



P R A C O W N I A P R O J E K T O W A
Ryszard, Magdalena 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	OFERTA CENOWA	POZ. OFERTY
PROJEKT TECHNICZNY	SANITARNA	OFERTA CENOWA 2/III/2022	6

INWESTOR
PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ W GNIEŹNIE SP Z O.O.
UL. STASZICA 13, 62-200 GNIEZNO

INWESTYCJA
**BUDOWA PRZYŁĄCZA CIEPLNEGO ZASILAJĄCEGO BUDYNKI KOMENDY
POWIATOWEJ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ W GNIEŹNIE**
UL. B. CHROBREGO 22 ODCINEK: K ÷ W

OBIEKT
**PRZYŁĄCZE CIEPLNE DO BUDYNKÓW KOMENDY POWIATOWEJ PAŃSTWOWEJ STRAŻY
POŻARNEJ PRZY UL. B. CHROBREGO 22 W GNIEŹNIE**
OBRĘB: 0001 GNIEZNO ARK. 42 NR DZ. 22/15; 18/2; 19

TEMAT OPRACOWANIA
T E C H N O L O G I A – K A T . O B . X X V I

PROJEKTOWAŁ	Ireneusz Binkowski upr. bud. nr 221/222/PW	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Ryszard Maćkowiak upr. bud. nr 8/77/PW	RZECZOZNAWCA mgr inż. Ryszard Maćkowiak upr. bud. nr 8/77/PW 60-289 Poznań, ul. Obozowa 4 tel. 61 8679 940, kom. 601 629 611
PROJEKTANT PROWADZĄCY	Ireneusz Binkowski upr. bud. nr 221/222/PW	
DATA OPRACOWANIA	czerwiec 2022 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

- 2.1.1 Rury preizolowane
- 2.1.2. Mufa termokurczliwa usieciowana
- 2.1.3. Złącze kolanowe termokurczliwe
- 2.1.4. Trojnik preizolowany prostopadły
- 2.1.5, Kolano preizolowane poziome TwinPipe 90 °
- 2.1.6. Kolano preizolowane pionowe TwinPipe 90 °
- 2.1.7. Przejście „F 90” TwinPipe- rury pojedyncze Typ 2 prawy
- 2.1.8 Końcówka termokurczliwa
- 2.1.9 Pierścień uszczelniający
- 2.1.10 Maty kompensacyjne
- 2.1.11 Taśm ostrzegawcza
- 2.1.12 Puszka przyłączeniowa
- 2.1.13. Uziemnienie długie
- 2.2. Rury tradycyjne

3.0. Kompensacja wydłużeń termicznych

4.0. Izolacja termiczna

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

5.0. Izolacja antykorozyjna

- 5.1. Rurociągi preizolowane
- 5.2 Rurociąg 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 Plan zagospodarowania	- rys. nr 1
2. Profil podłużny	- rys. nr 2
3 Schemat montażowy	- rys. nr 3
4 Schemat instalacji alarmowej	- rys. nr 4
5. Szczegół przyłącza	- rys nr 5
6 Szczegół przejścia przez ścianę	- rys nr 6
7 .Szczegół j wykopu.	- rys .nr 7
8. Skrzyżowanie z gazociągiem	- rys nr 8
9 Skrzyżowanie z kablem energetycznym	- rys nr 9.
10 .Skrzyżowanie z kablem energetycznym i zabezpieczenie kanalizacji telekomunikacyjnych	- rys. nr 10
11. Schemat połączeń typ „UB”	- rys. nr 11
12, S chemat montażu pudełka typ „OE	- rys. nr 12

I. CZĘŚĆ OPISOWA

projektu budowlano - architektonicznego dotyczącego budowy przyłącza ciepłego zasilającego budynki Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej w Gnieźnie ul. Chrobrego 22

Odcinek K ÷ W OBREB: nr 0001 Gniezno ark. 42 nr dz, 22/15, 18/2,19

1.0. Wstęp i dane ogólne:

1.1 Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano – architektoniczny 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 przyłączenia budynków : administracyjny, garażowe, magazynowe , socjalne Komendy Powiatowej , Państwowej Straży Pożarnej w Gnieźnie do sieci ciepłej wydane przez Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej sp. z o.o. w Gnieźnie PEC/TT/ /21 z dnia 16.02.2022 r.
- zapotrzebowanie na c.o. podłączanych budynków
- uzgodnienia z przedstawicielami PEC Gniezno
- wizje lokalne
- aktualne mapy sytuacyjno – wysokościowe w skali 1 : 500
- mapy stanu prawnego
- plan zagospodarowania

1.3. Cel i zakres opracowania

Celem opracowania jest projekt budowlano – architektoniczny przyłącza ciepłego zasilającego budynki administracyjny, garażowe, magazynowe , socjalne Komendy Powiatowej , Państwowej Straży Pożarnej w Gnieźnie

Miejscem włączenia jest pkt, **K** na istniejącej sieci ciepłej **2 x Dn 65** umiejscowiony na terenie placu Spółki Urbis o nawierzchni z płyt betonowych.,

Następnie projektowana trasa po przekroczeniu płotu murowanego z cegły prowadzi na teren Zespołu Szkół Ekonomicznych przez dziedziniec szkolny o nawierzchni asfaltowej.. W/w dziedziniec graniczy z terenem Straży Pożarnej , który jest końcowym etapem trasy przyłącza, w całości o nawierzchni z pozbruku.

Przed wejściem do budynku należy wykonać podkop pod świetlikiem przed oknami w pomieszczeniu w tylnej części przeznaczonym na węzeł ciepły **W**.

W pomieszczeniu rurociągi prowadzić przy ścianie nad posadzką na uchwytych typowych do układaniu rur metodą tradycyjna

1.4. Bilans cieplny

1.4.1. Źródło ciepła

Źródłem zasilania w energię cieplną są **Ciepłownia C-13** przy ul. Spichrzowej, oraz **Ciepłownia C-14** przy ul. Rzepichy w Gnieźnie należące do P.E.C. spółka z o.o. w Gnieźnie. W/w ciepłowni zasilają wspólną sieć ciepłowniczą.

Parametry wody grzewczej:

sezon grzewczy - zasilanie 130°
- powrót 80°
sezon letni - zasilanie 70°
- powrót 35°

1.4.1 Obciążenia cieplne węzła cieplnego W ul. Chrobrego 22

$$Q_{c.o...} = 0,270 \text{ MW}$$

1.4.2. Zestawienie długości przyłącza.

- przyłączy c.o. do W odc. K ÷ W 2 x dn 65 - 87,0 mb

2.0. Główne elementy sieci c.o.

Projektowane przyłączy 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 TwinPipe - nr. kat.2090- izolacja seria 1

Zgodnie z warunkami wydanymi przez PEC sp. z o.o. w Gnieźnie, projektowane przyłączy będzie realizowane w technologii rur preizolowanych TwinPipe 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 $k = 0,02 \text{ mm}$

Przyjęto rury stalowe ze szwem wzdłużnym

Ø 76,1 x 2,9 / 225

b/ izolacja termiczna

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

- średnia gęstość min 80kg/m³
- gęstość rdzenia min 60 kg/m³
- 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

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

Dn 140 mm
Dn 225 mm

2.1.3. Złącze kolanowe termokurczliwe SXB 90° nr kat.3500

Ø 225

2.1.4..Trójnik preizolowany prostopadły

Ø 76,1 x 2,9 / 140 / Ø 76,1 x 2,9 / 140

2.1.5. Kolano preizolowane poziome TwinPipe nr. kat.2590+

Ø 76,1 x 2,9 / 225

2.1.6. Kolano preizolowane pionowe TwinPipe nr. kat.2590

Ø 76,1 x 2,9 / 225

2.1.7 Przejście F 90 TwinPipe - pojedyncze Typ 2 prawy nr. Kat. 3072

Ø 76,1 x 2,9 / 140 / Ø 76,1 x 2,9 / 225

2.1.8 Końcówka termokurczliwa TwinPipe nr kat.5600

Ø 225 /76,1

2.1.9. Pierścień uszczelniający nr kat.5800

Ø 225

2.1.10 . Mata kompensacyjna nr kat.7000

Ø 160

2.1.11. Taśma ostrzegawcza 7000

rolka = 250 mb

2.1.12. Puszka przyłączeniowa nr kat. 6715

2.1.13 Uziemienie długie nr. kat 6708

3.0. Kompensacja wydłużeń termicznych

Na projektowanym przyłączy 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

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

2.1. 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 7

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

$$V = 0,577 \text{ m}^3$$

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 oC	80oC
32	21,9	11,1
40	25,2	12,8
50	28,3	14,4
65	33,8	17,8
80	35,0	17,8
100	36,7	18,6
125	42,8	21,8
150	51,2	26,0
200	56,0	28,4
300	60,2	30,6
350	62,1	31,6

13.0 Instalacja alarmowa

Projektowane przyłącze ciepłe 76,1/225 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.

Sygnal 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 1,5mm².

Niesprawność sieci występuje wówczas gdy opór przewodów w pętli sygnalizacyjnej przekracza 25Ω lub gdy opór pomiędzy rurą stalową a przewodem instalacji alarmowej spadnie poniżej 1000 K Ω.

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 odstąpienia 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 ciepłe będzie włączone w pkt. „K” do istniejącej sieci ciepłej 2 x dn 65 na terenie Spółki Urbis ul. Chrobrego 24/25 w Gnieźnie. .

15. Zestawienie podstawowych materiałów

15.1 Przyłącze preizolowane Straż Pożarna ul. Chrobrego 22 w Gnieźnie odc. K1 ÷ W

L.p	Materiał	Średnica/ wymiary	Nr kat.	Jednostka miary	Ilość
1.	Rura preizolowana TwinPipe z alarmem izolacja seria 1 .L = 12	76,1 x 2,9/ 225	2000	szt.	7
2	Przejście „ F 90 ⁰⁰ ” TwinPipe-rury pojedyncze Typ 2 prawy	76,1x 2,9 /140- 76,1x 2,9 /225	3072	kpl.	1
3.	Kolano preizolowane TwinPipe poziome z alarmem 90 °, 1m x 1m izolacja seria 1	76,1 x 2,9/ 225	2590	szt.	5
4.	Kolano preizolowane TwinPipe pionowe z alarmem 90 °, 1m x 1m izolacja seria 1	76,1 x 2,9/ 225	2590	szt.	1
5;	Trójnik preizolowany prostopadły 45°	76,1x 2,9 -140 / 76,1x 2,9 -140	3500	szt	2
6.	Złącza kolanowe termokurczliwe SXB 90°	225	5208	kpl.	1
7.	Łuki stalowe 90°	76,1	5252	szt	2
6	Mufa termokurczliwa usieciowana SXWP	140	5012	kpl	8
9	Mufa termokurczliwa usieciowana SXWP do rur TwinPipe	225	5012	kpl.	15
10	Końcówka termokurczliwa TwinPipe	225/76,1	5600	szt.	1
11..	Pierścień uszczelniający	225	5800	szt.	2
12.	Puszka przyłączeniowa		6715	szt.	1
13	Uziemienie długie		6708	szt.	1
14	Maty kompensacyjne		7000	szt.	5
15	Taśma ostrzegawcza		7000	mb.	100

15.2 Zestawienie materiałów y tradycyjnych

L.p	Str.katalogu	Nazwa elementu	Jedn.	ilość
1.	PN-80/H-74219	Rura stalowa bez szwu 76,1x 2,6	mb	32
2.	PN-80/H-74219	Kolana hamburskie 76,1x 2,6	szt	12
3	PN-80/H-74219	Redukcja stalowa 76,1x 2,6 / 60,3x 2,9	szt	2
4		Zawór NAVAL DN 50	szt	2

16. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Na budowę przyłącza ciepłego zasilającego budynki administracyjny, garażowe, magazynowe, socjalne Komendy Powiatowej, Państwowej Straży Pożarnej 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 ciepłego zasilającego budynki administracyjny, garażowe, magazynowe, socjalne Komendy Powiatowej, Państwowej Straży Pożarnej w Gnieźnie

W tym celu należy:

- zdjąć nawierzchnię
- zdjąć wierzchnią warstwę gruntu rodzimego
- 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

Miejszem włączenia jest pkt, **K** na istniejącej sieci ciepłej **2 x Dn 65** umiejscowiony na terenie placu Spółki Urbis o nawierzchni z płyt betonowych.,

Następnie projektowana trasa po przekroczeniu płotu murowanego z cegły prowadzi na teren Zespołu Szkół Ekonomicznych przez dziedziniec szkolny o nawierzchni asfaltowej. W/w dziedziniec graniczy z terenem Straży Pożarnej, który jest końcowym etapem trasy przyłącza, w całości o nawierzchni z pozbruku.

Przed wejściem do budynku należy wykonać podkop pod świetlikiem przed oknami w pomieszczeniu w tylnej części przeznaczonym na węzeł ciepły **W**.

W pomieszczeniu rurociągi prowadzić przy ścianie nad posadzką na uchwytych typowych do układaniu rur metodą tradycyjną

16.2. Wykaz obiektów budowlanych

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

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 rejonie ulicy Chrobrego 22, 24/25 w Gnieźnie

Na trasie budowy przebiegają kable niskiego, średniego napięcia w związku z tym należy zachować szczególną ostrożność podwieszając kable na pasach parciań 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 wynikającym 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, zsunienia 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 w 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



**CIEPŁO
SYSTEMOWE**
DLA GНИЕЗNA



**Przedsiębiorstwo Energetyki
Ciepłej w Gnieźnie Sp. z o.o.**

ul. Stanisława Staszica 13
62-200 Gniezno
tel.: (61) 428 45 50
tel./fax: (61) 428 45 54

Identyfikator 632036595
NIP 784-00-03-286
e-mail: pec@pec.gniezno.pl
www.pec.gniezno.pl

bezpieczeństwo - komfort - wygoda - pewność dostaw - przystępna cena

Gniezno, 13.04.2022 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 projektowej dla niżej wymienionych zadań inwestycyjnych:

1. Przyłącze ciepłe do budynku przy ul. Św. Wawrzyńca 15-16 w Gnieźnie,
2. Przyłącze ciepłe do budynku przy ul. Garbarskiej 2 w Gnieźnie,
3. Przyłącze ciepłe do budynku Regionalnego Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa przy ul. Kościuszki 7A w Gnieźnie,
4. Przyłącze ciepłe do budynku przy ul. Wrzesińskiej 5 w Gnieźnie,
5. Przyłącze do obiektu sportowego, tj. hali balonowej przy ul. Parkowej w Gnieźnie,
6. Przyłącza ciepłe do budynku Komendy Państwowej Powiatowej Straży Pożarnej przy ul. Chrobrego 22 w Gnieźnie,
7. Przyłącze ciepłe do budynku przy ul. Roosevelta 45 w Gnieźnie,
8. Przyłącze ciepłe do budynku przy ul. Krzywe Koło 5c.

