

 <b>PROJEKT</b> GRZEGORZ PACHOCKI	<b>PP Projekt Grzegorz Pachocki</b> ul. Bednarska 10/14, 00-310 Warszawa NIP 113 260 76 10, REGON 280495125 tel. +48 503 609 091, mail: pachocki.ppprojekt@gmail.com	Egzemplarz  <b>1</b>
--	---	----------------------------

## PROJEKT TECHNICZNY I WYKONAWCZY

### / BRANŻA DROGI

**Przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej od komory L-25/L-7 do budynków przy ul. Wolskiej 66 i 68/72 w Warszawie**

<b>INWESTOR:</b>	Veolia Energia Warszawa S.A. ul. Stefana Batorego 2, 02-591 Warszawa
<b>BIURO PROJEKTOWE:</b>	PP Projekt Grzegorz Pachocki ul. Bednarska 10/14, 00-310 Warszawa tel. +48 503 609 091, mail: pachocki.ppprojekt@gmail.com
<b>KATEGORIA OBIEKTU:</b>	XXVI - sieci (współ. kategorii) 8 (współ. Wielkości) 1
<b>JEDNOSTKA EWIDENCYJNA:</b>	Wola, 146518_8
<b>OBSZAR ODDZIAŁYWANIA:</b>	Obszar oddziaływania obiektu mieści się w całości na działkach ew. 20/1, 188, 189 i 194 z obr. 6-03-18

<b>PROJEKTANT:</b>	mgr inż. Tomasz Ćwiokowski	MAZ/0595/PWBD/18 w spec. drogowej
--------------------	----------------------------	-----------------------------------

mgr inż. Tomasz Ćwiokowski  
 Uprawnienia budowlane do projektowania  
 i kierowania robotami budowlanymi w  
 specjalności inżynierskiej drogowej bez ograniczeń  
 MAZ/0595/PWBD/18

WARSZAWA, 25.VII.2025

## SPIS ZAWARTOŚCI

I.	KOPIE UPRAWNIEŃ I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCEGO .....	3
1.	Projektant – Tomasz Ćwiokowski .....	3
II.	CZĘŚĆ OPISOWA .....	5
1.	PRZEDMIOT INWESTYCJI .....	5
2.	ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU .....	5
3.	PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU .....	5
3.1.	Podstawowe parametry techniczne .....	5
3.1.1.	Jezdnia, chodnik .....	5
3.2.	Rozwiązanie sytuacyjne .....	5
3.3.	Rozwiązanie wysokościowe .....	5
3.4.	Konstrukcje nawierzchni .....	6
3.4.1.	Jezdnia .....	6
3.4.2.	Chodnik .....	6
3.4.3.	Krawężniki, obrzeża .....	6
3.5.	Odwodnienie .....	7
3.6.	Roboty ziemne .....	7
3.7.	Rozwiązania technologiczne .....	7
III.	INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	8
1.	Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót. ....	9
2.	Wykaz istniejących obiektów budowlanych .....	9
3.	Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .....	9
4.	Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia .....	9
5.	Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych. ....	10
6.	Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń. ....	11
IV.	CZĘŚĆ RYSUNKOWA .....	12
Rys 01.	Plan sytuacyjno-wysokościowy .....	12
Rys 02.	Przekroje charakterystyczne .....	12

# I. KOPIE UPRAWNIEN I ZAŚWIADCZEŃ O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA PROJEKTANTÓW I SPRAWDZAJĄCEGO

## 1. Projektant – Tomasz Ćwiokowski



Mazowiecka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa  
Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna  
sygn. akt. MAZ/7131-7132/ 1176/18 /D

Warszawa, dnia 27 grudnia 2018 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 2016 r. poz. 1725) i art. 12 ust. 1 pkt 1 - 5, ust. 2, 3 i 4c pkt 3, art. 13 ust. 1, 3 i 4, art. 14 ust. 1 pkt 3 lit. b ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. z 2018 r., poz. 1202) oraz § 10 i 13 ust. 4 rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 2014 r. poz. 1278), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

**Pan mgr inż. Tomasz Ćwiokowski**  
ur.

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
numer ewidencyjny MAZ/0595/PWBD/18  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności inżynierskiej drogowej  
bez ograniczeń

#### UZASADNIENIE:

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

#### Pouczenie

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

Zgodnie z treścią art. 127a ustawy Kodeks postępowania administracyjnego (Dz. U. z 2017 r. poz. 1257 t.j.):

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

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

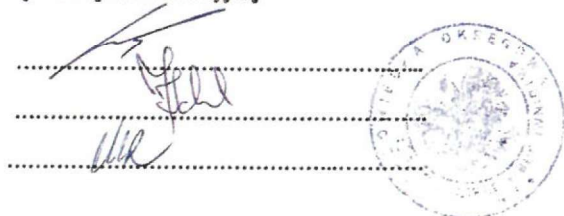
W przypadku złożenia przez stronę oświadczenia o zrzeczeniu się prawa do odwołania od decyzji (określonego w § 2) stronie nie przysługuje prawo do odwołania się ani skargi do sądu administracyjnego.

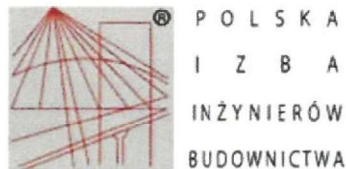
#### Skład Orzekający Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej

dr hab. inż. Eugeniusz Koda, prof. nadzw.

dr inż. Jerzy Idzikowski

mgr inż. Teresa Mosak – Rurka





### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**MAZ-9KT-X7P-9PC \***

Pan **TOMASZ ĆWIKOWSKI** o numerze ewidencyjnym **MAZ/BD/0259/17**

adres zamieszkania

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

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

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2024-12-06 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z art. 78<sup>1</sup> 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.pib.org.pl](http://www.pib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



**Weryfikacja**



## II. CZĘŚĆ OPISOWA

### 1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

Przedmiotem inwestycji jest odtworzenie nawierzchni jezdni oraz chodnika w pasie drogowym ulicy Syreny w Warszawie w związku z realizacją przebudowy sieci ciepłowniczej od komory L-25/L-7 do budynku przy ul. Wolskiej 66 i 68/72.

