

PROJEKT DROGOWY

URZĄD MIASTA ŁODZI
DEPARTAMENT ARCHITEKTURY I ROZWOJU
Wydział Urbanistyki i Architektury
90-926 Łódź, ul. Piotrkowska 104

OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU BUDOWY/PRZEBUDOWY OSIEDLOWYCH PARKINGÓW ORAZ
DRÓG WEWNĘTRZNYCH W REJONIE UL. UL. KONSTYTUCYJNEJ I
NARUTOWICZA W ŁODZI

1/ PODSTAWA I ZAKRES OPRACOWANIA

1.1 Podstawa opracowania

- Umowa ze Zleceniodawcą Nr 308/MO/2014 z dn. 8.12.2014 r.
- Mapa do celów projektowych w skali 1 : 500 wykonana w firmie GeoFort Wojciech Kujawski 93-473 Łódź, ul. Terenowa 11 przez geodetę uprawnionego mgr inż. Henryka Błaszczuka ZDT.ZOPG.4121.6694.2014 z dn. 21.11.2014 r. i zaewidencjonowana w Łódzkim Ośrodku Geodezji pod numerem P.106 105 9.2015.121 w dn. 27 stycznia 2015 r.
- Decyzja Nr DAR – UA – VI.1179.2015 o warunkach zabudowy wydana przez Prezydenta Miasta Łodzi – pismo DAR-UA-VI.6730.56.2015.BW z dn. 31.07.2015 r.
- Kopia mapy ewidencyjnej w skali 1 : 1000 wydana w Łódzkim Ośrodku Geodezji w dn. 02 marca 2015 r. pod numerem P.1061.2014
- Tabelaryczny wypis z rejestru gruntów wydany w Łódzkim Ośrodku Geodezji
- 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)
- Wizja lokalna w terenie
- Uzgodnienia branżowe
- Uzgodnienia z Inwestorem

1.2 Zakres opracowania

Niniejszy projekt drogowy jest opracowaniem branżowym i dotyczy budowy/przebudowy osiedlowych parkingów oraz dróg wewnętrznych wraz z usunięciem kolizji z istniejącym uzbrojeniem oraz budowie/przebudowie instalacji kanalizacji deszczowej ,planowanej do realizacji w Łodzi , przy ul. Konstytucyjnej - numery działek: 277/2, 277/3, 278/3, 278/4, 282/5, 349/19, 349/20, 349/21, 349/22 w obrębie S -05

W ramach inwestycji jest planowana:

- budowa/przebudowa parkingów osiedlowych;

URZĄD MIASTA ŁODZI
DEPARTAMENT ARCHITEKTURY I ROZWOJU
Wydział Urbanistyki i Architektury
90-926 Łódź, ul. Piotrkowska 104

- budowa/przebudowa osiedlowych dróg wewnętrznych;
- budowa/przebudowa innych nawierzchni utwardzonych i zielenców;
- budowę/przebudowę wpustów i przyłączy kanalizacji deszczowej - ujęte w odrębnym opracowaniu
- usunięcie kolizji z istniejącym uzbrojeniem

Inwestorem przedsięwzięcia jest:

Łódzka Spółdzielnia Mieszkaniowa

90 – 244 Łódź, ul. Jaracza 77/79

2. STAN ISTNIEJĄCY

2.1 Sytuacja

Teren opracowania zaznaczono literami na załączniku graficznym do decyzji o warunkach zabudowy **A1- A35**. W niniejszym opracowaniu teren opracowania oznaczono literami; **A1 - A12** - część z wjazdem z ul. Zelwerowicza i **A13 - A35** część z wjazdem z ul. Narutowicza.

Teren parkingu oznaczony **b1 - b4** jest objęty odrębnym opracowaniem i będzie objęty odrębnym wnioskiem o pozwolenie na budowę.

Teren jest zabudowany. W rejonie przebudowanej dróg i budowanych parkingów są usytuowane budynki mieszkalne, wielorodzinne, budynek trafostacji i pawilon handlowy:

- budynek Nr 1
- budynek Nr 141
- budynek Nr 139
- budynek Nr 137a - pawilon handlowy z częścią biurowo-administracyjną
- budynek trafostacji nr 137a
- budynek 133
- budynek Nr 131
- budynek Nr 127
- budynek nr 48/50

Wokół w/wym. budynków istnieje układ komunikacyjny dróg dojazdowych o nawierzchni asfaltowej, o nawierzchni z płyt betonowych sześciokątnych „trylinki”, chodników z płyt betonowych. Nawierzchnia dróg dojazdowych jest w różnym stanie technicznym, częściowo nadaje się do remontu.

Rzędne terenu istniejącego są w granicach od 237,30 nrm - do rzędnej 239,86 m nrm. Teren jest płaski. Deniwelacja terenu wynosi ok. 2,50 m.

Nawierzchnia wokół budynków garażowych wykonana jest z płyt typu "trylinka", stan jej jest dobry.

2.2 Uzbrojenie

Na terenie występuje pełne istniejące uzbrojenie.

- tmM2

URZĄD MIASTA ŁÓDZI
DEPARTAMENT ARCHITEKTURY I ROZWOJU
Wydział Urbanistyki i Architektury
90-926 Łódź, ul. Piotrkowska 104

- woB150, woD50, woM, woM80, woB100
ksB200
gn110
tm, tmD
- gnD100, gnD50
tm
ksD300
- cnA2 x 1630,980, cn2x110,48
eNM, eNM2, eNA
wo40, woB100,
vdM50
tm
- eNA2, eWD
cn2x125,60
wo100
gn100

URZĄD MIASTA ŁÓDZI
DEPARTAMENT ARCHITEKTURY I ROZWOJU
Wydział Urbanistyki i Architektury
90-926 Łódź, ul. Piotrkowska 104

3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE

3.1 Sytuacja

Na terenie opracowania zaprojektowano przebudowę układu komunikacyjnego, na który składają się:

1/ Rejon przy budynku Nr 139

- przy istniejącej drodze o nawierzchni drogi z płyt betonowych „trylinki” zaprojektowano zatokę postojową na 12 stanowisk o wymiarach 2,50 x 5,0 m prostopadłych do drogi

2/ Rejon przy budynku Nr 141 i budynku Nr 1

- zaprojektowano zmianę geometrii placu manewrowego do zawracania, wydzielając z powierzchni placu 5 miejsc postojowych o wymiarach 2,66 x 5,0 m i jedno miejsce dla niepełnosprawnych o wym. 3,60 x 5,0 m.
- zmieniono geometrię istniejącej drogi przy budynku Nr 141 wydzielając drogę dojazdową o szerokości 4,50 m i projektując przy niej 4 miejsca postojowe o wymiarach 3,0 x 6,0 m do parkowania równoległego do drogi.
- zmieniono geometrię istniejących nawierzchni przy budynku Nr 141 wydzielając z istniejącej nawierzchni jezdnię o szerokości 5,0 m i dobudowując poszerzenie nawierzchni do szerokości 5,0 m. Przyjęto tu zatoki postojowe na 7 stanowisk o wymiarach 2,50 x 5,0 m i na 6 stanowisk o wymiarach 2,50 x 5,0 m oraz jedno miejsce dla niepełnosprawnych o wymiarach 3,60 x 5,0 m.

3/ Rejon budynku przy ul. Narutowicza 137A

Na zapleczu budynku nr 137a uporządkowano zagospodarowanie terenu:

- drogi dojazdowe przyjęto o szerokości 6,0 m i 5,0 m
- przy drodze o szer. 5,0 m zaprojektowano zatokę postojową na 3 stanowiska o wymiarach 3,0 x 6,33 m do parkowania równoległego do drogi
- przy drodze o szer. 5,0 m zaprojektowano zatoki postojowe do parkowania prostopadłego :
zatokę na 9 miejsc postojowych o wymiarach 2,50 x 5,0 m
zatokę do parkowania prostopadłego na 5 stanowisk o wymiarach 2,50 m x 5,20 m i 2 miejsca o wymiarach 3,60 m x 5,20 m dla niepełnosprawnych

- przed śmietnikiem pozostawiono powierzchnię utwardzoną wolną od parkowania

4/ Rejon budynku Nr 131

Na zieleńcu między budynkami 131 i 127 zaprojektowano zatoki postojowe dla samochodów osobowych:

- zatokę na 6 miejsc postojowych o wymiarach 2,50 x 5,0 m
- zatokę na 7 miejsc postojowych o wymiarach 2,50 x 5,0 m
- przeprojektowano istniejące drogi o nawierzchni asfaltowej poszerzając je w miejscu zatok postojowych do szerokości 5,0 m

5/ Rejon budynku Nr 48/50

Na terenie obecnie „zielonym” zaprojektowano :

- istniejącą drogę przy budynku Nr 48/50 poszerzono do szerokości 5,0 m
- zaprojektowano przy drodze j. w. 10 stanowisk postojowych o wymiarach 2,50 x 5,0 m prostopadłych do drogi i jedno miejsce o wym. 3,60 x 5,0 m dla niepełnosprawnych
- z drogi istniejącej przy budynku Nr 127 zaprojektowano wjazd o szerokości 3,0 m na parking
- drogę dojazdową na parkingu przyjęto o szerokości 5,0 m
- zaprojektowano 10 stanowisk postojowych o wym. 2,50 x 5,53 do 5,24 m i 1 miejsce o wymiarach 3,60 x 5,24 m dla niepełnosprawnych

Łącznie na terenie opracowania w granicach A1 – A12 i A13 - A35 zaprojektowano 90 miejsc parkingowych w tym 6 miejsc postojowych dla osób niepełnosprawnych.

