





**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
PRZEBUDOWY I BUDOWY PRZYŁĄCZA SIECI
CIEPŁOWNICZEJ 2xDN65/140
DO BUDYNKU PRZY UL. ANDERSENA 4**

Adres inwestycji	Warszawa, ul. Andersena 4 dz. ew. nr 145, 160 z obr. 7-08-06
Inwestor	Veolia Energia Warszawa S.A. ul. Stefana Batorego 2 02-591 Warszawa
Jednostka projektowa	Construction Development Center Sp. z o. o. ul. Energetyczna 7a, 61-017 Poznań Oddział Warszawa: ul. Krzyżówki 5, 03-193 Warszawa

Stanowisko	Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	mgr inż. Marta Górską	MAZ/0075/PBS/21	
Sprawdzający	mgr inż. Grzegorz Skocz	487/Lb/2001	

Data wydania: styczeń 2023 r.

SPIS TREŚCI

OŚWIADCZENIE	3
UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA	4
CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	9
1 Przedmiot zamierzenia budowlanego	9
2 Istniejący stan zagospodarowania.....	9
3 Projektowane zagospodarowanie działki	9
4 Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu	9
5 Informacje i dane:	9
6 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi	10
7 Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych.....	10
8 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu budowlanego.....	10
OPIS TECHNICZNY.....	11
1 Podstawa opracowania.....	11
2 Zakres i cel opracowania	11
3 Trasa projektowanego przyłącza i rozwiązania techniczne	11
4 Warunki gruntowo-wodne.....	12
5 Rurociągi.....	12
6 Armatura odcinająca, odpowietrzająca	13
7 Kolizje.....	13
8 Bilans cieplny	13
9 Obliczenia hydrauliczne.....	13
10 Pisma i uzgodnienia.....	15
10.1 Uzgodnienie z MPWiK zrzutu wody	15
10.2 Inwentaryzacja urządzeń Orange	18
10.3 Inwentaryzacja urządzeń PSG	19
10.4 Inwentaryzacja urządzeń Stoen.....	20
10.5 Inwentaryzacja urządzeń ZDM	21
10.6 Informacja o zapotrzebowaniu cieplnym dla bud. przy ul. Andersena 4.....	23
10.7 Mapa z akceptacją trasy przyłącza ciepłego	24
10.8 Protokół z narady koordynacyjnej z dnia 18.10.2022 r.	25
10.9 Uzgodnienie schematu wyłączeń.....	28
10.10 Protokół sprawdzenia Radpol S.A.	30
10.11 Uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu w Veolia.....	31

CZĘŚĆ RYSUNKOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1. Plan zagospodarowania terenu	32
2. Profil przyłącza sieci ciepłowniczej	33

Warszawa, 19.01.2023 r.

OŚWIADCZENIE

PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

W TRYBIE ART. 34 UST. 3C oraz UST. 3D USTAWY PRAWO BUDOWLANE

Oświadczamy, że:

**PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
PRZEBUDOWY I BUDOWY PRZYŁĄCZA SIECI CIEPŁOWNICZEJ 2xDN65/140
DO BUDYNKU NA DZ. O NR EW. 145; 160 z obr. 7-08-06,
PRZY UL. ANDERSENA 4 W DZIELNICY WARSZAWA BIELANY**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, projektem zagospodarowania działki lub terenu oraz projektem architektoniczno-budowlanym i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu jest przeznaczony.

Projektant:

mgr inż. Marta Górską
upr. MAZ/0075/PBS/21



Sprawdzający:

mgr inż. Grzegorz Skocz
upr. 487/Lb/2001



UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt. MAZ/7131/ 840/20 /S

Warszawa, dnia 25 marca 2021 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (tekst jedn.: Dz.U. z 2019 r. poz. 1117 z późn. zm.) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 1, art. 13 ust. 1 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 4 lit. b, art. 15a ust. 1 i 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2020 r., poz. 1333 z późn. zm.), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pani mgr inż. Marta Górską

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE numer ewidencyjny MAZ/0075/PBS/21 do projektowania

**w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń
ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych
bez ograniczeń**

Uprawnienia budowlane nadane niniejszą decyzją upoważniają:

- I. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych do:
 - 1) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowania nadzoru autorskiego,
 - 2) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych, w odniesieniu do obiektu budowlanego takiego jak: sieci i instalacje ciepłe, wentylacyjne, gazowe, wodociągowe i kanalizacyjne;
- II. w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu.

UZASADNIENIE:

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwołanie decyzji.

Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (t.j.: Dz.U. z 2020r. poz. 256 z późn. zm.):

§ 1. W trakcie biegu terminu do wniesienia odwołania strona może zrzec się prawa do wniesienia odwołania wobec organu administracji publicznej, który wydał decyzję.

§ 2. Z dniem doręczenia organowi administracji publicznej oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do wniesienia odwołania przez ostatnią ze stron postępowania, decyzja staje się ostateczna i prawomocna.

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

Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

prof. dr hab. inż. Eugeniusz Koda

dr inż. Jerzy Idzikowski

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka



Otrzymują:

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

Lubelski Urząd Wojewódzki
w Lublinie

Lublin, dnia 20 grudnia 2001 r.

Znak: ABU.OU.7342/105/2001

DECYZJA

Na podstawie art. 12 ust. 3 i 4, art. 13 ust. 1 pkt. 1 i 2, ust. 2, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt. 4, ust. 3 pkt. 1 i 3 i ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane /tekst jednolity w Dz.U.00.106.1126/ oraz § 3 ust. 1 i § 4 ust. 2 rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz.U.95.8.38/, w związku z art. 104 § 1 i 2 KPA /tekst jednolity w Dz.U.00.98.1071 z późn. zmianami/ - po rozpatrzeniu wniosku **Pana Grzegorza Skocz** z dnia 05 października 2001r., wobec złożenia egzaminu z wynikiem pozytywnym-

Pan Grzegorz SKOCZ
magister inżynier

otrzymuje

UPRAWNIENIA BUDOWLANE

Nr ewid. 487/Lb/2001

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

Uzasadnienie

Przeprowadzone postępowanie administracyjne wykazało, że **Pan Grzegorz Skocz** :

1. Ukończył studia wyższe magisterskie na kierunku Inżynieria Sanitarna w zakresie urządzeń sanitarnych, przez co spełnił warunki w zakresie przygotowania zawodowego i wykazał wymaganą praktykę niezbędną do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności;
2. Złożył egzamin z wynikiem pozytywnym.

Wobec powyższego, decyzją niniejszą postanowiono jak na wstępie.

Od decyzji niniejszej służy wniesienie odwołania do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego w Warszawie, za pośrednictwem Wojewody Lubelskiego w terminie 14 dni od daty doręczenia decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Grzegorz Skocz
2. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
3. aa



[Signature]
Zap. Wojewody Lubelskiego
mgr inż. arch. **Olgierd Olszewski**
Dyrektor
Wydziału Architektury Budownictwa i Urbanistyki



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-Z7G-7EP-1JI *

Pani MARTA GÓRSKA o numerze ewidencyjnym MAZ/IS/0156/21

adres zamieszkania

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2022-05-01 do 2023-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2022-04-05 12:20:41 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.pilb.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.





Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

LUB-X82-Z49-W16 *

Pan Grzegorz Skocz o numerze ewidencyjnym LUB/IS/4092/02

adres zamieszkania

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

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2023-01-01 do 2023-12-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2023-01-17 roku przez:

Joanna Gieroba, Przewodniczący Rady Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78¹ K.c.

- § 1. Do zachowania elektronicznej formy czynności prawnej wystarczy złożenie oświadczenia woli w postaci elektronicznej i opatrzenie go kwalifikowanym podpisem elektronicznym.
- § 2. Oświadczenie woli złożone w formie elektronicznej jest równoważne z oświadczeniem woli złożonym w formie pisemnej.

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



CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

1 Przedmiot zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest przebudowa i budowa przyłącza sieci ciepłowniczej 2xDN65/140 do istniejącego budynku usługowego przy ul. Andersena 4 w Warszawie znajdującego się na działce nr 160 z obr. 7-08-06 w dzielnicy Bielany, miasto Warszawa.

2 Istniejący stan zagospodarowania

Planowana przebudowa i budowa przyłącza sieci ciepłowniczej 2xDN65/140 na terenie dz. nr ew. 145 oraz 160 (obręb 7-08-06) realizowana będzie poza pasem jezdni, w chodniku.

3 Projektowane zagospodarowanie działki

Przedmiotowa inwestycja nie zmieni istniejącego zagospodarowania działki nr ew. 145 oraz 160 (obręb 7-08-06). Po zakończeniu budowy przyłącza ciepłego teren ten zostanie odtworzony, przywrócony do stanu istniejącego.

4 Zestawienie powierzchni poszczególnych części zagospodarowania terenu

Średnica przewodów DN65/140 w HDPE

$L = 2 \times 43,7 \text{ m}$

Powierzchnia (rzut) rurociągów: $2 \times 43,7 \times 0,140 = 12,24 \text{ m}^2$

5 Informacje i dane:

- a) o rodzaju ograniczeń lub zakazów w zabudowie i zagospodarowaniu tego terenu wynikających z aktów prawa miejscowego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli są wymagane,

Nie dotyczy.

- b) czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków lub gminnej ewidencji zabytków lub czy zamierzenie budowlane lokalizowane jest na obszarze objętym ochroną konserwatorską,

Teren objęty wnioskiem nie jest wpisany do rejestru zabytków ani nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego

- c) określające wpływ eksploatacji górniczej na działkę lub teren zamierzenia budowlanego – jeśli zamierzenie budowlane znajduje się w granicach terenu górniczego,**

Nie stwierdzono wpływu eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego.

- d) o charakterze, cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanych obiektów budowlanych i ich otoczenia w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi;**

Nie stwierdzono zagrożeń dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników projektowanego przyłącza sieci ciepłowniczej.

6 Dane dotyczące warunków ochrony przeciwpożarowej, w szczególności o drogach pożarowych oraz przeciwpożarowym zaopatrzeniu w wodę, wraz z ich parametrami technicznymi

Nie dotyczy.

7 Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki, charakteru i stopnia skomplikowania obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Niski stopień skomplikowania obiektu i robót budowlanych związanych z budową przyłącza sieci ciepłowniczej nie wymaga dodatkowych wyjaśnień i uzupełnień.

