



USŁUGI PROJEKTOWE „BIPROADAM” INŻ. BERNARD ADAMCZAK 67-200 GŁOGÓW UL. KASPRA ELIANA 10 NIP: 693-001-59-09	Telefon Tel./Faks Telefon Email	0-76 / 852-13-92 0-76 / 852-16-99 602 277 361 – inż. Bernard Adamczak 600 936 660 – mgr inż. Michał Adamczak biuro@biproadam.pl , biproadam@wp.pl
--	--	---

**Temat opracowania:**

**BUDOWA PRZYŁĄCZA  
CIEPŁOWNICZEGO DO BUDYNKU  
KOMENDY POWIATOWEJ POLICJI  
W POLKOWICACH**

NUMER  
EGZEMPLARZA

KATEGORIA  
OBIEKTU

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA  
TERENU**

ADRES:	DZ. NR 85/2, OBREB 0001 POLKOWICE, UL. JANA PAWŁA II JEDNOSTKA EWIDENCYJNA 021604_4 POLKOWICE-MIASTO
BRANŻA :	SANITARNA
INWESTOR:	PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI MIEJSKIEJ SP. Z O.O. 59-100 POLKOWICE, UL. DĄBROWSKIEGO 2

**OPRACOWALI**

<u>KIEROWNIK BIURA</u> <u>PROJEKTANT</u> <u>SPECJALNOŚĆ</u> <u>INSTALACYJNO –</u> <u>INŻYNIERYJNA</u>	inż. BERNARD ADAMCZAK upr. proj. nr 97/79/Lw , 302/94/Lw, 339/94/Lw	
<u>ASYSTENT</u> <u>PROJEKTANTA</u>	mgr inż. MICHAŁ ADAMCZAK upr. proj. nr 95/DOŚ/13	
<u>ASYSTENT</u> <u>PROJEKTANTA</u> <u>BRANŻA SANITARNA</u>	mgr inż. TERESA MAZURKIEWICZ	

Głogów, 14.03.2024

## SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. Strona tytułowa – str. 1
2. Spis treści – str. 2
3. Oświadczenie – str. 3
4. Opis techniczny – str. 4 – 8
5. Zestawienie materiałów – str. 9
6. Część rysunkowa – str. 10 - 14

<b>NR RYSUNKU</b>	<b>NAZWA RYSUNKU</b>
1.0	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
2.0	PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZA
3.0	SCHEMAT MONTAŻOWY PRZYŁĄCZA
4.0	SCHEMAT PRZEJŚCIA PRZYŁĄCZEM PRZEZ ŚCIANĘ BUDYNKU
5.0	SCHEMAT INSTALACJI ALARMOWEJ

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 34 ust. 3d, pkt. 3 ustawy z dn. 07.07.1994 r. - Prawo Budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2023r. poz. 682 i późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejszy projekt zagospodarowania terenu nt.

### **BUDOWA PRZYŁĄCZA CIEPLNEGO DO BUDYNKU KOMENDY POWIATOWEJ POLICJI W POLKOWICACH PRZY UL. JANA PAWŁA II**

- został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej. (*Prawo Budowlane art.34.ust.3d, pkt. 3* ).

-

Jednocześnie oświadczamy, że przedmiotowa dokumentacja projektowa jest kompletna z punktu widzenia celu jakiemu ma służyć.

#### ZESPÓŁ PROJEKTOWY

**inż. Bernard Adamczak**

Uprawnienia projektowe

Nr 97/79/Lw, 302/94/Lw, 339/94/Lw

Specjalność instalacyjno-inżynierska

w zakresie sieci i instalacji sanitarnych

specjalność konstrukcyjno-budowlana

# **OPIS TECHNICZNY**

## **1.0. PRZEDMIOT PROJEKTU**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt zagospodarowania terenu budowy przyłącza ciepłego do budynku Komendy Powiatowej Policji w Polkowicach, przy ul. Jana Pawła II

Długości poszczególnych odcinków przyłącza ciepłego

- 2xDN50/140 – L = 2x20,3 = 40,6 m.

## **2.0. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- 1.1 Zlecenie Inwestora
- 1.2 Mapa sytuacyjno – wysokościowa omawianego terenu
- 1.3 Uzgodnienia z Inwestorem
- 1.4 Obowiązujące normy i przepisy
- 1.5 Wizja lokalna w terenie

**Zgodnie z art. 29a Prawa Budowlanego (Dz. U 2023 poz. 682) na budowę przyłączy nie jest wymagane uzyskanie zgłoszenia robót budowlanych lub pozwolenia na budowę. Do budowy przyłączy, stosuje się przepisy prawa energetycznego albo o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków.**

## **3.0. OPIS PROJEKTOWANYCH ROZWIĄZAŃ**

Zadaniem projektowanego przyłącza ciepłego jest doprowadzenie wody grzewczej do projektowanego wg odrębnego opracowania węzła ciepłego zlokalizowanego w projektowanym budynku Komendy Powiatowej Policji w Polkowicach, przy . ul. Jana Pawła II, dz. nr 85/2, obręb 0001 Polkowice.

Zgodnie z założeniami wydanymi przez Inwestora, niniejsze przyłącze ciepłe projektuje się wpiąć do istniejącej sieci ciepłowniczej zlokalizowanej w działce nr 85/2 – istn. studnia z zaworami ZK-50.

Trasę przyłącza pokazano na rys. nr 1.0, a profil na rys. nr 2.0.

### **3.1. ROBOTY ZIEMNE**

#### **3.1.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE**

Teren prowadzenia robót należy oznakować i ogrodzić w celu zabezpieczenia przed osobami trzecimi. Do odgradzenia robót w jezdniach i chodnikach należy użyć zapór drogowych trwałych, oświetlonych od zmierzchu do świtu i w porach ograniczonej widoczności.

