

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.  
ul. Wiśniowieckiego 56, 33-300 Nowy Sącz  
tel. 18 443 53 83, wew. 119

## PROJEKT BUDOWLANY

### NAZWA ZADANIA:

Rozbudowa sieci ciepłowniczej w kierunku ul. Jana Pawła II w Nowym Sączu wraz z przyłączami ciepłowniczymi do budynku przy ul. Jana Pawła II 16 - segment A, oraz do budynku przy ul. Jana Pawła II 16a – segment B, C, wraz z technologią węzłów ciepłych.

### INWESTOR:

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Nowym Sączu  
ul. Wiśniowieckiego 56, 33-300 Nowy Sącz

### ADRES INWESTYCJI:

dz. nr 3/4, 10/8, 13/1, 14/1, 12/1 obręb 101 Nowy Sącz  
dz. nr 55, 56/8, 56/25, 21/12, 21/13, 21/14, 21/4 obręb 102 Nowy Sącz  
dz. nr 12/6, 12/13, 12/14, 13/16, 13/17 obręb 103 Nowy Sącz

Prezydent Miasta Nowego Sącza  
Rynek 1  
33-300 Nowy Sącz

### BRANŻA:

Sanitarna

Załącznik do zgłoszenia

przyjętego w dniu 18.06.2021 r.  
KAL/RAAB 0743.4.10.2021  
znak: .....

### KATEGORIA OBIEKTU:

XXVI

### PROJEKTOWAŁ:

mgr inż. Krzysztof Padula

upr. nr ewid.: MAP/0304/PWBS/19

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń.

mgr inż. Krzysztof Padula  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi w specjalności  
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci  
i instalacji sanitarnych bez ograniczeń  
upr. Nr MAP/0304/PWBS/19

### SPRAWDZIŁ:

mgr inż. Maciej Olszowski

upr. nr ewid.: MAP/0314/PWBS/16

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
w zakresie sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń.

mgr inż. Maciej Olszowski  
uprawnienia budowlane do projektowania i  
kierowania robotami budowlanymi w specjalności  
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci  
i instalacji sanitarnych bez ograniczeń  
upr. Nr MAP/0314/PWBS/16

Egz. Nr 4

<b>ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA</b>			<b>Str.</b>
<b>Strona tytułowa</b>			<b>1</b>
<b>Zawartość opracowania</b>			<b>2</b>
<b>Oświadczenie projektanta oraz sprawdzającego</b>			<b>3</b>
<b>Kopia uprawnień budowlanych i zaświadczenie izby projektanta oraz sprawdzającego</b>			<b>4-4.1</b>
<b>Dokumenty formalno-prawne</b>			<b>5-14</b>
a) warunki przyłączenia do sieci ciepłowniczej znak DIN/13/05/2020 z dnia 29.05.2020 r.			5-7
b) decyzja drogowa znak DAD.MR.4411.120/21 z dnia 07.05.2021 r. oraz pismo znak DAD.MR.4411.120/21 z dnia 07.05.2021 r. wraz z załącznikiem graficznym			8-11
b) protokół z Narady Koordynacyjnej znak 6630/650/2021 + wytyczne do zabezpieczenia kabli			12-14
<b>I Część opisowa</b>			<b>15-26</b>
1. Podstawa opracowania			15
2. Przedmiot i zakres opracowania			15
3. Istniejący stan zagospodarowania działek oraz projektowane zagospodarowanie działek.			16
4. Sieć i przyłącza ciepłownicze			16
a/ Założenia projektowe			16
b/ Parametry charakterystyczne sieci/przyłączy			17
c/ Trasa sieci/przyłączy			17
d/ Kompensacja wydłużeń			17
e/ Zakres robót			18
f/ Armatura i osprzęt			19
g/ Skrzyżowania z innym uzbrojeniem podziemnym			19
h/ Kolizje			19
i/ Wykonawstwo			19
j/ Ocena oddziaływania na środowisko			20
5. Węzły cieplne			20
a/ Dane wyjściowe			20
b/ Wytyczne dla urządzeń			22
c/ Wykonanie oraz dokumentacja węzłów			23
d/ Rurociągi i armatura			24
e/ Zabezpieczenie antykorozyjne			24
f/ Próba ciśnieniowa wodna			24
g/ Izolacja cieplna			25
h/ AKPiA węzłów wymiennikowych			25
i/ Branża elektryczna AKPiA - wytyczne			25
<b>BIOZ</b>			<b>27-32</b>
<b>II Rysunki</b>			<b>33-36</b>
01	Projekt zagospodarowania terenu	Skala 1:500	33
02	Rzut pomieszczenia węzła cieplnego – segment A	Skala 1:50	34
03	Rzut pomieszczenia węzła cieplnego – segment B	Skala 1:50	35
04	Rzut pomieszczenia węzła cieplnego – segment C	Skala 1:50	36

# O Ś W I A D C Z E N I E

Prezydent Miasta Nowego Sącza  
Rynek 1  
33-300 Nowy Sącz

Oświadczam, iż projekt budowlany pn.:

**Rozbudowa sieci ciepłowniczej w kierunku ul. Jana Pawła II w Nowym Sączu wraz z przyłączami ciepłowniczymi do budynku przy ul. Jana Pawła II 16 - segment A, oraz do budynku przy ul. Jana Pawła II 16a – segment B, C, wraz z technologią węzłów ciepłych.**

Inwestor:

**Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o. o. w Nowym Sączu**

**został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

(Zgodnie z art. 32 ust. 3d pkt. 3 Ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r. z późniejszymi zmianami – Dz. U. 1994 Nr 89 poz.414 z późn, zm.).

mgr inż. Krzysztof Padula  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi w specjalności  
Instalacyjno-Inżynierskiej w zakresie sieci  
i instalacji sanitarnych bez ograniczeń  
upr. Nr MA/0304/PWBS/19

mgr inż. Maciej Olszowski  
uprawnienia budowlane do projektowania i  
kierowania robotami budowlanymi w specjalności  
Instalacyjno-Inżynierskiej w zakresie sieci  
i instalacji sanitarnych bez ograniczeń  
upr. Nr MA/0304/PWBS/16



MAP OIB3K0054-0344/18

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity*: Dz. U. z 2016 r., poz. 1725), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4 pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b, art. 15a ust. 1 i ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity*: Dz. U. z 2018 r., poz. 1302 z późn. zm.) po ustatkowaniu, że zostały spełnione warunki z załącznika nr 1 do rozporządzenia o sposobie i trybie nadzoru nad budowlami na podstawie art. 101a ust. 1 pkt 1 ustawy z dnia 27 kwietnia 2005 r. o zmianie ustawy o sposobie i trybie nadzoru nad budowlami oraz niektórych innych ustaw (*tekst jednolity*: Dz. U. z 2016 r., poz. 1044), w sprawie:

**Pan Krzysztof Adam Padula**  
*magister inżynier*  
 *kierunek: Inżynieria Środowiska*  
ur. dnia 27.03.1981 r. w Krakowie  
otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Consumer evidence in MAP/0304/PWBS/19

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń.

## ZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwoście decyzji.

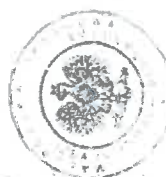
### Pourcentage

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2018r. poz. 2096 z późn. zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.



Skład Orzekający  
Zarezerwowy Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Marian Płachucki

112 St. James Church, N.Y.C.

Dr. Catherine Schmitt-Cresci, J.D., LL.M.  
managing director, Maria Dunn

POLSKA  
 ZŁO  
 INŻYNIEROW  
 BUDOWNICTWA

## Zaświadczenie

UAB: 3104/1300 02/2005-0001

MAP-FAS-SSY-BAC "

Pan Krzysztof Adam Padula o numerze ewidencyjnym MAP/5/0294/19

adres zamieszkania Sucha Struga 204, 33-343 Ryte

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane

ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opublikowane bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-05-30 roku przez:

Mikrosław Boryczko, Przewodniczący Rady Mysłkowskiej Okręgowej Leży Inżynierów Budowlanych

*Journal of Management Education*, Vol. 27 No. 6, December 2003  
© 2003 Sage Publications  
10.1177/1053426903254805  
<http://jme.sagepub.com>

\* Wersztach z przystankiem: każdy z nas może przyczynić się do poprawy sytuacji. Więcej informacji: [www.wersztach.org.pl](http://www.wersztach.org.pl)





MAP 011B/KK/0054-0738/15



## Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAP-H27-J6Y-HQ6 \*

Pan Maciej Jakub Olszowski o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0432/16

adres zamieszkania ul. Bronisława Czecha 66, 33-300 Nowy Sącz

jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2021-08-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-08-13 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi).

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Kraków, dnia 22 czerwca 2016 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz. U. z 2014 r., poz. 1946*), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4o pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r., poz. 290 z późn. zm.*), § 10 i § 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielných funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2014 r., poz. 1278*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan Maciej Jakub Olszowski

*magister inżynier*

*hierunek: Inżynieria Środowiska*

ur. dnia 27.04.1981 r. w Nowym Sączu  
otrzymuje

## UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAP/0314/PWBS/16

do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w szczególności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłotnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
bez ograniczeń.

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości zgłoszenia sprawy, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wliczono na odwozie decyzji.

Powozanie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Krakowie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Prezydent Miasta Nowego Sącza  
Rynek 1  
33-300 Nowy Sącz



1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Zygmunt Karwicki

2. Członek Składu Orzekającego  
inż. Stanisław Charkot

3. Członek Składu Orzekającego  
mag. inż. Marek Duma

4.1

**Warunki znak DIN / 18 / 09 / 2020**
**przyłączenia do sieci ciepłowniczej węzła ciepłego w obiekcie  
 mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Jana Pawła II w Nowym Sączu**

Na podstawie § 7 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych (Dz.U. Nr 16 poz. 92) oraz „Wniosku o określenie warunków przyłączenia do sieci ciepłowniczej węzła ciepłego” z dnia 31 sierpnia 2020 r. Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Nowym Sączu ul. Wiśniowieckiego 56, określa warunki przyłączenia węzła ciepłego w obiekcie przy ul. Jana Pawła II 16 w Nowym Sączu.

**A. Wnioskodawca**

Wspólnota Mieszkaniowa „Jana Pawła II 16”  
 ul. Jana Pawła II 16  
 30-300 Nowy Sącz  
 NIP 7343519219

**B. Informacje dotyczące obiektu**

B.1. Lokalizacja obiektu: *Nowy Sącz, ul. Jana Pawła II 16 (segment A).*

B.2. Lokalizacja węzła ciepłego: *pomieszczenie w obiekcie.*

B.3. Dane dotyczące obiektu:

Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń (m<sup>2</sup>): 1518,48 m<sup>2</sup>,

Kubatura ogrzewanych pomieszczeń (m<sup>3</sup>): - m<sup>3</sup>,

Przeznaczenie obiektu: *budynek mieszkalny wielorodzinny.*

**B.4. Instalacje odbiorcze**

Rodzaje instalacji odbiorczych		Parametry		Materiał instalacji odbiorczych
		Temperatura obl. °C	Ciśnienie dop. kPa	
1	centralne ogrzewanie	01 80/60*	02 -	03 -
2	ciepła woda użytkowa	04 55	05 -	06 -
3	wentylacja	07 -	08 -	09 -
4	technologia	10 -	11 -	12 -

\* - wartość zmienna w funkcji temperatury zewnętrznej powietrza.

**B.5. Moc cieplna zamówiona**

Całkowita moc cieplna zamówiona**		<sup>13</sup> Σ Q =	110,00	kW
1	centralne ogrzewanie	<sup>14</sup> Q <sub>co</sub> =	85,00	kW
2	ciepła woda użytkowa - średnia	<sup>15</sup> Q <sub>cw</sub> śr =	-	kW
3	ciepła woda użytkowa - maksymalna	<sup>16</sup> Q <sub>cw</sub> max =	25,00	kW
4	wentylacja	<sup>17</sup> Q <sub>w</sub> =	-	kW
5	technologia	<sup>18</sup> Q <sub>tech</sub> =	-	kW
6	inne	<sup>19</sup> Q =	-	kW
Minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym		<sup>20</sup> Q <sub>min</sub> =	25,00	kW

\*\* - wartość całkowitej mocy cieplnej zamówionej poz. 13 jest sumą mocy cieplnej w poz. 14,16.

- C. **Granice własności:** węzeł finansowany przez MPEC – pierwsze zawory odcinające węzeł ciepły wymiennikowy od strony inst. wewnętrznej.
- D. **Granice eksploatacji:** pierwsze zawory odcinające węzeł ciepły wymiennikowy od strony instalacji wewnętrznej.
- E. **Miejsce dostawy ciepła:** węzeł ciepły wymiennikowy w budynku.
- F. **Miejsce zainstalowania**
- F.1. Regulatora różnicy ciśnień i przepływu – węzeł ciepły wymiennikowy.
- F.2. Układu pomiarowo – rozliczeniowego – węzeł ciepły wymiennikowy.
- F.3. Układu pomiarowego ilości wody uzupełniającej zład odbiorcy – węzeł ciepły wymiennikowy.
- F.4. Układu pompowego – węzeł ciepły wymiennikowy.
- G. **Czynnik grzewczy**
- G.1. Maksymalna temperatura wody sieciowej: zima 120/65 °C, lato 70/40 °C.
- G.2. Maksymalna temperatura powrotu wody instalacyjnej: 65 °C.
- G.3. Ciśnienie dyspozycyjne w miejscu podłączenia: 0,250 MPa.
- G.4. Dostawca przyznaje obliczeniowe natężenie przepływu wody sieciowej dla całkowitych potrzeb ciepła Odbiorcy przy różnicy temperatur: max. 55 °C w ilości 1,725 m³/h.
- H. **Wymogi dotyczące przyłącza ciepłego**
- H.1. Miejsce przyłączenia – projektowana sieć ciepłownicza w rejonie ul. Jana Pawła II.
- H.2. W miejscu włączenia należy wykonać – zawory odcinające.
- H.3. Średnica przyłącza: Dn 32.
- H.4. Przyłącze wykonać z rur preizolowanych, stalowych czarnych.
- H.5. Od punktu zasilania prowadzić sieć ciepłą – w pomieszczeniach prostopadle do ściany budynku.
- I. **Wymogi dotyczące węzła ciepłego**
- I.1. Węzeł ciepły winien dostarczać ciepło do obiektów jednego odbiorcy, być dostępny dla obsługi Dostawcy o dowolnej porze i zabezpieczony przed dostępem niepowołanych osób, wyposażony w drzwi stalowe zamykane na dwa zamki. Pomieszczenie węzła powinno odpowiadać wymogom normy PN-B-02423:1999+Ap1:2000 oraz „Warunkom technicznym wykonania i odbioru węzłów ciepłowniczych” – COBRTI INSTAL. Przygotowanie pomieszczenia leży po stronie odbiorcy.
- I.2. Zaprojektować i wykonać instalację elektryczną z niezależnym opomiarowaniem do zasilania węzła ciepłego odpowiednią mocą elektryczną. Wystąpić o warunki w zasilanie energią elektryczną do Zakładu Energetycznego. Umowa o dostawę energii elektrycznej dla potrzeb węzła zostanie zawarta przez MPEC.
- J. **Warunki przyłączenia ważne są dwa lata od daty ich określenia.**
- K. **Uwagi – brak.**

PREZES ZARZĄDU  
*Paweł Kupczak*

WICEPREZES ZARZĄDU  
*Andrzej Brzeziński*

*Potwierdzam odbiór  
25.09.2020*

KIEROWNIK  
Działu Inwestycji  
*Krzysztof Padula*

*Fielon*

Nowy Sącz, dnia 25 września 2020 r.

**Warunki znak DIN / 19 / 09 / 2020**

**przyłączenia do sieci ciepłowniczej węzła ciepłego w obiekcie**  
**mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Jana Pawła II w Nowym Sączu**

Na podstawie § 7 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych (Dz.U. Nr 16 poz. 92) oraz „Wniosku o określenie warunków przyłączenia do sieci ciepłowniczej węzła ciepłego” z dnia 31 sierpnia 2020 r. Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Nowym Sączu ul. Wiśniewieckiego 56, określa warunki przyłączenia węzła ciepłego w obiekcie przy ul. Jana Pawła II 16 a w Nowym Sączu.

**A. Wnioskodawca**

Wspólnota Mieszkaniowa „Jana Pawła II 16 a”  
ul. Jana Pawła II 16 a  
30-300 Nowy Sącz  
NIP 7343523445

**B. Informacje dotyczące obiektu**

B.1. Lokalizacja obiektu: *Nowy Sącz, ul. Jana Pawła II 16 a (segment B).*

B.2. Lokalizacja węzła ciepłego: *pomieszczenie w obiekcie.*

B.3. Dane dotyczące obiektu:

Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń ( $m^2$ ): 2382,24  $m^2$ ,

Kubatura ogrzewanych pomieszczeń ( $m^3$ ): -  $m^3$ ,

Przeznaczenie obiektu: *budynek mieszkalny wielorodzinny.*

**B.4. Instalacje odbiorcze**

Rodzaje instalacji odbiorczych		Parametry		Materiał instalacji odbiorczych
		Temperatura obl. °C	Ciśnienie dop. kPa	
1	centralne ogrzewanie	01 80/60*	02 -	03 -
2	ciepła woda użytkowa	04 55	05 -	06 -
3	wentylacja	07 -	08 -	09 -
4	technologia	10 -	11 -	12 -

\* - wartość zmienna w funkcji temperatury zewnętrznej powietrza.

**B.5. Moc cieplna zamówiona**

Całkowita moc cieplna zamówiona**		<sup>13</sup> $\Sigma Q =$	169,00	kW
1	centralne ogrzewanie	<sup>14</sup> $Q_{co} =$	134,00	kW
2	ciepła woda użytkowa - średnia	<sup>15</sup> $Q_{cw \text{ } \acute{s}r} =$	-	kW
3	ciepła woda użytkowa - maksymalna	<sup>16</sup> $Q_{cw \text{ max}} =$	35,00	kW
4	wentylacja	<sup>17</sup> $Q_w =$	-	kW
5	technologia	<sup>18</sup> $Q_{tech} =$	-	kW
6	inne	<sup>19</sup> $Q =$	-	kW
Minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym		<sup>20</sup> $Q_{min} =$	35,00	kW

\*\* - wartość całkowitej mocy cieplnej zamówionej poz. 13 jest sumą mocy cieplnej w poz. 14,16.

