

INSTAL-TECHNIKA

LESZEK MACZYŃSKI

ul. Sanatoryjna 10
tel. 52 343-64-10

85-474 Bydgoszcz
kom. 693 469 738

INWESTOR

**KOMUNALNE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ
SPÓŁKA Z O.O. W BYDGOSZCZY
UL. KS. J. SCHULZA 5
85 – 315 BYDGOSZCZ**

OBIEKT:

SIEĆ CIEPŁOWNICZA

KOMUNALNE PRZEDSIĘBIORSTWO
ENERGETYKI CIEPLNEJ SP. Z O.O.
85-315 Bydgoszcz, ul. Ks. J. Schulza 5
DZIAŁ WARUNKÓW I DOKUMENTACJI

Dokumentację techniczną pn.: PN przyłącza
ciepłowniczego

adres: ul. Fordońska 433, Bydgoszcz

zaopiniowane pozytywnie (bez sprawdzania obliczeń)
Termin ważności opinii 2 lata.

Bydgoszcz, dnia 19.02.2019 L.dz. 95/19

BRANŻA:

INSTALACYJNA - CIEPŁOWNICZA

p.o. Kierownik
Działu Warunków i Dokumentacji

mgr inż. Maciej Szenefeld

STADIUM:

**PROJEKT WYKONAWCZY BUDOWY PRZYŁĄCZY
CIEPŁOWNICZYCH DO PROJEKTOWANYCH BUDYNKÓW
MIESZKALNYCH WIELORODZINNYCH F1; F2; F3; F4; F6
ZLOKALIZOWANYCH PRZY ULICY FORDOŃSKIEJ 433 W
BYDGOSZCZY NA DZIAŁKACH Nr 42/1; 42/3; 42/4; 42/5; 41/1; 41/3;
41/4 OBREB 342.**

Stanowisko	Autor	Podpis
Projektant:	inż. Leszek Maczyński upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń ABIT-II-7131-15/2000	inż. <u>Leszek Maczyński</u> upr. budowlane do projektowania w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociąg. i kanalizacyjnych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń. Nz ewid. ABIT-II-7131-15/2000
Sprawdzający:	dr inż. Ryszard Okoński upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociagowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń GPKG-I-7342-71/96	<u>[Podpis]</u>

30 STYCZEŃ 2019 r.

Zawartość opracowania

Spis treści

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego.....	3
OPIS TECHNICZNY	4
1.0 Przedmiot opracowania.....	4
2.0 Podstawa opracowania.....	4
3.0 Opis projektowanego rozwiązania.....	4
3.1. Lokalizacja.....	4
3.2 Dane charakterystyczne sieci.....	4
3.3 Warunki gruntowo-wodne	4
3.4. Roboty ziemne	5
3.5. Montaż rur	5
3.6. System alarmowy.....	5
3.7. Strefy kompensacyjne.....	6
3.8. Instalacja teletechniczna	6
3.9. Przewody i armatura.....	6
4. Próba ciśnieniowa – płukanie.....	7
5.0. Zabezpieczenie antykorozyjne.....	7
6.0. Izolacje termiczne.....	7
7.0. Zestawienie dokumentów odbiorowych.....	7
8.0. Wykonawstwo i odbiory.....	8
9.0. Uwagi końcowe.....	8

Zestawienie materiałów

Załączniki:

1. Zestawienie działek
2. Warunki techniczne KPEC Bydgoszcz
3. Protokół ZUD MPG.Z.431.0095.2018
4. Załącznik graficzny do protokołu MPG.Z.431.0095.2018
5. Protokół ZUD MPG – aneks MPG.Z.431.0544.2018
6. Załącznik graficzny do protokołu

Rysunki

- Nr C1 Mapa sytuacyjno – wysokościowa z uzbrojeniem terenu - Skala 1 : 500
Nr C2 Profil przyłącza ciepłowniczego do budynku F1
Nr C3 Profil przyłącza ciepłowniczego do budynku F2
Nr C4 Profil przyłącza ciepłowniczego do budynku F3
Nr C5 Profil przyłącza ciepłowniczego do budynku F4
Nr C6 Profil przyłącza ciepłowniczego do budynku F6
Nr C7 Schemat montażowy
Nr C8 Schemat instalacji alarmowej
Nr C9 Studnia zaworowa

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Oświadczenie projektanta
o sporządzeniu projektu wykonawczego zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany.

inż. Leszek Mączyński

Zamieszkały w Bydgoszczy przy ulicy Wierzejewskiego 1 / 59 , kod pocztowy 85 – 791

Oświadczam , że projekt wykonawczy dotyczący inwestycji

Projekt wykonawczy budowy przyłączy ciepłowniczych do projektowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych F1; F2; F3; F4; F6 zlokalizowanych przy ulicy fordońskiej 433 w Bydgoszczy na działkach nr 42/1; 42/3; 42/4; 42/5; 41/1; 41/3; 41/4 obręb 342 .

Opracowany na rzecz inwestora

Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Bydgoszczy

ul. Ks. J. Schulza 5

85 – 315 Bydgoszcz

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem, oraz zasadami wiedzy technicznej

30.01.2019 r.

Data złożenia oświadczenia

inż. Leszek Mączyński

Upr. budowlana do projektowania w specj. instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociąg. i kanaliz.,
ciepłowniczych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń,
Nr ewid. AB17-II-7131-15/2000

Oświadczenie sprawdzającego

o sporządzeniu projektu wykonawczego zgodnie z obowiązującymi przepisami
oraz zasadami wiedzy technicznej

Ja niżej podpisany.

dr inż. Ryszard Okoński

Zamieszkały w Bydgoszczy przy ulicy T. Duracza 6/7 , kod pocztowy 85 – 791

Oświadczam , że projekt wykonawczy dotyczący inwestycji

Projekt wykonawczy budowy przyłączy ciepłowniczych do projektowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych F1; F2; F3; F4; F6 zlokalizowanych przy ulicy fordońskiej 433 w Bydgoszczy na działkach nr 42/1; 42/3; 42/4; 42/5; 41/1; 41/3; 41/4 obręb 342 .

Opracowany na rzecz inwestora

Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Bydgoszczy

ul. Ks. J. Schulza 5

85 – 315 Bydgoszcz

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem, oraz zasadami wiedzy technicznej

został opracowany zgodnie z obowiązującym prawem , oraz zasadami wiedzy technicznej

30.01.2019 r.

Data złożenia oświadczenia

dr inż. Ryszard Okoński

uprawnienia budowlane
do projektowania w specj. instalacji
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych
i kanalizacyjnych, ciepłowniczych, wentylacyjnych
i gazowych bez ograniczeń, Nr ewid. G-7342-71/98

OPIS TECHNICZNY

1.0 Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania Projekt wykonawczy budowy przyłączy ciepłowniczych do projektowanych budynków mieszkalnych wielorodzinnych F1; F2; F3; F4; F6 zlokalizowanych przy ulicy fordońskiej 433 w Bydgoszczy na działkach nr 42/1; 42/3; 42/4; 42/5; 41/1; 41/3; 41/4 obręb 342.

Projektowana sieć ciepłownicza wykonana będzie w technologii rur preizolowanych układanych bezpośrednio w gruncie.

Parametr wody grzejnej szczytowo 130/60 °C

Opracowanie obejmuje całokształt problematyki związanej z ułożeniem powyżej przedstawionej sieci ciepłowniczej zaprojektowanej w technologii rur preizolowanych.

Trasę sieci ciepłowniczej z przyłączami zamieszczono na planie sytuacyjno-wysokościowym przedstawionym na rysunku Nr C1 oraz na profilach Nr C2; C3; C4; C5; C6; stanowiących integralną część niniejszego opracowania.

2.0 Podstawa opracowania.

- podkłady architektoniczno-budowlane
- wytyczne technologiczne , normy , normatywy
- uzgodnienia z inwestorem, właścicielami i zarządcami nieruchomości na temat zakresu opracowania
- warunki techniczne KPEC Bydgoszcz Nr EE/MW/1743/ 2017 wydane dnia 19.09.2017 r.

3.0 Opis projektowanego rozwiązania.

3.1. Lokalizacja

Projektowane przyłącza do budynków F1; F2; F3; F4; F6 wbudowane będą od realizowanej sieci ciepłowniczej DN 200. Miejscem włączenia przyłączy są trójniki preizolowane wykonane na sieci DN 200.

Przyłącza zaopatrzone będą w preizolowane zawory odcinające osadzone w studniach wykonanych z kręgów betonowych o średnicy 1200 mm.

Trasę projektowanych przyłączy ciepłowniczych pokazano na planie sytuacyjno-wysokościowym Nr C1 stanowiącym integralną część niniejszego opracowania.

3.2 Dane charakterystyczne sieci

Przyłącza wykonane będą w systemie bezkanałowym z rur preizolowanych. Są to rury stalowe czarne ze szwem w izolacji z pianki otulone płaszczem PE.

Prowadzenie sieci ciepłowniczej pod ziemią na głębokości od 1,40m (dno wykopu) do 2,80m.

W miejscach najwyżej usytuowanych ciepłociągów przewidziano odpowietrzenia w studniach zaworowych poprzez zawory preizolowane odpowietrzające. Analogicznie w najniższych punktach sieci ciepłowniczej przewidziano odwodnienia.

3.3 Warunki gruntowo-wodne

Na terenie objętym powyżej przedstawionymi robotami zalegają następujące warstwy gruntu:

H/Pd - piasek drobny , humus , do głębokości 1,0 m

nB/Pd - nasyp budowany / piasek średni z domieszką grubego do głębokości 1,5 m

Pd - glina pylasta do głębokości 5,5 m

Kategoria geotechniczna obiektu - I

Biorąc pod uwagę:

- projektowane głębokości wykopu pod ciepłociąg
- kategorię gruntu

Należy przewidzieć zabezpieczenia ścian wykopu szalunkami.

3.4. Roboty ziemne

Na całej długości projektowanego przyłącza ciepłego roboty ziemne prowadzić maszynowo z wyłączeniem miejsc:

- punktu wprowadzenia ciepłociągu do pomieszczeń węzła ciepłego
- punktu wpięcia projektowanej sieci

W powyżej przedstawionych miejscach roboty ziemne prowadzić ręcznie.

Ciepłociąg ułożyć zgodnie z sztuką na podsypce o grubości 10 centymetrów. Podsypkę wykonać z piasku kopanego o wielkości ziaren do 0,8 mm. Analogiczne wypełnienie powinna stanowić warstwa zasypki do 10 centymetrów ponad górną krawędź płaszcza. Nad warstwą piasku należy umieścić taśmę ostrzegawczą polietylenową. Minimalna wysokość zasypki na rurach – 400 mm , z kolei maksymalna wysokość zasypki – 1200 mm. W przypadku niewielkich odchyień wymagających nieznacznych korekt trasy lub zagłębień – decyzję o ich zmianie może podejmować wykonawca robót lub Inspektor Nadzoru. Głębokość ułożenia przyłącza ciepłego i jego spadki przedstawiono na profilach zamieszczonych w projekcie na rysunku Nr C2; C3; C4; C5; C6. Przyłącza ciepłe do realizowanych budynków mieszkalnych zaopatrzone będą w studzienki zaworowe z zaworami odcinającymi preizolowanymi, wykonane z kręgów betonowych Dn 1200 mm.

Lokalizację studzienek przedstawiono na:

- planie sytuacyjno-wysokościowym pokazanym na rysunku Nr C1
- profilach przyłącza pokazanych na rysunkach Nr C2; C3; C4; C5; C6.

Przekrój studzienki przedstawiono na rysunku Nr C9 zamieszczonym w projekcie wykonawczym.

3.5. Montaż rur

Na budowę rury zostaną dostarczone o długościach – 12,0 i 6,0 metrów z zabezpieczonymi końcówkami przed zanieczyszczeniami. Składowanie ściśle wg. poradnika producenta .

Przy montażu ściśle przestrzegać zasad podanych przez autorów systemu. Próbie radiologicznej należy poddać wszystkie połączenia spawane. Zaleca się zastosowanie metody opartej o ultradźwiękową głowicę IBUS – TD. Jest ona przeznaczona do badania spoin doczołowych obwodowych rur o grubości ścianki od 2 mm. Spawać przy pomocy drutu spawalniczego typów SPG-6 , H – 44 AGA lub DMO firmy Bohler. Minimalna klasa połączeń spawanych – 3. Połączenia będą chronione mufami termokurczliwymi. Lokalizację muf termokurczliwych , jak również innych elementów konstrukcyjnych przekładanego ciepłociągu pokazano na schemacie montażowym przedstawionym na rysunku Nr C7 stanowiącym integralną część niniejszego opracowania.

3.6. System alarmowy.

Technologia rur preizolowanych posiada układ sygnalizacji awarii (zawilgocenie złącza lub przerwanie obwodu) za pomocą wbudowanej w rury sieci przewodów. System oparty jest o dwa druty alarmowe wtopione w piankę przy czym drut ocynkowany jest właściwym przewodem alarmowym , natomiast drut miedziany czysty jest przewodem sygnalizacyjnym. Przy montażu systemu należy ściśle przestrzegać zalecenia producenta. Wyniki pomiarów połączeń systemu alarmowego załączyć do dokumentacji odbiorowej.

Zastosować instalację opartą o system - **IMPULSOWY**

Schemat instalacji alarmowej przedstawiono na rysunku Nr C8 wchodzącym w skład niniejszego opracowania.

