1

P r o j e k t o w a P r a c o w n i a D r o g o w a „P R O – D R O”
inż. Jadwiga Radomska Zieleniewska
91-035 Łódź ul. Lutomierska 129 m 81

PROJEKT BUDOWLANY
REMONTU NAWIERZCHNI UTWARDZENIA TERENU

Inwestor: Łódzka Spółdzielnia Mieszkaniowa
90 – 244 Łódź, ul. Jaracza 77/79

Adres Łódź, ul. Pomorska 66/68 – 70
Działka nr ewid. 18/17 obręb S - 2

Opracowanie: Projekt remontu nawierzchni utwardzenia terenu na działce nr ewid. 18/17 obręb S - 2

Projektant: inż. Jadwiga Radomska Zieleniewska
Upr. nr 297/81/WMŁ
w specjalności konstrukcyjno – inżynieryjnej

inż. bud. Jadwiga Radomska-Zieleniewska
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej
w zakresie dróg
Nr ewid. 297/81/WMŁ

Asystent Projektanta: mgr inż. Sergiusz Madejak S. Madejak

17.06.2018

Data: lipiec 2018 r.

17.04.18

ZAWARTOŚĆ TECZKI

1. Strona tytułowa
2. Zawartość teczki
3. Oświadczenie projektanta
4. Zaświadczenie ŁOIIB Nr ŁOD/BD/3862/03 - 2018 r.
5. Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego Nr 297/81/WMŁ
6. Mapa do celów projektowych w skali 1 : 500 wykonana w firmie GEO KOM BUD przez geodetę uprawnionego mgr inż. Zofię Kamińską i zaewidencjonowana w Łódzkim Ośrodku Geodezji pod numerem 106105 9 2018.225 w dniu 10 sierpnia 2018 r.
7. Uproszczony wypis z rejestru gruntów – działka nr ewid. 18/17 obręb S – 2
8. Pomiar geodezyjny na obiekcie m. Łódź, ul. Pomorska 66/68 – 70 wykonany przez geodetę uprawnionego mgr inż. Zofię Kamińską w sierpniu 2018 r. + szkic z oznaczeniem punktów
9. Pismo z VEOLIA Energia Łódź S.A. dotyczące terenu przy ul. Pomorska 66/68 w Łodzi – pismo RT/AS/4064/18 z dn. 20.04.2018 r. + uzgodnienie przekroju konstrukcyjnego nawierzchni
10. Protokół Nr 1704/2018 ZUDP ŁOG z narady koordynacyjnej w przedmiocie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu – pismo ZDT.KOTZ.4122.1736.2018 z dn. 2018-10-11
11. Załącznik do protokółu 1704/2018 ZUDP ŁOG
12. Opis techniczny do projektu utwardzenia terenu

1. Podstawa i zakres opracowania
   - 1.1 Podstawa opracowania
   - 1.2 Zakres opracowania
2. Stan istniejący
   - 2.1 Sytuacja
   - 2.2 Uzbrojenie
3. Rozwiązania projektowe
   - 3.1 Sytuacja
   - 3.2 Rozwiązania wysokościowe
   - 3.3 Projektowana konstrukcja
   - 3.4 Odwodnienie
4. Kolizje
5. Rozbiórki
6. Roboty ziemne
7. Uwagi końcowe
8. Wymiary obiektu

13. Informacja na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Wytyczne do sporządzania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
14. Wykaz współrzędnych geodezyjnych

15. Rysunki:

- Projekt zagospodarowania terenu w skali 1 : 500 - rys. Nr 1
- Plan sytuacyjno – wysokościowy w skali 1 : 250 - rys. Nr 2
- Przekrój konstrukcyjny ,, A –A" w skali 1: 50 - rys. Nr 3A
- Przekroje konstrukcyjne ,,B- B" i ,,C – C" w skali 1 : 50- rys.Nr 3B
- Pomiary rzędnych wysokościowych w skali 1 : 200 - rys. Nr 4

JADWIGA RADOMSKA - ZIELENIEWSKA
w specjalności konstrukcyjno - inżynieryjnej
w zakresie dróg

Łódź, wrzesień 2018 r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczam, że:

Projekt budowlany remontu nawierzchni utwardzenia terenu na działce nr ewid. 18/17 obręb S – 2 przy ul Pomorskiej 66/68 – 70 w Łodzi

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.(zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 07.07.1994r. Prawo Budowlane (Dz.U. z 2013 r. poz. 1409 z późniejszymi zmianami).

Projektant :

inż. bud. Jad.
JADWIGA RADOMSKA-ZIELENIEWSKA
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej
w zakresie dróg
Nr ewid. 297/81/WOM

POLSKA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

ŁOD-CES-HZD-X64 *

Pani Jadwiga RADOMSKA-ZIELENIEWSKA o numerze ewidencyjnym ŁOD/BD/3862/03
adres zamieszkania ul. Lutomierska 129 m. 81, 91-035 Łódź
jest członkiem Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2018-02-01 do 2019-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-01-08 roku przez:

Barbara Malec, Przewodniczący Rady Łódzkiej 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.

Podpis jest prawidłowy

ZARZĄD URBANISTYKI, ARCHITEKTURY
i NADZORU BUDOWLANEGO w Łodzi
90-926 Łódź, ul. Piotrkowska 104
Ident. Regon 0791591
(pieczęć)

Łódź, dnia 18 lutego 1982 r.

Nr 297/81/WMŁ

DECYZJA O STWIERDZENIU PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO
do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie

Na podstawie § 1 ust.5; § 2 ust.1 p.1 i § 13 ust. 1 pkt. 3 lit. b rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) stwierdza się, że:

Obywatel (ka) Jadwiga RADOMSKA-ZIELENIEWSKA
(imię i nazwisko)

inżynier budownictwa lądowego
(tytuł naukowy — zawodowy)

urodzony (a) dnia 25 grudnia 1945 r. w Łodzi

posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji

projektanta
(rodzaj funkcji)

w specjalności konstrukcyjno - inżynieryjnej
(rodzaj specjalności techniczno-budowlanej)

w zakresie ograniczonym do budowli dróg

(specjalizacja zawodowa)

MA-BUA-14 W.A. Kw 344/81 St. Wola 15.0.11 47/81 5000

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM
inż. bud. ląd.
JADWIGA RADOMSKA-ZIELENIEWSKA
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej
w zakresie dróg
Nr ewid. 297/81/WMŁ

atel (ka) Jadwiga Radomska-Zieleniewska jest upoważniony (a) do:
(imię i nazwisko)

1. sporządzania projektów w zakresie ograniczonym do budowli dróg,
2. w zakresie budowli nie będących budynkami w budownictwie osób fizycznych – do kierowania i nadzorowania i kontrolowania budowy, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego budowli.

Otrzymuje:

Ob. Jadwiga Radomska-Zieleniewska
w/m, ul.Lutomierska 129 m.81

Z upoważnienia Prezydenta Miasta
Z-ca Głównego Architekta Województwa
Z-ca Dyrektora Naczelnego
mgr inż. Jacek Kleszczewski

OPŁATA SKARBOWA
20 zł 20

m. p.

(podpis i pieczęć)

PREZYDENT MIASTA ŁODZI wykonujący zadania z zakresu administracji rządowej ŁÓDZKI OŚRODEK GEODEZJI 90-113 Łódź, ul. Traugutta 21/23 tel. 42 637 55 01, tel. 42 272 68 56 EGB.4013.10990.2018	Województwo: województwo łódzkie Powiat: miasto Łódź Jednostka ewidencyjna: ŁÓDŹ-ŚRÓDMIEŚCIE Obręb ewidencyjny: **106105_9.0002, S-2** Miejscowość: Łódź (idTERYT: 0957650)

Uproszczony wypis z rejestru gruntów

według stanu na dzień: 2018-08-17 15:13:57

Jednostka rejestrowa gruntów: **106105_9.0002.G250**

WŁAŚCICIELE/ WŁADAJĄCY:

ŁĄCZNY UDZIAŁ W NIERUCHOMOŚCI: **465313/758428**

charakter stanu władania: **własność**

grupa rejestrowa: 8.2

ŁÓDZKA SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA

Siedziba: 90-244 Łódź Stefana Jaracza 77/79

oraz inni

DZIAŁKI EWIDENCYJNE:

Numer działki ewidencyjnej	Położenie gruntów	Opis użytku	Symbol klasoużytku	Powierzchnia użytku [ha]	Powierzchnia działki [ha]	Nr KW
18/17	Pomorska 66/68 Pomorska 70	Tereny mieszkaniowe	B	1.0405	**1.0405**	LD1M/00074056/0

Identyfikator działki: 106105_9.0002.18/17

Całkowita powierzchnia jednostki rejestrowej: 1.0405

W dniu: 17.08.2018

dokument sporządzony przez: Marzena Placek

PREZYDENT MIASTA ŁODZI *26*

Łódź, dnia: 17.08.2018

Z up. PREZYDENTA MIASTA ŁODZI

Leszek Rogulski

KIEROWNIK ZESPOŁU

.....

