
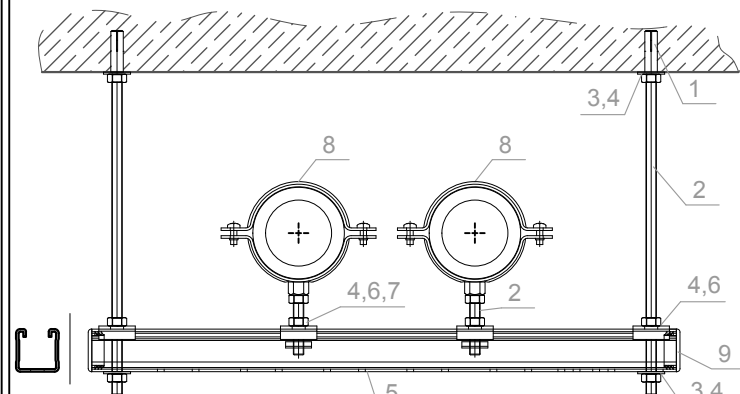


UWAGI:

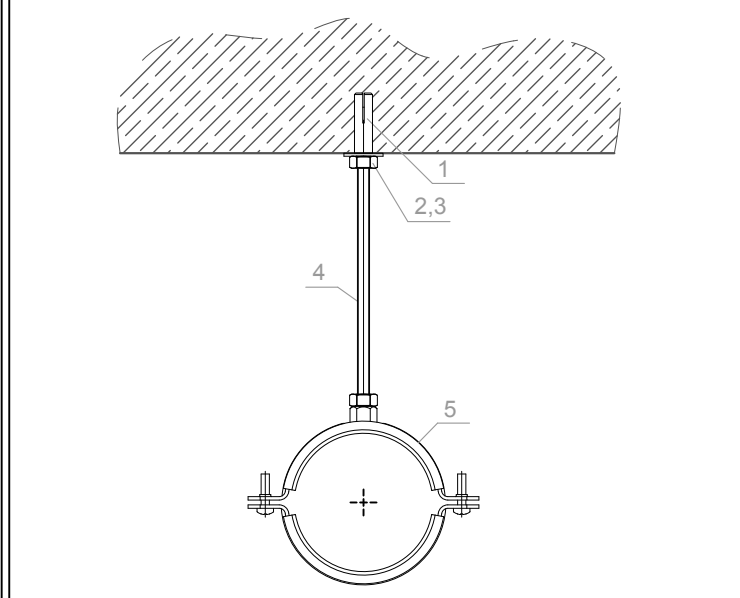
Wymiary rurociągów:			
	DN	Dzew. Dzew.	
	12	12,0	9,6
	15	15,0	12,6
	18	18,0	15,6
	22	22,0	19,0
	DN	Dzew. Dzew.	
	28	28,0	25,0
	35	35,0	32,0
	42	42,0	39,0
	54	54,0	51,0

PROPOZYCJA WYKONANIA ELEMENTU MONTAŻOWEGO DLA PRZEWODÓW MAGISTRALNYCH:



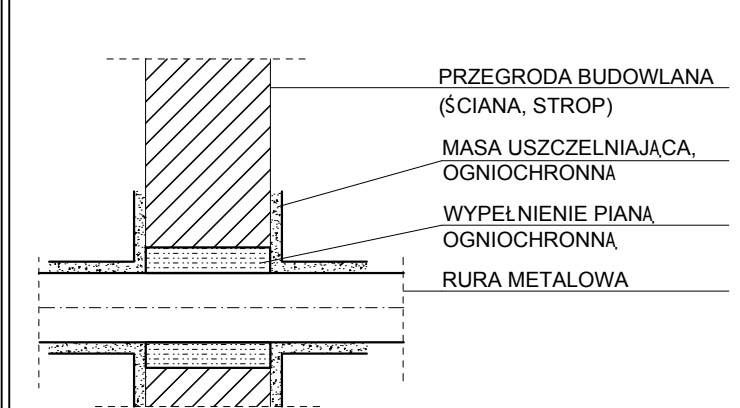
Lp.	Nazwa
1	Tuleja rozprężna stalowa
2	Pręt gwintowany
3	Podkładka okrągła
4	Nakrętka sześciokątna
5	Profil montażowy
6	Podkładka do profili
7	Ei. zatrzaskowy z tworzywem
8	Obejma
9	Zasłepka do profili

PROPOZYCJA WYKONANIA ELEMENTU MONTAŻOWEGO DLA PRZEWODÓW ROZDZIELCZYCH:



