

**MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ
SP. Z O.O.**

WYDZIAŁ TECHNICZNO-INWESTYCYJNY

10-710 OLSZTYN UL. SŁONECZNA 46

tel. 089- 524 12 48

fax 089- 524 02 10

PROJEKT BUDOWLANY

**PRZEBUDOWA SIECI CIEPLNEJ KANAŁOWEJ NA
PREIZOLOWANĄ WZDŁUŻ UL. PIŁSUDSKIEGO W
OLSZTYNIE - ETAP I**

**OBIEKT: Sieć ciepła wraz z przyłączami
ul. PIŁSUDSKIEGO w Olsztynie.**

obr. 71 dz. nr: 70/1,
obr. 70 dz. nr 100/12,
obr. 109 dz. nr 110/1, 124/4, 124/3, 109/9, 108/11, 108/9, 106

Kategoria obiektu: VIII

INWESTOR: MPEC Sp. z o.o. Olsztyn ul. Słoneczna 46

PROJEKTANT: mgr inż. Marcin Gałęza

upr. bud. WAM/0071/POOS/09 - WAM/IS/0167/09

mgr inż. Marcin Gałęza
uprawnienia do kierowania i projektowania
robotami budowlanymi bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej
upr. bud. WAM/0074/OWOS/12
upr. bud. WAM/0071/POOS/09
W-MOIIB nr ewid. WAM/IS/0167/09

SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. M. Rudzka-Połomka

upr. WAM/0036/POOS/14- WAM/IS/0095/14

mgr inż. Marta Rudzka-Połomka
uprawnienia budowlane do projektowania
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepła
wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych
i kanalizacyjnych
upr. bud nr WAM/0036/POOS/14

ZATWIERDZAM DO REALIZACJI:

KIEROWNIK WYDZIAŁU
TECHNICZNO-INWESTYCYJNEGO
Zofia Kozłowska

URZĄD MIASTA OLSZTYNA
Wydział Rozwoju Miasta i Budownictwa
Plac Jana Pawła II 1
10-101 Olsztyn

Niniejszy zał. nr
stanowi integralną część zaświadczenia
z dnia 15.11.2017 r.
nr MOIB.6743.510.2017.

Z-ca DYREKTORA WYDZIAŁU
Grażyna Stabelska-Kopczyńska

Egz. nr 2

Strona tytułowa.....	10-101 Olsztyn 1
Zawartość opracowania.....	2
Oświadczenia o wiedzy projektantów i sprawdzającego.....	3
Kopie uprawnień budowlanych i zaświadczeń z Izby Inżynierów Budownictwa.....	4-7
Opinia ZUDP nr GGN.6630.183.2017 z dnia 15.05.2017 r wraz z załączoną mapką	8-10
Decyzja środowiskowa WOOŚ.4207.21.2017.AB Z DNIA 11.05.2017 R.	11-12
Uzgodnienie ZDZiT w Olsztynie TE.4061.284.1.2017 z dnia 22.08.2017 r.....	13-14
Uzgodnienie z Urzędem Miasta Olsztyn GGN.V.6853.1.156.2017.B . Z DNIA 01.08.2017 R.....	15
Uzgodnienie z Planetarium Olsztyńskim	16-17
Uzgodnienie z Biurem Wystaw Artystycznych.....	18
OPIS TECHNICZNY	19
1. Podstawa opracowania.....	19
2. Zakres opracowania.	19
3. Zagospodarowanie terenu.	19
4. PRZEBUDOWA SIECI CIEPŁOWNICZEJ.	21
5. Demontaż sieci ciepłowniczej.....	21
6. Sieć ciepłownicza projektowana.	23
7. Skrzyżowania projektowanych rurociągów sieci ciepłowniczej.	28
8. Opis projektowanych rozwiązań.	29
9. Roboty ziemne.	29
10. Gospodarka odpadami.....	31
11. Odbiór robót zanikających i odbiory częściowe.	31
12. Uwagi montażowe robót budowlanych.	32
13. Uwagi dla wykonawcy robót.....	33
14. Uwagi końcowe.....	33
OBLICZENIA SIECI CIEPŁOWNICZEJ.....	34
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.....	36

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW –.....	40
-------------------------------	----

Rysunki

- Rysunek nr IS-1- PLAN SYTUACYJNY -1:500
- Rysunek nr IS-2- PROFIL SIECI CIEPLNEJ
- Rysunek nr IS-3- SCHEMAT MONTAŻOWY
- Rysunek nr IS-4- SCHEMAT ALARMOWY
- Rysunek nr IS-5- PRZEKROJ RUROCIĄGOW POD DROGA

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – „Prawo budowlane” (tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późniejszymi zmianami) oświadczam, iż przedłożony projekt budowlany :

PRZEBUDOWA SIECI CIEPLNEJ KANAŁOWEJ NA PREIZOLOWANĄ WZDŁUŻ UL. PIŁSUDSKIEGO ORAZ WYSZYŃSKIEGO W OLSZTYNIE - ETAP I

**OBIEKT: Sieć ciepła wraz z przyłączami
ul. PIŁSUDSKIEGO w Olsztynie.**

obr. 71 dz. nr: 70/1,
obr. 70 dz. nr 100/12,
obr. 109 dz. nr 110/1, 124/4, 124/3, 109/9, 108/11, 108/9, 106

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant :

mgr inż. Marcin Gałęza

upr. WAM/0071/POOS/09

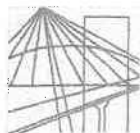
.....

Sprawdzający:

mgr inż. Marta Rudzka-Połomka

upr. WAM/0036/POOS/14

.....



WARMIŃSKO-MAZURSKA

OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

WAM/OKK/U/63/09

Olsztyn, dnia 5 czerwca 2009 r.

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, art. 14 ust. 1 pkt 4** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, **§ 6 pkt 1 i 2, § 11 ust.1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 i § 29** 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
nadaje**

Panu MARCINOWI GAŁĘŻA
magistrowi inżynierowi gazownictwa ziemnego
ur. dnia 13 czerwca 1980 r. w Jarosławiu

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0071/POOS/09

**DO PROJEKTOWANIA
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. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający OKK:

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski

2. inż. Janusz Palmowski

3. inż. Sylwester Rączkiewicz

Pan Marcin Gałęza upoważniony jest :

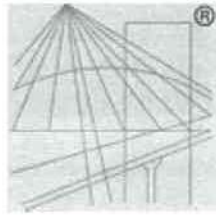
- I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, bez ograniczeń do:
- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - b) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 ustawy.
- 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) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
 - 2) projektowania obiektów budowlanych, takich jak : sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne, z doborem właściwych urządzeń w projekcie budowlanym.

Otrzymuje:

- 1. Pan Marcin Gałęza
10-283 Olsztyn, ul. Jagiellońska 57a/25
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ

mgr inż. Andrzej Stasiokowski



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

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-9W2-7KA-XU5 *

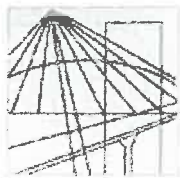
Pan Marcin Gałęza o numerze ewidencyjnym WAM/IS/0167/09
adres zamieszkania ul. Puszkina 22A/1, 10-295 Olsztyn
jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada
wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2018-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2017-08-22 roku przez:

Mariusz Dobrzeński, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

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



**WARMIŃSKO-MAZURSKA
OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1

JRZĄD MIASTA OLSZTYNA
Wydział Rozwoju Miasta i Budownictwa
Plac Januszałowicza II 1
10-101 Olsztyn

WAM/OKK/U/34 /14

Olsztyn, dnia 23 czerwca 2014 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust.1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 932 ze zm./, art. 12 ust. 3, **art.13 ust.1 pkt 1, art. 14 ust. 1 pkt 4** ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /t.j. Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 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./ i art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /t.j. Dz. U. z 2013 r., poz.267 ze zm./, po ustaleniu, że spełnione zostały warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani MARTA RUDZKA-POŁOMKA
magister inżynier inżynierii środowiska
ur. dnia 01 października 1979 r. w Olsztynie

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. WAM/ 0036/POOS/14

DO PROJEKTOWANIA 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 uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.**

Pouczenie :

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



Skład orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej :

1. mgr inż. Andrzej Stasiorowski

2. dr inż. Zenon Drabowicz

3. mgr inż. Elżbieta Lasmanowicz

[Handwritten signatures and initials next to the names of the members of the Regional Qualification Commission]

Pani Marta Rudzka-Połomka upoważniona jest :

I. Na podstawie art.12 ust.1 pkt 1, art. 13 ust. 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) 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) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień,
- 2) projektowania obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociagowe i kanalizacyjne, z doбором właściwych urządzeń w projekcie budowlanym oraz ich instalowaniem w procesie budowy lub remontu.

Otrzymuje:

- 1. Pani Marta Rudzka-Połomka
10-444 Olsztyn, ul. Kołobrzeska 13b/50
- 2. Okręgowa Rada Izby
- 3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
- 4. a/a

PRZEWODNICZĄCY
OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ
Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

mgr inż. Andrzej Stasiłowski

Olsztyn, dnia 23 czerwca 2014 r.

Olsztyn, dn. 15.05.2017 r.

PREZYDENT OLSZTYNA

Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
10-575 Olsztyn, Al. Piłsudskiego 7/9
tel. (89) 523 24 77

**ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
W SPRAWIE NR GGN.6630.183.2017**

Na podstawie art. 28b ust.1 i ust. 7 ustawy z dnia 17 maja 1989 r. - Prawo geodezyjne i kartograficzne (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 1629, z późn. zm.) na naradzie koordynacyjnej uzgodniono przedłożony projekt pod warunkiem uwzględnienia uwag zawartych na następnych stronach.

Przedmiot narady: PRZEBUDOWA SIECI CIEPLNEJ KANAŁOWEJ NA PREIZOLOWANĄ WZDŁUŻ
UL. PIŁSUDSKIEGO ORAZ UL. WYSZYŃSKIEGO W OLSZTYNIE

Lokalizacja: UL. PIŁSUDSKIEGO – UL. WYSZYŃSKIEGO

Wnioskodawca: MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ
SPÓŁKA Z O.O. W OLSZTYNIE
ul. Słoneczna 46
10-710 Olsztyn

Inwestor: MIEJSKIE PRZEDSIĘBIORSTWO ENERGETYKI CIEPLNEJ
SPÓŁKA Z O.O. W OLSZTYNIE
ul. Słoneczna 46
10-710 Olsztyn

Przewodniczący: Iwona Wiśniewska, Przewodnicząca Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej,
MODGiK

Sposób przeprowadz.: elektroniczny

Rozp. narady: 08.05.2017
Zakończ. narady: 15.05.2017

Pouczenie:

Znaki geodezyjne i urządzenia zabezpieczające te znaki podlegają ochronie. W celu zachowania niezmiennego położenia punktów osnowy geodezyjnej roboty ziemne należy wykonywać pod nadzorem przedstawiciela jednostki geodezyjnej obsługującej budowę. W przypadku zniszczenia punktów osnowy geodezyjnej inwestor ma obowiązek na własny koszt zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego wznowienie tych punktów.

Załącznik:
- Projekt zagospodarowania terenu

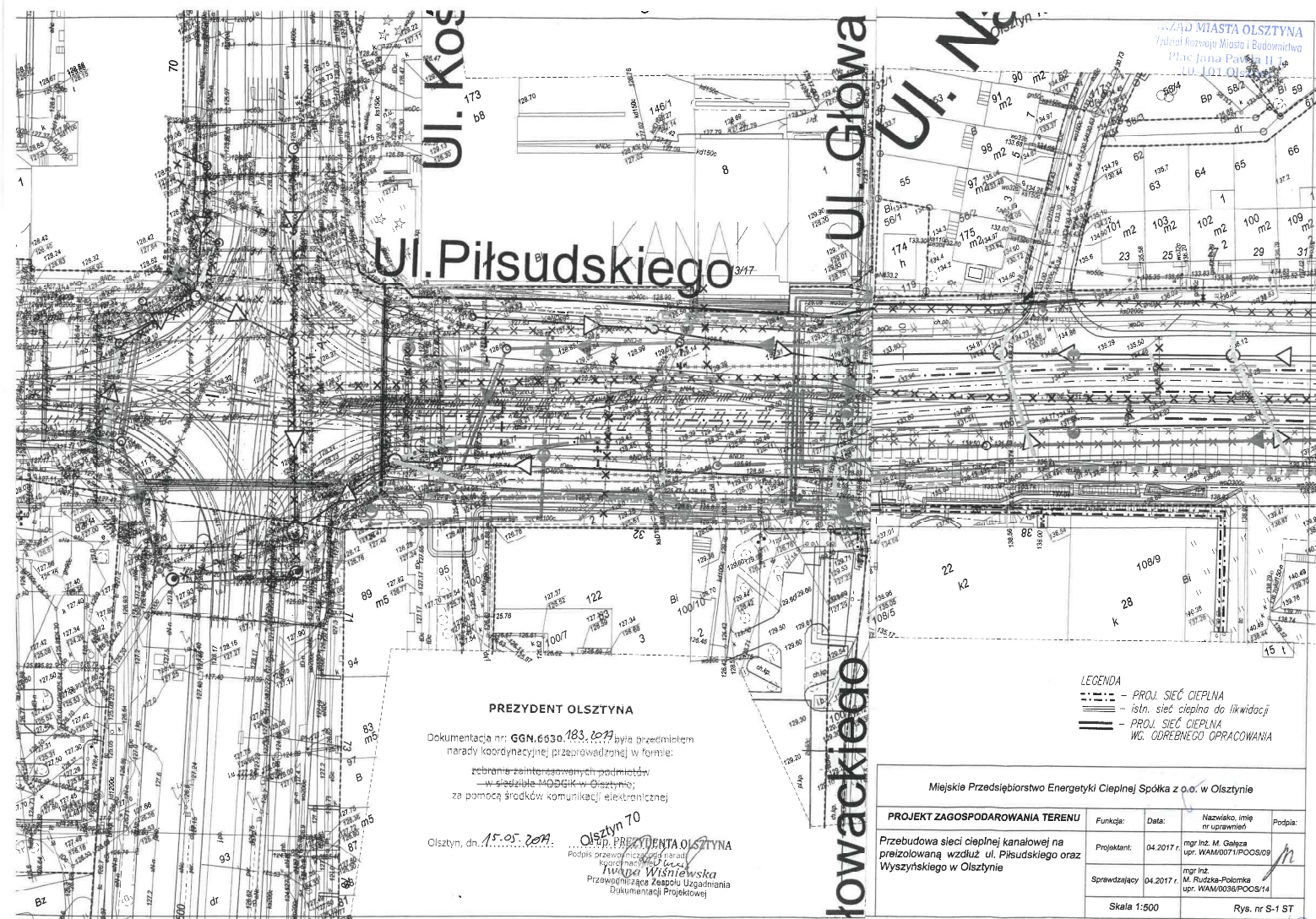
Stanowiska uczestników narady koordynacyjnej

Lp	Nazwa instytucji	Uwagi
1	Przewodniczący narady koordynacyjnej	uzgodniono W trakcie prowadzenia robót ziemnych zachować ostrożność oraz zabezpieczyć istniejące urządzenia przed uszkodzeniem. Zachować normatywne odległości, przewidziane przepisami, od pozostałych projektowanych oraz istniejących sieci i urządzeń podziemnych.
2	Zarząd Dróg, Zieleni i Transportu w Olsztynie	uzgodniono Termin i warunki wykonania robót ziemnych w pasie drogowym ulicy uzgodnić z Komisją ds. Koordynacji Robót i Bezpieczeństwa Ruchu Drogowego.
3	Energa-Operator S.A. Oddział w Olsztynie	uzgodniono Uaktualnić mapy o nowoprojektowane trasy sieci elektroenergetycznych w oparciu o dokumentację techniczną opracowaną przez firmę BPBK SA. Termin rozpoczęcia robót z 7- dniowym wyprzedzeniem zgłosić pisemnie do Energa-Operator S.A. Rejon Dystrybucji w Olsztynie, ul. Cicha 7. Do zawiadomienia dołączyć mapę z projektu realizowanego zadania oraz określić: termin wykonania prac, nazwę firmy prowadzącej prace, osoby odpowiedzialne za prowadzenie robót. Prace przy skrzyżowaniach i zbliżeniach z liniami energetycznymi kablowymi wykonywać ręcznie, bez użycia sprzętu mechanicznego, z zachowaniem szczególnej ostrożności, a miejsca skrzyżowań zgłosić do sprawdzenia przed zasypaniem do Rejonu Dystrybucji w Olsztynie, ul. Cicha 7, tel. 89 6121424 lub 89 6121425. Napotkane w czasie robót kolizje, zbliżenia, skrzyżowania z czynnymi urządzeniami elektroenergetyki zgłosić do Rejonu Dystrybucji w Olsztynie, ul. Cicha 7. Wykonawca prac ziemnych ponosi pełną odpowiedzialność za skutki ewentualnych awarii urządzeń energetycznych oraz spowodowanie zagrożeń dla pracowników i osób postronnych, na skutek nieprawidłowo prowadzonych prac, braku zabezpieczenia urządzeń itp. Zaprojektować rury osłonowe dwudzielne na istniejących kablach elektroenergetycznych w miejscu skrzyżowania z projektowaną infrastrukturą. Wykonanie zabezpieczenia zgłosić do sprawdzenia przed zasypaniem do Rejonu Dystrybucji w Olsztynie, ul. Cicha 7. Koszty napraw i poniesione straty, jak również utracone korzyści przez Rejon Dystrybucji w efekcie uszkodzeń urządzeń energetycznych podczas wykonywania robót pokrywa wykonawca.