UWAGA:

Puszki przyłączeniowe zabudować zgodnie z schematem instalacji alarmowej w projektowanym węźle cieplnym dla budynku mieszkalnego Nr F1; F2; F3; F4 i F6

3.7. Strefy kompensacyjne.

W celu umożliwienia przemieszczania się kolan kompensacyjnych, oraz redukcji naprężeń od ich ugięć należy wykonać strefy kompensacyjne z materiałów elastycznych na odcinkach ich pracy.

Do wykonania stref kompensacyjnych należy użyć następujących materiałów:

- ogólnie dostępnych płyt z wełny mineralnej o grubości 0,05 metra i gęstości 80 do 100 kg / m³. Płyty te można stosować do wykonania stref dla rurociągów o średnicy płaszcza osłonowego do Dn 315 mm.
- płyt z miękkiej pianki poliuretanowej o grubości 0,04 metra dla wszystkich średnic płaszcza osłonowego.

3.8. Instalacja teletechniczna

Zgodnie z warunkami technicznymi KPEC Bydgoszcz nad projektowanym przyłączem cieplnym należy ułożyć przewody kanalizacji teletechnicznej 2 x HDPE Dn 40 mm, Łączenie przewodów wykonać za pomocą muf zgrzewanych elektrooporowo. Budowę kanalizacji teletechnicznej należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i warunkami technicznymi. Wyżej przedstawione roboty należy zsynchronizować z budową przyłącza cieplnego. Wszelkie materiały użyte do budowy kanalizacji powinny posiadać stosowne atesty, homologacje, certyfikaty stwierdzające ich jakość i przydatność w budownictwie telekomunikacyjnym.

Przewody kanalizacji teletechnicznej w pomieszczeniu węzła cieplnego, jak również ich końcówki w gruncie zaopatrzyć w szczelne zakończenia.

3.9. Przewody i armatura.

PRZEWODY

Przewody prowadzące czynnik grzewczy w kierunku projektowanego węzła cieplnego w wydzielonym pomieszczeniu w podziemnym garażu powyżej przedstawionego budynku mieszkalnego wykonać z rur stalowych czarnych zgodnie z normami:

- PN – 74/H-74209 ze stali R – 35
- PN – 61/H – 74240 ze stali R – 35
- PN – 80/H – 74219 ze stali R – 35

Rurociągi łączyć przy pomocy spawania gazowego, oraz na kołnierze.

W połączeniach kołnierzowych stosować uszczelki wg:

- PN – H/74382
- PN – H/74385

Zmianę kierunku prowadzenia przewodów spawanych wykonać stosując:

- łuki 90° gładkie krótkie tzw. kolana hamburskie wg DIN 2605 o promieniu gięcia R = 3d.

Przewody mocować z wykorzystaniem systemów zamocowań dla rur czarnych np. MEFA.

Do rurociągów poziomych i pionowych o temperaturze do 150 °C stosować ocynkowane opaski zaciskowe z wkładką silikonową.

UWAGA.

Przewody w kierunku odwodnień i odpowietrzeń prowadzić z odpowiednimi spadkami.

ARMATURA

Dla węzłów cieplnych po stronie wody sieciowej – projektuje się armaturę zaporową kołnierzową.

- kurek kulowy kołnierzowy typ WKC – 4d Dn 65 mm / 2,50 Mpa - produkcji firmy EFAR
- kurek kulowy z końcówkami do spawania typ WKC – 4c Dn 15 mm / 2,50 Mpa – produkcji firmy EFAR

4. Próba ciśnieniowa – płukanie.

Przed przystąpieniem do próby rurociąg należy przepłukać wodą wodociągową z prędkością przepływu nie mniejszą niż 2 m/sek , aż do zupełnego usunięcia zanieczyszczeń

Ciepłociąg należy poddać próbie na ciśnienie 2,40 Mpa , następnie (po założeniu muf) na parametry obowiązujące w sieci przez okres 72 godzin – tzw. próba na gorąco

UWAGA:

Próbę na ciśnienie 2,40 MPa wykonać przed wpięciem ciepłociągu do systemu ciepłowniczego poprzez zaślepienie go dennicami. Po pozytywnej próbie zdjąć dennice i połączyć z trójnikiem , po czym poddać go próbie na gorąco.

5.0. Zabezpieczenie antykorozyjne

Powierzchnię zewnętrzną rur w węźle cieplnym na odcinku rura preizolowana – zawór należy zabezpieczyć przed korozją za pomocą powłok ochronnych. Przed nałożeniem powłoki przewody stalowe czarne należy oczyścić do 2 – go stopnia czystości wg. normy PN-70/M-97050 , odtłuścić i dwukrotnie pomalować. Przy temperaturze ścianki do 150 st.C pomalować farbą ftalowo-silikonową TERMOKOR wg. KTM 1313 121225100 / farba jest jednocześnie podkładem antykorozyjnym i farbą nawierzchniową.

6.0. Izolacje termiczne.

Powyżej przedstawione przewody po pomalowaniu zaizolować otulinami termoizolacyjnymi w systemie STEINONORM

Przewody izolować stosując odpowiednio ich grubości.

- Przewód na zasilaniu

Dn 50 mm – 50 m

- Przewód na powrocie

Dn 50 mm – 50 mm

Izolację wykonać zgodnie z PN – 85/B – 02421

Roboty izolacyjne można wykonać po zakończeniu prac montażowych i przeprowadzeniu prób szczelności i wykonaniu zabezpieczenia antykorozyjnego powierzchni przeznaczonych do zaizolowania , oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru. Całość robót izolacyjnych wykonać zgodnie z PN-85/B-2421.Na płaszcach ochronnych rurociągów umieścić znaki identyfikacyjne wg. PN-70/M-01270.Znaki wykonać jako strzałki o długości 10 cm i szerokości 3 cm. Kolory strzałek powinny odpowiadać wymaganiom PN-70/M-01270.

7.0. Zestawienie dokumentów odbiorowych.

W ramach nadzoru technicznego należy dokonać następujących etapów prac potwierdzonych dokumentami odbioru:

- przekazanie placu budowy.

- przekazanie materiałów do montażu.
- sprawdzenie niwelacji dna wykopu.
- sprawdzenie jakości połączeń spawanych rur preizolowanych.
- próby ciśnieniowej rurociągu.
- dopuszczenia połączeń spawanych do mufowania.
- montażu muf i sprawdzenia ich hermetyzacji.
- płukanie sieci i poboru próbek.
- kontroli systemu alarmowego.
- wykonanie powykonawczej dokumentacji geodezyjnej z umiejscowieniem w niej lokalizacji połączeń (muf).
- odbioru końcowego.

8.0. Wykonawstwo i odbiory.

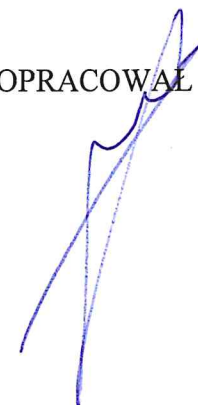
W zakresie wykonawstwa i odbiorów należy opierać się na następujących normach:

- PN – EN 489 - Zespół złącza stalowych rur przewodowych z izolacją cieplną z poliuretanu i płaszczem osłonowym z polietylenu
- PN – EN 488 - System preizolowanych rur do podziemnych wodnych sieci ciepłowniczych
- PN – 70/M-34032 – Rurociągi pary i wody gorącej.
- PN – 75/M-02121 – Izolacje cieplne urządzeń energetycznych
- BN – 72/8975-08 - Odwadnianie rurociągów sieci ciepłych
- BN – 72/8975-07 – Odpowietrzanie rurociągów sieci ciepłych
- BN – 76/1317-04 – Wymagania techniczno – eksploatacyjne
- PN – 75/M-02121 – Izolacje cieplne urządzeń energetycznych.
- KOR – 3-Instrukcja w sprawie zabezpieczeń przed korozją.

9.0. Uwagi końcowe.

- Wszelkie roboty wykonywać zgodnie z „ Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych " Tom II w zakresie dotyczącym niniejszego opracowania.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych Zeszyt Nr. 4 / Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL.

OPRACOWAŁ



L.P.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
1	2	3	4	5
PRZYŁĄCZE DO BUDYNKU F1				
1.	Rura preizolowana DN 60,3/125 mm dług. 6 mb	Szt.	4	
2.	Łuk gięty preizolowany 90° DN 60,3/125 mm	Szt.	4	
3.	Zawór odcinający preizolowany DN 60,3/125 mm	Szt.	2	
4.	Mufa termokurczliwa DZ 125 mm	Szt.	10	
5.	Studzienka zaworowa ST DN 1200 mm	Szt.	1	
6.	Pierścień odciążający betonowy z betonu B-45, W 8	Szt.	1	
7.	Uszczelka końcowa termokurczliwa DZ 125 mm	Szt.	2	
8.	Kolano hamburskie DN50	Szt.	2	
9.	Zawory kulowe DN 50 kołnierzowe PN 2,5 MPa	Szt.	2	
10.	Połączenie kołnierzowe	Szt.	1	
11.	Zawory kulowe DN 15 do spawania PN 2,5 MPa	Szt.	2	
12.	Zawór na spince DN25	Szt.	2	
13.	Uszczelnienie łańcuchowe DZ 125 mm	Szt.	2	
14.	Taśma ostrzegawcza	Rol.	1	
15.	Pianka do wypełniania muf	Szt.	10	
16.	Manometr zakres p=1,5 MPa	Szt.	2	
17.	Tulejka zaciskowa	Szt.	20	
18.	Wspornik przewodu	Szt.	20	
19.	Cyna LC60 -TLR 157 R2 (250g)	Szt.	1	
20.	Pasta lutownicza (100g)	Szt.	1	
21.	Rura HDPE DN40	Mb.	28	
22.	Puszka przyłączeniowa inst. alarmowej na	Szt.	2	
23.	Poduszka kompensacyjna typ A	Szt.	8	
PRZYŁĄCZE DO BUDYNKU F2				
1.	Rura preizolowana DN 76,1/140 mm dług. 12 mb	Szt.	12	
2.	Rura preizolowana DN 76,1/140 mm dług. 6 mb	Szt.	4	
3.	Łuk gięty preizolowany 90° DN 76,1/140 mm	Szt.	8	
4.	Zawór odcinający preizolowany DN 76,1/140 mm	Szt.	2	
5.	Mufa termokurczliwa DZ 140 mm	Szt.	26	

L.P.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
6.	Trójnik prostopadły D176,1/D260,3	Szt.	2	
7.	Rura preizolowana DN 60,3/125 mm dług. 12 mb	Szt.	10	
8.	Rura preizolowana DN 60,3/125 mm dług. 6 mb	Szt.	8	
9.	Łuk gięty preizolowany 90° DN 60,3/125 mm	Szt.	10	
10.	Mufa termokurczliwa DZ 125 mm	Szt.	32	
11.	Zawór odcinający preizolowany DN 60,3/125 mm	Szt.	2	
12.	Pierścień odciążający betonowy z betonu B-45, W 8	Szt.	2	
13.	Uszczelka końcowa termokurczliwa DZ 125 mm	Szt.	2	
14.	Kolano hamburskie DN50	Szt.	2	
15.	Zawory kulowe DN 50 kołnierzone PN 2,5 MPa	Szt.	2	
16.	Połączenie kołnierzone	Szt.	1	
17.	Zawory kulowe DN 15 do spawania PN 2,5 MPa	Szt.	2	
18.	Zawór na spince DN25	Szt.	2	
19.	Uszczelnienie łańcuchowe DZ 125 mm	Szt.	16	
20.	Taśma ostrzegawcza	Rol.	1	
21.	Pianka do wypełniania muf	Szt.	58	
22.	Manometr zakres p=1,5 MPa	Szt.	2	
23.	Tulejka zaciskowa	Szt.	416	
24.	Wspornik przewodu	Szt.	416	
25.	Cyna LC60 -TLR 157 R2 (250g)	Szt.	20	
26.	Pasta lutownicza (100g)	Szt.	10	
27.	Rura HDPE DN40	Mb.	1300	
28.	Puszka przyłączeniowa inst. alarmowej na	Szt.	2	
29.	Poduszka kompensacyjna typ A	Szt.	152	
PRZYŁĄCZE DO BUDYNKU F3				
1.	Rura preizolowana DN 60,3/125 mm dług. 6 mb	Szt.	2	
2.	Łuk gięty preizolowany 90° DN 60,3/125 mm	Szt.	4	
3.	Zawór odcinający preizolowany DN 60,3/125 mm	Szt.	2	
4.	Mufa termokurczliwa DZ 125 mm	Szt.	6	
5.	Studzienka zaworowa ST DN 1200 mm	Szt.	1	
6.	Pierścień odciążający betonowy z betonu B-45, W 8	Szt.	1	

