


temat opracowania :	<b>PROJEKT BUDOWLANY ROZBUDOWY I REMONTU SIECI CIEPLNEJ</b>
branża :	<b>SANITARNA</b>
obiekt :	<b>REMONT I ROZBUDOWA OSIEDLOWEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ PRZY UL. BŁONIE I DĄBRÓWKI W MIŃSKU MAZOWIECKIM dz. nr ewid. 2351/3, 2351/4, 2360/9, 2362/7, 7780/2, 7781/2, 7792/2). Obręb: 141201_1.0001 Kategoria obiektu: XXVI</b>
inwestor :	<b>PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ SP. Z O.O. ul. GEN. KAZIMIERZA SOSNKOWSKIEGO 16 05-300 MIŃSK MAZOWIECKI</b>

## AUTORZY OPRACOWANIA

Imię i nazwisko	uprawnienia projektowe	podpis
Projektował <b>mgr inż. Bartosz Kowalczyk</b>	<b>MAZ/0515/POOS/06</b>	
Data	Mińsk Mazowiecki czerwiec 2020 r.	

## Spis Treści

### Dokumenty:

1. Warunki Techniczne nr 19/2020.
2. Protokół z narady koordynacyjnej.
3. Uprawnienia budowlane.
4. Zaświadczenie członkostwa w Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.
5. Oświadczenie projektanta.

### Opis techniczny:

1. Podstawa opracowania.
2. Zakres opracowania.
3. Opis zagospodarowania terenu.
4. Obszar oddziaływania obiektu.
5. Dane szczegółowe.
  - 5.1. Parametry obliczeniowe.
  - 5.2. Trasa przyłącza ciepłego.
  - 5.3. Rurociągi i system alarmowy.
  - 5.4. Warunki posadowienia.
  - 5.5. Prace ziemne.
  - 5.6. Przejście przez przegrody budowlane.
6. Uwagi końcowe.

### Rysunki:

1. Projekt zagospodarowania terenu.
2. Schemat montażowy.
3. Schemat alarmowy.
4. Profil przyłącza.

**Warunki 19/2020****remontu sieci ciepłowniczej w rejonie ulicy Błonie oraz Dąbrówki w Mińsku Mazowieckim.**

Na podstawie §7 ust.3 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych (Dz.U.2007.16.92), Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Mińsku Mazowieckim (PEC) przy ul. gen. Kazimierza Sosnkowskiego 16 określa warunki remontu sieci ciepłowniczej w rejonie ulicy Błonie oraz Dąbrówki w Mińsku Mazowieckim.

**A. Wnioskodawca:** PEC Sp. z o.o. w Mińsku Mazowieckim – sieć własna.

**B. Informacje dotyczące obiektu:**

B.1 Rodzaj i lokalizacja obiektu - remontowana sieć ciepłownicza kanałowa 2xDN40 oraz 2xDN80 na działkach o nr ewid. 2335/1, 2335/30, 2341/2, 7780/2, 2351/3, 7781/2, 2351/4, 2360/9, 7792/2, 2362/7.

B.2 Lokalizacja węzła ciepłego – nie dotyczy.

B.3 Powierzchnia ogrzewcza obiektu – nie dotyczy.

B.4 Kubatura obiektu – nie dotyczy.

B.5 Instalacje odbiorcze - nie dotyczy.

Rodzaj instalacji odbiorczych		Parametry		Materiał instalacji odbiorczych
		Temperatura obl. °C	Ciśnienie dop. kPa	
1	Centralne ogrzewanie	01	02	03
2	Ciepła woda użytkowa	04	05	06
3	Wentylacja	07	08	09
4	Technologia	10	11	12

B.6 Moc cieplna zamówiona (wielkości szacunkowe) - nie dotyczy.

Całkowita moc cieplna zamówiona *		<sup>13</sup> ΣQ	=	547 kW
1	Centralne ogrzewanie	<sup>14</sup> Q <sub>co</sub>	=	kW
2	Ciepła woda użytkowa – średnia	<sup>15</sup> Q <sub>cw śr</sub>	=	kW
3	Ciepła woda użytkowa – maksymalna	<sup>16</sup> Q <sub>cw max</sub>	=	kW
4	Wentylacja	<sup>17</sup> Q <sub>w</sub>	=	kW
5	Technologia	<sup>18</sup> Q <sub>tech</sub>	=	kW
6		<sup>19</sup> Q	=	kW
Minimalny pobór mocy cieplnej poza sezonem grzewczym		<sup>20</sup> Q <sub>min</sub>	=	kW

\*wartość całk. mocy cieplnej zamówionej (poz. 13) jest sumą mocy cieplnej w poz. 14,15,17,18,19.

B.7 Planowany termin rozpoczęcia poboru ciepła: do wrzesień 2020 roku.

Za zgodność  
z oryginałem

4

**C. Granice własności:** sieć ciepłownicza należąca do PEC.

**D. Granice eksploatacji:** w pasie ułożenia sieci ciepłowniczej.

**E. Miejsce dostawy ciepła:** węzły cieplne w budynkach.

**F. Miejsce zainstalowania:**

F.1 układu pomiarowo-rozliczeniowego ciepła (własność PEC) – nie dotyczy.

F.2 układu pomiarowego ilości wody uzupełniającej (własność PEC) zład Odbiorcy (uzupełnianie wodą sieciową) – nie dotyczy.

**G. Czynniki grzewcze**

G.1 Maksymalna temperatura wody sieciowej (zima) 104,3 °C

G.2 Maksymalna temperatura wody sieciowej (lato) 70 °C

G.3 Obniżenie temp. wody dostarczanej do przyłącza  $\Delta T_{zo}$  3 K

G.4 Obliczeniowe natężenie przepływu wody sieciowej (zgodnie z Załącznikiem Nr 2 do warunków – „Temperatury nośnika ciepła w sieci ciepłowniczej i przyłączy cieplnym”) 13,3 m<sup>3</sup>/h

G.5 Ciśnienie dyspozycyjne po stronie sieciowej (zima) 150 kPa

G.5 Ciśnienie dyspozycyjne po stronie sieciowej (lato) 90 kPa

**H. Wymogi dotyczące remontu**

H.1 **Miejsce budowy** – remont sieci ciepłowniczej kanałowej pomiędzy budynkami pod adresem Błonie 2 (działka numer 2335/1), Błonie 1 (działka numer 2351/3), Dąbrówki 2 (działka numer 2351/4), Dąbrówki 4 (działka numer 2362/7). Sieć kanałową zastąpić nowoczesną siecią preizolowaną. Sieci ciepłownicze wraz z przyłączami cieplnymi w budynkach należy w miarę możliwości oczyścić z istniejącej izolacji cieplnej i założyć nową izolację.

H.2 **Charakterystyka sieci remontowanej:**

Sieć ciepłownicza pomiędzy budynkami pod adresem Błonie 2 – Błonie 1:  
istniejąca sieć kanałowa 2xDN40, L = orientacyjnie 38 mb  
planowana sieć preizolowana 2xDN25, L = orientacyjnie 38 mb.

Sieć ciepłownicza pomiędzy budynkami pod adresem Błonie 1 – Dąbrówki 2:  
istniejąca sieć kanałowa 2xDN80, L = orientacyjnie 25 mb  
planowana sieć preizolowana 2xDN65, L = orientacyjnie 25 mb.

