

NR EGZ.

5

INWESTOR

GMINA OPINOGÓRA GÓRNA
06-406 OPINOGÓRA GÓRNA,
UL. ZYGMUNTA KRASIŃSKIEGO 4



JEDNOSTKA
PROJEKTOWA

WILECH SPÓŁKA CYWILNA
06-400 CIECHANÓW, UL. AKACJOWA 5



ZAMIERZENIE
BUDOWLANE

**PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ ŁAGUNY –
BARAŃCE NA ODCINKU
OD KM 0+008,85 DO KM 1+379,65**

PROJEKT BUDOWLANY

NR EWID. DZIAŁEK:

Obr. Łaguny: 226; 227, część działki nr: 132;

KATEGORIA XXV

PEŁNIONA FUNKCJA	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTOWAŁ	tech. Wiktor Łysko	w spec.konst.-inż. w zakr. Dróg 153/93 /Os	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Lech Klicki	w specjalności drogowej MAZ/0008/POOD/10	

CIECHANÓW GRUDZIEŃ 2014 R.

OPIS TECHNICZNY

1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.

Przedmiotem opracowania jest przebudowa odcinka drogi gminnej dojazdowej Łaguny – Barańce od km 0+008,85 do km 1+379,65.

W zakresie opracowania ujęto :

- wzmocnienie konstrukcji istniejącej nawierzchni jezdni kruszywem naturalnym na odcinku od km 0+960,00 do km 1+260,00,
- wykonanie poszerzenia jezdni na zatokach mijankowych,
- wykonanie warstwy wiążącej i ścieralnej z betonu asfaltowego,
- przebudowę poboczy na z kruszywa naturalnego łamanego z dostosowaniem wysokościowym do nowej niwelety,
- przebudowę zjazdów z dostosowaniem do nowej niwelety jezdni,
- remont istniejącego przepustu,
- renowację rowów drogowych i oczyszczenie z namułu części przepustów pod zjazdami oraz dobudowę ścianek czołowych,
- wymianę i uzupełnienie oznakowania pionowego.

Podstawa opracowania:

- Umowa między inwestorem tj. Gminą Opinogóra Górna a wykonawcą
- Mapa w skali 1:1000 d/c projektowych
- Warunki techniczne i uzgodnienia.
- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz.U.2010 nr 243 poz. 1623 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2012r. nr 0, poz. 462 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 02.09.2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz. U. z 2004 r., Nr 202, poz. 2072 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 18.05.2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno – użytkowym (Dz. U. 2004 r. Nr 130 poz. 1389)
- Rozporządzenie z dn. 09.11.2010 r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko (Dz. U. 2010 r. Nr 213 poz. 1397)
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. (Dz. U. Nr 43 z dn. 14 maja, poz.430).

2. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA

Informacje ogólne

Teren pod inwestycję jest dotychczas użytkowany jako droga gminna dojazdowa z jezdnią szerokości 4,00-4,50 m, obustronnymi poboczami gruntowymi szerokości 0,75 do 2,30 m. Na odcinku od km 0+008,85 do km 0+028,21 (na dojeździe do drogi wojewódzkiej nr 617) jezdnia posiada nawierzchnię bitumiczną i dalej od km 0+028,21 do km 1+661,58 nawierzchnię z kruszywa naturalnego. Na odcinku od km 0+008,85 do km 0+600 dolną warstwę podbudowy stanowi bruk kamienny gr 14-16 cm. Przełomy występują na odcinku od km 0+960,00 do km 1+260,00

Droga przebiega w terenie równinnym przez obszary upraw rolnych. Omawiana droga pełni funkcję podrzędną w powiązaniach komunikacyjnych powiatów ciechanowskiego i przasnyskiego. Odbywa się po niej ruch lokalny generowany głównie przez mieszkańców przystającej zabudowy związanej z produkcją rolną.

Posiada skrzyżowania:

- z drogą wojewódzką nr 617 w km 0+000,00,

Luźna zabudowa typu zagrodowego występuje na odcinku od km 0+000,00 do km 0+600,00 i od km 1+300 do km 1+379,65.

Celem inwestycji jest poprawa infrastruktury komunikacyjnej gminy Opinogóra Górna i gminy Krasne. Na analizowanym odcinku stan nawierzchni drogowej należy uznać jako niedostateczny i nie spełniający warunków technicznych dla tej klasy dróg głównie ze względu na słabą konstrukcję nawierzchni jezdni (o ograniczonej nośności) oraz nieuporządkowaną koronę drogi i pozostałe elementy pasa drogowego. Szerokość pasa drogowego jest zmienna i wynosi 9,20 – 15,30 m.

Uzbrojenie niezwiązane z drogą

Linia napowietrzna NN

Napowietrzna linia energetyczna przechodzi ponad koroną drogi:

w km 0+015,70; km 0+571,50.

Ponadto przebiega wzdłuż prawej granicy pasa drogowego na odcinku od km 0+021,00 do km 0+243,50

Linia napowietrzna SN

Napowietrzna linia energetyczna przechodzi ponad koroną drogi w km 0+212,70.

Linia teletechniczna kablem ziemnym zlokalizowana jest poza pasem drogowym. Przechodzi pod koroną drogi w km 0+600,80.

Wodociąg

Przechodzi pod koroną drogi:

w km 0+020,00; km 0+394,30; km 0+520,80; km 0+594,00;

Drzewa i krzaki

Nie występują.

W km 0+656,50, po stronie lewej, jest zlokalizowana figurka w pasie drogowym (poza koroną drogi).

Odwodnienie drogi

Na znacznej części przedmiotowego odcinka występują rowy przydrożne o różnym stopniu zamulenia. Pełnią one funkcję zbiorników odparowująco-chłonnych. Pod koroną drogi są zlokalizowane przepusty:

- w km 0+284,18 => dwuotworowy, skośnie ułożony po koronę drogi, z rur betonowych o śr. 2x100 cm, długości l=19,50m, stan dobry,
- w km 0+300,00 => jednootworowy z rur betonowych o śr. 60 cm, długości l=8,00m, całkowicie zamulony, rury popękane, brak ścianek czołowych,
- w km 0+462,95 => jednootworowy z rur betonowych o śr. 80 cm, długości l=8,00m, brak ścianek czołowych,
- w km 0+666,29 => przepustu jednootworowy z rur PEHD o średnicy 40 cm, długości 8,00 m, posadowiony na ławie żwirowej gr. 25 cm, popękane rury i brak ścianek czołowych,
- w km 0+860,00 => jednootworowy z rur betonowych o śr. 40 cm, długości l=8,00m, całkowicie zamulony, rury popękane, brak ścianek czołowych.

Warunki gruntowo – wodne.

W podłożu występują gliny zwarte i gliny piaszczyste. Zwierciadło wody gruntowej poniżej 2,0 m. Na podstawie dokonanych odwiertów zakwalifikowano warunki gruntowe do G2.

3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

Założenia projektowe.

- | | |
|--------------------------|-------------|
| - klasa drogi | - D |
| - kategoria ruchu | - KR1 |
| - szer. Jezdni | - 4,00 m |
| - liczba pasów ruchu | - 1 |
| - szer. poboczy | - 2x0,75 m |
| - szerokość korony | - 5,50 m |
| - obciążenie nawierzchni | - 100 kN/oś |

Przedsięwzięcie zlokalizowane będzie głównie w ramach pasa drogowego:

- w obrębie **ewidencyjnym Łaguny**: działki nr 226; nr 227 stanowiące własność Inwestora – Zarządu Gminy Opinogóra Górna, części działki nr 132 (rzeka Sona – Pełta) stanowiącej własność Skarbu Państwa. Rzeka Sona-Pełta znajduje się w ewidencji wód, urządzeń melioracji wodnych oraz zmeliorowanych gruntów Inspektoratu WZMiUW Ciechanów. Wykonywanie praw właścicielskich w stosunku do rzeki, Skarb Państwa powierzył Marszałkowi Województwa Mazowieckiego, w imieniu którego zarządcą i administratorem jest, poprzez swoje jednostki, Wojewódzki Zarząd Melioracji i Urządzeń Wodnych w Warszawie.

Początek pikietaża km 0+000,00 przyjęto na przecięciu z osią drogi wojewódzkiej nr 517 a końcowy w km 1+379,65 na granicy gmin Opinogóra Górna i Krasne. Przy czym początek robót przyjęto w km 0+008,85 (dot. przebudowy zjazdu indywidualnego), natomiast roboty bitumiczne przyjęto od km 0+28,21.

Utrzymano przekrój poprzeczny szlakowy z jezdnią szerokości 4,00 m i obustronnymi poboczami szerokości po 0,75 m każde, z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5 i o spadkach poprzecznych $i=6\%$ oraz obustronnymi trapezowymi rowami drogowymi. Przy czym na odcinku od km 0+008,85 do km 0+028,21 zaprojektowano utwardzone pobocze, po stronie lewej, (jako ciąg pieszy najazdowy) szerokości 1,50 m o nawierzchni z kostki brukowej betonowej. Na odcinku od km 0+557,10 – km 0+704,75 zaprojektowano chodnik szer. 1,50 m zlokalizowany poza rowem drogowym po lewej stronie pasa drogowego. Ponadto, ze względu na jeden pas ruchu, zaprojektowano 4 zatoki mijankowe o długości po 25 m każda o szerokości jezdni 5,00 m ze skosami 1:20:

- po stronie lewej w km 0+734,10; km 0+930,00;
- po stronie prawej w km 0+219,50; km 0+570,45.

Łuki poziome:

- o wierzchołku W4, od km 0+636,90 do km 0+666,29, poprowadzono promieniem $R = 35$ m, przy spadku poprzecznym jednostronnym $i = 0,04$, ze skierowaniem od strony prawej do lewej kształtowany na prostych przejściowych $PP1=PP2=20,00$ m,
- o wierzchołku W5, od km 0+717,74 do km 0+759,96, poprowadzono promieniem $R = 100$ m, przy spadku poprzecznym jednostronnym $i = 0,04$ ze skierowaniem od strony lewej do prawej, kształtowany na prostych przejściowych o długości $PP1=PP2=20,00$ m,
- o wierzchołku W6, od km 0+801,78 do km 0+873,86, poprowadzono promieniem $R = 220$ m, przy spadku poprzecznym jednostronnym $i=0,02$ ze skierowaniem od strony lewej do prawej, kształtowanym na prostych przejściowych $PP1=PP2=20,00$ m,

Na odcinkach prostych i na pozostałych łukach poziomych przyjęto spadki poprzeczne dwustronne o $i = 0,02$ (przekrój daszkowy).

Istniejącą nawierzchnię z kruszywa naturalnego należy wyrównać do pożądanego profilu a następnie wykonać kolejne warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni.

Po ułożeniu warstwy ścieralnej należy uzupełnić kruszywem łamanym pobocza na szerokości po 0,75 m każde. Poboczom należy nadać spadki poprzeczne $i = 0,06$ na odcinkach o przekroju daszkowym.

4. ZESTAWIENIE POWIERZCHNI

Powierzchnia całkowita	–	14 780 m ²
Powierzchnia nawierzchni bitumicznej jezdni	-	5 583 m ²
Powierzchnia poboczy	-	2 027 m ²
Powierzchnia skarp i dna rowu z obsianiem trawą	–	7 170 m ²

5. INFORMACJA DOT. WPISU DO REJESTRU ZABYTEKÓW I OCHRONIE NA PODSTAWIE MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.

Działki przewidziane pod inwestycję nie są wpisane do rejestru zabytków.

6. WPŁYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TEREN PRZEWIDZIANY POD INWESTYCJĘ.

Działki przewidziane pod inwestycję nie są zlokalizowane w granicach terenu górniczego.

7. ISTNIEJĄCE I PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA ORAZ UŻYTKOWNIKÓW PROJ. OBIEKTU BUDOWLANEGO I JEGO OTOCZENIA.

Istniejące obciążenia środowiska

Przebudowywany odcinek drogi przebiega przez teren zabudowy gospodarczej związanej z uprawami rolnymi. Brak jest obiektów zabudowy, które w istotny sposób wpływałyby na zmianę czystości powietrza, poziom hałasu czy zagrażałyby czystości wodom powierzchniowym. Istniejąca zabudowa w rejonie drogi posiada grupowe zaopatrzenie w wodę. W chwili obecnej zanieczyszczenia środowiska są determinowane głównie przez indywidualne paleniska i komunikację samochodową, środki ochrony roślin oraz nawozy stosowane w uprawach rolnych.

Wpływ inwestycji na środowisko i użytkowników.

Projektowane przedsięwzięcie nie będzie powodowało zagrożenia dla środowiska przyrodniczego. Istniejąca droga jest od wielu lat wpisana w krajobraz i dostosowana do istniejącego terenu. Odcinek drogi, po przebudowie, z nową nawierzchnią bitumiczną, nie zmieni w sposób istotny i nie zakłóci estetyki krajobrazu. Inwestycja obejmuje tereny już przekształcone w wyniku działalności człowieka (teren pól uprawnych, z luźną zabudową zagrodową) i rozbudowa nie będzie zmieniała krajobrazu a ze względu na wymianę nawierzchni i zdecydowane zwiększenie równości nawierzchni oraz zastosowanie nowszych technologii poprawi wartości architektoniczne terenu ograniczając w istotnym zakresie hałas oraz zapylenie wynikające z ruchu po istniejącej nawierzchni w znacznym stopniu zdeformowanej. Wpłynie to także na zmniejszenie zużycia paliwa. Ulegnie poprawie bezpieczeństwo i płynność ruchu drogowego. Wody opadowe z drogi spływać będą grawitacyjnie do istniejących rowów przydrożnych, gdzie, przed wsiąknięciem w grunt bądź przed wpłynięciem do cieków, w sposób naturalny oczyszczane będą na trawiastym podłożu rowów.

W czasie realizacji budowy będzie występowało w niewielkim zakresie degradujące oddziaływanie na powierzchnię ziemi w wyniku wykonywania wykopów, robót rozbiórkowych, nasypów, nawierzchni bitumicznych oraz elementów żelbetowych. Będzie ono miało charakter przejściowy do czasu zakończenia prac budowlanych.

W celu zminimalizowania oddziaływania na środowisko i przyrodę okresowych emisji hałasu oraz emisji substancji pyłowych i gazowych, spowodowanych pracą ciężkiego sprzętu w trakcie prowadzenia robót budowlanych, nakazuje się prowadzenie robót tylko w godzinach 6⁰⁰ + 22⁰⁰.

Powstające w trakcie prowadzenia robót ścieki bytowe oraz odpady przekazane zostaną do firm posiadających stosowne uprawnienia do ich odbioru i utylizacji.

W czasie eksploatacji przebudowa nie będzie miała wpływu na zanieczyszczenie gleby.

Przedmiotowy ciąg drogowy będzie pełnił funkcję lokalną obsługując przystającą zabudowę i pola uprawne. Przebudowa pozwoli na lepsze skomunikowanie tych terenów z siecią drogową powiatu ciechanowskiego i przasnyskiego.

8. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU.

Przedmiotowa droga jest drogą gminną. W nawiązaniu do ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2013 r. poz. 260) z późniejszymi zmianami, rozdz. 4, art. 43 ust.1 obiekty budowlane powinny być usytuowane od zewnętrznej krawędzi jezdni co najmniej:

- w terenie zabudowy w odległości 6,00 m,
- poza terenem zabudowy w odległości 15,00 m.

W przypadku przebudowywanej drogi zakres oddziaływania nie zmieni się w istotnym zakresie, gdyż przebieg drogi wpisano w istniejący pas drogowy (pas jezdny) i nie przewiduje się zajętości przystających działek lub ich części. W związku z tym, nie stworzy się istotnych dodatkowych ograniczeń dla zagospodarowania przyległego terenu

9. POZOSTAŁE DANE TECHNICZNE

Konstrukcję nawierzchni jezdni przyjęto dla gruntów podłoża o nośności G2 oraz na podstawie Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 poz. 430 z 1999 r.) zwanym dalej rozporządzeniem.

Planowana konstrukcja nawierzchni jezdni drogi:

I. Konstrukcja na odcinku od km 0+028,21 do km 0+960,00 i od km 1+260,00 do km 1+379,65:

- warstwa ścieralna gr. 4 cm z betonu asfaltowego AC11S50/70 jak dla KR1-2,
- warstwa wiążąca gr. 5 cm z betonu asfaltowego AC16P50/70 jak dla KR1-2,
- wyrównanie istniejącej nawierzchni kruszywem naturalnym zgodnie z tabelą wyrównań,
- istniejące podłoże, wyprofilowane i zagęszczone zgodnie z SST

II. Konstrukcja nawierzchni jezdni od km 0+960,00 do km 1+260,00:

- warstwa ścieralna gr. 4 cm z betonu asfaltowego AC11S50/70 jak dla KR1-2,
- warstwa wiążąca gr. 5 cm z betonu asfaltowego AC16P50/70 jak dla KR1-2
- górna warstwa podbudowy z kruszywa naturalnego (grubej pospółki), gr. w. 15 cm (na całej szerokości korony),
- istniejąca nawierzchnia z kruszywa naturalnego.

III. Konstrukcja nawierzchni jezdni na poszerzeniu:

- warstwa ścieralna gr. 4 cm z betonu asfaltowego AC11S50/70 jak dla KR1-2,
- warstwa wiążąca gr. 5 cm z betonu asfaltowego AC16P50/70 jak dla KR1-2
- podbudowa z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5, gr. w. 20 cm,
- warstwa odsączająca z piasku, gr. warstwy 15 cm,
- istniejące podłoże gruntowe

Związanیه międzywarstwowe.

Pomiędzy warstwami asfaltowymi oraz pomiędzy warstwą podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem a warstwą asfaltową projektuje się wiązania międzywarstwowe. Jako lepszycze asfaltowe należy stosować emulsję asfaltową lub asfalt upłynniony rozpuszczalnikiem organicznym. Podłoże pod wykonywaną warstwę powinno być skropione w ilości wystarczającej na związanie warstw, bez nadmiaru lepszycza. Zalecana ilość asfaltu(w czystym składniku) w połączeniu międzywarstwowym:

- | | | |
|-------------------------------|---|---------------------------|
| - podbudowa z kruszywa | - | 0,7÷1,0 kg/m ² |
| - podbudowa asfaltowa | - | 0,3÷0,5 kg/m ² |
| - asfaltowa warstwa wiązająca | - | 0,1÷0,3 kg/m ² |

Skropienie powinno być wykonane sprzętem mechanicznym zapewniającym równomierność skropienia lepszyczem. Wbudowanie kolejnej warstwy na skropionym podłożu można rozpocząć po odparowaniu rozpuszczalnika lub po rozpadzie emulsji i odparowaniu wody.

Zjazdy

Zjazd indywidualny, projektowany, przez pobocze, o szerokości korony 6,0 m:

- jezdnia 4,00 m o konstrukcji:
 - nawierzchnia gr. 10 cm z kruszywa naturalnego (żwiru),
 - podbudowa z kruszywa naturalnego (gruba pospółka), gr. w. 15 cm
 - warstwa odsączająca z piasku, gr. warstwy 10 cm
- pobocza żwirowe szer. po 1,00 m każde,
- łuki najazdowe o promieniu R = 3,00 m.

Zjazd publiczny, projektowany, szer. jezdni 4,0 m,

Na drogę gruntową (km 1+296,95)

- warstwa ścieralna gr. 4 cm z AC11S 50/70 wg PN-EN jak dla KR2,
- warstwa wiązająca gr. 5 cm z betonu asfaltowego AC16W50/70 wg PN-EN jak dla KR2,
- podbudowa z kruszywa kamiennego łamanego 0/31,5, gr. w. 20 cm,
- warstwa odsączająca z piasku, gr. warstwy 15 cm,
- pobocza żwirowe szer. po 1,0 m każde,
- łuki najazdowe o promieniu R = 5,00 m.

