

UWAGI:

Wymiary rurociągów:

DN	Dzew.Dzew.	DN	Dzew.Dzew.
12	12,0 9,6	28	28,0 25,0
15	15,0 12,6	35	35,0 32,0
18	18,0 15,6	42	42,0 39,0
22	22,0 19,0	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 profilu
7	Ei. zatrzaskowy z tworzywem
8	Obejma
9	Zasłepka do profilu

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.

C.O. zasilenie-z niepalnymi elementami montażu

C.O. powrót-z niepalnymi elementami montażu

Grzejnik płytowy; typ/wysokość/długość

Obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło

Zabezpieczenie ognioschronne przejść instalac. dla otworów o średnicy większej lub równej 4 cm

CO 01

CO 02

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 organiami:** 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 wykonać 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.

**Rozszeżalność 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 temperatury, w st. K;  $\alpha$ , współczynnik rozszerzalności liniowej: rury PE-Xc/Al/PE 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:  $\lambda=0,035$  W/(m2K)) 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.poz. przejść instalacyjnych:** Przepusty instalacyjne zabezpieczyć zgodnie z wymaganiami WTB. W elementach oddzielenia przeciwpożarowego powinny mieć one klasę odporności ogniowej (E I) 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.

JEJEDYNOSTKA PROJEKTOWA: WW Partner TB Wojciech Wesołowski 33-300 Nowy Sącz, ul. Świętej Heleny 53; NIP: 734-136-39-54, REGON: 490091580, BIURO PROJEKTÓW: 33-395 Chelmeć, ul. Marcinowska 7a, lok. 9/1 piętro

Administracja i finans: biuro@partner-tb.pl; www.partner-tb.pl Opracowania projektowa: projekty@partner-tb.pl Nr telefonu do projektanta: 667 595 373 Nr telefonu biurowego: 577 182 434

PROJEKTANT: mgr inż. Krzysztof Wesołowski Podpis: Podpis: Sprawdzający: Podpis: TEMAT RYSUNKU: INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA-RZUT 4 PIĘTRA NAZWA ZAMIERZENIA: PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI CIEPLNEJ, ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI WOD-KAN, ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ, WYTYPYCNIE DO PLANOWANEGO POMIESZCZENIA NA WĘZŁ CIEPLNY NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: ISTNIEJĄCY BUDYNEK MIESZKALNY, WIELORODZINNY UL. NAFTOWA 23/I, SOSNOWIEC STADIUM: Projekt bud.-wyk. SKALA: 1:50 BRANŻA: Sanitarna DATA: 08.2019

06