Sieć ciepłownicza pomiędzy budynkami pod adresem Dąbrówki 2 – Dąbrówki 4:  
istniejąca sieć kanałowa 2xDN80, L = orientacyjnie 29 mb  
planowana sieć preizolowana 2xDN40, L = orientacyjnie 29 mb.

Sieć ciepłownicza w budynkach:

2xDN40, L = orientacyjnie 14 mb

2xDN50, L = orientacyjnie 21 mb

2xDN80, L = orientacyjnie 39 mb

**I. Warunki specjalne wykonania projektu oraz robót budowlanych**

W projektowaniu i wykonywaniu prac należy stosować i przestrzegać zapisy norm PN-EN13941, PN-EN253, PN-EN448, PN-EN489, PN-EN488, PN-EN14419, wymagań WTWiO sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych - COBRTI INSTAL Zeszyt nr 4 oraz stosować zalecenia do projektowania i eksploatacji OBR SPEC – PORADNIK PROJEKTANTA. Stosować wyłącznie materiały posiadające stosowne aprobaty techniczne COBRTI INSTAL Warszawa.

Projekt budowlany sieci ciepłowniczej ma być wykonany w technologii preizolowanej z mufami termokurczliwymi sieciowanymi radiacyjnie. Zastosować system alarmowy impulsowy.

Za zgodność  
z oryginałem.

h

## J. Wymogi formalne

J.1 Dokumentacja powinna być sporządzona zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.

J.2 Stosowane materiały powinny posiadać aktualne dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

J.3 Integralną częścią niniejszych warunków są:

Załącznik Nr 1 - „Temperatury nośnika ciepła w sieci ciepłowniczej i przyłączy cieplnym”.

J.4 Warunki przyłączenia ważne są dwa lata od daty ich określenia.

Inspektor ds. realizacji projektów

*Weronika Gócińska*  
z up. PREZESA ZARZĄDU  
PEC Sp. z o.o.  
w Mińsku Mazowieckim

PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNE,  
Spółka z o.o.  
05-300 Mińsk Maz., ul. Gen. K. Sosnkowskiego 7b  
tel. 25-759-58-30, fax 25-759-58-58  
pec@adres.pl  
NIP 822-000-37-95, Regon 710015331

u

Za zgodność  
z oryginałem.

**Załącznik Nr 1 do warunków przyłączenia Nr 19/2020**

**Temperatury nośnika ciepła w sieci ciepłowniczej i przyłączy ciepłym - wg Tabeli regulacyjnej nr 2 z obszaru miasta, dla którego dostarczanie ciepła odbywa się z ciepłowni przy ul. Jana Pawła II 10 wymaga przesyłu przez ciepłownię przy ul. Nadzecznej 18 i nie wymaga przesyłu przez ciepłownię przy ul. 1 PLM Warszawa 1**

Temperatura zewnętrzna w [°C]	Temperatura wody w rurociągu zasilającym w sieci [°C]	schłodzenie dTzo [K]	Schłodzona temperatura wody w rurociągu zasilającym w sieci w [°C]	Maksymalna temperatura wody w rurociągu powrotnym w przyłączy [°C]
-20	104,3	3	101,3	64,38
-19	103,2		100,2	63,66
-18	102,2		99,2	62,95
-17	101,3		98,3	62,23
-16	100,4		97,4	61,52
-15	99,6		96,6	60,81
-14	98,8		95,8	60,09
-13	98		95	59,38
-12	96,6		93,6	58,66
-11	95		92	57,95
-10	93,5		90,5	57,24
-9	92		89	56,52
-8	90,5		87,5	55,81
-7	89		86	55,09
-6	87,5		84,5	54,38
-5	86		83	53,67
-4	84,5		81,5	52,95
-3	83		80	52,24
-2	81,4		78,4	51,52
-1	79,9		76,9	50,81
0	78,3		75,3	50,10
1	76,7		73,7	49,38
2	75,1		72,1	48,67
3	73,4		70,4	47,95
4	71,7		68,7	47,24
5	70		67	46,53
6	70		67	45,81
7	70		67	45,10
8	70	67	44,38	
9	70	67	43,67	
10	70	67	43,70	
11	70	67	43,70	
12	70	67	43,70	
13	70	67	43,70	
14	70	67	43,70	
15 st. C i więcej	70		67	43,70

dTzo -

obniżenie temperatury wody dostarczanej do danego przyłącza wskutek strat ciepła podczas przesyłania [w K], opisane w § 41 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 22 września 2017 r. w sprawie szczegółowych zasad kształtowania i kalkulacji taryf oraz rozliczeń z tytułu zaopatrzenia w ciepło (Dz.U.2017.1988)

Inspektor ds. realizacji projektów

*Weronika Gościłowska*  
z up. PREZESA ZARZĄDU  
PEC Sp. z o.o.  
w Mińsku Mazowieckim

Za zgodność  
z oryginałem

PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPŁEJ  
Spółka z o.o.  
05-300 Mińsk Maz., ul. Gen. K. Sosnkowskiego 16  
tel. 25-759-58-30, fax 25-759-58-58  
pec@adres.pl  
NIP 822-000-37-95, Regon 710015331

4



**PROTOKÓŁ Z NARADY KOORDYNACYJNEJ NR G.6630.203.2020**  
w sprawie sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu przeprowadzonej  
za pomocą środków komunikacji elektronicznej w Starostwie Powiatowym w Mińsku Mazowieckim

Przedmiot narady koordynacyjnej	sieci uzbrojenia terenu, niebędące przyłączami <b>ciepłownicza</b>
Lokalizacja obiektu	<b>Miasto Mińsk Mazowiecki, ul. Błonie, Dąbrówki</b>
Wnioskodawca	<b>Weronika Goćławska</b> reprezentujący(a) podmiot <b>Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o. o.</b> , NIP: 8220003795 gen. Kazimierza Sosnkowskiego 16, 05-300 Mińsk Mazowiecki
Inwestor	<b>Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o. o.</b>
Projektant	<b>Bartosz Kowalczyk</b> numer uprawnień: MAZ/0515/POOS/06
Data wpływu wniosku	<b>25 maja 2020 r.</b>
Data zakończenia narady	<b>9 czerwca 2020 r.</b>
Przewodnicząca narady koordynacyjnej	<b>Magdalena Rawska</b> Starszy geodeta w Referacie Geodezyjnej Sieci Uzbrojenia Terenu

**Lista uczestników narady koordynacyjnej**

1	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Orange Polska S.A.</b> <i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Nie wyrażono stanowiska</b>	<i>Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną</i>
2	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Urząd Miasta Mińsk Mazowiecki</b> <i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Nie wyrażono stanowiska</b>	<i>Podmiot powiadomiony o naradzie drogą elektroniczną</i>
3	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>PGE Dystrybucja S. A. Oddział Warszawa Rejon Energetyczny Mińsk Mazowiecki</b> <i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Projekt zaakceptowany</b>	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> <b>Leon Jurek</b> <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
4	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.</b> <i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Projekt zaakceptowany</b>	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> <b>Weronika Goćławska</b> <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
5	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Mińsku Mazowieckim</b> <i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Projekt zaakceptowany</b>	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> <b>Zofia Banaszek</b> <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
6	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Starostwo Powiatowe Wydział Architektury i Budownictwa</b> <i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Projekt zaakceptowany</b>	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> <b>Iwona Warszawska-Lulko</b> <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>
7	<i>Oznaczenie podmiotu:</i> <b>Zarząd Dróg Miejskich w Mińsku Mazowieckim</b> <i>Stanowisko/uwagi:</i> <b>Projekt zaakceptowany</b>	<i>Imię i nazwisko przedstawiciela</i> <b>Arkadiusz Bogucki</b> <i>Udział w naradzie z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej</i>

Za zgodność  
z oryginałem

u

W naradzie uczestniczył(a) z wykorzystaniem środków komunikacji elektronicznej przedstawiciel(ka) wnioskodawcy **Weronika Goćławska** i wniósł następujące uwagi:  
Na mapie skreślono ZUD Nr G.6630.171.2020 uzgodniony z uwagami..

