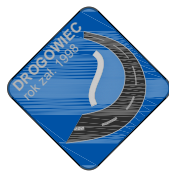


Jednostka projektowa:


**drogowiec**

Biuro Usług Projektowych

DROGOWIEC Biuro Usług Projektowych

ul. M. Rapackiego 19, 20-150 Lublin

(081) 469-15-45

✉ [biuro@drogowiec.info](mailto:biuro@drogowiec.info)[www.drogowiec.info](http://www.drogowiec.info)

Umowa WID.273.22.2024

z dnia 20.02.2024 r.

Projekt wykonawczy

Data

lipiec 2024 r.

Inwestor:

Powiat Świdnicki w Świdniku

ul. Niepodległości 13

21-040 Świdnik

Zamierzenie budowlane:

Przebudowa drogi powiatowej nr 2133L

(ul. Gen. Stanisława Maczka i Al. Armii Krajowej)

w m. Świdnik w zakresie budowy ronda

Stadium dokumentacji:

# PROJEKT WYKONAWCZY

## Branża sanitarna

### TomII/3 PRZEBUDOWA SIECI CIEPŁOWNICZEJ

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI**
Lokalizacja inwestycji:

Województwo – lubelskie

Powiat – świdnicki

Gmina – Świdnik

Jednostka ewidencyjna – 061701\_1 Świdnik

Obręb ewidencyjny: 0001 Miasto Świdnik

Działki: 1821/9, 1414/1

Skład  
zespołu

Imię i Nazwisko

Nr uprawnień, specjalność

Podpis

**BRANŻA SANITARNA**

Projektant

mgr inż. Monika Płowaś

LUB/0180/POOS/11

do projektowania bez ograniczeń  
w specjalności sanitarnej

Spis tomów projektu wykonawczego:

Tom I – Branża drogowa

Branża sanitarna:

Tom II/1 – Przebudowa kanalizacji deszczowej

Tom II/2 – Przebudowa sieci wodociągowej i kanalizacji sanitarnej

**Tom II/3 – Przebudowa sieci ciepłowniczej**

Branża elektroenergetyczna:

Tom III/1 – Przebudowa sieci elektroenergetycznej średniego napięcia 15 kV  
oraz sieci niskiego napięcia oświetlenia drogowego PGE Dystrybucja  
S.A.

Tom III/2 – Przebudowa sieci niskiego napięcia oświetlenia drogowego  
gminy Świdnik

Branża teletechniczna:

Tom IV/1 Przebudowa sieci ŚwidMAN s.c.

Tom IV/2 Przebudowa kanału technologicznego.



## Spis treści

A.	DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU .....	4
B.	CZĘŚĆ OPISOWA .....	15
1.	Przedmiot i podstawa opracowania .....	15
1.1	Przedmiot opracowania .....	15
1.2	Podstawa opracowania .....	15
2.	Adres inwestycji .....	15
3.	Zakres i cel opracowania .....	15
4.	Określenie szczegółowych rozwiązań budowlanych i instalacyjnych .....	15
4.1	Roboty ziemne .....	15
4.2	Roboty montażowe .....	16
4.3	Montaż rur preizolowanych .....	16
4.4	Wykonawstwo podłączeń do istniejącej sieci .....	17
4.5	Uwagi .....	17
C.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	19
	Rys. Nr C1 – Plan orientacyjny .....	20
	Rys. Nr C2 - Plan Sytuacyjny .....	21
	Rys. Nr C3 – Profil podłużny sieci ciepłowniczej .....	22
	Rys. Nr C4 – Schemat montażowy sieci ciepłowniczej .....	23



## A. DOKUMENTY DOŁĄCZONE DO PROJEKTU

Warunki techniczne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej „PEC” w Świdniku:  
TT/463/2024 z dnia 08.03.2024r.

### PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPŁEJ „PEC” W ŚWIDNIKU SP. Z O.O.



UL. C. K. NORWIDA 9  
21-040 ŚWIDNIK

Konto Bankowe:  
Spółdzielczy Bank Powiatowy w Piaskach  
Nr: 70 8689 0007 6001 0678 2000 0010

TEL: (081)751-34-27,  
(081)468-73-07  
FAX: (0-81)751-29-36  
[www.pec.swidnik.pl](http://www.pec.swidnik.pl)

e-mail: [sekretariat@pec.swidnik.pl](mailto:sekretariat@pec.swidnik.pl)

Świdnik, 08.03.2024 r.

