



<u>ADNOTACJE URZĘDOWE</u>		
„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	PROJEKT WYKONAWCZY PROJEKT TECHNICZNY 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 2	
Na działce: nr103 z obrębu 4-15-04; 105/5 z obrębu 4-15-05; 2/1,48 z obrębu 4-15-06 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.	

„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:

**PROJEKT WYKONAWCZY
PROJEKT TECHNICZNY**



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 2

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

Na działce:

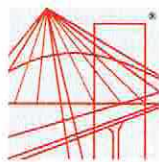
nr103 z obrębu 4-15-04; 105/5 z obrębu 4-15-05; 2/1,48 z obrębu 4-15-06

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	<i>Warszawa, 12.2024r.</i>	

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	31
3	Specyfikacja materiałowa adaptacja w komorach	32
4	Specyfikacja materiałowa instalacji teletechnicznej	34
5	Specyfikacja materiałowa w budynku Jagiellońska 22	35
6	Specyfikacja materiałowa sieci prowizoryczne	36
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	Schemat s.c. w budynku Jagiellońska 22	
8	Schemat studni na zawory odcinające S1	
9	Schemat wyłączeń i sieci tymczasowej	
	Załączniki	
1	zlecenie Veolia	
2	Uzgodnienie trasy Veolia	
3	Narada Koordynacyjna	
4	Uzgodnienie Radpol	
6	Uzgodnienie DDU Veolia	
7	Uzgodnienie wyłączeń	
8	Uzgodnienie telemetria	



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
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń**

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją upoważniają:

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

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.

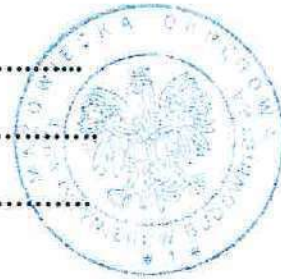
Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-MIL-EBW-D9F *

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

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-01-16 13:06:45 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 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.



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
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń**

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją upoważniają:

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

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 odwołanie 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.

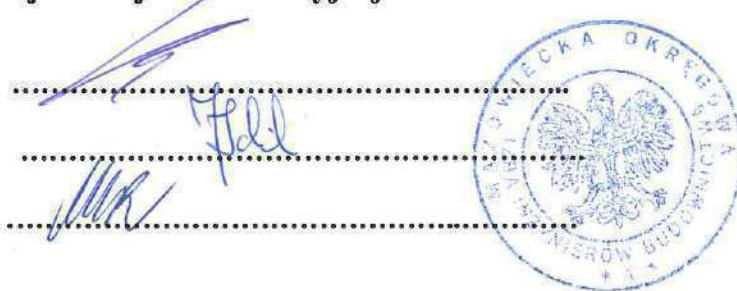
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

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



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-P75-UWL-UJI *

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

adres zamieszkania [REDACTED]

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2025-01-01 do 2025-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2025-01-14 14:22:49 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 781 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.

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 2.

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI

SPIS PROJEKTÓW POWIAZANYCH

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)

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 teledyktacji
6. Schemat komór
7. Schemat wejścia do budynku
8. Schemat obudowy z zaworami odcinającymi
9. Schemat wyłączników i sieci tymczasowe

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 2, na działce ewidencyjnej nr 103 z obrębu 4-15-04; 105/5 z obrębu 4-15-05; 2/1,48 z obrębu 4-15-06 w technologii preizolowanej, z instalacją alarmową o parametrach 124°C i Pr 1.6 MPa. Parametry robocze sieci ciepłowniczej $T_{rwz} = 122^{\circ}\text{C}$, $T_{rpz} = 60^{\circ}\text{C}$, $p_{rw} = 1,6 \text{ MPa}$.

Podstawowe dane wyjściowe

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

*lub równoważne

- 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 ewidencyjna nr 103 z obrębu 4-15-04; 105/5 z obrębu 4-15-05; 2/1,48 z obrębu 4-15-06
-

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Istniejąca sieć ciepłownicza preizolowana oraz kanałowa znajdują się na trasie projektowanej budowy i przebudowy magistrali sieci ciepłowniczej na działce ewidencyjnej nr 103 z obrębu 4-15-04; 105/5 z obrębu 4-15-05; 2/1,48 z obrębu 4-15-06

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 2, 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 P49B na dz. ew. 103 z obrębu 4-15-04 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Okrzei, do komory P52 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Kępczej na dz. ew. nr 48 z obrębu 4-15-08. Łączna długość projektowanej przebudowy magistrali sieci ciepłowniczej wraz z przebudową odgałęzienia do budynku przy ul. Jagiellońskiej 22 wynosi ok. 236,5 m. Istniejące sieci ciepłownicze kanałowe o dł. 236,5m zostaną zdemontowane. (o dł. 214m w kanale i komorach oraz 22,5m 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.)

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 dnia 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 = 228 m

2xDN125/225 L = 8,5 m

3.3. Przebieg trasy - lokalizacja

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

- trasę projektowanej sieci ciepłowniczej
- trasę projektowanego odgałęzienia ciepłego
- lokalizację studni z zaworami odcinającymi S1
- lokalizację komór P49B, P51, P52.
- granicę pasa frontu robót z zapleczem budowy

*lub równoważne

Średnice dla budowy i przebudowy odcinka magistrali sieci ciepłowniczej pracującej w pierścieniu DN700/900 oraz odgałęzienia 125/225 przyjęto zgodnie ze zleceniem Veolia Energia Warszawa SA.

Nowe rurociągi zaprojektowano układane w miejscu istniejących w odkrytym kanale do zasypania, boki i dno pozostają (za wyjątkiem odcinka przy likwidowanej komorze P50 gdzie zagłębiono rurociąg) i częściowo bezwykopowo w rurze ochronnej GRP (do zamulenia Gruntonem*) okazane na rys.1,2,3. Zaprojektowano adaptację komór P49B,P51,P52 do wejść rurociągów preizolowanych oraz rozbiórkę komory P50. Komory P49B,P52 są w stanie dobrym, komora P51 w złym. Według projektu konstrukcyjnego w komorze P51 przewidziano zabezpieczenie antykorozyjne PS, wzmocnienie ścian i wymianę płyt stropowych, a w komorze P52 nowy luk montażowy dla nowych kompensatorów. Montaż kompensatorów przez luki, po zdjęciu płyt nakrywających.

Obciążenia PS w komorach P49B,P51 bez istotnych zmian, w P52 mniejsze jak na rys. 6.1 do 6.3

Odgałęzienie do budynku przy ul. Jagiellońskiej 22 zaprojektowano rurą ochronną w kanale (do zamulenia Gruntonem *) przez ścianę do pomieszczenia technicznego w budynku.

Prace ciepłownicze należy rozpocząć bezzwłocznie 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 1,9-1,2m, odgałęzienie 0,55-1,55m.

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 wygradzony 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 wraz z przebudową odgałęzienia cieplnego 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.

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 P49B, połączyć w komorze P49B, P52 oraz zasobniku zapasowo złączowym przy zlikwidowanej komorze P54. Wyłączyć istniejący kabel położony poza obrysem sieci cieplnej. Przekrój ułożenia kanalizacji pokazano na rys. 2 i 5.

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 wraz z przebudową odgałęzienia do budynku przy ul. Jagiellońskiej 22 w Warszawie na działkach ewidencyjnych nr 103 z obrębu 4-15-04; 105/5 z obrębu 4-15-05; 2/1,48 z obrębu 4-15-06 to grunty nośne głównie: piaski, pyły i gliny pylaste, ewentualnie ility 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 wraz z budową odgałęzienia ciepłego znajduje się:

- | | |
|------------------------------|------------------|
| – pod powierzchnią jezdni | długość L = 225m |
| – pod powierzchnią parkingu: | długość L = 6,5m |
| – pod powierzchnią chodnika: | długość L = 5m |
| – pod powierzchnią budynku: | długość L = 1m |

5. Ochrona Konserwatora zabytków

Projektowana przebudowa i budowa osiedlowej sieci ciepłowniczej wraz z budową przyłącza ciepłego 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.

*lub równoważne

9. Podstawowe elementy sieci ciepłowniczej i ogólne wytyczne montażu rur

Wszystkie elementy sieci ciepłowniczej muszą być przystosowane do parametrów: ciśnienie pracy $P_n \leq 1.6 \text{ MPa}$, temperatura $T \leq 124 \text{ C}$.

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 $L=6, 12\text{m}$; Rurociągi w gruncie preizolowane w płaszczu osłonowym HDPE. Odpowietrzenia z zaworami kulowymi Naval* w komorze P49B, P51 i w komorze P54/S1. Odwodnienia z zaworami kulowymi Naval* w komorze P49, P52.

Izolowanie połączenia spawanego rur odbywać się będzie poprzez mechaniczne wtrysnięcie pianki izolacyjnej PUR w obszar pomiędzy mufą i stalową rurą przewodową. Do zabezpieczenia izolacji na połączeniach spawanych rurociągu zastosowano mufy zgrzewane elektrycznie oraz 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 wymaga większej odległości od dna wykopu do dolnej powierzchni rury.

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

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

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

*lub równoważne

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.

Montaż rurociągów preizolowanych realizować ściśle w oparciu o Instrukcje montażu producenta przyjętej w projekcie technologii oraz zgodnie z wytycznymi wykonania, montażu i odbioru sieci ciepłych 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 zasyпки 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 ISO 9606-1*. 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 samoosłonowego. Po wykonaniu każdej warstwy spoiny należy usunąć żużel, a spoinę oczyścić. Dopuszcza się spawanie

*lub równoważne

acytelynowo-tlenowe rur o średnicy nominalnej $DN \leq 80$ 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 się 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 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 .

13. Demontaż istniejącej s.c.

Przewiduje się demontaż 236,5m istniejącej sieci ciepłowniczej kanałowej 2xDN700 oraz 2xDN150 zgodnie z rys.1. (o dł. 214m w kanale i komorach oraz 22,5m w stalowej rurze ochronnej)

*lub równoważne

<p>„MEDIUM” BIURO USŁUGOWO - PROJEKTOWE 05-822 Milanówek ul. Grudowska 8 tel: 691 965 069, 601 356 373</p>		
INWESTOR	<p>VEOLIA ENERGIA WARSZAWA S. A. ul. Batorego 2, 02-591 Warszawa</p>	
TEMAT	<p>INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE</p> <p>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 2</p>	
<p>– Na działkach: nr 103 z obrębu 4-15-04; 105/5 z obrębu 4-15-05; 2/1,48 z obróbu 4-15-06</p> <p>KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXVI</p>		
PROJEKTANT	<p>mgr inż. Janusz Zawadzki nr upr. MAZ/1007/PWBS/19 specjalność: instalacyjna</p>	
OPRACOWAŁ		
SPRAWDZAJĄCY	<p>mgr inż. Dawid Kałdun nr upr. MAZ/0989/PWBS/19 specjalność: instalacyjna</p>	
DATA	<p>Warszawa, 11.2024r.</p>	

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 projekcie 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 robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie , w tym zapewniających bezpieczną i sprawną 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

*lub równoważne

inżynieryjne w zakresie: kabli energetycznych, telefonicznych, gazociągów, wod-kan. Są to 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 pieszzy.
- 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 pieszzy
- transport i przenoszenie rur oraz elementów preizolowanych o dużych gabarytach
- spawanie i obsługa urządzeń spawalniczych

Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych to:

- możliwość wypadnięcia 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:

*lub równoważne

- obsługa sprzętu mechanicznego przy wykopach, nadzór wyznaczonego pracownika
- para montera 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 wygradzony 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.

**15. WYTTCZNE TECHNOLOGICZNE BUDOWY SIECI CIEPLNYCH WODNYCH O
TEMPERATURZE CZYNNIKA GRZEJNEGO DO 124 ° 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 grzejącego, 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.

WYTTCZNE WSPAWANIA ZAWORÓW KULOWYCH

Należy zwrócić uwagę na pozycję zaworów/ otwarta lub zamknięta-zgodnie z poniższą 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

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 osłony 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

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)*

<p>Etap 2. 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 ciepłych układanych bezpośrednio w gruncie z instalacją alarmową rezystancyjną. Rury stalowe przewodowe ze szwem ze stali P235GH pojedyncze wg PN-EN10217-2:2019-06* gr. ścianek i średnice wg Veolia Energia Warszawa S.A.</p>							
1	2	3	4	5	6	7	8
L.p.	Symbol	Nazwa	wymiar podstawowy	wymiar/rozmiar (typ)	J.miały	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.	37	PN-EN 10217-2:2019-05* PN-EN 253:2020-01* Radpol*
2		Łuk preizolowany DN700/900 90° L=2.0x2.0m R=1.5D -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.	4	PN-EN 448-2020-01* PN-EN 253:2020-01* Radpol*
6		Trójnik prostopadły DN700 / DN150 -rura stalowa Dz 711x12,.5/Dz 168,3x10 - izolacja cieplna z poliuretanu -płaszcz osłonowy polietylenu Dz900x8.7//Dz250x3.6mm	Dz 711x12,.5/ Dz168.3x10	DN 700/900 // DN 150/250	szt.	1	PN-EN 448-2020-01* PN-EN 253:2020-01* Radpol*
6		Trójnik prosty DN700 / DN150 -rura stalowa Dz 711x12,.5/Dz 168,3x10 - izolacja cieplna z poliuretanu -płaszcz osłonowy polietylenu Dz900x8.7//Dz250x3.6mm	Dz 711x12,.5/ Dz168.3x10	DN 700/900 // DN 150/250	szt.	1	PN-EN 448-2020-01* PN-EN 253:2020-01* Radpol*
3		Mufa zgrzewana elektrycznie EWELCON* z polietylenu wysokiej gęstości dla rury DN 700/900	Dz 900x8.7	DN700/900	szt.	44	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.	44	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*

*lub równoważna

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	30	AMIBLU*
8		Manszety typ U* 900x1200	900x1229	DN900/1200	szt.	4	INTEGRA *
9		Rura osłonowa DN1100 (Dz.1099x28) poliestrowa SN20	Dz 1099x28	DN1100	m	53	AMIBLU*
10		Manszety typ U* 900x1100	900x1099	DN900/1100	kpl.	18	INTEGRA *
11		Płozy ślizgowe polietylenowe dla rur DN700/900 h=32mm typ SM*	dla Dz 900	h=32mm	kpl.	50	INTEGRA*
12		Płozy ślizgowe polietylenowe dla rur DN700/900 h=70mm typ STE*	dla Dz 900	h=70mm	kpl.	4	INTEGRA*
13		Elementy do stabilizacji gruntu na długości 12m przed kompensatorami mieszkowymi (Grunton* , rury owinięte trzykrotnie folią budowlaną)	-	-	kpl.	2	
14		Mata kompensacyjna PE* ze spienionego polietylenu sieciowanego o wym. 40x1000x2000 dla rury DN700/900	dla Dz 900	DN700/900	szt.	70	wg rys. 3a. Radpol*
		DN125/225					
1		Rura preizolowana DN 125 L=6 m -rura stalowa ze szwem DN 125/Dz 139.7x3.6 -izolacja cieplna z poliuretanu -płaszcz osłonowy z polietylenu Dz 225x3.4mm	Dz 139.7x3.6	DN125/225	szt.	3	PN-EN 10217-2:2019-05* PN-EN 253:2020-01* Radpol*
2		Łuk preizolowany gięty DN125 25° L=1.0x1.0 m R=3dz -rura stalowa ze szwem DN125/Dz139.7x4.0 -izolacja cieplna z poliuretanu -płaszcz osłonowy z polietylenu Dz 225x3.4mm	Dz 139.7x4.0	DN125/225	szt.	2	PN-EN 448-2020-01* PN-EN 253:2020-01* Radpol*
3		Zwężka stalowa pod mufę DN150//DN125	Dz 168,3x7,1/ dz 139,7x6,3	DN150// DN125	szt.	2	PN-EN 10217-2:2019-05* PN-EN 253:2020-01*
4		Mufa redukcyjna termokurczliwa 250//225 polietylenowa dla rury DN 150/250//DN125/225 -polietylen usieciowany radiacyjnie		DN150/250// DN125/225	szt.	2	PN-EN 253:2020-01* PN-EN 448:2020-01* PN-EN 449:2020-01* Radpol*
4		Zawór preizolowany z wyciąganą szyjką DN 125 H=0.505m -rura stalowa ze szwem DN125/Dz139.7x3.6 -izolacja cieplna z poliuretanu -płaszcz osłonowy z polietylenu Dz 225x3.4mm	Dz 139.7x3.6	DN125/225	szt.	2	PN-EN 448-2020-01* PN-EN 488-2020-01* PN-EN 253:2020-01* Radpol*
5		Kołpak ochronny zgodny z wytycznymi Veolia Energia Warszawa S.A.	-	-	szt.	2	Radpol*
7		Obudowa zaworu DIN 40-55	-	-	szt.	2	typowa obudowa wg rys.8 KZO*; PPHU Białkowski*

