

PRACOWNIA PROJEKTOWA**ADRIAN WRZOSEK**

83-110 Tczew, ul. Przemysłowa 15

tel. 604 750 954

e-mail: a_wrzos@tlen.pl

STRONA TYTUŁOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:	Modernizacja sieci ciepłowniczej (rozbiórka ist. sieci kanałowej i budowa nowej sieci preizolowanej)
ADRES I KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:	Tczew Wojska Polskiego/Al. Zwycięstwa Kategoria obiektu budowlanego: XXVI
POZOSTAŁE DANE ADRESOWE:	Tczew – M [221401_1] obręb 6 [0006] dz. nr 289/15, 289/18
INWESTOR:	GPEC EKSPERT Sp. z o. o. 80-298 Gdańsk, ul. Słowackiego 159b

ZESPÓŁ AUTORSKI:	IMIĘ I NAZWISKO:	SPECJALNOŚĆ I NUMER UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH:	ZAKRES OPRACOWANIA:	DATA OPRACOWANIA:	PODPIS:
Projektant:	mgr inż. Adrian Wrzosek	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr POM/0047/PWOS/12	Branża sanitarna	październik 2025	
Sprawdzający:	mgr inż. Michał Żukowski	do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych nr POM/0048/PWOS/12	Branża sanitarna	październik 2025	

SPIS TREŚCI PROJEKTU TECHNICZNEGO:

I. Dokumenty dołączone do projektu (str. 3-24)

1. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych projektanta
2. Kopia zaświadczenia o przynależności projektanta do właściwej izby samorządu zawodowego
3. Kopia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych sprawdzającego
4. Kopia zaświadczenia o przynależności sprawdzającego do właściwej izby samorządu zawodowego
5. Kopia specyfikacji technicznej dot. modernizacji sieci ciepłowniczej
6. Obliczenia sieci ciepłowniczej
7. Zestawienie współrzędnych punktów charakterystycznych
8. Kopia mapy ewidencyjnej z przebiegiem proj. inwestycji
9. Wykaz wymaganych uzgodnień z właścicielami działek
10. Kopie uzgodnień
11. Odpis protokołu z narady koordynacyjnej
12. Oświadczenie projektanta o sporządzeniu projektu zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej

II. Część opisowa (str. 25-32)

1. Podstawa opracowania.
2. Przedmiot zamierzenia budowlanego.
3. Stan istniejący.
4. Rozwiązania projektowe.
5. Parametry obiektu budowlanego.
6. Opinia geotechniczna i informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego.
7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej.
8. Uwagi końcowe.
9. Zestawienie materiałów.

III. Część rysunkowa

- | | |
|---|------------|
| 1. Plan zagospodarowania terenu 1:500 | Rys. nr 1 |
| 2. Sieć ciepłownicza– profil podłużny 1:100/500 | Rys. nr 2 |
| 3. Schemat obliczeniowy sieci ciepłowniczej z przyłączami 1:500 | Rys. nr 3 |
| 4. Schemat montażowy sieci ciepłowniczej z przyłączami 1:500 | Rys. nr 4 |
| 5. Schemat instalacji alarmowej impulsowej | Rys. nr 5 |
| 6. Szczegół usytuowania rurociągów w wykopie | Rys. nr 6 |
| 7. Ist. komora ciepłownicza w punkcie "C" | Rys. nr 7 |
| 8. Ist. komora ciepłownicza w punkcie "D" | Rys. nr 8 |
| 9. Ist. komora ciepłownicza w punkcie "E" | Rys. nr 9 |
| 10. Plan zagospodarowania terenu-demontaże 1:500 | Rys. nr 10 |
| 11. Plan zagospodarowania terenu-odtworzenia 1:500 | Rys. nr 11 |

Gdańsk, 25 czerwca 2012 r.

syg. akt 52/POM/OKK/12

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan **ADRIAN WRZOSEK**



uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny:



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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych i robót budowlanych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

Pan Adrian Wrzosek w ramach posiadanej specjalności upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II Na podstawie § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawniają do:

- 1) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, z zakresie specjalności niniejszych uprawnień
- 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

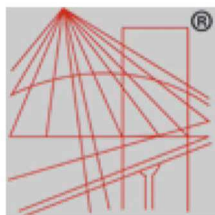
[Signature]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesołowski

Otrzymują:

- 1. Pan Adrian Wrzosek
- 83-110 Tczew, ul. Akacyjowa 2 b/8
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa



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:

POM-HYB-CDF-Y5R *

Pan Adrian Wrzosek

adres zamieszkania

jest członkiem Pomorskiej 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 2024-12-02 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Logo Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

Gdańsk, 25 czerwca 2012 r.

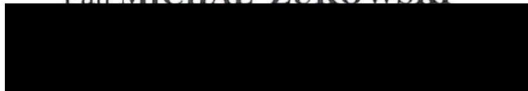
syg. akt 53/POM/OKK/12

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 4** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1** rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz.1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**
stwierdza, że:

Pan **MICHAŁ ŻUKOWSKI**



uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny:



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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Szczegółowy zakres prac projektowych i robót budowlanych objętych uprawnieniami budowlanymi został określony na drugiej stronie decyzji i stanowi jej integralną część.

Pan Michał Żukowski w ramach posiadanej specjalności upoważniony jest do:

I. Na podstawie art. 12 ust.1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytwarzania tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II Na podstawie § 15 i § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578, ze zm./, uprawnienia niniejsze uprawnniają do:

- 1) do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, z zakresie specjalności niniejszych uprawnień
- 2) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci i instalacje cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Pouczenie

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

Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej:



PRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Leszek Niedostatkiwicz

WICEPRZEWODNICZĄCY
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

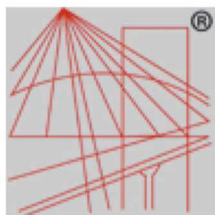
[Signature]
mgr inż. Zbigniew Drewnowski

CZŁONEK
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

[Signature]
dr inż. Marek Wesołowski

Otrzymują:

- 1. Pan Michał Żukowski
83-110 Tczew, ul. Portowców 19
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. aa



P O L S K A
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

POM-S87-U4A-38U *

Pan Michał Żukowski o numerze ewidencyjnym [REDACTED]

adres zamieszkania [REDACTED]

jest członkiem Pomorskiej 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 2024-11-26 roku przez:

Krzysztof Wilde, Przewodniczący Rady Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Logo Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

**na wykonanie dokumentacji projektowej dot. przebudowy i modernizacji sieci ciepłowniczej
w rejonie ul. Wojska Polskiego i Al. Zwycięstwa w Tczewie**

- Tczew, 02.2024 r. –

1 Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji jest określenie zakresu i wytycznych niezbędnych do opracowania kompleksowej dokumentacji projektowej dot. przebudowy i modernizacji sieci ciepłowniczej.

2 Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje wykonanie kompleksowej dokumentacji projektowej dot. przebudowy i modernizacji istniejących sieci ciepłowniczych wykonanych w technologii tradycyjnej i preizolowanej w rejonie ul. Wojska Polskiego i al. Zwycięstwa w Tczewie, na sieć ciepłowniczą preizolowaną. W ramach opracowywanej dokumentacji należy przewidzieć także przepięcie istniejących odbiorców po trasie przebudowywanej sieci.

3 Zakres prac

Wykonać dokumentację projektową na likwidację wskazanych odcinków istniejącej sieci ciepłowniczej wysokoparametrowej wykonanej w technologii tradycyjnej i preizolowanej oraz jej przebudowę / modernizację na sieć ciepłowniczą preizolowaną. Dokumentacja musi uwzględniać także przepięcie istniejących odbiorców po trasie przebudowywanej sieci (w pkt. B oraz C).

Zakres sieci do przebudowy został wskazany w załączniku mapowym nr 1.

Ewentualną konieczność i zakres modernizacji lub likwidacji komór ciepłowniczych na sieci należy ustalić na etapie projektowania z działem Eksploatacji GPEC. Istniejące komory ciepłownicze zlokalizowane są w pkt **A (ID:213353)**, **B'**, **C** oraz **D (ID: 213350)**.

Szczegółowy zakres i średnice przebudowywanej sieci ciepłowniczych należy zaprojektować zgodnie z załącznikiem nr 1 oraz 2.

Trasę i rzędne przebudowywanej sieci przewidzi projektant na podstawie aktualnego planu zagospodarowania terenu, zgodnie z wytycznymi eksploatacyjnymi GPEC Sp. z o.o. i uzgodni z GPEC. Przebudowywaną sieć należy zaprojektować w technologii rur preizolowanych z instalacją alarmową impulsową. W przypadku, jeśli na etapie projektowania okaże się, że stan faktyczny sieci ciepłowniczej w terenie jest niezgodny ze wskazanym w niniejszej specyfikacji, obowiązkiem projektanta jest zgłosić ten fakt niezwłocznie do GPEC w celu weryfikacji zakresu opracowywanej dokumentacji projektowej. Ponadto, GPEC zastrzega sobie możliwość zmiany zakresu opracowywanej dokumentacji w przypadku, w którym Projektant, pomimo dołożenia należytej staranności, nie będzie w stanie uzyskać zgody na dysponowanie gruntem do celów przebudowy od właściciela nieruchomości, która znajduje się na trasie projektowanej sieci ciepłowniczej.

Opracowana i przekazana do GPEC dokumentacja projektowa musi umożliwić wykonanie przedmiotowej sieci ciepłowniczej w sposób gwarantujący jej poprawną eksploatację i użytkowanie oraz zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami prawa. Należy uwzględnić fakt, iż przebudowa sieci ciepłowniczej wiąże się z przerwą w dostawie ciepła do odbiorców i przewidzieć minimalizację ilości oraz czasu trwania tych przerw już na etapie projektowania.

