

INWESTOR:



Szkoła Główna
Gospodarstwa Wiejskiego
Ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa

JEDNOSTKA
PROJEKTOWA:

BBC
BEST BUILDING
CONSULTANTS

BBC Best Building
Consultants
Sp. z o.o. Sp. k.
Ul. Aleje Jerozolimskie
155
02-326 Warszawa
T : +48 530 272 155
biuro@bbconsultants.pl

PROJEKT WYKONAWCZY

TYTUŁ:

BUDOWA BUDYNKU LABORATORYJNO – DYDAKTYCZNEGO WRAZ Z
ZAPLECZEM TECHNICZNYM I INFRASTRUKTURĄ TOWARZYSZĄCĄ, CIĄGAMI
KOMUNIKACYJNYMI I ZAGOSPODAROWANIEM TERENU

NAZWA INWESTYCJI:

Budowa Obiektu Laboratoryjno – Dydaktycznego wraz z zapleczem technicznym,
infrastrukturą towarzyszącą, przyłączami, ciągami komunikacyjnymi i
zagospodarowaniem terenu

ADRES INWESTYCJI:

ul. Nowoursynowska 159
02-782 Warszawa
działka nr 114/2 z obrębu 1-10-12

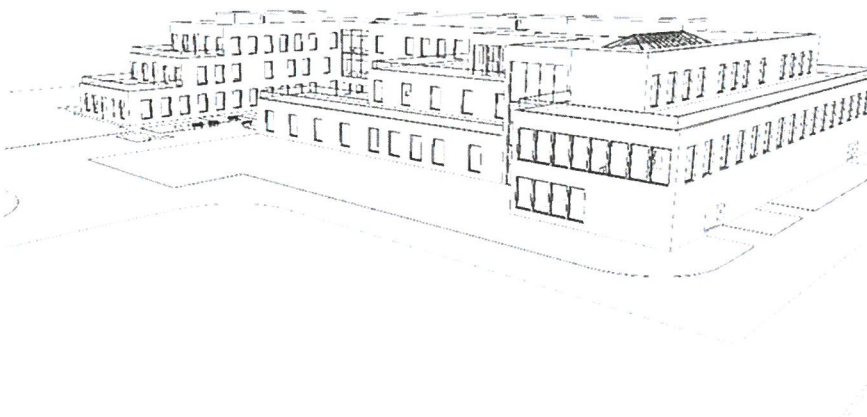
KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Kategoria IX- budynki nauki i oświaty, laboratoria i placówki badawcze

Kategoria XVI- budynki biurowe i konferencyjne

Kategoria XVII- gastronomii i usług, bary

Kategoria XXVI- sieci, jak: elektroenergetyczne, telekomunikacyjne, gazowe,
ciepłownicze, wodociągowe, kanalizacyjne oraz rurociągi przesyłowe



SIERPIEŃ 2020

PROJEKT WYKONAWCZY
DZIAŁ– SIECI CIEPŁOWNICZE
SC

TYTUŁ:

BUDOWA BUDYNKU LABORATORYJNO – DYDAKTYCZNEGO WRAZ Z ZAPLECZEM TECHNICZNYM I
INFRASTRUKTURA TOWARZYSZĄCA, CIĄGAMI KOMUNIKACYJNYMI I ZAGOSPODAROWANIEM
TERENU

<u>SPECJALIZACJA</u>	<u>AUTOR - PROJEKTANT</u>	<u>NUMER UPRAWNIEŃ</u>	<u>PODPIS</u>
Instalacje i urządzenia sanitarne	tech. Jerzy Żurkowski	St – 571/73	
<u>SPECJALIZACJA</u>	<u>AUTOR - SPRAWDZAJĄCY</u>	<u>NUMER UPRAWNIEŃ</u>	<u>PODPIS</u>
Instalacyjno-inżynierska w zakresie sieci sanitarnych	mgr inż. Tadeusz Kierłańczyk	St – 478/87	
<u>SPECJALIZACJA</u>	<u>AUTOR - SPRAWDZAJĄCY</u>	<u>NUMER UPRAWNIEŃ</u>	<u>PODPIS</u>
Instalacyjna w zakresie sieci, instal. i urządzeń cieplnych, went. gaz. i wod. kan.	mgr inż. Hanna Bindarowska	MAZ/0035/PWOS/04	

OPIS TECHNICZNY

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	5
II. CZĘŚĆ OGÓLNA.....	7
1. Podstawa opracowania	7
2. Zakres opracowania	7
3. Zawartość opracowania.....	7
4. Inwestor, zleceniodawca.....	7
III. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA	8
1.1 Charakterystyka trasy projektowanego przyłącza ciepłowniczego	8
1.2 Włączenie do istniejącej sieci ciepłowniczej.....	8
1.3 Średnica, materiał i podstawowe elementy projektowanej sieci ciepłowniczej	8
1.4 Średnice i długości rurociągów	8
1.5 Zagłębienie projektowanej sieci ciepłowniczej	9
1.6 Kolizje.....	9
1.7 Uzbrojenie przyłącza ciepłowniczego	9
1.8 Próba hydrauliczna sieci ciepłowniczej	9
1.9 Zabezpieczenie antykorozyjne i termiczne.....	9
1.10 Roboty ziemne i montażowe.....	10
1.11 Zabezpieczenie rurociągów ciepłowniczych podczas realizacji robót budowlanych.....	10
1.12 Instalacja alarmowa BRANDES.....	10
IV. WYTYCZNE DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA	12
V. WYKAZ MATERIAŁÓW.....	15
VI. ZAŁĄCZNIKI	16

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500	rys. nr 1
Schemat montażowy	skala -	rys. nr 2
Profil przyłącza	skala 1 : 250/1:100	rys. nr 3
Schemat instalacji alarmowej BRANDES	skala -	rys. nr 4
Konstrukcje wsporcze rurociągów sieci ciepłych w projektowanym węźle cieplnym SGGW	skala -	Zał. nr 1, 1/1, 1/2
Przejście rurociągów przez ścianę	skala -	Zał. nr 2

OPIS TECHNICZNY

I. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot i cel inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa przyłącza ciepłowniczego do projektowanego budynku SGGW nr ewid. 114/2 w obr. 01-10-12 przy Al. Jana Rodowicza „Anody” w Warszawie. Projektowane preizolowane przyłącze ciepłownicze 2xDN100/200 będzie wpięte w istniejącą studnię zaworową UW9/L/S1 na odejściu odgałęzienia 2xDN125/225 na sieci 2xDN300/450.

Powyższa dokumentacja niezbędna jest do uzyskania pozwolenia na budowę robót budowlanych oraz wykonania robót technologicznych.

