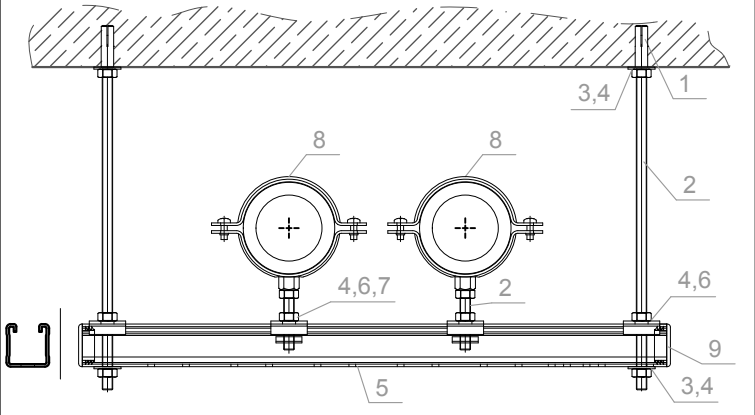


UWAGI:

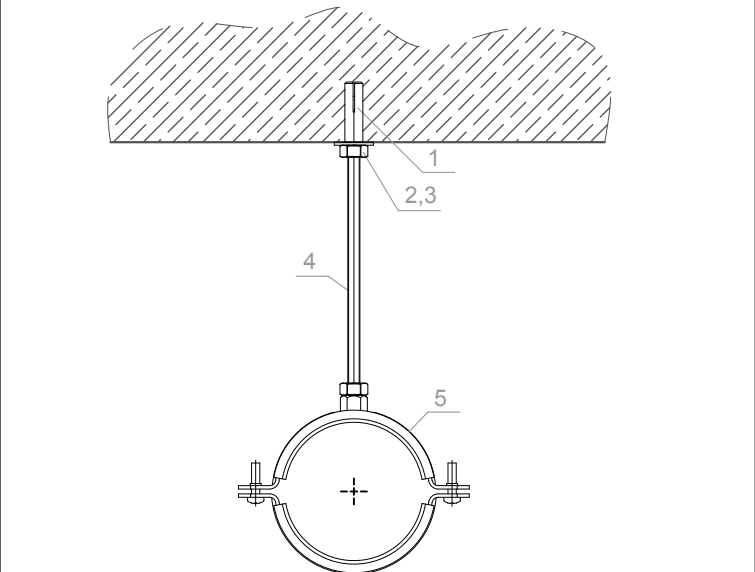
<b>Wymiary rurociągów:</b>			
DN	Dzew.Dzew.	DN	Dzew.Dzew.
12	12,0 9,6	28	28,0 25,0
15	15,0 12,6	35	35,0 32,0
18	18,0 15,6	42	42,0 39,0
22	22,0 19,0	54	54,0 51,0

PROPOZYCJA WYKONANIA ELEMENTU MONTAŻOWEGO DLA PRZEWODÓW MAGISTRALNYCH:



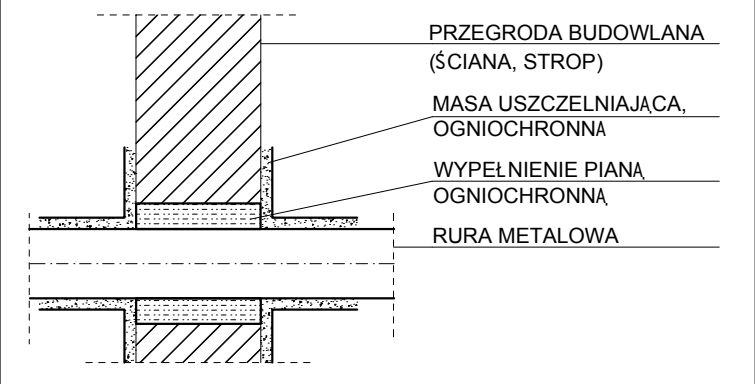
Lp.	Nazwa
1	Tuleja rozprężna stalowa
2	Pręt gwintowany
3	Podkładka okrągła
4	Nakrętka sześciokątna
5	Profil montażowy
6	Podkładka do profilu
7	El. zatrzaskowy z tworzywem
8	Obejma
9	Zaslepek do profilu

