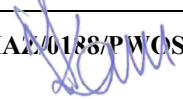
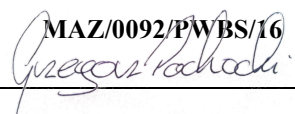
 PROJEKT GRZEGORZ PACHOCKI	PP Projekt Grzegorz Pachocki ul. Bednarska 10/14, 00-310 Warszawa NIP 113 260 76 10, REGON 280495125 tel. +48 503 609 091, mail: pachocki.ppprojekt@gmail.com	Egzemplarz
--	---	------------

<p align="center"> PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY / BRANŻA SANITARNA Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300 na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie </p>
--

INWESTOR:	Veolia Energia Warszawa S.A. ul. Stefana Batorego 2, 02-591 Warszawa
BIURO PROJEKTOWE:	PP Projekt Grzegorz Pachocki ul. Bednarska 10/14, 00-310 Warszawa tel. +48 503 609 091, mail: pachocki.ppprojekt@gmail.com
KATEGORIA OBIEKTU:	XXVI - sieci (współ. kategorii) 8 (współ. Wielkości) 1
JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:	Mokotów, 146505_8
USYTUOWANIE OBIEKTU	Obiekt usytuowany jest na działkach ew. 5 z obr. 1-05-17, 28 z obr. 1-05-10
OBSZAR ODDZIAŁYWANIA:	Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach ew. 5 z obr. 1-05-17, 28 z obr. 1-05-10

PROJEKTANT: instalacje i urządzenia sanitarne	mgr inż. Irena Ramlow - Pachocka	MAZ/0188/PWOS/05 
SPRAWDZAJĄCY: instalacje i urządzenia sanitarne	mgr inż. Grzegorz Pachocki	MAZ/0092/PWBS/16 
OPRACOWAŁ:	mgr inż. Michał Pachocki	

WARSZAWA, 13.X.2025

PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY
Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300
na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie

SPIS TREŚCI

I. UPRAWNIENIA	3
1. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA BRANŻY INSTALACJE I URZĄDZENIA SANITARNE	3
2. UPRAWNIENIA SPRAWDZAJĄCEGO BRANŻY INSTALACJE I URZĄDZENIA SANITARNE	6
3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO	9
II. PROJEKT TECHNICZNY	10
1. WSTĘP	10
2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU	10
3. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU	11
4. OPIS PROJEKTOWANEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ OSIEDLOWEJ	13
5. DECYZJA O USTALENIU LOKALIZACJI CELU PUBLICZNEGO	15
6. INFORMACJA O GRUNTACH	15
7. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE	16
8. OPIS ROBÓT DEMONTAŻOWYCH	16
9. OCHRONA ZABYTEKÓW	16
10. OCHRONA ŚRODOWISKA	17
11. REALIZACJA PLANOWANEJ INWESTYCJI I JEJ WPŁYW NA STAN ISTNIEJĄCEGO DRZEWOSTANU	17
12. ZASIĘG OBSZARU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEJ INWESTYCJI	17
13. OPIS SIECI CIEPŁOWNICZEJ	17
14. ZACHOWANIE CIĄGŁOŚCI DOSTAW CIEPŁA	20
15. WYKOPY	20
16. PŁUKANIE RUROCIĄGÓW	21
17. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE	21
18. IZOLACJA TERMICZNA	21
19. WYTYCZNE REALIZACJI BUDOWY	21
20. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH I PROJEKTOWANYCH SIECI CIEPLNYCH	23
21. UWAGI KOŃCOWE	23
22. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA	23
23. PARAMETRY RÓWNOWAŻNE	26
24. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	35
III. DOKUMENTY FORMALNE	39
1. PLAN GEODEZYJNY Z UZGODNIENIEM NA NARADZIE KOORDYNACYJNEJ	39
2. UZGODNIENIE Z DZIAŁEM TECHNOLOGII VEOLIA ENERGIA WARSZAWA - TRASA	45
3. UZGODNIENIE Z DZIAŁEM TECHNOLOGII, SIECI INWESTYCJI VEOLIA ENERGIA WARSZAWA - NOTATKA ..	46
4. UZGODNIENIE Z DZIAŁEM DETEKCJI UBYTKÓW VEOLIA ENERGIA WARSZAWA - UZGODNIENIE ROZWIĄZAŃ PĘTLI ALARMOWEJ	49
5. UZGODNIENIE Z DZIAŁEM DYSPOZYCJI MOCY VEOLIA ENERGIA WARSZAWA - UZGODNIENIE WYŁĄCZEŃ	52
6. UZGODNIENIE Z DZIAŁEM INWESTYCJI – UNIECZYNNIENIE SIECI	55
7. ZLECENIE VEOLIA ENERGIA WARSZAWA	56
8. INFORMACJA O SIECI VEOLIA ENERGIA WARSZAWA	63
9. INFORMACJA O ZAPOTRZEBOWANIU CIEPLNYM VEOLIA ENERGIA WARSZAWA	65
10. DECYZJA LOKALIZACYJNA ZDM	68
11. OPINIA ZZW	78
12. MPWiK - WARUNKI	83
13. MPWiK – AKCEPTACJA TRASY	87
14. MPWiK - LIKWIDACJA WODOCIĄGU	88
15. MPWiK – WARUNKI POBORU WODY	92
16. INWENTARYZACJA STOEN	102
17. INWENTARYZACJA ORANGE	103
18. INWENTARYZACJA PSG	104
19. UZGODNIENIE RADPOL	107
IV. RYSUNKI	110

PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY
Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300
na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie

1.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	110
2.	PROFIL SIECI GŁÓWNEJ	111
3.	PROFIL ODGAŁĘZIEŃ	112
4.	SCHEMAT MONTAŻOWY.....	113
5.	SCHEMAT INSTALACJI ALARMOWEJ	114
6.	KOMORA OC12/L5 – RZUT I PRZEKRÓJ	115
7.	KOMORA OC12/L6 – RZUT, PRZEKRÓJ I ODWODNIENIE	116
8.	STUDNIA NA ZAWORY ODCINAJĄCE S1	117
9.	STUDNIA ODWADNIAJĄCA.....	118
10.	PRZEKROJE KANAŁÓW	119
11.	SCHEMAT SIŁ DZIAŁAJĄCYCH NA PS I DOBÓR KOMPENSATORÓW	120

Opracowania towarzyszące:

- Projekt budowy komór, branża budowlano – konstrukcyjna
- Dokumentacja geotechniczna
- Projekt zabezpieczenia istniejących linii kablowych
- Projekt odtworzenia nawierzchni
- Projekt czasowej organizacji ruchu
- Inwentaryzacja zieleni oraz projekt gospodarki zielenią
- Projekt odwodnienia komór
- Obliczenia wytrzymałościowe
- Rozbiórka i budowa odcinka linii telekomunikacyjnej kablowej

PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY
Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300
na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie

I. UPRAWNIENIA

1. UPRAWNIENIA PROJEKTANTA BRANŻY INSTALACJE I URZĄDZENIA SANITARNE



sygn. akt. MAZ/7131-7132/ 21 /04/S

Warszawa, dnia 30.06.2005 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i 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, z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt. 1-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r., Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.) oraz § 4 ust. 2 i ust. 4, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/Ryszard Chaciński, 2/ Krzysztof Latoszek, 3/ Irena Churska stwierdza, że:

Pani Irena Maria Ramlow-Pachocka
magister inżynier inżynierii środowiska
urodzona dnia _____, córka _____

uzyskała
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0188 /PWOS/05

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

- 1/ mgr inż. Ryszard Chaciński
- 2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek
- 3/ mgr inż. Irena Churska



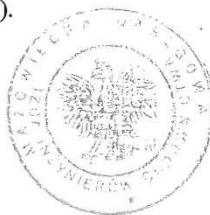
PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY
Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300
na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie

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

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1-5 i art. 13 ust. 3 i ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- 1/ projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- 2/ kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- 3/ kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
- 4/ wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- 5/ sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, z zastrzeżeniem art. 62 ust. 5 i ust. 6.

II. Na mocy § 4 ust. 4 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia stanowią również podstawę do sporządzania projektów zagospodarowania działki i terenu w powyższej specjalności, zgodnie z art. 34 ust. 3b ustawy – Prawo budowlane (jeżeli całość problematyki jest przedstawiona w projekcie zagospodarowania działki lub terenu).



Otrzymują:

1. Pani Irena Maria Ramlow-Pachocka

2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

3. a/a

PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY
Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300
na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-CTL-T9Y-SJ1 *

Pani IRENA MARIA RAMLOW - PACHOCKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0999/05

adres zamieszkania ul. [REDACTED]

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-19 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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



PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY
Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300
na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie

2. UPRAWNIENIA SPRAWDZAJĄCEGO BRANŻY INSTALACJE I URZĄDZENIA SANITARNE



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt MAZ/7131-7132/266/16/S

Warszawa, dnia 7 lipca 2016 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz.U. z 2014 r. poz. 1946) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2016 r., poz. 290) oraz § 10 i 14 ust. 3 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Grzegorz Rafał Pachocki

ur. dnia roku w
otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAZ/0092/PWBS/16

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

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

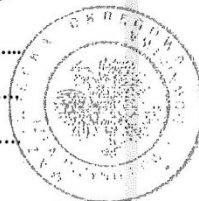
Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka



PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY
Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300
na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie

Uprawnienia budowlane nadane

Panu mgr inż. Grzegorzowi Rafałowi Pachockiemu
ur. dnia roku w

numer ewidencyjny MAZ/0092/PWBS/16
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

upoważniają do:

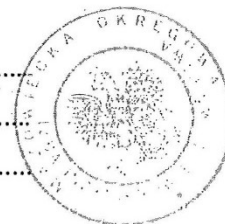
- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:
- 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
 - 3) kierowania wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
 - 4) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
 - 5) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,
- w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

mgr inż. Krzysztof Latoszek

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka



Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Rafał Pachocki

2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego

4. a/a

PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY
Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300
na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie



Zaświadczenie
o numerze weryfikacyjnym:
MAZ-J49-PZM-1WE *

Pan GRZEGORZ PACHOCKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0388/16
adres zamieszkania ul. [REDACTED]
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2026-01-01 do 2026-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-12-19 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

* 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.



PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY
Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300
na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie

3. OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Warszawa, 13.X.2025r.

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 34 ust. 3d pkt 3 ustawy z dnia 7.07.1994r. – PRAWO BUDOWLANE z późn. zm – oświadczamy, że:

PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY

**Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300 na odcinku od komory OC12/L3
do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa oraz zasadami wiedzy technicznej.

Jednocześnie oświadczamy, że

- niniejsza wersja papierowa projektu jest zgodna wersją elektroniczną uzgodnioną mailowo w Veolia
- niniejszy projekt jest zgodny z pozostałymi częściami Projektu Budowlanego: Projektem Zagospodarowania Terenu, Projektem Architektoniczno - Budowlanym oraz rozstrzygnięciami dotyczącymi zamierzenia budowlanego

Jesteśmy świadomi odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Branża - instalacje i urządzenia sanitarne:

Projektował: mgr inż. Irena Ramlow - Pachocka



Sprawdził: mgr inż. Grzegorz Pachocki



PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY
Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300
na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie

II.PROJEKT TECHNICZNY

CZĘŚĆ OPISOWA
do projektu technicznego i wykonawczego
BUDOWY I PRZEBUDOWY OSIEDLOWEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ

1. WSTĘP

1.1. Inwestor

VEOLIA ENERGIA WARSZAWA S.A.
ul. Stefana Batorego 2, 02-591 Warszawa

1.2. Podstawa opracowania

Projekt opracowano na podstawie:

- Zlecenie Veolia Energia Warszawa S.A. z dn. 12.08.2024, korekta zlecenia z dn. 8.08.2025
- Uzgodnienie z Działem Sieci Veolia Energia Warszawa
- Uzgodnienie trasy z dn. 15.04.2025
- Uzgodnienie na naradzie koordynacyjnej nr 941/2025, 2799/2025
- Inwentaryzacja własna
- Informacja o sieci Veolia Energia Warszawa S.A.
- Plan zagospodarowania terenu w skali 1 : 500
- Uzgodnienia międzybranżowe
- Uzgodnienia z właścicielami terenu
- Aktualnie obowiązujące normy i przepisy

1.3. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania projektowego jest projekt budowlany budowy i przebudowy osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300 na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie. Przebudowa będzie realizowana na dz. ew. 5 z obr. 1-05-17, 28 z obr. 1-05-10.

CPV–45231100-6 – ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów

2. ISTNIEJĄCE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Przedmiotem opracowania projektowego jest projekt budowlany budowy i przebudowy osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300 na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie. Sieć zlokalizowana jest na dz. ew. 5 z obr. 1-05-17, 28 z obr. 1-05-10.

Istniejąca osiedlowa sieć ciepłownicza kanałowa 2xDn300, którą przeznaczono do przebudowy prowadzona jest w pasie drogowym ul. Powsińskiej w Warszawie. Przebudowa ma rozpocząć się przed komorą OC12/L3, w pasie zieleni, a zakończyć w jezdni za komorą OC12/L7.

Komory OC12/L3, OC12/L4, OC12/L5, OC12/L6 i OC12/L7, będące w zakresie przebudowy zlokalizowane są w zachodniej jezdni ul. Powsińskiej. Osiedlowa sieć ciepłownicza kanałowa Dn300 też jest usytuowana w jezdni z trzema pasami ruchu (środkowy pas ruchu), poza krótkim odcinkiem w pasie zieleni, tuż przed komorą OC12/L4.

Z komór OC12/L3 i OC12/L5 i OC12/L6 wyprowadzone są odrzuty:

PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY

Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300
na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie

- OC12/L3 – odrzut 2xDn80 sieć kanałowa
- OC12/L5 – odrzut 2xDn250/400 w rurach ochronnych GRP Dn500
- OC12/L6 – odrzut 2xDn200/315

Zakres przebudowy odrzutów w ramach niniejszego opracowania zawiera odcinki od komór, pod jezdnią, do chodnika / trawnika.

Z komory OC12/L4 nie jest wyprowadzone odgałęzienie.

Z komór OC12/L4 OC12/L5, OC12/L6 i OC12/L7 wyprowadzone są odwodnienia (przykanaliki) do kanalizacji ogólnospławnej.

Przebudowa będzie realizowana w jezdni i trawnikach.

W sąsiedztwie sieci ciepłowniczej przeznaczonej do przebudowy są nasadzenia w postaci drzew i krzewów.

Parametry techniczne istniejącej sieci objętej przebudową:

- Długość trasy sieci ciepłowniczej kanałowej 2xDn300 wynosi L=154m
- Długość trasy sieci ciepłowniczej kanałowej 2xDn250 wynosi L=116,5m
- Długość trasy sieci ciepłowniczej preizolowanej 2xDn250/400 wynosi L=3m
- Długość trasy sieci ciepłowniczej preizolowanej 2xDn200/315 wynosi L=15m
- Długość trasy sieci ciepłowniczej preizolowanej 2xDn80/160 wynosi L=5m
- Komora ciepłownicza OC12/L3 o pow. 13m²
- Komora ciepłownicza OC12/L4 o pow. 13m²
- Komora ciepłownicza OC12/L5 o pow. 17m²
- Komora ciepłownicza OC12/L6 o pow. 10m²
- Komora ciepłownicza OC12/L7 o pow. 10m²
- Odwodnienia komór Dn150 długość 51,36m

Wpływ eksploatacji górniczej na działkę:

Teren zamierzenia budowlanego znajduje się poza granicami terenu górniczego.

Obiekty planowane do rozbiórki:

W związku z budową i przebudową sieci ciepłowniczej planuje się demontaż

- istn. rurociągów 2xDn300 i 2xDn250 z pozostawieniem kanału ciepłowniczego w gruncie na odcinkach, gdzie trasa ulegnie zmianie i demontaż włączów do komór.
- sieci ciepłowniczej kanałowej 2xDn300 i 2xDn250 w całości (kanał i rurociągi), sieci preizolowanych 2xDn250/400 i 2xDn200/315 łącznie z rurami ochronnymi na odcinkach, gdzie trasa nie ulegnie zmianie

Sieć ciepłownicza kanałowa 2xDn300, 2xDn250 i 2xDn80, odcinek sieci ciepłowniczej 2xDn200/315, komory, wentylacja i odwodnienie komór zostaną unieczynnione.

3. OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Projektowana osiedlowa sieć ciepłownicza prowadzona będzie w większości po nowej trasie. Sieć wykonana będzie w technologii preizolowanej i będzie układana bezpośrednio w gruncie. Jednym z celów budowy i przebudowy jest przeniesienie sieci z jezdni w pas zieleni.

Istniejące komory OC12/L3, OC12/L4, OC12/L5, OC12/L6 i OC12/L7 i sieć kanałowa 2xDn300 i 2xDn250 (na odcinkach, gdzie trasa ulega zmianie), wraz z istniejącymi odwodnieniami oraz wentylacją zostaną unieczynnione.

PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY**Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300**

na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie

Projektuje się budowę nowych komór OC12/L5 i OC12/L6, które znajdują się w pasie zieleni. Projektowana osiedlowa sieć ciepłownicza będzie miała średnicę 2xDn300/450 na odcinku do komory OC12/L5 i dalej średnicę 2xDn250/400. Projektowana sieć ciepłownicza będzie przebiegać w pasie drogowym ul. Powsińskiej, w pasie zieleni między jezdniami, z wyjątkiem krótkiego odcinka tuż przed połączeniem z siecią kanałową za istniejącą komorą OC12/L7 (komora do unieczynnienia), który usytuowany będzie w jezdni.

Projektowana jest budowa nowych odrzutów z komór OC12/L5 i OC12/L6, o średnicach odpowiednio 2xDn250/400 w rurze ochronnej GRP Dn500 oraz 2xDn200/315 w rurze ochronnej GRP Dn400, które wyprowadzone zostaną poza jezdnię i połączone z istniejącymi sieciami. Projektowany jest też odrzut 2xDn80/160. Ponieważ komora OC12/L3 przeznaczona jest do likwidacji, projektuje się odgałęzienie równoległe ze studnią S1 na zawory odcinające. Odcinek odrzutu prowadzony pod jezdnią wykonany będzie w rurach ochronnych GRP Dn250.

Projektowane jest odwodnienie 2xDn50/125 sieci 2xDn300/450 zakończone studnią Sodw na zawory odwadniające Dn50. Studnia znajdzie się w jezdni.

Projektowana osiedlowa sieć ciepłownicza prowadzona będzie po terenie miejskim (ozn. użytku: drogi).

Z wyjątkiem odrzutu 2xDn80/160 armatura, tak jak obecnie, zlokalizowana będzie w komorach ciepłowniczych.

Zaplecze budowy zlokalizowane będzie w poszerzonym pasie frontu robót.

Po wykonaniu robót, teren (nawierzchnie jezdni oraz trawniki) zostanie przywrócony do stanu pierwotnego.

Przebudowa i budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej nie powoduje zmian istniejącego ukształtowania terenu, układu zieleni, układu drogowego, w tym dróg pożarowych.

Drzewa i krzewy przeznaczone do wycinki:

Nie projektuje się wycinki ani przesadzeń. Na sieci i jej najbliższym sąsiedztwie nie ma drzew ani krzewów. Przebudowa nie będzie kolidowała z istniejącą zielenią. Na terenie projektowanej przebudowy i budowy nie ma też zieleni projektowanej. W związku z tym nie ma potrzeby zabezpieczenia zieleni, ponieważ projektowana sieć z nią nie koliduje.

Posadowienie osiedlowej sieci ciepłowniczej:

Projektowana osiedlowa sieć ciepłownicza, tak jak obecnie, posadowiona będzie powyżej poziomu wody gruntowej i nie ma konieczności odwodnienia wykopów i odprowadzenia wody do kanalizacji.

Parametry techniczne projektowanej osiedlowej sieci ciepłowniczej i przyłącza:

- Długość trasy sieci ciepłowniczej 2xDn300/450 wynosi L=162m
- Długość trasy sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 wynosi L=9m
- Długość trasy sieci ciepłowniczej i przyłącza 2xDn200/315 wynosi L=134,5m
- Długość trasy sieci ciepłowniczej 2xDn80/160 wynosi L=18,5m
- Komora ciepłownicza OC12/L5 o pow. 34,5m²
- Komora ciepłownicza OC12/L6 o pow. 32m²

Sieć ciepłowniczą osiedlową zaprojektowano zgodnie z §2, §20, §21, §24 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych, dz. U z 2007 Nr 16 poz. 92 z późn. zm.

Planowana inwestycja nie narusza elementów technicznych dróg, nie przyczynia się do czasowego i trwałego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu ani nie zmniejsza wartości użytkowej drogi zgodnie z §97 Rozporządzenia

PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY**Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300**

na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie

Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych, dz.U. z 2022 poz. 1518.

Na rysunku nr 1 przedstawiono projektowane zagospodarowanie terenu. Projektowana trasa osiedlowej sieci ciepłowniczej została oznaczona kolorem czerwonym, a sieć ciepłownicza / przyłącza istniejące – kolorem niebieskim. Kolorem brązowym oznaczono istniejące i projektowane odwodnienia komór (przedmiot odrębnego opracowania).

LP	NR DZIAŁKI EWIDENCYJNEJ	OBREB	WŁASCICIEL/ZARZĄD TRWAŁY/ UŻYTKOWNIK WIECZYSTY	SPOSÓB UZGODNIENIA
1	5	1-05-17	Skarb Państwa (właściciel) Zarząd Dróg Miejskich (zarząd)	Decyzja lokalizacyjna w pasie drogowym
2	28	1-05-10		

4. OPIS PROJEKTOWANEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ OSIEDLOWEJ

Projektuje się przebudowę i budowę osiedlowej sieci ciepłowniczej po istniejącej i nowej trasie w pasie drogowym ul. Powsińskiej w Warszawie.

Sieć główna

Sieć ciepłownicza osiedlowa wykonana zostanie z rur preizolowanych:

- 2xDn300/450 na odcinku od połączenia z istn. siecią ciepłowniczą kanałową Dn300 w rejonie komory OC12/L3 (do unieczynnienia) do projektowanej komory OC12/L5
- 2xDn200/315 na odcinku od komory OC12/L5 do połączenia z istn. siecią ciepłowniczą kanałową Dn250 w rejonie komory OC12/L7

Sieć ciepłownicza osiedlowa poprowadzona zostanie po nowej trasie, w przeważającej części w pasie zieleni rozdzielającym jezdnie ul. Powsińskiej.

W związku z przebudową do unieczynnienia przeznaczono znajdującą się obecnie w jezdni sieć ciepłowniczą kanałową Dn300 oraz komory OC12/L3, OC12/L4, OC12/L5, OC12/L6 i OC12/L7. Projektuje się dwie nowe komory OC12/L5 i OC12/L6 w nowych lokalizacjach. Z komór oraz z rurociągów preizolowanych wyprowadzone zostaną odgałęzienia. Projektowane jest również odwodnienie preizolowane 2xDn50/125, wyprowadzone do projektowanej studni odwadniającej Sodw.

Odgałęzienie w kierunku bud. Powsińska 67 i 61/63

Sieć ciepłownicza osiedlowa wykonana zostanie z rur preizolowanych:

- 2xDn80/160

Istniejąca komora OC12/L3, z której wyprowadzone jest obecnie odgałęzienie 2xDn80 z sieci kanałowej 2xDn300, przeznaczona jest do unieczynnienia. W związku z tym projektowane jest preizolowane odgałęzienie równoległe 2xDn80/160 cofające z projektowanej sieci ciepłowniczej 2xDn300/450. Na odcinku równoległym do sieci głównej, na odgałęzieniu, projektowane są zawory odcinające w studni betonowej S1. Dalej sieć 2xDn80/160 poprowadzona zostanie prostopadłe pod jezdnią ul. Powsińskiej w rurach ochronnych GRP Dn250 o wytrzymałości SN 20000. Projektowana sieć przechodzi przez istniejącą komorę OC12/L3 do likwidacji. W ścianach komory należy wykonać otwory na przeprowadzenie rur osłonowych GRP. Po przejściu pod jezdnią projektowane rurociągi połączone zostaną z istniejącą siecią kanałową 2xDn80.

PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY

**Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300
na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie**

Odgąłęzienie w kierunku komory OC12/L5/P1

Sieć ciepłownicza osiedlowa wykonana zostanie z rur preizolowanych:

- 2xDn250/400

Istniejąca komora OC12/L5, z której wyprowadzone jest obecnie odgałęzienie 2xDn250 z sieci kanałowej 2xDn300, przeznaczona jest do unieczynnienia. Projektowana jest nowa komora o tej samej nazwie, która zlokalizowana będzie częściowo w jezdni, częściowo w pasie zieleni między jezdniami ul. Powsińskiej. W nowej komorze projektowane jest odgałęzienie prostopadłe z projektowanej sieci ciepłowniczej 2xDn300. Dalej sieć 2xDn250/400 poprowadzona zostanie prostopadłe pod jezdnią ul. Powsińskiej w rurach ochronnych GRP Dn500 o wytrzymałości SN 20000. Projektowana sieć przechodzi przez istniejącą komorę OC12/L5 do likwidacji. W ścianach komory należy wykonać otwory na przeprowadzenie rur osłonowych GRP. Po przejściu pod jezdnią projektowane rurociągi połączone zostaną z istniejącą siecią ciepłowniczą preizolowaną 2xDn250/400.

Odgąłęzienie w kierunku bud. Powsińska 31

Przyłącze sieci ciepłowniczej wykonane zostanie z rur preizolowanych:

- 2xDn200/315

Istniejąca komora OC12/L6, z której wyprowadzone jest obecnie odgałęzienie 2xDn200 z sieci kanałowej 2xDn300, przeznaczona jest do unieczynnienia. Projektowana jest nowa komora o tej samej nazwie, która zlokalizowana będzie częściowo w jezdni, częściowo w pasie zieleni między jezdniami ul. Powsińskiej. W nowej komorze projektowane jest odgałęzienie prostopadłe z projektowanej sieci ciepłowniczej 2xDn250. Dalej przyłącze 2xDn200/315 poprowadzone zostanie prostopadłe pod jezdnią ul. Powsińskiej w rurach ochronnych stalowych Dn400. Po przejściu pod jezdnią projektowane rurociągi połączone zostaną z istniejącym przyłączem preizolowanym 2xDn200/315.

Komora OC12/L5

Projektowana jest budowa komory OC12/L5 w nowym miejscu. Z komory wyprowadzone będzie, jak do tej pory, odgałęzienie 2xDn250/400 w rurze ochronnej GRP Dn500 w kierunku OC12/L5/P1. W komorze średnica sieci głównej będzie się redukować z Dn300 na Dn200. W komorze projektowane są trzy pary kompensatorów mieszkowych, dwie na sieci głównej i jedna na odgałęzieniu. Szczegółowy zakres prac instalacyjnych przedstawiono w dalszej części opracowania, natomiast prace budowlane – konstrukcyjne są przedmiotem oddzielnego opracowania. Punkt stały w komorze obliczono na deklowanie.

Komora OC12/L6

Projektowana jest budowa komory OC12/L6 w nowym miejscu. Z komory wyprowadzone będzie, jak do tej pory, odgałęzienie 2xDn200/315 w rurze ochronnej GRP Dn400 w kierunku bud. Powsińska 31. Średnica sieci głównej w komorze wyniesie Dn200. W komorze projektowane są trzy pary kompensatorów mieszkowych, dwie na sieci głównej i jedna na odgałęzieniu. Szczegółowy zakres prac instalacyjnych przedstawiono w dalszej części opracowania, natomiast prace budowlane – konstrukcyjne są przedmiotem oddzielnego opracowania. Punkt stały w komorze obliczono na deklowanie.

Po włączeniu projektowanych sieci do sieci kanałowej i przemurowaniu otworu blozkami betonowymi należy wykonać izolację przeciwwilgociową w postaci podkładu gruntującego i 2 warstw lepiku lub masy asfaltowo-gumowej. Spoiny między elementami obudowy kanału powinny być dodatkowo izolowane paskiem papy o szerokości 20 cm.

Połączenie projektowanej sieci ciepłowniczej z siecią kanałową ułożoną w stalowych rurach osłonowych w rejonie komory OC12/L3 należy wykonać poprzez docięcie rury osłonowej, spawanie rury preizolowanej z niepreizolowaną, montaż uszczelki końcowej na s.c. preizolowanej i uszczelnienie połączenia manszeta typ U

PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY

Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300
na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie

Trasę uzgodniono z właścicielami terenu:

- Zarząd Dróg Miejskich

5. DECYZJA O USTALENIU LOKALIZACJI CELU PUBLICZNEGO

Dla terenu, na którym znajduje się sieć ciepłownicza został uchwalony Miejskowy Plan Zagospodarowania Przestrzennego obszaru Sadyby Północnej – część pierwsza, uchwała nr LXVIII/1817/2013 z dnia 17 października 2013 r. W związku z tym nie jest wymagana decyzja o ustaleniu lokalizacji celu publicznego. Projektowana sieć ciepłownicza z przyłączami jest zgodna z ustaleniami Miejskowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego i nie pozbawia możliwości korzystania z istniejącego i projektowanego uzbrojenia terenu zgodnie z art. 4 pkt 2 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003r. Inwestycja będzie realizowana na następujących fragmentach obszarów Planu Miejskowego Zagospodarowania Terenu dla obszaru Sadyby Północnej – część pierwsza: 1 KD GP oraz E2 UC.

Zakazy i nakazy Miejskowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego w odniesieniu do sieci ciepłowniczych:

W Miejskowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego dla terenu inwestycji objętej niniejszym opracowaniem ustalono zasady modernizacji, rozbudowy i budowy systemów infrastruktury, w tym w zakresie zaopatrzenia w ciepło:

- ustalono zaopatrzenie istniejącej i projektowanej zabudowy oraz obiektów wymagających takiego zaopatrzenia z istniejących lub projektowanych miejskich sieci infrastruktury inżynierskiej;
- ustalono zachowanie i rozbudowę istniejących sieci;
- dopuszczono przebudowę sieci magistralnych, rozbióranych i przyłączy, jeśli nie kolidują z projektowaną zabudową, obiektami budowlanymi i zagospodarowaniem terenu;
- ustalono rezerwy przestrzenne w liniach rozgraniczających ulic, dróg wewnętrznych, ciągów pieszych i pieszko-jezdnych oraz terenów publicznych ruchu pieszego dla sieci uzbrojenia inżynierskiego

W Miejskowym Planie Zagospodarowania Przestrzennego dla terenu inwestycji objętej niniejszym opracowaniem nie określono zakazów dla budowy i przebudowy sieci ciepłowniczej. Ponadto nie ma nakazu demontażu istniejących sieci ciepłowniczych

Projektowana sieć ciepłownicza osiedlowa jest zgodna z powyższymi zapisami.

6. INFORMACJA O GRUNTACH

Budowa i przebudowa sieci będzie realizowana w wykopie otwartym na maks. głębokości ok. 1,6 ÷ 2,2 m p.p.t.. We wrześniu 2024 r. dla projektowanej inwestycji wykonano 5 otworów badawczych gruntu do głębokości 6,0 m p.p.t. Łącznie przewiercono 26,0 mb warstw gruntu.

W dokumentowanym podłożu do max. głębokości 6,00 m p.p.t. stwierdzono obecność utworów czwartorzędowych, plejstocénskich pochodzenia rzeczno zlodowacenia północnopolskiego oraz osady holocénskie.

Powierzchniową warstwę stanowi nasyp piaszczysty z domieszką humusu, okruchów cegieł i betonu o miąższości 0,30 ÷ 1,20 m. Poniżej nawiercono rodzime, rzeczne piaski tarasu nadzalewowego rzeki Wisły o różnej granulacji od piasków drobnych, średnich do piasków grubych z domieszką żwirów. Osadów tych do głębokości 6,0 m nie przewiercono. W otworze 5 nawiercono soczewkę mad wiślanych (piaski gliniaste) o miąższości 0,30 m.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 25 kwietnia 2012 r. „w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych” (Dz. U. poz. 463) na

PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY**Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300**

na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie

omawianym terenie w rejonie projektowanej inwestycji, występują proste warunki gruntowo-wodne. Opisany obiekt należy zaliczyć do II kategorii geotechnicznej.

7. WARUNKI HYDROGEOLOGICZNE

Wodę gruntową o zwierciadle swobodnym nawiercono we wszystkich otworach na głębokości 4,40 ÷ 4,90 m p.p.t. tj. na rzędnej ok. 81,85 ÷ 82,35 m n.p.m.

Projektowana sieć ciepłownicza będzie posadowiona powyżej poziomu wody gruntowej.

8. OPIS ROBÓT DEMONTAŻOWYCH

W związku z przebudową i budową sieci ciepłowniczej osiedlowej planuje się rozbiórkę istniejącej sieci w miejscach kolidujących z projektowaną, a na pozostałych odcinkach unieczynnienie.

Przez demontaż rozumie się usunięcie rurociągów preizolowanych lub tradycyjnych razem z kanałem (podbudowa i łupiny) lub komory / studni z instalacją.

Przez unieczynnienie sieci kanałowej rozumie się pozostawienie kanału w gruncie. Po przemurowaniu kanału do unieczynnienia wykonać otwory w jego przykryciu dla umożliwienia podania mieszanki oraz odpowietrzenia wypełnianej przestrzeni kanału. Otwory do napowietrzenia i podania mieszanki zagęszczającej można wykorzystać istniejące komory. Należy zastosować samo-zagęszczającą się mieszankę mineralną Grunton (lub równoważną), do podania w postaci płynnej do kanału ciepłowniczego.

W ścianach komór OC12/L3 i OC12/L5 należy wykonać otwory dla przeprowadzenia rur osłonowych odgałęzień.

Przez unieczynnienie komór ciepłowniczych rozumie się demontaż stropu, usunięcie rurociągów stalowych. Po czym komorę należy zasypać i zagęścić.

Przez unieczynnienie sieci preizolowanej rozumie się pozostawienie jej w gruncie.

Odcinki / obiekty do demontażu:

- 2xDn300 kanałowa – 12m
- 2xDn250 kanałowa – 3m
- 2xDn250/400 preizolowana – 3m
- 2xDn200/315 preizolowana – 3m
- 2xDn80/160 preizolowana – 5m

Odcinki / obiekty do unieczynnienia:

- 2xDn300 kanałowa – 141,5m, zamulenie
- 2xDn250 kanałowa – 113,5m, zamulenie
- 2xDn200/315 preizolowana – 12m, pozostawienie w gruncie
- Komora ciepłownicza OC12/L3 – 13m², likwidacja włączów, stropu i zamulenie
- Komora ciepłownicza OC12/L4 – 13m², likwidacja włączów, stropu i zamulenie
- Komora ciepłownicza OC12/L5 – 17m², likwidacja włączów, stropu i zamulenie
- Komora ciepłownicza OC12/L6 – 10m², likwidacja włączów, stropu i zamulenie
- Komora ciepłownicza OC12/L7 – 10m², likwidacja włączów, stropu i zamulenie

9. OCHRONA ZABYTKÓW

Teren oraz obiekty, w obrębie których realizowana jest budowa sieci ciepłowniczej nie figurują ani w Gminnej Ewidencji Zabytków, ani w Rejestrze Zabytków.

PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY

Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300
na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie

10. OCHRONA ŚRODOWISKA

Nie przewiduje się zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników w związku z przebudową sieci ciepłowniczej. Projektowana przebudowa nie narusza w sposób znaczący istniejącego środowiska glebowego i zieleni. Zastosowanie technologii rur preizolowanych wpływa na ograniczenie emisji energii cieplnej do gruntu i atmosfery, poprzez zastosowanie materiałów termoizolacyjnych o mniejszych współczynnikach λ . Jednocześnie mając na uwadze wysoki współczynnik bezawaryjności pracy sieci preizolowanej, ogranicza straty ciepła na przesyle, co pozwala zmniejszyć potrzebę wytwarzania dodatkowej energii cieplnej w elektrociepłowniach na pokrycie powyższych strat ciepła. Bezawaryjność pracy ma również wpływ na wyeliminowanie strat i zużycia wody, co w wypadku projektowanego przyłącza / sieci ciepłowniczej ma niebagatelne znaczenie. Masy ziemi powstałe przy wykonywaniu wykopu zostaną częściowo wykorzystane do jego zasypania. Nadwyżka ziemi, jak również gruz i inne odpady powstałe podczas inwestycji zostaną utylizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami przez jednostki posiadające uprawnienia w tym zakresie.

Po zakończeniu prac nawierzchnie zostaną odtworzone, a naruszone trawniki ponownie obsiane trawą.

Decyzja o Środowiskowych Uwarunkowaniach:

Dla przebudowy osiedlowej sieci ciepłowniczej nie pozyskuje się Decyzji o Środowiskowych Uwarunkowaniach.

11. REALIZACJA PLANOWANEJ INWESTYCJI I JEJ WPŁYW NA STAN ISTNIEJĄCEGO DRZEWOSTANU

Dla potrzeb niniejszego opracowania został opracowany projekt Inwentaryzacji zieleni wraz z gospodarką drzewostanem, który stanowi integralną część projektu budowlanego. Planowana budowa nie koliduje z istniejącą zielenią.

12. ZASIĘG OBSZARU ODDZIAŁYWANIA PLANOWANEJ INWESTYCJI

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach ew. 5 z obr. 1-05-17, 28 z obr. 1-05-10, w oparciu o przepisy w Prawie Budowlanym – art. 3 pkt 20 i art. 20 ust 1 pkt 1c ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, z późn. zm.; § 14 pkt 8 rozporządzenia Ministra Rozwoju z dnia 12 lipca 2022r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. poz. 1679).

Po wybudowaniu sieć ciepłownicza nie spowoduje powstania obszaru ograniczonego użytkowania jak również zmian w sposobie użytkowania terenu.

Planowana inwestycja spełnia wymagania w zakresie poszanowania interesów osób trzecich, nie ogranicza możliwości zabudowy oraz korzystania z nieruchomości zgodnie z jej przeznaczeniem na działkach sąsiednich zgodnie z art. 5, ust. 1 Ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r., z późn. zm. oraz prawo własności właścicieli sąsiednich nieruchomości zgodnie z art. 140 ustawy z dn. 23 kwietnia 1964 r. Kodeks Cywilny, dz. U z 1964 Nr 16 poz. 93 z późn. zm.

13. OPIS SIECI CIEPŁOWNICZEJ

Projektuje się przebudowę sieci ciepłowniczej zgodnie ze:

- zleceniem wydanym przez Veolia Energia Warszawa S.A.

Zadaniem sieci ciepłowniczej jest dostarczenie czynnika wysokoparametrowego (woda o temperaturze $t=122/60^{\circ}\text{C}$ i ciśnieniu roboczym $p=1,6\text{ MPa}$) do węzłów cieplnych budynków.

PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY

Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300
na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie

13.1. Trasa

Projektowaną trasę prowadzenia sieci ciepłowniczej wskazano na projekcie zagospodarowania terenu (patrz rys. nr 1).

Trasa ta została uzgodniona:

- w Veolia Energia Warszawa
- na Naradzie Koordynacyjnej
- z właścicielami terenu, przez który przebiega

Parametry techniczne projektowanej osiedlowej sieci ciepłowniczej i przyłącza:

- Długość trasy sieci ciepłowniczej 2xDn300/450 wynosi L=162m
- Długość trasy sieci ciepłowniczej 2xDn250/400 wynosi L=9m
- Długość trasy sieci ciepłowniczej i przyłącza 2xDn200/315 wynosi L=134,5m
- Długość trasy sieci ciepłowniczej 2xDn80/160 wynosi L=18,5m
- Komora ciepłownicza OC12/L5 o pow. 34,5m²
- Komora ciepłownicza OC12/L6 o pow. 32m²

13.2. Przewody

Projektowaną sieć należy wykonać z rur stalowych - sieciowych, preizolowanych systemu np. Radpol (lub równoważnego). Należy stosować rurociągi stalowe bez szwu wykonane ze stali P235GH wg.PN-EN 10216-2:2014-02 (lub równoważnej) oraz rurociągów ze szwem ze stali P235GH wg.PN-EN 10217-2:2019-05 lub PN-EN 10217-2:2019-06 (lub równoważne). Grubość ścianki rur zgodna z PN-EN 10220:2005 (lub równoważną), rury walcowane na gorąco.

Średnice rur ciepłowniczych przyjęto zgodnie ze zleceniem. Sieć główna od włączenia w sieć istniejącą DN300 w rejonie komory OC12/L3 do komory OC12/L5 zaprojektowano jako sieć 2xDN300/450. Sieć główna od komory OC12/L5 do włączenia w sieć istniejącą DN250 w rejonie komory OC12/L7 zaprojektowano jako sieć 2xDN200/315. Odrzuty w komorach będą miały średnice jak do tej pory.

Poniżej zamieszczono obliczenia hydrauliczne dla sieci głównej nie będącej siecią pierścieniową

Odcinek	Długość [m]	Q zima [kW]	Q lato [kW]	G zima [t/h]	G lato [t/h]	Dn proj.	w [m/s]	R [Pa/m]	R [daPa]
od OC12/L5 do włączenia w s.c. istn. DN250	133,5	2422,2,8	1510,5	33,46	20,80	Dn200	0,29	5	667,5

13.3. Profil

Profil sieci ciepłowniczej umieszczono na rysunkach nr 2 i 3.

Zaprojektowana sieć ciepłownicza nie koliduje nie z infrastrukturą podziemną.

W miejscach skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykopy należy wykonywać ręcznie. Zaleca się szczególną ostrożność przy prowadzeniu prac w rejonie, kabli elektrycznych. Krzyżujące się z siecią ciepłą przewody uzbrojenia technicznego należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem pod nadzorem odpowiednich służb branżowych. Sposób zabezpieczenia kabli energetycznych przedstawiono w projekcie zabezpieczenia istniejących linii kablowych.

Sieć posadowiona jest powyżej poziomu wód gruntowych.

13.4. Armatura

str. 18

PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY

**Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300
na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie**

Na projektowanej sieci cieplnej należy zainstalować armaturę odcinającą w postaci:

- zaworów kulowych odcinających na rozgałęzieniach, zlokalizowanych w projektowanych komorach OC12/L5 i OC12/L6 oraz na sieci głównej w komorze OC12/L6.
- zaworów preizolowanych w studni na zawory S1
- zaworów kulowych jako elementy odpowietrzeń i odwodnień w projektowanych komorach OC12/L5 i OC12/L6 oraz w studni na zawory S0dc

Instrukcja spawania zaworów kulowych

- Wykonując spaw górny zaworów zainstalowanych w pozycji pionowej, zawór musi być całkowicie otwarty, aby zapobiec uszkodzeniom kuli przez iskry powstałe przy spawaniu.
- Wykonując spaw dolny zaworów zainstalowanych w pozycji pionowej, zawór musi być całkowicie zamknięty aby uniemożliwić przepływ ciepła przez zawór.
- Wspawując zawór w pozycji poziomej, zawór musi być całkowicie otwarty.
- Nigdy nie należy przekręcać zaworu po spawaniu gdy jest jeszcze gorący.
- W czasie spawania zawór może być obłożony mokrymi szmatami aby zmniejszyć jego nagrzewanie, bardzo szkodliwe dla uszczelnień elastomerowych.
- W czasie eksploatacji zaworów zaleca się kilka razy w roku ich zamykanie i otwieranie

13.5. Kompensacja wydłużeń termicznych

Dla skompensowania ruchów termicznych przewodów sieci cieplnej wykorzystano załamania trasy i kompensatory mieszkowe w komorach OC12/L5 i OC12/L6.

Dla projektowanej magistrali wykonano obliczenia wytrzymałościowe zgodnie z normą PN-EN 13941-1+A1:2022-05. Obliczenia stanowią odrębne opracowanie.

13.6. Instalacja alarmowa

Dla osiedlowej sieci ciepłowniczej zaprojektowano instalację alarmową systemu rezystancyjnego. Projektuje się połączenie z istniejącą pętlą wyprowadzona z komory OC-12/L5/P1, zgodnie z ustaleniami z Działem Detekcji Ubytków. Punkt pomiarowy znajdzie się w komorze OC-12/L5/P1, a w komorze OC-12/L5 i OC-12/L6 zamontowane zostaną puszkę pomiarowe. Każda z rur wyposażona będzie w dwie pary przewodów alarmowych.

Długość pętli wyniesie $L=473,0m$.

Puszkę pomiarowe dla rurociągu zasilającego i powrotnego należy zainstalować po jednej stronie rurociągów, aby umożliwić w przyszłości montaż zdalnego nadzoru instalacji alarmowej.

13.7. Zgodność usytuowania obiektów z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy.

13.8 Instalacja w komorze OC12/L5

Zgodnie ze zleceniem i zakresem określonym w uzgodnieniu z Veolia Energia Warszawa z w komorze projektowane jest wykonanie kompensatorów mieszkowych na sieci głównej po obu stronach projektowanego punktu stałego oraz na odgałęzieniu.

W komorze zaprojektowano redukcję średnicy na ciągu głównym z Dn300 na Dn200.

W komorze zaprojektowano armaturę w postaci zaworów odcinających na odgałęzieniu Dn250 i zaworów Dn25 na odpowietrzeniach.

Prace budowlano – konstrukcyjne, będące przedmiotem opracowania towarzyszącego, obejmą budowę punktu stałego, podpór kierunkowych, wentylacyjnego wraz z budową kominka.

PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY

Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300
na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie

Szczegóły prac instalacyjnych przedstawiono na rysunku nr 6. Dla części budowlano - konstrukcyjnej wykonano oddzielny projekt.

13.9 Instalacja w komorze OC12/L6

Zgodnie ze zleceniem i zakresem określonym w uzgodnieniu z Veolia Energia Warszawa z w komorze projektowane jest wykonanie kompensatorów mieszkowych na sieci głównej po obu stronach projektowanego punktu stałego.

W komorze zaprojektowano armaturę w postaci zaworów odcinających na sieci głównej i odgałęzieniu Dn200, zaworów Dn80 na odwodnieniach i zaworów Dn25 na odpowietrzeniach.

Prace budowlano – konstrukcyjne, będące przedmiotem opracowania towarzyszącego, obejmą budowę punktu stałego, podpór kierunkowych, wentylacyjnego wraz z budowa kominka.

Szczegóły prac instalacyjnych przedstawiono na rysunku nr 6. Dla części budowlano - konstrukcyjnej wykonano oddzielny projekt.

14. ZACHOWANIE CIĄGŁOŚCI DOSTAW CIEPŁA

Sieć projektowana jest z wyłączeniem miejscami połączenia poza trasą istniejącej sieci. W związku z tym projektowaną sieć wykonać będzie można bez wyłączania istniejącej sieci z ruchu. Włączenie projektowanej sieci wykonane zostanie w ciągu wyłączenia trwającego 24 godziny.

Nie projektuje się wykonania sieci prowizorycznej

Włączenie projektowanej sieci będzie realizowane poza okresem grzewczym, w okresie 15.05 – 15.09 dla minimalizacji sił i wydłużeń.

Wszelkie prace związane z przebudową komory powinny być prowadzone pod nadzorem Działu Sieci VEOLIA WARSZAWA S.A.

Schemat wyłączeń uzgodniono z Działem Dyspozycji Mocy.

13.9 Opis realizacji i wyłączeń

- a. Budowa projektowanej sieci wraz z komorami OC
- b. Zamknięcie zasuw w komorach OC12 i OC12/L8.
- c. Odpowietrzenie w komorach OC12/L2, OC12/L4 i OC12/L7. Odwodnienie w komorze OC12/L3.
- d. Przełączenie sieci w rejonie komory OC12/L3, OC12/L5, OC12/L6 i OC12/L7
- e. Nawodnienie i przywrócenie zasilania poprzez otwarcie zasuw w komorze OC12 i zaworów na odgałęzieniach.

Czas wyłączenia – 24 h (punkty od b. do e.)

15. WYKOPY

Wykopy pod sieć ciepłą wykonać z zachowaniem wymagań normy PN-B-06050 (lub równoważnej):

- jako szeroko-przestrzenne, pod studnie i komory tzw. obiektowe
- technologia wykopów - mechaniczna, w obrębie istniejącej sieci ciepłej oraz innego uzbrojenia podziemnego – ręcznie
- ziemia z wykopów - na odkład
- nadmiar ziemi do wywiezienia (na odległość ok. 25 km)
- wykopy na czas robót montażowych zabezpieczyć przed napływem wód opadowych

PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY

Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300
na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie

- poziomu wody gruntowej nie stwierdzono do głębokości wierceń - nie przewiduje się pompowania wód gruntowych
- wykopy na czas budowy zabezpieczyć zgodnie z obowiązującymi wymogami BHP
- po odbiorach robót montażowych – zasypać wykop i zagęścić grunt zgodnie z normą PN-75/S-96015-0 (lub równoważną). Wynik zagęszczenia powinien być potwierdzony badaniami.

16. PŁUKANIE RUROCIĄGÓW

Płukanie rurociągów wykonać wg zaleceń zawartych w Wytycznych Projektowania Sieci Ciepłowniczych. Próbkę wody pobrane w obecności Inspektora Nadzoru VEOLIA należy zbadać, a wyniki badań dołączyć do protokołu odbioru końcowego sieci ciepłej. Płukanie rurociągów oraz próba nie są obowiązkowe a wykonuje się je zgodnie z decyzją inspektora nadzoru.

- Dla rurociągów o średnicy mniejszej od 250mm, czyści się rurociągi płuczając je wodą wodociagową na tzw. „wypływ”
- Szybkość płukania powinna być równa maksymalnej szybkości eksploatacyjnej czynnika, t.j. 1,5m/s
- Kryterium czystości to zawartość zawiesin w wodzie płuczającej mniejsza od 5mg/l
- Pobór próbki wody powinien nastąpić w końcowej fazie płukania z dolnej części przewodu odpływowego, zawsze w obecności przedstawiciela eksploatatora sieci.
- Dwa pojemniki z każdego rurociągu osobny, opisane , powinny być dostarczone do VEOLIA celem przebadania na obecność zawiesiny , a protokół z wynikami zawartości zawiesin należy dołączyć do dokumentów odbiorowych.
- Do płukania należy wykorzystać wodę z próby ciśnieniowej
- Odprowadzenie wód popłucznych do kanalizacji powinno odbywać się zgodnie z warunkami wydanymi przez MPWiK
- Zaopatrzenie w wodę do płukania sieci i próby hydraulicznej Inwestor załatwia we własnym zakresie.

17. ZABEZPIECZENIE ANTYKOROZYJNE

Zabezpieczenie antykorozyjne rurociągów w węzłach i w komorach wykonywać emalią kreodurową (lub równoważną, utwardzanie następuje podczas pracy rurociągów), - farba winna być kładzona na dobrze oczyszczoną powierzchnię do I lub II stopnia czystości.

Rury preizolowane są zabezpieczone antykorozyjnie - fabrycznie.

18. IZOLACJA TERMICZNA

Rury preizolowane są izolowane termicznie – fabrycznie pianką PUR.

Izolację sieci ciepłej w komorach i w węzłach ciepłych wykonywać na budowie z mat z wełny mineralnej.

19. WYTYCZNE REALIZACJI BUDOWY**19.1. Wytyczne ogólne**

Wykonawca przed przystąpieniem do budowy powinien:

- zapoznać się z projektem i warunkami budowy w terenie
- wytyczyć geodezyjnie trasę projektowanej sieci ciepłej – zgodną z protokołem narady koordynacyjnej
- harmonogram robót uzgodnić z przedstawicielem Inwestora
- prace prowadzić zgodnie z wymogami BHP oraz ze względu na charakter obiektu – zwracać szczególną uwagę zwrócić na zabezpieczenia wykopów oraz maszyn i urządzeń - zgodnie z warunkami i wymogami BHP.

19.2. Wytyczne szczegółowe

- sieć ciepłą realizować wg zaleceń zawartych w aktualnie obowiązujących WYTYCZNYCH VEOLIA S.A. oraz instrukcji montażu rurociągów preizolowanych Radpol (lub równoważnego).

PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY

Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300

na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie

- na wykonanych sieciach ciepłowniczych nie wolno umieszczać obiektów związanych z funkcjonowaniem zaplecza budowy
- miejsca przejazdu dla ruchu kołowego związanego z budową należy zabezpieczyć w sposób zapewniający bezpieczeństwo istniejącej preizolowanej sieci ciepłowniczej (np. przez wykonanie konstrukcji odciażających nad siecią pod przejazdami)
- inspektor nadzoru Veolia musi zaakceptować sposób zabezpieczenia istniejącej sieci ciepłowniczej.
- należy przestrzegać zaleceń zawartych w protokole narady koordynacyjnej
- Przed przystąpieniem do montażu sieci ciepłej należy sprawdzić zgodność wymiarów w projekcie z tyczeniem trasy. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności należy zawiadomić projektanta celem dokonania korekt.
- Roboty należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP w oparciu o projekt organizacji robót i zagospodarowania placu budowy sporządzony przez generalnego wykonawcę i jego podwykonawców co wynika z Zarządzenia Przewodniczącego Planowania przy Radzie Ministrów z dnia 19.11.1988 roku w sprawie zasad projektowania inwestycji ze zmianami wprowadzonymi Zarządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 23.11.1987 roku (M..P. z 1987 r., Nr 35 poz. 297).
- zaleca się wykonywać mufowania za pomocą agregatu pianującego.
- realizację sieci prowadzić pod nadzorem służb eksploatacyjnych Veolia oraz projektanta.
- Z uwagi na fakt, że sieć ciepła na pewnym odcinku znajdzie się pod jezdnią, należy szczególną uwagę zwrócić na zasypkę sieci oraz jej prawidłowe zagęszczenie. Wynik zagęszczenia powinien być potwierdzony badaniami.
- Prace przełączeniowe muszą być wcześniej uzgodnione ze VEOLIA i muszą odbywać się pod jego nadzorem.
- montaż rurociągów preizolowanych prowadzić w oparciu o Instrukcje montażu producenta przyjętej technologii oraz zgodnie z wytycznymi Veolia
- W pierwszej kolejności należy realizować przejścia sieci ciepłej przez jezdnie i miejsca o zagęszczonym uzbrojeniu podziemnym.
- Przed przystąpieniem do realizacji należy wykonać przekopy kontrolne celem stwierdzenia faktycznego zagłębienia przewodów obcej gospodarki podziemnej.
- Bezwzględnie należy przestrzegać czynności odbiorów częściowych i końcowego, które prowadzone są przez VEOLIA, w oparciu o „Zasady sprawowania nadzorów i odbiorów urządzeń ciepłych” Do kompletu dokumentów odbiorowych należy załączyć m.in. zaktualizowany schemat montażowy tzw. „powykonawczy” z zaznaczonymi złączami spawanymi, oraz atesty zamontowanych materiałów i urządzeń.
- Roboty ziemne winny być wykonywane z zachowaniem wymagań normy PN-B-06050:1999 (lub równoważnej). Badania w czasie odbioru częściowego należy przeprowadzać w odniesieniu do tych robót, do których dostęp późniejszy nie jest możliwy. Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z rozmieszczeniem gospodarki podziemnej i sprawdzić ważność stanu inwentaryzacji przewodów. Bezwzględnie przestrzegać stosowania zabezpieczeń przewodów istniejących - podziemnych.
- Należy przestrzegać zaleceń VEOLIA dotyczących spawania rurociągów ciepłowniczych
- prace spawalnicze rurociągów ciepłowniczych mogą być wykonywane wyłącznie przez spawaczy posiadających odpowiednie uprawnienia.
- obowiązkowe jest badanie i sprawdzanie kontrolne wszystkich spoin sieci preizolowanej
- na pozostałych odcinkach sieci ciepłej zlokalizowanej w komorach i węzłach ciepłych, kontrolą objęte muszą być wszystkie spawy dla rurociągów większych od DN80mm.
- zalecaną metodą badań jest metoda ultradźwiękowa
- przy przejściach sieci ciepłej pod ulicami, pod torami tramwajowymi lub kolejowymi, przy przejściach siecią napowietrzną nad drogami czy torami, badaniami radiologicznymi musi być objęte 100% złączy spawanych.
- Wyniki badań należy dołączyć do dokumentacji budowy i wraz z innymi dokumentami przekazać użytkownikowi [Inwestorowi]

Odbiory wykonać zgodnie z wytycznymi wykonania montażu i odbioru sieci ciepłych preizolowanych – VEOLIA

PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY**Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300**

na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie

W zakres odbiorów powinny wchodzić:

- zgodność wykonania podsypki, i zasypki, rodzaju stosowanych materiałów i stopnia zagęszczania.
- Materiały - w zakresie zgodności parametrów technicznych z zastosowanymi w projekcie
- szczelność połączeń w drodze wykonania próby szczelności

Odbiorem częściowym powinny być objęte poszczególne fazy robót ulegające zakryciu przed zakończeniem budowy.