---

**Uwagi Przewodniczącej narady koordynacyjnej:**

Brak uwag.



Zeskanuj kod QR,  
aby zlokalizować  
wniosek na mapie

**Starszy geodeta w Referacie Geodezyjnej Sieci Uzbrojenia Terenu**

**Z up. Starosty  
Magdalena Rawska**

Dokument elektroniczny wygenerowany automatycznie dnia 9 czerwca 2020 roku z systemu informatycznego iGeoMap/ePODGiK, nie wymaga podpisu organu lub upoważnionego pracownika ani pieczętki urzędowej.

Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <https://weryfikacjaprotokoluzud.epodgik.pl>.

Za zgodność  
z oryginałem

u



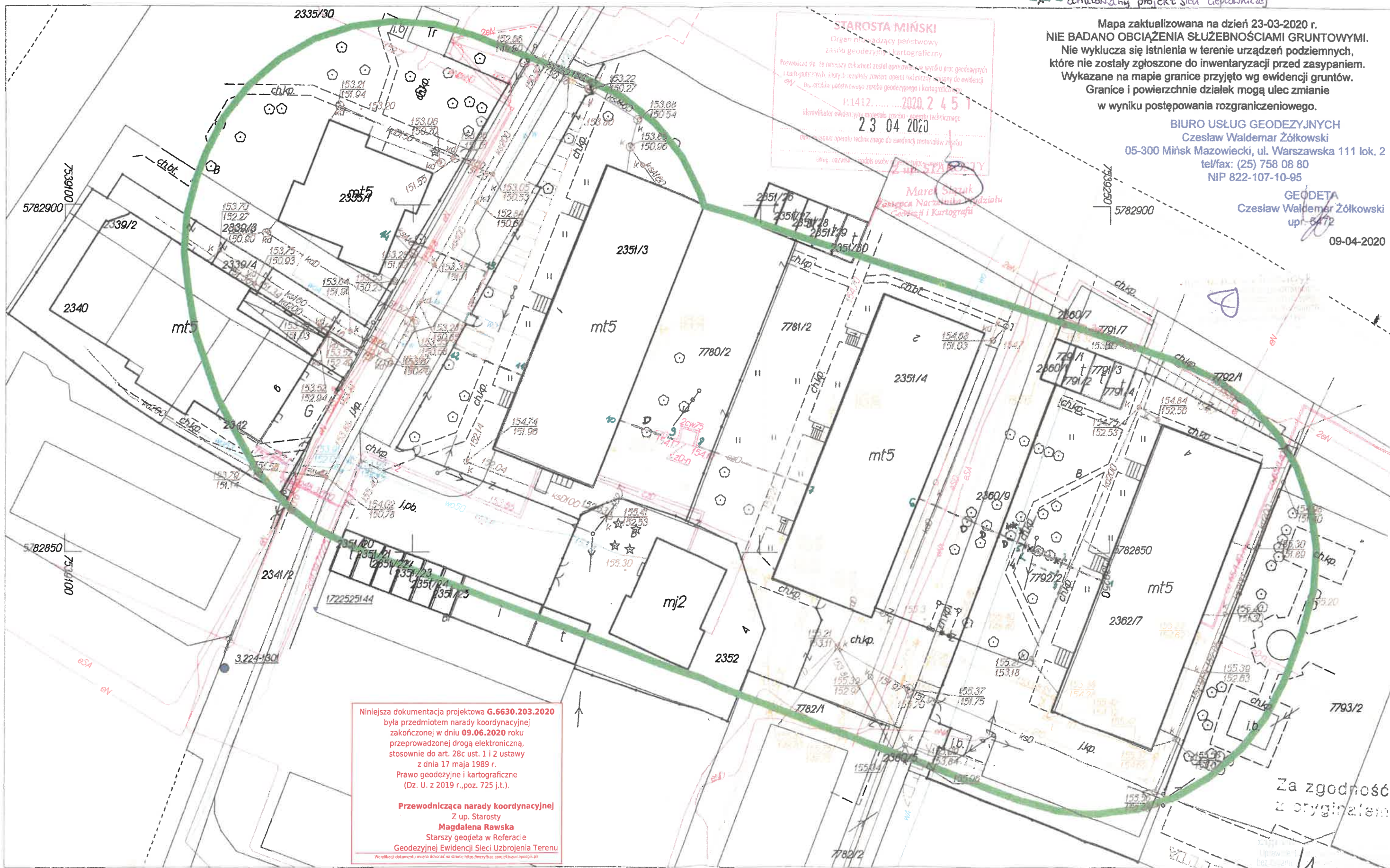
**MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH**

**Powiat miński Miasto 141201\_1, Mińsk Mazowiecki Ul. Błonie**

**Działki numer: 7780/2, 7781/2, 7792/2 Skala 1:500**

Legenda:

- 1 - - - 14 oś remontowanej sieci ciepłowniczej
- ⊙ - remont sieci bez naruszania korzeni drzew, sieć w istniejącym kanale ciepłowniczym
- X - anulowany projekt sieci ciepłowniczej



**STAROSTA MIŃSKI**  
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjno-kartograficzny  
Porównano się, ze niniejszy dokument został oparty na wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny, stanowiący do ewidencji w mi. archiw. państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.  
P.141Z. .... 2020.2451  
Identyfikator ewidencyjny materiału zniszczonego technicznie  
23 04 2020  
Opis techniczny operatu technicznego do ewidencji materiałów zniszczonego  
Marek Słazuk  
Zastępca Naczelnika Wydziału Geodezji i Kartografii

Mapa zaktualizowana na dzień 23-03-2020 r.  
**NIE BADANO OBCIĄŻENIA SŁUŻEBNOŚCIAMI GRUNTOWYMI.**  
Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji przed zasypaniem.  
Wykazane na mapie granice przyjęto wg ewidencji gruntów.  
Granice i powierzchnie działek mogą ulec zmianie w wyniku postępowania rozgraniczeniowego.

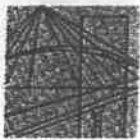
**BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH**  
Czesław Waldemar Żółkowski  
05-300 Mińsk Mazowiecki, ul. Warszawska 111 lok. 2  
tel/fax: (25) 758 08 80  
NIP 822-107-10-95

**GEODETA**  
Czesław Waldemar Żółkowski  
upr. 5472  
09-04-2020

Niniejsza dokumentacja projektowa G.6630.203.2020 była przedmiotem narady koordynacyjnej zakończonej w dniu 09.06.2020 roku przeprowadzonej drogą elektroniczną, stosownie do art. 28c ust. 1 i 2 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2019 r., poz. 725 j.t.).  
**Przewodnicząca narady koordynacyjnej**  
Z up. Starosty  
**Magdalena Rawska**  
Starszy geodeta w Referacie  
Geodezyjnej Ewidencji Sieci Uzbrojenia Terenu  
Weryfikacji dokumentu można dokonać na stronie <https://weryfikacja.projektow.egp.gov.pl/>

Za zgodność z oryginałem





sygn. akt: MAZ/7131/303/06/IS

Warszawa, dnia 29 grudnia 2006 r.

## DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1, ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 86 poz. 578), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

**Pan Bartosz Kowalczyk**  
magister inżynier

urodzony dnia 18 marca 1977 roku w Mińsku Mazowieckim, syn Andrzeja

uzyskał

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**

nr MAZ/0515/POOS/06

**do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych,  
wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych**

### UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępnie się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

### POUCZENIE

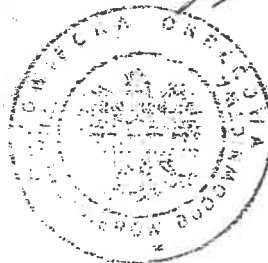
1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawą do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

### Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

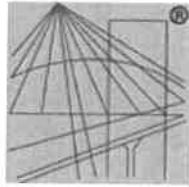
2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss



Za zgodność  
z oryginałem

u



P O L S K A  
I Z B A  
I N Ż Y N I E R Ó W  
B U D O W N I C T W A

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-RKT-ICU-TP3 \***

Pan BARTOSZ KOWALCZYK o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0088/07

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-02-01 do 2021-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-03 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej 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.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Mińsk Mazowiecki, dn. 19.06.2020 r.

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art.20 ust. 4 – Prawo budowlane (Dz. U. 2019. 1186 – z późniejszymi zmianami)

Oświadczam jako projektant, że projekt budowlany pod nazwą:

- Remont i rozbudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej przy ul. Błonie i Dąbrówki w Mińsku Mazowieckim (dz. nr ewid. 2351/3, 2351/4, 2360/9, 2362/7, 7780/2, 7781/2, 7792/2)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant – mgr inż. Bartosz Kowalczyk

MAZ/0515/POOS/06



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

- aktualne mapy sytuacyjne
- Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych- Wymagania Techniczne COBRTI Instal (zeszyt 4)
- katalog producenta rur preizolowanych
- obowiązujące normy i przepisy
- wizja lokalna

### **2. Zakres opracowania**

W zakres opracowania wchodzi projekt remontu i rozbudowy osiedlowej sieci ciepłowniczej przy ul. Błonie i Dąbrówki w Mińsku Mazowieckim dz. nr ewid. 2351/3, 2351/4, 2360/9, 2362/7, 7780/2, 7781/2, 7792/2. Remontowana sieć polega na wymianie starej sieci kanałowej na nową w technologii preizolowanej, z odpowiednim skorygowaniem średnic wynikającej ze zmiany technologii sieci. Ponadto sieć na odcinku 2-3-4-5 (oznaczenie na mapie zagospodarowania terenu) z uwagi na istniejący słup, podlega rozbudowie tylko w tym zakresie.

### **3. Opis zagospodarowania terenu**

Remont i rozbudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej realizowana jest na działkach nr 2351/3, 2351/4, 2360/9, 2362/7, 7780/2, 7781/2, 7792/2 w Mińsku Mazowieckim.

Remontowana sieć ciepłownicza leży w zagospodarowanych zieleńcach oraz chodnikach na działkach należących do Wspólnot Mieszkaniowych (Błonie 1, Dąbrówki 2, Dąbrówki 4).

Teren nie znajduje się pod ochroną konserwatorską oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Działki nie znajdują się w granicach terenu górniczego. Budowa nie będzie powodowała zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia ludzi.

### **4. Obszar oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się w całości do działek: 2351/3, 2351/4, 2360/9, 2362/7, 7780/2, 7781/2, 7792/2.

Przepisy prawa, w oparciu o które dokonano określenia obszaru oddziaływania obiektu:

- Prawo budowlane

- Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Prawo energetyczne
- Prawo ochrony środowiska
- Prawo wodne

## 5. Dane szczegółowe

### 5.1 Temperatura obliczeniowa zasilania sieci ciepłowniczej 104,3°C.

Obniżenie temperatury wody  $dT_{zo} = 3K$ .

Ciśnienie dopuszczalne 1,6 MPa.

### 5.2 Trasa sieci ciepłowniczej

Trasę sieci przedstawiono na planach sytuacyjnych w skali 1:500. Sieć zasilana jest z systemu ciepłowniczego PEC Sp. z o.o.

#### **Zestawienie obszarów wraz z zakresem budowy:**

#### a/ Remont sieci ciepłowniczej

Oznaczenie na mapie trasy:

1-2: 2x48,3/110 (DN40), L = ok.6,9 mb

5-6: 2x48,3/110 (DN40), L = ok. 16,5 mb

Remont polega na wymianie sieci kanałowej 2xDN80 na nową 2xDN40 w technologii preizolowanej.

#### b/ Przebudowa sieci cieplnej w technologii preizolowanej

Oznaczenie na mapie trasy:

2-3-4-5: 2x48,3/110 (DN40), L = ok.9,8 mb

#### c/ Remont sieci ciepłowniczej

Oznaczenie na mapie trasy:

7-8: 2x76,1/140 (DN65), L = ok. 16,25 mb

9-10: 2x76,1/140 (DN65), L = ok. 8,2 mb

Remont polega na wymianie sieci kanałowej 2xDN80 na nową 2xDN65 w technologii preizolowanej. W punktach 8 i 9 połączyć z istniejącą kompensacją 2xDN65.

#### d/ Remontowana sieć ciepłownicza w budynkach:

**Dąbrówki 4** Wymienić istniejącą sieć 2xDN80 na nową sieć 2xDN40 od pkt 1 do zaworów odcinających w węźle cieplnym (zawory nie podlegają wymianie).

Istniejąca sieć przebiega przez komórkę lokatorską obok węzła cieplnego.

Wymieniając sieć w budynku wykonać korektę trasy i bezpośrednio wejść do pomieszczenia węzła cieplnego, pomijając komórkę lokatorską.

Długość sieci w budynku – ok. 18mb.

**Dąbrówki 2** Wymienić istniejącą sieć 2xDN80 na nową sieć 2xDN65 od pkt 7 do zaworów odcinających w węźle cieplnym. Wymienić zawory odcinające z DN80 na nowe DN65. Długość przyłącza DN65 w budynku – ok. 18mb.

Wymienić istniejącą sieć 2xDN65 na nową sieć 2xDN40 od pkt 6 do zaworów odcinających w węźle cieplnym. Wymienić zawory odcinające z DN65 na nowe DN40. Długość przyłącza DN40 w budynku – ok. 3mb.

**Błonie 1** Z istniejącego kolektora na sieci w kierunku Dąbrówki 2 wymienić zaworu odcinające DN80 na nowe DN65.

Rurociągi w budynkach wykonać z rur stalowych izolowanych metodą tradycyjną. Rurociągi te należy wykonać z rur stalowych, czarnych, ze szwem, łączonych przez spawanie i zaizolować prefabrykowanymi otulinami.

Przejścia przez przegrody budowlane wykonać o klasie odporności ogniowej tych ścian.