2. Istniejący stan zagospodarowania terenu

Planowane przedsięwzięcie stanowi inwestycję liniową wraz z towarzyszącym jej uzbrojeniem. Obszar, na którym zlokalizowana jest inwestycja jest to obszar typowo uliczny, miejski. Realizacja inwestycji nie spowoduje zmian w istniejącym zagospodarowaniu terenu – trasa projektowanego przyłącza ciepłowniczego przebiega w normatywnych odległościach od istniejącego podziemnego uzbrojenia nie stwarzając konieczności jego przebudowy.

Trasa projektowanej inwestycji nie koliduje z istniejącym drzewostanem.

Do określenia istniejącego stanu zagospodarowania terenu posłużył między innymi plan generalny w skali 1:500 z naniesioną istniejącą i projektowaną infrastrukturą nadziemną i podziemną.

Wykopy w rejonie znanych i spodziewanych skrzyżowań z projektowaną s.c. wykonywać po wykonaniu przekopów kontrolnych. O odkryciu każdego urządzenia zawiadomić nadzór techniczny celem ustalenia sposobu zabezpieczenia na czas budowy jak i dalszej eksploatacji. Oprócz uzbrojenia podziemnego wykazanego w niniejszej dokumentacji należy się zawsze liczyć z wystąpieniem nie zinwentaryzowanych przeszkód podziemnych.

Realizacja inwestycji polega na ułożeniu rur ciepłowniczych metodą wykopu otwartego i nie wymaga rozbiórek oraz adaptacji w zagospodarowaniu terenu istniejącego.

3. Projektowane zagospodarowanie terenu

Projektowane preizolowane przyłącze ciepłownicze 2xDN100/200 o długości $L = 59,0$ m umieszczone zostanie pod powierzchnią ziemi i nie zmieni istniejącego zagospodarowania terenu, nie będzie również oddziaływać na istniejące uzbrojenie podziemne i zieleń.

Układ projektowanego przyłącza ciepłowniczego pokazano na projekcie zagospodarowania terenu rys. nr 1.

4. Potrzeby terenowe projektowanej inwestycji

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

Łączna powierzchnia czasowo zajmowanego pasa terenu w czasie prowadzenia prac budowlanych związanych z budową sieci ciepłowniczej wynosi około 300 m^2 .

Po wybudowaniu sieć ciepłownicza zajmie pas terenu o powierzchni około 30 m^2 .

5. Informacje o obszarach podlegających ochronie

Projektowaną inwestycję zlokalizowano poza obszarem:

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

6. Informacje określające wpływ eksploatacji górniczej

Projektowaną inwestycję zlokalizowano poza obszarem wpływu eksploatacji górniczej.

7. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń dla środowiska

Projektowana inwestycja nie wpłynie na warunki gruntowo – wodne oraz ilość i kierunek odpływu wód opadowych. Na podstawie opracowanej dokumentacji geotechnicznej stwierdzono, że nie będzie konieczności odwadniania wykopów w trakcie wykonywania robót.

Trasa projektowanych przewodów nie koliduje z drzewami. 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. W związku z tym, w celu obniżenia emisji hałasu i zanieczyszczeń do atmosfery roboty prowadzone będą przy użyciu sprzętu będącego w dobrym stanie technicznym. 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.

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

Projektowane przewody należą do obiektów o niskim stopniu skomplikowania.

Jest to inwestycja liniowa, podziemna, której budowa ma na celu zasilenie w ciepło projektowanego budynku SGGW przy Al. Jana Rodowicza „Anody” w Warszawie.

9. Inwentaryzacja i sposób zabezpieczenia zieleni

Trasa projektowanych przewodów nie koliduje z drzewami.

II. CZĘŚĆ OGÓLNA

1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowią:

- ✓ zlecenie Inwestora,
- ✓ plany sytuacyjno-wysokościowe w skali 1:500
- ✓ Warunki techniczne przyłączenia węzła ciepłego do sieci ciepłowniczej – Veolia nr VVAW/EWT/20/2007962/1 z dnia 22.06.2020
- ✓ informacja o obiekcie – sieć ciepłownicza Veolia DN300 nr VVAW/EWO/20/2011374 z dnia 17.07.2020
- ✓ opinia eksploatacyjna ZEC Południe nr z dnia
- ✓ uzgodnienie na mapie z Veolia Energia Warszawa S.A. nr EWT/MR/2210/1219/2020 z dnia 16.09.2020
- ✓ protokół z narady koordynacyjnej nr sprawy z dnia z załącznikiem mapowym
- ✓ uzgodnienie średnicy i miejsca wlotu przyłącza s.c. do pomieszczenia węzła c.o.
- ✓ Protokół sprawdzenia nr/2020 RADPOL z dnia2020 Warszawa
- ✓ „Wytyczne wykonania, montażu, odbioru i eksploatacji rurociągów w płaszczu osłonowym HDPE (układanych bezpośrednio w gruncie)” opracowanie z lipca 2018 r.

2. Zakres opracowania

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt budowlano - wykonawczy przyłącza ciepłowniczego 2xDN100/1200 na działce nr ewid. 114/2 w obr. 01-10-12 przy Al. Jana Rodowicza „Anody” dla Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego, 02-787 Warszawa ul. Nowoursynowska 166. Projektowane preizolowane przyłącze 2xDN100/20 będzie wpięte w będzie wpięte w istniejącą studnię zaworową UW9/L/S1 na odejściu odgałęzienia 2xDN125/225 na sieci 2xDN300/450.

3. Zawartość opracowania

W skład opracowania wchodzi:

- ✓ część technologiczna
- ✓ instalacja alarmowa

4. Inwestor, zleceniodawca

Inwestorem i Zleceniodawcą projektowanego przyłącza sieci ciepłowniczej jest Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego, 02-787 Warszawa, ul. Nowoursynowska 166.

III. CZĘŚĆ TECHNOLOGICZNA

1. Sieć ciepłownicza

1.1 Charakterystyka trasy projektowanego przyłącza ciepłowniczego

Przyłącze ciepłownicze zlokalizowane zostało na działce nr ewid. 114/2 w obr. 01-10-12 przy Al. Jana Rodowicza „Anody” w Warszawie. Układ istniejącej s.c. i projektowanego przyłącza ciepłowniczego pokazano na projekcie zagospodarowania terenu rys. nr 1.

1.2 Włączenie do istniejącej sieci ciepłowniczej

Projektowane preizolowane przyłącze ciepłownicze 2xDN100/200 będzie wpięte w istniejącą studnię zaworową UW9/L/S1 na odejściu odgałęzienia 2xDN125/225 na sieci 2xDN300/450.

