

SCHEMAT ZASILANIA W CIEPŁO

UWAGI:

- Do montażu urządzeń i armatury należy zastosować typowe złącza i w tym m.in. kolierze, gwinty, śrubunki, półśrubunki, mufy, opłoki, uszczelki oraz łączniki kompensacyjne wg załączników potrzeb. Należy unikać długich sztywnych połączeń i połączeń uniemożliwiających częściowy demontaż instalacji na potrzeby ewentualnej wymiany armatury i elementów.
- Wszystkie przewody w kotłowni wykonąć z rur stalowych czarnych bez szwu wg PN-84H-74219 łączonych przez spawanie lub z rur stalowych zacięnkowych.
- Rinocordi należy mocować do ścian, mocowanie wykonąć zgodnie z BN-76880-01/01 i BN-76880-01/03. Punkty silne na uciągach poziomych wykonąć wg BN-84-0055-02.
- Elementy wykonane z rur stalowych czarnych przed wykonaniem na nich izolacji termicznej należy oczyścić z rdzy i brudu oraz zabezpieczyć np. powłoką malarską przed korozją.
- Po wykonaniu izolacji termicznych przewody należy oznakować za pomocą metkówek i szpilek.

Przewody prowadzone po powierzchni ścian zazwyczaj zobiegamy termicznymi wg wytycznych zawartych w opisie technicznym do niniejszego projektu, a sama izolacja powinna być zgodna z zał. 2 rozporządzenie Ministra Infrastruktury – "Wzrostek techniczny, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie".

Wymagane grubości izolacji podano w tabeli poniżej:

WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEWODÓW I KOMPONENTÓW			
Lp.	Rodzaj przewodu lub komponentu	Maks. sz. izolacji cieplnej (metrowa 0,035 W/m·K)	
1	0 wewn. do 22 mm	20 mm	
2	0 wewn. do 22 do 35 mm	30 mm	
3	0 wewn. do 35 do 100 mm	40 mm średnicy wewnętrznej 100 mm	
4	0 wewn. ponad 100 mm	100 mm	
5	Przewody i armatura wg poz. 1-4	1/2 wyznagat z poz. 1-4	
6	Przewody i armatura wg poz. 1-4	1/2 wyznagat z poz. 1-4	
7	Przewody i armatura wg poz. 1-4	1/2 wyznagat z poz. 1-4	

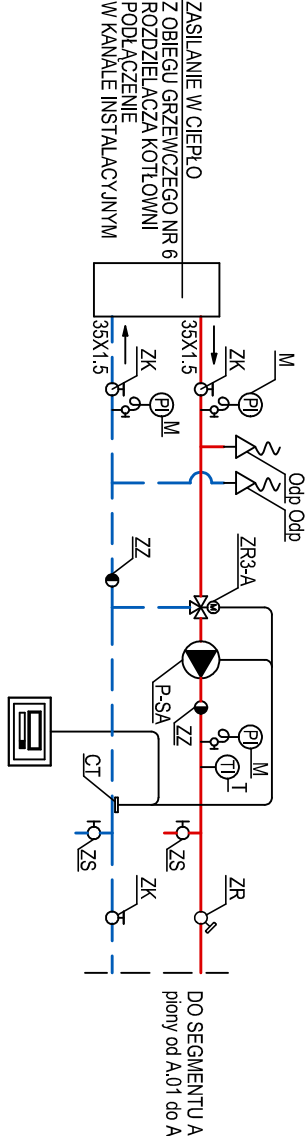
Przy zastosowaniu materiału izolacyjnego o innym współczynniku przenikania ciepła niż podano w tabeli należy odpowiednio skorygować grubość warstwy izolacyjnej; izolacja cieplna powinna być wykonana jako parozachłta.

UWAGI P. POZ.