Powyższe pełnomocnictwo jest ważne do dnia uzyskania przez upoważnionego pozwolenia na budowę lub dokonania zgłoszenia zamiaru budowy w Starostwie Powiatowym w Gnieźnie.

Przez Zarządu

Piotr Staskiewicz

Gniezno, dnia 15.06.2022r.....

O ŚWIADCZENIE

projektanta* / projektanta sprawdzającego*
o sporządzeniu projektu technicznego

Ja, niżej podpisany(a) RYSZARD MAĆKOWIAK

zamieszkały(a) ul. OBOZOWA 4

60-289 POZNAŃ

będąc projektantem* / projektantem sprawdzającym*

oświadczam, że projekt techniczny

dotyczący BUDOWA PRZYŁĄCZA CIEPŁEGO DO BUDYNKÓW

KOMENDY POWIATOWEJ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ

W GNIEZNIE UL. CHROBREGO 22

(wymienić nazwę zamierzenia budowlanego)

do realizacji na działce nr OBREB; 0601 GNIEZNO; ARX. 42; DZ. XV. 22/15; 18/2; 19

położonej w miejscowości GNIEZNO
sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej,
projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-
budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

Inwestorem jest:

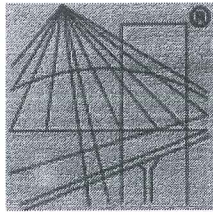
PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPŁEJ Sp. z o.o.

W GNIEZNIE ul. STASZKA 13

*niepotrzebne skreślić

RZECZOZNAWCA
mgr inż. Ryszard Maćkowiak
upr. bud. nr 8770 w
60-289 Poznań, ul. Obózowa 4
tel. 61 8679 940, kom. 601 629 611

pieczętka i podpis



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-9HH-7BY-VCS *

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 od 2022-01-01 do 2022-06-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2021-12-07 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący 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.piib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

URZĄD WOJEWÓDZKI
W POZNANIU
WYDZIAŁ GOSPODARKI PRZESTRZENNEJ
I OCHRONY ŚRODOWISKA

Poznań

12. I.

dnia 19...

(pieczęć)

Nr 8/77/Pw

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

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

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1
w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz. 46) stwierdza

Obywatel (ka) **Ryszard MAĆKOWIAK**
(imię i nazwisko)

magister inżynier mechanik energetyk
(tytuł zawodowy - zawodowy)

urodzony (a) dnia **11 kwietnia 1939** 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 ciepłych**
(zakres działalności zawodowej)

MA-BUAM
CWD MA-BUA-14 22m. 10007-KW-W-W WDA 22m. 210-KI 22m. 210m. 716

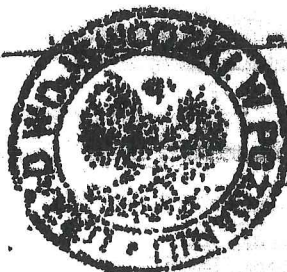
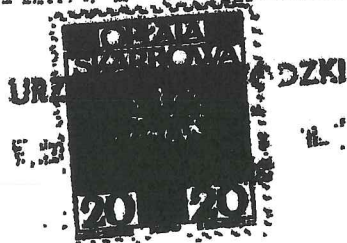
Obywatel (ka)

Ryszard Maćkowiak

(imię i nazwisko)

jest upoważniony (a) do:

- 1/ sporządzania projektów sieci ciepłych 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 ciepłych.



Ryszard Maćkowiak
Wzrost: 180 cm
Data urodzenia: 15.05.1975
Adres: ul. ...
Telefon: ...
E-mail: ...
Podpis i pieczęć

Gniezno, dnia 01.06.2020 r.

OŚWIADCZENIE

**projektanta* / ~~projektanta sprawdzającego*~~
o sporządzeniu projektu technicznego**

Ja, niżej podpisany(a) Ireneusz Binkowski
zamieszkały(a) Osiedle Karłowicza Wielkiego 106/3
62-200 Gniezno

będąc projektantem* / ~~projektantem sprawdzającym*~~

oświadczam, że projekt techniczny

dotyczący Budowa przyłącza ciepłego do budynków
Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej
w Gnieźnie ul. Chrobrego 22

(wymienić nazwę zamierzenia budowlanego)

do realizacji na działce nr Ob.reb: nr. 0001 Gniezno ARK. 42.Dz.mr. 22/15
18/2, 19

położonej w miejscowości Gniezno
sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej,
projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-
budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego.

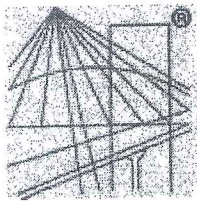
Inwestorem jest:

..... Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej sp. z o.o.
24 Gnieźnie ul. Starzica 13

Ireneusz Binkowski
upr. bud. nr 221, 222/88/Pw
w specjalności
instalacyjno-inżynieryjnej

.....
pieczętka i podpis

*niepotrzebne skreślić



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-DH3-MFC-JE6 *

Pan Ireneusz Binkowski o numerze ewidencyjnym WKP/IS/0330/03
adres zamieszkania os. K. Wielkiego 10B/3, 62-200 Gniezno

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-04-01 do 2023-03-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-03-01 roku przez:

Jerzy Stroński, Przewodniczący 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



IZBA INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

URZĄD WOJEWÓDZKI
w Poznaniu
Wydział Planowania Przestrzennego,
Urbanistyki, Architektury i Nadzoru Budowl.
61-712 Poznań Al. Stalingradzka 18

Poznań, dnia 5 lipca 1988 r.

Nr 222/88/Pw



Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego

do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych
w budownictwie

Na podstawie § 2 ust. 2 pkt 2, § 5 ust. 2, § 6 ust. 4, § 7 i § 13 ust. 1 pkt 4 lit. b
rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w spra-
wie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel(ka) Ireneusz B I N K O W S K I
(imię i nazwisko)

technik urządzeń sanitarnych
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony(a) dnia 21 stycznia 1956 r. w Gnieźnie

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnych funkcji

kierownika budowy i robót
(rodzaj funkcji)

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

w zakresie instalacji sanitarnych

(specjalizacja zawodowa)

Obywatel(ka)

Ireneusz B I Ń K O W S K I

(imię i nazwisko)

jest upoważniony(a) do:

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie instalacji ciepłych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
- 2/ sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów instalacji ciepłych o powszechnie znanymi rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych.

JP/BM

mgr inż. *[Signature]*
Wicedyrektor Wydziału



m.p.

(podpis i pieczęć)

Przedsiębiorstwo Energetyki
Ciepłej w Gnieźnie Sp. z o.o.
ul. Ścieżka 15, 62-200 Gniezno

15.02.2022r.

Gniezno, dnia 16.02.2022r.

PEC/TT/

KOMENDA POWIATOWA PAŃSTWOWEJ STRAŻY POŻARNEJ W GNIEZNIE	
22	16. 02. 2022
Nr <i>Bals</i>	zal.

Komenda Powiatowa Państwowa
Straży Pożarnej
ul. Bolesława Chrobrego 22
62-200 GNIEZNO

Warunki przyłączenia

Budynków administracyjnych, garażowych, magazynowych,
socjalnych Komendy Powiatowej Państwowej Straży Pożarnej

W odpowiedzi na pismo z dnia 17.01.2022r. o możliwość przyłączenia 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 administracyjny, garażowy, magazynowy, socjalny

1. Miejsce dostawy i odbioru energii cieplnej:

WOJEWÓDZTWO: Wielkopolskie, **GMINA:** Gniezno, **MIEJSCOWOŚĆ:** Gniezno,
ul. Bolesława Chrobrego 22, obręb: 0001 Gniezno.

2. Miejsce i sposób doprowadzenia przyłącza do budynku:

- od sieci cieplnej rozdzielczej 2xDn65mm zlokalizowanej okolicach ulicy Bolesława Chrobrego.

3. Miejsce rozgraniczenia:

- własności: granicą stron będą zawory odcinające węzeł cieplny od przyłącza cieplnego,
- eksploatacji: j.w.

4. Parametry sieci ciepłowniczej:

- ciśnienie dyspozycyjne na progu węzła cieplnego do projektowania 0,1 MPa
- sezon grzewczy: temperatura zmienna 125/65°C, przy $T_2 = -18^\circ\text{C}$,
ciśnienie 1,6 MPa,
- w okresie międzygrzewczym: temperatura 65/35°C,
ciśnienie 1,6 MPa,
- planowane przerwy w dostawie energii cieplnej - siedmiodniowe w okresie międzygrzewczym.

5. Parametry przyłączanego obiektu:

moc c.o. węzeł I = 0,0700 MW - budynek garażowy, magazynowy, biurowy,
socjalny

moc c.o. węzeł II - 0,2000 MW - budynek garażowy, magazynowy,
administracyjny, socjalny

Sumaryczna moc c.o. dwóch węzłów cieplnych wynosi c.o. węzeł I + II =
0,2700 MW.

Podana moc jest wielkością szacunkową, wynikająca z danych powierzchni określonej we wniosku. Dla celów doboru mocy węzłów cieplnych należy dokonać stosownych obliczeń.

Natężenie przepływu po stronie instalacji wysokoparametrowej dla sumarycznej mocy węzłów c.o. = 0,2700 MW, wynosi: 4,064 m³/h.

6. Cel wykorzystywania czynnika grzewczego:

- ogrzewanie budynku administracyjnego, magazynowego, garażowego, magazynowego, socjalnego.

7. Wymagania dotyczące dokonywania pomiaru oraz kontroli dostawy i odbioru energii cieplnej:

- miejsce zainstalowania liczników ciepła:
 - rurociąg powrotny po stronie sieciowej w węźle cieplnym (pomiar na c.o.),
- typ licznika ciepła:
 - ultradźwiękowy zasilany bateryjnie,
- liczniki ciepła dostarcza Dostawca ciepła.

8. Węzły cieplne proponujemy zakupić jako gotowy wyrób dostępny na rynku wykonany przez profesjonalnych producentów, dostarczany wraz z dokumentacją techniczną węzłów.

9. Przy projektowaniu węzła cieplnego należy spełnić następujące wymagania:

- po stronie instalacji wysokoparametrowej stosować wyłącznie rury stalowe bez szwu w/g PN-80/H-74219 oraz jako armaturę odcinającą zawory kulowe o połączeniach spawanych,
- węzeł cieplny zaprojektować jako wymiennikowy z wymiennikami płytowymi lutowanymi oraz armaturą i urządzeniami po stronie wysokoparametrowej na ciśnienie robocze 1,6 MPa,
- do regulacji ciśnienia i przepływu zastosować regulator różnicy ciśnień z funkcją ograniczenia przepływu,
- do regulacji temperatury wody w instalacji c.o. zastosować elektroniczny regulator terminowo-pogodowy oraz zawór regulacyjny silnikowy jednodrogowy,
- w obrębie węzła cieplnego po stronie instalacji c.o. stosować rury stalowe bez szwu w/g PN-80/H-74219,
- zabezpieczenie instalacji wewnętrznej c.o. wykonać jako układ zamknięty zgodnie z obowiązującą PN (naczynie przeponowe),
- zastosować wodomierz na przewodzie napełniania instalacji wewnętrznej centralnego ogrzewania odporny na temp. 120°C (przy instalacjach miedzianych nie zaleca się uzupełniania bezpośrednio z m.s.c. i należy uzupełniać wodą z wodociągu),
- przygotować pomieszczenie na węzeł cieplny o powierzchni około 12m² i wskazać lokalizację tego pomieszczenia Dostawcy ciepła. Pomieszczenie węzła winno spełniać następujące warunki:
 - odprowadzenie wody z węzła do kanalizacji w sposób grawitacyjny,
 - wentylację grawitacyjną nawiewno-wywiewną,
 - wejście do węzła cieplnego w miarę możliwości jako oddzielne z drzwiami metalowymi i możliwością dostępu całą dobę,

- doprowadzenie do pomieszczenia przyłącza energetycznego oraz oświetlenie pomieszczenia,

10. Podłączenie w/w obiektów do sieci ciepłowniczej wymaga wykonania sieci ciepłej wewnętrznej oraz przyłączy ciepłych o średnicach:
- 2xDn50mm o długości 35,00 mb,
 - 2xDn40mm o długości 48,00 mb,
 - 2xDn32 o długości 4,00 mb.

Sieć wewnętrzną oraz przyłącza ciepłe do węzłów W_I i W_{II} wykona Dostawca ciepła a w celu częściowego pokrycia kosztów związanych z przyłączeniem w/w obiektów do sieci ciepłowniczej Dostawca obciąża Odbiorcę opłatą przyłączeniową w wysokości 36.313,00 zł netto + należny podatek VAT 23%, słownie: trzydzieści sześć tysięcy trzysta trzynaście złotych 00/100 + podatek VAT.

Wysokość opłaty przyłączeniowej została określona zgodnie z obowiązującą na dzień sporządzenia niniejszych warunków technicznych Taryfą dla ciepła. W momencie zawierania umowy o przyłączenie do sieci kwota opłaty przyłączeniowej może ulec zmianie zgodnie z obowiązującą wówczas Taryfą dla ciepła.

11. Koszty związane z opracowaniem projektu węzłów ciepłych jak również ich wykonaniem (zakupem), montażem i przygotowaniem pomieszczenia oraz wykonaniem instalacji wewnętrznej c.o. ponosi Odbiorca ciepła.

12. Projekt techniczny węzłów ciepłych w dwóch egzemplarzach podlega uzgodnieniu z naszym przedsiębiorstwem.

13. Inwestor zobowiązany jest do zgłoszenia terminów:

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

14. Dostawca energii ciepłej gwarantuje podłączenie obiektu do października 2023r. Wcześniejszy termin podłączenia obiektu jeszcze w roku 2022, będzie uzależniony od podpisania umowy przyłączeniowej do dnia 15.04.2022r. oraz pozyskania przez PEC w Gnieźnie Sp. z o.o. niezbędnych uzgodnień związanych z projektowaniem i wykonaniem sieci wewnętrznej i przyłączy oraz finansowaniem przedmiotowej inwestycji.

