PPI PROJEKT
Bogusław Lipiński
ul. Nowa 2 lok. 433
18-400 Łomża
e-mail: ppiprojekt@wp.pl
te. 663 710 715

DOKUMENTACJA TECHNICZNA

TEMAT: **Remont drogi gminnej wew. dł. 89,2m (dz. nr 423) w msc. Krzewo gm. Piątnica.**

INWESTOR: Gmina Piątnica
ul. Stawiskowska 53,
18-421 Piątnica Poduchowna

LOKALIZACJA: Gmina Piątnica
obr. Krzewo dz. nr 423; 387;

BRANŻA: *DROGOWA*	**ZESPÓŁ AUTORSKI:**	**NR UPRAWNIEŃ:**	**PODPIS:**
PROJEKTANT	mgr inż. Bogusław Lipiński	***PDL/033/PWOD/11***	mgr inż. Bogusław Lipiński uprawnienia budowlane do projektowania i kierowania robotami bud. b.o. w spec. drogowej PDL/033/PWOD/11
Data:	*Łomża, 30 czerwiec 2020r.*	**Nr egz.:**	4.

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest uproszczona dokumentacja techniczna dotycząca odtworzenia oraz umocnienia odcinka drogi oraz rowu przydrożnego zniszczonego w wyniku opadów deszczu pn. „Remont drogi gminnej wew. dł. 89,2m (dz. nr 423) w msc. Krzewo gm. Piątnica".

1.2. Nazwa jednostki projektującej.

Przedsiębiorstwa Projektowo – Inwestycyjne „PPI PROJEKT" Bogusław Lipiński 19-222 Wąsosz, Plac Rzędziana 17, Biuro Projektowe, ul. Nowa 2 lok.433, 18-400 Łomża.

1.3. Nazwa Inwestora.

Gmina Piątnica, ul. Stawiskowska 53, 18-421 Piątnica Poduchowna.

1.4. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest:

- Umowa zawarta z Inwestorem,
- Decyzja o warunkach zabudowy ustalająca warunki zabudowy dla budowy drogi wew. utwardzenia terenu, wykonania pięciu miejsc parkingowych i wykonaniu placu zabaw z dn. 6 lipca 2017 roku,
- Kopia mapy zasadniczej w skali 1:1000,
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. „W sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie",
- Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych GDDKiA Gdańsk 2013r.,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Uzgodnienia i opinie zebrane w trakcie opracowania dokumentacji,
- Obowiązujących norm i przepisów prawnych, oraz wytyczne techniczne projektowania,

1.5. Zakres opracowania.

W zakres opracowania wchodzą:

- wykonanie konstrukcji jezdni oraz nawierzchni z płyt betonowych typu „trylinka",
- umocnienie skarp rowów oraz przydrożnych płytami ażurowymi,
- umocnienie poboczy płytami betonowymi typu 'trylinka",
- wzmocnienie skarp płytami ażurowymi,

1.6. Opis stanu istniejącego zagospodarowania.

Funkcja drogi

Obecnie droga po przejściu opadów deszczu nie jest przejezdna. Obfite opady spowodowały naniesienie warstwy piasku i gruntu, powstały wyrwy oraz spowodowały w większości zamulenie istniejącego rowu oraz przepustu pod drogą powiatową.

Lokalizacja drogi

Droga wewnętrzna w msc. Krzewo, gm. Piątnica przebiega przez obszar o zabudowie gospodarskiej na opracowywanym odcinku w dalszej natomiast w otoczeniu lasów.

Początek drogi stanowi przecięcie z jezdnią drogi powiatowej nr 1934B natomiast koniec równą z linią budynku nr 15.

1.6.1. Przekroje normalne

Na odcinku objętym opracowaniem droga charakteryzuje się:

- szerokość w liniach rozgraniczających odcinka drogi wynosi od 7,5m do 8m,
- przekrój szlakowy,
- jezdnia o nawierzchni żwirowej.
- prawostronny rów trapezowy na części odcinka
- lewostronne pobocze o nawierzchni trawiastej,
- prawostronne pobocze na części odcinka o nawierzchni gruntowej,
- prawostronna skarpa na części odcinka o zmiennym nachyleniu,
-

1.6.2 Odwodnienie

W wyniku dużych opadów deszczu erozji uległy wszystkie elementy odwodnienia drogi. Naniesienie mas ziemnych spowodowało całkowite zamulenie rowów oraz w większości zamulenie przepustu pod drogą powiatową oraz zmianę spadków poprzecznych i podłużnych drogi. Istniejące odwodnienie wymaga odtworzenia oraz umocnienia.

1.6.3 Zieleń

Występuje w postaci drzew i zakrzaczeń biegnących pop prawej stronie drogi.

1.6.4 Istniejąca Infrastruktura techniczna

- Linia energetyczna,
- Sieć telekomunikacyjna,
- Sieć wodociągowa

1.7. Projektowane zagospodarowanie terenu pasa drogowego

Projekt zagospodarowania terenu zakłada:

- wykonanie nawierzchni jezdni z płyt betonowych typu „trylinka" szer. 3,6m,
- umocnienie poboczy płytami bet. typu „trylinka" szer. od 0,8m do 1m,
- budowa konstrukcji jezdni o naw. z kostki betonowej na odcinku jezdni o dł .48,7m i szer. 4m,
- odtworzenie oraz umocnienie rowu trapezowego płytami ażurowymi po prawej stronie drogi,
- wykonanie kaskady ochronnej na końcu odcinka,
- zahumusowanie i obsianie trawą skarp korony drogi, rowu oraz terenu przyległego,

Parametry remontowanej drogi :

- droga gminna wewnętrzna,
- kategoria obciążenia ruchem - KR1,
- prędkość projektowa 30 km/h,
- szerokość jezdni z o nawierzchni z trylinki – 3,6 m,
- szerokość poboczy umocnionych trylinką – od 0,8m do 1,2 m,

Zagospodarowanie terenu w planie sytuacyjnym :

Ze względu na funkcję drogi połączenie komunikacyjne drogi powiatowej z dojazdem do zabudowań gospodarskich typu zagrodowego oraz wiążące się z tym małe natężenie ruchu pojazdów zaprojektowano jezdnie o naw. z płyt bet. typu „trylinka" szer. 3,6m wraz z utwardzeniem poboczy szerokości od 0,8m do 1,2m. Krawędź poboczy nie przylegających do ogrodzenia oraz płyt ażurowych zostanie obramowana opornikiem betonowym o wym. 12/25cm na ławie betonowej gr. 15cm. Skarpy po prawej stronie przylegające do pobocza zostaną umocnione płytami ażurowymi o wym. 60x40x8cm na szerokości 0,6m na zaprawie cementowej gr. 5cm.

W ramach modernizacji odwodnienia zostaną odtworzone rowy trapezowe o zmiennej głębokości od 1,35m do 0,7m i szerokości dna od 0,6m do 1,2m. Dno oraz skarpy umocnione płytami ażurowymi o wym. 60x40x8cm na zaprawie cementowej M7 gr. 5cm.

Projektowana niweleta – ukształtowanie wysokościowe :

Rozwiązanie wysokościowe opracowano w dowiązaniu do rzędnych istniejącej nawierzchni bitumicznej drogi powiatowej nr 1934B istniejących fundamentów ogrodzeń oraz do rzędnych terenu otaczającego. Projektowane pochylenia podłużne niwelety wynosi od 1,44% do 4,64% a w celu nadania płynności wpisano łuk pionowy o wartości R=1200m.

Odwodnienie drogi.

Na odcinku remontowanej drogi przewidziano odprowadzenie wód opadowych za pomocą spadków poprzecznych i podłużnych a następnie rowem przydrożnym trapezowym umocnionym płytami ażurowymi do przepustu biegnącego pod drogą powiatową.