8 Informacja o obszarze oddziaływania obiektu budowlanego

Zgodnie z art. 3 pkt. 20 Prawa Budowlanego obszar oddziaływania obiektu to obszar, w którym projektowany obiekt wprowadza ograniczenia w zabudowie tego terenu. Obszar oddziaływania projektowanego przyłącza sieci ciepłowniczej nie wykracza zakresem poza działki objęte zgłoszeniem (dz. ew. 145 oraz 160 obręb 7-08-06). Obszar oddziaływania obiektu określono w oparciu o §2, §20, §21 i §24 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 15 stycznia 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych.

OPIS TECHNICZNY

1 Podstawa opracowania

- Zlecenie od Veolia Energia Warszawa S.A. nr DM/MUP/MW/2214851/2022
- Protokół z narady koordynacyjnej BG-BDZ-KPS.6630.2578.2022.PPR z dn. 06.12.2022 r.
- Akceptacja trasy przyłącza sieci ciepłowniczej TT/Mr/1476/2022 z dn. 18.11.2022 r.
- Podkłady geodezyjne
- Opinia geotechniczna (październik 2022 r.)
- Dokumentacja archiwalna przebudowy przyłącza s.c. (uzg. EWT/MJ/2210/1055/2017)
- Informacja o sieci DN200 – dokumentacja z VWAW
- Eksploatacyjne wytyczne projektowania oraz montażu rurociągów preizolowanych w płaszczu osłonowym HDPE – Veolia Energia Warszawa S.A.,
- Katalog i wytyczne projektowania firmy Radpol S.A.
- Obowiązujące normy i przepisy

2 Zakres i cel opracowania

W zakres opracowania wchodzi projekt zagospodarowania terenu przebudowy i budowy przyłącza sieci ciepłowniczej 2xDN65/140 do istniejącego budynku usługowego przy ul. Andersena 4 w Warszawie znajdującego się na działce nr 160 z obr. 7-08-06. Celem opracowania jest zasilenie obiektu w ciepło z miejskiej sieci ciepłowniczej.

Niniejsza dokumentacja jest aktualizacją projektu uzgodnionego pod nr EWT/MJ/2210/1055/2017.

3 Trasa projektowanego przyłącza i rozwiązania techniczne

Zgodnie ze zleceniem od Veolia Energia Warszawa S.A. projektuje się przebudowę istniejącego przyłącza sieci ciepłowniczej wykonanego w technologii kanałowej. Istniejące przyłącze zostanie zlikwidowane i zaślepione tuż przy odgałęzieniu od sieci głównej. Projektuje się zmianę miejsca przyłączenia i poprowadzenie trasy po nowym przebiegu (w technologii preizolowanej). Projektuje się wbicie trójnikiem preizolowanym w istn. sieć kanałową DN200. Szczegół połączenia został przedstawiony na rys. 5. Tuż za odgałęzieniem przyłącze będzie przebiegało przez parking gdzie zostanie zlokalizowana studnia na zawory odcinające.

Następnie trasa będzie przebiegała przez chodnik betonowy aż do pomieszczenia węzła cieplnego. Wejście rurociągów do pomieszczenia będzie w tym samym miejscu co dotychczasowego przyłącza. Z uwagi na bliskość ściany oporowej przy wejściu do węzła należy pozostawić część istn. kanału i w nim zamontować rury preizolowane. Kanał należy zamulić. Zabieg ten ma na celu ograniczenie wykonywania wykopów w bliskości ściany oporowej.

4 Warunki gruntowo-wodne

W ramach prac terenowych wykonano jeden małosrednicowy otwór wiertniczy zestawem ręcznym do głębokości 3,0 m, łącznie 3,0mb.

Pierwszą rozpoznaną warstwę stanowią nasypy niebudowlane – przeważnie piaszczyste z okruskami gruzu betonowego i ceglanego, żużlem zalegające do głębokości 1,0m. W przedziale głębokości 1,0-1,1m rozpoznano warstwę humusu piaszczystego, zapewne pierwotny poziom terenu. Poniżej do głębokości wiercenia tj. 3,0 m rozpoznano grunty sypkie, litologicznie wykształcone jako piaski drobne, brązowe, suche.

W trakcie prac terenowych nie rozpoznano przejawów zawodnienia. Należy zauważyć, iż w profilu otworu archiwalnego rozpoznano wody gruntowe na głębokości 0,8m. W związku z powyższym należy liczyć się, że w okresach mokrych możliwe jest występowanie stosunkowo płytko wód gruntowych.

Należy dążyć do tego aby prace związane z budową przyłącza wykonywać w trakcie okresów suchych.

5 Rurociągi

Projektowane przyłącze ciepłe zostanie wykonane z rur preizolowanych w wersji ze standardową izolacją Radpol S.A. lub równoważne.

Izolacja termiczna z zewnętrznym płaszczem ochronnym wykonane są fabrycznie i przystosowane do bezpośredniego układania w gruncie.

Rurociągi preizolowane przystosowane są do pracy w następujących warunkach:

- ciśnienie robocze do 16 bar.
- ciśnienie próbne 1.25pr.
- maksymalna temperatura, którą wytrzyma pianka PUR wynosi 142°C.

W polskich warunkach klimatycznych i eksploatacyjnych średnia temperatura zasilania w sezonie wynosi 85°C, 95°C. Natomiast okres, w którym niezbędna jest temperatura zasilania 122°C nie przekracza kilku dni w roku.

Rury preizolowane składają się z trzech integralnych części: rury stalowej, otaczającej ją pianki sztywnej PUR (z poliuretanu), płaszcza zewnętrznego z HDPE dla sieci podziemnej.

Izolacja termiczna ma niski wsp. przewodności cieplnej i spełnia wymogi PN-EN 253.

6 Armatura odcinająca, odpowietrzająca

Projektuje się studnie z zaworami odcinającymi na przyłączy s.c. 2xDN65/140. W pomieszczeniu węzła cieplnego projektuje się odpowietrzenie przyłącza.

7 Kolizje

Roboty rozpocząć po szczegółowym zapoznaniu się z całością dokumentacji, a w tym z informacjami o istniejącym podziemnym uzbrojeniu, zawartym w niniejszej dokumentacji technicznej. Projektowane przyłącze cieplne na swej trasie krzyżuje się z istniejącą kanalizacją, gazociągami, kablami elektroenergetycznymi. W miejscach tych roboty ziemne należy wykonywać ręcznie.

O odkryciu każdego innego urządzenia podziemnego zawiadomić należy nadzór techniczny celem ustalenia sposobu zabezpieczenia na czas budowy i zlecić nadzór techniczny do instytucji eksploatujących urządzenia podziemne w rejonie prowadzonych robót.

8 Bilans cieplny

$$Q_{co}=319,3 \text{ kW } Q_{cwu \text{ } \acute{s}r}=49 \text{ kW } Q_{cwu \text{ } max}=96,5 \text{ kW}$$

$$Q_{całk}=368,3 \text{ kW}$$

9 Obliczenia hydrauliczne

Przyłącze do bud. Andersena 4

$$Q_{całk}=368,3 \text{ kW}; L=2 \times 43,0 \text{ m}$$

Strumień ciepła w projektowanych przyłączach obliczono ze wzoru:

$$G = \frac{3,6 \cdot Q}{C_w \cdot \Delta T} [t/h]$$

gdzie:

Q – zapotrzebowanie na ciepło dla projektowanego budynku [kW]

C_w – ciepło właściwe wody $C_w=4,2$ [kJ/kgK]

ΔT – różnica temperatur wody zasilającej i powrotnej, $\Delta T = T_{zas} - T_{pow} = 122^{\circ}\text{C} - 60^{\circ}\text{C} = 62^{\circ}\text{C}$

$G = 5,1 \text{ t/h} = 1,41 \text{ kg/s}$

przyjęto rurociągi Dn65, dla których $V = 0,37 \text{ m/s}$ i $R = 6,0 \text{ da Pa/m}$

$\Delta p_c = 570,0 \text{ da Pa}$ (strata ciśnienia dla obu rurociągów przyłącza 2x43,0m)

10 Pisma i uzgodnienia

10.1 Uzgodnienie z MPWiK zrzutu wody



PRO.DWP.669.3782.2022.277286.22.AG.KK

Warszawa, 21 października 2022 r.

Construction Development Center Sp. z o.o.
ul. Energetyczna 7A
61 - 017 Poznań

Oddział Warszawa:
ul. Krzyżówki 5
03 - 193 Warszawa

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

Dotyczy sieci wodociągowej i kanalizacyjnej w rejonie ul. Andersena oraz poboru wody do płukania oraz zrzutu wód popłucznych przy realizacji przebudowy i budowy przyłącza sieci ciepłowniczej do budynku przy **ul. Andersena 4** w dzielnicy Bielany w Warszawie.

Odpowiadając na pismo z dnia 04.10.2022 r., Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m.st. Warszawie S.A. przesyła w załączeniu mapę z naniesioną siecią wodociagową i kanalizacyjną (wydruk z systemu GIS) w rejonie wskazanej lokalizacji.

