


CALPEX UNO 110x10

PRZYPUSZCZALNY PRZEBIEG  
TRASY KANAŁU ZEWNĘTRZNEGO



02-220 Warszawa, ul. Łopuszańska 30  
tel 022 577 07 56, tel 022 577 07 57    biuro@maginstal.pl

INWESTOR

INWESTOR

OBJEKT

NAZWA PROJEKTU

NAZWA RYSUNKU

SKALA

DATA

DATA

DATA

INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ

ul. Duchnicka 3

WARSZAWA

INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ

ul. Duchnicka 3

WARSZAWA

Modernizacja instalacji c.o.

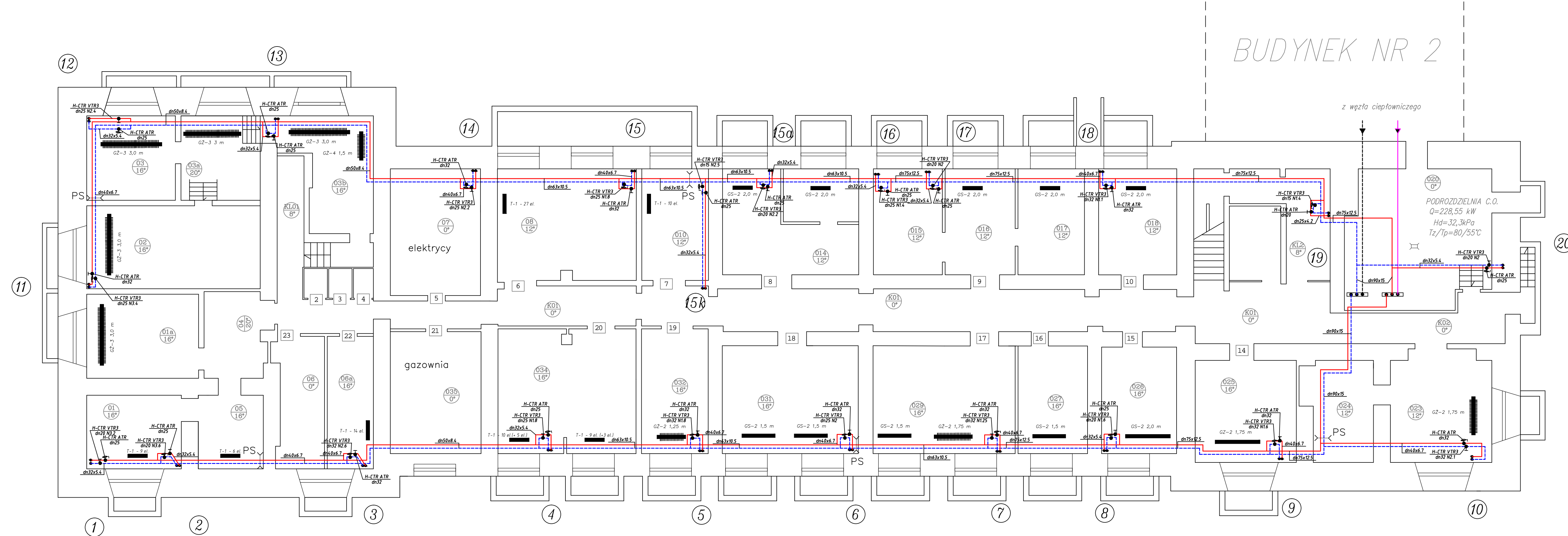
Zespół budynków - RZUT PIWNICY

1:200

X.2012

ZESPÓŁ AUTORSKI	Nr upraw.	podpis
PROJEKTOWAŁ		
mgr inż. Justyna Wcisłinska	MAZ/0520/	Wcisłinska
OPRACOWANIE	PODS/06	
inż. Katarzyna Cwikła		Cwikła
SPRAWDZIŁ		
mgr inż. Bartłomiej Uściński	MAZ/0477/	Uściński
	PODS/10	

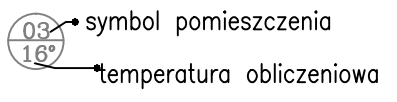
SANITARNA	WYKONAWCZA	00	02
branża	tytuł	rezygnacja	Nr rysunku



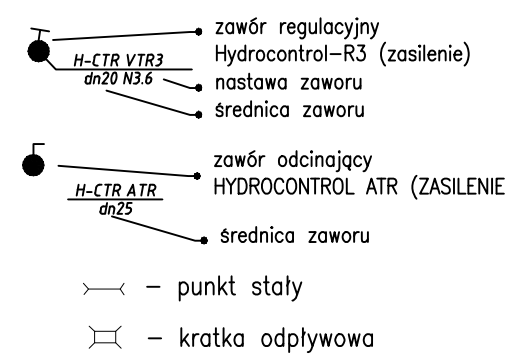
UWAGI I OZNACZENIA:





- 1) Rury i armaturę montować zgodnie zWytycznymi producentów.  
przejścia przez stropy i ściany  
W rurach osłonowych

- 2) Oznaczenia pomieszczeń:

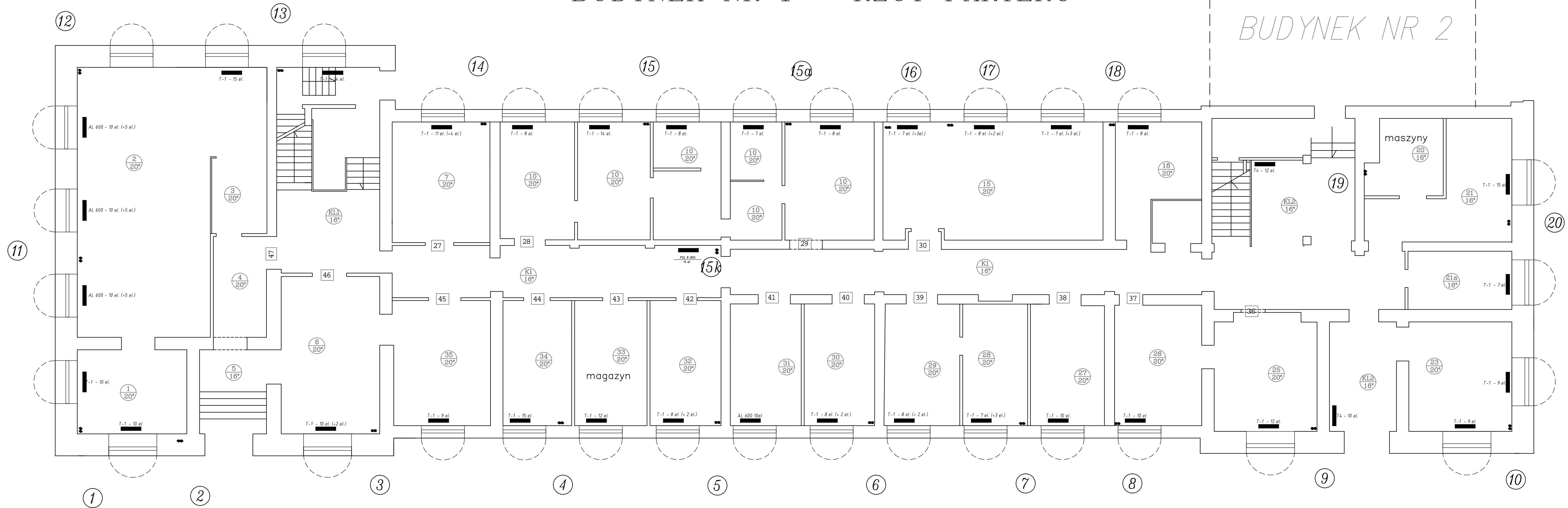


- 4) Opis armatury



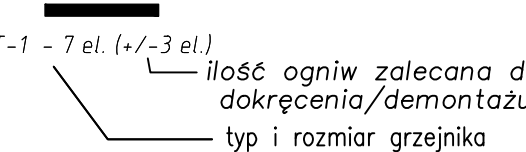
 <b>MAG INSTAL</b> technika grzewcza i sanitarna			
02 - 220 Warszawa, ul.Łopuszańska 30			
fax 022 577 07 56, tel 022 577 07 57		biuro@magninstal.pl	
INWESTOR		INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ	
		ul. Duchnicka 3 WARSZAWA	
OBIEKT		INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ	
		ul.Duchnicka 3 WARSZAWA	
NAZWA PROJEKTU   Modernizacja instalacji c.o.			
NAZWA RYSUNKU   BUDYNEK NR 1 – RZUT PIWNICY			
SKALA	1:100	DATA	X.2012
ZESPÓŁ AUTORSKI			
PROJEKTOWAŁ		Nr upraw.	podpis
mgr inż. Justyna Wcisłinska		MAJ/2020 POC/06	
OPRACOWANIE			
inż. Katarzyna Cwikła			
SPRAWDZIŁ			
mgr inż. Bartłomiej Uściński		MAJ/2017 POC/10	
SANITARNA	WYKONAWCZA	00	03
branża	faza	rewizja	Nr rysunku

BUDYNEK NR 1 – RZUT PARTERU



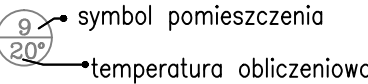
UWAGI I OZNACZENIA:

1) Oznaczenia grzejników:



W pomieszczeniach w których istniejące grzejniki nie pokrywają zapotrzebowanie na moc cieplną zalecane jest zastosowanie tz "dokrętek".  
W przypadku dostarczania zbyt dużej ilości ciepła, zalecane jest odjęcie wskazanej ilości ogniw.  
Zmiany dokonać wg powyższego opisu.