**DROGOWIEC**  
**Biuro Usług Projektowych**  
**ul. M. Rapackiego 19**  
**20-150 Lublin**

TT/ <sup>463</sup> /2024

W odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 04.03.2024 r. z prośbą o wydanie warunków usunięcia kolizji osiedlowej sieci ciepłowniczej z przebudowywaną drogą powiatową 2133L w zakresie budowy ronda na skrzyżowaniu ul. Gen. Maczka z al. Armii Krajowej w Świdniku, Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej „PEC” w Świdniku Sp. z o.o. informuje, iż należy przeprojektować oraz wykonać przebudowę odcinka naszej osiedlowej sieci ciepłowniczej DN100/200 biegnącego pod nowo projektowaną nawierzchnią jezdni z betonu asfaltowego.

Zalecamy przełożyć fragment załamania osiedlowej sieci ciepłowniczej wypadający pod jezdnią, pod nowo projektowany chodnik oraz ścieżkę rowerową z wykorzystaniem dwóch dodatkowych załamania o kącie 90 stopni, prowadząc nową trasę przebiegu osiedlowej sieci ciepłowniczej w granicach działki pasa drogowego.

Projekt przebudowy osiedlowej sieci ciepłowniczej w zakresie ww. fragmentu należy przedłożyć do uzgodnienia. Przebudowę powyższego odcinka osiedlowej sieci ciepłowniczej można przeprowadzić wyłącznie poza sezonem grzewczym, w okresie od maja do września, po wcześniejszym uzgodnieniu tego faktu z naszą Spółką, celem poinformowania mieszkańców o przerwie w dostawie ciepłej wody użytkowej.

- a/a

*Lukasz*

WICEPREZES ZARZĄDU

*Andrzej Radek*

PREZES ZARZĄDU

*Krzysztof Michalski*





STAROSTA ŚWIDNICKI  
ul. Niepodległości 13, 21-040 Świdnik

Świdnik, dnia 2024-04-08

### PROTOKÓŁ NR WG.6630.57.2024

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej elektronicznie na podstawie ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne w sprawie  
usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu zakończonej w dniu 2024-04-08

Temat narady: Uzgodnienie projektu sieci: wodociągowej, ciepłow., telekom, kd,ks, energt. eSN

Lokalizacja: m. Świdnik ul. Maczka, Armii Krajowej, Pileckiego

Zlecniodawca: Drogowiec – Biuro Usług Projektowych  
20-150 Lublin  
Mariana Rapackiego 19

Nazwa jednostki projektowej:

Drogowiec – Biuro Usług Projektowych  
20-150 Lublin  
Mariana Rapackiego 19

Inwestor:

Powiat Świdnicki w Świdniku  
21-040 ŚWIDNIK  
Niepodległości 13

Uwagi:

Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy przedłożonej na posiedzenie, która może nie zawierać projektów urządzeń  
podziemnych i nadziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art 28b ust. 2 ustawy PGiK

Przewodniczący narady: - Mieczysław Gański - Inspektor w Wydziale Geodezji  
tel. 081 - 468 - 70 - 72

Dokument  
podpisany przez  
Mieczysław Gański  
Data: 2024.04.08  
13:52:08 CEST

Treść protokołu została uzgodniona z przedstawicielami instytucji które uczestniczyły w elektronicznej naradzie koordynacyjnej

#### Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej

Lp	Nazwa Instytucji	Stanowisko uczestnika	Imię, nazwisko uzgadniającego Data
1	Burmistrz Miasta Świdnik		
2	Powiatowy Zarząd Dróg w Świdniku		



Strona: 2

3	Przedsiębiorstwo Komunalne "PEGIMEK" Sp. z o.o.		
4	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej "PEC" w Świdniku Sp. z o.o.		
5	Orange Polska S.A.		
6	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. w Warszawie Oddział w Tarnowie, Zakład w Lublinie		
7	Województwo Lubelskie	LRSS nie występuje w zakresie niniejszego opracowania projektowego.	Województwo Lubelskie 2024-04-04 08:31:17
8	Poznańskie Centrum Superkomputerowo - Sieciowe		
9	Netia S.A.	brak uwag	Netia S.A. 2024-04-04 13:48:24
10	HAWA TELEKOM	załącznik	HAWA TELEKOM Sp. z o.o. 2024-04-08 10:48:14



