

INSTAL-TECHNIKA

LESZEK MĄCZYŃSKI

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

85-474 Bydgoszcz
kom. 693 469 738

1

INWESTOR

KPEC Sp. z o.o.
ul. ks. J. Schulza 5
85-315 Bydgoszcz

**KOMUNALNE PRZEDSIĘBIORSTWO
ENERGETYKI CIEPLNEJ SP. Z O.O.**
65-315 Bydgoszcz, ul. Ks. J. Schulza 5
DZIAŁ WARUNKÓW I DOKUMENTACJI

OBIEKT:

PRZYŁĄCZE CIEPŁOWNICZE

Dokumentację techniczną pn.: Przyłącze
ciepłownicze - PN+PB
adres: ul. Pułaskiego 25, Bydgoszcz
zaopiniowano pozytywnie (bez sprawdzania obliczeń)
Termin ważności opinii 2 lata.

PROJEKT WYKONAWCZY
KATEGORIA OBIEKTU XXVI

Bydgoszcz, dnia 28.05.2019 L.dz. 384/19

BRANŻA:

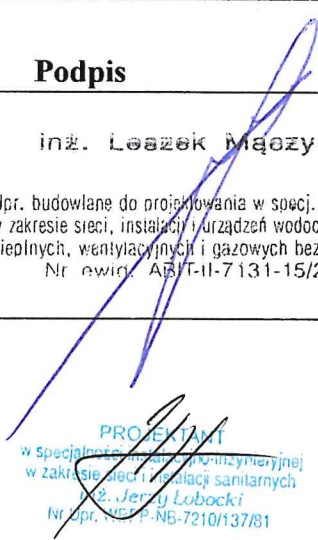
INSTALACYJNA - CIEPŁOWNICZA

p.o. Kierownik
Działu Warunków i Dokumentacji

mgr inż. Maцей Szenefeld

STADIUM:

PROJEKT WYKONAWCZY:
BUDOWY PRZYŁĄCZA CIEPŁOWNICZEGO DO BUDYNKU
MIESZKALNEGO PRZY PUŁASKIEGO 25 W BYDGOSZCZY.
DZIAŁKA Nr 25 OBRĘB 175

Stanowisko	Autor	Podpis
Projektant:	inż. Leszek Mączyński upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń ABIT-II-7131-15/2000	inż. Leszek Mączyński Upr. budowlane do projektowania w specj. instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociąg. i kanal., ciepłych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń. Nr ewid. ABIT-II-7131-15/2000
Sprawdzający:	inż. Jerzy Łobocki upr. bud. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych bez ograniczeń WBPP-NB-7210/137/81	 PROJEKTANT w specjalności inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych inż. Jerzy Łobocki Nr upr. WBPP-NB-7210/137/81

Bydgoszcz, 22.05.2019 r.

Bydgoszcz, 29.05.2019

PRZEDMIOT: Przyłącze ciepłownicze – PW + PB

ADRES: Bydgoszcz, ul. Pułaskiego 25

INWESTOR: KPEC

WNIOSKODAWCA: INSTAL-TECHNIKA L. Mączyński

Dokumentacja była przedmiotem posiedzenia w dniu **28.05.2019** w formie zebrania Członków ZOD KPEC Spółka z o.o., w zakresie opiniowania i uzgadniania dokumentacji projektowych z uwagami jak podano niżej.

DECYZJA ZOD:

Dokumentację uzgodniono.

UWAGI/ZALECENIA: bez uwag

Z-ca Przewodniczącego ZOD


Maciej Szenefeld

UWAGA:

- * Wszelkie odstępstwa (w trakcie realizacji) od projektu podstawowego należy **bezwzględnie** uzgadniać w Dziale Warunków i Dokumentacji.
- * Uzgodnienia projektu przez KPEC Sp. z o.o. nie zwalnia projektanta z odpowiedzialności za przyjęte rozwiązania.
- * Uzgodnienie dokumentacji traci ważność, jeżeli w ciągu dwóch lat od daty uzgodnienia nie rozpoczęto realizacji zadania wykonywanego na podstawie sporządzonej dokumentacji.

SPIS TRESCI.

I ZAŁĄCZNIKI.

- Warunki techniczne KPEC Bydgoszcz Nr EE /ST/630 /2017 wydane dnia 28.04.2017r.
- Uzgodnienie trasy ciepłociągu przez KPEC pismo nr RW/335/19 z 16.05.2019r.
- Zgoda na czasowe zajęcie terenu wydana przez BPBO OGBUD z dnia 06.05.2019r.
- Uzgodnienie wydane przez Prezydenta Miasta Bydgoszczy w sprawie lokalizacji urządzeń (projektowanych) podziemnych i nadziemnych / protokół nr MPG.Z.431.0389.2019 z dnia 30.04.2019r.
- Opinia wydana przez WUOZ w Toruniu w sprawie lokalizacji projektowanego przyłącza , pismo nr WUOZ.DB.ZAR.5152.3.102.2019.TZ z dnia 09.05.2019r.

II OPIS TECHNICZNY.

- 1.0. Przedmiot opracowania
- 2.0. Podstawa opracowania
- 3.0. Opis projektowanego rozwiązania
 - 3.1. Demontaż
 - 3.2. Lokalizacja
 - 3.3. Dane charakterystyczne sieci
 - 3.4. Opinia geotechniczna
 - 3.5. Roboty ziemne
 - 3.6. Montaż rur
 - 3.7. Strefy kompensacyjne
 - 3.8. System alarmowy
 - 3.9. Instalacja teletechniczna
- 4.0. Próba ciśnieniowa – płużkanie
- 5.0. Obszar oddziaływania inwestycji
- 6.0. Przewody i armatura
- 7.0. Zabezpieczenie antykorozyjne
- 8.0. Izolacje termiczne
- 9.0. Zestawienie dokumentów odbiorowych
- 10.0. Wykonawstwo i odbiory
- 11.0. Uwagi końcowe

III ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

IV RYSUNKI.


- Nr. 1 Mapa sytuacyjno – wysokościowa z uzbrojeniem terenu - Skala 1 : 500
- Nr. 2 Profil budowy przyłącza ciepłego
- Nr. 3 Schemat montażowy, alarmowy i instalacji teletechnicznej

V ZAŁĄCZNIK

- Załącznik Nr. 1 - Studzienka zaworowa typ S – 1

26777

Wzór IO-6.05-02-Z03-1

 Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Ks. J. Schulza 5 85-315 Bydgoszcz	WARUNKI PRZYŁĄCZENIA OBIEKTU DO MIEJSKIEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ	EE/ST/630/2017
--	---	----------------

Bydgoszcz, 28.04.2017 r.

KOMUNALNE PRZEDSIĘBIORSTWO
 ENERGETYKI CIEPŁEJ
 Sp. z o.o.
 ul. Ks. J. Schulza 5
 85-315 BYDGOSZCZ

Dotyczy: warunków przyłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy **ul. Pułaskiego 25 /dz. nr 25 obr. 175/** w Bydgoszczy.

W oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych, zamieszczone w Dzienniku Ustaw Nr 16 Poz. 92, podajemy warunki przyłączenia do miejskiej sieci ciepłowniczej ww. budynku mieszkalnego o łącznym zapotrzebowaniu ciepła około **0,300 MW**.

1. Zasilanie obiektu: **z preizolowanej sieci ciepłej 2xDn80.**
(w załączeniu plan sytuacyjny).
2. Średnica przyłącza: **2xDn50**
3. Sieć ciepłownicza w miejscu przyłączenia pracuje w sezonie grzewczym na parametrach temperaturowych 130/60°C, zmiennych w funkcji temperatury powietrza zewnętrznego. Parametry czynnika grzewczego w okresie lata są stałe i wynoszą 70/35°C.
4. Ciśnienie do wykorzystania dla węzła ciepłego przyjąć nie więcej jak: **10,0 m.sł.w.**
5. Węzeł ciepły zaprojektować i wykonać w taki sposób, aby zabezpieczyć służbom eksploatacyjnym KPEC Sp. z o.o. długość montażową $L = 500$ mm:
 - bezpośrednio za pierwszymi zaworami w celu montażu głównego licznika ciepła.
 - w celu montażu regulatora różnicy ciśnień i przepływu w miejscu jego projektowanej lokalizacji.
6. Dla węzłów ciepłych będących na majątku KPEC Sp. z o.o. przetwornik przepływu głównego licznika ciepła powinien być zamontowany na rurociągu powrotnym wysokich parametrów od strony sieci ciepłowniczej.
7. W przypadku budynku mieszkalnego wielorodzinnego, zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej, należy stosować urządzenia do pomiaru ilości ciepła do przygotowania ciepłej wody użytkowej.