#### **3.1.2. WYKOPY**

Roboty ziemne należy wykonać mechanicznie. Projektuje się wykopy o ścianach pionowych. Przekrój poprzeczny wykopu powinien być na tyle duży, aby umożliwiał bezpieczny i łatwy montaż rurociągów, ułożenie oraz połączenie rur preizolowanych. Wykopy należy zabezpieczyć taśmą ostrzegawczą przed dostępem osób niepowołanych.

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem prace wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej uwagi i ostrożności.

Preizolowane rury i kształtki układa się bezpośrednio na podsypce piaskowej o grubości min. 10cm ułożonej na pozostawionym w ziemi podkładzie betonowym kanału łupinowego lub bezpośrednio na dnie wykopu. Nie dopuszcza się przeciągania rur ciepłowniczych podczas montaż prac przygotowawczych. Po zakończeniu robót montażowych rurociągi należy obsypać warstwą piasku o grubości minimum 10 cm (ponad wierzch rury).

Podsypka i zasypka musi być zagęszczona, aby wytworzyć jednorodne warunki pracy rurociągu.

Po ustabilizowaniu zasypki pozostałą część wykopów należy uzupełnić gruntem rodzimym pobieranym z miejsca czasowego odkładu. Zasypywanie wykopów należy wykonywać warstwami o grubości umożliwiającej prawidłowe zagęszczenie gruntu. W miejscach występowania gruntów spoistych, gliniastych należy zrezygnować z gruntu rodzimego i do zasypki użyć piasku.

Nadmiar gruntu pozostałego po zasypce oraz gruz z rozebranych nawierzchni należy usunąć z terenu budowy.

Teren budowy należy uporządkować. W przypadku uszkodzenia nawierzchni trawników lub nawierzchni utwardzonych należy je odtworzyć, uwzględniając przy tym parametry stopnia zagęszczenia i nośności wykonywanych nasypów na terenie projektowanych robót ziemnych.

### 3.2. TECHNOLOGIA WYKONANIA

Preizolowane rury i kształtki stosowane są do budowy sieci ciepłowniczych, których zadaniem jest przesyłanie medium grzejnego od źródła zasilania do miejsca odbioru.

Preizolowane rury i kształtki stanowią konstrukcję zespoloną składającą się ze stalowej rury przewodowej, umieszczonej centrycznie w rurze osłonowej z twardego polietylenu, wysokiej gęstości (PEHD) i izolacji cieplnej, która stanowi sztywna pianka poliuretanowa (PUR), równomiernie wypełniająca przestrzeń między rurami na całej długości. Współczynnik przewodności cieplnej pianki PUR wynosi 0,0244W/m K.

Cieplociągi zaprojektowano z rury przewodowej stalowej bez szwu (wg PN-EN 10216-2+A2:2009 ze stali P235GH) z systemem wykrywania nieszczelności, z izolacją PLUS (dla średnic do DN200 włącznie).

### 3.3. OPIS PRZYŁĄCZA CIEPLNEGO

Zadaniem projektowanego preizolowanego przyłącza cieplnego jest doprowadzenie wody grzewczej dla potrzeb centralnego ogrzewania, ciepła technologicznego i ciepłej wody użytkowej do projektowanego (wg odrębnego opracowania) węzła cieplnego zlokalizowanego w projektowanym budynku Komendy Policji Powiatowej w Polkowicach.

Zgodnie z założeniami wydanymi przez administratora sieci, niniejsze przyłącze ciepłe projektuje się wpiąć do istniejącej sieci ciepłowniczej DN250/400 w działce nr 85/2, obręb 0004, Polkowice – studnia z zaworami DN50.

Przyłącze zaprojektowano w technologii rur preizolowanych o średnicy 2xDN50/140.

Przyłącze wprowadzić do pomieszczenia węzła cieplnego zlokalizowanego w budynku B Komendy Powiatowej Policji, zgodnie z częścią rysunkową opracowania. Przejście zabezpieczyć pierścieniami gumowymi P-140. Rurociągi połączyć z wewnętrzną instalacją ciepłowniczą (proj. wg odrębnego opracowania).

### 3.4. ROBOTY MONTAŻOWE RUROCIĄGÓW

Stalowe rury preizolowane należy łączyć przez spawanie elektryczne przy zastosowaniu elektrod np. typ ER. Dopuszcza się spawanie metodą gazową. Przed zespawaniem stalowych rur przewodowych, przy każdym złączu należy na rurę preizolowaną wsunąć nasuwkę z rur PEHD termokurczliwą sieciowaną, która będzie stanowić osłonę izolacji cieplnej złącza (TS-50/143).

Po zespawaniu rur przewodowych i wykonaniu prób szczelności, należy wykonać izolację cieplną i hermetyzację złącz. Przyłącze należy prowadzić ze spadkiem w kierunku sieci.

### 3.5. STREFY KOMPENSACYJNE

W celu zmniejszenia oddziaływania gruntu na załamaniach rurociągów, w miejscu ich montażu należy wykonać okładziny z wełny mineralnej lub płyty z pianki poliuretanowej. Przyjęto płyty z pianki poliuretanowej o wymiarach 1000\*250\*40.

### 3.5. ARMATURA

Projekt nie przewiduje montażu zaworów odcinających preizolowanych. Przyłącze zostanie włączone do istniejącej studni, w której zamontowane są już zawory odcinające DN50.

Armatura odcinająca w węźle – zawory odcinające kołnierzowe 2xDN50.

