

„PARTNER”
BIURO PROJEKTOWO-USŁUGOWE
Tadeusz Markus i Jarosław Reczulski
99-420 Łyszkowice ul. Targowa 1
REGON 750366460, NIP 834-10-17-282

Inwestor: GMINA GŁUCHÓW
UL. ALEJA KLONOWA 5
96-130 GŁUCHÓW

Budowa: j.w.

SCHEMATY INSTALACJI
CENTRALNEGO OGRZEWANIA
DO ADAPTACJI STRYCHU BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ
NA POTRZEBY SZKOŁY ORAZ POMIESZCZENIE PO BIBLIOTECE SZKOLNEJ
NA IZBĘ KLASOWĄ
W GŁUCHOWIE, PRZY UL. ALEJA KLONOWA 5

DZIAŁKA NR EWID. 443

IMIĘ I NAZWISKO	BRANŻA	ZAKRES UPRAWNIENI	DATA I PODPIS
mgr inż. Alicja Klimaszewska	sanitarna	Kierowanie i nadzorowanie robót oraz projektowanie sieci i instalacji sanitarnych wod.-kan. i c.o. upr. bud. 47/90	KWIECIEŃ 2015 r. Inżynier Urządzeń Sanitarnych <i>[Podpis]</i> mgr inż. Alicja Klimaszewska Upr. bud. 47/00 (UW Sk-co)

OPIS DO SCHEMATÓW

instalacji wodociągowo-kanalizacyjnej i centralnego ogrzewania
do projektowanej rozbudowy i nadbudowy budynku mieszkalnego

1. Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna.

Instalacja wodociągowa i kanalizacyjna nie ulegnie żadnym zmianom i nie podlega opracowaniu.