1.7.1 Roboty ziemne.

Roboty ziemne przewidziane do wykonania w czasie przebudowy drogi obejmują wykonanie:

- wykopów związanych z odtworzeniem rowów,
- wykopów koryta w gruncie związanych z wykonaniem jezdni,

1.7.2. Roboty uzupełniające.

W ramach robót branżowych uzupełniających przewidziano:

- regulacja zasuw i zaworów wodociągowych,
- ułożenie rur osłonowych na kablu telekomunikacyjnym,

1.7.3. Bilans terenu.

Projektowane zagospodarowanie terenu obejmuje wykonanie :

- jezdni o nawierzchni z trylinki – 333 m2,
- pobocza o nawierzchni z trylinki – 166m2
- skarpy umocnione płytami ażurowymi – 27,
- rowy umocnione płytami ażurowymi – 238 m2
- terenów zieleni – 250 m2

RAZEM $\sum$ =864 m2

1.7.4. Dane informacyjne:

Zgodnie z uzyskanymi informacjami teren na którym będzie realizowany remont drogi nie jest wpisany do rejestru zabytków i nie podlega ochronie konserwatorskiej, nie

znajduje się na terenach górniczych. Droga ta znajduje się na terenie łomżyńskiego Parku Krajobrazowego oraz na terenie objętym ochroną Natura 2000 – obszary ochrony siedliskowe Ostoja Narwiańska, obszar ochrony ptasiej Przełomowa Dolina Narwi.

1.7.5. Zajętość terenu

Inwestycja będzie prowadzona na działkach:

- działka nr 423; obr. Krzewo,

Właścicielem w/w działki jest Gmina Piątnica.

- działka nr 387; obr. Krzewo

Właścicielem w/w działki jest Starostwo Powiatowe w Łomży.

1.7.6 Strefa oddziaływania inwestycji

Obszar oddziaływania projektowanej inwestycji zamyka się w granicach działek objętych inwestycją.

Zasięg obszaru oddziaływania obiektu określono w oparciu o:

- Rozporządzenie M. T. i G. M. z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43, poz. 430)
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (dz. U. z 2015 r. poz. 460).

1.7.7. Zagrożenia dla środowiska.

Nie przewiduje się negatywnego wpływu na środowisko wykonywanej inwestycji w fazie wykonawstwa i eksploatacji.

Naprawa szkód oraz usprawnienie odwodnienia drogi przyczyni się do zmniejszenia oddziaływania na środowisko przez zmniejszenie hałasu, emisji spalin i pyłu w związku z utwardzeniem jezdni, nadaniem normatywnej nośności.

1.7.8. Cel opracowania.

- naprawa wyrządzonych szkód,
- skomunikowanie z przylegającymi działkami,
- usprawnienie odwodnienia,
- poprawa komfortu ruchu pojazdów,
- uporządkowanie terenu uwzględniające walory estetyczne.

mgr inż. Bogusław Lipiński
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami bud. b.o. w spec. drogowej
PDL/033/PWOD/11

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

zgodnie z

ROZPORZĄDZENIEM MINISTRA INFRASTRUKTURY

z dnia 23 czerwca 2003r.

w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

(Dz. U. Nr 120, poz. 1126)

Nazwa i adres obiektu:

„Remont drogi gminnej wew. dł. 89,2m (dz. nr 423) w msc. Krzewo gm. Piątnica".

Nazwa inwestora oraz jego adres:
Gmina Piątnica
Ul. Stawiskowska 53
18-421 Piątnica Poduchowna

Opracował: B. Lipiński

mgr inż. Bogusław Lipiński

CZĘŚĆ OPISOWA DLA ROBÓT DROGOWYCH

A. Zakres robót dla zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych robót drogowych.

Przedmiotem opracowania jest „„Remont drogi gminnej wew. dł. 89,2m (dz. nr 423) w msc. Krzewo gm. Piątnica".

a) roboty przygotowawcze:

- rozbiórka fundamentu ogrodzenia,
- usunięcie zakrzaczenia, przycinka gałęzi,

c) budowa konstrukcji:

- jezdnia z płyt betonowych,
  - wykonanie koryta pod konstrukcję jezdni,
  - ustawienie krawężników na ławie betonowej z oporem,
  - ułożenie warstwy wyrównawczej z kruszywa naturalnego o śred. grubości gr. 10 cm,
  - ułożenie podsypki cem.-piaskowj grub. 4 cm,
  - ułożenie nawierzchni z płyt bet. typu „trylinka" grubości 15 cm,
- skarpy umocnione płytami ażurowymi
  - wyprofilowanie,
  - ułożenie w-wy zaprawy cem. M7 gr. 5 cm,
  - ułożenie płyt ażurowych o wym. 60x40x8cm,
- pasy zieleni
  - rozłożenie warstwy ziemi urodzajnej – humusu grub. 10 cm
  - obsianie trawą,

Szczegółowy harmonogram robót należy bezwzględnie uzgodnić z Inwestorem i Inspektorem nadzoru.

B. Obiekty istniejące.

a. Funkcja drogi

Droga w miejscowości Krzewo pełni funkcję drogi wewnętrznej dojazdowej.

b. Lokalizacja inwestycji

Droga gminna - zlokalizowana jest na terenie miejscowości Krzewo Gmina Piątnica, Powiat Łomża, Województwo Podlaskie

Zainwestowanie:

W obrębie inwestycji zlokalizowana jest:

- zabudowa mieszkaniowa – zagrodowa, rolniczo – gospodarska,

Zieleń:

Występuje w postaci drzew i zakrzaczenia.

C. Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie.

- istniejące słupy energetyczne,
- istniejąca sieć telkomunikacyjna,
- sieci wodociągowe,
- ruch kołowy,

D. Przewidywane zagrożenia podczas realizacji robót budowlanych.

Zgodnie z opisanymi w rozporządzeniu rodzajami robót budowlanych, które mogą stwarzać zagrożenie mogą być:

- prace w rejonie skrzyżowań z siecią wodociągową,
- roboty ziemne,
- prace rozbiórkowe,
- prace w pasie drogowym (prace te należy prowadzić zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej organizacji ruchu na okres robót)

Nie będą prowadzone roboty przy użyciu środków wybuchowych.

Nie będą prowadzone roboty budowlane w temperaturze ujemnej.

Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:

- zetknięcie z ostrymi i wystającymi częściami maszyn , narzędzi i materiałów (skaleczenia, stłuczenia o wystające części maszyn i urządzeń),
- środki transportu poziomego w ruchu (uderzenia o przejeżdżające samochody),
- nadmierny hałas (przy zagęszczaniu),
- drgania i wibracje (przy obsłudze zagęszczarek i wibratorów),
- prace w wymuszonej pozycji (przy układaniu prefabrykatów betonowych),
- prace związane z przemieszczaniem ręcznym i dźwiganiem ciężarów,
- pożar, wybuch (powstanie pożaru w wyniku stosowania substancji łatwopalnych),

E. Sposób instruktażu pracowników.

- przeprowadzenie szkolenia wstępnego na stanowiskach pracy i udokumentowanie ich w dzienniku szkoleń,
- prowadzenie instruktażu dla pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót i jego udokumentowanie z określeniem zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska oraz konieczności stosowania środków ochrony indywidualnej przed skutkami tych zagrożeń.

- stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi poprzez wyznaczenie w tym celu odpowiedzialnej osoby,

- wykaz osób przeszkolonych do udzielania pierwszej pomocy medycznej:

Majster budowy kierownik robót

F. Środki zapobiegające niebezpieczeństwom.

Wydzielenie i oznakowanie miejsca prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia:

Zagospodarowanie placu i zaplecza budowy zostanie wykonane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Plac budowy będzie oznakowany zgodnie z projektem tymczasowej organizacji ruchu, ustawiona będzie tablica informacyjna, a całość terenu będzie oświetlona.

Prace związane bezpośrednio z inwestycją będą prowadzone wg projektu organizacji ruchu na czas budowy.

Przechowywanie i przemieszczanie materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na placu budowy:

- w miejscach i pomieszczeniach odpowiednio oznaczonych,
- miejsce składowania odpadów będzie wyznaczone na wskazanym wysypisku śmieci po uzyskaniu odpowiedniego pozwolenia.
- zostanie wprowadzony rejestr wywozów,

Zapewnienie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie poprzez:

- bezpieczną i sprawną komunikację w obrębie budowy jak i na drogach znajdujących się w sąsiedztwie robót,
- zabezpieczenia ciągów komunikacyjnych znajdujących się wokół budowy przed możliwością stworzenia niebezpieczeństwa dla osób postronnych,
- możliwie szybką ewakuację w przypadku pożaru, awarii lub innych zagrożeń.