1.3 Średnica, materiał i podstawowe elementy projektowanej sieci ciepłowniczej

Należy zastosować system rur preizolowanych ze szwem RADPOL wg PN-EN 10217-2 - wersja standardowa (lub równorzędny) z systemem alarmowym wykrywania awarii typu BRANDES zgodnie z „Wytycznymi wykonania, montażu, odbioru i eksploatacji rurociągów w płaszczu osłonowym HDPE (układanych bezpośrednio w gruncie)” opracowanie z lipca 2018 r. Średnice i grubości ścianek, tolerancje wymiarów oraz masy rur przewodowych mają być zgodne z wytycznymi jw.

Rury mają posiadać świadectwo odbioru 3.1.B wg PN-EN 10204 + A1 oraz poświadczenie badania jakościowego wydane przez upoważnioną jednostkę akredytowaną.

Instalacja alarmowa wykrywania awarii firmy BRANDES - opis i rysunek nr 4 w załączeniu.

Połączenia rur należy wykonać jako spawane. Na połączeniu rur zastosować mufy termokurczliwe kompletna z polietylenu usieciowanego radiacyjnie z mastyką i klejem.

Przyłącze ciepłownicze zaprojektowano w układzie samokompensacji. Izolacja termiczna rurociągów preizolowanych wykonana fabrycznie i przystosowana do bezpośredniego układania w gruncie. Rurę stalową otacza pianka sztywna PUR (z poliuretanu) i zewnętrzny płaszcz twardego polietylenu.

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

- ✓ ciśnienie robocze do 1,6 MPa
- ✓ ciśnienie próbne 2,0 MPa
- ✓ maksymalna temperatura robocza: 121°C
- ✓ parametry pracy dla $t_z = -20^\circ\text{C}$: 119/59°C

Sieć ciepłą preizolowaną z rur projektuje się z rur o długości 12,0 m. Załamania trasy i zmiany spadku realizować można przez odchylenie do $2,5^\circ$ na połączeniach mufowych, a pozostałe przez gotowe kolana.

1.4 Średnice i długości rurociągów

Całkowita długość trasy przyłącza ciepłowniczego wynosi:

rury preizolowane w płaszczu HDPE	2xDN100/200 (114,3x3,6)	L = 59,0 m
rury tradycyjne	2xDN100 (114,3x3,6)	L = 4,0 m

OBLICZENIA HYDRAULICZNE dla s.c. 119/59°C $\Delta t = 60^\circ\text{C}$

✓ Średnica projektowanego przyłącza 2xDN100/200 do projektowanego budynku jest zgodna z Warunkami technicznymi przyłączenia węzła cieplnego do sieci ciepłowniczej – Veolia nr VVAW/EWT/20/2007962/1 z dnia 22.06.2020

I.p.	Q kW	G t/h	DN mm	L m	Lz m	L + m	V m/s	R Pa/m	ΔH daPa
1	1530	22,0	100	126,0	27,9	153,9	0,8	74,56	1147,0

1.5 Zagłębienie projektowanej sieci ciepłowniczej

Zagłębienie przyłącza sieci ciepłowniczej zaprojektowano w nawiązaniu do rzędnych odejścia s.c. 2xDN125/225. Rzędne osi rurociągów podano na profilu – rys. nr 3. Projektowane rurociągi posadowione będą powyżej poziomu wody gruntowej ok. 98,5 m n.p.m. – brak leja depresyjnego w czasie wykonywania robót.

Posadowienie obiektu budowlanego spełnia warunki pierwszej kategorii geotechnicznej.

1.6 Kolizje

Kolizji nadziemnych – brak.

Do określenia przewidywanych kolizji podziemnych posłużyła między innymi mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1:500 z naniesioną istniejącą i projektowaną infrastrukturą podziemną.

Rozpoznane kolizje przedstawiono na profilu podłużnym trasy rys. nr 3.

Wykopy w rejonie znanych i spodziewanych kolizji wykonywać ręcznie. O odkryciu każdego urządzenia zawiadomić nadzór techniczny celem ustalenia sposobu zabezpieczenia na czas budowy jak i dalszej eksploatacji. Oprócz uzbrojenia podziemnego wykazanego w niniejszej dokumentacji należy się zawsze liczyć z wystąpieniem nie zinwentaryzowanych przeszkód podziemnych. Zlecić nadzór techniczny służbom eksploatującym podziemne uzbrojenie w rejonie przewidywanych robót. Po wykonaniu robót teren przywrócić do stanu poprzedniego.

1.7 Uzbrojenie przyłącza ciepłowniczego

Projektowane preizolowane przyłącze ciepłownicze 2xDN100/200 będzie wpięte w istniejącą studnię zaworową UW9/L/S1 na odejściu odgałęzienia 2xDN125/225 na sieci 2xDN300/450.

W projektowanym budynku rurociągi będą wprowadzone do pomieszczenia węzła cieplnego, gdzie przewidziano punkt stały oraz odwodnienie przyłącza DN32 z odprowadzeniem nad posadzkę.

1.8 Próba hydrauliczna sieci ciepłowniczej

Próby należy wykonać zgodnie z:

- ✓ PN-91/B-10405 Sieci ciepłownicze. Wymagania i badania przy odbiorze;
- ✓ PN-92/M-34031 Rurociągi pary i wody gorącej. Ogólne wymagania i badania.

Przed próbę szczelności rurociągi należy dokładnie odpowietrzyć. Próbę szczelności wszystkich spoin należy przeprowadzić wodą o ciśnieniu równym 2,0 MPa.

Wszystkie połączenia mufowe podlegają odbiorowi próby szczelności wykonanej powietrzem.

1.9 Zabezpieczenie antykorozyjne i termiczne

Zabezpieczeniu antykorozyjnemu i termicznemu podlegają tylko połączenia rurociągów preizolowanych oraz

rurociągi w węźle cieplnym. Izolacja termiczna powinna być niepalna.

1.10 Roboty ziemne i montażowe

Trasę projektowanego przyłącza sieci ciepłowniczej przedstawiono na projekcie zagospodarowania terenu. Całość robót należy wykonywać pod nadzorem Veolia Warszawa.

Pozostałą część przyłącza ciepłowniczego wykonać należy w wykopie wąskoprzestrzennym umocnionym. Rury należy układać na podsypce piaskowej o grubości 10 cm, wykopy zasypywać warstwami z dokładnym zagęszczeniem każdej warstwy zgodnie z instrukcją montażową producenta rur preizolowanych. Na wysokości 30 cm ponad rurociągiem ułożyć czarną taśmę ostrzegawczą.

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

Wykopy należy zabezpieczyć barierkami w kolorze biało – czerwonym ze światłami żółtymi, zapalonymi od zmierzchu do świtu.

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

Roboty budowlane należy prowadzić pod nadzorem gestorów sieci krzyżujących się z projektowanym przewodem.