### **5.3 Rurociągi i system alarmowy**

Projektowane rury preizolowane, kształtki, złącza i armatura powinny spełniać wymagania norm PN-EN 253, PN-EN 448, PN-EN 489, PN-EN 488.

Stosować łuki o kątach typowych (90°, 60°, 45°, 30°) preizolowane.

Połączenia rurociągów za pomocą muf termokurczliwych sieciowanych radiacyjnie.

Dodatkowo stosuje się taśmy ostrzegawcze oraz instalację alarmową impulsową.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych, należy wykonać pomiar pętli alarmowej sieci ciepłowniczej, do której przyłącze jest podłączane w obecności przedstawiciela Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej.

Pętle alarmowe należy wykonać zgodnie ze schematem alarmowym.

### **5.4 Warunki posadowienia**

Budowa i przebudowa w zakresie powyżej wód gruntowych.

Projektowana sieć ciepłownicza zalicza się do pierwszej kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych.

Wszystkie wykopy należy wykonywać do głębokości 1,2 m.

## 5.5 Prace ziemne

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową sieci, mapą z wyrysowanym projektem, specyfikacją techniczną i ich ewentualnymi zmianami. Wszelkie zmiany i niezbędne odstępstwa od dokumentacji, które powstały w trakcie budowy sieci, powinny być uwzględnione w dokumentacji powykonawczej.

Wykopy powinny być odpowiednio oznakowane i zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych. Wykonanie ich nie powinno oddziaływać na nawierzchnię dróg, budynków i innych konstrukcji i zbrojeń podziemnych w pobliżu.

Rury i inne elementy przed montażem poddać kontroli pod względem poprawności działania systemu alarmowego. Przed przystąpieniem do cięcia rury preizolowanej w otoczeniu o niskiej temperaturze (temperatura niższa od 0°C) rurę podgrzać do co najmniej 20-30°C. Przy cięciu nie można dopuścić do uszkodzenia izolacji ciepłej, rury osłonowej oraz przewodów systemu alarmowego. Należy unikać pozostawienia ostrych krawędzi cięcia, śladów zębów piły i innych rys. Nie dopuszcza się cięcia preizolowanych kształtek oraz innych elementów.

Przewody ułożyć należy na podsypce żwirowo- piaskowej o grubości co najmniej 10cm. Rurociąg zasilający powinien znajdować się z prawej strony patrząc w kierunku przepływu czynnika w rurociągu zasilającym. Rury muszą być ułożone w odstępie co najmniej 20 cm względem siebie. Należy zachować 15cm między rurociągiem a ścianą wykopu.

W miejscach kolizji z innym uzbrojeniem podziemnym wykopy należy wykonać ręcznie, zachowując szczególną ostrożność.

Przed rozpoczęciem łączenia nasunąć na odpowiednie miejsca mufy, tuleje, opaski, rękawy, pierścienie.

Połączenia rur wykonuje się przez spawanie (zgodnie z instrukcją spawania rurociągów ciepłowniczych) przez osoby do tego uprawnione. Przed zakładaniem muf należy wykonać próbę ciśnieniową na ciśnienie 2 MPa. Spawy, które nie poddane były próbie ciśnieniowej należy sprawdzić radiograficznie bądź metodą ultradźwiękową. Spoiny muszą być wykonane co najmniej w 3 klasie. Płukanie sieci, sprawdzanie szczelności oraz próby ciśnieniowe zgodnie z wymaganiami norm PN-91/B-10405 i PN-92/M 34031.

**Przed zasypaniem wykopu, należy wykonać inwentaryzację geodezyjną przedmiotowych odcinków sieci ciepłowniczej.**

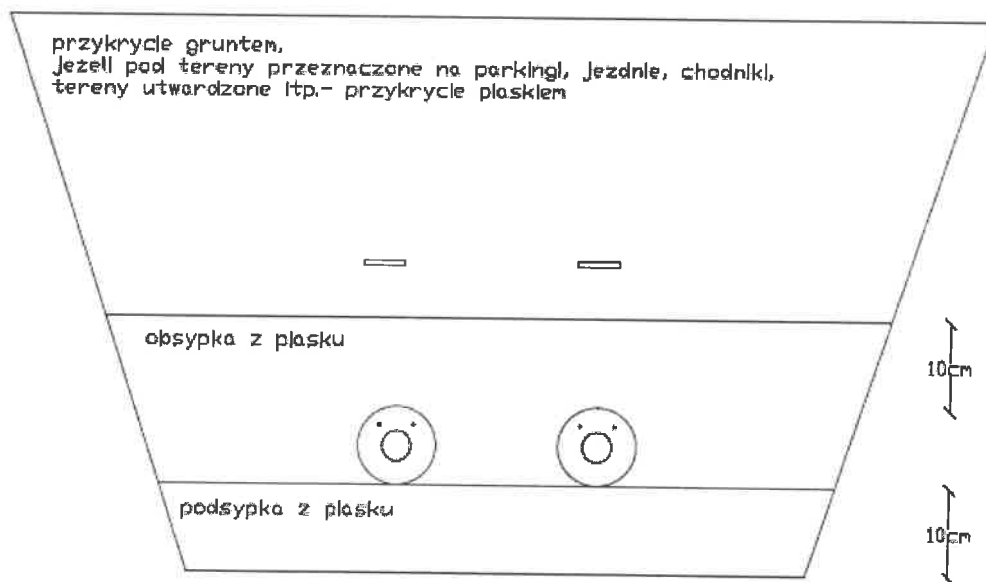


Wykop z prawidłowo usytuowaną siecią powinien być zasypany wg następującej kolejności:

- pierwsza warstwa obsypki piaskowej (piasek nie może zawierać szkodliwych ilości ziemi próchnicznej, gliny, grudek, mułu oraz resztek roślin, część obsypki znajdującej się pomiędzy ścianą wykopu a rurociągiem należy zagęścić ubijakiem),
- druga warstwa obsypki piaskowej (ułożona jak wyżej) do poziomu min 10cm powyżej krawędzi rurociągu,
- zasypka ziemią (grunt rodzimy bez kamieni, skał i znaczących zanieczyszczeń o strukturze jak w sąsiedztwie wykopu; pod tereny przeznaczone na parkingi, jezdnie, chodniki, tereny utwardzone itp.- piaskiem), należy zagęścić mechaniczną zagęszczarką.

20-50 cm nad rurociągami ułożyć jedną lub dwie taśmy ostrzegawcze, oznaczające trasę przebiegu sieci.