15. Warunki przyłączenia są ważne przez okres dwóch lat od dnia ich wydania o ile w tym czasie nie zostanie zawarta umowa o przyłączenie.

16. 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.

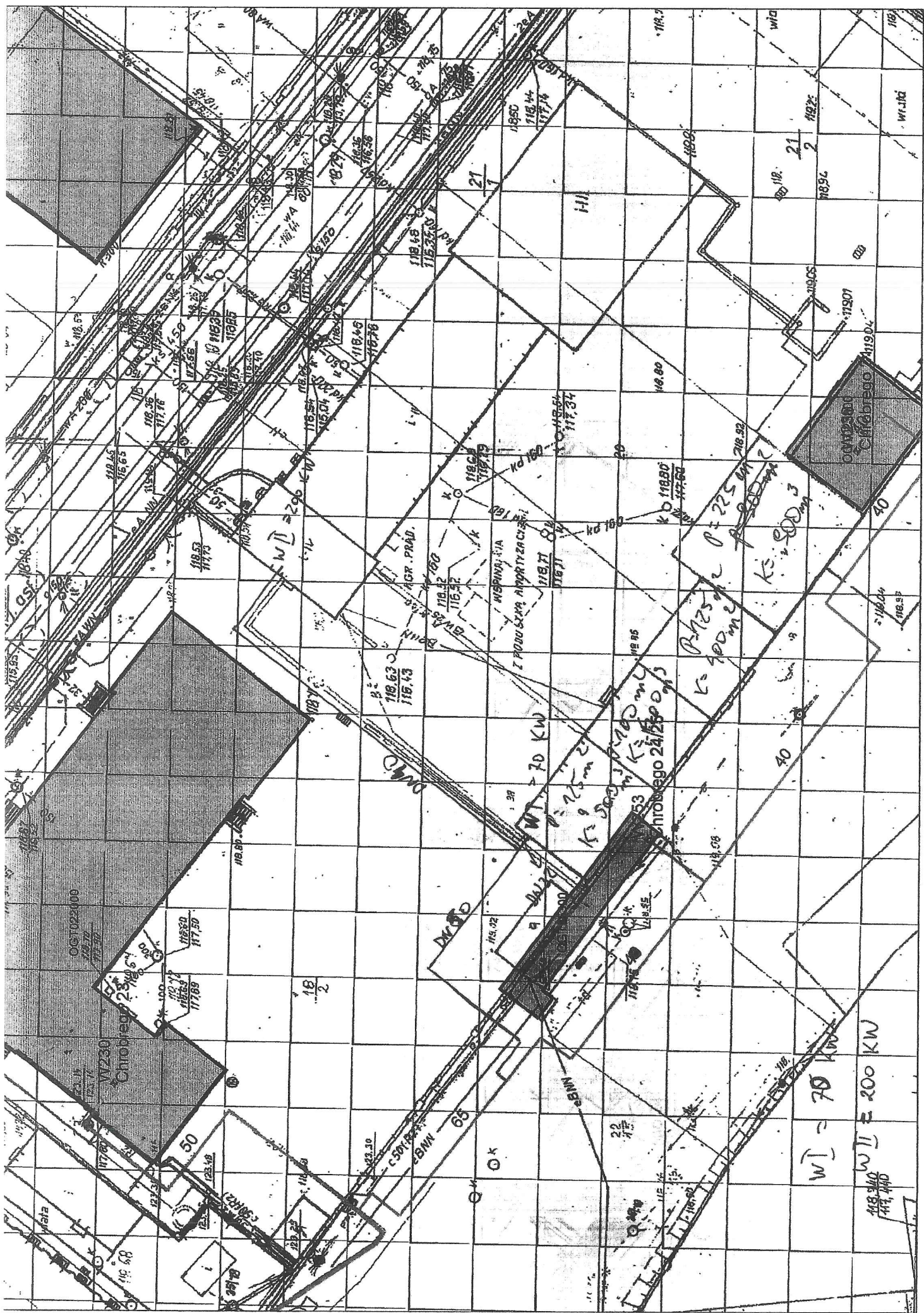
Do wiadomości:

NS w/m

22.02.2022



Prezes Zarządu
Piotr Staśkiewicz



OGT1022/00
22.77
23.77

W230
Chrobrego 25/100

118.52
117.50
117.88

118.52
117.50
117.88

18
2

118.30
117.30
117.30

W111
W112

118.02
117.02
117.02

WI = 70 KW

WI = 200 KW

WI = 70 KW

WI = 200 KW

K = 200 m²

K = 225 m²

K = 200 m²

K = 225 m²

K = 200 m²

K = 225 m²

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112

W111

W112



PAŃSTWOWA STRAŻ POŻARNA
KOMENDA POWIATOWA PSP W GNIEŹNIE

Gniezno, dnia 21-06-2022

PT.077.1.2022

Gigas
Pracownia Projektowa
Ryszard, Magdalena Maćkowiak
ul. Obozowa 4
60-289 Poznań

Dot. budowa przyłącza ciepłego do budynku przy ul. B. Chrobrego 22 w Gnieźnie

Komenda Powiatowa Państwowej Straży Pożarnej w Gnieźnie, w odpowiedzi na pismo I.dz.108/05/2022 informuje, że akceptuje zaproponowany projekt przyłącza. Jediną uwagą, jest prośba o przejście odcinkiem sieci ciepłej C1-C2 pod ogrodzeniem/murem (nie naruszając jego konstrukcji).

Komendant Powiatowy
Państwowej Straży Pożarnej
bryg. Mariusz Dębski
/podpisano kwalifikowanym podpisem elektronicznym/



+48 47 77 17 200
+48 61 22 20 638



kppspgniezno@psp.wlkp.pl
www.gov.pl/kppsp-gniezno



ul. B. Chrobrego 22
62-200 Gniezno

ZSE . 0204 . 4 . 2022

Gniezno, dnia 01 czerwca 2022 r.

Pracownia Projektowa

Ryszard, Magdalena Maćkowiak

ul. Obozowa 4

60-289 Poznań

Na podstawie pisma nr 110/05/2022 z dnia 28 maja 2022 r. dotyczącego wyrażenia zgody na zaproponowany przebieg planowanego przyłącza ciepłego pragniemy poinformować, że nie wnosimy przeciwwskazań. Jedyną rzecz, na jaką prosimy zwrócić uwagę to granica działek nr 22/15 i 18/2, którą stanowi mur, wytynkowany i pomalowany od strony szkoły. Na murze znajduje się dzieło artystyczne - mural, który musi zostać zachowany w aktualnym, nienaruszonym stanie. Prosimy zatem o stosowny dobór technologii przewiertu pod rzeczonym murem.

z poważaniem

DYREKTOR
Zespołu Szkół Ekonomicznych
im. Stefana Kardynała Wyszyńskiego
Prymasa Tysiąclecia w Gnieźnie

mgr inż. Lukasz Mucioł

Gniezno, dnia 09 czerwca 2022 r.



Prezydent Miasta Gniezna

WM.6853.37.2022

**URBIS Sp. z o.o.
ul. Chrobrego 24/25
62-200 Gniezno**

Zgodnie z treścią art. 65 § 1 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeksu Postępowania Administracyjnego (Dz.U. z 2021 r. poz. 735),

przekazuję

wniosek złożony przez pełnomocnika Pana Ryszarda Maćkowiaka z upoważnienia inwestora Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. ul. Staszica 13, 62-200 Gniezno w sprawie wyrażenia zgody na akceptację projektowanego przyłącza ciepłego.

Uzasadnienie

Przedmiotowy wniosek dotyczy wyrażenia zgody na uzgodnienie przyłącza ciepłego na terenie nieruchomości będącej własnością URBIS Sp. z o.o. i oznaczonej geodezyjnie numerem: 22/15 na arkuszu mapy 42. W związku z powyższym przekazuję pismo zgodnie z właściwością terytorialną organu.

Otrzymują:

1. Adresat
2. A/a

Do wiadomości

Pracownia Projektowa GIGAS
ul. Obozowa 4
60-289 Poznań

specjalista
Sprawy prowadzi:

Natalia Mierzejewska, Wydział Majątku Miasta, tel. 61 426 04 66, adres: email: natalia.mierzejewska@gniezno.eu

z up. PREZYDENTA MIASTA GNIEZNA

Jarosław Grobelny
Zastępca Prezydenta Miasta

Dyrektor Wydziału
Majątku Miasta

Power of Attorney

GNIEZNO – PIERWSZA STOLICA POLSKI



Powiat Gniezno
tu powstała Polska

Gniezno, 06.06.2022 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

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

GN.N.6853.24.2022

W odpowiedzi na pismo z dnia 29.05.2022 r. dotyczące wyrażenia zgody na budowę przyłącza ciepłego do budynku położonego w Gnieźnie ul. B. Chrobrego 22 informuję, że zgodnie z bazą ewidencji gruntów i budynków Skarb Państwa nie jest właścicielem działki o nr 22/15, arkusz mapy 42, obręb Gniezno- miasto, gmina Gniezno. W przypadku pozostałych nieruchomości zgodę należy uzyskać od właściwych zarządców.

Z poważaniem

z up. Starosty Gnieźnińskiego


Damian Kuźniak
p.o. Kierownik Działu
Nieruchomości i Administracji

Otrzymują:

1. Pracownia Projektowa R. M. M. Maćkowiak
ul. Obozowa 4
60-289 Poznań
2. aa

Sprawę prowadzi:

Powiatowy Zarząd Geodezji, Kartografii, Katastru i Nieruchomości w Gnieźnie
al. Reymonta 21 b, 62-200 Gniezno
tel. 61-641-93-53



URBIS Sp. z o.o.

TP/ 102 /2022

Gniezno, dnia 07.06.2022 r.

Pracownia Projektowa GIGAS
ul. Obozowa 4
60-289 Poznań

Urbis Sp. z o.o. w Gnieźnie w odpowiedzi na pismo 111/05/2022 z dnia 29.05.2022 r. informuje, że wyrażamy zgodę na dysponowanie na cele budowlane oraz badania archeologiczne dotyczące włączenia do sieci ciepłej przyłącza ciepłego w działkę nr 22/15 ark. 42 będącą naszą własnością.

Jednocześnie informujemy, że:

- 1) Wszelkie niezbędne uzgodnienia konieczne do wykonania inwestycji leżą po stronie Inwestora.
- 2) Po wykonaniu przyłącza teren należy przywrócić do stanu pierwotnego. Przywrócenie terenu do stanu pierwotnego leży po stronie Inwestora.
- 3) Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi oraz przepisami w zakresie wykonywania przyłączy ciepłych.

CZŁONEK ZARZĄDU

Rafał Tomczak

URBIS Sp. z o.o.
ul. B. Chrobrego 24/25
62-200 Gniezno

Tel: (61) 424 58 00
Fax: (61) 426 35 67
E-mail: urbis@urbis.gniezno.pl

Nr konta: 90 1020 4027 0000 1102 1307 9308
NIP: 784-00-41-944 REGON: 630952490
Skrytka pocztowa nr 39 BDO: 000003889

Zarejestrowano pod nr KRS 0000069876 w Sądzie Rejonowym w Poznaniu – Nowe Miasto i Wilda IX Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego. **Kapitał zakładowy** - 23.040.000 zł

Gniezno, dnia 13 czerwca 2022r.

MKZ.4120.227.2022

Pan Ryszard Maćkowiak
Gigas Pracownia Projektowa
Ryszard, Magdalena, Monika Maćkowiak
Poznań
-działający w imieniu
Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Gnieźnie Sp. z o.o.
ul. Obozowa 4
60-289 Poznań

Dotyczy: pisma Pana Ryszarda Maćkowiaka Gigas Pracownia Projektowa Ryszard, Magdalena, Monika Maćkowiak Poznań- działającego w imieniu Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Gnieźnie Sp. z o. o. z dnia 30.05.2022r. (wpływ 2.06.2022 r.) w sprawie wydania opinii na temat lokalizacji planowanej inwestycji polegającej na budowie sieci ciepłej projektowanej w granicy działki nr 22/15, 18/2 KM 42 do budynku straży pożarnej, zlokalizowanego przy ul. Chrobrego 22 w granicy działki nr 19 KM 42 w Gnieźnie, wpisanego wraz z otoczeniem do rejestru zabytków pod numerem 194/Wlkp/A decyzją Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu z dnia 14. 07. 2004 r. oraz w obszarze historycznego układu urbanistycznego miasta Gniezna, wpisanego do rejestru zabytków pod numerem 2523/A decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu z dnia 27. 01. 1956 r.

Miejski Konserwator Zabytków w Gnieźnie, w odpowiedzi na wystąpienie Pana Ryszarda Maćkowiaka Gigas Pracownia Projektowa Ryszard, Magdalena, Monika Maćkowiak Poznań- działającego w imieniu Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej w Gnieźnie Sp. z o. o. z dnia 30.05.2022r. (wpływ 2.06.2022 r.) uprzejmie informuje, iż inwestycja polegająca na budowie sieci ciepłowniczej projektowanej w granicy działki nr 22/15, 18/2 KM 42 do budynku straży pożarnej, zlokalizowanego przy ul. Chrobrego 22 w granicy działki nr 19 KM 42 w Gnieźnie, przebiega w części na **terenie historycznego cmentarza żydowskiego** oraz w części w otoczeniu budynku straży pożarnej wpisanych do rejestru zabytków pod numerem 194/Wlkp/A decyzją Wielkopolskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu z dnia 14. 07. 2004 r. Ponadto planowana inwestycja zlokalizowana jest w obszarze historycznego układu urbanistycznego miasta Gniezna, wpisanego do rejestru zabytków pod numerem 2523/A decyzją Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Poznaniu z dnia 27. 01. 1956 r. Skutkiem w/w decyzji zarówno historyczny układ urbanistyczny miasta, jak wskazany budynek straży pożarnej wraz otoczeniem, podlegają ochronie prawnej na mocy art. 7 pkt 1 Ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (t.j. Dz. U. z 2022 r., poz. 840). Biorąc pod uwagę powyższe i fakt zlokalizowania przedmiotowej inwestycji w granicach historycznego cmentarza żydowskiego Miejski Konserwator Zabytków w Gnieźnie **informuje, iż zajmie stanowisko w przedmiotowej sprawie dopiero po przedłożeniu do niniejszego wniosku pozytywnej opinii Komisji Rabinicznej ds. Cmentarzy (00-950 Warszawa, ul. Twarda 6).**

Jednocześnie wskazuje się, że planowana inwestycja wymaga uzyskania pozwolenia konserwatorskiego w oparciu o uprzednio zaakceptowany ze stanowiska konserwatorskiego projekt budowlany.