L.P.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
7.	Uszczelka końcowa termokurczliwa DZ 125 mm	Szt.	2	
8.	Kolano hamburskie DN50	Szt.	2	
9.	Zawory kulowe DN 50 kołnierzone PN 2,5 MPa	Szt.	2	
10.	Połączenie kołnierzone	Szt.	1	
11.	Zawory kulowe DN 15 do wspawania PN 2,5 MPa	Szt.	2	
12.	Zawór na spince DN25	Szt.	2	
13.	Uszczelnienie łańcuchowe DZ 125 mm	Szt.	2	
14.	Taśma ostrzegawcza	Rol.	1	
15.	Pianka do wypełniania muf	Szt.	6	
16.	Manometr zakres p=1,5 MPa	Szt.	2	
17.	Tulejka zaciskowa	Szt.	12	
18.	Wspornik przewodu	Szt.	12	
19.	Cyna LC60 -TLR 157 R2 (250g)	Szt.	1	
20.	Pasta lutownicza (100g)	Szt.	1	
21.	Rura HDPE DN40	Mb.	19	
22.	Puszka przyłączeniowa inst. alarmowej na	Szt.	2	
23.	Poduszka kompensacyjna typ A	Szt.	8	
PRZYŁĄCZE DO BUDYNKU F4				
1.	Rura preizolowana DN 60,3/125 mm dług. 6 mb	Szt.	6	
2.	Łuk gięty preizolowany 90° DN 60,3/125 mm	Szt.	4	
3.	Zawór odcinający preizolowany DN 60,3/125 mm	Szt.	2	
4.	Mufa termokurczliwa DZ 125 mm	Szt.	12	
5.	Studzienka zaworowa ST DN 1200 mm	Szt.	1	
6.	Pierścień odcciążający betonowy z betonu B-45, W 8	Szt.	1	
7.	Uszczelka końcowa termokurczliwa DZ 125 mm	Szt.	2	
8.	Kolano hamburskie DN50	Szt.	2	
9.	Zawory kulowe DN 50 kołnierzone PN 2,5 MPa	Szt.	2	
10.	Połączenie kołnierzone	Szt.	1	
11.	Zawory kulowe DN 15 do wspawania PN 2,5 MPa	Szt.	2	
12.	Zawór na spince DN25	Szt.	2	

L.P.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
13.	Uszczelnienie łańcuchowe DZ 125 mm	Szt.	2	
14.	Taśma ostrzegawcza	Rol.	1	
15.	Pianka do wypełniania muf	Szt.	12	
16.	Manometr zakres p=1,5 MPa	Szt.	2	
17.	Tulejka zaciskowa	Szt.	24	
18.	Wspornik przewodu	Szt.	24	
19.	Cyna LC60 -TLR 157 R2 (250g)	Szt.	1	
20.	Pasta lutownicza (100g)	Szt.	1	
21.	Rura HDPE DN40	Mb.	44	
22.	Puszka przyłączeniowa inst. alarmowej na	Szt.	2	
23.	Poduszka kompensacyjna typ A	Szt.	8	
PRZYŁĄCZE DO BUDYNKU F6				
1.	Rura preizolowana DN 60,3/125 mm dług. 6 mb	Szt.	2	
2.	Łuk gięty preizolowany 90° DN 60,3/125 mm	Szt.	4	
3.	Zawór odcinający preizolowany DN 60,3/125 mm	Szt.	2	
4.	Mufa termokurczliwa DZ 125 mm	Szt.	12	
5.	Studzienka zaworowa ST DN 1200 mm	Szt.	1	
6.	Pierścień odciążający betonowy z betonu B-45, W 8	Szt.	1	
7.	Uszczelka końcowa termokurczliwa DZ 125 mm	Szt.	2	
8.	Kolano hamburskie DN50	Szt.	2	
9.	Zawory kulowe DN 50 kołnierzone PN 2,5 MPa	Szt.	2	
10.	Połączenie kołnierzone	Szt.	1	
11.	Zawory kulowe DN 15 do wspawania PN 2,5 MPa	Szt.	2	
12.	Zawór na spince DN25	Szt.	2	
13.	Uszczelnienie łańcuchowe DZ 125 mm	Szt.	2	
14.	Taśma ostrzegawcza	Rol.	1	
15.	Pianka do wypełniania muf	Szt.	12	
16.	Manometr zakres p=1,5 MPa	Szt.	2	
17.	Tulejka zaciskowa	Szt.	24	
18.	Wspornik przewodu	Szt.	24	
19.	Cyna LC60 -TLR 157 R2 (250g)	Szt.	1	


L.P.	Wyszczególnienie	Jedn.	Ilość	Uwagi
20.	Pasta lutownicza (100g)	Szt.	1	
21.	Rura HDPE DN40	Mb.	26	
22.	Puszka przyłączeniowa inst. alarmowej na	Szt.	2	
23.	Poduszka kompensacyjna typ A	Szt.	8	

inż. Leszek Maczyński

Upr. budowlano do projektowania w sekcji instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń w zakresie instalacji
ciepłotnych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych.
Nr ewid. AB/11-7131-15/2000

ZAŁĄCZNIKI

Lp.	Numer działki	Właściciel/Władający	Status	Uwagi
1.	41/1(Bp) Obręb 342	Skarb Państwa Skorbut – Zygmunt Skorupiński i Wspólnicy 85-558 Bydgoszcz ul. Moniuszki 7 Rodzko Dewelopment Sp. z o.o. Spółka Komandytowa 85-011 Bydgoszcz ul. Śniadeckich 7 lok.3	Własność 1/1 Użytkowanie wieczyste 6859/9937 Użytkowanie wieczyste 3078/9937	BY1B/00023185/4
2.	41/3 Obręb 342	Skarb Państwa Skorbut – Zygmunt Skorupiński i Wspólnicy 85-558 Bydgoszcz ul. Moniuszki 7	Własność 1/1 Użytkowanie wieczyste 1/1	BY1B00023185/4
3.	41/4 Obręb 342	Skarb Państwa Skorbut – Zygmunt Skorupiński i Wspólnicy 85-558 Bydgoszcz ul. Moniuszki 7	Własność 1/1 Użytkowanie wieczyste 1/1	BY1B00023185/4
4.	42/1 Obręb 342	Skarb Państwa Skorbut – Zygmunt Skorupiński i Wspólnicy 85-558 Bydgoszcz ul. Moniuszki 7 Rodzko Dewelopment Sp. z o.o. Spółka Komandytowa 85-011 Bydgoszcz ul. Śniadeckich 7 lok.3	Własność 1/1 Użytkowanie wieczyste 6859/9937 Użytkowanie wieczyste 3078/9937	BY1B/00002175/8
5.	42/3 Obręb 342	Skarb Państwa Skorbut – Zygmunt Skorupiński i Wspólnicy 85-558 Bydgoszcz ul. Moniuszki 7	Własność 1/1 Użytkowanie wieczyste 1/1	BY1B/00002175/8
6.	42/4 Obręb 342	Skarb Państwa Skorbut – Zygmunt Skorupiński i Wspólnicy 85-558 Bydgoszcz ul. Moniuszki 7	Własność 1/1 Użytkowanie wieczyste 1/1	BY1B/00002175/8
7.	42/5 Obręb 342	Skarb Państwa Skorbut – Zygmunt Skorupiński i Wspólnicy 85-558 Bydgoszcz ul. Moniuszki 7	Własność 1/1 Użytkowanie wieczyste 1/1	BY1B/00002175/8

 Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Ks. J. Schulza 5 85-315 Bydgoszcz	WARUNKI PRZYŁĄCZENIA OBIEKTU DO MIEJSKIEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ	EE/MW/1743/2017
--	---	-----------------

Bydgoszcz, dnia 19 września 2017 r.

KOMUNALNE PRZEDSIĘBIORSTWO
 ENERGETYKI CIEPŁEJ
 Spółka z o.o.
 DZIAŁ ZARZĄDZANIA INFRASTRUKTURĄ

„SKORBUD”
Zygmunt Skorupiński i wspólnicy Sp. J.
 ul. Moniuszki 7
 85-092 Bydgoszcz

Dotyczy: warunków technicznych przyłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej zespołu budynków mieszkalnych wielorodzinnych przy ul. Fordońskiej 433 w Bydgoszczy (dz. nr 41, 42, obręb 342)

Na podstawie Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych (Dz. U. z dnia 1 lutego 2007 r., Nr 16, Poz. 92) oraz złożonego wniosku o przyłączenie obiektów do miejskiej sieci ciepłowniczej, Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Bydgoszczy określa warunki techniczne przyłączenia.

1. Przewidywana moc cieplna (określona w oparciu o wniosek złożony przez Wnioskodawcę).

Qco [kW]	Qcw _{max} [kW]	Qcw _{śr} [kW]	Qwen [kW]
966,6	1016,6	376,2	-

2. Miejsce przyłączenia do sieci ciepłowniczej.

- a) Zasilanie instalacji odbiorczych należy zaplanować z komory K-2215 na sieci ciepłowniczej 2 x DN350. Przebieg ww. ciepłociągu przedstawia załącznik graficzny wykonany w skali 1:1500, który przesyłamy w załączeniu.

3. Miejsce dostarczenia czynnika grzewczego.

- a) Miejscem dostarczania energii cieplnej będą węzły cieplne, niezależne dla każdego z budynków, zlokalizowane w odpowiednio przygotowanych pomieszczeniach, znajdujących się w przyłączanych obiektach.

4. Parametry czynnika grzewczego.

- a) W sezonie grzewczym 130/60°C, zmienne w funkcji temperatury powietrza zewnętrznego.
 b) W sezonie letnim stałe 70/35°C.
 c) Do wykorzystania dla każdego węzła cieplnego po stronie sieci cieplnej przyjąć 100 kPa.

5. Wymogi do projektowania przyłącza ciepłowniczego.

- a) Główny fragment sieci ciepłowniczej, na odcinku od punktu włączenia do zakończenia ciepłociągu na terenie działki inwestora, projektować o średnicy 2xDN200.
 b) Sieć ciepłowniczą doprowadzić na południową stronę nieruchomości inwestora (przy ulicy Fordońskiej) i zakończyć studnią zaworową z zaworami odcinającymi oraz spinką sieciową, umożliwiającą czasowe utrzymanie w eksploatacji sieci ciepłowniczej.

- c) Odgałęzienia w stronę poszczególnych budynków oraz bezpośrednie przyłącza do budynków zaprojektować o średnicy uwzględniającej potrzeby cieplne obiektów.
- d) Sieci ciepłownicze należy projektować w technologii rur preizolowanych z izolacją standardową.
- e) Na sieci ciepłowniczej zaprojektować zawory odcinające: w punkcie włączenia do sieci zlokalizowane w komorze K-2215, na zakończeniu sieci na terenie działki inwestora zlokalizowane w studziencie zaworowej, na bezpośrednich przyłączach do budynków zlokalizowane w studzienkach zaworowych. Studzienki zaworowe w miarę możliwości lokalizować poza terenem dróg dojazdowych, parkingów, etc.
- f) Sieci ciepłownicze projektowane w technologii rur preizolowanych powinny być wyposażone w instalację alarmową typu impulsowego. Sposób połączenia projektowanego systemu alarmowego z istniejącym systemem alarmowym należy uzgodnić w Dziale Zarządzania Infrastrukturą KPEC Sp. z o.o. w Bydgoszczy.
- g) Wzdłuż projektowanego ciepłociągu przewidzieć rurociąg kablowy dla przewodów teletechnicznych (wymagania określono w Załączniku nr 4 do warunków technicznych).
- h) Do projektu należy dołączyć protokół z narady koordynacyjnej Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej.

6. Wymogi dla lokalizacji pomieszczenia węzła cieplnego.

- a) Pomieszczenia przeznaczone na węzły cieplne w obiektach należy lokalizować przy ścianie zewnętrznej obiektów, od strony prowadzenia sieci, w celu umożliwienia doprowadzenia przyłącza z zewnątrz bezpośrednio do węzła oraz minimalizacji kosztów inwestycyjnych.

7. Wymogi dla projektowania pomieszczenia węzła cieplnego.

- a) Pomieszczenia przeznaczone na węzły cieplne winny spełniać wymagania określone w dokumencie „Wytyczne dla pomieszczeń węzłów cieplnych”, który stanowi załącznik do warunków technicznych.

8. Wymogi dla projektowania modułu przyłączeniowego.

- a) Urządzenia wchodzące w skład modułu przyłączeniowego, tj. układ pomiarowo - rozliczeniowy oraz regulator różnicy ciśnień z ograniczeniem przepływu, dobiera i dostarcza KPEC Sp. z o.o. w Bydgoszczy. Urządzenia te pozostają na majątku KPEC Sp. z o.o.
- b) Układ pomiarowo - rozliczeniowy składa się z:
 - ciepłomierza do pomiaru ilości dostarczanego ciepła,
 - wodomierza do pomiaru ilości wody dostarczanej z sieci ciepłowniczej w celu napełniania instalacji odbiorczych i uzupełniania ubytków wody w tych instalacjach.
- c) Projektant powinien przewidzieć miejsce na montaż regulatora różnicy ciśnień z ograniczeniem przepływu na rurociągu powrotnym. Dopuszcza się stosowanie regulatorów różnicy ciśnień montowanych na rurociągu zasilającym tylko w przypadku, gdy warunki ciśnień panujących w sieci ciepłowniczej wymagają takiego rozwiązania (określone rejony miasta Bydgoszczy).
- d) Projektant powinien przewidzieć miejsce na montaż przetwornika przepływu ciepłomierza na rurociągu przeciwnym w stosunku do zaprojektowanego zaworu różnicy ciśnień z ograniczeniem przepływu. Należy projektować ciepłomierze z ultradźwiękowym przetwornikiem przepływu, z opcją zdalnego odczytu. Czujniki temperatury lokalizować możliwie jak najbliżej głównych zaworów odcinających.

- e) Zgodnie z obowiązującymi przepisami, w przypadku budynku mieszkalnego wielorodzinnego, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej należy stosować urządzenia do pomiaru ilości ciepła zużywanego do przygotowania ciepłej wody użytkowej.

9. Wymogi dla układu elektrycznego oraz AKPiA.

- a) W pracach projektowych należy korzystać z wytycznych określonych w Załączniku nr 2 oraz Załączniku nr 3 do warunków technicznych.