20. ZABEZPIECZENIE ISTNIEJĄCYCH I PROJEKTOWANYCH SIECI CIEPLNYCH

Zgodnie z wytycznymi Veolia Energia Warszawa S.A. należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem mechanicznym istniejące i nowo - wybudowane rurociągi ciepłownicze podczas realizacji robót budowlanych przez cały okres trwania inwestycji oraz:

- nie umieszczać na sieciach ciepłowniczych zaplecza budowy
- zabezpieczyć istniejące sieci ciepłownicze przed obciążeniem od ruchu pojazdów
- akceptacja zabezpieczenia sieci ciepłowniczej na etapie budowy przez inspektora nadzoru Veolia Energia Warszawa S.A.

21. UWAGI KOŃCOWE

- Całość robót budowlano-montażowych należy wykonać zgodnie z :
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano-Montażowych cz. II „ Instalacje Sanitarne i Przemysłowe”
- Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Ciepłych.
- Wykonaną sieć cieplną przed zasypaniem zainwentaryzować geodezyjnie oraz przedstawić do odbioru technicznego
- Producentom materiałów i urządzeń zostali podani przykładowo w celu określenia klasy i jakości materiałów i urządzeń. Dopuszcza się do stosowania materiały i urządzenia innych firm niż proponowanych w projekcie, pod warunkiem że, spełnią te same parametry techniczne i zostaną zaakceptowane przez upoważnionego Przedstawiciela Inwestora.

22. INFORMACJA O BEZPIECZEŃSTWIE I OCHRONIE ZDROWIA**22.1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego**

Przedmiotem opracowania informacji, w zakresie Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia jest: wykonanie sieci ciepłej

nazwa:... **BUDOWA I PRZEBUDOWA OSIEDLOWEJ SIECI CIEPŁOWNICZEJ**adres:... **ul. Powsińska w Warszawie****22.2. Kolejność realizacji poszczególnych odcinków.**

Realizację prac wykonać należy w następujących etapach:

1. roboty ziemne – ręczne i mechaniczne
2. montaż elementów sieci ciepłej z rur preizolowanych
3. montaż elementów systemu alarmu rezystancyjnego
4. montaż armatury odcinającej
5. dokonanie niezbędnych połączeń
6. odbiory częściowe
7. wykonanie inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej
8. zasypanie rurociągu
9. teren w miejscu prowadzenia robót - doprowadzenie do stanu projektowanego

PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY

Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300
na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie

22.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie projektowanego obiektu nie ma istniejącego uzbrojenia podziemnego.

22.4. Wykaz elementów zagospodarowania działki lub terenu, mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Elementami zagospodarowania terenu mogących stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi są:

- istniejąca sieć podziemna (elektryczna, wodociągowa, sieci ciepłowniczej, kanalizacyjna) – w trakcie wykopów
- istniejące słupy energetyczne i oświetleniowe, kable elektryczne
- osprzęt istniejących sieci wodociągowych
- studnie kanalizacyjne
- studnie i sieci kanalizacji teletechnicznej
- pasy drogowe i istniejące ciągi komunikacyjne

22.5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót.

Skala zagrożenia	Rodzaj zagrożenia	Miejsce wystąpienia	Czas wystąpienia
Prace szczególnie niebezpieczne	-Prace kierowców przewożących materiały niebezpieczne -Prace przy obsłudze żurawi samojezdnych i innych ciężkich maszyn budowlanych -Prace w komorach i studzienkach o głębokości większych niż 2 m -Prace w wykopach o głębokości większych niż 2 m -Prace przy nieosłoniętych urządzeniach energetycznych pod napięciem -Prace wykonywane w strefie ruchu drogowego	-roboty ziemne i montażowe -roboty technologiczne -roboty ziemne i technologiczne -wykopy oraz węzły i komory ciepłownicze - studzienki rewizyjne o gł. ok. 5,0 m	Okres realizacji robót
Prace wymagające szczególnej sprawności psychofizycznej	-Prace kierowców przewożących materiały niebezpieczne oraz pojazdów o długości powyżej 12 m -Prace z użyciem materiałów łatwopalnych: benzyna, rozpuszczalniki, -Prace przy obsłudze żurawi samojezdnych i innych ciężkich maszyn budowlanych	-dowóz materiałów na plac budowy -roboty izolacyjne -roboty ziemne i montażowe	Okres realizacji robót
Prace, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby	-Prace w komorach i studzienkach o głębokości większych niż 2 m -Prace w wykopach o głębokości większych niż 2 m -Prace przy nieosłoniętych urządzeniach energetycznych pod napięciem	-roboty ziemne i montażowe -roboty ziemne i technologiczne	Okres realizacji robót

23.6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż na stanowisku pracy według wymagań zawartych w **Rozporządzeniu Ministra Pracy i polityki Socjalnej z 28.05.1996r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. nr 62 poz.285 z 1 czerwca 1996r.)**

Celem instruktażu jest zapoznanie pracowników z zagrożeniami występującymi przy określonych pracach, sposobami ochrony przed zagrożeniami oraz metodami bezpiecznego wykonywania robót.

Powinien być przeprowadzony przed dopuszczeniem do wykonywania robót oraz każdorazowo przed rozpoczęciem każdego dnia roboczego.

Czas trwania instruktażu powinien być uzależniony do przygotowania zawodowego pracowników, dotychczasowego stażu pracy oraz rodzaju robót i występujących zagrożeń.

Przeprowadza go osoba kierująca pracownikami, wyznaczona przez pracodawcę, posiadająca odpowiednie kwalifikacje i doświadczenie zawodowe. Zakończony powinien być sprawdzeniem wiadomości, stanowiącymi

PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY

Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300

na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie

podstawę dopuszczenia pracowników do wykonywania określonych prac, a także potwierdzony przez pracowników na piśmie wraz z odnotowaniem tego w aktach osobowych.

PARAMETRY RÓWNOWAŻNE

Ileokroć w dokumentacji projektowej została użyta nazwa własna urządzenia lub komponentu instalacji należy ją czytać łącznie ze sformułowaniem „lub równoważny”. Za produkt równoważny może być uznany produkt inny niż wymieniony, który spełnia założone parametry techniczne i jest pod tym względem nie gorszy od wymienionego w dokumentacji projektowej. Poniżej zamieszczono wymagane parametry techniczne dla poszczególnych urządzeń i komponentów instalacyjnych wraz z wymaganiami dla zamiany.

Cechy techniczne produktów równoważnych tj. parametry pracy, sposób wykonania, standardy materiałowe, wymiary powinny spełniać wymagania podane w projekcie i muszą spełniać wymagania techniczne zgodnie z aktualnymi wytycznymi Veolia Energia Warszawa S.A.

1. Parametry pracy warszawskiego systemu ciepłowniczego:

- ciśnienie $p_{rw} = 1,6 \text{ MPa}$
- temperatura zasilanie $t_{rwz} = 122^\circ\text{C}$
- temperatura powrót $t_{rwp} = 60^\circ\text{C}$

Z uwagi na możliwość przekroczenia roboczej temperatury wody sieciowej w rurociągach zasilających średniodobowo o 5°C , armaturę i urządzenia w węzłach cieplnych i w rurociągach ciepłowniczych wysokoparametrowych pod względem wytrzymałościowym należy dobierać/ projektować dla temperatury $t_{rwz \max} = 124^\circ\text{C}$ przy ciśnieniu $1,6 \text{ MPa}$.

Warunki na obydwa parametry muszą być spełnione równocześnie.

2. Wymagania ogólne

2.1. Elementy rurociągów preizolowanych w płaszczu osłonowym HDPE

System preizolowanych zespolonych rur ma odpowiadać wymaganiom aktualnych edycji norm:

- PN-EN 253 (EN 253) - w zakresie zespołu rurowego ze stalowej rury przewodowej, izolacji cieplnej z poliuretanu i płaszcza osłonowego z polietylenu,
- PN-EN 448 (EN 448) – w zakresie kształtek - zespołów rurowych ze stalowej rury przewodowej, izolacji cieplnej z poliuretanu i płaszcza osłonowego z polietylenu,
- PN-EN 488 (EN 488)– w zakresie zespołu armatury do stalowych rur przewodowych, z izolacją cieplną z poliuretanu i płaszczem osłonowym z polietylenu,
- PN-EN 489 (EN 489)– w zakresie zespołu złącza stalowych rur przewodowych z izolacją cieplną z poliuretanu i płaszczem osłonowym z polietylenu

2.2. Elementy preizolowanych w płaszczu osłonowym SPIRO

System rur preizolowanych SPIRO ma odpowiadać wymaganiom określonym w aktualnej Aprobacie Technicznej dopuszczającej system rur preizolowanych do stosowania w budownictwie.

2.3. Systemu nadzoru (systemu alarmowego),

System kontroli i sygnalizacji zagrożenia stanów awaryjnych ma odpowiadać wymaganiom aktualnej edycji normy PN-EN 14419 (EN 14419)

3. Wymagania szczegółowe

3.1. Rura przewodowa stalowa

Średnica nominalna $DN \leq 50$ – rura ze stali niestopowych ze szwem zgrzewana elektrycznie, gatunek stali P235GH lub wyższy

Średnica nominalna $DN < 400$ – rura ze stali niestopowych ze szwem zgrzewana elektrycznie, gatunek stali P235GH lub wyższy

Średnica nominalna $DN \geq 400$ – rura ze stali niestopowych ze szwem spawana łukiem krytym – spoina spiralna, gatunek stali P235GH lub wyższy.

Średnica nominalna, średnica zewnętrzna/ wewnętrzna oraz grubości ścianek rury przewodowej mają być zgodne z projektem.

Grubości ścianek rury przewodowej nie mogą być w żadnym miejscu mniejsze od projektowych.

Odcinek rury stalowej stosowany do prefabrykacji nie może zawierać połączeń (obwodowych): spawanych, gwintowanych, kołnierzowych i innych,

Stan powierzchni rur przed zaizolowaniem powinien odpowiadać stopniom czystości A, B lub C wg aktualnej edycji normy PN-EN ISO 8501-1 (EN ISO 8501), bez śladów korozji wżerowej.

Końce rur mają być przygotowane do spawania wg aktualnej edycji normy PN-ISO 6761 (ISO 6761).

3.2. Płaszcz osłonowy HDPE

Materiałem podstawowym, z którego wykonywany jest płaszcz osłonowy, ma być polietylen, spełniający wymagania podane w aktualnej edycji normy PN-EN 253 (EN 253).

Materiał PE koloru czarnego do wytłaczania powinien być sklasyfikowany przynajmniej jako materiał PE 80 zgodnie z aktualną edycją normy PN- EN ISO 12162 (EN ISO 12162).

3.3. Płaszcz osłonowy SPIRO

Płaszcz osłonowy SPIRO ma być wykonany ze zwiniętych spiralnie pasów blachy stalowej ocynkowanej o grubości $0,5 \div 1$ mm wg aktualnej edycji normy PN-EN 10346 (EN 10346), grubość powłoki cynkowej $19 \mu\text{m}$ - 275 g/m^2 .

Zależność pomiędzy średnicą nominalną DN, średnicą zewnętrzną d_z rury stalowej, średnicą D_e płaszcza osłonowego oraz minimalną grubością e_{\min} płaszcza osłonowego mają być zgodnie z projektem.

3.4. Izolacja ze sztywnej pianki poliuretanowej (PUR)

Izolację stanowi sztywna pianka poliuretanowa (PUR) spełniająca wymagania:

- aktualnej edycji normy PN-EN 253 (EN 253) – w przypadku rur preizolowanych w płaszczu osłonowym HDPE:
 - współczynnik przewodzenia ciepła przed starzeniem $\lambda_{50} \leq 0,029 \text{ W/mK}$,
 - gęstość pozorna $\rho > 55 \text{ kg/m}^3$,
 - wytrzymałość na ściskanie w kierunku promieniowym $\sigma_{10} \geq 0,3 \text{ MPa}$,
 - chłonność wody po gotowaniu $WA < 10 \% \text{ m/m}$
 - wymiar komórek $d \leq 0,5 \text{ mm}$
 - udział komórek zamkniętych $\psi \geq 88 \% \text{ v/v}$
- aktualnej Aprobaty Technicznej dopuszczającej system rur preizolowanych w płaszczu osłonowym SPIRO do stosowania w budownictwie.

Środek porotwórczy, pozwalający na zachowanie przyjętych metod przetwarzania systemów poliuretanowych, powinien być substancją czystą ekologicznie, mającą zerowe oddziaływanie na warstwę ozonową (posiadający zerowy potencjał niszczenia warstwy ozonowej: ODP= 0),

Grubość izolacji na rurociągu powrotnym ma być taka sama, jak na rurociągu zasilającym – zgodnie z projektem.

3.5. Zespół rurowy – w przypadku rur preizolowanych w płaszczu osłonowym HDPE

Zespół rurowy ma spełniać wymagania aktualnej edycji normy PN-EN 253 (EN 253).

- wytrzymałość na ścinanie przed starzeniem i po starzeniu w kierunku osiowym przy temperaturze rury przewodowej $23 \pm 2^\circ\text{C}$ $\tau_{ax} > 0,12 \text{ MPa}$,
- wytrzymałość na ścinanie przed starzeniem i po starzeniu w kierunku osiowym przy temperaturze rury przewodowej 140°C $\tau_{ax} > 0,08 \text{ MPa}$,
- wytrzymałość na ścinanie przed starzeniem i po starzeniu w kierunku stycznym w temperaturze pokojowej $\tau_{tan} > 0,2 \text{ MPa}$

Końce rury bez izolacji min. 150 mm, przygotowane do spawania.

Odchylenie od współosiowości wg aktualnej edycji normy PN-EN 253 (EN 253).

3.6. Zespół złącza preizolowanego – w przypadku rur preizolowanych w płaszczu osłonowym HDPE

W przypadku rur preizolowanych w płaszczu HDPE złącze (kompletna konstrukcja połączenia pomiędzy sąsiednimi odcinkami rur oraz kształtkami preizolowanymi) ma spełniać wymagania normy PN-EN 489:2009 (EN 489:2009)..

Dobór odpowiedniego rodzaju złącza izolacyjnego powinien uwzględniać jego odporność na warunki montażu, warunki gruntowe to jest: poziom wody gruntowej, wielkość sił działających na płaszcz osłonowy, średnicę zewnętrzną płaszcza, doświadczenia własne wykonawcy i inwestora.

Do zabezpieczenia izolacji na połączeniach spawanych dla rurociągów **DN32 + DN400 należy stosować mufy termokurczliwe z polietylenu wysokiej gęstości HDPE sieciowane promieniowo na całej długości** (za wyjątkiem miejsc umożliwiających wgrzewanie korków), z klejem i mastyką uszczelniającą lub jednolitą masą adhezyjną – uszczelniającą,

Oslonę izolacji na połączeniach spawanych dla nominalnych średnic **rur przewodowych DN \geq 450 mają stanowić mufy grzewane elektrycznie.**

Zabezpieczeniem otworów montażowych w mufach mają być stożkowe korki wtapiane wykonane z PEHD.

Złącza powinny mieć badania typu wykonane przez ich producenta zgodnie z aktualną edycją normy PN-EN 489 (EN 489).

Badania typu, potwierdzające spełnienie wymagań normy, mają być przeprowadzone w akredytowanym laboratorium badawczym.

3.7. Kształtki (łuki, trójniki, podpory stałe, zwężki) do stosowania w rurociągach w płaszczu HDPE

Kształtki powinny być wykonane zgodnie z aktualną edycją normy PN-EN 488 (EN 488)

Zaleca się, aby osłonę trójników stanowiły elementy HDPE z tzw. „wyciąganą szyjką”,

przewodowa rura stalowa zgodna z PN-EN 253

Grubość ścianki stalowej kształtki (trójnika, łuku, zwężki) w żadnym miejscu nie może być mniejsza od minimalnej grubości ścianki prostej stalowej rury przewodowej.

Łuki stalowe w kształtkach preizolowanych mają być wykonywane metodą:

- $DN \leq 600$
 - gięcia na zimno rur ze szwem wzdłużnym lub rur bezszwowych,
 - gięcia na gorąco rur ze szwem wzdłużnym lub rur bezszwowych.
- $DN > 600$
 - gięcia na gorąco rur ze szwem wzdłużnym,
 - formowania na gorąco z płyt stalowych.

Przed zaizolowaniem części stalowych zaleca się, aby w trakcie procesu produkcji elementów preizolowanych

- wykonać i udokumentować kontrolę:
 - wzrokową ocenę powierzchni spoin – 100 % spoin,
 - dla elementów $DN \leq 350$ badanie szczelności – 100% spoin,
 - kontrolę radiograficzną lub ultradźwiękową spoin doczołowych:
 - min 5% – dla rur przewodowych $DN \leq 125$,
 - min 10% – dla rur przewodowych $DN \leq 350$,
 - 100% – dla rur przewodowych $DN \geq 400$.

Jakość spoin powinna odpowiadać co najmniej poziomowi B według aktualnej edycji normy PN-EN ISO 5817 (EN ISO 5817)

W przypadku trójników spawanych, zaleca się stosowanie na odgałęzieniu głównym nakładek wzmacniających zgodnie z aktualną edycją normy PN-EN 13941 (EN 13941).

W przypadku trójników z wyciąganą szyjką zaleca się wykonanie trójnika z rury stalowej o minimalnej grubości o minimum jeden szereg większej niż grubość ścianki rurociągu głównego.

3.8. System sygnalizacyjno-alarmowy –rezystancyjny

System nadzoru w w.s.c. działa na zasadzie pomiaru rezystancji pętli pomiarowej. W systemach alarmowych dla rur preizolowanych układanych w gruncie, jako „stan awaryjny” definiuje się:

- zawilgocenie izolacji,
- zwarcie przewodu alarmowego z rurą stalową,
- przerwanie przewodu alarmowego.

W pianie poliuretanowej rur i elementów preizolowanych umieszczone są przewody:

- czujnikowy niklowo-chromowy o średnicy 0,5 mm i stałej oporności $5,7\Omega/m$, w czerwonej izolacji teflonowej z perforacją, co 15 mm,
- powrotny miedziany o średnicy 0,8 mm i stałej oporności $0,036\Omega/m$, w zielonej izolacji teflonowej.

Liczba i rozmieszczenie par przewodów zależą od średnicy nominalnej rurociągu (elementu) preizolowanego:

- $DN \leq 400$ – 1 para przewodów sygnalizacyjno alarmowych, w rozstawie za dziesięć drugą,
- $500 \leq DN \leq 700$ – 2 pary przewodów sygnalizacyjno – alarmowych, w rozstawie na obwodzie, co 180° ,
- $800 \leq DN \leq 1000$ – 3 pary przewodów sygnalizacyjno – alarmowych,
- $DN > 1000$ – 4 pary przewodów sygnalizacyjno – alarmowych.

Przewody tworzą pętlę pomiarową o maksymalnej długości 1000 m (długość przewodu czujnikowego), nadzorującą tym samym odcinek rury o długości 1000 m. Zalecanym jest, aby na zakończeniach pętli pomiarowych umieszczane były jednostki, które pozwalają na ciągłą kontrolę i automatyczną lokalizację uszkodzeń.

W systemie rezystancyjnym zawilgocenie izolacji powyżej dopuszczalnej wartości powoduje podział kanału pomiarowego o znanej oporności (równej oporności przewodu czujnikowego od punktu pomiaru do końca R) na dwa odcinki do początku do miejsca wystąpienia wilgoci R_1 i od miejsca wystąpienia zawilgocenia do końca przewodu R_2 (gdzie: $R=R_1+R_2$).

Lokalizacja awarii następuje poprzez określenie w procentach odległości od punktu pomiarowego

miejsca wystąpienia zawilgocenia (oporność tego odcinka wynosi R_1) do długości całego odcinka pomiarowego (R_1+R_2).

Elementy systemu nadzoru mają spełniać wymagania aktualnej edycji normy PN-EN 14419 (EN 14419).

3.9. Armatura

W rurociągach preizolowanych:

- DN \geq 200 należy stosować armaturę odcinającą niepreizolowaną,
- DN < 200 należy stosować armaturę odcinającą preizolowaną

Armatura preizolowana ma być wykonana zgodnie z aktualną edycją normy PN-EN 488 (EN 488).

W rurociągach:

- DN \geq 600 zalecane jest stosowanie przepustnic zaporowych:
 - z wielowarstwową uszczelką lamelową,
 - z siedliskiem, obrzeżem dysku i trzpieniem napędowym wykonanym ze stali odpornej na korozję,
 - odpornych na różnicę ciśnień przy zamykaniu i otwieraniu $\Delta p = 1,6$ MPa,
 - z możliwością dławienia przepływu oraz zasilania z obu stron.
- $200 \leq DN \leq 500$ zalecane jest stosowanie kurków kulowych lub przepustnic zaporowych z uszczelką lamelową,
- DN ≤ 150 zalecane jest stosowanie kurków kulowych:
 - trzpień napędowy – stal odporna na korozję,
 - element odcinający (kula) – stal odporna na korozję,
 - uszczelka kuli – teflon z dodatkiem węgla (20%),
 - elementy podtrzymujące uszczelkę (podparcie uszczelki):
 - pierścienie podtrzymujące – stal odporna na korozję,
 - sprężyny talerzowe – stal sprężynowa.

Armatura odcinająca DN ≥ 125 ma być przystosowana do napędu ręcznego z przekładnią mechaniczną.

Armatura odcinająca w odwodnieniach i odpowietrzeniach:

- średnice odwodnień i odpowietrzeń w zależności od średnicy rurociągu głównego – zgodnie z projektem,
- korpus armatury odcinającej poza preizolacją montowanej w studzienkach ma być wykonany ze stali odpornej na korozję z zawartością chromu powyżej 16%, wg aktualnej edycji normy PN-EN 10088-1 (EN10088-1),
- zabrania się stosowania odwodnień tzw. *górných*,
- nie należy stosować tzw. *paneli odcinających – odpowietrzających* (zblokowanej w jednym elemencie preizolowanym armatury odcinającej i odpowietrzenia).

Oslonę paneli z armaturą odcinającą, paneli odwadniających oraz odpowietrzających powinny stanowić elementy HDPE z tzw. „wyciąganą szyjką”

3.10. Kompensatory

3.10.1. Kompensatory preizolowane

Kompensator preizolowany powinien być wykonany wg dokumentacji konstrukcyjnej producenta rur preizolowanych.

Mieszek kompensatora powinien posiadać zabezpieczenie przed nadmiernym rozciągnięciem przekraczającym maksymalną zdolność kompensacyjną.

3.10.2. Kompensatory niepreizolowane – przeznaczone do montażu w komorach ciepłowniczych

Kompensatory mają być wykonane zgodnie z aktualną edycją normy PN-EN 14917 (EN 14917).

Mieszki kompensatorów wielowarstwowe, wykonane ze stali austenitycznych X6CrNiTi18-10 (materiał 1.4541) lub X6CrNiMoTi17-12-2 (materiał 1.4571) wg aktualnej edycji normy PN-EN 10088 (EN 10088),

Oslona wewnętrzna mieszka powinna być wykonana z takiego materiału, jak mieszek.

Oslona zewnętrzna mieszka ma być wykonana ze stali niestopowej niskowęglowej.

Kompensatory mają być wykonane:

- z określonym naciągiem wstępnym,
- z końcówkami do spawania wykonanymi ze stali niestopowych niskowęglowych, o średnicach i grubościach ścianek zgodnie z projektem,

Wytrzymałość zmęczeniowa mieszka kompensatora: min. 1000 pełnych cykli pracy.

3.10.3. Kompensatory jednorazowe

Kompensator jednorazowy nie preizolowany powinien być wykonany zgodnie z wymogami normy PN-EN 13941 (EN 13941).

Konstrukcja kompensatora jednorazowego powinna po jego zaspawaniu pozwolić na przeniesienie naprężeń ściskających i rozciągających o wartościach identycznych jak dla prostych odcinkach rur prostych.

3.11. Poduszki kompensacyjne

Materiały zastosowane do wykonywania poduszek należy dobrać tak, aby w całym okresie trwałości użytkowej systemu rurociągów, w zakresie temperatury obliczeniowej, wykazywały odpowiednią sprężystość, odporność na działanie czynników chemicznych i wymaganą wytrzymałość. Moduł sprężystości, jako funkcję krzywej procentowego odkształcenia(moduł po siecznej), należy określić na podstawie badań przeprowadzonych przez producenta. Grubość poduszki kompensacyjnej należy dobrać w taki sposób, aby temperatura na powierzchni płaszcza osłonowego PE nie przekraczała 50°C. Zaleca się, aby poduszki kompensacyjne były wykonane z materiałów zamknięto komórkowych i były ściśliwe, tak aby mogły przejmować przemieszczenia rurociągów umieszczonego pod ziemią.

3.12. Materiały uszczelniające i montażowe

Uszczelnienia gazoszczelne do przejść przez ściany, manszety EPDM, uszczelki końcowe termokurczliwe, taśmy i opaski termokurczliwe, płozy dystansowe – wg specyfikacji producentów.

Taśmy i opaski termokurczliwe mają posiadać sprawozdanie z badań obciążenia od gruntu wg PN-EN 489:2009 (EN 489:2009).

3.13. Rury ochronne

Rury ochronne z tworzyw sztucznych (np. z żywic poliestrowych wzmocnionych włóknem szklanym, polipropylenu czy polietylenu) o podwyższonej wytrzymałości (odpowiedniej tzw. sztywności obwodowej SN).

Materiał rury, klasa sztywności, klasa ciśnienia, rodzaj łącznika – wg projektu.

Rury stalowe grubościennne zabezpieczone antykorozyjnie, o grubościach ścianki i w gatunku stali zgodnie z projektem.

Przy układaniu rurociągów preizolowanych w rurach ochronnych należy stosować płozy dystansowe Rodzaj zastosowanych płóz jest zależny od średnicy zewnętrznej rury osłonowej i ciężaru rury preizolowanej po wypełnieniu wodą, średnicy wewnętrznej rury ochronnej oraz zakładanej odległości między płozami.

Wytrzymałość płóz (maksymalne statyczne obciążenie obwodu na pierścieni) podane jest w katalogach producentów płóz dystansowych.

Przy przesuwaniu rur o znacznym ciężarze ($DN \geq 200$) i przy długich odcinkach rury ochronnej ($L \geq 12$ m) zalecane jest stosowanie płóz prowadzących, w przypadku przepustów o znacznej długości – kółek do płóz.

3.14. Izolacja termiczna

Przy doborze grubości izolacji dla warszawskiego systemu ciepłowniczego przyjmowane są następujące temperatury obliczeniowe:

- dla rurociągów zasilających wysokoparametrowych $t_{owz} = 130^{\circ}\text{C}$
- dla rurociągów powrotnych wysokoparametrowych $t_{owp} = 70^{\circ}\text{C}$
- dla rurociągów zasilających niskoparametrowych $t_{onz} = 100^{\circ}\text{C}$
- dla rurociągów powrotnych niskoparametrowych $t_{onp} = 70^{\circ}\text{C}$

Grubości izolacji oblicza się w oparciu o współczynnik przewodzenia ciepła wyznaczony na aparacie rurowym wg PN-EN ISO 8497.

Grubości izolacji o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda_{40} = 0,035$ W/mK stosowanych w rurociągach w.s.c. powinny być zgodnie z PN-B-02421.

W przypadku, gdy materiał izolacyjny charakteryzuje się wartością współczynnika przewodzenia ciepła $\lambda_{40} \neq 0,035$ W/mK grubość izolacji właściwej δ_1 należy obliczyć z wzoru:

$$\delta_1 = \frac{d_z * \left(\frac{d_z + 2 * \delta}{d_z} \right)^{\frac{\lambda_{40}}{0,035}} - d_z}{2}$$

gdzie:

d_z	-	średnica zewnętrzna izolowanego przewodu, mm
δ	-	grubość izolacji określona, mm
λ_{40}	-	wartość współczynnika przewodzenia ciepła materiału izolacyjnego w temperaturze 40°C wyznaczona na aparacie rurowym, W/mK

Materiały termoizolacyjne, stosowane na izolacje właściwe rurociągów, armatury i urządzeń, powinny być:

- odporne na działanie temperatury eksploatacyjnej, bez istotnych zmian ich własności użytkowych, w czasie nie krótszym od założonej trwałości elementu izolowanego,
- chemicznie obojętne w stosunku do materiału, z którego wykonany jest element izolowany,
- odporne na chemiczne działanie wody oraz destrukcyjne czynniki biologiczne,
- nietoksyczne (powinny posiadać atest higieniczny, określający zakres stosowania w pomieszczeniach przeznaczonych na stały pobyt ludzi),
- dostatecznie odporne na uszkodzenia mechaniczne,
- łatwe w montażu,
- niepalne (wyroby z wełny szklanej i mineralnej),
- nierozprzestrzeniające ognia lub samo gasnące (wyroby ze spienionych tworzyw sztucznych).

Izolacja termiczna rurociągów, armatury i wyposażenia sieciowego powinna zapewniać uzasadniony aktualnymi warunkami techniczno – ekonomicznymi poziom strat przesyłu ciepła.

Sztywna pianka poliuretanowa (PUR)/poliizocyjanuranowa (PIR) o komórkach zamkniętych - izolacja termiczna rurociągów kanałowych i naziemnych, rurociągów usytuowanych w pomieszczeniach zamkniętych: w węzłach, kotłowniach, piwnicach budynków.

Izolacje o strukturze włóknistej - wełna mineralna – szklana i skalna - izolacja termiczna rurociągów kanałowych i naziemnych, rurociągów usytuowanych w pomieszczeniach zamkniętych: w węzłach ciepłowniczych, kotłowniach, piwnicach budynków.

Półsztywna (miękką) pianka poliuretanowa o komórkach otwartych - izolacja termiczna rurociągów i urządzeń usytuowanych w pomieszczeniach zamkniętych: w węzłach, ciepłowniczych, kotłowniach, piwnicach budynków.

Elastyczne pianki polietylenowa i kauczukowa o komórkach zamkniętych - wyłącznie instalacje c.o i c.w.u.

3.15. Kanalizacja kablowa teletechniczna

Kanalizacja teletechniczna powinna spełniać wymagania podstawowe, w tym łatwość zaciągania i wyciągania kabli, umożliwiającą szybką budowę i przebudowę linii kablowych bez wykonywania robót ziemnych, ochronę kabla przed zagrożeniami (mechanicznymi, chemicznymi, itp.), trwałość co najmniej 30 lat oraz szczelność.

Należy stosować rury spełniające wymagania następujących norm:

- PE 96/TPSA-017: rury polietylenowe
- ZN-96/TPSA-018: rury specjalne
- ZN-96/TPSA-019: rury trudnopalne.

Należy stosować rury kanalizacji wtórnej Dz40, Dz32 oraz rury kanalizacji pierwotnej Dz75, Dz110 o zwiększonej odporności mechanicznej (jako osłona rur wtórnych pod jezdniami, chodnikami, itp.).

Producenci rur, kształtek, złązek, uszczelnienia końców rur zasobników powinni posiadać aprobaty techniczne lub równoważne dokumenty.

Rury powinny charakteryzować się dużą trwałością, wytrzymałością na zginanie i udary i małym współczynnikiem tarcia kabla o rurę podczas zaciągania (rury z warstwą poślizgową).

Wewnątrz budynków należy stosować uszczelnienia gazoszczelne posiadające aprobatę techniczną lub równoważny dokument.

Średnica, materiał, klasa ciśnienia, rodzaj łącznika – wg projektu.

3.16. Rury ochronne – zabezpieczenie istniejących kabli elektroenergetycznych

Stosować dzielone rury ochronne dla zabezpieczenia istniejących kabli elektroenergetycznych oraz naprawy uszkodzonych kanalizacji kablowych do układania pod drogami, ulicami, torowiskami. Rury, złączki muszą odpowiadać wymaganiom norm:

- PN-EN 61386-1:2011 w zakresie systemu rur instalacyjnych do prowadzenia przewodów w systemach instalacji elektrycznych i telekomunikacyjnych,
- PN-EN ISO+9969:2008 w zakresie oznaczenia sztywności obwodowej rury z tworzyw termoplastycznych.

Średnica, materiał, grubość ścianki, materiał, sztywności odwodowa, odporność na ściskanie – wg projektu.

4. Wymagania montażowe

4.1. Izolowanie połączeń spawanych

Izolowanie połączeń spawanych musi odbywać się poprzez mechaniczne wtrysnięcie pianki PUR w obszar pomiędzy mufą i stalową rurą przewodową.

W uzasadnionych przypadkach na rurociągach do DN300 dopuszcza się izolowanie ręczne. Pianka ma być dostarczana w zestawach porcjowanych, z określoną nazwą dostawcy, instrukcją przechowywania i użycia oraz określonym terminem trwałości.

W przypadkach, gdy izolowanie mechaniczne lub przy użyciu pianki w zestawach porcjowanych nie jest możliwe sposób izolowania należy uzgadniać z gestorem sieci ciepłowniczej

4.2. Wykonanie stref kompensacyjnych

Poduszki kompensacyjne należy układać po obu stronach płaszcza osłonowego zgodnie z dokumentacją projektową.

W przypadku stosowania kilku warstw poduszek kompensacyjnych wskazane jest owinięcie ich geowłókniną i ściśnięcie taśmą celem zabezpieczenia przed wsypywaniem się zasypki piaskowej pomiędzy płaszczyz i poduszki podczas przemieszczeń rur.

Alternatywnym rozwiązaniem jest stosowanie poduszek z warstwą powłoki klejącej.

4.3. Przejścia rurociągu preizolowanego przez przegrody budowlane

Podejście rurociągów preizolowanych do przejścia przez przegrodę budowlaną powinno być zaprojektowane tak, aby w miejscu przejścia nie występowały przemieszczenia boczne. W przeciwnym przypadku należy zastosować rozwiązania specjalne (np. adaptory, nisze kompensacyjne).

W zależności od poziomu wody gruntowej należy przyjąć jedno z powyższych rozwiązań:

- w przypadku poziomu wody gruntowej poniżej rur – typowe przejście z zastosowaniem jednego lub dwóch pierścieni gumowych zgodnie z zaleceniami producenta/ dostawcy rur preizolowanych,
- w przypadku poziomu wody gruntowej powyżej rur - przejście szczelne typu dławnicowego, przejście z zastosowaniem bezciśnieniowych pierścieni/ manszet lub ciśnieniowych – w postaci łańcuchów gumowych.

4.4. Układanie rur ochronnych dla kanalizacji teletechnicznej

Łączenie rur realizowane jest poprzez przesunięcie połówek rury względem siebie (min przesunięcie 50 cm).

Rury układać zgodnie z normą N SEP E-004.

4.5. Ciśnieniowa próba hydrauliczna

Wartość ciśnienia próbnego: $p_{pr}=1,25p_r=2,0\text{MPa}$

Szczelność rurociągu należy sprawdzić wodą wodociągową.

Próbę można prowadzić odcinkami.

Rurociąg przed próbą należy dokładnie odpowietrzyć.

Rurociąg powinien być utrzymywany pod ciśnieniem próbnym, przez co najmniej 30 minut. Następnie ciśnienie powinno być obniżone do wartości ciśnienia roboczego, a wszystkie elementy i połączenia spawane powinny być poddane badaniu wizualnemu powierzchni i połączeń. Obniżenie i podwyższenie ciśnienia w zakresie ciśnień od roboczego do próbnego powinno odbywać się jednostajnie i powoli.

W czasie wykonywania próby ciśnieniowej zabrania się usuwania usterek.

Po próbie szczelności na elementach rurociągu i spoinach nie powinno być rozerwań odkształceń plastycznych rys woskowatych lub pęknięć, oraz nieszczelności i pocenia się powierzchni.

Podstawowe dane próby ciśnieniowej powinny być potwierdzone w świadectwie próby.

Wykonywanie próby ciśnieniowej powinno być wcześniej uzgodnione z Veolia Energia Warszawa S.A.

W uzasadnionych przypadkach dopuszczalne jest pominięcie próby wodnej.

5. Wymagania szczegółowe dla części budowlano-konstrukcyjnej

5.1. Powłoki malarskie antykorozyjne przy elementach konstrukcyjnych wykonywanych z profili stalowych:

Stosować emalie kreodurowe, czerwone tlenkowe. Maksymalna temperatura pracy nie mniejsza niż 200°C.

Stosować powłoki malarskie krzemianowo - cynkowe, samoutwardzalne, tworzące powłokę o odporności na warunki atmosferyczne i ścieranie. Odporność chemiczna w zakresie pH 6-9. Maksymalna temperatura pracy nie mniejsza niż 200°C.

5.2. Obudowa wykopów

Rozpory są wymienne pomiędzy boksami oraz systemem szynowym. Przenoszenie sił realizowane jest przez przegubowe elementy sprężyste pomiędzy rozporą a płytą. Dzięki temu zarówno montaż jak i demontaż metodą wstawiania czy też zagłębiania jest szybki i bezproblemowy.

Stosować produkty o parametrach charakterystycznych nie gorszych niż wyspecyfikowane w projekcie w tym:

- wymiary 300 x 240 cm 350x240 200x240 250x240 300x150,
- typ lekki, średni, ciężki,
- grubości 8 cm, 6cm, 10cm,

- zmienny rozstaw szalunku od 48 cm do 300 cm,
- możliwość regulacji złożonego szalunku w wykopie w zakresie 10 cm,
- max głębokość 250cm / 500cm,
- system deskowań do pracy we wszystkich rodzajach gruntu,
- dopuszczalne parcie gruntu 40 kN/m²,
- nieograniczone możliwości łączenia segmentów w zestawy,
- kroczący system pracy,
- montaż zestawu przy pomocy koparki lub koparko-ładowarki.

5.3. Środek gruntujący konstrukcję betonową stropu, ścian wewnątrz komory

Wodorozcieńczalna zmodyfikowana dyspersja akrylowa, jako środek do gruntowania chłonnych podłoży mineralnych np. beton, wzmacniając podłoże i wyrównując jego chłonność oraz poprawiając przyczepność mas szpachlowych i samopoziomujących, zapraw.

Stosować produkty o parametrach charakterystycznych nie gorszych niż wyspecyfikowane w projekcie w tym:

- Gęstość ok. 1,2 g/cm³
- Barwa przezroczysta po wyschnięciu
- Temperatura użycia +5 °C do +25 °C (podłoża i powietrza)
- Ilość warstw 1 / 2 (w zależności od chłonności podłoża)
- Czas schnięcia pomiędzy warstwami ok. 2 godziny

5.4. Środek kompensujący skurcz, wzmocniony włóknami strukturalnymi jako zaprawa naprawcza o wysokiej wytrzymałości

Stosować do zabezpieczenia i napraw konstrukcji żelbetonowej komory.

Stosować produkty o parametrach charakterystycznych nie gorszych niż wyspecyfikowane w projekcie w tym:

- Grubość warstwy minimalna - 5 mm ,maksymalna 50 mm
- Gęstość zaprawy świeżej - ok. 2,2 g/cm³
- Temperatura użycia (podłoże i otoczenie) - między +5 i +30°C
- Wytrzymałość na ściskanie EN 12190
 - po 1 dniu ≥ 18 N/mm²
 - po 7 dniach ≥ 40 N/mm²
 - po 28 dniach ≥ 60 N/mm²
- Współczynnik sprężystości wzdłużnej (28 dni) prEN13412 ≥ 20.000 N/mm²
- Wytrzymałość na odrywanie (28 dni) EN 1542 ≥ 2 N/mm²
- Wytrzymałość na odrywanie po sezonowaniu w soli do odladzania (50 cykli) EN 13687-1 ≥ 2 N/mm²
- Wytrzymałość na odrywanie po symulacji obciążenia ulewnym deszczem (50 cykli) EN 13687-2 ≥ 2 N/mm²
- Wytrzymałość na odrywanie po obciążeniu zmiennymi temperaturami na sucho (50 cykli) EN 13687-4 ≥ 2 N/mm²
- Odporność na karbonatyzację prEN 13295 \leq beton referencyjny
- mm (głębokość)
- Wodo nasiąkliwość kapilarna EN 13057 ≤ 0.5 kg/m²h^{0.5}

5.5. Uszczelnienia przerw roboczych, przejść rur przez ściany, izolacja wodna

Środek służy do uszczelniania poziomych i pionowych przerw roboczych w konstrukcjach żelbetowych. Pod wpływem wody taśmy pęcznieją, a następnie żelują wypełniając przy tym dokładnie rysy i pory w betonie.

Stosować produkty o parametrach charakterystycznych nie gorszych niż wyspecyfikowane w projekcie w tym:

- bentonit Temp. instalacji: -15 do +52 °C ,
- ciężar właściwy: 1,57 g/cm, temp. zapłonu: 185°C Temp. eksploatacji: -40 do +100 °C,
- ciśnienie max: 2 bary

5.6. Farba antykorozyjna na stal ekspozowaną w warunkach atmosferycznych

Dwuskładnikowa farba antykorozyjna o dużej zawartości pyłu cynkowego, na bazie krzemianu etylu. Przeznaczona do stosowania na stal ekspozowaną w warunkach atmosferycznych

Stosować produkty o parametrach charakterystycznych nie gorszych niż wyspecyfikowane w projekcie w tym:

Powłoka zawiera metaliczny cynk, który zabezpiecza stal katodowo, jak cynkowanie. Farba ma doskonałą odporność na czynniki mechaniczne, działanie różnych rozpuszczalników i olejów nawet w przypadku pracy w zanurzeniu oraz wytrzymuje ogrzewanie suchym powietrzem do temperatury +400 °C.

5.7. Odrdzewiacz do stali

Preparat przeznaczony do odrdzewiania i odtłuszczania powierzchni ze stali i żeliwa.

Stosować produkty o parametrach charakterystycznych nie gorszych niż wyspecyfikowane w projekcie w tym:

- pH < 1,0 ,gęstość względna 1,2 g/cm³ , lepkość ok. 10 cP

5.8. Żywica do kotwienia elementów

Żywica iniekcyjna do kotwienia stalowych połączeń konstrukcyjnych np. profile stalowe, belki, pręty zbrojeniowe, itp.

Stosować produkty o parametrach charakterystycznych nie gorszych niż wyspecyfikowane w projekcie w tym:

- Zakres temperatur -40 do +80 °C, wytrzymałość określana w zależności od średnicy otworu, użytego materiału, betonu C20/25 do C50/60.

5.9. Mieszanka wypełniająca

Mieszanka wypełniająca wykopy liniowe, kanały, zbiorniki, komory, wymiana gruntów nienośnych itp.

Stosować produkty o parametrach charakterystycznych nie gorszych niż wyspecyfikowane w projekcie w tym:

- konsystencja (rozpliw) 650 +/- 50 mm Dmax 16 mm,
- wytrzymałość na ściskanie : po 7 dniach >0,5 - 2,5 MPa ,po 28 dniach >1,0-5,0 MPa, po 90 dniach >1,5-10,0 MPa
- wskaźnik zagęszczenia Is po 1 dniu > 0,95-1,03, po 2 dniach > 0,97-1,03, po 7 dniach >1,03
- wtórny moduł odkształcenia Ev2 po 7 dniach > 120 MPa
- wskaźnik odkształcenia Io < 2,2
- Niewysadzinowy.

5.10. Masa uszczelniająca z bentonitu

Masa uszczelniająca na bazie bentonitu sodowego/gumy butylowej, zaprojektowana do przygotowywania szeregu powierzchni i prac wykończeniowych związanych z ochroną przed wodą przy użyciu wybranych membran wodochronnych.

Stosować produkty o parametrach charakterystycznych nie gorszych niż wyspecyfikowane w projekcie w tym:

Produkt przeznaczony jest do stosowania poniżej poziomu gruntu i jest zaprojektowany do następujących zastosowań:

- wykonywanie faset w narożnikach poziomych i pionowych
- doszczelnienie na styku, wokół rur drena- żowych, przepustów, krawężników i parapetów
- doszczelnienie na zakończeniach hydroizolacji poniżej poziomu gruntu
- uzupełnianie lub naprawa podłoża betonowych przed ułożeniem membran hydroizolacyjnych, - produkt można stosować na powierzchniach betonowych, murowanych i większości powierzchni metalowych.

5.11. Roztwór asfaltowy do gruntowania

Masa asfaltowo-kauczukowa do stosowania na zimno, do wykonywania bezspoinowych izolacji wodochronnych podziemnych części budowli. Masa tworzy powłoki o dużej odporności na spękania powstające na skutek mrozów, powłoki silnie związane z podłożem i kompensujące w pewnym stopniu jego ruchy i mikropęknięcia. Nadaje się do stosowania na lekko wilgotnych powierzchniach.

Zalety: powłoki trwale elastyczne, kompensujące mikropęknięcia podłoża, silnie wiąże z podłożem, do stosowania na suche i wilgotne powierzchnie.

Zastosowania: samodzielne powłoki przeciwwilgociowe i przeciwwodne typu średniego, powłoki hydroizolacyjne na podkładzie z pap, izolacje przeciwwodne podziemnych części budowli oraz zbiorników wody przemysłowej.

5.12. Wpusty parkingowe

Wpust parkingowy, kwadratowy do bezpośredniego przyłączenia do rury z tworzywa sztucznego, z osadnikiem, z nasadką kwadratową z krawędzią połączeniową i okrągłą kratką szczelinową z systemem Lock&Lift do równoczesnego zdejmowania i zakładania kratki.

Tworzywo Ecoguss jest odporne na korozję, chemikalia zawarte w ściekach oraz wysokie temperatury do 400°C.

Stosować produkty o parametrach charakterystycznych nie gorszych niż wyspecyfikowane w projekcie w tym:

Klasa B125/ 125/ obciążenie do maks. 12,5 t Powierzchnie, po których poruszają się pojazdy.