(imię i nazwisko osoby uprawnionej)

* Dane dotyczące działek prawnych nie spełniają wymagań rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalengo i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 roku w sprawie ewidencji gruntów i budynków (tekst jednolity Dz. U. z 2016 roku, poz. 1034).

obiekt: m. Łódź ul. Pomorska 66/68 - 70

FIRMA USŁUGOWO-HANDLOWA
GEO KOM BUD
ZOFIA KAMIŃSKA
ul. Buga 68/33, tel. 0422159819
95-200 PABIANICE
Regon 470769819, NIP 731-101-03-00

Nr pkt.	RZĘDNE
1	215.45
2	215.59
3	215.53
4	215.57
5	215.82
6	215.91
7	215.62
8	215.73
9	215.72
10	215.82
11	215.96
12	216.06
13	216.28
14	216.35
15	215.88
16	215.94
17	215.83
18	215.89

GEODETA UPRAWNIONY
mgr inż. Zofia Kamińska
upraw. nr 2017

16/15
16/16
16/14
16/13
mt5
mt3
mt4
12/1
66/68
29/28
29/27
29/30
29/29
29/47
29/51
29/52
30533
Pomorska
70
79
81
48/2
47/3
45/3
44/3
Bp
Bi
Ba
i1

20. 04. 2018

RT/AS/ 4064 /18

Łódź,

Projektowa Pracownia Drogowa
„PRO-DROG"

ul. Lutomierska 129 m. 81
91-035 Łódź

dotyczy: budowy parkingu na terenie przy ul. Pomorskiej 66/68 w Łodzi.

W nawiązaniu do Państwa pisma oraz załączonej mapy sytuacyjnej Veolia Energia Łódź S.A. informuje, że w rejonie przedmiotowej inwestycji występują czynne sieci ciepłownicze:

- 2xDn65mm wykonana w 1982 roku w technologii kanałowej (dok. arch. ZSC nr 7325);
- 2xDn65mm wykonana w 1986 roku w technologii kanałowej (dok. arch. ZSC nr 9157);
- 2xDn32mm wykonana w 2017 roku w technologii preizolowanej (dok. arch. ZSC nr 16305);
- nie przewidujemy w najbliższym czasie modernizacji powyższych sieci;

Planowaną budowę miejsc postojowych i utwardzenie nawierzchni Veolia Energia Łódź S.A. może uzgodnić uwzględniając niżej określone warunki:

- nad istniejącą siecią ciepłowniczą wody gorącej wykonać nawierzchnię łatwo rozbieralną bez podbudowy betonowej;
- nad istniejącą siecią ciepłowniczą wody gorącej nie lokalizować elementów stałej zabudowy trwale przytwierdzonych do podłoża. W przypadku zlokalizowania w/w elementów na istniejących ciepłociągach, Veolia Energia Łódź S.A. nie będzie ponosiła żadnej odpowiedzialności finansowej za ewentualne szkody powstałe na skutek wystąpienia awarii sieci ciepłowniczej oraz konieczności jej usunięcia przy użyciu sprzętu ciężkiego, a związane z brakiem dostępności do sieci ciepłowniczej.
- minimalne przykrycie rur ciepłowniczych powinno wynosić 0,65 m od wierzchu kanału ciepłowniczego do podbudowy nawierzchni oraz 0,40 m od wierzchu rury preizolowanej do podbudowy nawierzchni. W przypadku nie zachowania w/w warunku sieć ciepłownicza należy zabezpieczyć np. poprzez ułożenie płyt odciążających.

-verte-

Veolia Energia Łódź S.A.
ul. J. Andrzejewskiej 5, 92-550 Łódź
Kapitał zakładowy: 150 000 000 zł, w całości wpłacony | NIP 728-00-18-564 | REGON 470791581
KRS 0000041013, Sąd Rejonowy dla Łodzi-Śródmieścia
Konto: 05 1940 1210 0103 0810 0010 0000
Centrala: tel. +48 42 675 50 00, Zarząd: tel. +48 42 675 51 16, e-mail: veolialodz@veolia.com
www.veolia.pl

- Veolia Łódź S.A. zastrzega sobie prawo do bezwarunkowego, nieodpłatnego wejścia w teren do istniejących sieci ciepłowniczych w celu ich konserwacji, napraw, remontów i usuwaniu awarii,
- po wykonaniu prac remontowych sieci ciepłowniczej Veolia Energia Łódź S.A. zobowiązuje się do doprowadzenia terenu do stanu pierwotnego,
- **do uzgodnienia w Veolia Energia Łódź S.A. należy przedłożyć projekt zawierający rysunki z wysokościowym położeniem projektowanych warstw parkingu względem istniejącej sieci ciepłowniczej oraz lokalizacją pozostałej infrastruktury technicznej (odwodnienie, kable energetyczne, oświetlenie itp.) wraz z ewentualnym zabezpieczeniem sieci ciepłowniczej.**

W celu dokładnego sprawdzenia i określenia zagłębienia sieci ciepłowniczej w rejonie przebudowywanych ulic, zapraszamy projektanta do naszego archiwum, ul. Wieniawskiego 40 pok. 214; tel. 42 675 46 99.

W razie potrzeby należy wykonać odkrywki kontrolne w terenie, które pozwolą na rzeczywiste określenie rzędnych posadowienia istniejącej sieci ciepłowniczych.

Prace w rejonie sieci ciepłowniczej prowadzić po wcześniejszym zgłoszeniu i pod nadzorem służb technicznych Rejonu Eksploatacyjnego Nr 2, tel. 42 675 57 20.