Strona: 3

11	PGE Dystrybucja S.A. Oddział w Lublinie	Brak technicznych warunków usunięcia kolizji z PGE	PGE Dystrybucja S.A. 2024-04-03 10:40:58
----	---	--	---



STAROSTA ŚWIDNICKI  
ul. Niepodległości 13, 21-040 Świdnik

Świdnik, dnia 2024-07-04

### PROTOKÓŁ NR WG.6630.144.2024

z narady koordynacyjnej przeprowadzonej elektronicznie na podstawie ustawy Prawo Geodezyjne i Kartograficzne w sprawie  
usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu zakończonej w dniu 2024-07-04

Temat narady: **Uzgodnienie projektu zmienionych odcinków kabli energetycznych**

Lokalizacja: **m. Świdnik ul. A. Krajowej**

Zlecceniodawca: Drogowiec – Biuro Usług Projektowych  
20-150 Lublin  
Mariana Rapackiego 19

Nazwa jednostki projektowej:  
Drogowiec – Biuro Usług Projektowych  
20-150 Lublin  
Mariana Rapackiego 19

Inwestor:  
Powiat Świdnicki w Świdniku  
21-040 ŚWIDNIK  
Niepodległości 13

Uwagi:  
Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy przedłożonej na posiedzenie, która może nie zawierać projektów urządzeń  
podziemnych i nadziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art 28b ust. 2 ustawy PGiK

Przewodniczący narady: - Mieczysław Gański - Inspektor w Wydziale Geodezji  
tel. 081 - 468 - 70 - 72

Dokument  
podpisany przez  
Mieczysław Gański  
Data: 2024.07.05  
10:22:19 CEST

Treść protokołu została uzgodniona z przedstawicielami instytucji które uczestniczyły w elektronicznej naradzie koordynacyjnej

#### **Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej**

Lp	Nazwa Instytucji	Stanowisko uczestnika	Imię, nazwisko uzgadniającego Data
1	Burmistrz Miasta Świdnik		
2	Powiatowy Zarząd Dróg w Świdniku		