ZESTAWIENIE PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW PREIZOLOWANYCH

Lp.	Nazwa	Wymiar podstawowy	Wymiar/rozmiar (typ)	Jm	Ilość	Uwagi
I. DN 300/450 HDPE z systemem alarmowym rezystancyjnym						
1	Rury preizolowane ze szwem L=12m	DN300/450	323,9x5,6	[szt.]	25	Radpol*
2	Łuk preizolowany 90° 2,5D 1500x1500	DN300/450	323,9x6,3	[szt.]	8	Radpol*
3	Łuk preizolowany 83° 2,5D 1500x1500	DN300/450	323,9x6,3	[szt.]	2	Radpol*
4	Trójnik preizolowany równoległy L=1500x1000 mm z wyciąganą szyjką *układ przewodów alarmowych wg wytycznych VVAW	DN300/450xDN80/160	323,9x8,8 mm/88,9x3,6 mm	[szt.]	2	Radpol*
5	Odwodnienie preizolowane dołem L=1500x1000 mm + rura preizolowana DN50/140 + mufa termokurczliwa fi140 + uszczelka term. fi140 + pierścień gumowy fi140 + zawór kulowy DN50	DN300/450xDN50/140	323,9x8,8 mm/60,3x3,6 mm	[kpl.]	1	Radpol*
6	Odwodnienie preizolowane dołem L=1500x1650 mm + rura preizolowana DN50/140 + mufa termokurczliwa fi140 + uszczelka term. fi140 + pierścień gumowy fi140 + zawór kulowy DN50	DN300/450xDN50/140	323,9x8,8 mm/60,3x3,6 mm	[kpl.]	1	Radpol*
7	Mufy termokurczliwe + pianka PUR (komplet)	DN300/450	PE wysokiej gęstości usieczowanego radiacyjnie na całej długości z klejem i mastyką uszczelniającą	[szt.]	47	Radpol*
8	Uszczelki końcowe termokurczliwe	DN300/450		[szt.]	4	Radpol*
9	Pierścienie gumowe uszczelniające	DN300/450		[szt.]	4	Radpol*
10	Pierścienie gumowe uszczelniające	DN400		[szt.]	4	Radpol*
11	Pierścienie gumowe uszczelniające	DN500		[szt.]	4	Radpol*
II. DN 250/400 HDPE z systemem alarmowym rezystancyjnym						
1	Rury preizolowane ze szwem L=12m	DN250/400	273,0x5,0	[szt.]	2	Radpol*
2	Mufy termokurczliwe + pianka PUR (komplet)	DN250/400	PE wysokiej gęstości usieczowanego radiacyjnie na całej długości z klejem i mastyką uszczelniającą	[szt.]	2	Radpol*
3	Uszczelki końcowe termokurczliwe	DN250/400		[szt.]	2	Radpol*
III. DN 200/315 HDPE z systemem alarmowym rezystancyjnym						
1	Rury preizolowane ze szwem L=12m	DN200/315	219,1x4,5	[szt.]	23	Radpol*
2	Łuk preizolowany 90° 2,5D 1000x1000	DN200/315	219,1x5,0	[szt.]	4	Radpol*
3	Mufy termokurczliwe + pianka PUR (komplet)	DN200/315	PE wysokiej gęstości usieczowanego radiacyjnie na całej długości z klejem i mastyką uszczelniającą	[szt.]	28	Radpol*
4	Uszczelki końcowe termokurczliwe	DN200/315		[szt.]	10	Radpol*
5	Pierścienie gumowe uszczelniające	DN200/315		[szt.]	10	Radpol*
IV. DN 80/160 HDPE z systemem alarmowym rezystancyjnym						
1	Rury preizolowane ze szwem L=6m	DN80/160	88,9x3,2	[szt.]	5	Radpol*
2	Łuk preizolowany 90° 3D 1500x1000	DN80/160	88,9x3,6	[szt.]	1	Radpol*
3	Łuk preizolowany 90° 3D 1500x1500	DN80/160	88,9x3,6	[szt.]	1	Radpol*
4	Zawór odcinający preizolowany L=1500 wraz ze studzienką betonową Ø800	DN80/160	88,9x3,2	[szt.]	2	Radpol*
5	Mufy termokurczliwe + pianka PUR (komplet)	DN80/160	PE wysokiej gęstości usieczowanego radiacyjnie na całej długości z klejem i mastyką uszczelniającą	[szt.]	10	Radpol*
6	Uszczelki końcowe termokurczliwe	DN80/160		[szt.]	2	Radpol*
Dla wszystkich średnic						
1	Taśma ostrzegawcza		100 mb	[szt.]	7	Radpol*
2	Maty kompensacyjne		1000x2000	[szt.]	45	Radpol*

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW SYSTEMU ALARMOWEGO

Lp.	Nazwa	Wymiar podstawowy	Wymiar/rozmiar (typ)	Jm	Ilość	Uwagi
1	Puszka przyłączeniowa PPA			[szt.]	6	LEVR*
2	Kabel ME2019TK2			[mb]	76	Brandes*
3	Koszulka termokurczliwa			[szt.]	180	Brandes*
4	Tulejka zaciskowa			[szt.]	180	Brandes*
5	Wspornik przewodu			[szt.]	180	Brandes*

* lub równoważne

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW DLA PRZEPUSTÓW

Lp.	Nazwa	Wymiar podstawowy	Wymiar/rozmiar (typ)	Jm	Ilość	Uwagi
1	Rura osłonowe GRP SN20000 L=6000	Dz530x14	Dz530x14	[szt.]	4	Hobas*
2	Rura osłonowe GRP SN20000 L=6000	Dz427x14	Dz427x14	[szt.]	5	Hobas*
3	Rura osłonowe GRP SN20000 L=6000	Dz272x8	Dz272x8	[szt.]	5	Hobas*
4	Rura osłonowe GRP SN10000 L=6000	Dz427x14	Dz427x14	[szt.]	2	Hobas*
5	Łącznik do rur GRP	DN500x14	DN500x14	[szt.]	4	Hobas*
6	Łącznik do rur GRP	DN427x14	DN427x14	[szt.]	4	Hobas*
7	Łącznik do rur GRP	DN250x8	DN250x8	[szt.]	4	Hobas*
8	Płozы typu TR, wys. 50 mm, obwód - 12 szt.	DN400/500	DN400/500	[obw.]	14	Integra*
9	Płozы typu TR, wys. 30 mm, obwód - 9 szt.	DN315/400	DN315/400	[obw.]	20	Integra*
10	Płozы typu L, wys. 24 mm, obwód - 8 szt.	DN160/250	DN160/250	[obw.]	18	Integra*
11	Manszety "N" 400/500	DN400/500	DN400/500	[szt.]	2	Integra*
12	Manszety "N" 300/400	DN315/400	DN315/400	[szt.]	6	Integra*
13	Manszety "N" 150/240	DN160/250	DN160/250	[szt.]	2	Integra*
14	Manszety "U" 150/241	DN450/500	DN450/500	[szt.]	2	Integra*

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW NIEPREIZOLOWANYCH

Lp.	Nazwa	Wymiar podstawowy	Wymiar/rozmiar (typ)	Jm	Ilość	Uwagi
3	Zwężka stalowa	DN250/200	273,0x6,3/219,1x4,5	[szt.]	2	PN-EN 10217-1:2019-05
4	Studnia na zawory odcinające (S1)	DN80/160		[szt.]	1	adaptacja Veolia*
5	Studnia odwadniająca (Sodw)	DN300/450		[szt.]	1	adaptacja Veolia*

* - lub równoważne

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW KOMORA OC12/L5 UL. POWSIŃSKA			
Nr	Ilość	Rodzaj materiału	Uwagi
42	1,5 m2	Izolacja dla powrotu DN200 z otuliny mineralnej gr.55mm $\lambda = 0,040W/mK$ z folią na zewnątrz	Alfa Rock *
41	1,5 m2	Izolacja dla zasilania DN200 z otuliny mineralnej gr.85mm $\lambda = 0,040W/mK$ z folią na zewnątrz	Alfa Rock *
40	6 m2	Izolacja dla powrotu DN250 z otuliny mineralnej gr.60mm $\lambda = 0,040W/mK$ z folią na zewnątrz	Alfa Rock *
39	4 m2	Izolacja dla zasilania DN250 z otuliny mineralnej gr.90mm $\lambda = 0,040W/mK$ z folią na zewnątrz	Alfa Rock *
38	5 m2	Izolacja dla powrotu DN300 z otuliny mineralnej gr.65mm $\lambda = 0,040W/mK$ z folią na zewnątrz	Alfa Rock *
37	5 m2	Izolacja dla zasilania DN300 z otuliny mineralnej gr.95mm $\lambda = 0,040W/mK$ z folią na zewnątrz	Alfa Rock *
36	2 szt	Taśma smarna dla Dz315	Denso*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.
35	2 szt	Taśma smarna dla Dz450	Denso*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.
34	2 szt	Taśma smarna dla Dz530	Denso*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.
33	4 szt	Taśma pęczniejąca (uszczelka bentonitowa) 20x25mm dla Dz315	Waterstop*
32	4 szt	Taśma pęczniejąca (uszczelka bentonitowa) 20x25mm dla Dz450	Waterstop*
31	4 szt	Taśma pęczniejąca (uszczelka bentonitowa) 20x25mm dla Dz530	Waterstop*
30	4 szt	Pierścienie uszczelniające dla Dz315	Radpol*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.
29	4 szt	Pierścienie uszczelniające dla Dz450	Radpol*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.
28	4 szt	Pierścienie uszczelniające dla Dz530	Radpol*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.
27	2 szt	Uszczelka końcowa termokurczliwa Dn200/315	Radpol*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.
26	2 szt	Uszczelka końcowa termokurczliwa Dn250/400	Radpol*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.
25	2 szt	Uszczelka końcowa termokurczliwa Dn300/450	Radpol*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.
24	6 szt	Zestaw manometryczny z zaworem Dn15 wspawany w rurociąg	M20x1,5, obudowa fi160, podziałka 0,05 MPa, PN16, T=124 °C
23	2 szt	Trójnik kutu P235GH 323,9/273x8,8	PN-EN 10253-2:2010
22	2 szt	Zwężka stalowa niesymetryczna P235GH 323,9/219,1x7,1	PN-EN 10253-2:2010
21	12 szt	Łuk stalowy krótki 90° DN25 33,7x3,6 R=1,5D	PN-EN 10253-2:2010
20	15 szt	Łuk stalowy krótki 90° DN50 60,3x3,6 R=1,5D	PN-EN 10253-2:2010
19	3 szt	Łuk stalowy krótki 45° DN250 273x8,8 R=1,5D	PN-EN 10253-2:2010
18	14 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 33,7x3,6	PN-EN 10217-2:2019
17	20 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 60,3x3,6	PN-EN 10217-2:2019
16	3 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 60,3x5	PN-EN 10217-2:2019
15	2 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 219,1x5	PN-EN 10217-2:2019
14	3 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 273x5,6	PN-EN 10217-2:2019
13	3 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 273x8,8	PN-EN 10217-2:2019
12	4 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 323,9x6,3	PN-EN 10217-2:2019
11	4 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 323,9x8,8	PN-EN 10217-2:2019
10	6 szt	Zawór kulowy spawany DN25 gr.3,6 mm PN16 T=124°C	Naval *
9	8 szt	Zawór kulowy spawany DN50 gr.3,6 mm PN16 T=124°C	Naval *
8	2 szt	Zawór kulowy spawany DN250 gr.5,6 mm; napęd ręczno-mechaniczny; PN16 T=124°C	Naval *
7b	2 szt	Zasuwa klapowa DN300 gr. 6,3mm; uszczelnienie metal na metal; napęd ręczno-mechaniczny, potrójny mimosród; PN16 T=124°C	Adams*
7a	2 kpl	Kolnierzy typ 01 DN50, PN16, śruby, nakrętki	PN-EN 1092
7	1 szt	Zawór prosty kolnierzowy z grzybem DN50 typ 218b PN16 T=124°C	Wakmet *
6	1 szt	Kompensator mieszkowy DN200 (219,1x5) dŁ 50mm	Eagle Burgmann Danmuff* DX1S.0200.16.024-1
5	1 szt	Kompensator mieszkowy DN200 (219,1x5) dŁ 75mm	Eagle Burgmann Danmuff* DX1S.0200.16.015-1
4	1 szt	Kompensator mieszkowy DN250 (273x5,6) dŁ 100mm	Eagle Burgmann Danmuff* DX1S.0300.16.016-1
3	1 szt	Kompensator mieszkowy DN250 (273x5,6) dŁ 150mm	Eagle Burgmann Danmuff* DX1S.0300.16.021-1
2	1 szt	Kompensator mieszkowy DN300 (323,9x6,3) dŁ 75mm	Eagle Burgmann Danmuff* DX1S.0300.16.023
1	1 szt	Kompensator mieszkowy DN300 (323,9x6,3) dŁ 100mm	Eagle Burgmann Danmuff* DX1S.0300.16.015-1
* - lub równoważne			

* - lub równoważne

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW KOMORA OC12/L6 UL. POWSIŃSKA			
Nr	Ilość	Rodzaj materiału	Uwagi
32	9 m2	Izolacja dla powrotu DN200 z otuliny mineralnej gr.55mm $\lambda = 0,040\text{W/mK}$ z folią na zewnątrz	Alfa Rock *
31	9 m2	Izolacja dla zasilania DN200 z otuliny mineralnej gr.85mm $\lambda = 0,040\text{W/mK}$ z folią na zewnątrz	Alfa Rock *
30	4 szt	Taśma smarna dla Dz315	Denso*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.
29	2 szt	Taśma smarna dla Dz400	Denso*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.
28	8 szt	Taśma pęczniająca (uszczelka bentonitowa) 20x25mm dla Dz315	Waterstop*
27	4 szt	Taśma pęczniająca (uszczelka bentonitowa) 20x25mm dla Dz400	Waterstop*
26	8 szt	Pierścień uszczelniający dla Dz315	Radpol*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.
25	4 szt	Pierścień uszczelniający dla Dz400	Radpol*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.
24	6 szt	Uszczelka końcowa termokurczliwa Dn200/315	Radpol*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.
23	6 szt	Zestaw manometryczny z zaworem Dn15 wspawany w rurociąg	M20x1,5, obudowa fi160, podziałka 0,05 MPa, PN16, T=124 °C
22	2 szt	Trójkąt kuty P235GH 219,1/219,1x8,8	PN-EN 10253-2:2010
21	1 szt	Zwężka stalowa symetryczna P235GH 88,9/76,1x3,6	PN-EN 10253-2:2010
20	4 szt	Łuk stalowy krótki 90° DN25 33,7x3,6 R=1,5D	PN-EN 10253-2:2010
19	3 szt	Łuk stalowy krótki 90° DN50 60,3x4 R=1,5D	PN-EN 10253-2:2010
18	4 szt	Łuk stalowy krótki 45° DN80 88,9x3,6 R=1,5D	PN-EN 10253-2:2010
17	13 szt	Łuk stalowy krótki 90° DN80 88,9x3,6 R=1,5D	PN-EN 10253-2:2010
16	3 szt	Łuk stalowy krótki 45° DN200 219,1x8 R=1,5D	PN-EN 10253-2:2010
15	4 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 33,7x3,6	PN-EN 10217-2:2019
14	6 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 60,3x4	PN-EN 10217-2:2019
13	20 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 88,9x3,6	PN-EN 10217-2:2019
12	6 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 219,1x5	PN-EN 10217-2:2019
11	4 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 219,1x8	PN-EN 10217-2:2019
10	4 kpl	Kołnierz typ 01 DN80, PN16, śruby, nakrętki	PN-EN 1092
9	1 szt	Zawór prosty kołnierzowy z grzybem DN80 typ 218b PN16 T=124°C	Wakmet *
8	1 szt	Zasuwa klinowa DN80	fig. 043
7	2 szt	Zawór kulowy spawany DN25 gr.3,6 mm PN16 T=124°C	Naval *
6	2 szt	Zawór kulowy spawany DN50 gr.4 mm PN16 T=124°C	Naval *
5	2 szt	Zawór kulowy spawany DN80 gr.3,6 mm PN16 T=124°C	Naval *
4	2 szt	Zawór kulowy spawany DN200 gr.5 mm; napęd ręczno-mechaniczny; PN16 T=124°C	Naval *
3	2 szt	Zasuwa klapowa DN200 gr. 5mm; uszczelnienie metal na metal; napęd ręczno-mechaniczny, potrójny mimośród; PN16 T=124°C	Adams*
2	2 szt	Kompensator mieszkowy DN200 (219,1x5) dL 50mm	Eagle Burgmann Danmuff* DX1S.0200.16.024-1
1	2 szt	Kompensator mieszkowy DN200 (219,1x5) dL 75mm	Eagle Burgmann Danmuff* DX1S.0200.16.015-1

* - lub równoważne



Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy

pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa, tel. 22 443 10 01, faks 22 443 10 02
sekretariatprezydenta@um.warszawa.pl, um.warszawa.pl

Znak sprawy BG-BDZ-KPS.6630.941.2025.KLI

ODPIS

PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

zakończonych w dniu 20.05.2025 r.

w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Podstawa prawna: ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2021 r. poz. 1990 j.t.)

Przedmiot narady: sieć - ciepłownicza, telekomunikacyjna, przyłącza kanalizacyjne

Lokalizacja: Warszawa, MOKOTÓW, ul. Powsińska w rejonie ul. B. Limanowskiego

Wnioskodawca: PP PROJEKT GRZEGORZ PACHOCKI

Bednarska 10 lok. 14, 00-310 Warszawa

Sposób przeprowadzenia narady: elektroniczny

Wniosek z dnia: 01.05.2025

Lista uczestników narady koordynacyjnej

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi dotyczące wykonawstwa prac nie są wiążące na etapie uzgodnienia.	Imię i nazwisko uczestnika
1	Prezydent m.st. Warszawy Przewodniczący narady koordynacyjnej	Informujemy, że na terenie projektowanej inwestycji mogą znajdować się niezainwentaryzowane na zasadniczej mapie miasta sieci gestora: Agencja Wywiadu, ul. Miłobędzka 55, 02-634 Warszawa, tel. (22) 640-50-19.	Krystyna Lipska
2	BAiPP Urz. m.st. Warszawy elektroniczny	Bez uwag.	Konrad Małkowski
3	Dzielnica Mokotów elektroniczny	Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie.	
4	MPWiK w m.st. Warszawie S.A. elektroniczny	1. Opinia pozytywna w oparciu o wstępną akceptację tras sieci z dnia 27.04.2025 r. 2. Dokumentację techniczną odwodnienia sieci ciepłowniczej należy opracować w uzgodnieniu z MPWiK S.A. na podstawie warunków technicznych uzyskanych w Spółce. 3. Szczegółowe rozwiązania techniczne będą opiniowane na etapie uzgadniania dokumentacji technicznej. 4. Na skrzyżowaniach i zbliżeniach z siecią wodociągową i kanalizacyjną projektowaną sieć ciepłowniczą i teletechniczną wykonywać pod nadzorem: Zakładu Sieci Wodociągowej, ul. Stanisława Mikkego 4, Zakładu Sieci Kanalizacyjnej, ul. Jagiellońska 65/67.	Adrianna Jaroszkiewicz
5	NETIA S.A. elektroniczny	Bez uwag	Ireneusz Deja
6	ORANGE POLSKA S.A. elektroniczny	Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie.	
7	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. elektroniczny	W miejscu skrzyżowań z siecią gazową i w jej pobliżu prace prowadzić ręcznie w porozumieniu i pod nadzorem Polskiej	Paweł Bieńkowski

Dokument został podpisany elektronicznie, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu.

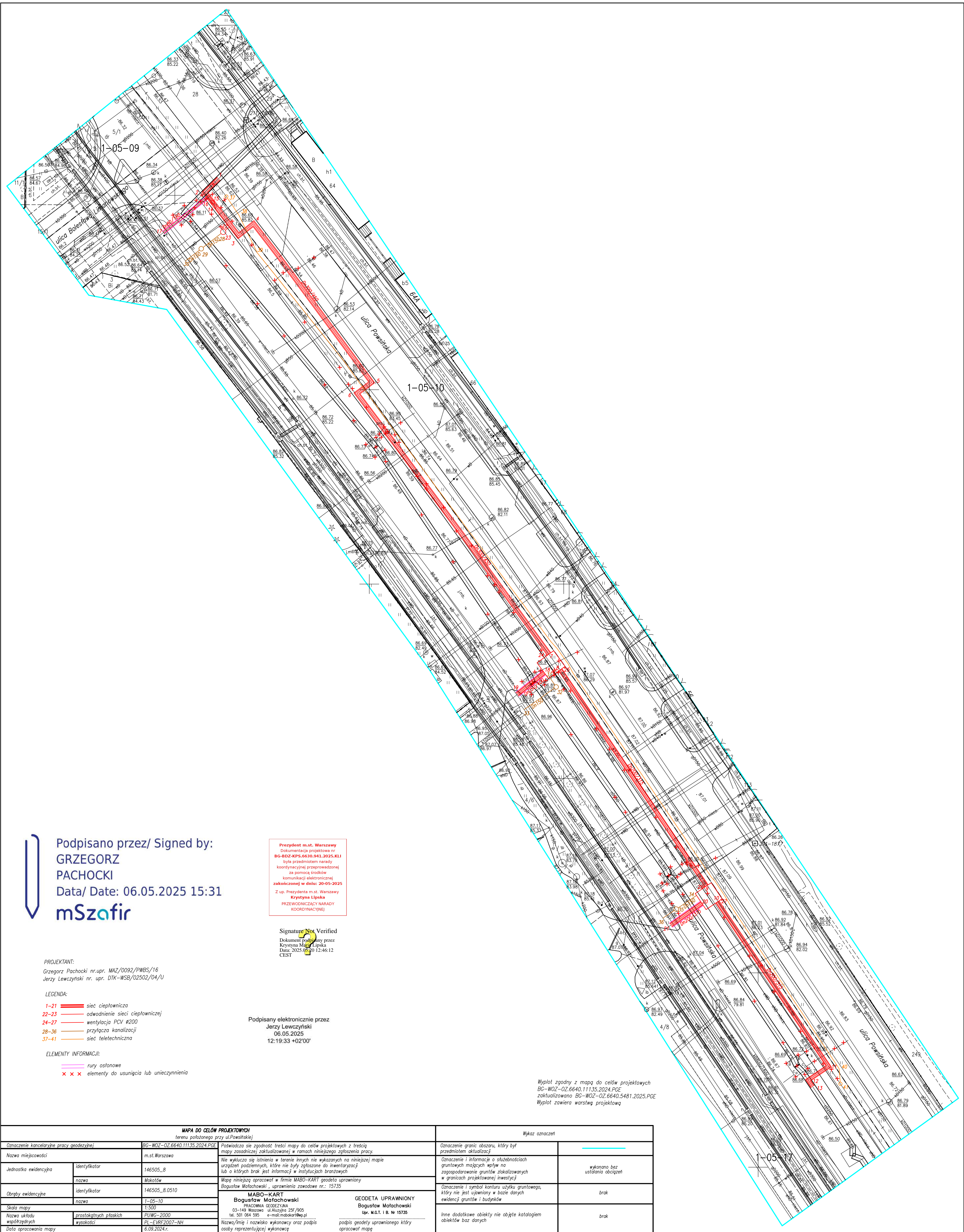
Signature Not Verified

Dokument podpisany przez
Krystyna Maria Lipska
Data: 2025.05.20 12:44:51 CEST

	elektroniczny	Spółki Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Warszawie 02-235 Warszawa ul. Równoległa 4A.	
8	Regionalne Centrum Informatyki elektroniczny	W zakresie opracowania znajduje się infrastruktura techniczna Regionalnego Centrum Informatyki Warszawa, ul. Żwirki i Wigury 9/13, 00-909 Warszawa tel. 261-847-116 - w miejscach skrzyżowań i zbliżeń prace ziemne prowadzić ręcznie - w przypadku konieczności przebudowy wystąpić do RCI Warszawa o wydanie warunków technicznych.	Damian Górnik
9	Stoen Operator Sp. z o.o. elektroniczny	Projektowane uzbrojenie na skrzyżowaniu z istniejącą infrastrukturą elektroenergetyczną projektować w porozumieniu ze Stoen Operator Sp. z o.o. e-mail: uzgadnianie.projektow@stoen.pl oraz na podstawie danych o sieci uzyskanych ze Stoen Operator: https://stoen.pl/pl/strona/wydzial-dane-majatkowe-sieci e-mail: uslugi.dokumentacja@stoen.pl Prace ziemne w pobliżu sieci elektroenergetycznej wykonywać pod nadzorem służb Stoen Operator, Biuro Obsługi Klientów-Dystrybucja ul. Rudzka 18 Warszawa, e-mail: uslugi.eksploatacja@stoen.pl	Marta Topolewska
10	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta elektroniczny	Bez uwag.	Przemysław Górecki
11	VEOLIA Energia Warszawa S.A. elektroniczny	1. Veolia Energia Warszawa S.A uzgadnia w oparciu o akceptację Działu Technicznego i Standaryzacji nr TT/AD/248/2025 dnia 15.04.2025. 2. Szczegółowe rozwiązania techniczne będą opiniowane na etapie uzgodnienia dokumentacji projektowej u gestora. Należy się liczyć z ewentualną korektą projektu. 3. Prace w rejonie sieci ciepłowniczej prowadzić pod nadzorem Veolia Energia Warszawa S.A. Inwestor zobowiązany jest do zabezpieczenia istniejących i nowobudowanych sieci ciepłowniczych przez cały czas trwania inwestycji.	Paulina Król-Markowicz
12	Zarząd Dróg Miejskich elektroniczny	Sposób zabezpieczenia kabli oświetleniowych na skrzyżowaniach z projektowaną siecią uzgodnić w Wydziale Oświetlenia Zarządu Dróg Miejskich ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa.	Joanna Olbryś-Man

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

Podpis przewodniczącego narady





Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy

pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa, tel. 22 443 10 01, faks 22 443 10 02
sekretariatprezydenta@um.warszawa.pl, um.warszawa.pl

Znak sprawy BG-BDZ-KPS.6630.2799.2025.PPR

ODPIS

PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

zakończonych w dniu 05.01.2026 r.

w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

Podstawa prawna: ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (Dz. U. z 2021 r. poz. 1990 j.t.)

Przedmiot narady: **sieć ciepłownicza**

Lokalizacja: **Warszawa, MOKOTÓW, ul. Powsińska w rejonie ul. Limanowskiego**

Wnioskodawca: **GRZEGORZ PACHOCKI PP PROJEKT**

Bednarska 10 lok. 14, 00-310 Warszawa

Sposób przeprowadzenia narady: **elektroniczny**

Wniosek z dnia: **18.12.2025**

Lista uczestników narady koordynacyjnej

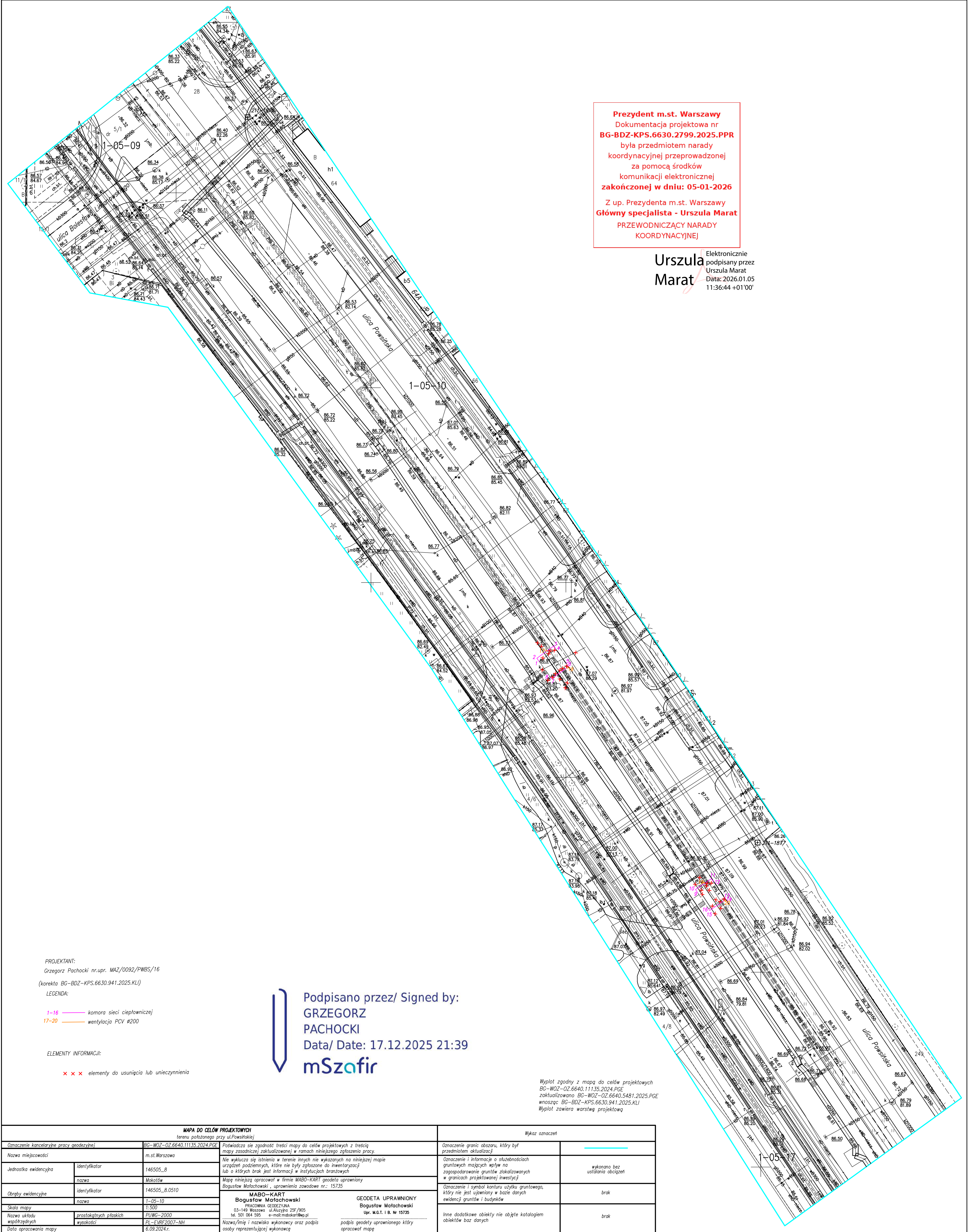
Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi dotyczące wykonawstwa prac nie są wiążące na etapie uzgodnienia.	Imię i nazwisko uczestnika
1	Prezydent m.st. Warszawy Przewodniczący narady koordynacyjnej	Informujemy, że na terenie projektowanej inwestycji mogą znajdować się niezainwentaryzowane na zasadniczej mapie miasta sieci gestora: Agencja Wywiadu, ul. Miłobędzka 55, 02-634 Warszawa, tel. (22) 640-50-19.	Główny specjalista - Urszula Marat
2	BAiPP Urz. m.st. Warszawy elektroniczny	Bez uwag.	Konrad Małkowski
3	Dzielnica Mokotów elektroniczny	Zakres nie dotyczy Urzędu Dzielnicy Mokotów.	Dariusz Skoczek
4	MPWiK w m.st. Warszawie S.A. elektroniczny	Brak uwag.	Aleksandra Rudnik
5	NETIA S.A. elektroniczny	Bez uwag	Ireneusz Deja
6	ORANGE POLSKA S.A. elektroniczny	Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie.	
7	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. elektroniczny	Akceptuję z uwagami: 1.Należy zachować wymagane odległości od sieci gazowej oraz uwzględniać wymagania wynikające ze stref kontrolowanych gazociągów, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać sieci gazowe i ich usytuowanie. 2.O terminie rozpoczęcia prac należy poinformować Gazownię Warszawa Centrum z minimum 14 – dniowym wyprzedzeniem. Dane kontaktowe: Gazownia Warszawa Centrum Ul. Lewicka 12, 02-547 Warszawa tel. 22 444 33 33 3.Przed przystąpieniem do prac należy ustalić dokładną lokalizację sieci gazowej.	Mateusz Lamentowicz

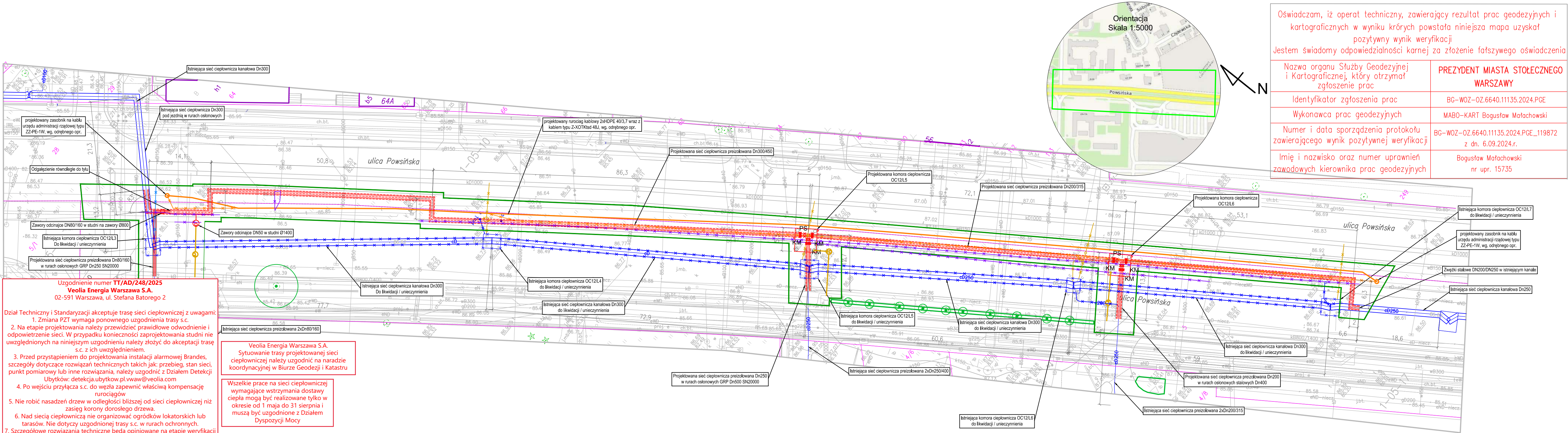
		<p>lokalizację sieci gazowej.</p> <p>4.Roboty ziemne w pobliżu sieci gazowej należy wykonywać ręcznie.</p> <p>5.W przypadku uszkodzenia sieci gazowej należy wstrzymać prace i niezwłocznie powiadomić Pogotowie Gazowe tel. 992.</p> <p>6.Koszty związane z uszkodzeniem sieci gazowej w trakcie wykonywanych prac ponosi Wykonawca i/lub Inwestor.</p>	
8	Regionalne Centrum Informatyki elektroniczny	<p>W zakresie opracowania znajduje się infrastruktura techniczna Regionalnego Centrum Informatyki Warszawa, ul. Żwirki i Wigury 9/13, 00-909 Warszawa tel. 261-847-116</p> <p>- w miejscach skrzyżowań i zbliżeń prace ziemne prowadzić ręcznie</p> <p>- w przypadku konieczności przebudowy wystąpić do RCI Warszawa o wydanie warunków technicznych.</p>	Sebastian Pabjasz
9	Stoen Operator Sp. z o.o. elektroniczny	Bez uwag	Katarzyna Strąk
10	Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta elektroniczny	Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie.	
11	VEOLIA Energia Warszawa S.A. elektroniczny	<p>1. Veolia Energia Warszawa S.A w oparciu o pismo ID: 3603BC9B-6A32-4149-8A75-ECDB39F537C2 z dnia 05.12.2025 do umowy nr 15147724-2022/0296/P/NP z dnia 29.07.2022 r. 2. Szczegółowe rozwiązania techniczne będą opiniowane na etapie uzgodnienia dokumentacji projektowej u gestora. Należy się liczyć z ewentualną korektą projektu. 3. Prace w rejonie sieci ciepłowniczej prowadzić pod nadzorem Veolia Energia Warszawa S.A. Inwestor zobowiązany jest do zabezpieczenia istniejących i nowobudowanych sieci ciepłowniczych przez cały czas trwania inwestycji.</p>	Marta Niezbecka
12	Zarząd Dróg Miejskich elektroniczny	BEZ UWAG	Joanna Olbryś-Man

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

Urszula Marat
Elektronicznie podpisany przez Urszula Marat
Data: 2026.01.05 11:35:15 +01'00'

Podpis przewodniczącego narady





Oświadczam, iż operat techniczny, zawierający rezultat prac geodezyjnych i kartograficznych w wyniku krózych powstała niniejsza mapa uzyskał pozytywny wynik weryfikacji Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia	
Nazwa organu Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, który otrzymał zgłoszenie prac	PREZYDENT MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Identyfikator zgłoszenia prac	BG-WOZ-OZ.6640.11135.2024.PGE
Wykonawca prac geodezyjnych	MABO-KART Bogusław Małachowski
Numer i data sporządzenia protokołu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	BG-WOZ-OZ.6640.11135.2024.PGE_119872 z dn. 6.09.2024.r.
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	Bogusław Małachowski nr upr. 15735

Uzgodnienie numer TT/AD/248/2025
Veolia Energia Warszawa S.A.
02-591 Warszawa, ul. Stefana Batorego 2

Dział Techniczny i Standaryzacji akceptuje trasę sieci ciepłowniczej z uwagami:

1. Zmiana PZT wymaga ponownego uzgodnienia trasy s.c.
2. Na etapie projektowania należy przewidzieć prawidłowe odwodnienie i odpowietrzenie sieci. W przypadku konieczności zaprojektowania studni nie uwzględnionych na niniejszym uzgodnieniu należy złożyć do akceptacji trasę s.c. z ich uwzględnieniem.
3. Przed przystąpieniem do projektowania instalacji alarmowej Brandes, szczegóły dotyczące rozwiązań technicznych takich jak: przebieg, stan sieci, punkt pomiarowy lub inne rozwiązania, należy uzgodnić z Działem Detekcji Ubytków: detekcja.ubytkow.pl.waw@veolia.com
4. Po wejściu przyłącza s.c. do węzła zapewnić właściwą kompensację rurociągów
5. Nie robić nasadzeń drzew w odległości bliższej od sieci ciepłowniczej niż zasięg korony dorosłego drzewa.
6. Nad siecią ciepłowniczą nie organizować ogródków lokatorskich lub tarasów. Nie dotyczy uzgodnionej trasy s.c. w rurach ochronnych.
7. Szczegółowe rozwiązania techniczne będą opiniowane na etapie weryfikacji dokumentacji projektowej.

Uzgodnienie dotyczy wyłącznie trasy sieci ciepłowniczej.
Niniejsze uzgodnienie nie jest podstawą do uzyskania pozwolenia na budowę / zgłoszenia robót - tym celu należy złożyć do uzgodnienia dokumentację techniczną zgodnie z aktualnymi na dzień złożenia do uzgodnienia wymaganiami i wytycznymi Veolia Energia Warszawa S.A.
Ważność uzgodnienia 2 lata.

DocuSigned by:
Aleksandra Denis
16505_8
ECB220B6318243C...

Warszawa, dn. 15.04.2025 r.

Veolia Energia Warszawa S.A.
Sytuowanie trasy projektowanej sieci ciepłowniczej należy uzgodnić na naradzie koordynacyjnej w Biurze Geodezji i Katastru

Wszelkie prace na sieci ciepłowniczej wymagające wstrzymania dostawy ciepła mogą być realizowane tylko w okresie od 1 maja do 31 sierpnia i muszą być uzgodnione z Działem Dyspozycji Mocy

<div>Uzgodnienie dotyczy wyłącznie trasy sieci ciepłowniczej. Niniejsze uzgodnienie nie jest podstawą do uzyskania pozwolenia na budowę / zgłoszenia robót - tym celu należy złożyć do uzgodnienia dokumentację techniczną zgodnie z aktualnymi na dzień złożenia do uzgodnienia wymaganiami i wytycznymi Veolia Energia Warszawa S.A. Ważność uzgodnienia 2 lata.</div> <div>Warszawa, dn. 15.04.2025 r.</div> <div>DocuSigned by: Aleksandra Denis ECB220B6318243C...</div>		MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH terenu położonego przy ul.Powsińskiej		Wykaz oznaczeń		<div>PP</div> <div>PROJEKT</div> <div>Investor: Veolia Energia Warszawa SA</div> <div>Temat: Budowa i przebudowa s.c. DN300 na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w ul. Powsińskiej w Warszawie na dz. ew. 5 z obr. 1-05-17, 28 z obr. 1-05-10</div> <div><div>Branża: sanitarna</div><div>Data: 01.2025</div><div>Skala: 1:500</div><div>Stadium: PB</div></div> <div>Nazwa rys: Projekt zagospodarowania terenu</div> <div><div>Projektował: Irena Ramlow - Pachocka</div><div>Sprawdził: Grzegorz Pachocki</div><div>Opracował: Michał Pachocki</div></div> <div><div>MAZ/0188/PWBS/05</div><div>MAZ/0092/PWBS/16</div></div>																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
		1-WOZ-OZ.6640.11135.2024.PGE	1-05-10	146505_8.0510	1:500			PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.	146505_8	1-05-10	146505_8.0510	1:500	PUWG-2000	PL-EVRF2007-NH	6.09.2024.r.

NOTATKA UZGADNIAJĄCA

Dotyczy: dokumentacji projektowej zlecenie nr DM/MUP/KO/2411086/2024 z dnia 12.08.2024 r., budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDN300 na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie.

Uczestnicy:

1. Hanna Więclawska- Veolia Energia Warszawa S.A.
2. Kinga Olczyk- Veolia Energia Warszawa S.A.
3. Andrzej Ziółkowski- Veolia Energia Warszawa S.A.
4. Andrzej Krezyman- Veolia Energia Warszawa S.A.
5. Paulina Król-Markowicz - Veolia Energia Warszawa S.A.
6. Jarosław Kurpiel- Veolia Energia Warszawa S.A.
7. Michał Pachocki- biuro projektowe PP Projekt
8. Grzegorz Pachocki- biuro projektowe PP Projekt

W związku z realizacją umowy ramowej nr 15147724-2022/0296/P/NP z dnia 29.07.2022 r., dotyczącej opracowania dokumentacji projektowej dla budowy i przebudowy osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDN300 na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie, podczas spotkania omówiono konieczne zmiany/rozwiązania techniczne dla projektowanych komór ciepłowniczych, które ma wprowadzić firma projektowa- PP Projekt w celu uzgodnienia dokumentacji projektowej w Dziale Technicznym i Standaryzacji Veolia.

Ustalenia:

1. Komora OC12/L5
 - a. W nowo projektowanej komorze OC12/L5 projektuje się zawory (klapowe) na ciągu głównym od strony istniejącej, likwidowanej komory OC12/L3 wraz z zaworami kulowymi na odgałęzieniu.
 - b. Ciąg główny i odgałęzienie należy spiąć odwodnieniami, aby zapewnić możliwość nawadniania - litera H
 - c. Obrys komory należy zwiększyć wydłużając w stosunku do obrysu naniesionego na naradę koordynacyjną zarówno w stronę istniejącej/likwidowanej komory OC12/L3 oraz w stronę komory OC12/L6 tak aby w komorze zachować wymagane odległości pomiędzy urządzeniami i innymi elementami komory.
 - d. Dział Sieci oraz Dział Techniczny i Standaryzacji Veolia, akceptuje zastosowanie kompensatorów o wydłużonej kompensacji ze względu na możliwość niekontrolowanego wydłużenia pozornego punktu stałego.
2. Komora OC12/L6
 - a. W komorze OC12/L6 projektuje się zasuwę (klapową) na ciągu głównym od strony projektowanej komory OC12/L5 wraz z zaworami kulowymi na odgałęzieniu.
 - b. Ciąg główny i odgałęzienie należy spiąć odwodnieniami, aby zapewnić możliwość nawadniania - litera H
 - c. Obrys komory należy zwiększyć wydłużając w stosunku do obrysu naniesionego na naradę koordynacyjną w stronę projektowanej komory OC12/L5 oraz w stronę komory OC12/L8 tak aby w komorze zachować wymagane odległości pomiędzy urządzeniami i innymi elementami komory.
 - d. W komorze należy zlokalizować podporę kierunkową pomiędzy punktem stałym a kompensatorem mieszkowym.
 - e. Dział Sieci oraz Dział Techniczny i Standaryzacji Veolia, akceptuje zastosowanie kompensatorów o wydłużonej kompensacji ze względu na możliwość niekontrolowanego wydłużenia pozornego punktu stałego.
3. Uwagi dodatkowe
 - a. W związku ze zmianami należy wykonać korektę trasy na naradzie koordynacyjnej zwiększając obrysy komór
 - b. Wystąpić o korektę zgód właścicielskich (decyzja lokalizacyjna w pasie drogowym) dotyczącej sieci ciepłowniczej oraz decyzji lokalizacyjnej na kominki.
 - c. Ww. korekty dokumentów formalno-prawnych oraz uzgodnienie dokumentacji projektowej w Dziale Technicznym i Standaryzacji Veolia ma być procedowana równocześnie.
 - d. Inwestycja przeznaczona jest do realizacji na 2026 r., ze względu na opóźnienia w projektowaniu kompletna dokumentacja ma być przekazana do Działu Przygotowania Inwestycji Veolia w nieprzekraczalnym terminie do 16.01.2026 roku.
4. Załączniki
 1. Załączone do notatki rysunki komór ciepłowniczych OC12/L5 i OC12/L6 są bez ww. zmian opisanych w notatce.

Na tym notatkę zakończono i podpisano.

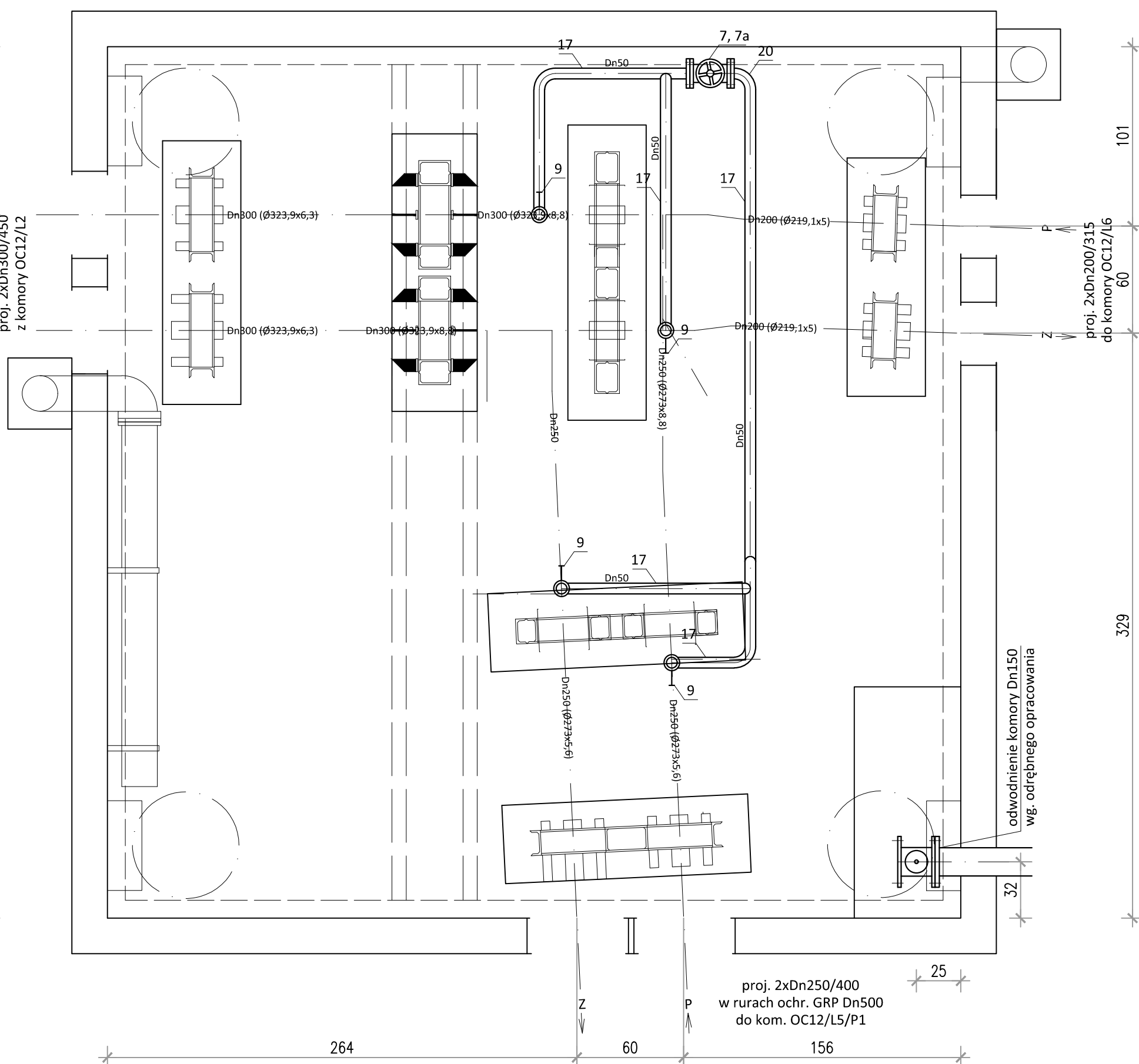
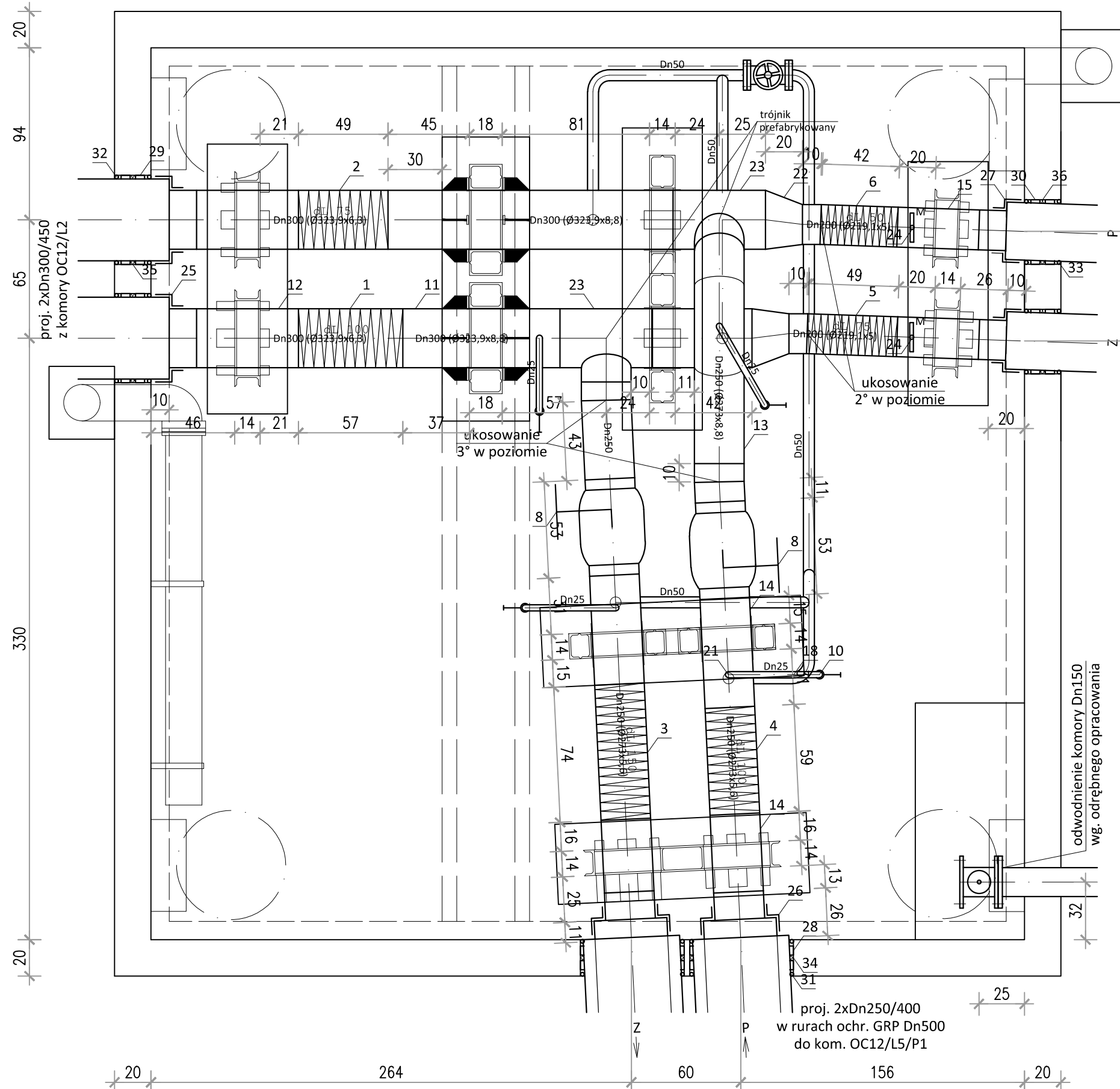
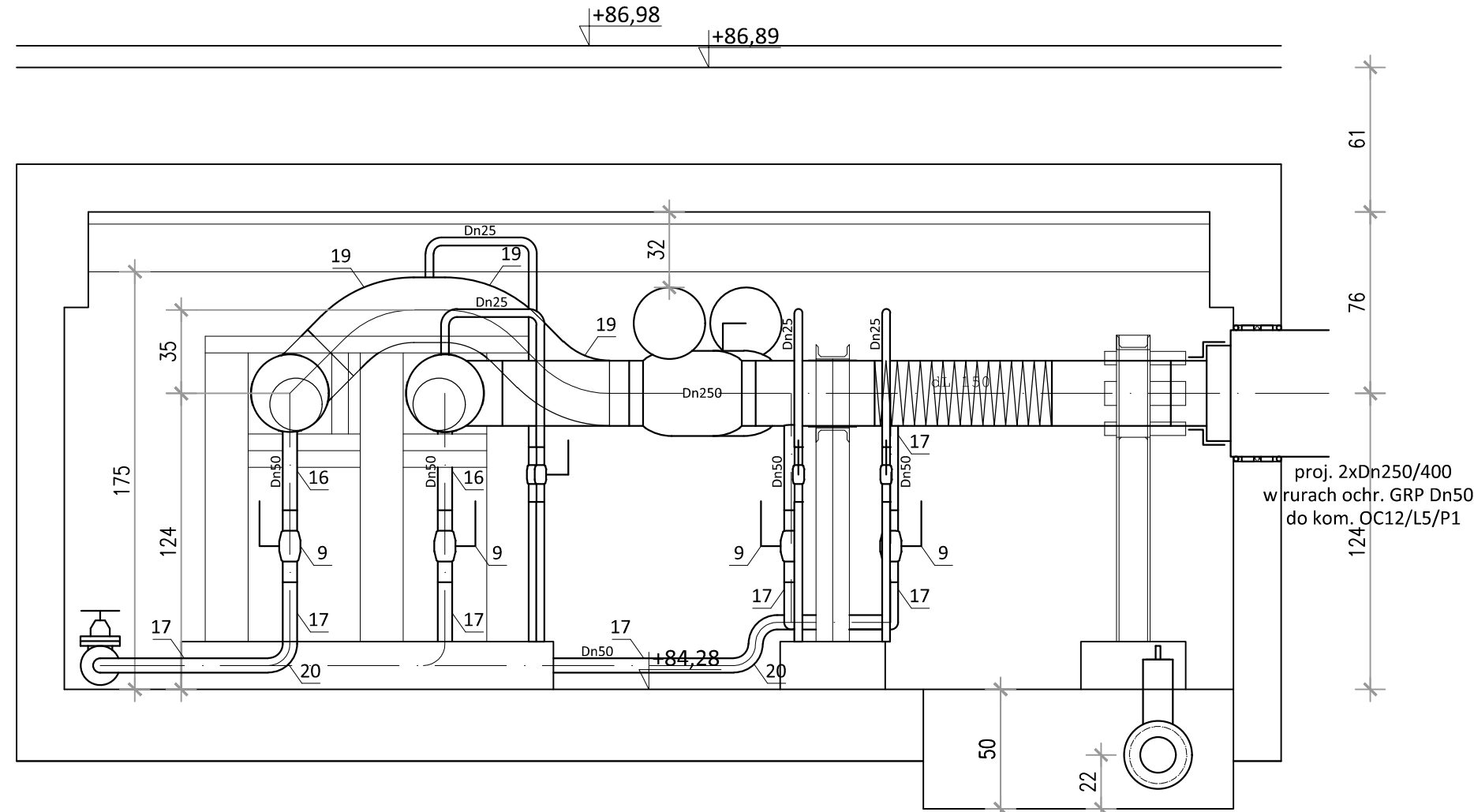
1. DocuSigned by:
Paulina Król-Markowicz
2. AA54FAFBA9854F7...
DocuSigned by:
3. *Andrzej Ziółkowski*
A70D8953EA04441...
Signed by:
4. *Andrzej Krezyman*
8C35D93A7667417...
DocuSigned by:
Jarosław Kurpiel
3786ADAB94B24D6...

5. DocuSigned by:
Hanna Więclawska
6. 2B11A92C275D47A...
Signed by:
7. *K. Olczyk*
DC80B78E0C77469...
8.

przekrój

OC12/L5 - rzut

szczegół spustoobiegu



ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW KOMORA OC12/L5 UL. POWSIŃSKA				
Nr	Ilość	Rodzaj materiału	Uwagi	
42	1,5 m2	Izolacja dla powrotu DN200 z otuliny mineralnej gr. 55mm $\lambda = 0,040\text{W/mK}$ z folią na zewnątrz	Alfa Rock *	24 2 szt Zestaw manometryczny z zaworem DN15 wspawany w rurciąg
41	1,5 m2	Izolacja dla zasilania DN200 z otuliny mineralnej gr. 85mm $\lambda = 0,040\text{W/mK}$ z folią na zewnątrz	Alfa Rock *	23 2 szt Trójnik kuty P235GH 323,9/273x8,8
40	6 m2	Izolacja dla powrotu DN250 z otuliny mineralnej gr. 60mm $\lambda = 0,040\text{W/mK}$ z folią na zewnątrz	Alfa Rock *	22 2 szt Zwężka stalowa niesymetryczna P235GH 323,9/219,1x7,1
39	4 m2	Izolacja dla zasilania DN250 z otuliny mineralnej gr. 90mm $\lambda = 0,040\text{W/mK}$ z folią na zewnątrz	Alfa Rock *	21 8 szt Łuk stalowy krótki 90° DN25 33,7x3,6 R=1,50
38	5 m2	Izolacja dla powrotu DN300 z otuliny mineralnej gr. 65mm $\lambda = 0,040\text{W/mK}$ z folią na zewnątrz	Alfa Rock *	20 9 szt Łuk stalowy krótki 90° DN50 60,3x3,6 R=1,50
37	5 m2	Izolacja dla zasilania DN300 z otuliny mineralnej gr. 95mm $\lambda = 0,040\text{W/mK}$ z folią na zewnątrz	Alfa Rock *	19 3 szt Łuk stalowy krótki 45° DN250 273x8,8 R=1,50
36	2 szt	Taśma smarna dla Dz315	Denso*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.	18 9 m Rura stalowa ze szwem P235GH 33,7x3,6
35	2 szt	Taśma smarna dla Dz450	Denso*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.	17 12 m Rura stalowa ze szwem P235GH 60,3x3,6
34	2 szt	Taśma smarna dla Dz530	Denso*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.	16 1 m Rura stalowa ze szwem P235GH 60,3x5
33	4 szt	Taśma pęcznielająca (uszczelka bentonitowa) 20x25mm dla Dz315	Waterstop*	15 2 m Rura stalowa ze szwem P235GH 219,1x5
32	4 szt	Taśma pęcznielająca (uszczelka bentonitowa) 20x25mm dla Dz450	Waterstop*	14 3 m Rura stalowa ze szwem P235GH 273x5,6
31	4 szt	Taśma pęcznielająca (uszczelka bentonitowa) 20x25mm dla Dz530	Waterstop*	13 2 m Rura stalowa ze szwem P235GH 273x8,8
30	4 szt	Pierścień uszczelniający dla Dz315	Radpol*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.	12 10 m Rura stalowa ze szwem P235GH 323,9x6,3
29	4 szt	Pierścień uszczelniający dla Dz450	Radpol*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.	11 8 m Rura stalowa ze szwem P235GH 323,9x8,8
28	4 szt	Pierścień uszczelniający dla Dz530	Radpol*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.	10 4 szt Zawór kulowy spawany DN25 gr.3,6 mm PN16 T=124°C
27	2 szt	Uszczelka końcowa termokurczliwa DN200/315	Radpol*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.	9 4 szt Zawór kulowy spawany DN50 gr.3,6 mm PN16 T=124°C
26	2 szt	Uszczelka końcowa termokurczliwa DN250/400	Radpol*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.	8 2 szt Zawór kulowy spawany DN250 gr.8,8 mm; napęd ręczno-mechaniczny; PN16 T=124°C
25	2 szt	Uszczelka końcowa termokurczliwa DN300/450	Radpol*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.	7a 2 kpl Kolnierz typ 01 DN50, PN16, śruby, nakrętki

* lub równoważne

Investor: Veolia Energia Warszawa SA

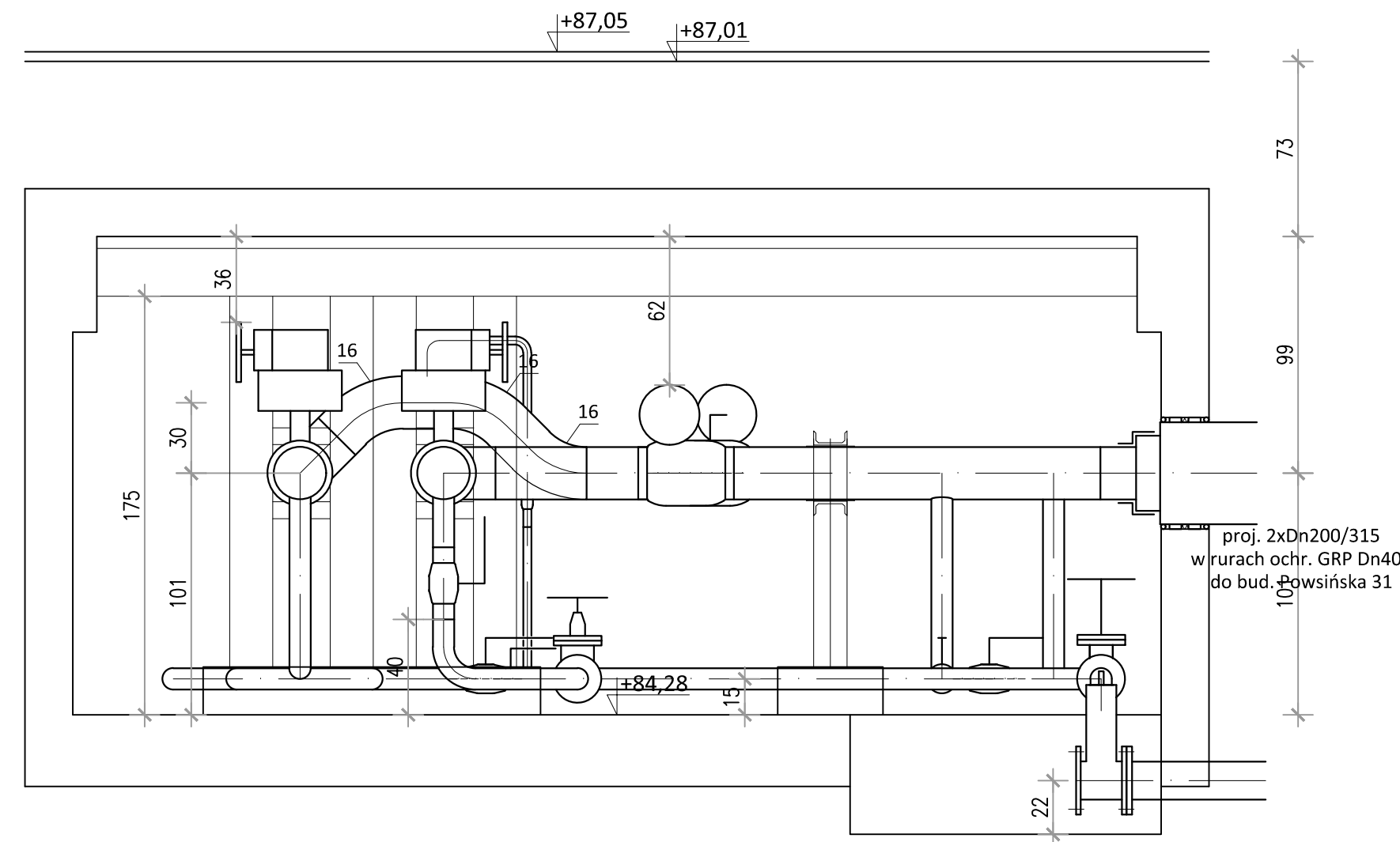
Temat: Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300 od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w ul. ul. Powińskiej w Warszawie.