### 3.6. INSTALACJA SYGNALIZACYJNA

Projektowane ciepłociągi wyposażone będą w instalację sygnalizacyjną. Projektuje się instalację do sygnalizowania zawilgocenia izolacji, typu impulsowego przewidzianą do doraźnej kontroli usterek za pomocą detektora usterek oraz przenośnego reflektometru. Podstawowym elementem instalacji sygnalizacyjnej w przypadku średnic od DN20 do DN150 jest rura preizolowana wyposażona w nieizolowane przewody miedziane o przekroju  $1,5\text{mm}^2$ , umieszczone wewnątrz pianki poliuretanowej równoległe do rury przewodowej, przesunięte wzajemnie o kąt  $120^\circ$  (umieszczone w pozycji odpowiadającej „za 10 minut godzina druga” na tarczy zegara). Podczas montażu rurociągu należy pamiętać, by poszczególne elementy układać etykietą w stronę źródła ciepła, a przewody znajdowały się w górnej części rury. Drut ocynowany znajdować się powinien z prawej strony patrząc od źródła ciepła. Poszczególne elementy rurociągu łączymy przed mufowaniem za pomocą tulejek zaciskowych, a następnie je lutujemy, każdorazowo kontrolując jakość połączeń. Przy każdym łączeniu wymagane jest stosowanie podtrzymki.

Instalacja alarmowa bez względu na producenta rur preizolowanych powinna spełniać następujące warunki:

- powinna być łączona w pętle; maksymalna długość pętli – 4000m;

- wymagane przy odbiorze sieci minimalne parametry rezystancji izolacji  $>200\text{M}\Omega/1000$  metrów rury, przy napięciu pomiarowym 24 lub 50V;
- wykonując odgałęzienie w lewo instalację alarmową przyłącza włączyć w lewy przewód rurociągu, przy odgałęzieniu w prawo w prawy rurociągu.
- w węźle zamontować puszkę alarmową typu RATMON BOX-1 podłączoną do przewodów alarmowych – dostarcza PGM.

Instalację alarmową przyłącza spiąć z instalacją alarmową sieci ciepłowniczej 2xDN250/400

### 3.7. ODBIORY I PRÓBY

Próby szczelności należy przeprowadzić na odcinku długości nie przekraczającej 500m, na ciśnienie próbne wynoszące minimum 1,5 x ciśnienie robocze w sieci. Próbę szczelności należy wykonać w temperaturze wyższej niż  $0^{\circ}$ , napełniając sieć wodą na 24 godziny przed próbą. Wyniki prób hydraulicznych sieci ciepłowniczej uważa się za zadowalające, jeżeli w ciągu całego czasu prób tj. 45min do 1godz. dla każdego odcinka, nie stwierdzono spadku ciśnienia na manometrze. Przy próbach szczelności wodą podgrzaną, należy uwzględnić spadek ciśnienia spowodowany zmniejszeniem objętości wody wskutek jej ochłodzenia w czasie próby. Po upływie czasu na próbę, ciśnienie należy obniżyć do ciśnienia roboczego i sprawdzić połączenia spawane przez ostukanie ich młotkiem. Wykryta miejsca wadliwe należy wyciąć, oczyścić i zaspawać na nowo, a następnie ponownie przeprowadzić próbę hydrauliczną. Przed przekazaniem sieci do eksploatacji, przeprowadzić płukanie sieci. Próby szczelności oraz sprawdzenie spawów dokonać w 100% całej projektowanej sieci.

## 5.0. OCHRONA KONSERWATORSKA

Teren, na którym projektowana jest inwestycja nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej.

## 6.0 SZKODY GÓRNICZE

Wszystkie rozwiązania techniczne spełniają warunki zabezpieczenia na wpływy eksploatacji górniczej.

### **6.1. Wpływy deformacji ciągłych od eksploatacji górniczej:**

a) aktualne wpływy eksploatacji górniczej:

- osiadanie w wyniku eksploatacji dokonanej  $W_d = 2,6[\text{m}]$

b) prognozowane wpływy eksploatacji górniczej:

- kategoria terenu górniczego – **kat. 0 (T), I (ε)**

- obniżenie w wyniku eksploatacji projektowanej –  $W_p = 0,3[\text{m}]$

- obniżenie całkowite  $W_{\max} = 2,9[\text{m}]$

- odkształcenia poziome  $E_{\max} = (-0,3) - (+0,5) [\text{mm/m}]$

- nachylenie  $T_{\max} \leq 0,3[\text{mm/m}]$

- promień krzywizny  $R_{\min} \geq 40[\text{km}]$

### **6.2. Wpływy dynamiczne**

Planowana inwestycja znajdzie się w zasięgu wpływów dynamicznych III strefy sejsmicznej LGOM gdzie:

- a) Prognozowane wielkości parametrów drgań podłoża gruntowego wyniosą:
- maksymalne wypadkowe przyspieszenie drgań poziomych w paśmie częstotliwości do 10 Hz,  $PGA_{H10}=1000mm/s^2$
  - maksymalna wypadkowa amplituda prędkości drgań poziomych  $PGV_{Hmax}=40mm/s$
- Wielkości te opisują zjawiska parasejsmiczne wywołane wstrząsami górnictwymi zgodnie z „Górnictwą skalą intensywności sejsmicznej GSI-2004/11 dla wstrząsów górnictwowych w LGOM”
- b) Wartość przyspieszenia do projektowania określa się na  $a_p=400mm/s^2$

### **6.3. Wnioski**

Ze względu na charakter inwestycji ruch podłoża spowodowany wpływem eksploatacji górnictwa nie wpływa negatywnie na projektowane uzbrojenia, zatem nie przewiduje się jego zabezpieczenia.

## **7.0 WARUNKI POSADOWIENIA OBIEKTU**

Kategoria geotechniczna obiektu – pierwsza. Warunki gruntowo – wodne – proste.

Dla projektowanych warunków gruntowo – wodnych i projektowanych obiektów nie wymagane jest opracowywanie dokumentacji geologiczno – inżynierskiej.

## **8.0. WPLYW INWESTYCJI NA ŚRODOWISKO**

Inwestycja ze względu na swój lokalny charakter nie będzie miała negatywnego wpływu na środowisko a tym samym nie spowoduje pogorszenia jego stanu.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 r. Nr 213 poz. 1397) projektowane przedsięwzięcie nie jest zaliczane do przedsięwzięć mogących zawsze ani potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko.

