



**P R A C O W N I A     P R O J E K T O W A**  
Ryszard, Magdalena, Monika MAĆKOWIAK

60-289 Poznań, ul. Obozowa 4, tel./fax: +48 (61) 867 99 40

ALIOR BANK: 88 2490 0005 0000 4500 6048 2853

NIP: 779-19-40-506

STADIUM DOKUMENTACJI	BRANŻA	NR UMOWY	POZ. UMOWY
<b>PROJEKT BUDOWLANO - WYKONAWCZY</b>	<b>TECHNOLOGIA</b>	<b>2/XII/2017</b>	<b>1</b>

<b>ZAMAWIAJĄCY</b> <b>PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ W GNIEŹNIE SP. Z O.O.</b> <b>UL. STASZICA 13, 62 – 200 GNIEZNO</b>
---

<b>INWESTYCJA</b> <b>PRZYŁĄCZE CIEPLNE DO BUDYNKU MIESZKALNEGO</b> <b>UL. KASPROWICZA 10 W GNIEŹNIE</b>
---

<b>OBIEKT</b> <b>PRZYŁĄCZE CIEPLNE NA ODCINKU PKT. „K ÷ C6” - ETAP I</b>
---

<b>TEMAT OPRACOWANIA</b> <b>TECHNOLOGIA - KAT. BUD. XXVI</b>
---

**PROJEKTOWAŁ**  
mgr inż. Ryszard Maćkowiak upr. bud. nr 8/77/PW **RZECZOZNAWCA**  
mgr inż. Ryszard Maćkowiak  
60-289 Poznań, ul. Obozowa 4  
tel. 61 8679 940, kom. 601 629 611

**SPRAWDZIŁ**  
mgr inż. Robert Cieślik upr. bud. nr 283/89/PW  
mgr inż. Robert Cieślik  
upr. budowlane  
283/89/PW - 14/PW/94

**PROJEKTANT  
PROWADZĄCY**  
Ryszard Maćkowiak upr. bud. nr 8/77/PW **RZECZOZNAWCA**  
mgr inż. Ryszard Maćkowiak  
60-289 Poznań, ul. Obozowa 4  
tel. 61 8679 940, kom. 601 629 611

**DATA OPRACOWANIA**     **luty 2018 r.**

# ZAWARTOŚĆ TECZKI

## I. OPIS.

### 1.0 Wstęp i dane ogólne

- 1.1. Przedmiot opracowania
- 1.2. Podstawa opracowania
- 1.3. Cel i zakres opracowania
- 1.4. Bilans cieplny
  - 1.4.1 Źródło ciepła
  - 1.4.2 Obciążenia cieplne obiektów
  - 1.4.3. Zestawienie zbiorcze długości sieci

### 2.0. Główne elementy sieci

#### 2.1. Rury preizolowane

- 2.1.1. Mufa termokurczliwa usieciowana
- 2.1.2. Kolano preizolowane 90 °
- 2.1.3. Trójkąt preizolowany prostopadły 45°
- 2.1.4. Końcówka termokurczliwa
- 2.1.5. Pierścień uszczelniający
- 2.1.6. Taśma ostrzegawcza
- 2.1.7. Puszka przyłączeniowa
- 2.1.8. Uziemnienie długie

#### 2.2. Rury tradycyjne

### 3.0. Kompensacja wydłużeń termicznych

### 4.0. Izolacja termiczna

- 4.1. Rury preizolowane
- 4.2. Rurociągi w technologii tradycyjnej – wewnątrz budynku

### 5.0. Izolacja antykorozyjna

- 5.1. Rurociągi preizolowane
- 5.2 Rurociągi w technologii tradycyjnej – wewnątrz budynku

### 6.0. Wykopy

### 7.0. Próby ciśnieniowe

- 7.1. Rury technologiczne
- 7.2. Mufy

### 8.0. Badanie spawów

### 9.0. Ochrona antykorozyjna czynna

### 10.0. Pojemność sieci

### 11.0. Płukanie rurociągów

### 12.0, Straty ciepła

### 13.0. Instalacja alarmowa

### 14.0. Uwagi końcowe

### 15.0. Zestawienie podstawowych materiałów

### 16.0 Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

## **II. Rysunki**

- |     |   |              |
|-----|---|--------------|
| 1.  | <b>Plan sytuacyjny</b>  | - rys. nr 1  |
| 2.  | <b>Profil podłużny</b>  | - rys. nr 2  |
| 3.  | <b>Schemat montażowy</b>  | - rys. nr 3  |
| 4.  | <b>Schemat instalacji alarmowej</b>   | - rys. nr 4  |
| 5.  | <b>Szczegóły wykopu.</b>  | - rys. nr 5  |
| 6.  | <b>Schemat połączeń typ „UB”</b>  | - rys. nr 6  |
| 7.  | <b>Schemat montażu pudełka typ „OE”</b>   | - rys. nr 7  |
| 8.  | <b>Przejście rurociągu przez ścianę</b>   | - rys. nr 8  |
| 9.  | <b>Skrzyżowanie z gazociągiem</b>   | - rys nr 9   |
| 10. | <b>Skrzyżowanie z kablem energetycznym</b>  | - rys. nr 10 |
| 11. | <b>Skrzyżowanie z kablem energetycznym i zabezpieczenie<br/>kanalizacji telekomunikacyjnych</b> | - rys nr 11  |
| 12. | <b>Studzienka zaworów</b>   | - rys nr 12  |
| 13. | <b>Mapa ewidencyjna</b>   | - rys nr 13  |

# I.

# OPIS

**techniczny do projektu budowlano- wykonawczego na budowę przyłącza ciepłego do węzła ciepłego co. i cw. w budynku mieszkalnym w ul. Kasprowicza 10 w Gnieźnie**

## 1.0. Wstęp i dane ogólne:

### 1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest dokumentacja techniczna przyłącza ciepłego jak w tytule .

### 1.2. Podstawa opracowania

Niniejsze opracowanie wykonano na zlecenie **Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej sp. z o.o. w Gnieźnie**

Przy opracowaniu wykorzystano następujące materiały:

- warunki techniczne do projektowania przyłącza ciepłego do węzła co. i cw. w budynku mieszkalnym w ul. Kasprowicza 10 w Gnieźnie wydane przez PEC sp.z o.o. w Gnieźnie **PEC/TP/112/17 z dnia 14.06.2017 r.**
- zapotrzebowanie na c.o. podłączanego budynku
- uzgodnienia z przedstawicielami PEC Gniezno
- wizje lokalne
- aktualne mapy sytuacyjno – wysokościowe w skali 1 : 500
- mapy stanu prawnego

### 1.3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest dokumentacja techniczna PBW przyłącza ciepłego do węzła co. i cw. w budynku **ul. Kasprowicza 10 w Gnieźnie** .

Miejszem włączenia jest pkt „K” sieci ciepłej DN 100 w ul. Cieszkowskiego w Gnieźnie wykonanej w technologii preizolowanej

W celu wykonania odgałęzienia należy na rurociągu głównym zamontować zawory preizolowane z odpowietrzeniem o dn 100

Projektowane przyłącze przebiega od w/w pkt. **K** wzdłuż ulicy Cieszkowskiego następnie drogą dojazdową do terenu Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 2 ul. Cieszkowskiego 17 w Gnieźnie.

Po przejściu przez budynek szkoły należy wykorzystać trasę istniejącego kanału ciepłowniczego łączącego budynek szkoły z budynkiem przy ul. Kasprowicza 10 do montażu przyłącza z rur preizolowanych. Zewnętrzna część kanału ciepłowniczego należy zdemontować. Natomiast w części kanału wewnątrz w/w budynku zmontować końcową część przyłącza który kończy się w pomieszczeniu obecnej kotłowni.

W tym pomieszczeniu zostanie zamontowany węzeł cieplny W

## 1.4. Bilans cieplny

### 1.4.1. Źródło ciepła

Źródłem zasilania w energię ciepłą jest Ciepłownia C-13 przy ul. Spichrzowej w Gnieźnie należąca do P.E.C. spółka z o.o. w Gnieźnie  
Parametry wody grzewczej:

sezon grzewczy - zasilanie 130°  
- powrót 80°

sezon letni - zasilanie 70°  
- powrót 35°

### 1.4.1 Obciążenia cieplne – c.o. i c.w. węzła cieplnego „W”

• ul. Kasprowicza 10  $Q_{co+cw} = 0,250 \text{ MW}$

### 1.4.2. Zestawienie zbiorcze długości przyłącza cieplnego

- przyłącze c.o. 2 x dn 100	1	- 82,0 mb.
- przyłącze c.o. 2 x dn 65		- 105,0 mb.
- przyłącze c.o. 2 x dn 65		- 85,0 mb.

---

---

**Razem**                      **272,0 mb**

## 2.0. Główne elementy przyłącza c.o.

Projektowane przyłącze cieplne będzie realizowane w technologii bezkanałowej z rur preizolowanych.

Niniejsza dokumentacja została opracowana w oparciu o technologię rur preizolowanych f-my LOGSTOR POLSKA sp. z o.o. ul. Handlowa 41-807 Zabrze. Zaproponowana technologia rur preizolowanych spełnia wymogi norm. PN-EN 252-2005 ; PN-EN 448-2003 ; PN-EN 489-2004 ; PN-EN 488-2004

### 2.1. Rury preizolowane - nr. kat.2000- izolacja seria 1

Zgodnie z warunkami wydanymi przez PEC sp. z o.o. w Gnieźnie, projektowane przyłącze będzie realizowane w technologii rur preizolowanych f-my LOGSTOR POLSKA sp. z o.o. ul. Handlowa 41-807 Zabrze

### Ogólne dane rur preizolowanych

#### a/ rura stalowa

- ze szwem wzdłużnym

materiał st 37 wg DIN 17120  
wykonanie DIN 2458 , DIN 1626

- rury stalowe bez szwu - na zamówienie

materiał st 37 wg DIN 17120  
wykonanie DIN 2458 , DIN 1626

- współczynnik chropowatości powierzchni wewnętrznej  $k = 0,02$  mm

Przyjęto rury stalowe ze szwem wzdłużnym

Dn 88,9 x 3,2 / 160 mm

Dn 76,1 x 2,9 / 140 mm

Dn 60,3 x 2,9 / 125 mm

#### **b/ izolacja termiczna**

izolacja termiczna wykonana jest z pianki poliuretanowej (PUR) o własnościach:

- średnia gęstość min 80kg/m<sup>3</sup>
- gęstość rdzenia min 60 kg/m<sup>3</sup>
- MDJ 130
- komórki otwarte max. 12%
- współczynnik przewodności cieplnej max. 0,027 W/m /°K

#### **c/ rura osłonowa**

- materiał - polietylen o dużej gęstości
- wykonanie - EN253

#### **2.1.1 Armatura odcinająca z odpowietrzeniem – nr kat. 4200**

Dn 100

#### **2.1.2. Mufa termokurczliwa usieciowana - nr. kat. 5012 SXWP**

Dn 200 mm

Dn 160 mm

Dn 140 mm

Dn 125 mm

#### **2.1.3. Kolano preizolowane 90° nr. kat.2500**

Ø 88,9 x 3,2 / 160 mm

Ø 76,1 x 2,9 / 140 mm

Ø 60,3 x 2,9 / 125 mm

#### **2.1.4 Trójnik preizolowany prostopadły 45° izolacja serii 1 nr. kat.: 3500**

Ø 114,3 x 3,6 - 200 mm / Ø 88,9 x 3,2- 160 mm

Ø 76,1 x 2,9 - 140 mm / Ø 60,3 x 2,9 - 125 mm

#### 2.1.5. Końcówka termokurczliwa nr kat.5601

Ø 60,3 / 125 mm

#### 2.1.6. Pierścień uszczelniający nr. kat.5800

Ø 140

#### 2.1.7. Taśma ostrzegawcza

rolka = 250 mb

#### 2.1.8. Puszka przyłączeniowa nr. kat. 6715

#### 2.1.9. Uziemienie długie nr kat. 6708

### 3.0. Kompensacja wydłużeń termicznych

Na projektowanej sieci preizolowanej nie zaprojektowano specjalnych elementów kompensacyjnych a wykorzystano układy samokompensacji oraz właściwości technologii rur preizolowanych.

### 4.0. Izolacja termiczna

#### 4.1. Rury preizolowane

Izolację termiczną rur preizolowanych stanowi pianka poliuretanowa (PUR) wytwarzana z dwóch komponentów : polioliu i isocyanatu  
Szczegóły w pkt. 2.1

#### 4.2. Rurociąg w technologii tradycyjnej – wewnątrz budynku

Izolację termiczną należy wykonać zgodnie z opracowaną przez Biuro Proj. Ciepłownictwa Wodociągów i Kanalizacji CEWOK W-wa kat. MP-5/87 oraz wg PN – 85/B-02421

- wewnątrz pomieszczeń – wełną mineralną z płaszczem z folii aluminiowej  
dn 50 - 60/30

Jako alternatywne rozwiązanie można zaizolować termicznie prefabrykowanymi kształtkami STEINONORM o następujących grubościach:

Średnica Rurociągu(mm)	Grubość izolacji dla temperatury czynnika (mm)			
	135°	95°	70°	50°
25	30	20	20	20
32	35	25	20	20
40	40	25	20	20
50	40	25	20	20
65	40	25	25	25
80	45	30	25	25
100	45	30	25	25
125	60	40	30	30

## **5.0. Izolacja antykorozyjna**

### **5.1. Rurociągi preizolowane**

Rurociągi preizolowane nie wymagają stosowania żadnego zabezpieczenia antykorozyjnego

#### **5.1. Rurociągi w technologii tradycyjnej – wewnątrz pomieszczenia**

Po udanej próbie hydraulicznej należy rurociągi pomalować farbą poliwinylową do gruntowania termoodporną do 400 °C(symbol 1521503) a następnie dwa razy emalią poliwinylową termoodporną do 400°C (symbol 1523001)

## **6.0. Wykopy**

Sieci zewnętrzne w technologii preizolowanej zaprojektowano tak, aby układ technologiczny był najprostszy, aby uniknąć kolizji z istniejącym uzbrojeniem i zachować minimalne przykrycie rur preizolowanych 60cm licząc od góry rury osłonowej.

Gabaryty wykopu podano na rys. nr 5

## **7.0. Próby ciśnieniowe**

### **7.1. Rury technologiczne parametr 130/80**

- próba ciśnienia bez armatury - 2,5 Mpa
- próba ciśnienia z armaturą - 2,0 Mpa

### **7.2. Mufy**

- przed piankowaniem dokonać próbę powietrzną mufy na ciśnienie 0,02 Mpa

## **8.0. Badanie spawów**

Wszystkie spawy na sieci ciepłowniczej w technologii firmy LOGSTOR muszą odpowiadać wymaganiom normy EN 25817 (ISO 5817) i muszą być badane radiologicznie wg ISO 1106-3.

Kwalifikacje spawaczy powinny być zgodne z EN 287: część I

Kontrola radiologiczna i ocena wyników powinna być zgodna ze:

„Zbiorem wzorcowych radiogramów spoin”, wydanym przez International Institute of Welding (IIW).

Spoiny powinny mieć jakość co najmniej zgodną z „Kolorem niebieskim”, co odpowiada 2 klasie jakości w pięcioklasowej skali objętej tym zbiorem

## **9.0. Ochrona antykorozyjna czynna**

Na projektowanej sieci ciepłej nie zachodzi konieczność wykonania ochrony antykorozyjnej czynnej.



## 10.0. Pojemność sieci

$$V = 1,44 \text{ m}^3$$

## 11.0. Płukanie rurociągów.

Rurociągi przed oddaniem do eksploatacji i włączeniu ich w system pracy z węzłem cieplnym należy poddać płukaniu w celu usunięcia ewentualnych zanieczyszczeń jak zgorzelina, piasek itp.

Płukanie należy wykonać systemem wodno - pompowym umożliwiającym uzyskanie prędkości wody płuczącej - 1,5 m/s

## 12.0. Straty ciepła rur preizolowanych ( W/m )

Średnica mm	130 °C	80°C
50	28,3	14,4
65	33,8	17,8
80	35,0	17,8
100	36,7	18,6

## 13.0 Instalacja alarmowa

Projektowane przyłącze cieplne dn 80/16 65/140 50/125 posiada jeden obwód przewodów alarmowych zaopatrzone w dwa przewody alarmowe, z których jeden jest pocynowany. Przewody alarmowe są wtopione w izolację piankową rurociągu .

Zamontowane przewody alarmowe umożliwiają ciągły nadzór nad rurociągiem w czasie eksploatacji. Spięcie obwodów wykonać pod końcówkami termokurczliwymi. Sygnał alarmowy jest przekazywany kiedy koncentracja wilgotności przekracza wielkość dopuszczalną lub gdy przewód alarmowy zostaje przerwany.

W projektowanych odcinkach sieci przewiduje się połączenia instalacji w mufach z wyprowadzeniem przewodów alarmowych w komorach.

Zainstalowane tam będą pudełka przyłączeniowe do których okresowo będzie można podłączyć omomierz , sygnalizator lub lokalizator w celu kontroli sieci.

W przypadku montażu puszek przyłączeniowych na ścianie dla połączenia drutów alarmowych z puszką należy połączyć przewodem elektrycznym 3 x YDY p o przekroju  $1,5\text{mm}^2$ .

Niesprawność sieci występuje wówczas gdy opór przewodów w pętli sygnalizacyjnej przekracza  $25\Omega$  lub gdy opór pomiędzy rurą stalową a przewodem instalacji alarmowej spadnie poniżej  $1000 \text{ K } \Omega$ .

W takim przypadku należy powiadomić służby serwisowe celem dokładnego zlokalizowania awarii.

Skorygowane długości sieci należy nanieść na schemat po wykonaniu inwentaryzacji geodezyjnej.

Rury należy układać tak, aby drut miedziany znalazł się naprzeciw miedzianego a drut pocynowany naprzeciw pocynowanego.

Przewody należy łączyć za pomocą złączek i następnie lutowania wg. Schematu instalacji alarmowej.

Druty po połączeniu umieścić na podtrzymkach mocowanych do rury za pomocą taśmy krepowej.

#### **Uwaga :**

Przewodów alarmowych nie powinno się podłączać podczas wilgotnej pogody o ile rury nie są pod przykryciem.

Połączenia mufowe muszą być zamontowane i zaizolowane natychmiast po połączeniu instalacji alarmowej.

Wszystkie prace wykonywać starannie i zgodnie z instrukcją zamieszczoną w katalogu firmy LOGSTOR POLSKA.

#### **14.0 Uwagi końcowe**

1. Niniejsza dokumentacja technologiczna została opracowana w technologii z rur preizolowanych firmy LOGSTOR POLSKA sp. z o.o.

2. Realizację projektowanego przyłącza w zakresie prac ziemnych, montażu oraz odbioru należy wykonać zgodnie z katalogiem LOGSTOR

3. Na zaprojektowanym odcinku połączyć przewody instalacji alarmowej i wprowadzić w budynek łącząc je w skrzynkach połączeniowych.

4. W czasie realizacji należy poddać szczególnemu odbiorowi technicznemu następujące prace:

- wykonanie wykopów
- wykonanie podsypki oraz zasypki rur preizolowanych (piasek bez kamieni, zagęszczenie 90°)
- próby ciśnienia rur technologicznych oraz połączeń mufowych
- wykonanie spawów- badanie radiologiczne wszystkich spawów
- spawy rurociągów technologicznych wykonać elektrodami ER - 346
- badanie instalacji alarmowej.