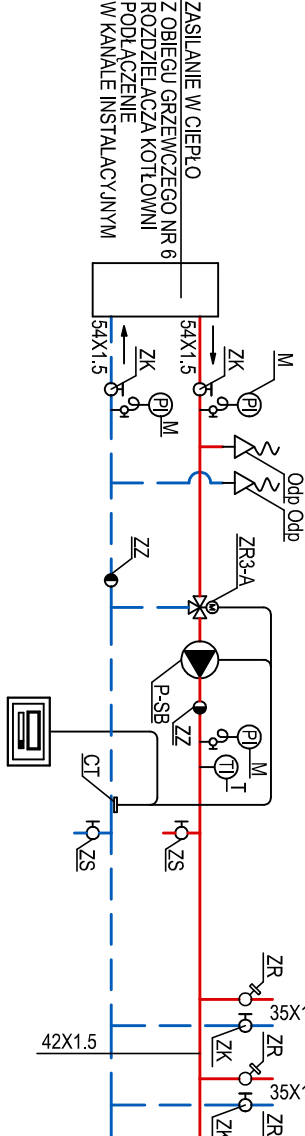
- Przewody instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpowietrzowego powinny mieć klasę odporności ogniowej EI wymagana dla tych elementów.
- Dopuszczają się instalowane przewody, o których mowa w ust. 1 dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych wprowadzanych przez ściany i stropy pomieszczeń higieniczno - sanitarnych.
- Przewody instalacyjne o średnicy EI 60 lub REI 60, powinny mieć klasę odporności ogniowej (EI) tych elementów.
- Przebiega instalacji przez zewnętrzne ściany budynku, znajdujące się poniżej poziomu terenu powinny być zabezpieczone przed możliwością przenikania gazu do wnętrza budynku.

SCHEMATY UKŁADÓW POMPOWYCH ZASILANIA W CIEPŁO DLA POSZCZEGÓLNYCH SEGMENTÓW

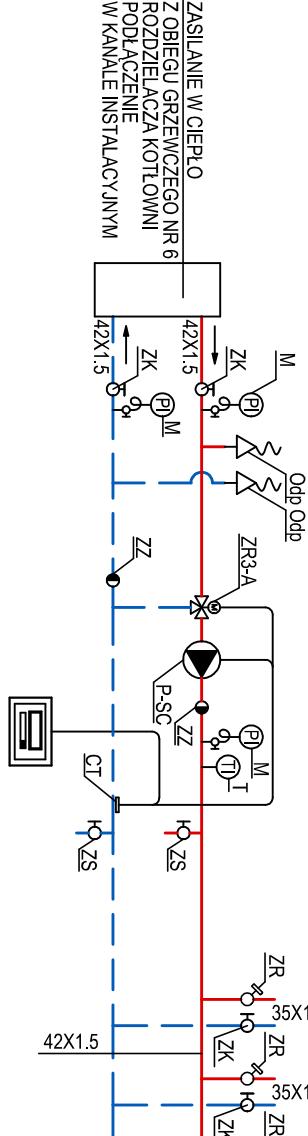
SEGMENT A



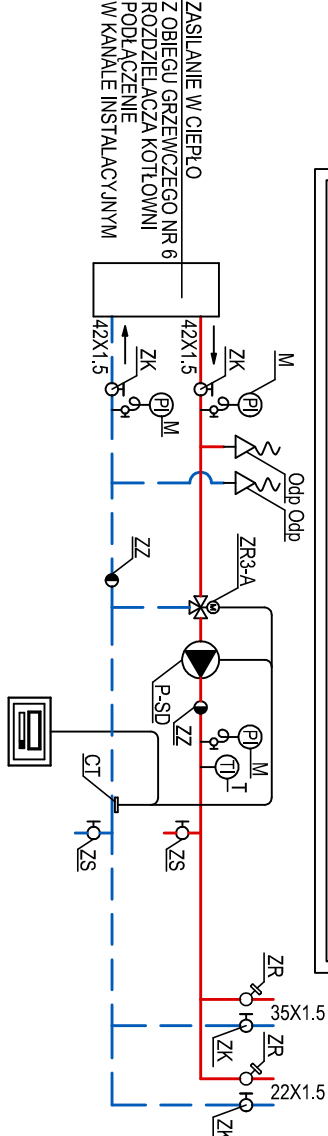
SEGMENT B



SEGMENT C



SEGMENT D



LEGENDA:

1 - instalacja rozdzielacz obiegu grzewczego C.O. DN150 przewidziany do rozdzielu i przebudowy - długość dopasować na budowie;

- 2.2 - pompa obiegowa C.O. obiegu grzewczego nr 2 - Q=0,97 m³/h, H=2,65 m
- 2.3 - pompa obiegowa C.O. obiegu grzewczego nr 3 - Q=3,73 m³/h, H=4,49 m
- 2.4 - pompa obiegowa C.O. obiegu grzewczego nr 4 - Q=7,19 m³/h, H=4,38 m
- 2.5 - pompa obiegowa C.O. obiegu grzewczego nr 5 - Q=1,19 m³/h, H=1,93 m
- 2.6 - pompa obiegowa C.O. obiegu grzewczego nr 6 - istniejąca

