



## SPIS TREŚCI

<b>1.</b>	<b>CZĘŚĆ OPISOWA .....</b>	<b>3</b>
1.1	PRZEDMIOT OPRACOWANIA .....	3
1.2	PODSTAWA OPRACOWANIA .....	3
1.3	OPIS TECHNICZNY .....	3
1.3.1	<i>Projektowane rurociągi .....</i>	<i>3</i>
1.3.2	<i>Kolizje z uzbrojeniem podziemnym .....</i>	<i>3</i>
1.3.3	<i>System alarmowy .....</i>	<i>3</i>
1.3.4	<i>Zapotrzebowanie ciepła .....</i>	<i>4</i>
1.4	UWAGI BHP I PPOŻ. ....	4
1.5	UWAGI MONTAŻOWE.....	4
1.6	PŁUKANIE RUROCIĄGÓW, PRÓBY, ODBIÓR .....	4
1.7	INFORMACJE DODATKOWE.....	4
1.8	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW.....	5
<b>2.</b>	<b>CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....</b>	<b>6</b>
2.1	ORIENTACJA.....	6
2.2	PLAN SYTUACYJNY .....	7
2.3	SCHEMAT MONTAŻOWY, SCHEMAT ALARMOWY, ROZMIESZCZENIE PODUSZEK KOMPENSACYJNYCH.....	8
2.4	UŁOŻENIE RUR W WYKOPIE .....	9
2.5	ZABEZPIECZENIE KABLI NN .....	10
<b>3.</b>	<b>DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU .....</b>	<b>11</b>
3.1	KOPIA DECYZJI O NADANIU UPRAWNIENI BUDOWLANYCH PROJEKTANTA.....	11
3.2	ZASWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI PROJEKTANTA DO WŁAŚCIWEJ IZBY SAMORZĄDU ZAWODOWEGO .....	13
3.3	OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA .....	14

## 1. Część opisowa

### 1.1 Przedmiot opracowania

Niniejsze opracowanie stanowi projekt wykonawczy dla zamierzenia budowlanego obejmującego budowę przyłącza sieci ciepłowniczej w rurach osłonowych pod ul. M. Kownackiego w Oświęcimiu na dz. nr 1283/3 obręb Oświęcim.

### 1.2 Podstawa opracowania

- a) projekt przebudowy drogi,
- b) uzgodnienie przebudowy drogi z PEC z dnia 25.04.2025 r.,
- c) obowiązujące normy i przepisy.

### 1.3 Opis techniczny

#### 1.3.1 Projektowane rurociągi

Zakres niniejszego opracowania obejmuje budowę przyłączy sieci ciepłowniczej o następujących parametrach technicznych:

##### 1. Przyłączy 1-2

- a) charakter odcinka: – przyłączy sieci ciepłowniczej
- b) technologia: – rurociągi preizolowane umieszczone bezpośrednio w gruncie
- c) średnica/długość: – 2xDN80/160 mm – 12 mb
- d) nośnik ciepła: – woda 80/60 °C

Przy wyborze trasy uwzględniono istniejące oraz projektowane uzbrojenie podziemne. Przyłączy składa się z dwóch rurociągów biegnących równolegle. Rurociąg powrotny przebiega równolegle do przewodu zasilającego, po jego lewej stronie patrząc od strony zasilania. Na całej trasie rurociągu należy wykonać podsypkę i obsypkę piaskową o grubości wynoszącej przynajmniej 10 cm. W strefach kompensacji rurociągów należy wykonać poszerzenie wykopu w celu umożliwienia przesuwu rurociągu. Wydłużenia cieplne rurociągów będą przejmowane przez układy samokompensacyjne. Przyłączy ciepłownicze należy prowadzić ze spadkiem wynoszącym co najmniej 3 ‰. Roboty budowlane wykonywane będą ręcznie oraz mechanicznie z wykorzystaniem prefabrykowanych rurociągów preizolowanych.

Miejscem włączenia będzie istniejący przyłączy sieci ciepłowniczej kończący się przed ul. M. Kownackiej na dz. nr 1283/3 obręb Oświęcim. Miejsce włączenia widoczne na rys. nr. 02-16-25/PW.

**W celu określenia rzędnych posadowienia przyłączy sieci ciepłowniczej, budowę ciepłociągu zaleca się w otwartym wykopie po wcześniejszym wykonaniu kanalizacji przebiegającej przez przebudowywaną drogę.**

Rzędna wpięcia do istniejącego przyłączy sieci ciepłowniczej: 237,27 m n.p.m. (punkt 1 rys. 02-16-25/PW)

Po zakończeniu robót teren należy przywrócić do stanu poprzedniego.