5. Na projektowanej trasie nie przewiduje się kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym. W miejscu skrzyżowań należy zabezpieczyć istniejące uzbrojenie podziemne wg typowych rozwiązań co należy konsultować z projektantem w ramach nadzoru autorskiego w zależności od zaistniałej sytuacji

6. Na trasie projektowanego przyłącza występują zbliżenia do korzeni drzew. W tych miejscach zachować szczególną ostrożność z uwagi na ich uszkodzenia to znaczy wykopy prowadzić ręcznie, w razie niemożności wykonania przekopu należy w miejscach występowania kolizji z korzeniami drzew rurociągi montować w rurach osłonowych układanych metodą przecisku.

7. Po zakończeniu montażu wykonaną sieć należy wypłukać. Płukanie należy wykonać za pomocą wody lub mieszaniny woda- powietrze przy prędkości czynnika płuczącego 1,5 - 2,0 m/s. Ilość cykli płukania jest uzależniona od uzyskania czystości wody. W próbce pobranej wody przy prędkości  $V = 0,3$  m/s - zawartość zawiesiny poniżej 5mg/l.

W przypadku odstępiania od płukania należy uzyskać uzgodnienie ze służbami eksploatacyjnymi PEC i zagwarantować czysty montaż.

8. Realizację robót budowlanych wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi oraz instrukcją LOGSTOR

9. Projektowane przyłącze będzie włączone w pkt. „K” do istniejącej sieci ciepłej 2 x dn 100 w ul. Cieszkowskiego

## **15. Zestawienie podstawowych materiałów**

### **15.1 Przyłącze ciepłe ul. Kasprowicza 10 etap I odc K do C 5 -zestawienie materiałów**

#### **15.1.1.Zestawienie materiałów preizolowanych**

<b>L.p</b>	<b>Materiał</b>	<b>Średnica/ wymiary</b>	<b>Nr kat.</b>	<b>Jednostka miary</b>	<b>Ilość</b>
1.	Rura preizolowana z alarmem izolacja seria 1 L = 12	88,9x3,2/160	2000	szt.	13
2.	Rura preizolowana z alarmem izolacja seria 1 L = 12	76,1x2,9/140	2000	szt.	17
3	Armatura odcinająca z odpowietrzeniem	114,3-200	4220	szt.	2
4.	Trójnik preizolowany prostopadły 45°	114,3-200/ 88,9-160	3500	szt.	2
5.	Trójnik preizolowany prostopadły 45°	76,1-40/ 60,3-125	3500	szt.	2
6.	Kolano preizolowane z alarmem 90 ° , 1m x 1m izolacja seria 1	88,9x3,2/160	2500	szt.	4
7.	Kolano preizolowane z alarmem 90 ° , 1m x 1m izolacja seria 1	76,1x2,9/140	2500	szt.	4
8.	Mufa termokurczliwa usieciowana SXWP	200	5012	kpl.	8
9.	Mufa termokurczliwa usieciowana SXWP	160	5012	kpl.	24
10.	Mufa termokurczliwa usieciowana SXWP	140	5012	kpl.	24
11..	Pierścień uszczelniający	140	5800	szt.	4
12.	Puszka przyłączeniowa		6715	szt.	2
13.	Uziemienie długie		6708	szt.	2
14.	Taśma ostrzegawcza			mb.	250
15	Maty kompensacyjne		7000	szt.	44

### 15.1.2 Zestawienie materiałów tradycyjnych :

L.p	Str.katalogu	Nazwa elementu	Jedn.	ilość
1.	PN-80/H-74219	Redukcja stalowa dn 80/65	szt	2
2.	PN-80/H-74219	Redukcja stalowa dn 65/50	szt	2

### 15.2Przyłącze ciepłne ul. Kasprowicza 10 etap II C5-W -zestawienie materiałów

#### 15.2.1.Zestawienie materiałów preizolowanych

L.p	Materiał	Średnica/ wymiary	Nr kat.	Jednostka miary	Ilość
1.	Rura preizolowana z alarmem izolacja seria 1 L = 12	60,31x2,9/125	2000	szt.	15
2.	Kołano preizolowane z alarmem 90 ° , 1m x 1m izolacja seria 1	60,3x2,9/125	2500	szt.	8
3.	Mufa termokurczliwa usieciowana SXWP	125	5012	kpl.	24
4.	Złącza kolanowe termokurczliwe usieciowane SXB	125	5208	kpl	2
5.	Końcówka termokurczliwa	60,3/125	5600	szt.	4
6.	Pierścień uszczelniający	125	5800	szt.	14
7.	Puszka przyłączeniowa		6715	szt.	2
8.	Uziemienie długie		6708	szt.	2
9.	Taśma ostrzegawcza			mb.	250

## **16. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Na budowę przyłącza c.o. do węzła ciepłego w budynku ul. Kasprowicza 10 w Gnieźnie.

(wg Roz. Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003 r.)

### **16.1 Zakres robót oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów**

Zakres robót obejmuje budowę:

przyłącza c.o. do węzła ciepłego w budynku ul. ul. Kasprowicza 10 w Gnieźnie.

Odcinek **K do W**

Projektowane przyłącze przebiega od w/w pkt. **K** wzdłuż ulicy Cieszkowskiego, następnie drogą dojazdową do terenu Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 2 ul. Cieszkowskiego 17 w Gnieźnie.

Po przejściu przez budynek szkoły należy wykorzystać trasę istniejącego kanału ciepłowniczego łączącego budynek szkoły z budynkiem przy ul. Kasprowicza 10 do montażu przyłącza z rur preizolowanych. Zewnętrzną część kanału ciepłowniczego należy zdemontować. Natomiast w części kanału wewnątrz w/w budynku zmontować końcową część przyłącza który kończy się w pomieszczeniu obecnej kotłowni.

W tym pomieszczeniu zostanie zamontowany węzeł cieplny **W**

Całość przyłącza wykonać w wykopie otwartym, większość w jezdni, nieznaczna część w istniejącym kanale ciepłowniczym

W tym celu należy:

- zdjąć nawierzchnię
- zdjąć wierzchnią warstwę gruntu rodzimego
- w części szkolnej zdemontować kanał ciepłowniczy
- wykonać wykop z poszerzeniem na załamaniach
- wykonać podsypkę ze żwiru wg opisu technicznego projektu
- ułożyć i zmontować rury preizolowane
- wykonać próbę ciśnieniową
- wykonać mufowanie złączy rur
- zasypać przyłącze z zagęszczeniem
- oznakować trasę taśmą
- odtworzyć nawierzchnię zgodnie z projektem odtworzenia nawierzchni

### **16.2. Wykaz obiektów budowlanych**

- obiekty liniowe typu kable NN, kanalizacja sanit. , woda, gaz. kanał ciepłowniczy

### **16.3 Zagospodarowanie terenu**

Teren budowy należy:

- zabezpieczyć za pomocą zapór drogowych
- wykonać drogi, wyjścia i przejścia dla pieszych
- urządzić składowiska materiałów i wyrobów

### **16.4 Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót w ulicy**

## **Cieszkowskiego- Kasprowicza**

Na trasie budowy przebiegają kable niskiego napięcia w związku z tym należy zachować szczególną ostrożność podwieszając kable na pasach parczanych oraz powiadomić Zakład Energetyczny w celu pełnienia przez NICH nadzoru oraz należy przestrzegać przepisy BHP. Również w pobliżu rurociągów gazowych prace wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnych środków ostrożności.

### **Prace spawalnicze :**

istnieje możliwość uszkodzenia butli, poparzenia ciała, zapalenie palnych elementów występujących w obrębie prowadzonych prac budowlanych.

Należy zabezpieczyć butle z gazem oraz przeszkolić pracowników jak należy obchodzić się z materiałami palnymi.

### **16.5 Instruktaż pracowników**

Pracodawca jest zobowiązany na własny koszt przed dopuszczeniem pracownika do pracy przeszkolić go w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz prowadzić szkolenia w tym zakresie.

Pracodawca obowiązany jest wydawać szczegółowe instrukcje i wskazówki dotyczące bhp

### **16.6 Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikających z wykonywania robót budowlanych.**

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy.

Przejścia i strefy niebezpieczne należy oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi zakazu.

Składowiska materiałów ,wyrobów i urządzeń technicznych wykonać w sposób wykluczający wywrócenia, zsunięcia lub spadnięcia składowanych urządzeń.

Materiały składować w miejscu wyrównanym do poziomu .

Podczas mechanicznego załadunku lub rozładunku materiałów lub wyrobów kierowca powinien opuścić kabinę.

Prace ziemne prowadzone będą w wykopem otwartym do głębokości ca 1-2m

Przed rozpoczęciem robót rozbiórkowych należy obiekt tj. rurociągi ciepłownicze odłączyć od źródła zasilania.

Usuwane z kanału wyroby budowlane zawierające azbest należy składować workach foliowych oznakowanych jako niebezpieczne zawierające czynnik chemiczny zagrażający bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi.

**W przypadku odkrycia w czasie wykonywania robót ziemnych jakichkolwiek urządzeń podziemnych ( instalacje gazowe, elektryczne ,wodne itp.) należy roboty przerwać do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji , określenia czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót.**

OPRACOWAŁ:

  
mgr inż. Ryszard Maćkowiak

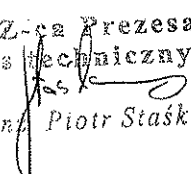
Gniezno, 13.12.2017 r.

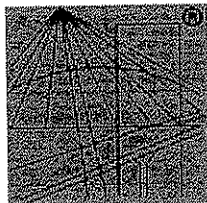
## PEŁNOMOCNICTWO

Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej w Gnieźnie Spółka z o.o. ul. Staszica 13 niniejszym pismem udziela pełnomocnictwa Panu Ryszardowi Maćkowiakowi zamieszkałemu przy ulicy Obozowej 4 w Poznaniu, legitymującego się dowodem osobistym nr AXN 214546 wydanym w dniu 31.12.2013 roku przez Prezydenta Miasta Poznania do wystąpienia w naszym imieniu w sprawach związanych z uzyskaniem niezbędnych decyzji, uzgodnień i pozwoleń w związku z wykonaniem dokumentacji technicznej - projektów budowlano - wykonawczych dla niżej wymienionych zadań inwestycyjnych:

1. **Przyłącze ciepłe do budynku przy ulicy Kasprowicza 10 w Gnieźnie.**
2. **Sieć rozdzielcza z przyłączem ciepłym do projektowanego Zakładu Oczyszczania Miasta przy ulicy Fabrycznej 7 w Gnieźnie.**

Powyższe pełnomocnictwo jest ważne do dnia **30 marca 2018 roku.**

Z-ca Prezesa  
d/s technicznych  
  
mgr inż. Piotr Staśkiewicz



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

### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WKP-DIL-KBY-JEP \*

Pan Ryszard Maćkowiak o numerze ewidencyjnym WKP/IS/2985/01

adres zamieszkania ul. Obozowa 4/1, 60-289 Poznań

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-12-18 roku przez:

Andrzej Mikołajczak, Zastępca Przewodniczącego Okręgowej Rady Wielkopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

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

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



URZĄD WOJEWÓDZKI  
W POZNANIU  
WYDZIAŁ GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ  
I OCHRONY ŚRODOWISKA

Poznań

dnia 12. I. 19.....

(pieczęć)

Nr 8/77/PW

**DECYZJA O STWIĘDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO  
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

Na podstawie § 4 ust. 2, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. e

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 197  
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się

Obywatel (ka) Ryszard MAĆKOWIAK  
(imię i nazwisko)

magister inżynier mechanik energetyk  
(tytuł naukowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia 11 kwietnia 1939 r. w Poznaniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie sieci sanitarnych ograniczonych do sieci cieplnych

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA/14  
CWD MA-BUA-14 zam. 10087-KW-W-76 WDA zam. 218-K1 50.000 plm. 71g

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

*Ryszard Maćkowiak*  
mgr inż. Ryszard Maćkowiak

Obywatel (ka) Ryszard Maćkowiak jest upoważniony (a) do:

(imię i nazwisko)

- 1/ sporządzania projektów sieci cieplnych uzbrojenia terenu,
- 2/ w budownictwie osób fizycznych do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania, wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego sieci cieplnych.



...  
Dyrektor Wydziału  
*[Signature]*  
(podpis i pieczęć)

URZĄD WOJEWÓDZKI

w Poznaniu

Wydział

Budownictwa, Inżynierii

i Architektury

61-713 Poznań, Al. Stalingradzka 18

Poznań, dnia 31.7.1981

(pieczęć)

Nr 283/89/PW

URZĄD WOJEWÓDZKI



## Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych  
w budownictwie

Na podstawie § 4 ust. 2, § 5 ust. 1, § 6 ust. 1, § 7 ust. 4 lit. a i b rozporządzenia  
ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych  
funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Robert CIESLIK  
(imię i nazwisko)

magister inżynier inżynier środowiska  
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 10.7. 1960 r. w Poznaniu

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

projektanta

(rodzaj funkcji)

w specjalności instalacyjno — inżynierskiej  
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie instalacji i sieci sanitarnych

(specjalizacja zawodowa)

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

*[Podpis]*  
mgr inż. Ryszard Maćkowiak

Obywatel(ka)

Robert Cieślak

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

1. sporządzania projektów instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych i klimatyzacyjno-wentylacyjnych,
2. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowych, cieplnych i klimatyzacyjno-wentylacyjnych,
3. sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowej i cieplnych uzbrojenia terenu,
4. w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, gazowej i cieplnych uzbrojenia terenu.



(podpis i pieczęć)

Powiatowy Zarząd Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości w Gnieźnie  
al. Reymonta 21b

Gniezno, 2017-12-13

62 - 200 Gniezno

## PROTOKÓŁ NARADY KOORDYNACYJNEJ

dotyczący koordynacji sytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Sposób przeprowadzenia narady:

Starostwo Powiatowe

Termin i miejsce przeprowadzenia narady:

w Gnieźnie, ul. Jana Pawła II 9/10  
21.12.2017 r.

Powiatowy Zarząd Geodezji, Kartografii,  
Katastru i Nieruchomości w Gnieźnie  
Al. Reymonta 21 B 62-200 Gniezno

Oznaczenie kancelaryjne:

GK.Z.6630.711.2017

Opis przedmiotu narady:

przyłącze ciepłe Gniezno ul. Cieszkowskiego

Imię i nazwisko oraz dane identyfikujące wnioskodawcę:

Investor:

PEC Gniezno Spółka z o.o. Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej  
62-200 GNIEZNO, ul. Staszica 13

Płatnik:

Ryszard, Magdalena, Monika Maćkowiak Pracownia Projektowa GIGAS s.c.  
60-289 POZNAŃ, ul. Obozowa 4

Imię i nazwisko oraz stanowisko służbowe przewodniczącego narady koordynacyjnej:

Maria Kaźmierska Geodeta

Imiona i nazwiska uczestników oraz oznaczenie podmiotów, które te osoby reprezentują:

Imię i nazwisko uczestnika	Oznaczenie reprezentowanych podmiotów lub informacja o przyczynach uczestnictwa w naradzie
Andrzej Wojciechowski Wojciech Wawrzyniak Aleksander Winkel	PSG Oddział w Poznaniu Gazownia w Gnieźnie
Wacław Kołcon Lech Tatarski	System Gazociągów Tranzytowych „EUROPOL GAZ” PSE S.A. Oddział w Poznaniu

Zgodność kserokopii z oryginałem  
s t w i e r d z a m

z up. STAROSTY GNIEZNEŃSKIEGO

Gniezno, dnia 2017-12-21

Maria Kaźmierska  
przewodnicząca narady koordynacyjnej

Paweł Woroch Artur Franczak Leszek Sosnowski	ENEA Operator S.A. RD Gniezno
Jan Kaliski Rafał Sporakowski	PWiK sp. z o.o. Gniezno
Ireneusz Binkowski Karol Kistowski Witold Macioszek	PEC Gniezno sp. z o.o.
Błażej Liberski	UPC Polska / Ericsson
Jan Kaczkowski	STK „Satpol”
Michał Haremski	Hawe Telekom
Grzegorz Kuberka	ICHB PAN PCSS
Bogumił Jagiellicz	Orange Polska
Izabela Kośmicka	Pow. Zarząd Dróg
Sławomir Przybylski	UM Gniezno – Ref. Dróg Gminnych

**Stanowiska uczestników narady:**

Nazwa branży	Uwagi i zalecenia	Podpisy uczestników narady koordynacyjnej
PZO	43	
ENEA	2E-6	
PWiK	w3; w4; w6; w7; w8; w9; w10; w14	
SATPOL	Uwaga 26, 29	
PSG	6-3 ÷ 68	
PEC	Uzgodnić warunki	
UM RDC	227/ 22.12.2017	

Zgodność kserokopii z oryginałem  
stwierdzam

Gniezno, dnia 2017-12-21

z up. STAROSTY GNIEZNIĘŃSKIEGO

z up. STAROSTY GNIEZNIĘŃSKIEGO

Maria Kozłowska  
orzędniczka narady koordynacyjnej

**Informacje o podmiotach wezwanych na naradę, których przedstawiciele nie uczestniczyli w niej:**

1. Orange Polska – Bogumił Jagiellicz
2. INEA S.A.– Brak osoby upoważnionej do reprezentowania spółki na naradach koordynacyjnych – projekt uzgodnić elektronicznie na adres: [uzgodnienia@inea.com.pl](mailto:uzgodnienia@inea.com.pl)
3. WSS S.A. – Brak osoby upoważnionej do reprezentowania spółki na naradach koordynacyjnych – projekt uzgodnić elektronicznie na adres: [uzgodnienia\\_wss@operatorwss.pl](mailto:uzgodnienia_wss@operatorwss.pl)
4. UPC Polska / Ericsson – Błażej Liberski

**Informacje o podmiotach, których przedstawiciele uczestniczyli w naradzie koordynacyjnej za pomocą środków komunikacji elektronicznej:**

1. PSE S.A. Oddział w Poznaniu – Lech Tatarski
2. ICh B PAN PCSS – Grzegorz Kuberka
3. HAWE Telekom – Michał Haremski
4. SGT „EUROPOL GAZ” – Wacław Kołcon

**Załącznik do protokołu narady koordynacyjnej:**

Nazwa branży	Uwagi i zalecenia
Pow. Zarząd Dróg	- Nie dotyczy Pow. Zarządu Dróg - należy uzgodnić z właścicielem drogi
ENEA Operator S.A. RD Gniezno	- W miejscu skrzyżowania i zbliżenia do kabla energetycznego wykopy należy prowadzić ręcznie. - Kabel w wykopie zabezpieczyć, zachować normatywną odległość. - Przed przystąpieniem do prac należy zgłosić się na Posterunek Energetyczny z 14- to dniowym wyprzedzeniem.
PWiK Sp. z o.o.	- W chwili dokonywania niniejszego uzgodnienia, na przedmiotowym terenie w eksploatacji PWiK Sp. z o.o. w Gnieźnie znajduje się stosowna infrastruktura wodociągowa, - Zachować normatywne odległości od infrastruktury wodociągowej, będącej w eksploatacji PWiK Sp. z o.o. w Gnieźnie, - Szczegółowy przebieg infrastruktury wodociągowej, będącej w eksploatacji PWiK Sp. z o.o. w Gnieźnie,

Zgodność kserokopii z oryginałem  
stwierdzam

Gniezno, dnia 2017-12-21

z up. STAROSTY GMIŃSKIEGO

Maria Kąkolowska  
przewodnicząca narady koordynacyjnej

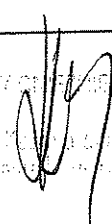
	<p>należy ustalić na podstawie przekopów próbnych,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- O rozpoczęciu prac należy pisemnie powiadomić PWiK Sp. z o.o. w Gnieźnie, z minimum 7-dniowym wyprzedzeniem, podając numer telefonu do osoby, która sprawować będzie nadzór nad prowadzonymi robotami,</li> <li>- W miejscu skrzyżowania i zbliżenia do istniejącej infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej, będącej w eksploatacji PWiK Sp. z o.o. w Gnieźnie, roboty ziemne należy prowadzić ręcznie bądź metodą przecisku lub przewiertu, z zachowaniem szczególnej ostrożności,</li> <li>- W miejscu skrzyżowania i zbliżenia do istniejącej infrastruktury wodociągowej, będącej w eksploatacji PWiK Sp. z o.o. w Gnieźnie, nowobudowane urządzenia układać w dodatkowej rurze ochronnej,</li> <li>- PWiK Sp. z o.o. w Gnieźnie nie ponosi odpowiedzialność za uszkodzenie przez PWiK urządzeń obcych, spowodowane wykonaniem ich niezgodnie z obowiązującymi przepisami oraz uwagami zawartymi w niniejszym uzgodnieniu, Jednocześnie, inwestor ponosi pełną odpowiedzialność za uszkodzenie infrastruktury wodociągowej i kanalizacyjnej eksploatowanej przez PWiK Sp. z o.o. w Gnieźnie, spowodowane w trakcie wykonywania robót, a także za szkody, które w przyszłości mogłyby powstać na skutek prowadzonych prac.</li> </ul>
<b>STK „SATPOL”</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- W miejscu zbliżenia i skrzyżowania z istniejącą siecią światłowodową zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania prac ziemnych</li> <li>- O rozpoczęciu prac ziemnych należy powiadomić pracownika STK „Satpol” p. Kaczkowskiego tel. 502 668 760 i wystąpić o nadzór nad tymi pracami.</li> </ul>
<b>PSG Oddział w Poznaniu Gazownia w Gnieźnie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Szczegółowy przebieg sieci gazowej należy ustalić na podstawie próbnych przekopów.</li> <li>- W pobliżu sieci gazowej roboty ziemne wykonywać ręcznie.</li> <li>- Na czas wykonywania robót sieć gazową zabezpieczyć przed obsunięciem.</li> <li>- Skrzyżowania z siecią gazową wykonać zgodnie z PN-91/M-34501 i obowiązującymi przepisami.</li> <li>- Zachować normatywne odległości od istniejącej sieci gazowej zgodnie z obowiązującymi przepisami</li> <li>- O terminie rozpoczęcia robót powiadomić pisemnie Gazownię w Gnieźnie.</li> </ul>
<b>PEC Sp. z o.o. w Gnieźnie</b>	- Uzgodnić branżowo
<b>HAWA Telekom</b>	- Bez uwag

Zgodność kserokopii z oryginałem  
stwierdzam

Gnieźno, dnia 2017-12-21

mgr inż. Sławomir...

mgr inż. Sławomir...





