

Inwestycja :	<p align="center">PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY</p> <p align="center">BUDOWY PRZYŁĄCZA CIEPŁOWNICZEGO DO BUDYNKU PRZY</p> <p align="center">UL. PUŁAWSKIEJ 300 W WARSZAWIE</p> <p align="center">część działki ew. nr 35 z obrębem 1-08-31</p> <p align="center">jednostka ewidencyjna: 146513_8 Ursynów</p> <p align="center">TECHNOLOGIA, INSTALACJA ALARMOWA</p>
Obiekt:	PRZYŁĄCZE CIEPŁOWNICZE
Stadium:	PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY
Kategoria obiektu budowlanego:	VIII; k 5,0; w 1,0
Branża:	SANITARNA
Inwestorzy:	<p>Veolia Energia Warszawa S.A.</p> <p>ul. Stefana Batorego 2</p> <p>02-591 Warszawa</p>

AUTORZY OPRACOWANIA:

	Imię i nazwisko	Uprawnienia projektowe	Podpis
Branża sanitarna	Projektant: mgr inż. Sławomir Drozdowski	MAZ/0206/PWOS/09 specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	mgr inż. Sławomir Drozdowski  upr. bud. nr: MAZ/0206/PWOS/09
	Opracowujący : inż. Monika Skindzier	-	
	Sprawdzająca : mgr inż. Monika Chociaj	MAZ/0494/PWOS/06 specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	mgr inż. Monika Chociaj  upr. bud. nr: MAZ/0494/PWOS/06
Branża konstrukcyjna	Projektant: inż. Jerzy Gawrysiak	St - 832/76 specjalność: konstrukcyjno-budowlana	inż. Jerzy Gawrysiak Upr. budowlane St-832/76 bez ograniczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej
	Sprawdzający: mgr inż. Grażyna Szymańska	St - 248/76 specjalność: konstrukcyjno-budowlana	mgr inż. Grażyna Szymańska Upr. bud. do proj. bez ograniczeń w specjalności konstr.-budowlanej nr St-248/76
Data opracowania: WARSZAWA, 18 czerwca 2025 r.			

Biuro:

Ekoprojekt Warszawa Sp. z o.o.
Al. Krakowska 224
02-219 Warszawa

Kontakt:

tel. 22-886-44-39
faks 22-846-87-43
biuro@ekoprojekt.com
www.ekoprojekt.com

Dane Firmy:

NIP: 522-317-98-08
REGON: 385664865
KRS: 0000831537

Nagrody:


SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

I.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	5
1.	Przedmiot inwestycji.....	5
2.	Istniejący stan zagospodarowania terenu.....	5
3.	Projektowane zagospodarowanie terenu.....	5
4.	Określenie obszaru oddziaływania obiektu	5
5.	Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej	6
6.	Potrzeby terenowe projektowanej inwestycji	6
7.	Informacje o obszarach podlegających ochronie	7
8.	Informacje określające wpływ eksploatacji górniczej.....	7
9.	Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń dla środowiska.....	7
10.	Informacje dotyczące specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego	7
11.	Inwentaryzacja i sposób zabezpieczenia zieleni.....	7
12.	Warunki gruntowo-wodne.....	8
II.	CZĘŚĆ OGÓLNA.....	9
1.	Podstawa opracowania	9
2.	Zakres opracowania.....	9
3.	Zawartość opracowania	9
4.	Inwestor	9
5.	Wytyczne ogólne do budowy sieci ciepłowniczych	9
III.	CZĘŚĆ SANITARNA	10
1.	Przyłącze ciepłownicze – technologia	10
1.1	Charakterystyka trasy.....	10
1.2	Włączenie do istniejącej sieci.....	10
1.3	Średnice i materiał projektowanego przyłącza ciepłowniczego	10
1.4	Zagłębienie projektowanego przyłącza ciepłowniczego.....	11
1.5	Uzbrojenie projektowanego przyłącza ciepłowniczego	11
1.6	Zestawienie mocy i średnic	11
1.7	Płukanie i próba hydrauliczna sieci ciepłowniczego.....	11
1.8	Roboty ziemne i montażowe.....	12
1.9	Wytyczne odwadniania wykopów	14
2.	Instalacja alarmowa rezystancyjna	14
2.1	Przebieg instalacji alarmowej.....	14
2.2	Rozwiązania techniczne	14
2.3	Wytyczne montażowe.....	15
3.	Wykaz przywołanych norm i przepisów	15
4.	Uwagi końcowe.....	17
IV.	CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA.....	20

1.	Opis konstrukcji budowlanych	20
2.	Obciążenia	20
2.1	Materiały wyjściowe.....	20
2.2	Obciążenia budowli	20
3.	Zastosowane podstawowe materiały budowlane	20
4.	Zabezpieczenie przed wodami opadowymi	21
5.	Wytyczne realizacji budowy.....	21
5.1	Roboty ziemne	21
5.2	Roboty betonowe i żelbetowe.....	21
5.3	Roboty prowadzone w okresie jesienno-zimowym.....	21
5.4	Roboty prowadzone w okresie jesienno-zimowym.....	21
6.	Uwagi końcowe.....	22
V.	WYMOGI TECHNICZNO EKSPLOATACYJNE I PARAMETR RÓWNOWAŻNY	23
VI.	ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW	26
VII.	INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	31

ZAŁĄCZNIKI

1.	Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	35
2.	Uprawnienia i zaświadczenia projektanta i sprawdzającego	36
3.	Płyta pokrywowa Dz 1000 mm gr. 120 mm	44
4.	Pierścień żelbetowy Dz 1500 mm gr. 120 mm	45
5.	Detale punktów stałych dla DN 32 mm	46
6.	Informacja o sieci istniejącej.....	47
7.	Warunki techniczne przyłączenia węzła cieplnego do sieci ciepłowniczej.....	50
8.	Uzgodnienie trasy przyłącza ciepłowniczego nr TT/MG/519/2025z dn. 09.06.2025 r.	57
9.	Inwentaryzacja Stoen.....	58
10.	Inwentaryzacja Orange.....	59
11.	Inwentaryzacja PSG	60
12.	Inwentaryzacja zieleni.....	62
13.	Warunki techniczne poboru wody do płukania sieci oraz zrzutu wód popłucznych	64
14.	Uzgodnienie schematu instalacji alarmowej z Działem Detekcji Ubytków.....	70
15.	Uzgodnienie wyłączenia sieci z Działem Dyspozycji Mocy.....	71
16.	Uzgodnienie lokalizacji zaworów głównych w węźle cieplnym.....	72
17.	Uzgodnienie schematów montażowego i instalacji alarmowej z Radpol.....	73
18.	Protokół z Narady Koordynacyjnej nr BG-BDZ-KPS.6630.1235.2025.PPR z dn. 24.06.2025 r. z załącznikiem mapowym.....	74

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

BRANŻA SANITARNA:

1. Projekt zagospodarowania terenu	77
2. Profil podłużny przyłącza ciepłowniczego.....	78
3. Schemat montażowy	79
4. Schemat instalacji alarmowej.....	80
5. Szczegół studni S.....	81
6. Szczegół odgałęzienia przyłącza preizolowanego od sieci kanałowej	82

BRANŻA KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA:

B-1. Obudowa odgałęzienia przyłącza preizolowanego DN 32/110 od sieci kanałowej DN 250	83
B-2. Płyta PP-210/50.....	84

PROJEKTY ZWIĄZANE

1. Projekt gospodarki zielenią
2. Opinia geotechniczna wraz z dokumentacją badań podłoża gruntowego
3. Projekt geotechniczny

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku przy ul. Puławskiej 300 w Warszawie

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest wykonanie budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku biurowego, zlokalizowanego na dz. ew. nr 35 z obrębu 1-08-31 na terenie dzielnicy Ursynów przy ul. Puławskiej 300 w Warszawie.

Niniejsze opracowanie ujmuje zakres niezbędny do wykonania robót technologicznych i zgłoszenia budowy.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Teren, na którym projektowana jest inwestycja stanowi działki ewidencyjne które stanowią własność prywatną. W obszarze objętym zasięgiem inwestycji występują istniejące elementy infrastruktury technicznej takie jak przewody kanalizacyjne i sieć ciepłownicza. Projektowana budowa przyłącza ciepłowniczego będzie zrealizowana pod istniejącym terenem utwardzonym stanowiącym dojazd do budynku oraz parking i pod istniejącym chodnikiem. Po zakończeniu robót montażowych należy odtworzyć nawierzchnie do stanu pierwotnego.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane stałe zmiany w istniejącym zagospodarowaniu terenu będą polegały na umieszczeniu rurociągów przyłącza ciepłowniczego preizolowanego o średnicy 2xDN 32/110 mm i długości 12,7 m wraz z jedną studnią DN 800 mm dla montażu zaworów odcinających

Cała inwestycja zlokalizowana będzie na terenie dzielnicy Ursynów w Warszawie. W tabeli poniżej zestawiono działkę ewidencyjną, przez którą przebiega inwestycja wraz z jej numeracją oraz Właścicielem.

Nr ew. działki	Obręb	Właściciel
35	1-08-31	Właściciel prywatny

Układ projektowanego przyłącza ciepłowniczego pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach, na których został zaprojektowany (podstawa prawna: Art. 3 ust. 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane; Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. ws. warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie; Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo Ochrony Środowiska).

4. Określenie obszaru oddziaływania obiektu

Określenie obszaru dokonano w oparciu o art.3 pkt 20; art. 20 ust. 1 pkt. 1c oraz art. 34 ust. 3 pkt 5 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (Dz.U. z 2025 r. poz. 418); §1 pkt 2 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych (Dz.U. z 2007 r. nr 16 poz.92); § 26 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków, jakimi powinny odpowiadać budynki

i ich usytuowanie (Dz. U. z 2024 r. poz. 726); § 3, ust 1, pkt. 34 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2023 r., poz. 1724); § 1 Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 14 czerwca 2007 r. w sprawie dopuszczonych poziomów hałasu w środowisku (Dz. U. z 2014 poz. 112); Art. 2 pkt. 5 oraz Art. 50 ustawy z dn. 27 marca 2003 r. – O planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2023 r. nr 80 poz. 2739); Art. 3 ustawy z dn. 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska (Dz.U. z 2024 r. poz. 1089) jak i przepisy prawa miejscowego oraz w oparciu o normę PN-EN 13941-1+A1:2022-05 „Sieci ciepłownicze - Projektowanie i montaż systemu izolowanych termicznie zespołów rur pojedynczych i podwójnych do sieci wody gorącej układanych bezpośrednio w gruncie - Część 1: Projektowanie”, przepisy techniczno-budowlane, „Eksplatacyjne wytyczne projektowania oraz montażu rurociągów preizolowanych w płaszczu osłonowym HDPE” Veolia Energia Warszawa S.A. i warunki techniczne wydane przez Veolia Energia Warszawa S.A.

Przez obszar oddziaływania obiektu rozumiemy teren wyznaczony w otoczeniu obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu, w tym zabudowy tego terenu.

Obszar oddziaływania obiektu:

- mieści się w całości na działkach, na których obiekt został zaprojektowany tj. na części działki ewidencyjnej nr 35 z obrębu 1-08-31;
- spełnia wymagania w zakresie poszanowania interesów osób trzecich i nie ogranicza możliwości zabudowy na działkach sąsiednich;
- nie narusza elementów technicznych drogi, nie przyczynia się do czasowego lub trwałego zagrożenia bezpieczeństwa ruchu ani zmniejszenia wartości użytkowej drogi, nie wpływa na system korzeniowy drzew rosnących w pasie drogowym zgodnie z § 140 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;
- nie pozbawia możliwości korzystania z istniejącego – projektowanego uzbrojenia terenu zgodnie z Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. z 2023 r. nr 80 poz. 2739);
- spełnia odległości pomiędzy przewodami ciepłowniczymi a urządzeniami lub elementami zagospodarowania przestrzennego w istniejących ulicach zgodnie z eksploatacyjnymi wytycznymi projektowania oraz montażu rurociągów preizolowanych;

Budowa przyłącza ciepłowniczego nie zalicza się do przedsięwzięć mogących znacząco lub potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie z §2.1, §2.2, §3.1, §3.2 oraz §3.3 Rozporządzenia Rady Ministrów z dn. 10 września 2019 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. z 2023 r., poz. 1724).

5. Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej

Nie dotyczy.

6. Potrzeby terenowe projektowanej inwestycji

W czasie realizacji projektowanej inwestycji potrzebne będzie czasowe zajęcie terenu dla potrzeb Wykonawcy robót.

Łączna powierzchnia czasowo zajmowanego pasa terenu w czasie prowadzenia prac budowlanych związanych z budową przyłącza ciepłowniczego wyniesie około 63 m². Wybudowane urządzenia zajmą pas terenu o powierzchni około 3,1 m².

7. Informacje o obszarach podlegających ochronie

Projektowana inwestycja zlokalizowana jest na terenie objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego obszaru Zachodniego Pasma Pyrskiego w rejonie ul. Poleczki przyjętym uchwałą nr LXXXIX/2239/2014 Rady Miasta Stołecznego Warszawy z dnia 28 sierpnia 2014 r. i jest zgodna z jego zapisami.

Projektowaną inwestycję zlokalizowano poza obszarem:

- kwalifikacji leśnej,
- ochrony konserwatorskiej,
- uzdrowiskowym,
- parku narodowego, rezerwatu przyrody, parku krajobrazowego, obszaru chronionego krajobrazu, zespołu przyrodniczo – krajobrazowego, użytku ekologicznego oraz ich otuliny,
- pasa technicznego, pasa ochronnego oraz morskich portów i przystani,
- zagrożonym osuwaniem się mas ziemnych.

8. Informacje określające wpływ eksploatacji górniczej

Projektowaną inwestycję zlokalizowano poza obszarem wpływu eksploatacji górniczej.

9. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń dla środowiska

Projektowana inwestycja nie wpłynie na warunki gruntowo – wodne oraz ilość i kierunek odpływu wód opadowych. Po zakończeniu robót montażowych należy odtworzyć istniejące nawierzchnie do stanu pierwotnego. Odległość i miejsce wywozu nadmiaru urobku ustala Wykonawca zgodnie z obowiązującymi przepisami o odpadach.

W czasie budowy użyty będzie sprzęt ciężki między innymi: koparki, samochody ciężarowe, sprzęt do zagęszczania gruntu. Poziom emitowanego hałasu będzie odbiegał od poziomu hałasu zazwyczaj występującego w czasie dnia. Prace powodujące zwiększoną emisję hałasu będą prowadzone w godzinach od 6:00 do 22:00. Równocześnie ograniczona będzie jednoczesność pracy maszyn, a na czas postoju silniki będą wyłączane. W innych godzinach prace na budowie mogą być prowadzone bez użycia ciężkiego sprzętu.

Projektowane przewody nie będą negatywnie oddziaływać na środowisko.

10. Informacje dotyczące specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego

Projektowane przewody należą do obiektów o niskim stopniu skomplikowania.

Jest to inwestycja liniowa, której budowa ma na celu zapewnienie dostaw ciepła do odbiorców.

11. Inwentaryzacja i sposób zabezpieczenia zieleni

W obrębie budowy przyłącza ciepłowniczego, występuje drzewo wymagające zabezpieczenia poprzez wykonanie wyгородzenia (czasowe wyгородzenie – np. drewniany płot), obejmującego obszar minimum równy rzutom koron lub jeśli to możliwe powiększony dodatkowo o ok. 2,0 m. W

razie konieczności należy również dodatkowo wykonać zabezpieczenie nadziemnych i podziemnych części zieleni. Nie należy wykonywać trwałych nasadzeń w pasie eksploatacyjnym projektowanego przyłącza ciepłowniczego tj. 2,0 m oraz drzew w odległości bliższej od sieci ciepłowniczej niż zasięg korony dorosłego drzewa. Zabezpieczenie zieleni należy wykonać zgodnie z projektem gospodarki zielenią zawartym w odrębnym opracowaniu.

12. Warunki gruntowo-wodne

Zgodnie z klasyfikacją przedstawioną w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalania geotechnicznych warunków posadawiania obiektów budowlanych (Dz.U. z 2012 r. poz. 463) w podłożu terenu przeznaczonego pod inwestycję występują proste warunki gruntowo-wodne, a projektowane przyłącze może być zakwalifikowane do drugiej kategorii geotechnicznej.

Na podstawie przeprowadzonej analizy genezy oraz zróżnicowania terenu i litologii gruntów w podłożu projektowanego przyłącza ciepłowniczego do budynku przy ul Puławskiej 300 w Warszawie wyodrębniono cztery zasadnicze serie geotechniczne o odmiennej charakterystyce wytrzymałościowo-odkształceniowej.

Pierwszą serię budują holoceneskie grunty nasypowe zalegające w strefie przypowierzchniowej w formie ciągłej warstwie o grubości sięgającej około 1,8 m. Utwory nasypowe są reprezentowane przez mieszaninę piasków różnoziarnistych, pyłów i humusowej substancji organicznej z domieszką okruchów gruzu. W strefie przypowierzchniowej o miąższości do 0,4 m znajdują się nasypy organiczne, których skład litologiczny odpowiada humusowi piaszczystemu. W strefie głębokości 0,4 – 1,8 m stwierdzono obecność nasypów mineralnych wykształconych w postaci pyłów piaszczystych i piasków różnoziarnistych z niewielką domieszką humusu.

Drugą serię stanowią plejstoceneskie, sypkie grunty rzeczne występujące w stanie średnio zagęszczonym. Uśredniona wartość stopnia zagęszczenia I_D wynosi 0,5. Pod względem litologicznym są to piaski różnoziarniste rozpoznane w strefie głębokości 1,8 – 2,5 m p.p.t. Piaski fluwialne charakteryzują się wysokimi wartościami parametrów wytrzymałościowych i odkształceniowych a ponadto są zaliczane do grupy o dobrej zagęszczalności. Na głębokości 1,8 – 2,1 m p.p.t. napotkano średnio zagęszczone piaski średnie o genezie rzecznej, natomiast w strefie głębokości 2,1 – 2,5 m p.p.t. nawiercone zostały fluwialne piaski drobne.

Trzecią warstwę budują sypkie grunty morenowe występujące w stanie średnio zagęszczonym, dla których uśredniona wartość stopnia zagęszczenia I_D osiąga 0,6. Pod względem litologicznym są to zasilone piaski drobne, zalegające na głębokości 2,5 – 2,7 m p.p.t.

Czwartą warstwę tworzą spoiste, nieskonsolidowane grunty morenowe zlodowacenia Warty wykształcone w postaci piasków ilastych z domieszką żwirów znajdujących się w stanie twardoplastycznym. Spoiste utwory lodowcowe stwierdzono na głębokości przekraczającej 2,7 m p.p.t.

W trakcie wykonywania badań polowych w profilu wykonanego punktu badawczego do głębokości objętej rozpoznaniem (3,0 m p.p.t.) nie stwierdzono obecności warstwy wodonośnej.

II. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- zlecenie Inwestora;
- warunki techniczne Veolia Energia Warszawa S.A. przyłączenia węzła cieplnego do sieci ciepłowniczej;
- uzgodnienie trasy sieci ciepłowniczej nr TT/MG/519/2025 z dnia 09.06.2025 r. przez Dział Techniczny i Standaryzacji Veolia Energia Warszawa S.A.;
- protokół z Narady Koordynacyjnej nr BG-BDZ-KPS.6630.1235.2025.PPR z dn. 24.06.2025 r.;
- informacja o obiekcie wydana przez Veolia Energia Warszawa S.A.;
- inwentaryzacje branżowe;
- wizja lokalna w terenie.

2. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje wykonanie budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku biurowego zlokalizowanego na dz. ew. nr 35 z obr. 1-08-31 przy ul. Puławskiej 300, na terenie dzielnicy Ursynów w Warszawie.

3. Zawartość opracowania

W skład opracowania wchodzi:

- technologia,
- instalacja alarmowa systemu rezystancyjnego.

4. Inwestor

Inwestorem budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku biurowego przy ul. Puławskiej 300 w Warszawie jest Veolia Energia Warszawa S.A. z siedzibą w Warszawie przy ul. ul. Stefana Batorego 2.

5. Wytyczne ogólne do budowy sieci ciepłowniczych

Przed przystąpieniem do wykonania rurociągów należy dokonać weryfikacji wysokościowego posadowienia istniejących urządzeń i rurociągów oraz sprawdzić zgodność wymiarów w projekcie z tyczeniem trasy. W przypadku stwierdzenia ewentualnych rozbieżności, przed przystąpieniem do robót, należy wezwać projektanta celem wyjaśnienia i podjęcia rozwiązania zastępczego. W pierwszej kolejności należy realizować miejsca o zagęszczonym uzbrojeniu podziemnym. Wykopy w tych miejscach wykonywać ręcznie. Przed przystąpieniem do realizacji należy wykonać przekopy kontrolne, celem stwierdzenia faktycznego zagłębienia obcej gospodarki podziemnej. W razie rozbieżności rzeczywistych rzędnych z podanymi w projekcie należy zawiadomić projektanta.

Oprócz uzbrojenia podziemnego wykazanego w niniejszej dokumentacji należy się zawsze liczyć z wystąpieniem niezainwentaryzowanych przeszkód podziemnych.

III. CZĘŚĆ SANITARNA

1. Przyłącze ciepłownicze – technologia

1.1 Charakterystyka trasy

Projektowane przyłącze ciepłownicze będzie znajdowało się pod istniejącym terenem utwardzonym stanowiącym dojazd do budynku oraz parking i pod istniejącym chodnikiem.

Po zakończeniu robót montażowych należy odtworzyć istniejące nawierzchnie do stanu pierwotnego.

Układ projektowanego przyłącza ciepłowniczego pokazano na projekcie zagospodarowania terenu.

1.2 Włączenie do istniejącej sieci

Projektowane przyłącze ciepłownicze preizolowane 2xDN 32/110 mm zostanie wyprowadzone z istniejącej sieci ciepłowniczej kanałowej 2xDN 250 mm zlokalizowanej w nawierzchni utwardzonej na terenie prywatnym przy budynku Puławska poprzez wcinkę na zimno rurociągiem stalowym DN 65 mm (długość 76,1x6,3 mm), po odcięciu i częściowym odwodnieniu odcinka istniejącego rurociągu. Szczegół wcinki przedstawiono na rys. nr 6. Wyłączenie istniejącej sieci należy realizować zgodnie ze schematem wyłączenia sieci, uzgodnionym z Działem Dyspozycji Mocy Veolia Energia Warszawa S.A., stanowiącym załącznik do niniejszego opracowania.

Rzędną istniejącej sieci ciepłowniczej w miejscu wyprowadzenia przyłącza przyjęto na podstawie informacji o sieci wydanej przez Veolia Energia Warszawa S.A. Przed rozpoczęciem prac należy zweryfikować rzeczywistą rzędną istniejącej sieci. W przypadku stwierdzenia rozbieżności ewentualne rozwiązania zastępcze należy realizować w porozumieniu z projektantem.

Z uwagi na brak możliwości spełnienia wymagania minimalnego zagłębienia przy wykonaniu „wcinki na gorąco” zrezygnowano z wykorzystania tej metody.

1.3 Średnice i materiał projektowanego przyłącza ciepłowniczego

Projektowane przyłącze ułożone w gruncie, zaprojektowano z rur stalowych preizolowanych ze szwem, z instalacją alarmową systemu rezystancyjnego, o następujących wymiarach:

- 2xDN 32/110 mm o długości 12,7 m;

Grubość ścianek rurociągu zgodnie z rys. nr 3.

W pomieszczeniu węzła ciepłowniczego w projektowanym budynku przewody należy wykonać z rur stalowych ze szwem, w izolacji z łupków poliuretanowych, o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda=0,030 \text{ W/m}\cdot\text{K}$, o średnicy:

- 2xDN 32 mm (długość 42,4x3,2 mm) + izolacja gr. 30 mm dla rurociągów zasilających oraz gr. 20 mm dla rurociągów powrotnych.

Połączenia rur należy wykonać jako spawane. Instalację zaprojektowano w układzie samokompensacji. Izolacja termiczna rurociągów preizolowanych jest wykonana fabrycznie i przystosowana do bezpośredniego układania w gruncie. Rurę stalową otacza pianka sztywna PUR (z poliuretanu) i zewnętrzny płaszcz twardego polietylenu. Izolacja termiczna ma niski współczynnik przewodności cieplnej i spełnia wymogi zawarte w wymaganiach technicznych dla izolacji termicznych wydane przez Veolia Energia Warszawa S.A.

Rurociągi wraz z całą zamontowaną na nich armaturą muszą być przystosowane do pracy w następujących warunkach:

- ciśnienie robocze (p_r) do 16 bar
- ciśnienie próbne (p_p) – szczelność $p_p=1,3 \cdot p_r$, wytrzymałość $p_p=1,5 \cdot p_r$
- maksymalna temperatura robocza 124°C
- parametry pracy dla zimy: 122/60°C

Przyłącze ciepłownicze preizolowane z rur sztywnych projektuje się z rur o długości 6,0 m. Załamania trasy i zmiany spadku realizować można przez odchylenie do 2° na połączeniach mufowych, a pozostałe przez gotowe kolana.

1.4 Zagłębienie projektowanego przyłącza ciepłowniczego

Rurociągi przyłącza ciepłowniczego zaprojektowano z zagłębieniem osi 0,72 – 0,81 m p.p.t. w odniesieniu do rzędnych terenu istniejącego.

1.5 Uzbrojenie projektowanego przyłącza ciepłowniczego

Na projektowanym przyłączu ciepłowniczym do budynku przy ul. Puławskiej zaprojektowano:

- preizolowane zawory odcinające 2xDN 32/110 mm (dźxg 42,4x3,2 mm) z wyciąganą szyjką w studni betonowej DN 800 mm;
- zawory odcinające stalowe 2xDN 32 mm (dźxg 42,4x3,2 mm) w pomieszczeniu węzła ciepłowniczego w budynku z końcówkami do spawania, z przeciwkołnierzem od strony makiety;
- w najniższym punkcie rurociągów w pomieszczeniu węzła ciepłowniczego zaprojektowano odwodnienie 2xDN 20 mm (dźxg 26,9x2,9 mm).

1.6 Zestawienie mocy i średnic

Obiekt		Q _z [kW]		Q _l [kW]		G _z [t/h]	G _l [t/h]	DN [mm]		
Przyłącze ciepłownicze										
budynek przy ul. Puławskiej 300		66		37		0,9	0,7	32/110		
Strata ciśnienia dla okresu zimowego Q = Q _{co} + Q _{cw.śr.}										
Działki		G [t/h]	d _{wewn.} [mm]	V [m/s]	R [Pa/m]	L [m]	L _z [m]	L _c [m]	H [Pa]	ΣH [kPa]
Sieć	Przyłącze									
	Q ₁	0,9	36	0,25	26	30,4	4,6	35,0	910	0,91
Strata ciśnienia dla okresu letniego Q = Q _{cw.max.}										
Działki		G [t/h]	d _{wewn.} [mm]	V [m/s]	R [Pa/m]	L [m]	L _z [m]	L _c [m]	H [Pa]	ΣH [kPa]
Sieć	Przyłącze									
	Q ₁	0,7	36	0,19	14	30,4	4,6	35,0	490	0,49

1.7 Płukanie i próba hydrauliczna sieci ciepłowniczej

Płukanie rurociągów nie jest wymagane. Jest ono wykonywane w uzasadnionych przypadkach zgodnie z decyzją Inspektora Nadzoru.

Hydrauliczna próba szczelności nie jest wymagana. Wykonuje się ją w uzasadnionych przypadkach, zgodnie z decyzją Inspektora Nadzoru, oddzielnie dla zasilenia i powrotu. Parametry próby zgodnie z pkt. 1.3.

1.8 Roboty ziemne i montażowe

Projektowana trasa przyłącza ciepłowniczego została przedstawiona na projekcie zagospodarowania terenu. Projektowane przewody będą znajdowały się pod istniejącym terenem utwardzonym stanowiącym dojazd do budynku oraz parking i pod istniejącym chodnikiem. Po zakończeniu robót montażowych należy odtworzyć istniejące nawierzchnie zgodnie ze stanem pierwotnym.

Całość robót należy wykonywać pod nadzorem Veolia Energia Warszawa S.A.

Projektowane przyłącze ciepłownicze należy wykonać w wykopie wąskoprzestrzennym szalowanym poziomo wypraskami stalowymi. Prace będą wykonywane w 30% ręcznie i 70% mechanicznie.