*lub równoważne

8	Mufa termokurczliwa polietylenowa dla rury DN 125/225 -polietylen usieciowany radiacyjnie z klejem i mastyką	Dz 225x3.4	DN125/225	szt.	5	PN-EN 253:2020-01* PN-EN 448:2020-01* PN-EN 449:2020-01* Radpol*
9	Komponenty pianki poliuretanowej dla muf DN 125/225 (blenda poliowa + izocyjan)	Pianka poliuretan.	DN125/225	kpl.	7	PN-EN 253:2020-01* PN-EN 448:2020-01* PN-EN 449:2020-01* Radpol*
10	Uszczelka końcowa termokurczliwa polietylenowa dla rury DN 125/225	Dz 225x3.4	DN125/225	szt.	4	PN-EN 253:2020-01* PN-EN 448:2015-12* PN-EN 448:2020-1*
11	Pierścień gumowy uszczelniający Dp261	dla Dz 225	Dp261/Dz225	szt.	2	PN-EN 253:2020-01* PN-EN 448:2020-01* PN-EN 449:2020-01* Radpol*
12	Rura osłonowa DN300 (Dz 324x9) poliestrowa SN20	Dz 324x9	DN300	m	9	AMIBLU*
13	Manszeta typu N* 125x300	-	125x300	szt.	2	INTEGRA *
14	Płozy ślizgowe polietylenowe dla rur DN125/225 h=24mm typ L*	dla Dz 225	h=24mm	kpl.	6	INTEGRA *
15	Przejście szczelne dla rury Dz225 typ GP-SR* INTEGRA	Dz225	GP-SR* dla Dz225	kpl.	2	INTEGRA*
16	Mata kompensacyjna PE* ze spienionego polietylenu sieciowanego o wym. 40x1000x2000 dla rury DN125/225	dla Dz 225	DN125/225	szt.	4	wg rys. 3a. Radpol*
17	Taśma ostrzegawcza z napisem Veolia w kolorze magenta			m.	~10	dla całej sieci ciep.

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

Elementy instalacji alarmowej BRANDES*

1	2	3	4	5	6	7	8
L.p.	Symbol	Nazwa	wymiar podstawowy	wymiar/rozmiar (typ)	J.miały	ilość	UWAGI
1		Puszka pomiarowa PPM*			szt.	2	LEVR*
2		Puszka przyłączeniowa PPA*			szt.	4	LEVR*
3		Łącznik ZPB*			szt.	2	LEVR*
4		Przewód ME2019TK2* (2 żył.)			m.	60	LEVR*
5		Przewód ME2019TK4* (4 żył.)			m.	6	LEVR*
6		Tulejka zaciskowa BS-QU*			szt.	224	Radpol*
7		Koszulka termokurczliwa BS-SRA*			szt.	224	Radpol*
8		Wspornik do przewodów			szt.	190	Radpol*

*lub równoważne

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 P51							
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=100mm PN=1,6Mpa, T=130C	Dz 711x8,8	DN700	szt.	2	BREDAN*
3		Kompensator mieszkowy DN700 dl=75mm PN=1,6Mpa, T=130C	Dz 711x8,8	DN700	szt.	2	BREDAN*
4		Rura stalowa ze szwem przewodowa DN250 ze stali P235GH (Dz.273x5.6)	Dz 273x5.6	DN250	m	0,5	PN-EN 10217-5 :2019-06
5		Rura stalowa ze szwem przewodowa DN125 ze stali P235GH (Dz.139.7x4.0)	Dz 139.7x4.0	DN125	m	5	PN-EN 10217-5 :2019-06
6		Kolano giętkie krótkie DN125 r=2 DN, kąt 55 PN=1,6MPa, T=124C, Dz.139.7x4.0	Dz 139.7x4.0	DN125	szt.	2	PN-EN 10253
7		Zwężka stalowa symetryczna DN250//125 Dz 273 x 8,8//139,7 x 8,8 - P235GH	Dz 273x8,8 // 139,7 x 8,8	DN250//DN125	szt.	2	PN-EN 10217-2:2019-05* PN-EN 253:2020-01*
8		Zawór kulowy spawany DN125 z przekładnią PN=1,6MPa, T=124C	Dz 139.7x4.0	DN125	szt.	2	Naval*
9		Izolacja z wełny mineralnej na folii aluminiowej dla DN700 o grubości 135mm	-	DN700	m2	16	ALFA ROCK * λ=0,04W/mK
10		Izolacja z wełny mineralnej na folii aluminiowej dla DN125 o grubości 75mm	-	DN125	m2	2	ALFA ROCK * λ=0,04W/mK
11		Rura stalowa ze szwem przewodowa DN50 ze stali P235GH (Dz.60.3x3.6)	Dz 60.3x3.6	DN50	m	6	PN-EN 10217-2 :2019-05
12		Kolano giętkie krótkie DN50 r=1 DN, kąt 90 PN=1,6MPa, T=124C, Dz.60.3x3.6	Dz 60.3x3.6	DN50	szt.	4	PN-EN 10253
13		Zawór kulowy spawany DN50 PN=1,6MPa, T=124C	Dz 60.3x3.6	DN50	szt.	2	Naval*
14		opory PS 150/700	Dz 711x8,8	DN700	szt.	16	KESC wg proj. konstrukcyjnego
Komora P49B							
1		Rura stalowa ze szwem DN 700 ze stali P235GH (Dz.813x10.0)	Dz 711x8,8	DN700	m	1	PN-EN 10217-5 :2019-06
2		Rura stalowa ze szwem przewodowa DN50 ze stali P235GH (Dz.60.3x3.6)	Dz 60.3x3.6	DN50	m	6	PN-EN 10217-2 :2019-05

*lub równoważna

3	Kolano giętkie krótkie DN50 r=1 DN, kąt 90 PN=1,6MPa, T=124C, Dz.60.3x3.6	Dz 60.3x3.6	DN50	szt.	4	PN-EN 10253
4	Zawór kulowy spawany DN50 PN=1,6MPa, T=124C	Dz 60.3x3.6	DN50	szt.	2	Naval*
5	Izolacja z wełny mineralnej na folii aluminiowej dla DN700 o grubości 135mm	-	DN700	m2	4	ALFA ROCK * $\lambda=0,04W/mK$
6	elementy wentylacji komory			szt.2		wg rys. 6.1

*lub równoważne

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	225,5	
2		Korki poliuretanowe DN40 do uszczelnienia końców rur	DN40	-	szt.		
3		Rury osłonowe polipropylenowe DN110 (Dz110x3.8)	DN110	Dz110x3.8	m	44	
4		Łańcuch uszczelniający ŁU-1 o ilości ogniw 6			szt.	4	Integra*
5		zasobnik zapasowo złączowy ZZ-PE-1W			szt.		
6		kabel Z-XOTKtsd72J			m	~240	
7		Taśma ostrzegawcza w kolorze magenta z nadrukiem Veolia S.A.			m	223,5	

*lub równoważne

Etap 2 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 ciepłych układanych bezpośrednio w gruncie z instalacją alarmową rezystancyjną. Rury stalowe przewodowe ze szwem ze stali P235GH pojedyncze wg PN-EN10217-2:2019-06* gr. ścianek i średnice

	2	3	4	5	6	7	8
Lp	Symbol	Nazwa	wymiar podstawowy	wymiar/rozmiar (typ)	Jedn. Miary	Ilość	Uwagi
1		Rura stalowa ze szwem DN125 Dz 139,7x4,0	Dz 139,7x4,0	DN125	m	5	
2		Kolano hamburskie R-2D 90 stop DN 125 z rury Dz 139,7x4,0 PN 1.6 Mpa T 124 C	Dz 139,7x4,0	DN125	szt.	4	r=2D
3		Zwężka stalowa pod mufę DN150//DN125	Dz 168,3x7,1/ dz 139,7x6,3	DN150// DN125	szt.	2	PN-EN 10217-2:2019-05* PN-EN 253:2020-01*
4		Izolacja z wełny mineralnej na folii aluminiowej dla DN125 o grubości 75mm	Dz 139,7x4,0	DN125	m2	2	ALFA ROCK * $\lambda=0,04W/mK$

*lub równoważna

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
		2xDN100					
1		Rura stalowa ze szwem Dz 114.3x3.6, zaizolować ręcznie na budowie	Dz 114.3x3.6	DN100	m	~230	
2		Kolano hamburskie 2d 90° DN 100 z rury Dz 168.3x4.0 PN 1.6 T 124C, zaizolować ręcznie na budowie	Dz 168.3x4.0	DN100	szt.	14	typu 2d
3		Zawór kulowy spawany DN 100 PN 1.6 Mpa T 124 C	Dz 114.3x3.6	DN100	szt.	6	NAVAL *
4		Izolacja cieplna rurociągów z wełny mineralnej dla DN100	dla Dz 114.3	DN100	m2	~150	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.	4	Geldbach* PN - EN 10253:2
		Deklowanie DN125					
1		Dno koszykowe D=139,7xT=,0, h=76 PN 1.6 Mpa T 124 C	Dz 139,7x4,0	DN125	szt.	4	Geldbach* PN - EN 10253:2
		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

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
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, 02-304 Warszawa

NIP: 526-129-27-19, REGON 014784798

tel. 0-601-20-90-87, tel. 22 659-59-41

e-mail: geoderja_zawadzki@o2.pl

mgr inż. Zbysław Zawadzki

geodeta uprawniony

Nr 10390

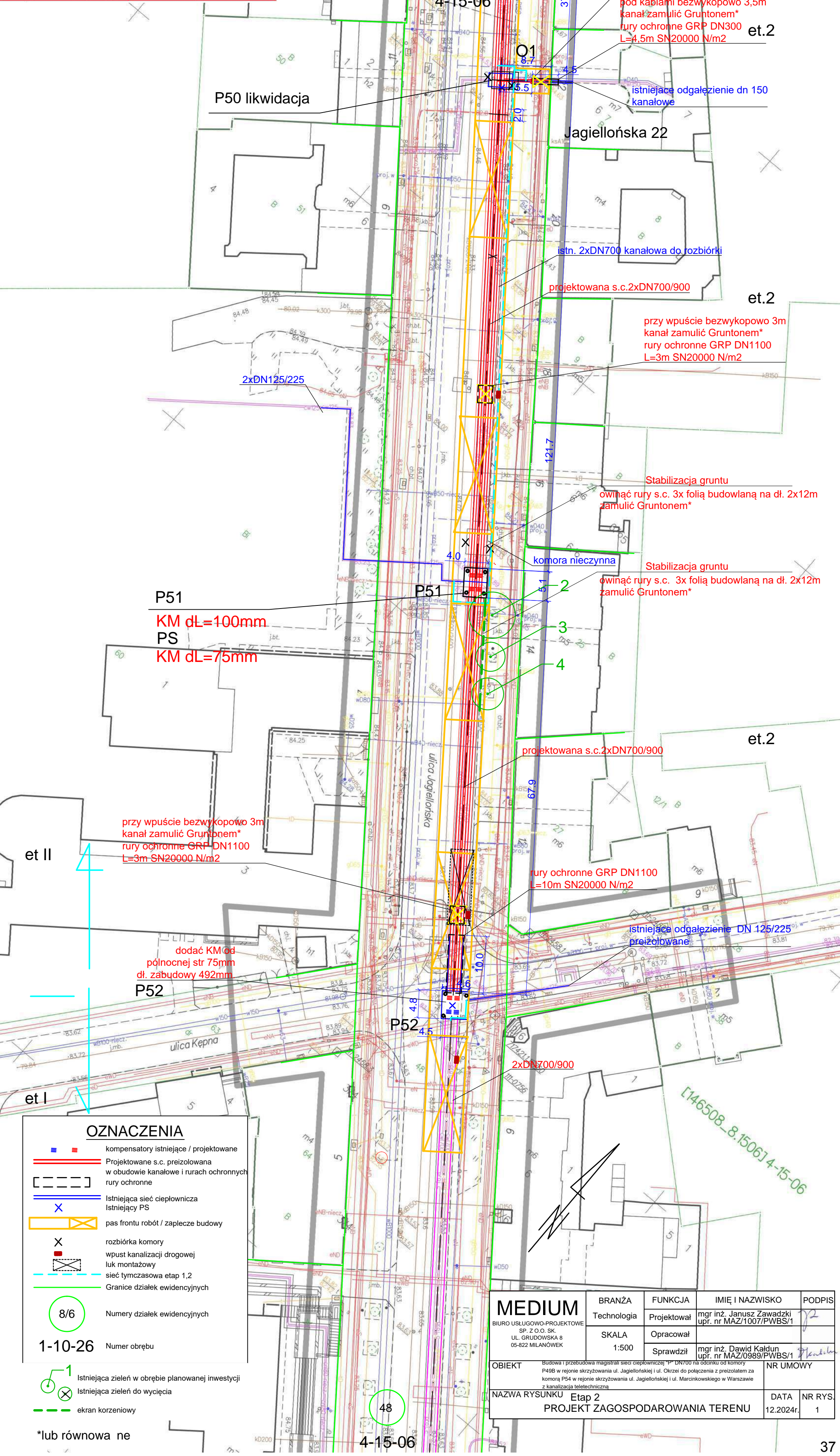
tel. 22 659 59 41

10.01.2025r.