Miejski Konserwator Zabytków

Marlena Przybyłowicz

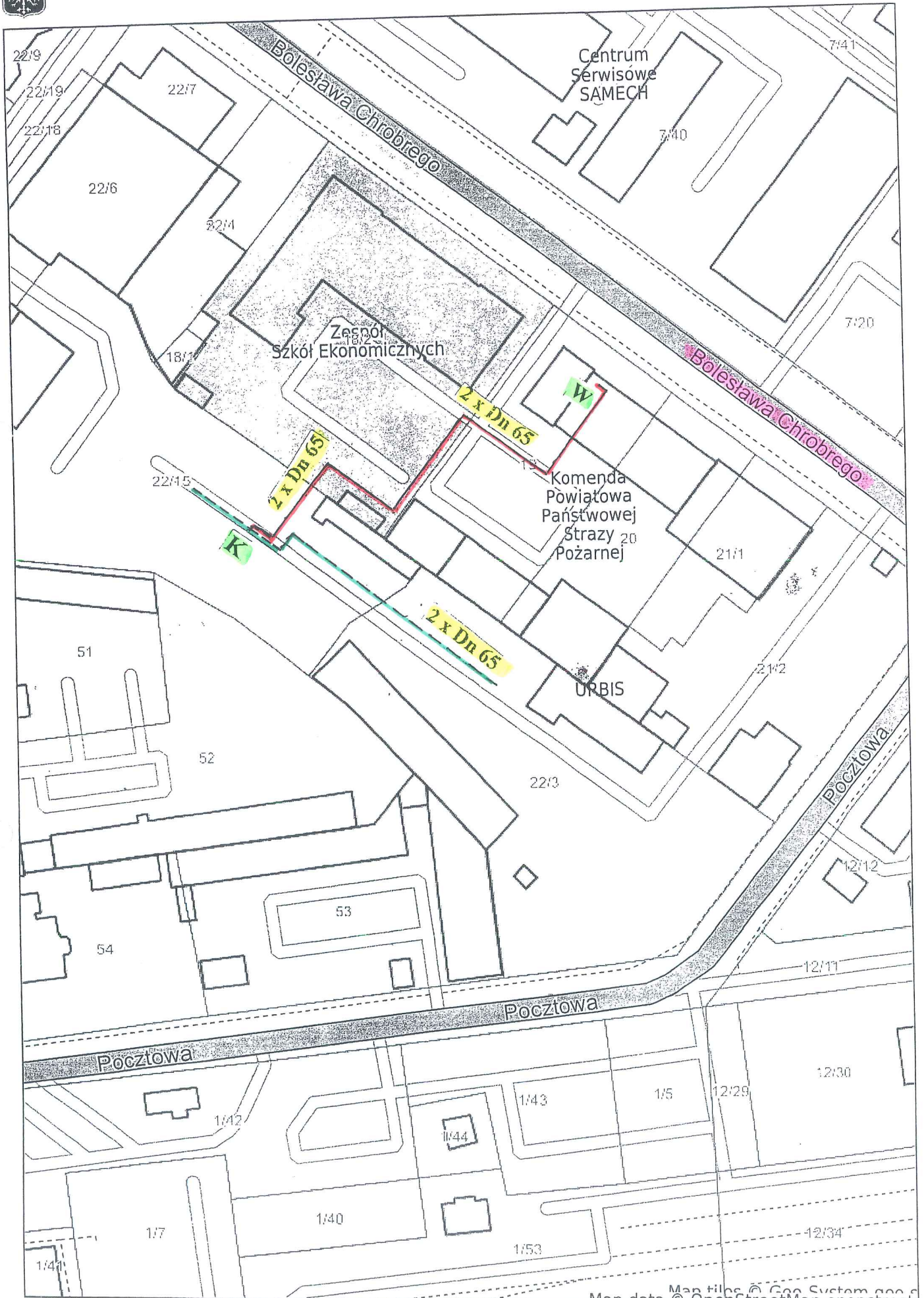
Otrzymują:

- ① Adresat
2. a/a MP



Gniezno - System Informacji Przestrzennej

skala 1 : 1000



Map data © OpenStreetMap contributors, Map tiles © Google, Street View © Google

Identyfikator działki	300301_1.0001.AR_42.19
Województwo	wielkopolskie
Powiat	gnieźniński
Gmina	Gniezno - miasto
Obręb	GNIEZNO
Numer działki	19
Pole pow. w ewidencji gruntów (ha)	
KW	brak informacji
Grupa rejestrowa	
Oznaczenie użytku	
Oznaczenie konturu	
Data publikacji danych	2022-05-25
Informacje o pochodzeniu danych	Organem odpowiedzialnym za dane ewidencji gruntów i budynków jest Starosta Powiatu (ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne art. 7d pkt 1, Dz.U. z 2019 r. poz. 725).



Identyfikator działki	300301_1.0001.AR_42.22/15
Województwo	wielkopolskie
Powiat	gnieźnieński
Gmina	Gniezno - miasto
Obręb	GNIEZNO
Numer działki	22/15
Pole pow. w ewidencji gruntów (ha)	
KW	brak informacji
Grupa rejestrowa	
Oznaczenie użytku	
Oznaczenie konturu	
Data publikacji danych	2022-05-25
Informacje o pochodzeniu danych	Organem odpowiedzialnym za dane ewidencji gruntów i budynków jest Starosta Powiatu (ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne art. 7d pkt 1, Dz.U. z 2019 r. poz. 725).

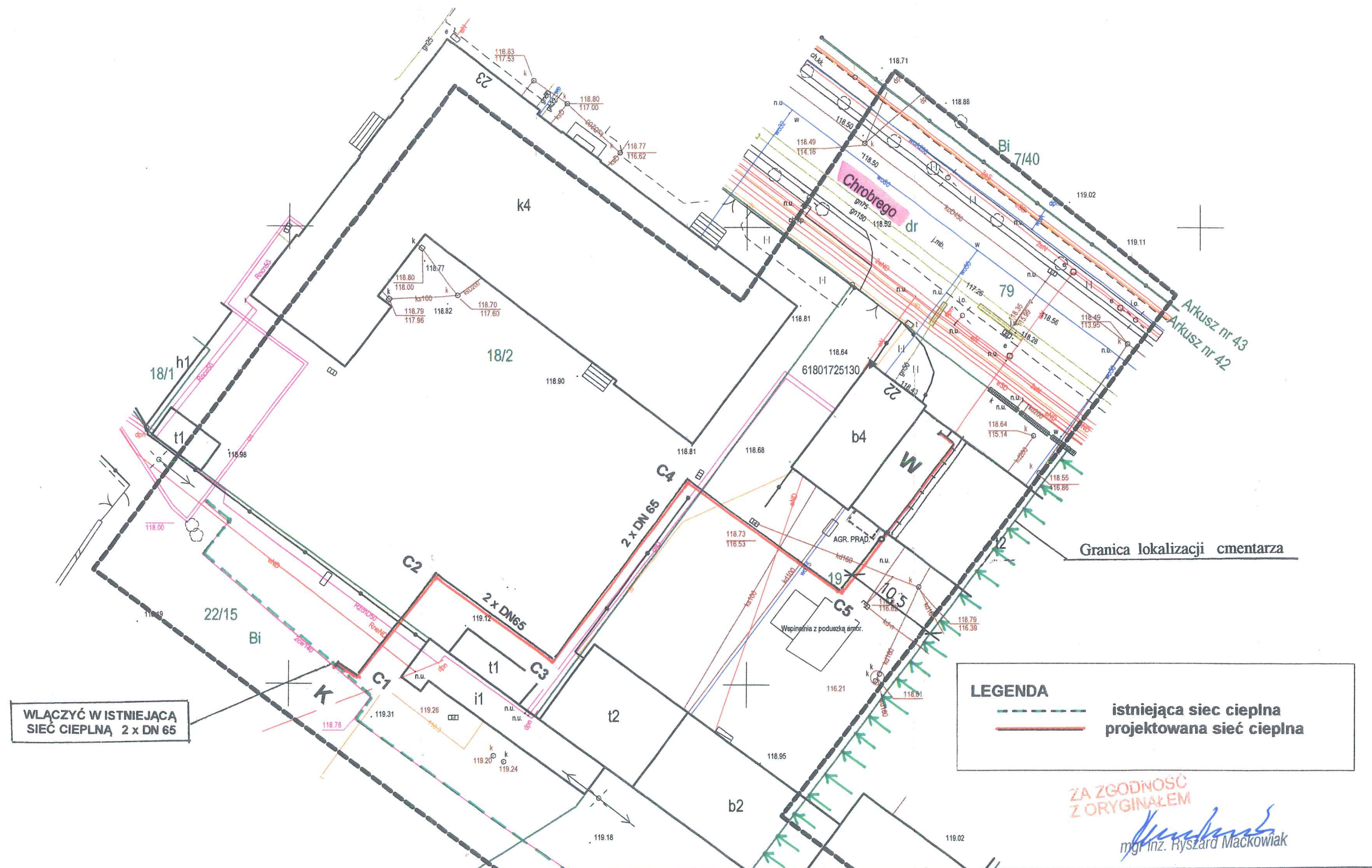


Identyfikator działki	300301_1.0001.AR_42.18/2
Województwo	wielkopolskie
Powiat	gnieźnieński
Gmina	Gniezno - miasto
Obręb	GNIEZNO
Numer działki	18/2
Pole pow. w ewidencji gruntów (ha)	
KW	brak informacji
Grupa rejestrowa	
Oznaczenie użytku	
Oznaczenie konturu	
Data publikacji danych	2022-05-25
Informacje o pochodzeniu danych	Organem odpowiedzialnym za dane ewidencji gruntów i budynków jest Starosta Powiatu (ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne art. 7d pkt 1, Dz.U. z 2019 r. poz. 725).



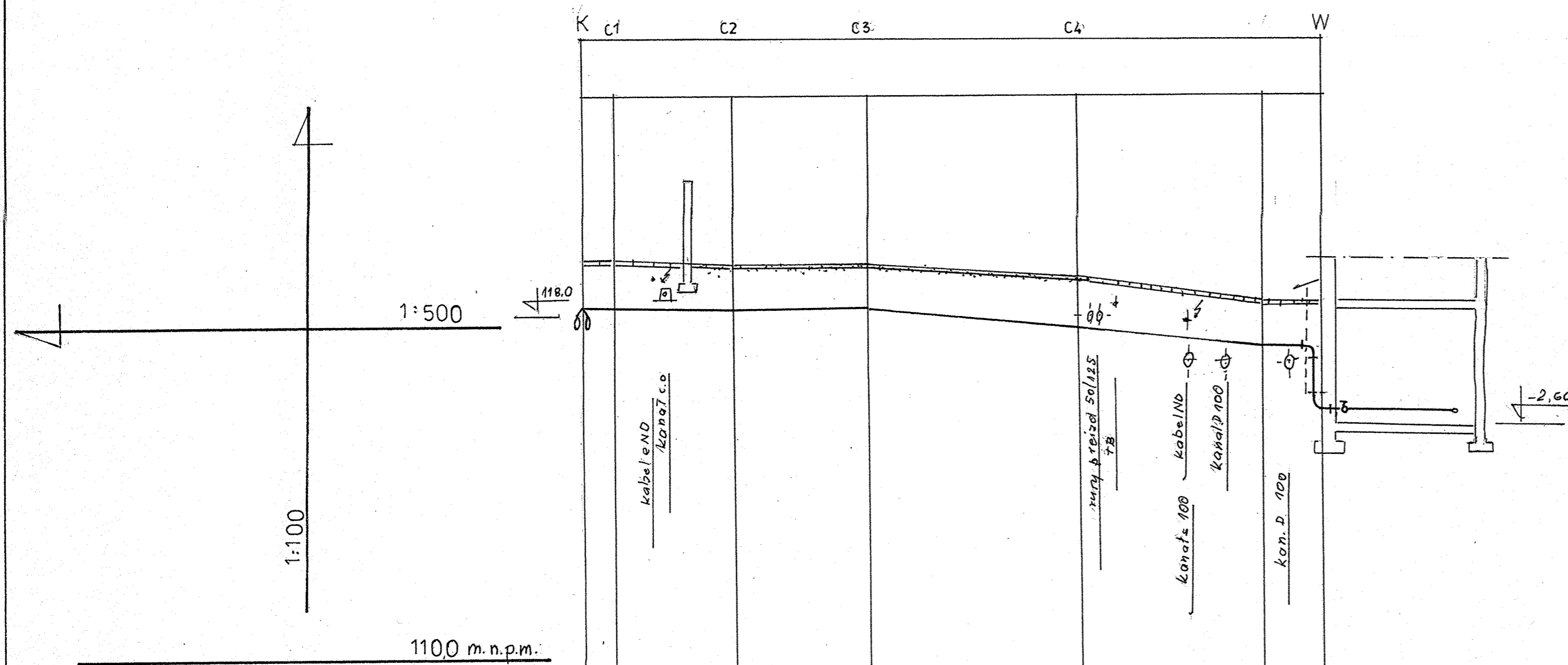
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Nr ewidencji zgłoszenia	GK.U.6640.1392.2022
Nazwa miejscowości	Gniezno
Jednostka ewidencyjna	Identyfikator Nazwa 300301_1 GNIEZNO
Obręb ewidencyjny	Identyfikator Nazwa 0001 GNIEZNO
Arkusze mapy	Numer 42
Działka	Numer 18/2, 19
Skala mapy:	1: 500
Nazwa układu współrzędnych	Prostokątnych Wysokościowych 2000/6 PL-EVRF2007-NH
Sekcja mapy	6.180.17.14.3.3, 6.180.17.14.3.4
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji	-----
Informacja o służebnościach gruntowych, mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach	Nie badano
Stan na dzień	04.05.2022
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.	