#### 1.3.2 Kolizje z uzbrojeniem podziemnym

Prace w miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonywać pod nadzorem pracownika odpowiedniej jednostki. Należy zastosować się w całości do zaleceń właścicieli kolidującego uzbrojenia zawartych w załączonych do przedmiotowego uzgodnienia branżowych. Na trasie projektowanego przyłączy istnieje możliwość wystąpienia kolizji lub zbliżenia z nieujawnionymi elementami uzbrojenia podziemnego.

#### 1.3.3 System alarmowy

Dla kontroli zawilgocenia i umożliwienia lokalizacji uszkodzeń w czasie eksploatacji przyjęto zastosowanie rur preizolowanych wyposażonych w system alarmowy. Rury oraz inne elementy systemu wyposażone są standardowo w dwa przewody miedziane, zatopione w pianie poliuretanowej. Jeden przewód jest ocynowany, a drugi wykonany z czystej miedzi. Należy zastosować system alarmowy niskorezystancyjny. Odmiana ta wymaga montowania podkładek filcowych wzmacniających w miejscach połączeń mufowych na jednym przewodzie (prawym – patrząc od źródła ciepła). System alarmowy należy montować zgodnie ze schematem instalacji alarmowej, a wszelkie odstępstwa należy bezwzględnie zaznaczyć w dokumentacji powykonawczej systemu alarmowego. Podczas odbioru sieci ciepłowniczej wartość rezystancji izolacji powinna wynosić co najmniej 30 MΩ na 1 km drutu.

### **1.3.4 Zapotrzebowanie ciepła**

Średnica projektowanych przyłączy sieci ciepłowniczej 2xDN80/160mm pozwala dostarczyć wodę gorącą o parametrach 80/60 °C w ilości do 16,5 t/h, co pozwala na pokrycie zapotrzebowania na ciepło przy ekonomicznej prędkości przepływu czynnika w wysokości do ok. 385 kW.

### **1.4 Uwagi BHP i ppoż.**

Prace montażowe i budowlane prowadzić zgodnie z:

- a) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych,
- b) Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 27.04.2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych,
- c) Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 28.03.2013 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych,

### **1.5 Uwagi montażowe**

1. Montaż przyłącza sieci c.o. prowadzić zgodnie z PN-92/M-34031 oraz wytycznymi z poradnika producenta rur preizolowanych.
2. Do spawania rur preizolowanych winni być dopuszczeni spawacze posiadający uprawnienia UDT.
3. Dla ciepłociągu wykonanego w technologii rur preizolowanych badaniu radiograficznemu należy poddać co najmniej 20% wykonanych połączeń spawanych. Badanie przeprowadzić należy zgodnie z normą PN-EN ISO 5817 – wymagana klasa spoin B, ponadto badaniu ultradźwiękowemu należy poddać co najmniej 20% wykonanych połączeń spawanych nie przebadanych radiograficznie w ramach danego zadania. Badanie ultradźwiękowe oraz ocenę spoin należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją IBUS-TD-07.
4. W miejscach niedostępnych wszystkie połączenia spawane należy poddać badaniu radiograficznemu.
5. Do wykonania zespołu złącza, tj. mufy i izolowania połączeń spawanych, można przystąpić po otrzymaniu pozytywnego wyniku badania połączeń spawanych. Wynik badań powinien być potwierdzony odpowiednimi protokołami.

### **1.6 Płukanie rurociągów, próby, odbiór**

Rurociąg należy przepłukać przed przystąpieniem do próby ciśnieniowej, którą należy wykonać wodą przy ciśnieniu wynoszącym 0,9 MPa. Próbę i odbiór wykonać zgodnie z normą PN-92/M-34031 „Rurociągi pary i wody gorącej – wymagania i badania”.

### **1.7 Informacje dodatkowe**

Teren inwestycji objęty jest miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego Miasta Oświęcim o oznaczeniu, 1B 12MN (uchwała nr XXXIV/644/12 z dnia 27.03.2013 r.). Przedmiotowe zamierzenie budowlane będące elementem infrastruktury technicznej jest zgodne z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego. Zamierzenie budowlane nie jest zlokalizowane na obszarze objętym ochroną konserwatorską. Teren zamierzenia budowlanego nie znajduje się w granicach terenu górniczego oraz nie leży w obszarze Natura 2000. Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach objętej granicami przedmiotowej inwestycji.

