

JEDNOSTKA PROJEKTUJĄCA:



ENT/MR/2210/151/2020

www.lemat.pl
lemat@lemat.pl

LEMAT Sp. z o.o. 02-427 Warszawa ul. Notecka 6 A, tel/fax 22 47 47 242

FAZA OPRACOWANIA:

PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY

ADRES OBIEKTU:

WARSZAWA, PL. KRASIŃSKICH 3/5
Pałac Krasińskich

ZLECENIODAWCA,
INWESTOR:

BIBLIOTEKA NARODOWA
02-086 Warszawa, al. Niepodległości 213

ZAKRES, BRANŻA

PRZEBUDOWA ODCINKA PRZYŁĄCZA
SIECI CIEPŁOWNICZEJ

PROJEKTANT:

mgr inż. Bogdan Maciejewski

upr. nr Wa 4/96

SPRAWDZAJĄCY:

mgr inż. Grzegorz Wojciechowski

upr. nr Wa 595/92

WARSZAWA
styczeń 2020

SPIS TREŚCI

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot i cel inwestycji
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
3. Projektowane zagospodarowanie terenu
4. Potrzeby terenowe projektowanej inwestycji
5. Informacje o obszarach podlegających ochronie
6. Informacje określające wpływ eksploatacji górniczej
7. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń dla środowiska
8. Informacje dotyczące specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego
9. Inwentaryzacja i sposób zabezpieczenia zieleni

OPIS TECHNICZNY

- 1.1. Podstawa opracowania
- 1.2. Zakres opracowania
- 1.3. Przyjęte rozwiązania projektowe
- 1.4. Armatura odcinająca
- 1.5. Kompensacja sieci
- 1.6. Ogólne wytyczne realizacji
- 1.7. Zabezpieczenie kolizji
- 1.8. Instalacja alarmowa Brandes
- 1.9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BiOZ)

SPECYFIKACJA PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

RYSUNKI

1. Plan sytuacyjny - PZT
2. Rzut piwnic
3. Profil - schemat przyłącza
4. Schemat instalacji Brandes
5. Przebieg sieci przez ścianę zewnętrzną
6. Rysunek typowy – PS dla Dn65 (jako załącznik)

ZAŁĄCZNIKI DO PROJEKTU

1. Opis systemu alarmowego Brandes
2. Wytyczne technologiczne budowy sieci ciepłych
3. Spawanie rurociągów i badanie spawów
4. Płukanie i czyszczenie rurociągów
5. Instrukcja wspawania zaworów kulowych
6. Warunki podłączenia Veolia Energia Warszawa S.A.
7. Informacja o obiekcie [sieci]
8. Uzgodnienie wstępne z Veolia Energia Warszawa
9. Uprawnienia i zaświadczenia dot. projektowania

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Przedmiot i cel inwestycji
Jest to remont istniejącego uzbrojenia podziemnego – sieci ciepłowniczej na odcinku liniowym do max 1,5 m (patrz zakres opracowania w opisie technicznym). Właścicielem uzbrojenia jest Veolia Energia Warszawa S.A.
2. Istniejący stan zagospodarowania terenu
Nie stanowi zakresu tego opracowania
3. Projektowane zagospodarowanie terenu
Nie przewiduje się. Inwestycja zlokalizowana jest w Dzielnicy Śródmieście, nr obrębu 50207, nr działki 4, własność Skarb Państwa.
4. Potrzeby terenowe projektowanej inwestycji
Nie dotyczy
5. Informacje o obszarach podlegających ochronie
Sieć doprowadza ciepło do budynku wpisanego do rejestru zabytków. Opisane w przedmiocie inwestycji roboty są częścią projektowanego remonu budowlanego i są/ będą kompleksowo uzgadniane z konserwatorem.
6. Informacje określające wpływ eksploatacji górniczej
Teren jest poza tym wpływem
7. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń dla środowiska
Bez wpływu i zagrożeń, w tym dla warunków gruntowo-wodnych i kierunku odpływu wód opadowych
8. Informacje dotyczące specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego
Są to proste - standardowe roboty budowlano - instalacyjne. Realizować wg opisu technicznego, ewentualne zmiany zgłaszać projektantowi
9. Inwentaryzacja i sposób zabezpieczenia zieleni
Brak kolizji. Sąsiadującą z miejscem robót (o powierzchni do ok. 5,0 m²) zieleni w postaci niskich krzewów iglastych należy zabezpieczyć na okres robót.

Rysunek związany : Nr 1 Plan sytuacyjny - PZT (1:500)

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- warunki podłączenia Veolia Energia Warszawa S.A
- dodatkowe warunki techniczne i uzgodnienia VEWAU
- Informacja o sieci wydana przez VEWAU.
- dokumentacja archiwalna SPEC
- podkłady geodezyjne wydane przez WPG
- inwentaryzacja terenowa
- obowiązujące przepisy i wytyczne projektowania

2. Zakres opracowania

Projekt dotyczy wymiany krótkiego odcinka przyłącza sieci cieplnej preizolowanej 2xDn65/140 do budynku Pałacu Krasińskich w Warszawie. W latach 90-tych SPEC S.A. przebudowywał sieć kanałową 2x Dn500/600 wzdłuż pl. Krasińskich. W ramach tych robót wymienił również przyłącze do budynku Pałacu stosując rury preizolowane Dn65 /140. Będąc właścicielem całego przyłącza – od komory do pomieszczenia węzła cieplnego SPEC, z nieznanych powodów, zakończył wymianę w studni zlokalizowanej około 1,5 m od ściany zewnętrznej budynku. Tam też wykonano puszkę instalacji Brandes. W odcinku kanału idącego dalej do budynku pozostała sieć tradycyjna, która zmienia średnicę z Dn65 na Dn40 i jako Dn40 pojawia się w korytarzu piwnicznym, a tam przechodząc górą wchodzi do pomieszczenia węzła. Średnica Dn40 była i jest za mała dla potrzeb tego budynku, a teraz z racji remontu - modernizacji budynku należy bezwzględnie wymienić ją na Dn65 i odpowiednio zabezpieczyć. Po wejściu do budynku przyłącze sieci będzie obecnie prowadzone w kanale podpodłogowym i zostaną wykonane nowe przebiccia przez ścianę węzła. W węźle sieć trafi na istniejące schody, które należy wyburzyć licytując mur ze ścianą ławy znajdującej się w węźle. Do ściany tej ławy należy zamocować punkt stały. Szczegóły opisano na rysunkach.

Uwaga : wymiana sieci na zewnątrz budynku dotyczy odcinka max. 1,5 m i de facto jest remontem dla istniejącego rodzaju i usytuowania uzbrojenia - nie wymaga sporządzania projektu zagospodarowania terenu bo nie powoduje zmiany sposobu zagospodarowania terenu i użytkowania obiektu budowlanego.

3. Przyjęte rozwiązania projektowe

Dane wg projektu węzła cieplnego:

$$Q_{CO} = 382 \text{ kW} ;$$

$$Q_{CT} = 429 \text{ kW} ;$$

$$Q_{CW_{max}} = 36 \text{ kW}, Q_{CW_{sr}} = 26 \text{ kW}$$

$$G_{Sreg} = 11,6 \text{ t/h}$$

Średnica przyłącza sieci preizolowanej dla projektowanego budynku została ustalona na Dn65/140. Miejsce włączenia – zgodne z warunkami podłączenia wydanyymi przez VEWAU.

Zastosowano rurociągi w technologii preizolowanej Radpol [Finpolrohr] - wersja o standardowych ściankach rur, rury ze szwem. Trasa przyłącza wg trasy zatwierdzonej przez Veolia Energia Warszawa S.A. Spadek przyłącza w stronę sieci, odpowietrzenie zlokalizowano w węźle. Zgłębienie sieci wg stanu istniejącego. Sieć będzie posadowiona powyżej poziomu wody gruntowej.

Prędkość przepływu wody w rurociągach max. (teoretycznie) ok. 0,9 m/s

Strata ciśnienia na całym odcinku przyłącza z zaworami odcinającymi max. ok. 16 kPa.

G [t/h]	L [m]	Dn [mm]	V [m/s]	R [mm/m]	RL[mm]	$\Sigma\zeta$	Z [mm]	ΔH [mm]
11,60	42	65	0,94	26,7	1120	10	433	1560

4. Armatura odcinająca

Nowe zawory odcinające zostaną zainstalowane na węźle podłączeniowym - w piwnicy budynku.

5. Kompensacja sieci

Dla skompensowania ruchów termicznych sieci wykorzystano układ „L” – wg stanu istniejącego.

6. Ogólne wytyczne realizacji

Przyłącze należy wykonać wg rysunków, opisu technicznego, wytycznych zawartych w załącznikach. W przypadkach nieprzewidzianych dopuszcza się możliwość zmiany zagłębienia i spadku sieci. Prowadzenie przyłącza w kanale należy wykonać w rurach SPIRO dostosowując się do rozwiązań budowlanych tego kanału.

Realizować na zasadach opisanych w aktualnych „Eksplatacyjnych wytycznych wykonania, montażu i odbioru sieci ciepłowniczych preizolowanych” – opracowanie Veolia Energia Warszawa S.A.

7. Zabezpieczenie kolizji

Zewnętrzne kolizje nie występują.

8. Instalacja alarmowa Brandes

Wg informacji Veolia Energia Warszawa S.A. wykonana jest dla przyłącza odrębna pętla instalacji Brandes – którą należy przedłużyć.

Ogólny opis instalacji wg załącznika.

9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BiOZ)

Zakres i kolejność robót:

- organizacja placu budowy
- roboty demontażowe

- wykonanie robót montażowych opisanych w projekcie

Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót.