Rury należy układać na podsypce o grubości min. 10 cm z piasku niespoistego o granulacji średniej do grubej, o parametrach: ziarnistość - 0÷4 mm; ziarna o okrągłej krawędzi; krzywa przesiewu wg PN-EN 13941-2. Materiał nie powinien zawierać szkodliwych ilości resztek roślin, ziemi próchnicznej, grudek gliny lub mułu. Należy unikać piasku o dużych ziarnach o ostrych krawędziach, które mogłyby uszkodzić rurociąg lub złącze. Wykopy zasypywać warstwami z dokładnym zagęszczeniem każdej warstwy. Pierwszą warstwę zasypki wykopu o grubości 30 cm ponad wierzch rur należy wykonać również piaskiem. Niedopuszczalne jest stosowanie w obrębie łoża piaskowego materiałów o zmiennych właściwościach (np. samostabilizujących mieszanek piasku znanych i stosowanych w budownictwie drogowym) oraz piasków z zawartością kamieni. Wskaźnik zagęszczenia $I_s = 0,98$ na całej długości przyłącza.

Szacuje się konieczność wymiany 30 % gruntu. Określono, że w związku z robotami budowlanymi polegającymi na wykonaniu wykopów budowlanych wydobyte zostanie ok. $8,5 \text{ m}^3$ gruntu, z czego ok. 6 m^3 zostanie wykorzystane do zasypywania wykopów. Pozostałe $2,5 \text{ m}^3$ gruntu zostanie wywiezione na składowisko wykonawcy.

Na wysokości 30 cm ponad rurociągiem ułożyć taśmę ostrzegawczą w kolorze magenta.

W przypadku etapowej realizacji budowy, przyłącze ciepłownicze wykonane we wcześniejszych etapach należy zabezpieczyć płytami żelbetowymi przed uszkodzeniami mechanicznymi podczas wykonywania robót w kolejnych etapach. Dotyczy to w szczególności miejsc, w których występuje ruch ciężkich pojazdów i maszyn budowlanych m.in. w pasie frontu robót i na dojeździe do zaplecza budowy. W miejscach, gdzie zakończona została budowa przyłącza ciepłowniczego, zabrania się składowania materiałów budowlanych lub odpadów. Na etapie wykonywania budowy należy uzyskać akceptację zabezpieczenia sieci ciepłowniczej przez Inspektora nadzoru Veolia Energia Warszawa S.A.

Odległość i miejsce wywozu nadmiaru urobku ustala Wykonawca zgodnie z obowiązującymi przepisami o odpadach.

Przyłącze ciepłownicze zaprojektowano w rurze ochronnej GRP SN 10000 2xDN 200 mm (dłxg 220,0x5,0 mm), w wykopie otwartym, przy wejściu do węzła cieplnego.

Projektowane rury ochronne pokazano na profilu podłużnym, schemacie montażowym oraz projekcie zagospodarowania terenu.

Rury przewodowe do wnętrza rury ochronnej należy wprowadzić na płozach ślizgowych o wysokości 45 mm. Pierścienie należy montować co maksimum 1,5 m, oraz w odległości 0,15 m od

końców rury osłonowej. Końce rur osłonowych zamknąć manszetami gumowymi z elastomeru EPDM.

Wykopy należy zabezpieczyć barierkami w kolorze biało – czerwonym ze światłami żółtymi, zapalonymi od zmierzchu do świtu. Na czas przerw w wykonywaniu robót wykop należy pozostawiać przykryty.

Uzbrojenie podziemne krzyżujące się z projektowanymi przewodami należy dokładnie zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a roboty ziemne w rejonie skrzyżowań wykonywać ręcznie ze szczególną ostrożnością.

Rury należy układać zgodnie z instrukcją montażową producenta.

Przejęcia rurociągów przez ścianę budynku należy wykonać w osłonie gazoszczelnej. W przypadku wykonywania otworu w ścianie zewnętrznej metodą odwiertu, otwory należy wywiercić od strony pomieszczenia węzła cieplnego. Po zamocowaniu przewodów – zabetonować i zabezpieczyć ściany masą uszczelniającą Caulktite Fr. Pozament lub równoważną. Należy stosować się do uwag i zaleceń zawartych w uzgodnieniach.

Roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem gestorów sieci krzyżujących się z projektowanymi przewodami.

Spawanie rurociągów sieci cieplnej należy prowadzić z zachowaniem poniższych rygorów:

- roboty spawalnicze muszą być wykonywane wyłącznie przez spawaczy posiadających odpowiednie uprawnienia.
- obowiązkowe jest wykonanie badania wszystkich połączeń spawanych metodą ultradźwiękową zgodnie z:
- PN – EN 13480-1:2017-10 lub równoważną
- PN – EN ISO 5817:2023-08 lub równoważną
- PN – EN ISO 3834-5:2022-04 lub równoważną
- wyniki badań należy dołączyć do dokumentacji budowy i wraz z innymi dokumentami po jej zakończeniu przekazać użytkownikowi – Inwestorowi.

Przy spawaniu rurociągów należy zwracać uwagę na usytuowanie przewodów instalacji alarmowej. Przewody muszą znajdować się na górze.

Rozruch próbny należy prowadzić zgodnie z normą PN–EN 13480-1:2017-10 lub równoważną.

Instrukcja wspawania zaworów kulowych:

- wykonując górny spaw zaworów zainstalowanych w pozycji pionowej, zawór musi być całkowicie otwarty celem zapobiegania uszkodzenia powierzchni kuli przez iskry powstałe przy spawaniu,
- wykonując dolny spaw zaworów zainstalowanych w pozycji pionowej, zawór musi być całkowicie zamknięty celem zapobiegania przepływowi przez zawór ciepła;
- wykonaniu spawów dla zaworu w pozycji poziomej, zawór musi być całkowicie otwarty;
- zalecane jest spawanie elektrodami, spawanie gazowe tylko do średnicy DN 150 mm;
- nigdy nie należy przekręcać zaworu gdy jest gorący (po spawaniu);
- w czasie spawania zawór może być chłodzony np. wodą.

Zabezpieczenia antykorozyjne rurociągów sieci cieplnych w budynkach wykonać z zastosowaniem następujących powłok malarskich:

- emalia kreodurowa czerwona tlenkowa symbol 7962-000-250 utwardzenie następuje w czasie pracy rurociągów.
- farba krzemionowo – cynkowa chemoutwardzalna, kolor szary metaliczny, odporna na temperaturę +130°C. Winna być kładzona na dobrze oczyszczonej powierzchni do I lub II stopnia czystości.

Rurociągi winny być malowane wszystkimi farbami dwukrotnie: raz w zakładzie prefabrykacji po oczyszczeniu rur i 2-gi raz na budowie, po wykonaniu robót montażowych. Inspektorowi Nadzoru winno być przedstawione podczas odbioru malowania antykorozyjnego.

Montaż mat kompensacyjnych

W przypadku, kiedy wydłużenia rurociągu występują na załamaniach s.c., gdzie przewidziany został montaż rur ochronnych, maty kompensacyjne należy zamontować, przycinając je na budowie do rzeczywistej długości, tzn. długość liczona od końca rury preizolowanej (zasilanie bądź powrót) do początku manszety na rurze ochronnej. Średnica rur ochronnych oraz wysokość płóz ślizgowych zostały dobrane w taki sposób, aby w strefie kompensacyjnej umożliwić swobodny ruch boczny rurociągów przewodowych wewnątrz rury ochronnej.

W przypadku, kiedy maty kompensacyjne występują na załamaniach rurociągu, gdzie w strefie przemieszczeń rurociągu nie występują rury ochronne, należy ich długość przyjąć zgodnie ze schematem montażowym.

1.9 Wytyczne odwadniania wykopów

Zwierciadło wody podziemnej stabilizuje się poniżej poziomu projektowanego przyłącza ciepłowniczego. Odwodnienie wykopów nie będzie wymagane.

2. Instalacja alarmowa rezystancyjna

2.1 Przebieg instalacji alarmowej

Zaprojektowano instalację alarmową w systemie rezystancyjnym. Zaprojektowano oddzielną pętlę alarmową z puszką pomiarową, zlokalizowaną w węźle ciepłowniczym w budynku biurowym na działce nr 35 z obrębu 1-08-31 przy ul. Puławskiej 300. Łączna długość projektowanej pętli wynosi ok. 13,7 m. W pomieszczeniu węzła ciepłego w projektowanym budynku należy zamontować puszkę pomiarową PPM.

2.2 Rozwiązania techniczne

System umożliwia ciągłą kontrolę jakości montażu oraz stanu izolacji cieplnej podczas budowy i eksploatacji sieci oraz lokalizację ewentualnych awarii sieci (uszkodzenie lub korozję rury przewodowej lub płaszcza osłonowego) z dokładnością do 1 m. Taka dokładność lokalizacji ogranicza wielkość wykopu w miejscu awarii oraz przyspiesza jej usunięcie.

Do bieżącej kontroli w czasie montażu oraz ręcznego monitoringu s.c. używa się przenośnego przyrządu BS-MH-2 z zasilaniem bateryjnym. Przyrząd po podłączeniu przy pomocy wtyczki do puszki pomiarowej PPM dokonuje pomiaru stopnia suchości pianki izolacyjnej. W czasie montażu i eksploatacji stopień suchości winien wynosić 0 (min. 50 megaomów) lub 12 (min. 10 megaomów). Stopień niższy niż 12 świadczy o zawilgoceniu pianki – im niższy stopień – tym większe zawilgocenie.

Lokalizacja awarii dokonuje się przy pomocy lokalizatora przenośnego BS-POK z zasilaniem bateryjnym interpretując wskazania (w procentach długości całej pętli).

2.3 Wytyczne montażowe

Do łączenia przewodów sygnalizacyjnych używać należy specjalistycznych narzędzi, łączników zaciskowych i koszulek termokurczliwych. Podczas montażu należy przestrzegać następujących zasad:

- w trakcie montażu należy dokonywać pomiarów i notować rzeczywistą oporność pętli pomiarowej w celu zapewnienia gwarantowanej dokładności lokalizacji (1‰); pomiary wykonać w każdym z punktów charakterystycznych wskazanych w projekcie,
- z końcówek elementów preizolowanych usunąć wierzchnią warstwę pianki, aż do uzyskania stopnia suchości 0 lub 12,
- zasadą jest łączenie przewodów zielonego z zielonym i czerwonego z czerwonym (z wyjątkiem zamykania pętli pomiarowej); w szczególnych przypadkach dopuszczalne jest krzyżowanie przewodów, ale musi być zachowany warunek dotyczący łączenia przewodów,
- złącza przewodów sygnalizacyjnych zaleca się podpierać kostkami z pianki PUR, umocowanymi przy pomocy papierowej taśmy samoklejącej,
- końcówki przewodów w elementach preizolowanych wewnątrz winny być zabezpieczone przy pomocy termokurczliwych kapturów,
- w miejscach gdzie jest to wskazane w projekcie, należy wprowadzić przewody do puszek przyłączeniowych przy pomocy kabla teflonowego lub silikonowego, zgodnie z poniższą zasadą:
 - styk 1 - przewód oporowy (czerwony) rury zasilającej
 - styk 2 - przewód powrotny (zielony) rury zasilającej
 - styk 3 - rura stalowa zasilająca
 - styk 4 - rezerwa
 - styk 5 - przewód oporowy rury powrotnej
 - styk 6 - przewód powrotny rury powrotnej
 - styk 7 - rura stalowa powrotna
 - styk 8 - rezerwa
- w celu wyrównania potencjałów rury zasilającą i powrotną w budynku należy uziemić i spiąć przewodem miedzianym o przekroju min. 4,0 mm².

3. Wykaz przywołanych norm i przepisów

Przyłącze ciepłownicze należy wykonywać zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami i normatywami.

- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku (Dz. U. 2020 poz. 1333)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 tekst. jedn.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 nr 47 poz. 401)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 14 stycznia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu i metalizacji natryskowej (Dz.U. z 2004 nr 16 poz. 156)

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 23 grudnia 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy produkcji i magazynowaniu gazów, napełnianiu zbiorników gazami oraz używaniu i magazynowaniu karbidu (Dz.U. z 2004 nr 7 poz. 59)

Warunki techniczne wykonania, badania, prób i odbioru oraz parametry stosowanych materiałów określają normy:

- 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 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 nałożonych powłok
- PN-EN 10220:2005 Rury stalowe bez szwu i ze szwem - Wymiary i masy na jednostkę długości
- PN-EN 10216-2+A1:2020-05 Rury stalowe bez szwu do zastosowań ciśnieniowych - Warunki techniczne dostawy - Część 2: Rury ze stali niestopowych i stopowych z określonymi własnościami w temperaturze podwyższonej
- 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 własnościami w temperaturze podwyższonej
- PN-EN 10217-5:2019-06 Rury stalowe ze szwem 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 ISO 8497:1999 Izolacja cieplna - Określanie właściwości w zakresie przepływu ciepła w stanie ustalonym przez izolacje cieplne przewodów rurowych
- PN-EN 489-1:2020-01 Sieci ciepłownicze - Zespolone systemy pojedynczych i podwójnych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych w gruncie - Część 1: Zespoły łączące i izolacja cieplna do wodnych sieci ciepłowniczych zgodnych z EN 13941-1
- PN-EN 488:2020-01 Sieci ciepłownicze -- System pojedynczych rur zespolonych do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie -- Zespoły armatury wykonane fabrycznie ze stalowej rury przewodowej, izolacji cieplnej z poliuretanu i osłony z polietylenu
- PN-EN ISO 5817:2023-08 Spawanie - Złącza spawane ze stali, niklu, tytanu i ich stopów (z wyjątkiem spawanych wiązek) - Poziomy jakości według niezgodności spawalniczych
- PN-EN 13941-1:2022-05 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 13480-2:2017-10 Rurociągi przemysłowe metalowe - Część 2: Materiały
- PN-EN ISO 3834-2:2021-09 Wymagania jakości dotyczące spawania materiałów metalowych – Część 2: Pełne wymagania jakości

- PN-EN ISO 16810:2014-06 Badania nieniszczące - Badania ultradźwiękowe – Zasady ogólne
- PN-EN ISO 11666:2018-04 Badania nieniszczące spoin - Badania ultradźwiękowe - Poziomy akceptacji
- PN-EN ISO 23279:2017-11 Badania nieniszczące spoin - Badania ultradźwiękowe - Charakterystyka nieciągłości w spoinach
- PN-EN ISO 17640:2019-01 Badania nieniszczące spoin - Badania ultradźwiękowe - Techniki, poziomy badania i ocena
- PN-EN ISO 17637:2017-02 Badania nieniszczące złączy spawanych - Badania wizualne złączy spawanych
- PN-EN 13018:2016-04 Badania nieniszczące - Badania wizualne - Zasady ogólne
- PN-EN ISO 3834-3:2007 Wymagania jakości dotyczące spawania materiałów metalowych – Część 3: Standardowe wymagania jakości
- PN-EN ISO 9692-2:2002 Spawanie i procesy pokrewne - Przygotowanie brzegów do spawania - Część 2: Spawanie stali łukiem krytym
- PN-EN ISO 2560:2021- Materiały dodatkowe do spawania - Elektrody otulone do ręcznego spawania łukowego stali niestopowych i drobnoziarnistych - Klasyfikacja
- PN-EN ISO 14343:2017-06 Materiały dodatkowe do spawania - Druty elektrodowe, taśmy elektrodowe, druty i pręty do spawania łukowego stali nierdzewnych i żaroodpornych – Klasyfikacja
- PN-EN 10253-2:2022-01 Kształtki rurowe do przyspawania doczołowego - Część 2: Stale niestopowe i stopowe ferrytyczne ze specjalnymi wymaganiami dotyczącymi kontroli
- Eksploatacyjne wytyczne projektowania oraz wykonania rurociągów preizolowanych w osłonie PE-HD część I: wymagania techniczne –10.04.2025 r.
- Eksploatacyjne wytyczne projektowania oraz wykonania rurociągów preizolowanych w osłonie PE-HD część II: projektowanie i montaż– 26.06.2024 r.
- Wymagania techniczne dla przewodowych rur stalowych przeznaczonych do stosowania w w.s.c. – 20.07.2023 r.

4. Uwagi końcowe

- Wykorzystanie dokumentacji projektowej niezgodne z Umową oraz wprowadzanie zmian bez zgody i wiedzy autora jest zabronione.
- Prace należy prowadzić zgodnie z wytycznymi zawartymi w projekcie geotechnicznym.
- Przed rozpoczęciem robót Wykonawca zobowiązany jest zapoznać się z całością dokumentacji projektowej, włącznie z projektami branżowymi oraz innymi istotnymi dla realizacji dokumentami.
- Wykonawca zobowiązany jest do sprawdzenia w naturze wymiarów podanych w projekcie. W przypadku stwierdzenia rozbieżności między projektem, a stanem faktycznym, uniemożliwiających wykonanie robót zgodnie z dokumentacją, należy przekazać tę informację Inwestorowi i Projektantowi w celu opracowania rozwiązania zastępczego. Nie należy przyjmować wymiarów bezpośrednio z rysunków.
- Ewentualne rozbieżności pomiędzy rysunkami należy wyjaśnić z projektantem przed rozpoczęciem robót.

- W trakcie wykonywania robót ziemnych mogą zostać ujawnione, nie wykazane na mapie geodezyjnej i w projekcie, elementy uzbrojenia podziemnego. Należy je odpowiednio zabezpieczyć, zawiadomić projektanta oraz zgłosić do właściwych służb inżynierii miejskiej.
- W miejscu skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym roboty należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą, bieżącą koordynacją międzybranżową.
- Roboty budowlane należy wykonywać zgodnie ze sztuką budowlaną. Wszystkie roboty winny być wykonywane przez firmy specjalistyczne i przeszkolone w wykonywaniu instalacji w zaprojektowanej technologii, pod kierownictwem osób uprawnionych. Przy wykonywaniu robót należy stosować się do przepisów prawa, norm i instrukcji producentów i dostawców materiałów budowlanych oraz przepisów BHP i zaleceń z Narady Koordynacyjnej.
- Rury i armaturę należy montować zgodnie z instrukcją montażową producenta.
- Roboty wykonywać zgodnie z wymogami zawartymi w opracowaniu: „Wymagania Techniczne. Zeszyt 2. Warunki techniczne wykonania, odbioru i eksploatacji rurociągów preizolowanych w płaszczu osłonowym HDPE układanych bezpośrednio w gruncie” wydanym przez Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych.
- Wszystkie materiały i rozwiązania powinny posiadać wymagane prawem testy, badania i certyfikaty. W przypadku zastosowania innych materiałów od podanych w projekcie konieczne jest uzyskanie akceptacji projektanta i wykonanie aktualizacji dokumentacji.
- Za wykonanie robót budowlanych niezgodnie z dokumentacją projektową projektant nie odpowiada.
- Po wykonaniu robót uprawniony Geodeta winien wykonać inwentaryzację powykonawczą, uwzględniającą całość wybudowanych instalacji.
- W sprawach nieokreślonych dokumentacją obowiązują:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i Instytutu Techniki Budowlanej),
 - normy P.K.N.,
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty Instytutu Techniki Budowlanej,
 - instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów i urządzeń.
- Wykonawca, lub podmiot przystępujący do przetargu, powinien zapoznać się z dokumentacją i zaakceptować wszystkie dokumenty, wchodzące w skład dokumentacji. Z samego faktu uczestniczenia w postępowaniu wynika, iż Wykonawca zobowiązuje się do zrealizowania, zgodnie z zasadami dobrego wykonawstwa, kompletnej i nienagannie funkcjonującej instalacji. Wykonawca nie będzie mógł w późniejszym terminie ubiegać się o dodatkowe wynagrodzenie, motywując to złym zrozumieniem dokumentacji lub ewentualnym nie uwzględnieniem świadczenia w przedmiarze, ale przewidzianego w dokumentacji opisowej lub na planach, lub wynikającego z samej koncepcji. Wszelkie uwagi do dokumentacji wykonawca winien zgłosić projektantowi przed przystąpieniem do realizacji zamówienia, a ewentualne zmiany na etapie realizacji uzgodnić wcześniej z projektantem. Nie upoważnia to jednak wprost Wykonawcy do żądania dodatkowego wynagrodzenia.

Wymienione w dokumentacji projektowej normy, aprobaty techniczne, dopuszczenia do stosowania w budownictwie i inne, przywołane akty należy traktować jako wyznacznik parametrów.

Dopuszcza się wykonywanie sieci w oparciu o równoważne dokumenty, jednakże niedopuszczalne jest obniżenie jakości, trwałości i parametrów wytrzymałościowych oraz pogorszenie właściwości eksploatacyjnych wykonanych urządzeń.

mgr inż. Sławomir Drozdowski



upr. bud. nr: MAZ/0206/PWOS/09

IV. CZĘŚĆ KONSTRUKCYJNA

1. Opis konstrukcji budowlanych

Obudowa odgałęzienia przyłącza preizolowane DN 32/110 od sieci kanałowej DN250

Obudowa odgałęzienia nabudowana na istniejącym kanale łukowym T-9/65 po demontażu trzech elementów górnych. Konstrukcja obudowy z cegły lub bloczków betonowych C15 na zaprawie cementowej kl.M20. Przykrycie płytami prefabrykowanymi PP-210/50szt.4. Konstrukcję obudowy odgałęzienia posadowić na piasku zagęszczonym gr.10 cm, istniejącej płycie dolnej z uzupełnieniem fundamentu dwoma płytami prefabrykowanymi PP-210/50. W przypadku stwierdzenia po odkryciu istn. płyty dolnej jej złego stanu należy ubytki uzupełnić betonem C25/30 kl.XC2.

Przejście przyłącza preizolowanego DN32/110 w adapterach D1 140 przez ścianę obudowy wykonać jako szczelne z zastosowaniem taśm smarownych i pierścieni uszczelniających oraz taśm uszczelniających z bentonitu np. Waterstopu RX 101 lub równoważnym z dokładnym i ścisłym uszczelnieniem wolnych przestrzeni, między ścianą komory a płaszczem rurociągu, zaprawą cementową kl. M20.

2. Obciążenia

2.1 Materiały wyjściowe

- norma PN – B – 03000: 1990. Projekty budowlane. Obliczenia statyczne.
- norma PN – EN 1990:2004. Konstrukcje i podłoża budowli. Ogólne zasady obliczeń
- norma PN – EN 1997-1:2008. Ściany oporowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- norma PN – EN 1997-1:2008. Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- norma PN-EN 1993-1-1:2006, PN-EN 1993-1-8:2006, PN-EB 1993-1-5:2008,
- PN-EN 1993-1- 9:2007, PN-EN 1993-1-4:2007 Konstrukcje stalowe. Obliczenia statyczne i projektowanie.
- normą PN – EN1992-1-1:2008. Konstrukcje betonowe, żelbetowe i sprężone. Obliczenia statyczne i projektowanie.

2.2 Obciążenia budowli

Obciążenia przyjęto zgodnie z:

- normą PN – EN 1990:2004 Podstawy projektowania konstrukcji.
- normą PN – EN 1991:2004 Obciążenia budowli. Obciążenia stałe.
- normą PN – EN 1991-1-6:2007. Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Podstawowe obciążenia technologiczne i montażowe.
- normą PN – EN 1991-1-1:2004. Obciążenia budowli. Obciążenia zmienne technologiczne. Obciążenia pojazdami.
- normą PN – EN 1997-1:2008. Projektowanie geotechniczne.

3. Zastosowane podstawowe materiały budowlane

- Elementy prefabrykowane i monolityczne
- Beton klasy C35/40 kl. XC4 prefabrykaty

- Stal zbrojeniowa klasy A-III N B500SP
- Beton klasy C 25/30 kl. XC2 uzupełnienie podłoża płyty dolne.

4. Zabezpieczenie przed wodami opadowymi

Płyty przykrywające, prefabrykowane zabezpieczyć papą zgrzewalną z zakładem na ścianki obudowy łącznie 50 cm na stronę. Zabezpieczenie 2-krotnie papą np. IZOBIT MOST lub równoważną, na zagruntowanym podłożu asfaltowym środkiem gruntującym.

W projekcie zastosowano izolację zewnętrzną typu lekkiego tj. pokrycie zewnętrznych powierzchni konstrukcji budowlanych 2kr. masami dyspersyjnymi na uprzednio zagruntowanej powierzchni roztworem gruntującym.

5. Wytyczne realizacji budowy

5.1 Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-68/B-06050 "Roboty ziemne budowlane - wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze. BN-83/8836-06 - "Przewody podziemne - roboty ziemne - wymagania i badania przy odbiorze"

Wykopy w miejscach kolizji z gospodarką podziemną należy wykonać ręcznie z oszalowaniem wykopów z jednoczesnym zabezpieczeniem gospodarki podziemnej przed uszkodzeniem. Zasypywanie wykopów należy wykonać zgodnie z punktem 2.3.7 normy PN-68/B-06050 i punktem 2.3.9. normy BN-66/8973-01 ziemią bez zanieczyszczeń niezamarznąłą z jednoczesnym zagęszczeniem warstwami o grubości przyjętej dla danej metody zagęszczania.

5.2 Roboty betonowe i żelbetowe

Należy wykonywać zgodnie z normą PN-63/B-06251 "Roboty betonowe i żelbetowe wymagania techniczne" i rysunkami konstrukcyjnymi.

Otuliny prętów zbrojeniowych przewidziane projektem winny być bezwzględnie zachowane.

Połączenia elementów prefabrykowanych wypełnić zaprawą cementową kl. M15 po uprzednim oczyszczeniu wodą powierzchni łączonych. Obciążenie konstrukcji betonowych i żelbetowych można dokonywać po osiągnięciu przez beton normowanej wytrzymałości.

5.3 Roboty prowadzone w okresie jesienno-zimowym

Wykonywać zgodnie z wytycznymi wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie jesienno-zimowym przy temperaturze do - 15°C .

Konstrukcje budowlane i wykopy zabezpieczyć przed ujemnym działaniem mrozu i opadów atmosferycznych.

5.4 Roboty prowadzone w okresie jesienno-zimowym

W trakcie wykonywania - zasypywania wykopów i robót budowlanych należy przestrzegać przepisów BHP i ruchu drogowego, w szczególności przepisy zawarte Rozporządzeniu MB i PMB z dnia 1972.03.28 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz. U. Nr 13 z 10 kwietnia 1972 roku).

6. Uwagi końcowe

- Wykopy należy ogrodzić, oznakować na noc oświetlić i zabezpieczyć zgodnie odpowiednimi przepisami BHP tak, aby nie było dostępu dla osób niepowołanych.
- Wykopy należy wykonywać jako wąskoprzestrzenne z odeskowaniem wypraskami i rozparciem na boki.
- Wykonawca przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest do zapoznania się ze wszystkimi dokumentami branżowymi i budowlanymi.
- Obowiązkiem wykonawcy jest sprawdzenie wymiaru w naturze. W wypadku jakiegokolwiek zmiany lub różnicy zauważonej między projektem a stanem faktycznym wykonawca zobowiązany jest przekazać tę informację do biura projektowego.
- Roboty budowlano-instalacyjne muszą być prowadzone z równoległą, bieżącą koordynacją międzybranżową.
- W sprawach nie określonych dokumentacją obowiązującą:
 - warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych (wg Ministerstwa Budownictwa i KOT-y)
 - normy Polskiego Komitetu Normalizacyjnego (P.K.N)
 - instrukcje, wytyczne, świadectwa dopuszczenia, atesty KOT-y
 - instrukcje, wytyczne i warunki techniczne producentów i dostawców materiałów budowlano-instalacyjnych
 - przepisy techniczne instytucji kontrolujących jakość materiałów i wykonywanych robót

WYKORZYSTANIE NIEZGODNE Z UMOWĄ I DOKONYWANIE ZMIAN BEZ ZGODY
AUTORÓW ZABRONIONE.

Opracował:
inż. Jerzy Gawrysiak upr. nr St-832/76

inż. Jerzy Gawrysiak
Upr. budowlane St-832/76 bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

V. WYMOGI TECHNICZNO EKSPLOATACYJNE I PARAMETR RÓWNOWAŻNY

Wszystkie zaprojektowane i wybudowane na podstawie niniejszej dokumentacji projektowej przyłącza i elementy stanowiące jego część muszą spełniać minimalne wymagania opisane w niniejszym rozdziale. Ilekroć w dokumentacji projektowej została użyta nazwa własna urządzenia lub komponentu instalacji należy ją czytać łącznie ze sformułowaniem „lub równoważny”. Za produkt równoważny może być uznany produkt inny niż wymieniony, który spełnia założone parametry techniczne i jest pod tym względem nie gorszy od wymienionego w dokumentacji projektowej. Poniżej zamieszczono wymagane parametry techniczne dla poszczególnych urządzeń i komponentów instalacyjnych wraz z wymaganiami dla zamiary.