Branża: sanitarna	Data: 10.2025	Skala: -	Stadium: PB
Nazwa rys: Komora OC12/L5 rzut i przekrój			
Projektował: Irena Ramlow - Pachocka		MAZ/0188/PWOS/05 <small>do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych</small>	
Sprawdził: Grzegorz Pachocki		MAZ/0092/PWBS/16 <small>do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych</small>	
Opracował: Michał Pachocki			

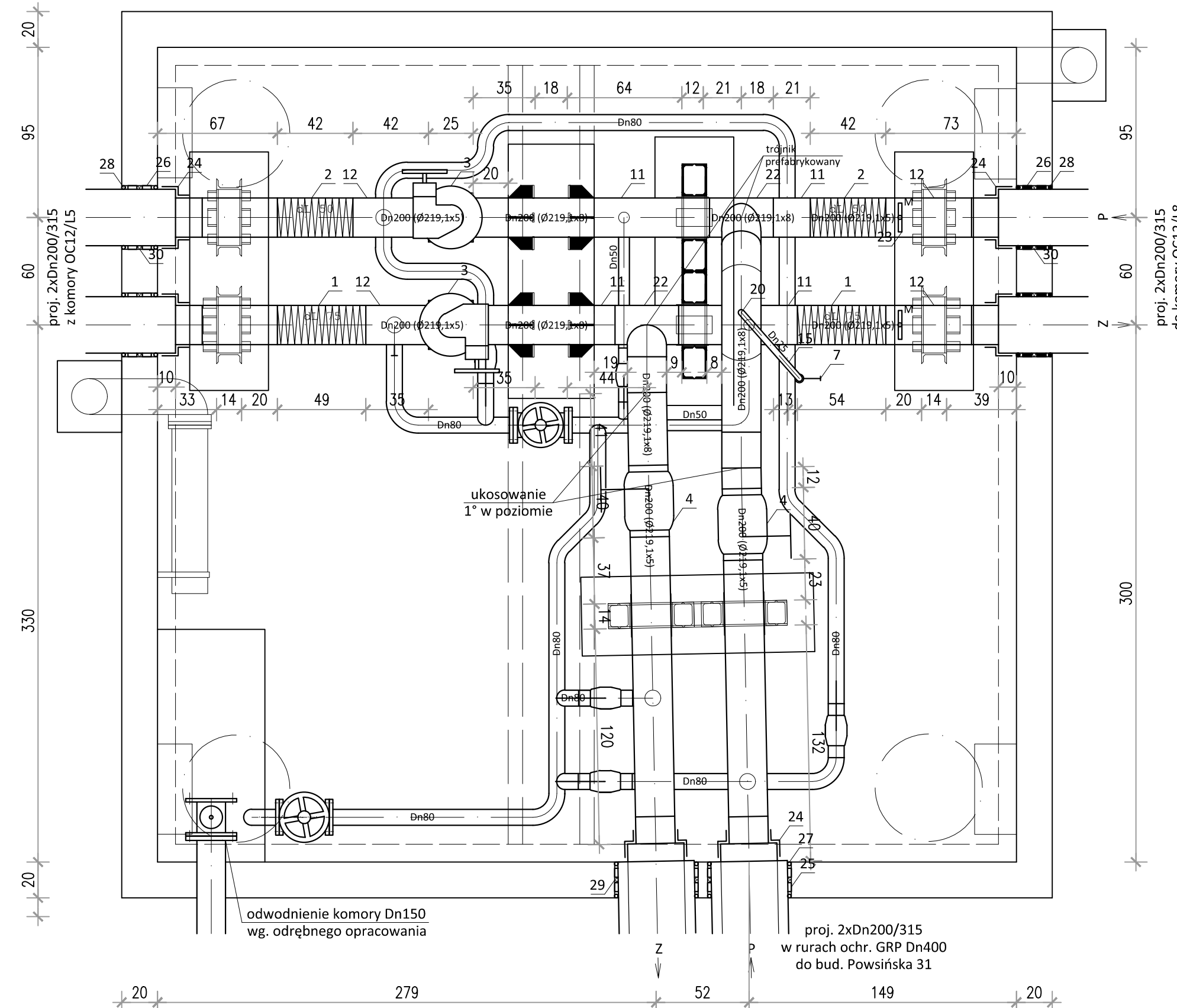
Nr rys.
6

UWAGA: kompensatory narysowane w stanie maksymalnego rozciągnięcia

przekrój

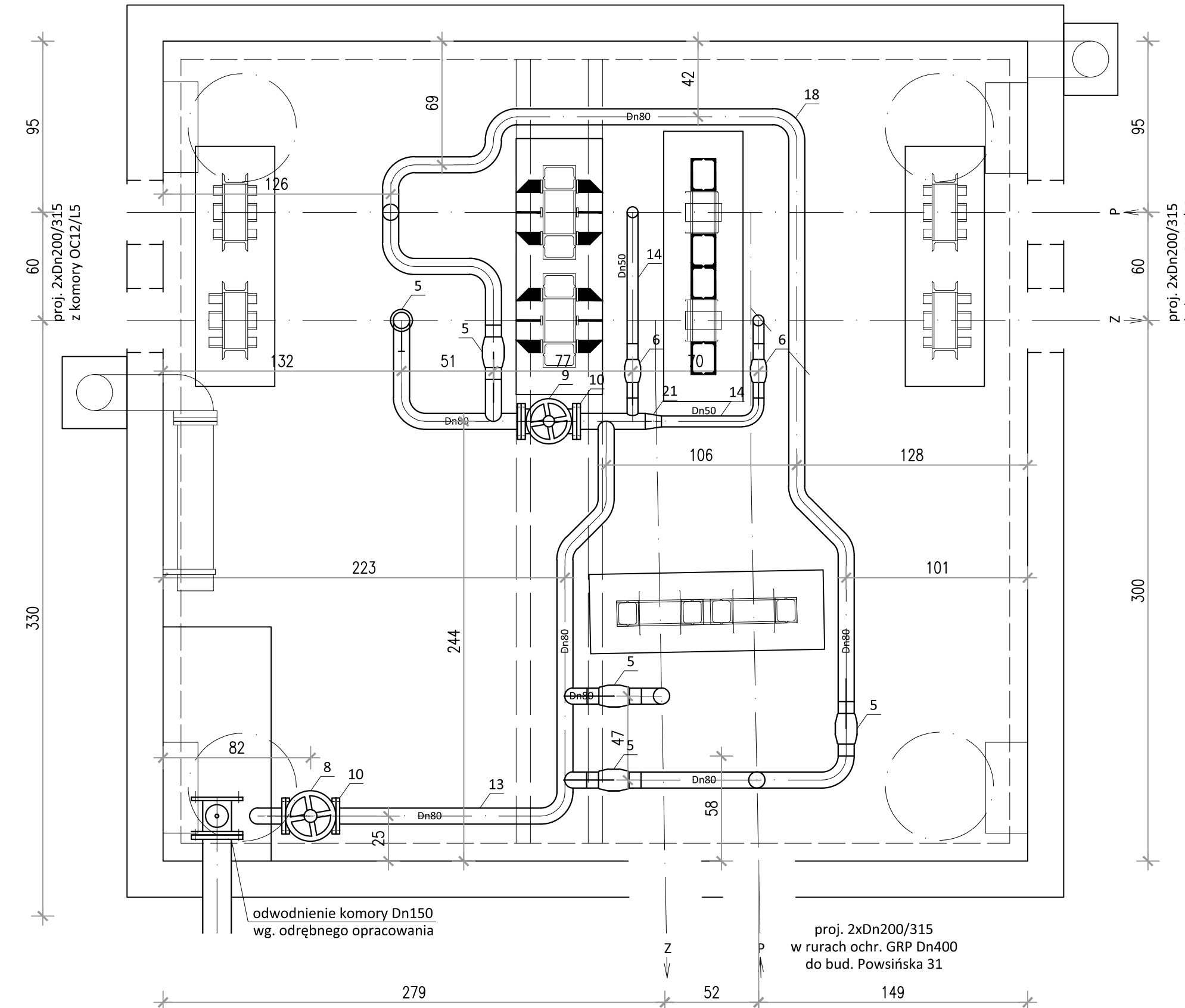


OC12/L6 - rzut




UWAGA: kompensatory narysowane w stanie maksymalnego rozciągnięcia

szczegóły spustoobiegu



ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW KOMORA OC12/L60. POWSZEJNSKA			
Nr	Ilość	Rodzaj materiału	Uwagi
32	8 m ²	Izolacja dla powrotu DN200 z otuliny mineralnej gr.55mm λ=0,040W/mK z folią na zewnątrz	Alfa Rock *
31	8 m ²	Izolacja dla zasilania DN200 z otuliny mineralnej gr.85mm λ=0,040W/mK z folią na zewnątrz	Alfa Rock *
30	4 szt	Taśma smarna dla Dz315	Denso*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.
29	2 szt	Taśma smarna dla Dz400	Denso*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.
28	8 szt	Taśma łącząca (uszczelka bentonitowa) 20x25mm dla Dz315	Waterstop*
27	4 szt	Taśma łącząca (uszczelka bentonitowa) 20x25mm dla Dz400	Waterstop*
26	8 szt	Pierścień uszczelniający dla Dz315	Radpol*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.
25	4 szt	Pierścień uszczelniający dla Dz400	Radpol*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.
24	6 szt	Uszczelka końcowa termokurczliwa DN200/315	Radpol*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.
23	2 szt	Zestaw manometryczny z zaworem DN15 wspawany w rurociąg	M20x1,5, obudowa F160, podziałka 0,05 MPa, PN16, T=124 °C
22	2 szt	Trójnik kuty P235GH 219,1/219,1x8,8	PN-EN 10253-2:2010
21	1 szt	Zwężka stalowa symetryczna P235GH 88,9/76,1x3,6	PN-EN 10253-2:2010
20	2 szt	Łuk stalowy krótki 90° DN25 3x,7x3,6 R=1,50	PN-EN 10253-2:2010
* lub równoważne			
19	3 szt	Łuk stalowy krótki 90° DN50 63,3x4 R=1,50	PN-EN 10253-2:2010
18	4 szt	Łuk stalowy krótki 45° DN80 88,9x3,6 R=1,50	PN-EN 10253-2:2010
17	13 szt	Łuk stalowy krótki 90° DN80 88,9x3,6 R=1,50	PN-EN 10253-2:2010
16	3 szt	Łuk stalowy krótki 45° DN200 219,1x8 R=1,50	PN-EN 10253-2:2010
15	2 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 3x,7x3,6	PN-EN 10217-2:2019
14	6 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 60,3x4	PN-EN 10217-2:2019
13	20 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 88,9x3,6	PN-EN 10217-2:2019
12	8 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 219,1x5	PN-EN 10217-2:2019
11	12 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 219,1x8	PN-EN 10217-2:2019
10	4 kpl	Kolnierze typ 01 DN80, PN16, śruby, nakrętki	PN-EN 1092
9	1 szt	Zawór prosty kolnierzyowy z grzybem DN80 typ 218B PN16 T=124°C	Wakmet *
8	1 szt	Zasuwa klinowa DN80	fig. 043
7	4 szt	Zawór kulowy spawany DN25 gr.3,6 mm PN16 T=124°C	Naval *
6	2 szt	Zawór kulowy spawany DN50 gr.4 mm PN16 T=124°C	Naval *
5	2 szt	Zawór kulowy spawany DN80 gr.3,6 mm PN16 T=124°C	Naval *
4	2 szt	Zawór kulowy spawany DN200 gr.5 mm; napęd ręczno-mechaniczny; PN16 T=124°C	Naval *
3	2 szt	Zasuwa klapowa DN200 gr. 5mm; uszczelnienie metal na metal; napęd ręczno-mechaniczny, potrójny miodóród; PN16 T=124°C	Adams *
2	2 szt	Kompensator mieszkowy DN200 (219,1x8) dL 50mm	Eagle Burgmann Danmuff*
1	2 szt	Kompensator mieszkowy DN200 (219,1x8) dL 75mm	Eagle Burgmann Danmuff* DLXS 0200.16.015-1 * - lub równoważne

 P P PROJEKT	Investor: Veolia Energia Warszawa SA		
	Temat: Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300 od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie.		
Branża: sanitarna	Data: 10.2025	Skala: -	Stadium: PB
Nazwa rys: Komora OC12/L6 rzut, przekrój i odwodnienie			
Projektował: Irena Ramlow - Pachocka	MAZ/0188/PWOS/05 <small>do projektowania i kierowania robotami budowlanymi oraz opracowywania szczegółowych instalacyjnych, w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.</small>		
Sprawdził: Grzegorz Pachocki	MAZ/0092/PWBS/16 <small>do projektowania i kierowania robotami budowlanymi oraz opracowywania w szczególności instalacyjną w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.</small>		
Opracował: Michał Pachocki			



Grzegorz Pachocki <pachocki.ppprojekt@gmail.com>

Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w ulicy Powsińskiej - Brandes

2 wiadomości

Michał Biedrzycki <m.biedrzycki85@gmail.com>

20 października 2025 14:08

Do: "PL- Veolia Energia Warszawa, Detekcja Ubytków" <detekcja.ubytkow.pl.vwaw@veolia.com>

CC: krzysztof.zacheja@veolia.com, Grzegorz Pachocki <pachocki.ppprojekt@gmail.com>

Dzień Dobry,

W nawiązaniu do rozmowy telefonicznej przesyłam PZT z projektu dotyczącego budowy i przebudowy sieci ciepłowniczej w ulicy Powsińskiej.

Prosiłbym o wskazanie miejsca dla punktu pomiarowego instalacji alarmowej?

Mam również pytanie czy do nowej pętli mam włączać dwie istniejące pętle Brandes z materiałów otrzymanych od Państwa tj. pętla z komory OC-12/L5/P1 (144 m) oraz pętla zakończona w komorze OC-12/L-6 (112,5 m) ?

Pozdrawiam

Michał Biedrzycki



Projekt sieci ciepłowniczej Powsińska_ PZT.pdf
1292K

Michał Biedrzycki <m.biedrzycki85@gmail.com>

24 października 2025 14:12

Do: Grzegorz Pachocki <pachocki.ppprojekt@gmail.com>

Nie ma konieczności ponownego uzgadniania.

Pozdrawiam

----- Forwarded message -----

Od: **PL- Veolia Energia Warszawa, Detekcja Ubytków** <detekcja.ubytkow.pl.vwaw@veolia.com>

Date: pt., 24 paź 2025, 14:05

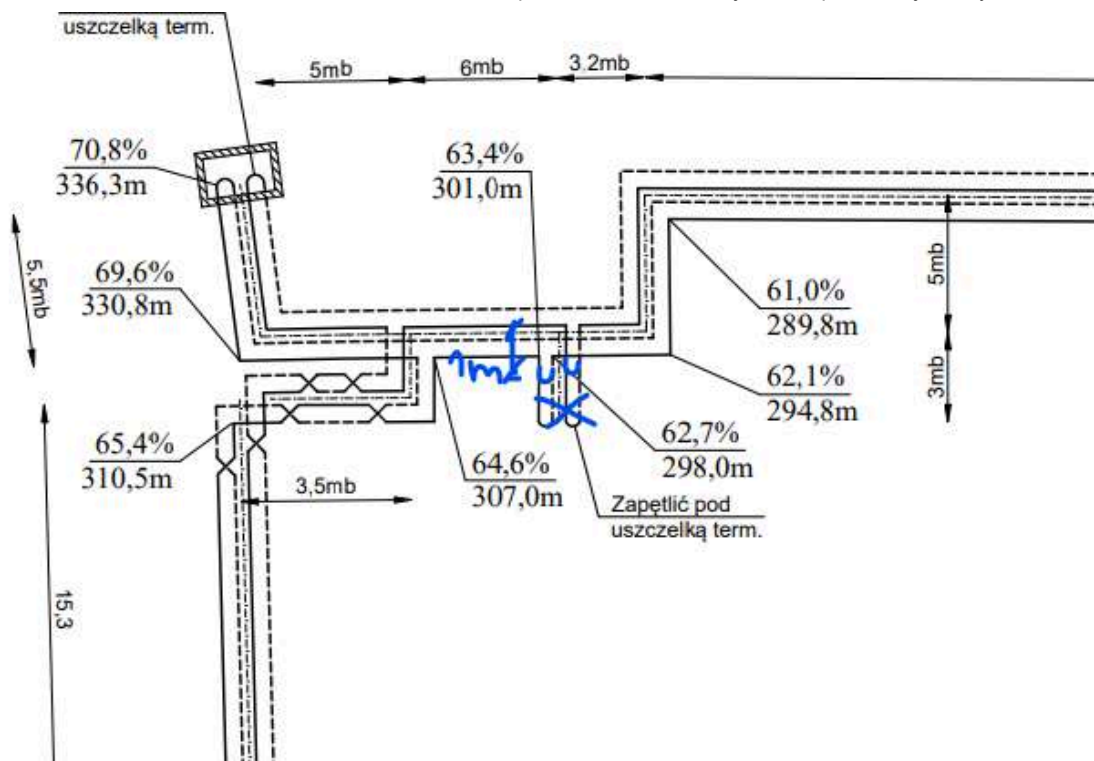
Subject: Re: Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej w ulicy Powsińskiej - Brandes

To: Michał Biedrzycki <m.biedrzycki85@gmail.com>

Dzień dobry.

Dział Detekcji Ubytków nie wnosi uwag do zaprojektowanej geometrii instalacji alarmowej, z istniejącym punktem pomiarowym w komorze ciepłowniczej OC12/L5/P1.

Jeżeli w tym miejscu planowane jest odwodnienie wykonywane przez trójkąt prostopadły, to proszę skrócić pętlę do mufy bezpośrednio za odejściem:



Nie konieczności ponownego przesyłania schematu do akceptacji.

Pozdrawiam.

Rafał Łuźpiński

analityk ds. diagnostyki sieci, dział detekcji ubytków
VEOLIA ENERGIA WARSZAWA S.A.

tel. kom.: +48 722 053 162

ul. Stefana Batorego 2/ 02-591 Warszawa/ Polska

czw., 23 paź 2025 o 12:44 Michał Biedrzycki <m.biedrzycki85@gmail.com> napisał(a):

Dzień Dobry,

W nawiązaniu do rozmowy przesyłam schemat instalacji alarmowej do akceptacji.

Pozdrawiam

Michał Biedrzycki

wt., 21 paź 2025 o 12:12 PL- Veolia Energia Warszawa, Detekcja Ubytków <detekcja.ubytkow.pl.vwaw@veolia.com> napisał(a):

Dzień dobry,

Dla przebudowywanej punkt pomiarowy proszę zaprojektować w komorze OC-12/L5/P1

W załączniku pozostałe informacje.

W specyfikacji materiałowej przy trójkątach równoległych i prostokątach proszę dodać opis:

Układ przewodów alarmowych wg wytycznych VWAW.

Pozdrawiam,

Krzysztof Zacheja

Analitik ds. diagnostyki sieci

Dział Detekcji Ubytków

tel. kom. 510 295 854

Veolia Energia Warszawa S.A.

ul. Stefana Batorego 2 pok. B106 , 02-591 Warszawa

[Ukryto cytowany tekst]

www.veolia.pl



Zgodnie z art. 24 pkt 6 Ustawy o ochronie sygnalistów Veolia Energia Polska S.A. informuje, że procedura dotycząca przyjmowania zgłoszeń o naruszeniach i nieprawidłowościach jest dostępna na stronie www.veolia.pl. W Veolii w Polsce stosuje się jednolite zasady przyjmowania i rozpatrywania zgłoszeń. Każda ze spółek przyjęła zasady tożsame do reguł przyjętych w Veolia Energia Polska, a lokalne procedury są dostępne na stronach internetowych każdej ze spółek.

Twoje dane osobowe przetwarzamy w celu umożliwienia komunikowania się i obsługi korespondencji. Współadministratorami Twoich danych osobowych są spółki z Grupy Veolia. Więcej informacji o przysługujących Ci prawach oraz o przetwarzaniu Twoich danych osobowych znajdziesz w [polityce prywatności](#).

Własność Veolia © informacja służbowa - nie udostępniać publicznie.

UWAGA: Informacja zawarta w niniejszej wiadomości lub dowolnym z jej załączników może być chroniona i objęta zakazem jej ujawniania. Jeśli czytelnik niniejszej wiadomości nie jest jej zamierzonym adresatem lub pośrednikiem upoważnionym do jej przekazania adresatowi, niniejszym informujemy, że wszelkie rozprowadzanie, dystrybucja, powielanie niniejszej wiadomości lub jej załączników, bądź inne działanie o podobnym charakterze jest zabronione. Jeżeli otrzymałeś tę wiadomość omyłkowo, proszę bezzwłocznie zawiadomić nadawcę wysyłając odpowiedź na niniejszą wiadomość i usunąć ją z komputera bez otwierania załączników. Dziękujemy.

Odpowiadanie na maile poza godzinami pracy nie jest wymagane.

www.veolia.pl



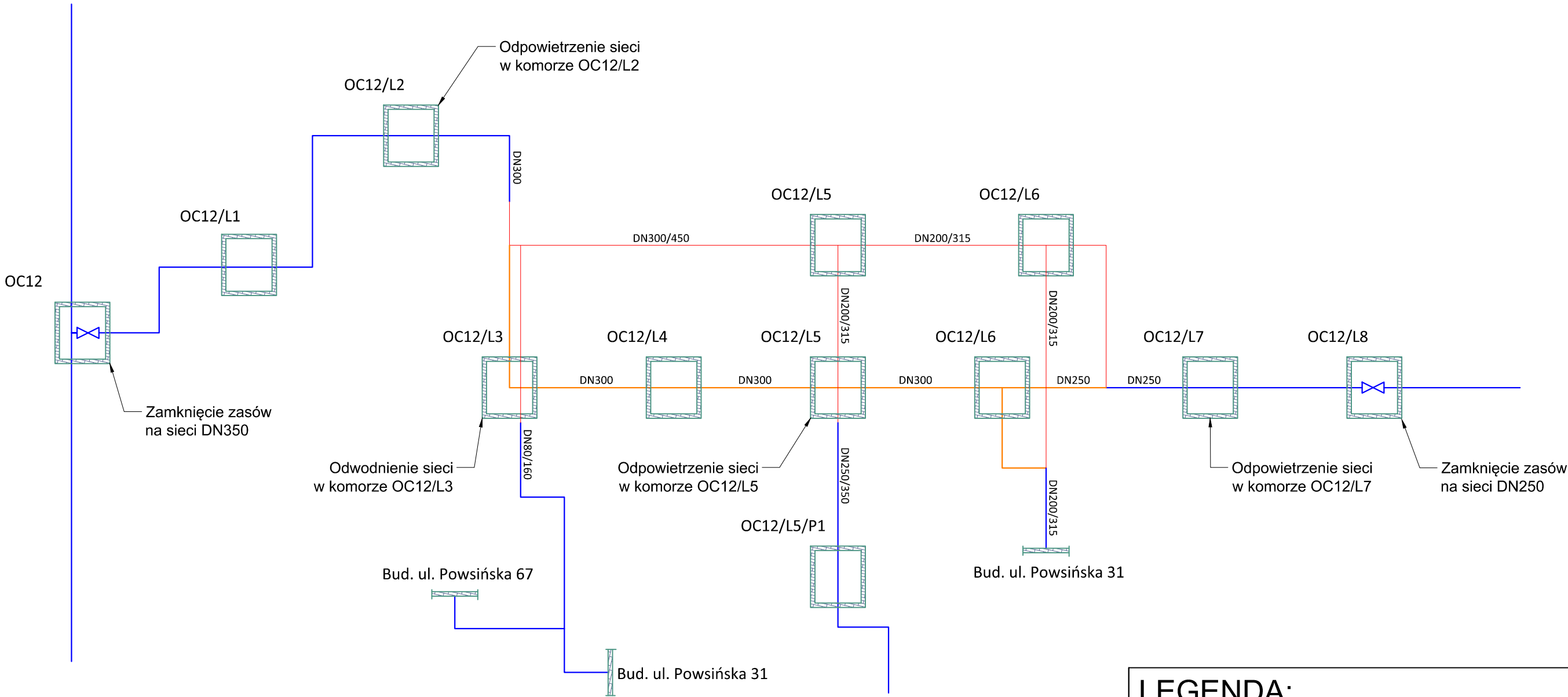
Zgodnie z art. 24 pkt 6 Ustawy o ochronie sygnalistów Veolia Energia Polska S.A. informuje, że procedura dotycząca przyjmowania zgłoszeń o naruszeniach i nieprawidłowościach jest dostępna na stronie www.veolia.pl. W Veolii w Polsce stosuje się jednolite zasady przyjmowania i rozpatrywania zgłoszeń. Każda ze spółek przyjęła zasady tożsame do reguł przyjętych w Veolia Energia Polska, a lokalne procedury są dostępne na stronach internetowych każdej ze spółek.

Twoje dane osobowe przetwarzamy w celu umożliwienia komunikowania się i obsługi korespondencji. Współadministratorami Twoich danych osobowych są spółki z Grupy Veolia. Więcej informacji o przysługujących Ci prawach oraz o przetwarzaniu Twoich danych osobowych znajdziesz w [polityce prywatności](#).

Własność Veolia © informacja służbowa - nie udostępniać publicznie.

UWAGA: Informacja zawarta w niniejszej wiadomości lub dowolnym z jej załączników może być chroniona i objęta zakazem jej ujawniania. Jeśli czytelnik niniejszej wiadomości nie jest jej zamierzonym adresatem lub pośrednikiem upoważnionym do jej przekazania adresatowi, niniejszym informujemy, że wszelkie rozprowadzanie, dystrybucja, powielanie niniejszej wiadomości lub jej załączników, bądź inne działanie o podobnym charakterze jest zabronione. Jeżeli otrzymałeś tę wiadomość omyłkowo, proszę bezzwłocznie zawiadomić nadawcę wysyłając odpowiedź na niniejszą wiadomość i usunąć ją z komputera bez otwierania załączników. Dziękujemy.

Odpowiadanie na maile poza godzinami pracy nie jest wymagane.







Schemat wyłączenia sieci ciepłowniczej 2xDN300/450 na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w ul. Powsińskiej

1. Przebudowa i budowa sieci ciepownicznej wykonana jest po nowej trasie
2. Projektuje się budowę dwóch komór ciepłowniczych OC12/L5 i OC12/L5.
3. Istniejąca sieć ciepłownicza i komory przeznaczone są do unieczynnienia..
4. Dla budowy sieci nie projektuje się sieci prowizorycznych.
5. Czas wyłączenia projektuje się na 24 godziny.
6. Sieć wyłączyć, odwodzić i odpowietrzyć należy jak na schemacie powyżej.

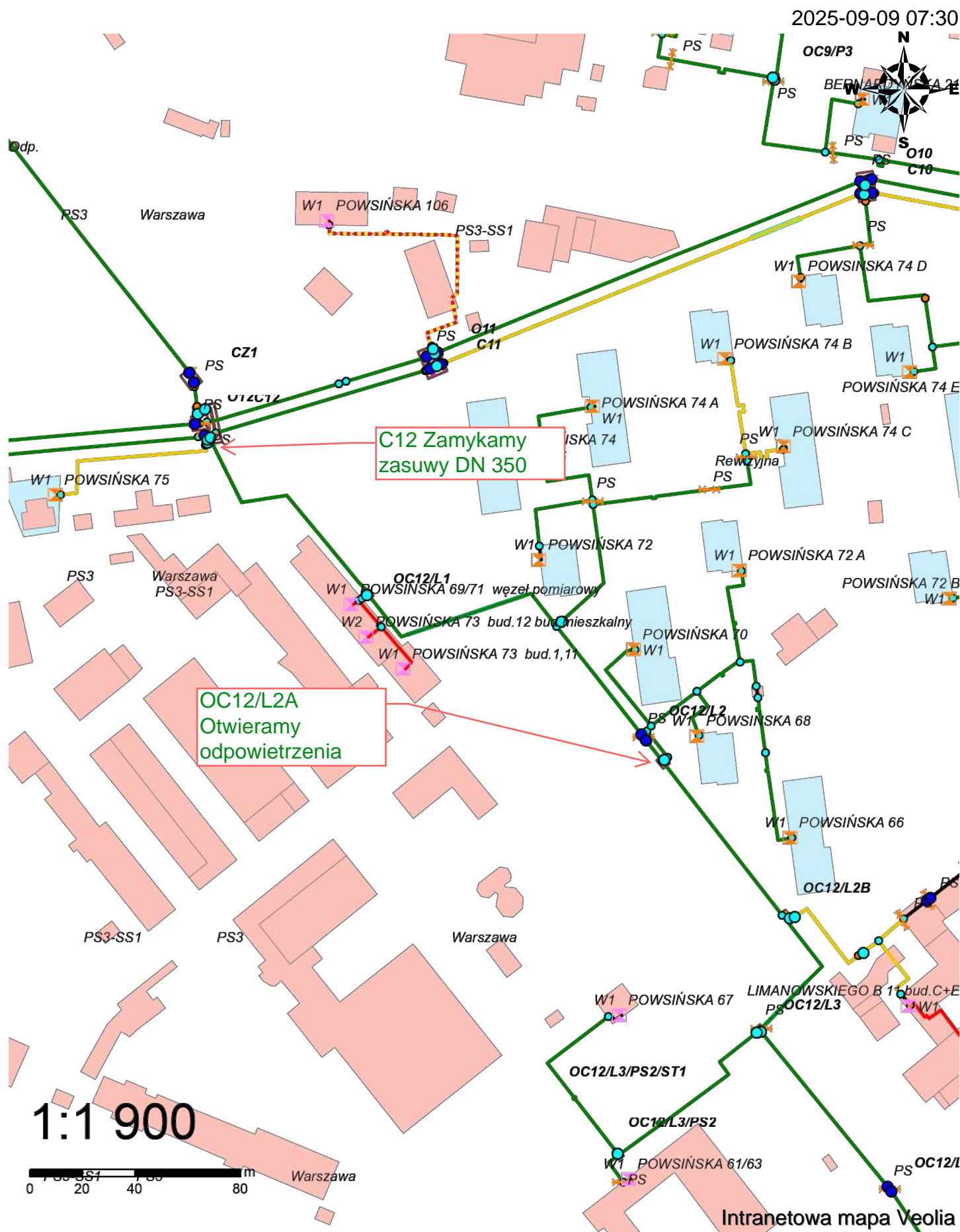
Akceptuję zaproponowane rozwiązanie.

DocuSigned by:
Tomasz Zawadzki
5415258A26FC4B1...
23-10-2025

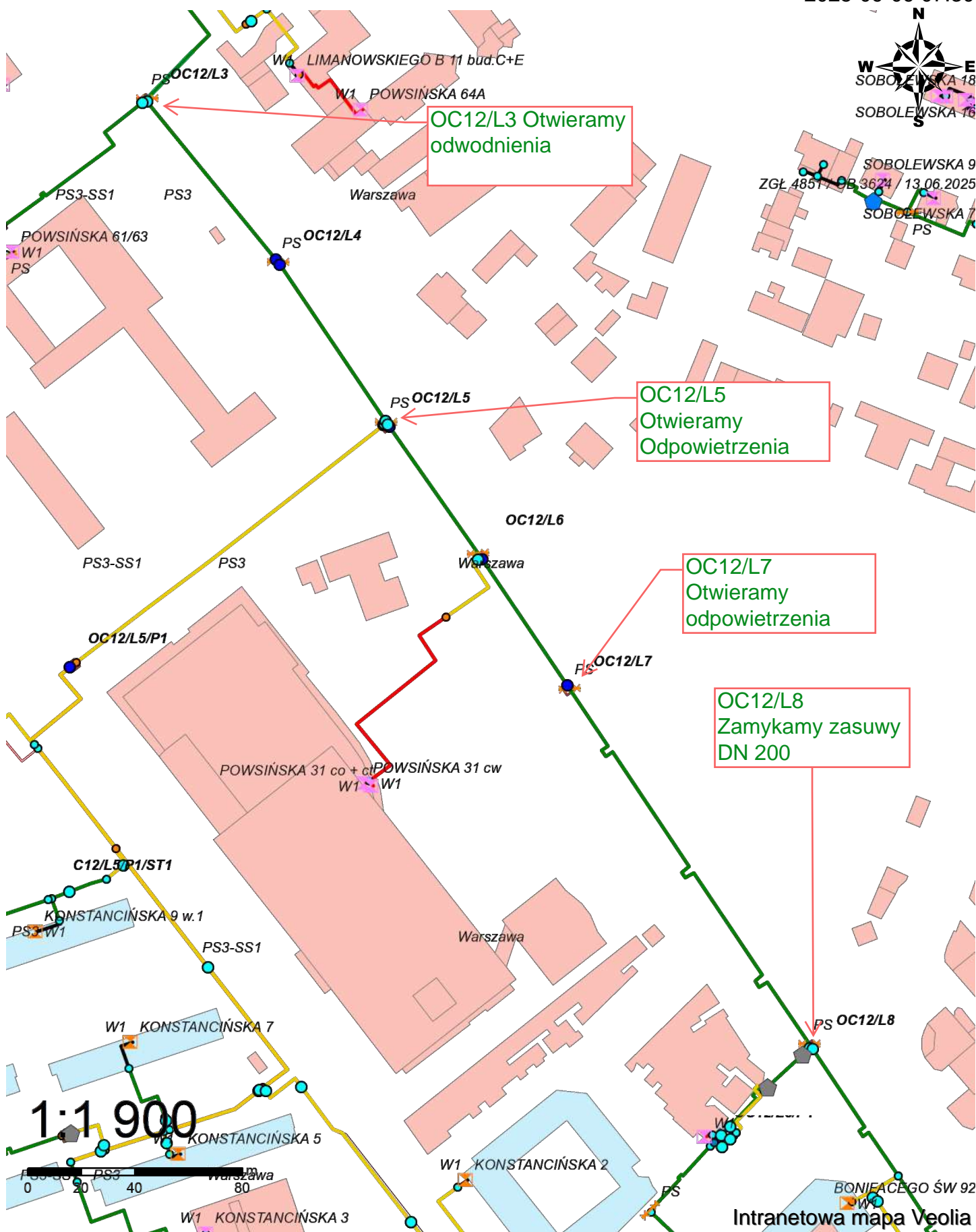
LEGENDA:				
Sieci ciepne projektowane				
Sieci ciepne istniejące				
Sieci ciepne do unieczynnienia				
		Inwestor: Veolia Energia Warszawa SA		
		Temat: Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300 na komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie.		
Branża: sanitarna	Data: 10.2025	Skala: -	Stadium: PB	<div>Nr rys. A</div>
Nazwa rys: Schemat wyłączenia sieci ciepłowniczej				
Projektował:	Irena Ramlow - Pachocka	MAZ/0188/PWDS/05 <small>do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w zakresie instalacji i urządzeń sanitarnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</small>		
Sprawdził:	Grzegorz Pachocki	MAZ/0092/PWBS/16 <small>do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłowniczych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych</small>		
Opracował:	Michał Pachocki			

5

Nr rys.
A



2025-09-09 07:30





Grzegorz Pachocki <pachocki.ppprojekt@gmail.com>

wniosek - ul. Powsińska

Olczyk, Kinga <kinga.olczyk@veolia.com>

25 września 2025 12:03

Do: Grzegorz Pachocki <pachocki.ppprojekt@gmail.com>

[Sensitive / Restricted dissemination to individuals concerned only]

Panie Grzegorzu,

Tak jak już kiedyś rozmawialiśmy nie chcemy rozkopywać jezdni aby wyciągnąć całą naszą sieć wraz z komorami, gdyż są to bardzo duże koszty. W związku z tym podjęto decyzję, że należy unieczynnić sieci wraz z komorami. Proszę o wskazanie jakie mamy możliwości unieczynnienia komór aby nie rozkopywać jezdni.

Pozdrawiam,

Kinga Olczyk

specjalista ds. przygotowania inwestycji, Dział Przygotowania Inwestycji

VEOLIA ENERGIA WARSZAWA S.A.

tel. kom.: +48 722 330 665

ul. Stefana Batorego 2, 02-591 Warszawa/Polska

[Ukryto cytowany tekst]

[Ukryto cytowany tekst]

02-591 Warszawa, ul. Stefana Batorego 2
tel. +48 22 658 50 00
KRS 0000116143
NIP 525-000-000 REGON 015314764

Załącznik nr 4 do umowy
Warszawa, dnia 08.08.2025 r.

JEDNOSTKA VEOLIA ENERGIA WARSZAWA S.A.

GRZEGORZ PACHOCKI
PP PROJEKT
ul. Bednarska 10/14
00-310 Warszawa

DM / MVP / KO / 2509569 / 2025

ZLECENIE WYKONANIA ZADANIA / KOREKTA ZLECENIA Z DNIA 12.08.2024 r.*

Veolia Energia Warszawa S. A. zleca, zgodnie z umową 15147724-2022/0296/P/NP z dnia 29-07-2022 r., wykonanie dokumentacji projektowej dla:

Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDN300 na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie.
Dokładna nazwa zlecanego zadania

Koordynator umowy z ramienia Zamawiającego :
Pani Kinga Olczyk, tel. 722 330 665, email : kinga.olczyk@veolia.com

(email Koordynatora służy do przesyłania skanów wystąpień i pism kierowanych przez Wykonawcę w zakresie opracowania dokumentacji w imieniu Zamawiającego)

LP	Średnica przyłącza/ sieci ciepłowniczej [Dn]	Długość [mb]	Kwota realizacji zadania zgodnie z zał. nr 3 do umowy- netto [zł]	Kwota realizacji zadania zgodnie z zał. nr 3 do umowy- brutto [zł]	Termin realizacji danego zadania-data [dd-mm-rrrr]	Uwagi
1	300 - 80	320			07-10-2025 (425 dni)	Wydłużono termin realizacji i zwiększono wynagrodzenie
2	Projekt komór na sieci DN300 szt. 2	-			07-10-2025	Wydłużono termin realizacji
3	Zadanie dodatkowe w zakresie.....		nd	nd	nd	

LP	Wytyczne	Zakres (*niepotrzebne wykreślić)
1	Średnica sieci ciepłowniczej do zaprojektowania :	przyjąć istniejącą/ obliczyć uwzględniając aktualne zapotrzebowanie/zgodnie z warunkami technicznymi /inne*
2	Opracowanie projektu kanalizacji teletechnicznej	TAK/ NIE*
3	Konieczność uzgodnienia sytuowania sieci na Naradzie Koordynacyjnej na wniosek Zamawiającego	TAK/NIE*
4	Opracowanie projektu organizacji ruchu wraz z ew. projektem zmiany sygnalizacji.	TAK/NIE*
5	Opracowanie odtworzenia nawierzchni	TAK/NIE*

Załącznik nr 4 do umowy

6	Opracowanie kosztorysu inwestorskiego z przedmiarami	TAK /NIE*
7	Opracowanie projektu:	zagospodarowania terenu / architektoniczno-budowlanego/ wykonawczego i technicznego*
8	Uzyskanie dokumentu na wykonanie robót budowlanych (bez czasu na uprawomocnienie)	Zgłoszenie/ pozwolenie na budowę *
9	Zadanie Dodatkowe :	TAK / NIE*
10	<p>Inne wymagania:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) dokumentacja projektowa powinna zostać opracowana na podstawie załączonej koncepcji oraz pozyskanych w niej uzgodnień, wytycznych i inwentaryzacji branżowych. 2) dokumentacja projektowa powinna zawierać nazwy opracowań zgodnie ze znowelizowanym Prawem Budowlanym (Projekt Budowlany składający się z Projektu Zagospodarowania Działki lub Terenu, Projektu Architektoniczno-Budowlanego, Projektu Technicznego); 3) zamawiający zakłada budowę i przebudowę odcinka s.c. wykonanie w technologii kanałowej na sieć w technologii preizolowanej; 4) teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków; 5) należy uzgodnić konieczność wykonania s.c. tymczasowej, prowizorycznej na czas wykonywania robót budowlanych; 6) na etapie projektowania należy zaproponować rozwiązania, które zapewnią ciągłość komunikacji; 7) wymagana klauzula równoważności oraz określenie "lub równoważne" przy każdej nazwie własnej produktu - we wszystkich opracowaniach branżowych; 8) nazwę zadania należy dostawać zgodnie z obowiązującym Prawem budowlanym; 9) instalacja alarmowa: zalecenia projektowe i proponowana lokalizacja puszek pomiarowej instalacji alarmowej Brandes: w komorze OC12/L5 lub OC12/L6 10) w ramach opracowania koncepcji budowy i przebudowy sieci ciepłowniczej planowana jest likwidacja komór OC12/L3, OC12/L4, OC12/L5, OC12/L6 i OC12/L7. 11) zalecamy wykonanie w projektowanej komorze OC12/L5, za odgałęzieniem DN250 w kierunku ul. Konstancińskiej, redukcji średnicy rurociągu z DN300 do DN200 na odcinku od komory OC12/L5 do miejsca połączenia z siecią ciepłowniczą DN250 w rejonie likwidowanej komory OC12/L7. Ostateczne zalecenia należy uzgodnić z Działem Technicznym. 	

	<p>12) istniejące odgałęzienia obecnie zasilane z likwidowanych komór należy połączyć z nową siecią ciepłowniczą, zgodnie z opracowywaną koncepcją budowy i przebudowy sieci.</p> <p>13) wraz z budową sieci ciepłowniczej po nowej trasie należy wykonać dwie nowe komory OC12/L5 i OC12/L6.</p> <p>14) na etapie projektowym ustalić ewentualny dodatkowy zakres robót z Działem Sieci.</p> <p>15) w przypadku, gdy w trakcie opracowywania projektu budowlanego, zaistnieje konieczność rozszerzenia zakresu robót, należy nowy zakres prac potwierdzić notatką.</p>	
11	<p>Korekta Zlecenia w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zwiększenia wynagrodzenia za wykonanie projektu organizacji ruchu i opracowanie związanej z nią dokumentacji. 	NIE / TAK*

Kierownik Działu
Przygotowania Inwestycji

Hanna Więclawska

Akceptacja Wykonawcy (w przypadku negocjacji)

Podpis osoby upoważnionej

Załączniki

1. Mapa z zaznaczonym zakresem opracowania
2. Koncepcja / Branża sanitarna "Budowa i przebudowa sieci ciepłowniczej na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w ul. Powsińskiej Warszawie na dz. Ew. 5 z obr. 1-05-17, 28 z obr. 1-05-10".

Do wiadomości :

- 1) DM/MUP (HW+MW+KO)
- 2) TA (JK)

02-591 Warszawa, ul. Stefana Batorego 2
tel. +48 22 658 50 00
KRS 0000146143
NIP 525-000-56-56 REGON 015314764

Załącznik nr 4 do umowy
Warszawa, dnia 12.08.2024 r.

JEDNOSTKA VEOLIA ENERGIA WARSZAWA S.A.

GRZEGORZ PACHOCKI
PP PROJEKT
ul. Bednarska 10/14
00-310 Warszawa

DN/NUPIKO/24/1086/2024

ZLECENIE WYKONANIA ZADANIA / KOREKTA ZLECENIA Z DNIA.....*

Veolia Energia Warszawa S. A. zleca, zgodnie z umową 15147724-2022/0296/P/NP z dnia 29-07-2022 r., wykonanie dokumentacji projektowej dla:

Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDN300 na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie.

Dokładna nazwa zlecanego zadania

Koordynator umowy z ramienia Zamawiającego :

Pani Kinga Olczyk, tel. 722 330 665, email : kinga.olczyk@veolia.com

(email Koordynatora służy do przesyłania skanów wystąpień i pism kierowanych przez Wykonawcę w zakresie opracowania dokumentacji w imieniu Zamawiającego)

LP	Średnica przyłącza/ sieci ciepłowniczej [Dn]	Długość [mb]	Kwota realizacji zadania zgodnie z zał. nr 3 do umowy- netto [zł]	Kwota realizacji zadania zgodnie z zał. nr 3 do umowy- brutto [zł]	Termin realizacji danego zadania-data [dd-mm-rrrr]	Uwagi
1	300 - 80	320			28-02-2025 (200 dni)	wg. koncepcji
2	Projekt komór na sieci DN300 szt. 2	-			28-02-2025	wg. koncepcji
3	Zadanie dodatkowe w zakresie.....		nd	nd	nd	

LP	Wytyczne	Zakres (*niepotrzebne wykreślić)
1	Średnica sieci ciepłowniczej do zaprojektowania :	przyjąć istniejącą/ obliczyć uwzględniając aktualne zapotrzebowanie/zgodnie z warunkami technicznymi /inne*
2	Opracowanie projektu kanalizacji teletechnicznej	TAK/ NIE*
3	Konieczność uzgodnienia sytuowania sieci na Naradzie Koordynacyjnej na wniosek Zamawiającego	TAK/NIE*
4	Opracowanie projektu organizacji ruchu wraz z ew. projektem zmiany sygnalizacji.	TAK/NIE*
5	Opracowanie odtworzenia nawierzchni	TAK/NIE*
6	Opracowanie kosztorysu inwestorskiego z przedmiarami	TAK/NIE*
7	Opracowanie projektu:	zagespodarowania terenu / architektoniczno-budowlanego/

Załącznik nr 4 do umowy

		wykonawczego i technicznego*
8	Uzyskanie dokumentu na wykonanie robót budowlanych (bez czasu na uprawomocnienie)	Zgłoszenie/ pozwolenie na budowę*
9	Zadanie Dodatkowe :	TAK/ NIE*
10	<p>Inne wymagania:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) dokumentacja projektowa powinna zostać opracowana na podstawie załączonej koncepcji oraz pozyskanych w niej uzgodnień, wytycznych i inwentaryzacji branżowych. 2) dokumentacja projektowa powinna zawierać nazwy opracowań zgodnie ze znowelizowanym Prawem Budowlanym (Projekt Budowlany składający się z Projektu Zagospodarowania Działki lub Terenu, Projektu Architektoniczno-Budowlanego, Projektu Technicznego); 3) zamawiający zakłada budowę i przebudowę odcinka s.c. wykonanie w technologii kanałowej na sieć w technologii preizolowanej; 4) teren inwestycji nie jest wpisany do rejestru zabytków; 5) należy uzgodnić konieczność wykonania s.c. tymczasowej, prowizorycznej na czas wykonywania robót budowlanych; 6) na etapie projektowania należy zaproponować rozwiązania, które zapewnią ciągłość komunikacji; 7) wymagana klauzula równoważności oraz określenie "lub równoważne" przy każdej nazwie własnej produktu - we wszystkich opracowaniach branżowych; 8) nazwę zadania należy dostawać zgodnie z obowiązującym Prawem budowlanym; 9) instalacja alarmowa: zalecenia projektowe i proponowana lokalizacja puszek pomiarowej instalacji alarmowej Brandes: w komorze OC12/L5 lub OC12/L6 10) w ramach opracowania koncepcji budowy i przebudowy sieci ciepłowniczej planowana jest likwidacja komór OC12/L3, OC12/L4, OC12/L5, OC12/L6 i OC12/L7. 11) zalecamy wykonanie w projektowanej komorze OC12/L5, za odgałęzieniem DN250 w kierunku ul. Konstancińskiej, redukcji średnicy rurociągu z DN300 do DN200 na odcinku od komory OC12/L5 do miejsca połączenia z siecią ciepłowniczą DN250 w rejonie likwidowanej komory OC12/L7. Ostateczne zalecenia należy uzgodnić z Działem Technicznym. 12) istniejące odgałęzienia obecnie zasilane z likwidowanych komór należy połączyć z nową siecią ciepłowniczą, zgodnie z opracowywaną koncepcją budowy i przebudowy sieci. 	

Załącznik nr 4 do umowy

	<p>13) wraz z budową sieci ciepłowniczej po nowej trasie należy wykonać dwie nowe komory OC12/L5 i OC12/L6.</p> <p>14) na etapie projektowym ustalić ewentualny dodatkowy zakres robót z Działem Sieci.</p> <p>15) w przypadku, gdy w trakcie opracowywania projektu budowlanego, zaistnieje konieczność rozszerzenia zakresu robót, należy nowy zakres prac potwierdzić notatką.</p>	
11	<p>Korekta Zlecenia w zakresie.....</p> <p>Z powodu.....</p>	NIE / TAK*

Dyrektor
Zarządzania Majątkiem
Elżbieta Żochowska
Podpis osoby upoważnionej

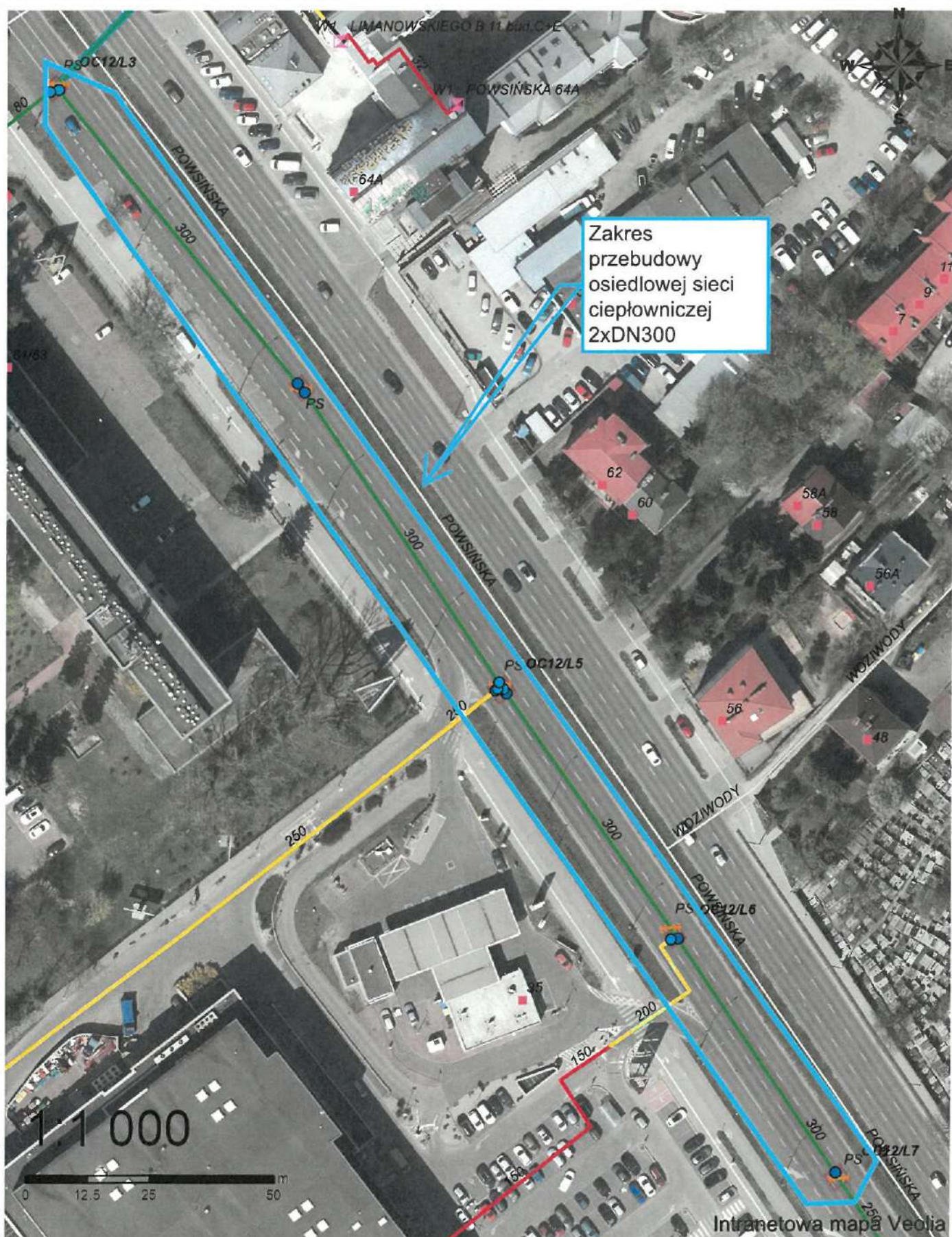
Akceptacja Wykonawcy (w przypadku negocjacji)

Załączniki

1. Mapa z zaznaczonym zakresem opracowania
2. Koncepcja / Branża sanitarna "Budowa i przebudowa sieci ciepłowniczej na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w ul. Powiśńskiej Warszawie na dz. Ew. 5 z obr. 1-05-17, 28 z obr. 1-05-10".