4. Dodatkowe wymagania formalna - prawne:

4.1. Opracowanie dokumentacji przebudowy ww. sieci powinno być koordynowane i na bieżąco uzgadniane z Działem Realizacji Inwestycji. W przypadku konieczności kontaktu Projektanta z osobą uzgadniającą, prosimy o kontakt pod numerem tel: (0-58) 52 43 580 lub mailowo na adres: uzgodnienia.branzowe@gpec.pl.

Celem uzgodnienia przebiegu sieci należy złożyć 2 egzemplarze map z przebiegiem trasowym wraz z pismem przewodnim drogą elektroniczną na adres: **uzgodnienia.branzowe@gpec.pl**.

Uwagi do otrzymanych dokumentów oraz poprawione dokumenty, GPEC i projektant przekazywać będą drogą elektroniczną. Po otrzymaniu akceptacji trasy drogą elektroniczną, w celu uzyskania finalnego uzgodnienia trasy, projektant dostarczy na kancelarię GPEC (ul. Słowackiego 159 B) wersję papierową.

Po uzgodnieniu jeden egzemplarz pozostaje w GPEC EKSPERT Sp. z o.o., a drugi zostanie zwrócony z odpowiednią adnotacją. **Uzgodnienia nie należy traktować jako weryfikacji projektu i nie zwalnia ono projektanta z odpowiedzialności za przyjęte rozwiązania.** Uzgodnień rozwiązań technicznych w zakresie inwestycji i modernizacji w dziedzinie gospodarki energetycznej należy dokonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami.

4.2. Projekt sieci oraz przyłączy ciepłowniach powinien spełniać wymogi Polskich Norm, obowiązujących przepisów prawa oraz szczegółowych wytycznych technicznych GPEC Sp. z o.o. wymienionych poniżej:

a) *„Wytyczne techniczno – eksploatacyjne do projektowania, budowy i eksploatacji rurociągów układanych bezpośrednio w gruncie”*

W/w dokumenty dostępne są w wersji elektronicznej na stronie internetowej <http://www.grupagpec.pl/dla-projektanta/>.

4.3. Dokumentacja techniczna na przebudowę sieci ciepłowniczej musi zawierać:

- plan sytuacyjny z naniesioną trasą sieci, na mapie do celów projektowych w skali 1:500;
- uzgodnienia międzybranżowe, w tym m.in. uzgodnienia z zarządcą drogi, gestorami sieci, protokół z narady RKSPUT i inne, jeśli są one wymagane obowiązującymi przepisami prawa;
- opis techniczny z podaniem konkretnych rozwiązań projektowych;
- profil, schemat obliczeniowy oraz montażowy sieci ciepłowniczej, uzgodnione z działem Eksploatacji GPEC;
- schemat instalacji alarmowej wraz z uzgodnieniem działu Eksploatacji GPEC;
- specyfikację materiałową.

Dodatkowo należy przekazać plan zagospodarowania terenu w formacie dxf oraz współrzędne XYZ projektowanego ciepłociągu w wersji elektronicznej.

5. Załączniki

Załącznik nr 1 – Plan sytuacyjny z zakresem sieci do modernizacji.

Załącznik nr 2 – Tab. 1. Szczegółowy zakres likwidacji sieci ciepłowniczych w rejonie ul. Wojska Polskiego i al. Zwycięstwa w Tczewie



Signed by /
Podpisano przez:

Wojciech Wełna

Date / Data:
2024-02-19
12:24

Wełna Wojciech
kierownik działu planowania inwestycji i rozwoju



Signed by /
Podpisano przez:

Agnieszka
Katarzyna
Woroniecka

Date / Data: 2024-
02-19 12:28

Woroniecka Agnieszka
specjalista ds. planowania inwestycji i rozwoju

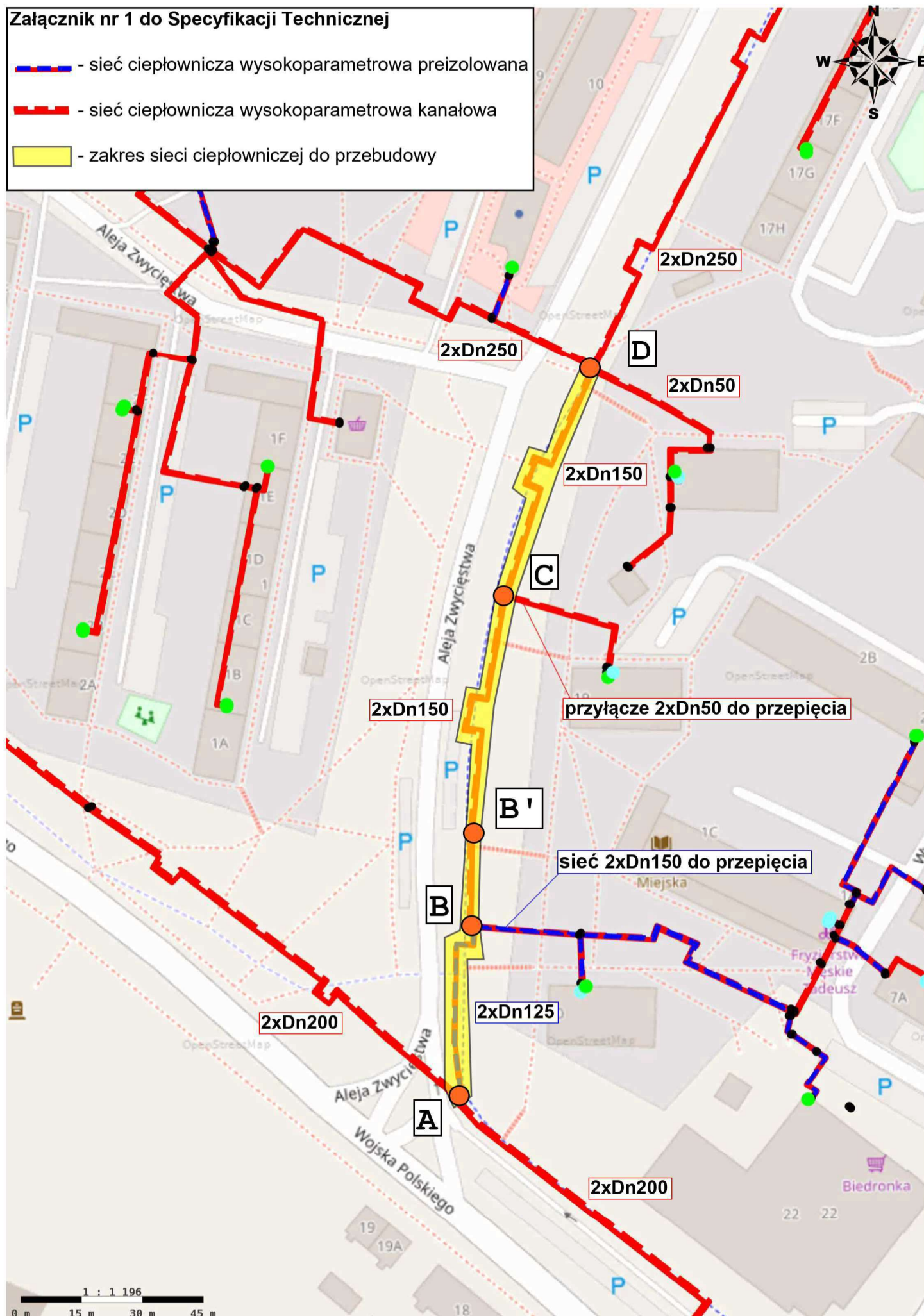
Załącznik nr 2

Tab. 1. Szczegółowy zakres likwidacji sieci i przyłączy ciepłowniczych w rejonie ul. Wojska Polskiego i al. Zwycięstwa w Tczewie

Lp.	Odcinek sieci do modernizacji	Średnica sieci istniejącej	Długość odcinka L	Wymagana średnica projektowana	UWAGI
[-]	[-]	2xDn [mm]	[m]	2xDn [mm]	[-]
1	A – B	125	45	150	przebudowa na sieć 2xDn150
2	B – B' - C	150	93	150	przebudowa na sieć 2xDn150
3	C - D	150	67	150	przebudowa na sieć 2xDn150

Załącznik nr 1 do Specyfikacji Technicznej

- sieć ciepłownicza wysokoparametrowa preizolowana
- sieć ciepłownicza wysokoparametrowa kanałowa
- zakres sieci ciepłowniczej do przebudowy



Obliczenia siły tarcia F

$$F = [(1 + K_o)/2] \cdot 3,14 \cdot D \cdot z \cdot \gamma \cdot \mu$$

K_o – współczynnik parcia spoczynkowego wg Jaky'ego =

0,6

D – średnica płaszczu rury [m]

z – głębokość ułożenia do osi rury

γ – ciężar właściwy materiału wypełniającego =

16500

μ – współczynnik tarcia =

0,35

odcinek	średnica płaszczu D [m]	głębokość ułożenia do osi rury z [m]	obliczeniowa siła tarcia F [N/m]
UPS1-III	0,25	1,2	4352
UPS1-II	0,25	1,2	4352
UPS4-I	0,225	1	3264
UPS5-I	0,225	1	3264
UPS2-III	0,25	1,2	4352
UPS3-VII	0,25	1,3	4715

Arkusz1

Obliczenia max długości montażowej L_{max}

$$L_{\max} = (\sigma_{\text{dop}} * A) / F$$

σ_{dop} -dopuszczalne naprężenia osiowe w rurze stalowej=150 N/mm²

A-powierzchnia przekroju rury stalowej [mm²]

powierzchnia przekroju rury A [mm ²]	dopuszczalne naprężenia σ_{dop} [N/mm ²]	max długość montażowa L _{max} [m]
2065	150	71
2065	150	71
1539	150	71
1539	150	71
2065	150	71
2065	150	66