4	Orange Polska S.A.	uzgodniono Na 14 dni przed rozpoczęciem budowy powiadomić bezwzględnie pisemnie Orange Polska S.A. Dostarczanie i Serwis Usług Dział Ewidencji i Zarządzania Danymi o Infrastrukturze 6 - Olsztyn, ul. Pieniężnego 21A (adres do korespondencji: 10-449 Olsztyn, al. Piłsudskiego 63A). Odległości projektowanych sieci uzbrojenia terenu od istniejącej infrastruktury Orange Polska S.A. oraz jej zabezpieczenie na skrzyżowaniach i zbliżeniach wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26.10.2005 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. (Dz. U. z 2005 r. Nr 219, poz. 1864 ze zm.). Prace prowadzić pod ścisłym i odpłatnym nadzorem pracownika Orange Polska S.A.. Szczegóły dotyczące prowadzenia nadzorów i odbiorów końcowych oraz warunki tych usług można znaleźć na stronie: www.orange.pl/wniosek nadzor.
5	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Olsztynie	uzgodniono Należy zachować przykrycie gazociągu 0,8m -1,2m. Należy zachować wszystkie wymagane odległości od istniejącej i projektowanej sieci gazowej zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 26.04.2013r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie (Dz.U. z 2013r. poz. 640, z póź. zm.) Prace ziemne w miejscach zbliżeń i skrzyżowań z istniejącą siecią gazową wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością. Rozpoczęcie robót należy zgłosić pisemnie do Rejonu Dystrybucji Gazu Olsztyn, ul. Lubelska 42 a, na min. 7 dni przed ich rozpoczęciem. W przypadku natrafienia na niezinventaryzowaną sieć gazową lub uszkodzenia sieci gazowej należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe (tel. nr 992) lub Rejon Dystrybucji Gazu Olsztyn. Wszelkie uszkodzenia sieci gazowej zostaną usunięte na koszt inwestora i wykonawcy. W przypadku niezachowania odległości pionowej min 0,3 m w miejscu skrzyżowania projektowanej sieci ciepłowniczej z istniejącą siecią gazową, zaprojektować rurę osłonową dwudzielną preizolowaną lub rurę stalową wypełnioną na całej długości pianką poliuretanową o grubości od 7 cm do 10 cm na istniejącej sieci gazowej. Wykonanie zabezpieczenia zgłosić do sprawdzenia przed zasypaniem do Rejonu Dystrybucji Gazu Olsztyn, ul. Lubelska 42 a.
6	Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Spółka z o.o. w Olsztynie	uzgodniono
7	Intelly J. Niski Spółka Jawna	uzgodniono
8	Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Olsztynie	uzgodniono
9	Wydział Inwestycji Miejskich Urzędu Miasta Olsztyna	uzgodniono

10	Wydział Środowiska Urzędu Miasta Olsztyna	uzgodniono Inwentaryzację dendrologiczną i projekt gospodarki drzewostanem uzgodnić w Wydziale Środowiska Urzędu Miasta Olsztyna.
11	Jednostka Realizująca Projekt V Urzędu Miasta Olsztyna	uzgodniono
12	Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Sp. z o.o.	uzgodniono Na 7 dni przed rozpoczęciem budowy powiadomić bezwzględnie (pisemnie) Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne Sp. z o.o. w Olsztynie o rozpoczęciu robót (10-434 Olsztyn, ul. Kołobrzeska 40, tel. (89) 533-14-17, fax. (89) 533-16-23). Zachować skrajnie taboru, tj. nie zbliżać się z maszynami, nie gromadzić materiałów bliżej niż 2,5 m od osi toru. Przewody sieci trakcyjnej pod napięciem! Żaden z elementów biorących udział w fazie wykonywania prac budowlanych, nie może zbliżyć się do czynnej (będącej pod napięciem) sieci trakcji tramwajowej na odległość mniejszą niż 1,1 m. W przypadku zaistnienia konieczności wyłączenia sieci trakcji tramwajowej należy wystąpić pisemnie do zarządcy sieci o wyłączenie z 7 dniowym wyprzedzeniem. Wyłączenie sieci jest możliwe w godz. od 0:00 do 4:00.
13	Wydział Informatyki Urzędu Miasta Olsztyna	uzgodniono Odległości projektowanych sieci uzbrojenia terenu od istniejącej infrastruktury teletechnicznej Gminy Olsztyn oraz jej zabezpieczenie na skrzyżowaniach i zbliżeniach wykonać zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26.10.2005 r. w sprawie warunków technicznych jakimi powinny odpowiadać telekomunikacyjne obiekty budowlane i ich usytuowanie. (Dz. U. z 2005 r. Nr 219, poz. 1864 ze zm.). Na 14 dni przed rozpoczęciem budowy powiadomić bezwzględnie pisemnie Urząd Miasta Olsztyn, Wydział Informatyki Pl. Jana Pawła II 1, 10-101 Olsztyn. Napotkane w czasie robót kolizje, zbliżenia, skrzyżowania z infrastrukturą teletechniczną Gminy Olsztyn należy zgłosić do Urzędu Miasta Olsztyna, Wydziału Informatyki Pl. Jana Pawła II 1, 10-101 Olsztyn. Tel. 89 527 31 11 w.713, 722 33 44 40.

z up. PREZYDENTA OLSZTYNA
[Podpis]
 Podpis przewodniczącego rady koordynacyjnej
Iwona Wiśniewska
 Przewodnicząca Zespołu Uzgadniania
 Dokumentacji Projektowej





**REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
W OLSZTYNIE**

WOOŚ.4207.21.2017.AB

URZĄD MIASTA OLSZTYNA
Wydział Rozwoju Miasta i Budownictwa
Plac Jana Pawła II 1
10-101 Olsztyn

Olsztyn, 11 maja 2017 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 72 a ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353, z późn. zm.) oraz art. 104 . Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2016 r. poz. 23, z późn. zm.), działając na wniosek Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, reprezentowanej przez dwóch Członków Zarządu – Pana Stanisława Chanowskiego i Panią Lidię Warnel, za zgodą Gminy Olsztyn, przenoszę decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia polegającego **przedłużeniu linii tramwajowej łączącej osiedle Jaroty i Pieczewo z fabryką Michelin i zintegrowanym węzłem przesiadkowym przy dworcu PKP/PKS wraz z rozbudową zajezdni tramwajowej z wyposażeniem**, z 13.12.2016 r., znak: SD.6220.89.2016.MJ, wydaną przez Prezydenta Olsztyna dla Gminy Olsztyn na rzecz Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, w części dotyczącej przebudowy sieci ciepłej:

1. wzdłuż ul. Piłsudskiego od km 1+530,00 do km 1+310,00,
2. wzdłuż ul. Piłsudskiego od km 1+050,00 do km 1+687,30,
3. wzdłuż ul. Piłsudskiego od km 0+630,00 do skrzyżowania ul. Piłsudskiego z ul. Wyszyńskiego km 0+00,00 (0+981,65),
4. wzdłuż ul. Wyszyńskiego od km 0+450,00 do km 0+981,65,

w zakresie:

I. 1. „Rodzaj i miejsce realizacji przedsięwzięcia:

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie miasta Olsztyn, w dzielnicach: Jaroty, Pieczewo, Nagórki, Mazurskie, Kormoran, Kortowo, Kościuszki i Pojezierze. Obszar inwestycji obejmuje następujące ulice:

(...) - Wyszyńskiego – przekrój 1x4, obustronne chodniki, nawierzchnia w złym stanie technicznym, ulica stanowi ciąg drogi krajowej 51 i prowadzi ruch tranzytowy oraz międzydzielnicowy;

- Piłsudskiego – przekrój 1x4, obustronne chodniki, nawierzchnia w złym stanie technicznym;

- Dworcową – przekrój 2x2, obustronne chodniki, nawierzchnia w złym stanie technicznym; (...)

- Piłsudskiego (odcinek V) – przekrój 1x4, obustronne chodniki, nawierzchnia w złym stanie technicznym; (...)

Planowane przedsięwzięcie będzie polegać na:

- budowie, przebudowie lub zabezpieczeniu istniejących sieci (...) ciepłowniczej (...).

1. 2. „Warunki wykorzystania terenu w fazie realizacji i eksploatacji lub użytkowania przedsięwzięcia, ze szczególnym uwzględnieniem konieczności ochrony cennych wartości przyrodniczych, zasobów naturalnych i zabytków oraz ograniczenia uciążliwości dla terenów sąsiednich:

- zorganizować place budowy i ich zaplecza zapewniając oszczędne korzystanie z terenu i minimalne przekształcenie jego powierzchni;
- na etapie realizacji inwestycji zapewnić dobry stan techniczny sprzętu oraz prawidłową eksploatację sprzętu budowlanego i środków transportu; nie dopuszczać do przeciążenia i przeładowania pojazdów; okresowo przeprowadzać konserwację sprzętu i maszyn; stosować nowoczesne maszyny wyposażone w elementy zmniejszające emisję hałasu i zanieczyszczeń do środowiska;
- na wypadek wystąpienia wycieku substancji szkodliwych, wykonawca robót powinien posiadać odpowiednie sorbenty do strącania zanieczyszczeń, zwłaszcza ropopochodnych (np.: paliw, smarów) i syntetycznych (np.: olejów);
- systematycznie porządkować plac budowy; odkryte wykopy, miejsca składowania zebranego gruntu zabezpieczyć przed pyleniem; materiały budowlane mogące być źródłem emisji pyłów magazynować w opakowaniach fabrycznych, w miejscach osłoniętych przed wiatrem; materiały sypkie transportować wyłącznie pojazdami do tego przystosowanymi;
- drogi dojazdowe do placu budowy utrzymywać w odpowiednim stanie czystości, tak aby ograniczyć możliwość nadmiernego pylenia, szczególnie dla okolicznych mieszkańców (maty przed wyjazdem, myjki do kół);
- teren bazy transportowej, składu materiałów i magazynowania odpadów (w tym mas ziemnych) lokalizować poza sąsiedztwem drzew i cieków;
- teren baz transportowych i magazynowania odpadów utwardzić i zabezpieczyć przed przedostaniem się zanieczyszczeń do gruntu;
- materiałów i sprzętu budowlanego nie składować w sąsiedztwie drzew;
- tankowanie i serwisowanie pojazdów prowadzić w poza placem budowy;
- ścieki socjalno – bytowe, z zaplecza budowy, odprowadzać do szczelnych zbiorników bezodpływowych, których zawartość będzie usuwana przez uprawnione podmioty;
- organizować roboty w taki sposób, aby zapobiegać lub minimalizować ilość powstających odpadów budowlanych; wszystkie powstające odpady w pierwszej kolejności poddawać odzyskowi lub unieszkodliwianiu w miejscu ich powstawania;
- powstające, zarówno na etapie budowy, jak i eksploatacji inwestycji, odpady gromadzić selektywnie, w wydzielonych i oznakowanych miejscach; odpady niebezpieczne magazynować w szczelnych, oznakowanych pojemnikach (kontenerach), wykonanych z materiałów odpornych na działanie substancji zawartych w tych odpadach i zlokalizowanych w miejscach utwardzonych, zabezpieczonych przed opadami atmosferycznymi, w sposób uniemożliwiający przedostawanie się do gruntu ewentualnych wycieków z tych odpadów;
- wierzchnią, próchniczą warstwę ziemi, zdjętą na etapie robót ziemnych magazynować osobno poza miejscem wykonywania prac budowlanych i wykorzystać do rekultywacji i zagospodarowania terenów;
- niezanieczyszczone masy ziemne, wykorzystywać w miejscu budowy, np.: do kształtowania terenu;
- wody opadowe i roztopowe z wykopów zaleca się odpompowywać i odprowadzać do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej; (...)
- pnie i korzenie drzew będących w obrębie placu budowy, nieprzeznaczonych do wycinki zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi; w obrębie bryły korzeniowej prace budowlane prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności, ręcznie lub bez użycia sprzętu ciężkiego; nie dopuszczać do trwałego przesuszania

korzeni drzew i gleby; w celu zabezpieczenia przed wysychaniem korzeni i gruntu, odkryte korzenie drzew zabezpieczyć hydrożelem, a wykop nakryć;
- wycinkę drzew i krzewów przeprowadzić poza sezonem lęgowym ptaków, tj. w terminie od września do końca lutego;
- po zakończeniu realizacji przedsięwzięcia, teren robót uporządkować oraz przywrócić do stanu najbardziej zbliżonego do stanu pierwotnego. (...)

- I. 4. Wymogi w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii przemysłowych:
Przedsięwzięcie nie jest zaliczane do stwarzających zagrożenie występowaniem poważnych awarii.
- I. 5. Przed rozpoczęciem realizacji przedsięwzięcia nie stwierdza się konieczności przeprowadzenia oceny oddziaływania oraz postępowania w sprawie transgranicznego oddziaływania na środowisko w ramach postępowania w sprawie wydania pozwolenia na budowę."

UZASADNIENIE

W dniu 13.12.2016 r., Prezydent Olsztyna wydał na rzecz Gminy Olsztyn decyzję o środowiskowych uwarunkowaniach dla planowanego przedsięwzięcia polegającego na **przedłużeniu linii tramwajowej łączącej osiedle Jaroty i Pieczewo z fabryką Michelin i zintegrowanym węzłem przesiadkowym przy dworcu PKP/PKS wraz z rozbudową zajezdni tramwajowej z wyposażeniem.**

Pismem z 29.03.2017 r. (data wpływu do tutejszego urzędu 30 marca 2017 r.) Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej spółka z ograniczoną odpowiedzialnością, działająca przez dwóch Członków Zarządu – Pana Stanisława Chanowskiego i Panią Lidię Warnel, wystąpiła do Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie o przeniesienie ww. decyzji na rzecz tej spółki w części dotyczącej przebudowy sieci ciepłej.

W toku postępowania Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie pismem z 12.04.2017 r. zwrócił się do wnioskodawcy o uzupełnienie złożonej dokumentacji, o przedłożenie oryginałów, bądź poświadczonych za zgodność z oryginałem przedłożonych przy wniosku dokumentów tj. decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach, zgody Prezydenta Miasta na scedowanie części decyzji, doprecyzowania zakresu, w jakim ma być przeniesiona decyzja o oś oraz o wskazanie warunków realizacji przebudowy sieci ciepłowniczej, które mają zostać scedowane na MPEC Sp. z o.o. . Przy piśmie z dnia 05.05.2017 r. przedstawiono wymagane dokumenty i wyjaśnienia, co umożliwiło tutejszemu organowi rozpatrzenie wniosku.

Zgodnie z art. 72 a ust. 1 ustawy z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko (Dz. U. z 2016 r. poz. 353, z późn. zm.) organ właściwy do wydania decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach jest obowiązany, za zgodą strony, na rzecz której decyzja została wydana, do przeniesienia tej decyzji na rzecz innego podmiotu, jeżeli przyjmuje on warunki zawarte w tej decyzji.

Prezydent Olsztyna działający w imieniu Gminy Olsztyn w piśmie z dnia 28.04.2017 r., znak: JRP.V.042.20.1.2015 oświadczył, że wyraża zgodę na przeniesienie decyzji w części dotyczącej przebudowy sieci ciepłej, zaś Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej spółka z ograniczoną odpowiedzialnością w piśmie z dnia 05.05.2017 r., znak: MPEC/PT-DBT-TI/28/52A/17 oświadczyła, że przejmuje warunki zawarte w decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach wskazane w sentencji niniejszej decyzji.

Regionalny Dyrektor Ochrony Środowiska w Olsztynie uznał, że spełnione zostały przesłanki umożliwiające dokonanie przeniesienia, o które wnoszą strony, wobec czego orzekł jak w sentencji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy stronom prawo wniesienia odwołania do Generalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Warszawie za pośrednictwem Regionalnego Dyrektora Ochrony Środowiska w Olsztynie w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.



REGIONALNY DYREKTOR
OCHRONY ŚRODOWISKA
w Olsztynie

Agata Moździerz

Otrzymują:

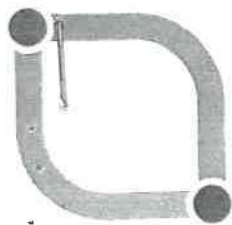
1. Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o. o.
2. Gmina Olsztyn
3. a/a

Na podstawie art. 5 ust. 1 ustawy z dnia 16 listopada 2006 r. o opłacie skarbowej (Dz. U. z 2016 r. poz. 1827, z późn. zm.) – pobrano opłatę skarbową za przeniesienie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia na rzecz innej osoby - 105 zł. (cz. I, załącznika do ustawy, p. 46).

Decyzja niniejsza stała się
ostateczna w dniu 31.05.2019 r.
Olsztyn dnia 24.07.2019 r.

STARSZY SPECJALISTA
Kinga Popolewska
Kinga Popolewska

REGIONALNA DYREKCJA
OCHRONY ŚRODOWISKA
w Olsztynie
10-437 Olsztyn
ul. Dworcowa 60



ZDZiT

Zarząd Dróg, Zieleni i Transportu w Olsztynie

URZĄD MIASTA OLSZTYNA
Wydział Rozwoju Miasta i Budownictwa
Plac Jana Pawła II 1
10-101 Olsztyn

10-015 Olsztyn
ul. Knosaty 3/5 B
Centrala
tel. 89 544 31 11
Biuro Obsługi Klienta
tel. 89 89 544 31 00
fax 89 544 31 13
Sekretariat
tel. 89 544 31 01
bok@zdziit.olsztyn.eu
www.zdziit.olsztyn.eu

Godziny pracy:
pn.-pt. 7.00-15.00

Biuro Strefy
Pionowego
Planowania
pn.-pt. 8.00-16.00

Olsztyn, dnia 2017.08.22

Pani
Lidia Warnel
Wiceprezes Zarządu ds. Ekonomicznych
Pan
Stanisław Chanowski
Wiceprezes Zarządu ds. Technicznych
Miejskiego Przedsiębiorstwa
Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
ul. Słoneczna 46
10-710 Olsztyn

Nasz znak: TE.4061.284.1.2017

Dotyczy: wyrażenia zgody na przebudowę sieci ciepłej wysokich parametrów z rur preizolowanych w pasach drogowych ul. Piłsudskiego, ul. Głowackiego, ul. Dworcowej, ul. Wyszyńskiego, ul. Leonharda, ul. Augustowskiej w Olsztynie.

Na podstawie art. 38 ust. 2 i 3 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. 2016 poz. 1440 z późn. zm.), w nawiązaniu do wniosku w sprawie jw. wyrażam zgodę na przebudowę sieci ciepłej wysokich parametrów z rur preizolowanych w pasach drogowych ul. Piłsudskiego, ul. Głowackiego, ul. Dworcowej, ul. Wyszyńskiego, ul. Leonharda, ul. Augustowskiej, na terenie działek nr 70/1, obr. 71; 100/12, obr. 70; 110/1, 106, obr. 109; 3, 50, 1, obr. 75; 61/3, 61/4, 1, obr. 104; 2/1, 1/7, 544/2, 759, obr. 98 m. Olsztyna – załącznik nr 1-7, przy zachowaniu następujących warunków:

- zachować normatywne odległości przewidziane przepisami od istniejących sieci i obiektów;
- na okres prowadzenia robót opracować projekt zmiany organizacji ruchu i zabezpieczenia robót;
- podczas prowadzenia prac zapewnić bezpieczny ruch pieszych oraz bezpieczny ruch pojazdów samochodowych;
- wykonawcą robót ingerujących w roboty wykonywane przez firmę STRABAG Sp. z o.o. w ramach przebudowy ul. Piłsudskiego w Olsztynie będzie STRABAG Sp. z o.o. **lub** wykonawca planowanych robót podpisze ze STRABAG Sp. z o.o. stosowną umowę, na podstawie której przejmie wszystkie obowiązki związane z gwarancją na roboty wykonane w ramach ww. przebudowy;
- przejście siecią ciepłą pod drogami i wjazdami wykonać metodą bezwypokopową bez naruszania warstw konstrukcyjnych;
- odtworzenie pełnej konstrukcji jezdni, chodników, ścieżek rowerowych oraz zieleńców zlecić specjalistycznej firmie drogowej pod nadzorem uprawnionego pracownika ZDZiT w Olsztynie;
- po zakończeniu prac związanych z budową urządzeń należy wykonać badania wskaźników zagęszczenia gruntu;

Niniejsze zezwolenie jest jednocześnie prawem do dysponowania nieruchomością na cele budowlane koniecznym do uzyskania pozwolenia na budowę.

Przed rozpoczęciem robót, inwestor zobowiązany jest do uzyskania w ZDZiT prawa do terenu na okres realizacji prac.