## 1.8 Zestawienie materiałów

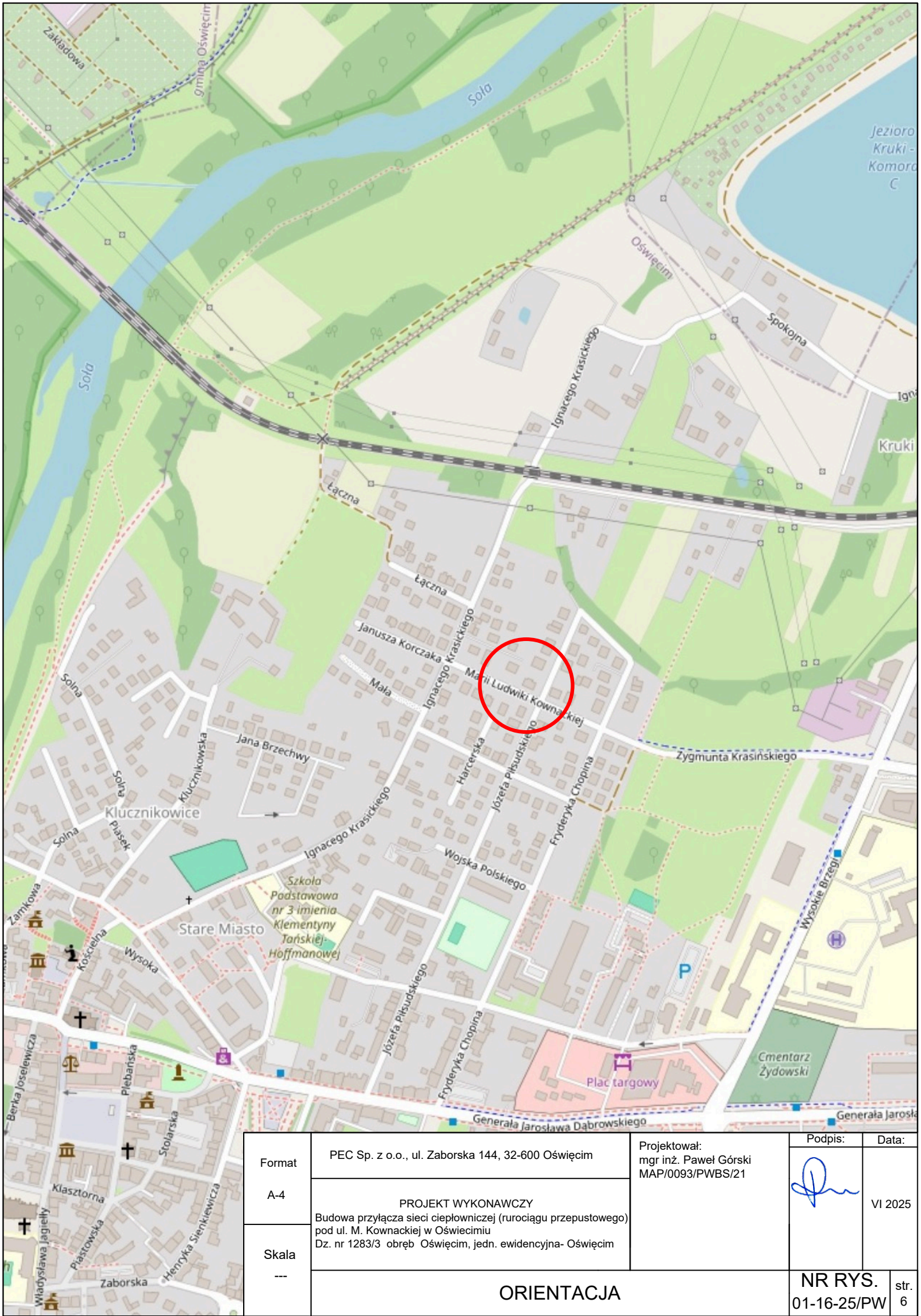
Elementy preizolowane:


Lp	INDEX.	Nazwa części		Ilość
1	5126c	88,9/160	Rura preiz. z barierą antydyf.(conti)12m	2
2	20081SXWP	160	SXWP mufa D160 L=650	4
3	160SXBWP	160	SXBWP mufa kolanowa D160	2
4	2816SXB	88	Kolanko stalowe dla SXB (220mm) d 88 90°	2
5	7686	88,9/160	Kolano prefabrykowane 2,5D 90st. L=1,0m	2
6	8105		Pianka nr 5	4
7	8107		Pianka nr 7	2
8	7566	88,9/160	Zawór odcinający prefabrykowany; L=1,5m	2
9	7064	160	Mufa końcowa	2
10	2446	88,9	Denko stalowe	2
11	1606		Taśma ostrzegawcza (500m)	1
12	6601		Podkładka filcowa (2szt)	4
13	6602		Taśma papierowa 50,0m	1
14	6603		Łącznik zaciskowy (100szt)	1
15	6608		Lut (500gr)	1
16	6609		Pasta lutownicza (175gr)	1
17	6610		Drut miedziany 25m	1
18	6639		Podtrzymka drutu (50szt)	1
19	64850	2x1x0,04m	Mata piankowa	1