## **9.0 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU**

Z uwagi na nieuciążliwość projektowanych obiektów budowlanych obszar oddziaływania obiektów zamyka się w granicach działek objętych inwestycją tj. dz. nr 85/2, obręb 0004 Polkowice (art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane, Dz. U. z 2023r. poz. 682 z późn. zmianami). Dana inwestycja nie ograniczy możliwości dalszej rozbudowy terenów przyległych.

## **10.0. UWAGI KOŃCOWE**

Całość robót oraz odbiorów wykonać zgodnie z:

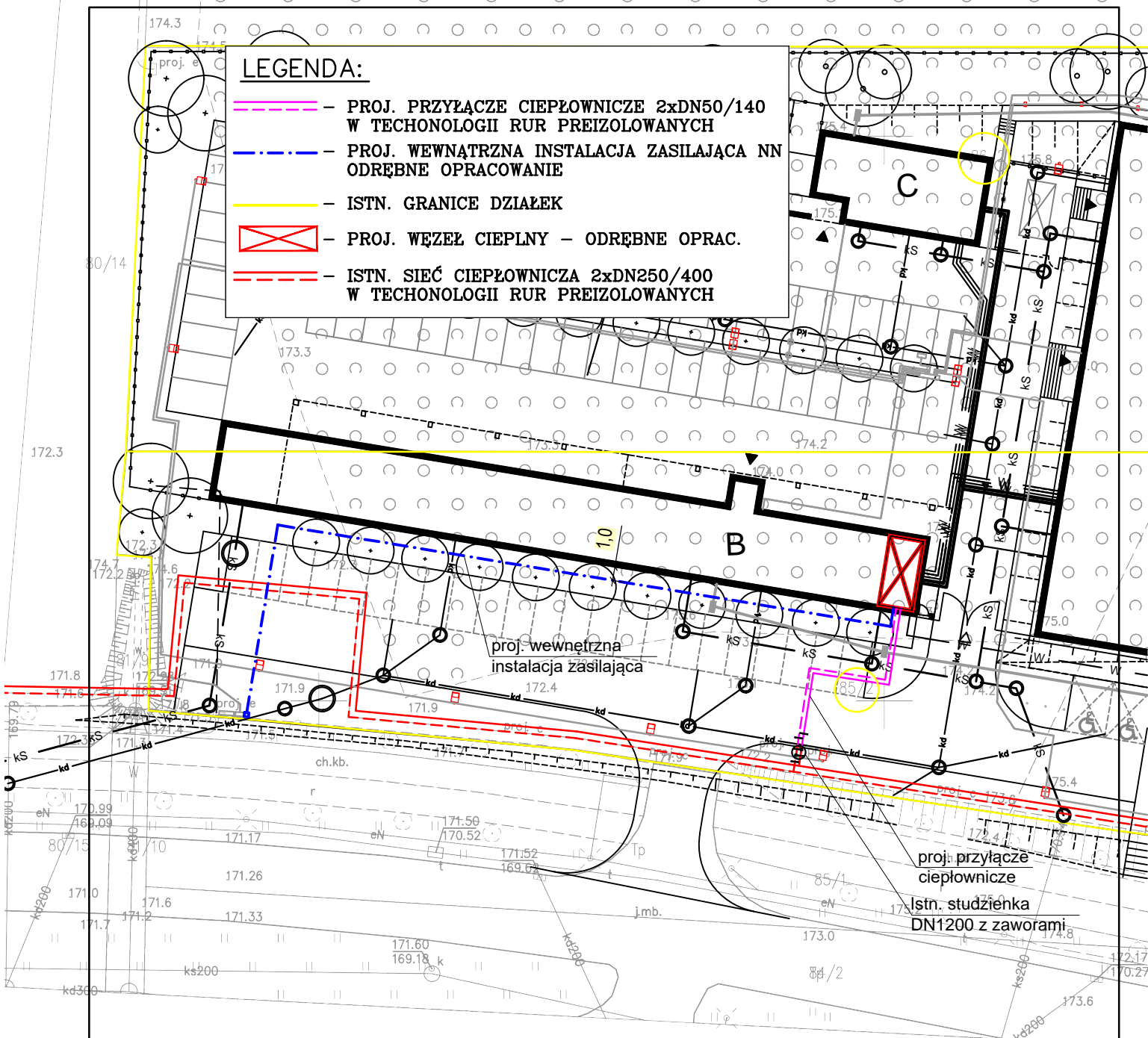
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” tom II pt. „Instalacje sanitarne i przemysłowe”
- Instrukcją wykonywania preizolowanych sieci ciepłowniczych wg producenta przyjętych rur.

**Opracował inż. Bernard Adamczak**



## PRZYŁĄCZE CIEPLNE DN50

Zestawienie materiałów					
Lp.	Nr katalogowy	Wyszczególnienie	Średnica	Jedn. miary	Ilość
<b>Elementy preizolowane</b>					
1	R-50/140	Rura preizolowana prosta L=12,0	50/140	szt.	1
2	R-50/140	Rura preizolowana prosta L=6,0	50/140	szt.	4
3	K-50/90	Kolano 90°	50/140	szt.	5
4	K-50/90	Kolano 90° (1,0/1,5)	50/140	szt.	1
5	S-4	Złączka zaciskowa	-	szt.	40
6	S-6	Tulejka zaciskowa	-	szt.	40
7	P-140	Pierścień gumowy	140	szt.	4
8	E-140	Rękaw termokurczliwy	140	szt.	2
9	1000*250*40	Poduszka kompensacyjna PUR typ 1000*250*40	-	szt.	20
10	T-150	Taśma ostrzegawcza	-	m	42
11	NTIX 50/140	Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjne	50/140	szt.	20
<b>Wyposażenie węzła</b>					
12	UPP	Puszka przyłączeniowa RATMON BOX-1	-	szt.	2
13		Kabel YDY 3x1,5mm <sup>2</sup>	-	m	4
14		Zawór kulowy odcinający kołnierzowy	50	szt.	2



