Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

TT/MN/1423/2024

Identyfikator j. ewid.: 146508_8 Dzielnica: Praga-Północ

ADNOTACJE URZĘDOWE

„MEDIUM” BIURO USŁUGOWO - PROJEKTOWE

05-822 Milanówek
ul. Grudowska 8
tel: 691 965 069, 601 356 373

INWESTOR	**VEOLIA ENERGIA WARSZAWA S.A.** **Ul. Batorego 2, 02-591 Warszawa**
TEMAT	**Budowa i przebudowa magistrali sieci ciepłowniczej "P" DN700 na odcinku od komory P49B w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Okrzei do połączenia z preizolatem za komorą P54 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Marcinkowskiego w Warszawie z kanalizacją teletechniczną** **Etap 1**

Na działce:
48,95/2 z obrębu 4-15-06; 13 z obrębu 4-15-08

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI

PROJEKTANT	**mgr inż. Janusz Zawadzki** **nr upr. MAZ/1007/PWBS/19**	
OPRACOWAŁ	**mgr inż. Janusz Zawadzki**	
SPRAWDZAJĄCY	**mgr inż. Dawid Kałdun** **nr upr. MAZ/0989/PWBS/19**	
DATA	*Warszawa, 12.2024r.*	

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

„MEDIUM" BIURO USŁUGOWO - PROJEKTOWE
05-822 Milanówek
ul. Grudowska 8
tel: 691 965 069, 601 356 373

OŚWIADCZENIE

Zgodnie z treścią art. 34 ust. 3d Ustawy z dnia 07 lipca 1994r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020r., poz. 88 ze zm.) oświadczam że:

Budowa i przebudowa magistrali sieci ciepłowniczej "P" DN700 na odcinku od komory P49B w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Okrzei do połączenia z preizolatem za komorą P54 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Marcinkowskiego w Warszawie z kanalizacją teletechniczną

Etap 1

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

Na działce:
48,95/2 z obrębu 4-15-06; 13 z obrębu 4-15-08

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI

PROJEKTANT	**mgr inż. Janusz Zawadzki** **nr upr. MAZ/1007/PWBS/19**	
SPRAWDZAJĄCY	**mgr inż. Dawid Kałdun** **nr upr. MAZ/0989/PWBS/19**	
DATA	*Warszawa, 12.2024r.*	

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

SPIS TREŚCI

	Nazwa	Nr strony
1	Oświadczenie zgodne z treścią art. 34 ust. 3d Ustawy z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane	2
3	Spis treści	3
4	Uprawnienia budowlane projektanta + zaświadczenie z MOIIB	4-6
5	Uprawnienia budowlane sprawdzającego + zaświadczenie z MOIIB	7-9
	Opis techniczny	
1	Zawartość opracowania	10
2	Spis rysunków	11
3	Opis techniczny wraz z opisem BiOZ	12
	Zestawienia Materiałów	
1	Specyfikacja materiałowa sieć preizolowana	28
2	Specyfikacja materiałowa instalacji alarmowej	30
3	Specyfikacja materiałowa adaptacja w komorach	31
4	Specyfikacja materiałowa instalacji teletechnicznej	32
5	Specyfikacja materiałowa sieci prowizoryczne	33
Nr rys.	**Rysunki**	
1	Projekt zagospodarowania terenu	
2	Profil sieci ciepłowniczej	
3	Schemat montażowy	
3a	Schemat ułożenia poduszek kompensacyjnych	
4	Schemat instalacji alarmowej	
5	Schemat telemetrii	
6	Schemat adaptacji komór	
7		
8		
9	Schemat wyłaczeń i sieci tymczasowej	
	Załącznki	
1	zlecenie Veolia	
2	Uzgodnienie trasy Veolia	
3	Narada Koordynacyjna	
4	Uzgodnienie Radpol	
6	Uzgodnienie DDU Veolia	
7	Uzgodnienie wyłączeń	
8	Uzgodnienie telemetria	

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt MAZ/7131-7132/ 797/19 /S

Warszawa, dnia 30 grudnia 2019 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r. poz. 1117) 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, art. 15a ust. 1 i 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r., poz. 1186), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Janusz Cezary Zawadzki

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE
numer ewidencyjny MAZ/1007/PWBS/19
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją upoważniają:

I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, 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 cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;

II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

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.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 t. j.):
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Eugeniusz Koda .....

dr inż. Jerzy Idzikowski .....

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka .....

Otrzymują:
1. Wnioskodawca
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-93H-SC1-UXH *

Pan JANUSZ CEZARY ZAWADZKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0188/20

adres zamieszkania

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-25 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78^1 K.c.

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

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

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

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt MAZ/7131-7132/ 877/19 /S

Warszawa, dnia 30 grudnia 2019 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r. poz. 1117) 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, art. 15a ust. 1 i 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r., poz. 1186), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan mgr inż. Dawid Kałdun

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

numer ewidencyjny MAZ/0989/PWBS/19
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją upoważniają:

I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, 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 cieplne, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;

II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

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.

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2018 r. poz. 2096 t. j.):
§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.
§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Eugeniusz Koda .....

dr inż. Jerzy Idzikowski .....

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka .....

Otrzymują:
1. Wnioskodawca
2. Okręgowa Rada Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

POLSKA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-2FB-7TG-HEJ *

Pan DAWID KAŁDUN o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0180/20

adres zamieszkania

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2024-02-01 do 2024-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-01-29 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78^1 K.c.

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

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

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

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

Budowa i przebudowa magistrali sieci ciepłowniczej "P" DN700 na odcinku od komory P49B w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Okrzei do połączenia z preizolatem za komorą P54 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Marcinkowskiego w Warszawie z kanalizacją teletechniczną Etap 1.

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI

SPIS PROJEKTÓW POWIĄZANYCH

1. Projekt Zagospodarowania Terenu - odrębne opracowanie
2. Projekt Architektoniczno-Budowlany - odrębne opracowanie
3. Opracowanie geotechniczne - odrębne opracowanie
4. Projekt gospodarki zielenią - odrębne opracowanie
5. Projekt odtworzenia konstrukcji nawierzchni - odrębne opracowanie
6. Projekt czasowej organizacji ruchu - odrębne opracowanie
7. Projekt zabezpieczenia kabli Stoen - odrębne opracowanie
8. Projekt techniczny konstrukcji komór

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

1. Opis techniczny
2. Wytyczne technologiczne
3. Zestawienie materiałów
4. Załączniki (odpisy uzgodnień)

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

SPIS RYSUNKÓW

1. Projekt zagospodarowania - w skali 1:500
2. Profil sieci ciepłowniczej
3. Schemat montażowy
3a. Schemat ułożenia poduszek kompensacyjnych
4. Schemat instalacji alarmowej
5. Schemat telemetrii
6. Schemat komór
7. Schemat wejścia do budynku
8. Schemat obudowy z zaworami odcinającymi
9. Schemat wyłączeń i sieci tymczasowe

*lub równoważne

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

Opis techniczny – część technologiczna i ogólna

1. Przedmiot inwestycji
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
3. Projektowane zagospodarowanie terenu
   3.1 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu
   3.2 Średnice i długości projektowanych rurociągów
   3.3 Przebieg trasy – lokalizacja
   3.4 Technologia sieci cieplnej
   3.5 Kompensacja wydłużeń termicznych
   3.6 Posadowienie wysokościowe
   3.7 Informacja o gruntach
4. Zestawienie powierzchni
5. Ochrona Konserwatora zabytków
6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego
7. Wpływ na środowisko
8. Kolizje
9. Podstawowe elementy przyłącza i wytyczne montażu
10. Badanie spawów
11. Wytyczne do organizacji robót
12. Sieć ciepłownicza prowizoryczna
13. Demontaż istniejącej s.c.
14. Informacja BIOZ
15. Wytyczne i wykaz norm

1. Przedmiot inwestycji

Opracowanie obejmuje budowę i przebudowę magistrali sieci ciepłowniczej "P" DN700 na odcinku od komory P49B w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Okrzei do połączenia z preizolatem za komorą P54 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Marcinkowskiego w Warszawie etap 1, na działce ewidencyjnej nr 48,95/2 z obrębu 4-15-06; 13 z obrębu 4-15-08 w technologii preizolowanej, z instalacją alarmową o parametrach 124° C i Pr 1.6 MPa. Parametry robocze sieci ciepłowniczej T_{rwz} = 122°C, T_{rpz} = 60°C, p_{rw} = 1,6 MPa.

Podstawowe dane wyjściowe

- Zlecenie: Veolia Energia Warszawa S.A.
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1 : 500.
- Normy przedmiotowe

*lub równoważne

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

- Materiały biura
- Inwentaryzacje własne w terenie
- Stan własności terenów objętych opracowaniem.
- Uzgodnienie z Działem Technicznym i Standaryzacji Veolia
- Narada Koordynacyjna
- Aktualne wytyczne wykonania, montażu i odbioru Informacja Techniczna Veolia
- Stan prawny terenów: działka ewid. Nr 48,95/2 z obrębu 4-15-06; 13 z obrębu 4-15-08

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Istniejąca sieć ciepłownicza preizolowana oraz kanałowa znajduję się na trasie projektowanej budowy i przebudowy magistrali sieci ciepłowniczej na działce ewidencyjnej nr 48,95/2 z obrębu 4-15-06; 13 z obrębu 4-15-08

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektuje się budowę i przebudowę magistrali sieci ciepłowniczej "P" DN700 na odcinku od komory P49B w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Okrzei do połączenia z preizolatem za komorą P54 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Marcinkowskiego w Warszawie - etap 1, na działce ewidencyjnej nr 48,95/2 z obrębu 4-15-06; 13 z obrębu 4-15-08 o średnicach: 2xDN700/900, z rur preizolowanych sztywnych, od komory P52 na dz. ew. 48 z obrębu 4-15-06 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Kępnej, do połączenia z preizolatem za komorą P54 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Marcinkowskiego na dz. ew. nr 13 z obrębu 4-15-08. Łączna długość projektowanej budowy i przebudowy magistrali sieci ciepłowniczej etap 1 - wynosi ok. 312 m. Istniejące sieci cieplne kanałowe zostaną zdemontowanie (o dł. 285,5m w kanale i komorach oraz 26,5m w stalowej rurze ochronnej)

3.1. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu

Informacja o obszarze oddziaływania obiektu /podstawa prawna: art. 3 pkt 20 Prawa Budowlanego, Rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 22 października 2015r., Prawo ochrony środowiska).

Zgodnie z §18 Rozporządzenia Ministra Rozwoju w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego(Dz. U. z 2021r. poz.735,z późn. zm.:art. 30 ust.2, 2a ustawy z dn. 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane, Dz. U. z 2021r. poz. 2351) dokonano określenia obszaru oddziaływania w oparciu o przepisy prawa :

- art. 5. ust.1 Ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994r. wraz z późniejszymi zmianami oraz prawo własności właścicieli sąsiednich nieruchomości (art. 140Kc.)

*lub równoważne

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

Planowana inwestycja spełnia wymagania w zakresie interesów osób trzecich, nie ogranicza możliwości zabudowy oraz korzystania z nieruchomości zgodnie z jej przeznaczeniem na działkach sąsiednich

- §97 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 24 czerwca 2022r. w sprawie przepisów budowlanych dotyczących dróg publicznych

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

- art. 4 pkt 2 Ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003r.

Planowana inwestycja nie pozbawia możliwości korzystania z istniejącego i projektowanego uzbrojenia terenu zgodnie z MPZP.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany (podstawa prawna: Prawo budowlane art.3 ust.20; Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w s. warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie; prawo Ochrony Środowiska)

Obszar oddziaływania obiektu określono w oparciu o §2, §20, §21, §24 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dna 15 stycznia 2007r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których obiekt ten został zaprojektowany.

3.2. Średnice i długość projektowanych rurociągów

Średnice projektowanych rurociągów ciepłowniczych wynoszą:

2xDN700/900 L = 312 m

3.3. Przebieg trasy - lokalizacja

Przebieg projektowanej trasy budowanej i przebudowywanej magistrali sieci ciepłowniczej przedstawiono na rysunku nr 1 w skali 1: 500 i pokazano na nim:

- trasę projektowanej sieci ciepłowniczej
- lokalizację komór P52, P53.
- granicę pasa frontu robót z zapleczem budowy

Średnice dla budowy i przebudowy odcinka magistrali sieci ciepłowniczej pracującej w pierścieniu przyjęto DN700/900 zgodnie ze zleceniem Veolia Energia Warszawa SA.

Nowe rurociągi zaprojektowano układane w miejscu istniejących w odkrytym kanale do zasypania i częściowo bezwykopowo w rurze ochronnej GRP (do zamulenia Gruntonem*) zostały pokazane na rys. 1,2,3. Zaprojektowano adaptację komór P52,P53 do rurociągów

*lub równoważne

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

preizolowanych oraz rozbiórkę komory P54. Układ sił w komorach P52 i P53 nie ulega istotnej zmianie w etapie 1 prac (siły w komorach pokazano na rys.6.1 do 6.4) Między komorą P51 i P52 -na pónoc od ul. Kępnej, pozostaje sieć kanałowa , a na południe, między komorami P52 i P53 sieć proeizolowana. Przy komorze P53 z obu stron sieć preizolowana z zachowaniem kompensatorów w komorze.

Prace ciepłownicze należy rozpocząć bezwzględnie od wytyczenia geodezyjnie całej trasy. W przypadku stwierdzenia różnic w stosunku do projektu lub innych nieprzewidzianych przeszkód niezwłocznie powiadomić o tym projektanta. Rzędne posadowienia wysokościowego istniejącej sieci ciepłowniczej przyjęto na podstawie danych archiwalnych i inwentaryzacji w terenie. Rurociągi projektowanej sieci ciepłowniczej będą ułożone średnio na głębokości od 1,9-1,7m. Realizacja ściśle wg. tyczenia geodezyjnego. Na trasie tyczenia muszą być w terenie oznaczone trwale występujące uzbrojenia, skrzyżowania poprzeczne i wzdłużne. Zaleca się w tych miejscach prace ziemne wykonywać wyłącznie ręcznie z uwagi na możliwość ich uszkodzenia i wykonać odkrywki potwierdzające położenie uzbrojeń. Przy zbliżeniach należy stosować szalowanie wykopów, a całą inwestycję realizować pod stałym nadzorem technicznym wszystkich służb eksploatujących poszczególne urządzenia podziemne i nadziemne w rejonie prowadzenia robót. Teren budowy musi być starannie wygrodzony i oznakowany dla ruchu samochodowego i pieszego.

W przypadku stwierdzenia istotnej różnicy wysokościowej (zagłębienia), oraz rozbieżności w lokalizacji (tyczeniu) całej trasy s.c. od wymiarów przyjętych w projekcie należy bezzwłocznie, przed rozpoczęciem robót powiadomić o tym projektanta. Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów od wyspecyfikowanych w niniejszym projekcie, wymagane jest zachowanie nie gorszych parametrów .

3.4. Technologia sieci cieplnej

Do budowy i przebudowy magistrali sieci ciepłowniczej zastosowano rury preizolowane z rurami stalowymi ze szwem, układane bezpośrednio w gruncie w obsypce piaskowej.

Elementy preizolowane sztywne składają się z rury stalowej przewodowej (ze szwem) umieszczonej w płaszczu z rury polietylenowej. Wolna przestrzeń wypełniona jest twardą bezfreonową pianką poliuretanową. Elementy wykonane są w systemie zespolonym.

Jednym z warunków niezawodności i bezpieczeństwa pracy sieci preizolowanych jest zastosowanie elektronicznego systemu alarmowego wykrywającego wszelkie awarie w ich wczesnym stadium.

Sieć z rur preizolowanych wyposażona jest w przewody umieszczone wewnątrz pianki izolacyjnej. Przewody te tworzą pętlę pomiarową podłączoną do urządzeń elektronicznych i w przypadku zawilgocenia izolacji wskazują precyzyjnie miejsce awarii.

*lub równoważne

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

Do kontroli stanu zawilgocenia układu należy przewidzieć następujące urządzenia:

- tester do ręcznego pomiaru wilgotności pianki długości pętli
- lokalizator do zlokalizowania miejsca wystąpienia przecieku

W/w urządzenia współpracują z miernikiem stacjonarnym. Po zamontowaniu całej pętli pomiarowej należy zmierzyć jej opór. System alarmowy uzgodniono w Radpol S.A. (rys. nr 4).

Zaprojektowano ułożenie kanalizacji teletechnicznej wzdłuż sieci ciepłowniczej.

Ułożyć nową instalację od komory P52 do komory P54, istniejący kabel na odcinku do zasobnika zapasowo złączowego przy likwidowanej komorze P54 zabezpieczyć (podwiesić) na czas robót. Włączenie nowej instalacji teletechnicznej w etapie2. Położenie kanalizacji pokazane na rys.2 i 5. (przekrój).

3.5. Kompensacja wydłużeń termicznych

Kompensacja wydłużeń termicznych rurociągów realizowana będzie poprzez odpowiednią geometrię sieci oraz strefy kompensacyjne na załamaniach trasy rurociągów preizolowanych przy zastosowaniu poduszek kompensacyjnych ze spienionego polietylenu sieciowanego przejmującej wydłużenia termiczne rurociągów.

Strefy kompensacyjne przedstawiono na schemacie montażowym (rys. nr 3.1).

Schemat montażowy i geometrię rurociągów preizolowanych uzgodniono w Radpol S.A.

3.6. Posadowienie wysokościowe

Projektowana przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej posadowiona jest powyżej maksymalnego poziomu wody gruntowej. Wysokość poziomu wód gruntowych przyjęto z Opracowania Geotechnicznego, który jest integralną częścią dokumentacji.

3.7. Informacja o gruntach:

Rejon budowy i przebudowy magistrali sieci ciepłowniczej w ul. Jagiellońskiej w Warszawie na działkach ewidencyjnych nr 48,95/2 z obrębu 4-15-06; 13 z obrębu 4-15-08 to grunty nośne głównie: piaski, pyły i gliny pylaste, ewentualnie iły pylaste oraz nasypy piaszczysto-gruzowe. Źródło - opracowanie PIG 1998r. Warunki gruntowe w podłożu inwestycji zaliczane są do prostych, przedsięwzięcie należy zaliczyć do drugiej kategorii geotechnicznej zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz. U. 2012 nr 0 poz.463)

4. Zestawienie powierzchni

Projektowana budowa i przebudowa magistrali sieci ciepłowniczej znajduje się:

- pod powierzchnią jezdni długość L = 251,5 m

*lub równoważne

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

- pod powierzchnią parkingu: długość L = 7m
- pod powierzchnią chodnika: długość L = 33,5m
- pod powierzchnią trawnika: długość L = 20m

5. Ochrona Konserwatora zabytków

Projektowana przebudowa i budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej wraz z budową przyłącza cieplnego nie znajduje się na terenie wpisanym do rejestru zabytków i nie podlega ochronie Mazowieckiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków. Obszar inwestycji jest wpisany do GEZ.

6. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego

Nie dotyczy.

7. Wpływ na środowisko

Inwestycja nie ma negatywnego wpływu na środowisko.

8. Kolizje

Nie przewiduje się bezpośrednich kolizji z istniejącą gospodarką podziemną, a tylko skrzyżowania z wodociągiem, kanalizacją, gazociągiem, kablami oświetleniowymi, energetycznymi i telekomunikacyjnymi. Na czas realizacji sieci należy zlecić nadzór techniczny wszystkim służbom eksploatującym poszczególne urządzenia podziemne i nadziemne w rejonie prowadzenia robót.

Wykopy w rejonie wykrytych urządzeń podziemnych wykonywać wyłącznie ręcznie.

O odkryciu każdego nie ujętego w wykazie urządzenia podziemnego należy bezzwłocznie powiadomić projektanta celem ustalenia (potwierdzenia) sposobu zabezpieczenia na czas budowy jak też i dalszej eksploatacji.

9. Podstawowe elementy sieci ciepłowniczej i ogólne wytyczne montażu rur

Wszystkie elementy sieci ciepłowniczej muszą być przystosowane do parametrów: ciśnienie pracy Pn ≤ 1.6 MPa, temperatura T ≤ 124 C.

Rurociągi preizolowane w technologii rur preizolowanych wersja standardowa wg. Veolia Energia Warszawa S.A. z przewodami instalacji alarmowej. Rury ze szwem zgodnie z wymogami Veolia Energia Warszawa S.A. Zastosowano sztangi rur preizolowanych sztywnych o długości handlowej L=6, 12m; Rurociągi w gruncie preizolowane w płaszczu osłonowym HDPE.

Odpowietrzenia z zaworami kulowymi Naval* w pomieszczeniu technicznym w budynku Jagiellońska 22 i w komorze P54/S1

Odwodnienia z zaworami kulowymi Naval* w komorze P49, P52.

*lub równoważne

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

Izolowanie połączenia spawanego rur odbywać się będzie poprzez mechaniczne wtryśnięcie pianki izolacyjnej PUR w obszar pomiędzy mufą i stalową rurą przewodową. Do zabezpieczenia izolacji na połączeniach spawanych rurociągu zastosowano mufy termokurczliwe z polietylenu usieciowanego radiacyjnie.

Przed przystąpieniem do robót należy zapoznać się z projektem technicznym budowy osiedlowej sieci ciepłowniczej oraz specyfikacją elementów wchodzących w skład ciepłociągu.

Należy przygotować materiały niezbędne do prowadzenia robót: sprawdzić namioty, brezent, ubrania przeciwdeszczowe na wypadek prowadzenia robót w niekorzystnych warunkach atmosferycznych - deszczu, śniegu, wiatru bądź dużego nasłonecznienia, czystą tkaninę do czyszczenia elementów, ekrany i osłony spawalnicze, pasy do opuszczania rur do wykopu.

Przed montażem należy zapoznać się z fabrycznymi instrukcjami oraz znakami umieszczonymi na rurach.

Po wykonaniu wykopu i ułożeniu warstwy wyrównawczej rury należy ułożyć na pryzmach piasku w wykopie bądź nad nim .

W czasie opuszczania rur wykop powinien być zupełnie suchy. Podczas układania rur w wykopie należy zwrócić uwagę na właściwe rozmieszczenie przewodów instalacji ostrzegawczej-sygnalizacji miejsca awarii.

Montaż muf termokurczliwych wymaga większej odległości od dna wykopu do dolnej powierzchni rury.

W miejscach spawania rur przewodowych w wykopie wymagana jest odległość min.0,4m od dna /rowu/ do zewnętrznej powierzchni rury.