W związku z prowadzeniem robót budowlanych istnieje ryzyko powstawania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Rodzaj zagrożenia	Skala zagrożenia	Miejsce występowania	Czas możliwego występowania
Obsunięcie się gruntu w wykopach do 1,5 m	Utrata zdrowia lub życia	Plac budowy	Praca w otwartych wykopach
Od pracującego sprzętu budowlanego i transportowego	Utrata zdrowia lub życia	Plac budowy i drogi dojazdowe	Praca sprzętu
Upadek demontowanych i montowanych elementów węzła cieplnego i materiałów towarzyszących oraz narzędzi. Uderzenia spadającymi przedmiotami	Utrata zdrowia lub życia	Plac budowy i drogi dojazdowe	Roboty organizacji placu budowy, roboty demontażowe i montażowe
Upadek z wysokości	Utrata zdrowia lub życia	Plac budowy	Praca przy robotach demontażowych i montażowych
Porażenie prądem	Utrata zdrowia lub życia	Plac budowy	Praca przy robotach demontażowych i montażowych
Poparzenia lub zatrucia w wyniku prac spawalniczych	Utrata zdrowia lub życia	Plac budowy	Praca przy robotach demontażowych i montażowych
Poparzenia w wyniku pożaru	Utrata zdrowia lub życia	Plac budowy	Praca przy robotach demontażowych i montażowych

Instruktaż bhp:

Przed przystąpieniem do prac budowlanych należy przeprowadzić instruktaż pracowników dotyczący:

- zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej konieczności wydzielania i oznaczenia stref
- szczególnego zagrożenia omówienia komunikacji umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

Sposoby prowadzenia instruktażu bhp pracowników:

- zapoznanie z powyżej wymienionymi zagrożeniami
- omówienie organizacji robót szkolenie stanowiskowe
- sprawdzenie posiadanych wiadomości u pracowników z przepisów bhp, występowania zagrożeń i przeciwdziałania
- prowadzenie dokumentacji szkolenia i instruktażu wraz z archiwizacją oświadczeń pracowników
- sprawdzenie posiadanych przez pracowników uprawnień do prowadzenia robót, wynikających z odpowiednich przepisów

Sposoby zapobiegające możliwościom wystąpienia niebezpieczeństw i zagrożeń wynikających z prowadzonych robót:

- prowadzenie robót zgodnie z projektem i przepisami bezpieczeństwa
- wygrodzenie i czytelne oznakowanie placu budowy i miejsc na placu budowy
- wydzielenie i oznaczenie stref szczególnego zagrożenia zapewnienie dróg dojazdowych
- zapewnienie ochrony placu budowy przed dostępem osób trzecich
- używanie sprawnego technicznie i pod względem rodzaju sprzętu
- używanie sprawnych technicznie i pod względem rodzaju narzędzi
- zapewnienie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi
- stosowanie środków ochrony osobistej
- zapewnienie środków stałej łączności pracowników z nadzorem i kierownictwem budowy
- zapewnienie sprzętu ratunkowego (sprawnego i posiadającego instrukcję jego używania)
- zapewnienia sprawnej komunikacji umożliwiającej szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń
- kontrola stosowania sprzętu budowlanego i narzędzi
- opracowanie planu „BiOZ”, zgodnie z § 3 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 roku (Dz.U. Nr 120)
- kontrola stosowania zaleceń planu „BiOZ”

SPECYFIKACJA PODSTAWOWYCH MATERIAŁÓW

SIEĆ CIEPLNA PREIZOLOWANA DN 65/140, rury ze szwem 76,1x3,2 mm

1	1szt.	Rura preizolowana Dn65/140 standardowa z systemem Brandes w odcinkach 6m	Radpol -Finpolrohr
2	2szt.	Mufa polietylenowa termokurczliwa Dn65/140 z mastyką i klejem, kompletna	Radpol
3	2szt.	Uszczelka końcowa Dn65/140	Radpol
4	4szt.	Pierścień gumowy uszczelniający Dn65/140	Radpol
5	2szt.	Kołnierz uszczelniający typu WGC dla Dn140	Integra
6	dla 2 muf	Komponenty pianki poliuretanowej do wypełniania muf Dn 65/140/200	Radpol

SIEĆ PREIZOLOWANA SPIRO DN 65/140, rury ze szwem 76,1x3,2 mm

7	1szt.	Rura preizolowana SPIRO Dn65/140 standardowa z systemem Brandes, odcinek 8m	Radpol
8	4szt.	Kołano hamburskie 90° w mufie kolankowej, izolacja tradycyjna – patrz niżej	Radpol patrz schemat
9	4szt.	Mufa kolankowa z blachy stalowej ocynkowanej – wykonanie indywidualne do obudowy kolana hamburskiego Dn65 z izolacją tradycyjną	Radpol

DODATKOWE ELEMENTY WYPOSAŻENIA SIECI, W TYM W PIWNICACH

10	6mb.	Rura stalowa 76,1x3,2	wg 10217-2
11	2szt.	Zawór kulowy spawany Dn65, PN16/124* z kołnierzem od strony wężła	Naval
12	4szt.	Kołano 90°, 1,5Dn, Dn65 - 76,3x3,2	wg KESC

13	2szt.	Obejma metalowa z wkładem elastycznym dla Dn140 – w miejscu podparcia w kanale	Niczuk, Mefa
14	2szt.	Odpowietrzenie Dn15 z zaworem kul. spaw.	C-16.6 Cewok
15	5mb.	Rura stal Dn15 - 21,3x2,6	wg 10217-2
16	6mb.	Izolacja prefabrykowana Steinonorm310 lub podobna dla rurociągów Dn65	PN-02421:2000 dla $T < 2^{\circ}\text{C}$
17	1szt.	Punkt stały z kątowników mocowanych do ściany dla 2 rur Dn65	wg KESC-88 lub Mefa / Niczuk

UWAGI :

- Łuki tradycyjne gładkie gięte hamburskie o promieniu gięcia $1,5D_n$
- Rurociągi w węźle w izolacji tradycyjnej w płaszczu ze sztywnej folii lub plastikowym np. Gulfiber, Paroc lub Steinonorm
- Grubość i właściwości izolacji tradycyjnej – nie mniejsze niż izolacja preizolowana

ELEMENTY INSTALACJI BRANDES

1	1 szt.	Puszka BS-MD	system Brandes
2	2 szt	Łącznik BS-FRA (ZPB)	system Brandes
3	3 mb	Kabel BS-SL4 (ME2019TK4)	system Brandes

+ elementy montażowe – BS-QU, BS-SRA + wsporniki przewodów (x2) na wskazaną ilość muf i podłączenie puszek – 10 kpl.

Warunki realizacji :

Realizacja możliwa jest po uzyskaniu warunków przebudowy sieci i zawarciu umowy z Veolia Energia S.A. – właściciela tego przyłącza.

Wg istniejącej dokumentacji Veolia jest właścicielem przyłącza do zaworów w węźle cieplnym (włącznie). Ponieważ wymiana tego przyłącza nie została w latach 90-tych XX wieku faktycznie zakończona przez SPEC S.A. to logiczne wydaje się wystąpienie do Veolia o doprowadzenie tego przyłącza do stanu zgodnego z obowiązującym statusem prawnym i wymaganiami technicznymi tj. wykonanie wymiany rurociągów (ze zwiększeniem ich średnicy) na odcinku od studni zewnętrznej do węzła.

Rozpoczęcie - wykonanie objętych tym projektem robót będzie możliwe dopiero po wykonaniu przez właściciela budynku (na swój koszt) kanału podpodłogowego i zakończeniu robót związanych z remontem budowlanym pomieszczenia węzła.

OPIS SYSTEMU ALARMOWEGO BRANDES

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

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

$$X [\%] = \frac{L_1}{L} \times 100\% = \frac{U_1}{U} \times 100\% = \frac{R_1}{R} \times 100\%$$

gdzie: L_1 - długość odcinka między początkiem pętli i miejscem awarii

L - całkowita długość pętli

U - napięcie całkowite

U_1 - napięcie częściowe

R - całkowita rezystancja pętli

R_1 - 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 się awarię w terenie.

Dokładność lokalizacji miejsc awarii za pomocą aparatu BS-POK wynosi 0.1 %.

Kontrola w czasie budowy sieci ciepłowniczej ma ona na celu:

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

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

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

Wytyczne montażu:

1. Bezwzględnie konieczne jest jednoczesne wykonywanie montażu sieci ciepłowniczej i instalacji systemu alarmowego,
2. Przy montażu przestrzegać ściśle zaleceń i instrukcji firmy BRANDES
3. Przewód pomiarowy - kolor czerwony; przewód powrotny - zielony.
4. UW AGA - należy wyrównać potencjały rur sieciowych (zasilania i powrotu) poprzez ich uziemienie

Przed zasypaniem sieci ciepłowniczej należy zlecić kontrolę i wykonanie protokołu pomiarów firmie Cibet – generalnemu przedstawicielowi firmy Brandes w Polsce.

**WYTYCZNE TECHNOLOGICZNE BUDOWY SIECI CIEPLNYCH
WODNYCH O TEMPERATURZE CZYNNIKA GRZEJNEGO
DO 124°C I CIŚNIENIU ROBOCZYM 1,6 MPa /16 atn./**

Sieć ciepłą należy wykonać zgodnie z projektem z uwzględnieniem wszelkich zaleceń zawartych w dokumentacji oraz wytycznych wykonania, montażu i odbioru Veolia Energia Warszawa S.A..

Warunki techniczne wykonania, badania, prób i odbioru określają normy:

PN-EN 253:2009 Sieci ciepłownicze - System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie - Zespół rurowy ze stalowej rury przewodowej, izolacji cieplnej z poliuretanu i płaszcza osłonowego z polietylenu

PN-EN 489:2005 Sieci ciepłownicze - System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie - Zespół złącza stalowych rur przewodowych z izolacją cieplną z poliuretanu i płaszczem osłonowym z polietylenu

PN-EN 448:2009 Sieci ciepłownicze - System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie - Kształtki - zespoły ze stalowej rury przewodowej, izolacji cieplnej w poliuretanu i płaszcza osłonowego z polietylenu

PN-EN 13941+A1:2010 Projektowanie i montaż systemu preizolowanych rur zespolonych

PN-EN 13480-2:2012 Rurociągi przemysłowe metalowe

PN-EN 10216-1:2004/A1:2004 Rury stalowe bez szwu do zastosowań ciśnieniowych

PN-EN 10217-1, [-2], [-5] :2004/A1:2006 Rury stalowe ze szwem do zastosowań ciśnieniowych

PN-EN 488:2011 Sieci ciepłownicze – System preizolowanych zespolonych rur do wodnych sieci ciepłowniczych układanych bezpośrednio w gruncie – Zespół armatury

Wszystkie rury stalowe, przeznaczone do budowy warszawskiej sieci ciepłowniczej, mają posiadać świadectwo odbioru 3.1 wg PN-EN 10204 :2006.

Średnice i grubości ścianek, tolerancje wymiarów oraz masy rur przewodowych mają być zgodne z PN-EN 10220:2005,.