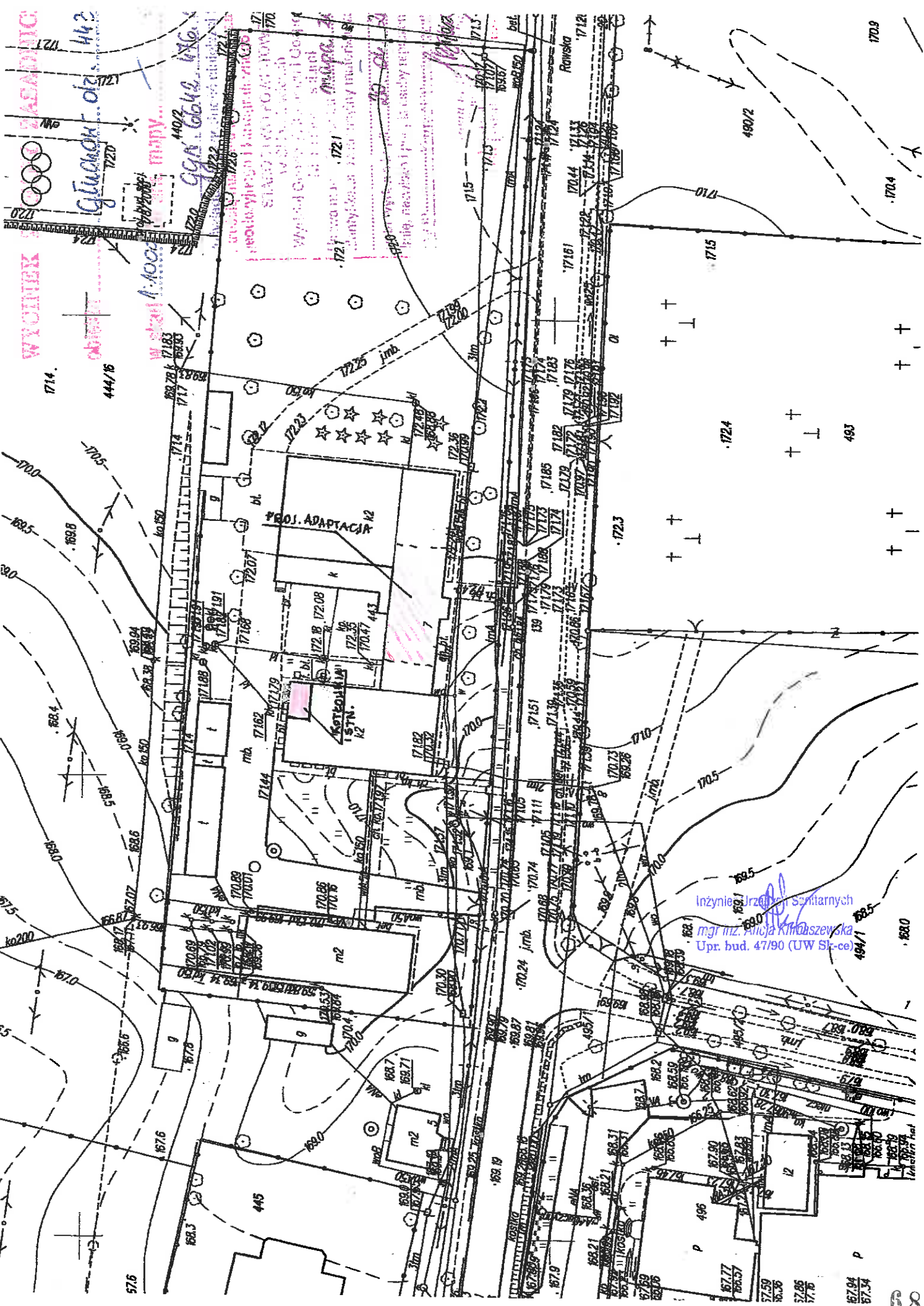
2. Instalacja centralnego ogrzewania

Opracowaniu podlega instalacja grzewcza projektowanej części strychu budynku szkoły, gdzie pomieszczenia zaadaptowane zostaną na bibliotekę z czytelnią. Do ogrzania tej części czynnik grzewczy zostanie doprowadzony bezpośrednio z kotłowni aż na poddasze budynku, gdzie adaptowane są pomieszczenia. Potrzebna moc cieplna dla tej części – to ok. 14 kW. Temperatura zasilania z kotłowni węglowej winna wynosić do 55 °C.

Z kotłowni bezpośrednio doprowadzone będą rury do rozdzielacza c.o. na poddaszu, które doprowadzać będą czynnik grzewczy (wodę) do ogrzewania podłogowego rurami poziomymi ułożonymi w podłożu pod posadzką w poszczególnych pomieszczeniach.

Dystrybucja wody grzewczej do poszczególnych obiegów instalacji ogrzewania podłogowego realizowana będzie poprzez rozdzielacz zbudowany z kolektora zasilającego i powrotnego, wykonanych z profilu mosiężnego 1” lub 5/4”. Kolektory 1” zakończone są zaślepkami i połączone ze sobą stalowymi uchwyty, które służą do zamocowania ich w szafce lub wnęce ściennej. Rozdzielacze do podłączenia pętli grzewczych mają rozstaw belek 350 mm oraz nypły 3/4”. Schemat rozdzielaczy przedstawiono na rys. nr 2.

Z rozdzielacza na poddaszu należy wykonać 5 obwodów wg rys. nr 1, z których rozprowadzone zostaną rury instalacji grzewczej np. PE-AL.-PL o średnicy 16 mm. Rozstaw rur grzewczych układanych w obwodach od 10 do 20 cm, w zależności od pomieszczenia. Rury należy montować do podłoża spinkami lub klipsami i zalać podkładem zwanym jastrychem. Długość pętli nie powinna przekraczać 120 m, a optymalna długość to 70-80 m. Na jastrychu będzie ułożona warstwa wykończeniowa podłogi. Schemat podłogi grzewczej nad pomieszczeniem ogrzewanym przedstawia rys. nr 2. Poszczególne obwody oddzielić dylatacjami. Zgodnie z DIN 18560 oraz PN-EN 1264 powierzchnie należy odpowiednio podzielić wg zasady: pow. jastrychu > 40 m², przy długości boków >8 m i przy stosunku >1/2. Dylatacje wykonać wzdłuż wszystkich ścian i otworów drzwiowych. Jastrych układać w dwóch etapach: do wierzchu rur grzejnych i zaraz po rozpoczęciu wiązania do właściwej wysokości. Najlepiej zastosować system ogrzewania podłogowego w oparciu o rury