<b>ICH B PAN PCSS</b>	- Nie dotyczy
<b>PSE S.A. Oddział w Poznaniu</b>	- Projekt nie koliduje z siecią przesyłową PSE S.A.
<b>SGT „EUROPOL Gaz”</b>	- Nie wnosimy uwag
<b>Urząd Miejski w Gnieźnie Referat Dróg Gminnych</b>	- Wyżej wymienioną inwestycję należy zrealizować zgodnie z przedłożonym projektem. - Na 14 dni przed rozpoczęciem robót, wykonawca urządzeń infrastruktury technicznej zobowiązany jest wystąpić z wnioskiem do Referatu Dróg Gminnych o wydanie decyzji na zajęcie pasa drogowego. - Szczegółowe warunki uzgodnienia zawarte są w decyzji nr 227/2017 z dnia 22.12.2017 r.

Zgodność kserokopii z oryginałem  
stwierdzam

Gniezno, dnia ..... **2017-12-21** .....

z up. STAROSTY GNIEZNIENSKIEGO

Maria Kaźnierska  
przewodnicząca Rady Koordynacyjnej

z up. STAROSTY GNIEZNIENSKIEGO

Maria Kaźnierska  
przewodnicząca Rady Koordynacyjnej

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Nr ewidencji zgłoszenia	GK.U.6040.1908.2017
Nazwa miejscowości	Gniezno
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator 300301_2 Nazwa GNEZNO
Obręb ewidencyjny	Identyfikator 0001 Nazwa GNEZNO
Arkusz mapy	Numer 44
Działka	Numer wg zasięgu
Skala mapy:	1: 500
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych 2000/19 Wysokościowych Kronsztad
Sekcja mapy	6.180.17.14.2.4 .4.2
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	-----
Informacja o służebnościach gruntowych, mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach	Nie badano
Data opracowania mapy	05.06.2017

STAROSTA GNEŹNIENSKI

Starosta Gnieźniński  
ul. Mickiewicza 31  
62-240 Trzemeszno  
Nr upr. 15019


2017-12-21

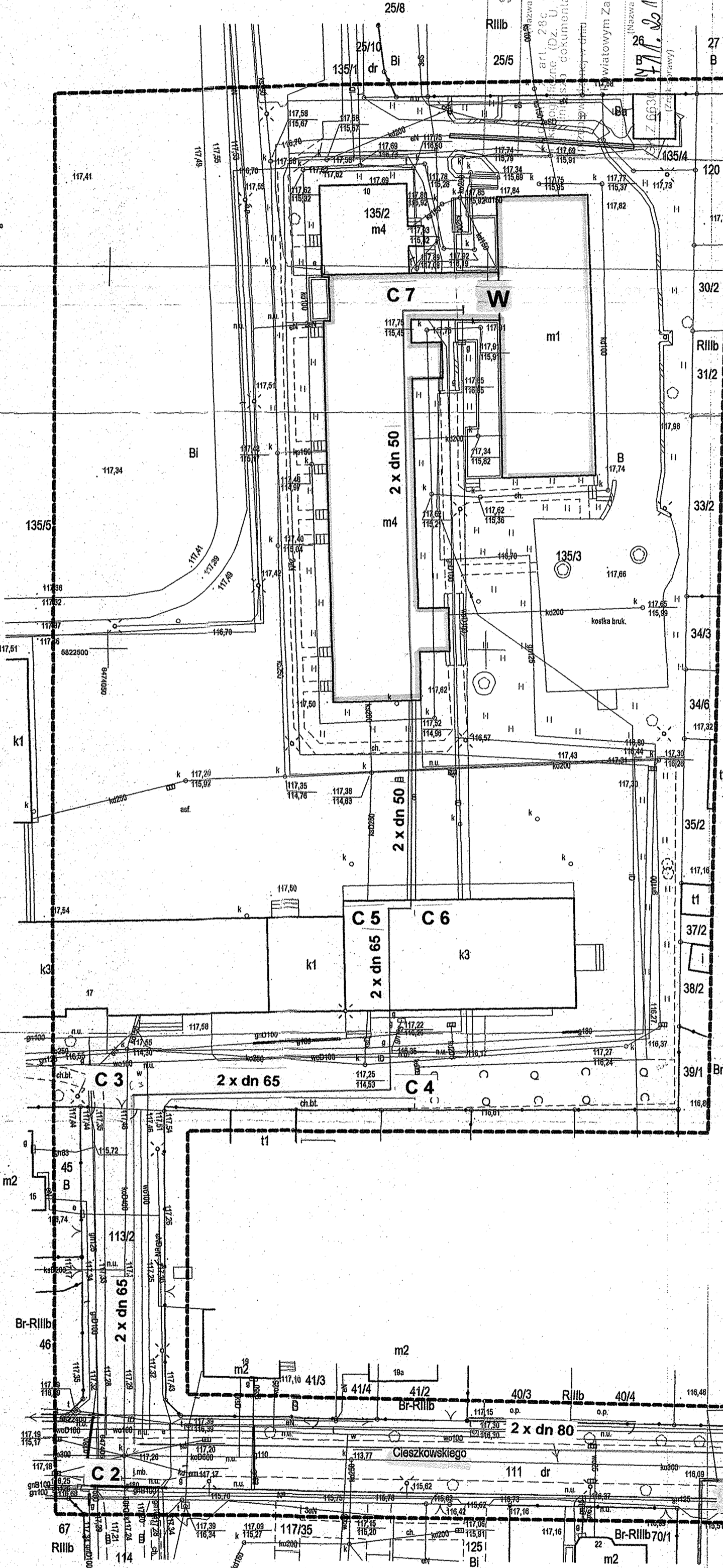
2017-12-21

z up. STAROSTY GNEŹNIENSKIEGO

Przewodniczący Zarządu Kierownika

(Pozostałe przewodniczącego Zarządu Kierownika)

stadium <b>PBW</b>	skala 1:500	nr rys. <b>1</b>
obiekt <b>PRZYŁĄCZE CIEPLNE DO BUDYNKU MIESZKALNEGO UL. KASPROWICZA 10 W GNEŹNIE</b>	adres <b>ULICE CIESZKOWSKIEGO - KASPROWICZA W GNEŹNIE</b>	treść rysunku <b>ODCINEK K + W</b>
		imię i nazwisko mgr inż. Ryszard Maćkowiak data GRUDZIEŃ 2017 r. podpis <i>Ryszard Maćkowiak</i>
60-289 Poznań, ul. Obozowa 4 tel./fax +48 (61) 867 99 40		Projektował Opracował <b>Lech Pawłowski</b>



istniejąca sieć ciepła  
projektowana sieć ciepła

Poświadczam, 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

**STAROSTA GNEŹNIENSKI**  
P.3003.2017.1985  
(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego)

19.06.2017  
(Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

z up. Starosty Gnieźnińskiego  
*Monika Majewska*  
Monika Majewska  
(imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

**USŁUGI GEODEZYJNE**  
Marek Kapella  
62-200 Gniezno, ul. Zaulek 3/6  
tel. 512 495 955  
NIP 7841029112, REG. 630882914

**TOMASZ KAMYSZEK**  
geodeta  
ul. Mickiewicza 31  
62-240 Trzemeszno  
Nr upr. 15019

Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy, podpis  
Imię i nazwisko geodety uprawnionego, podpis

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Gniezno, dnia 22 grudnia 2017r.

Zwolnienie z opłaty skarbowej na podst.  
ustawy o opłacie skarbowej z  
dnia 16 listopada 2006r.  
/Dz.U.2016.1827 t.j./  
Zał. cz. III ust. 44 pkt 8/

## DECYZJA 227/2017

### na lokalizację w pasie drogowym urządzenia infrastruktury podziemnej

Na podstawie art. 39 ust. 3 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U.2017.2222 t. j.) oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960r. – Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz.U.2017.1257 t. j.), po rozpatrzeniu wniosku z dnia 12 grudnia 2017r. (data wpływu do tut. urzędu 20.12.2017r.) w sprawie uzgodnienia przebiegu przyłącza ciepłego, złożonego przez Pana Ryszarda Maćkowiaka – GI GAS Pracownia Projektowa Ryszard, Magdalena, Monika Maćkowiak ul. Obozowa 4, 60-289 Poznań z upoważnienia Inwestora – Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Gnieźnie ul. Staszica 13, 62-200 Gniezno.

pełniąc funkcję zarządcy dróg gminnych  
zezwalam

**Przedsiębiorstwu Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Gnieźnie ul. Staszica 13, 62-200 Gniezno**

na lokalizację przyłącza ciepłego w pasie drogowym **ul. Cieszkowskiego** dz. nr 111, 113/2 ark. nr 44 w Gnieźnie, na następujących warunkach:

1. Na 14 dni przed rozpoczęciem robót Właściciel urządzeń infrastruktury technicznej zobowiązany jest wystąpić z wnioskiem do Referatu Dróg Gminnych, Wydziału Techniczno – inwestycyjnego o wydanie decyzji na zajęcie pasa drogowego i umieszczenie urządzeń infrastruktury technicznej w pasie drogowym /za zajęcie pasa drogowego i umieszczanie w nim urządzeń nie związanych z funkcjonowaniem dróg pobierane są opłaty zgodnie z ustawą z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U.2017.2222 t. j.).
2. **Za zajęcie pasa drogowego i umieszczanie w nim ww. urządzeń bez zezwolenia zarządcy drogi pobierane są kary pieniężne w wysokości dziesięciokrotnej opłaty.**
3. Dla robót prowadzonych w granicy pasa drogowego należy opracować projekt oznakowania i zabezpieczenia robót, wykonany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem /Dz.U.03.177.1729 ze zm./.
4. Ww. projekt podlega uzgodnieniu z organem zarządzającym ruchem - Starostwem Powiatowym w Gnieźnie i Komendą Powiatową Policji w Gnieźnie.
5. Do wniosku należy dołączyć oświadczenie o posiadaniu ważnego pozwolenia na budowę lub o zgłoszeniu zamiaru budowy, bądź o spełnieniu wymogu art. 29a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U.2017.1332 t.j. ze zm.).
6. **Roboty prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi, wykopem otwartym, wymiana gruntu w wykopie, zagęszczać warstwami do uzyskania stopnia zagęszczenia  $I_s$  0,98, wykonanie warstwy mrozoochronnej z piasku o grub. 15 [cm], podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego twardego (Melafir. Gabro) 31,5/63 [mm] stabilizowanego mechanicznie o grub. 20 [cm], podbudowy pomocniczej z kruszywa łamanego twardego (Melafir. Gabro) 0/31,5 [mm] stabilizowanego mechanicznie o grub. 10 [cm], podsypki piaskowej o grub. 3[cm], kostki betonowej typu „Domino Ekologiczne” kolor szary o**

ZA ZGODNOŚĆ  
ORYGINAŁEM

Ryszard Maćkowiak

grub: 8 [cm], otwory wypełnione grysem bazaltowym/graniłowym frakcji 2-5 [mm] w ilości 8DM3/M2, uwzględniając prawa osób trzecich.

**7. Inwestor winien zapewnić nadzór nad odbudowa nawierzchni uprawnionego inspektora robót drogowych**

8. Do dnia odbioru zajęcia pasa drogowego należy dostarczyć protokół zagęszczenia gruntu w odcinkach co 30m.

9. Po zakończeniu robót należy przywrócić pas drogowy do stanu pierwotnego, własnym staraniem i na własny koszt oraz zgłosić do odbioru w terminie 14 dni.

10. W okresie od listopada do marca obowiązuje zakaz prowadzenia robót w pasie drogowym.

**11. W przypadku umieszczenia urządzeń infrastruktury podziemnej w pasie drogowym nie zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, normami itp. oraz nie zgodnie z zatwierdzoną lokalizacją, koszty przełożenia tych urządzeń ponosi Inwestor.**

### UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 107 § 4 Kodeksu Postępowania Administracyjnego decyzja niniejsza uwzględniła w całości żądanie strony.

Powyższa decyzja wywołuje skutki prawne po uzyskaniu pozwolenia na budowę /zgłoszenia zamiaru budowy/ które należy uzyskać w trybie i na zasadach określonych w przepisach ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (Dz.U.2017.1332 t.j. ze zm.).

Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor jest zobowiązany do:

- 1) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych;
- 2) uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia, o którym mowa w ust. 3;
- 3) uzyskania zezwolenia, zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym lub na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.

**Decyzja nie jest równoznaczna ze zgodą na prowadzenie robót i umieszczenie urządzeń infrastruktury technicznej w pasie drogowym**, o które Wykonawca lub Inwestor powinien zwrócić się w trybie i na warunkach określonych w ustawie z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U.2017.2222 t. j.) do tuł. urzędu. **Oplata za umieszczenie urządzeń infrastruktury technicznej jest coroczna**, płatna przez właściciela urządzenia.

Warunki prowadzenia robót w pasie drogowym zostaną określone po podaniu powierzchni zajęcia pasa drogowego oraz po przedłożeniu projektu organizacji ruchu drogowego i zabezpieczenia robót.

Zezwolenie niniejsze wygasa, jeżeli w ciągu trzech lat od daty jego wydania urządzenie infrastruktury podziemnej nie zostało wybudowane.

### POUCZENIE

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego w Poznaniu za moim pośrednictwem, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z art. 127a. § 1 Kodeksu Postępowania Administracyjnego w trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

Zgodnie z art. 127a. § 2 Kodeksu Postępowania Administracyjnego z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

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

**Prezydent Miasta Gniezna**

M. p. PREZYDENTA  
Mariusz Grobelny  
Zastępca Prezydenta

Otrzymują:

1. Pełnomocnik Pan Ryszard Maćkowiak  
GIGAS Pracownia Projektowa  
ul. Obozowa 4, 60-289 Poznań
2. a/a

Sprawę prowadzi: Bartosz Świątkowski tel.( 061) 426 04 57

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Nr ewidencji zgłoszenia	GK.U.0040.1908.2017
Nazwa miejscowości	Gnieźno
Jednostka ewidencyjna	300301.2 GНИЕЗНО
Obręb ewidencyjny	0001 GНИЕЗНО
Arkusz mapy	Numer 44
Działka	Numer wg załączgu 1-500
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych 2000/18
Sekcja mapy	Wysokościowych Kronenzląd 6.180.17.14.2.4.4.2
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	
Informacja o służebnościach gruntowych, mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach	
Data opracowania mapy	

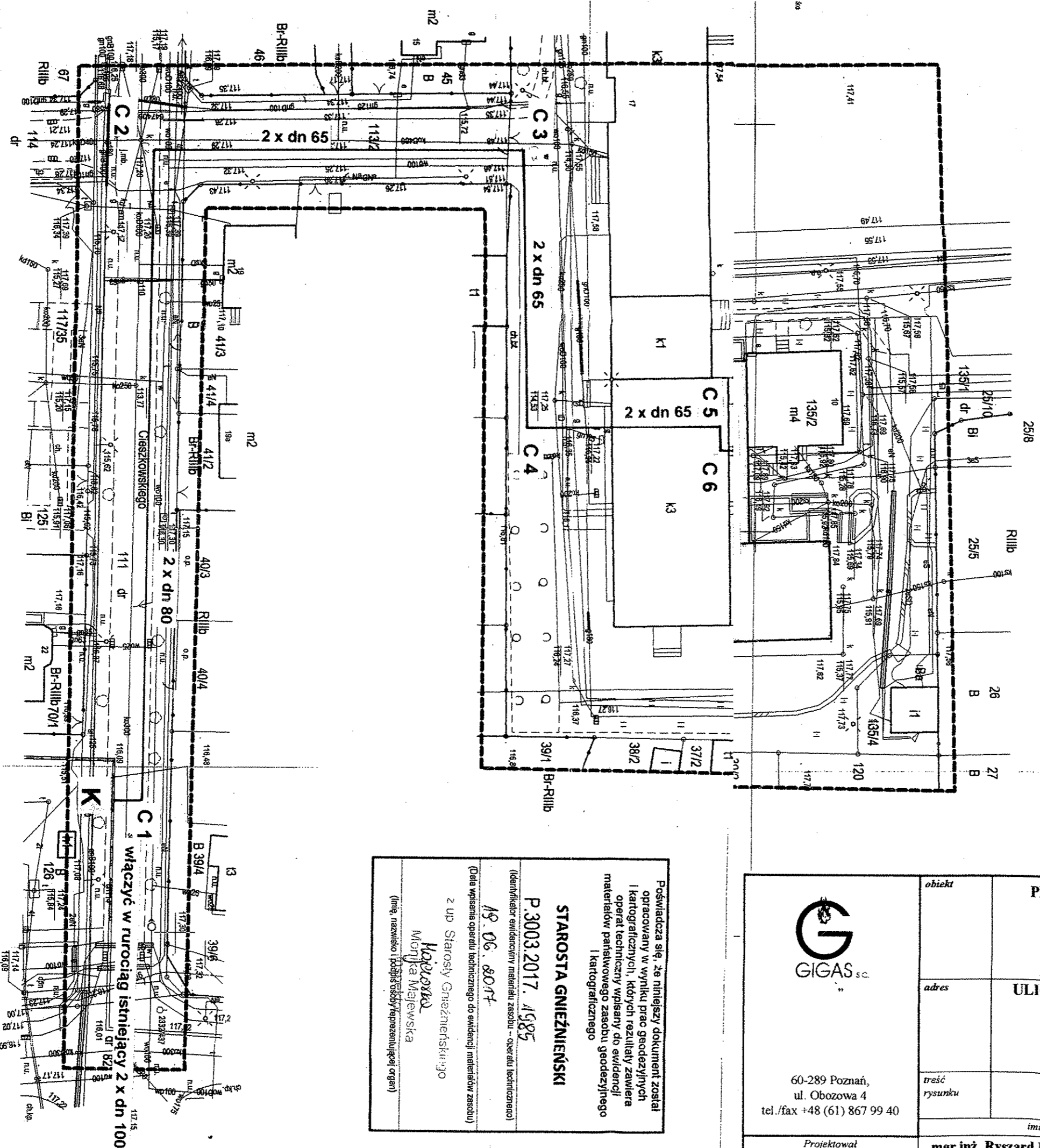
Urząd Miasta  
Wydział Geodezji  
ul. Mickiewicza 31  
62-200 Gnieźno

Załącznik do decyzji nr 22.7/2017

z dnia ...22.12.2017...

mgr inż. Ryszard Maćkowiak

obiekt	adres	treść rysunku	imię i nazwisko	podpis	data
PRZYŁĄCZE CIEPLNE DO BUDYNKU MIESZKALNEGO UL.KASPROWICZA 10 W GНИЕЗНIE			skala 1:500		
ULICE CIESZKOWSKIEGO-KASPROWICZA W GНИЕЗНIE ODCINEK K+W			nr rys. 1		
PLAN SYTUACYJNY			mgr inż. Ryszard Maćkowiak upr. 8/77/PW		
60-289 Poznań, ul. Obozowa 4 tel./fax +48 (61) 867 99 40			Lech Pawłowski		
Projektował			GRUDZIEŃ 2017 r		
Opracował					



Poswiadcza 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

STAROSTA GНИЕЗНИЕНСКИ  
P.3003.2017.1585  
19.06.2017  
(Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego)

z up. Starosty Gnieźnieńskiego  
Mojłka Małewska  
(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

**USŁUGI GEODEZYJNE**  
Marek Kapella  
62-200 Gnieźno, ul. Zaułek 3/6  
tel. 512 495 955  
NIP 7841029112, REG. 630882914

**TOMASZ KAMYSZEK**  
geodeta  
ul. Mickiewicza 31  
62-240 Trzebnoszn  
Nr upr. 19019

Nazwiskiem i nazwiskiem wykonawcy, podpis  
Imię i nazwisko geodety (uprawnionego), podpis

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instancjach branżowych.