Do budowy rurociągów ciepłowniczych w.s.c. DN < 400 można stosować rury ze szwem wykonane ze stali:

– P235GH wg PN-EN 10217-2:2004/A1:2006

– P235TR2 wg PN-EN 10217-1:2004/A1:2006 [DN ≤ 300]

Dla średnic DN ≥ 400 ze stali :

– P235GH wg PN-EN 10217-5:2004/A1:2006

Do budowy rurociągów ciepłowniczych w.s.c. DN ≥ 400 dopuszcza się rury stalowe ze szwem spawanym spiralnym wykonane ze stali jw..

Dopuszcza się stosowanie rur bez szwu ze stali:

– P235GH wg PN-EN 10216-2+A2:2009

Grubość ścianek wg aktualnych wytycznych Veolia Energia Warszawa S.A. dostępnych na www.energiadlawarszawy.pl

Po zamontowaniu mufy (nasuwki) wszystkie złącza zgrzewane elektrycznie na rurociągach DN ≥ 450 oraz na rurociągach DN ≥ 32 prowadzonych w miejscach trudnodostępnych muszą przejść próbę szczelności

Wykonanie robót ziemnych wg PN-B-06050:1999P

Wszelkie roboty dotyczące sieci ciepłowniczej lub innego uzbrojenia w miejscach kolizji z siecią muszą być prowadzone pod nadzorem Veolia Energia Warszawa S.A.

Spawanie rur stalowych

- Spawacze, wykonujący spawanie rurociągów m.s.c. powinni posiadać odpowiednie kwalifikacje zgodnie z normą PN-EN 287-1:2007, uprawniające do stosowania danych metod spawania, grup materiałów, zakresu średnic i metod spawania. Spawacze obsługujący mechaniczne urządzenia do spawania muszą posiadać kwalifikacje zgodnie z normą PN-EN 1418:2000.
- Personel nadzorujący wykonanie prac spawalniczych jest odpowiedzialny za wszystkie prace spawalnicze i kontrole. Personel ten musi mieć kwalifikacje zgodnie z normą PN-EN ISO 14731:2006, odpowiednio do danych wymagań jakościowych określonych w grupie norm PN-EN ISO 3834:2006.
- Metody spawania muszą być określone i dopuszczone zgodnie z normami PN-EN ISO 15609-1:2007, PN-EN ISO 15609-2:2005
- Przygotowanie rurociągów do spawania, stosowane elektrody i sposób wykonania spoin powinny być zgodne z zasadami opisanymi w „Wytocznych wykonania, montażu, odbioru i eksploatacji rurociągów preizolowanych” opracowanych przez SPEC S.A. [patrz www.spec.waw.pl]
- Rurociągi o średnicy nominalnej $DN \leq 150$ o grubości max 5 mm można spawać acetylenowo-tlenowo

Badanie połączeń spawanych

- **wymagane wykonanie badań wszystkich połączeń spawanych,**
- badanie połączeń spawanych zgodnie z:
 - PN-EN 13480-5:2012
 - PN-EN ISO 5817:2009
 - PN-EN ISO 3834-2:2006
- obowiązkowe metody badania połączeń spawanych: ultradźwiękowa z udokumentowanym wynikiem badania (zapis na dyskietce lub w postaci graficznej), zgodnie z:
 - PN-EN 583 -1:2001 PN-EN 583-1:2001/A1:2006, PN-EN 583-2:2004, PN-EN 583-3:2000, PN-EN 583-4:2003, PN-EN 583-4:2003/A1:2005, PN-EN 583-5:2005, PN-EN 583-6:2009
 - PN-EN 1712:2001, PN-EN 1712:2001/A1:2005, PN-EN 1712:2001/Ap1:2003
 - PN-EN 1713:2002, PN-EN 1713:2002/A1:2005
 - PN-EN 1714:2002, PN-EN 1714:2002/A1:2005
- przy poziomie badania A do C – w poziomie jakości C lub B wg PN-EN ISO 5817:2009
 - kontrola wzrokowa, wg:
 - PN-EN 970:1999 oraz PN-EN 970:1999/Ap1:2003
 - PN-EN 13018:2004
- dla rurociągów $DN \geq 500$ wymaga się wykonywanie spoin, co najmniej przy poziomie badania B w poziomie jakości B wg PN-EN ISO 5817: 2009
- badania spoin mają być prowadzone przez kompetentny, wykwalifikowany i specjalistyczny personel. W celu udokumentowania kwalifikacji zaleca się, żeby pracownicy posiadali certyfikat zgodnie z normą PN-EN 473:2002,
- wyniki przeprowadzonych badań należy udokumentować zgodnie z normą PN-EN ISO 3834-2:2006 oraz PN-EN 13480-5:2012.
- po awarii rurociągu ciepłowniczego i konieczności wymiany odcinka rurociągu, badaniom należy poddać wszystkie spoiny na rurociągach $DN \geq 300$. Zaleca się wykonywanie spoin, co najmniej w poziomie jakości C, przy poziomie badania A wg PN-EN ISO 5817: 2009 badanych zgodnie z normą PN-EN 1714:2002

Płukanie i czyszczenie od wewnątrz rurociągów preizolowanych

- **płukanie/ czyszczenie rurociągów nie jest wymagane,**
- płukanie/ czyszczenie rurociągów wykonuje się w uzasadnionych przypadkach, zgodnie z decyzją inspektora nadzoru, wg zasad zapisanych w kolejnych punktach:

– **Płukanie rurociągów DN32÷200** należy prowadzić wykorzystując wodę wodociągową z próby ciśnieniowej, metodą „na wypływ”. Szybkość płukania powinna być równa maksymalnej szybkości eksploatacyjnej czynnika grzejnego, tj. 1,5 m/s. Pobór próbki wody (min. 1,5 litra) powinien nastąpić w końcowej fazie płukania z dolnej części przewodu odpływowego. Czas płukania i ewentualnie liczbę płukań ustala się indywidualnie w zależności od oceny próbek wody. Pobór i zrzut wody wg protokołu MPWiK.

– **Płukanie rurociągów DN250÷DN400** należy prowadzić wykorzystując wodę wodociągową z próby ciśnieniowej. Po przeprowadzeniu próby ciśnieniowej rurociągów przeprowadzić zrzut wody za pomocą podłączenia wody wodociągowej i sprężonego powietrza do przewodów. Ma to na celu zwiększenie burzliwości przepływu oraz szybkości wypływającej wody. Ciśnienie wody i powietrza należy regulować za pomocą zaworów tak, aby istniała możliwość odprowadzenia wody do kanalizacji i nie następowały uderzenia hydrauliczne w rurociągach.

Na przewodzie wodociągowym należy zamontować zawór zwrotny antyskażeniowy. Ciśnienie sprężonego powietrza – max 0,6 MPa. Powyższą metodę należy stosować zawsze po wykonaniu próby szczelności, niezależnie od stosowania innych sposobów oczyszczenia rurociągów (z wyjątkiem płukania metodą „na wypływ”). Czas płukania i ewentualnie liczbę płukań ustala się indywidualnie w zależności od oceny próbek wody. Pobór i zrzut wody wg protokołu MPWiK.

Czyszczenie od wewnątrz przewodów o średnicach DN≥450

Należy prowadzić mechanicznie, poprzez piaskowanie lub szczotkowanie – przy pomocy specjalnych agregatów, bezpośrednio przed przystąpieniem do spawania sztang, na placu budowy.

Ciśnieniowa próba hydrauliczna

- **hydrauliczna próba szczelności nie jest wymagana,**
- próbę wykonuje się w uzasadnionych przypadkach, zgodnie z decyzją inspektora nadzoru, ciśnienie próby 2,0 MPa

INSTRUKCJA WSPAWANIA ZAWORÓW KULOWYCH FIRMY „NAVAL”-OY”

1. Prosimy zwrócić uwagę na pozycję zaworów (otwarta lub zamknięta - zgodnie z poniższą instrukcją) w czasie spawania.
2. W czasie wykonywania górnego spawu zaworów zainstalowanych w pozycji pionowej, zawór musi być całkowicie otwarty w celu uniknięcia uszkodzenia powierzchni kuli przez iskry powstałe przy spawaniu.
3. W czasie wykonywania dolnego spawu zaworów zainstalowanych w pozycji pionowej, zawór musi być całkowicie zamknięty w celu zapobiegania przepływu przez zawór ciepła wytworzonego w czasie spawania.
4. W czasie wykonywania spawania w pozycji poziomej, zawór musi być całkowicie otwarty.
5. Zalecane jest spawanie elektrodami, spawanie gazowe tylko do średnicy Dn 150 mm.
6. NIGDY nie przekręcać zaworu gdy jest gorący.
7. Zalecane jest, aby zawory pracujące przez dłuższy czas jako otwarte lub zamknięte były kilka razy w ciągu roku otwierane i zamykane.

**Veolia Energia Warszawa S.A.**

ul. Puławska 2, budynek Plac Unii C, 02-566 Warszawa
tel. +48 22 658 50 00, fax +48 22 658 53 85
www.energiadlawarszawy.pl
ebok.energiadlawarszawy.pl

Biblioteka Narodowa

Al. Niepodległości 213
02-086 Warszawa

Warszawa, 14.10.2019r.

Nr sprawy: VAW / EWT / 19 / 1916490/ 1

**Dotyczy: warunków zmiany mocy zamówionej (węzeł cieplny Odbiorcy)
(nr ewidencyjny obiektu PS2-16-0314)**

Odpowiadając na złożony wniosek Veolia Energia Warszawa S.A. informuje, że wyraża zgodę na dodatkowy przydział ciepła dla budynku Biblioteki Narodowej przy **pl. Krasińskich 3/5** na cele ciepłej wody (cw.) w ilości $N_{cw.}^{sr.} = 26kW$, ciepła wentylacyjnego (cwent.) w ilości $N_{cwent.} = 429,0kW$.

Docelowe ilości ciepła dla ww. budynku wyniosą:

$N_{c.o.} = 382kW$, $N_{cw.}^{max.} = 36kW$, $N_{cw.}^{sr.} = 26kW$, $N_{cwent.} = 429kW$, **Razem 837kW**

Każdorazowa zmiana wnioskowanych mocy cieplnych wymaga wystąpienia o korektę przydziału ciepła.

Jednocześnie informujemy, że korekta zamawianej mocy cieplnej następuje, na wniosek Odbiorcy (złożenie „Wniosku o zmianę mocy zamówionej”), zgodnie z obowiązującym terminem, wskazanym w ogólnych warunkach Umowy kompleksowej dostarczania ciepła (pkt. XI ppkt. 3), po wykonaniu robót modernizacyjnych/budowlanych węzła cieplnego i instalacji wewnętrznych, zgodnie z wydanymi warunkami zmiany mocy zamawianej. W celu ustalenia terminu zmiany mocy zamawianej prosimy kontaktować się z Biurem Obsługi Klienta Veolia Energia Warszawa S.A. w godz. 7¹⁵ - 15¹⁵ (adres i kontakt – na stronie www.energiadlawarszawy.pl -> Strefa Klienta -> Biuro Obsługi Klienta).