WYCIEK ZASADNIC

Gluchok dz. 442

W skali 1:1000

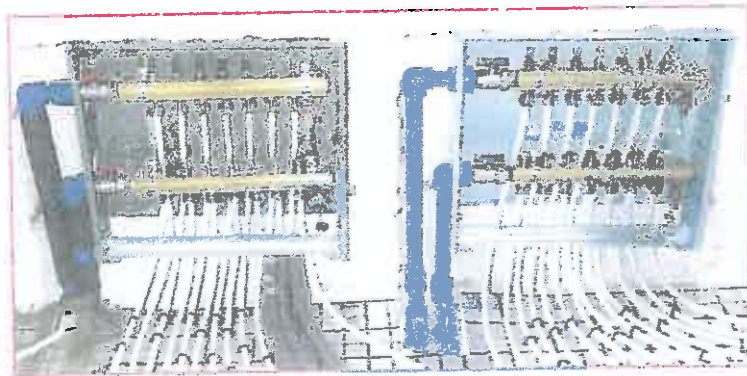
Wzrosty i cięciwa drzew
 Wzrosty i cięciwa drzew
 Wzrosty i cięciwa drzew
 Wzrosty i cięciwa drzew
 Wzrosty i cięciwa drzew

PROJ. ADAPTACJA K2

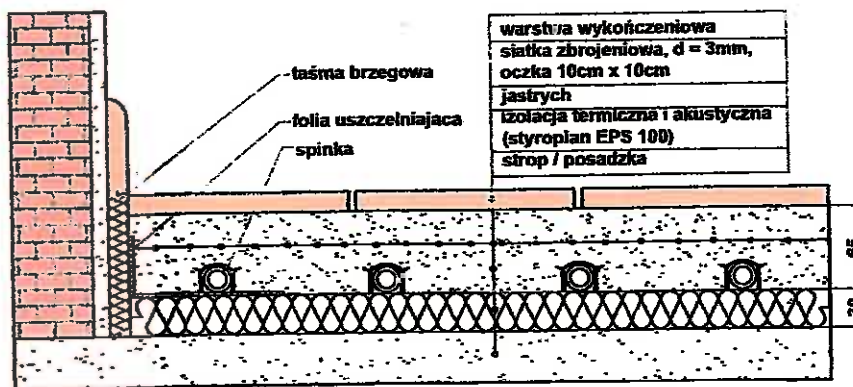
K2

Inżynier Jerzy J. Szmajdański
 mgr inż. Alicja Kłosażewska
 Upr. bud. 47/90 (UW SK-ce)

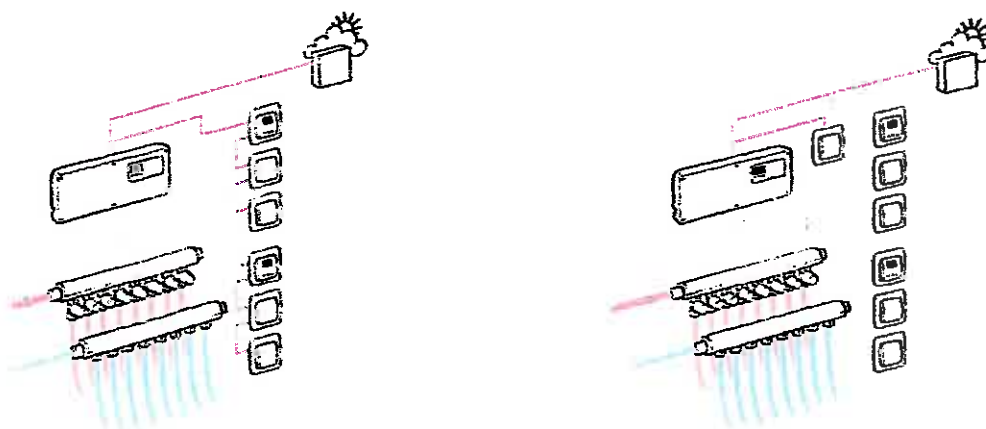
Przykładowe rozdzielacze



Schemat podłogi grzewczej nad pomieszczeniem ogrzewanym



Możliwości podłączenie termostatów



Przewodowo
w tradycyjny sposób równoległe, bezpośrednio z centralką, lub szeregowo od jednego termostatu do następnego