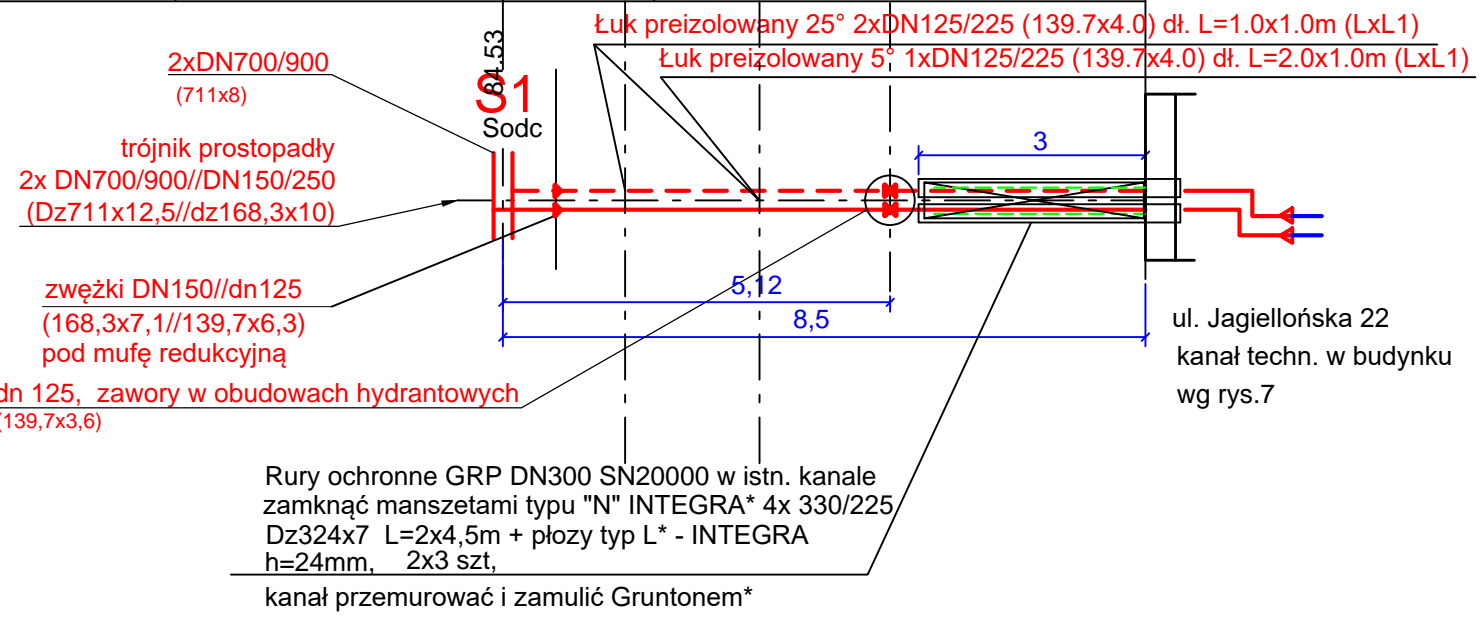
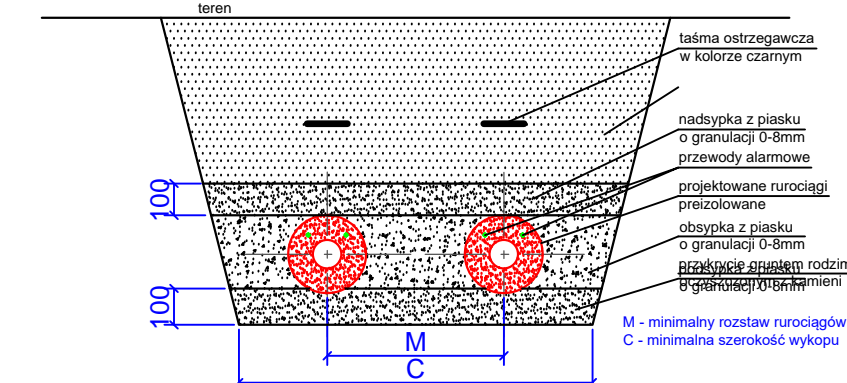
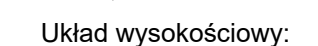
nazwa/imię i nazwisko wykonawcy oraz data i podpis osoby reprezentującej wykonawcę

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

Nazwa organu Służby Geodezyjnej i Kartograficznej, który otrzymał zgłoszenie prac	PREZYDENT MIASTA STOLECZNEGO 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

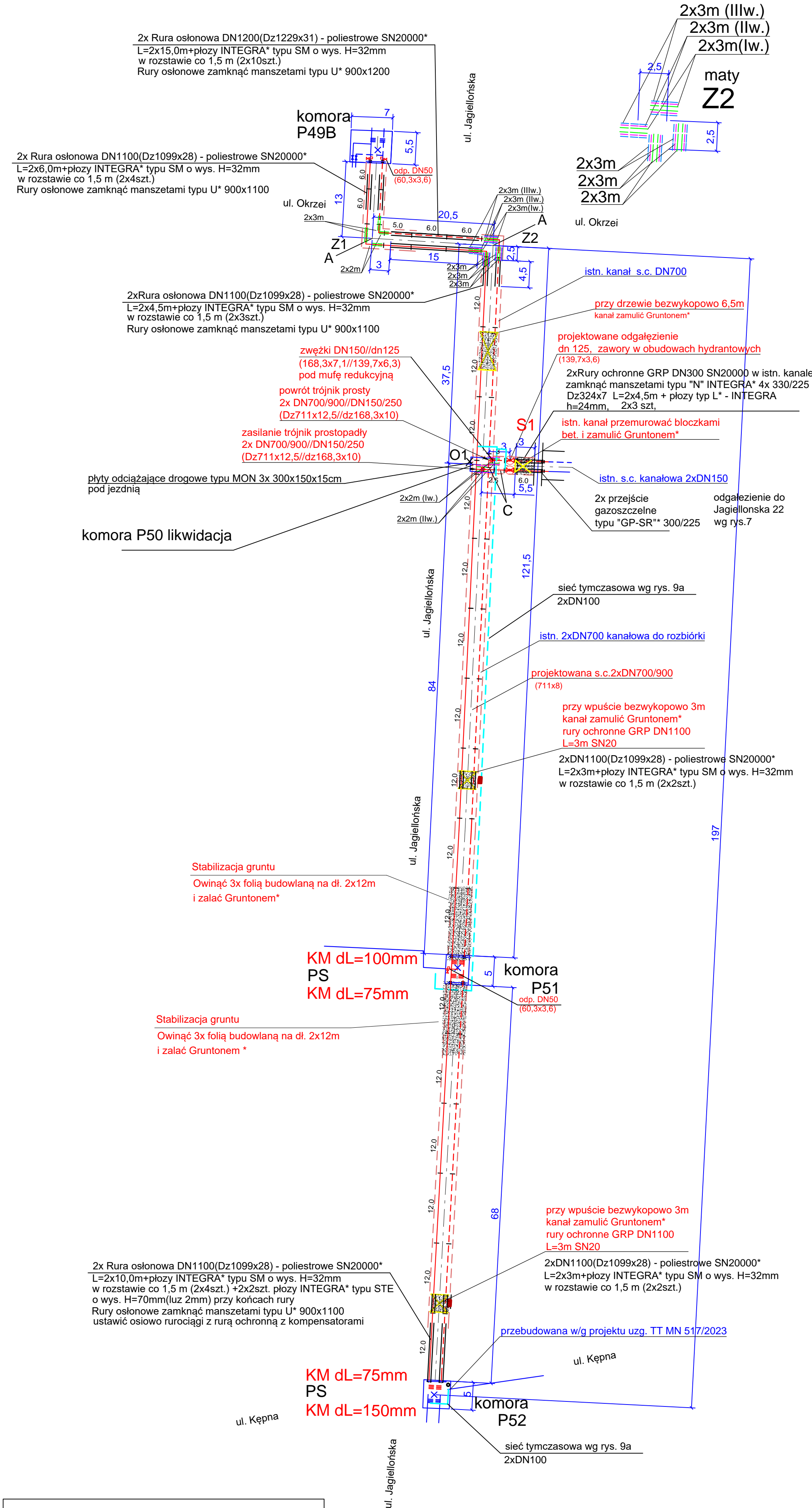


MEDIUM BIURO USŁUGOWO-PROJEKTOWE SP. Z O.O. SK. UL. GRUDOWSKA 8 05-822 MILANÓWEK	BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
	Technologia	Projektował	mgr inż. Janusz Zawadzki upr. nr MAZ/1007/PWBS/1	
	SKALA	Opracował		
	1:500	Sprawdził	mgr inż. Dawid Kaldun upr. nr MAZ/0989/PWBS/1	
OBIEKT		NR UMOWY		
NAZWA RYSUNKU		DATA		NR RYS.
Etap 2 PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU		12.2024r.		1

38

BIURO USŁUGO-PROJEKTOWE SP. Z O.O. SK. ul. GRUBOSZOWA 18 05-822 MILANÓWEK	BRANŻA Technologia	FUNKCJA Projektował	IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. Janusz Zawadzki upr. nr MAZ/1007/PWB/S/19	PODPIS 
	SKALA 1:1001/500	Opracował mgr inż. Dawid Kałuszyński upr. nr MAZ/0989/PWB/S/19		
OBIĘT Budowa i przebudowa magistrali ciepłowniczych w Płocku P408 w regionie skrzyżowania ul. Jagiełłowskiej i ul. Odrzyckiego z przeładunkiem na kłemu P41 w regionie skrzyżowania ul. Jagiełłowskiej i ul. Marienlewskiej w Warszawie kanalizacja techniczna	SPRAWDZIŁ mgr inż. Dariusz Kozłowski upr. nr MAZ/0989/PWB/S/19			NR UMOWY 1
NAZWA RYSUNKU Profil sieci ciepłowniczej Etap 2	DATA 12.2024r.			NR RYS. 2.2

*lub równoważne



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
	Maty kompensacyjna* L=1 m
	zweżka
	*lub równoważne

OZNACZENIA ŁUKÓW:

ukosować na spawach w celu zabudowy
A. Łuk preizol. 90° 2x DN700/900 (711x10) R=1,5D L=2.0x2.0m (LxL1) Z1,Z2
B. Łuk preizol. 50° 2x DN700/900 (711x10) R=2,5D L=2.0x2.0m (LxL1) Z3
C. Łuk preizol. 25° 2x DN125/225 (139.7x4) R=3dz L=1.0x1.0m (LxL1)

MONTAŻ RUR PREIZOLOWANYCH W ISTN. KANAŁE DN700:

- zdemontować płyty nadkanałowe, pozostawić płyty ściennie dno kanału DN700
- w miejscach poszerzeń wykupu dla spawania i mufowania zdemontować płyty ściennie dno
- w miejscach bezwykopowego montażu rur ochronnych kanał zamulić Gruntonem*

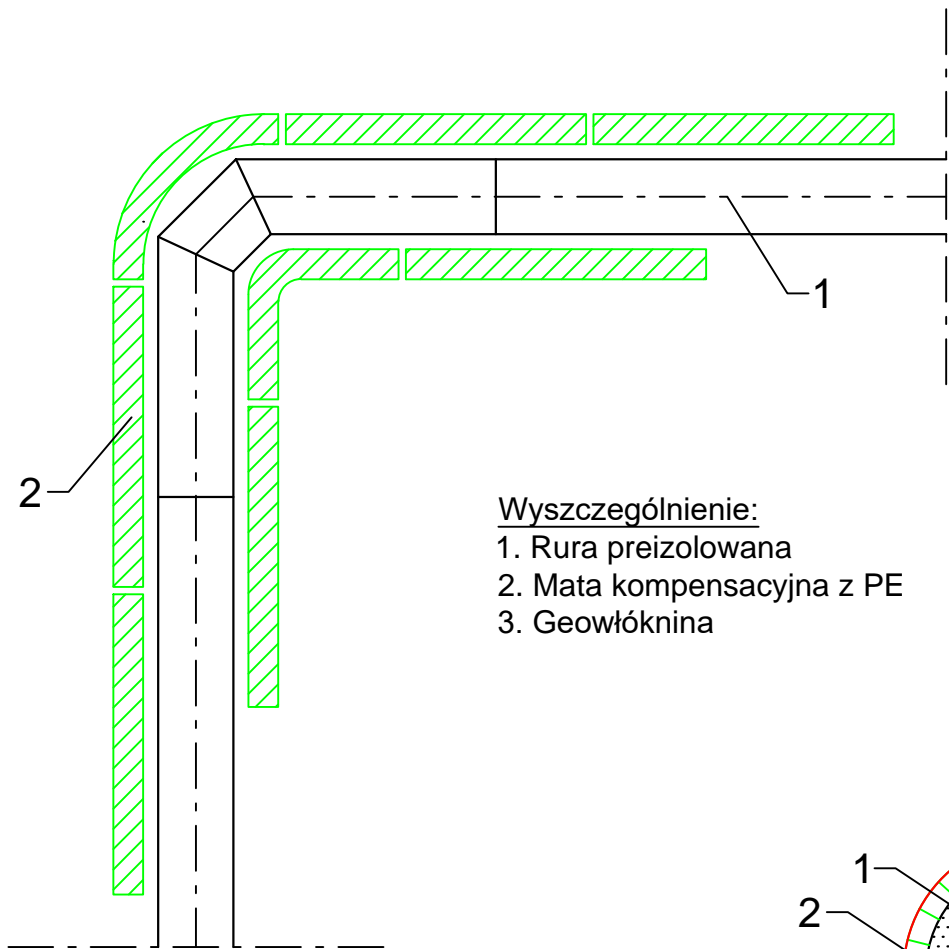
UWAGI:

- Wymiary główne odczytywane z mapy 1:500 z dokładnością do 0.5 m.
- Kąty nieoznaczone wynoszą 90° (± 2°).
- Nieoznaczone ramiona załamań posiadają katalogową długość 1.0 m.
- Rurociągi układane w istniejącym kanale
- Cięcie rur preizolowanych wykonywać po wytyczeniu trasy w terenie.
- Rurociągi preizolowane pod kablami energetycznymi w rurach osłonowych poliestrowych o dł. wg rys. PZT + płoty ślizgowe. (rys.profil). Końce rur zabezpieczyć miękką pianką poliuretanową.
- Wszystkie przejścia rur przez ściany zewnętrzne budynków szczelne WGC* lub GP-SR* i z zastosowaniem pierścieni gumowych uszczelniających
- Zlecić ścisły nadzór techniczny do wszystkich instytucji posiadających urządzenia podziemne i nadziemne w rejonie prowadzenia robót.
- O każdym odkrytym niezainwentaryzowanym uzbrojeniu powiadomić niezwłocznie projektanta.
- 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.