- C. **Granice własności:** węzeł finansowany przez MPEC – pierwsze zawory odcinające węzeł ciepły wymiennikowy od strony inst. wewnętrznej.
- D. **Granice eksploatacji:** pierwsze zawory odcinające węzeł ciepły wymiennikowy od strony instalacji wewnętrznej.
- E. **Miejsce dostawy ciepła:** węzeł ciepły wymiennikowy w budynku.
- F. **Miejsce zainstalowania**
- F.1. Regulatora różnicy ciśnień i przepływu – węzeł ciepły wymiennikowy.
  - F.2. Układu pomiarowo – rozliczeniowego – węzeł ciepły wymiennikowy.
  - F.3. Układu pomiarowego ilości wody uzupełniającej zład odbiorcy – węzeł ciepły wymiennikowy.
  - F.4. Układu pompowego – węzeł ciepły wymiennikowy.
- G. **Czynnik grzewczy**
- G.1. Maksymalna temperatura wody sieciowej: zima 120/65 °C, lato 70/40 °C.
  - G.2. Maksymalna temperatura powrotu wody instalacyjnej: 65 °C.
  - G.3. Ciśnienie dyspozycyjne w miejscu podłączenia: 0,250 MPa.
  - G.4. Dostawca przyznaje obliczeniowe natężenie przepływu wody sieciowej dla całkowitych potrzeb ciepła Odbiorcy przy różnicy temperatur: max. 55 °C w ilości 2,65 m³/h.
- H. **Wymogi dotyczące przyłącza ciepłego**
- H.1. Miejsce przyłączenia – projektowana sieć ciepłownicza w rejonie ul. Jana Pawła II.
  - H.2. W miejscu włączenia należy wykonać – zawory odcinające.
  - H.3. Średnica przyłącza: Dn 32.
  - H.4. Przyłącze wykonać z rur preizolowanych, stalowych czarnych.
  - H.5. Od punktu zasilania prowadzić sieć ciepłą – w pomieszczeniach prostopadle do ściany budynku.
- I. **Wymogi dotyczące węzła ciepłego**
- I.1. Węzeł ciepły winien dostarczać ciepło do obiektów jednego odbiorcy, być dostępny dla obsługi Dostawcy o dowolnej porze i zabezpieczony przed dostępem niepowołanych osób, wyposażony w drzwi stalowe zamykane na dwa zamki. Pomieszczenie węzła powinno odpowiadać wymogom normy PN-B-02423:1999+Ap1:2000 oraz „Warunkom technicznym wykonania i odbioru węzłów ciepłowniczych” – COBRTI INSTAL. Przygotowanie pomieszczenia leży po stronie odbiorcy.
  - I.2. Zaprojektować i wykonać instalację elektryczną z niezależnym opomiarowaniem do zasilania węzła ciepłego odpowiednią mocą elektryczną. Wystąpić o warunki w zasilanie energią elektryczną do Zakładu Energetycznego. Umowa o dostawę energii elektrycznej dla potrzeb węzła zostanie zawarta przez MPEC.
- J. **Warunki przyłączenia ważne są dwa lata od daty ich określenia.**
- K. **Uwagi – brak.**

Potwierdzam odbiór.

25.09.2020



KIEROWNIK  
Działu Inwestycji  
  
Krzysztof Padula

PREZES ZARZĄDU  
  
Paweł Kupczak

WICEPREZES ZARZĄDU  
  
Andrzej Brzeziński



Nowy Sącz, dnia 25 września 2020 r.

**Warunki znak DIN / 20 / 09 / 2020**

**przyłączenia do sieci ciepłowniczej węzła ciepłego w obiekcie**  
**mieszkalnym wielorodzinnym przy ul. Jana Pawła II w Nowym Sączu**

Na podstawie § 7 ust. 1 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych (Dz.U. Nr 16 poz. 92) oraz „Wniosku o określenie warunków przyłączenia do sieci ciepłowniczej węzła ciepłego” z dnia 31 sierpnia 2020 r. Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Nowym Sączu ul. Wiśniowieckiego 56, określa warunki przyłączenia węzła ciepłego w obiekcie przy ul. Jana Pawła II 16 a w Nowym Sączu.

**A. Wnioskodawca**

Wspólnota Mieszkaniowa „Jana Pawła II 16 a”  
ul. Jana Pawła II 16 a  
30-300 Nowy Sącz  
NIP 7343523445

**B. Informacje dotyczące obiektu**

B.1. Lokalizacja obiektu: *Nowy Sącz, ul. Jana Pawła II 16 a (segment C).*

B.2. Lokalizacja węzła ciepłego: *pomieszczenie w obiekcie.*

B.3. Dane dotyczące obiektu:

Powierzchnia ogrzewanych pomieszczeń ( $m^2$ ): 2386,88  $m^2$ ,

Kubatura ogrzewanych pomieszczeń ( $m^3$ ): -  $m^3$ ,

Przeznaczenie obiektu: *budynek mieszkalny wielorodzinny.*

**B.4. Instalacje odbiorcze**

Rodzaje instalacji odbiorczych		Parametry		Materiał instalacji odbiorczych
		Temperatura obl. °C	Ciśnienie dop. kPa	
1	centralne ogrzewanie	01 80/60*	02 -	03 -
2	ciepła woda użytkowa	04 55	05 -	06 -
3	wentylacja	07 -	08 -	09 -
4	technologia	10 -	11 -	12 -

\* - wartość zmienna w funkcji temperatury zewnętrznej powietrza.

**B.5. Moc cieplna zamówiona**

Całkowita moc cieplna zamówiona**		<sup>13</sup> $\Sigma Q =$	
1	centralne ogrzewanie	<sup>14</sup> $Q_{co} =$	169,00 kW
2	ciepła woda użytkowa - średnia	<sup>15</sup> $Q_{cw \text{ śr}} =$	134,00 kW
3	ciepła woda użytkowa - maksymalna	<sup>16</sup> $Q_{cw \text{ max}} =$	- kW
4	wentylacja	<sup>17</sup> $Q_w =$	35,00 kW
5	technologia	<sup>18</sup> $Q_{tech} =$	- kW
6	inne	<sup>19</sup> $Q =$	- kW
Minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym		<sup>20</sup> $Q_{min} =$	35,00 kW

\*\* - wartość całkowitej mocy cieplnej zamówionej poz. 13 jest sumą mocy cieplnej w poz. 14,16.



- C. **Granice własności:** węzeł finansowany przez MPEC – pierwsze zawory odcinające węzeł ciepłny wymiennikowy od strony inst. wewnętrznej.
- D. **Granice eksploatacji:** pierwsze zawory odcinające węzeł ciepłny wymiennikowy od strony instalacji wewnętrznej.
- E. **Miejsce dostawy ciepła:** węzeł ciepłny wymiennikowy w budynku.
- F. **Miejsce zainstalowania**
- F.1. Regulatora różnicy ciśnień i przepływu – węzeł ciepłny wymiennikowy.
- F.2. Układu pomiarowo – rozliczeniowego – węzeł ciepłny wymiennikowy.
- F.3. Układu pomiarowego ilości wody uzupełniającej zład odbiorcy – węzeł ciepłny wymiennikowy.
- F.4. Układu pompowego – węzeł ciepłny wymiennikowy.
- G. **Czynnik grzewczy**
- G.1. Maksymalna temperatura wody sieciowej: zima 120/65 °C, lato 70/40 °C.
- G.2. Maksymalna temperatura powrotu wody instalacyjnej: 65 °C.
- G.3. Ciśnienie dyspozycyjne w miejscu podłączenia: 0,250 MPa.
- G.4. Dostawca przyznaje obliczeniowe natężenie przepływu wody sieciowej dla całkowitych potrzeb ciepła Odbiorcy przy różnicy temperatur: max. 55 °C w ilości 2,65 m³/h.
- H. **Wymogi dotyczące przyłącza ciepłego**
- H.1. Miejsce przyłączenia – projektowana sieć ciepłownicza w rejonie ul. Jana Pawła II.
- H.2. W miejscu włączenia należy wykonać – zawory odcinające.
- H.3. Średnica przyłącza: Dn 32.
- H.4. Przyłącze wykonać z rur preizolowanych, stalowych czarnych.
- H.5. Od punktu zasilania prowadzić sieć ciepłą – w pomieszczeniach prostopadle do ściany budynku.
- I. **Wymogi dotyczące węzła ciepłego**
- I.1. Węzeł ciepłny winien dostarczać ciepło do obiektów jednego odbiorcy, być dostępny dla obsługi Dostawcy o dowolnej porze i zabezpieczony przed dostępem niepowołanych osób, wyposażony w drzwi stalowe zamykane na dwa zamki. Pomieszczenie węzła powinno odpowiadać wymogom normy PN-B-02423:1999+Ap1:2000 oraz „Warunkom technicznym wykonania i odbioru węzłów ciepłowniczych” – COBRTI INSTAL. Przygotowanie pomieszczenia leży po stronie odbiorcy.
- I.2. Zaprojektować i wykonać instalację elektryczną z niezależnym opomiarowaniem do zasilania węzła ciepłego odpowiednią mocą elektryczną. Wystąpić o warunki w zasilanie energią elektryczną do Zakładu Energetycznego. Umowa o dostawę energii elektrycznej dla potrzeb węzła zostanie zawarta przez MPEC.
- J. **Warunki przyłączenia ważne są dwa lata od daty ich określenia.**
- K. **Uwagi – brak.**

PREZES ZARZĄDU  
  
Paweł Kupczak

WICEPREZES ZARZĄDU  
  
Andrzej Brzeziński

Potwierdzam odbiór  
25.04 2020



KIEROWNIK  
Działu Inwestycji  
  
Krzysztof Padula

Nowy Sącz, dnia 7 maja 2021 r.



**Miejskie Przedsiębiorstwo  
Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.  
ul. Wiśniowieckiego 56  
33-300 Nowy Sącz**

**Dotyczy: wniosku o lokalizację sieci ciepłowniczej dz. 55, 56/8 w obrębie 102 w pasie drogowym drogi wewnętrznej (ul. Bielowicka) w Nowym Sączu.**

W odpowiedzi na pismo z dnia 12.04.2021 r. w sprawie jw., Miejski Zarząd Dróg w Nowym Sączu wyraża zgodę na lokalizację sieci ciepłowniczej na działkach nr 55, 56/8 w obrębie 102 stanowiących pas drogowy drogi wewnętrznej (ul. Bielowicka) w Nowym Sączu, zgodnie z załączoną do wniosku mapą i na następujących warunkach:

1. Zezwala się na rozkop pasa drogowego drogi wewnętrznej zgodnie z przebiegiem sieci.
2. Przyłączyć w pasie drogowym pod jezdnią drogi wewnętrznej wykonać w rurach osłonowych.
3. Wszelkie wykopy w pasie drogowym należy zasypać pospółką lub kruszywem stabilizowanym cementem oraz zagęścić do uzyskania normatywnego wskaźnika zagęszczenia  $I_s = 1,00$  na całej głębokości wykopu. Wykop zasypywać warstwami o grubości max. 20 cm z zagęszczeniem po ułożeniu każdej warstwy. Uzyskać parametry podłoża gruntowego odpowiadające grupie nośności  $G_1 - E_2 \geq 80$  MPa.
4. Po wybudowaniu sieci, nawierzchnie drogi wewnętrznej należy odtworzyć jako nawierzchnie bitumiczną w porozumieniu z Miejskim Zarządem Dróg w Nowym Sączu. Zasyпка wykopów oraz wykonanie podbudowy po stronie inwestora wraz z wykonaniem nawierzchni. Zapewnienie materiału na wykonanie nawierzchni bitumicznej należy do obowiązków MZD.
5. Nawierzchnie wykonać o szerokości min. 3,50 m z poboczami o szerokości 0,75 każde.
6. Należy przedstawić w tut. Zarządzie do zatwierdzenia wyniki badań wskaźnika zagęszczenia wykonanej zasyпки,
7. W celu zagwarantowania odpowiedniej jakości odbudowywanych nawierzchni należy:
  - uzyskać parametry podłoża gruntowego odpowiadające grupie nośności  $G_1$ ,
  - nawierzchnię ułożyć na podbudowie z kruszywa łamanego gr. min. 20cm,
  - odbudować wszystkie warstwy konstrukcyjne nawierzchni ulicy (w przypadku ich naruszenia)
8. W przypadku naruszenia innych elementów drogi (np.: pobocza, krawężniki, obrzeża, elementy odwodnienia, elementy bezpieczeństwa ruchu, oznakowanie, zieleńce, itp.) należy odbudować je do stanu poprzedniego z elementów pełnowartościowych, a w przypadku zieleńców na wykonanej zasyponce należy ułożyć 5 do 10 cm humusu wraz z obsianiem trawą,

9. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia obiektów lub urządzeń zlokalizowanych na warunkach niniejszego pisma, koszt tego przełożenia ponosi właściciel obiektu lub urządzenia.
10. Lokalizacja przyłączy lub sieci w pasie drogowym nie może wpływać na pogorszenie bezpieczeństwa ruchu oraz ograniczać możliwości użytkowania drogi w jakikolwiek sposób.
11. Należy opracować i przedstawić do akceptacji w tut. Zarządzie projekt zmiany organizacji ruchu na czas wykonywania robót budowlano - montażowych,
12. Należy zgłosić w tutejszym Zarządzie Dróg termin rozpoczęcia i zakończenia robót.

Niniejsze pismo jest jednocześnie wyrażeniem zgody przez zarządcę drogi (administrатора ulicy, o której mowa w niniejszym piśmie) na dysponowanie terenem na warunkach ww. pisma.

  
.....  
Adam Konicki  
z upoważnienia Prezydenta Miasta

Nowego Sącza

Otrzymują:

1. Adresat  
Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.  
ul. Wiśniowieckiego 56  
33-300 Nowy Sącz
2. a/a

Nasz znak: DAD.MR.4411.120/21

Nowy Sącz, dnia 7 maja 2021 r.

## DECYZJA

Działając na podstawie art. 39 ust. 3 i ust. 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (t. j. Dz. U. 2020, poz. 470) w trybie art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego (t. j. Dz. U. 2020r., poz. 256 z późn. zm.) - po rozpatrzeniu wniosku z dnia 12.04.2021 r. wnioskodawca: Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Wiśniowieckiego 56, 33-300 Nowy Sącz, w sprawie wydania decyzji na lokalizację sieci ciepłowniczej na działkach nr 12/6, 13/16 w obr. 103, w pasie drogowym ulicy Jana Pawła II i ulicy Zawiszy Czarnego w Nowym Sączu,

## Zezwalam

Miejskiemu Przedsiębiorstwu Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Nowym Sączu na lokalizację sieci ciepłowniczej na dz. nr 12/6, 13/16 w obr. 103, stanowiących pas drogowy ulicy Jana Pawła II i ulicy Zawiszy Czarnego (droga gminna klasy Z i droga gminna klasy L,) zgodnie z załączoną do wniosku mapą sytuacyjną i na następujących warunkach:

1. Zezwala się na rozkop pasa drogowego ulicy Jana Pawła II i Zawiszy Czarnego zgodnie z przebiegiem sieci.
2. Przyłączyć w pasie drogowym pod jezdnią ulicy i jezdnią zjazdów wykonać w rurach osłonowych.
3. Wierzch rury osłonowej pod jezdnią ul. Jana Pawła II, w związku z nowo zaprojektowaną kanalizacją deszczową w tej ulicy, nie może znajdować się powyżej rzędnej wynoszącej 307.00 m n.p.m.
4. Wszelkie wykopy w pasie drogowym należy zasypać pospółką lub kruszywem stabilizowanym cementem oraz zagęścić do uzyskania normatywnego wskaźnika zagęszczenia  $I_s = 1,00$  na całej głębokości wykopu. Wykop zasypywać warstwami o grubości max. 20 cm z zagęszczeniem po ułożeniu każdej warstwy. Uzyskać parametry podłoża gruntowego odpowiadające grupie nośności  $G_1 - E_2 \geq 80$  MPa.
5. W przypadku naruszenia (uszkodzenia) nawierzchni jezdni podczas prac montażowych należy odbudować ją:
  - na całej szerokości jezdni i na długości min. 3,0 mb (nie mniej niż 1,0 m od krawędzi wykopu z każdej strony), w każdym miejscu naruszenia w przypadku naruszenia osi,
  - na szerokości pasa ruchu do osi jezdni i na długości min. 3,0 mb (nie mniej niż 1,0 m od krawędzi wykopu z każdej strony) w każdym miejscu naruszenia w przypadku naruszenia do 50% szerokości nawierzchni,
- a/ w przypadku naruszenia (uszkodzenia) nawierzchni chodnika podczas prac montażowych należy odbudować ją:
  - na całej szerokości chodnika i na długości prowadzonych robót z materiałów pełnowartościowych tego samego typu co istniejąca nawierzchnia
  - chodnik należy odbudować z zachowaniem równości podłużnej oraz poprzecznej oraz dowiązaniem do istniejących rzędnych,



6. Należy przedstawić w tut. Zarządzie do zatwierdzenia wyniki badań wskaźnika zagęszczenia wykonanej zasyпки,
7. W przypadku naruszenia innych elementów drogi (np.: pobocza, krawężniki, obrzeża, elementy odwodnienia, elementy bezpieczeństwa ruchu, oznakowanie, zielenie, zjazdy, itp.) należy odbudować je do stanu poprzedniego z elementów pełnowartościowych,
8. Należy opracować i przedstawić do akceptacji w tut. Zarządzie projekt zmiany organizacji ruchu na czas wykonywania robót budowlano - montażowych,
9. Zgodnie z art. 39 ust. 5 Ustawy o drogach publicznych (t.j. Dz.U. z 2018r. poz. 2068), jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia obiektów lub urządzeń zlokalizowanych na warunkach niniejszej decyzji, koszt tego przełożenia ponosi właściciel obiektu lub urządzenia.
10. Lokalizując przyłącza lub sieci w pasie drogowym ulicy należy spełnić wymogi Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U z 2016r. poz. 124 t.j., Dz.U. z 2019 r. poz. 1643), a w szczególności § 140.

## Uzasadnienie

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o., ul. Wiśniowieckiego 56, 33-300 Nowy Sącz, złożyło wniosek o lokalizację sieci ciepłowniczej w pasie drogowym ul. Jana Pawła II i ulicy Zawiszy Czarnego w Nowym Sączu (dz. nr 12/6, 13/16 w obr. 103).

Na podstawie Art. 39 ust. 3 i 3a ww. ustawy o drogach publicznych, w szczególnie uzasadnionych przypadkach, lokalizowanie urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami, wymaga zezwolenia właściwego zarządcy drogi.

W zezwoleniu zarządca drogi określa sposób, miejsce i warunki umieszczenia urządzeń, co zostało ujęte niniejszą decyzją lokalizacyjną.

Niniejsza decyzja jest jednocześnie wyrażeniem zgody przez zarządcę drogi (administrатора ulicy, o której mowa w niniejszej decyzji) na dysponowanie terenem na warunkach ww. decyzji.

Niniejsza decyzja jest jednocześnie uzgodnieniem proponowanego przebiegu trasy wskazanej w załączonym planie sytuacyjnym na warunkach ww. decyzji. Niniejsza decyzja spełnia żądanie strony.

## Pouczenie

Niniejsza decyzja nie upoważnia do prowadzenia robót w pasie drogowym.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych, inwestor jest zobowiązany do:

- uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym.
- uzyskania odrębnych decyzji administracyjnych zgodnie z wymogami Ustawy Prawo budowlane i innych Ustaw.

W przypadku zmiany parametrów dróg w wyniku ich remontu, przebudowy bądź rozbudowy, niniejsza decyzja staje się bezprzedmiotowa, zgodnie z art. 162 Kodeksu postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2020r. poz. 256 z późn. zm.)

Od niniejszej decyzji służy prawo wniesienia odwołania do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Nowym Sączu, ul. Gorzkowska 30, za moim pośrednictwem w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania. Z dniem doręczenia Miejskiemu Zarządowi Dróg w Nowym Sączu oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania, zezwolenie staje się ostateczne i prawomocne.

z up. Prezydent Miasta  
**DYREKTOR**  
Miejskiego Zarządu Dróg w Nowym Sączu  
mgr inż. Michał Rapacz  
z upoważnienia Prezydenta Miasta

Nowego Sącz

Otrzymują:

1. Adresat  
MPEC Sp. z o.o.  
ul. Wiśniowieckiego 56  
33-300 Nowy Sącz
2. a/a



**MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ SP. Z O.O.**  
33-300 NOWY SĄCZ, UL. WIŚNIEWSKIEGO 56, TEL. 18 443 53 83

**PREZES ZARZĄDU**  
*[Signature]*  
Paweł Kupczak

**WICEPREZES ZARZĄDU**  
*[Signature]*  
Andrzej Brzezinski

**KIEROWNIK**  
Działu Inwestycji  
*[Signature]*  
Krzysztof Padula

**INWESTOR**

PRZEBIEG PROJEKTOWANEJ TRASY  
SIECI CIEPŁOWNICZEJ

**AKCEPTUJĘ LOKALIZACJĘ TRASY SIECI CIEPŁOWNICZEJ  
NA DZIAŁKACH NR 55, 56/8 OBRĘB 102 W NOWYM SĄCZU  
ORAZ 12/6, 13/16 OBRĘB 103 W NOWYM SĄCZU**



STAROSTA NOWOSĄDECKI  
33-300 Nowy Sącz, ul. Strzelecka 1, tel.  
(018) 41-41-890, fax (018) 41-41-888

Znak sprawy: 6630/650/2021

**ODPIS  
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ**

**z dnia 19.05.2021 r.**

**w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu**

Podstawa prawna: art.28b - art.28f ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. z 2016 r., poz. 1629 z późn. zm.)

