

INWESTOR

URZĄD MIEJSKI W RZGOWIE
PLAC 500-LĘCIA 22
95 - 030 RZGÓW

NAZWA OPRACOWANIA:

PRZEBUDOWA ULICY TUSZYŃSKIEJ W RZGOWIE
DROGA POWIATOWA NR 2942E

CPV - 45233140-2

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IV; XXV

DZIAŁKI OBJĘTE LINIAMI ROZDZIELAJĄCYMI

Lp.	Nr obrębu	Nr działki
1.	12	1238/4
2.	12	1273/1
3.	12	1273/2
4.	12	1273/3

ZESPÓŁ PROJEKTOWY	
IMIĘ I NAZWISKO	PODPIS
mgr inż. Małgorzata Turska	

SPIS ZAŁĄCZNIKÓW

- Plan orientacyjny 1 : 10 000
- Oświadczenie projektanta
- Zaświadczenie ŁOIIB 2018r.
- Decyzja o stwierdzeniu przygotowania zawodowego
- Opis techniczny
- Plan sytuacyjny
- Profil podłużny
- Przekroje normalne – szczegóły konstrukcyjne
- Zjazd indywidualny – szczegóły konstrukcyjne
- Przekroje poprzeczne
- Tabele wyrównania
- Szczegół obsadzenia włączów kanalizacyjnych
- Szczegół obsadzenia skrzynek do zasuw i hydrantów

PLAN ORIENTACYJNY

RZGÓW skala 1 : 10 000



Data: 03.01.2018r.

INWESTOR:
URZĄD MIEJSKI W RZGOWIE
PLAC 500-LECIA 22
95-030 RZGÓW

OŚWIADCZENIE

dotyczy: projektu przebudowy ulicy Tuszyńskiej w Rzgowie - droga powiatowa nr 2942E

Oświadczam, że projekt przebudowy ulicy Tuszyńskiej w Rzgowie - droga powiatowa nr 2942E został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

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:

.....

OPIS TECHNICZNY

DO PROJEKTU PRZEBUDOWY ULICY TUSZYŃSKIEJ W RZGOWIE - DROGA POWIATOWA NR 2942E

I. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania stanowią :

1. Umowa zawarta pomiędzy Gminą Miastem Rzgów, a Biurem Projektów Dróg „UNIPLAN” Małgorzata Turska z Bełchatowa.
2. Mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500.
3. Uzupełniające pomiary inwentaryzacyjne i wysokościowe, wizja w terenie w listopadzie 2017r.
4. Ustalenia z Inwestorem dot. przyjętych rozwiązań technicznych oraz technologii robót.

II. ZAKRES OPRACOWANIA

Niniejsze opracowanie obejmuje przebudowę ulicy Tuszyńskiej w Rzgowie (droga powiatowa nr 2942E) na odcinku od rzeki Strugi do ulicy Rzemieślniczej. Długość projektowanego odcinka – 896,00m.

W zakres inwestycji wchodzi remont istniejącej jezdni, przebudowa poboczy i zjazdów indywidualnych oraz budowa chodników.

Odwodnienie do istniejących studzienek deszczowych zlokalizowanych po obu stronach jezdni oraz lokalnie do rowu otwartego (na odc. od km 0+771,00 do ul. Rzemieślniczej)

III. STAN ISTNIEJĄCY

1. Charakterystyka terenu

- Na odcinku objętym niniejszym opracowaniem, ulica Tuszyńska posiada jezdnię bitumiczną w krawężnikach o szerokości około 7,1m, zjazdy indywidualne o nawierzchni utwardzonej z betonowej kostki wibroprasowanej, asfaltu, kruszywa i in. oraz o naw. gruntowej. Krawężdzie jezdni przysypane ziemią.
- Na odcinku od km 0+000,00 do km 0+606,60 jezdnia wykazuje znaczne zużycie - liczne spękania nawierzchni, łąty po wykonanych remontach nawierzchni. Natomiast na odcinku od km 0+606,60 do km 0+896,00 jezdnia w d. dobrym stanie technicznym. Ponadto w niedawnym okresie została wykonana kanalizacja deszczowa z odwodnieniem częściowo zlokalizowana w pasie jezdni (przejścia poprzeczne, studzienki ściekowe) – jezdnia po w/w robotach została odtworzona.
- Ulica Tuszyńska krzyżuje się z ulicami bocznymi o jezdni z betonu asfaltowego: ulica Wąwozowa, ul. Letniskowa i ul. Kamienna – widoczne lokalne spękania nawierzchni natomiast na skrzyżowaniu w rejonie ul. Rzemieślniczej – jezdnia zdegradowana, na małej powierzchni b. liczne spękania i ubytki nawierzchni, ślady napraw.
- Przy ulicy istnieją przystanki komunikacji zbiorowej: zatoka o nawierzchni z betonu asfaltowego tylko po stronie wschodniej. W rejonie KT zlokalizowana jest pętla autobusowa o nawierzchni z bet. asfaltowego – widoczne lokalne spękania i ubytki nawierzchni. W ciągu ulicy wyznaczone są przejścia dla pieszych i przejazdy dla rowerzystów.
- Po wschodniej stronie ulicy Tuszyńskiej istnieje ciąg pieszo-rowerowy z betonowej kostki wibroprasowanej - pas ścieżki rowerowej w kolorze czarnym, a pas chodnika w kolorze czerwonym. Obrzeże od strony ścieżki rowerowej w kolorze czarnym, a przy chodniku w kolorze czerwonym. Krawężdzie chodników i zjazdów przysypane ziemią i porośnięte trawą. Ciąg pieszo-rowerowy oddzielony jest od jezdni zieleńcem – zieleńiec wyniesiony dość znacznie ponad teren. W pasie zieleńca zlokalizowane są lampy uliczne.
- Po zachodniej stronie ulicy, za krawężnikiem zlokalizowane są naprzemiennie chodniki oraz zieleńce, a na odcinku od km 0+771,00 do ulicy Rzemieślniczej zlokalizowany jest nowo wykonany rów otwarty – dno umocnione korytkami.
- Istniejąca zabudowa jednorodzinna oraz handlowo-usługowa (hale hurtowni) - zlokalizowana jest na całym zakresie. Pas drogowy wyznaczają ogrodzenia oraz granice działek. Odwodnienie wgłębne do istniejącej kanalizacji deszczowej.

2. Podłoże

Na podstawie wizji w terenie stwierdzono, że na konstrukcję jezdni składa się warstwa bitumiczna o gr. ok. 5-7cm na podbudowie z kostki granitowej. Pod konstrukcją jezdni zalegają grunty słaboprzepuszczalne.

3. Urządzenia nad i podziemne

W pasie ulicy Tuszyńskiej zlokalizowane jest następujące uzbrojenie:

- kanał deszczowy: kd 400, kd640, kd710
- kanał sanitarny: ks 300, ks200
- wodociąg: woD150 z przyłączami
- gazociąg: gs125, gD150 z przyłączami
- kanalizacja teletechniczna: tm, tm3
- kable elektroenergetyczne: eW, eND, eN2
- słupy NN
- słupy tel.

Lokalizacja istniejącego uzbrojenia widoczna jest na rys. „Plan sytuacyjny”.

IV. STAN PROJEKTOWANY

1. Założenia do projektowania

- Remont istniejącej jezdni na odcinku 0+000,00 do km 0+606,60 obejmuje sfrezowanie istniejącej (zdegradowanej) nawierzchni jezdni na głębokość 5cm, ułożenia warstwy wyrównawczo-wzmacniającej (wg tabeli wyrównań) i warstwy ścieralnej gr.5cm. Docelowe światło istniejącego krawężnika po wschodniej (lewej) stronie ulicy (wyższa krawędź), po wykonaniu warstwy ścieralnej jezdni powinno wynosić: – min. 6cm na wysokości zieleńca. Na odcinkach gdzie istniejące krawężniki są nadmiernie zatopione w projektowanej nawierzchni jezdni projektuje się wymianę krawężników na nowe, w dowiązaniu wysokościowym do nowej nawierzchni - w ciągu ulicy światło krawężnika - 10cm, na zjazdach krawężniki układać w poziomie nawierzchni. Nowe krawężniki projektuje się także na odcinkach, gdzie brak krawężnika lub istniejące krawężniki są zniszczone.

Po prawej stronie ulicy (niższa krawędź) zakłada się wymianę krawężnika na całej długości jezdni - światło krawężnika na wysokości zieleńca -12cm, natomiast na wysokości zjazdów - min. 3cm. Na całej szerokości przejść dla pieszych światło krawężnika – max. 2cm.

- Remont istniejącej jezdni na odcinku od km 0+606,60 do km 0+896,00 zakłada wyrównanie istniejącej jezdni poprzez ułożenie warstwy wyrównawczo - wzmacniającej i ścieralnej gr. 4cm.

Założenia dotyczące krawężników jak dla odcinka wcześniejszego.

- Wyniesienie projektowanej nawierzchni ścieralnej jezdni i związane z tym konieczność wymiany części krawężników wymusza przełożenie w tym zakresie istniejących chodników i zjazdów - istniejące nawierzchnie z bet. kostki wibroprasowanej zostaną przełożone w dowiązaniu do nowego krawężnika. Zakres robót j/w pokazano na rys. "Plan sytuacyjny".