### 2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Przedsięwzięcie realizowane będzie w pasie drogowym ulicy Syreny rejon skrzyżowania z ulicą Wolską.

Obecnie z komory L25/L7, zlokalizowanej na sieci kanałowej 2xDn300, wyprowadzona jest sieć kanałowa osiedlowa 2xDn65. Sieć przebiega przez podwórze pomiędzy bud. Wolska 68/72 i bud. Syreny 3.

Nawierzchnia ulicy Syreny wykonana z betonu asfaltowego ograniczona krawężnikami betonowymi gr. 15 cm. chodniki obustronne Chodnik wykonany z kostki betonowej.

Ulica z oświetleniem ulicznym zlokalizowanym po stronie zachodniej, ogólnie stan nawierzchni jezdni można ocenić jako dobry (brak pęknięć, ubytków, odkształceń

### 3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

#### 3.1. Podstawowe parametry techniczne

##### 3.1.1. Jezdnia, chodnik

Długość odtwarzanych odcinków	- ~6-10 m
Szerokość odtwarzanej jezdni	- 7.8 m
Szerokość odtwarzanych chodników	- 3.8-4.6 m

#### 3.2. Rozwiązanie sytuacyjne

Ze względu na charakter inwestycji - odtworzenia istniejących nawierzchni drogowych - nie przewiduje się zmian istniejącej geometrii elementów drogowych. Po dokonaniu rozbiórek należy odtworzyć lokalizację elementów drogowych wg stanu istniejącego.

Wszystkie elementy oznakowania pionowego i poziomego, małej architektury itp., w przypadku ich naruszenia, powinny być wbudowane wg istniejącej lokalizacji (w przypadku uszkodzenia powinny być wymienione na nowe).

#### 3.3. Rozwiązanie wysokościowe

Rzędne wysokościowe nawierzchni jezdni chodników pozostają bez zmian, należy zachować spadki poprzeczne i podłużne w celu skutecznego odprowadzenia wód opadowych.

### 3.4. Konstrukcje nawierzchni

#### 3.4.1. Jezdnia

1. Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego – 5 cm
2. Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego AC216 WMS - 8 cm
3. Siatka wzmacniająca Glasphalt G
4. Podbudowa z kruszywa łamanego 0/ 31,5mm stabilizowanego mechanicznie – 20 cm
5. Warstwa odsączająca z pospółki - 20cm
6. Zagęszczone podłoże gruntowe do G1(\*)

#### 3.4.2. Chodnik

1. Kostka betonowa – 6 lub 8cm (\*2)
2. Podsypka cem.-piask. 1:4 - 4cm
3. Kruszywo łamane 0/ 31,5 stabilizowane mechanicznie – 15 cm
4. Grunt G1 (\*1)

#### 3.4.3. Krawężniki, obrzeża

1. Obrzeża, krawężniki (nowe lub z odzysku)
2. Podsypka cementowo-piaskowa, 1:4, - 5cm
3. Ława z oporem - beton C12/15

#### \* UWAGA

- (\*1) Konstrukcja nawierzchni jezdni powinna być wykonana na podłożu niewysadzinowym grupy nośności G1, charakteryzujące się wartościami wskaźnika zagęszczenia  $\geq 1,03$  oraz wtórnym modułem odkształcenia  $\geq 120\text{MPa}$ . W przypadku występowania w podłożu gruntów różnych od G1 należy doprowadzić podłoże do gruntu G1:
- a) dla jezdni za pomocą stabilizacji cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$ :
- dla gruntów G2 stabilizacja grubości 10 cm,
  - dla gruntów G3 stabilizacja grubości 15 cm,
  - dla gruntów G4 stabilizacja grubości 25 cm.
- b) dla chodników i ścieżek rowerowych za pomocą stabilizacji cementem o  $R_m=1,5\text{MPa}$ :
- dla gruntów G2, G3 stabilizacja grubości 10 cm,
  - dla gruntów G4 stabilizacja grubości 15 cm.
- (\*2) Użyte materiały do odtworzenia nawierzchni chodników / jezdni z elementów nowych odpowiadających rodzajem i profilem nawierzchni istniejącej lub elementów pełnowartościowych pochodzących z rozbiórki
- (\*3) W przypadku naruszenia krawężników odtworzenie z elementów nowych odpowiadających rodzajem i profilem elementów istniejących lub z elementów pełnowartościowych pochodzących z rozbiórki na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15.

### 3.5. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanego zakresu jezdni jest zgodne z istniejącym sposobem odwodnienia.

### 3.6. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonać zgodnie z normą PN-S-02205: 1998 -"Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania".

Konstrukcja nawierzchni jezdni powinna być wykonana na podłożu niewysadzinowym grupy nośności G1, charakteryzujące się wartościami wskaźnika zagęszczenia  $\geq 1,03$  oraz wtórnym modułem odkształcenia  $\geq 120\text{MPa}$ .

W przypadku występowania w podłożu gruntów różnych od G1 należy doprowadzić podłoże do gruntu G1:

a) dla jezdni za pomocą stabilizacji cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$ :

- dla gruntów G2 stabilizacja grubości 10 cm,
- dla gruntów G3 stabilizacja grubości 15 cm,
- dla gruntów G4 stabilizacja grubości 25 cm.

b) dla chodników i ścieżek rowerowych za pomocą stabilizacji cementem o  $R_m=1,5\text{MPa}$ :

- dla gruntów G2, G3 stabilizacja grubości 10 cm,
- dla gruntów G4 stabilizacja grubości 15 cm.

Przed przystąpieniem do wykonywania prac ziemnych należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem rosnące w bezpośredniej bliskości drzewa (nie przeznaczone do wycinki). W trakcie realizacji robót należy zapewnić nadzór geologiczny.

### 3.7. Rozwiązania technologiczne

Ze względu na charakter inwestycji: odtworzenia istniejących nawierzchni drogowych należy przygotować i wdrożyć projekt czasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót drogowych.