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. CO 01 CO 02 CO 03

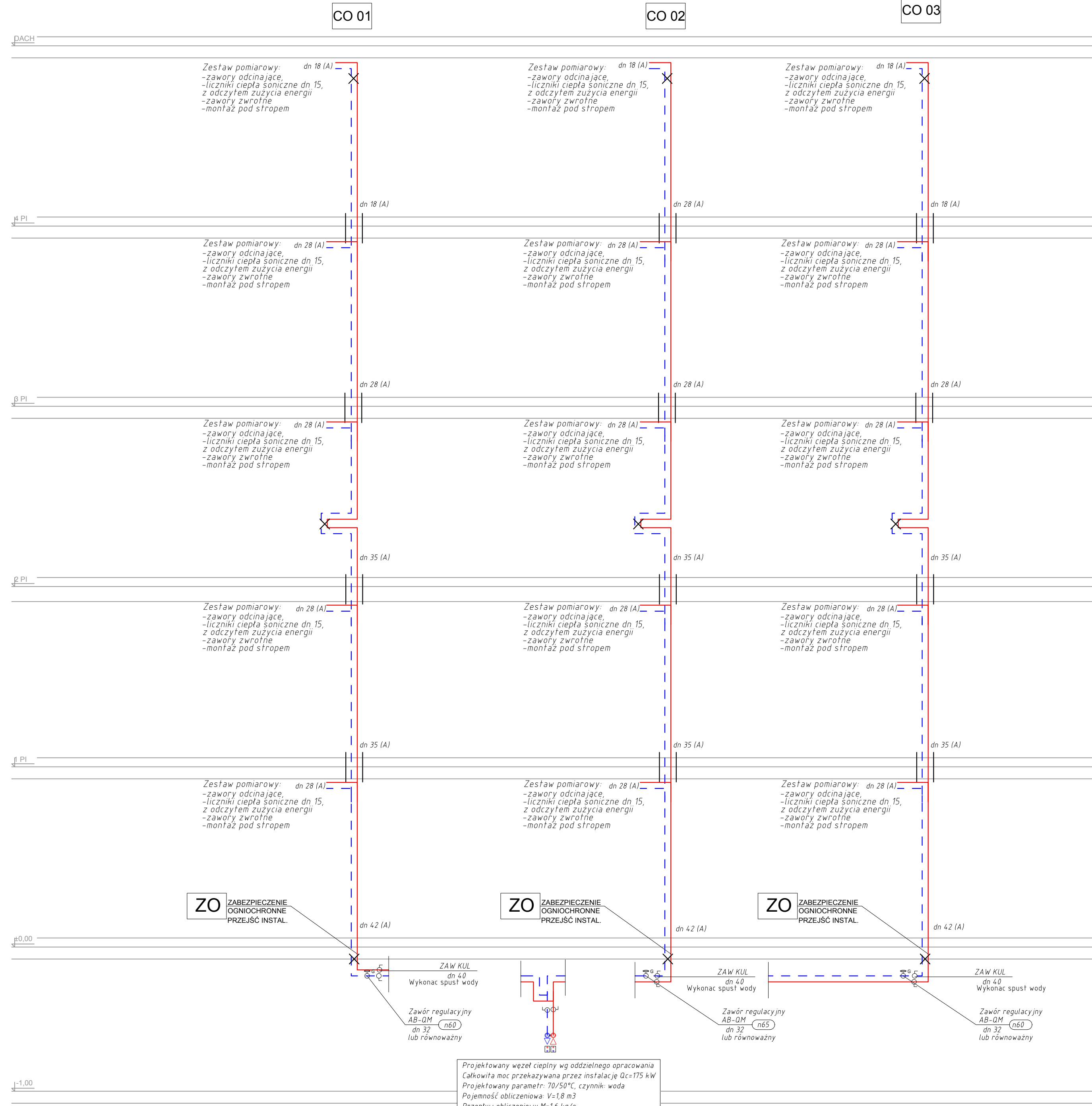
C.O. zasilenie-z niepalnymi elementami montażu CO 01 CO 02 CO 03