Pod projektowanymi zjazdami (w wykopie), na przedłużeniu rowów drogowych, należy wykonać przepusty z rur polietylenowych (HDPE lub HDPP) spiralnie karbowanych o średnicy wewnętrznej \varnothing 40 cm zgodnie z załączonym wykazem w części opisowej. Skrajne elementy przepustu należy wykonać z rur ze skośnym kołnierzem wraz z umocnieniem wlotu i wylotu brukiem kamiennym na podsypce cem.-piaskowej gr. 10 cm lub wykonać ścianki czołowe z betonu C20/25 oraz umocnić skarpy.

Na **istniejących** zjazdach indywidualnych do posesji z zabudową gospodarczą przyjęto wykonanie nawierzchni z kruszywa naturalnego łamanego o grubości warstwy 10 cm na całej szerokości korony. Na pozostałych zjazdach indywidualnych (do pól) przyjęto wykonanie nawierzchni żwirowej gr. 10 cm (dostosowanie do projektowanej niwelety

drogi). Na części przepustów pod istniejącymi zjazdami należy wykonać ścianki czołowe z betonu C125/30.

Odwodnienie drogi

Istniejące rowy drogowe przewidziano do renowacji lub odtworzenia po obu stronach korony projektowanego odcinka.

Z uwagi na znikomą ilość zanieczyszczeń, powstającą w wyniku ruchu pojazdów mechanicznych, jako wystarczające urządzenie oczyszczające spływy deszczowe, przyjęto rowy trawiaste oraz skarpy nasypów. Ponadto zwiększono retencję wód opadowych przez wprowadzenie poboczy z kruszywa naturalnego.

Rowy otwarte ograniczą zanieczyszczenia spływów deszczowych w stopniu spełniającym wymogi Rozporządzenia Ministra Ochrony Środowiska Zasobów Naturalnych i Leśnictwa z dn. 5. 11. 1991 r. Dz. U. Nr 116 z dn. 16.12.1991 roku poz. 503.

Rowy aby spełniły rolę obiektu podczyszczającego powinny być:

- pokryte gęstą trawą, tolerującą również wodę zasoloną
- wyposażone w przegrody poprzeczne, umożliwiające intensyfikację procesu podczyszczania (na spadkach podłużnych większych niż 1%).

PRZEPUSTY

Istniejące

- w km 0+300,00 => jednootworowy z rur betonowych o śr. 60 cm, - przyjęto wymianę części uszkodzonych rur na PEHD o średnicy 60 cm, długości 8,00 m, posadowiony na ławie żwirowej gr. 25 cm oraz odbudowę ścianek czołowych z betonu C25/30,
- w km 0+462,95 => jednootworowy z rur betonowych o śr. 80 cm, - przyjęto oczyszczenie z namułu (30%) i budowę ścianek czołowych z betonu C25/30,
- w km 0+666,29 => przyjęto remont przepustu jednootworowego z rur PEHD o średnicy 40 cm, długości 8,00 m, posadowiony na ławie żwirowej gr. 25 cm oraz odbudowę ścianek czołowych z betonu C25/30
- w km 0+860,00 => jednootworowy z rur betonowych o śr. 40 cm, - przyjęto wymianę rur na PEHD o średnicy 40 cm, długości 8,00 m, posadowiony na ławie żwirowej gr. 25 cm oraz budowę ścianek czołowych z betonu C25/30.

Kolizje

Na zbliżeniach do urządzeń obcych roboty ziemne należy wykonywać ręcznie - dotyczy głównie renowacji rowów i budowy przepustów.

Wodociąg

Należy zwrócić szczególną uwagę przy robotach drogowych w miejscach zbliżenia do urządzeń sieci wodociągowej po uprzednim powiadomieniu zarządcy sieci. Ponadto należy wykonać korektę wysokości posadowienia skrzynek zaworów wodociągowych z dostosowaniem do projektowanej niwelety drogi i jej elementów.

Nie przewiduje się przestawiania figurki w km 0+656,50.

Oznakowanie

Aktualizację oznakowania pionowego ujęto w oddzielnym opracowaniu tj. w projekcie stałej organizacji ruchu.

PROJEKTANT

Wiktor Łysko

ul. nr 153/99/01 w spółności
konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg

INFORMACJA O PLANIE BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Obiekt :

Rozbudowa odcinka drogi gminnej dojazdowej Łaguny – Barańce od km 0+008,85 do km 1+379,65.

Inwestor:

Gmina Opinogóra Górna, ul. Zygmunta Krasińskiego 4, 06-406 Opinogóra Górna

CZĘŚĆ OPISOWA

1. Podstawa wykonania opracowania.

- Art. 21a ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. Z 2000 r. nr 106 poz. 1260, z późniejszymi zmianami)
- Przepisy bhp branżowe
- Warunki techniczne i odbioru robót budowlanych i instalacyjnych
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

2. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, w związku ze specyfikacją zadania, która jest wytyczną do opracowania przez kierownika budowy, przed rozpoczęciem robót, planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia uwzględniającego specyfikacje budowli i warunki prowadzenia robót budowlanych.

3. Zakres robót.

W zakres robót wchodzi :

- Wycinka krzaków,
- Oczyszczenie istniejących przepustów pod koroną drogi.
- Remont przepustów pod koroną drogi.
- Budowa chodników
- Wykonanie robót ziemnych przy korytowaniu i odhumusowaniu.
- Wykonanie nasypów.
- Wykonanie konstrukcji nawierzchni jezdni drogi wraz z mijankami.
- Wykonanie nowych zjazdów wraz z montażem rur pod zjazdami i umocnieniem wlotów i wylotów oraz wykonanie nawierzchni na istniejących zjazdach .
- Wykonanie robót wykończeniowych – pobocza, zieleń i oznakowanie pionowe.

Roboty należy realizować zgodnie z kolejnością podaną w zakresie.

4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu budowy mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

Projektowane rozwiązanie nie wpływa na zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

5. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas przebudowy ulicy wraz z uzbrojeniem, ich skala, rodzaj, miejsce i czas występowania:

Głównym zagrożeniem jest prowadzenie robót przy odbywającym się ruchu drogowym i sprzętu na budowie.

W czasie realizacji ww. zadania należy stosować i wykorzystywać nw. materiały, maszyny i urządzenia techniczne, a mianowicie:

- a) drogowe materiały budowlane (piasek, pospółka, kruszywa naturalne łamane, beton, mieszanki mineralno-asfaltowe, emulsja asfaltowa kationowa, rury żelbetowe, rury PEHD, rury betonowe), woda,
- b) sprzęt transportowo budowlany - (koparki, ładowarki, równiarki, samochody, dźwig, rozkładarki mieszanek mineralno-asfaltowych, walce ogumione i gładkie),
- c) maszyny i urządzenia techniczne - (zagęszczarki powierzchniowe, gilotyny, elektronarzędzia).

W związku z powyższym, możliwymi do wystąpienia w czasie realizacji w/w zadania inwestycyjnego mogą być zidentyfikowane nw. zagrożenia, możliwe niebezpieczne wydarzenia:

- a) potrącenie przez przejeżdżający pojazd
- b) rozerwanie się tarczy szlifierskiej przecinarki
- c) uderzenie transportowanym elementem betonowym, np.: rurą betonową, paletą z prefabrykatami itp.
- d) upadki na skutek nieuwagi podczas wbudowywania mieszanek mineralno-asfaltowych, układania rur betonowych oraz podczas wykonywania innych podobnych prac,
- e) uderzenia, przygniecenia ciężkim sprzętem mechanicznym lub elementem betonowym

mogące powodować:

- a) drobne urazy górnych i dolnych kończyn: otarcia naskórka, skaleczenia, stłuczenia,
- b) poważniejsze stłuczenia, zwichnięcia i złamania kończyn dolnych i górnych, urazy oczu, zranienia głowy
- c) możliwe poważne uszkodzenia organów wewnętrznych do zgonu włącznie,
- d) poparzenia podczas wbudowywania mieszanek mineralno-asfaltowych.

6. Informacja o rodzaju i miejscach występowania zagrożeń podczas prowadzenia robót budowlanych nawierzchni jezdni i oznakowania:

Na podstawie opisu technicznego budowy, rodzaju źródła i miejsca zasilania oraz zestawienia materiałów wykonawczych, ustalić rodzaj i miejsce występowania szczególnych zagrożeń wynikających z czasowego składowania materiałów i zaplecza technicznego budowy. Przy czym szczególne zagrożenie występować będzie:

- Ze względu na pracę pod ruchem

- Rozładunek i przemieszczanie prefabrykatów betonowych (zwłaszcza przy rozładunku dźwigiem lub widlakiem)
- Praca ciężkiego sprzętu do robót ziemnych oraz przy rozładunkach
- Układanie warstw nawierzchni z mieszanek mineralo-asfaltowych

7. Informacja o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych:

- Podczas realizacji ww. zadania inwestycyjnego przewidzieć występowanie prac, robót szczególnie niebezpiecznych.
- Zatrudnieni pracownicy powinni posiadać przeszkolenie bhp
- Pracownicy powinni posiadać niezbędną odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej (między innymi odzież roboczą, kaski, rękawice ochronne, rękawice antywibracyjne, słuchawki ochronne, nakolenniki, obuwie dostosowane do charakteru wykonywanych prac).
- Wyznaczonym do realizacji zadań inwestycyjnych pracownikom udzielić instruktaż stanowiskowy w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy dla wyznaczonych do wykonania czynności, określonego stanowiska wg norm prawnych i powszechnie przyjętych zasad (rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy).

8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniające bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń:

Zgodnie z opisem technicznym przebudowy ulicy oraz zestawieniem materiałów wykonawczych, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych, podczas realizacji ww. zadania inwestycyjnego przewidzieć występowanie prac, robót szczególnie niebezpiecznych - tym samym stref szczególnego zagrożenia zdrowia. Ze względu na bezpieczeństwo minimalizować długości realizowanych odcinków, przewidzianych do wyłączenia z ruchu, zgodnie z zatwierdzoną organizacją ruchu drogowego i oznakowania robót na czas realizacji zadania.

Uwagi :

Na budowie projektowanej inwestycji należy stosować się do przepisów związanych z obsługą urządzeń budowlanych takich jak:

- dźwig samochodowy do 4 t, walce, koparki, rozkładarka mas min.-asf.)
- wibromłoty i zagęszczarki płytowe
- inne narzędzia ręcznie obsługiwane (np. piły do cięcia betonu)

Przebudowa drogi gminnej Łaguny – Barańce.

Roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi normami , przepisami wykonawczymi i BHP , „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych” oraz wytycznymi , instrukcjami producentów materiałów i urządzeń użytych do budowy .
Przed przystąpieniem do robót wykonawca winien opracować BIOZ i uzyskać pozwolenie na wykonywanie robót w pasie drogowym od administratora drogi .

PROJEKTANT
Witold Łysko
Kam. Nr 153/93/0s w spółdzielni
konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH
km 0+028,19 - 1+379,65


Pikietaż	Odl.	Humus		Nasyp		Wykop	
		m2	m3	m2	m3	m2	m3
0+028,19	0,00	0,339	0,001	0,444	0,002	0,938	0,004
0+028,19	0,01	0,339	0,004	0,443	0,006	0,938	0,014
0+028,21	1,79	0,339	0,609	0,443	0,787	1,143	1,938
0+030,00	8,19	0,340	2,712	0,435	3,462	1,019	6,084
0+038,19	1,81	0,322	0,587	0,410	0,402	0,466	0,788
0+040,00	20,00	0,328	7,700	0,035	1,560	0,407	12,420
0+060,00	20,00	0,442	8,830	0,121	2,950	0,835	17,980
0+080,00	20,00	0,441	9,210	0,174	2,220	0,963	20,160
0+100,00	20,00	0,480	9,530	0,048	1,260	1,053	19,500
0+120,00	20,00	0,473	9,310	0,078	1,320	0,897	17,520
0+140,00	20,00	0,458	9,070	0,054	0,890	0,855	17,200
0+160,00	20,00	0,449	9,000	0,035	0,580	0,865	17,850
0+180,00	20,00	0,451	9,130	0,023	2,520	0,920	18,210
0+200,00	20,00	0,462	9,270	0,229	6,100	0,901	18,040
0+220,00	20,00	0,465	9,440	0,381	8,410	0,903	16,400
0+240,00	20,00	0,479	10,410	0,460	10,460	0,737	17,390
0+260,00	20,00	0,562	12,040	0,586	15,430	1,002	22,990
0+280,00	4,19	0,642	2,733	0,957	3,997	1,297	5,731
0+284,19	13,52	0,664	8,883	0,953	11,121	1,442	19,660
0+297,71	2,29	0,650	1,488	0,692	1,535	1,466	3,371
0+300,00	0,00	0,647	0,001	0,646	0,001	1,473	0,003
0+300,00	20,00	0,647	9,719	0,646	9,449	1,473	20,038
0+320,00	20,00	0,325	6,100	0,299	3,560	0,531	11,090
0+340,00	9,82	0,285	3,087	0,057	0,437	0,578	5,982
0+349,82	2,41	0,344	0,845	0,032	0,092	0,641	1,557
0+352,23	7,77	0,357	2,694	0,044	0,579	0,651	5,046
0+360,00	12,85	0,336	4,934	0,105	1,291	0,647	9,944
0+372,85	7,15	0,432	3,140	0,096	0,490	0,901	6,212
0+380,00	1,10	0,446	0,496	0,041	0,042	0,836	0,927
0+381,10	18,90	0,455	8,920	0,035	0,331	0,846	28,234
0+400,00	13,49	0,489	6,044	0,000	1,963	2,142	20,714
0+413,49	6,51	0,407	2,698	0,291	2,077	0,929	6,224
0+420,00	20,00	0,422	9,530	0,347	8,850	0,983	23,250
0+440,00	7,75	0,531	4,202	0,538	4,411	1,342	11,106
0+447,75	12,26	0,554	6,973	0,601	7,132	1,526	21,036
0+460,00	2,95	0,584	1,766	0,563	1,694	1,907	5,164
0+462,95	17,05	0,612	10,867	0,584	5,378	1,589	30,794
0+480,00	8,67	0,663	5,491	0,047	0,269	2,024	16,277
0+488,67	11,33	0,604	6,205	0,015	0,397	1,732	17,492
0+500,00	0,44	0,491	0,216	0,055	0,025	1,355	0,596
0+500,44	19,56	0,489	9,075	0,057	1,076	1,350	25,828
0+520,00	6,85	0,439	2,975	0,053	0,483	1,291	8,140
0+526,85	11,94	0,430	4,226	0,088	0,537	1,087	10,756
0+538,78	1,22	0,278	0,465	0,002	0,001	0,715	1,138
0+540,00	20,00	0,486	8,570	0,000	0,430	1,157	24,640
0+560,00	17,11	0,371	7,302	0,043	0,368	1,307	11,181

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH
km 0+028,19 - 1+379,65

Pikietaż	Odl.	Humus		Nasyp		Wykop	
		m2	m3	m2	m3	m2	m3
0+577,11	2,89	0,493	1,428	0,000	0,000	0,000	0,000
0+580,00	20,00	0,495	10,070	0,000	2,900	0,000	11,080
0+600,00	16,90	0,512	8,636	0,290	2,451	1,108	9,363
0+616,90	3,10	0,510	1,578	0,000	0,000	0,000	0,000
0+620,00	16,90	0,508	8,577	0,000	0,000	0,000	0,000
0+636,90	3,10	0,507	1,575	0,000	0,000	0,000	0,000
0+640,00	12,30	0,509	6,538	0,000	1,599	0,000	5,554
0+652,30	1,17	0,554	0,648	0,260	0,152	0,903	0,529
0+653,47	4,68	0,552	2,465	0,000	0,000	0,000	0,000
0+658,16	1,85	0,501	0,966	0,000	0,000	0,000	0,000
0+660,00	6,29	0,546	3,785	0,000	0,000	0,000	0,000
0+666,29	0,31	0,657	0,204	0,000	0,000	0,000	0,000
0+666,60	7,14	0,661	4,717	0,000	0,000	0,000	0,000
0+673,74	6,26	0,661	4,174	0,000	0,000	0,000	0,000
0+680,00	0,00	0,672	0,001	0,000	0,000	0,000	0,001
0+680,00	6,29	0,722	4,099	0,694	2,375	2,014	12,579
0+686,29	11,45	0,581	6,194	0,061	0,492	1,985	23,064
0+697,74	2,26	0,501	1,128	0,025	0,076	2,044	4,580
0+700,00	0,00	0,498	0,001	0,042	0,000	2,011	0,002
0+700,00	2,74	0,537	1,266	0,042	0,169	1,908	5,157
0+702,74	15,00	0,387	6,945	0,081	9,098	1,856	26,393
0+717,74	2,26	0,539	1,219	1,132	2,635	1,663	3,841
0+720,00	20,00	0,540	9,670	1,201	19,980	1,738	28,550
0+740,00	15,58	0,427	6,269	0,797	14,018	1,117	12,772
0+755,58	4,39	0,378	1,696	1,003	3,657	0,523	2,596
0+759,96	0,04	0,395	0,015	0,664	0,025	0,660	0,024
0+760,00	12,99	0,396	4,356	0,663	5,226	0,661	8,797
0+772,99	1,98	0,275	0,542	0,142	0,237	0,694	1,388
0+774,96	5,00	0,273	1,333	0,098	0,348	0,709	3,748
0+779,96	0,04	0,260	0,010	0,041	0,002	0,790	0,029
0+780,00	1,78	0,259	0,459	0,041	0,068	0,790	1,431
0+781,78	18,22	0,257	5,539	0,036	2,314	0,819	17,146
0+800,00	1,78	0,351	0,638	0,218	0,437	1,063	1,935
0+801,78	18,22	0,366	7,334	0,273	6,487	1,112	23,778
0+820,00	20,00	0,439	8,970	0,439	10,390	1,498	30,240
0+840,00	20,00	0,458	10,650	0,600	12,060	1,526	36,100
0+860,00	13,87	0,607	6,787	0,606	8,485	2,084	21,234
0+873,87	6,13	0,372	2,135	0,618	3,414	0,979	5,120
0+880,00	13,87	0,324	4,090	0,495	4,943	0,690	8,673
0+893,87	6,13	0,266	1,628	0,218	1,057	0,561	3,546
0+900,00	0,00	0,265	0,001	0,127	0,001	0,596	0,003
0+900,00	20,00	0,265	5,470	0,127	5,090	0,596	11,600
0+920,00	20,00	0,282	6,710	0,382	17,030	0,564	11,360
0+940,00	20,00	0,389	7,530	1,321	25,050	0,572	11,270
0+960,00	12,99	0,364	4,421	1,184	13,576	0,555	7,142
0+972,99	7,01	0,317	2,102	0,907	6,278	0,545	3,700