10. Wymagana dokumentacja techniczna.

- a) Projekty wykonawcze sieci ciepłowniczej (przyłączy), instalacji wewnętrznych oraz węzłów ciepłych podlegają uzgodnieniu w Dziale Zarządzania Infrastrukturą KPEC Sp. z o.o. w Bydgoszczy.
b) W przypadku projektowania sieci ciepłowniczej na potrzeby KPEC Sp. z o.o. w Bydgoszczy, uzgodnieniu w Dziale Zarządzania Infrastrukturą podlegają również projekty budowlane, zawierające wszystkie wymagane uzgodnienia.

11. Miejsce rozgraniczenia własności oraz miejsce rozgraniczenia eksploatacji instalacji lub urządzeń między Odbiorcą a KPEC Sp. z o.o. w Bydgoszczy.

- a) Granica eksploatacji i własności pomiędzy Odbiorcą a KPEC Sp. z o.o. w Bydgoszczy zostanie określona w umowie przyłączeniowej.

12. Termin ważności warunków technicznych.

- a) Warunki techniczne zachowują ważność przez okres dwóch lat od dnia ich określenia.

13. Uwagi.

- a) Inwestor uzgodni w Dziale Zarządzania Infrastrukturą KPEC w Bydgoszczy lokalizację węzłów ciepłych w przyłączanych budynkach, następnie uzgodni koncepcję przebiegu sieci ciepłowniczej do budynków wraz z ich średnicami.
b) Inwestor opracuje projekt budowlany i wykonawczy sieci ciepłowniczej do budynków, od punktu włączenia do punktu poboru ciepła tj. węzłów ciepłych.
c) Inwestor odpłatnie przekaze na rzecz KPEC Sp. z o.o. w Bydgoszczy uzgodnioną dokumentację wraz z pozwoleniem na budowę, w terminie uzgodnionym w umowie przyłączeniowej.
d) Uzgodnioną dokumentację należy przekazać wraz z protokołem zdawczo - odbiorczym do Działu Inwestycji i Remontów KPEC w Bydgoszczy.

Załączniki:

1. Plan sytuacyjny z lokalizacją punktu włączenia.
2. Projekt zagospodarowania terenu dla inwestycji.
3. Załącznik nr 1 – „Szczegółowe warunki techniczne podłączenia do m.s.c.”.
4. Załącznik nr 2 – „Szczegółowe warunki techniczne podłączenia do m.s.c. - Branża – aparatura kontrolno-pomiarowa i automatyka”.
5. Załącznik nr 3 – „Szczegółowe warunki techniczne przy projektowaniu instalacji elektrycznych w węzłach c.o.”.
6. Załącznik nr 4 – „Warunki techniczne układania przewodów teletechnicznych”.
7. Wytyczne dla pomieszczeń węzłów ciepłych.

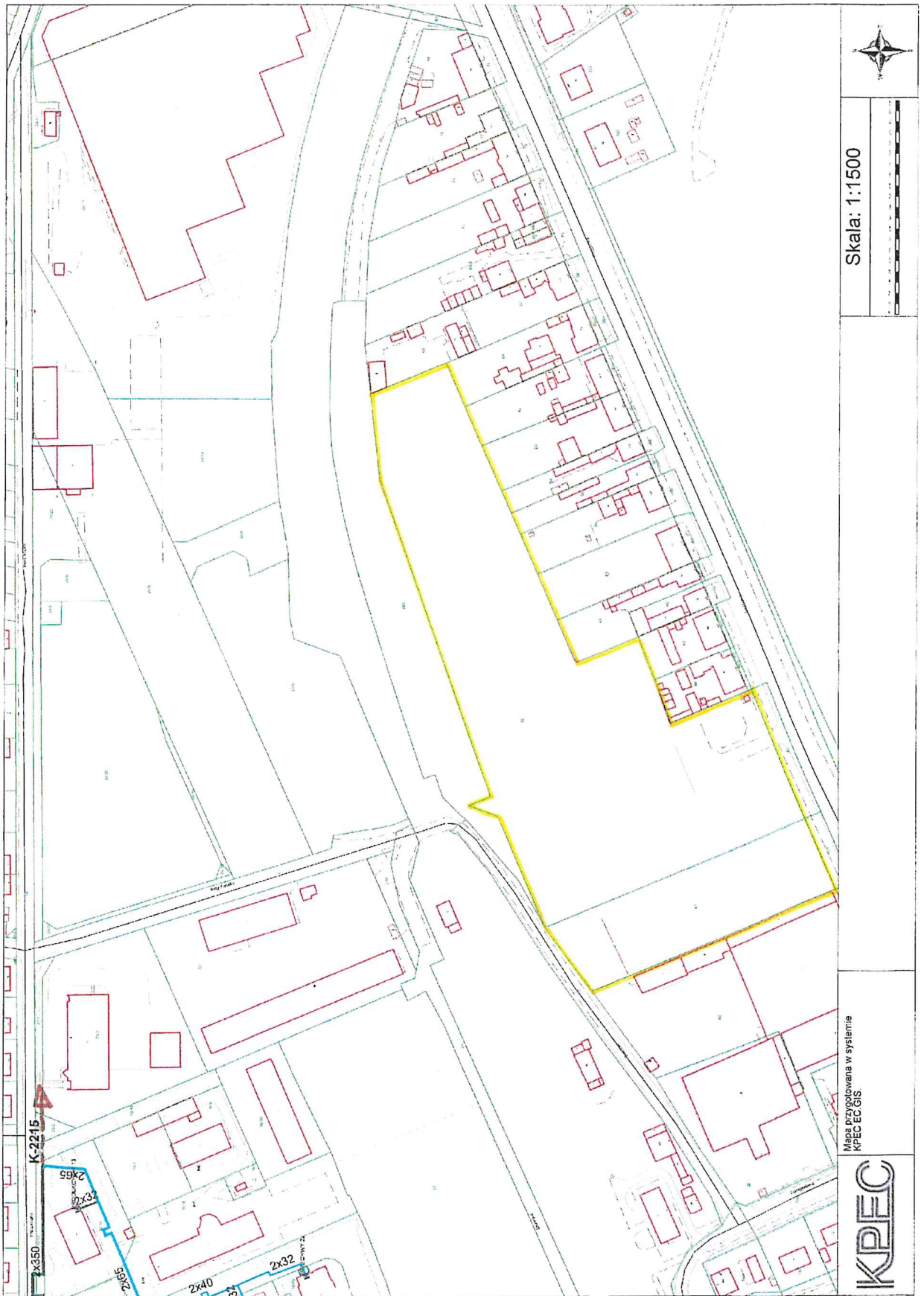
Otrzymują:

1. Adresat
2. EE a/a

Wykonał: M.W., tel. (52) 30-45-384

Kierownik
Zakładu Produkcji i Przesyłu
mgr inż. Tomasz Trąpek

**Za zgodność
z oryginałem**



Skala: 1:1500

Mapa przygotowana w systemie
KPEC EC GIS

KPEC

**Za zgodność
z oryginałem**

Bydgoszcz, dnia 26 lutego 2018

Prezydent Miasta Bydgoszczy

MPG.Z.431.0095.2018

Protokół

odpis

Przedmiot: Sieć i przyłącza ciepłownicze + telemetria

Położenie:

ulica numer obręb numer działki

Produkcyjna **342**

Fordońska

Zlecenie: "INSTAL-TECHNIKA"- L.MACZYŃSKI

Pismo z dnia 2018-01-24

DOKUMENTACJA była przedmiotem narady koordynacyjnej w dniu **08.02.2018 r.** w formie zebrania zainteresowanych podmiotów, w zakresie lokalizacji urządzeń (*projektowanych*) podziemnych i nadziemnych z uwagami jak podano niżej.

Przy ewentualnym dalszym postępowaniu w przedmiotowej sprawie prosimy powoływać się na nr niniejszego pisma.

Wszelkie odstępstwa (w trakcie realizacji) od projektu podstawowego należy **bezwzględnie** uzgadniać w ZUDP.

Podstawa prawna:

Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. art. 28b - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 2010 nr 193 poz. 1287 ze zmianami)
Zarządzenie Nr 478/2015 z dnia 7 września 2015 r. Prezydenta Miasta Bydgoszczy
Zarządzenie Nr 554/2016 z dnia 14 listopada 2016r. Prezydenta Miasta Bydgoszczy.
Zarządzenie Nr 5/2016 z dnia 8 listopada 2016 r. Dyrektora Miejskiej Pracowni Geodezyjnej w Bydgoszczy.

Uczestnicy Narady - UWAGI i ZALECENIA:

A.Przewodniczący Narady Koordynacyjnej - wz. Magdalena Zalewska-Romel

B.Wydział Administracji Budowlanej - Arleta Leśniak

C.Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego.

D.Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej - Aleksandra Siłska

Uzyskać pozytywną decyzję Zarządu Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej (ZDMiKP) w zakresie lokalizowania w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej.

1.Miejska Pracownia Urbanistyczna - Elżbieta Lis

2.Enea Operator-Oddział Dystrybucji Bydgoszcz - Wiesław Stryszyk

3.Polska Spółka Gazownictwa,Z-d w Bydgoszczy - Ryszard Rąpel

4.Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej - Zbigniew Bartosz

Projekt wykonawczy uzgodnić pod względem technicznym w Komunalnym Przedsiębiorstwie Energetyki Ciepłej (KPEC).

5.Przedsiębiorstwo Telekomunikacyjne K-Ptel

6.Miejskie Wodociągi i Kanalizacja - Rafał Kęskrawiec, Małgorzata Dylas

7.Wydział Gospodarki Komunalnej - Justyna Olszewska

Obowiązuje ochrona drzew zgodnie z przepisami art. 75 POŚ.

8.Netia S.A. - Andrzej Grycmacher

9. CHEM W i K

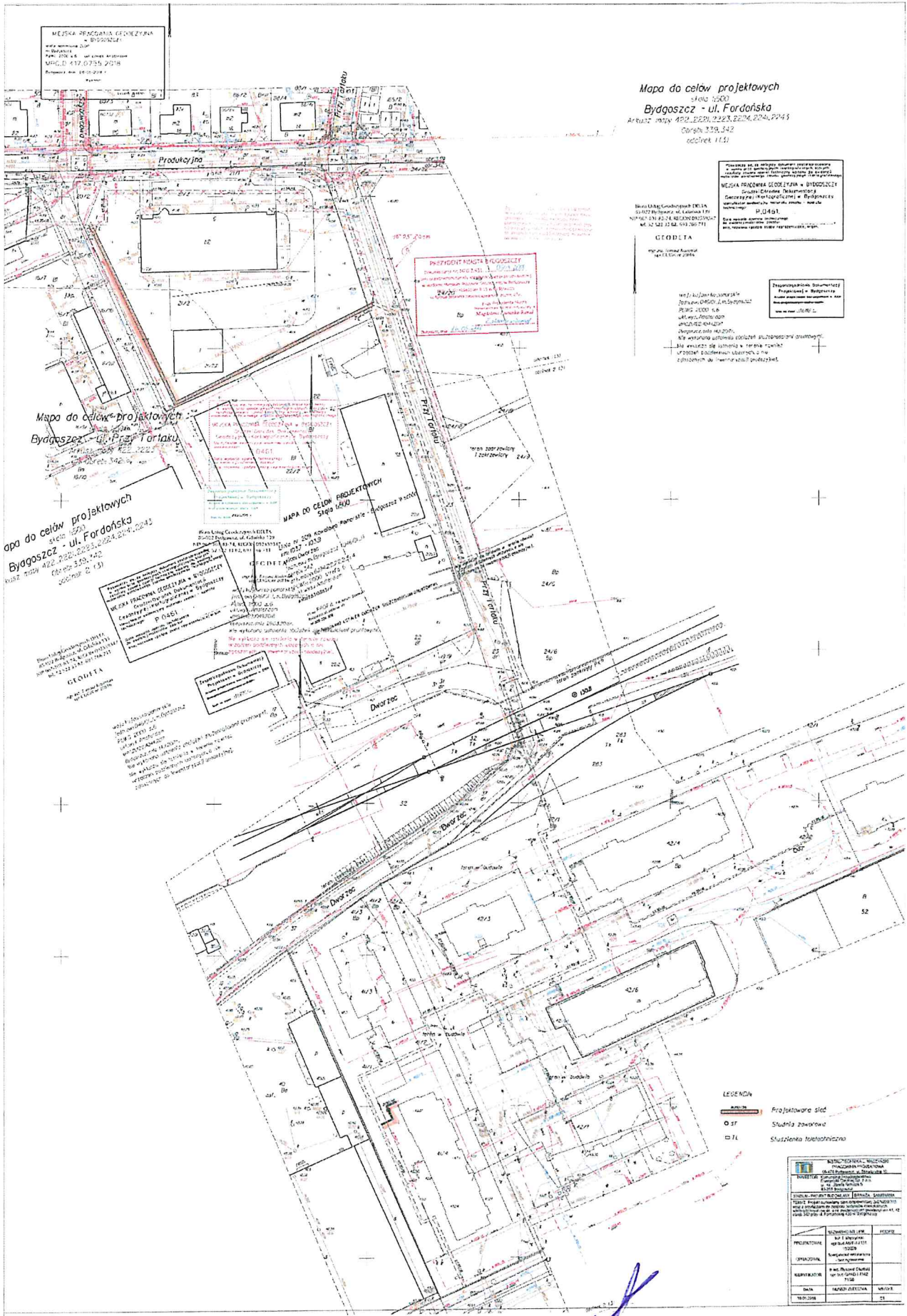
10.PGE G i EK Oddział Zespół Elektrociepłowni

11.D-ENERGIA

Zobowiązuje się inwestora i wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia znaków geodezyjnych (punkty poligonowe, repery) oraz powstania awarii sieci energet., gaz., wod-kan., teletech. a także pokrycia wszelkich kosztów z nią związanych. Bezwzględnie zachować normatywne odległości od w/w sieci