Przy wykonywaniu sieci ciepłowniczej należy zlecić nadzór Veolia Warszawa.

Uruchomienie nowego odcinka winno również odbywać się pod nadzorem jw. zgodnie z projektem organizacji robót.

Projekt organizacji robót w świetle obowiązujących przepisów opracowuje wykonawca.

1.11 Zabezpieczenie rurociągów ciepłowniczych podczas realizacji robót budowlanych

Zgodnie z „Wytycznymi wykonania, montażu, odbioru i eksploatacji rurociągów w płaszczu osłonowym HDPE (układanych bezpośrednio w gruncie)” opracowanie z lipca 2018 r. należy wykonać zabezpieczenie istniejących i nowobudowanych rurociągów ciepłowniczych przed uszkodzeniem mechanicznym podczas realizacji robót budowlanych przez cały okres trwania inwestycji. Nie należy lokalizować zaplecza budowy na rurociągach, istniejące i nowobudowane zabezpieczyć przed ruchem kołowym poprzez wygrodzenie i oznakowanie. Dotyczy to w szczególności rejonów wcinki projektowanych rurociągów w rurociągi istniejące. Należy uzyskać akceptację zabezpieczenia s.c. na etapie budowy przez inspektora nadzoru Veolii.

1.12 Instalacja alarmowa BRANDES

Projektowane przyłącze wyposażono w system alarmowy BRANDES – indywidualna pętla. Puszke usytuowano w węźle cieplnym projektowanego budynku przy ul. Jana Rodowicza „Anody”.

System alarmowy umożliwia bieżącą kontrolę jakości montażu oraz stanu izolacji cieplnej w czasie budowy sieci oraz lokalizację awarii w czasie eksploatacji. System wykrywa nawet nieznaczne zawilgocenie izolacji, co pozwala w odpowiednim czasie określić sposób i zakres naprawy.

Na schemacie montażowym podano teoretyczną odległość punktów charakterystycznych od początku pętli oraz odpowiadający im procentowy wskaźnik odległości, określony jako:

$$x [\%] = (L1/L) * 100\% \dots\dots\dots (=U1/U=R1/R)$$

gdzie L1 długość odcinka między początkiem pętli i miejscem awarii

L całkowita długość rury

U napięcie całkowite

U1	napięcie częściowe
R	całkowita rezystancja pętli
R1	częściowa rezystancja pętli

W czasie eksploatacji, stosując lokalizator BS-POK, określa się miejsca zawilgocenia (awarii) w postaci wskaźnika x i porównując ze schematem montażowym zawierającym wartość x dla charakterystycznych punktów, lokalizuje awarię w terenie.

Dokładność lokalizacji miejsc za pomocą aparatu BS-POK wynosi 0,1%.

Kontrola w czasie budowy sieci cieplnej ma na celu:

- sprawdzenie jakości połączeń przewodów oraz eliminację ewentualnych zwarcí
- pomiar wilgotności izolacji prefabrykowanej
- kontrolę jakości montażu rurociągów

Po zamontowaniu całości mierzymy opór całkowity przewodów i zapisujemy wynik (z tego możemy obliczyć rzeczywistą długość całej pętli).

W czasie montażu odczyt z BS-MH2 powinien być „0” (wartość oporu większa od 50 megaomów) lub min. „12” (opór większy od 10 megaomów).

Wytyczne montażu

Bezwzględnie konieczne jest jednoczesne wykonywanie montażu sieci cieplnej i systemu alarmowego.

Przy montażu przestrzegać ściśle zaleceń i instrukcji firmy BRANDES.

Przewód czujnikowy ma kolor czerwony, przewód powrotny - zielony.

Przed zasypaniem sieci cieplnej należy zlecić kontrolę i wykonanie protokołu pomiarów firmie Cibat Generalnemu Przedstawicielstwu Firmy BRANDES w Polsce.

IV. WYTYCZNE DO PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

1. Zakres robót dla całego zamierzenia inwestycyjnego

Przedmiotem inwestycji jest budowa przyłącza ciepłowniczego do projektowanego budynku SGGW nr ewid. 114/2 w obr. 01-10-12 przy Al. Jana Rodowicza „Anody” w Warszawie. Projektowane preizolowane przyłącze ciepłownicze 2xDN100/200 będzie wpięte w istniejącą studnię zaworową UW9/L/S1 na odejściu odgałęzienia 2xDN125/225 na sieci 2xDN300/450.

Powyższa dokumentacja niezbędna jest do uzyskania pozwolenia na budowę robót budowlanych oraz wykonania robót technologicznych.

Układ istniejącej s.c. i projektowanego przyłącza ciepłowniczego pokazano na projekcie zagospodarowania terenu rys. nr 1.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Na terenie objętym projektowaną inwestycją nie są zlokalizowane żadne obiekty podziemne ani naziemne .

3. Elementy zagospodarowania terenu które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: Następujące elementy zagospodarowania mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

brak

4. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- ✓ wykonywanie wykopów o ścianach pionowych o głębokości większej niż 1,5 m – wysokie niebezpieczeństwo przysypania ziemią w razie zaniechania lub wadliwego wykonania rozpór
- ✓ roboty wykonywane przy użyciu dźwigów – roboty rozładunkowe i montażowe
- ✓ prowadzenie robót w jezdni w bezpośrednim sąsiedztwie poruszających się pojazdów
- ✓ roboty montażowe prowadzone w przestrzeniach zamkniętych – węzeł ciepłowniczy
- ✓ Inne zagrożenia związane z:
- ✓ prowadzeniem robót w rejonie chodników dezorganizujące lub uniemożliwiające ruch pieszy
- ✓ prowadzenie robót po trasie przecinającej kierunki przemieszczania się pieszych
- ✓ prowadzenie robót w sąsiedztwie budynków mieszkalnych – hałas pracującego sprzętu oraz ciągły ruch samochodów ciężarowych

5. Sposób prowadzenia instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- ✓ przeszkolenie pracowników z przepisami BHP na budowie
- ✓ udzielenie informacji o koniecznych środkach ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń
- ✓ określenie osób oraz zasad bezpośredniego nadzoru nad pracami
- ✓ określenie zasad postępowania podczas wypadku
- ✓ wskazanie dróg ewakuacyjnych z placu budowy

6. Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie:

- ✓ plac budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych do przebywania na terenie budowy,
- ✓ teren budowy należy wydzielić trwałym ogrodzeniem oraz odpowiednio oznakować strefy szczególnego

zagrożenia zdrowia, ze szczególnym uwzględnieniem wyjazdu na drogę publiczną, miejsca składowania materiałów budowlanych oraz prowadzenia robót na wysokości powyżej 5,0 m