Dodatkowo informujemy:

1. Wodę do płukania ww. sieci ciepłowniczej oraz prób ciśnieniowych będzie można pobierać w maksymalnej ilości 5,0 dm³/s z hydrantu na istniejącym przewodzie wodociagowym DN 200 w ul. Andersena albo z hydrantu na istniejącym przewodzie wodociagowym DN 250 w ciągu dojazdowym pomiędzy ul. Andersena a ul. Wolumen poprzez przystawkę hydrantową z wodomierzem, za którym należy zamontować zawór zwrotny.
2. Wody z płukania sieci ciepłowniczej można będzie odprowadzić do istniejącego kanału ogólnospławnego Ø 0,20 m zlokalizowanego na terenie dz. nr ew. 160 z obrębu 7-08-06.
3. Miejsce zamontowania przystawki hydrantowej z wodomierzem na istniejącym hydrancie należy ustalić z Zakładem Sieci Wodociagowej MPWiK w m.st. Warszawie S.A., ul. Mikkego 4.
4. Dostawa wody z hydrantu nie może odbywać się przy temperaturze poniżej 0°C.
5. W przypadku konieczności korzystania z hydrantu do celów przeciwpożarowych należy każdorazowo udostępnić hydrant odpowiednim służbom.
6. Wody popłuczne należy odprowadzić do najbliższych włączów studzienek rewizyjnych lub najbliższych kratek ściekowych odwadniających ulicę w taki sposób, by przewody

WODOCIĄGI WARSZAWSKIE NATURALNIE NA RZĘDZĄCO

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w m.st. Warszawie S.A.
02-015 Warszawa, Pl. Szarynkiwicz 5, tel.: +48 22 445 50 00, fax: +48 22 445 50 05;
www.mpwik.com.pl

Spółka wpisana do KRS 0000146136 w Sądzie Rejonowym dla m.st. Warszawy w Warszawie.
XII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, gdzie przechowywana jest
dokumentacja Spółki, kapitał zakładowy Spółki 7 734 575 700, 00 zł. (wypłacony w całości)
NIP: 525-001 05-662, REGON: 015304751, BIC: 000009300, rachunek 14 1030 10 55 0000 9102 0002 2303



je odprowadzające nie zagrażały bezpieczeństwu ruchu, a wody nie rozlewały się na jezdnię.

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

ZASTĘPCA KIEROWNICZKA
DZIAŁU WARUNKÓW I UZGODNIEŃ
PROJEKTÓW TECHNICZNYCH

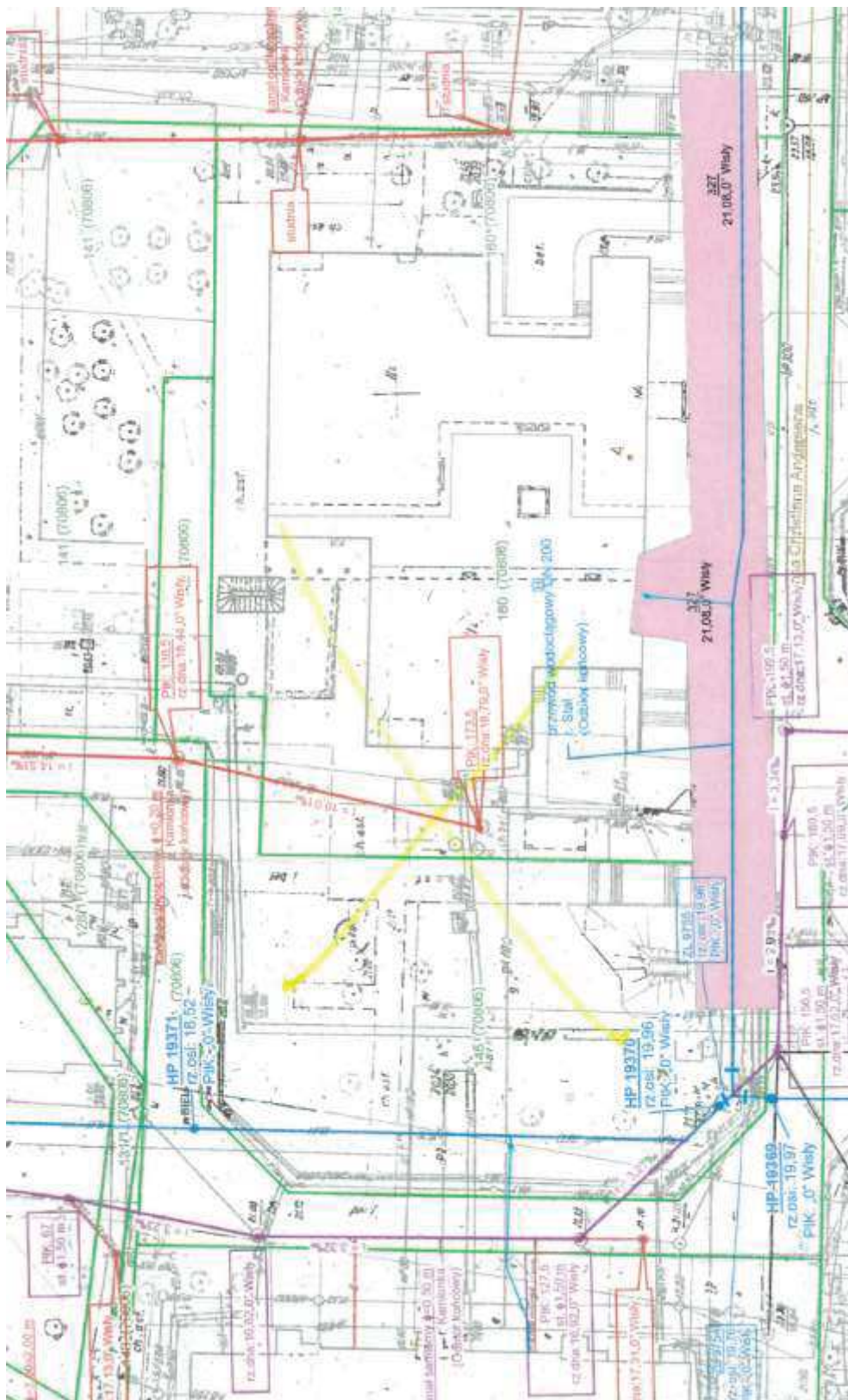
Grzegorz Mielchota

Do wiadomości:

1. Archiwum II

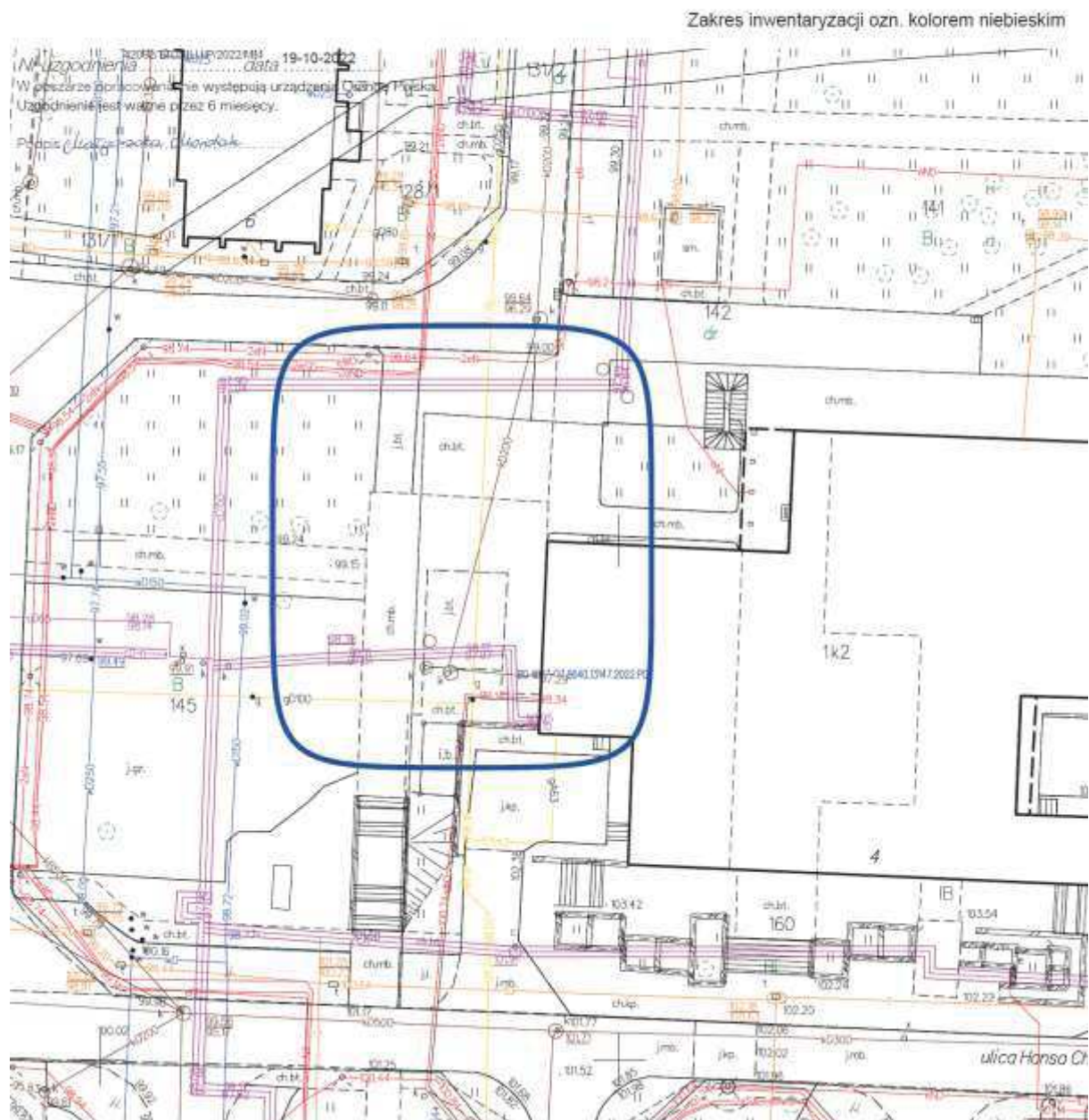
Załącznik:

1. Mapa z siecią wodociągową i kanalizacyjną – wydruk GIS

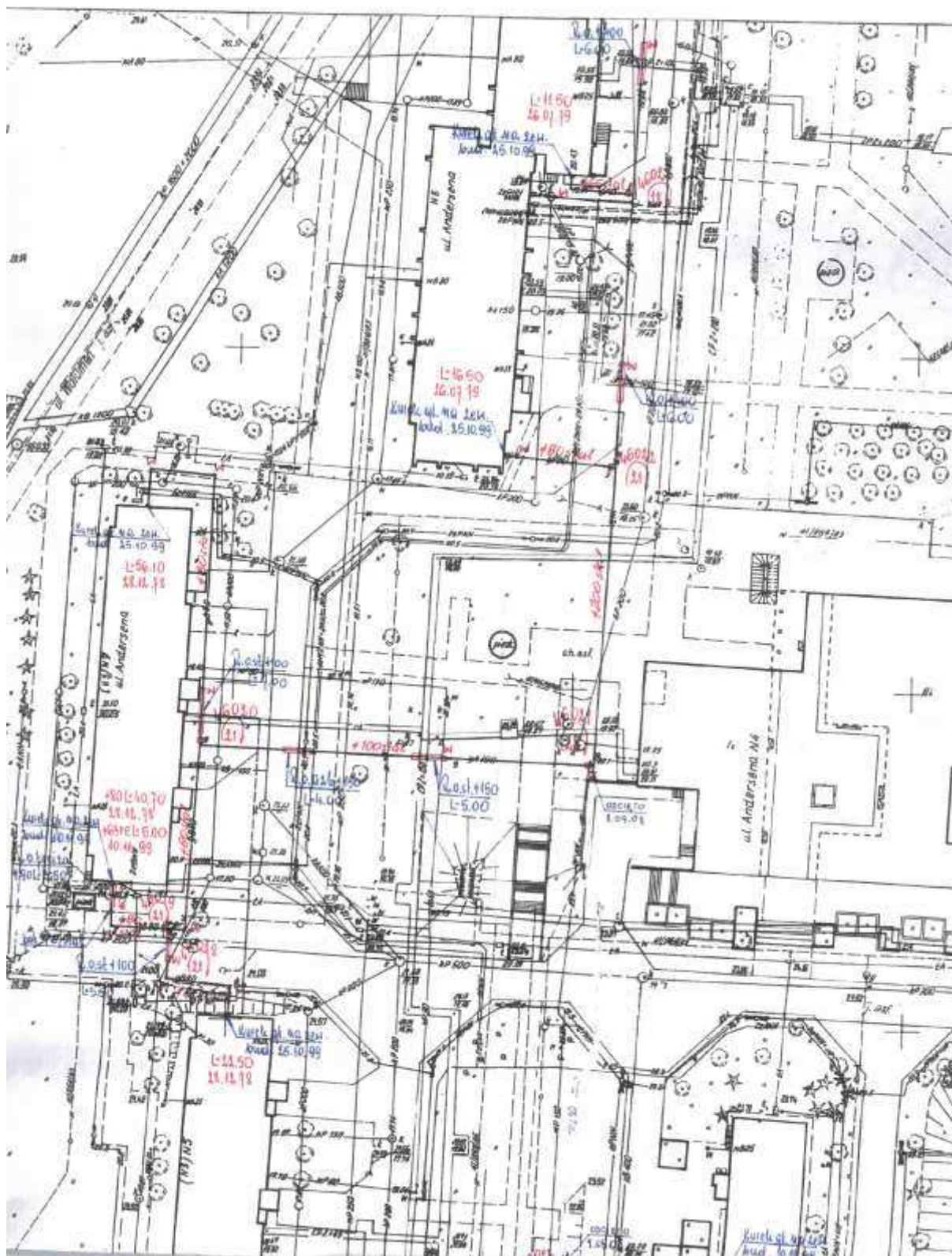


Orange Polska S.A.
Infrastruktura | Serwis Usług
Zarządzanie Zasobami Infrastruktury |
Obsługa Klienta
Al. Jerozolimskie 160 02-326 Warszawa

Uzgodniono w Orange Polska S.A.
Informujemy, że na obszarze objętym opracowaniem istnieje prawdopodobieństwo występowania niezamierzonych urządzeń teletechnicznych. Jeżeli w trakcie wagi lokalnej, zostaną stwierdzone różnice pomiędzy danymi otrzymanymi z OPL a stanem w terenie, należy je niezwłocznie zgłosić do Orange i uzgodnić z właścicielem urządzeń teletechnicznych (sieci) oraz ująć w projekcie zamierzeń.
Uzgodnienie ważne jest 12 miesięcy.
Nr uzgodnienia: 42062/11/DL/JP/2022/MW, data: 19-10-2022
Podpis: *Magdalena Olszewska*



10.3 Inwentaryzacja urządzeń PSG



10.4 Inwentaryzacja urządzeń Stoen

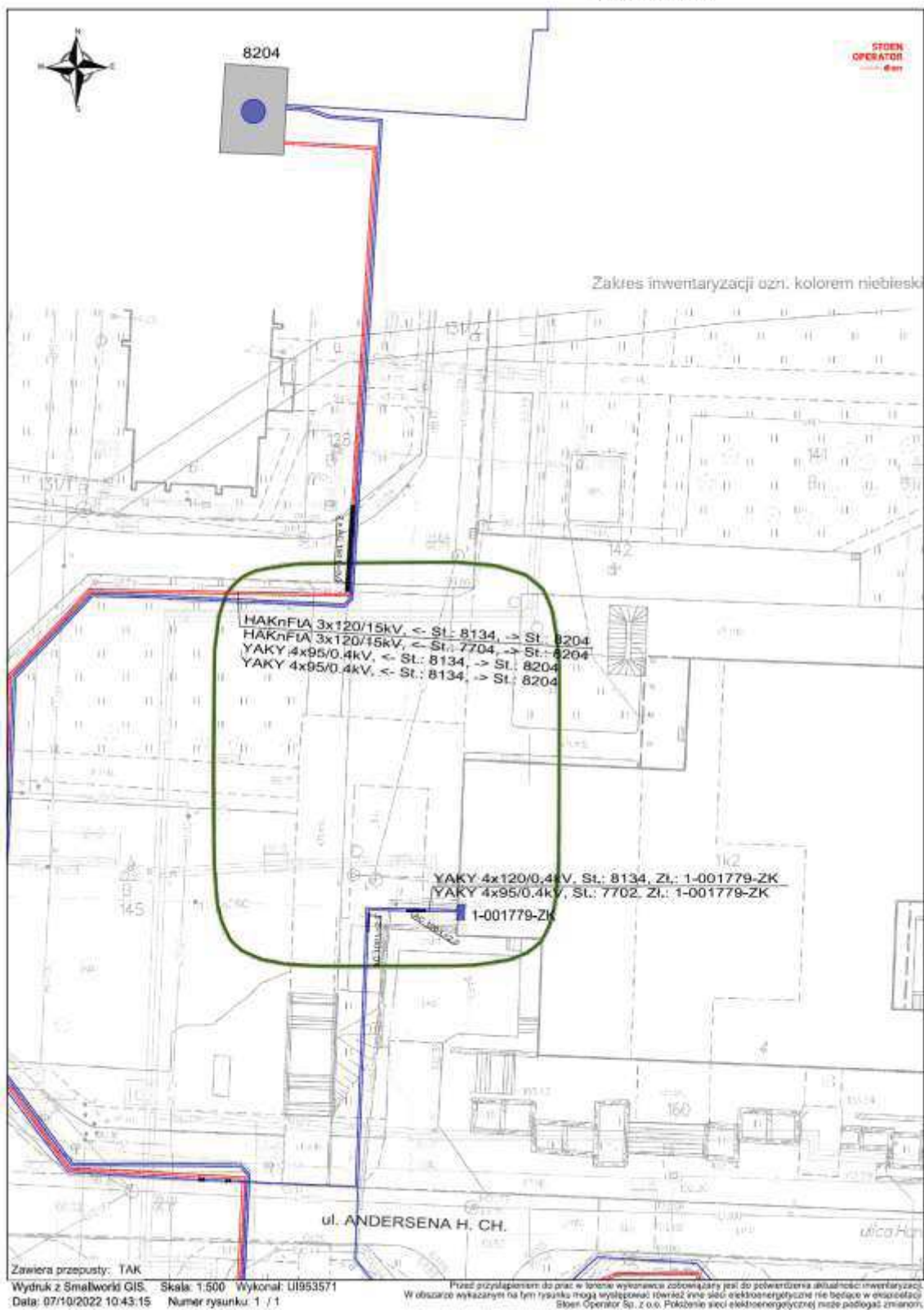
Inwentaryzacja urządzeń elektroenergetycznych sieci Stoen Operator Sp. z o.o.

Nr zlecenia: RWO005557806

Ulica: Andersena

Cel wydania inwentaryzacji: Kolizja z siecią obcą..

Ważność: 7 miesięcy



10.5 Inwentaryzacja urządzeń ZDM



ZARZĄD DRÓG MIEJSKICH

ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa, tel. 22 55 89 000, faks 22 620 06 08

kancelaria@zdm.waw.pl, www.zdm.waw.pl, www.facebook.pl/zdm.warszawa

Warszawa, 27.10.2022r.

ZDM-TSG.5512.2174.2022.PPO

CONSTRUCTION DEVELOPMENT
CENTER SP. Z O.O.
ul. Krzyżówki 5
03-193 Warszawa

dot.: inwentaryzacji sygnalizacji świetlnej i oświetlenia

Zarząd Dróg Miejskich informuje, że na zaznaczonym zakresie inwentaryzacji obejmującym rejon ulicy Andersena nie występuje infrastruktura sygnalizacji świetlnej