Do wiadomości :

- 1) DM/MUP (EŻ+MW+KO)
- 2) TA (JK)



Veolia Energia Warszawa S.A.	FORMULARZ: HSO.05-INS.VWAW.01-10 INFORMACJA O OBIEKCIE – SIEĆ CIEPŁOWNICZA	DATA OPRACOWANIA: 2021/05/21
		DATA AKTUALIZACJI: 2024-01-22

Warszawa, dnia 20.02.2024

Nr zlecenia: VWAW/EEE/24/2401908

INFORMACJA O OBIEKCIE – SIEĆ CIEPŁOWNICZA**Odcinki sieci w ul. Powsińskiej:**od **komory OC12/L3**do **komory OC12/L7**

Technologia: kanałowa / preizolowana Dn: 300 / 250 / 200 Rok budowy: 1991 / 2000

Własność: VEOLIA ENERGIA WARSZAWA S.A.

Profil /Rzędne sieci: skany z projektu technicznego sieci ciepłowniczej

Instalacja alarmowa Brandes: skany z projektu technicznego sieci ciepłowniczej

Schemat komory: OC12/L3, OC12/L4, OC12/L5, OC12/L6, OC12/L7

Uwagi:

1. Prace w pobliżu sieci ciepłych własnych VWAW S.A. wykonywać pod nadzorem Veolia Energia Warszawa S.A. W tym celu należy złożyć Zlecenie Usługi pełnienia nadzoru do Kancelarii VWAW S.A., osobiście przy ul. Batorego 2 lub wysłać na adres email: veoliawarszawa@veolia.com
2. Ponadto uprzejmie informujemy, że nie posiadamy w naszym archiwum dokumentacji dotyczącej sieci kanałowej 2xDn 300 w ul. Powsińskiej od komory OC12/L3 do komory OC12/L5. Sieć ta jest na majątku Veolia Energia Warszawa S.A. W celu dokonania oceny i pomiarów, a także określenia przybliżonych rzędnych dla sieci ciepłowniczej w miejscu włączenia, istnieje możliwość wykonania odkrywek lub wejścia do pobliskich komór. W przypadku podjęcia decyzji o skorzystaniu z tej metody, należy skontaktować się z Veolia Energia Warszawa, ul. Batorego 2, tel. 22 658 58 58, gdyż wszystkie prace w rejonie sieci ciepłowniczej będącej na majątku Veolia Energia Warszawa S.A. muszą być prowadzone pod naszym nadzorem.

Cel wydania informacji:

Wydanie na wniosek Klienta.

Zleceniodawca:

PP PROJEKT, ul. Bednarska 10/14, 00-310 Warszawa

Veolia Energia Warszawa S.A.	FORMULARZ: HSO.05-INS.VWAW.01-10 INFORMACJA O OBIEKCIE – SIEĆ CIEPŁOWNICZA	DATA OPRACOWANIA: 2021/05/21
		DATA AKTUALIZACJI: 2024-01-22

DocuSigned by:
Dominik Truhan
.....849344B7D342432.....
Sporządził

DocuSigned by:
Agnieszka Łępińska
.....3D7CA98F01C94C9.....
Kierownik Działu Ewidencji

W załączeniu:

- 1) Kopia mapy sytuacyjnej, schematu montażowego, profilu i Brandes s.c. preizolowanej 2xDn 250 wychodzącej z komory OC12/L5: szt. 1
- 2) Kopia mapy sytuacyjnej, schematu montażowego, profilu i Brandes s.c. preizolowanej 2xDn 200 wychodzącej z komory OC12/L6: szt. 1
- 3) Kopia mapy sytuacyjnej, schematu montażowego, profilu s.c. kanałowej 2xDn 300 w ul. Powsińskiej: szt. 1
- 4) Inne dokumenty – mapa GIS: szt. 1



Dyrekcja Eksploatacji/Dział Ewidencji
Veolia Energia Warszawa S.A.
ul. Stefana Batorego 2
02-591 Warszawa
Tel. +48 22 658 50 00, fax +48 22 658 5385

PP Projekt Grzegorz Pachocki

ul. Bednarska 10/14
00-310 Warszawa

Warszawa, 04.12.2025

Nr sprawy: VVAW/EEE/2401909/24-aktualizacja danych-zlecenie z dnia 02.12.2025r.

Dotyczy: Informacji o obciążeniu sieci dla sieci ciepłowniczej 2xDN300 na odcinku od komory OC12/L3 w ul. Powsińskiej w Warszawie.

W odpowiedzi na Państwa zlecenie z dnia 02.12.2025r. poniżej podajemy zapotrzebowanie ciepłe dla n/w budynków ze stanem na dzień 04.12.2025r.

Adres	Nco[kW]	N _{inne} [kW]	Ncw _{max} [kW]	Ncw _{śr} [kW]	Nct [kW]	Zamówiona moc ciepła Nzw [kW]
Powsińska 31	328,0	-	-	-	1800,0	2128,0
Zaniewska 4	120,7	-	100,7	31,9	-	152,6
Powsińska 27	600,0	-	355,0	165,00	-	765,0
Bonifacego 92	153,3	-	72,1	19,7	-	173,0
Powsińska 25	94,6	-	-	-	244,2	338,8
Powsińska 23	103,2	-	109,6	28,2	-	131,4
Powsińska 38	30,5	-	43,5	10,7	-	43,5
Powsińska 40	146,8	-	119,4	40,7	-	187,5
Powsińska 15	81,0	-	63,1	17,5	-	98,5
Okężna 80	240,0	-	212,8	50,0	-	290,0
Morszyńska 1/3/5/7 i Powsińska 24/24A	355,5	-	163,1	50,8	-	406,3
Okężna 13	11,6	-	-	-	-	11,6

Veolia Energia Warszawa S.A.
ul. Stefana Batorego 2, 02-591 Warszawa
Kapitał zakładowy: 562.691.298,00 zł wpłacony w całości | NIP 525-000-56-56 | REGON 015314764 | KRS 0000146143
Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
Konto: 14 1940 1210 0103 5173 0010 0000
tel. +48 22 658 58 58, e-mail: vew.bok@veolia.com
www.energiadlawarszawy.pl
www.veolia.pl

Polityka prywatności udostępniona jest pod adresem www.energiadlawarszawy.pl lub w siedzibie Veolia Energia Warszawa S.A.
"Własność Veolia © informacja służbowa - nie udostępniać publicznie"



Adres	Nco[kW]	Ninne [kW]	Ncwmax [kW]	Ncwśr [kW]	Nct [kW]	Zamówiona moc cieplna Nzw [kW]
Okrężna 13A	9,0	-	12,0	3,0	-	12,0
Rembowskiego 9	402,0	-	370,0	175,0	-	577,0

Poniżej min i max obciążenie zalecane dla sieci ciepłej o średnicy DN300.

Srednica DN	N min [kW]	N max [kW]
300	28 910,00	43 480,00

DocuSigned by:

Agnieszka Łazpińska

3D7CA9BF01C94C9...

Veolia Energia Warszawa S.A.

ul. Stefana Batorego 2, 02-591 Warszawa

Kapitał zakładowy: 562.691.298,00 zł wpłacony w całości | NIP 525-000-56-56 | REGON 015314764 | KRS 0000146143

Sąd Rejonowy dla m. st. Warszawy, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego

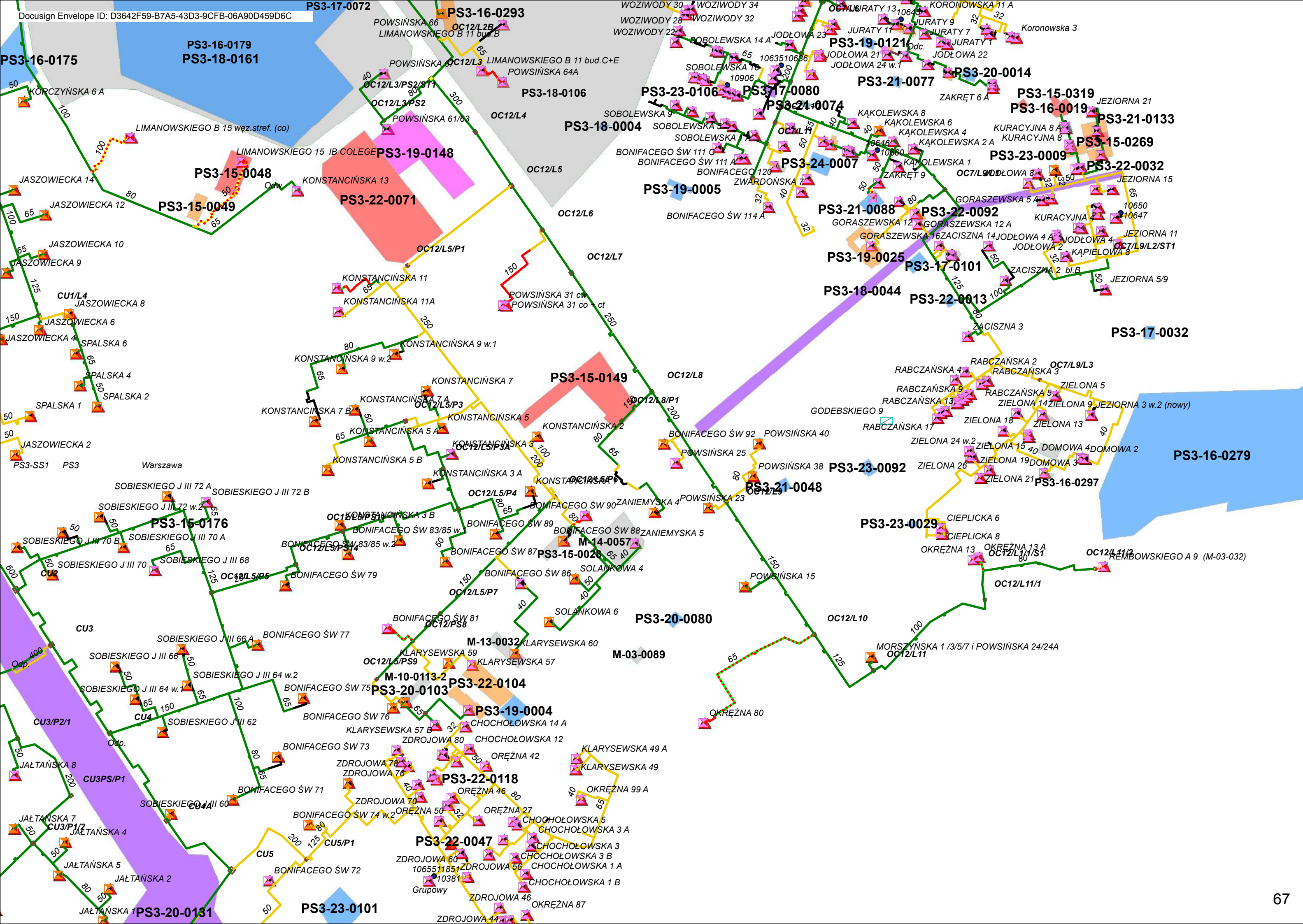
Konto: 14 1940 1210 0103 5173 0010 0000

tel. +48 22 658 58 58, e-mail: vew.bok@veolia.com

www.energiadlawarszawy.pl

www.veolia.pl

Polityka prywatności udostępniona jest pod adresem www.energiadlawarszawy.pl lub w siedzibie Veolia Energia Warszawa S.A.
"Własność Veolii © informacja służbowa - nie udostępniać publicznie"





Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy

Warszawa, 12 WRZ 2025

Znak sprawy: GPD-ZOB.4424.6.36.2025.MMI(9)

Veolia Energia Warszawa S.A.
ul. Batorego 2
02-591 Warszawa
 NIP: 525-000-56-56

DECYZJA Nr ZDM/GPD/B/1B/P/...../25/L

Na podstawie art. 39 ust. 3 i ust. 3a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2025 r. poz. 889) zwanej dalej [udp], oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. – Kodeks postępowania administracyjnego (Dz.U. z 2024 r. poz. 572 ze zm.) zwanej dalej [Kpa], działając w imieniu Prezydenta m.st. Warszawy na podstawie upoważnienia nr GP-OR.0052.2230.2024 z dnia 11 czerwca 2024 r. Naczelnika Wydziału Pasa Drogowego Zarządu Dróg Miejskich do załatwiania spraw związanych z zarządzaniem drogami krajowymi (z wyjątkiem autostrad i dróg ekspresowych), wojewódzkimi i powiatowymi na terenie m.st. Warszawy, po rozpatrzeniu wniosku z dnia 30.06.2025 r., złożonego w dniu 07.07.2025 r., uzupełnionego w dniu 22.08.2025 r., przez Veolia Energia Warszawa S.A. z siedzibą w Warszawie (02-591) przy ul. Batorego 2, działającą przez ustanowionego pełnomocnika na podstawie pełnomocnictwa,

1. Zezwalam:

Veolia Energia Warszawa S.A. na lokalizację w pasie drogowym drogi powiatowej **ul. Powsińskiej w rej. ul. Limanowskiego** (cz. dz. ew. nr 5 obręb 1-05-17 oraz cz. dz. ew. nr 28 obręb 1-05-10) liniowych urządzeń obcych w postaci **czterech kominków wentylacyjnych komór ciepłowniczych** o powierzchni zajęcia **0,03 m²** każdy (wg lokalizacji szczegółowej określonej na planie sytuacyjnym, stanowiącym załącznik nr 1 do niniejszej decyzji),

na warunkach:

- 1) sposób prowadzenia prac i ochrony roślinności w terenach zieleni należy uzgodnić z Zarządem Zieleni m.st. Warszawy, ul. Hoża 13a, 00-528 Warszawa. W tym celu należy przedłożyć projekt wykonany zgodnie z wytycznymi zawartymi w zakładce „Baza wiedzy” na stronie: www.zzw.waw.pl oraz „Standardami kształtowania zieleni Warszawy” (załącznik nr 7 do Programu ochrony środowiska dla m.st. Warszawy na lata 2017-2020 z perspektywą do 2023 r. stanowiącego załącznik do uchwały nr XXXVIII/973/2016 rady Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 15 grudnia 2016 r.),
- 2) jeżeli w wyniku umieszczenia urządzenia w pasie drogowym konieczny będzie remont drogi, koszt jego przeprowadzenia ponosi inwestor,
- 3) na urządzeniach bez zezwolenia zarządu drogi nie mogą być umieszczane reklamy oraz jakiegokolwiek urządzenia, przedmioty i materiały niezwiązane z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego.

2. Nakładam obowiązek:

Uzyskania w terminie 3 lat od daty w której niniejsza decyzja stała się ostateczna, decyzji na umieszczenie w pasie drogowym ww. urządzeń.

UZASADNIENIE

Veolia Energia Warszawa wystąpiła z wnioskiem o wyrażenie zgody na zlokalizowanie w pasie drogowym drogi powiatowej ul. Powsińskiej w rej. ul. Limanowskiego liniowych urządzeń obcych w postaci czterech kominków wentylacyjnych dla dwóch komór ciepłowniczych (nr OC12/L5 i OC12/L6) o powierzchni zajęcia 0,03 m² każdy, jako urządzeń niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego, w celu zaspokojenia żywotnych potrzeb społecznych. Zgodnie z art. 39 ust. 1 pkt 1 [udp] w pasie drogowym zabronione jest lokalizowanie lub umieszczanie urządzeń obcych, przedmiotów i materiałów niezwiązanych z potrzebami zarządzania drogami lub potrzebami ruchu drogowego. Wyjątek stanowi zapis ust. 3 cytowanego przepisu, zgodnie z którym w szczególnie uzasadnionych przypadkach lokalizowanie w pasie drogowym urządzeń obcych, może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem właściwego zarządcy drogi. Z przywołanych przepisów wynika jednoznacznie, iż ustawodawca w celu ochrony pasa drogowego przeznaczonego do prowadzenia ruchu

lub postępu pojazdów oraz ruchu pieszych wprowadził zakaz umieszczania w nim ww. urządzeń. Warunkiem odstąpienia od tego zakazu jest wystąpienie w konkretnej sprawie szczególnie uzasadnionego przypadku. Udzielenie zatem rzeczzonego zezwolenia powinno mieć charakter wyjątkowy. W uznaniu organu I instancji w niniejszej sprawie w dniu wydania przedmiotowej decyzji, zachodzą przesłanki określone w art. 39 ust. 3[udp], uzasadniające wyrażenie zgody na zlokalizowanie w pasie drogowym ul. Powsińskiej czterech kominków wentylacyjnych komór ciepłowniczych. Lokalizacja urządzeń nie powinna wpływać negatywnie na funkcjonowanie układu drogowego pod warunkiem zachowania przez Stronę wnioskującą ww. warunków. W związku z powyższym należało orzec jak na wstępie.

POUCZENIE

1. **Przed rozpoczęciem robót budowlanych Wnioskodawca jest zobowiązany do:**
 - 1) uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy, które należy uzyskać w trybie i na zasadach określonych w przepisach ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U. z 2025 r. poz. 418),
 - 2) uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, **projektu budowlanego** ww. urządzeń w zakresie pasa drogowego,
 - 3) uzyskania **zezwolenia zarządcy drogi na prowadzenie robót** w pasie drogowym drogi powiatowej (ul. Powsińskiej) polegających na fizycznym umieszczeniu urządzenia.
2. **Przed zakończeniem robót budowlanych inwestor zobowiązany jest do złożenia wniosku o uzyskanie zezwolenia na zajęcie pasa drogowego** drogi powiatowej (ul. Powsińskiej) **w celu umieszczenia urządzeń** – które należy uzyskać w trybie i na zasadach określonych w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 01.06.2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz.U. z 2016 r. poz. 1264). Wniosek o udzielenie ww. zezwoleń należy złożyć z odpowiednim wyprzedzeniem, w celu przeprowadzenia postępowania administracyjnego.
Za zajęcie pasa drogowego bez zezwolenia zarządcy drogi, zgodnie z art. 40 ust. 12[udp], zarządca drogi wymierza, w drodze decyzji administracyjnej, karę pieniężną w wysokości 10-krotności opłaty za zajęcie pasa drogowego.
3. Jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymaga przełożenia urządzenia, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel zgodnie z art. 39 ust. 5[udp].
4. W przypadku nieuzyskania zezwolenia na umieszczenie urządzeń, którego dotyczy decyzja, w okresie 3 lat od dnia, w którym decyzja stała się ostateczna, decyzja niniejsza zostanie uchylona stosownie do postanowień art. 162 § 2[Kpa].
5. W sprawach nieuregulowanych niniejszą decyzją mają zastosowanie przepisy aktów prawnych wskazanych w jej podstawie prawnej.
6. W ciągu 14 dni od otrzymania niniejszej decyzji służy Stronie odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego z siedzibą w Warszawie (01-161), ul. Obozowa 57, za pośrednictwem Zarządu Dróg Miejskich w Warszawie (00-801), ul. Chmielna 120.
7. Przed upływem terminu do wniesienia odwołania Strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania poprzez złożenie do organu administracji publicznej, który wydał decyzję oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania.
8. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia, o którym mowa wyżej przez ostatnią ze Stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

Wydanie niniejszej decyzji jest równoznaczne z prawem dysponowania przez Wnioskodawcę na cele budowlane, zgodnie z prawem budowlanym, terenem objętym zgodą na lokalizację.
Niniejsza decyzja nie jest równoznaczna z zezwoleniem na umieszczenie w pasie drogowym urządzenia.

Załącznik:

- Plan sytuacyjny z lokalizacją urządzenia

Otrzymują:

1. **Pan Michał Pachocki – pełnomocnik Veolia Energia Warszawa S.A.**
Adres do korespondencji: ul. Łukowska 2B/22, 04-113 Warszawa
2. RIN / ZDM – w miejscu
3. aa

z up. PREZYDENTA MIASTA
STOLECZNEGO WARSZAWY
Grzegorz Górkiewicz
Naczelnik Wydziału Pasa Drogowego
Zarządu Dróg Miejskich

Wystawiono w 3 oryginalnych egzemplarzach.

Adres do korespondencji: Zarząd Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa.



Prezydent Miasta Stołecznego Warszawy

Warszawa, dnia: 2025.....-.....-.....^{03. 09. 2025}

DECYZJA NR ZDM/RIN/M/POST/647/2025



ZDM/RIN/M/POST/647/2025

Na podstawie art. 39 ust. 3 i 3a w związku z art. 39 ust. 1 i 1a ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2024 poz. 320 z późn. zm.), oraz art. 104 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2024 r. poz. 572 z późn. zm.), Prezydent m. st. Warszawy, w imieniu którego działa Zastępca Dyrektora Zarządu Dróg Miejskich na podstawie upoważnienia Nr GP-OR.0052.4934.2016 Prezydenta m. st. Warszawy z dnia 26 października 2016 r. do załatwiania spraw z zakresu zarządzania drogami krajowymi (z wyjątkiem autostrad i dróg ekspresowych), wojewódzkimi i powiatowymi na terenie m. st. Warszawy po rozpatrzeniu wniosku o uzgodnienie lokalizacji sieci uzbrojenia terenu, złożonego w Zarządzie Dróg Miejskich dnia 07.07.2025r., skorygowanego dnia 18.08.2025r. oraz uzupełnionego dnia 20.08.2025r. przez pełnomocnika Pana Michała Pachockiego, działającego w imieniu spółki Veolia Energia Warszawa S.A., ul. Stefana Batorego 2, 02-591 Warszawa, postanawia:

ZEZWALAM

Spółce Veolia Energia Warszawa S.A., ul. Stefana Batorego 2, 02-591 Warszawa na lokalizację w terenie zagospodarowanym zielenią, pasie dzielącym jezdnię oraz jezdni, sieci uzbrojenia terenu - liniowego urządzenia obcego, tj.: 1) osiedlowej sieci ciepłowniczej, 2) dwóch komór ciepłowniczych, 3) studni odwodnieniowej (fi 1,4m), 4) przyłączy kanalizacyjnych odwadniających, 5) czterech studni kanalizacyjnych (fi 1,2m), usytuowanej zgodnie z załącznikiem mapowym do protokołu z narady koordynacyjnej znak sprawy: BG-BDZ-KPS.6630.941.2025.KLI zakończonej w dniu 20.05.2025r. w pasie drogowym **ul. POWSIŃSKIEJ** w Warszawie w rejonie ul. Limanowskiego, na dz. ew. nr 5 z obrębu 1-05-17, dz. ew. nr 28 z obrębu 1-05-10

przy zachowaniu następujących warunków:

1. wykonania robót w pasie drogowym ul. POWSIŃSKIEJ zgodnie z zaleceniami oraz uwagami zawartymi w protokole z narady koordynacyjnej znak sprawy: BG-BDZ-KPS.6630.941.2025.KLI zakończonej w dniu 20.05.2025r.,
2. istniejącą sieć ciepłowniczą należy usunąć z pasa drogowego ul. POWSIŃSKIEJ po wcześniejszym uzgodnieniu warunków w tym zakresie oraz sposobu odtworzenia naruszanych elementów pasa drogowego z Wydziałem Utrzymania i Remontów Dróg Zarządu Dróg Miejskich. Roboty należy wykonać w trakcie realizacji prac związanych z budową projektowanej sieci ciepłowniczej objętej niniejszą decyzją. Ewentualną zgodę na unieczynnienie oraz pozostawienie unieczynnionych elementów istniejącej sieci ciepłowniczej w gruncie, warunkujemy uzyskaniem zgody od Wydziału Utrzymania i Remontów Dróg Zarządu Dróg Miejskich. Stosowne pisemne uzgodnienia, o których jest mowa powyżej należy złożyć wraz z wnioskiem o zajęcie pasa drogowego w celu wykonania robót. Jeśli unieczynniona sieć w przyszłości kolidować będzie w wykonaniu

- robót drogowych przy przebudowie czy remoncie ulicy, spółka Veolia Energia Warszawa S.A. zobowiązana jest do jej usunięcia na własny koszt i w terminie, który zostanie określony przez Zarząd Dróg Miejskich.
3. wykonania robót w pasie drogowym ul. POWSIŃSKIEJ bez naruszania konstrukcji jezdni. Z uwagi na wykonaną wymianę nawierzchni jezdni, przed złożeniem w ZDM wniosku o zajęcie pasa drogowego w celu wykonania robót, należy uzyskać pisemną zgodę gwaranta tj. spółki Porr S.A., ul. Hołubcowa 123, 02-854 Warszawa, na prowadzenie robót ww. metodą w tym uzgodnienia warunków podtrzymania lub przejęcia gwarancji w miejscu prowadzenia robót. W przypadku nie uzyskania ww. zgód, prace należy wykonać po upływie okresu gwarancji, który upływa w dniu 27.12.2025r. W przypadku braku możliwości technologicznych wykonania robót bez naruszenia konstrukcji jezdni, prace metodą wykopu otwartego należy wykonać po upływie okresu gwarancji oraz po wcześniejszym uzyskaniu zgody i ustaleniu warunków - w tym zakresu oraz sposobu odtworzenia konstrukcji jezdni z Wydziałem Utrzymania i Remontów Dróg, Zarządu Dróg Miejskich, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę bądź zgłoszenia zamiaru przystąpienia do robót budowlanych. Ewentualną zmianę terminu realizacji robót metodą wykopu otwartego warunkujemy: a) wcześniejszym uzyskaniem od ww. gwaranta pisemnej zgody na prowadzenie robót ziemnych w tym uzgodnienia warunków podtrzymania lub przejęcia gwarancji w miejscu prowadzenia robót. Przejęcie gwarancji należy również uzgodnić z Wydziałem Infrastruktury Zarządu Dróg Miejskich, przed złożeniem w ZDM wniosku o zajęcie pasa drogowego w celu wykonania robót, b) wcześniejszym uzyskaniu pozytywnej opinii pełnomocnika Prezydenta m.st. Warszawy do spraw koordynacji inwestycji i remontów w pasie drogowym, zgodnie z § 4 pkt. 4 Zarządzenia nr 4165/2010 z dnia 04.02.2010 r. Prezydenta m. st. Warszawy. Wniosek o wydanie opinii należy złożyć do Zarządu Dróg Miejskich wraz z wnioskiem o zajęcie pasa drogowego w celu prowadzenia robót, c) wcześniejszym uzyskaniu zgody i ustaleniu warunków w tym zakresie oraz sposobu odtworzenia nawierzchni jezdni z Wydziałem Utrzymania i Remontów Dróg, Zarządu Dróg Miejskich, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę bądź zgłoszenia zamiaru przystąpienia do robót budowlanych,
 4. w przypadku wystąpienia odkształceń w konstrukcji jezdni w obszarze wykonywanych robót w jezdni w okresie 36 miesięcy od dnia protokolarnego odbioru terenu przez pracowników ZDM, usunięcia przez Inwestora usterek na własny koszt t.j. odtworzenia całej konstrukcji jezdni w istniejącej technologii na całej szerokości jezdni i długości występowania odkształceń jednak nie mniej niż 5 mb szerzej, mierząc od krawędzi odkształcenia,
 5. wykonania projektowanych urządzeń zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r., poz. 1518 z późn. zm.), w szczególności zgodnie z postanowieniami § 97 ust. 1-4 powołanego wyżej rozporządzenia,
 6. przywrócenia terenu zagospodarowanego zielenią, w tym pasa dzielącego jezdnie, do stanu poprzedniego,
 7. uzgodnienia z Zarządem Zieleni m.st. Warszawy, ul. Hoża 13A, 00-528 Warszawa, sposobu prowadzenia prac i ochrony roślinności, przed złożeniem wniosku o zajęcie pasa drogowego w celu prowadzenia robót,
 8. wywożenia na bieżąco ziemi z wykopów, bez możliwości jej składowania,
 9. nienaruszania urządzeń odwadniających i innych elementów technicznych drogi w obszarze realizacji inwestycji,
 10. poniesienia przez Inwestora kosztów budowy lub modernizacji urządzeń, nawierzchni w pasie drogowym, związanych z lokalizacją uzgadnianej sieci uzbrojenia terenu lub likwidacją kolizji projektowanych urządzeń ze stanem istniejącym,
 11. wykonania robót po wcześniejszym uzyskaniu pisemnej zgody Wydziału Utrzymania Obiektów Inżynierskich Zarządu Dróg Miejskich obejmującej uzgodnienie warunków realizacji sieci uzbrojenia terenu objętej niniejszym zezwoleniem, z uwagi na jej

- usytuowanie w zbliżeniu do obiektów inżynierskich. Stosowne uzgodnienie należy przedłożyć wraz z wnioskiem o zajęcie pasa drogowego w celu prowadzenia robót. W przypadku wskazania przez ww. Wydział ZDM konieczności zmiany trasy, inwestor zobowiązany jest do przeprojektowania kolizyjnej z obiektami inżynierskimi sieci uzbrojenia terenu, w uzgodnieniu z ww. Wydziałem ZDM i uzyskania decyzji lokalizacyjnej uwzględniającej zmianę trasy urządzenia,
12. w przypadku wystąpienia kolizji projektowanej sieci uzbrojenia terenu z infrastrukturą ZDM, lub prowadzenia prac w zbliżeniu do infrastruktury ZDM należy wykonać i uzgodnić w Wydziale Oświetlenia ZDM - po uprzednim uzyskaniu inwentaryzacji – projekt zabezpieczenia kabli oświetleniowych,
 13. w przypadku wystąpienia kolizji projektowanej sieci uzbrojenia terenu z infrastrukturą ZDM, lub prowadzenia prac w zbliżeniu do infrastruktury ZDM należy wykonać i uzgodnić w Wydziale Sygnalizacji ZDM - po uprzednim uzyskaniu inwentaryzacji – projekt zabezpieczenia kabli sygnalizacyjnych. W przypadku kolizji projektowanej sieci uzbrojenia terenu z pętlami indukcyjnymi, należy uzgodnić warunki realizacji prac z ww. Wydziałem ZDM,
 14. ponoszenie odpowiedzialności za naruszenie praw osób trzecich, spowodowanie awarii innych urządzeń zaistniałych w związku z zajęciem terenu a także skutków wypadków i kolizji,
 15. wykonania przez właściciela urządzeń dwa razy w ciągu roku regulacji wysokościowej urządzeń naziemnych do rzędnych nawierzchni pasa drogowego zgodnie z ustawą z dnia 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane art. 61 i 62 z Rozdz. 6. „Utrzymanie obiektów budowlanych” (Dz. U. z 2024 r., poz. 725 z późn. zm.),
 16. przyjęcia przez właściciela urządzeń odpowiedzialności wobec osób trzecich za szkody i straty wynikłe w pasie o szerokości 1 m od zewnętrznego obrysu urządzenia usytuowanego na powierzchni pasa drogowego, spowodowane umieszczeniem tego urządzenia w pasie drogowym,
 17. utrzymania urządzenia objętego uzgodnieniem, zgodnie z art. 39 ust. 4 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2024 poz. 320 z późn. zm.),
 18. jeżeli budowa, przebudowa lub remont drogi wymagać będzie przełożenia urządzenia objętego zezwoleniem wraz z uwzględnieniem zmiany parametru długości urządzenia, koszt tego przełożenia ponosi jego właściciel, zgodnie z art. 39 ust. 5 ustawy z dnia 21 marca 1985r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2024 poz. 320 z późn. zm.),
 19. jeżeli zajęcie pasa drogowego będzie wpływało na ruch drogowy lub będzie ograniczało widoczność na drodze albo spowoduje wprowadzenie zmian w istniejącej organizacji ruchu pojazdów lub pieszych, uzyskania w trybie określonym w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2017r., poz 784 z późn. zm.) zatwierdzonego przez Biuro Zarządzania Ruchem Drogowym Urzędu m.st. Warszawy, ul. Chałubińskiego 8, 00-613 Warszawa (adres do korespondencji: Al. Jerozolimskie 44, 00-024 Warszawa), projektu organizacji ruchu na czas prowadzenia robót uwzględniającego zajęcie terenu związane z obsługą technologiczną prowadzonych robót oraz docelowe odtworzenie naruszonego pasa drogowego,
 20. inwestor infrastruktury technicznej objętej uzgodnieniem ma obowiązek przed planowanym zajęciem pasa drogowego, uprzedniego zgłoszenia w Biurze Infrastruktury, Plac Defilad 1, 00-901 Warszawa, planowanej inwestycji lub prac remontowych w pasie drogowym, w celu uzyskania opinii na temat warunków rozpoczęcia działań inwestycyjnych lub remontowych,
 21. komisyjnego przekazania terenu do ZDM po zakończonych pracach oraz udzielenia 24-miesięcznej gwarancji (od momentu przejścia terenu przez ZDM) na odtworzone elementy pasa drogowego,
 22. ponoszenia przez każdorazowego właściciela urządzeń opłat za pozostawienie urządzeń w

- pasie drogowym, ustalanych w drodze odrębnych decyzji administracyjnych, zgodnie z obowiązującymi w danym okresie stawkami opłat,
23. w przypadku terenu objętego ochroną konserwatora zabytków - uzyskania pozwolenia właściwego Konserwatora Zabytków zgodnie z art. 36 ustawy z dnia 23 lipca 2003r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2024r., poz. 1292 z późn. zm.).

Niedopełnienie powyższych warunków, zgodnie z art. 40 ust 12 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2024 poz. 320 z późn. zm.) skutkować będzie wszczęciem przez ZDM postępowania administracyjnego oraz nałożeniem kary pieniężnej.

Zarząd Dróg Miejskich zastrzega, iż na etapie procedury prowadzącej do wydania decyzji dotyczącej zajęcia pasa drogowego w celu prowadzenia robót związanych z realizacją inwestycji będącej przedmiotem niniejszej decyzji może zajść konieczność dokonania kolejnych uzgodnień, w szczególności, gdy w miejscu lokalizacji wnioskowanej sieci uzbrojenia terenu, po wydaniu przedmiotowej decyzji, zostanie wykonany remont lub przebudowa pasa drogowego.

Decyzja nie narusza praw osób trzecich.

UZASADNIENIE

Pan Michał Pachocki działając na podstawie udzielonego mu pełnomocnictwa w imieniu spółki **Veolia Energia Warszawa S.A., ul. Stefana Batorego 2, 02-591 Warszawa** wystąpił z wnioskiem o uzgodnienie lokalizacji sieci uzbrojenia terenu, tj.: 1) osiedlowej sieci ciepłowniczej, 2) dwóch komór ciepłowniczych, 3) studni odwodnieniowej (fi 1,4m), 4) przyłączy kanalizacyjnych odwadniających, 5) czterech studni kanalizacyjnych (fi 1,2m), 6) wentylacji komór ciepłowniczych zakończonych kominkiem (4 szt.) w terenie zagospodarowanym zielenią, pasie dzielącym jezdnię oraz jezdni w pasie drogowym **ul. POWSIŃSKIEJ** jako liniowego urządzenia obcego. Wniosek został skorygowany w dniu 18.08.2025r., natomiast w dniu 20.08.2025r. Strona wykazała zaistnienie warunków trudnych wymienionych w § 4 pkt 22 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022 r. w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych (Dz. U. z 2022 r., poz. 1518 z późn. zm.). Organ stosownie do postanowień art. 77 Kodeksu postępowania administracyjnego w sposób wyczerpujący zebrał materiał dowodowy niezbędny do rozstrzygnięcia wniosku Strony. Po rozpatrzeniu materiału dowodowego organ uzgodnił projektowaną lokalizację sieci uzbrojenia terenu określając przy tym konieczne do spełnienia warunki, w zakresie wskazanym w sentencji niniejszej decyzji.

Organ jednocześnie wskazuje, że zezwolenie wyrażone w niniejszej decyzji nie upoważnia do prowadzenia robót w pasie drogowym jak też nie zastępuje decyzji ws. umieszczenia sieci uzbrojenia terenu w pasie drogowym, o które należy wystąpić do Zarządu Dróg Miejskich w Warszawie w trybie i na warunkach określonych w art. 40 ust. 1, ust. 2 pkt. 1, 2 ustawy o drogach publicznych (Dz.U. z 2024 poz. 320 z późn. zm.) oraz przepisach rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 01 czerwca 2004 r. w sprawie określenia warunków udzielania zezwoleń na zajęcie pasa drogowego (Dz. U. z 2016 r., poz. 1264 z późn. zm.). Na podstawie przepisów art. 40 ust. 3, ust. 4, ust. 5, ust. 8 i ust. 11 powołanej wyżej ustawy w zezwoleniach, o których mowa w art. 40 ww. ustawy oraz uchwale Nr LXXIV/2468/2022 Rady m.st. Warszawy z dnia 15 grudnia 2022 roku w sprawie wysokości stawek opłat za zajęcie pasa drogowego dróg publicznych na obszarze m.st. Warszawy, z wyjątkiem autostrad i dróg ekspresowych, zmieniającej uchwałę Nr XXXI/666/2004 Rady miasta stołecznego Warszawy z dnia 27 maja 2004r. w sprawie wysokości stawek opłat za zajęcie pasa drogowego dróg publicznych na obszarze m. st. Warszawy, z wyjątkiem autostrad i dróg ekspresowych (Dziennik Urzędowy Województwa Mazowieckiego z 2004 r., Nr 148, poz. 3717 z późn. zm.) naliczone zostaną:

- opłata za zajęcie pasa drogowego za okres prowadzenia robót,
- opłata za umieszczenie w pasie drogowym urządzeń będących przedmiotem niniejszego zezwolenia.

Zarząd Dróg Miejskich informuje jednocześnie, iż wniosek w zakresie wentylacji komór ciepłowniczych zakończonych kominkiem (4 szt.) zostanie rozpatrzony w tutejszym urzędzie w odrębnym postępowaniu administracyjnym.

POUCZENIE

1. Przed rozpoczęciem robót budowlanych stosownie do przepisów art. 39 ust. 3a ustawy o drogach publicznych Wnioskodawca jest zobowiązany do:
 - 1.1 uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonywania robót budowlanych,
 - 1.2 uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę, projektu zagospodarowania działki lub terenu oraz projektu architektoniczno-budowlanego urządzenia, o którym mowa w art. 39 ust. 3 ustawy o drogach publicznych
 - 1.3 uzyskania zezwolenia ZDM na zajęcie pasa drogowego, dotyczącego prowadzenia robót w pasie drogowym będącego przedmiotem niniejszego zezwolenia,
 - 1.4 uzyskania zezwolenia ZDM na umieszczenie w pasie drogowym urządzenia będącego przedmiotem niniejszego zezwolenia.
2. Zarządca drogi zastrzega sobie możliwość wygaszenia decyzji w trybie art. 162 ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2024 r. poz. 572 z późn. zm.), a także zmiany jej warunków ze szczególnie ważnych powodów, nie dających się przewidzieć w chwili wydania decyzji, bez prawa roszczenia odszkodowania.
3. Zgodnie z postanowieniami art. 3 pkt 11, art. 32 ust. 4 pkt 2 i art. 33 ust. 2 pkt 2 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2024 r., poz. 725 z późn. zm.) w związku z art. 22 ust. 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2024 r., poz. 320 z późn. zm.), decyzja stanowi dla Inwestora podstawę do złożenia oświadczenia o posiadanym prawie dysponowania terenem pasa drogowego na cele budowlane, w zakresie objętym decyzją.
4. Odpowiednio do treści art. 22 ust. 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz.U. z 2024 poz. 320 z późn. zm.), Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie oświadcza, że niniejsza zgoda upoważnia Inwestora do złożenia oświadczenia, o którym mowa w art. 83b ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r., o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 z późn. zm.), pod warunkiem uprzedniego uzyskania przez Inwestora pozytywnej opinii Zarządu Zieleni m. st. Warszawy, ul. Hoża 13a, 00-528 Warszawa.
5. Odpowiednio do treści art. 22 ust. 1 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2024 r. poz. 320 z późn. zm.), Zarząd Dróg Miejskich w Warszawie oświadcza, że niniejsza zgoda upoważnia Inwestora do złożenia oświadczenia, o którym jest mowa w art. 36 ust. 5 ustawy z dnia 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z 2024 r. poz. 1292 z późn. zm. - zwanej dalej: "oz") w celu uzyskania stosownego pozwolenia o którym jest mowa w art. 36 ust. 1 oz.
6. W celu dokonania uzgodnienia, Zarząd Zieleni m.st. Warszawy wymaga przedłożenia projektu wykonanego zgodnie z wytycznymi zawartymi w zakładce BAZA WIEDZY na stronie <http://www.zzw.waw.pl> oraz Standardami kształtowania zieleni Warszawy (załącznik nr 7 do Programu Ochrony Środowiska dla m.st. Warszawy na lata 2017-2020 z perspektywą do 2023 r. stanowiącego załącznik do uchwały nr XXXVIII/973/2016 Rady m.st. Warszawy z dnia 15 grudnia 2016 r.),
7. Niniejsza zgoda nie zastępuje ewentualnych prawem wymaganych uzgodnień, pozwoleń i decyzji niezbędnych do przeprowadzenia wycinki drzew i krzewów, a w szczególności nie zastępuje zezwolenia, o którym mowa w art. 83 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2024 r. poz. 1478 z późn. zm.).
8. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Samorządowego Kolegium Odwoławczego z siedzibą w Warszawie, ul. Obozowa 57, za pośrednictwem Zarządu Dróg Miejskich, ul. Chmielna 120, w terminie 14 dni od daty jej otrzymania.
9. Przed upływem terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do

wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

10. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
11. W sprawach nieuregulowanych niniejszą decyzją mają zastosowanie przepisy wskazane w jej podstawie prawnej lub w postanowieniach jej załączników
12. Niniejsza decyzja stanowi zezwolenie w rozumieniu art. 39 ust. 3 ustawy o drogach publicznych i nie zastępuje wymaganych przepisami prawa, innych: zgód, pozwoleń, decyzji, uzgodnień do uzyskania których zobowiązany jest inwestor, jak też nie zwalnia z obowiązku ich uzyskania przez inwestora.

W załączeniu:

1. Klauzula informacyjna o przetwarzaniu danych osobowych w ZDM

ZUR. PREZYDENTA MIASTA
STOLECZNEGO WARSZAWY

Artur Rejzner
Z-ca Dyrektora
Zarządu Dróg Miejskich

Otrzymuje:

1. Pan Michał Pachocki - adres w aktach sprawy (pełnomocnik spółki Veolia Energia Warszawa S.A.)
2. ZDM-RIN (aa.)

Do wiadomości:

1. Biuro Infrastruktury Plac Defilad 1 00-901 Warszawa
2. Stołeczny Zarząd Rozbudowy Miasta ul. Senatorska 29/31 00-099 Warszawa

Wystawiono w 2 oryginalnych egzemplarzach

Numer wniosku

Suma kontrolna dokumentu: b01b59edfa89013fd11f95f8ee619130



ZDM/RIN/M/714/A/2025

KLAUZULA INFORMACYJNA
O PRZETWARZANIU DANYCH OSOBOWYCH w ZDM
- WNIOSEK (Kpa)

Wykonując obowiązek informacyjny wynikający z art. 13 ust.1 i ust. 2 rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych w sprawie swobodnego przepływu takich danych oraz uchylenia dyrektywy 95/46/WE, Dz.U. UE L119 z 04.05.2016 r. (dalej jako: RODO) informujemy o zasadach przetwarzania Pani/Pana danych osobowych oraz o przysługujących Pani/Panu prawach z tym związanych:

Administratorem Pani/Pana danych osobowych, zwanych dalej jako „**Dane Osobowe**”, jest Zarząd Dróg Miejskich (ZDM), ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa, tel. 22-55-89-000, (zwany dalej jako „**Administrator**”).

1. Cel przetwarzania danych

Celem przetwarzania Danych Osobowych jest rozpatrzenie wniosku.

2. Podstawa prawna przetwarzania danych

Dane Osobowe będą przetwarzane w oparciu o przesłankę wskazaną w art. 6 ust.1 lit. c) RODO, to jest w celu wypełnienia obowiązków prawnych ciążących na Administratorze. Obowiązki te wynikają w szczególności z:

- 1) rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 8 stycznia 2002 r. w sprawie organizacji przyjmowania i rozpatrywania skarg i wniosków,
- 2) ustawy z dnia 14 czerwca 1960 r. Kodeks postępowania administracyjnego;
- 3) ustawy z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach.

3. Odbiorcy danych

Dostęp do Danych Osobowych mogą mieć następujący odbiorcy danych:

- 1) upoważnieni pracownicy Administratora;
- 2) usługodawcy, którym w drodze umowy powierzono przetwarzanie Danych Osobowych na potrzeby realizacji usług świadczonych dla Administratora, w zakresie niezbędnym do prawidłowego wykonania tych usług;
- 3) podmioty uprawnione do otrzymania Danych Osobowych na podstawie przepisów prawa.

4. Okres przechowywania danych

Dane Osobowe będą przechowywane przez okres zgodny z obowiązującą w ZDM Instrukcją kancelaryjną oraz przepisami o archiwizacji dokumentów.

5. Zasady gromadzenia danych

Podanie Danych Osobowych przez osobę, której dane dotyczą jest dobrowolne. Niepodanie danych – imienia, nazwiska oraz adresu - skutkuje brakiem możliwości rozpatrzenia wniosku.

6. Prawa związane z przetwarzaniem Danych Osobowych

Osoba, której dane dotyczą może skorzystać wobec Administratora z następujących praw:

- 1) prawa do żądania dostępu do swoich Danych Osobowych oraz do ich sprostowania;
- 2) prawa do ograniczenia przetwarzania jej danych w sytuacjach i na zasadach wskazanych w art. 18 RODO lub do ich usunięcia zgodnie z art. 17 RODO („prawo do bycia zapomnianym”);
- 3) prawa do wniesienia w dowolnym momencie sprzeciwu wobec przetwarzania jej Danych Osobowych o którym mowa w art. 21 ust. 1 RODO z przyczyn związanych z jej szczególną sytuacją, o którym mowa w art. 21 ust. 1 RODO.

7. W sprawach związanych z przetwarzaniem danych oraz realizacją praw przysługujących osobom, których te dane dotyczą można kontaktować się z Administratorem kierując korespondencję na adres ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa lub z wyznaczonym przez Administratora inspektorem ochrony danych (IOD).

Kontakt do IOD: iod@zdm.waw.pl

8. Ponadto osoba, której dane dotyczą ma prawo wnieść skargę na przetwarzanie jej danych osobowych przez Administratora do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych (adres: ul. Stawki 2, 00-193 Warszawa).



Zarząd Zieleni m.st. Warszawy

ul. Hoża 13a, 00-528 Warszawa
tel. 22 277 42 00, mail: kontakt@zzw.waw.pl
www.zzw.waw.pl

Warszawa, *26 listopada* 2025 r.

Znak sprawy: ZZW-DOD.6011.1.1220.2025.NZI *12/*

PP Projekt Grzegorz Pachocki

ul. Bednarska 10/14

00-310 Warszawa

adres do korespondencji:

ul. Łukowska 2B/22

04-113 Warszawa

Dotyczy: budowy i przebudowy sieci ciepłowniczej (na odcinku od komory OC12/13 do komory OC12/17), w pasie drogowym ul. Powsińskiej, na terenie Dzielnicy Mokotów m.st. Warszawy.

Odpowiadając na pismo z 21 października 2025 r. **opiniujemy pozytywnie** realizację inwestycji wskazanej w załączniku nr 1 pod warunkiem zastosowania się do następujących uwag:

1. Wszelkie działania prowadzone w otoczeniu zieleni należy realizować w sposób jak najmniej szkodzący roślinności.
2. Wszystkie działania prowadzone w otoczeniu zieleni należy prowadzić przy udziale zatrudnionego przez inwestora specjalisty ds. nadzoru prac w terenach zieleni, posiadającego udokumentowane świadectwem lub certyfikatem kwalifikacje np. inspektora nadzoru terenów zieleni, inspektora nadzoru dendrologicznego, certyfikowanego inspektora drzew.
3. Odtworzenie trawników po zakończeniu inwestycji należy powierzyć firmie legitymującej się doświadczeniem ogrodniczym.
4. Zaplecze prac, miejsca składowania materiałów budowlanych oraz ziemi z wykopów należy lokalizować poza trawnikami. Elementy te należy lokalizować w obrębie nawierzchni utwardzonych.
5. W trakcie wykonywania i zasypywania wykopów należy usuwać na bieżąco znajdujące się w gruncie gruz i zanieczyszczenia. Ewentualny niedobór urobku należy uzupełnić ziemią urodzajną. Niedopuszczalne jest zasypywanie wykopów ziemią zanieczyszczoną gruzem, śmieciami, darnią itp.
6. Układane sieci należy zabezpieczyć w taki sposób, aby nie znajdowały się w kolizji z istniejącymi oraz przyszłymi nasadzeniami.
7. Na czas prowadzenia robót związanych z realizacją powyższej inwestycji, inwestor zobowiązany jest uzyskać zgodę zarządcy/administradora terenu. Po uzyskaniu powyższej zgody, należy skontaktować się z Rejonem Ogrodniczym ZZW (kontakt: ro4@zzw.waw.pl)

na co najmniej 7 dni przed przystąpieniem do prac i poinformować o przewidywanym terminie rozpoczęcia działań celem wprowadzenia wykonawcy w teren.

8. Po zakończeniu inwestycji należy uporządkować teren, a wszystkie trawniki uszkodzone i zniszczone podczas wykonywania robót poddać renowacji i odtworzyć zgodnie z załącznikiem nr 2 do opinii. Po zakończeniu ww. prac teren należy zgłosić do protokolarnego odbioru przez Rejon Ogrodniczy ZZW (kontakt: ro4@zzw.waw.pl).
9. Z powyższymi uwagami i zaleceniami dotyczącymi sposobu prowadzenia prac i ochrony roślinności na placu budowy inwestor ma obowiązek zapoznać wszystkich wykonawców i podwykonawców przed rozpoczęciem prac w terenie.

Powyższa opinia jest **ważna przez rok** od daty jej sporządzenia.

W zakresie wejścia w teren i realizacji prac sprawę prowadzi: Dział Rejonu Ogrodniczego nr 4 ZZW, kontakt: ro4@zzw.waw.pl, adres do korespondencji: ul. Hoża 13a, 00-528 Warszawa.

W zakresie opinii sprawę prowadzi: Natalia Ziółkowska, kontakt: nziolkowska@zzw.waw.pl, telefon: 22-277-48-09, adres do korespondencji: ul. Hoża 13a, 00-528 Warszawa.


Kamilla Nowocin
Zastępca Dyrektora
ds. Urządzania Terenów Zieleni

Załączniki:

1. Plan sytuacyjny.
2. Standardy odtworzenia i renowacji trawników.

Załącznik nr 2 do pisma znak: ZZW-DOD.6011.1.1220.2025.NZI

Standardy odtworzenia i renowacji trawników

Na wykonawcy spoczywa obowiązek renowacji trawników na całym zajmowanym na czas prac terenie, zgodnie ze sposobem i kolejnością prac przedstawionymi poniżej.

1. Przygotowanie terenu

- zdjęcie ziemi z darnią i wszystkimi zanieczyszczeniami (typu: gruz, szkło, kamienie, metale) na głębokość 7 cm poniżej poziomu krawężnika lub/i 5 cm poniżej poziomu otaczającego gruntu; jeżeli poziom gruntu jest właściwy należy jedynie usunąć darni;
- wywóz ziemi wraz z darnią i zanieczyszczeniami;
- ręczne lub mechaniczne przekopanie gruntu na głębokość 15 – 25 cm;

Uwaga: powyższy punkt dotyczy wykonywania prac poza rzutem koron drzew. Podczas wykonywania prac w zbliżeniu do drzew lub krzewów, **po natrafieniu na korzenie w płytkich warstwach gleby należy zrezygnować z przekopywania gruntu.**

- usunięcie z przekopanej gleby i wywiezienie zanieczyszczeń (typu: gruz, szkło, kamienie, metale), kłaczy i korzeni chwastów;
- dowóz i równomierne rozłożenie ziemi urodzajnej – warstwa grubości 5 cm na całej powierzchni,
- wyrównanie i zwałowanie powierzchni z zastrzeżeniem, że docelowy poziom gruntu powinien być obniżony o ok. 2 cm poniżej krawężników i obrzeży, równy z poziomem przylegającego gruntu.

2. Zakładanie trawnika

Siew traw w ilości 25 g/m² powinien odbywać się w dni bezwietrzne, przy umiarkowanej temperaturze i stosunkowo wysokiej wilgotności powietrza. Po wysiewie nasiona należy przykryć 0,5 – 1 cm warstwą ziemi, a następnie zwałować. W okresie kiełkowania, tj. 10–14 dni od wysiewu, trawnik należy systematycznie podlewać. Strumień wody nie powinien być zbyt intensywny, aby nie doszło do wymycia nasion.

W pasach zieleni przyulicznej należy zastosować mieszanki trawnikowe przeznaczone na stanowiska o dużej toksykacji gleby, małej żyzności i wilgotności, np.:

Zestaw nr 1 (miejsca słoneczne):

- Kostrzewa trzcinowa (*Festuca arundinacea*) 80%,
- Życica trwała (*Lolium perenne*) 10%,
- Wiechlina łąkowa (*Poa pratensis*) 10%.

Zestaw nr 2 (miejsca zacienione):

- Życica trwała (*Lolium perenne*) 15%,
- Kostrzewa czerwona rozłogowa (*Festuca rubra ssp. rubra*) 30%,
- Kostrzewa czerwona kępkowa (*Festuca rubra ssp. commutata*) 25%,
- Kostrzewa różnolistna (*Festuca heterophylla* Lam.) 10%,
- Wiechlina łąkowa (*Poa pratensis*) 10%,
- Kostrzewa owcza (*Festuca ovina*) 10%.

Nasiona nie mogą mieć objawów zagrzybienia.

3. Pielęgnacja

Trawniki powinny być pielęgnowane co najmniej do czasu równomiernego wzejścia trawy na wysokość 10 cm i jednokrotnego jej skoszenia na 1/3 wysokości.