2) Oznaczenia pomieszczeń:



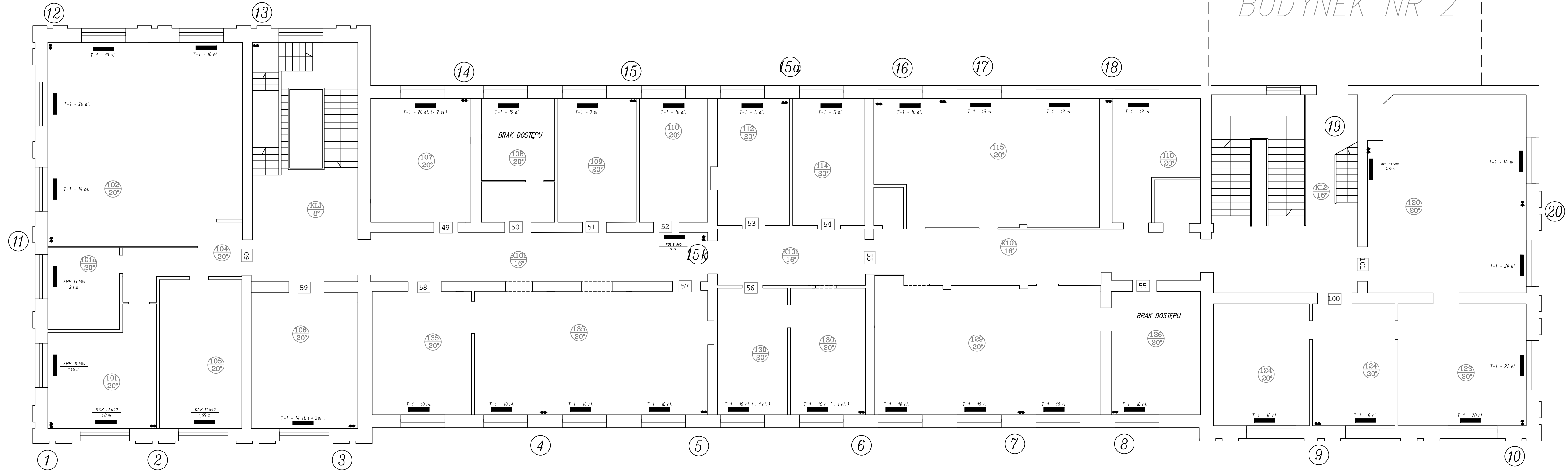
3) Min. odległość grzejników od drzwi wejściowych >1,5m

4) Wszystkie materiały muszą posiadać dopuszczenia do stosowania

<div> <b>MAG INSTAL</b> technika grzewcza i sanitarne</div> <div>02-220 Warszawa, ul. Łopuszańska 30 tel 022 571 07 56, tel 022 571 07 57      biuro@maginstal.pl</div>																														
INWESTOR		INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ ul. Duchnicko 3 WARSZAWA																												
OBIEKT		INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ ul. Duchnicko 3 WARSZAWA																												
NAZWA PROJEKTU		Modernizacja instalacji c.o.																												
NAZWA RYSUNKU		BUDYNEK NR 1 – RZUT PIWNICY																												
SKALA		1:100	DATA      X.2012																											
<table><tr><td>ZESPÓŁ AUTORSKI</td><td>Nr upraw.</td><td>podpis</td></tr><tr><td>PROJEKTOWAŁ</td><td></td><td></td></tr><tr><td>mgr inż. Justyna Wcislińska</td><td>MAZ/05207/POG/06</td><td><i>Wcislińska</i></td></tr><tr><td>OPRACOWANIE</td><td></td><td></td></tr><tr><td>inż. Katarzyna Cwikła</td><td></td><td><i>Cwikła</i></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>SPRAWDZIŁ</td><td></td><td></td></tr><tr><td>mgr inż. Bartłomiej Uściński</td><td>MAZ/04777/POG/10</td><td><i>Uściński</i></td></tr></table>				ZESPÓŁ AUTORSKI	Nr upraw.	podpis	PROJEKTOWAŁ			mgr inż. Justyna Wcislińska	MAZ/05207/POG/06	<i>Wcislińska</i>	OPRACOWANIE			inż. Katarzyna Cwikła		<i>Cwikła</i>							SPRAWDZIŁ			mgr inż. Bartłomiej Uściński	MAZ/04777/POG/10	<i>Uściński</i>
ZESPÓŁ AUTORSKI	Nr upraw.	podpis																												
PROJEKTOWAŁ																														
mgr inż. Justyna Wcislińska	MAZ/05207/POG/06	<i>Wcislińska</i>																												
OPRACOWANIE																														
inż. Katarzyna Cwikła		<i>Cwikła</i>																												
SPRAWDZIŁ																														
mgr inż. Bartłomiej Uściński	MAZ/04777/POG/10	<i>Uściński</i>																												
SANITARNA		WYKONAWCZA																												
00			06																											
branża	faza	rewizja	Nr rysunku																											



BUDYNEK NR 1 – RZUT PIĘTRA I



UWAGI I OZNACZENIA:

1) Oznaczenia grzejników:

**T-1 - 7 el. (+/-3 el.)**  
ilość ogniw zalecana do dokręcenia/demontażu  
typ i rozmiar grzejnika

W pomieszczeniach w których istniejące grzejniki nie pokrywają zapotrzebowanie na moc cieplną zalecane jest zastosowanie tz "dokrętek".  
W przypadku dostarczania zbyt dużej ilości ciepła, zalecane jest odjęcie wskazanej ilości ogniw.  
Zmiany dokonać wg powyższego opisu.

2) Oznaczenia pomieszczeń:

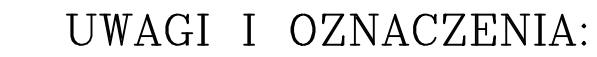
**9 20°**  
symbol pomieszczenia  
temperatura obliczeniowa

3) Min. odległość grzejników od drzwi wejściowych >1,5m

4) Wszystkie materiały muszą posiadać dopuszczenia do stosowania

<div><div><div>technika grzewcza i sanitarne</div></div><div>02-220 Warszawa, ul. Łopuszańska 30</div><div>tel 022 571 07 56, tel 022 571 07 57</div><div>biuro@maginstal.pl</div></div>																											
INWESTOR	INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ ul. Duchnicka 3 WARSZAWA																										
	INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ ul. Duchnicka 3 WARSZAWA																										
NAZWA PROJEKTU		Modernizacja instalacji c.o.																									
NAZWA RYSUNKU		BUDYNEK NR 1 – RZUT PIĘTRA I																									
SKALA	1:100	DATA	X.2012																								
<table><tr><td>ZESPÓŁ AUTORSKI</td><td>Nr upraw.</td><td>podpis</td></tr><tr><td>PROJEKTOWAŁ</td><td></td><td></td></tr><tr><td>mgr inż. Justyna Wcislińska</td><td>MAZ/04207/POŚ/06</td><td></td></tr><tr><td>OPRACOWANIE</td><td></td><td></td></tr><tr><td>inż. Katarzyna Ćwikła</td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>SPRAWDZIŁ</td><td></td><td></td></tr><tr><td>mgr inż. Bartłomiej Uściński</td><td>MAZ/04777/POŚ/10</td><td></td></tr></table>				ZESPÓŁ AUTORSKI	Nr upraw.	podpis	PROJEKTOWAŁ			mgr inż. Justyna Wcislińska	MAZ/04207/POŚ/06		OPRACOWANIE			inż. Katarzyna Ćwikła						SPRAWDZIŁ			mgr inż. Bartłomiej Uściński	MAZ/04777/POŚ/10	
ZESPÓŁ AUTORSKI	Nr upraw.	podpis																									
PROJEKTOWAŁ																											
mgr inż. Justyna Wcislińska	MAZ/04207/POŚ/06																										
OPRACOWANIE																											
inż. Katarzyna Ćwikła																											
SPRAWDZIŁ																											
mgr inż. Bartłomiej Uściński	MAZ/04777/POŚ/10																										
SANITARNA	WYKONAWCZA	00	09																								
branża	faza	rewizja	Nr rysunku																								

BUDYNEK NR 2




1) Oznaczenia grzejników:

T-1 - 7 el. (+/-3 el.)

- ilość ogniw zalecana do dokręcenia/demontażu
- typ i rozmiar grzejnika


W pomieszczeniach w których istniejące grzejniki nie pokrywają zapotrzebowanie na moc ciepłą zalecane jest zastosowanie tzw "dokrętek".  
W przypadku dostarczania zbyt dużej ilości ciepła, zalecane jest odjęcie wskazanej ilości ogniw.  
Zmiany dokonać wg powyższego opisu.