Cechy techniczne produktów równoważnych tj. parametry pracy, sposób wykonania, standardy materiałowe, wymiary oraz właściwości eksploatacyjne powinny spełniać wymagania podane w projekcie. Produkty zamienne muszą spełniać poniższe wymagania:

- rurociągi i armatura pod względem wytrzymałościowym muszą być dobrane dla temperatury roboczej $t = 124^{\circ}\text{C}$ i ciśnienia roboczego $p = 1,6 \text{ MPa}$, oba warunki muszą być spełnione równocześnie;
- rodzaj materiału rurociągu i izolacji nie może być gorszy od wyspecyfikowanego w projekcie;
- opory przepływu instalacji nie mogą ulec zwiększeniu w skutek stosowania rozwiązań zamiennych;
- Wymagania równoważne dla **rur i kształtek preizolowanych i elementów złącza** wymienionych w dokumentacji projektowej:
- średnice wewnętrzne oraz grubości ścianek wszystkich przewodów nie mogą być mniejsze od projektowanych
- rura przewodowa ze stali niestopowej P235GH – dla rurociągów sztywnych;
- rura przewodowa pofalowana ze stali nierdzewnej X5CrNi18-10 (1.4301), lub X6CrNiMo17-12-2 (1.4571), lub X2CrNi17-12-2 (1.4404) – dla rurociągów giętkich;
- rura płaszczowa wykonana z PEHD o średnicy zewnętrznej i grubości ścianki nie mniejszej od projektowanej – dla rurociągów sztywnych układanych w gruncie;
- rura płaszczowa wykonana z blachy stalowej ocynkowanej (SPIRO) o średnicy zewnętrznej i grubości ścianki nie mniejszej od projektowanej – dla rurociągów sztywnych układanych wewnątrz budynków;
- rura płaszczowa pofalowana wykonana z PELD o średnicy zewnętrznej i grubości ścianki nie mniejszej od projektowanej – dla rurociągów giętkich układanych w gruncie;
- dla odcinków z rur giętkich wykonywanych metodą bezwykopową bez rury osłonowej, wymagany jest dodatkowy płaszcz ochronny pod warstwą polietylenową, wykonany z falistej rury stalowej 1.4512;
- elementy składowe sieci preizolowane fabrycznie z wbudowaną instalacją alarmową systemu rezystancyjnego, tj.:
 - przewód czujnikowy niklowo-chromowy o średnicy 0,5 mm i stałej oporności $5,7 \Omega/\text{m}$, w czerwonej izolacji teflonowej z perforacją, co 15 mm
 - przewód powrotny miedziany o średnicy 0,8 mm i stałej oporności $0,036 \Omega/\text{m}$, w zielonej izolacji teflonowej

- mufy mają posiadać świadectwo badania obciążenia od gruntu w „skrzyni z piaskiem”, a złącza zgrzewane elektrycznie mają dodatkowo posiadać świadectwo badania odporności na pękanie;
- stosować mufy termokurczliwe sieciowane radiacyjnie z mastyką i klejem oraz zgrzewane elektrooporowo, otwarte – dla rurociągów układanych w gruncie oraz stalowe ocynkowane – dla rurociągów układanych wewnątrz budynków
- do wypełnienia połączeń mufowych stosować piankę poliuretanową dwuskładnikową wtryskiwaną mechanicznie;
- do połączeń rur giętkich między sobą oraz z armaturą należy stosować złącza systemowe producenta rur.

Wymagania równoważne dla **armatury** wymienionej w dokumentacji projektowej:

- wyposażenie w końcówki do spawania wykonane ze stali niestopowych niskowęglowych;
- typ i właściwości eksploatacyjne identyczne jak armatura zaprojektowana;
- element zamykający, trzpień i uszczelnienie armatury zamykającej wykonane z materiałów odpornych na korozję;
- korpus armatury odcinającej poza preizolacją montowanej w studzienkach ma być wykonany ze stali kwasoodpornej
- zabrania się stosowania odwodnień tzw. górnych i paneli odcinająco – odpowietrzających (zblokowanej w jednym elemencie preizolowanym armatury odcinającej i odpowietrzenia)
- kompensatory niepreizolowane:
 - mieszki wielowarstwowe i ich osłona wewnętrzna, wykonane ze stali austenitycznych X6CrNiTi18-10 (materiał 1.4541) lub X6CrNiMoTi17-12-2 (materiał 1.4571);
 - osłona zewnętrzna mieszka ma być wykonana ze stali niestopowej niskowęglowej;
 - wytrzymałość zmęczeniowa mieszka kompensatora: min. 1000 pełnych cykli pracy (nie dotyczy kompensatorów jednorazowych);
- kompensatory preizolowane:
 - wymaga się, aby był elementem prefabrykowanym;
 - mieszek kompensatora powinien posiadać zabezpieczenie przed nadmiernym rozciągnięciem przekraczającym maksymalną zdolność kompensacyjną.

Wymagania równoważne **rur osłonowych i przeciskowych** wymienionych w dokumentacji projektowej:

- rury osłonowe:
 - z żywic poliestrowych wzmocnianych włóknem szklanym (GRP) o połączeniach kielichowych na uszczelkę gumową, klasy SN 10000 i 20000;
 - stalowe czarne pomalowane farbą antykorozyjną (wewnątrz budynków na przejściach przez ściany wydzielenia pożarowego);
- rury przeciskowe:
 - stalowe czarne, grubościennie o połączeniach spawanych;
 - z żywic poliestrowych wzmocnianych włóknem szklanym (GRP) o połączeniach kielichowych na uszczelkę gumową, klasy SN 64000.

Wymagania równoważne dla **materiałów uszczelniających i montażowych** wymienionych w dokumentacji projektowej:

- manszety oraz uszczelnienia wodo i gazoszczelne stosować bezciśnieniowe, z możliwością przemieszczeń rury przewodowej bez rozszczelnienia połączenia;
- elementy gumowe wykonane z EPDM;
- uszczelki końcowe termokurczliwe;
- taśmy i opaski termokurczliwe powinny posiadać świadectwo z badań obciążenia od gruntu;
- płozy ślizgowe wykonane z PEHD bądź stali nierdzewnej;
- odchyłka wysokości płóz ślizgowych od wartości podanych w projekcie nie może być większa niż 3 mm, jednocześnie luz pomiędzy płozą a rurą osłonową nie może ograniczać możliwości montażu (demontażu) rurociągów, bądź blokować ugięć ramion kompensacyjnych;
- rodzaj materiału nie może być gorszy od wyspecyfikowanego w projekcie.

Wymagania równoważne dla **podpór rurociągów** wymienionych w dokumentacji projektowej:

- parametry pracy w szczególności rodzaj podpory, kierunek i wartość siły niepowodującej uszkodzeń oraz rodzaj materiału nie mogą być gorsze od rozwiązań zawartych w projekcie;
- nie mogą powodować hałasu i obniżać jakości izolacji rurociągu.

Wymagania równoważne dla **emalii i powłok malarskich antykorozyjnych** wymienionych w dokumentacji projektowej:

- powłoki malarskie nakładane warstwowo:
 - emalia kreodurowa, czerwona tlenkowa;
 - powłoka malarska krzemianowo - cynkowa, samoutwardzalna, tworząca powłokę o odporności na warunki atmosferyczne i ścieranie, odporność chemiczna w zakresie pH 6-9.
- maksymalna temperatura pracy nie mniejsza niż 200°C.

Wymagania równoważne dla **mas uszczelniających** wymienionych w dokumentacji projektowej:

- wymagany stopień wodoszczelności dla mas uszczelniających wodochronnych: brak przecieku przy ciśnieniu co najmniej 0,2 MPa;
- wymagany stopień odporności ogniowej dla mas uszczelniających ogniochronnych: nie mniejszy niż EI120.

Wymagania równoważne dla **izolacji przewodów** wymienionych w dokumentacji projektowej:

- stosować wyłącznie izolację termiczną przewodów umożliwiającą uzyskanie takiego samego oporu cieplnego jak izolacja projektowana.
- zastosowana izolacja musi posiadać dopuszczenie do stosowania w danej lokalizacji oraz charakteryzować się współczynnikiem przewodzenia ciepła λ nie gorszym niż przewidziany w projekcie.

VI. ZESTAWIENIE MATERIAŁÓW

Lp.	Nazwa	Wymiar podst.	Wymiar/rozmiar (typ)	J. miary	Ilość
1	2	3	4	5	6
PRZYŁĄCZE CIEPŁOWNICZE					
Elementy w gruncie					
1.	Rura stalowa preizolowana ze szwem DN 32 mm (dzxg 42,4x3,6 mm) - dł. sztangi 6,0 m, w płaszczu HDPE Dz 110 mm (Dzxg 110,0x3,0 mm), z instalacją alarmową, izolacja standard, stal P235GH	dzxg 42,4x3,6 mm	DN 32/110	szt.	1
2.	Rura stalowa preizolowana ze szwem DN 32 mm (dzxg 42,4x3,2 mm) - dł. sztangi 6,0 m, w płaszczu HDPE Dz 110 mm (Dzxg 110,0x3,0 mm), z instalacją alarmową, izolacja standard, stal P235GH	dzxg 42,4x3,2 mm	DN 32/110	szt.	3
3.	Łuk preizolowany $\alpha = 90^\circ$ DN 32 mm (dzxg 42,4x3,6 mm) – dł. = 1,0x1,0 m, R=3dz w płaszczu HDPE Dz 110 mm (Dzxg 110,0x3,0 mm), z instalacją alarmową, izolacja standard, stal P235GH	dzxg 42,4x3,6 mm	DN 32/110	szt.	3
4.	Łuk preizolowany $\alpha = 90^\circ$ DN 32 mm, nierównoramienny (dzxg 42,4x3,6 mm) – dł. = 1,0x1,5 m, R=3dz w płaszczu HDPE Dz 110 mm (Dzxg 110,0x3,0 mm), z instalacją alarmową, izolacja standard, stal P235GH	dzxg 42,4x3,6 mm	DN 32/110	szt.	1
5.	Zawory odcinające preizolowane z wyciąganą szyjką DN 32 mm (dzxg 42,4x3,2 mm), w płaszczu HDPE Dz 125 mm (dzxg 110,0x3,0 mm), dł. = 1,5 m, z instalacją alarmową, izolacja standard, stal P235GH	dzxg 42,4x3,2 mm	DN 32/110	szt.	2
6.	Rura stalowa bez szwu DN 65 mm (dzxg 76,1x6,3 mm) ze świadectwem odbioru 3.1 wg PN-EN 10204, stal P235GH	dzxg 76,1x6,3 mm	DN 65	m.b.	0,5

Lp.	Nazwa	Wymiar podst.	Wymiar/rozmiar (typ)	J. miary	Ilość
1	2	3	4	5	6
7.	Rura stalowa bez szwu DN 32 mm (dxxg 42,4x4,0 mm) ze świadectwem odbioru 3.1 wg PN-EN 10204, stal P235GH	dxxg 42,4x4,0 mm	DN 32	m.b.	1,0
8.	Stalowa nakładka wzmacniająca DN 250/65 mm o grubości 7,1 mm	-	DN 250/65	szt.	2
9.	Zwężka stalowa DN 65/32 mm (dxxg 76,1x6,3/42,4x4,0 mm), stal P235GH	dxxg 76,1x6,3/ 42,4x4,0 mm	DN 65/32	szt.	2
10.	Kolano hamburskie R=3D, $\alpha=45^\circ$ DN 32 mm (dxxg 42,2x4,0 mm), stal P235GH	dxxg 42,4x4,0 mm	DN 32	szt.	3
11.	Adapter dla Dz 110, D1 = 140 mm	Dz 110 mm	-	szt.	2
12.	Taśma termokurczliwa z listwą wzmacniającą dla rury Dz 110 mm, a=0,55 m, b=150 mm	Dz 110 mm	-	szt.	2
13.	Pierścień gumowy uszczelniający dla Dz 140 mm	Dz 140 mm	-	szt.	2
14.	Pierścień gumowy uszczelniający dla Dz 110 mm	Dz 110 mm	-	szt.	4
15.	Uszczelka końcowa termokurczliwa dla Dz 110 mm	Dz 110 mm	-	szt.	4
16.	Taśma bentonitowa pęczniejąca	-	-	m.b.	2,5
17.	Izolacja ze sztywnej pianki poliuretanowej o współczynniku przewodzenia $\lambda=0,030$ W/mK, dla rurociągów zasilających DN 250 gr. izolacji 65 mm	gr. 65 mm	DN 250	m.b.	2,0
18.	Izolacja ze sztywnej pianki poliuretanowej o współczynniku przewodzenia $\lambda=0,030$ W/mK, dla rurociągów powrotnych DN 250 gr. izolacji 45 mm	gr. 45 mm	DN 250	m.b.	2,0
19.	Izolacja ze sztywnej pianki poliuretanowej o współczynniku przewodzenia $\lambda=0,030$ W/mK, dla rurociągów zasilających DN 65 gr. izolacji 40 mm	gr. 40 mm	DN 65	m.b.	0,25
20.	Izolacja ze sztywnej pianki poliuretanowej o współczynniku przewodzenia $\lambda=0,030$ W/mK, dla rurociągów powrotnych DN 65 gr. izolacji 20 mm	gr. 20 mm	DN 65	m.b.	0,25

Lp.	Nazwa	Wymiar podst.	Wymiar/rozmiar (typ)	J. miary	Ilość
1	2	3	4	5	6
21.	Izolacja ze sztywnej pianki poliuretanowej o współczynniku przewodzenia $\lambda=0,030$ W/mK, dla rurociągów zasilających DN 32 gr. izolacji 30 mm	gr. 30 mm	DN 32	m.b.	0,2
22.	Izolacja ze sztywnej pianki poliuretanowej o współczynniku przewodzenia $\lambda=0,030$ W/mK, dla rurociągów powrotnych DN 32 gr. izolacji 20 mm	gr. 20 mm	DN 32	m.b.	0,8
23.	Mufa termokurczliwa sieciowana radiacyjnie z mastyką i klejem Dz 110 mm	Dz 110 mm	Dz 110 mm	szt.	10
24.	Komponenty pianki poliuretanowej komponent A - polioliol (pianowanie agregatem) izolacja standard	-	komponent A	kg	0,7
25.	Komponenty pianki poliuretanowej komponent B - izocyjanian (pianowanie agregatem) izolacja standard	-	komponent B	kg	1,2
26.	Przejście szczelne DN 200 mm (dla rury ochronnej DN200 mm), max średnica otworu 250 mm, D1=196 mm, D2=328 mm, zakres stosowania 200-225 mm	D1=196 mm, D2=328 mm	DN 200	szt.	2
27.	Mata kompensacyjna dla rury osłonowej o wymiarach BxLxH 1000x2000x40 mm	1000x2000x40 mm	-	szt.	1
28.	Geowłóknina w rolkach o szerokości 1,0 m + taśma filamentowa	-	-	m.b.	4,8
29.	Taśma ostrzegawcza w kolorze „magenta”	-	-	m.b.	25,4
30.	Rura ochronna GRP SN 20000 DN 200 mm (długość 220,0x5,0 mm)	długość 220,0x5,0 mm	DN 200	m.b.	5,8
31.	Manszeta gumowa dla rur DN 100/200 mm	Dz 101-120/210-239 mm	DN 100 / DN 200	szt.	4
32.	Płóza ślizgowa PEHD, średnica zewn. rury przewodowej Dz 110 mm, wysokość płózy h=45 mm	Dz 110 mm	-	kpl.	10

Lp.	Nazwa	Wymiar podst.	Wymiar/rozmiar (typ)	J. miary	Ilość
1	2	3	4	5	6
Elementy studni S					
33.	Właz żeliwny kanałowy typu ciężkiego z zamknięciem DN 600 mm, klasa D400 kN	DN 600 mm	-	szt.	1
34.	Płyta żelbetowa Dz 1000 mm z otworem centrycznym Ø 600 mm, gr. 120 mm	Dz 1000/600/120mm	-	szt.	1
35.	Pierścień żelbetowy Dz 1500 mm z otworem centrycznym Ø 700 mm, gr. 120 mm	Dz 1500/700/120mm	-	szt.	1
36.	Fundament z bloczków betonowych C 20/25 z izolacją, wg rysunków szczegółowych studni	szer. 380 mm	-	kpl.	1
37.	Kołpak ochronny na zawory preizolowane DN 32/110 mm	DN 32 mm	-	szt.	2
38.	Podbudowa z betonu C12/15 o wysokości 15cm, wymiar w rzucie 1700x1700cm	1700/1700/150	-	kpl.	1
Elementy w budynku przy ul. Puławskiej 300					
39.	Rura stalowa ze szwem DN 32 mm (dxxg 42,4x3,2 mm), stal P235GH	dxxg 42,4x3,2 mm	DN 32	m.b.	1,8
40.	Rura stalowa ze szwem DN 20 mm (dxxg 26,9x2,9 mm), stal P235GH	dxxg 26,9x2,9 mm	DN 20	m.b.	1,5
41.	Kolano hamburskie R=1,5D a=90° DN 32 mm (dxxg 42,4x3,2 mm), stal P235GH	dxxg 42,4x3,2 mm	DN 32	szt.	4
42.	Zawór odcinający kulowy z końcówkami do spawania DN 32 mm (dxxg 42,4x3,2 mm) PN 16 Tmax=124°C z przeciwkołnierzem od strony makiety, stal P235GH	dxxg 42,4x3,2 mm	DN 32	szt.	2
43.	Odwodnienie zaworem odcinającym kulowym z końcówkami do spawania DN 20 mm (dxxg 26,9x2,9 mm), PN 16 Tmax=124°C stal P235GH	dxxg 26,9x2,9 mm	DN 20	szt.	2
44.	Izolacja ze sztywnej pianki poliuretanowej o współczynniku przewodzenia $\lambda=0,030$ W/mK, dla rurociągów zasilających DN 32 gr. izolacji 30 mm	gr. 30 mm	DN 32	m.b.	2,2
45.	Izolacja ze sztywnej pianki poliuretanowej o współczynniku przewodzenia $\lambda=0,030$ W/mK, dla rurociągów powrotnych DN 32 gr. izolacji 20 mm	gr. 20 mm	DN 32	m.b.	2,9

Lp.	Nazwa	Wymiar podst.	Wymiar/rozmiar (typ)	J. miary	Ilość
1	2	3	4	5	6
46.	Punkt stały PS DN 32 mm	DN 32	DN 32	kpl.	1
Elementy instalacji alarmowej dla całego układu					
47.	Tuleja zaciskowa	-	-	szt.	22
48.	Koszulka termokurczliwa	-	-	szt.	22
49.	Wsporniki	-	-	szt.	22
50.	Przewód dwużyłowy	-	-	m.b.	3,0
51.	Przewód czterożyłowy	-	-	m.b.	3,0
52.	Łącznik	-	-	szt.	2
53.	Puszka pomiarowa	-	-	szt.	1

mgr inż. Sławomir Drozdowski

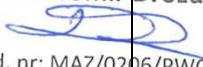


upr. bud. nr: MAZ/0206/PWOS/09

VII. INFORMACJA DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Inwestycja :	<p>BUDOWA PRZYŁĄCZA CIEPŁOWNICZEGO DO BUDYNKU PRZY UL. PUŁAWSKIEJ 300 W WARSZAWIE</p> <p>część działki ew. nr 35 z obrębu 1-08-31 jednostka ewidencyjna: 146513_8 Ursynów</p>
Obiekt:	PRZYŁĄCZE CIEPŁOWNICZE
Inwestor:	<p>Veolia Energia Warszawa S.A. ul. Stefana Batorego 2 02-591 Warszawa</p>

AUTORZY OPRACOWANIA:

Imię i nazwisko	Uprawnienia projektowe	Podpis
Projektant: mgr inż. Sławomir Drozdowski	MAZ/0206/PWOS/09 specjalność: instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	mgr inż. Sławomir Drozdowski  upr. bud. nr: MAZ/0206/PWOS/09
Data opracowania:	WARSZAWA, 18 czerwca 2025 r.	

Budowa przyłącza ciepłowniczego winna być realizowana w sposób minimalizujący wystąpienie zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia zarówno pracowników budowy, jak i mieszkańców posesji sąsiadujących z frontem robót oraz wszelkich osób mogących znajdować się w tym rejonie.

Zagrożenia mogą być następstwem:

- nieprzestrzegania przepisów obowiązujących Wykonawcę robót budowlano – montażowych;
- niestosowania niezbędnych zabezpieczeń i reżimu technologicznego;
- lekceważenia przepisów BHP przez ekipę Wykonawcy;
- braku badań lekarskich i szkoleń okresowych pracowników;
- niezachowania elementarnego porządku w czasie składowania materiałów budowlanych, ich transportu i montażu itp.;
- błędów w określeniu przez służby geodezyjne i kierownika budowy lokalizacji skrzyżowań z niebezpiecznymi mediami (przewody gazowe, energetyczne, itp.);
- pośpiechu Wykonawcy, nieuzasadnionej oszczędności i braku wyobraźni;
- niezachowania elementarnej ostrożności przez osoby spoza ekipy Wykonawcy, mogące znaleźć się w rejonie frontu robót;
- niezapewnienia opieki nad dziećmi przez mieszkańców posesji sąsiadujących z robotami.

Zagrożenia mogą wystąpić w czasie następujących robót:

- wykonywania robót ziemnych;
- szalowanie wykopów i praca na ich dnie;
- transport materiałów do miejsca ich wbudowania;
- roboty spawalnicze;
- montaż rur w wykopach;
- montaż prefabrykowanych elementów studzienek;
- wykonywanie podsypki pod rurociągi;
- wykonywanie zasypki i zagęszczania;
- wykonywanie i eksploatacja tymczasowych podłączeń do rozdzielni elektrycznych (np. do pompy odwadniającej wykopy);
- odwadniania wykopów.

Oprócz zagrożeń życia i zdrowia mogą wystąpić okresowe uciążliwości wywołane prowadzeniem robót, do których należą:

- wzrost zapylenia wywołany w czasie wykonywania wykopów, składowaniem i transportem urobku;
- hałas pochodzący od środków transportu, maszyn budowlanych, urządzeń i elektronarzędzi;
- utrudnienia w poruszaniu się pieszych i pojazdów, w związku z prowadzeniem robót ziemnych.

Zabezpieczenie ludzi przed zagrożeniami wynikającymi z realizacji przedmiotowej inwestycji winna być określona w „Planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” opracowanym przez Kierownika Budowy.

- Podstawy prawne sporządzenia „Planu”:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo Budowlane (Dz.U. 2020 poz. 1333 tekst jedn.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. 2003 nr 120 poz. 1126 tekst jedn.).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. 2020 poz. 1609).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. 2003 nr 47 poz. 401).

Oprócz „Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia” należy przestrzegać w czasie realizacji inwestycji następujących przepisów prawnych i norm:

- Kodeks Pracy, a w szczególności art. 15, 207 i 212, regulujące tematykę bezpiecznego wykonywania robót.
- Rozporządzenie Min. Pracy i Polityki Socjalnej z 26.09.1997 w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 nr 169 poz. 1650 tekst jedn.).
- Aktualne przepisy dotyczące organizowania pracy w sposób bezpieczny i indywidualnej ochrony pracowników.

W celu zapewnienia należytego bezpieczeństwa i ochrony pracowników budowy należy przestrzegać następujących zasad:

- do pracy mogą być dopuszczeni wyłącznie pracownicy posiadający aktualne badania lekarskie;
- wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych zasad bezpieczeństwa i higieny pracy z częstotliwością wynikającą z przepisów prawa oraz winni uzyskać wyczerpujący instruktaż na stanowisku pracy;
- każdy pracownik winien posiadać kartę szkoleń stanowiskowych, która obejmuje także zakończone egzaminami sprawdzającymi szkolenia okresowe;
- do prac wymagających specjalnych kwalifikacji i uprawnień kierownictwo robót może skierować tylko tych pracowników, którzy spełniają te wymagania;
- pracownicy winni być wyposażeni w odzież roboczą i ochronną, obuwie robocze i sprzęt ochrony osobistej; odzież winna być odpowiednia do warunków klimatycznych i pogodowych, a sprzęt ochrony – do charakteru wykonywanej pracy;
- należy wykonać projekt organizacji ruchu na czas budowy i w oparciu o ten projekt zabezpieczyć teren robót przed dostępem osób nieupoważnionych;
- plac budowy należy zorganizować z uwzględnieniem zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia;
- praca winna być zorganizowana w sposób uniemożliwiający kolizje stanowisk roboczych i stanowisk materiałów;
- drogi w rejonie prowadzonych robót winny zapewnić bezpieczną komunikację i dowóz materiałów bez zagrożenia dla pracowników budowy i okolicznych mieszkańców;
- roboty budowlane – montażowe należy wykonywać zgodnie z dokumentacją techniczną i sztuką budowlaną pod nadzorem instytucji określonych w projekcie;
- pojazdy i maszyny robocze oraz urządzenia stosowane przez Wykonawcę winny posiadać świadectwa homologacji, znaki bezpieczeństwa oraz niezbędne atesty i certyfikaty;

- urządzenia podlegające dopuszczeniu przez Inspektorat Dozoru Technicznego winny posiadać stosowne paszporty i świadectwa;
- przebywanie ludzi dozwolone jest wyłącznie w zabezpieczonej części wykopu;
- sprzęt używany przy budowie winien być konserwowany i poddawany okresowym przeglądom, z potwierdzeniem niezbędnymi dokumentami.

Oświadczenie projektanta i sprawdzającego

Zgodnie z treścią ustawy Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2025 r. poz. 418, Art. 34 ust. 3c i 3d pkt 3) oświadczam, że „**PROJEKT TECHNICZNY i WYKONAWCZY budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku przy ul. Puławskiej 300 w Warszawie**” jest zgodny z projektem zagospodarowania terenu jak również został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, jakiemu ma służyć.

Branża sanitarna:

Projektant: **mgr inż. Sławomir Drozdowski**
upr. bud. nr: MAZ/0206/PWOS/09
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

mgr inż. Sławomir Drozdowski



upr. bud. nr: MAZ/0206/PWOS/09

Sprawdzająca: **mgr inż. Monika Chociaj**
upr. bud. nr: MAZ/0494/PWOS/06
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

mgr inż. Monika Chociaj



upr. bud. nr: MAZ/0494/PWOS/06
MONIKA CHOCIAJ 18.06.2025

Branża konstrukcyjno-budowlana:

Projektant: **inż. Jerzy Gawrysiak**
upr. bud. nr: St - 832/76
specjalność: konstrukcyjno - budowlana

inż. Jerzy Gawrysiak

Upr. budowlane St-832/76 bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Sprawdzająca: **mgr inż. Grażyna Szymańska**
upr. bud. nr: St - 248/76
specjalność: konstrukcyjno - budowlana

mgr inż. Grażyna Szymańska

Upr. bud. do proj. bez ograniczeń
w specjalności konstr.-budowlanej
nr St-248/76

Warszawa, 18.06.2025 r.



sygn. akt MAZ/7131-7132/ 207 /09 /S

Warszawa, dnia 25 czerwca 2009 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 83 poz. 578 późn. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pan Sławomir Drozdowski
magister inżynier

uzyskał
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0206/PWOS/09

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 ustawy – Prawo budowlane, podstawę do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis do centralnego rejestru, prowadzonego przez Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego.

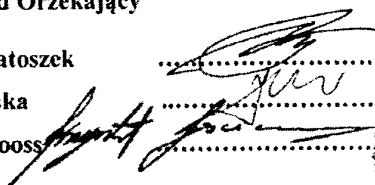
2. Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.

Skład Orzekający

1/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

2/ mgr inż. Irena Churska

3/ mgr inż. Krzysztof Booss





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-ANW-1ST-UP2 *

Pan SŁAWOMIR DROZDOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0553/09

adres zamieszkania

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 2024-12-11 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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



sygn. akt MAZ/7131-7132/ 323 /06 /S

Warszawa, dnia 29 grudnia 2006 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 11 ust. 1 i art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42 z późn. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5, ust. 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2006 r. Nr 156 poz. 1118 z późn. zm.) oraz § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 23 ust. 1 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 86 poz. 578), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdza, że:

Pani Monika Chociaj
magister inżynier

uzyskała
UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr MAZ/0494/PWOS/06

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

UZASADNIENIE

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

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

Skład Orzekający

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





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-IED-2P4-6K9 *

Pani MONIKA CHOCIAJ o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0089/07

adres zamieszkania

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 2024-12-10 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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

Warszawa, dnia 9 listopada 1976 r.