Rura przewodowa ze szwem			Rura ostonowa
Dz	g	A	Dzp
mm	mm	mm ²	mm
26,9	2,6	198	75
33,7	2,6	254	90
42,4	2,6	325	110
48,3	2,6	373	110
60,3	2,9	523	125
76,1	2,9	667	140
88,9	3,2	862	160
114,3	3,6	1252	200
139,7	3,6	1539	225
168,3	4,0	2065	250
219,1	4,5	3034	315
273,0	5,0	4210	400
323,9	5,6	5600	450
355,6	5,6	6158	500
406,4	6,3	7919	560
457,0	6,3	8920	630
508,0	6,3	9930	710

Rura przewodowa bez szwu			Rura ostonowa
Dz	g	A	Dzp
mm	mm	mm ²	mm
26,9	2,9	219	75
33,7	2,9	281	90
42,4	2,9	360	110
48,3	2,9	414	110
60,3	3,2	574	125
76,1	3,2	733	140
88,9	3,6	965	160
114,3	4,0	1386	200
139,7	4,0	1705	225
168,3	4,5	2316	250
219,1	6,3	4212	315
273,0	7,1	5931	400
323,9	7,1	7066	450
355,6	8,0	8736	500
406,4	8,8	10992	560
457,0	10,0	14043	630
508,0	11,0	17175	710

Obliczenia wydłużeń termicznych ΔL

$$\Delta L = \alpha \cdot (t_d - t_i) \cdot L - (F \cdot L^2 / 2 \cdot E \cdot A)$$

$$\Delta L = \alpha \cdot (t_d - t_i) \cdot L_t - [F \cdot (2 \cdot L - L_t) \cdot L_t / 2 \cdot E \cdot A] \text{ – dla odgał.}$$

α - współczynnik rozszerzalności liniowej rury stalowej=

0,000012

t_d - temperatura eksploatacyjna [°C]=

130

t_i - temperatura montażu [°C]=

10

L-długość odcinka [m]

E-moduł sprężystości stali [N/mm²]=

210000

długość odcinka L [m]	wydłużenia termiczne ΔL [m]	wydłużenia termiczne ΔL [mm]
22,3	0,029617	30
20,6	0,027535	28
2,3	0,003285	3
2,7	0,003851	4
30,5	0,039252	39
33,1	0,041708	42

Obliczenia stref kompensacji i poduszek piankowych

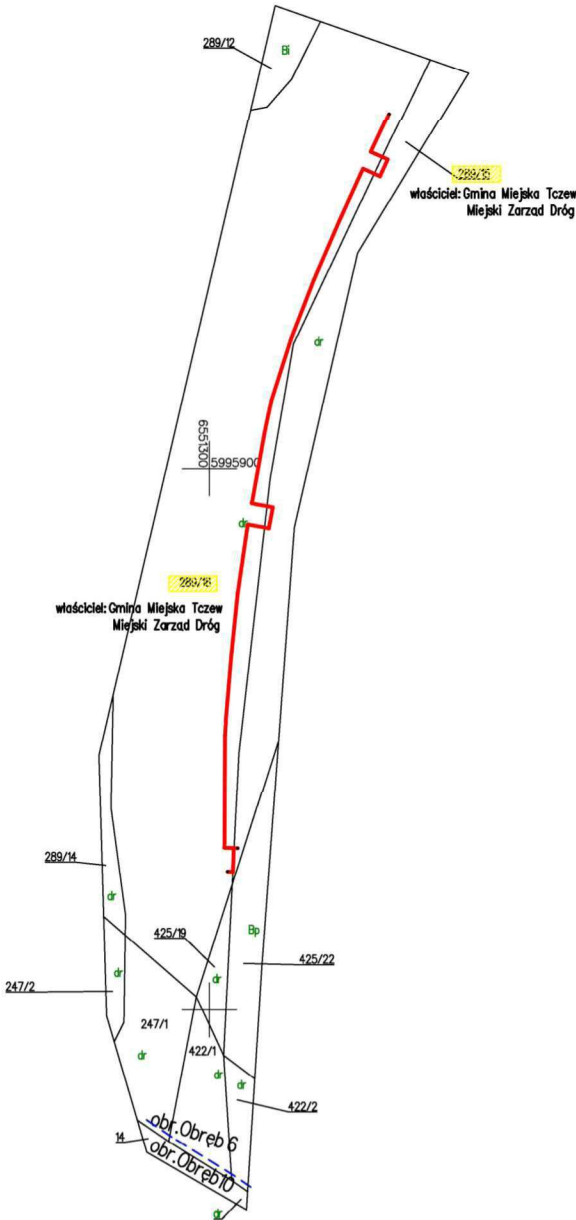
odcinek	typ kompensacji	dł. stref kompensacji [m]	min. wysokość Z-ki, U-kształtki [m]	proj. wysokość Z-ki, U-kształtki [m]	długość poduszek piankowych [m]	ilość poduszek piankowych [szt.]
UPS1-UPS2	„L”	3,6/3,9			4,0+2,0/4,0+2,0	4+2/4+2
UPS2-UPS3	„U”	3,9/4,0	3,2	4,0	4,0+2,0/3,0	4,0+2/3
UPS3-E	„U”	4,0/4,0	3,2	3,5	3,5+2,0/3,0	3,5+2/3

ZESTAWIENIE WSPÓŁRZĘDNYCH PUNKTÓW CHARAKTERYSTYCZNYCH:

Numer

A	X = 6551303.2015	Y = 5995825.5718
B	X = 6551305.1084	Y = 5995829.9696
I	X = 6551304.2009	Y = 5995825.5376
II	X = 6551304.3590	Y = 5995830.0002
III	X = 6551302.6104	Y = 5995830.0709
C	X = 6551302.8031	Y = 5995852.6796
IV	X = 6551307.0202	Y = 5995890.7865
V	X = 6551310.9529	Y = 5995890.0557
VI	X = 6551311.6744	Y = 5995893.9901
VII	X = 6551307.7418	Y = 5995894.7209
D	X = 6551311.1589	Y = 5995912.5671
VIII	X = 6551328.5524	Y = 5995957.1518
IX	X = 6551331.7094	Y = 5995955.6831
X	X = 6551333.1846	Y = 5995958.8570
XI	X = 6551330.0112	Y = 5995960.3333
E	X = 6551333.4352	Y = 5995967.6952

MAPA EWIDENCYJNA
SKALA 1:1000
obr. Obręb 6 0006: dz. 289/18



Poświadczam się, zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego	
Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	Starosta Tczewski
Nazwa materiału zasobu	Mapa ewidencyjna
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	PL.PZGIK.217
Data wykonania kopii	2024.03.14
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ	

WYKAZ WYMAGANYCH UZGODNIEŃ Z WŁAŚCICIELAMI DZIAŁEK:

Nr działki	Właściciel/ Zarządca trwały/Użytkownik wieczysty	Nr uzgodnienia
289/15, 289/18	Gmina Miejska Tczew/Miejski Zarząd Dróg	Uzgodnienie z MZD w Tczewie nr MZD.AK.2250-80/25 z dn. 10.11.2025

DECYZJA

Na podstawie art. 39 ust. 3 i ust. 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 roku o drogach publicznych (Dz. U. 2025 r. poz. 889), art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks Postępowania Administracyjnego (Dz. U. 2024 r. poz. 572 z późn. zmianami) oraz upoważnienia Dyrektora Zakładu Usług Komunalnych w Tczewie do załatwiania indywidualnych spraw z zakresu administracji publicznej (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2012 r. poz. 442), po rozpatrzeniu wniosku Adriana Wrzosa, reprezentującego firmę Pracownia Projektowa Adrian Wrzosek, ul. Przemysłowa 15, 83-110 Tczew, działającego na podstawie pełnomocnictwa udzielonego przez inwestora **GPEC EKSPERT Sp. z o.o., ul. Słowackiego 159B, 80-298 Gdańsk** o wyrażenie zgody na lokalizację modernizacji sieci ciepłowniczej z przyłączami w pasie drogowym ul. Alei Zwycięstwa (dz. nr 289/18, nr 289/15, obręb 0006, Tczew Miasto) w Tczewie

ZEZWALAM

na lokalizację modernizacji sieci ciepłowniczej z przyłączami w pasie drogowym ul. Alei Zwycięstwa (dz. nr 289/18, nr 289/15, obręb 0006, Tczew Miasto) w Tczewie z następującymi uwagami:

1. Trasa sieci ciepłowniczej wraz z przyłączami na działce nr 289/18, nr 289/15, obręb 0006, Tczew Miasto, musi być zgodna z załączonym planem sytuacyjnym, opieczetowanym pieczęcią MZD, stanowiącym załącznik do niniejszej decyzji.
2. **Przy rozbiórce nawierzchni chodnika, należy dokonać odtworzenia nawierzchni poprzez wykonanie jej pełnej konstrukcji, zgodnie z poniższym układem warstw konstrukcyjnych:**
 - płyta betonowa,
 - podsypka cem.-piaskowa 1:4 – gr. 3 cm,
 - warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/30, stabilizowana mechanicznie – gr. 10 cm,
 - kruszywo stabilizowane cementem $R_m = 2,5$ MPa – gr. 10 cm.
3. **W przypadku rozbiórki nawierzchni drogi rowerowej, należy dokonać odtworzenia nawierzchni poprzez wykonanie jej pełnej konstrukcji, zgodnie z poniższym układem warstw konstrukcyjnych:**
 - warstwa ścieralna, mastyks grysowy SMA 5 – 2 cm,
 - warstwa wiążąca, beton asfaltowy AC 11W – 3 cm,
 - warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/30, stabilizowana mechanicznie – gr. 15 cm,
 - kruszywo stabilizowane cementem C3/4, $R_m = 2,5$ MPa – gr. 15 cm.**Warstwy ścieralne z betonu asfaltowego należy wykonać na całym przekroju (szerokości) drogi rowerowej.**
4. Należy zachować normatywne rzędne głębokości posadowienia sieci i urządzeń uzbrojenia podziemnego w stosunku do istniejących rzędnych terenu / nawierzchni.
5. Prace budowlane należy wykonywać w sposób ograniczający uciążliwości wynikające z ich realizacji, a także w sposób zapewniający przejezdnosć drogi gminnej. Nie dopuszcza się zamknięcia drogi dla ruchu pojazdów.
6. Naruszony w trakcie prowadzenia robót budowlanych pas drogowy w zakresie istniejących nawierzchni (wraz z ich pełną konstrukcją wskazaną powyżej), poboczy czy pasów zieleni, należy przywrócić do stanu zastanego przed rozpoczęciem robót. Po zakończeniu prac teren

objęty oddziaływaniem prowadzonych robót, znajdujący się w granicach pasa drogowego, należy uprzątnąć.