- ✓ w miejscu widocznym należy umieścić tablicę informacyjną budowy
- ✓ wykopy zabezpieczyć barierami ochronnymi i wyposażić w drabiny umożliwiające szybką ewakuację pracowników w razie powstania zagrożenia
- ✓ pomieszczenia magazynowe i składowiska, a także inne obiekty i urządzenia tymczasowe na placu budowy muszą być wyposażone w sprzęt ochrony przeciwpożarowej. Dla pomieszczeń zamkniętych są to gaśnice i koce z materiałów niepalnych, a dla terenu otwartego zbiorniki z piaskiem, wiadra, bosaki, oskardy i łopaty skupione w specjalnych stanowiskach ppoż.
- ✓ w miejscu dostępnym należy umieścić apteczkę ze środkami pierwszej pomocy,
- ✓ na placu budowy oraz w jego otoczeniu należy zapewnić bezpieczną i sprawną komunikację umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń
- ✓ zapewnić nadzór właścicieli uzbrojenia nad robotami budowlanymi prowadzonymi w pobliżu istniejącego uzbrojenia podziemnego i naziemnego
- ✓ wyposażać pracowników w niezbędne środki ochrony indywidualnej
- ✓ zapewnić łączność telefoniczną na terenie budowy
- ✓ stosować sprawdzone technologie wykonywania robót, w których pracownicy są przeszkoleni

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Wszystkie prace związane z projektem wykonywać zgodnie z warunkami przepisów i norm w zakresie wykonywanych instalacji sanitarnych i przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Kierownik budowy odpowiedzialny m.in. za organizację placu budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia BIOZ zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27.08.2002 r. (Dz.U. Nr 151, poz.1256 z późniejszymi zmianami) i obowiązującymi przepisami prawa budowlanego - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. (Dz. U. Nr 120 poz. 1126 z dnia 10 lipca 2003 r.) oraz umieszczenia go w widocznym miejscu dostępnym dla wszystkich osób przebywających na placu budowy.

Kierownik budowy zabezpiecza realizację budowy w oparciu o projekt budowlany – wykonawczy oraz projekt organizacji ruchu na czas budowy.

Pracownicy są zobowiązani do przestrzegania przepisów BHP, planu BIOZ oraz instrukcji użytkowania maszyn, urządzeń i materiałów.

Uwagi końcowe:

1. Całość robót należy prowadzić pod nadzorem Veolia Warszawa.
2. Wykopy należy wykonywać wąskoprzestrzenne szalowane poziomo wypraskami.
3. Zasypkę wykopów należy wykonywać warstwami z ubiciem każdej warstwy.
4. Do pierwszej warstwy zasyпки należy stosować suchy piasek pozbawiony kamieni.
5. W trakcie wykonywania robót należy przestrzegać zaleceń ZUD i przepisów BHP.
6. W miejscu skrzyżowania z uzbrojeniem podziemnym roboty należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.
7. W trakcie wykonywania robót ziemnych mogą zostać ujawnione, nie wykazane na mapie geodezyjnej,

elementy uzbrojenia podziemnego. Należy je także odpowiednio zabezpieczyć i zgłosić do właściwych służb.

8. Po wykonaniu s.c. uprawniony geodeta winien wykonać inwentaryzację powykonawczą.
9. Rury i armaturę należy montować zgodnie z instrukcją montażową producenta.

WYKAZ MATERIAŁÓW

I.p.	Wyszczególnienie	Ilość	J.m.	Nr katalogowy
1	Zespół rurowy DN100/200. Rura stalowa przewodowa ze szwem Dz114,3x3,6; długość sztangi L= 12 m, rura osłonowa Dz200x3,2; instalacja alarmowa – 1 para przewodów	9	szt.	Wg katalogu producenta rur preizolowanych (PN-EN 10217-2)
2	Łuk gięty preizolowany $\alpha = 90^\circ$ DN100/200 z rur Dz114,3x4,0 długość L=1,0 m, instalacja alarmowa – 1 para przewodów	8	szt.	Wg katalogu producenta rur preizolowanych (PN-EN 10217-2)
3	Zwężka preizolowana DN125/225x100/200, Dz139,7x3,6/114,3x3,6, instalacja alarmowa – 1 para przewodów	2	szt.	Wg katalogu producenta rur preizolowanych (PN-EN 10217-2)
4	Mufa termokurczliwa kompletna dla Dz225 z polietylenu usieciowanego radiacyjnie z mastyką i klejem	2	szt.	Wg katalogu producenta rur preizolowanych
5	Mufa termokurczliwa kompletna dla Dz200 z polietylenu usieciowanego radiacyjnie z mastyką i klejem	22	szt.	Wg katalogu producenta rur preizolowanych
6	Korki zgrzewane	48	szt.	Wg katalogu producenta rur preizolowanych
7	Taśma ostrzegawcza polietylenowa w kolorze czarnym	120	m	Wg katalogu producenta rur preizolowanych
8	Maty kompensacyjne 1000x2000x40 (w tym: poduszki kompensacyjne 240x1000 - szt.32)	4	szt.	Wg katalogu producenta rur preizolowanych
9	Komponenty pianki poliuretanowej - blenda polioliowa	5,3	kg	Wg katalogu producenta rur preizolowanych
10	Komponenty pianki poliuretanowej - izocyjanian	8,8	kg	Wg katalogu producenta rur preizolowanych
11	Pierścienie gumowe uszczelniające Dz200 przy przejściu przez przegrodę	4	szt.	Wg katalogu producenta rur preizolowanych

system alarmowy BRANDES				
1	Puszka pomiarowa PPM	1	szt.	BRANDES
2	Łącznik ZPB	2	szt.	BRANDES
3	Przewód ME2019TK4	6	m	BRANDES
4	Przewód ME2019TK2	6	m	BRANDES
5	Tulejki zaciskowe BS-QU	52	szt.	BRANDES
6	Koszulki termokurczliwe BS-SRA	52	szt.	BRANDES
7	Wsporniki	52	szt.	BRANDES

węzeł				
1	Rura stalowa ze szwem DN100 Dz114,3x3,6	8	m	PN-EN 10220:2005
2	Rura stalowa ze szwem DN32 Dz42,4x3,2	2	m	PN-EN 10220:2005
3	Kolano DN100 z rur Dz114,3x3,6 $\alpha = 90^\circ$ R=1,5 D	5	szt.	
4	Zawór kulowy spawany DN100 Dz114,3x3,6 z kołnierzem i przeciwkołnierzem od strony	2	szt.	