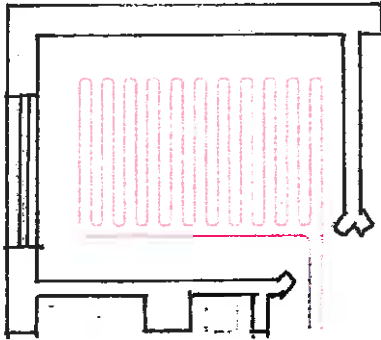
Bezprzewodowo
termostaty bezprzewodowe komunikują się z centralką przez antenkę, która podłączona jest bezpośrednio do centralki lub do sieci BUS termostatów przewodowych

Inżynier Urządzeń Sanitarnych
Inż. inż. Alicja Klimaszewska
Ul. bzd. 47/90 (OW Sk-ce)

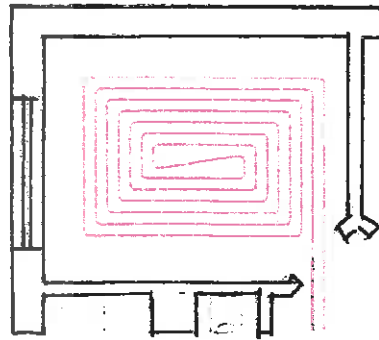
RYS. NR 2

1 Sposoby ułożenia rur grzejnych

Wężownice grzejne najczęściej wykonane są z rur z polipropylenu, polietylenu sieciowanego (PEX), polibutenu lub miedzi. Rozstaw przewodów wężownicy zazwyczaj wynosi od 10 do 30 cm. Schemat prowadzenia przewodu w wężownicy powinien być określony w projekcie. Dwa podstawowe typy wężownic to wężownica meandrowa (rys. 1.), zwana również **układem wężownicowym** i wężownica z przewodu podwójnie złożonego (rys. 2.), nazywana **układem ślimakowym**. Ten drugi układ jest szczególnie polecany, ponieważ zapewnia bardziej wyrównany rozkład temperatury podłogi, niż układ meandrowy.

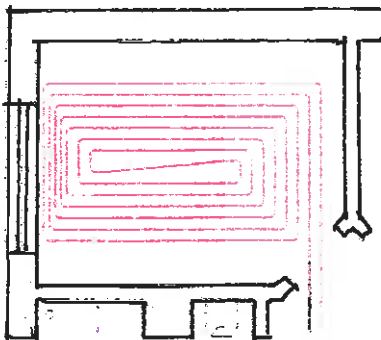


Rys. 1. Wężownica meandrowa (układ wężownicowy).

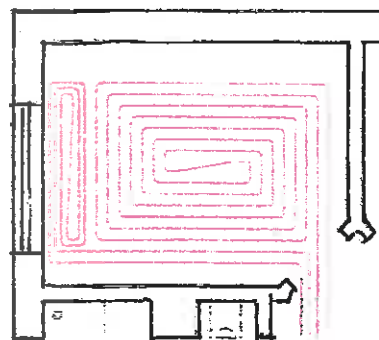


Rys. 2. Wężownica z przewodu podwójnie złożonego (układ ślimakowy).

W praktyce stosuje się również bardziej skomplikowane układy. W strefie brzegowej, przy ścianach zewnętrznych, często układa się przewody w zmniejszonym rozstawie. Zagęszczenie takie można uzyskać w ramach jednej pętli (rys. 3.) lub wykonując oddzielny obwód tylko strefy brzegową (rys. 4.).



Rys. 3. Zagęszczenie przewodów w strefie brzegowej.



Rys. 4. Zagęszczenie przewodów w strefie brzegowej w postaci osobnego obwodu.

Inżynier Urzędniczy Samodzielny
mgr inż. Alicja Krawaszewska
Upr. bud. 4790 (UW Sk-ce)

RYS. NR 3