7. Do zasypek sieci i urządzeń należy użyć gruntów nasypowych, zagęszczając je warstwami do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia równego 0,98 (w poziomie spodu konstrukcji odtwarzanej nawierzchni).
8. Za przebudowę urządzeń i sieci zlokalizowanych w pasie drogowym, a będących w kolizji z modernizowaną siecią i przyłączami odpowiada Inwestor. Lokalizację tych urządzeń oraz ewentualny zakres i sposób przebudowy Inwestor uzgodni z właścicielami tych urządzeń.
9. Koszty oraz obowiązek wykonania wszystkich prac związanych z ewentualną przebudową sieci będących w kolizji leżą po stronie Inwestora.
10. Niniejsza decyzja stanowi dla Inwestora podstawę do wypełnienia oświadczenia o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomościami gminnymi dz. nr 289/18, nr 289/15, obręb 0006, Tczew Miasto, na cele budowlane, w rozumieniu art. 33 ust 2 pkt. 2 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (t.j. Dz. U. 2025 r. poz. 418 ze zmianami).

Niniejsza decyzja wygasa, jeżeli w terminie 2 lat od jej wydania, przedmiotowe prace nie zostaną wykonane.

UZASADNIENIE

Zgodnie z art. 107 § 4 k.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji, gdyż uwzględnia ona w całości interes strony.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 127 § 1a ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego niniejsza decyzja jest ostateczna i nie przysługuje od niej odwołanie.
2. **Inwestor** przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych w pasie drogowym, gminnej drogi publicznej **zobowiązany jest do:**
 - **(o ile jest to wymagane):** uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych,
 - uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym oraz na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia, co najmniej 14 dni przed rozpoczęciem prac. O wydanie takiego zezwolenia Wykonawca lub Inwestor powinien wystąpić z wnioskiem do zarządcy drogi – Zakładu Usług Komunalnych - Miejskiego Zarządu Dróg w Tczewie, załączając dokumenty wymagane Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 1 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. z 2016 r. poz. 1264). W przypadku gdy zajęcie pasa drogowego wpływało będzie na ruch drogowy lub ograniczy widoczność na drodze albo spowoduje wprowadzenie zmian w istniejącej organizacji ruchu pojazdów lub pieszych do wniosku należy załączyć zatwierdzony przez Starostwo Powiatowe w Tczewie projekt tymczasowej organizacji ruchu i zabezpieczenia robót.

DYREKTOR
ZAKŁADU USŁUG KOMUNALNYCH
TCZEW
Adrian Jędrzejewski

Załącznik:

1. Plan sytuacyjny.

Otrzymują:

1. Pełnomocnik – Adrian Wrzosek Pracownia Projektowa Adrian Wrzosek, ul. Przemysłowa 15, 83-110 Tczew.
2. Zakład Usług Komunalnych, Miejski Zarząd Dróg a/a.

Uwaga:

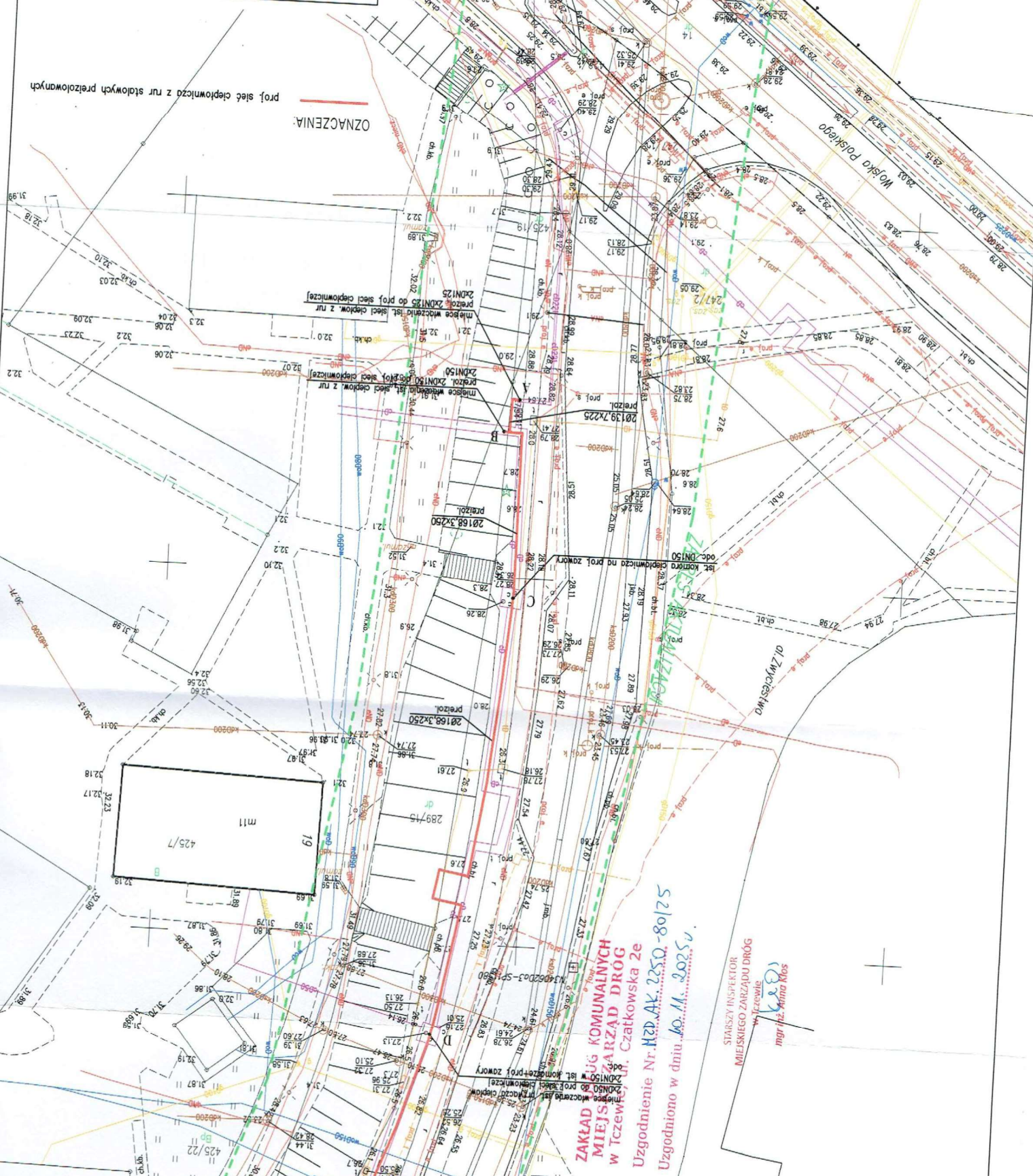
Oplaty za zajęcie pasa drogowego w celu prowadzenia robót budowlanych oraz za umieszczenie w pasie drogowym urządzeń infrastruktury technicznej nie związanych z potrzebami zarządzania drogami i ruchu drogowego naliczane są w wysokości określonej uchwałą nr X/150/2024 z dnia 19 grudnia 2024 r. w sprawie określenia wysokości stawek opłat za zajęcie pasa drogowego (Dz. Urz. Woj. Pom. z 2025 r. poz. 258).

KLAUZULA INFORMACYJNA

Zgodnie z art. 13 ust. 1 i 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE (ogólne rozporządzenie o ochronie danych), dalej „RODO”, informujemy, że:

1. Administratorem Danych Osobowych jest Zakład Usług Komunalnych Tczew z siedzibą przy ul. Czatkowskiej 2e, 83-110 Tczew, REGON: 190047617.
2. Administrator Danych Osobowych wyznaczył Inspektora Ochrony Danych Osobowych, z którym kontakt jest możliwy: pocztą elektroniczną iod@zuktczew.pl oraz pocztą tradycyjną na adres: Zakład Usług Komunalnych Tczew z siedzibą przy ul. Czatkowskiej 2e, 83-110 Tczew.
3. Pana(ni) dane osobowe przetwarzane będą w celu:
 - a. zawarcia i realizacji umowy – zgodnie z art. 6 ust. 1 lit. b RODO - przetwarzanie jest niezbędne do wykonania umowy, której stroną jest osoba, której dane dotyczą lub do podjęcia działań na żądanie osoby, której dane dotyczą, przed zawarciem umowy,
 - b. spełnienia ciążących na Administratorze Danych Osobowych obowiązków prawnych, w celach księgowych i podatkowych, rozpatrywania reklamacji, obsługi serwisowej i gwarancyjnej, itp. – zgodnie z art. 6 ust. 1 lit. c RODO,
4. Podanie przez Pana(ni) danych osobowych jest niezbędne do zawarcia i realizacji umowy.
5. Odbiorcami Pan(ni) danych osobowych będą osoby lub podmioty, którym dane zostają udostępnione w celu realizacji umowy.
6. Administrator Danych Osobowych nie przewiduje przekazywania Pana(ni) danych do państwa trzeciego, ani organizacji międzynarodowej w rozumieniu RODO.
7. Pana(ni) dane osobowe będą przetwarzane przez okres wynikający z Ustawy z dnia 14 lipca 1983 roku o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach (t.j. Dz.U. z 2020 r. poz. 164 ze zm.).
8. W odniesieniu do Pana(ni) danych osobowych decyzje nie będą podejmowane w sposób zautomatyzowany, ani nie będą profilowane.
9. Wobec Administratora Danych Osobowych posiada Pan(ni) prawo do:
 - ✓ żądania dostępu do danych - w granicach art. 15 RODO,
 - ✓ ich sprostowania - w granicach art. 16 RODO,
 - ✓ żądania usunięcia - w granicach art. 17 RODO,
 - ✓ lub ograniczenia czynności przetwarzania - w granicach art. 18 RODO,
 - ✓ wniesienia sprzeciwu wobec przetwarzania danych - w granicach art. 21 RODO,
 - ✓ przenoszenia danych, w tym uzyskania ich kopii - w granicach art. 20 RODO.
10. Przysługuje Panu(ni) prawo wniesienia skargi do organu nadzorczego, którym jest Prezes Urzędu Ochrony Danych Osobowych, ul. Stanisława Moniuszki 1A, 00-014 Warszawa.
11. Szczegółowe informacje na temat Ochrony Danych zamieszczamy w Polityce Prywatności dostępnej w naszej instytucji oraz na naszej stronie www.zuktczew.pl/ochronadanychosobowych.

INWESTOR:		GPEC EKSPERT SP. Z O.O.	
ul. Słowackiego 159b, 80-298 Gdańsk			
NAZWA INWESTYCJI:		MODERNIZACJA SIECI CIEPŁOWNICZEJ W REJONIE UL. WOJSKA POLSKIEGO/AL. ZWYCIĘSTWA W TCZEWIE	
NAZWA RYSUNKU:		SIEĆ CIEPŁOWNICZA Z PRZYŁĄCZAMI	
BRANŻA:		SANITARNA	
PROJEKTANT:		mgr inż. ADRIAN WRZOSEK	
SPRACOWNIA:		mgr inż. MICHAŁ ZUKOWSKI	
POM/0048/PWOS/12		POM/0047/PWOS/12	
SKALA		1:500	
DATA		2023.10	
1			



Temat: FW: Uzgodnienie trasy Tczew Al. Zwycięstwa

Nadawca: [REDACTED]

Data: 2025-10-20

Adresat: [REDACTED]

Kopia: [REDACTED]

Witam,
Uzgadniam trasę.

Pozdrawiam

Daniel Macuk

kierownik działu węzłów oraz sieci



www.grupagpec.pl



GPEC EKSPERT SP. Z O.O.

ul. Słowackiego 159b, 80-298 Gdańsk

NIP: 584 25 52 777

Uwaga! Ta wiadomość jest przeznaczona wyłącznie dla odbiorcy. Wiadomość może zawierać informacje poufne. Jeżeli otrzymałeś ją przypadkowo, poinformuj o tym nadawcę, a wiadomość skasuj.

From: BIURO <biuro@pracowniawrzosek.pl>
Sent: Monday, October 20, 2025 12:21 PM
To: Macuk Daniel <Daniel.Macuk@gpec.pl>
Cc: Bajor Michał <Michal.Bajor@gpec.pl>
Subject: Uzgodnienie trasy Tczew Al. Zwycięstwa

****UWAGA!**** Ta wiadomość pochodzi spoza organizacji. Nie klikaj linków ani nie otwieraj załączników, chyba że rozpoznajesz nadawcę i masz pewność, że treść jest bezpieczna.

W załączeniu trasa modernizowanej sieci przy Al. Zwycięstwa w Tczewie z prośbą o uzgodnienie.

Pozdrawiam,

A.Wrzosek

--



83-110 TCZEW, UL. PRZEMYSŁOWA 15

tel. 604 750 954

e-mail: a_wrzos@tlen.pl

— Załączniki: —

PZT 10.2025 Al.Zwyciestwa.pdf

707 KB

Temat: FW: PT Al. Zwycięstwa**Nadawca:** [REDACTED]**Data:** 21.01.2021**Adresat:** [REDACTED]**Kopia:** [REDACTED]

Hej,

Dzięki i również życzę wszystkiego dobrego w tym 2026.

Uzgadniam projekt.

Nr SK/001/2026 z dnia 21.01.2021.

Zgoda na demontaż na rysunku 10 z podpisem elektronicznym.

Pozdrawiam

Daniel Macuk

kierownik działu węzłów oraz sieci

www.grupagpec.pl**GPEC EKSPERT SP. Z O.O.**

ul. Słowackiego 159b, 80-298 Gdańsk

NIP: 584 25 52 777

Uwaga! Ta wiadomość jest przeznaczona wyłącznie dla odbiorcy. Wiadomość może zawierać informacje poufne. Jeżeli otrzymałeś ją przypadkowo, poinformuj o tym nadawcę, a wiadomość skasuj.

From: [REDACTED]**Sent:** [REDACTED]**To:** [REDACTED]**Subject:** Fwd: PT Al. Zwycięstwa

****UWAGA!**** Ta wiadomość pochodzi spoza organizacji. Nie klikaj linków ani nie otwieraj załączników, chyba że rozpoznasz nadawcę i masz pewność, że treść jest bezpieczna.

Hej,

Wszystkiego dobrego w Nowym Roku. Daniel, jak znajdziesz chwilę to poproszę jak poniżej.

Pozdrawiam,

A.Wrzosek

--- Treść przekazanej wiadomości ---

Temat: PT Al. Zwycięstwa**Data:** Tue, 9 Dec 2025 07:29:22 +0100

Tczew, dn. 02.12.2025 r.

Starosta Tczewski
ul. Piaskowa 2
83-110 Tczew

Znak sprawy: GG-RNK.6630.1.307.2025

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończonej w dniu 02.12.2025 r.
w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Przedmiot narady:	Modernizacja sieci ciepłowniczej
Lokalizacja:	miasto Tczew, al. Zwycięstwa, obręb 6: dz. nr 289/15, 289/18
Wnioskodawca:	WRZOSEK ADRIAN ul. Przemysłowa 15, 83-110 Tczew
Inwestor:	GPEC EKSPERT SP. Z O.O. ul. Słowackiego 159 B, 80-298 Gdańsk
Projektant:	ADRIAN WRZOSEK Inne upr.: budowlane: POM/0047/PWOS/12
Przewodniczący:	Maria Zaruska, kierownik, Referat Narad Koordynacyjnych
Sposób przeprowadzenia narady:	elektroniczny
Data wpływu:	20.11.2025 r.

PODSUMOWANIE NARADY

Uzgodniono pozytywnie z uwagami

W wyniku narady koordynacyjnej projekt został wniesiony do bazy GESUT powiatu.

Stanowisko Przewodniczącego:

pozytywne z uwagami

skrzyżowania i zbliżenia z istniejącym uzbrojeniem terenu wykonać zgodnie z uwagami i zaleceniami gestorów sieci uczestniczących w naradzie koordynacyjnej

zgodnie z uzgodnieniem MZD i GPEC

uzgodniono przebieg trasowy sieci ciepłowniczej

Lista uczestników narady koordynacyjnej wraz z uwagami

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi	Imię i nazwisko uczestnika
1	ABAKS Sp. z o.o. Skowarcz ul. Gdańska 82 83-032 Pszczółki elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Łukasz Wąsowski
2		Stanowisko pozytywne bez uwag	Arkadiusz Ratajczak

Dokument wygenerował(a): Maria Zaruska, dn. 02-12-2025 12:46:02

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

	Energa Oświetlenie Sp. z o.o. ul.Artura Grottgera 7 81-809 Sopot elektroniczny		
3	Energa-Operator S.A. Oddział w Gdańsku, Rejon Dystrybucji w Tczewie ul. Nowa 5, 83-110 Tczew elektroniczny	<p align="center">Stanowisko pozytywne</p> <p>Uzgodnienie jest ważne 3 lata pod warunkiem spełnienia poniższych uwag:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. W zakresie przedmiotu uzgodnienia występuje – sieć elektroenergetyczna SN 15kV oraz nN 0,4 kV. 2. Nie wyklucza się istnienia innych niezewidencjonowanych podziemnych urządzeń elektroenergetycznych. 3. W trakcie realizacji projektu należy uwzględnić wymagania: <ul style="list-style-type: none"> • Skrzyżowania i zbliżenia z kablami elektroenergetycznymi realizować zgodnie z normą N SEP-E-004. • Przestrzegać zachowania poprawnych odległości projektowanej zabudowy od linii napowietrznych zgodnie z PN-E-05100-1, Normy PN-EN 50341-2-22:2016-04 Elektroenergetyczne linie napowietrzne prądu przemiennego powyżej 1 kV – Część 2-22: Krajowe Warunki Normatywne (NNA) dla Polski (oparte na EN 50341-1:2012 , SEP-E-003 i innych przepisów podczas prowadzenia robót i po ich zakończeniu. • Instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy urządzeniach elektroenergetycznych należących do ENERGA-OPERATOR SA z dnia 12 grudnia 2023 r. • Prace budowlane i pomocnicze prowadzone w odległościach mniejszych niż 0,5 m od osi kabli nn-0,4 kV oraz 3,0 m dla linii napowietrznych do 1 kV, oraz 5,0 m dla linii napowietrznych 15 kV liczonych w każdą stronę, muszą być wykonywane pod nadzorem osób uprawnionych. • Wszelkie roboty ziemne prowadzone w odległościach mniejszych niż 0,5 m od osi kabli liczonych w każdą stronę należy wykonywać ręcznie, (bez użycia urządzeń mechanicznych) po wcześniejszym zgłoszeniu planowanych prac w Rejonie Dystrybucji Tczew ul. Nowa 5, w formie papierowej lub email na adres : rejon.tczew@energa-operator.pl • Realizacja usunięcia ewentualnych kolizji z sieciami EOP oraz niwelacja terenu i związana z tym zmiana rzędnych istniejącej sieci odbywa się na zasadach uzgodnionych odrębnie w Wydziale Przyłączy ENERGA - OPERATOR Spółka Akcyjna Oddział w Gdańsku ul. Marynarki Polskiej 130. 4. Na istniejące kable energetyczne krzyżujące się w obszarze projektowanej inwestycji, bądź przy zbliżeniach nałożyć rury osłonowe z rur dwu-połówkowych. 5. Podczas prowadzenia robót w pobliżu sieci energetycznej należy zabezpieczyć elementy sieci przed zmianą parametrów pracy urządzeń. 6. Zabezpieczenie, osłonięcie istniejącej sieci odbywa się kosztem i staraniem wykonawcy robót. 7. W przypadku konieczności naprawy urządzeń energetycznych uszkodzonych podczas wykonywania robót koszty naprawy, ewentualne przeniesienie gwarancji i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w Tczewie w pokrywa wykonawca robót. 8. Przy wykonywaniu robót napotykane urządzenia energetyczne traktować jako czynne (pod napięciem – mogące grozić porażeniem) i zachować warunki bezpieczeństwa. 9. Przed rozpoczęciem robót wykonać przekopy kontrolne dla zinventoryzowania rzeczywistego położenia i tras istniejącej sieci elektroenergetycznej. 	Daniel Tkaczyk
4		Uczestnik nieobecny na naradzie	