- Na zjazdach o nawierzchni z bet. asfaltowego, betonu, kruszywa i naw. gruntowej projekt przewiduje rozbiórkę istniejącej konstrukcji, a następnie wykonanie nowej konstrukcji z betonowej kostki wibroprasowanej w dowiązaniu do projektowanego krawężnika przy jezdni oraz terenu istn. przy bramie.

- Dowiązanie wysokościowe jedni w ulice boczne należy wykonać poprzez wyrównanie istniejącej nawierzchni (frezowanie/wyrównanie bet. asf.) i wykonanie nowej warstwy ścieralnej.

- W ramach robót uzupełniających należy oczyścić z darniny krawędzie ciągu pieszo rowerowego oraz obniżyć poziom zieleńców poprzez zebranie nadmiaru gruntu i obsianie trawą.

- Zachowuje się istniejące odwodnienie wgłębne do istniejącej kanalizacji.

Zakres w/w robót pokazano w części rysunkowej opracowania. Zaleca się zastosowanie kostki do nawierzchni chodników i zjazdów takiej samej jak na istniejących nawierzchniach. Dla potrzeb niniejszego opracowania zaprojektowano „Profil podłużny” jezdni, „Przekrój normalny – szczegóły konstrukcyjne” oraz wykonano „Tabelę wyrównań” .

2. Parametry projektowe

- **Remont jezdni, pętli autobusowej i zatoki post. kom. zbiorowej:**

- Konstrukcja remontu istn. jezdni na odc. 0+000,00÷0+606,60:

- Warstwa ścieralna SMA 11 grubości 5cm wg PN-EN 13108

- Warstwa wyrównawczo - wzmacniająca z betonu asfaltowego (AC11W) wg PN-EN 13108 (wg tab. wyrównań).

Uwaga: Warstwę wyrównawczo-wzmacniającą układać wg „Tabeli wyrównań” po zfrezowaniu istniejącej nawierzchni na gr. 5cm.

- Konstrukcja remontu istn. jezdni na odc. 0+606,60÷0+896,00:
 - Warstwa ściernalna SMA 11 grubości 4cm wg PN-EN 13108
 - Warstwa wyrównawczo-wzmacniająca z betonu asfaltowego (AC11W) wg PN-EN 13108 (wg tab. wyrównań).

Uwaga: Ze względu na niewielkie odchylenia istniejącego spadku poprzecznego od zakładanego spadku jednostronnego 2% za zgodą Inspektora Nadzoru dopuszcza się układanie warstwy ściernalnej bezpośrednio na istniejącej nawierzchni jezdni.

- Konstrukcja remontu jezdni na włączeniach w naw. istniejące (PT oraz w ulice boczne: ul. Wąwozowa, ul. Letniskowa i ul. Kamienna):
 - Warstwa ściernalna SMA 11 grubości 5cm wg PN-EN 13108
 - Beton asfaltowy w warstwie wyrównawczej (AC11W) wg PN-EN 13108

Uwaga: Warstwę wyrównawczą od strony krawędzi jezdni, układać po zfrezowaniu istniejącej nawierzchni na gr. min.0-5cm od strony granicy pasa drogowego.

- Konstrukcja remontu istn. jezdni – wjazd w ul. Rzemieślnicza:
 - Warstwa ściernalna SMA 11 grubości 4cm wg PN-EN 13108
 - Beton asfaltowy w warstwie wiążącej (AC11W) o grubości 4cm wg PN-EN 13108
 - Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mech. (fr. 0/63mm) o gr. 20cm wg PN-EN 13242
 - Wzmocnienie podłoża - stabilizacja kruszywa cementem (z betoniarni) o $R_c=1,5$ MPa gr. 15cm wg PN-EN14227-1

Uwaga: Na wjeździe w ul. Rzemieślnicza przewidziano rozbiórkę i odtworzenie pełnej konstrukcji jezdni.

- Konstrukcja remontu jezdni na włączeniach w naw. istniejące (pętla do zawracania):
 - Warstwa ściernalna SMA 11 grubości 4cm wg PN-EN 13108

Uwaga: Warstwę ściernalną układać po zfrezowaniu istniejącej nawierzchni na gr. min.0-4cm od strony granicy pasa drogowego i wyrównaniu bet. asfaltowym (AC11W) od strony jezdni.

- Konstrukcja remontu istn. jezdni – pętla do zawracania:
 - Podwójne powierzchniowe utwalenie nawierzchni emulsją asfaltową modyfikowaną i grysem kamiennym bazaltowym frakcji 8/11 mm w il. $13 \text{ dm}^3/\text{m}^2$ oraz frakcji 2/5 mm w il. $8 \text{ dm}^3/\text{m}^2$

Uwaga: Powierzchniowe utwalenie układać po wykonaniu remontów cząstkowych istniejącej nawierzchni.

• **Zjazdy indywidualne i chodniki:**
Zjazdy i chodniki o nawierzchni z betonowej kostki wibroprasowanej - projekt przewiduje rozbiórkę nawierzchni w niezbędnym zakresie, a następnie odtworzenie chodników i zjazdów po wykonaniu remontu jezdni w dowiązaniu do projektowanego krawężnika. Nawierzchnię odtworzyć przy wykorzystaniu kostki pozyskanej z rozbiórki uzupełnionej w niezbędnej części zakupem, krawężniki i obrzeża do wymiany. Zakres robót pokazano w części rysunkowej opracowania.

Przełożenie nawierzchni z bet. kostki wibroprasowanej:

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej (z rozbiórki) o gr. 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Wyrównanie istniejącej podbudowy - stabilizacja kruszywa cementem o $R_c = 2,5$ MPa wg PN-EN 14227-1.

Zjazdy o nawierzchni z bet. asfaltowego, betonu, kruszywa i naw. gruntowej - projekt przewiduje rozbiórkę istniejącej konstrukcji, a następnie wykonanie nowej konstrukcji z betonowej kostki

wibroprasowanej w dowiązaniu do projektowanego krawężnika przy jezdni oraz terenu istn. przy bramie. Krawężniki i obrzeża - zakup. Zakres robót pokazano w części rysunkowej opracowania.

Konstrukcja remontu zjazdów o naw. z bet. asf. z kruszywa i naw. gruntowej:

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki bet. (k. czarny/grafitowy) o gr. 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm – frakcja 0/63mm wg PN-EN 13242
- Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka) fr. 0/16mm gr. 10cm wg PN-EN 13242.

Uwaga: Kształt kostki jak kostka istniejąca po wschodniej stronie ulicy.

Budowa chodników:

Opracowanie obejmuje uzupełnienie chodników w celu poprawy funkcjonalności drogi i ruchu pieszych m.in. przy przystanku autobusowym i przejściu dla pieszych. Ponadto na wysokości posesji nr 37 (dz. 383) po prawej strony drogi zakładanie się wykonanie chodnika o wzmocnionej konstrukcji umożliwiającego postój pojazdów - wjazd przez obniżony krawężnik.

Konstrukcja chodnika dla pieszych:

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki bet. (k. czerwony) gr. 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm – frakcja 0/31,5mm wg PN-EN 13242
- Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka) fr. 0/16mm gr. 10cm wg PN-EN 13242

Konstrukcja chodnika dla o wzmocnionej konstrukcji:

- Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki bet. (k. czerwony) gr. 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo – piaskowej gr. 3cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 20cm – frakcja 0/63mm wg PN-EN 13242
- Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka) fr. 0/16mm gr. 10cm wg PN-EN 13242.

Uwaga: Kształt kostki jak kostka istniejąca po wschodniej stronie ulicy.

• **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 (nieprzekruszone), 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):**

Projekt przewiduje częściową wymianę istniejących krawężników. Zastosowano krawężniki z betonu wibroprasowanego wg PN-EN-1340. W ciągu ulicy są to krawężniki o wymiarach 15x30cm, natomiast na wysokości zjazdów indywidualnych, chodnika o wzm. konstrukcji i przejść dla pieszych są to krawężniki najazdowe o wym. 15x22cm. Krawężniki osadzić na ławie betonowej z oporem wg PN-EN 206-1. Beton na ławę C12/15 (B15). Szczegóły przedstawiające sposób osadzenia krawężników przedstawiono w części rysunkowej.

• **Obrzeża:**

Projekt przewiduje częściową wymianę istniejących oraz wykonanie nowych obrzeży. Zastosowano betonowe obrzeża wibroprasowane o wymiarach 8x30cm wg PN-EN-1340. W części rysunkowej pokazano sposób układania obrzeży.

Uwaga: W projekcie wskazano jedynie proponowane wzory elementów brukarskich, ostateczny wzór oraz kolorystykę zastosowanych materiałów brukarskich Wykonawca uzgodni z Inwestorem na etapie realizacji inwestycji.

• **Pobocza umocnione:**

Projekt zakłada wykonanie umocnionych poboczy o szer. 0,75m na odcinku istniejącego rowu otwartego - doc. 0+771,0 do skrzyżowania z ulicą Rzemieślniczą. Zaprojektowano pobocze z destruktu z betonu asfaltowego o grubości 20cm na warstwie odsączającej z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka) fr. 0/16mm gr. 5cm wg PN-EN 13242 - spadek poprzeczny 6%. Destrukt pozyskany z frezowania nawierzchni jezdni bit.