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Id zgłoszenia prac	GK.U.6640.1392.2022
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	STAROSTA GNIĘZIŃSKI
Wykonawca prac geodezyjnych	Usługi geodezyjne Kapella Maciej Ul. Chudoby 16/1, 62-200 Gniezno
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	Protokół weryfikacji Nr Z dnia 13.05.2022
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu – operatu technicznego	P.3003.2022. 1740
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	Tomasz Kamiński Nr upr. 13019 zakres I, II



 GIGAS s.c. PRACOWNIA PROJEKTOWA 60-289 Poznań, ul. Obozowa 4 tel./fax +48 (61) 867 99 40	obiekt PRZYŁĄCZE CIEPLNE DO BUDYNKÓW POWIATOWEJ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POZARNEJ UL. CHROBREGO W GNIĘZIE	stadium PA
	adres ODCINEK K ÷ W : UL CHROBREGO 22 W GNIĘZIE	skala 1:500
treść rysunku PLAN ZAGOSPODAROWANIA	nr rys. 1	
Projektował Ireneusz Binkowski upr.221,222/88/PW	imię i nazwisko Ireneusz Binkowski	podpis
Sprawdził mgr inż. Ryszard Maćkowiak upr. 8/77/PW	data V 2022 r	data 2022 r


5822050
6473151

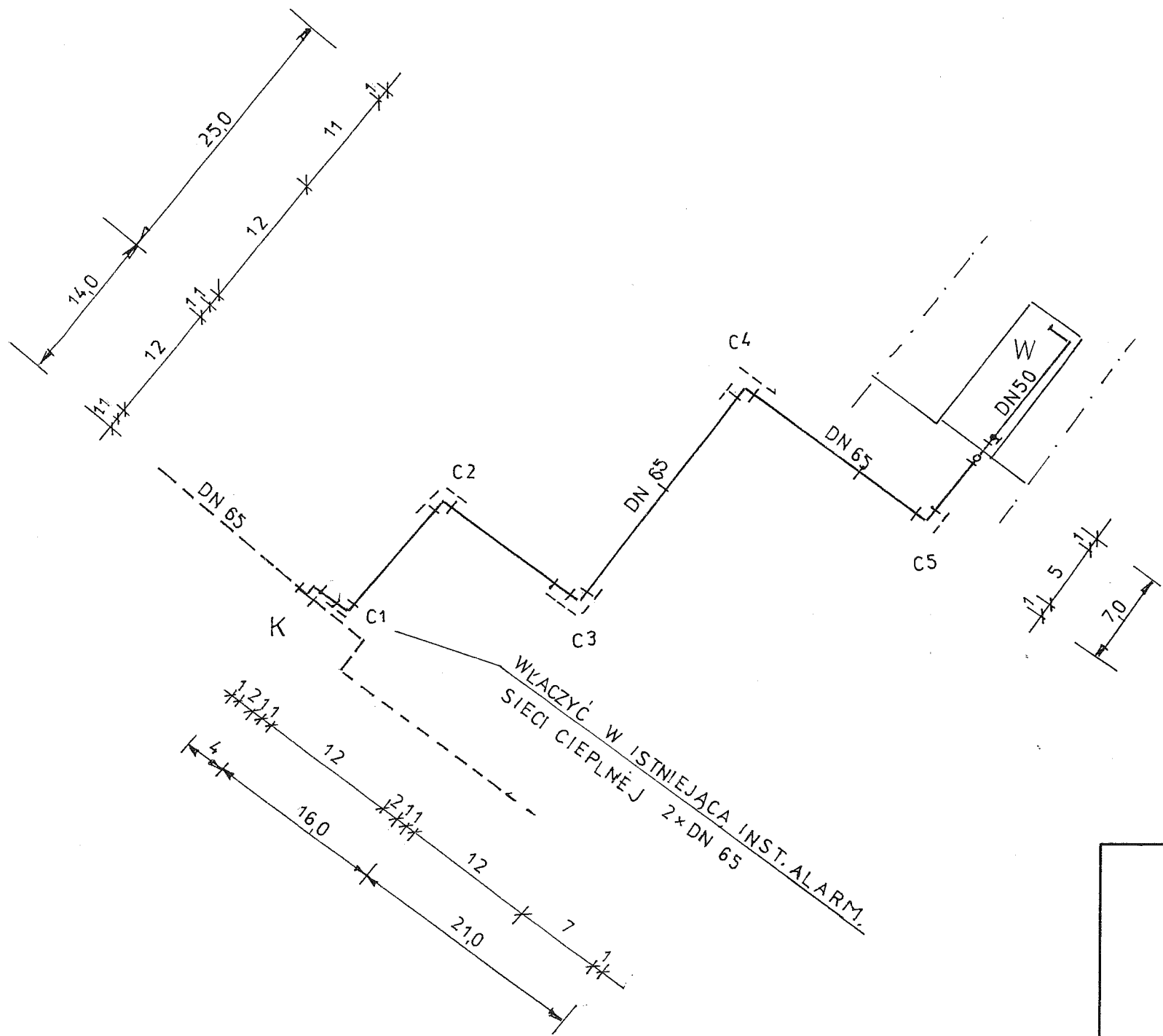


Uwaga:

3. W związku z brakiem dokładnych rzędnych istniejącego uzbrojenia podziemnego rzędne projektowanych rurociągów należy dostosować do aktualnej sytuacji na budowie
4. Dokładne miejsca i rzędne połączenia rur preizolowanych z istniejącym kanałem ustalić na budowie

RZĘDNE TERENU ISTNIEJĄCEGO	117,93	119,31	119,31	118,81	118,20	118,21
RZĘDNE OSI RUROCIĄGU	118,22	119,31	119,31	117,60	117,30	115,70
RZĘDNE DNA WYKOPU	118,04	118,40	119,12	117,89	117,30	115,49
WYSOKOŚĆ PRZYKRYCIA	0,98	0,94	0,91	1,10	0,80	2,40
SPADKI / DŁUGOŚĆ	$\frac{L=4,0}{i=0\%}$	$\frac{L=14,0}{i=8\%}$	$\frac{L=16,0}{i=0\%}$	$\frac{L=25,0}{i=20\%}$	$\frac{L=21,0}{i=14\%}$	$\frac{L=7,0}{i=0\%}$
MATERIAŁ / ŚREDNICE	RURY PREIZOLOWANE TWINPIPE 76,1x2,9/225					
DŁUGOŚĆ CHARAKTERYSTYCZNYCH ODCINKÓW	4,0	14,0	16,0	25,0	21,0	7,0
RODZAJ NAWIERZCHNI	PKYTY DROG BET. Z BRZÓJ. G.R. 0,15m	ASFALT		POZBRUK		
ODLEGŁOŚCI	4,0	18,0	34,0	59,0	80,0	87,0
HEKTOMETRY						

 GIGAS .s.c. PRACOWNIA PROJEKTOWA 60-289 Poznań, ul. Obozowa 4 tel./fax +48 (61) 867 99 40	obiekt	PRZYŁĄCZE CIEPLNE DO BUDYNKÓW POWIATOWEJ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POZARNEJ UL. CHROBREGO W GNIEŹNIE		stadium	PA
	adres	ODCINEK K+W : UL. CHROBREGO 22 W GNIEŹNIE		skala	1:500 1:100
	treść rysunku	PROFIL PODŁUŻNY		nr rys.	2
	Projektował	Ireneusz Binkowski upr.221,222/88/PW		imię i nazwisko	podpis
Sprawił	mgr inż. Ryszard Maćkowiak upr. 8/77/PW				V 2022 r



Uwaga:

Przed rozcięciem rurociągu DN 65 : ustalić na budowie który rurociąg jest zasilający, a który powrotny

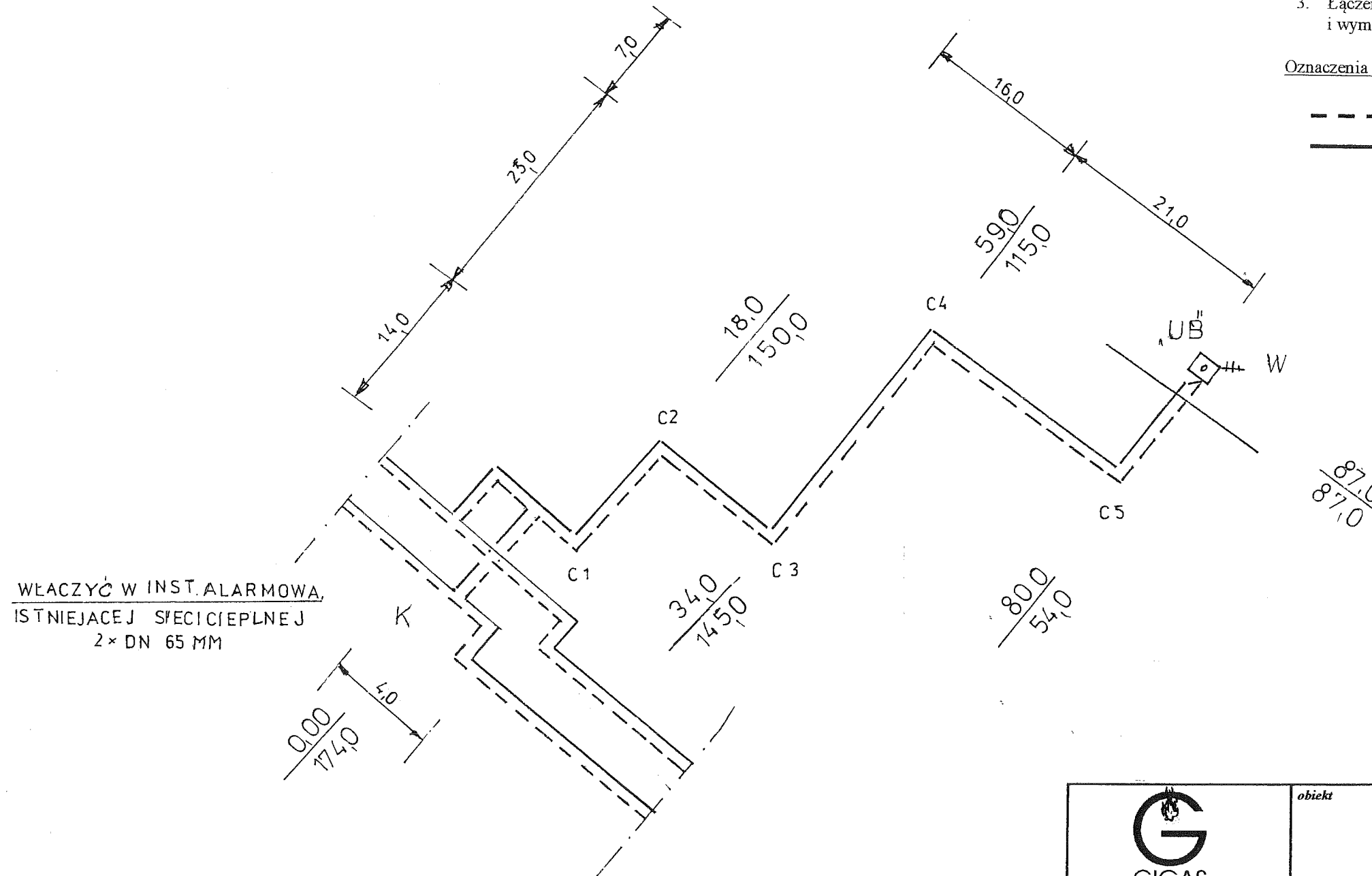
 GIGAS s.c. PRACOWNIA PROJEKTOWA 60-289 Poznań, ul. Obozowa 4 tel./fax +48 (61) 867 99 40	obiekt	PRZYŁĄCZE CIEPLNE DO BUDYNKÓW POWIATOWEJ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POZARNEJ UL. CHROBREGO W GNIEŹNIE	stadium PA
	adres	ODCINEK K÷W : UL. CHROBREGO 22 W GNIEŹNIE	skala 1:500
treść rysunku	SCHEMAT MONTAŻOWY		nr rys. 3
Projektował	imię i nazwisko	Ireneusz Binkowski upr.221,222/88/PW	podpis <i>[Signature]</i>
Sprawdził	data	mgr inż. Ryszard Maćkowiak upr. 8/77/PW	V 2022 r

Uwaga :


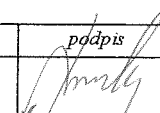
1. Dokładne długości przewodów alarmowych ustalić powykonawczo wg pomiarów geodezyjnych
2. W komorach i budynkach przewody alarmowe łączyć ze sobą na zewnątrz końcówek termokurczliwych
3. Łączenie dodatkowej pary przewodów alarmowych wykonywać wg. instrukcji i wymogów PEC