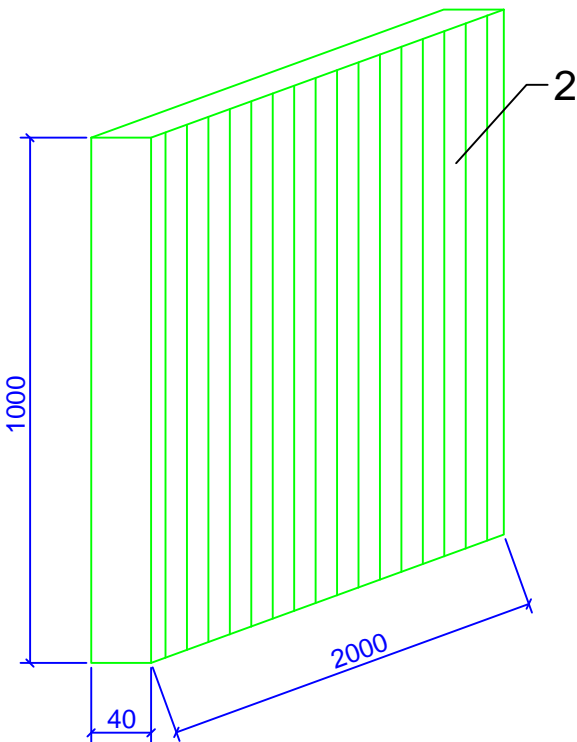
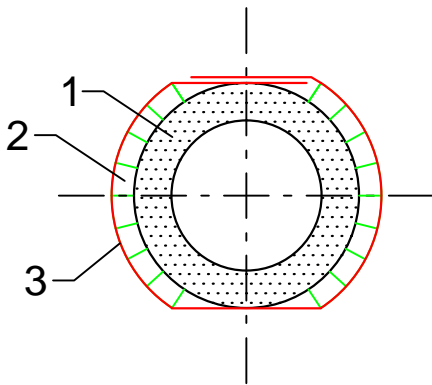
MEDIUM BIURO USŁUGOWO-PROJEKTOWE SP. Z O.O. SK. UL. GRUDOWSKA 8 05-822 MILANÓWEK	BRANŻA Technologia	FUNKCJA Projektował	IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. Janusz Zawadzki upr. nr MAZ/1007/PWBS/19	
	SKALA -:-	Opracował		
		Sprawdził	mgr inż. Dawid Kaldun upr. nr MAZ/0989/PWBS/19	
OBIEKT Budowa i przebudowa magistrali sieci ciepłowniczej "P" DN700 na odcinku od komory 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

Schemat ułożenia mat kompensacyjnych z PE



Wyszczególnienie:

- 1. Rura preizolowana
- 2. Mata kompensacyjna z PE
- 3. Geowłóknina

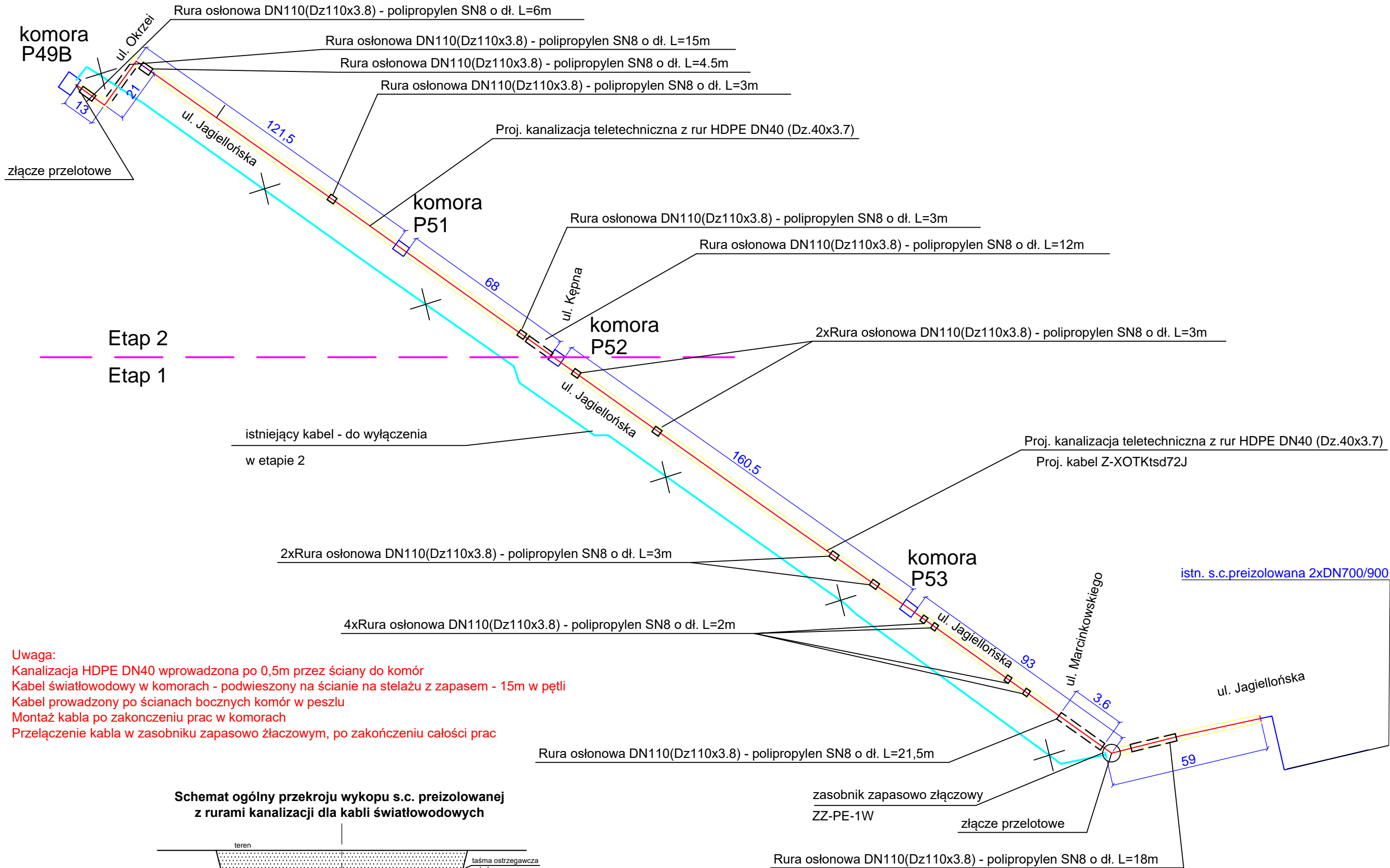


Uwagi:

- 1. Maty kompensacyjne muszą być stosowane zarówno na rurociągu zasilającym i powrotnym.
- 2. Wymaganą wysokość maty kompensacyjnej należy odjąć 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.

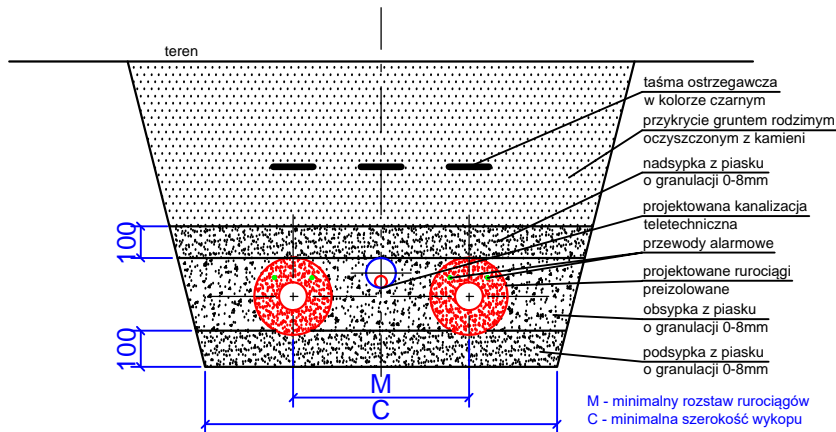
<div>MEDIUM</div> <div>BIURO USŁUGOWO-PROJEKTOWE</div> <div>SP. Z O.O. SK.</div> <div>UL. GRUDOWSKA 8</div> <div>05-822 MILANÓWEK</div>	BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS	
		Technologia	Projektował	mgr inż. Janusz Zawadzki upr. nr MAZ/1007/PWBS/19	
	SKALA	Opracował			
		-	Sprawdził	mgr inż. Dawid 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 kanalizacją teletechniczna			NR UMOWY	
NAZWA RYSUNKU				DATA	WYS.
Schemat ułożenia mat kompensacyjnych z PE				12.2024r.	40 3a

*lub równoważne



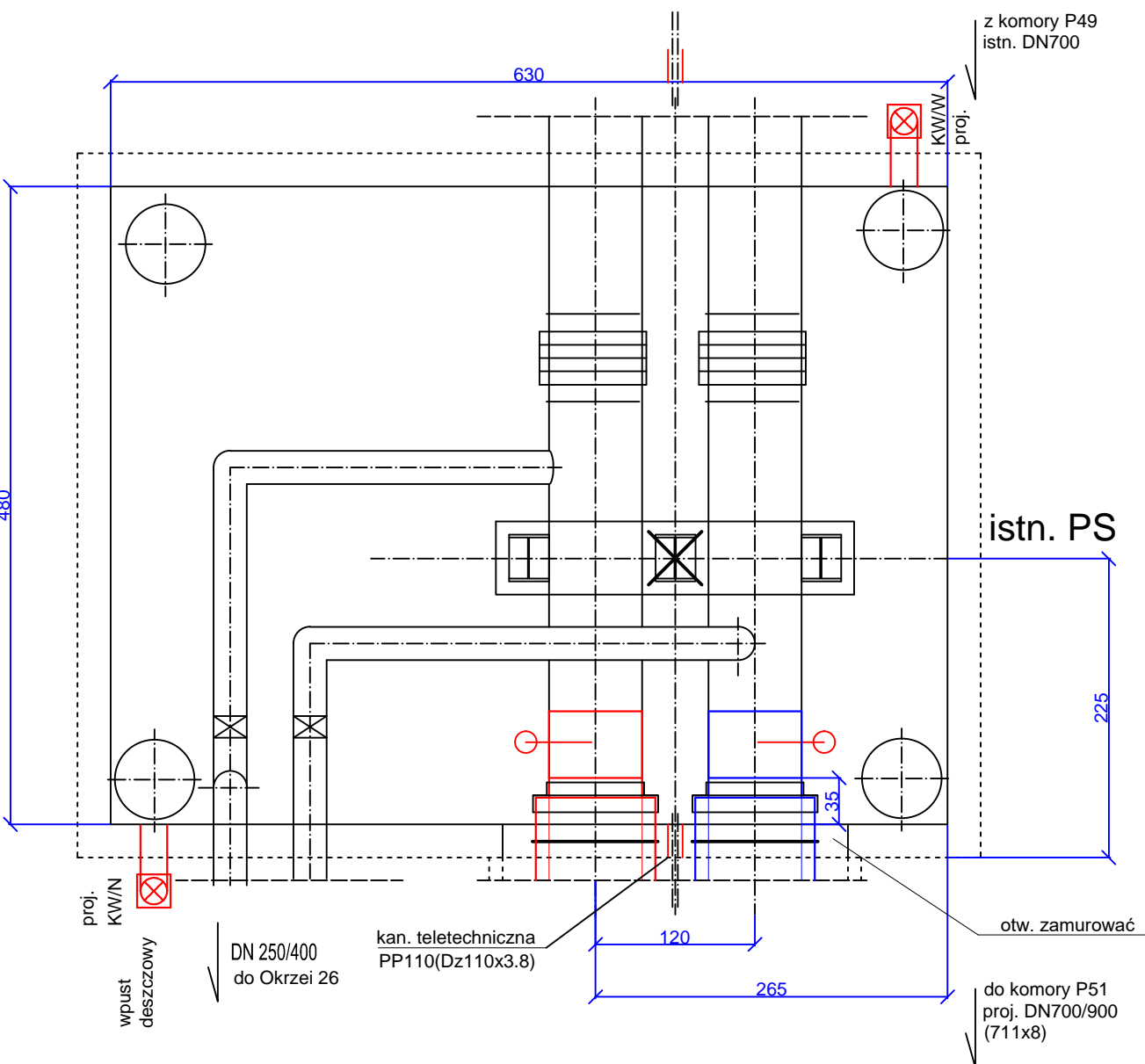
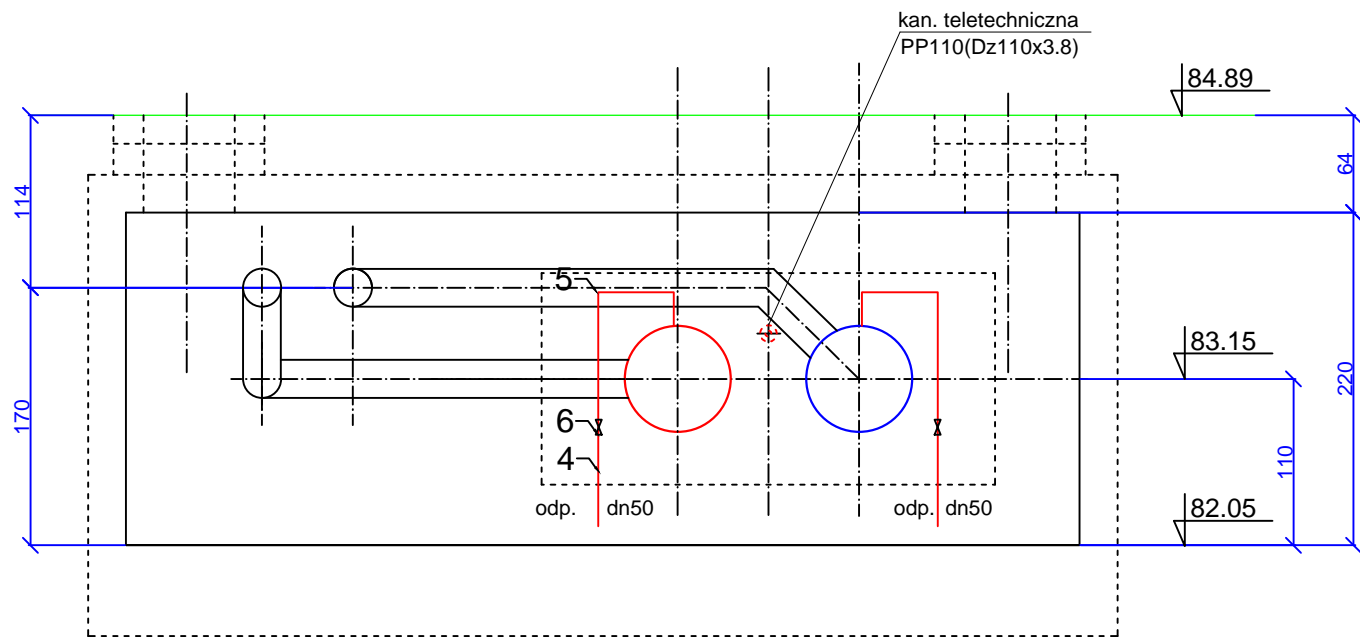
Uwaga:
Kanalizacja HDPE DN40 wprowadzona po 0,5m przez ściany do komór
Kabel światłowodowy w komorach - podwieszony na ścianie na stelażu z zapasem - 15m w pętli
Kabel prowadzony po ścianach bocznych komór w peszlu
Montaż kabla po zakończeniu prac w komorach
Przełączenie kabla w zasobniku zapasowo łączowym, po zakończeniu całości prac

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	<i>[Signature]</i>
	SKALA	Opracował		
	-:-	Sprawdził	mgr inż. Dawid Kaldun upr. nr MAZ/0989/PWBS/19	<i>[Signature]</i>
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.
Schemat kanalizacji teletechnicznej			12.2024r.	5

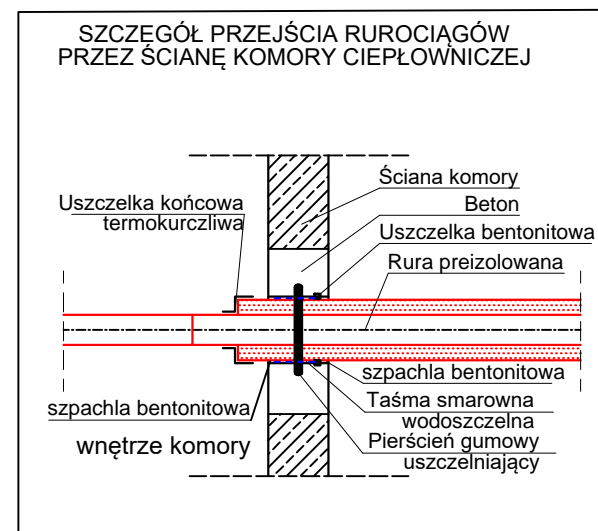
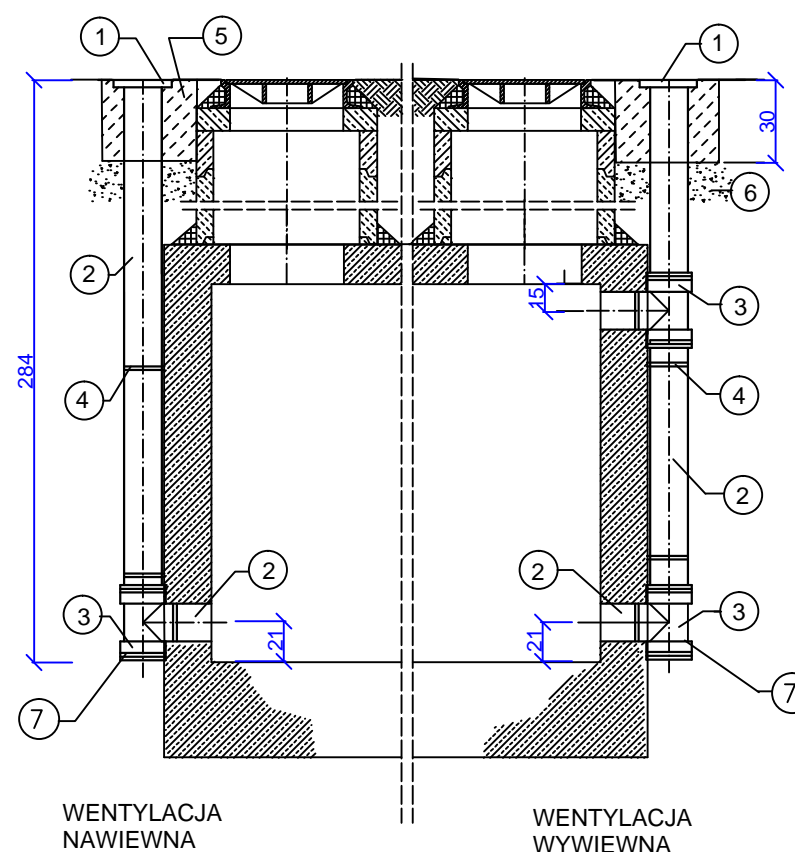
*lub równoważne