8. Dostawę i montaż regulatora różnicy ciśnień i przepływu oraz licznika/ów ciepła dla węzła wykona KPEC Spółka z o.o. w Bydgoszczy.
9. Na przyłączy w pkt. włączenia projektować zawory odcinające w studziencie.
10. 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.
11. Pomieszczenie na węzeł cieplny w przyłączanym obiekcie należy zlokalizować od strony wskazanego w pkt. 1 odcinka sieci cieplnej.
12. Granicę eksploatacji i własności pomiędzy KPEC Spółka z o.o. w Bydgoszczy a odbiorcą ciepła określi umowa przyłączeniowa.
13. Usytuowanie projektowanych sieci ciepłowniczych należy uzgodnić na naradzie koordynacyjnej organizowanej przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji Technicznej dla miasta Bydgoszczy.
14. Projekty sieci i przyłączy ciepłowniczych prowadzonych w pasie drogi / ulicy muszą zawierać postanowienie ZDMiKP lub decyzję władającego drogą, określającą warunki realizacji.
15. Dokumentację techniczną przyłącza, węzła i instalacji wewnętrznych należy uzgodnić w Dziale Zarządzania Infrastrukturą KPEC Bydgoszcz.
16. Okres ważności warunków technicznych wygasa po dwóch latach od daty ich wydania.

ZAŁĄCZNIKI:

- Załącznik Nr 1 – „Szczegółowe warunki techniczne podłączenia do m.s.c.”
- Załącznik Nr 1a – „Wytyczne do projektowania stacji mieszkaniowych”
- Załącznik Nr 2 – „Szczegółowe warunki techniczne podłączenia do m.s.c. - Branża – aparatura kontrolno-pomiarowa i automatyka.”
- Załącznik Nr 3 – „Szczegółowe warunki techniczne przy projektowaniu instalacji elektrycznych w węzłach c.o.”
- Załącznik Nr 4 – „Warunki techniczne układania przewodów teletechnicznych”.
- Załącznik Nr 5 – „Wytyczne dla pomieszczeń węzłów cieplnych”.

Otrzymują :

- ① Adresat
2. EE a/a

wyk. St.T. tel. 52 3045-212

Pełnomocnik Zarządu ds. Eksploatacji

inż. Włodzisław Janczarski

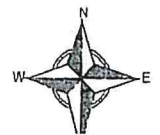
Zat. do warunków
plan sytuacyjny



Mapa przygotowana w systemie KPEC
EC.GIS.

Skala: 1:500

Sporządził: rkub
Data opracowania: 26/04/2017 11:51:13



Bydgoszcz, 16.05.2019

PRZEDMIOT: **Uzgodnienie trasy przyłącza**
ADRES: **Bydgoszcz, ul. Pułaskiego 25**
INWESTOR: KPEC
WNIOSKODAWCA: INSTAL-TECHNIKA L. Mączyński

Trasa przyłącza była przedmiotem posiedzenia w dniu **14.05.2019** w formie zebrania Członków ZOD KPEC Spółka z o.o., w zakresie opiniowania i uzgadniania dokumentacji projektowych z uwagami jak podano niżej.

DECYZJA ZOD:

Trasę przyłącza uzgodniono.

UWAGI/ZALECENIA: bez uwag

Z-ca Przewodniczącego ZOD

Maciej Szenefeld

UWAGA:

- * Wszelkie odstępstwa (w trakcie realizacji) od projektu podstawowego należy **bezwzględnie** uzgadniać w Dziale Warunków i Dokumentacji.
- * Uzgodnienia projektu przez KPEC Sp. z o.o. nie zwalnia projektanta z odpowiedzialności za przyjęte rozwiązania.
- * Uzgodnienie dokumentacji traci ważność, jeżeli w ciągu dwóch lat od daty uzgodnienia nie rozpoczęto realizacji zadania wykonywanego na podstawie sporządzonej dokumentacji.

Bydgoszcz, dn. 06.05.2019r.

Działka nr: 25
Obręb: 175
Adres: ul. Pułaskiego 25 Bydgoszcz

Właściciel:
Bydgoskie Przedsiębiorstwo Budownictwa
Ogólnego „OGBUD” Sp. z o.o.
85-097 Bydgoszcz
ul. Jagiellońska 36a lok. U1

dotyczy: budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku mieszkalnego przy ul. Pułaskiego 25 w Bydgoszczy

OŚWIADCZENIE

Niniejszym wyrażam zgodę na lokalizację przyłącza ciepłego (zgodnie z załączonym załącznikiem mapowym) oraz na czasowe zajęcie terenu w związku z wykonaniem robót budowlanych polegających na budowie przyłącza ciepłego na nieruchomości obejmującej działkę nr 25 obręb 175, położonej na terenie Bydgoszczy przy ul. Pułaskiego 25.

Z-CIA PRZESŁANIE ZARZĄDU

Artur Wawerka

(czytelny podpis)

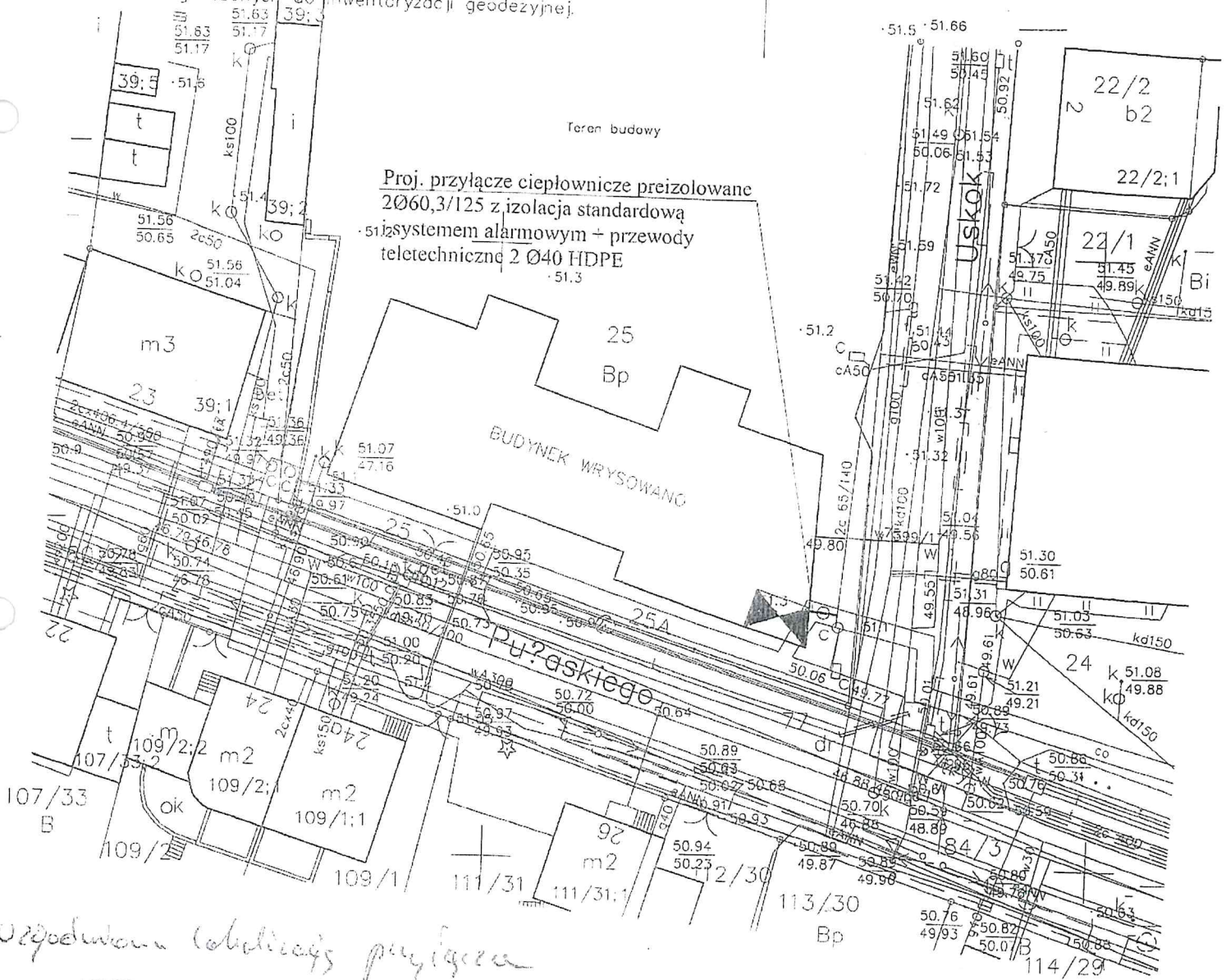
Bydgoskie Przedsiębiorstwo Budownictwa
Ogólnego „OGBUD” spółka z o.o.
ul. Jagiellońska 36A/U1
85-097 Bydgoszcz
tel. 52 361 26 67