- P-SA - pompa obiegowa C.O. obiegu grzewczego dla segmentu A - Q=0,75 m³/h, H=4,38 m
- P-SB - pompa obiegowa C.O. obiegu grzewczego dla segmentu B - Q=2,59 m³/h, H=5,06 m
- P-SC - pompa obiegowa C.O. obiegu grzewczego dla segmentu C - Q=2,59 m³/h, H=5,06 m
- P-SD - pompa obiegowa C.O. obiegu grzewczego dla segmentu D - Q=1,45 m³/h, H=4,79 m

F - filtr siatkowy z osłonieniem / zaworem usłownym o średnicy nominalnej równej średnicy przewodu na którym został zamontowany (filtry montować z osłonieniem skierowanym w dół);

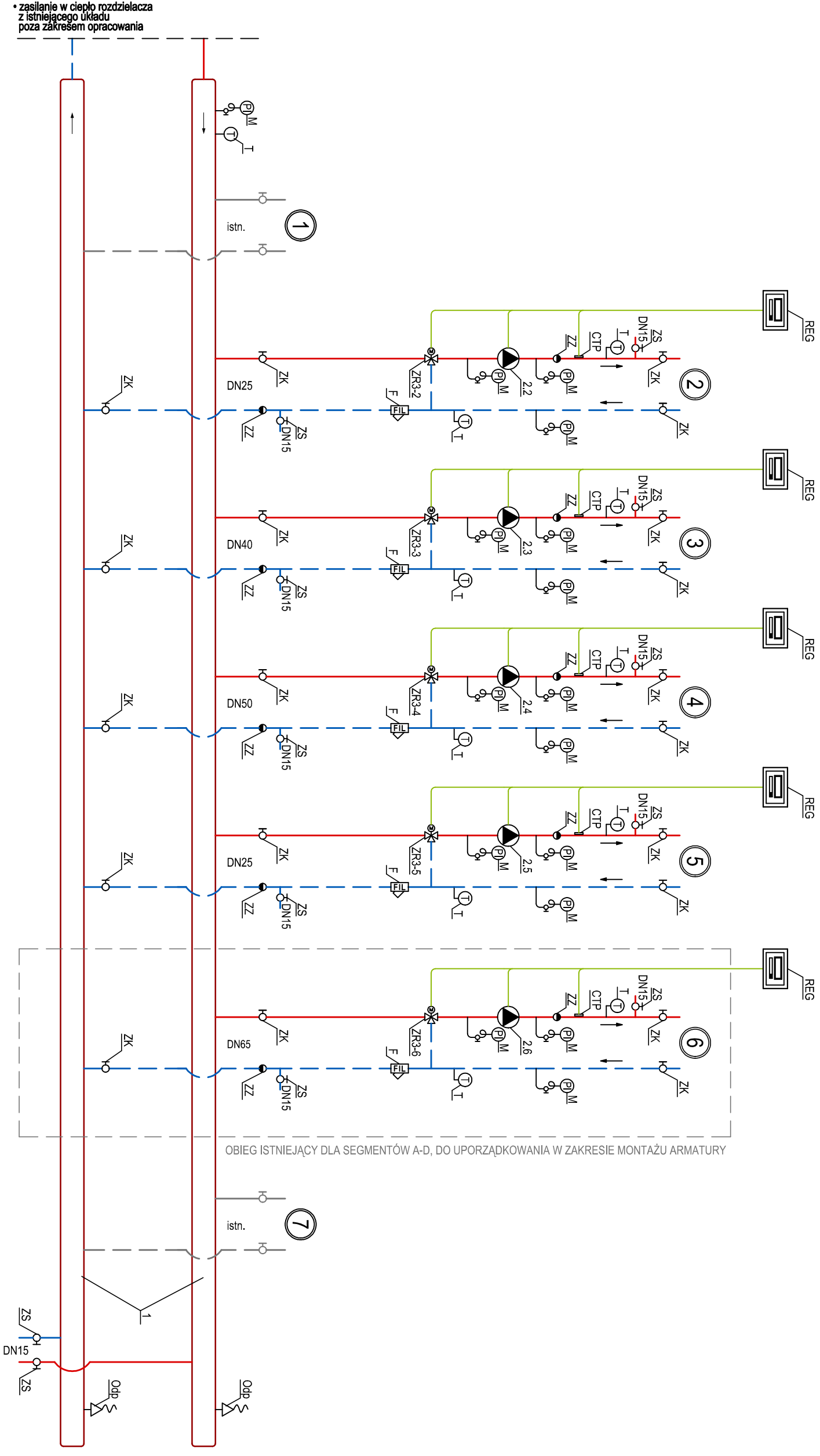
- OdP - odpowietrznik automatyczny DN15 poprzedzony zaworkami oddzielającymi lub zaworkami stopowymi;
- ZK - zawór kulowy oddzielający o średnicy nominalnej równej średnicy przewodu na którym został zamontowany;
- ZS - zawór kulowy spustowy DN15 za złączką do węzła;
- ZR - zawór kulowy spustowy o średnicy nominalnej równej średnicy przewodu na którym został zamontowany;
- ZL - zawór kulowy spustowy o średnicy nominalnej równej średnicy przewodu na którym został zamontowany;
- ZT - zawór kulowy spustowy o średnicy nominalnej równej średnicy przewodu na którym został zamontowany;
- ZP - zawór kulowy spustowy o średnicy nominalnej równej średnicy przewodu na którym został zamontowany;
- ZM - zawór kulowy spustowy o średnicy nominalnej równej średnicy przewodu na którym został zamontowany;
- ZN - zawór kulowy spustowy o średnicy nominalnej równej średnicy przewodu na którym został zamontowany;
- ZL - zawór kulowy spustowy o średnicy nominalnej równej średnicy przewodu na którym został zamontowany;
- ZP - zawór kulowy spustowy o średnicy nominalnej równej średnicy przewodu na którym został zamontowany;
- ZM - zawór kulowy spustowy o średnicy nominalnej równej średnicy przewodu na którym został zamontowany;
- ZN - zawór kulowy spustowy o średnicy nominalnej równej średnicy przewodu na którym został zamontowany;