Pobocze od krawędzi jezdni oddzielono opornikiem betonowym o wymiarach 12x25cm wg PN-EN-1340. Szczegół opornika pokazano w części graficznej.

3. Rozwiązania sytuacyjno-wysokościowe

Dla potrzeb opracowania wykonano oś pomocniczą, a lokalizację elementów drogowych podano w oparciu o kilometrąż drogi oraz domiary. Projektowane elementy drogowe tj. krawężniki, chodniki i zjazdy wykonywać w dowiązaniu do istniejącej jezdni oraz lokalizacji istniejących bram i furtek. Wytyczenie sytuacyjne winno być poprzedzone oczyszczeniem krawędzi jezdni. Linie regulacyjne drogi przebiegają po istniejących granicach działek.

Dla potrzeb opracowania wykonano „Profil podłużny” oraz „Przekroje poprzeczne” ulicy, gdzie podano rzędne oraz spadki poprzeczne projektowanej nawierzchni jezdni. Odstępstwa od przebiegu projektowanego mogą wynikać jedynie z dążenia do uzyskania lepszego spływu wody. Szczególną uwagę należy zwrócić na wykonanie nawierzchni w rejonie skrzyżowań. Nie dopuszcza się do powstania lokalnych zagłębień nawierzchni powodujących powstawanie zastoisk wody.

W ciągu ulicy, po wschodniej stronie, istniejący krawężnik wystaje ponad nawierzchnię – min.6cm, krawężniki wymieniane (nadmiernie zatopione w proj. nawierzchni) - światło krawężnika -10cm, natomiast nowe krawężniki po stronie zachodniej – min. 12cm. Na zjazdach indywidualnych po zachodniej stronie oraz na wysokości chodników przeznaczonych do postoju samochodów osobowych (strona zachodnia) krawężnik wystaje ponad nawierzchnię jezdni min 3cm. Krawężniki na zjazdach po wschodniej stronie ulicy układać w poziomie nawierzchni jezdni. Na całej szerokości przejść dla pieszych światło krawężnika – max. 2cm. Zmiana światła kr. na dł. 2,0m.

Spadki podłużne i poprzeczne jezdni, krawężniki zaprojektowano w taki sposób, aby wody deszczowe zebrać do istniejących studzienek ściekowych. Ponadto wykonano Tabelę wyrównań” w pasie jezdni. Przy projektowaniu wzięto pod uwagę możliwość prawidłowego odwodnienia ulicy.

4. Odwodnienie ulicy

Zachowuje się istniejący sposób odwodnienia – wgłębnie poprzez istniejące studzienki ściekowe do kanalizacji deszczowej oraz do istniejącego rowu otwartego.

W opracowaniu przewidziano również remont istniejących studzienek ściekowych – 2szt na wysokości posesji 61a, 61b, 61c. Studzienki PVC 315 osadzić nad istniejącym kanałem, na siodło. Wpust żeliwny kl. D400 mocowany na zamek lub śruby, osadzony na pierścieniu odciążającym.

5. Wytyczne wykonawstwa

Roboty przygotowawcze: Przed przystąpieniem do wykonywania robót związanych z budową, należy wykonać roboty rozbiórkowe oraz roboty ziemne, oczyścić nawierzchnię jezdni z zalegającej ziemi, a krawędzie chodników i zjazdów oczyścić z darniny i pozamiatać. Obniżyć poziom zieleńców poprzez zebranie nadmiaru ziemi. Materiały pozyskane przy rozbiórce, a nie przewidziane do ponownego wbudowania usunąć z terenu budowy. Nadmiar gruntu należy usunąć z terenu budowy.

Nadzór: Roboty w pobliżu uzbrojenia winny być wykonywane za wiedzą i pod nadzorem właściwych branżowo służb. 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. „Plan sytuacyjny”) 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.

Zagęszczenie gruntu: Do zagęszczania używać walców jednoosiowych, zagęszczarek płytowych, ubijaków ręcznych lub mechanicznych. Dobierając sprzęt do zagęszczania należy uwzględnić specyfikę robót oraz 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”.

Regulacja włazów, wpustów deszczowych, skrzynek zaworów wody oraz pokryw studni tel.: Włazy studni kanalizacyjnych, wpusty deszczowe i skrzynki zaworów wody oraz pokrywę studni teletechnicznej, zlokalizowane w pasie robót, należy wyregulować wysokościowo do rzędnych projektowanych. Wszystkie włazy i skrzynki mają być prawidłowo oprawione w projektowanej nawierzchni. Sposoby regulacji pokazano w części rysunkowej. Do regulacji wysokościowej włazów i wpustów stosować pierścienie dystansowe (regulacyjne) o zróżnicowanej grubości. Skrzynki uliczne zaworów wody, w pasie utwardzonej nawierzchni, należy wymienić na nowe.

Zieleń wysoka istniejąca: Roboty w pobliżu drzew należy wykonywać ręcznie, w taki sposób, aby nie uszkodzić korzeni. Uszkodzone korzenie oraz w przypadkach koniecznych, korzenie do 3cm średnicy obciąć na sucho, pozostałe korzenie opuścić głębiej i zabezpieczyć przed wysychaniem. Pnie drzew oraz krzewy zabezpieczyć przed uszkodzeniem osłonami z desek, siatki, słomianych mat lub w inny sposób zaakceptowany przez Inspektora.

Zieleńce: Projekt przewiduje regenerację zieleńców w rejonie wymienianych krawężników i nawierzchni do przełożenia. Zieleńce należy pokryć warstwą mieszanki ziemi organicznej i humusu - gr. 5cm i obsiać trawą w ilości 2,4kg/100m². Zakres robót wskazano w części rysunkowej.

Oznakowanie: W związku z wykonaniem nowej nawierzchni ścieralnej jezdni zachodzi konieczność odtworzenia istniejącego oznakowania. Przyjęto oznakowanie poziome jako oznakowanie strukturalne grubowarstwowe o trwałości 4 lata. Grubość nałożonej warstwy 0,9÷3,5mm. Roboty związane z oznakowaniem docelowym ulicy zawiera „Projekt stałej organizacji ruchu” – w posiadaniu Inwestora. Znak D-6 zlokalizowany w rejonie skrzyżowania z ul. Kamienną – do przestawienia (chodnik przy przejściu dla pieszych).

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 – koszty odtworzenia p.p. ponosi wykonawca robót.

6. 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.

skala orientacyjna 1:4000

Poświadczam, że niniejszy dokument został opracowany w wyniku prac geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zawiera operat techniczny wpisany do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego.

STAROSTA ŁÓDZKI WSCHODNI
identyfikator ewidencyjny: P.1046.2015.2803
Data wpisania operatu technicznego do ewidencji materiałów państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego: 30.11.2015

imię, nazwisko i podpis z up. STAROSTY Staszka Górdtka
Adrian Lisak

województwo łódzkie
powiat łódzki wschodni
m. Rzgów (100610_4)
ul. Tuszyńska wg zakresu działki nr 1238/4

Mapa do celów projektowych
skala 1:500

Mapę niniejszą opracowano na podstawie mapy zasadniczej, sekcje nr 7.161.07.20.4., 7.161.07.25.2.2, 7.161.07.25.2.4, 7.161.07.25.4.2, 7.161.07.25.4.4 oraz mapy wydruku z listopada 2015 r.

- układ współrzędnych płaskich - 2000 strefa 7
- układ wysokości - Kransztadt 60

WYKONAWCA:
GEODETA
Jacek Galant

Geodeta uprawniony
Wojciech Banasiak
uprawnienia nr 3095

Geodeta uprawniony
Wojciech Banasiak
uprawnienia nr 3095

1 - brak możliwości ustalenia dalszego przebiegu

Mapa dla projektowych została wykonana bez ustalenia obciążeń służebnościami gruntowymi

UWAGA!
Nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów o których brak informacji. Wynika to z zasobności historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji.
(Ustawa z dnia 17 maja 1989r. Prawo Geodezyjne i Kartograficzne (Dz.U. z 2010r., Nr 193, poz. 1287 z późn. zm.)