Sprawę prowadzi:
Marcin Zgórski tel. (089) 544-32-01

DYREKTOR
ZDZiT Olsztyn

Jerzy Roman

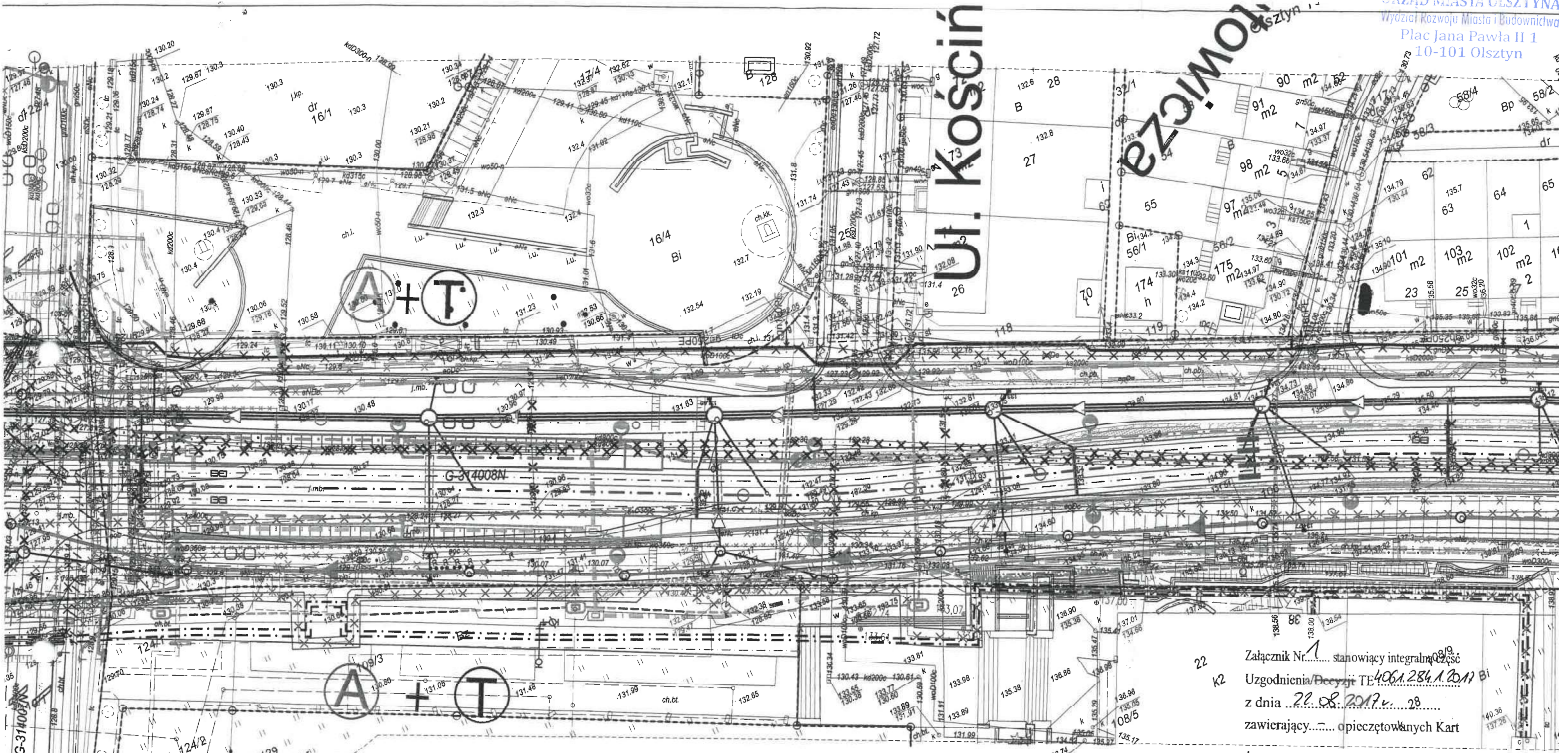
KANCELARIA
MPEC Sp. z o.o. w Olsztynie

28 SIE. 2017

Wpłynęło dn. L.dz.

Ul. Kosciń

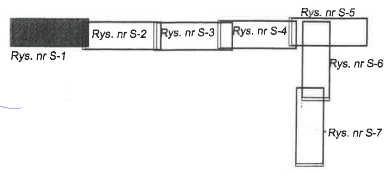
10-101 Olsztyn



Załącznik Nr 1 do projektu integralnego
k2 Uzgodnienia Pełniący Tytuł 1061.284.1.20.1) Bi
z dnia 22.08.2016 r. 28
zawierający... opieczotowanych Kart

"OŚWIADZAM, ŻE TREŚĆ MAPY, NA KTÓREJ WYKONANO
NINIEJSZY PROJEKT JEST ZGODNA Z TREŚCIĄ MAPY
ZASADNICZEJ POŚWIAADCZONEJ PRZEZ ORGAN PROWADZĄCY
PAŃSTWOWY ZASÓB GEODEZYJNY I KARTOGRAFICZNY
IDENTYFIKATOR EWIDENCYJNY MATERIAŁU ZASOBU:
P.2862.2016. --- 1292, 1269, 1230, 1192, 1183,
1142, 1137, 900, 895, 797, 798
793, 713, 513, 1337

DYREKTOR 109
Jerzy Roman
LEGENDA
--- - PROJ. SIĘĆ CIEPŁA
--- - istn. sieć ciepła do likwid.
--- - PROJ. SIĘĆ CIEPŁA
WG. ODRĘBNEGO OPRACOW.



UWAGA:
NA PRZEWODACH ENERGETYCZNYCH PRZECINAJĄCYCH PROJ. SIĘĆ
ZAŁOŻYĆ RURY OSŁONOWE TYP AROT L=3m
RURA AROT NA PRZEWODACH ENERGETYCZNYCH
Na kabie nN rura PS 110
Na kabie SN rura PS 160

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Olsztynie				
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		Funkcja:	Data:	Nazwisko, imię nr uprawnień
Przebudowa sieci ciepłej kanalowej na przełożoną wzdłuż ul. Piłsudskiego oraz Wyszyńskiego w Olsztynie		Projektant:	04.2017 r.	mgr inż. M. Gęza upr. WAM0071/POi
		Sprawdzający:	04.2017 r.	mgr inż. M. Rudzka-Polmiska upr. WAM0086/POi
		Skala 1:400		



URZĄD MIASTA OLSZTYNA

WYDZIAŁ GEODEZJI I GOSPODARKI NIERUCHOMOŚCIAMI

URZĄD MIASTA OLSZTYNA
Wydział Rozwoju Miasta i Budownictwa
Plac Jana Pawła II 1
10-101 Olsztyn

Olsztyn, dnia 01.03.2017 r.

Znak sprawy: GGN.V.6853.1.156.2017.B

Nr dokumentu: 154159.08.2017

Miejskie Przedsiębiorstwo
Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
ul. Słoneczna 46
10-710 Olsztyn

W odpowiedzi na wniosek Spółki z dnia 23.06.2017 r. udzielam zgody na dysponowanie nieruchomościami Gminy Olsztyn oznaczonymi w ewidencji gruntów numerami:

- 108/11, 109/9, 124/3 obręb 109 m. Olsztyna,
- 5/11, 5/16, 5/18, 5/19 obręb 75 m. Olsztyna,
- 74/4, 85/6, 87/1 obręb 97 m. Olsztyna,
- 4/1 obręb 98 m. Olsztyna,

na cele budowlane na rzecz inwestora w zakresie przebudowy sieci ciepłej kanałowej na preizolowaną wzdłuż Al. Piłsudskiego oraz ul. Wyszyńskiego zgodnie z załączonym projektem oraz odpisem protokołu z narady koordynacyjnej w sprawie nr GGN.6630.183.2017 z dnia 15.05.2017 r. pod następującymi warunkami:

- ▲ zobowiązania inwestora do zawarcia umowy dzierżawy gruntu na okres trwania prac budowlanych,
- ▲ protokolarnego przekazania terenu przed rozpoczęciem prac i po ich zakończeniu administratorom ww. terenu - Zarządowi Dróg, Zieleni i Transportu w Olsztynie oraz Ośrodkowi Sportu i Rekreacji w Olsztynie. W tym celu należy okazać się umową zawartą z Gminą Olsztyn,
- ▲ spełnienia warunków trwałego zarządcy działki oznaczonej numerem 108/11 obręb nr 109 - Olsztyńskiego Planetarium i Obserwatorium Astronomicznego przekazanego pismem znak: 2210-2/17 z dnia 31.07.2017 r.,
- ▲ termin zajęcia terenu i sposób zabezpieczenia działek oznaczonych numerami 87/1, 85/6 i 74/4 obręb nr 97 należy ustalić z administratorem terenu - Ośrodkiem Sportu i Rekreacji w Olsztynie,
- ▲ spełnienia warunków Wydziału Środowiska i Wydziału Informatyki Urzędu Miasta Olsztyna oraz Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacyjnego Sp. z o.o. w Olsztynie przekazanych w ww. odpisie protokołu z narady koordynacyjnej,
- ▲ przywrócenia terenu do stanu pierwotnego po wykonaniu robót budowlanych.

Ponadto informuję, że działki oznaczone numerami 108/9 obręb 109, 5/7 i 5/11 obręb nr 75, 69/10, 64 obręb nr 104, 1/3 i 725 obręb nr 98 znajdują się w użytkowaniu wieczystym i zgodę na ich zajęcie należy uzyskać od użytkowników wieczystych.

ZASTĘPCA DYREKTORA

Stawomir Bernat

Do wiadomości:

1. Zarząd Dróg, Zieleni i Transportu w Olsztynie,
2. Wydział Rozwoju Miasta i Budownictwa wm.,
3. OSIR w Olsztynie,
4. Olsztyńskie Planetarium i Obserwatorium Astronomiczne
10-450 Olsztyn, Al. Piłsudskiego 38,
5. Wydział Środowiska wm.,
6. Wydział Informatyki wm.,
7. MPK Sp. z o.o. w Olsztynie
10-434, ul. Kołobrzeska 40
8. aa

Sprawę prowadzi:

Katarzyna Szostawicka,

pok. 108, tel. (89) 527-31-11 w. 459

2210-2/17

Miejskie Przedsiębiorstwo
Energetyki Ciepłej
Spółka z o.o.
ul. Słoneczna 46
10-710 Olsztyn

Dotyczy: dotyczy uzgodnienia przebiegu sieci ciepłej przebiegającej przez działkę obręb 109 dz. nr 108/5.

Olsztyńskie Planetarium i Obserwatorium Astronomiczne w odpowiedzi na Państwa pismo nr MPEC/PT-DBT-TI/28/128/17 z dnia 23.06.2017 r. wyraża zgodę na przedstawiony przebieg sieci ciepłej wysokich parametrów z rur preizolowanych przebiegających przez naszą działkę obręb 109 dz. nr 108/5 w związku z opracowaniem projektu budowlanego "Przebudowa magistralnej sieci ciepłej od al. Piłsudskiego do ul. Wyszyńskiego" związanego z planowaną budową linii tramwajowej, po spełnieniu przez Państwa następujących warunków:

- 1) Przedłożenie harmonogramu rzeczowo-terminowego w sprawie wstępu na nasz teren.
- 2) Zapewnienie, podczas trwania robót, pracownikom trzech instytucji kultury mieszczących się w budynku Planetarium przy al. Piłsudskiego 38 oraz odwiedzającym korzystającym z ich usług dostępu do wejścia głównego do budynku od strony al. J. Piłsudskiego.
- 3) Przywrócenie do stanu pierwotnego terenu udostępnionego do wykonania inwestycji.

Jakiegokolwiek zmiany związane w/w inwestycją będą powodowały wymóg sporządzenia nowego porozumienia.

Z wyrazami szacunku

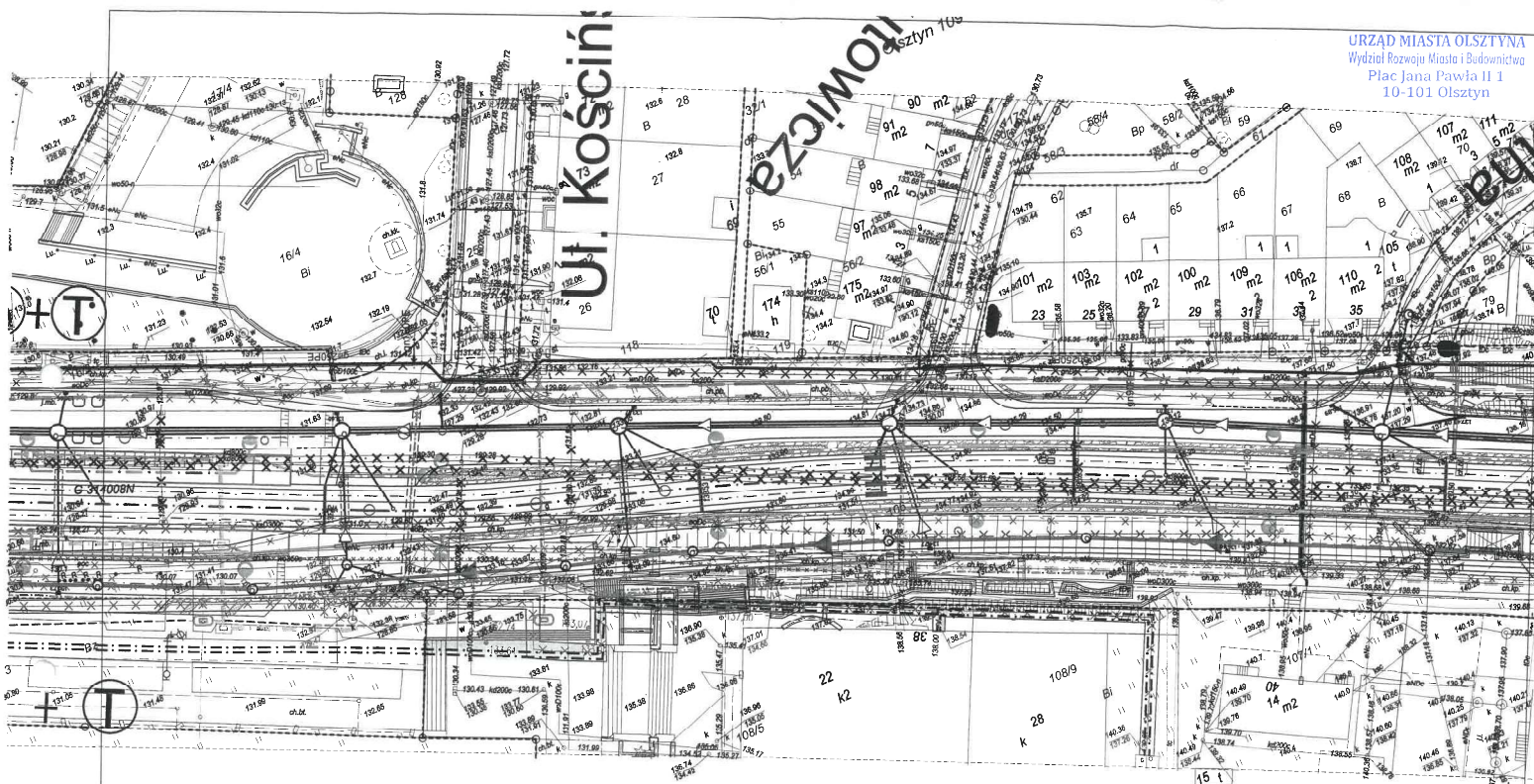
DYREKTOR

Jacek Szubiakowski
dr Jacek Szubiakowski

KANCELARIA
MPEC Sp. z o.o. w Olsztynie

02 SIE. 2017
Wpłynęło dn. Ldz. 5532

16



UZGADNIAM PRZEBIEG TRASY SIECI CIEPLNE NA DZIAŁCE
OBR 109 DZ. NR 108/5

DYREKTOR
OLSZTYŃSKIE PLANETARIUM
Al. J. Piłsudskiego 38, 10-450 Olsztyn
tel. 89 65 00 420; fax: 89 533 49 9
NIP 739-05-13-951; REGON 000277392
e-mail: dypia@planetarium.olsztyn.pl

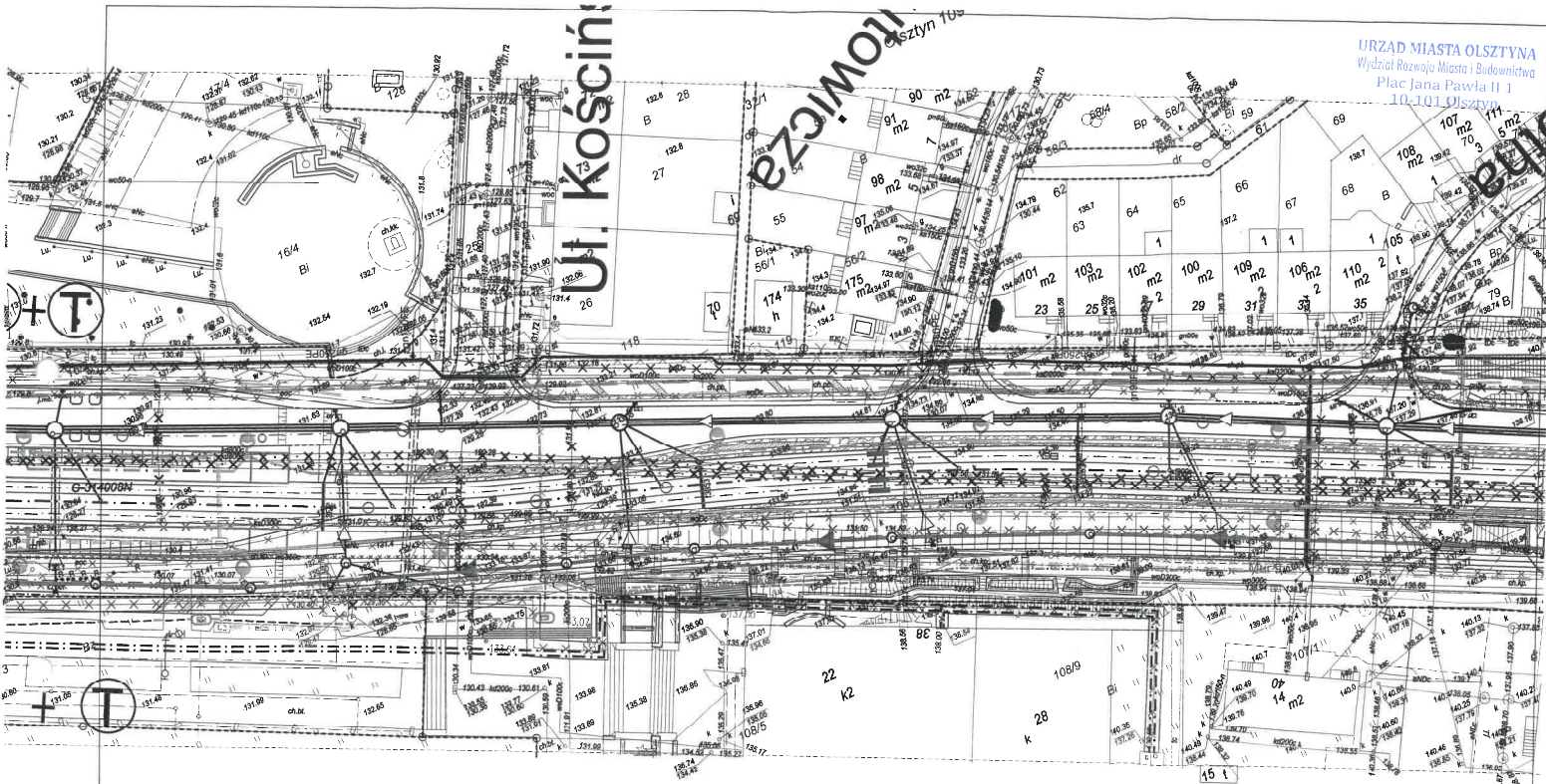
DATA, PODPIS, PIECZĘĆ

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Olsztynie

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przebudowa sieci ciepłej kanalowej na
przeziolowaną wzdłuż ul. Piłsudskiego oraz
Wyszyńskiego w Olsztynie

Funkcja:	Data:	Nazwisko, Imię nr uprawnień	Podpis:
Projektant:	04.2017 r.	mgr inż. M. Gęlecz upr. WAM0071/POOS/09	
Sprawdzający:	04.2017 r.	mgr inż. M. Rudzka-Polemka upr. WAM0036/POOS/14	
Skala 1:500		Rys. nr S-3	



URZĄD MIASTA OLSZTYNIA
Wydział Rozwoju Miasta i Budownictwa
Plac Jana Pawła II 1
10-101 Olsztyn

Olsztyn 109

UZGADNIAM PRZEBIEG TRASY SIECI CIEPŁEJ NA DZIAŁCE
OBR 109 DZ. NR 108/9

LEGENDA
--- PROJ. SIEĆ CIEPŁA
--- istn. sieć ciepła do likwidacji
--- PROJ. SIEĆ CIEPŁA
WG. ODRĘBNEGO OPRACOWANIA

DYREKTOR BIURO WYSTAW ARTYSTYCZNYCH
Al. Marszałka J. Piłsudskiego 38
10-450 OLSZTYN
tel. 89 533 51 08, fax 89 534 35 88
NIP 739-05-14-259
18.10.2017
DATA PODPISU PROJEKTU
M. Rudańska-Polomska

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Olsztynie				
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				
Funkcja:	Data:	Nazwisko, Imię nr uprawnień	Podpis:	
Projektant:	04.2017 r.	mgr inż. M. Gałęza upr. WAM0007/UPOOS08		
Sprawdzający:	04.2017 r.	mgr inż. M. Rudańska-Polomska upr. WAM00036/UPOOS14		
Skala 1:500			Rys. nr S-3	

Przebudowa sieci ciepłej kanalowej na
przełożoną wzdłuż ul. Piłsudskiego oraz
Wyszyńskiego w Olsztynie

OPIS TECHNICZNY

„PRZEBUDOWA SIECI CIEPLNEJ KANAŁOWEJ NA PREIZOLOWANA UL. PIŁSUDSKIEGO ORAZ WYSZYŃSKIEGO W OLSZTYNIE ETAP I

1. Podstawa opracowania.

Projekt opracowano na podstawie:

- Wizji lokalnej;
- Mapy sytuacyjno-wysokościowej w skali 1:500,
- Poradnika technicznego LOGSTOR,
- Obowiązujących norm i normatywów.