Dla zapewnienia ciągłości przejazdu w przypadku demontażu istniejącej nawierzchni drogowej należy jezdnie pozostawić w stanie używalności. Roboty drogowe prowadzić zgodnie ze sztuką budowlaną, poza okresem zimowym.

### III. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Zgodnie z

*Rozporządzeniem ministra infrastruktury*

Z dnia 23 czerwca 2003

W SPRAWIE DOTYCZĄCEJ BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ORAZ PLANU  
BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA  
( Dz. U Nr 120 poz 1126 )

CZĘŚĆ OPISOWA

BRANŻA: DROGI

Nazwa i adres obiektu :

Przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej od komory L-25/L-7 do budynków przy ul.  
Wolskiej 66 i 68/72 w Warszawie

Inwestor :

Veolia Energia Warszawa S.A.  
ul. Stefana Batorego 2, 02-591 Warszawa

Imię i nazwisko projektanta sporządzającego projekt:

mgr inż. Tomasz Ćwiokowski

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót.

Przedmiotowe przedsięwzięcie budowlane obejmuje roboty w następującym zakresie:

Roboty przygotowawcze

- Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych
- Rozbiórka elementów ulic

Prace budowlane

- Roboty ziemne - wykonanie wykopów, wykonanie nasypów, wykonanie zasypek
- Wykonanie podbudów
- Wykonanie nawierzchni
- Wykonanie elementów drogowych (krawężniki, obrzeża, nawierzchnie zjazdów, chodników itp.)

Roboty wykończeniowe

- Ręczne plantowanie powierzchni gruntu rodzimego
- Rekultywacja terenów przyległych, zniszczonych podczas prac budowlanych

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Na odcinku drogi w rejonie inwestycji, nie ma znaczących obiektów budowlanych.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- istniejące i używane podczas budowy kable elektroenergetyczne oraz inne sieci uzbrojenia terenu,.

Ponadto podczas robót wymienionych w p. 1, w zależności od technologii wykonania, niektóre ich etapy mogą być wykonywane warunkach częściowego lub pełnego funkcjonowania ruchu na drodze. Prace te są zawsze niebezpieczne i należy szczególną uwagę zwrócić na ich odpowiednie organizowanie i zabezpieczenie.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.

Skala i technologia realizacji przedsięwzięcia polegającego na odtworzeniu ulicy stwarza zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi m.in. ze względu na następujące elementy:

- Kable elektroenergetyczne



- Praca w wykopach
- Praca w warunkach częściowego lub pełnego funkcjonowania ruchu na drodze
- Prace koordynowane - należy zapewnić bezpieczeństwo podczas wykonywania prac równoległych w jednej lokalizacji, np. roboty budowlane i towarzysząca wycinka drzew
- Praca w zmiennych warunkach atmosferycznych
- Praca w niekorzystnych warunkach akustycznych
- Silne wiatry, huragan
- Obsługa wszelkich urządzeń budowlanych

W związku z w/w kategoriami robót niezbędne jest podjęcie czynności mających na celu takie ich przygotowanie i zabezpieczenie, by w maksymalnym stopniu wyeliminować ryzyko powstawania wypadków i katastrof. Każda z wymienionych kategorii robót powinna posiadać plan i procedurę właściwego, tj. bezpiecznego jej wykonania zaś pracownicy powinni być przeszkoleni na okoliczność prac przewidzianych w poszczególnych kategoriach.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Obowiązkiem kierownictwa budowy oraz nadzoru jest zapewnienie przeszkolenia każdego pracownika zatrudnionego na budowie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Szkolenia powinny być prowadzone przez osobę posiadającą stosowne uprawnienia i wiedzę oraz umiejętność przekazywania wiedzy uczestnikom szkolenia. Pracownicy szkoleni mają obowiązek poświadczyć własnym podpisem nabycie wiedzy która została im przekazana w trakcie szkolenia. Kierownictwo budowy i nadzoru jest zobowiązane do przekazania osobie prowadzącej szkolenia wskazówek co do programu szkolenia, w którym powinny być w sposób szczególny eksponowane zagrożenia związane z robotami kategorii wymienionych w punkcie 4.

Kierownik budowy i kierownicy niższych szczebli mają obowiązek sprawdzenia, czy pracownik przystępujący do pracy został przeszkolony. Ponadto kierownicy robót kategorii wymienionych w punkcie 4 powinni dodatkowo zwrócić uwagę pracownikom podejmującym pracę na szczególne rodzaje zagrożeń wiążące się z daną kategorią. Dodatkowo, kierownicy powinni pouczyć pracowników o obowiązku zwracania uwagi na przypadki nie stosowania się innych pracowników do obowiązujących zasad bezpieczeństwa, a w razie rażących przypadków - zgłaszania takich zdarzeń kierownikom.

Kierownik budowy i nadzór jest zobowiązany do okresowego sprawdzania przestrzegania zasad bezpieczeństwa i higieny pracy i sporządzania raportu z tej czynności.

Niezależnie od ukończonych szkoleń zatrudnieni przy budowie drogi w części drogowej, szczególnie operatorzy maszyn budowlanych winni zachować szczególną ostrożność przy wykonywaniu korytowania pod nawierzchnię. Może się bowiem zdarzyć, że występują nie zaznaczone na mapie geodezyjnej, pomimo jej aktualizacji urządzenia. Należy zachować szczególną ostrożność przy demontażu i montażu krawężników, mając na uwadze ich ciężar.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

Kierownik budowy, nadzór i pracodawca mogą wykorzystywać dla zapewnienia bezpieczeństwa robót następujące środki techniczne i sposoby organizacji robót;