Przechowywana dokumentacja budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych:

- dziennik budowy - w biurze kierownika budowy,
- dokumentacja techniczna j. w.,
- dokumentacja budowy w zakresie BHP,
- dokumentacja szkoleń wstępnych na stanowisku pracy - w biurze kierownika budowy,

- dokumentacja szkoleń podstawowych i okresowych - w siedzibie firmy,

- dokumentacja dotycząca dopuszczenia do eksploatacji maszyn i urządzeń podlegających dozorowi technicznemu

- w biurze kierownika budowy,

mgr inż. Bogusław Lipiński
B. Lipiński
uprawnienia budowlane do projektowania
i kierowania robotami bud. b.o. w spec. drogowej
PDL/033/PWOD/11

PROJEKT TECHNICZNY

17

1.0 OPIS TECHNICZNY

1.1 Rozwiązania projektowe.

1.1.1. Trasy rys. nr 3/1.

- Parametry techniczne drogi
  - klasa techniczna – wewnętrzna,
  - prędkość projektowa Vp=30km/h,
- Przebieg projektowanej osi przebudowywanego odcinka drogi dostosowano do istniejącego pasa drogowego,
- Załamania trasy osi drogi opisano w układzie współrzędnych i oznaczono odpowiednio od W1 do W4,
  - W załamanie trasy oznaczone symbolami W3 o parametrach podanych niżej :

- W3; R=60,00m, £=21,58m, γ=22,89g, T=10,91m, z=0,98m,

1.1.2. Dane geodezyjne rys. nr 3/1.

Podstawą opracowania geodezyjnego jest mapa w skali 1:500 uzupełniona współrzędnymi punktów istniejących poligonów.

Współrzędne punktów załamań tras projektowanej osi ulicy:

oznaczenie	X	Y
W1	5889313,54	7583052,14
W2	5889322,71	7583043,00
W3	5889372,70	7583000,58
W4	5889382,97	5889382,97

1.1.3 Geometria rys. nr 3/1.

Tyczenie krawędzi jezdni i krawężników betonowych oraz innych elementów zagospodarowania pasa drogowego, opracowano jako domiary prostokątne do projektowanej osi jezdni drogi i punktów charakterystycznych w terenie.

Załamania osi jezdni w terenie należy wytyczyć, naliczając współrzędne punktów charakterystycznych przez geodetę obsługującego inwestycje na podstawie sporządzonego na podkładzie planu sytuacyjnego.

1.1.4. Rozwiązanie wysokościowe rys. nr 4/1

Rozwiązanie wysokościowe opracowano w dowiązaniu do rzędnych istniejących nawierzchni jezdni powiatowej nr 1934B, rzędnych fundamentu ogrodzenia do rzędnych terenu otaczającego. Projektowane pochylenia podłużne niwelety wynosi od 1,44% do 4,64% a w celu nadania płynności wpisano łuk pionowy o wartości R=1200m.

Uwaga !

Sporządzając pomiary wysokościowe jako reper (104,24m) przyjęto górę hydrantu na działce nr 424.

1.1.5. Przekroje normalne rys. nr 5/1.

Odcinek – od km 0+000,0 do km 0+006,50

- przekrój jednojezdniowy (1x2),
- szerokość jezdni o nawierzchni z płyt betonowych od 3,6m do 13,5m,
- jezdnia obustronnie ograniczona opornikiem. bet. najazdowym 12x25x100,
- spadek poprzeczny nawierzchni jednostronny -zmienny,
- prawostronne pobocze o naw. z płyt betonowych szer. 1m i zmiennym spadku poprzecznym,
- lewostronne pobocze o naw. z płyt betonowych szer. od 0,8m do 1,2m i zmiennym spadku poprzecznym,
- obustronne pasy zieleni o zmiennej szerokości,

Odcinek – od km 0+006,5 do km 0+018,5

- przekrój jednojezdniowy (1x2),
- szerokość jezdni o nawierzchni z płyt betonowych szer. 3,6m,
- spadek poprzeczny nawierzchni jednostronny -3,33%,
- prawostronne pobocze o szer. 1m o nawierzchni z płyt bet. ze spadkiem poprzecznym 5%,
- lewostronne pobocze o szer. 0,8m o nawierzchni z płyt bet. ze spadkiem poprzecznym 3,33%,
- prawostronne rowy trapezowe o szer. dna od 1,2m do 0,6m, zmiennej gł. Od 1,35m do 0,7m i nachyleniu skarp od 1:1,5 do 2:1;

Odcinek – od km 0+018,5 do km 0+046,5

- przekrój jednojezdniowy (1x2),
- szerokość jezdni o nawierzchni z płyt betonowych szer. 3,6m,
- spadek poprzeczny nawierzchni jednostronny -3,33%,
- prawostronne pobocze o szer. 1m o nawierzchni z płyt bet. ze spadkiem poprzecznym 5%,
- lewostronne pobocze o szer. 0,8m o nawierzchni z płyt bet. ze spadkiem poprzecznym 3,33%,
- prawostronne rowy trapezowe o szer. dna 0,6m, gł. 0,7m i nachyleniu skarpy od 1:1,5 i przeciwskarpy 1,5:1;

Odcinek – od km 0+046,5 do km 0+089,2

- przekrój jednojezdniowy (1x2),
- szerokość jezdni o nawierzchni z płyt betonowych szer. 3,6m,
- spadek poprzeczny nawierzchni jednostronny -3,33%,
- prawostronne pobocze o szer. 1m o nawierzchni z płyt bet. ze spadkiem poprzecznym 5%,
- lewostronne pobocze o szer. 0,8m o nawierzchni z płyt bet. ze spadkiem poprzecznym 3,33%,
- obustronne pasy zieleni o zmiennej szerokości.

1.1.6. Projektowane konstrukcje nawierzchni

JEZDNIA DROGI (naw. z płyt bet. typu „trylinka"):

- nawierzchnia z płyt betonowych typu „trylinka" gr. 15 cm,
- podsypka cem.-piask. (1:4) grubości 4 cm,
- w-wa wyrównawcza z kruszywa naturalnego o uziarnieniu 0/31,5 o śred. grub. 10 cm,

POBOCZA (naw. z płyt bet. typu „trylinka"):

- nawierzchnia z płyt betonowych typu „trylinka" gr. 15 cm,
- podsypka cem.-piask. (1:4) grubości 4 cm,
- w-wa wyrównawcza z kruszywa naturalnego o uziarnieniu 0/31,5 o śred. grub. 10 cm,

SKARPY UMOCNIONE Z PŁYT AŻUROWYCH

- płyty ażurowe o wym. 60x40x8cm,

- zaprawa cementowa M7 gr. 5 cm,

1.1.7 Krawężniki i oporniki .

Zastosowano :

- krawężniki betonowe wystające o wym. 15x30x100cm na ławach betonowych – beton C12/15 z oporem

- oporniki betonowe najazdowe o wymiarach 12x25x100 cm na ławach betonowych – beton C12/15 z oporem.

1.2. Organizacja ruchu.

Nie ma konieczności sporządzania projektu stałej organizacji ruchu.

1.3. Odwodnienie.

Na terenie prowadzonej inwestycji przewidziano modernizację odwodnienia poprzez odtworzenie rowów przydrożnych jako trapezowe:

- w km 0+006,5 – km 0+018,5 nachylenie skarpy od 2:1 do 1:1,5 przeciwskarpy od 1,3:1 do 1,5:1 i szer. dna od 1,2m do 0,6m, głębokości od 1,35m do 0,7m;
- w km 0+018,5 – 0+046,5 nachyleniu skarpy 1:1,5 i przeciwskarpy 1,5:1 szerokości dna 0,6m i głębokości 0,7m;

UMOCNIENIE ROWU PŁYTAMI AŻUROWYMI :

· betonowe płyty ażurowe „meba" 40/60/8 cm,

· zaprawa cementowa M7 grubości 5cm,

KASKADA:

Zabezpieczenie przed szybką erozją oraz naniesieniem mas ziemnych w wyniku dużych opadów deszczu będzie wykonanie kaskady na końcu odcinka drogi długości 25m. Kasakada składa się z:

- krawężników bet. o wym. 15/30/100 cm na ławie betonowej C/12/15 wyniesionych 15 cm ponad teren oddalonych od siebie 4m ustawionych poprzecznie na szerokości 6m z polem zahumusowanym i obsianym trawą,

1.4 Zieleń.

Przewidziano zahumusowanie i obsianie trawą terenu o powierzchni 250 m2. Zachodzi konieczność usunięcia zakrzaczenia oraz przycinki gałęzi drzew zlokalizowanych na granicy działek.