Na terenie opracowania rosną drzewa ,które kolidują z projektowanym układem komunikacyjnym. Drzewa te są przeznaczone do wycinki, na co Inwestor uzyskał zgodę w zamian za dokonanie nasadzeń zastępczych.

3.2 Rozwiązania wysokościowe

Wysokościowo drogę i miejsca postojowe dowiązano do :

- rzędnych istniejących w miejscu włączenia :
 - w nawierzchnię istniejącego zjazdu do ul. Narutowicza
 - w nawierzchnię istniejących dróg
 - rzędnych istniejących terenu rodzimego

Spadki podłużne dróg i miejsc postojowych zaprojektowano w granicach od 0,3% do 2%.

Pochylenie poprzeczne miejsc postojowych przyjęto 1% i 2% i należy je dostosować do warunków terenowych.

Pochylenie poprzeczne chodników 2 %.

URZĄD MIASTA ŁÓDZI
DEPARTAMENT ARCHITEKTURY I ROZWOJU
Wydział Urbanistyki i Architektury
90-926 Łódź, ul. Piotrkowska 104

3.3 Projektowane nawierzchnie

Nawierzchnię jezdni drogi zaprojektowano o następującej konstrukcji:

- wibroprasowana kostka betonowa grub. 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1 : 4 grub. 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości warstwy 25 cm

- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego o $k > 8$ m/dobę grub. 15 cm
- łączna grubość nawierzchni wynosi 53 cm .

Grubość nawierzchni odpowiada grupie nośności podłoża dla kategorii obciążenia ruchem KR3 i gruntu G1 i G2 i spełnia warunek mrozoodporności podłoża nawierzchni:

$0,53\text{m} > 0,50h_z$ gdzie h_z oznacza głębokość przemarzania gruntów, przyjmowaną zgodnie z Polską Normą.

Nawierzchnię miejsc postojowych przyjęto o konstrukcji:

- płyty betonowe, ażurowe o wym. 60 x 40 x 10 cm
otwory w płytach należy uzupełnić humusem i obsiać trawą
 - podsypka piaskowa grub. 3 cm
 - podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grub. 15 cm
 - warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego o $k > 8$ m/dobę grub. 15 cm
- Łączna grubość nawierzchni wynosi 43 cm .

Nawierzchnię miejsc postojowych na stanowiskach równoległych do jezdni przyjęto o następującej konstrukcji :

- wibroprasowana kostka betonowa grub. 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa 1 : 4 grub. 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grubości warstwy 15 cm
- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego o $k > 8$ m/dobę grub. 15 cm

Łączna grubość nawierzchni wynosi 43 cm.

Miejsca postojowe wyznaczone są innym kolorem kostki lub pomalowane farbą chlorokauczukową.

Obramowanie dróg i miejsc postojowych należy wykonać z krawężników betonowych o wym. 15 x 30 cm ułożonych na podsypce cementowo – piaskowej grub. 5 cm i na ławie z betonu C12/15 z oporem.

Wysokość krawężników nad poziom nawierzchni przyjęto 2, 5 i 8 cm oraz krawężniki ułożone w poziomie nawierzchni „na płask” w miejscu połączenia nawierzchni dróg z nawierzchnią stanowisk postojowych.

Nawierzchnię chodników należy wykonać o następującej konstrukcji:

- kostki betonowe o grub. 8 cm
- podsypka cementowo – piaskowa grub. 5 cm
- podbudowa z kruszywa łamanego o grubości 10 cm
- podsypka z piasku gruboziarnistego o grub. 10 cm

Łączna grubość nawierzchni chodnika wynosi 33 cm.

Obramowanie nawierzchni chodników od strony ziieleńców przyjęto z obrzeży betonowych o wymiarach 8 x 30 cm ułożonych na podsypce cementowo – piaskowej. Obrzeża ułożone o wysokości 5 cm nad poziom nawierzchni chodnika i równo z powierzchnią nawierzchni chodników – dla wyprowadzenia wody w teren. Na włączeniu do chodników istniejących należy stosować skosy 1,0 m : 1,0 m.

URZĄD MIASTA ŁÓDZI
DEPARTAMENT ARCHITEKTURY I ROZWOJU
Wydział Urbanistyki i Architektury
90-926 Łódź, ul. Piotrkowska 104

3.4 Odwodnienie

Wody opadowe z projektowanych nawierzchni spłyną poprzez spadki poprzeczne i podłużne nawierzchni do projektowanych wpustów kanalizacyjnych podłączonych do kanalizacji deszczowej. bądź też do wpustów istniejących . W niniejszym opracowaniu podano lokalizację wpustów projektowanych, a podłączenie do

kanalizacji jest tematem odrębnego opracowania branżowego.

Kratki ściekowe należy wyregulować wysokościowo do projektowanych rzędnych nawierzchni.

Odwodnienie nawierzchni parkingów przyjęto jako powierzchniowe –poprzez ukierunkowanie spadków nawierzchni :

- w teren „ zielony” – krawężniki ułożone w poziomie nawierzchni, bądź też stosowanie przerw między krawężnikami

- do miejsc wydzielonych o warstwach chłonnych

Konstrukcja warstwy chłonnej : warstwa humusu o grub. 10 cm ułożona na podsypce z piasku gruboziarnistego o grubości 10 cm na warstwie otoczków o grub. 40 – 80 cm i na warstwie z piasku gruboziarnistego.

Nawierzchnię parkingów przyjęto przepuszczalną, z płyt betonowych ażurowych na przepuszczalnej podbudowie z kruszywa łamanego.

3.5 Kolizje

URZĄD MIASTA ŁODZI
DEPARTAMENT ARCHITEKTURY I ROZWOJU
Wydział Urbanistyki i Architektury
90-926 Łódź, ul. Piotrkowska 104

Kolizje z istniejącym uzbrojeniem:

- z gazociągami – niweleta przebudowywanej drogi i stanowisk postojowych jest wpisana w istniejący teren i jest zachowane przykrycie nad istniejącymi gazociągami;
w czasie prowadzenia prac ziemnych w miejscach kolizji z siecią gazową w przypadku odsłonięcia gazociągu należy zabezpieczyć go rurą osłonową dwudzielną ;
właściciel terenu , na którym znajduje się sieć gazowa udostępni go na czas niezbędny do prowadzenia prac eksploatacyjnych.
- z sieciami telekomunikacyjnymi
–na istniejących kablach telefonicznych dla zabezpieczenia należy ułożyć rury ochronne dwudzielne typu AROT; długość rur musi być większa o 1,0 m od szerokości nawierzchni w miejscu kolizji;
- na kanalizacji teletechnicznej dwu otworowej należy ułożyć ławę z betonu zbrojonego klasy B 20;
należy zgłosić do Orange Polska S.A. prace min. 14 dni roboczych przed przystąpieniem do robót
- z kablami elektrycznymi – należy wykonać przekopy kontrolne celem stwierdzenia na jakiej głębokości znajdują się kable i dla zabezpieczenia na kablach należy ułożyć rury ochronne dwudzielne typu AROT lub kable pozostawić bez osłonięcia; należy zlecić nadzór PGE Dystrybucja S.A., uaktualnić naniesienie uzbrojenia podziemnego w PGE Dystrybucja S.A. przed terminem rozpoczęcia robót ziemnych z dokumentacji technicznej (archiwalnej) odp. Działu i Wydz. Oświetlenia Ulic PGE Dystrybucja S.A.
- nad ciepłociągiem należy ułożyć nawierzchnię na rozbieralnej podbudowie z kruszywa łamanego, w przypadku grubości przykrycia mniejszej niż 40 cm do podbudowy nawierzchni należy ułożyć nad ciepłociągiem płyty betonowe.
- kanały sanitarne (ogólnospławne) – należy dokonać regulacji wysokościowej armatury kanalizacyjnej (włączy kanałowe) i prace wykonywać pod nadzorem pracownika ZWiK
- istniejące hydranty HP p – poż – zgodnie z opinią ZWiK należy

wyregulować wysokościowo do projektowanych rzędnych niwelety drogi – pismo ZWiK TT.T – 411 – 305/15 z dn. 08.10.2015;
powiadomić ZWiK o rozpoczęciu robót co najmniej 7 dni roboczych wcześniej.
Regulację armatury wodociągowej (zasuw , hydranty p.poż) na wodociągu nr arch. ZWiK 103 – 13 – 00 inwestor wykona na koszt własny pod nadzorem ZWiK lub zleci do ZWiK.
Uzgodnienie TT.T – 832 – 47/16 z dn. 4.03.2016 r.

3.6 Rozbiórki

Należy dokonać rozbiórki istniejących nawierzchni asfaltowych , nawierzchni z płyt betonowych sześciokątnych „ trylinki” , nawierzchni chodników z płyt betonowych i ich obramowań (krawężników betonowych i obrzeży betonowych) kolidujących z projektowanym układem drogowym.
Gruz z rozbiórek jest przewidziany do wywozu

3.7 Roboty ziemne

Roboty ziemne ograniczą się głównie do korytowania pod projektowane nawierzchnie. 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.

W miejscu występującego uzbrojenia podziemnego roboty ziemne należy wykonywać ręcznie z zabezpieczeniem.

O terminie rozpoczęcia robót ziemnych należy powiadomić gestorów uzbrojenia –

- PSG Spółka Gazownictwa sp. z o. o. Oddział Zakład Gazowniczy – Łódź”
- PGE Dystrybucja S.A Oddział Łódź – Miasto
- ORANGE Polska S.A
- VEOLIA Łódź S.A
- ZWiK sp. z o.o

W trakcie wykonywania robót w obszarze planowanej inwestycji mogą wystąpić kolizje z urządzeniami infrastruktury podziemnej .