Po zakończonych pracach i pierwszym koszeniu **teren powinien zostać zgłoszony do protokolarnego odbioru przez Rejon Ogrodniczy ZZW (kontakt@zzw.waw.pl)**.



Warszawa, 21 lutego 2025 r.

PRO.DWP.840.298.2025.065155.25.AOP

Veolia Energia Warszawa S.A.
ul. Stefana Batorego 2
02-591 Warszawa

WARUNKI TECHNICZNE **odwodnienia sieci ciepłowniczej**

Dotyczy odwodnienia przebudowywanej sieci ciepłowniczej i komory w **ul. Powsińskiej** w dzielnicy Wilanów w Warszawie.

Odpowiadając na pismo z dnia 13.02.2025 r., Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m.st. Warszawie S.A. uprzejmie informuje odnośnie:

1. Sieci kanalizacyjnej

- a. Odprowadzenie wód z odwodnienia ww. sieci ciepłowniczej i komory będzie możliwe do istniejącego kanału sanitarnego II kl. 0,80 x 1,40 m w ul. Powsińskiej po zaprojektowaniu i wybudowaniu przyłączy kanalizacyjnych odwadniających przedmiotową sieć ciepłowniczą i komorę.

2. Warunki dodatkowe

- a. Na odwodnienie sieci ciepłowniczej i komory należy opracować dokumentację techniczną zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz „Wytycznymi do opracowywania dokumentacji technicznych oraz budowy przewodów i przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przepompowni kanalizacyjnych” (dostępny na stronie internetowej www.mpwik.com.pl) i w oparciu o załączone dane.
- b. Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach wprowadzanych do miejskiej sieci kanalizacyjnej określone zostały w Tabeli 5 w „Wytycznych do opracowywania dokumentacji technicznych oraz budowy przewodów i przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przepompowni kanalizacyjnych.” (dostępnych na stronie internetowej MPWiK S.A.).
- c. Dokumentację techniczną należy uzgodnić w MPWiK w m.st. Warszawie S.A.
- d. Do dokumentacji należy dołączyć dokumenty stwierdzające stan własności terenu, na którym będzie projektowane uzbrojenie.
- e. Rozstaw uzbrojenia na sieci kanalizacyjnej należy sprawdzić w terenie.
- f. Trasę projektowanego odwodnienia należy uzgodnić na naradzie koordynacyjnej w Biurze Geodezji i Katastru Urzędu m.st. Warszawy.

Załącznik:

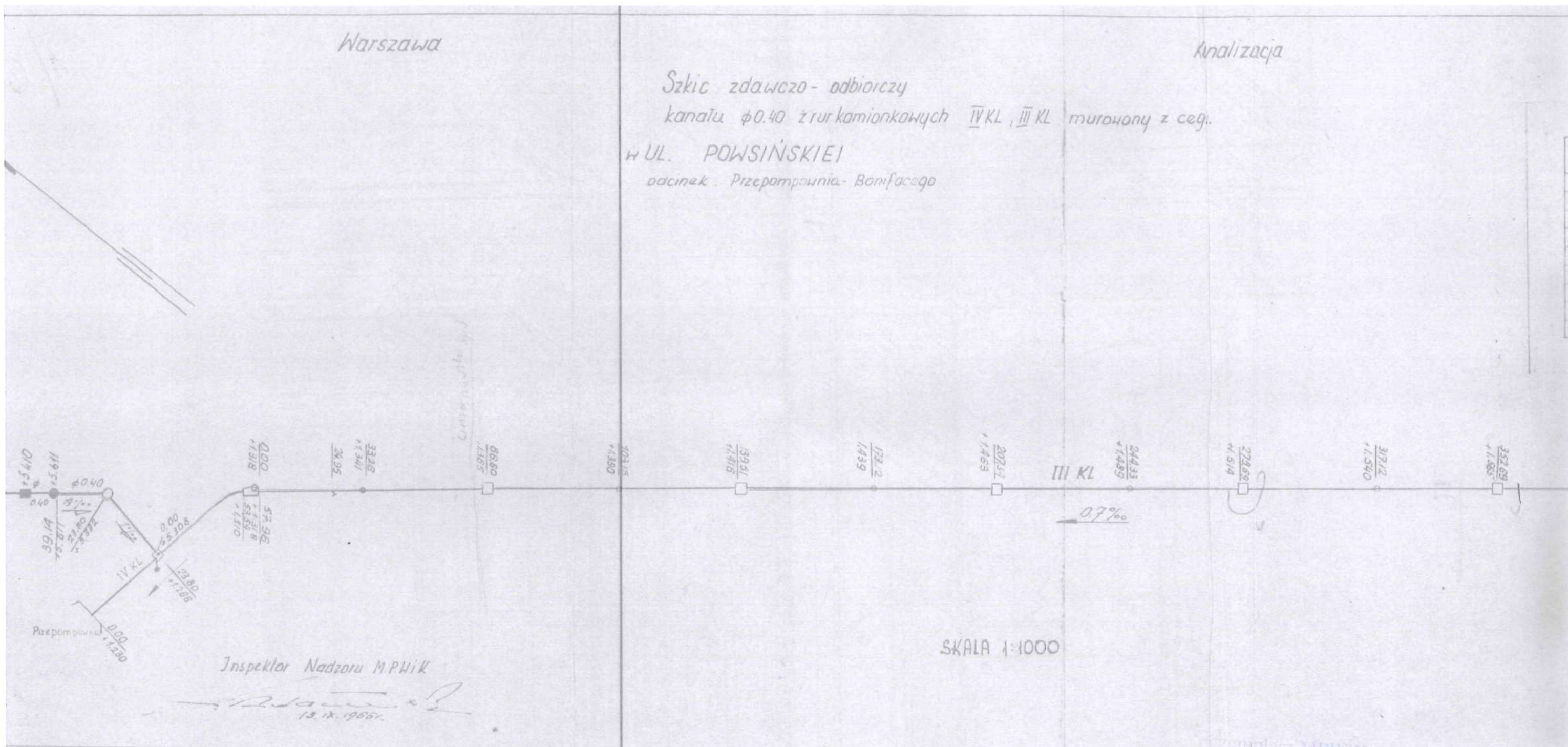
1. Dane techniczne kanalizacyjne

Do wiadomości:

1. Archiwum II

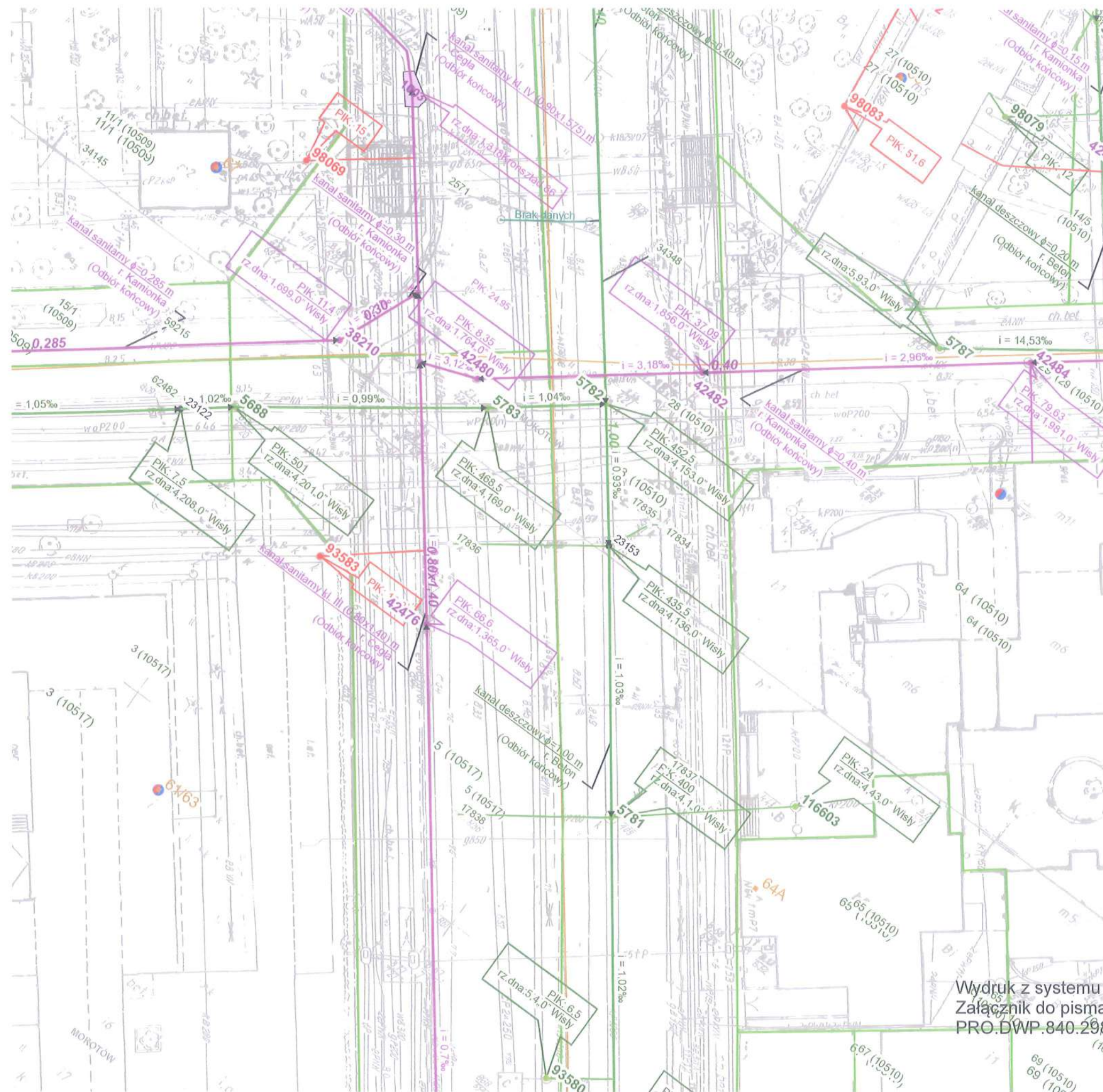
ZASTĘPCA KIEROWNIKA
 DZIAŁU WARUNKÓW I UZGODNIEŃ
 PROJEKTÓW TECHNICZNYCH

Grzegorz Piechota

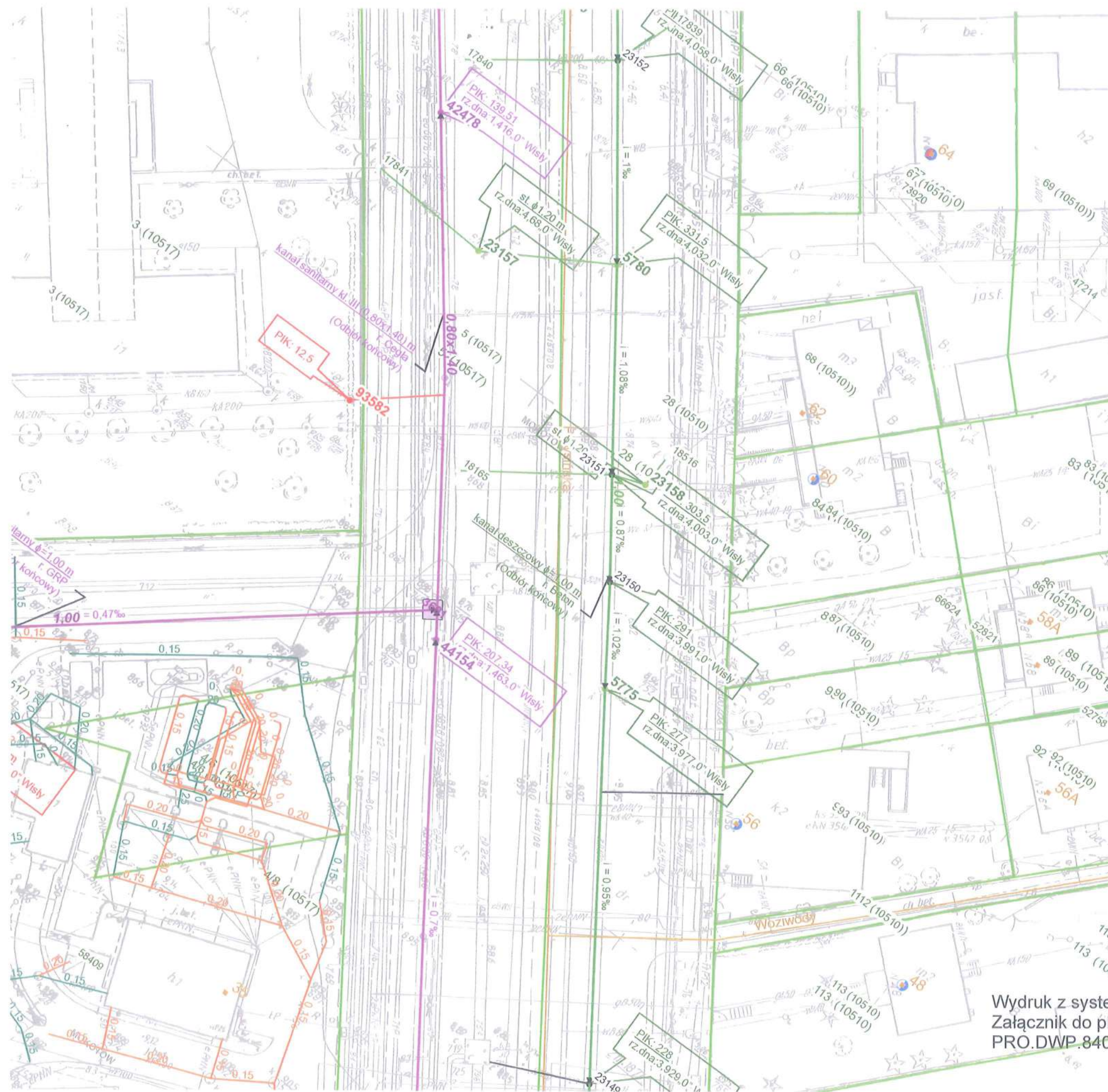


Dane techniczne
Załącznik do pisma znak:
PRO.DWP.840.298.2025.065155.25.AOP

"0" Wisły

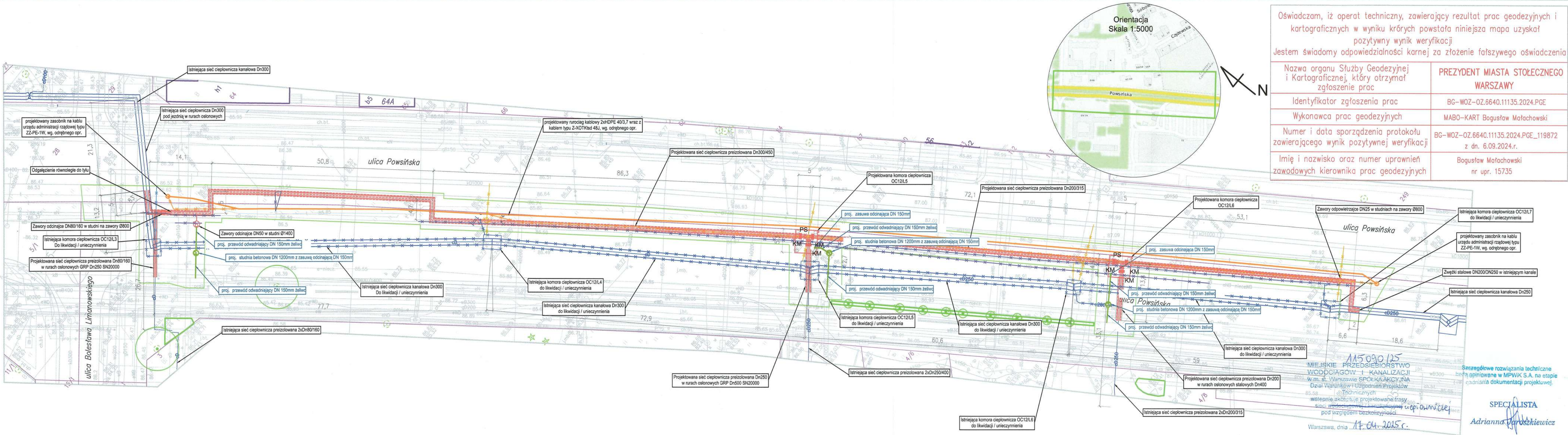


Wydruk z systemu Gis
Załącznik do pisma znak:
PRO.DWP.840.298.2025.065155.25.AOP



Wydruk z systemu Gis
Załącznik do pisma znak:
PRO.DWP.840.298.2025.065155.25.AOP

(2)



Oświadczam, iż operat techniczny, zawierający rezultat prac geodezyjnych i kartograficznych w wyniku krótych powstała niniejsza mapa uzyskała pozytywny wynik weryfikacji. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.	
Nazwa organu Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, który otrzymał zgłoszenie prac	PREZYDENT MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Identyfikator zgłoszenia prac	BG-WOZ-02.6640.11135.2024.PGE
Wykonawca prac geodezyjnych	MABO-KART Bogusław Małachowski
Numer i data sporządzenia protokołu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	BG-WOZ-02.6640.11135.2024.PGE_119872 z dn. 6.09.2024.r.
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	Bogusław Małachowski nr upr. 15735

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH terenu położonego przy ul.Powsińskiej				Wykaz oznaczeń		LEGENDA:		Inwestor: Veolia Energia Warszawa SA				Nr rys. 1
Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej		BG-WOZ-OZ.6640.11135.2024.PGE		Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		Sieci ciepłe projektowane		Temat: Budowa i przebudowa s.c. DN300 na odcinku od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w ul. Powsińskiej w Warszawie na dz. ew. 5 z obr. 1-05-17, 28 z obr. 1-05-10		Branża: sanitarna		
Nazwa miejscowości		m.st.Warszawa		Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		Sieci ciepłe istniejące		Nazwa rys: Projekt zagospodarowania terenu		Data: 01.2025		
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	146505_8		Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		Sieci ciepłe do unieczynnienia		Projektował: Irena Ramlow - Pachocka		Skala: 1:500		
	nazwa	Mokotów		Inne dodatkowe obiekty nie objęte katalogiem obiektów baz danych		Obrys budynku		Sprawdził: Grzegorz Pachocki		Stadium: PB		
Obręby ewidencyjne	identyfikator	146505_8.0510		MABO-KART Bogusław Małachowski PRACOWNIA GEODEZYJNA 03-149 Warszawa ul.Aluzyjna 25F/905 tel. 501 064 595 e-mail: mabokart@wp.pl		Granice działek		Opracował: Michał Pachocki		MAZ/0092/PWBS/05		
	nazwa	1-05-10		GeODETA UPRAWNIONY Bogusław Małachowski Upr. M.G.T. i B. Nr 15735		Istniejąca zieleń				MAZ/0092/PWBS/16		
Skala mapy		1:500		Nazwa/imię i nazwisko wykonawcy oraz podpis osoby reprezentującej wykonawcę		Pas frontu robót z zapleczem						
Nazwa układu współrzędnych		prostokątnych płaskich		podpis geodety uprawnionego który opracował mapę		Odwodnienie do unieczynnienia / budowy						
Data opracowania mapy		PL-EVRF2007-NH				Kabel teletechniczny do przebudowy						
		6.09.2024.r.				Nieczynne kable elergetyczne						



Grzegorz Pachocki <pachocki.ppprojekt@gmail.com>

FW: Wniosek o likwidację fragmentu wodociągu kolidującego z projektowaną siecią ciepłowniczą w ul. Powsińskiej

1 wiadomość

zsw@mpwik.com.pl <zsw@mpwik.com.pl>

4 sierpnia 2025 12:07

Do: pachocki.ppprojekt@gmail.com

Dzień dobry,

W odpowiedzi na poniższą korespondencję mailową Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w [m.st. Warszawie](#) informuje, że przedmiotowe przyłącze wodociągowe jest nieczynne, w związku z czym nie ma przeciwwskazań do jego likwidacji.

W przypadku gdy przedmiotowe przyłącze jest połączone z siecią wodociągową, jego likwidacja powinna zostać wykonana pod nadzorem Spółki. W związku z tym należy ustalić termin i harmonogram prac związanych z likwidacją przyłącza z Pogotowiem Zakładu Sieci Wodociągowej pod numerem 994.

Jednocześnie pragniemy przeprosić za opóźnienie w udzieleniu odpowiedzi na przesłaną przez Pana korespondencję. Przepraszamy wszelkie niedogodności wynikłe z zaistniałej sytuacji i pozostajemy do Pana dyspozycji w razie dodatkowych pytań.

Osoby do kontaktu w sprawie: Starszy Specjalista Klaudia Zaperta tel. 445 69 57 lub Kierownik Oddziału Joanna Kwiecińska-Kuśmider tel. 445 68 57.

Korespondencję mailową w powyższej sprawie prosimy kierować na adres: dok@mpwik.com.pl

Odpowiadając na niniejszą korespondencję prosimy powołać się na wskazany w tytule numer dokumentu.

Z poważaniem,

Emilia Piekarska

Specjalista

Zakład Sieci Wodociągowej

MPWiK w m. st. Warszawie S.A.

[ul. Stanisława Mikkego 4](#)

[00-454 Warszawa](#)

tel. 022 445-68-00

www.mpwik.com.pl

From: pachocki.ppprojekt@gmail.com <pachocki.ppprojekt@gmail.com>

Sent: Monday, July 28, 2025 8:02 AM

To: dok@mpwik.com.pl

Subject: Re: Wniosek o likwidację fragmentu wodociągu kolidującego z projektowaną siecią ciepłowniczą w ul. Powsińskiej

Dzień Dobry,

Kiedy mogę się spodziewać odpowiedzi na pismo wysłane w dniu 28.04.2025r.

Nie odnotowaliśmy odpowiedzi na adres wskazany do korespondencji.

Pozdrawiamy

Grzegorz Pachocki

PP Projekt

pon., 28 kwi 2025 o 11:45 <dok@mpwik.com.pl> napisał(a):

Dziękujemy za przesłaną korespondencję. Uprzejmie informujemy, iż przesłana przez Państwa korespondencja została zarejestrowana pod nr 141481/25

Odpowiedzi udzielimy w możliwie najszybszym terminie, nie dłuższym jednak niż 30 dni.

Z poważaniem
Ewelina Milewska

[Dział Obsługi Klienta](#)

tel: +48 22445 50 00

fax: +48 22445 50 05

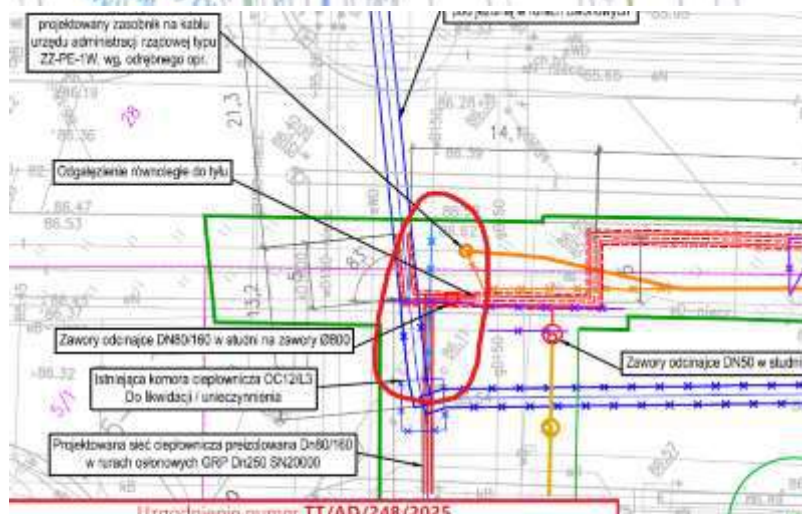
www.mpwik.com.pl

W dniu 26.04.2025 10:09, pachocki.ppprojekt@gmail.com napisał(a):

Dzień dobry,

W załączeniu wniosek o likwidację fragmentu wodociągu kolidującego z projektowaną trasą sieci ciepłowniczej w ul. Powsińskiej z załącznikami.

Poniżej wycinek trasy wodociągu do likwidacji. Wodociąg jest zaślepiony przed istniejącą komorą ciepłowniczą. Prosimy o akceptację likwidacji tego fragmentu by umożliwić wykonanie projektowanej sieci.



Uzgodnienie numer TT/AD/248/2025

Veolia Energia Warszawa S.A.

02-591 Warszawa, ul. Stefana Batorego 2

I. Techniczny i Standaryzacji akceptuje trasę sieci ciepłowniczej z uwagami:

1. Zmiana PZT wymaga ponownego uzgodnienia trasy s.c. Na etapie projektowania należy przewidzieć prawidłowe odwodnienie i powietrzenie sieci. W przypadku konieczności zaprojektowania studni nie zgłoszonych na niniejszym uzgodnieniu należy złożyć do akceptacji trasę s.c. z ich uwzględnieniem.

I. Przed przystąpieniem do projektowania instalacji alarmowej Brandes.

Pozdrawiamy
Grzegorz Pachocki
PP Projekt



Znajdź nas na: **Wodociągi Warszawskie**



Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w [m.st.](#) Warszawie S.A.

[Pl. Starynkiewicza 5, 02-015 Warszawa](#), tel. +48 22 445 50 00, fax. + 48 22 445 50 05, www.mpwik.com.pl

Spółka wpisana do KRS-0000146138 w Sądzie Rejonowym dla [m.st.](#) Warszawy w Warszawie, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego,

gdzie przechowywana jest dokumentacja Spółki; Kapitał zakładowy Spółki: 2 772 250 100, 00 zł (wpłacony w całości)

NIP: 525-00-05-662; REGON: 015314758, BDO: 000020307, nr rachunku: 04 1020 1055 0000 9102 0022 4303

Administratorem Pani/Pana danych osobowych jest Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w [m.st.](#) Warszawie S.A. z siedzibą na [pl. Starynkiewicza 5 w Warszawie](#).

Pełna treść obowiązku informacyjnego znajduje się pod adresem: <https://mpwik.com.pl/view/rodo-w-mpwik>.

Ostrzeżenie o Poufności: Informacje zawarte w niniejszej wiadomości elektronicznej e-mail (uwzględniając wszelkie załączniki) są przeznaczone wyłącznie dla osobistego i poufnego wykorzystania przez wskazanych powyżej adresatów. Jeżeli nie jesteś adresatem ani osobą uprawnioną przez adresata do czytania niniejszej wiadomości, informujemy, że otrzymałeś ten dokument pomyłkowo i dlatego każde przeglądanie, ujawnianie, rozpowszechnianie, dystrybucja i kopiowanie tej wiadomości jest niedozwolone.

Jeżeli otrzymałeś tę wiadomość pomyłkowo, prosimy niezwłocznie poinformować nadawcę drogą elektroniczną oraz usunąć oryginalną wiadomość. Dziękujemy.

Confidentiality Notice: The information contained in this e-mail message (including any attachments) is intended only for the personal and confidential use of the recipient(s)

named above. If the reader of this message is not the intended recipient or an agent responsible for delivering it to the intended recipient, you are hereby notified that you received

this document in error and that any review, disclosure, dissemination, distribution, or copying of this message is strictly prohibited.

If you have received this communication in error, please notify me immediately by e-mail and delete the original message. Thank you.



Warszawa, 25 kwietnia 2024 r.

PRO.DWP.669.1713.2024.111172.214.ARu.AOP

PP Projekt Grzegorz Pachocki
ul. Bednarska 10/14
00-310 Warszawa

WARUNKI TECHNICZNE
poboru wody do płukania sieci ciepłowniczej oraz zrzutu wód popłucznych

Dotyczy poboru wody do płukania oraz zrzutu wód popłucznych przy realizacji przebudowy i budowy sieci ciepłowniczej na odcinku od komory OC12/13 do komory OC12/17 w rejonie **ul. Powsińskiej na dz. nr ew. 5 z obrębu 1-05-17** w dzielnicy Mokotów w Warszawie.

Odpowiadając na pismo z dnia 05.04.2024 r. (pismo wpłynęło do Spółki w dniu 07.09.2024 r.), Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m.st. Warszawie S.A. uprzejmie informuje:

1. Wodę do płukania ww. sieci ciepłowniczej oraz prób ciśnieniowych będzie można pobierać w maksymalnej ilości 5,0 dm³/s z hydrantu na istniejącym przewodzie wodociągowym DN 150 w ul. Powsińskiej poprzez przystawkę hydrantową z wodomierzem, za którym należy zamontować zawór zwrotny.
2. Wody z płukania sieci ciepłowniczej będzie można odprowadzać do kanału do kanału sanitarnego III kl. (0,80x1,40) m w ul. Powsińskiej.
3. Miejsce zamontowania przystawki hydrantowej z wodomierzem na istniejącym hydrancie należy ustalić z Zakładem Sieci Wodociągowej MPWiK w m.st. Warszawie S.A., ul. Mikkego 4, Warszawa.
4. Dostawa wody z hydrantu nie może odbywać się przy temperaturze poniżej 0°C.
5. W przypadku konieczności korzystania z hydrantu do celów przeciwpożarowych należy każdorazowo udostępnić hydrant odpowiednim służbom.
6. Wody popłuczne należy odprowadzić do najbliższych włączów studzienek w taki sposób, by przewody je odprowadzające nie zagrażały bezpieczeństwu ruchu, a wody nie rozlewały się na jezdnię.
7. Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach wprowadzanych do miejskiej sieci kanalizacyjnej określone zostały w Tabeli 5 w „Wytycznych do opracowywania dokumentacji technicznych oraz budowy przewodów i przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przepompowni kanalizacyjnych.” (dostępnych na stronie internetowej MPWiK S.A.).
8. Wszelkie roboty ziemne związane z budową sieci ciepłowniczej w miejscu zblizeń oraz skrzyżowań z miejską siecią wodociągową i kanalizacyjną, a także prace związane z próbami ciśnieniowymi i płukaniem sieci ciepłowniczej należy prowadzić pod nadzorem

Zakładu Sieci Wodociągowej MPWiK w m. st. Warszawie S.A., ul. Mikkego 4, Warszawa oraz Zakładu Sieci Kanalizacyjnej MPWiK w m. st. Warszawie S.A., ul. Jagiellońska 65/67, Warszawa po wcześniejszym ustaleniu terminu wykonywania ww. prac oraz załatwieniu wszystkich formalności zgodnie z procedurami opisanymi na stronie internetowej www.mpwik.com.pl.

9. W przypadku uszkodzenia hydrantu lub spowodowania rozlewiska odpowiedzialność za wynikłe skutki obciążać będzie korzystającego z hydrantu umocowanego w umowie.
10. Przedstawiony na załączonych danych technicznych rozstaw uzbrojenia na przewodzie wodociągowym należy sprawdzić w terenie.
11. Ze względu na brak szczegółowej dokumentacji powykonawczej magistrali wodociągowej DN 300 oraz przewodu wodociągowego DN 150 w ul. Powsińskiej, zlokalizowanych w rejonie przebudowywanej sieci ciepłowniczej, przy projektowaniu należy oprzeć się na inwentaryzacji geodezyjnej oraz pomiarach własnych w terenie.

KIEROWNIK
WYDZIAŁ ROZWOJU SIECI KANALIZACYJNEJ
M. Cichocki
Marcin Cichocki

KIEROWNIK WYDZIAŁU
ROZWOJU SIECI WODOCIĄGOWEJ
Bogdan Korszak
Bogdan Korszak

Do wiadomości:

1. Archiwum II

Załącznik:

1. Dane techniczne wodociągowe
2. Dane techniczne kanalizacyjne

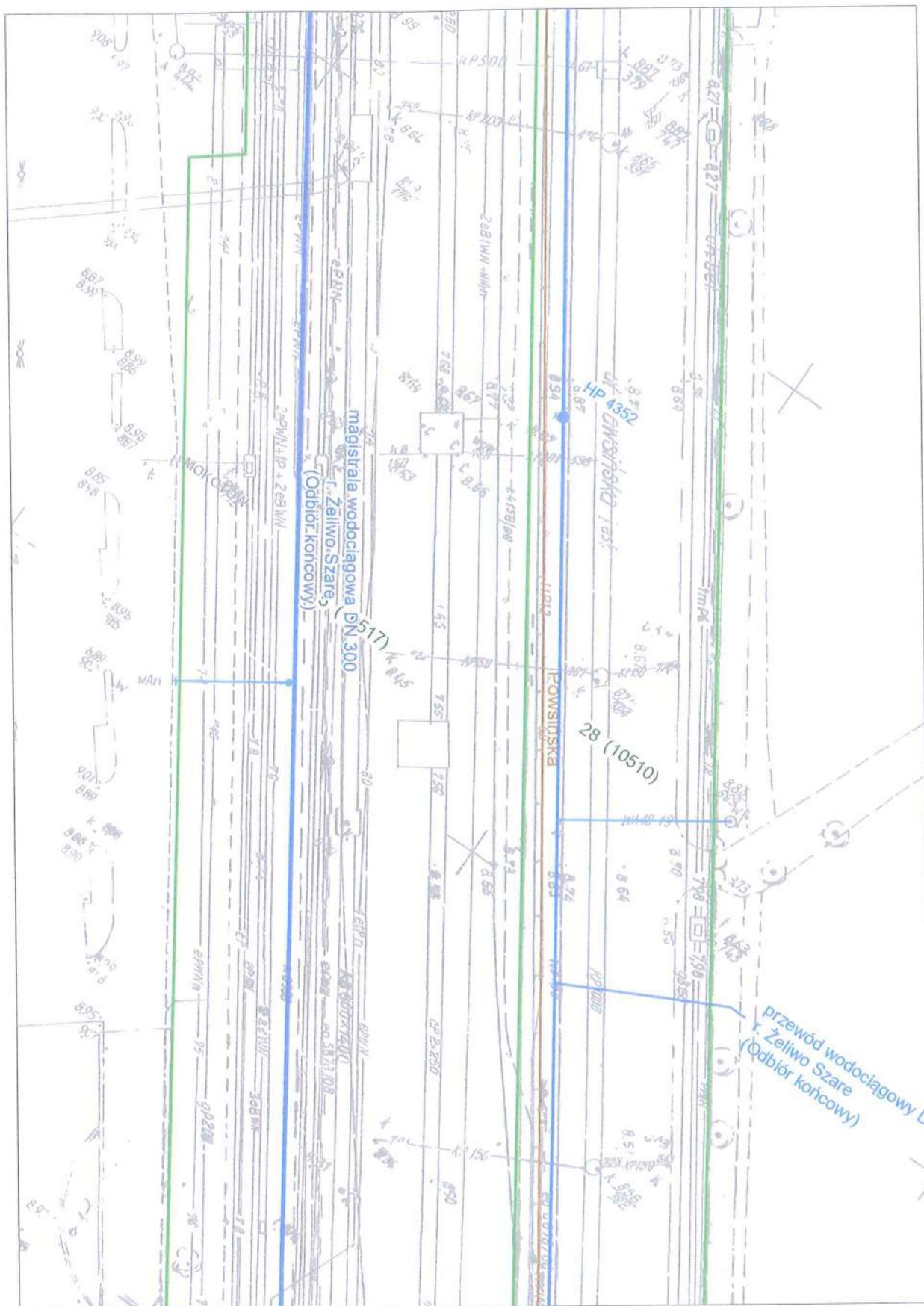


SPECIALISTA
Aleksandra Rudnik

DANE TECHNICZNE WODOCIĄGOWE
 załącznik do pisma znak
 PRO.DWP.669.1713.2024.111172.214.ARu.AOP



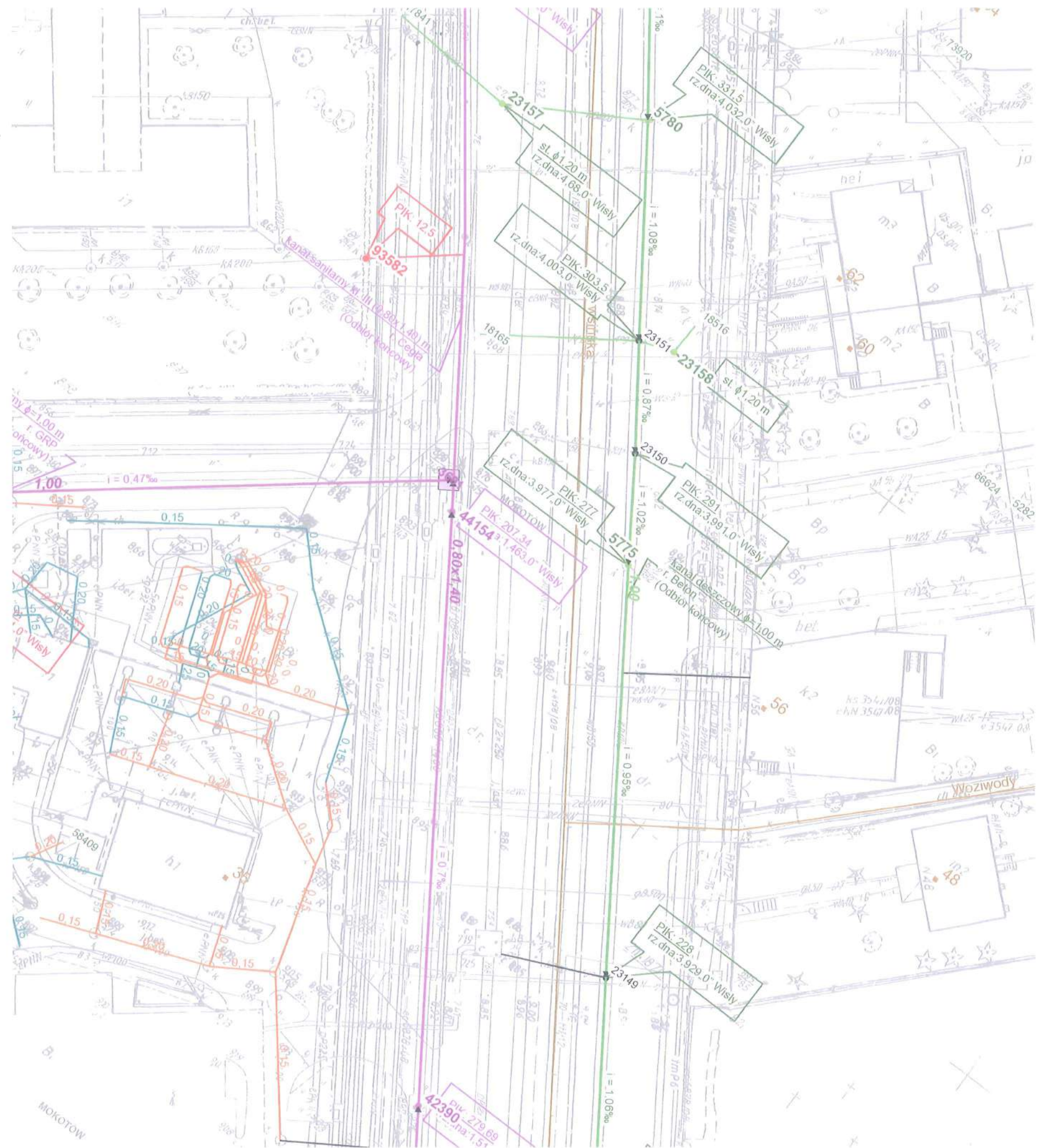
SPECJALISTA
Aleksandra Radziuk



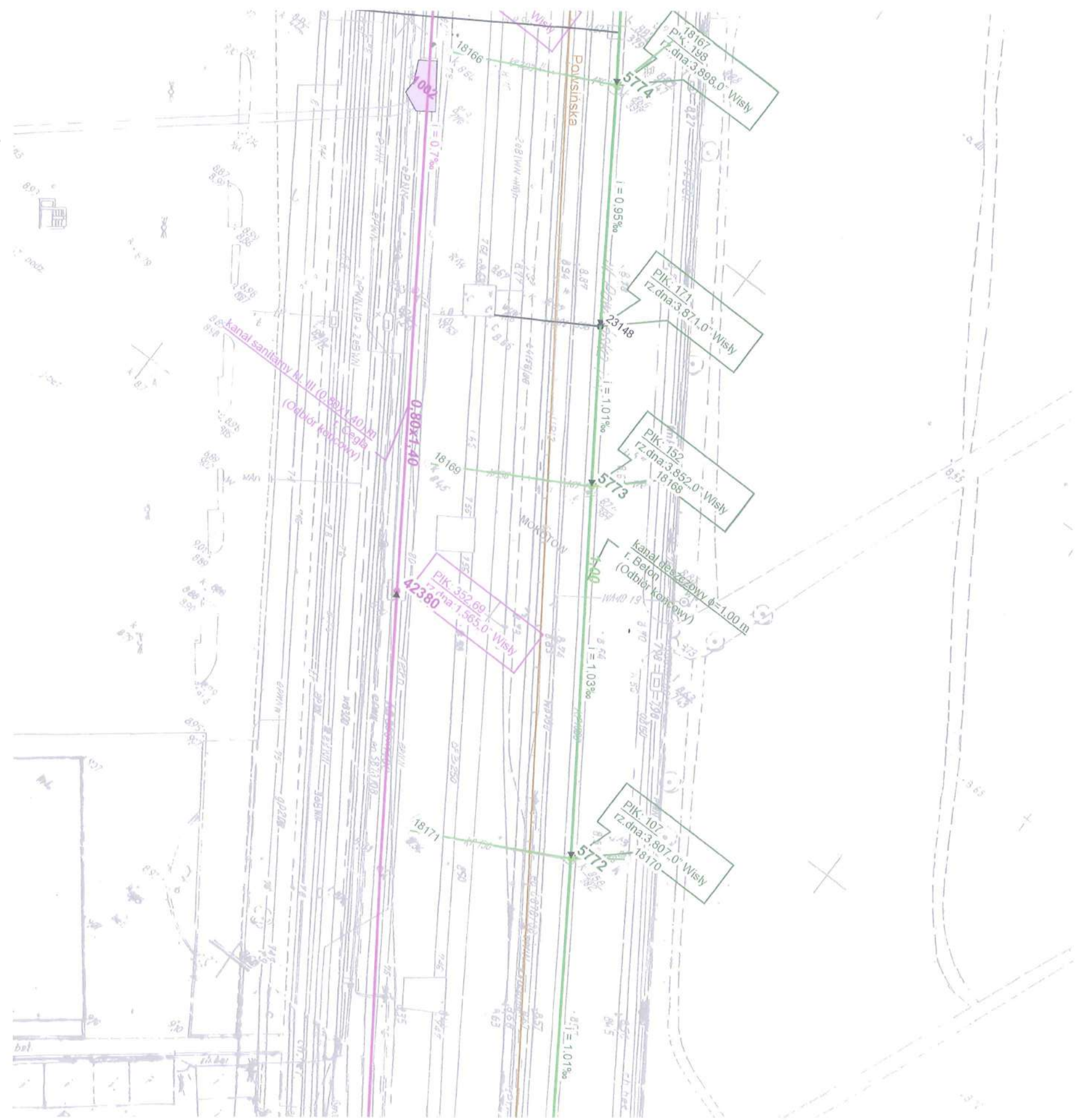
0 10.00 20.00 m
1:500

SPECJALISTA
Aleksandra Rudnik

98



ZALĄCZNIK DO PISMA
MAA72/24



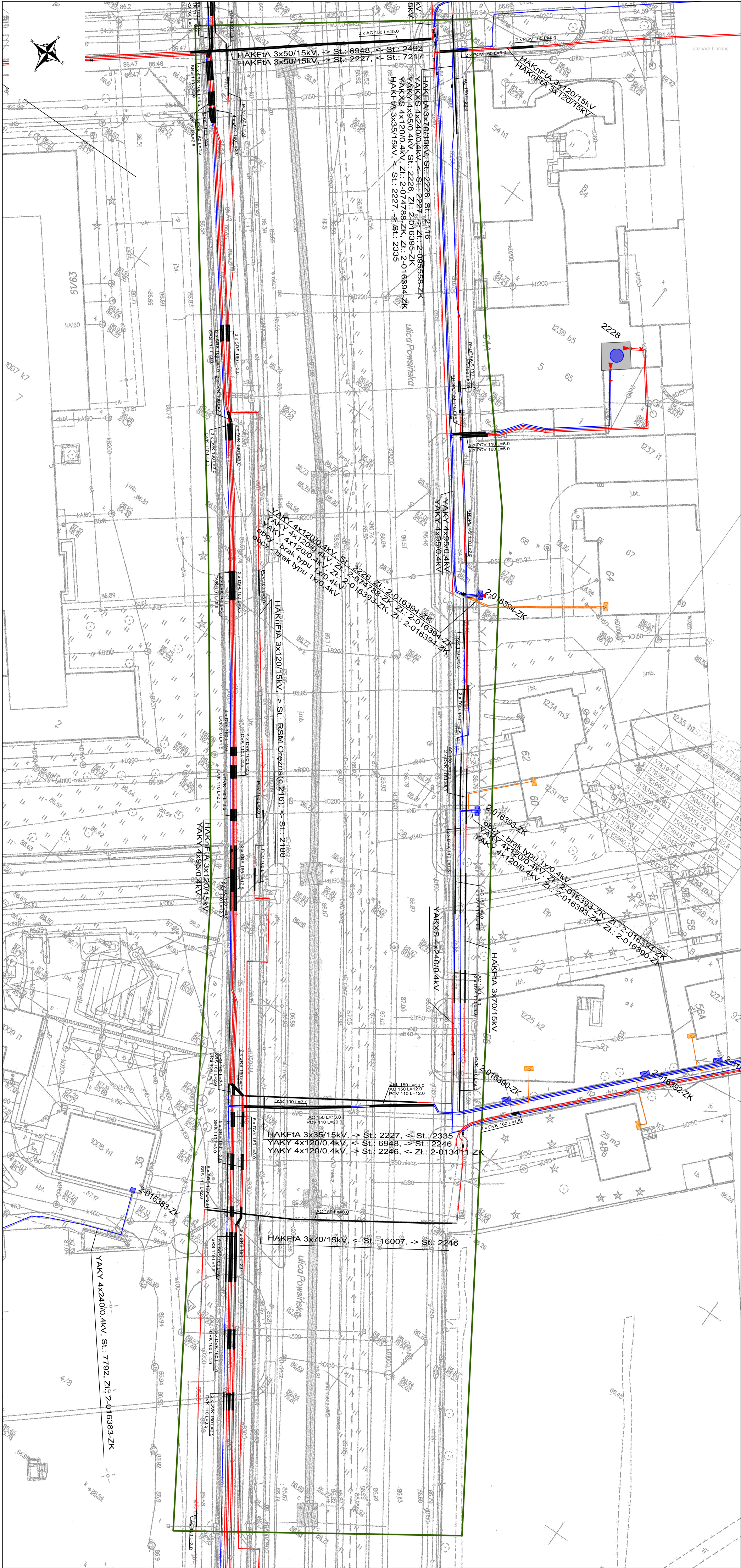
101

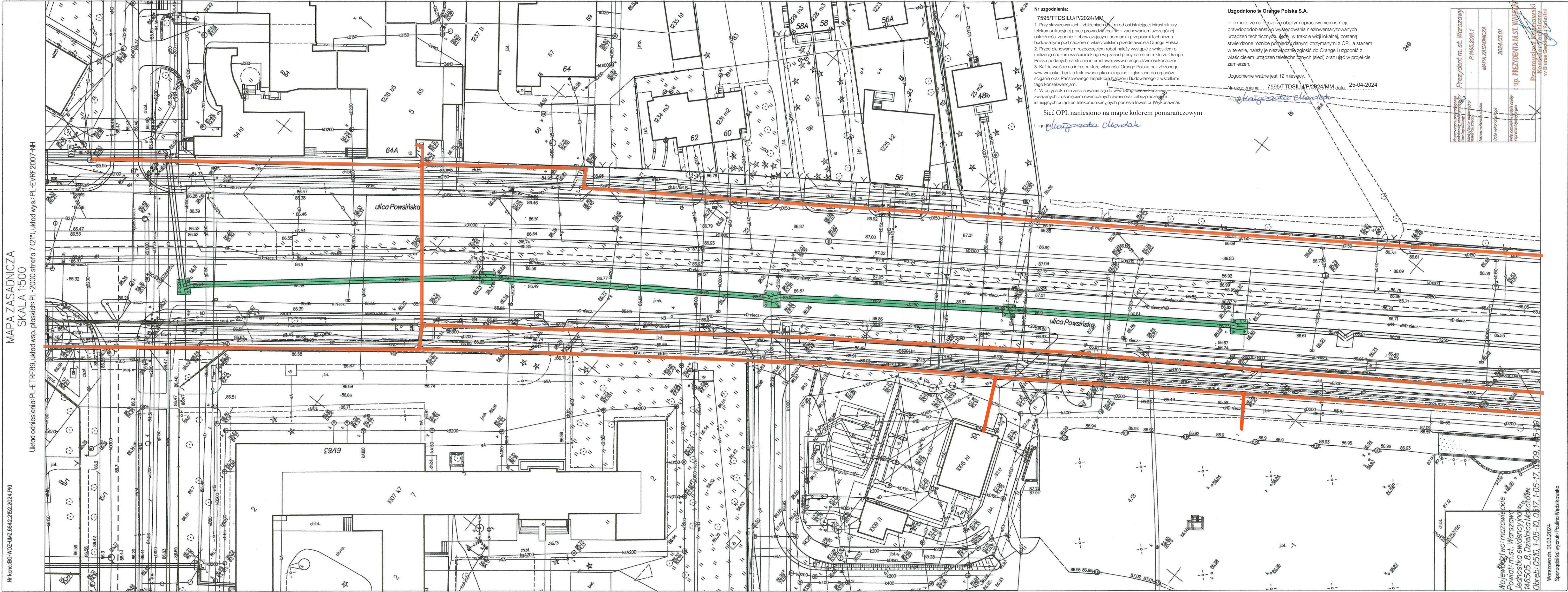
Nr zlecenia: RWO007411663

Ulica: Powsińska

Cel wydania inwentaryzacji:

Kolizja z siecią obcą;
AKTUALIZACJA 04/2024





Orange Polska S.A.
Infrastruktura i Serwis Usług
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury i
Obsługi Klienta
Al. Jerozolimskie 160 02-326 Warszawa

Nr uzgodnienia:

7595/TTDSILU/P/2024/MM

1. Przy skrzyżowaniach i zbieżniach 0,1m od osi istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej prace prowadzić zgodnie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właścicielskim przedstawiciela Orange Polska.
2. Przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg załącznika nr 1 do projektu. Wniosek składać na stronie internetowej www.orange.pl/wnioskonadzor.
3. Każde wejście na infrastrukturę własności Orange Polska bez złożonego w/w wniosku, będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi tego konsekwencjami.
4. W przypadku nie zastosowania się do w/w Uwag należy wykonać prace związane z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca).

Sieć OPL naniesiono na mapie kolorem pomarańczowym

Uzgodniła: Małgorzata Chłondak

Uzgodniono w Orange Polska S.A.

Informuje, że na obszarze objętym opracowaniem istnieje prawdopodobieństwo występowania niezidentyfikowanych urządzeń technicznych. Jeżeli w trakcie wizji lokalnej, zostaną stwierdzone różnice pomiędzy danymi otrzymanymi z OPL a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do Orange i uzgodnić z właścicielem urządzeń telekomunikacyjnych (sieci) oraz ująć w projekcie zamierzeń.

Uzgodnienie ważne jest 12 miesięcy.

Nr uzgodnienia: 7595/TTDSILU/P/2024/MM data: 25-04-2024

Podpis: Małgorzata Chłondak

Wzrost i data urodzenia Przedstawiciela Orange Polska S.A.	Przewodnik P.1465.2024.1	Mapa Zasadnicza	Data wykonania 2024.03.01	Podpis up. PRZEWODNIA M. ST. WARSZAWY
Wzrost i data urodzenia Przedstawiciela Orange Polska S.A.	Przewodnik P.1465.2024.1	Mapa Zasadnicza	Data wykonania 2024.03.01	Podpis Przewodnik M. ST. WARSZAWY

Województwo: mazowieckie
Powiat: m.st. Warszawa
Jednostka ewidencyjna
146505_8, Działka Makoto 14
Obre: 0510, 1-05-10, 0517, 1-05-17, 0518

Warszawa, 01.03.2024.
Sporządziła: wydruk: Paulina Wędkowska



Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Miejscowości
ul. Równoległa 4a, 02-235 w Warszawie
tel. 22 667 39 50, faks 22 667 37 46

Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym
Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień
tel. 22 667 32 26
krystyna.kielek@psgaz.pl

PP Projekt
Michał Pachocki
ul. Łukowska 2 B/22
04-113 Warszawa

Wasz znak:
Nasz znak: PSGWA.ZMSM.763.469.24

Warszawa, 11 04 2024

Dot.: naniesienia czynnej sieci gazowej w rejonie ul. Powsińskiej 31 w Warszawie.

Na dz. 5 z obr. 1-05-17

W odpowiedzi na Pani pismo, Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o. o. Oddział Gazowniczy w Warszawie Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień, przekazuje mapę z naniesioną czynną siecią gazową będącą w eksploatacji PSG.
Brak rzędnych wysokościowych.