NR	ILOŚĆ	WYSZCZEGÓLNIENIE	NORMA
1	1,0m	Rura stalowa ze szwem przewodowa DN700 Dz 711.0 x 8.8 - P235GH	PN-EN 10217-5:2019-06
2	2 m2	Izolacja dla zasilania DN700 z wełny mineralnej na folii aluminiowej g=135mm $\lambda=0,04W/mK$	Alfa Rock*
3	2 m2	Izolacja dla powrotu DN700 z wełny mineralnej na folii aluminiowej g=135mm $\lambda=0,04W/mK$	Alfa Rock*
4	6 m	Rura stalowa ze szwem przewodowa DN50 Dz 60.3 x 3.6 - P235GH odpowietrzenie	PN-EN 10217-2:2019-05
5	4 szt.	Kolano gięte krótkie DN 50 r=2 D, kąt 90° Pn = 1,6 MPa, T = 124° C Dz 60.3 x 3,6	PN-EN 10253
6	2 szt.	Zawór kulowy spawany DN 50 PN = 1,6 MPa, T = 124 C (Dz60.3 x 3,6)	Naval *

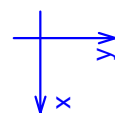
*lub równowa ne

1. Wpułt deszczowy np.KESSEL kl. B125/M125 67200
szt.1 lub równoważny
2. Rura PCV typ średni "N" SN4(S-20) DN200
L= 6,0 m
3. Trójnik PCV DN200
szt.1
4. Cybant mocujący do ściany komory ze stali
nierdzewnej
5. Beton C 30/37 XC4
6. Piasek zagęszczony gr 20 cm
7. Korek PVC szt.1



* lub równoważne

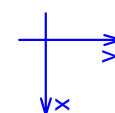
UWAGI:
1. siły działające na PS od 1 rurociągu:
przed przebudową instalacji w komorze



$$F_x = 700,0 \text{ kN}$$

$$F_y = 50,0 \text{ kN}$$

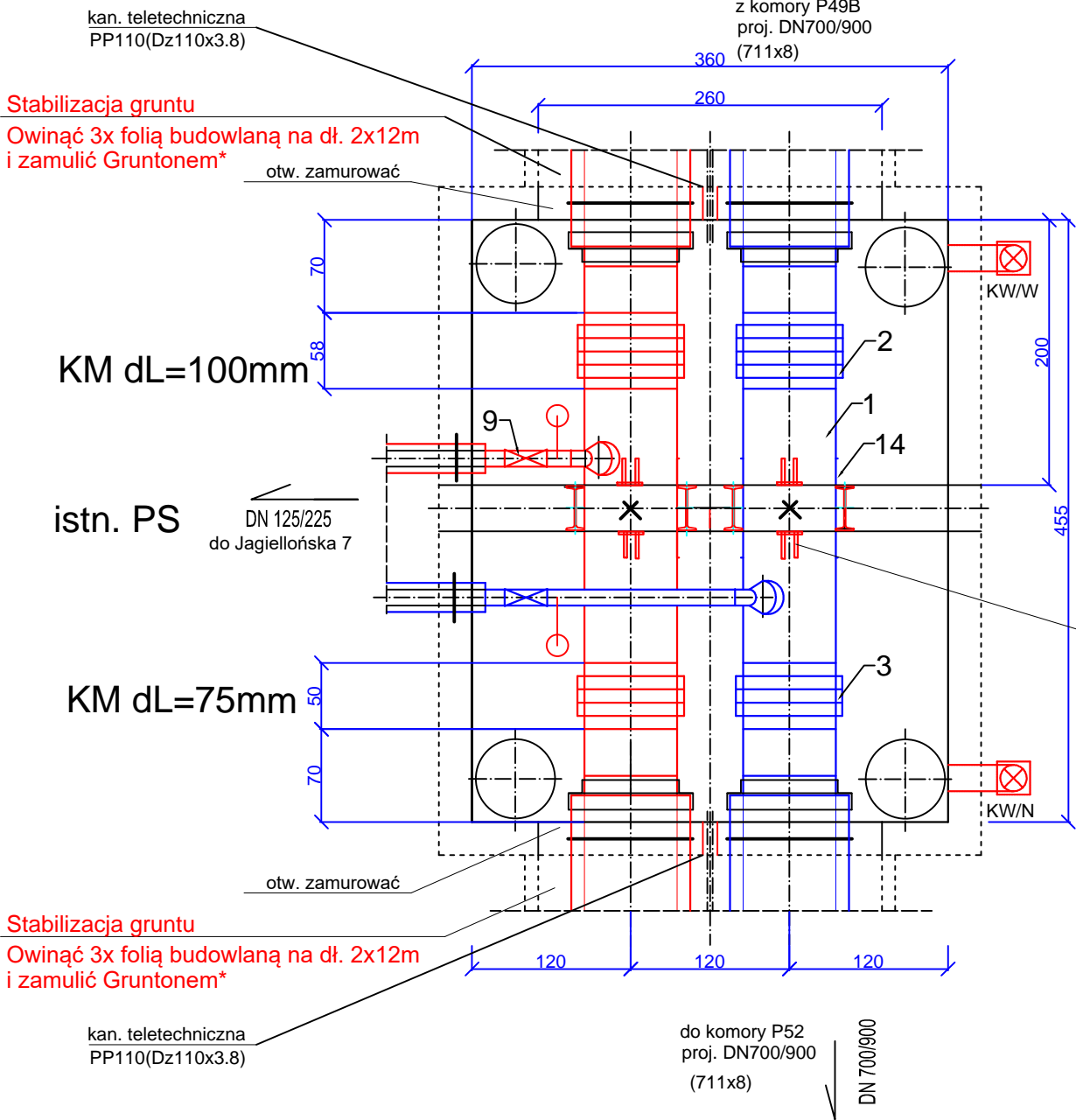
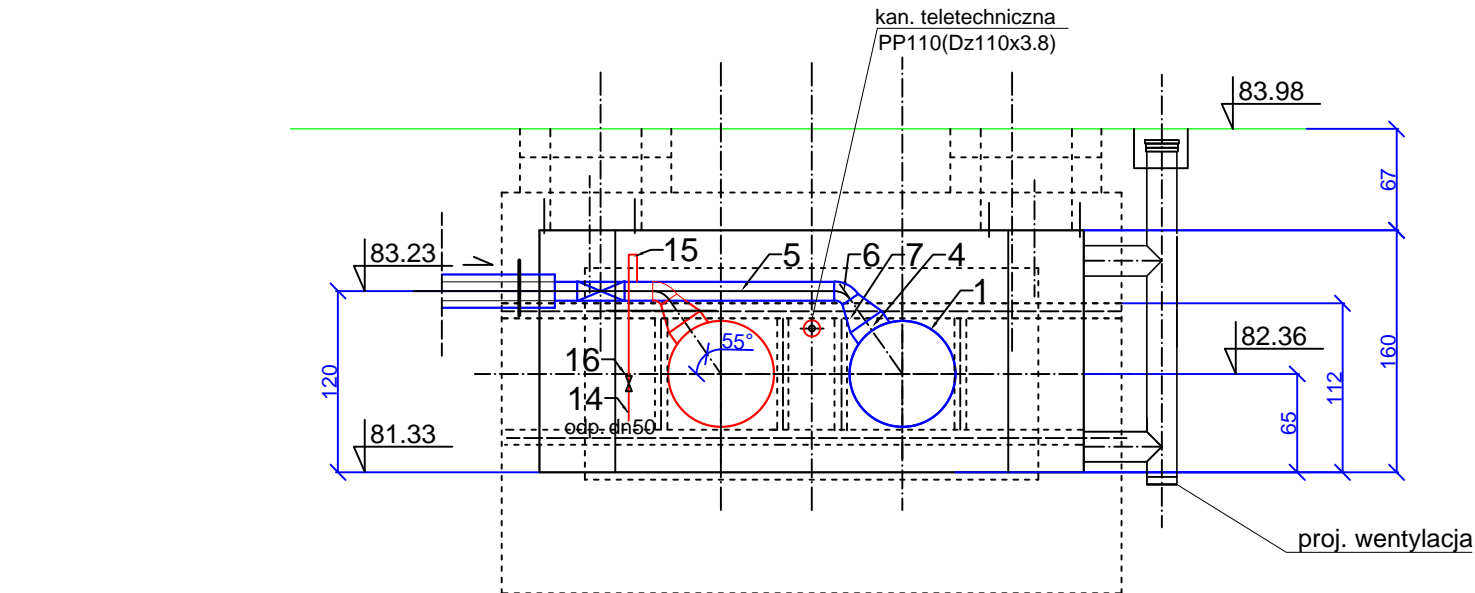
1. siły działające na PS od 1 rurociągu:
bez istotnych zmian



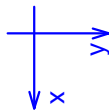
$$F_x = 700,0 \text{ kN}$$

$$F_y = 50,0 \text{ kN}$$

<div>MEDIUM</div> <div>BIURO USŁUGOWO-PROJEKTOWE SP. Z O.O. SK. 05-822 Milanówek ul. Grudowska 8</div>	BRANŻA	FUNKCJA	NAZWISKO	PODPIS
	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 kanałacją teletechniczną				
NAZWA RYSUNKU			DATA	NR RYS
KOMORA P49B - adaptacja			12.2024r.	6.1

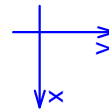


UWAGI:
1. siły działające na PS od 1 rurociągu:
przed przebudową instalacji w komorze

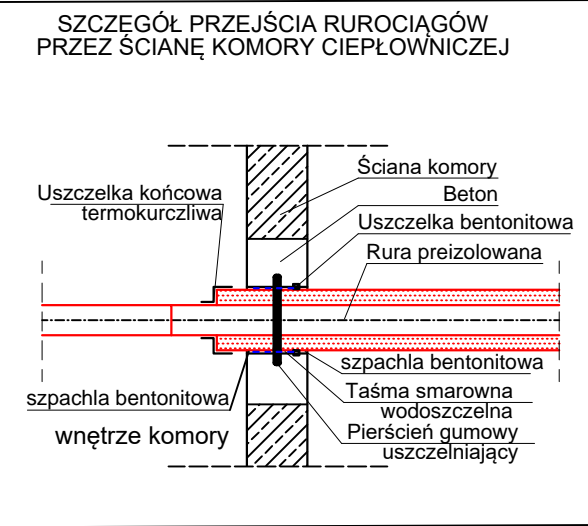


$F_x = 100,0 \text{ kN}$
 $F_y = 50,0 \text{ kN}$

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



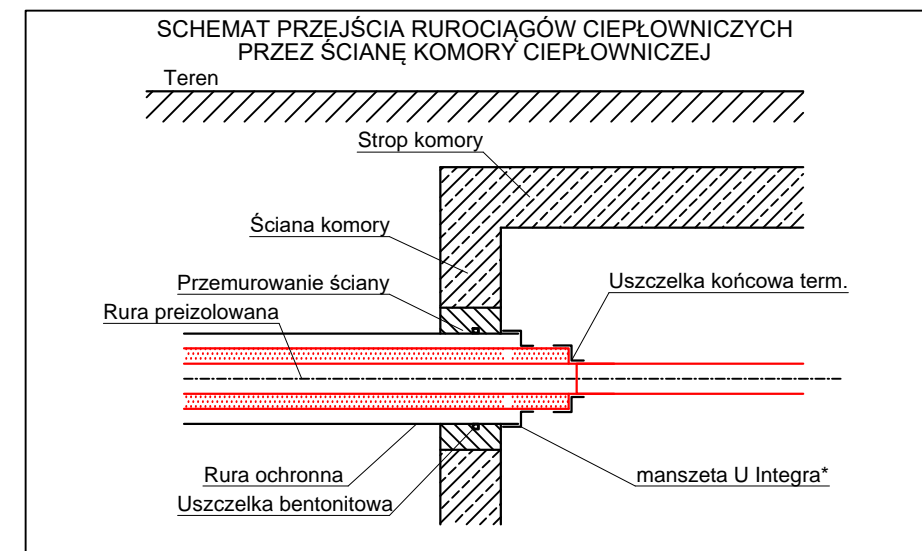
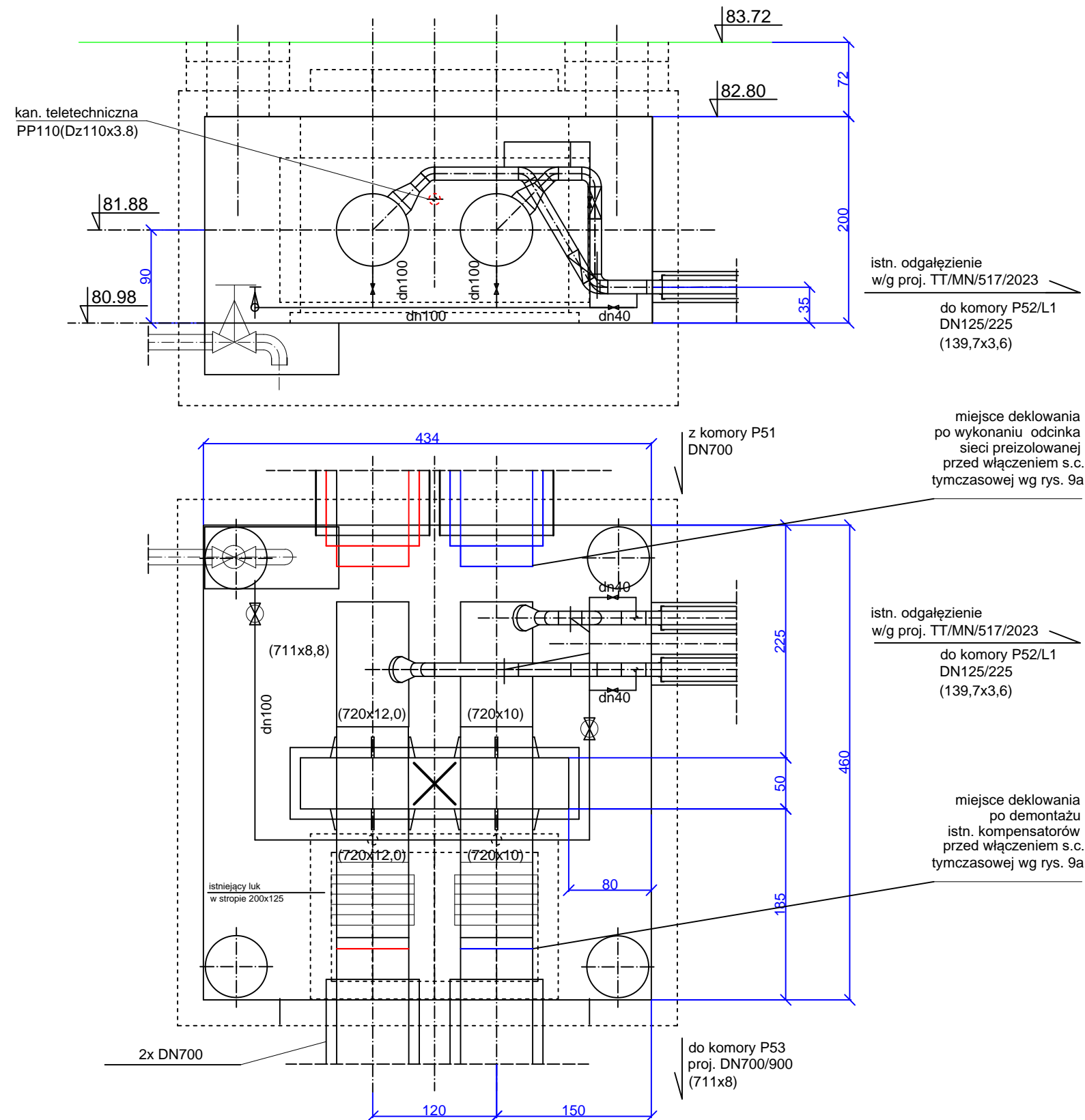
$F_x = 100,0 \text{ kN}$
 $F_y = 50,0 \text{ kN}$