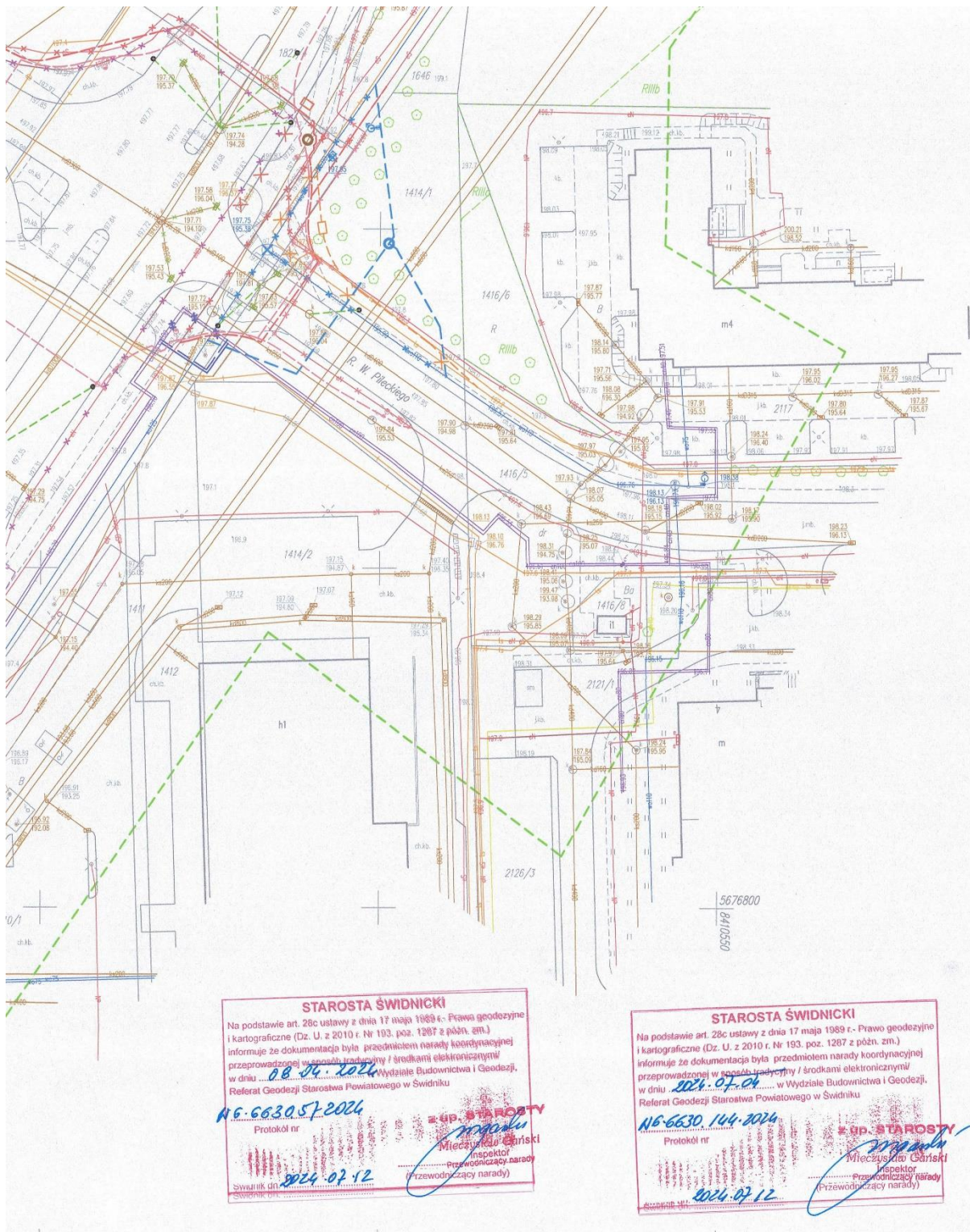
Strona: 2

3	Przedsiębiorstwo Komunalne "PEGIMEK" Sp. z o.o.	brak uwag	PEGIMEK Sp. z o.o. 2024-06-27 14:06:10
4	Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej "PEC" w Świdniku Sp. z o.o.		
5	Orange Polska S.A.		
6	Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o. w Warszawie Oddział w Tarnowie, Zakład w Lublinie		
7	Województwo Lubelskie	LRSS nie występuje w zakresie niniejszego opracowania projektowego.	Województwo Lubelskie 2024-06-28 10:36:43
8	Poznańskie Centrum Superkomputerowo - Sieciowe		
9	Netia S.A.	brak uwag	Netia S.A. 2024-07-02 12:15:02
10	HAWA TELEKOM	Hawe Telekom podtrzymuje warunki 13/H/DC/6134MG/04/24 z dn. 8 kwietnia 2024.	HAWA TELEKOM Sp. z o.o. 2024-06-28 11:11:13

Strona: 3

11	PGE Dystrybucja S.A. Oddział w Lublinie	brak uwag	PGE Dystrybucja S.A. 2024-07-04 12:58:59
----	---	-----------	---





**PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ „PEC” W ŚWIDNIKU SP. Z O.O.**



UL. C. K. NORWIDA 9  
21-040 ŚWIDNIK

Konto Bankowe:  
Spółdzielczy Bank Powiatowy w Piaskach  
Nr: 70 8689 0007 6001 0678 2000 0010

TEL: (081)751-34-27,  
(081)468-73-07  
FAX: (0-81)751-29-36

[www.pec.swidnik.pl](http://www.pec.swidnik.pl)

e-mail: [sekretariat@pec.swidnik.pl](mailto:sekretariat@pec.swidnik.pl)

Świdnik, 02.08.2024 r.

**DROGOWIEC**  
**Biuro Usług Projektowych**  
**ul. M. Rapackiego 19**  
**20-150 Lublin**

TT/ 1558 /2024

Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej „PEC” w Świdniku Sp. z o.o. **uzgadnia bez uwag** projekt techniczny przebudowy osiedlowej sieci ciepłowniczej 2DN100/200 położonej na działkach nr 1821/9, 1414/1 obręb 0001 Miasto Świdnik, w związku z usunięciem kolizji os. sieci ciepłowniczej z przebudowywaną drogą powiatową 2133L (ul. gen. Stanisława Maczka i al. Armii Krajowej) w Świdniku w zakresie budowy ronda.

Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej  
„PEC” w Świdniku Sp. z o.o.  
**PROKURENT**  
*Dorota Zielińska*

**PREZES ZARZĄDU**  
*Krzysztof Michalski*

Załącznik:

- Projekt wykonawczy - 1 egz.

- a/a

*[Signature]*

PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ „PEC” W ŚWIDNIKU SP. Z O.O. Z SIEDZIBĄ I ADRESEM W ŚWIDNIKU (21-040) PRZY ULICY C.K. NORWIDA 9, WPISANE DO REJESTRU PRZEDSIĘBIORCÓW PROWADZONEGO PRZEZ SĄD REJONOWY W LUBLINIE, XI WYDZIAŁ GOSPODARCZY KRAJOWEGO REJESTRU SĄDOWEGO POD NUMEREM 0000103152; REGON 430635748, NIP 713-10-21-101

KAPITAŁ WŁASNY: 3 569 100 PLN



**drogowiec**  
Biuro Usług Projektowych

Przebudowa drogi powiatowej nr 2133L (ul. Gen. Stanisława Maczka i Al. Armii Krajowej) w m. Świdnik  
w zakresie budowy ronda

A:




branży drogowej:

- proj. nawierzchnie jezdni z betonu asfaltowego (pełna konstrukcja)
- proj. wyrównanie istniejących nawierzchni jezdni z betonu asfalt.
- proj. nawierzchnia drogi dla rowerów z betonu asfaltowego
- proj. pas bezpieczeństwa z kostki betonowej, kolor czerwony
- proj. nawierzchnia chodnika i wysp z kostki betonowej, kolor szary
- proj. nawierzchnia z kostki betonowej z wypustkami, kolor żółty
- proj. nawierzchnia opaski ronda z kostki kamiennej
- powierzchnie trawiaste
- istniejące granice pasów drogowych
- projektowany krawężnik stojący 20x30 cm h=12 cm
- projektowany krawężnik najazdowy kamienny 20x30 cm na rondzie
- projektowany krawężnik zaniżony h=0 cm
- projektowane obrzeże betonowe 6x20 cm
- projektowane separatory kamienne na rondzie
- istn. drzewa przeznaczone do wycinki
- istn. drzewa przeznaczone do przesadzenia






ia branży sanitarnej:

- proj. przebudowa wodociągu
- istn. sieć wodociągowa do wyłączenia
- proj. budowa studni kanalizacji sanitarnej
- proj. wpust deszczowy z przykanalikiem
- istn. wpust deszczowy z przykanalikiem do demontażu
- proj. przebudowa sieci ciepłowniczej
- istn. sieć ciepłownicza do wyłączenia

Oznaczenia branży teletechnicznej:

-  - kolidujący kanał technologiczny UM Świdnik do likwidacji
-  - kolidująca sieć telekom. Świdman do likwidacji
-  - proj. sieć telekom. Świdman

Oznaczenia branży elektrycznej:

-  - projektowana sieć elektroenergetyczna średniego napięcia 15 kV
-  - istn. sieć elektroenergetyczna średniego napięcia 15 kV do rozbiórki/unieczynnienia
-  - projektowana sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia oświetlenia drogowego
-  - projektowany słup oświetleniowy
-  - istn. sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia ośw. do rozbiórki/unieczynnienia

Uzgodniono z PEC Świdnik *projekt wyk.*

*przebudowy sieci ciepłowniczej z wyłączeniem*  
*z uwagi na przebudowę drogi pow. nr 2133L*  
*w Świdniku*

z uwagami /bez uwag/

Za stronę obliczeniową i techniczną odpowiada

Projektant /Biuro Projektów/

Świdnik, dn. 02.08.2024 r. ds. technicznych i inwestycji

Główny specjalista

"PEC" Spółka z o.o.

*mgr inż. Tomasz Łukasik*  
upr. bud. nr LUB/0259/WBS/18

		<b>drogowiec</b> Biuro Usług Projektowych		DROGOWIEC Biuro Usług Projektowych ul. Rapackiego 19, 20-150 Lublin (081) 469 15 45 biuro@drogowiec.info www.drogowiec.info	
Inwestor: Powiat Świdnicki w Świdniku ul. Niepodległości 13 21-040 Świdnik					
Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej 2133L (ul. Gen. Stanisława Maczka i Al. Armii Krajowej) w m. Świdnik w zakresie budowy ronda					
Nazwa rys.: Plan sytuacyjny					
Funkcja	Imię i nazwisko	Podpis	Data:	07.2024	
	BRANŻA SANITARNA		Skala:	1:500	
Projektant	mgr inż. Monika Płowaś upr. bud. Nr LUB/0180/P00S/11		Nr rys.	C2	



## **B. CZĘŚĆ OPISOWA**

### **1. Przedmiot i podstawa opracowania**

#### **1.1 Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest przebudowa skrzyżowania ulic: Armii Krajowej, Gen. Stanisława Maczka, Rotmistrza Pileckiego i Krańcowej w Świdniku.