**Usługi Projektowe "BIPROADAM"**  
inż. Bernard Adamczak  
67-200 Głogów ul. Kaspra Eliana 10

tel./fax. - 76 852-13-92/76 852-16-99  
tel.kom 602-277-361 , 600-936-660  
e-mail: biuro@biproadam.pl  
biproadam@wp.pl

Temat

# **BUDOWA PRZYŁĄCZA CIEPŁOWNICZEGO DO BUDYNKU KOMENDY POWIATOWEJ POLICJI W POLKOWICACH**

Inwestor

**PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI MIEJSKIEJ SP. Z O.O.  
59-100 POLKOWICE, UL DĄBROWSKIEGO 2**

Data:

**14.03.2024**

Adres budowy

**GM. POLKOWICE, OBR. 0001 POLKOWICE, DZ. NR 85/2, JEDN. EWID.  
021604\_4, POLKOWICE - MIASTO**

Skala:

**1:500**

Nazwa rysunku

## **PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU**

Nr rys.

**1.0**

Kierownik biura

Projektant specjalność  
Instalacyjno-inżynierska  
Konstrukcyjno-budowlana

**inż. BERNARD ADAMCZAK**

Podpis

**upr. proj. nr 97/79/Lw , 302/94/Lw**

Asystent projektanta

**mgr inż. MICHAŁ ADAMCZAK**

Podpis

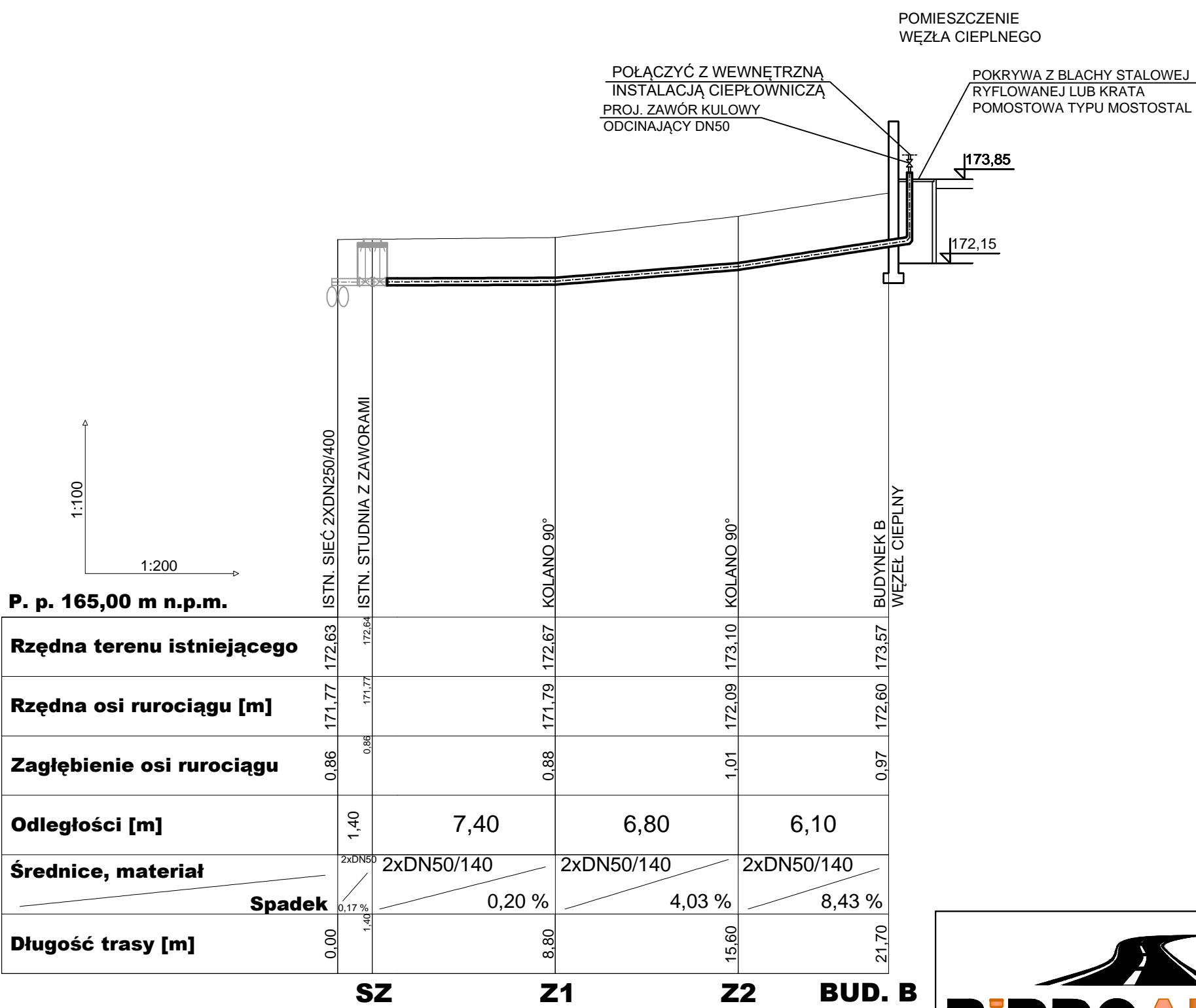
**upr. proj. nr 95/DOŚ/13**

Asystent projektanta


Branża sanitarna:

**mgr inż. TERESA MAZURKIEWICZ**

Podpis



<b>Rzędna terenu istniejącego</b>	172,63	172,64	172,67	173,10	173,57
<b>Rzędna osi rurociągu [m]</b>	171,77	171,77	171,79	172,09	172,60
<b>Zagłębienie osi rurociągu</b>	0,86	0,86	0,88	1,01	0,97
<b>Odległości [m]</b>	1,40	7,40	6,80	6,10	
<b>Średnice, materiał</b>	2xDN50	2xDN50/140	2xDN50/140	2xDN50/140	
<b>Spadek</b>	0,17 %	0,20 %	4,03 %	8,43 %	
<b>Długość trasy [m]</b>	0,00	8,80	15,60	21,70	



**Usługi Projektowe "BIPROADAM"**  
inż. Bernard Adamczak  
67-200 Głogów ul. Kaspra Eliana 10

tel./fax. - 76 852-13-92/76 852-16-99  
tel.kom 602-277-361 , 600-936-660  
e-mail: biuro@biproadam.pl  
biproadam@wp.pl

**Temat** BUDOWA PRZYŁĄCZA CIEPŁOWNICZEGO DO BUDYNKU KOMENDY POWIATOWEJ POLICJI W POLKOWICACH

**Inwestor** PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI MIEJSKIEJ SP. Z O.O.  
59-100 POLKOWICE, UL DĄBROWSKIEGO 2

**Adres budowy** GM. POLKOWICE, OBR. 0001 POLKOWICE, DZ. NR 85/2, JEDN. EWID. 021604\_4, POLKOWICE - MIASTO

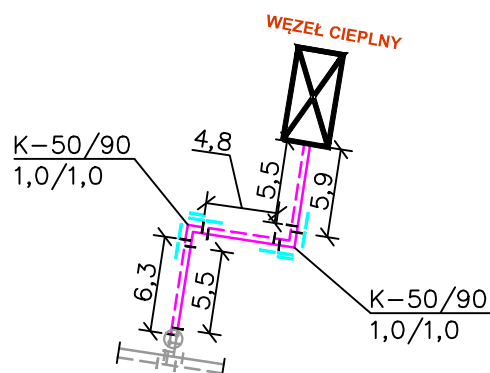
**Nazwa rysunku** PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZA

Kierownik biura Projektant specjalność Instalacyjno-inżynierska Korzystające z budowlana	inż. BERNARD ADAMCZAK upr. proj. nr 97/79/Lw , 302/94/Lw	Podpis
Asystent projektanta	mgr inż. MICHAŁ ADAMCZAK upr. proj. nr 95/DOŚ/13	Podpis
Asystent projektanta Branża sanitarna:	mgr inż. TERESA MAZURKIEWICZ	Podpis

**Data:** 14.03.2024

**Skala:** -----

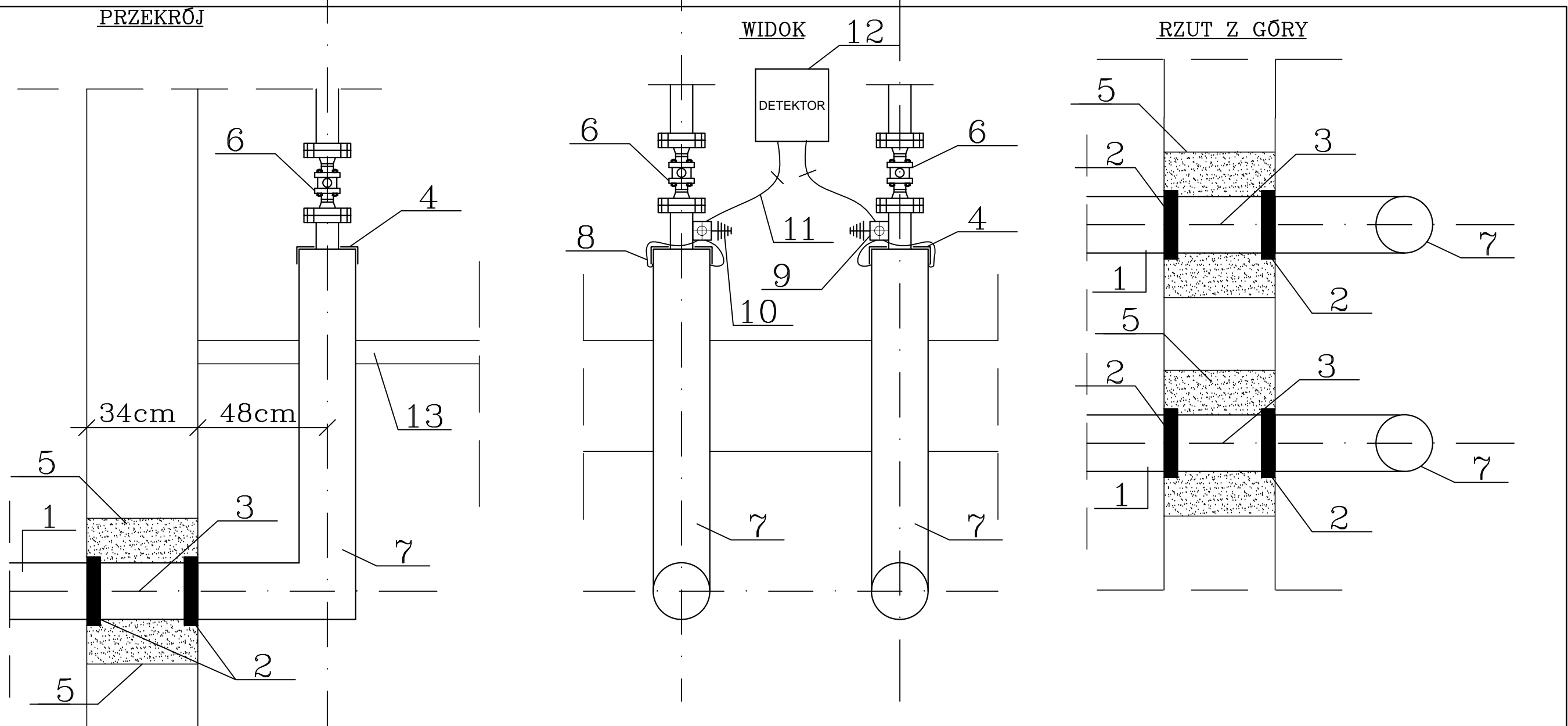
**Nr rys.** 2.0



### LEGENDA:


- - PROJEKTOWANE RUROCIĄGI CIEPŁOWNICZE W TECHNOLOGII RUR PREIZOLOWANYCH 2xDN50/140
- - ISTNIEJĄCA SIEĆ CIEPŁOWNICZA 2xDN250/400
- - PROJEKTOWANE PODUSZI KOMPENSACYJNE