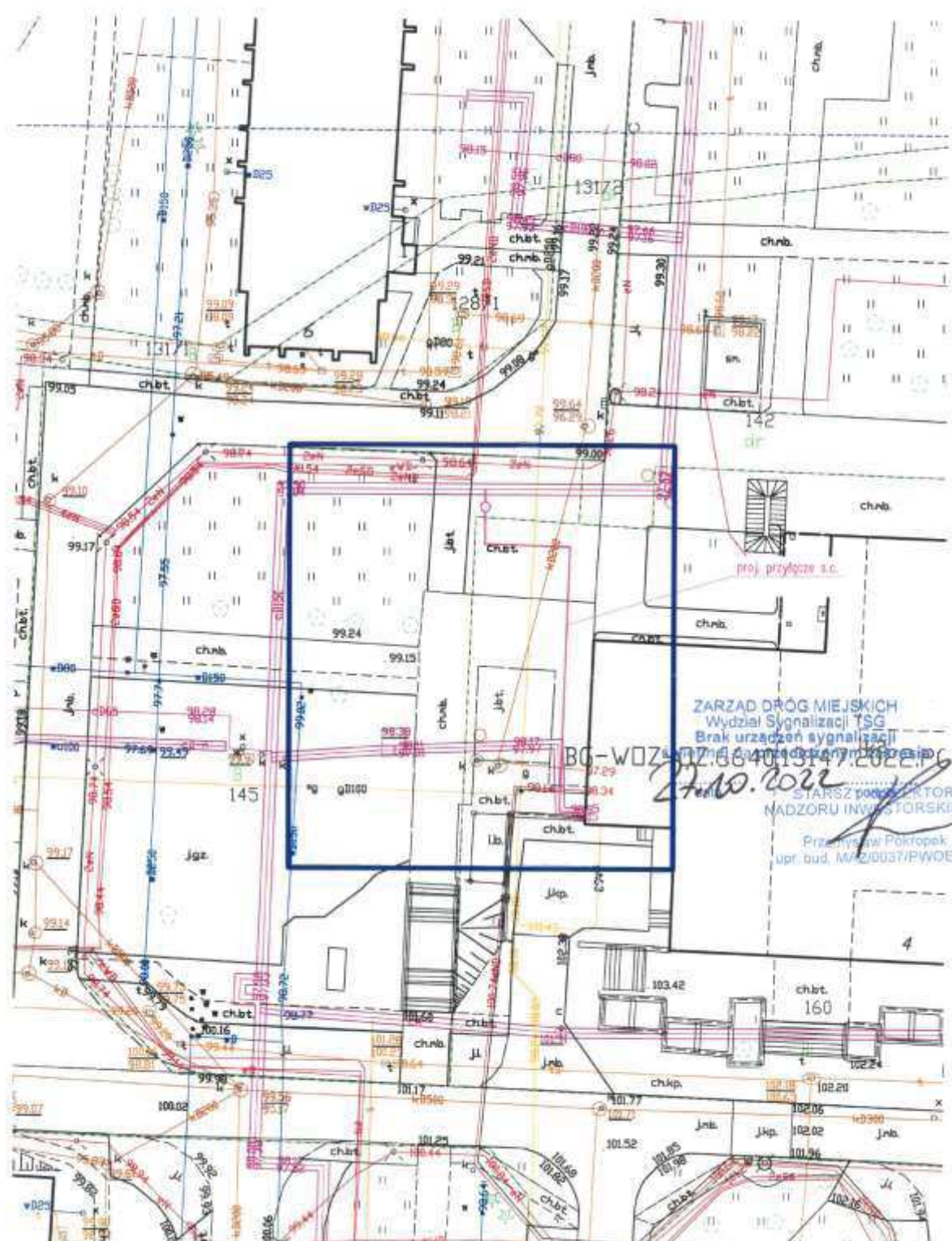
Jednocześnie informujemy, że inwentaryzacja infrastruktury oświetleniowej dostępna jest na stronie www.zdm.waw.pl, w zakładce SPRAWY W ZDM> Wydawanie opinii> Pliki Do Pobrania> Inwentaryzacja infrastruktury oświetleniowej.

NACZELNIK WYDZIAŁU
SYGNALIZACJI

Piotr Dowjat

Zarząd Dróg Miejskich Sp. z o.o.	
ul. Chmielna 120, 00-801 Warszawa	
Kod pocztowy: 00-801, NIP: 142-223-11-11	
DATA	2022-11-03
WZGLĘD	1688/2022

tel. 22 55 89 329; e-mail: p.pokropek@zdm.waw.pl



10.6 Informacja o zapotrzebowaniu cieplnym dla bud. przy ul. Andersena 4



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.energiadlawarezawy.pl
ebok.energiadlawarezawy.pl

Construction Development

Center Sp. z o.o.

Oddział Warszawa

ul. Krzyżówki 5
03-193 Warszawa

Dyrekcja Eksploatacji

Dział Ewidencji

tel. 506 014 798

e-mail: monika.zieleniak@veolia.com

Warszawa 08-12-2022

Nr sprawy: : VAW/EEE/2218433/22

Dotyczy: informacji o zapotrzebowaniu ciepła dla węzła przy ulicy Andersena 4 w Warszawie-Przebudowa i budowa przyłącza sieci ciepłowniczej do budynku przy ul. Andersena 4 w Warszawie.

W odpowiedzi na Państwa zlecenie z dnia 07.12.2022r., poniżej zapotrzebowanie ciepłe dla n/w budynku ze stanem na dzień 08.12.2022r..

Adres	Nco[kW]	Ncw _{max} [kW]	Ncw _{kr} [kW]	Nct [kW]	Zamówiona moc ciepła Nzw [kW]
Andersena 4	319,30	96,50	49,00	-	368,30

Kierownik Działu Ewidencji

Agnieszka Łuzpińska

Veolia Energia Warszawa S.A.

ul. Stefana Batorego 2, 02-591 Warszawa

Kapitał zakładowy: 721 399 100,00 zł wpłacony w całości | NIP 525-000-56-58 | REGON 015314764 | KRS 0000146143

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

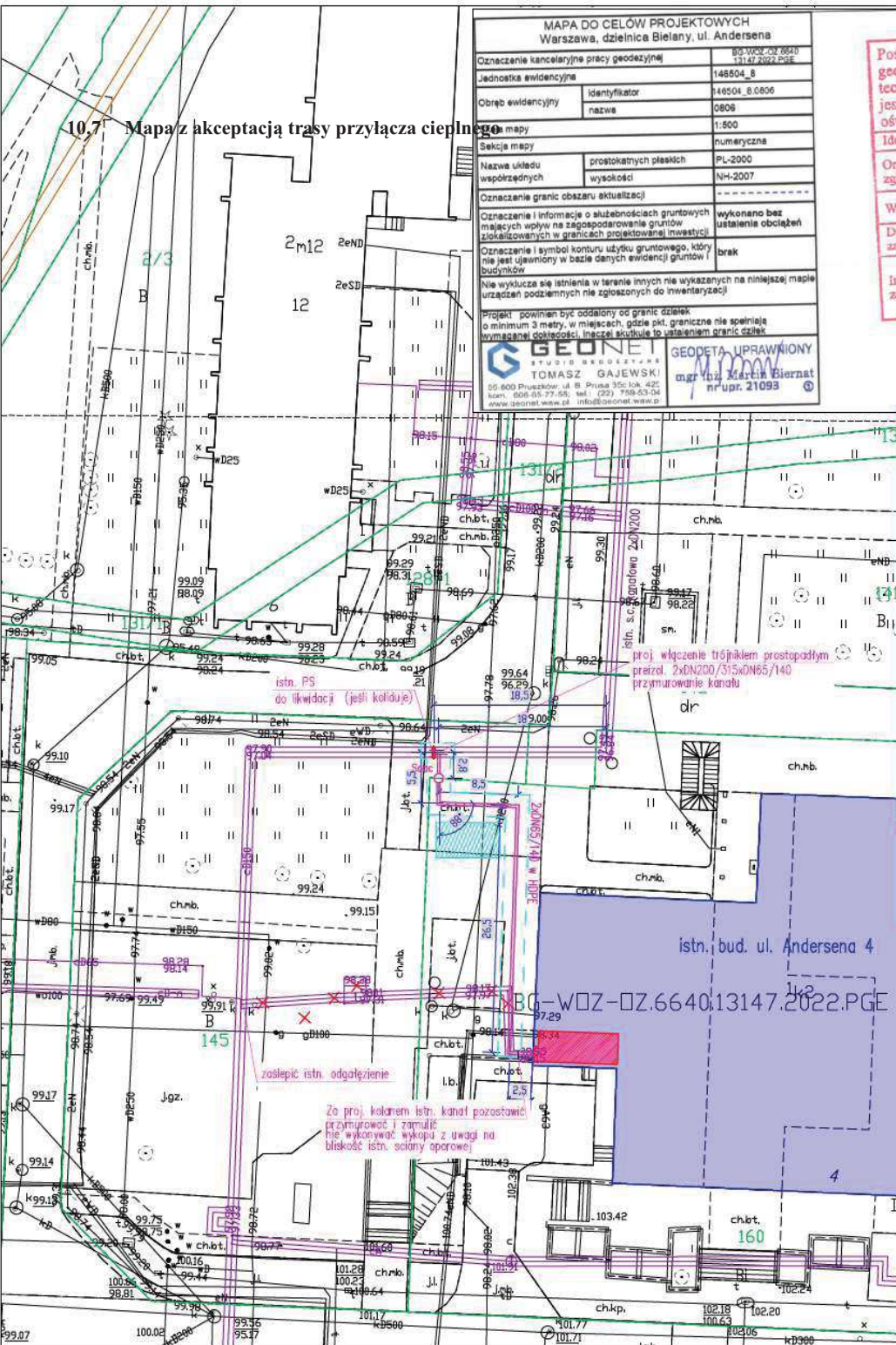
Konto: 14 1940 1210 0100 5173 0010 0000

tel. +48 22 658 56 58, e-mail: waw.bok@veolia.com

www.energiadlawarezawy.pl

www.veolia.pl

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



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH Warszawa, dzielnica Bielany, ul. Andersena	
Oznaczenie kancelaryjne pracy geodezyjnej	BG-WOZ-DZ.6640.13147.2022.PGE
Jednostka ewidencyjna	148504_8
Obraz ewidencyjny	Identyfikator 148504_8.0806 nazwa 0806
Sekcja mapy	numeryczna 1:500
Nazwa układu współrzędnych	prostokątnych płaskich PL-2000
Oznaczenie granic obszaru aktualizacji	wysokości NH-2007
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji	wykonano bez ustalania obciążeń
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków	brak
Nie wykazuje się istnienia w terenie innych nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych nie zgłoszonych do inwentaryzacji	
Projekt powinien być oddalony od granic działek o minimum 3 metry, w miejscach, gdzie pkt. graniczne nie spełniają wymaganej dokładności. Inne pkt. graniczne do ustalenia granic działek	
GEONET STUDIO GEODEZYJNE TOMASZ GAJEWSKI 05-600 Pruszków, ul. B. Prusa 35c lok. 425 kom. 608-65 77-56; tel. (22) 749-63-04 www.geonet.pl; info@geonet.pl	
GEODETA UPRAWNIONY mgr inż. Marcin Biełmat nr upr. 21093	

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny pozytywnie zweryfikowany. Jednocześnie informuję, że jestem świadomy odpowiedzialności kamej za złożenie fałszywego oświadczenia.