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1 : 500

Bydgoszcz, ul. Pułaskiego, dz. nr 25
woj.: kujawsko-pomorskie
pow.: M. Bydgoszcz
gm.: M. Bydgoszcz
jednostka ewidencyjna: 046101_1, Miasto Bydgoszcz
obręb: 046101_1.0175
arkusz mapy: 321_0243
układ współrzędnych pułaskich: "2000 - południk 18"
poziom odniesienia wysokościowego: "Amsterdam"
obszar opracowania: całość
MPC.D.422.212.2019
Data opracowania mapy: 24.01.2019r.
Nie wykonano sprawdzenia obciążenia służebnościami gruntowymi.

Nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych ułożonych, a nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.



uzgodniona z odbiorcą przyłącza

LEGENDA:

- Proj. przyłącze ciepłownicze preizolowane z izolacją standardową i systemem alarmowym + przewody teletechniczne 2 Ø40 HDPE
- Studnia zaworowa Dn1200

Projekt budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku mieszkalnego przy ul. Pułaskiego 25 w Bydgoszczy. Dz. nr 25 obr. 175

Bydgoskie Przedsiębiorstwo Budownictwa
Ogólnego »OGBUD« spółka z o.o.
ul. Jagiellońska 36A/U1
85-097 Bydgoszcz

[Signature]
wawerka

inż. L. Mącznyński
ABIT-II-7131 15/2000
Specjalność instalacyjna
- bez ograniczeń

Bydgoszcz, dnia 30 kwietnia 2019

Prezydent Miasta Bydgoszczy

MPG.Z.431.0389.2019

Protokół
odpis

Przedmiot: Przyłącze ciepłownicze

Położenie:

ulica	numer	obręb	numer działki
Pułaskiego	25	175	

Zlecenie: **"INSTAL-TECHNIKA" - L.MACZYŃSKI**

Pismo z dnia 2019-04-18

DOKUMENTACJA była przedmiotem narady koordynacyjnej w dniu **25.04.2019 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 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-Romel

B.Wydział Administracji Budowlanej (WAB) - Radosław Szewczuk

C.Zarząd Dróg Miejskich i Komunikacji Publicznej (ZDMiKP) - Aleksandra Nowak, Dominik Malcer

1.Miejska Pracownia Urbanistyczna (MPU) - Elżbieta Lis

2.Enea Operator-Oddział Dystrybucji Bydgoszcz (Enea) - Wiesław Stryszyk

3.Polska Spółka Gazownictwa,Z-d w Bydgoszczy (PSG) - Piotr Bratkowski

4.Komunalne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej (KPEC) - Maciej Szenefeld

Dokumentację projektową uzgodnić w Komunalnym Przedsiębiorstwie Energetyki Ciepłej (KPEC).

5.Przedsiębiorstwo Telekomunikacyjne K-Ptel

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

7.Wydział Gospodarki Komunalnej (WGK)

8.Netia S.A. - Andrzej Grycmacher

9. CHEM W i K

10.PGE G i EK Oddział Zespół Elektrociepłowni

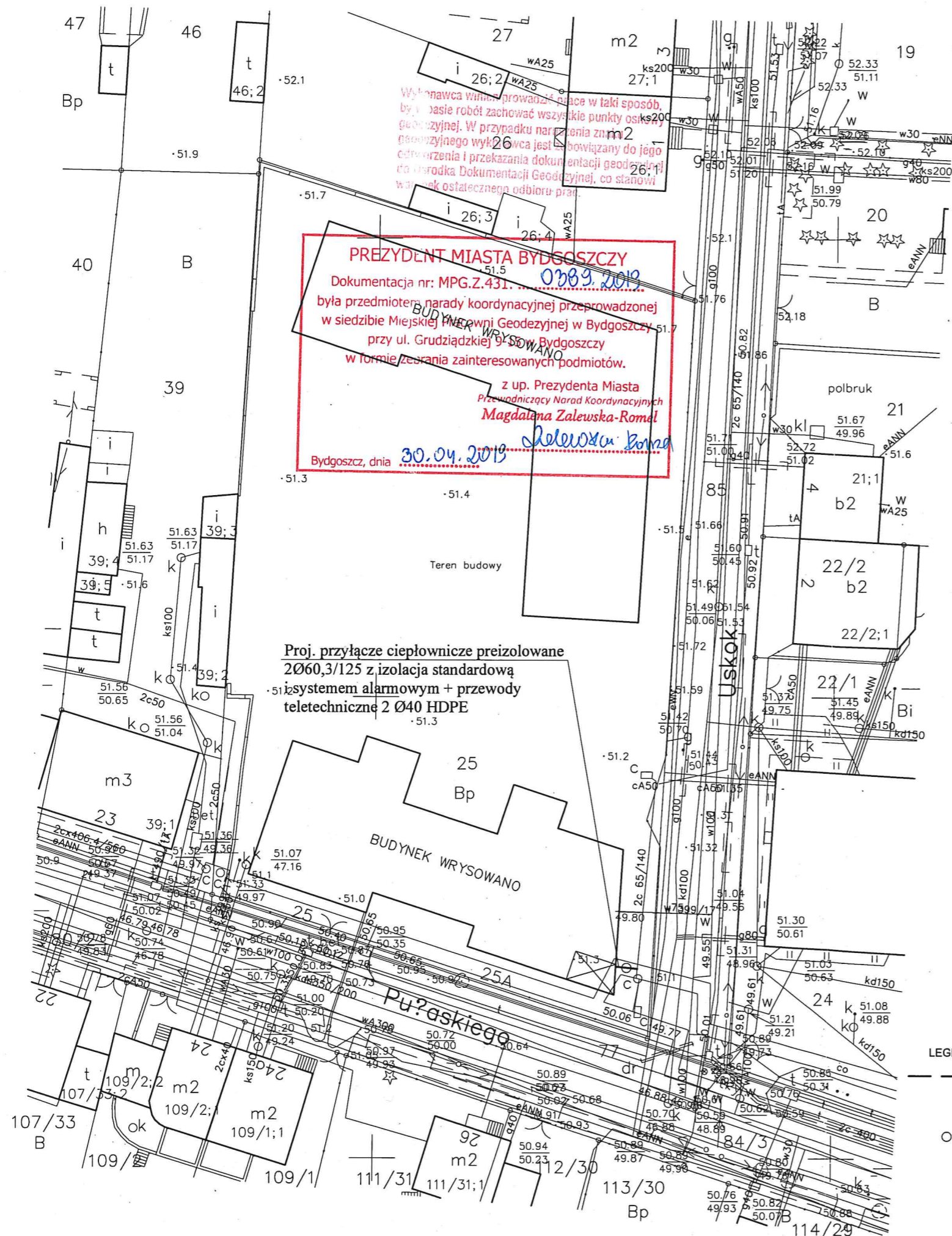
11.D-ENERGIA

Z up. Prezydenta Miasta
Magdalena Zalewska-Romel
Magdalena Zalewska-Romel
Przewodniczący Zespołu Uzgadniania
Dokumentacji Projektowej

ZAŁĄCZNIK

(do protokołu narady koordynacyjnej)