2) Oznaczenia pomieszczeń:

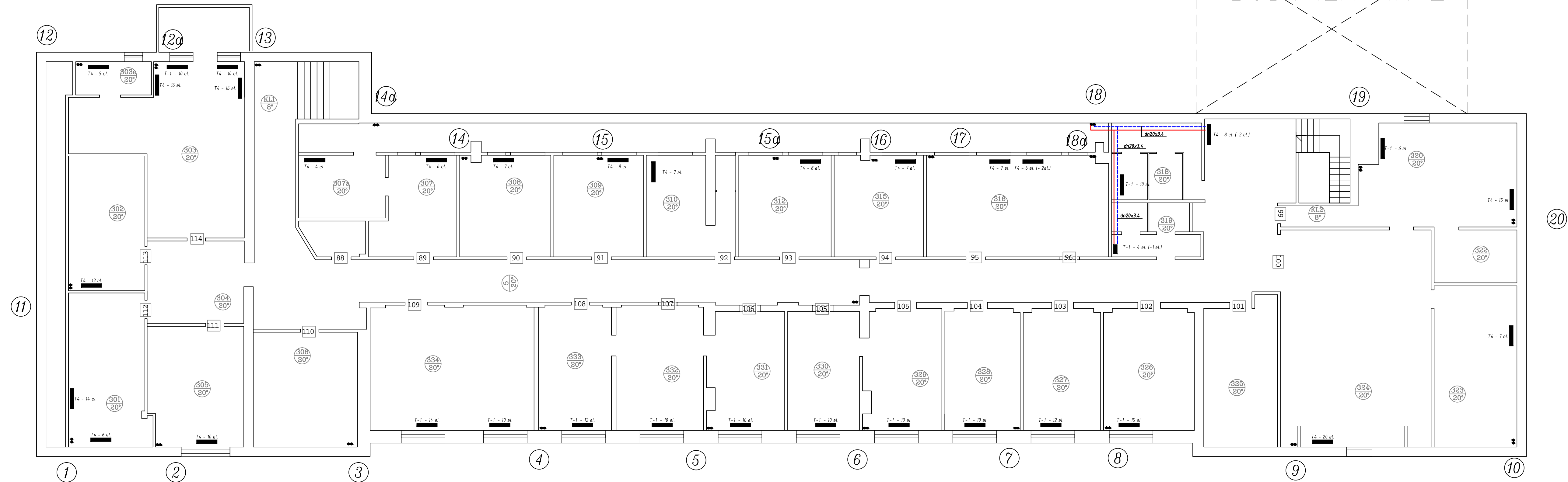

 symbol pomieszczenia  
 temperatura obliczeniowa

3) Min. odległość grzejników od drzwi wejściowych  $> 1,5\text{m}$

4)Wszystkie materiały muszą posiadać dopuszczenia do stosowania

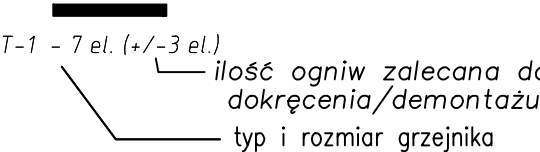
 <b>MAG INSTAL</b> technika grzewcza i sanitarna																																							
02 - 220 Warszawa, ul. Łopuszańska 16																																							
fax 022 571 07 56, tel 022 571 07 57		biuro@majinstal.pl																																					
INWESTOR		INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ ul. Duchnicka 3 WARSZAWA																																					
OBIEKT		INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ ul. Duchnicka 3 WARSZAWA																																					
NAZWA PROJEKTU		Modernizacja instalacji c.o.																																					
NAZWA RYSUNKU		BUDYNEK NR 1 - RZUT PIĘTRA II																																					
SKALA	1:100	DATA	X.2012																																				
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">ZESPÓŁ AUTORSKI</td> <td>Nr upraw.</td> <td>podpis</td> </tr> <tr> <td colspan="2">PROJEKTOWAL</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">mgr inż. Justyna Wcisłinska</td> <td>MAZ/08207 POOS/06</td> <td><i>Wcisłinska</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2">OPRACOWANIE</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">inż. Katarzyna Cwikła</td> <td></td> <td><i>Cwikła</i></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2"></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">SPRAWDZIŁ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="2">mgr inż. Bartłomiej Uściński</td> <td>MAZ/08177 POOS/10</td> <td><i>Uściński</i></td> </tr> </table>				ZESPÓŁ AUTORSKI		Nr upraw.	podpis	PROJEKTOWAL				mgr inż. Justyna Wcisłinska		MAZ/08207 POOS/06	<i>Wcisłinska</i>	OPRACOWANIE				inż. Katarzyna Cwikła			<i>Cwikła</i>									SPRAWDZIŁ				mgr inż. Bartłomiej Uściński		MAZ/08177 POOS/10	<i>Uściński</i>
ZESPÓŁ AUTORSKI		Nr upraw.	podpis																																				
PROJEKTOWAL																																							
mgr inż. Justyna Wcisłinska		MAZ/08207 POOS/06	<i>Wcisłinska</i>																																				
OPRACOWANIE																																							
inż. Katarzyna Cwikła			<i>Cwikła</i>																																				
SPRAWDZIŁ																																							
mgr inż. Bartłomiej Uściński		MAZ/08177 POOS/10	<i>Uściński</i>																																				
SANITARNIA		WYKONAWCA	00 12																																				
branża		główna	realizacja																																				

BUDYNEK NR 1 – RZUT PIĘTRA III



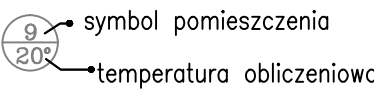
UWAGI I OZNACZENIA:

1) Oznaczenia grzejników:




W pomieszczeniach w których istniejące grzejniki nie pokrywają zapotrzebowanie na moc ciepłą zalecane jest zastosowanie tz "dokrętek".  
W przypadku dostarczania zbyt dużej ilości ciepła, zalecane jest odkręcenie wskazanej ilości ogniw.  
Zmiany dokonać wg powyższego opisu.

2) Oznaczenia pomieszczeń:

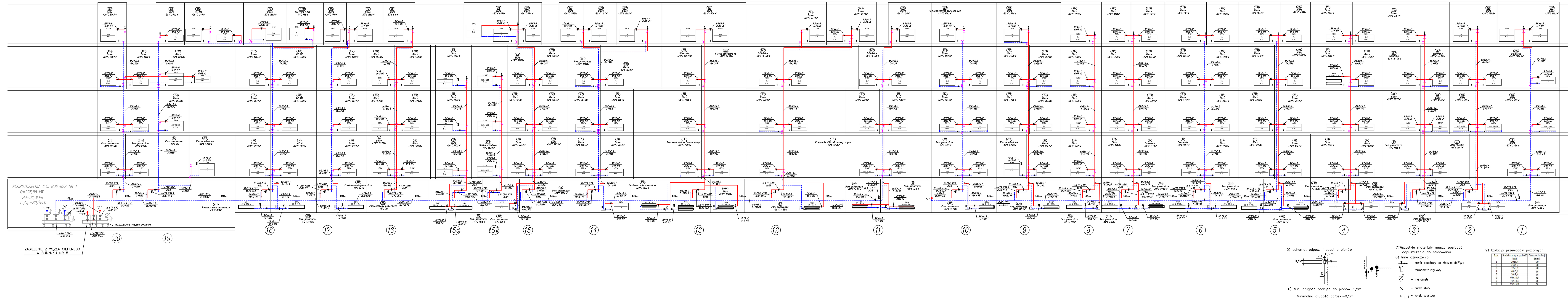


3) Min. odległość grzejników od drzwi wejściowych >1,5m

4) Wszystkie materiały muszą posiadać dopuszczenia do stosowania

<div> <b>MAG INSTAL</b> technika grzewcza i sanitarne</div>																														
02 - 220 Warszawa, ul. Łopuszańska 30																														
fax 022 571 07 56, tel 022 571 07 57		biuro@maginstal.pl																												
INWESTOR		INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ ul. Duchnicka 3 WARSZAWA																												
OBIEKT		INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ ul. Duchnicka 3 WARSZAWA																												
NAZWA PROJEKTU		Modernizacja instalacji c.o.																												
NAZWA RYSUNKU		BUDYNEK NR 1 – RZUT PIĘTRA III																												
SKALA		1:100	DATA   X.2012																											
<table><tr><td>ZESPÓŁ AUTORSKI</td><td>Nr upraw.</td><td>podpis</td></tr><tr><td>PROJEKTOWAŁ</td><td></td><td></td></tr><tr><td>mgr inż. Justyna Wojsłinska</td><td>MAZ/08207/POŚ/06</td><td>Wojcik</td></tr><tr><td>OPRACOWANIE</td><td></td><td></td></tr><tr><td>inż. Katarzyna Cwikła</td><td></td><td>Cwikła</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>SPRAWDZIŁ</td><td></td><td></td></tr><tr><td>mgr inż. Bartłomiej Uściński</td><td>MAZ/04777/POŚ/10</td><td>Uściński</td></tr></table>				ZESPÓŁ AUTORSKI	Nr upraw.	podpis	PROJEKTOWAŁ			mgr inż. Justyna Wojsłinska	MAZ/08207/POŚ/06	Wojcik	OPRACOWANIE			inż. Katarzyna Cwikła		Cwikła							SPRAWDZIŁ			mgr inż. Bartłomiej Uściński	MAZ/04777/POŚ/10	Uściński
ZESPÓŁ AUTORSKI	Nr upraw.	podpis																												
PROJEKTOWAŁ																														
mgr inż. Justyna Wojsłinska	MAZ/08207/POŚ/06	Wojcik																												
OPRACOWANIE																														
inż. Katarzyna Cwikła		Cwikła																												
SPRAWDZIŁ																														
mgr inż. Bartłomiej Uściński	MAZ/04777/POŚ/10	Uściński																												
SANITARNA		WYKONAWCZA	00   15																											
branża		faza	rewizja   Nr rysunku																											