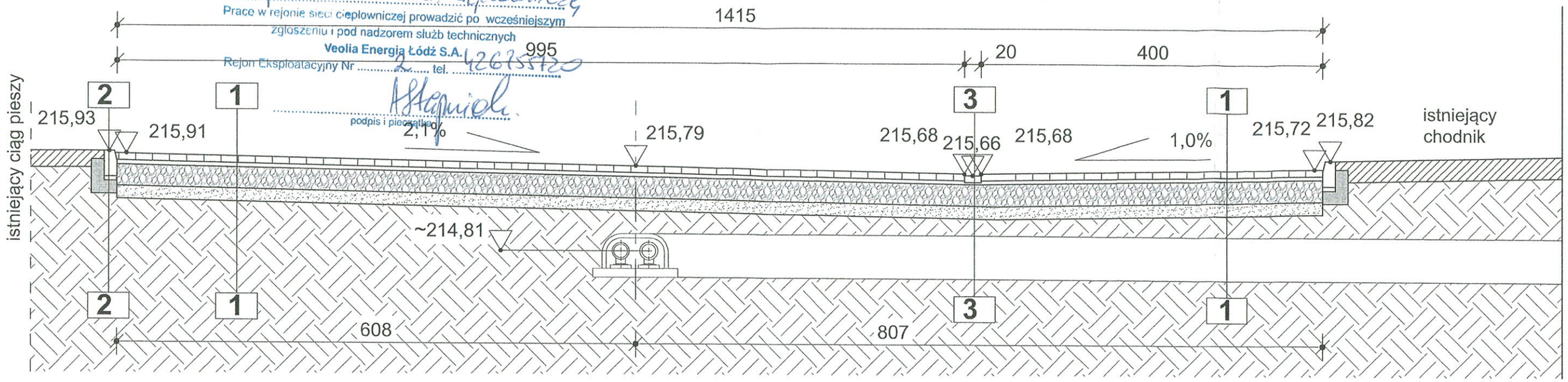
K/O
C2
RT

Kierownik Działu Technologii ZSC
RT
Paweł Tażbierski

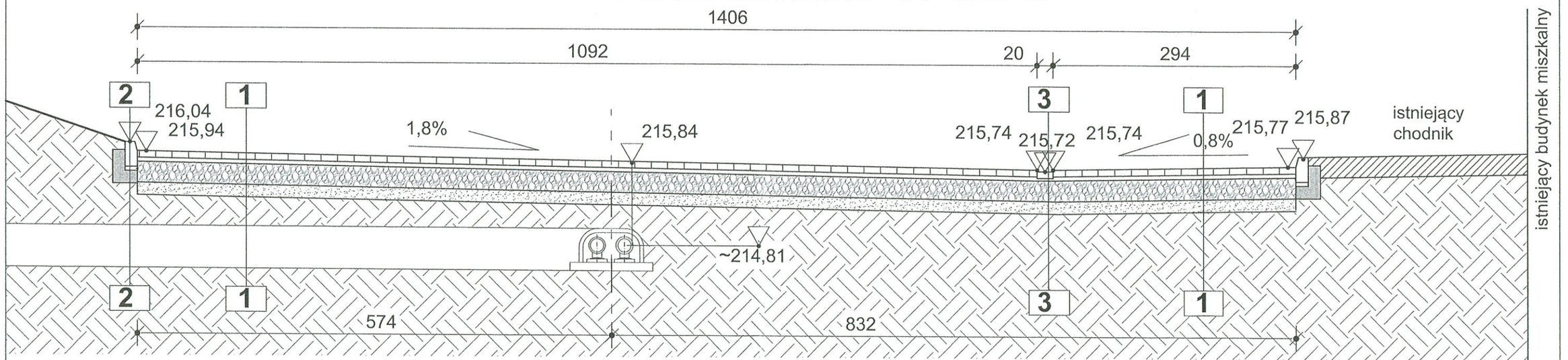
Sprawę prowadzi:
Starszy Specjalista ds. Technologii ZSC – Adam Stępniak
Tel.: 42 675 45 28
Tel. kom.: 667 677 047
Email: adam.stepniak@veolia.com

Veolia Energia Łódź S.A.
Zakład Sieci Cieplnej
Zaopiniowano pozytywnie / ~~negatywnie~~
projekt remontu nawierzchni
w rejonie istn. sieci ciepłowniczej
Prace w rejonie sieci cieplowniczej prowadzić po wcześniejszym
zgłoszeniu i pod nadzorem służb technicznych
Veolia Energia Łódź S.A. 42675572
Rejon Eksploatacyjny Nr 2 tel.
podpis i pieczątka

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY " ***B-B*** " SKALA 1:50



PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY " ***C-C*** " SKALA 1:50



warstwy 1:
1. Kostka betonowa o grubości 8cm
2. Podsypka cementowo-piaskowao o grubości 5cm
3. Podbudowa o grubości 25 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
4. Piasek w warstwie odsączającej o grubości min. 15 cm, o k>8m/dobę
5. Grunt rodzimy / uzbrojenie terenu

warstwy 2:
1. Krawężnik betonowy 15x30cm
2. Podsypka cementowo-piaskowo o grubości 5cm
3. Ława betonowa C12/15 o grubości 15cm, z oporem o grubości 15cm
5. Grunt rodzimy

warstwy 3:
1. Kostka betonowa o grubości 8cm (zaniżenie o 2cm s w stosunku do kostki sąsiedniej)
2. Podsypka cementowo-piaskowao o grubości 3cm
3. Podbudowa o grubości 25 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
4. Piasek w warstwie odsączającej o grubości min. 15 cm, o k>8m/dobę
5. Grunt rodzimy / uzbrojenie terenu

UWAGI DODATKOWE:

1.PRACE W REJONIE UZBROJENIA PROWADZIĆ RĘCZNIE ORAZ POD NADZOREM GESTORÓW SIECI

2.W PRZYPADKU STWIERDZENIA ZALEGANIA W PODŁOŻU GRUNTÓW NIE BUDOWLANYCH, NIE NADAJĄCYCH SIĘ DO ZAGĘSZCZENIA , NALEŻY JE WYMIENIĆ NA PIASEK LUB INNY GRUNT NIEWYSADZINOWY

PROJEKTOWA PRACOWNIA DROGOWA
"PRO-DRO"
inż. Jadwiga Radomska-Zieleniewska
91-035 Łódź, ul. Lutomierska 129/81

Projekt remontu utwardzenia terenu usytuowanego przy posesji Pomorska 66/68 w Łodzi na działce nr ew.18/17 obr S-2

Inwestor:	ŁÓDZKA SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA Ul. Jaracza 77/79, 90-244 Łódź
Treść rysunku:	BRANŻA DROGOWA PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE *"B-B" i "C-C "*

Nr rysunku:	Skala:	Data:
3B	1 : 50	Sierpień 2018

Projektant	Inż. Jadwiga Radomska-Zieleniewska Upr. Nr 297/81/WML w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej w zakresie dróg	
Asystent projektanta	mgr inż. Sergiusz Madejak	S. Madejak

ODPIS

PREZYDENT MIASTA ŁODZI
wykonujący zadania z zakresu administracji rządowej
ŁÓDZKI OŚRODEK GEODEZJI
90-113 Łódź, ul. Traugutta 21/23

Łódź, 2018-10-11

ZDT.KOTZ.4122.1736.2018

PROTOKÓŁ 1704/2018

z narady koordynacyjnej
w przedmiocie usytuowania projektowanych sieci uzbrojenia terenu

Data narady: 2018-09-18

Sposób przeprowadzenia narady: zebranie zainteresowanych podmiotów

Podstawa prawna uzgodnienia:
Ustawa z dnia 17 maja 1989 r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne art. 28b *ust. 3, 7*
(Dz.U. z 2017 r. poz. 2101).

Opis przedmiotu narady:
ODWODNIENIE NAWIERZCHNI
REMONT NAWIERZCHNI – UTWARDZENIE TERENU

Położenie: Łódź, ul. POMORSKA 66/68 dz.nr 18/17

Inwestor:
ŁÓDZKA SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA
90-244 ŁÓDŹ, ul. S.Jaracza 77/79, Polska

Przewodniczący: Jan Schnerch

Instytucja	Imię i nazwisko	Trasa bez uwag / Zalecenia i uwagi do trasy
Wydział Urbanistyki i Architektury UMŁ	Eliza Podlasiak	Bez uwag.
Wydział Gospodarki Komunalnej UMŁ	Danuta Markot	Bez uwag.
Zarząd Dróg i Transportu	Grażyna Łukaszuk	Bez uwag.
Zarząd Inwestycji Miejskich	Agnieszka Marchwicka	Bez uwag.
Zarząd Zieleni Miejskiej	Bartosz Stańczak	Bez uwag.
Łódzki Ośrodek Geodezji	Agnieszka Minias	W rejonie istniejącego uzbrojenia podziemnego wykopy prowadzić ręcznie z zabezpieczeniem.
PSG Sp. z o.o. Oddział Zakład Gazowniczy w Łodzi	Jolanta Kocik	Bez uwag.
Veolia Energia Łódź S.A.	Marcin Skierski	Prace ziemne w rejonie zbliżeń i skrzyżowań z istniejącą siecią ciepłowniczą prowadzić po uprzednim zgłoszeniu i pod nadzorem Rejonu Eksploatacyjnego C-2. (tel.042 675-57-20).

PGE Dystrybucja S.A Oddział Łódź	Ewa Potańska	Wykopy prowadzić ręcznie. Istniejące kable zabezpieczyć przed uszkodzeniem rurami ochronnymi. O terminie realizacji powiadomić Rejon Energetyczny Łódź (lub Zgierz/Pabianice), najpóźniej 7 dni przed rozpoczęciem robót. Należy uaktualnić naniesienie uzbrojenia podziemnego w PGE Dystrybucja S.A. przed terminem rozpoczęcia robót ziemnych z dokumentacji technicznej (archiwalnej) Rejonu Energetycznego Łódź (lub Zgierz/Pabianice) PGE Dystrybucja S.A.
TOYA Sp. z o.o.	Sylwester Smolarz	Bez uwag.
Orange Polska S.A.	Przedstawiciel nieobecny	
NETIA S.A.	Tomasz Kluska	Bez uwag.
Zakład Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.	Sławomir Dziedzic	Bez uwag.

- *Podpisy uczestników narady koordynacyjnej znajdują się na oryginale protokołu.*

Przewodniczący stwierdza, że **uzgodniono** usytuowanie projektowanych sieci uzbrojenia terenu.