Przedmiot narady:	SIEĆ CIEPŁOWNICZA Z PRZYŁĄCZAMI DO BUD. W REJ. UL. ZAWISZY CZARNEGO, JANA PAWŁA II
Lokalizacja:	M. Nowy Sącz Obręb: 102, dz.: 21/4, 56/25, Obręb: 103, dz.: 12/14, 13/17 I INNE
Składający wniosek:	MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ SP. Z O.O. W NOWYM SĄCZU ul. Wiśniowieckiego 56, 33-300 Nowy Sącz
Inwestor:	MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ SP. Z O.O. W NOWYM SĄCZU ul. Wiśniowieckiego 56, 33-300 Nowy Sącz
Przewodniczący:	Damian Tokarczyk
Miejsce narady:	Nowy Sącz
Sposób przeprowadzenia narady:	stacjonarny
Data wpływu:	18.05.2021 r.

**Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami**

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	MIEJSKI ZARZĄD DRÓG W NOWYM SĄCZU ul. Wyspiańskiego 22 33-300 Nowy Sącz elektroniczny	- Decyzja DAD.MR.4411.120/21 - Pismo DAD.MR.4411.120/21  - Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń oświetlenia ulicznego należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Przed przystąpieniem do prac wystąpić do MZD Nowy Sącz o nadzór branżowy.  - Dla kabli oświetlenia ulicznego stosować rury o średnicy minimum 110 mm koloru niebieskiego.	- / Ryszard Kutra
2	MIEJSKIE PRZEDSIĘB. ENERGETYKI CIEPLNEJ W NOWYM SĄCZU elektroniczny	- Uzgodniono bez uwag.	Sławomir Dudek
3	ORANGE POLSKA S.A., Zarządzanie Zasobami Sieci i IT, Dział Zarządzania Zasobami Infrastruktury i Obsługi	Uczestnik nieobecny na naradzie	

	<b>Klienta w Krakowie</b> <b>Alfreda Dauna 60</b> <b>30-629 Kraków</b> elektroniczny		
4	<b>P.S.G. SP. Z O.O. Oddział</b> <b>Zakład Gazowniczy w</b> <b>Krakowie, Gazownia w</b> <b>Nowym Sączu</b> <b>ul. Lwowska 105.</b> <b>33-300 Nowy Sącz</b> elektroniczny	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Skrzyżowanie projektowanej sieci c.o. z siecią gazową średniego ciśnienia wykonać wg. Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn.26.04.2013 Dz.U. z 2013r poz.640.</li> <li>- Prace ziemne w miejscach zbliżeń do stref ochronnych gazociągów wykonać ręcznie i pod nadzorem przedstawiciela Gazowni w Nowym Sączu.</li> <li>- Tyczenie projektowanego uzbrojenia w rejonie gazociągu należy przeprowadzić w obecności przedstawiciela Gazowni w Nowym Sączu. Konieczne będą ręczne odkrywki gazociągu i odmierzenie wymaganych odległości.</li> <li>- Skrzyżowania projektowanego uzbrojenia z istniejącym gazociągiem podlegają przed zasypaniem odbiorowi technicznemu przez przedstawiciela Gazowni w Nowym Sączu. Z odbioru zostanie sporządzony protokół odbioru technicznego. Odbiory będą wykonywane na zlecenie Inwestora lub Wykonawcy</li> <li>- Termin rozpoczęcia robót Wykonawca zgłosi pisemnie w Gazowni w Nowym Sączu z 7 dniowym wyprzedzeniem.</li> </ul>	<b>Krzysztof Koncewicz</b>
5	<b>SADECKIE WODOCIĄGI</b> <b>SPÓŁKA Z O.O.</b> <b>ul. Wincentego Pola 22</b> <b>33-300 Nowy Sącz</b> elektroniczny	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Całość prac ziemnych w zbliżeniach poniżej 3 m do sieci wod.-kan. prowadzić w uzgodnieniu i pod nadzorem potwierdzonym protokołarnie przez przedstawiciela Zakładu Sieci Spółki "Sądeckie Wodociągi".</li> </ul>	<b>Adam Olchawski</b>
6	<b>TAURON Dystrybucja S.A,</b> <b>Oddział w Krakowie, Wydział</b> <b>Dokumentacji</b> elektroniczny	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zachować normatywne odległości od ist. infrastruktury. Prace wykonywać zgodnie z obw. przepisami i normami.</li> <li>- Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych Tauron Dystrybucja S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Wskazane jest ze względu na bezpieczeństwo osób i mienia, by przed przystąpieniem do prac wystąpić do TAURON Dystrybucja S.A. Oddział w Krakowie o nadzór branżowy.</li> <li>- Uzgadnia się z uwagą, że prace w pobliżu urządzeń podziemnych TAURON Dystrybucji S.A. należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zaprojektować jako przejście w rurze osłonowej przepustu z uwzględnieniem zapasowego, wolnego przepustu rurowego wychodzącego 0,5 m poza jezdnię / wjazd / chodnik. Należy stosować następujące średnice rur osłonowych: Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110 mm koloru niebieskiego. Dla kabli SN rury minimum 160 mm koloru czerwonego. Zabezpieczenie kabli wykonać zgodnie z wytycznymi stanowiącymi załącznik do uzgodnienia.</li> <li>- Kategorycznie zabraniaamy prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym bez nadzoru w odległości mniejszej niż 2 m od zlokalizowanego przekopem kontrolnym kabla.</li> <li>- Przed przystąpieniem do prac w odległości mniejszej niż: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 3 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych NN,</li> <li>- 10 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych SN,</li> <li>- 15 m od skrajnych przewodów linii napowietrznych WN</li> </ul> należy uzgodnić bezpieczne metody pracy ze Spółką eksploatującą sieć. Odległości powyższe dotyczą również użycia dźwignic, licząc odległość od najdalej wysuniętej części maszyny do skrajnego </li> </ul>	<b>Szymon Marek</b>

Prezydent Miasta Nowego Sącza

Rynek 1

33-300 Nowy Sącz

	<p>przewodu. Prace ziemne należy prowadzić w ten sposób, aby nie naruszać ustojów słupów linii j. w., Inaczej będą musiały być odbudowane kosztem i staraniem winnego ich uszkodzenia.</p> <p>- Należy zachować minimalną odległość projektowanych sieci podziemnych od istniejących fundamentów słupów linii energetycznych:</p> <p>- linii NN - 1 m, - linii SN - 2 m, - linii WN - 5 m</p>	
<b>Składający wniosek</b>		<b>MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ SP. Z O.O. W NOWYM SĄCZU</b>

Nieobecność na naradzie koordynacyjnej podmiotu należycie zawiadomionego o jej miejscu i terminie nie stanowi przeszkody do jej przeprowadzenia. Przyjmuje się, że podmiot ten nie składa zastrzeżeń do usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu przedstawionego w planie sytuacyjnym.

Przewodniczący Zespołu Uzgadniania  
Dokumentacji Projektowej

Z up. STAROSTY

*mgr inż. Damian Tokarczyk*

Z-ca D. DYREKTORA WYDZIAŁU GEODEZJI

biuro w Powiatowym Ośrodku

Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej

Podpis przewodniczącego narady

#### POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.) lub złożonych na naradę, a które nie uzyskały jednomyślnej pozytywnej opinii.
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r. poz. 725 z późn. zm.).

## WYTYCZNE DO ZABEZPIECZENIA KABLI

1. Kable elektroenergetyczne będące w kolizji poprzecznej z planowaną inwestycją należy zabezpieczyć dzieloną rurą osłonową przepustu wychodzącego po 0,5m poza jezdnię/wjazd/chodnik/oś obiektu liniowego.
2. Należy stosować następujące średnice rur ochronnych:
  - a) Dla kabli 1 kV rury o średnicy minimum 110mm koloru niebieskiego.
  - b) Dla kabli SN rury minimum 160mm koloru czerwonego.
3. W przypadku występowania kabli elektroenergetycznych zabrania się prowadzenia robót ziemnych sprzętem mechanicznym w odległości mniejszej niż 2 m od kabla zlokalizowanego przekopem kontrolnym. Kable można odkopać tylko do strefy ochronnej tj. folii lub cegły – zabrania się odkrywania czynnych kabli energetycznych.
4. Należy uzyskać zgodę na wymagane odpłatne wyłączenia odpowiednich urządzeń energetycznych oraz ustalić nadzór służb energetycznych.
5. Wszelkie prace na istniejących urządzeniach energetycznych będących własnością TAURON Dystrybucja S.A. należy wykonywać z zachowaniem szczególnych środków ostrożności pod nadzorem służb energetycznych Oddział w Krakowie Region Nowy Sącz ul. Barbackiego 7 tel. 018 414 58-68 a następnie zgłosić celem dokonania odbioru robót zanikowych.
6. Prace przy urządzeniach energetycznych powinny być wykonywane przez pracowników posiadających odpowiednie kwalifikacje, zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.
7. W przypadku wystąpienia niewystarczającej głębokości położenia istniejących kabli energetycznych – zgodnie z wymogami obowiązujących przepisów i norm – oraz innych utrudnień technicznych (np. mufy) należy przewidzieć możliwość przełożenia kabla/kabli energetycznych poprzez wykonanie wstawek kablowych. W takim przypadku należy wystąpić z wnioskiem o określenie nowych warunków technicznych usunięcia kolizji sieci elektroenergetycznej.

## **I. Część opisowa.**

### **1. Podstawa opracowania.**

Podstawę opracowania stanowią:

- Odpis protokołu z Narady Koordynacyjnej znak: 6630/650/2021,
- Warunki przyłączenia do sieci ciepłowniczej znak DIN/18/09/2020, DIN/19/09/2020, DIN/20/09/2020 wydane przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Nowym Sączu, z dnia 25.09.2020 r.
- Pismo znak DAD.MR.4411.120/21 z dnia 07.05.2021 r. wydane przez Miejski Zarząd Dróg w Nowym Sączu.
- Decyzja znak DAD.MR.4411.120/21 z dnia 07.05.2021 r. wraz załącznikiem graficznym wydana przez Miejski Zarząd Dróg w Nowym Sączu
- Zgody właścicieli działek na wejście w teren w celu realizacji zadania inwestycyjnego – w posiadaniu Inwestora,
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych - Zeszyt 4 COBRTI Instal,
- Obwieszczenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 8 kwietnia 2019 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U.2019 poz. 1065 z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020 r. poz. 1333 z późn. zm.).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2020 poz.1609 z późn. zm.),
- PN-B-02423 Węzły ciepłownicze – Wymagania i badania przy odbiorze
- PN-B-02414 Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiórczymi systemu zamkniętego
- Inne aktualnie obowiązujące przepisy i wytyczne branżowe z dziedziny ciepłownictwa i ogrzewnictwa.

### **2. Przedmiot i zakres opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany rozbudowy sieci ciepłowniczej w kierunku ul. Jana Pawła II w Nowym Sączu wraz z przyłączami ciepłowniczymi do budynku przy ul. Jana Pawła II 16 - segment A, oraz do budynku przy ul. Jana Pawła II 16a – segment B, C, wraz z technologią węzłów cieplnych, na dz. nr 3/4, 10/8, 13/1, 14/1, 12/1 obręb 101 Nowy Sącz, dz. nr 55, 56/8, 56/25, 21/12, 21/13, 21/14, 21/4 obręb 102 Nowy Sącz, dz. nr 12/6, 12/13, 12/14, 13/16, 13/17 obręb 103 Nowy Sącz.

Realizacja przedmiotowej rozbudowy sieci ciepłowniczej wraz z budową przyłączy ciepłowniczych ma na celu zasilanie w ciepło istniejących budynków Wspólnoty Mieszkaniowej Jana Pawła II 16 (segment A), Jana Pawła II 16a (segment B), Jana Pawła II 16a (segment C) w Nowym Sączu. Ciepło doprowadzone zostanie siecią wysokoparametrową



oraz przyłączami bezpośrednio do segmentów (A, B, C), w których zlokalizowane będą węzły wymiennikowe - po jednym na segment.

### **3. Istniejący stan zagospodarowania działek oraz projektowane zagospodarowanie działek.**

Dla omawianego terenu został wydany miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego miasta Nowego Sącza „Nowy Sącz – 54”, zatwierdzony Uchwałą Nr XLV/471/2017 Rady Miasta Nowego Sącza z dnia 17 października 2017 r.

Zgodnie z ustaleniami miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Nowego Sącza teren przeznaczony pod realizację inwestycji zlokalizowany jest na obszarze oznaczonym symbolem:

- 1.P(54) – teren zabudowy produkcyjnej,
- 1. KDD (54) – teren dróg publicznych klasy dojazdowej,
- 1.KDZ (54) – teren drogi publicznej klasy zbiorczej,
- 3. KDD (54) – teren dróg publicznych klasy dojazdowej,
- MW (54) – teren zabudowy mieszkalnej wielorodzinnej.

Planowana inwestycja jest zgodna z zapisami zawartymi w planie zagospodarowania przestrzennego. Tereny inwestycji nie są wpisane do rejestru zabytków oraz nie podlegają ochronie na podstawie ustaleń planów miejscowych.

Działki przez które przebiega projektowana sieć i przyłącza ciepłownicze to działki w większości o kształcie nieregularnym, uzbrojone, częściowo zabudowane.

Na przedmiotowych działkach projektuje się sieć ciepłowniczą o średnicy 2 x Dz 168,3-250 / Dz 60,3-125 oraz przyłącza ciepłownicze 2 x Dz 42,4-110 w płaszczu PE-HD z izolacją termiczną – standardową z barierą antydyfuzyjną oraz instalacją alarmową – impulsową.

Po zakończeniu budowy nastąpi odtworzenie, uporządkowanie i przywrócenie istniejącego terenu do stanu pierwotnego.

### **4. Sieć i przyłącza ciepłownicze.**

#### **a/ Założenia projektowe.**

Założenia projektowe:

- dobrano średnicę sieci/przyłączy na max. przepływy < 1 m/s,
- trasę zaprojektowano z zachowaniem naturalnej kompensacji wydłużeń,
- sieć/przyłącza zaprojektowano w technologii rur i elementów preizolowanych, nie precyzując konkretnego producenta, lecz jedynie wymogi technologii,
- przewidziano ułożenie kanalizacji teletechnicznej wzdłuż rurociągu powrotnego, po jego zewnętrznej stronie - rury 4 x RHDPEt Ø40 z linką - dla celów monitoringu pracy sieci/przyłączy,
- instalację alarmową zaprojektowano wraz z łączeniem w budynkach/segmentach przewodów w puszkach,
- parametry sieci/przyłączy:

- temperatura zasilania/temp. powrotu (wysoki parametr) - zima 120/65 °C
- temperatura zasilania/temp. powrotu (wysoki parametr) - lato 70/40 °C.

#### **b/ Parametry charakterystyczne sieci/przyłączy.**

Sieć ciepłowniczą zaprojektowano z rur preizolowanych o średnicy 2 x Dz 168,3-250 / Dz 60,3-125, natomiast przyłącza ciepłownicze o średnicy 2 x Dz 42,4-110.

Łączna długość projektowanej sieci ciepłowniczej wynosi ok.  $L_{cs} = 564$  m, natomiast łączna długość projektowanych przyłączy ciepłowniczych wynosi ok.  $L_{cp} = 80$  m. Na całej długości sieci/przyłączy głębokość posadowienia waha się w granicach ~ od 0,8 do 1,2 m p.p.t.

#### **c/ Trasa sieci/przyłączy.**

Sieć oraz przyłącza ciepłownicze poprowadzono z zachowaniem naturalnej kompensacji oraz zgodnie z zapisami w protokole z Narady Koordynacyjnej. Sieć wraz z przyłączami ciepłowniczymi przewiduje się poprowadzić przez dz. nr 3/4, 10/8, 13/1, 14/1, 12/1 obręb 101 Nowy Sącz, dz. nr 55, 56/8, 56/25, 21/12, 21/13, 21/14, 21/4 obręb 102 Nowy Sącz, dz. nr 12/6, 12/13, 12/14, 13/16, 13/17 obręb 103 Nowy Sącz, zgodnie z zał. Zagospodarowanie terenu działki.

Projektowana sieć i przyłącza ciepłownicze zasilane będą z istniejącej sieci ciepłowniczej preizolowanej DN150 usytuowanej na dz. nr 3/4 obręb 101 Nowy Sącz. Włączenie do istniejącej sieci ciepłowniczej preizolowanej DN150 nastąpi poprzez projektowy trójnik równoległy preizolowany DN150/150/150. Ciepło doprowadzone zostanie bezpośrednio do segmentów, w których zlokalizowane będą węzły wymiennikowe (po jednym na segment).

Trasa sieci/przyłączy przebiega częściowo w terenie utwardzonym - pod jezdniami, chodnikami, placami oraz częściowo w terenie nieutwardzonym tj. w terenie zielonym.

Całość sieci/przyłączy należy wykonać z rur i elementów preizolowanych w płaszczu PE-HD z izolacją termiczną – standardową z barierą antydyfuzyjną oraz instalacją alarmową – impulsową. Ewentualne korekty osiowości montowanych odcinków proj. ciepłociągu należy wykonywać poprzez ukosowanie złącz spawanych oraz uginanie rurociągów wykorzystując ich naturalny promień gięcia.

#### **d/ Kompensacja wydłużeń.**

Wydłużenia termiczne sieci/przyłączy ciepłowniczych rozwiązano metodą kompensacji naturalnej. W strefach kompensacji przewidziano zastosowanie poduszek kompensacyjnych w celu zabezpieczenia rurociągów przed przekroczeniem dopuszczalnych wartości naprężeń ściskających.

Obliczenia wydłużeń termicznych przeprowadzono przy założeniu:

- materiał rury przewodowej stalowej: St 37.0,
- parametry pracy sieci/przyłączy: 120/65 °C,
- temperatura montażu: 10 °C,
- gęstość gruntu zasypowego zagęszczonego: 1650 kg/m<sup>3</sup>,
- wsp. tarcia między rurą osłonową i piaskiem:  $\mu = 0,35$ .

e/ Zakres robót.

Prezydent Miasta Nowego Sącza  
Rynek 1  
33-300 Nowy Sącz

Roboty przygotowawcze i rozbiórkowe:

- organizacja placu budowy,
- prace geodezyjne (tyczenie trasy),
- ręczne wykopy sondażowe w miejscach posadowienia innego rodzaju uzbrojenia podziemnego,
- rozbiórka nawierzchni utwardzonych z kostki brukowej/asfaltu/płyt betonowych,
- zdjęcie warstwy humusu z terenu zielonego i spryzmowanie w hałdy na placu budowy.