- wygradzenia i oznaczenia stref, gdzie prowadzone są roboty szczególnie niebezpieczne,
- informowanie i powiadamianie o miejscu, czasie i sposobach prowadzenia robót niebezpiecznych oraz sposobach zachowania zapewniających bezpieczeństwo,
- harmonizacji i takiego organizowania prowadzenia robót niebezpiecznych, by zagrożenia dotyczyły możliwie jak najmniejszej liczby pracowników i miały miejsce w porze gdy potencjalne zagrożenia tak pracujących na budowie jak i ewentualnych osób postronnych są minimalne,
- zapewnienie pracownikom pracującym w strefach zagrożenia niezbędnych indywidualnych środków ochrony,
- zapewnienie niezbędnych sprawdzeń sprawności i stanu technicznego wykorzystywanych maszyn i urządzeń technicznych pod kątem zapewnienia bezpieczeństwa,
- zapewnienia właściwego zabezpieczenia miejsc i stref niebezpiecznych podczas przerw w pracy (np głębokie wykopki, urządzenia elektryczne pod napięciem, zabezpieczenie maszyn i sprzętu przed uruchomieniem przez osoby nieupoważnione, etc.),
- budowa systemu dróg technologicznych odpowiednio oznakowanych dla umożliwienia szybkiej ewakuacji podczas pożaru względnie innego zagrożenia, rozmieszczenie urządzeń przeciwpożarowych,
- zorganizowanie miejsca gdzie można udzielać pierwszej pomocy osobom poszkodowanym w wypadkach, rozmieszczenie sprzętu ratunkowego (apteczki, itp.)
- zorganizowanie służby odpowiadającej za bezpieczeństwo i ochronę mienia na budowie.

#### IV. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

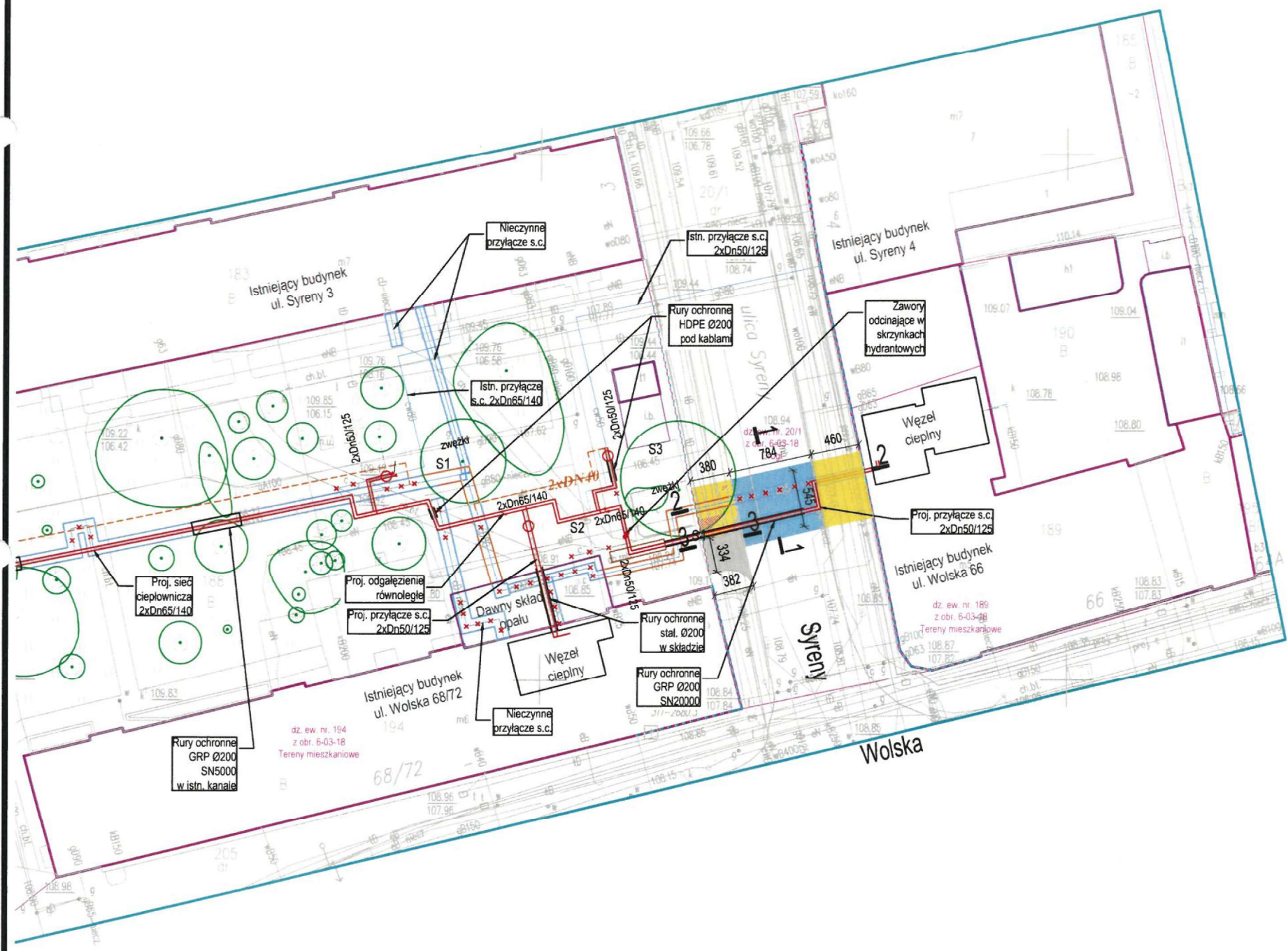
Rys 01. Plan sytuacyjno-wysokościowy

Rys 02. Przekroje charakterystyczne



uzgodnione z  
projektantem s.c.

mgr inż. Irena Kaim-Pachocka  
uprawnienia budowlane do projektowania  
w zakresie sieci, instalacji  
i urządzeń sanitarnych bez ograniczeń  
nr MAZ/0188/PWOS/05