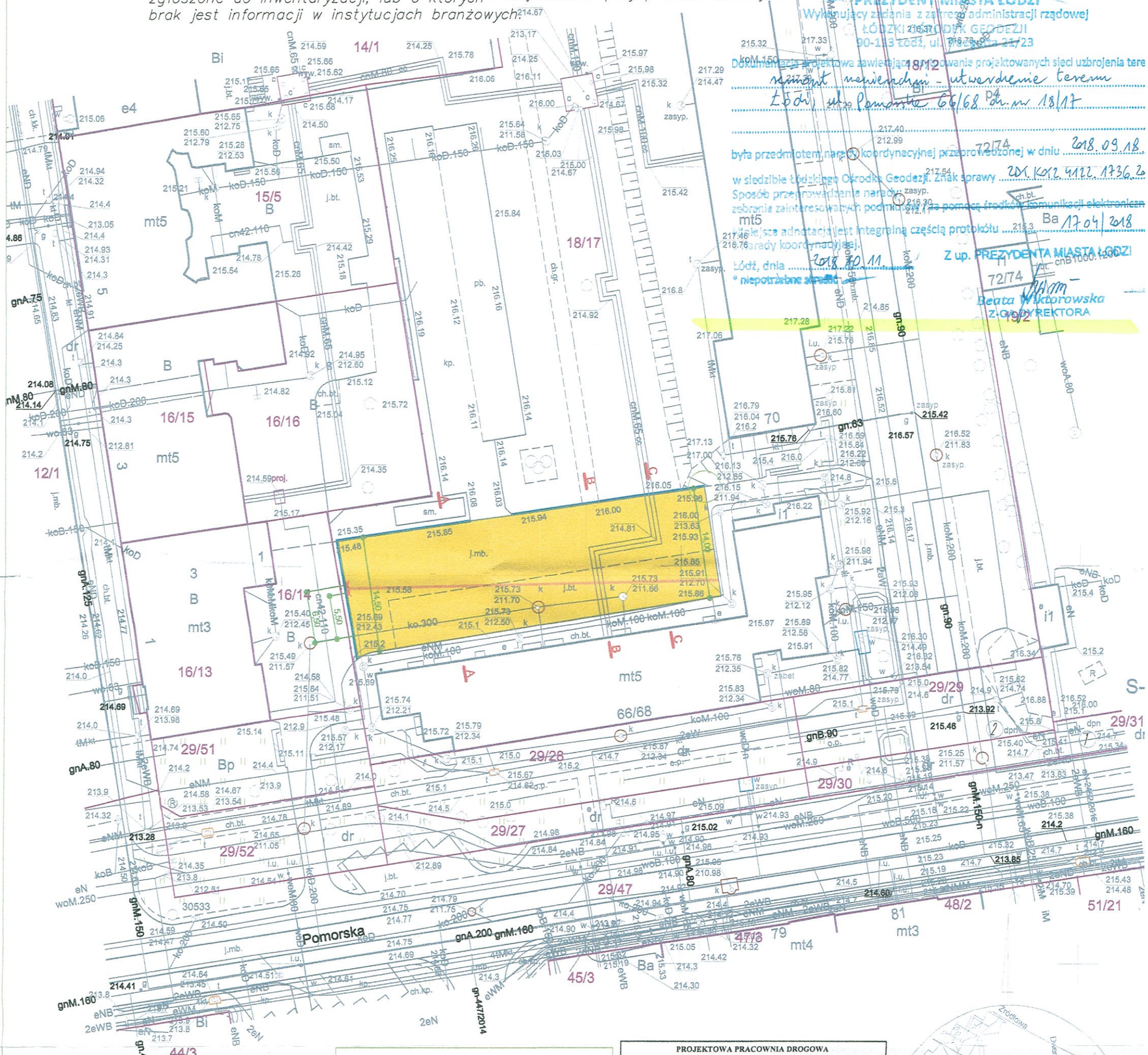
Z up. PREZYDENTA MIASTA ŁODZI
Beata Wiktorowska
Z-CA DYREKTORA

za zgodność z oryginałem:

Z up. PREZYDENTA MIASTA ŁODZI
Magdalena Szewczyk
INSPEKTOR

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych, nie wykazanych na niniejszej mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji, lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Uwaga: W miejscach oznaczonych ① – ② Brak danych branżowych i możliwości pomiaru. Próba wykrycia aparaturą nie dała rezultatu. Proszę uważać przy pracach ziemnych.



PREZYDENT MIASTA ŁODZI
Wykonujący zadania z zakresu administracji rządowej
ŁÓDZKI OŚRODEK GEODEZJI
90-113 Łódź, ul. Traugutta 21/23
Dokumentacja projektowa zawierająca przekazywanie projektowanych sieci uzbrojenia tere
remont nawierzchni - utwardzenie terenu
Łódź, ul. Pomorska 66/68 dz. nr 18/17
była przedmiotem narady koordynacyjnej przeprowadzonej w dniu 2018.09.18
w siedzibie Łódzkiego Ośrodka Geodezji. Znak sprawy 201.K012.4122.1736.2
Sposób przeprowadzenia narady: zebranie zainteresowanych podmiotów za pomocą środków komunikacji elektroniczn
Niniejsza adnotacja jest integralną częścią protokółu 17.04.2018
narady koordynacyjnej.
Łódź, dnia 2018.10.11
* niepotrzebne skreślić
Z up. PREZYDENTA MIASTA ŁODZI
Beata Wiktorowska
Z-CA DYREKTORA

LEGENDA:

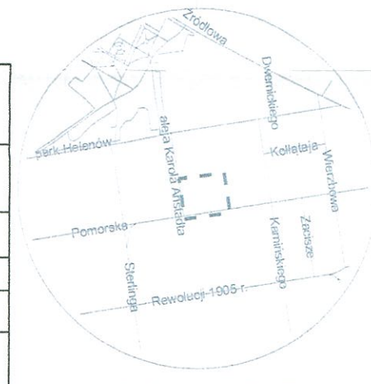
18/17	Projektowane krawężniki
	Projektowane krawężniki
	Nawierzchnia utwardzona (kostka betonowa pełna)
3.00	Wymiar liniowy
	Lokalizacja wpustów odwodnieniowych (wg odębnego opracowania)
	Korytko odwodnieniowe o szerokości 20cm, utworzone z kostki betonowej zanizonej o 2cm w stosunku do poziomu nawierzchni
A C	Miejsca przekrojów konstrukcyjnych - wg odrębnych rysunków

Poświadcza się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zostały zgłoszone do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
PREZYDENT MIASTA ŁODZI
Wykonujący zadania z zakresu administracji rządowej
Łódzki Ośrodek Geodezji
90-113 Łódź, ul. Traugutta 21/23
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu operatu technicznego: P.106105 9.2018.225
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiału zasobu: 2018-09-10
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej Z-up. PREZYDENTA MIASTA ŁODZI
Edyta Krasnicka-Padechowicz
STARSZY GEODETA

PROJEKTOWA PRACOWNIA DROGOWA
"PRO-DRO"
inż. Jadwiga Radomska-Zieleniewska
91-035 Łódź, ul. Lutomierska 129/81

Projekt remontu utwardzenia terenu usytuowanego przy posesji Pomorska 66/68 w Łodzi na działce nr ew.18/17 obr S-2

Inwestor:	ŁÓDZKA SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA Ul. Jaracza 77/79, 90-244 Łódź	
Treść rysunku:	BRANŻA DROGOWA PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU	
Nr rysunku: 1	Skala: 1 : 500	Data: Sierpień 2018
Projektant	Inż. Jadwiga Radomska-Zieleniewska Upr. Nr 297/81/WML w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej w zakresie dróg	
Asystent projektanta	mgr inż. Sergiusz Madejak	S. Madejak



SZKIC ORIENTACYJNY

Mapa jest wydrukiem komputerowym wykonanym na podstawie mapy do celów projektowych w skali 1:500 i zaewidencjonowanej w Łódzkim Ośrodku Geodezji pod numerem *106105 9. 2018. 225* w dniu *10 sierpnia 2018 roku*

Potwierdzam zgodność z oryginałem:

5739200,00

inż. bud. ląd.
JADWIGA RADOMSKA-ZIELENIEWS
Uprawnienia budowlane do projektowa
w specjalności konstrukcyjno-inżyniery
w zakresie dróg

6601650,00

Uwaga:
Mapa d/c projektowych została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi.