Identyfikator zgłoszenia prac geodezyjnych BG-WOZ-DZ.6640.13147.2022.PGE

Organ służby geodezyjnej, który otrzymał zgłoszenie Przewodnik St. N. 1. Studio Geodezyjne Geonet Tomasz Gajewski

Wykonawca prac geodezyjnych 11-10-2022

Data sporządzenia dokumentu zawierającego wynik pozytywnej weryfikacji GEODETA UPRAWNIONY

Imię i Nazwisko oraz nr uprawnień zawodowych kierownika prac mgr inż. Marcin Biełmat nr upr. 21093

LEGENDA:

- proj. trasa przyłącza ciepłego
- pas frontu robót
- granice działek ew.
- 160 numery działek ew.
- studnia odcinająca z zaworami odcinającymi DN65/140
- zaplecze budowy
- istn. węzeł cieplny

BG-WOZ-DZ.6640.13147.2022.PGE-148504
P.1485.2022.11323

Uzgodnienie numer TT/MR/1476/2022

Veolia Energia Warszawa S.A.

02-591 Warszawa, ul. Stefana Batorego 2

Dział Techniczny i Standaryzacji akceptuje trasę sieci ciepłowniczej z uwagami:

1. Zmiana PZT wymaga ponownego uzgodnienia trasy s.c.
 2. Na etapie projektowania należy przewidzieć prawidłowe odwodnienie i odpowietrzenie sieci. W przypadku konieczności zaprojektowania studni nie uwzględnionych na niniejszym uzgodnieniu należy złożyć do akceptacji trasę s.c. z ich uwzględnieniem.
 3. Projektowany rezystancyjny system alarmowy wykonać, jako oddzielną pętlę pomiarową.
 4. Po wejściu przyłącza s.c. do węża zapewnić właściwą kompensację rurociągów.
- Na podstawie ustaleń na spotkaniu w dniu 17.11.2022r. uzgodniono zbliżenie przyłącza do muru oporowego. Uzgodnienie dotyczy wyłącznie trasy sieci ciepłowniczej. Niniejsze uzgodnienie nie jest podstawą do uzyskania pozwolenia na budowę / zgłoszenia robót - w tym celu należy złożyć do uzgodnienia dokumentację techniczną zgodnie z aktualnymi na dzień złożenia do uzgodnienia wymaganiami i wytycznymi Veolia Energia Warszawa S.A.

Ważność uzgodnienia 2 lata. Weryfikator: Michał Rakowski
Warszawa, dn. 18.11.2022 r.

Veolia Energia Warszawa S.A.

Sytuowanie trasy projektowanej sieci ciepłowniczej należy uzgodnić na naradzie koordynacyjnej w Biurze Geodezji i Katastru

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

Investor:	Veolia Energia Warszawa S.A. ul. Stefana Batorego 2 02-591 Warszawa		
Jednostka projektowa:		Construction Development Center Sp. z o.o. Oddział Warszawa: ul. Krzyżówki 5, 03-193 Warszawa	
Objekt:	Przebudowa i budowa przyłącza sieci ciepłowniczej 2xDN65/140 do budynku przy ul. Andersena 4 w Warszawie dz. nr. ew. 145; 160 z obr. 7-08-06		
Tytuł rysunku:	Plan sytuacyjny		
Projektant: mgr inż. Marta Górska		Nr uprawnień MAZ/0075/PBS/21	Podpis 
Sprawdzający: mgr inż. Grzegorz Skocz		487/Lb/2001	
Nr rysunku:	—		Skala: 1:500
Faza projektu:	AKCEPTACJA TRASY		Data: 11.2022

10.8 Protokół z narady koordynacyjnej z dnia 18.10.2022 r.



PREZYDENT MIASTA STOLECZNEGO WARSZAWY

pl. Bankowy 3/5, 00-950 Warszawa

tel. 22 443 10 01, fax: 22 443 10 02

sekretariatprezydenta@um.warszawa.pl, www.um.warszawa.pl

Znak sprawy BG-BDZ-KPS.6630.2578.2022.PPR

ODPIS

PROTOKOŁU Z NARADY KOORDYNACYJNEJ

zakończonych w dniu 06.12.2022 r.

w sprawie usytuowania projektowanej sieci uzbrojenia terenu

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

Przedmiot narady: przyłącze ciepłownicze

Lokalizacja: Warszawa, BIELANY, ul. J. Ch. Andersena 4 w rej. al. W. Reymonta - teren
pozauliczny

Wnioskodawca: CONSTRUCTION DEVELOPMENT CENTER SP. Z O. O.

Krzyżówki 5, 03-193 Warszawa

Sposób przeprowadzenia narady: elektroniczny

Wniosek z dnia: 24.11.2022

Lista uczestników narady koordynacyjnej

Lp.	Nazwa instytucji Sposób uczestnictwa	Stanowisko Uwagi dotyczące wykonawstwa prac nie są wiążące na etapie uzgodnienia.	Imię i nazwisko uczestnika
1	Prezydent m.st. Warszawy Przewodzący narady koordynacyjnej	Bez uwag	Krystyna Lipska
2	MPWIK w m.st. Warszawie S.A. elektroniczny	Bez uwag.	Monika Gutkowska
3	Polska Spółka Gazownictwa Sp. z o.o. elektroniczny	Bez uwag	Paweł Bienkowski
4	Regionalne Centrum Informatyki elektroniczny	Bez uwag.	Mariusz Kamiński
5	Stoen Operator Sp. z o.o. elektroniczny	Przy sporządzaniu dokumentacji technicznej, w której występują zbliżenia i skrzyżowania z siecią elektroenergetyczną należy wystąpić do Stoen Operator Sp. z o.o. o inwentaryzację sieci w Wydziale Dokumentacji, ul. Rudzka 18, tel. (22) 821 43 26, e-mail: uslugi.dokumentacja@stoen.pl Sposób ochrony istniejącej sieci elektroenergetycznej z projektowanymi urządzeniami należy dokonać w porozumieniu ze Stoen Operator Sp. z o.o. w Pracowni Projektowej ul. Rudzka 18, e-mail: uzgadnianie.projektow@stoen.pl Prace ziemne w pobliżu sieci elektroenergetycznej wykonywać pod nadzorem służb Stoen Operator, Biuro Obsługi Klientów-Dystrybucja ul. Rudzka 18 Warszawa, e-mail: uslugi.eksplotacja@stoen.pl	Marta Topolewska

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

Podpis jest prawidłowy

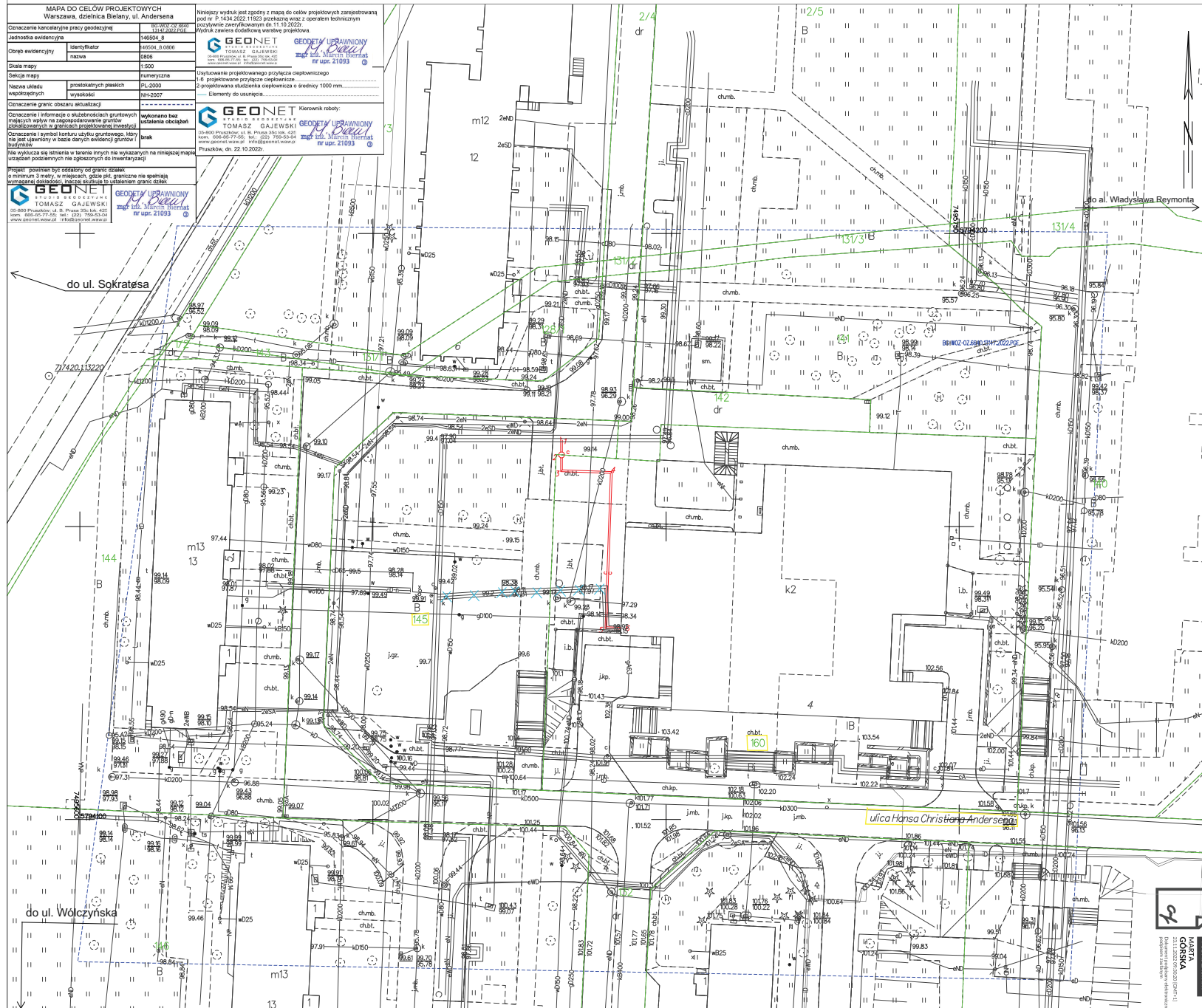
Dokument podpisany przez
Krystynę Lipską
Data: 2022.12.06 08:45:26
CET

6	VEOLIA Energia Warszawa S.A. elektroniczny	1. Veolia Energia Warszawa S.A. uzgadnia na podstawie akceptacji Działu Technicznego i Standaryzacji nr TT/MR/1476/2022 z dnia 18.11.2022. 2. Prace w rejonie sieci ciepłowniczej prowadzić pod nadzorem Veolia Energia Warszawa S.A. Inwestor zobowiązany jest do zabezpieczenia istniejących i nowobudowanych sieci ciepłowniczych przez cały czas trwania inwestycji.	Marta Niezbecka
---	---	--	-----------------

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

Podpis przewodniczącego narady

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



10.9 Uzgodnienie schematu wyłączeń

13.12.2022. 09:00



Media (począł) - ul. Andersena 4 - uzgodnienie włączenia.