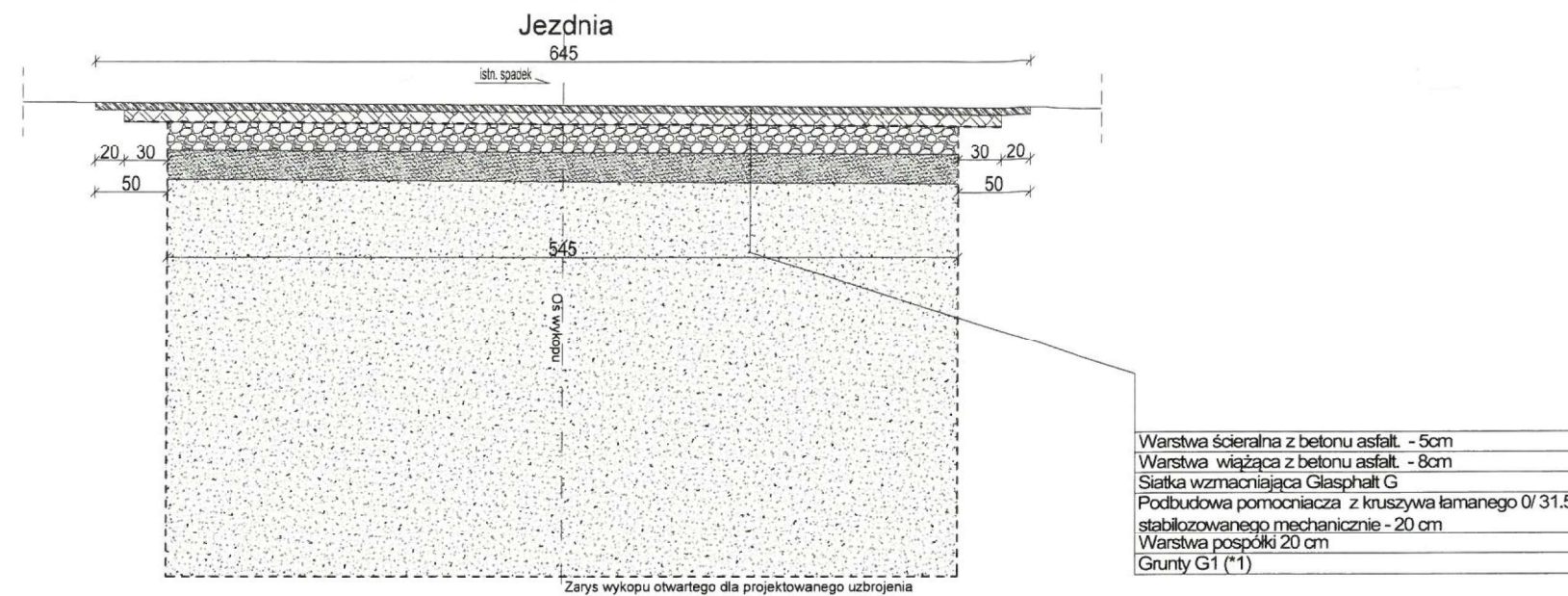
LEGENDA:

Sieci ciepne projektowane	
Sieci ciepne istniejące	
Sieci ciepne do demontażu	
Sieci ciepne do unieczynnienia	
Proj. sieci ciepne prowizoryczne	
Proj. luki montażowe	
Obrys budynku	
Granice działek	
Istniejąca zieleń	
Zieleń do likwidacji	
Pas frontu robót z zapleczem	
Jezdnia	
Zjazd	
Chodnik	
Zakres wykopu	

 PROJEKT		Inwestor: Veolia Energia Warszawa SA		
Temat: Przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej od komory L-25/L-7 do budynków przy ul. Wolskiej 66 i 68/72 w Warszawie				
Branża: drogowa	Data: 08.2025	Skala: 1:500	Stadium: Projekt budowlany	Nr rys.  1
Nazwa rys: Plan sytuacyjny				
Projektował:	Tomasz Ćwiokowski		MAZ/0188/PWOS/05 upr. nr MAZ/0595/PWBD/18 w spec. drogowej	
Sprawdził:				
Opracował:				