Dopuszczalne jest skracanie wyłącznie prostych odcinków rur. Po skróceniu rury, z końców rury należy dokładnie usunąć izolacje. Długość końców rur pozbawionych izolacji (bosych) winna wynosić 15-20 cm.

Przed wykonaniem połączeń, końce rur i kształtek oczyścić i podgrzać w celu osuszenia i usunięcia nalotu tlenków osadzonych na powierzchni rury płaszczowej.

Podczas spawania należy przestrzegać wytycznych zawartych w instrukcji montażowej. Spawanie należy prowadzić ostrożnie, tak, aby nie uszkodzić poprzez podgrzanie elementów termokurczliwych.

Połączenie wykonane częściowo należy zabezpieczyć przed wpływami warunków atmosferycznych, a otwarte rury zaślepić.

W przypadku zamoczenia izolacji należy je usunąć przez wycięcie, zachowując ostrożność wobec przewodów instalacji sygnalizacyjnej.

Woda do płukania rurociągów i zrzut wody po płukaniu wg. danych otrzymanych od Miejskiego Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w m. st. Warszawie S.A.

*lub równoważne

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

Montaż rurociągów preizolowanych realizować ściśle w oparciu o Instrukcje montażu producenta przyjętej w projekcie technologii oraz zgodnie z wytycznymi wykonania, montażu i odbioru sieci cieplnych preizolowanych Veolia Energia Warszawa S.A. zamieszczonych w informatorze technicznym oraz na stronie internetowej Veolia Energia Warszawa S.A.
Przestrzeń wykopu pod rurociągi powinna być wypełniona piaskiem niespoistym, o granulacji średniej do grubego, o parametrach, jak niżej.

• Ziarnistość – 0÷4 mm.
• Ziarna o okrągłej krawędzi.
• Krzywa przesiewu wg PN EN 13941-2.
• Wskaźnik zagęszczenia materiału zasypki według Proctora - średnio od 97 % do 98 %.

Zabezpieczenie istniejącej sieci ciepłowniczej w rejonie prowadzonej budowy nie jest wymagane. Zabrania się poruszania sprzętem ciężkim po istniejącej sieci ciepłowniczej oraz umieszczania zaplecza budowy na istniejących sieciach ciepłowniczych. Na etapie budowy należy uzyskać akceptację zabezpieczenia sieci ciepłowniczej przez inspektora nadzoru Veolia Energia Warszawa.

10. Badanie złączy spawanych

Metody spawania rurociągów muszą być określone i zgodne z normami PN-EN ISO 15609-1*, PN-EN ISO 15609-2* oraz wytycznymi Veolia Energia Warszawa S.A. Spawacze powinni posiadać kwalifikacje uprawniające ich do danych metod spawania, grup materiałów, zakresu średnic i metod spawania zgodnie z normą PN-EN ISO9606-1*. Spawacze obsługujący mechaniczne urządzenia do spawania muszą posiadać kwalifikacje zgodnie z normą PN-EN ISO 14732*. Personel nadzorujący wykonania prac spawalniczych i kontrolnych musi posiadać kwalifikacje zgodnie z normą PN-EN ISO 14731*, odpowiednio do danych wymagań jakościowych określonych w grupie norm PN-EN ISO 3834*.

Rury należy spawać elektrycznie, metodą spawania łukowego elektrodą otuloną w osłonie gazu obojętnego lub przy pomocy drutu proszkowego somoosłonowego. Po wykonaniu każdej warstwy spoiny należy usunąć żużel, a spoinę oczyścić. Dopuszcza się spawanie acytelynowo-tlenowe rur o średnicy nominalnej DN≤80 o grubości ścianek do 3,2mm. (max dla 3,6mm dla łuków giętkich).

Należy zapewnić przygotowanie krawędzi spawanych zgodnie z normą PN-ISO 6761:1996*.

Wymaga sie aby dokonywano wszystkich badań spoin doczołowych połączeń spawanych. Badania spawów należy wykonać metodą ultradźwiękową z udokumentowanym wynikiem badania zgodnie z wytycznymi Veolia Energia Warszawa S.A. Badania powinien przeprowadzać kwalifikowany i certyfikowany personel w stopniu minimum 1. Oceny może dokonać kwalifikowany i certyfikowany personel w stopniu minimum 2. Kontrola wzrokowa

*lub równoważne

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

spawów wg normy PN-EN ISO 17637* i PN-EN 13018*. Wyniki przeprowadzonych badań należy udokumentować zgodnie z normą PN-EN ISO 17640*.

11. Wytyczne do organizacji robót.

Roboty budowlane rozpoczynać, po szczegółowym zapoznaniu się z opracowaniami branżowymi. O każdym odkrytym a niezainwentaryzowanym uzbrojeniu podziemnym natychmiast powiadomić projektanta sieci w celu rozwiązania kolizji.

Przed przystąpieniem do montażu s.c. sprawdzić zgodność wymiarów w projekcie z tyczeniem trasy oraz wykonać przekopy kontrolne celem stwierdzenia faktycznego zagłębienia istniejącej sieci ciepłowniczej i innych przewodów obcej gospodarki podziemnej.

Wykopy należy wygrodzić i oznakować, ziemię z wykopów wywozić w miejsce uzgodnione z Inwestorem.

Projekt organizacji robót w świetle obowiązujących przepisów opracowuje wykonawca.

Należy zlecić ścisły nadzór techniczny do wszystkich instytucji posiadających urządzenia podziemne i nadziemne w rejonie prowadzenia robót.

Bezwzględnie przestrzegać stosowania zabezpieczeń tych przewodów, które podane są w opracowaniach branżowych typowych rozwiązań, opracowanych przez poszczególne Przedsiębiorstwa, takie jak MPWiK, PSG, Veolia Warszawa S.A., innogy Stoen Operator, Orange, ZDM.

Ewentualny pobór wody do płukania s. c., oraz prób ciśnieniowych będzie możliwy z istn. hydrantów udostępnionych przez MPWiK.

12. Sieć ciepłownicza prowizoryczna

Przewiduje się wykonanie sieci ciepłowniczej prowizorycznej 2xDN 150 - DN80 na czas trwania robót latem zgodnie z rysunkiem 1 oraz 9, 9a i zestawieniem materiałów, zgodnie z uzgodnieniem wyłączeń w Dziale Sieci i Dziale Dyspozycji Mocy Veolia. Konieczne wzmocnienie PS w komorze P52 według projektu konstrukcyjnego (dodatkowe opory PS oraz tymczasowa konstrukcja wsporcza)

13. Demontaż istniejącej s.c.

Przewiduje się demontaż istniejącej sieci ciepłowniczej kanałowej 2xDN700 o dł. 312m , w tym komory P54 zgodnie z rys.1. (o dł. 285,5m w kanale i komorach oraz 26,5m w stalowej rurze ochronnej)

*lub równoważne

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

Identyfikator j. ewid.: 146508_8 Dzielnica: Praga-Północ

„MEDIUM" BIURO USŁUGOWO - PROJEKTOWE **05-822 Milanówek** **ul. Grudowska 8** **tel: 691 965 069, 601 356 373**		
INWESTOR	**VEOLIA ENERGIA WARSZAWA S. A.** **ul. Batorego 2, 02-591 Warszawa**	
TEMAT	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE **Budowa i przebudowa magistrali sieci ciepłowniczej "P" DN700 na odcinku od komory P49B w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Okrzei do połączenia z preizolatem za komorą P54 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Marcinkowskiego w Warszawie kanalizacją teletechniczną** **Etap 1**	
Na działkach: 48,95/2 z obrębu 4-15-06; 13 z obrębu 4-15-08 KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI		
PROJEKTANT	**mgr inż. Janusz Zawadzki** **nr upr. MAZ/1007/PWBS/19** **specjalność: instalacyjna**	
OPRACOWAŁ		
SPRAWDZAJĄCY	**mgr inż. Dawid Kałdun** **nr upr. MAZ/0989/PWBS/19** **specjalność: instalacyjna**	
DATA	*Warszawa, 11.2024r.*	

*lub równoważne

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

14. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Informacja dotyczy bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy zamierzeniu budowlanym polegającym na budowie sieci ciepłowniczej:

Zalecenia :

Prace prowadzić zgodnie z opracowanym przez Wykonawcę projektem "Organizacji robót i zagospodarowania placu budowy ".

Niezbędnymi elementami składowymi w /w projektu są :

- Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzony przez Kierownika Budowy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury Nr 1126 z dnia 23.06.2003 – Dz U Nr 120 z dnia 10.02. 2003 r,
- W planie B i OZ należy wymienić szczegółowy zakres robót budowlanych wykonywanych w pobliżu dróg.

Plan B i OZ zawierać musi :

- Wskazanie obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce
- Wykaz dróg i istniejącego uzbrojenia podziemnego.
- Wskazanie elementów zagospodarowania terenu , które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi :
- Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich ewentualnego występowania :
- Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych ;
- przeszkolenie BHP pracowników z zakresu pracy w głębokich wykopach
- przeszkolenie BHP pracowników w wypadku wystąpienia awarii na istniejącym uzbrojeniu terenu i sposobu jej likwidacji.
- Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robot budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie , w tym zapewniających bezpieczną i sprawna komunikację , umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru , awarii lub innych zagrożeń.

Ponadto pracowników realizujących w/w zadania należy zapoznać z przepisami BHP przy prowadzeniu robót budowlanych (Dz. U. Nr 47 poz.401).

Prace ziemne prowadzić zgodnie z BN–83/8836-02*, PN–B/06050* i PN–B–10405*.

Na trasie projektowanej sieci cieplnej w pasie robót nie występują obiekty budowlane, które wymagałyby zabezpieczenia lub rozbiórki. Występuje natomiast podziemne uzbrojenie inżynieryjne w zakresie: kabli energetycznych, telefonicznych, gazociągów, wod-kan. Są to

*lub równoważne

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

skrzyżowania poprzeczne, które będą wymagać czasowych zabezpieczeń na czas budowy bądź stałych rozwiązań zgodnie z wymaganiami i opracowaniami branżowymi.

Wykonawca musi zapewnić bezpieczne dojście do budynku poprzez zamontowanie kładek oraz dojazd dla służb ratowniczych na wypadek zagrożenia zdrowia lub mienia mieszkańców.

WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

Projektowana trasa sieci cieplnej preizolowanej nie stwarza zagrożenia dla środowiska, jest to tzw. czyste ciepło. W trakcie budowy występować będą zagrożenia dla ludzi w zakresie BHP.

- prace spawalnicze i montażowe w wykopach
- przewody energetyczne PN i NB , stare przewody wod-kan i gazu
- roboty w ruchu ulicznym o dużym natężeniu - ruch pojazdów oraz ruch pieszy.
- praca koparek oraz dźwigów
- ciężkie elementy preizolowane

WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ.

W trakcie wykonywania robót ziemnych / wykopy liniowe/ mogą wystąpić zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi ;

- miejsca głębokich wykopów - ok. 1,50m o ścianach pionowych
- skrzyżowania poprzeczne z kablami energetycznymi i gazociągami
- prowadzenie robót w istniejącej ulicy - ruch pojazdów i ruch pieszy
- transport i przenoszenie rur oraz elementów preizolowanych o dużych gabarytach
- spawanie i obsługa urządzeń spawalniczych

Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych to:

- możliwość wpadnięcia osób postronnych do wykopu,
- możliwość przysypania pracowników w źle zabezpieczonym wykopie
- możliwość porażenia prądem w trakcie prac w pobliżu kabli elektroenergetycznych,
- możliwość spowodowania wybuchu w rejonie gazociągów,
- możliwość uderzenia pracownika przez pracujący sprzęt,
- możliwość kolizji z przejeżdżającymi pojazdami w rejonie prowadzenia prac.

WSKAZANIA SPOSOBU PROWADZENIA DZIENNEGO RANNEGO INSTRUKTAŻU DLA PRACOWNIKÓW.

Prowadzący roboty ziemne i montażowe każdego dnia przed rozpoczęciem pracy na stanowiskach obowiązany jest przeprowadzić

wszystkim zatrudnionym instruktaż w zakresie BHP i poinformować jakie zagrożenia mogą wystąpić danego dnia na danym odcinku pracy. Fakt ten powinien być odnotowany w dzienniczkach pracowników , a mianowicie:

- obsługa sprzętu mechanicznego przy wykopach, nadzór wyznaczonego pracownika

*lub równoważne

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

- para monterska przy pracach montażowych i spawalniczych
- wyznaczenie nadzoru dla robót w pobliżu istniejących kabli energetycznych PN i NB, wod.-kan. i gazu podczas pracy sprzętu mechanicznego.

WSKAZANIE ŚRODKÓW TECHNICZNYCH i ORGANIZACYJNYCH ZAPOBIEGAJĄCYCH NIEBEZPIECZEŃSTWOM.

Budowa powinna być wyposażona w niezbędny sprzęt mechaniczny ograniczający max. wysiłek fizyczny zatrudnionych.

Pracownicy muszą być wyposażeni :

- w kaski i odzież ochronną roboczą
- mieć wyznaczone miejsce na posiłek i gorący napój
- mieć miejsce na umycie się
- miejsce pracy musi być wyposażone w kabinę sanitarną
- teren budowy musi być wygrodzony podwójnymi zastawami
- w bliskim sąsiedztwie ruchu drogowego musi być wydzielony pas ochronny min.1,20m gwarantujący bezpieczne poruszanie się
- wszystkie miejsca zagrażające bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi muszą być zabezpieczone i odpowiednio widocznie oznakowane
- każdy najdrobniejszy ewentualny wypadek musi być zgłoszony do Kierownika Budowy i odpowiednio omówiony w codziennym instruktażu BHP
- nadzór nad pracami musi być prowadzony przez osoby posiadające odpowiednie przygotowanie zawodowe oraz Uprawnienia Budowlane
- dokumentacja budowy musi być dostępna dla służb BHP i Inspekcji Pracy bezpośrednio na budowie
- niedopuszczalna jest praca ludzi bez nadzoru
- w widocznym miejscu powinna być ustawiona tablica budowy z odpowiednią informacją.
- w wykopie musi być ustawiona przynajmniej jedna drabina

Niezbędny nadzór służb BHP.

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

W planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego dalej „ planem BIOZ" część rysunkowa powinna być sporządzona przez Kierownika Budowy na planie sytuacyjnym w skali 1 : 500.

*lub równoważne

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

15. WYTYCZNE TECHNOLOGICZNE BUDOWY SIECI CIEPLNYCH WODNYCH O TEMPERATURZE CZYNNIKA GRZEJNEGODO 124 º C I CIŚNIENIU ROBOCZYM 1,6 MPa /16 atm/.

Siec cieplną należy wykonać zgodnie z projektem z uwzględnieniem wszelkich zaleceń zawartych w dokumentacji.

Wymagania i badania przy odbiorze

Instrukcja montażu opracowana przez producenta

Wytyczne eksploratora

Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych. Elementy sieci cieplnych powinny być zgodne z normami przedmiotowymi, katalogami i rysunkami powtarzalnymi wyszczególnionymi w projekcie.

CIŚNIENIOWA PRÓBA HYDRAULICZNA

Hydrauliczna próba szczelności nie jest wymagana, próbę wykonuje się w uzasadnionych przypadkach, zgodnie z decyzją inspektora nadzoru.

PŁUKANIE I CZYSZCZENIE OD WEWNĄTRZ RUROCIAGÓW PREIZOLOWANYCH

Płukanie/ czyszczenie rurociągów nie jest wymagane,

Płukanie/ czyszczenie rurociągów wykonuje się w uzasadnionych przypadkach zgodnie z decyzją inspektora nadzoru, wg zasad zapisanych w kolejnych punktach:

Płukanie rurociągów należy prowadzić wykorzystując wodę wodociągową z próby ciśnieniowej, metodą „na wpływ". Szybkość płukania powinna być równa maksymalnej szybkości eksploatacyjnej czynnika grzejnego, tj. 1.5 m/s. Pobór próbki wody (min. 1,5 litra) powinien nastąpić w końcowej fazie płukania z dolnej części przewodu odpływowego. Czas płukania i ewentualnie ilość płukań ustala się indywidualnie w zależności od oceny próbek wody. Pobór i zrzut wody wg protokołu MPWiK.

WYTYCZNE WSPAWANIA ZAWORÓW KULOWYCH

Należy zwrócić uwagę na pozycję zaworów/ otwarta lub zamknięta-zgodnie z poniższa instrukcją /w czasie stosowania.

Wykonując górny spaw zaworów zainstalowanych w pozycji pionowej, zawór musi być całkowicie otwarty celem zapobiegania uszkodzenia powierzchni kuli przez iskry przy spawaniu.

Wspawując zawór w pozycji poziomej zawór musi być całkowicie otwarty

Nigdy nie przekręcać zaworu gdy jest gorący. W czasie spawania zawór może być chłodzony wodą.

Zalecane jest aby zawory pracujące dłuższy czas jako otwarte lub zamknięte były kilka razy w ciągu roku otwierane i zamykane.

*lub równoważne

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

NORMY ZWIĄZANE

PN-EN 253+A2:2015-12* *Sieci ciepłownicze - System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie – Zespół rurowy ze stalowej rury przewodowej, izolacji cieplnej z poliuretanu i płaszcza osłonowego z polietylenu*.

PN-EN 253:2020-01* *Sieci ciepłownicze - System pojedynczych rur zespolonych do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie – Fabrycznie wykonany zespół rurowy ze stalowej rury przewodowej, izolacji cieplnej z poliuretanu i osłonowy z polietylenu*.

PN-EN 10217-2:2019-05* *Rury stalowe ze szwem do zastosowań ciśnieniowych - Warunki techniczne dostawy - Część 2: Rury ze stali niestopowych i stopowych zgrzewane elektrycznie z określonymi właściwościami w temperaturze podwyższonej.*

PN-EN 10217-5:2019-06* *Rury stalowe ze szwem do zastosowań ciśnieniowych - Warunki techniczne dostawy - Część 2: Rury ze stali niestopowych z określonymi własnościami w temperaturze podwyższonej.*

PN-EN 10216-2:2014-02* *Rury stalowe bez szwu do zastosowań ciśnieniowych - Warunki techniczne dostawy - Część 5: Rury ze stali niestopowych i stopowych spawane łukiem krytym z określonymi własnościami w temperaturze podwyższonej.*

PN-EN 10253-2:2010* *Kształtki rurowe do przyspawania doczołowego - Część2: stale niestopowe i stopowe ferrytyczne ze specjalnymi wymaganiami dotyczącymi kontroli*

PN-EN 489:2009* *Sieci ciepłownicze - System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie - Zespół złącza stalowych rur przewodowych z izolacją cieplną z poliuretanu i płaszczem osłonowym z polietylenu.*

PN-EN 489-1:2020-01* *Sieci ciepłownicze - Zespolone systemy pojedynczych i podwójnych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie Część1: - zespoły łączące i izolacja cieplna do wodnych sieci ciepłowniczych zgodnych z EN 13941-1złącza stalowych rur przewodowych z izolacją cieplną z poliuretanu i płaszczem osłonowym z polietylenu.*

PN-EN 14419:2009* *Sieci ciepłownicze - System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie - System kontroli i sygnalizacji zagrożenia stanów awaryjnych.*

PN-EN 14419:2020-1* *Sieci ciepłownicze - System pojedynczych i podwójnych rur zespolonych do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie - Systemy nadzoru.*

PN-EN 488:2015-12* *Sieci ciepłownicze - System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie - Zespół armatury do stalowych rur przewodowych z izolacją cieplną z poliuretanu i płaszczem osłonowym z polietylenu*

*lub równoważne

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

PN-EN 448:2020-01* *Sieci ciepłownicze - System pojedynczych rur zespolonych do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie - zespoły kształtek wykonanych fabrycznie ze stalowej rury przewodowej, izolacji cieplnej z poliuretanu i płaszcza osłony z polietylenu.*

PN-EN ISO 5817:2014-05* *Spawanie - Złącza spawane ze stali, niklu, tytanu i ich stopów (z wyjątkiem spawanych wiązką) - Poziomy jakości według niezgodności spawalniczych.*

PN-EN 14917+A1:2012* *Metalowe mieszkowe złącza kompensacyjne do zastosowań ciśnieniowych.*

PN-EN 13480-3:2012* *Rurociągi przemysłowe metalowe - Część 3: Projektowanie i obliczenia.*

PN-EN 13480-5:2012* *Rurociągi przemysłowe metalowe - Część 5: Kontrola i badania.*

PN-EN 13941-1:2019-06* *Sieci ciepłownicze - Projektowanie i montaż systemu izolowanych termicznie zespołów rur pojedynczych i podwójnych do sieci wody gorącej układanych bezpośrednio w gruncie – Część 1: projektowanie*

PN-EN 10204:2006* *Wyroby metalowe – Rodzaje dokumentów kontroli.*

PN-EN ISO 8501-1:2008* *Przygotowanie podłoży stalowych przed nakładaniem farb i podobnych produktów-wzrokowa ocena czystości powierzchni - Część 1: Stopnie skorodowania i stopnie przygotowania niepokrytych podłoży stalowych oraz podłoży stalowych po całkowitym usunięciu wcześniej nakładanych powłok.*

ISO 16770:2004* *Plastics-Determination of environment of stress cracking (ESC) of polyethylene – Full notchcreep test (FNCT)*

*lub równoważne

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

Etap I. Specyfikacja materiałowa dla: Budowa i przebudowa magistrali sieci ciepłowniczej "P" DN700 na odcinku od komory P49B w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Okrzei do połączenia z preizolatem za komorą P54 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Marcinkowskiego w Warszawie
. System preizolowanych rur do wodnych sieci cieplnych układanych bezpośrednio w gruncie z instalacją alarmową rezystancyjną. Rury stalowe przewodowe ze szwem ze stali P235GH pojedyńcze wg PN-EN10217-2:2019-06* gr. ścianek i średnice wg Veolia Energia Warszawa S.A.