UWAGI I OZNACZENIA

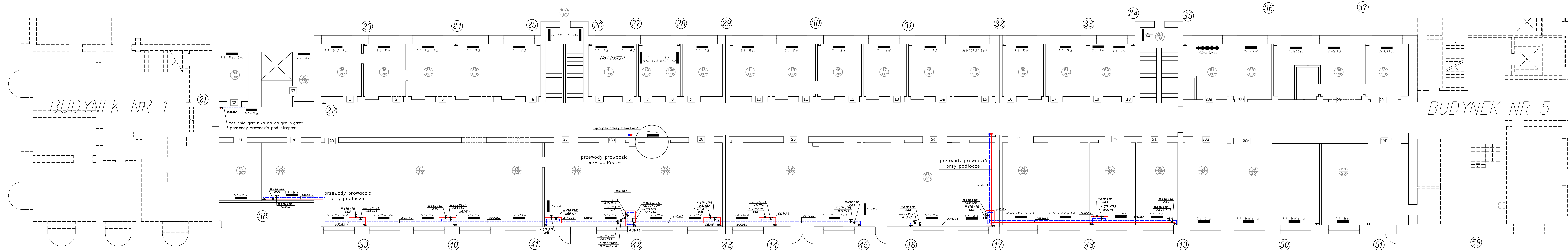
- 1) Główniki nieopisane dn20x3,4
- 2) Oznaczenia grzejników:
- odpowietrznik automatyczny firmy OVENTOP
  - zawór kulowy
  - zawór termostatyczny
  - zawór grzejnikowy powrotny
  - obciążenie grzejnikowe
- 3) Opis działek
- średnica rury x grubość ścianki [mm]
  - obciążenie działki [W]
- 4) Opis Armatury
- zawór regulacyjny HYDROCONTROL VR3 (powrót)
  - nastawa zaworu
  - średnica zaworu
  - zawór odsysający H-CTR ATR (ZASILANIE)
  - średnica zaworu







BUDYNEK NR 2 – RZUT PARTERU



UWAGI I OZNACZENIA:

1) Oznaczenia grzejników:

T-1 - 7 el. (+/-3 el.)  
ilość ogniw zalecana do dokręcenia/odkręcenia  
typ i rozmiar grzejnika


W pomieszczeniach w których istniejące grzejniki nie pokrywają zapotrzebowanie na moc cieplną zalecane jest zastosowanie tzw "dokrętek". W przypadku dostarczania zbyt dużej ilości ciepła, zalecane jest odcięcie wskazanej ilości ogniw. Zmiany dokonać wg powyższego opisu.

2) Oznaczenia pomieszczeń:

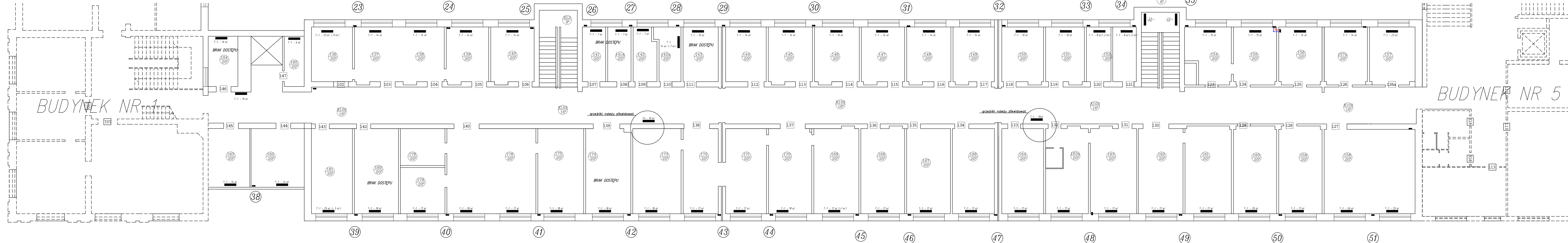
9 - symbol pomieszczenia  
20 - temperatura obliczeniowa

3) Min. odległość grzejników od drzwi wejściowych >1,5m

4) Wszystkie materiały muszą posiadać dopuszczenia do stosowania

 <b>MAG INSTAL</b> technika grzewcza i sanitarna			
00 - 220 Warszawa, ul. Duchańska 30 tel. 022 571 07 06, tel. 022 571 07 57			
bludorhmaginstal.pl			
INWESTOR		INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ ul. Duchnicka 3 WARSZAWA	
OBIEKT		INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ ul. Duchnicka 3 WARSZAWA	
NAZWA PROJEKTU Modernizacja instalacji c.o.			
NAZWA RYSUNKU BUDYNEK NR 2 - RZUT PARTERU			
SKALA	1:100	DATA	X.2012
ZESPÓŁ AUTORSKI			
PROJEKTOWAŁ		nr upraw.	podpis
mgr inż. Justyna Woźnińska		WU/7029/ PDS/06	<i>W. Woźnińska</i>
OPRACOWANIE			
inż. Katarzyna Cwikła			<i>Cwikła</i>
SPRAWDZIŁ			
mgr inż. Bartłomiej Uściński		WU/7047/ PDS/06	<i>Uściński</i>
SANITARNIA		WYKONAWCZA	
branża	faza	rezygn.	nr rys.

BUDYNEK NR 2 – RZUT PIĘTRA I



UWAGI I OZNACZENIA:

1) Oznaczenia grzejników:

$T-1 - 7 \text{ el. } (+/-3 \text{ el.})$   
ilość ogniw zalecana do dokręcenia/odkręcenia  
typ i rozmiar grzejnika

W pomieszczeniach w których istniejące grzejniki nie pokrywają zapotrzebowanie na moc cieplną zalecane jest zastosowanie t.z. "dokrętek".  
W przypadku dostarczania zbyt dużej ilości ciepła, zalecane jest odjęcie wskazanej ilości ogniw.  
Zmiany dokonać wg powyższego opisu.

2) Oznaczenia pomieszczeń:

$9/20^\circ$  symbol pomieszczenia  
temperatura obliczeniowa

3) Min. odległość grzejników od drzwi wejściowych >1,5m

4) Wszystkie materiały muszą posiadać dopuszczenia do stosowania

<b>MAG INSTAL</b> technika grzewcza i sanitarna																								
ul. Duchańska 30, 00-220 Warszawa, tel. 22 577 07 57, biuro@maginstal.pl																								
INWESTOR		INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ ul. Duchnicka 3 WARSZAWA																						
OBIEKT		INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ ul. Duchnicka 3 WARSZAWA																						
NAZWA PROJEKTU   Modernizacja instalacji c.o.																								
NAZWA RYSUNKU   BUDYNEK NR 2 – RZUT PIĘTRA I																								
SKALA	1:100	DATA	X.2012																					
<table><tr><td>ZESPÓŁ AUTORSKI</td><td>nr. upraw.</td><td>podpis</td></tr><tr><td>PROJEKTOWAŁ</td><td></td><td></td></tr><tr><td>mgr inż. Justyna Wcisłinska</td><td>142/0520/1005/06</td><td>Wcisłinska</td></tr><tr><td>OPRACOWANIE</td><td></td><td></td></tr><tr><td>inż. Katarzyna Cwikła</td><td></td><td>Cwikła</td></tr><tr><td colspan="3">SPRAWDZIŁ</td></tr><tr><td>mgr inż. Bartłomiej Uściński</td><td>142/0477/1005/10</td><td>Uściński</td></tr></table>				ZESPÓŁ AUTORSKI	nr. upraw.	podpis	PROJEKTOWAŁ			mgr inż. Justyna Wcisłinska	142/0520/1005/06	Wcisłinska	OPRACOWANIE			inż. Katarzyna Cwikła		Cwikła	SPRAWDZIŁ			mgr inż. Bartłomiej Uściński	142/0477/1005/10	Uściński
ZESPÓŁ AUTORSKI	nr. upraw.	podpis																						
PROJEKTOWAŁ																								
mgr inż. Justyna Wcisłinska	142/0520/1005/06	Wcisłinska																						
OPRACOWANIE																								
inż. Katarzyna Cwikła		Cwikła																						
SPRAWDZIŁ																								
mgr inż. Bartłomiej Uściński	142/0477/1005/10	Uściński																						
SANITARNIA	WYKONAWCZA	00	10																					
branża	branża	zawód	nr rysunku																					




BUDYNEK NR 2 – RZUT PIĘTRA II




UWAGI I OZNACZENIA:

1) Oznaczenia grzejników:

 T-1 - 7 el. (+/- 3 el.)  
Ilość ogniw zalecana do dokręcenia/odkręcenia typ i rozmiar grzejnika


W pomieszczeniach w których istniejące grzejniki nie pokrywają zapotrzebowanie na moc cieplną zalecane jest zastosowanie tzw "dokrętek". W przypadku dostarczenia zbyt dużej ilości ciepła, zalecane jest odjęcie wskazanej ilości ogniw. Zmiany dokonać wg powyższego opisu.