1. Na 7 dni przed przystąpieniem do wykonania robót należy powiadomić właściwego użytkownika sieci uzbrojenia terenu o rozpoczęciu robót.
2. **Uzgodnione usytuowanie sieci uzbrojenia terenu podlega wytyczeniu i geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.**
3. Dokumenty geodezyjne powstałe po inwentaryzacji powykonawczej należy uwierzytelnić w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej dla miasta Bydgoszczy (Miejska Pracownia Geodezyjna w Bydgoszczy).
4. **Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie** (art. 15 Ustawy z dnia 17 maja 1989 r. – Prawo Geodezyjne i Kartograficzne Dz.U. z 2010. Nr 193, poz. 1287 z późn. zm.)
5. Dokumenty projektowe, które były przedmiotem narady koordynacyjnej – jeżeli w okresie 2 lat od czasu ich ujawnienia w powiatowej bazie GESUT, i dla których nie została wydana decyzja o pozwoleniu na budowę lub nie wpłynęło zgłoszenie budowy tych obiektów – nadaje się atrybut określający datę, po której dane tych obiektów nie podlegają już żadnym zmianom – obiekty zakończyły swój cykl istnienia (§10p.5.pp.1a rozporządzenia Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 23 listopada 2015 r w sprawie powiatowej bazy GESUT i krajowej bazy GESUT Dz.U. poz.1938)



PREZYDENT MIASTA BYDGOSZCZY
 Dokumentacja nr: MPG.Z.431.
 Bydgoszcz, dnia 30.04.2019

Wykonawca winien prowadzić prace w taki sposób, by w czasie robót zachować wszystkie punkty osi geodezyjnej. W przypadku naruszenia znaku geodezyjnego wykonawca jest obowiązany do jego odnowienia i przekazania dokumentacji geodezyjnej do Urzędu Dokumentacji Geodezyjnej, co stanowi warunek ostatecznego odbioru prac.

Była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w siedzibie Miejskiej Pracowni Geodezyjnej w Bydgoszczy przy ul. Grudziądzkiej 9-10 w Bydgoszczy w formie zezwolenia zainteresowanych podmiotów.

z up. Prezydenta Miasta
 Przewodniczący Narod. Koordynacyjnych
Magdalena Zalewska-Romel

Proj. przyłącze ciepłownicze preizolowane
 2Ø60,3/125 z izolacją standardową
 z systemem alarmowym + przewody
 teletechniczne 2 Ø40 HDPE

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

MIEJSKA PRACOWNIA GEODEZYJNA w BYDGOSZCZY
 Grodzki Ogródek Dokumentacji
 Geodezyjnej i Kartograficznej w Bydgoszczy
 Identyfikator ewidencyjny materiału w zasobie – operatu technicznego: **P.0461. 2019. 350**
 Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiału w zasobie: **31.01.2019** r.
 Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ:

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 skala 1 : 500
 Bydgoszcz, ul. Pułaskiego, dz. nr 25
 woj.: kujawsko-pomorskie
 pow.: M. Bydgoszcz
 gm.: M. Bydgoszcz
 jednostka ewidencyjna: 046101_1, Miasto Bydgoszcz
 obręb: 046101_1.0175
 arkusz mapy: 321_0243
 układ współrzędnych pułaskich: "2000 – południk 18"
 poziom odniesienia wysokościowego: "Amsterdam"
 obszar opracowania: całość
 MPG.D.422.212.2019
 Data opracowania mapy: 24.01.2019r.
 Nie wykonano sprawdzenia obciążenia suwnościami gruntowymi.

Zespół Uzgadniania Dokumentacji
 Projektowej w Bydgoszczy
 Aktualne projektowane sieci uzgodnione w ZUDP
 Brak projektowanych sieci w ZUDP
 Stan na dzień: 21.01.2019r.

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

Dokumentację techniczną pn.: **Przyłącze ciepłownicze - PK + PB**
 adres: **ul. Pułaskiego 25, Bydgoszcz**
 zaopiniowano pozytywnie (bez sprawdzania kosztów)
 Termin ważności opinii 2 lata

Bydgoszcz, dnia **28.05.2019** L.dz. **384/19**
 p.o. Kierownik
 Działu Warunków i Dokumentacji
mgr inż. Maciej Szenefeld

LEGENDA:
 — Proj. przyłącze ciepłownicze preizolowane z izolacją standardową i systemem alarmowym + przewody teletechniczne 2 Ø40 HDPE
 ○ Studnia zaworowa Dn1200

Za zgodność z oryginałem

INSTALTECHNIKA LESZEK MACZYŃSKI PRACOWNIA PROJEKTOWA 85-474 Bydgoszcz ul. Sanatoryjna 10		
INWESTOR: KOMUNALNE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI SP. Z O. O. W BYDGOSZCZY UL. KS. J. SZULCA 5		
STADIUM – Projekt budowlany		BRANŻA – Sanitarna
TEMAT: Projekt budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku mieszkalnego przy ul. Pułaskiego 25 w Bydgoszczy. dz.nr 25 obr. 175		
	NAZWISKO NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	inż. L. Maczyński ABIT-II-7131 15/2000 Specjalność instalacyjna – bez ograniczeń	
DATA	NUMER ZLECENIA	NR RYS.
18.04.2019r.		1

Bydgoszcz, dnia

9

maja 2019r.

WU OZ. DB. ZAR. 5152.3.102.2019.TZ.
op. A – 367/2019

KPEC sp. z o.o.

Ul. Schulza 5, 85-515 Bydgoszcz

Dotyczy : opinii do prac ziemnych związanych z budową przyłączy ciepłowniczych w Bydgoszczy przy ulicy Ks. Skorupki w Bydgoszczy (działki o nr ew. 107/1 i 108/1) w obrębie 95 oraz przy ulicy Pułaskiego 25 w Bydgoszczy (działka nr ew. 25) w obrębie 175w Bydgoszczy, zgodnie z lokalizacją przedstawioną na załącznikach graficznych dołączonych do wniosku.

Wojewódzki Urząd Ochrony Zabytków w Toruniu Delegatura w Bydgoszczy opiniuje pozytywnie z następującymi uwagami :

w przypadku odkrycia obiektu zabytkowego wymagane jest:

1. Wstrzymanie wszelkich robót mogących uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot,
2. Zabezpieczenie tego przedmiotu i miejsca jego odkrycia,
3. Niezwłoczne zawiadomienie o tym właściwego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków, a jeśli nie jest to możliwe właściwego wójta (burmistrza, prezydenta miasta).

Podstawa prawna : Ustawa o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami z dnia 23.VII.2003 roku (Dz. U. z 2018r. poz. 2067 ze zm.).

Otrzymuje : INSTAL-TECHNIKA, ul. Sanatoryjna 10, 85-474 Bydgoszcz

[Signature]

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1 : 500

Bydgoszcz, ul. Pułaskiego, dz. nr 25

woj.: kujawsko-pomorskie

pow.: M. Bydgoszcz

gm.: M. Bydgoszcz

jednostka ewidencyjna: 046101_1, Miasto Bydgoszcz

obręb: 046101_1.0175

arkusz mapy: 321_0243

układ współrzędnych pułaskich: "2000 - południk 18"

poziom odniesienia wysokościowego: "Amsterdam"

obszar opracowania: całość

MPG.D.422.212.2019

Data opracowania mapy: 24.01.2019r.

Nie wykonano sprawdzenia obciążenia słupkami gruntowymi.