Warunkiem realizacji przydziału jest:

1. Wykonanie projektu budowy instalacji ciepłej wody i ciepła wentylacyjnego;
2. Wykonanie projektu modernizacji węzła cieplnego (technologia + automatyka oraz elektryka wraz z ewentualnie koniecznym uwzględnieniem dostosowania oświetlenia do aktualnych norm i wytycznych Veolia Energia Warszawa S.A.);
3. Wykonanie budowy instalacji cw., cwent.;
4. Wykonanie modernizacji węzła cieplnego;
5. Złożenie podpisanego przez Odbiorcę 1 egz. „Wniosku o zmianę mocy zamówionej” w godz. 7¹⁵ ÷ 15¹⁵ w Biurze Obsługi Klienta Veolia Energia Warszawa S.A. (adres i kontakt – na stronie www.energiadlawarszawy.pl → Strefa Klienta → Biuro Obsługi Klienta).

Formularz „Wniosku o zmianę mocy zamówionej” jest do pobrania:

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, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
Konto: 14 1940 1210 0103 5173 0010 0000
tel. +48 22 658 58 58, e-mail: vew.bok@veolia.com
www.energiadlawarszawy.pl
www.veolia.pl

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



na stronie www.energiadlawarszawy.pl → Strefa Klienta → Biuro Obsługi Klienta → Dostępne formularze lub w Biurze Obsługi Klienta Veolia Energia Warszawa S.A.

Pozycje 1, 2, 3 i 4 mogą być wykonane wyłącznie staraniem i na koszt Odbiorcy ciepła.

Roboty należy wykonywać zgodnie z Prawem budowlanym i przepisami wykonawczymi z nim związanymi.

Rozpoczęcie oraz zakończenie prac dot. pkt. 4 należy zgłaszać do Veolia Energia Warszawa S.A. ZEC Wschód (kontakt przez Biuro Obsługi Klienta), po uprzednim złożeniu w ZEC Wschód *Zlecenia* na pełnienie nadzoru lub na dokonanie odbioru wykonanej modernizacji węzła cieplnego i zakwalifikowaniu do eksploatacji (przy prowadzeniu nadzoru inwestorskiego) - formularz *Zlecenia* na stronie internetowej www.energiadlawarszawy.pl → Strefa Klienta → Taryfy i cenniki → Cennik usług zewnętrznych i opłat dodatkowych.

Dane hydrauliczne - parametry ciśnienia w rejonie istniejącej sieci ciepłowniczej:

$\Delta p_{zimna} = 0,35 \text{ MPa}$, $\Delta p_{lato} = 0,20 \text{ MPa}$, $p_{zasil.} = 0,86 \text{ MPa}$ (7,6 atn + 1 atm).

W razie konieczności wymiany licznika ciepła i regulatora przepływu, przedsiębiorstwo nasze dostarczy i zamontuje niezbędne urządzenia (powyższe urządzenia pozostają na majątku Veolia Energia Warszawa S.A.). W tym celu należy (na minimum miesiąc przed planowanym terminem odbioru ciepła) pisemnie wystąpić do Veolia Energia Warszawa S.A. dołączając jednocześnie, do wglądu, uzgodnioną w Veolia Energia Warszawa S.A. dokumentację techniczną obejmującą dobór i montaż elementów automatyki. W przypadku demontażu, dotychczasowe urządzenia zostaną zwrócone do Veolia Energia Warszawa S.A. ZEC Wschód.

Uzgodnieniu w Veolia Energia Warszawa S.A. podlegają projekty wykonawcze węzłów cieplnych oraz sieci ciepłowniczej (przyłączy).

Projekty należy składać do uzgodnienia w Dziale Technicznym (adres i kontakt - na stronie www.energiadlawarszawy.pl → Strefa Klienta → Dla Projektanta) 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.

W sprawach uzgodnień projektowych oraz wydawanych warunków przyłączenia, usuwania kolizji, zmiany mocy itp. – przyjęcia interesantów: poniedziałek i piątek w godz. 8÷12, środa w godz. 12÷15.

Jednocześnie informujemy, że założenia techniczno-eksploatacyjne dla instalacji wewnętrznych oraz do projektowania węzła cieplnego, a także warunki techniczne oraz 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 „Wytocznych projektowania węzłów cieplnych”.

Temperatury powrotu instalacji c.o. / went. muszą być zgodne z wymaganiami Veolia określonymi w „Protokole założeń techniczno - eksploatacyjnych dla instalacji c.o., ct. i c.w.u. zasilanych z węzłów indywidualnych”.

Dodatkowo informujemy, że za przeprowadzenie regulacji przepływu w węźle cieplnym Odbiorcy są obciążani kwotą wynikającą z „Cennika usług zewnętrznych i opłat dodatkowych”. Powyższy cennik



znajduje się na stronie internetowej Veolia Energia Warszawa S.A.: www.energiadlawarszawy.pl → Strefa Klienta → Taryfy i cenniki → Cennik usług zewnętrznych i opłat dodatkowych. Aktualnie ww. kwota wynosi 310 zł (netto).

Dla opiniowanego budynku jest nadany numer ewidencyjny **PS2-16-0314**.

Niniejsze uzgodnienia aktualne są przez okres **dwóch lat** od daty wydania.

Kierownik Działu Technicznego

Magdalena Tołka

Do wiadomości:

1. HO
2. EWO
3. ZEC Wschód
4. EWT a/a

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

Warszawa, dnia 9 stycznia 2020

Nr zlecenia: VWAU/EWO/20/2000257

INFORMACJA O OBIEKCIE – SIĘĆ CIEPŁOWNICZA

Odcinek sieci:

Przylączy s.c. Pl, Krasińskich 3/5

Średnica, Technologia, Rok budowy

Dn65, preizolowana, 2001

Własność:

Veolia Energia Warszawa S.A.

Profil /Rzędne sieci:

w załączeniu

Rysunek komory:

B5A

Uwagi:

Cel wydania informacji:

Dane do warunków zmiany mocy zamówionej dla bud. Pl, Krasińskiego 3/5

Zlecaniodawca:

LEMAT Sp. z o.o., 02-427 Warszawa, ul. Notecka 6A, NIP 522-010-26-91

Specjalista ds. Ewidencji

Paweł Wesółowski

Sporządził

Kierownik
Usługi Majątku
Zatwierdził

W załączeniu :

- 1) Mapa aktualna s.c.
- 2) PB s.c. Dn600 od komory B4A do B6 i przylączy s.c. do Pl Krasińskich 2/4/6 i Pl Krasińskich 3/5

Veolia Energia Warszawa S.A.

ul. Stefana Batorego 2, 02-591 Warszawa

Kapitał zakładowy: 721 398 100,00 zł wpłacony w całości | NIP 525-000-56-56 | REGON 015314764 | KRS 0000146143

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

Konto: 14 1040 1210 0103 5173 0010 0000

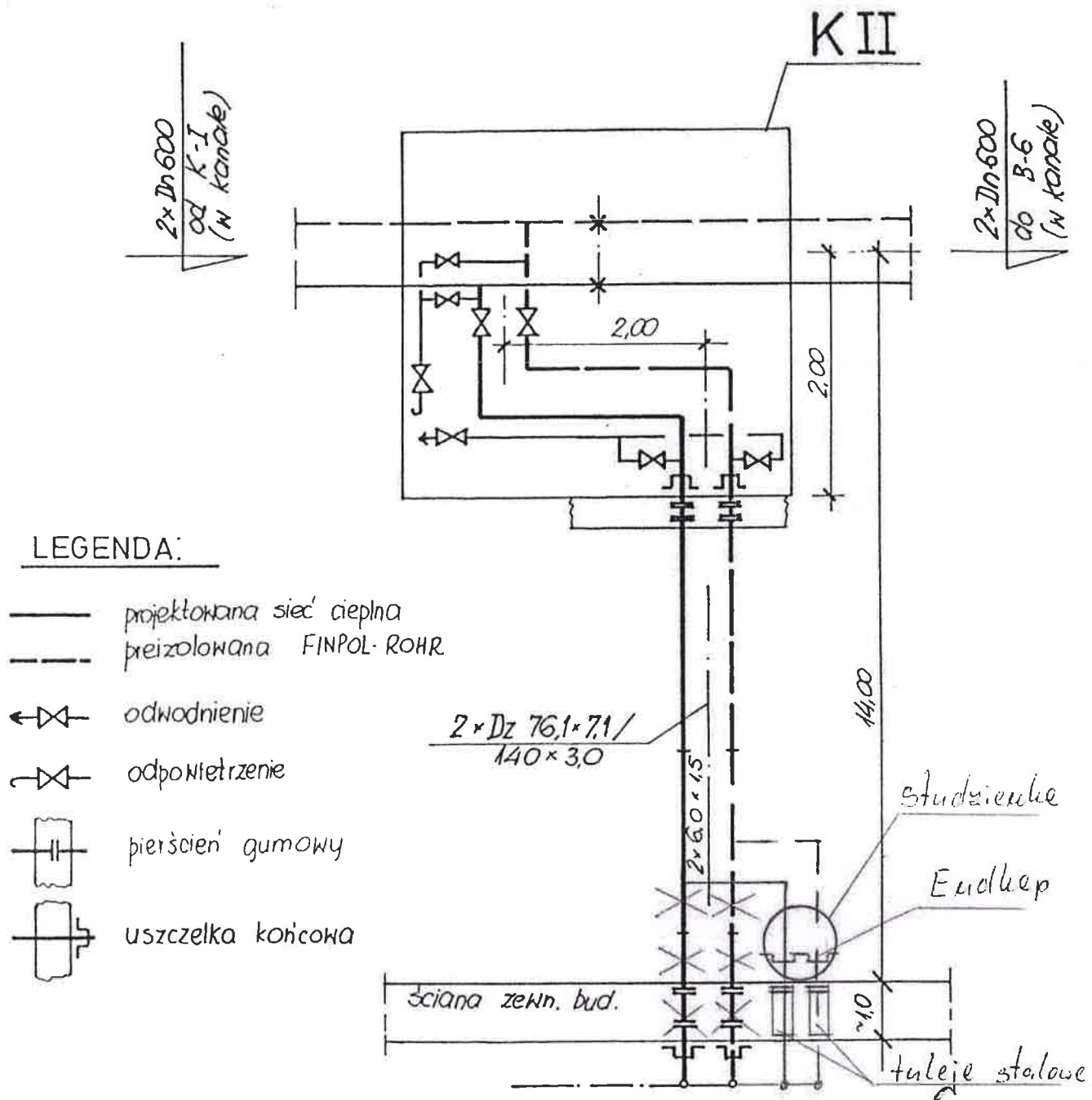
tel. +48 22 658 58 58, e-mail: xewr.bok@veolia.com

www.energiadlawarszawy.pl

www.veolia.pl

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

PRZYŁĄCZE S.C. DO BUD. BIBLIOTEKI NARODOWEJ



FINPOL ROHR

Jerzy Ziukowski
replikator

6/9/91

1. 04 96

AUTOR:
mgr inż. A. BŁOSZYK

Abi

rys. nr 5.6

IBET ul. Hoża 63/65 • 00 - 682 Warszawa • tel./fax 24 47 42 • tel. 24 47 49 • fax 815096 • kamerfel/fax 3912 1515