OPIS TECHNICZNY

do projektu remontu nawierzchni utwardzenia terenu na działce nr ewid. 18/17 w obrębie S – 2 w Łodzi

1. Podstawa i zakres opracowania

1.1 Podstawa opracowania

- Umowa ze Zleceniodawcą
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500 wykonana w firmie GEO KOM BUD przez geodetę uprawnionego mgr inż. Zofię Kamińską i zaewidencjonowana w Łódzkim Ośrodku Geodezji pod numerem P.106 103 9.2018.225 w dn. 2018-08-10
- Wizja lokalna w terenie
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430)
- Uproszczony wypis z rejestru gruntów wydany w Łódzkim Ośrodku Geodezji
- Projekt odwodnienia terenu

1.2 Zakres opracowania

Niniejszy projekt jest opracowaniem branżowym i dotyczy remontu nawierzchni utwardzenia terenu na działce budowlanej nr ewid. 18/17 obręb S – 2 wykonywany w ramach inwestycji : Remont i odwodnienie utwardzenia terenu na działce nr 18/17 przy ul. Pomorskiej 66/68 – 70 w Łodzi.

Władającym działką nr 18/17 jest Łódzka Spółdzielnia Mieszkaniowa 90 – 447 Łódź, ul. Jaracza 77/79 .

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

Łódzka Spółdzielnia Mieszkaniowa

90 – 244 Łódź, ul. Jaracza 77/79

2. Stan istniejący

2.1 Sytuacja

Na działce nr ewid. 18/17 obręb S – 2 jest usytuowany budynek mieszkalny pięciokondygnacyjny ul. Pomorska 66/68 oraz budynek pięciokondygnacyjny ul. Pomorska 70. Na zapleczu budynków zlokalizowane jest utwardzenie terenu – plac o wymiarach ok. 46,5 m x 14,0 m z dojazdem do placu z drogi osiedlowej .

Nawierzchnia placu jest asfaltowa na podbudowie betonowej i obramowana krawężnikami betonowymi o wym . 15 x 30 cm. Wzdłuż budynku 66/68 jest istniejący chodnik o szer. 3,0 m o nawierzchni z kostek betonowych.
Nawierzchnia placu jest bardzo zniszczona , występują w niej liczne wykruszenia i ,, dziury". Chodnik i krawężnik okalający plac jest w dobrym stanie.
Przy placu jest zlokalizowany śmietnik.
Na działce nr ewid. 18/17 znajduje się wybudowany w 2017 r. parking o nawierzchni z kostek betonowych obramowanych krawężnikami betonowymi i przeznaczony dla samochodów osobowych. Dojazd do parkingu jest przez plac utwardzenia terenu.
Teren jest ogrodzony z dostępem z ul. Pomorskiej przez furtkę i wjazd na drogę osiedlową.

2.2 Uzbrojenie

W obszarze obejmującym przedmiotową inwestycję remontu nawierzchni utwardzenia terenu występuje następujące uzbrojenie:
- kabel elektryczny eNM
- kanalizacja ogólnospławna ko300
- kanalizacja koM.100 koM.100 koM100
- ciepłociąg cnM.65 cc

3. Rozwiązania projektowe

3.1. Sytuacja

Wymianę nawierzchni utwardzenia terenu przyjęto po śladzie istniejącym w zakresie pokazanym na rys. Nr 1 i rys. Nr 2
Przyjęto:
- obramowanie placu od strony zachodniej poprzez ułożenie nowego krawężnika betonowego o wym. 15 x 30 cm zlokalizowanego 0,50 m od istniejącego ogrodzenia.
- wymianę krawężnika okalającego plac od strony południowej
- wykonanie odwodnienia placu – budowa dwu wpustów ujętych w odrębnym opracowaniu branżowym
- rozbiórkę istniejącej nawierzchni placu i wykonanie nowej nawierzchni

3.2. Rozwiązania wysokościowe

Wysokościowo nawierzchnię remontowaną włączono do rzędnych istniejących nawierzchni w miejscach włączenia. Rozwiązanie wysokościowe placu dokonano na podstawie pomiaru geodezyjnego w punktach charakterystycznych wykonanego w miesiącu lipcu 2018 r.

3.3. Projektowana konstrukcja

Konstrukcję nawierzchni placu przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43 poz. 430) jak dla konstrukcji nawierzchni na podłożu G1 o module sprężystości wtórnym nie mniejszym niż 100 MPa:

Nawierzchnia placu (droga dojazdowa)

8cm - Kostka betonowa, wibroprasowana
5m - Podsypka cementowo-piaskowa 1 : 4
25cm - Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie
15cm – Warstwa odsączająca z piasku o grub. 15 cm
Łączna grubość nawierzchni wynosi 52cm.

Obramowanie nawierzchni utwardzenia terenu placu należy wykonać z krawężników betonowych o wymiarach 15x30cm ułożonych na podsypce cementowo-piaskowej 1 : 4 grub. 5cm i na ławie z betonu C12/15 z oporem.

3.4 Odwodnienie

Wody opadowe z placu spłyną powierzchniowo poprzez układ spadków podłużnych i poprzecznych nawierzchni w kierunku dwóch wpustów kanalizacyjnych podłączonych do kanalizacji deszczowej. Lokalizacja wpustów pokazana jest na sytuacji projektu a podłączenie do kanalizacji deszczowej jest tematem odrębnego opracowania branżowego.

W nawierzchni placu zaprojektowano wodościek o głębokości 2 cm dla ukierunkowania przepływu wody deszczowej. Spadek podłużny wodościeku 0,8%.

4. Kolizje

Z uwagi na istniejące uzbrojenie roboty ziemne należy wykonywać ręcznie w miejscach występującego uzbrojenia podziemnego, za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb.

Nie zmienia się wysokościowo nawierzchni utwardzenia placu. Istniejący kanał ogólnospławny , znajduje się poniżej warstw konstrukcyjnych nawierzchni i jest zachowane przykrycie nad sieciami.

Kanał ciepłowniczy cnM65 cc znajduje się ok. 1,0 m poniżej warstw konstrukcyjnych nawierzchni – jest zachowane przykrycie.

5. Rozbiórki

Należy rozebrać:

- istniejącą zniszczoną nawierzchnię asfaltową na podbudowie betonowej
- istniejące zniszczone krawężniki betonowe

Gruz z rozbiórek przeznaczony jest do wywozu.

6. Roboty ziemne

Roboty ziemne ograniczą się do wykonania korytowania pod projektowaną nawierzchnię placu po dokonaniu rozbiórki nawierzchni istniejącej.

Grunt z korytowania należy wywieźć z terenu opracowania.

Podłoże gruntowe przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni powinno być zagęszczone zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN – S – 02205/98 „ Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania."

W przypadku stwierdzenia zalegania w podłożu gruntów nie budowlanych , nie nadających się do zagęszczenia , należy je wymienić na piasek lub grunt zastabilizować.

7. Uwagi końcowe

Materiały użyte do wykonania nawierzchni utwardzenia terenu powinny posiadać atesty i świadectwa jakości.

Wykonawca robót drogowych jest zobowiązany do stosowania tymczasowych urządzeń (tj. zapór, świateł ostrzegawczych, sygnałów) zapewniających bezpieczeństwo ruchu pojazdów i pieszych w czasie wykonywania robót.

Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami branżowymi pod nadzorem drogowym oraz zgodnie z wymaganiami BHP i ochrony p.poż.

Po wykonaniu robót drogowych należy uporządkować teren.

8. Wymiary obiektu

1/ Powierzchnia utwardzenia terenu - 662,0 m^2

2/ Długość krawężników betonowych o wym. 15 x 30 cm. - 61,1 m

inż. bud. ląd.
JADWIGA RADOMSKA-ZIELENIEWSKA
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-Inżynieryjnej
w zakresie dróg
Nr ewid. 297/81/WMŁ

INFORMACJA NA TEMAT BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA
Wytyczne do sporządzania planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

Podczas realizacji robót w ramach remontu nawierzchni utwardzenia terenu na działce nr ewid. 18/17 obręb s – 2 przy ul. Pomorska 66/68 – 70 w Łodzi mogą wystąpić roboty stwarzające ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w rozumieniu „Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, z dnia 23 czerwca 2003 roku (Dz. U. Nr 120, poz. 1126)".