	makiety p=1,6 MPa t=124°C			
5	Zawór kulowy spawany DN32 Dz42,4x3,2 p=1,6 MPa t=124°C	2	szt.	
6	Izolacja DN100 np. ISOVER grubość 55 mm	8	m	
7	Podpora stała typ III DN100 A=50 cm (w węźle, zasilanie)	1	szt.	KESC 88/4.7 wg proj. typ. C-20
8	Podpora stała typ II DN100 A=85 cm (w węźle, powrót)	1	szt.	KESC 88/4.7 wg proj. typ. C-20

V. ZAŁĄCZNIKI

- Oświadczenie projektantów i sprawdzającego
- Uprawnienia i zaświadczenia projektantów
- Uprawnienia i zaświadczenia sprawdzającego
- Opinia eksploatacyjna ZEC Południe nr z dnia
- Uzgodnienie na mapie z Veolia Energia Warszawa S.A. nr EWT/MR/2210/1219/2020 z dnia 16.09.2020
- Protokół z narady koordynacyjnej nr sprawy z dnia z załącznikiem mapowym
- ✓ Warunki techniczne przyłączenia węzła ciepłego do sieci ciepłowniczej – Veolia nr VWAW/EWT/20/2007962/1 z dnia 22.06.2020
- ✓ informacja o obiekcie – sieć ciepłownicza Veolia DN300 nr VWAW/EWO/20/2011374 z dnia 17.07.2020
- ✓ uzgodnienie średnicy i miejsca wlotu przyłącza s.c. do pomieszczenia węzła c.o.
- ✓ Protokół sprawdzenia nr/2020 RADPOL z dnia2020 Warszawa

Oświadczenie - klauzula

Zgodnie z treścią ustawy - Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2018 r., poz. 1202) oświadczam, że „Projekt budowlano - wykonawczy przyłącza do projektowanego budynku na działkach nr ewid. 13/3, 24 w obr. 3-05-06 przy ul. Czapelskiej w Warszawie” został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami oraz jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Jerzy Żurkowski – projektant

Uprawnienia nr St – 571/73

w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych

Członek izby budowlanej

Nr ewidencyjny MAZ/IS/5271/01



Tadeusz Kierlańczyk – projektant

Uprawnienia nr St – 478/87

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej

w zakresie sieci sanitarnych

Członek izby budowlanej

Nr ewidencyjny MAZ/IS/3923/01



Hanna Bindarowska – sprawdzający

Uprawnienia nr MAZ/0035/PWOS/04

w specjalności instal. w zakresie sieci, instal. i urządzeń cieplnych, went., gaz. i wod.-kan.

Członek izby budowlanej

Nr ewidencyjny MAZ/IS/0098/01



Nr ewid. uprawn. St-571/73

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Na podstawie art. 18, 19, ust. 1, pkt. 1 i art. 20 ust. 1 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. —
prawo budowlane (Dz. U. nr 7, poz. 46) oraz § 2 ust. 1 13 ust. 1 pkt 1 i 2
rozporządzenia Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z dnia
10 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje techniczne
w budownictwie powszechnym (Dz. U. nr 53, poz. 266)

Ob. JERZY JAN ŻURKOWSKI s. Stanisława

technik instalacji przemysłowych i sanitarnych

urodzony dnia 27.V.1928 r. Warszawa

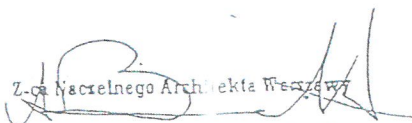
OTRZYMUJE

w specjalności instalacji i urządzeń sanitarnych

uprawnienia budowlane do 1/ kierowania robotami budowlanymi w zakresie
budowy instalacji i urządzeń sanitarnych w obiektach budowlanych
z wyjątkiem budowy skomplikowanych instalacji i urządzeń sanitarnych,

2/ sporządzania projektów instalacji i urządzeń
sanitarnych w obiektach budowlanych z wyjątkiem skomplikowanych
instalacji i urządzeń sanitarnych.




mgr inż. arch. Antoni Bejł



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-YEQ-6M5-Z6H *

Pan JERZY ŻURKOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/5271/01
adres zamieszkania ul. GŁOGOWA 33 m. 2, 02-639 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2020-01-02 roku przez:

Roman Luliś, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



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 30, poz. 229) oraz §
2 ust. 1 pkt 1, § 5 ust. 1 pkt 1, § 7, § 13 ust. 1 pkt 4 lit. a
rozp. 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

ze Ob. TADEUSZ SEWERYN KIERLANCZYK o. Kazimierz
magister inżynier inżynierii środowiska

urodzony(a) dnia 14 sierpnia 1952 r. Milanówek

posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji
projektanta oraz kierownika budowy i robót

w specjalności instalacyjno-inżynierskiej w zakresie sieci
sanitarnych:

- 1/ do sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych uzbrojenia terenu.



ZASTĘPCA
NACZELNEGO AGCH, TEREN WARSZAWY

mgr inż. Jan Piątkowski



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-F6C-KVJ-XRN *

Pan TADEUSZ KIERLAŃCZYK o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/3923/01
adres zamieszkania JAROCIŃSKA 1/179, 04-171 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-03 roku przez:

Roman Luliś, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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

Podpis jest prawdziwy
Data: 2019.12.03 10:00:00
Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa



sygn. akt. MAZ/7131-7132/93/04/S

Warszawa, dnia 25.06.2004 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 póź. zm.), art. 12 ust. 1 pkt 1-5 oraz ust. 3, art. 13 ust. 1, ust. 3 i ust. 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2000 r. nr 106 poz. 1126 z póź. zm.) art. 2 ust. 1 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy – Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 93, poz. 883) oraz § 4 ust. 2 i ust. 4, § 9 ust. 1 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. 1995 r. nr 8 poz. 38, z póź. zm.), Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa działająca w składzie orzekającym: 1/ Ryszard Chaciński, 2/ Krzysztof Latoszek, 3/ Leszek Ganowicz stwierdza, że:

Pani Hanna Czesława Bindarowska
magister inżynier urządzeń sanitarnych
urodzona dnia 23 lutego 1950 roku w m. Sińolka, córka Eugeniusza
dzyskała

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

nr MAZ/0035/PWOS/04

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 ządania strony, na podstawie art. 107 § 4 Kodeksu postępowania administracyjnego odstępuje się od uzasadniania decyzji.
Szczegółowy zakres nadanych uprawnień został opisany na odwrocie niniejszej decyzji.