Przedsiębiorstwo Energetyki  
Ciepłej w Gnieźnie Sp. z o.o.  
ul. Słazica 13, 62-200 Gniezno



Gniezno, dnia 14.06.2017r.

PEC/TP/M2 /17

**Wspólnota Mieszkaniowa  
Nieruchomości  
przy ul. Kasprowicza 10 w  
Gnieźnie  
ul. Sienkiewicza 3  
62-200 GNIEZNO**

### **Warunki przyłączenia**

**Budynku mieszkalnego wielorodzinnego.**

W odpowiedzi na wniosek z dnia 15.03.2017r. o przyłączenie do sieci ciepłowniczej w oparciu o Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 15.01.2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych (Dz.U. Nr 16, poz. 92) wydaje się następujące warunki przyłączenia do sieci ciepłowniczej obiektu:  
**budynek mieszkalny wielorodzinny.**

1. Miejsce dostawy i odbioru energii cieplnej:

**WOJEWÓDZTWO: Wielkopolskie, GMINA: Gniezno, MIEJSCOWOŚĆ: Gniezno,**

**ULICA: Kasprowicza nr 10.**

2. Miejsce i sposób doprowadzenia przyłącza do budynku:

- Od istniejącej sieci ciepłej rozdzielczej DN 2x100mm w ulicy Cieszkowskiego.

3. Miejsce rozgraniczenia:

- własności: granicą stron będą zawory odcinające instalację wewnętrzną c.o. oraz ciepłej wody przed rozdzielaczami od strony węzła ciepłego wymiennikowego,
- eksploatacji: j.w.

4. Parametry sieci ciepłej wysokoparametrowej zasilającej węzeł ciepły:

- sezon grzewczy: temperatura zmienna 130/80°C, przy  $T_z = -18^\circ\text{C}$ , ciśnienie 1,6 MPa,
- w okresie międzygrzewczym: temperatura 70/35°C, ciśnienie 1,6 MPa,
- planowane przerwy w dostawie energii cieplnej - siedmiodniowe w okresie międzygrzewczym.

5. Parametry przyłączanego obiektu:

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM  
*[Signature]*  
mgr inż. Ryszard Maćkowiak

- moc łączna na c.o. i c.w. : 0,250 MW,
  - natężenie przepływu: 4,515 m<sup>3</sup>/h.
6. Cel wykorzystywania czynnika grzewczego:
- ogrzewanie budynku mieszkalnego oraz dostawa ciepłej wody do obiektu.
7. W celu zrealizowania przyłączenia w/w obiektu należy wykonać :
- a. sieć cieplną rozdzielczą 2xDn80mm o długości 85mb i dn65mm o długości 95mb,
  - b. odgałęzienie boczne do kotłowni Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2,
  - c. przyłącze ciepłe 2xDN50mm do wspólnoty Mieszkaniowej przy ul. Kasprowicza 10,
  - d. węzeł cieplny wymiennikowy dwufunkcyjny o mocy 250,0 kW,
  - e. wydzielić pomieszczenie węzła cieplnego o powierzchni minimum 10,0m<sup>2</sup> do zamontowania urządzeń , które winno posiadać:
    - wejście z drzwiami metalowymi. Z uwagi na całodobową obsługę zaleca się projektować wejście do węzła w miarę możliwości od zewnątrz,
    - wentylację grawitacyjną nawiewno-wywiewną,
    - przyłącze kanalizacyjne z kratką ściekową i odprowadzeniem wody do kanalizacji w sposób grawitacyjny,
    - przyłącze energetyczne na wydzielonym obwodzie z podlicznikiem,
    - przyłącze wodociągowe,
  - f. wykonać instalację wewnętrzną c.o. wraz z rozdzielaczami przystosowaną do zasilania z węzła cieplnego wymiennikowego ; ponadto:
    - wykonanie instalacji na ciśnienie robocze 0,3 MPa oraz przeprowadzenie próby ciśnieniowej na zimno w obecności naszego przedstawiciela na ciśnienie 0,45 MPa,
    - przyłączyć instalację c.o. do zaworów odcinających po stronie niskoparametrowej węzła cieplnego,
    - dokonać regulacji hydraulicznej obiegów grzewczych instalacji wewnętrznej zgodnie z projektem,
  - g. wykonać instalację ciepłej wody wraz z cyrkulacją c.w. w budynku na ciśnienie robocze 0,6 MPa oraz przyłączyć do zaworów odcinających po stronie niskoparametrowej węzła cieplnego.

Dostawca ciepła zobowiązuje się wykonać na własny koszt roboty określone w punktach 7a, 7b, 7c, 7d.

Odbiorca ciepła winien na własny koszt wykonać roboty określone w punktach 7e, 7f, 7g.

8. W celu częściowego pokrycia kosztów związanych z przyłączeniem w/w obiektu do sieci ciepłowniczej Dostawca obciąży Odbiorcę opłatą przyłączeniową w wysokości 29 700,00 zł netto + należny podatek VAT, słownie: dwadzieścia dziewięć tysięcy siedemset złotych + VAT.

9. Informacja o węźle cieplnym , instalacji wewnętrznej c.o. oraz kontroli dostawy i odbioru energii cieplnej:



- do pomiaru energii cieplnej zastosowany będzie licznik ciepła ultradźwiękowy zasilany bateryjnie montowany na rurociągu powrotnym na instalacji wysokoparametrowej węzła cieplnego,
- temperatura wody w instalacji c.o. regulowana będzie elektronicznym regulatorem terminowo-pogodowym zainstalowanym w węźle cieplnym,
- parametry instalacji c.o. :
  - temperatura wody w instalacji c.o. zmienna 70/50°C przy  $T_z = -18^\circ\text{C}$ ,
  - ciśnienie w instalacji c.o. 0,3 MPa,
  - instalacja pompowa z pompą na zasilaniu,
- zabezpieczenie instalacji wewnętrznej c.o. - układ zamknięty z naczyniem przeponowym,
- napełnianie instalacji wewnętrznej c.o. może odbywać się wodą uzdatnioną z sieci ciepłowniczej (z wyjątkiem instalacji miedzianych) - przy instalacjach miedzianych nie zaleca się napełniania wodą uzdatnioną i odbywać się będzie wodą z wodociągu,
- temperatura ciepłej wody 55°C-60°C.

10. Inwestor zobowiązany jest do zgłoszenia terminów:

- rozpoczęcia robót,
- odbiorów robót zanikających,
- rozruchu instalacji wewnętrznej c.o. przy udziale naszego przedstawiciela,
- końcowego odbioru technicznego.

11. Realizacja przyłączenia do sieci ciepłowniczej może nastąpić po zawarciu umowy o przyłączeniu pomiędzy Podmiotem, a Przedsiębiorstwem Ciepłowniczym jednak dostawa energii cieplnej do obiektu może nastąpić po wybudowaniu sieci ciepłej wraz z przyłączem co jest uzależnione od uzyskania przez Sprzedawcę wymaganych przepisami uzgodnień i pozwoleń niezbędnych do jej realizacji. Termin dostawy energii do obiektu nie wcześniej jak od października 2018 r.

12. Warunki przyłączenia są ważne przez okres dwóch lat od dnia ich wydania.

13. Określone warunki przyłączenia do sieci ciepłowniczej sporządzono w dwóch egzemplarzach, po jednym dla każdej ze stron.

Prosimy o potwierdzenie przyjęcia wyżej wydanych warunków technicznych przyłączenia w okresie jednego miesiąca od daty otrzymania.

Do wiadomości : NS w/m.

*19.06.2017r.*

Z-ca Prezesa.  
d/s technicznych

mgr inż. Piotr Staśkiewicz

*mgr Tomo Libera  
dnia 20.06.2017*

Gniezno, dnia 22. 12. 2017r.

MKZ.4047.47568.661.2017

GIGAS  
Pracownia Projektowa  
Ryszard, Magdalena, Monika  
Maćkowiak  
Poznań

Dotyczy: pisma Gigas Pracowni Projektowej, Ryszard, Magdalena, Monika Maćkowiak Poznań z dnia 15. 12. 2017r. (wpływ 20.12.2017r.), działającej w imieniu Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Gnieźnie (pełnomocnictwo z dnia 13.12.2017r.) w sprawie wyrażenia zgody na temat budowy przyłącza ciepłego projektowanego na terenie działek nr 111, 113/2, 135/5 KM 44 w pasie drogowym ul. Cieszkowskiego do budynku mieszkalnego zlokalizowanego na terenie działki nr 135/3 KM 44 przy ul. Kasprowicza 10 w Gnieźnie.

Miejski Konserwator Zabytków w Gnieźnie, w odpowiedzi na wystąpienie Gigas Pracowni Projektowej, Ryszard, Magdalena, Monika Maćkowiak Poznań z dnia 15. 12. 2017r. (wpływ 20. 12. 2017r.), działającej w imieniu Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Gnieźnie (pełnomocnictwo z dnia 13. 12. 2017r.) uprzejmie informuje, iż nieruchomości przy ul. Cieszkowskiego i ul. Kasprowicza w granicach działek nr 111, 113/2, 135/5, 135/3 KM 44 nie są wpisane indywidualnie do rejestru zabytków, jak również nie znajdują się w obszarze wpisanego do rejestru zabytków historycznego układu urbanistycznego miasta Gniezna (nr rej. zabytków 2523/A – decyzja z dnia 27. 01. 1956 r.). Na wskazanych nieruchomościach nie znajdują się także historyczne obiekty budowlane oraz historyczne zespoły budowlane wpisane do rejestru zabytków, jak również ujęte w wojewódzkiej i gminnej ewidencji zabytków. W związku z powyższym Miejski Konserwator Zabytków w Gnieźnie nie wnosi uwag w przedmiotowej sprawie.

Równocześnie Miejski Konserwator Zabytków w Gnieźnie wskazuje, iż niniejsza opinia nie odnosi się do zabytków archeologicznych. Ten zakres opiniowania inwestycji oraz uzyskania ewentualnego pozwolenia na badania archeologiczne należy do kompetencji Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu.

Miejski Konserwator Zabytków  
Marlena Przybyłowicz

**Otrzymują:**

1. Gigas Pracownia Projektowa  
Ryszard, Magdalena, Monika Maćkowiak  
Poznań
2. Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o. o.  
w Gnieźnie
3. a/a  
MP

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

  
Ryszard Maćkowiak



WOJEWÓDZKI URZĄD OCHRONY ZABYTKÓW  
w Poznaniu

WIELKOPOLSKI  
WOJEWÓDZKI KONSERWATOR ZABYTKÓW

e-mail: archeologia@poznan.wuoz.gov.pl

61-834 Poznań

ul. Gołębia 2

tel. 8528003

8528004

fax. 8528002

Poznań, 29.01.2018 r.

PO-WA. 5183.460.1.2018

**GIGAS**  
**Pracownia Projektowa**  
**Ryszard, Magdalena, Monika Maćkowiak**  
**ul. Obozowa 4**  
**60-289 Poznań**

**dotyczy: budowy przyłącza ciepłego do budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 ul. Cieszkowskiego 17 oraz budynku mieszkalnego ul. Kasprowicza 10 w miejscowości Gniezno**

W odpowiedzi na pismo z dnia 11.01.2018 r., data wpływu 15.01.2018 r. Wielkopolski Wojewódzki Konserwator Zabytków w Poznaniu informuje, że nie wnosi uwag do przedmiotowej sprawy. Planowana inwestycja nie naruszy zasad ochrony archeologicznego dziedzictwa kulturowego.

Jednocześnie Wielkopolski Wojewódzki Konserwator Zabytków przypomina, że w przypadku natrafienia w trakcie prowadzenia robót ziemnych na przedmiotowym terenie na przedmiot co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, jest obowiązany zgodnie z art. 32 ust. 1 ustawy o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami „1) wstrzymać wszelkie roboty mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty przedmiot 2) zabezpieczyć przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia; 3) niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego konserwatora zabytków, a jeśli nie jest to możliwe, właściwego wójta[...]"

**Otrzymują:**  
1. adresat  
2. aa AS

Z upoważnienia  
Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków  
*mgr Maria Switon*  
Kierownik Wydziału ds. zabytków archeologicznych

Sprawę prowadzi:  
A.Skrzeczyńska, st. inspektor ds. ochrony zabytków archeologicznych, tel. 61 852 80 03/04 wew. 113

ZA ZOBODNOŚĆ  
WYKONANEM  
*mgr inż. Ryszard Maćkowiak*



**Powiat Gniezno**

tu powstała Polska

Gniezno, dnia 29.12.2017 r.

**Starosta Gnieźniński**

Starostwo Powiatowe w Gnieźnie  
ul. Jana Pawła II 9/10  
62-200 Gniezno  
T: 61 424 07 13  
F: 61 424 07 70  
E: starostwo@powiat-gniezno.pl  
www.powiat-gniezno.pl

**GN.N. 6853.103.2017**

**GIGAS PRACOWNIA PROJEKTOWA**  
Ryszard, Magdalena, Monika Maćkowiak  
ul. Obozowa 4  
60-289 Poznań

dot. l.dz. 142/12/17

-----

W odpowiedzi na pismo z dnia 14.12.2017 r. znak jw. informuję, że wyrażam wstępną zgodę na projektowane przyłącze ciepłne na nieruchomości położonej w Gnieźnie przy ul. Cieszkowskiego, ozn. w ewidencji gruntów: obręb Gniezno, ark. mapy 44, dz. nr: 111, 113/2 stanowiących własność Skarbu Państwa. Ostateczną zgodę należy uzyskać od właściwego zarządcy dróg - Miasta Gniezna. Zgodę odnośnie dz. nr 135/5 należy uzyskać od trwałego zarządcy - Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 im. Papieża Jana Pawła II w Gnieźnie.

z up. Starosty Gnieźnińskiego  
Mirostław Grzeskowiak

Kierownik Działu  
Gospodarki Nieruchomościami

Otrzymują:

-----

1. Adresat
2. a/a

ZA ZGODNOŚĆ  
Z ORYGINAŁEM

  
mgr inż. Ryszard Maćkowiak



# Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 w Gnieźnie

im. Papieża Jana Pawła II

62-200 Gniezno, ul. Cieszkowskiego 17, tel./fax. (61) 426-56-37, NIP 784-22-10-871

e-mail: [sekretariat@zsp2.gniezno.pl](mailto:sekretariat@zsp2.gniezno.pl) [www.zsp2.gniezno.pl](http://www.zsp2.gniezno.pl)

ZSP.0901.6.2018

Gniezno, 30 stycznia 2018 r.

GIGAS

Pracownia Projektowa

Ryszard Maćkowiak, Magdalena Maćkowiak,

Monika Maćkowiak

ul. Obozowa 4

60 – 289 Poznań

dotyczy: budowy przyłącza ciepłego do budynku Zespołu Szkół  
Ponadgimnazjalnych nr 2, ul. Cieszkowskiego 17  
– pismo L.dz.05/01/18 z 11.01.2018 r.

Po uzyskaniu zgody Zarządu Powiatu Gnieźnieńskiego, wyrażam zgodę na budowę przyłącza ciepłego do budynku Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2 (Obręb: Nr 0001 Gniezno, Arkusz Nr 44, Nr dz.135/5) w związku z prowadzoną inwestycją przyłącza ciepłego do budynku Wspólnoty Mieszkaniowej przy ul. Kasprowicza 10.

Warunki niezbędne wyrażenia powyższej zgody obejmują:

1. Ustalenie z dyrektorem szkoły harmonogramu prowadzonych prac w związku z możliwością zakłócenia prowadzonych zajęć czy egzaminów maturalnych i zawodowych oraz zapewnieniem bezpieczeństwa młodzieży.
2. Montaż trójników z zasuwami w kierunku kotłowni ZSP nr 2, co umożliwi ewentualne wykonanie przyłącza ciepłego do szkoły.
3. Po zakończeniu prac, doprowadzenie terenu szkoły do stanu pierwotnego.