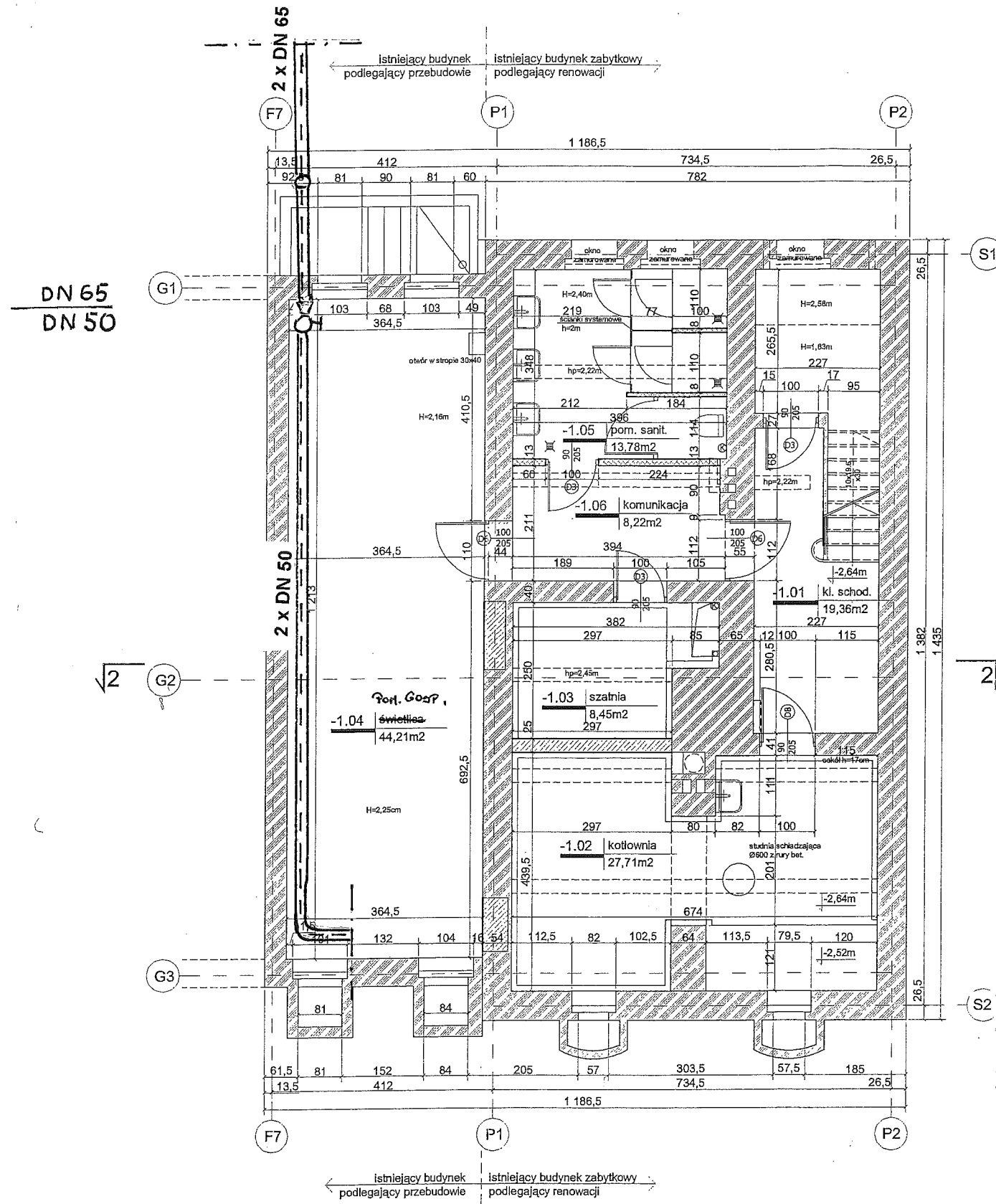
Oznaczenia :

----- przewód miedziany
 _____ przewód ocynkowany



WŁACZYĆ W INST. ALARMOWA,
 ISTNIEJĄCEJ SPECJALNEJ
 2 x DN 65 MM

 GIGAS s.c. PRACOWNIA PROJEKTOWA 60-289 Poznań, ul. Obozowa 4 tel./fax +48 (61) 867 99 40	obiekt PRZYŁĄCZE CIEPLNE DO BUDYNKÓW POWIATOWEJ PAŃSTWOWEJ STRAŻY POZARNEJ UL. CHROBREGO W GNIEŹNIE	stadium PA
	adres ODCINEK K ÷ W : UL CHROBREGO 22 W GNIEŹNIE	skala 1 : 500
treść rysunku SCHEMAT INSTALACJI ALARMOWEJ	nr rys. 4	
Projektował Ireneusz Binkowski upr.221,222/88/PW	imię i nazwisko Ireneusz Binkowski upr.221,222/88/PW	podpis 
Sprawdził mgr inż. Ryszard Maćkowiak upr. 8/77/PW	mgr inż. Ryszard Maćkowiak upr. 8/77/PW	data V 2022 r



UWAGA:

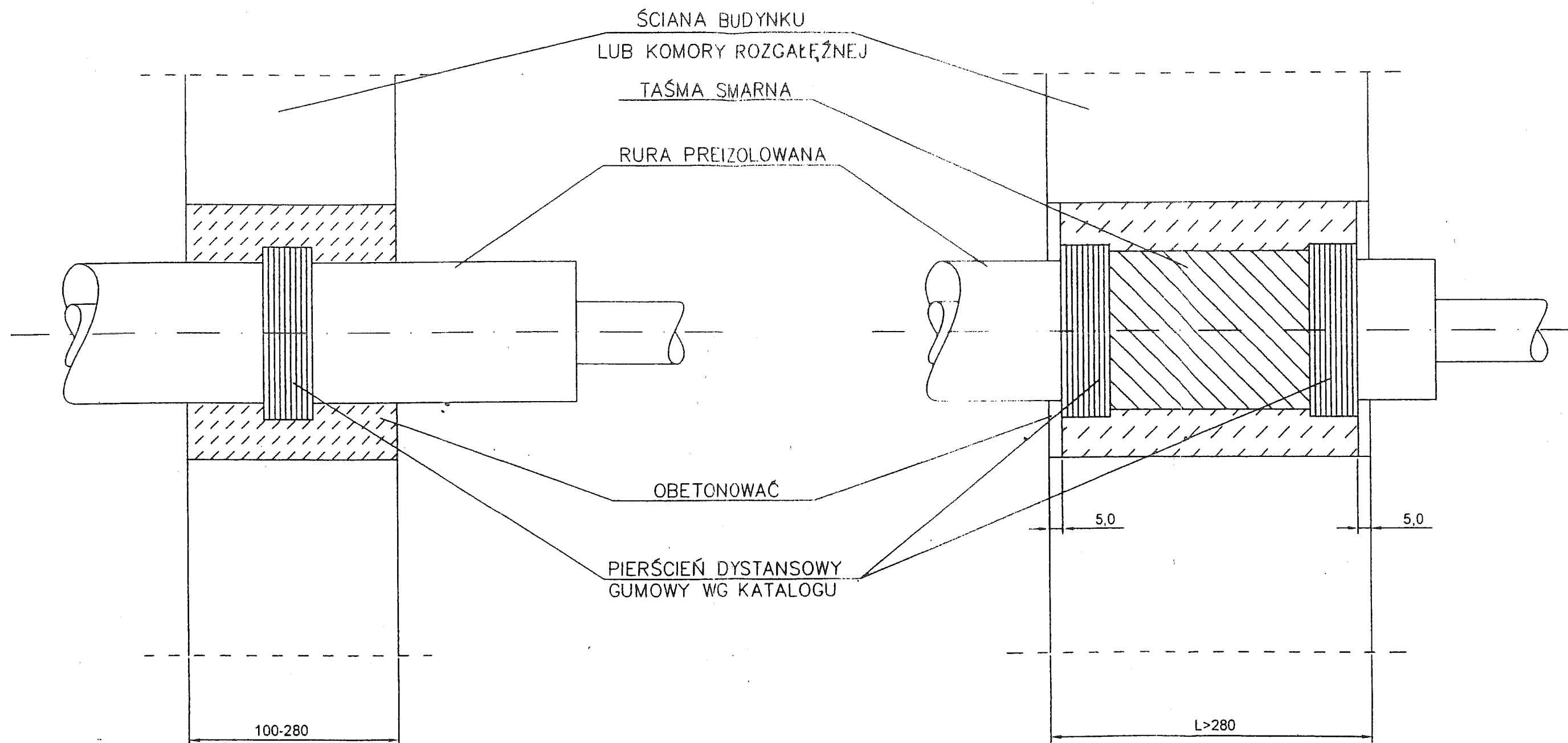
1. Przed przystąpieniem do prac wszystkie wymiary należy sprawdzić na budowie. Należy poinformować projektanta o wszelkich niezgodnościach zaistniałych na placu budowy.
2. Rysunki instalacji wg oddzielnych projektów branżowych.
3. Podane powierzchnie należy sprawdzić w rzeczywistości.

<p>LEGENDA</p> <ul style="list-style-type: none"> zamurowania z gazobetonu ściana istniejąca ścianki z płyt gipsowo-kartonowych ścianki do wyburzenia 		<p>ORIENTACJA OBIEKTU</p>
INWESTOR:	KOMENDA POWIATOWA PSP W GNIEŹNIE	
ADRES:	62-200 Gniezno, ul. Chrobrego 22	
<p>NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO</p> <p>ROZBUDOWA STRAŻNICY KOMENDY POWIATOWEJ PSP W GNIEŹNIE 62-200 Gniezno, ul. Chrobrego 22, dz. nr 19, 20, 21</p>		
<p>GLÓWNY PROJEKTANT: mgr inż. arch. P. JASINIĄK</p> <p>SPRAWDZIŁ: mgr inż. arch. A. BIELECKA</p> <p>KONSTRUKCJA: mgr inż. PIOTR KUSZ</p> <p>SPRAWDZIŁ: mgr inż. Krzysztof Janiszewski</p> <p>OPRACOWANIE: mgr inż. arch. D. NIEDBALA mgr inż. arch. H. RYBKOWSKI</p>		<p>UPRAWNIENIA 7131/145/P/2000</p> <p>OKK/UpB/28/2005</p> <p>WKP/0059/POOK/04</p> <p>7131/192/P/2002</p>
BRANŻA:	STADIUM:	DATA:
ARCHITEKTURA	PROJEKT BUDOWLANY	maj 2008
TYTUŁ RYSUNKU:		SKALA:
RZUT PIWNICY		1:100
		NR RYSUNKU:
		A-1.03.5

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
studio dna
studio dna
biuro: ul. Trybunalska 38
60-325 Poznań
tel: 061 862 12 34
fax: 061 862 10 83
studiodna@poznan.home.pl

68 20

Szczegół przejścia przez ścianę

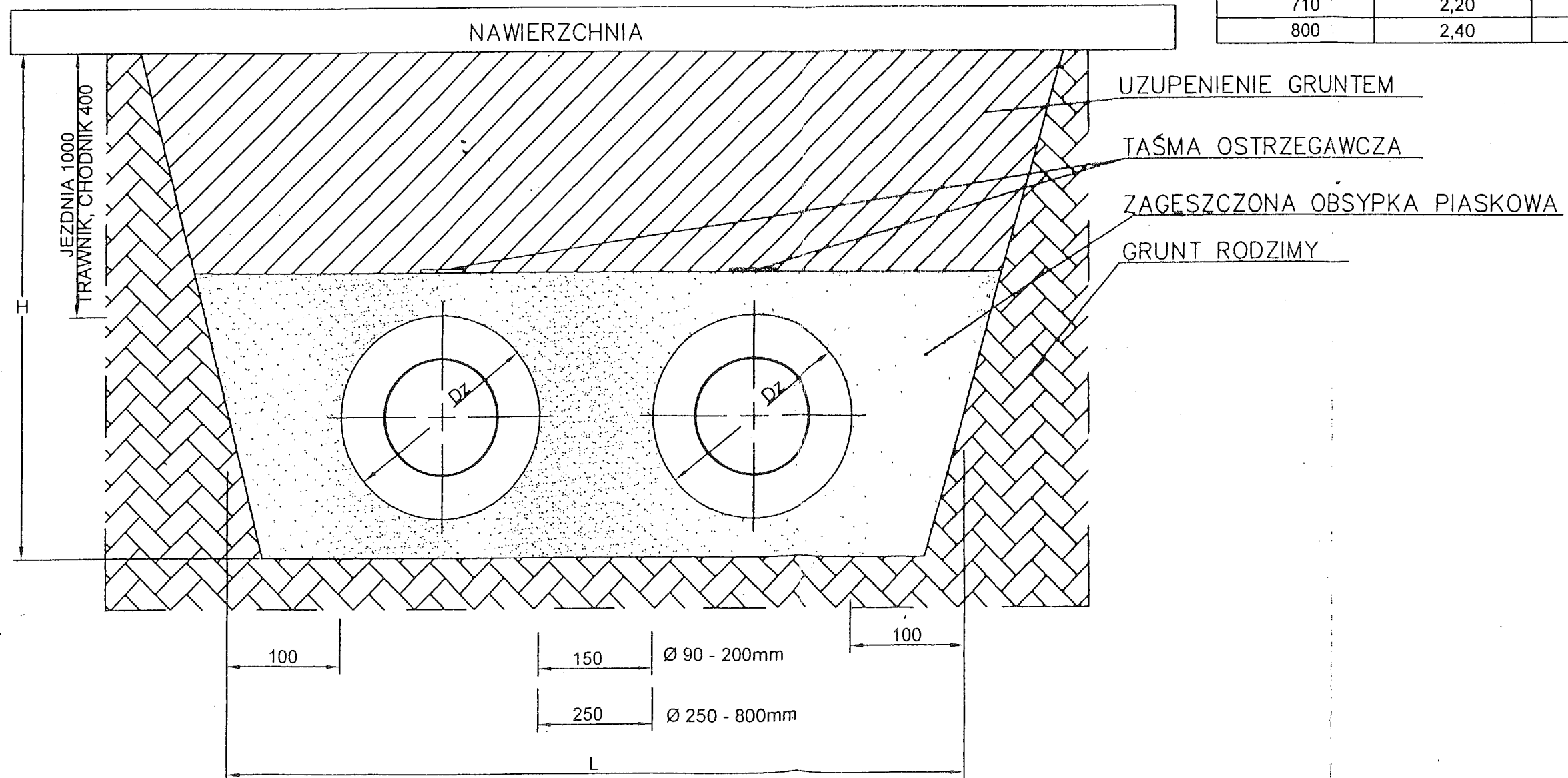


UWAGI:

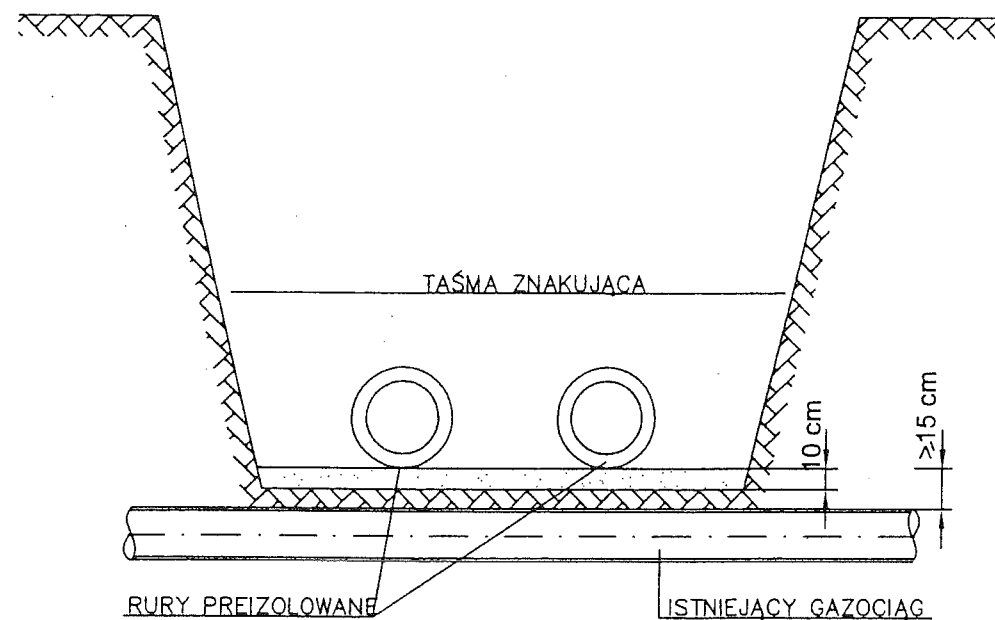
- Roboty ziemne winny odpowiadać miejscowym warunkom gruntowym i wykonać zgodnie z BN-83/8836-02
- Głębokość układania rur powinna być zgodna z projektem
- W przypadku gdy obciążenie rurociągu przekracza max. dopuszczalne naprężenia dla rury płaszczowej na obsypce piaskowej należy ułożyć płyty z betonu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