Pozostałe elementy:

Lp.	Wyszczególnienie	Ilość
-	Rura stalowa osłonowa DN250 (fi 273mm)	15 m (2x 7,5 m)
-	Manszeta – rura przewodowa śr. zew.160mm, rura osłonowa stal. DN250 (fi 273mm)	4 szt.
-	Płóza typu „TR” H=30 mm (pojedyncza rura- ilość elementów 5, ilość obwodów-8)	80 szt.
-	Skrzynka zasuw	2 szt.
-	Rura stalowa osłonowa PVC200	2m (2x1m)
-	Rura ochronna typu AROT typu A 110 koloru niebieskiego zgodnie z rysunkiem nr. 02-16-25/PW	Według zapotrzebowania
-	Piasek filtracyjny 0,2 - 1 mm	4 m3

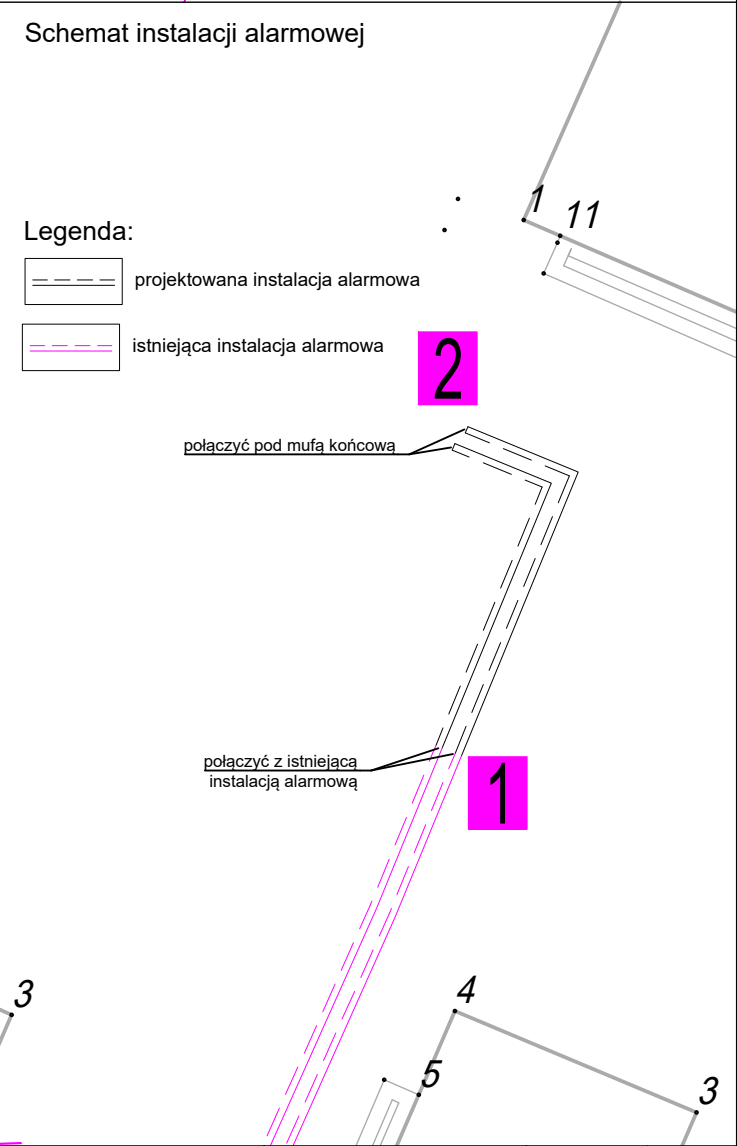
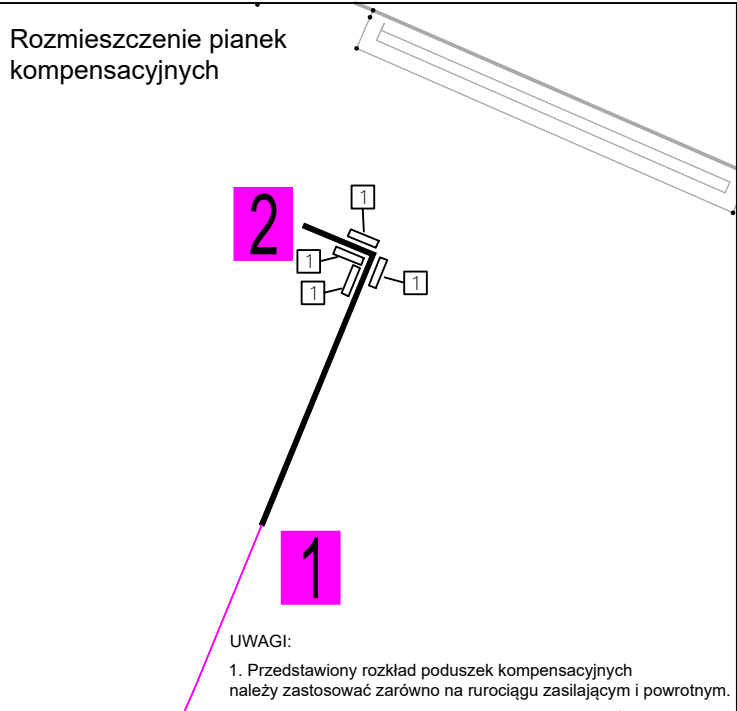
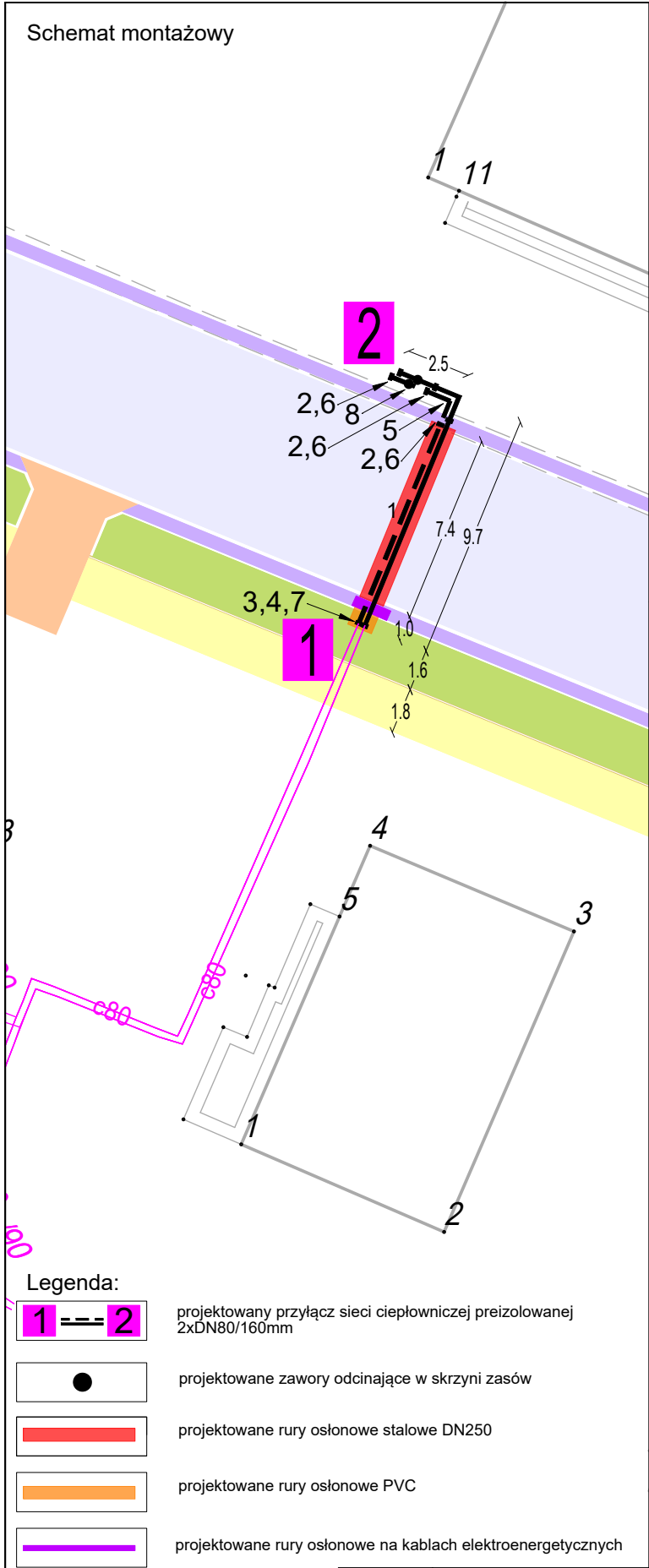