W przypadku konieczności usunięcia kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym , wynikłych w trakcie wykonywania robót , w ramach niniejszego opracowania nie będą one uwzględnione a według opracowań dodatkowych.

4. Uwagi końcowe

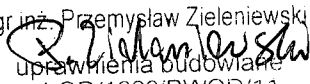
Materiały użyte do wykonania nawierzchni drogowych powinny posiadać atesty i świadectwa jakości. Wykonawca robót drogowych jest zobowiązany do stosowania tymczasowych urządzeń (tj. zapór, świateł ostrzegawczych, sygnałów) zapewniających bezpieczeństwo ruchu pojazdów i pieszych w czasie wykonywania robót.

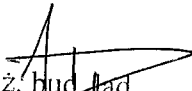
Roboty budowlane należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami branżowymi i ochrony p-poż. Po wykonaniu robót drogowych należy uporządkować teren i dokonać obsiania trawą zieleńców.

URZĄD MIASTA ŁÓDZI
DEPARTAMENT ARCHITEKTURY I ROZWOJU
Wydział Urbanistyki i Architektury
90-926 Łódź, ul. Piotrkowska 104

5. Wymiary obiektu

- 1/ Powierzchnia dróg i miejsc postojowych i chodników łącznie - 2427,52 m²
w tym:
- powierzchnia dróg o nawierzchni z kostki betonowej - 935,12 m²
 - powierzchnia miejsc postojowych o nawierzchni z płyt ażurowych
zatoki postojowe - 561,37 m²
place parkingowe - 507,63 m²
 - powierzchnia stanowisk postojowych o nawierzchni z kostek
betonowych - 134,30 m²
 - powierzchnia poszerzenia jezdni dróg istniejących - 98,64 m²
 - powierzchnia chodników z kostek - 190,46 m²

mgr inż. Przemysław Zieleniewski

uprawnienia budowlane
nr LOD/1663/PWOD/11
w specjalności drogowej


inż. bud. iąd.
JADWIGA RADOMSKA-ZIELENIEWSKA
Uprawnienia budowlane do projektowania
w specjalności konstrukcyjno-Inżynierskiej
w zakresie dróg
Nr ewid. 297/31/WMŁ

URZĄD MIASTA ŁODZI
DEPARTAMENT ARCHITEKTURY I ROZWOJU
Wydział Urbanistyki i Architektury
90-926 Łódź, ul. Piotrkowska 104

INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA ZE WZGLĘDU NA SPECYFIKĘ PROJEKTOWANEGO OBIEKTU BUDOWLANEGO

Podczas budowy/przebudowy osiedlowych parkingów oraz dróg wewnętrznych w Łodzi na osiedlu „Konstytucyjna” na terenie działek nr ewid. 277/2, 277/3, 278/3, 278/4, 282/5, 349/19, 349/20, 349/21, 349/22 obręb S-5 będą występować następujące roboty stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- roboty rozbiórkowe (ist. nawierzchni asfaltowej) frezarka, sprzężarka
- roboty z wykorzystaniem koparek, spycharek, walców
- roboty wykonywane w pobliżu czynnych ciągów komunikacyjnych

Dla prowadzonych robót Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie, przed rozpoczęciem budowy, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę realizacji i warunki prowadzenia robót budowlanych uwzględniające między innymi następujące informacje:

1. Zabezpieczenie terenu budowy

Teren budowy lub robót powinien być w miarę potrzeby zabezpieczony ogrodzeniem.

Drogi i ciągi pieszce na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy powinna być dostosowana do używanych środków transportowych i nasilenia ruchu.

Wszystkie ulice i ciągi ruchu pieszego oraz przystanki, przejścia itp. objęte obszarem budowy a eksploatowane komunikacyjnie w trakcie budowy, zgodnie z etapami realizacji wynikającymi z projektów organizacji ruchu na czas trwania budowy, będą podlegały utrzymaniu letniemu i zimowemu (likwidacja ubytków w nawierzchni, likwidacja nierówności, koszenie trawy, czyszczenie jezdni, odśnieżanie, wywóz śniegu itp.)

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: znaki pionowe, poziome, zapory, światła ostrzegawcze, sygnały, sygnalizatory, oświetlenie ciągów komunikacyjnych itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pojazdów pieszych.

Wykonawca zapewni stałe warunki widoczności w dzień i w nocy tych zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa.

2. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót wykonawca będzie:

a) utrzymywać Teren Budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
b) podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Terenu Budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub dóbr publicznych i innych, a wynikających ze skażenia hałasu, wibracji, zanieczyszczenia lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- Lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składów, ukopów i dróg dojazdowych.
- Środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
 - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
 - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
 - możliwością powstania pożaru.

Lokalizację baz warsztatów Wykonawca uzgodni z Inspektorem Nadzoru.

Ze względów na lokalizację inwestycji Wykonawca zastosuje takie maszyny, urządzenia i technologie i zabezpieczenia, które nie spowodują znaczącego trwałego przekroczenia norm

URZĄD MIASTA ŁODZI
DEPARTAMENT ARCHITEKTURY I ROZWOJU
Wydział Urbanistyki i Architektury
90-926 Łódź, ul. Piotrkowska 104

ochrony środowiska akustycznej w odniesieniu do obiektów budownictwa mieszkaniowego i ludzi wynikających z przepisów Ustawy. Prawo ochrony środowiska z dnia 27.04.2001r oraz Ustawy – O odpadach z dnia 27.04.2007r.

3. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy.

4. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do Robót będą miały aprobaty techniczne, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie Robót, a po zakończeniu Robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych wbudowania. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Wykonawca powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji.

5. Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji Robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz opracuje Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia („Plan BiOZ”) wynikający z art. 21a Prawa Budowlanego w szczególnym zakresie zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 10.07.2003r Dz. U. Nr 120 i uzgodni go z Inżynierem.

W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Aby budowa była bezpieczna należy w szczególności zwrócić uwagę, aby:

- operatorzy ciężkiego sprzętu budowlanego posiadali specjalistyczne uprawnienia,
- opracować projekt organizacji robót,
- teren budowy, w miarę możliwości, był zabezpieczony ogrodzeniem,
- zabronione było urządzenie stanowisk pracy pod liniami napowietrznymi prądu elektrycznego,
- skrzynki rozdzielacze prądu elektrycznego były zabezpieczone przed dostępem osób niepowołanych,
- haki do przemieszczania ciężarów oraz liny były atestowane,
- wykopu o wysokości powyżej 1m być zabezpieczone,
- pracownicy na budowie winni być wyposażeni w kamizelki odblaskowe oraz kaski ochronne,

- na terenie budowy winna być apteczka.

Przedmiotowa inwestycja została zaprojektowana zgodnie z obowiązującymi przepisami, warunkami technicznymi oraz warunkami wynikającymi z przepisów i uzgodnień.

Planowana inwestycja nie narusza interesów osób trzecich i **nie**:

- utrudnia oraz pozbawia dostępu do drogi publicznej,
- pozbawia możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej, ciepłej oraz środków łączności,
- powoduje uciążliwości spowodowanych wibracjami, hałasem, zakłóceniami elektrycznymi itp.,
- ogranicza dopływu światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi,
- powoduje uciążliwości, zakłócenia oraz zanieczyszczenia powietrza, wody i gleby,
- będzie generowała konfliktów społecznych.

UWAGA : Roboty ziemne w rejonie sieci, przyłączy, linii energetycznych i teletechnicznych doziemnych oraz naziemnych należy prowadzić ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności i pod nadzorem właściwego gestora uzbrojenia

Przepisy związane

- Dz. U. Nr 109 poz. 704 z dnia 2 września 1997r. Rozporządzenie Ministrów w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy.
- Dz. U. Nr 62 poz. 287 z dnia 28 maja 1996r. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie rodzajów pracy wymagających szczególnej sprawności Psychofizycznej.
- Dz. U. Nr 13 poz. Z dnia 28 marca 1972r. Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy Wykonywaniu robót budowlano — montażowych i rozbiórkowych.
- Dz. U. Nr 7 poz. 30 z dnia 10 lutego 1977r. Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych.