Górska, Marta <marta.gorska@veolia.com>

ul. Andersena 4 - uzgodnienie wyłączenia

Zawadzki, Tomasz <tomasz.zawadzki@veolia.com>
Do: "Górska, Marta" <marta.gorska@veolia.com>

13 grudnia 2022 08:57

Dzień dobry

Akceptuję zaproponowane rozwiązanie wyłączenia s.c.
Wyłączenie musi się odbyć w okresie między 1 maja, a 30 września.
Całkowity czas poszczególnych wyłączeń nie może przekroczyć 24h.
Podany termin wyłączenia należy ustalić z Działem Sieci oraz Działem Dyspozycji Mocy.

[ukryto cytowany tekst]
[ukryto cytowany tekst]
www.veolia.pl

Odnawialny zasoby światła



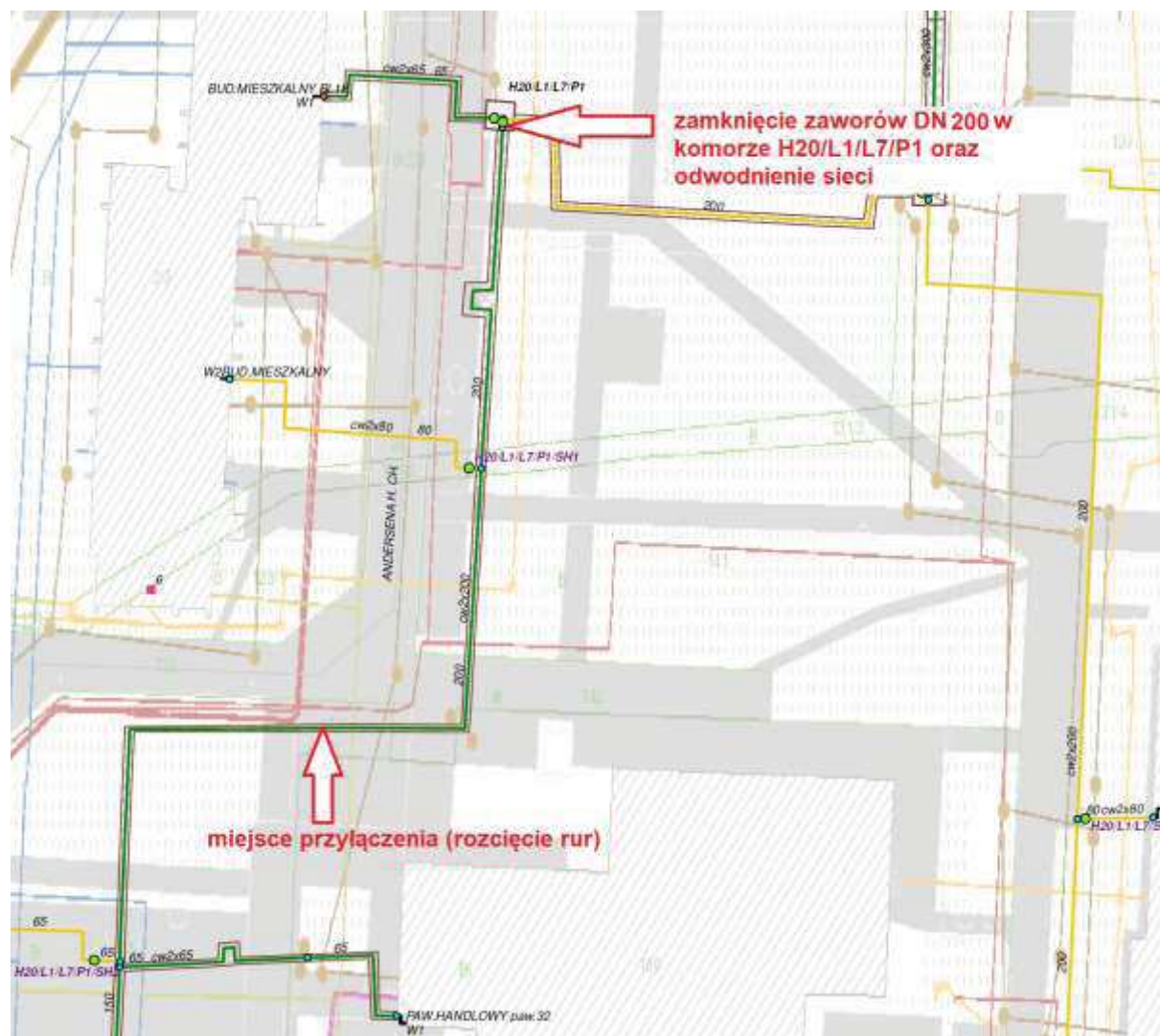
Odpowiadanie na maile poza godzinami pracy nie jest wymagane.

Twoje dane osobowe przetwarzamy w celu umożliwienia komunikowania się i obsługi korespondencji. Współadministratorami Twoich danych osobowych są spółki z Grupy Veolia. Więcej informacji o przetwarzaniu Twoich danych osobowych znajdziesz w polityce prywatności.

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

Tomasz Zawadzki

Kierownik Działu Dyspozycji Mocy



10.10 Protokół sprawdzenia

Warszawa 14.12.2022

Protokół sprawdzenia nr 344/2022

do projektu : „Budowa przyłącza sieci ciepłowniczej do budynku przy ul.
Andersena 4 w Warszawie ”

Biuro projektowe:

Construction Development Center Sp. z o.o.

Oddział Warszawa

ul. Krzyżówki 5

03-193 Warszawa

Marta Górska

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

Tomasz Stawiarski

Weryfikator

Radpol S.A.

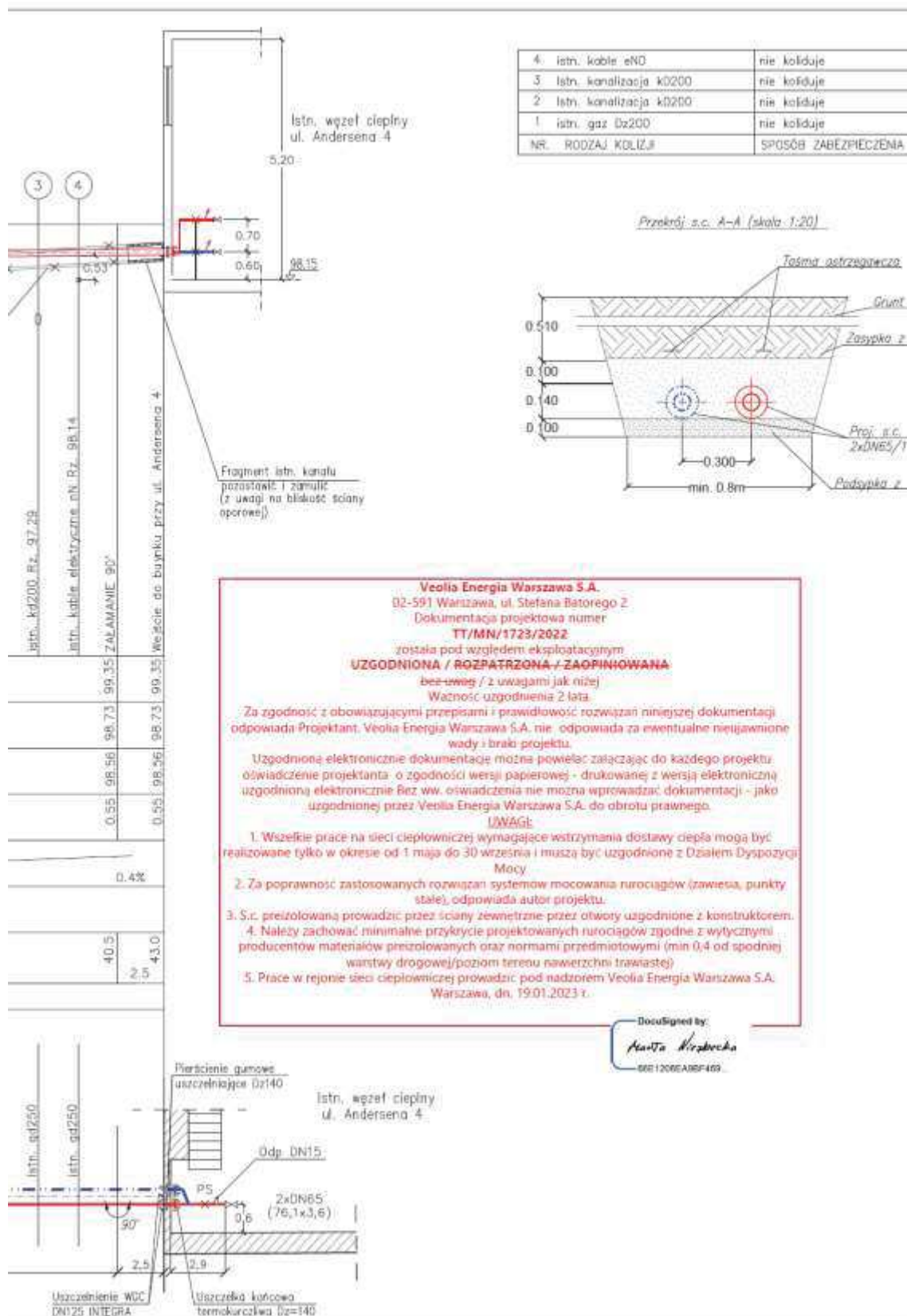
Elektronicznie podpisany przez
Tomasz Jacek Stawiarski
Data: 2022.12.14 17:00:44 +01'00'