1	2	3	4	5	6	7	8
L.p.	Symbol	Nazwa	wymiar podstawowy	wymiar/rozmiar (typ)	J.miary	ilość	UWAGI
		DN700/900					
1		Rura preizolowana DN 700/900 L=12 m -rura stalowa ze szwem DN 700/Dz 711.0x8,0 -izolacja cieplna z poliuretanu -płaszcz osłonowy z polietylenu Dz 900x8.7mm	Dz 711.0x8,0	DN700/900	szt.	54	PN-EN 10217-2:2019-05* PN-EN 253:2020-01* Radpol*
2		Łuk preizolowany DN700/900 50° L=2.0x2.0m R=2,5D -rura stalowa ze szwem DN700/Dz 711.0x10.0 -izolacja cieplna z poliuretanu -płaszcz osłonowy z polietylenu Dz 900x8.7mm	Dz 711.0x10.0	DN700/900	szt.	2	PN-EN 448-2020-01* PN-EN 253:2020-01* Radpol*
3		Mufa zgrzewana elektrycznie EWELCON* z polietylenu wysokiej gęstosći dla rury DN 700/900	Dz 900x8.7	DN700/900	szt.	54	PN-EN 253:2020-01* PN-EN 448:2020-01* PN-EN 449:2020-01* Radpol*
4		Komponenty pianki poliuretanowej dla muf DN 700/900 (blenda poliowa + izocyjan)	Pianka poliuretan.	DN700/900	kpl.	54	PN-EN 253:2020-01* PN-EN 448:2020-01* PN-EN 449:2020-01* Radpol*
5		Pierścień gumowy uszczelniający Dp936	dla Dz 900	Dp936/Dz900	szt.	6	PN-EN 253:2020-01* PN-EN 448:2020-01* PN-EN 449:2020-01* Radpol*
6		Uszczelka końcowa termokurczliwa polietylenowa dla rury DN 700/900	Dz 1000x9.4	DN700/900	szt.	6	PN-EN 253:2020-01* PN-EN 448:2020-01* PN-EN 449:2020-01* Radpol*
7		Rura osłonowa DN1200 (Dz.1229x31) poliestrowa SN20	Dz 1229x31	DN1200	m	79	AMIBLU*
8		Manszety typ U* 900x1200	900x1229	DN900/1200	szt.	4	INTEGRA *
9		Rura osłonowa DN1100 (Dz.1099x28) poliestrowa SN20	Dz 1099x28	DN1100	m	40	AMIBLU*
10		Manszety typ U* 900x1100	900x1099	DN900/1100	szt.	36	INTEGRA *

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

11		Płozy ślizgowe polietylenowe dla rur DN700/900 h=32mm typ SM*	dla Dz 900	h=32mm	kpl.	72	INTEGRA*
12		Płozy ślizgowe polietylenowe dla rur DN700/900 h=70mm typ STE*	dla Dz 900	h=70mm	kpl.	12	INTEGRA*
13		Elementy do stabilizacji gruntu na długości 12m przed kompensatorami mieszkowymi (Grunton* + rurociąg owinięty trzykrotnie folią budowlaną)	-	-	kpl.	3	
14		Mata kompensacyjna PE* ze spienionego polietylenu sieciowanego o wym. 40x1000x2000 dla rury DN700/900	dla Dz 900	DN700/900	szt.	130	wg rys. 3a. Radpol*
15		Taśma ostrzegawcza z napisem Veolia w kolorze magenta			m.	~620	dla całej sieci ciep.Radpol*

Zastosowane w projekcie materiały, do jego realizacji powinny być zgodne z wymogami Veolia Energia Warszawa S.A.
Wymiary główne w osiach s.c. odczytane są z mapy w skali 1:500
Wszystkie elementy sieci ciepłowniczej zaprojektowano na parametry min Pn 1,6 Mpa, T 124 stop. C

*lub równoważne

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

Elementy instalacji alarmowej BRANDES*

1	2	3	4	5	6	7	8
L.p.	Symbol	Nazwa	wymiar podstawowy	wymiar/rozmiar (typ)	J.miary	ilość	UWAGI
1		Puszka pomiarowa PPM*			szt.	2	LEVR*
2		Puszka przyłączeniowa PPA*			szt.	3	LEVR*
3		Łącznik ZPB*			szt.	2	LEVR*
4		Przewód ME2019TK2* (2 żył.)			m.	40	LEVR*
5		Przewód ME2019TK4* (4 żył.)			m.	6	LEVR*
6		Tulejka zaciskowa BS-QU*			szt.	240	Radpol*
7		Koszulka termokurczliwa BS-SRA*			szt.	240	Radpol*
8		Wspornik do przewodów			szt.	216	Radpol*

*lub równoważne

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

Specyfikacja materiałowa komór ciepłowniczych. Rury stalowe ze szwem ze stali P235GH wg PN-EN10217-2:2019-05* grubości ścianek i średnice wg Veolia S.A.							
	2	3	4	5	6	7	8
Lp	Symbol	Nazwa	wymiar podstawowy	wymiar/rozmiar (typ)	Jedn. Miary	Ilość	Uwagi
Komora P52							
1		Rura stalowa ze szwem DN 700 ze stali P235GH (Dz.813x10.0)	Dz 711x8,8	DN700	m	2	PN-EN 10217-5 :2019-06
2		Kompensator mieszkowy DN700 dl=150mm PN=1,6Mpa, T=130C	Dz 711x8,8	DN700	szt.	2	BREDAN*
3		Izolacja z wełny mineralnej na folii aluminiowej dla DN700 o grubości 135mm	-	DN700	m2	14	ALFA ROCK * λ=0,04W/mK
4		opory PS 150/700	Dz 711x8,8	DN700	szt.	16	KESC wg proj. konstrukcyjnego
Komora P53							
1		Rura stalowa ze szwem DN 700 ze stali P235GH (Dz.813x10.0)	Dz 711x8,8	DN700	m	1,5	PN-EN 10217-5 :2019-06
2		Izolacja z wełny mineralnej na folii aluminiowej dla DN700 o grubości 135mm	-	DN700	m2	14	ALFA ROCK * λ=0,04W/mK

*lub równoważne

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

Specyfikacja materiałowa dla przebudowy sieci ciepłowniczej - kanalizacja teletechniczna							
L.p.	Symbol	Nazwa	wymiar podstawowy	wymiar/rozmiar (typ)	J.miary	ilość	UWAGI
1		Rury polietylenowe RHDPE Dz 40x3.7 z warstwą poślizgową. Paski czerwone + nadruk Veolia S.A.	DN40	Dz40x3.7	m	314	
2		Korki poliuretanowe DN40 do uszczelnienia końców rur	DN40	-	szt.		
3		Rury osłonowe polipropylenowe DN110 (Dz110x3.8)	DN110	Dz110x3.8	m	54	
4		Łańcuch uszczelniający ŁU-1 o ilości ogniw 6			szt.	3	Integra*
5		zasobnik zapasowo złaczowy ZZ-PE-1W			szt.	1	
6		kabel Z-XOTKtsd72J			m	~330	włączenie w 2 etapie
7		Taśma ostrzegawcza w kolorze magenta z nadrukiem Veolia S.A.			m	312,5	

*lub równoważne

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

Specyfikacja materiałowa dla: Przebudowa s.c. ul. Jagiellońska . Rury stalowe przewodowe ze szwem ze stali P235GH wg PN-EN10217-2:2019-06* gr. ścianek i średnice wg Veolia Energia Warszawa S.A. Sieć ciepłownicza tymczasowa (prowizoryczna)

1	2	3	4	5	6	7	8
L.p.	Symbol	Nazwa	wymiar podstawowy	wymiar/rozmiar (typ)	J.miary	ilość	UWAGI
		2xDN150					
1		Rura stalowa ze szwem Dz 168.3x4.0, zaizolować ręcznie na budowie	Dz 168.3x4.0	DN150	m	~350	
2		Kolano hamburskie 2d 90° DN 150 z rury Dz 168.3x4.5 PN 1.6 T 124C, zaizolować ręcznie na budowie	Dz 168.3x4.5	DN150	szt.	20	typu 2d
		Zawór kulowy spawany DN 150 PN 1.6 Mpa T 124 C	Dz 168.3x4.0	DN150	szt.	4	NAVAL *
3		Izolacja cieplna rurociągów z wełny mineralnej dla DN150	dla Dz 168.3	DN150	m2	~350	PN-B-02421/:2000*
		Deklowanie DN700					
1		Dno koszykowe D=711xT=7.1, h=267 PN 1.6 Mpa T 124 C	Dz 711x7,1	DN700	szt.	8	Geldbach* PN - EN 10253:2
2		opory PS w komorze P52	Dz 711x8,0	DN700	szt.	4	wg proj. konstrukcyjnego
3		podparcie PS w komorze P52	Dz 711x8,0	DN700	szt.	1	wg proj. konstrukcyjnego
		UWAGA					
		Dopuszcza się wykorzystanie rur (również preizolowanych) i urządzeń z odzysku					
		Cięcie rur na odcinki wykonać po szczegółowym wytyczeniu trasy w terenie					
		Wymiary główne w osiach sieci odczytywane z mapy w skali 1:500					
		Rury sieci prowizorycznej przeprowadzić zgodnie z Rys. 7					
		Po wykonaniu s.c. prowizorycznej należy ją zabezpieczyć - obudować płytami OSB (gdy s.c. prow. Zostanie na zimę)					
		Materiały pomocnicze					
1		Kantówka drewniana sosnowa 15x15cm w odcinkach 1.5 m			szt.	~80	ilość orient.
2		Płyta OSB o wymiarach 2500x1250			szt.	~40	ilość orient.
3		Podłoże betonowe - płyty chodnikowe			m2	~40	Ilość orient.

*lub równoważne

*lub równoważne

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

et.2

et II

P52
KM dL=75mm
PS
KM dL=150mm
w P52 dodać KM od północnej str dL-75mm
dł. zabudowy 492mm

istn. 2xDN700 kanałowa

przy wpuście bezwykopowo 3m
kanał zamulić Gruntonem* rury ochronne GRP DN1100
L=3m SN20

P52

Stabilizacja gruntu
owinąć 3x folią budowlaną na dł. 2x12m
i zamulić Gruntonem*

2xDN700/900

et I

[146508_8.15061]4-15-06

projektowana s.c.2xDN700/900

istn. 2xDN700 kanałowa do rozbiórki

pod kablami bezwykopowo 3m
kanał zamulić Gruntonem*
rury ochronne GRP DN1100
L=3m SN20

et.1

4-15-06

projektowana s.c.2xDN700/900

przy wpuście bezwykopowo 3m
kanał zamulić Gruntonem* rury ochronne GRP DN1100
L=3m SN20

istniejące odgałęzienie DN 200/315
preizolowane

rury ochronne GRP DN1100
L=3m SN20

Stabilizacja gruntu
owinąć 3x folią budowlaną na dł. 2x12m
i zamulić Gruntonem*

istniejące odgałęzienie dn 200/315
preizolowane

P53

przy drzewie bezwykopowo 5m
owinąć rury 3x folią budowlaną
rury usunąć wraz z ochronnymi w istn.kanał
kanał zamulić Gruntonem* na dł. 12m

et.1

P53
istniejące KM
KM dL=175mm zas.
KM dL=100mm powr.
PS
KM dL=150mm zas.
KM dL=100mm powr.

rury ochronne GRP DN1100
L=2m SN20

projektowana s.c.2xDN700/900

rury ochronne GRP DN1100
L=2m SN20

rury ochronne GRP DN1200
L=21,5m SN20

4-15-06

komora P54 likwidacja

istn. 2xDN700 kanałowa do rozbiórki

rury ochronne GRP DN1200
L=18m SN20

et.1

4-15-08

koniec opracowania istniejące połaczenie
s.c. 2xDN700 kanałowej z s.c.
2xDN700/900 preizolowaną

P1

istn. s.c.preizolowana 2xDN700/900

[146508_8.15081]4-15-08

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
ul. Jagiellońska,
obr. 4-15-04, dz. 103

oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej			BG-WOZ-OZ.6640.134.2025.PGE
województwo	mazowieckie	powiat	m. st. Warszawa
jednostka ewidencyjna	identyfikator		146508_8
	nazwa		Praga-Północ
obręb ewidencyjny	identyfikator		146508_8.1504
	nazwa		4-15-04
skala mapy	1:500	sekcja mapy	numeryczna
nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich		PUWG 2000/7
	wysokościowych		EVRF2007
oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji; data pomiaru: 9.01.2025r.			szarym
oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji			**wykonano bez ustalenia obciążeń**
oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków			**brak**
nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.			

Zbysław Zawadzki
Usługi Geodezyjne i Kartograficzne
Al. Jerozolimskie 141/30, 02-305 Warszawa
NIP: 526-129-27-19, REGON 015784798
tel. 0-601-20-90-87, tel. 22 659 59 41
e-mail: geodezja_zawadzki@o2.pl

mgr inż. Zbysław Zawadzki
geodeta uprawniony
Nr 10390
tel. 22 659 59 41

10.01.2025r.

nazwa/imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę

imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę

Oświadczam, iż operat techniczny, zawierający rezultaty prac geodezyjnych i kartograficznych w wyniku których został opracowany niniejszy dokument, uzyskał pozytywny wynik weryfikacji. Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Nazwa organu Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, który otrzymał zgłoszenie prac	**PREZYDENT MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY**
Identyfikator zgłoszenia prac	BG-WOZ-OZ.6640.134.2025.PGE
Wykonawca prac geodezyjnych	ZBYSŁAW ZAWADZKI USŁUGI GEODEZYJNE I KARTOGRAFICZNE
Numer oraz data sporządzenia protokołu, zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	BG-WOZ-OZ.6640.134.2025.PGE _128110 z dn. 14.01.2025r.
Imię i nazwisko oraz numer uprawnień zawodowych kierownika prac geodezyjnych	Zbysław Zawadzki Nr upr. 10390

1 Istniejąca zieleń w obrębie planowanej inwestycji
Istniejąca zieleń do wycięcia
ekran korzeniowy

OZNACZENIA

- Kompensatory istniejące / projektowane
- Projektowane s.c. preizolowana w obudowie kanałowe i rurach ochronnych rury ochronne
- Istniejąca sieć ciepłownicza
- Istniejący PS
- pas frontu robót / zaplecze budowy
- rozbiórka komory
- wpust kanalizacji drogowej
- luk montażowy
- sieć tymczasowa etap 1,2
- Granice działek ewidencyjnych
- 8/6 Numery działek ewidencyjnych
- 1-10-26 Numer obrębu

MEDIUM	BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
BIURO USŁUGOWO-PROJEKTOWE SP. Z O.O. SK. UL. GRUDOWSKA 8 05-822 MILANÓWEK	Technologia	Projektował	mgr inż. Janusz Zawadzki upr. nr MAZ/1007/PWBS/19	
	SKALA 1:500	Opracował		
		Sprawdził	mgr inż. Dawid Kaldun upr. nr MAZ/0989/PWBS/19	

OBIEKT: Budowa i przebudowa magistrali sieci ciepłowniczej "P" DN700 na odcinku od komory P4BS w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Orzycki do połączenia z preizolatem za komorą P54 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Marcinkowskiego w Warszawie
Lokalizacja liniowa/kubaturowa — NR UM OWY

NAZWA RYSUNKU: Etap 1
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

DATA: 12.2024r. — NR RYS: 1

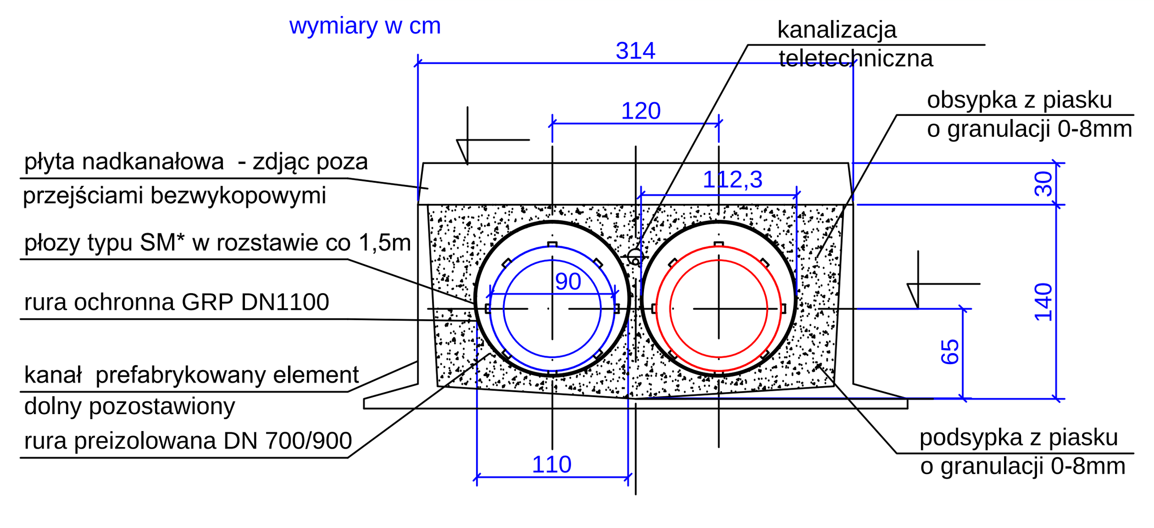
*lub równoważne

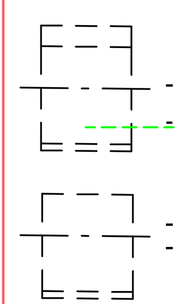
Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A438-C8D17181D5F8

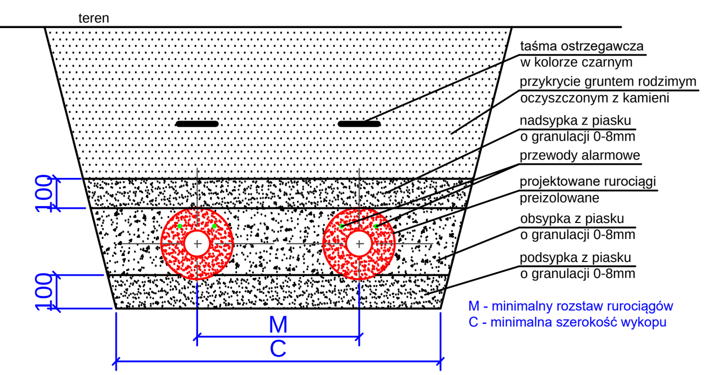
Veolia Energia Warszawa S.A.
02-591 Warszawa, ul. Stefana Batorego 2
Dokumentacja projektowa numer
TT/MN/1423/2024
została pod względem eksploatacyjnym
UZGODNIONA / ~~ROZPATRZONA / ZAOPINIOWANA~~
~~bez uwag~~ / z uwagami jak niżej
Ważność uzgodnienia 2 lata.
Za zgodność z obowiązującymi przepisami i prawidłowość rozwiązań niniejszej dokumentacji odpowiada Projektant. Veolia Energia Warszawa S.A. nie odpowiada za ewentualne nieujawnione wady i braki projektu.
Uzgodnioną elektronicznie dokumentację można powielać załączając do każdego projektu oświadczenie projektanta o zgodności wersji papierowej - drukowanej z wersją elektroniczną uzgodnioną elektronicznie Bez ww. oświadczenia nie można wprowadzać dokumentacji - jako uzgodnionej przez Veolia Energia Warszawa S.A. do obrotu prawnego.
UWAGI:
1. Zmiana technologii rurociągów preizolowanych wymaga uzgodnienia dokumentacji zamiennej
2. Wszelkie prace na sieci ciepłowniczej wymagające wstrzymania dostawy ciepła mogą być realizowane tylko w okresie od 1 maja do 30 września i muszą być uzgodnione z Działem Dyspozycji Mocy
3 Prace w rejonie sieci ciepłowniczej prowadzić pod nadzorem Veolia Energia Warszawa S.A.
4. Inwestor jest zobowiazany do zabezpieczenia istniejących i nowobudowanych sieci ciepłowniczych przez cały czas trwania inwestycji
6. Prace należy prowadzić w oparciu o protokół narady koordynacyjnej BG-BDZ-KPS.6630.785.2024.PPR z dnia 26.04.2024 oraz postanowieniami administradyjnymi.
Warszawa, dn. 15.01.2025 r.

DocuSigned by:
Marta Niezbecka
66E1206EA9BF469...

Przekrój rurociagów układanych w istniejącym kanale skala 1:50
- w rurach ochronnych z płozami w miejscach oznaczonych na sch. montażowym




- pozostawiony kanał L prace bezwykopowe
- Grunton*
- pozostawione płyty ścienno-denne kanału L
- zdjęte płyty korytkowe nadkanałowe



UWAGI:
1. Wymiary główne zostały odczytane z mapy do celów projektowych 1:500 z dokładnością do 0.5m.
2. Projektowane przyłącze sieci ciepłowniczej posadowione jest powyżej maksymalnego poziomu wód gruntowych.
3. W pierwszej kolejności należy wykonać wykopy kontrolne w miejscach połączeń z istniejącą s.c. i sprawdzenia rzędnych kolizji w celu ewentualnego skorygowania profilu przyłącza sieci ciepłowniczej.
4. O każdym odkrytym, niezinwentaryzowanym uzbrojeniu należy niezwłocznie powiadomić projektanta.
5. Należy zlecić nadzór techniczny do wszystkich instytucji posiadających urządzenia podziemne i nadziemne w rejonie prowadzonych robót.