MINIMALNE WYMIARY WYKOPÓW

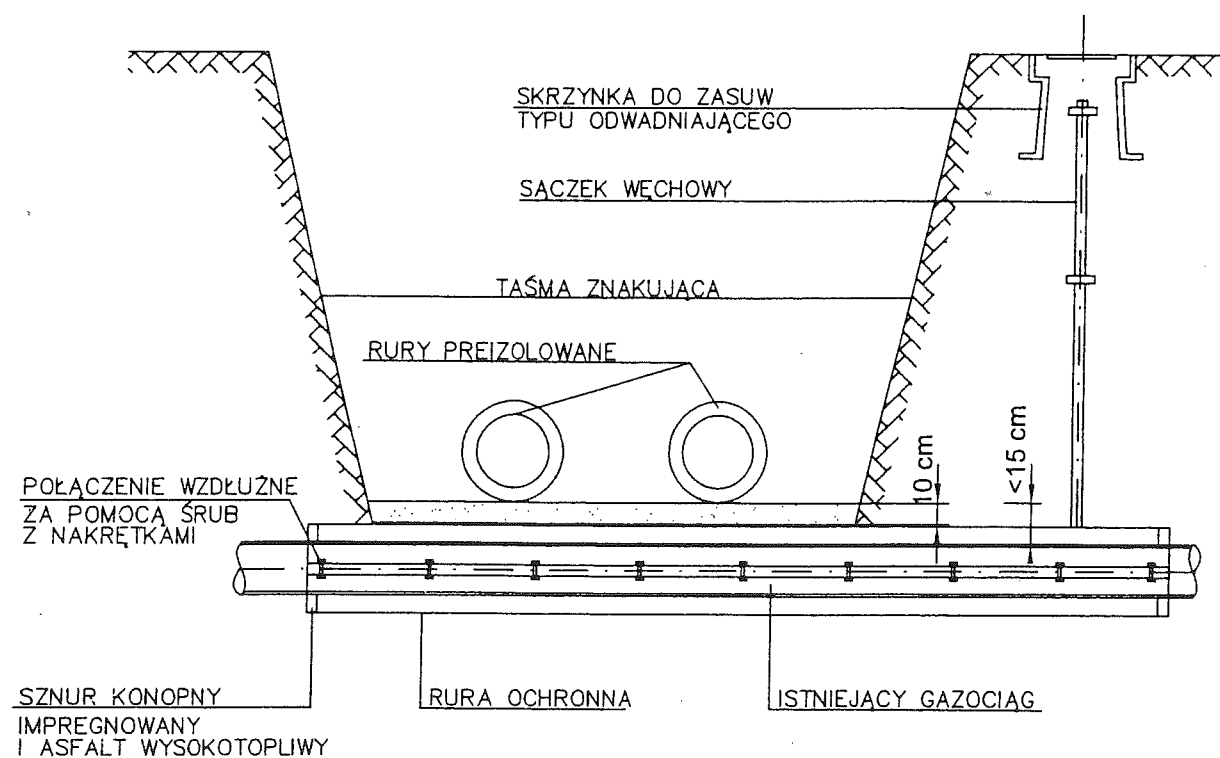
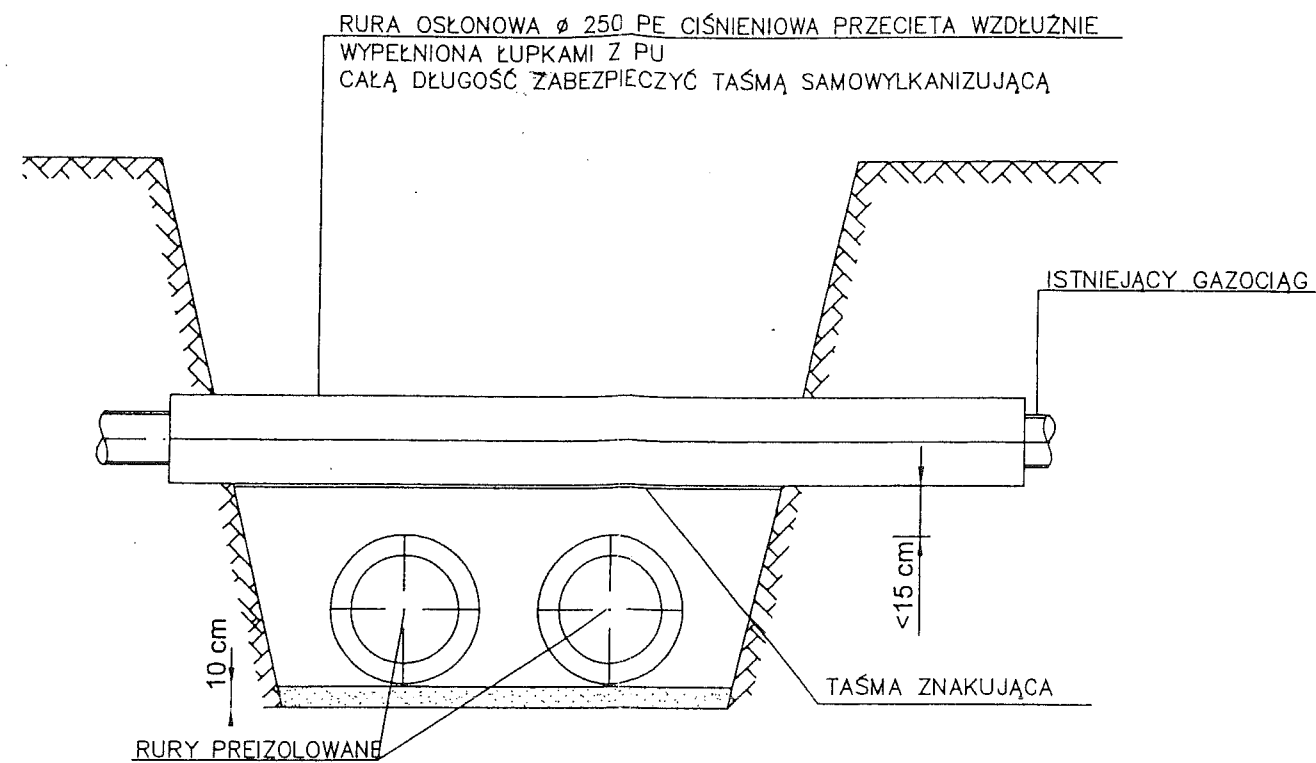
Dz mm	Lmin m	Hmin m
90	0,70	0,65
110	0,70	0,65
125	0,70	0,65
140	0,75	0,65
160	0,80	0,70
200	0,90	0,75
225	1,00	0,75
250	1,10	0,80
315	1,20	0,90
400	1,40	1,00
450	1,50	1,00
500	1,60	1,10
560	1,80	1,20
710	2,20	1,40
800	2,40	1,50



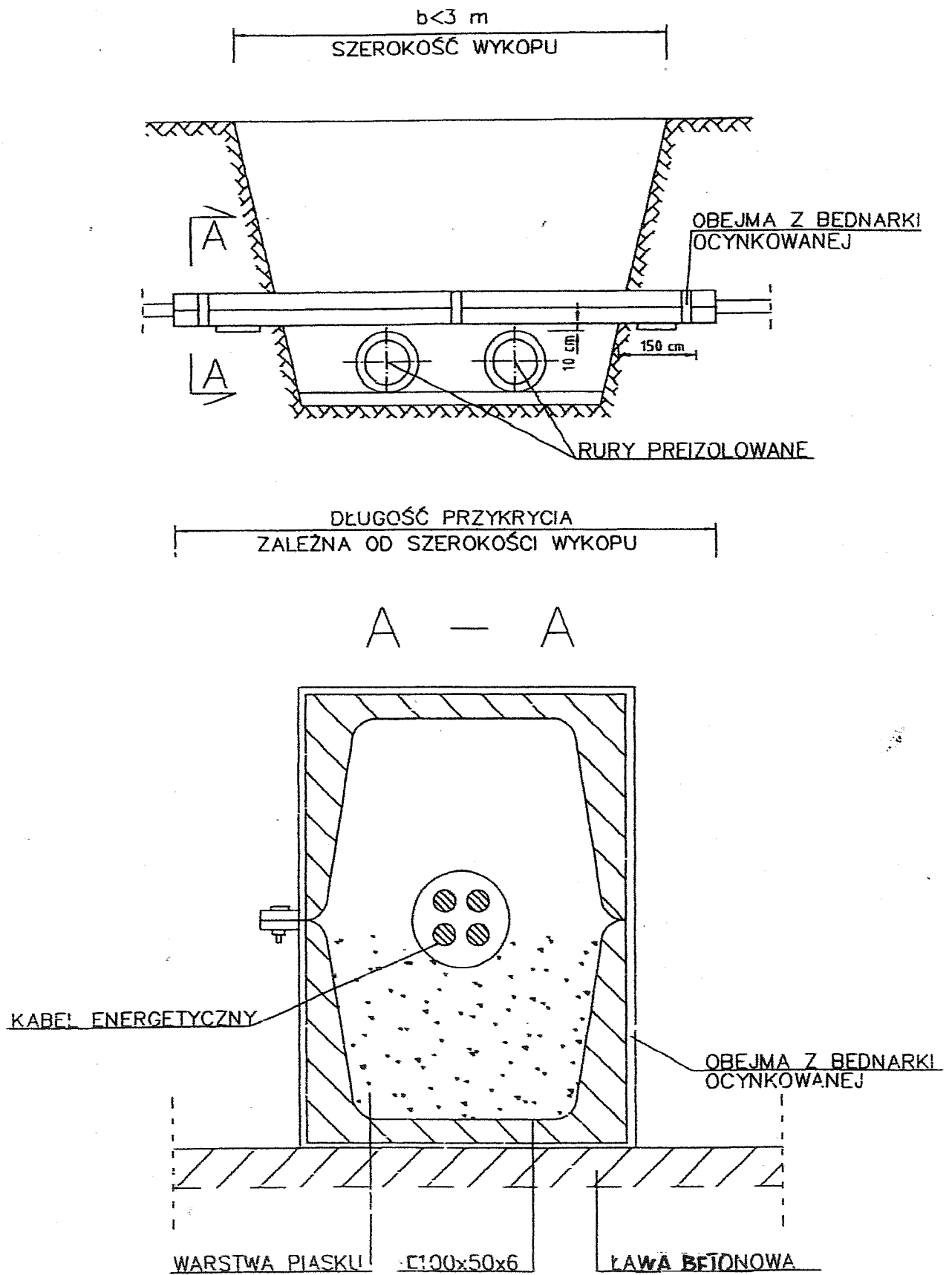
KOLIZJA Z GAZOCIĄGIEM
POD RURAMI PREIZOLOWANYMI



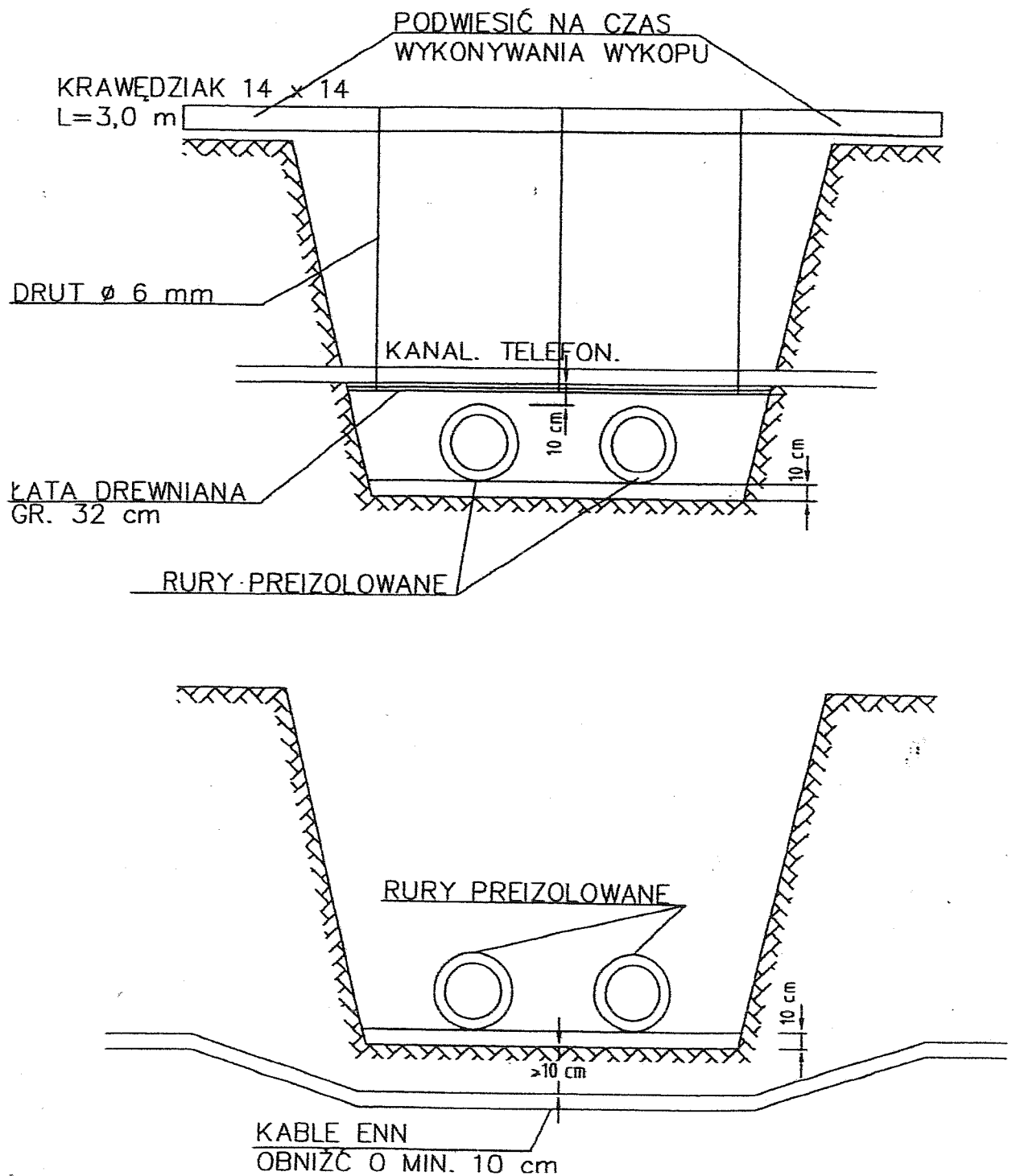
KOLIZJA Z GAZOCIĄGIEM
NAD RURAMI PREIZOLOWANYMI