Dokument wygenerował(a): Maria Zaruska, dn. 02-12-2025 12:46:02

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

	EXATEL S.A. ul. Perkuna 47, 04-164 Warszawa		
5	GPEC EKSPERT Sp. z o.o. ul. Słowackiego 159 B 80-298 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne zgodnie z uzgodnieniem GPEC	Hanna Dziosa
6	NETIA S.A. ul. Poleczki 13, 02-822 Warszawa elektroniczny	Stanowisko pozytywne - przed przystąpieniem do robót uzgodnić z Netia S.A. harmonogram prac oraz zgłosić pisemnie (z 14-dniowym wyprzedzeniem) zamiar rozpoczęcia prac na adres: Netia S.A. Dział Utrzymania Infrastruktury Sieciowej, 80-387 Gdańsk, ul. Arkońska 6/A3, tel. +48 22 352 67 94, fax +48 58 783 0150, e-mail: nadzory@netia.pl; - prace wzdłuż sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. (mniej niż 2m) należy prowadzić po wytyczeniu jej przebiegu, ze szczególną ostrożnością z wykluczeniem użycia sprzętu mechanicznego oraz przy nadzorze przedstawiciela Netia S.A. (usługa płatna); - kolidujące urządzenia telekomunikacyjne należy zabezpieczyć zgodnie z normami; - w przypadku uszkodzenia w trakcie prac sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. Wykonawca zobowiązany jest niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Operatora, tel. +48 22 330 22 33 (czynny 24h); - koszty wszelkich robót i napraw uszkodzeń sieci telekomunikacyjnej Netia S.A. powstałe w wyniku prowadzonych prac jak i wynikające z wadliwego ich wykonania ponosi Inwestor/Wykonawca; - Netia S.A. zastrzega sobie możliwość dochodzenia roszczeń z tytułu strat w ruchu telekomunikacyjnym powstałych w wyniku uszkodzenia sieci telekomunikacyjnej Netia S.A.;	Krzysztof Osiecki
7	Operator Gazociągów Przesyłowych GAZ-SYSTEM S.A. Oddział w Gdańsku ul. Wałowa 47, 80-858 Gdańsk elektroniczny	Stanowisko pozytywne	Robert Miczewski
8	Orange Polska S.A. ul. Michała Bałuckiego 10/12, 93-273 Łódź	Uczestnik nieobecny na naradzie	
9	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Gdańsku, Gazownia w Tczewie ul. Hugona Kołłątaja 5B, 83-110 Tczew elektroniczny	Stanowisko pozytywne Uzgodniono zgodnie z załączonymi uwagami: 1. Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie w Gazowni Tczew, na min. 7 dni przed ich rozpoczęciem. 2. W przypadku natrafienia na niezinwentaryzowaną sieć gazową lub uszkodzenia sieci gazowej należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe tel. nr 992 lub Gazownię w Tczewie. 3. Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej zostaną usunięte na koszt Inwestora i Wykonawcy. 4. W pobliżu istniejącej sieci gazowej roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. 5. Należy zachować przykrycie gazociągu 0,8 m -1,2m. 6. Przewiert w pobliżu istniejącej sieci gazowej wykonywać pod nadzorem Gazowni 7. Należy zachować wszystkie wymagane odległości od istniejącej/projektowanej sieci gazowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe	Witold Lewandowski
10		Stanowisko pozytywne Bez uwag	Andrzej Barej

Dokument wygenerował(a): Maria Zaruska, dn. 02-12-2025 12:46:02

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

	Starostwo Powiatowe w Tczewie, Wydział Inwestycji i Remontów ul. Piaskowa 2, 83-110 Tczew elektroniczny		
11	TELKAB Sp. z o.o. ul. Jagiellońska 55, 83-110 Tczew	Uczestnik nieobecny na naradzie	
12	Urząd Miejski Tczew Plac Marszałka Piłsudskiego 1, 83-110 Tczew	Uczestnik nieobecny na naradzie	
13	VECTRA Investments Sp. o.o. Sp. J. ul. Emilii Plater 53, 00-113 Warszawa	Uczestnik nieobecny na naradzie	
14	Zakład Usług Komunalnych Miejski Zarząd Dróg ul. Czatkowska 2e, 83-110 Tczew elektroniczny	Stanowisko pozytywne Bez uwag. Uzgodnienie MZD.AK.2250-80/25	Anna Kłos
15	Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. ul. Czatkowska 8, 83-110 Tczew elektroniczny	BRAK UWAG Stanowisko pozytywne	Andżelika Janoszczyk

Treść protokołu została uzgodniona z osobami, które uczestniczyły w naradzie wyłącznie za pomocą środków komunikacji elektronicznej.

**Z upoważnienia Starosty Tczewskiego
Maria Zaruska, kierownik, Referat Narad
Koordynacyjnych**


Dokument podpisany przez
MARIA ZARUSKA
Data: 2025.12.02 12:48:37 CET

.....
Podpis przewodniczącego narady

POUCZENIE:

1. Przedstawiciele instytucji zostali zawiadomieni o sposobie, terminie i miejscu przeprowadzenia narady koordynacyjnej zgodnie z ustawą Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz.1990 z późn. zm.). W myśl art. 28b ust. 3 pkt 4 tej ustawy w naradzie koordynacyjnej mogą wziąć udział również inne podmioty, które mogą być zainteresowane rezultatami narady koordynacyjnej, w szczególności zarządzające terenami zamkniętymi, w przypadku sytuowania części projektowanych sieci na tych terenach.
2. Niniejsze uzgodnienie wykonano w oparciu o treść mapy zasadniczej, która może nie zawierać projektów wszystkich urządzeń podziemnych nie podlegających uzgodnieniu na mocy art. 28b ust. 2 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz.1990 z późn. zm.).
3. Znaki geodezyjne, urządzenia zabezpieczające te znaki oraz budowle triangulacyjne podlegają ochronie w myśl art. 15 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz.1990 z późn. zm.).

Dokument wygenerował(a): Maria Zaruska, dn. 02-12-2025 12:46:02

Jeżeli dokument jest wystawiony elektronicznie, to nie wymaga podpisu analogowego ani pieczęci, lecz wymaga podpisu elektronicznego.

Uwaga: podpis elektroniczny jest niewidoczny – można go zweryfikować tylko odpowiednim programem

OŚWIADCZENIE

*Niniejszym oświadczam, że projekt techniczny dla zamierzenia
budowlanego: modernizacja sieci ciepłowniczej (rozbiórka ist. sieci
kanałowej i budowa nowej sieci preizolowanej) na dz. nr 289/15, 289/18
w rejonie ul. Wojska Polskiego/Al. Zwycięstwa w Tczewie został sporządzony
zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.*

OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego dla potrzeb modernizacji sieci ciepłowniczej (rozbiórka ist. sieci kanałowej i budowa nowej sieci preizolowanej) na dz. nr 289/15, 289/18 w rejonie ul. Wojska Polskiego/Al. Zwycięstwa w Tczewie

1. Podstawa opracowania:

- zamówienie nr ZAMI/0247/24/JP z dnia 07.03.2024 r. wraz z aneksami,
- specyfikacja techniczna modernizacji sieci ciepłowniczej w rejonie ul. Wojska Polskiego/Al. Zwycięstwa w Tczewie,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych w skali 1:500,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- uzgodnienia branżowe i z właścicielami terenu,
- katalogi urządzeń i armatury,
- obowiązujące normy i przepisy.

2. Przedmiot zamierzenia budowlanego:

Przedmiotem zamierzenia budowlanego jest modernizacja sieci ciepłowniczej (rozbiórka ist. sieci kanałowej i budowa nowej sieci preizolowanej) na dz. nr 289/15, 289/18 w rejonie ul. Wojska Polskiego/Al. Zwycięstwa w Tczewie.

Kategoria obiektu budowlanego: XXVI

3. Stan istniejący:

Istniejący teren stanowi głównie tereny zabudowane, utwardzone oraz tereny zielone. W obszarze objętym opracowaniem występuje zabudowa usługowa i mieszkaniowa.