Nr ewidencyjny St-832/76

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz § 2 ust. 1 pkt 1, § 4 ust. 2, § 6 ust. 3, § 7, § 13 ust. 1 pkt 2

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. JERZY STANISŁAW GAWRYŚIAK

inżynier budownictwa lądowego

urodzony(a) dnia

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji

projektanta

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

- 1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.



z up. PREZYDENTA MIASTA

[Signature]
mgr inż. arch. Eugeniusz Nawrocki
Z-ca Naczelnego Architekta Warszawy



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-KRY-57W-NNX *

Pan JERZY STANISŁAW GAWRYSIAK o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/2843/02

adres zamieszkania

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 2024-12-05 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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

STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, pozycja 229) oraz § 2 ust.1 pkt 1, § 4 ust.2, § 6 ust.3, § 7, § 13 ust.1 pkt 2

rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

STWIERDZAM

że Ob. GRAŻYNA TERESA SZYMAŃSKA

magister inżynier budownictwa lądowego

urodzony(a) dnia

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji
p r o j e k t a n t a

w specjalności konstrukcyjno - budowlanej

- 1/ do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydrotechnicznych i melioracji wodnych,
- 2/ do sporządzania w budownictwie osób fizycznych projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych:
 - a/ budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów typowych i powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków,
 - b/ budowli nie będących budynkami,
- 3/ w budownictwie osób fizycznych - do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego obiektów budowlanych.



z up. PREZYDENTA MIASTA

mgr inż. arch. Eugeniusz Nawrocki
Z-ca Naczelnego Architekta Warszawy



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-4M8-66N-I62 *

Pani GRAŻYNA TERESA SZYMAŃSKA o numerze ewidencyjnym MAZ/BO/1901/01

adres zamieszkania

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 2025-01-13 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

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

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

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

PŁYTA ŻELBETOWA
 - ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

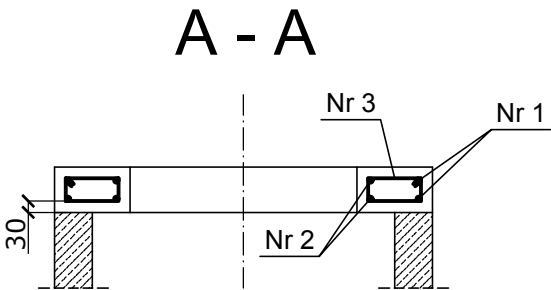
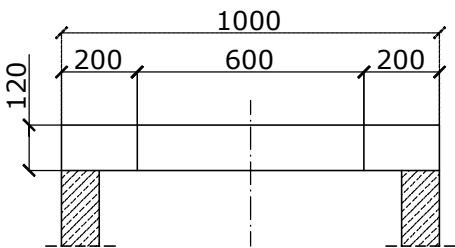
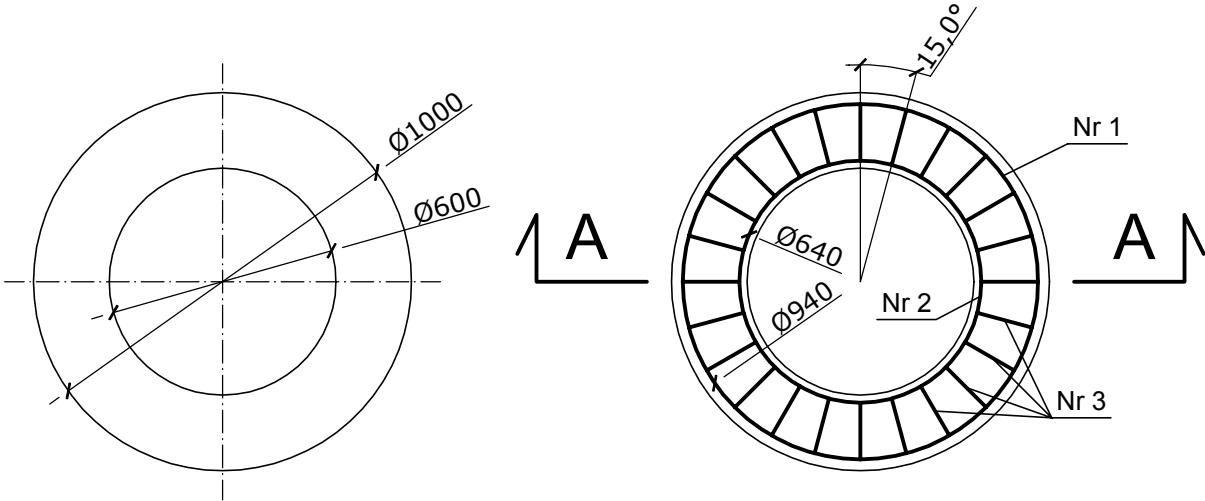
Nr	Ø	Długość	Ilość	Stal kl A - 0	Stal kl A - II
				Długość ogólna	
				Ø 6	Ø 8
	[mm]	[m]	[szt]	[m]	
1	8	3,20	2		6,40
2	8	2,26	2		4,52
3	6	0,48	24	11,52	
długość całkowita			[m]	11,52	10,92
masa 1 mb			[kg]	0,222	0,395
masa całkowita			[kg]	2,56	4,31
RAZEM: 1 podpora			[kg]	6,87	

V bet. = 0,060 m³ - dla 1 płyty

Ciężar 1 płyty = 154 kg

UWAGI :
 1. ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNEKIEM NR 1 i 3

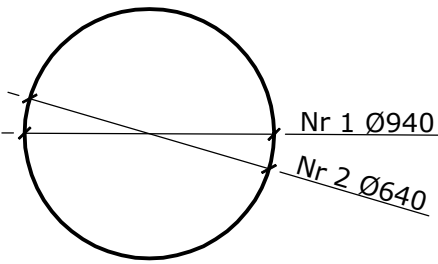
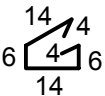
Beton hydrotechniczny C 16/20; W - 4; M - 100
 Stal klasy AII 18G2
 Otulina zbrojenia - 3 cm



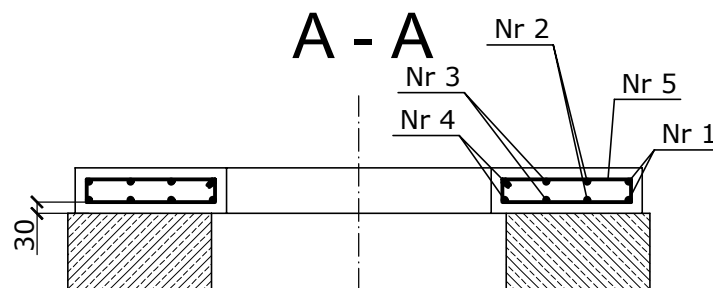
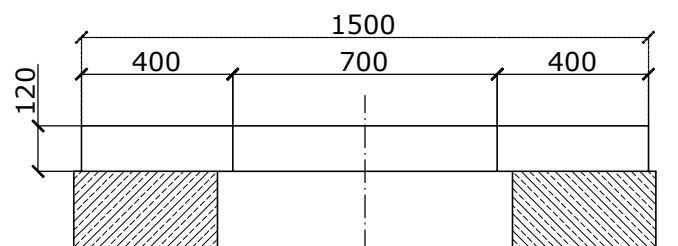
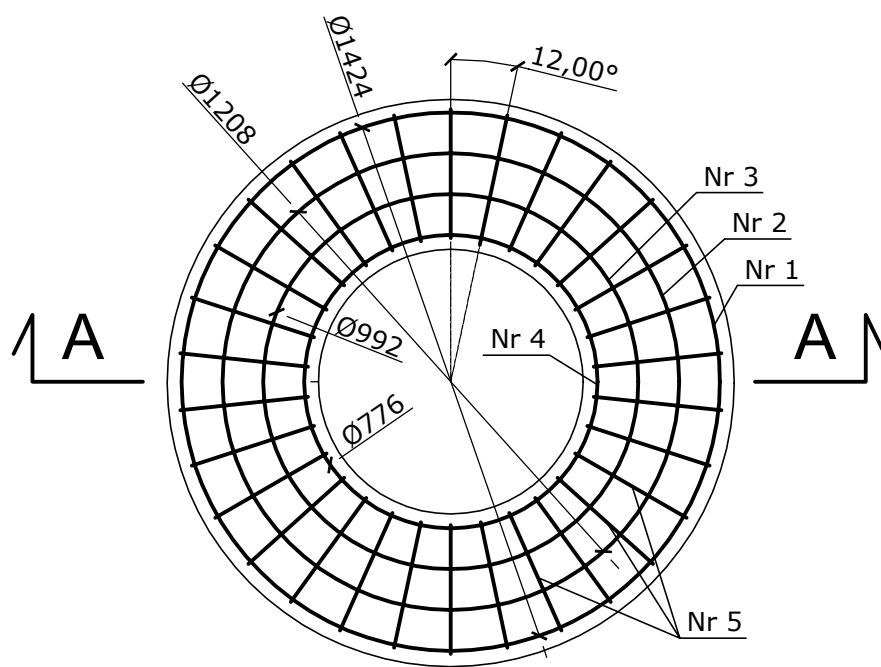
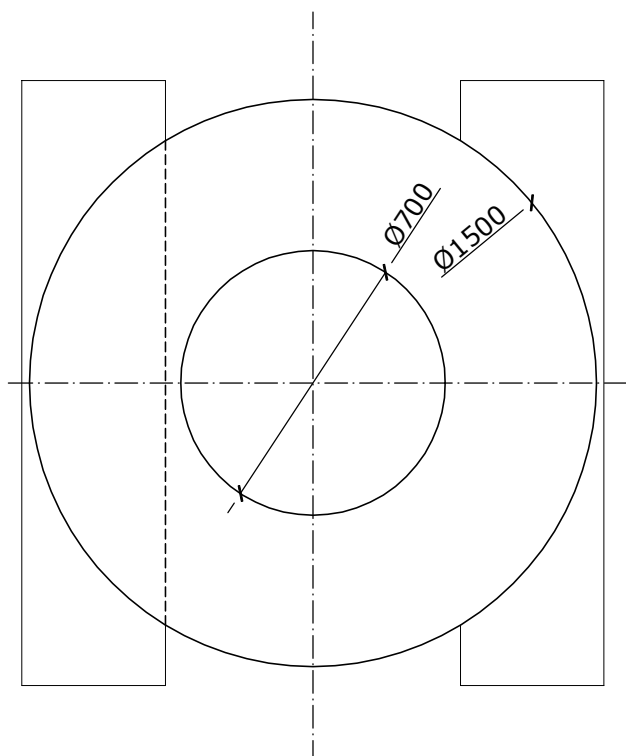
ZBROJENIE:

Pierścień z pręta
 od Nr 1 do 2
 wg zestawienia w tabeli

Nr 3
 24 x Ø 6 L= 0,48 m



Biuro projektowe: WOŹNIEWICZ - Usługi projektowe, komputerowe ul. Mielęcińska 76 B, 87-800 Włocławek		ID Projektu: SPEC/Stud/2008-09	
Zespół projektowy:		Tytuł Projektu: Typowe rozwiązania dla zaworów odcinających, odpowietrzających i odwadniających rurociągów sieci ciepłowniczych preizolowanych	
Podpisy:			
Proj. br. sanitarnej: Stanisław Woźniewicz nr. upr. UAN-NB-8386-5/84/87 Wk, UAN-NB-8386-5/90/86 Wk		Nazwa rysunku: Płyta nastudzienna dla studni Dn 800mm z centrycznym otworem Dn 600mm	
Spr. br. sanitarnej: Benedykt Kępiński nr. upr. UA-V-7342-5/83/94 Wk			
Proj. br. konstrukcyjnej: Krzysztof Łopacki nr. upr. 242/75/Bg, WBPP-NN-8386-5/50/79 Wk		Nr. rys. 5	
Spr. br. konstrukcyjnej: Krzysztof Polak nr. upr. UAN-NB-8386-65/84 Wk			
Kreślił: Paweł Woźniewicz		Typoszereg: Sodc/800/32-100	
Zamawiający / Inwestor: Stołeczne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A. ul. Stefana Batorego 2, 02-591 Warszawa			



PLYTA ŻELBETOWA - ZESTAWIENIE STALI ZBROJENIOWEJ

Nr	Ø	Długość	Ilość	Stal kl A - 0	Stal kl A - II
				Długość ogólna	
				Ø 6	Ø 8
	[mm]	[m]	[szt]	[m]	
1	8	4,57	2		9,14
2	8	3,99	2		7,98
3	8	3,21	2		6,42
4	8	2,54	2		5,08
5	6	0,88	30	26,4	
				26,4	28,62
masa 1 mb		[kg]		0,222	0,395
masa całkowita		[kg]		5,86	11,3
RAZEM: 1 płyta		[kg]		17,16	

V bet. = 0,160 m³ - dla 1 płyty

Ciężar 1 płyty = 420 kg

UWAGI :

1. ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z RYSUNEKIEM NR 1 i 3

Beton hydrotechniczny C 16/20; W - 4; M - 100

Stal klasy AII 18G2

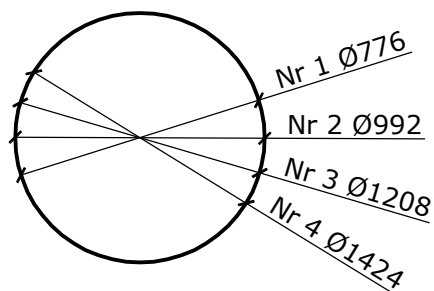
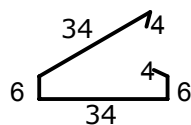
Otulina zbrojenia - 3 cm

Zaadaptowano do projektu

ZBROJENIE:

Pierścień z pręta
od Nr 1 do 4
wg zestawienia w tabeli

Nr 5
szt 30 d=6mm L=84cm



Biuro projektowe:
WOŹNIEWICZ - Usługi projektowe, komputerowe
ul. Mielęcińska 76 B, 87-800 Włocławek

Zespół projektowy:

Proj. br. sanitarnej: Stanisław Woźniewicz
nr. upr. UAN-NB-8386-5/84/87 Wk, UAN-NB-8386-5/90/86 Wk

Spr. br. sanitarnej: Benedykt Kępiński
nr. upr. UA-V-7342-5/83/94 Wk

Proj. br. konstrukcyjnej: Krzysztof Łopacki
nr. upr. 242/75/Bg, WBPP-NN-8386-5/50/79 Wk

Spr. br. konstrukcyjnej: Krzysztof Polak
nr. upr. UAN-NB-8386-65/84 Wk

Kreślił: Paweł Woźniewicz

Zamawiający / Inwestor:
Stołeczne Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej S.A.
ul. Stefana Batorego 2, 02-591 Warszawa

ID Projektu: SPEC/Stud/2008-09

Tytuł Projektu:
Typowe rozwiązania dla zaworów odcinających,
odpowietrzających i odwadniających rurociągów
sieci ciepłowniczych preizolowanych

Nazwa rysunku:
Pierścień dla studni Dn 800mm
z centrycznym otworem Dn 700mm

Nr. rys.

4

Typoszereg:

Sodc/800/32-100

Skala rysunku - 1:20

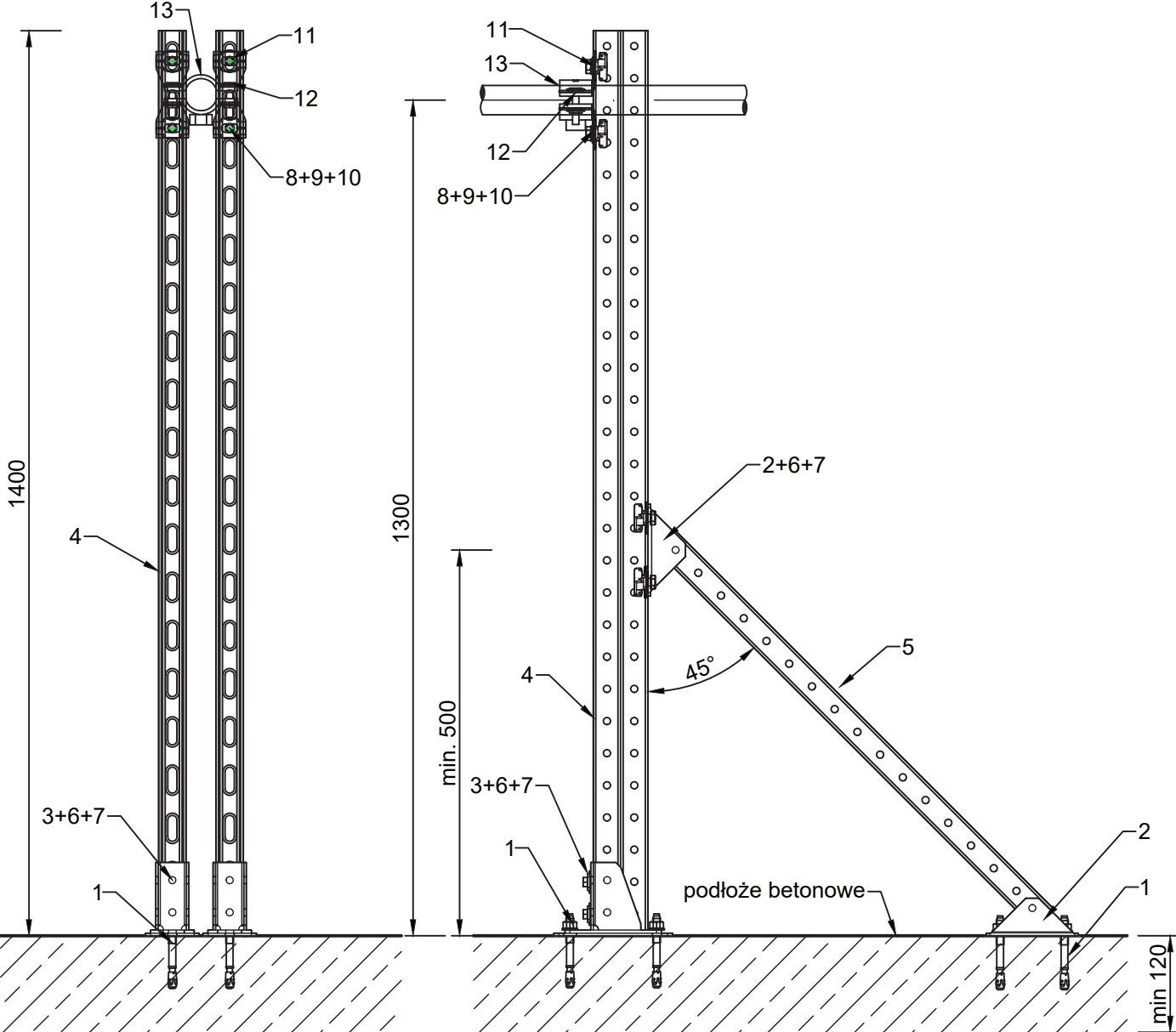
Data: grudzień 2008

PS1

Punkt stały dla rury DN32

Siła maksymalna 1,5kN

Montaż do posadzki betonowej



Widok z przodu

Widok z boku

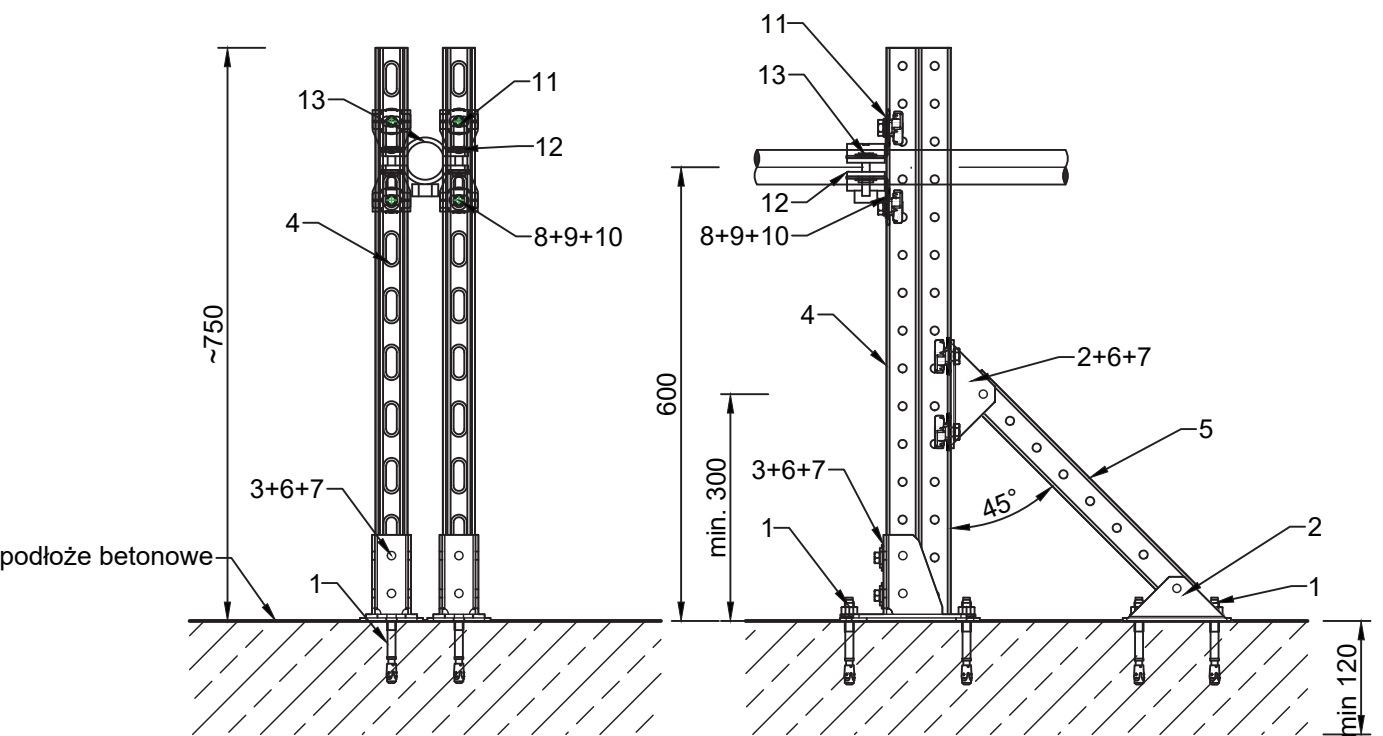
L.p.	nazwa	nr art.	ilość	jednostka
1	Kotwa segmentowa HST3 M12x105 30/10	2 105 718	8	szt.
2	Wspornik kątowy MT-AB A set adjustable	2 346 395	4	szt.
3	Płyta podstawy 2-otworowa MT-B-O2	2 272 094	2	szt.
4	Szyna montażowa MT-40D	2 268 518	3	m.
5	Szyna montażowa MT-40	2 268 506	1,8	m.
6	Twist-Lock MT-TL M10	2 272 080	8	szt.
7	Śruba 6-kątna trzpień MT-TLB	2 273 254	8	szt.
8	Kątownik MW-MX 178-508	372 772	4	szt.
9	Twist-Lock MT-TL M12	2 273 632	4	szt.
10	Śruba 6-kątna M12x35 Zn DIN 933 8.8	2 184 499	4	szt.
11	Podkładka płaska 12 13x24x2,5 Zn ISO7089	2 184 512	4	szt.
12	Podkładka płaska 10,5x28x2 A2K Sim.ISO70	2 184 522	4	szt.
13	Obejma punktu stałego MFP-PC 42-45 M20	2 227 695	1	szt.

PS2

Punkt stały dla rury DN32

Siła maksymalna 3kN

Montaż do posadzki betonowej




Widok z przodu

Widok z boku

L.p.	nazwa	nr art.	ilość	jednostka
1	Kotwa segmentowa HST3 M12x105 30/10	2 105 718	8	szt.
2	Wspornik kątowy MT-AB A set adjustable	2 346 395	4	szt.
3	Płyta podstawy 2-otworowa MT-B-O2	2 272 094	2	szt.
4	Szyna montażowa MT-40D	2 268 518	1,5	m.
5	Szyna montażowa MT-40	2 268 506	1	m.
6	Twist-Lock MT-TL M10	2 272 080	8	szt.
7	Śruba 6-kątna trzpień MT-TLB	2 273 254	8	szt.
8	Kątownik MW-MX 178-508	372 772	4	szt.
9	Twist-Lock MT-TL M12	2 273 632	4	szt.
10	Śruba 6-kątna M12x35 Zn DIN 933 8.8	2 184 499	4	szt.
11	Podkładka płaska 12 13x24x2,5 Zn ISO7089	2 184 512	4	szt.
12	Podkładka płaska 10,5x28x2 A2K Sim.ISO70	2 184 522	4	szt.
13	Obejma punktu stałego MFP-PC 42-45 M20	2 227 695	1	szt.

Rysunek niniejszy stanowi informację o produktach Hilti i warunkach ich zastosowania, został opracowany na podstawie dokumentacji technicznej Hilti, nie stanowi projektu w rozumieniu właściwych przepisów.

Wszelkie dane, parametry, wyliczenia i inne informacje zamieszczone na niniejszym Rysunku - w całości lub w części - stanowią tajemnicę przedsiębiorstwa Hilti. Bezprawne powielenie, ujawnienie, wykorzystanie lub pozyskanie Rysunku bez uprzedniej pisemnej zgody Hilti, stanowi czyn nieuczciwej konkurencji w rozumieniu przepisów ustawy z dnia 16 kwietnia 1993 r. o zwalczaniu nieuczciwej konkurencji (Dz. U. z 1993 r. Nr 47, poz. 211, z póź. zm.) oraz podlega odpowiedzialności cywilnej i karnej

Skala: 1:10	Data:20.11.2024	Dla/Obiekt: Ekoprojekt Sp. z o.o. ,		
Opracował: mgr inż. Michał Wojtysiak		Tytuł: Propozycja wykonania punktów stałych dla rur stalowych DN32, mocowanych do posadzki betonowej/żelbetowej.		
 HILTI (POLAND) SP. Z O.O. UL. KLIMCZAKA 1 02-797 WARSZAWA		Podpis:	Rys. nr:	Rew. nr: 0
				A3

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

Warszawa, dnia 7.04.2025

Nr zlecenia: VWAW/EEE/25/2504102

INFORMACJA O OBIEKCIE – SIEĆ CIEPŁOWNICZA

Odcinek sieci wzdłuż ul. Puławskiej:

od komory U29/L8A/L9

do komory U29/L8A/L12

Technologia: kanałowa Dn: 200

Rok budowy: 1984

Własność: VEOLIA ENERGIA WARSZAWA S.A.

Profil /Rzędne sieci: kserokopie z projektu technicznego sieci ciepłowniczej

Instalacja alarmowa Brandes: nie dotyczy

Schemat komory: nie dotyczy

Uwagi:

1. Prace w pobliżu sieci ciepłych własnych VWAW S.A. wykonywać pod nadzorem Veolia Energia Warszawa S.A. W tym celu należy złożyć Zlecenie Usługi pełnienia nadzoru do Kancelarii VWAW S.A., osobiście przy ul. Batorego 2 lub wysłać na adres email: veoliawarszawa@veolia.com

Cel wydania informacji:

Wydanie na wniosek Klienta.