Z poważaniem

Dyrektor

Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2

im. Papieża Jana Pawła II

dr Maria Magdalena Nowak

Do wiadomości:

PEC Gniezno Sp. z o.o.

ul. Staszica 13

62 – 200 Gniezno

ZA ZGODNOŚĆ  
DYREKTOREM

*Ryszard Maćkowiak*  
mgr inż. Ryszard Maćkowiak



**P R A C O W N I A                      P R O J E K T O W A**

**Ryszard, Magdalena, Monika MAĆKOWIAK**

**60-289 Poznań, ul. Obozowa 4, tel./fax: +48 (61) 867 99 40**

**WBK IV/O Poznań, nr: 48 1090 1476 0000 0000 4702 3573 NIP: 779-19-40-506**

## **W Y K A Z   D Z I A Ł E K**

**Przyłącze ciepłe do budynku mieszkalnego ul. Kasprowicza 10 w Gnieźnie.  
Odcinek: „K ÷ W”**

**OBRĘB:    nr 0001 GNIEZNO**

**ARKUSZ: 44**

- |                        |  |
|------------------------|--|
| <b>NR DZ.    111</b>   | <b>- Skarb Państwa – wł.</b>   |
| <b>NR DZ.    113/2</b> | <b>- Skarb Państwa – wł.</b>   |
| <b>NR DZ.    135/5</b> | <b>- Powiat Gniezno – wł.<br/>Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych nr 2<br/>Im. Papieża Jana Pawła II w Gnieźnie –<br/>trwały Zarząd<br/>62-200 Gniezno ul. Cieszkowskiego 17</b> |
| <b>NR DZ.    135/3</b> | <b>- Wspólnota Mieszkaniowa w budynku<br/>mieszkalnym – współwłaściciele<br/>ul. Kasprowicza 10, 62-200 Gniezno</b>  |

  
Inż. Ryszard Maćkowiak

# STAROSTA GNIEŹNIEŃSKI

## Uproszczony wypis z rejestru gruntów

województwo: wielkopolskie

powiat: gnieźnieński

data wydruku: 2017-07-10

GK.U.6621.3829.2017

**DZIAŁKA: 111** jedn.ewid.: **GNIEZNO** arkusz mapy: 44  
obręb (numer, nazwa): **0001, GNIEZNO**  
Id dz.: 300301\_1.0001.AR\_44.111 numer JR: **G2519** pow. działki: **0.2330**  
Dokumenty:  
rodzaj: **Księga wieczysta** sygnatura(numer): **PO1G/00045346/9**  
-----  
WŁAŚCICIELE/WŁADAJĄCY działką: **111**  
-----  
UDZIAŁ: 1/1 char. st. władania: właściciel  
SKARB PAŃSTWA

**DZIAŁKA: 113/2** jedn.ewid.: **GNIEZNO** arkusz mapy: 44  
obręb (numer, nazwa): **0001, GNIEZNO**  
Id dz.: 300301\_1.0001.AR\_44.113/2 numer JR: **G281** pow. działki: **0.0430**  
WŁAŚCICIELE/WŁADAJĄCY działką: **113/2**  
-----  
UDZIAŁ: 1/1 char. st. władania: właściciel  
SKARB PAŃSTWA

**DZIAŁKA: 135/3** jedn.ewid.: **GNIEZNO** arkusz mapy: 44  
obręb (numer, nazwa): **0001, GNIEZNO**  
Id dz.: 300301\_1.0001.AR\_44.135/3 numer JR: **G9113** pow. działki: **0.4591**  
Dokumenty:  
rodzaj: **Księga wieczysta** sygnatura(numer): **PO1G/00063552/8**  
-----  
WŁAŚCICIELE/WŁADAJĄCY działką: **135/3**  
-----  
UDZIAŁ: 3725/268103 char. st. władania: współwłaściciel  
WALUSZYŃSKA MAŁGORZATA, rodzice: TADEUSZ ALEKSANDRA, PESEL \*\*\*\*\*10124  
Zam. ul. Sobieralskiego 11 m.26, 62-200 Gniezno  
-----  
UDZIAŁ: 4591/268103 char. st. władania: współwłaściciel  
POWAŁA TOMASZ, rodzice: BOGUSŁAW MARIA, PESEL \*\*\*\*\*10235  
Zam. ul. Kasprowicza 10B m.5, 62-200 Gniezno  
-----  
UDZIAŁ: 1520/268103 char. st. władania: współwłaściciel  
WESOŁOWSKA JUSTYNA, rodzice: BOGDAN ZUZANNA, PESEL \*\*\*\*\*11341  
Zam. Sadowa 1, 62-200 Gniezno  
-----  
UDZIAŁ WSPÓLNY: 5339/268103 char. st. władania: współwłaściciel  
MAŁŻENSTWO:

MAREK-WALERY BEATA, rodzice: ANDRZEJ MAŁGORZATA, PESEL \*\*\*\*\*10985

Zam. ul. Władysława Sikorskiego 20B m.4, 62-200 Gniezno

WALERY TOMASZ, rodzice: LESZEK KRZYSTYNA, PESEL \*\*\*\*\*11914

Zam. ul. Barciszewskiego 10 m.1, 62-200 Gniezno

-----  
UDZIAŁ: 4107/268103 char. st. władania: współwłaściciel  
KUSTER EWA, rodzice: ZYGMUNT HENRYKA, PESEL \*\*\*\*\*13081  
Zam. ul. Słowackiego 6b m.6, 62-200 Gniezno  
-----  
UDZIAŁ: 4029/268103 char. st. władania: współwłaściciel  
WIERZBICKA AGNIESZKA, rodzice: JAN ZDZISŁAWA, PESEL \*\*\*\*\*09267  
Zam. ul. Bluszczowa 1 m.1, 62-200 Gniezno



UDZIAŁ WSPÓLNY: 5427/268103  
MAŁŻEŃSTWO:

char. st. władania: współwłaściciel

ŚWIATKOWSKI DAWID , rodzice: MAREK ELŻBIETA, PESEL \*\*\*\*\*08834

Zam. ul. Kasprowicza 10A m.9, 62-200 Gniezno

SCHUMACHER-ŚWIATKOWSKA ANDREA , rodzice: WERNER MARIA, PESEL \*\*\*\*\*08944

Zam. ul. Kasprowicza 10A m.9, 62-200 Gniezno

UDZIAŁ: 9902/268103

char. st. władania: współwłaściciel

RYBARCZYK BARTOSZ MATEUSZ, rodzice: TADEUSZ GENOWEFA, PESEL \*\*\*\*\*00814

Zam. Os.Parkowe 15 m.20, 64-700 Czarnków

UDZIAŁ: 11357/536206

char. st. władania: współwłaściciel

POWAŁA MONIKA , rodzice: MARIAN LONGINA, PESEL \*\*\*\*\*09240

Zam. ul. Kasprowicza 10B m.5, 62-200 Gniezno

UDZIAŁ: 11357/536206

char. st. władania: współwłaściciel

POWAŁA TOMASZ , rodzice: BOGUSŁAW MARIA, PESEL \*\*\*\*\*10235

Zam. ul. Kasprowicza 10B m.5, 62-200 Gniezno

UDZIAŁ: 5882/268103

char. st. władania: współwłaściciel

CHLEBOWSKA BEATA , rodzice: CZESŁAW ANNA, PESEL \*\*\*\*\*07848

Zam. ul. Graniczna 17A, 62-200 Gniezno

ZIĄŁKA: 135/5

jedn.ewid.: GNIEZNO

arkusz mapy: 44

obręb (numer, nazwa): 0001, GNIEZNO

Id dz.: 300301\_1.0001.AR\_44.135/5

numer JR: G3224

pow. działki:

1.5110

Dokumenty:

rodzaj: Księga wieczysta

sygnatura(numer): PO1G/00009598/6

WŁAŚCICIELE/WŁADAJĄCY działką: 135/5

UDZIAŁ: 1/1

char. st. władania: właściciel

POWIAT GNIEŹNIĘSKI REGON:631262645

Siedziba: 62-200 Gniezno

UDZIAŁ: 1/1

char. st. władania: trwały zarząd

ZESPÓŁ SZKÓŁ PONADGIMNAZJALNYCH NR 2 IM. PAPIEŻA JANA PAWŁA II W GNIEŹNIE

Siedziba: ul. Cieszkowskiego 17, 62-200 Gniezno

Pow. razem: 2.2461

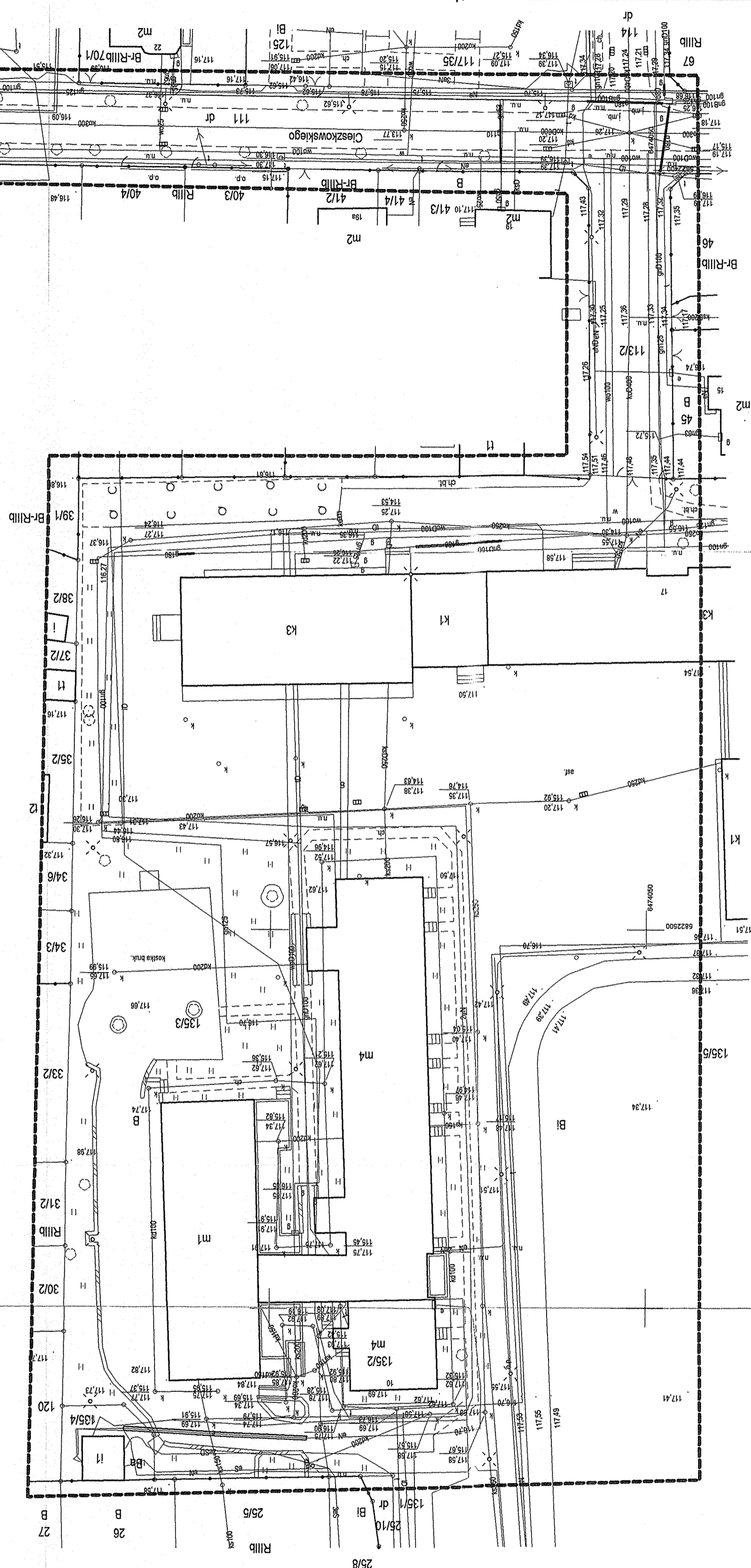
wydruk sporządzony przez: Anna Kozakiewicz



z up Sterosty Gnieźnieńskiego  
*Kojewski*  
Morgka Majewska  
inspektor



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Nr ewidencji zgłoszenia	GK U 6640.1908.2017
Nazwa miejscowości	Gniezno
Jednostka	300301.2
Nazwa	GNIEMO
Obręb	0001
Identyfikator	0001
Nazwa ewidencyjny	GNIEMO
Artkuż mapy	Numer 44
Działka	Numer wg zasięgu 1: 500
Nazwa ulikadu	Postokątnych 2000/18
Nazwa ulikadu	Kronstadt
Współrzędnych	Wysokościowych
Sekcja mapy	6.180.17.14.2.4.4.2
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	-----
Informacja o służebnościach gruntowych, mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach	Nie badano
Data opracowania mapy	05.06.2017



Posiada się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji i kartograficznego zasobu geodezyjnego (Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu) (Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego) P.3003.2017.1985 18.06.2017

z up Starosty Gnieźnieńskiego  
MONTA MIEJSKA  
MONTA MIEJSKA

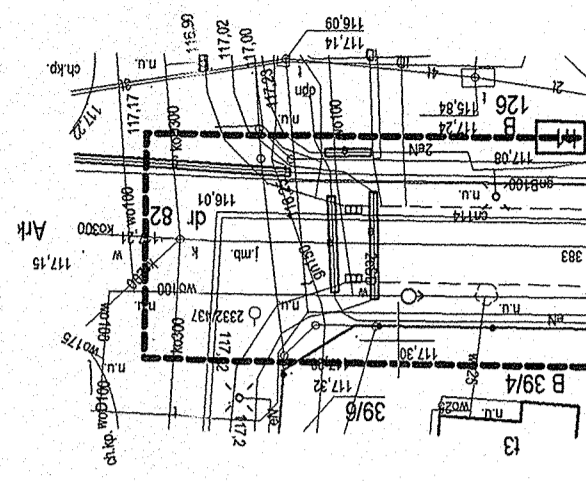
(Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

**USŁUGI GEODEZYJNE**  
Marek Kapella  
62-200 Gniezno, ul. Załtek 3/6  
tel. 512 495 955  
NIP 784102912, REG. 630882914

gdźda  
ul. Mickiewicza 31  
62-240 Tuzemšno  
Nr upr. 13019

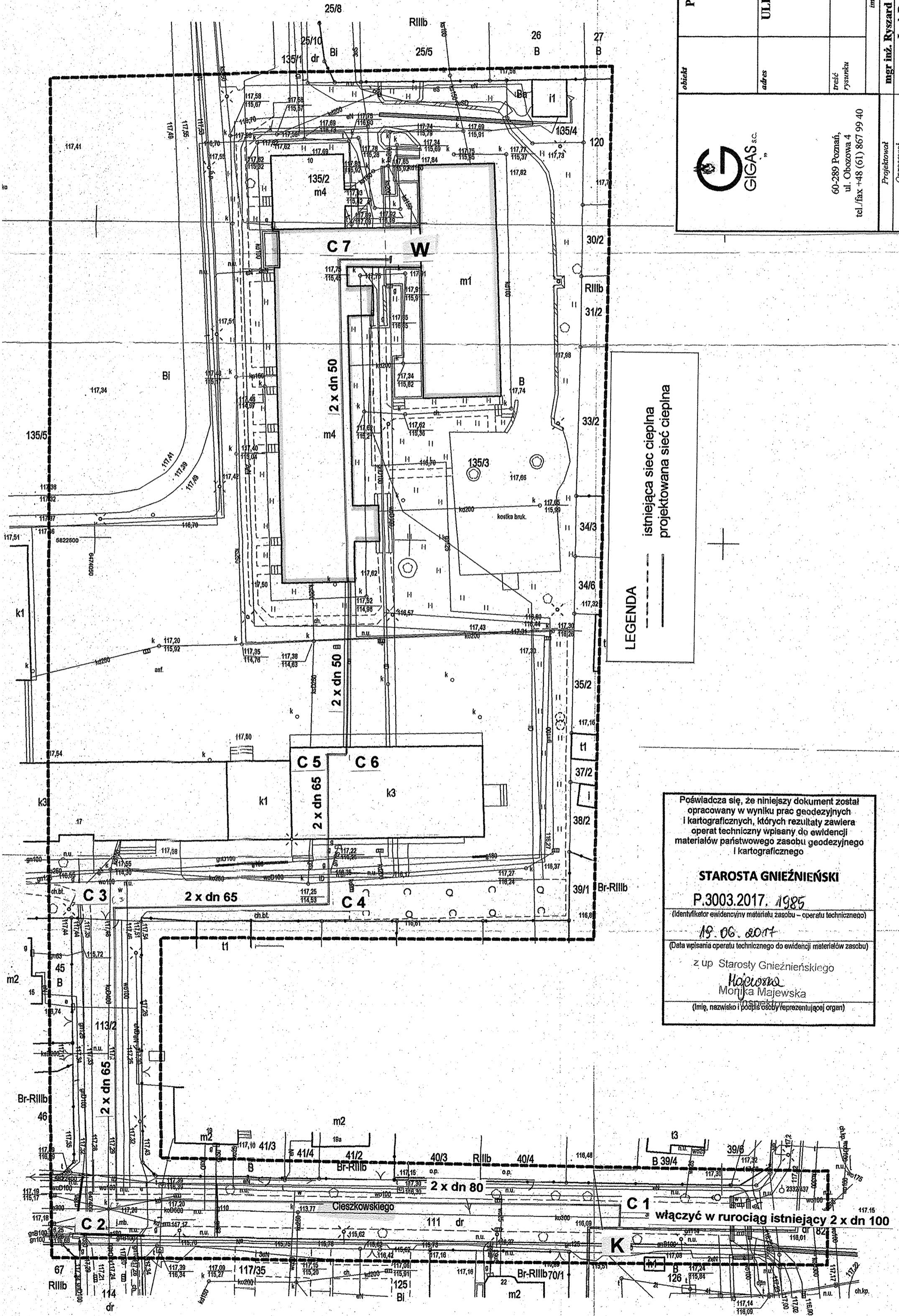
Imię i nazwisko geodezyjnego uprawnionego, podpis

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.



MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH		
Nr ewidencji zgłoszenia	GK.U.6640.1908.2017	
Nazwa miejscowości	Gniezno	
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator	300301_2
	Nazwa	GNIEZNO
Obręb ewidencyjny	Identyfikator	0001
	Nazwa	GNIEZNO
Arkusze mapy	Numer	44
Działka	Numer	wg zasęgu
Skala mapy	1:500	
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych	2000/18
	Wysokościowych	Kronsztad
Sekcja mapy	6.180.17.14.2.4, .4.2	
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	- - - - -	
Informacja o służebnościach gruntowych, mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach	Nie badano	
Data opracowania mapy	05.06.2017	

stadium	PBW	skala	1:500	nr rys.	<b>1</b>
obiett	PRZYŁĄCZE CIEPŁE DO BUDYNKU MIESZKALNEGO UL. KASPROWICZA 10 W GNIEZNE		adres	ULICE CIESZKOWSKIEGO - KASPROWICZA W GNIEZNE ODCINEK K - W	
	PLAN SYTUACYJNY		treść rysunku	imię i nazwisko	mgr inż. Ryszard Mackowiak upr. 877/PW
	GIGAS S.C.		60-289 Poznań, ul. Obozowa 4 tel./fax +48 (61) 867 99 40	data	GRUDZIEŃ 2017 r.
	Projektował		Opracował	Lech Pawłowski	



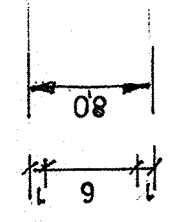
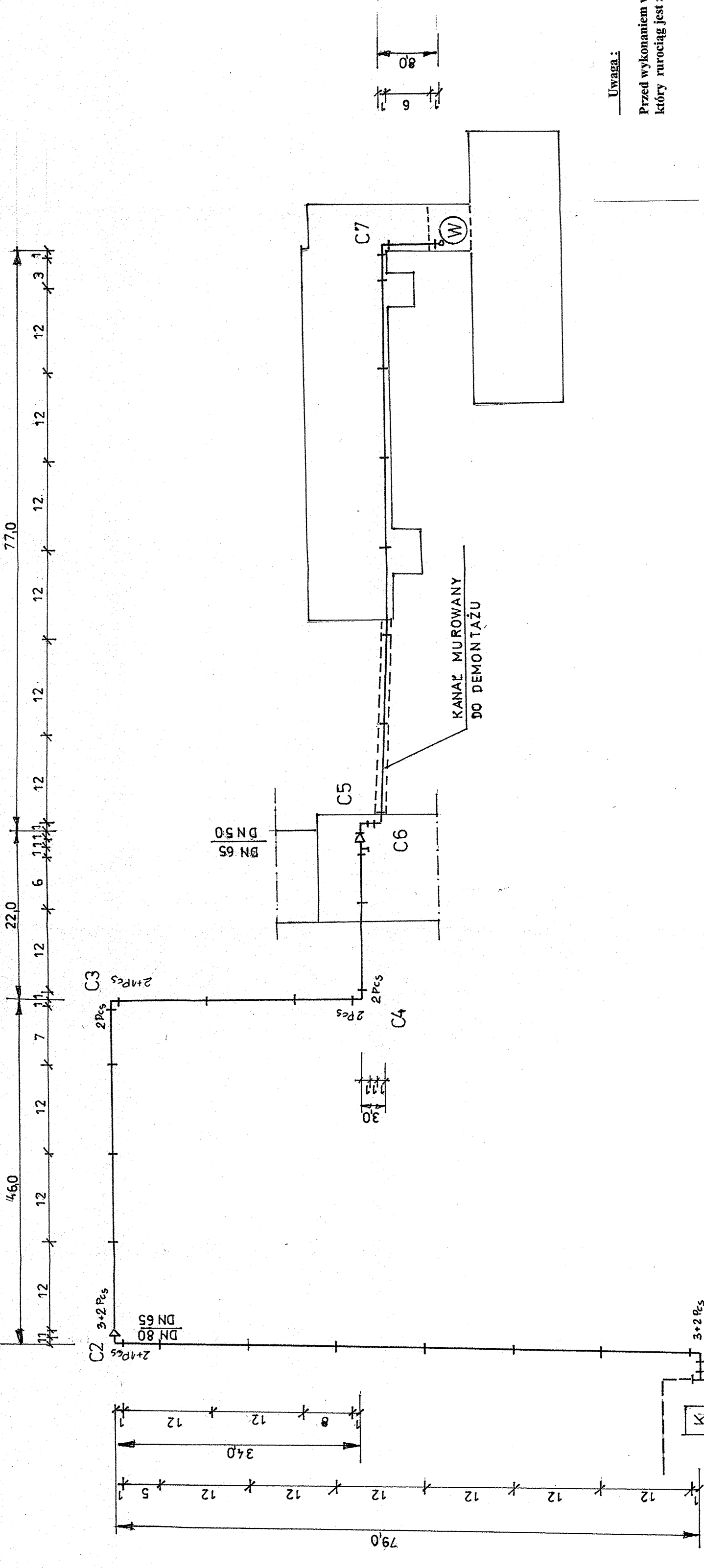
Poświadczam się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

**STAROSTA GNIEZNIENSKI**  
 P.3003.2017. 1985  
 (Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego)  
 19.06.2017  
 (Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów zasobu)

z up Starosty Gnieźnieńskiego  
*Majewska*  
 Monika Majewska  
 (Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)


<b>USŁUGI GEODEZYJNE</b> Marek Kapella 62-200 Gniezno, ul. Zaulek 3/6 tel. 512 495 955 NIP 7841029112, REG. 630882914	<b>TOMASZ KAMYSEK</b> geodeza ul. Mickiewicza 31 62-240 Trzemeszno Nr upr. 15019
Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy, podpis	Imię i nazwisko geodety Uprawnionego, podpis
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.	