2. Zakres opracowania.

Opracowanie obejmuje przebudowę sieci ciepłej z rur preizolowanych

2x ϕ 300/450- o długości L=253 m

Od komory P22 Skrzyżowania ul. Głowackiego z Piłsudskiego

Do komory P18 zlokalizowanej za planetarium w Olsztynie.

Numery ewidencyjne działek, na których będzie realizowana Inwestycja zostały podane na stronie tytułowej projektu.

3. Zagospodarowanie terenu.

W terenie przeznaczonym pod inwestycję występują istniejące sieci uzbrojenia terenu oraz elementy infrastruktury. Lokalizacja oraz rodzaj istniejącego uzbrojenia terenu zgodnie z mapą sytuacyjno-wysokościową dla potrzeb projektowania.

Strefa ochronna.

Projektowana przebudowa sieci ciepłowniczych nie wymaga strefy ochronnej.

Projektuje się przebudowę istniejących sieci ciepłowniczych będących w kolizji z projektowanym układem drogowym w związku z budową linii tramwajowej wzdłuż ul. Piłsudskiego. Sieci ciepłownicze są elementem infrastruktury technicznej.

Prace demontażowe i przygotowawcze.

Na terenie objętym zakresem niniejszego projektu występują sieci uzbrojenia terenu, w tym również sieci ciepłownicze przeznaczone do demontażu.

Zakres demontażu sieci ciepłowniczych nieczynnych oraz czynnych po ich przebudowie zgodnie z projektem.

Obszar Oddziaływania obiektu—o którym mowa w art. 28 ust. 2 ustawy Prawo Budowlane obejmuje tylko działki wskazane jako teren inwestycji tj. dz: obr. 71 dz. nr: 70/1, obr. 70 dz. nr 100/12, obr. 109 dz. nr 110/1, 124/4, 124/3, 109/9, 108/11, 108/9, 106

Oddziaływanie inwestycji na środowisko.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko : zgodnie z §3 ust. 1 pkt 34 do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zalicza się instalacje do przesyłu pary wodnej, z wyłączeniem osiedlowych sieci ciepłowniczych i przyłączy do budynków.

Nowe odcinki sieci ciepłowniczej nie będą oddziaływały negatywnie na środowisko naturalne, materiały preizolowane do budowy sieci ciepłowniczej nie są szkodliwe dla środowiska.

Demontaż odcinków istniejących sieci ciepłowniczych po ich przebudowie również nie spowoduje zmiany stanu środowiska naturalnego.

Dla całej inwestycji została uzyskana decyzja środowiskowa (załączona do projektu).

Warunki gruntowe—na całym obszarze projektowanej sieci występują warunki gruntowe proste.

Bezpieczeństwo pożarowe.

Projektowana budowa sieci ciepłowniczej preizolowanej nie spowoduje zmiany bezpieczeństwa pożarowego obiektów zlokalizowanych w sąsiedztwie.

Gospodarka odpadami.

Wymagania dla gospodarki odpadami, które powstaną na etapie realizacji inwestycji – budowa nowych odcinków sieci ciepłowniczej z rur preizolowanych podano w dalszej części opisu technicznego.

OKREŚLENIE OBSZARU ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU

Planowana inwestycja nie spowoduje wzrostu emisji hałasu, pyłów, odorów itp. Przedsięwzięcie zalicza się do tzw. inwestycji liniowej, której realizacja może spowodować oddziaływanie na środowisko w różnych jego komponentach. Oddziaływanie to ogranicza się do najbliższego otoczenia trasy inwestycji liniowej tj, działek obr. 71 dz. nr: 70/1, obr. 70 dz. nr 100/12, obr. 109 dz. nr 110/1, 124/4, 124/3, 109/9, 108/11, 108/9, 106. Ogólnie oddziaływanie na środowisko, które wystąpi w fazie realizacji przedsięwzięcia można scharakteryzować jako chwilowe, nieciągłe, o niewielkim natężeniu, skoncentrowane wzdłuż trasy inwestycji. W trakcie realizacji inwestycji planuje się prowadzenie robót budowlanych przy budowie sieci ciepłowniczej wyłącznie w porze dziennej w godzinach 7-22 dla zminimalizowania wpływu hałasu na otoczenie pochodzącego z pracy maszyn budowlanych (koparki, środki transportowe i inne). Wzrost emisji spalin z maszyn budowlanych nie przekroczy dopuszczalnych norm ze względu na charakter liniowy inwestycji i ciągle przemieszczanie się frontu robót tym samym rozproszenie zanieczyszczeń z emisji spalin z materiałów pędnych maszyn budowlanych. Wykonywane wykopy pod ciepłociąg spowodują chwilowe przekształcenie powierzchni ziemi i okresowe zakłócenie walorów krajobrazowych w obrębie prowadzonych prac. Proces realizacji przedsięwzięcia pociągnąć może za sobą powstawanie odpadów takich jak kawałki rur, wycinki z połączeń odgałęzień rur, pręty stalowe, czy też nadmiar ziemi powstały z wykopu. Aby zapobiec degradacji walorów krajobrazowych odpady te będą usuwane z miejsca powstania i gromadzone w wyznaczonym miejscu (teren budowy, bazy wykonawcy), a następnie przekazane odbiorcy odpadów. Nadmiar ziemi z wykopów wprawdzie nie jest odpadem ale zagospodarowanie będzie związane z rekultywacją wyrobisk, np. kształtowaniem dróg na terenie gminy. Nadmiar grunt z przekopów (urobek) składowany będzie we wskazanych miejscach w uzgodnieniu z Miejskim Przedsiębiorstwem Energetyki Ciepłej Sp. z o.o w Olsztynie.

Zakres obszaru ograniczonego użytkowania.

Projektowana budowa sieci ciepłej po wybudowaniu nie spowoduje powstania obszaru ograniczonego użytkowania jak również zmian w sposobie użytkowania terenu. W trakcie realizacji przewiduje się czasowe zajęcie terenu wzdłuż trasy projektowanych sieci w pasie o szerokości około 3,0-4,0m. W trakcie budowy nie przewiduje się zajęcia sąsiednich nieruchomości, lokalizacja inwestycji ogranicza się do dysponowania terenem w zakresie działek objętych projektem budowlanym.

Ochrona konserwatorska zabytków.

W obszarze inwestycji obowiązują ogólne ustalenia ochrony konserwatorskiej.

W związku z tym Inwestor/Wykonawca w przypadku odkrycia, w trakcie prac ziemnych związanych z realizacją inwestycji, warstw kulturowych, obiektów ziemnych lub ruchomych zabytków archeologicznych zobowiązany jest do zabezpieczenia znaleziska, wstrzymania prac mogących je uszkodzić i niezwłocznego powiadomienia Wojewódzkiego Urzędu Konserwatora Zabytków w Olsztynie.

Dane dotyczące wpływu eksploatacji górniczej na działkę lub teren.

Nie dotyczy niniejszego zamierzenia budowlanego. Planowane zamierzenie inwestycyjne zlokalizowane jest poza obszarami eksploatacji górniczej.

Informacja o zagrożeniu dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników.

Nie dotyczy niniejszego zamierzenia budowlanego.

Inne dane dotyczące obiektu.

Budowa sieci ciepłej w m. Olsztyn ul. PIŁSUDSKIEGO WYSZYŃSKIEGO

Nie dotyczy niniejszego zamierzenia budowlanego.

4. PRZEBUDOWA SIECI CIEPŁOWNICZEJ.

Ze względu na przebudowę sieci ciepłowniczej w części po trasie sieci istniejącej przebudowa sieci oraz przełączenia po przebudowie mogą być wykonane wyłącznie w miesiącach od czerwca do września t.j. w okresie przerwy między sezonami grzewczymi.

Dokładny termin przebudowy poszczególnych odcinków sieci Wykonawca powinien uzgodnić z MPEC Sp. z o.o. po ustaleniu harmonogramu robót.

Przerwa w dostawie ciepła do odbiorców nie może trwać dłużej niż 24 godziny.

W przypadku gdyby przerwa w dostawie ciepła miała trwać dłużej niż 24h Wykonawca robót winien wykonać tymczasowe bypassy dla sieci. Koszty ewentualnych bypassów wykonawca powinien uwzględnić w swojej ofercie-w oparciu o projekt techniczny tymczasowego zasilania z uwzględnieniem przepięć.

5. Demontaż sieci ciepłowniczej.

Prace demontażowe prowadzić w uzgodnieniu i pod nadzorem gestora sieci - MPEC Sp. z o.o. w Olsztynie.

Zakres robót demontażowych sieci ciepłowniczej.

Zakres robót demontażowych pokazano na planie sytuacyjnym.

Przewiduje się demontaż poszczególnych odcinków sieci po wykonaniu przebudowy danego odcinka. Jedynie w miejscach gdzie projektowana sieć ciepłownicza przebiega po trasie istniejącej sieci ciepłowniczej demontaże należy wykonać wyprzedzająco. W takich miejscach należy wykonać bypassy tymczasowe zapewniające dostawę ciepła odbiorcom.

Wodę z demontowanych odcinków sieci należy spuścić zgodnie z procedurami obowiązującymi w MPEC Sp. z o.o.

Demontaż sieci tradycyjnej w kanałach podziemnych i rozbiórka kanałów.

Istniejąca sieć ciepłownicza w kanałach podziemnych jest wykonana z rur stalowych czarnych łączonych przez spawanie. Przewiduje się demontaż złomowy odcinków sieci w kanałach podziemnych, prace demontażowe należy wykonać w następującej kolejności:

- wykonać wykopy na trasie demontowanej sieci ciepłowniczej w kanale, ziemię wydobytą z wykopu wywieźć na plac składowy wskazany przez kierownika budowy,
- zdjąć płyty pokrywowe kanału sieci ciepłowniczej lub łupiny żelbetowe kanału,
- wyłączyć demontowany odcinek sieci z eksploatacji, a następnie po obniżeniu temperatury wody spuścić wodę z rurociągów zgodnie z procedurami obowiązującymi w MPEC Sp. z o.o.

- zdjąć płaszcz ochronny izolacji termicznej rurociągów - płaszcz cementowy na siatce stalowej lub płaszcz azbestowo - cementowy na siatce stalowej,
 - zdjąć warstwy papy bitumicznej zabezpieczającej izolację termiczną rurociągów,
 - zdemontować izolację termiczną rurociągów wykonaną z wełny mineralnej lub z waty szklanej oraz konstrukcję nośną pod płaszcz ochronny izolacji termicznej,
 - demontować poszczególne odcinki rurociągów stalowych wody grzewczej wykonane z rur stalowych czarnych, łącznie z podporami przesuwными i punktami stałymi, cięcie rurociągów palnikiem acetylenowym lub szlifierką kątową, długość odcinków po około 6,0 m,
 - zdemontować podpory przesuwne ślizgowe rurociągów wykonane z kształtowników stalowych,
 - wyburzyć konstrukcję żelbetową kanałów sieci ciepłowniczej,
 - zasypać wykopy po demontażu sieci ciepłowniczej w kanałach podziemnych dowiezionym piaskiem średnim z zagęszczeniem gruntu warstwami,
 - miejsca przełączeń sieci przebudowanej do sieci istniejącej pozostawić niezasypane.
- Postępowanie z odpadami z demontażu sieci zgodnie z dalszą częścią opisu technicznego.

Wyburzenie istniejących komór.

Przewiduje się wyburzenie istniejących komór na sieci ciepłowniczej: Wyburzenie komór należy wykonać w następującej kolejności:

- wykonać wykopy dla wyburzenia komór na trasie demontowanej sieci ciepłowniczej, ziemię wydobytą z wykopu wywieźć na plac składowy wskazany przez kierownika budowy,
- sieć ciepłowniczą na odcinku wyburzanej komory wyłączyć z eksploatacji, a następnie po obniżeniu temperatury wody
- spuścić wodę z rurociągów zgodnie z obowiązującymi procedurami,
- zdemontować rurociągi i armaturę w komorze zgodnie z odpowiednim punktem opisu technicznego dla demontażu sieci ciepłowniczej,
- wyburzyć konstrukcję żelbetową komór sieci ciepłowniczej,
- zasypać wykopy po wyburzeniu komory na sieci ciepłowniczej dowiezionym piaskiem średnim z zagęszczeniem gruntu warstwami.

Postępowanie z odpadami z demontażu zgodnie z dalszą częścią opisu technicznego

Zasypanie wykopów po robotach demontażowych.

Wykopy po robotach związanych z demontażem istniejącej sieci ciepłowniczej, wyburzeniem kanałów podziemnych sieci oraz komór na sieci ciepłowniczej należy zasypać piaskiem średnim, warstwami z odpowiednim zagęszczeniem gruntu. Zasypanie wykopów po robotach demontażowych, zagęszczenie gruntu zgodnie z dalszą częścią opisu technicznego - punkt "Roboty ziemne".

Postępowanie z odpadami z demontażu i inwentaryzacja powykonawcza.

Postępowanie z odpadami pochodzącymi z demontażu sieci ciepłowniczej zgodnie z informacją o sposobach gospodarowania odpadami innymi niż niebezpieczne oraz programem gospodarki odpadami niebezpiecznymi sporządzonym przez Wykonawcę robót. Po demontażu protokoły z likwidacji sieci wraz z kartą przekazania odpadów należy złożyć u gestora. Zagospodarowanie materiałów z demontażu w uzgodnieniu z gestorem:

- Płaszcz ochronny izolacji termicznej rurociągów wykonany z papy bitumicznej po zdjęciu zapakować do szczelnych worków z folii PVC i wywieźć do utylizacji na wysypisko.
- Izolację termiczną rurociągów wykonaną z wełny mineralnej lub waty szklanej należy zdjąć z zachowaniem szczególnej ostrożności. Pracownikom zatrudnionym przy demontażu należy zapewnić odpowiednie ubrania ochronne w tym również ochraniacze dróg oddechowych. Wełną mineralną z demontażu również zapakować do szczelnych worków z folii PVC i wywieźć do utylizacji na wysypisko.

- Piankę poliuretanową z miejsc przecięcia rur preizolowanych i płaszcz ochronny z HDPE, zbierać na bieżąco do hermetycznych pojemników i wywozić na wysypisko do dalszej utylizacji.
- Rury z demontażu istniejących sieci przekazać do ewentualnego dalszego wykorzystania n.p. na przepusty pod drogami lub przekazać na złom po uprzednim uzgodnieniu z gestorem,
- Podpory przesuwne i punkty stałe rurociągów wykonane z kształtowników stalowych różnej wielkości należy pociąć palnikami lub szlifierkami kątowymi i przekazać na złom.
- Konstrukcje żelbetowe podpór przesuwnych i punktów stałych oraz konstrukcję kanałów podziemnych sieci ciepłowniczej należy rozkuć młotami pneumatycznymi. Gruz z rozbiórek przekazać do recyklingu n.p. na podbudowy pod nawierzchnie parkingów lub wywieźć na wysypisko do utylizacji.

W przypadku płaszcza ochronnego izolacji termicznej rurociągów wykonanego z warstwy azbestowo-cementowej (odpady niebezpieczne) prace demontażowe w tym zakresie może wykonywać wyłącznie firma posiadająca odpowiednie pozwolenia do prowadzenia tego typu robót oraz posiadająca zatwierdzoną decyzję dotyczącą programu gospodarki odpadami niebezpiecznymi.

Po demontażach sieci należy zlecić geodecie inwentaryzację powykonawczą wraz z wyniesieniem zdemontowanych sieci z zasobów geodezyjnych.

6. Sieć ciepłownicza projektowana.

Parametry wody.

Parametry wody w sieci ciepłowniczej zgodnie z warunkami technicznymi MPEC Sp. z o.o. w Olsztynie: - w okresie sezonu grzewczego 135/75°C,
w okresie letnim (temperatura stała) 70/40°C.

Ciśnienie robocze $p_r=1,6$ MPa, ciśnienie maksymalne $p_{max}=2,5$ MPa.

Trasa projektowanych rurociągów sieci ciepłowniczej.

Odcinki sieci zaprojektowane po nowej trasie mogą być wykonywane niezależnie od sezonu grzewczego przy temp. minimalnej 10°C. Tylko włączenia do czynnej sieci ciepłowniczej należy wykonać w okresie od maja do września t.j. w okresie przerwy między sezonami grzewczymi.

Zaleca się prowadzenie prac ziemnych przy sieciach ciepłowniczych w okresie letnim. W przypadku prowadzenia prac ziemnych (w szczególności odkopywania sieci ciepłowniczych) w sezonie zimowym należy zachować szczególną ostrożność ze względu na możliwość wybożenia się rurociągów sieci ciepłowniczej.

Odcinki sieci zaprojektowane po trasie sieci istniejącej mogą być wykonywane tylko w okresie od maja do września t.j. w okresie przerwy między sezonami grzewczymi, z wykonaniem tymczasowych bypassów zapewniających dostawę ciepła do odbiorców.

Przy wykonywaniu przełączeń konieczne będzie wyłączenie sieci i okresowe wstrzymanie dostawy ciepła do odbiorców. Przerwa w dostawie ciepła nie powinna być dłuższa niż 24 godziny.

Czas wyłączenia sieci i przerwy w dostawie ciepła należy uzgodnić na roboczo z MPEC Sp. z o.o. w Olsztynie w czasie realizacji robót.

Na końcu przebudowywanych odcinków sieci zostaną połączone z rurociągami istniejącymi.

Trasę projektowanych odcinków sieci zaprojektowano tak aby zapewnić dobre, naturalne warunki kompensacji wydłużeń termicznych przewodów.

Zaprojektowane elementy kompensacyjne zapewniają spełnienie warunków kompensacji wydłużeń termicznych.

Układanie rurociągów w wykopie.

Pod rurociągi należy wykonać podłoże wzmocnione.

Następnie wykonać podsypkę piaskową o grubości 10 cm z piasku grubego lub średniego o uziarnieniu do 16 mm bez gliny, mułu lub kamieni.

Po ułożeniu rur na podsypce należy je obsypać piaskiem o uziarnieniu j.w. na wysokość 30 cm ponad powierzchnię rurociągów, również pomiędzy zewnętrznym płaszczem izolacji rur a ścianą wykopu należy wykonać obsypkę o grubości minimum 15 cm.

Nad trasą sieci ciepłowniczej, na warstwie obsypki, należy ułożyć taśmę ostrzegawczą z napisem: „SIEĆ CIEPŁOWNICZA”. Nad obsypką piaskową nasypaana będzie warstwa gruntu dowiezionego (całkowita wymiana gruntu).