NR	ILOŚĆ	WYSZCZEGÓLNIENIE	NORMA
1	2.0m	Rura stalowa ze szwem DN 700 Dz 711 x 11.0 - P235GH	PN-EN 10217-5:2019-06
2	2 szt.	Kompensator mieszkowy DN700 dl=100 mm PN = 1,6 MPa, T = 130 °C	Bredan *
3	2 szt.	Kompensator mieszkowy D700 dl=75 mm PN = 1,6 MPa, T = 130 °C	Bredan *
4	0,5m	Rura stalowa ze szwem przewodowa DN250 Dz 273.0 x 5.6 - P235GH	PN-EN 10217-2:2019-05
5	3 m	Rura stalowa ze szwem przewodowa DN125 Dz 139.7 x 4.0 - P235GH	PN-EN 10217-2:2019-05
6	2 szt.	Kolano gięte krótkie DN 125 r=2 D, kąt 55° Pn = 1,6 MPa, T = 124° C Dz 139,7 x 4,0	PN-EN 10253
7	2 szt.	Zwężka stalowa symetryczna DN250//125 Dz 273 x 8,8//139,7 x 8,8 - P235GH	PN-EN 10253
9	2 szt.	Zawór kulowy spawany DN 125 z przekładnią PN = 1,6 MPa, T = 124 C (Dz139,7 x 4,0)	Naval *
10	8 m2	Izolacja dla zasilania DN700 z wełny mineralnej na folii aluminiowej g=135mm λ=0,04W/mK	Alfa Rock *
11	8 m2	Izolacja dla powrotu DN700 z wełny mineralnej na folii aluminiowej g=135mm λ=0,04W/mK	Alfa Rock*
12	1 m2	Izolacja dla zasilania DN125 z wełny mineralnej na folii aluminiowej g=75mm λ=0,04W/mK	Alfa Rock*
13	1 m2	Izolacja dla powrotu DN125 z wełny mineralnej na folii aluminiowej g=75mm λ=0,04W/mK	Alfa Rock*
14	6 m	Rura stalowa ze szwem przewodowa DN50 Dz 60.3 x 3.6 - P235GH odpowietrzenie	PN-EN 10217-2:2019-05
15	4 szt.	Kolano gięte krótkie DN 50 r=2 D, kąt 90° Pn = 1,6 MPa, T = 124° C	PN-EN 10253
16	2 szt.	Zawór kulowy spawany DN 50 PN = 1,6 MPa, T = 124 C (Dz60,3 x 3,6)	Naval *
17	16 szt.	opory 150/700	KESC wg proj. konstrukcyjnego

* lub równoważne

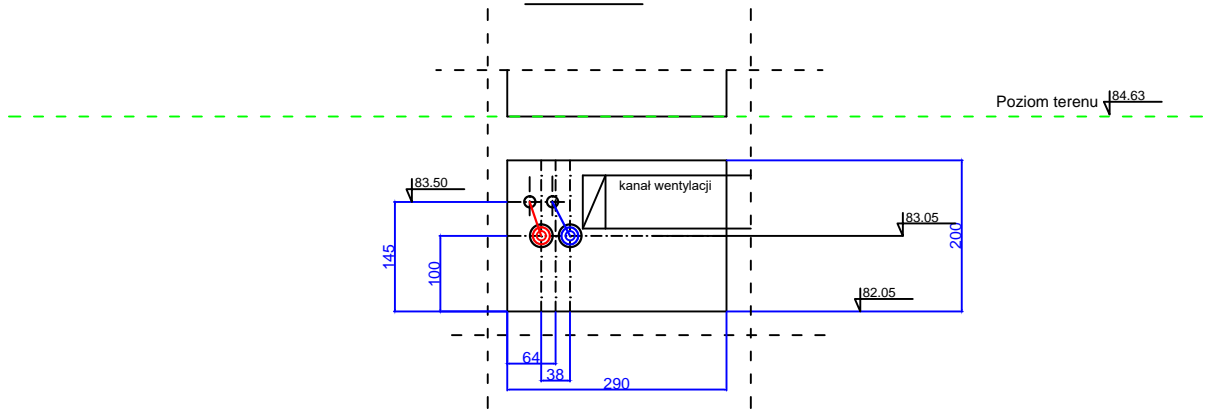
<div>MEDIUM</div> <div>BIURO USŁUGOWO-PROJEKTOWE SP. Z O.O. SK. 05-822 Milanówek ul. Grudowska 8</div>	BRANŻA	FUNKCJA	NAZWISKO	PODPIS	
	Technologia	Projektował	mgr inż. Janusz Zawadzki upr. nr MAZ/1007/PWBS/19		
		SKALA 1:50	Opracował		
			Sprawdził	mgr inż. Dawid Kałdun upr. nr MAZ/0989/PWBS/19	
OBIEKT	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 kanałacją teletechniczną			NR UMOWY	
NAZWA RYSUNKU KOMORA P51 - adaptacja				DATA 12.2024r.	NR RYS 6.2



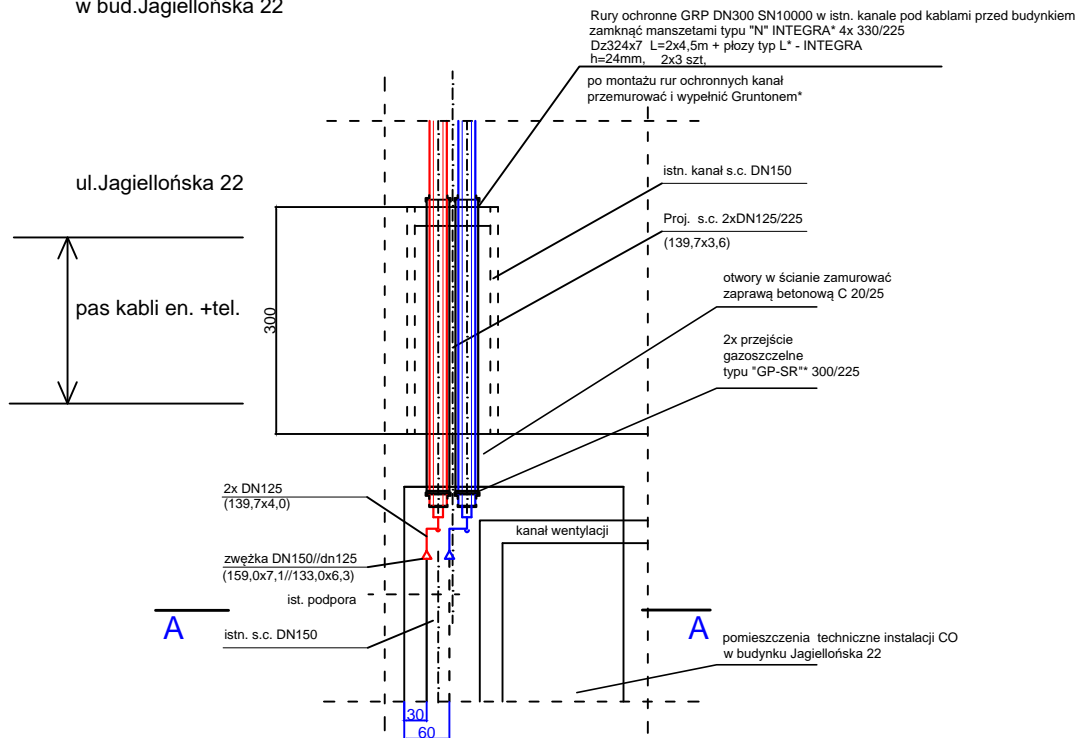
* lub równoważne

<div>MEDIUM</div> <div>BIURO USŁUGOWO-PROJEKTOWE SP. Z O.O. SK. 05-822 Milanówek ul. Grudowska 8</div>	BRANŻA Technologia	FUNKCJA	NAZWISKO	PODPIS
		Projektował	mgr inż. Janusz Zawadzki upr. nr MAZ/1007/PWBS/19	
	SKALA 1:50	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 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 KOMORA P52 - adaptacja Etap 2			DATA 12.2024r.	NR RYS 6.3

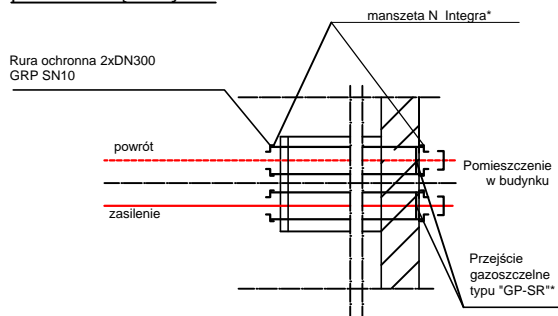
A - A



Pomieszczenie techniczne w bud. Jagiellońska 22



Schemat przejścia s.c. preizolowanej przez ścianę budynku



LEGENDA

- Rurociąg ciepłowniczy powrotny proj.
- Rurociąg ciepłowniczy zasilający proj.
- Uszczelka końcowa termokurczliwa
- zweźka stalowa symetryczna

MEDIUM

BIURO USŁUGOWO-PROJEKTOWE
SP. Z O.O.
UL. GRUDOWSKA 8
05-822 MILANÓWEK

BRANŻA
Technologia

FUNKCJA
Projektował

IMIĘ I NAZWISKO
mgr inż. Janusz Zawadzki
upr. nr MAZ/1007/PWBS/19

PODPIS

SKALA
1:100

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

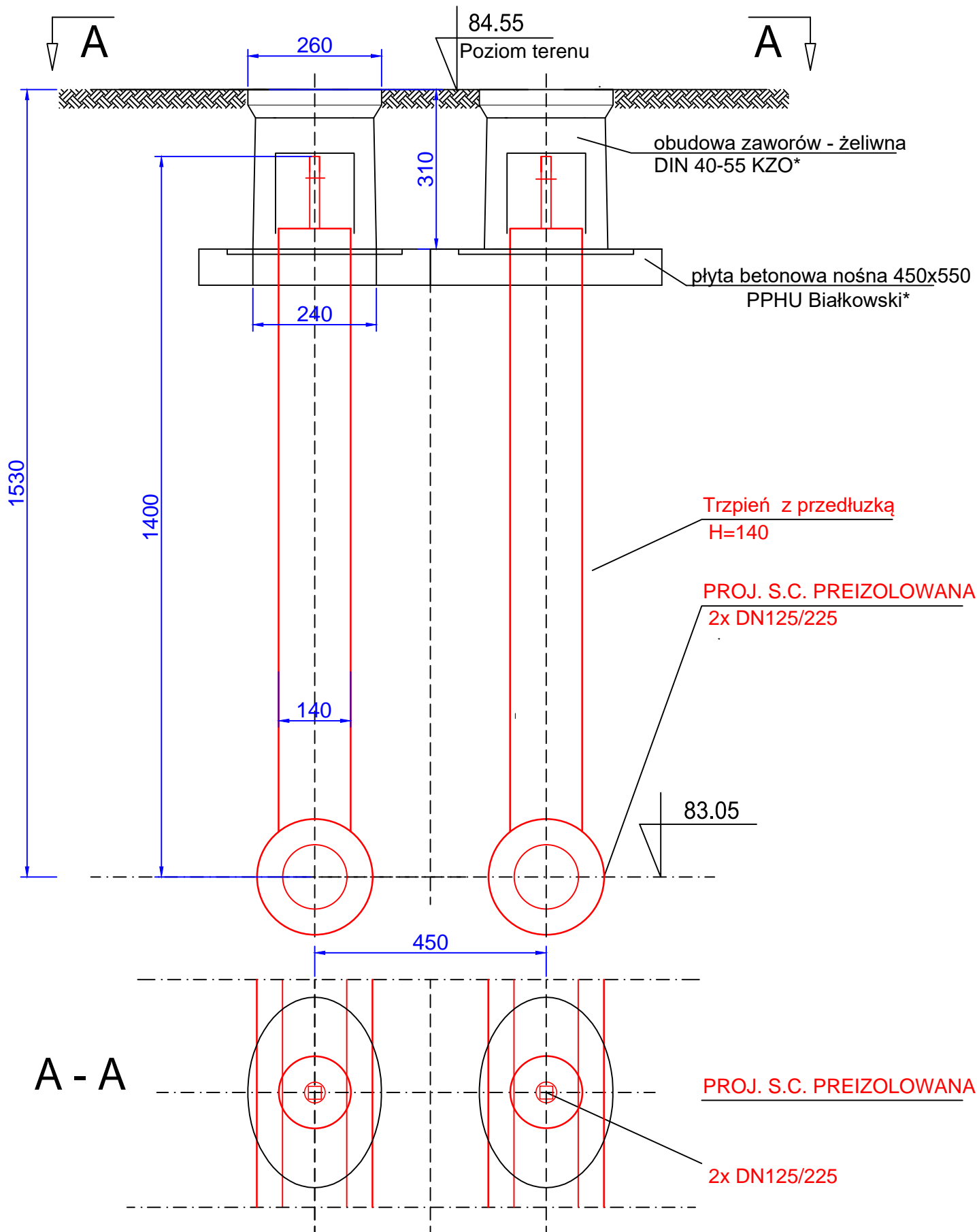
NR UMOWY

*lub równoważne

NAZWA RYSUNKU
Schemat wejścia s.c. do budynku Jagiellońska 22

DATA
12.2024r.