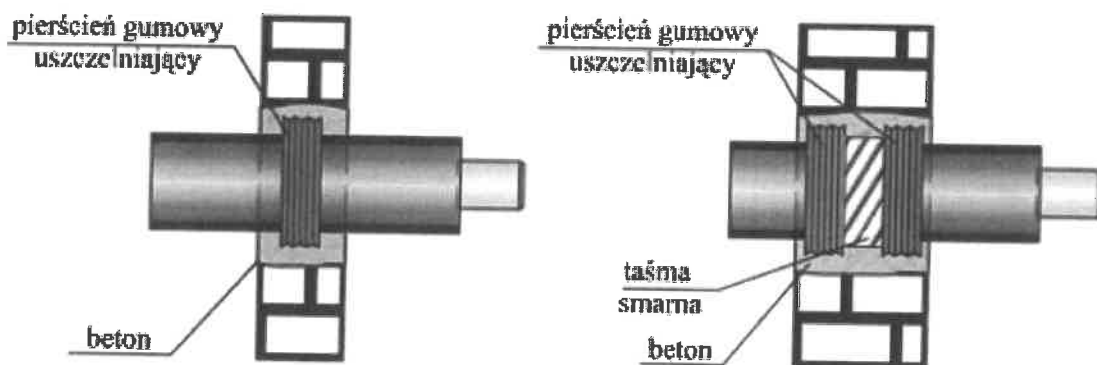
Wykopy zasypywać warstwami, każda warstwa powinna być zagęszczona przed położeniem następnej. Przy zagęszczaniu mechanicznym grubość zagęszczanej warstwy nie może być większa niż 30 cm, a przy zagęszczaniu ręcznym nie większa niż 15 cm. Ostatnia warstwa powinna być wykonana w sposób odpowiedni do przewidywanej nawierzchni.



Należy odtworzyć nawierzchnię wzdłuż trasy sieci. Nawierzchnie asfaltowe i brukowe powinny być wykonane zgodnie z zasadami techniki z uwzględnieniem wymagań właściciela terenu. Obszary uprzednio pokryte trawą powinny być ponownie obsiane trawą.

## 5.6 Przejścia przez przegrody budowlane.

Przejście rurociągu przez przegrodę budowlaną należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta rur preizolowanych. Rura powinna być wyprowadzona co najmniej 20 cm za ścianę. Należy wykonać przejście przez ścianę zewnętrzną budynku z zastosowaniem pierścieni uszczelniających, w sposób zapewniający odpowiednią izolację od wód gruntowych. W przypadku grubych przegród budowlanych należy stosować dwa pierścienie uszczelniające – zarówno od wewnętrznej jak i zewnętrznej strony przegrody.



## 6. Uwagi końcowe:

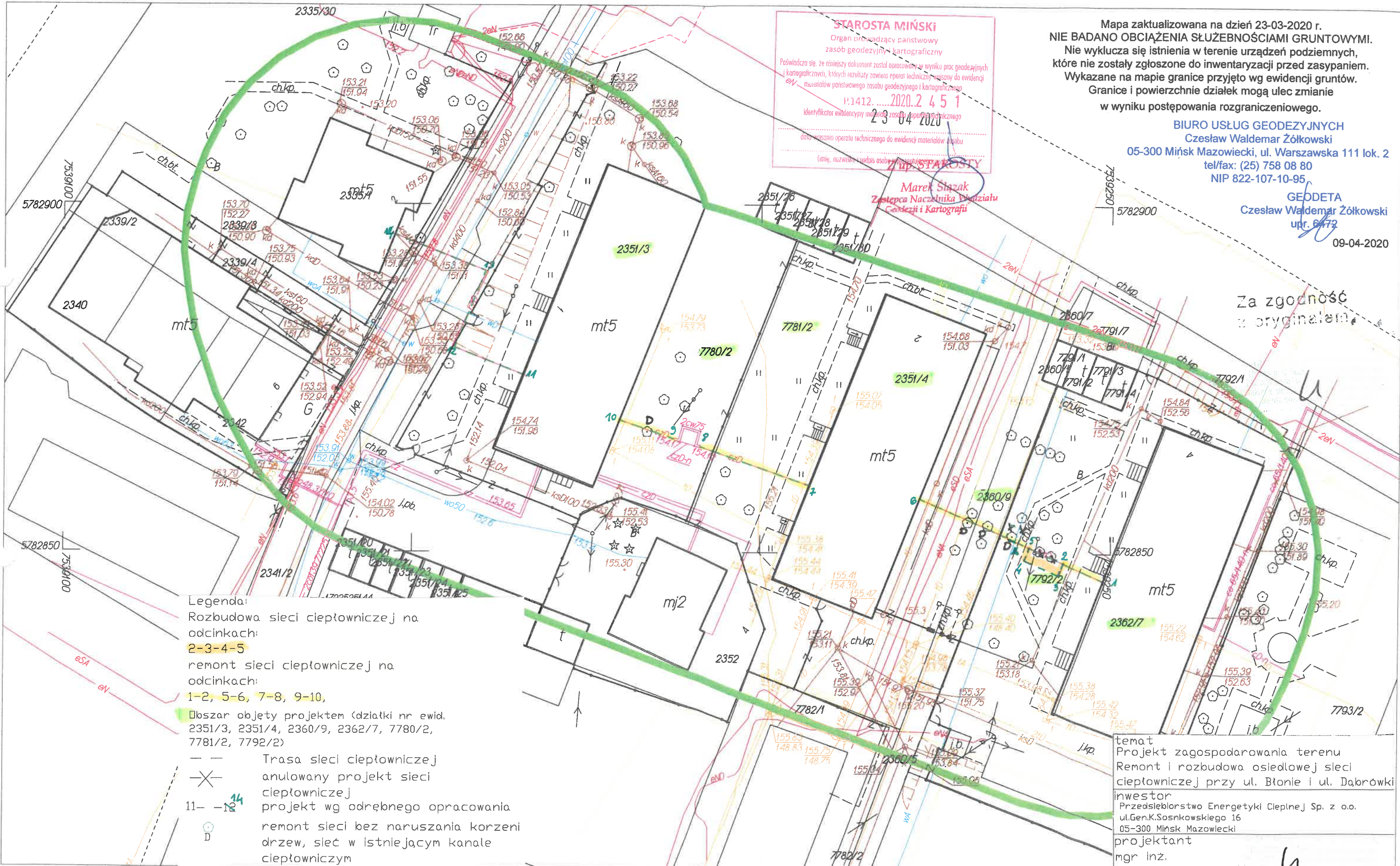
- przed przystąpieniem do robót ziemnych sprawdzić aktualny stan uzbrojenia podziemnego,
- po zakończeniu montażu rurociągów należy je zgłosić do zinwentaryzowania geodezyjnego oraz do odbioru końcowego,
- całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci ciepłowniczej z rur i elementów preizolowanych- Wymagania Techniczne CORBTI Instal (zeszyt 4) oraz wytycznymi producenta rur preizolowanych,
- należy przestrzegać przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.



**MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH**

Powiat miński Miasto 141201\_1, Mińsk Mazowiecki Ul. Błonie

Działki numer: 7780/2, 7781/2, 7792/2 Skala 1:500



**STAROSTA MIŃSKI**  
Organ prowadzący państwowy  
zasób geodezyjny i kartograficzny

Świadczy się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

P.1412. ....2020.2 4 5 1

identyfikator ewidencyjny map państwowych zasobu geodezyjnego i kartograficznego

data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów państwowych zasobu geodezyjnego i kartograficznego

(Imię, nazwisko i podpis osoby odpowiedzialnej)

**Marek Słazak**  
Zastępca Naczelnika Wydziału  
Geodezji i Kartografii

23 04 2020

Mapa zaktualizowana na dzień 23-03-2020 r.  
**NIE BADANO OBCIĄŻENIA SŁUŻEBNOŚCIAMI GRUNTOWYMI.**  
Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych, które nie zostały zgłoszone do inwentaryzacji przed zasypaniem.  
Wykazane na mapie granice przyjęto wg ewidencji gruntów.  
Granice i powierzchnie działek mogą ulec zmianie w wyniku postępowania rozgraniczeniowego.

