

INWESTOR:

GMINA MIASTO SIERADZ

ADRES:

PLAC WOJEWÓDZKI 1
98 - 200 SIERADZ

NAZWA OPRACOWANIA:

PRZEBUDOWA UL. JAGIEŁŁY I UL. KRÓLOWEJ JADWIGI
WRAZ Z ODCINKIEM ULICY WARNEŃCZYKA
OD UL. KRÓLOWEJ JADWIGI DO UL. SKRZETUSKIEGO
NA OSIEDLU HETMAŃSKIM W SIERADZU

CPV - 45233140-2

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXV

DZIAŁKI OBJĘTE LINIAMI ROZDZIELAJĄCYMI

Lp.	Nr obrębu	Nr działki
1.	12	7183
2.	12	7187
3.	12	7188
4.	12	7182/1
5.	12	7181
6.	12	5821

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	
IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
mgr inż. Małgorzata Turska	

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Plan orientacyjny 1:10 000
- Oświadczenie projektanta
- Zaświadczenie ŁOIIB 2016r.
- Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
- Opracowanie geodezyjne
- Opis techniczny
- Projekt zagospodarowania terenu
- Profil podłużny
- Plany sytuacyjno- wysokościowe
- Przekroje normalne – szczegóły konstrukcyjne
- Zjazd indywidualny – szczegóły konstrukcyjne
- Przekroje poprzeczne
- Tabela robót ziemnych
- Tabela zjazdów
- Szczegół obsadzenia skrzynek do zasuw i hydrantów
- Szczegóły obsadzenia włączników kanalizacyjnych
- Ekspertyza geotechniczna
- Informacja BIOZ

PLAN ORIENTACYJNY

Sieradz skala 1 : 10 000



OŚWIADCZENIE

dotyczy: projektu przebudowy ul. Jagielly i ul. Królowej Jadwigi wraz z odcinkiem ulicy Warneńczyka od ul. Królowej Jadwigi do ul. Skrzetuskiego na osiedlu Hetmańskim w Sieradzu.

Oświadczam, że projekt przebudowy ul. Jagielly i ul. Królowej Jadwigi wraz z odcinkiem ulicy Warneńczyka od ul. Królowej Jadwigi do ul. Skrzetuskiego na osiedlu Hetmańskim w Sieradzu został sporządzony zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami techniczno – budowlanymi, Polskimi Normami, założeniami technicznymi i ustaleniami z Inwestorem, oraz że jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Oświadczam, że w dokumentacji projektowej materiały, wyroby, urządzenia i technologia nie jest opisana za pomocą znaków towarowych, nazw producentów, patentów lub pochodzenia.

Oświadczam, że wersja elektroniczna dokumentacji projektowej jest tożsama z wersją papierową.

PROJEKTANT:

I. BRANŻA DROGOWA:

.....

**ULICA JAGIEŁŁY I ULICA KRÓLOWEJ JADWIGI
WRAZ Z ODCINKIEM ULICY WARNEŃCZYKA OD
UL. KRÓLOWEJ JADWIGI DO UL.SKRZETUSKIEGO
NA OSIEDLU HETMAŃSKIM W SIERADZU**

WYKAZ WSPÓŁRZĘDNYCH PUNKTÓW

NR	X	Y
PT-1	5715322,27	6549444,20
KT-1	5715542,41	6549503,25
PT-2	5715333,30	6549523,90
W-1	5715343,42	6549520,34
KT-2	5715519,81	6549567,53
PT-3	5715527,06	6549567,71
W-2	5715556,66	6549575,86
W-3	5715570,85	6549622,59
W-4	5715577,34	6549652,16
W-5	5715572,61	6549667,33
KT-3	5715569,17	6549674,51
PT-4	5715332,45	6549406,50
W-6	5715314,89	6549471,54
KT-4	5715339,35	6549541,11

OBLICZENIA ODLEGŁOŚCI I AZYMUTÓW

Punkt początkowy	Punkt końcowy	Odległość	Azymut
PT-1	KT-1	227,92	183,3165g
PT-2	W-1	10,73	21,5306g
W-1	KT-2	182,59	183,3583g
PT-3	W-2	30,70	182,8968g
W-2	W-3	48,84	118,7656g
W-3	W-4	30,27	113,7539g
W-4	W-5	15,89	80,7433g
W-5	KT-3	7,97	71,5813g
PT-4	W-6	67,38	83,2087g
W-6	KT-4	73,74	121,5306g

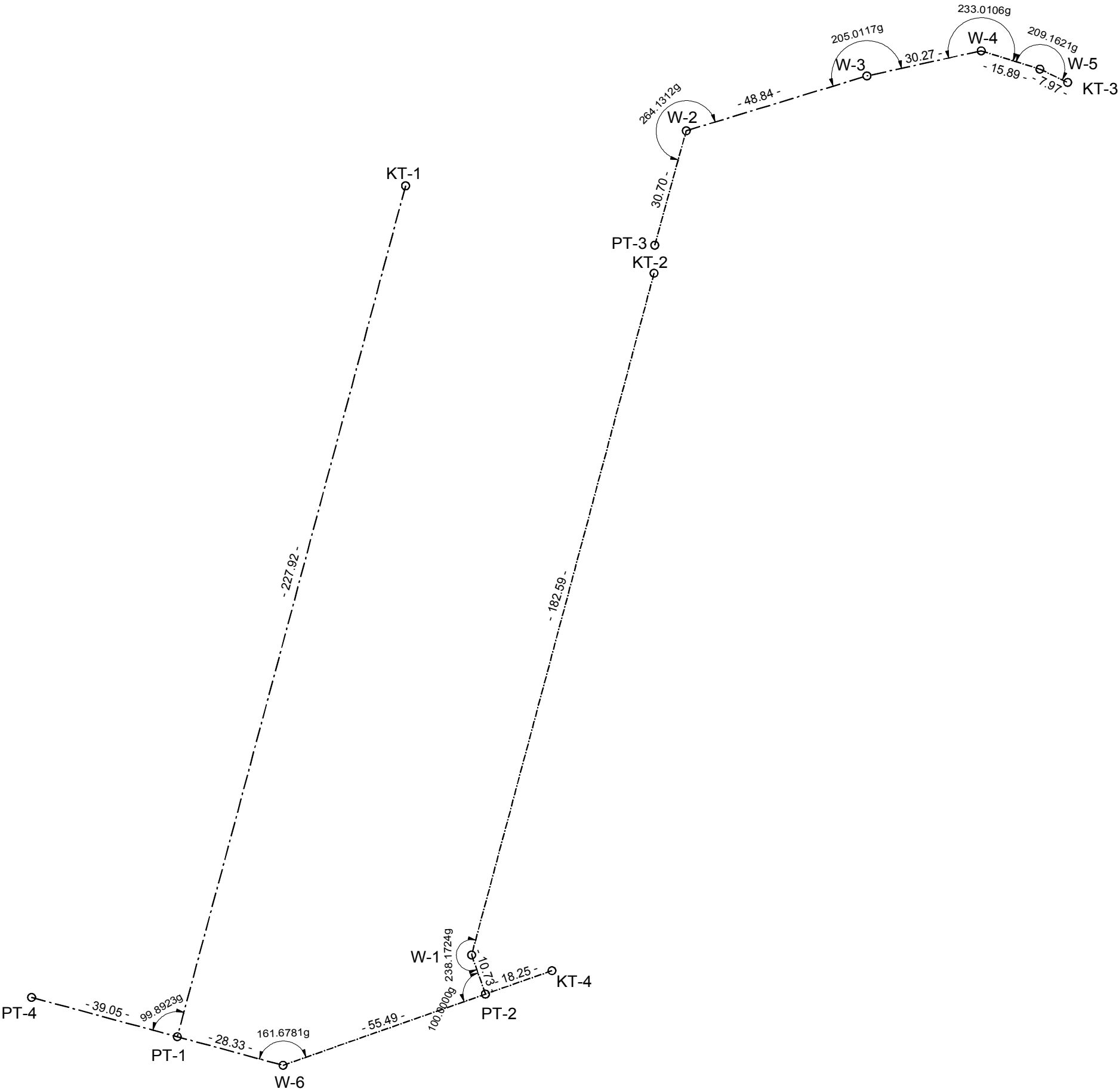
OBLICZENIA KĄTÓW

Centralny	Lewy	Prawy	Kąt
W-1	PT-2	KT-2	238.1724g
W-2	PT-3	W-3	264.1312g
W-3	W-2	W-4	205.0117g
W-4	W-3	W-5	233.0106g
W-5	W-4	KT-3	209.1621g
W-6	PT-4	KT-4	161.6781g
PT-1	PT-4	KT-1	99.8923g

SCHEMAT WYTYCZENIA OSI

ULICA JAGIEŁŁY I UL. KRÓLOWEJ JADWIGI WRAZ Z ODCINKIEM ULICY WARNEŃCZYKA

OD UL. KRÓLOWEJ JADWIGI DO UL. SKRZETUSKIEGO NA OSIEDLU HETMAŃSKIM W SIERADZU



OPIS TECHNICZNY
DO PROJEKTU PRZEBUDOWY UL. JAGIEŁŁY I UL. KRÓLOWEJ JADWIGI
WRAZ Z ODCINKIEM ULICY WARNEŃCZYKA OD UL. KRÓLOWEJ JADWIGI
DO UL. SKRZETUSKIEGO NA OSIEDLU HETMAŃSKIM W SIERADZU

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią:

1. Umowa zawarta pomiędzy Gminą Miasto Sieradz, a Biurem Projektów Dróg „UNIPLAN” Małgorzata Turska z Bełchatowa.
2. Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500, do celów projektowych.
3. Ekspertyza geotechniczna.
4. Uzupełniające pomiary inwentaryzacyjne i wysokościowe wykonane w czerwcu 2016 r.
5. Ustalenia z Inwestorem dot. przyjętych rozwiązań technicznych, oraz technologii robót.

II. ZAKRES OPRACOWANIA

Zakres opracowania obejmuje przebudowę ulic na osiedlu Hetmańskim w Sieradzu:

- odc. ulicy Warneńczyka od ul. Skrzetuskiego do ul. Królowej Jadwigi – odcinek o dł. 140,18m
- ulicy Jagiełły na odcinku od ulicy Warneńczyka do ulicy Zagłoby – odcinek o dł. 227,92m
- ulicy Królowej Jadwigi w zakresie od ulicy Warneńczyka do ulicy Zagłoby – odc. o dł. 193,04m oraz od ul. Zagłoby do ul. Warneńczyka - odcinek o dł. 131,39m.

W zakres robót wchodzi budowa jezdni, chodników oraz zjazdów indywidualnych do posesji.

Celem niniejszego opracowania jest ułatwienie wyjazdu z osiedla oraz poprawę bezpieczeństwa dla pieszych.

Uwagi:

- Branża wod. kan – Projekt budowy kanalizacji deszczowej i odwodnienia stanowi osobne opracowanie branżowe.
- Branża elektroenergetyczna – Projekt oświetlenia, przestawienia słupów oraz ew. zabezpieczenia kabli stanowi osobne opracowanie branżowe.

III. STAN ISTNIEJĄCY

1. Charakterystyka terenu

- Projektowane ulice znajdują się na osiedlu mieszkaniowym – na terenie budownictwa jednorodzinne. Ulice posiadają nawierzchnię gruntową częściowo wzmocnioną kruszywem i gruzem oraz żużlem. Ulica Królowej Jadwigi –włączenie w ul. Zagłoby na odcinku ok. 27,0m jezdni w krawężnikach betonowych, chodniki obustronne z kostki granitowej. Zjazdy indywidualne do posesji i chodniki do furtek wykonane są z płytek chodnikowych 50x50cm, z betonowej kostki wibroprasowanej i betonu oraz gruntowe umocnione kruszywem/żużlem. Pas drogowy wyznaczają ogrodzenia posesji lub granice działek. W pasie ulic rosną pojedyncze drzewa. Brak kanalizacji deszczowej - wody spływają na niżej położone tereny w kierunku ulicy Skrzetuskiego.
- Na wcześniejszym odcinku ulica Skrzetuskiego/Warneńczyka oraz ulica Zagłoby i ul. Warneńczyka w rejonie skrzyżowań z projektowanymi ulicami posiadają przekrój uliczny z jezdniami bitumicznymi w krawężnikach, chodniki z betonowej kostki wibroprasowanej. Jezdnia ulicy Skrzetuskiego w rejonie skrzyżowania z ul. Jagiełły i ul. Królowej Jadwigi posiada nawierzchnię gruntową umocnioną kruszywem, żużlem. Pobocza gruntowe trawiaste. Odwodnienie powierzchniowe na niżej leżące tereny. Odwodnienie powierzchniowe na niżej leżące tereny. Jedynie w ulicy Jagiełły zlokalizowane są dwie studzienki z wpustami deszczowymi, które funkcjonują jako zbiorniki bezodpływowe jednak ich pojemność jest niewystarczająca dla przyjęcia całej wody opadowej z pasa ulicy.

2. Podłoże

Dla potrzeb projektu wykonano badania geotechniczne gruntu (4 otwory o gł 3,0m) oraz przeprowadzono wizję w terenie, na podstawie których stwierdzono, że podłoże w pasie jezdni stanowi nasyp budowlany. W warstwie górnej – do ok. 0,15m jest to mieszanka kruszywa kamiennego i szlaki a w dolnej warstwie do głębokości ok. 1,0/1,3 piaski z domieszką gruzu ceglanego (wilgotne).

Podłoże stanowią rodzime grunty piaszczyste – piaski drobne, piaski pylaste i piaski gliniaste.

Badania zagęszczenia gruntu wykazały, że podłoże, zarówno grunty nasypowe jak i grunty rodzime, wymagają dogęszczenia – szczególnie ul. Skrzetuskiego/Warneńczyka. Poziom wody gruntowej nawiercono na głębokości 1,0m w ul. Skrzetuskiego/Warneńczyka oraz 3,0÷3,5m w ul. Królowej Jadwigi. Szczegółowe wyniki badań warunków gruntowo-wodnych zawiera „Opinia geotechniczna”.

3. Urządzenia nad i podziemne

W pasie projektowanych ulic zlokalizowane jest następujące uzbrojenie:

- wodociąg: w100, w150 z przyłączami
- gazociąg: g63, g40 z przyłączami
- kanalizacja sanitarna ks 200 z przyłączami
- linia NN, lampy oświetleniowe
- linia tel.
- kable teletechniczne: t
- kable elektroenergetyczne: 2eNN; eNN

Lokalizacja istniejącego uzbrojenia widoczna jest na rys. „Projekt zagospodarowania terenu”.

IV. STAN PROJEKTOWANY

1. Założenia do projektowania.

Niniejsze opracowanie obejmuje wykonanie dróg o przekroju ulicznym, z jezdnią bitumiczną, zjazdami indywidualnymi i chodnikami. Przy zjazdach do posesji są to chodniki wzmocnione umożliwiające postój samochodów osobowych.

Zakres w/w robót pokazano w części rysunkowej opracowania.

2. Parametry projektowe:

- Kategoria ruchu: **KR2** (ul. Warneńczyka); **KR1** (ul. Jagiełły; ul. Królowej Jadwigi)
- Prędkość projektowa: **40km/h**
- Szerokość jezdni: -7,0m (ul. Warneńczyka); 5,5m (ul. Jagiełły); 5,0m (ul. Królowej Jadwigi)
- Spadek jezdni: daszkowy oraz jednostronny 2%
- Szerokość chodnika: -2,0m (go granicy pasa drogowego – min.1,5m)
- Spadek poprzeczny chodnika: -2÷3% w kierunku jezdni

• Jezdnia:

Konstrukcja jezdni KR2 (ul. Warneńczyka) odc. 0+000,00÷0+050,10 i na wjeździe w ul. Jagiełły:

- Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC8S) grubości 5cm wg PN-EN 13108-5
- Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego (AC22P) gr. 7cm. wg PN-EN 13108-1
- Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stab. mechanicznie gr. 20cm – fr. 0/63mm wg PN-EN 13242
- Wzmocnienie podłoża - stabilizacja kruszywa cementem (z betoniarni) o $R_c=1,5$ MPa gr. 15cm wg PN-EN14227-1
- Wymiana gruntu gł. 50cm na pospółkę wg PN-EN 13242

Konstrukcja jezdni KR2 (ul. Warneńczyka) odc. 0+050,10÷0+140,18 i na wjeździe w ul. K. Jadwigi:

- Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC8S) grubości 5cm wg PN-EN 13108-5
- Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego (AC22P) gr. 7cm. wg PN-EN 13108-1
- Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stab. mechanicznie gr. 20cm – fr. 0/63mm wg PN-EN 13242
- Wzmocnienie podłoża - stabilizacja kruszywa cementem (z betoniarni) o $R_c=1,5$ MPa gr. 15cm wg PN-EN14227-1

Konstrukcja jezdni KR1 (ul. Jagiełły, ul. Królowej Jadwigi):

- Beton asfaltowy w warstwie ścieralnej (AC8S) grubości 4cm wg PN-EN 13108-5
- Beton asfaltowy w warstwie wiążącej (AC11W) gr. 4cm. wg PN-EN 13108-1
- Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie (fr. 0/63mm) o grubości 20cm wg PN-EN 13242
- Wzmocnienie podłoża - stabilizacja kruszywa cementem (z betoniarni) o $R_c=1,5$ MPa gr. 15cm wg PN-EN14227-1

Uwagi: Nawierzchnię wiążącą i ścieralną rozkładać całą szerokością jezdni. Przy wykonywaniu złącz poprzecznych warstw bitumicznych bezwzględnie należy wykonać przesunięcia międzywarstwowe min. 30cm. Nie dopuszcza się aby złącza warstw bitumicznych zlokalizowane były jedno pod drugim. W celu uzyskania płynnego włączenia do istniejącej nawierzchni oraz uzyskania przesunięć między warstwowymi należy wykonać podfrezowanie istniejącej nawierzchni.

• **Chodniki:**

Lokalizację chodników wskazano w części graficznej opracowania. Od strony jezdni chodnik ograniczono krawężnikiem ulicznym, a od strony ogrodzeń/granic, wszędzie tam gdzie jest to potrzebne obrzeżem.

Konstrukcja:

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej typu „dwuteowa” (kolor szary) gr. 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31,5mm gr. 10cm wg PN-EN 13242.
- Podsypka piaskowa gr. 5cm wg PN-EN 13242

• **Chodniki o wzmocnionej konstrukcji:**

Projekt przewiduje wykonanie chodników o wzm. konstrukcji – lokalizację wskazano w części graficznej opracowania. Od strony jezdni chodnik ograniczono krawężnikiem najazdowym – światło 5cm, a od strony ogrodzeń/granic wszędzie gdzie to konieczne - obrzeżem.

Konstrukcja:

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej typu „dwuteowa” (kolor szary) gr. 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/63mm gr. 20cm wg PN-EN 13242.
- Podsypka piaskowa gr. 5cm wg PN-EN 13242

• **Zjazdy indywidualne:**

Projekt uwzględnia wykonanie zjazdów indywidualnych do posesji. Lokalizację i wymiary zjazdów pokazano na rys. „Projekt zagospodarowania terenu”.

Konstrukcja zjazdu indywidualnego:

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej typu „dwuteowa” (kolor grafitowy) o grubości 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/63mm gr. 20cm wg PN-EN 13242
- Podsypka piaskowa gr. 5cm wg PN-EN 13242

Uwaga: Ponieważ teren w bramach jest zróżnicowany w stosunku do projektowanej jezdni, zjazdy indywidualne należy wykonywać mając na uwadze jak najlepsze dostosowanie do istniejących rzędnych w bramach. W tym celu wytyczając nawierzchnię zjazdu należy stosować zróżnicowane światło krawężnika – 2/5cm, spadek zjazdu na wys. chodnika powinien się zawierać w granicach 2÷3% (wyjątkowo, w uzasadnionych przypadkach po uzyskaniu zgody Inspektora 1÷4%) , a na wys. zieleni 2÷5% (wyjątkowo, w uzasadnionych przypadkach po uzyskaniu zgody Inspektora 1÷6%) - w dostosowaniu do rzędnych w bramie. Jeśli teren w bramie jest znacznie wyniesiony dopuszcza się ustawienie w bramie obrzeża – światło 3cm lub krawężnika – światło 5cm. Po wykonaniu pomiarów Wykonawca proponuje rozwiązanie i po uzyskaniu akceptacji Inspektora i Właściciela posesji, przystąpi do układania nawierzchni.

- **Utwardzenia terenu:**

W lokalizacji wskazanej na rys. „Projekt zagospodarowania terenu” - pas pomiędzy chodnikiem, a ogrodzeniem wykonać utwardzenie terenu.

Konstrukcja utwardzenia:

- Nawierzchnia z kostki granitowej, łupanej 9/11cm wg PN-EN 1342 w kolorze jasno-szarym na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31,5mm gr. 10cm wg PN-EN 13242.
- Podsypka piaskowa gr. 5cm wg PN-EN 13242

- **Ścieki przykrawężnikowe:**

Dla poprawy odbioru wody deszczowej projekt zakłada wykonanie ścieków przykrawężnikowych.

Ścieki należy wykonać z betonowej kostki wibroprasowanej na podsypce cementowo -piaskowej o grubości 3cm i ławie z betonu C-12/15 (B15). Lokalizację oraz szczegóły wykonania ścieków pokazano w części rysunkowej opracowania: „Profil podłużny”, „Przekroje konstrukcyjne”.

- **Podsypka cementowo-piaskowa:**

Na podsypkę cem.-piaskową pod nawierzchnię z kostki należy zastosować mieszankę cementu i piasku w stosunku 1:4, o konsystencji wilgotnej.

Ponadto na podsypkę cem.-piaskową pod kostkę należy stosować następujące materiały:

- kruszywo naturalne drobne (piasek), nie poddane obróbce mechanicznej (nie przekruszone), wg PN-EN 13242
- cement portlandzki CEM I 32,5 N lub R spełniający wymagania PN-EN 197-1
- woda odpowiadająca wymaganiom PN-EN 1008

- **Krawężniki (szare):**

Zastosowano krawężniki z betonu wibroprasowanego wg PN-EN-1340 osadzone na ławie betonowej z oporem wg PN-EN 206-1. Beton na ławę C12/15 (B15). Na wysokości chodnika należy stosować krawężniki uliczne o wym. 15x30cm natomiast na zjazdach indywidualnych do posesji, chodnikach o wzmocnionej konstrukcji oraz na wysokości przejść dla pieszych należy stosować krawężniki najazdowe 15x22cm, a na skosach krawężniki skośne 15x22/30cm. Szczegóły przedstawiające sposób osadzenia krawężników przedstawiono w części rysunkowej opracowania. Szczelinę pomiędzy istniejącą jezdnią bitumiczną, a projektowanym krawężnikiem wypełnić asfaltem lanym modyfikowanym.

Uwaga: W ul. Królowej Jadwigi na odc. PT-3÷KT-3 w km ok. 0+065,00 na wysokości zbliżenia do gazociągu krawężnik na długości 8,0m posadzić na ławie z kruszywa kamiennego łamanego fr 0/31,5mm wg PN-EN 13242.

- **Obrzeża (szare):**

Zjazdy gospodarcze oraz chodniki zamknięto betonowymi obrzeżami wibroprasowanymi o wymiarach 8x30cm wg PN-EN-1340. Obrzeża wystawić 3cm ponad nawierzchnię chodnika. W części rysunkowej pokazano sposób układania obrzeży.

- **Roboty brukarskie:**

Ostateczny wzór oraz kolorystykę zastosowanych elementów brukarskich Wykonawca uzgodni z Inwestorem na etapie realizacji inwestycji. Kostkę na połączeniach chodników i zjazdów układać w całości-schodkowo, bez rozcinania.

3. Rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe

- Dla potrzeb projektu wykonano opracowanie geodezyjne, w którym zawarto szkic wyznaczenia osi jezdni. Współrzędne punktów charakterystycznych osi podano w formie tabeli. Dla innych elementów drogowych podano domiary do osi lub krawędzi jezdni. W przypadku, gdy zawór wody znajduje się w linii obrzeża należy wykonać obejście chodnikiem, tak aby obudowa zaworu w całości znajdowała się w chodniku. Istniejący pas drogowy wyznaczają granice działek nr 7183; 5821; 7187; 7188; 7182/1; 7181; – obr.12. Zachowuje się dostępność do wszystkich działek (posesji) - istniejącymi bądź projektowanymi zjazdami.

- Na włączeniach projektowanej nawierzchni z nawierzchnią istniejącą, w celu płynnego włączenia, należy wykonać podfrezowanie/wyrównanie istniejącej nawierzchni.

- Projektowane światło krawężnika na wysokości chodnika wynosi 10cm, a na wysokości chodnika o wzm. konstrukcji 5cm, a na zjazdach indywidualnych 2÷5cm – zmianę światła krawężnika wykonywać płynnie na dł. 2,0m. Ponadto aby zapewnić płynność przebiegu nawierzchni chodnika (bez gwałtownych spadków na zjazdach i wyniesień pomiędzy zjazdami) na odcinkach chodnika pomiędzy zjazdami krótszych niż 6,0m oraz w ul. Królowej Jadwigi, na odc. pomiędzy zjazdami 0+041,90÷0+064,90– św. krawężnika 7cm (kraw. 15x30cm).

Na całej szerokości przejść dla pieszych należy obniżyć krawężniki do poziomu nawierzchni i wykonać pochylenie chodnika max. 6% aby umożliwić osobom niepełnosprawnym poruszanie się wzdłuż projektowanego ciągu. Maksymalne światło krawężnika – 2cm. Lokalizację przejść wskazano w części rysunkowej.

- Wszystkie elementy drogowe należy wykonywać w oparciu o profile podłużne drogi i przekroje poprzeczne oraz rysunki konstrukcyjne. Ponadto dla wykonania nawierzchni w rejonie skrzyżowań wykonano szkice sytuacyjno-wysokościowe. Na włączeniu w istniejącą jezdnię bitumiczną spadek podłużny i poprzeczny jezdni projektowanych dostosować do rzędnych na jezdniach istniejących. Spadek poprzeczny chodników 2÷3% jednak lokalnie, np. w lokalizacji zjazdów, przejść dopuszcza się max 6%. W szczególnych przypadkach, gdy teren przy płocie jest znacznie wyniesiony w stosunku do nawierzchni projektowanego chodnika zaleca się zwiększenie spadku poprzecznego w pasie przy ogrodzeniu – wg rys. „Przekroje poprzeczne”. Przy projektowaniu wzięto pod uwagę możliwość prawidłowego odwodnienia ulicy.

Uwaga: Wykonując jezdnię rejonie skrzyżowań należy zadbać o właściwe wyprofilowanie nawierzchni unikając lokalnych zagłębień, mogących powodować powstawanie zastoisk wody.

Spadki poprzeczne nawierzchni jezdni i chodników pokazano w opracowaniu graficznym.

4. Odwodnienie pasa ulicy

Spadki podłużne i poprzeczne ulic zaprojektowano w taki sposób, aby wody deszczowe zebrać do projektowanych wpustów deszczowych. Odbiornikiem ścieków deszczowych będą wpusty deszczowe rozmieszczone na całej długości ulic. Wpusty rozmieszczono po obu stronach ulic. Kratki wpustów posadzić 2cm poniżej projektowanej nawierzchni. Przy projektowaniu wzięto pod uwagę możliwość prawidłowego odwodnienia pasa ulicy.

Rozwiązania techniczne odwodnienia pasa ulicy zawiera opracowanie branżowe wod.-kan.

5. Roboty ziemne i towarzyszące

Roboty przygotowawcze - Przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych należy wykonać roboty rozbiórkowe oraz roboty ziemne. Nasypy wykonywać gruntem przepuszczalnym pozyskanym na miejscu. Nadmiar gruntu odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora. Materiały pozyskane przy rozbiórce usunąć z terenu budowy (materiały pełnowartościowe przekazać do dyspozycji Inwestorowi, a gruz odwieźć na składowisko).

Zagęszczenie gruntu: Zaleca się sprawdzenie wskaźników zagęszczenia gruntu w pasie jezdni (po wykonaniu koryta), a w przypadku braku właściwego zagęszczenia grunt dogęścić.

Ze szczególną starannością prowadzić zagęszczanie gruntu w pobliżu uzbrojenia.

Do zagęszczania używać walców statycznych i wibracyjnych, a na chodnikach i zjazdach oraz w miejscach trudno dostępnych: walców jednoosiowych, zagęszczarek płytowych, ubijaków ręcznych lub mechanicznych. Dobierając sprzęt do zagęszczania należy uwzględnić bliskość zabudowy. Podłoże gruntowe musi być zagęszczone zgodnie z wymaganiami podanymi w normie PN-S-02205 (1998 r.) „Drogi samochodowe. Roboty ziemne – badania i wymagania”.

Nadzór: Wszelkie roboty w pobliżu uzbrojenia winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb, powinny być zgłoszone przed ich rozpoczęciem. W pobliżu istniejącego uzbrojenia roboty ziemne należy wykonywać ręcznie. W wypadkach wątpliwych wykonać badania kontrolne pozwalające na ustalenie rzeczywistej lokalizacji uzbrojenia podziemnego. Gdyby w czasie prowadzenia robót ziemnych natrafiono na przypadkowe kable lub przewody (nie pokazane na rys. „Projekt zagospodarowania terenu”) należy je zabezpieczyć i powiadomić odpowiedniego użytkownika. Podczas pracy sprzętu w pobliżu napowietrznej linii energetycznej należy spełnić wymogi związane z bezpieczeństwem wynikającym z wymaganych odległości stref zagrożenia. W razie konieczności należy linie czasowo wyłączyć.

Regulacje – Włazy studni kanalizacyjnych ks , studni teletechnicznych oraz zaworów wody i gazu zlokalizowanych w pasie drogowym, należy wyregulować wysokościowo do rzędnych projektowanych. Wszystkie włazy mają być prawidłowo oprawione w projektowanej nawierzchni – sposób regulacji pokazano w części rysunkowej opracowania.

Pokrywy studni ks należy wymienić na nowe. Technologię oraz zakres robót należy dostosować indywidualnie do każdej studni. Do regulacji wysokościowej włazów stosować pierścienie regulacyjne o zróżnicowanej grubości 10-30cm, a w szczególnych przypadkach górny krąg istn. studni o wys. 0,5m należy zastąpić kręgiem o zmniejszonej wysokości np. 0,3m. Różnica wysokości pomiędzy włazem a pokrywą bet. studni powinna zapewnić wykonanie pełnej konstrukcji jezdni. Istniejące włazy na studniach kanalizacji sanitarnej, zlokalizowane w pasie jezdni bitumicznej, należy zastąpić na włazy żeliwne, samopoziomujące typu ciężkiego D-400kN wwałowane w nawierzchnię na pierścieniach prowadzących. Natomiast w pasie chodnika (nawierzchnia z kostki) zastosowano włazy klasy C-250kN posadowione na pierścieniu odciążającym. W niniejszym opracowaniu pokazano sposób posadowienia włazów.

- Zasuwy wodociągowe i gazowe zlokalizowane w pasie drogowym, należy wyregulować wysokościowo do rzędnych projektowanych. Wszystkie skrzynki, mają być prawidłowo oprawione w projektowanej nawierzchni – sposób regulacji pokazano w części rysunkowej. Uszkodzone obudowy zaworów wody/gazu należy wymienić na pełnowartościowe (nowe) – w przedmiarze ujęto 15% do wymiany. W przypadku, gdy zawór wody/gazu znajduje się w linii obrzeża należy wykonać obejście chodnikiem, tak aby obudowa zaworu w całości znajdowała się w chodniku.

Kable telefoniczne – W związku z koniecznością przestawienia istniejącego słupa energetycznego do granicy pasa drogowego (wg osobnego opracowania branżowego) występuje potrzeba zabezpieczenia istniejącego kabla telefonicznego.

Kabel telefoniczny przebiegający w chodniku w ulicy Królowej Jadwigi na odcinku PT-3÷KT-3 w rejonie posesji nr 6 (dz. 7168) i 4 (dz. 7170) należy przełożyć na długości około 27,90m - przebieg wskazano na rys. „Projekt zagospodarowania terenu” oraz „Przekrój normalny”. Na wysokości słupa energetycznego zastosowano rurę osłonową dwudzielną PCV 75 o długości 2,0m. Końce rury zabezpieczyć pianką poliuretanową. Roboty realizować w jednym wykopie pod nadzorem służb gestora sieci. Wszystkie roboty związane z zabezpieczeniem kabla należy wykonać ręcznie, w wykopie umocnionym szer. ok. 1,2m. Na w/w roboty uzyskano zgodę gestora sieci „Orange Polska” – pismo nr TODDKLU/JS. 215-58751/16 Z DN. 07.09.2016r.

Zieleń wysoka istniejąca: Pas drogowy należy oczyścić z drzew kolidujących z robotami. Ponadto należy usunąć gałęzie i uformować korony drzew i krzewów zlokalizowanych obok pasa robót w taki sposób aby ułatwić korzystanie z chodników, poprawić widoczność znaków drogowych itp.

Lokalizację, obwód i gatunek drzew zamieszczono poniżej - są to drzewa w wieku do 10 lat.

1. Sumak – obwód 25cm ; Ø8cm; (ul. Warneńczyka);
2. Sumak – obwód 28cm ; Ø9cm; (ul. Warneńczyka);
3. Sumak – obwód 31cm ; Ø10cm; (ul. Warneńczyka);
4. Sumak – obwód 3x25cm ; 3xØ8cm; (ul. Jagiełły);
5. Sumak – obwód 40cm ; Ø13cm; (ul. Jagiełły);
6. Sumak – obwód 31cm ; Ø10cm; (ul. Jagiełły);
7. Sumak - obwód 2x28; Ø10cm; (ul. Jagiełły);
8. Świerk – obwód 10cm ; Ø3cm; (ul. Jagiełły);
9. Świerk – obwód 16cm ; Ø5cm; (ul. Jagiełły);

Punkty osnowy geodezyjnej: W pasie drogowym zlokalizowane są punkty osnowy geodezyjnej. Prace ziemne w pobliżu tych punktów należy prowadzić ręcznie pod nadzorem geodety. W przypadku zniszczenia lub naruszenia punktów osnowy należy je wznowić przez uprawnioną jednostkę wykonawstwa geodezyjnego na koszt Wykonawcy.

Zieleńce: Spadek poprzeczny zieleńców zmienny dla dostosowania się do terenu istniejącego.

Zieleńce należy pokryć warstwą ziemi organicznej - gr. 5cm i obsiać trawą w ilości 4kg/100m².

6. Obszar oddziaływania

Obszar oddziaływania inwestycji mieści się w całości na działkach, na których został wykonany projekt – zgodnie z art. 3 pkt 20 ustawy Prawo Budowlane. Działki wymieniono na stronie tytułowej.

Przebudowa ulic jest inwestycją „liniową” - odcinek o łącznej długości 692,53m. Jest to długość mniejsza od 1km. W związku z tym nie wymagana jest „Decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach zgody na realizację przedsięwzięcia”.

Parametry projektowe dobrano zgodnie z Dz. U. Nr 43 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz Dz. U. 2015 poz. 329 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 17 lutego 2015r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

Opracowanie obejmuje także przebudowanie sieci oraz budowę kanalizacji deszczowej i odwodnienia.

Zatem zagospodarowanie będzie sprzyjało poprawie bezpieczeństwa zarówno mieszkańców przyległych posesji jak również wszystkich innych uczestników ruchu.


7. Inne zalecenia

- roboty ziemne wykonać zgodnie z wymogami podanymi w normie PN-S-02205 (1998 r.)
- roboty realizować zachowując obowiązujące przepisy BHP
- nadzór nad robotami przez pracowników z odpowiednimi uprawnieniami.
- inwentaryzację powykonawczą należy wykonywać po odbiorze wykonanych elementów robót


V. PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI

1. Wykonawca odpowiada za technologię, organizację, a w szczególności za jakość wykonywanych robót. Wszelkie kolizje oraz problemy sytuacyjno-wysokościowe, ujawnione w trakcie budowy lub na etapie wytyczenia elementów robót, które uniemożliwiają wykonanie robót zgodnie z projektem, winny być zgłaszane Inspektorowi nadzoru, wraz z propozycjami rozwiązań. Inspektor podejmuje decyzję o wprowadzeniu odpowiednich korekt.
2. Jeśli rozwiązanie problemu wymagać będzie interwencji Projektanta należy go poinformować za pośrednictwem Inwestora.
3. Zgłoszenie jw. powinno zawierać opis problemu lub kolizji oraz wykonany przez geodetę uprawnionego szkic sytuacyjno-wysokościowy.
4. Uwagi do projektu należy zgłaszać niezwłocznie po ujawnieniu nieprawidłowości – na etapie wytyczenia geodezyjnego. Roboty w rejonie kolizji wstrzymać do czasu ustalenia sposobu rozwiązania kolizji. Wykonawca jest zobowiązany do wykonania ewentualnych korekt w taki sposób aby nie nastąpiło wyhamowanie ogólnego postępu robót.
5. Nie dopuszcza się do kontynuowania robót jw. po wykryciu kolizji lub niedostosowań sytuacyjno-wysokościowych. W takim przypadku koszty ewentualnych poprawek w całości ponosi Wykonawca. Wykonywanie robót, bez zezwolenia Inspektora w rejonie ujawnionego problemu, a następnie wykonywanie ewentualnych poprawek, nie może stanowić podstawy do wydłużenia terminu zakończenia robót.

BIURO PROJEKTÓW DRÓG		97-400 Bełchatów	
UNIPLAN		ul. J. Kiepury 5	
OBIEKT	ADRES	ULICA JAGIELŁY I ULICA KRÓLOWEJ JADWIGI W SIERADZU	
TREŚĆ		PROFIL PODŁUŻNY - UL. JAGIELŁY	
OPRACOWANIE WYKONAŁ		mgr inż. M. Turska upr. Nr LOD/1199/POOD/09	
SKALA		DATA	NR RYS.
		1 : 50 - 500	07.2016



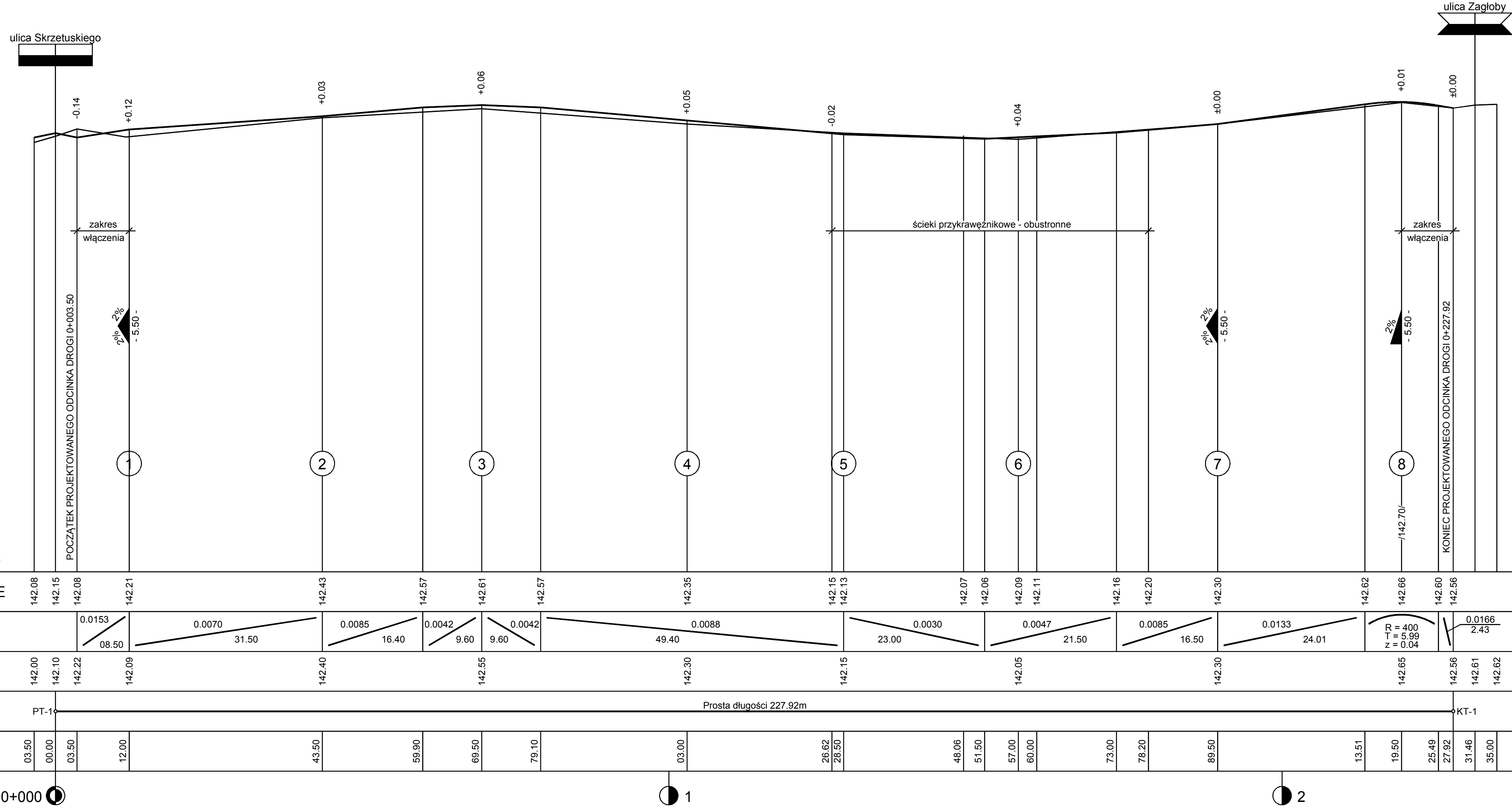
Skrzyżowanie z ulicą
o nawierzchni gruntowej




Skrzyżowanie z ulicą
o nawierzchni utwardzonej


POZIOM P. 135.00

RZĘDNE PROJEKTOWANE	142.08	142.15	142.08	142.21		142.43		142.57	142.61	142.57		142.35		142.15	142.13		142.07	142.06	142.09	142.11		142.16	142.20		142.30		142.62	142.66	142.60	142.56			
SPADKI I ŁUKI PIONOWE			0.0153 08.50	0.0070 31.50	0.0085 16.40	0.0042 9.60	0.0042 9.60	0.0088 49.40	0.0030 23.00	0.0047 21.50	0.0085 16.50	0.0133 24.01	R = 400 T = 5.99 z = 0.04	0.0166 2.43																			
RZĘDNE ISTNIEJĄCE	142.00	142.10	142.22	142.09		142.40		142.55		142.30		142.15		142.05		142.30										142.65		142.56	142.61	142.62			
PROSTE I ŁUKI POZIOME	PT-1	Prosta długości 227.92m																												KT-1			
ODLEGŁOŚCI	03.50	00.00	03.50	12.00		43.50		59.90		69.50	79.10		03.00		26.62	28.50		48.06	51.50	57.00	60.00		73.00	78.20		89.50		13.51	19.50	25.49	27.92	31.46	35.00

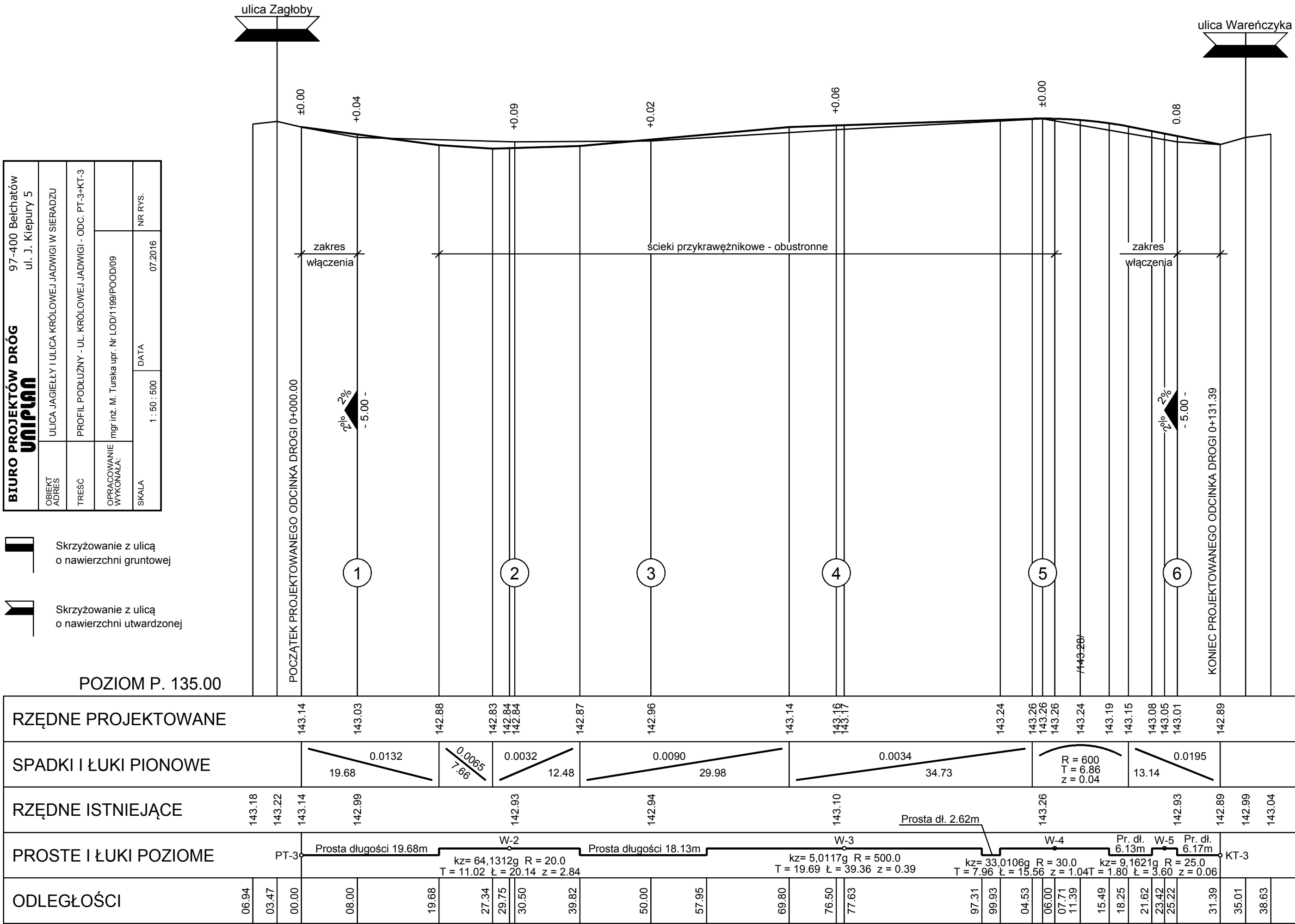


BIURO PROJEKTÓW DRÓG		97-400 Bełchatów ul. J. Kiepury 5
OBJEKT ADRES	ULICA JAGIEŁŁY I ULICA KRÓLOWEJ JADWIGI W SIERADZU	
TREŚĆ	PROFIL PODŁUŻNY - UL. KRÓLOWEJ JADWIGI - ODC. PT-3+KT-3	
OPRACOWANIE WYKONAŁA	mgr inż. M. Turska upr. Nr LOD/1199/POOD/09	
SKALA	1 : 50 : 500	DATA 07.2016 NR RYS.


- 


Skrzyżowanie z ulicą
o nawierzchni gruntowej
- 

Skrzyżowanie z ulicą
o nawierzchni utwardzonej



BIURO PROJEKTÓW DRÓG		97-400 Bełchatów ul. J. Kiepury 5
OBIEKT ADRES	ULICA JAGIEŁŁY I ULICA KRÓLOWEJ JADWIGI W SIERADZU	
TREŚĆ	PROFIL PODŁUŻNY - UL. SKRZETUSKIEGO	
OPRACOWANIE WYKONAŁA:	mgr inż. M. Turska upr. Nr LOD/1199/POOD/09	
SKALA	1 : 50 : 500	DATA 07.2016 NR RYS.