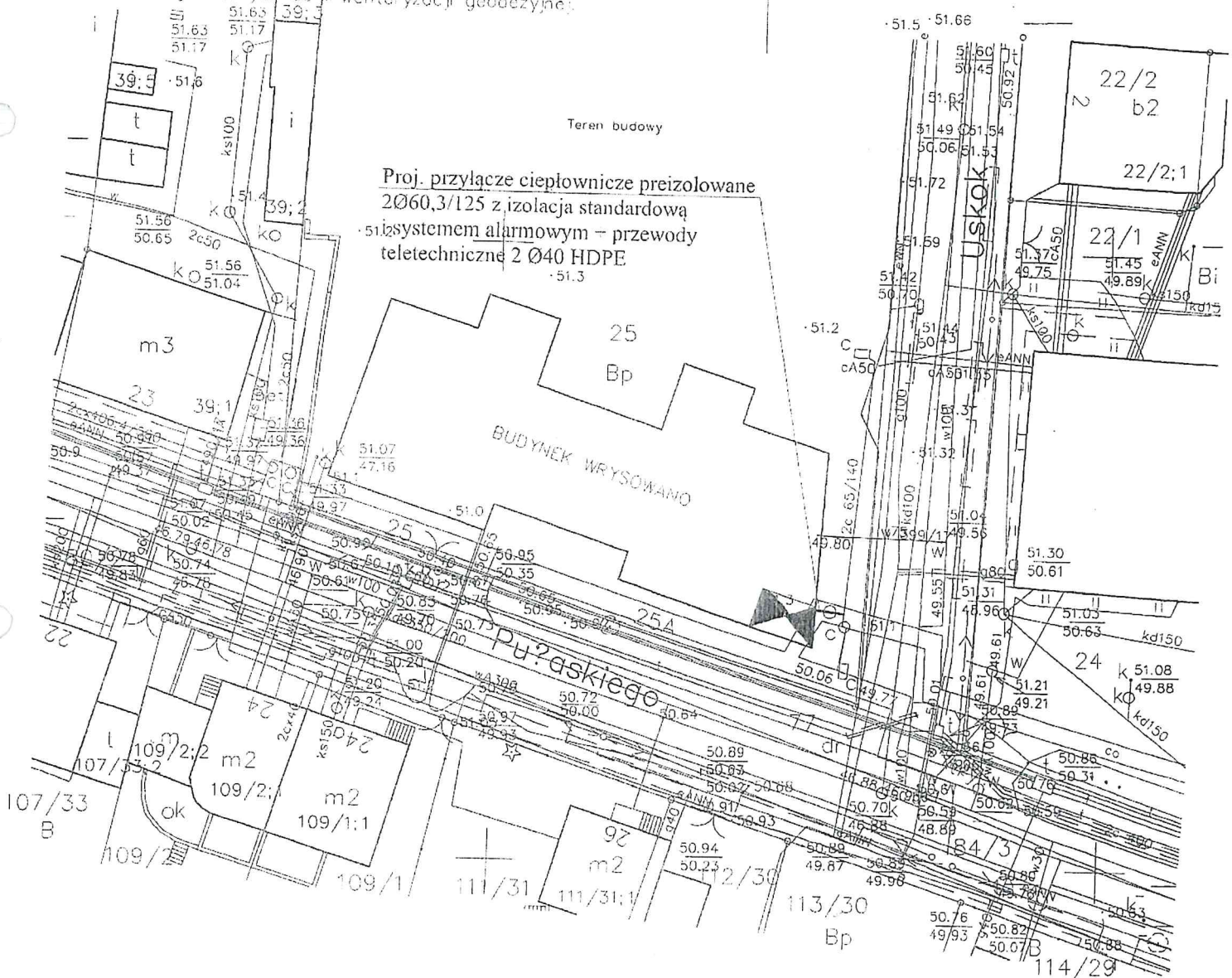
Nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych ułożonych, a nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.

9.05.19

MŁCZYŃSKI URZĄD
 INŻYNIER ZAWYTKÓW W TORUNIU
 TELEFATURA W BYDGOSZCZY
 85-102 BYDGOSZCZ, ul. Jezuitcka 2
 telefon 57 322 40 00, 52 322 44 17
 fax 52 322 40 21, 52 322 40 23

op A - 367/19

Maciej Flory



LEGENDA:

- Proj. przyłącze ciepłownicze preizolowane z izolacją standardową i systemem alarmowym + przewody teletechniczne 2 Ø40 HDPE
- Studnia zaworowa Dn1200

Projekt budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku mieszkalnego przy ul. Pułaskiego 25 w Bydgoszczy. Dz. nr 25 obr. 175

inz. L. Mączynski
 ABIT-II-7131 15/2000
 Specjalność instalacyjna
 - bez ograniczeń

II. OPIS TECHNICZNY

1.0. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowy przyłącza ciepłego wykonanego w technologii rur preizolowanych 2x60,3/125mm do budynku mieszkalnego zlokalizowanego przy ulicy Pułaskiego 25 w Bydgoszczy.

Działka 25 Obręb 175

Parametr wody grzejnej szczytowo 130 / 60 °C

Opracowanie obejmuje całokształt problematyki związanej z budową przyłącza ciepłego wykonanego w technologii rur preizolowanych do budynku mieszkalnego zlokalizowanego przy ulicy Pułaskiego 25 w Bydgoszczy. Przyłącze wykonane będzie z rur preizolowanych z izolacją standardową 2x60,3/125mm. Trasę projektowanej budowy przyłącza zamieszczono na planie sytuacyjno-wysokościowym przedstawionym na rysunku nr 1 stanowiącym integralną część niniejszego opracowania.

2.0. Podstawa opracowania.

- podkłady architektoniczno-budowlane
- wytyczne technologiczne, normy, normatywy
- Warunki techniczne KPEC Bydgoszcz Nr. EE /ST/630 /2017 wydane dnia 28.04.2017 r.
- Uzgodnienie trasy ciepłociągu przez KPEC pismo nr RW/335/19 z 16.05.2019r.
- Zgoda na czasowe zajęcie terenu wydana przez BPBO OGBUD z dnia 06.05.2019r.
- Uzgodnienie wydane przez Prezydenta Miasta Bydgoszczy w sprawie lokalizacji urządzeń (projektowanych) podziemnych i nadziemnych / protokół nr MPG.Z.431.0389.2019 z dnia 30.04.2019r.
- Opinia wydana przez WUOZ w Toruniu w sprawie lokalizacji projektowanego przyłącza, pismo nr WUOZ.DB.ZAR.5152.3.102.2019.TZ z dnia 09.05.2019r.

3.0. Opis projektowanego rozwiązania.

3.1 Demontaż

Istniejącą sieć ciepłowniczą preizolowaną 2x88,9/160 należy odkryć i zdemontować izolację w miejscu włączenia projektowanego przyłącza z zachowaniem ogólnych zasad bhp.

3.2. Lokalizacja

Projektowana budowa przyłącza ciepłego ułożona będzie zgodnie z rzutem pokazanym na planie sytuacyjno-wysokościowym przedstawionym na rysunku nr 1 stanowiącym integralną część niniejszego opracowania. Wykonane będzie z rur preizolowanych standardowych 2x60,3/125mm. Wpięte będzie w istniejący preizolowany ciepłociąg 2x88,9/160mm poprzez zastosowanie elementów sieci preizolowanej tj. trójników wzośnych prostopadłych. Trasę projektowanego przyłącza zamieszczono na planie sytuacyjno-wysokościowym przedstawionym na rysunku nr 1 stanowiącym integralną część niniejszego opracowania.

3.3 Dane charakterystyczne sieci

Przyłącze wykonane będzie w systemie bezkanałowym rur preizolowanych. Są to rury stalowe czarne bez szwu w izolacji z pianki otulone płaszczem PE. Prowadzenie sieci ciepłowniczej pod ziemią na głębokości średnio = 1,1m

3.4 Opinia geotechniczna

Na terenie objętym powyżej przedstawionymi robotami zalegają następujące warstwy gruntu: piaski grube, średnie i drobne oraz grunty spoiste, iły.

Kategoria geotechniczna - I

3.5. Roboty ziemne

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

- punktu wprowadzenia ciepłociągu do pomieszczenia węzła ciepłego
 - punktu włączenia projektowanego przyłącza w istniejący ciepłociąg preizolowany
- W powyżej przedstawionych miejscach roboty ziemne prowadzić ręcznie.

Biorąc pod uwagę projektowane głębokości wykopu pod ciepłociąg – średnio 1,1 m należy zabezpieczyć wykop szalunkami pionowymi.

Ciepłociąg ułożyć zgodnie z sztuką na podsypce o grubości 10 centymetrów. Podsypkę wykonać z piasku 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 odchyłeń wymagających nieznacznych korekt trasy lub zagłębień – decyzję o ich zmianie może podejmować wykonawca robót lub Inspektor Nadzoru.

Głębokość przyłącza ciepłego, jak również jego spadki przedstawiono na profilu zamieszczonym w niniejszym opracowaniu na rysunku Nr. 2. Przyłącze ciepłe do budynku zaopatrzone będzie w studzienkę zaworową Dn 1200 mm. Lokalizację studzienki przedstawiono na planie sytuacyjno-wysokościowym pokazanym na rysunku Nr.1 i profilu przyłącza pokazanym na rysunku Nr. 2. Przekrój studzienki przedstawiono w ZAŁĄCZNIKU Nr.1 stanowiącym integralną część niniejszego opracowania.

3.6 Montaż rur

Na budowę rury zostaną dostarczone z zabezpieczonymi końcówkami przed zanieczyszczeniami. Składowanie ściśle wg. poradnika systemu rur preizolowanych.

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 projektowanego przyłącza pokazano na schemacie montażowym przedstawionym na rysunku Nr. 3 zamieszczonym w niniejszym projekcie.

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. Lokalizację mat kompensacyjnych przedstawiono na schemacie montażowym zamieszczonym na rysunku Nr. 3 niniejszego opracowania.