1.5 Urządzenia bezpieczeństwa ruchu.

Po prawej stronie drogi na długości 18m należy zamocować barierę ochronną bezprzekładkową SP04/2 z rozstawem słupków C100 co 2m.

1.6 Roboty rozbiórkowe.

- rozbiórka fundamentu betonowego ogrodzenia na długości 25m,

1.7. Inne roboty.

Roboty, które zostaną wykonane w ramach remontu drogi:

- przy przejściu poprzecznym przez drogę należy ułożyć kable w rurze ochronnej dwudzielnej typu AROT 110/6,3.
- regulacja zasuw i zaworów wodociągowych w przypadku uszkodzenia skrzynek należy wymienić na nowe,

1.8. Uwagi i zalecenia.

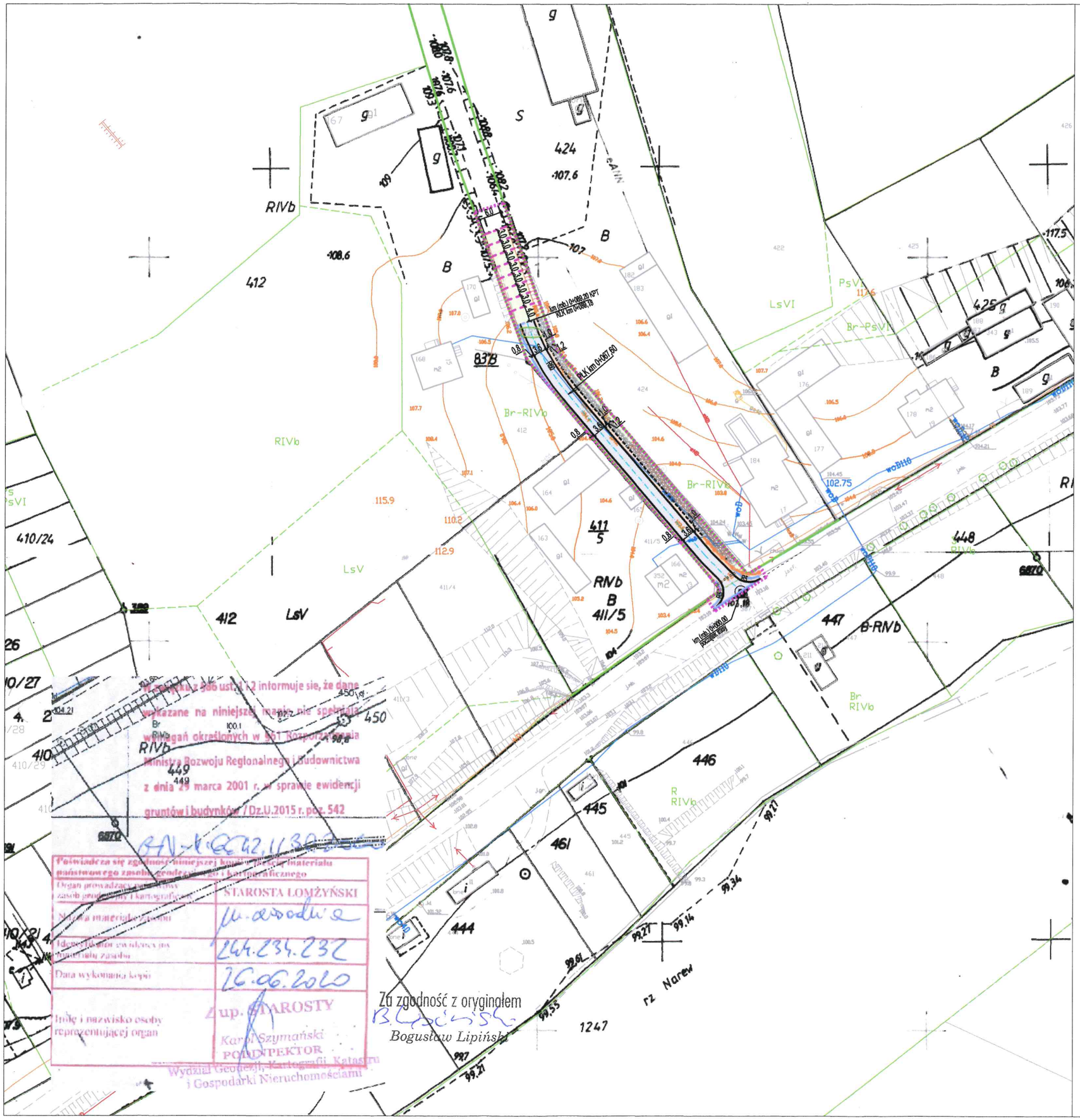
- roboty zlokalizowane na przecięciu z uzbrojeniem podziemnym należy wykonywać ręcznie po uprzednim zgłoszeniu robót właścicielom mediów.
- w trakcie realizacji inwestycji należy wyregulować do rzędnych projektowanych nawierzchni: zasuwy, studni i zawory oraz wykonać ewentualną wymianę jej uszkodzonych elementów.
- należy zwrócić szczególną uwagę na punkty osnowy geodezyjnej. W przypadku ich uszkodzenia, obowiązkiem wykonawcy jest ich wznowienie na własny koszt.

1.9. Zestawienia tabelaryczne.

1.9.1 Tabela elementy trasy – tab. 1.

Elementy trasy

ELEMENT	OD	DO			
Prosta	0+000,00	0+012,95	L=12,95m		
Prosta	0+012,95	0+067,60	L=54,66m		
Łuk kołowy	0+067,60	0+089,18	R=60,00m	T=10,91m	B=0,98m
			L=21,58m	g=0,3596rd	g=22,8923g
Prosta	0+089,18	0+089,20	L=0,02m		



Na podstawie z §86 ust. 1 i 2 informuje się, że dane wykazane na niniejszej mapie nie spełniają wymagań określonych w §61 Rozporządzenia Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 29 marca 2001 r. w sprawie ewidencji gruntów i budynków / Dz.U.2015 r. poz. 542

GN-K.6642.1130.2020

Poświadcza się zgodność niniejszej kopii z treścią materiału państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego

Organ prowadzący państwowy zasób geodezyjny i kartograficzny	STAROSTA ŁOMŻYŃSKI
Nazwa materiału zasobu	m. zasadnicza
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu	244.234.232
Data wykonania kopii	26.06.2020
Imię i nazwisko osoby reprezentującej organ	Z up. STAROSTY Karol Szymański PODINSPEKTOR Wydział Geodezji, Kartografii, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami

Za zgodność z oryginałem

B. Lipiński

Bogusław Lipiński

LEGENDA:

projektowane:

- jezdnia - nawierzchnia z płyt bet. typu "trylinka"
- pobocza - nawierzchnia z płyt bet. typu "trylinka"
- umocnienie płytami ażurowymi
- zieleń
- opornik bet. najazdowy 12/25/100cm wtopiony
- opornik bet. najazdowy 12/25/100cm wystający 5 cm
- krawężnik bet. 15/30/100cm wystający 15 cm
- krawędź jezdni o naw. z płyt bet. typu "trylinka"
- krawędź pobocza o naw. z płyt bet. typu "trylinka"
- krawędź umocnionej skarpy płytami ażurowymi
- rowy
- rura osłonowa 110/6,3
- bariera ochronna
- linia rozgraniczająca zasięg oddziaływania inwestycji

istniejące:

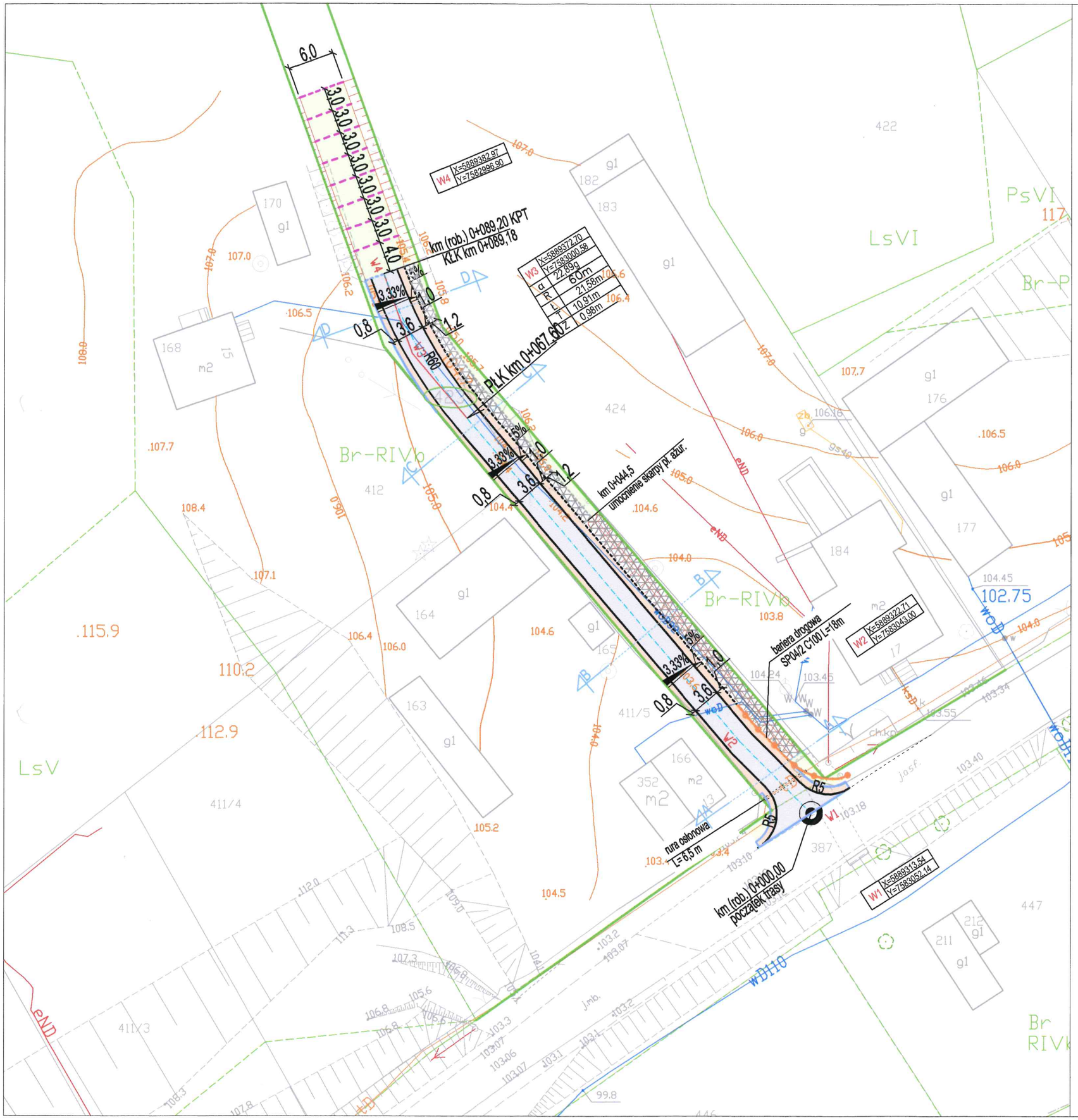
- kabel telefoniczny
- kabel energetyczny
- wodociąg
- sieć gazowa
- słup telefoniczny
- słup energetyczny
- granica pasa drogowego - istniejąca linia rozgraniczająca

PPI PROJEKT

Bogusław Lipiński
ul. Nowa 2 lok 433, 18-400 Łomża
tel.: 0 663 710 715, e-mail: ppiprojekt@wp.pl

Inwestor:	Gmina Piątnica ul. Stawiskowska 53 18-421 Piątnica Poduchowna		
Nazwa i adres inwestycji:	REMONT DROGI GMINNEJ WEW. DŁ. 89,2m (DZ. NR 423) W MSC. KRZEWO GM. PIATNICA		
Nazwa rys:	SZKIC ZAGOSPODAROWANIA		
Zespół autorski:	Branża	Imię i nazwisko	nr. uprawnień
PROJEKTANT	drogowa	mgr inż. Bogusław Lipiński	PDL/0033/PWOD/11
Łomża, 30 lipiec 2020r.			skala: 1:1000

25



LEGENDA:

projektowane:

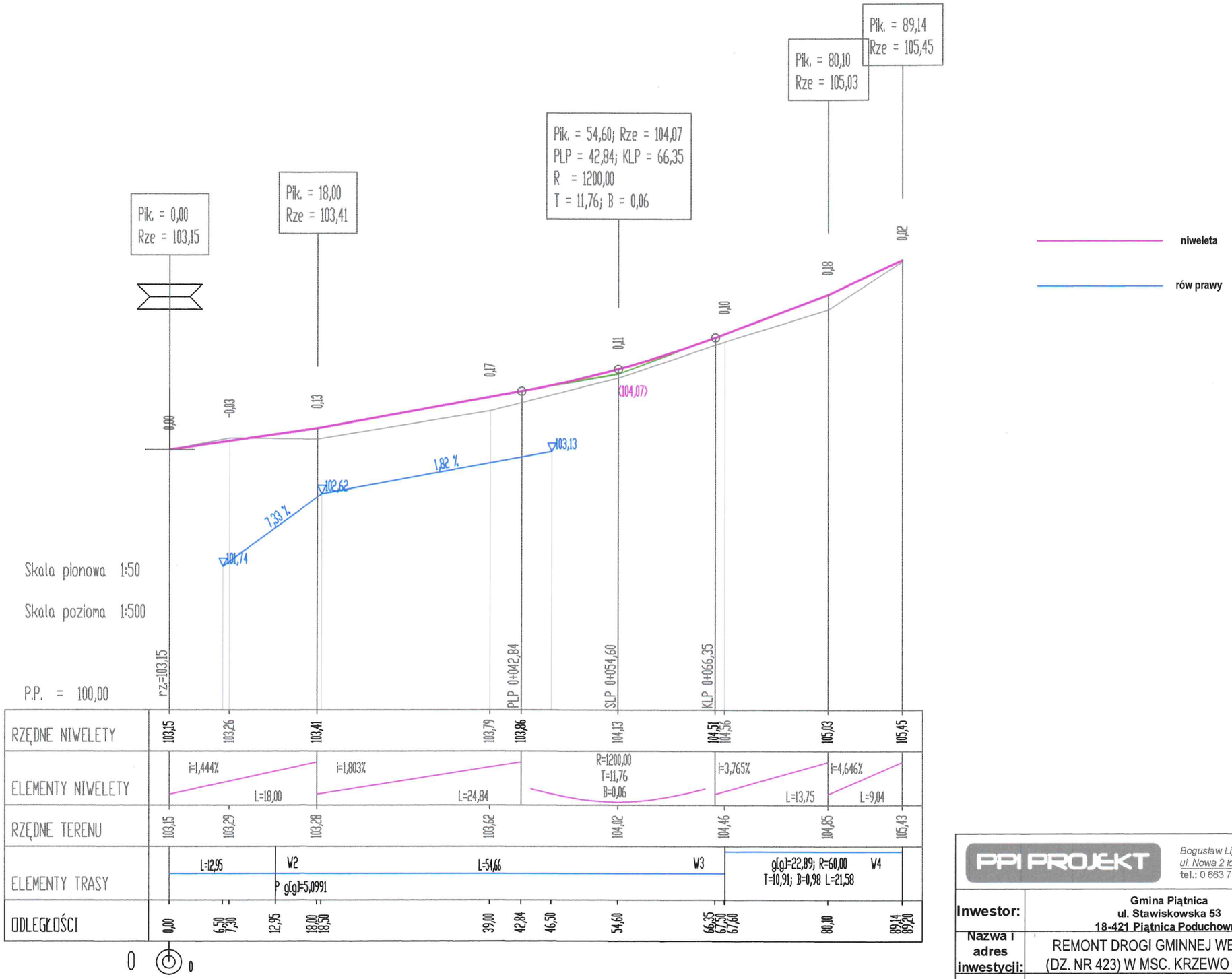
- jezdnia - nawierzchnia z płyt bet. typu "trylinka"
- pobocza - nawierzchnia z płyt bet. typu "trylinka"
- umocnienie płytami ażurowymi
- zieleń
- opornik bet. najazdowy 12/25/100cm wtopiony
- opornik bet. najazdowy 12/25/100cm wystający 5 cm
- krawężnik bet. 15/30/100cm wystający 15 cm
- krawędź jezdni o naw. z płyt bet. typu "trylinka"
- krawędź pobocza o naw. z płyt bet. typu "trylinka"
- krawędź umocnionej skarpy płytami ażurowymi
- rowy
- rura osłonowa HDPE 110/6,3
- bariera ochronna

istniejące:

- kabel telefoniczny
- kabel energetyczny
- wodociąg
- sieć gazowa
- słup telefoniczny
- słup energetyczny
- granica pasa drogowego - istniejąca linia rozgraniczająca

PPI PROJEKT
Bogusław Lipiński
ul. Nowa 2 lok 433, 18-400 Łomża
tel.: 0 663 710 715, e-mail: ppiprojekt@wp.pl

Inwestor:	**Gmina Piątnica ul. Stawiskowska 53 18-421 Piątnica Poduchowna**			**Nr rys:** 3
Nazwa i adres inwestycji:	REMONT DROGI GMINNEJ WEW. DŁ. 89,2m (DZ. NR 423) W MSC. KRZEWO GM. PIATNICA			
Nazwa rys:	**PLAN SYTUACYJNY**			**Strona:** 1.
Zespół autorski:	**Branża**	**Imię i nazwisko**	**nr. uprawnień**	**podpis**
PROJEKTANT	*drogowa*	*mgr inż. Bogusław Lipiński*	PDL/0033/PWOD/11	B. Lipiński
Łomża, 30 lipiec 2020r.			skala: 1:500	



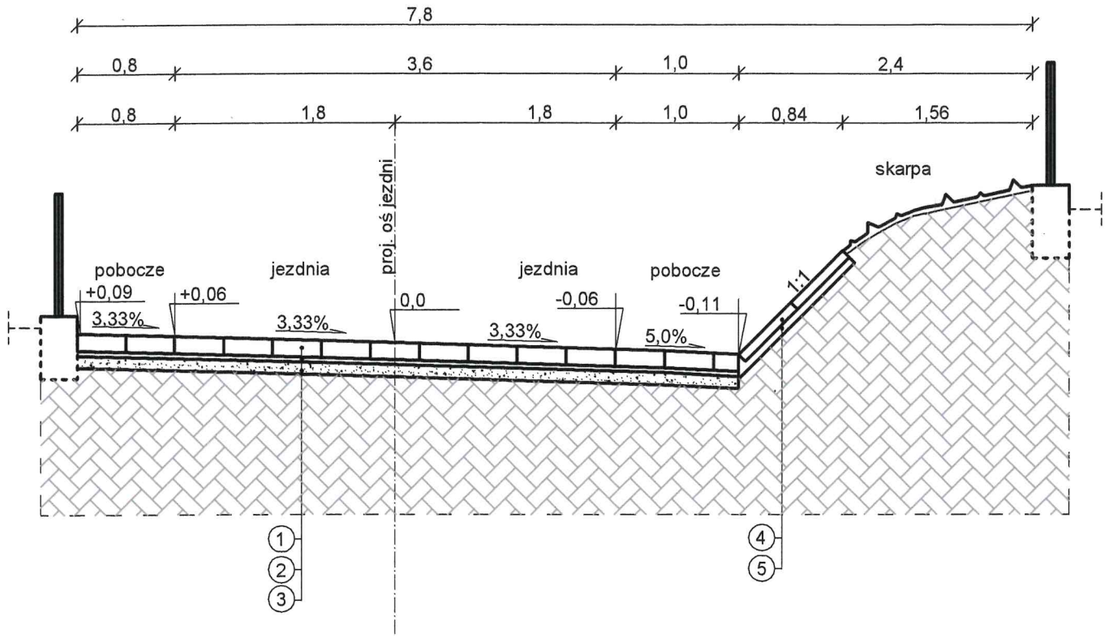
Inwestor:	Gmina Piątnica ul. Stawiskowska 53 18-421 Piątnica Poduchowna	Nr rys: 4
Nazwa i adres inwestycji:	REMONT DROGI GMINNEJ WEW. DŁ. 89,2m (DZ. NR 423) W MSC. KRZEWO GM. PIĄTNICA	
Nazwa rys:	**PROFIL PODŁUŻNY**	Strona: 1.

Zespół autorski:	Branża	Imię i nazwisko	nr. uprawnień	podpis
PROJEKTANT	*drogowa*	*mgr inż. Bogusław Lipiński*	PDL/0033/PWOD/11	

Łomża, 30 czerwiec 2020 r. **skala:** 1:50/500

PPI PROJEKT
Bogusław Lipiński
ul. Nowa 2 lok. 433, 18-400 Łomża
tel.: 0 663 710 715, e **-mail:** ppiprojekt@wp.pl

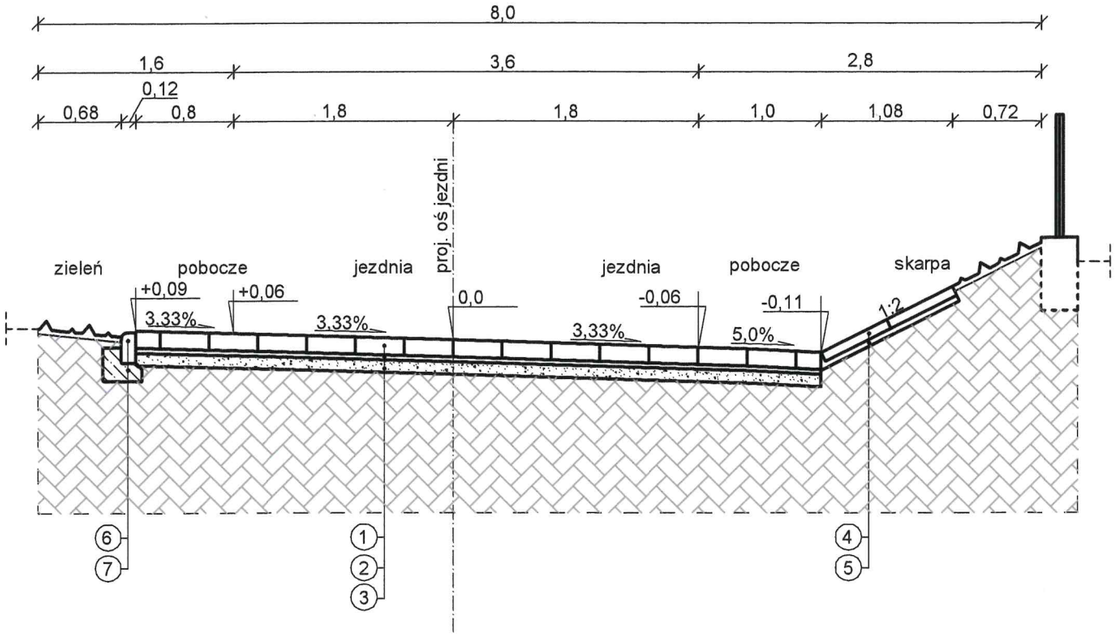
Przekrój C - C



LEGENDA:

1). nawierzchnia jezdni z płyt bet. typu "trylinka" gr. 15 cm
2). podsypka cem.-piaskowa (1:4) gr. 4 cm
3). w-wa wyrównawcza z kruszywa naturalnego 0/31,5 o śred. gr. 10 cm
4). umocnienie płytami ażurowymi "meba" 40x60x8 cm
5). zaprawa cementowa M7 gr. 5 cm
6).opornik bet. najazdowy 12x25x100 cm
7).ława betonowa C12/15
8). krawężnik bet. najazdowy 15x30x100 cm