Przebudowa ma na celu zmianę typu skrzyżowania ze skrzyżowania czterowłotowego o skanalizowanych wlotach na skrzyżowanie typu rondo turbinowe.

Podstawowym celem opracowania jest poprawa bezpieczeństwa ruchu na ww. skrzyżowaniu.

#### **1.2 Podstawa opracowania**

1. Umowa WID.273.22.2024 z dnia 20.02.2024 r.
2. Mapa do celów projektowych w skali 1:500,
3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2023 poz. 682, z późniejszymi zmianami)
4. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. 2022 poz.1518)
5. Ustawa z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (tekst jednolity Dz. U. 2023 poz. 645, z późniejszymi zmianami)
6. Inwentaryzacja, wizja lokalna – wykonane we własnym zakresie.
7. Obowiązujące normy, przepisy, katalogi i instrukcje.

### **2. Adres inwestycji**

Projektowany odcinek położony jest administracyjnie na terenie miasta Świdnik, powiat świdnicki, województwo lubelskie. Inwestycja realizowana będzie na działkach ewidencyjnych o numerach: 1821/4, 1414/1.

### **3. Zakres i cel opracowania**

Inwestycja pod nazwą „Przebudowa skrzyżowania ulic: Armii Krajowej, Gen. Stanisława Maczka, Rotmistrza Pileckiego i Krańcowej w Świdniku” swoim zakresem obejmuje:

#### **W zakresie branży sanitarnej projekt PRZEBUDOWA SIECI CIEPŁOWNICZEJ obejmuje:**

- demontaż istniejącej sieci ciepłowniczej;
- przebudowę sieci cieplnej DN100/200 od punktu włączenia Pkt A do punktu Pkt B.

### **4. Określenie szczegółowych rozwiązań budowlanych i instalacyjnych**

#### **4.1 Roboty ziemne**

Przebudowę odcinka osiedlowej sieci ciepłowniczej można przeprowadzić wyłącznie poza sezonem grzewczym, w okresie od maja do września, po wcześniejszym uzgodnieniu z Przedsiębiorstwem Energetyki Ciepłej „PEC” w Świdniku Sp. z o.o.



Zabezpieczenie wykopów wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r. „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U. Nr 47 z 2003 r. poz. 401). Gdy wykop jest głębszy niż 1m zaleca się wykonywanie wykopów skarpowych przy gruntach niespoistych oraz zastosowanie typowych umocnień wykopów o ścianach pionowych. Decyzję o metodach zabezpieczenia wykopów podejmuje Kierownik Budowy.

W miejscach skrzyżowań z uzbrojeniem podziemnym oraz w rejonie istniejącej sieci ciepłowniczej prace ziemne wykonywać ręcznie.

W miejscach wykonywania połączeń spawanych i mufowania wymiary wykopu powiększyć o 20 cm z dołu i z boku

Rurociągi należy układać na podsypce piaskowej o minimalnej grubości 10 cm. Po zmontowaniu rurociągów i kształtek, dokonaniu prób i odbiorów wykonać uzupełnienie łoża piaskowego do wysokości 10 cm nad rurami. Na wysokości 10 cm nad łożem piaskowym ułożyć taśmę znacznikową. Łoże piaskowe zagęszczać ręcznie ubijakami lub zagęszczarkami. Po wykonaniu łoża piaskowego wykonać wypełnienie wykopu gruntem rodzimym. Pozostałe części wykopu do wysokości podbudowy wypełnić piaskiem średnioziarnistym. Granulacja piasku powinna zawierać się w granicach 8-10 mikrometra przy dopuszczeniu do 15 % frakcji grubszych.

Przed przystąpieniem do prac montażowych sprawdzić rzędne posadowienia istniejącego uzbrojenia podziemnego. W przypadku znaczących różnic skorygować zastosowane rozwiązanie.