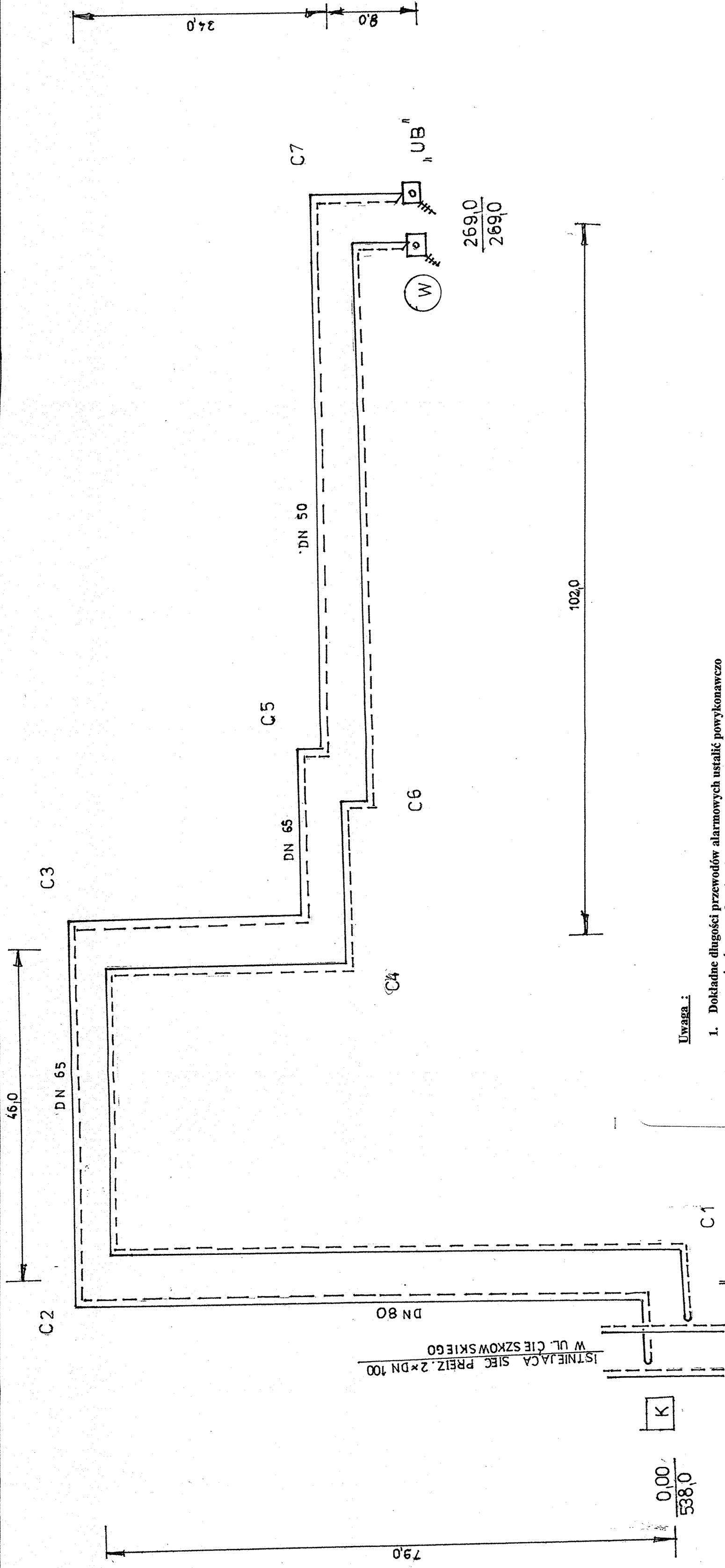




Uwaga:

Przed wykonaniem wcinki w istniejące rurociągi ustalić na budowie, który rurociąg jest zasilający, a który powrotny.

 <p>GIGAS S.C. 60-289 Poznań, ul. Obocznowa 4 tel./fax +48 (61) 867 99 40</p>		<p><b>PRZYŁĄCZE CIEPLNE DO BUDYNKU MIESZKALNEGO UL. KASPROWICZA 10 W GNIEZNIE</b></p>	<p>stadium PBW</p>
<p>ULICE CIESZKOWSKIEGO-KASPROWICZA W GNIEZNIE ODCINEK K - W</p>		<p>skala 1:500</p>	
<p>SCHEMAT MONTAŻOWY</p>		<p>nr rys. 3</p>	
<p>mgr inż. Ryszard Maćkowiak upr. 8/77/PW Lech Pawłowski</p>		<p>imię i nazwisko podpis data GRUDZIEŃ 2017 r.</p>	
<p>Projektował Opracował</p>			




269,0  
2690

**Uwaga :**

1. Dokładne długości przewodów alarmowych ustalić powykonawczo wg pomiarów geodezyjnych
2. W komorach i budynkach przewody alarmowe łączyć ze sobą na zewnątrz końcówek termokurczliwych
3. Łączenie dodatkowej pary przewodów alarmowych wykonywać wg. instrukcji i wymogów PEC

**Oznaczenia:**

- przewód miedziany
- przewód ocynkowany

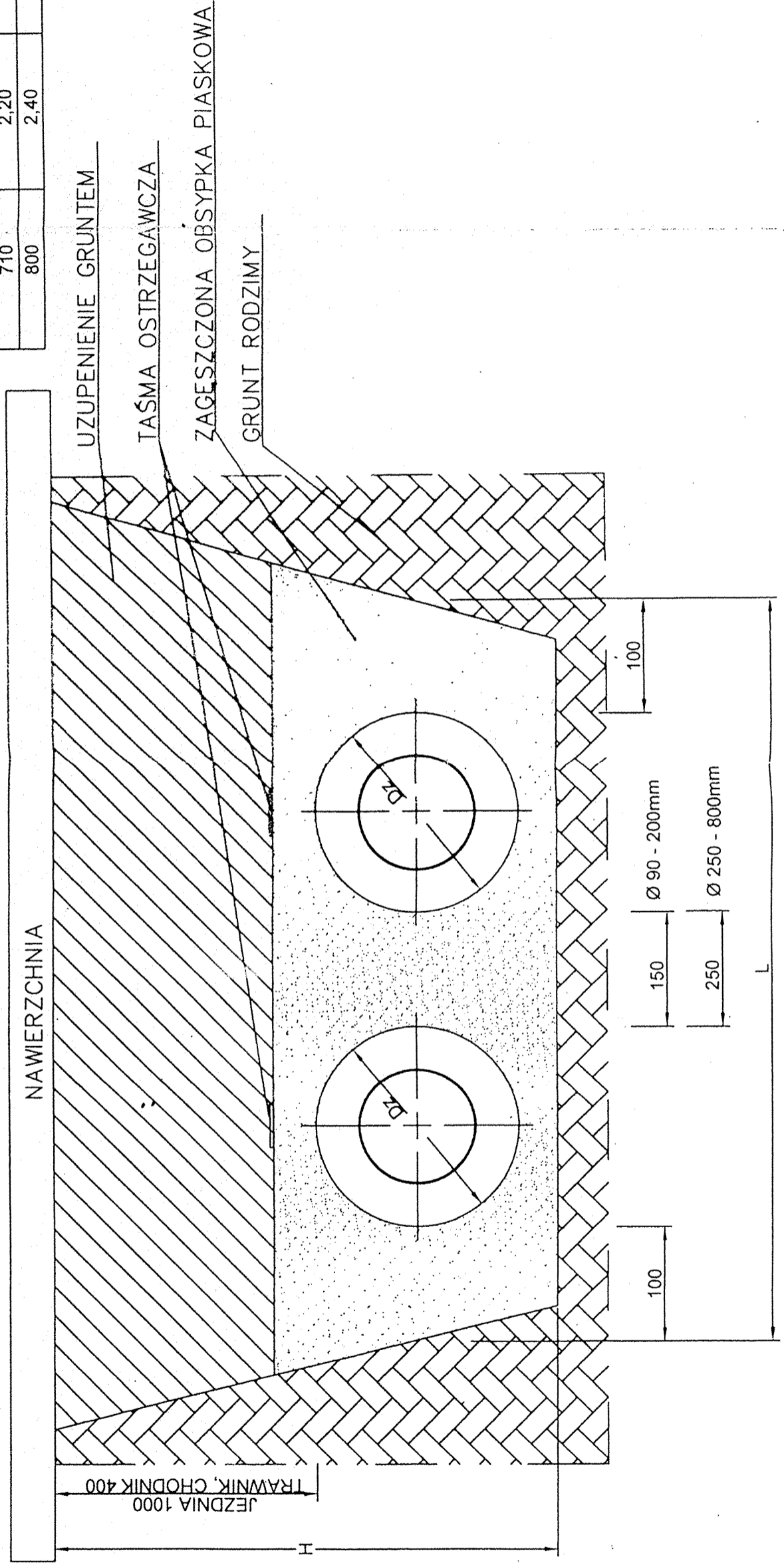
 60-289 Poznań, ul. Oboczoła 4 tel./fax +48 (61) 867 99 40	obiekt <b>PRZYŁĄCZE CIEPLNE DO BUDYNKU          MIESZKALNEGO          UL. KASPROWICZA 10          W GNIEZNE</b>	stadium <b>PBW</b>
	adres <b>ULICE CIESZKOWSKIEGO - KASPROWICZA          W GNIEZNE          ODCINEK K ÷ W</b>	skala <b>1:500</b>
treść rysunku <b>SCHEMAT INSTALACJI          ALARMOWEJ</b>	nr rys. <b>4</b>	imię i nazwisko <b>mgr inż. Ryszard Maćkowiak</b>
Projektował <b>Lech Pawłowski</b>	data <b>GRUDZIEŃ          2017 r</b>	Opracował <b>Lech Pawłowski</b>

# MINIMALNE WYMIARY WYKOPÓW

Dz	L <sub>min</sub>	H <sub>min</sub>
mm	m	m
90	0,70	0,65
110	0,70	0,65
125	0,70	0,65
140	0,75	0,65
160	0,80	0,70
200	0,90	0,75
225	1,00	0,75
250	1,10	0,80
315	1,20	0,90
400	1,40	1,00
450	1,50	1,00
500	1,60	1,10
560	1,80	1,20
710	2,20	1,40
800	2,40	1,50

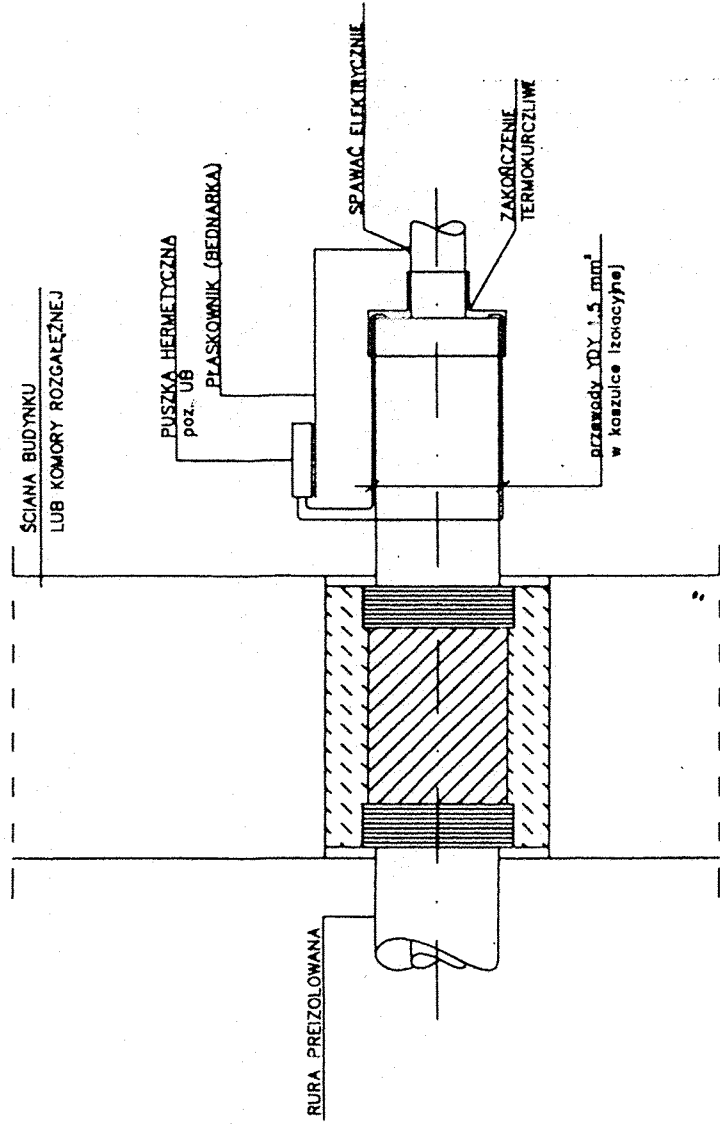
## UWAGI:

- Roboty ziemne winny odpowiadać miejscowym warunkom gruntowym i wykonac zgodnie z BN-83/8836-02
- Głębokość ukladania rur powinna być zgodna z projektem
- W przypadku gdy obciążenie rurociągu przekracza max. dopuszczalne naprężenia dla rury piaszczowej na obsypce piaskowej należy ułożyć płyty z betonu zbrojonego
- W miejscach łączenia rur należy wykonac poszerzenie 250-300cm dla umożliwienia prawidłowego zespawania rur i wykonania połączeń mufowych.