**BIURO USŁUG GEODEZYJNYCH**  
Czesław Waldemar Żółkowski  
05-300 Mińsk Mazowiecki, ul. Warszawska 111 lok. 2  
tel/fax: (25) 758 08 80  
NIP 822-107-10-95

**GEODETA**  
Czesław Waldemar Żółkowski  
upr. 6172  
09-04-2020

Za zgodność  
z oryginałem

- Legenda:
- Rozbudowa sieci ciepłowniczej na odcinkach: 2-3-4-5
  - remont sieci ciepłowniczej na odcinkach: 1-2, 5-6, 7-8, 9-10,
  - Obszar objęty projektem (działki nr ewid. 2351/3, 2351/4, 2360/9, 2362/7, 7780/2, 7781/2, 7792/2)
  - Trasa sieci ciepłowniczej
  - anulowany projekt sieci ciepłowniczej
  - projekt wg odrębnego opracowania
  - remont sieci bez naruszania korzeni drzew, sieć w istniejącym kanale ciepłowniczym

temat  
Projekt zagospodarowania terenu  
Remont i rozbudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej przy ul. Błonie i ul. Dąbrówki

inwestor  
Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.  
ul. Gen. K. Sosnkowskiego 16  
05-300 Mińsk Mazowiecki

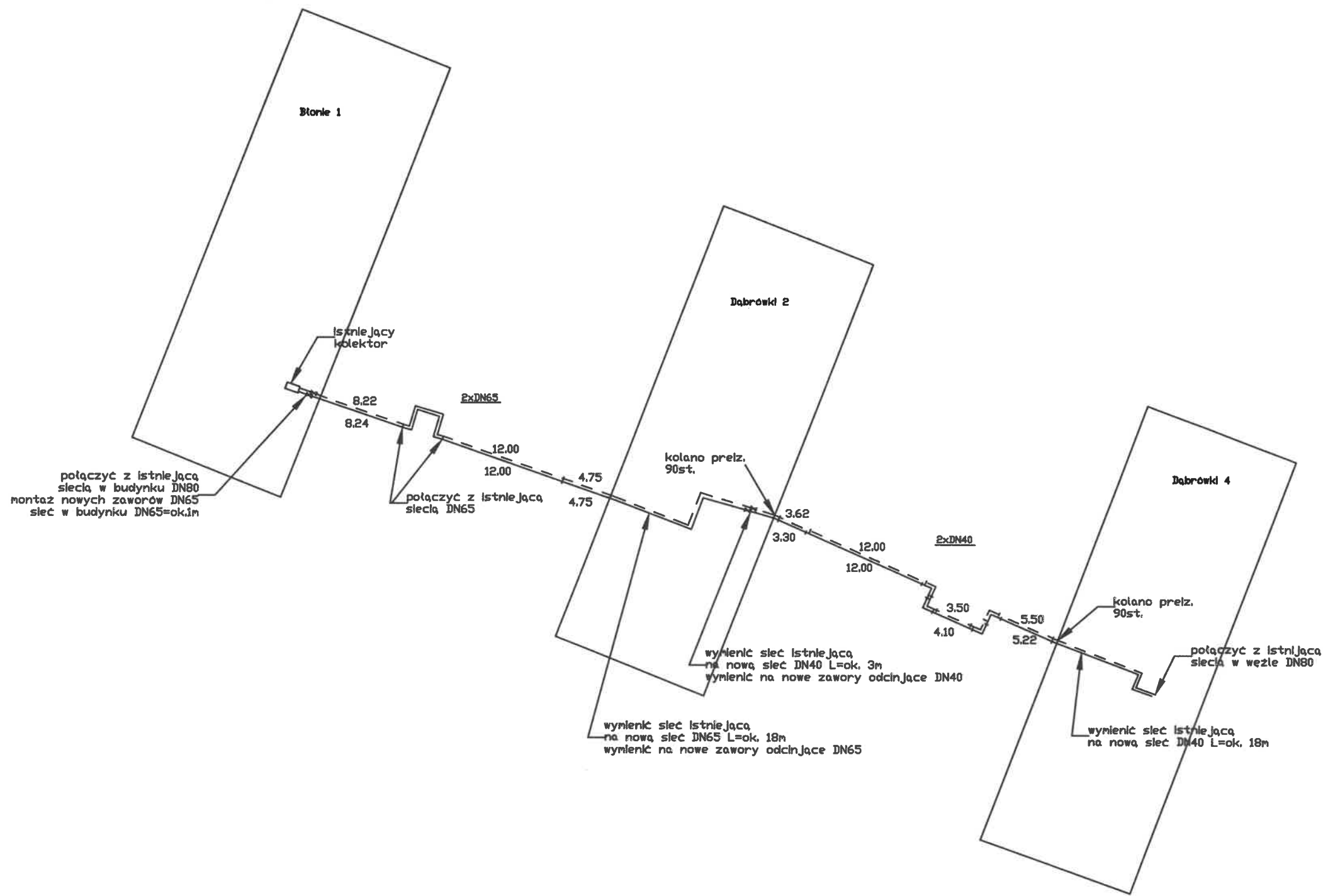
projektant  
mgr inż.  
Bartosz Kowalczyk

Identyfikator zgłoszenia pracy: G.6640.1602.2020

Układ współrzędnych 2000, układ wysokości Kr'86. Opracowano systemem GEO-MAP

branża sanitarna	skala 1:500	data opr. VI 2020	rys. nr 1
---------------------	----------------	----------------------	--------------