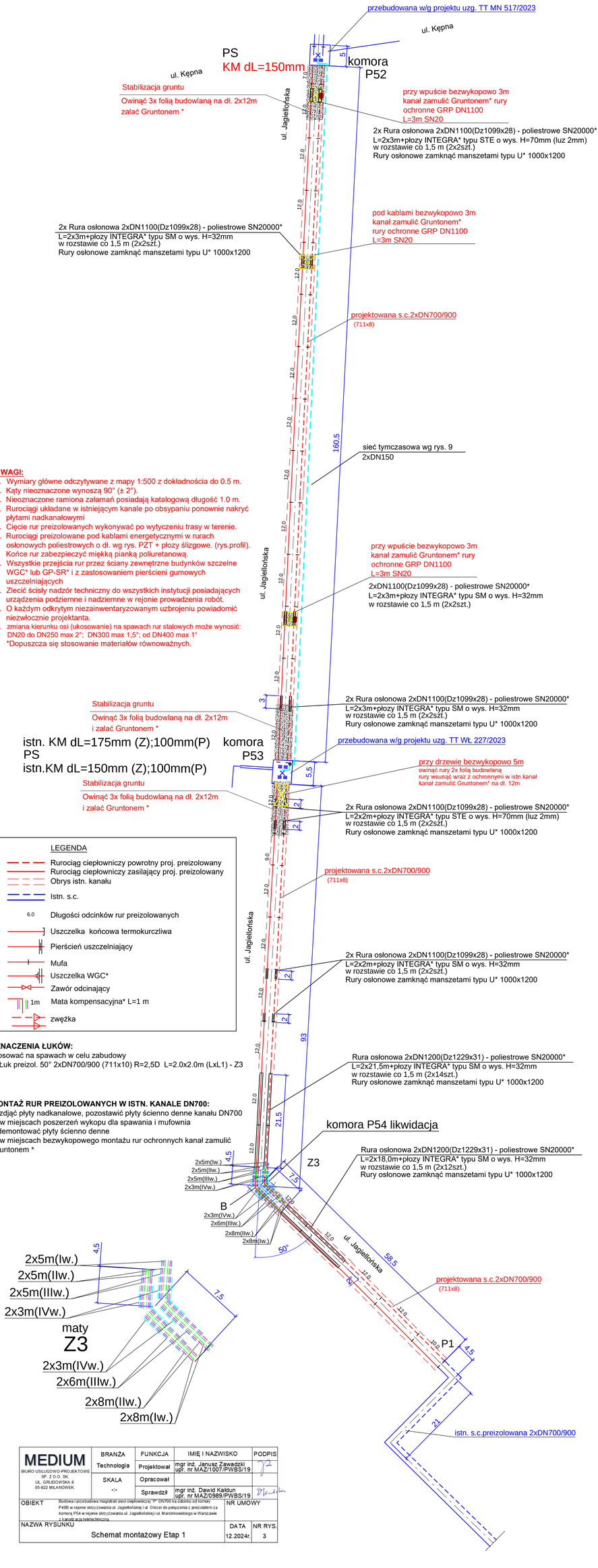
MEDIUM BIURO USŁUGOWO-PROJEKTOWE SP. Z O.O. SK. UL. GRUDOWSKA 8 05-822 MILANÓWEK	BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
	Technologia	Projektował	mgr inż. Janusz Zawadzki upr. nr MAZ/1007/PWBS/19	[signature]
	SKALA	Opracował		
	1:100/1:500	Sprawdził	mgr inż. Dawid Kałdun upr. nr MAZ/0989/PWBS/19	[signature]
OBIEKT	Budowa i przebudowa magistrali sieci ciepłowniczej "P" DN700 na odcinku od komory P49B w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Okrzei do połączenia z preizolatem za komorą P54 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Marcinkowskiego w Warszawie z kanaizacją teletechniczna		NR UMOWY	
NAZWA RYSUNKU	Profil sieci ciepłowniczej Etap 1		DATA 12.2024r.	NR RYS. 2.1

*lub równoważne

WYKAZ KOLIZJI

NR kolizji	Wyszczególnienie	Sposób rozwiązania	NR kolizji	Wyszczególnienie	Sposób rozwiązania
			67	kanal. kD	nie koliduje
			68	woda wB	nie koliduje
			69	kanal. kD	nie koliduje
			70	kab. tel. tB	zabezpieczyć przez podwieszenie
			71	kab. en. eB	zabezpieczyć przez podwieszenie
			72	gaz gB40-n	zabezpieczyć przez podwieszenie
			73	kab. en. eD	zabezpieczyć zgodnie z proj. branż.
			74	kab. en. enB	zabezpieczyć zgodnie z proj. branż.
			75	kanal. kB-n	nie koliduje
			76	kanal. kd250	nie koliduje
			77	kanal. proj.	
			78	woda wD	nie koliduje
			79	gaz gD40+gD	zabezpieczyć przez podwieszenie
			80	kab. en. eD	zabezpieczyć zgodnie z proj. branż.
48	kab. en. eNB	zabezpieczyć przez podwieszenie	81	kab. en. eW	zabezpieczyć zgodnie z proj. branż.
49	kab. en. eND	zabezpieczyć przez podwieszenie	82	kanal.	nie koliduje
50	kab. tel. t	zabezpieczyć przez podwieszenie	83	kab. tel. tD	zabezpieczyć przez podwieszenie
51	kab. en. eWD	zabezpieczyć przez podwieszenie	84	kanal. kD250	nie koliduje
52	kab. en. 2eNA	zabezpieczyć przez podwieszenie	85	kab. en. eB	zabezpieczyć przez podwieszenie
53	kab. en. eN	zabezpieczyć przez podwieszenie	86	kab. en. eWD	zabezpieczyć zgodnie z proj. branż.
54	kanal. kd150	nie koliduje	87	kab. en. 2eWD	zabezpieczyć zgodnie z proj. branż.
55	kab. en. eB-n	zabezpieczyć przez podwieszenie	88	gaz g	zabezpieczyć przez podwieszenie
56	kanal. kd150	nie koliduje	89	kanal. kD	nie koliduje
57	kab. en. eB-n	zabezpieczyć przez podwieszenie	90	kab. tel. t	zabezpieczyć przez podwieszenie
58	kab. en. 2eND	zabezpieczyć zgodnie z proj. branż.	91	gaz g50-n	zabezpieczyć przez podwieszenie
59	kab. en. eND	zabezpieczyć zgodnie z proj. branż.	92	kanal. kD	nie koliduje
60	kab. en. 2eWB	zabezpieczyć zgodnie z proj. branż.	93	kab. tel. tB	zabezpieczyć przez podwieszenie
61	kab. en. eNA	zabezpieczyć przez podwieszenie	94	kab. en. eNB	zabezpieczyć przez podwieszenie
62	kab. en. eNA	zabezpieczyć przez podwieszenie	95	woda wD100	nie koliduje
63	kanal. kd200	nie koliduje	96	kab. tel. tD	zabezpieczyć przez podwieszenie
64	kab. en. eB	zabezpieczyć przez podwieszenie	97	kab. en. eB	zabezpieczyć zgodnie z proj. branż.
65	gaz gD50	zabezpieczyć przez podwieszenie	98	kab. en. eN	zabezpieczyć zgodnie z proj. branż.
66	kanal. kD	nie koliduje	99		

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8



UWAGI:

1. Wymiary główne odczytywane z mapy 1:500 z dokładnością do 0.5 m.
2. Kąty nieoznaczone wynoszą 90° (± 2°).
3. Nieoznaczone ramiona załamań posiadają katalogową długość 1.0 m.
4. Rurociągi układane w istniejącym kanale po obsypaniu ponownie nakryć płytami nadkanałowymi
5. Cięcie rur preizolowanych wykonywać po wytyczeniu trasy w terenie.
6. Rurociągi preizolowane pod kablami energetycznymi w rurach osłonowych poliestrowych o dł. wg rys. PZT + płozy ślizgowe. (rys.profil). Końce rur zabezpieczyć miękką pianką poliuretanową.
7. Wszystkie przejścia rur przez ściany zewnętrzne budynków szczelne WGC* lub GP-SR* i z zastosowaniem pierścieni gumowych uszczelniających
8. Zlecić ścisły nadzór techniczny do wszystkich instytucji posiadających urządzenia podziemne i nadziemne w rejonie prowadzenia robót.
9. O każdym odkrytym niezainwentaryzowanym uzbrojeniu powiadomić niezwłocznie projektanta.
9. zmiana kierunku osi (ukosowanie) na spawach rur stalowych może wynosić: DN20 do DN250 max 2°; DN300 max 1,5°; od DN400 max 1°
*Dopuszcza się stosowanie materiałów równoważnych.

LEGENDA

- Rurociąg ciepłowniczy powrotny proj. preizolowany
- Rurociąg ciepłowniczy zasilający proj. preizolowany
- Obrys istn. kanału
- Istn. s.c.
- 6.0 Długości odcinków rur preizolowanych
- Uszczelka końcowa termokurczliwa
- Pierścień uszczelniający
- Mufa
- Uszczelka WGC*
- Zawór odcinający
- 1m Mata kompensacyjna* L=1 m
- zwężka

OZNACZENIA ŁUKÓW:
ukosować na spawach w celu zabudowy
B. Łuk preizol. 50° 2xDN700/900 (711x10) R=2,5D L=2.0x2.0m (LxL1) - Z3

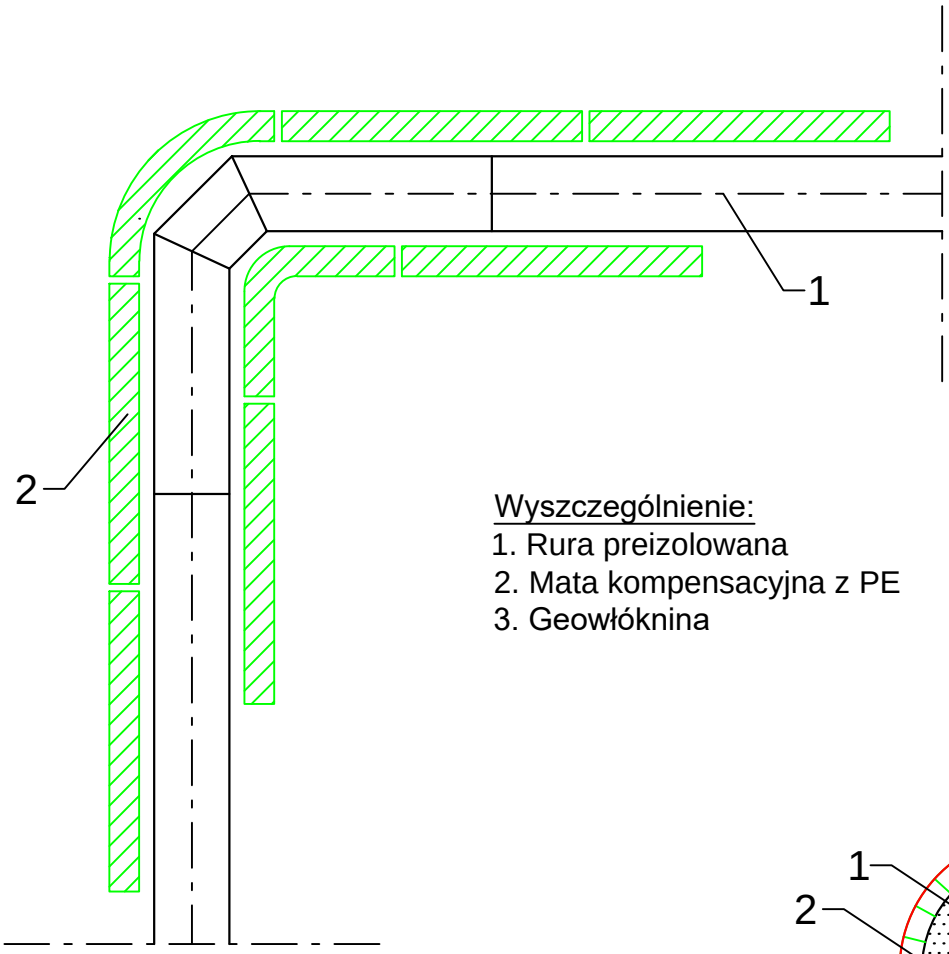
MONTAŻ RUR PREIZOLOWANYCH W ISTN. KANALE DN700:
1. zdjąć płyty nadkanałowe, pozostawić płyty ścienno denne kanału DN700
2. w miejscach poszerzeń wykopu dla spawania i mufowania zdemontować płyty ścienno denne
3. w miejscach bezwykopowego montażu rur ochronnych kanał zamulić Gruntonem *

MEDIUM BIURO USŁUGOWO-PROJEKTOWE SP. Z O.O. SK. UL. GRUDOWSKA 8 05-822 MILANÓWEK	BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
	Technologia	Projektował	mgr inż. Janusz Zawadzki upr. nr MAZ/1007/PWBS/19	
	SKALA -:-	Opracował		
		Sprawdził	mgr inż. Dawid Kałdun upr. nr MAZ/0989/PWBS/19	
OBIEKT	Budowa i przebudowa magistrali sieci ciepłowniczej "P" DN700 na odcinku od komory P498 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Orzeci do połączenia z preizolatem za komorą P54 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Marszałkowskiego w Warszawie z kanalizacją teletechniczną			NR UMOWY
NAZWA RYSUNKU	Schemat montażowy Etap 1			DATA 12.2024r. NR RYS. 3

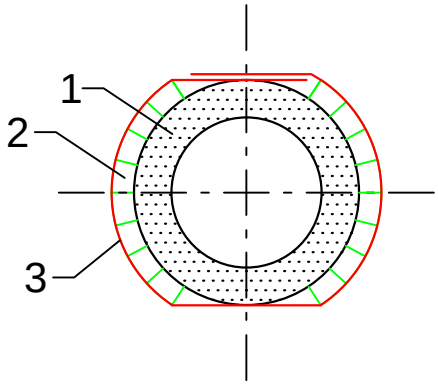
*lub równoważne

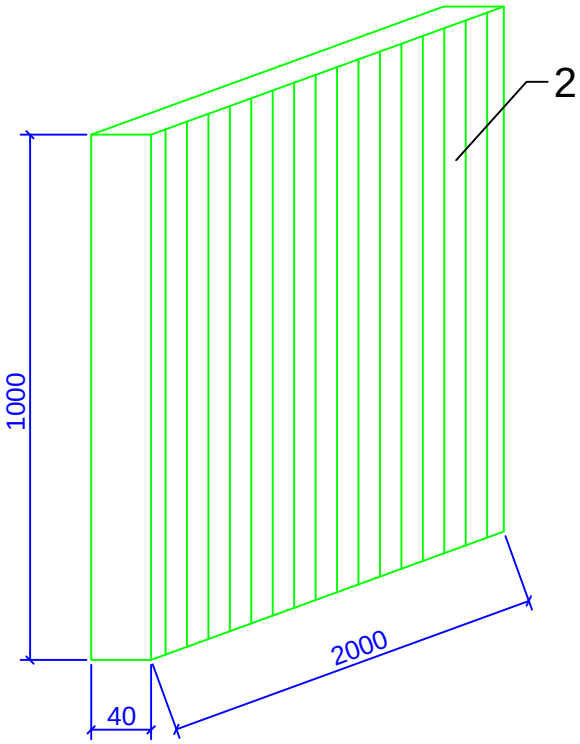
Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

Schemat ułożenia mat kompensacyjnych z PE



Wyszczególnienie:
1. Rura preizolowana
2. Mata kompensacyjna z PE
3. Geowłóknina





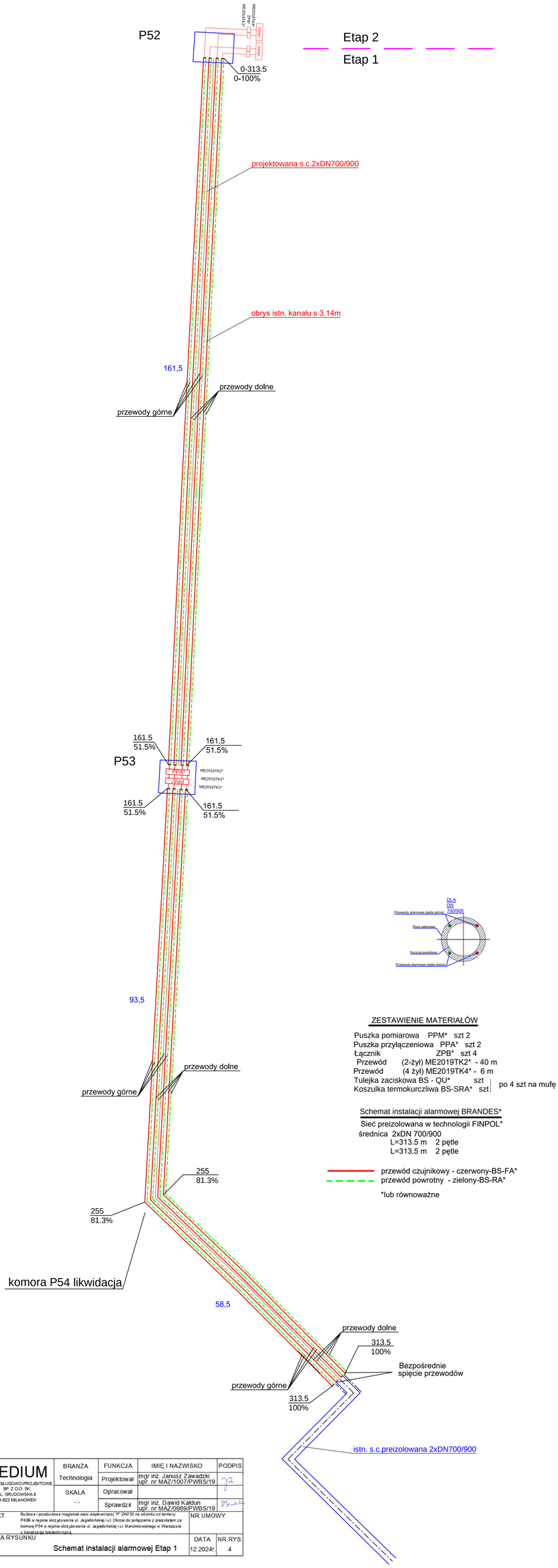
Uwagi:
1. Maty kompensacyjne muszą być stosowane zarówno na rurociągu zasilającym i powrotnym.
2. Wymaganą wysokość maty kompensacyjnej należy odcąć od maty kompensacyjnej w zależności od średnicy układanego rurociągu ciepłowniczego.
3. Maty kompensacyjne należy układać według dokumentacji projektowej.
4. Po ułożeniu maty kompensacyjnej należy ją owinąć geowłókniną i spiąć taśmą poliestrową.

*lub równoważne

MEDIUM BIURO USŁUGOWO-PROJEKTOWE SP. Z O.O. SK. UL. GRUDOWSKA 8 05-822 MILANÓWEK	BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
	Technologia	Projektował	mgr inż. Janusz Zawadzki upr. nr MAZ/1007/PWBS/19	
	SKALA -	Opracował		
		Sprawdził	mgr inż. Dawid Kałdun upr. nr MAZ/0989/PWBS/19	

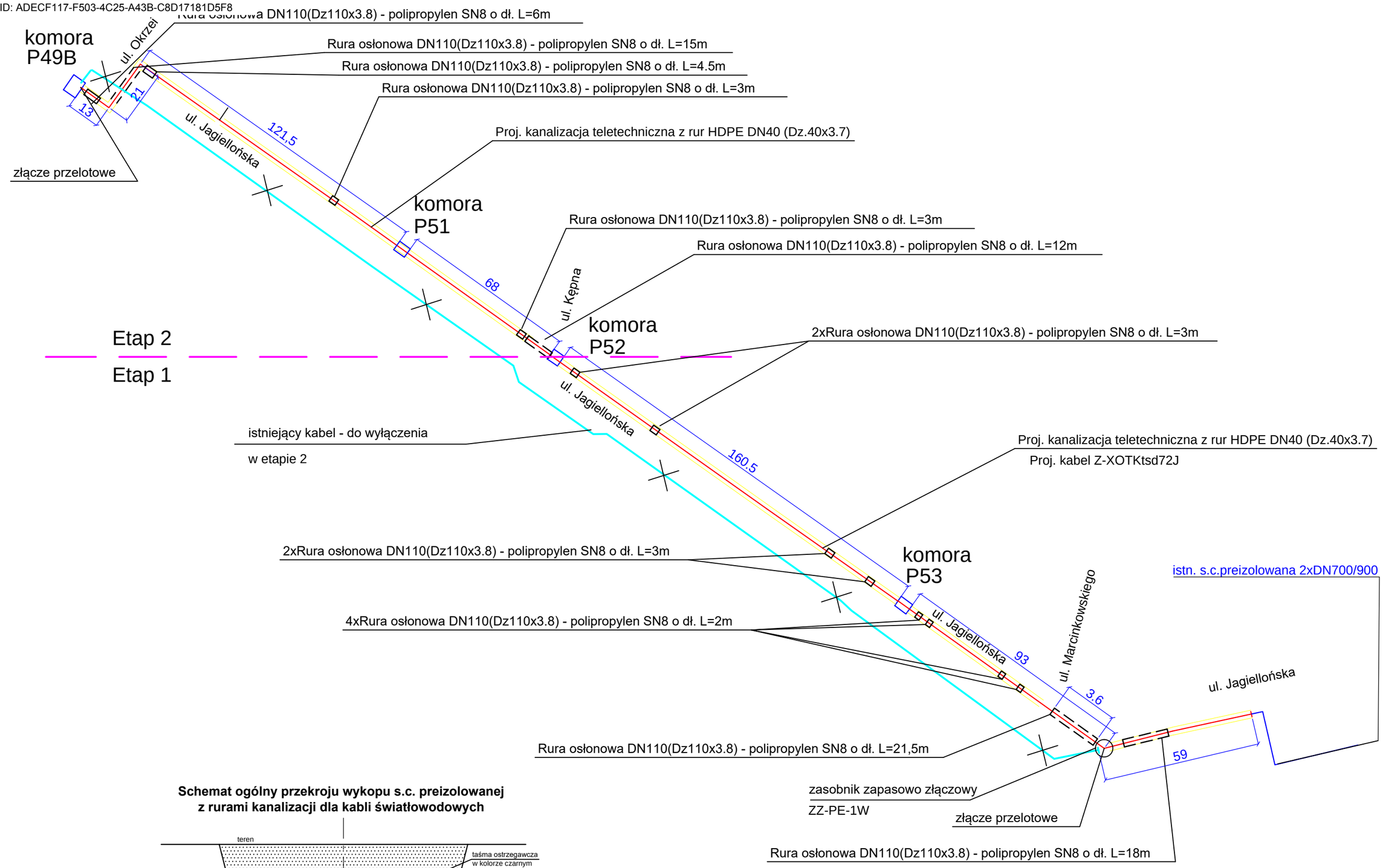
OBIEKT	Koncepcja przebudowy magistrali sieci ciepłowniczej "P" DN700 na odcinku od komory P49B w rejonie skrzyżowania ul. Okrzei i ul. Jagiellońskiej do połączenia z preizolatem za komorą P54 w rejonie skrzyżowania ul. Marcinkowskiego i ul. Jagiellońskiej w Warszawie z kanalizacja teletechniczną	NR UMOWY	
NAZWA RYSUNKU	Schemat ułożenia mat kompensacyjnych z PE	DATA 12.2024r.	NR RYS. 3a