#### 4.2 Roboty montażowe

Prace spawalnicze należy wykonywać przy dobrej pogodzie w temperaturze powietrza wyższej niż 5 °C i przy prędkości wiatru nie przekraczającej 5 m/s (w przypadku konieczności montażu w niższych temperaturach lub innych warunkach ustawiać namioty zachowując ostrożność i zabezpieczenia przeciwpożarowe). Wymagania podczas przygotowania, spawania, kontroli i badania wszystkich spawów wg Wytycznych PEC. Po stwierdzeniu prawidłowości wykonania spoin, należy wykonać próbę szczelności rurociągów: 2,00 MPa dla sieci ciepłowniczych.

#### 4.3 Montaż rur preizolowanych

Projektuje się wykonanie sieci osiedlowej ciepłowniczej z rur preizolowanych o średnicach:

średnica nominalna	Zasilenie	Powrót
100	100/200	100/200

Zespół rurowy ze stalowej rury przewodowej, izolacji cieplnej z poliuretanu i płaszcza osłonowego z polietylenu wg wymagań norm europejskich EN 253:2009 System preizolowanych rur do podziemnych wodnych sieci ciepłowniczych. Zespół rurowy. oraz: PN – EN 253:2009.

Dla sieci c.o. – rura stalowa ze szwem ze stali P 235 GH.

Kształtki winny spełniać wymagania normy PN-EN 448:2009 - System preizolowanych rur do podziemnych wodnych sieci ciepłowniczych. Kształtki.

Złącza winny spełniać wymagania normy PN-EN 489:2009 - System preizolowanych rur do podziemnych wodnych sieci ciepłowniczych. Zespół złącza.

Ponadto należy zastosować mufy termokurczliwe sieciowane radiacyjnie.

#### **4.4 Wykonawstwo podłączeń do istniejącej sieci**

Ze względu na lokalizację istniejącej sieci 2 x DN 100 w pasie drogowym projektuje się włączenie bezpośrednio w sieć rur preizolowanych za pomocą mufy połączeniowej i rękawa termokurczliwego. Zaleca się połączenie rur za pomocą spawania elektrycznego.

#### **4.5 Uwagi**

Całość robót wykonać zgodnie z:

- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r (Dz. U. Nr 75 poz. 690 z dn. 15.06.2002 r.) „W sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie” z późniejszymi zmianami.
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych” opracowanych przez COBRTI-INSTAL Zeszyt 4.
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 r „W sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych” (Dz. U. Nr 47 z 2003 r poz. 401)
- Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 05.08.1998 „W sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych” (Dz. U. Nr 107/98 poz. 679)
- Dokumentacją projektową.
- Instrukcją producenta technologii
- Obowiązującymi przepisami BHP
- Sprawdzić głębokość posadowienia uzbrojenia podziemnego, szczególnie gazu, przed przystąpieniem do wykonania przecisku przez ul. Polna i Ogrodowa.

Przy organizacji i prowadzeniu robót wykorzystać informacje do planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ).

Nie wyklucza się innych zagrożeń poza zawartymi w informacji. W przypadku stwierdzenia możliwości powstania zagrożenia, Kierownik Budowy powinien dopełnić obowiązku wynikającego z przepisów Prawa Budowlanego art. 22. punkt 4.

Opracowała: mgr inż. Monika Płowaś



**ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW PREIZOLOWANYCH**

Lp.	Wyszczególnienie	Charakterystyka	jednostka	ilość
	<b>DN 100/200</b>			
1	Mufa połączeniowa	DN 100/200	szt.	12
3	Rury preiz. st. cz. w HDPE z instalacją alarmową	DN 100/200	m	26,60
4	Łuki dla rur preiz. pojedynczych st. cz. w HDPE	DN 100/200 kąt 90° 1,0 x 1,0 m	szt.	6
6	taśma znacznikowa	szer. 0,30 m	m	30
7	Maty kompensacyjne rozmiar I	1000 x 120 x 40	szt	6



### ***C. CZĘŚĆ RYSUNKOWA***

Rys. Nr C1 – Plan orientacyjny

Rys. Nr C2 - Plan Sytuacyjny

Rys. Nr C3 – Profil podłużny sieci ciepłowniczej

Rys. Nr C4 – Schemat montażowy sieci ciepłowniczej