2) Oznaczenia pomieszczeń:

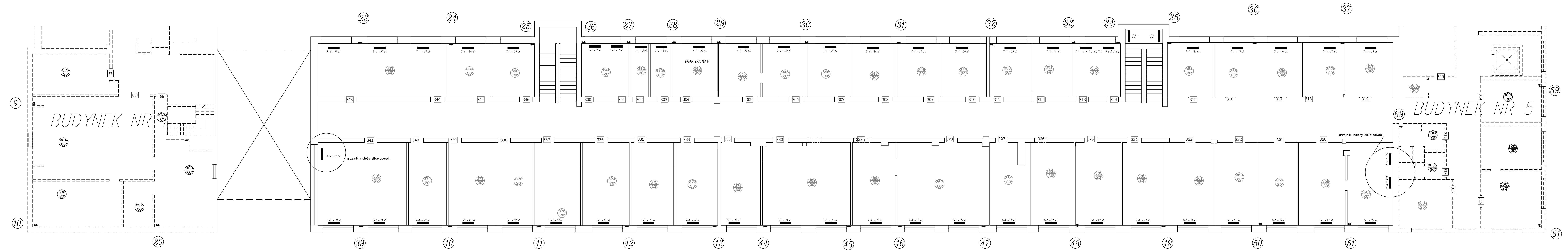
 9 - 20°  
symbol pomieszczenia  
temperatura obliczeniowa

3) Min. odległość grzejników od drzwi wejściowych >1,5m

4) Wszystkie materiały muszą posiadać dopuszczenia do stosowania

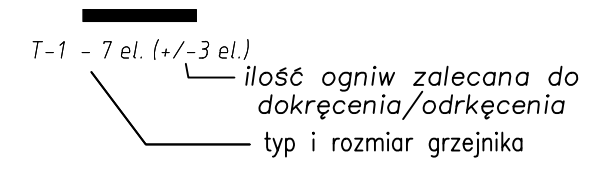
 <b>MAG INSTAL</b> technika grzewcza i sanitarna																								
02 - 220 Warszawa, ul. Duchnicka 3 00																								
tel 02 577 07 06, tel 02 577 07 07		biuro@maginstal.pl																						
INWESTOR		INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ ul. Duchnicka 3 WARSZAWA																						
OBIEKT		INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ ul. Duchnicka 3 WARSZAWA																						
NAZWA PROJEKTU		Modernizacja instalacji c.o.																						
NAZWA RYSUNKU		BUDYNEK NR 2 – RZUT PIĘTRA 2																						
SKALA	1:100	DATA	X.2012																					
<table><tr><td>ZESPÓŁ AUTORSKI</td><td>nr. upr.</td><td>podpis</td></tr><tr><td>PROJEKTOWAŁ</td><td></td><td></td></tr><tr><td>mgr inż. Justyna Węzińska</td><td>142/020/ 2005/16</td><td>Węzińska</td></tr><tr><td>OPRACOWAŁ</td><td></td><td></td></tr><tr><td>inż. Katarzyna Cwikła</td><td></td><td>Cwikła</td></tr><tr><td>SPRAWDZIŁ</td><td></td><td></td></tr><tr><td>mgr inż. Bartłomiej Uściński</td><td>142/047/ 2005/10</td><td>Uściński</td></tr></table>				ZESPÓŁ AUTORSKI	nr. upr.	podpis	PROJEKTOWAŁ			mgr inż. Justyna Węzińska	142/020/ 2005/16	Węzińska	OPRACOWAŁ			inż. Katarzyna Cwikła		Cwikła	SPRAWDZIŁ			mgr inż. Bartłomiej Uściński	142/047/ 2005/10	Uściński
ZESPÓŁ AUTORSKI	nr. upr.	podpis																						
PROJEKTOWAŁ																								
mgr inż. Justyna Węzińska	142/020/ 2005/16	Węzińska																						
OPRACOWAŁ																								
inż. Katarzyna Cwikła		Cwikła																						
SPRAWDZIŁ																								
mgr inż. Bartłomiej Uściński	142/047/ 2005/10	Uściński																						
SANITARNIA		WYKONAWCZA																						
brzoza	lisa	czajka	W. rybak																					

BUDYNEK NR 2 – RZUT PIĘTRA III



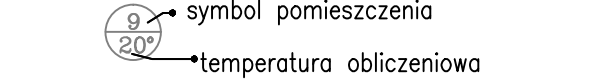
UWAGI I OZNACZENIA:

1) Oznaczenia grzejników:




W pomieszczeniach w których istniejące grzejniki nie pokrywają zapotrzebowanie na moc cieplną zalecane jest zastosowanie tz "dokrętek". W przypadku dostarczania zbyt dużej ilości ciepła, zalecane jest odjęcie wskazanej ilości ogniw. Zmiany dokonać wg powyższego opisu.

2) Oznaczenia pomieszczeń:

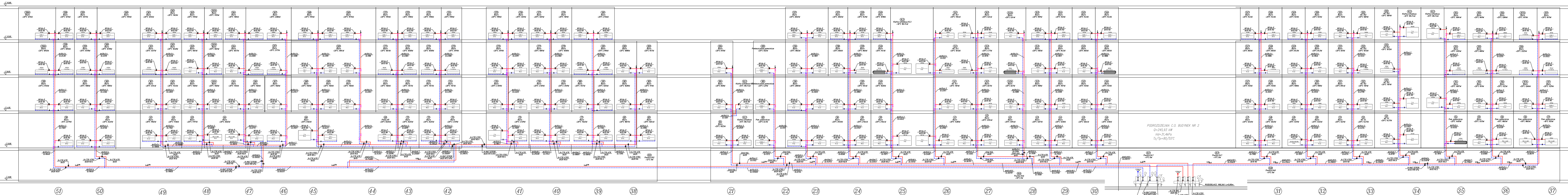


3) Min. odległość grzejników od drzwi wejściowych >1,5m

4) Wszystkie materiały muszą posiadać dopuszczenia do stosowania

<div><b>MAG INSTAL</b> technika grzewcza i sanitarna</div> <div>02 - 220 Warszawa, ul. Duchańska 30</div> <div>tel. 022 577 07 56, fax 022 577 07 57 biuro@maginstal.pl</div>																								
INWESTOR		INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ ul. Duchnicka 3 WARSZAWA																						
OBIEKT		INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ ul. Duchnicka 3 WARSZAWA																						
NAZWA PROJEKTU		Modernizacja instalacji c.o.																						
NAZWA RYSUNKU		BUDYNEK NR 2 – RZUT PIĘTRA 3																						
SKALA	1:100	DATA	X.2012																					
<table><tr><td>ZESPÓŁ AUTORSKI</td><td>Nr upraw.</td><td>podpis</td></tr><tr><td>PROJEKTOWAŁ</td><td></td><td></td></tr><tr><td>mgr inż. Justyna Woźnińska</td><td>142/0520/1005/10</td><td><i>Justyna</i></td></tr><tr><td>OPRACOWAŁ</td><td></td><td></td></tr><tr><td>inż. Katarzyna Cwikła</td><td></td><td><i>Katarzyna</i></td></tr><tr><td>SPRAWDZIŁ</td><td></td><td></td></tr><tr><td>mgr inż. Bartłomiej Uściński</td><td>142/0477/1005/10</td><td><i>Bartłomiej</i></td></tr></table>				ZESPÓŁ AUTORSKI	Nr upraw.	podpis	PROJEKTOWAŁ			mgr inż. Justyna Woźnińska	142/0520/1005/10	<i>Justyna</i>	OPRACOWAŁ			inż. Katarzyna Cwikła		<i>Katarzyna</i>	SPRAWDZIŁ			mgr inż. Bartłomiej Uściński	142/0477/1005/10	<i>Bartłomiej</i>
ZESPÓŁ AUTORSKI	Nr upraw.	podpis																						
PROJEKTOWAŁ																								
mgr inż. Justyna Woźnińska	142/0520/1005/10	<i>Justyna</i>																						
OPRACOWAŁ																								
inż. Katarzyna Cwikła		<i>Katarzyna</i>																						
SPRAWDZIŁ																								
mgr inż. Bartłomiej Uściński	142/0477/1005/10	<i>Bartłomiej</i>																						
SANITARNIA		WYKONAWCZA																						
00		16																						
branża		faza																						
zawód		nr rysunku																						





UWAGI I OZNACZENIA:

- 1) Gałzki nieopisane dn20x3,4
- 2) Oznaczenia grzejników:
  - zawór termostatyczny
  - zawór grzejnikowy
  - obciążenie grzejnikowe
  - temperatura obliczeniowa i zapotrzebowanie na ciepło pomieszczenia °C
  - typ i rozmiar grzejnika
  - wartość nastawowej temperatury termostatu
  - średnica zaworu termostatu
- 3) Opis działek:
  - średnica rury x grubość ścianki [mm]
  - obciążenie działki [W]
- 4) Opis Armatury:
  - zawór regulacyjny HYDROCONTROL VTR3 (powrót)
  - zawór odcinający HYDROCONTROL ATR (ZASILENIE)
  - zawór odcinający kulowy VALVEK (powrót)

**MAG INSTAL**  
ul. Dąbrowska 3, 01-644 Warszawa  
tel. 22 638 10 10, 22 638 10 11, 22 638 10 12

INWESTOR: INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ  
ul. Dąbrowska 3, WARSZAWA

OBIEKT: INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ  
ul. Dąbrowska 3, WARSZAWA

NAZWA PROJEKTU: Wodociąg i Instalacja C.O.

NAZWA RYSUNKU: BUDYNEK NR 2-ROZWIINIĘCIE INSTALACJI C.O.