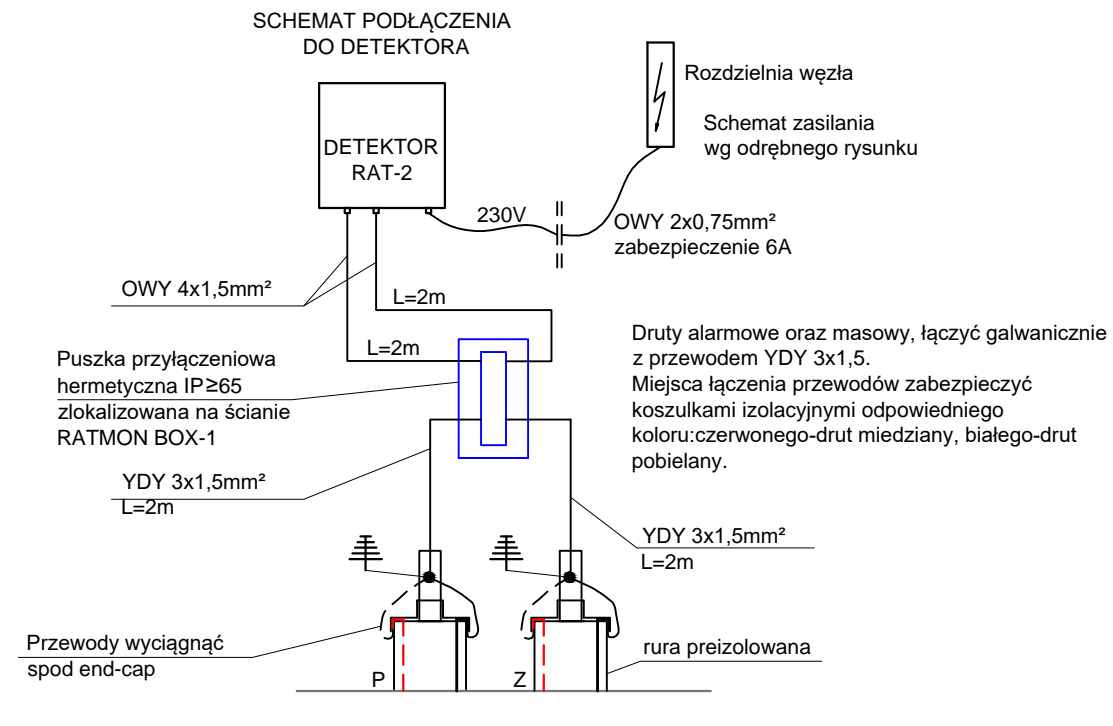
 <b>BIPROADAM</b>		<b>Usługi Projektowe "BIPROADAM"</b> <b>inż. Bernard Adamczak</b> <b>67-200 Głogów ul. Kaspra Eliana 10</b>			
		tel./fax. - 76 852-13-92/76 852-16-99 tel.kom 602-277-361 , 600-936-660 e-mail: biuro@biproadam.pl biproadam@wp.pl			
<b>Temat: BUDOWA PRZYŁĄCZA CIEPŁOWNICZEGO DO BUDYNKU MIESZKALNO - USŁUGOWEGO</b>					
<b>Inwestor:</b> PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI MIEJSKIEJ SP. Z O.O. 59-100 POLKOWICE, UL DĄBROWSKIEGO 2		<b>Data:</b> <b>07.01.2021</b>			
<b>Adres budowy:</b> GM. POLKOWICE, UL. MIEDZIANA; OBR. 0001 POLKOWICE, DZ. NR 247/19, 247/46, JEDN. EWID. 021604_4, POLKOWICE - MIASTO		<b>Skala:</b> 1:500			
<b>Nazwa rysunku:</b> SCHEMAT MONTAŻOWY PRZYŁĄCZA		<b>3.0</b>			
<b>Kierownik biura:</b> inż. BERNARD ADAMCZAK Projektant specjalność: upr. proj. nr 97/79/Lw , 302/94/Lw Instalacyjno-inżynierska Konstrukcyjno-budowlana				<b>Podpis:</b>	
<b>Asystent projektanta:</b> mgr inż. MICHAŁ ADAMCZAK upr. proj. nr 95/DOŚ/13				<b>Podpis:</b>	
<b>Asystent projektanta:</b> mgr inż. TERESA MAZURKIEWICZ Branża sanitarna:				<b>Podpis:</b>	



Oznaczenia:

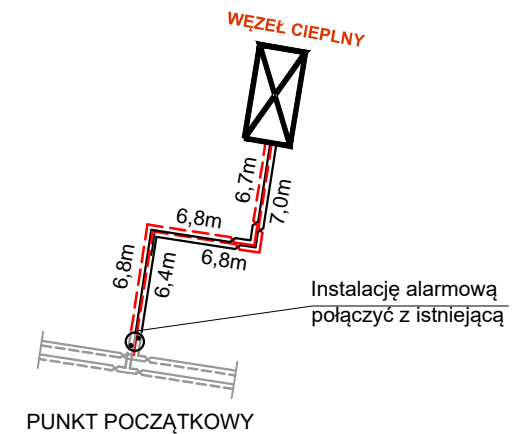
1. Rura preizolowana R-50/140
2. Pierścień gumowy P-140
3. Taśma smarna
4. Rękaw termokurczliwy E-140
5. Zaprawa cementowa 1:3
6. Zawór kulowy kołnierzowy DN50
7. Kolano preizolowane 90° K-50/90
8. Przewód instalacji alarmowej
9. Puszka przyłączeniowa
10. Uziemienie puszki przyłączeniowej
11. Kabel koncentryczny K-5
12. Detektor
13. Pokrywa z blachy stalowej ryflowanej lub kraty pmostowej typu mostostal