POUCZENIE

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

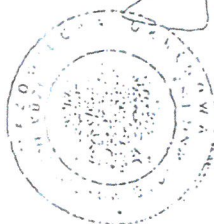
Skład Orzekający

1/ mgr inż. Ryszard Chaciński

2/ mgr inż. Krzysztof Latoszek

3/ mgr inż. Leszek Ganowicz

Przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
Prof. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski



Przewodniczący
Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Wiesław Olechnowicz



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-GYQ-L26-WII *

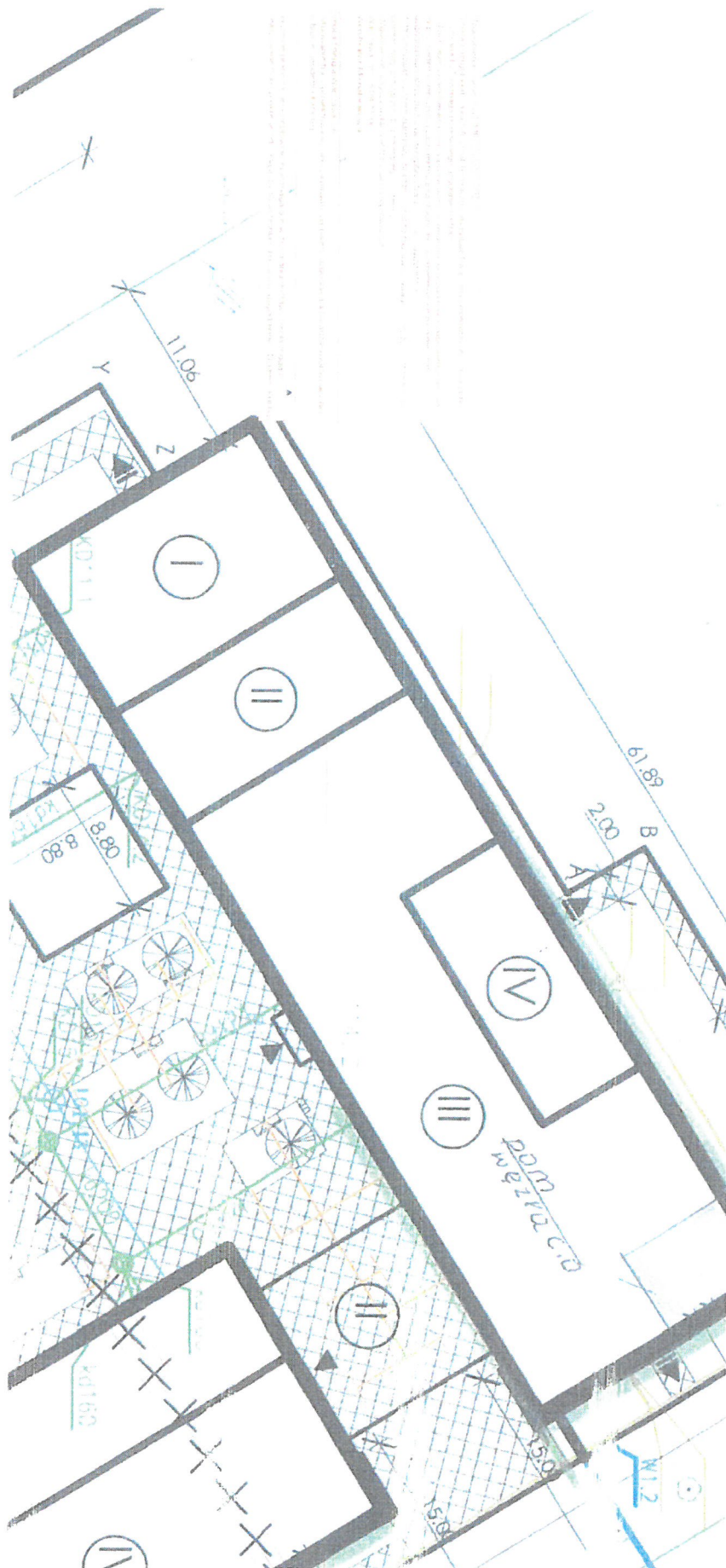
Pani HANNA BINDAROWSKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0098/01
adres zamieszkania ul. WOJCIECHOWSKIEGO 39/13, 02-495 WARSZAWA
jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2020-01-01 do 2020-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-12-02 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

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

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



**Veolia Energia Warszawa S.A.**

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

**Szkoła Główna
Gospodarstwa
Wiejskiego**

ul. Nowoursynowska 166
02-787 Warszawa

Warszawa, 22.06.2020r.

Nr sprawy: VAW/EWT/20/ 2007962 /1

**Dotyczy: warunków technicznych przyłączenia węża ciepłego
do sieci ciepłowniczej
(nr ewidencyjny obiektu PS3-20-0018)**

Na podstawie złożonego wniosku Veolia Energia Warszawa S.A. określa techniczne warunki przyłączenia węża ciepłego dla budynku projektowanego na działce nr ewid. 114/2 z obr. 01-10-12 przy Al. Jana Rodowicza „Anody”.

Przyłączenie obiektów do sieci ciepłowniczej nastąpi na podstawie zawartej z Veolia Energia Warszawa S.A. umowy przyłączeniowej, na etapie której zostanie zaktualizowana analiza techniczno – ekonomiczna oraz jeśli nie zmieniają się okoliczności faktyczne i prawne.

W celu uzgodnienia szczegółów realizacji i warunków umowy, Inwestor powinien niezwłocznie, po otrzymaniu niniejszego pisma, skontaktować się z Biurem Rozwoju Rynku Veolia Energia Warszawa S.A. (adres i kontakt na stronie www.energiadlawarszawy.pl) → Strefa Klienta → Jak się przyłączyć.

I - Warunki techniczne przyłączenia:

Warunkiem rozpoczęcia prac wykonawczych dot. przyłączenia inwestycji do sieci ciepłowniczej (s.c.) jest uprzednie podpisanie umowy przyłączeniowej.

- Charakter zabudowy : budynek dydaktyczno-laboratoryjny
- Inwestor : Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego,
02-787 Warszawa, ul. Nowoursynowska 166.
- Przydział mocy cieplnej :

adres / nr budynku	Nr ewid. Veolia	$N_{c.o.}$ (kW)	$N_{cw.}^{max}$ (kW)	$N_{cw.}^{sr}$ (kW)	$N_{went.}$ (kW)	Razem (kW)
Al. Jana Rodowicza „Anody”	PS3-20-0018	355	160	75	1100	1530

Każdorazowa zmiana wnioskowanych mocy cieplnych lub zmiana lokalizacji węża ciepłego lub zmiana projektu zagospodarowania terenu wymaga wystąpienia o korektę warunków przyłączenia.