- 

Skrzyżowanie z ulicą
o nawierzchni gruntowej
- 

Skrzyżowanie z ulicą
o nawierzchni utwardzonej

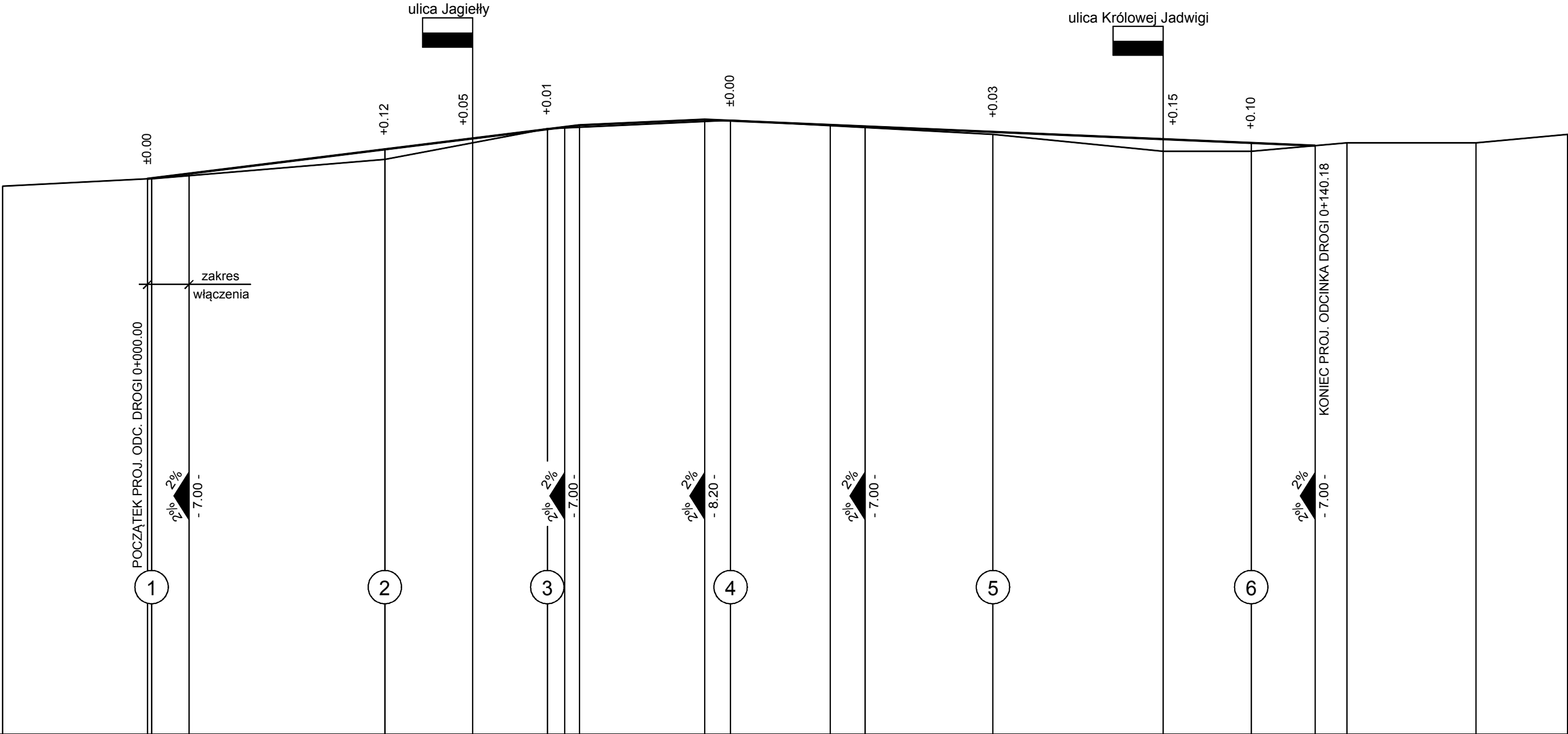
POZIOM P. 135.00

RZĘDNE PROJEKTOWANE		141.67	141.73		142.02	142.15	142.26	142.29	142.31		142.38	142.37	142.32	142.30		142.23		142.15	142.10	142.07	000.00		000.00		000.00
SPADKI I ŁUKI PIONOWE		0.0123 51.86					0.0047 15.05		0.0042 73.27																
RZĘDNE ISTNIEJĄCE	141.58	141.67			141.90	142.10	142.27				142.37					142.20		142.00	142.00	142.10			142.10		142.20
PROSTE I ŁUKI POZIOME		PT-4	Prosta długości 51.86m kz= 38.3219g R = 50.0 T = 15.52 ł = 30.10 z = 2.35										Prosta długości 58.22m										KT-3		
ODLEGŁOŚCI	17.40	00.00	00.50	05.00	28.50	39.05	48.00	50.10	51.86		66.91	70.00	81.96	86.15		01.50		21.94	32.50	40.18	44.00		59.50		70.50

0+000

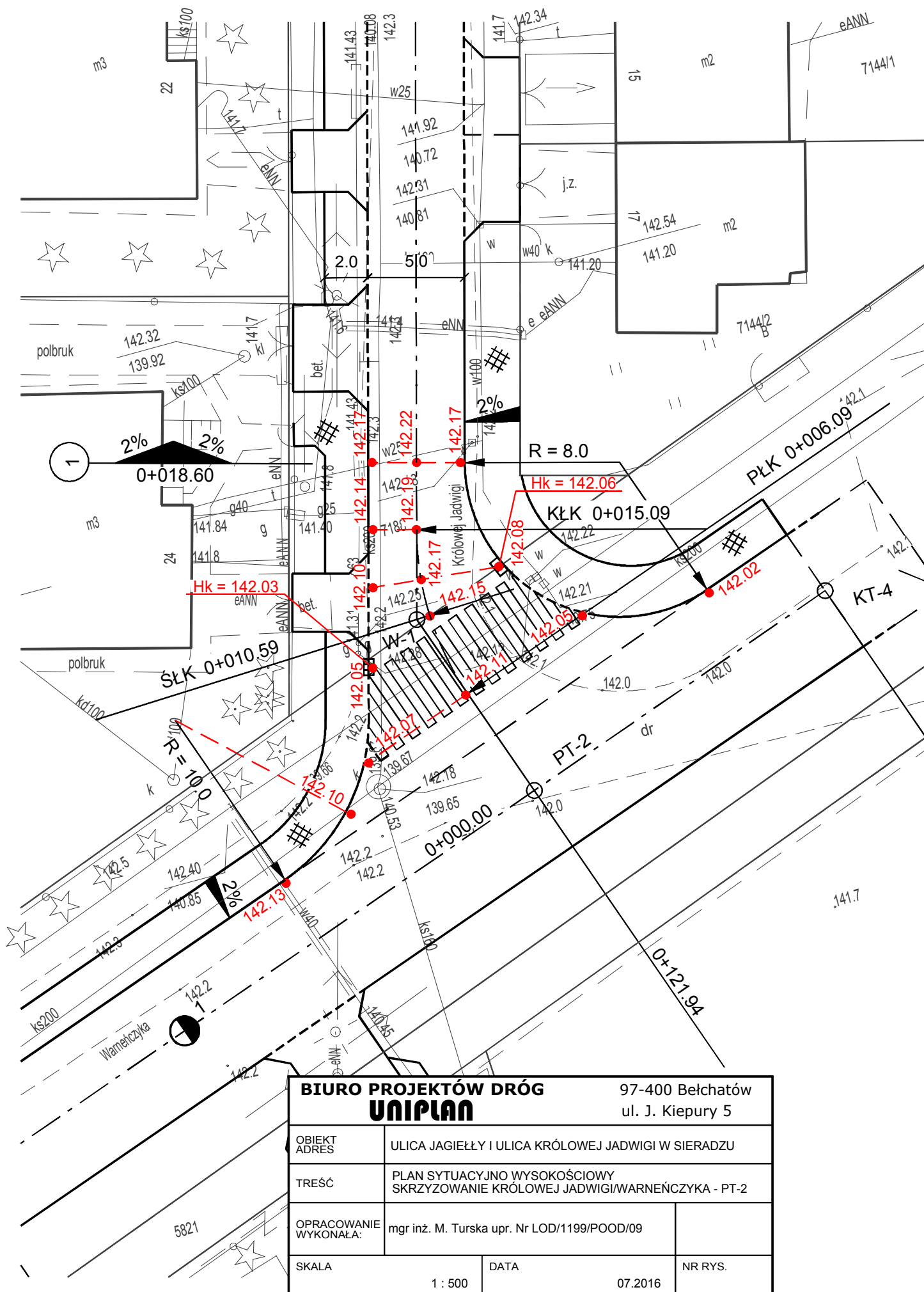
1

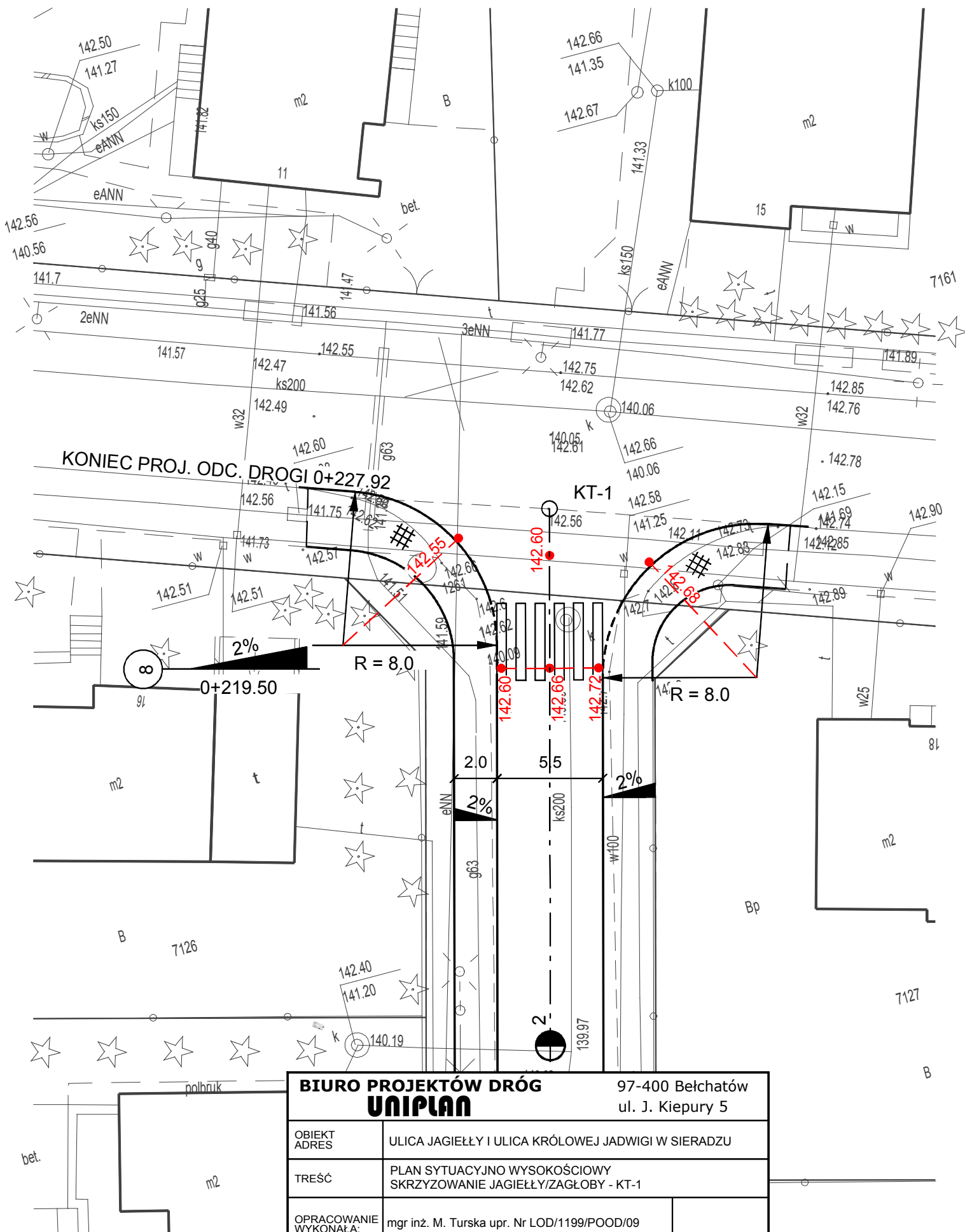
--



ulica Jagiełły

ulica Królowej Jadwigi





BIURO PROJEKTÓW DRÓG
UNIPLAN

97-400 Bełchatów
ul. J. Kiepy 5

OBIEKT ADRES	ULICA JAGIEŁŁY I ULICA KRÓLOWEJ JADWIGI W SIERADZU		
TREŚĆ	PLAN SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWY SKRZYŻOWANIE JAGIEŁŁY/ZAGŁOBY - KT-1		
OPRACOWANIE WYKONAŁA:	mgr inż. M. Turska upr. Nr LOD/1199/POOD/09		
SKALA	1 : 500	DATA	07.2016
		NR RYS.	

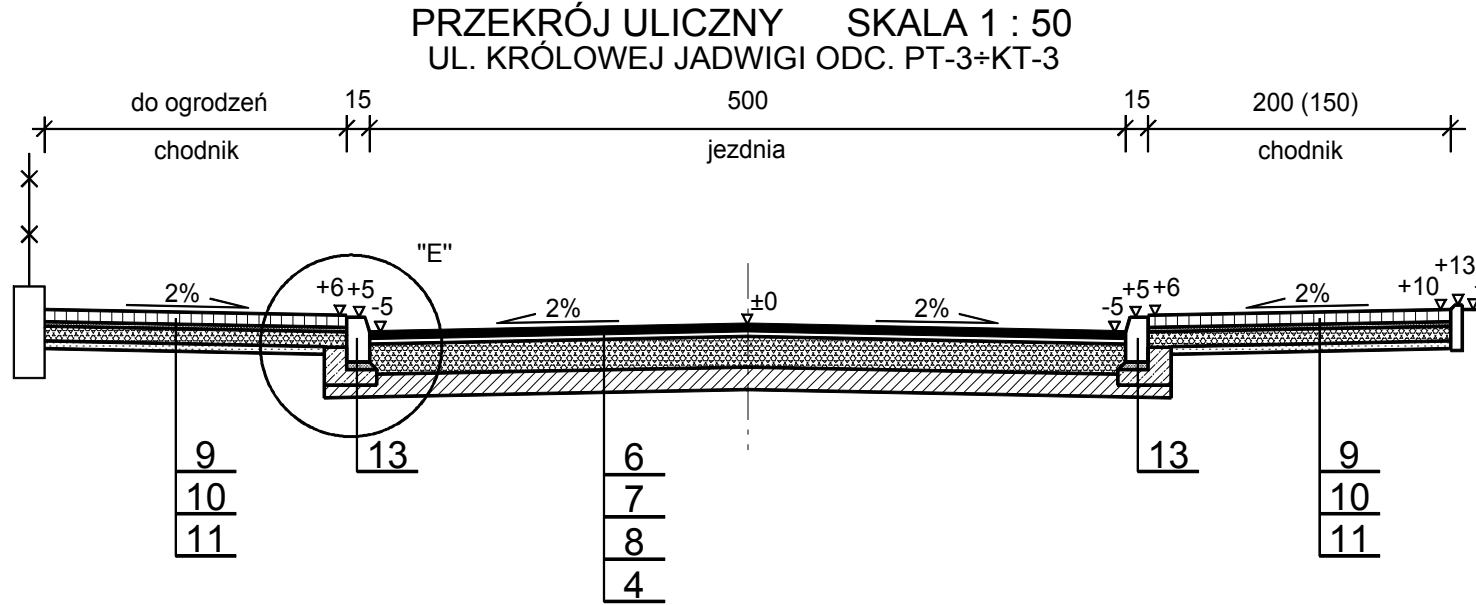
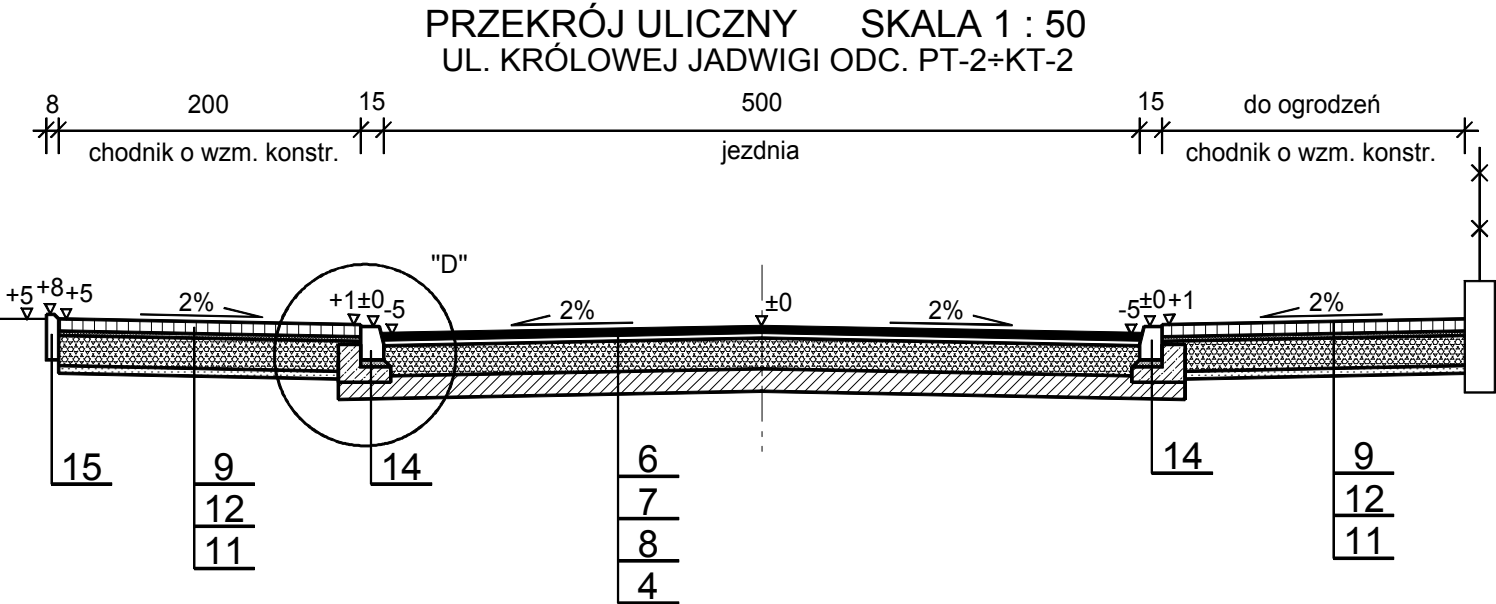
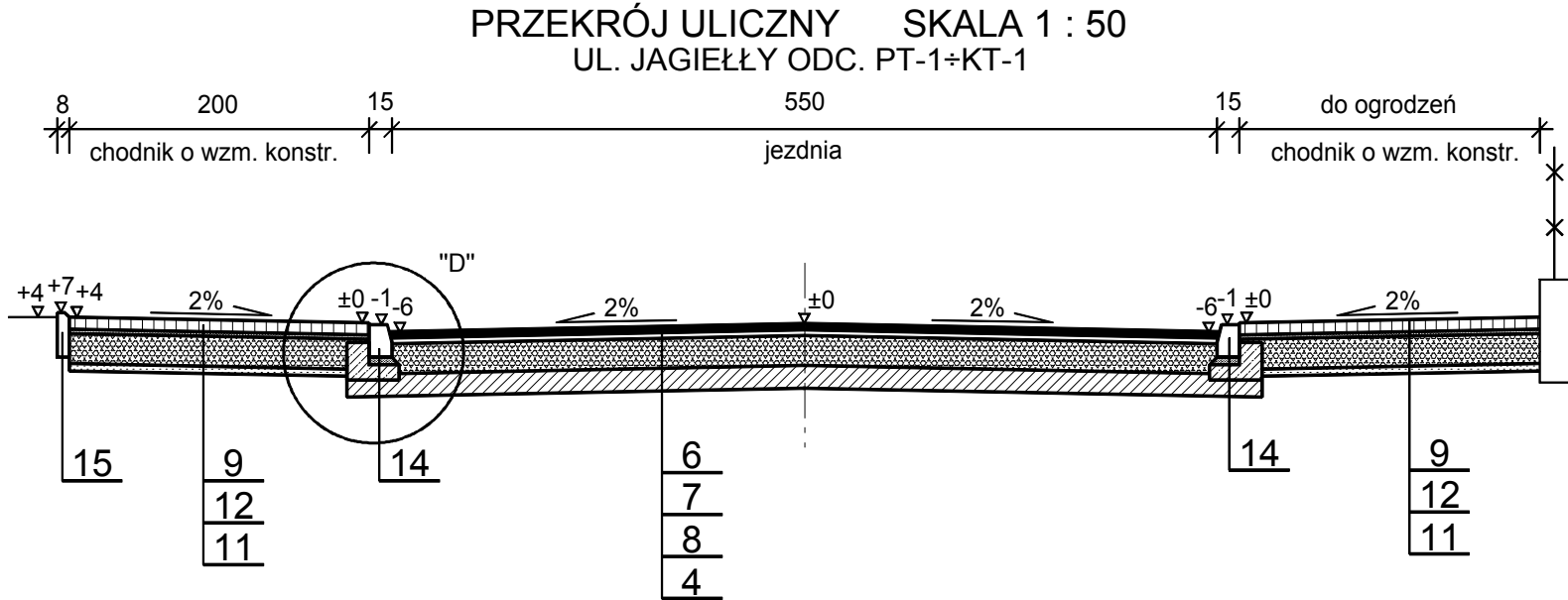
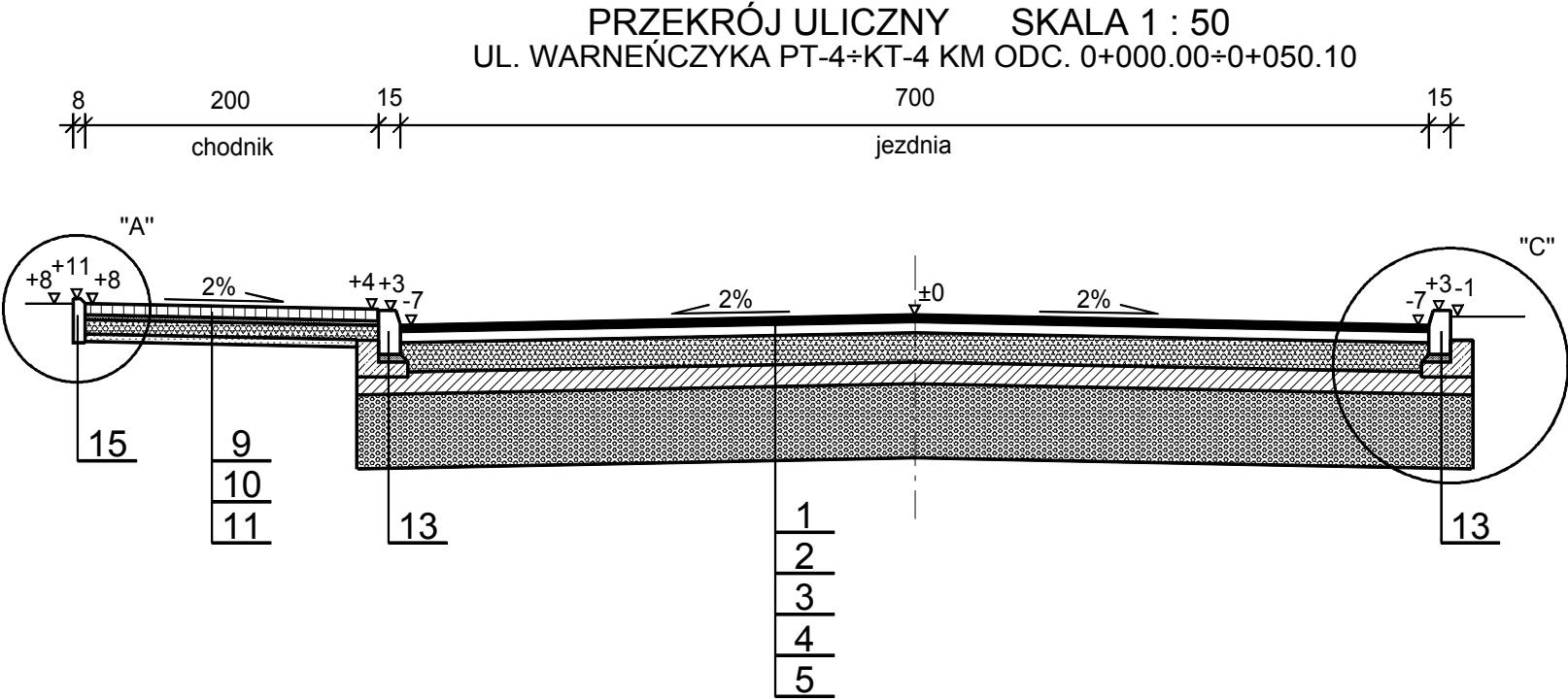
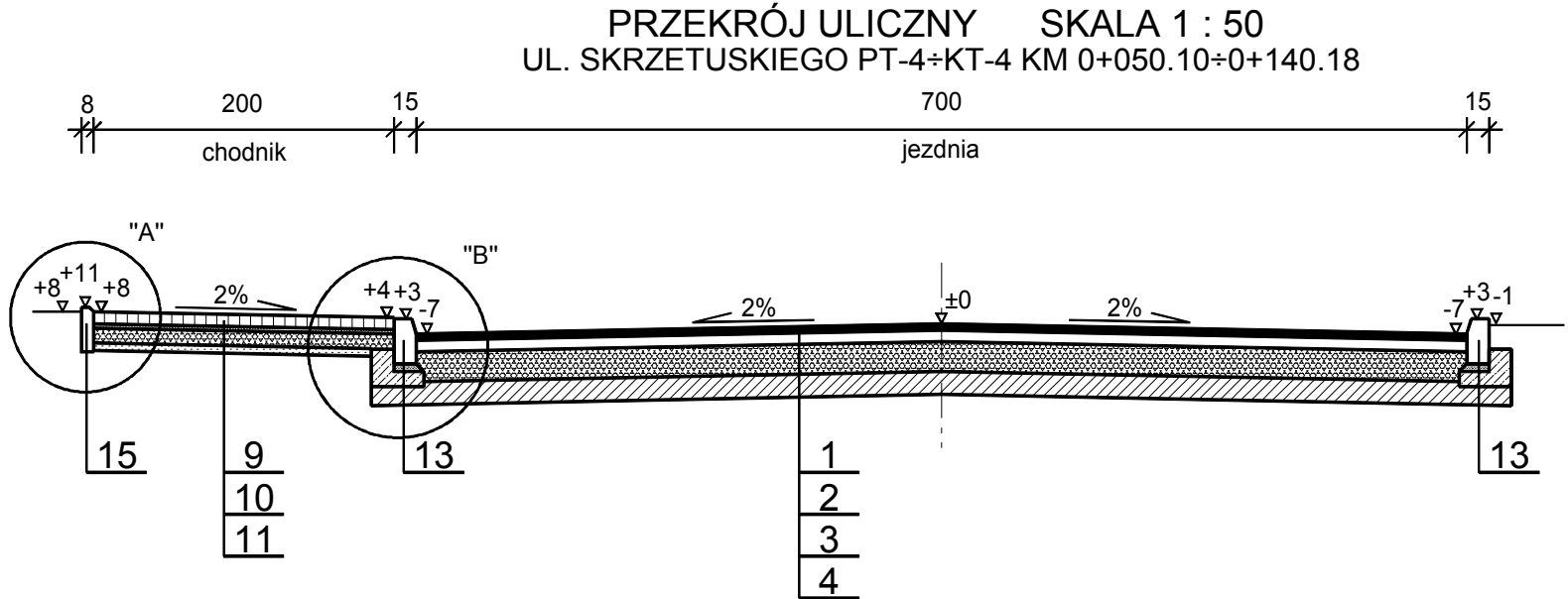
BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPLAN		97-400 Bełchatów ul. J. Kiepury 5	
OBIĘKT ADRES	ULICA JAGIEŁŁY I ULICA KRÓLOWEJ JADWIGI W SIERADZU		
TREŚĆ	PLAN SYTUACYJNO WYSOKOŚCIOWY SKRZYŻOWANIE KRÓLOWEJ JADWIGI/ZAGŁOBY - KT-2;PT-3		
OPRACOWANIE WYKONAŁA:	mgr inż. M. Turska upr. Nr LOD/1199/POOD/09		
SKALA	1 : 500	DATA	07.2016
		NR RYS.	

BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPLAN		97-400 Bełchatów ul. J. Kiepur 5	
OBIEKT ADRES	ULICA JAGIEŁŁY I ULICA KRÓLOWEJ JADWIGI W SIERADZU		
TREŚĆ	PRZEKROJE NORMALNE - SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE		
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	mgr inż. M. Turska upr. Nr LOD/1199/POOD/09		
SKALA	1 : 50 : 20	DATA	07.2016
		NR RYS.	

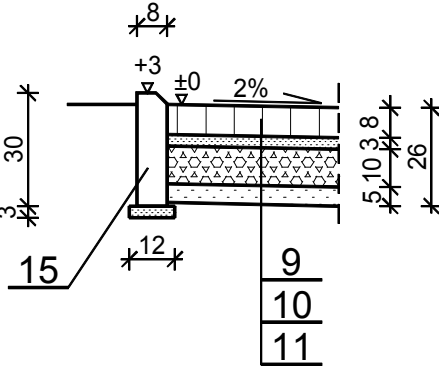
OZNACZENIA

- 1 Bet. asfaltowy w war. ścier. gr. 5cm (AC8S) wg PN-EN 13108-1
- 2 Podbudowa zasadnicza z betonu asfaltowego (AC22P) gr. 7cm. wg PN-EN 13108-1
- 3 Podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/63mm gr.20cm wg PN-EN 13242
- 4 Wzmocnienie podłoża - stabilizacja kruszywa cementem (z betoniami) o Rc=1,5 MPa gr. 15cm wg PN-EN14227-1
- 5 Wymiana gruntu - pospółka gr. 50cm wg PN-EN 13242
- 6 Bet. asfaltowy w war. ścier. gr. 4cm (AC8S) wg PN-EN 13108-1
- 7 Bet. asfaltowy w war. wiążąca. gr. 4cm (AC11W) wg PN-EN 13108-1
- 8 Podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/63mm gr.20cm wg PN-EN 13242
- 9 Wibroprasowana kostka betonowa "dwuteowa" (kol. szary) gr. 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm
- 10 Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/31.5mm gr. 10cm wg PN-EN 13242
- 11 Podsypka piaskowa gr. 5cm wg PN-EN 13242
- 12 Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/63mm gr. 20cm wg PN-EN 13242.
- 13 Betonowy krawężnik wibroprasowany 15x30cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
- 14 Betonowy krawężnik wibroprasowany 15x22cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
- 15 Betonowe obrzeże wibroprasowane 8x30cm wg PN-EN-1340 na podsypce piaskowej gr.3cm wg PN-EN 13242
- 16 Betonowy krawężnik wibroprasowany 15x30cm wg PN-EN-1340 na ławie z kruszywa kamiennego wg PN-EN 13242
- 17 Ściek przykrawężnikowy z betonowej kostki wibroprasowanej na podsypce cementowo -piaskowej gr. 3cm i ławie z betonu C-12/15 (B15)
- 18 Nawierzchnia z kostki granitowej, łupanej 9/11cm wg PN-EN 1342 w kolorze jasno-szarym na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm

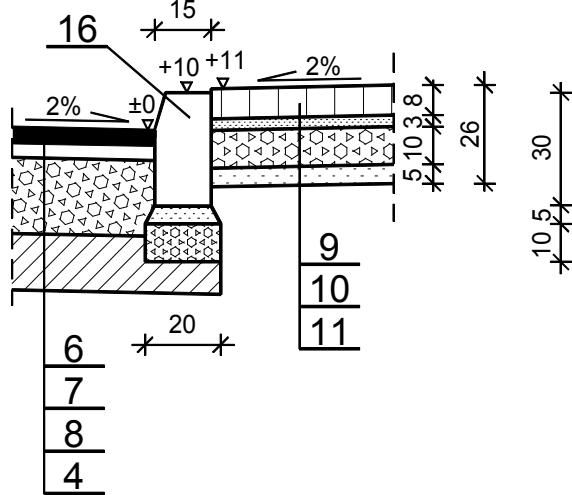
UWAGA:
Na wysokości chodnika należy stosować krawężniki uliczne o wym. 15x30cm , natomiast na zjazdach indywidualnych do posesji, chodnikach o wzm. konstr. oraz na wysokości przejazd dla pieszych należy stosować krawężniki najazdowe 15x22cm, a na skosach krawężniki skośne 15x22/30cm.



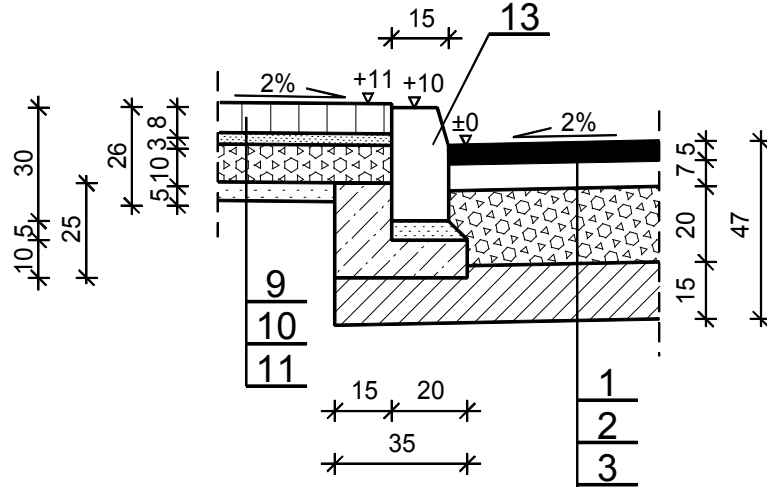
SZCZEGÓŁ "A" 1:20



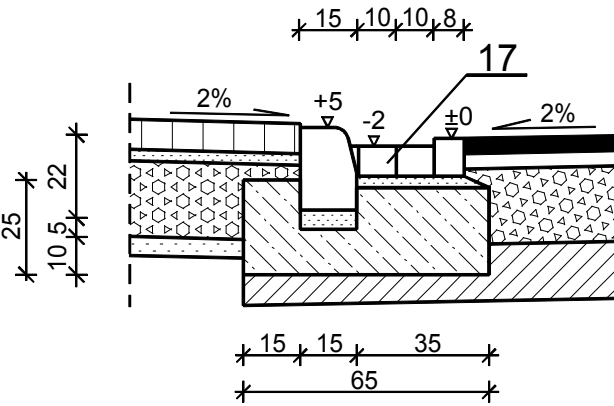
SZCZEGÓŁ 1:20
POSADOWIENIE KRAWĘŻNIKA
NA ŁAWIE Z KRUSZYWA KAMIENNEGO
NA WYS. ZBLIŻENIA DO GAZOCIĄGU
W UL. KRÓLOWEJ JADWIGI ODC. PT-3+KT-3



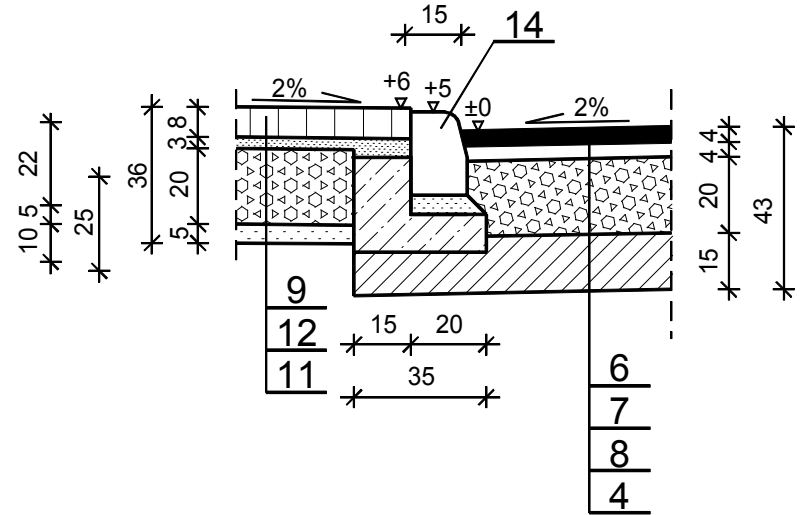
SZCZEGÓŁ "B" 1:20
CHODNIKI DLA PIESZYCH



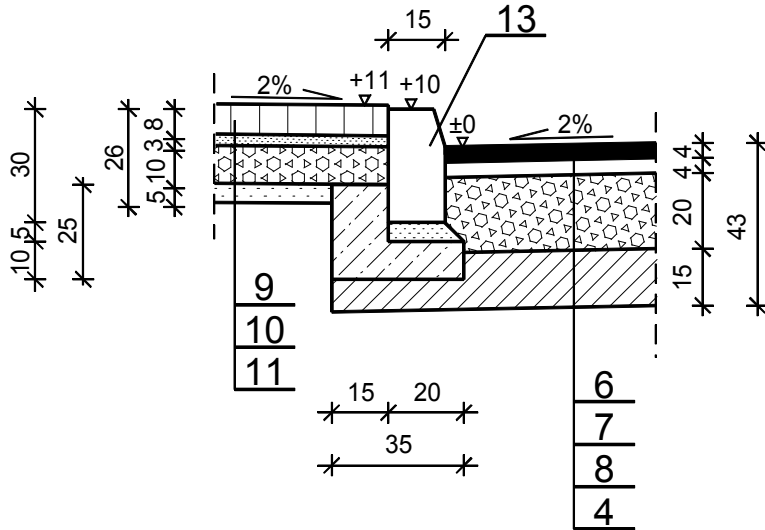
SZCZEGÓŁ 1:20
ŚCIEKU PRZYKRAWĘŻNIKOWEGO



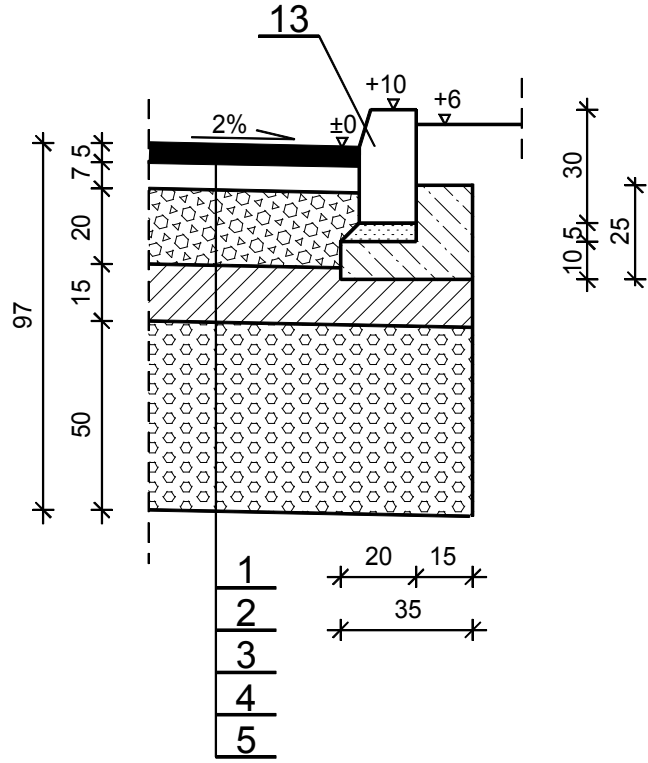
SZCZEGÓŁ "D" 1:20
CHODNIKI O WZM. KONSTRUKCJI



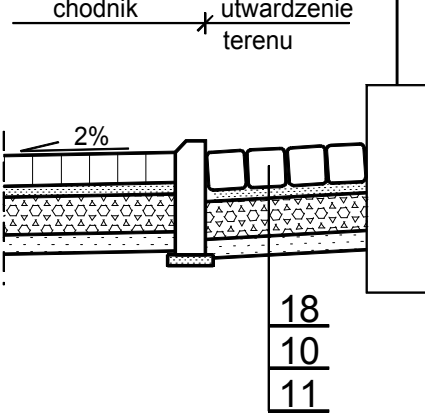
SZCZEGÓŁ "E" 1:20
CHODNIKI DLA PIESZYCH



SZCZEGÓŁ "C" 1:20



SZCZEGÓŁ 1:20
UTWARDZENIA TERENU
WĄSKIE PASKI POMIĘDZY
CHODNIKIEM A OGRODZENIEM



BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPLAN		97-400 Bełchatów ul. J. Kiepury 5	
OBIĘKT ADRES	ULICA JAGIEŁŁY I ULICA KRÓLOWEJ JADWIGI W SIERADZU		
TREŚĆ	ZJAZD INDYWIDUALNY - SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE		
OPRACOWANIE WYKONAŁA:	mgr inż. M. Turska upr. Nr LOD/1199/POOD/09		
SKALA 1 : 50 : 20		DATA 07.2016	NR RYS.

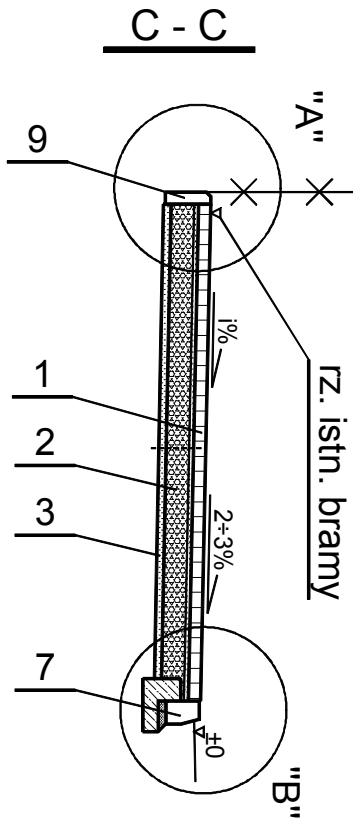
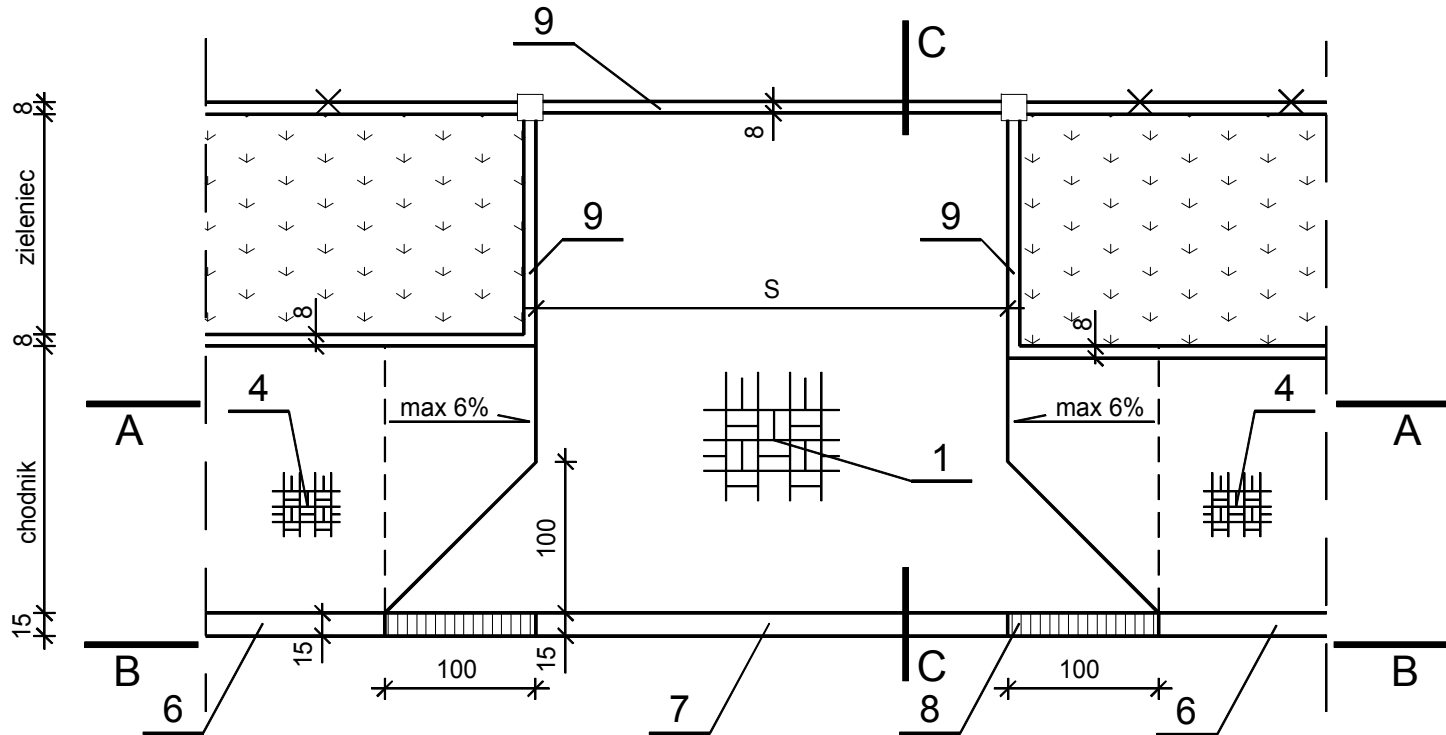
OZNACZENIA

- 1 Nawierzchnia z wibropras. kostki bet. (k.grafitowy/czarny) typu "dwuteowa" gr. 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm.
- 2 Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. gr. 15cm - fr. 0/63mm wg PN-EN 13242.
- 3 Podsypka piaskowa gr. 5cm wg PN-EN 13242
- 4 Nawierzchnia z wibropras. kostki bet. (k.szary) typu "dwuteowa" gr. 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm.
- 5 Podbudowa - kruszywo łamane stab. cementem (z betoniarni) o Rc=2,5 MPa gr. 10cm wg PN-EN 14227-1
- 6 Betonowy krawężnik wibroprasowany 15x30cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
- 7 Betonowy krawężnik wibroprasowany 15x22cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
- 8 Betonowy krawężnik wibroprasowany skośny 15x22/30cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
- 9 Betonowe obrzeże wibroprasowane 8x30cm wg PN-EN-1340 na podsypce piaskowej gr.3cm wg PN-EN 13242

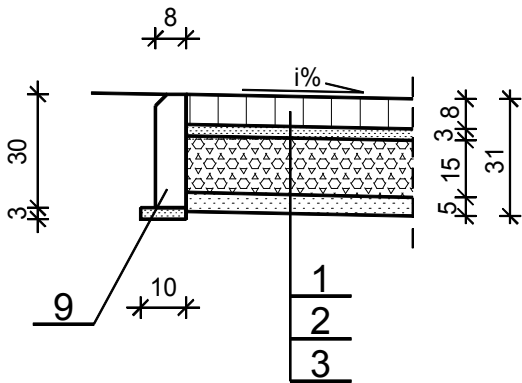
UWAGA:

1. Spadki zjazdów (i%) dostosować do istniejących rzędnych w bramach.
2. Szerokość zjazdów (S) podano na rys. "Projekt zagospodarowania terenu".