W związku z w/w Rozporządzeniem kierownik budowy zobowiązany jest do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zwanego Planem BIOZ.

Przy sporządzaniu planu BIOZ należy kierować się obowiązującymi warunkami technicznymi prowadzenia robot, przepisami bhp, p.poż. a w szczególności :

- Rozporządzenie Ministrów oraz Administracji Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska
  z dnia 10.02.1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robot drogowych i mostowych (Dz. U. Nr 7, poz. 30),
- Rozporządzenie Ministrów Pracy i Opieki Społecznej oraz Zdrowia w sprawie bezpieczeństwa
  i higieny pracy pracowników zatrudnionych przy ręcznym dźwiganiu i przenoszeniu ciężarów (Dz. U. z dnia 23 kwietnia 1953 r.),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62, poz. 285),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 129, poz. 844)

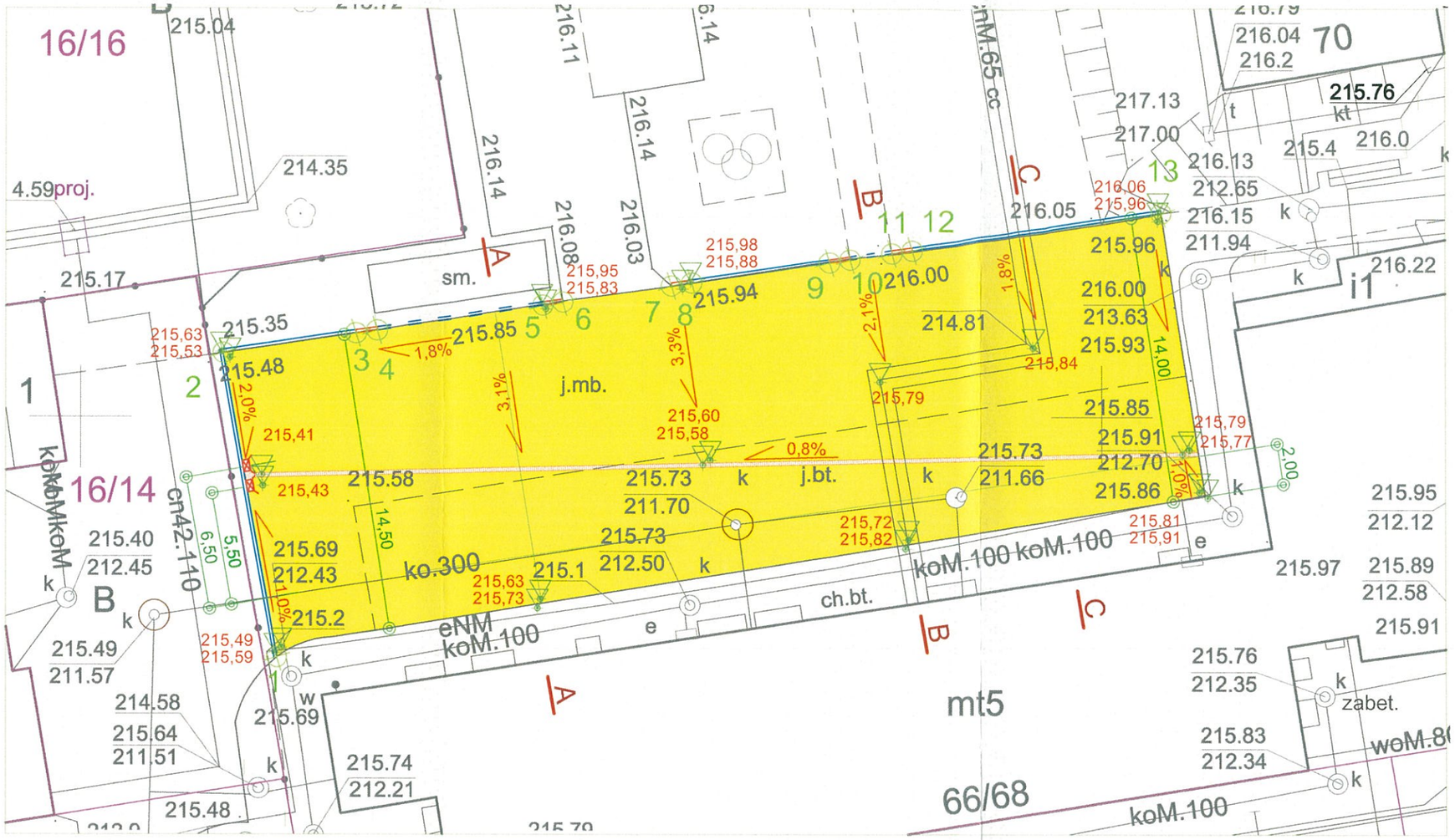
inż. bud. lad.
JADWIGA RADOMSKA-ZIELENIEWSKA
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej
w zakresie dróg
Nr ewid. 297/81/WML

wykaz współrzędnych punktów

- krawędzie nawierzchni:

1	Y=6601559.57	X=5739288.27
2	Y=6601556.98	X=5739303.12
3	Y=6601563.47	X=5739304.08
4	Y=6601564.46	X=5739304.23
5	Y=6601572.63	X=5739305.44
6	Y=6601573.62	X=5739305.59
7	Y=6601578.95	X=5739306.38
8	Y=6601579.94	X=5739306.53
9	Y=6601586.65	X=5739307.52
10	Y=6601587.64	X=5739307.67
11	Y=6601589.67	X=5739307.97
12	Y=6601590.66	X=5739308.12
13	Y=6601602.92	X=5739309.94

inż. bud. ląd.
JADWIGA RADOMSKA-ZIELENIEWSKA
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej
w zakresie dróg
Nr ewid. 297/81/WiML



wykaz współrzędnych punktów - krawędzie nawierzchni:

1	Y=6601559.57	X=5739288.27
2	Y=6601556.98	X=5739303.12
3	Y=6601563.47	X=5739304.08
4	Y=6601564.46	X=5739304.23
5	Y=6601572.63	X=5739305.44
6	Y=6601573.62	X=5739305.59
7	Y=6601578.95	X=5739306.38
8	Y=6601579.94	X=5739306.53
9	Y=6601586.65	X=5739307.52
10	Y=6601587.64	X=5739307.67
11	Y=6601589.67	X=5739307.97
12	Y=6601590.66	X=5739308.12
13	Y=6601602.92	X=5739309.94

UWAGI DODATKOWE:

1. PRACE W REJONIE UZBROJENIA PROWADZIĆ RĘCZNIE ORAZ POD NADZOREM GESTORÓW SIECI
2. W PRZYPADKU STWIERDZENIA ZALEGANIA W PODŁOŻU GRUNTÓW NIE BUDOWLANYCH, NIE NADAJĄCYCH SIĘ DO ZAGĘSZCZENIA , NALEŻY JE WYMIENIĆ NA PIASEK LUB INNY GRUNT NIEWYSADZINOWY

KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI:
1 KOSTKA BETONOWA PEŁNA GRUBOŚCI 8 cm
2 PODSYPKA PIASKOWO - CEMENTOWA GRUB. 3-5cm
3 PODBUDOWA O GRUBOŚCI 25 cm Z KRUSZYWA ŁAMANEGO STABILIZOWANEGO MECHANICZNIE
4 PIASEK W WARSTWIE ODSĄCZAJĄCEJ O GRUBOŚCI MIN. 15 cm, O k>8m/DOBĘ

Mapa jest wydrukiem komputerowym wykonanym na podstawie mapy do celów projektowych w skali 1:500 i zaewidencjonowanej w Łódzkim Ośrodku Geodezji pod numerem *106105 9. 2018. 225* w dniu *10 sierpnia 2018 roku*

Potwierdzam zgodność z oryginałem:

inż. bud. J.R.
JADWIGA RADOMSKA-ZIELENIEWSKA
Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej w zakresie dróg
Nr ewid. 297/81/WML