3.8. 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. 3.

UWAGA:

Puszki przyłączeniowe zabudować zgodnie z schematem instalacji alarmowej w projektowanym węźle cieplnym dla budynku mieszkalnym.

3.9. Instalacja teletechniczna

Projektowane przyłącze zaopatrzone będzie w sieć teletechniczną. Ułożyć dwa przewody HDPE Dn 40 mm

4.0. Próba ciśnieniowa – płukanie.

Przed przystąpieniem do próby przyłącze 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 przyłącza do systemu ciepłowniczego poprzez zaślepienie go dennicami. Po pozytywnej próbie zdjąć dennice i połączyć z ciepłociągiem poprzez spawanie.

5.0. Obszar oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania obiektu, zgodnie z art. 20 ust 1 pkt 1c ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. Poz. 1409 z późn. zm.) budowy przyłącza ciepłowniczego swoim zakresem obejmuje obszar działek na których przyłącze ciepłownicze zostanie ułożone tj. dz. nr (25 obręb 175). Brak oddziaływania na działki sąsiednie. Przyłącze ciepłownicze układane jest w pasach drogowych oraz działkach prywatnych, na które Inwestor uzyskał zgodę właścicieli. Obszar oddziaływania został określony na podstawie warunków technicznych, norm branżowych, wymagań technicznych COBRTI INSTAL.

6.0. Przewody i armatura.

PRZEWODY

Przewody Dn 50 mm w węźle cieplnym budynku mieszkalnego wykonać z rur stalowych czarnych bez szwu 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. 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

Na przewodzie zasilającym i powrotnym w węźle cieplnym zabudować armaturę zaporową kołnierзовą - 2,50 Mpa / Dn 50 mm

Z kolei :

- na spięciu zawory 2,50 Mpa / Dn 15 mm

7.0. 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.

8.0. Izolacje termiczne.

Powyżej przedstawione przewody po pomalowaniu zaizolować otulinami termoizolacyjnymi w systemie STEINONORM. Przewody izolować stosując odpowiednio ich grubości.

- Przewód na zasilaniu i 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 płaszczach 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.

9.0. 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.

10.0. Wykonawstwo i odbiory.

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

- PN – EN 489 - Zespół złącza stalowych 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.

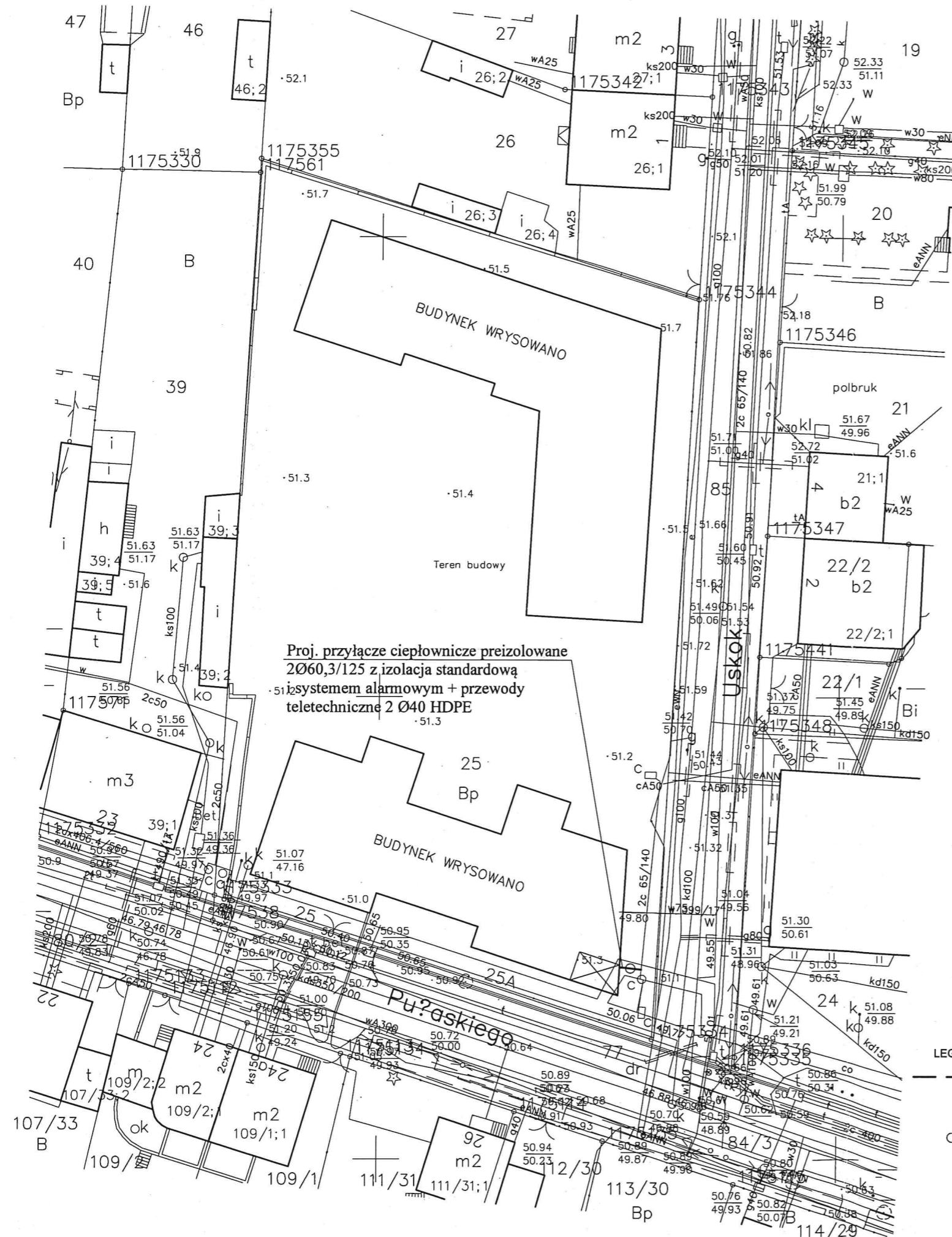
11.0. Uwagi końcowe.

- Przyłącze układać w kierunku odwodnień i odpowietrzeń z obliczonymi spadkami przedstawionymi na profilu zamieszczonym na rysunku Nr. 2 stanowiącym integralną część niniejszego opracowania..
- Wszelkie roboty wykonywać zgodnie z „ Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych " Tom II w zakresie dotyczącym niniejszego opracowania.

OPRACOWAŁ
Inż. L. Maczyński

III. ZESTAWIENIE ELEMENTÓW

Lp.	NAZWA ELEMENTU	MIARA	ILOŚĆ
1	Rura preizolowana stalowa $\phi 60,3/125$ mm z izolacją standardową, z wbudowaną instalacją alarmową impulsową, dla PN25, L=2 m	szt	1
2	Zawór kulowy odcinający $\phi 60,3/125$ mm preizolowany z izolacją standardową, z wbudowaną instalacją alarmową impulsową, dla PN25	szt	2
3	Trójniki wznosne prostopadłe $\phi 88,9/160$ mm - $\phi 60,3/125$ mm preizolowane z izolacją standardową, z wbudowaną instalacją alarmową impulsową, dla PN25	kpl	2
4	Złącze termokurczliwe Dz160 (nasuwka termokurczliwa HDPE uszczelniona opaskami termokurczliwymi)	szt	4
5	Złącze termokurczliwe Dz125 (nasuwka termokurczliwa HDPE uszczelniona opaskami termokurczliwymi)	szt	4
6	Końcówka termokurczliwa $\phi 60,3/125$ mm	szt	2
7	Poduszki kompensacyjne	szt	2
8	Uszczelnienie łańcuchowe typ „Z” łańcuch LU-2; ilość ogniw 12,78; Otwór $\phi 160$ mm	kpl	2
9	Studzienka zaworowa z kręgów betonowych $\phi 1000$ mm z włazem typu ciężkiego - komplet	szt	1
10	Rura HDPE Dn 40,0 mm	m	5
11	Taśma ostrzegawcza - rolka	szt	1
12	Taśma papierowa - rolka	szt	1
13	File - opakowanie	szt	1
14	Uchwyt przewodowy - opakowanie	szt	1
15	Drut instalacyjny 25m - rolka	szt	1
16	Lut - rolka	szt	1
17	Łącznik zaciskowy - opakowanie	szt	1
WĘZEL CIEPLNY			
1	Zawór kulowy kołnierzowy Dn50 mm/2,50 MPa	szt	2
2	Zawór kulowy z końcówkami do spawania Dn15 mm / 2,50 MPa	szt	2
3	Manometr – zakres 2,50 MPa - komplet	szt	1
4	Połączenie kołnierzowe Dn 15 mm / kryza 2,0mm	kpl	1
5	Rura stalowa czarna bez szwu wg PN-80/H-74219, Dn50 Pn25	m	3
6	Kołano hamburskie Dn50, PN25	szt	2
7	Otulina termoizolacyjna z poliuretanu Dn50	m	3
SYSTEM ALARMOWY			
1	Uziemnienie - typ U 35	szt	2
2	Uniwersalna puszka połączeniowa - typ UPP 1	szt	2
3	Końcówka zerująca lokalizatora (KZL) – biała	szt	1
4	Kabel połączeniowy – długość 3 m	kpl	1