Roboty ziemne i montażowe:

- roboty ziemne (wykopy o ścianach pionowych, wykopy głębsze od 1,0 m należy zabezpieczyć ażurowym odeskowaniem z rozparciem),
- oczyszczenie dna wykopów z kamieni oraz innych części stałych,
- przygotowanie wykopu pod montaż ciepłociągu (zagęszczona warstwa piasku o gr. min. 15 cm),
- w miejscach skrzyżowań z innym rodzajem uzbrojenia podziemnego wykonanie jego zabezpieczenia,
- ułożenie rur preizolowanych w wykopie oraz w rurach przepustowych (pod jezdnią),
- łączenie rur i elementów preizolowanych poprzez spawanie,
- badanie spoin (wszystkie spawane złącza należy poddać badaniom ultradźwiękowym przy określonych warunkach atmosferycznych: temp.  $> 5^{\circ}\text{C}$ , prędkości wiatru  $< 5\text{ m/s}$ , wilgotność powietrza  $< 80\%$ ).
- wykonanie próby szczelności oraz płukanie rurociągów wodą uzdatnioną, nieodgazowaną, pod ciśnieniem 1,5 MPa, czas próby 30 min.,
- połączenie instalacji alarmowej,
- mufowanie połączeń spawanych i ich hermetyzacja wraz z wypełnieniem dwuskładnikową pianką poliuretanową (PUR),
- zasypanie rurociągów piaskiem,
- ułożenie rur do monitoringu wzdłuż projektowanego ciepłociągu 4 x rury RHDPEt  $\varnothing 40$  z linkami pilotażowymi,
- ułożenie taśm ostrzegawczych,
- zasypanie wykopu,
- odtworzenie nawierzchni utwardzonych i zieleni
- wykonanie odcinków przyłączy ciepłowniczych wewnątrz budynku z rur stalowych bez szwu zabezpieczonych antykorozyjnie w izolacji z wełny mineralnej i płaszczy z blachy ocynkowanej. Zakorkowanie (zatkanie) w sposób trwały przewodów kanalizacji teletechnicznej po przejściu przez ściany budynków i wciągnięcie kabli telemetrycznych. Wykonanie otworów w ścianach fundamentowych za pomocą przewiertnic, włożenie rur i przewodów w sposób szczelny, zapiankowanie pozostałych szczelin.

**f/ Armatura i osprzęt.**

Na przedmiotowej sieci/przyłączach ciepłowniczych zaprojektowano:

- zawory odpowietrzające/odwadniające – w najwyższych/najniższych punktach proj. sieci/przyłączy

Za przejściem przez ściany w pomieszczeniach węzłów ciepłych przewidziano:

- zawory kulowe z dźwignią ( PN 40 bar przy - temp. 150 ° C) w pomieszczeniach węzłów ciepłych,
- zawory „spinki” DN 15 kulowe z dźwignią (PN 40 bar przy - temp. 150 ° C) w pomieszczeniach węzłów ciepłych.

Przy zakończeniach izolacji preizolowanej w budynku w celu umożliwienia szybkiej diagnostyki awarii sieci przewidziano łączenie inst. alarmowej w puszkach uniwersalnych.

**g/ Skrzyżowania z innym uzbrojeniem podziemnym.**

W miejscach skrzyżowań z innym rodzajem uzbrojenia podziemnego należy wykonać ich zabezpieczenie zgodnie wytycznymi zamieszczonymi w protokole z Narady Koordynacyjnej. Zabezpieczenie należy wykonać przez założenie rur ochronnych dzielonych „AROTA” o długości  $L = 3,00$  m:

- Ø160 mm na kanalizacji teletechnicznej,
- Ø160 mm na kablach SN (koloru czerwonego) – wg. zał. wytycznych TAURON,
- Ø110 mm na kablach eNN (koloru niebieskiego) – wg. zał. wytycznych TAURON oraz dla kabli oświetlenia ulicznego.

Skrzyżowania projektowanych sieci/przyłączy ciepłowniczych z siecią gazową, wod.-kan., urządzeniami podziemnymi Tauron Dystrybucja S.A. oraz Orange Polska S.A. oraz prace w ich pobliżu wykonać zgodnie z zapisami z Narady Koordynacyjnej.

**h/ Kolizje.**

Po geodezyjnym wytyczeniu trasy przyłącza w terenie należy wykonać wykopy sondażowe (ręcznie) celem określenia jednoznacznej głębokości posadowienia istniejącego uzbrojenia. W przypadku stwierdzenia kolizji, skrzyżowań odbiegających od założeń zawartych w niniejszym projekcie, fakt ten należy zgłosić Projektantowi, który nadzorem autorskim w uzgodnieniu z użytkownikiem kolidującej sieci poda sposób ich rozwiązania. Prace i zabezpieczenia w miejscach kolizji wykonywać zgodnie z protokołem z Narady Koordynacyjnej w Nowym Sączu. Odtworzyć istniejące zabezpieczenia ostrzegawcze istniejącego uzbrojenia terenu.

Prace w rejonie kolizji zgłosić u właściciela uzbrojenia, przed zasypaniem dokonać odbioru potwierdzonego wpisem w dzienniku budowy, lub w/g uzgodnień.

**i/ Wykonawstwo.**

Całość robót prowadzić zgodnie z niniejszą dokumentacją, protokołem z Narady Koordynacyjnej, wymogami producenta systemu rur preizolowanych, "Warunkami

technicznymi wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych" COBRTI Instal - Zeszyt 4 i innymi obowiązującymi przepisami.

Wszelkie prace w pasie drogowym dróg publicznych i wewnętrznych należy prowadzić zgodnie z decyzją drogową znak DAD.MR.4411.120/21 z dnia 07.05.2021 r. oraz pismem znak DAD.MR.4411.120/21 z dnia 07.05.2021 r. wydanymi przez Miejski Zarząd Dróg. Prace w pobliżu urządzeń oświetlenia ulicznego należy wykonać ręcznie, zgodnie z obowiązującymi normami. Przed przystąpieniem do prac wystąpić do MZD Nowy Sącz o nadzór branżowy.

Należy zabezpieczyć obsługę geodezyjną budowy w zakresie wytyczenia trasy, lokalizacji kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu i inwentaryzacji powykonawczej.

W przypadku istotnych zmian należy uzgodnić rozwiązania z autorem projektu w ramach nadzoru autorskiego.

#### **j/ Ocena oddziaływania na środowisko.**

Grunt i wody gruntowe – nie występuje.

Przyłącz wykonany będzie z rur preizolowanych wyposażonych w system alarmowy sygnalizujący nieszczelności rurociągów. Maksymalna temperatura na rurze osłonowej stykającej się z gruntem nie przekracza 35°.

Na otoczenie (hałas) - nie występuje.

Oddziaływanie na środowisko planowanego zamierzenia wystąpi w fazie jego realizacji. Można je scharakteryzować jako chwilowe, nieciągłe, o niewielkim natężeniu, skoncentrowane wzdłuż trasy inwestycji liniowej. Hałas wystąpi podczas realizacji robót od sprzętu budowlanego i środków transportowych, w związku z czym roboty należy wykonywać w godzinach dziennych.

Oddziaływanie z tytułu prowadzonych kończy się całkowicie z chwilą finalizacji budowy. Eksploatacja sieci – bezszumna.

Na istniejącą zielen – nie występuje.

Trawniki i krzewy - istniejąca zielen zostanie odtworzona po zakończeniu robót.

Na powietrze atmosferyczne - nie występuje.

Planowane przedsięwzięcie zarówno w trakcie realizacji jak również w późniejszej eksploatacji nie będzie oddziaływać ujemnie na powietrze atmosferyczne.

Projektowany ciepłociąg nie wpłynie ujemnie na środowisko a obszar jego oddziaływania zamknie się w kubaturze wykopu w którym będzie wbudowana.

#### **5. Węzły ciepłne.**

##### **a/ Dane wyjściowe.**

Ciepło dla istniejących budynków Wspólnoty Mieszkaniowej doprowadzone zostanie siecią wysokoparametrową oraz przyłączami bezpośrednio do segmentów (A, B, C), w których zlokalizowane będą węzły wymiennikowe - po jednym na segment.

Parametry czynnika grzewczego podano w Tab. 1.



Tab. 1 Parametry czynnika grzewczego.

Maksymalna temperatura wody sieciowej (zima):	120/65 °C
Maksymalna temperatura wody sieciowej (lato):	70/40 °C
Ciśnienie dyspozycyjne w miejscu podłączenia:	0,250 MPa
Obliczeniowe natężenie przepływu wody sieciowej dla całkowitych potrzeb ciepła Odbiorcy przy różnicy temp. max. 55°C	2,65 m³/h

Zapotrzebowanie na ciepło dla poszczególnych segmentów podano w Tab. 2,3,4.

Tab. 2 Zapotrzebowanie na ciepło dla budynku przy ul. Jana Pawła II 16 - segment A.

Całkowita moc cieplna zamówiona	$\sum Q = 110,00 \text{ kW}$
1. Centralne ogrzewanie	$Q_{co} = 85,00 \text{ kW}$
2. Ciepła woda użytkowa – maksymalna	$Q_{cwu} = 25,00 \text{ kW}$
Minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym	$Q_{min} = 25,00 \text{ kW}$

Tab. 3 Zapotrzebowanie na ciepło dla budynku przy ul. Jana Pawła II 16a - segment B.

Całkowita moc cieplna zamówiona	$\sum Q = 169,00 \text{ kW}$
1. Centralne ogrzewanie	$Q_{co} = 134,00 \text{ kW}$
2. Ciepła woda użytkowa – maksymalna	$Q_{cwu} = 35,00 \text{ kW}$
Minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym	$Q_{min} = 35,00 \text{ kW}$

Tab. 4 Zapotrzebowanie na ciepło dla budynku przy ul. Jana Pawła II 16a – segment C.

Całkowita moc cieplna zamówiona	$\sum Q = 169,00 \text{ kW}$
1. Centralne ogrzewanie	$Q_{co} = 134,00 \text{ kW}$
2. Ciepła woda użytkowa – maksymalna	$Q_{cwu} = 35,00 \text{ kW}$
Minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym	$Q_{min} = 35,00 \text{ kW}$

Podstawowe parametry węzłów cieplnych dla poszczególnych segmentów podano w Tab. 5.

Tab. 5 Parametry węzłów cieplnych dla poszczególnych segmentów.

Lp.	Segment	Moc węzła c.o./c.w.u. [kW]	Sieć			Instalacja wewnętrzna				Pojemność zasobnika c.w.u. [dm³]
			Tz/Tp [°C]	Prob [MPa]	Ciśn. dysp. [kPa]	Tz/Tp [°C]	P <sub>max</sub> [MPa]	P <sub>stat.</sub> [MPa]	Poj. zładu [dm³]	
1.	A	90/35	120/65 – zima 70/40 – lato	1,6	250	80/60	0,30	0,15	istn. naczynie 250 l, P <sub>max</sub> =2,5 bara	400
2.	B	140/40					0,30	0,15	istn. naczynie 300 l, P <sub>max</sub> =2,5 bara	400
3.	C	140/40					0,30	0,15	istn. naczynie 300 l, P <sub>max</sub> =2,5 bara	400



**b/ Wytyczne dla urządzeń.**

- wymienniki – płytowe, lutowane,
- pompy obiegowe – elektroniczne reg. obrotów, silnik z magnesem trwałym, pompa cyrkulacyjno-ładująca elektroniczna,
- regulator pogodowy z M-Bus i moduł komunikacyjny z zabezpieczeniem przepięciowym dla 2 - przewodowej sieci RS485 do przesyłu danych,
- czujnik temperatury na powrocie wysokich parametrów,
- czujnik temperatury na powrocie niskich parametrów CO,
- czujnik temperatury na powrocie cyrkulacji CW,
- czujnik temperatury na wylocie ze zbiornika CW głowicowy PT 1000 z gwintem 1/2" klasy A,
- wszystkie czujniki temperatury, zanurzeniowe,
- przetwornik ciśnienia na zasilaniu niskich parametrów centralnego ogrzewania o zakresie 0-0,6 MPa, sygnale 4-20 mA z gwintem 20x1.5, co najmniej klasy 1, dostosowany do systemu monitoringu,
- przetwornik ciśnienia i manometry wyposażone w armaturę odcinającą,
- główny licznik ciepła (montowany na przyłączy) – z 2 wejściami impulsowi oraz wejściem M-Bus, współpracujący z systemem posiadanym przez Zamawiającego,
- licznik ciepła wyposażony w magistralę M-BUS zgodną z normą EN-1434, zasilaniem sieciowym 230 V AC,
- rozdzielnia elektryczna panelu wymiennikowego zabezpieczona wyłącznikiem różnicowo prądowym, wyposażona w gniazdo 220 V (z zabezpieczeniem 6 A) i zabezpieczenie do oświetlenia węzła,
- zawór reg. różnicy ciśnień / sieć / z ograniczeniem przepływu,
- filtry – magnetooodmulacz (wysokie parametry - zasilanie, instalacja – powrót),
- uzupełnianie wody w zładzie – wodą sieciową (zawór elektromagnetyczny – sterowany ręcznie i automatycznie z oddzielnego obwodu elektrycznego, reduktor ciśnienia, wodomierz wyposażony w nadajnik impulsów z widocznym przynajmniej jednym polem po przecinku na liczydłe podłączony do wejścia impulsowego licznika ciepła,
- montaż zaworów odcinających w pomieszczeniach węzłów wymiennikowych za kolektorem rozdzielaczowym,
- regulacja oraz montaż zaworów regulacyjnych dla c.w.u. nie jest wymagana,
- montaż zaworu do odpowietrzenia instalacji na cyrkulacji w każdym pomieszczeniu nowozabudowanego węzła,
- zastosowanie stabilizatora temperatury c.w.u. (SCWA-100) zamiast zasobnika z ładowaniem (dla wszystkich węzłów),
- ciśnienie statyczne zimnej wody należy przyjąć w zakresie 4,0-4,5 bar. Przy doborze węzłów należy uwzględnić konieczność zamontowania reduktorów ciśnień.
- podłączenie poboru wody do uzupełnienia bezpośrednio za zaworem odcinającym sieć na powrocie,

- zabezpieczenia – zgodnie z przepisami (naczynie wzbiórcze przeponowe, zawór bezpieczeństwa membranowy),
- dodatkowo na przewodzie uzupełniającym kryza dławiąca, liczona dla różnicy ciśnień sieć/instalacja i przepustowości zaworu bezpieczeństwa,
- armatura odcinająca / po str. wysokich parametrów – spawana, po str. niskich – gwintowana/,
- układ c.w.u. z zasobnikami stojącymi, pompą cyrkulacyjną, magnetyzerem, zasobniki o pojemności 400 l,
- zabezpieczenie c.w.u. poprzez termostat, zawór regulacyjny c.w.u. z siłownikiem z funkcją awaryjnego zamykania (termostat samopowrotny montowany w zasobniku). Dla instalacji centralnego ogrzewania należy zastosować termostaty bezpieczeństwa,
- przewidzieć możliwość zabudowy dodatkowego licznika ciepła na potrzeby pomiaru wyłącznie c.o.,
- regulator pogodowy zamontowany na zewnątrz z bezpośrednim dostępem,
- konstrukcja węzła ma zapewnić dostęp jednostronny do wszystkich urządzeń/elementów węzła,
- montaż specjalnych zamków, obsługiwanych przez jeden kucz, do drzwi wejściowych do wszystkich pomieszczeń węzłów cieplnych.

#### **c/ Wykonanie oraz dokumentacja węzłów.**

- dobór urządzeń i dokumentacja (wraz z dokumentacją wymaganą przez UDT) – po stronie Wykonawcy,
- dobór węzłów cieplnych na podstawie parametrów określonych w Tab. 5 oraz pozostałych wytycznych przedstawionych w niniejszej dokumentacji,
- dokumentacja techniczna węzła powinna zawierać schemat technologiczny, zestawienie urządzeń i elementów węzła zgodne z oznaczeniami na schemacie, obliczenia i karty doboru wymienników, obliczenia zaworów bezpieczeństwa, obliczenia średnic przewodów hydraulicznych, obliczenia (dobory) pomp, obliczenia i karty doboru zaworów automatycznej regulacji c.o. i c.w.u., obliczenia i karty doboru zaworów mechanicznej regulacji przepływu i różnicy ciśnień, instrukcję obsługi,
- wbudowanie węzłów cieplnych – w istniejących pomieszczeniach (po ich adaptacji), sugerowany sposób rozmieszczenia podstawowych urządzeń węzłów określono na załączonych rysunkach,
- wykonanie – wraz z izolacją cieplochronną i oznakowaniem kierunków przepływów,
- węzeł cieplny w zakresie ciepłej wody użytkowej i cyrkulacji (w tym zasobnik) należy wykonać z materiałów umożliwiających dezynfekcję termiczną, np. z elementów mosiężnych lub stali nierdzewnej,
- węzły powinny posiadać oznakowanie CE i spełniać wymogi Ustawy z dnia 30 sierpnia 2002 o systemie oceny zgodności (Dz.U. z 2019.0.155).
- wymagana jest dostawa węzła kompaktowego tzn. spełniającego warunki: montaż (składanie) węzła jest wykonywane w zakładzie producenta węzłów, węzeł

dostarczany jest w całości jako wyrób gotowy do podłączenia, węzeł posiada dokumentację techniczną – ruchową (DTR) wraz z obliczeniami i doбором urządzeń i spełniającego wymogi Urzędu Dozoru Technicznego, węzeł winien być wykonany na sztywnej konstrukcji umożliwiającej podział węzła na moduły, z uwagi na niedogodności transportowe węzła do pomieszczenia,

- wraz z dostawą węzła należy dostarczyć deklarację zgodności.

Całość prac obejmujących wbudowanie węzłów ciepłych oraz przystosowanie pomieszczeń do montażu węzłów winna być przeprowadzona przez uprawnionych pracowników pod nadzorem branżowym.

#### **d/ Rurociągi i armatura.**

Instalacje po stronie wysokich i niskich parametrów należy wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu lub ze szwem zgodnie z normami PN-EN 10216-1:2014-02, 10216-2+A1:2020-05, PN-EN 10216-3:2014-02, PN-EN 10220:2005, PN-EN 10210-2:2019-06, PN-EN 10219-2:2019-07, PN-EN 10217-2:2019-05 łączonych przez spawanie.

W obiegach wody instalacji ogrzewanej należy stosować rury stalowe bez szwu lub stalowe ze szwem wg ww. norm. W obiegach ciepłej wody użytkowej należy stosować rury stalowe ocynkowane wg PN-H-74200, rury ze stali odpornej na korozję wg PN-H-74242. Materiały i urządzenia stosowane w węzłach ciepłych wody użytkowej i mającej z nią kontakt powinny posiadać Atest Higieniczny Państwowego Zakładu Higieny dopuszczający je do kontaktu z wodą pitną.

Rurociągi stalowe łączyć ze sobą i kształtkami stalowymi poprzez spawanie, a z armaturą na gwint i kołnierze.

Wszystkie przewody doprowadzające i powrotne czynnika grzeijnego do węzłów ciepłowniczych oraz przewody odprowadzające czynnik grzewczy powinny być wyposażone w armaturę odcinającą. Zabezpieczenie przy użyciu zaworów bezpieczeństwa (przed przekroczeniem dopuszczalnego ciśnienia) powinno być realizowane w węzłach ciepłowniczych zgodnie z wymaganiami odpowiednich norm.

#### **e/ Zabezpieczenie antykorozyjne.**

Zabezpieczenie antykorozyjne zewnętrznych przewodów i innych elementów węzła należy poprzedzić oczyszczeniem podłoża stalowych zgodnie z wytycznymi normy PN-EN ISO 8501-1:2008 oraz oceną stanu powierzchni zgodnie z PN-EN ISO 8502-3:2017-03. Malowanie rurociągów i pozostałych elementów należy wykonać farbą ftalowo-silikonową przeciwrdzewną służącą do zabezpieczenia powierzchni ciepłych o temperaturze czynnika grzewczego do 150°C.

#### **f/ Próba ciśnieniowa wodna.**

Należy wykonać próbę szczelności po zakończeniu prac montażowych w pomieszczeniach węzłów ciepłych, o zadanym ciśnieniu:

- 2,5 MPa dla przewodów wody sieciowej c.o.,

- min. 0,6 MPa dla przewodów wody instalacyjnej c.o.
- 0,9 MPa dla przewody wody instalacyjnej c.w.u.