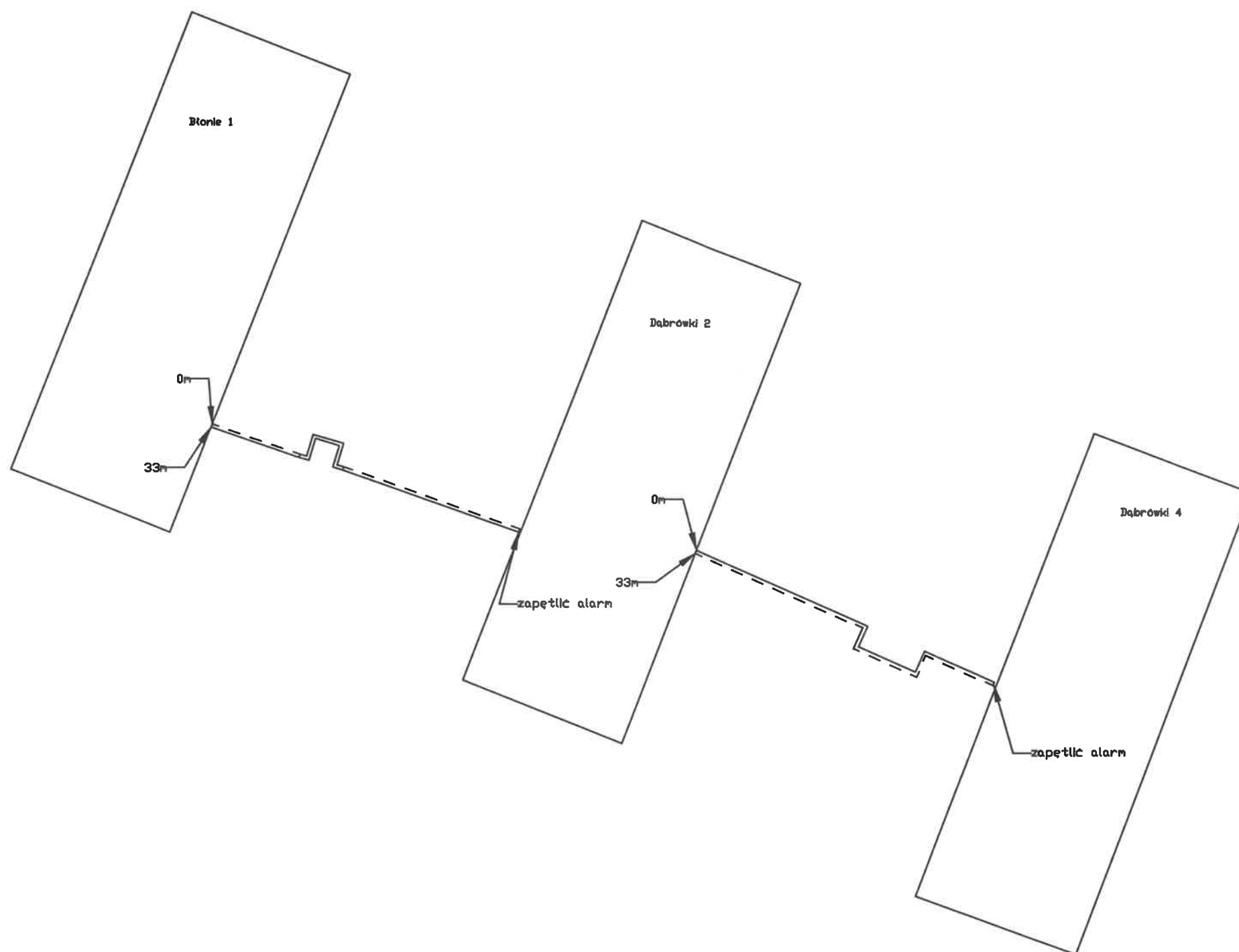
**UWAGA**

Rurociągi w budynkach wykonać z rur stalowych izolowanych metodą tradycyjną.

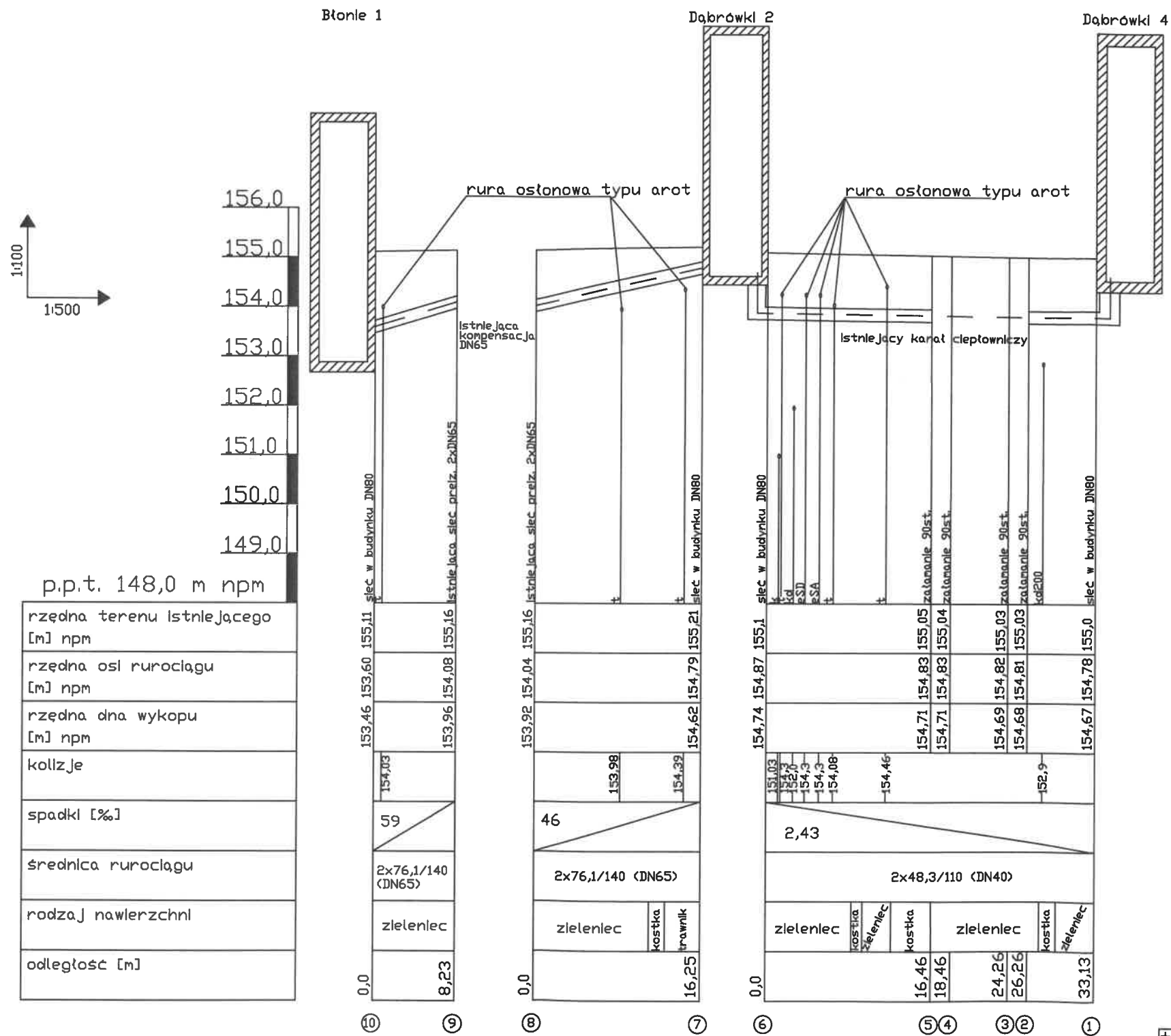
Rurociągi te należy wykonać z rur stalowych, czarnych, ze szwem, łączonych przez spawanie i zaizolować prefabrykowanymi otulinami.

Rury powinny być przymocowane za pomocą obejm do ścian i sufitów, w sposób gwarantującą ich stabilność.

temat Schemat montażowy			
Remont i rozbudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej przy ul. Błonie i ul. Dąbrówki			
inwestor Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Gen. K. Sosnkowskiego 16 05-300 Minsk Mazowiecki			
wykonał mgr inż. Bartosz Kowalczyk			
branża sanitarna	skala	data opr. VI 2020	rys. nr 2



temat			
Schemat alarmowy			
Remont i rozbudowa osiedlowej sieci			
ciepłowniczej przy ul. Błonie I ul. Dąbrowki			
inwestor			
Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.			
ul. Gen. K. Sosnkowskiego 16			
05-300 Minsk Mazowiecki			
wykonał			
mgr inż.			
Bartosz Kowalczyk			
branża	skala	data opr.	rys. nr
sanitarna		VI 2020	3



temat Profil			
Remont i rozbudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej przy ul. Błonie I ul. Dąbrówki			
inwestor Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul.Gen.K.Sosnkowskiego 16 05-300 Mińsk Mazowiecki			
wykonał mgr inż. Bartosz Kowalczyk			
branża sanitarna	skala 1:100 1:500	data opr. VI 2020	rys. nr 4