PROTOKÓŁ POMIAROWY DLA SYSTEMU KONTROLNEGO

BRAND

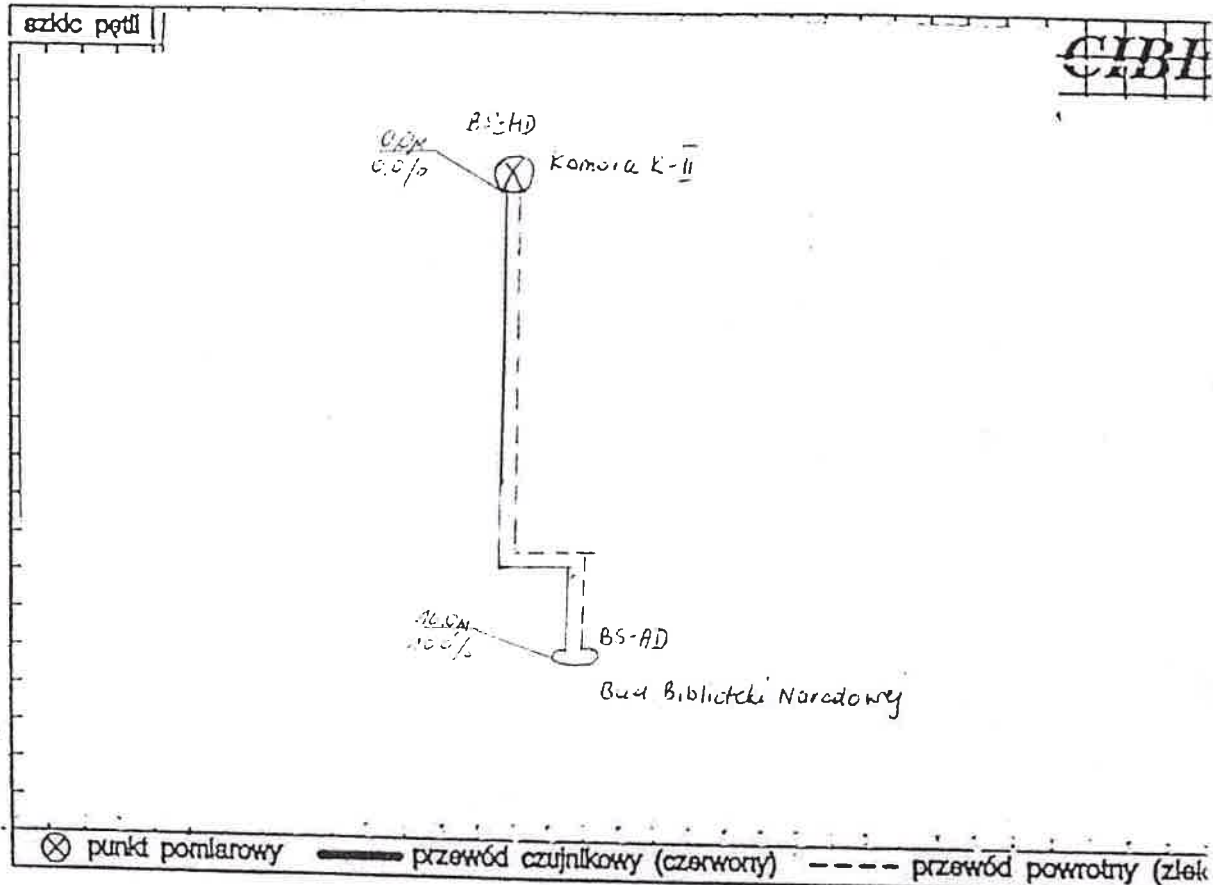
Projekt: Instalacja alarmowa „BRANDES” prot. pchylk.

Zamawiający: SACK INVENT POLAND

Nr prot.:

Technologia: FINPOL

Odcinek: Sc. przedawanej przytacz do bud Biblioteki Narodowej

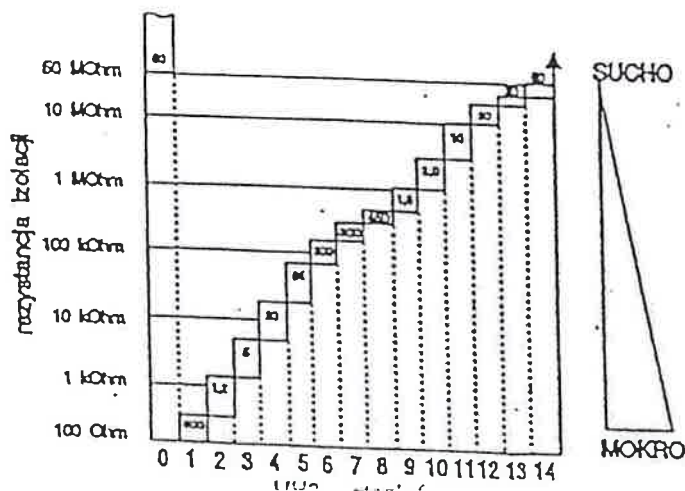


1. Dane ogólne

	zasilanie	powrót
- dł. przew. rurowego	16 m	16 m
- opór elektryczny	90 Ohm	90 Ohm

2. Wyniki pomiarów przy użyciu BS-MH2:

- stopień MH2	0"	0"
- długość	10 km	10 km



ZALECENIA MONTAŻOWE

Rezystancja izolacji cieplnej co naj-
10 MOhm \geq BS-MH2 Stopień

Uwagi:

Kier. budowy: A. Rogalski

Sprawdził:

Data: 8.11.1996

Pomiar przeprowadzono dn.: 8.11.
przez: mgr inż. Hanna Biederska

Oświadczenie

Oświadczam, że niniejsza dokumentacja dotycząca przebudowy odcinka przyłącza sieci ciepłowniczej do istniejącego budynku Pałacu Krasińskich przy Pl. Krasińskich 3/5 w Warszawie została opracowana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

Warszawa, styczeń 2020 r.

mgr inż. Bogdan Maciejewski
upr. proj. Wa-4/96
upr. wyk. Wa-32/97



mgr inż. Grzegorz Wojciechowski
Upr. bud. nr Wa-595/92



Warszawa, dnia 17.06.1996r.

Nr ewid.uprawnień: Wa-4/96

DECYZJA NR 100/U/96

Na podstawie art. 13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89 z 1994 r. poz. 414) oraz § 9 rozporządzenia Ministerstwa Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U.Nr 8 z 1995 r. poz. 38), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana mgr inż. Bogdana Tadeusza Maciejewskiego, na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną,-

N A D A J Ę

**Panu magistrowi inżynierowi inżynierii środowiska
Bogdanowi Tadeuszowi Maciejewskiemu**
ur. dnia 14 stycznia 1961 r. w Warszawie

UPRAWNIENIA BUDOWLANE DO PROJEKTOWANIA BEZ OGRANICZEŃ W SPECJALNOŚCI INSTALACYJNEJ W ZAKRESIE SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ: WODOCIĄGOWYCH I KANALIZACYJNYCH, CIEPLNYCH, WENTYLACYJNYCH I GAZOWYCH

Zgodnie z § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń stanowią również podstawę do sprawdzania projektów budowlanych w specjalności objętej tymi uprawnieniami.

UZASADNIENIE

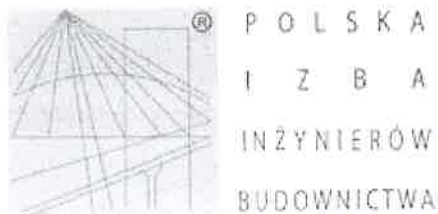
W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną, powołaną przez Wojewodę Warszawskiego Zarządzeniem Nr 29 z dnia 13 maja 1995 r., posiadania przez Pana mgr inż. Bogdana Tadeusza Maciejewskiego wymaganego prawem wykształcenia oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w powyższej specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku z egzaminu na uprawnienia budowlane - orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji za pośrednictwem Wojewody Warszawskiego.



Z ur. WOJEWODY WARSZAWSKIEGO

Andrzej Gawlikowski
DYREKTOR WYDZIAŁU
Nadzoru Architektoniczno-Budowlanego
Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-CDM-UL4-9QW *

Pan BOGDAN TADEUSZ MACIEJEWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/4814/02
adres zamieszkania ul. KOCHANOWSKIEGO 13A m.3, 01-864 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 2019-12-11 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.

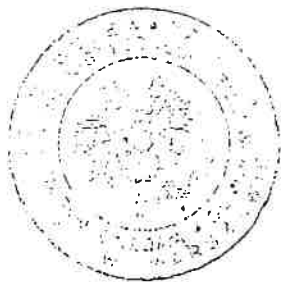
STWIERDZENIE POSIADANIA PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie art. 18 ust. 5 i art. 57 ust. 3 ustawy z dnia 24 października 1974 r. — Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) oraz § 2 ust.1 pkt 1, § 5 ust.1 pkt 1, § 7, § 13 ust.1 pkt 4 lit."b" rozp. Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20.II.1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zmianami).