W rejonie projektowanych urządzeń występują następujące sieci uzbrojenia podziemnego:

- sieć ciepłownicza z przyłączami;
- sieć elektroenergetyczna z przyłączami;
- sieć teletechniczna z przyłączami;
- sieć wodociągowa i kanalizacji sanitarnej z przyłączami;
- sieć kanalizacji deszczowej z przyłączami;
- sieć gazowa z przyłączami.

Obecnie na obszarze objętym opracowaniem znajduje się ist. kanałowa sieć ciepłownicza 2xDN150 oraz ist. preizolowana sieć ciepłownicza 2xDN125 i 2xDN150. Projektowana modernizacja systemu ciepłowniczego polegać będzie na rozbiórce ist. sieci ciepłowniczej kanałowej 2xDN150 i odcinka ist. sieci preizolowanej 2xDN125, 2xDN150 i budowie nowej sieci ciepłowniczej wykonanej z rur preizolowanych o średnicach 2xDN150 i 2xDN125. Dokładne rzędne istniejącego uzbrojenia należy ustalić po ich odkopaniu.

4. Rozwiązania projektowe:

4.1. Demontaże.

Do rozbiórki przewidziano istniejącą kanałową sieć ciepłowniczą 2xDN150, na odcinku o długości ok. 140,0 m, od punktu „III” do punktu „E” oraz odcinek istniejącej sieci preizolowanej 2xDN150 o długości ok. 2,5 m, od punktu „III” do punktu „B” i 2xDN125 o długości ok. 5,0 m, od punktu „A” do ist. sieci.

Demontaż rurociągów w technologii tradycyjnej, będzie polegał na zdemontowaniu płyt nakrywających kanał ciepłowniczy, pozostawienie ścianek i dna kanału w przypadku braku kolizji z proj. siecią preizolowaną oraz usunięciu rur przewodowych. Jeżeli kanał podlega całkowitej rozbiórce, ze względu na kolizję z proj. siecią preizolowaną należy usunąć całą konstrukcję kanału wraz z rurami przewodowymi. Kanały ciepłownicze, zasypać całkowicie piaskiem.

Materiały po demontażu powinny być wywiezione na miejsce do tego przeznaczone. Materiały, które mogą stanowić zagrożenie dla środowiska powinny być zutylizowane przez wyspecjalizowane jednostki posiadające do tego odpowiednie uprawnienia.

Odcinki ist. kanału ciepłowniczego w miejscu ist. kompensacji U-kształtowych, znajdujące się pod ist. ścieżką rowerową należy zamurować, otynkować oraz wykonać hydroizolację.

4.2. Opis stanu projektowanego.

Miejsce włączenia sieci stanowi ist. kanałowa sieć ciepłownicza na dz. nr 289/18 (punkt „E”) oraz ist. sieć ciepłownicza preizolowana na dz. nr 289/18 i 289/15 (punkt „A” i „B”).

Do proj. sieci przełączyć wszystkie ist. przyłącza ciepłownicze dostarczające energię cieplną do budynków w rejonie inwestycji.

Sieć ciepłowniczą projektuje się z rur preizolowanych pojedynczych ze standardową grubością izolacji, z instalacją alarmową impulsową z rurociągami przewodowymi stalowymi ze szwem, o średnicy 2xDN150/250 oraz 2xDN125/225 w systemie ZPU Jońca. W ist. komorach zamontować armaturę odcinającą: zawory do wspawania, zgodnie z załączonymi rysunkami. We wszystkich komorach zamontować nowe drabinki żłazowe i uzupełnić ubytki tynku na ścianach i suficie oraz braki wylewki betonowej. Przejścia modernizowanej sieci przez ściany komór wykonać z zastosowaniem łańcuchów uszczelniających. Przewody w komorach pomalować dwukrotnie farbą antykorozyjną oraz zaizolować matami z wełny mineralnej gr. 50 mm w osłonie z folii aluminiowej. W komorze w punkcie „E” wykonać studzienkę spustową Ø500 H=0,4 m z kratą.

Trasa sieci przebiegać będzie przez tereny jak na załączonych rysunkach.

Przed wejściem na budowę przedstawić właścicielom terenu zakres planowanych prac w celu uzgodnienia zakresu robót odtworzeniowych.

4.3. Przechowywanie rur.

Rury powinny być ułożone poziomo i podparte płaską lub profilowaną tarcicą, rozmieszczoną w odstępach nie większych niż 2,0 m wzdłuż rury. Wysokość stosu rur nie powinna przekraczać 1,5 m. Armatura powinna być składowana na płaskim podłożu, najlepiej ułożona na paletach. Zestawy izolacyjne, systemy sygnalizacyjne i inne akcesoria powinny być zabezpieczone przed wilgocią. Mufy powinny być magazynowane w pozycji pionowej. Chemikalia na piankę izolującą powinny być składowane w zamkniętych pojemnikach w temperaturze 15-25°C. Chemikalia nie mogą być składowane w pomieszczeniach dostępnych dla osób niepowołanych.

4.4. Roboty ziemne.

Przyłącze ciepłownicze układane bezpośrednio w gruncie, w wykopie otwartym, z podsypką i obsypką gr. 10 cm z piasku o granulacji 0÷8 mm, wykonywać zgodnie z wymogami producenta rur. Głębokość ułożenia wg profilu.

Nad rurociągami w odległości 20 cm ułożyć taśmę ostrzegawczą. Rurociąg zasilający powinien znajdować się z prawej strony (patrząc w kierunku przepływu czynnika w rurociągu zasilającym).

Przewody prowadzić tak, aby grubość warstwy przykrywającej w terenie o małym obciążeniu wynosiła min. 0,4 m.

Przed zasypaniem rurociągów wykonać inwentaryzację geodezyjną. Po zrealizowaniu proj. przyłącza ciepłowniczego i zagęszczeniu piasku nad rurociągami, należy odtworzyć nawierzchnię do stanu pierwotnego.

W przypadku występowania w wykopach wody należy przewidzieć okresowe ich odwodnienie za pomocą igłofiltrów. Czas pracy igłofiltrów powinien być potwierdzony przez inspektora nadzoru wpisem do dziennika budowy.

Współczynnik zagęszczenia zasypywanego wykopu powinien wynosić min. 0,98.

Wykonywanie wykopów przewidziano sposobem mechanicznym oraz ręcznym. Przed przystąpieniem do wykonania wykopów należy wykonać przekopy próbne w celu zlokalizowania istniejącego uzbrojenia. Przyjęto wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych (do głębokości 3,0m). Wykopy wąskoprzestrzenne o głębokości powyżej 1,0 m należy zabezpieczać szalunkami.

Na zakończenie każdego dnia pracy wykopy należy zabezpieczyć i oznakować w sposób widoczny w dzień i w nocy.

4.5. Montaż rur.

Montaż rurociągów wykonywać podczas dodatnich temperatur otoczenia. Minimalna temperatura otoczenia +5°C.

Łączenie rur przewodowych o grubości ścianki do 3,6 mm można wykonać metodą spawania gazowego, powyżej 3,6 mm metodą spawania elektrycznego.

Przed rozpoczęciem spawania należy upewnić się, czy wszystkie niezbędne elementy zostały nasunięte na rury (mufy PE, opaski termokurczliwe, pierścienie uszczelniające). Rury należy ustawić współosiowo. Dopuszcza się załamania na łączeniu rur stalowych do DN250 – max 3°. Dopuszcza się spawanie kilku elementów rurociągu poza wykopem i opuszczenie całego prefabrykatu do wykopu, tak aby nie uszkodzić elementów spawanych i płaszcza.

Po wykonaniu robót spawalniczych dokonać sprawdzenia spawów zgodnie z wymogami producenta rur.

Wszystkie złącza spawane rurociągów należy poddać oględzinom zewnętrznym oraz badaniom nieniszczącym (radiograficznym). W przypadku prześwietlenia spawów w 100%, dopuszcza się nie wykonywanie próby ciśnieniowej.

Spawanie rurociągów może być wykonywane jedynie przez osoby przeszkolone w technologii łączenia rur preizolowanych oraz posiadających odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe.

Po sprawdzeniu spawów założyć mufy w miejscu ich łączenia. Złącza mufowe muszą spełniać wymagania określone w normie PN-EN 489:2009 i posiadać certyfikat jakości na zgodność z tą normą. Stosować mufy termokurczliwe kielichowe sieciowane radiacyjnie podwójnie uszczelniane.

Złącza mufowe (kompletna konstrukcja połączenia pomiędzy dwoma odcinkami rur lub elementami kształtującymi przebieg rurociągu) muszą spełniać wymagania określone w normie PN-EN 489:2009 i posiadać certyfikat jakości na zgodność z tą normą.

Wszystkie mufy muszą posiadać świadectwo badania obciążenia od gruntu w „skrzyni z piaskiem” wykonanego w akredytowanym laboratorium badawczym na 1000 pełnych cykli pracy.

4.6. Zmiana kierunku trasy, kompensacja.

Wydłużenia występujące w rurociągach kompensowane będą przez zmianę kierunku trasy przy użyciu preizolowanych kształtek.

Załamania trasy wykonać przez zastosowanie prefabrykowanych kolan preizolowanych.

W miejscu montażu kolan i odgałęzień należy wykonać strefy kompensacyjne przez zastosowanie poduszek piankowych lub owinięcie przewodów jedną lub kilkoma warstwami materiału miękkiego umożliwiające swobodne wydłużanie się rurociągu.

4.7. Przejścia przez przegrody.

Przejście rurociągu preizolowanego przez przegrody budowlane musi zapewnić gazoszczelność i wodoszczelność oraz posiadać deklarację zgodności lub krajową deklarację właściwości użytkowych.