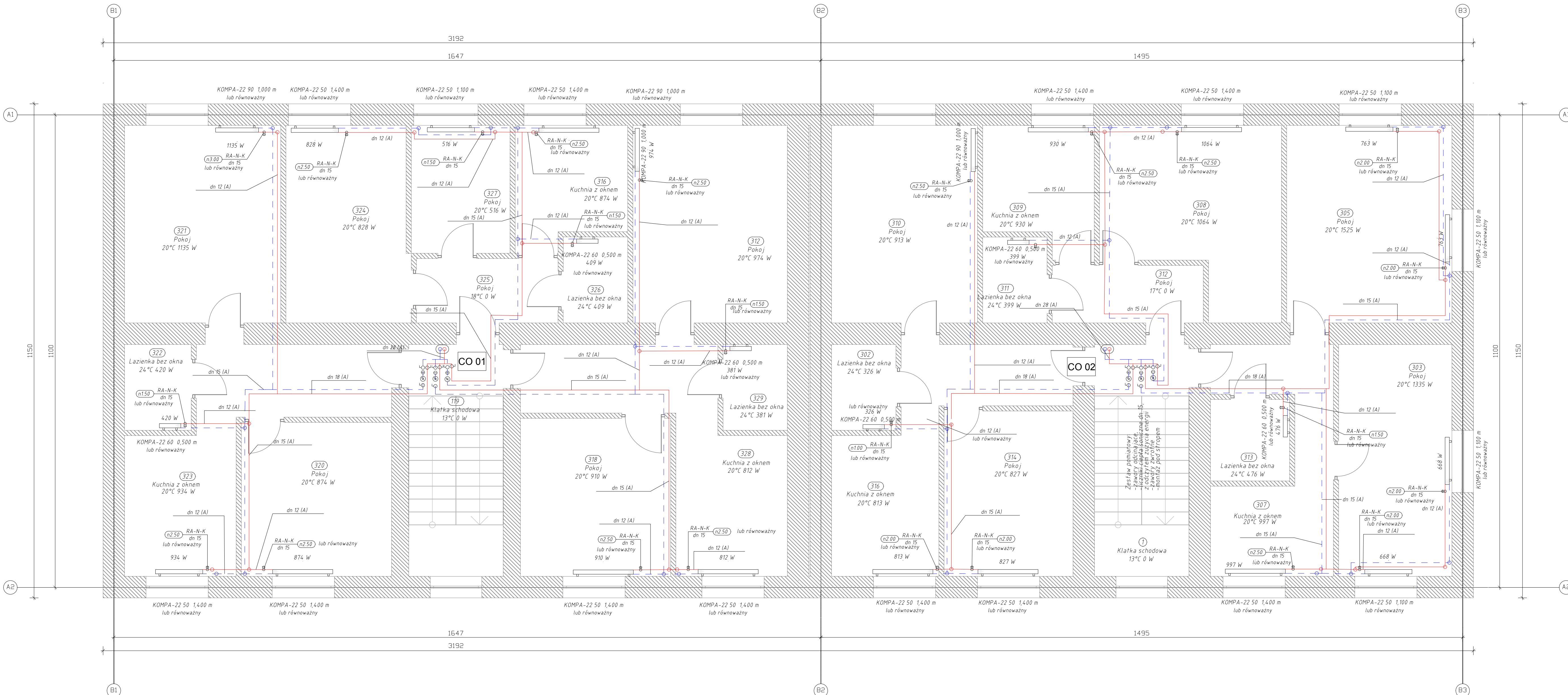
Lp.	Nazwa
1	Tuleja rozprężna stalowa
2	Podkładka okrągła
3	Nakrętka sześciokątna
4	Pręt gwintowany
5	Obejma

PROPOZYCJA WYKONANIA ZABEZPIECZENIA PRZEJŚĆ INSTALACYJNYCH DLA RUR METALOWYCH:



LEGENDA:

Pion instalacji C.O.	CO 01
C.O. zasilenie-z niepalnymi elementami montażu	—
C.O. powrót-z niepalnymi elementami montażu	—
Grzejnik płytowy: typ/wysokość/długość	—
Obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło	884 W
Zabezpieczenie ogniochronne przejść instalac. dla otworów o średnicy większej lub równej 4 cm	ZO



UWAGI:

-Rysunek należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym oraz z pozostałymi rysunkami.  
-Opracowanie chronione jest prawem autorskim.  
-Przed przystąpieniem do prac należy zapoznać się z wytycznymi wybranych producentów odnośnie wymagań montażowych i posadowienia urządzeń.  
-Przed rozpoczęciem prac wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.  
-Przewiduje się zastosowanie wyrobów, które zostały dopuszczone do stosowania w budownictwie.  
Urządzenia budowlane należy budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, uwzględniając przewidywany okres ich użytkowania.  
**Bezpieczeństwo konstrukcji:** Urządzenia i elementy wyposażenia technicznego powinny być wykonane oraz zabudowane w sposób zapewniający nienaruszenie bezpieczeństwa konstrukcji.  
**Bezpieczeństwo pożarowe:** Urządzenia i elementy wyposażenia technicznego powinny być wykonane w sposób zapewniający nienaruszenie warunków bezpieczeństwa pożarowego określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych.  
**Bezpieczeństwo użytkowania:** Urządzenia i elementy wyposażenia technicznego powinny być wykonane oraz zabudowane w sposób zapewniający bezpieczeństwo użytkowania całego obiektu oraz jego poszczególnych części.  
**Higiena, zdrowie, ochrona środowiska:** Do budowy należy stosować materiały i wyroby nie stanowiące zagrożenia dla higieny, zdrowia użytkowników oraz ochrony środowiska.  
**Ochrona przed hałasem i drganiami:** Do budowy wyposażenia technicznego budynku należy stosować materiały i wyroby, które chronią przed nadmiernym hałasem, w tym pochodzącym od instalacji i urządzeń, zapewniając wymagany komfort akustyczny.  
**Oszczędność energii i izolacyjność cieplna:** Urządzenia wyposażenia technicznego wykonano z uwzględnieniem spełnienia co najmniej minimalnych warunków oszczędności energii określonych na podstawie aktualnych przepisów. Zaleca się stosowanie rozwiązań, które zapewnią będą odpowiednią charakterystykę energetyczną budynku oraz racjonalizację użytkowania energii.  
**Branża elektryczna oraz AKPIA:** Należy zlokalizować i doprowadzić zasilanie do urządzeń elektrycznych w instalacji, zgodnie z wytycznymi ich producenta. Należy zapewnić podłączenie wszystkich sterowników i urządzeń pomiarowych koniecznych do prawidłowego funkcjonowania instalacji.  
**Rozseżalność cieplna:**  
Punkty stałe i przesuwnie dla przewodów i armatury powinny umożliwić kompensację wydłużeń termicznych oraz zapewnić trwały montaż, zabezpieczenie przed zbędnymi naprężeniami.  
Zmiana długości w skutek różnicy temperatur:  $\Delta L = L \cdot \Delta T \cdot \alpha$

L-długość przewodu;  $\Delta T$ , różnica temperatur, w st. K;  $\alpha$ , współczynnik rozszerzalności liniowej: rury PE-Xc/AlPE 0,026 mm/m/K; rury PE-Xc: 0,2 mm/m/K; rury PP: 0,18 mm/m/K  
**Izolacja cieplna przewodów:**  
Wykonać izolację cieplną przewodów, komponentów w instalacji c.w.u. c.o. chłodu i ogrzewania powietrznego wg wymagań WTB:  
DN  $\leq$  22 mm: 20 mm izolacji  
22< DN  $\leq$  35 mm: 30 mm izolacji  
35 < DN < 100 mm: co najmniej równa średnicy wewnętrznej rury  
100< DN: co najmniej 100 mm  
(wartości dla materiału o wsp. przenikania ciepła:  $\lambda = 0,035 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ )  
Przewody i armatura przechodzące przez ściany lub stropy, skrzyżowania przewodów: 50% z ww wymagań.  
Przewody prowadzone w komponentach budowlanych pomiędzy ogrzewanymi pomieszczeniami różnych użytkowników: 50% z ww wymagań, ułożone w podłodze: 6 mm.  
**Zabezpieczenia p.poż. przejść instalacyjnych:**  
Przepusty instalacyjne zabezpieczyć zgodnie z wymaganiami WTB. W elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć one klasę odporności ogniowej (EI) wymaganą dla tych elementów. Dopuszcza się nieinstalowanie ww przepustów, dla pojedynczych rur instalacji wodnych, kanalizacyjnych i ogrzewczych, wprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienicznosanitarnych.  
Przepusty instalacyjne o większej średnicy niż  $\varnothing 40$  mm dla elementów niebędących elementami oddzielenia przeciwpożarowego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest większa bądź równa EI60, REI60 powinny mieć taką samą klasę odporności ogniowej EI.

<b>INFORMACJE</b> <b>BIURO PROJEKTOWA:</b> WW Partner TB Wojciech Wesołowski 33-300 Nowy Sącz, ul. Świętej Heleny 53; NIP: 734-136-38-54, REGON: 490091580, <b>BIURO PROJEKTÓW:</b> 33-395 Chelmeć, ul. Marcinówkowska 7a, lok. 9/1, netto <b>Administracja i finans:</b> biuro@partnerbt.pl; www.partnerbt.pl <b>Opracowania projektowe:</b> projekty@partnerbt.pl <b>Nr telefonu do projektanta:</b> 667 595 373 <b>Nr telefonu biurowego:</b> 577 182 434	
<b>PROJEKTANT:</b> mgr inż. Krzysztof Wesołowski Upr. budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w oparciu o: Instalacyjne w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń. MAP0658/PWS/15	<b>PODPIŚ:</b>
<b>SPRAWDZAJĄCY:</b>	<b>PODPIŚ:</b>

<b>TEMAT RYSUNKU:</b> INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA-RZUT 3 PIĘTRA	
<b>NAZWA ZAMIERZENIA:</b> PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI CIEPLNEJ, ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI WOD-KAN, ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ, WYTYPYCHNO DO PLANOWANEGO POMIESZCZENIA NA WĘZEŁ CIEPLNY	
<b>NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:</b> ISTNIEJĄCY BUDYNEK MIESZKALNY, WIELORODZINNY UL. NAFTOWA 23/I, SOSNOWIEC	
<b>STADIUM:</b> Projekt bud.-wyk.	<b>SKALA:</b> 1:50
<b>BRANŻA:</b> Sanitarna	<b>DATA:</b> 08.2019
<b>NUMER RYSUNKU:</b> 05	