Format	PEC Sp. z o.o., ul. Zaborska 144, 32-600 Oświęcim	Projektował: mgr inż. Paweł Górski MAP/0093/PWBS/21	Podpis:	Data:
A-4	PROJEKT WYKONAWCZY Budowa przyłącza sieci ciepłowniczej (rurociągu przepustowego) pod ul. M. Kownackiej w Oświęcimiu Dz. nr 1283/3 obręb Oświęcim, jedn. ewidencyjna- Oświęcim			VI 2025
Skala	---	ORIENTACJA		NR RYS. 01-16-25/PW
				str. 6

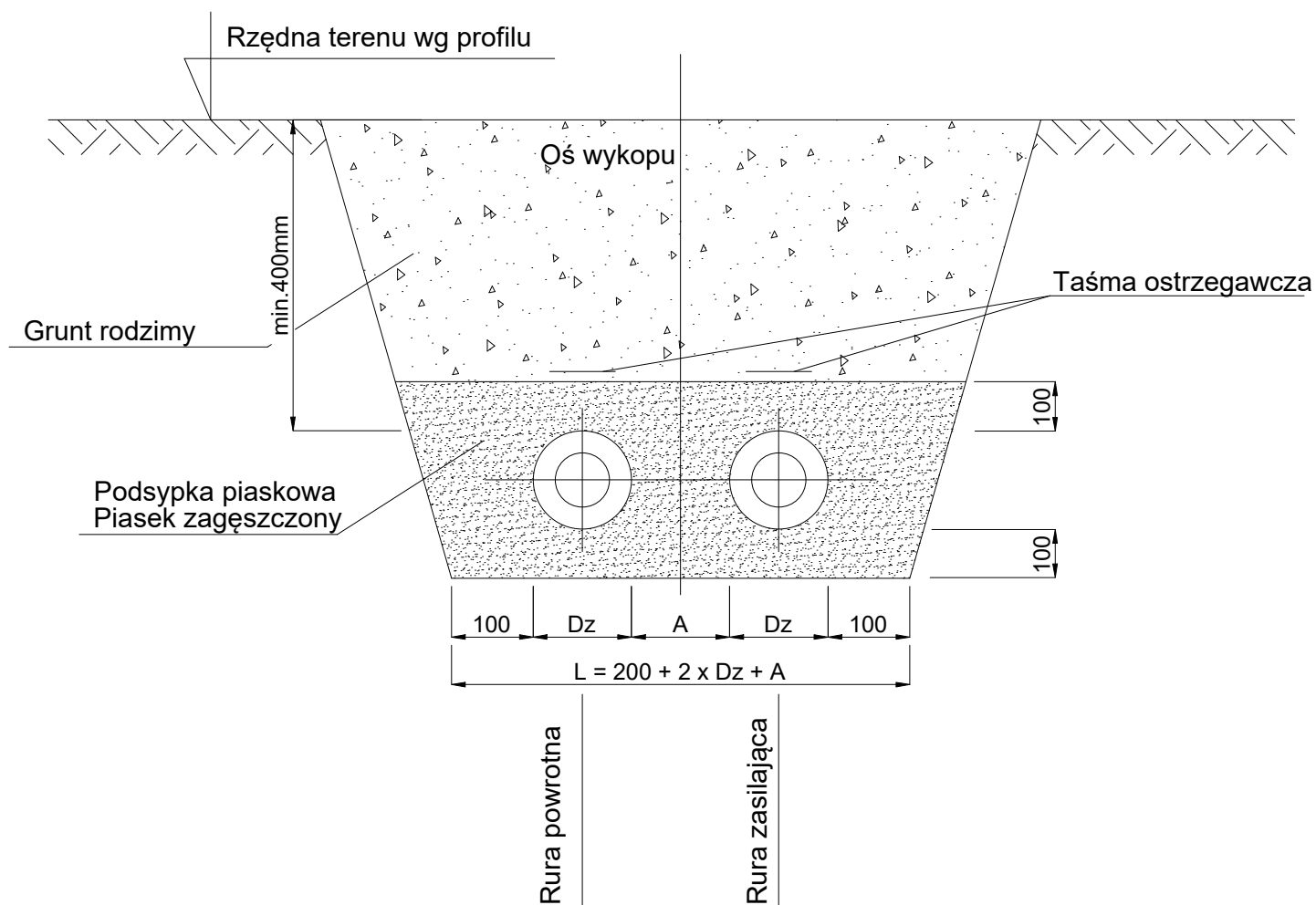






Format	PEC Sp. z o.o., ul. Zaborska 144, 32-600 Oświęcim	Projektował: mgr inż. Paweł Górski MAP/0093/PWBS/21	Podpis:	Data:
A-4	PROJEKT WYKONAWCZY Budowa przyłącza sieci ciepłowniczej (rurociągu przepustowego) pod ul. M. Kownackiej w Oświęcimiu Dz. nr 1283/3 obręb Oświęcim, jedn. ewidencyjna- Oświęcim			VI 2025
Skala 1:250	SCHEMAT MONTAŻOWY, SCHEMAT ALARMOWY ROZMIESZCZENIE PIANEK KOMPENSACYJNYCH	NR RYS. 03-16-25/PW	str. 8	