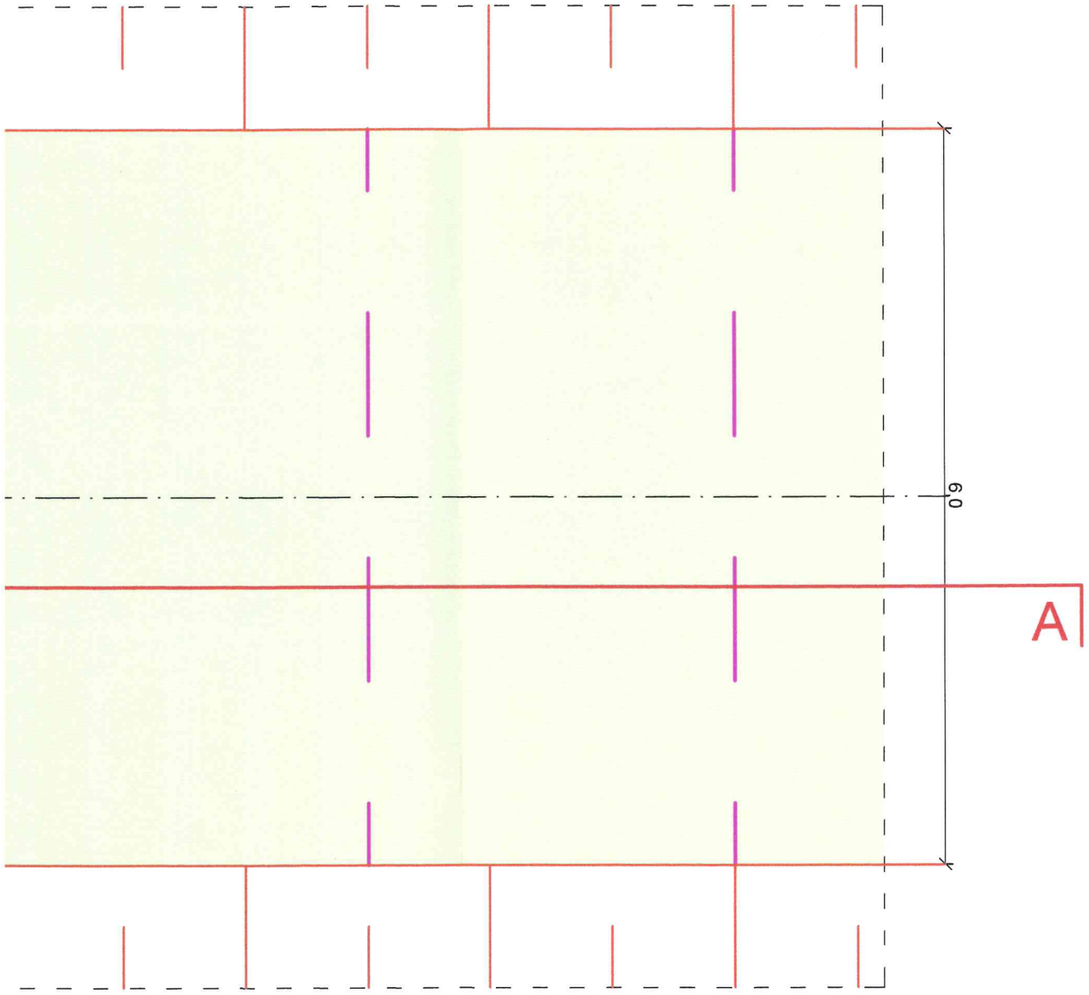
Przekrój D-D



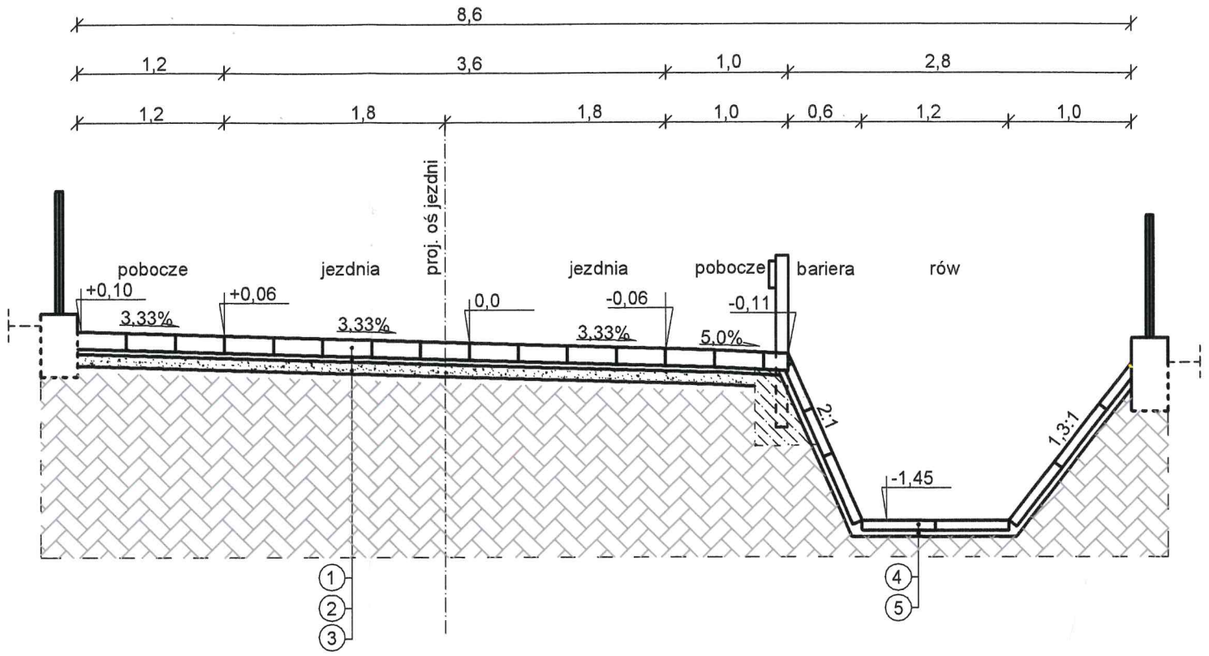
PPI PROJEKT
Bogusław Lipiński
ul. Nowa 2 lok 433, 18-400 Łomża
tel.: 0 663 710 715, e-mail: ppiprojekt@wp.pl

Inwestor:	**Gmina Piątnica ul. Stawiskowska 53 18-421 Piątnica Poduchowna**		**Nr rys:** 5
Nazwa i ares inwestycji:	REMONT DROGI GMINNEJ WEW. DŁ. 89,2m (DZ. NR 423) W MSC. KRZEWO GM. PIATNICA		
Nazwa rys:	PRZEKROJE NORMALNE		**Strona:** 1.
Zespół autorski:	**Imię i nazwisko**	**nr. uprawnień**	**podpis**
PROJEKTANT	*mgr inż. Bogusław Lipiński*	PDL/0033/PWOD/11	
Łomża, 30 czerwiec 2020r.		**skala:** 1:50	