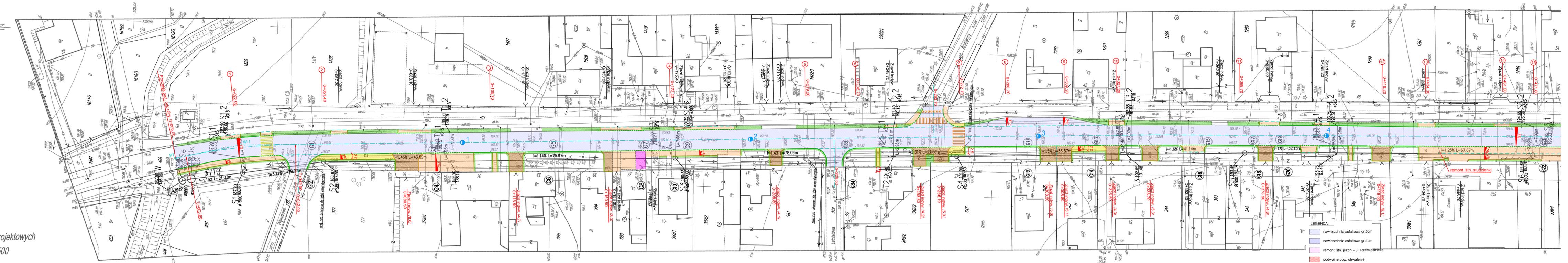
wkreslono przytocza gazu do pras/s/nr.31

Geodeta uprawniony
ANTONI JAKUBOWSKI
uprawnienia nr 3095

PODGŁK.L.440.757.2015

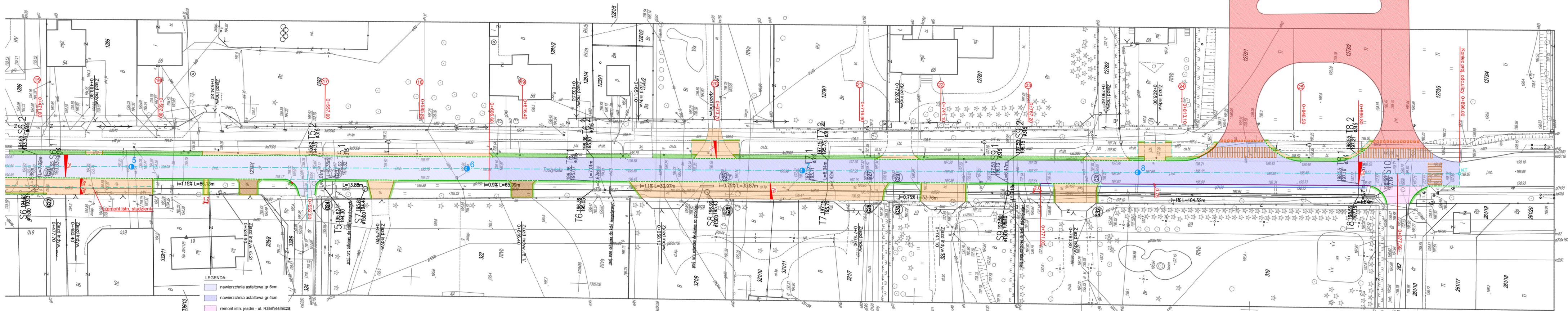
Łódź, dnia 19.11.2015r.

mapa aktualna w zakresie opracowania



- LEGENDA:
- nawierzchnia asfaltowa gr.5cm
 - nawierzchnia asfaltowa gr.4cm
 - remont istn. jezdni - ul. Rzemieślnicza
 - podwójne pow. utwardzenie
 - przełożenie istn. naw. z kostki
 - chodniki
 - chodnik o wzm. konstr.
 - zjazdy indyw.
 - pobocze umocnione
 - krawężniki 15x30cm
 - krawężniki 15x22cm
 - obrzeże 8x30cm
 - oporniki 12x25cm
 - 1% = 1-3%

BIURO PROJEKTÓW DRÓG		97-400 Belchatów	
UNIPAN		ul. J. Kiepyry 5	
OBIEKT ADRES	ULICA TUSZYŃSKA W RZGOWIE		
TREŚĆ	PLAN SYTUACYJNY		
OPRACOWANIE WYKONAŁA:	mgr inż. M. Turska upr. Nr LOD/1199/POOD/09		
SKALA	1 : 500	DATA	12 2017
		NR RYS.	



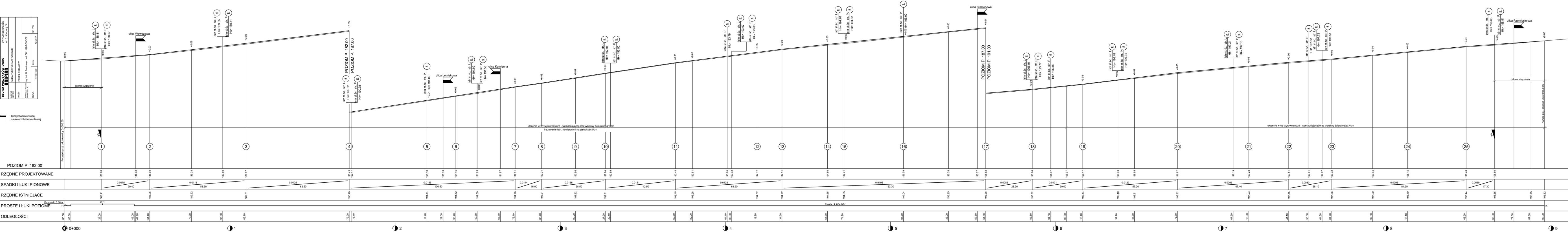
- LEGENDA:
- nawierzchnia asfaltowa gr.5cm
 - nawierzchnia asfaltowa gr.4cm
 - remont istn. jezdni - ul. Rzemieślnicza
 - podwójne pow. utrwalenie
 - przełożenie istn. naw. z kostki
 - chodniki
 - chodnik o wzm. konstr.
 - zjazdy indy.
 - pobocze umocnione
 - krawężniki 15x30cm
 - krawężniki 15x22cm
 - obrzeże 8x30cm
 - opornik 12x25cm
 - i% = 1+3%

BIURO PROJEKTÓW DRÓG		97-400 Bełchatów	
UNIPLAN		ul. J. Kiepy 5	
OBIEKT	ULICA TUSZYŃSKA W RZGOWIE		
ADRES			
TRZEŚĆ	PLAN SYTUACYJNY		
OPRACOWANIE	mgr inż. M. Turska upr. Nr LOD/1199/POOD/09		
WYKONAŁA			
SKALA	DATA	NR RYS.	
1:500	12.2017		



BIURO PROJEKTÓW DROG
UPT/PM
 97-406 Bełchów
 ul. J. Kaspary 5
 42-605
 PROJEKT PODZIEMNY
 196/03
 PROJEKTOWANE: Ing. inż. M. Turaka nr. N.L001199/P00009
 90/01
 DATA: 12.2017
 SKYTYL

Skrzyżowanie z ulicą o nawierzchni utwardzonej



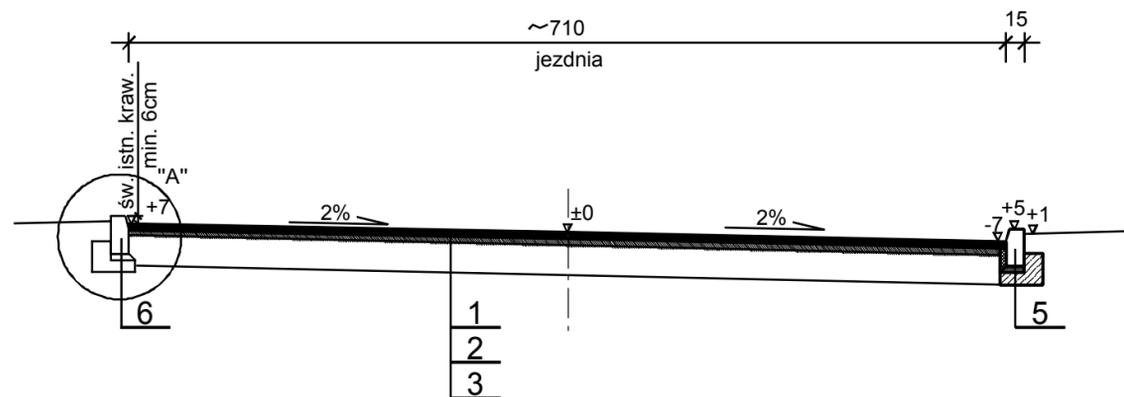
PROJEKTOWANE	ISTNIEJĄCE	PROSTE	SPADKI
188.76	188.71	0.00	0.0075
188.92	188.95	3.68	29.40
188.98	188.95	7.20	0.0118
189.26	189.22	10.80	58.30
189.50	189.61	14.40	0.0125
189.57	189.61	18.00	62.50
190.45	190.40	21.60	0.0155
190.97	190.97	25.20	100.50
191.18	191.14	28.80	0.0155
191.33	191.42	32.40	0.0144
191.45	191.60	36.00	16.00
191.65	191.98	39.60	0.0156
191.67	192.01	43.20	0.0151
192.01	192.24	46.80	0.0128
192.56	192.56	50.40	64.60
192.84	192.81	54.00	0.0106
193.02	193.56	57.60	0.0085
193.46	193.45	61.20	0.0101
193.91	193.56	64.80	0.0122
193.92	194.07	68.40	0.0095
194.12	194.27	72.00	0.0122
194.31	194.55	75.60	0.0090
194.60	194.65	79.20	0.0080
194.71	194.65	82.80	0.0080
195.00	195.04	86.40	0.0099
195.38	195.35	90.00	0.0099
195.57	195.58	93.60	0.0069
195.92	195.92	97.20	0.0069
195.96	195.82	100.80	0.0085
195.97	195.97	104.40	0.0101
196.07	196.14	108.00	0.0101
196.17	196.14	111.60	0.0122
196.43	196.40	115.20	0.0095
196.65	196.51	118.80	0.0122
196.65	196.51	122.40	0.0095
196.67	196.82	126.00	0.0095
197.19	197.19	129.60	0.0095
197.26	197.23	133.20	0.0095
197.51	197.45	136.80	0.0095
197.61	197.61	140.40	0.0080
197.67	197.67	144.00	0.0080
197.72	197.66	147.60	0.0080
197.84	197.90	151.20	0.0099
198.15	198.10	154.80	0.0099
198.48	198.44	158.40	0.0069
198.60	198.55	162.00	0.0069
198.75	198.75	165.60	0.0069
198.82	198.82	169.20	0.0069
198.96	198.96	172.80	0.0069

BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPLAN		97-400 Bełchatów ul. Jana Kiepury 5
OBIEKT ADRES	ULICA TUSZYŃSKA W RZGOWIE	
TREŚĆ	PRZEKROJE NORMALNE - SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE	
OPRACOWANIE WYKONAŁA:	mgr inż. M. Turska upr. Nr LOD/1199/POOD/09	
SKALA	DATA	NR RYS.
1 : 50 / 1 : 20 /	12.2017	

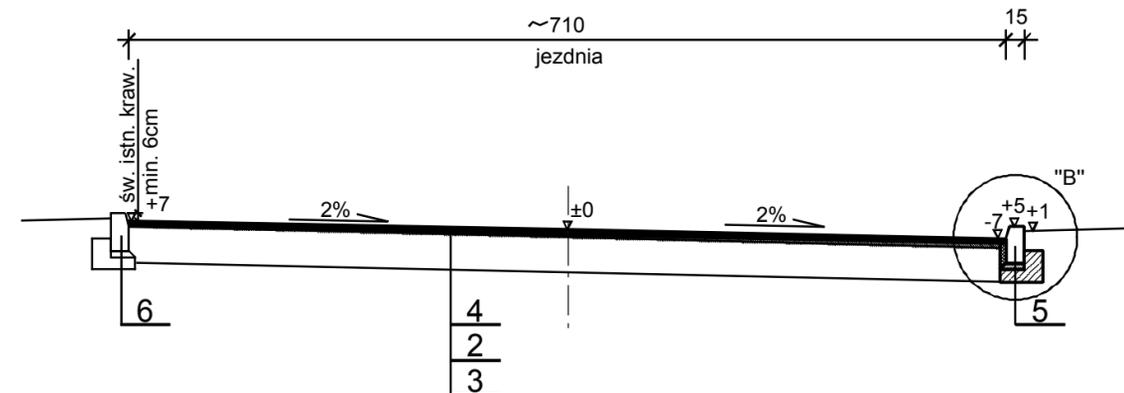
OZNACZENIA

- 1 Warstwa ścierna SMA 11 grubości 5cm wg PN-EN 13108
- 2 Warstwa wyrównawczo - wzmacniająca z betonu asfaltowego (AC11W) wg PN-EN 13108
- 3 Istniejąca konstrukcja jezdni
- 4 Warstwa ścierna SMA 11 grubości 4cm wg PN-EN 13108
- 5 Betonowy krawężnik wibroprasowany 15x30cm wg PN-EN-1340
na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
- 6 Istniejący krawężnik wibroprasowany
- 7 Betonowy opornik wibroprasowany 12x25cm wg PN-EN-1340
na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
- 8 Pobocze z destruktu z betonu asfaltowego o grubości 20cm
- 9 Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka)
fr. 0/16mm gr. 5cm wg PN-EN 13242
- 10 Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki bet. (k. czerwony) gr. 8cm wg PN-EN 1338
na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm
- 11 Podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie gr. 10cm - frakcja 0/31,5mm
wg PN-EN 13242
- 12 Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka) fr. 0/16mm gr. 10cm
wg PN-EN 13242
- 13 Betonowe obrzeże wibroprasowane 8x30cm wg PN-EN-1340
na podsypce piaskowej gr.3cm wg PN-EN 13242

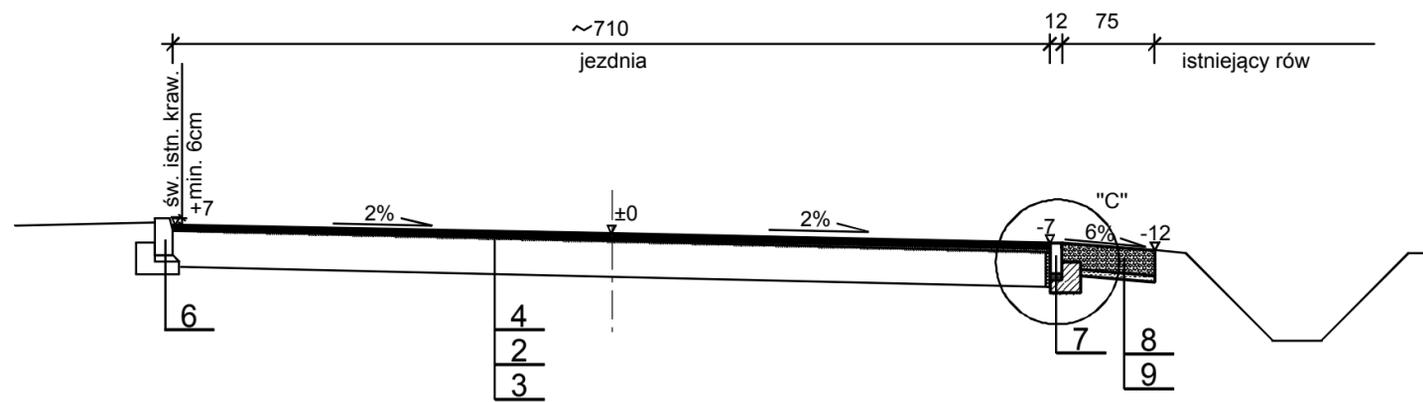
PRZEKRÓJ ULICZNY SKALA 1 : 50
ODC. 0+000.00+0+606.60



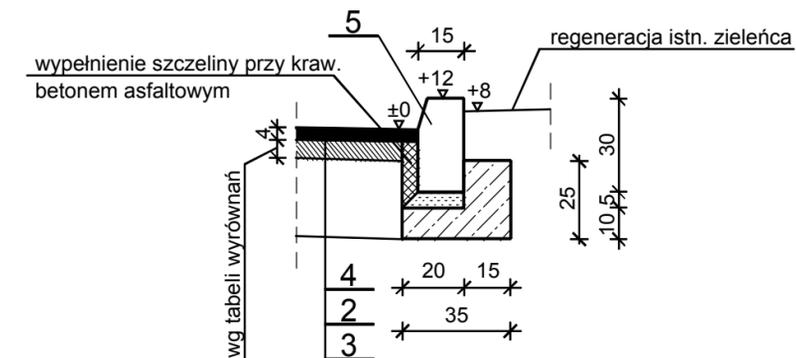
PRZEKRÓJ ULICZNY SKALA 1 : 50
ODC. 0+606.60+0+771.00