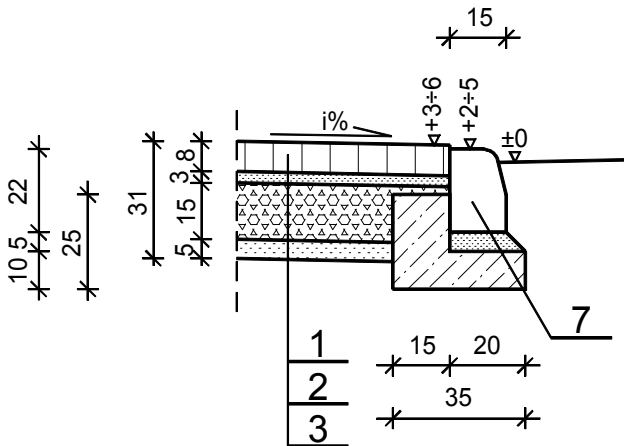
ZJAZD INDYWIDUALNY PRZEZ CHODNIK I ZIELENIEC 1 : 50



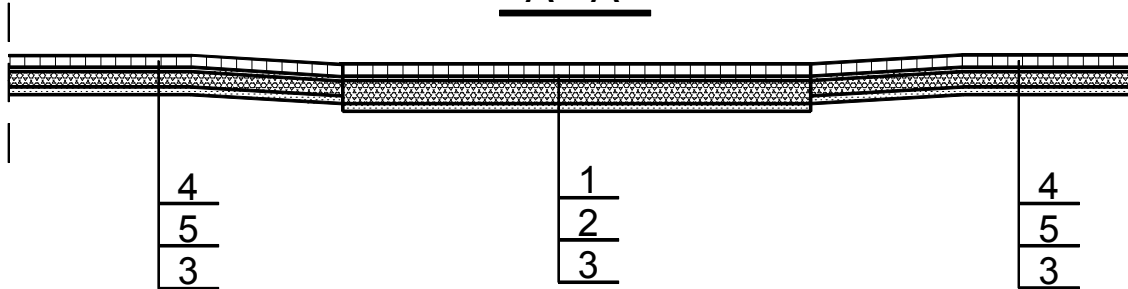
SZCZEGÓŁ "A" 1:20



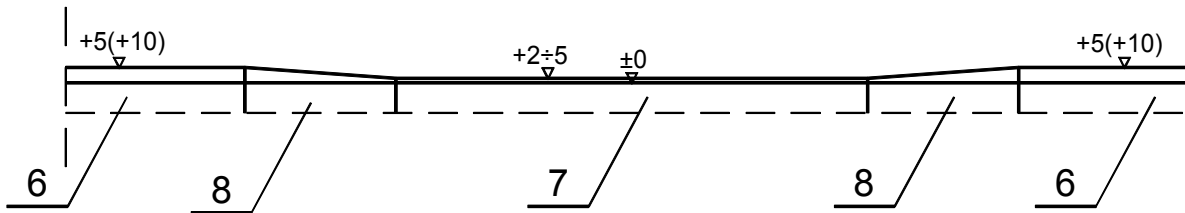
SZCZEGÓŁ "B" 1:20



A - A

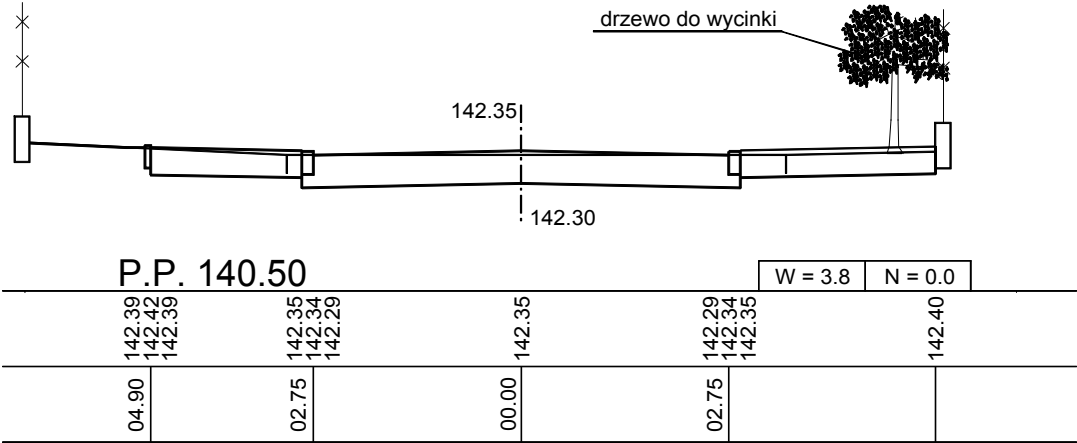


B - B

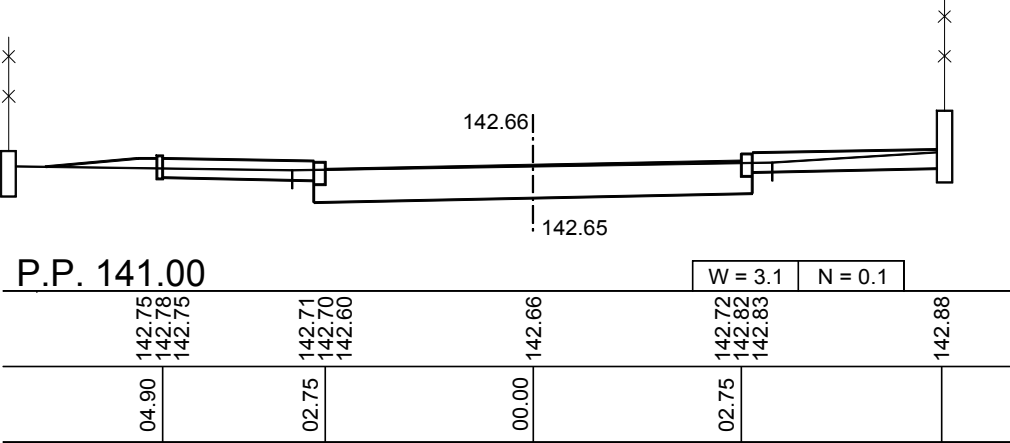


BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPLAN		97-400 Bełchatów ul. J. Kiepury 5
OBIĘKT ADRES	ULICA JAGIEŁŁY I ULICA KRÓLOWEJ JADWIGI W SIERADZU	
TREŚĆ	PRZEKROJE POPRZECZNE - UL. JAGIEŁŁY	
OPRACOWANIE WYKONAŁA:	mgr inż. M. Turska upr. Nr LOD/1199/POOD/09	
SKALA	1 : 100	DATA 08.2016
		NR RYS.

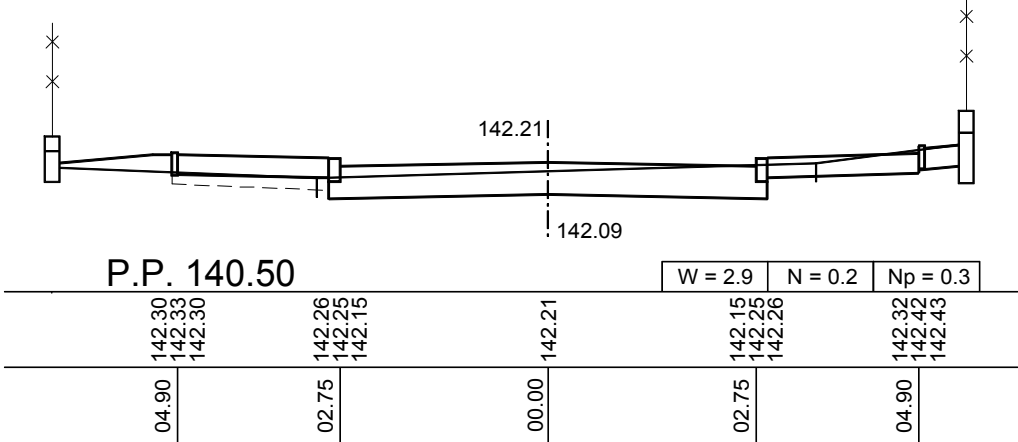
4. 0 + 103.00



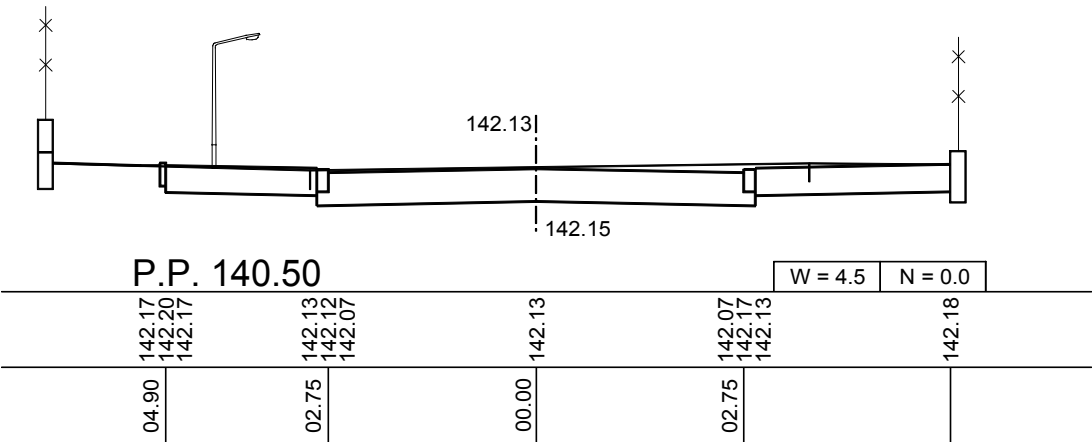
8. 0 + 219.50



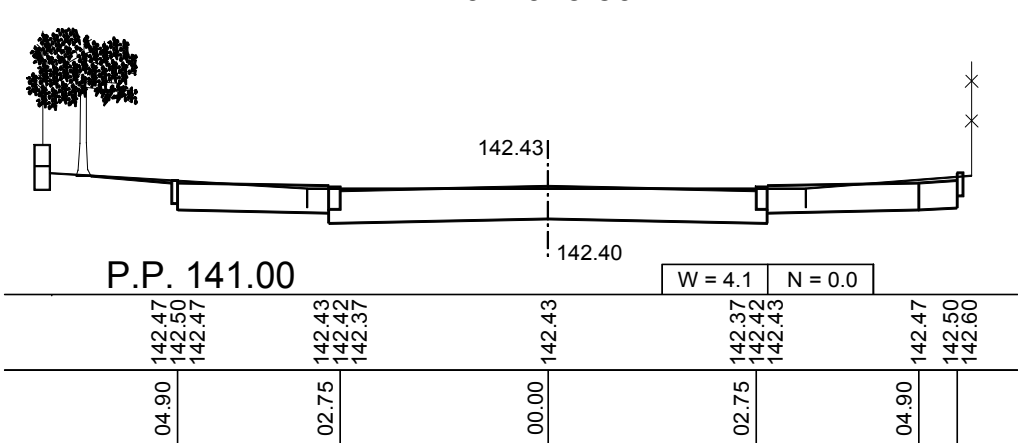
1. 0 + 012.00



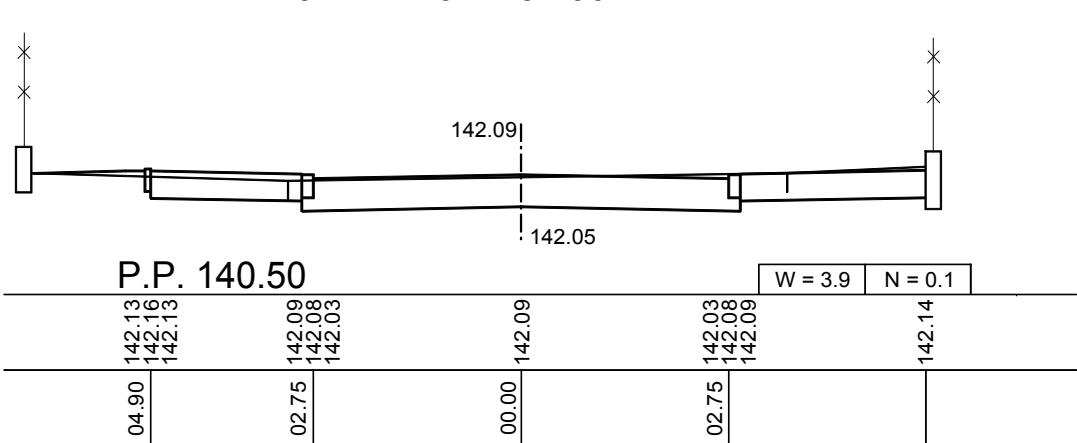
5. 0 + 128.50



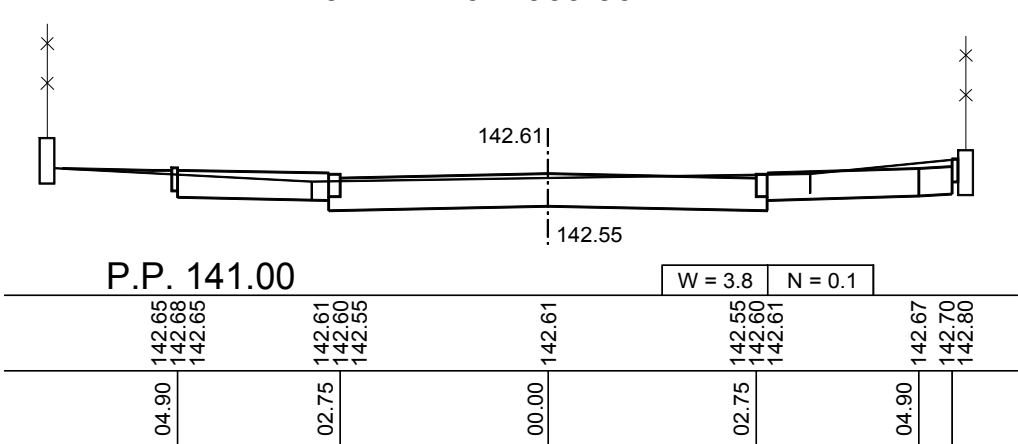
2. 0 + 043.50



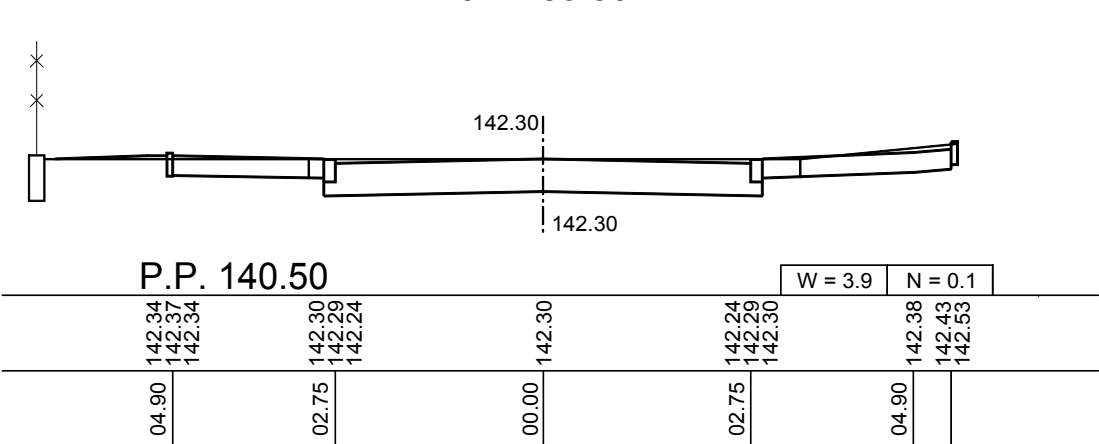
6. 0 + 157.00



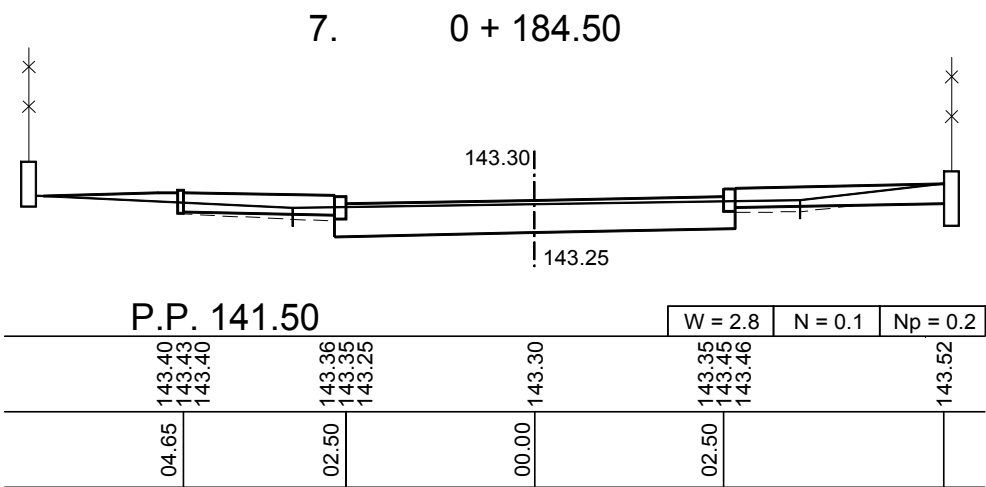
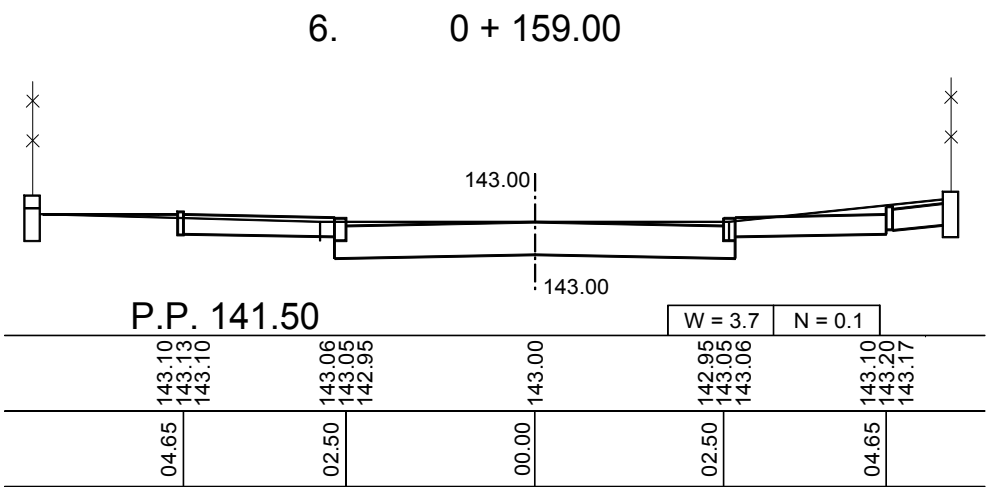
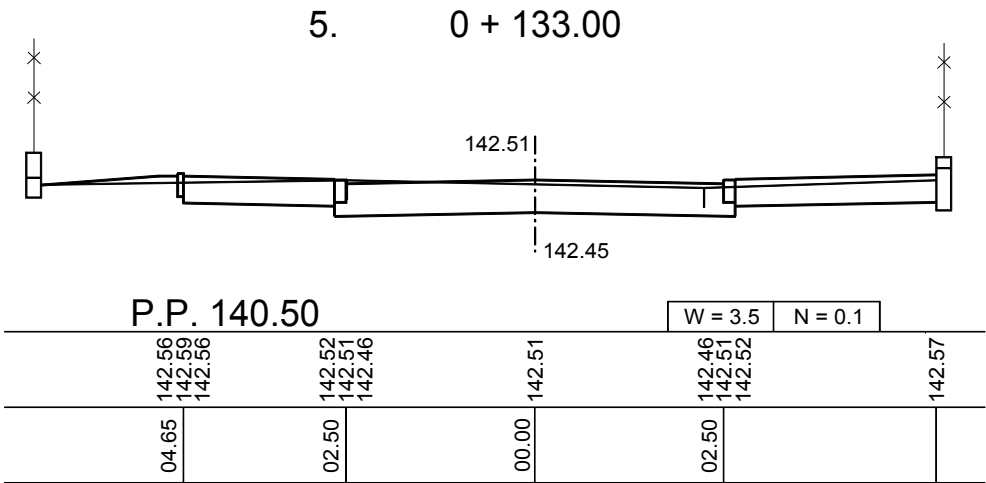
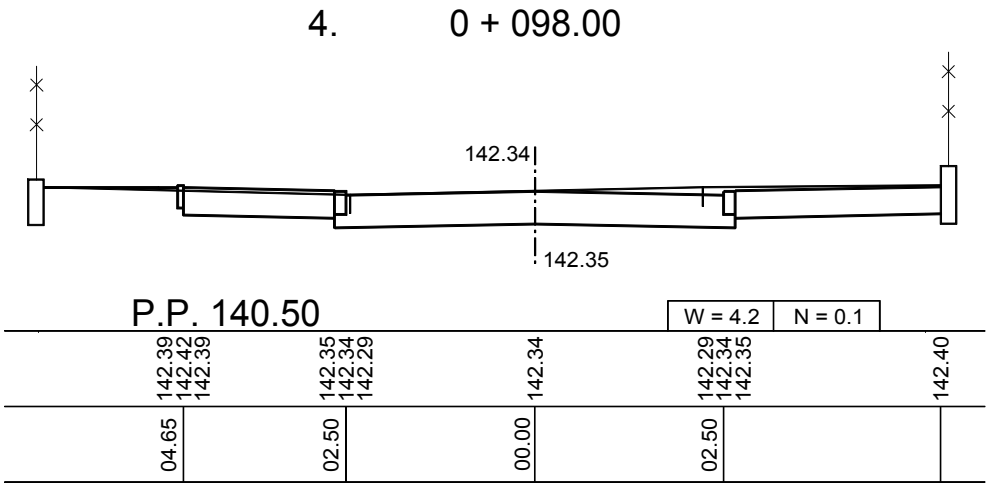
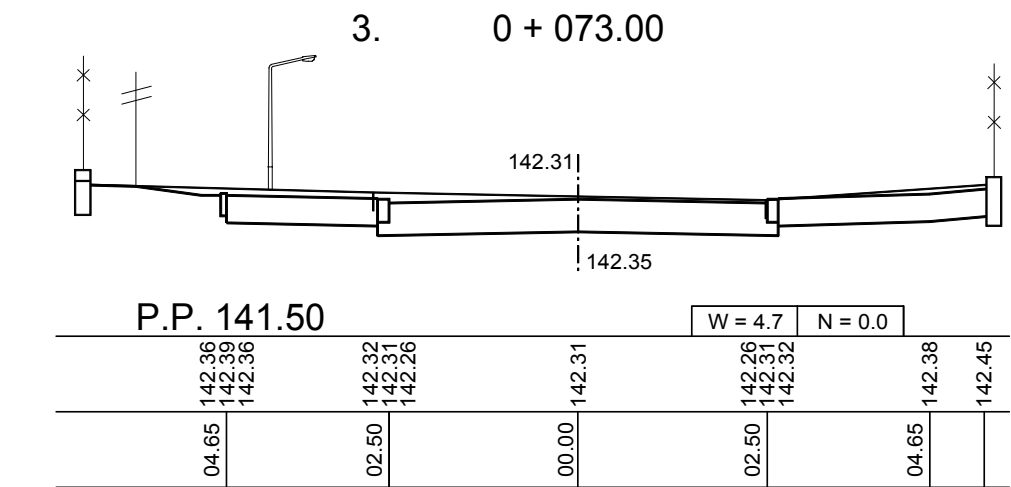
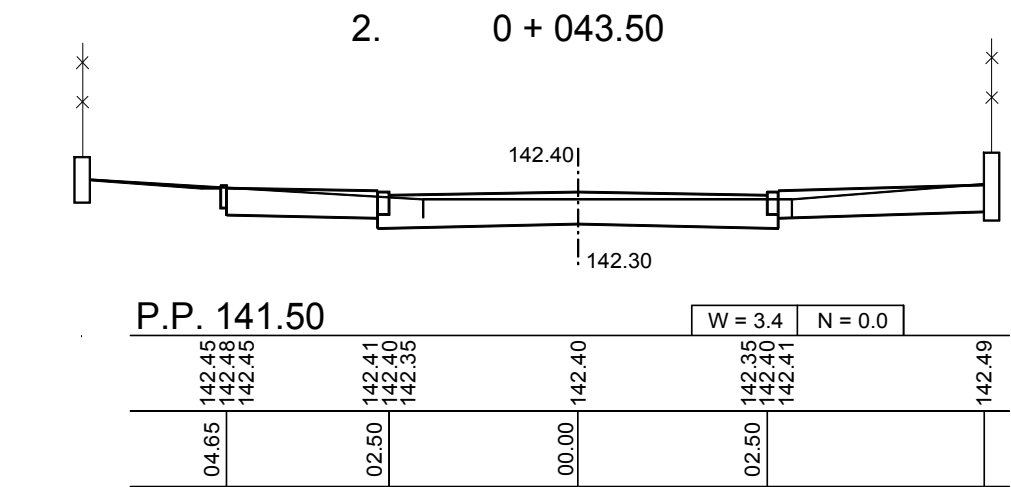
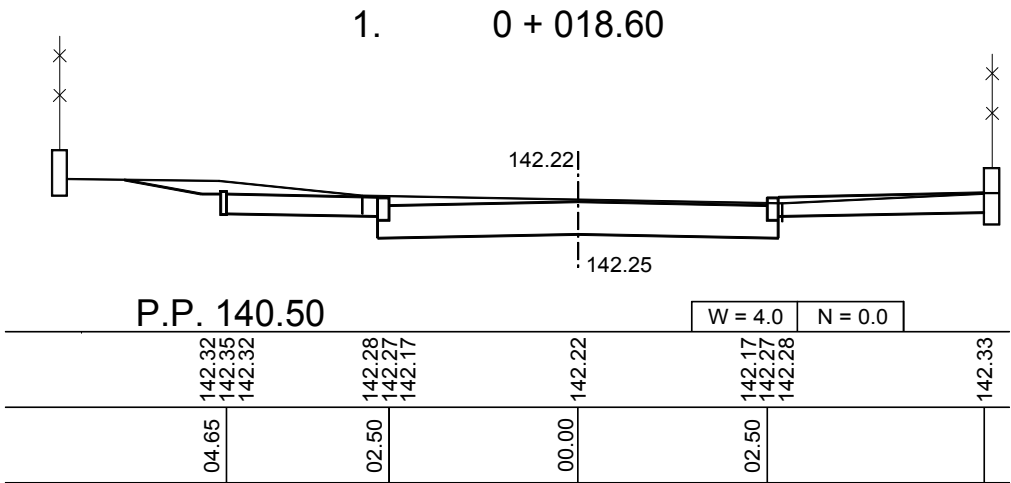
3. 0 + 069.50