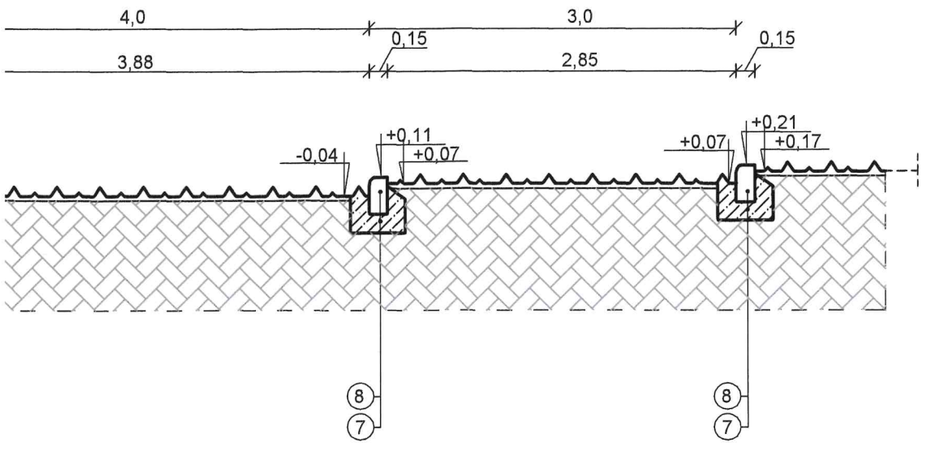
KASKADA



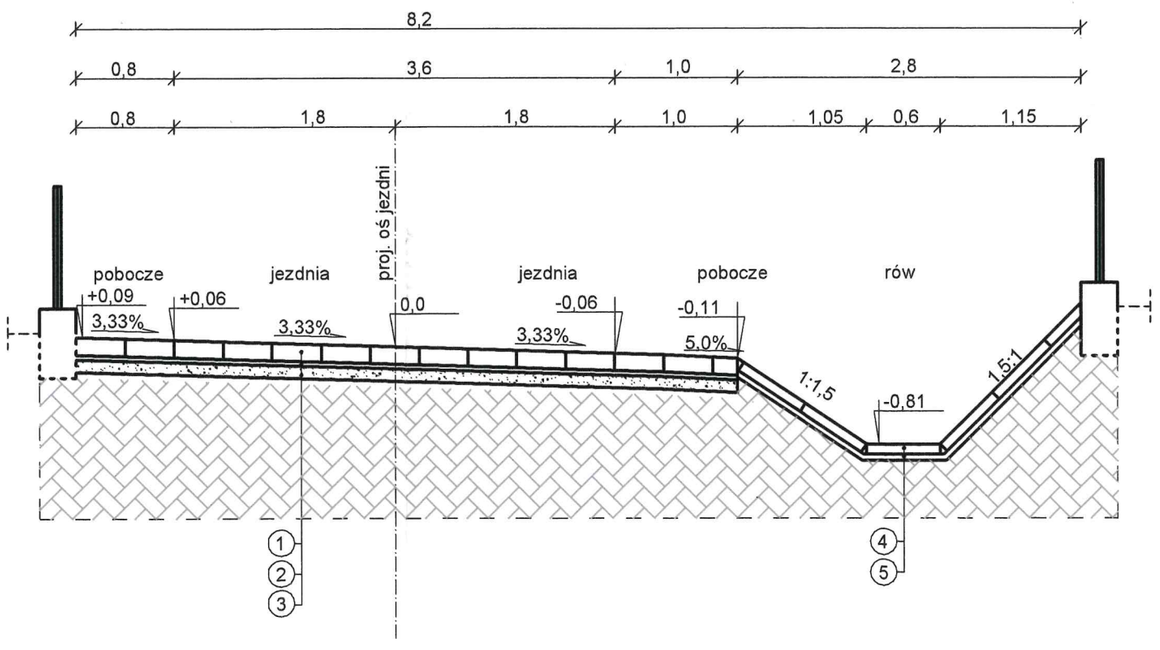
Przekrój A - A



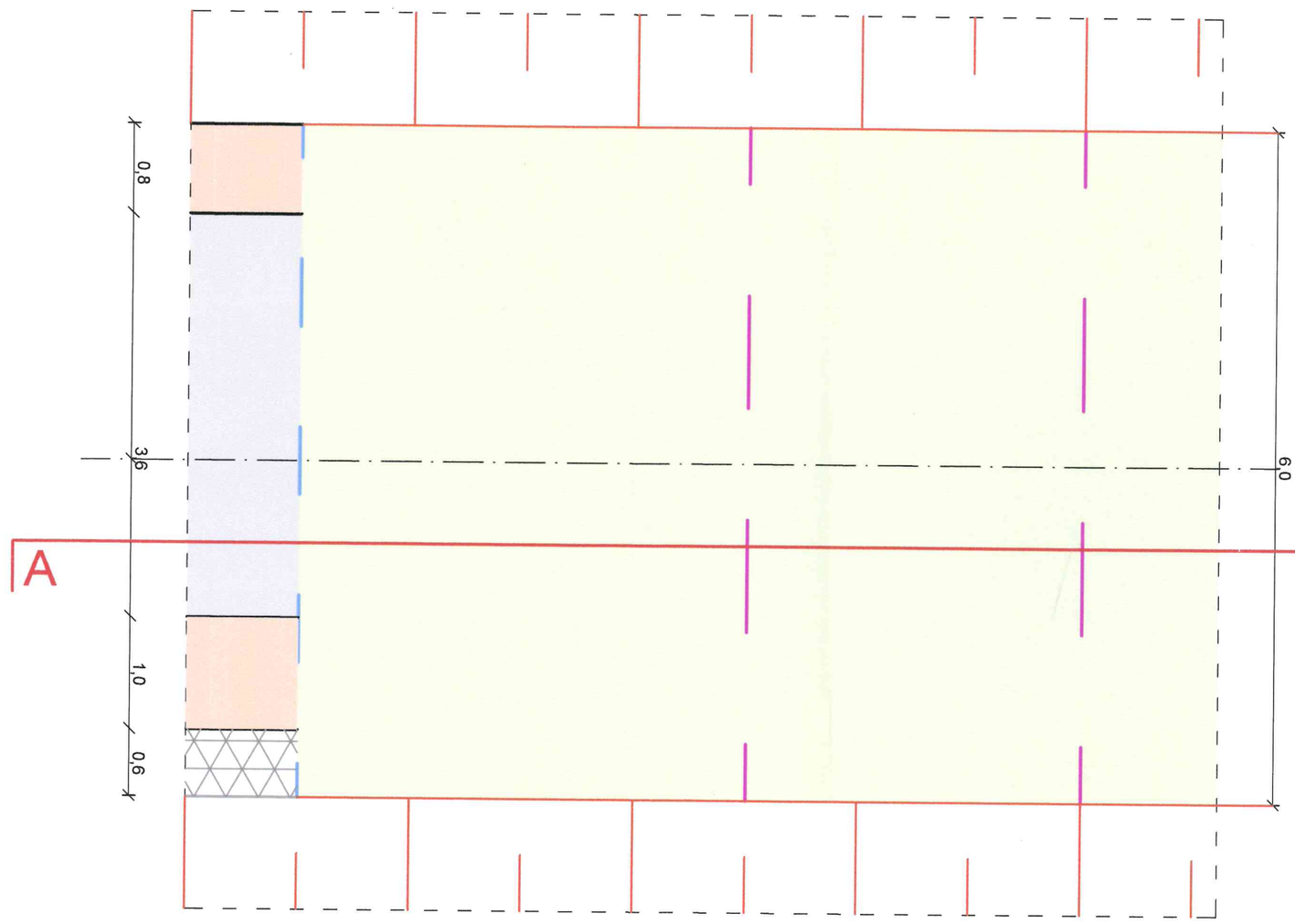
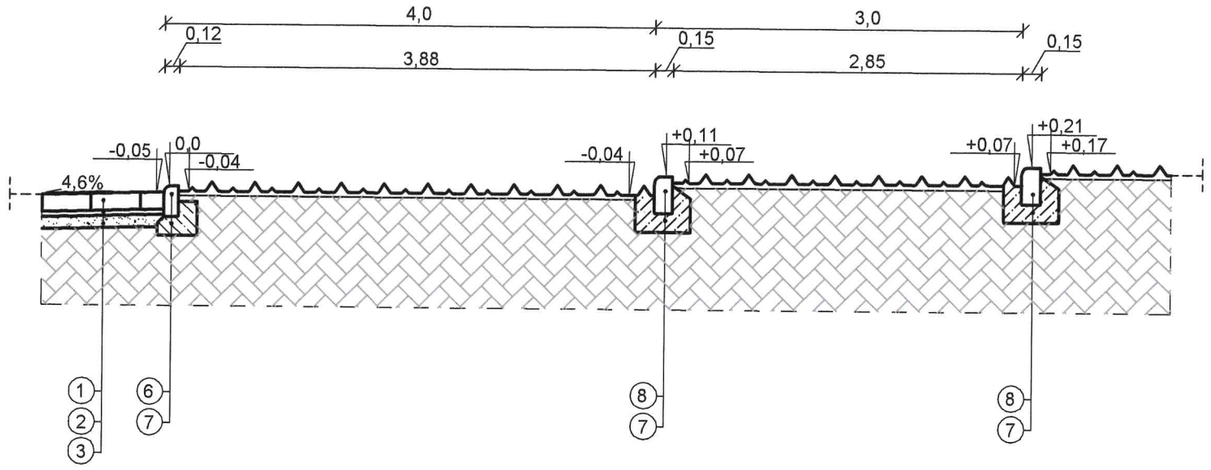
Przekrój A - A



Przekrój B - B



KASKADA



Przekrój A - A