Zlecniodawca:

EKOPROJEKT WARSZAWA Sp. z o.o., al. Krakowska 224, 02-219 Warszawa

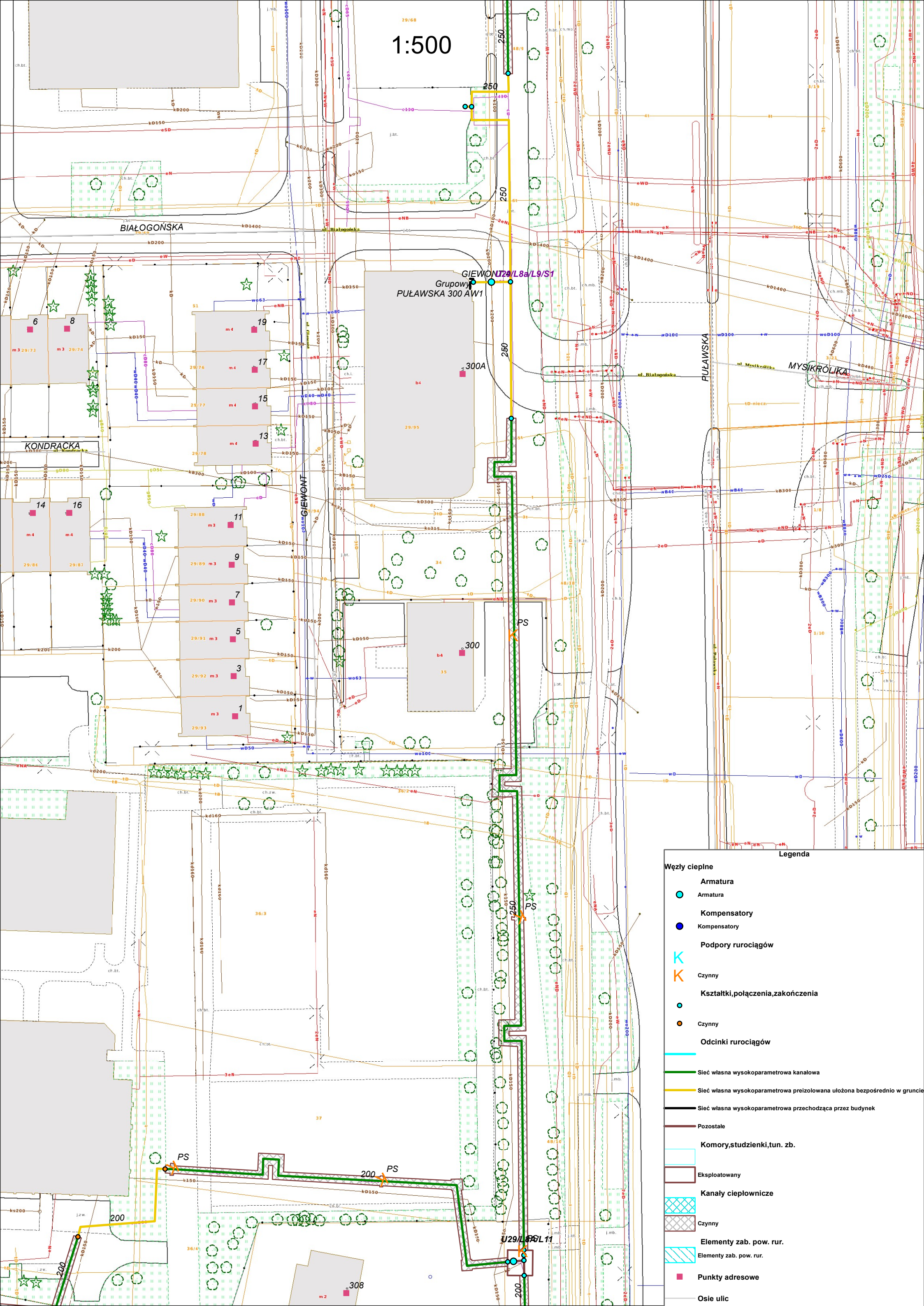
DocuSigned by:
Dominik Truhan
.....849344B7D342432.....
Sporządził

DocuSigned by:
Agnieszka Łazpińska
.....3D7CA9BF01C94C9.....
Kierownik Działu Ewidencji

W załączeniu:

- 1) Kopia mapy sytuacyjnej, schematu montażowego, profilu s.c. kanałowej 2xDn 200: szt. 1

1:500



Legenda

Węzły ciepłne

Armatura

Armatura

Kompensatory

Kompensatory

Podpory rurociągów

Czynny

Czynny

Kształtki, połączenia, zakończenia

Czynny

Czynny

Odcinki rurociągów

Sieć własna wysokoparametrowa kanałowa

Sieć własna wysokoparametrowa preizolowana ułożona bezpośrednio w gruncie

Sieć własna wysokoparametrowa przechodząca przez budynek

Pozostałe

Komory, studzienki, tun. zb.

Eksploatowany

Kanały ciepłownicze

Czynny

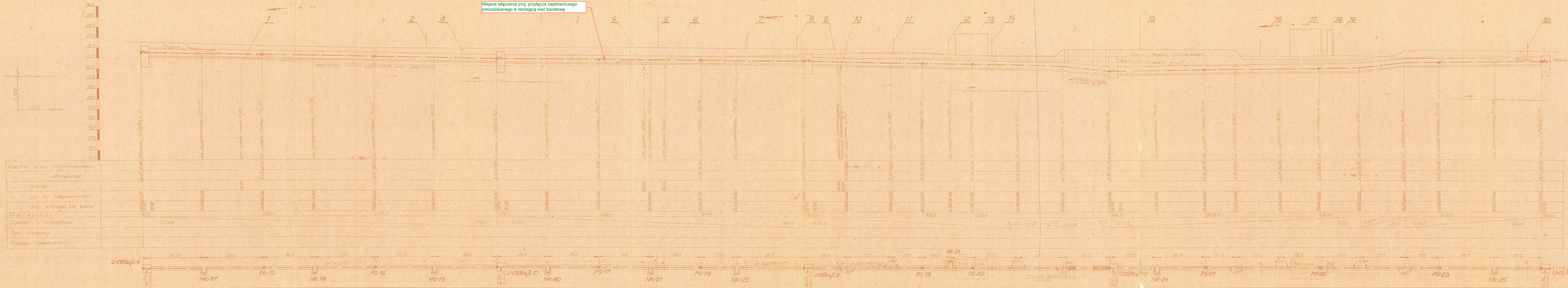
Czynny

Elementy zab. pow. rur.

Elementy zab. pow. rur.

Punkty adresowe

Osie ulic



Miejsce włączenia proj. przyłącza ciepłowniczego
preizolowanego w istniejącą sieć kanalizacyjną

WYKAZ KOLIZJI

Lp.	Wyszczególnienie	Sposób zabezpieczenia
1	Przewód wodociagowy $\phi 25$	Nie kolduje
2	Ograzdenie	Na czas realizacji s.c. rozebrać
3	Rur	Zasywać
4	Kabł telefoniczny	Nie kolduje
5	Linia elektr. napowietrzna	Nie kolduje
6	Kabł elektryczny	Nie kolduje
7	Ograzdenie	Na czas realizacji s.c. rozebrać
8	Ograzdenie	Na czas realizacji s.c. rozebrać
9	Przewód wodociagowy	Nie kolduje
10	Sieć kanalizacyjna	Nie kolduje
11	Ograzdenie	Na czas realizacji s.c. rozebrać
12	Ograzdenie	Na czas realizacji rozebrać
13	Bud. gospodarczy (szklarnia)	Do rozbiórki
14	Ograzdenie	Na czas realizacji s.c. rozebrać
15	Linia elektr. napowietrzna	Nie kolduje
16	Ograzdenie	Na czas realizacji s.c. rozebrać
17	Budynet gospodarczy	Do rozbiórki
18	Budynet gospodarczy	Do rozbiórki
19	Ograzdenie	Na czas realizacji s.c. rozebrać
20	Ograzdenie	Na czas realizacji s.c. rozebrać

CEWOK

Odgażenie sieci ciepłej "Tanecznia" cz. 2

Profil trasy s.c. cz. 2

inż. B. Lewicki

06-2-05

**Veolia Energia Warszawa S.A.**

ul. Batorego 2, 02-591 Warszawa
tel. +48 22 658 50 00, fax +48 22 658 53 85
www.energiadlawarszawy.pl
ebok.energiadlawarszawy.pl

Związek Piłki Ręcznej w Polsce

ul. Puławska 300A
02-819 Warszawa

Za pośrednictwem:
Pan Łukasz Leszczyński

Warszawa, 30.05.2025 r.

Nr sprawy: VWAW/HRSR/25/2506098/1

Nr wniosku: 2025/682/W/245

**Dotyczy: warunków przyłączenia węzła cieplnego do sieci ciepłowniczej
(nr ewidencyjny obiektu PS3-24-0033)**

Z uwagi na konieczność zmiany założeń technicznych oraz korektę lokalizacji węzła cieplnego, Veolia Energia Warszawa S.A. koryguje wydane w dniu 12.06.2024r. znak VWAW/HRSR/24/2406009/1 warunki przyłączenia węzła cieplnego dla budynku zlokalizowanego na działce nr ewid. 35 z obr. 1-08-31 przy ul. Puławskiej 300.

Veolia Energia Warszawa S.A. informuje, że niniejsze pismo stanowi odmowę przyłączenia do sieci ciepłowniczej na warunkach taryfowych z powodu braku warunków ekonomicznych.

Jednocześnie informujemy, że anulowane zostają warunki techniczne przyłączenia, określone pismem z dnia 12.06.2024 r. znak VWAW/HRSR/24/2406009/1.

W wyniku przeprowadzonej analizy opłacalności przyłączenia opiniowanego obiektu do sieci ciepłowniczej, Veolia Energia Warszawa S.A. informuje, że z uwagi na znaczną odległość inwestycji od sieci ciepłowniczej, w stosunku do wnioskowanej mocy cieplnej występuje brak ekonomicznej opłacalności przyłączenia ww. zabudowy do sieci ciepłowniczej.

Zgodnie z art. 7 ust. 1 ustawy z dnia 10 kwietnia 1997r. Prawo energetyczne (dalej „PE”) z powodu braku warunków ekonomicznych nie może zaoferować, wg obowiązujących zasad, przyłączenia obiektu do sieci ciepłowniczej.

Jednocześnie informujemy, że przedsiębiorstwo energetyczne jest zobowiązane do zawarcia umowy o przyłączenie do sieci wyłącznie wtedy, jeżeli istnieją techniczne i ekonomiczne warunki przyłączenia inwestycji.

Veolia Energia Warszawa S.A.

ul. Stefana Batorego 2, 02-591 Warszawa

Kapitał zakładowy: 721 399 100,00 zł wpłacony w całości | NIP 525-000-56-56 | REGON 015314764 | KRS 0000146143

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

Konto: 14 1940 1210 0103 5173 0010 0000

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

www.energiadlawarszawy.pl

www.veolia.pl

Polityka prywatności udostępniona jest pod adresem www.energiadlawarszawy.pl lub w siedzibie Veolia Energia Warszawa S.A.



Mając na uwadze powyższe informujemy, że będzie możliwe przyłączenie obiektu na warunkach komercyjnych. Stosowne wyjaśnienie znajduje się w dalszej części pisma.

Dla wnioskowanej mocy cieplnej oraz przyjętej trasy przyłącza sieci ciepłowniczej, w opracowanej analizie ekonomiczno-technicznej w założonym okresie czasu, nie uzyskano wymaganej wartości liczbowej wskaźnika IRR (wewnętrznej stopy zwrotu) dla analizowanych przepływów finansowych, a tym samym inwestycja nie spełnia przesłanki ekonomicznej opłacalności, która powinna wystąpić dla przyłączenia odbiorcy na warunkach taryfowych.

Jednocześnie informujemy, że istnieje możliwość przyłączenia obiektu na warunkach uzgodnionych na podstawie („PE”) art. 7 ust. 9, tj. w przypadku partycypacji Inwestora w kosztach przyłączenia, które będziemy mogli ustalić ostatecznie na etapie negocjacji i zawrzeć w aneksie do umowy przyłączeniowej.

Wykonując obowiązek określony w art. 7 ust. 1 PE Veolia Energia Warszawa S.A. wskazuje szacowaną wysokość opłaty za przyłączenie, która na dzień 30.05.2025 r. wynosi 92,455 tys. zł netto (słownie: dziewięćdziesiąt dwa tysiące czterysta pięćdziesiąt pięć złotych netto). Veolia Energia Warszawa S.A. informuje, że przysługuje Państwu uprawnienie do żądania przedstawienia przez Spółkę sposobu kalkulacji ww. opłaty przyłączeniowej.

Wskazujemy jednocześnie, że ostateczne koszty zostaną wyliczone po wykonaniu dokumentacji technicznej przyłącza sieci ciepłowniczej.

Niezwłocznie zostanie zatem wystane do Prezesa URE powiadomienie, że przyłączenie inwestycji do sieci ciepłowniczej aktualnie jest możliwe jedynie na warunkach komercyjnych, z powodu braku warunków ekonomicznych, o których mowa w art. 7 ust 1 Prawa Energetycznego.

Jednocześnie informujemy, iż macie Państwo prawo zwrócić się do Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki celem skorzystania z uprawnienia przewidzianego w art. 8 ust. 1 Prawa Energetycznego.

Poniżej przedstawiamy zasady postępowania, które będą mogły mieć zastosowanie, jeżeli w powyższej sprawie nie zostaną wniesione zastrzeżenia do URE oraz nie zmienią się okoliczności faktyczne i prawne.

Warunki techniczne przyłączenia stanowią Załącznik nr 1 do niniejszego pisma.

Przyłączenie obiektów do sieci ciepłowniczej nastąpi na podstawie zawartego z Veolia Energia Warszawa S.A. aneksu do umowy przyłączeniowej, jeśli nie zmienią się okoliczności faktyczne i prawne.

Przyłączenie do sieci ciepłowniczej będzie możliwe pod warunkiem uzyskania zgód właścicieli gruntów po których przebiegać ma planowane przyłącze Veolia Energia Warszawa S.A. zastrzega sobie prawo do aktualizacji analizy techniczno ekonomicznej w szczególności w przypadku, gdy zgody będą wiązały się z płatnościami lub dodatkowymi pracami.

Warunkiem rozpoczęcia prac wykonawczych dot. przyłączenia inwestycji do sieci ciepłowniczej (s.c.) jest uprzednie podpisanie aneksu do umowy przyłączeniowej. W celu podpisania aneksu do umowy przyłączeniowej nr HRSS-TWS/PS3-24-0033/PI-V/25-042, z dnia 17.03.2025 r., Inwestor winien niezwłocznie, po otrzymaniu niniejszego pisma, skontaktować się z Biurem Sprzedaży Veolia Energy Contracting Poland Sp. z o.o. (kontakt do Kierownika Projektu znajduje się na dole pisma).

Dla opiniowanej inwestycji jest nadany numer ewidencyjny **PS3-24-0033**.



Warunki techniczne przyłączenia są ważne **dwa lata** od dnia ich określenia.

/dokument podpisany podpisem elektronicznym/
Z up. Veolia Energia Warszawa S.A.

Załączniki:

1. Załącznik nr 1 – warunki techniczne przyłączenia
2. Załącznik nr 2 – warunki ogólne
3. Poglądowy plan sytuacyjny - szt. 1

Do wiadomości:

1. VECP (COK)
2. VECP (HRS VWAW)
3. DM
4. EEK3
5. EES
6. EEE
7. TT

Sprawę prowadził: Anna Łukasik, tel.: 510 295 896, e-mail: anna.lukasik@veolia.com
Kierownik Projektu: Teresa Słowik tel.: 506 014 868 e-mail: teresa.slowik@veolia.com



Załącznik nr 1 do warunków nr VAWW/HRSR/25/2506098/1

Warunki techniczne przyłączenia:

- Inwestor: Związek Piłki Ręcznej w Polsce, 02-819 Warszawa, ul. Puławska 300A
- Adres inwestycji: ul. Puławska 300, Warszawa
- Charakter budynku: budynek biurowy
- Nr ewid. Veolia: PS3-24-0033
- Przydział mocy: **66 kW**

	$N_{c.o.}$ (kW)	$N_{cw, max}$ (kW)	$N_{cw, \acute{s}r}$ (kW)	$N_{went, sezon}$ (kW)	$N_{went, p.sezon.}$ (kW)
Moduł 1	60	37	6	-	-

- Każdorazowa zmiana wnioskowanych mocy cieplnych lub zmiana lokalizacji węzła cieplnego, lub zmiana projektu zagospodarowania terenu wymaga wystąpienia o korektę warunków przyłączenia.
- Planowany przez Inwestora termin odbioru ciepła: 01.09.2025 r.
- Miejsce włączenia do s.c.: sieć ciepłownicza (s.c.) 2xDN250 położona wzdłuż ul. Puławskiej.
- Średnica projektowanego przyłącza: 2xDN32
- Dane hydrauliczne - parametry ciśnienia w miejscu włączenia:
 $\Delta p_{max.} = 0,66 \text{ MPa}$, $\Delta p_{min.} = 0,43 \text{ MPa}$, $p_{zasil max.} = 0,91 \text{ MPa}$, $p_{zasil min.} = 0,59 \text{ MPa}$
- Minimalna zalecana powierzchnia pomieszczenia węzła dla deklarowanej mocy wynosi 15 m², zaś wysokość 2,2 m.
- **Wszelkie prace (w tym wcinka) związane z przerwą w przesyle ciepła mogą być wykonywane w terminie od 1 maja do 30 września.**
- Dla uzyskania wstępnych uzgodnień przedprojektowych (po uprzednim uzyskaniu i przeanalizowaniu informacji o istniejącej sieci ciepłowniczej), należy przedstawić w Dziale Technicznym i Standaryzacji, do akceptacji, trasę projektowanego przyłącza, wraz z wrysowanym zapleczem budowy i pasem frontu robót ciepłowniczych (tj. pasem równym minimalnej szerokości wykopu powiększonym z każdej strony o pas szerokości 1 m od krawędzi wykopu) oraz przyjęte rozwiązania projektowe. W przypadku konieczności, zabezpieczenie sieci ciepłowniczej wykona Inwestor, swoim staraniem i na swój koszt, pod nadzorem Veolia Energia Warszawa S.A.
- W sytuacji gdy węzeł cieplny nie jest zlokalizowany przy ścianie zewnętrznej od strony miejsca włączenia, jeżeli na etapie projektowym projektant stwierdzi, że nie ma możliwości zaprojektowania i wykonania sieci ciepłowniczej w części podziemnej budynku, Veolia Energia Warszawa S.A. zastrzega sobie prawo do poinformowania Wnioskodawcy o konieczności wydania korekty Warunków Przyłączenia.
- W związku z nie podaniem we wniosku parametrów instalacji c.o., należy zastosować się do „Wytucznych projektowania węzłów cieplnych” Veolia Energia Warszawa S.A.
- Załączony plan sytuacyjny jest wyłącznie poglądowy.
- Dla inwestycji aktualnie nie jest wymagane zaprojektowanie oraz wykonawstwo kanalizacji teletechnicznej.



Załącznik nr 2 do warunków nr VWAW/HRSR/25/2506098/1

Warunki ogólne:

- W związku z wejściem w życie Zarządzenia nr 1695/2019 z dnia 15 listopada 2019 r. w sprawie zasad udostępniania nieruchomości stanowiących własność m.st. Warszawy lub będących w użytkowaniu wieczystym m.st. Warszawy, informujemy o konieczności wystąpienia do Veolia Energia Warszawa S.A., z odpowiednim wyprzedzeniem czasowym, dla inwestycji liniowych zlokalizowanych na nieruchomościach stanowiących własność m.st. Warszawy lub będących w użytkowaniu wieczystym m.st. Warszawy, z wnioskiem o zawarcie umowy przyłączeniowej.
- W miejscu włączenia do s.c. na przyłączy, najbliższym jak to możliwe miejsca włączenia, należy zaprojektować zawory odcinające.
- Pomieszczenia techniczne na węzły cieplne należy lokalizować przy zewnętrznej ścianie budynku, możliwie najbliższej od strony zasilenia z sieci ciepłowniczej.
- Prowadzenie sieci ciepłowniczej (przyłącza) przez podziemna obiektu wymaga spełnienia wytycznych zawartych w „Wymogach eksploatacyjno-formalnych dotyczących prowadzenia przewodów s.c. pod stropem podziemnych garaży i piwnic” (dostępne na stronie www.energiadlawarszawy.pl -> Strefa Klienta -> Dział Techniczny i Standaryzacji -> Dokumenty techniczne -> Wymagania techniczne dla rurociągów preizolowanych w w.s.c.) oraz uzyskania zgody Veolia Energia Warszawa S.A. na powyższe rozwiązanie. W tym celu należy przedstawić do akceptacji trasę sieci ciepłowniczej (przyłącza) w podziemiach budynku (plan z przebiegiem s.c. wraz z opisem pomieszczeń).
- Dla potrzeb projektowych sieci ciepłowniczej należy wystąpić do Działu Majątku o informację o sieci, poprzez złożenie Zlecenia usługi z załączonym planem terenu, którego dotyczy zapytanie. Formularz Zlecenia usługi znajduje się na stronie www.energiadlawarszawy.pl -> Strefa Klienta -> Taryfy i Cenniki -> Cennik usług zewnętrznych i opłat dodatkowych.
- Przy projektowaniu inwestycji należy uwzględnić „Warunki lokalizacji obiektów w pobliżu czynnych sieci ciepłowniczych” – dostępne na stronie www.energiadlawarszawy.pl -> Strefa Klienta -> Dział Techniczny i Standaryzacji -> Dokumenty techniczne -> Wymagania techniczne dla rurociągów preizolowanych w.s.c.
Powyższe nie dotyczy ustaleń oraz uzgodnionych odstępstw w Veolia Energia Warszawa S.A.
- Wyposażenie węzła cieplnego w elementy automatyki:
Regulator przepływu i licznik ciepła dostarcza i montuje Veolia Energia Warszawa S.A. (powyższe urządzenia pozostają na majątku Veolia Energia Warszawa S.A.). W tym celu (na minimum miesiąc przed planowanym terminem uruchomienia węzła) należy pisemnie wystąpić do Veolia Energia Warszawa S.A. dołączając, do wglądu, uzgodnioną w Veolia Energia Warszawa S.A. dokumentację techniczną obejmującą dobór i montaż elementów automatyki.
- Miejsce montażu przetwornika przepływu ciepłomierza - rurociąg powrotny modułu przyłączeniowego węzła cieplnego.
- Przy realizacji sieci ciepłowniczej, własnym staraniem, prace należy prowadzić pod nadzorem Veolia Energia Warszawa S.A., zgodnie z warunkami obowiązującymi w Veolia Energia Warszawa S.A. w okresie wykonywania robót, w tym dotyczącymi sprawowania nadzorów.
- Rozpoczęcie oraz zakończenie robót dot. sieci ciepłowniczych i węzłów cieplnych należy zgłaszać do Veolia Energia Warszawa S.A., dla potrzeb dokonywania odbiorów technicznych i końcowych oraz zakwalifikowania do eksploatacji.
- Warunkiem prowadzenia robót dotyczących przyłączenia jest uprzednie podpisanie umowy przyłączeniowej.
- Roboty należy wykonywać na podstawie właściwych projektów, po uzyskaniu stosownych pozwoleń, zgodnie z Prawem budowlanym i przepisami wykonawczymi z nim związanymi.



- Przed odbiorem energii cieplnej prosimy o zawarcie lub aktualizację umowy kompleksowej dostarczania ciepła w Biurze Obsługi Klienta Veolia Energy Contracting Poland Sp. z o.o. (adres i kontakt – na stronie www.energiadlawarszawy.pl -> Strefa Klienta -> Biuro Obsługi Klienta).
 - Inwestor zobowiązany jest do zabezpieczenia sieci ciepłowniczych istniejących i nowobudowanych przez cały czas trwania inwestycji, swoim staraniem i na swój koszt, pod nadzorem Veolia Energia Warszawa S.A. W przypadku wykonywania robót w pobliżu sieci ciepłowniczej Inwestor zobowiązany jest zlecić nadzór Veolia Energia Warszawa S.A. – druk Zlecenia usługi znajduje się na stronie www.energiadlawarszawy.pl -> Strefa Klienta -> Taryfy i Cenniki -> Cennik usług zewnętrznych i opłat dodatkowych.
 - Projekt sieci ciepłowniczej powinien uwzględniać zabezpieczenie istniejących oraz nowobudowanych sieci ciepłowniczych przez cały czas trwania inwestycji. Przyłączenie należy projektować z zapewnieniem zachowania ciągłości przesyłu ciepła do obiektów zasilanych z istniejącej sieci ciepłowniczej.
 - Uzgodnieniu w Veolia Energia Warszawa S.A. podlegają projekty techniczne (węzłów cieplnych oraz sieci ciepłowniczej, przyłączy wraz z kanalizacją teletechniczną) wykonane w szczególności projektu wykonawczego – zgodnie z Dokumentami Technicznymi Veolia dostępnymi na stronie aktualnymi na dzień złożenia projektu do uzgodnienia. Projekt zagospodarowania terenu i projekt architektoniczno-budowlany uzgadnia się obligatoryjnie łącznie z projektem technicznym wykonanym w szczególności projektu wykonawczego.
- Projekty należy składać do uzgodnienia w Dziale Technicznym (adres i kontakt - na stronie www.energiadlawarszawy.pl -> Strefa Klienta -> Dział Techniczny i Standaryzacji -> Kontakt) codziennie w godzinach 7¹⁵ - 15⁰⁰ (projekt dot.: sieci ciepłowniczej oraz węzła cieplnego w 2 egz.), wraz z wypełnionym zleceniem – formularz zlecenia na stronie internetowej www.energiadlawarszawy.pl -> Strefa Klienta -> Taryfy i cenniki -> Cennik usług zewnętrznych i opłat dodatkowych -> Zlecenie usługi).

W sprawach uzgodnień projektowych oraz wydawanych warunków przyłączenia, usuwania kolizji, zmiany mocy itp. – przyjęcia interesantów: poniedziałek i piątek w godz. 8⁰⁰ - 12⁰⁰, środa w godz. 12⁰⁰ - 15⁰⁰.

Jednocześnie informujemy, że wymagania techniczne i wytyczne dla sieci ciepłowniczej oraz założenia techniczno-eksploatacyjne do projektowania węzła cieplnego, a także warunki techniczne i wymogi dla projektów składanych do uzgodnienia w Veolia Energia Warszawa S.A są dostępne na stronie internetowej www.energiadlawarszawy.pl -> Strefa Klienta -> Dział Techniczny i Standaryzacji. Założenia dla instalacji wewnętrznych zamieszczone są w „Wytycznych projektowania węzłów cieplnych”.

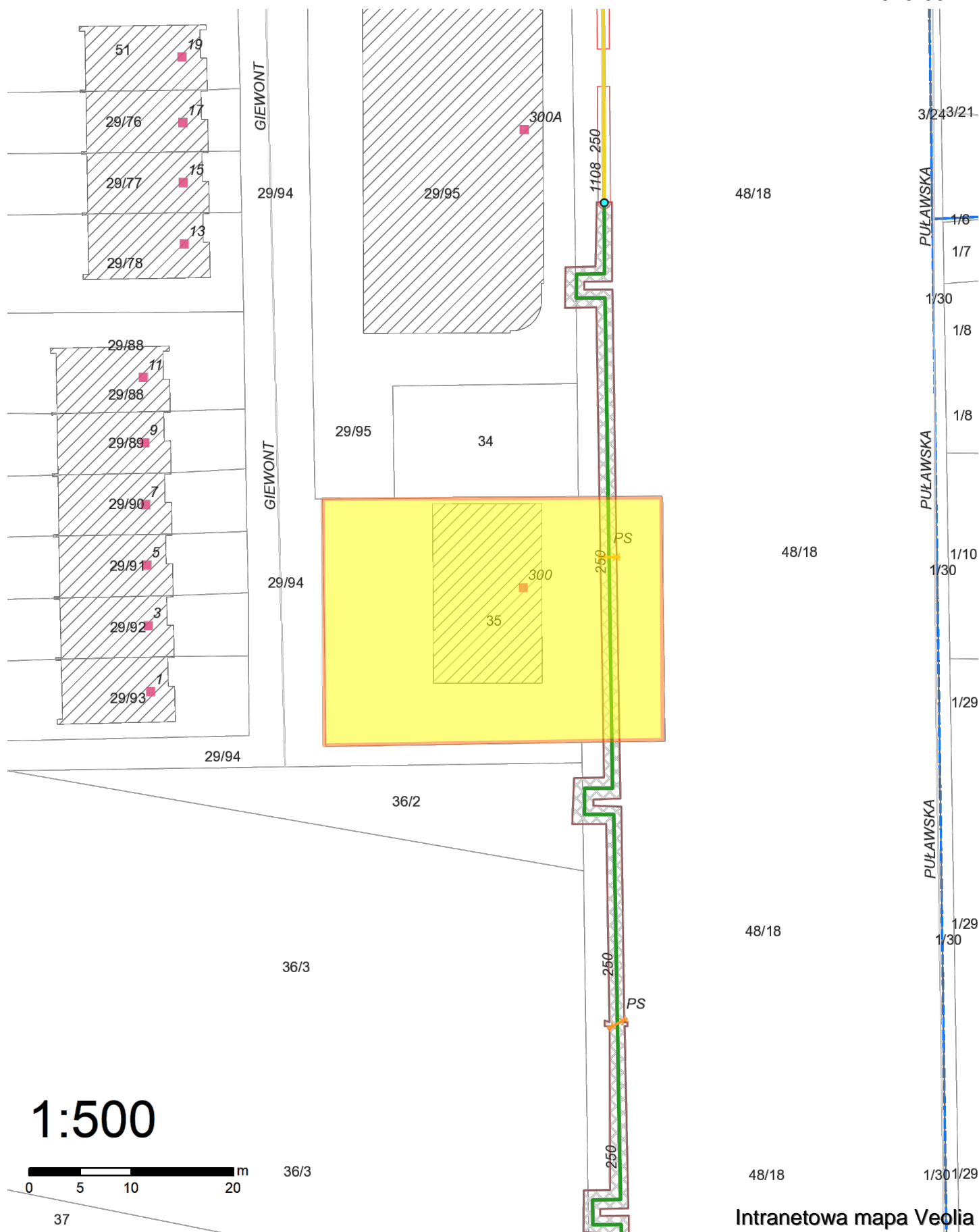
Pomieszczenie węzła winno spełniać warunki wymienione w „Wytycznych projektowania węzłów cieplnych” cz.1 pkt 4.1 (www.energiadlawarszawy.pl -> Strefa Klienta -> Dział Techniczny i Standaryzacji -> Dokumenty techniczne).