W gruncie używanym do zasypywania rurociągów nie może występować gruz ani kamienie mogące uszkodzić płaszcz ochronny izolacji rur sieci ciepłowniczej.

Przebieg trasy oraz średnice rur projektowanych odcinków sieci ciepłowniczej w/g planu sytuacyjnego i profili.

Odpowietrzenia i odwodnienia na sieci ciepłowniczej.

Odwodnienia i odpowietrzenia zlokalizowane na sieci ciepłowniczej zaprojektowano zgodnie z załączonymi rysunkami.

Odwodnienia (spusty) i odpowietrzenia sprowadzono do studni schładzającej zapewniającej, w warunkach normalnej eksploatacji, schłodzenie wody do temperatury podanej w warunkach gestora.

W studniach komorach zaprojektowano zawory kulowe preizolowane z trzpieniami wyprowadzonymi zakończonymi w skrzynkach ulicznych zgodnie z rysunkami.

Temperatura wody spuszczonej z rurociągów sieci ciepłowniczej nie może przekraczać $t_{max.} = +35^{\circ}\text{C}$.

Włazy.

Wszystkie włazy do studzienek i komory należy zamówić z logo MPEC Olsztyn. Klasa i wymiary wjazdów wg rysunków.

Kompensacja wydłużeń cieplnych.

Sieć ciepłownicza może być zmontowana przy zastosowaniu następujących technik instalacyjnych:

- podgrzew wstępny,
- kompensacja typu E,
- samokompensacja,
- zimna instalacja.

Wybór techniki instalacji rurociągów ma wpływ na pierwotne wydłużenia termiczne oraz wartość maksymalnych naprężeń osiowych w rurociągach.

Przebudowę sieci ciepłowniczej zaprojektowano przy założeniu samokompensacji wydłużeń termicznych rurociągów na załamaniach trasy rurociągów.

Wymagania materiałowe dla podsypki i warstwy nad rurami preizolowanymi.

Piasek używany do wykonania podsypki pod rurociągi oraz wypełnienia wykopu do wysokości minimum 20 cm nad górną krawędź izolacji rur powinien spełniać następujące warunki:

- maksymalna wielkość ziaren $\leq 16 \text{ mm}$
- wskaźnik nierównomierności $d_{60}/d_{10} > 1,8$
- maksymalnie 9% wagi $\leq 0,075 \text{ mm}$
- brak domieszek organicznych.

Rurociągi.

Wg. Wytycznych z załącznika nr 2 - Wymagania techniczne Miejskiego Przedsiębiorstwa Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Olsztynie dotyczące systemu preizolowanego.

Przewody sieci ciepłowniczej układane w ziemi projektuje się z rur preizolowanych stalowych bez szwu, lub ze szwem, z płaszczem zewnętrznym z twardego polietylenu PE-HD wysokiej gęstości wykonanym zgodnie z normą PN-EN 253:2009. Rury preizolowane i kształtki na rurociągach sieci MPEC zasilanie i powrót z normalną grubością izolacji termicznej „STANDARD”, w wykonaniu z instalacją alarmową systemu impulsowego.

Metoda produkcji rur preizolowanych:

dla DN < 250/400 rury produkowane metodą tradycyjną;

dla DN ≥ 250/400 rury produkowane tzw. metodą ciągłą.

Rura stalowa przewodowa oraz osłonowa musi spełniać wymagania określone w normie PN-EN 253 oraz PN-EN 253/A2 odnośnie średnicy zewnętrznej, minimalnych grubości ścianki rur stalowych, tolerancji średnicy i grubości ścianki, gatunku stosowanej stali.

Rury przewodowe stalowe ze szwem:

dla średnic Ø323,9 - stal gatunku P235GH, albo P235TR1 lub P235TR2 w/g PN-EN 10217-1,

dla średnic Ø>323,9 - stal gatunku P235GH w/g PN-EN 10217-2 lub PN-EN 10217-5,

o następujących własnościach: gęstość $\rho = 7850 \text{ kg/m}^3$,

- wytrzymałość na rozciąganie $345 \div 480 \text{ N/mm}^2$,

- granica plastyczności $> 235 \text{ N/mm}^2$,

- moduł sprężystości $E = 2,04 \cdot 10^5 \text{ N/mm}^2$,

- współczynnik rozszerzalności liniowej $\alpha = 1,22 \cdot 10^{-5} \text{ K}^{-1}$,

- gwarantowana szczelność $5,0 \text{ MPa}$.

Rury preizolowane o średnicy DN ≥ 400/520 mm muszą posiadać barierę antydyfuzyjną umieszczoną pomiędzy pianką PUR a płaszczem HDPE.

Izolacja z pianki poliuretanowej na rurze przewodowej powinna spełniać wymagania najnowszego wydania normy PN-EN 253

Izolacja termiczna.

- Trwałość sztywnej pianki izolacyjnej musi wynosić minimum 30 lat dla ciągłej temperatury pracy minimum +140°C. Musi być to potwierdzone w aprobacie technicznej. Do projektu budowlanego należy załączyć wyniki badań żywotności systemu poliuretanowego wykonane zgodnie z normą PN-EN253 przez niezależną instytucję badawczą.
- Współczynnik przewodzenia ciepła pianki poliuretanowej przed starzeniem λ50 nie może być większy niż 0,026 W/mK przy gęstości nie mniejszej niż 60 kg/m³. Wartość współczynnika przewodzenia ciepła należy podawać wraz z gęstością izolacji, wielkością komórek, składem gazu w komórkach oraz wytrzymałością pianki PUR na ściskanie. Do projektu należy załączyć świadectwo badania współczynnika przewodzenia ciepła izolacji z pianki poliuretanowej własnej produkcji, przeprowadzonego przez akredytowane laboratorium, wykonane zgodnie z wymaganiami normy PN-EN 253, potwierdzające ww. wymagania. Badanie ma być wykonane na rurze producenta systemu preizolowanego.

Płaszcz osłonowy.

Rura osłonowa z polietylenu PE-HD wysokiej gęstości (min. typu PE80) musi spełniać wymagania normy PN-EN 253 odnośnie:

- gęstości surowca,

- wskaźnika szybkości płynięcia surowca, który powinien mieścić się w zakresie $0,2 < \text{MFR} < 1,4 \text{ g/10 min}$,
 - czasu indukcji utleniania OIT surowca,
 - długotrwałych właściwości mechanicznych surowca CLT,
 - średnice i grubości ścianek płaszcza osłonowego powinny być zgodne z wymaganiami określonymi w najnowszej wersji normy PN-EN 253,
 - wydłużenie do zerwania płaszcza osłonowego mierzone zgodnie z kierunkiem wytłaczania powinno być nie mniejsze niż 350%,
 - wskaźnik indukcji OIT i długotrwałe właściwości mechaniczne (CLT) i odporność na pękanie gotowej osłony muszą być zgodne z wymogami normy PN-EN 253:2005.
- Rury preizolowane dla $\text{DN} \geq 250/400$ muszą posiadać barierę antydyfuzyjną wykonaną z folii aluminiowej.
 - Płaszcz osłonowy może być rurą wyprodukowaną w odrębnym procesie albo może być wykonany bezpośrednio poprzez nakładanie na izolację. W przypadku produkcji płaszcza w odrębnym procesie musi on zostać poddany obróbce koronowania.
 - Produkcja płaszcza osłonowego musi umożliwiać uzyskanie na skutek „koronowania” lub innego sposobu produkcji wysokiej przyczepności izolacji poliuretanowej do zewnętrznej rury osłonowej - minimalna przyczepność 70 mN/m na minimum 80% obwodu rury.

System sygnalizacji i wykrywania nieszczelności.

Sieć ciepłownicza projektowana jest z rur i kształtek preizolowanych z systemem alarmowym impulsowym (nordycki) sygnalizacji wzrostu wilgoci w warstwie izolacji termicznej.

Dla przewodów o średnicach $\text{Dn} < 400$ mm w izolacji rurociągów są fabrycznie zamontowane dwa przewody instalacji alarmowej kontroli przecieku (jedna para przewodów). Dla przewodów o średnicach $\text{Dn} \geq 400$ mm w izolacji rurociągów są fabrycznie zamontowane cztery przewody instalacji alarmowej kontroli przecieku (dwie pary przewodów). Wszystkie kształtki $\text{Dn} \geq 400$ mm muszą być również wyposażone w 4 przewody instalacji alarmowej.

Takie rozwiązanie umożliwi zlokalizowanie ewentualnych nieszczelności na projektowanym odcinku sieci ciepłowniczej. Przed przystąpieniem do montażu rur i kształtek należy wykonać: pomiary kontrolne instalacji alarmowej rur i kształtek preizolowanych, kontrolę zwarcia między przewodami i rurami stalowymi, kontrolę przerwy w obwodzie, pozytywne wyniki zezwalają na montaż rurociągów.

Rurociągi układać tak aby przewód ocynowany leżał po prawej stronie rurociągów patrząc w kierunku przepływu czynnika. Przewody sygnalizacyjne w monitorowanych odcinkach rurociągu mogą być łączone do maksymalnej długości $L = 2000$ m przewodu na jeden sygnalizator.

Instalację sygnalizacji przecieków na przebudowywanych odcinkach sieci z rur preizolowanych należy wykonać zgodnie instrukcją dostawcy systemu rur preizolowanych.

Po zmontowaniu całej instalacji, przed przystąpieniem do mufowania połączeń należy wykonać: pomiary kontrolne całej instalacji oraz ponowną kontrolę zwarcia między przewodami i rurami stalowymi, pozytywne wyniki zezwalają na montaż złącz mufowych z izolacją na połączeniach rurociągów.

Połączenia rurociągów.

Rurociągi o grubościach ścianek:

- $g \leq 5$ mm-dopuszcza się spawanie palnikiem acetylenowo-tlenowym,
- $g > 5$ mm-należy spawać elektrycznie, elektrodami otulonymi, półautomatem w osłonie CO₂.

Końce rur do spawania elektrodą otuloną muszą być ukosowane zgodnie z normą PN-ISO 6761:1996 "Rury stalowe, przygotowanie końców rur i kształtek do spawania".

Wszystkie połączenia spawane rurociągów (100% połączeń) przed założeniem muf tulejowych należy skontrolować radiologicznie.

Badania radiograficzne złączy przeprowadzić w oparciu o normę PN-EN 1435 – klasa techniki

badania „A”. Dopuszcza się wykonanie badań izotopem Se-75 w dwóch ekspozycjach na obwodzie złącza. Akceptowany poziom jakości złącza minimum R3 wg PN-M-69772.

Po potwierdzeniu wykonania spoiny w wymaganej klasie i przeprowadzeniu próby szczelności oraz sprawdzeniu ciągłości systemu alarmowego można przystąpić do mufowania połączeń.

Złącza izolacyjne (mufy).

Złącza mufowe muszą spełniać wymagania w/g najnowszej normy PN-EN 489.

Złącza mufowe zalewane płynną pianką PUR dozowaną z agregatu. Przed zalaniem pianką złącza mufowe należy poddać próbie szczelności powietrzem o ciśnieniu $p=0,2$ bar.

Projektuje się mufy o konstrukcji otwartej, które umożliwiają montaż po wykonaniu spawania rur stalowych i wykonaniu próby szczelności, a także umożliwiają naprawę nieszczelnych złączy bez konieczności cięcia rury stalowej.

Dostawca systemu musi zapewnić także możliwość dostawy muf zgrzewanych elektrycznie o konstrukcji otwartej, zapewniających nieniszczący sposób kontroli zgrzewania i umożliwiający zapis oraz archiwizację parametrów zgrzewania. Połączenia mufowe dla średnic rury przewodowej stalowej do DN 250 włącznie - mufa DN300 mogą być również wykonane z wykorzystaniem muf termokurczliwych z polietylenu sieciowanego radiacyjnie, podwójnie uszczelniane- za zgodą gestora sieci.

Czyszczenie rurociągów sieci ciepłowniczej.

Czyszczenie od wewnątrz rurociągów powinno być wykonane przez płukanie wodą i sprężonym powietrzem.

Zaleca się przeprowadzenie czyszczenia rurociągów na placu składowym wykonawcy, bezpośrednio przed montażem rurociągów na placu budowy.

Końcówki rurociągów po czyszczeniu należy zabezpieczyć kapturkami ochronnymi.

Płukanie sieci ciepłowniczej.

Sieć ciepłowniczą po wykonaniu należy wypłukać mieszaniną wody zimnej i sprężonego powietrza, prędkość przepływu czynnika w rurociągach w czasie płukania powinna wynosić 1,5 m/s.

Rurociągi sieci ciepłowniczej należy wyczyścić mechanicznie przed ich połączeniem przez szczotkowanie, odkurzenie lub wydmuchanie sprężonym powietrzem:

- końcowe odcinki rur i kształtek przed dosunięciem poszczególnych elementów w celu ich spawania, dla usunięcia piasku i innych zanieczyszczeń,
- miejsca spawania kształtek po wykonaniu połączenia, dla usunięcia zanieczyszczeń po spawaniu kształtek.

Płukanie przebudowanego odcinka sieci ciepłowniczej może być również wykonane przy zastosowaniu urządzeń wysoko ciśnieniowych typu WUKO z głowicą z wypływem wody na całym obwodzie.

Urządzenie takie zapewnia bardzo skuteczne płukanie sieci przy minimalnym zużyciu wody.

Ponadto urządzenie może współpracować ze zbiornikiem wody pochodzącej z płukania a więc bez odprowadzenia do odbiornika. Nie ma potrzeby budowy tymczasowych rurociągów do odprowadzenia wody z płukania sieci ciepłowniczej. Maksymalna długość odcinka sieci jaka może być wypłukana przez takie urządzenie $L_{max}=160$ m.

Próby szczelności sieci ciepłowniczej.

Sieć ciepłowniczą po wykonaniu należy poddać próbom szczelności na ciśnienie $P=2,4$ MPa. Próby ciśnieniowe winny być wykonane zgodnie z warunkami zawartymi w normie PN-B-10405:1999 "Sieci ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze" oraz PN-92-M-34031:1992 "Rurociągi pary i wody gorącej. Ogólne wymagania i badania".

Sieć powinna być napełniona wodą i odpowietrzona 24 godziny przed próbą szczelności.

UWAGA: Przy wykonaniu badań radiograficznych 100% spoin wykonywanie próby szczelności jest obligatoryjnie wymagane.

Na odstępstwo od próby szczelności należy uzyskać pisemną zgodę MPEC Sp. z o.o. w Olsztynie.

Próba szczelności wykonać etapowo po uzgodnieniu z inspektorem nadzoru oraz gestorem sieci.

Etapowanie robót.

Przed przystąpieniem do robót budowlanych wykonawca powinien opracować harmonogram robót. W przypadku innych założeń i organizacji robót nie wyklucza się konieczności wykonania dodatkowych spinek i rurociągów tymczasowych, których koszt powinien być ujęty w ofercie wykonawcy.

7. Skrzyżowania projektowanych rurociągów sieci ciepłowniczej.

Na trasie projektowanej sieci ciepłowniczej występują skrzyżowania z istniejącym i projektowanym uzbrojeniem podziemnym.

Wszystkie miejsca skrzyżowań są pokazane na mapie sytuacyjno-wysokościowej aktualnej na wrzesień 2017 r.

Wszystkie nie zaznaczone na planie, a napotkane w terenie, sieci uzbrojenia podziemnego należy traktować jako czynne, ich występowanie zgłosić do odpowiednich służb eksploatacyjnych.

Wszystkie roboty w miejscach skrzyżowań należy prowadzić wyłącznie sposobem ręcznym z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem służb eksploatacyjnych gestorów sieci.

Miejsca skrzyżowań zgłosić do odbioru przez właścicieli uzbrojenia w stanie odkrytym.

Uwzględnić uwagi zawarte w opinii ZUDP =

Przejścia pod nawierzchniami dróg i ulic.

Przejścia poprzeczne rurociągów ciepłowniczych preizolowanych pod jezdniami o dużym natężeniu ruchu zaprojektowano w rurach osłonowych.

Jako rury osłonowe projektuje się rury stalowe zabezpieczone antykorozyjnie:

Długość rur osłonowych zaprojektowano tak aby zakończenie rur znajdowało się w odległości minimum $L=0,5$ m od krawężnika jezdni.

Na przewodach sieci ciepłowniczej w rurach osłonowych należy zamontować płozy ślizgowe polietylenowe z rolkami, wysokość płóz zgodnie z częścią graficzną w odległości co $\sim 1,5$ m.

Płozy ślizgowe wykonane z polietylenu bez żadnych elementów metalowych.

Na końcach każdej rury osłonowej zamontować po dwa pierścienie płóz polietylenowych oraz zamontować typowe gumowe manszety uszczelniające z pierścieniami zaciskowymi ze stali nierdzewnej.

Zabezpieczenie sieci w obrębie wykopu.

Pod kable energetyczne i telekomunikacyjne oraz pod przewody wodociągowe, gazowe i kanalizacji sanitarnej do dn200 mm jako wzmocnienie w obrębie wykopu wykonać koryto zbite z desek o grubości 38 mm.

Koryto przechodzące przez wykop należy podwiesić drutem Ø4mm do krawędziaka drewnianego 20x15cm ułożonego na poziomie terenu w poprzek wykopu.

Przy poszerzeniu wykopu w miejscu skrzyżowania koryto można również podeprzeć krawędziakami ułożonymi z dwóch stron wykopu równolegle do jego krawędzi.

Wszystkie prace w rejonach istniejącego uzbrojenia terenu, szczególnie przy kablach energetycznych, prowadzić pod nadzorem użytkownika.

8. Opis projektowanych rozwiązań.

Komory –

Komory - komory P18 oraz P22 ze względu na wykonanie nowej izolacji należy pozostawić w istniejącym stanie. Przewody preizolowane wprowadzić do komory P18 i P22 zakończyć end-capem. Przejście w ścianę komory zabezpieczyć tuleją przejściową.

Odejścia- po trasie projektowanej sieci ciepłej DN300 zaprojektowano odejścia.

W komorze P22 – istniejące preizolowane oraz kanałowe odejścia.

Odejście 01- w stronę budynku Piłsudskiego 38 PLANETARIUM – odejście preizolowane prostopadłe dn300/65 w terenie zielonym zaprojektowano zawór kulowy preizolowany DN 65 w studni DN 800 zgodnie z częścią rysunkową -schemat montażowy

Odejście 02- w stronę proj.budynku Piłsudskiego – odejście preizolowane prostopadłe dn300/100

Rury osłonowe – przejścia przez drogi główne oraz wjazdy osiedlowe.

Na przewodach dn 300 w miejscach zaznaczonych na rysunkach zaprojektowano rury osłonowe stalowe dn600

Rury osłonowe powinny spełniać wymogi rur przewodowych stalowych bez izolacji.

9. Roboty ziemne.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać przekopy próbne oraz pomiary geodezyjne w celu ustalenia dokładnej głębokości ułożenia istniejących sieci.

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z zaleceniami norm: BN-83/8836-02, PN-B-03020, PN-B-06050 oraz PN-S-02205.

Z uwagi na zmniejszenie ilości robót ziemnych oraz ze względu na istniejące zagospodarowanie terenu projektuje się wykopy wąsko przestrzenne o ścianach pionowych, wykonywane sprzętem mechanicznym i częściowo ręcznie.

Do głębokości H=1,0 m ściany wykopów bez umocnienia, przy głębokościach H>1,0 m ściany wykopów umocnione. Szalowanie ścian wykopów wykonać przy pomocy wyprasek stalowych z rozporami stalowymi regulowanymi (śruba rzymska) lub balami drewnianymi z rozporami drewnianymi.

Wykopy wykonywane sprzętem mechanicznym szacunkowo – 85% i ręcznie 15%.