 <b>BIPROADAM</b>		<b>Usługi Projektowe "BIPROADAM"</b> <b>inż. Bernard Adamczak</b> <b>67-200 Głogów ul. Kaspra Eliana 10</b>	
		tel./fax. - 76 852-13-92/76 852-16-99 tel.kom 602-277-361 , 600-936-660 e-mail: biuro@biproadam.pl biproadam@wp.pl	
<b>Temat BUDOWA PRZYŁĄCZA CIEPŁOWNICZEGO DO BUDYNKU KOMENDY POWIATOWEJ POLICJI W POLKOWICACH</b>			
<b>Investor PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI MIEJSKIEJ SP. Z O.O. 59-100 POLKOWICE, UL DĄBROWSKIEGO 2</b>		<b>Data: 14.03.2024</b>	
<b>Adres budowy GM. POLKOWICE, OBR. 0001 POLKOWICE, DZ. NR 85/2, JEDN. EWID. 021604_4, POLKOWICE - MIASTO</b>		<b>Skala: -----</b>	
<b>Nazwa rysunku SCHEMAT PRZEJŚCIA PRZYŁĄCZEM PRZEZ ŚCIANĘ BUDYNKU</b>		<b>Nr rys. 4.0</b>	
<b>Kierownik biura inż. BERNARD ADAMCZAK Projektant specjalność upr. proj. nr 97/79/Lw , 302/94/Lw instalacyjno-inżynierska</b>		<b>Podpis</b>	
<b>Asystent projektanta mgr inż. MICHAŁ ADAMCZAK upr. proj. nr 95/DOS/13</b>		<b>Podpis</b>	
<b>Asystent projektanta mgr inż. TERESA MAZURKIEWICZ Branża sanitarna:</b>		<b>Podpis</b>	

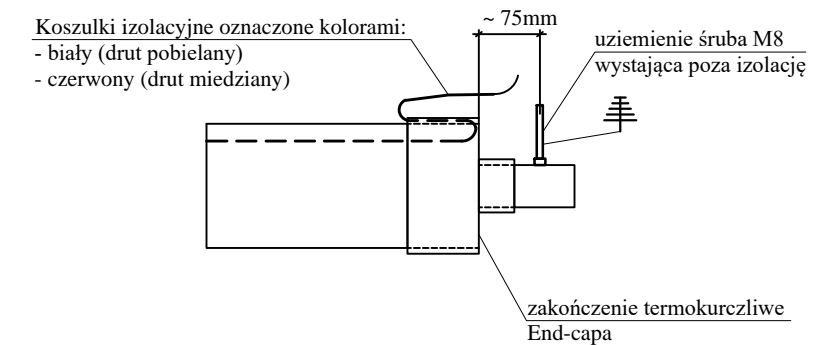


UWAGI:

1. INSTALACJĘ ALARMOWĄ SPIĄĆ Z ISTNIEJĄCĄ INSATLACJĄ ALARMOWĄ SIECI
2. SUMA DŁUGOŚCI INSTAL. ALARMOWEJ  
RUROCIĄG ZASILAJĄCY ~20,2+2+2=24,2mb  
RUROCIĄG POWROTNY ~20,3+2+2=24,3mb




SCHEMAT SPOSOBU UZIEMIENIA



PRZEWÓD MIEDZIANY OCYNOWANY (BIAŁY)

PRZEWÓD MIEDZIANY (CZERWONY)

 <b>BIPROADAM</b>		<b>Usługi Projektowe "BIPROADAM"</b> <b>inż. Bernard Adamczak</b> <b>67-200 Głogów ul. Kaspra Eliana 10</b>	
		tel./fax. - 76 852-13-92/76 852-16-99 tel.kom 602-277-361 , 600-936-660 e-mail: biuro@biproadam.pl biproadam@wp.pl	
<b>Temat BUDOWA PRZYŁĄCZA CIEPŁOWNICZEGO DO BUDYNKU MIESZKALNO - USŁUGOWEGO</b>			
<b>Inwestor PRZEDSIĘBIORSTWO GOSPODARKI MIEJSKIEJ SP. Z O.O.</b> <b>59-100 POLKOWICE, UL DĄBROWSKIEGO 2</b>		<b>Data:</b> <b>07.01.2021</b>	
<b>Adres budowy</b> <b>GM. POLKOWICE, UL. MIEDZIANA; OBR. 0001 POLKOWICE, DZ.</b> <b>NR 247/19, 247/46, JEDN. EWID. 021604_4, POLKOWICE - MIASTO</b>		<b>Skala:</b> <b>----</b>	
<b>Nazwa rysunku</b> <b>SCHEMAT INSTALACJI ALARMOWEJ</b>		<b>Nr rys.</b> <b>5.0</b>	
<small>Kierownik biura Projektant specjalność instalacyjno-inżynierska konstrukcyjno-budowlana</small> <b>inż. BERNARD ADAMCZAK</b> <b>upr. proj. nr 97/79/Lw , 302/94/Lw</b>		<b>Podpis</b>	
<b>Asystent projektanta</b> <b>mgr inż. MICHAŁ ADAMCZAK</b> <b>upr. proj. nr 95/DOS/13</b>		<b>Podpis</b>	
<b>Asystent projektanta</b> <b>Branża sanitarna:</b> <b>mgr inż. TERESA MAZURKIEWICZ</b>		<b>Podpis</b>	