7. 0 + 189.50

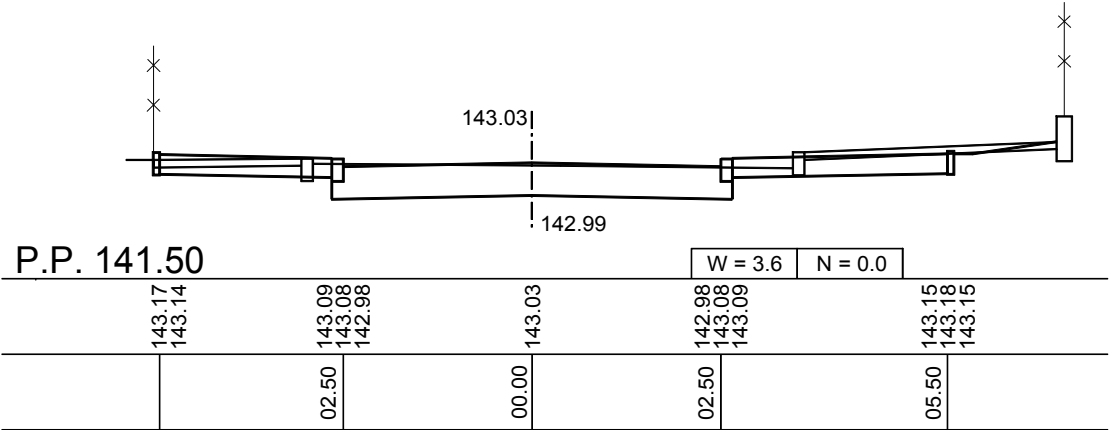


BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPLAN		97-400 Bełchatów ul. J. Kiepury 5
OBIEKT ADRES	ULICA JAGIEŁŁY I ULICA KRÓLOWEJ JADWIGI W SIERADZU	
TREŚĆ	PRZEKROJE POPRZECZNE - UL. KRÓLOWEJ JADWIGI ODCINEK PT-2+KT-2	
OPRACOWANIE WYKONAŁA:	mgr inż. M. Turska upr. Nr LOD/1199/POOD/09	
SKALA	1 : 100	DATA 07.2016
		NR RYS.

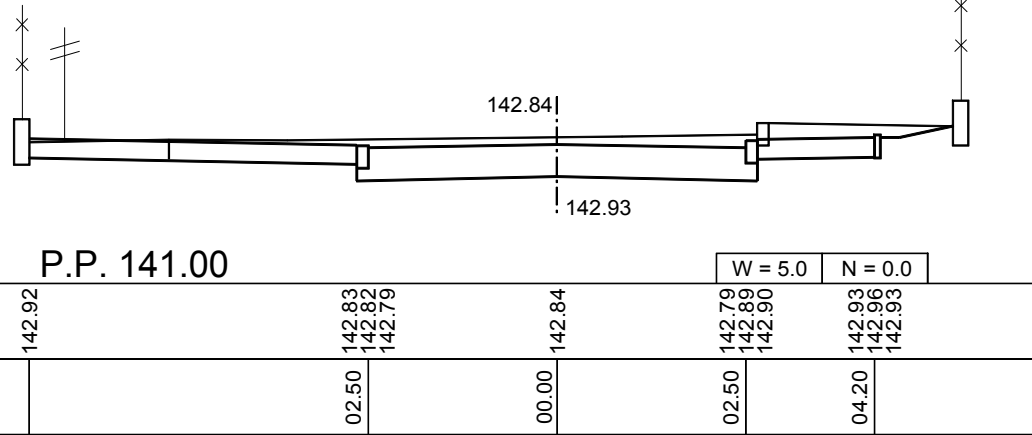


BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPLAN		97-400 Bełchatów ul. J. Kiepury 5	
OBIEKT ADRES	ULICA JAGIEŁŁY I ULICA KRÓLOWEJ JADWIGI W SIERADZU		
TREŚĆ	PRZEKROJE POPRZECZNE - UL. KRÓLOWEJ JADWIGI ODCINEK PT-3+KT-3		
OPRACOWANIE WYKONAŁA:	mgr inż. M. Turska upr. Nr LOD/1199/POOD/09		
SKALA 1 : 100		DATA 07.2016	NR RYS.

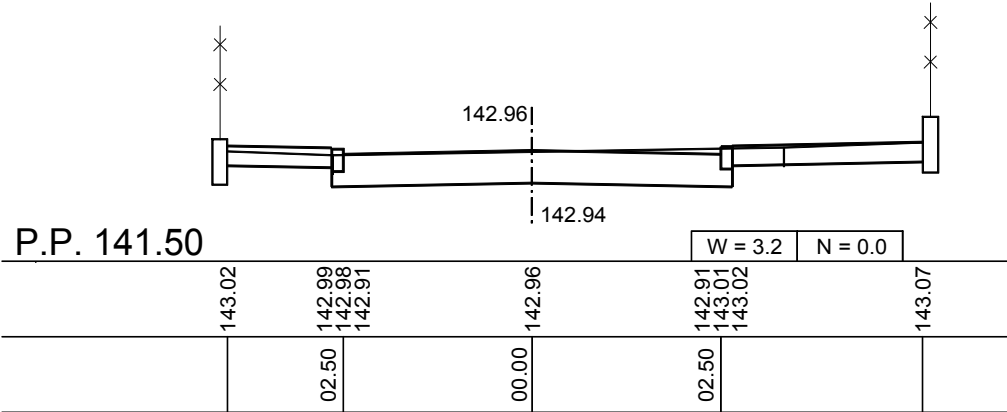
1. 0 + 008.00



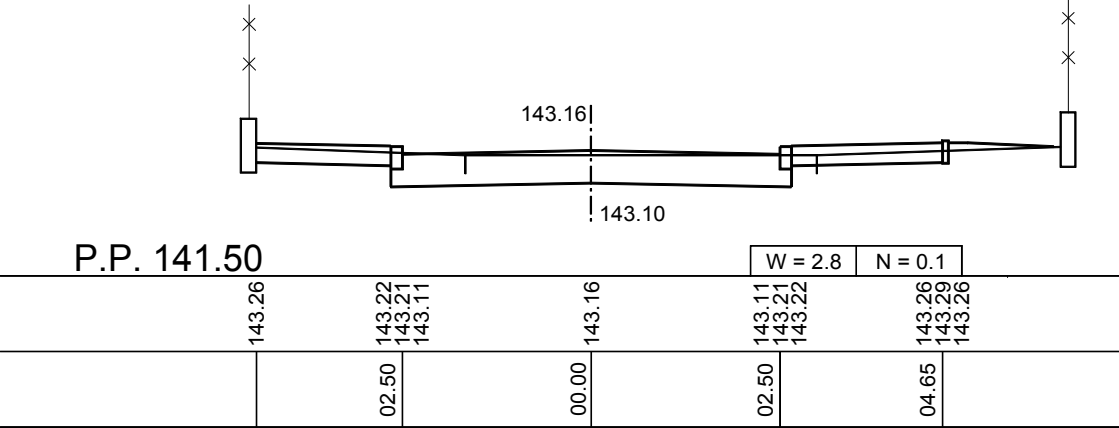
2. 0 + 030.50



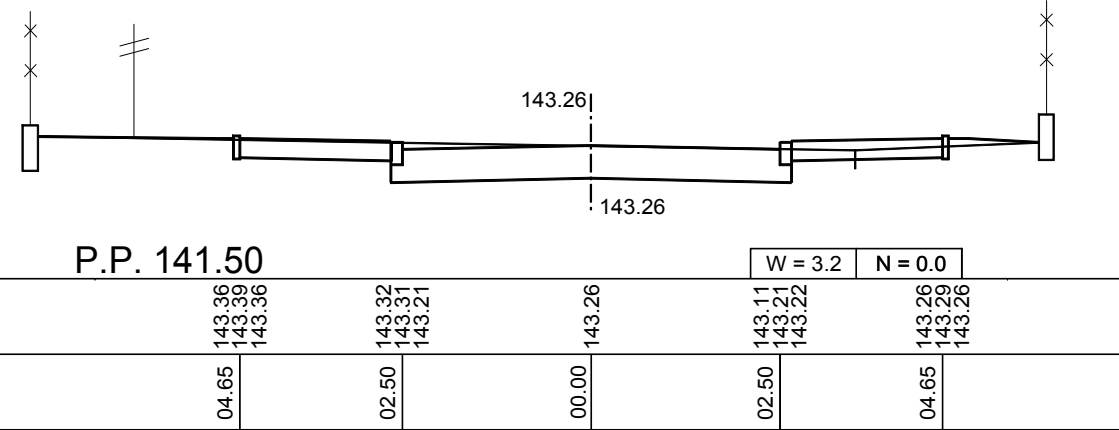
3. 0 + 050.00



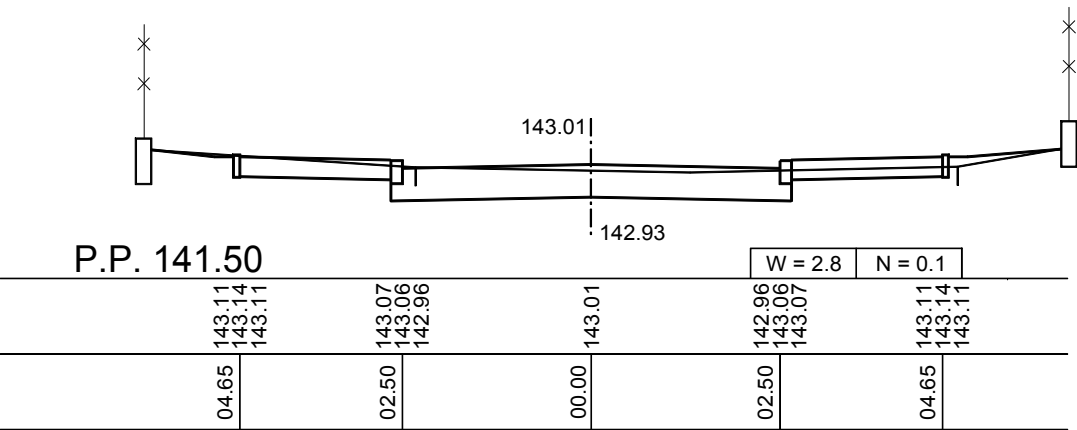
4. 0 + 076.50



5. 0 + 106.00



6. 0 + 125.22



BIURO PROJEKTÓW DRÓG		97-400 Bełchatów	
UNIPLAN		ul. J. Kiepury 5	
OBIEKT ADRES	ULICA JAGIEŁŁY I ULICA KRÓLOWEJ JADWIGI W SIERADZU		
TREŚĆ	PRZEKROJE POPRZECZNE - UL. WARNEŃCZYKA		
OPRACOWANIE WYKONAŁA:	mgr inż. M. Turska upr. Nr LOD/1199/POOD/09		
SKALA		DATA	NR RYS.
1 : 100		07.2016	

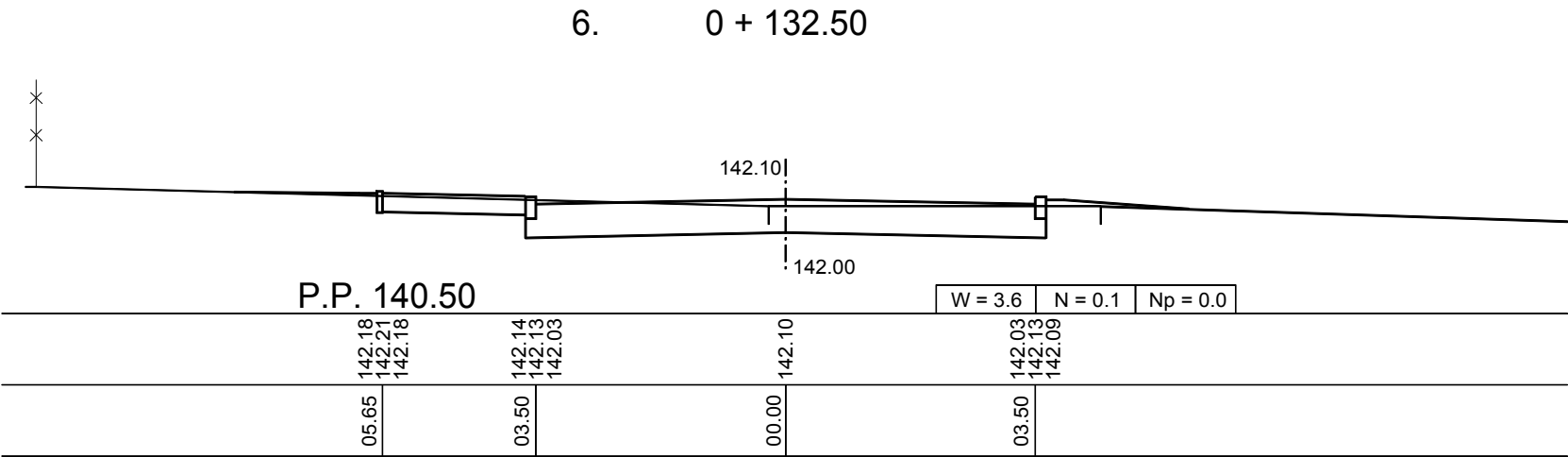
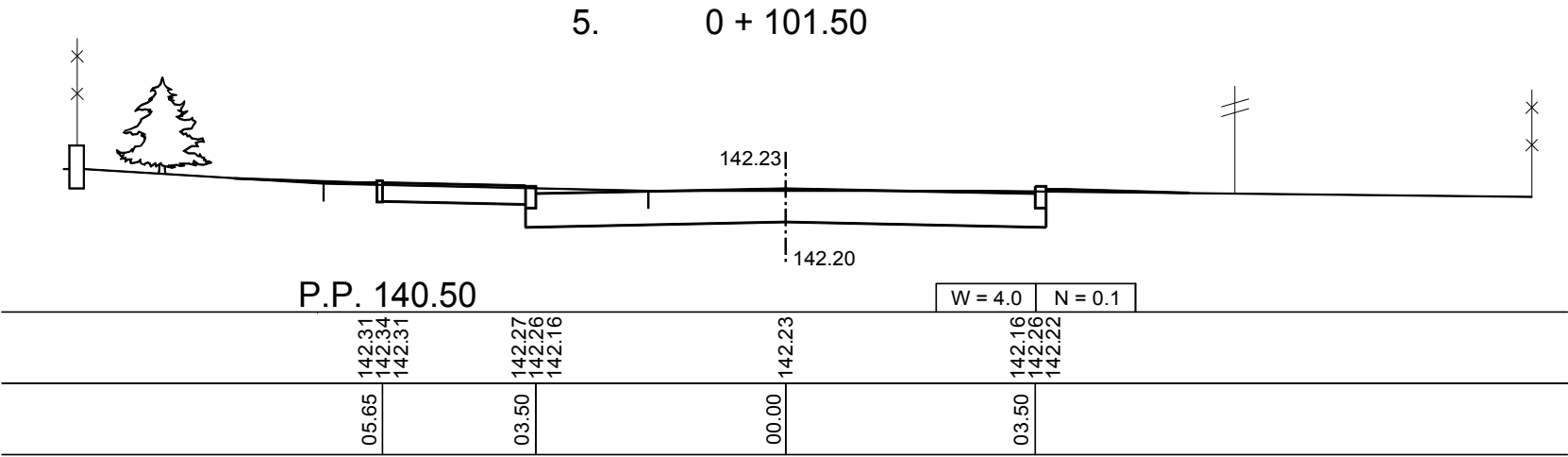
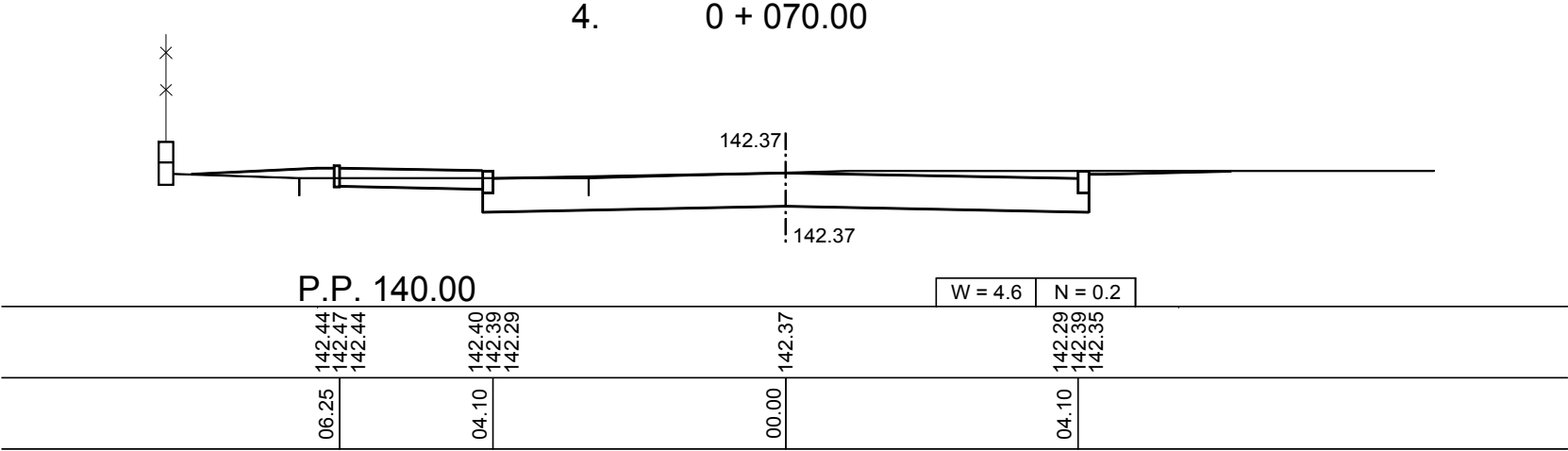
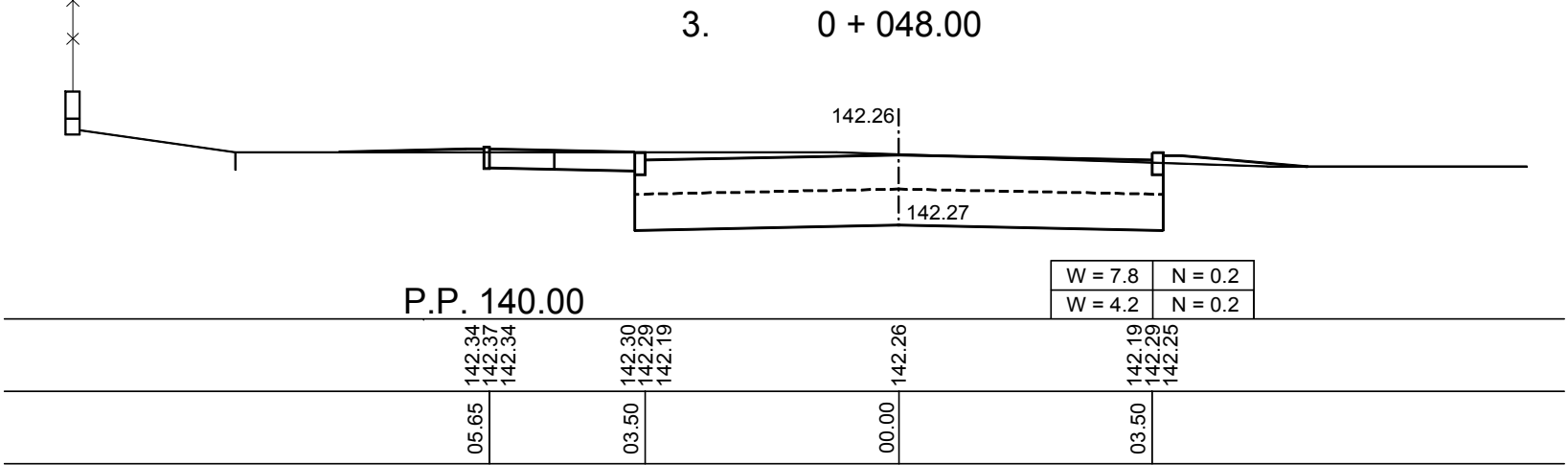
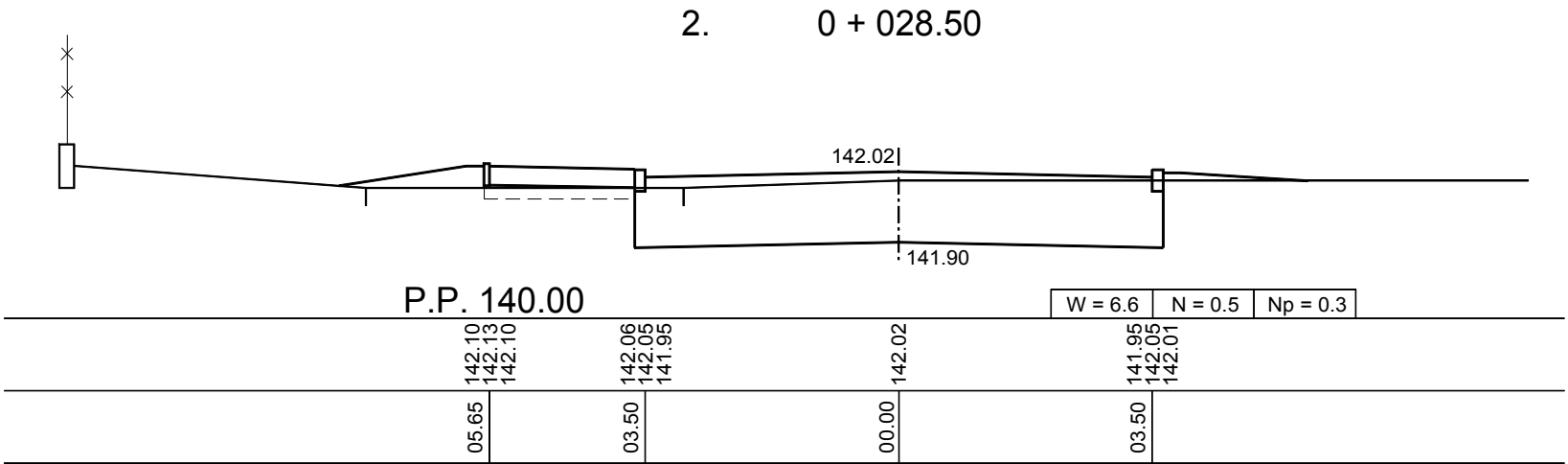
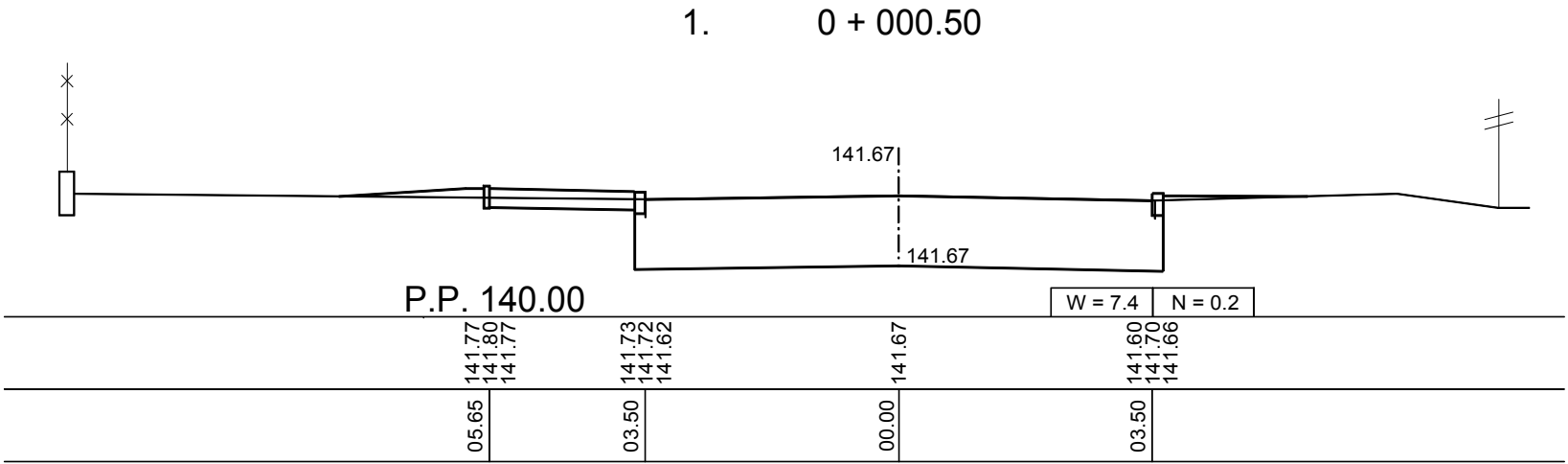


TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

ULICE: SKRZETUSKIEGO, JAGIEŁŁY I UL. KRÓLOWEJ JADWIGI W SIERADZU

ULICA JAGIEŁŁY

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop +	nasyp -	wykop +	nasyp -		wykop +	nasyp -		wykop +	nasyp -	+	-
		m2		m2			mp	m3		m3	m3		m3
0	0,00	4,6	0,0										
0	12,00	2,9	0,2	3,8	0,1	12,00	45,6	1,2	1,2	44,4	0,0	44,4	0,0
0	33,30	3,5	0,0	3,2	0,1	21,30	68,2	2,1	2,1	66,1	0,0	110,5	0,0
0	33,30	4,0	0,0	3,8	0,0	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	110,5	0,0
0	43,50	4,1	0,0	4,1	0,0	10,20	41,8	0,0	0,0	41,8	0,0	152,3	0,0
0	69,50	3,8	0,1	4,0	0,1	26,00	104,0	2,6	2,6	101,4	0,0	253,7	0,0
0	103,00	3,8	0,0	3,8	0,1	33,50	127,3	3,4	3,4	123,9	0,0	377,6	0,0
0	128,50	4,5	0,0	4,2	0,0	25,50	107,1	0,0	0,0	107,1	0,0	484,7	0,0
0	157,00	3,9	0,1	4,2	0,1	28,50	119,7	2,9	2,9	116,8	0,0	601,5	0,0
0	189,50	4,4	0,1	4,2	0,1	32,50	136,5	3,3	3,3	133,2	0,0	734,7	0,0
0	189,50	3,9	0,1	4,2	0,1	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	734,7	0,0
0	219,50	3,1	0,1	3,5	0,1	30,00	105,0	3,0	3,0	102,0	0,0	836,7	0,0
0	220,80	3,1	0,1	3,1	0,1	1,30	4,0	0,1	0,1	3,9	0,0	840,6	0,0
0	227,92	8,0	0,0	5,6	0,1	7,12	39,9	0,7	0,7	39,2	0,0	879,8	0,0
							899,1	19,3	19,3	879,8	0,0		

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

ULICE: SKRZETUSKIEGO, JAGIEŁŁY I UL. KRÓLOWEJ JADWIGI W SIERADZU

ULICA KRÓLOWEJ JADWIGI ODC. PT-2+KT-2

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop +	nasyp -	wykop +	nasyp -		wykop +	nasyp -		wykop +	nasyp -	+	-
		m2		m2			mp	m3		m3	m3		m3
0	0,00	5,0	0,0										
0	18,60	4,0	0,0	4,5	0,0	18,60	83,7	0,0	0,0	83,7	0,0	83,7	0,0
0	43,50	3,4	0,0	3,7	0,0	24,90	92,1	0,0	0,0	92,1	0,0	175,8	0,0
0	73,00	4,7	0,0	4,1	0,0	29,50	121,0	0,0	0,0	121,0	0,0	296,8	0,0
0	98,00	4,2	0,1	4,5	0,1	25,00	112,5	2,5	2,5	110,0	0,0	406,8	0,0
0	133,00	3,5	0,1	3,9	0,1	35,00	136,5	3,5	3,5	133,0	0,0	539,8	0,0
0	146,90	4,0	0,1	3,8	0,1	13,90	52,8	1,4	1,4	51,4	0,0	591,2	0,0
0	146,90	3,7	0,1	3,9	0,1	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	591,2	0,0
0	159,00	3,7	0,1	3,7	0,1	12,10	44,8	1,2	1,2	43,6	0,0	634,8	0,0
0	169,10	3,0	0,1	3,4	0,1	10,10	34,3	1,0	1,0	33,3	0,0	668,1	0,0
0	184,50	2,8	0,1	2,9	0,1	15,40	44,7	1,5	1,5	43,2	0,0	711,3	0,0
0	193,04	7,0	0,0	4,9	0,1	8,54	41,8	0,9	0,9	40,9	0,0	752,2	0,0
							764,2	12,0	12,0	752,2	0,0		

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

ULICE: SKRZETUSKIEGO, JAGIEŁŁY I UL. KRÓLOWEJ JADWIGI W SIERADZU

ULICA KRÓLOWEJ JADWIGI ODC. PT-3+KT-3

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop +	nasyp -	wykop +	nasyp -		wykop +	nasyp -		wykop +	nasyp -	+	-
		m2		m2			mp	m3		m3	m3		m3
0	0,00	9,0	0,0										
0	8,00	3,6	0,0	6,3	0,0	8,00	50,4	0,0	0,0	50,4	0,0	50,4	0,0
0	30,50	5,0	0,0	4,3	0,0	22,50	96,8	0,0	0,0	96,8	0,0	147,2	0,0
0	50,00	3,2	0,0	4,1	0,0	19,50	80,0	0,0	0,0	80,0	0,0	227,2	0,0
0	58,10	3,2	0,1	3,2	0,1	8,10	25,9	0,8	0,8	25,1	0,0	252,3	0,0
0	76,50	2,8	0,1	3,0	0,1	18,40	55,2	1,8	1,8	53,4	0,0	305,7	0,0
0	106,00	3,2	0,0	3,0	0,1	29,50	88,5	3,0	3,0	85,5	0,0	391,2	0,0
0	123,42	2,8	0,1	3,0	0,1	17,42	52,3	1,7	1,7	50,6	0,0	441,8	0,0
0	131,39	8,5	0,0	5,7	0,1	7,97	45,4	0,8	0,8	44,6	0,0	486,4	0,0
							494,5	8,1	8,1	486,4	0,0		

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

ULICE: SKRZETUSKIEGO, JAGIEŁŁY I UL. KRÓLOWEJ JADWIGI W SIERADZU

ULICA SKRZETUSKIEGO

Kilometr	Hektometr	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop	nasyp	wykop	nasyp		wykop	nasyp		wykop	nasyp	+	-
		+	-	+	-		+	-		+	-		
		m2		m2		mp	m3		m3	m3		m3	
0	0,00	7,4	0,2										
0	0,50	7,4	0,2	7,4	0,2	0,50	3,7	0,1	0,1	3,6	0,0	3,6	0,0
0	28,50	6,6	0,5	7,0	0,4	28,00	196,0	11,2	11,2	184,8	0,0	188,4	0,0
0	28,50	6,3	0,1	6,5	0,3	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	188,4	0,0
0	50,10	7,2	0,4	6,8	0,3	21,60	146,9	6,5	6,5	140,4	0,0	328,8	0,0
0	50,10	7,8	0,2	7,5	0,3	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	328,8	0,0
0	50,10	4,2	0,2	6,0	0,2	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	328,8	0,0
0	70,00	4,6	0,2	4,4	0,2	19,90	87,6	4,0	4,0	83,6	0,0	412,4	0,0
0	86,15	4,0	0,1	4,3	0,2	16,15	69,4	3,2	3,2	66,2	0,0	478,6	0,0
0	101,50	4,0	0,1	4,0	0,1	15,35	61,4	1,5	1,5	59,9	0,0	538,5	0,0
0	108,60	3,9	0,1	4,0	0,1	7,10	28,4	0,7	0,7	27,7	0,0	566,2	0,0
0	108,60	3,4	0,1	3,7	0,1	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	566,2	0,0
0	135,20	3,1	0,1	3,3	0,1	26,60	87,8	2,7	2,7	85,1	0,0	651,3	0,0
0	135,20	3,6	0,1	3,4	0,1	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	651,3	0,0
0	140,18	4,0	0,1	3,8	0,1	4,98	18,9	0,5	0,5	18,4	0,0	669,7	0,0
							700,1	30,4	30,4	669,7	0,0		

TABELA ZJAZDÓW PROJEKTOWANYCH DO PRZEBUDOWY

ULICA JEGIEŁŁY I KRÓLOWEJ JADWIGI W SIERADZU

ULICA JAGIEŁŁY ODC. PT-1÷KT-1

Lp	KM	STRONA	ZJAZD GOSPODARCZY		OBRZEŻA	UWAGA
		L- lewa	szerokość	powierzchnia	8x30cm	
		P-prawa	[m]	[m2]	[m]	
1	2	3	4	5	6	9
1	0+031,40	P	3,7	11,2	4,2	
2	0+037,30	L	4,1	16,3	8,5	
3	0+043,20	P	5,3	15,6	5,3	
4	0+054,90	L	3,8	15,2	8,3	
5	0+076,10	L	4,0	31,8	14,7	
6	0+080,30	L	4,4			
7	0+076,90	P	3,0	9,0	3,0	
8	0+093,80	L	3,0	12,1	6,0	
9	0+096,40	P	3,7	11,0	3,7	
10	0+103,90	L	3,8	15,1	8,4	
11	0+114,30	L	3,2	12,9	6,2	
12	0+119,40	P	3,5	20,0	6,9	
13	0+122,85	P	3,4			
14	0+131,80	P	4,2	12,4	5,2	
15	0+145,60	P	4,2	12,0	5,2	
16	0+147,40	L	3,0	12,1	6,0	
17	0+155,90	P	3,0	8,8	3,0	
18	0+168,60	P	3,2	10,1	3,2	
19	0+170,80	L	3,5	31,4	14,1	
20	0+174,90	L	4,7			
21	0+180,80	P	3,5	10,6	3,5	
22	0+186,00	L	3,5	14,0	6,5	
23	0+190,80	P	4,0	12,0	4,0	
			powierzchnia zjazdów z kostki			293,6m²
			długość obrzeży 8x30cm			125,9m

UWAGI:

1) W szczególnych przypadkach dopuszcza się rezygnację z "wystawienia" obrzeża ponad nawierzchnię w bramie - różnicę wysokości zredukować poprzez ułożenie kostki ze zwiększonym spadkiem.

2) W szczególnych przypadkach dopuszcza się zmianę światła krawężnika w granicach 2÷5cm w dostosowaniu do terenu.

Powyższe rozwiązania stosować indywidualnie w porozumieniu z właścicielem posesji i uzyskaniu akceptacji Inspektora.

TABELA ZJAZDÓW PROJEKTOWANYCH DO PRZEBUDOWY

ULICA JEGIEŁŁY I KRÓLOWEJ JADWIGI W SIERADZU

ULICA KRÓLOWEJ JADWIGI ODC. PT-2+KT-2

Lp	KM	STRONA	ZJAZD GOSPODARCZY		OBRZEŻA	UWAGA
			szerokość	powierzchnia	8x30cm	
		L- lewa P-prawa	[m]	[m ²]	[m]	
1	2	3	4	5	6	9
1	0+011,30	L	3,0	12,9	6,4	
2	0+024,50	L	4,5	18,4	9,2	
3	0+033,25	P	4,5	25,6	4,5	
4	0+037,50	P	4,0		4,0	
5	0+034,20	L	3,2	13,5	6,6	
6	0+045,90	P	3,9	21,0	3,9	
7	0+049,35	P	3,0		3,0	
8	0+047,60	L	4,1	17,2	8,9	
9	0+057,90	P	3,0	9,6	3,0	
10	0+070,50	L	4,1	17,3	7,5	
11	0+078,10	P	3,7	11,7	4,8	
12	0+079,70	L	3,2	13,9	6,7	
13	0+091,35	P	3,8	25,7	3,8	
14	0+095,60	P	4,7		4,7	
15	0+102,40	L	3,5	15,1	7,1	
16	0+093,20	L	3,5	14,9	7,0	
17	0+108,80	P	3,2	10,2	3,2	
18	0+115,90	L	3,8	16,1	8,8	
19	0+125,00	L	3,4	14,8	7,0	
20	0+125,60	P	4,0	12,2	4,0	
21	0+135,90	P	3,8	11,7	6,0	
22	0+138,85	L	4,5	53,3	18,0	
23	0+143,60	L	5,0			
24	0+147,85	L	3,5			
25	0+144,90	P	4,0	12,2	4,0	
26	0+181,60	L	3,7	15,8	7,2	
27	0+181,60	P	4,3	13,4	4,3	
			powierzchnia zjazdów z kostki			376,5m ²
			długość obrzeży 8x30cm			153,6m

UWAGI:

1) W szczególnych przypadkach dopuszcza się rezygnację z "wystawienia" obrzeża ponad nawierzchnię w bramie - różnicę wysokości zredukować poprzez ułożenie kostki ze zwiększonym spadkiem.

2) W szczególnych przypadkach dopuszcza się zmianę światła krawężnika w granicach 2÷5cm w dostosowaniu do terenu.

Powyższe rozwiązania stosować indywidualnie w porozumieniu z właścicielem posesji i uzyskaniu akceptacji Inspektora.

TABELA ZJAZDÓW PROJEKTOWANYCH DO PRZEBUDOWY

ULICA JEGIEŁŁY I KRÓLOWEJ JADWIGI W SIERADZU

ULICA KRÓLOWEJ JADWIGI ODC. PT-3+KT-3

Lp	KM	STRONA	ZJAZD GOSPODARCZY		OBRZEŻA	UWAGA
		L- lewa	szerokość	powierzchnia	8x30cm	
		P-prawa	[m]	[m2]	[m]	
1	2	3	4	5	6	9
1	0+011,10	L	5,0	13,5	5,0	
2	0+028,10	L	4,3	34,3	5,5	
3	0+032,80	L	3,8		3,8	
4	0+041,90	L	4,2	7,5	4,2	
5	0+056,20	P	3,8	12,0	4,6	
6	0+064,90	L	4,0	7,4	4,0	
7	0+065,00	P	4,0	14,5	9,0	
8	0+088,60	L	4,7	12,3	6,3	
9	0+097,90	L	4,3	14,7	6,2	
10	0+100,60	P	5,0	18,0	7,2	
powierzchnia zjazdów z kostki					134,2m ²	
długość obrzeży 8x30cm					55,8m	

UWAGI:

1) W szczególnych przypadkach dopuszcza się rezygnację z "wystawienia" obrzeża ponad nawierzchnię w bramie - różnicę wysokości zredukować poprzez ułożenie kostki ze zwiększonym spadkiem.

2) W szczególnych przypadkach dopuszcza się zmianę światła krawężnika w granicach 2÷5cm w dostosowaniu do terenu.

Powyższe rozwiązania stosować indywidualnie w porozumieniu z właścicielem posesji i uzyskaniu akceptacji Inspektora.

TABELA ZJAZDÓW PROJEKTOWANYCH DO PRZEBUDOWY
ULICA JEGIEŁŁY I KRÓLOWEJ JADWIGI W SIERADZU
ULICA WARNEŃCZYKA

Lp	KM	STRONA	ZJAZD GOSPODARCZY		OBRZEŻA	UWAGA
		L- lewa	szerokość	powierzchnia	8x30cm	
		P-prawa	[m]	[m ²]	[m]	
1	2	3	4	5	6	9
1	na działkę nr 7189/1	P	4,0	21,6	15,0	
2	0+009,70	L	3,7	29,9	14,8	
3	0+014,10	P	4,0	21,8	15,0	
4	0+053,10	P	4,0	21,8	15,2	
5	0+080,75	P	4,0	28,0	18,2	
6	0+105,70	P	4,3	28,0	27,9	
powierzchnia zjazdów z kostki						151,1m ²
długość obrzeży 8x30cm						106,1m

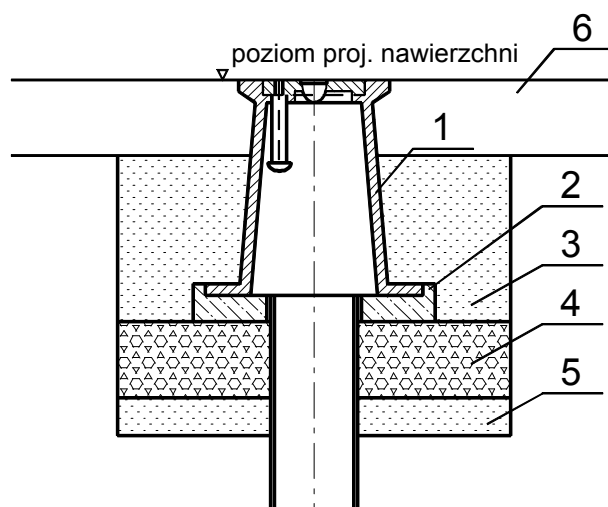
UWAGI:

1) W szczególnych przypadkach dopuszcza się rezygnację z "wystawienia" obrzeża ponad nawierzchnię w bramie - różnicę wysokości zredukować poprzez ułożenie kostki ze zwiększonym spadkiem.

2) W szczególnych przypadkach dopuszcza się zmianę światła krawężnika w granicach 2÷5cm w dostosowaniu do terenu.

Powyższe rozwiązania stosować indywidualnie w porozumieniu z właścicielem posesji i uzyskaniu akceptacji Inspektora.

BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPLAN		97-400 Bełchatów ul. J. Kiepury 5	
OBIĘKT ADRES	ULICA JAGIEŁŁY I ULICA KRÓLOWEJ JADWIGI W SIERADZU		
TREŚĆ	SZCZEGÓŁ OBSADZENIA SKRZYNEK DO ZASUW I HYDRANTÓW		
OPRACOWANIE WYKONAŁA:	mgr inż. M. Turska upr. Nr LOD/1199/POOD/09		
SKALA	1 : 25	DATA	07.2016
		NR RYS.	



OZNACZENIA

- 1 Skrzynka uliczna (skrzynka do zasuw)
- 2 Podkład pod skrzynkę uliczną z bet. C25/30 (B30) (prefabrykat)
- 3 Zасыпка piaskowa
- 4 Podbudowa z kruszywa stab. mech. - kliniec 0/31.5 gr. 20cm wg PN-EN 132423*
- 5 Podsypka piaskowa gr.10cm wg PN-EN 13242
- 6 Projektowana konstrukcja

UWAGI:

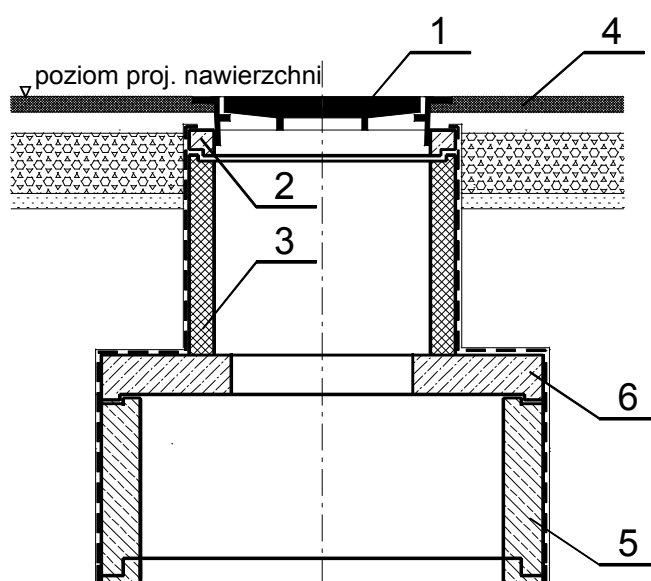
*W przypadku zasuw zlokalizowanych w jezdni podbudowa gr. 20cm, w przypadku lokalizacji w chodniku lub zjeździe gr. 15cm

**Wszystkie wazy i skrzynki ze sprawnie działającą obsługą uzbrojenia wodociągowego, pokazane na mapie do celów projektowych, mają być prawidłowo oprawione w projektowanej nawierzchni

***Wszystkie wyroby muszą posiadać atesty lub świadectwo dopuszczone do stosowania w infrastrukturze drogowej

BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPLAN		97-400 Bełchatów ul. J. Kiepury 5
OBIEKT ADRES	ULICA JAGIEŁŁY I ULICA KRÓLOWEJ JADWIGI W SIERADZU	
TREŚĆ	SZCZEGÓŁ OBSADZENIA WŁAZÓW KANALIZACYJNYCH	
OPRACOWANIE WYKONAŁA:	mgr inż. M. Turska upr. Nr LOD/1199/POOD/09	
SKALA 1 : 25	DATA 07.2016	NR RYS.