STWIERDZAM

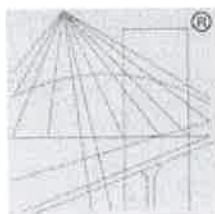
ze Ob. GRZEGORZ WOJCIECHOWSKI s.Zdzisława
magister inżynier inżynierii środowiska
urodzony(a) dnia 02 października 1957 r. Warszawa
posiada przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej
projektanta oraz kierownika budowy i robót
w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie instalacji
sanitarnych:

- 1/ do sporządzania projektów instalacji sanitarnych,
- 2/ do kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów instalacji oraz do kontrolowania stanu technicznego w zakresie instalacji sanitarnych.-



z up. Wojewody Warszawskiego
Z-ca DYREKTORA WYDZIAŁU
Nadzoru Urbanistycznego i Budowlanego
Urzędu Wojewódzkiego w Warszawie

Jan Zadrożny
dr inż. Jan Zadrożny



P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-UJ4-C5Y-L6P *

Pan GRZEGORZ WOJCIECHOWSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/5231/01

adres zamieszkania ul. ST.AUGUSTA 34 m.13, 03-846 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 2019-12-19 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. Puławska 2, budynek Plac Unii C, 02-566 Warszawa
tel. +48 22 658 50 00, fax +48 22 658 53 85
www.energiadlawarszawy.pl
ebok.energiadlawarszawy.pl

Biblioteka Narodowa

Al. Niepodległości 213
02-086 Warszawa

Warszawa, 14.10.2019r.

Nr sprawy: VAW / EWT / 19 / 1916490 / 1

Dotyczy: warunków zmiany mocy zamówionej (węzeł cieplny Odbiorcy)
(nr ewidencyjny obiektu PS2-16-0314)

Odpowiadając na złożony wniosek Veolia Energia Warszawa S.A. informuje, że wyraża zgodę na dodatkowy przydział ciepła dla budynku Biblioteki Narodowej przy **pl. Krasińskich 3/5** na cele ciepłej wody (cw.) w ilości $N_{cw}^{sr.} = 26kW$, ciepła wentylacyjnego (cwent.) w ilości $N_{cwent.} = 429,0kW$.

Docelowe ilości ciepła dla ww. budynku wyniosą:

$N_{c.o.} = 382kW$, $N_{cw}^{max.} = 36kW$, $N_{cw}^{sr.} = 26kW$, $N_{cwent.} = 429kW$, **Razem 837kW**

Każdorazowa zmiana wnioskowanych mocy cieplnych wymaga wystąpienia o korektę przydziału ciepła.

Jednocześnie informujemy, że korekta zamawianej mocy cieplnej następuje na wniosek Odbiorcy (złożenie „Wniosku o zmianę mocy zamówionej”), zgodnie z obowiązującym terminem, wskazanym w ogólnych warunkach Umowy kompleksowej dostarczania ciepła (pkt. XI ppkt. 3), po wykonaniu robót modernizacyjnych/budowlanych węzła cieplnego i instalacji wewnętrznych, zgodnie z wydanymi warunkami zmiany mocy zamawianej. W celu ustalenia terminu zmiany mocy zamawianej prosimy kontaktować się z Biurem Obsługi Klienta Veolia Energia Warszawa S.A. w godz. 7¹⁵ - 15¹⁵ (adres i kontakt – na stronie www.energiadlawarszawy.pl -> Strefa Klienta -> Biuro Obsługi Klienta).

Warunkiem realizacji przydziału jest:

1. Wykonanie projektu budowy instalacji ciepłej wody i ciepła wentylacyjnego;
2. Wykonanie projektu modernizacji węzła cieplnego (technologia + automatyka oraz elektryka wraz z ewentualnie koniecznym uwzględnieniem dostosowania oświetlenia do aktualnych norm i wytycznych Veolia Energia Warszawa S.A.);
3. Wykonanie budowy instalacji cw., cwent.;
4. Wykonanie modernizacji węzła cieplnego;
5. Złożenie podpisanego przez Odbiorcę 1 egz. „Wniosku o zmianę mocy zamówionej” w godz. 7¹⁵ ÷ 15¹⁵ w Biurze Obsługi Klienta Veolia Energia Warszawa S.A. (adres i kontakt – na stronie www.energiadlawarszawy.pl → Strefa Klienta → Biuro Obsługi Klienta).

Formularz „Wniosku o zmianę mocy zamówionej” jest do pobrania:

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, XIII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego
Konto: 14 1940 1210 0103 5173 0010 0000
tel. +48 22 658 58 58, e-mail: vew.bok@veolia.com
www.energiadlawarszawy.pl
www.veolia.pl

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



na stronie www.energiadlawarszawy.pl → Strefa Klienta → Biuro Obsługi Klienta → Dostępne formularze lub w Biurze Obsługi Klienta Veolia Energia Warszawa S.A.

Pozycje 1, 2, 3 i 4 mogą być wykonane wyłącznie staraniem i na koszt Odbiorcy ciepła.

Roboty należy wykonywać zgodnie z Prawem budowlanym i przepisami wykonawczymi z nim związanymi.

Rozpoczęcie oraz zakończenie prac dot. pkt. 4 należy zgłaszać do Veolia Energia Warszawa S.A. ZEC Wschód (kontakt przez Biuro Obsługi Klienta), po uprzednim złożeniu w ZEC Wschód *Zlecenia* na pełnienie nadzoru lub na dokonanie odbioru wykonanej modernizacji węzła ciepłego i zakwalifikowaniu do eksploatacji (przy prowadzeniu nadzoru inwestorskiego) - formularz *Zlecenia* na stronie internetowej www.energiadlawarszawy.pl → Strefa Klienta → Taryfy i cenniki → Cennik usług zewnętrznych i opłat dodatkowych.

Dane hydrauliczne - parametry ciśnienia w rejonie istniejącej sieci ciepłowniczej:

$\Delta p_{zimna} = 0,35 \text{ MPa}$, $\Delta p_{lato} = 0,20 \text{ MPa}$, $p_{zasil.} = 0,86 \text{ MPa}$ (7,6 atn + 1 atm).

W razie konieczności wymiany licznika ciepła i regulatora przepływu, przedsiębiorstwo nasze dostarczy i zamontuje niezbędne urządzenia (powyższe urządzenia pozostają na majątku Veolia Energia Warszawa S.A.). W tym celu należy (na minimum miesiąc przed planowanym terminem odbioru ciepła) pisemnie wystąpić do Veolia Energia Warszawa S.A. dołączając jednocześnie, do wglądu, uzgodnioną w Veolia Energia Warszawa S.A. dokumentację techniczną obejmującą dobór i montaż elementów automatyki. W przypadku demontażu, dotychczasowe urządzenia zostaną zwrócone do Veolia Energia Warszawa S.A. ZEC Wschód.

Uzgodnieniu w Veolia Energia Warszawa S.A. podlegają projekty wykonawcze węzłów ciepłych oraz sieci ciepłowniczej (przyłączy).

Projekty należy składać do uzgodnienia w Dziale Technicznym (adres i kontakt - na stronie www.energiadlawarszawy.pl → Strefa Klienta → Dla Projektanta) codziennie w godzinach 7¹⁵ ÷ 15⁰⁰ (projekt dot.: sieci ciepłowniczej oraz węzła ciepłego 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.

W sprawach uzgodnień projektowych oraz wydawanych warunków przyłączenia, usuwania kolizji, zmiany mocy itp. – przyjęcia interesantów: poniedziałek i piątek w godz. 8÷12, środa w godz. 12÷15.

Jednocześnie informujemy, że założenia techniczno-eksploatacyjne dla instalacji wewnętrznych oraz do projektowania węzła ciepłego, a także warunki techniczne oraz 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 ciepłych”.

Temperatury powrotu instalacji c.o. / went. muszą być zgodne z wymaganiami Veolia określonymi w „Protokole założeń techniczno - eksploatacyjnych dla instalacji c.o., ct. i c.w.u. zasilanych z węzłów indywidualnych”.

Dodatkowo informujemy, że za przeprowadzenie regulacji przepływu w węźle ciepłym Odbiorcy są obciążani kwotą wynikającą z „Cennika usług zewnętrznych i opłat dodatkowych”. Powyższy cennik



znajduje się na stronie internetowej Veolia Energia Warszawa S.A.: www.energiadlawarszawy.pl →
Strefa Klienta → Taryfy i cenniki → Cennik usług zewnętrznych i opłat dodatkowych.
Aktualnie ww. kwota wynosi 310 zł (netto).

Dla opiniowanego budynku jest nadany numer ewidencyjny **PS2-16-0314**.

Niniejsze uzgodnienia aktualne są przez okres **dwóch lat** od daty wydania.