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH
km 0+028,19 - 1+379,65

Pikietaż	Odl.	Humus		Nasyp		Wykop	
		m2	m3	m2	m3	m2	m3
0+980,00	20,00	0,308	5,950	0,883	17,120	0,538	10,600
1+000,00	20,00	0,287	5,550	0,829	16,060	0,522	10,280
1+020,00	20,00	0,268	5,190	0,777	15,080	0,506	9,980
1+040,00	20,00	0,251	6,260	0,731	14,270	0,492	13,310
1+060,00	20,00	0,375	7,570	0,696	13,550	0,839	17,870
1+080,00	5,53	0,382	2,105	0,659	3,624	0,948	5,237
1+085,53	14,47	0,379	4,868	0,651	9,107	0,945	11,190
1+100,00	20,00	0,294	6,100	0,608	14,530	0,602	12,560
1+120,00	4,07	0,316	1,295	0,845	3,598	0,654	2,665
1+124,07	2,83	0,321	0,915	0,925	2,697	0,657	1,864
1+126,90	0,41	0,326	0,134	0,982	0,405	0,661	0,272
1+127,31	9,30	0,327	3,095	0,987	9,695	0,664	6,307
1+136,60	3,40	0,339	0,930	1,099	3,734	0,693	1,750
1+140,00	3,92	0,208	0,808	1,098	4,221	0,337	1,321
1+143,92	6,75	0,204	1,339	1,055	6,531	0,337	2,280
1+150,67	9,33	0,193	1,680	0,881	6,159	0,339	3,248
1+160,00	14,03	0,167	2,371	0,439	5,935	0,357	5,198
1+174,03	5,97	0,171	1,012	0,407	2,597	0,384	2,200
1+180,00	19,83	0,168	5,979	0,463	10,768	0,353	16,380
1+199,83	0,17	0,435	0,074	0,623	0,106	1,299	0,221
1+200,00	14,59	0,435	6,521	0,621	9,847	1,299	19,701
1+214,59	5,41	0,459	2,468	0,729	3,935	1,402	7,493
1+220,00	20,00	0,453	9,050	0,725	14,500	1,367	27,240
1+240,00	11,87	0,452	5,341	0,725	8,623	1,357	15,970
1+251,87	8,13	0,448	3,578	0,728	5,919	1,334	10,436
1+260,00	20,00	0,432	8,470	0,728	10,660	1,233	24,990
1+280,00	20,00	0,415	8,180	0,338	5,670	1,266	24,670
1+300,00	15,38	0,403	6,099	0,229	2,231	1,201	18,913
1+315,38	4,62	0,390	1,794	0,061	0,242	1,258	5,824
1+320,00	20,00	0,387	7,580	0,044	0,760	1,265	23,910
1+340,00	20,00	0,371	7,400	0,032	0,600	1,126	23,580
1+360,00	3,69	0,369	1,361	0,028	0,101	1,232	4,549
1+363,69	10,82	0,369	4,010	0,027	0,476	1,234	13,262
1+374,51	5,49	0,372	2,053	0,061	0,480	1,217	6,620
1+380,00		0,376		0,114		1,195	
Razem:			568,38		532,33		1 292,93

PROJEKTANT

 Wiktor Łysko
 Ciep. Nr. 153/93/Dz w specjalności
 konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg

ZESTAWIENIE ZJAZDÓW

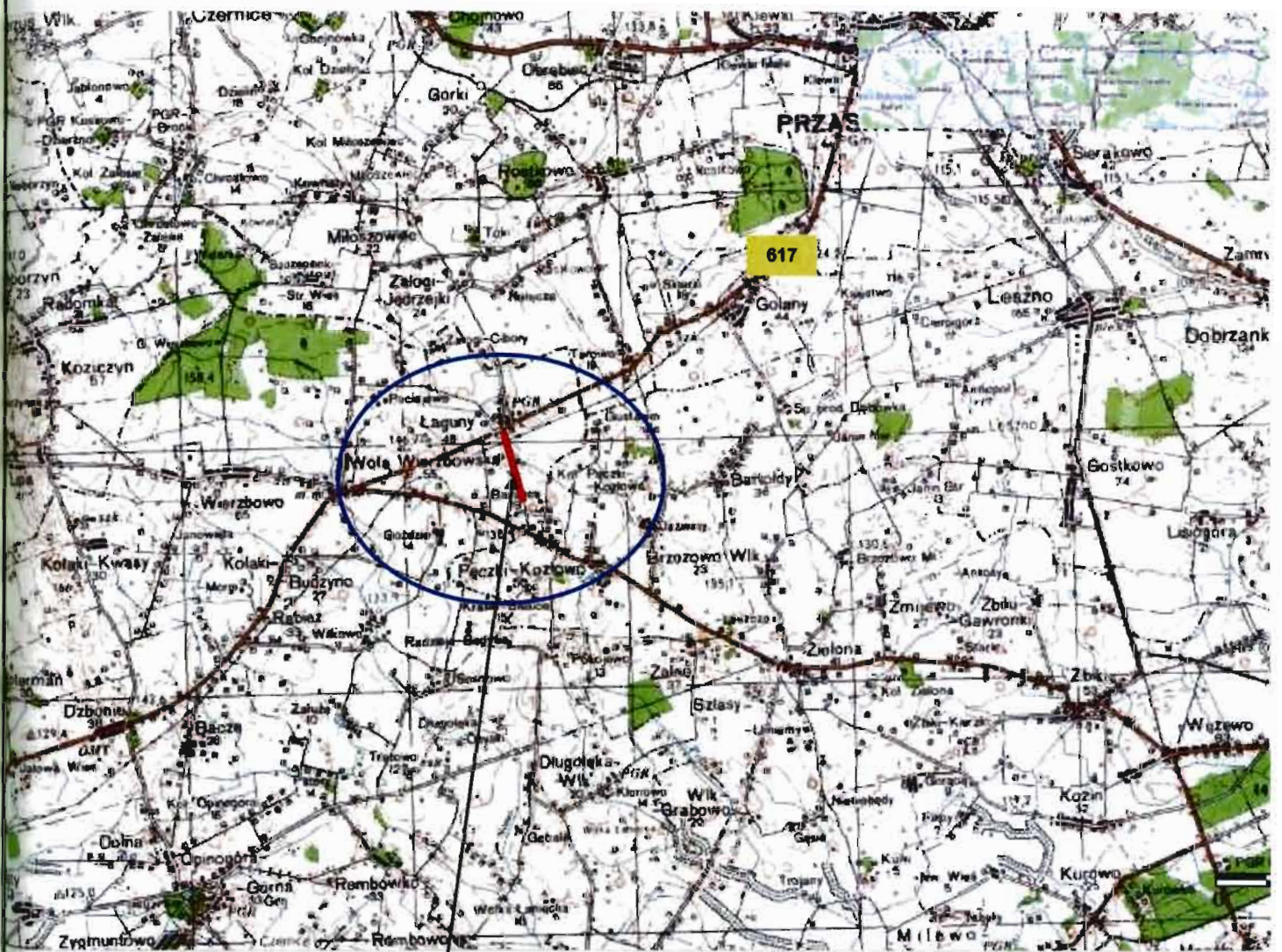
DG Łaguny – Barańce
km 0+028,19 - 1+379,65

Lp.	Pikietaż		Typ w/g K.P.E.D	Szerokość jezdni. na zjeździe	Głębokość zjazdu	Promień skreću R	Podbudowa	Nawierzchnia	Przepust rury PE-HD ø 40cm.
	strona lewa	strona prawa							
	2	3	4	5	6	7	8	9	12
PROJEKTOWANE ZJAZDY INDYWIDUALNE									
1	0+571,35		ind. k.03.83	4,00	4,10	3,00	22,32	20,27	8,00
2	0+793,00		ind. k.03.83	4,00	4,20	3,00	22,77	20,67	8,00
3	0+924,50		ind. k.03.83	4,00	2,70	3,00	16,02	14,67	8,00
4	1+104,70		ind. k.03.83	4,00	2,50	3,00	15,12	13,87	8,00
5		1+110,00	ind. k.03.83	4,00	2,00	3,00	12,87	11,87	8,00
6		1+380,00	ind. k.03.83	4,00	2,20	3,00	13,77	12,67	8,00
Razem proj. zjazd ind. k. 03.83				24,00	17,70	X	102,87		48,00
								-nawierzchnia z krusz. łamanego	20,27
								-nawierzchnia z pospółki (żwir)	73,75
ISTNIEJĄCE ZJAZDY INDYWIDUALNE									
1	0+023,70		ind. k.03.83	4,00	2,70	3,00	16,02	14,67	X
2		0+032,40	ind. k.03.83	4,00	3,20	3,00	18,27	16,67	8,00
3		0+106,34	ind. k.03.83	4,00	3,60	3,00	20,07	18,27	8,00
4		0+207,30	ind. k.03.83	4,00	3,00	3,00	17,37	15,87	8,00
5		0+286,40	ind. k.03.83	4,00	4,00	3,00	21,87	19,87	8,00
6	0+353,70		ind. k.03.83	4,00	3,00	3,00	17,37	15,87	8,00
7		0+401,50	ind. k.03.83	4,00	4,25	3,00	23,00	20,87	8,00
8	0+501,00		ind. k.03.83	4,00	4,45	3,00	23,90	21,67	8,00
9		0+536,35	ind. k.03.83	4,00	4,20	3,00	22,77	20,67	8,00
10	poszerzenie zjazdu	0+660,60	ind. k.03.83	4,00	5,90	3,00	30,42	27,47	10,00
11		0+696,40	ind. k.03.83	4,00	4,70	3,00	25,02	22,67	8,00
12	figurka	0+790,90	ind. k.03.83	4,00	4,20	3,00	22,77	20,67	8,00
13		0+795,60	ind. k.03.83	4,00	4,20	3,00	22,77	20,67	8,00
Razem istn. Zjazd ind. k. 03.83				52,00	51,40	X	281,61		98,00
								-nawierzchnia z krusz. łamanego	80,88
								-nawierzchnia z pospółki (żwir)	175,03
PROJEKTOWANY ZJAZD PUBLICZNY									
1	1+296,95		publ. k.03.86	4,00	2,50	5,00	22,00	20,75	8,00

PROJEKTANT
Wiktor Łysko
Upr. Nr 152/93/03 w specjalności
konstrukcyjno-inżynierskiej w zakresie dróg

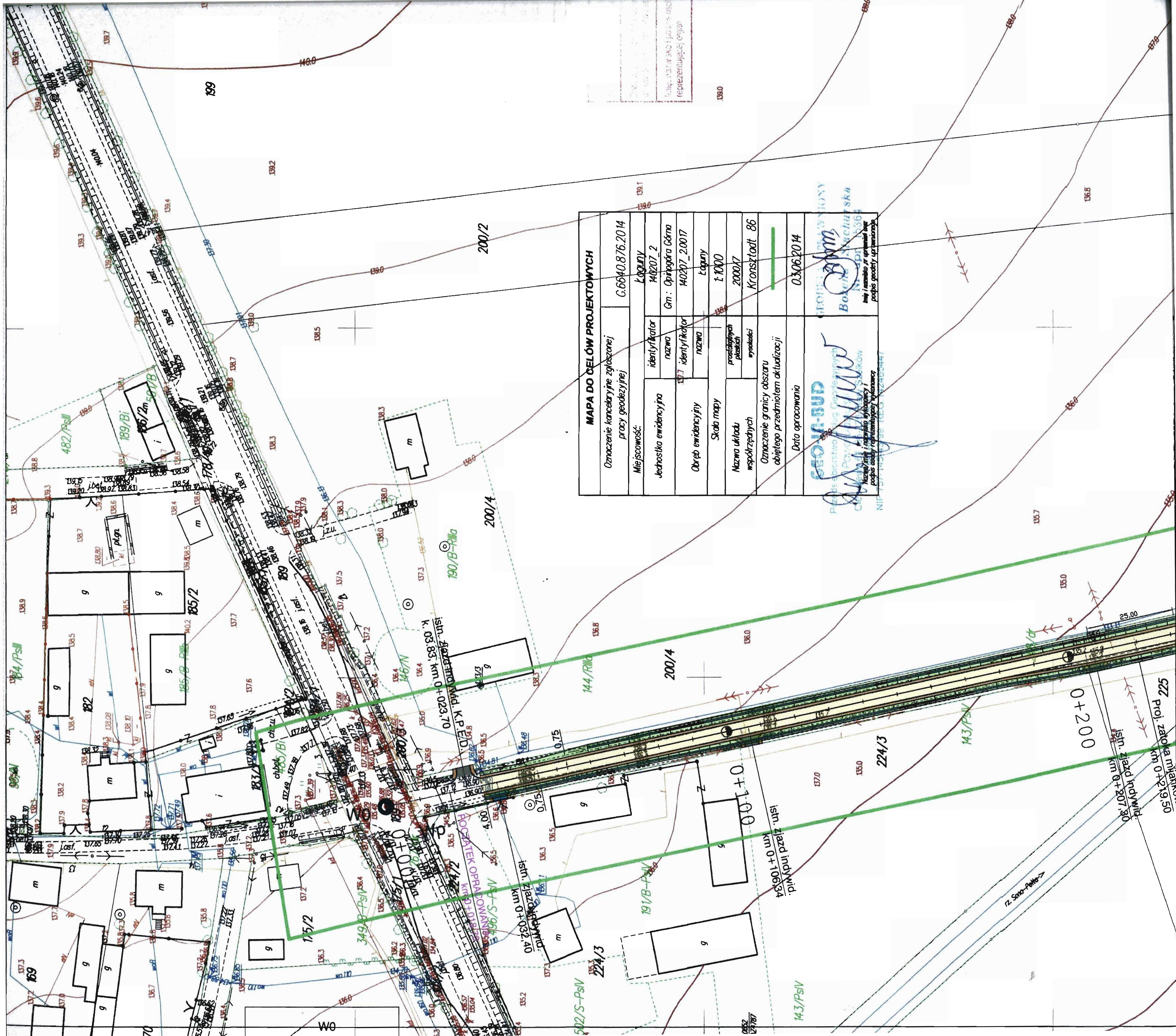
PLAN ORIENTACYJNY

SKALA 1:100 000



Projektowana przebudowa
drogi gminnej

Rys. nr 1



MAPA DO CEŁÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kartograficzne złączonej pracy geodezyjnej	C.6640.8/16.2014
Miejscowość:	Ląpury
Jednostka ewidencyjna	140207_2
Obrob ewidencyjny	Gm : Opatógóra Górna
Skala mapy	1:1000
Nazwa układu współrzędnych	2000/7
Oznaczenie granicy obszaru objętego przedmiotem aktualizacji	Kronstadt 86
Data opracowania	03.06.2014

GEOM-BUD
 Pracownia Geodezyjno-Geoinżynierska
 ul. Dąbrowskiego 10, 41-100 Łódź
 NIP 662-200-0000

BOGUSŁAWA ANKIEWICZ
 Inżynier Geodezji
 podpis geodety uprawnionego

Wskazanie kierunku i odległości do najbliższych punktów granicznych sąsiadujących nieruchomości

W3
 Km PP = 0+519.62
 Wsp.N = 5870281.1198
 Wsp.E = 7485758.5250
 R = 500.0
 L = 38.34
 Δ = 4.39
 Styczna = 19.2
 Sieczna = 0.37

W2
 Km PP = 0+468.21
 Wsp.N = 5870332.1171
 Wsp.E = 7485751.9581
 R = 1000.0
 L = 40.92
 Δ = 2.34
 Styczna = 20.5
 Sieczna = 0.21

W1
 Km PP = 0+381.70
 Wsp.N = 5870418.3880
 Wsp.E = 7485744.4210
 R = 500.0
 L = 63.68
 Δ = 7.30
 Styczna = 31.9
 Sieczna = 1.02

R=500,000
 PLK: 0+500,44
 L=11,774
 KLK: 0+488,67

R=1000,000
 PLK: 0+447,75
 L=34,255
 KLK: 0+413,49

R=500,000
 PLK: 0+349,82
 L=34,255
 KLK: 0+413,49

istn. przepust z rur bet. Ø800
 I=8,00m, uszkodzony, zamulony
 - do wymiaru rury na PEHD Ø660
 i budowa ścianek czołowych,
 rz. wl.-133,80, rz. wyl. 133,72
 istn. przepust 2xØ100,
 km 0+284,18, stan dobry

Zatoka miarkowa,
 km 0+330,00

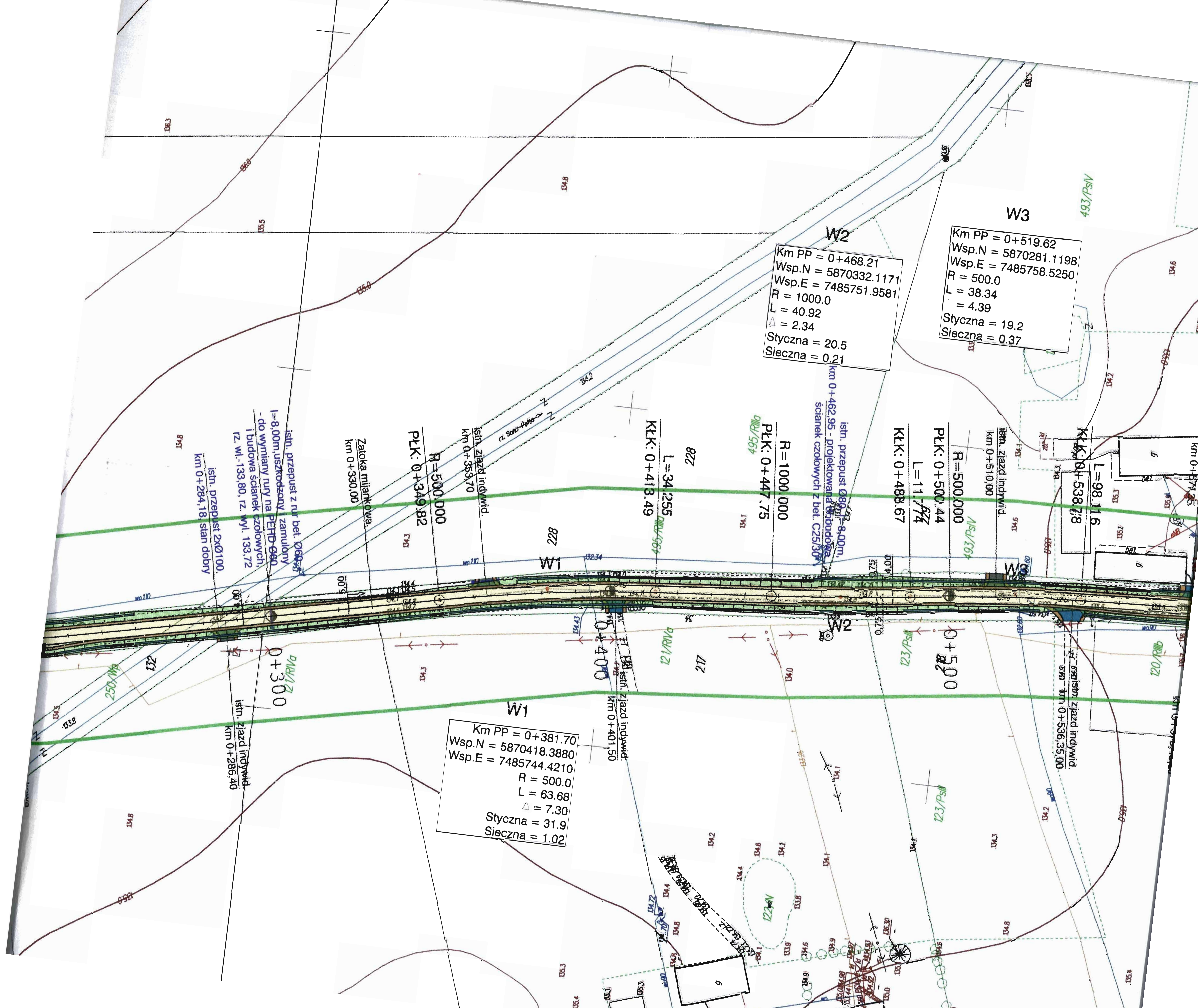
istn. zjazd indywid.,
 km 0+353,70

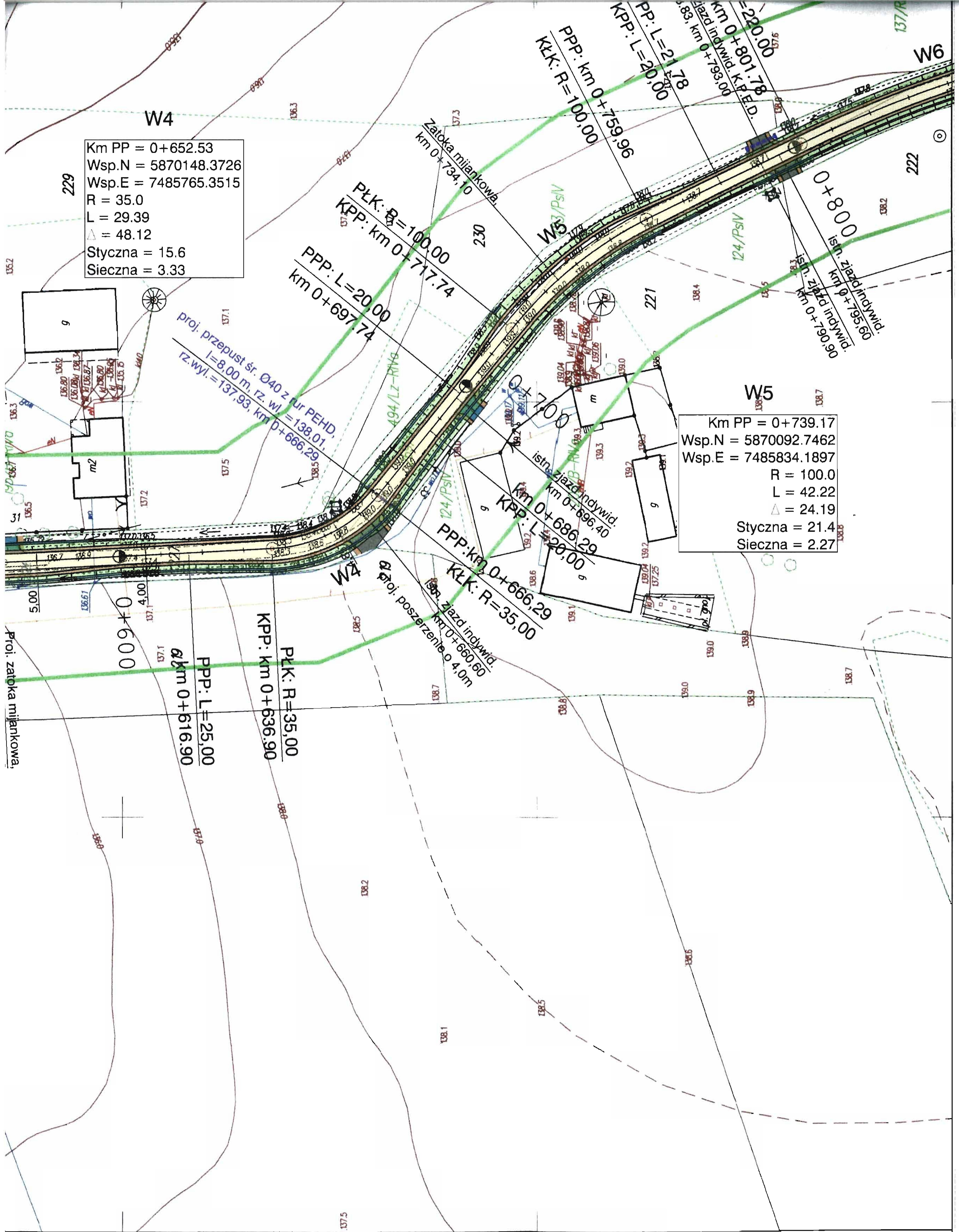
istn. zjazd indywid.,
 km 0+401,50

istn. zjazd indywid.,
 km 0+510,00










istn. zjazd indywid.,
 km 0+536,35,00

km 0+574,35





Legenda:

-  proj. krawędź jezdni
-  proj. krawędź pobocza
-  nawierzchnia jezdni
-  proj. pobocze z kruszywa łamanego
-  nawierzchnia na zjazdach z kruszywa łamanego
-  nawierzchnia na zjazdach z kruszywa naturalnego
-  skarpy porośnięte trawą
-  przepusty do budowy lub remontu
-  dno rowu



Km PP = 0+838.15
 Wsp.N = 5870003.8841
 Wsp.E = 7485879.2095
 R = 220.0
 L = 72.09
 Δ = 18.77
 Styczna = 36.4
 Sieczna = 2.99

km 0+860,00 - istn. przepust \varnothing 40cm, l=8,00 m,
 - proj. wymiana rur na PEHD sr. 40 cm
 ze ściankami czołowymi z bet. C25/30,
 rz. wł. = 137,65, rz. wł. 137,57

PPP: km 0+873,86
 KŁK: R=220,00

km 0+893,86
 KPP: L=20,00

Proj. zatoka mijankowa,
 km 0+930,00
 proj. zjazd indywid. K.P.E.D.
 k. 03.83, km 0+924,50

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH	
Oznaczenie kancelaryjne zgłoszonej pracy geodezyjnej	
Miejscowość:	G.6640.
Jednostka ewidencyjna	Logu
Obwód ewidencyjny	H4020
Nazwa układu współrzędnych	
identyfikator nazwa	Gm: Oprino
identyfikator nazwa	H4020
Nazwa mapy	
Log	1:100
Oznaczenie granicy obszaru objętego przedmiotem aktualizacji	
prosta linia prostych	2000/
wysokość:	Krons
Data opracowania	
	03.04

Geo-Info
 Przedsiębiorstwo Usług Geodezyjnych
 Bożena
 ul. Narutowicza 10
 40-002 Katowice
 NIP: 631-201-50-11
 REGON: 141459377
 KRS: 000046447

Posiada się, że niniejszy dokument jest częścią
 geodezyjnych i kartograficznych, których rezultaty zaw
 odpowiadają do ewidencji materiałów państwowego zasobu
 i funduszy państwa

Urząd mowca: [imię i nazwisko]
 Identyfikator ewidencyjny: [numer]
 Znak: [numer]
 Data wystąpienia: [data]
 do ewidencji materiałów zasobu: [numer]
 Imię, nazwisko i podpis osoby
 [imię i nazwisko]

Km PP = 1+104.81
 Wsp.N = 5869739.2344
 Wsp.E = 7485916.8477
 R = 500.0
 L = 38.53
 Δ = 4.42
 Styczna = 19.3
 Sieczna = 0.37

zjazd indywid. K.P.E.D.
 k. 03.83, km 1+104,70

R=500,000
 PŁK: 1+085,53

L=19,855
 KŁK: 1+124,07

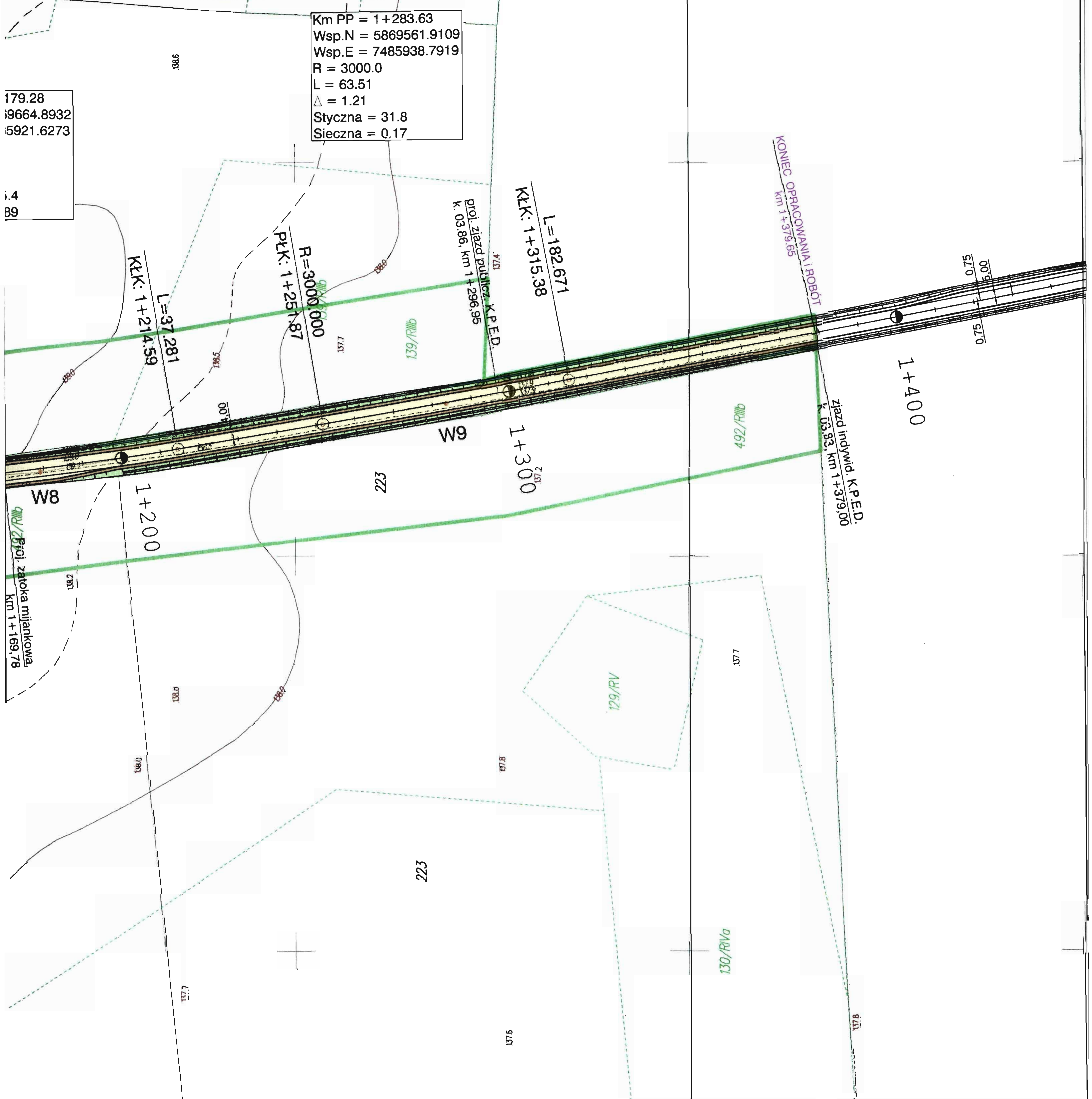
R=700,000
 PŁK: 1+143,92

Km PP = 1+
 Wsp.N = 58
 Wsp.E = 74
 R = 700.0
 L = 70.67
 Δ = 5.78
 Styczna = 3
 Sieczna = 0

Km PP = 1+283.63
 Wsp.N = 5869561.9109
 Wsp.E = 7485938.7919
 R = 3000.0
 L = 63.51
 $\Delta = 1.21$
 Styczna = 31.8
 Sieczna = 0.17

179.28
 19664.8932
 15921.6273

1:4
89



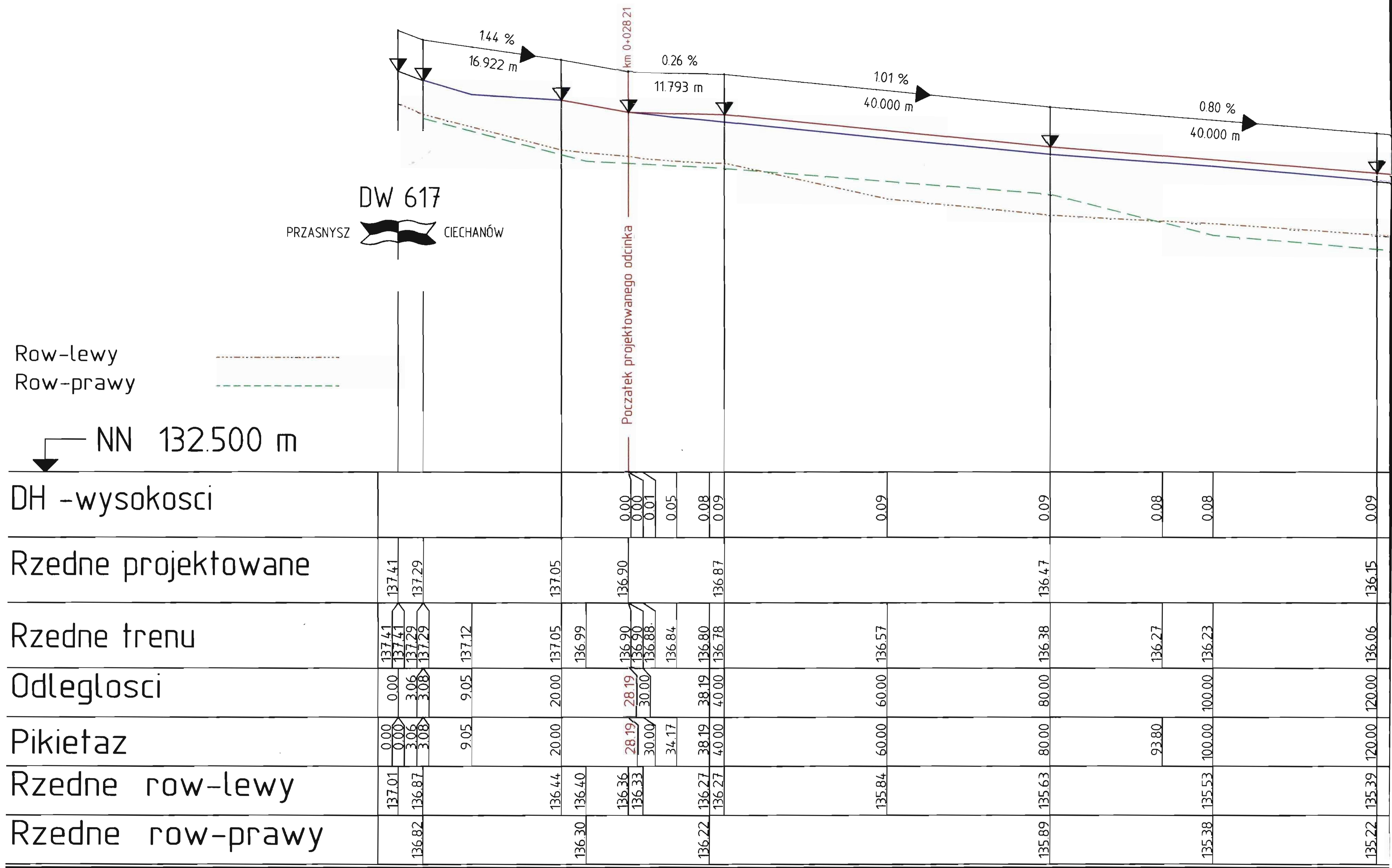
Legenda:

-  proj. krawędź jezdni
-  proj. krawędź pobocza
-  nawierzchnia jezdni
-  proj. pobocze z kruszywa łamanego
-  nawierzchnia na zjazdach z kruszywa łamanego
-  nawierzchnia na zjazdach z kruszywa naturalnego
-  skarpy porośnięte trawą
-  przepusty do budowy lub remontu
-  dno rowu



INWESTOR	GMINA OPINOGÓRA GÓRNA 06-406 Opinogóra Górna, ul. Z. Krasińskiego 4
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WILECh Spółka Cywilna 06-400 Ciechanów, ul. Akacyjowa 5
ZAMIERZENIE BUDOWLANE	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ ŁAGUNY -BARAŃCE OD KM 0+018,70 DO KM 1+379.65 GMINA OPINOGÓRA GÓRNA
TYTUŁ RYSUNKU	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY

Niniejsza mapa stanowi wydruk komputerowy mapy do celów projektowych, wykonanej przez uprawnionego geodetę Bożenę Stachurską, zarejestrowanej pod nr

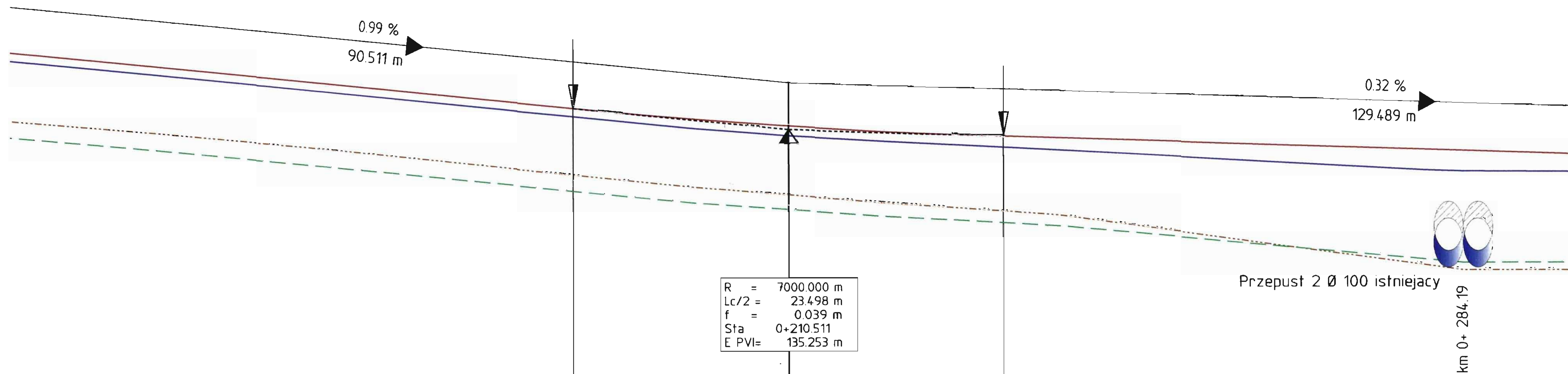


0+000

000.000

Elementy trasy w planie

100 / R (cm)

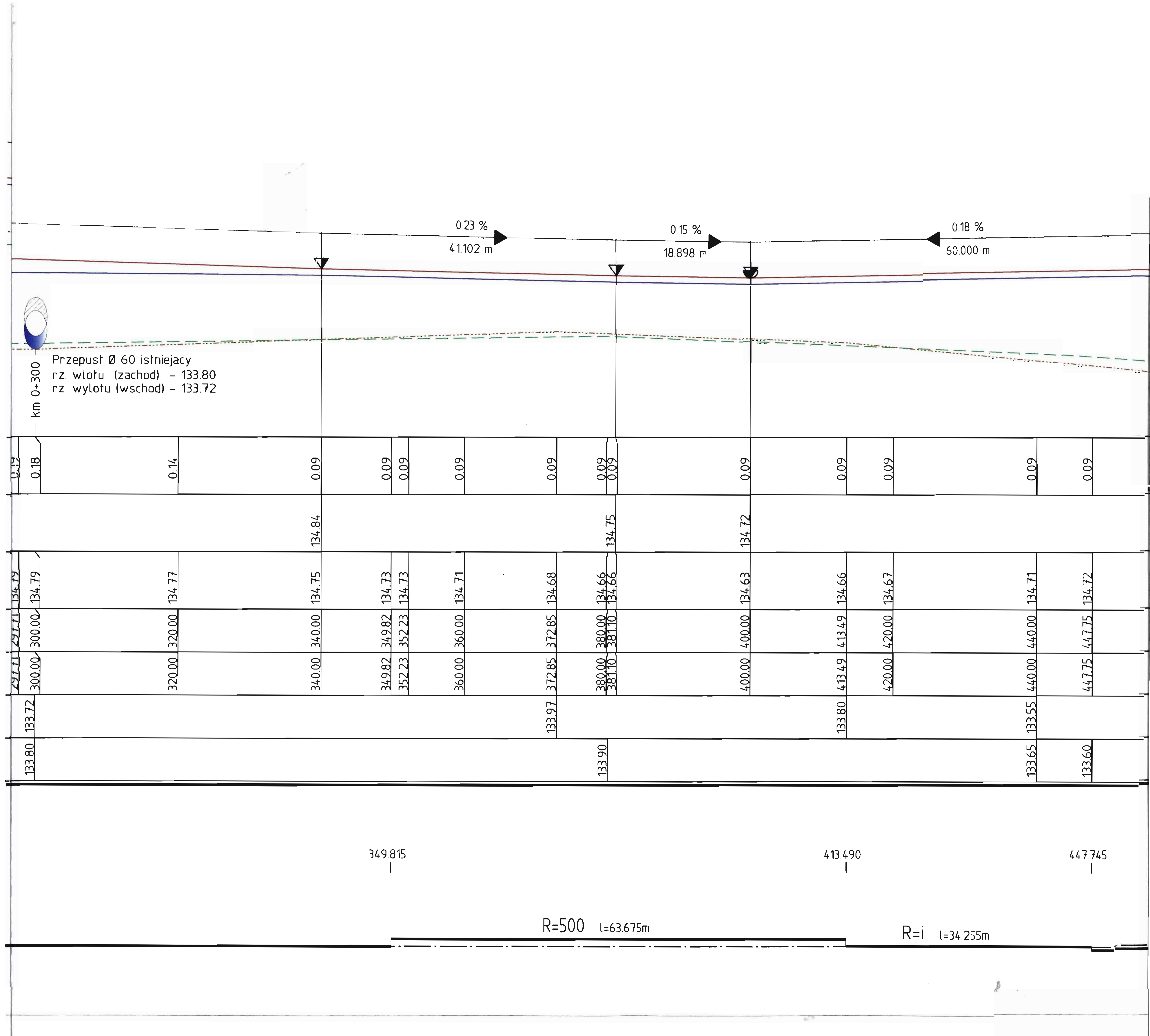


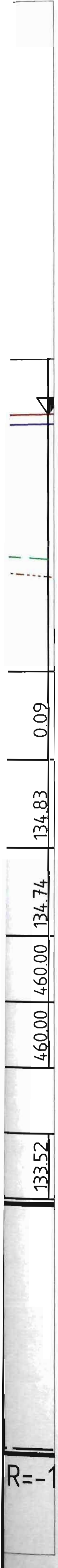
R = 7000.000 m
 Lc/2 = 23.498 m
 f = 0.039 m
 Sta 0+210.511
 E PVI= 135.253 m