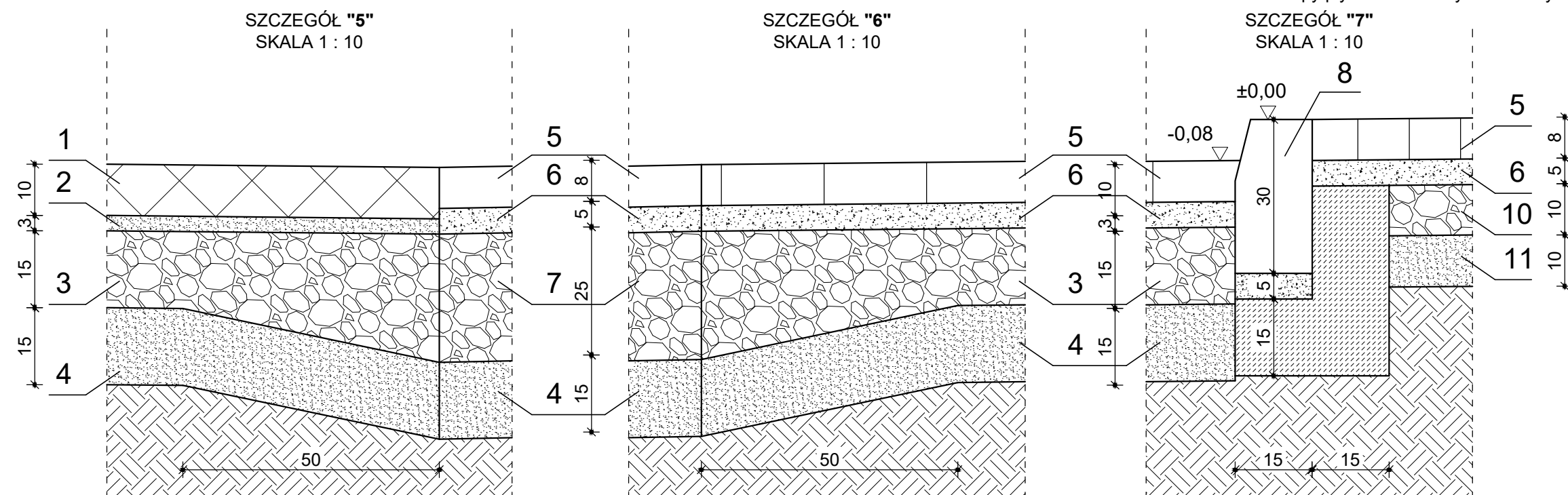
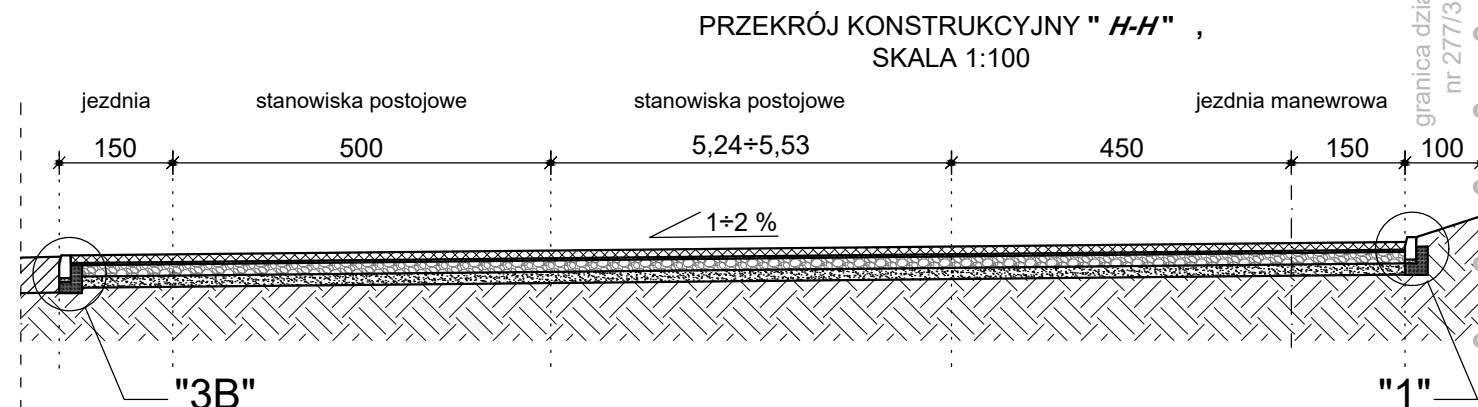
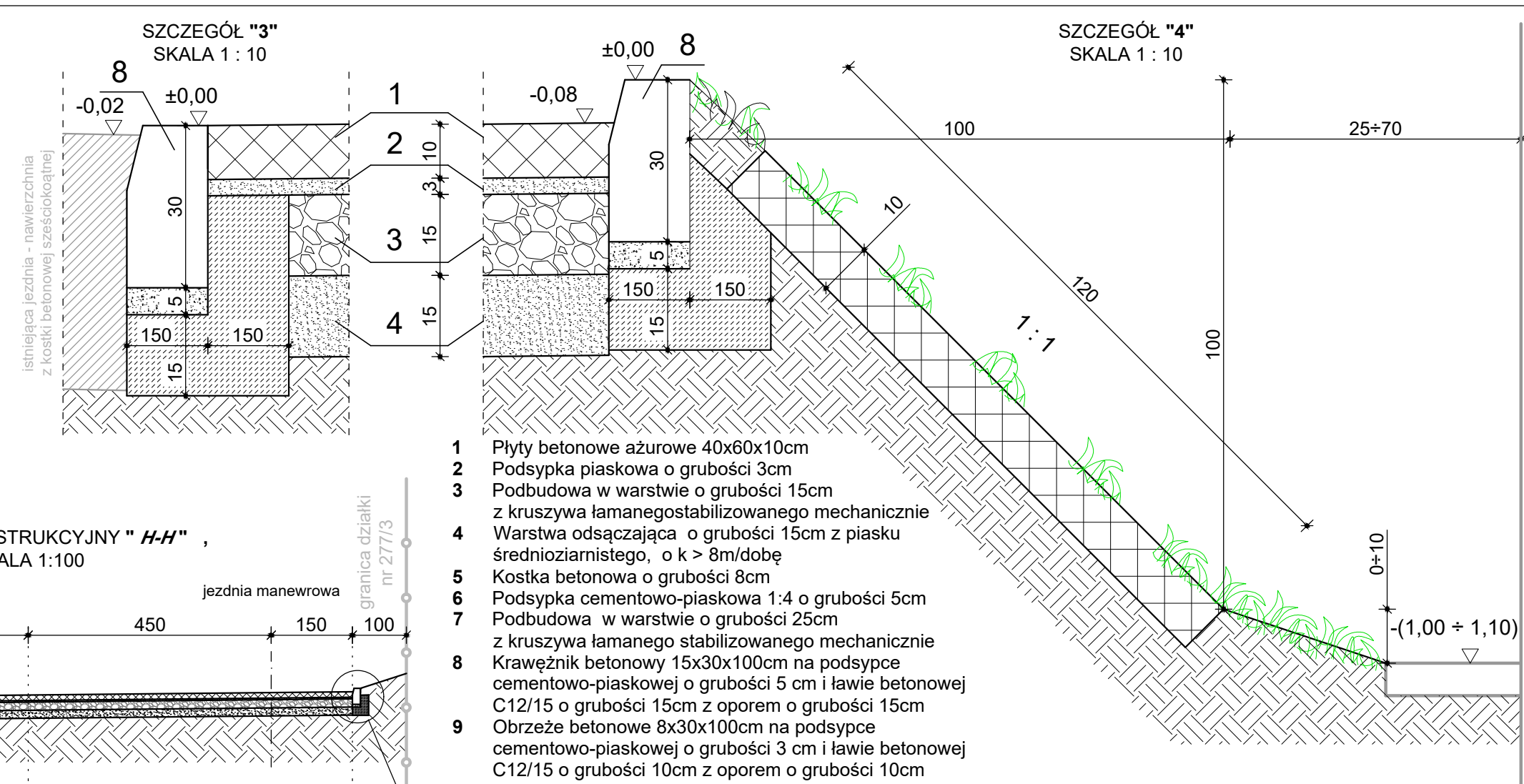
Łódź – marzec 2016 r.

Podpis projektanta

mgr inż. Przemysław Zieleniewski
 uprawnienia budowlane
 nr LOD/1663/PWOD/11
 w specjalności drogowej