Z up. Prezydenta Bydgoszczy
Magdalena Zalewska-Romel
Magdalena Zalewska-Romel
Zastępca Przewodniczącego Zespołu
Uregulowania Dokumentacji Projektowej

**Za zgodność
z oryginałem**



Mapa do celów projektowych
 Skala 1:500
Bydgoszcz - ul. Fordońska
 Arktuz: imię, 452, 2220, 2223, 2224, 2225, 2243
 Cechy: 339, 342
 ccdrekr. 1151

Pracownia Projektowa GEDITA
 ul. Włocławska 110
 85-111 Bydgoszcz
 tel. 42 232 55 55
 www.gedita.pl

Wzrost: 150
 Ciężar ciała: 50 kg
 Ciężar ciała: 50 kg

GEDITA

Projektant: GEDITA

Wzrost: 150
 Ciężar ciała: 50 kg

Mapa do celów projektowych
 Bydgoszcz - ul. Fordońska

Mapa do celów projektowych
 Bydgoszcz - ul. Fordońska
 Arktuz: imię, 452, 2220, 2223, 2224, 2225, 2243
 Cechy: 339, 342
 ccdrekr. 1151

MEJSCA PRACOWNIA GEDITA w Bydgoszczy
 Główna siedziba: ul. Włocławska 110
 Oddział: ul. Fordońska 1151

Wzrost: 150
 Ciężar ciała: 50 kg

MEJSCA PRACOWNIA GEDITA w Bydgoszczy
 Główna siedziba: ul. Włocławska 110
 Oddział: ul. Fordońska 1151

GEDITA

Pracownia Projektowa GEDITA
 ul. Włocławska 110
 85-111 Bydgoszcz
 tel. 42 232 55 55
 www.gedita.pl

LEGENDA

- Przebieg śledztwa
- Studia zawiadoma
- Skuszenia holobroziwna

PRACOWNIA PROJEKTOWA GEDITA	
ul. Włocławska 110, 85-111 Bydgoszcz	
tel. 42 232 55 55, www.gedita.pl	
Projekt: ul. Fordońska 1151	
Data: 2024-10-15	
Miejscowość: Bydgoszcz	
Skala: 1:500	
Autor: GEDITA	
Opis: Projekt studium zawiadoma i skuszenia holobroziwna	
Za zgodność z oryginałem	

Za zgodność z oryginałem

MPG.Z.431.0544.2018

Protokół

odpis

Przedmiot: Sieć i przyłącza ciepłownicze - aneks do 95/2018

Położenie:

ulica	numer	obręb	numer działki
Produkcyjna	Fordońska	339	

Zlecenie: "INSTAL-TECHNIKA"- L.MACZYŃSKI

Pismo z dnia 2018-05-04

DOKUMENTACJA była przedmiotem narady koordynacyjnej **10.05.2018 r.** w dniu w formie zebrania zainteresowanych podmiotów, w zakresie lokalizacji urządzeń (*projektowanych*) podziemnych i nadziemnych z uwagami jak podano niżej.

Przy ewentualnym dalszym postępowaniu w przedmiotowej sprawie prosimy powoływać się na nr niniejszego pisma.

Wszelkie odstępstwa (w trakcie realizacji) od projektu podstawowego należy **bezwzględnie** uzgodnić w ZUDP.

Podstawa prawna:

Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. art. 28b - Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz.U. 2010 nr 193 poz. 1287 ze zmianami)
Zarządzenie Nr 190/2018 z dnia 3 kwietnia 2018 r. Prezydenta Miasta Bydgoszczy
Zarządzenie Nr 554/2016 z dnia 14 listopada 2016r. Prezydenta Miasta Bydgoszczy.
Zarządzenie Nr 5/2016 z dnia 8 listopada 2016 r. Dyrektora Miejskiej Pracowni Geodezyjnej w Bydgoszczy.

Uczestnicy Narady - UWAGI i ZALECENIA:

- A.Przewodniczący Narady Koordynacyjnej - Magdalena Zalewska-Romeł
- B.Wydział Administracji Budowlanej - Arleta Leśniak
- C.Powiatowy Inspektorat Nadzoru Budowlanego.
- D.Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej - Dominik Malcer
- 1.Miejska Pracownia Urbanistyczna - Elżbieta Lis
- 2.Enea Operator-Oddział Dystrybucji Bydgoszcz - Wiesław Stryżyk
- 3.Polska Spółka Gazownictwa,Z-d w Bydgoszczy - Ryszard Rapel
- 4.Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej - Zbigniew Bartosz
- Projekt wykonawczy uzgodnić pod względem technicznym w Komunalnym Przedsiębiorstwie Energetyki Ciepłej (KPEC).
- 5.Przedsiębiorstwo Telekomunikacyjne K-Ptel
- 6.Miejskie Wodociągi i Kanalizacja - Małgorzata Dylas, Rafał Kęskrawiec
- 7 Wydział Gospodarki Komunalnej
- 8.Netia S.A. - Andrzej Grycmacher
- 9. CHEM W i K
- 10.PGE G i EK Oddział Zespół Elektrociepłowni
- 11.D-ENERGIA

Zobowiązuje się inwestora i wykonawcę robót do prowadzenia prac w sposób wykluczający możliwość uszkodzenia znaków geodezyjnych (punkty poligonowe, repery) oraz powstania awarii sieci energet., wod-kan. a także pokrycia wszelkich kosztów z nią związanych. Bezwzględnie zachować normatywne odległości od w/w sieci.

Z up. Prezydenta Miasta
Magdalena Zalewska-Romeł
Magdalena Zalewska-Romeł
Przewodniczący Zespołu Organizowania
Dokumentacji Projektowej

**Za zgodność
z oryginałem**

Mapa do celów projektowych
skala 1:500
Bydgoszcz - ul. Przy Tartaku
Arkusz mapy 422-222/4
Odręb: 342

Podpisano na tej niniejszy dokument geodezyjny w Bydgoszczy w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultatem jest opracowanie niniejszego projektu. Materiały pomiarowe i techniczne, stanowiące podstawę niniejszego projektu, zostały sprawdzone i uznane za poprawne. Wzrost techniczny: P.0461.
Data wydania operatu technicznego: 09.03.2018
Data wykonania pomiarów terenowych: 09.03.2018

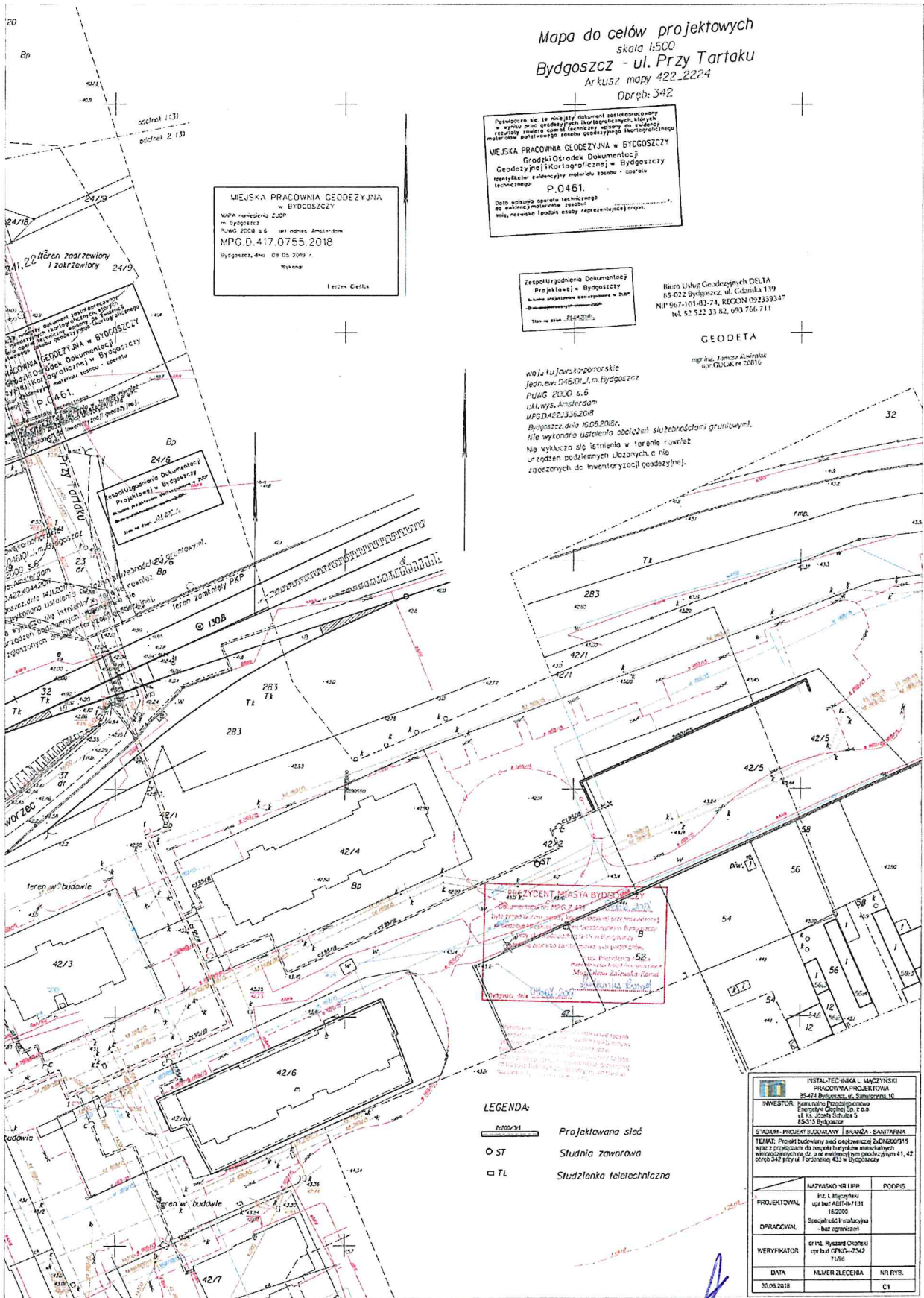
MEJSKA PRACOWNIA GEODEZYJNA
w BYDGOSZCZY
MAPA numerowana ZUM
w Bydgoszczy
1400 2008 s.6
M.P.G.D. 417.0755.2018
Bydgoszcz, dnia 09.03.2018 r.
Wzrost

Zespół Geodezyjny Dokumentacji
Projektowej w Bydgoszczy
ul. Włocławek 2000 s.6
ul. Włocławek 2000 s.6
ul. Włocławek 2000 s.6
ul. Włocławek 2000 s.6

Biuro Usług Geodezyjnych DELTA
15 022 Bydgoszcz, ul. Cieska 119
NIP 567-161-83-74, REGON 192339317
tel. 52 523 33 82, 693 766 711

GEODETA
mgr inż. Tomasz Kowalik
upr. GUGAR nr 20816

woj. kujawsko-pomorskie
Jedn. ew. D4501/1 m. Bydgoszcz
PLUNG 2000 s.6
ul. Włocławek, Amsterdam
MFGD422.336.2018
Bydgoszcz, dnia 09.03.2018 r.
Nie wykazano ustaleń w terenie równoległych
urządzeń podziemnych ukrytych, a nie
zgodzonych do inwentaryzacji geodezyjnej.



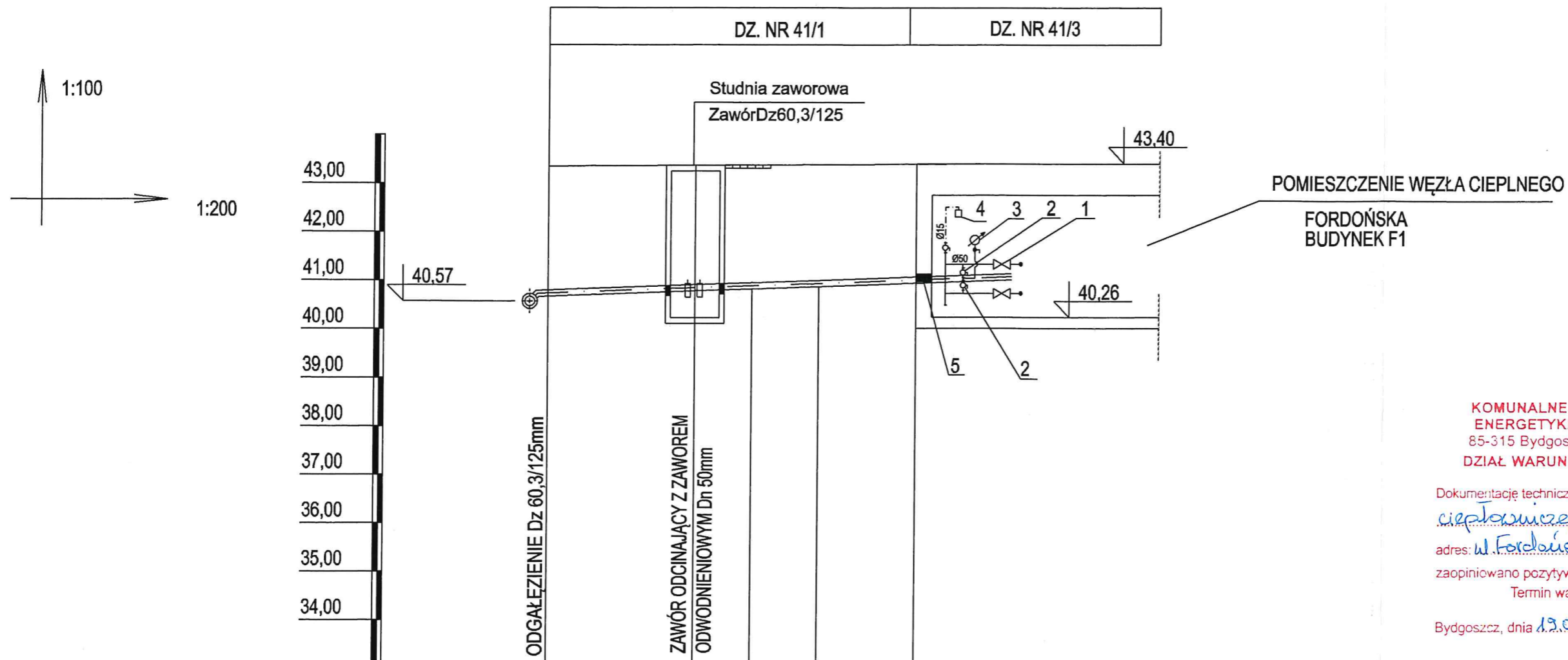
- LEGENDA:
- Projektowana sieć
 - Studnia zaworowa
 - Studzienka teletechniczna