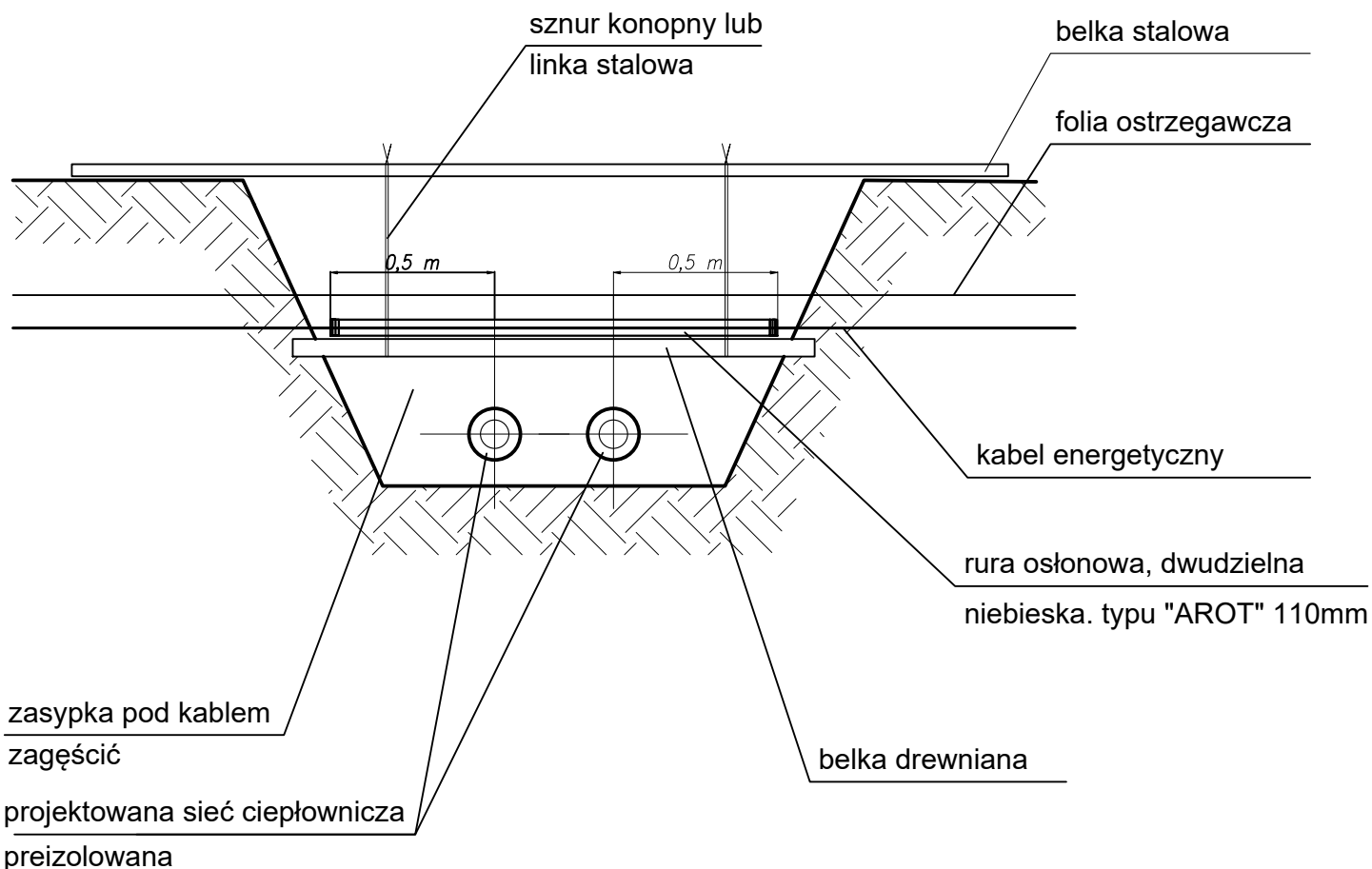
Stopień zagęszczenia piasku nie większy niż 94%