#### **g/ Izolacja cieplna.**

Przewody wężła cieplnego należy zaizolować cieplnie wg wytycznych norm PN-B-02421:2000, PN-EN ISO 10456:2009, PN-EN ISO 8497:1999, PN-EN ISO 12241:2010. Grubości izolacji rurociągów w węźle po stronie pierwotnej i instalacyjnej należy przyjmować zgodnie z normą PN-B-02421:2000. Zakończenie izolacji cieplnej powinno być zabezpieczone przed uszkodzeniem i zawilgoceniem. Rodzaj izolacji cieplnej do uzgodnienia z Inwestorem.

Wykonanie izolacji cieplnej można rozpocząć po wykonaniu prób szczelności, wykonaniu wymaganego zabezpieczenia antykorozyjnego i stwierdzeniu prawidłowego wykonania izolacji instalacji technologicznej.

Rurociągi należy wyposażać w oznakowanie kierunku przepływu czynnika (grzewczego i ogrzewanego) i znaki ostrzegawcze BHP (wysoka temperatura i ciśnienie).

#### **h/ AKPiA węzłów wymiennikowych.**

Węzły ciepłownicze należy wyposażać w ciepłomierze. Doboru układów pomiarowych energii cieplnej dokona dostawca po przetargu wg wytycznych zawartych w dokumentacji. Optymalizacja zadanych parametrów temperaturowych czynników ogrzewanych będzie realizowana poprzez elektroniczny regulator temperatury z regulacją pogodową. Węzły cieplne należy wyposażać w przetworniki ciśnienia i manometry wraz z armaturą odcinającą.

Pozostałe wytyczne dla aparatury kontrolno-pomiarowej i automatyki wg pkt. b/ Wytyczne dla urządzeń.

#### **i/ Branża elektryczna AKPiA - wytyczne.**

- zasilanie węzłów ciepłych z tablic licznikowych ZK przewodem YDY 3x4mm<sup>2</sup> w rurach osłonowych typu PCV RL,
- umieszczenie wewnątrz każdego węzła tablicy RE,
- wykonanie instalacji oświetlenia ogólnego przewodem YDY 3x1,5mm<sup>2</sup> w rurach PCV typu RL,
- wykonanie instalacji elektrycznej w systemie natynkowym,
- zasilanie węzłów przewodem YDY 3x2,5mm<sup>2</sup>,
- instalacja osprzętu łączeniowego na wysokości 1,4 m od podłogi,
- instalacja osprzętu szczelnego o minimalnej klasie IP44 w pomieszczeniach,
- wykonanie instalacji czujnika temperatury zewnętrznej przewodem OMY 3x1 w rurach typu RL, lokalizacja czujnika temperatury zewnętrznej na ścianie północnej budynku oraz na wysokości 3,0 m od poziomu gruntu,
- wykonanie ochrony przed przepięciami w każdym budynku – montaż ochronników B+C w rozdzielni RE,

- zaprojektowano środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym:
  - wyłączniki różnicowoprądowe, jako zabezpieczenie obwodów (dodatkowy, uzupełniający środek ochrony) – ochrona przed dotykiem bezpośrednim,
  - samoczynne wyłączenie zasilania (napięcia) – ochrona przed dotykiem pośrednim,
- połączenie wszystkich części przewodzących dostępnych za pomocą instalacji połączeń wyrównawczych wykonanych zgodnie z PN-EN61140:2005/A1:2008 oraz PN-HD 60364-4-41:2017-09,
- połączenie instalacji połączeń wyrównawczych z płaskownikiem (bednarką) ułożoną w wykopie sieci ciepłowniczej. Rezystancja uziemienia nie może przekraczać  $10\ \Omega$ ,
- za wyłącznikiem różnicowoprądowym, przewód ochronny „PE” nie powinien być połączony z przewodem naturalnym „N” sieci zasilającej. Przewód neutralny „N” powinien być izolowany od części przewodzących obcych, stykających się lub narażonych na zetknięcie się z przewodem ochronnym „PE”.
- dla budynków zaprojektowano układ sieciowy „TN-C-S”
- całość prac należy wykonać zgodnie z normą PN-HD 60364-4-41:2017-09.

Opracował:

mgr inż. Krzysztof Padula  
uprawnienie budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi w specjalności  
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci  
i instalacji sanitarnych bez ograniczeń  
upr. Nr MAP/0304/PWBS/19

mgr inż. Maciej Olszowski  
uprawnienia budowlane do projektowania i  
kierowania robotami budowlanymi w specjalności  
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci  
i instalacji sanitarnych bez ograniczeń  
upr. Nr MAP/0314/PWBS/16



**INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA  
I OCHRONY ZDROWIA**

**TEMAT:**

**Rozbudowa sieci ciepłowniczej w kierunku ul. Jana Pawła II w Nowym Sączu wraz z przyłączami ciepłowniczymi do budynku przy ul. Jana Pawła II 16 - segment A, oraz do budynku przy ul. Jana Pawła II 16a – segment B, C, wraz z technologią węzłów ciepłych.**

**ADRES INWESTYCJI:**

**dz. nr 3/4, 10/8, 13/1, 14/1, 12/1 obręb 101 Nowy Sącz**  
**dz. nr 55, 56/8, 56/25, 21/12, 21/13, 21/14, 21/4 obręb 102 Nowy Sącz**  
**dz. nr 12/6, 12/13, 12/14, 13/16, 13/17 obręb 103 Nowy Sącz**

**BRANŻA:**

**sanitarna**

Nowy Sącz, maj 2021 r.

## 1. Podstawa opracowania.

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- Art. 21a ust. 3 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2000r. Nr 106, poz. 1126, Nr 109, poz. 1157 i Nr 120, poz. 1268, z 2001r. Nr5. Poz. 42, Nr 100, poz. 1085, Nr 110, poz. 1190, Nr 115, poz. 1229, Nr 129, poz. 1439 i Nr 154, poz. 1800 oraz z 2002 r. Nr 74, poz. 6761,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia,
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z 27.04.2000 r. w sprawie bhp przy pracach spawalniczych (Dz. U. z 2000 r. Nr 40 poz. 470),
- Projekt budowlany „Rozbudowa sieci ciepłowniczej w kierunku ul. Jana Pawła II w Nowym Sączu wraz z przyłączami ciepłowniczymi do budynku przy ul. Jana Pawła II 16 - segment A, oraz do budynku przy ul. Jana Pawła II 16a – segment B, C, wraz z technologią węzłów cieplnych”, opracowany przez Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o., 33-300 Nowy Sącz, ul. Wiśniowieckiego 56,
- Inwestor – Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o., 33-300 Nowy Sącz, ul. Wiśniowieckiego 56,
- BHP przy robotach budowlanych cz. I. Podstawy teoretyczne i prawne, wyd. Warszawa 1996r.

## 2. Zakres robót.

Zakres robót niniejszego zamierzenia budowlanego obejmuje:

- a) roboty przygotowawcze i rozbiórkowe (pomiar geodezyjne, rozebranie nawierzchni z elementów betonowych),
- b) roboty ziemne - wykopy mechaniczne i ręczne,
- c) roboty montażowe – technologiczne, w skład których wchodzi:
  - montaż przyłącza ciepłowniczego z rur i elementów preizolowanych o średnicy DN 32 prowadzonego w wykopach otwartych,
  - spawanie ręczne,
  - badanie ultradźwiękowe złączy spawanych,
  - mufowanie złączy,
  - izolowanie złączy piankami izolacyjnymi,
  - próby ciśnieniowe (wodą) i uruchomienie sieci ciepłowniczej,
  - roboty odtworzeniowe, obejmujące przywrócenie terenu do stanu pierwotnego,
- d) roboty budowlane, w skład których wchodzi:
  - wbudowanie wymiennikowych węzłów cieplnych dla potrzeb c.o. i c.w.u.,
  - roboty demontażowe urządzeń istniejących kotłowni,
  - roboty adaptacyjno-instalacyjne dla potrzeb projektowanych węzłów cieplnych,

- montaż projektowanych urządzeń dla układów c.o.,
- montaż projektowanych urządzeń dla układów c.w.u.,
- spawanie rurociągów,
- podłączenia elektryczne urządzeń,
- malowanie rurociągów,
- izolowanie termiczne rurociągów,
- badania przy odbiorze.

### 3. Zagospodarowanie terenu.

Przygotowanie terenu wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych w zakresie:

- a) ogrodzenia terenu i wyznaczenie stref niebezpiecznych,
- b) wykonania przejść dla pieszych,
- c) urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,
- d) urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Teren budowy (wykop) należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Ogrodzenie terenu budowy wykonać w taki sposób aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wykonawca zobowiązany jest do wykonania przejść dla pieszych i zabezpieczenia terenu (miejsc robót). Dla pojazdów używanych na budowie w trakcie wykonywania robót należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy.

Składowiska materiałów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych materiałów lub urządzeń. Opieranie składowanych materiałów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych lub ściany obiektów budowlanych, jest zabronione.

### 4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

#### 4.1. Roboty ziemne.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu, określającego położenie uzbrojenia podziemnego, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzenia robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci: elektroenergetycznych i kanalizacyjnych powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą one być położone względem projektowanego przyłącza ciepłowniczego.

Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, mogą być wykonywane tylko do głęb. 1,0 m. Wykopy głębsze od 1,0 m należy bezwzględnie zabezpieczyć poprzez odeskowanie ścian wykopu (z rozparciem). Przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a sprzętem wykonującym wykopy, nawet w czasie postoju, jest zabronione.

#### 4.2. Roboty montażowe.

Roboty montażowe prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu bioz, przez pracowników, którzy zapoznali się z organizacją montażu oraz rodzajem używanych maszyn i urządzeń technicznych.

#### 4.3. Roboty spawalnicze.

Stanowiska spawalnicze, zlokalizowane na otwartej przestrzeni, powinny być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych.

Sprzęt do spawania powinien spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu zgodności oraz być użytkowany zgodnie z dokumentacją techniczno-ruchową.

Stanowisko spawacza powinno być wydzielone w sposób zabezpieczający inne osoby przed szkodliwym działaniem światła na wzrok.

W czasie opadów atmosferycznych spawanie jest dozwolone wyłącznie po osłonięciu stanowiska pracy.

#### 4.4. Roboty budowlane.

Podczas wykonywania robót instalacyjnych w zakresie wbudowania węzłów cieplnych przewiduje się występowanie czasowych zagrożeń bezpieczeństwa i zdrowia pracowników oraz użytkowników obiektu, tj.:

- niebezpieczeństwo zranienia przy wykonywaniu otworów (przebić) przegród budowlanych,
- niebezpieczeństwo porażenia prądem z powodu nienależytego rozpoznania istniejącej instalacji elektrycznej w budynku podczas wykonywania przekuć i wierceń w przegrodach budowlanych,
- niebezpieczeństwo porażenia prądem z powodu niesprawnych elektronarzędzi i kabli zasilających ww. urządzenia,
- niebezpieczeństwo wybuchu gazów spawalniczych przy wykonywaniu prac spawalniczych w pomieszczeniach węzłów cieplnych.

Roboty budowlane będą prowadzone w trakcie nieprzerwanego użytkowania obiektu stąd należy zadbać o szczególną ostrożność poprzez:

- składowanie materiałów w wyznaczonych do tego miejscach,
- wyznaczenie bezpiecznej komunikacji w budynku dla użytkowników,
- miejsca w których wykonywane są prace należy bezpiecznie wygrodzić,
- uzgodnić z użytkownikiem obiektu harmonogram dotyczący wyłączenia z użytkowania poszczególnych pomieszczeń dla przeprowadzenia prac.

### 5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Obowiązek szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy spoczywa na pracodawcy. Pracodawca ma obowiązek przeszkolić pracowników w zakresie BHP i zapoznać ich z występującymi lub mającymi wystąpić w procesie pracy zagrożeniami dla jego zdrowia lub życia.

Instruktaż pracownika na stanowisku przeprowadza mistrz lub kierownik robót (budowy), któremu podlega pracownik.

Pracownicy dopuszczeni do wykonywania prac instalacyjnych muszą spełniać wymagania:

- posiadać odpowiednie do danego zakresu robót wymagane kwalifikacje zawodowe i uprawnienia,
- posiadać niezbędną wiedzę i umiejętności w zakresie bezpiecznego i sprawnego wykonania danej pracy oraz posługiwania się przewidzianymi dla tej pracy narzędziami i sprzętem,



- mieć właściwy stan zdrowia oraz aktualne orzeczenia lekarza medycyny pracy,
- posiadać niezbędną znajomość przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz poświadczenie przeszkolenia w tym zakresie.

#### 5.1. Wytyczne BHP przy robotach ziemnych.

- przed przystąpieniem do pracy zapoznać się z trasą, głębokością i szerokością wykopu,
- zapoznać się z podziemnym uzbrojeniem terenu,
- w obrębie kabli energetycznych, wykop wykonywać pod nadzorem użytkownika,
- do wykopu nie wolno rzucać żadnych przedmiotów ani narzędzi,
- w porze nocnej wykopy w obrębie dróg i ścieżek należy zabezpieczyć a w przypadkach koniecznych oświetlić,
- żaden pracownik nie może znajdować się w zasięgu łyżki koparki,
- koparka nie może pracować w zasięgu linii energetycznych,
- operatorowi koparki należy podać trasy i sposób wykonania robót,
- nie wolno uruchamiać maszyn osobom nie posiadającym stosownych uprawnień,
- odkryte kable energetyczne należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem w sposób określony w projekcie budowlanym,
- rozpalanie ognia w wykopie jest zabronione,
- przy wykonywaniu robót ziemnych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć „strefę niebezpieczną”.

#### 5.2. Wytyczne BHP przy robotach montażowych.

- przy montażu mogą być zatrudnieni jedynie wyznaczeni pracownicy,
- każdy element przed podniesieniem do góry należy sprawdzić po uniesieniu go na wysokość 0,5 m,
- monter przed przyjęciem elementu powinien przygotować stanowisko montażu i potrzebny sprzęt pomocniczy,
- nie wolno wlec po ziemi elementu podnoszonego żurawiem,
- nie wolno podnosić i przenosić elementów nad pracownikami,
- nie wolno pozostawiać podniesionego elementu w powietrzu nawet w czasie krótkich przerw w pracy,
- do każdego stanowiska montażowego powinno prowadzić łatwe i bezpieczne dojście,
- pracownicy przy montażu obowiązani są pracować w kaskach ochronnych, okularach i rękawicach wzmocnionych skórą.

#### 5.3. Wytyczne BHP przy robotach spawalniczych.

- do wykonania robót spawalniczych mogą być dopuszczeni jedynie uprawnieni pracownicy,
- przed uruchomieniem maszyny spawalniczej należy sprawdzić jej stan,
- w czasie spawania spawacz powinien być wyposażony w odpowiednią odzież roboczą, ochronną i sprzęt ochrony osobistej (fartuch ochronny, rękawice itp.),
- stanowisko spawacza nie może narażać innych pracowników na szkodliwe działanie promieniowania,
- stanowisko spawalnicze zabezpieczyć przed możliwością powstania pożaru przez usunięcie materiałów łatwopalnych lub ich skuteczne przykrycie,

- podczas robót spawalniczych spawacz powinien mieć dostęp do sprzętu przeciwpożarowego,
- po zakończeniu robót spawalniczych należy sprawdzić czy nie pozostawiono tłących się lub żarzących się cząsteczek na stanowisku pracy, jego sąsiedztwa oraz, czy nie występują oznaki tlenia się materiałów bądź inne wskazujące na możliwość zaistnienia pożaru.

**6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych.**

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowy, stosownie do zakresu obowiązków.

Nieprzestrzeganie przepisów BHP na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Wykonawca prac ma obowiązek zapewnić swoim pracownikom niezbędny sprzęt ochrony osobistej jak rękawice ochronne, okulary ochronne, ochronniki słuchu, odzież i obuwie robocze.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

W związku z prowadzeniem prac na użytkowanym (otwartym) terenie miejsce robót musi być tak wygrodzone i zabezpieczone aby na plac budowy nie miały wstępu osoby postronne.

Przy wykonywaniu robót materiałami lub metodami pracy powodującymi zagrożenie zdrowia dla wykonawców robót lub niebezpieczeństwa pożarowego, należy ściśle przestrzegać przepisów, dotyczących ochrony zdrowia ludzi i mienia.

Teren budowy oznakować tablicami informacyjnymi o wykonywanych pracach.

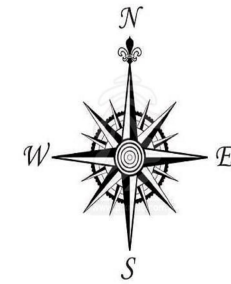
Aby zapobiec niebezpieczeństwom nie tylko w strefach szczególnego zagrożenia, ale i na całej budowie, należy przede wszystkim stosować się do zasad bezpieczeństwa określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, a szczególnie zawartych w rozdziale 5, dotyczących miejsc pracy usytuowanych w budynkach oraz obiektach poddawanych remontowi lub przebudowie.

mgr inż. Krzysztof Padula  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi w specjalności  
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci  
i instalacji sanitarnych bez ograniczeń  
upr. Nr MAP/0304/PWBS/19

Opracował:

mgr inż. Krzysztof Padula  
uprawnienia budowlane do projektowania  
i kierowania robotami budowlanymi w specjalności  
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci  
i instalacji sanitarnych bez ograniczeń  
upr. Nr MAP/0304/PWBS/19





184.113.0642  
184.113.0644

Starosta Nowosądecki  
Dokumentacja była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej  
w siedzibie Starostwa Powiatowego w Nowym Sączu, ul. Strzelecka 1  
w dniu 19.05.2021 r.  
Oznaczenie kancelaryjne: 6640.650.2021  
Z. STAROSTY  
mgr inż. Przemysław Świerk  
mgr inż. Przemysław Świerk  
mgr inż. Przemysław Świerk

Prezydent Miasta Nowego Sącza  
Budynek 1  
33-300 Nowy Sącz

- LEGENDA:
- Projektowana sieć ciepłownicza z rur preizolowanych z 4 x Ø 40 RHDPEI dla monitoringu
  - Projektowane przyłącza ciepłownicze z rur preizolowanych z 4 x Ø 40 RHDPEI dla monitoringu
  - Projektowane rury ochronne z rur stalowych
  - Projektowane rury ochronne na istn. kanalizacji teletechnicznej
  - Projektowane rury ochronne na istn. kablach elektroenergetycznych
  - Projektowane wymienniki
  - Oznaczenia z MPZP - linie rozgraniczające tereny o różnym przeznaczeniu

mgr inż. Maciej Górowski  
uprawnienia budowlane do projektowania  
kierowania robotami budowlanymi w specjalności  
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci  
i instalacji sanitarnych budowlanych  
upr. Nr MAP/0344/PWS/16

Podpisuję, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera opłatom techniczny poświadczony weryfikacją. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karniej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych:	6640.613.2021
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie:	Starosta Nowosądecki
Wykonawca prac geodezyjnych:	GEOSTAN Przemysław Świerk ul. Polna 5, 33-300 Nowy Sącz Nip: 734-284-48-80, Regon: 120058251
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wyniki powyższej weryfikacji:	6640.613.2021, 66270 07-05-2021 r.
Imię, nazwisko i numer uprawnień wykonawcy prac geodezyjnych:	mgr inż. Przemysław Świerk, numer uprawnień zawodowych: 20204

Potwierdzam zgodność treści mapy z oryginałem  
w zakresie opracowania geodezyjnego, przyjętego do  
kartograficznego w dniu 07.05.2021 pod numerem  
6640.613.2021, 66270

mgr inż. Przemysław Świerk  
uprawnienia budowlane do projektowania  
kierowania robotami budowlanymi w specjalności  
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci  
i instalacji sanitarnych budowlanych  
upr. Nr MAP/0344/PWS/16