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

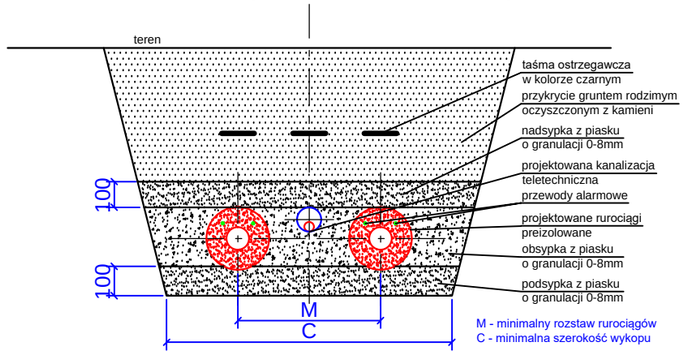


MEDIUM BIURO USŁUGOWO-PROJEKTOWE SP. Z O.O. SK. UL. GRUDZIOKSKA 8 05-822 MILANÓWEK	BRANŻA Technologia	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
		Projektował	mgr inż. Janusz Zawadzki upr. nr MAZ/1007/PWBS/19	
	SKALA -.-	Opracował		
		Sprawdził	mgr inż. Dawid Kałdun upr. nr MAZ/0989/PWBS/19	
OBIEKT	Budowa i przebudowa magistrali sieci ciepłowniczej "P" DN700 na odcinku od komory P4'88 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Okrzei do połączenia z preizolatem za komorą P54 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Marcinkowskiego w Warszawie z kanałem telefonicznym		NR UMOWY	
NAZWA RYSUNKU Schemat instalacji alarmowej Etap 1			DATA 12.2024r.	NR RYS. 4

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8



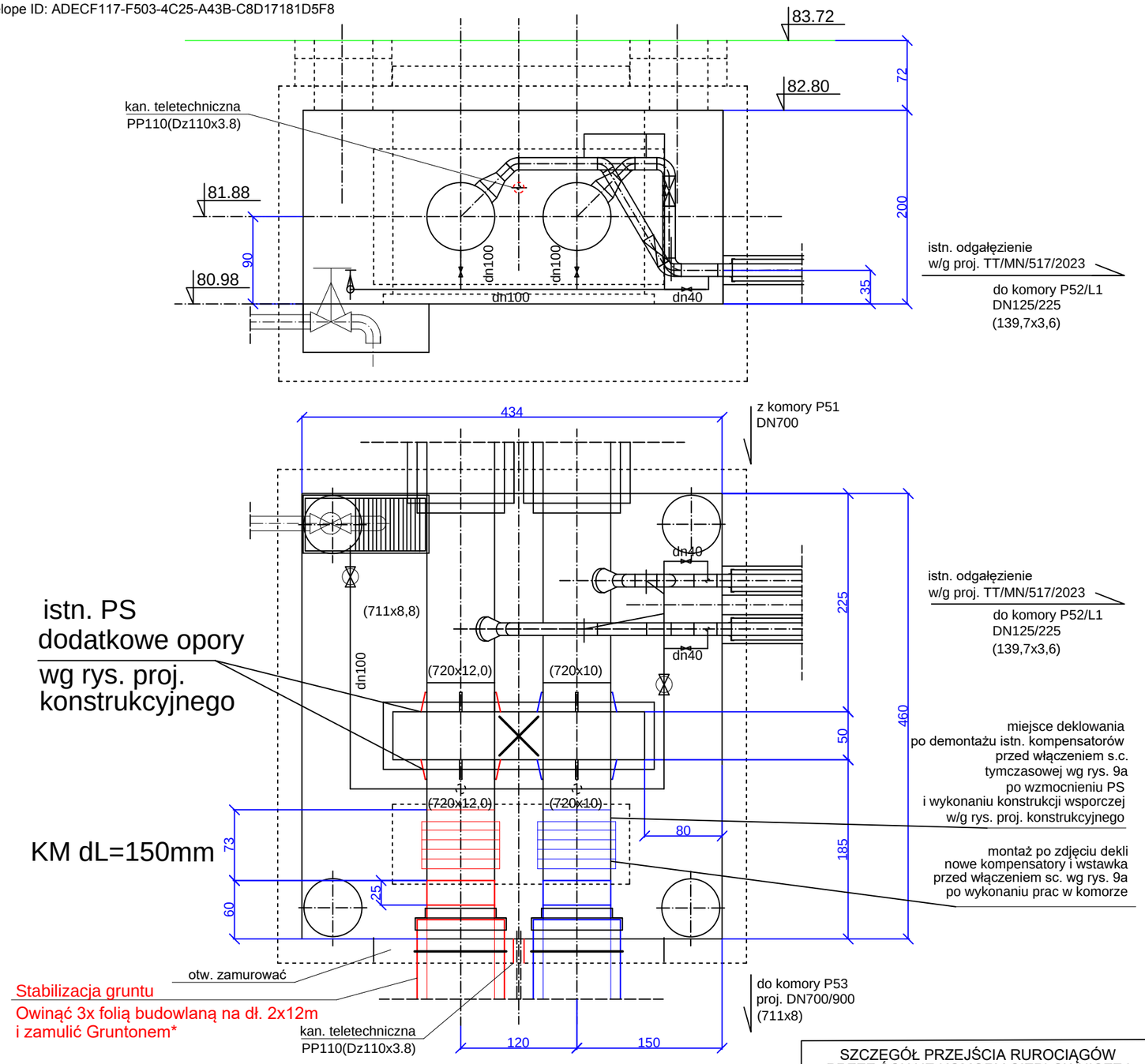
Schemat ogólny przekroju wykopu s.c. preizolowanej z rurami kanalizacji dla kabli światłowodowych



MEDIUM BIURO USŁUGOWO-PROJEKTOWE SP. Z O.O. SK. UL. GRUDOWSKA 8 05-822 MILANÓWEK	BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
	Technologia	Projektował	mgr inż. Janusz Zawadzki upr. nr MAZ/1007/PWBS/19	
	SKALA -:-	Opracował		
		Sprawdził	mgr inż. Dawid Kałdun upr. nr MAZ/0989/PWBS/19	
OBIEKT	Budowa i przebudowa magistrali sieci ciepłowniczej "P" DN700 na odcinku od komory P49B w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Okrzei do połączenia z preizolatem za komorą P54 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Marcinkowskiego w Warszawie z kanalizacją teletechniczną		NR UMOWY	
NAZWA RYSUNKU	Schemat kanalizacji teletechnicznej		DATA 12.2024r.	NR RYS. 5

*lub równoważne

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8



NR	ILOŚĆ	WYSZCZEGÓLNIENIE	NORMA
1	2m	Rura stalowa ze szwem przewodowa DN700 Dz 711.0 x 8.8 - P235GH	PN-EN 10217-5:2019-06
2	2 szt.	Kompensator mieszkowy DN700 dl=150mm PN=1,6Mpa, T=130C	Bredan*
3	7 m2	Izolacja dla zasilania DN700 z wełny mineralnej na folii aluminiowej g=135mm λ=0,04W/mK	Alfa Rock*
4	7 m2	Izolacja dla powrotu DN700 z wełny mineralnej na folii aluminiowej g=135mm λ=0,04W/mK	Alfa Rock*
5	16 szt.	opory 150/700	KESC wg proj. konstrukcyjnego

UWAGI: etap 1

1. siły działające na PS od 1 rurociągu:
przed przebudową SC na preizolowaną

Fx = 280,0 kN
Fy = 150,0 kN

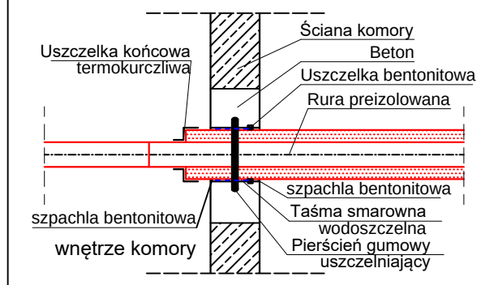
1a. siły działające na PS od 1 rurociągu:
po deklowaniu dla instalacji tymczasowej

Fx = 600,0 kN
Fy = 150,0 kN

2. siły działające na PS od 1 rurociągu:
po przebudowie s.c. od strony P53 na preizolowaną
(bez istotnych zmian)

Fx = 280,0 kN
Fy = 150,0 kN

SZCZEGÓŁ PRZEJŚCIA RUROCIĄGÓW
PRZEZ ŚCIANĘ KOMORY CIEPŁOWNICZEJ



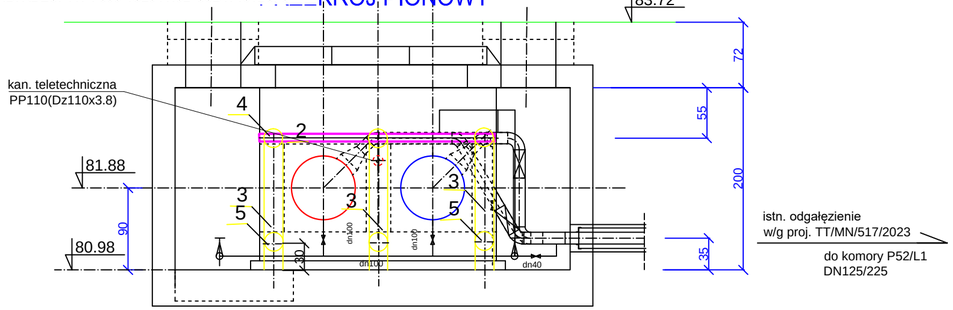
* lub równoważne

MEDIUM	BRANŻA	FUNKCJA	NAZWISKO	PODPIS
BIURO USŁUGOWO-PROJEKTOWE SP. Z O.O. SK. 05-822 Milanówek ul. Grudowska 8	Technologia	Projektował	mgr inż. Janusz Zawadzki upr. nr MAZ/1007/PWBS/19	
	SKALA 1:50	Opracował		
		Sprawdził	mgr inż. Dawid Kałdun upr. nr MAZ/0989/PWBS/19	

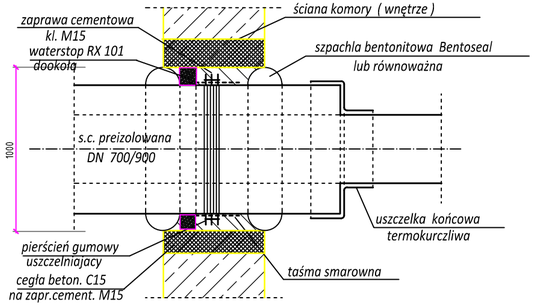
OBIEKT	NR UMOWY	
Budowa i przebudowa magistrali sieci ciepłowniczej "P" DN700 na odcinku od komory P49B w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Okrzei do połączenia z preizolatem za komorą P54 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Marcinkowskiego w Warszawie z kanalizacją teletechniczną		
NAZWA RYSUNKU: KOMORA P52 - adaptacja Etap1	DATA 12.2024r.	NR RYS 6.3

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

KRÓJ PIONOWY



SZCZEÓŁ PRZEJŚCIA RUROCIĄGÓW PREIZOLOWANYCH PRZEZ ŚCIANĘ

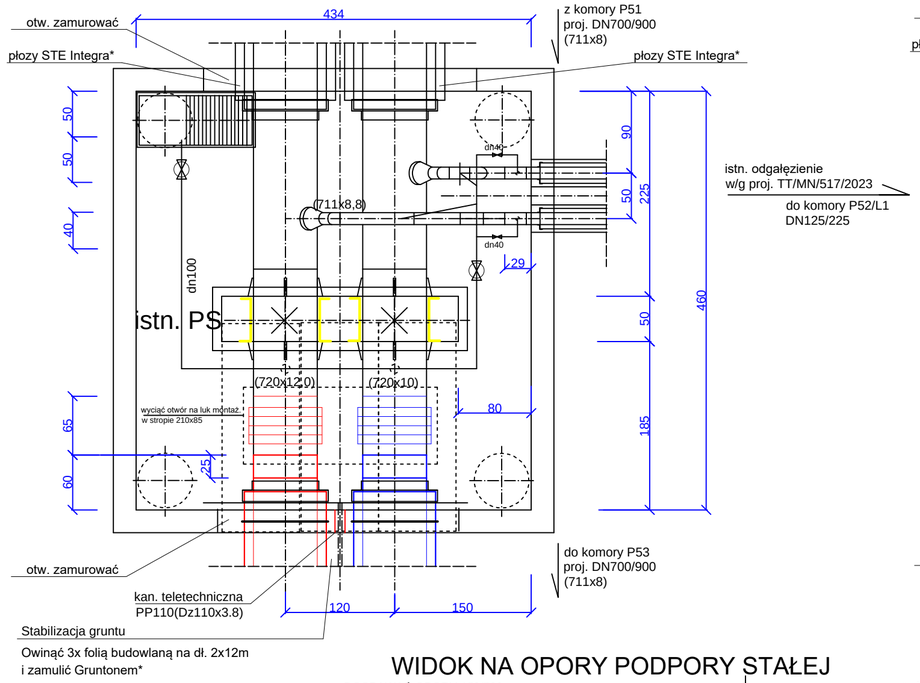


WYKAZ STALI DLA WYPARCIA PS

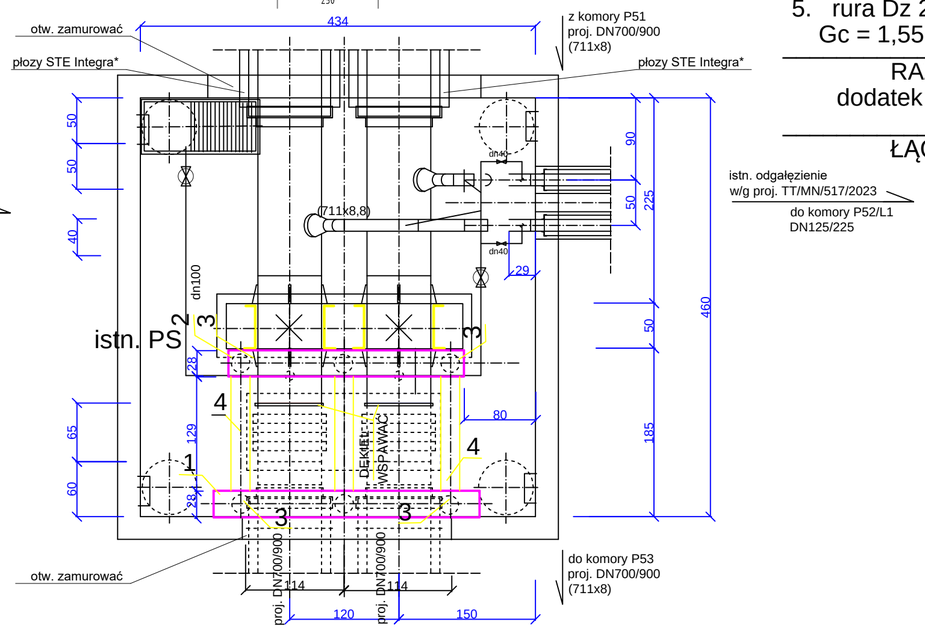
1. [280 l=3,50 m szt.2 Gj= 46,2 kg/m
   Gc = 3,50 x 2 x 46,2 = 324,0 kg
2. [280 l=2,60 m szt.2 Gj= 46,2 kg/m
   Gc = 2,60 x 2 x 46,2 = 240,0 kg
3. rura Dz 219,1 x 10 l=1,45 m szt.6 Gj= 51,6 kg/m
   Gc = 1,45 x 6 x 51,6 = 449,0 kg
4. rura Dz 219,1 x 3 l=1,29 m szt.3 Gj= 51,6 kg/m
   Gc = 1,29 x 3 x 51,6 = 200,0 kg
5. rura Dz 219,1 x 3 l=1,55 m szt.3 Gj= 51,6 kg/m
   Gc = 1,55 x 3 x 51,6 = 240,0 kg

RAZEM	1453,0 kg
dodatek 1,8%	29,0 kg
ŁĄCZNIE	1482,0 kg

RZUT KOMORY



RZUT KOMORY z rozparciem



STAL S235JR

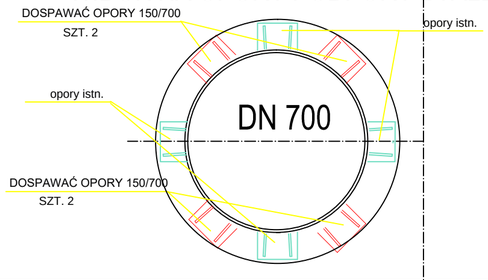
ELEKTRODY EB-1,46

UWAGI:

2. Siły działające na PS od 1 rurociągu:

Fx = 600,0 kN
Fy = 50,0 kN

WIDOK NA OPORY PODPORY STAŁEJ



Adaptacja budowlano-konstrukcyjna komory polega na:

- po wyłączeniu sieci dokonać wycięcia odc.rurociągów ,wspawać dekle, dospawać po 4 opory 150/700 na jedną stronę rurociągu łącznie 4 x 4 = 16 szt. na 2 rurociągi / opory wg KESC-77/17.1
- wykonać konstrukcję wyparcia podpory stałej z zachowaniem dokładnego styku do konstrukcji istniejącej
- po wykonaniu konstrukcji wyparcia można uruchomić s.c. i dokonać projektowanej wymiany s.c.
- po wykonaniu projektowanej s.c. i wyłączeniu sieci ciepłowniczej zdemontować konstrukcję rozporową i zamontować kompensatory

UWAGA
- Spoiny nieoznaczone wykonać o grubości a=0,7 cieńszego elementu

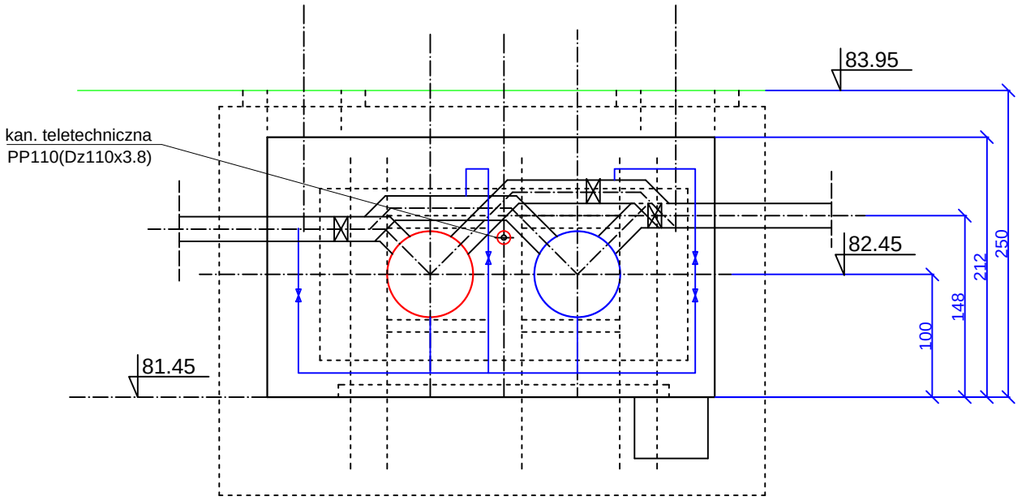
*lub równoważne

MEDIUM	BRANŻA	FUNKCJA	NAZWISKO	PODPIS
BIURO USŁUGOWO-PROJEKTOWE SP. Z O.O. SK. 05-822 Milanówek ul. Grudowska 8	Konstr.-bud.	Projektował	inż. Jerzy Gawrysiak upr. nr St-832/76	
	SKALA 1:50	Opracował		
		Sprawdził	mgr inż.Grazyna Szymańska upr. nr St-248/76	

OBIEKT	NR UMOWY
Budowa i przebudowa magistrali sieci ciepłowniczej "P" DN700 na odcinku od komory P49B w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Okrzei do połączenia z preizolatem za komorą P54 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Marcinkowskiego w Warszawie z kanalizacją teletechniczną	

NAZWA RYSUNKU	DATA	NR RYS
KOMORA P52 - adaptacja etap 1	12.2024r.	B6

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

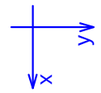


NR	ILOŚĆ	WYSZCZEGÓLNIENIE	NORMA
1	1,5m	Rura stalowa ze szwem przewodowa DN700 Dz 711.0 x 8.8 - P235GH	PN-EN 10217-5:2019-06
2	7 m2	Izolacja dla zasilania DN700 z wełny mineralnej na folii aluminiowej g=135mm λ=0,04W/mK	Alfa Rock*
3	7 m2	Izolacja dla powrotu DN700 z wełny mineralnej na folii aluminiowej g=135mm λ=0,04W/mK	Alfa Rock*

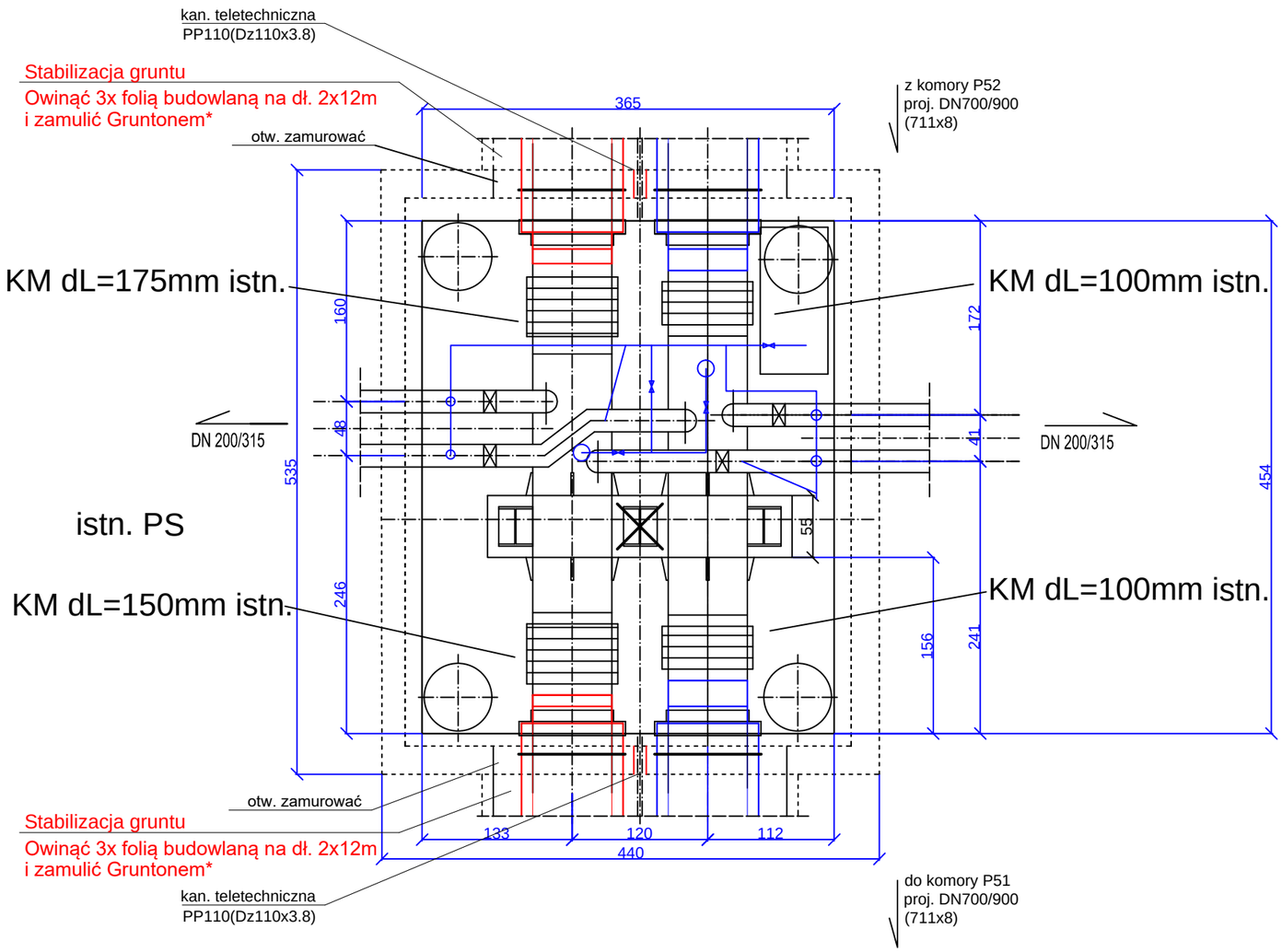
UWAGI:
1. siły działające na PS od 1 rurociągu:
przed przebudową instalacji w komorze