Przy wykonywaniu wykopów mechanicznie zaleca się pozostawić warstwę gruntu około 15 cm ponad projektowaną rzędną dna wykopu, warstwę tą usunąć ręcznie i następnie wykonać podsypkę. Grunt naruszony na dnie wykopu należy usunąć i uzupełnić piaskiem średnim odpowiednio zagęszczonym. Analogicznie należy postąpić w miejscach przegłębienia dna wykopu. Dno wykopu powinno być suche, nie rozluźnione i nie zamarznięte.

Przy zbliżeniach do istniejącego uzbrojenia podziemnego wykopy wykonywać wyłącznie sposobem ręcznym z zachowaniem szczególnej ostrożności, aby nie uszkodzić istniejących kabli i rurociągów.

Wszystkie nie zaznaczone na planie sieci, a napotkane w terenie, należy traktować jako czynne, ich występowanie zgłosić bezzwłocznie do odpowiednich służb eksploatacyjnych.

Przystąpienie do robót ziemnych w rejonie skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia należy poprzedzić zgłoszeniem do odpowiednich służb eksploatacyjnych w/g branż minimum 7 dni przed terminem ich rozpoczęcia oraz próbnymi przekopami ręcznymi (odkrywki) w celu dokładnej lokalizacji uzbrojenia.

Ze względu na występujące w górnych warstwach nasypy niekontrolowane oraz grunt nienośny lub z dużą ilością gruzu i kamieni należy wykonać całkowitą wymianę gruntu w wykopach.

Pod rurociągi wykonać podsypkę piaszczysto - żwirową o grubości 10cm bez ubijania, uziarnienie posypki zgodnie z punktem: „Wymagania materiałowe dla podsypki i warstwy nad rurami preizolowanymi”.

Zasypywanie wykopów do wysokości minimum 30 cm nad górną krawędź rurociągów wykonać piaskiem o takim samym uziarnieniu ręcznie ze starannym ubiciem gruntu, szczególnie po obu stronach rurociągów.

W gruncie używanym do zasypywania rurociągów nie może występować gruz, kamienie i inne ciężkie przedmioty, które mogą spowodować uszkodzenie sieci.

Pozostałą część wykopów zasypać mechanicznie warstwami zgodnie z normą PN-S-02205; zagęszczenie gruntu na całej wysokości wykopu zgodnie z pkt. 2.11.4. normy.

Przy zasypywaniu wykopów sukcesywnie demontować szalowanie ścian. Wskaźnik zagęszczenia gruntu w wykopach powinien wynosić:

- przy prowadzeniu sieci w pasie jezdni oraz pod dojazdami zgodnie z pkt. 2.11.4. normy PN-S-02205;
- przy prowadzeniu sieci pod terenami nieutwardzonymi $J_s^{30,97}$.

Wykopy należy zabezpieczyć przed dostępem niepowołanych osób barierami ochronnymi i poprzez oznakowanie taśmą ostrzegawczą i deskami BHP.

Odwodnienie wykopów.

Ze względu na głębokość wykopów dla sieci oraz w zależności od pory roku, w której będą prowadzone roboty może zajść konieczność okresowego odwadniania wykopów.

Również przy wykonywaniu robót w niesprzyjających warunkach atmosferycznych, n.p. przy dużych opadach atmosferycznych i wysokim poziomie wody może zaistnieć konieczność okresowego lokalnego odwodnienia wykopów.

W takim przypadku projektuje się odwodnienie wykopów przy pomocy pompowania bezpośrednio z wykopu lub igłofiltrów. Zakres robót związanych z odwodnieniem wykopów i czas pracy urządzeń odwadniających należy ograniczyć do niezbędnego minimum.

Obniżenie zwierciadła wody w czasie wykonywania sieci będzie krótkotrwałe. Zasięg leja depresji ograniczy się do działki.

Odtworzenie terenu

Teren po wykonaniu prac ziemnych należy przywrócić do stanu pierwotnego z uwzględnieniem uwag oraz wymagań zawartych w decyzjach, uzgodnieniach, porozumieniach zawartych z właścicielami nieruchomości a które załączone są do niniejszego projektu.

W wycenie należy uwzględnić wszystkie prace związane z wykonaniem odtworzenia terenu zgodnie z wymogami właściciela nieruchomości.

10. Gospodarka odpadami

Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 32 ustawy z dnia 14 grudnia 2012 o odpadach (Dz. U. z 2013r. poz. 21) wytwórcą odpadów powstających w wyniku świadczenia usługi w zakresie budowy, rozbiórki i remontu obiektu jest podmiot, który świadczy usługę.

Wykonawcy poszczególnych robót, przed podjęciem prac, powinni uzyskać decyzję zatwierdzającą program gospodarki odpadami niebezpiecznymi oraz złożyć informację o wytwarzanych odpadach oraz o sposobach gospodarowania odpadami innymi niż niebezpieczne.

W trakcie prac budowlanych powstaną następujące rodzaje odpadów sklasyfikowane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 w sprawie katalogu odpadów:

Kod odpadu	Rodzaje odpadów
12 01 13	Odpady spawalnicze
15 01 01	Opakowania z papieru i tektury
17 01 01	Odpady z betonu oraz gruz betonowy
17 03 80	Odpadowa papa
17 02 03	Tworzywa sztuczne
17 04 05	Żelazo i stal: rury sieci ciepłowniczej
17 05 04	Gleba i ziemia w tym kamienie, inne niż wymienione 17 05 03
17 06 01*	Materiały izolacyjne zawierające azbest
17 06 04	Materiały izolacyjne inne niż wymienione w 17 06 01 i 17 06 03

Wszystkie odpady powstające w czasie demontażu sieci istniejącej z rur stalowych preizolowanych i montażu nowej sieci ciepłowniczej z rur preizolowanych – resztki materiałów izolacyjnych preizolowanych, opakowania po izolacji, końcówki rur i kształtowników, końcówki elektrod - należy zbierać do hermetycznych, zamykanych pojemników i usuwać na bieżąco poza teren wykonywania robót.

Dalsze postępowanie z odpadami zgodnie z przekazaną informacją o sposobach gospodarowania odpadami innymi niż niebezpieczne oraz programem gospodarki odpadami niebezpiecznymi.

11. Odbiór robót zanikających i odbiory częściowe.

Odbiorowi robót zanikających i odbiorom częściowym podlegają:

- roboty ziemne z obudową ścian wykopów oraz ewentualne odwodnienie wykopów, przygotowanie podłoża pod rurociągi,
- roboty montażowe rurociągów i kształtek, spawanie rurociągów i protokoły badań nieniszczących złącz spawanych: wizualne i radiograficzne (VT i RT),
- świadectwa jakości, aprobaty techniczne, deklaracje zgodności na zastosowane materiały,
- protokół płukania sieci z podanym ciśnieniem wody użytej do płukania,
- protokół próby szczelności jeżeli będzie wykonywana,
- protokół badań rezystancji pętli instalacji alarmowej ze sprawdzeniem jej działania,
- schemat powykonawczy instalacji alarmowej i sieci ciepłowniczej,
- pomiar powykonawczy geodezyjny z naniesieniem miejsc montażu złącz mufowych, w przypadku odstępstw od dokumentacji stwierdzonych przez geodetę, pomiar powykonawczy musi być zaopiniowany przez Zespół Uzgodnień Dokumentacji Projektowej Urzędu Miejskiego w Olsztynie,
- wykonanie izolacji rurociągów w komorach,

- specyfikacja zamontowanych elementów sieci ciepłowniczej otrzymana od dostawcy lub producenta,
- zasypanie i zagęszczenie wykopu oraz ułożenie taśmy ostrzegawczej.

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Potwierdzeniem uczestnictwa w komisjach odbiorów częściowych i komisjach roboczych powinien być wpis w dzienniku budowy, natomiast zakończenie etapu robót powinno być potwierdzone spisaniem protokołu odbioru częściowego s.c. preizolowanej.

Odbiór końcowy.

Odbiór końcowy powinien odbyć się na podstawie następujących dokumentów:

- oświadczenie kierownika budowy o zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem,
- oświadczenie kierownika budowy o doprowadzeniu terenu do należytego stanu i porządku potwierdzone przez właściciela terenu/objektu,
- zawiadomienie o zakończeniu budowy potwierdzone przez właściwy Inspektorat Nadzoru Budowlanego w Olsztynie oraz oświadczenie o braku sprzeciwu – w przypadku gdy jest wymagane pozwolenie na użytkowanie.

Odbiorowi końcowemu podlega:

- sprawdzenie kompletności dokumentacji do odbioru technicznego końcowego polegające na sprawdzeniu protokołów badań przeprowadzonych przy odbiorach technicznych częściowych, sprawdzenie dokumentacji technicznej i wprowadzonych zmian,
- sprawdzenie prawidłowego i zgodnego z dokumentacją techniczną wykonania wszystkich prac, badanie szczelności całego przewodu.

Wyniki przeprowadzonych badań podczas odbioru powinny być ujęte w formie protokołu, szczegółowo omówione, wpisane do dziennika budowy i podpisane przez nadzór techniczny oraz członków komisji przeprowadzającej badania.

Wyniki badań przeprowadzonych podczas odbioru końcowego należy uznać za pozytywne jeżeli wszystkie wymagania zostały spełnione.

Jeżeli któreś z wymagań przy odbiorze technicznym końcowym nie zostało spełnione, należy ocenić jego wpływ na stopień sprawności działania przewodu i w zależności od tego określić konieczne dalsze postępowanie.

Odbiór końcowy obiektu sieci ciepłowniczej powinien być potwierdzony spisaniem protokołu odbioru końcowego i przekazania do eksploatacji sieci.

12. Uwagi montażowe robót budowlanych.

- Wszystkie przedmioty znajdujące się w gruncie lub nad gruntem, na którym mają być wykonywane roboty ziemne powinny być przed rozpoczęciem robót usunięte;
- Zbadanie, czy nie są założone w terenie obok planowanego obiektu budowlanego lub pod nim kable elektryczne, przewody i inne urządzenia i usunięcie ich lub zabezpieczenie w wypadku stwierdzenia ich istnienia;
- Nie należy usuwać założonych na stałe kabli i wszelkiego rodzaju przewodów lub kanałów bez zgody jednostki, do której należy nadzór nad nimi, a roboty wykonywać w sposób z nią uzgodniony;
- W przypadku odkrycia w czasie wykonywania robót ziemnych jakichkolwiek urządzeń podziemnych, nieprzewidzianych w dokumentacji, roboty należy przerwać do czasu ustalenia pochodzenia tych urządzeń podziemnych i ustalenia dalszego bezpieczeństwa prowadzenie robót;

- Osuszenie w razie potrzeby terenu nadmiernie zawilgoconego i zapewnienie korzystania z wody do robót budowlanych i do użytku ogólnego;
- Do wykonania zabezpieczeń przy robotach ziemnych stosować drewno iglaste okrągłe lub tarte;
- Przed przystąpieniem do zasypywania należy zabezpieczyć rury poprzez zakorkowanie wylotu i obsypanie piaskiem;
- Zasypkę prowadzić mechanicznie, a w rejonie studzienek i kolizji z innym uzbrojeniem ręcznie;
- Do zasyпки należy użyć gruntu pozbawionego części stałych, zaleca się użycie piasku drobnoziarnistego.

13. Uwagi dla wykonawcy robót.

- Przestrzegać należy przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy;
- Roboty przy budowie sieci ciepłej należy prowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru oraz zgodnie z zasadami BHP;
- Dbać o należyty stan maszyn i urządzeń, a także o porządek w miejscu pracy,
- Zawiadomić przełożonych o zauważonym wypadku, zagrożeniu życia lub zdrowia człowieka;
- Przed rozpoczęciem robót zapoznać się z dokumentacją projektową;
- Zastosowane materiały powinny posiadać dopuszczenia do stosowania w budownictwie i nie powinny wywoływać ujemnego wpływu na ludzi i otaczające środowisko ponad przewidziane normami.
- Odpady powstające podczas prowadzenia robót należy zagospodarować zgodnie z obowiązującymi wymaganiami prawnymi ochrony środowiska

14. Uwagi końcowe.

1. Przebudowę sieci wykonać w okresie poza sezonem grzewczym.
2. Wszystkie roboty zanikające przy wykonywaniu przebudowy sieci ciepłowniczej oraz odbiór techniczny i końcowy prowadzić przy udziale przedstawicieli Działu Inwestycji i Remontów MPEC Olsztyn.
3. Całość robót wykonać zgodnie z:
 - Niniejszą dokumentacją,
 - Poradnikiem Technicznym producenta rur
 - Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci ciepłowniczych z rur i elementów preizolowanych – zeszyt 4 wyd. W-wa 06.2002 r.
4. Wszelkie zmiany przebiegu trasy sieci ciepłej *uzgadniać z projektantem.*
5. *Sporządzić i uzgodnić projekt zmian organizacji ruchu i zabezpieczenia prac.*

OBLICZENIA SIECI CIEPŁOWNICZEJ.

Parametry wody w sieci ciepłowniczej.

Parametry wody w sieci ciepłowniczej podano w pkt. 6. opisu technicznego.

Obliczenia średnic przewodów dla docelowego zapotrzebowania ciepła.

Średnice rurociągów sieci ciepłowniczej na przebudowywanych odcinkach zostały określone przez gestora. Wobec powyższego nie wykonuje się obliczeń średnic rurociągów i obliczeń hydraulicznych strat ciśnienia w sieci.

Kompensacja wydłużeń cieplnych.

Obliczenia wydłużeń termicznych i kompensacji rurociągów preizolowanych.

Naprężenia osiowe w rurze stalowej rosną w miarę wzrostu odległości od elementu kompensującego. Maksymalną dopuszczalną długość odcinka prostego L_{max} (L_{150}) do elementu kompensującego wydłużenia termiczne przyjmuje się na podstawie katalogu producenta systemu rur preizolowanych oraz obliczeń wykonanych na podstawie normy PN-EN 13941.

Dane do projektowania.

- głębokość ułożenia rurociągu – przekrycie	H (zmiennie),
- gęstość gruntu zasypowego zagęszczonego	$\rho=1900 \text{ kg/m}^3$,
- współczynnik tarcia między rurą osłonową a gruntem	$\mu=0,40$;
- współczynnik tarcia spoczynkowego	$K=0,46$;
- ciśnienie robocze w rurociągu	$p=1,6 \text{ MPa}$,
- zredukowana wytrzymałość obliczeniowa stali	$f_d=150 \text{ MPa}$,
- współczynnik obciążenia	$\gamma=1,1$
- temperatura montażu minimalna	$t_o=10^\circ\text{C}$.

Siłę parcia gruntu na rurę oblicza się ze wzoru: $V = \frac{1+K}{2} * \gamma * H * \rho * g \text{ (N/m}^2\text{)}$

Siłę tarcia na poboczniczy rury oblicza się ze wzoru: $F = \mu * V * \pi * D_{zp} \text{ (N/m)}$

Siła normalna w rurze przewodowej jest obliczana ze wzoru: $N = F * L \text{ (N)}$

Naprężenia osiowe pochodzące od ciśnienia wewnętrznego w rurze przewodowej: $\sigma_x = \frac{p(D_z - g)}{4g} \text{ (N/m}^2\text{)}$

Maksymalna długość montażowa odcinka obliczana jest ze wzoru: $L_{max} = \frac{A * (f_d + \sigma_x)}{F} \text{ (m)}$

Wydłużenie rurociągu nie zasypanego gruntem: $\Delta L_n = k * \alpha * (T_p - T_o) * L_n \text{ (mm)}$

gdzie „k” to współczynnik uwzględniający działanie sił tarcia między rurą a podłożem $k=0,8$

Wydłużenie lub skrócenie rurociągu zasypanego oblicza się ze wzoru:

$$\Delta L_z = \alpha * (T - T_p) * L - \frac{F * L^2}{2 * E_T * A} \text{ (mm)}$$

Obliczenia dla sieci ciepłej przedstawiono w na schemacie obliczeniowym.

Dopuszczalne długości L_{max} .

Dopuszczalne długości L_{max} podano na podstawie obliczeń wykonanych w/g programu obliczeniowego zgodnie z PN-EN 13941:2010/A1 przy założeniu średniego przykrycia rurociągów $H_{sr}=1,0\text{m}$ i naprężeń dopuszczalnych w rurociągach $\sigma_{dop} \leq 150 \text{ MPa}$.

Dla większego przykrycia rurociągów długości L_{150} będą proporcjonalnie mniejsze.

Długość odcinków prostych sieci ciepłowniczej pomiędzy elementami kompensującymi wydłużenia termiczne rurociągów, na żadnym z odcinków, nie przekracza wielkości $L \leq 2 * L_{150}$.

Obliczenie wydłużeń na poszczególnych odcinkach.

Długości ramion kompensacyjnych na poszczególnych odcinkach dla danej średnicy przyjęto również zgodnie z obliczeniami wykonanymi w/g programu na podstawie normy PN-EN 13941+A1:2010.

Obliczone wielkości ramion kompensacyjnych porównano kontrolnie z wielkościami ramion kompensacyjnych na podstawie nomogramów zamieszczonych w katalogu technicznym producenta rur preizolowanych systemu jaki jest stosowany i preferowany w sieciach ciepłowniczych na terenie Olsztyna.

W obliczeniach wydłużeń i kompensacji dla przebudowywanych odcinków rurociągów łączących się z siecią ciepłowniczą istniejącą uwzględnia się:

- odcinki sieci istniejącej w kanałach lub na estakadach nad terenem od miejsc połączenia sieci przebudowanej do rzeczywistych punktów stałych w komorach lub na estakadach,
- odcinki sieci istniejącej z rur preizolowanych od miejsc połączenia sieci przebudowanej do umownych punktów stałych na sieci istniejącej.

Warunki kompensacji wydłużeń termicznych rurociągów na przebudowanych odcinkach są zapewnione.

Obliczenia wydłużeń na poszczególnych odcinkach rurociągów, wielkości stref przemieszczeń i stref poduszek kompensacyjnych przedstawiono na schemacie obliczeniowym.

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

PRZEBUDOWA SIECI CIEPLNEJ KANAŁOWEJ NA PREIZOLOWANĄ WZDŁUŻ UL. PIŁSUDSKIEGO ORAZ
WYSZYŃSKIEGO W OLSZTYNIE – ETAP I

obr. 71 dz. nr: 70/1,
obr. 70 dz. nr 100/12,
obr. 109 dz. nr 110/1, 124/4, 124/3, 109/9, 108/11, 108/9, 106

Przebudowa sieci ciepłowniczych + BIOZ.

Nazwa Inwestora i jego adres:

MPEC OLSZTYN UL. SŁONECZNA 46 10-710 OLSZTYN

Nazwa i adres Jednostki Projektowania:

MPEC OLSZTYN UL. SŁONECZNA 46 10-710 OLSZTYN

Projektant sporządzający informację BIOZ:

mgr inż. MARCIN GAŁĘŻA

Specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych,
wodociągowych i kanalizacyjnych.

Uprawnienia bud: WAM/0071/POOS/09,

1. Zakres robót.

Informacja dotyczy przebudowy sieci ciepłowniczej w związku z realizacją inwestycji:

PRZEBUDOWA SIECI CIEPLNEJ KANAŁOWEJ NA PREIZOLOWANĄ WZDŁUŻ UL. PIŁSUDSKIEGO ORAZ WYSZYŃSKIEGO W OLSZTYNIE – ETAP I

Zakres robót zgodnie z opisem technicznym.

2. Istniejące obiekty budowlane.

W rejonie, w którym będą prowadzone roboty występują istniejące obiekty budowlane:

- a. istniejące budynki mieszkalne i użyteczności publicznej - lokalizacja zgodnie z projektem zagospodarowania terenu,
- b. sieć ciepłownicza z rur stalowych preizolowanych układana w ziemi,
- c. inne uzbrojenie podziemne zgodnie z mapą dla celów projektowych.