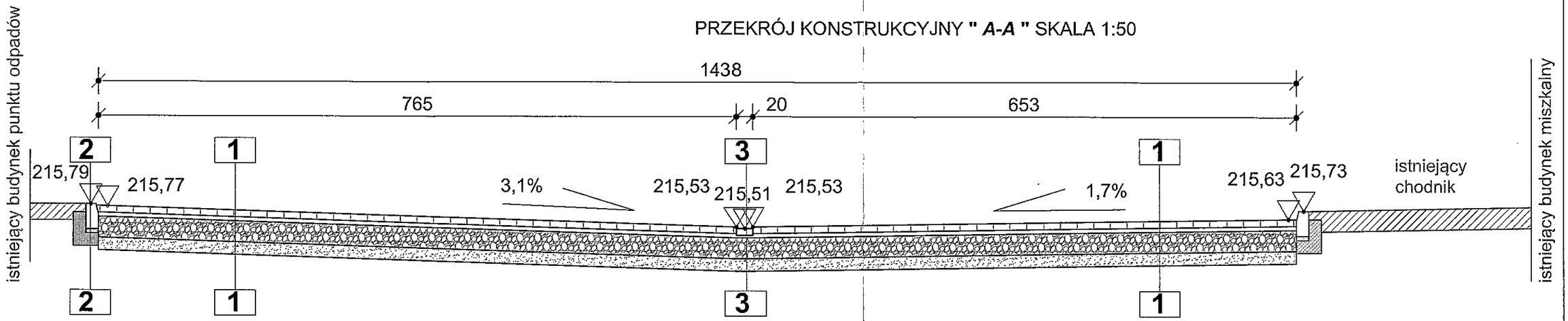
Podkładzie się, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zasilą operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.
PREZYDENT MIASTA ŁODZI
Wykonujący zadania z zakresu administracji rządowej
Łódzki Ośrodek Geodezji
90-113 Łódź, ul. Traugutta 21/23
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu - operatu technicznego: P.106105.9.2018.225
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiału zasobu: 2018-08-10
Imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej: Z up. PREZYDENTA MIASTA ŁODZI
Edyta Krasnicka-Padechowicz
STARSZY GEODETA

LEGENDA:

- Krawężniki betonowe ułożone na wysokość 10cm w stosunku do poziomu nawierzchni
- Krawężniki betonowe ułożone w poziomie nawierzchni (0÷2cm)
- Krawężniki betonowe ułożone w zmiennej wysokości w stosunku do poziomu nawierzchni
- Nawierzchnia jezdni (kostka betonowa pełna)
- 6,50 — Wymiar liniowy
- 3,2% — Pochylenia
- 212,07 — Rzędne (m n.p.m.)
- Lokalizacja wpustów odwodnieniowych (wg odebnego opracowania)
- A C — Przekroje konstrukcyjne (wg odrębnych rysunków)
- 1,2,... — Współrzędne punktów (wg krawędzi nawierzchni)
- Korytko odwodnieniowe o szerokości 20cm, utworzone z kostki betonowej zaniżonej o 2cm w stosunku do poziomu nawierzchni

PROJEKTOWA PRACOWNIA DROGOWA "PRO-DRO" inż. Jadwiga Radomska-Zielenewska 91-035 Łodź, ul. Lutomierska 129/81		
Projekt remontu utwardzenia terenu usytuowanego przy posesji Pomorska 66/68 w Łodzi na działce nr ew.18/17 obr S-2		
Inwestor:	ŁÓDZKA SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA Ul. Jaracza 77/79, 90-244 Łódź	
Treść rysunku:	BRANŻA DROGOWA PLAN SYTUACYJNO-WYSOKOŚCIOWY	
Nr rysunku: 2	Skala: 1 : 250	Data: Sierpień 2018
Projektant	Inż. Jadwiga Radomska-Zielenewska Upr. Nr 297/81/WML w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej w zakresie dróg	
Asystent projektanta	mgr inż. Sergiusz Madejak	

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY " ***A-A*** " SKALA 1:50



warstwy 1:
1. Kostka betonowa o grubości 8cm
2. Podsypka cementowo-piaskowao o grubości 5cm
3. Podbudowa o grubości 25 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
4. Piasek w warstwie odsączającej o grubości min. 15 cm, o k>8m/dobę
5. Grunt rodzimy / uzbrojenie terenu

warstwy 2:
1. Krawężnik betonowy 15x30cm
2. Podsypka cementowo-piaskowo o grubości 5cm
3. Ława betonowa C12/15 o grubości 15cm, z oporem o grubości 15cm
5. Grunt rodzimy

warstwy 1:
1. Kostka betonowa o grubości 8cm (zaniżenie o 2cm s w stosunku do kostki sąsiedniej)
2. Podsypka cementowo-piaskowao o grubości 3cm
3. Podbudowa o grubości 25 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
4. Piasek w warstwie odsączającej o grubości min. 15 cm, o k>8m/dobę
5. Grunt rodzimy / uzbrojenie terenu

UWAGI DODATKOWE:

1.PRACE W REJONIE UZBROJENIA PROWADZIĆ RĘCZNIE ORAZ POD NADZOREM GESTORÓW SIECI

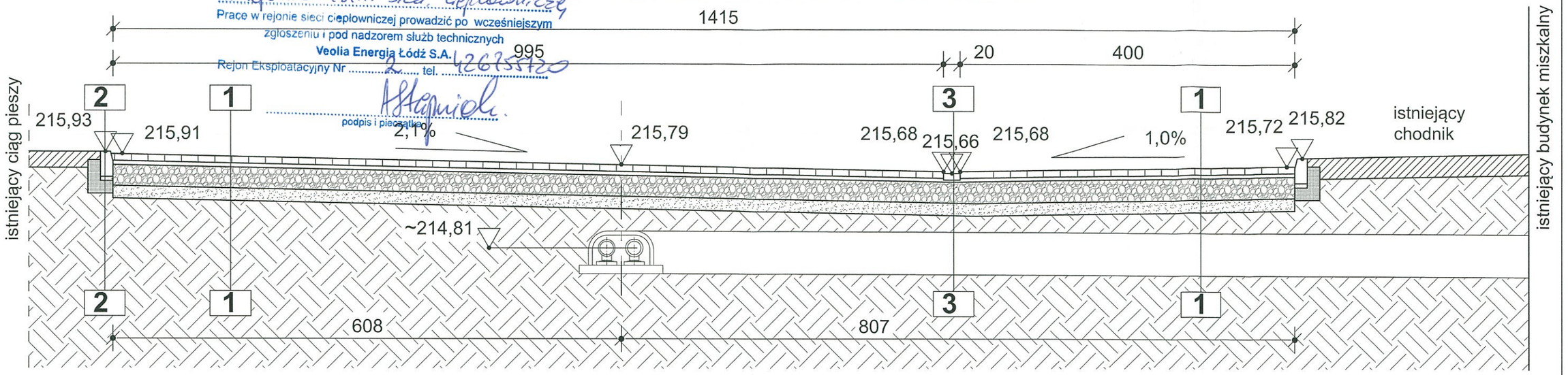
2.W PRZYPADKU STWIERDZENIA ZALEGANIA W PODŁOŻU GRUNTÓW NIE BUDOWLANYCH, NIE NADAJĄCYCH SIĘ DO ZAGĘSZCZENIA , NALEŻY JE WYMIENIĆ NA PIASEK LUB INNY GRUNT NIEWYSADZINOWY

PROJEKTOWA PRACOWNIA DROGOWA "PRO-DRO" inż. Jadwiga Radomska-Zieleniewska 91-035 Łodź, ul. Lutomierska 129/81	
Projekt remontu utwardzenia terenu usytuowanego przy posesji Pomorska 66/68 w Łodzi na działce nr ew.18/17 obr S-2	
Inwestor:	ŁÓDZKA SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA Ul. Jaracza 77/79, 90-244 Łódź
Treść rysunku:	BRANŻA DROGOWA PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY "A-A"
Nr rysunku: 3A	Skala: 1 : 50 — Data: Sierpień 2018
Projektant	Inż. Jadwiga Radomska-Zieleniewska Upr. Nr 297/81/WML w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej w zakresie dróg
Asystent projektanta	mgr inż. Sergiusz Madejak