SKALA: 1:100 DATA: X.2012

ZESPÓŁ AUTORSKI		nr. wersji	data
PROJEKTOWAŁ			
mgr inż. Justyna Woślikowska		02/2012	02/2012
OPRACOWAŁ			
inż. Katarzyna Świątek			
SPRAWDZIŁ			
mgr inż. Bartłomiej Ułochowski		02/2012	02/2012

SANITARNIA WYKONAWCA: 00 19


Strona: 19 z 19

- 5) schemat odpow. i spust z pionów
- 6) Min. długość podejść do pionów-1,5m  
Minimalna długość gałzki-0,5m
- 7) Wszystkie materiały muszą posiadać dopuszczenia do stosowania
- 8) Inne oznaczenia:
  - zawór spustowy ze złączką do Wg
  - termometr różnicowy
  - manometr
  - punkt stopy
  - korek spustowy
- 9) Izolacja przewodów poziomych:


L.p.	Średnica rury x grubość	Grubość izolacji
1	20x3,4	20
2	25x4,1	20
3	32x5,4	20
4	40x6,4	20
5	50x8,4	30
6	63x10,5	40
7	75x12,5	50
8	90x15,0	60



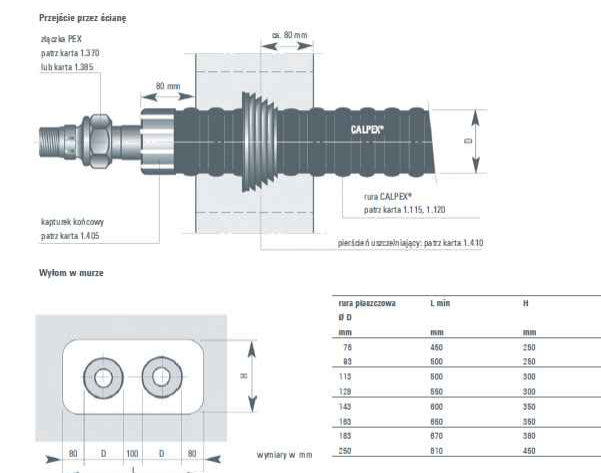
1) Rury i armaturę montować zgodnie zWytycznymi producentów.  
przejścia przez stropy i ściany  
W rurach osłonowych


- 
 symbol pomieszczenia  
 temperatura obliczeniowa

- 
- Diagram illustrating the structure of two plant hormones:
- Hydrocontrol-R3 (zasilenie)**
    - Top branch: *H-CTR VTR3 dn20 N3.6* (zawór regulacyjny)
    - Middle branch: (Hydrocontrol-R3 (zasilenie))
    - Bottom branch: (średnica zaworu)
  - HYDROCONTROL ATR (ZASILENIE)**
    - Top branch: *H-CTR ATR dn25* (zawór odcinający)
    - Bottom branch: (średnica zaworu)

 – punkt stały  
 – kratka odpływowa

- 5) Wprowadzenie przewodu CALPEX do budynku należy wykonać wg poniższego schematu.



 <b>MAG INSTAL</b> <small>technika grzewcza i sanitarna</small>			
<b>02-220 Warszawa, ul. Topczewskiego 30</b>			
fax 022 571 07 56, tel 022 571 07 57		biuro@maginstal.pl	
<b>INWESTOR</b>		INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ ul. Duchnicka 3 WARSZAWA	
<b>OBIEKT</b>		INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ ul. Duchnicka 3 WARSZAWA	
<b>NAZWA PROJEKTU</b>			
Modernizacja instalacji c.o.			
<b>NAZWA RYSUNKU</b>			
BUDYNEK NR 5 – RZUT PIWNICY			
<b>SKALA</b>		1:100	DATA
		X.2012	

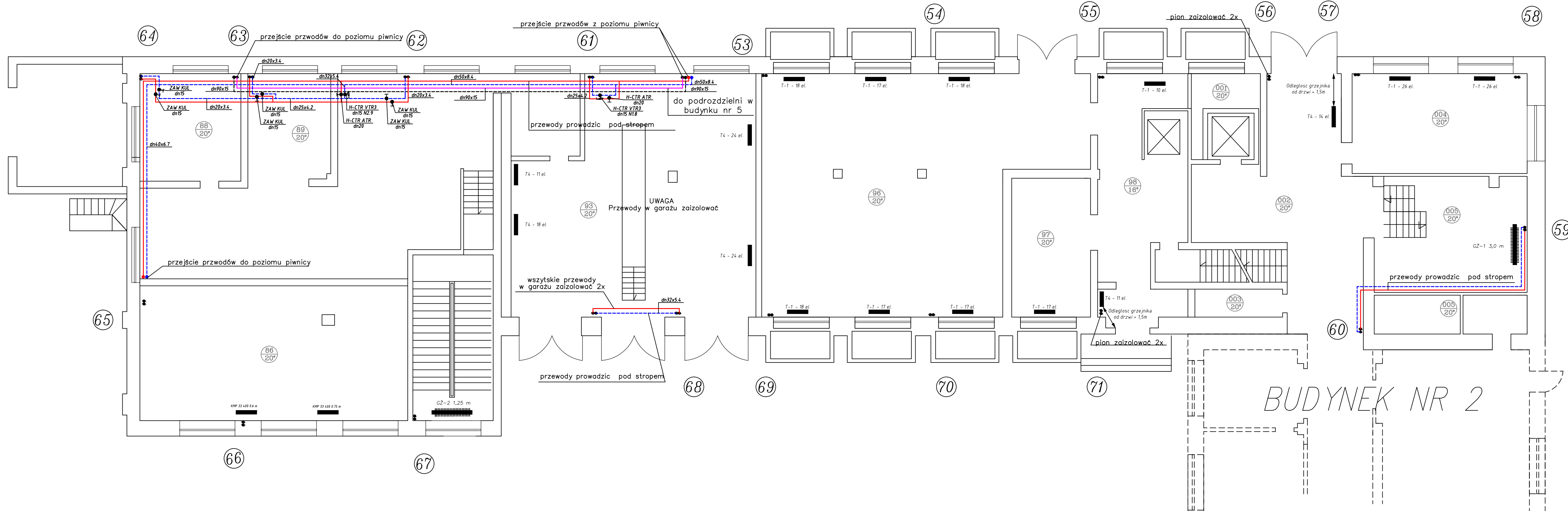
  

<b>ZESPÓŁ AUTORSKI</b>		Nr upraw.	podpis
PROJEKTOWAŁ			
<i>mgr inż. Justyna Wośłinska</i>		MAG/0520/ P005/06	<i>Wośłinska</i>
<b>OPRACOWANIE</b>			
<i>inż. Katarzyna Cwikła</i>			<i>Cwikła</i>
<b>SPRAWDZIŁ</b>			
<i>mgr inż. Bartłomiej Uściński</i>		MAG/0477/ P005/10	<i>Uściński</i>

<b>SANITARNIA</b>	<b>WYKONAWCA</b>	<b>00</b>	<b>05</b>
branża	faza	wersja	Nr rysunku

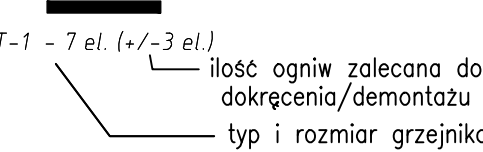




BUDYNEK NR 5 – RZUT PARTERU

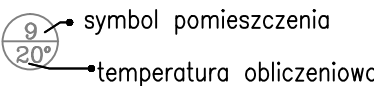
UWAGI I OZNACZENIA:

1) Oznaczenia grzejników:



W pomieszczeniach w których istniejące grzejniki nie pokrywają zapotrzebowanie na moc cieplną zalecane jest zastosowanie tz "dokrętek". W przypadku dostarczania zbyt dużej ilości ciepła, zalecane jest odjęcie wskazanej ilości ogniw. Zmiany dokonac wg powyższego opisu.

2) Oznaczenia pomieszczeń:

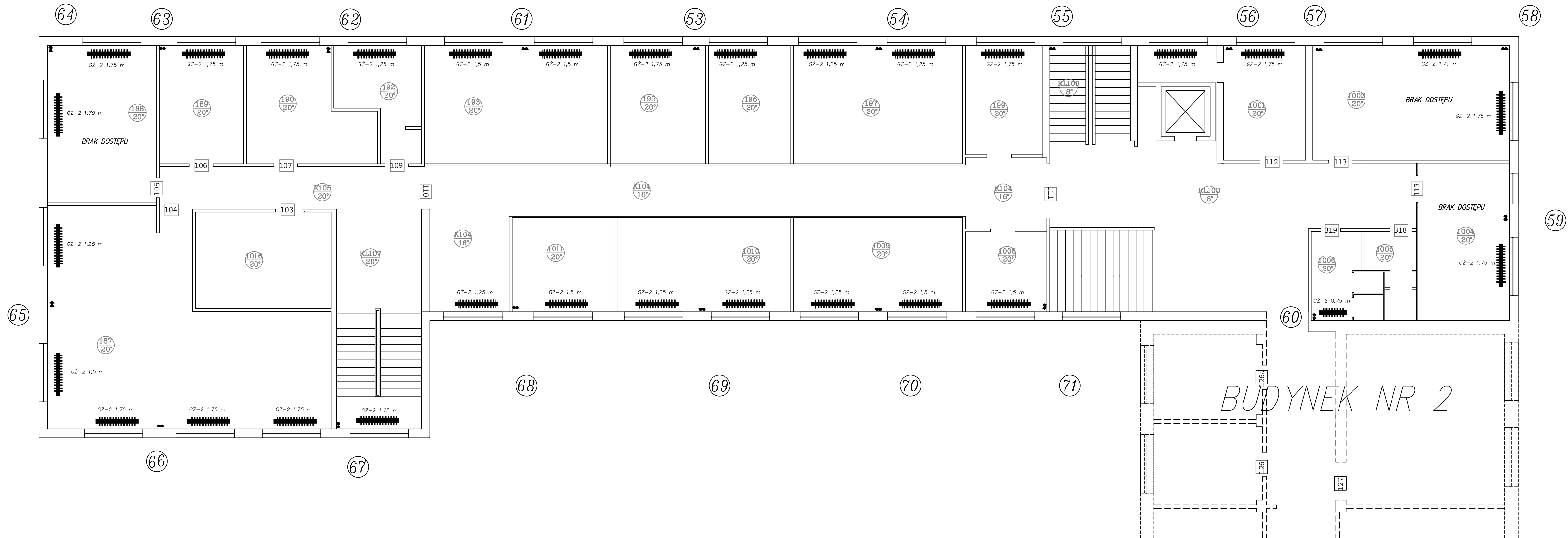


3) Min. odległość grzejników od drzwi wejściowych >1,5m

4) Wszystkie materiały muszą posiadać dopuszczenia do stosowania

BUDYNEK NR 2

<div><b>MAG INSTAL</b> technika grzewcza i sanitarne</div>																														
02 - 220 Warszawa, ul.Łopuszańska 30																														
tel. 022 577 07 56, tel. 022 577 07 57		biuro@maginstal.pl																												
INWESTOR	INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ ul. Duchnicka 3 WARSZAWA																													
OBIEKT	INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ ul.Duchnicka 3 WARSZAWA																													
NAZWA PROJEKTU	Modernizacja instalacji c.o.																													
NAZWA RYSUNKU	BUDYNEK NR 5 – RZUT PARTERU																													
SKALA	1:100	DATA	X.2012																											
<table><tr><td>ZESPÓŁ AUTORSKI</td><td>Nr upraw.</td><td>podpis</td></tr><tr><td>PROJEKTOWAŁ</td><td></td><td></td></tr><tr><td>mgr inż. Justyna Wcisłińska</td><td>MAZ/0520/ P005/06</td><td>Wcisłińska</td></tr><tr><td>OPRACOWANIE</td><td></td><td></td></tr><tr><td>inż. Katarzyna Cwikła</td><td></td><td>Cwikła</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>SPRAWDZIŁ</td><td></td><td></td></tr><tr><td>mgr inż. Bartłomiej Uściński</td><td>MAZ/0477/ P005/10</td><td>Uściński</td></tr></table>				ZESPÓŁ AUTORSKI	Nr upraw.	podpis	PROJEKTOWAŁ			mgr inż. Justyna Wcisłińska	MAZ/0520/ P005/06	Wcisłińska	OPRACOWANIE			inż. Katarzyna Cwikła		Cwikła							SPRAWDZIŁ			mgr inż. Bartłomiej Uściński	MAZ/0477/ P005/10	Uściński
ZESPÓŁ AUTORSKI	Nr upraw.	podpis																												
PROJEKTOWAŁ																														
mgr inż. Justyna Wcisłińska	MAZ/0520/ P005/06	Wcisłińska																												
OPRACOWANIE																														
inż. Katarzyna Cwikła		Cwikła																												
SPRAWDZIŁ																														
mgr inż. Bartłomiej Uściński	MAZ/0477/ P005/10	Uściński																												
SANITARNA	WYKONAWCZA	00	08																											
branża	faza	revisja	Nr rysunku																											



BUDYNEK NR 5 – RZUT PIĘTRA I

### UWAGI I OZNACZENIA:

1) Oznaczenia grzejników:

**T-1** - 7 el. (+/-3 el.)  
ilość ogniw zalecana do dokręcenia/demontażu  
typ i rozmiar grzejnika

W pomieszczeniach w których istniejące grzejniki nie pokrywają zapotrzebowanie na moc cieplną zalecane jest zastosowanie tz "dokrętek".  
W przypadku dostarczania zbyt dużej ilości ciepła, zalecane jest odjęcie wskazanej ilości ogniw.  
Zmiany dokonać wg powyższego opisu.

2) Oznaczenia pomieszczeń:

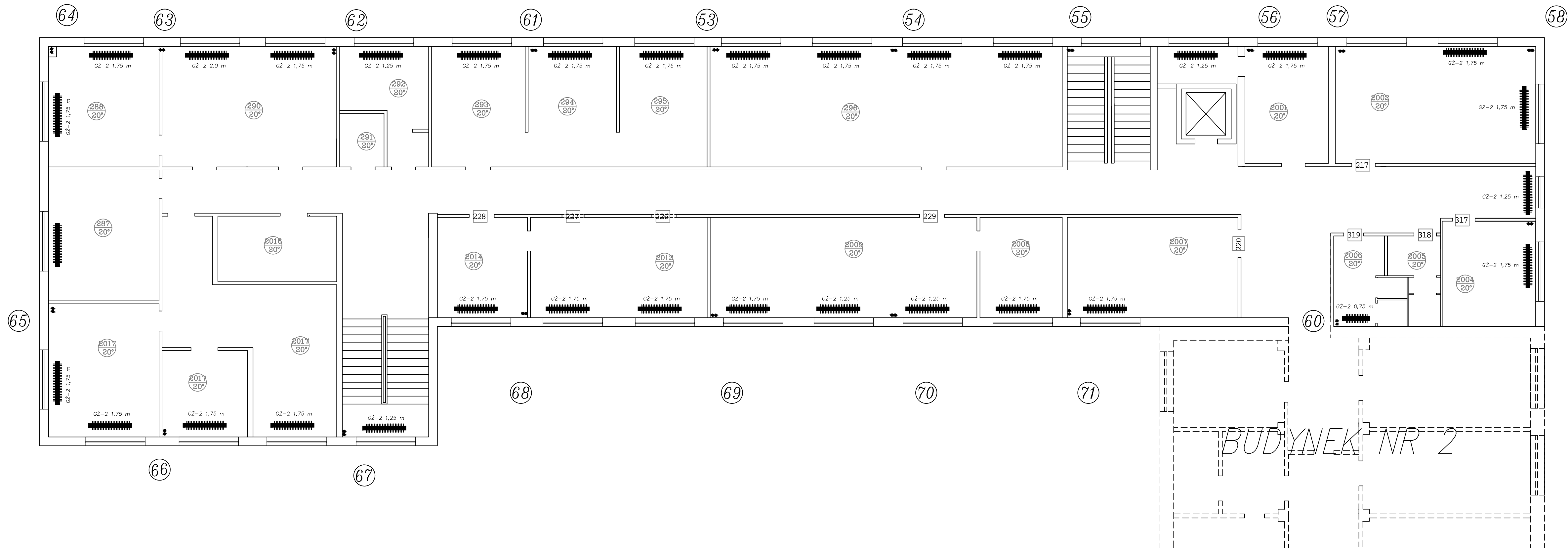
**9** - symbol pomieszczenia  
**20°** - temperatura obliczeniowa

3) Min. odległość grzejników od drzwi wejściowych >1,5m

4) Wszystkie materiały muszą posiadać dopuszczenia do stosowania

<b>MAG INSTAL</b> technika grzewcza i wentylacyjna 02-220 Warszawa, ul. Łopuszańska 30 tel. 022 577 07 56, tel. 022 577 07 57 biuro@maginstal.pl			
INWESTOR		INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ ul. Duchnicka 3 WARSZAWA	
OBIEKT		INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ ul. Duchnicka 3 WARSZAWA	
NAZWA PROJEKTU		Modernizacja instalacji c.o.	
NAZWA RYSUNKU		BUDYNEK NR 5 – RZUT PIĘTRA 1	
SKALA		1:100	DATA X.2012
ZESPÓŁ AUTORSKI		Nr upraw.	podpis
PROJEKTOWAŁ			
mgr inż. Justyna Wcisłińska		MAZ/0520/	Wcisłińska
OPRACOWANIE		PO05/06	
inż. Katarzyna Owikła			Owikła
SPRAWDZIŁ			
mgr inż. Bartłomiej Uściński		MAZ/04/11/	Uściński
PO05/10			
SANITARNA	WYKONAWCZA	00	11
branża	faza	revisja	Nr rysunku

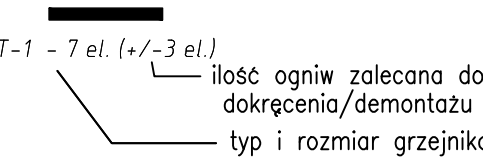




BUDYNEK NR 5 – RZUT PIĘTRA II

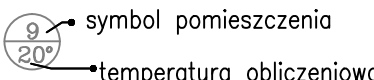
UWAGI I OZNACZENIA:

1) Oznaczenia grzejników:



W pomieszczeniach w których istniejące grzejniki nie pokrywają zapotrzebowanie na moc cieplną zalecane jest zastosowanie tzw "dokrętek". W przypadku dostarczania zbyt dużej ilości ciepła, zalecane jest odjęcie wskazanej ilości ogniw. Zmiany dokonać wg powyższego opisu.