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

skala 1 : 500

Bydgoszcz, ul. Pułaskiego, dz. nr 25

woj.: kujawsko-pomorskie
 pow.: M. Bydgoszcz
 gm.: M. Bydgoszcz
 jednostka ewidencyjna: 046101_1, Miasto Bydgoszcz
 obręb: 046101_1.0175
 arkusz mapy: 321_0243
 układ współrzędnych państwowych: "2000 - punkt 18"
 poziom odniesienia wysokościowego: "Amsterdam"
 obszar opracowania: całość
 MPG.D.422.212.2019
 Data opracowania mapy: 24.01.2019r.
 Nie wykonano sprawdzenia obciążenia słupkami gruntowymi.

Nie wyklucza się istnienia w terenie również urządzeń podziemnych ułożonych, a nie zgłoszonych do inwentaryzacji geodezyjnej.

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej w Bydgoszczy

Aktualne projektowane sieci uzgodnione w ZUDP

Brak projektowanych sieci w ZUDP

Stan na dzień: 21.01.2019r.

Powiadza 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

MIEJSKA PRACOWNIA GEODEZYJNA w BYDGOSZCZY
 Grodzki Ośrodek Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Bydgoszczy
 Identyfikator ewidencyjny materiału w zasobie - operatu technicznego: P.0461.

Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów w zasobie: r.
 Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ:

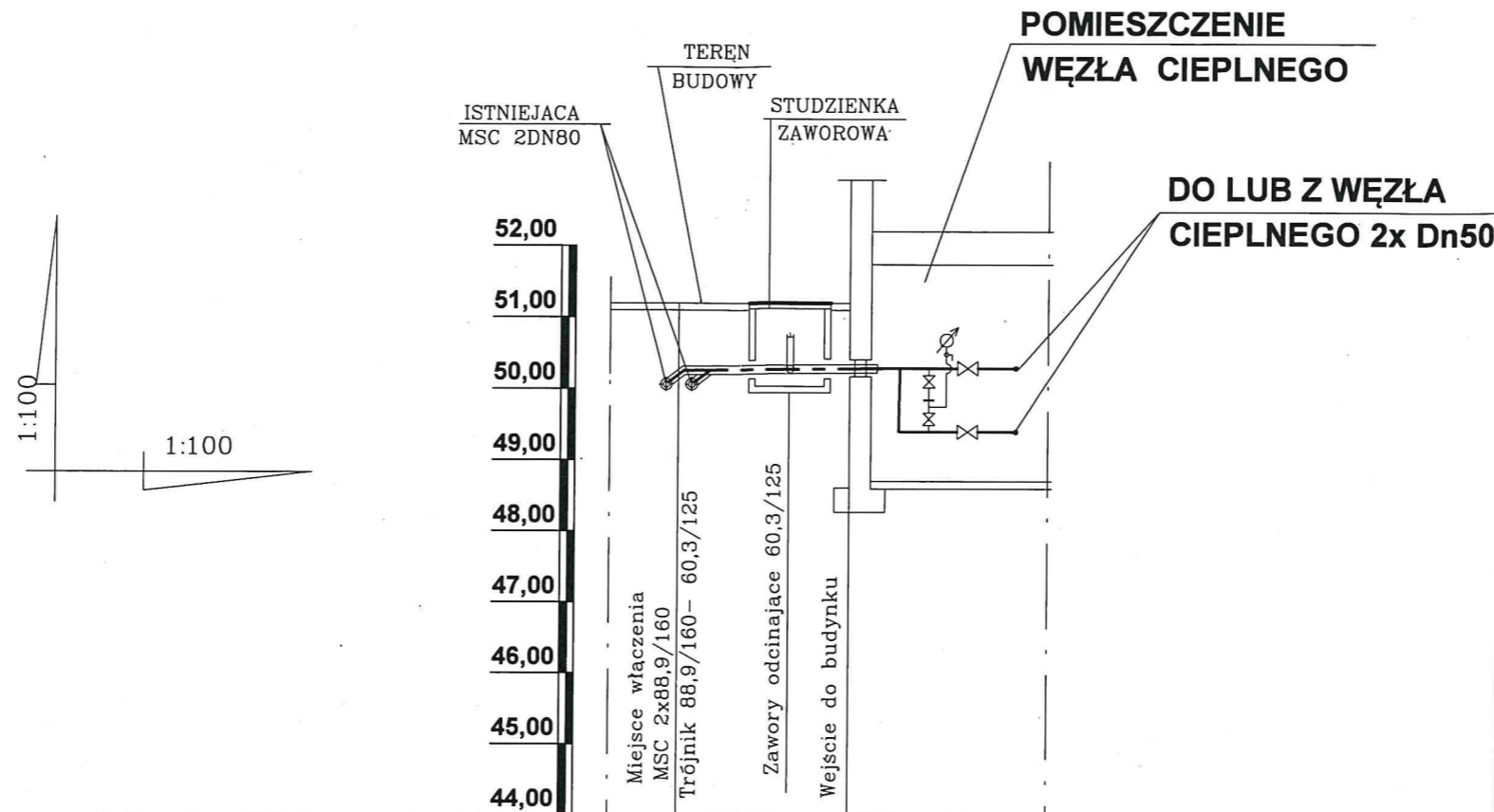
LEGENDA:

— Proj. przyłącze ciepłownicze preizolowane z izolacją standardową i systemem alarmowym + przewody teletechniczne 2 Ø40 HDPE

○ Studnia zaworowa Dn1200

INSTALTECHNIKA LESZEK MACZYNSKI PRACOWNIA PROJEKTOWA 85-474 Bydgoszcz ul. Sanatoryjna 10		
INWESTOR: KOMUNALNE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI SP. Z O. O. W BYDGOSZCZY UL. KS. J.SCHULZA 5		
STADIUM - Projekt wykonawczy	BRANŻA - Sanitarna	
TEMAT: Projekt budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku mieszkalnego przy ul. Pułaskiego 25 w Bydgoszczy. dz.nr 25 obr. 175		
	NAZWISKO NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	inż. L. Maczynski ABIT-II-7131 15/2000 Specjalność instalacyjna - bez ograniczeń	
SPRAWDZIŁ	inż. J. Łobocki WBPP-NB-7210/137/81 Specjalność instalacyjna - bez ograniczeń	
DATA	NUMER ZLECENIA	NR RYS.
22.05.2019r.		1

PROFIL PRZYŁĄCZA 2x60,3/125 + HDPE 2Dn40



1	Rzędna terenu		51,20	51,20
2	Rzędna osi przewodu		50,06 50,25	50,27
3	Rzędna podsypki		50,19	50,21
4	Rzędna dna wykopu		50,09	50,11
5	Spadek [‰]	1,11	8‰	1,09
6	Głębokość [m]			
	Długość [m]	0,00	2,4	2,4
6	Odległość [m]			
7	Sytuacja			
8	Rodzaj sieci	RP2x60,3/125 + HDPE2DN40		