Przepust 2 Ø 100 istniejący
 km 0+284.19

135.04	135.22	140.00	140.00	135.86	0.09
134.85	135.04	160.00	160.00	135.66	0.09
134.65	134.83	179.67	179.67	135.47	0.09
		180.00	180.00	135.46	0.09
		187.01	187.01	135.40	0.09
		200.00	200.00	135.27	0.10
134.46	134.63	210.51	210.51	135.18	0.11
		220.00	220.00	135.13	0.10
134.32	134.47	234.01	234.01	135.06	0.12
		240.00	240.00	135.03	0.13
134.20	134.32	250.00	250.00	134.97	0.16
		260.00	260.00	134.92	0.18
		280.00	280.00	134.81	0.23
133.80	133.72	284.19	284.19	134.79	0.23

R=i l=349.815m





INWESTOR	GMINA OPINOGÓRA 06-406 Opinogóra Górna ul. Krasieńskiego 4		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WILECh Spółka Cywilna 06-400 Ciechanów, ul. Akacyjowa 5		
ZAMIERZENIE BUDOWLANE	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ ŁAGUNY -BARAŃCE OD KM 0+028,19 DO KM 1+379.65		
OBIEKT BUDOWLANY	DROGA GMINNA ŁAGUNY - BARAŃCE		
TYTUŁ RYSUNKU	PRZEKRÓJ PODŁUŻNY		
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY		
Nr rys. 3 / 1	skala: 1: ⁵⁰ / ₅₀₀	data: GRUDZIEŃ 2014	
	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTOWAŁ	tech. Wiktor Łysko	w spec.konst.-inż. w zakr. dróg 153/93 /Os	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Lech Klicki	w specjalności drogowej MAZ/0008/POOD/10	

R=-1

Row-lewy
Row-prawy

NN 132.500 m

DH -wysokosci

Rzedne projektowane

Rzedne trenu

Odleglosci

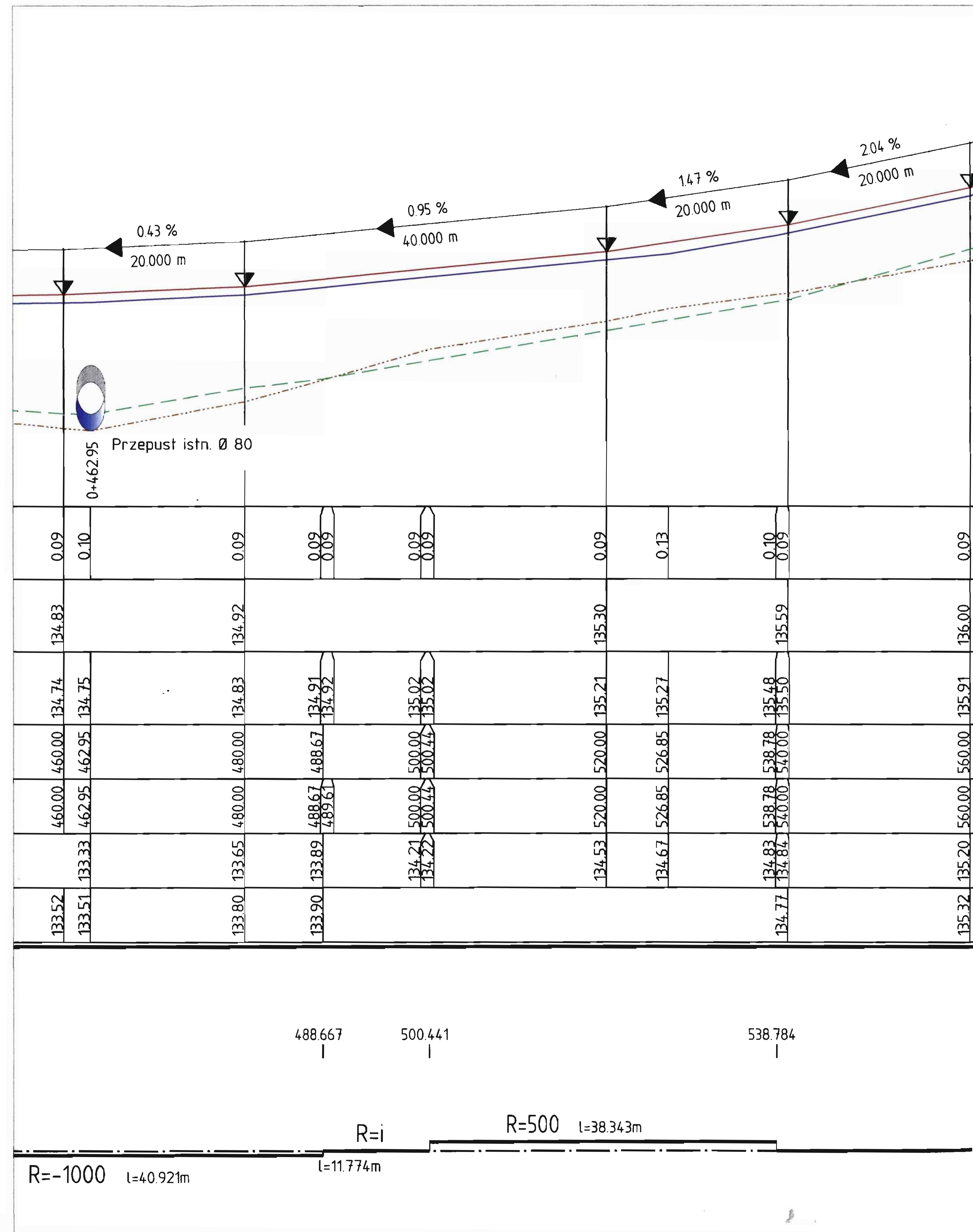
Pikietaz

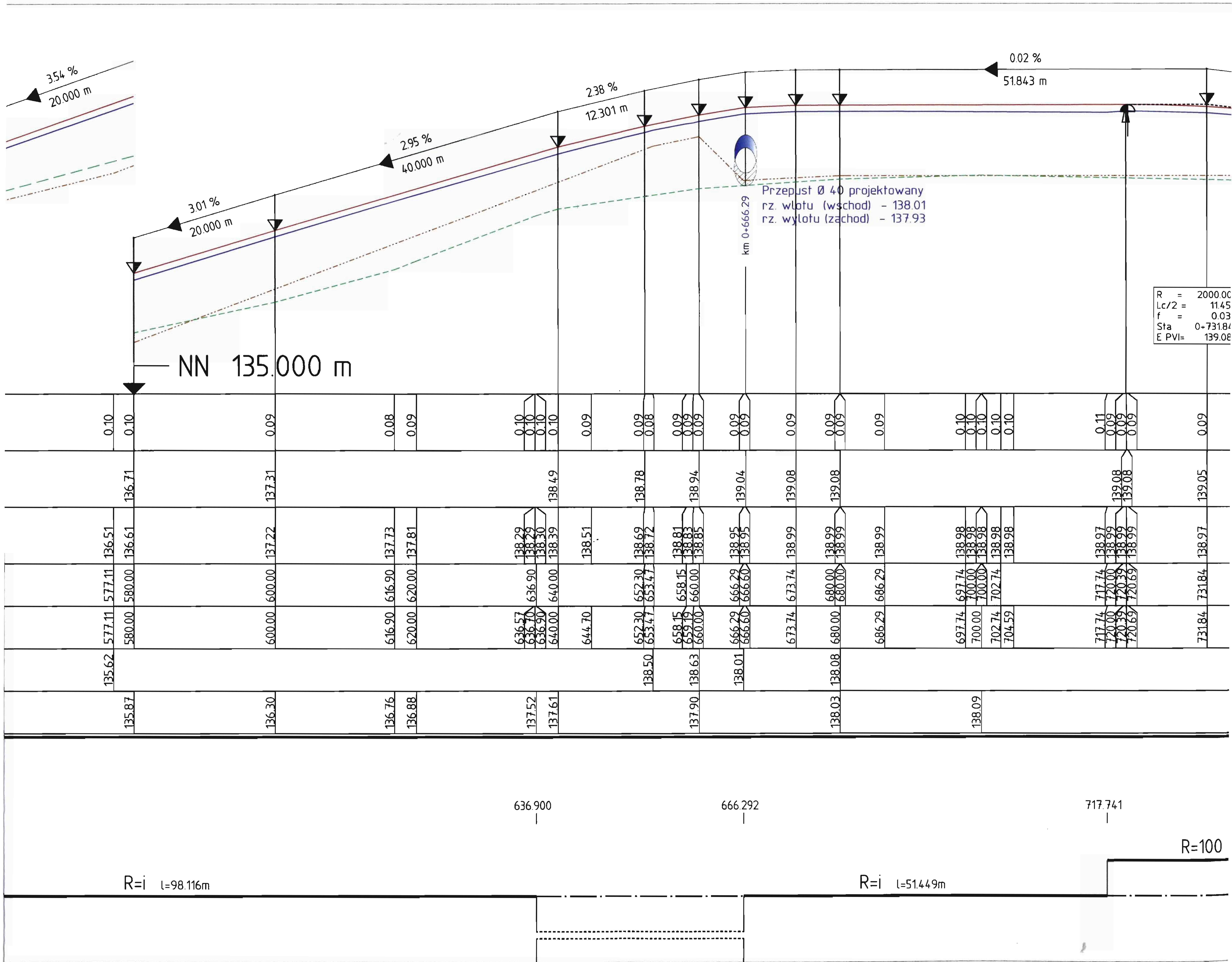
Rzedne row-lewy

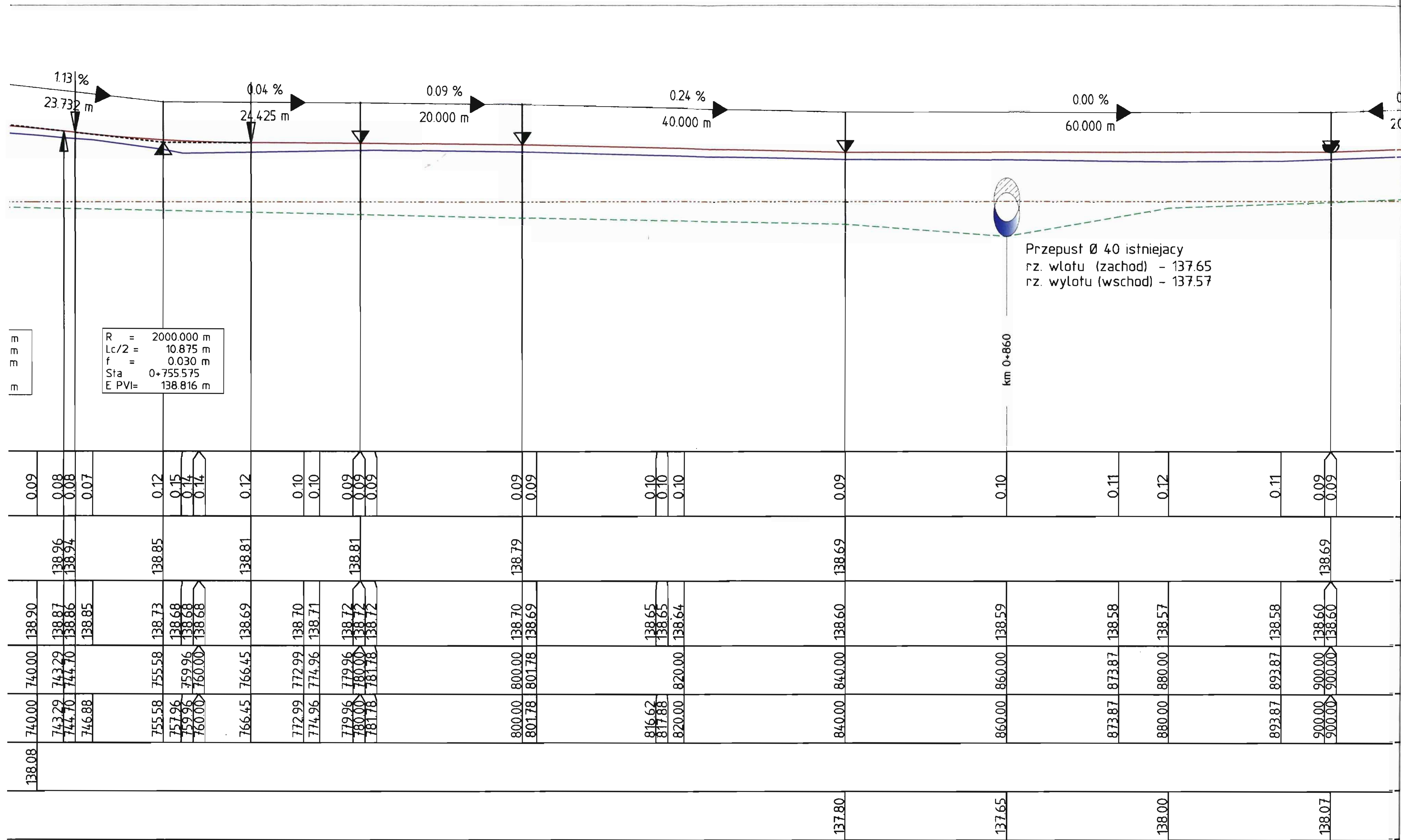
Rzedne row-prawy

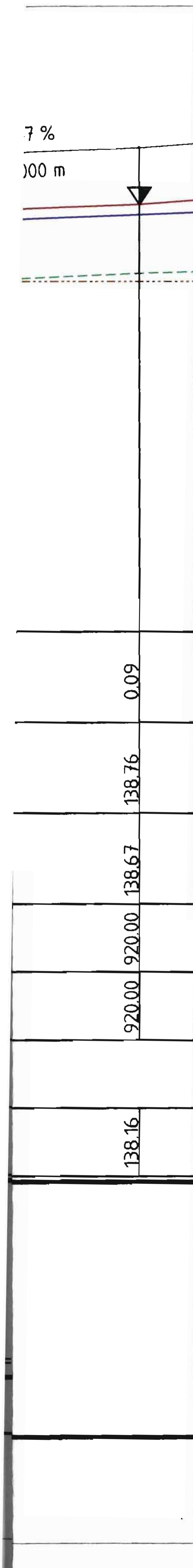
Elementy trasy w planie

100 / R (cm)



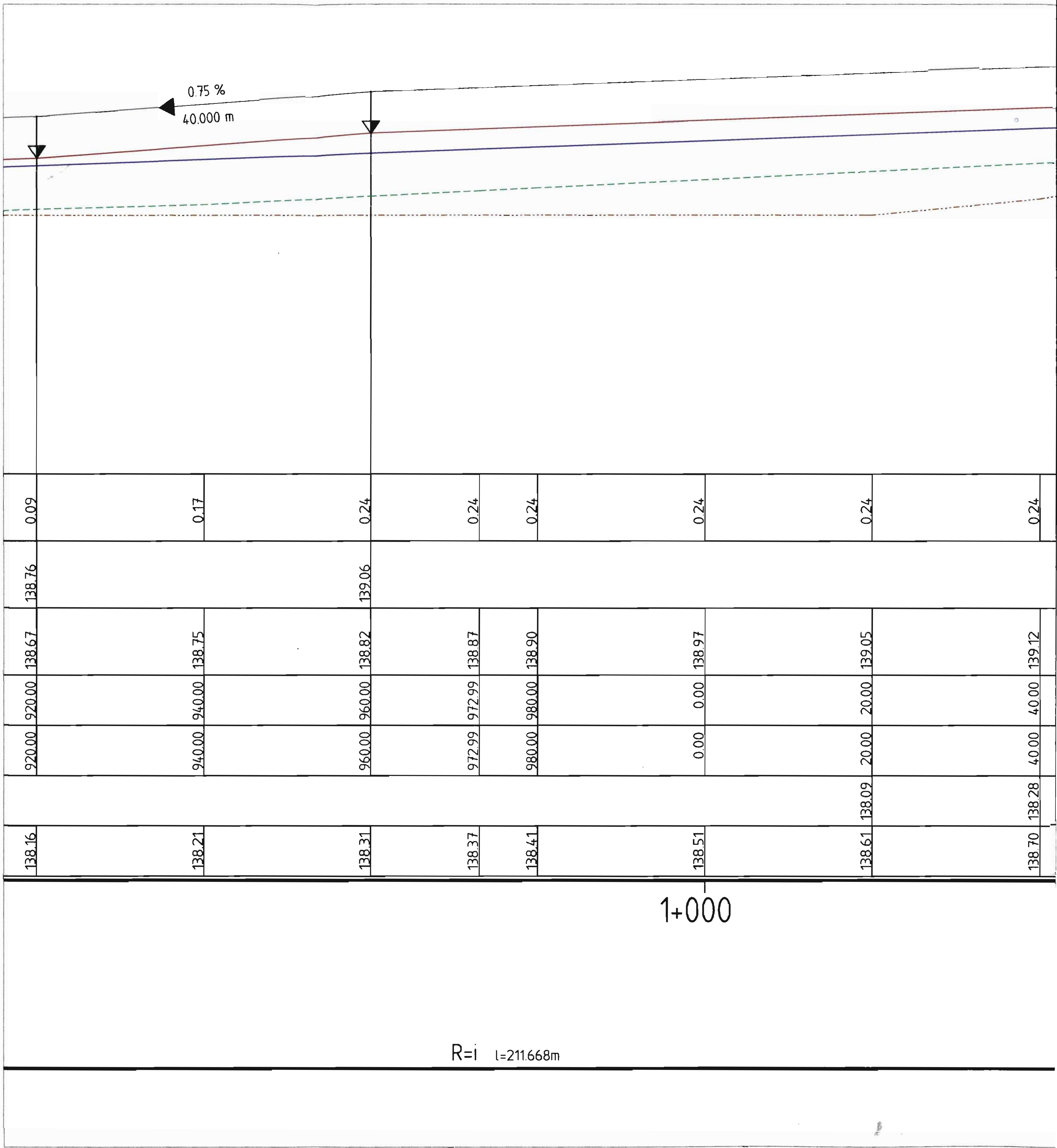


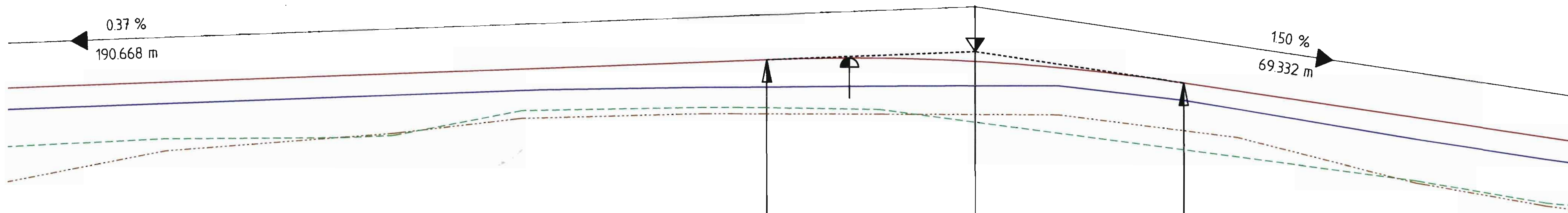




INWESTOR	GMINA OPINOGÓRA 06-406 Opinogóra Górna ul. Krasieńskiego 4		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WILECh Spółka Cywilna 06-400 Ciechanów, ul. Akacyjowa 5		
ZAMIERZENIE BUDOWLANE	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ ŁAGUNY -BARAŃCE OD KM 0+028,19 DO KM 1+379.65		
OBIEKT BUDOWLANY	DROGA GMINNA ŁAGUNY - BARAŃCE		
TYTUŁ RYSUNKU	PRZEKRÓJ PODŁUŻNY		
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY		
Nr rys. 3 / 2	skala: 1: ⁵⁰ / ₅₀₀	data: GRUDZIEŃ 2014	
	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTOWAŁ	tech. Wiktor Łysko	w spec.konst.-inż. w zakr. dróg 153/93 /Os	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Lech Klicki	w specjalności drogowej MAZ/0008/POOD/10	

