LEGENDA:

- instalacja CO1 – grzejniki
- instalacja CO1 – zasilanie grzejników w posadzce
- (o01) pion instalacji CO grzejniki
- (o11) pion instalacji CO grzejniki
- rozdzielacz instalacji co – grzejniki
- grzejnik płytowy głębokość/wysokość / szerokość / nastawa zaworu
- grzejnik drabinkowy wysokość / szerokość / nastawa zaworu
- grzejnik wyjęty w tuk
- opis pomieszczenia / numer pomieszczenia / temperatura obliczeniowa / strata ciepła
- ZR1 4,00 zawór termostatyczny DN15 – figura kątowa
- ZR2 1,25 obr. DN15 przelotowy zawór regulacyjny z możliwością pomiaru różnicy ciśnienia, figura prosta, z zaworami pomiarowymi
- ZO zawory odcinające kulowe ZsDN15

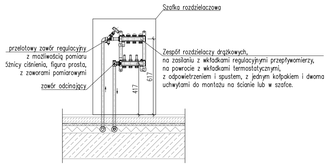
UWAGI:

1. Przed przystąpieniem do realizacji zapoznać się pozostałymi projektami instalacyjnymi oraz sprawdzić wymiary z natury. Wszelkie rozbieżności zgłosić projektantowi celem dokonania korekty rozwiązania projektowego.
2. Przepusty instalacyjne w elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć klasę odporności ogniowej EI wymaganą dla tych elementów. Dopuszcza się nieinstalowanie przepustów dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wykonywanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higieniczno-sanitarnych. Przepusty instalacyjne o średnicy większej niż 0,04 m w ścianach i stropach pomieszczenia zamieszkania, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest nie niższa niż EI60 lub REI60, a niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, powinny mieć klasę odporności ogniowej EI ścian i stropów tego pomieszczenia.
Przejścia poza. wykonać w miejscach wskazanych na rysunku.
3. Piony instalacji CO należy wykonać z rur wielowarstwowych z tworzywa sztucznego i aluminium PE-HT/Al/PE-RT. Przewody prowadzić ze spadkiem minimum 0,3% w kierunku pionów.
4. Przewody instalacji CO zaizolować otuliną z pianki polietylenowej 0,04W/mK nierozprzestrzeniającej ognia kJ/kg o grubości zgodnie z tabelą poniżej.
5. Przewody mocować do konstrukcji stropów lub ścian przy pomocy zawiesi systemowych, w rozstawach podanych w tabeli poniżej.
6. Podejścia pod grzejniki wykonać z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową PE-HT/Al/PE-RT. Przewody od rozdzielaczy do grzejników prowadzić w warstwach posadzkowych. Przy przejściach przez dylatacje zabezpieczyć dodatkowo rurami osłonowymi.
7. Średnice podejść pod grzejniki:
   - moc grzejnika do 2700W średnica 16x2,0
   - moc grzejnika powyżej 2700W średnica 20x2,0
8. Średnice pozostałych przewodów zgodnie z opisem na rysunkach.
9. Sposób podparcia szafek rozdzielaczowych ustalić na budowie.
10. Na grzejnikach należy zamontować podzielniki ciepła ze zdalnym odczytem.

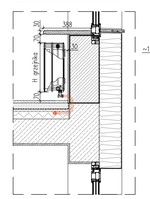
Minimalne dopuszczalne grubości materiałów izolacyjnych na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 listopada 2008 r.		
Minimalna grubość izolacji cieplnej dla materiałów o współczynnikach L	Uwaga: 1. Wartość współczynnika przewodzenia ciepła L przy temperaturze +40°. 2. Przewody i armatura przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów – 50% wymagań. 3. Przewody ogrzewań centralnych ułożone w komponentach budowlanych między ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników – 50% wymagań. 4. Przewody instalacji wody lodowej prowadzone wewnątrz budynku – 50% wymagań. 5. Przewody instalacji wody lodowej prowadzone na zewnątrz budynku – 100% wymagań.	
	CLIMO W/mK	
DN	50%	100%
	mm	mm
15	12	23
20	12	23
25	17	35
32	17	35
40	23	46
50	28	57
65	37	75
80	45	92
100	56	115
125	56	115
150	56	115
200	56	115
250	56	115

Maksymalny odstęp między podporami przewodów stalowych		
Średnica nominalna rury	Przewód montowany	
	poziomo	pionowo
DN10 do DN20	2,0m	1,5m
DN25	2,9m	2,2m
DN32	3,4m	2,6m
DN40	3,9m	3,0m
DN50	4,6m	3,5m
DN65	4,9m	3,8m
DN80	5,2m	4,0m
>= DN100	5,9m	4,5m
Na przewodach pionowych należy montować nie mniej niż jedną podporę na każdą kondygnację.		