Przejście sieci ciepłowniczej przez przegrody budowlane wykonać z wykorzystaniem łańcucha uszczelniającego INTEGRA ŁU-5.

4.8. Skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym.

Należy pamiętać, aby wszystkie roboty ziemne w miejscach występowania skrzyżowań z istniejącą infrastrukturą oraz w pobliżu istniejącej zieleni (korzeni drzew i krzewów) były wykonywane ręcznie.

Przy skrzyżowaniach z istniejącym uzbrojeniem podziemnym należy wykonywać ręczne przekopy próbne. Wszelkie niezainwentaryzowane uzbrojenie należy traktować jako czynne.

Skrzyżowania z kablami energetycznymi i telekomunikacyjnymi zabezpieczyć przez nałożenie na kabel przepustu z rury dwupołwkowej grubościenniej dn110 o dł. 1,0 m.

4.9. Instalacja alarmowa.

Proj. sieć wyposażona będzie w impulsowy system alarmowy, umożliwiający wykrywanie nieszczelności przewodów przesyłowych.

System składa się z 2 niezaizolowanych przewodów miedzianych (jeden ocynowany, drugi z czystej miedzi) o przekroju 1,5 mm², umieszczonych w piance poliuretanowej rur i kształtek. Rury układać tak, aby drut ocynowany leżał po prawej stronie rurociągu, patrząc w kierunku przepływu.

W kolanach poziomych przewód ocynowany umieszczony jest po stronie wewnętrznej, a miedziany po stronie zewnętrznej, dlatego w kolanach lewostronnych łączyć przewód miedziany z ocynowanym.

Poszczególne elementy systemu alarmowego połączyć przed mufowaniem za pomocą tulejek zaciskowych, a następnie zlutować, każdorazowo kontrolując jakość połączeń. Na końcu rurociągu zainstalować uniwersalne puszki połączeniowe poprzez uziemienie.

Montaż elementów instalacji alarmowej oraz ich kontrolę przed montażem przeprowadzić ściśle wg wytycznych producenta systemu.

4.10. Płukanie i czyszczenie rur preizolowanych.

Płukanie rur prowadzić wodą wodociągową (z próby ciśnieniowej jeśli była wykonywana).

Pobór próbki wody w końcowej fazie płukania z dolnej części przewodu odpływowego. Czas płukania i ilość próbek ustalić indywidualnie w zależności od oceny próbek wody.

4.11. Zakres robót odtworzeniowych.

Teren prowadzenia robót budowlanych należy przywrócić do stanu pierwotnego.

Dodatkowe warunki zawarte w decyzji Dyrektora ZUK w Tczewie nr MZD.AK.2250-80/25 z dnia 10.11.2025 r. do przestrzegania w trakcie realizacji robót budowlanych/prac odtworzeniowych:

2. Przy rozbiórce nawierzchni chodnika, należy dokonać odtworzenia nawierzchni poprzez wykonanie jej pełnej konstrukcji, zgodnie z poniższym układem warstw konstrukcyjnych:

- płyta betonowa,
- podsypka cem.-piaskowa 1:4 — gr. 3 cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/30, stabilizowana mechanicznie — gr. 10 cm,
- kruszywo stabilizowane cementem $R_m = 2,5 \text{ MPa}$ — gr. 10 cm.

3. W przypadku rozbiórki nawierzchni drogi rowerowej, należy dokonać odtworzenia nawierzchni poprzez wykonanie jej pełnej konstrukcji, zgodnie z poniższym układem warstw konstrukcyjnych:

- warstwa ścieralna, mastyks grysowy SMA 5 — 2 cm,
- warstwa wiążąca, beton asfaltowy AC 11W — 3 cm,
- warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywa C50/30, stabilizowana mechanicznie — gr. 15 cm,
- kruszywo stabilizowane cementem C3/4, $R_m = 2,5 \text{ MPa}$ — gr. 15 cm.

Warstwy ścieralne z betonu asfaltowego należy wykonać na całym przekroju (szerokości) drogi rowerowej.

4. Należy zachować normatywne rzędne głębokości posadowienia sieci i urządzeń uzbrojenia podziemnego w stosunku do istniejących rzędnych terenu / nawierzchni.

5. Prace budowlane należy wykonywać w sposób ograniczający uciążliwości wynikające z ich realizacji, a także w sposób zapewniający przejezdną drogę gminnej. Nie dopuszcza się zamknięcia drogi dla ruchu pojazdów.

6. Naruszony w trakcie prowadzenia robót budowlanych pas drogowy w zakresie istniejących nawierzchni (wraz z ich pełną konstrukcją wskazaną powyżej), poboczy czy pasów zieleni, należy przywrócić do stanu zastanego przed rozpoczęciem robót. Po zakończeniu prac teren objęty oddziaływaniem prowadzonych robót, znajdujący się w granicach pasa drogowego, należy uprzątnąć.

7. Do zasypek sieci i urządzeń należy użyć gruntów nasypowych, zagęszczając je warstwami do osiągnięcia wskaźnika zagęszczenia równego 0,98 (w poziomie spodu konstrukcji odtwarzanej nawierzchni).

8. Za przebudowę urządzeń i sieci zlokalizowanych w pasie drogowym, a będących w kolizji z modernizowaną siecią i przyłączami odpowiada Inwestor. Lokalizację tych urządzeń oraz ewentualny zakres i sposób przebudowy Inwestor uzgodni z właścicielami tych urządzeń.

9. Koszty oraz obowiązek wykonania wszystkich prac związanych z ewentualną przebudową sieci będących w kolizji leżą po stronie Inwestora.

5. Parametry obiektu budowlanego:

Długość projektowanej sieci wynosi 2x166,90 m.

Powierzchnia zabudowy projektowanej sieci wynosi 124,35 m².

6. Opinia geotechniczna i informacja o sposobie posadowienia obiektu budowlanego:

Posadowienie projektowanej sieci należy przewidzieć na zagęszczonej podsypce piaskowej. Napotkane w podłożu upłynnione gliny piaszczyste lub piaski gliniaste należy usunąć na głębokość minimum 0,5 m poniżej fundamentowania, ubytki uzupełniając podsypką żwirową z zagęszczeniem do $I_s > 0,98$. Wszystkie napotkane grunty organiczne w postaci torfów, namulów, kredy i glin próchnicznych należy całkowicie usunąć. Ubytki uzupełnić jw.

W przypadku wykonywania urządzeń podziemnych do zasypki wykopów należy używać gruntów niewysadzionowych odpowiednio zagęszczonych.

Przedmiotowa inwestycja zlokalizowana jest na obszarze występowania prostych warunków gruntowych i jest obiektem, który zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych kwalifikuje się do I kategorii geotechnicznej.

7. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej:

Nie dotyczy.

8. Uwagi końcowe:

Wykonanie robót należy powierzyć kwalifikowanym wykonawcom zapewniając należyty nadzór techniczny i organizacyjny na placu budowy.

Roboty należy wykonać zgodnie z projektem, przepisami BHP, warunkami technicznymi wykonania robót i odbioru robót budowlanych i montażowych, wytycznymi projektowania, wykonania, montażu i odbioru sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie oraz zgodnie z normami państwowymi i branżowymi.

Prace ziemne można wykonać mechanicznie poza odcinkami, gdzie projektowane przyłącze krzyżuje się z istniejącym uzbrojeniem, które należy wykonać ręcznie. W przypadku natrafienia na nieoznaczone w projekcie przewody lub inne obiekty ziemne, należy zawiadomić dozór techniczny.

Przewody przed zasypaniem winny być sprawdzone pomiarami w planie i wysokościowo oraz odebrane przez eksploatatora sieci. Wszelkie uzasadnione i uzgodnione zmiany w stosunku do niniejszego projektu należy zaznaczyć w dokumentacji powykonawczej.

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW DO MODERNIZACJI SIECI CIEPŁOWNICZEJ.

L.p.	Nazwa elementu	Jednostka	Ilość
1	Rura preizolowana pojedyncza DN150/250; L=12 m	szt.	24
2	Rura preizolowana pojedyncza DN125/225; L=6 m	szt.	1
3	Kolano preizolowane DN150/250 90°	szt.	18
4	Kolano preizolowane DN125/225 90°	szt.	2
5	Trójnik wznosny preizolowany DN150/125	szt.	2
6	Zawór odcinający PN25 (odcięcie w ist. komorze „E”) DN250 do wspawania z przekładnią ręczną	szt.	2
7	Zawór odcinający PN25 (odcięcie w ist. komorze „C”, „D”, „E”) DN150 do wspawania z uchwytem	szt.	6
8	Zawór odcinający PN25 (odcięcie w ist. komorze „D”, „E”, spust w ist. komorze „E”) DN50 do wspawania z uchwytem	szt.	6
9	Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjnie Ø250	kpl.	52
10	Złącze termokurczliwe sieciowane radiacyjnie Ø225	kpl.	6
11	Zakończenie izolacji (rękaw termokurczliwy End Cap) DN150/250	szt.	10
12	Taśma ostrzegawcza	mb	335
13	Poduszki piankowe 40 x 250 x 1000 mm	szt.	156
14	Rura osłonowa dwudzielna typu AROT A 110 PS	mb	5
15	Rura stalowa czarna DN250	mb	5
16	Rura stalowa czarna DN150	mb	10
17	Rura stalowa czarna DN50	mb	7
18	Redukcja stalowa DN250/150	szt.	2
19	Kolano hamburskie DN150	szt.	4
20	Kolano hamburskie DN50	szt.	6
21	Izolacja z wełny mineralnej z folią aluminiową	mb	22
22	Łańcuch uszczelniający typu „ŁU-5” INTEGRA 16 ogniw	kpl.	10
23	Puszka pomiarowa IP-65	kpl.	5
24	Komplet przyłączy kablowych	kpl.	5