TEMAT PROJEKTU	Rozbudowa sieci ciepłowniczej w kierunku ul. Jana Pawła II wraz z przyłączami ciepłowniczymi do budynków przy ul. Jana Pawła II 15a, segment B.C. wraz z technologią węzłów ciepłowniczych.	STADIUM P.B.
INWESTOR	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. w Nowym Sączu ul. Włóknałdowska 5A, 33-300 Nowy Sącz	DATA 05.2021 r.
TYTUŁ RYSUNKU	Zagospodarowanie terenu działki	SKALA 1:500
PROJEKTANT	mgr inż. Przemysław Świerk ul. Polna 5, 33-300 Nowy Sącz Nip: 734-284-48-80, Regon: 120058251	NR RYS. 01

## MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH SKALA 1:500

Miasto: Nowy Sącz [126201.1]  
Obręb: 94, 95, 101, 102, 103  
Dz.ewid.nr. według zakresu  
ID Pracy: GEO.6640.613.2021

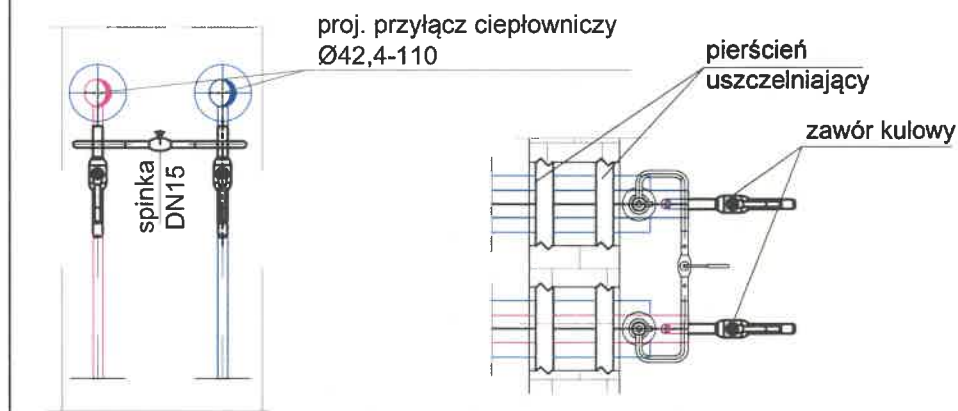
Mapę wykonano na podstawie:  
- mapy ewidencyjnej  
- mapy zasadniczej  
- bezpośredniego pomiaru w terenie  
1. Układ współrzędnych płaskich: "1965"  
2. Płaskie odniesienie: "Wrocławski"  
Data pomiaru i opracowania mapy: 18.11.2021 r.

mgr inż. PRZEMYSŁAW ŚWIERK  
GEODETA PRACOWNIK  
ul. Polna 5, 33-300 Nowy Sącz  
tel. 44 603 533 193

W zakresie opracowania istnieją projekty uzgodnione przez ZUPR w Nowym Sączu nr 1098/2020  
Wykonanie niniejszej mapy nie było poprzedzone ustaleniami dotyczącymi ewentualnych służebności gruntowych obciążających grunty pobrane w granicach projektowanej inwestycji budowlanej.  
Mapa nie może służyć dla celów rozgraniczeniowych.  
Nie wykazuje się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w zasobie geodezyjnym PODGK.



## Szczegół wejścia przyłączem ciepłowniczym do pomieszczenia węzła ciepłego



zasilanie w ciepło

proj. przyłącz ciepłowniczy Ø42,4-110

istn. naczynie przeponowe  
Reflex 250 Iistn. kanał nawiewny  
30x30 cm

zasobnik c.w.u.

proj. węzeł ciepły  
c.o. + c.w.u.

do wewnętrznej instalacji c.w.u.

DN40  
DN50

istn. kratka ściekowa

istn. pomieszczenie przeznaczone  
dla wymiennikowego węzła ciepłego  
c.o. + c.w.u.

istn. kanał grawitacyjny

do wewnętrznej instalacji c.o.

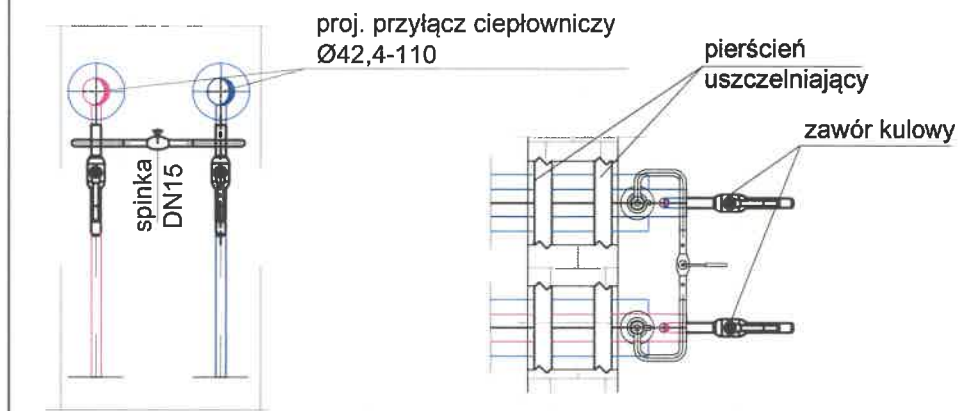
istn. drzwi  
(EI-30) 90/200istn. drzwi  
(EI-30) 90/200

**mgr inż. Maciej Wiśniewski**  
uprawnienia budowlane do projektowania i  
kierowania robotami budowlanymi w szczególności  
instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci  
i instalacji sanitarnych bez ograniczeń  
**upr. Nr MAP/0304/PWBS/16**

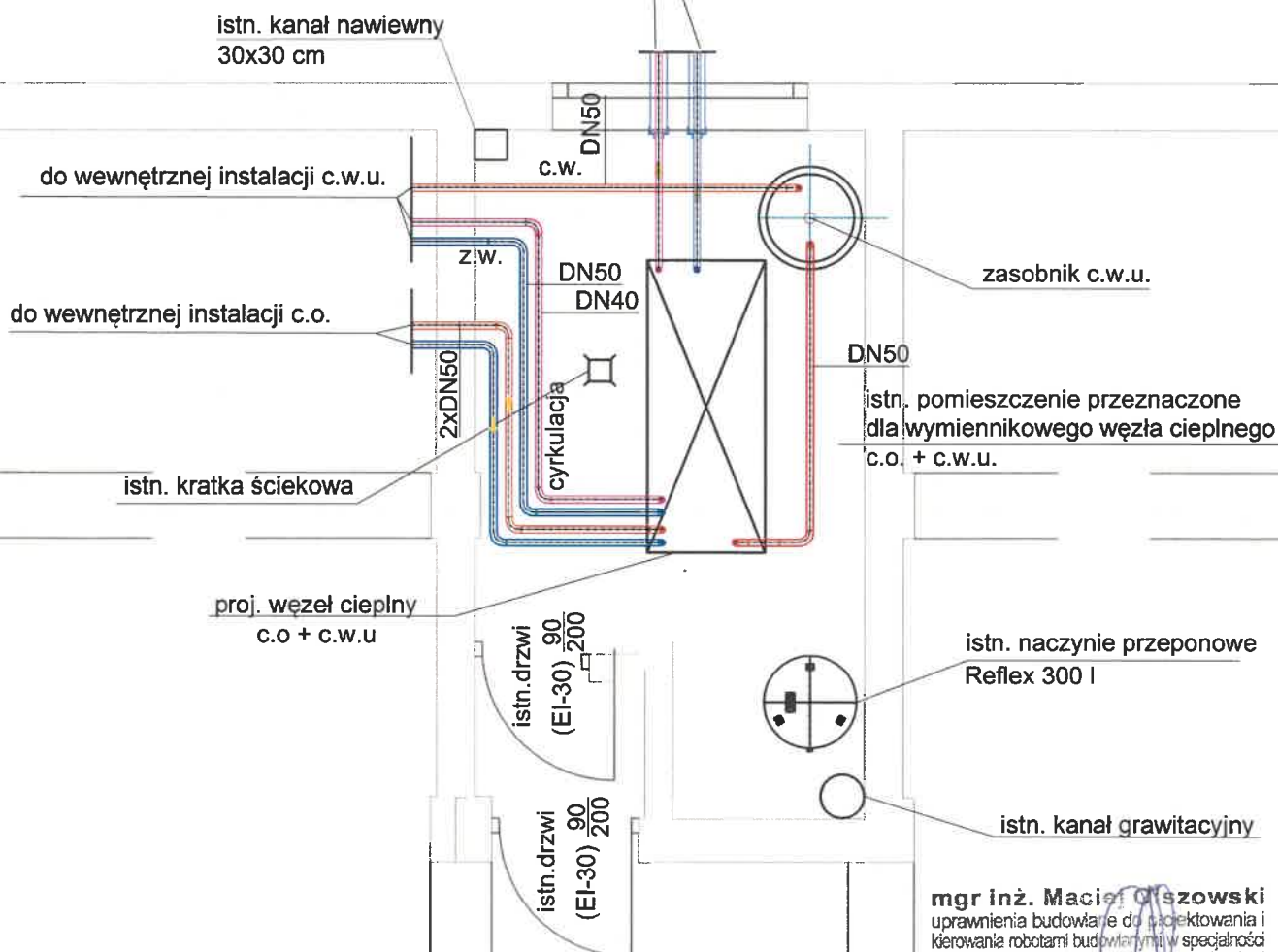
TEMAT PROJEKTU	Rozbudowa sieci ciepłowniczej w kierunku ul. Jana Pawła II wraz z przyłączami ciepłowniczymi do budynku przy ul. Jana Pawła II 16 - segment A oraz do budynku przy ul. Jana Pawła II 16a - segment B,C, wraz z technologią węzłów ciepłych.	STADIUM P.B.
INWESTOR	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Nowym Sączu ul. Wiśniowieckiego 56, 33-300 Nowy Sącz	DATA 05.2021 r.
TYTUŁ RYSUNKU	Rzut pomieszczenia węzła ciepłego - segment A	SKALA 1:50
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Padula nr upr. MAP 0304/PWBS/19 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w szczególności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń.	NR RYS. 02



## Szczegół wejścia przyłączem ciepłowniczym do pomieszczenia węzła ciepłego



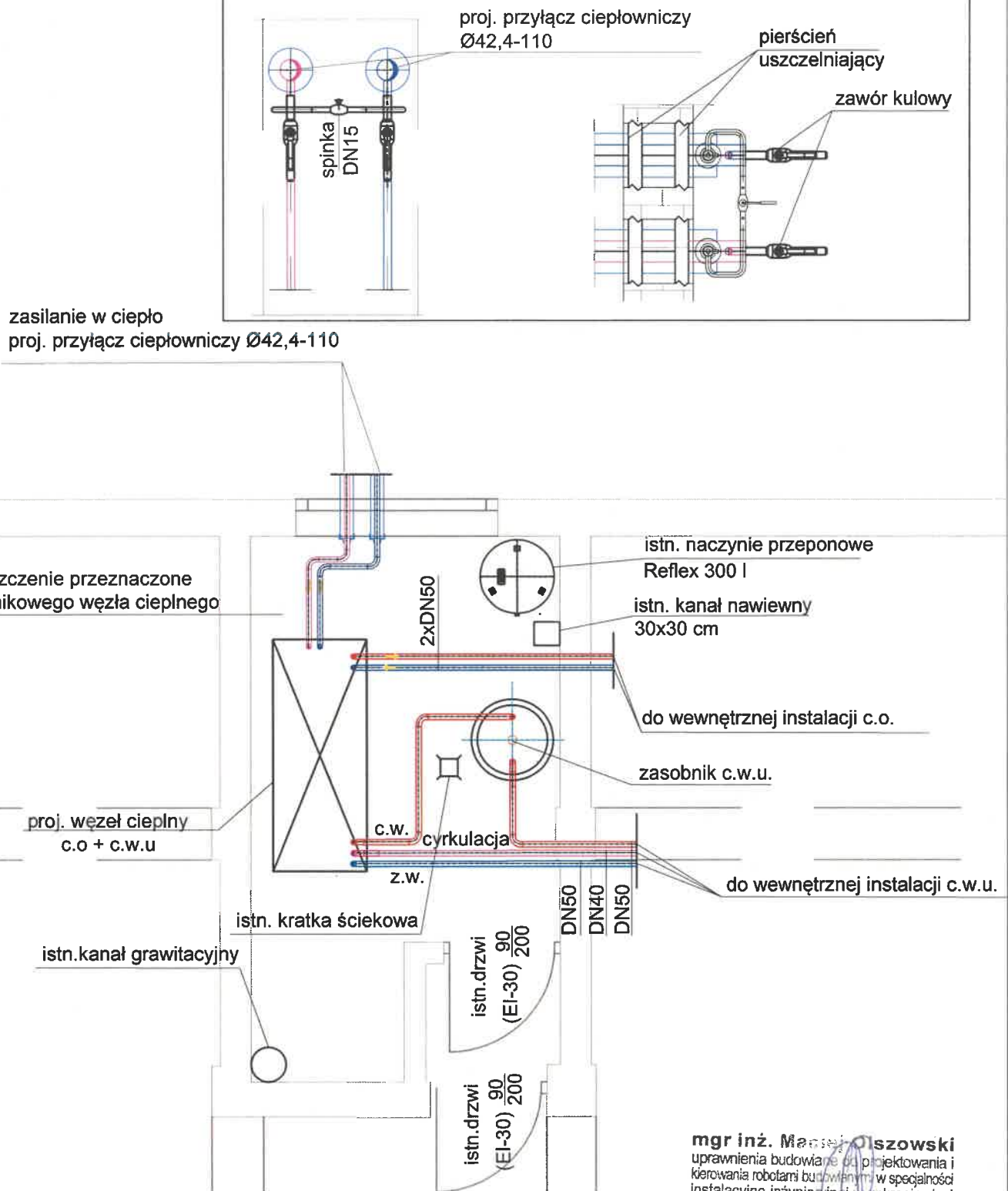
zasilanie w ciepło  
proj. przyłącz ciepłowniczy Ø42,4-110



**mgr inż. Maciej Olszowski**  
uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń

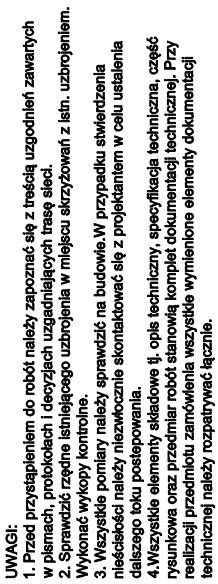
TEMAT PROJEKTU	Rozbudowa sieci ciepłowniczej w kierunku ul. Jana Pawła II wraz z przyłączami ciepłowniczymi do budynku przy ul. Jana Pawła II 16 - segment A oraz do budynku przy ul. Jana Pawła II 16a - segment B,C, wraz z technologią węzłów ciepłych.	STADIUM P.B.
INWESTOR	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Nowym Sączu ul. Wiśniowieckiego 56, 33-300 Nowy Sącz	DATA 05.2021 r.
TYTUŁ RYSUNKU	Rzut pomieszczenia węzła ciepłego - segment B	SKALA 1:50
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Padula nr upr. MAP 0304/PWBS/19 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń.	NR RYS. 03

## Szczegół wejścia przyłączem ciepłowniczym do pomieszczenia węzła ciepłego



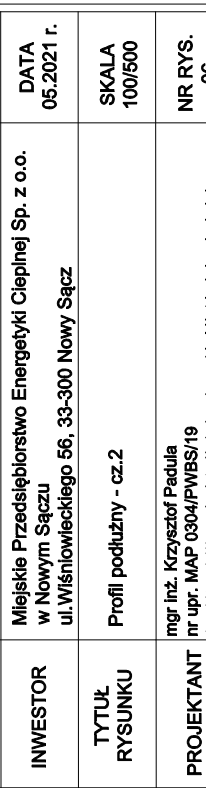
**mgr inż. Marek Olszowski**  
 uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych bez ograniczeń  
 upr. Nr MAP/0319/PWBS/16

TEMAT PROJEKTU	Rozbudowa sieci ciepłowniczej w kierunku ul. Jana Pawła II wraz z przyłączami ciepłowniczymi do budynku przy ul. Jana Pawła II 16 - segment A oraz do budynku przy ul. Jana Pawła II 16a - segment B,C, wraz z technologią węzłów ciepłych.	STADIUM P.B.
INWESTOR	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Nowym Sączu ul. Wiśniowieckiego 56, 33-300 Nowy Sącz	DATA 05.2021 r.
TYTUŁ RYSUNKU	Rzut pomieszczenia węzła ciepłego - segment C	SKALA 1:50
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Padula nr upr. MAP 0304/PWBS/19 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń.	NR RYS. 04

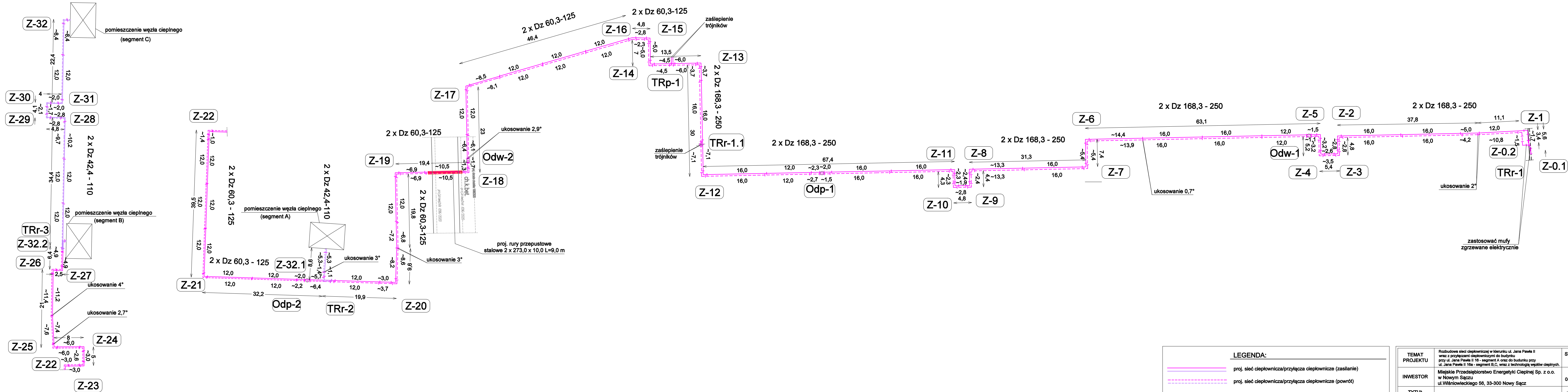


<b>TEMAT PROJEKTU</b>	Realizacja etapu doposażenia w kierunku ul. Jana Pawła II wraz z przekazaniem obiektów do budowy przy ul. Jana Pawła II 16 - segment A oraz do budowni przy ul. Jana Pawła II 16a - segment B,C wraz z technologią wywóz odpadów.
<b>INWESTOR</b>	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. w Nowym Sączu
<b>TYTUŁ RYSUNKU</b>	Profil podłazny - cz.1
<b>PROJEKTANT</b>	mgr inż. Krzysztof Pełala inż. URP, MAP 0304/PWBS/19 do-projektowania i wykonania obiektu inwestycyjnego w zakresie sieci, do-projektowania i wykonania obiektu inwestycyjnego w zakresie instalacji i urządzeń elektrycznych, gazowych, wodociągowej i kanalizacyjnej bez opłat.
<b>STADIUM P.B.</b>	DATA 05.02.2017 r.
<b>SKALA</b>	100/500
<b>NR RYS.</b>	05