WŁAZ SAMOPOZIOMUJĄCY W NAWIERZCHNI BITUMICZNEJ



OZNACZENIA

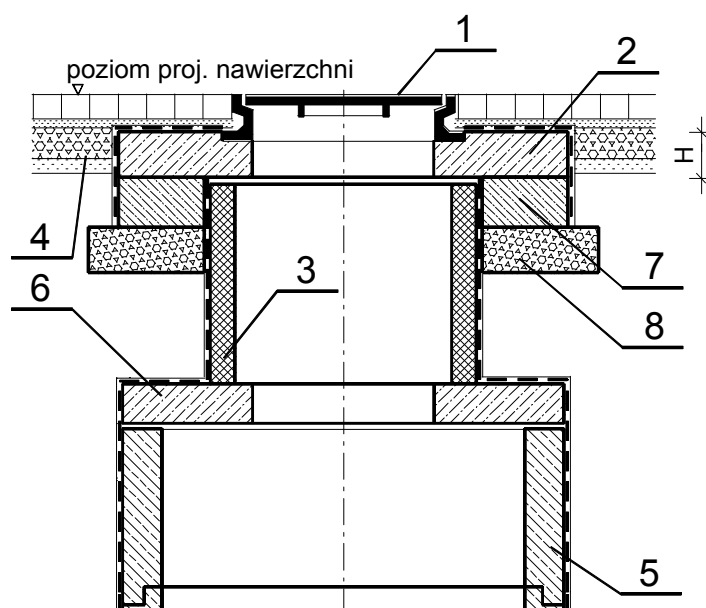
- 1 Właz kanałowy D400 samopoziomujący z wwalcowywaną ramą z żeliwa
- 2 Betonowy pierścień prowadzący
- 3 Komin złazowy z kręgów ż.bet.
- 4 Projektowana konstrukcja
- 5 Istniejąca studnia sanitarna
- 6 Płyta stropowa studzienki

UWAGI:

- *Wszystkie włazy ze sprawnie działającą obsługą uzbrojenia, pokazane na mapie do celów projektowych, mają być prawidłowo oprawione w projektowanej nawierzchni.
- **Wszystkie wyroby muszą posiadać atesty lub świadectwo dopuszczone do stosowania w infrastrukturze drogowej.

BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPLAN		97-400 Bełchatów ul. J. Kiepury 5	
OBIĘKT ADRES	ULICA JAGIEŁŁY I ULICA KRÓLOWEJ JADWIGI W SIERADZU		
TREŚĆ	SZCZEGÓŁ OBSADZENIA WŁAZÓW KANALIZACYJNYCH		
OPRACOWANIE WYKONAŁA:	mgr inż. M. Turska upr. Nr LOD/1199/POOD/09		
SKALA	1 : 25	DATA	07.2016
		NR RYS.	

WŁAZ W PASIE NAWIERZCHNI Z KOSTKI BET.



OZNACZENIA

- 1 Właz kanałowy klasy C-250kN wg PN-EN-124
- 2 Pierścień wyrównawczy*
- 3 Komin złazowy z kręgów ż.bet.
- 4 Projektowana konstrukcja
- 5 Istniejąca studnia sanitarna
- 6 Płyta stropowa studzienki
- 7 Pierścień odciążający ż.bet.
- 8 Ława tłuczniowa gr. 15cm

UWAGI:

*Grubość (H) oraz liczbę pierścieni dobierać w zależności od potrzeb.

**W szczególnych przypadkach-regulacje pokrywy w dół dopuszcza się wymianę górnego kręgu o wys. 0,5m na kręgi niższe o wys. 0,25m.

***Wszystkie włazy ze sprawnie działającą obsługą uzbrojenia, pokazane na mapie do celów projektowych, mają być prawidłowo oprawione w projektowanej nawierzchni.

****Wszystkie wyroby muszą posiadać atesty lub świadectwo dopuszczone do stosowania w infrastrukturze drogowej.

Zlecniodawca: Biuro Projektów Dróg UNIPLAN Małgorzata Turska, 97-400 Bełchatów,
ul. J. Kiepur 5.

Rodzaj opracowania: opinia geotechniczna (stron 3).

Zakres opracowania: Droga gminna dz. nr 7183, 7187, 7188

ul. Skrzetuskiego, Władysława Jagiełły oraz Królowej Jadwigi w Sieradzu.

1.Wstęp.

Przedmiotem badań było określenie rodzaju i stanu podłoża w ulicach: Skrzetuskiego, Władysława Jagiełły oraz Królowej Jadwigi w Sieradzu.

Zlecony zakres prac obejmował odwiercenie czterech otworów o głębokości do 3,0m. Otwór nr 3 przegłębiono do 4,5m ze względu na występowanie gruntów słabonośnych poniżej planowanej głęb. 3,0m. Miejsca badań zostały wskazane przez Zlecniodawcę. Przy otworach wykonano również sondowanie dynamiczne DPL określające stan zagęszczenia gruntów piaszczystych.

Badania wykonano w dniu 27 czerwca 2016r, a ich lokalizację pokazano na załączonej mapie w skali 1: 500 (zał. nr 1.1, 1.2).

2.Wyniki badań.

2a.wiercenia penetracyjne

Profil geotechniczny otworu nr 1 o rzędnej 141,30m (ul. Skrzetuskiego)

0,00m – 1,30m – grunt nasypowy o składzie piasku drobnego, humusowego, żółtego, kawałków cegły, szlaki, namułu gliniastego, twardestycznego (3/3), czarnego, wilgotne

1,30m – 1,60m – *namuł gliniasty, twardestyczny (3/3), brunatno – czarny, wilgotny*

1,60m – 2,00m – *piaski gliniaste, twardestyczne (1/1), szaro – zielone przewarstwione piaskami drobnymi, szaro – zielone, nawodnione*

2,00m – 2,50m – *piaski drobne, żółte, szare, nawodnione*

2,50m – 3,00m – *piaski drobne, jasnoszaro – zielone przewarstwione gliną pylastą, plastyczną (6/6), jasnoszara, nawodnione*

poziom wody: 1,0m.(woda w rowie obok też na głęb. 1,0m)

Profil geotechniczny otworu nr 2 o rzędnej 142,00m npm (ul. Jagiełły)

0,00m – 0,50m – grunt nasypowy o składzie o składzie szlaki, wilgotny

0,50m – 1,00m – *nasyp budowlany o składzie piasku drobnego, brązowo – szarego, kawałki cegły, wilgotne*

1,00m – 1,20m – *piaski drobne, żółte, wilgotne*

1,20m – 2,50m – *pył, plastyczny (2/2), brązowy z szarymi smugami, wilgotny*

2,50m – 2,70m – *piaski pylaste zaglinione, jasnoszaro – zielone, wilgotne*

2,70m – 3,00m – *głina pylasta zwięzła, plastyczna (6/6), brązowa z szarymi smugami, wilgotna*

poziom wody: brak

Profil geotechniczny otworu nr 3 o rzędnej 142,20m npm (ul. Królowej Jadwigi)

0,00m – 0,15m – grunt nasypowy o składzie o składzie szlaki, kruszywa dolomitowego

0,15m – 0,60m – grunt nasypowy o składzie o składzie piaski drobne, brązowo – szare, kawałki cegły,

0,60m – 1,10m – *piaski drobne, jasnoszaro – żółte, wilgotne*

1,10m – 2,00m – *pył, twardestyczny (1/1), żółto – szary, brązowy, wilgotny*

2,00m – 3,50m – *pył, plastyczny (2/2), jasnoszary, wilgotny*

3,50m – 4,20m – *pył, miękoplastyczny (3/3), jasnoszary z brązowymi smugami przewarstwiony piaskiem pylastym, nawodniony*

4,20m – 4,50m – *piaski pylaste, jasnoszare przewarstwione pyłem piaszczystym, miękoplastycznym (3/3), jasnoszary, nawodniony*

poziom wody: 3,50m

Profil geotechniczny otworu nr 4 o rzędnej 143,30m npm (Królowej Jadwigi)

0,00m – 0,15m – nasyp budowlany o składzie szlaki, kruszywa dolomitowego

0,15m – 0,30m – piaski drobne, brązowo – szare, wilgotne
0,30m – 0,80m – piaski drobne, jasnoszaro – żółte, wilgotne
0,80m – 1,20m – pył, półzwarty (0/0), żółty, wilgotny
1,20m – 1,90m – piaski pylaste, jasnożółte, wilgotne
1,90m – 2,70m – pył, plastyczny (2/2), jasnoszaro – zielony, wilgotny
2,70m – 3,00m – piaski pylaste, żółto – szare, wilgotne
poziom wody: 3,00m

2b. sondowania dynamiczne DPL (SD-10).

Sonda przy otworze	Średnia uderzeń	ilość	Głębokość sondowania	Stopień zagęszczenia ID	Wskaźnik zagęszczenia Is
1	2(nN)		0,0 – 1,3	0,20	0,88
	8(Pd)		2,0 – 2,5	0,46	-
	11(Pd)		2,6 – 3,0	0,52	-
2	20(nB)		0,5 – 0,9	0,63	0,96
	15(Pd)		1,0 – 1,2	0,58	-
3	28(nB)		0,2 – 0,6	0,69	0,98
	18(Pd)		0,7 – 1,1	0,61	-
4	30(Pd)		0,2 – 0,8	0,70	-
	19(Ppi)		1,2 – 1,9	0,62	-
	11(Ppi)		2,7 – 3,0	0,52	-

3. Podsumowanie

Ulica Skrzetuskiego: badany fragment pokryty jest warstwą gruntów nasypowych o składzie piasków humusowych z domieszką piasków drobnych i gruzu ceglanego o grubości 1,30m. Grunty nasypowe ze względu na luźny stan ($I_D = 0,20$) i domieszki części organicznych zakwalifikowano do nasypów niebudowlanych (nN).

Głębiej do 1,6m występuje warstwa osadów wodno – zastoiskowych wykształconych jako namuły gliniaste w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności $I_L = 0,20$.

Poniżej nich do 2,0m zalegają piaski gliniaste również w stanie twardoplastycznym o stopniu plastyczności $I_L = 0,20$. Głębsze podłoże do badanej głęb. 3,0m budują nawodnione piaski drobne w stanie średnio zagęszczonym o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,46 – 0,52$.

Wodę gruntową stwierdzono na głęb. 1,0m

Ulica Jagiello: badany fragment utwardzony jest nawierzchnią ze szlaki o grubości 0,3m położonej na warstwie wyrównawczej wykonanej z piasków drobnych z domieszką gruzu ceglanego w stanie średnio zagęszczonym o stopniu zagęszczenia $I_D \geq 0,60$.

Głębiej do 1,2m zalegają piaski drobne w stanie średnio zagęszczonym o stopniu zagęszczenia $I_D = 0,58$. Pod nimi do głęb. 2,5m zalega warstwa osadów wodno – zastoiskowych wykształconych jako pyły w stanie plastycznym o stopniu plastyczności $I_L = 0,30$.

Podścielone są one cienką warstwą piasków pylastych zaglinionych (mułków) przechodzących wraz z głębokością w gliny pylaste związane w stanie plastycznym o stopniu plastyczności $I_L = 0,40$.

Nie stwierdzono występowania zwierciadła wody gruntowej.

Ulica Królowej Jadwigi: badany odcinek utwardzony jest nawierzchnią wykonaną z tłucznia naturalnego o grubości 0,15m. Ułożony jest on do głęb. 0,8 – 1,1m bezpośrednio na naturalnych piaskach drobnych lub warstwie wyrównawczej wykonanej również z piasków drobnych. Zarówno grunty nasypowe jak i naturalne piaski są w stanie zagęszczonym o stopniu zagęszczenia $I_D \geq 0,69$. Głębiej do głęb. 2,7 – 4,2m zalega warstwa osadów wodno – zastoiskowych wykształconych jako pyły w stanie od półzwartego i twardoplastycznego o $I_L = 0,00 – 0,20$ w części stropowej do plastycznego o stopniu plastyczności $I_L = 0,50$ w części dolnej. Podścielone są one nawodnionymi piaskami pylastymi

Wodę gruntową stwierdzono na głęb. 3,0 – 3,5m

4. Wnioski i zalecenia

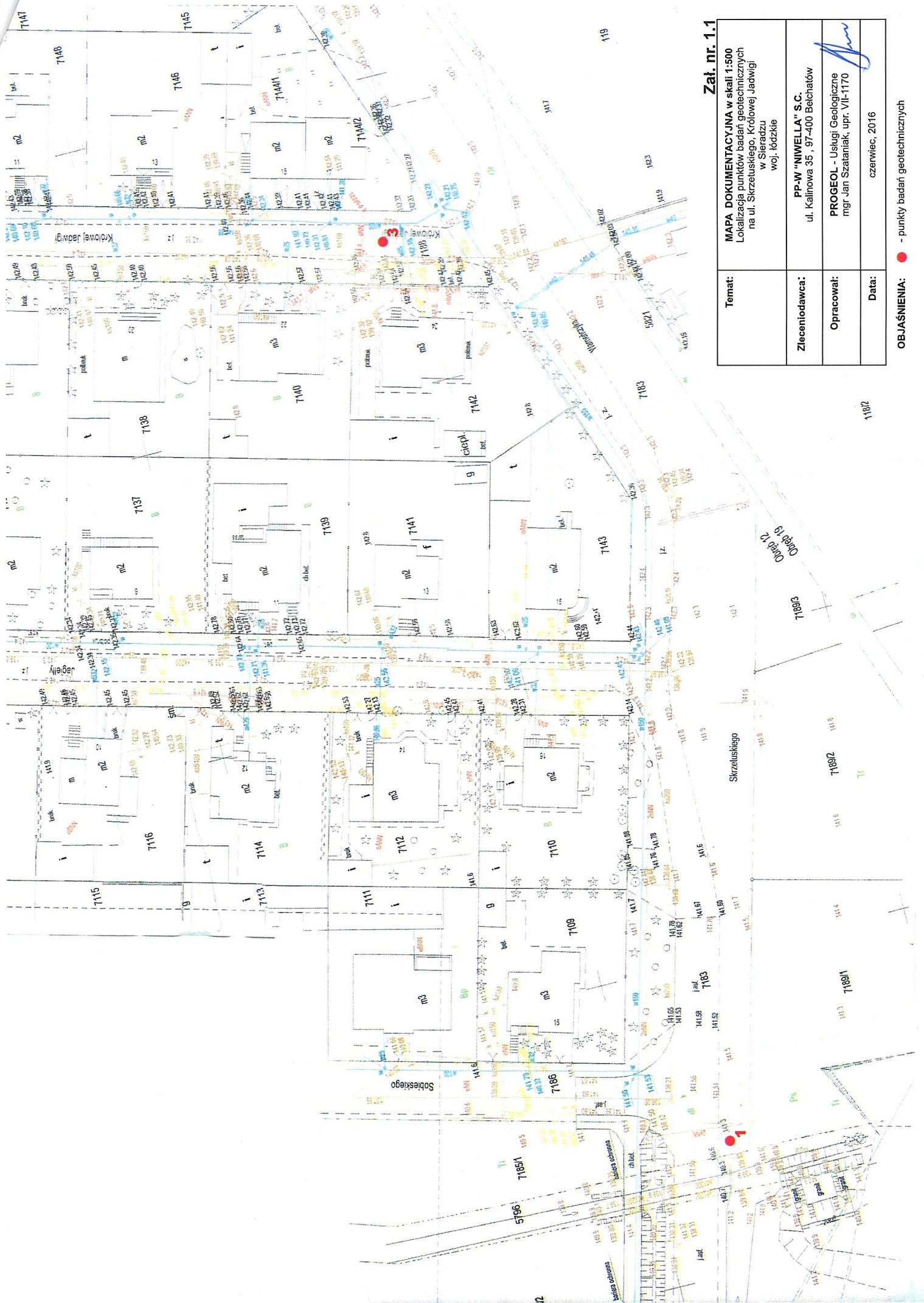
- Grunty nasypowe zakwalifikowane do nasypów niebudowlanych (ul. Skrzetuskiego) są gruntami nienośnymi i powinny być usunięte ze śladu ulicy.

- Osady wodno – zastoiskowe wykształcone jako namyty gliniaste i pyły w stanie plastycznym nie powinny stanowić bezpośredniego podłoża sieci uzbrojenia podziemnego ani nie powinny być użyte jako ich zasypka.
- Gruntami nośnymi wymagającymi jedynie dogęszczenia są naturalne i nasypowe grunty piaszczyste oraz grunty spoiste (pyły, piaski gliniaste) zalegające poniżej strefy przemarzania.
- Woda gruntowa zalega lokalnie na różnej głęb. od 1, m do 3,5 m ale jej poziom może ulec znacznemu podwyższeniu po okresach o długotrwałych opadach atmosferycznych.

OPRACOWAŁ:

Geolog

mgr Jan Szataniak
upr. geolog. V-1319 i VII -1170



Załącznik nr. 1.1

Temat:	MAPA DOKUMENTACYJNA w skali 1:500 Lokalizacja punktów badań geotechnicznych na ul. Skrzetuskiego, Krośnice, Kraków
Zlecający:	PP-W "NIWELLA" S.C. ul. Kalinowa 35, 97-400 Bełchatów
Opracował:	PROGEOL - Usługi Geologiczne mgr Jan Szataniak, upr. VII-1170
Data:	czerwiec, 2016

OBJAŚNIENIA: ● - punkty badań geotechnicznych

INFORMACJA

DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA NA BUDOWIE

NAZWA OPRACOWANIA:

PRZEBUDOWA UL. JAGIEŁŁY I UL. KRÓLOWEJ JADWIGI
WRAZ Z ODCINKIEM ULICY WARNEŃCZYKA
OD UL. KRÓLOWEJ JADWIGI DO UL. SKRZETUSKIEGO
NA OSIEDLU HETMAŃSKIM W SIERADZU

OBIEKT ADRES:

UL.JAGIEŁŁY, UL.KRÓLOWEJ JADWIGI I UL.WARNEŃCZYKA W SIERADZU

DZIAŁKI OBJĘTE LINIAMI ROZDZIELAJĄCYMI

Lp.	Nr obrębu	Nr działki
1.	12	7183
2.	12	7187
3.	12	7188
4.	12	7182/1
5.	12	7181
6.	12	5821

INWESTOR

GMINA MIASTO SIERADZ

ADRES:

PLAC WOJEWÓDZKI 1
98 - 200 SIERADZ

PROJEKTANT

SPIS TREŚCI :

1. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI
2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH
3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STANOWIĄCE ZAGROŻENIE
4. PRZEWIDYWALNE ZAGROŻENIA PRZY REALIZACJI ROBÓT
5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT
6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

1. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

Opracowanie dotyczy przebudowy ulic na osiedlu Hetmańskim w Sieradzu:

- odc. ulicy Warneńczyka od ul. Skrzetuskiego do ul. Królowej Jadwigi – odcinek o dł. 140,18m
- ulicy Jagiełły na odcinku od ulicy Warneńczyka do ulicy Zagłoby – odcinek o dł. 227,92m
- ulicy Królowej Jadwigi w zakresie od ulicy Warneńczyka do ulicy Zagłoby – odc. o dł. 193,04m oraz od ul. Zagłoby do ul. Warneńczyka - odcinek o dł. 131,39m.

W zakres inwestycji wchodzi:

- roboty drogowe w zakresie jezdni, chodników oraz zjazdów indywidualnych do posesji.

Kolejność wykonywania prac

- wykonanie robót rozbiórkowych
- roboty ziemne, nadmiar gruntu odwieźć w miejsce wskazane przez Inwestora
- wykonanie robót związanych z odwodnieniem i kanalizacją deszczową (osobne opracowanie branżowe)
- wykonanie robót branży elektroenergetycznej (osobne opracowanie branżowe)
- roboty regulacyjne (włazy studni kanalizacyjnych ks , studni teletechnicznych oraz zaworów wody i gazu zlokalizowanych w pasie drogowym, należy wyregulować wysokościowo do rzędnych projektowanych)
- profilowanie oraz zagęszczenie koryta jezdni
- ułożenie krawężników
- wykonanie konstrukcji jezdni, chodników oraz zjazdów indywidualnych do posesji.

2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Wykaz istniejących obiektów budowlanych określony został w części opisowej i rysunkowej w projekcie technicznym.

Projektowane ulice znajdują się na osiedlu mieszkaniowym – na terenie budownictwa jednorodzinnego. Ulice posiadają nawierzchnię gruntową częściowo wzmocnioną kruszywem i gruzem oraz żużlem. Ulica Królowej Jadwigi –włączenie w ul. Zagłoby na odcinku ok. 27,0m jezdni w krawężnikach betonowych, chodniki obustronne z kostki granitowej. Zjazdy indywidualne do posesji i chodniki do furtek wykonane są z płytek chodnikowych 50x50cm, z betonowej kostki wibroprasowanej i betonu oraz gruntowe umocnione kruszywem/żużlem. Pas drogowy wyznaczają ogrodzenia posesji lub granice działek. W pasie ulic rosną pojedyncze drzewa. Brak kanalizacji deszczowej - wody spływają na niżej położone tereny w kierunku ulicy Skrzetuskiego.

Na wcześniejszym odcinku ulica Skrzetuskiego/Warneńczyka oraz ulica Zagłoby i ul. Warneńczyka w rejonie skrzyżowań z projektowanymi ulicami posiadają przekrój uliczny z jezdniami bitumicznymi w krawężnikach, chodniki z betonowej kostki wibroprasowanej. Jezdnia ulicy Skrzetuskiego w rejonie skrzyżowania z ul. Jagiełły i ul. Królowej Jadwigi posiada nawierzchnię gruntową umocnioną kruszywem, żużlem. Pobocza gruntowe trawiaste. Odwodnienie powierzchniowe na niżej leżące tereny. Jedynie w ulicy Jagiełły zlokalizowane są dwie studzienki z wpustami deszczowymi, które funkcjonują jako zbiorniki bezodpływowe.

Na obszarze projektowanego obiektu zlokalizowane jest następujące uzbrojenie: wodociąg: w100, w150 z przyłączami , gazociąg: g63, g40 z przyłączami, kanalizacja sanitarna ks 200 z przyłączami, linia NN, lampy oświetleniowe, linia tel., kable teletechniczne: t, kable elektroenergetyczne: 2eNN; eNN

3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI STANOWIĄCE ZAGROŻENIE

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.03 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U.120/2003 poz. 1126 par 6) elementem zagospodarowania działki stanowiącym zagrożenie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia jest fakt wykonywania robót:

- roboty wykonywane przy użyciu ciężkich maszyn budowlanych – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników
- roboty bitumiczne wykonywane z mas, których opary mogą źle oddziaływać na organizm ludzki, temperatura mas może powodować oparzenia i inne zagrożenia – zwrócić uwagę na przeszkolenie BHP pracowników
- praca pod ruchem pojazdów – zwrócić uwagę na właściwe oznakowanie robót i przeszkolenie BHP pracowników
- wykopy – zwrócić uwagę na oznakowanie robót, zabezpieczenie wykopów i przeszkolenie BHP pracowników
- praca w pobliżu napowietrznej linii energetycznej
- praca w terenie pod ruchem pojazdów i pieszych – zwrócić uwagę na właściwe oznakowanie robót, wyznaczenie przejść i przejazdów alternatywnych.

4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA PRZY REALIZACJI ROBÓT

Ewentualne zagrożenia dla bezpieczeństwa i ochrony zdrowia wynikają z prowadzenia prac w wykopach oraz przy użyciu ciężkich maszyn, a także z pracy pod ruchem pojazdów oraz pracy związanej z robotami bitumicznymi i w pobliżu napowietrznej linii energetycznej. Realizacja planowanych robót powinna odbywać się z zachowaniem szczególnej ostrożności.

5. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT

Celem zminimalizowania zagrożeń, przed przystąpieniem do wykonywania robót, pracownicy winni być przeszkoleni przez odpowiednie służby w zakresie wykonywanych prac oraz zagrożeń z nimi związanych.

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM

Należy wskazać pracownikom drogi komunikacyjne umożliwiające szybką ewakuację na wypadek awarii i innych zagrożeń oraz przekazać procedury BHP. Pracownicy winni zostać poinformowani o numerach telefonów alarmowych, lokalizacji środków ochrony ppoż. itp. Pracownicy zatrudnieni przy realizacji obiektu winni być wyposażeni w środki ochrony osobistej. Roboty winny być właściwie oznakowane, a po ich zakończeniu należy wprowadzić zmiany w stałej organizacji ruchu.