Miejsce rozgraniczenia własności oraz miejsce rozgraniczenia eksploatacji instalacji lub urządzeń, między Odbiorcą a Veolia Energia Warszawa S.A. zostaje określone w umowie przyłączeniowej.

Tabela regulacyjna dla nośnika ciepła, jako integralna część umowy kompleksowej dostarczania ciepła, jest przekazywana Odbiorcy razem z ww. umową.

W przypadku ujawnienia się na etapie projektowym kolizji z uzbrojeniem podziemnym lub konieczności zabezpieczenia uzbrojenia podziemnego, wynikających z warunków uzyskanych od innych gestorów mediów warunki przyłączenia podlegają aktualizacji.

2025-05-22



Uzgodnienie numer **TT/MG/519/2025**
Veolia Energia Warszawa S.A.
02-591 Warszawa, ul. Stefana Batorego 2

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

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

Warszawa, dn. 09.06.2025 r.

Signed by:

Monika Gutkowska

6C780C1EE9DE4A2...

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



Wszelkie prace na sieci ciepłowniczej wymagające wstrzymania dostawy ciepła mogą być realizowane tylko w okresie od 1 maja do 30 września i muszą być uzgodnione z Działem Dyspozycji Mocy

Inwestor jest zobowiązany do zabezpieczenia istniejących i nowobudowanych sieci ciepłowniczych przez cały czas trwania inwestycji

Prace w rejonie sieci ciepłowniczej prowadzić pod nadzorem Veolia Energia Warszawa S.A.

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń.
Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	BG-WOZ-02.6640.4557.2025.PGE
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Prezydent m.st.Warszawy
Wykonawca prac geodezyjnych	GEOTERM Helena Sokółowska
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	BG-WOZ-02.6640.4557.2025. PGE_135846 z dn.14.05.2025r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	mgr inż.Adam Białkiewicz upr.zaw.15222

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH Warszawa, Dz.Ursynów, ul.Puławska 300, dz.ew.35		
Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej	BG-WOZ-OZ.6640.4557.2025.PGE	
Miejscowość	m.st.Warszawa	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	146513_8
	nazwa	Ursynów
Obręb ewidencyjny	identyfikator	146513_8.0831
	nazwa	1-08-31
Sekcja / Skala mapy	numeryczna	1:500
	prostokątnych płaskich	PL-2000 strefa 7
Nazwa układu współrzędnych	wysokości	PL_EVRF2007_NH
	Oznaczenie granic obszaru aktualizacji	
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		wykonano bez ustalania obciążeń
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych egib		brak
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji		
 Ul. Droga Hrabstwa 45, 05-090 Falenty Nowe Regon: 526650765 NIP: 534-267-00-48 e-mail: geoterm@wp.pl		mgr inż. Adam Białkiewicz GEODETA UPRAWNIONY upr.zaw.nr 15222 
Nazwa wykonawcy		Data: 12.05.2025r. Inicjał i nazwisko, nr upr.

LEGENDA

- Proj. przyłącze ciepłownicze
- Proj. przyłącze ciepłownicze w rurach ochronnych
- Istniejąca sieć ciepłownicza
- Pas frontu robót/ zaplecze budowy
- Luki eksploatacyjne
- Granice działek ewidencyjnych
- Nr działki ewidencyjnej
- Nr obrębu ewidencyjnego
- Zasięg korony drzewa

ekoprojekt

WARSZAWA

EKOPROJEKT WARSZAWA sp. z o.o., al. Krakowska 224, 02-219 Warszawa, tel. 22 886 44 39, biuro@ekoprojekt.com


PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY

budowa przyłącza ciepłowniczego do budynku przy ul. Puławskiej 300 w Warszawie

część dz. ew. nr 35 z obrębu 1-08-31

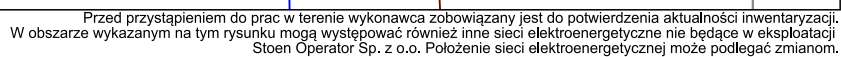
OBIEKT

Przyłącze ciepłownicze

PROJEKTANT: mgr inż. SŁAWOMIR DROZDOWSKI	NR UPRAWNIENIĘ:	PODPIS:	STADIUM:	PT/PW
	MAZ/0206/PWOS/09		BRANŻA:	SANITARNA
	-		NUMER RYSUNKU	
	MAZ/0494/PWOS/06		1	
OPRACOWUJĄCY: inż. MONIKA SKINDZIER				
SPRAWDZAJĄCY: mgr inż. MONIKA CHOCIAJ				

UZGODNIENIE TRASY

SKALA:
1:500
DATA:
12.05.2025 r.



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

Nr uzgodnienia: 2504.140060/T.TDSILU/P/2025/MM 30-04-2025

1. Przy skrzyżowaniach i zbliżeniach do 1 m od osi istniejącej infrastruktury telekomunikacyjnej prace prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami techniczno-budowlanymi pod nadzorem właściwym przedstawiciela Orange Polska.
2. Przed planowanym rozpoczęciem robót należy wystąpić z wnioskiem o realizację nadzoru właścicielskiego wg zasad pracy na infrastrukturze Orange Polska dostępnych na stronie internetowej www.orange.pl/wniosek nadzor.
3. Każde wejście na infrastrukturę własności Orange Polska bez złożonego w/w wniosku będzie traktowane jako nielegalne i zgłaszane do organów ścigania oraz Państwowego Inspektora Nadzoru Budowlanego z wszelkimi jego konsekwencjami.
4. W przypadku nie zastosowania się do w/w uwag całość kosztów związanych z usunięciem ewentualnych awarii oraz zabezpieczeniem istniejących urządzeń telekomunikacyjnych poniesie Inwestor (Wykonawca).

Uzgodnienie jest ważne przez 12 miesięcy.

Uwagi: Sieć OPL naniesiono na mapie kolorem pomarańczowym

Legenda:

- proj. przyłączy ciepłownicze
- zakres inwentaryzacji

Chęć podpisu
Czytelny podpis



Województwo: mazowieckie
Powiat: m.st. Warszawa
Jednostka ewidencyjna:
146513_8, Dzielnica Ursynów
Obręb: 1073, 1-10-73, 1076, 1-10-76, 0831, 1-08-31
SKALA 1:500
Układ odniesienia: PL-ETRF89
Układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 7 (21°)
Układ wys.: PL-EVRF2007-NH
Nr kanc.: BG-WOZ-UMZ.6642.3942.2025.PIN

Warszawa, 17.04.2025 r.

Polska Spółka Gazownictwa sp. z o.o.
Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie
ul. Równoległa 4a, 02-235 Warszawa
tel. 22 444 33 33

Dział Zarządzania Majątkiem Sieciowym
Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień
ul. Równoległa 4a, 02-235 Warszawa

Ekoprojekt Warszawa Sp. z o.o.
Al. Krakowska 224
02-219 Warszawa

Wasz znak:

Nasz znak: PSGWA.ZMSM.763.482.25

Dot.: sieci gazowej w rejonie ul. Puławskiej 300 w Warszawie

Szanowni Państwo,

w odpowiedzi na Państwa pismo z dnia 11.04.2025 r. Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Warszawie, Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień informuje, że na oznaczonym obszarze nie występuje czynna sieć gazowa będąca w eksploatacji PSG.

Z poważaniem

KIEROWNIK
Sekcja Ewidencji Majątku i Uzgodnień

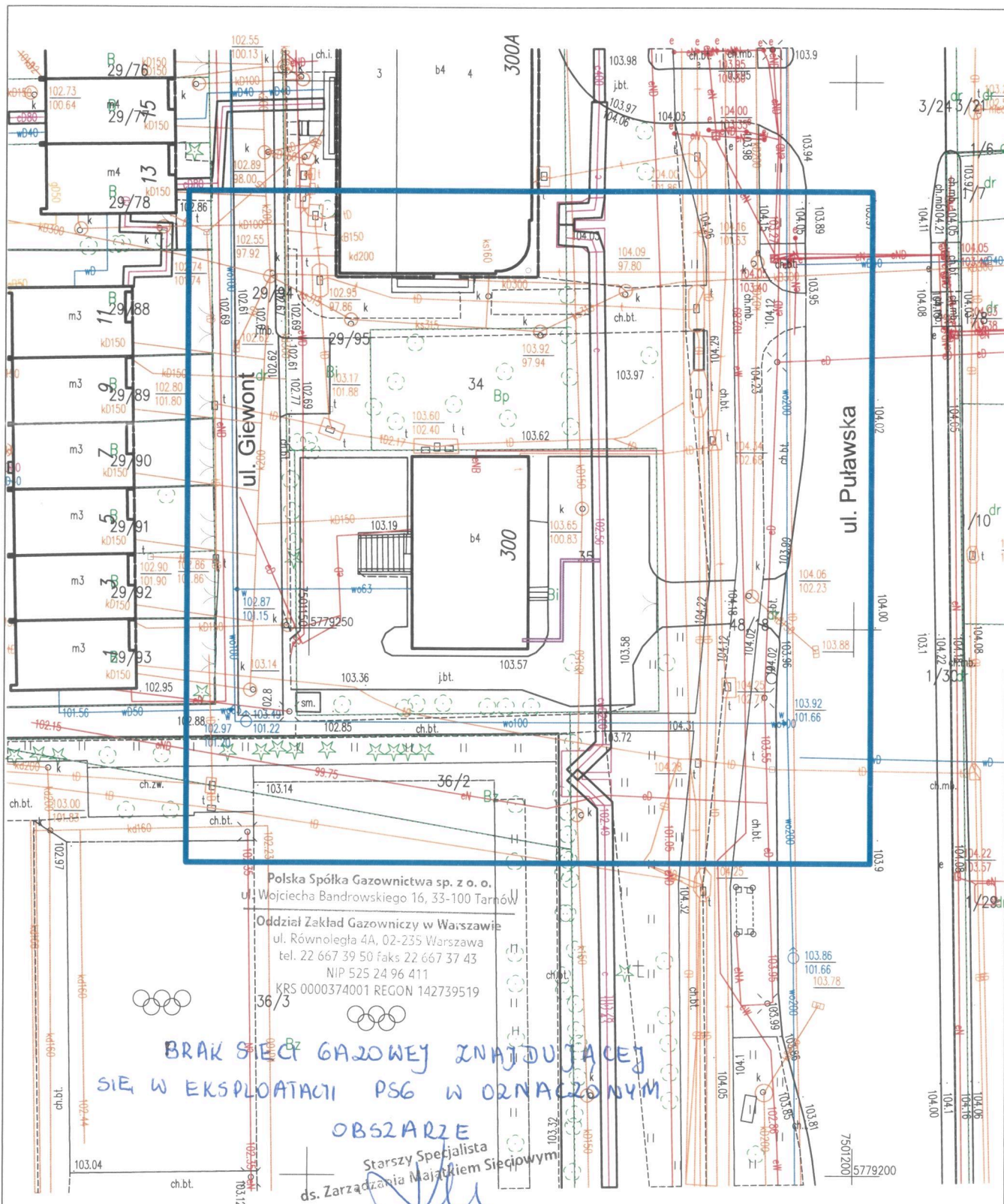
Aleksander Sawicki

Pismo sporządziła:

Krystyna Kielek, tel. 22 667 32 26, email: krystyna.kielek@psgaz.pl

Załączniki:

- Mapa – szt. 1



Legenda:

- proj. przyłącze ciepłownicze
- zakres inwentaryzacji

Województwo: mazowieckie

Powiat: m.st. Warszawa

Jednostka ewidencyjna:

146513_8, Dzielnica Ursynów

Obręb: 1073, 1-10-73, 1076, 1-10-76, 0831, 1-08-31

SKALA 1:500

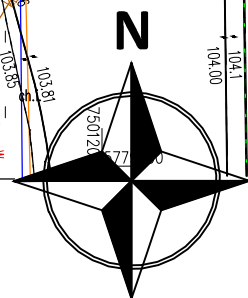
Układ odniesienia: PL-ETRF89

Układ wsp. płaskich: PL-2000 strefa 7 (21°)





Układ wys.: PL-EVRF2007-NH

Nr kanc.: BG-WOZ-UMZ.6642.3942.2025.PIN





Nr kanc.: BG-WOZ-UMZ.6642.3942.2025.PIN

-  Istn. drzewo liściaste
 Zasięg korony drzewa
 Zakres inwentaryzacji zieleni
 Nr inw. jednostki zieleni

Tab. 1 Inwentaryzacja istniejącej zieleni w obszarze oddziaływania inwestycji.

Nr inw.	Nazwa łacińska	Nazwa polska	obwód pnia na wys. 130cm [cm]	obwód pnia na wys. 5cm [cm]	Ø korony [m]	wys. [m]	Pow. m ² (krzewy)	Uwagi - Stan zdrowotny
1	<i>Acer saccharinum</i>	klon srebrzysty	60; 60; 60	160	10	13	-	Korona osadzona na ok. 4 m; pień prosty rozwidlony na trzy przewodniki na wys. ok. 1m, kąt rozwidlenia umiarkowany; obecność pasożyta - jemioty pospolitej; lokalizacja w strefie utwardzonej ogranicza infiltrację wody i rozwój systemu korzeniowego; stan zdrowotny średni
2	<i>Acer saccharinum</i>	klon srebrzysty	90; 60	140	11	16	-	Pień z rozwidlniem na ok. 1,3 m, przewodniki z krzywiznami wychylone w kierunku północno-zachodnim; u podstawy pnia widoczne liczne odrosty przybyszowe; korona osadzona na ok. 4 m z kilkoma jemiotami pasożytniczymi
3	<i>Acer saccharinum</i>	klon srebrzysty	210	180	10	16	-	Pień prosty z rozwidleniem na wysokości 2,6 m; przewodniki wychylone w kierunku wschodnim i południowym; widoczny owocnik grzyba pasożytniczego oraz liczne rany po cieniach; obecność pasożyta - jemioty pospolitej; widoczne pęknięcia i łuszcząca się kora; korona asymetryczna, osadzona na ok. 5 m;

Stan na 22.04.2025 r.

Warszawa, 6 maja 2025 r.

PRO.DWP.669.1803.2025.138652.25.EG.WN

EKOPROJEKT Warszawa Sp. z o.o.
al. Krakowska 224
02-219 Warszawa

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

Dotyczy danych technicznych sieci wodociągowej i kanalizacyjnej oraz poboru wody do płukania i zrzutu wód popłucznych dla budowy przyłącza sieci ciepłowniczej do budynku przy **ul. Puławskiej 300** w dzielnicy Ursynów w Warszawie.

Odpowiadając na pismo z dnia 11.04.2025 r. (pismo wpłynęło do Spółki w dniu 15.04.2025 r.), Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m.st. Warszawie S.A. przesyła w załączeniu dane techniczne sieci wodociągowej i kanalizacyjnej, będącej w eksploatacji Spółki, w zakresie określonym we wniosku.

Zwracamy uwagę na konieczność zachowania odległości projektowanej sieci ciepłowniczej od istniejącej sieci wodociągowej i kanalizacyjnej zgodnie z „Tabelą odległości pomiędzy przewodami wodociągowymi i kanalizacyjnymi a urządzeniami lub elementami zagospodarowania przestrzennego w istniejących i projektowanych ulicach”, która znajduje się w Załączniku nr 1 „Wytycznych do opracowywania dokumentacji technicznych oraz budowy przewodów i przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przepompowni kanalizacyjnych”.


W zakresie poboru wody do płukania sieci ciepłowniczej oraz zrzutu wód popłucznych Spółka uprzejmie informuje:

1. Wodę do płukania ww. sieci ciepłowniczej oraz prób ciśnieniowych będzie można pobierać w maksymalnej ilości 5,0 dm³/s z hydrantu na istniejącym przewodzie wodociągowym DN 200 w ul. Puławskiej albo DN 100 w ul. Giewont poprzez przystawkę hydrantową z wodomierzem, za którym należy zamontować zawór zwrotny.
2. Wody z płukania sieci ciepłowniczej można będzie odprowadzić do istniejącego kanału sanitarnego Ø 0,20 m w ul. Giewont.
3. Miejsce zamontowania przystawki hydrantowej z wodomierzem na istniejącym hydrancie należy ustalić z Zakładem Sieci Wodociągowej MPWiK w m.st. Warszawie S.A., ul. Mikkego 4, Warszawa.
4. Dostawa wody z hydrantu nie może odbywać się przy temperaturze poniżej 0°C.
5. W przypadku konieczności korzystania z hydrantu do celów przeciwpożarowych należy każdorazowo udostępnić hydrant odpowiednim służbom.

6. Wody popłuczne należy odprowadzić do najbliższych włączów studzienek rewizyjnych w taki sposób, by przewody je odprowadzające nie zagrażały bezpieczeństwu ruchu, a wody nie rozlewały się na jezdnię.
7. Dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń w ściekach wprowadzanych do miejskiej sieci kanalizacyjnej określone zostały w Tabeli 5 w „Wytocznych do opracowywania dokumentacji technicznych oraz budowy przewodów i przyłączy wodociągowych i kanalizacyjnych oraz przepompowni kanalizacyjnych.” (dostępnych na stronie internetowej MPWiK S.A.).
8. Wszelkie roboty ziemne związane z budową sieci ciepłowniczej w miejscu zbliżeń oraz skrzyżowań z miejską siecią wodociągową i kanalizacyjną, a także prace związane z próbami ciśnieniowymi i płukaniem sieci ciepłowniczej należy prowadzić pod nadzorem Zakładu Sieci Wodociągowej MPWiK w m. st. Warszawie S.A., ul. Mikkego 4, Warszawa oraz Zakładu Sieci Kanalizacyjnej MPWiK w m. st. Warszawie S.A., ul. Jagiellońska 65/67, Warszawa po wcześniejszym ustaleniu terminu wykonywania ww. prac oraz załatwieniu wszystkich formalności zgodnie z procedurami opisanymi na stronie internetowej www.mpwik.com.pl.
9. W przypadku uszkodzenia hydrantu lub spowodowania rozlewiska odpowiedzialność za wyniki skutki obciążać będzie korzystającego z hydrantu umocowanego w umowie.
10. Przedstawiony na załączonych danych technicznych rozstaw uzbrojenia na przewodzie wodociągowym i kanale należy sprawdzić w terenie.

KIEROWNIK
DZIAŁU ROZWOJU SIECI KANALIZACYJNEJ

Marcin Cichocki

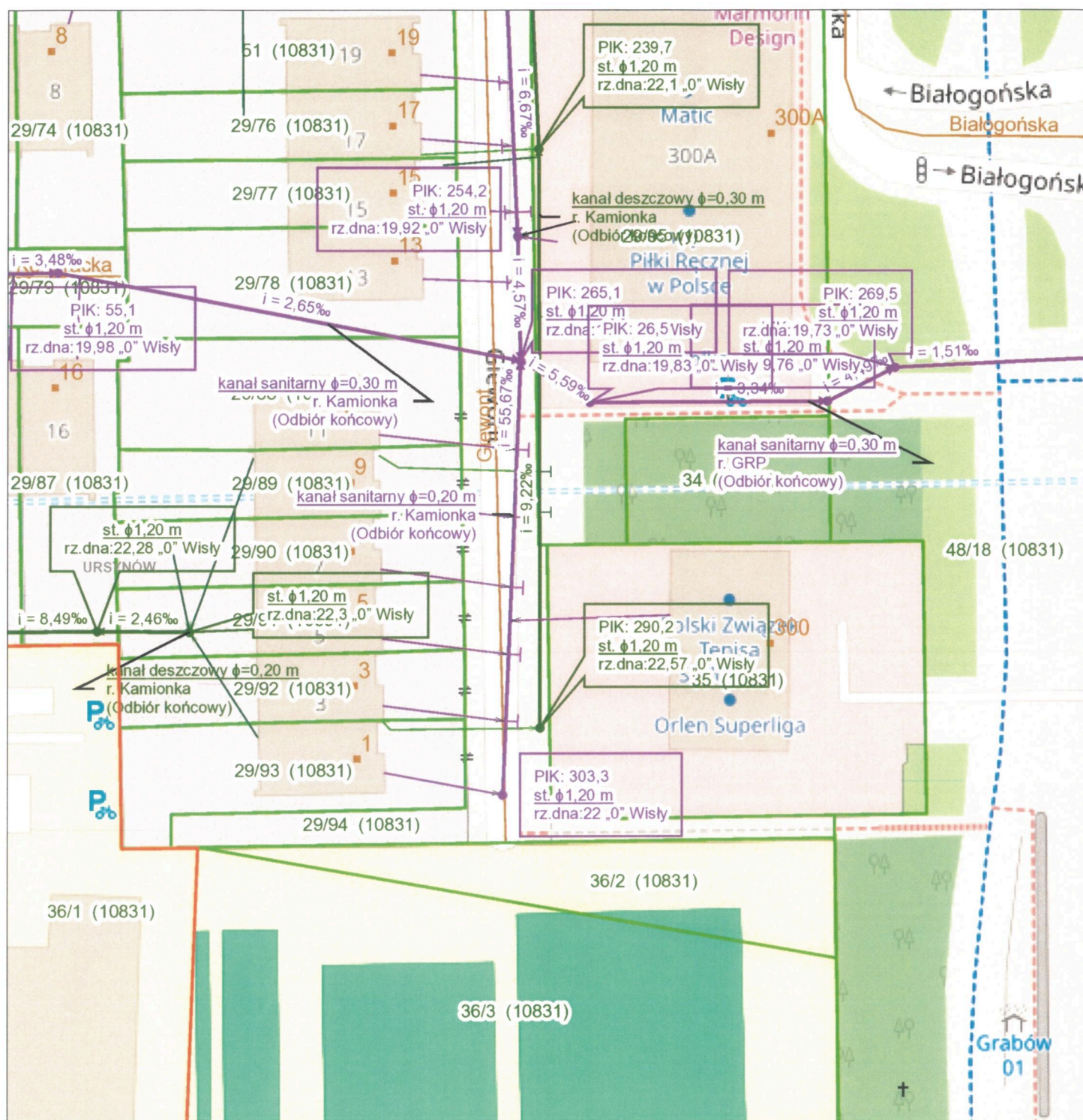
KIEROWNIK DZIAŁU
ROZWOJU SIECI WODOCIĄGOWEJ

Bogdan Korszak

Załącznik:

1. Dane techniczne wodociągowe (3 egz.)
2. Dane techniczne kanalizacyjne

Do wiadomości:

1. Archiwum II (40668)

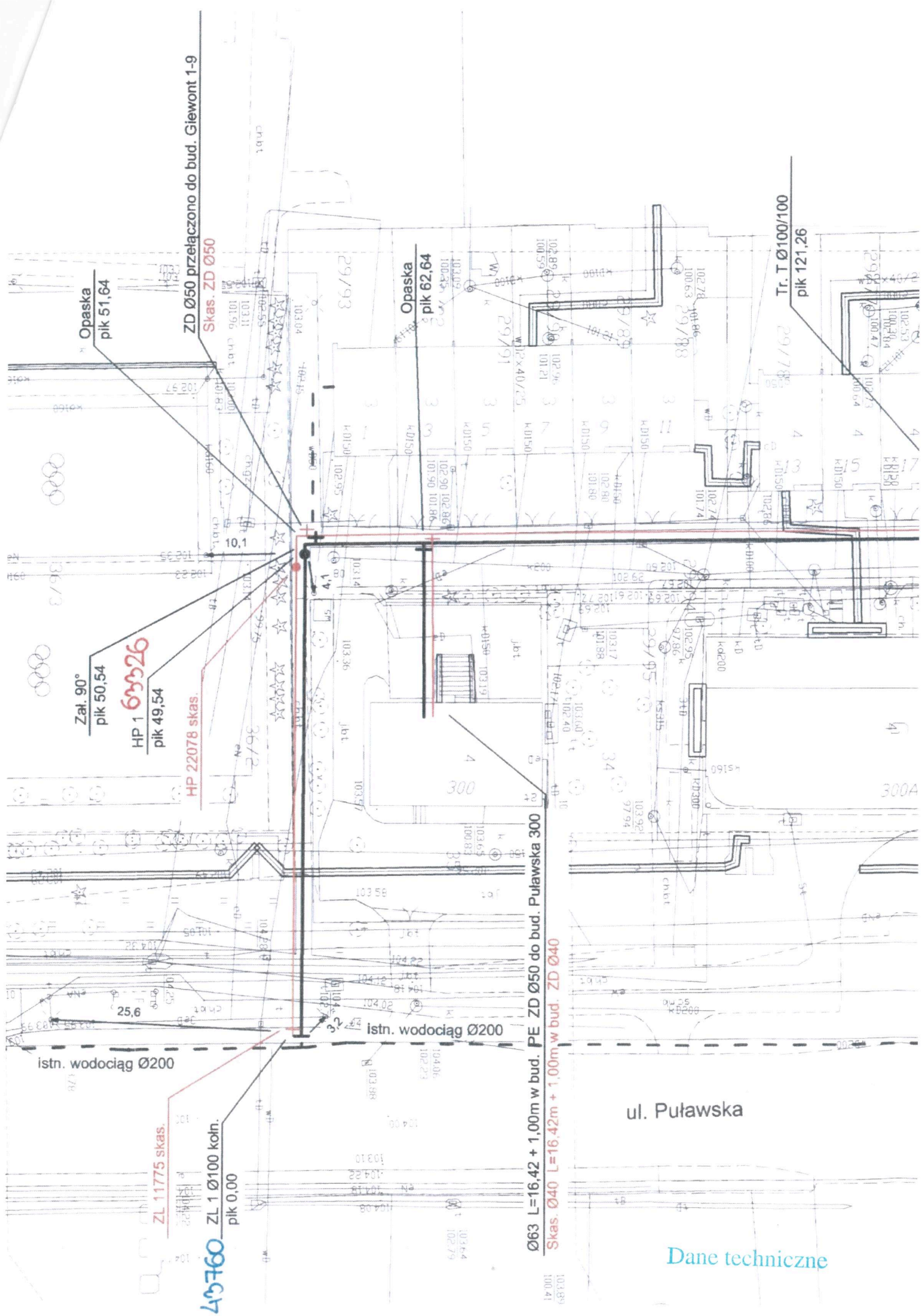


DANE TECHNICZNE KANALIZACYJNE

ZAŁĄCZNIK DO PISMA ZNAK:
PRO.DWP.669.1803.2025.138652.25.EG.WN

STARSZY INSPEKTOR
Wiktorja Nowacka

Wiktorja Nowacka



Dane techniczne

50,54

Temat: Re: ul. Puławska 300 - wytyczne do projektowania instalacji alarmowej

Nadawca: PL- Veolia Energia Warszawa, Detekcja Ubytków

<detekcja.ubytkow.pl.vwaw@veolia.com>

Data: 2025-06-23, 07:44

Adresat: Monika Skindzier <monika.skindzier@ekoprojekt.com>

Dzień dobry,

Dział Detekcji Ubytków nie wnosi uwag do zaprojektowanej geometrii instalacji alarmowej.

Pozdrawiam,

Krzysztof Zacheja

Analitik ds. diagnostyki sieci

Dział Detekcji Ubytków

tel. kom. 510 295 854

[Veolia Energia Warszawa S.A.](#)

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

pt., 20 cze 2025 o 11:43 Monika Skindzier <monika.skindzier@ekoprojekt.com> napisał(a):

Dzień dobry,

przesyłam schemat instalacji alarmowej dla *budowy przyłącza ciepłowniczego do budynku przy ul. Puławskiej 300.*

Uprzejmie proszę o uzgodnienie.