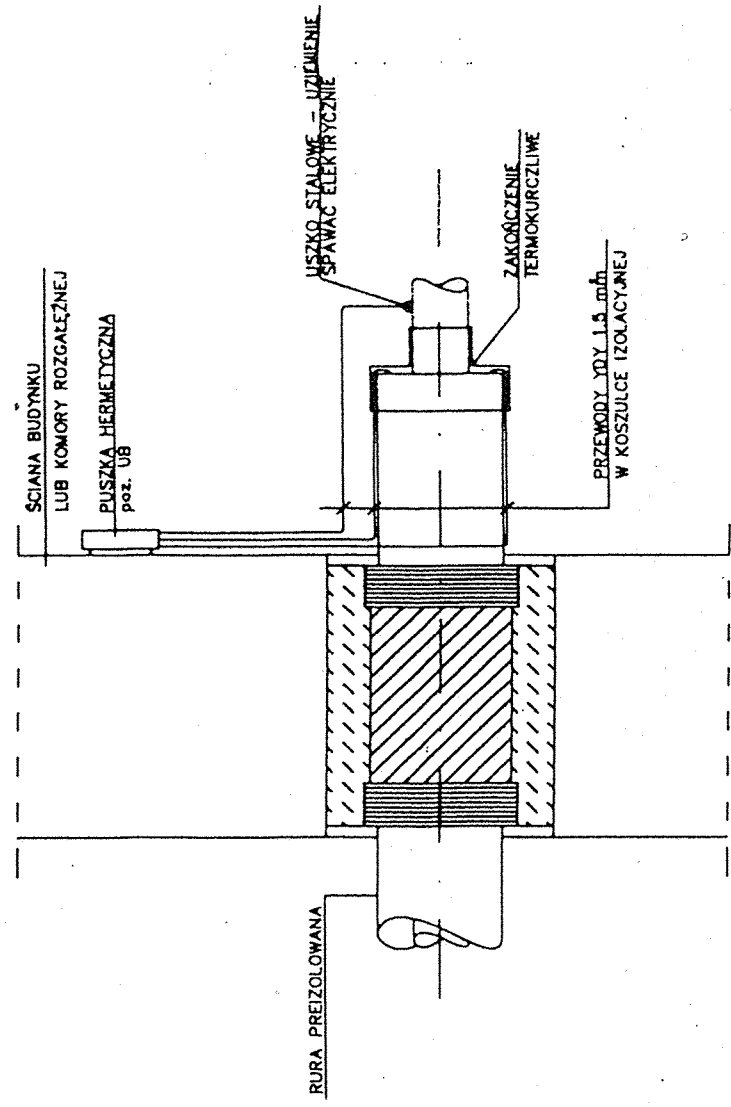


# SZCZEGÓŁ MONTAŻU PUSZKI TYPU UB

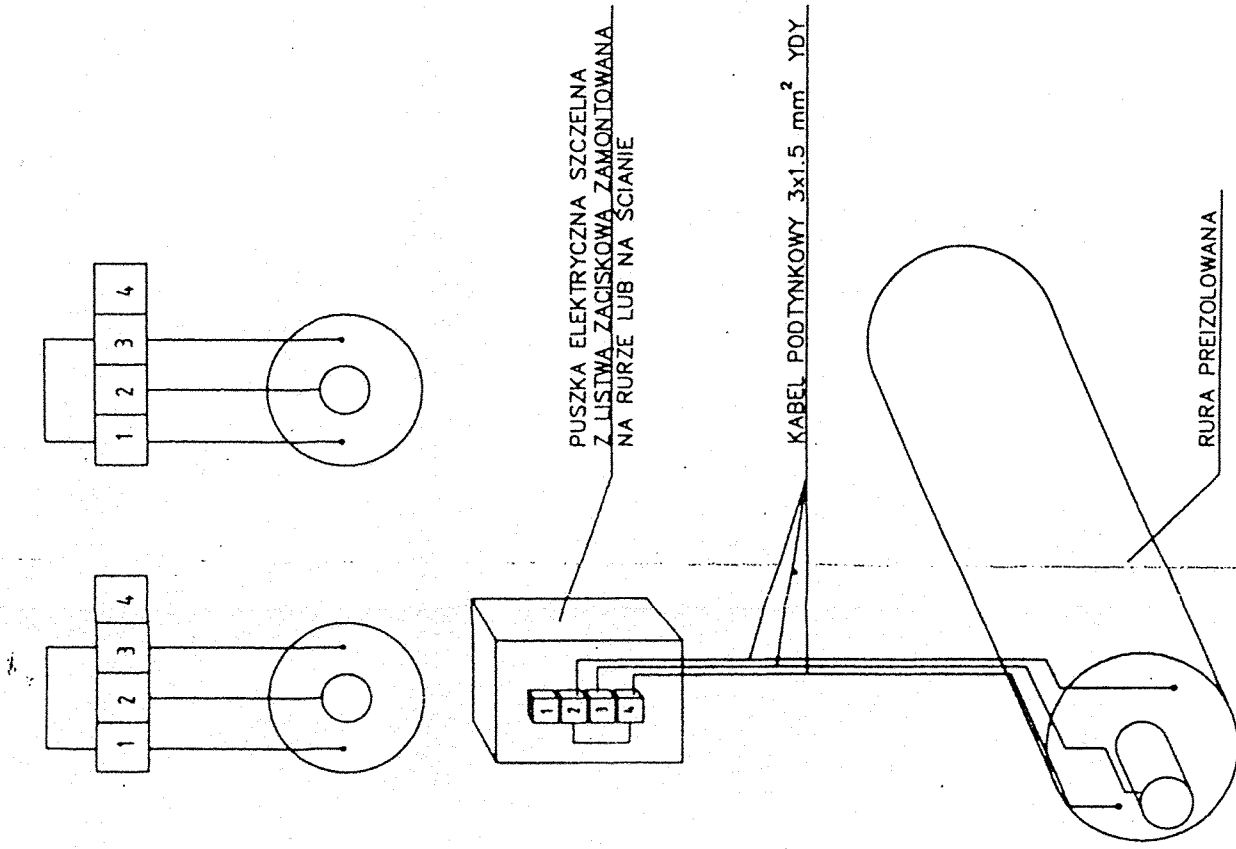
## WERSJA I BEZPOŚREDNIO NA RURZE



## WERSJA II NA ŚCIANIE POMIESZCZENIA



# PODŁĄCZENIE PUSZKI TYPU UB



DRUT MIEDZIANY

OCYNKOWANY

LUT CYNOWY

ZŁĄCZKA MIEDZIANA

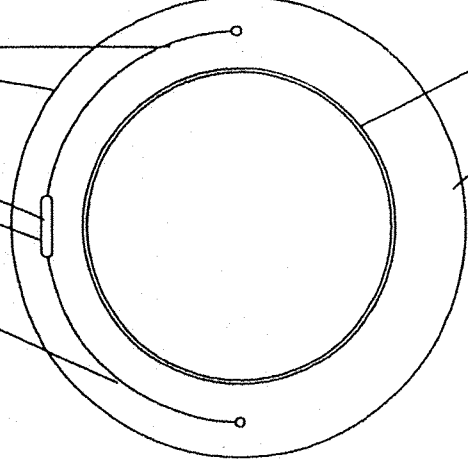
Ø4x10 mm

RURA OSŁONOWA (PEH)

DRUT MIEDZIANY

RURA STALOWA

PIANKA POLIURETANOWA



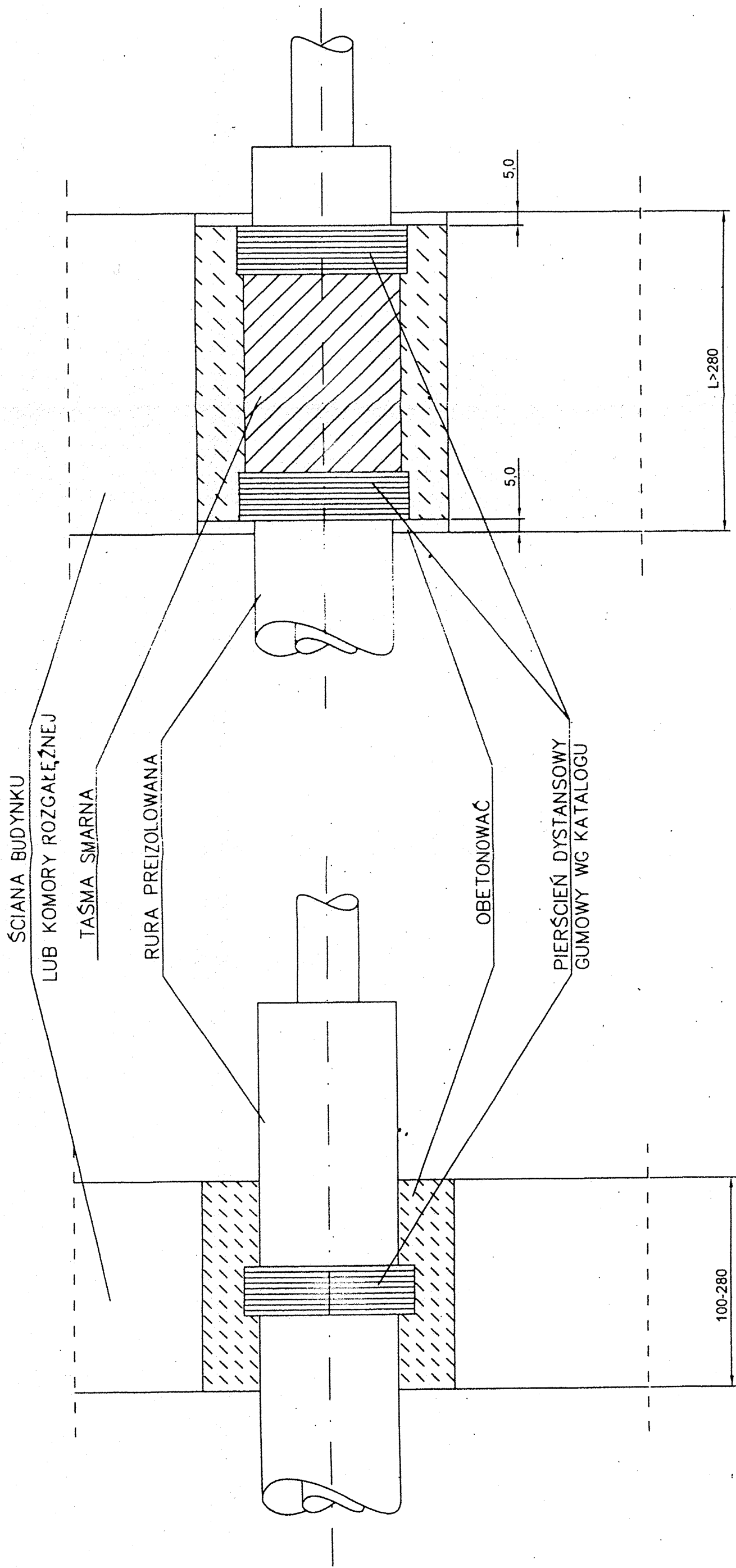
7

Rys. nr

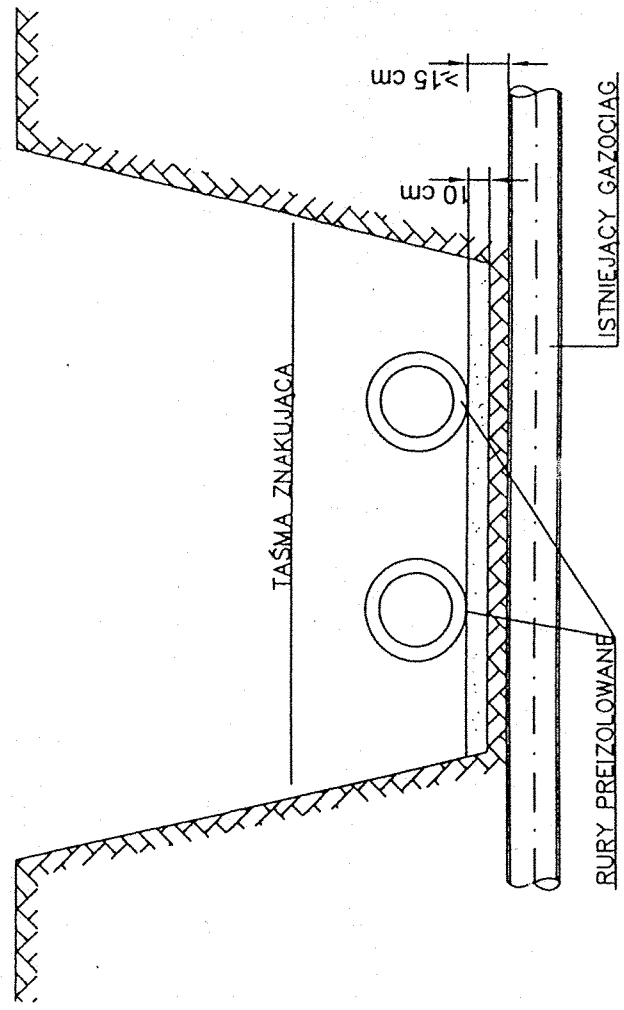
Szczegół OE



# Szczegół przejścia przez ścianę

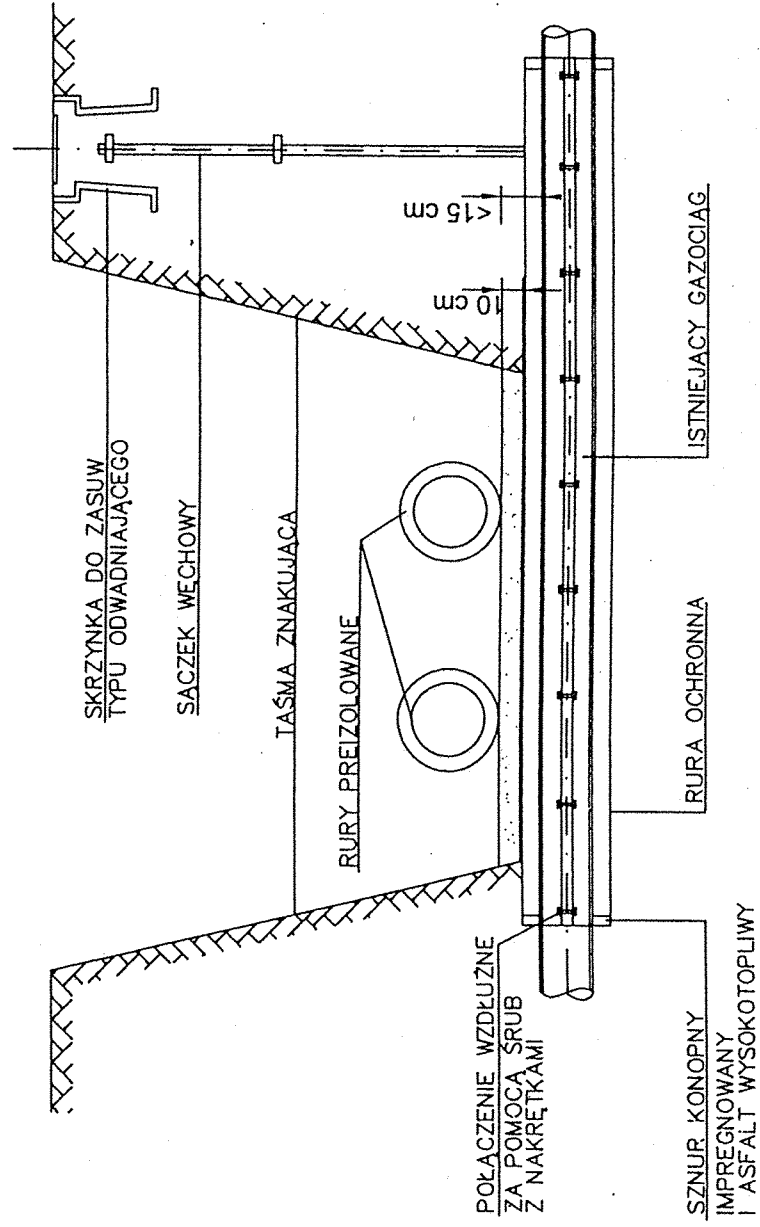
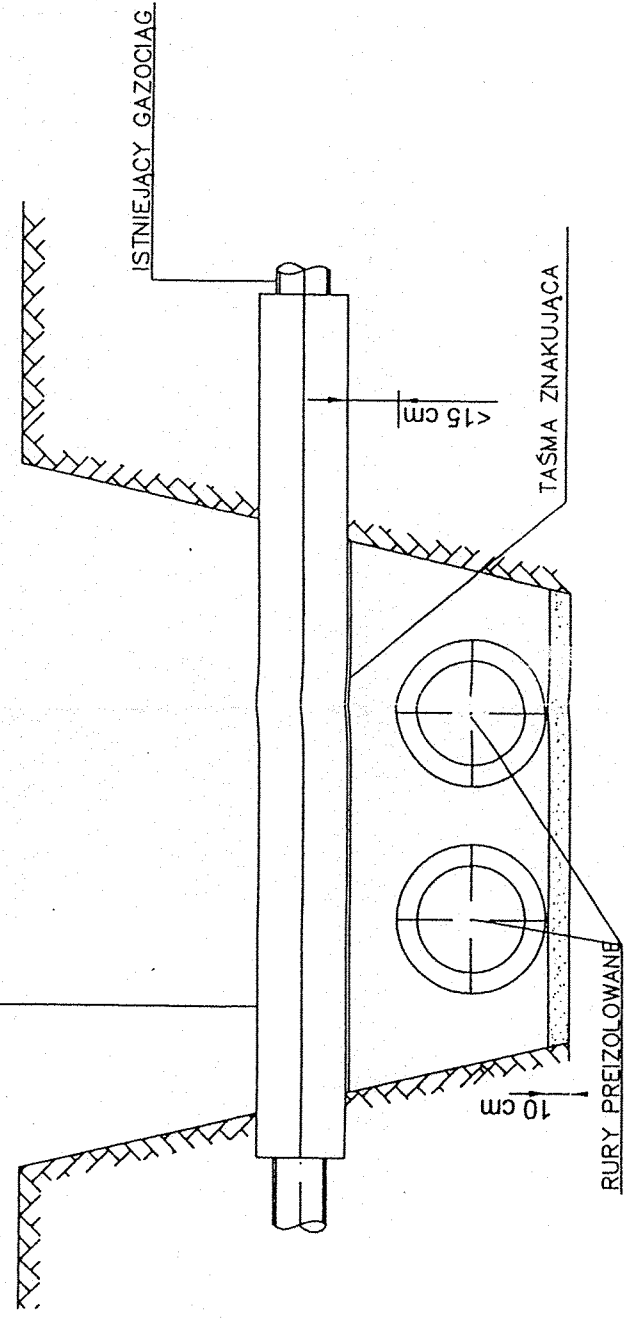


KOLIZJA Z GAZOCIĄGIEM  
 POD RURAMI PREIZOLOWANymi

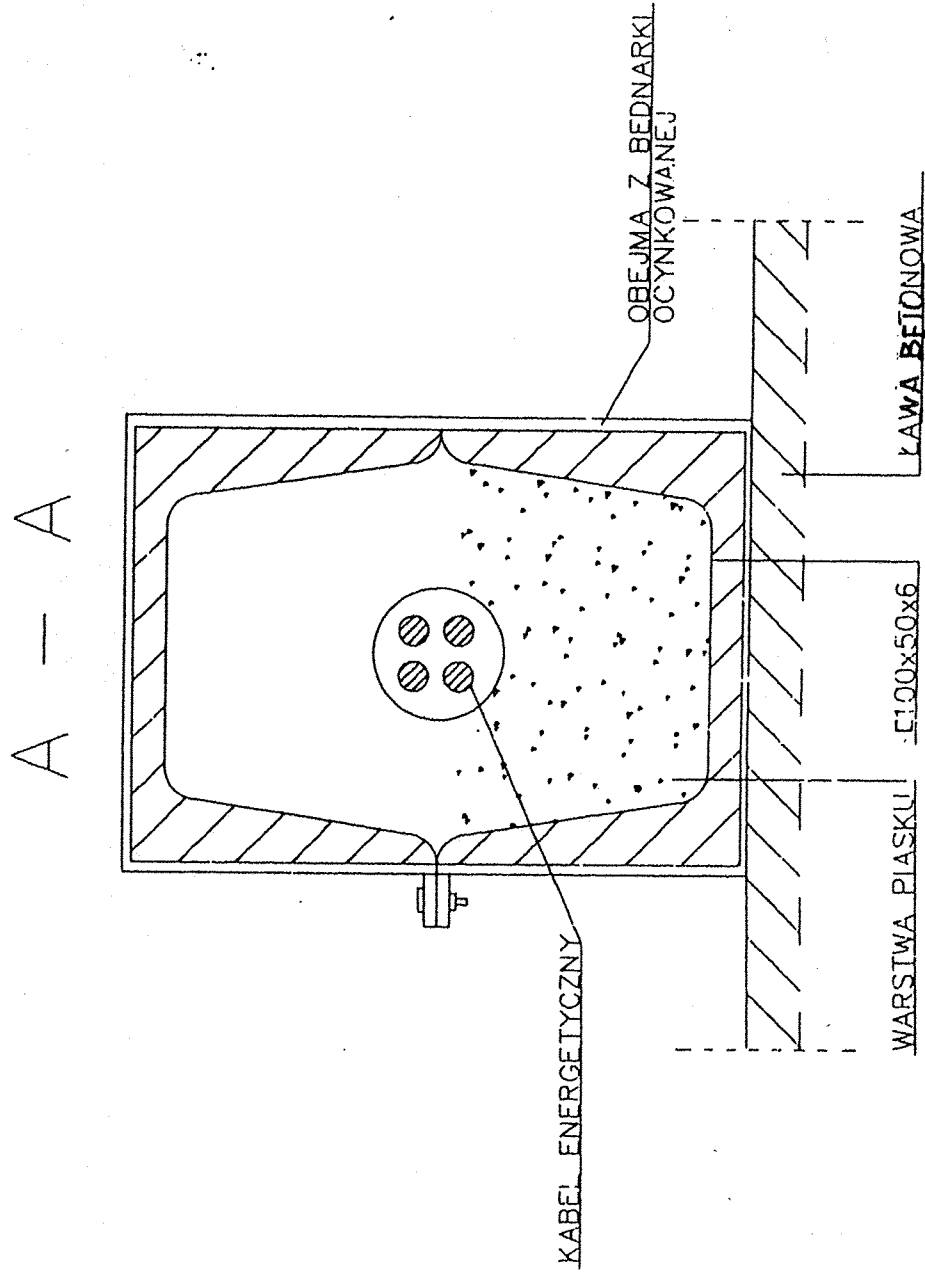
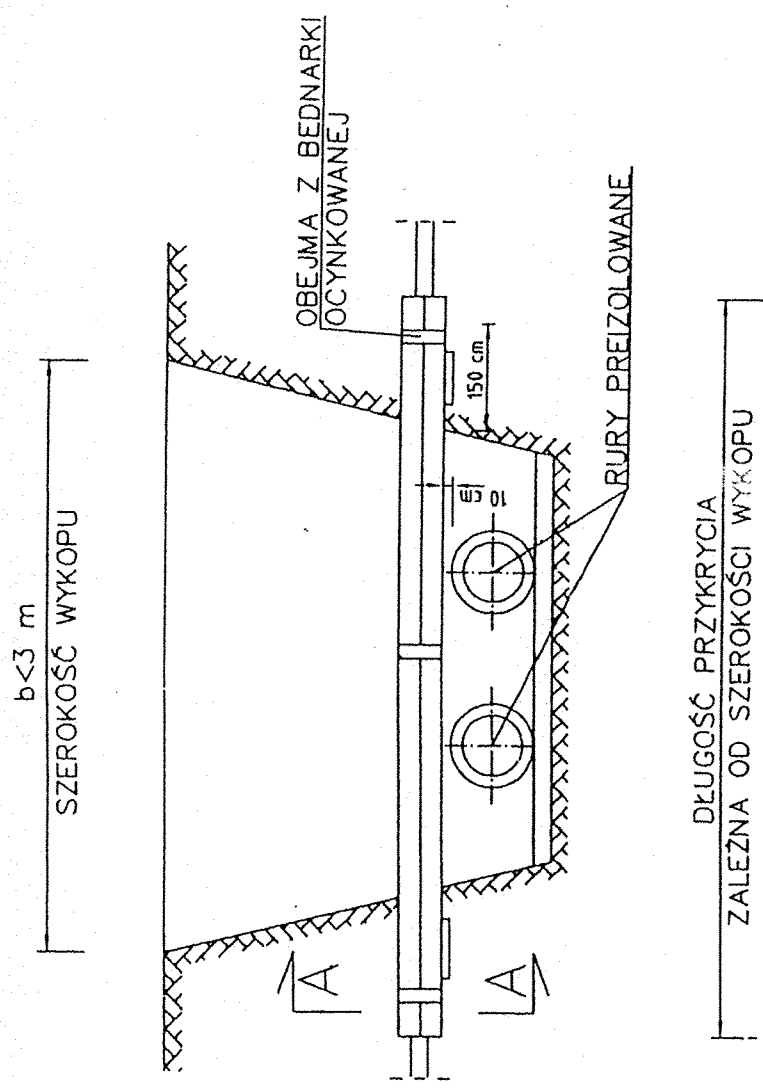