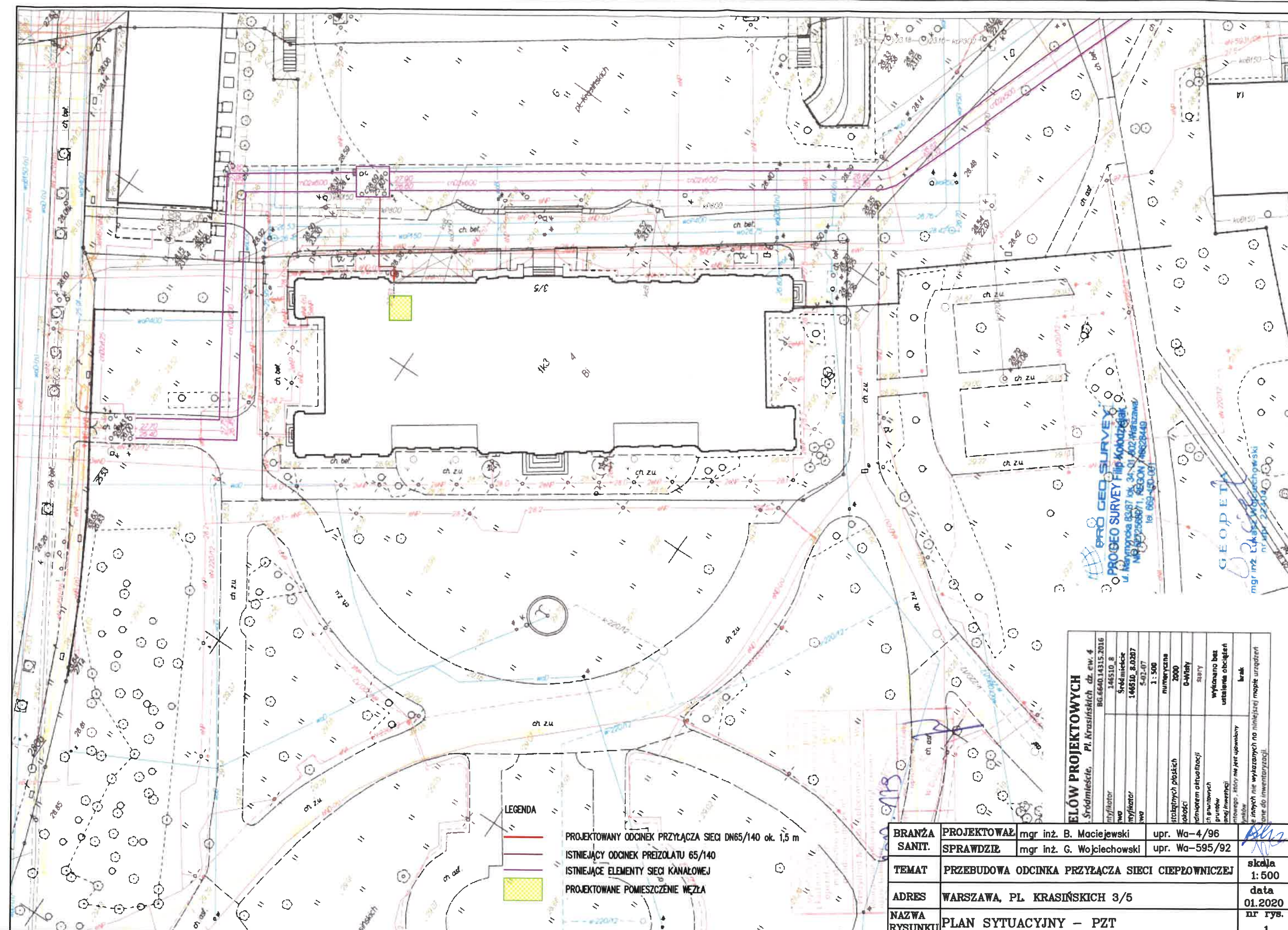
Kierownik Działu Technicznego

Magdalena Torcka

Do wiadomości:

1. HO
2. EWO
3. ZEC Wschód
4. EWT a/a

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



PRO GEO SURVEY
mgr inż. Filip Kozłowski
ul. Narutowicza 83/87 lok. 34-01, 002 Warszawa
MG 02256871, REGON 14828449
tel. 669-450-001

GEODETA
mgr inż. Łukasz Wojciechowski
nr wp. 22404

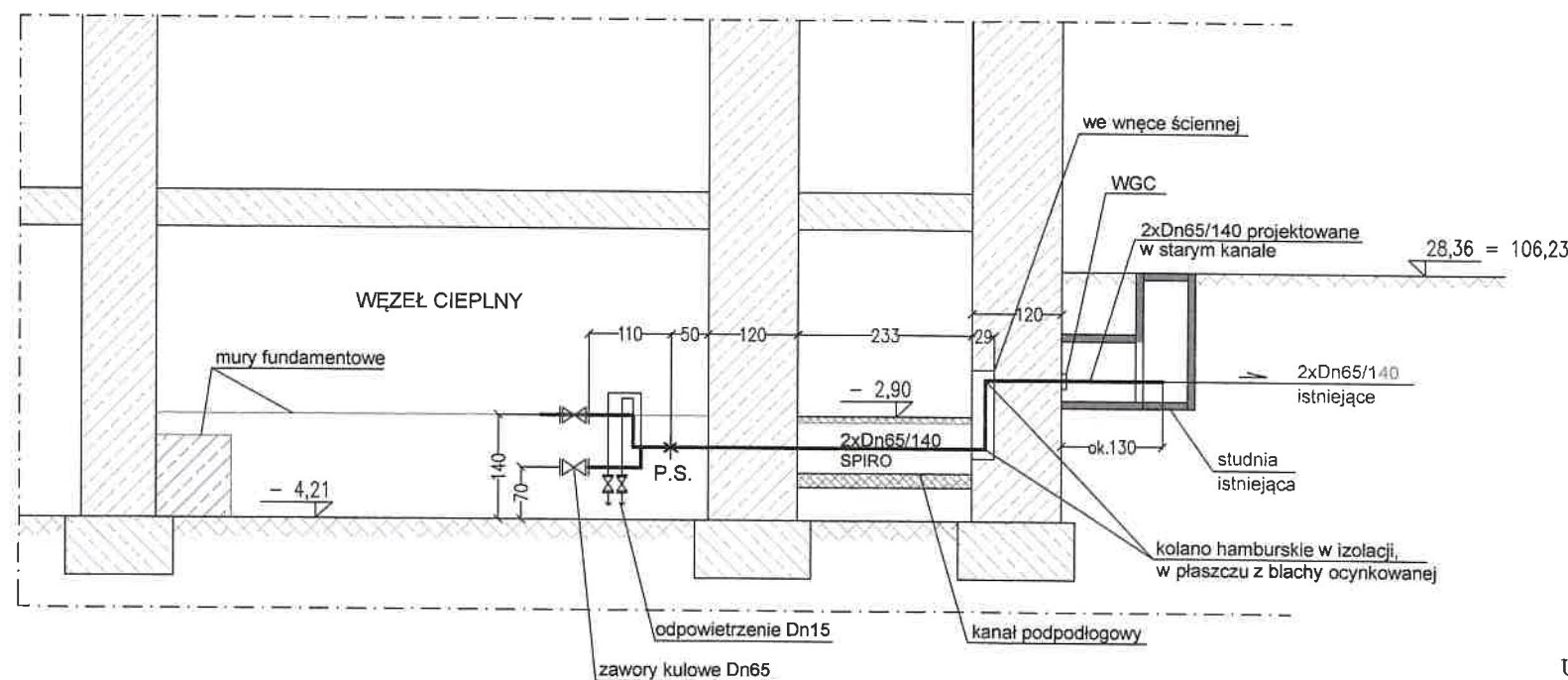
EŁÓW PROJEKTOWYCH		Śródmieście, Pl. Krasińskich dz. ew. 4	
rytuator	144510_8	rytuator	144510_8
rytuator	144510_8.0207	rytuator	144510_8.0207
rytuator	5-02-07	rytuator	5-02-07
rytuator	1:500	rytuator	1:500
rytuator	numeryczna	rytuator	numeryczna
rytuator	2000	rytuator	2000
rytuator	0-Włody	rytuator	0-Włody
rytuator	stary	rytuator	stary
rytuator	wykonano bez	rytuator	wykonano bez
rytuator	ustalenia obciążen	rytuator	ustalenia obciążen
rytuator	brak	rytuator	brak

LEGENDA



PROJEKTOWANY ODCINEK PRZYŁĄCZA SIECI DN65/140 ok. 1,5 m
ISTNIEJĄCY ODCINEK PREIZOLATU 65/140
ISTNIEJĄCE ELEMENTY SIECI KANAŁOWEJ
PROJEKTOWANE POMIESZCZENIE WĘZŁA

BRANŻA	PROJEKTOWAŁ	mgr inż. B. Maciejewski	upr. Wa-4/96	skala 1:500
SANIT.	SPRAWDZIŁ	mgr inż. G. Wojciechowski	upr. Wa-595/92	
TEMAT	PRZEBUDOWA ODCINKA PRZYŁĄCZA SIECI CIEPŁOWNICZEJ			data 01.2020
ADRES	WARSZAWA, PL. KRASIŃSKICH 3/5			nr rys. 1
NAZWA RYSUNKU	PLAN SYTUACYJNY - PZT			



Veolia Energia Warszawa S.A.
02-591 Warszawa, ul. St. Batorego 2
Dokumentacja projektowa...
została pod względem eksploatacyjnym
ROZPATRZONA/UZGODNIONA
bez uwag/z uwagami jak niżej
Data... 7.12.2020
Ważność uzgodnienia 2 lata
Za zgodność z obowiązującymi przepisami
i prawidłowość rozwiązań niniejszego
projektu odpowiada projektant
Veolia Energia Warszawa S.A. nie odpowiada
za ewentualne nieujawnione wady i braki projektu

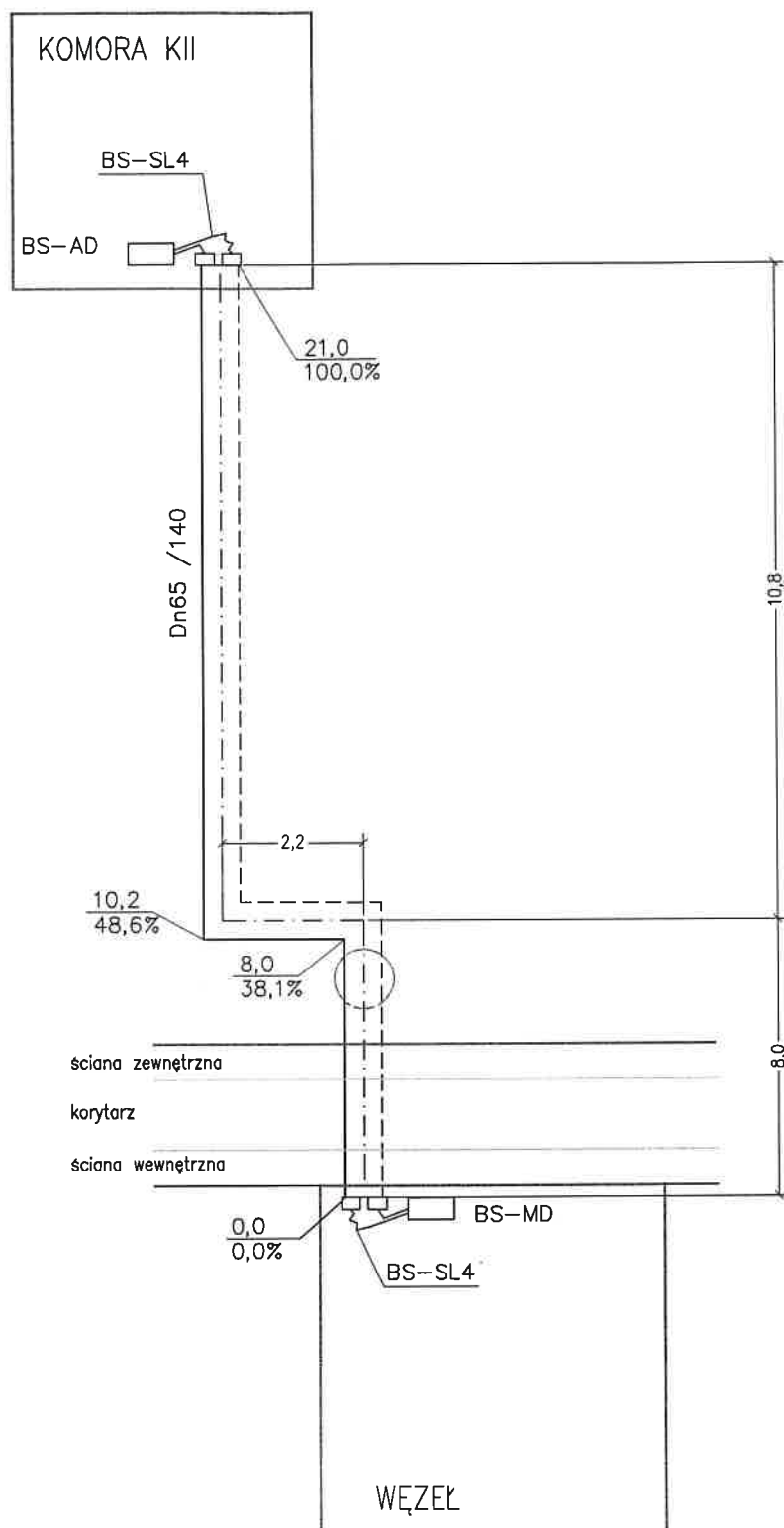
Realizacja projektu na
podstawie aktualnych
warunków technicznych
oraz podpisaną umowę
z Veolia.
Uzgodniono pod kątem
eksploatacyjnym
Specjalista
ds. Weryfikacji Dokumentacji
Marta Niezbecka