$Dz$ [mm]	$A$ [mm]
90–200	150
225–250	200
315–780	250

#### UWAGA

1. Dla rur łatwognących wymiar "A" dla wszystkich rodzajów wynosi 50mm
2. Podsyпка piaskowa dla rur łatwognących wynosi 50mm

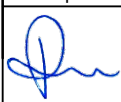
Format	PEC Sp. z o.o., ul. Zaborska 144, 32-600 Oświęcim	Projektował: mgr inż. Paweł Górski MAP/0093/PWBS/21	Podpis:	Data:
A-4	PROJEKT WYKONAWCZY Budowa przyłącza sieci ciepłowniczej (rurociągu przepustowego) pod ul. M. Kownackiej w Oświęcimiu Dz. nr 1283/3 obręb Oświęcim, jedn. ewidencyjna- Oświęcim			VI 2025
Skala	---	UŁOŻENIE RUR W WYKOPIE	NR RYS. 04-16-25/PW	str. 9



#### UWAGA:

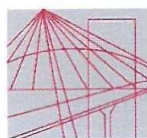
Na kablu w miejscu kolizji należy nałożyć dwudzielną rurę osłonową PVC typu "AROT", kolor niebieski D=110mm;  
Konce rury uszczelnić materiałem trwale plastycznym.

W celu dokładnego zlokalizowania kabli, wykonać ręcznie przekopy kontrolne. Prace ziemne w miejscach kolizji prowadzić ręcznie.

Format	PEC Sp. z o.o., ul. Zaborska 144, 32-600 Oświęcim	Projektował: mgr inż. Paweł Górski MAP/0093/PWBS/21	Podpis:	Data:
	A-4			VI 2025
Skala	---	ZABEZPIECZENIE KABLI NN		NR RYS. 05-16-25/PW
	---			str. 10

### 3. Dokumenty dołączone do projektu

#### 3.1 Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta



MAŁOPOLSKA  
OKRĘGOWA  
I Z B A  
INŻYNIERÓW  
BUDOWNICTWA

Kraków, dnia 13 kwietnia 2021 r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
Sygn. akt MAP OIIB/KK/0054-0553/20

#### DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (*tekst jednolity: Dz. U. z 2019 r., poz. 1117*), art. 12 ust. 2 i ust. 3, ust. 4c pkt 3, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b, art. 15a ust. 1 i ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan Paweł Piotr Górski**  
*magister inżynier*  
*kierunek: Inżynieria Środowiska*  
ur. dnia 28.06.1991 r. w Oświęcimiu  
**otrzymuje**

#### UPRAWNIENIA BUDOWLANE

**numer ewidencyjny MAP/0093/PWBS/21**

**do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń  
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  
bez ograniczeń.**

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją:

**I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy - Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.*) stanowią podstawę do:**

- 1) *projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,*
- 2) *kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,*
- 3) *kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,*
- 4) *wykonywania nadzoru inwestorskiego,*
- 5) *sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.*

**II. Na mocy art. 15a ust. 20 ustawy - Prawo budowlane (*tekst jednolity: Dz. U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.*) uprawniają do:**

*projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne.*

Zgodnie z art. 15a ust.1 w/w ustawy uprawnienia budowlane do projektowania w odpowiedniej specjalności uprawniają do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie tej specjalności.

## UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2256, z późn. zm.), zwanej dalej „K.p.a.”, odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

## Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Zgodnie z treścią art. 127a K.p.a.:

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. 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) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

1. Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej  
dr inż. Marian Płachecki
2. Członek Składu Orzekającego  
inż. Stanisław Chrobak
3. Członek Składu Orzekającego  
mgr inż. Maria Duma

Skład Orzekający  
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:

*[Podpisy członków składu orzekającego]*



Otrzymują:

1. Pan Paweł Górski
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. a/a

### 3.2 Zaświadczenie o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego



#### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:  
MAP-AIW-ZWY-FKX \*

Pan Paweł Piotr Górski o numerze ewidencyjnym MAP/IS/0114/21  
adres zamieszkania ul. Gościńska 4, 32-600 Oświęcim-Zaborze  
jest członkiem Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-03 roku przez:

Mirosław Boryczko, Przewodniczący Rady Małopolskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> K.c.

§ 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go  
kwalifikowanym podpisem elektronicznym.

§ 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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





### 3.3 Oświadczenie projektanta

Oświadczam, że projekt wykonawczy pn.: „Budowa przyłącza sieci ciepłowniczej (rurociągu przepustowego) pod ul. M. Kownackiej w Oświęcimiu” został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Branża sanitarna - projektant	mgr inż. Paweł Górski , upr. nr MAP/0093/PWBS/21
-------------------------------------	--