KOLIZJA Z GAZOCIĄGIEM  
 NAD RURAMI PREIZOLOWANYMI

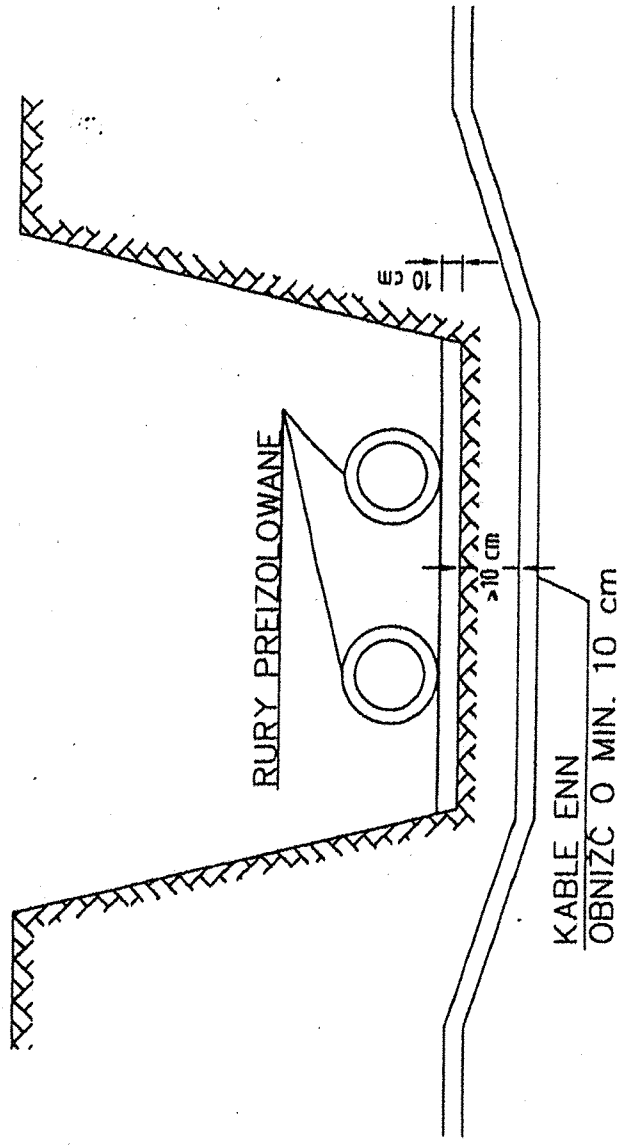
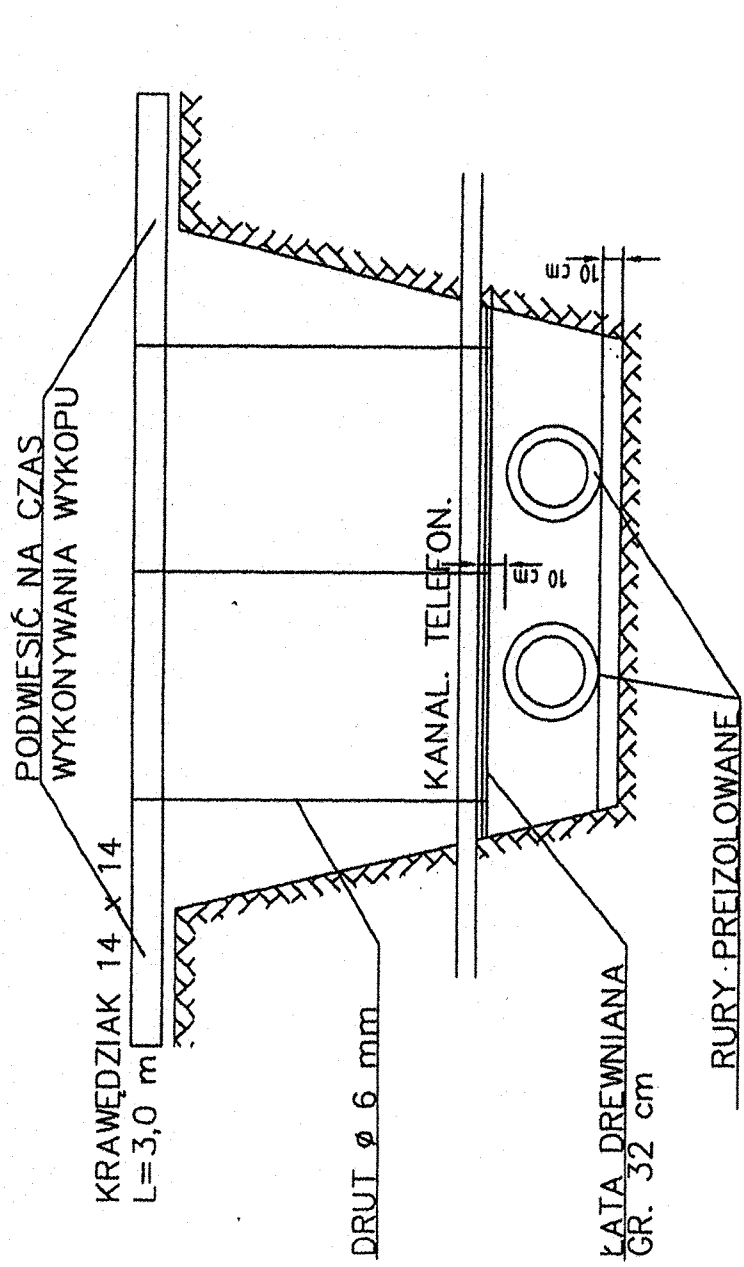
RURA OSŁONOWA Ø 250 PE CIŚNIENIOWA PRZECIĘTA WZDŁUŻNIE  
 WYPEŁNIONA ŁUPKAMI Z PU  
 CAŁĄ DŁUGOŚĆ ZABEZPIECZYĆ TAŚMĄ SAMOWYŁKANIZUJĄCĄ



Rys. nr 9  
 Skrzyżowanie z gazociągiem



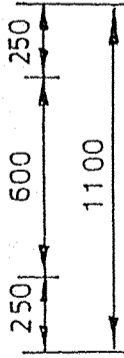
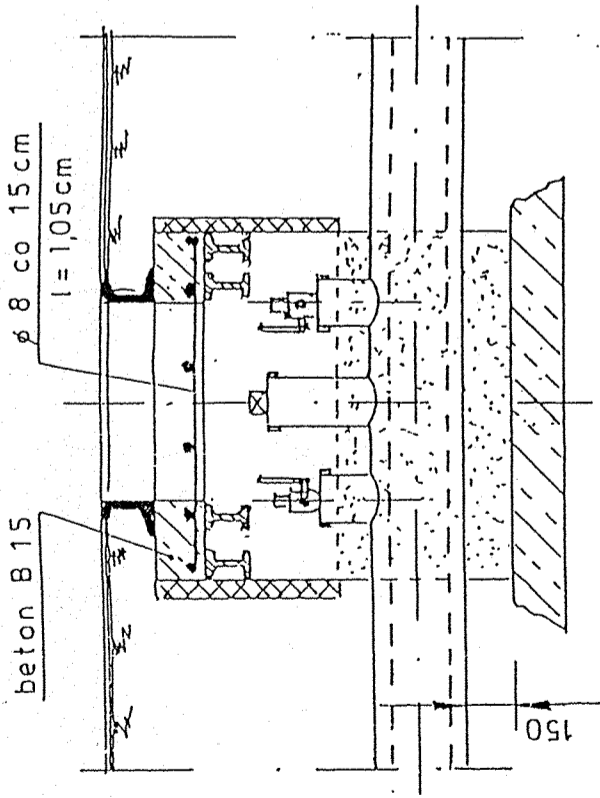
Rys. nr **10**  
Skrzyżowanie z kablem energetycznym



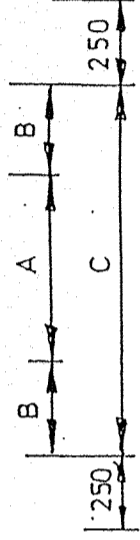
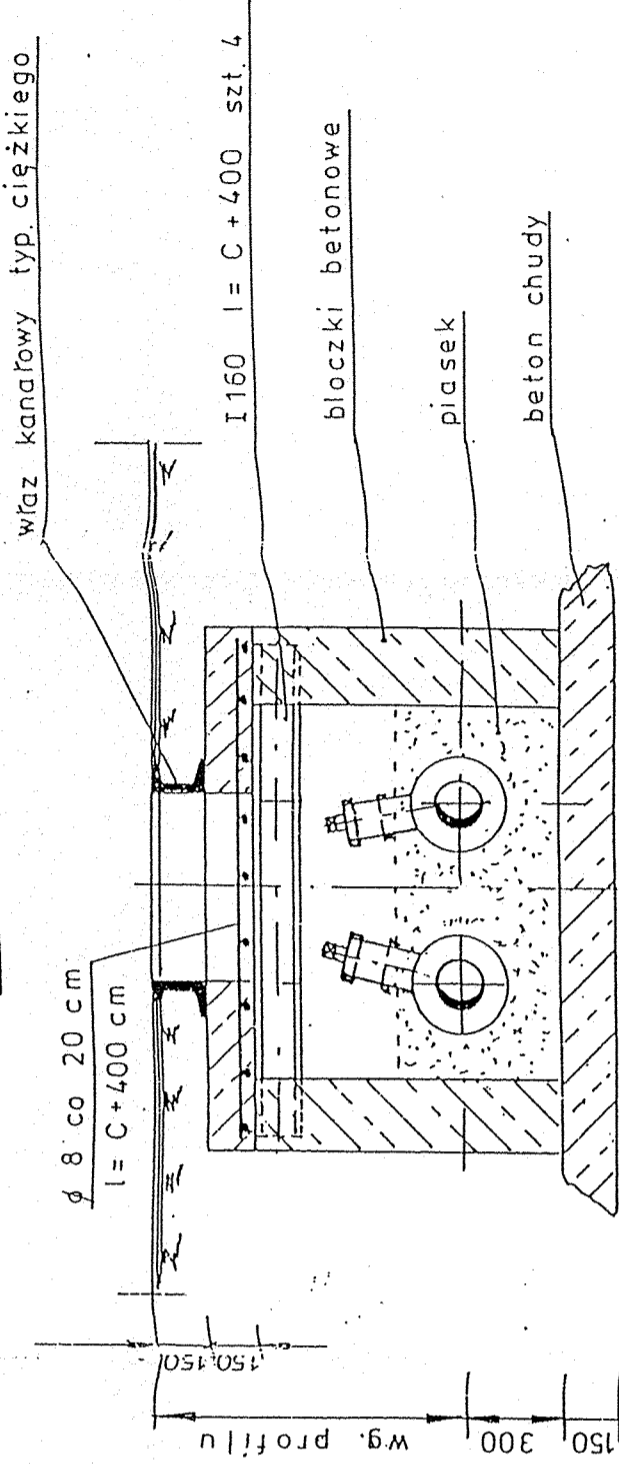
Rys. nr **11**

Skrzyżowanie z kablem n.n. i zabezpieczenie kanału telekomunikacyjnego

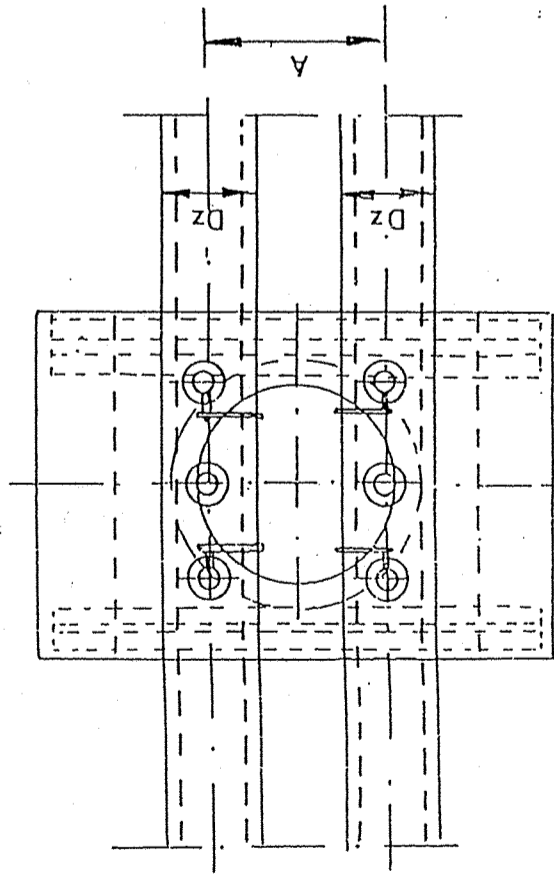
A-A



B-B



B|



A

B|

Dn	Dz	A	B	C	ø odp.	ø odw.
50	125	275	220	715	25	40
80	160	310	230	770	25	40
100	200	350	250	850	25	40
125	225	475	265	1005	25	40
150	200	500	275	1050	25	40
200	315	565	310	1185	40	50
250	400	650	350	1350	40	50
300	450	700	375	1450	40	50
350	500	750	400	1550	40	50



GIGAS s.c.

PRACOWNIA PROJEKTOWA

"GIGAS" s.c.

60-289 Poznań, ul. Obozowa 4  
tel./fax +48 (61) 867 99 40

obiekt

SIEĆ CIEPLNA PREIZOLOWANA

adres

treść rysunku

STUDZIENKA ZAWORÓW

imię i nazwisko

mgr inż. Ryszard Maćkowiak

Lech Pawłowski

Projektował

Opracował

podpis

data

stadium

PBW

skala

nr rys.

12

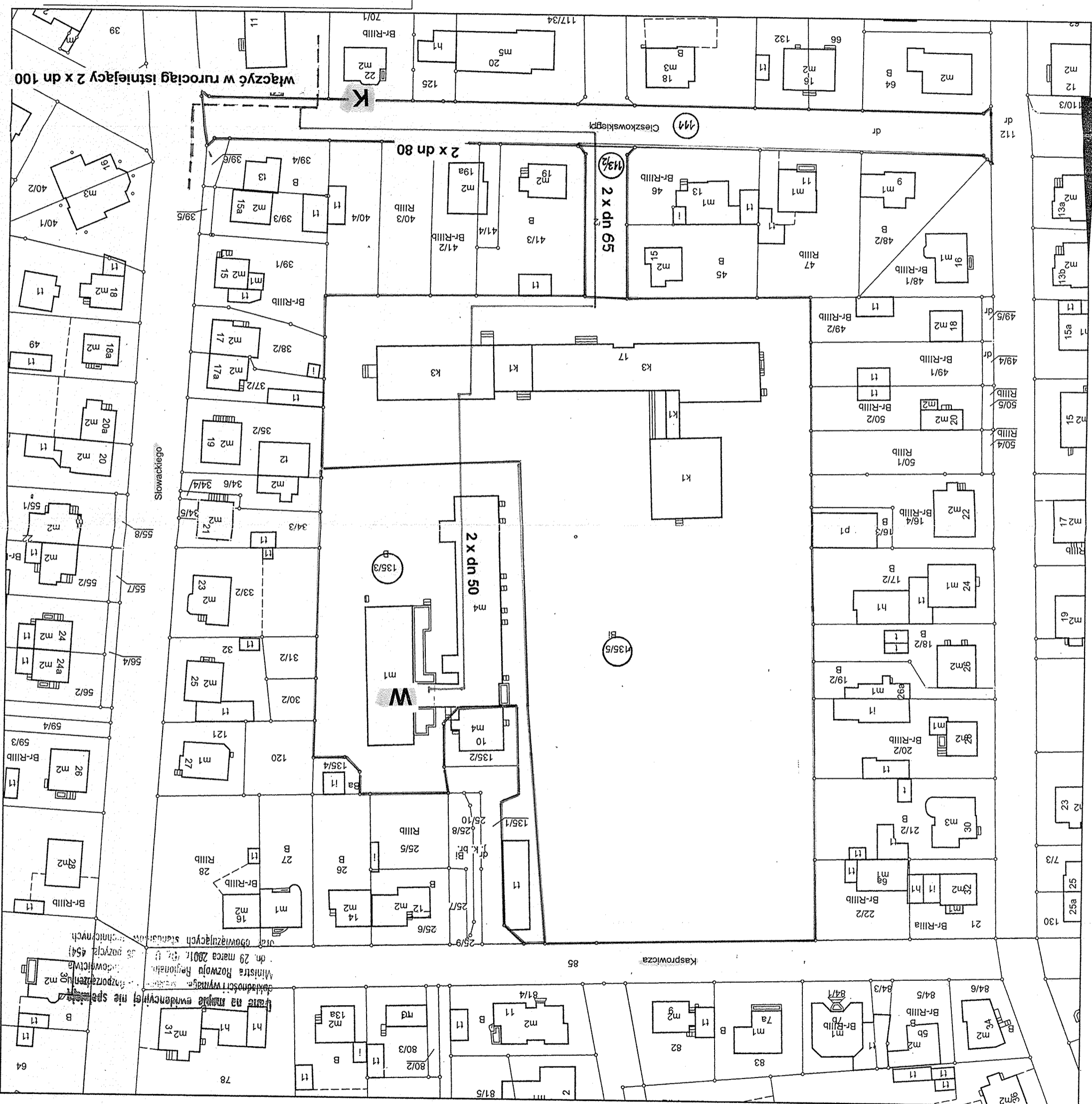
Powiatowy Zarząd  
 Geodezji, Kartografii, Katastru  
 i Nieruchomości  
 w Gnieźnie  
 62-200 Gniezno, al. Reymonta 21 B  
 Tel./fax 61 426 46 88  
 NIP 784-247-28-26, REGON 301604328

Arkusz ewidencyjny: \ ząącznika

Województwo: wielkopolskie  
 Powiat: gnieźnieński  
 Jednostka ewidencyjna: 300301\_1 Gniezno - miasto  
 Obręb ewidencyjny: 0001 Miasto Gniezno

Mapa ewidencyjna

Skala 1:1000



**LEGENDA**  
 - - - - - istniejąca sieć ciepłota  
 = = = = = projektowana sieć ciepłota  
 = = = = = granice działek

imię i nazwisko osoby uprawnionej

GK.U.6621.3830.2017  
 Gniezno, dn. 10-07-2017 r.  
 Wykonał: Jarosław Kucier