Pozdrawiam

Monika Skindzier

EKOPROJEKT WARSZAWA Sp. z o.o.

al. Krakowska 224, 02-219 Warszawa

tel. 22-886-44-39, tel. kom. 782-346-858

faks 22-846-87-43

monika.skindzier@ekoprojekt.com

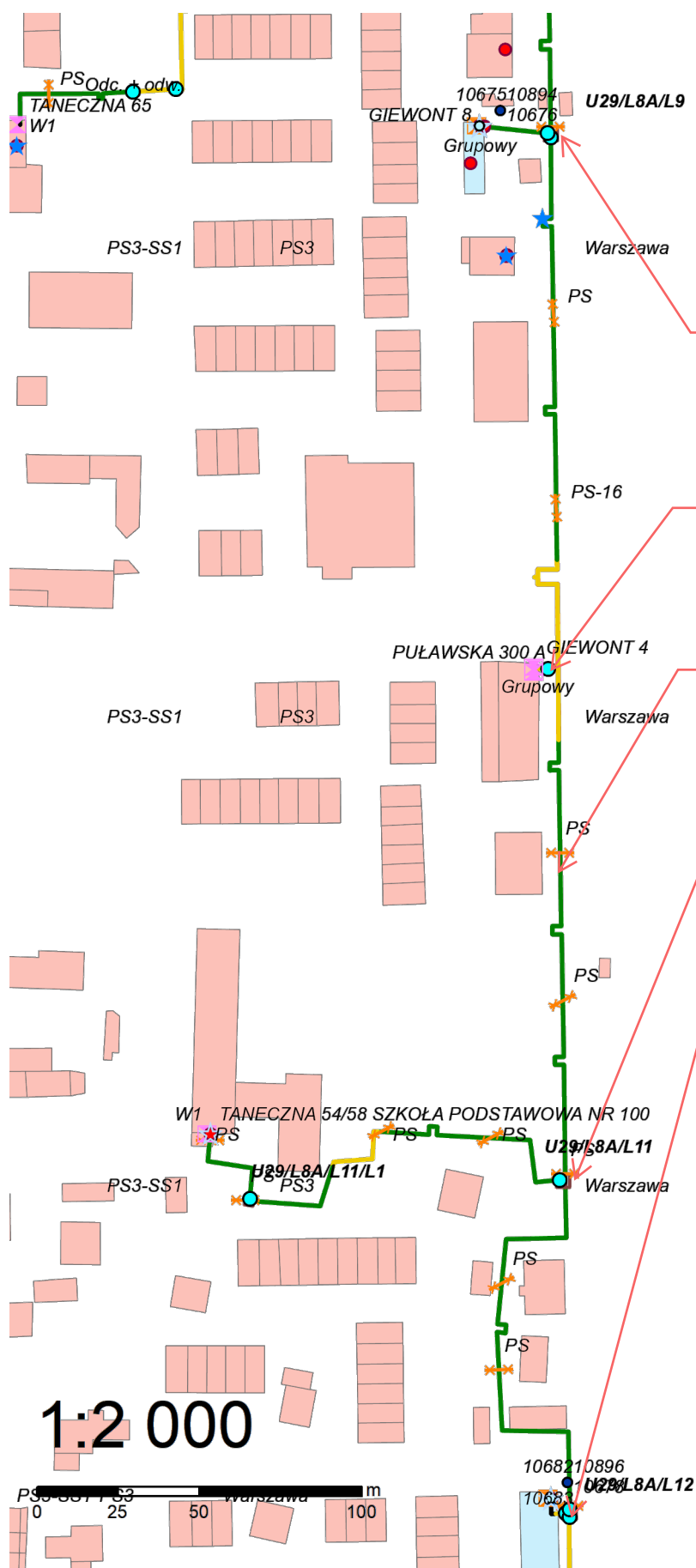
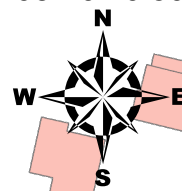
www.ekoprojekt.com



W dniu 2025-06-13 o 07:22, PL- Veolia Energia Warszawa, Detekcja Ubytków pisze:

Dzień dobry,

Proszę o wykonanie puszki pomiarowej w węźle cieplny i przesłanie schematu do akceptacji.



Zamknięcie zasuw 2xDN 200 i odwodnienie

Akceptuję zaproponowane rozwiązanie. Maksymalny czas wyłączenia uwzględniający odwodnienie i nawodnienie s.c. - 12h.

DocuSigned by:

Tomasz Zawadzki

541E2E8A36FC4B1...
17-06-2025

Intranetowa mapa Veolia

Temat: Re: Puławska 300 - uzgodnienie lokalizacji zaworów w węźle

Nadawca: "Reszko-Mazurek, Martyna" <martyna.reszko-mazurek@veolia.com>

Data: 2025-06-24, 10:05

Adresat: Monika Skindzier <monika.skindzier@ekoprojekt.com>

Kopia: "Barbachowski, Tomasz" <tomasz.barbachowski@veolia.com>, Hanna Więclawska <hanna.wieclawska@veolia.com>

[Sensitive / Restricted dissemination to individuals concerned only]

Dzień dobry,

nie mam uwag do przesłanej lokalizacji zaworów. Prosiłabym jedynie o dodanie zapisu w projekcie, iż na ten moment nie ma opracowanej dokumentacji węzła i lokalizację zaworów głównych należy uwzględnić w projekcie węzła ciepłego.

Pozdrawiam

Martyna Reszko-Mazurek

Specjalista ds. przygotowania inwestycji,

Dyrekcja Zarządzania Majątkiem, Dział Przygotowania Inwestycji

VEOLIA ENERGIA WARSZAWA S.A.

tel. kom.: +48 506 014 748

ul. Batorego 2, 02-591 Warszawa / Polska

www.veolia.com



śr., 18 cze 2025 o 12:56 Monika Skindzier <monika.skindzier@ekoprojekt.com> napisał(a):

Dzień dobry,

w nawiązaniu do rozmowy tel. zwracam się z prośbą o uzgodnienie lokalizacji zaworów głównych w węźle ciepłym w budynku przy ul. Puławskiej 300.

Załączam rysunek profilu, na którym rozrysowany jest schemat rozprowadzenia przewodów w

Protokół sprawdzenia nr 107/2025

**do projektu: „Budowa przyłącza ciepłowniczego do budynku przy ul.
Puławskiej 300 w Warszawie”.**

Biuro projektowe:

Ekoprojekt Warszawa sp. z o.o.

02-219 Warszawa

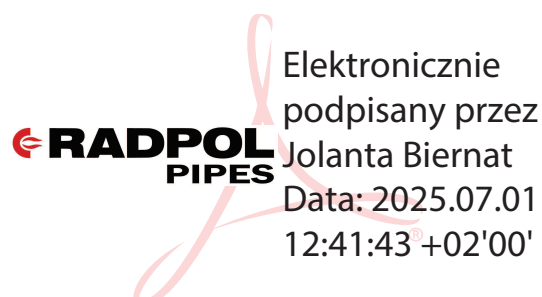
Al. Krakowska 224

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

Jolanta Biernat

Weryfikator

Radpol Pipes Sp. z o.o.



Elektronicznie
podpisany przez
Jolanta Biernat
Data: 2025.07.01
12:41:43 +02'00'

Kolonia Prawiedniki, lipiec 2025r.

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



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.6630.1235.2025.PPR

ODPIS

PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

zakończonej w dniu 24.06.2025 r.

w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

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

Przedmiot narady: **przyłącze ciepłownicze**

Lokalizacja: **Warszawa, Ursynów ul. Puławska 300**

Wnioskodawca: **EKOPROJEKT WARSZAWA SP. Z O.O.**

Al. Krakowska 224, 02-219 Warszawa

Sposób przeprowadzenia narady: elektroniczny

Wniosek z dnia: **10.06.2025**

Lista uczestników narady koordynacyjnej

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi dotyczące wykonawstwa prac nie są wiążące na etapie uzgodnienia.	Imię i nazwisko uczestnika
1	Prezydent m.st. Warszawy Przewodniczący narady koordynacyjnej	Brak uwag.	Główny Specjalista Dorota Pankowska
2	BAiPP Urz. m.st. Warszawy elektroniczny	Bez uwag.	Konrad Małkowski
3	Dzielnica Ursynów elektroniczny	Bez uwag.	Wojciech Olendzki
4	MPWiK w m.st. Warszawie S.A. elektroniczny	Bez uwag.	Adrianna Jaroszkiewicz
5	Regionalne Centrum Informatyki elektroniczny	bez uwag	Damian Górnik
6	VEOLIA Energia Warszawa S.A. elektroniczny	1. Veolia Energia Warszawa S.A. uzgadnia na podstawie akceptacji Działu Technicznego i Standaryzacji nr TT/MG/519/2025 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.	Marta Niezbecka
7	Zarząd Dróg Miejskich elektroniczny	Bez uwag	Joanna Olbryś-Man

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

Dorota Marta
Pankowska

Elektronicznie podpisany
przez Dorota Marta
Pankowska
Data: 2025.06.24 09:16:34
+02'00'

Podpis przewodniczącego narady

Prezydent m.st. Warszawy
Dokumentacja projektowa nr
BG-BDZ-KPS.6630.1235.2025.PPR
była przedmiotem narady
koordynacyjnej przeprowadzonej
za pomocą środków
komunikacji elektronicznej
zakończoney w dniu: 24-06-2025
Z up. Prezydenta m.st. Warszawy
Boruta Pankowskiego
PRZEWODNICZĄCY NARADY
KOORDYNACYJNEJ

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH		
Warszawa, Dz.Ursynów, ul.Puławska 300, dz.ew.35		
Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej	BG-WOZ-OZ.6640.4557.2025.PGE	
Miejscowość	m.st.Warszawa	
Jednostka ewidencyjna	identyfikator	146513_8
	nazwa	Ursynów
Obręb ewidencyjny	identyfikator	146513_8.0831
	nazwa	1-08-31
Sekcja / Skala mapy	numeryczna	1:500
	prostokątnych płaskich	PL-2000 strefa 7
Nazwa układu współrzędnych	wysokości	PL_EVRF2007_NH
Oznaczenie granic obszaru aktualizacji	<div></div>	
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	wykonano bez ustalania obciążeń	
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych egib	brak	
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji		
<div><div>geoterm</div><div>Ul. Droga Hrabaska 45, 05-080 Falenty Nowe</div><div>Regon: 526650765 NIP: 534-267-00-48</div><div>e-mail:geoterm@wp.pl</div></div>	<div><div>mgr inż. Adam Białkiewicz</div><div>GEODETA UPRAWNIONY</div><div>upr.zaw.nr 15222</div><div>Asiada</div></div>	
Nazwa wykonawcy	Data: 12.05.2025r Imię i nazwisko, nr upr.	

Jestem świadomy odpowiedzialności karnej za złożenie fałszywych oświadczeń. Oświadczam, że operat techniczny zawierający rezultaty prac geodezyjnych w wyniku których powstał niniejszy dokument uzyskał pozytywny wynik weryfikacji.	
Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych	BG-WOZ-OZ.6640.4557.2025.PGE
Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie	Prezydent m.st.Warszawy
Wykonawca prac geodezyjnych	GEOTERM Helena Sokolowska
Nr oraz data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji	BG-WOZ-OZ.6640.4557.2025. PGE_135846 z dn.14.05.2025r.
Imię i nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac	mgr inż.Adam Białkiewicz upr.zaw.15222

Legenda koordynacji projektu:

- proj. przyłącze ciepłownicze
- proj. studnia zaworowa DN 800 mm
- pkt: 1 - 5
- pkt: 3

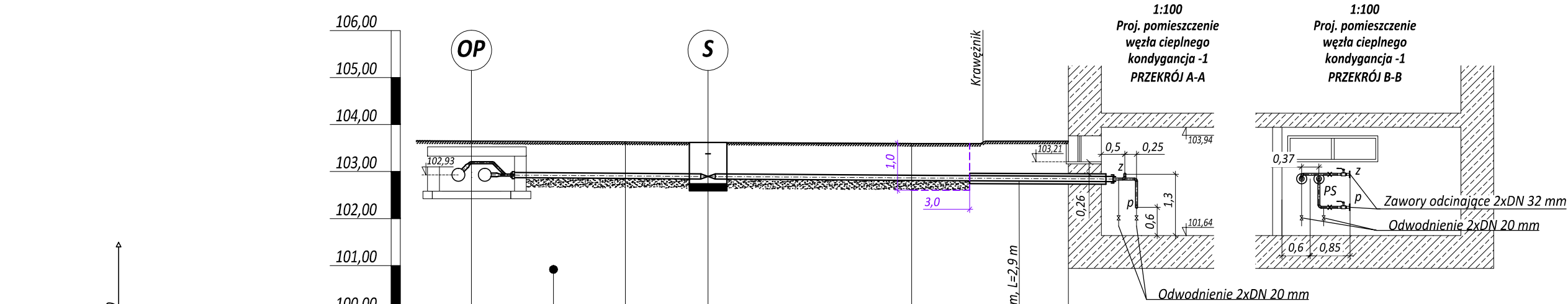
UZGODNIENIE USYTUOWANIA

Jednostka projektowa:
ekoprojekt
WARSZAWA

EKOPROJEKT WARSZAWA sp. z o.o.
al. Krakowska 224
02-219 Warszawa,
tel. 22 886 44 39
biuro@ekoprojekt.com

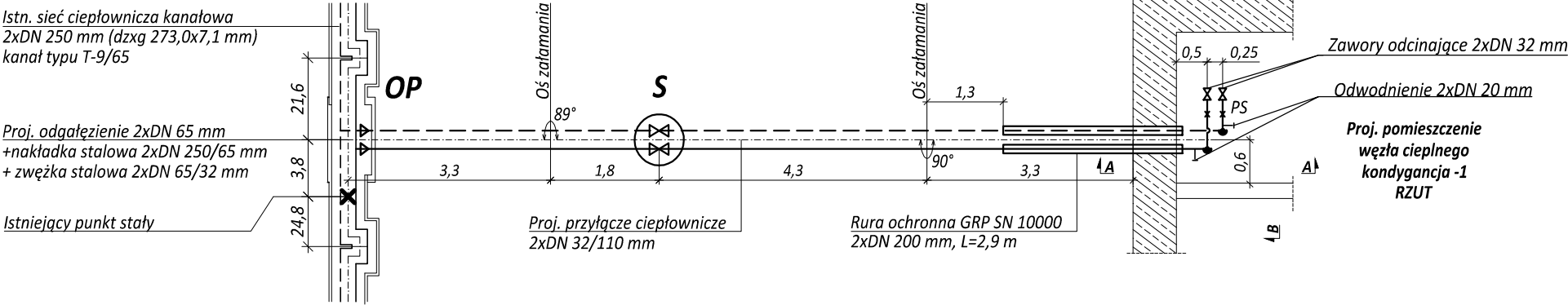
Niniejszy wydruk jest zgodny z mapą do celów projektowych zarejestrowaną pod nr BG-WOZ-OZ.6640.4557.2025.PGE z dn. 12.05.2025 r.

Projektant uprawniony: mgr inż. Sławomir Drozdowski



Poziom porównawczy 95,00 m n.p.m.
wg ukt. współrzędnych wysokościowych
EVRF-2007 (Amsterdam)

Rzędna terenu istniejącego		103.65	103.65	103.64	103.63	103.62	103.60	103.65
Rzędna osi rurociągu		102.93	102.93	102.92	102.91	102.89	102.86	102.84
Zagłębienie osi rurociągu		0.72			0.72	0.73	0.74	0.81
Rzędna dna rurociągu		102.87		102.86	102.85	102.83	102.80	102.78
Rzędna dna kolizji			100.84					
Spadek								L=12,7
Długość	7 ‰							
Materiał		Rura stalowa ze szwem preizolowana 2xDN 32/110 mm z instalacją alarmową, L=12,7 m						
Lokalizacja		dz. ew. nr 35 z obrębu 1-08-31						
		nawierzchnia z kostki betonowej - dojazd i parkowanie pojazdów					chodnik	
Odległości	0,0	1,7	3,3	5,0	9,4	12,7		
		3,3		1,8	4,3	3,3		



Legenda:

----- Luki eksploatacyjne

Lp.	Rodzaj kolizji	Sposób zabezpieczenia
1	Istn. kanał sanitarny DN 150 mm	nie wymaga zabezpieczenia poniżej proj. przyłącza ciepłowniczego

Uwagi:

- Rzędną istniejącej sieci ciepłowniczej w miejscu wyprowadzenia przyłącza przyjęto na podstawie informacji o sieci wydanej przez Veolia Energia Warszawa S.A. Przed rozpoczęciem prac należy zweryfikować rzeczywistą rzędną istniejącej sieci.
- Rurociągi układać zgodnie z wytycznymi producenta rur.
- Posadowienie istniejącego uzbrojenia podziemnego, krzyżującego się z projektowanym przyłączem ciepłowniczym przyjęto na podstawie mapy do celów projektowych i niepełnych danych archiwalnych. Roboty ziemne prowadzić ze szczególną ostrożnością.
- W strefie głębokości do 3,0 m p.p.t. nie stwierdzono obecności wód gruntowych.
- Na ten moment nie ma opracowanej dokumentacji węzła. Lokalizację zaworów głównych należy uwzględnić w projekcie węzła cieplnego.

Veolia Energia Warszawa S.A.
02-591 Warszawa, ul. Stefana Batorego 2
Dokumentacja projektowa numer
TT/PKM/678/2025
została pod względem eksploatacyjnym
UZGODNIONA / ROZPATRZONA / ZAOPINIOWANA
~~bez uwag~~ / z uwagami jak niżej
Ważność uzgodnienia 2 lata.

Za zgodność z obowiązującymi przepisami i prawidłowość rozwiązań niniejszej dokumentacji odpowiada Projektant. Veolia Energia Warszawa S.A. nie odpowiada za ewentualne nieujawnione wady i braki projektu.

Uzgodnioną elektronicznie dokumentację można powielać załączając do każdego projektu oświadczenie projektanta o zgodności wersji papierowej - drukowanej z wersją elektroniczną uzgodnioną elektronicznie. Bez ww. oświadczenia nie można wprowadzać dokumentacji - jako uzgodnionej przez Veolia Energia Warszawa S.A. do obrotu prawnego.

UWAGI:

1. Wszelkie prace na sieci ciepłowniczej wymagające wstrzymania dostawy ciepła mogą być realizowane tylko w okresie od 1 maja do 30 września i muszą być uzgodnione z Działem Dyspozycji Mocy.
2. Za poprawność zastosowanych rozwiązań systemów mocowania rurociągów (zawiesia, punkty stałe), odpowiada autor projektu.
3. S.c. preizolowaną prowadzić przez ściany zewnętrzne przez otwory uzgodnione z konstruktorem.
4. Inwestor jest zobowiązany do zabezpieczenia istniejących i nowobudowanych sieci ciepłowniczych przez cały czas trwania inwestycji.
5. Prace w rejonie sieci ciepłowniczej prowadzić pod nadzorem Veolia Energia Warszawa S.A.

Warszawa, dn. 31.07.2025 r.

DocSigned by:

Paulina Król-Markowicz

AA54FAFBA9854F7...

ekoprojekt

WARSZAWA

EKOPROJEKT WARSZAWA sp. z o.o., al. Krakowska 224, 02-219 Warszawa, tel. 22 886 44 39, biuro@ekoprojekt.com


PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY

budowa przyłącza ciepłowniczego do budynku przy ul. Puławskiej 300 w Warszawie

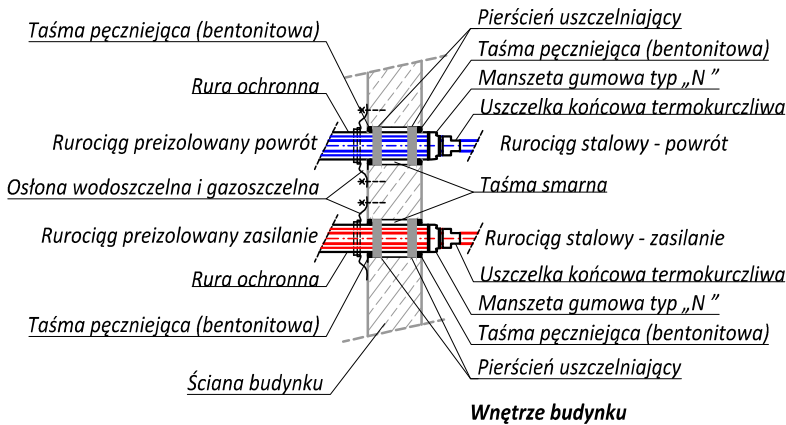
część dz. ew. nr 35 z obręb 1-08-31

OBIEKT

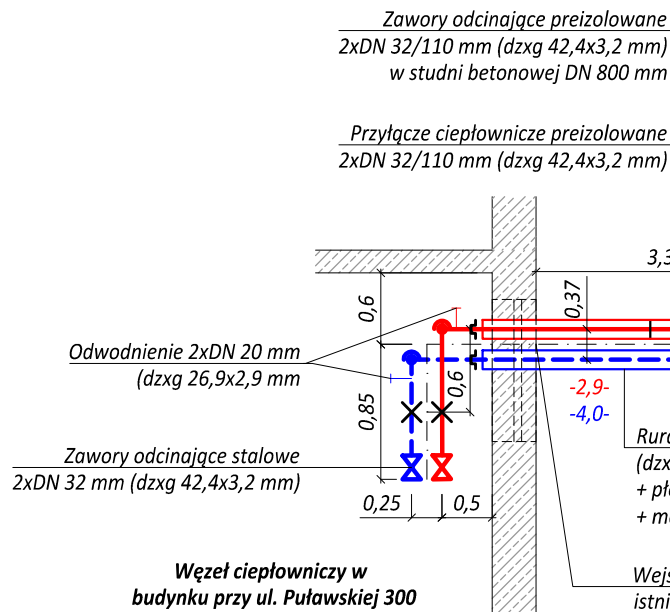
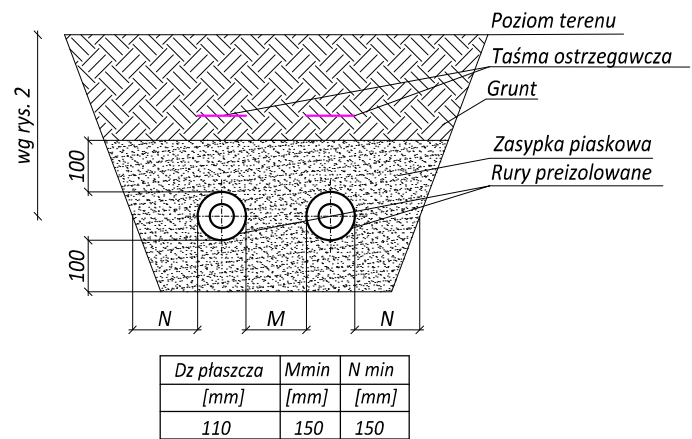
Przyłącze ciepłownicze

<div>PROJEKTANT:</div> <div>mgr inż. SŁAWOMIR DROZDOWSKI</div> <div>OPRACOWUJĄCY:</div> <div>inż. MONIKA SKINDZIER</div> <div>SPRAWDZAJĄCA:</div> <div>mgr inż. MONIKA CHOCIAJ</div>	<div>NR UPRAWNIENI:</div> <div>MAZ/0206/PWOS/09</div> <div>-</div> <div>MAZ/0494/PWOS/06</div>	<div>PODPIS:</div> <div></div>	<div>STADIUM:</div> <div>BRANŻA:</div> <div>NUMER RYSUNKU</div> <div>2</div>	<div>PT/PW</div> <div>SANITARNA</div>
	<div>PROFIL PODŁUŻNY PRZYŁĄCZA CIEPŁOWNICZEGO</div>			<div>SKALA:</div> <div>1:100/1:100</div>
				<div>DATA:</div> <div>18.06.2025 r.</div>

SZCZEGÓŁY USZCZELNIENIA PRZEJŚCIA RUROCIĄGU PREIZOLOWANEGO W RURZE OCHRONNEJ PRZEZ ŚCIANĘ ZEWNĘTRZNĄ

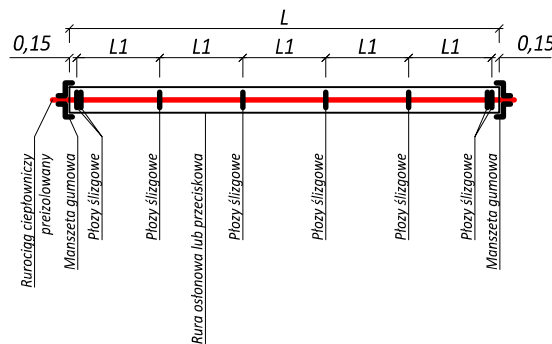


SCHEMAT POGLĄDOWY PRZEKROJU WYKOPU

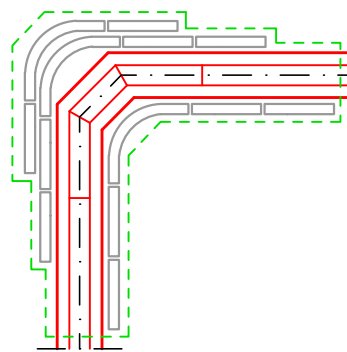


Nr rury osłonowej	Rurociąg preizolowany DN ... [mm]	Rura osłonowa			Płozy ślizgowe			L1 [m]	Manszeta gumowa DN ... [mm]
		DN [mm]	Materiał	L [m]	INTEGRA typ ...	Wysokość [mm]	n - ilość pierścieni		
1	32/110	200	GRP SN 10000	2,9	BR	45	5	1,30	100/200

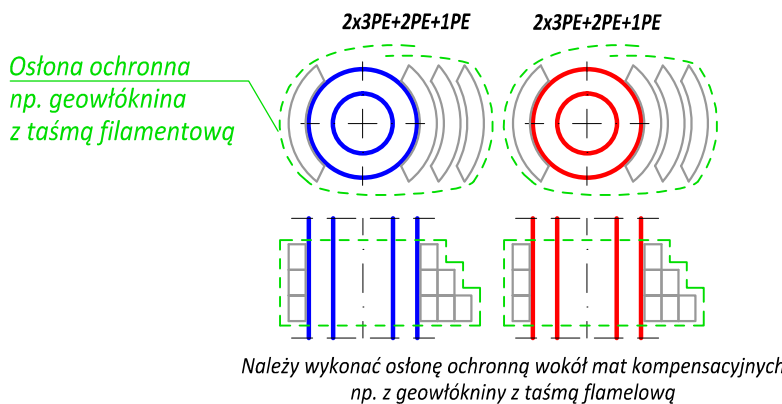
SCHEMAT MONTAŻU RURY PRZEWODOWEJ W RURZE OSŁONOWEJ



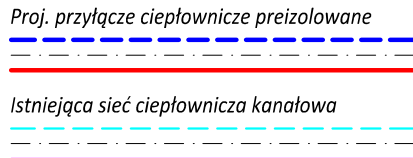
SCHEMAT UŁOŻENIA MAT KOMPENSACYJNYCH NA ŁUKU ZAŁAMANIA



SCHEMAT UŁOŻENIA MAT KOMPENSACYJNYCH



LEGENDA:



- Mufa termokurczliwa
- Uszczelka końcowa termokurczliwa
- Punkt stały
- Mata kompensacyjna L = 1,0 m Zdolność kompensacyjna min. 28 mm

- 6,0- Dł. sztangi rurociągu o grubości ścianki 3,2 mm
- 6,0- Dł. sztangi rurociągu o grubości ścianki 3,6 mm

- Ł1 2x łuk DN 32/110 mm (dżxg 42,4x3,6 mm), R=1,0/1,0 m, α = 90°
- Ł2 2x łuk DN 32/110 mm (dżxg 42,4x3,6 mm), R=1,0/1,5 m, R=1,0/1,0 m, α = 90°

Uwaga:

- Łuki prefabrykowane wykonywane są dla załamań co 5°, pozostałe kąty realizować przez załamania na mufach co 2°.
- Maty kompensacyjne w przypadku nachodzenia na rurę ochronną/przeciskową należy dociąć na budowie.
- Rozkład muf pokazano na zasilaniu. Na powrocie zastosować analogicznie.
- Rozkład mat kompensacyjnych pokazano na jednym z przewodów (zasilaniu/powrocie). Na drugim zastosować analogicznie.