Fx = 100,0 kN
Fy = 50,0 kN

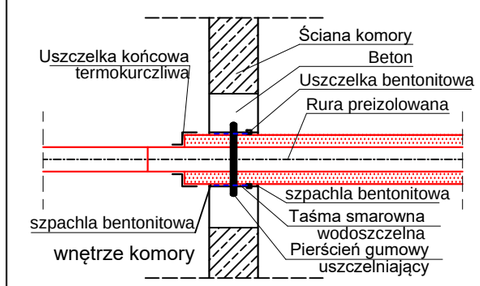
1. siły działające na PS od 1 rurociągu:
(bez istotnych zmian)



Fx = 100,0 kN
Fy = 50,0 kN



SZCZEGÓŁ PRZEJŚCIA RUROCIĄGÓW
PRZEZ ŚCIANĘ KOMORY CIEPŁOWNICZEJ



* lub równoważne

MEDIUM	BRANŻA	FUNKCJA	NAZWISKO	PODPIS
BIURO USŁUGOWO-PROJEKTOWE SP. Z O.O. SK. 05-822 Milanówek ul. Grudowska 8	Technologia	Projektował	mgr inż. Janusz Zawadzki upr. nr MAZ/1007/PWBS/19	
	SKALA 1:50	Opracował		
		Sprawdził	mgr inż. Dawid Kałdun upr. nr MAZ/0989/PWBS/19	

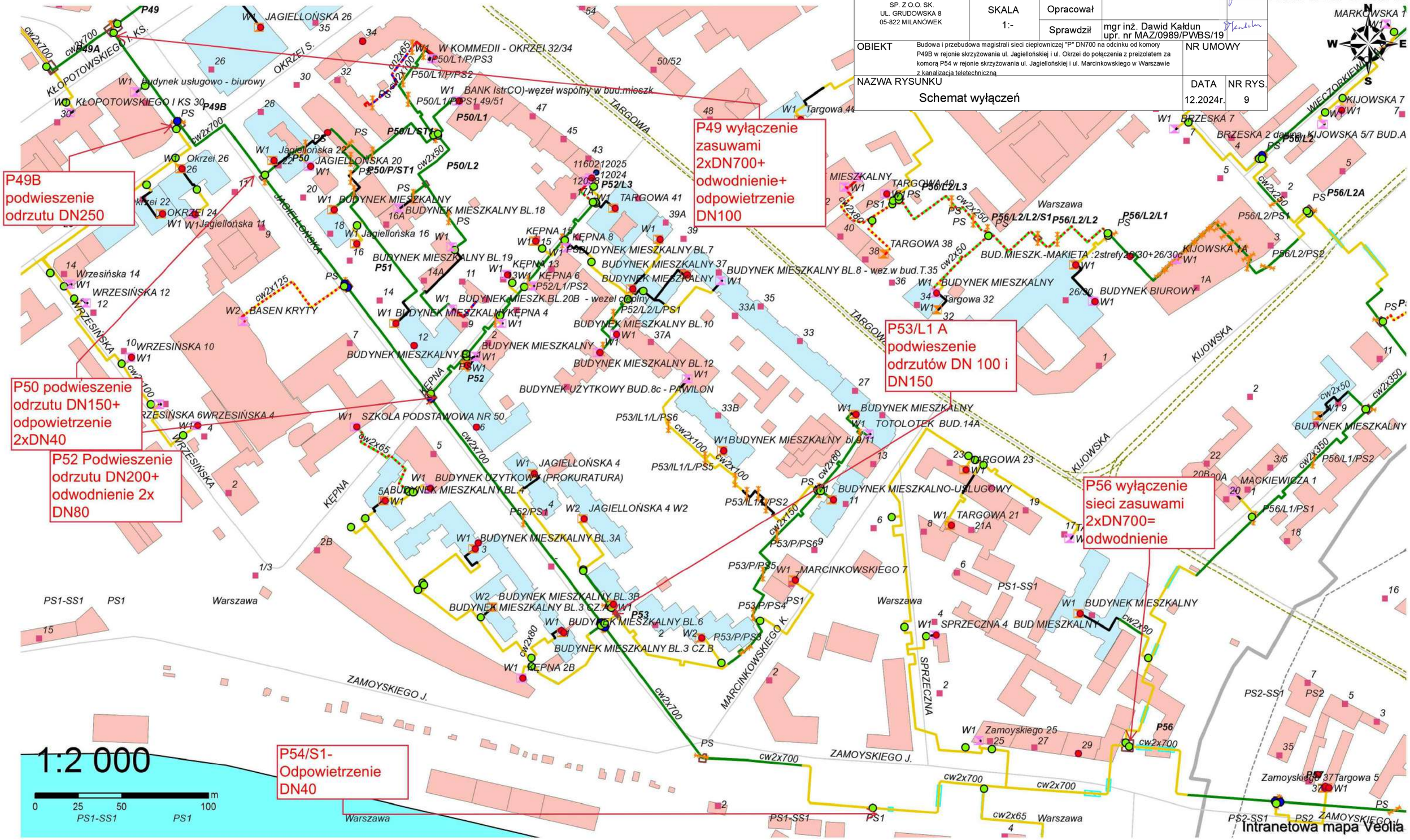
OBIEKT	NR UMOWY	
Budowa i przebudowa magistrali sieci ciepłowniczej "P" DN700 na odcinku od komory P49B w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Okrzei do połączenia z preizolatem za komorą P54 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Marcinkowskiego w Warszawie z kanalizacją teletechniczną		
NAZWA RYSUNKU: KOMORA P53 - adaptacja	DATA 12.2024r.	NR RYS 6.4

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

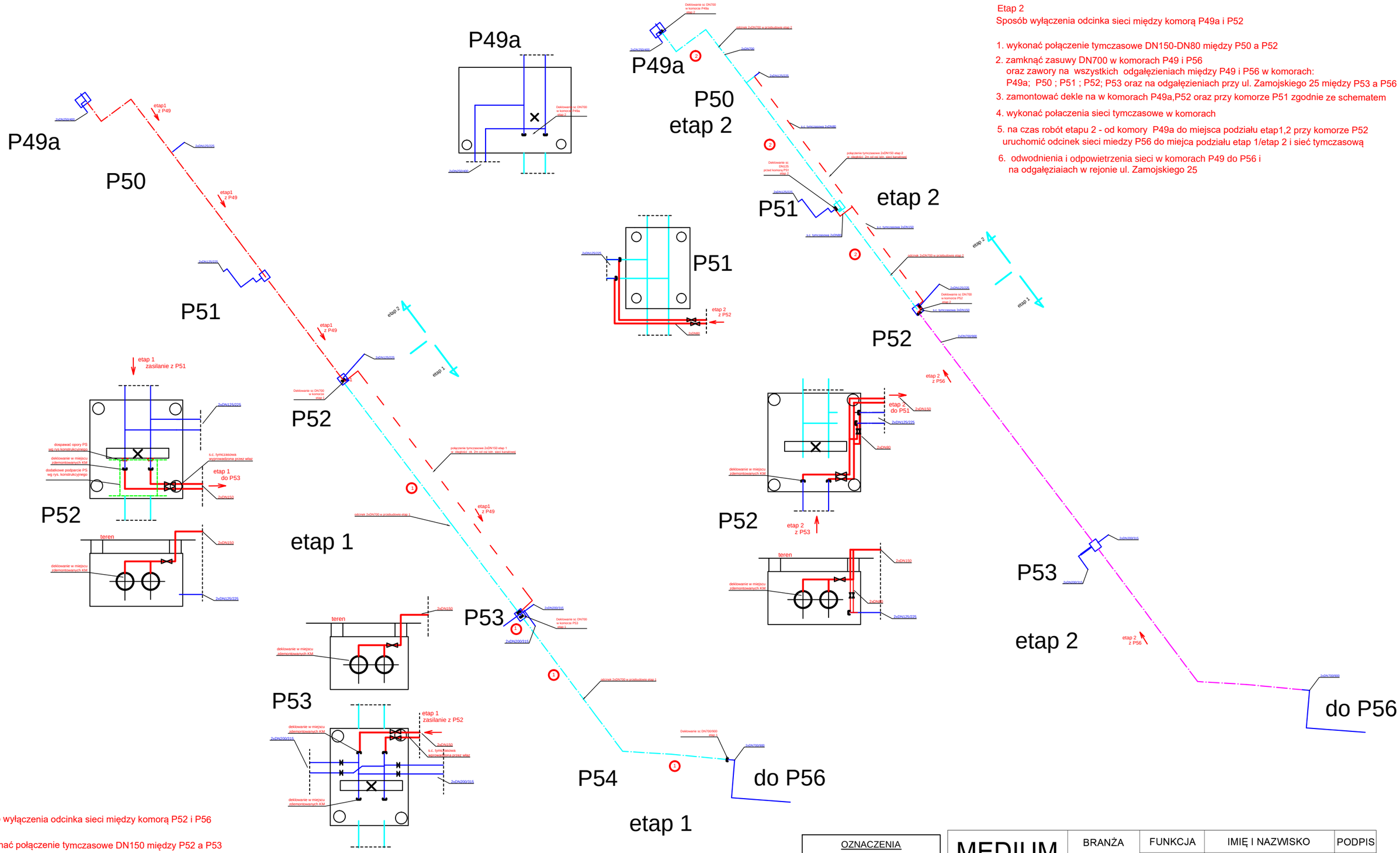
MEDIUM BIURO USŁUGOWO-PROJEKTOWE SP. Z O.O. SK. UL. GRUDOWSKA 8 05-822 MILANÓWEK	BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
	Technologia	Projektował	mgr inż. Janusz Zawadzki upr. nr MAZ/1007/PWBS/19	
	SKALA 1:-	Opracował		
		Sprawdził	mgr inż. Dawid Kałdun upr. nr MAZ/0989/PWBS/19	

OBIEKT	Budowa i przebudowa magistrali sieci ciepłowniczej "P" DN700 na odcinku od komory P49B w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Okrzei do połączenia z preizolatem za komorą P54 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Marcinkowskiego w Warszawie z kanalizacją teletechniczną	NR UMOWY	
NAZWA RYSUNKU	Schemat wyłączeń	DATA 12.2024r.	NR RYS. 9

2023-02-07 07:16:45



Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8



Etap 2
Sposób wyłączenia odcinka sieci między komorą P49a i P52

1. wykonać połączenie tymczasowe DN150-DN80 między P50 a P52
2. zamknąć zasuwy DN700 w komorach P49 i P56
   oraz zawory na wszystkich odgałęzieniach między P49 i P56 w komorach:
   P49a; P50 ; P51 ; P52; P53 oraz na odgałęzieniach przy ul. Zamojskiego 25 między P53 a P56
3. zamontować dekle na w komorach P49a,P52 oraz przy komorze P51 zgodnie ze schematem
4. wykonać połaczenia sieci tymczasowe w komorach
5. na czas robót etapu 2 - od komory P49a do miejsca podziału etap1,2 przy komorze P52
   uruchomić odcinek sieci miedzy P56 do miejca podziału etap 1/etap 2 i sieć tymczasową
6. odwodnienia i odpowietrzenia sieci w komorach P49 do P56 i
   na odgałęziaiach w rejonie ul. Zamojskiego 25

Etap 1
Sposób wyłączenia odcinka sieci między komorą P52 i P56

1. wykonać połączenie tymczasowe DN150 między P52 a P53
2. zamknąć zasuwy DN700 w komorach P49 i P56
   oraz zawory na wszystkich odgałęzieniach między P49 i P56 w komorach:
   P49a; P50 ; P51 ; P52; P53 oraz na odgałęzieniach przy ul. Zamojskiego 25 między P53 a P56
3. zamontować dekle na sieci preizolowanej DN700 oraz w komorach P52,P53 zgodnie ze schematem
4. wykonać połaczenia sieci tymczasowe w komorach
5. na czas robót etapu 1 - od istn. s.c. preizolowanej DN700 do miejsca podziału etap1,2 przy komorze P52
   uruchomić odcinek sieci miedzy P49 do miejca podziału etap 1/etap 2 i sieć tymczasową
6. odwodnienia i odpowietrzenia sieci w komorach P49 do P56 i
   na odgałęziaiach w rejonie ul. Zamojskiego 25

OZNACZENIA

- sieć wyłączona w trakcie prac
- sieć czynna w trakcie prac
- sieć czynna w trakcie prac nowa
- sieć tymczasowa
- sieć wyłaczona w komorach w trakcie prac
- sieć tymczasowa w komorach,zawory
- dekłowania

MEDIUM	BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
BIURO USŁUGOWO-PROJEKTOWE SP. Z O.O. SK. UL. GRUDOWSKA 8 05-822 MILANÓWEK	Technologia	Projektował	mgr inż. Janusz Zawadzki upr. nr MAZ/1007/PWBS/19	
	SKALA -:-	Opracował		
		Sprawdził	mgr inż. Dawid Kałdun upr. nr MAZ/0989/PWBS/19	

OBIEKT	Budowa i przebudowa magistrali sieci ciepłowniczej "P" DN700 na odcinku od komory P49B w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Okrzei do połączenia z preizolatem za komorą P54 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Marcinkowskiego w Warszawie z kanalizacją teletechniczną	NR UMOWY	
NAZWA RYSUNKU	Schemat wyłączeń	DATA 12.2024r.	NR RYS. 9a

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

Veolia Energia Warszawa S.A.
02-591 Warszawa, ul. Stanisława Salorego 2
tel. +48 22 653 50 00
KRS 0000146143
NIP 525-000-56-50 REGON 015314764

Warszawa, dnia 20.11.2023 r.

.....
JEDNOSTKA VEOLIA ENERGIA WARSZAWA S.A.

MEDIUM
Biuro Usługowo – Projektowe Sp. z o.o.
ul. Grudowska 8
05-822 Milanówek

DM/MUP/OB/2313917/2023

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

Veolia Energia Warszawa S. A. zleca, zgodnie z umową nr 15147723 – 2022/0296/P/NP z dnia 29-07-2022 r., wykonanie dokumentacji projektowej dla zadania pn.:

Budowa i przebudowa magistrali ciepłowniczej „P" 2xDN 700 na odcinku od komory P49B w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Okrzei do połączenia z preizolatem za komorą P54 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Marcinkowskiego w Warszawie
dokładna nazwa zlecanego zadania

Koordynator umowy z ramienia Zamawiającego:

Pan Olaf Beśka, tel. 508 038 812, email : olaf.beska@veolia.com

(email Koordyntora 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 zakończenia realizacji danego zadania-data [dd-mm-rrrr]	Uwagi
1	**700**	**554,0**			**27-12-2024 r. (400 dni)** **Z uwagi na opracowaną koncepcję projektową dla ww. zadania Biuro projektowe wyraziło zgodę na skrócenie terminu opracowania dokumentacji do 400 dni. Zgodnie z umowa ramowa czas na opracowanie ww. zakresu wynosi 448 dni.**	Termin rozpoczęcia realizacji **21.11.2023 r.**
2	Zadanie dodatkowe w zakresie.....		nd	nd	nd	nd

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

LP	Wytyczne	Zakres (*niepotrzebne wykreślić)
1	Średnica sieci ciepłowniczej do zaprojektowania :	~~przyjąć istniejącą~~/ ~~obliczyć uwzględniając aktualne zapotrzebowanie~~/ zgodnie z wytycznymi do zlecania dokumentacji projektowej/ ~~przyjąć 2xDn ... / 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:	~~zagospodarowania terenu~~ / **architektoniczno-budowlanego** i **technicznego/wykonawczego***
8	Uzyskanie dokumentu na wykonanie robót budowlanych	~~Zgłoszenie/ pozwolenie na budowę*~~
9	Zadanie Dodatkowe :	~~TAK~~/ **NIE***
10	Inne wymagania: 1) 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), 2) Projekt należy opracować zgodnie z załączonymi wytycznymi do zlecenia dokumentacji projektowej, 3) Konieczność zachowania ciągłości dostaw ciepła - w projekcie należy zamieścić szczegółową informację dotyczącą wykonania tymczasowej sieci prowizorycznej oraz pozyskać niezbędne decyzje administracyjne w tym zakresie, 4) W kanale sieci ciepłowniczej znajduje się kabel światłowodowy – niezbędne opracowanie projektu kanalizacji teletechnicznej i zabezpieczenia kabla, 5) Opracowując projekt przebudowy magistrali ciepłowniczej należy uwzględnić konieczność wykonania prac w komorach ciepłowniczych P49B, P51 i P52. Zakres prac został opisany w wytycznych doi zlecenia dokumentacji projektowej, który należy potwierdzić odpwoiednią notatką służbową z Działem Sieci. 6) Po uzgodnieniu zakresu prac przewidzianych do wykonania w komorach ciepłowniczych zakres finansowy zlecenia zostanie stosownie zwiększony. 7) Veolia Energia Warszawa S.A. jest w trakcie opracowania dokumentacji projektowej dotyczącej przebudowy komory ciepłowniczej P53 wraz z budową odwodnienia komory oraz budową odcinka	

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

	sieci rozdzielczej pod ul. Jagiellońską. Po jej opracowaniu przedmiotowa dokumentacji zostanie Państwu przekazana w celu skoordynowania prac projektowych. 8) Zgodnie z opracowaną i zaopiniowaną koncepcją projektową na przebudowę ww. odcinka magistrali ciepłowniczej, należy przewidzieć likwidację komór ciepłowniczych P50 i P54. 9) Zgodnie z informacją uzyskaną z Zarządu Zieleni m.st. Warszawy nie ma możliwości usunięcia jakikolwiek drzew w pasie drogowym ul. Jagiellońskiej – dokumentację projektową należy opracować w taki sposób, aby zachować istniejące drzewa. 10) Z uwagi na zgłoszoną konieczność przebudowy osiedlowej sieci ciepłowniczej od komory P50 do okolicznych budynków, należy przewidzieć konieczność zaprojektowania odrzutu z przewidzianej do likwidacji komory P50 wraz z zaworami w chodniku w obudowie hydrantowej na odcinku od projektowanej magistrali do granicy nieruchomości nr 7 z obrębu 4-15-06 – stosowna korekta zwiększająca zakres zlecenia zostanie przekazana po aktualizacji wniosku inwestycyjnego. 11) Z uwagi na szeroki zakres zadania i prawdopodobieństwo podziału inwestycji na dwa lata realizacyjne dokumentację projektową należy opracować z podziałem na dwa etapy: - od komory P49B do komory P52 (odcinek od ul. Okrzei do ul. Kępnej), - od komory P52 do połączenia z preizolatem za komorą P54 (odcinek od ul. Kępnej do połaczenia z preizolatem w rejonie ul. Marcinkowskiego.	
11	Korekta Zlecenia w zakresie..... Z powodu.....	**NIE** / ~~TAK~~*

Kierownik Działu Przygotowania Inwestycji
Edyta Patrzyk

Akceptacja Wykonawcy (w przypadku negocjacji)

Podpis osoby upoważnionej

Załączniki :
1. Wytyczne do zlecenia dokumentacji projektowej.

Do wiadomości: MW, DG, AC.

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

SKALA 1:500

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

początek opracowania komora P49B

P49B

4-15-04

4-15-04

4-15-06

4-15-06

bezwykopowo

projektowane odgałęzienie dn25 zawory w obudowach hydrantowych

et.1

istniejące odgałęzienie dn 150 kanałowe

P50 likwidacja

istn. 2xDN700 kanałowa do rozbiórki

projektowana s.c.2xDN700/900

et.2

komora rilleczynna

P51

KM dL=100mm

PS

KM dL=75mm

et.3

projektowana s.c.2xDN700/900

istniejące odgałęzienie dn 200 kanałowe (proj.odgałęzienie preiz. DN 125/225 - inne opracowanie)

dodać KM od północnej str 75mm dl. zabudowy 492mm.

P52

KM dL=75mm

PS

KM dL=125mm

2xDN700/900

projektowana s.c.2xDN700/900

istn. 2xDN700 kanałowa do rozbiórki

et.4

4-15-06

projektowana s.c.2xDN700/900

istniejące odgałęzienie dn 125 kanałowe (proj.odgałęzienie DN 200/315 - inne opracowanie)

istniejące odgałęzienie dn 200/315 preizolowane

P53

P53

KM dL=125mm

PS

KM dL=75mm

bezwykopowo

Veolia Energia Warszawa S.A.

Upoważnia mapy projektowanej sieci ciepłowniczej należy uzgodnić na nowalce koordynacyjnej w Biurze Geodezji i Katastru

nr ewid. TT/64/2024

Veolia Energia Warszawa S.A.