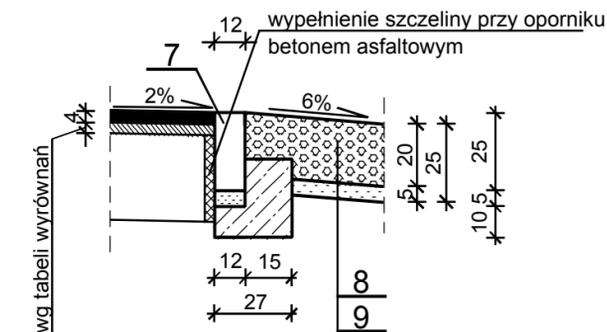
PRZEKRÓJ ULICZNY SKALA 1 : 50
ODC. 0+771.00+DO SKRZYŻOWANIA Z UL. RZEMIEŚLNICZĄ



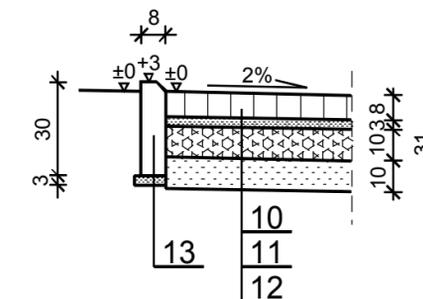
SZCZEGÓŁ "B" 1:20



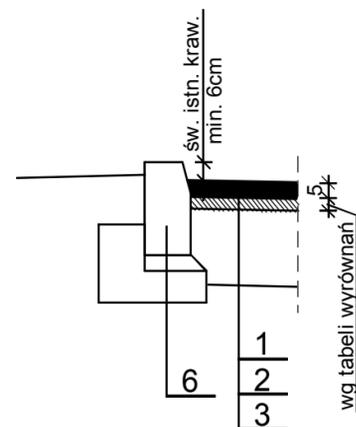
SZCZEGÓŁ "C" 1:20



SZCZEGÓŁ 1:20
KONSTRUKCJI CHODNIKA I OBRZEŻA



SZCZEGÓŁ "A" 1:20



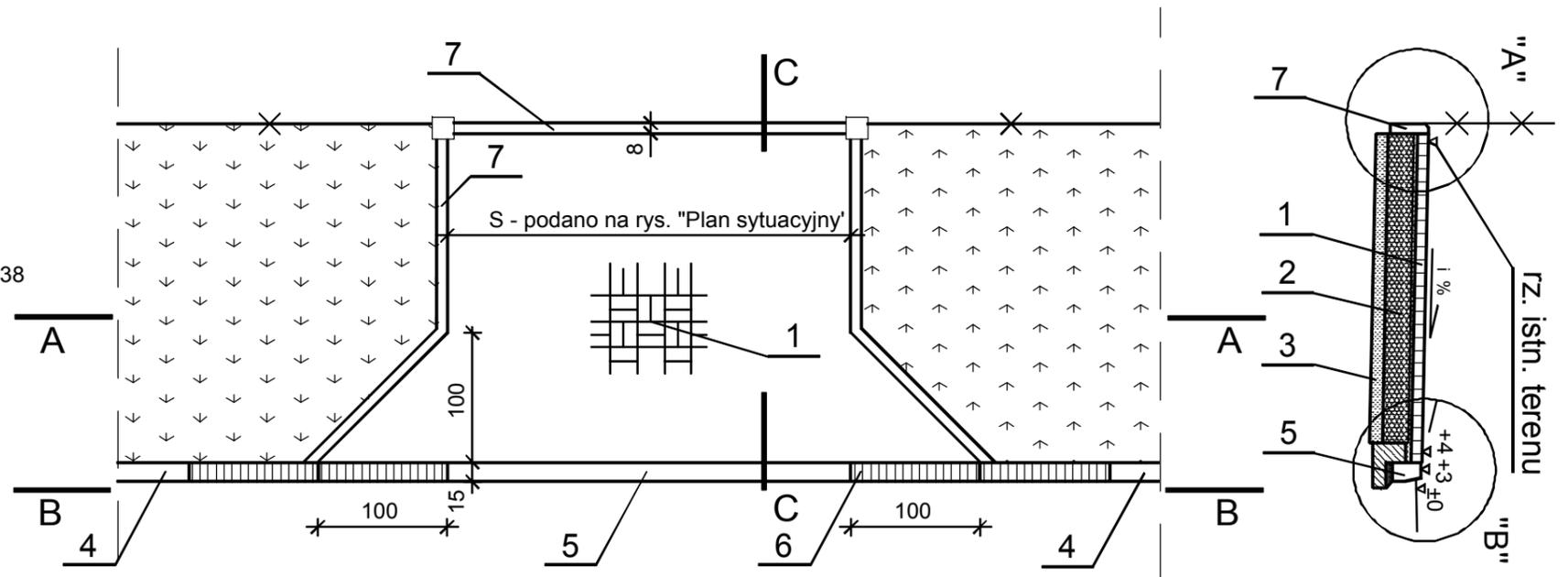
BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPLAN		97-400 Bełchatów ul. Jana Kiepury 5	
OBIĘKT ADRES	ULICA TUSZYŃSKA W RZGOWIE		
TREŚĆ	ZJAZD INDYWIDUALNY - SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE		
OPRACOWANIE WYKONAŁA:	mgr inż. M. Turska upr. Nr LOD/1199/POOD/09		
SKALA	DATA	NR RYS.	
1 : 50 / 1 : 20 /	12.2017		

OZNACZENIA

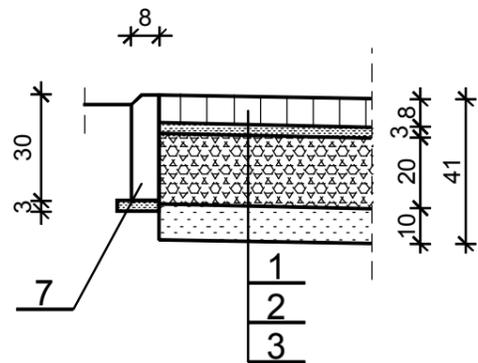
- 1 Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki bet. (k. czarny/grafitowy) o gr. 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm
- 2 Podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. fr. 0/63mm gr. 20cm wg PN-EN 13242
- 3 Warstwa odsączająca z kruszywa o ciągłym uziarnieniu (pospółka) fr. 0/16mm gr. 10cm wg PN-EN 13242.
- 4 Betonowy krawężnik wibroprasowany 15x30cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
- 5 Betonowy krawężnik wibroprasowany 15x22cm wg PN-EN-1340 na ławie betonowej z oporem - beton na ławę C12/15 (B15) wg PN-EN 206-1
- 6 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
- 7 Betonowe obrzeże wibroprasowane 8x30cm wg PN-EN-1340 na podsypce piaskowej gr.3cm wg PN-EN 13242
- 8 Nawierzchnia z wibroprasowanej kostki betonowej (z rozbiórki) o gr. 8cm wg PN-EN 1338 na podsypce cementowo - piaskowej gr. 3cm
- 9 Wyrównanie istniejącej podbudowy - stabilizacja kruszywa cementem o $R_c = 2,5\text{MPa}$ wg PN-EN 14227-1
- 10 Istniejąca podbudowa zjazdu

ZJAZD INDYWIDUALNY 1 : 50

C - C

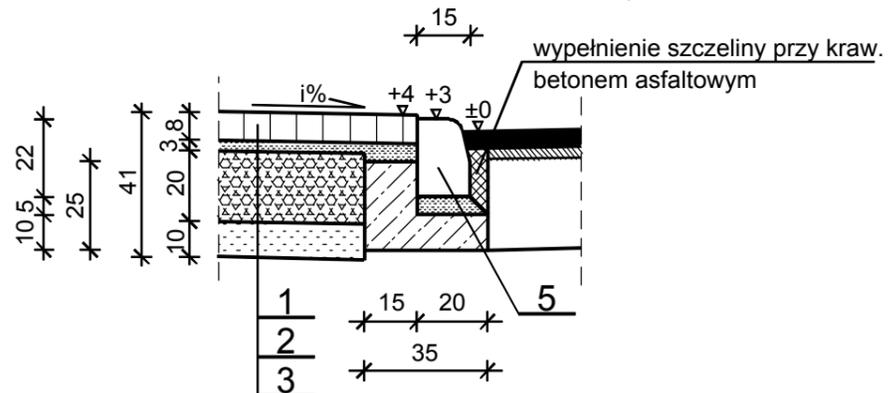


SZCZEGÓŁ "A" 1:20

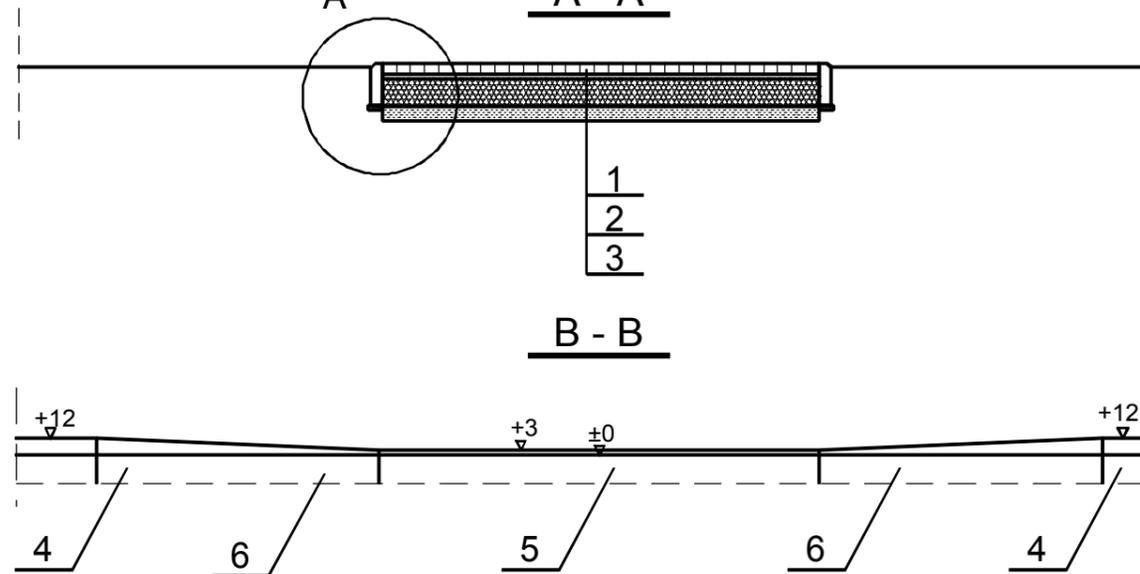


SZCZEGÓŁ "B" 1:20

ZJAZD O NOWEJ KONSTR. PRZY NIŻSZEJ KRAWĘDZI



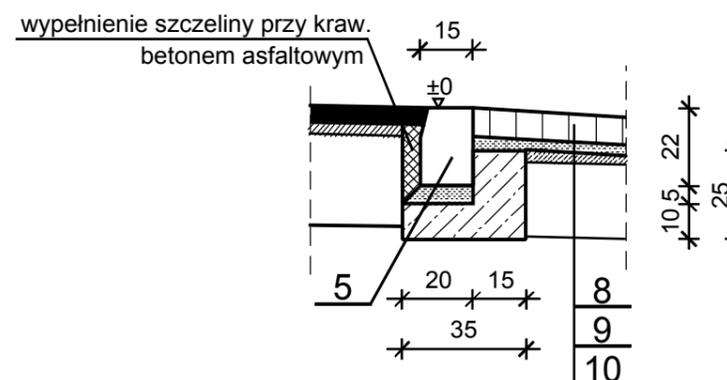
"A" A - A



B - B

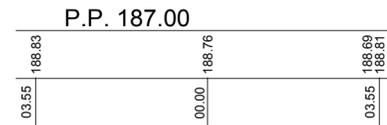
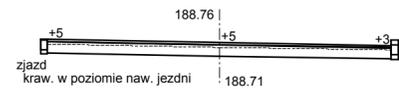
SZCZEGÓŁ 1:20