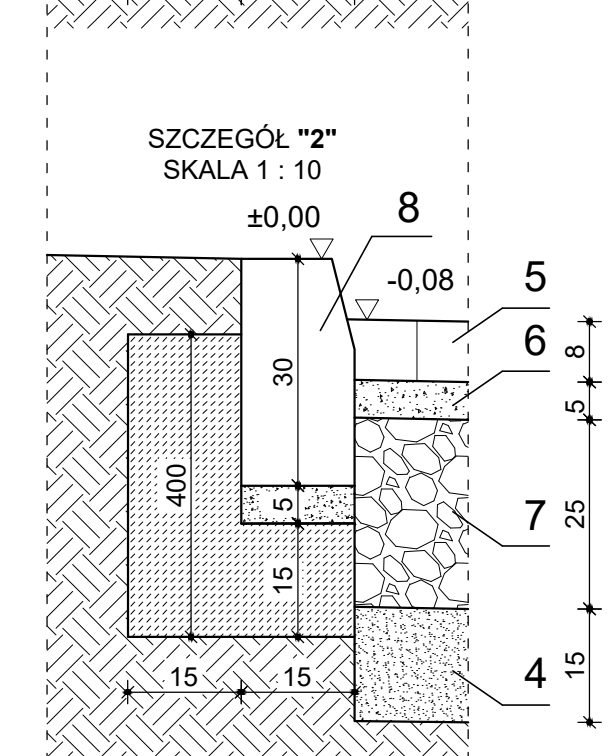
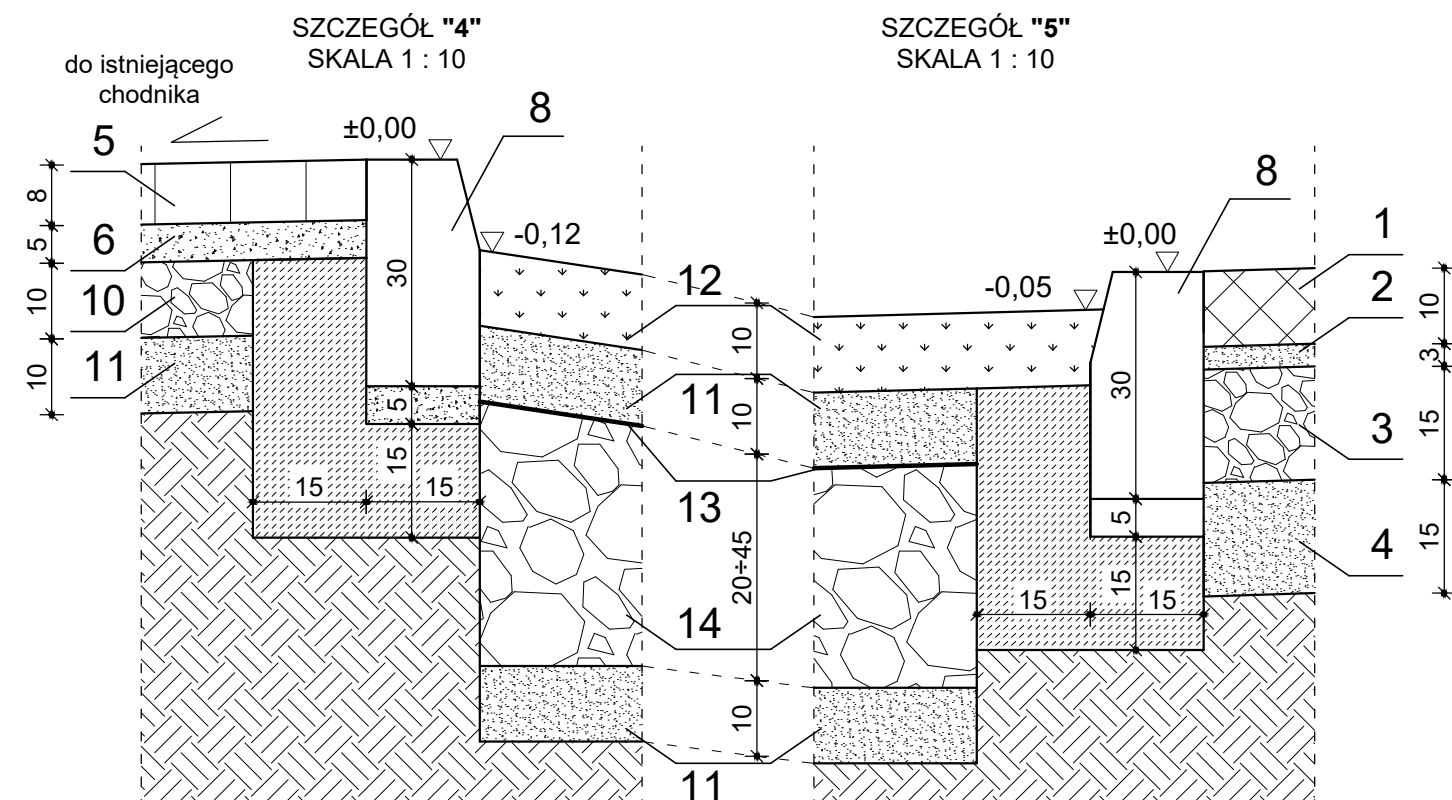
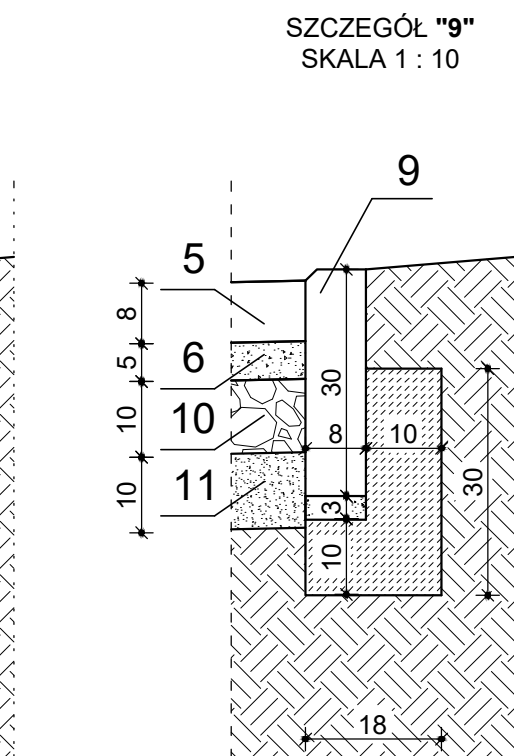
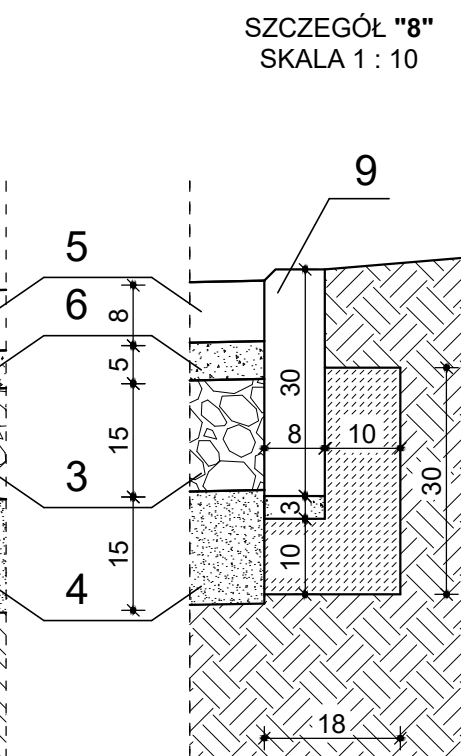
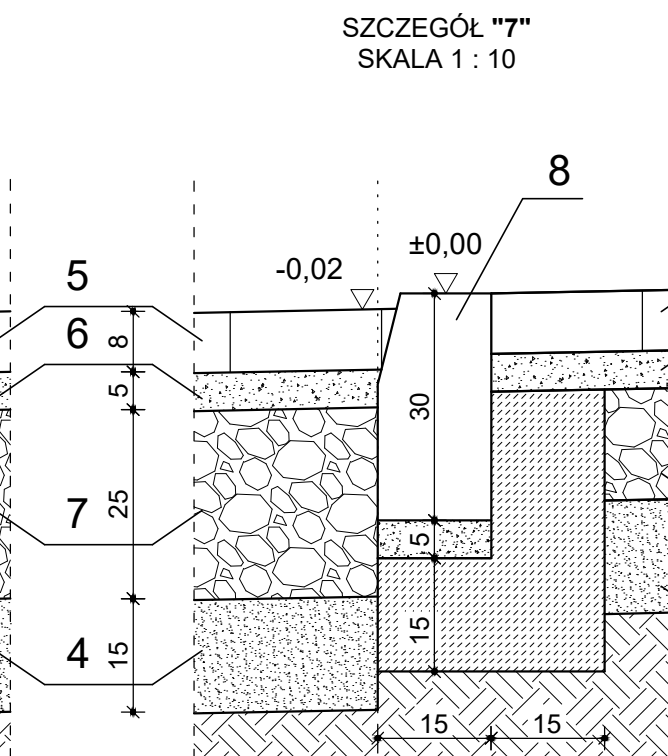
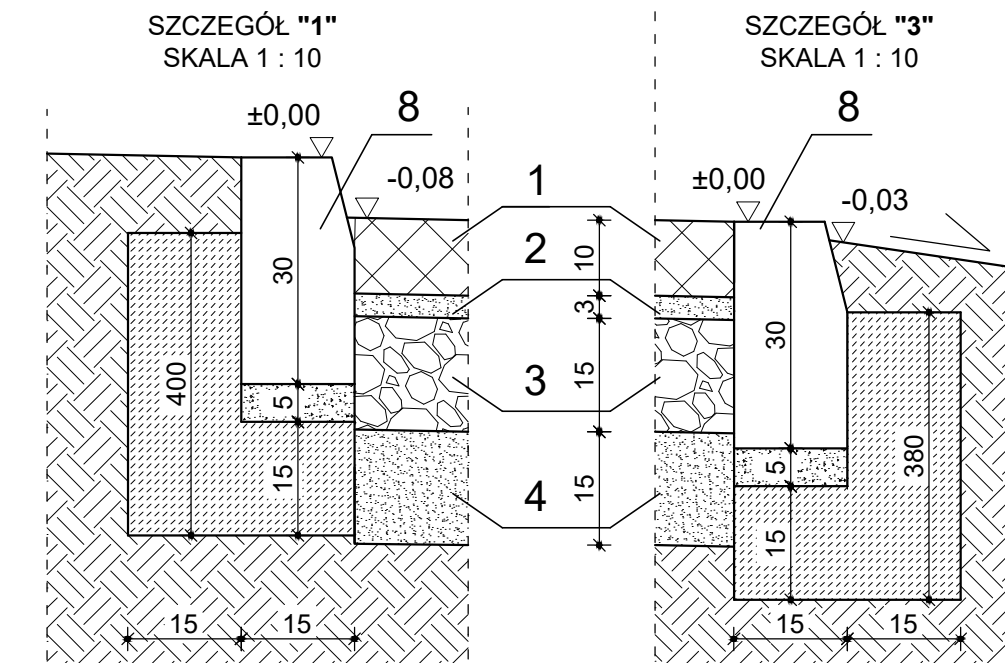
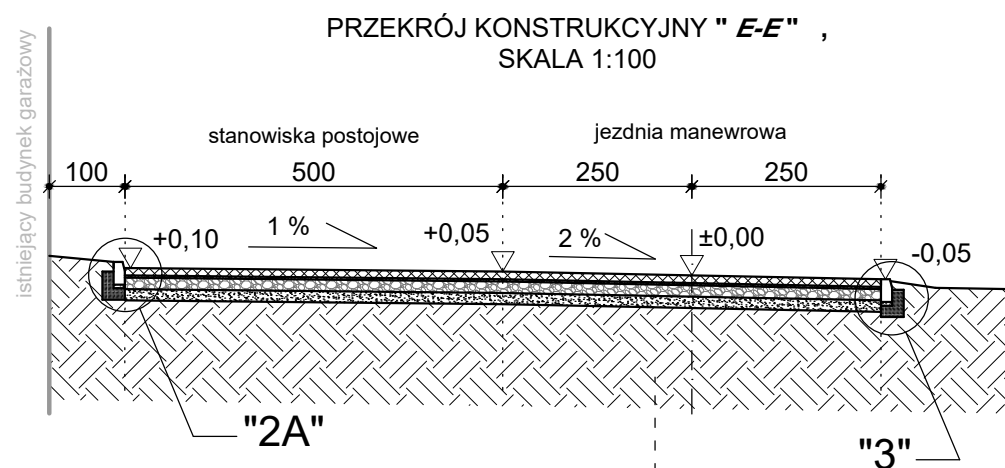
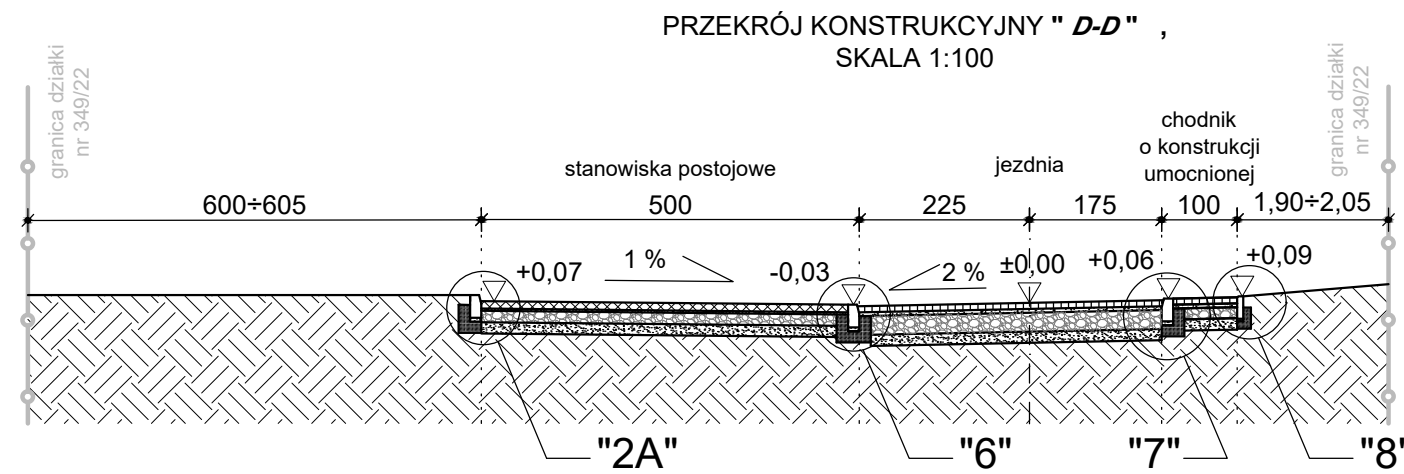
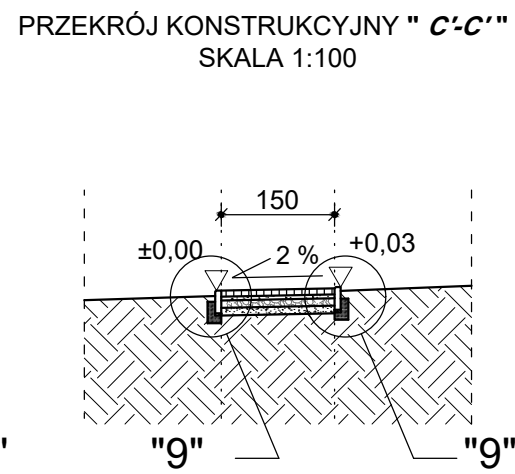
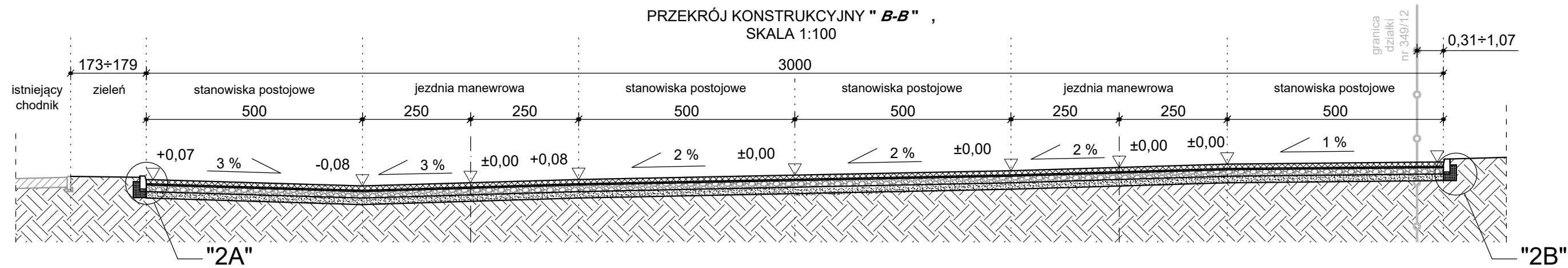
inż. bud. iad.
 JADWIGA RADOMSKA-ZIELENIEWSKA
 Uprawnienia budowlane do projektowania
 w specjalności konstrukcyjno-Inżynierskiej
 w zakresie dróg
 Nr ewid. 297/81/WML