UWAGI:


Przy przejściu przez obie ściany fundamentowe zastosować pierścienie uszczelniające – po 2 szt. na 1 rurę oraz dla zewnętrznej – uszczelnienie WGC
Instalację Brandes należy połączyć z istniejącą w studni.
Puszkę Brandes BS-AD przenieść ze studni do węzła, lub zastosować nową
Rozpoczęcie – wykonanie robót objętych tym projektem będzie możliwe dopiero po wykonaniu kanału podłogowego i zakończeniu robót związanych z remontem budowlanym pomieszczenia węzła.
Rzędne w budynku [korytarz i posadzka węzła] podano orientacyjnie, mogą ulec zmianie po wykonaniu remontu budowlanego

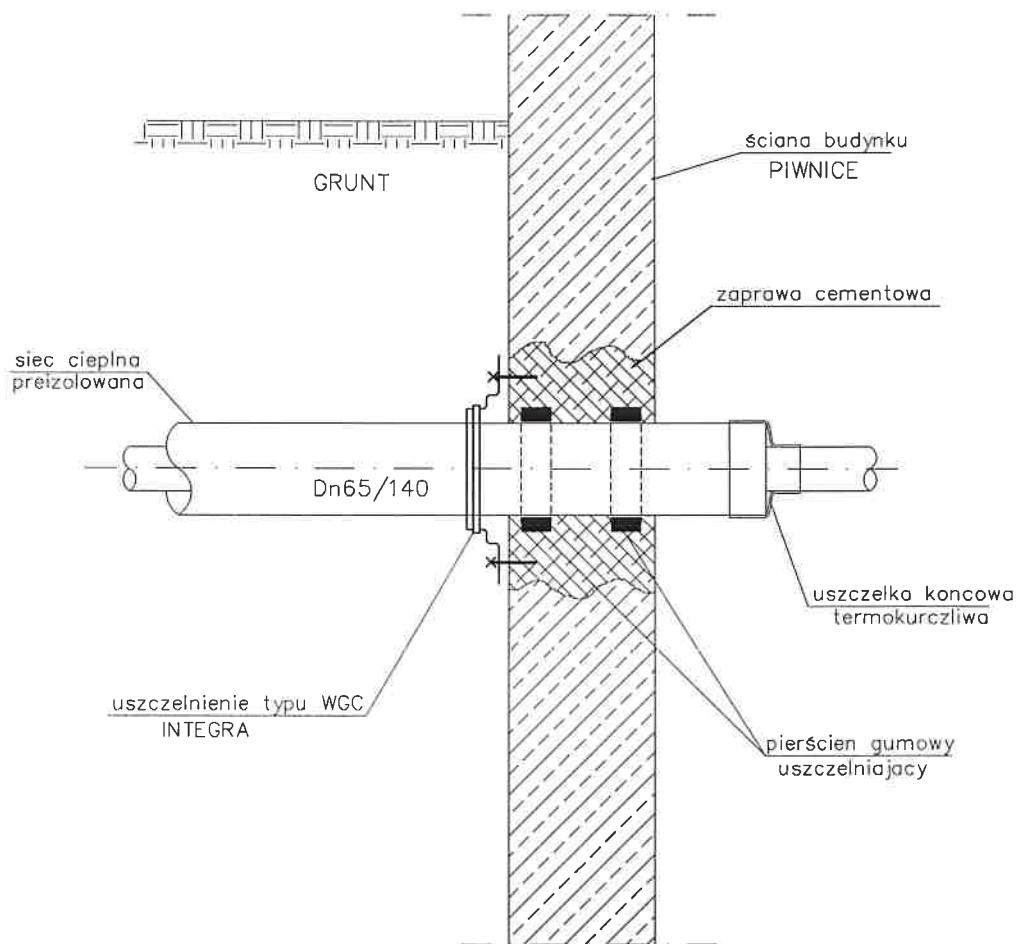
Wszystkie prace na sieci ciepłowniczej wymagające wstrzymania dostawy ciepła mogą być wykonane tylko w okresie od 1 maja do 30 września i muszą być uzgodnione z Działem Ruchu

BRANŻA SANIT.	PROJEKTOWAŁ	mgr inż. B. Maciejewski	upr.Wa-4/96	<i>B. Maciejewski</i>
	SPRAWDZIŁ	mgr inż. G. Wojciechowski	upr.Wa-595/92	<i>G. Wojciechowski</i>
TEMAT	PRZEBUDOWA ODCINKA PRZYŁĄCZA SIECI CIEPŁOWNICZEJ			skala 1:100
ADRES	WARSZAWA, PL. KRASIŃSKICH 3/5			data 01.2020
NAZWA RYSUNKU	PROFIL – SCHEMAT PRZYŁĄCZA			nr rys. 3

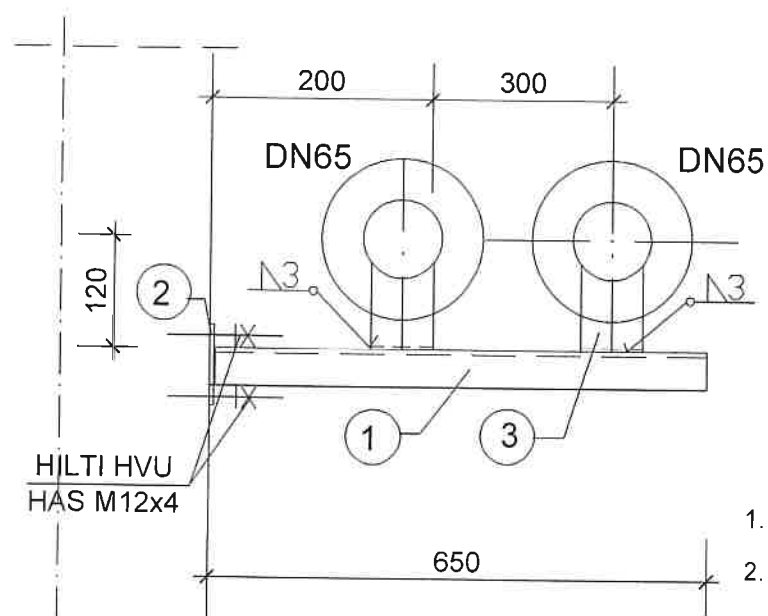


UWAGA : niniejszy schemat jest adaptacją istniejącego – zamieszczonego jako załącznik, ale zalecono montaż puszki BS-MD (PPN) w pom. węzła tj. standardowo

BRANŻA SANIT.	PROJEKTOWAŁ	mgr inż. B. Maciejewski	upr. Wa-4/96	 skala --
	SPRAWDZIŁ	mgr inż. G. Wojciechowski	upr. Wa-595/92	
TEMAT	PRZEBUDOWA ODCINKA PRZYŁĄCZA SIECI CIEPŁOWNICZEJ			data 01.2020 nr rys. 4
ADRES	WARSZAWA, PL. KRASIŃSKICH 3/5			
NAZWA RYSUNKU	SCHEMAT INSTALACJI BRANDES			



BRANŻA SANIT.	PROJEKTOWAŁ	mgr inż. B. Maciejewski	upr. Wa-4/96	Blm NM
	SPRAWDZIŁ	mgr inż. G. Wojciechowski	upr. Wa-595/92	
TEMAT	PRZEBUDOWA ODCINKA PRZYŁĄCZA SIECI CIEPŁOWNICZEJ			skala --
ADRES	WARSZAWA, PL. KRASIŃSKICH 3/5			data 01.2020
NAZWA RYSUNKU	PRZEJŚCIE SIECI PRZESZCIEŃ ZWĘŻENIOWĄ			nr rys. 5

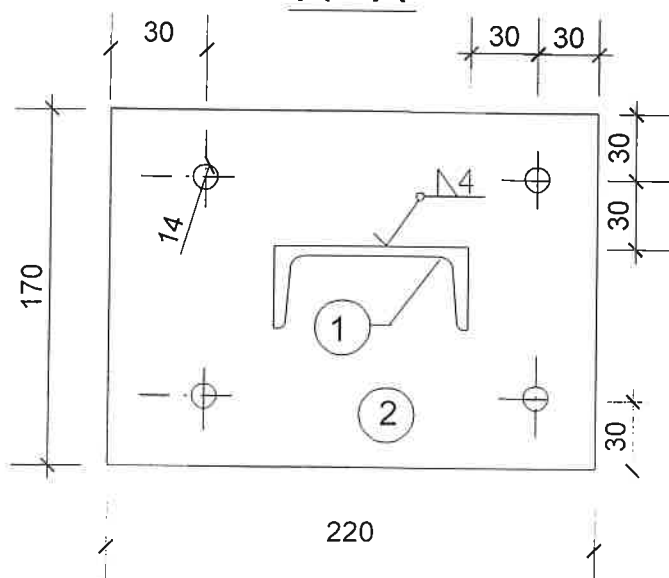


HILTI HVU
HAS M12x4

1. [100 l=0,65m szt.1
2. bl. 10x170 l=0,22m szt.1
3. podpora slizgowa DN65 wg MP-3/87

STAL PROFILOWA S 235 JR
ELEKTRODY EB 1.46

Podpora ślizgowa (3) zostanie przyspawana do belki
(1) spawem pachwinowym 3 mm po całym obwodzie.



ZAŁĄCZNIK