C.O. powrót-z niepalnymi elementami montażu CO 01 CO 02 CO 03

Grzejnik płytowy; typ/wysokość/długość CO 01 CO 02 CO 03

Obliczeniowe zapotrzebowanie na ciepło 884 W CO 01 CO 02 CO 03

Zabezpieczenie ogniochronne przejść instalac. dla otworów o średnicy większej lub równej 4 cm CO 01 CO 02 CO 03



UWAGI:

-Rysunek należy rozpatrywać łącznie z opisem technicznym oraz z pozostałymi rysunkami.

-Opracowanie chronione jest prawem autorskim.

-Przed przysłaniem do prac należy zapoznać się z wytycznymi wybranymi 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 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.

**Brana 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.

**Rozszerzalność cieplna:** Punkty stałe i przesuwne dla przewodów i armatury powinny umożliwić kompensację wydłużeń termicznych oraz zapewnić trwały montaż, zabezpieczenie przed zbędnymi naprężeniami.

Zmiana długości w skutek różnicy temperatur:  $\Delta L = L \cdot \alpha \cdot \Delta T$

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 ≤ 22 mm: 20 mm izolacji 22 < DN ≤ 35 mm: 30 mm izolacji 35 < DN < 100 mm: co najmniej równa średnicy wewnętrznej rury 100 < DN: co najmniej 100 mm (wartości dla materiałów o wsp. przenikania ciepła: λ= 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.poż. przejść instalacyjnych:** Przepustki instalacyjne zabezpieczyć zgodnie z wymaganiami WTb. W elementach oddzielenia przeciwpowodziowego 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, wyprowadzanych przez ściany i stropy do pomieszczeń higienizacyjnych.

Przepustki instalacyjne o większej średnicy niż Ø40 mm dla elementów niebędących elementami oddzielenia przeciwpowodziowego, dla których wymagana klasa odporności ogniowej jest większa bądź równa EI60, REI60 powinny mieć taką samą klasę odporności ogniowej EI.

WYKONANIE PRAC PROJEKTOWYCH: 33-300 Nowy Sącz, ul. Świętej Heleny 53, NIP: 734-136-39-54, REGON: 480091585, BIURO PROJEKTOW: 33-395 Chelmeć, ul. Marcinkowska 7a, lok. 91, tel. 71 711 11 11

Administracja i finans: biuro@partnerb.pl, www.partnerb.pl

Opracowania projektowe: projekt@partnerb.pl

Nr telefonu do projektanta: 601 595 373

Nr telefonu biurowego: 571 182 434

PREZIDENT mgr inż. Krzysztof Wesolowski

Lp. Rozbudowane do projektu i wykonania robót budowlanych w oparciu o projekt i wykonanie instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i sanitarnych w oparciu o projekt.

MAPK06SPWBS15

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. Krzysztof Wesolowski

POCZTA: mgr inż. Krzysztof Wesolowski

TEMAT RYSUNKU: INSTALACJACENTRALNEGO OGRZEWANIA-SCHEMAT PIONÓW

NAZWA ZABEZPIECZENIA: PRZEBUDOWA ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI CIEPLNEJ, ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI WOD-KAN, ISTNIEJĄCEJ INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ, WYTYPYCH DO PLANOWANEGO POMIESZCZENIA NA WĘZEŁ CIEPLNY

NAZWA ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO: ISTNIEJĄCY BUDYNEK MIESZKALNY, WIELORODZINNY UL. NAFTOWA 25II, SOSNOWIEC

STADIUM: Projekt bud.-wyk. SKALA: -

BRANZA: - DATA: 09.2019

07