Row-lewy
 Row-prawy
 NN 132.500 m
 DH -wysokosci
 Rzedne projektowane
 Rzedne trenu
 Odleglosci
 Pikietaz
 Rzedne row-lewy
 Rzedne row-prawy
 Elementy trasy w planie
 100 / R (cm)





R = 2500.000 m
 Lc/2 = 23.362 m
 f = 0.109 m
 Sta = 1+50.668
 E PVI = 139.771 m

138.80	138.67	60.00	60.00	139.19	0.24
138.82	138.82	80.00	80.00	139.27	0.24
138.84	138.86	85.53	85.53	139.29	0.24
139.12	139.03	100.00	100.00	139.34	0.24
	102.06			139.35	0.24
139.15	139.08	120.00	120.00	139.38	0.28
139.15	139.08	124.07	124.07	139.38	0.29
139.15	139.08	126.89	126.89	139.38	0.30
	127.37			139.38	0.31
		136.60	136.60	139.38	0.32
139.13	139.07	140.00	140.00	139.39	0.31
	139.07	143.92	143.92	139.39	0.30
		150.67	150.67	139.39	0.27
		160.00	160.00	139.39	0.20
		174.03	174.03	139.23	0.20
	138.81	180.00	180.00	139.13	0.20
138.33	138.31	199.83	199.83	138.79	0.24
138.33	138.30	200.00	200.00	138.79	0.24
138.08	138.05	214.59	214.59	138.57	0.25

085.533

124.066

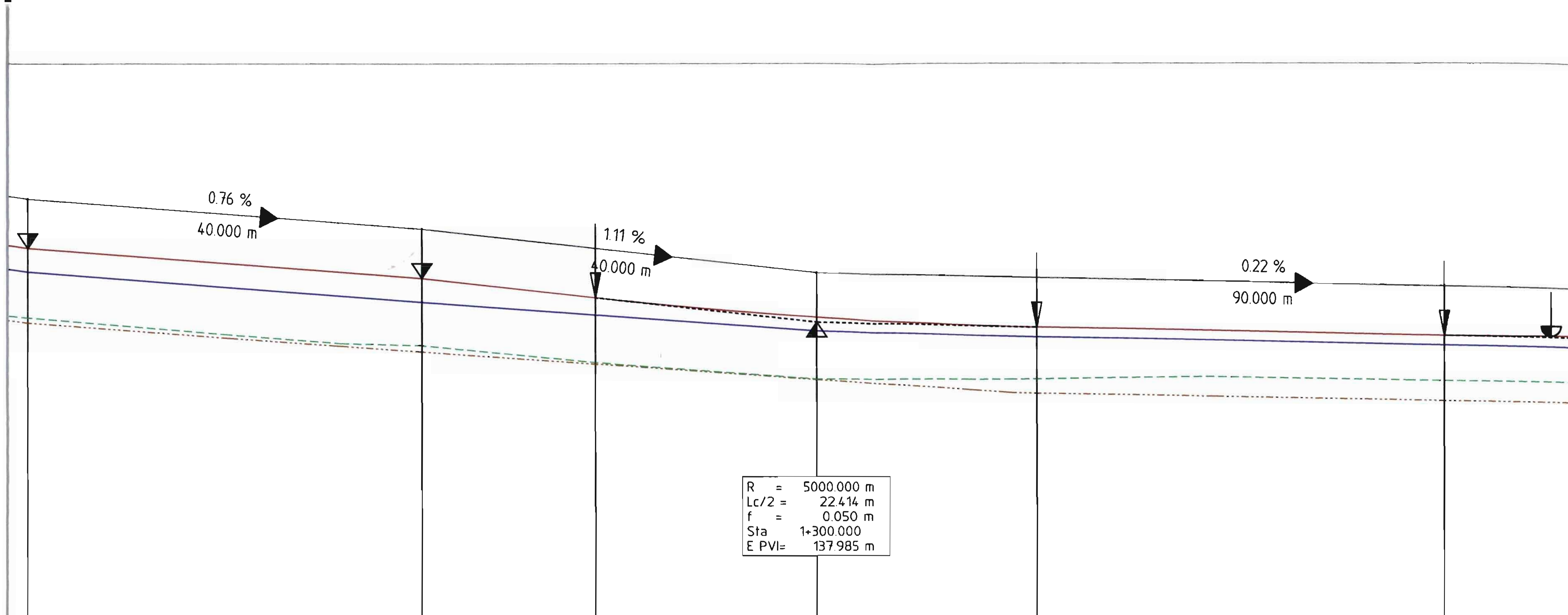
143.921

214.588

R=500 l=38.533m

R=i l=19.855m

R=-700 l=70.667m



R = 5000.000 m
 Lc/2 = 22.414 m
 f = 0.050 m
 Sta = 1+300.000
 E PVI = 137.985 m

138.03	137.98	220.00	220.00	138.49	138.73	0.24
137.86	137.83	240.00	240.00	138.34		0.24
137.77	137.74	251.87	251.87	138.25		0.24
137.75	137.69	260.00	260.00	138.19		0.24
137.56	137.55	277.59	277.59	138.06	138.23	0.18
		280.00	280.00	138.04		0.17
137.48						
137.41	137.40	300.00	300.00	137.89	138.04	0.14
137.41	137.30	315.38	315.38	137.85		0.10
137.41	137.27	320.00	320.00	137.84		0.10
		322.41	322.41	137.84	137.94	0.10
137.43	137.23	340.00	340.00	137.80		0.10
137.39		360.00	360.00	137.76		0.10
		363.69	363.69	137.75	137.85	0.10
		374.51	374.51	137.73	137.84	0.11

251.869

315.383

R=i l=37.281m

R=-3000 l=63.514m

km 1+379.65
KONIEC OPRACOWANIA

0.12

137.83

137.71

380.00

379.65

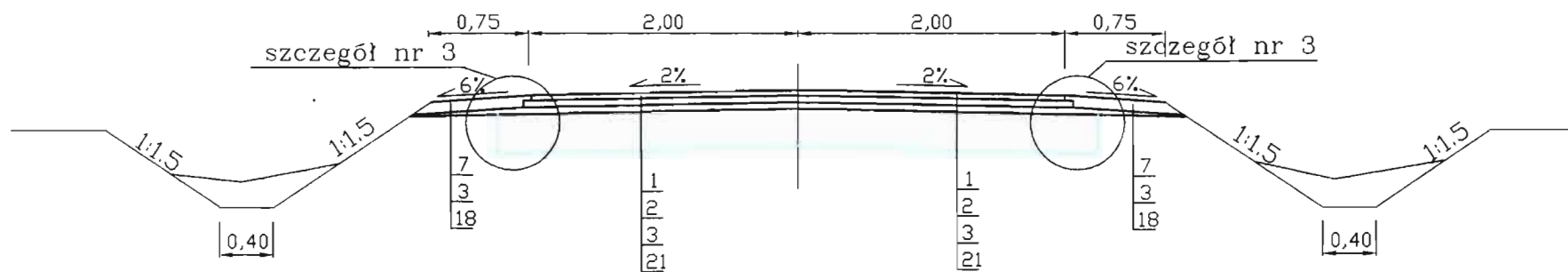
137.15

137.36

 			
INWESTOR	GMINA OPINOGÓRA 06-406 Opinogóra Górna ul. Krasieńskiego 4		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WILECh Spółka Cywilna 06-400 Ciechanów, ul. Akacyjowa 5		
ZAMIERZENIE BUDOWLANE	ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ ŁAGUNY -BARAŃCE OD KM 0+028,19 DO KM 1+379.65		
OBIEKT BUDOWLANY	DROGA GMINNA ŁAGUNY - BARAŃCE		
TYTUŁ RYSUNKU	PRZEKRÓJ PODŁUŻNY		
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY		
Nr rys. 3 / 3	skala: 1:500	data: GRUDZIEŃ 2014	
	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTOWAŁ	tech. Wiktor Łysko	w spec.konst.-inż. w zakr. dróg 153/93 /Os	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Lech Klicki	w specjalności drogowej MAZ/0008/POOD/10	

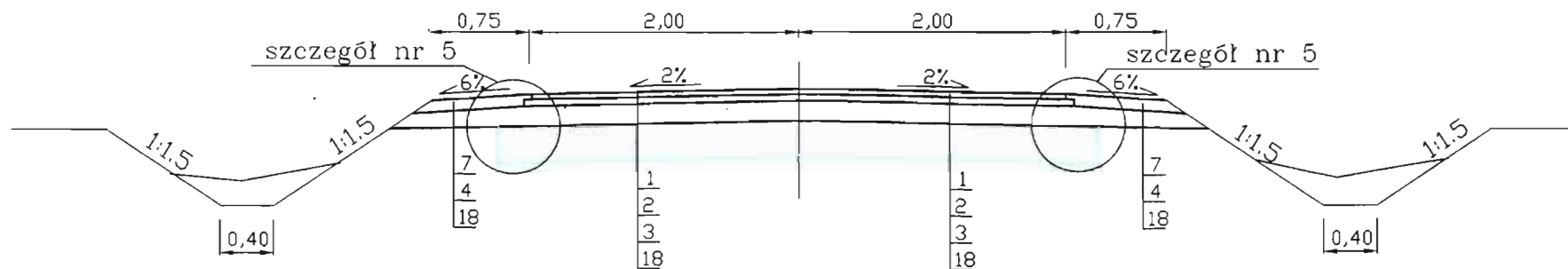
Przekrój nr 1

na odcinkach: od km 0+028,21 ÷ 0+960,00
od km 1+260,00 ÷ 1+379.65



Przekrój nr 2

na odcinku od km 0+960,00 ÷ 1+260,00



LEGENDA

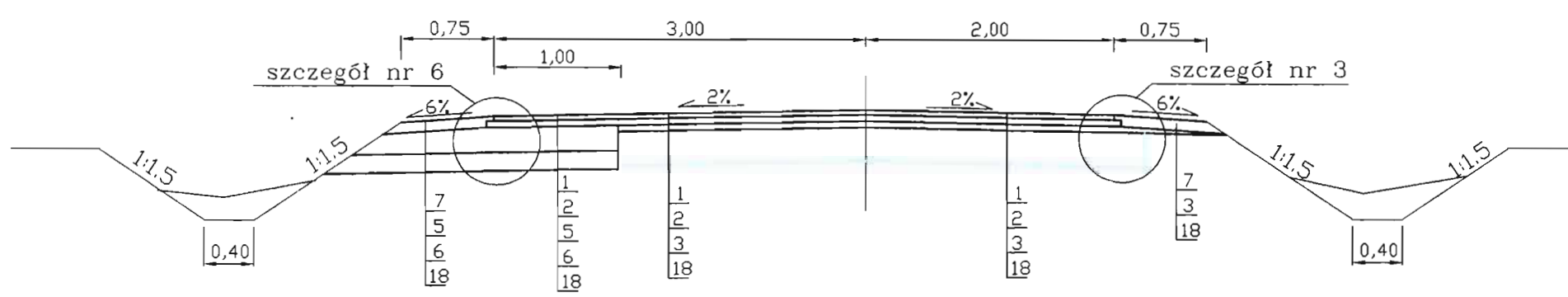
1. Warstwa scieralna z AC 11S50/70 jak dla KR1-2, gr. w. 4 cm,
2. Warstwa wiążąca z AC 16W50/70 jak dla KR1-2, gr. w. 5 cm,
3. Wyrównanie kruszywem naturalnym zgodnie z tabelą wyrównań,
4. Górna warstwa podbudowy gr. 15 cm z kruszywa naturalnego (zwiru),
5. Podbudowa gr. 20 cm z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5,
6. Warstwa odsączająca gr. 15 cm z piasku,
7. Pobocze z kruszywa łamanego 0/31,5, warstwa gr. 9 cm
16. Warstwa humusu gr. 10 cm z obsianiem trawą
18. Istniejące podłoże gruntowe
20. Istniejąca podbudowa z kruszywa naturalnego
21. Istniejąca nawierzchnia z kruszywa naturalnego



INWESTOR	GMINA OPINOGÓRA GÓRNA 06-406 Opinogóra Górna, ul. Z. Krasińskiego 4		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WILECh Spółka Cywilna 06-400 Ciechanów, ul. Akacyjowa 5		
ZAMIERZENIE BUDOWLANE	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ ŁAGUNY -BARAŃCE OD KM 0+018,70 DO KM 1+379.65 GMINA OPINOGÓRA GÓRNA		
TYTUL RYSUNKU	PRZEKROJE NORMALNE		
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY		
Nr rys. 4/1	skala: 1:50	data: grudzień 2014 r.	
	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
BRANŻA DROGOWA			
PROJEKTOWAŁ	tech. Wiktor Łysko	W spec.konst.-inz. w zakr. dróg 153/93 /0s	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Lech Klicki	W specjalności drogowej: MAZ/0008/POOD/10	

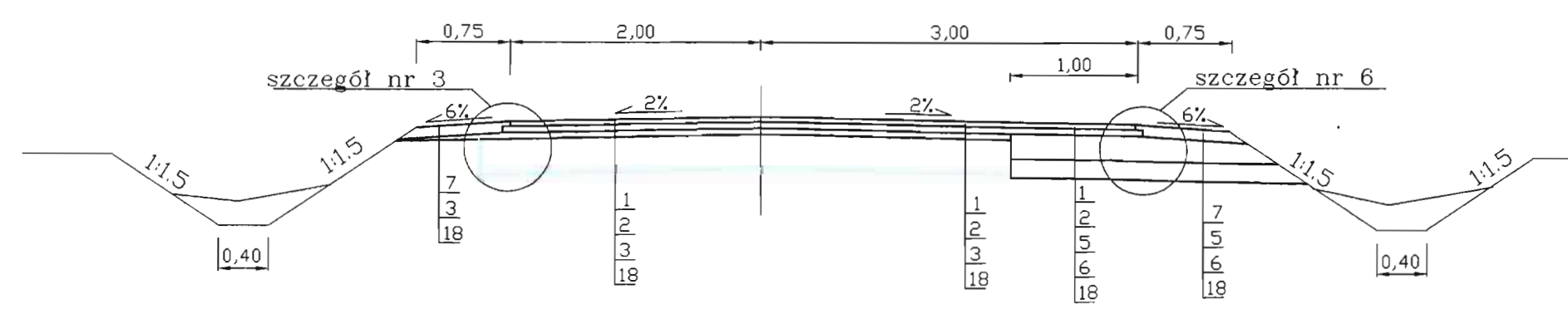
Przekrój nr 3

na mijankach w: km 0+734,10 ; km 0+930,00



Przekrój nr 4

na mijankach w: km 0+219,50; km 0+570,45; km 1+169,78



LEGENDA

1. Warstwa scieralna z AC 11S50/70 jak dla KR1-2, gr. w. 4 cm,
2. Warstwa wiążąca z AC 16W50/70 jak dla KR1-2, gr. w. 5 cm,
3. Wyrównanie kruszywem naturalnym zgodnie z tabelą wyrównań,
4. Górna warstwa podbudowy gr. 15 cm z kruszywa naturalnego (żwiru),
5. Podbudowa gr. 20 cm z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5,
6. Warstwa odsączająca gr. 15 cm z piasku,
7. Pobocze z kruszywa łamanego 0/31,5, warstwa gr. 9 cm
16. Warstwa humusu gr. 10 cm z obsianiem trawą
18. Istniejące podłoże gruntowe
20. Istniejąca podbudowa z kruszywa naturalnego
21. Istniejąca nawierzchnia z kruszywa naturalnego

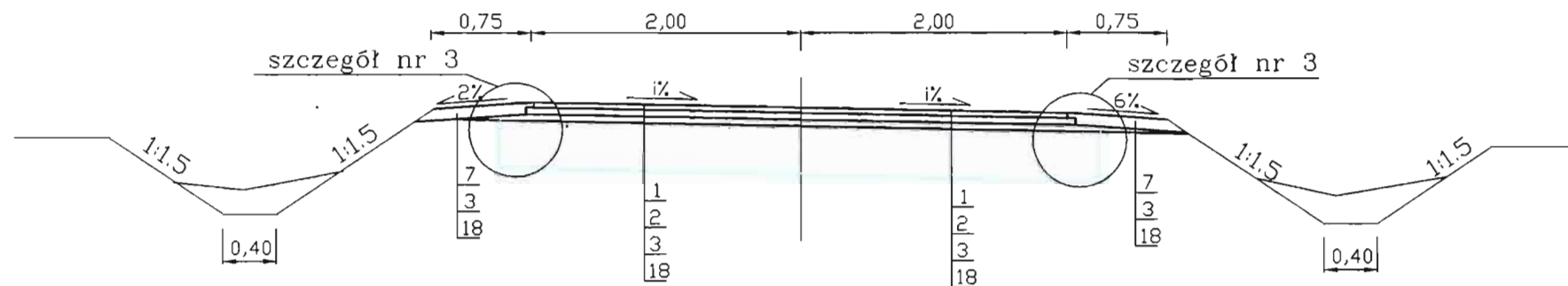


INWESTOR	GMINA OPINOGÓRA GÓRNA 06-406 Opinogóra Górna, ul. Z. Krasińskiego 4		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WILECh Spółka Cywilna 06-400 Ciechanów, ul. Akacjowa 5		
ZAMIERZENIE BUDOWLANE	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ ŁAGUNY -BARAŃCE OD KM 0+018,70 DO KM 1+379,65 GMINA OPINOGÓRA GÓRNA		
TYTUŁ RYSUNKU	PRZEKROJE NORMALNE		
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY		
Nr rys. 4/2	skala: 1:50	data: grudzień 2014 r.	
	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
BRANŻA DROGOWA			
PROJEKTOWAŁ	tech. Wiktor Łysko	w spec.konst.-inz. w zakr. dróg 153/93 /0s	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Lech Klicki	w specjalności drogowej MAZ/0008/POOD/10	

Przekrój nr 5

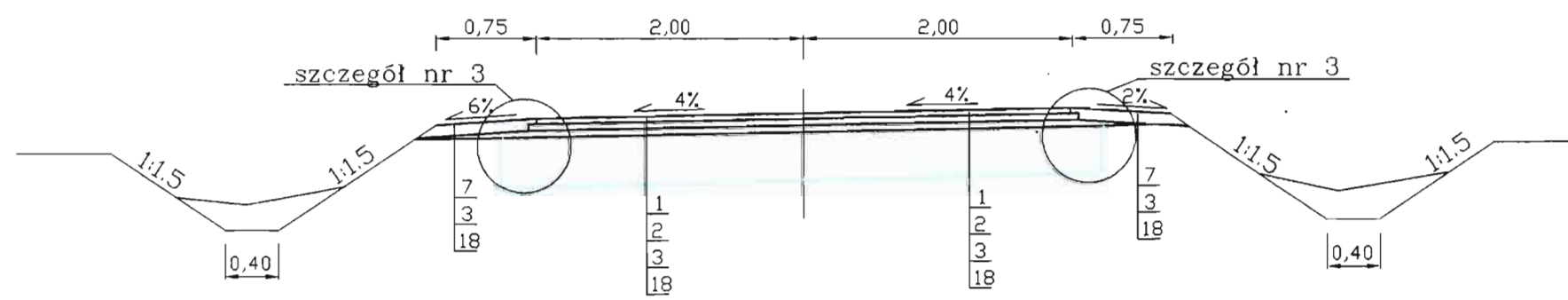
na łukach poziomych -spadek jednostronny