NR RYS.
7

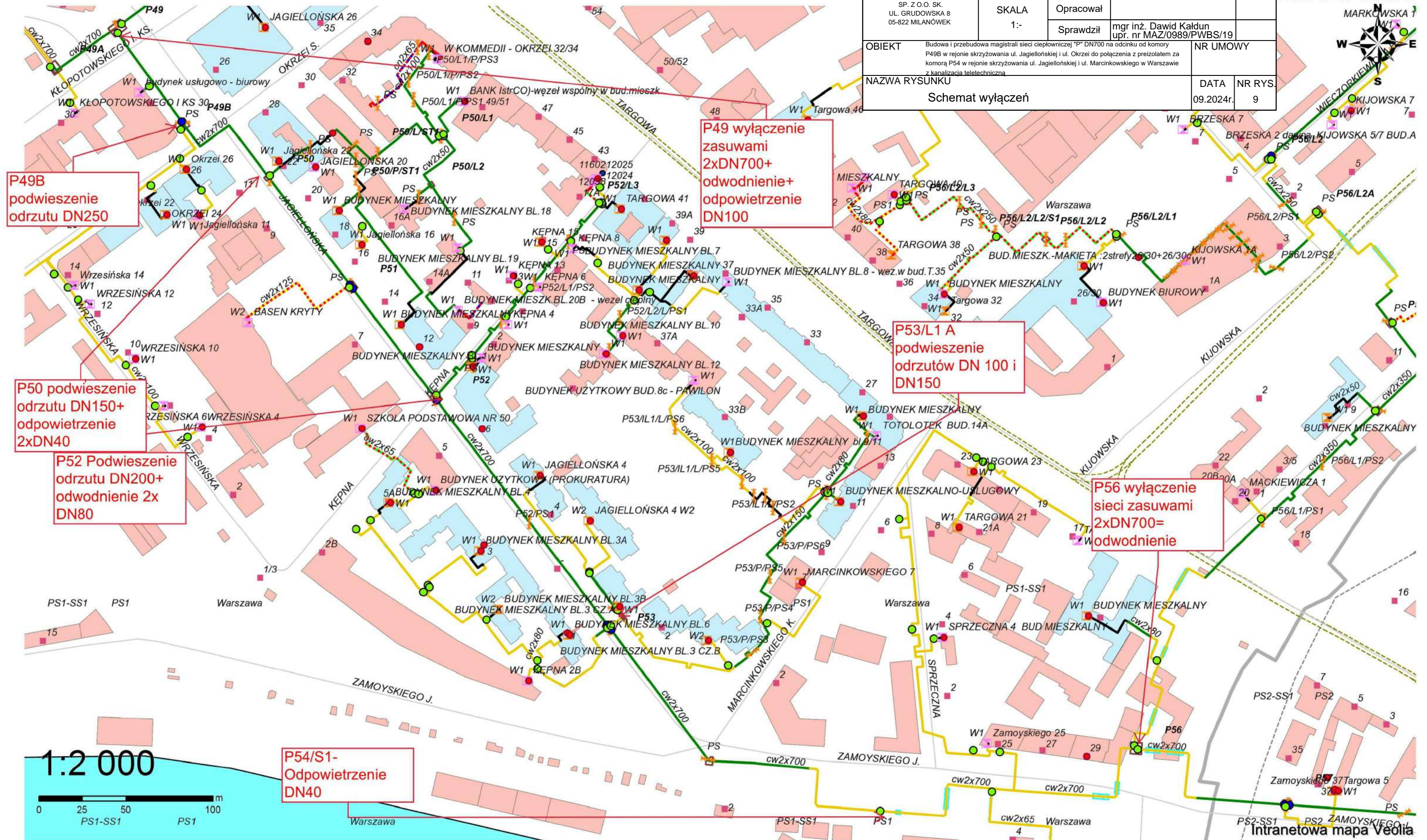


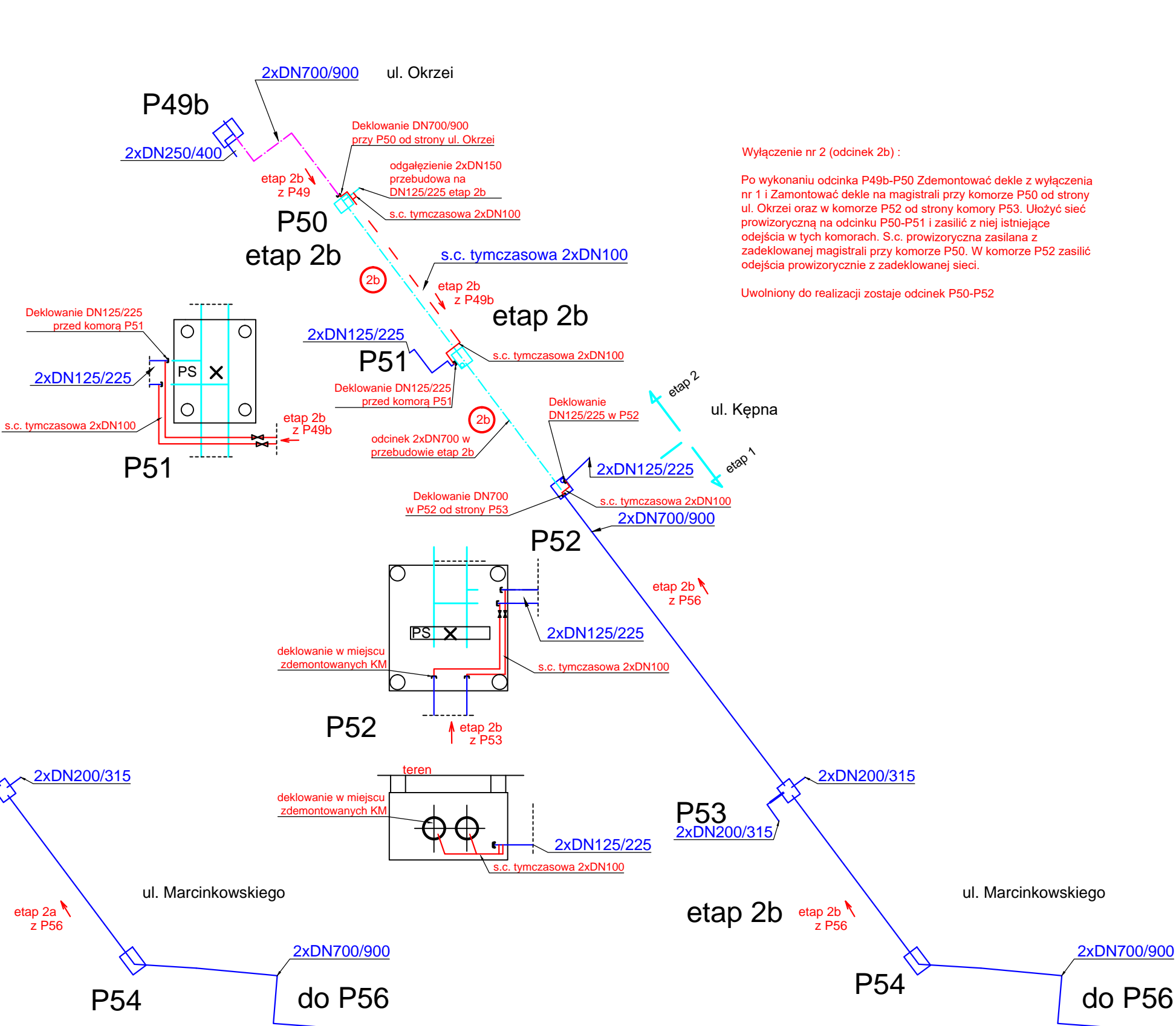
<div>MEDIUM</div> <div>BIURO</div> <div>USŁUGOWO-PROJEKTOWE</div> <div>05-822 Milanówek</div> <div>ul. Grudowska 8</div>	BRANŻA	FUNKCJA	NAZWISKO	PODPIS	
	Technologia	Projektował	mgr inż. Janusz Zawadzki upr. nr MAZ/1007/PWBS/19		
		SKALA 1:10	Opracował	mgr inż. J. Zawadzki	
			Sprawdził	mgr inż. Dawid Kaldun 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 Etap2			NR UMOWY	
NAZWA RYSUNKU	Obudowa S1 dla zaworów odc. DN125			DATA 12.2024 r.	NR RYS 47

*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 1:-	Opracował		
OBIEKT			NR UMOWY	
NAZWA RYSUNKU			DATA	NR RYS.
Schemat wyłączeń			09.2024r.	9

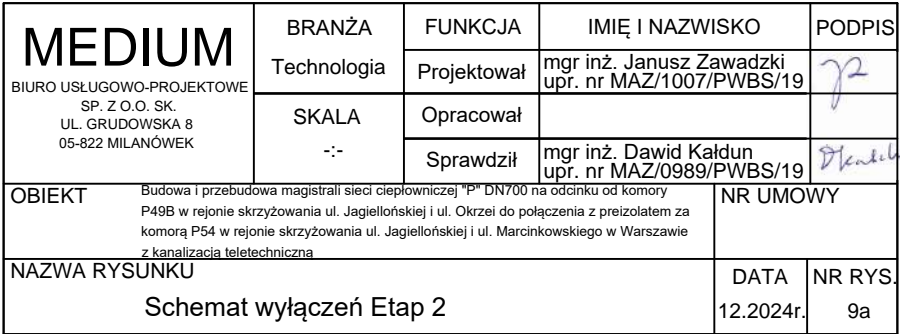
2023-02-07 07:16:45





Jwolniony do realizacji zostaje odcinek magistrali P49b-P50

Odwodnienia i odpowietrzenia sieci w komorach P49 do P56 i na odgałęziach w rejonie ul. Zamojskiego 25



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 Beška, tel. 508 038 812, email : olaf.beska@veolia.com

(email Koordynatora służy do przysyłania 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 umową 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

LP	Wytyczne	Zakres (*niepotrzebne wykreślić)
1	Średnica sieci ciepłowniczej do zaprojektowania :	przyjąć istniejącą/ obliczyć uwzględniając aktualne zapotrzebowanie/ zgodnie z wytycznymi do zlecenia 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	<p>Inne wymagania:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 do zlecenia dokumentacji projektowej, który należy potwierdzić odpowiednią 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 	

	<p>sieci rozdzielczej pod ul. Jagiellońską. Po jej opracowaniu przedmiotowa dokumentacja zostanie Państwu przekazana w celu skoordynowania prac projektowych.</p> <p>8) Zgodnie z opracowaną i zaopiniowaną koncepcją projektową na przebudowę ww. odcinka magistrali ciepłowniczej, należy przewidzieć likwidację komór ciepłowniczych P50 i P54.</p> <p>9) Zgodnie z informacją uzyskaną z Zarządu Zieleni m.st. Warszawy nie ma możliwości usunięcia jakiegokolwiek drzew w pasie drogowym ul. Jagiellońskiej – dokumentację projektową należy opracować w taki sposób, aby zachować istniejące drzewa.</p> <p>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.</p> <p>11) Z uwagi na szeroki zakres zadania i prawdopodobieństwo podziału inwestycji na dwa lata realizacyjne dokumentację projektową należy opracować z podziałem na dwa etapy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - od komory P49B do komory P52 (odcinek od ul. Okrzei do ul. Kępczej), - od komory P52 do połączenia z preizolatem za komorą P54 (odcinek od ul. Kępczej do połączenia z preizolatem w rejonie ul. Marcinkowskiego). 	
11	<p>Korekta Zlecenia w zakresie.....</p> <p>Z powodu.....</p>	NIE / TAK*

Akceptacja Wykonawcy (w przypadku negocjacji)

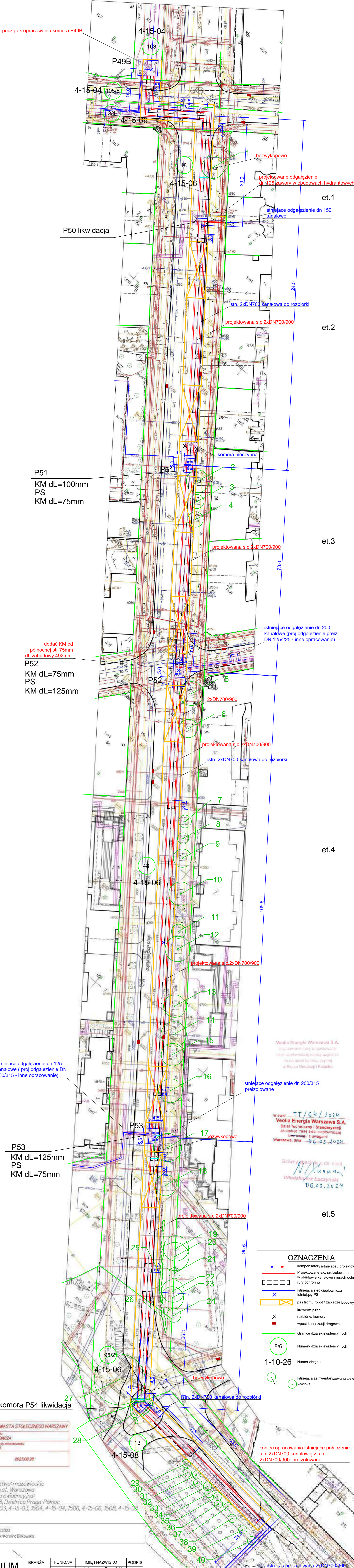
Załączniki :

1. Wytyczne do zlecenia dokumentacji projektowej.

Do wiadomości: MW, DG, AC.

Kierownik Działu
Przygotowania Inwestycji
Edyta Patrzyk
Edyta Patrzyk

Podpis osoby upoważnionej



OZNACZENIA

- ■ kompensatory istniejące / projektowane
- Projektowane s.c. preizolowana w obudowie kanałowej i rurach ochronnych
- rury ochronne
- Istniejąca sieć ciepłownicza
- X Istniejący PS
- pas frontu robót / zaplecze budowy
- X krawężnik jezdni
- wpust kanalizacji drogowej
- Granice działek ewidencyjnych
- 8/6 Numery działek ewidencyjnych
- 1-10-26 Numer obrębu
- Q1 Istniejąca zainwentaryzowana zieleń wycinka

PREZIDENT MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY
Nawisiewicz
MAPA ZASADNICZA
Województwo mazowieckie
Powiat m.st. Warszawa
Jednostka ewidencyjna: 146508_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/wydrukił: Karolina Brkowska

MEDIUM	BRANŻA Technologia	FUNKCJA Projektował	IMIĘ I NAZWISKO mgr inż. Janusz Zawadzki upr. nr MAZ/1007/PWBS/19	PODPIS
BIURO USŁUGOWO-PROJEKTOWE SP. Z O.O. SK. UL. GRUDOWSKA 8 05-822 MILANÓWEK	SKALA 1:500	Opracował		
OBIEKT Budowa i przebudowa magistrali sieci ciepłowniczej "P" DN700 na odcinku od komory P49B w kierunku skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Okrzei do połączenia z preizolacją za komorą P54 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Maczkińskiego w Warszawie		Sprawdził	mgr inż. Dawid Kaldun upr. nr MAZ/0989/PWBS/19	NR UMOWY
NAZWA RYSUNKU PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU			DATA 01.2024r.	NR RYS. 1



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

zakończonych 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 <i>Przewodniczący narady koordynacyjnej</i>	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 <i>elektroniczny</i>	Bez uwag.	Konrad Małkowski
3	Dzielnica Praga Północ <i>elektroniczny</i>	Przedstawiciel branży nie uczestniczył w naradzie.	
4	MPWiK w m.st. Warszawie S.A. <i>elektroniczny</i>	1. Z uwagi na zbliżenia projektowanej sieci ciepłowniczej do istniejącego kanału ogólnospawnego (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