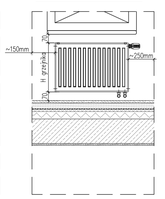
OZNACZENIA ŚREDNIC DLA RUR STALOWYCH CZARNYCH ZE SZWEM		
DN	D	s
[mm]	[mm]	[mm]
15	21,3	x 2,3
20	26,9	x 2,3
25	33,7	x 2,6
32	42,4	x 2,6
40	48,3	x 2,6
50	60,3	x 2,9
65	76,1	x 3,2
80	88,9	x 3,2
100	114,3	x 4,0
125	133,0	x 3,6
150	159,0	x 4,0
200	219,1	x 4,0



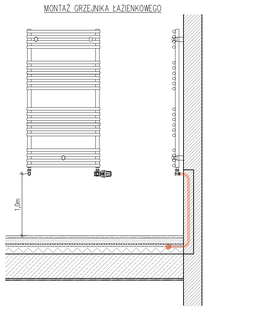
MONTAŻ GRZEJNIKA PŁYTOWEGO



MONTAŻ GRZEJNIKA PŁYTOWEGO



MONTAŻ GRZEJNIKA ŁAZIENKOWEGO



JEDNOSTKA PROJEKTOWA	MAJOR ARCHITEKCI ul. Gajowa 52/5, 50-520 Wrocław, www.majorarchitekci.pl, pracownia@majorarchitekci.pl, tel. +48717878200
TEMAT	Projekt budynku wielofunkcyjnego, będącego w części budynkiem mieszkalnym wielorodzinnym z wbudowanym przedszkolem i garażem, a w części budynkiem zamieszkania zbiorowego z mieszkaniami dla osób starszych, z pomieszczeniami do dziennego pobytu dla tych osób i z usługami, wraz z zagospodarowaniem terenu, drogą wewnętrzną, zjazdem z drogi publicznej i przyłączeniem do sieci miejskich na terenie osiedla Nowe Żerniki we Wrocławiu
LOKALIZACJA	Osiedle Nowe Żerniki, 50-560 Wrocław, dz. nr 67 i część dz. nr 62/43, 62/31, 62/32, 62/35 AM-10, obręb Żerniki we Wrocławiu
INWESTOR	TBS we Wrocławiu, ul. S.Przybyszewskiego 102/104, 51-148 Wrocław
A R C H I T E K T U R A	
OPRACOWAŁ	mgr inż.arch. Marcin Major 701/01/DUW
WSPÓŁPRACA	mgr inż.arch. Alicja Adamowicz mgr inż.arch. Paweł Major mgr inż.arch. Paweł Oleniuk mgr inż.arch. Marta Górnicka mgr inż.arch. Hanna Kurczyna mgr inż.arch. Przemysław Spadło mgr inż.arch. Jakub Dolenia mgr inż.arch. Wojciech Cebula mgr inż.arch. Polina Kriłłowska
SPRAWDZIŁ/A	mgr inż.arch. Anna Jagoda-Major nr upr. 30/02/DOA
I N S T A L A C J E S A N I T A R N E	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. Elżbieta Bester nr upr. 116/79/BSPP oraz 324/90/DUW w zakr. instalacji w zakresie technicznej ochrony ppoż. ochrony wod.-kan. i gaz.
SPRAWDZIŁ/A	mgr inż. Agata Podgórni nr upr. 248/02/DUW w zakr. instalacji w zakresie technicznej ochrony ppoż. ochrony wod.-kan. i gaz.
NR PROJEKTU	1601
FAZA	P.W.
SKALA	1:100
DATA	01.2017
REWIZJA	-
TEMAT RYSUNKU	INSTALACJE C.O. I C.T. KONDYGNACJA +3
NR RYS.	CO-05