KRAWĘŻNIK I PRZEŁOŻENIE ISTN. NAWIERZCHNI ZJAZDU PRZY WYŻSZEJ KRAWĘDZI

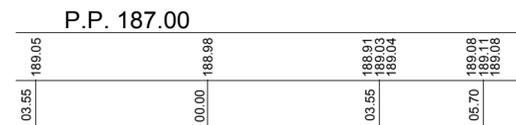
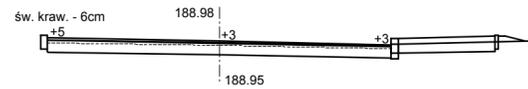


BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPLAN		97-400 Bełchatów ul. Jana Kiepy 5	
OBIEKT ADRES	ULICA TUSZYŃSKA W RZGOWIE		
TREŚĆ	PRZEKROJE POPRZECZNE		
OPRACOWANIE WYKONAŁ:	mgr inż. M. Turka upr. Nr LOD/1199/POOD/09		
SKALA	1 : 100	DATA	12.2017
		NR RYS.	

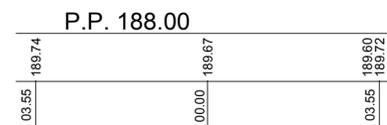
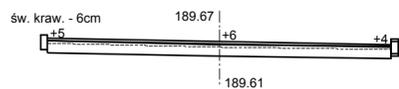
1. 0 + 022.00



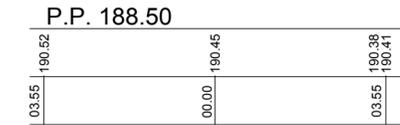
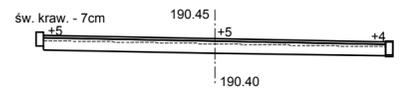
2. 0 + 051.40



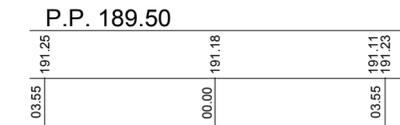
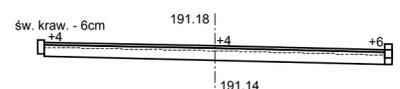
3. 0 + 109.70



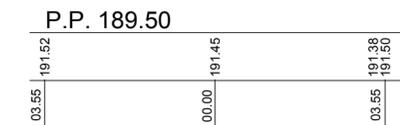
4. 0 + 172.20



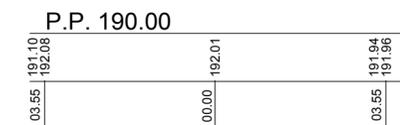
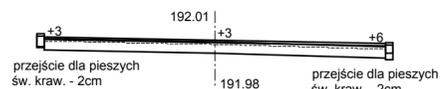
5. 0 + 219.20



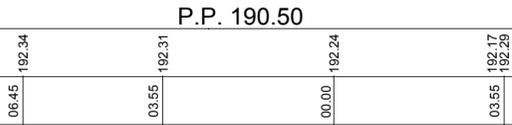
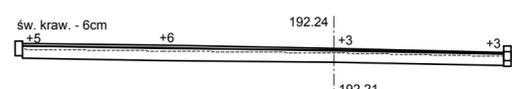
6. 0 + 236.70



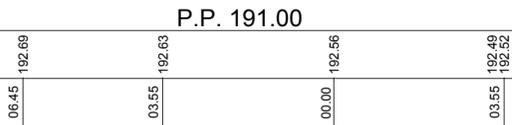
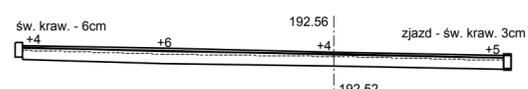
7. 0 + 272.70



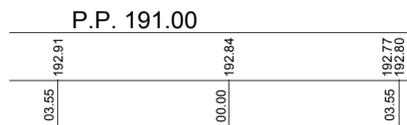
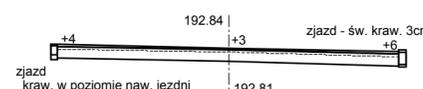
8. 0 + 288.70



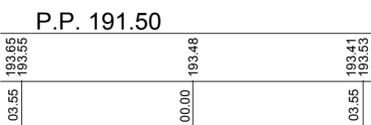
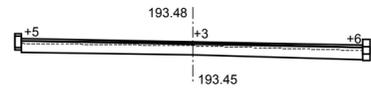
9. 0 + 309.20



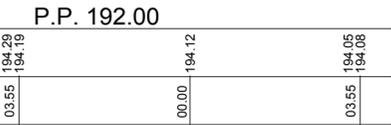
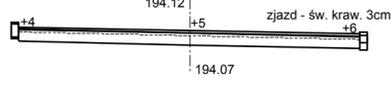
10. 0 + 327.20



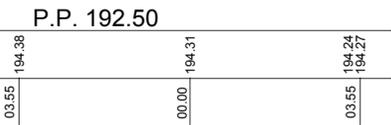
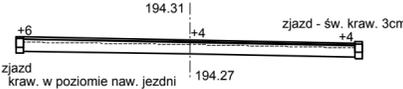
11. 0 + 369.70



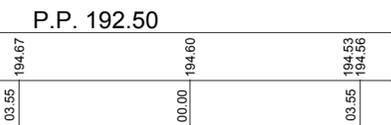
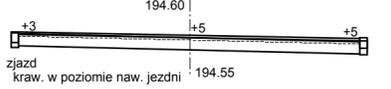
12. 0 + 419.20



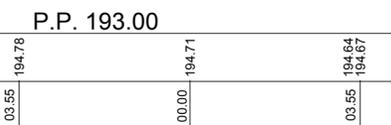
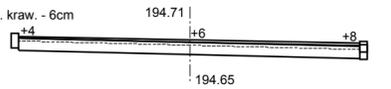
13. 0 + 434.30



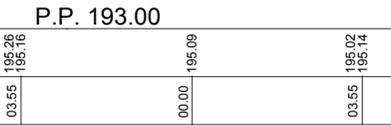
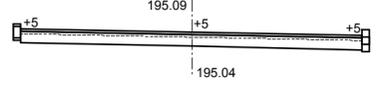
14. 0 + 461.80



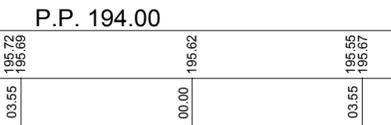
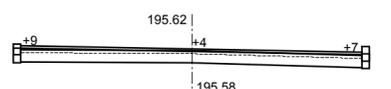
15. 0 + 471.80



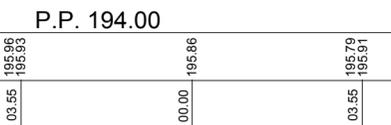
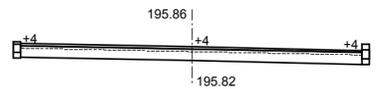
16. 0 + 507.80



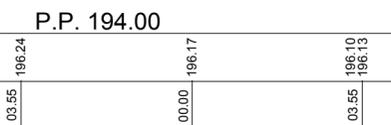
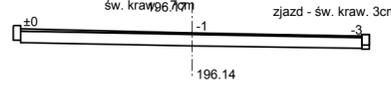
17. 0 + 557.60



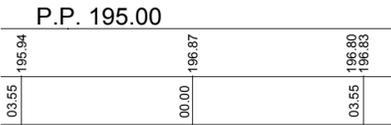
18. 0 + 585.80



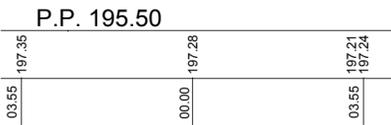
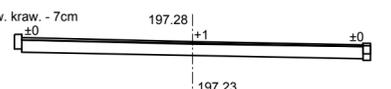
19. 0 + 615.60



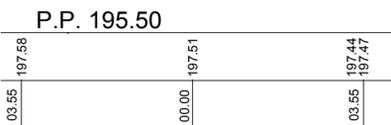
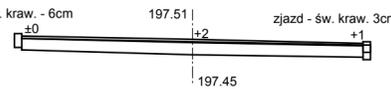
20. 0 + 673.70



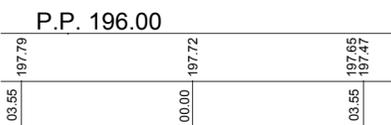
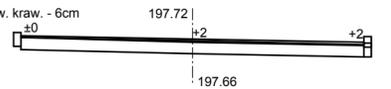
21. 0 + 716.90



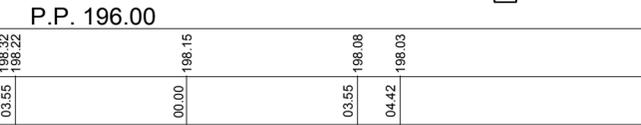
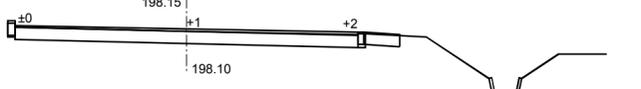
22. 0 + 741.10