Dział Techniczny i Standaryzacji

Akceptuje trasę sieci ciepłowniczej

bez uwag / z uwagami

Warszawa, dnia 06.03.2024

Główny specjalista ds. sieci

Włodzimierz Łaszczyński

06.03.2024

et.5

projektowana s.c.2xDN700/900

bezwykopowo

istn. 2xDN700 kanałowa do rozbiórki

komora P54 likwidacja

4-15-08

koniec opracowania istniejące połaczenie s.c. 2xDN700 kanałowej z s.c. 2xDN700/900 preizolowaną

istn. s.c.preizolowana 2xDN700/900 dn

OZNACZENIA

- kompensatory istniejące / projektowane
- Projektowane s.c. preizolowana w obudowie kanałowej i rurach ochronnych rury ochronne
- Istniejąca sieć ciepłownicza Istniejący PS
- pas frontu robót / zapłecze budowy
- krawędź jezdni
- rozbiórka komory
- wpust kanalizacji drogowej
- Granice działek ewidencyjnych
- 8/6 Numery działek ewidencyjnych
- 1-10-26 Numer obrębu
- Istniejąca zainwentaryzowana zieleń wycinka

PREZYDENT MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY

Nazwa mapy zasadniczej: MAPA ZASADNICZA

Identyfikator ewidencyjny mapy zasadniczej: P.1465.2016.1

Data wykonania mapy: 2023.08.28

Województwo: mazowieckie
Powiat: m.st. Warszawa
Jednostka ewidencyjna: M6508_8_Dzielnica Praga-Północ
Obręb: 1503_4-15-03, 1504_4-15-04, 1506_4-15-06, 1508_4-15-08

Warszawa dn. 28.08.2023
Sporządził wydział: Karolina Birkowska

MEDIUM BIURO UKŁADANIA I PROJECTOWANIA SP. Z O.O. SK. ul. GRANICZNA 4 05-822 MILANÓWEK	BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
	Technologia	Projektował	mgr inż. Janusz Zawadzki upr. nr MAZ/1007/PWBS/19	
	SKALA 1:500	Opracował		
		Sprawdził	mgr inż. Dawid Kaldun upr. nr MAZ/0088/PWBS/19	
OBIEKT	Budowa i przebudowa magistrali sieci ciepłowniczej "P" DN700 na odcinku od komory Rillera do węzła ciepłowniczego ul. Jagiellońskiej i ul. Okopowej do połączenia z przesyłem do Rillera w PS4 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Marchlewskiego w Warszawie		NR UMOWY	
NAZWA RYSUNKU	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		DATA 01.2024r.	NR RYS. 1

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

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.6630.785.2024.PPR

ODPIS
PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ
zakończonej w dniu 26.04.2024 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, PRAGA PÓŁNOC, ul. Jagiellońska, ul. S. Okrzei, ul. J. Zamoyskiego**
Wnioskodawca: MEDIUM BIURO USŁUGOWO-PROJEKTOWE SP. Z O.O. ul. Grudowska 8, 05-822 Milanówek (Miasto)
Sposób przeprowadzenia narady: elektroniczny
Wniosek z dnia: **08.04.2024**

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	1. Projekt sieci uzbrojenia terenu usytuowany jest w zbliżeniu do istniejącej zieleni wysokiej. Informujemy, że prace ziemne należy realizować zgodnie z ustawą z dnia 16 kwietnia 2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2022 r. poz.916 t.j.). Organem właściwym do ustalenia sposobu ochrony istniejącego drzewostanu jest Zarząd Zieleni m.st. Warszawy ul. Hoża 13a, 00-528 Warszawa, tel. (22) 277-42-00. 2. Projekt usytuowany jest w zbliżeniu do znaku osnowy geodezyjnej nr 717421.1.15620, 717421.1.15760 . Prace ziemne należy prowadzić w sposób zapewniający ochronę znaków osnowy geodezyjnej - art. 15, ust. 1 ustawy Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17 maja 1989 r. (Dz. U. z 2021 r. poz.1990 j.t.). Prace związane z zabezpieczeniem lub odtworzeniem zniszczonych znaków zlecić uprawnionej jednostce wykonawstwa geodezyjnego. Warunki techniczne odtworzenia zniszczonych znaków wykonawca prac geodezyjnych uzyska w ODGiK.	**Agnieszka Czajka**
2	**BAiPP Urz. m.st. Warszawy** elektroniczny	Bez uwag.	**Konrad Małkowski**
3	**Dzielnica Praga Północ** elektroniczny	Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie.	
4	**MPWiK w m.st. Warszawie S.A.** elektroniczny	1. Z uwagi na zbliżenia projektowanej sieci ciepłowniczej do istniejącego kanału ogólnospławnego (1,60x2,40) m, do komór na ww. kanale oraz istniejącego odwodnienia ulicy (wpusty deszczowe) technologię wykonania przedmiotowej sieci ciepłowniczej oraz sposób zabezpieczenia istniejącego uzbrojenia kanalizacyjnego (komory, odwodnienie) należy bezwzględnie zaopiniować w MPWiK. W przypadku	**Monika Gutkowska**

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

Podpis jest prawidłowy
Dokument podpisany przez AGNIESZKA CZAJKA
Data: 2024.04.26 14:09:53 CEST

		uszkodzenia sieci kanalizacyjnej, komór lub odwodnienia ulicy należy liczyć się z koniecznością ich odtworzenia. 2. Na skrzyżowaniach i zbliżeniach z siecią wodociągową i kanalizacyjną projektowaną sieć wykonywać pod ścisłym nadzorem: Zakładu Sieci Wodociągowej, ul. Stanisława Mikkego 4, Zakładu Sieci Kanalizacyjnej, ul. Jagiellońska 65/67.	
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 Spółki Gazownictwa sp. z o.o. Oddział w Warszawie 02-235 Warszawa ul. Równoległa 4A.	**Paweł Bieńkowski**
8	**Regionalne Centrum Informatyki** elektroniczny	Bez uwag.	**Krzysztof Rojek**
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	**Katarzyna Strąk**
10	**VEOLIA Energia Warszawa S.A.** elektroniczny	1. Veolia Energia Warszawa S.A uzgadnia na podstawie akceptacji Działu Technicznego i Standaryzacji nr TT/WŁ/64/2024 z 2 . 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.	**Dorota Wojakowska**
11	**Zarząd Dróg Miejskich** elektroniczny	W szczególnie uzasadnionych przypadkach lokalizowanie w pasie drogowym projektowanych urządzeń obcych może nastąpić wyłącznie za zezwoleniem właściwego zarządcy drogi wydanym w drodze decyzji administracyjnej. Uzgodnieniu w Zarządzie Dróg Miejskich podlega szczegółowe rozwiązanie dotyczące danych technicznych i użytkowych zawartych w projekcie budowlanym. Sposób zabezpieczenia kabli oświetleniowych i sygnalizacyjnych na skrzyżowaniach z projektowaną siecią uzgodnić w Zarządzie 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.

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

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

Podpis przewodniczącego narady

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

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

ID zgłoszenia pracy: BG-WOZ-OZ.6640.15239.2023

SKALA 1:500

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

PODPIS ZAUFANY
JANUSZ CEZARY ZAWADZKI
29.03.2024 08:53:25 [GMT+1]
Dokument podpisany elektronicznie podpisem zaufanym

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
ul. Jagiellońska,
obr. 4-15-04, dz. 103

oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej			BG-WOZ-OZ.6640.15239.2023.PGE
województwo	mazowieckie	powiat	m. st. Warszawa
jednostka ewidencyjna	identyfikator		146508_8
	nazwa		Praga-Północ
obręb ewidencyjny	identyfikator		146508_8.1504
	nazwa		4-15-04
skala mapy	1:500	sekcja mapy	numeryczna
nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich		PUWG 2000/7
	wysokościowych		EVRF2007
oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji; data pomiaru: 27.11.2023r.			szarym
oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji			**wykonano bez ustalenia obciążeń**
oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków			**brak**
nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.			

Zbysław Zawadzki
Usługi Geodezyjne i Kartograficzne
Al. Jerozolimskie 141/30, 02-304 Warszawa
NIP: 526-129-27-19, REGON 014784798
tel. 0-601-20-90-87, tel. 22 659-59-41
e-mail: geodezja_zawadzki@o2.pl

nazwa/imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę

mgr inż. Zbysław Zawadzki
geodeta uprawniony
Nr 10390
tel. (22) 659 59 41

29.11.2023r.

imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę

Niniejszy wypis sporządzono na podstawie mapy do celów projektowych o nadanym identyfikatorze zgłoszenia prac ***BG-WOZ-OZ.6640.15239.2023.PGE.***
Pozytywny protokół weryfikacji o nr ***BG-WOZ-OZ.6640.15239.2023.PGE_102299***
z dn. 04.12.2023r.

mgr inż. Zbysław Zawadzki
geodeta uprawniony
Nr 10390
tel. (22) 659 59 41

Przedmiotem uzgodnienia jest

sieć ciepłownicza

na odcinku od 1 do 11

projektant

mgr inż. Janusz Zawadzki
Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej
MAZ/1007/PWBS/19

mgr inż. Zbysław Zawadzki
geodeta uprawniony
Nr 10390
tel. (22) 659 59 41

Warszawa, dn. 28.03.2024r.

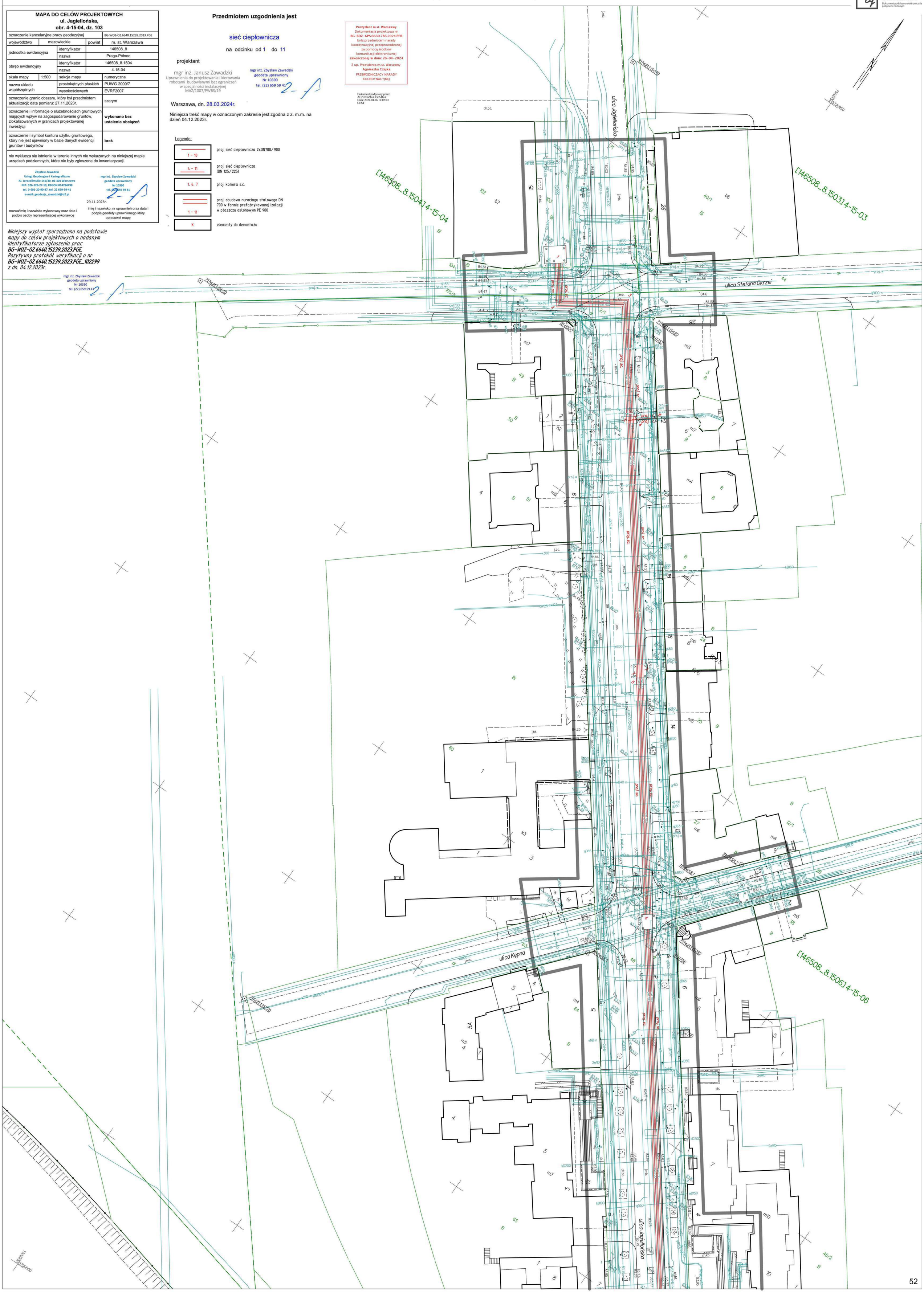
Niniejsza treść mapy w oznaczonym zakresie jest zgodna z z. m.m. na dzień 04.12.2023r.

Prezydent m.st. Warszawy
Dokumentacja projektowa nr **BG-BDZ-KPS.6630.785.2024.PPR** była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej **zakończonej w dniu: 26-04-2024**
Z up. Prezydenta m.st. Warszawy
Agnieszka Czajka
PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ

Dokument podpisany przez AGNIESZKA CZAJKA
Data: 2024.04.26 14:05:45 CEST

Legenda:

1 - 10	proj. sieć ciepłownicza 2xDN700/900
4 - 11	proj. sieć ciepłownicza (DN 125/225)
1, 6, 7	proj. komora s.c.
1 - 11	proj. obudowa rurociągu stalowego DN 700 w formie prefabrykowanej izolacji w płaszczu osłonowym PE 900
X	elementy do demontażu



Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8

ID zgłoszenia pracy: BG-WOZ-OZ.6640.15239.2023

SKALA 1:500

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

PODPIS ZAUFANY
JANUSZ CEZARY ZAWADZKI
14.04.2024 11:52:03 [GMT+2]
Dokument podpisany elektronicznie podpisem zaufanym

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH
ul. Jagiellońska,
obr. 4-15-04, dz. 103

oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej			BG-WOZ-OZ.6640.15239.2023.PGE
województwo	mazowieckie	powiat	m. st. Warszawa
jednostka ewidencyjna	identyfikator		146508_8
	nazwa		Praga-Północ
obręb ewidencyjny	identyfikator		146508_8.1504
	nazwa		4-15-04
skala mapy	1:500	sekcja mapy	numeryczna
nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich		PUWG 2000/7
	wysokościowych		EVRF2007
oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji; data pomiaru: 27.11.2023r.			szarym
oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji			**wykonano bez ustalenia obciążeń**
oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków			**brak**
nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji.			

Zbysław Zawadzki
Usługi Geodezyjne i Kartograficzne
Al. Jerozolimskie 141/30, 02-304 Warszawa
NIP: 526-129-27-19, REGON 014784798
tel. 0-601-20-90-87, tel. 22 659-59-41
e-mail: geodezja_zawadzki@o2.pl

mgr inż. Zbysław Zawadzki
geodeta uprawniony
Nr 10390
tel. (22) 659 59 41

29.11.2023r.

nazwa/imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę

imię i nazwisko, nr uprawnień oraz data i podpis geodety uprawnionego który opracował mapę

Niniejszy wypłot sporządzono na podstawie mapy do celów projektowych o nadanym identyfikatorze zgłoszenia prac ***BG-WOZ-OZ.6640.15239.2023.PGE.*** *Pozytywny protokół weryfikacji o nr* ***BG-WOZ-OZ.6640.15239.2023.PGE_102299*** *z dn. 04.12.2023r.*

Niniejszy wypłot uzupełniono o treść zasadniczej mapy miasta pozyskanej z materiału wg stanu archiwalnego na dzień 15.04.2024r. oznaczonego sygnaturą BG-WOZ-UMZ.6642.4028.2024.PIN_1465_CL2

mgr inż. Zbysław Zawadzki
geodeta uprawniony
Nr 10390
tel. (22) 659 59 41

Przedmiotem uzgodnienia jest

sieć ciepłownicza

na odcinku od 1 do 11

projektant

mgr inż. Janusz Zawadzki
Uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej MAZ/1007/PWBS/19

mgr inż. Zbysław Zawadzki
geodeta uprawniony
Nr 10390
tel. (22) 659 59 41

Warszawa, dn. 28.03.2024r.

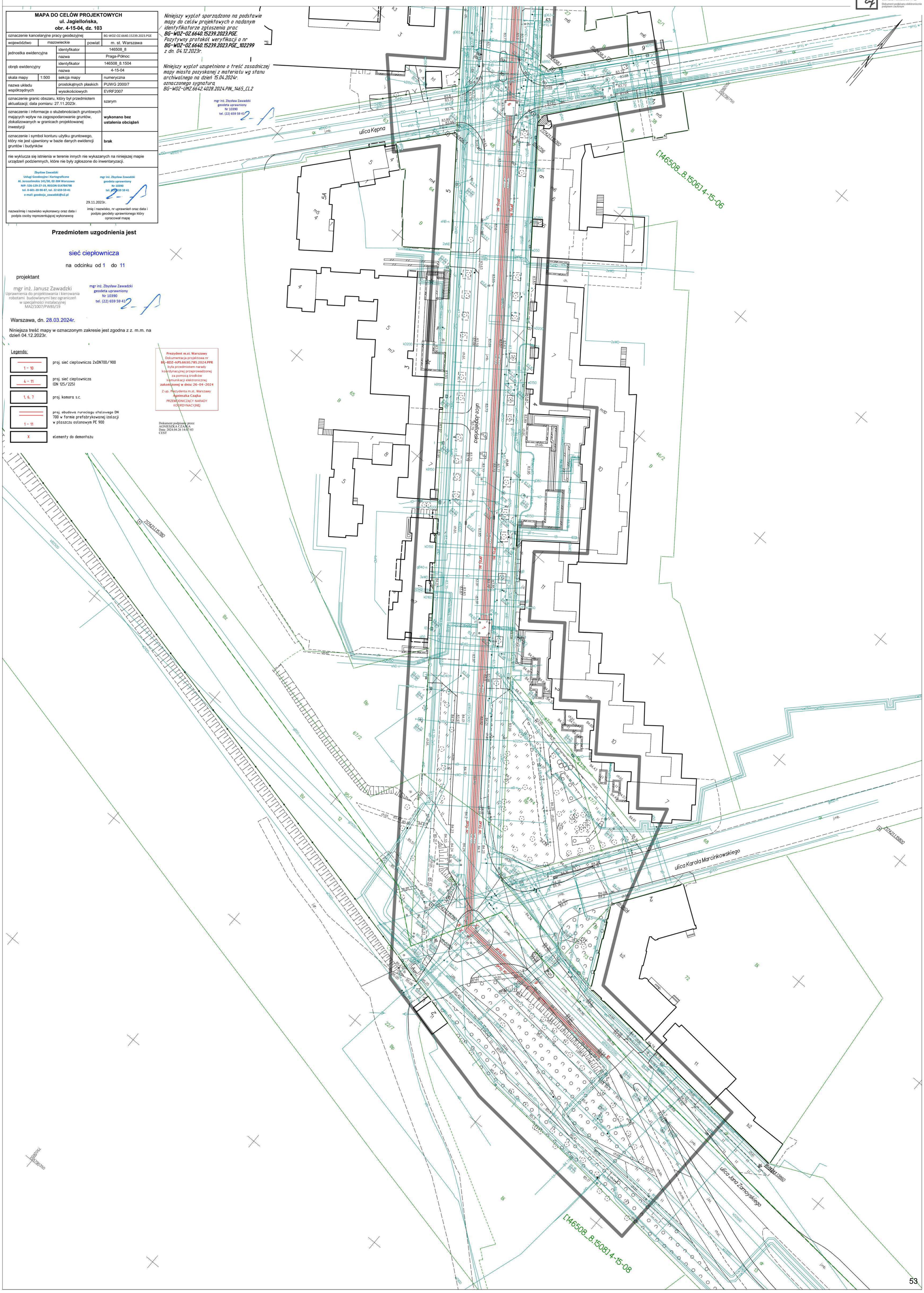
Niniejsza treść mapy w oznaczonym zakresie jest zgodna z z. m.m. na dzień 04.12.2023r.

Legenda:

1 - 10	proj. sieć ciepłownicza 2xDN700/900
4 - 11	proj. sieć ciepłownicza (DN 125/225)
1, 6, 7	proj. komora s.c.
1 - 11	proj. obudowa rurociągu stalowego DN 700 w formie prefabrykowanej izolacji w płaszczu osłonowym PE 900
X	elementy do demontażu

Prezydent m.st. Warszawy
Dokumentacja projektowa nr
BG-BDZ-KPS.6630.785.2024.PPR
była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej za pomocą środków komunikacji elektronicznej
zakończonej w dniu: 26-04-2024
Z up. Prezydenta m.st. Warszawy
Agnieszka Czajka
PRZEWODNICZĄCY NARADY KOORDYNACYJNEJ

Dokument podpisany przez AGNIESZKA CZAJKA
Data: 2024.04.26 14:07:03 CEST



Warszawa 19.09.2024

Protokół sprawdzenia nr 160/2024

do projektu : „Budowa i przebudowa magistrali sieci ciepłowniczej „P" DN700 na odcinku od komory P49B w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Okrzei do połączenia z preizolatem za komorą P54 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Marcinkowskiego w Warszawie".

Biuro projektowe:

MEDIUM BUP sp. z o.o.

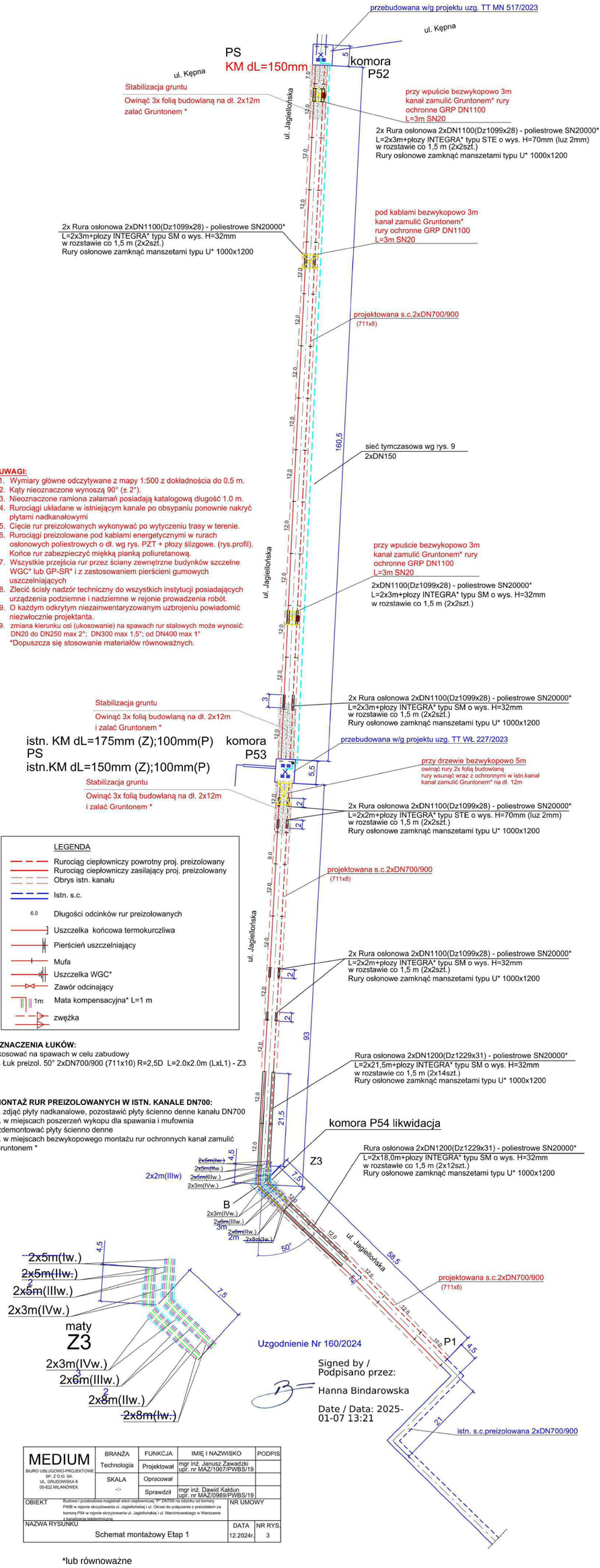
05-822 Milanówek

Ul. Grudowska 8

Opiniuję pozytywnie załączony schemat montażowy i alarmowy do projektu jw. pod kątem zgodności z technologią

Warszawa, wrzesień 2024r.