Rys. nr 8
Skrzyżowanie z gazociągiem



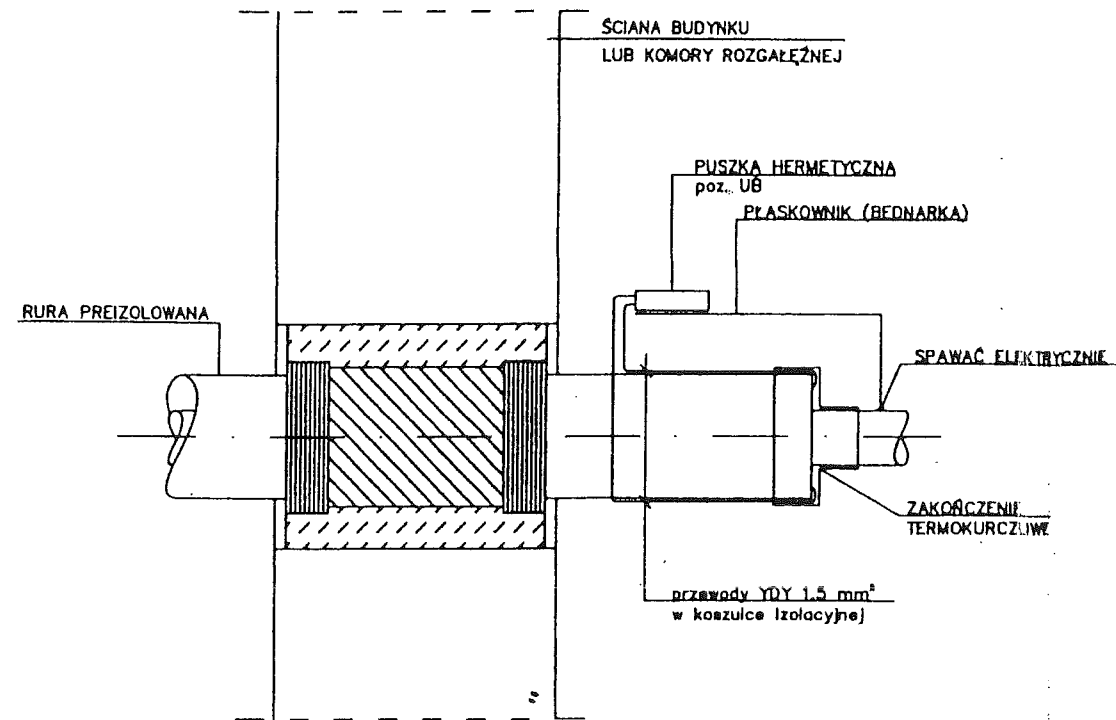
Rys. nr **9**
 Skrzyżowanie z kablem
 energetycznym



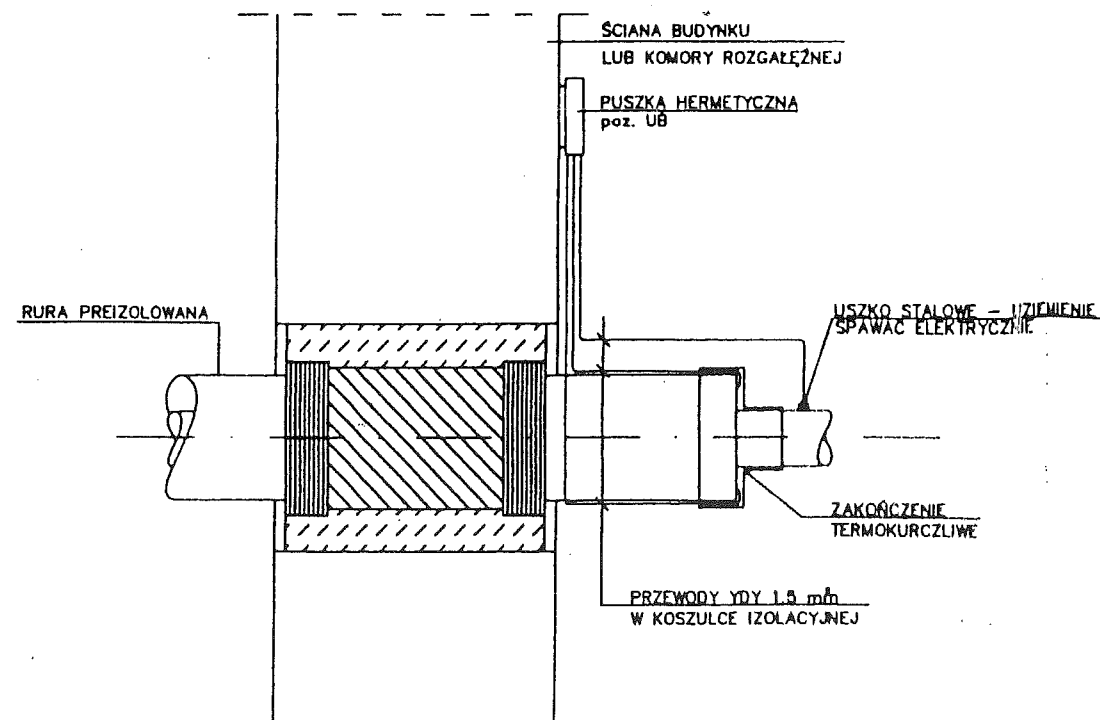
Rys. nr **10**
Skrzyżowanie z kablem n.n. i zabezpieczenie kanału telekomunikacyjnego

SZCZEGÓŁ MONTAŻU PUSZKI TYPU UB

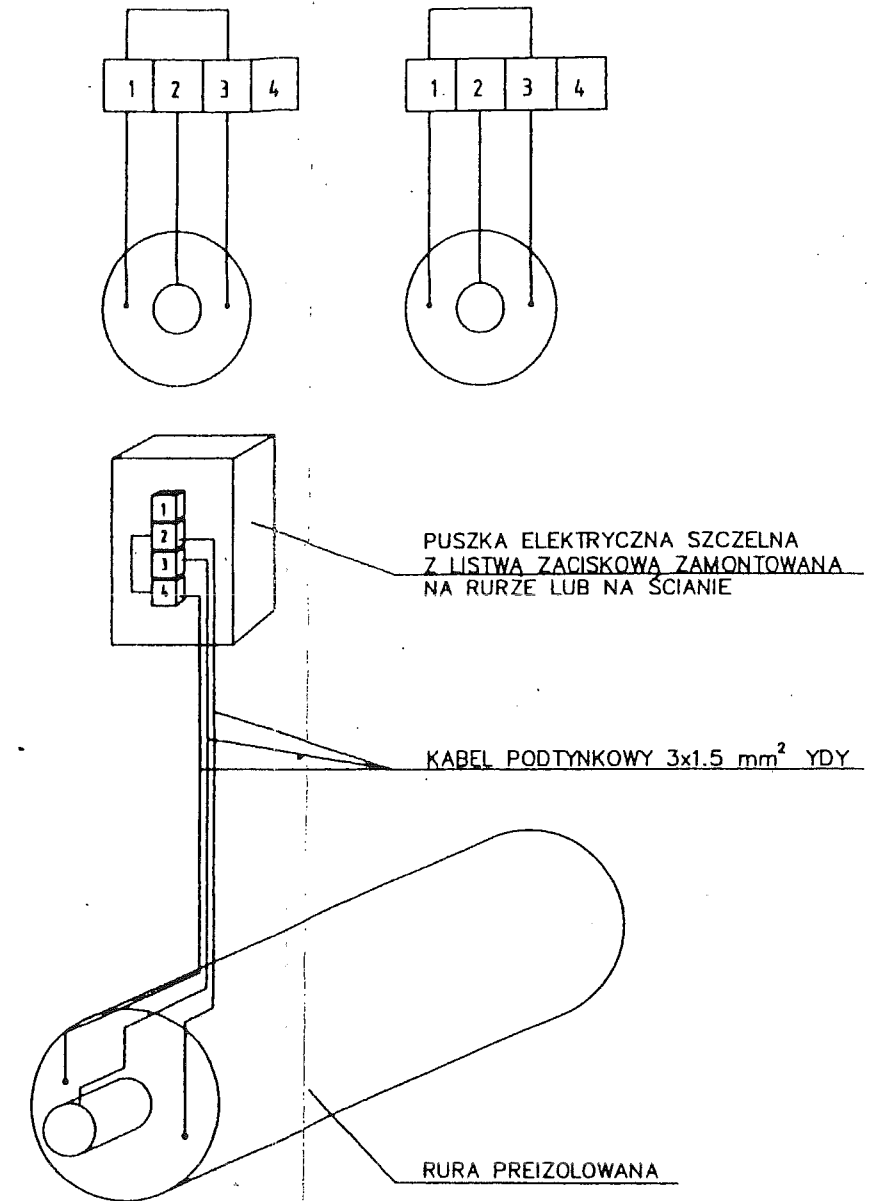
WERSJA I BEZPOŚREDNIO NA RURZE



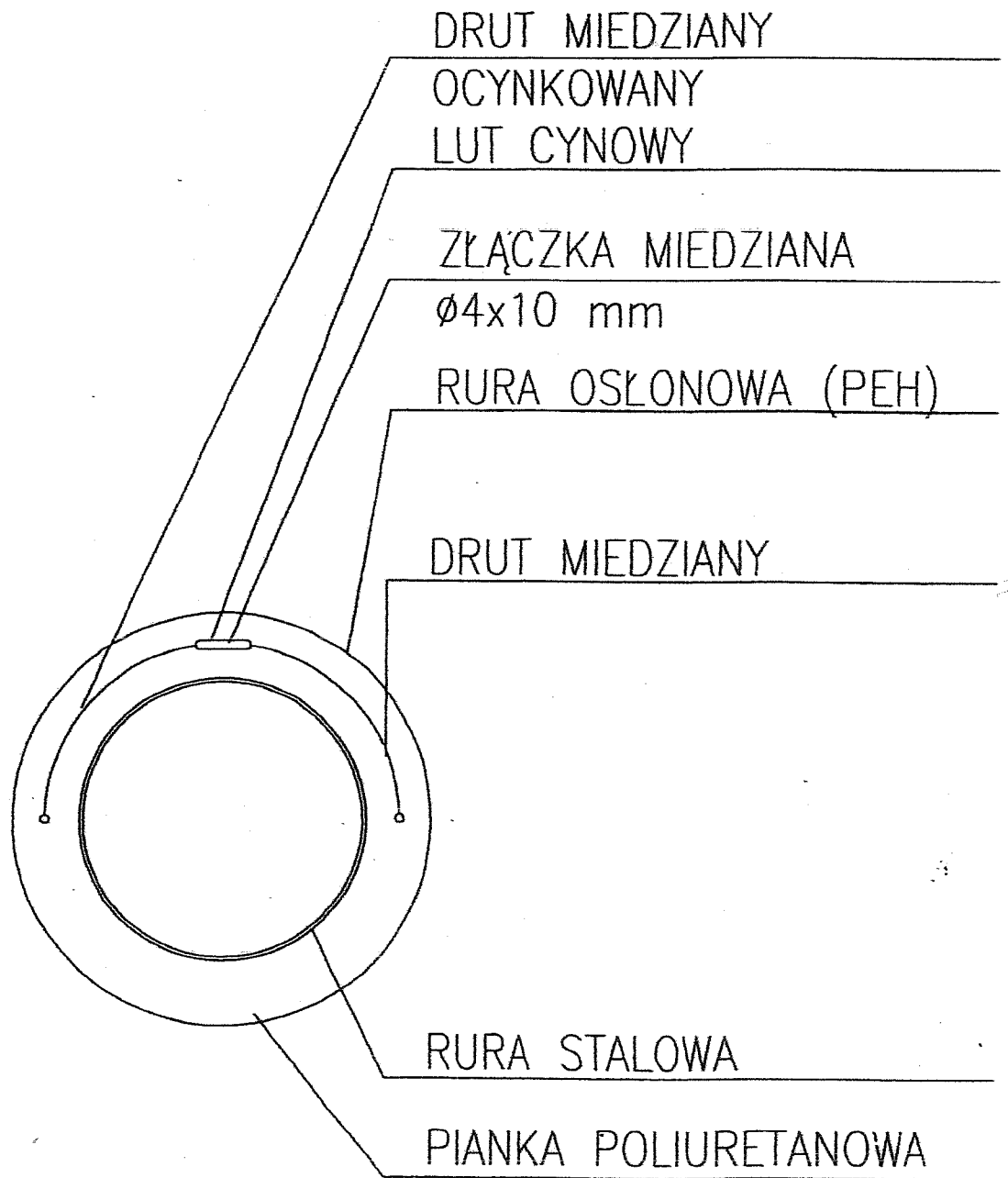
WERSJA II NA ŚCIANIE POMIESZCZENIA



PODŁĄCZENIE PUSZKI TYPU UB



Szczegół montażu
i podłączenia puszek UB



Rys. nr **12**
Szczegół OE