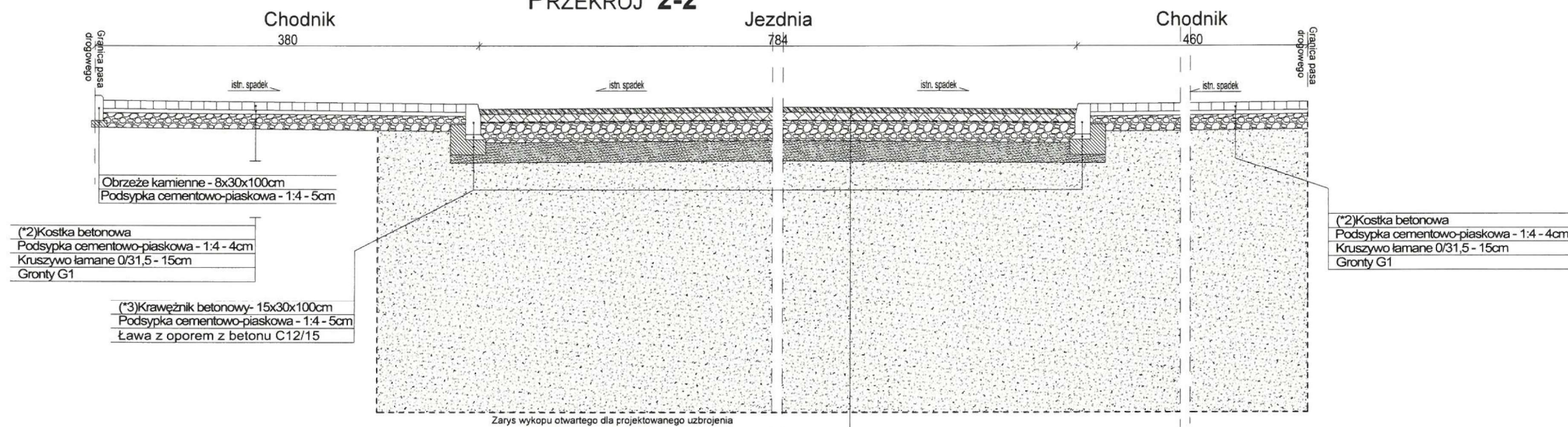
## PRZEKRÓJ 1-1



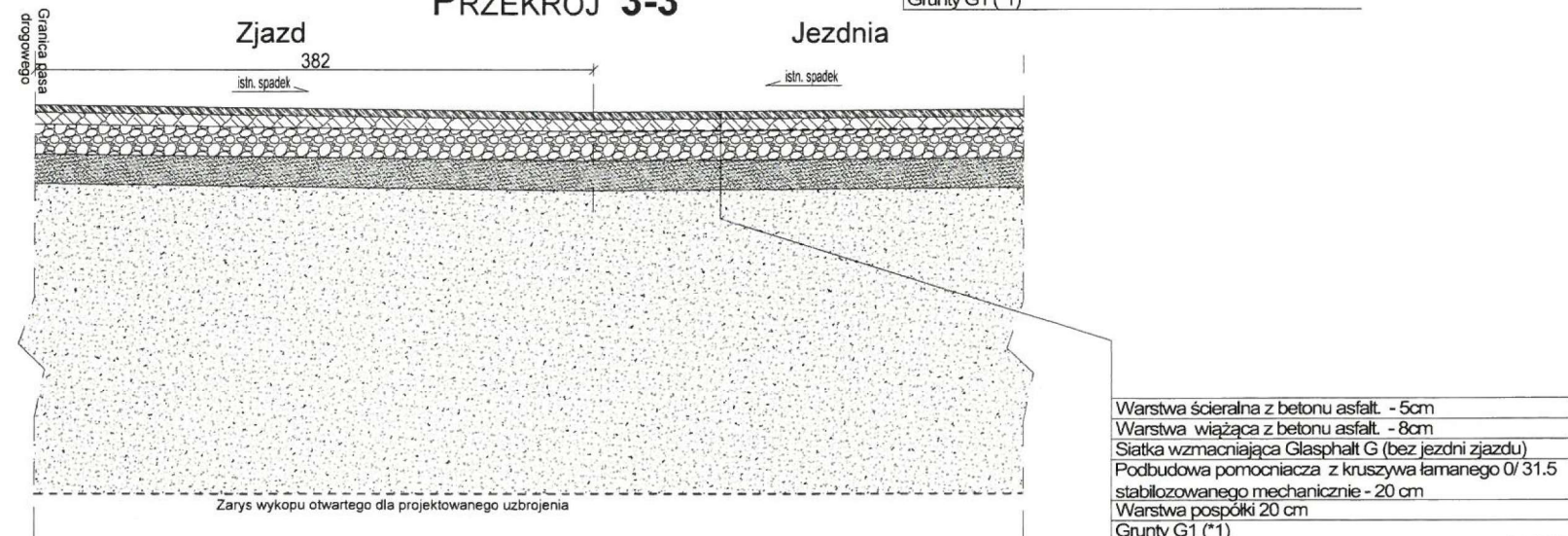
### \* UWAGA

- (\*1) Konstrukcja nawierzchni jezdni powinna być wykonana na podłożu niewysadzinowym grupy nośności G1, charakteryzujące się wartościami wskaźnika zagęszczenia  $\geq 1,03$  oraz wtórnym modułem odkształcenia  $\geq 120 \text{ MPa}$ . W przypadku występowania w podłożu gruntów różnych od G1 należy doprowadzić podłoże do gruntu G1:
- a) dla jezdni za pomocą stabilizacji cementem o  $R_m = 2,5 \text{ MPa}$ :
- dla gruntów G2 stabilizacja grubości 10 cm,
  - dla gruntów G3 stabilizacja grubości 15 cm,
  - dla gruntów G4 stabilizacja grubości 25 cm.
- b) dla chodników i ścieżek rowerowych za pomocą stabilizacji cementem o  $R_m = 1,5 \text{ MPa}$ :
- dla gruntów G2, G3 stabilizacja grubości 10 cm,
  - dla gruntów G4 stabilizacja grubości 15 cm.
- (\*2) Użyte materiały do odtworzenia nawierzchni z elementów nowych odpowiadających rodzajem i profilem elementów nawierzchni istniejącej lub z elementów pełnowartościowych pochodzących z rozbiórki (gr. kostki zgodnie ze stanem istniejącym)
- (\*3) W przypadku naruszenia krawężników odtworzenie z elementów nowych odpowiadających rodzajem i profilem elementów istniejących lub z elementów pełnowartościowych pochodzących z rozbiórki na podsypce cem/piaskowej (obrzeża) oraz ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (krawężniki)
- (\*4) poza obszarem wykopu otwartego dopuszczalne wykorzystanie istniejącej podbudowy pod warunkiem spełnienia wskaźników zagęszczenia i nośności, jezdni zjazdu wykonana z kostki betonowej na całej szerokości i długości zjazdu w granicach pasa drogowego

## PRZEKRÓJ 2-2



## PRZEKRÓJ 3-3



		Inwestor: Veolia Energia Warszawa SA		
		Temat: Przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej od komory L-25/L-7 do budynków przy ul. Wolskiej 66 i 68/72 w Warszawie		
Branża: drogowa	Data: 08.2025	Skala: 1:50	Stadium: Projekt budowlany	Nr rys.  2
Nazwa rys: Przekroje charakterystyczne				
Projektował:	Tomasz Ćwiokowski	MAZ/0188/PWOS/05 upr. nr MAZ/0595/PWBD/18 w spec. drogowej		
Sprawdził:				
Opracował:				