**LEGENDA:**

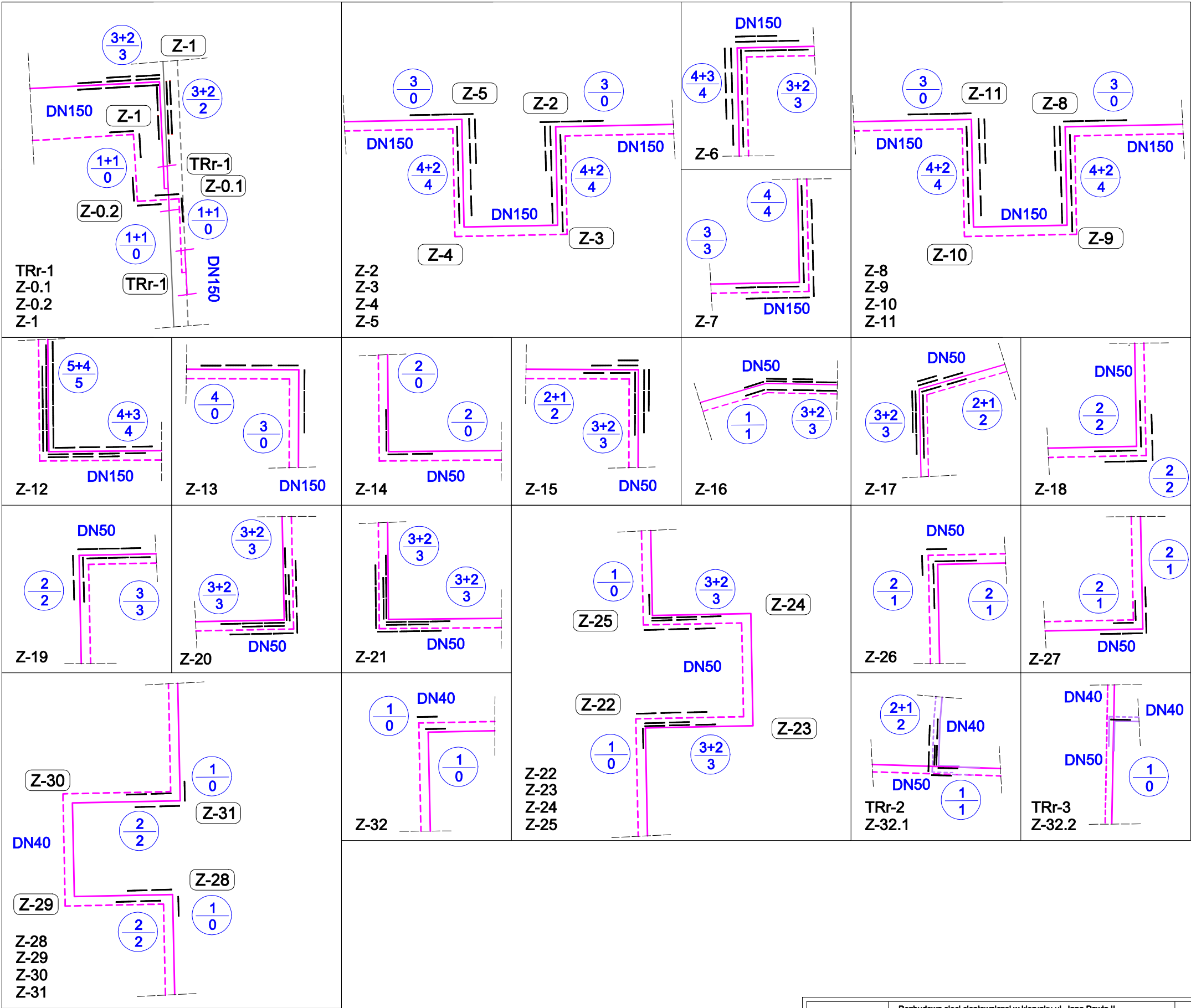
— proj. sieć ciepłownicza/przyłącza ciepłownicze (zasilenie)

- - - - - proj. sieć ciepłownicza/przyłącza ciepłownicze (powrót)

TEMAT PROJEKTU	Rozbudowa sieci ciepłowniczej w kierunku ul. Jana Pawła II wraz z przyłączami ciepłowniczymi do budynku przy ul. Jana Pawła II 16 - segment A oraz do budynku przy ul. Jana Pawła II 18a - segment B.C. wraz z technologią węzłów ciepłowniczych.	STADIUM P.B.
INWESTOR	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Nowym Sączu ul. Wiśniowieckiego 56, 33-300 Nowy Sącz	DATA 05.2021 r.
TYTUŁ RYSUNKU	Schemat montażowy - cz. 1	SKALA -
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Padula nr upr. MAP 0304/PWBS/19 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłowniczych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń.	NR RYS. 07

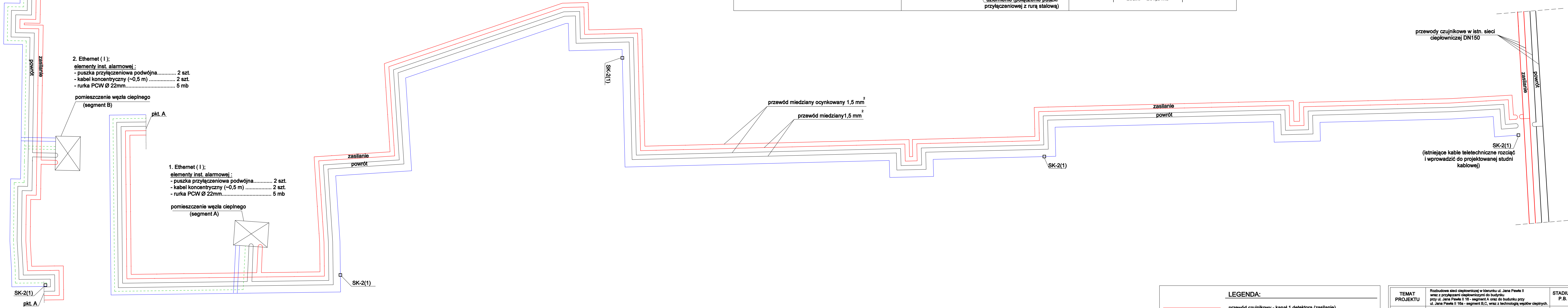
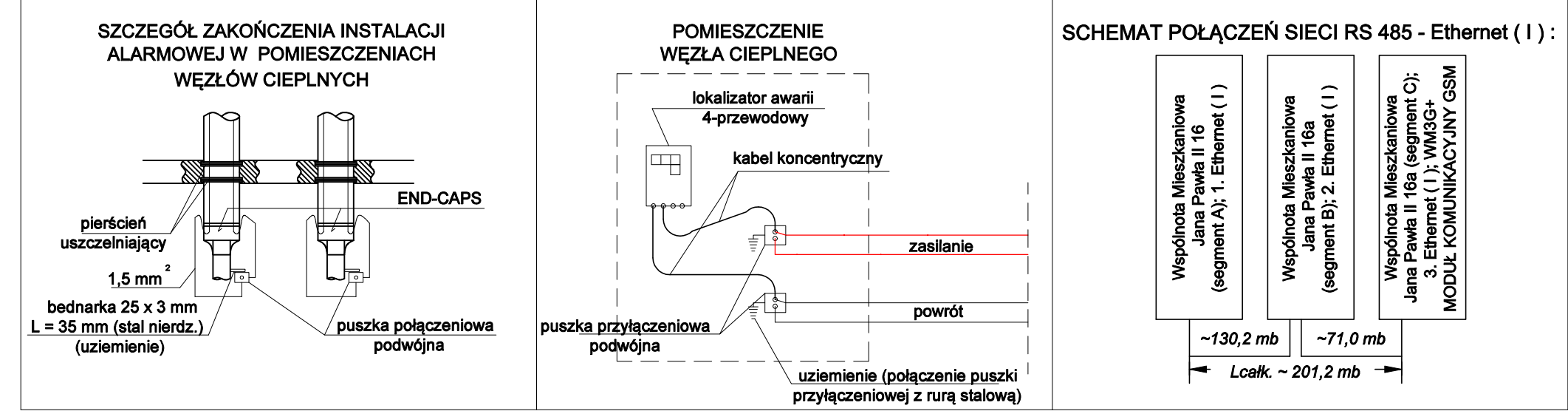
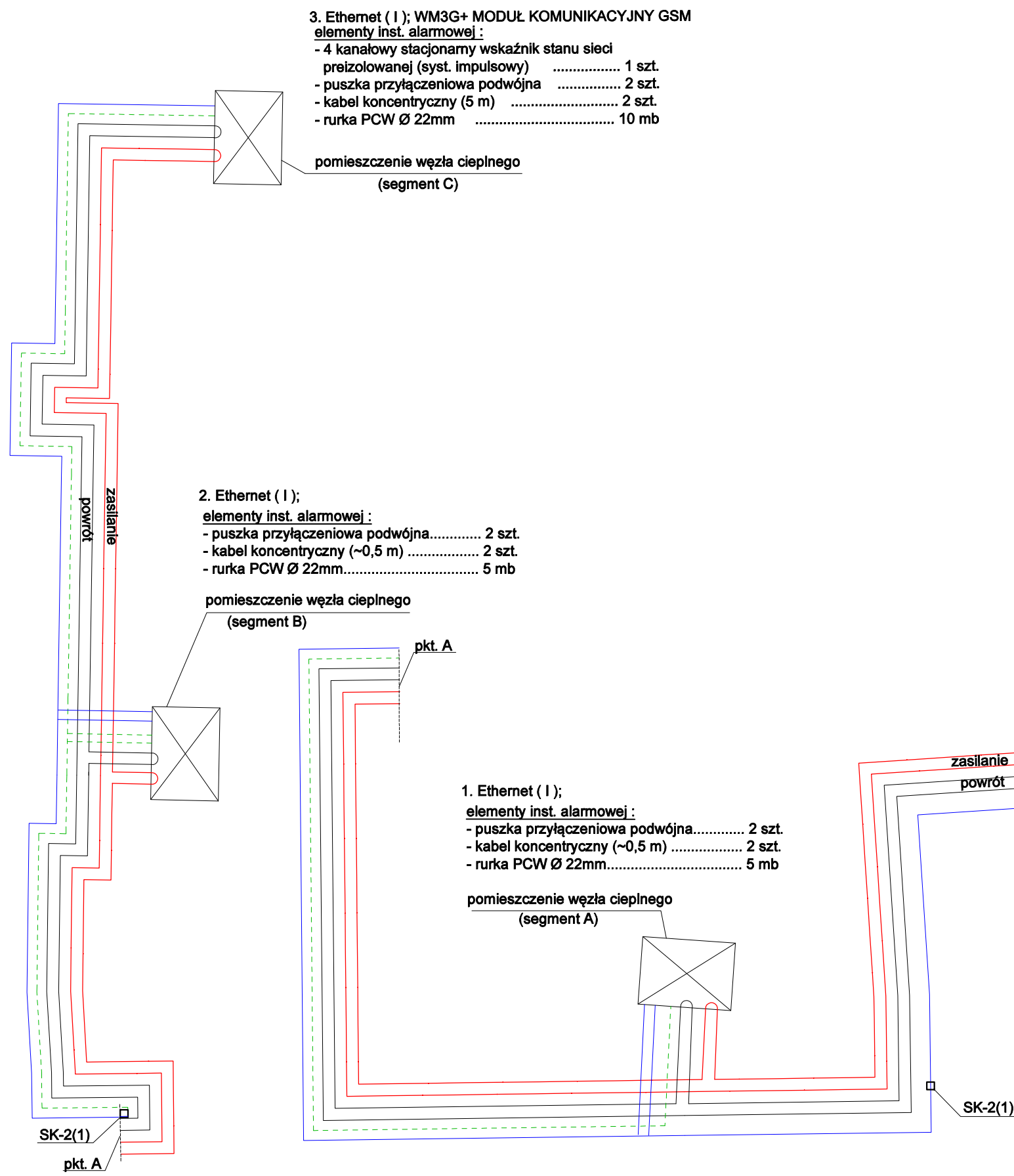
ZESTAWIENIE KOLAN I KSZTAŁTEK PREIZOLOWANYCH:

Oznaczenie	Średnica	Długości ramion	Kąt
TRr-1 trójnik równoległy	Dz 168,3-250/ 168,3-250/ 168,3-250 mm	-	-
Z-0.1	Dz 168,3-250 mm	1,0 x 1,0 m	90°
Z-0.2	Dz 168,3-250 mm	1,0 x 1,0 m	90°
Z-1	Dz 168,3-250 mm	1,0 x 1,0 m	90°
Z-2	Dz 168,3-250 mm	1,0 x 1,0 m	90°
Z-3	Dz 168,3-250 mm	1,0 x 1,0 m	90°
Z-4	Dz 168,3-250 mm	1,0 x 1,0 m	90°
Z-5	Dz 168,3-250 mm	1,0 x 1,0 m	90°
Z-6	Dz 168,3-250 mm	1,0 x 1,0 m	90°
Z-7	Dz 168,3-250 mm	1,0 x 1,0 m	90°
Z-8	Dz 168,3-250 mm	1,0 x 1,0 m	90°
Z-9	Dz 168,3-250 mm	1,0 x 1,0 m	90°
Z-10	Dz 168,3-250 mm	1,0 x 1,0 m	90°
Z-11	Dz 168,3-250 mm	1,0 x 1,0 m	90°
Z-12	Dz 168,3-250 mm	1,0 x 1,0 m	90°
TRr-1.1 trójnik równoległy	Dz 168,3-250/ 168,3-250/ 168,3-250 mm	-	-
Z-13	Dz 168,3-250 mm	1,0 x 1,0 m	90°
TRp-1 trójnik prostopadły wznośny redukcyjny	Dz 60,3-125/ 139,7-225/ 168,3-250 mm	-	-
Z-14	Dz 60,3-125 mm	1,0 x 1,0 m	90°
Z-15	Dz 60,3-125 mm	1,0 x 1,0 m	90°
Z-16	Dz 60,3-125 mm	1,0 x 1,0 m	17°
Z-17	Dz 60,3-125 mm	1,0 x 1,0 m	75°
Z-18	Dz 60,3-125 mm	1,0 x 1,0 m	90°
Z-19	Dz 60,3-125 mm	1,0 x 1,0 m	90°
Z-20	Dz 60,3-125 mm	1,0 x 1,0 m	90°
TRr-2 trójnik równoległy	Dz 60,3-125/ 42,4-110/ 60,3-125 mm	-	-
Z-21	Dz 60,3-125 mm	1,0 x 1,0 m	90°
Z-22	Dz 60,3-125 mm	1,0 x 1,0 m	90°
Z-23	Dz 60,3-125 mm	1,0 x 1,0 m	90°
Z-24	Dz 60,3-125 mm	1,0 x 1,0 m	90°
Z-25	Dz 60,3-125 mm	1,0 x 1,0 m	90°
Z-26	Dz 60,3-125 mm	1,0 x 1,0 m	90°
Z-27	Dz 60,3-125 mm	1,0 x 2,0 m	90°
TRr-3 trójnik równoległy	Dz 60,3-125/ 42,4-110/ 42,4-110 mm	-	-
Z-28	Dz 42,4-110 mm	1,0 x 1,0 m	90°
Z-29	Dz 42,4-110 mm	1,0 x 1,0 m	90°
Z-30	Dz 42,4-110 mm	1,0 x 1,0 m	90°
Z-31	Dz 42,4-110 mm	1,0 x 1,0 m	90°
Z-32	Dz 42,4-110 mm	1,0 x 1,0 m	90°
Z-32.1	Dz 42,4-110 mm	2,0 x 1,0 m	90°
Z-32.2	Dz 42,4-110 mm	2,0 x 1,0 m	90°



Na schemacie przedstawiono ułożenie mat kompensacyjnych o wymiarach 1000x500x40 mm.

TEMAT PROJEKTU	Rozbudowa sieci ciepłowniczej w kierunku ul. Jana Pawła II wraz z przyłączami ciepłowniczymi do budynku przy ul. Jana Pawła II 16 - segment A oraz do budynku przy ul. Jana Pawła II 16a - segment B,C, wraz z technologią węzłów ciepłych.	STADIUM P.B.
INWESTOR	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Nowym Sączu ul. Wiśniowieckiego 56, 33-300 Nowy Sącz	DATA 05.2021 r.
TYTUŁ RYSUNKU	Schemat montażowy - cz.2	SKALA -
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Padula nr upr. MAP 0304/PWBS/19 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń.	NR RYS. 08

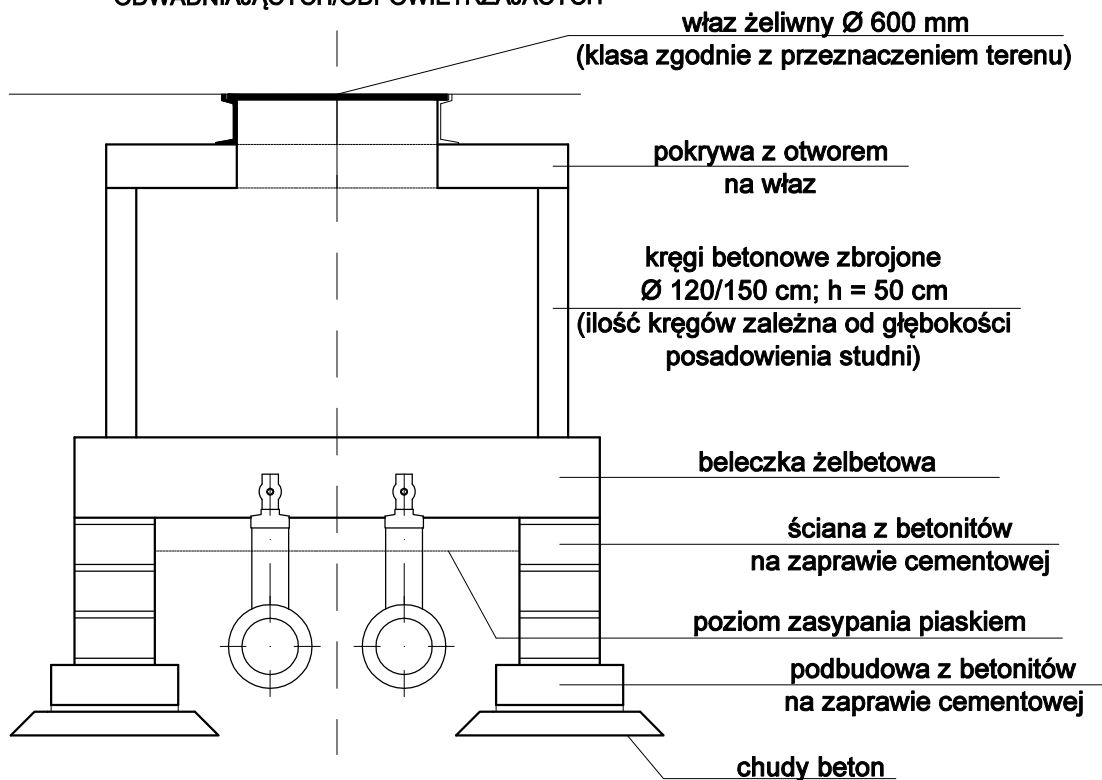


**LEGENDA:**

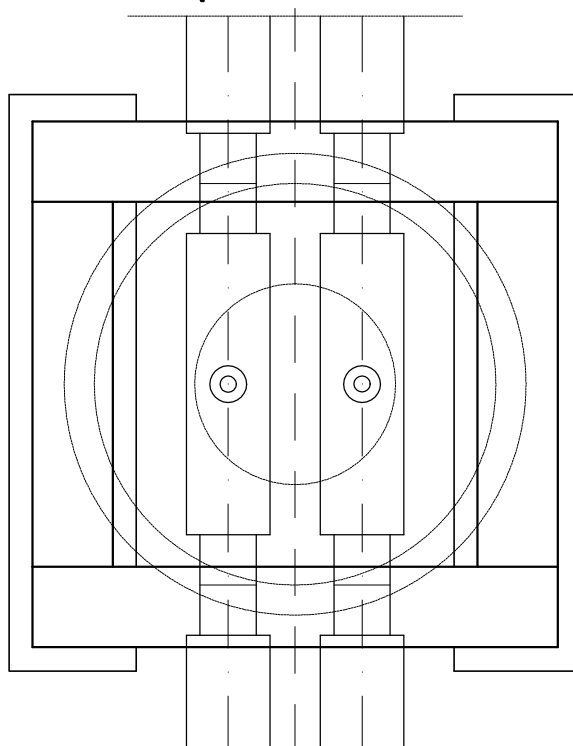
- przewód czujnikowy - kanał 1 detektora (zasilanie)
- przewód czujnikowy - kanał 2 detektora (powrót)
- kanalizacja kablowa z rur RHDPEt 4xø40 z warstwą poślizgową i linką
- projektowana studnia kablowa dla monitoringu
- sieć RS 485 (kabel FTP 5E 4x2x0,5)