Veolia Energia Warszawa S.A.

ul. Stefana Batorego 2, 02-591 Warszawa
Kapitał zakładowy: 721 399 100,00 zł w całości wpłacony w całości | NIP: 525 000 56 56 | REGON: 141834764 | KRS: 0000160143
Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy, XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
Konto: 14 1010 1210 0103 5173 0010 0000
tel. +48 22 658 50 00 e-mail: veolabok@veolia.com
www.energiadlawarszawy.pl
www.veolia.pl

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



- Planowany przez Inwestora termin odbioru ciepła: 09.2020r.
- Miejsce włączenia do s.c. : odgałęzienie s.c. 2xDN125, na sieci 2xDN300, zakończone studnią UW9/L/S1
Średnica projektowanego przyłącza: 2xDN100
W miejscu włączenia do s.c. na przyłączy, najbliżej jak to możliwe miejsca włączenia, należy zaprojektować zawory odcinające.
Pomieszczenia techniczne na węzły cieplne należy lokalizować przy zewnętrznej ścianie budynku, możliwie najbliżej od strony zasilenia z sieci ciepłowniczej.
Dla uzyskania wstępnych uzgodnień przedprojektowych (po uprzednim uzyskaniu i przeanalizowaniu nw. informacji o istniejącej sieci ciepłowniczej), należy przedstawić w Dziale Technicznym, do akceptacji, trasę projektowanej sieci ciepłowniczej, przyłącza 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.
Jednocześnie informujemy, że załączony plan sytuacyjny jest wyłącznie poglądowy.
- Dla potrzeb projektowych sieci ciepłowniczej należy wystąpić do Działu Obsługi 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.
- Dla inwestycji aktualnie nie jest wymagane zaprojektowanie oraz wykonawstwo kanalizacji teletechnicznej.
- Przy projektowaniu inwestycji należy uwzględnić „Warunki lokalizacji obiektów w pobliżu czynnych sieci ciepłowniczych” – dostępne na stronie www.energiadlawarszawy.pl → Strefa Klienta → Dla projektanta → 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.
- Dane hydrauliczne - parametry ciśnienia w rejonie istniejącej sieci ciepłowniczej:
 $\Delta p_{\max} = 0,930\text{MPa}$, $\Delta p_{\min} = 0,425\text{MPa}$, $p_{\text{zasil.max}} = 1,091\text{MPa}$, $p_{\text{zasil.min}} = 0,612\text{MPa}$.
- **Pomieszczenie węzła cieplnego winno spełniać warunki** wymienione w „Wytocznych projektowania węzłów cieplnych” cz.1 pkt. 4.1 (www.energiadlawarszawy.pl → Strefa Klienta → Dla Projektanta); dla wnioskowanej mocy cieplnej i przy ilości 3 modułów (zespołów wymiennikowo-pompowych) minimalna powierzchnia netto powinna wynosić 30 m², zaś wysokość pomieszczenia minimum 2,5 m. Powyższe wielkości należy uwzględnić na etapie projektowania oraz zweryfikować przy zmianie ilości funkcji (modułów) lub wnioskowanej mocy.
- **Wszelkie prace (w tym wcinka) związane z przerwą w przesyle ciepła mogą być wykonywane w terminie od 1 maja do 30 września.**



- 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 umowy kompleksowej dostarczania ciepła w Biurze Obsługi Klienta Veolia Energia Warszawa S.A. (adres i kontakt – na stronie www.energiadlawarszawy.pl → Strefa Klienta → Biuro Obsługi Klienta).

II - Warunki ogólne:

Inwestor zobowiązany jest do zabezpieczenia sieci ciepłowniczych istniejących i nowobudowanych przez cały czas trwania inwestycji. 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 wykonawcze węzłów cieplnych oraz sieci ciepłowniczej (przyłączy).

Projekty, dla potrzeb uzgodnienia w Dziale Technicznym, należy składać w kancelarii Veolii (adres i kontakt na stronie www.energiadlawarszawy.pl) 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, w razie konieczności: poniedziałek i piątek w godz. 8÷12, środa w godz. 12÷15, po uprzednim, telefonicznym / e-mail'owym uzgodnieniu terminu.

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 → Dla Projektanta. Założenia dla instalacji wewnętrznych zamieszczone są w „Wytycznych projektowania węzłów cieplnych”.

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 obecnym piśmie zawarte są warunki techniczne przyłączenia. Warunki ekonomiczne przyłączenia zostaną przedstawione na etapie umowy przyłączeniowej.
Warunki techniczne przyłączenia są ważne **dwa lata** od dnia ich określenia.

Stwierdzenie
[Signature]
Artur Chrapowicki

Załączniki:

1. Poglądowy plan sytuacyjny

Do wiadomości:

1. HO

2. HP

3. Di

4. ZEC Południe

5. EWO

6. Biuro Projektowe BBC Best Building Consultants Sp.zo.o Sp.k. (e-mail)

7. EWT a/a

Sprawę prowadził: Artur Chrapowicki, Dział Techniczny, tel. (22) 658-54-14, e-mail artur.chrapowicki@veolia.com



Warszawa, dnia 17 lipca 2020

Nr zlecenia: VWA EWO/20/2011374

INFORMACJA O ODCIEKU – SIEĆ Ciepłownicza

Odcinek sieci:

S.c. rozdzielcza z komory UW9 przy ul. Rodowicza „Antoni” w kierunku komory UW9

Średnica, Technologia, Rok budowy:

Dn300, preizolowana, 200

Własność:

VWAW S.A.

Profil /Rzędne sieci:

W załączeniu

Rysunek komory:

UW9, UW9/L1, UW9/L2

Uwagi:

W sprawie dokonania ewentualnych wizji, pomiarów, odczytów należy skontaktować się z ZEC Południe, sekretariat tel. 22 658570, 226685405, ul. Batorego 2, pokój A512, piętro V.

Prace w pobliżu sieci ciepłowniczych własnych VWAW S.A. wykonywać pod nadzorem ZEC

Cel wydania informacji:

Miejsce przyłączenia do sieci ciepłej obiektu wg warunków PS3-20-0028

Zlecaniodawca:

PROINST, Projektowanie Instalacji Sanitarnych i Przemysłowych, Jerzy Żurkowski, 02-39 Warszawa, ul. Głogowa 33/2

Specjalista ds. Ewidencji

Paweł Wesołowski

Sporządził

Kierownik
Wydziału Wspierania technicznego

Zatwierdził

Danuta Krasinska

W załączeniu:

- 1) Mapa aktualna sieci ciepłowniczych
- 2) PT PRZEBUDOWA OD KOM. UW9 DO UW9/L2/L5 I UW9/L2/P1 I OD UW11/L2 DO UW11/L2/L1 NA TERENIE SGGW

Veolia Energia Warszawa S.A.

ul. Włocławska 10, 01-644 Warszawa

tel. 22 658 57 00, fax 22 658 57 01

www.veoliaenergia.pl

veolia@veolia.pl

Polityka prywatności