W5, km 0+717,74 + 0+759,96 => i=4%
 W6, km 0+801,78 + 0+873,86 => i=2%



Przekrój nr 6

na łuku poziomym o wierzchołku W4

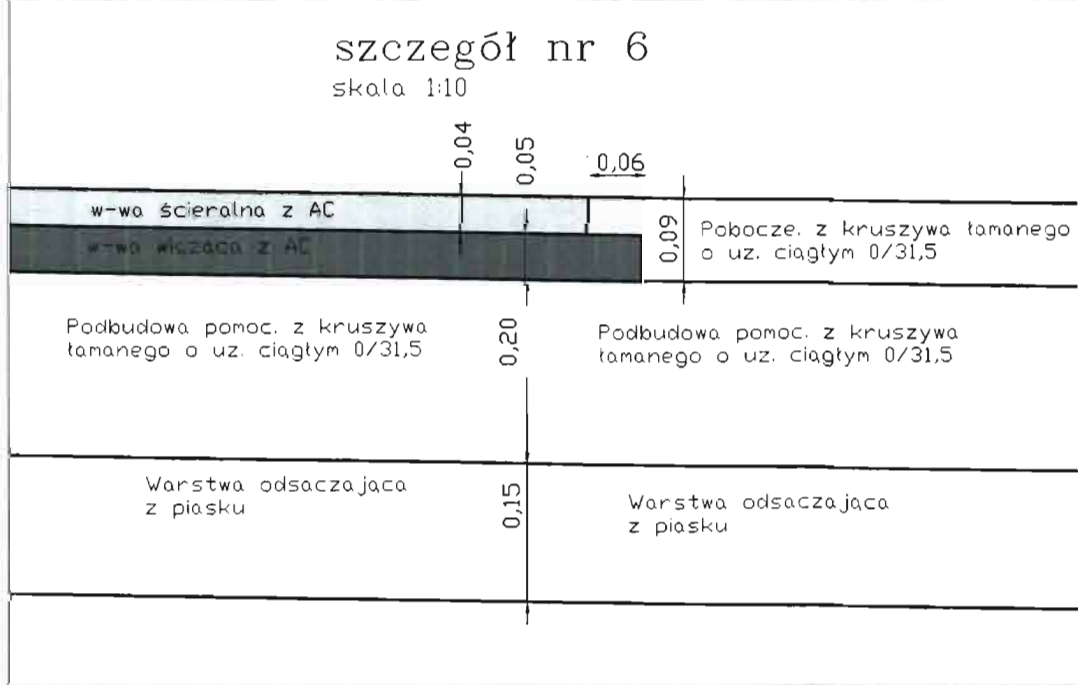
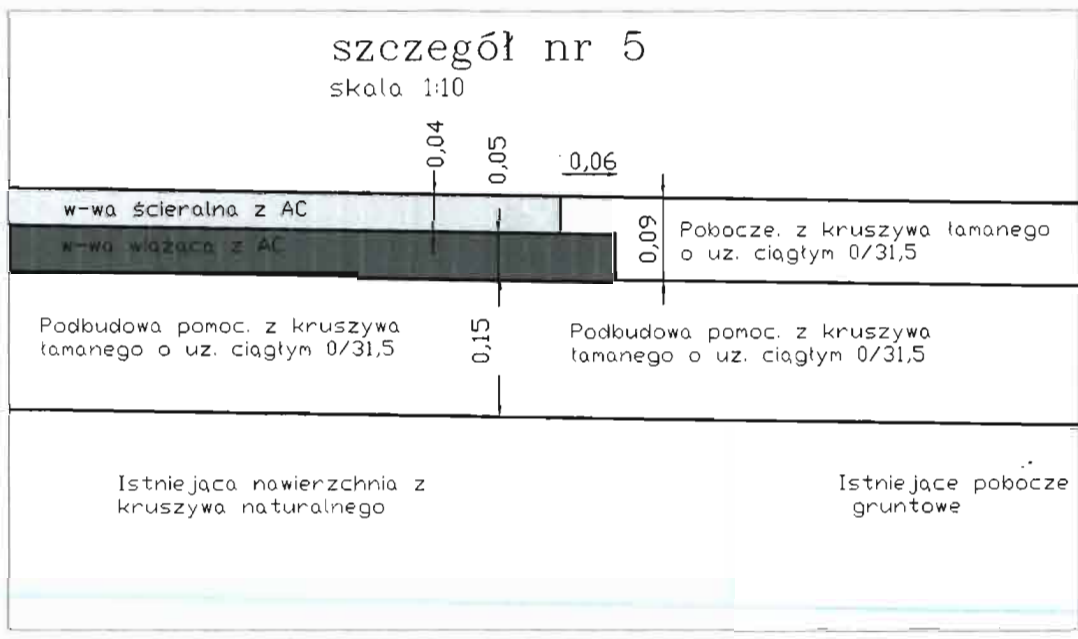
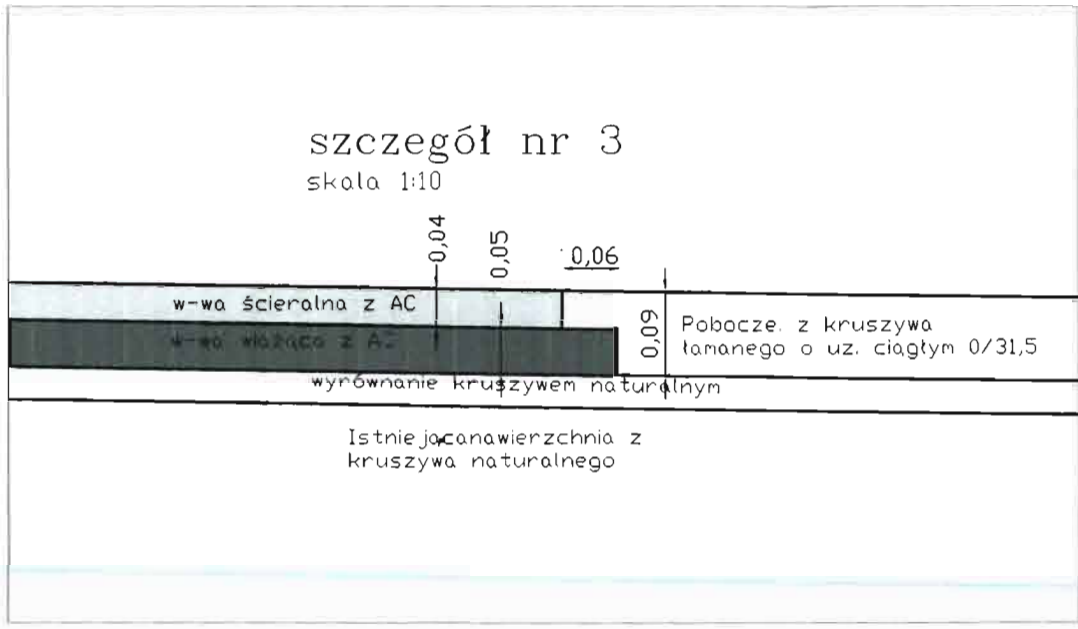


LEGENDA

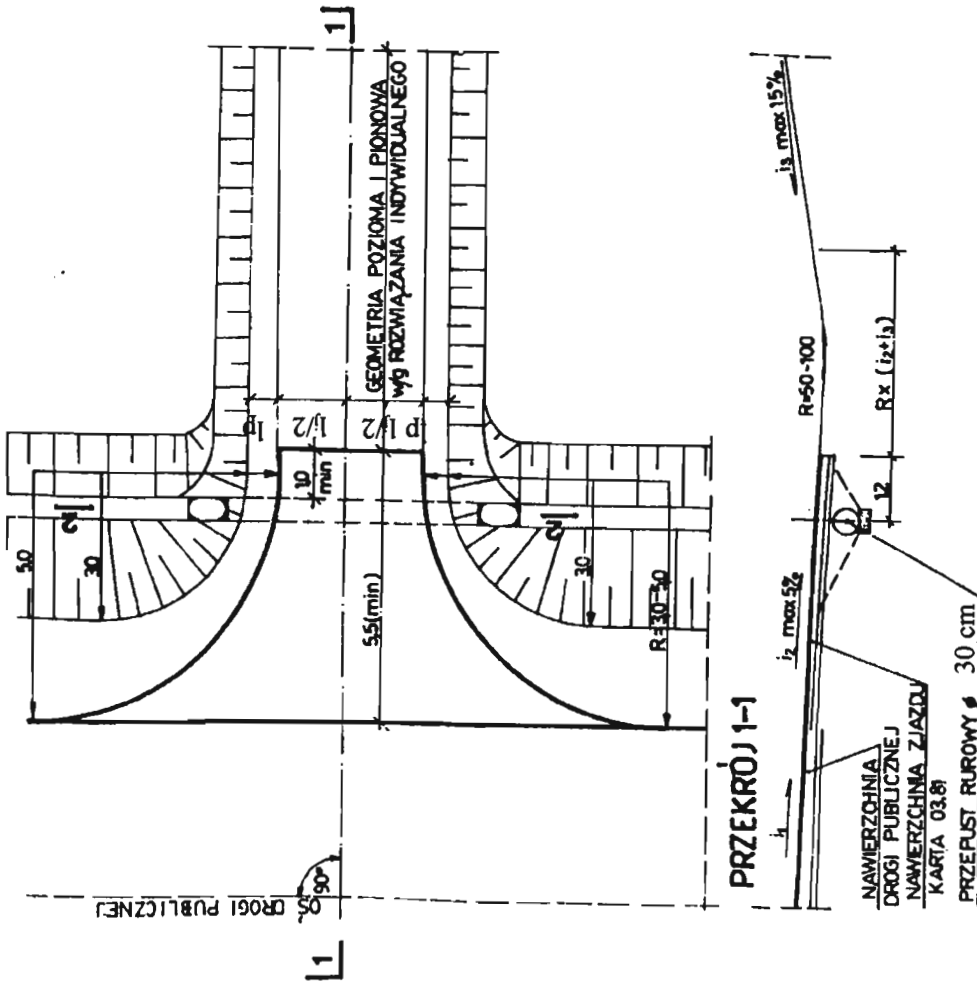
1. Warstwa ścierna z AC 11S50/70 jak dla KR1-2, gr. w. 4 cm,
2. Warstwa wiążąca z AC 16W50/70 jak dla KR1-2, gr. w. 5 cm,
3. Wyrównanie kruszywem naturalnym zgodnie z tabelą wyrównań,
4. Górna warstwa podbudowy gr. 15 cm z kruszywa naturalnego (żwiru),
5. Podbudowa gr. 20 cm z kruszywa naturalnego łamanego 0/31,5,
6. Warstwa odsączająca gr. 15 cm z piasku,
7. Pobocze z kruszywa łamanego 0/31,5, warstwa gr. 9 cm
16. Warstwa humusu gr. 10 cm z obsianiem trawą
18. Istniejące podłoże gruntowe
20. Istniejąca podbudowa z kruszywa naturalnego
21. Istniejąca nawierzchnia z kruszywa naturalnego



INWESTOR	GMINA OPINOGÓRA GÓRNA 06-406 Opinogóra Górna, ul. Z. Krasińskiego 4		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WILECh Spółka Cywilna 06-400 Ciechanów, ul. Akacja 5		
ZAMIERZENIE BUDOWLANE	PZREBUDOWA DROGI GMINNEJ ŁAGUNY -BARAŃCE OD KM 0+018,70 DO KM 1+379,65 GMINA OPINOGÓRA GÓRNA		
TYTUŁ RYSUNKU	PRZEKROJE NORMALNE		
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY		
Nr rys. 4/3	skala: 1:50	data: grudzień 2014 r.	
	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
BRANŻA DROGOWA			
PROJEKTOWAŁ	tech. Wiktor Lysko	w spec.konst.-inz. w zakr. dróg 153/93 /0s	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Lech Klicki	w specjalności drogowej MAZ/0008/POOD/10	

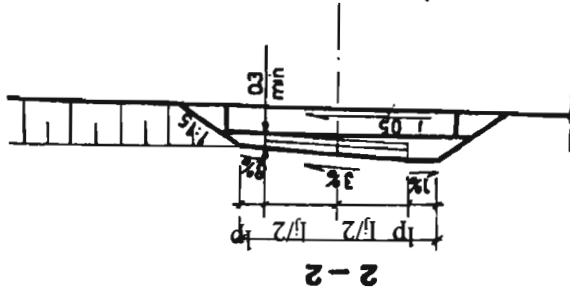


INWESTOR	GMINA OPINOGÓRA GÓRNA 06-406 Opinogóra Górna, ul. Z. Krasińskiego 4		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WILECh Spółka Cywilna 06-400 Ciechanów, ul. Akacyjowa 5		
ZAMIERZENIE BUDOWLANE	PZREBUDOWA DRUGI GMINNEJ ŁAGUNY -BARAŃCE OD KM 0+018,70 DO KM 1+379,65 GMINA OPINOGÓRA GÓRNA		
TYTUL RYSUNKU	PRZEKROJE NORMALNE - szczegóły		
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY		
Nr rys. 4/4	skala: 1:50	data: grudzień 2014 r.	
	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
BRANŻA DROGOWA			
PROJEKTOWAŁ	tech. Wiktor Lysko	w spec.konst.-inz. w zakr. dróg 153/93 /0s	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Lech Klicki	w specjalności drogowej MAZ/0008/POOD/10	



ZASTOSOWANIE

1. Do obsługi terenów rolnych i zabudowań o charakterze gospodarczym



1. ZJAZD INDYWIDUALNY (k. 03.83)

Szerokości elem. zjazdu
 $l_p=1,00\text{ m}$
 $l_j=4,00\text{ m}$
 $R=3,00\text{ m}$

2. ZJAZD PUBLICZNY (k. 03.86)

Szerokości elem. zjazdu
 $l_p=1,00\text{ m}$
 $l_j=4,00\text{ m}$
 $R=5,00\text{ m}$

INWESTOR:
GMINA OPINOGÓRA GÓRNA
 06-406 Opinogóra Góra, ul. Z. Krasieńskiego 4



WILECh Spółka Cywilna
 06-400 Ciechanów, ul. Akacjaowa 5

Tytuł opracowania:

ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ ŁAGUNY - BARAŃCE
 OD KM 0+008,85 DO KM 1+379,65,
 GMINA OPINOGÓRA GÓRNA

Tytuł rysunku: ZJAZDY - INDYWIDUALNY I PUBLICZNY W WYKOPIE

Skala:

schemat

Projektant: W. Lysko
 upr. nr. 153/93/Os

Przebieg: Drogowy

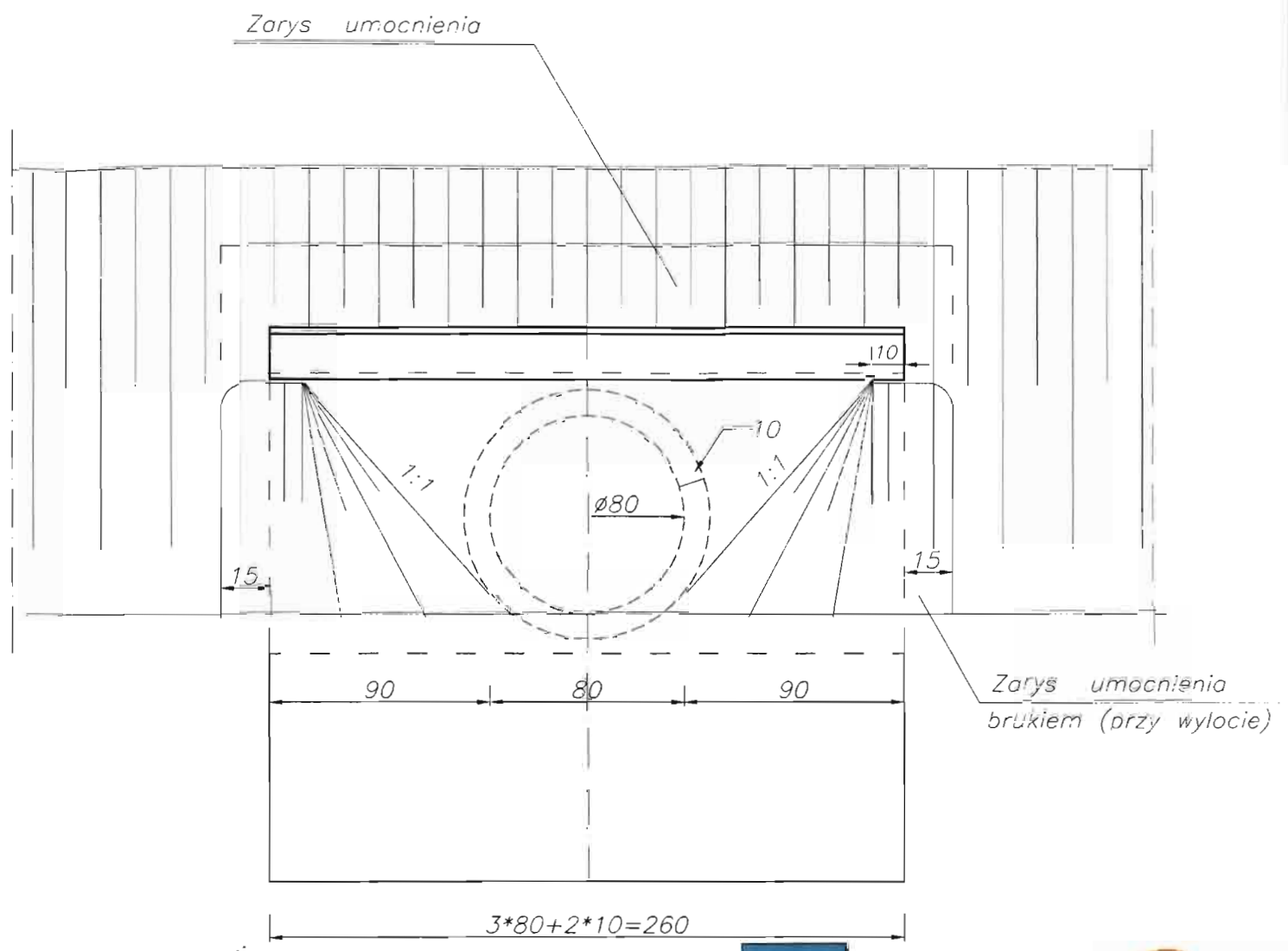
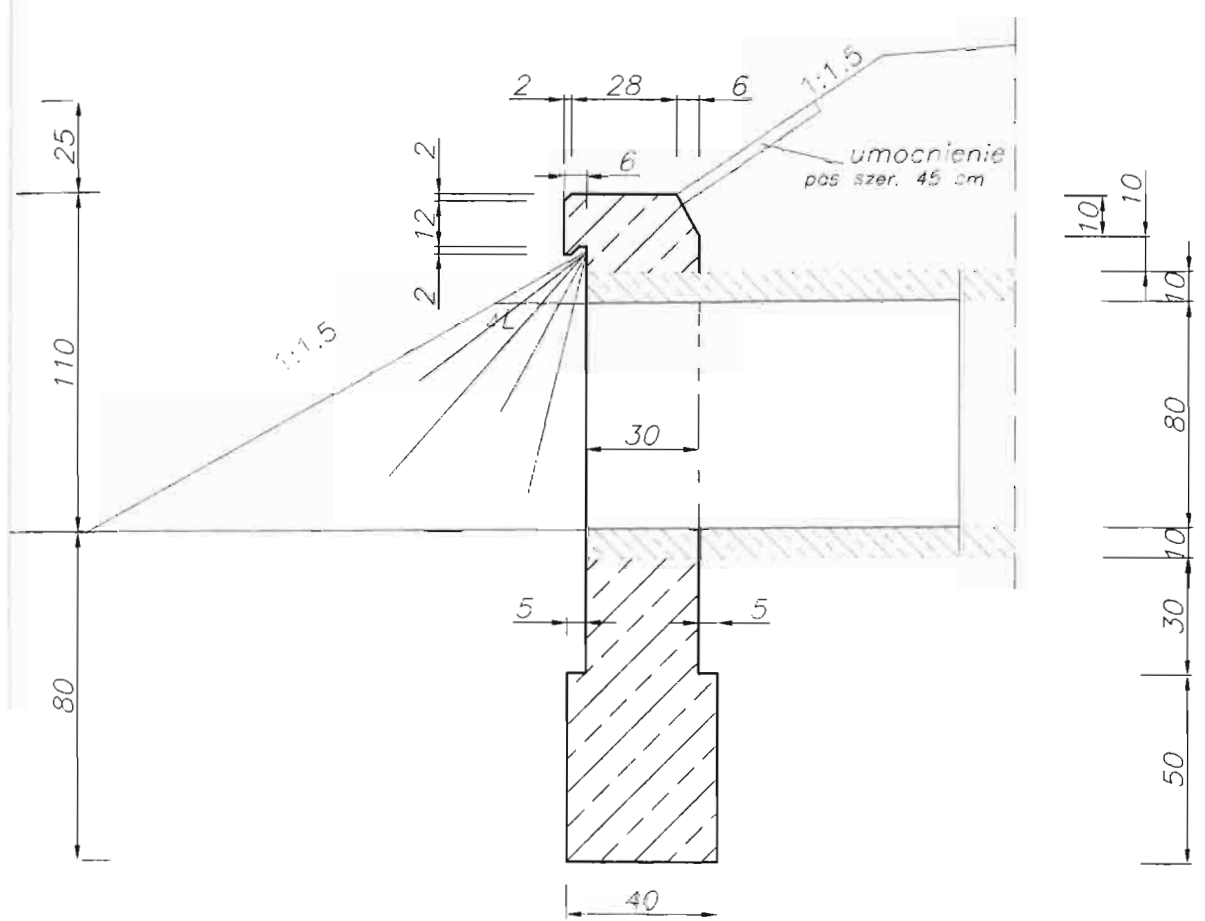
Data: grudzień 2014 r.