Elektronicznie podpisany przez Jolanta Biernat
Data: 2025.07.01 12:06:03 +02'00'

ekoprojekt

WARSZAWA
EKOPROJEKT WARSZAWA sp. z o.o., al. Krakowska 224, 02-219 Warszawa, tel. 22 886 44 39, biuro@ekoprojekt.com

PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY

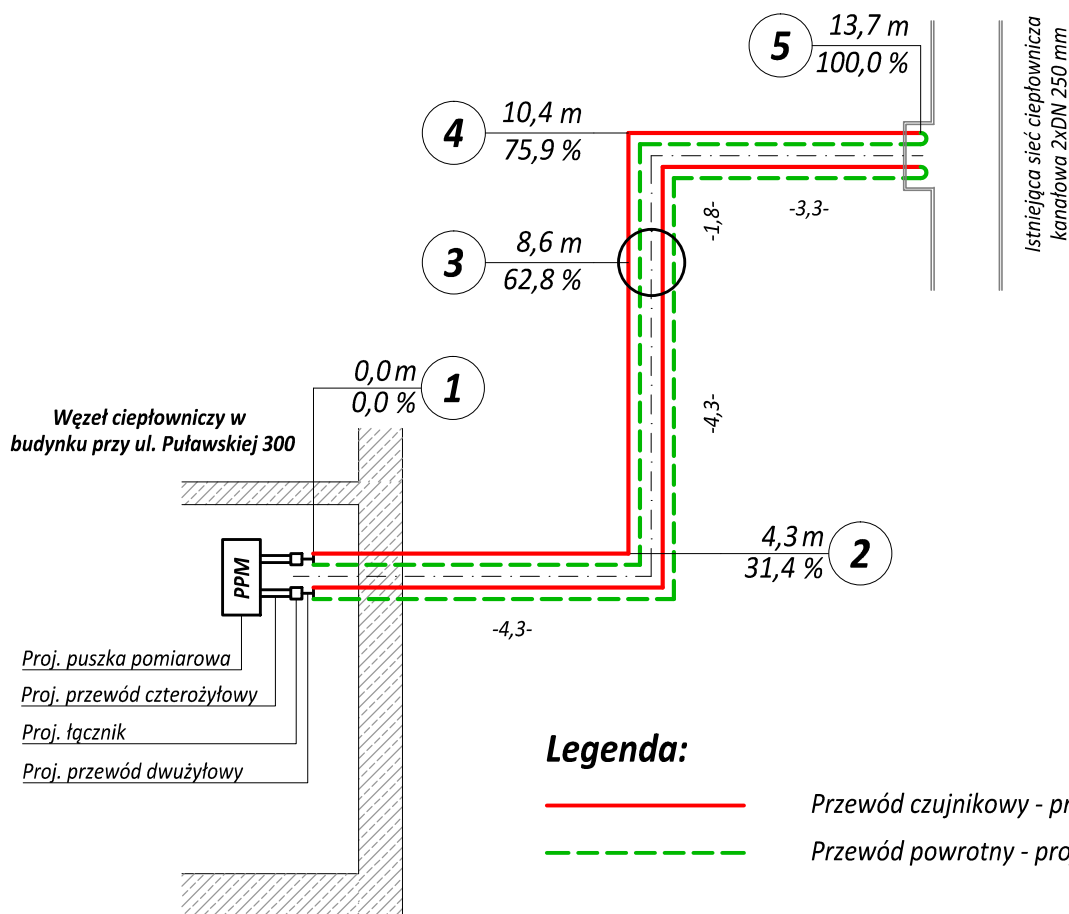
budowa przyłącza ciepłowniczego do budynku przy ul. Puławskiej 300 w Warszawie

część dz. ew. nr 35 z obrębu 1-08-31

Przyłącze ciepłownicze

PROJEKTANT: mgr inż. SŁAWOMIR DROZDOWSKI	NR UPRAWNIENI: MAZ/0206/PWOS/09	PODPIS: 	STADIUM: BRANŻA:	PT/PW SANITARNA
OPRACOWUJĄCY: inż. MONIKA SKINDZIER	-		NUMER RYSUNKU 3	
SPRAWDZAJĄCA: mgr inż. MONIKA CHOCIAJ	MAZ/0494/PWOS/06		SKALA: -	DATA: 18.06.2025 r.

SCHEMAT MONTAŻOWY



Legenda:

- Przewód czujnikowy - projektowany
- Przewód powrotny - projektowany

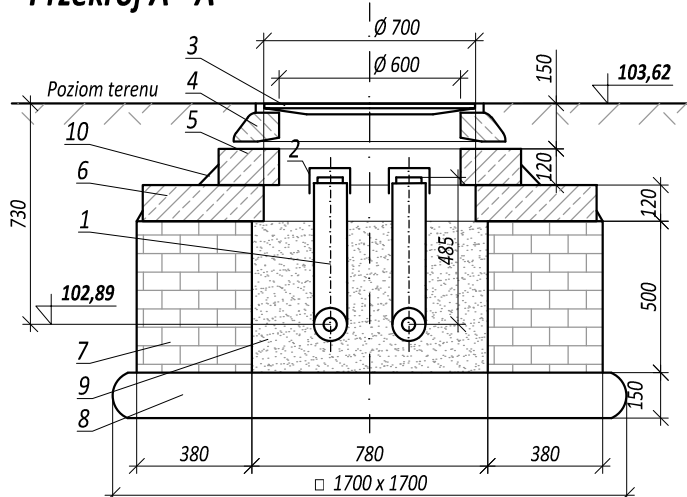
Uwaga

Należy wykonać nową, niezależną pętlę pomiarową. Projektowane przewody instalacji alarmowej w miejscu połączenia z istniejącą siecią cieplowniczą kanałową 2xDN 250 mm do należy zapętlić w kanale.

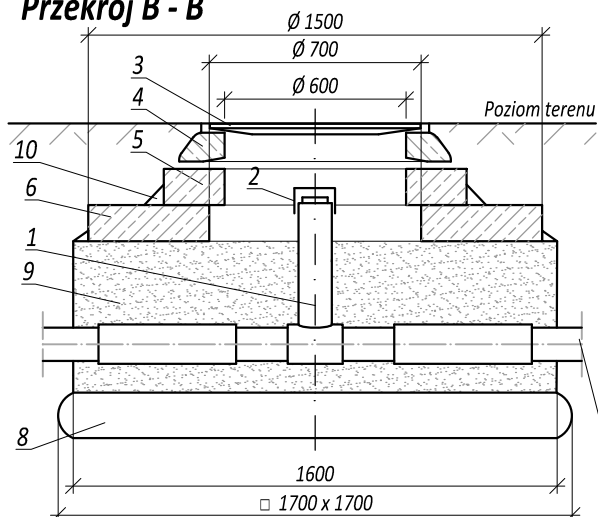
RADPOL PIPES Elektronicznie
podpisany przez
Jolanta Biernat
Data: 2025.07.01
12:07:55 +02'00'

<p>WARSZAWA EKOPROJEKT WARSZAWA sp. z o.o., al. Krakowska 224, 02-219 Warszawa, tel. 22 886 44 39, biuro@ekoprojekt.com</p>				
<p>PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY budowa przyłącza cieplowniczego do budynku przy ul. Puławskiej 300 w Warszawie część dz. ew. nr 35 z obrębu 1-08-31</p>				
<p>OBIEKT Przyłącze cieplownicze</p>				
PROJEKTANT: mgr inż. SŁAWOMIR DROZDOWSKI OPRACOWUJĄCY: inż. MONIKA SKINDZIER SPRAWDZAJĄCA: mgr inż. MONIKA CHOCIAJ	NR UPRAWNIENI: MAZ/0206/PWOS/09 MAZ/0494/PWOS/06	PODPIS: 	STADIUM: BRANŻA:	PT/PW SANITARNA
NUMER RYSUNKU 4				
SCHEMAT INSTALACJI ALARMOWEJ			SKALA: -	DATA: 18.06.2025 r.

Przekrój A - A

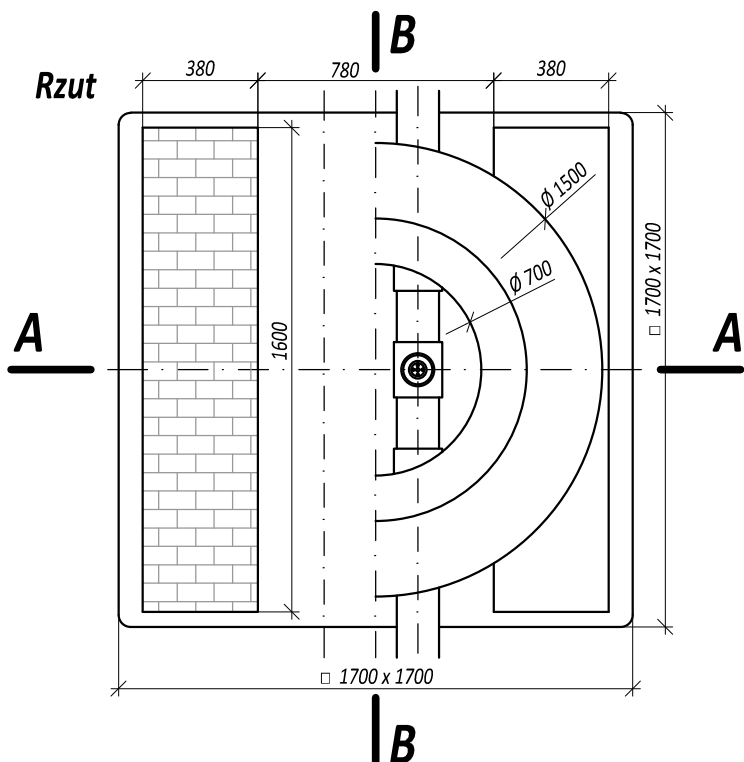


Przekrój B - B



Przyłącze ciepłownicze preizolowane 2 x DN 32/110 mm

Rzut




Studnia S

Zestawienie elementów:

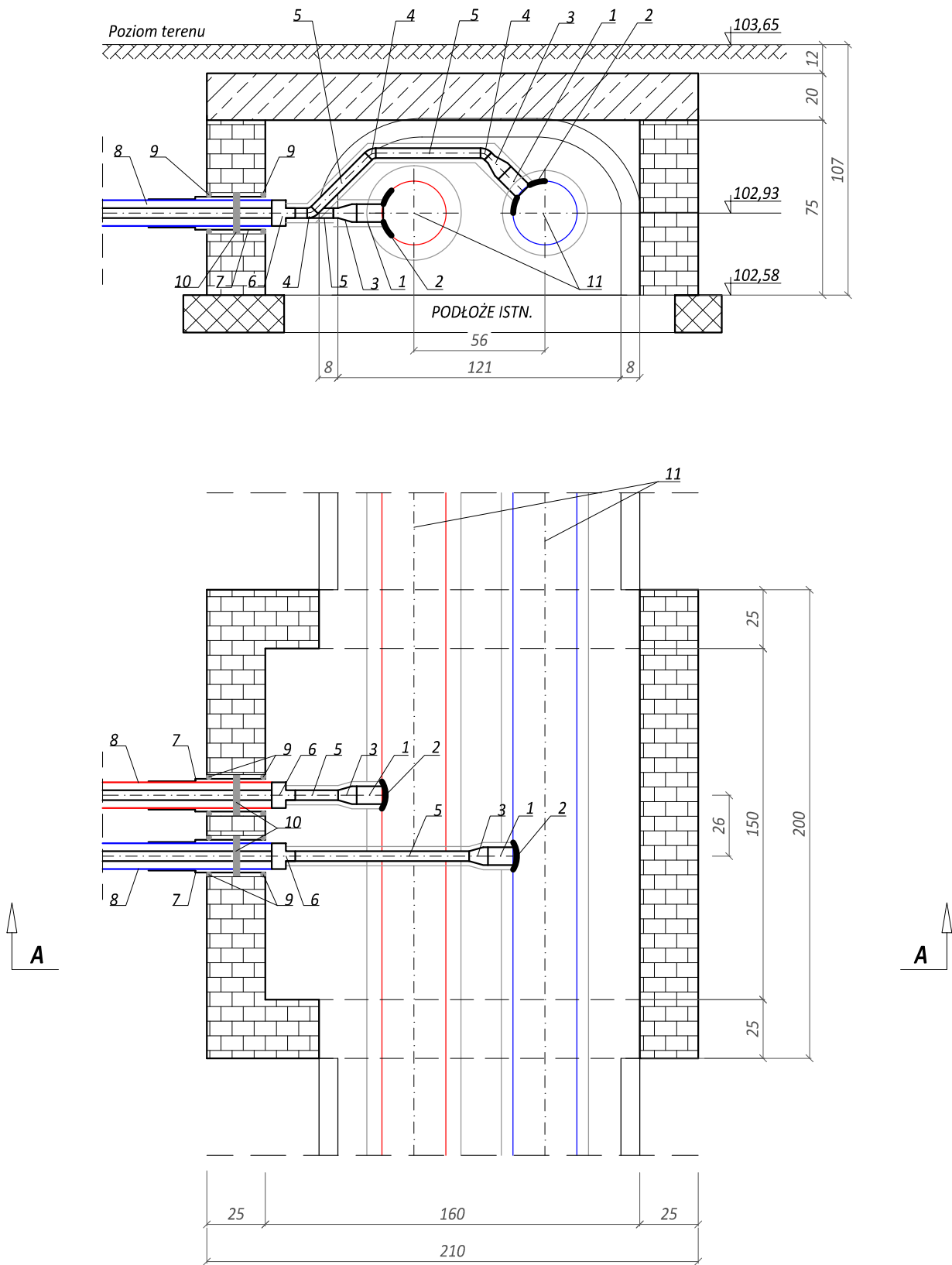
1. Zawór odcinający preizolowany DN 32/110 mm
2. Kołpak ochronny
3. Właz żeliwny DN 600 mm, klasy D 400 kN, zgodny z normą PN-EN 124:2000, w trawnikach - wyniesiony ok. 5 cm ponad teren
4. Stabilizacja włazu betonem C 20/25
5. Płyta pokrywowa żelbetowa $\varnothing 1000$ mm z otworem centrycznym $\varnothing 600$ mm, grubość 120 mm
6. Pierścieni żelbetowy $\varnothing 1500$ mm z otworem centrycznym $\varnothing 700$ mm, grubość 120 mm
7. Fundament z bloczków betonowych C 20/25 o szerokości 380 mm z izolacją
8. Podbudowa betonowa C 12/15, L/B/H 1700/1700/150 mm zamiennie dopuszczalna prefabrykowana betonowa płyta
9. Obsypka piaskowa
10. Zaprawa zagęszczona Rz = 8,0 MPa

wg zał. 3

wg zał. 4

<div><div><div><div>ekoprojekt</div><div>WARSZAWA</div></div><div>EKOPROJEKT WARSZAWA sp. z o.o., al. Krakowska 224, 02-219 Warszawa, tel. 22 886 44 39, biuro@ekoprojekt.com</div></div></div>					
<div>PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY</div> <div>budowa przyłącza ciepłowniczego do budynku przy ul. Puławskiej 300 w Warszawie</div> <div>część dz. ew. nr 35 z obrębu 1-08-31</div>					
<div>OBIEKT</div> <div>Przyłącze ciepłownicze</div>					
<div>PROJEKTANT: mgr inż. SŁAWOMIR DROZDOWSKI</div> <div>OPRACOWUJĄCY: inż. MONIKA SKINDZIER</div> <div>SPRAWDZAJĄCA: mgr inż. MONIKA CHOCIAJ</div>	<div>NR UPRAWNIENI:</div> <div>MAZ/0206/PWOS/09</div> <div>-</div> <div>MAZ/0494/PWOS/06</div>	<div>PODPIS:</div> <div></div>	<div>STADIUM:</div> <div>BRANŻA:</div>	<div>PT/PW</div> <div>SANITARNA</div> <div><div>NUMER RYSUNKU</div><div>5</div></div>	
	<div>SZCZEGÓŁ STUDNI S</div>			<div>SKALA:</div> <div>1:25</div>	<div>DATA:</div> <div>18.06.2025 r.</div>

PRZEKRÓJ A-A



Wyszczególnienie:

1. Rura stalowa DN 65 mm (dżxg 76,1x6,3 mm)
2. Stalowa nakładka wzmacniająca DN 250/65 mm, gr. 7,1 mm
3. Zwężka stalowa DN 65/32 mm (dżxg 76,1x5,6 / 42,4x4,0 mm)
4. Kolano hamburskie DN 32 mm (dżxg 42,4x4,0 mm)
5. Rura stalowa DN 32 mm (dżxg 42,4x4,0 mm)
6. Uszczelka końcowa termokurczliwa Dz 110 mm
7. Adapter dla Dz 110 mm, D1 = 140 mm
8. Rura preizolowana DN 32/110 mm (dżxg 42,4x3,6 mm)
9. Taśma pęczniejąca (bentonitowa)
10. Pierścieni uszczelniający dla Dz 140 mm
11. Istniejąca sieć ciepłownicza kanałowa 2xDN 250 mm

Uwagi:

- wymiary przyjęto jak dla kanałów łukowych T-9/65 zgodnie z numerem KESC-70/71 B.1;
- po wykonaniu odkrytki wykonać weryfikację posadowienia, typu oraz wymiarów kanału, dostosować geometrię projektowanej sieci do warunków rzeczywistych;
- w miejscu wbicia istniejącą izolację termiczną zdemontować, a w przypadku izolacji zawierającej azbest, przy jej demontażu bezwzględnie stosować przepisy postępowania przy materiałach niebezpiecznych;
- izolacja termiczna dla rurociągów w kanale z maty z wełny mineralnej w płaszczu z papy na taśmie aluminiowej o współczynniku przewodzenia $\lambda=0,030$ W/mK, o grubości:
 - dla DN 250 mm: na zasilaniu gr. 65 mm, na powrocie gr. 45 mm;
 - dla DN 65 mm: na zasilaniu gr. 40 mm, na powrocie gr. 20 mm.
 - dla DN 32 mm: na zasilaniu gr. 30 mm, na powrocie gr. 20 mm.

<div><div>ekoprojekt</div><div>WARSZAWA</div><div>EKOPROJEKT WARSZAWA sp. z o.o., al. Krakowska 224, 02-219 Warszawa, tel. 22 886 44 39, biuro@ekoprojekt.com</div></div>				
PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY				
budowa przyłącza ciepłowniczego do budynku przy ul. Puławskiej 300 w Warszawie				
część dz. ew. nr 35 z obrębu 1-08-31				
OBIEKT				
Przyłącze ciepłownicze				
PROJEKTANT: mgr inż. SŁAWOMIR DROZDOWSKI	NR UPRAWNIENI:	PODPIS:	STADIUM:	PT/PW
	MAZ/0206/PWOS/09		BRANŻA:	SANITARNA
	-		NUMER RYSUNKU	
	MAZ/0494/PWOS/06		6	
OPRACOWUJĄCY: inż. MONIKA SKINDZIER				
SPRAWDZAJĄCA: mgr inż. MONIKA CHOCIAJ				
SZCZEGÓŁ ODGAŁĘZIENIA PRZYŁĄCZA PREIZOLOWANEGO OD SIECI KANAŁOWEJ			SKALA: 1:25	DATA: 18.06.2025 r.

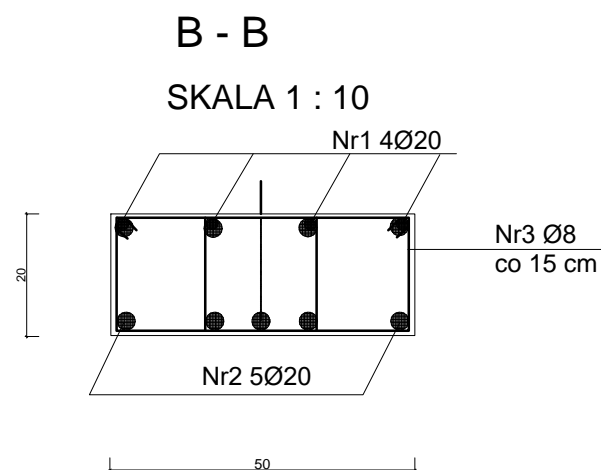
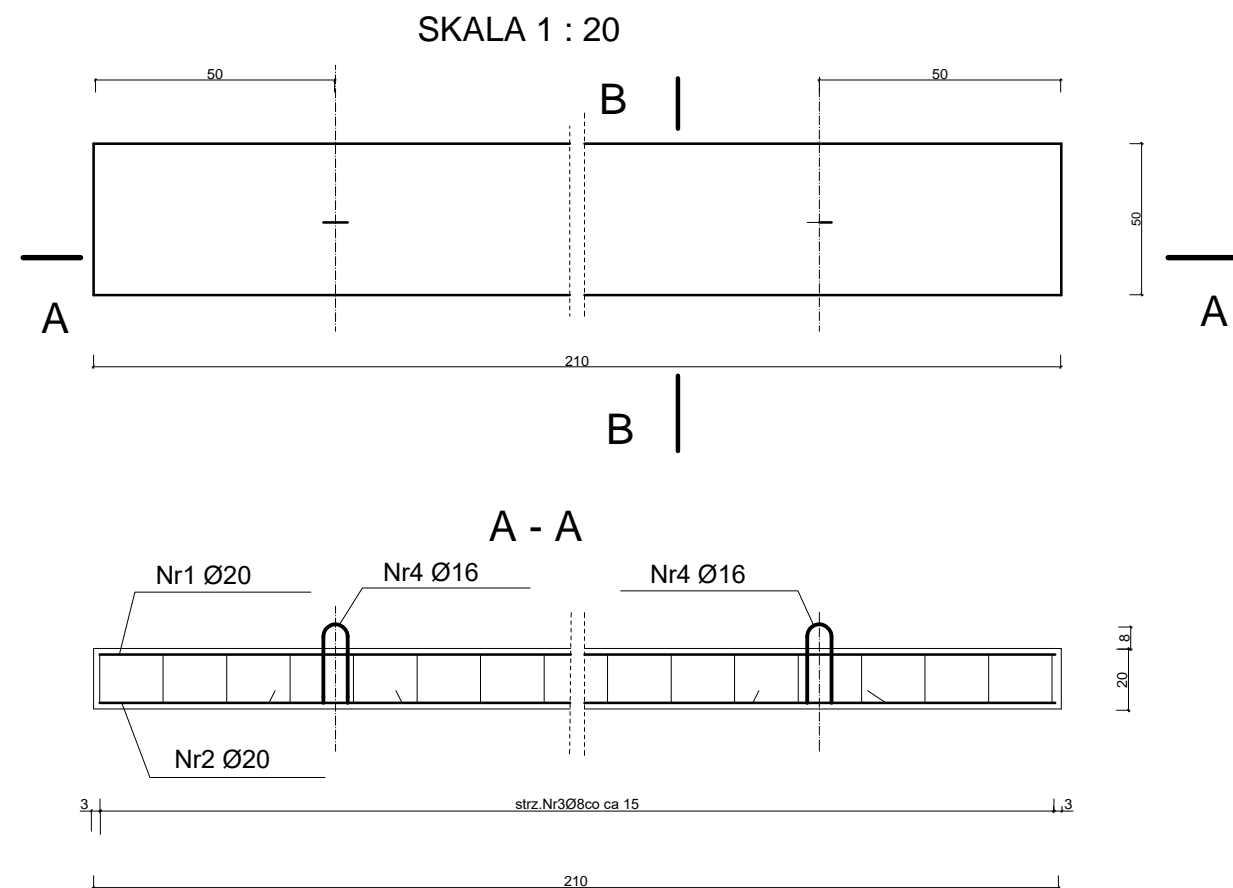


1. Płyta PP-210/50 szt.4+2
2. Cegła pełna 12x7x25 betonowa C15 na zaprawie cement.
i bloczki betonowe C15 12x25x30 na zapr. cement. KL.M20
3. Nadproże 4 Ø 16 l= 1,10 m x 4 G= 7,1 kg stal A IIIN B 500 SP
4. Przyłącze ciepłownicze preizolowane DN 32/110
5. Zaprawa cementowa kl.M20
6. Adapter D1 140 dla Dz 110 mm
7. Kanał istn. typu T-9/65
8. Uszczelka termokurczliwa DZ 110 mm
9. Taśma uszczelniająca bentonitowa Waterstop RX 101, dookoła
10. Pierścień uszczelniający dla Dz 140 mm
11. Uszczelnienie otworu wg opisu technicznego

UWAGA:

- elementy kanału zdemontować na odcinku 1,5 m
- izolacja zewnętrzna ścian obudowy 2x masy dyspersyjne,
na płytach wykonać 2x papę termozgrzewalną
- usytuowanie wg planu i profilu trasy
- po wykonaniu odkrywki wykonać weryfikację posadowienia,
typu oraz wymiarów kanału, dostosować geometrię
projektowanej sieci do warunków rzeczywistych
- w przypadku złego stanu podłoża istn. uzupełnić ubytki betonem C 25/30 kl.XC2


<div>ekoprojekt</div> <div>WARSZAWA</div> <div>Ekoprojekt Warszawa sp. z o.o., al. Krakowska 224, 02-219 Warszawa, tel. 22 886 44 39, biuro@ekoprojekt.com</div>					
PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY					
budowa przyłącza ciepłowniczego do budynku przy ul. Puławskiej 300 w Warszawie					
część dz. ew. nr 35 z obrębą 1-08-31					
OBIEKT					
Przyłęcz ciepłownicze					
PROJEKTANT: inż. JERZY GAWRYSIAK		NR UPRAWNIENI:	PODPIS: 	STADIUM:	PT/PW
		St-832/76 specjalność: konstr.-bud.		BRANŻA:	BUD.-KONSTR.
SPRAWDZAJĄCA: mgr inż. GRAŻYNA SZYMAŃSKA		St-248/76 specjalność: konstr.-bud.		NUMER RYSUNKU B-1	
OBUDOWA ODGAŁĘZIENIA PRZYŁĄCZA PREIZOLOWANEGO DN 32/110 OD SIECI KANAŁOWEJ DN 250				SKALA: -	DATA: 18.06.2025 r.



OBJĘTOŚĆ $V = 0,21 \text{ m}^3$
MASA $G = 550 \text{ kg}$
otulina prętów - 3 cm szt. 6

WYKAZ STALI DLA JEDNEGO ELEMENTU								
Nr pręta	Kształt pręta	Średn. pręta	Długość	Liczba ogólna	Długość ogólna			
					A-IIIN			
					8	16		20
		mm	m	szt.	m			
1	204	20	2,04	4				8,2
2	204	20	2,04	5				10,2
3	15 30 30 6 6 15	8	1,02	30	31,0			
4	14 4 26 22 14 R=3 r=3 26 4 22 14	16	1,46	2		2,92		
5								
Długość łączna / m /					31,0	2,92		18,4
Masa 1 m pręta / kg/m /					0,395	1,57		2,47
Masa ogólna / kg /					12,4	5,0		45,5
Razem / kg /					17,4		45,5	

BETON C 35/45 XC4 STAL A-IIIN B 500 SP



WARSZAWA

EKOPROJEKT WARSZAWA sp. z o.o., al. Krakowska 224, 02-219 Warszawa, tel. 22 886 44 39, biuro@ekoprojekt.com



PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY

budowa przyłącza ciepłowniczego do budynku przy ul. Puławskiej 300 w Warszawie

część dz. ew. nr 35 z obrębu 1-08-31

OBIEKT

Przyłącze ciepłownicze

PROJEKTANT: inż. JERZY GAWRYSIAK	NR UPRAWNIENI: St-832/76 specjalność: konstr.-bud.	PODPIS: 	STADIUM: BRANŻA:	PT/PW BUD.-KONSTR.
SPRAWDZAJĄCA: mgr inż. GRAŻYNA SZYMAŃSKA	St-248/76 specjalność: konstr.-bud.		NUMER RYSUNKU B-2	

PŁYTA PP - 210/50

SKALA:
-

DATA:
18.06.2025 r.

Oświadczenie

Oświadczam, że niniejszy projekt jest zgodny z wersją elektroniczną, uzgodnioną w Veolia Energia Warszawa S.A. w dniu 31.07.2025 r. pod numerem TT/PKM/678/2025.

Branża sanitarna:

Projektant:

mgr inż. Sławomir Drozdowski

upr. bud. nr: MAZ/0206/PWOS/09

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

mgr inż. Sławomir Drozdowski

upr. bud. nr: MAZ/0206/PWOS/09

Sprawdzająca:

mgr inż. Monika Chociaj

upr. bud. nr: MAZ/0494/PWOS/06

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

mgr inż. Monika Chociaj
Monika Chociaj
upr. bud. nr: MAZ/0494/PWOS/06
MONIKA CHOCIAJ

Branża konstrukcyjno-budowlana:

Projektant:

inż. Jerzy Gawrysiak

upr. bud. nr: St - 832/76

specjalność: konstrukcyjno - budowlana

inż. Jerzy Gawrysiak
Upr. budowlane St-832/76 bez ograniczeń
w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

Sprawdzająca:

mgr inż. Grażyna Szymańska

upr. bud. nr: St - 248/76

specjalność: konstrukcyjno - budowlana

mgr inż. Grażyna Szymańska
Upr. bud. do proj. bez ograniczeń
w specjalności konstr.-budowlanej
nr St-248/76