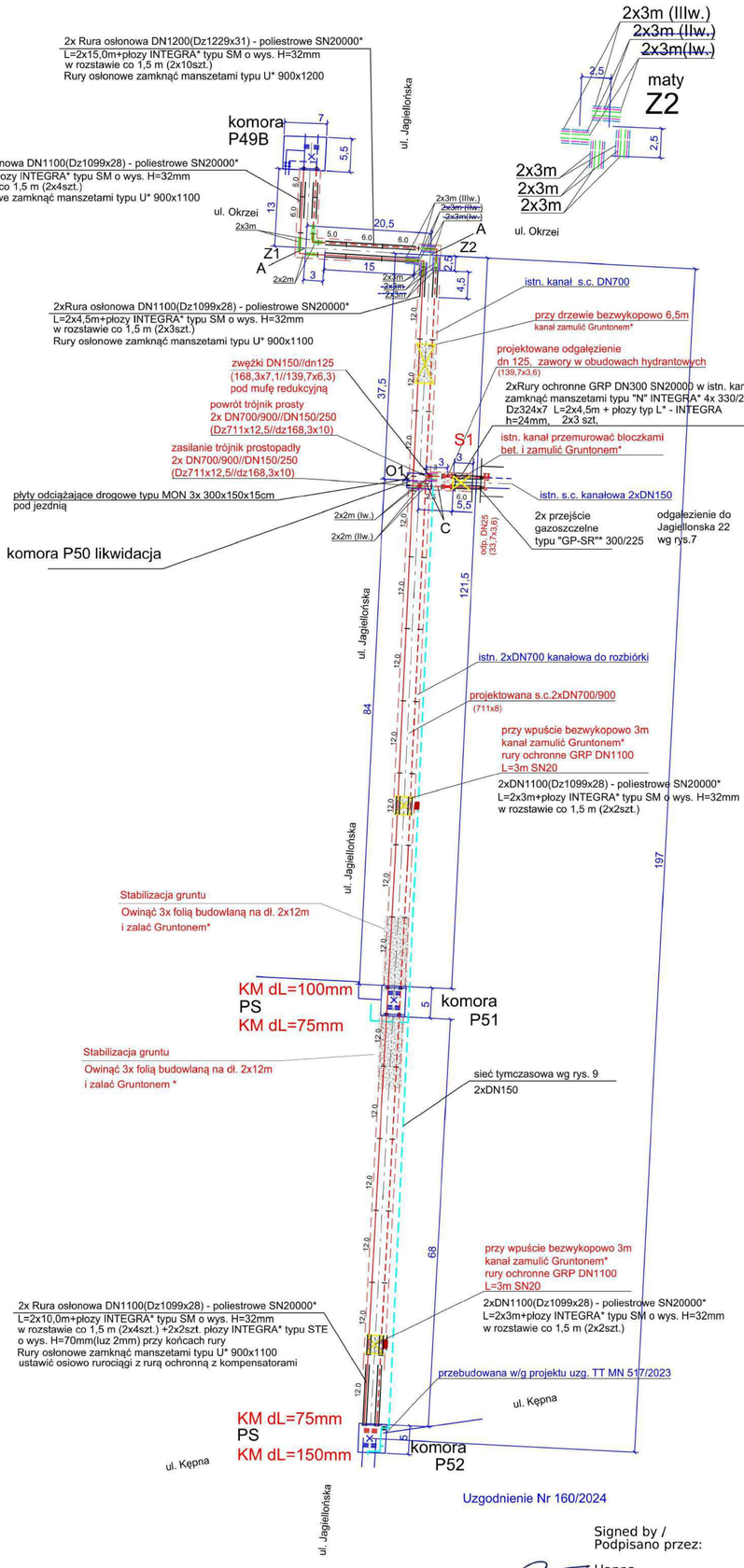
Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8



MEDIUM	BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
BIURO USŁUGOWO-PROJEKTOWE SP. Z O.O. SK. UL. GRUDOWSKA 8 05-822 MILANÓWEK	Technologia	Projektował	mgr inż. Janusz Zawadzki upr. nr MAZ/1007/PWBS/19	
	SKALA -:-	Opracował		
		Sprawdził	mgr inż. Dawid Kałdun upr. nr MAZ/0989/PWBS/19	
OBIEKT	Budowa i przebudowa magistrali sieci ciepłowniczej "P" DN700 na odcinku od komory P49B w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Okrzei do połączenia z przełożeniem za koroną P54 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Marcinkowskiego w Warszawie z kanalizacją teletechniczną		NR UMOWY	
NAZWA RYSUNKU	Schemat montażowy Etap 1		DATA 12.2024r.	NR RYS. 3

*lub równoważne

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8



Uzgodnienie Nr 160/2024

Signed by /
Podpisano przez:

Hanna
Bindarowska

Date / Data: 2025-
01-07 13:22

LEGENDA

- Rurociąg ciepłowniczy powrotny proj. preizolowany
- Rurociąg ciepłowniczy zasilający proj. preizolowany
- Obrys istn. kanału
- Istn. s.c.
- 6.0 Długości odcinków rur preizolowanych
- Uszczelka końcowa termokurczliwa
- Pierścień uszczelniający
- Mufa
- Uszczelka WGC*
- Zawór odcinający
- 1m Mata kompensacyjna* L=1 m
- zwężka

OZNACZENIA ŁUKÓW:
ukosować na spawach w celu zabudowy
A. Łuk preizol. 90° 2xDN700/900 (711x10) R=1,5D L=2.0x2.0m (LxL1) Z1,Z2
B. Łuk preizol. 50° 2xDN700/900 (711x10) R=2,5D L=2.0x2.0m (LxL1) Z3
C. Łuk preizol. 25° 2xDN125/225 (139.7x4) R=3dz L=1.0x1.0m (LxL1)

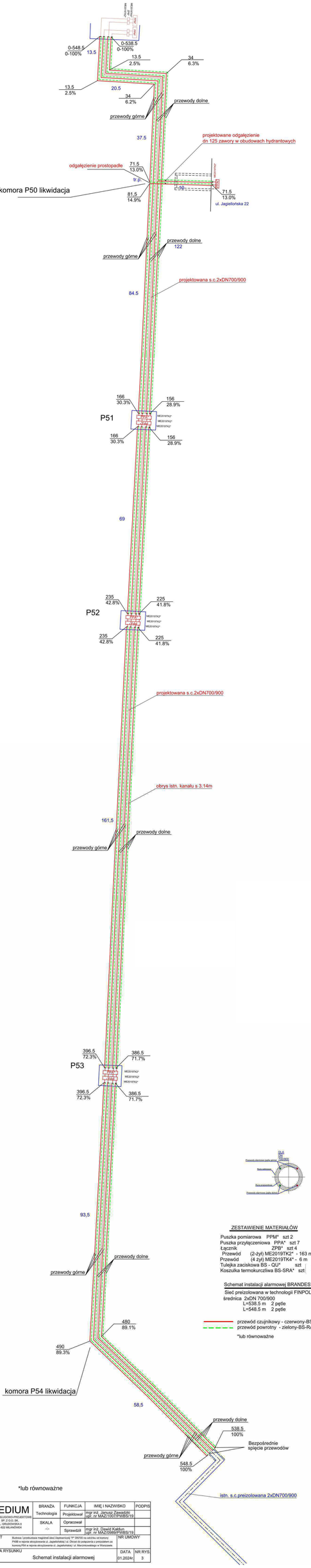
MONTAŻ RUR PREIZOLOWANYCH W ISTN. KANALE DN700:
1. zdjąć płyty nadkanalowe, pozostawić płyty ścienno denne kanału DN700
2. w miejscach poszerzeń wykopu dla spawania i mufowania
   zdemontować płyty ścienno denne
3. w miejscach bezwykopowego montażu rur ochronnych kanał zamulić
   Gruntonem *

UWAGI:
1. Wymiary główne odczytywane z mapy 1:500 z dokładnością do 0.5 m.
2. Kąty nieoznaczone wynoszą 90° (± 2°).
3. Nieoznaczone ramiona załamań posiadają katalogową długość 1.0 m.
4. Rurociągi układane w istniejącym kanale po obsypaniu ponownie nakryć płytami nadkanałowymi
5. Cięcie rur preizolowanych wykonywać po wytyczeniu trasy w terenie.
6. Rurociągi preizolowane pod kablami energetycznymi w rurach osłonowych poliestrowych o dł. wg rys. PZT + płozy ślizgowe. (rys.profil). Końce rur zabezpieczyć miękką pianką poliuretanową.
7. Wszystkie przejścia rur przez ściany zewnętrzne budynków szczelne WGC* lub GP-SR* i z zastosowaniem pierścieni gumowych uszczelniających
8. Zlecić ścisły nadzór techniczny do wszystkich instytucji posiadających urządzenia podziemne i nadziemne w rejonie prowadzenia robót.
9. O każdym odkrytym niezainwentaryzowanym uzbrojeniu powiadomić niezwłocznie projektanta.
9. zmiana kierunku osi (ukosowanie) na spawach rur stalowych może wynosić: DN20 do DN250 max 2°; DN300 max 1,5°; od DN400 max 1°
*Dopuszcza się stosowanie materiałów równoważnych.

MEDIUM BIURO USŁUGOWO-PROJEKTOWE SP. Z O.O. SK. UL. GRUDOWSKA 8 05-822 MILANÓWEK	BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
	Technologia	Projektował	mgr inż. Janusz Zawadzki upr. nr MAZ/1007/PWBS/19	
	SKALA	Opracował		
	-:-	Sprawdził	mgr inż. Dawid Kałdun upr. nr MAZ/0989/PWBS/19	
OBIEKT	Budowa i przebudowa magistrali sieci ciepłowniczej w DN700 na odcinku od kanału P49B w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Okrzei do połączenia z preizolatem za komorą P54 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Marcinkowskiego w Warszawie z kanalizacją teletechniczną			NR UMOWY
NAZWA RYSUNKU	Schemat montażowy Etap 2		DATA 12.2024r.	NR RYS. 3

*lub równoważne

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8



*lub równoważne

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Puszka pomiarowa	PPM*	szt 2	
Puszka przyłączeniowa	PPA*	szt 7	
Łącznik	ZPB*	szt 4	
Przewód	(2-żyl) ME2019TK2*	- 163 m	
Przewód	(4 żyl) ME2019TK4*	- 6 m	
Tulejka zaciskowa BS - QU*		szt	po 4 szt na mufę
Koszulka termokurczliwa BS-SRA*		szt	

Schemat instalacji alarmowej BRANDES*

Sieć preizolowana w technologii FINPOL*

średnica 2xDN 700/900

L=538.5 m 2 pętle

L=548.5 m 2 pętle

przewód czujnikowy - czerwony-BS-FA*

przewód powrotny - zielony-BS-RA*

*lub równoważne

*lub równoważne

MEDIUM BIURO USŁUGOWO-PROJEKTOWE PSBB UL. GRUSZOWSKA 4 05-822 MILANÓWEK	BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
	Technologia	Projektował	mgr inż. Janusz Zawadski upr. nr MAZ/100/PWBS/19	
	SKALA -/-	Opracował		
		Sprawdził	mgr inż. Dawid Kaldun upr. nr MAZ/099/PWBS/19	
OBIEKT	Budowa i przebudowa magistral sieci Ciepłowniczej "P" DN700 na odcinku od komory P50B w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Obrzeżnej do połączenia z przyszłym na komorą P54 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Marzinkowskiego w Warszawie.		NR UMOWY	
NAZWA RYSUNKU	Schemat instalacji alarmowej		DATA 01.2022r.	NR RYS. 3

onet POCZTA

Wysłano: 26 lis 2024, 08:55:42

Otrzymano: 26 lis 2024, 08:56:22

Skrzynka: jczawadzki@poczta.onet.pl

Od: Zawadzki Tomasz <tomasz.zawadzki@veolia.com>

Do: jczawadzki@poczta.onet.pl

Temat: Re: Re: schemat wyłaczeń dla etapów 1 i 2 dla przebudowy s.c. w ul. Jagiellońskiej od P49a do P54 i do istn. preizolatuDN700/900

Dzień dobry

Akceptuję zaproponowane rozwiązanie wykonania przebudowy s.c.

Wyłączenie musi odbyć się w okresie remontowym.

Całkowity czas poszczególnych wyłączeń w etapie 1 oraz etapie 2, obejmujących montaż / demontaż dekli wraz z odwodnieniem i nawodnieniem s.c. nie może przekroczyć 48h.

Dokładny termin wyłączenia należy ustalić z Działem Sieci oraz Działem Dyspozycji Mocy na etapie realizacji przebudowy.

Pozdrawiam

wt., 19 lis 2024 o 08:25 <jczawadzki@poczta.onet.pl> napisał(a):

> Dzień dobry
> Bardzo proszę o Pana akceptację
>
> pozdrawiam
> Janusz Zawadzki
> 691965069
> Medium BU-P
>
> W dniu 2024-11-18 09:44:24 użytkownik Folwarski Jerzy napisał:
>
> > Dział Sieci akceptuje powyższe.
> >
> > Pozdrawiam
> > **Jerzy Folwarski**
> > ***specjalista ds. sieci***
> >
> > **tel/kom.506 014 842**
> > Veolia Energia Warszawa SA Wydział Eksploatacji Dział Sieci
> > ul. Gwiaździsta 52 01 531 Warszawa/ Polska
> >
> > pt., 15 lis 2024 o 12:03 <jczawadzki@poczta.onet.pl> napisał(a):
> >
> > > Dzień dobry
> > > Proszę o akceptację sposobu wyłączeń s.c. i podziału prac oraz deklowań oraz średnic s.c. tymczasowych prace oczywiście poza sezonem grzewczym.
> > > Można dodatkowo podzielić etapy na krótsze pododcinki bo wyłączamy sieć na całości etapów i dostarczmy ciepło przez sieć tymczasową ułożoną w pasie robót przy krawężniku jezdni
> > > i można nawet umożliwić czasowo ruch wygradzając tylko pas dla s.c. tymczasowej.
> > > Deklowania jak na schemacie , nie będzie konieczna budowa wzmocnień PS
> > > Jest zachowana minimalna ilość przełaczeń i zrzutów z tym związanych
> > > Bardzo proszę o akceptację i wtedy prześlę to do Pana Tomasz Zawadzkiego Dział Dyspozycji Mocy

> Janusz Zawadzki
> 691965069
> Medium BU-P
>
> **www.veolia.pl**
>
> Zgodnie z art. 24 pkt 6 Ustawy o ochronie sygnalistów Veolia Energia Polska S.A. informuje, że procedura dotyczącą 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.

--

Tomasz Zawadzki

Kierownik Działu Dyspozycji Mocy

tel. kom. +48 506 014 912
Veolia Energia Warszawa S.A.
ul. Stefana Batorego 2, 02-591 Warszawa/ Polska

„Własność Veolii © informacja służbowa - nie udostępniać publicznie"

www.veolia.pl

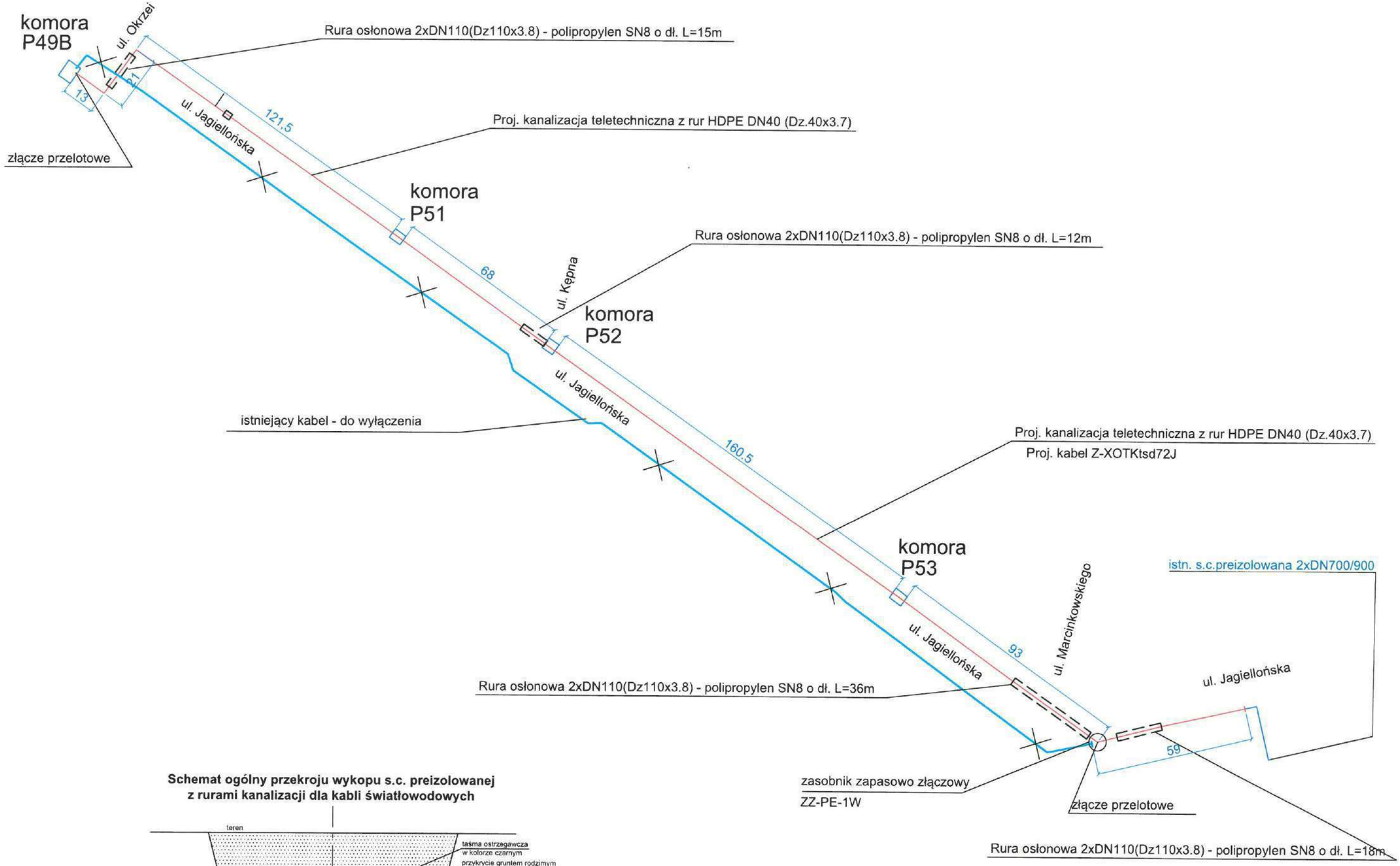
Zgodnie z art. 24 pkt 6 Ustawy o ochronie sygnalistów Veolia Energia Polska S.A. informuje, że procedura dotyczącą przyjmowania zgłoszeń o naruszeniach i nieprawidłowościach jest dostępna na stronie www.veolia.pl. W Veolii w Polsce stosuje się jednolite zasady przyjmowania i rozpatrywania zgłoszeń. Każda 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.

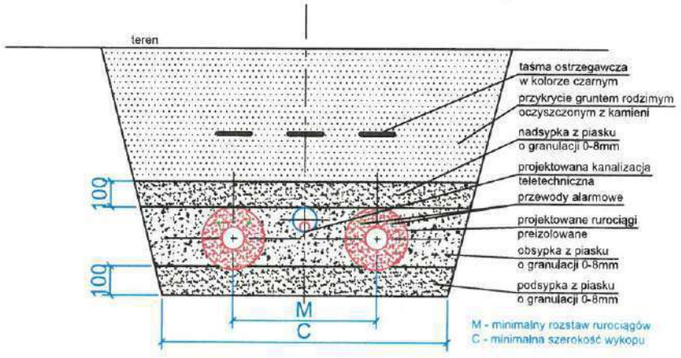
Własność Veolia © informacja służbowa - nie udostępniać publicznie.

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.

Docusign Envelope ID: ADECF117-F503-4C25-A43B-C8D17181D5F8



Schemat ogólny przekroju wykopu s.c. preizolowanej z rurami kanalizacji dla kabli światłowodowych



Uzgodniono 07.08.2024

Inspektor Nadzoru

mgr inż. Dariusz Nozdryń-Płotnicki
Upr.: 1976/00/U

MEDIUM BIURO USŁUGOWO-PROJEKTOWE SP. Z O.O. SK. UL. GRUDOWSKA 8 05-822 MILANÓWEK	BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
	Technologia	Projektował	mgr inż. Janusz Zawadzki upr. nr MAZ/1007/PWBS/19	
	SKALA -:-	Opracował		
		Sprawdził	mgr inż. Dawid Kałdun upr. nr MAZ/0989/PWBS/19	
OBIEKT	Budowa i przebudowa magistrali sieci ciepłowniczej "P" DN700 na odcinku od komory P49B w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Okrzei do połączenia z preizolatem za komorą P54 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Marcinkowskiego w Warszawie		NR UMOWY	
NAZWA RYSUNKU	Schemat kanalizacji teletechnicznej		DATA 01.2024r.	NR RYS. 5

*lub równoważne