TEMAT PROJEKTU	Rozbudowa śledź ciepłowniczej w kierunku ul. Jana Pawła II wraz z przyłączami ciepłowniczymi do budynków przy ul. Jana Pawła II 16 - segment A oraz do budynku przy ul. Jana Pawła II 15a - segment B, S.C. z technologią węzłów deptynych.	STADIUM P.B.
INWESTOR	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Nowym Sączu ul. Wiśniowa 66, 33-300 Nowy Sącz	DATA 05.2021 r.
TYTUŁ RYSUNKU	Schemat instalacji alarmowej (impulsowej) oraz instalacji montażu	SKALA -
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Paduła nr. upraw. PAM 0304/PWES/IBS do projektowania i nadzoru nad budową obiektów w szczególności: instalacji i urządzeń do produkcji energii, gazowych, wodociągowej i kanalizacyjnych lub ogrzewania.	NR RYS. 09

PRZEKRÓJ POPRZECZNY PRZEZ STUDNIE Z KRĘGÓW  
BETONOWYCH  
- OBUDOWA ZAWORÓW  
ODWADNIAJĄCYCH/ODPOWIETRZAJĄCYCH



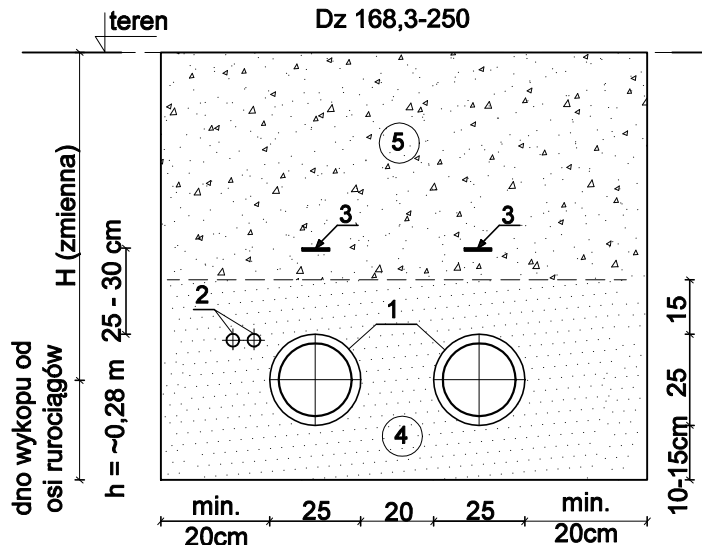
RZUT Z GÓRY  
- OBUDOWA ZAWORÓW  
ODWADNIAJĄCYCH/ODPOWIETRZAJĄCYCH



TEMAT PROJEKTU	Rozbudowa sieci ciepłowniczej w kierunku ul. Jana Pawła II wraz z przyłączami ciepłowniczymi do budynku przy ul. Jana Pawła II 16 - segment A oraz do budynku przy ul. Jana Pawła II 16a - segment B,C, wraz z technologią węzłów ciepłych.	STADIUM P.B.
INWESTOR	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Nowym Sączu ul. Wiśniowieckiego 56, 33-300 Nowy Sącz	DATA 05.2021 r.
TYTUŁ RYSUNKU	Schemat obudowy zaworów odwadniających/odpowietrzających	SKALA -
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Padula nr upr. MAP 0304/PWBS/19 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń.	NR RYS. 10



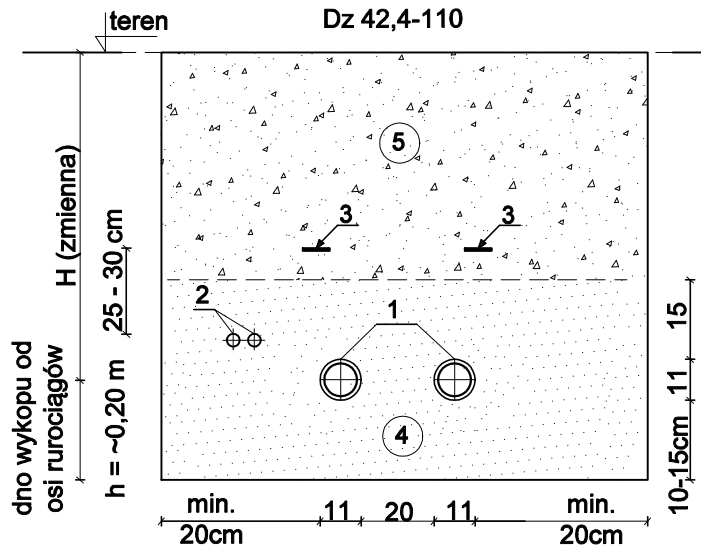
PRZEKRÓJ WYKOPU - SCHEMAT  
Dz 168,3-250



Legenda:

- 1 - Rurociągi preizolowane 2 x Dz 168,3-250
- 2 - Rurociągi 4 x Ø 40 RHDPEt (dla monitoringu)
- 3 - Taśma ostrzegawcza
- 4 - Piasek (obsypka rurociągu)
- 5 - Grunt rodzimy (zagęszczony)
- H - głębokość posadowienia rurociągów (zmienna)

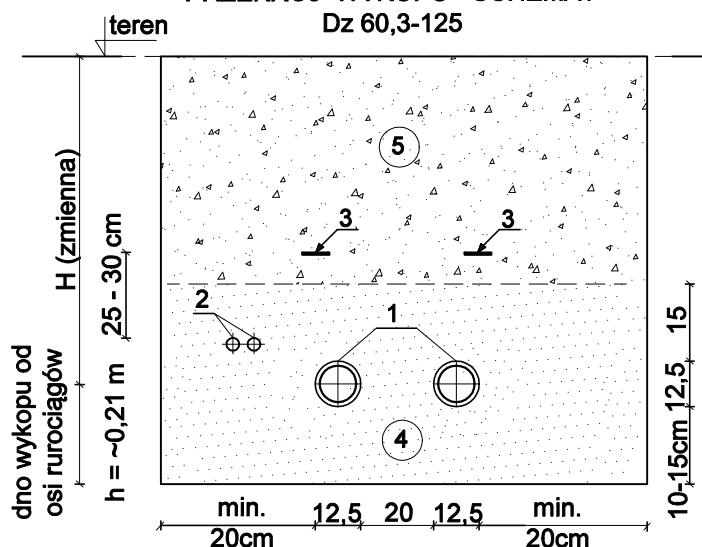
PRZEKRÓJ WYKOPU - SCHEMAT  
Dz 42,4-110



Legenda:

- 1 - Rurociągi preizolowane 2 x Dz 42,4-110
- 2 - Rurociągi 4 x Ø 40 RHDPEt (dla monitoringu)
- 3 - Taśma ostrzegawcza
- 4 - Piasek (obsypka rurociągu)
- 5 - Grunt rodzimy (zagęszczony)
- H - głębokość posadowienia rurociągów (zmienna)

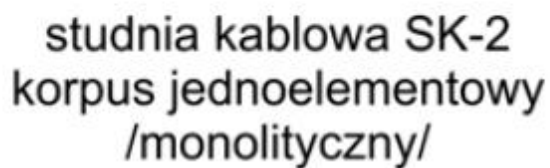
PRZEKRÓJ WYKOPU - SCHEMAT  
Dz 60,3-125



Legenda:

- 1 - Rurociągi preizolowane 2 x Dz 60,3-125
- 2 - Rurociągi 4 x Ø 40 RHDPEt (dla monitoringu)
- 3 - Taśma ostrzegawcza
- 4 - Piasek (obsypka rurociągu)
- 5 - Grunt rodzimy (zagęszczony)
- H - głębokość posadowienia rurociągów (zmienna)

TEMAT PROJEKTU	Rozbudowa sieci ciepłowniczej w kierunku ul. Jana Pawła II wraz z przyłączami ciepłowniczymi do budynku przy ul. Jana Pawła II 16 - segment A oraz do budynku przy ul. Jana Pawła II 16a - segment B,C, wraz z technologią węzłów ciepłych.	STADIUM P.B.
INWESTOR	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Nowym Sączu ul. Wiśniowieckiego 56, 33-300 Nowy Sącz	DATA 05.2021 r.
TYTUŁ RYSUNKU	Schemat ułożenia rur w wykopie	SKALA -
PROJEKTANT	mgr inż. Krzysztof Padula nr upr. MAP 0304/PWBS/19 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń.	NR RYS. 11



Technical drawing of a rectangular plate with dimensions and loading. The plate has a total width of 1070 and a total height of 860. The thickness is 70. The plate is subjected to a vertical load  $A$  at both ends. The internal structure shows two circular holes with a diameter of  $\varnothing 125$ . The distance between the centers of the holes is 120. The distance from the center of each hole to the nearest edge is 160. The distance from the center of each hole to the nearest corner is 120. The distance from the center of each hole to the nearest edge is 120. The distance from the center of each hole to the nearest corner is 120. The distance from the center of each hole to the nearest edge is 120. The distance from the center of each hole to the nearest corner is 120.

Technical drawing of a square plate with the following dimensions and features:

- Overall width: 710
- Overall height: 790
- Top flange thickness: 70
- Bottom flange thickness: 70
- Left flange thickness: 70
- Right flange thickness: 70
- Inner square width: 425
- Inner square height: 340
- Two circular holes with diameter  $\varnothing 125$
- Distance between hole centers: 160
- Distance from left edge to first hole center: 120
- Distance from bottom edge to first hole center: 120
- Distance from bottom edge to second hole center: 160
- Distance from right edge to second hole center: 160
- Distance from bottom edge to right flange: 70
- Distance from right edge to inner square: 70

Technical drawing of a rectangular tank. The overall dimensions are 1070 mm in width and 850 mm in height. The inner tank dimensions are 710 mm in width and 710 mm in height. The wall thickness is 70 mm. The drawing shows four support feet at the corners. A central hole is indicated with a diameter of  $\varnothing 120$ .

<b>TEMAT PROJEKTU</b>	Rozbudowa sieci ciepłowniczej w kierunku ul. Jana Pawła II wraz z przyłączami ciepłowniczymi do budynku przy ul. Jana Pawła II 16 - segment A oraz do budynku przy ul. Jana Pawła II 16a - segment B,C, wraz z technologią węzłów ciepłych.	<b>STADIUM P.B.</b>
<b>INWESTOR</b>	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Nowym Sączu ul. Wiśniowieckiego 56, 33-300 Nowy Sącz	<b>DATA</b> 05.2021 r.
<b>TYTUŁ RYSUNKU</b>	Schemat studni kablowej	<b>SKALA</b> -
<b>PROJEKTANT</b>	mgr inż. Krzysztof Padula nr upr. MAP 0304/PWBS/19 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności Instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych bez ograniczeń.	<b>NR RYS.</b> 12

### Rury i elementy preizolowane sieci ciepłowniczych:

\* rura przewodowa stalowa – stal St-37.0,

\* system alarmowy – impulsowy,

\* zespół złącza – mufa termokurczliwa z PE sieciowana radiacyjnie, pianka bezfreonowa, korki do zgrzewania, połącz. inst. alarm. + komplet tulejek i podtrzymek do wykonania połączenia instalacji alarmowej.

poz.	Nazwa elementu	Wymiary	Uwagi	Ilość [szt.]		
<b>Rury i elementy preizolowane</b>						
1.	Rura preizolowana z alarmem	Dz 168,3-250 mm L=16,0 m		22,00		
2.	Rura preizolowana z alarmem	Dz 168,3-250 mm L=12,0 m		16,00		
3.	Rura preizolowana z alarmem	Dz 60,3-125 mm L=12,0 m		43,00		
4.	Kolano preizolowane z alarmem	Dz 168,3-250 mm 1,0x1,0 m 90°	Z-0.1, Z-0.2, Z-1 - Z-13	30,00		
5.	Kolano preizolowane z alarmem	Dz 60,3-125 mm 1,0 x 1,0 m 17°	Z-16	2,00		
6.	Kolano preizolowane z alarmem	Dz 60,3-125mm 1,0x1,0 m 75°	Z-17	2,00		
7.	Kolano preizolowane z alarmem	Dz 60,3-125mm 1,0x1,0 m 90°	Z-14, Z-15, Z-18, Z-19, Z-20, Z-21, Z-22, Z-23, Z-24, Z-25, Z-26	22,00		
8.	Kolano preizolowane z alarmem	Dz 60,3-125 mm 1,0x2,0 m 90°	Z-27	2,00		
9.	Trójnik preizolowany równoległy 90°	Dz 168,3-250/ 168,3-250 (odgańzienie równoległe) /168,3-250 mm	TRr-1 (wyposażyc w 4 przewody instalacji alarmowej)	2,00		
10.	Trójnik preizolowany równoległy 90°	Dz 168,3-250/ 139,7-225 (odgańzienie równoległe) /168,3-250 mm	TRr-1.1 (wyposażyc w 4 przewody instalacji alarmowej)	2,00		

11.	Trójnik preizolowany prostopadły wznosny redukcyjny	Dz 60,3-125(rura zredukowana) /139,7-225 (rura odgałęźna prostopadła)/ 168,3-250mm (rura główna)	TRp-1 (wyposażyć w 4 przewody instalacji alarmowej)	2,00		
12.	Trójnik preizolowany równoległy 90°	Dz 60,3-125 /42,4-110 (odgaęzienie równoległe) /60,3-125 mm	TRr-2 (wyposażyć w 4 przewody instalacji alarmowej)	2,00		
13.	Trójnik preizolowany równoległy 90°	Dz 60,3-125 /42,4-110 (odgaęzienie równoległe) /42,4-110 mm	TRr-3 (wyposażyć w 4 przewody instalacji alarmowej)	2,00		
14.	Zakończenie izolacji – nasuwka końcowa (zaślepienie rurociągów) + pianka	Dz 139,7-225 mm	TRr-1.1, TRp-1	4,00		
15.	Nasuwka z rury PEHD termokurczliwej, usieciowana radiacyjnie, z korkami wgrzewanymi, klejem i masą butylową + pianka poliuretanowa	dla rur Dz 168,3-250 mm		96,00		
16.	Nasuwka z rury PEHD termokurczliwej zgrzewana elektrycznie	dla rur Dz 168,3-250 mm		2,00		
17.	Nasuwka z rury PEHD termokurczliwej, usieciowana radiacyjnie, z korkami wgrzewanymi, klejem i masą butylową + pianka poliuretanowa	dla rur Dz 60,3-125 mm		100,00		
18.	Zawór kulowy odwadniający (z podwójnym odwodnieniem) preizolowany z alarmem (zawór ze stali nierdzewnej) – zawór <b>odcinający</b> wyposażony w odwodnienia DN40	Dz 168,3-250 mm / DN 40 mm	Odw-1	2,00		
19.	Odpowietrzenie preizolowane z alarmem (zawory ze stali nierdzewnej)	Dz 168,3-250 mm / DN 40 mm	Odp-1	2,00		



20.	Odwodnienie preizolowane z alarmem (zawory ze stali nierdzewnej)	Dz 60,3 - 125 mm / DN 40 mm	Odw-2	2,00		
21.	Odpowietrzenie preizolowane z alarmem (zawory ze stali nierdzewnej)	Dz 60,3 - 125 mm / DN 40 mm	Odp-2	2,00		
22.	Mata kompensacyjna	1000 x 500 x 40 mm		278,00		
23.	Rura preizolowana z alarmem	Dz 42,4-110 mm L=12,0 m		12,00		
24.	Kolano preizolowane z alarmem	Dz 42,4-110 mm 1,0x1,0 m 90°	Z-28, Z-29, Z-30, Z-31, Z-32	10,00		
25.	Kolano preizolowane z alarmem	Dz 42,4-110 mm 1,0x2,0 m 90°	Z-32.1, Z-32.2	4,00		
26.	Nasuwka z rury PEHD termokurczliwej, usieciowana radiacyjnie, z korkami wgrzewanymi, klejem i masą butylową + pianka poliuretanowa	dla rur Dz 42,4-110 mm		40,00		
27.	Zakończenie izolacji w budynku END-CAP	dla rur Dz 42,4-110 mm		6,00		
28.	Pierścień uszczelniający - przejście przez przegrodę budowlaną	dla rur Dz 42,4-110 mm		12,00		
29.	Pierścień uszczelniający - przejście przez ściany studzienek	dla rur Dz 60,3-125mm		16,00		
30.	Pierścień uszczelniający - przejście przez ściany studzienek	dla rur Dz 168,3-250 mm		16,00		
<b>Elementy inne</b>						
31.	Rury przepustowe - stalowe	Dz 273,0x10,0 L=9,00 m		2,00		
32.	Płozы dystansowe typu BR bez elementów metalowych z kółkami PE-HD + zamki płóz BR	H=15 mm, 12 elementów na obwód, 2 * 9 obwodów	dla rur Dz 60,3-125mm pod ul. Jana Pawła II	18 obwodów		
33.	Pianka uszczelniająca wodoodporna	750 ml		4,00		
34.	Taśma ostrzegawcza	szer. 150 mm	nie dopuszcza się koloru czarnego	1300,00 m		
35.	Rura ochronna dwudzielna na istn. kablach elektroenergetycznych niskiego napięcia	Ø110 mm L=3,0 m		24,00		
36.	Rura ochronna dwudzielna na istn. kablach elektroenergetycznych średniego napięcia	Ø160 mm L=3,0 m		4,00		
37.	Rura ochronna dwudzielna na istn. kablach teletechnicznych	Ø110 mm L=3,0 m		1,00		
38.	Rura RHDPEt z linką i warstwą poślizgową	Ø40 mm		2600,00 m		

39.	Studzienka kablowa SK-2 (1) korpus jednoelementowy (monolityczny) + rama (wersja lekka) + pokrywa (wersja lekka)			3,00		
40.	Studzienka kablowa SK-2 (1) korpus jednoelementowy (monolityczny) + rama (wersja ciężka) + pokrywa (wersja ciężka)			2,00		
41.	Studnia z kręgów betonowych (obudowa zaworów odwadniających/odpowietrzających): betonity + kręgi betonowe Ø1500 mm H=500mm + płyta nakrywcza betonowa na krąg Ø1500 mm z otworem na właz Ø600 mm + właz żeliwny (typu ciężkiego - D400)		Odw-1, Odp-1	2,00		
42.	Studnia z kręgów betonowych (obudowa zaworów odwadniających/odpowietrzających): betonity + kręgi betonowe Ø1200 mm H=500mm + płyta nakrywcza betonowa na krąg Ø1200 mm z otworem na właz Ø600 mm + właz żeliwny (typu ciężkiego - D400)		Odw-2, Odp-2	2,00		
43.	4-kanałowy wskaźnik stanu sieci (syst.impulsowy)			1,00		
44.	Moduł sieciowy komunikacyjny GSM			1 kpl.		
45.	Puszka połączeniowa podwójna			6,00		
46.	Kabel koncentryczny (~0,5m)			4,00		
47.	Kabel koncentryczny (5m)			4,00		
48.	Rurka PCW Ø22mm			20 m		
49.	Kabel FTP (5E 4x2x0,5)			260 m		