URZĄD MIASTA ŁÓDZI
 DEPARTAMENT ARCHITEKTURY I ROZWOJU
 Wydział Urbanistyki i Architektury
 90-925 Łódź, ul. Piotrkowska 104



- 1 Płyty betonowe ażurowe 40x60x10cm
- 2 Podsyпка piaskowa o grubości 3cm
- 3 Podbudowa w warstwie o grubości 15cm
z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- 4 Warstwa odsączająca o grubości 15cm z piasku
średnioziarnistego, o $k > 8\text{m}/\text{dobę}$
- 5 Kostka betonowa o grubości 8cm
- 6 Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4 o grubości 5cm
- 7 Podbudowa w warstwie o grubości 25cm
z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- 8 Krawężnik betonowy 15x30x100cm na podsypce
cementowo-piaskowej o grubości 5 cm i ławie betonowej
C12/15 o grubości 15cm z oporem o grubości 15cm
- 9 Obrzeże betonowe 8x30x100cm na podsypce
cementowo-piaskowej o grubości 3 cm i ławie betonowej
C12/15 o grubości 10cm z oporem o grubości 10cm
- 10 Kruszywo łamane stabilizowane mechanicznie
w warstwie o grubości 10cm
- 11 Piasek gruboziarnisty w warstwie 10cm
- 12a Warstwa ścierna o grubości 5 cm z betonu asfaltowego
- 12b Warstwa wiążąca o grubości 7 cm z betonu asfaltowego
- 13 Umocnienie skarpy płytami betonowymi ażurowymi 40x60x10cm

<p>Wzrost: 170 cm Ciężar ciała: 60 kg</p>		
<p>PROJEKTOWA PRACOWNIA DROGOWA</p> <p>"PRO-DRO"</p> <p>inż. Jadwiga Radomska-Zieleniewska 91-035 Łódź, ul. Lutomińska 129/81</p>		
<p>BUDOWA DRÓG WEWNĘTRZNYCH ORAZ PARKINGÓW WRAZ Z USUNIĘCIEM KOLIZJI Z ISTNIEJĄCYM UZBRÓJENIEM ORAZ PRZEBUDOWA INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ NA OSIEDLU KONSTYTUCYJNA W ŁÓDZI</p>		
<p>Inwestor: ŁÓDZKA SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA Ul. Jaracza 77/79, 90-244 Łódź</p>		
<p>Treść rysunku: PRZEKROJE ORAZ SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE</p>		
<p>Nr rysunku: 3</p>	<p>Skala: 1 : 100 , 1:10</p>	<p>Data: Marzec 2016</p>
<p>Projektant</p>	<p>inż. Jadwiga Radomska-Zieleniewska upr. nr 297/81/WML</p>	
<p>Sprawdzający</p>	<p>mgr inż. Przemysław Zieleniewski upr. nr LOD/1663/PWOD/11</p>	
<p>Asystent projektanta</p>	<p>mgr inż. Sergiusz Madejak</p>	



- 1 Płyty betonowe ażurowe
40x60x10cm
- 2 Podsyпка piaskowa
o grubości 3cm
- 3 Podbudowa w warstwie
o grubości 15cm
z kruszywa łamanego
stabilizowanego mechanicznie
- 4 Warstwa odsączająca
o grubości 15cm z piasku
średnioziarnistego
o $k > 8\text{m/dobę}$
- 5 Kostka betonowa
o grubości 8cm
- 6 Podsyпка cementowo-piaskowa 1:4
o grubości 5cm
- 7 Podbudowa w warstwie
o grubości 25cm
z kruszywa łamanego
stabilizowanego mechanicznie
- 8 Krawężnik betonowy 15x30x100cm
na podsypce cementowo-piaskowej
o grubości 5 cm i ławie betonowej
C12/15 o grubości 15cm
z oporem o grubości 15cm
- 9 Obrzeże betonowe 8x30x100cm
na podsypce cementowo-piaskowej
o grubości 3 cm i ławie betonowej
C12/15 o grubości 10cm
z oporem o grubości 10cm
- 10 Kruszywo łamane stabilizowane
mechanicznie w warstwie
o grubości 10cm
- 11 Piasek gruboziarnisty
w warstwie 10cm
- 12 Humus (+ trawa) o grubości 10cm
- 13 Geowłókna
- 14 Otoczaki 40-80 w warstwie
o grubości 40÷55 cm