Z poważaniem

KIEROWNIK
Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień

Aleksander Sawicki

Załączniki:

1. Mapy z naniesioną czynną siecią gazową - 2 szt.

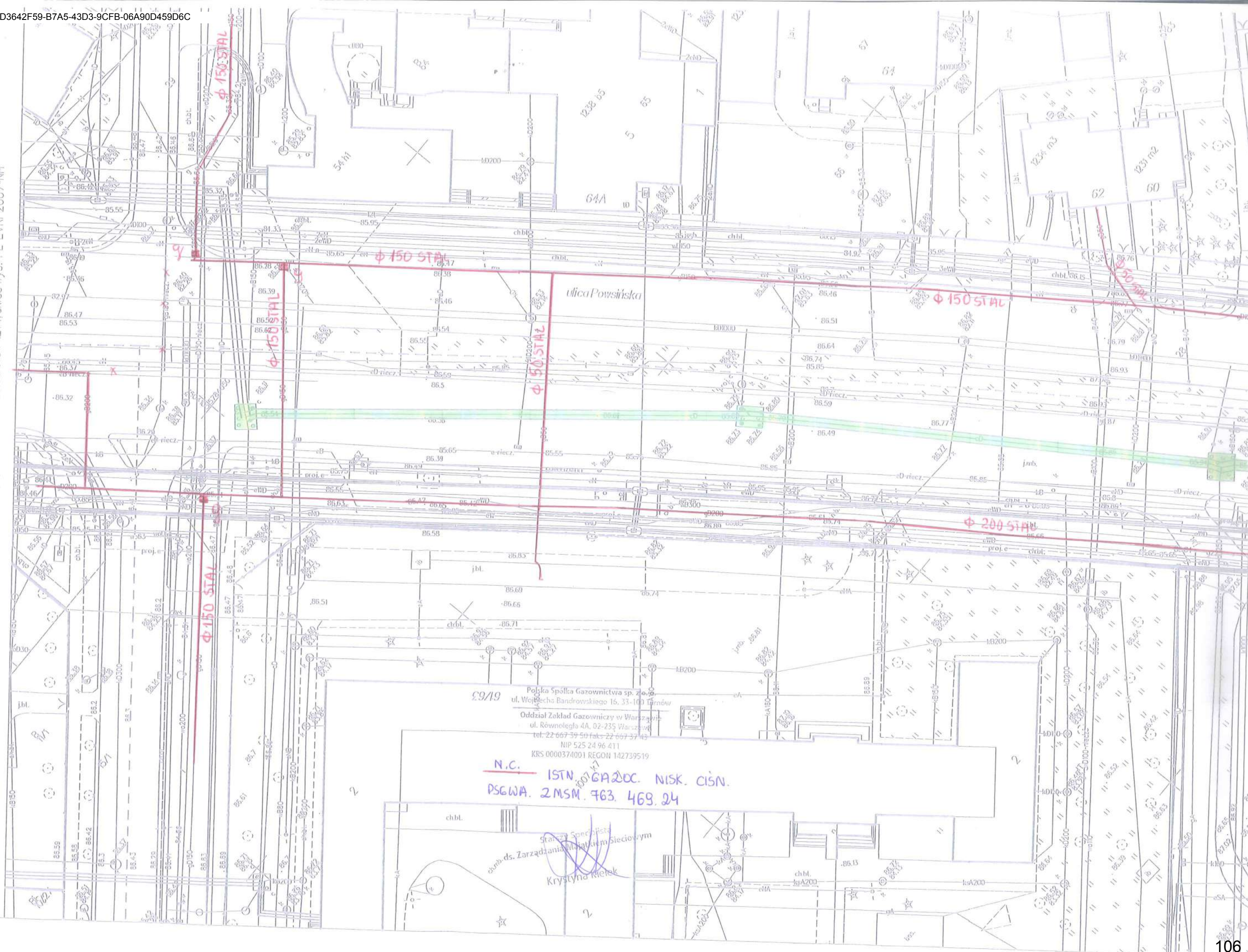
N.C. 15TN. 6A20C. NISK. C₆S₆N.
PSGWA. 2MSM. 463. 469.24

Starszy Specjalista ds. Zarządzania Małkiem Sieciowym
Krystyna Kielek

Województwo: mazowieckie
Powiat: m.st. Warszawa
Jednostka ewidencyjna: 5505_8, Dzielnica Mokotów
Kod pocztowy: 0510, 1-05-10, 0517, 1-0517

MAPA ZASADNICZA
SKALA 1:500

Układ odniesienia: PL-ETRF89, układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 7 (21°), układ wys.: PL-EVRF2007-NH



Warszawa 27.10.2025

Protokół sprawdzenia nr 168/2025

**do projektu : „Budowa I przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej DN300
od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rejonie ul. Powsińskiej w Warszawie ”**

Biuro projektowe:

PP Projekt Grzegorz Pachocki
00-310 Warszawa
Ul. Bednarska 10/14

Opiniuję pozytywnie załączony schemat montażowy i schemat instalacji alarmowej do projektu jw. pod kątem zgodności z technologią Radpol Pipes.

Hanna Bindarowska
Weryfikator
Radpol Pipes



Signed by /
Podpisano przez:

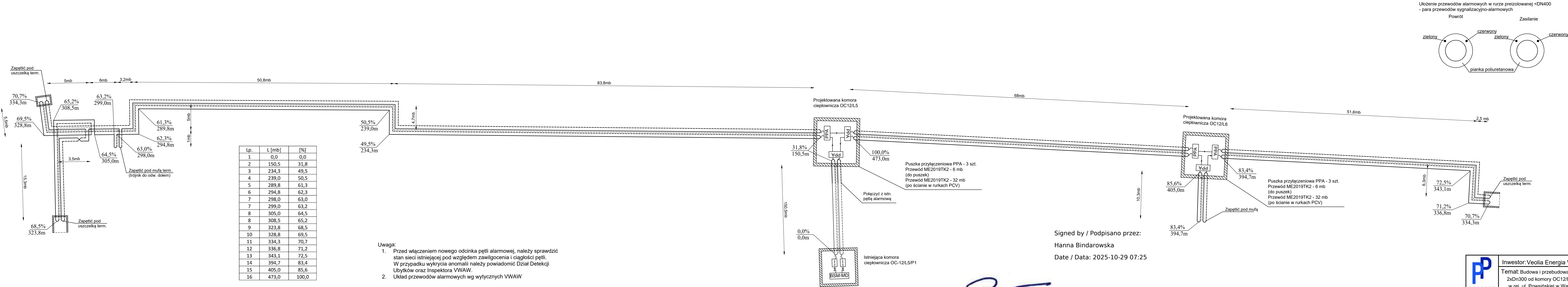
Hanna
Bindarowska

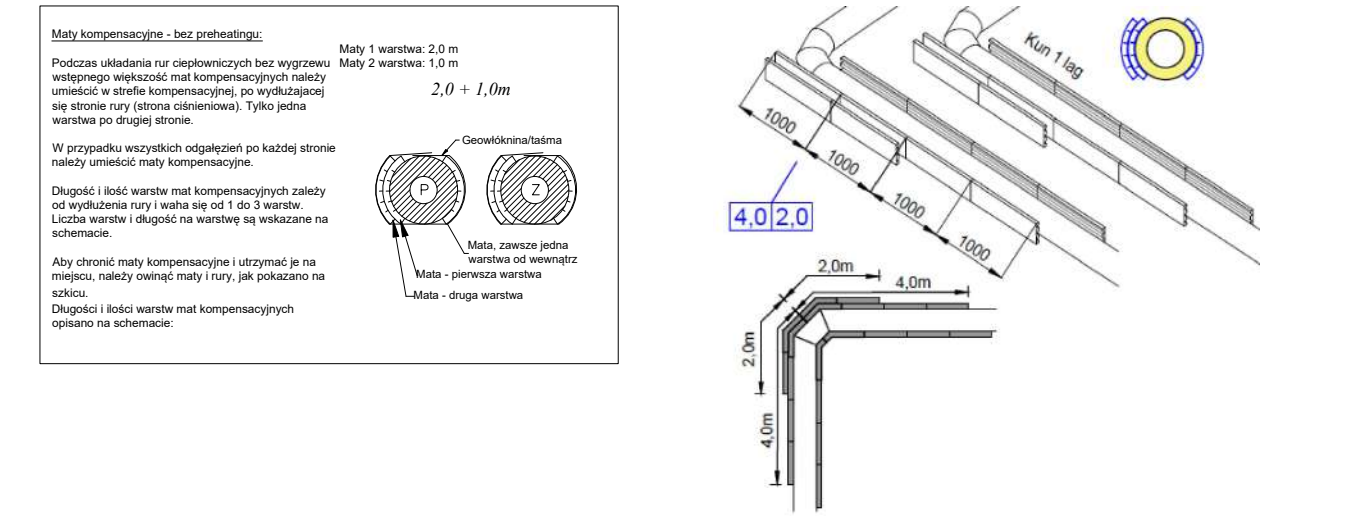
Date / Data:
2025-10-27 09:14

Warszawa, październik 2025

Radpol Pipes sp. z o.o.

ul. Kolonia Prawiedniki 57, 20-515 Lublin | Telefon +48 81 750 01 70 | Fax. +48 59 834 25 51 | e-mail: info@radpolpipes.eu
NIP 527-29-11-103 | Regon 384811614 | KRS 0000812493 Sąd Rejonowy Lublin Wschód w Lublinie, VI Wydział
Gospodarczy, wysokość kapitału zakładowego: 145.500.000,00 zł | wysokość kapitału wpłaconego: 145.500.000,00 zł





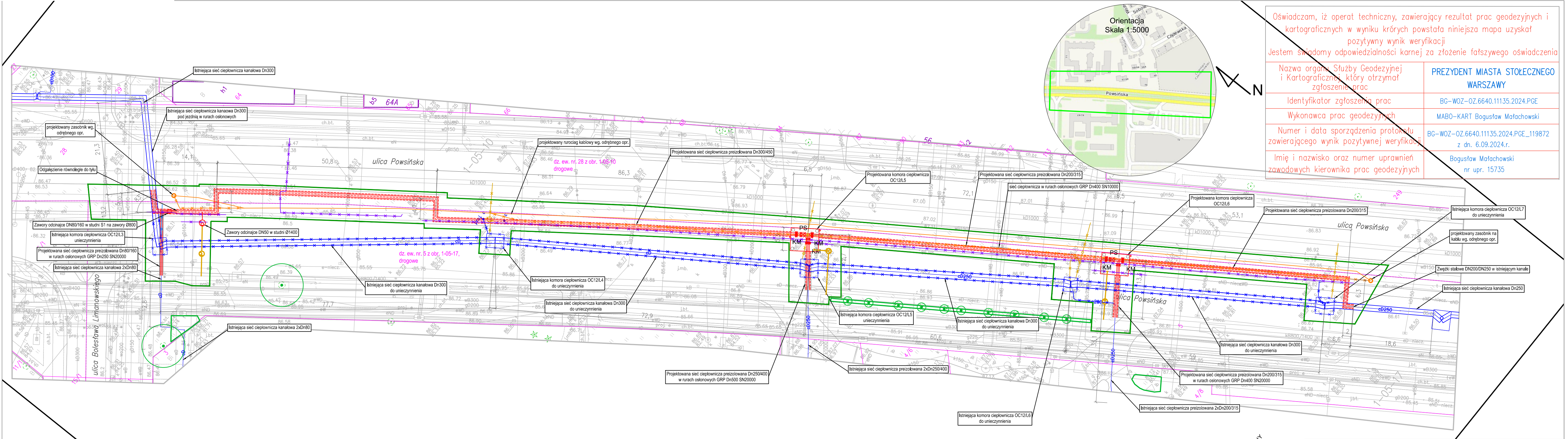
DN 200/315 HDPE z systemem alarmowym rezystancyjnym						
1	Rury preizolowane ze szwem L=12m	DN200/315	219.1x4.5	[szt.]	23	Radpol*
2	Łuk preizolowany 90° 2.5D 1000x1000	DN200/315	219.1x5.0	[szt.]	4	Radpol*
3	Mufy termokurczliwe + pianka PUR (komplet)	DN200/315	PE wysokiej gęstości usieciowanego radiacyjnie na całej długości z klejem i mastyką uszczelniającą	[szt.]	28	Radpol*
4	Uszczelki końcowe termokurczliwe	DN200/315		[szt.]	10	Radpol*
5	Pierścienie gumowe uszczelniające	DN200/315		[szt.]	8	Radpol*
DN 80/160 HDPE z systemem alarmowym rezystancyjnym						
1	Rury preizolowane bez szwu L=6m	DN80/160	88.9x3.2	[szt.]	5	Radpol*
2	Łuk preizolowany 90° 3D 1500x1000	DN80/160	88.9x3.6	[szt.]	1	Radpol*
3	Łuk preizolowany 90° 3D 1500x1500	DN80/160	88.9x3.6	[szt.]	1	Radpol*
4	Zawór odnający preizolowany L=1500 wraz ze studzienką betonową Ø800	DN80/160	88.9x3.2	[szt.]	2	Radpol*
5	Mufy termokurczliwe + pianka PUR (komplet)	DN80/160	PE wysokiej gęstości usieciowanego radiacyjnie na całej długości z klejem i mastyką uszczelniającą	[szt.]	10	Radpol*
6	Uszczelki końcowe termokurczliwe	DN80/160		[szt.]	2	Radpol*
Dla wszystkich średnic						
1	Taśma ostrzegawcza		100 mb	[szt.]	7	Radpol*
2	Maty kompensacyjne		1000x2000	[szt.]	45	Radpol*

 P R O J E K T	Inwestor: Veolia Energia Warszawa SA		
	Temat: Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej		
	2xDn300 od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie.		
Branża: sanitarna	Data: 10.2025	Skala: -	Stadium: PB
Nazwa rys: Schemat montażowy			
Nr rys. 4			
Projektował:	Irena Ramlow - Pachocka		
Sprawdził:	Grzegorz Pachocki		
Opracował:	Michał Pachocki		

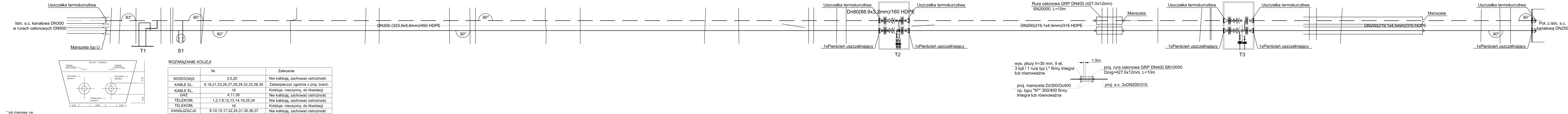
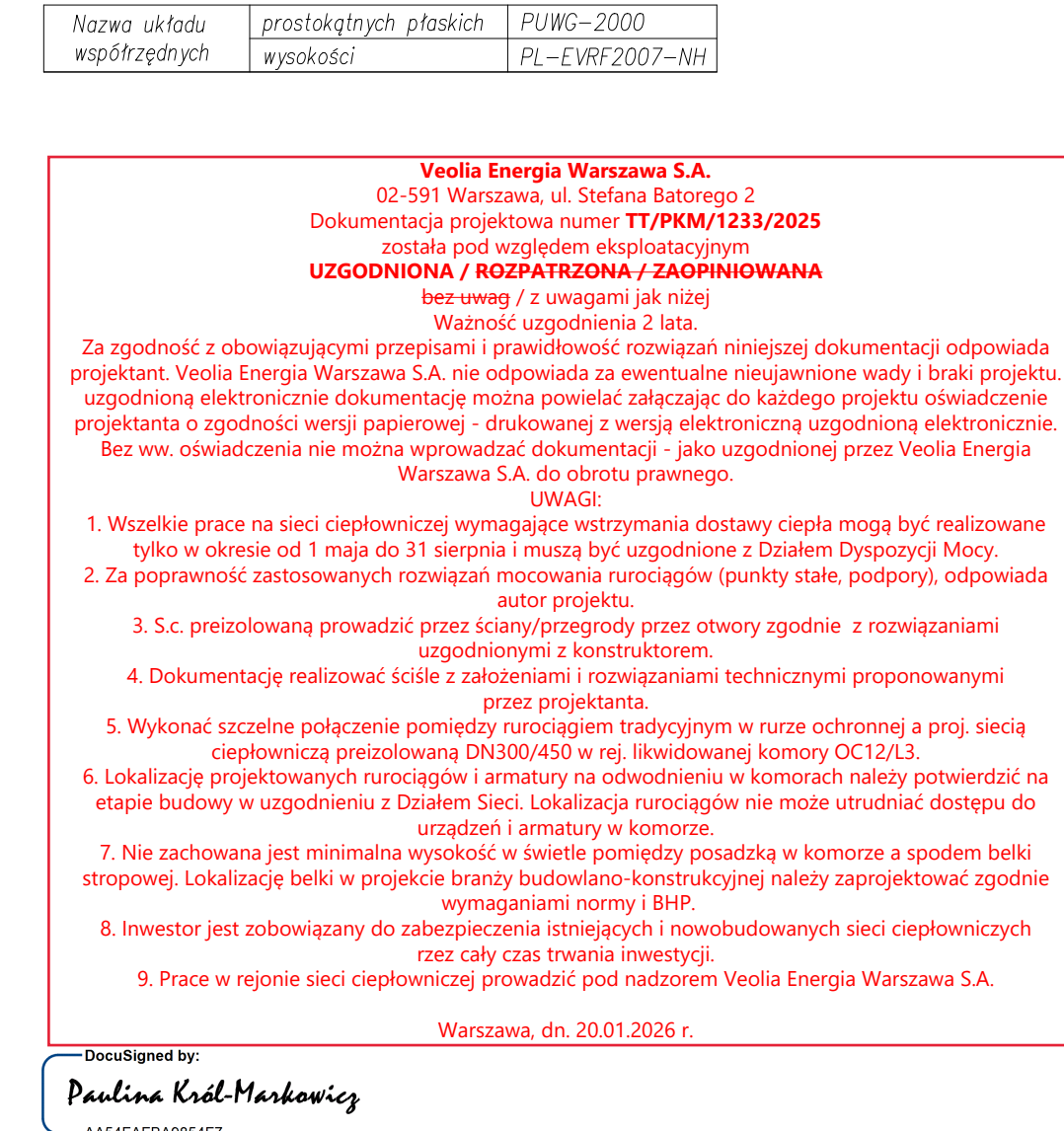
* lub równoważne

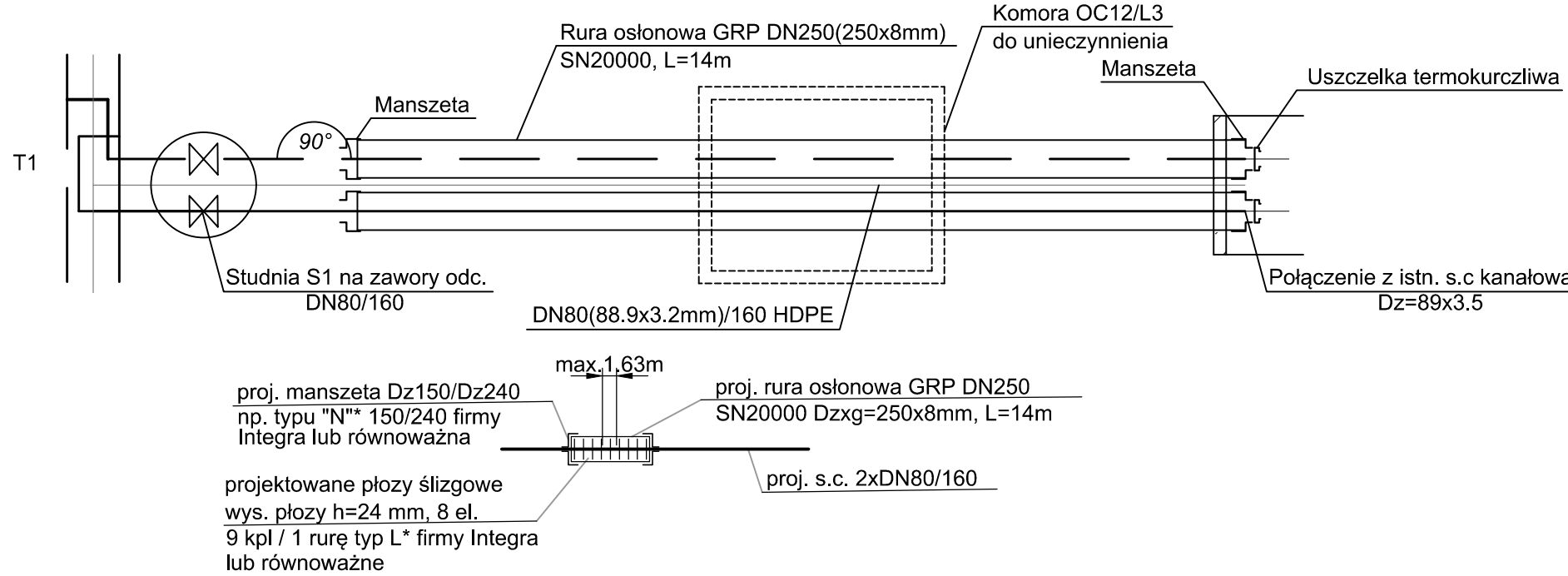
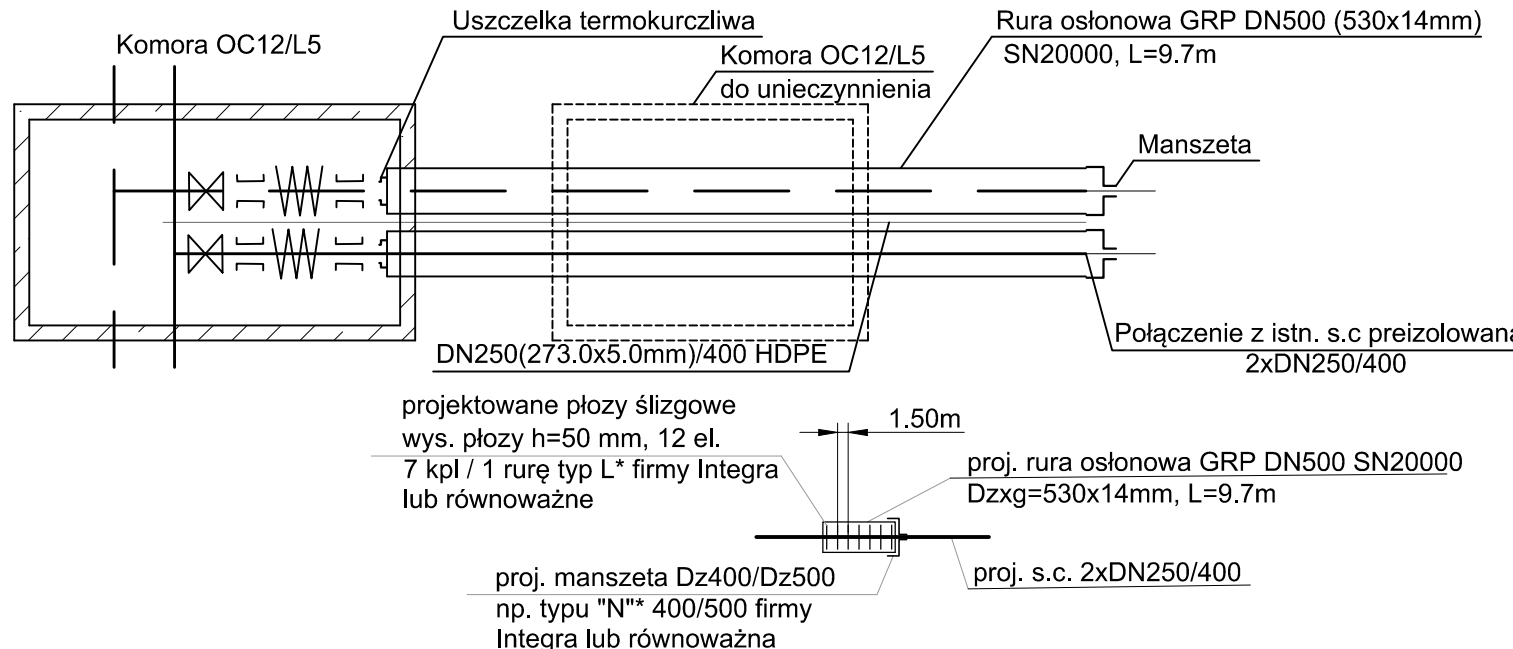
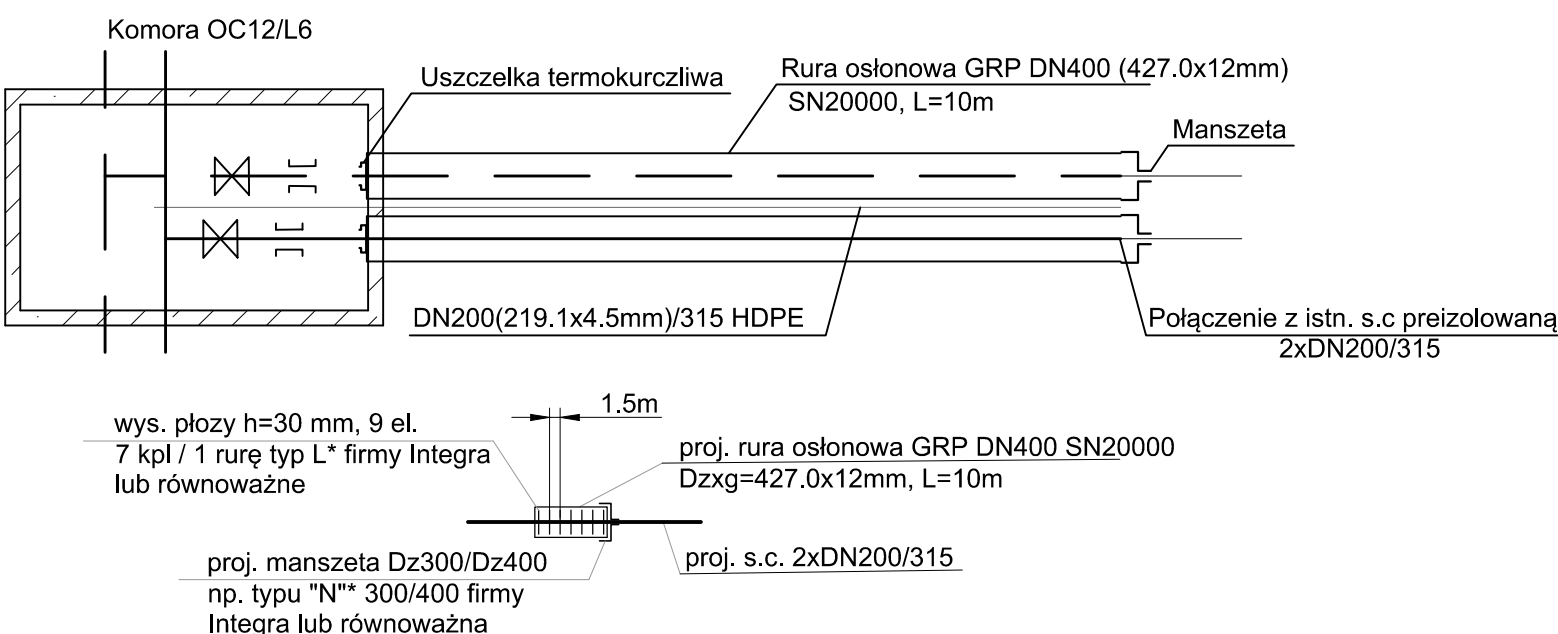
* lub równoważna

* lub równoważne




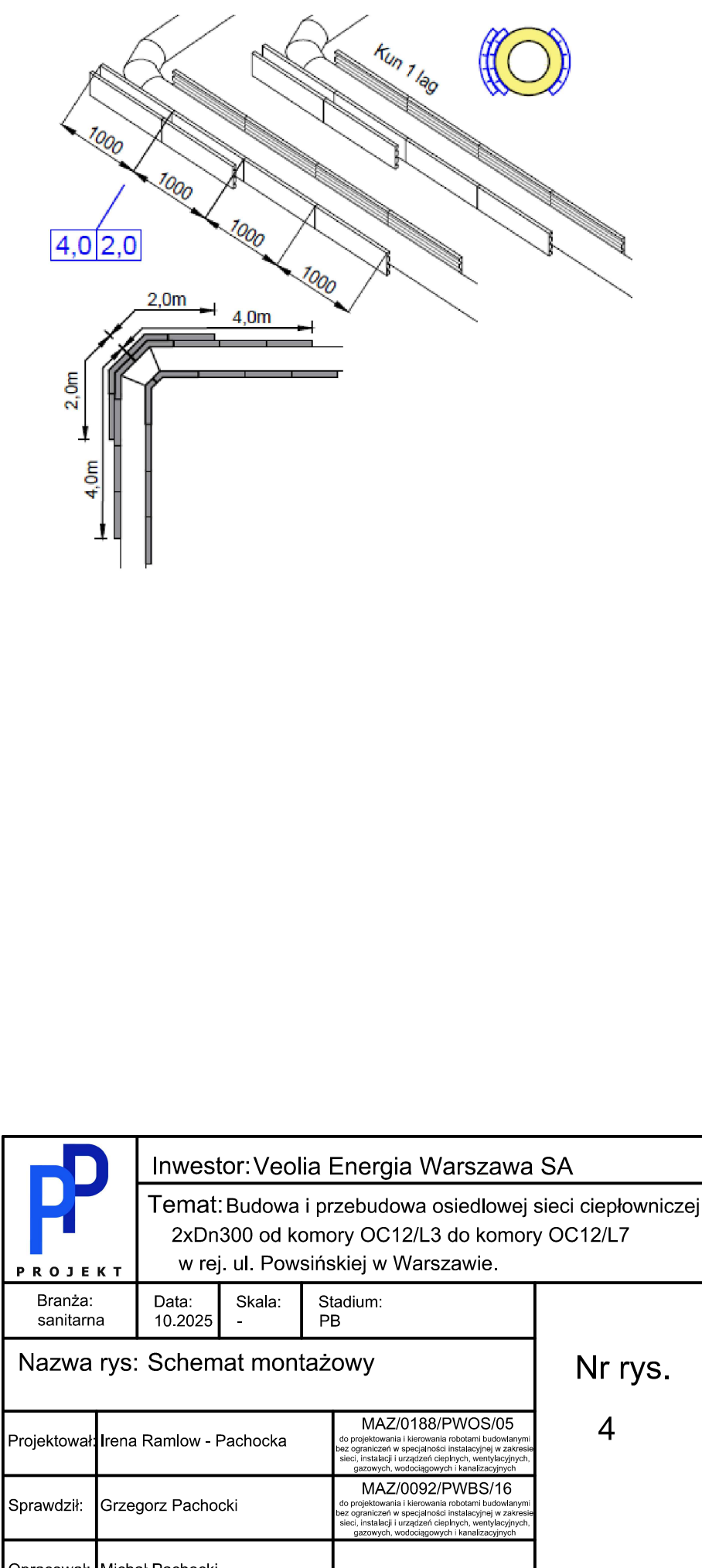
MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH terenu położonego przy ul.Powsińskiej				Wykaz oznaczeń		LEGENDA:		Inwestor: Veolia Energia Warszawa SA		Nr rys. 1	
Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej		BG-WOZ-OZ.6640.11135.2024.PGE		Poświadczam, że zgodność treści mapy do celów projektowych z treścią mapy zasadniczej zaktualizowanej w ramach niniejszego zgłoszenia pracy.				Temat: Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300 na komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie.			
Nazwa miejscowości		m.st.Warszawa		Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych		Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji		PP PROJEKT			
Jednostka ewidencyjna		identyfikator	146505_8	Mapę niniejszą opracował w firmie MABO-KART geodeta uprawniony Bogusław Małachowski, uprawnienia zawodowe nr.: 15735		Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		Branża: sanitarna			
		nazwa	Mokotów			wykonano bez ustalania obciążeń		Data: 10.2025			
Obręby ewidencyjne		identyfikator	146505_8.0510	MABO-KART Bogusław Małachowski PRACOWNIA GEODEZYJNA 03-149 Warszawa ul.Aluzyna 25F/905 tel. 501 064 595 e-mail: mabokart@wp.pl		Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków		Skala: 1:500			
		nazwa	1-05-10			brak		Stadium: PB			
Skala mapy		1:500		Inne dodatkowe obiekty nie objęte katalogiem obiektów baz danych		Inne dodatkowe obiekty nie objęte katalogiem obiektów baz danych		Nazwa rys: Projekt zagospodarowania terenu			
Nazwa układu współrzędnych		prostokątnych płaskich	PUWG-2000			Pas frontu robót z zapleczem		Projektował: Irena Ramlow - Pachocka			
Data opracowania mapy		6.09.2024.r.				Odwodnienie do unieczynnienia / budowy wg. odz. opr.		Sprawdził: Grzegorz Pachocki			
						Kabel teletechniczny do przebudowy wg. odz. opr.		Opracował: Michał Pachocki			
						Nieczynne kable eletryczne		MAZ/0188/PWOS/05 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych			
								MAZ/0092/PWBS/16 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych			

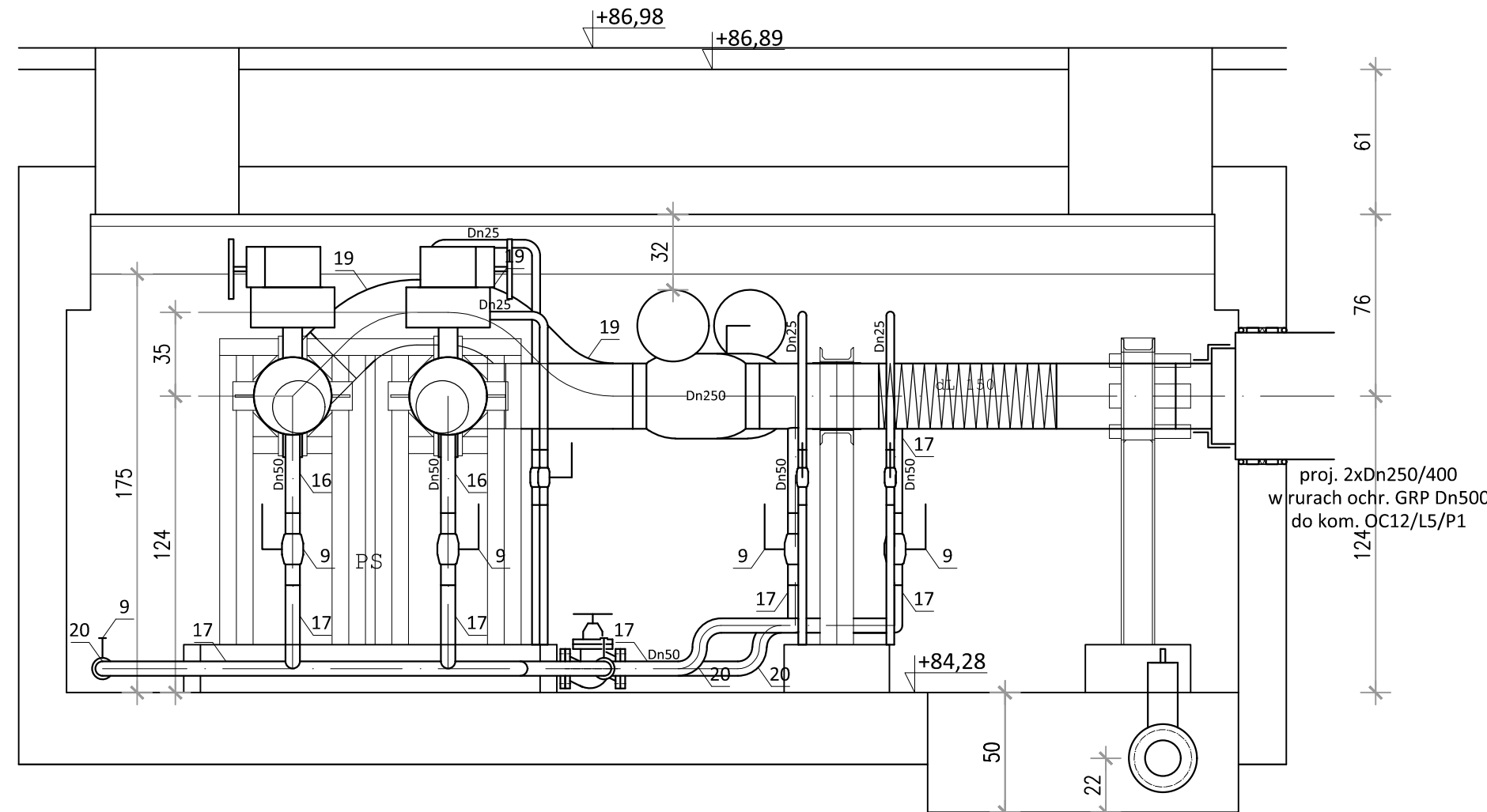




Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich	PUWG-2000
	wysokości	PL-EVRF2007-NH

 P R O J E K T	Investor: Veolia Energia Warszawa SA		
	Temat: Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300 na komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie.		
Branża: sanitarna	Data: 20.10.2025	Skala: 1:100/250	Stadium: PB
Nazwa rys: Profil odgałęzień			
<div style="text-align: right; font-size: 2em; font-weight: bold;">Nr rys.</div>			
Projektował:	Irena Ramlow - Pachocka	MAZ/0188/PWOS/05 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi (wz. organizację i nadzór nad instalacjami w zakresie sieć, instalacji urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, elektrycznych, endotermicznych i klimatyzacyjnych)	
Sprawdził:	Grzegorz Pachocki	MAZ/0092/PWBS/16 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi (wz. organizację i nadzór nad instalacjami w zakresie sieć, instalacji urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, elektrycznych, endotermicznych i klimatyzacyjnych)	
Opracował:	Michał Pachocki		

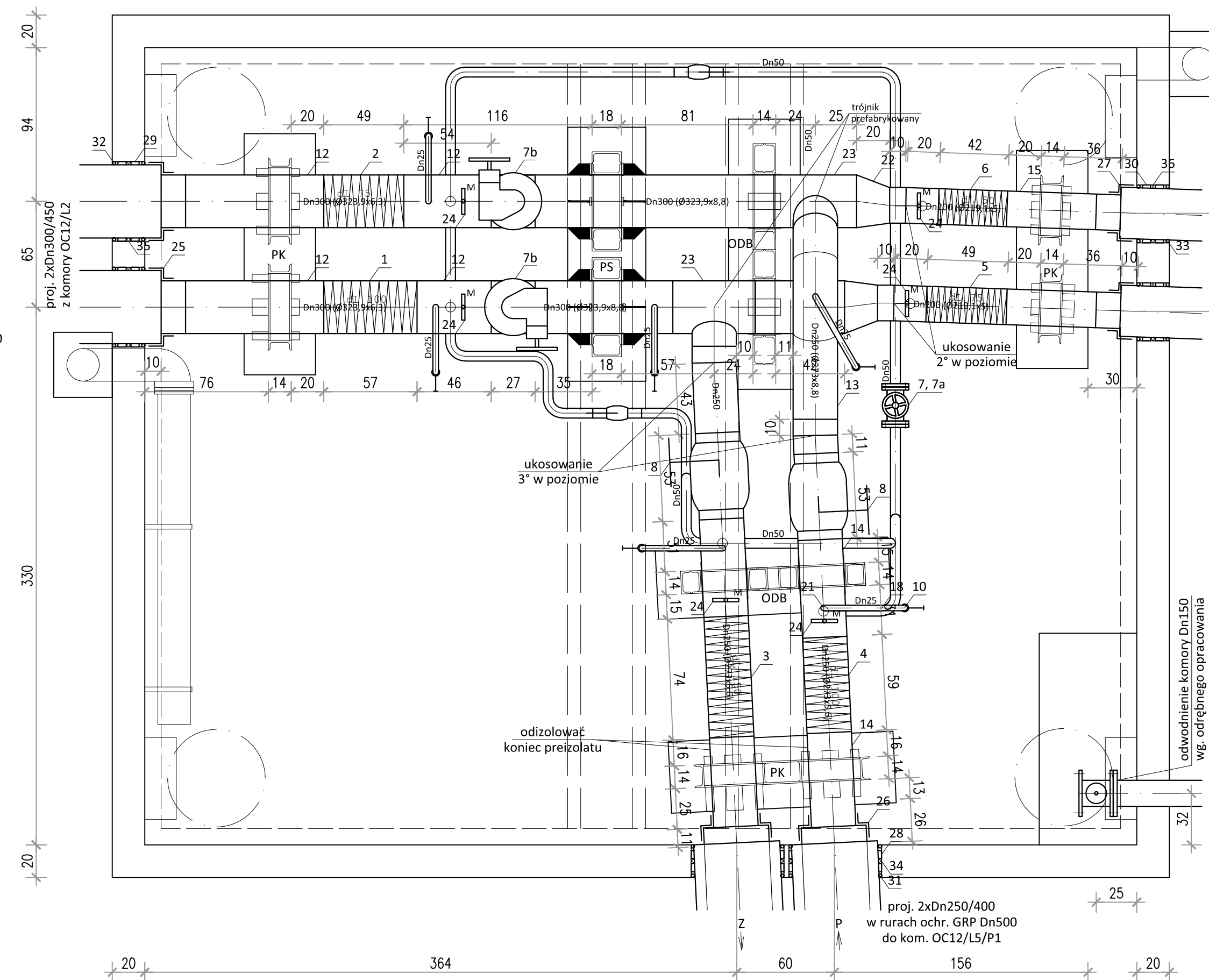




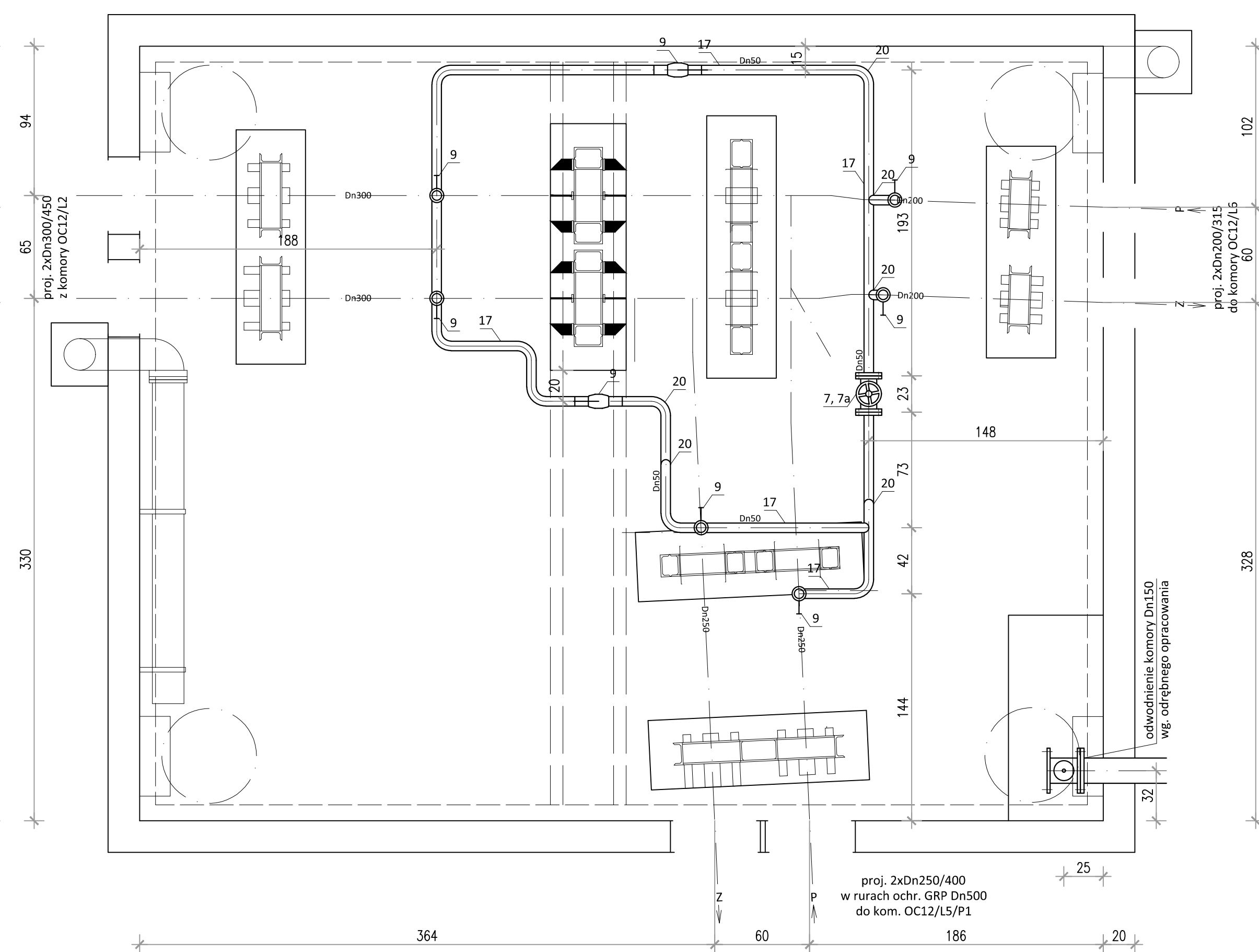
UWAGA:

1. kompensatory narysowane w stanie maksymalnego rozciągnięcia
2. Elementy takie jak Podpory, odbokji i wentylacja opisano w projekcie branży budowlano - konstrukcyjnej


OC12/L5 - rzut



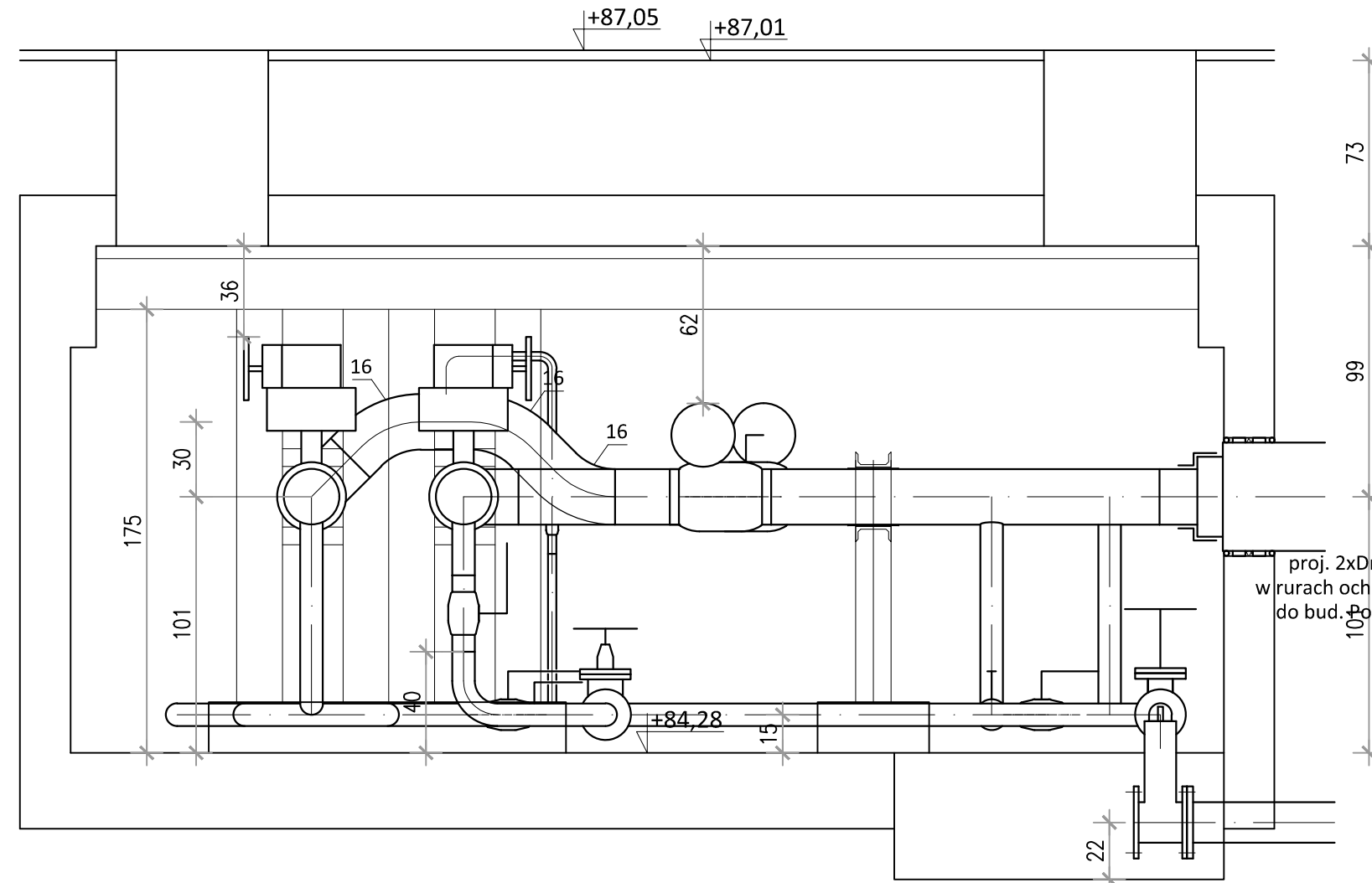
szczegół spustoobiegu



ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW KOMORA OC12/L5 UL. POWIŚNIKA							
Nr	Ilość	Rodzaj materiału	Uwagi				
		izolacja dla powrotu DN200 z otuliny mineralnej gr. 55mm λ = 0,040W/mK z folią na zewnątrz	Alfa Rock *	18	14 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 33,7x3,6	PN-EN 10217-2:2019
42	1,5 m2	izolacja dla zasilania DN200 z otuliny mineralnej gr. 85mm λ = 0,040W/mK z folią na zewnątrz	Alfa Rock *	17	20 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 60,3x3,6	PN-EN 10217-2:2019
		izolacja dla zasilania DN200 z otuliny mineralnej gr. 85mm λ = 0,040W/mK z folią na zewnątrz	Alfa Rock *	16	3 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 60,3x5	PN-EN 10217-2:2019
41	1,5 m2	izolacja dla powrotu DN250 z otuliny mineralnej gr. 60mm λ = 0,040W/mK z folią na zewnątrz	Alfa Rock *	15	2 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 219,1x5	PN-EN 10217-2:2019
		izolacja dla powrotu DN250 z otuliny mineralnej gr. 60mm λ = 0,040W/mK z folią na zewnątrz	Alfa Rock *	14	3 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 273x5,6	PN-EN 10217-2:2019
40	6 m2	izolacja dla zasilania DN250 z otuliny mineralnej gr. 90mm λ = 0,040W/mK z folią na zewnątrz	Alfa Rock *	13	3 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 273x8,8	PN-EN 10217-2:2019
		izolacja dla zasilania DN250 z otuliny mineralnej gr. 90mm λ = 0,040W/mK z folią na zewnątrz	Alfa Rock *	12	4 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 323,9x6,3	PN-EN 10217-2:2019
39	4 m2	izolacja dla powrotu DN300 z otuliny mineralnej gr. 10mm λ = 0,040W/mK z folią na zewnątrz	Alfa Rock *	11	4 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 323,9x8,8	PN-EN 10217-2:2019
		izolacja dla powrotu DN300 z otuliny mineralnej gr. 15mm λ = 0,040W/mK z folią na zewnątrz	Alfa Rock *	10	6 szt	Zawór kulowy spawany DN25 gr. 3,6 mm PN16 T=124°C	Naval *
37	5 m2	izolacja dla zasilania DN300 z otuliny mineralnej gr. 95mm λ = 0,040W/mK z folią na zewnątrz	Alfa Rock *	9	8 szt	Zawór kulowy spawany DN50 gr. 3,6 mm PN16 T=124°C	Naval *
				8	2 szt	Zawór kulowy spawany DN250 gr. 5,6 mm; napęd ręczno-mechaniczny; PN16 T=124°C	Naval *
36	2 szt	Taśma smarna dla Dz315	Denso*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.	7b	2 szt	Zasuwa klapowa DN300 gr. 6,3mm; uszczelnienie metal na metal; napęd ręczno-mechaniczny, potrójny miomórod; PN16 T=124°C	Adams*
35	2 szt	Taśma smarna dla Dz450	Denso*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.	7a	2 kpl	Kolnierzy typ 01 DN50, PN16, śruby, nakrętki	PN-EN 1092
34	2 szt	Taśma smarna dla Dz530	Denso*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.	7	1 szt	Zawór prosty kolnierzowy z grzybem DN50 typ 218B PN16 T=124°C	Wakmet *
33	4 szt	Taśma pęczniająca (uszczelka bentonitowa) 20x25mm dla Dz315	Waterstop*	6	1 szt	Kompensator mieszkowy DN200 (219,1x5) dl. 50mm	Eagle Burgmann Danmuff* DX15.0200.16.024-1
32	4 szt	Taśma pęczniająca (uszczelka bentonitowa) 20x25mm dla Dz450	Waterstop*	5	1 szt	Kompensator mieszkowy DN200 (219,1x5) dl. 75mm	Eagle Burgmann Danmuff* DX15.0200.16.015-1
31	4 szt	Taśma pęczniająca (uszczelka bentonitowa) 20x25mm dla Dz530	Waterstop*	4	1 szt	Kompensator mieszkowy DN250 (273x5,6) dl. 100mm	Eagle Burgmann Danmuff* DX15.0300.16.016-1
30	4 szt	Pierścień uszczelniający dla Dz315	Radpol*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.	3	1 szt	Kompensator mieszkowy DN250 (273x5,6) dl. 150mm	Eagle Burgmann Danmuff* DX15.0300.16.021-1
		Pierścień uszczelniający dla Dz450	Radpol*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.	2	1 szt	Kompensator mieszkowy DN300 (323,9x6,3) dl. 75mm	Eagle Burgmann Danmuff* DX15.0300.16.023
29	4 szt	Pierścień uszczelniający dla Dz450	Radpol*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.	1	1 szt	Kompensator mieszkowy DN300 (323,9x6,3) dl. 100mm	Eagle Burgmann Danmuff* DX15.0300.16.015-1