PREZYDENT MIASTA BYDGOSZCZY
W imieniu Burmistrza Miasta Bydgoszczy
mgr inż. Tomasz Kowalik
upr. GUGAR nr 20816

INSTALACJA KANAŁU KANALIZACYJNEGO PRACOWNIA PROJEKTOWA 35-174 Bydgoszcz, ul. Świdłowska 10		
INWESTOR: Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. ul. Żelazna 3 85-315 Bydgoszcz		
STADIUM: PROJEKT BUDOWLANY BRANDA SANITARNIA		
TEMAT: Projekt budowlany sieci kanalizacyjnej z przyłączami do zespołu budynków mieszkalnych w/wskazanych na os. o nr ewidencyjnym geodezyjnym 41, 42 0000-104 przy ul. Forostowej 63 w Bydgoszczy		
NAZWIŚCIE I NR LEPK Inż. L. Miętyński upr. bud. 4174-F131 182009	PODPIS	
PROJEKTOWAŁ OPRACOWAŁ	SPECYJALNOŚĆ: Instalacyjna - bez ograniczeń	
WERYFIKATOR dr inż. Ryszard Choroń upr. bud. GPK-7342 71566	DATA 30.08.2018	
NUMER ZLECENIA NR RYS.	C1	

Za zgodność
z oryginałem

PROFIL BUDOWY PRZYŁĄCZA CIEPLNEGO 2x60,3/125mm + 2X HDPE Dn40mm



RZĘDNA TERENU		43,35	43,35	43,35	43,37	43,40
RZĘDNA OSI PRZEWODU		40,57	40,74	40,89	40,99	41,06
RZĘDNA PODSYPKI		40,41	40,68	40,83	40,93	41,00
RZĘDNA DNA WYKOPU		40,31	40,58	40,73	40,83	40,90
SPADEK [‰]		2,78	3,6	29,6	7,5	2,34
GŁĘBOKOŚĆ [m]		2,78	2,61	2,46	2,38	2,34
ODLEGŁOŚĆ [m]		8,40	8,40	11,10	4,00	10,0
DŁUGOŚĆ [m]		8,40		2,70	4,00	
SYTUACJA						
RODZAJ SIECI		RURA PREIZOLOWANA 60,3/125mm+ 2xHDPE 40mm				

KOMUNALNE PRZEDSIĘBIORSTWO
ENERGETYKI CIEPLNEJ SP. Z O.O.
85-315 Bydgoszcz, ul. Ks. J. Schulza 5
DZIAŁ WARUNKÓW I DOKUMENTACJI

Dokumentację techniczną pn.: *PW - projekt*
ciepłowniczy
adres: *ul. Fordońska 433, Bydgoszcz*
zaopiniowano pozytywnie (bez sprawdzania obliczeń)
Termin ważności opinii 2 lata.

Bydgoszcz, dnia *19.02.2019* L.dz. *95/19*

p.o. Kierownik
Działu Warunków i Dokumentacji
M. Szenefek
mgr inż. Maciej Szenefek

 INSTAL-TECHNIKA L. MACZYŃSKI PRACOWNIA PROJEKTOWA 85-474 Bydgoszcz, ul. Sanatoryjna 10		
INWESTOR: Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Ks. Józefa Schulza 5 85-315 Bydgoszcz		
STADIUM - PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA - SANITARNA		
TEMAT: Projekt wykonawczy przyłączy ciepłowniczych do budynków mieszkalnych F1; F2; F3; F4; F6 wielorodzinnych przy ul. Fordońskiej 433 w Bydgoszczy Profil podłużny C26-F1		
	NAZWISKO NR UPB.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	inż. L. Maczyński upr bud ABIT-II-7131 15/2000	
OPRACOWAŁ	Specjalność instalacyjna - bez ograniczeń	
WERYFIKATOR	dr inż. Ryszard Okoński upr bud GPKG-I-7342 71/96	
DATA	NUMER ZLECENIA	NR RYS.
30.01.2019		C2

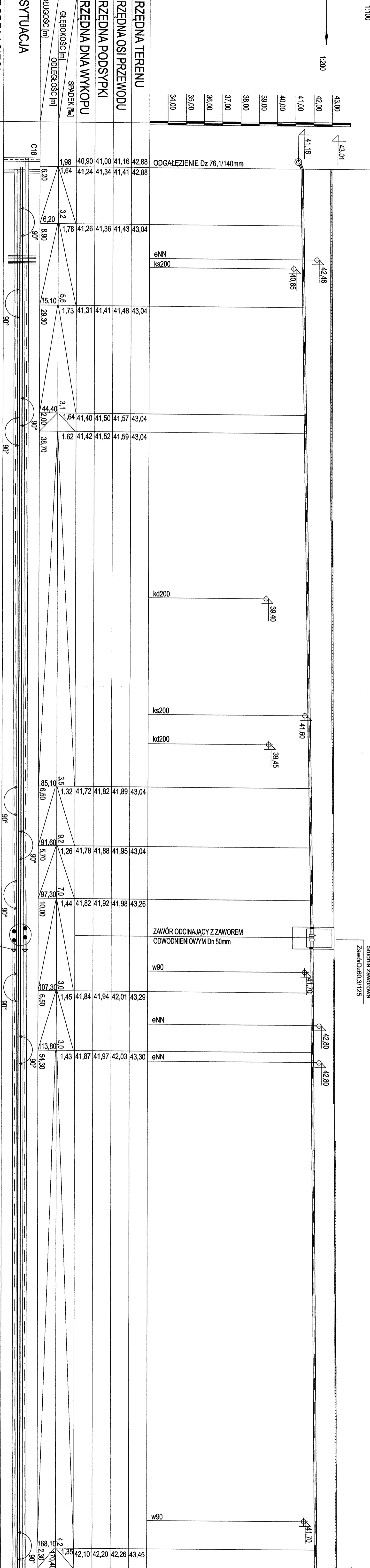
PROFIL BUDOWY PRZYŁĄCZA CIEPLNEGO 2X60,3/125mm + 2X HDPE Dn40mm

DZ. NR 42/1

DZ. NR 42/2

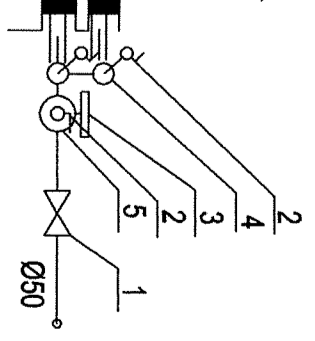
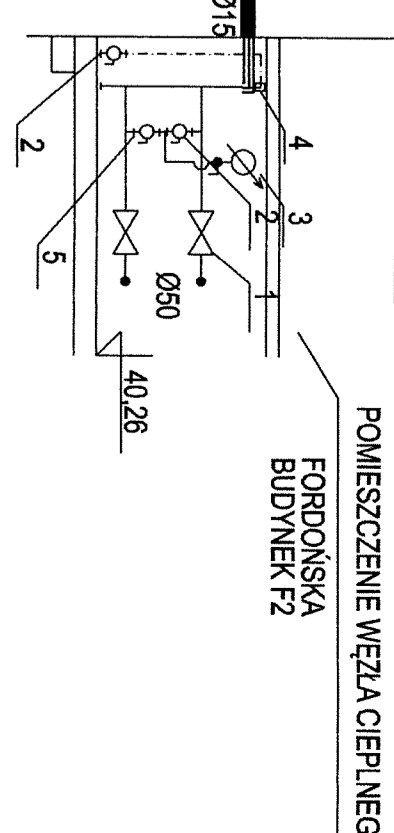
DZ. NR 42/3

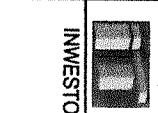
1:100



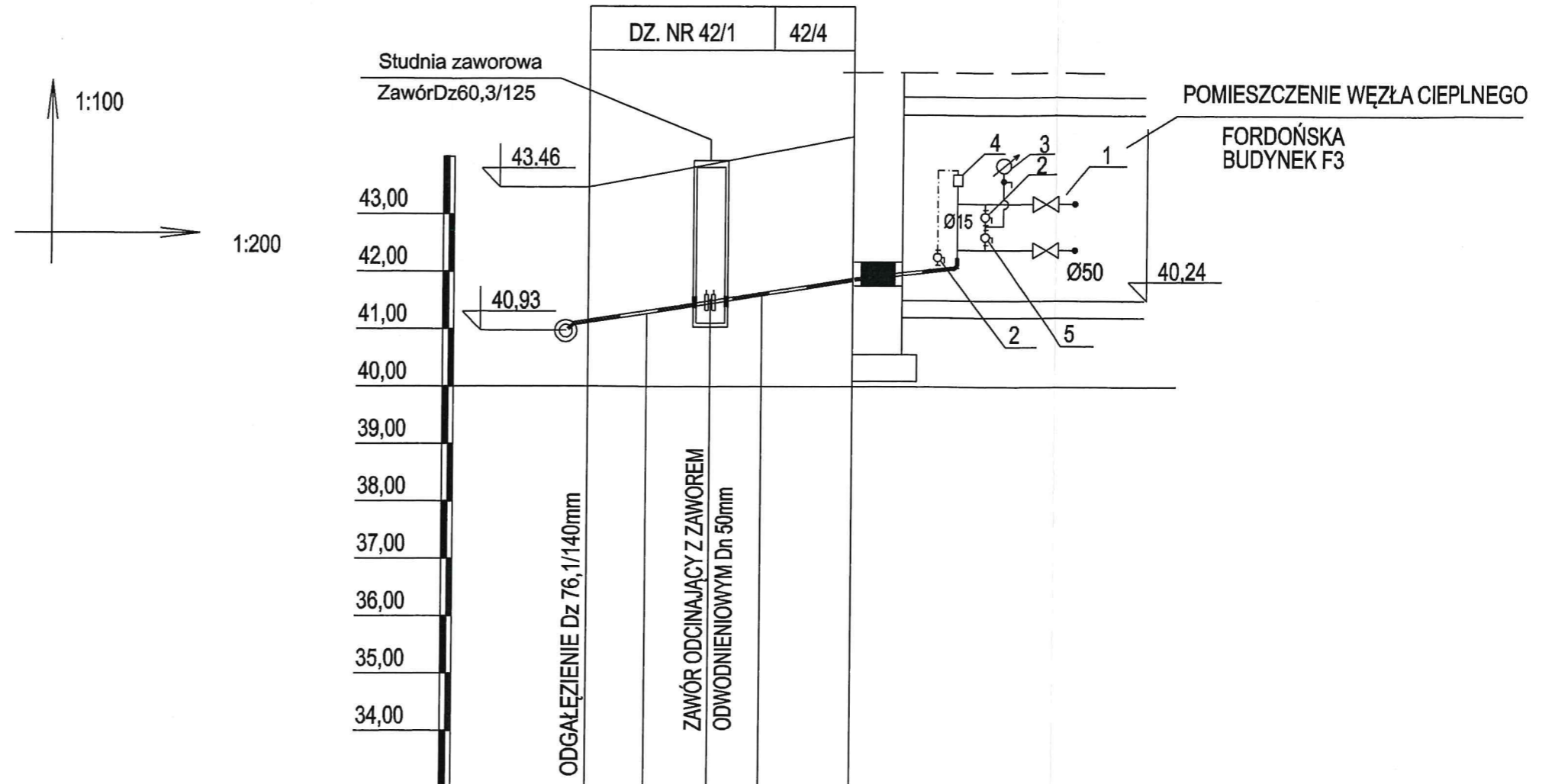
RURA PREIZOLOWANA 76,1/140mm+ 2XHDPE 40mm

RURA PREIZOLOWANA 60,3/125mm+ 2XHDPE 40mm



 <p>INSTAL-TECHNIKA L. MACZYSKI PRACOWNIA PROJEKTOWA 85-474 Bydgoszcz, ul. Śmigłowa 10 INWESTOR: Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. 85-315 Bydgoszcz</p>	
<p>TEMAT: Profil wykonawczy przyłączy ciepłowniczych do budynków przy ul. Fordońskiej 133 w Bydgoszczy Profil podłazny C18-F2</p>	
<p>STADIUM: PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA: SANITARNY</p>	
PROJEKTOWAŁ	mgr inż. L. Maczyski
OPRACOWAŁ	Specjalista Instalacyjno- -bez ograniczeń
WERYFIKATOR	dr inż. Ryszard Ciochalski upr bud. GP/CA-7242 7198
DATA	30.01.2019
NUMER ZLECENIA	NR RV3
	C3