3. Elementy zagospodarowania stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Elementy istniejącego zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi zatrudnionych przy realizacji robót:

- a. istniejące drogi, po których będzie się odbywał się ruch pojazdów,
- b. istniejąca infrastruktura uzbrojenia terenu w tym linie energetyczne,
- c. istniejąca zabudowa.

4. Przewidywane zagrożenie podczas realizacji robót.

W czasie realizacji robót mogą wystąpić niżej przedstawione zagrożenia, które powinny zostać omówione w planie BIOZ sporządzonym przez kierownika budowy.

Plan BIOZ powinien wskazywać bezpieczne metody rozwiązania występujących zagrożeń oraz ich eliminowania, zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie, specyfikacjach technicznych wykonania i odbioru robót oraz obowiązujących przepisach BHP.

1. Zagrożenia związane ze składowaniem materiałów.

- nieodpowiednie składowanie rur i kształtek preizolowanych,
- nieodpowiednie składowanie elementów betonowych,
- nieprawidłowe zabezpieczenie materiałów łatwopalnych.

2. Zagrożenia związane z przenoszeniem materiałów.

- uderzenie, przygniecenie człowieka przez spadające materiały i ciężkie elementy – rury i kształtki preizolowane, elementy betonowe studni,
- awarie sprzętu w czasie pracy np. dźwigów i podnośników.

3. Zagrożenia związane z transportem ludzi, sprzętu.

- potknięcie się, poślizgnięcie, upadek ze środków transportu,
- potrącenia i uderzenia przez przemieszczający się lub pracujący sprzęt.

4. Zagrożenia związane z wykonywaniem wykopów i pracą sprzętu.

- zasypanie ziemią przy pracy w wykopach,
- upadek z wysokości,
- upadek z wysokości różnych przedmiotów i narzędzi,
- zakleszczenie przez elementy zabezpieczeń wykopów,
- uderzenie przez pracujący sprzęt lub sprzęt niewłaściwie zabezpieczony,
- zasilgnięcie w czasie robót w wykopach.

5. Zagrożenia w czasie montażu sieci.

- porażenia prądem elektrycznym,
- oparzenia przy spawaniu i cięciu rur, przy montażu muf zgrzewanych elektrycznie,
- przygniecenie przez ciężkie przedmioty – odcinki rurociągów.

Zagrożenia występują w czasie całego cyklu realizacji robót związanych z demontażem sieci i urządzeń.

5. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników.

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów BHP, muszą posiadać świadectwa szkolenia wstępnego i okresowego.

Pracownicy powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym występującym na danym stanowisku. Odbycie szkolenia powinno być potwierdzone przez pracownika na piśmie.

Pracownikom na placu budowy powinny być udostępnione aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące wykonywania robót, obsługi maszyn i urządzeń, udzielania pierwszej pomocy, postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia lub niebezpiecznymi.

Na stanowiskach pracy należy przeprowadzić codzienny instruktaż stanowiskowy zawierający:

- α. omówienie zakresu prac na dzień roboczy,
- β. wskazanie bezpiecznego sposobu ich wykonania i występujących zagrożeń,
- χ. wyznaczenie osób odpowiedzialnych za poszczególne grupy pracowników w wypadku konieczności opuszczenia placu budowy przez mistrza lub brygadistę.

6. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom.

Dla realizacji robót zgodnej z obowiązującymi przepisami należy zapewnić kierowanie budową przez osoby posiadające odpowiednie przygotowanie zawodowe oraz odpowiednie uprawnienia.

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów BHP podczas wykonywania robót budowlanych i wyposażeni w środki ochrony osobistej odpowiednie do wykonywanych prac:

- α. właściwą odzież roboczą, zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości, kaski ochronne,
- β. obuwie gumowe przy pracach w wykopach przy występowaniu wody gruntowej,
- χ. wyposażenie budowy w odpowiednie zaplecze oraz umieszczenie w widocznym miejscu spisu telefonów alarmowych i apteczki pierwszej pomocy,
- δ. ciepłą odzież przy wykonywaniu robót w okresie jesienno – zimowym,
- ε. pracownicy powinni znać instrukcję ewakuacji w wypadku pożaru,
- φ. należy stosować sprawne urządzenia i narzędzia posiadające aktualne niezbędne badania techniczne,
- γ. urządzenia dźwigowe i rusztowania powinny posiadać atesty i zaświadczenia o dopuszczeniu do eksploatacji,
- η. budowa powinna zostać oznakowana tablicą informacyjną zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz tablicą z ogłoszeniem dotyczącym wielkości zatrudnienia i planu BIOZ.

Pracownicy powinni znać telefony alarmowe:

- Państwowej Straży Pożarnej,
- pogotowia ratunkowego,
- policji,
- MPEC Sp. z o.o. w Olsztynie - eksploatacja sieci ciepłowniczej.

7. Zalecenia ogólne.

-W celu prawidłowego wykonania robót we wszystkich etapach prac musi być zapewniona obsługa geodezyjna.

- W miejscach przylegających do dróg otwartych dla ruchu teren budowy należy ogrodzić lub wyraźnie oznakować a wyjazdy z terenu budowy przeznaczone dla pojazdów i maszyn pracujących przy realizacji robót odpowiednio oznakować.
- Roboty w pobliżu budynków, drenaży, rurociągów oraz innych budowli i urządzeń muszą być prowadzone szczególnie ostrożnie.
- Roboty należy wykonywać przy zapewnieniu ochrony przed uszkodzeniami zainwentaryzowanych budowli i urządzeń technicznych.
- Prace terenowe można rozpocząć dopiero po pełnym rozpoznaniu urządzeń podziemnych i naziemnych, opracowaniu szczegółowej technologii i organizacji robót oraz uzgodnieniu z właściwymi jednostkami terminów i miejsc przewidywanych prac.
- Niezidentyfikowane kable i rurociągi napotkane w czasie robót należy traktować jako urządzenia czynne.
- W przypadku natrafienia w czasie robót na nie ujęte w dokumentacji urządzenia podziemne telekomunikacyjne, elektryczne, wodociągowe, kanalizacyjne, ciepłe itp. albo szczątki lub przedmioty archeologiczne, materiały wybuchowe lub niebezpieczne, roboty należy przerwać, wykop zabezpieczyć, dokonać odpowiedniego wpisu do dziennika budowy i powiadomić nadzór inwestorski oraz odpowiednie lokalne jednostki. Wznowienie prac może nastąpić po uzgodnieniu trybu postępowania z jednostkami sprawującymi nadzór nad tymi urządzeniami lub przedmiotami i zapewnieniu przez te jednostki fachowego nadzoru technicznego.

- Mechaniczne roboty ziemne należy wykonywać przy zachowaniu warunków BHP wynikających z rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. Nr 118, poz. 1263).
- Podczas zagęszczania gruntu urządzeniami wibracyjnymi:
 - miejsca pracy należy oznakować przenośnymi zaporami,
 - należy przestrzegać warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, określonych w dokumentacji techniczno-ruchowej i instrukcjach obsługi urządzeń.

8. Uwaga:

Wszystkie roboty muszą być wykonywane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 06.02.2003 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Wszystkie zastosowane materiały budowlane muszą odpowiadać ustaleniom Art. 10 Prawa Budowl

**ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW-
PRZEBUDOWA SIECI CIEPLNEJ KANAŁOWEJ NA PREIZOLOWANĄ WZDŁUŻ
UL. PIŁSUDSKIEGO ORAZ WYSZYŃSKIEGO W OLSZTYNIE - ETAP I**

1.1 Specyfikacja elementów sieci preizolowanej.

Lp		Nazwa części	Ilość
1	323,9/450	Rura preizolowana 12m	40
2	76,1/140	Rura preizolowana 12m	4
3	323,9/450	Mufa zgrzewana prosta na przewód 323,9/450	84
4	76,1/140	Mufa zgrzewana prosta na przewód 76,1/140	6
5	114,3/200	Mufa zgrzewana prosta na przewód 114,3/200	2
6		Podtrzymki – listwy alarmowe (l=400mm)	184
7		Pianka 3 - V=0,48 dm ³	6
8		Pianka 6 - V=0,88 dm ³	2
9		Pianka 9 - V=1,62dm ³	168
10	323,9/450	Kolano prefabrykowane 2,5D 90st. L=1,5m	18
11	76,1/140	Kolano prefabrykowane 2,5D 90st. L=1,0m	2
12	323,9- 76,1	Odgałęzienie prefabr. równoległe; L1=1,5m; L2=0,6m	2
13	323,9- 114,3	Odgałęzienie prefabr. równoległe; L1=1,5m; L2=0,6m	2
14	76,1/140	Zawór odcinający prefabrykowany; L=1,5m	2
15	140	Pierścień uszczelniający	4
16	323,9/450	Zawór odc. pref. z podwójnym odwodn./odpow..; L=2,5m	2
17	60,3-76,1/125-140	Końcówka termokurczliwa	2
18	273,0-323,9/450	Końcówka termokurczliwa	4
19		Taśma smarna	2
20		Taśma ostrzegawcza (500m)	2
21		Taśma papierowa 50,0m	10
22		Łącznik zaciskowy (100szt)	2
23		Lut (500gr)	2
24		Pasta lutownicza (175gr)	1
25		Drut miedziany 25m	1
26		Podtrzymka drutu (50szt)	11
27	76,1/160- kap110	Kaptur ochronny na trzpień zaworu preizolowanego 110	2
28	323,9/450 -kap 140	Kaptur ochronny na trzpień zaworu preizolowanego 140	6

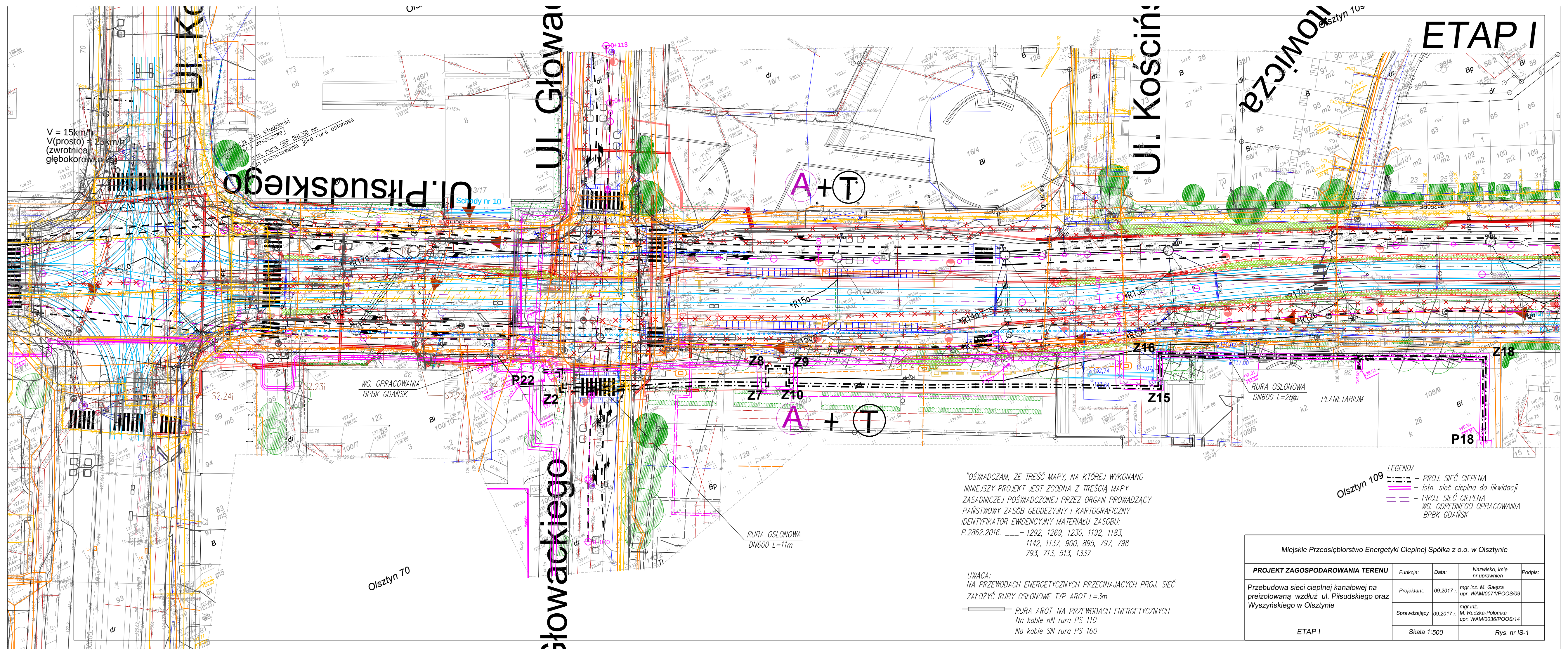
1.2. Materiały dodatkowe.

Lp.	Nazwa części	Średnica [mm]	Ilość
1.	Zawór kulowy kołnierzowy PN25 dn 65	DN65	2 szt.
2.	Zawór kulowy do wspawania PN25 dn 15	DN15	3 szt.
3.	Studnia betonowa ϕ =1200mm H=500 mm		2 szt.
3a.	Studnia betonowa ϕ =2000mm H=500 mm		3 szt.
4.	Właz żeliwny typu ciężkiego ϕ =600mm H=150mm logo MPEC		2 szt.
5.	Płyta nastudzienna na studnie dn 1200 z otworem ϕ =600mm		1 szt.
5a	Płyta nastudzienna na studnie dn 2000 z otworem ϕ =600mm		1 szt.
6.	Rura osłonowa stalowa dn 610x11,0 – 2 x L=11 m		2 szt.
6A	Rura osłonowa stalowa dn 610x11,0 – 2 x L=25 m		2 szt.
7.	Płozy dystansowe o wysokości Hmax=60mm szt.		60 szt
8.	Manszeta U rura 450 na 610		8 szt.

9.	Rura osłonowa dwudzielna L=3 m na przewody elektryczne		10 szt
----	--	--	--------

1.3 Instalacja alarmowa

Lp.	Nazwa części		Ilość
1	Puszka przyłączeniowa dla systemu alarmowego impulsowego z zaciskami montażowymi do połączenia przewodów sygnalizacyjnych stopień ochrony w proj. komorze		8 szt
2	Puszka hermetyczna o stopniu ochrony IP67		16 kpl.
3	Przyłącze kablowe z wzlączu mufowym -końcówka PE-HD -uziemienie -mastyk -rękaw termokurczliwy -kable przeskokzeniowe		kpl dla 2 komór
4	Kabel koncentryczny		10 szt
5	Kabel połączeniowy 4x1,5 mm ²		16 m



V = 15km/h
V(prosto) = 25km/h
(zwrótnica
głębokorowka)

istn. studzienki
cy deszczowej
istn. rura GRP DN200 mm
do pozostawienia jako rura osłona

WG. OPRACOWANIA
BPBK GDAŃSK

RURA OSŁONOWA
DN600 L=25m

RURA OSŁONOWA
DN600 L=11m

"OŚWIADCZAM, ŻE TREŚĆ MAPY, NA KTÓREJ WYKONANO
NINIEJSZY PROJEKT JEST ZGODNA Z TREŚCIĄ MAPY
ZASADNICZEJ POŚWADCZONEJ PRZEZ ORGAN PROWADZĄCY
PAŃSTWOWY ZASÓB GEODEZYJNY I KARTOGRAFICZNY
IDENTYFIKATOR EWIDENCYJNY MATERIAŁU ZASOBU:
P.2862.2016. ____ - 1292, 1269, 1230, 1192, 1183,
1142, 1137, 900, 895, 797, 798
793, 713, 513, 1337

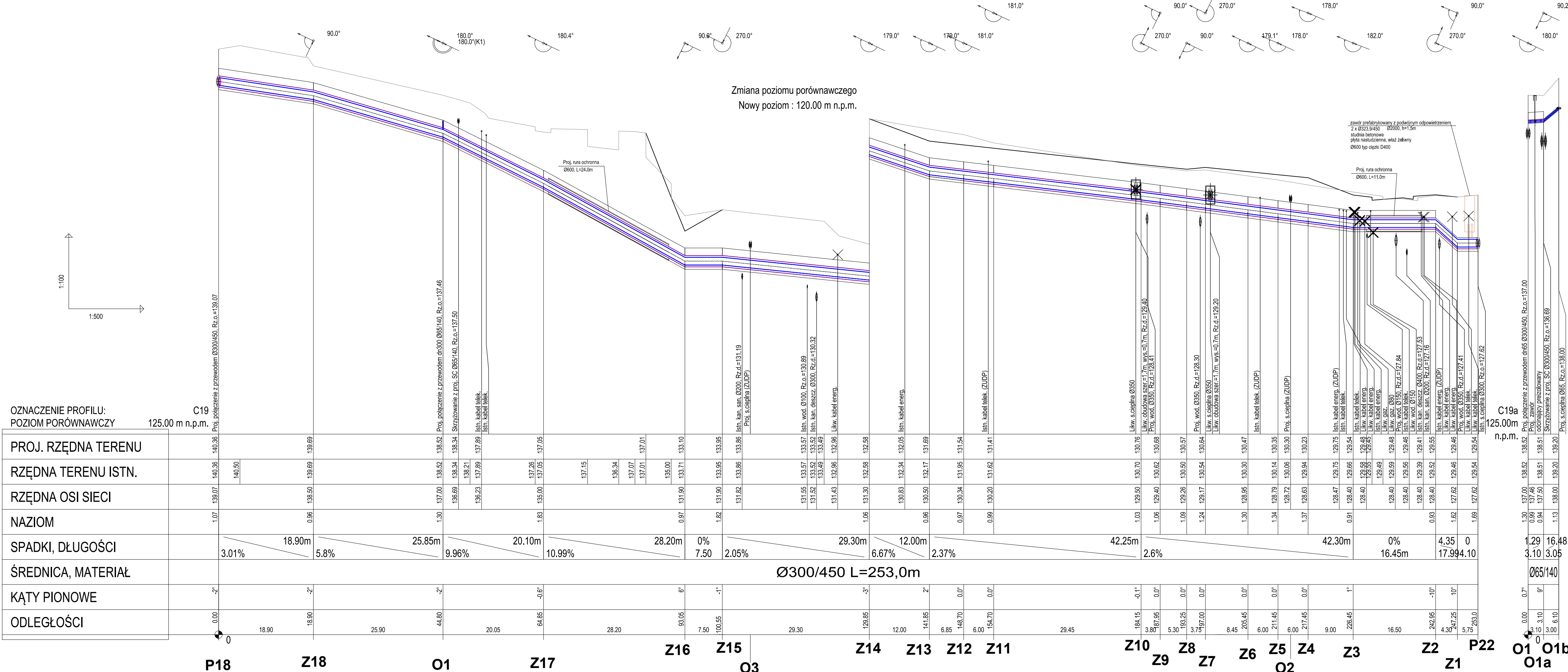
UWAGA:
NA PRZEWODACH ENERGETYCZNYCH PRZECINAJĄCYCH PROJ. SIĘĆ
ZAŁOŻYĆ RURY OSŁONOWE TYP AROT L=3m
RURA AROT NA PRZEWODACH ENERGETYCZNYCH
Na kable nN rura PS 110
Na kable SN rura PS 160

LEGENDA
- PROJ. SIĘĆ CIEPLNA
- istn. sieć ciepła do likwidacji
- PROJ. SIĘĆ CIEPLNA
WG. ODREBNEGO OPRACOWANIA
BPBK GDAŃSK

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Spółka z o.o. w Olsztynie				
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	Funkcja:	Data:	Nazwisko, imię nr uprawnień	Podpis:
Przebudowa sieci ciepłej kanałowej na preizolowaną wzdłuż ul. Piłsudskiego oraz Wyszyńskiego w Olsztynie	Projektant:	09.2017 r.	mgr inż. M. Gałęza upr. WAM/0071/POOS/09	
	Sprawdzający	09.2017 r.	mgr inż. M. Rudzka-Połomka upr. WAM/0036/POOS/14	
ETAP I		Skala 1:500	Rys. nr IS-1	