GWARANCIA ZRUKI do dn. 17. 10. 27r

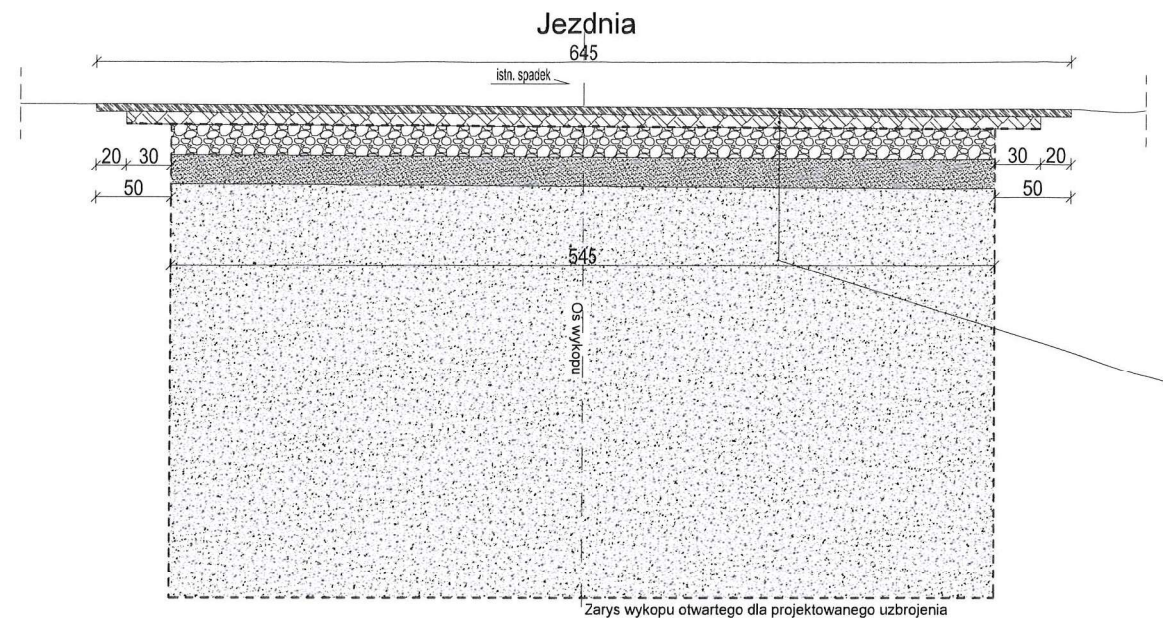
z up. PREZYDENTA M.ST. WARSZAWY W-uc 03.08.2014

KIEROWNIK  
REFERATU INWESTYCIJ, UTRZYMANIA I REMONTU DRÓG  
W WYDZIALE INŻYNIERY DROGOWEJ  
DLA DZIENNYCH WOLA

		Inwestor: Veolia Energia Warszawa SA	
		Temat: Przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej od komory L-25/L-7 do budynków przy ul. Wolskiej 66 i 68/72 w Warszawie	
Branża: drogowa	Data: 08.2025	Skala: 1:500	Stadium: Projekt budowlany
Nazwa rys: Plan sytuacyjny			
Projektował:	Tomasz Ćwiokowski	MAZ/0188/PWOS/05 upr. nr MAZ/0595/PWBD/18 w spec. drogowej	
Sprawdził:			
Opracował:			

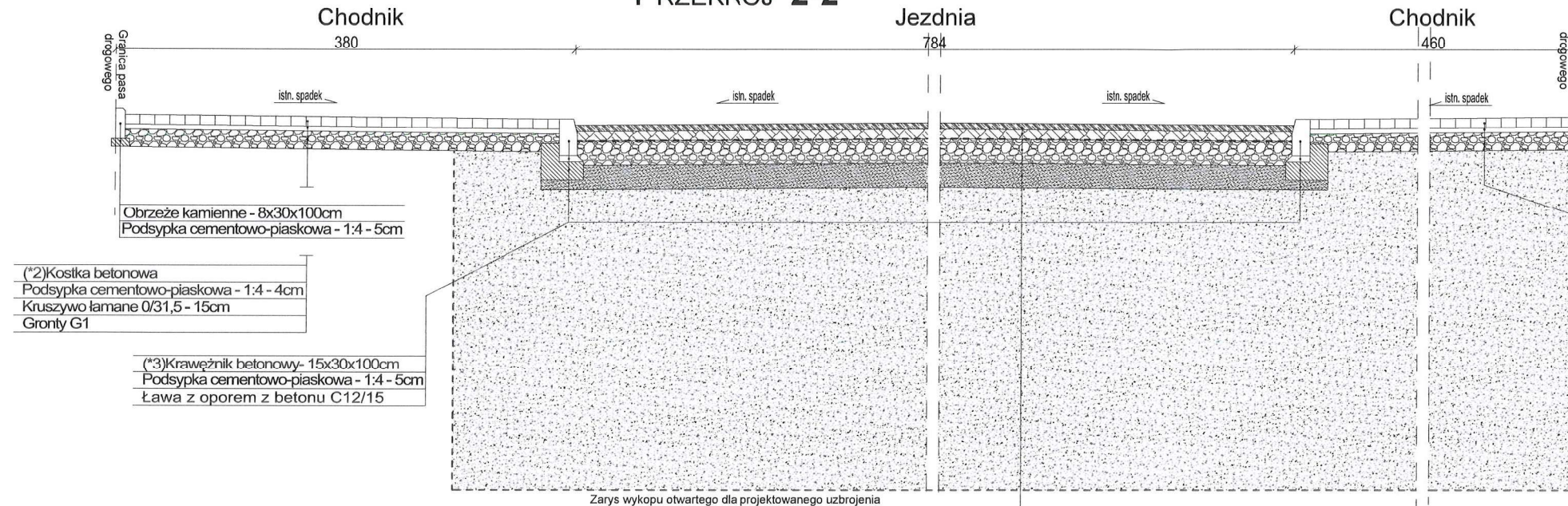


## PRZEKRÓJ 1-1



Warstwa ścieralna z betonu asfalt. - 5cm  
Warstwa wiążąca z betonu asfalt. - 8cm  
Siatka wzmacniająca Glasphalt G  
Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5  
stabilizowanego mechanicznie - 20 cm  
Warstwa pospółki 20 cm  
Grunty G1 (\*1)