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

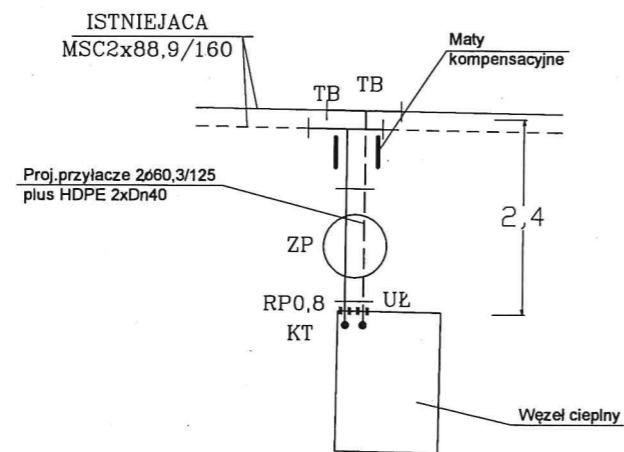
Dokumentacja techniczna pn. *Przyłącze ciepłownicze - PK + PB*
adres *ul. Pułaskiego 25, Bydgoszcz*
zaopiniowano pozytywnie (bez sprawdzania techniki)
Termin ważności opinii 2 lata

Bydgoszcz, dnia *28.05.2019* L.dz *384/19*

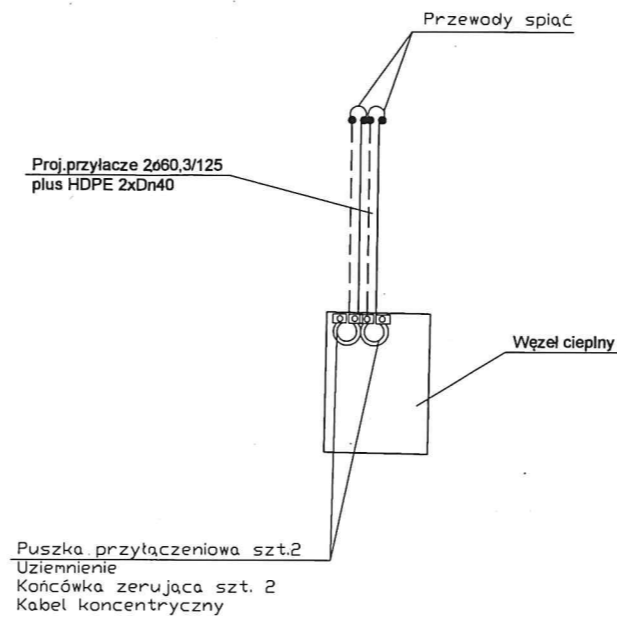
mgr inż. Maciej Szenefeld
Działu Warunków i Dokumentacji

INSTALTECHNIKA LESZEK MĄCZYŃSKI PRACOWNIA PROJEKTOWA 85-474 Bydgoszcz ul. Sanatoryjna 10		
INWESTOR: KOMUNALNE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI SP. Z O. O. W BYDGOSZCZY UL. KS. J.SCHULZA 5		
STADIUM - Projekt wykonawczy		BRANŻA - Sanitarna
TEMAT: Projekt budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku mieszkalnego przy ul. Pułaskiego 25 w Bydgoszczy. dz.nr 25 obr. 175		
	NAZWISKO NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	inż. L. Mączyński ABIT-II-7131 15/2000 Specjalność instalacyjna - bez ograniczeń	
SPRAWDZIŁ	inż. J. Łobocki WBPP-NB-7210/137/81 Specjalność instalacyjna - bez ograniczeń	
DATA	NUMER ZLECENIA	NR RYS.
22.05.2019r.		2

SCHEMAT MONTAŻOWY

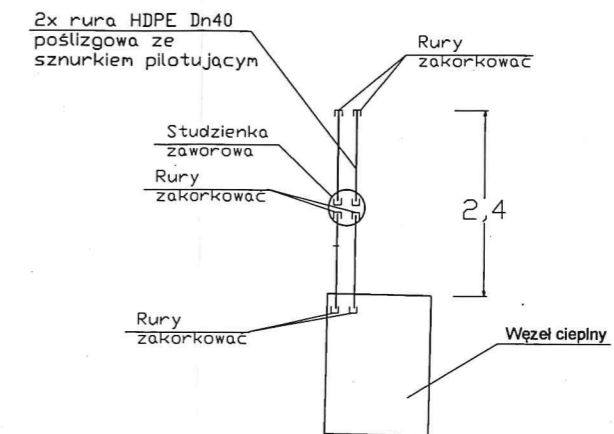


SCHEMAT ALARMOWY

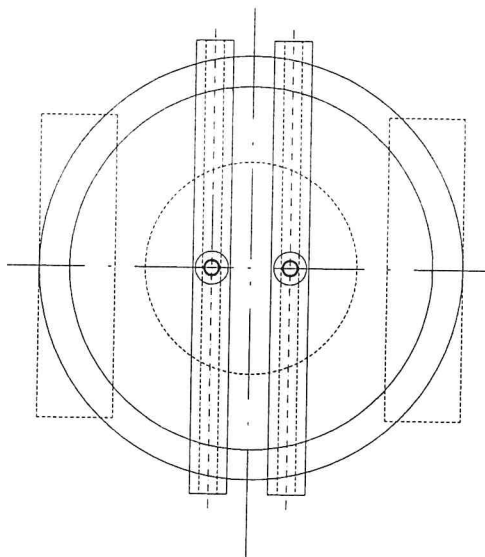
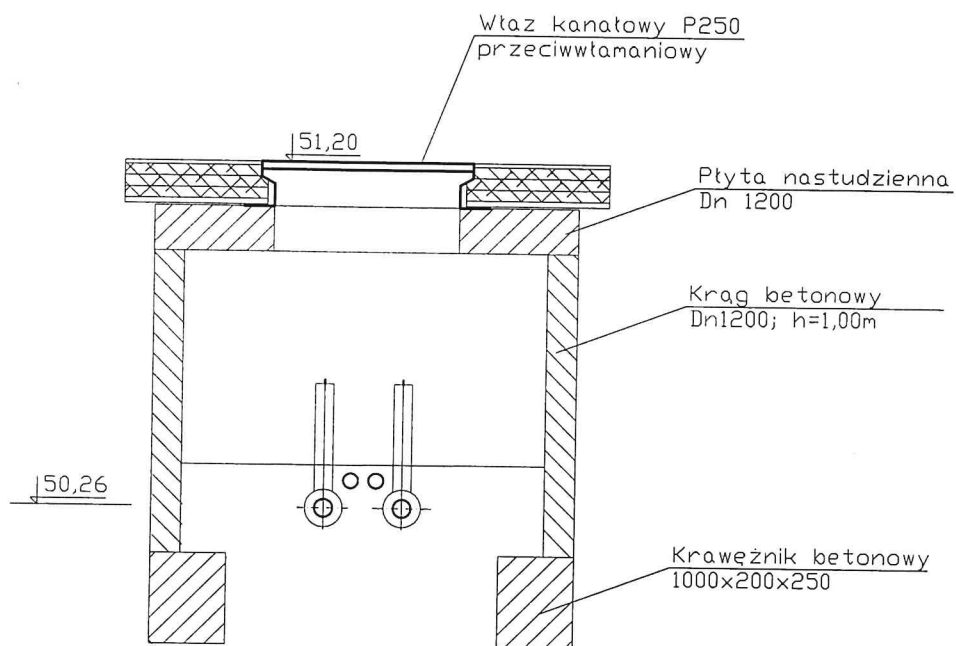


DLUGOSC ELEKTRYCZNA	
PRZYŁACZE Dn 50	- 6,0m
KABEL PRZYŁĄCZENIOWY	- 3,0m
RAZEM	- 9,0m

SCHEMAT INSTALACJI TELETECHNICZNEJ



INSTALTECHNIKA LESZEK MĄCZYŃSKI PRACOWNIA PROJEKTOWA 85-474 Bydgoszcz ul. Sanatoryjna 10		
INWESTOR: KOMUNALNE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI SP. Z O. O. W BYDGOSZCZY UL. KS. J.SCHULZA 5		
STADIUM – Projekt wykonawczy		BRANŻA – Sanitarna
TEMAT: Projekt budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku mieszkalnego przy ul. Pułaskiego 25 w Bydgoszczy. dz.nr 25 obr. 175		
	NAZWISKO NR UPR.	PODPIS
PROJEKTOWAŁ	inż. L. Mączyński ABIT-II-7131 15/2000 Specjalność instalacyjna - bez ograniczeń	
SPRAWDZIŁ	inż. J. Łobocki WBPP-NB-7210/137/81 Specjalność instalacyjna - bez ograniczeń	
DATA	NUMER ZLECENIA	NR RYS.
		3



STUDZIENKA ZAWOROWA S-1
Skala 1:25

PROJEKTOWAŁ

inż. L. Mączynski
ABIT-II-7131 15/2000
Specjalność instalacyjna
- bez ograniczeń