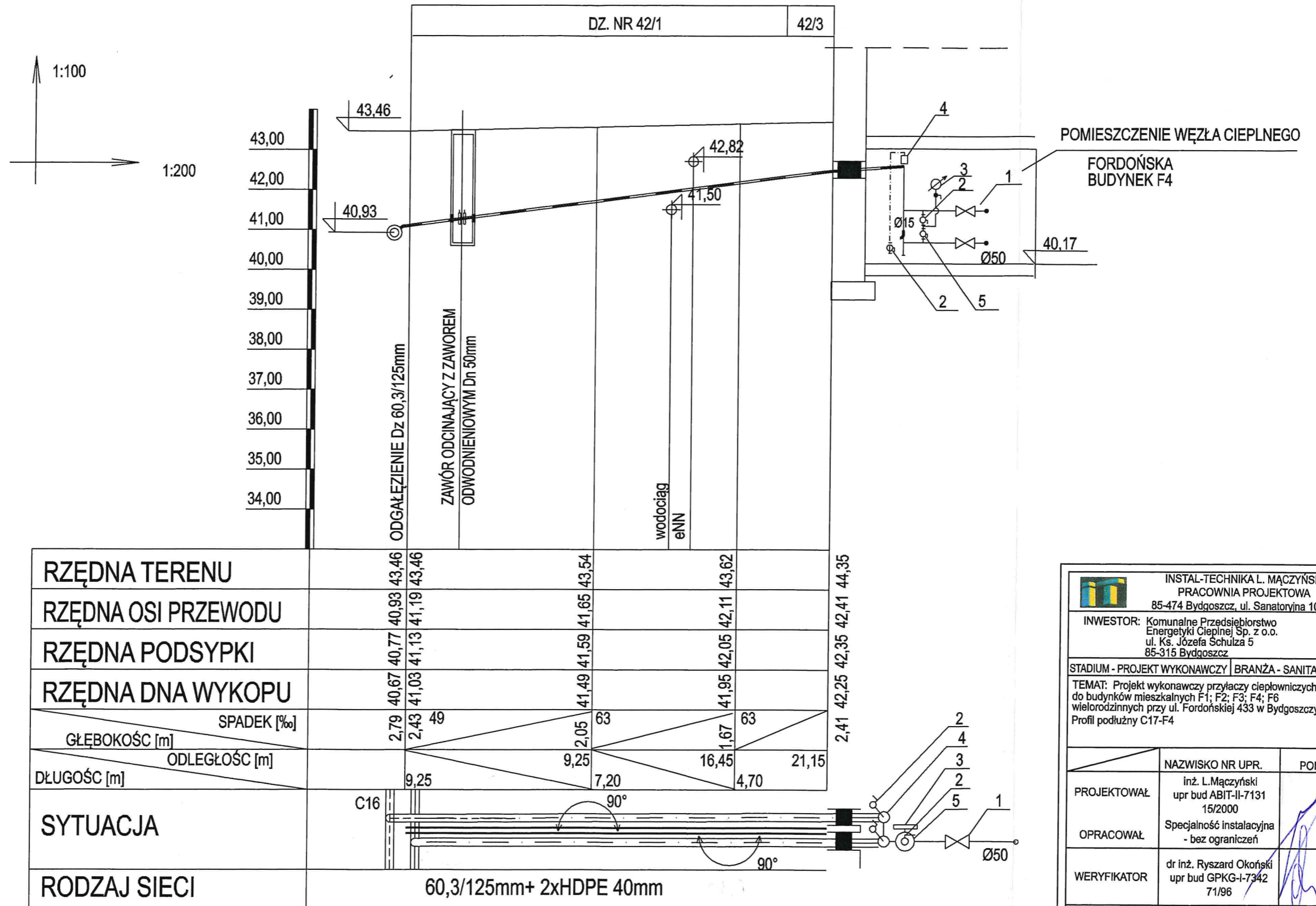
PRZYŁĄCZE CIEPLNE 2x60,3/125mm + 2X HDPE Dn40mm


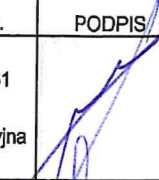


RZĘDNA TERENU			43,46	43,46				
RZĘDNA OSI PRZEWODU			40,93	41,10	43,66			
RZĘDNA PODSYPKI			40,77	41,04	41,21	41,52		
RZĘDNA DNA WYKOPU			40,67	40,94	41,11	41,42		
SPADEK [‰]			2,79	2,52	2,55	96		
GŁĘBOKOŚĆ [m]			2,79	2,52	2,55	2,62		
ODLEGŁOŚĆ [m]			2,00	2,00	4,00	6,00	9,20	
DŁUGOŚĆ [m]			2,00	2,00	4,00	3,20	9,20	
SYTUACJA								
RODZAJ SIECI			60,3/125mm+ 2xHDPE 40mm					

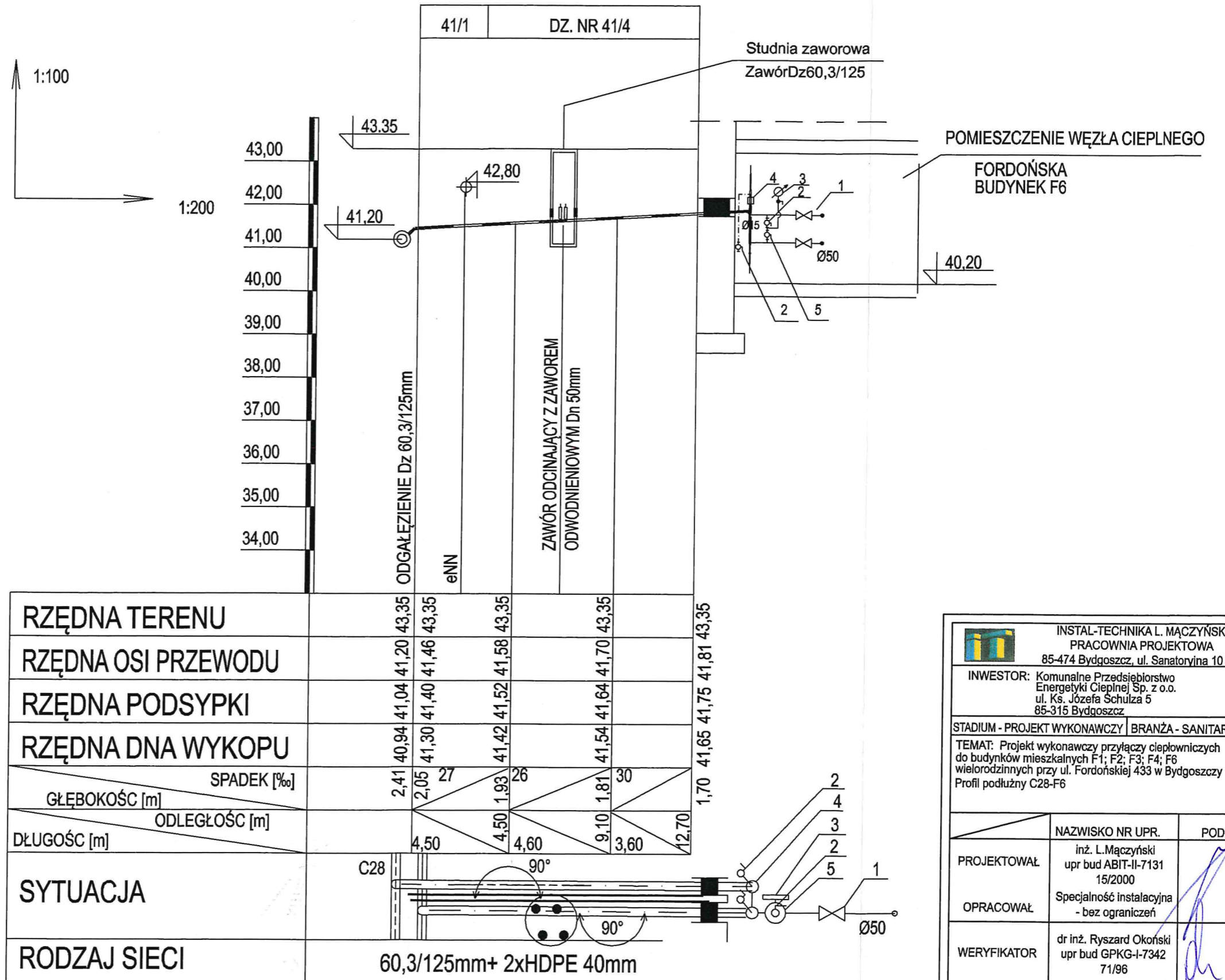
INSTAL-TECHNIKA L. MACZYŃSKI PRACOWNIA PROJEKTOWA 85-474 Bydgoszcz, ul. Sanatoryjna 10		
INWESTOR: Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Ks. Józefa Schulza 5 85-315 Bydgoszcz		
STADIUM - PROJEKT WYKONAWCZY		BRANŻA - SANITARNA
TEMAT: Projekt wykonawczy przyłączy ciepłowniczych do budynków mieszkalnych F1; F2; F3; F4; F6 wielorodzinnych przy ul. Fordońskiej 433 w Bydgoszczy Profil podłużny C17-F3		
	NAZWISKO NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	inż. L. Maczyński upr bud ABIT-II-7131 15/2000	
OPRACOWAŁ	Specjalność instalacyjna - bez ograniczeń	
WERYFIKATOR	dr inż. Ryszard Okoński upr bud GPKG-I-7342 71/96	
DATA	NUMER ZLECENIA	NR RYS.
30.01.2019		C4


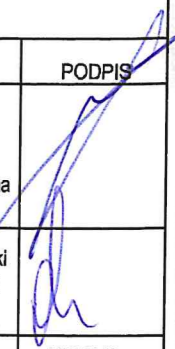
PRZYŁĄCZE CIEPLNE 2x60,3/125mm + 2X HDPE Dn40mm



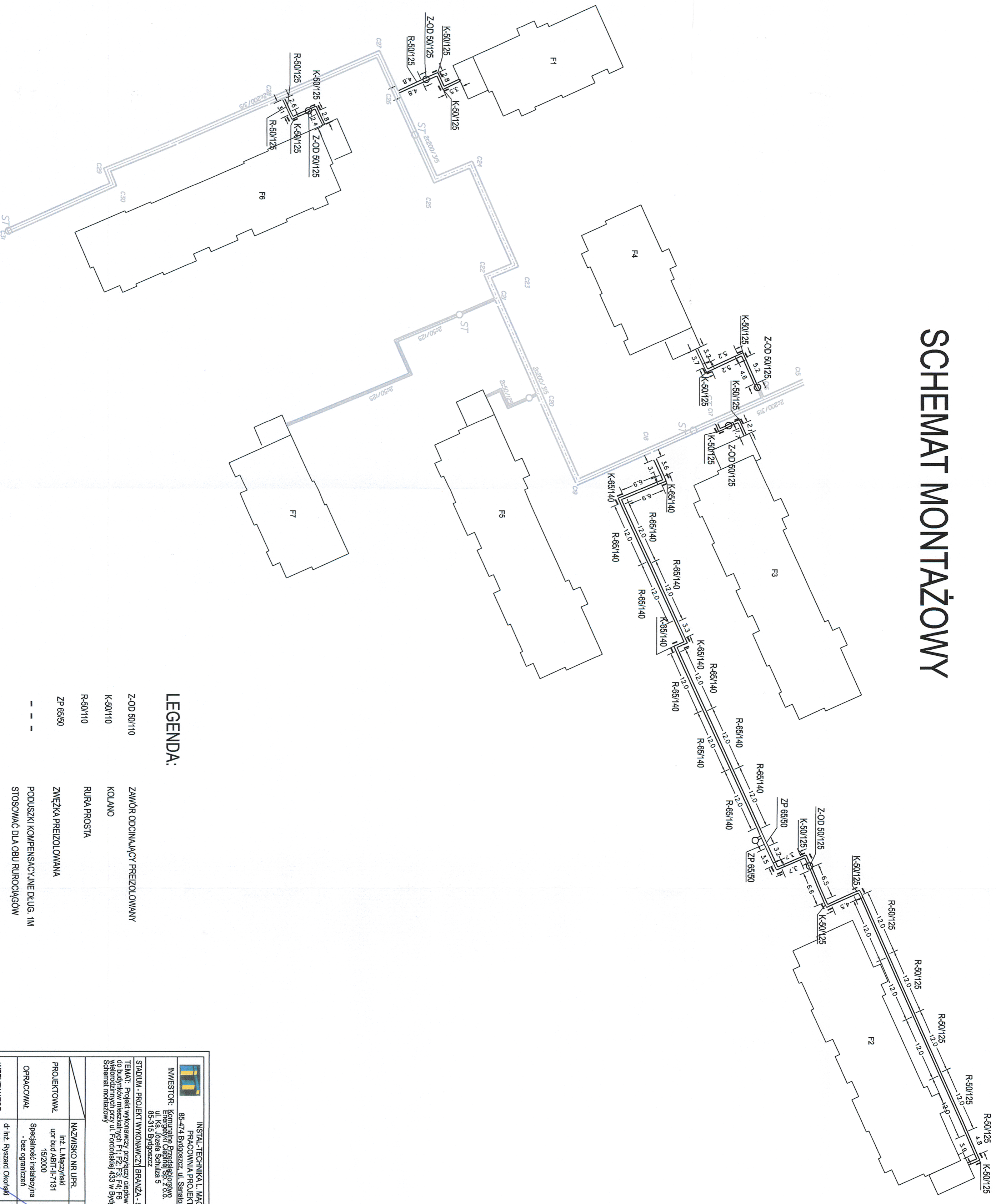
 INSTAL-TECHNIKA L. MACZYŃSKI PRACOWNIA PROJEKTOWA 85-474 Bydgoszcz, ul. Sanatoryjna 10		
INWESTOR: Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Ks. Józefa Schulza 5 85-315 Bydgoszcz		
STADIUM - PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA - SANITARNA		
TEMAT: Projekt wykonawczy przyłączy ciepłowniczych do budynków mieszkalnych F1; F2; F3; F4; F6 wielorodzinnych przy ul. Fordońskiej 433 w Bydgoszczy Profil podłużny C17-F4		
	NAZWISKO NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	inż. L. Maczyński upr bud ABIT-II-7131 15/2000	
OPRACOWAŁ	Specjalność instalacyjna - bez ograniczeń	
WERYFIKATOR	dr inż. Ryszard Okoński upr bud GPKG-I-7342 71/96	
DATA	NUMER ZLECENIA	NR RYS.
30.01.2019		C5