PROJEKTOWA PRACOWNIA DROGOWA

"PRO-DRO"

inż. Jadwiga Radomska-Zieleniewska
91-035 Łódź, ul. Lutomska 129/81

BUDOWA DRÓG WEWNĘTRZNYCH ORAZ PARKINGÓW
WRAZ Z USUNIĘCIEM KOLIZJI Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM
ORAZ PRZEBUDOWA INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ
NA OSIEDLU KONSTYTUCYJNA W ŁODZI

Inwestor: ŁÓDZKA SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA
Ul. Jaracza 77/79, 90-244 Łódź

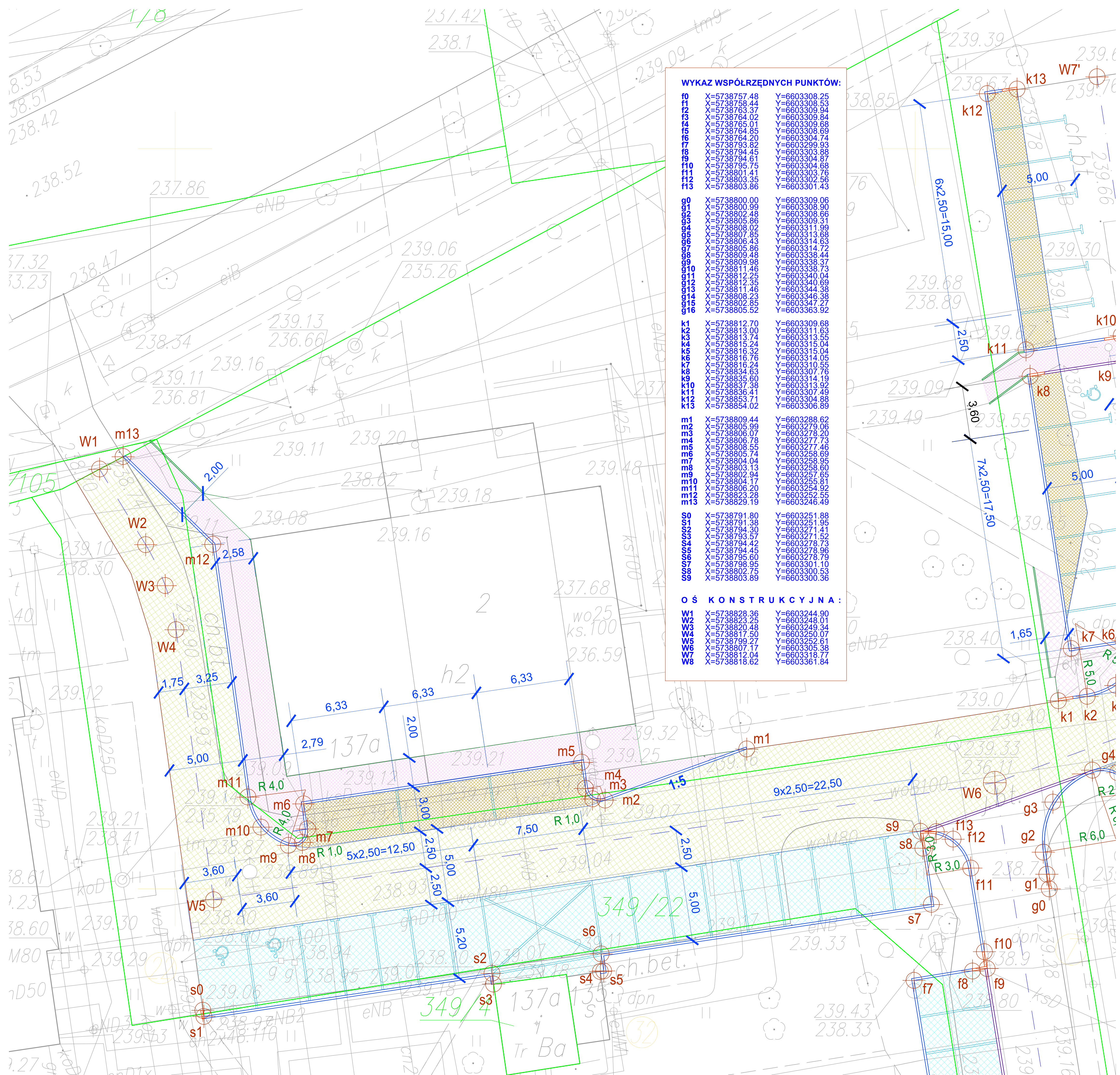
Treść rysunku: PRZEKROJE ORAZ SZCZEGÓŁY
KONSTRUKCYJNE

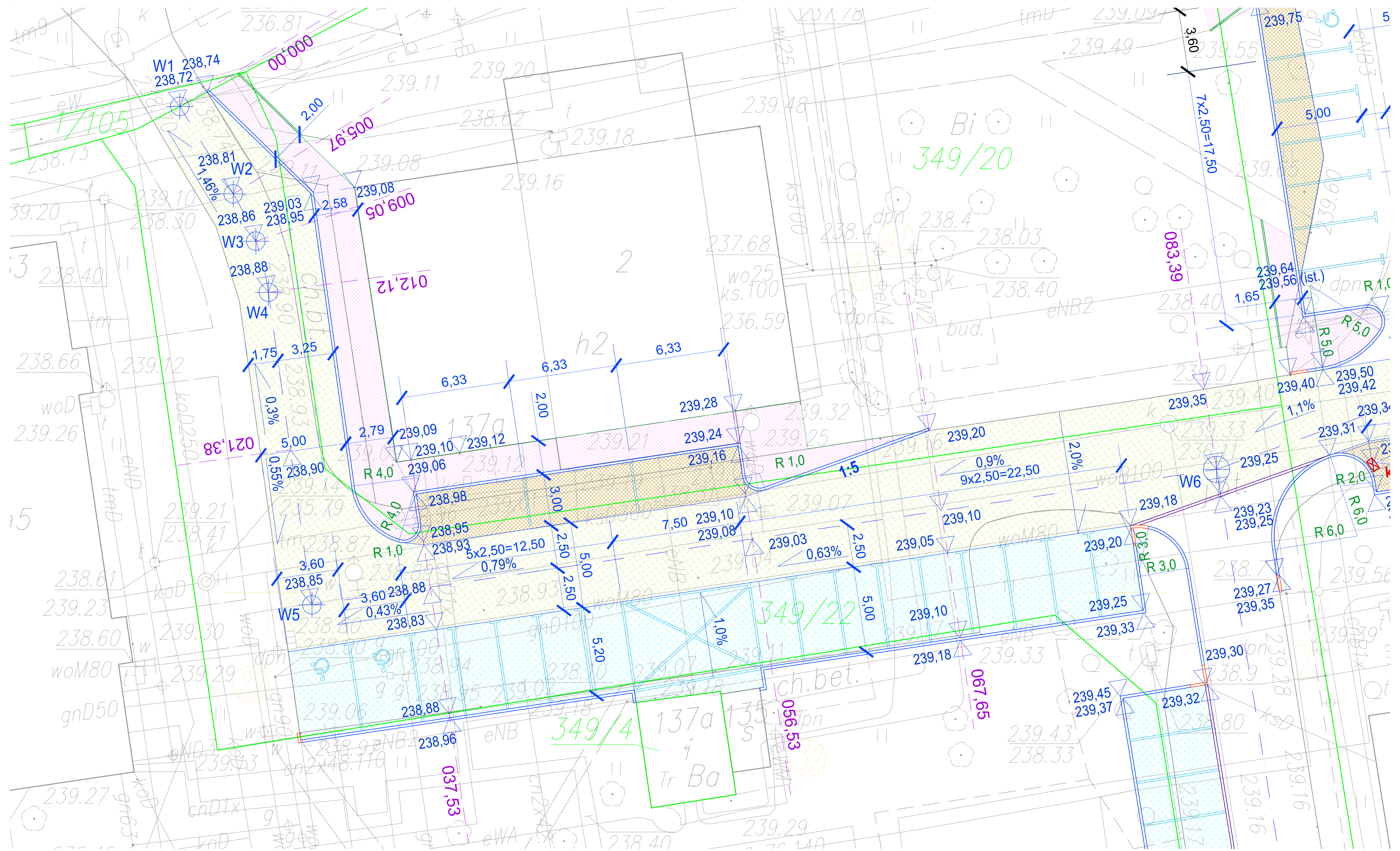
Nr rysunku:	Skala:	Data:
3	1 : 100 , 1:10	Marzec 2016

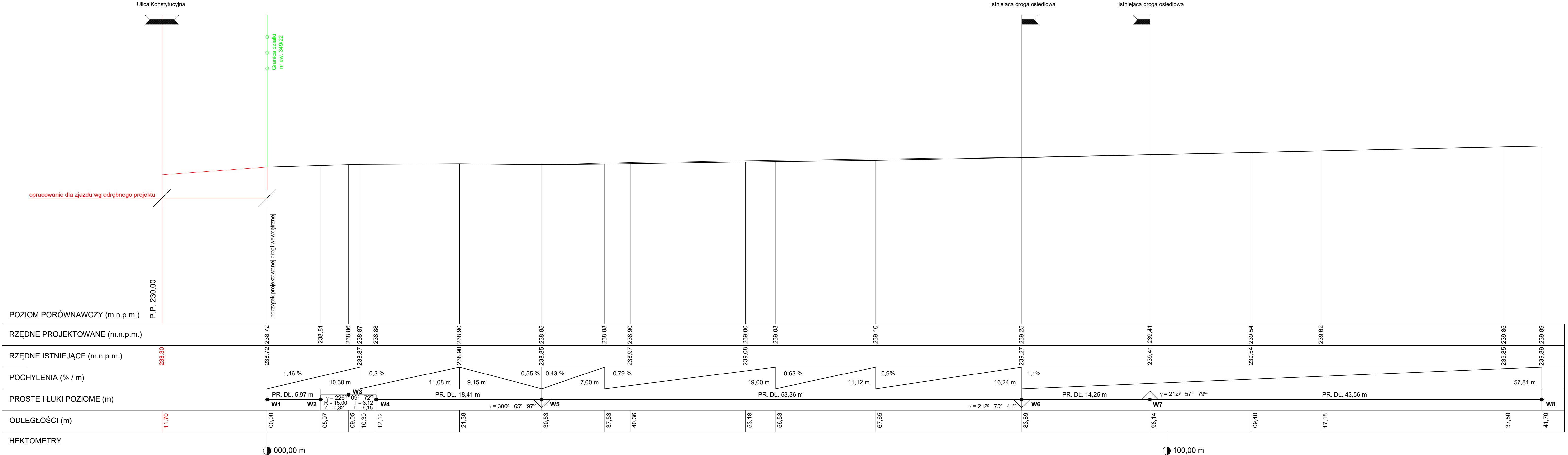
Projektant	inż. Jadwiga Radomska-Zieleniewska upr. nr 297/81/WML
------------	--