23. 0 + 767.20



24. 0 + 813.10



25. 0 + 848.50

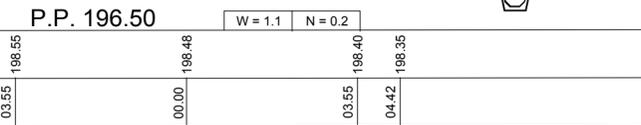
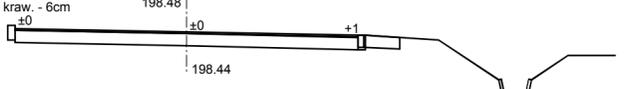


TABELA WYRÓWNANIA

ULICA TUSZYŃSKA W RZGOWIE - ODC. OD KM 0+000,00 DO 0+606,60

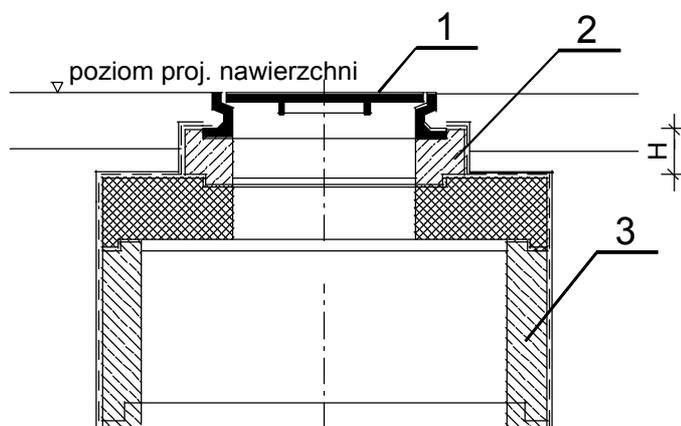
Lokalizacja przekroju		Grubość warstwy wyrównawczej [cm]					Szerokość [m]		Powierzchnia wyrówn. w przekroju [m ²]	Średnia pow. wyrówn. w przekroju [m ²]	Odległość między przekrojami [m]	Objętość materiału [m ³]	Średnia szerokość przekroju [m]	Powierzchnia wyrównania [m ²]	Uwagi
		Krawędź lewa	Oś	Krawędź prawa	średnia w przekroju		strona lewa	strona prawa							
km	hm				strona lewa	strona prawa			8	9	10	11	12	13	14
0	0,00	0	0	0	0	0	4,10	4,10	0,00						
0	22,00	5	5	3	5	4	3,55	3,55	0,32	0,16	22,00	3,51	7,65	168,30	
0	51,40	5	3	3	4	3	3,55	3,55	0,25	0,28	29,40	8,35	7,10	208,74	
0	109,70	5	6	4	6	5	3,55	3,55	0,37	0,31	58,30	18,11	7,10	413,93	
0	172,20	5	5	4	5	5	3,55	3,55	0,34	0,36	62,50	22,19	7,10	443,75	
0	219,20	4	4	6	4	5	3,55	3,55	0,32	0,33	47,00	15,43	7,10	333,70	
0	236,70	4	3	4	4	4	3,55	3,55	0,25	0,28	17,50	4,97	7,10	124,25	
0	249,70	7	5	7	6	6	3,55	3,55	0,43	0,34	13,00	4,38	7,10	92,30	
0	272,70	3	3	6	3	5	3,55	3,55	0,27	0,35	23,00	7,96	7,10	163,30	
0	288,70	6	3	3	5	3	3,55	3,55	0,27	0,27	16,00	4,26	7,10	113,60	
0	309,20	6	4	5	5	5	3,55	3,55	0,34	0,30	20,50	6,19	7,10	145,55	
0	327,20	4	3	6	4	5	3,55	3,55	0,28	0,31	18,00	5,59	7,10	127,80	
0	369,70	5	3	6	4	5	3,55	3,55	0,30	0,29	42,50	12,45	7,10	301,75	
0	380,00	3	3	4	3	4	3,55	3,55	0,23	0,27	10,30	2,74	7,10	73,13	
0	419,20	4	5	6	5	6	3,55	3,55	0,36	0,29	39,20	11,48	7,10	278,32	
0	434,30	6	4	4	5	4	3,55	3,55	0,32	0,34	15,10	5,09	7,10	107,21	
0	461,80	3	5	5	4	5	3,55	3,55	0,32	0,32	27,50	8,79	7,10	195,25	
0	471,80	4	6	8	5	7	3,55	3,55	0,43	0,37	10,00	3,73	7,10	71,00	
0	507,80	5	5	5	5	5	3,55	3,55	0,36	0,39	36,00	14,06	7,10	255,60	
0	557,60	9	4	7	7	6	3,55	3,55	0,43	0,39	49,80	19,45	7,10	353,58	
0	585,80	4	4	4	4	4	3,55	3,55	0,28	0,36	28,20	10,01	7,10	200,22	
0	606,60	4	3	2	4	3	3,55	3,55	0,21	0,25	20,80	5,17	7,10	147,68	
												193,91		4318,96	

TABELA WYRÓWNANIA

ULICA TUSZYŃSKA W RZGOWIE - ODC. OD KM 0+606,60 DO 0+896,00

Lokalizacja przekroju		Grubość warstwy wyrównawczej [cm]					Szerokość [m]		Powierzchnia wyrówn. w przekroju [m ²]	Średnia pow. wyrówn. w przekroju [m ²]	Odległość między przekrojami [m]	Objętość materiału [m ³]	Średnia szerokość przekroju [m]	Powierzchnia wyrównania [m ²]	Uwagi
		Krawędź lewa	Oś	Krawędź prawa	średnia w przekroju		strona lewa	strona prawa							
km	hm				strona lewa	strona prawa			strona lewa	strona prawa	10	11	12	13	14
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
0	647,70	0	0	0	0	0	3,55	3,55	0,00						
0	673,70	0	1	1	1	1	3,55	3,55	0,05	0,03	26,00	0,69	7,10	184,60	
0	716,90	0	1	0	1	1	3,55	3,55	0,04	0,04	43,20	1,92	7,10	306,72	
0	741,10	0	2	1	1	2	3,55	3,55	0,09	0,06	24,20	1,50	7,10	171,82	
0	767,20	0	2	2	1	2	3,55	3,55	0,11	0,10	26,10	2,55	7,10	185,31	
0	792,00	5	0	3	3	2	3,55	3,55	0,14	0,12	24,80	3,08	7,10	176,08	
0	813,10	0	1	2	1	2	3,55	3,55	0,07	0,11	21,10	2,25	7,10	149,81	
0	848,50	0	0	1	0	1	3,55	3,55	0,02	0,04	35,40	1,57	7,10	251,34	
0	865,80	2	1	0	2	1	3,55	3,55	0,07	0,04	17,30	0,77	7,10	122,83	
												14,33		1548,51	

BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPLAN		97-400 Bełchatów ul. J. Kiepury 5	
OBIEKT ADRES	ULICA TUSZYŃSKA W RZGOWIE		
TREŚĆ	SZCZEGÓŁ OBSADZENIA WŁAZÓW KANALIZACYJNYCH		
OPRACOWANIE WYKONAŁA:	mgr inż. M. Turska upr. Nr LOD/1199/POOD/09		
SKALA	1 : 25	DATA	12.2017
		NR RYS.	



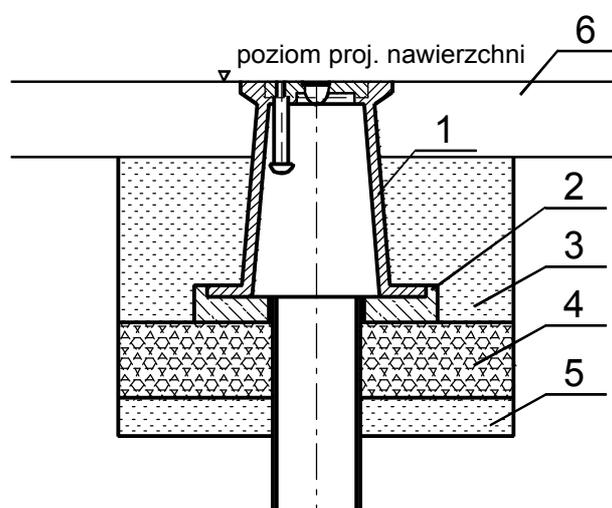
OZNACZENIA

- 1 Istniejący właz kanałowy
- 2 Pierścień dystansowy
- 3 Istniejąca studnia

UWAGI:

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

BIURO PROJEKTÓW DRÓG UNIPLAN		97-400 Bełchatów ul. J. Kiepur 5
OBIEKT ADRES	ULICA TUSZYŃSKA W RZGOWIE	
TREŚĆ	SZCZEGÓŁ OBSADZENIA SKRZYNEK DO ZASUW I HYDRANTÓW	
OPRACOWANIE WYKONAŁA:	mgr inż. M. Turska upr. Nr LOD/1199/POOD/09	
SKALA	DATA	NR RYS.
1 : 25	12.2017	



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. fr. 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 włazy 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