PRZYŁĄCZE CIEPLNE 2x60,3/125mm + 2X HDPE Dn40mm




 INSTAL-TECHNIKA L. MACZYŃSKI PRACOWNIA PROJEKTOWA 85-474 Bydgoszcz, ul. Sanatoryjna 10		
INWESTOR: Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Ks. Józefa Schulza 5 85-315 Bydgoszcz		
STADIUM - PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA - SANITARNA		
TEMAT: Projekt wykonawczy przyłączy ciepłowniczych do budynków mieszkalnych F1; F2; F3; F4; F6 wielorodzinnych przy ul. Fordońskiej 433 w Bydgoszczy Profil podłużny C28-F6		
	NAZWISKO NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	inż. L. Maczyński upr bud ABIT-II-7131 15/2000	
OPRACOWAŁ	Specjalność instalacyjna - bez ograniczeń	
WERYFIKATOR	dr inż. Ryszard Okoński upr bud GPKG-I-7342 71/96	
DATA	NUMER ZLECENIA	NR RYS.
30.01.2019		C6

SCHEMAT MONTAŻOWY

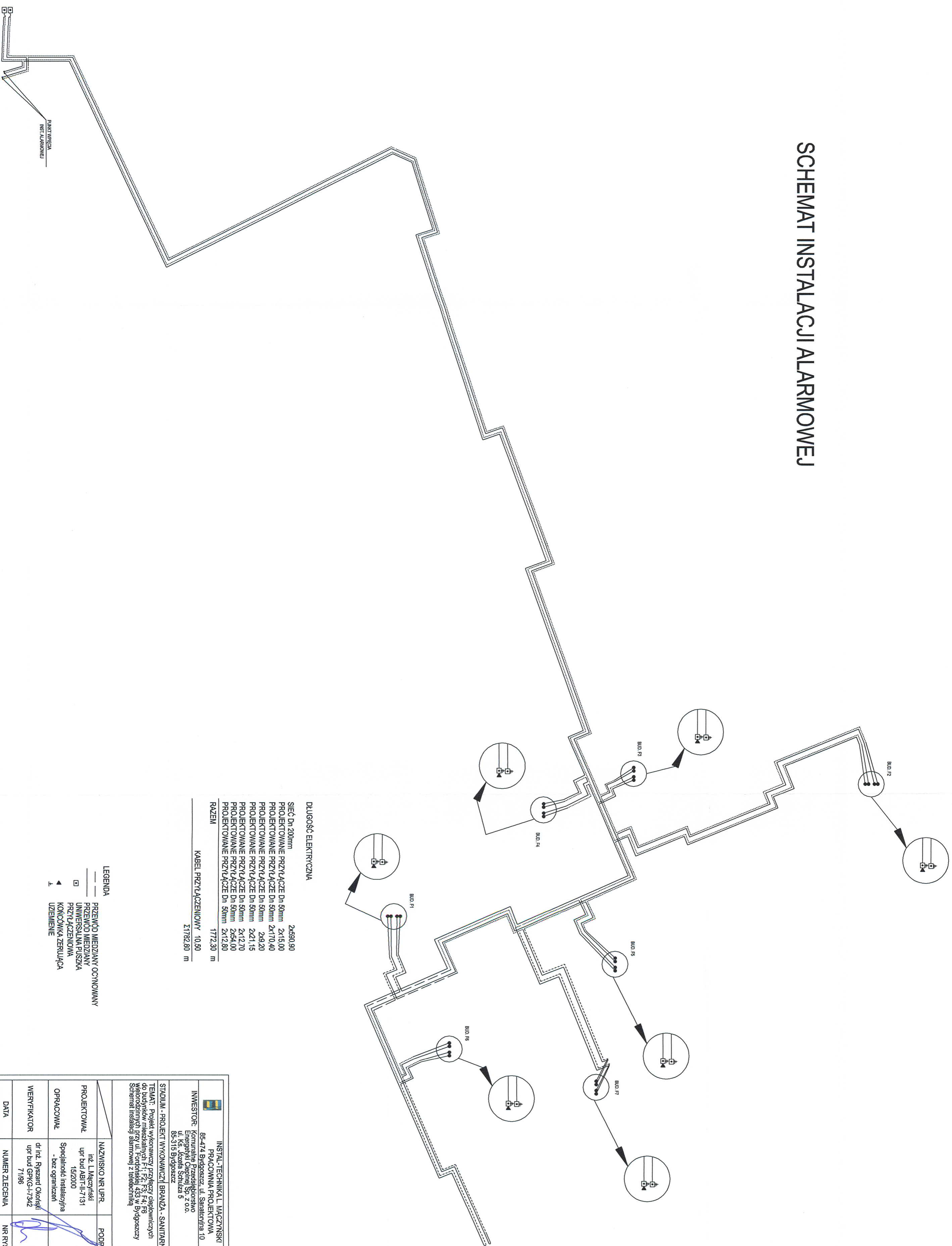


LEGENDA:

Z-OD 50/110	ZAWÓR ODCINAJĄCY PREIZOLOWANY
K-50/110	KOLANO
R-50/110	RURĄ PROSTĄ
ZP 65/50	ZWIĘZKA PREIZOLOWANA
---	PODUSZKI KOMPENSACYJNE DŁUG. 1M
---	STOSOWAĆ DLA OBU RURCIOGAÓW

 INSTAL-TECHNIKA L. MACZYŃSKI PRACOWNIA PROJEKTOWA 85-474 Bydgoszcz, ul. Samotnia 10		
INWESTOR: Komuna Bydgoszcz ul. Ks. Józefa Schulza 5 85-315 Bydgoszcz		
STADIUM - PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA - SANITARNA TEMAT: Projekt wykonawczy przyłączy ciepłowniczych do budynków mieszkalnych F1, F2, F3, F4, F6, wielorodzinnych przy ul. Fordońskiej 433 w Bydgoszczy Schemat montażowy		
PROJEKTOWAŁ	INŻ. L. Maczyński upr bud ABIT-IL-7131 15/2000	PODPIS
OPRACOWAŁ	Specjalność instalacyjna - bez ograniczeń	
WERYFIKATOR	dr inż. Ryszard Okorski upr bud GPKG+7342 7/196	
DATA	30.01.2019	NR RYS.
		C7

SCHEMAT INSTALACJI ALARMOWEJ



DLUGOŚĆ ELEKTRYCZNA

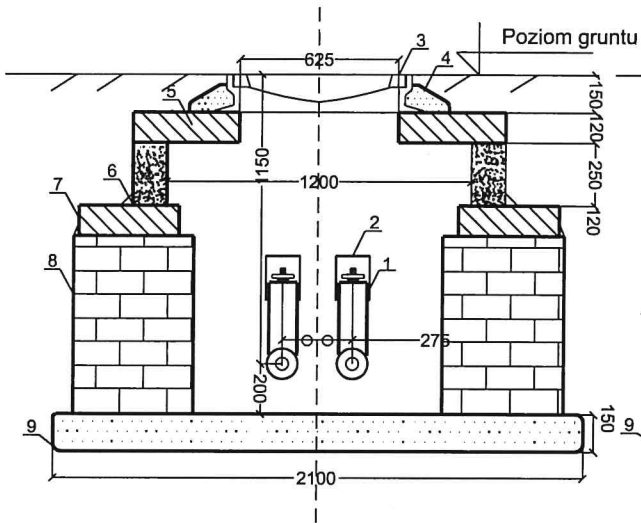
SIEĆ Dn 200mm	2x590,90
PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE Dn 50mm	2x15,00
PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE Dn 50mm	2x170,40
PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE Dn 50mm	2x9,20
PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE Dn 50mm	2x21,15
PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE Dn 50mm	2x12,70
PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE Dn 50mm	2x54,00
PROJEKTOWANE PRZYŁĄCZE Dn 50mm	2x12,80
RAZEM	1772,30 m
KABEL PRZYŁĄCZENIOWY 10,50	1772,30 m
	±1782,80 m

LEGENDA

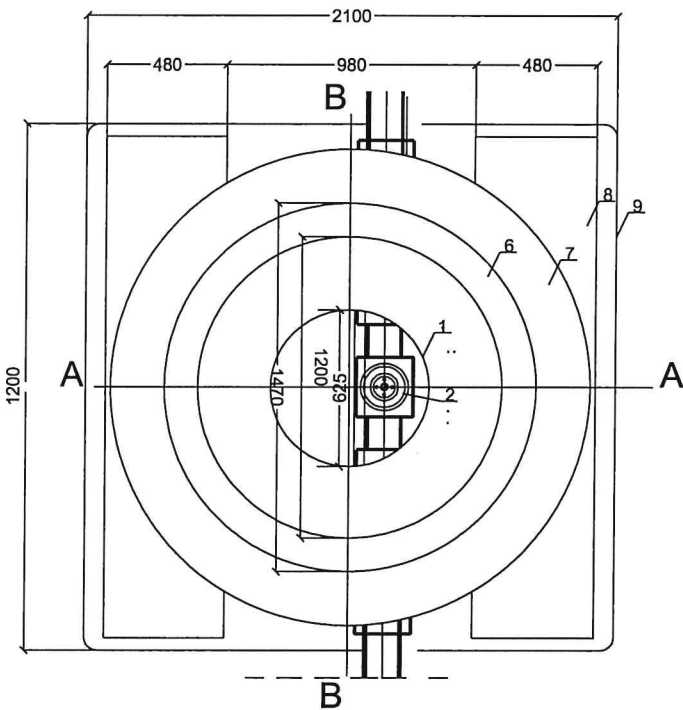
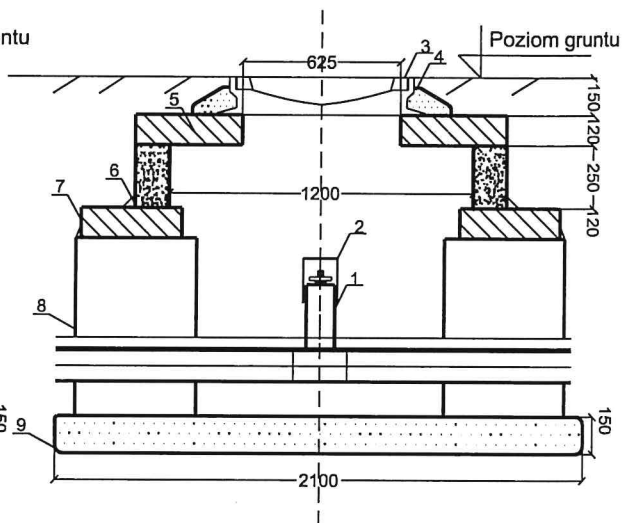
- PRZEWÓD MIEDZIANY OCHRONNY
- - - PRZEWÓD MIEDZIANY UNIWERSALNA RÓŻNICA PRZEWODZENIOWA
- ▲ KONCOWY ZERUJĄCA ZIEMIENIE


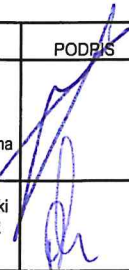
INWESTOR: Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Cieplnej Sp. z o.o. ul. Ks. Józefa Schulza 5 85-315 Bydgoszcz		
STADIUM - PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA - SANITARNIA		
TEMAT: Projekt wykonawczy gniazdek elektrycznych do budynków mieszkalnych przy ul. Fordońskiej 433 w Bydgoszczy Schemat instalacji alarmowej z telealarmem		
PROJEKTOWAŁ	NAZWISKO NR UPR. inż. L. Maczyński upr bud ABIT-IL-7131 15/2000	PODPIS
OPRACOWAŁ	Specjalność: instalacyjna - bez ograniczeń	
WERYFIKATOR	dr inż. Ryszard Okwiński upr bud GPK-GH-7542 71/98	
DATA	NUMER ZLECENIA	NR RYS.
30.01.2019		08

Przekrój A-A



Przekrój B-B



 INSTAL-TECHNIKA L. MACZYŃSKI PRACOWNIA PROJEKTOWA 85-474 Bydgoszcz, ul. Sanatoryjna 10		
INWESTOR: Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Ks. Józefa Schulza 5 85-315 Bydgoszcz		
STADIUM - PROJEKT WYKONAWCZY BRANŻA - SANITARNA		
TEMAT: Projekt wykonawczy przłączy ciepłowniczych do budynków mieszkalnych F1; F2; F3; F4; F6 wielorodzinnych przy ul. Fordońskiej 433 w Bydgoszczy Studnia zaworowa		
	NAZWISKO NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	inż. L. Maczyński upr bud ABIT-II-7131 15/2000	
OPRACOWAŁ	Specjalność instalacyjna - bez ograniczeń	
WERYFIKATOR	dr inż. Ryszard Okoński upr bud GPKG-I-7342 71/96	
DATA	NUMER ZLECENIA	NR RYS.
30.01.2019		C9