PROFIL
ODCINEK
P18-P22

ETAP I



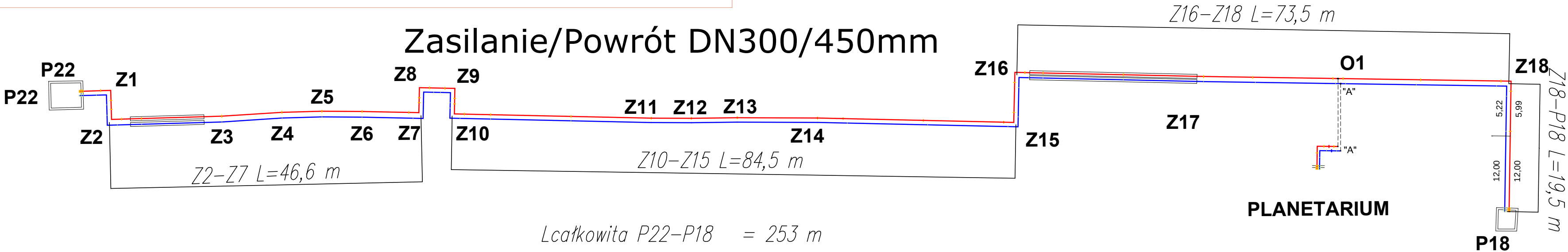
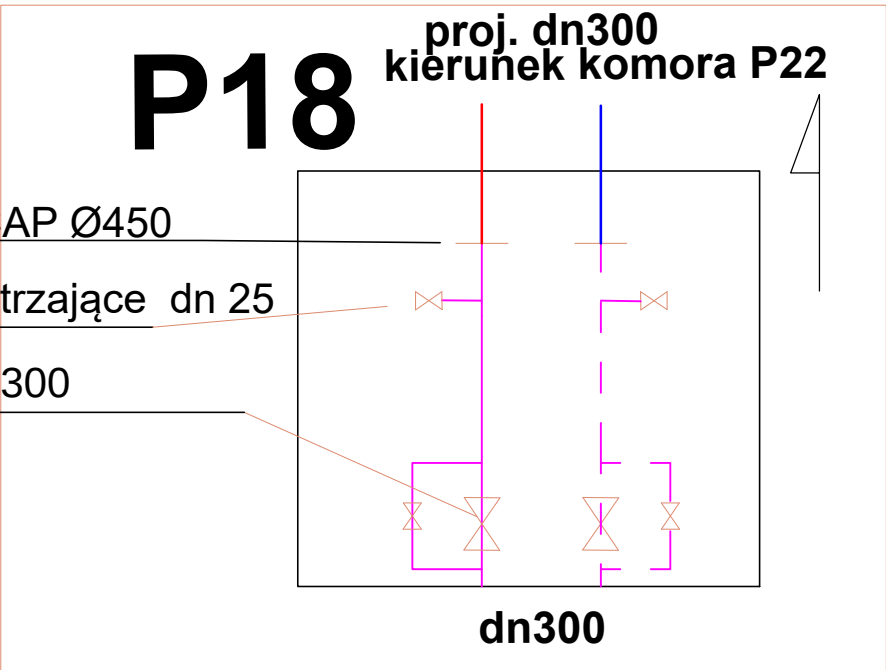
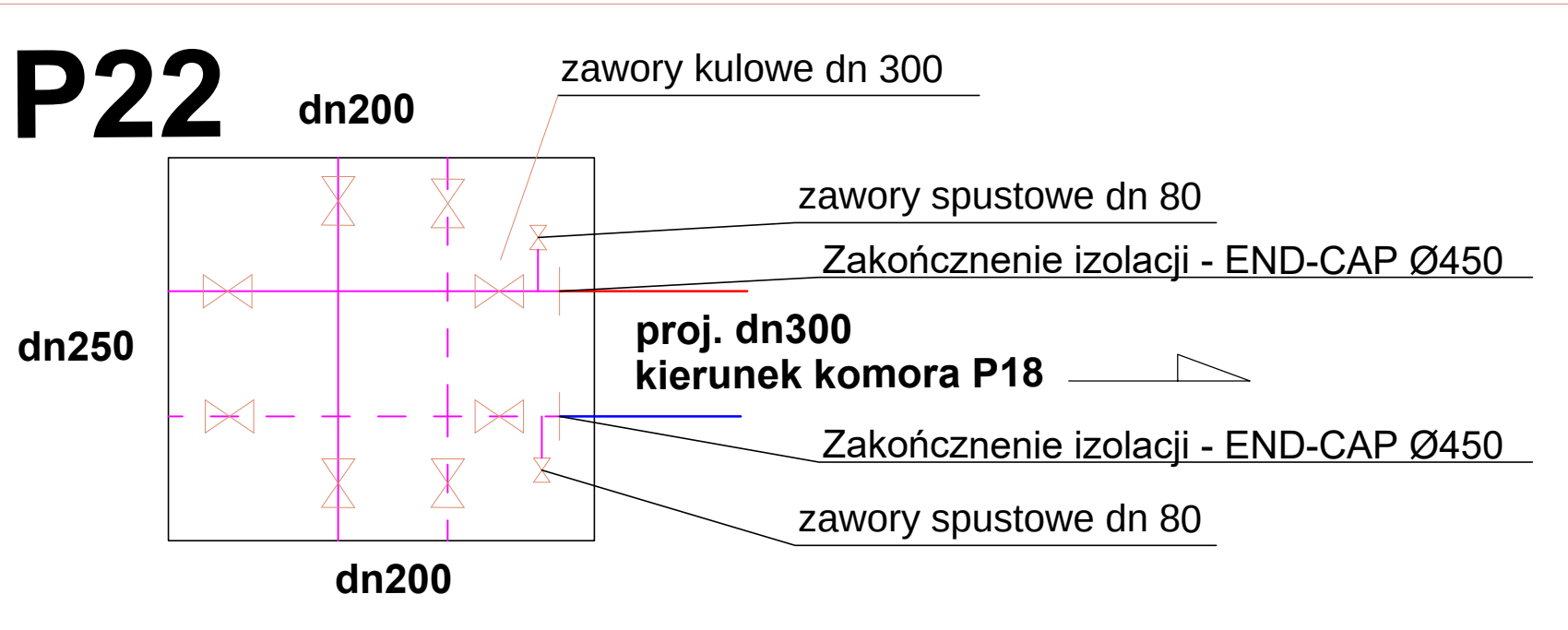
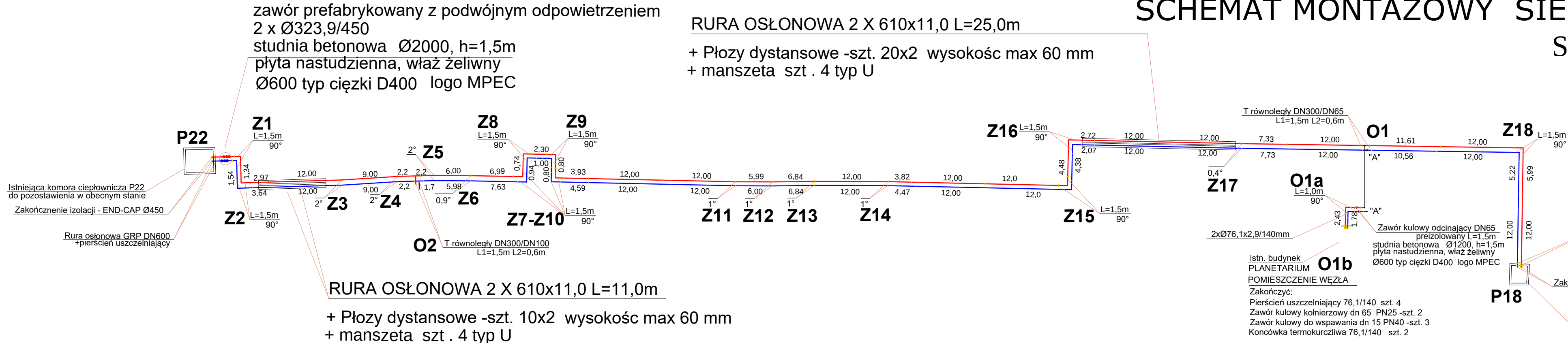
**Miejskie Przedsiębiorstwo
Energetyki Ciepłej Sp. z o.o.
w Olsztynie**

Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marcin Gałęza WAM/0071/POOS/09		
Sprawdził:	mgr inż. Maria Rudzka-Połomka WAM/0036/POOS/14		
Objekt:	PRZEBUDOWA SIECI CIEPŁEJ KANAŁOWEJ NA PRZELIŻOWANĄ WZDŁUŻ UL. PIŁSUDSKIEGO ORAZ WYSZYŃSKIEGO W OLSZTYNIE ETAP I	Data: 09.2017 r.	Skala: 1:100/500
Temat:	PROFIL SIECI CIEPŁEJ ODCINEK OD KOMORY P22 DO P18		Nr rysunku: IS-2

SCHEMAT MONTAŻOWY SIECI CIEPLNEJ

Skala 1:500

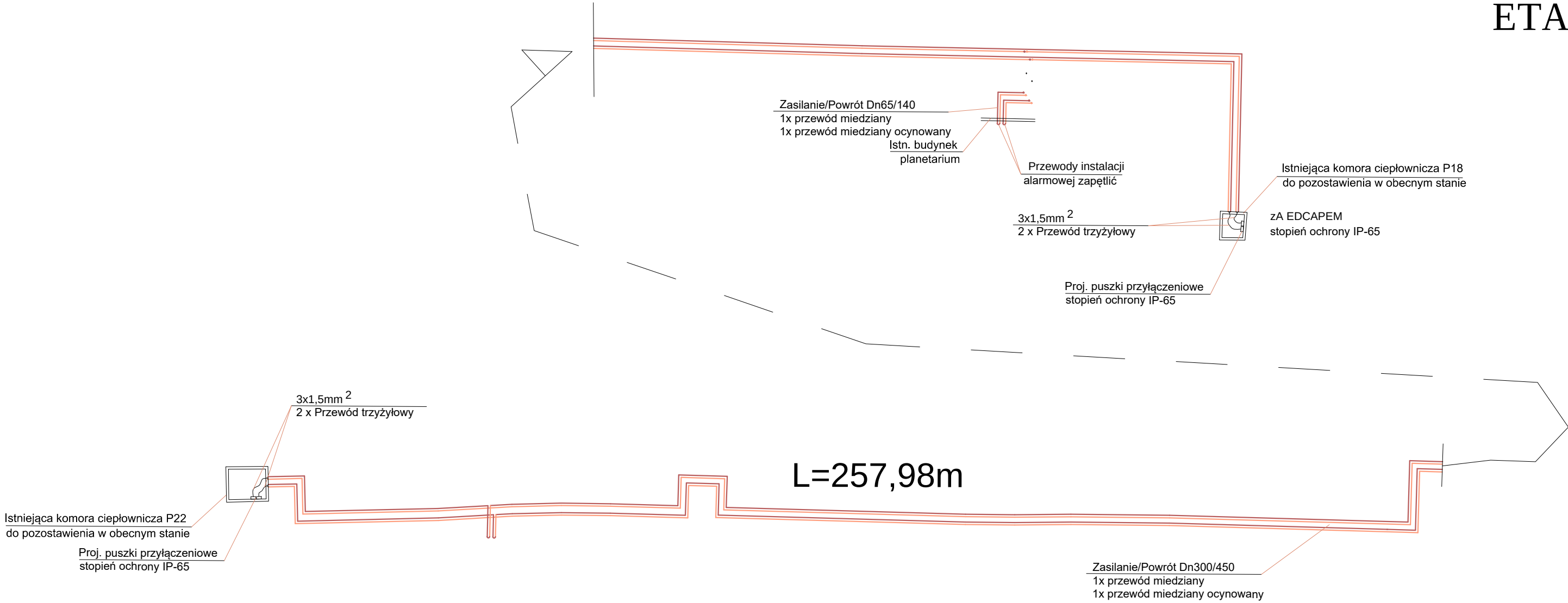
ETAP I
ODCINEK
P22-P18



PLANETARIUM

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Olsztynie			
Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marcin Gałęza WAM/0071/POOS/09		
Sprawdził:	mgr inż. Marta Rudzka-Połomka WAM/0036/POOS/14		
Obiekt:	PRZEBUDOWA SIECI CIEPŁEJ KANAŁOWEJ NA PREIZOLOWANĄ WZDŁUŻ UL. PIŁSUDSKIEGO ORAZ WYSZYŃSKIEGO W OLSZTYNIE ETAP I	Data: 09.2017 r.	Skala: 1:500
Temat:	SCHEMAT MONTAŻOWY SIECI CIEPŁEJ ODCINEK OD KOMORY P22 DO P18	Nr rysunku: IS-3	

SCHEMAT ALARMOWY SIECI CIEPLNEJ ETAP I



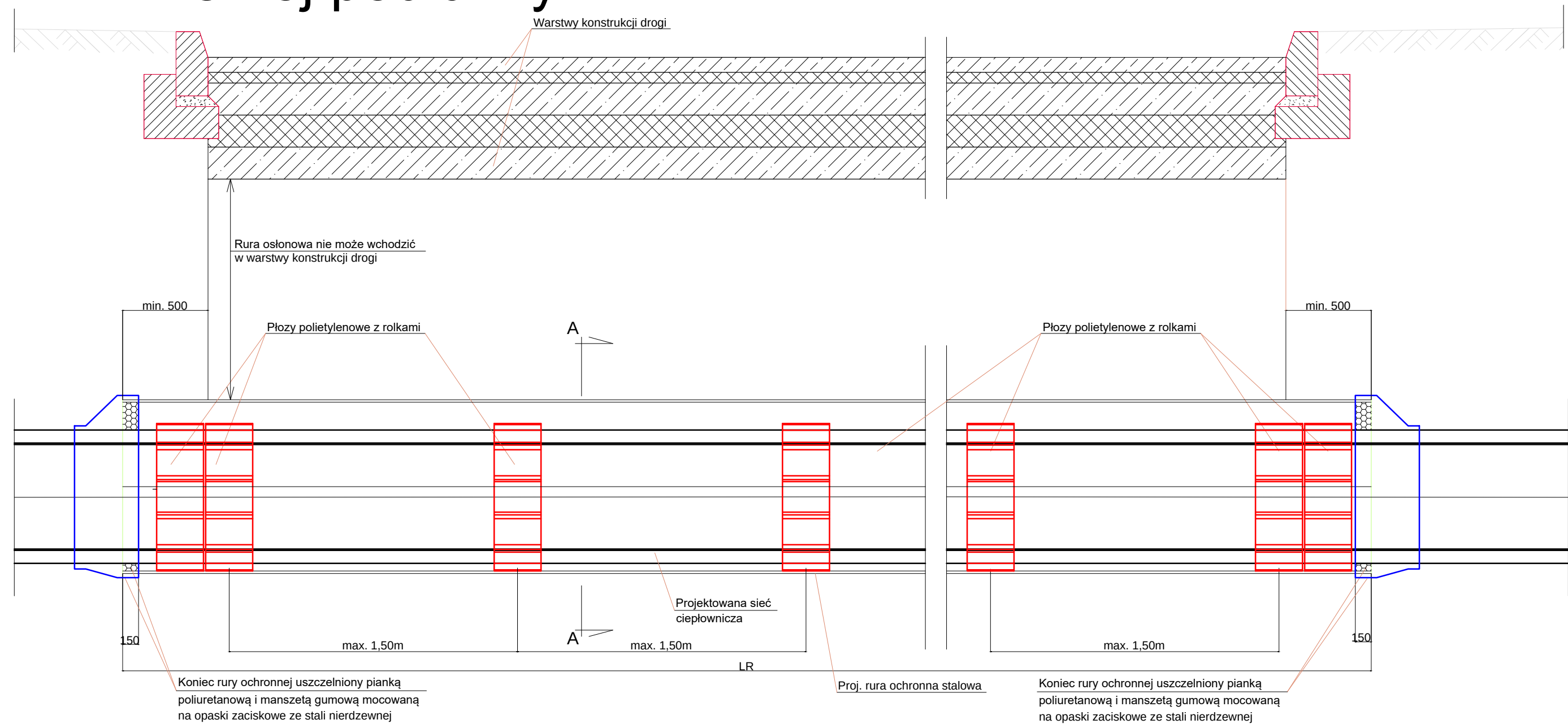
*koncówkę termokurczliwą
założyć po wyprowadzeniu
przewodów alarmowych
ponad przewód
przewody alarmowe
połączyć kostką*



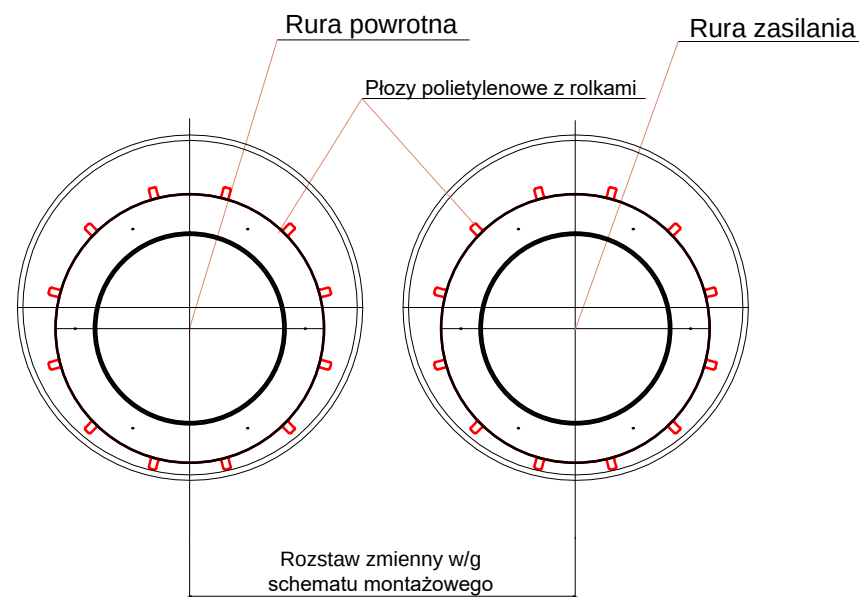
UZIEMIENIE MIN 8 CM

Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Olsztynie			
Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marcin Gałęza WAM/0071/POOS/09		
Sprawdził:	mgr inż. Marta Rudzka-Połomka WAM/0036/POOS/14		
Obiekt:	PRZEBUDOWA SIECI CIEPLNEJ KANAŁOWEJ NA PREIZOLOWANĄ WZDŁUŻ UL. PIŁSUDSKIEGO ORAZ WYSZYŃSKIEGO W OLSZTYNIE ETAP I		Data: 09.2017 r.
Temat:	SCHEMAT ALARMOWY SIECI CIEPLNEJ ODCINEK OD KOMORY P22 DO P18		Skala 1:---
			Nr rysunku: IS-4

Przekrój podłużny



Przekrój A-A



Miejskie Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej Sp. z o.o. w Olsztynie			
Funkcja:	Imię i Nazwisko:	Nr uprawnień:	Podpis:
Projektant:	mgr inż. Marcin Gałęza WAM/0071/POOS/09		
Sprawdził:	mgr inż. Marta Rudzka-Połomka WAM/0036/POOS/14		
Obiekt:	PRZEBUDOWA SIECI CIEPŁEJ KANAŁOWEJ NA PREIZOLOWANĄ WZDŁUŻ UL. PIŁSUDSKIEGO ORAZ WYSZYŃSKIEGO W OLSZTYNIE ETAP I		Data: 09.2017 r.
Temat:	Przekrój rurociągów pod drogą		Skala 1:---
			Nr rysunku: IS-5