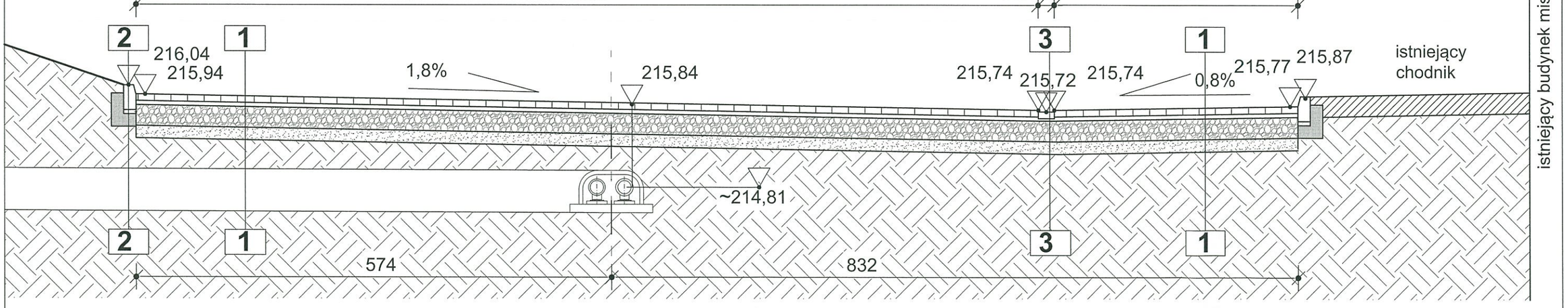
Veolia Energia Łódź S.A.
Zakład Sieci Cieplnej

~~Zaopiniowano~~ pozytywnie / ~~negatywnie~~
projekt remontu nawierzchni
w rejonie istn. sieci cieplowniczej
Prace w rejonie sieci cieplowniczej prowadzić po wcześniejszym
zgłoszeniu i pod nadzorem służb technicznych
Veolia Energia Łódź S.A.
Rejon Eksploatacyjny Nr 2 tel. 42675520
podpis i pieczątka

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY " ***B-B*** " SKALA 1:50



PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY " ***C-C*** " SKALA 1:50



warstwy 1:
1. Kostka betonowa o grubości 8cm
2. Podsypka cementowo-piaskowao o grubości 5cm
3. Podbudowa o grubości 25 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
4. Piasek w warstwie odsączającej o grubości min. 15 cm, o k>8m/dobę
5. Grunt rodzimy / uzbrojenie terenu

warstwy 2:
1. Krawężnik betonowy 15x30cm
2. Podsypka cementowo-piaskowo o grubości 5cm
3. Ława betonowa C12/15 o grubości 15cm, z oporem o grubości 15cm
5. Grunt rodzimy

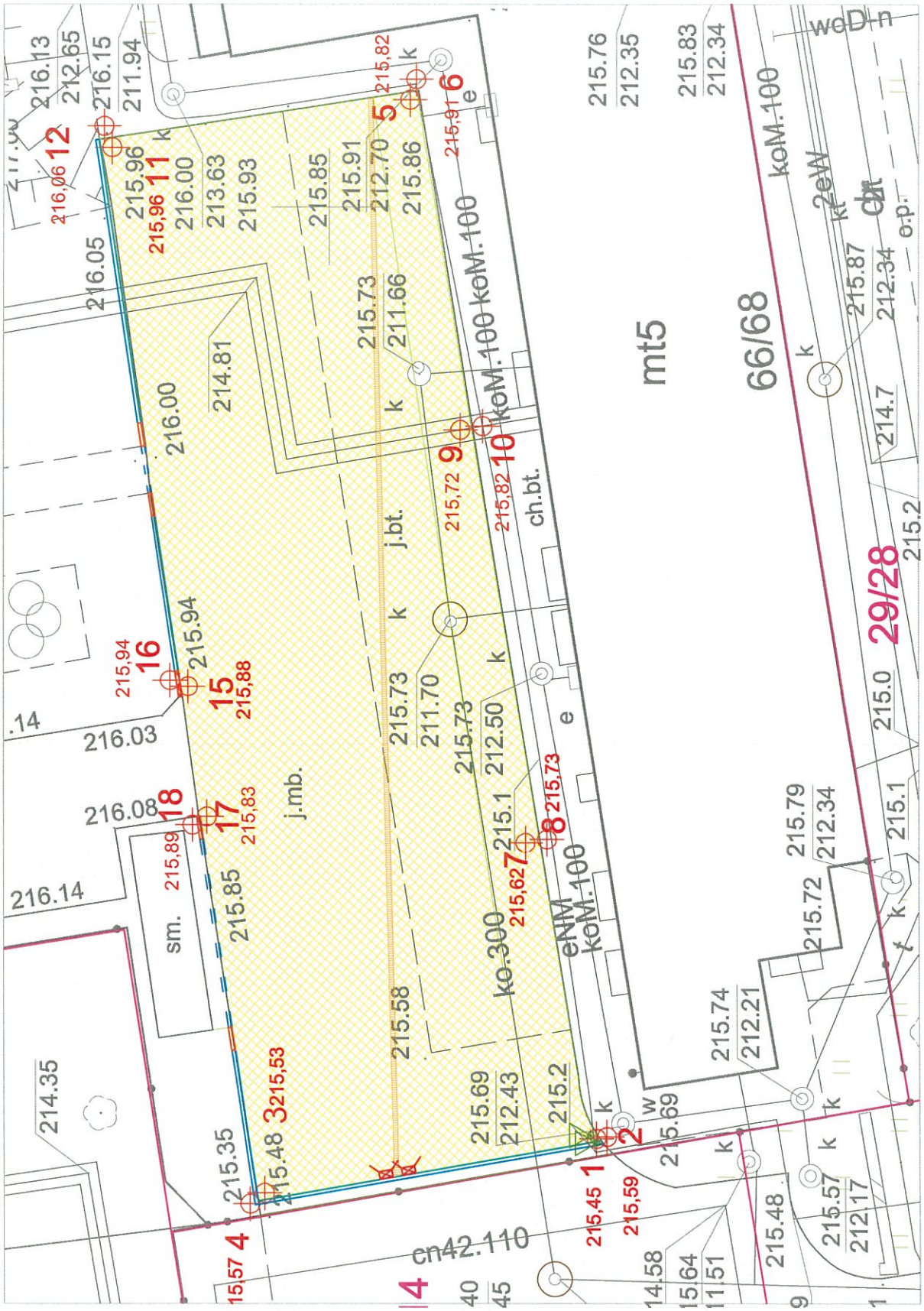
warstwy 3:
1. Kostka betonowa o grubości 8cm (zaniżenie o 2cm s w stosunku do kostki sąsiedniej)
2. Podsypka cementowo-piaskowao o grubości 3cm
3. Podbudowa o grubości 25 cm z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
4. Piasek w warstwie odsączającej o grubości min. 15 cm, o k>8m/dobę
5. Grunt rodzimy / uzbrojenie terenu

UWAGI DODATKOWE:

1. PRACE W REJONIE UZBROJENIA PROWADZIĆ RĘCZNIE ORAZ POD NADZOREM GESTORÓW SIECI

2. W PRZYPADKU STWIERDZENIA ZALEGANIA W PODŁOŻU GRUNTÓW NIE BUDOWLANYCH, NIE NADAJĄCYCH SIĘ DO ZAGĘSZCZENIA , NALEŻY JE WYMIENIĆ NA PIASEK LUB INNY GRUNT NIEWYSADZINOWY

PROJEKTOWA PRACOWNIA DROGOWA "PRO-DRO" inż. Jadwiga Radomska-Zieleniewska 91-035 Łodź, ul. Lutomierska 129/81	
Projekt remontu utwardzenia terenu usytuowanego przy posesji Pomorska 66/68 w Łodzi na działce nr ew.18/17 obr S-2	
Inwestor:	ŁÓDZKA SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA Ul. Jaracza 77/79, 90-244 Łódź
Treść rysunku:	BRANŻA DROGOWA PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE *"B-B" i "C-C "*
Nr rysunku: 3B	Skala: 1 : 50 — Data: Sierpień 2018
Projektant	Inż. Jadwiga Radomska-Zieleniewska Upr. Nr 297/81/WML w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej w zakresie dróg
Asystent projektanta	mgr inż. Sergiusz Madejak



Legenda:

- Miejsce pomiaru
- 17 — Numer punktu
- 215,62 — Rzędna punktu [m n.p.m.]

Rys. NR 4
Pomiary rzędnych wysokościwych
skala 1:200
data: sierpień 2018

(wykaz punktów wg załączonej tabeli)

inż. bud. ląd.
JADWIGA RADOMSKA-ZIELENIEWSKA
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej
w zakresie [illegible]
Nr ewid. 29/78/WWL