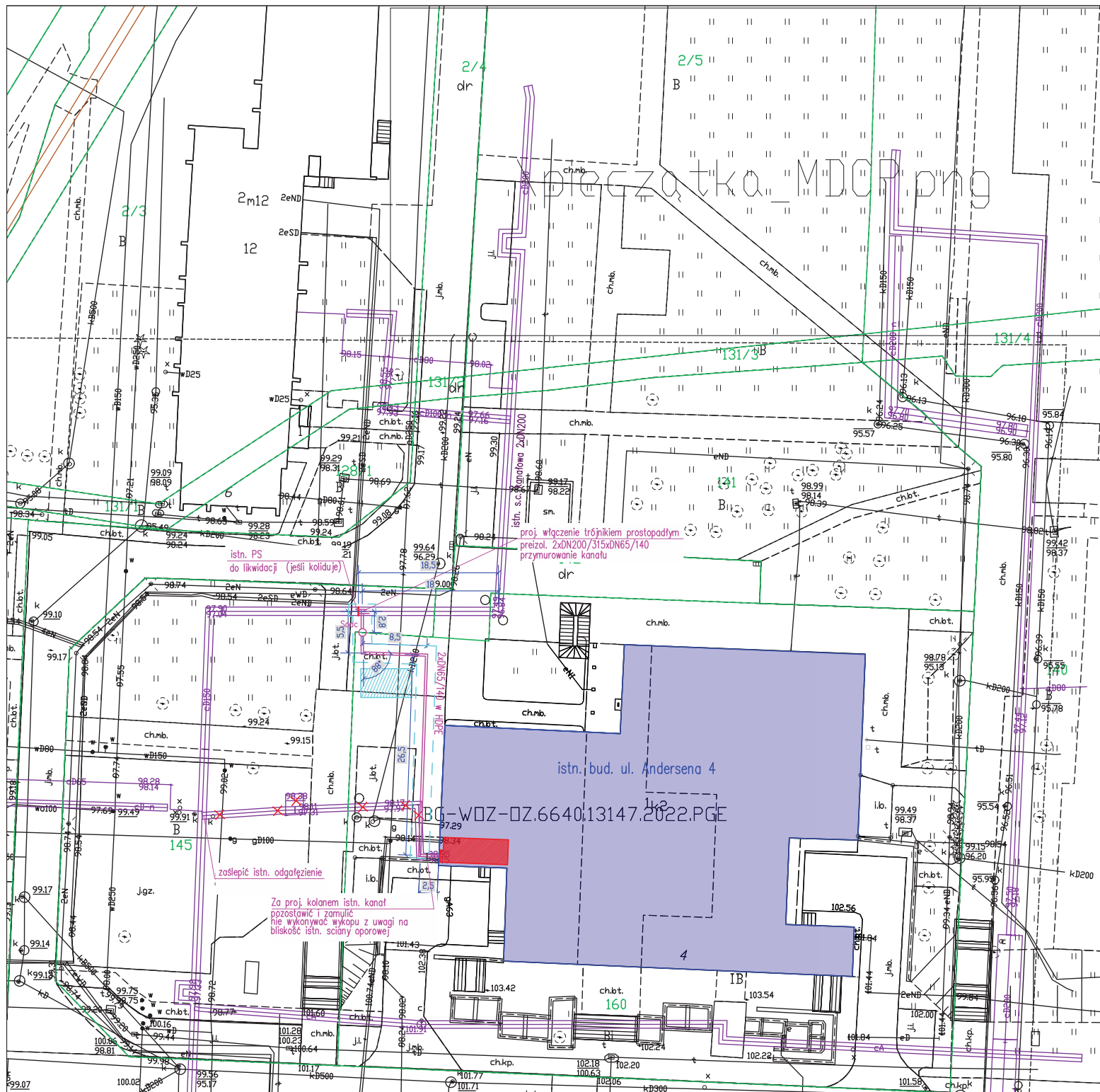
Warszawa, grudzień 2022

RADPOL S.A.

ul. Batorego 14, 77-300 Człuchów | Telefon +48 59 834 22 71 | Fax +48 59 834 25 51 | e-mail: radpol@radpol.com.pl
NIP 843-00-00-202 | REGON 770807479 | KRS 0000057155 Sąd Rejonowy Gdańsk Północ w Gdańsku, VIII Wydział
Gospodarczy KRS wysokość kapitału zakładowego: 1.147.818,15 zł | wysokość kapitału wpłaconego: 1.147.818,15 zł

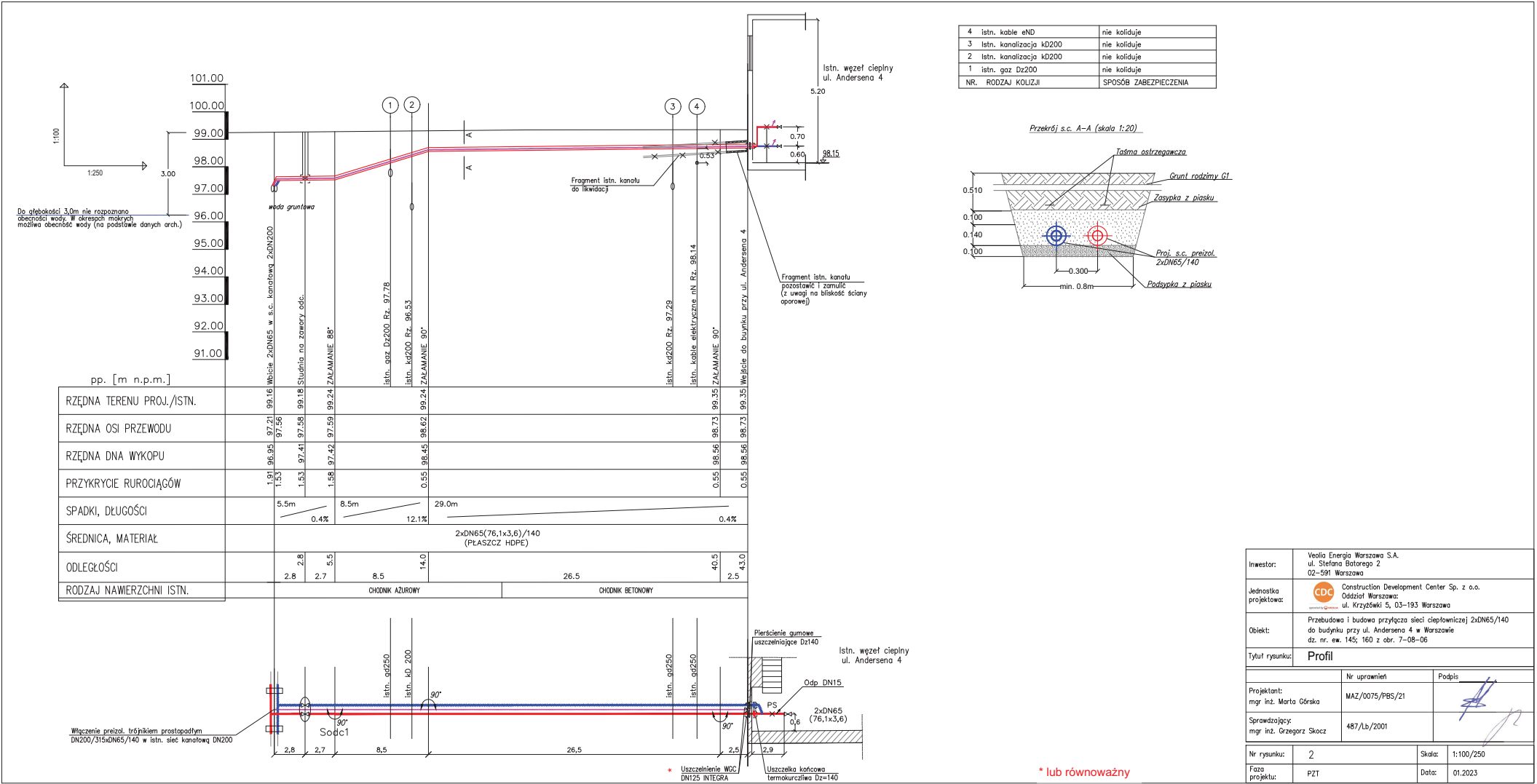
10.11 Uzgodnienie projektu zagospodarowania terenu w Veolia







- LEGENDA:**
- proj. trasa przyłącza ciepłego
 - pas frontu robót
 - granicie działek ew.
 - 160 numery działek ew.
 - Soda studnia odcinająca z zaworami odcinającymi DN65/140
 - zaplecze budowy
 - istn. węzeł cieplny

Inwestor:	Veolia Energia Warszawa S.A. ul. Stefana Batorego 2 02-591 Warszawa		
Jednostka projektowa:	<div><div>Construction Development Center Sp. z o.o. Oddział Warszawa: ul. Krzyżówki 5, 03-193 Warszawa</div></div> <div><small>operated by</small> </div>		
Obiekt:	Przebudowa i budowa przyłącza sieci ciepłowniczej 2xDN65/140 do budynku przy ul. Andersena 4 w Warszawie dz. nr. ew. 145; 160 z obr. 7-08-06		
Tytuł rysunku:	Plan zagospodarowania terenu		
Projektant: mgr inż. Marta Górska		Nr uprawnień MAZ/0075/PBS/21	Podpis 
Sprawdzający: mgr inż. Grzegorz Skocz		487/Lb/2001	
Nr rysunku:	1	Skala:	1:500
Faza projektu:	PZT	Data:	01.2023



* lub równoważny

Inwestor:	Veolia Energia Warszawa S.A. ul. Stefana Batorego 2 02-591 Warszawa
Jednostka projektowa:	 Construction Development Center Sp. z o.o. Oddział Warszawa: ul. Krzyżówki 5, 03-193 Warszawa
Obiekt:	Przebudowa i budowa przyłącza sieci ciepłowniczej 2xDN65/140 do budynku przy ul. Andersena 4 w Warszawie dz. nr. ew. 145; 160 z obr. 7-08-06
Tytuł rysunku:	Profil
Projektant:	mgr inż. Marta Górska
Sprawdzający:	mgr inż. Grzegorz Skocz
Nr rysunku:	2
Faza projektu:	P21
Nr uprawnień:	MAZ/0075/PBS/21
Podpis:	
Skala:	1:100/250
Data:	01.2023