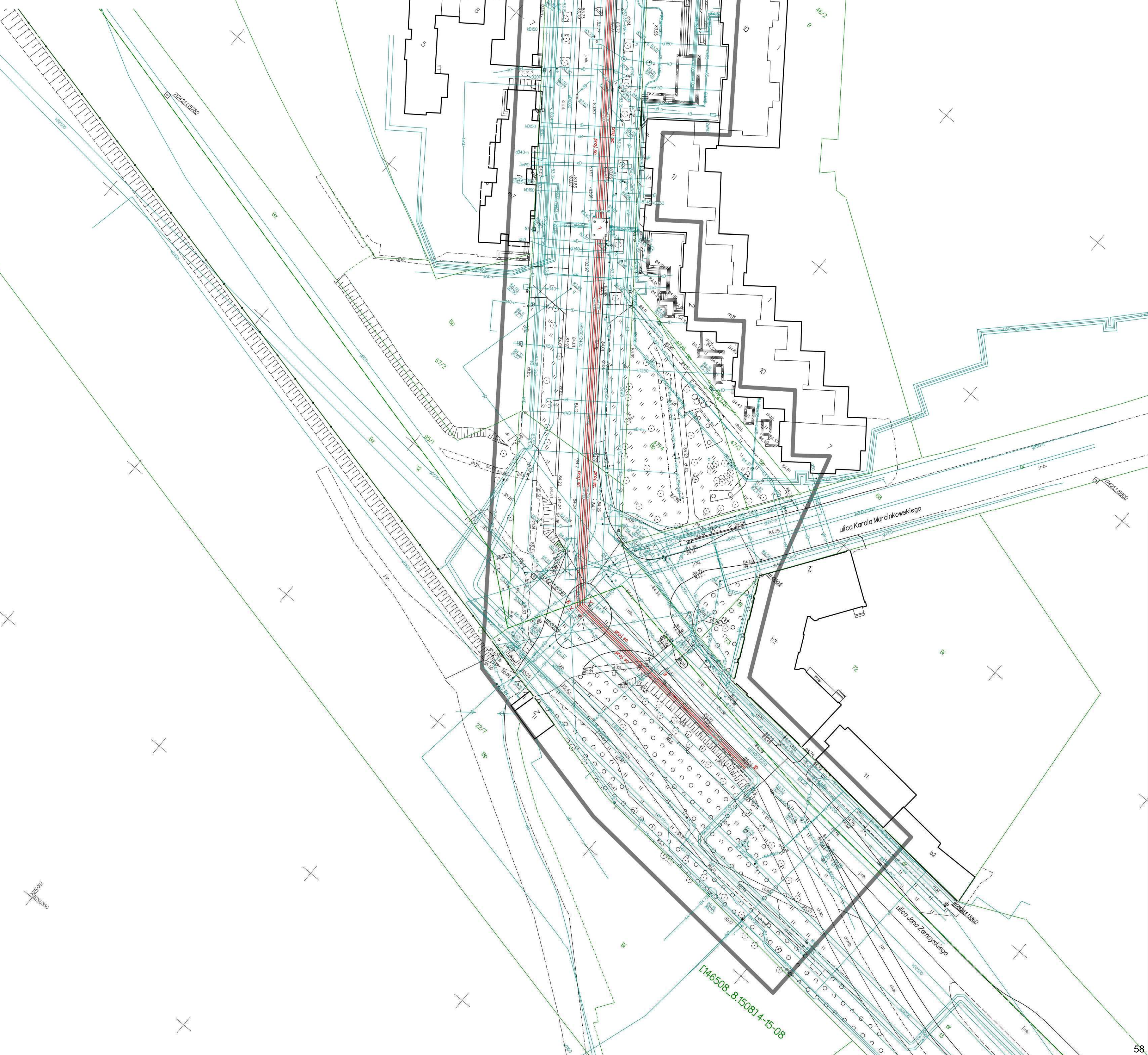
Dokument został podpisany elektronicznie, aby go zweryfikować należy użyć oprogramowania do weryfikacji podpisu.

Podpis jest prawidłowy

Dokument podpisany przez
AGNIESZKA CZAJKA
Data: 2024-04-26 14:09:33
CEST

		<p>uszkodzenia sieci kanalizacyjnej, komór lub odwodnienia ulicy należy liczyć się z koniecznością ich odtworzenia.</p> <p>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.</p>	
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	<p>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</p> <p>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</p>	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/Wt/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.



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 Radpol Pipes.

Tomasz Stawiarski

Weryfikator

Radpol Pipes Sp. z o.o.



Elektronicznie
podpisany przez
Tomasz Jacek
Stawiarski
Data: 2024.09.19
10:17:27 +02'00'

Warszawa, wrzesień 2024r.

Radpol Pipes sp. z o.o.

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



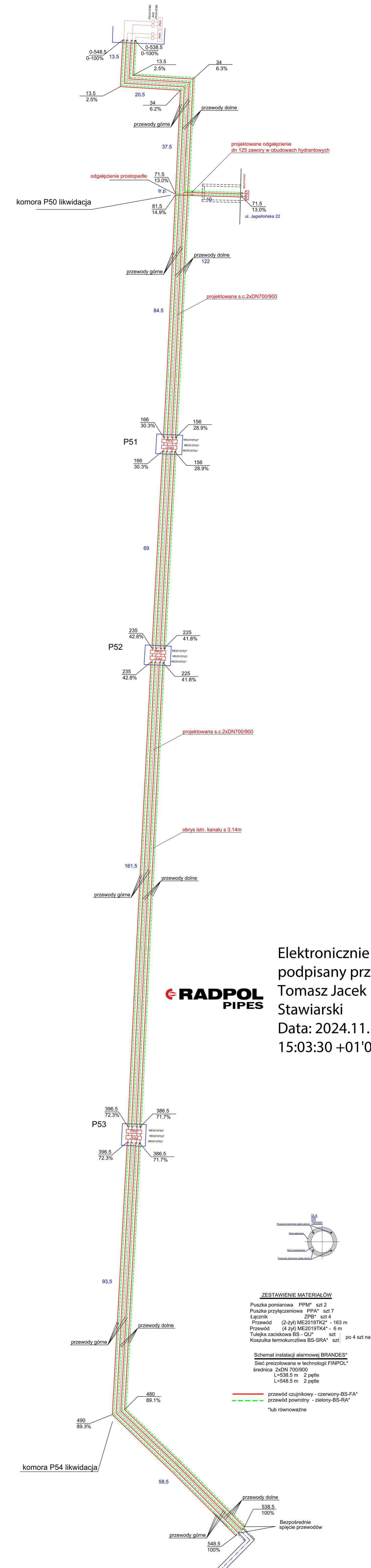
OZNACZENIA ŁUKÓW:
ukosować na spawach w celu zabudowy
A. Łuk preizol. 90° 2xDN700/900 (711x10) R=1,5D L=2.0x2.0m (LxL1) Z1, Z2
B. Łuk preizol. 50° 2xDN700/900 (711x10) R=2,5D L=2.0x2.0m (LxL1) Z3
C. Łuk preizol. 25° 2xDN125/225 (139.7x4) R=3dz L=1.0x1.0m (LxL1)

UWAGI:

1. Wymiary główne odczytywane z mapy 1:500 z dokładnością do 0.5 m.
2. Kąty nieoznaczone wynoszą 90° ($\pm 2^\circ$).
3. Nieoznaczone ramiona załamień posiadają katalogową długość 1.0 m.
4. Rurociągi układane w istniejącym kanale po obsypaniu ponownie nakryć płytami nadkanalowymi
5. Cięcie rur preizolowanych wykonywać po wytyczeniu trasy w terenie.
6. Rurociągi preizolowane pod kablami energetycznymi w rurach osłonowych poliesterowych o dł. wg rys. PZT + płazy 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.

<div>MEDIUM</div> <div>BIURO USŁUGOWO-PROJEKTOWE</div> <div>SP. Z O.O. SK.</div> <div>UL. GRUDOWSKA 8</div> <div>05-822 MILANÓWEK</div>	BRANŻA	FUNKCJA	IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS	
	Technologia	Projektował	mgr inż. Janusz Zawadzki upr. nr MAZ/1007/PWBS/19		
		SKALA	Opracował		
		-:-	Sprawdził	mgr inż. Dawid Kaldun upr. nr MAZ/0989/PWBS/19	
OBIEKT	Budowa i przebudowa magistrali sieci ciepłowniczej "P.DN70" na odcinku od korytary P498 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Okrzei do połączenia z przelotem za korytarz P54 w rejonie skrzyżowania ul. Jagiellońskiej i ul. Marcinkowskiego w Warszawie z kanalizacją <u>teletechniczną</u>			NR UMOWY	
NAZWA RYSUNKU	Schemat montażowy Etap 2			NR RYS.	
			DATA		
			12.2024r.	3	



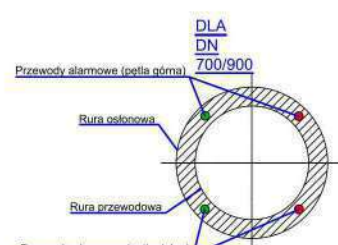
Elektronicznie
podpisany przez
Tomasz Jacek
Stawiarski
Data: 2024.11.15
15:03:30 +01'00'

ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

- Puszka pomiarowa PPM* szt 2
- Puszka przyłączeniowa PPA* szt 7
- Łącznik ZPB* szt 4
- Przewód (2-żył) ME2019TK2* - 163 m
- Przewód (4 żył) ME2019TK4* - 6 m
- Tulejka zaciskowa BS - QJ* 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 pętla
L=548.5 m 2 pętla

- przewód czujnikowy - czerwony-BS-FA*
- przewód powrotny - zielony-BS-RA*
- *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	mgr inż. Dawid Kaldun upr. nr MAZ/0969/PWBS/19	
OBIEKT	Budowa i przebudowa magistrali sieci ciepłowniczej 10" 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 instalacji alarmowej			DATA 01.2024r.
				NR RYS 3



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 wyłączeń 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 dostarczymy 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 przełączeń 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 dotycząca przyjmowania zgłoszeń o naruszeniach i nieprawidłowościach jest dostępna na stronie www.veolia.pl. W Veolii w Polsce stosuje się jednolite zasady przyjmowania i rozpatrywania zgłoszeń. Każda ze spółek przyjęła zasady tożsame do reguł przyjętych w Veolia Energia Polska, a lokalne procedury są dostępne na stronach internetowych każdej ze spółek.

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

Własność Veolia © informacja służbowa - nie udostępniać publicznie.

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

Odpowiadanie na maile poza godzinami pracy nie jest wymagane.

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”

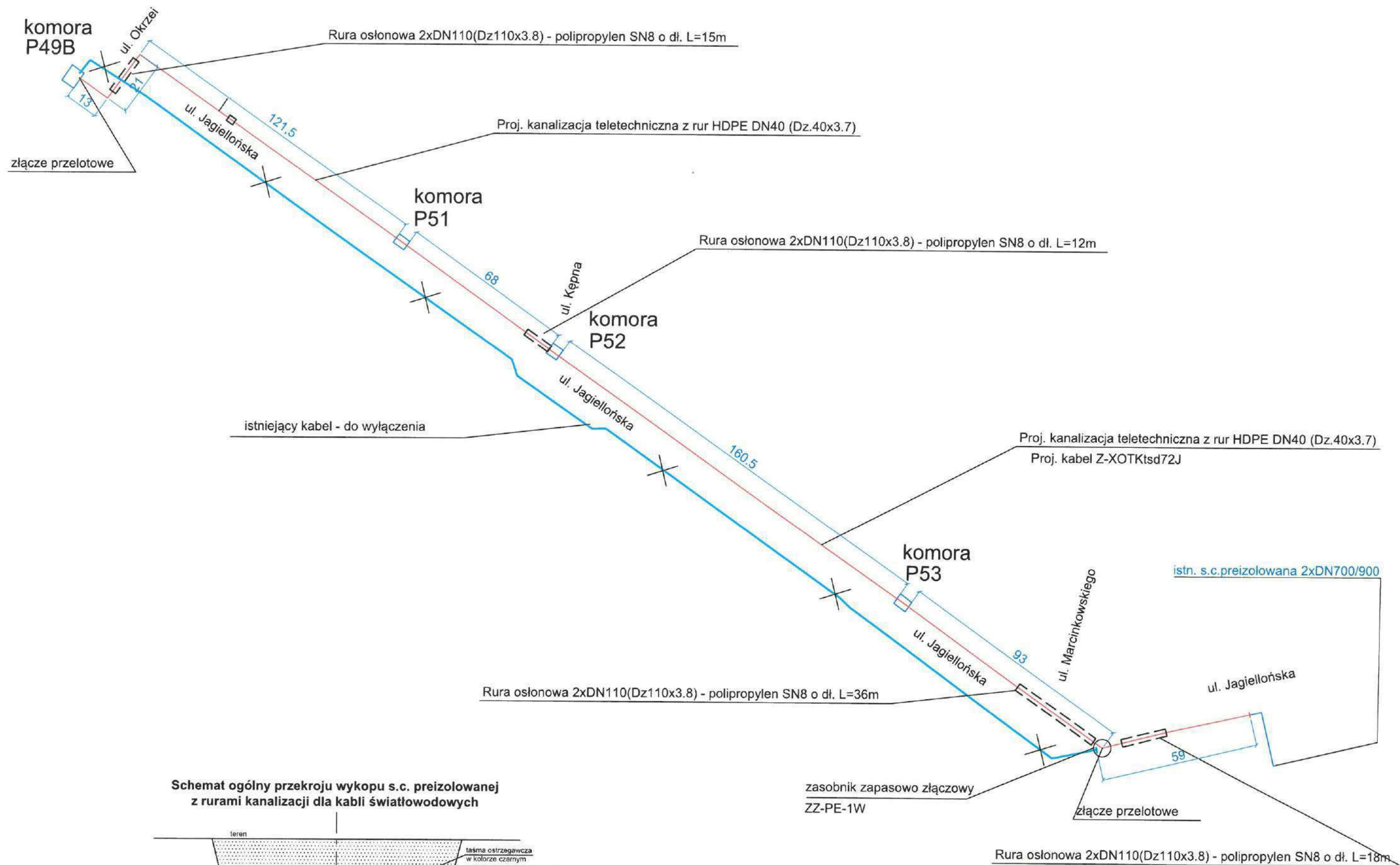
www.veolia.pl

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

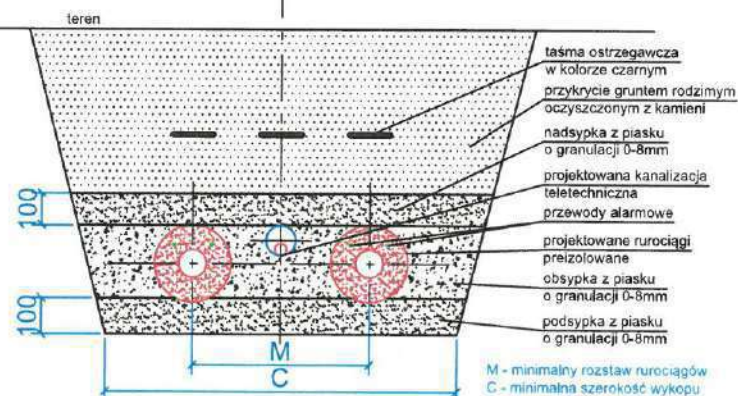
Twoje dane osobowe przetwarzamy w celu umożliwienia komunikowania się i obsługi korespondencji. Współadministratorami Twoich danych osobowych są spółki z Grupy Veolia. Więcej informacji o przysługujących Ci prawach oraz o przetwarzaniu Twoich danych osobowych znajdziesz w [polityce prywatności](#).

Własność Veolia © informacja służbowa - nie udostępniać publicznie.

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



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



Uzgodniono 07.08.2024

Inspektor Nadzoru
mgr inż. Dawid Nozdryń-Piołnicki
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 Kaldun 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