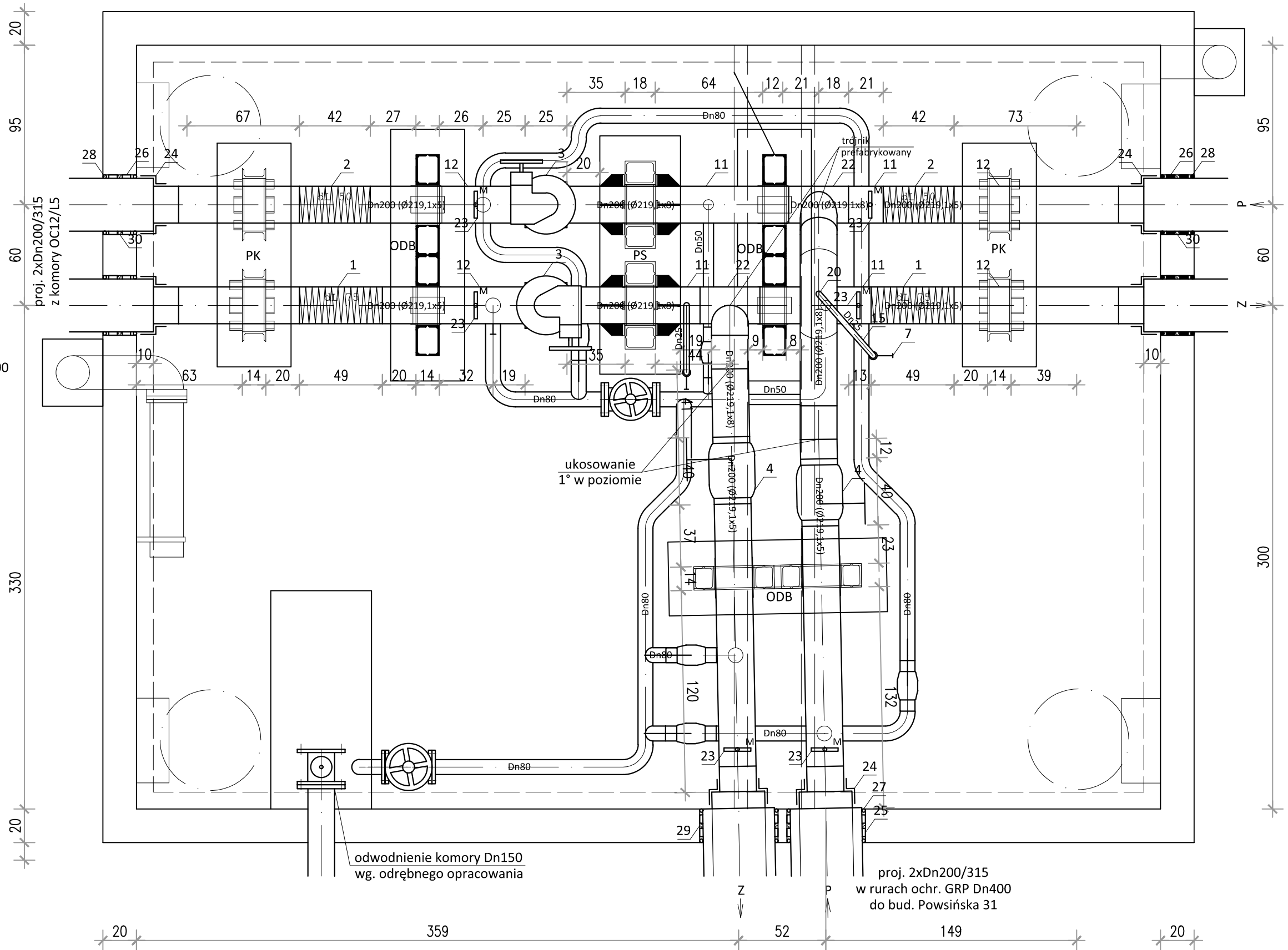
 P P PROJEKT	Inwestor: Veolia Energia Warszawa SA			
	Temat: Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2x2Dn300 od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie.			
Branża: sanitarna	Data: 10.2025	Skala: -	Stadium: PB	
Nazwa rys: Komora OC12/L5 rzut i przekrój				Nr rys. 6
Projektował:	Irena Ramlow - Pachocka			
Sprawdził:	Grzegorz Pachocki			
Opracował:	Michał Pachocki			

przekrój

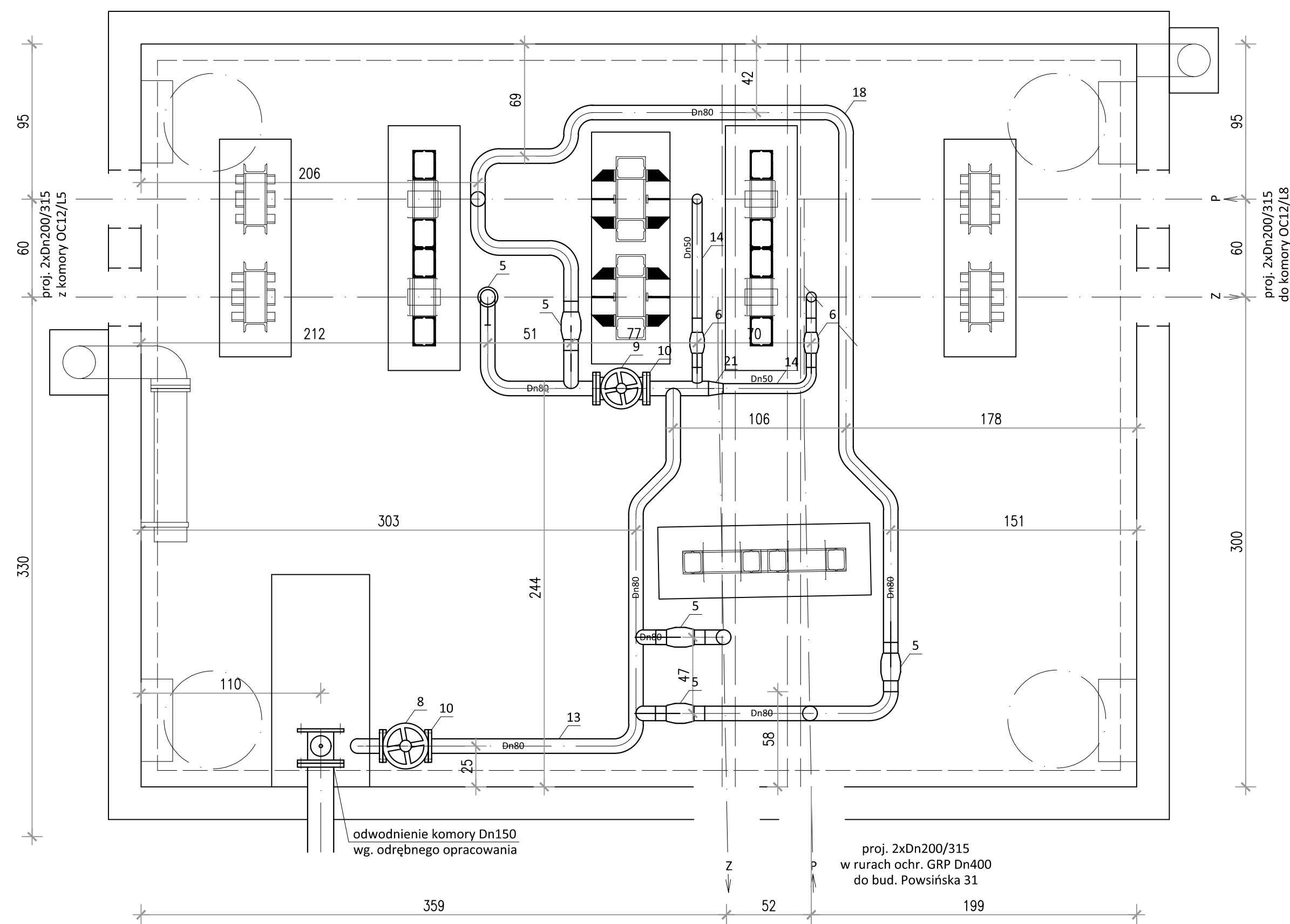


UWAGA:
1. kompensatory narysowane w stanie maksymalnego rozciągnięcia
2. Elementy takie jak Podpory, odbokki i wentylacja opisano w projekcie branży budowlano - konstrukcyjnej

OC12/L6 - rzut



szczegół spustoobiegu

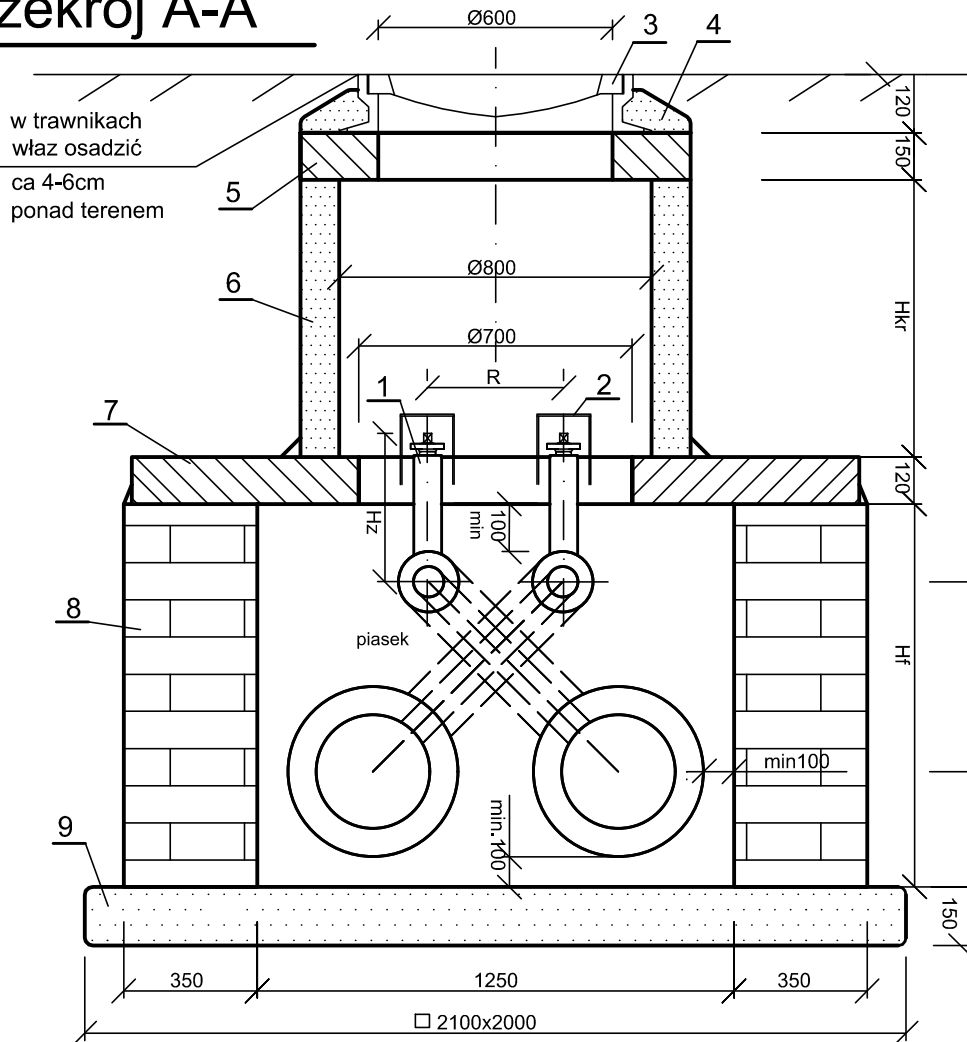


ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW KOMORA OC12/L6 UL. POWSIŃSKA					
Nr	Ilość	Rodzaj materiału	Uwagi		
	10	4 kpl	Kołnierzy typ 01 DN80, PN16, śruby, nakrętki		PN-EN 1092
32	9 m2	Izolacja dla powrotu DN200 z otuliny mineralnej gr.55mm $\lambda = 0,040\text{W/mK}$ z folią na zewnątrz	Alfa Rock *	9	1 szt
					Zawór prosty kołnierzowy z grzybem DN80 typ 218b PN16 T=124°C
					Wakmet *
31	9 m2	Izolacja dla zasilania DN200 z otuliny mineralnej gr.85mm $\lambda = 0,040\text{W/mK}$ z folią na zewnątrz	Alfa Rock *	8	1 szt
					Zasuwa klinowa DN80
					fig. 043
					Zawór kulowy spawany DN25 gr.3,6 mm PN16 T=124°C
					Naval *
					Zawór kulowy spawany DN50 gr.4 mm PN16 T=124°C
					Naval *
30	4 szt	Taśma smarna dla Dz315	Denso*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.	6	2 szt
					Zawór kulowy spawany DN80 gr.3,6 mm PN16 T=124°C
					Naval *
29	2 szt	Taśma smarna dla Dz400	Denso*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.	4	2 szt
					Zawór kulowy spawany DN200 gr.5 mm; napęd ręczno-mechaniczny; PN16 T=124°C
					Naval *
28	8 szt	Taśma pęczniująca (uszczelka bentonitowa) 20x25mm dla Dz315	Waterstop*	3	2 szt
					Zasuwa klapowa DN200 gr. 5mm; uszczelnienie metal na metal; napęd ręczno-mechaniczny, potrójny mimośród; PN16 T=124°C
					Adams*
27	4 szt	Taśma pęczniująca (uszczelka bentonitowa) 20x25mm dla Dz400	Waterstop*	2	2 szt
					Kompensator mieszkowy DN200 (219,1x5) dL 50mm
26	8 szt	Pierścieni uszczelniający dla Dz315	Radpol*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.	1	2 szt
					Kompensator mieszkowy DN200 (219,1x5) dL 75mm
					Eagle Burgmann Danmuff* DX15.0200.16.024-1
					Eagle Burgmann Danmuff* DX15.0200.16.015-1
					* - lub równoważne
25	4 szt	Pierścieni uszczelniający dla Dz400	Radpol*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.		
24	6 szt	Uszczelka końcowa termokurczliwa DN200/315	Radpol*, uwzględniono w zestawieniu el. preizol.		
23	6 szt	Zestaw manometryczny z zaworem DN15 wspawany w rurociąg	M20x1,5, obudowa fi160, podziałka 0,05 MPa, PN16, T=124 °C		
22	2 szt	Trójnik kuty P235GH 219,1/219,1x8,8	PN-EN 10253-2:2010		
21	1 szt	Zwężka stalowa symetryczna P235GH 88,9/76,1x3,6	PN-EN 10253-2:2010		
20	4 szt	Łuk stalowy krótki 90° DN25 33,7x3,6 R=1,5D	PN-EN 10253-2:2010		
19	3 szt	Łuk stalowy krótki 90° DN50 60,3x4 R=1,5D	PN-EN 10253-2:2010		
18	4 szt	Łuk stalowy krótki 45° DN80 88,9x3,6 R=1,5D	PN-EN 10253-2:2010		
17	13 szt	Łuk stalowy krótki 90° DN80 88,9x3,6 R=1,5D	PN-EN 10253-2:2010		
16	3 szt	Łuk stalowy krótki 45° DN200 219,1x8 R=1,5D	PN-EN 10253-2:2010		
15	4 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 33,7x3,6	PN-EN 10217-2:2019		
14	6 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 60,3x4	PN-EN 10217-2:2019		
13	20 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 88,9x3,6	PN-EN 10217-2:2019		
12	6 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 219,1x5	PN-EN 10217-2:2019		
11	4 m	Rura stalowa ze szwem P235GH 219,1x8	PN-EN 10217-2:2019		

	Inwestor: Veolia Energia Warszawa SA		
	Temat: Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300 od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie.		
PROJEKT	Branża: sanitarna	Data: 10.2025	Skala: -
			Stadium: PB
Nazwa rys: Komora OC12/L6			
rzut, przekrój i odwodnienie			
Projektował:	Irena Ramlow - Pachocka	MAZ/0188/PWOS/05	
Sprawdził:	Grzegorz Pachocki	MAZ/0092/PWBS/16	
Opracował:	Michał Pachocki		

Nr rys.
7

Przekrój A-A



Przekrój B-B

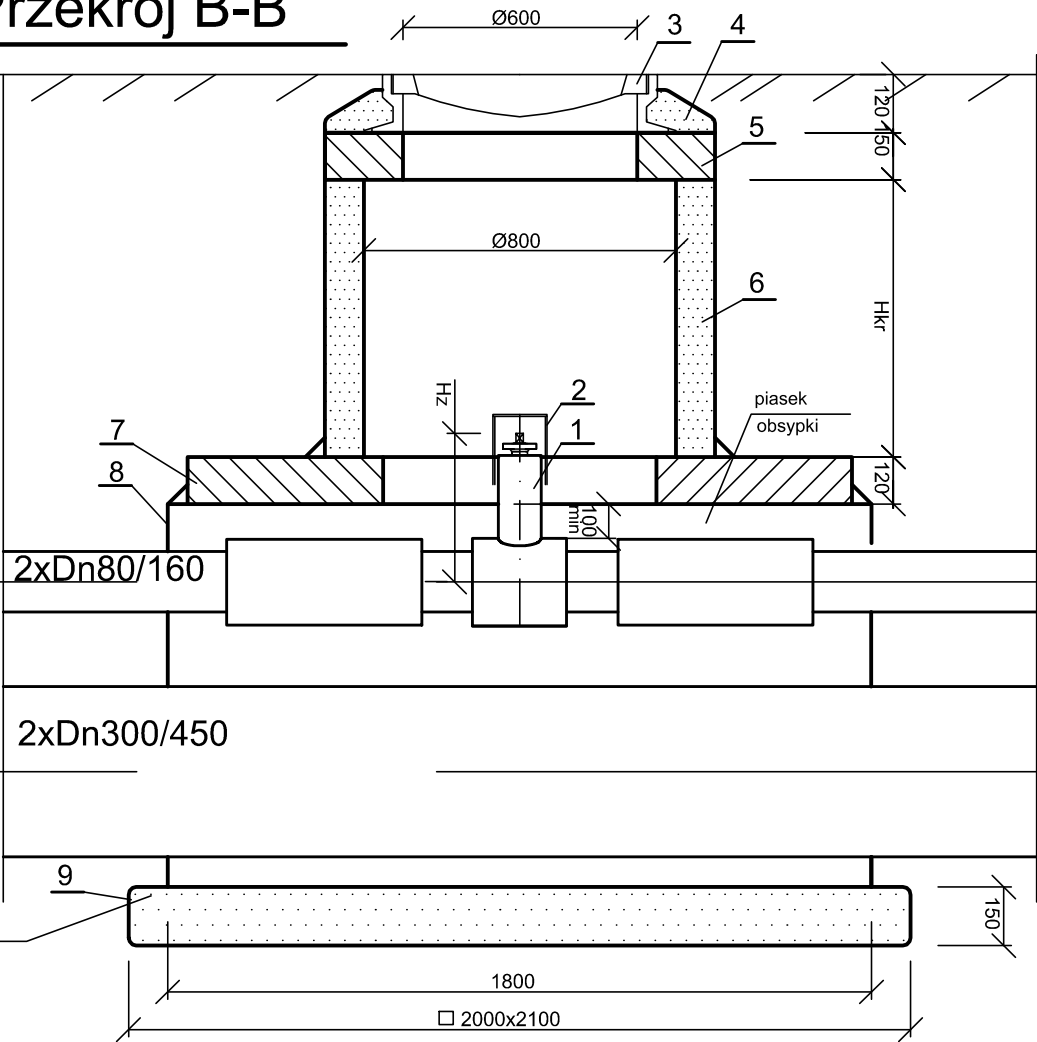
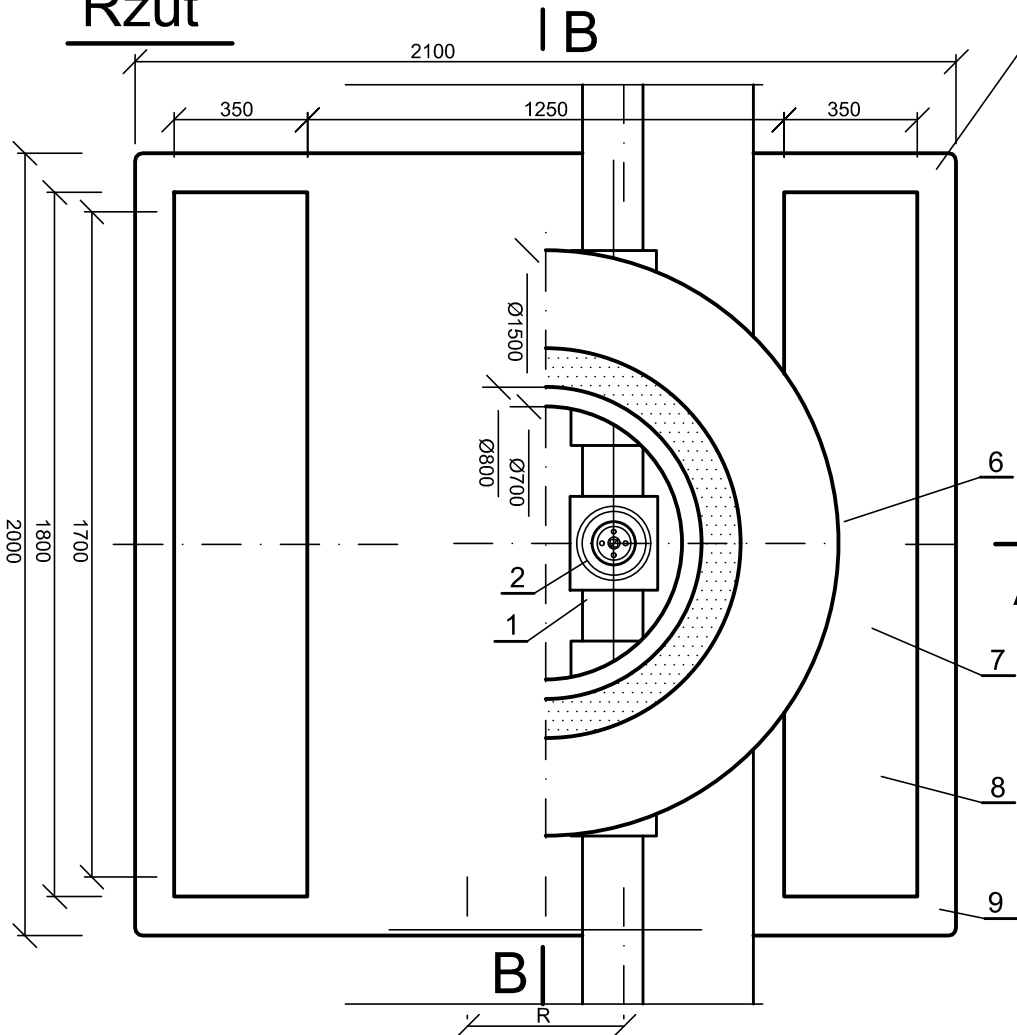


Tabela wysokości	
Hf [mm]	1000 mm
Hkr [mm]	500 mm
Hz [mm]	360 mm
R [mm]	400 mm

Rzut



S1 86.61

S1 85.52

S1 85.01

dopuszczalna kwadratowa
płyta o wym. 2100x2000
na gruncie utwardzonym
z wyrównawczą podsypką piaskową

dopuszczalna kwadratowa
płyta o wym. 2100x2000
na gruncie utwardzonym
z wyrównawczą podsypką piaskową

UWAGA: Dopuszcza się wzajemne przesunięcie zaworów w świetle wjazdu

1	Zawór odcinający preizolowany Dn80 L=1500mm wg projektu indywidualnego	kpl	2	Radpol*
2	Kołpak ochronny zgodny z wytycznymi Veolia Energia Warszawa SA	szt	2	Radpol*
3	Właz żeliwny D=600 z ryglami, pokrywa z żebrami; klasa i typ wg projektu indywidualnego w uzgodnieniu ze Veolia Energia Warszawa SA	kpl	1	KZO Końskie*
4	Ustabilizowanie wjazdu betonem B-25	m3	0,1	
5	Płyta żelbetowa okrągła gr. 120mm, Dz=1000mm z otworem centrycznym Dw=600mm	szt	1	rys.szczegółu
6	Krąg z rury betonowej zbrojonej Dw/Dz=800/1000 z betonu B-45 H=500mm wg BN-86/8971-08 i warunków PN-EN 1917 w oparciu o normę DIN 4034 wysokość kręgów Hkr wg rozwiązania indywidualnego	szt.	1	
7	Pierścień żelbetowy Dw=700 Dz=2000mm, grubości 120mm	szt	1	rys.szczegółu
8	Fundament z bloczków betonowych B-25 szer. 35cm z izolacją HfxSxL=390x380x1600mm, kpl 2.	m3	ca. 0,5	
9	Podbudowa z betonu B=15 wysokości 15cm wymiar w rzucie 210x200 cm	m3	0,63	

Oznaczenia zmiennych:

Hkr – wysokość kręgów z rury betonowej Dn 800mm (poz. 6)

Hf – wysokość fundamentu minimum 400mm (poz. 8)

Hz – wysokość trzpienia zaworu wg dostawcy rur preizolowanych (poz. 1)

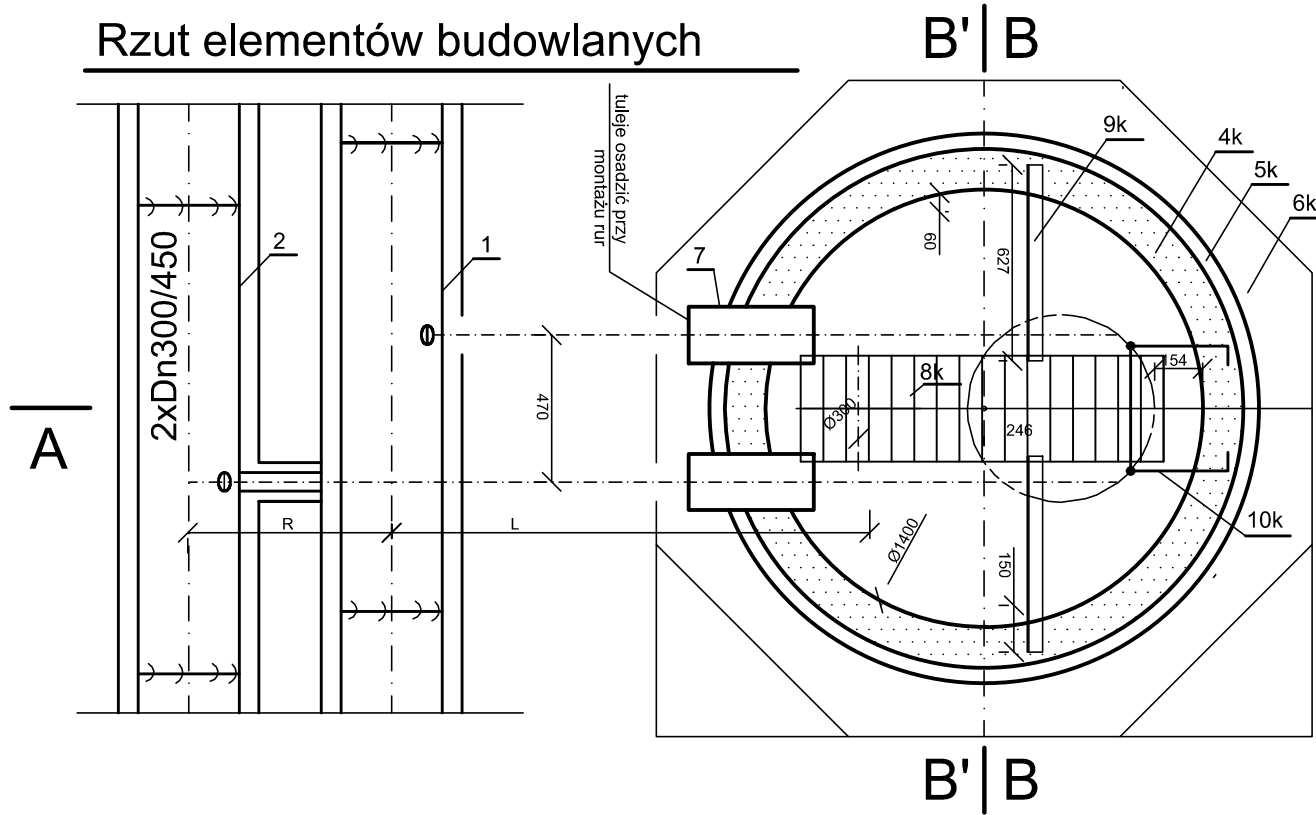
R – rozstaw rur preizolowanych (zalecany wg tabeli 1)

*- lub równoważne

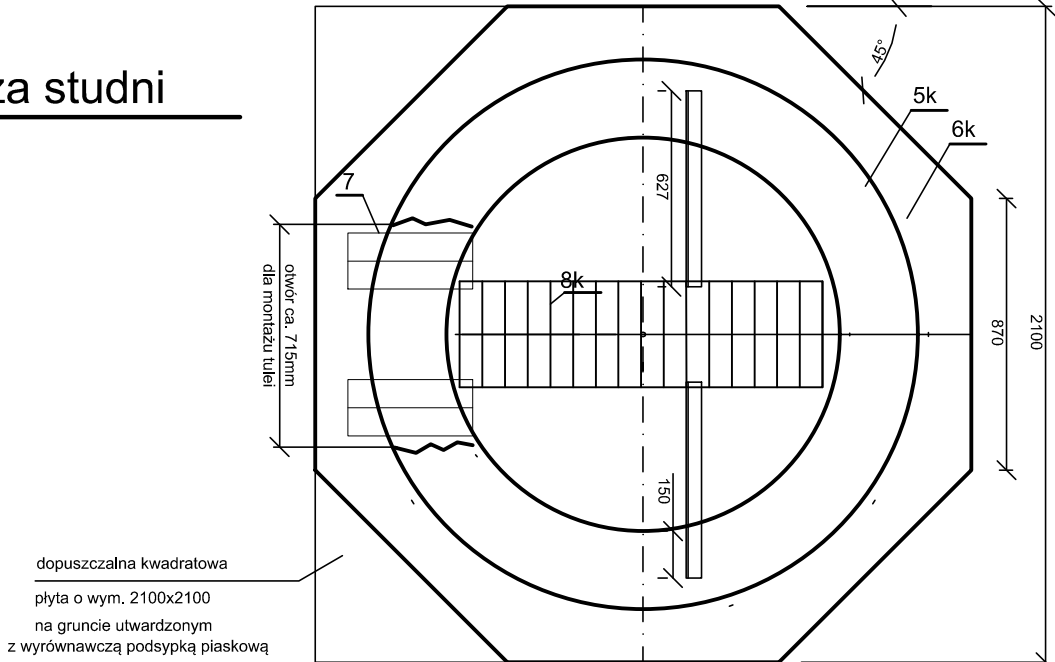
	Inwestor: Veolia Energia Warszawa SA		
	Temat: Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300 od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie.		
Branża: sanitarna	Data: 10.2025	Skala: -	Stadium: PB
Nazwa rys: Studnia na zawory odcinające S1			
Projektował:	Irena Ramlow - Pachocka	MAZ/0188/PWOS/05 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	
Sprawdził:	Grzegorz Pachocki	MAZ/0092/PWBS/16 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych	
Opracował:	Michał Pachocki		

Nr rys.
8

Rzut elementów budowlanych

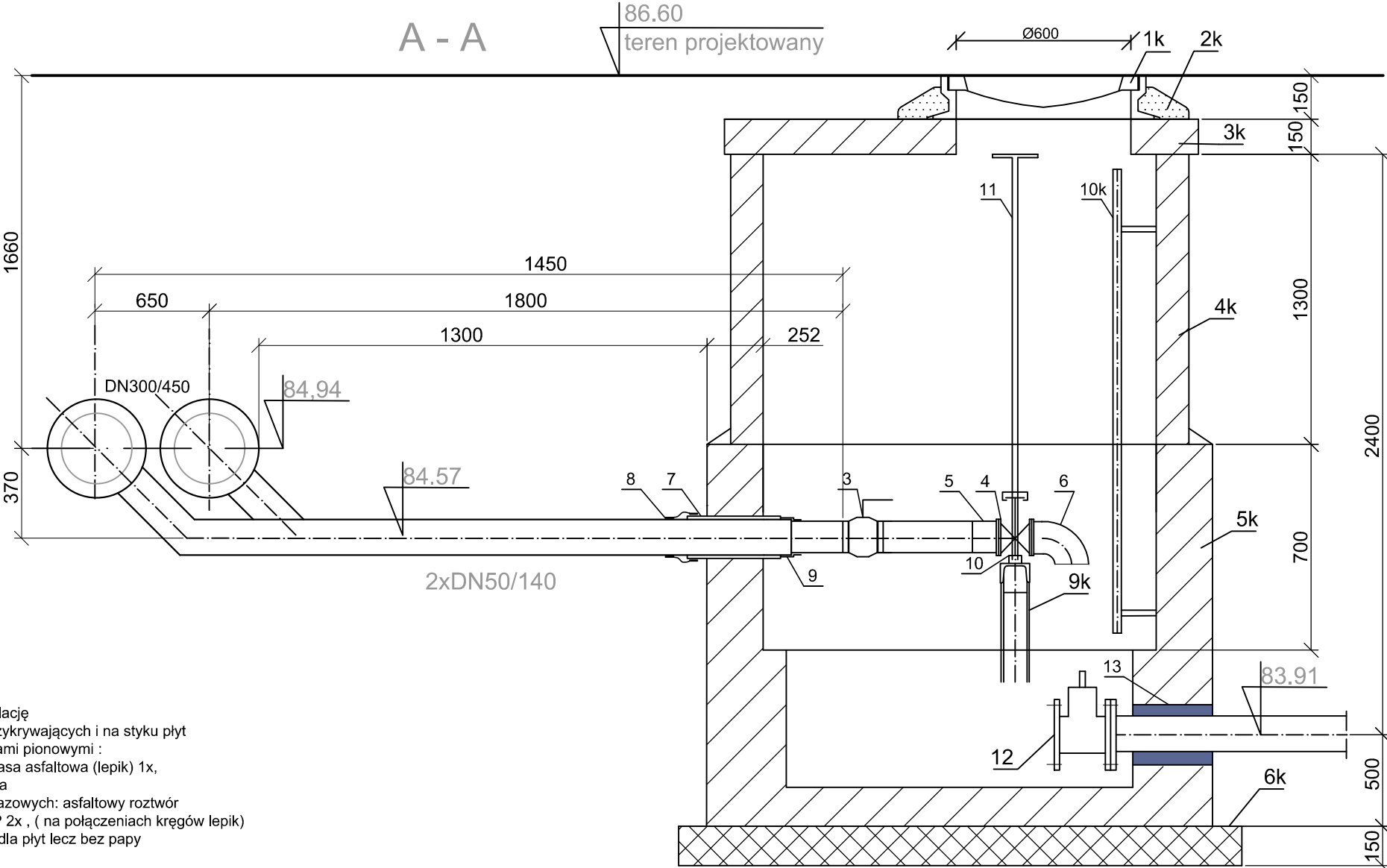
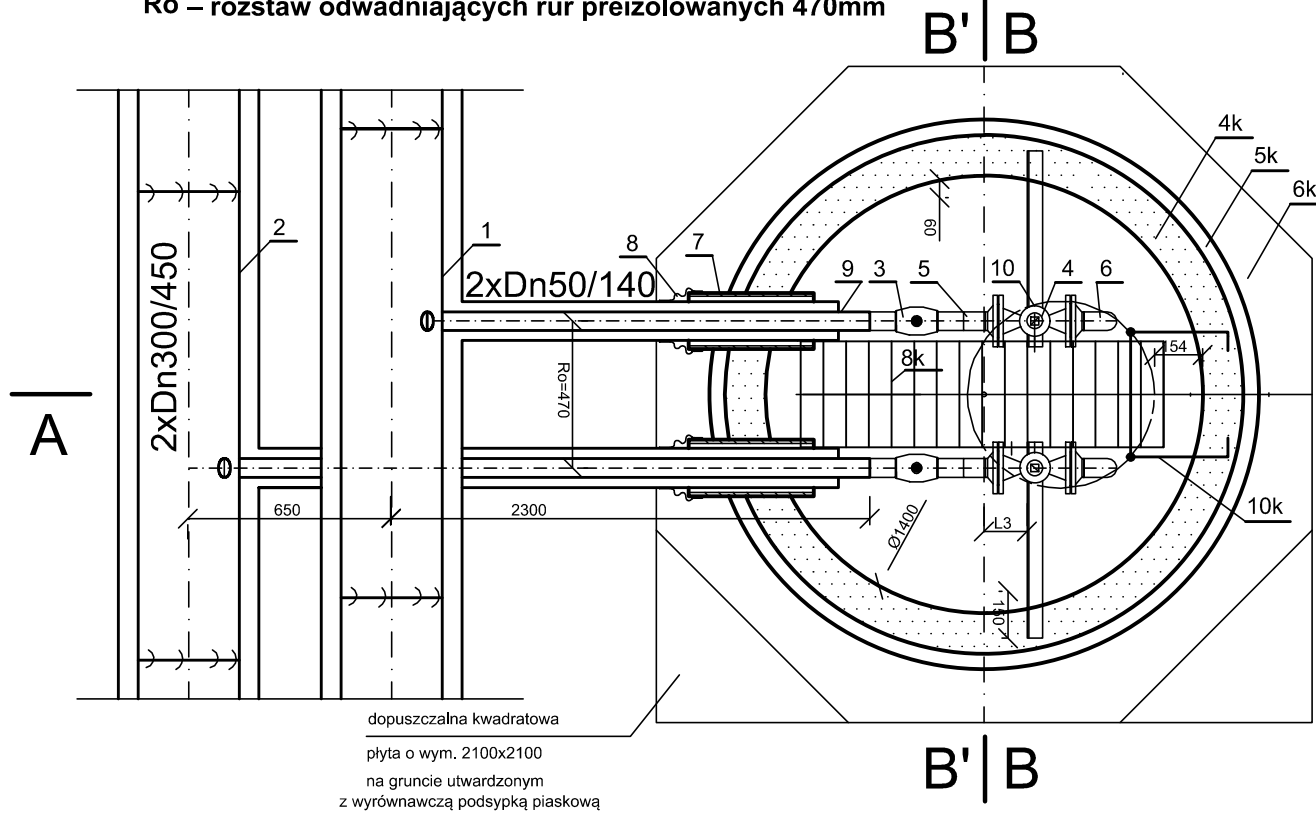


Rzut podłoża studni



Oznaczenia zmiennych:

- G – zagłębienie głównych rur preizolowanych (poz. 1 i 2)
- H – wysokość między rurami głównymi a odwadniającymi (zalecany wg tabeli 1)
- Hs – wysokość studni w świetle min. 2000mm
- Hkr – wysokość kręgów z rury betonowej Dn 1400mm (poz. 4k)
- Hf – wysokość fundamentu min. 840mm (poz. 5k)
- H_z – wysokość od wierzchu krućca nastudz. (poz. 10k) do osi rur odwadniających
- Z – odległość fundamentu (poz. 5k) od krawędzi głównej rury preizolowanej (poz. 1)
- L – odległość od zaworu (poz. 3) do osi głównej rury preizolowanej (poz. 1)
- L1 – odległość od zaworu (poz. 3) do osi głównej rury preizolowanej (poz. 2)
- R – rozstaw głównych rur preizolowanych (zalecany wg tabeli 1)
- Ro – rozstaw odwadniających rur preizolowanych 470mm




- W projekcie zastosowano hydroizolację
- na prefabrykowanych płytach przykrywających i na styku płyt przykrywających kanałów ze ścianami pionowymi :
- asfaltowy roztwór gruntujący 1x, masa asfaltowa (lepek) 1x, papa podkładowa termoutwardzalna
- płaszczyny pionowe szybów wylazowych: asfaltowy roztwór gruntujący R 1x , masa asfaltowa P 2x , (na połączeniach kręgów lepek)
- na stożkach szybów wylazów jak dla płyt lecz bez papy

	Odwodnienie dołem preizolowane dla przewodów głównych Dn300mm z przewodami odwadniającymi Dn=50mm. Odległości H - wg projektu indywidualnego. Odległość od osi rury głównej do końca rury odwadniającej. L - wg projektu indywidualnego. (min L=1000mm)	kpl	1	
1	Jak wyżej lecz odległość od osi rury głównej do końca rury odwadniającej L1 - wg proj. indywidualnego.	kpl	1	
2	Zawór kulowy z końcówkami do spawania Dn= 50. Charakterystyka P=16 bar t=150oC uszczelnienie kuli PTFE+C, dławika +HPDM, korpus-zabezpieczony antykorozyjnie	szt	2	
3	Zawór regulacyjny prosty w wykonaniu kwasoodpornym p=16bar t=150oC Dn=50 nr kat. 228 stal kwasoodporna z kompletem połączeń kołnierzowych z szyjką p=16 bar	kpl	2	Fabr. Arm. Glucholazy*
4	Króciec z rury stalowej mat. stal 235 GH Dz _{xg} = 60,3x3,6mm o długości L=80-150mm	kpl	2	
5	Kolano R=3Dn kat 90° mat. stal 235 GH Dz _{xg} = 60,3x3,6mm	szt	2	
6	Tuleja z rury GRP SN 10000 L=360mm, Dn=0 dwie dimense większe jak Dz rury preizolowanej PE	szt	2	Amiblu*
7	Manszeta typu N według projektu indywidualnego dla rury odwadniającej i dla tulei.	szt	2	Integra*
8	Uszczelka końcowa termokurczliwa Dn dla rury odwadniającej i płaszcza ochronnego .	szt	2	Radpol*
9	Ogranicznik z kątownika 25x25x3 o długości 40mm, stal St3sx	szt	4	
10	Klucz leowy do zaworu regulacyjnego wykonany z rury grubościennej ze stali precyzyjnej, umożliwiający obsługę z poziomu terenu	szt	1	
11	Zawór burzowy PN16 T-124C Ø150	szt	1	
12	Łańcuch ŁU-10 pojedynczy	szt	1	Integra*
13	Właz żeliwny D=600 z ryglami, pokrywa z żebrami; klasa i typ wg projektu indywidualnego w uzgodnieniu z Veolia Energia Warszawa	kpl	1	KZO Końskie*
1k	Ustabilizowanie włazu betonem B-25			
2k	Płyta żelbetowa okrągła gr. 120mm, Dz=1700mm z otworem Dw=600mm	szt	1	
3k	Krag z rury betonowej zbrojonej Dw/Dz=1400/1660 z betonu B-25 H=500, 300 wg BN-86/8971-08 i war. PN-EN 1917 w oparciu o normę DIN 4034, - wysokość kręgów Hkr - wg rozwiązania indywidualnego		3	
4k	Studzienka odwadniająca wg KESC 77/58.3	szt.	1	
5k	Podbudowa z betonu B-15 (8-mio kat, dopuszczalny 4-ro kat, w rzucie 2,1x2,1m) wysokości H=150mm	m3	0,6	
6k	Ceownik 100-PN-H-93400:2003 o L=2x627mm stal 316L kwasoodporna			
9k	; rura kwasoodporna mat. Stal 1H18N9T 48x3,2 L=400mm; pręt D16 L=200 z zakotwieniem w płycie dolnej	kg	17	
10k	Drabina stalowa typowa z prętów ze stali kwasoodpornej OH18N9, oraz uchwyt podtrzymujący	kpl	1	

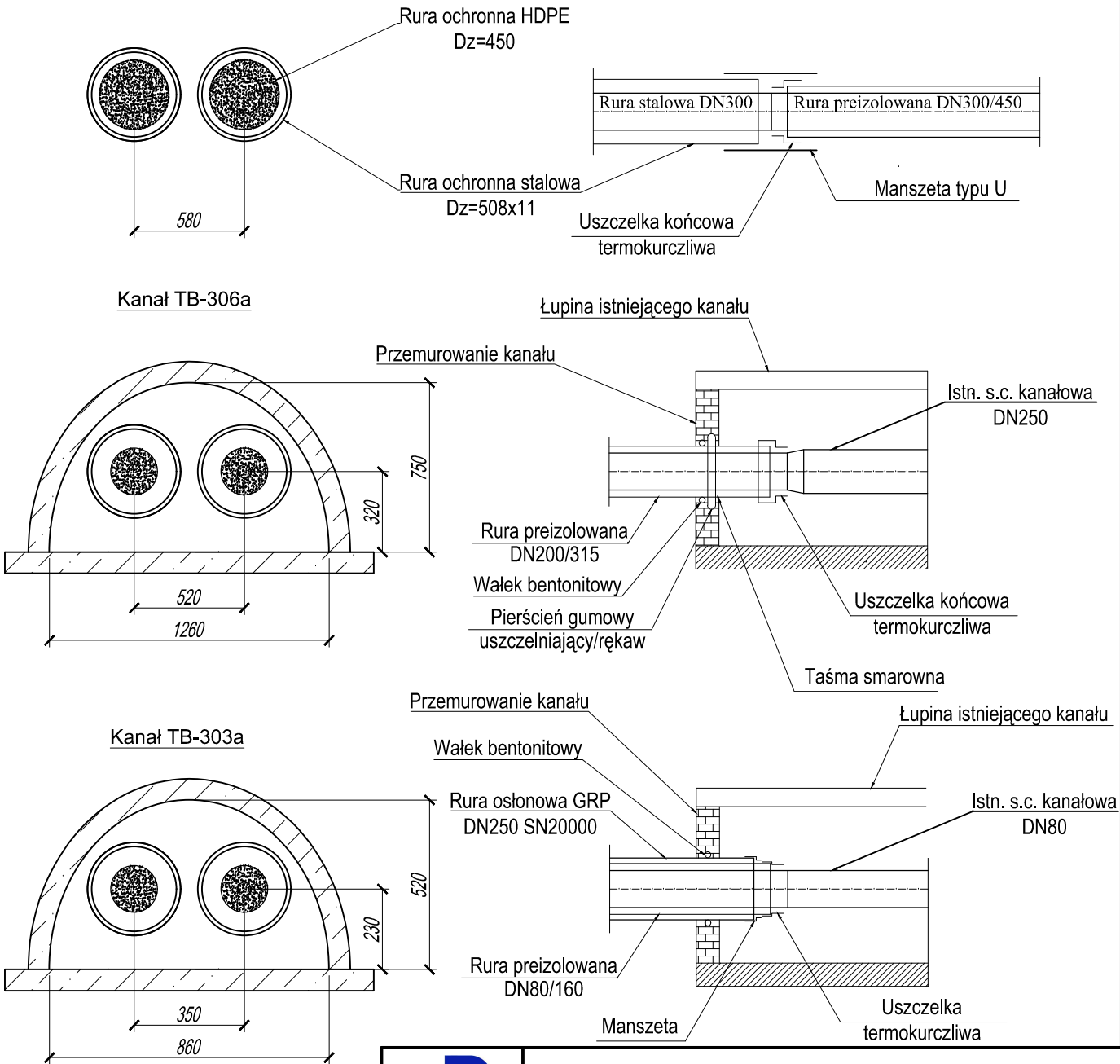
Uwaga:


Elementy stalowe (rurociągi, armatura, konstrukcja) należy wykonać ze stali kwasoodpornej spełniającej wymagania normy EN100881-1.
* - lub równoważne

		Inwestor: Veolia Energia Warszawa SA	
Temat: Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300 od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie.			
Branża: sanitarna	Data: 10.2025	Skala: -	Stadium: PB
Nazwa rys: Studnia odwadniająca			
Projektował:	Irena Ramlow - Pachocka	MAZ/0188/PWOS/05 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
Sprawdził:	Grzegorz Pachocki	MAZ/0092/PWBS/16 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	
Opracował:	Michał Pachocki		

Nr rys.
9

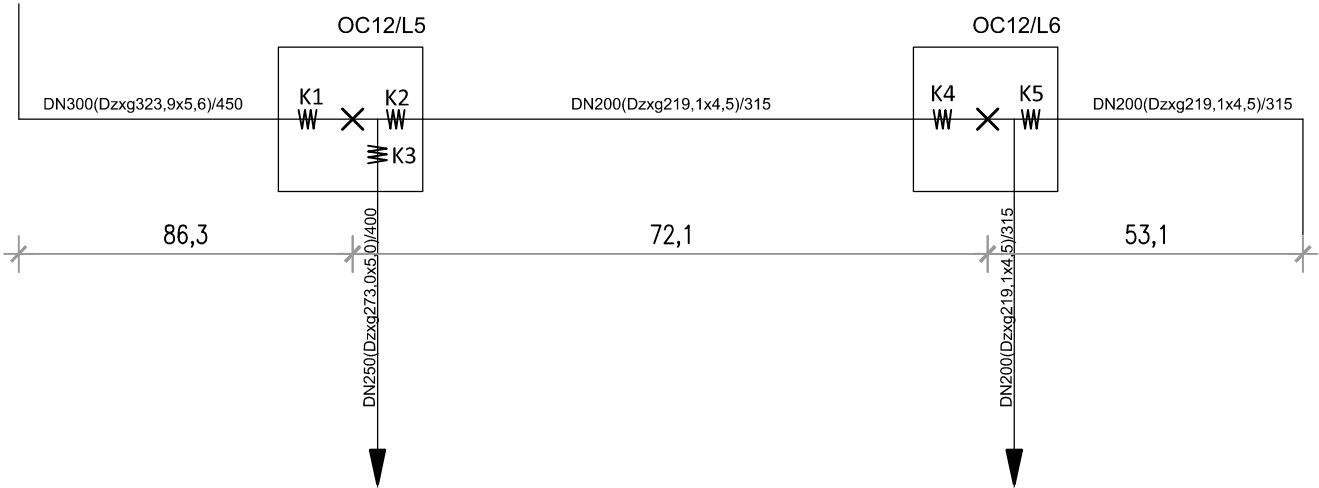
Po włączeniu do sieci kanałowej należy wykonać izolację przeciwwilgociową w postaci podkładu gruntującego i 2 warstw lepiku lub masy asfaltowo-gumowej. Spoiny między elementami obudowy kanału powinny być dodatkowo izolowane paskiem papy o szerokości 20 cm.




		Inwestor: Veolia Energia Warszawa SA		
		Temat: Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300 od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie.		
Branża: sanitarna	Data: 10.2025	Skala: -	Stadium: PB	Nr rys. 10
Nazwa rys: Włączenie do kanału				
Projektował:	Irena Ramlow - Pachocka		MAZ/0188/PWOS/05 <small>do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.</small>	
Sprawdził:	Grzegorz Pachocki		MAZ/0092/PWBS/16 <small>do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych.</small>	
Opracował:	Michał Pachocki			

Dobór kompensatorów			
OC12/L5			
K1			
Wydłużenie rurociągu (mm)		Zdolność kompensacyjna(mm)	
Zasilenie	Powrót	Zasilenie	Powrót
89,9	43,5	100	75
K2			
Wydłużenie rurociągu (mm)		Zdolność kompensacyjna(mm)	
Zasilenie	Powrót	Zasilenie	Powrót
53,6	26,0	75	50
K3			
Wydłużenie rurociągu (mm)		Zdolność kompensacyjna(mm)	
Zasilenie	Powrót	Zasilenie	Powrót
111,6	54	150	100
OC12/L6			
K4			
Wydłużenie rurociągu (mm)		Zdolność kompensacyjna(mm)	
Zasilenie	Powrót	Zasilenie	Powrót
53,6	26,0	75	50
K5			
Wydłużenie rurociągu (mm)		Zdolność kompensacyjna(mm)	
Zasilenie	Powrót	Zasilenie	Powrót
51,3	24,8	75	50

WYKAZ NAPRĘŻEŃ W RUROCIĄGACH I SIŁ DZIAŁAJĄCYCH NA KONSTRUKCJĘ		
NR KOMORY	STAN PROJEKTOWANY	
	SIŁY DZIAŁAJĄCE NA KONSTRUKCJĘ PUNKTU STAŁEGO	
	px	py
	[kN]	[kN]
OC12/L5	270	220
OC12/L6	120	300



$\Delta L=L*(\Delta T)*\alpha$; $\Delta T_{\text{zasilenie}}=(124-0)$; $\Delta T_{\text{powrót}}=(60-0)$; $\alpha=1,2/100$
K1: Zasilenie - $\Delta L=86,3*0,7*(124-0)*1,2/100=89,9\text{mm}$; Powrót - $\Delta L=86,3*0,7*(60-0)*1,2/100=43,5\text{mm}$
K2: Zasilenie - $\Delta L=72,1*0,5*(124-0)*1,2/100=53,6\text{mm}$; Powrót - $\Delta L=72,1*0,5*(60-0)*1,2/100=25,9\text{mm}$
K3: Zasilenie - $\Delta L=150*0,5*(124-0)*1,2/100=111,6\text{mm}$; Powrót - $\Delta L=150*0,5*(60-0)*1,2/100=54\text{mm}$
K4: Zasilenie - $\Delta L=72,1*0,5*(124-0)*1,2/100=53,6\text{mm}$; Powrót - $\Delta L=72,1*0,5*(60-0)*1,2/100=25,9\text{mm}$
K5: Zasilenie - $\Delta L=53,1*0,7*(124-0)*1,2/100=51,3\text{mm}$; Powrót - $\Delta L=53,1*0,5*(60-0)*1,2/100=24,8\text{mm}$

 P R O J E K T	Inwestor: Veolia Energia Warszawa SA			
	Temat: Budowa i przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej 2xDn300 od komory OC12/L3 do komory OC12/L7 w rej. ul. Powsińskiej w Warszawie.			
Branża: sanitarna	Data: 10.2025	Skala: -	Stadium: PB	Nr rys. 11
Nazwa rys: Schemat sił działających na PS i dobór kompensatorów				
Projektował:	Irena Ramlow - Pachocka	MAZ/0188/PWOS/05 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		
Sprawdził:	Grzegorz Pachocki	MAZ/0092/PWBS/16 do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych		
Opracował:	Michał Pachocki			

Certyfikat ukończenia

Identyfikator koperty: D3642F59-B7A5-43D3-9CFB-06A90D459D6C		Status: Zakończono
Przedmiot: Uzupełnij przy pomocy Docusign: 01 260120_Opis merged.pdf, 02 Załączniki merged_pagenumber_comp...		
Koperta źródłowa:		
Strony dokumentu: 121	Podpisy: 1	Twórca koperty:
Strony certyfikatów: 1	Inicjały: 0	Paulina Król-Markowicz
AutoNawigacja: Włączono		ul. Puławska 2
Identyfikator koperty — stemplowanie: Włączono		Warszawa, Poland 02-566
Strefa czasowa: (UTC+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rome, Stockholm, Vienna		Paulina.Krol-Markowicz@veolia.com
		Adres IP: 193.105.75.87

Śledzenie rekordu

Status: Oryginał	Posiadacz: Paulina Król-Markowicz	Lokalizacja: DocuSign
20 stycznia 2026 14:26	Paulina.Krol-Markowicz@veolia.com	

Podpisujący — zdarzenia	Podpis	Znacznik czasu
-------------------------	--------	----------------

Paulina Król-Markowicz	<div>DocuSigned by:</div> <div><i>Paulina Król-Markowicz</i></div> <div>AA54FAFBA9854F7...</div>	Wysłano: 20 stycznia 2026 14:29
Paulina.Krol-Markowicz@veolia.com		Wyświetlono: 20 stycznia 2026 14:29
Poziom zabezpieczeń: E-mail, Uwierzytelnienie konta (brak)		Podpisano: 20 stycznia 2026 14:29
Dostosowanie podpisu: Wstępnie wybrany styl		
Z użyciem adresu IP: 193.105.75.87		

Informacje dotyczące stosowania elektronicznych rekordów i podpisów:
Nieoferowane za pośrednictwem Docusign

Podpisujący osobiście — zdarzenia	Podpis	Znacznik czasu
-----------------------------------	--------	----------------

Edytor — zdarzenia dostawy	Status	Znacznik czasu
----------------------------	--------	----------------

Agent — zdarzenia dostawy	Status	Znacznik czasu
---------------------------	--------	----------------

Pośredniczący — zdarzenia dostawy	Status	Znacznik czasu
-----------------------------------	--------	----------------

Dostawa certyfikowana — zdarzenia	Status	Znacznik czasu
-----------------------------------	--------	----------------

Kopia — zdarzenia	Status	Znacznik czasu
-------------------	--------	----------------

Zdarzenia świadka	Podpis	Znacznik czasu
-------------------	--------	----------------

Notariusz — zdarzenia	Podpis	Znacznik czasu
-----------------------	--------	----------------

Podsumowanie koperty — zdarzenia	Status	Znaczniki czasu
----------------------------------	--------	-----------------

Koperta wysłana	Skrócone/zaszyfrowane	20 stycznia 2026 14:29
Poświadczone dostarczenie	Zabezpieczenia sprawdzone	20 stycznia 2026 14:29
Podpisywanie zakończone	Zabezpieczenia sprawdzone	20 stycznia 2026 14:29
Zakończono	Zabezpieczenia sprawdzone	20 stycznia 2026 14:29

Płatności — zdarzenia	Status	Znaczniki czasu
-----------------------	--------	-----------------