Asystent projektanta	mgr inż. Sergiusz Madeja
----------------------	--------------------------

Data:	Marzec 2016
-------	-------------







LEGENDA:

- Teren istniejący
- Nawierzchnia projektowana
- Skrzyżowania z drogami o nawierzchni utwardzonej
- Granice działek

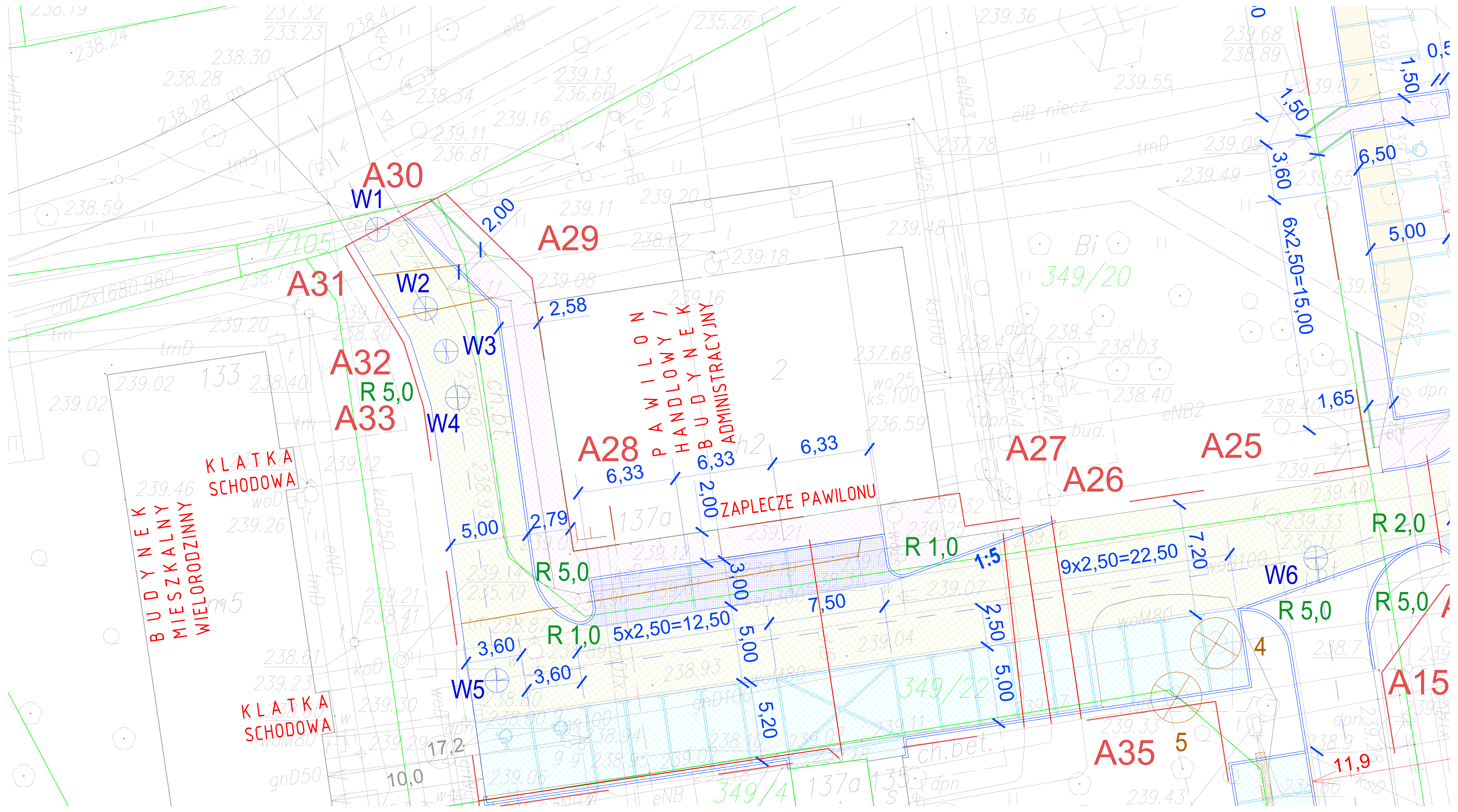
PROJEKTOWA PRACOWNIA DROGOWA
"PRO-DRO"
inż. Jadwiga Radomska-Zieleniewska
91-035 Łódź, ul. Lutomierska 129/81

BUDOWA DRÓG WEWNĘTRZNYCH ORAZ PARKINGÓW
WRAZ Z USUNIĘCIEM KOLIZJI Z ISTNIEJĄCYM UZBROJENIEM
ORAZ PRZEBUDOWA INSTALACJI KANALIZACJI DESZCZOWEJ
NA OSIEDLU KONSTYTUCYJNA W ŁODZI

Inwestor: ŁÓDZKA SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA
Ul. Jaracza 77/79, 90-244 Łódź

Treść rysunku: PROFIL PODŁUŻNY (ODCINEK *W1-W8*)

Nr rysunku:	Skala:	Data:
4	1 : 100/200	Marzec 2016
Projektant	inż. Jadwiga Radomska-Zieleniewska upr. nr 297/81/WML	
Sprawdzający	mgr inż. Przemysław Zieleniewski upr. nr LOD/1663/PWOD/11	
Asystent projektanta	mgr inż. Sergiusz Madejak	



BUDYNEK
MIESZKALNY
WIELORODZINNY

KLATKA
SCHODOWA

KLATKA
SCHODOWA

P
A
W
I
L
O
N
/
H
A
N
D
L
O
W
Y
/
B
U
D
Y
N
E
K
A
D
M
I
N
I
S
T
R
A
C
Y
J
N
Y

ZAPLECZE PAWILONU

349/22

349/20

349/4

LEGENDA:

	ZAKRES OPRACOWANIA
	PROJEKTOWANY PARKING WG ODREBNEGO OPRACOWANIA (OBJĘTY ODREBNYM WNIOSEM O POZWOLENIE NA BUDOWĘ)
	GRANICE I NUMERY DZIAŁEK
	PROJEKTOWANE STANOWISKA POSTOJOWE DLA SAMOCHODÓW OSOBOWYCH
	PROJEKTOWANE STANOWISKA POSTOJOWE DLA SAMOCHODÓW OSÓB NIEPEŁNOSPRAWNYCH
	MIEJSCE PRZEZNACZONE POD FUNKCJĘ OBSŁUGI ISTNIEJĄCEJ STACJI TRANSFORMATOROWEJ
	OSIE KONSTRUKCYJNE PROJEKTOWANEGO UKŁADU KOMUNIKACYJNEGO
	PROJEKTOWANE KRAWĘŻNIKI
	PROJEKTOWANE OBRZEŻA
	ODLEGŁOŚCI STANOWISK POSTOJOWYCH OD OKIEN BUDYNKÓW MIESZKALNYCH ORAZ PLACÓW ZABAW [m]
	WYMIAR LINIOWY [m]
	WARTOŚĆ PROMIENI ŁUKÓW WYOKRAGLAJĄCYCH [m]
	PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE JEZDNI Z KOSTKI BETONOWEJ DRÓG WEWNĘTRZNYCH
	PROJEKTOWANE POSZERZENIA ISTNIEJĄCYCH NAWIERZCHNI
	PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE AŻUROWE MIEJSC POSTOJOWYCH ORAZ JEZDNI MANEWROWYCH
	PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE STANOWISK POSTOJOWYCH Z KOSTKI BETONOWEJ PEŁNEJ
	PROJEKTOWANE NAWIERZCHNIE CHODNIKÓW ORAZ OPASEK
	PROJEKTOWANE ZIELEŃCE
	PROJEKTOWANE WARSTWY CHŁONNE
	DRZEWA PRZEZNACZONE DO WYCINKI
	KRZEWY PRZEZNACZONE DO WYCINKI
	MIEJSCA PRZEKROJÓW KONSTRUKCYJNYCH (WG ODREBNYCH RYSUNKÓW)
	LOKALIZACJA PROJEKTOWANYCH WPUSTÓW DESZCZOWYCH (WG ODREBNEGO PROJEKTU BRANŻOWEGO)
	POLIETYLENOWE OSŁONY RUROWE DWUDZIELNE ISTNIEJĄCYCH KABLI ENERGETYCZNYCH
	POLIETYLENOWE OSŁONY RUROWE DWUDZIELNE ISTNIEJĄCYCH KABLI TELETECHNICZNYCH
	ŁAWA Z BETONU ZBROJONEGO C16/20 O SZEROKOŚCI 60cm ZABEZPIECZAJĄCA ISTNIEJĄCE KABLE TELETECHNICZNE I2