## PRZEKRÓJ 2-2

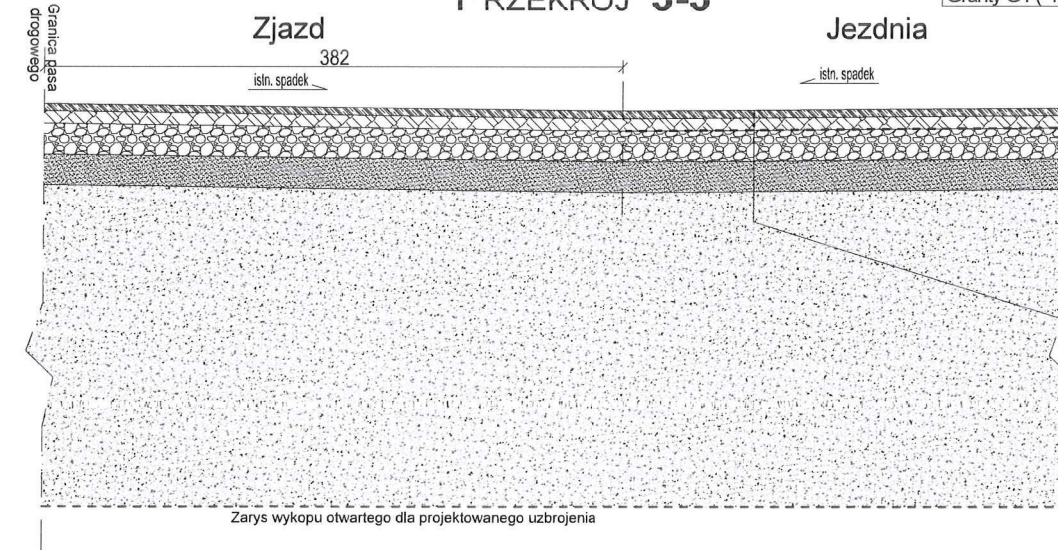


(\*2) Kostka betonowa  
Podsypka cementowo-piaskowa - 1:4 - 4cm  
Kruszywo łamane 0/31,5 - 15cm  
Grunty G1

(\*3) Krawężnik betonowy - 15x30x100cm  
Podsypka cementowo-piaskowa - 1:4 - 5cm  
Ława z oporem z betonu C12/15

Warstwa ścieralna z betonu asfalt. - 5cm  
Warstwa wiążąca z betonu asfalt. - 8cm  
Siatka wzmacniająca Glasphalt G  
Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5  
stabilizowanego mechanicznie - 20 cm  
Warstwa pospółki 20 cm  
Grunty G1 (\*1)

## PRZEKRÓJ 3-3



Warstwa ścieralna z betonu asfalt. - 5cm  
Warstwa wiążąca z betonu asfalt. - 8cm  
Siatka wzmacniająca Glasphalt G (bez jezdni zjazdu)  
Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/31,5  
stabilizowanego mechanicznie - 20 cm  
Warstwa pospółki 20 cm  
Grunty G1 (\*1)

### \* UWAGA

- (\*1) Konstrukcja nawierzchni jezdni powinna być wykonana na podłożu niewysadzinowym grupy nośności G1, charakteryzujące się wartościami wskaźnika zagęszczenia  $\geq 1,03$  oraz wtórnym modulem okształcenia  $\geq 120\text{MPa}$ . W przypadku występowania w podłożu gruntów różnych od G1 należy doprowadzić podłoże do gruntu G1:
- a) dla jezdni za pomocą stabilizacji cementem o  $R_m=2,5\text{MPa}$ :
- dla gruntów G2 stabilizacja grubości 10 cm,
  - dla gruntów G3 stabilizacja grubości 15 cm,
  - dla gruntów G4 stabilizacja grubości 25 cm.
- b) dla chodników i ścieżek rowerowych za pomocą stabilizacji cementem o  $R_m=1,5\text{MPa}$ :
- dla gruntów G2, G3 stabilizacja grubości 10 cm,
  - dla gruntów G4 stabilizacja grubości 15 cm.
- (\*2) Użyte materiały do odtworzenia nawierzchni z elementów nowych odpowiadających rodzajem i profilem elementów nawierzchni istniejącej lub z elementów pełnowartościowych pochodzących z rozbiórki (gr. kostki zgodnie ze stanem istniejącym)
- (\*3) W przypadku naruszenia krawężników odtworzenie z elementów nowych odpowiadających rodzajem i profilem elementów istniejących lub z elementów pełnowartościowych pochodzących z rozbiórki na podsypce cem/piaskowej (obrzeża) oraz ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (krawężniki)
- (\*4) poza obszarem wykopu otwartego dopuszczalne wykorzystanie istniejącej podbudowy pod warunkiem spełnienia wskaźników zagęszczenia i nośności, jezdni zjazdu wykonana z kostki betonowej na całej szerokości i długości zjazdu w granicach pasa drogowego

URZĄD MIASTA STOŁECZNEGO WARSZAWY  
URZĄD DZIELNICY WOLA  
WYDZIAŁ INFRASTRUKTURY DROGOWEJ  
dla DZIELNICY WOLA  
ul. Żelazna 1, 01-017 Warszawa  
tel. 22 443 56 00, faks 22 443 56 00

Uzgadniam konstrukcję nawierzchni w pasie drogowym drogi gminnej/ wewnętrznej z uwagami / bez uwag:

W-uc 03.08.25

GŁÓWNY SPECJALISTA  
W WYDZIALE INFRASTRUKTURY DROGOWEJ  
dla DZIELNICY WOLA  
Ireneusz Nazarczuk

KIEROWNIK  
REFERATU INWESTYCYJNY I REMONTU DRÓG  
W WYDZIALE INFRASTRUKTURY DROGOWEJ  
dla DZIELNICY WOLA  
Adam Marcinkiewicz

z up. PREZYDENTA M.ST. WARSZAWY

Katarzyna Lubańska  
Naczelnik  
Wydziału Infrastruktury Drogowej  
dla Dzielnicy Wola

		Inwestor: Veolia Energia Warszawa SA	
		Temat: Przebudowa osiedlowej sieci ciepłowniczej od komory L-25/L-7 do budynków przy ul. Wolskiej 66 i 68/72 w Warszawie	
Branża: drogowa	Data: 08.2025	Skala: 1:50	Stadium: Projekt budowlany
Nazwa rys: Przekroje charakterystyczne			
Projektował:	Tomasz Ćwiokowski	MAZ/0188/PWOS/05 upr. nr MAZ/0595/PWDD/18 w spec. drogowej	
Sprawdził:			
Opracował:			
Nr rys.  2			