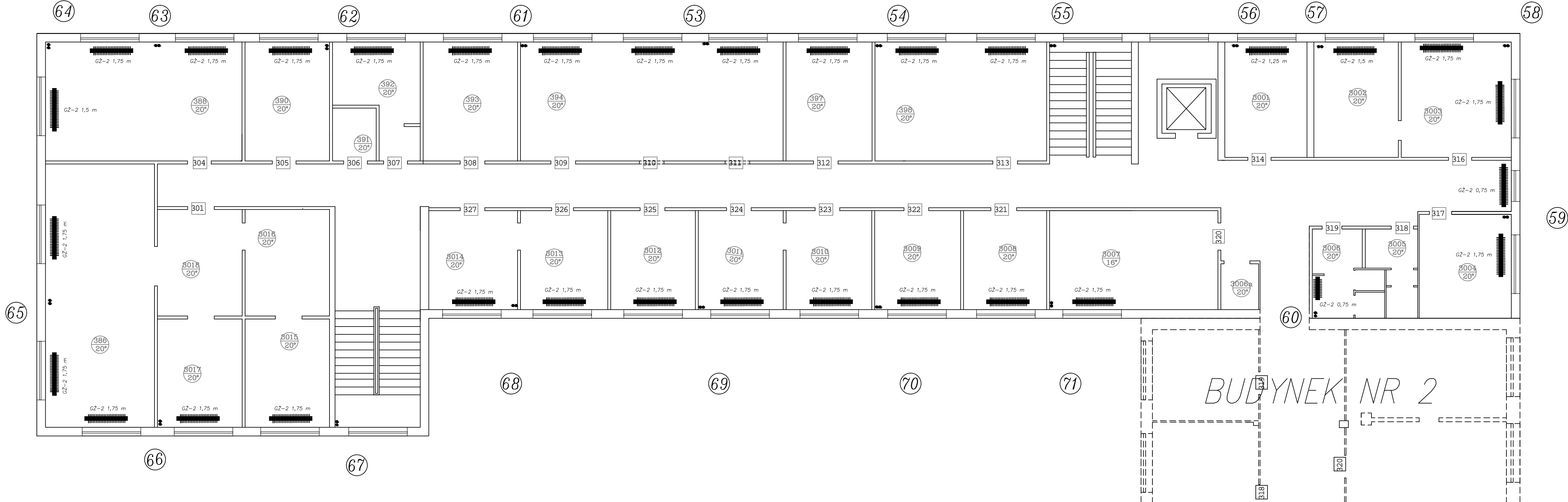
2) Oznaczenia pomieszczeń:



- 3) Min. odległość grzejników od drzwi wejściowych >1,5m
- 4) Wszystkie materiały muszą posiadać dopuszczenia do stosowania

<b>MAG INSTAL</b> technika grzewcza i wentylacja 02-220 Warszawa, ul. Łopuszańska 30 tel. 022 577 07 56, tel. 022 577 07 57 biuro@maginstal.pl																																				
INWESTOR	INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ ul. Duchnicka 3 WARSZAWA																																			
OBIEKT	INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ ul. Duchnicka 3 WARSZAWA																																			
NAZWA PROJEKTU	Modernizacja instalacji c.o.																																			
NAZWA RYSUNKU	BUDYNEK NR 5 – RZUT PIĘTRA 2																																			
SKALA	1:100	DATA	X.2012																																	
<table><tr><td>ZESPÓŁ AUTORSKI</td><td>Nr upraw.</td><td>podpis</td></tr><tr><td>PROJEKTOWAŁ</td><td></td><td></td></tr><tr><td>mgr inż. Justyna Wcisłińska</td><td>MAZ/0520/</td><td>Wcisłińska</td></tr><tr><td></td><td>P005/06</td><td></td></tr><tr><td>OPRACOWANIE</td><td></td><td></td></tr><tr><td>inż. Katarzyna Owikła</td><td></td><td>Owikła</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>SPRAWDZIŁ</td><td></td><td></td></tr><tr><td>mgr inż. Bartłomiej Uściński</td><td>MAZ/0477/</td><td>Uściński</td></tr><tr><td></td><td>P005/10</td><td></td></tr></table>				ZESPÓŁ AUTORSKI	Nr upraw.	podpis	PROJEKTOWAŁ			mgr inż. Justyna Wcisłińska	MAZ/0520/	Wcisłińska		P005/06		OPRACOWANIE			inż. Katarzyna Owikła		Owikła							SPRAWDZIŁ			mgr inż. Bartłomiej Uściński	MAZ/0477/	Uściński		P005/10	
ZESPÓŁ AUTORSKI	Nr upraw.	podpis																																		
PROJEKTOWAŁ																																				
mgr inż. Justyna Wcisłińska	MAZ/0520/	Wcisłińska																																		
	P005/06																																			
OPRACOWANIE																																				
inż. Katarzyna Owikła		Owikła																																		
SPRAWDZIŁ																																				
mgr inż. Bartłomiej Uściński	MAZ/0477/	Uściński																																		
	P005/10																																			
SANITARNA	WYKONAWCZA	00	14																																	
branża	faza	revisja	Nr rysunku																																	

## BUDYNEK NR 5 – RZUT PIĘTRA III



UWAGI I OZNACZENIA:


1) Oznaczenia grzejników:

-1 - 7 el. (+/-3 el.)

- ilość ogniwi zalecana do dokręcenia/demontażu
- typ i rozmiar grzejnika


W pomieszczeniach w których istniejące grzejniki nie pokrywają zapotrzebowanie na moc cieplną zalecane jest zastosowanie tz "dokrętek".  
W przypadku dostarczania zbyt dużej ilości ciepła, zalecane jest odjęcie wskazanej ilości ogniw.  
Zmiany dokonać wg powyższego opisu.

2) Oznaczenia pomieszczeń:

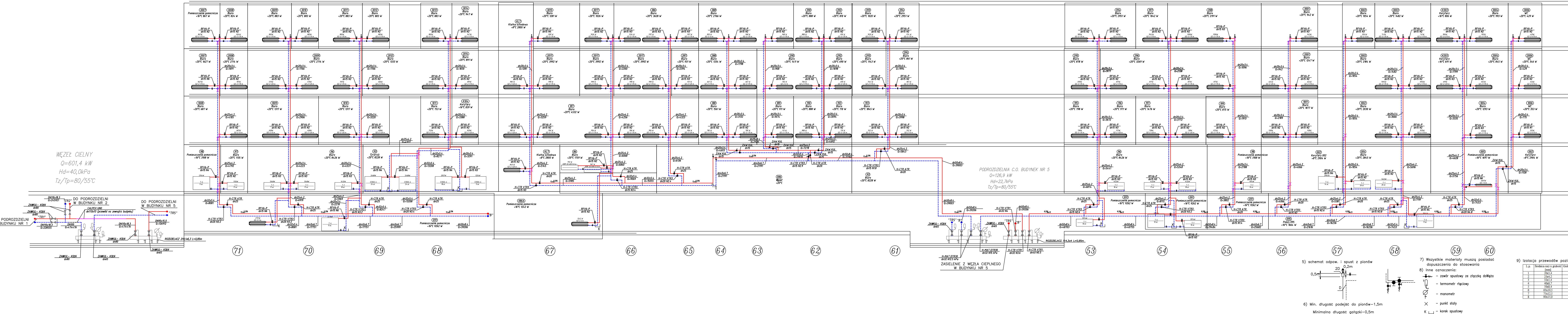

 symbol pomieszczenia  
 temperatura obliczeniowa

3) Min. odległość grzejników od drzwi wejściowych  $\geq 1,5\text{m}$

)-Wszystkie materiały muszą posiadać dopuszczenia do stosowania

 <b>MAG INSTAL</b> <small>technika grzewcza i sanitarna</small>																														
<b>02 - 220 Warszawa, ul. Lepuszańska 30</b>																														
fax 022 577 07 56, tel 022 577 07 57		biuro@maginastal.pl																												
INWESTOR		INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ ul. Duchnicka 3 WARSZAWA																												
OBIEKT		INSTYTUT MECHANIKI PRECYZYJNEJ ul. Duchnicka 3 WARSZAWA																												
NAZWA PROJEKTU   Modernizacja instalacji c.o.																														
NAZWA RYSUNKU   BUDYNEK NR 5 - RZUT PIĘTRA 3																														
SKALA	1:100	DATA	X.2012																											
<table border="1"> <tr> <td>ZESPÓŁ AUTORSKI</td> <td>Nr upraw.</td> <td>podpis</td> </tr> <tr> <td>PROJEKTOWAL</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>mgr inż. Justyna Wcisłinska</i></td> <td>MZ/0507/ P005/06</td> <td><i>Wcisłinska</i></td> </tr> <tr> <td colspan="3">OPRACOWANIE</td> </tr> <tr> <td><i>inż. Katarzyna Cwikła</i></td> <td></td> <td><i>Cwikła</i></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="3">SPRAWDZIŁ</td> </tr> <tr> <td><i>mgr inż. Bartłomiej Uscinski</i></td> <td>MZ/0477/ P005/10</td> <td><i>Uscinski</i></td> </tr> </table>				ZESPÓŁ AUTORSKI	Nr upraw.	podpis	PROJEKTOWAL			<i>mgr inż. Justyna Wcisłinska</i>	MZ/0507/ P005/06	<i>Wcisłinska</i>	OPRACOWANIE			<i>inż. Katarzyna Cwikła</i>		<i>Cwikła</i>							SPRAWDZIŁ			<i>mgr inż. Bartłomiej Uscinski</i>	MZ/0477/ P005/10	<i>Uscinski</i>
ZESPÓŁ AUTORSKI	Nr upraw.	podpis																												
PROJEKTOWAL																														
<i>mgr inż. Justyna Wcisłinska</i>	MZ/0507/ P005/06	<i>Wcisłinska</i>																												
OPRACOWANIE																														
<i>inż. Katarzyna Cwikła</i>		<i>Cwikła</i>																												
SPRAWDZIŁ																														
<i>mgr inż. Bartłomiej Uscinski</i>	MZ/0477/ P005/10	<i>Uscinski</i>																												
SYGNATURA		WYKONAWCA																												
data _____		data _____																												
00		17																												





## UWAGI I OZNACZENIA

- 1) Gałzki nieopisane dn20x3,4
- 2) Oznaczenia grzejników:
  - odpowiadający automatyczny firmy OV
  - z zaworem kulowym
  - zawór termostatyczny
  - zawór grzejnikowy powrotny
  - obciążenie grzejnika [W]
- 3) Opis działek:
  - średnica rury z grubości ścianki [mm]
  - obciążenie działki [W]
- 4) Opis Armatury:
  - zawór regulacyjny HYDROCONTROL VR3 (Z)
  - nastawa zaworu
  - średnica zaworu
  - zawór odcinający HYDROCONTROL ATR (Z)
  - średnica zaworu