REG - regulator obiegu grzewczego;

- T - termistor standardowy / bimetaliczny / lutowy / okrągły wystający do 120°C;
- M - manometr z rurką Bourdon oraz kurkiem podługowym D=0,4MPa;
- CTP - czujnik temperatury podługowy wg doświadczeń regulatora obiegu grzewczego;

- ZR3.2 - zawór podługowy mieszający z siłownikiem dla obiegu grzewczego nr 2
- ZR3.3 - zawór podługowy mieszający z siłownikiem dla obiegu grzewczego nr 3
- ZR3.4 - zawór podługowy mieszający z siłownikiem dla obiegu grzewczego nr 4
- ZR3.5 - zawór podługowy mieszający z siłownikiem dla obiegu grzewczego nr 5
- ZR3.6 - zawór podługowy mieszający z siłownikiem dla obiegu grzewczego nr 6 - istniejący

- ZR3A - zawór podługowy mieszający z siłownikiem dla segmentu A
- ZR3B - zawór podługowy mieszający z siłownikiem dla segmentu B
- ZR3C - zawór podługowy mieszający z siłownikiem dla segmentu C
- ZR3D - zawór podługowy mieszający z siłownikiem dla segmentu D



ZESTAWIENIE OBIEGÓW GRZEWZYCH:

- Obieg grzewczy zasiliący w ciepło budynki hall - poza zakresem dokumentacji projektowej
- Obieg grzewczy zasiliący w ciepło instalację centralnego ogrzewania dla części mieszkalnej - Q=9891 W
- Obieg grzewczy zasiliący w ciepło instalację centralnego ogrzewania dla segmentu E - Q=3703 W
- Obieg grzewczy zasiliący w ciepło instalację centralnego ogrzewania dla segmentu F - Q=7152 W
- Obieg grzewczy zasiliący w ciepło instalację centralnego ogrzewania dla części kuchennej - Q=1059 W
- Obieg grzewczy zasiliący w ciepło instalację centralnego ogrzewania dla segmentów A, B, C, D - Q=10807 W
- Obieg grzewczy zasiliący w ciepło instalację podgrzewacz c.w.u. - poza zakresem dokumentacji projektowej

PROJEKT WYKONAWCZY

PROJEKTANT GŁÓWNY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
mgr inż. Paweł Gąsiorowski		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	
PROJEKTANT SPRACOWUJĄCY		mgr inż. Paweł Gąsiorowski	