Sprawdził: mgr inż. L. Kliński
 upr. nr. MAZ/0008/POOD/10

Przebieg: Drogowy

Rys. nr.: 6

Opracowano w oparciu o Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych
 wydany przez Centralne Biuro Projektowo Badawcze Dróg i Mostów
 "TRANSPROJEKT" - karta 03.83 i karta 03.86



BETON C 25/30

ZESTAWIENIE BETONU
DLA JEDNEGO WLOTU-WYLOTU
ŚCIANKOWEGO

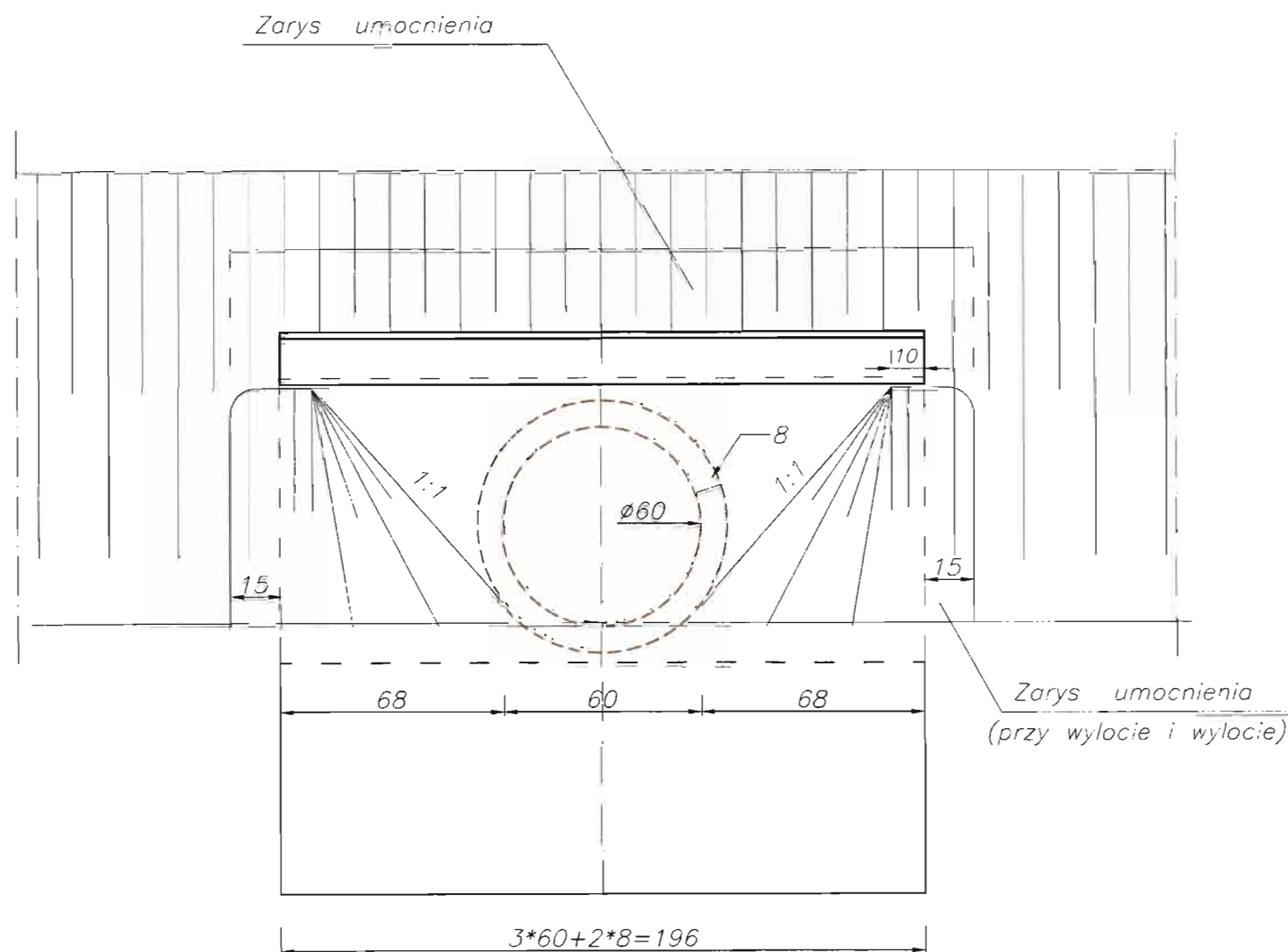
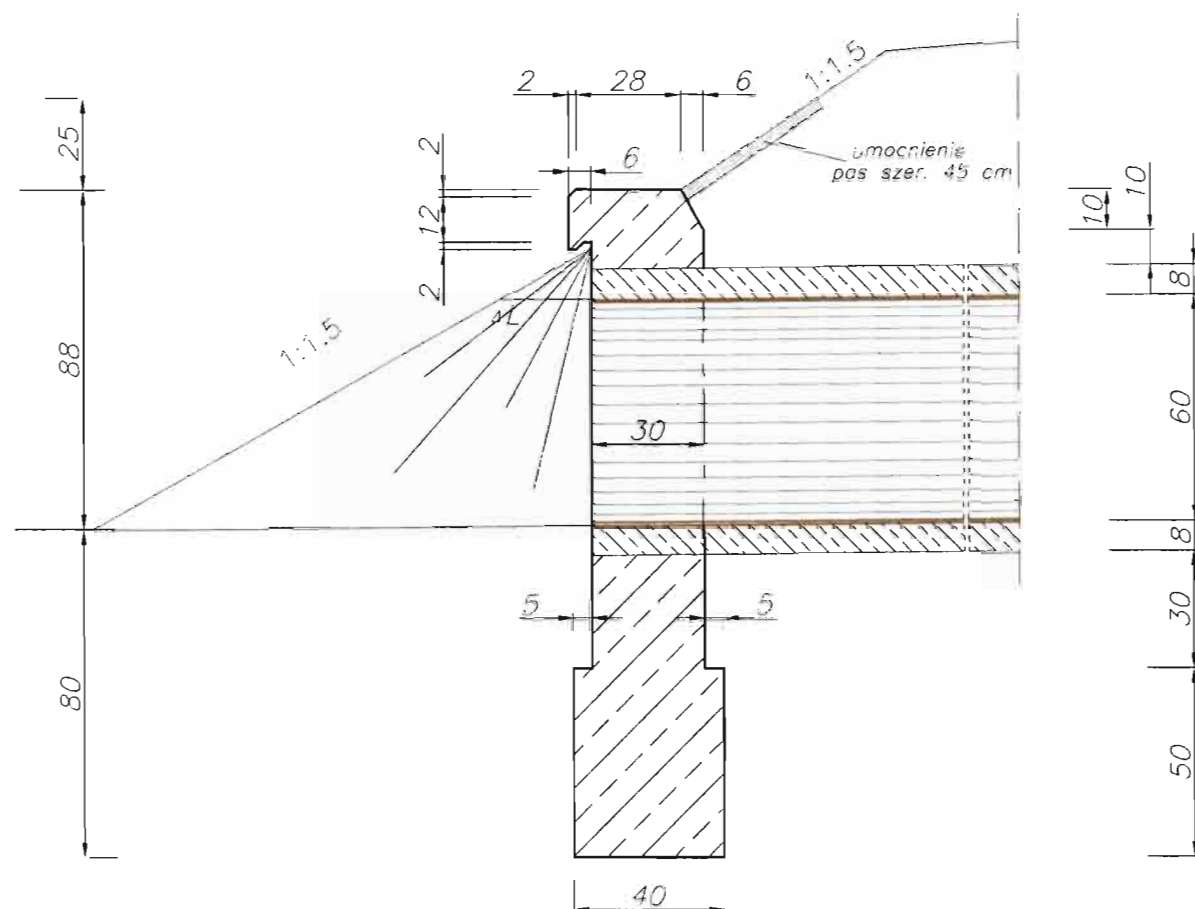
1. Objętość betonu :

a) ścianki wlotu	0,76 m ³
b) fundamentu	0,75 m ³



INWESTOR	GMINA OPINOGÓRA GÓRNA 06-406 Opinogóra Górna, ul. Z. Krasińskiego 4		
JEDYNOŚĆKA PROJEKTOWA	WILECH Spółka Cywilna 06-400 Ciecchanów, ul. Akacyjowa 5		
ZAMIERZENIE BUDOWLANE	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ ŁAGUNY -BARAŃCE OD KM 0+008,85 DO KM 1+379,65, GMINA OPINOGÓRA GÓRNA		
TYTUŁ RYSUNKU	ŚCIANKI CZOŁOWE - DO PRZEPUSTU Ø 80 CM		
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY		
Nr rys. 7	skala: 1:20	data: grudzień 2014 r.	
	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
BRANŻA DRÓGOWA			
PROJEKTOWAŁ	tech. Wiktor Łysko	w spec.konst.-inz. zakr. dróg 153/93 /0s	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Lech Kliczk	w specjalności drogowej MAZ/0098/PODD/10	

Rozwiązanie przepustu adaptowane w oparciu o "Katalog typowych prefabrykowanych przepustów rurowych" Transprojekt W-wa 1987/94



BETON C 25/30

ZESTAWIENIE BETONU
DLA JEDNEGO WŁOTU-WYLOTU
ŚCIANKOWEGO

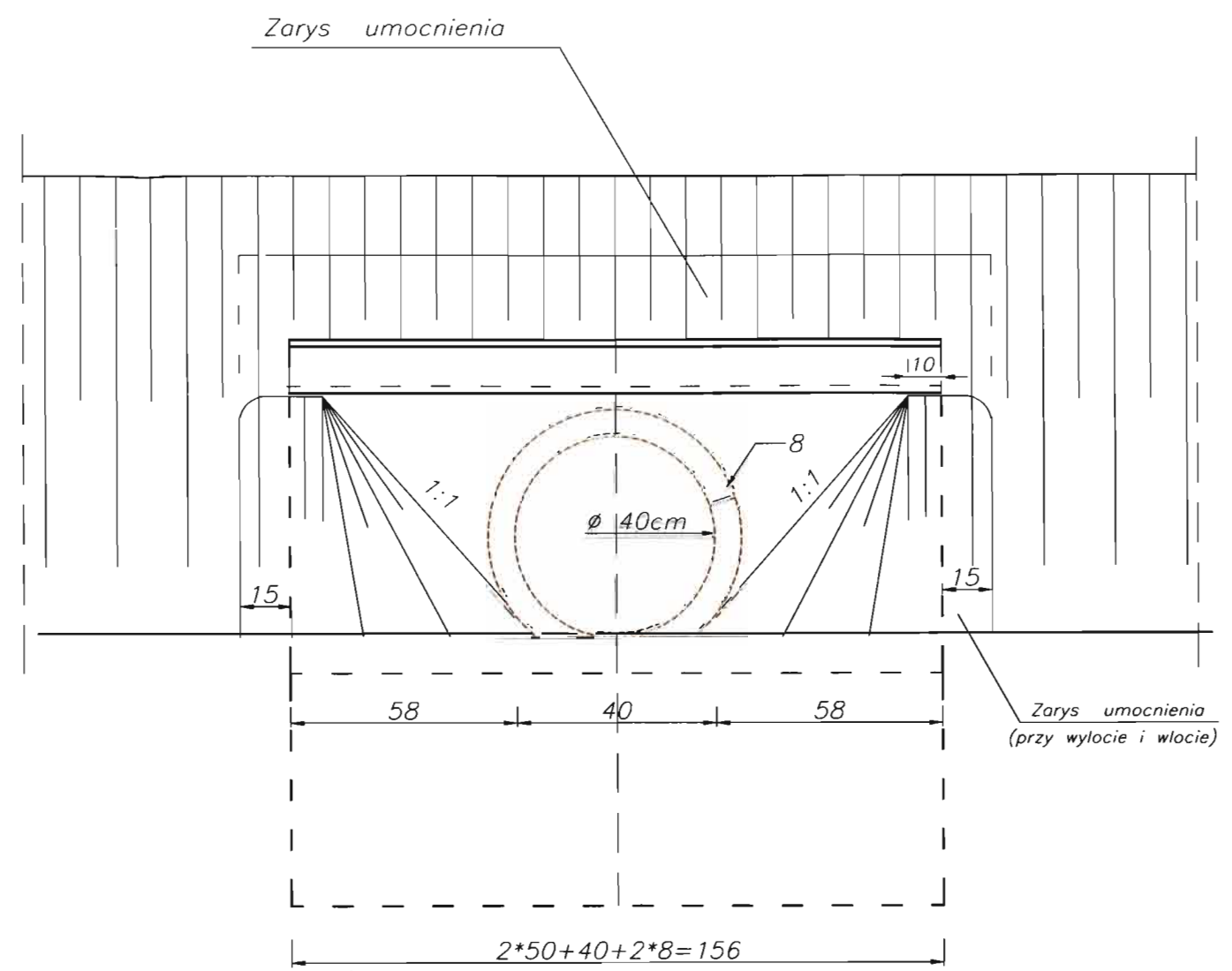
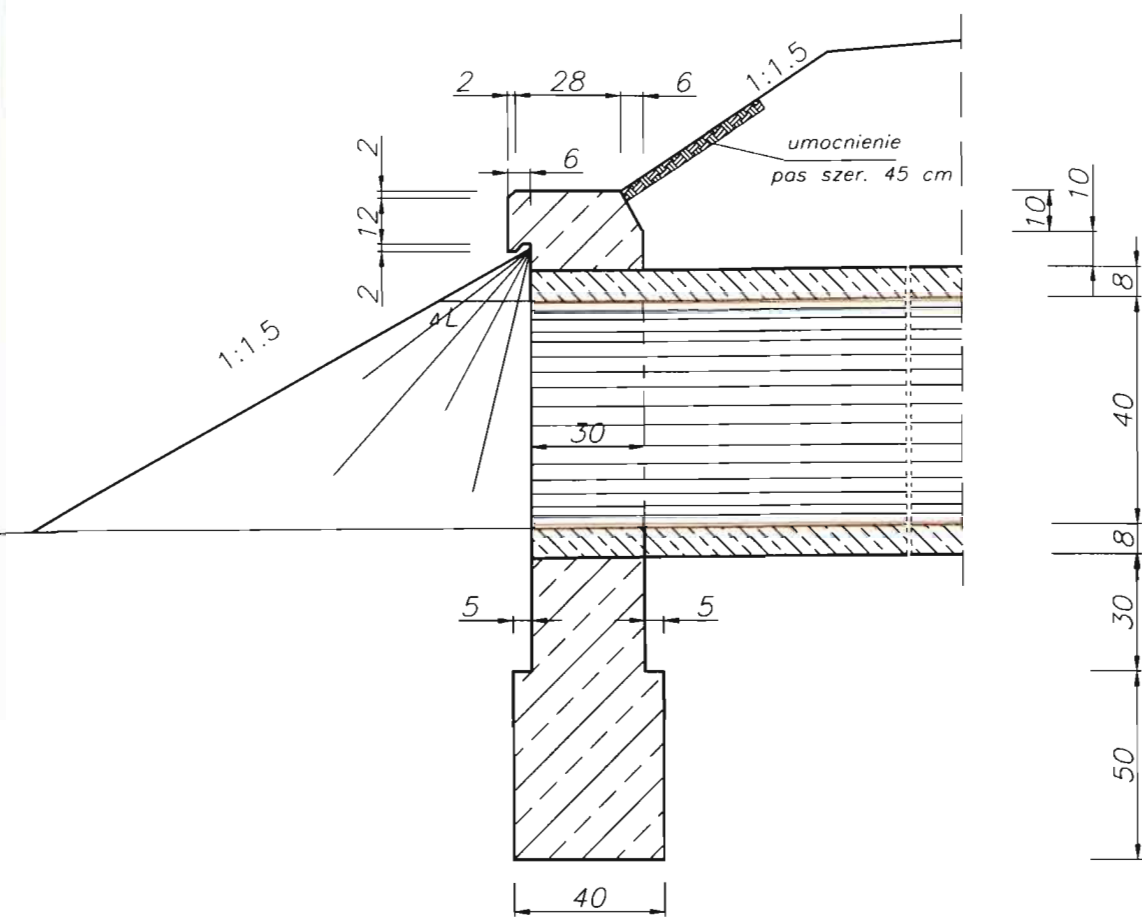
1. Objętość betonu :

a) ścianki wlotu	0,56 m ³
b) fundamentu	0,42 m ³



INWESTOR	GMINA OPINOGÓRA GÓRNA 06-406 Opinogóra Górna, ul. Z. Krasińskiego 4		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WILECh Spółka Cywilna 06-400 Ciechanów, ul. Akacjowa 5		
ZAMIERZENIE BUDOWLANE	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ ŁAGUNY -BARAŃCE OD KM 0+008,85 DO KM 1+379,65, GMINA OPINOGÓRA GÓRNA		
TYTUŁ RYSUNKU	PRZEPUST Ø 60 CM Z RUR PEHD + ŚCIANKI CZOŁOWE		
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY		
Nr rys. 8	skala: 1:20	data: grudzień 2014 r.	
	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
BRANŻA DROGOWA			
PROJEKTOWAŁ	tech. Wiktor Lysko	w spec.konst.-inz. w zakr. dróg 153/93 /6	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Lech Klicki	w specjalności drogowej MAZ/0008/ROOD/10	

Rozwiązanie przepustu adaptowane w oparciu o "Katalog typowych prefabrykowanych przepustów rurowych" Transprojekt W-wa 1987/94



BETON C 25/30

ZESTAWIENIE BETONU
DLA JEDNEGO WLOTU-WYLOTU
ŚCIANKOWEGO

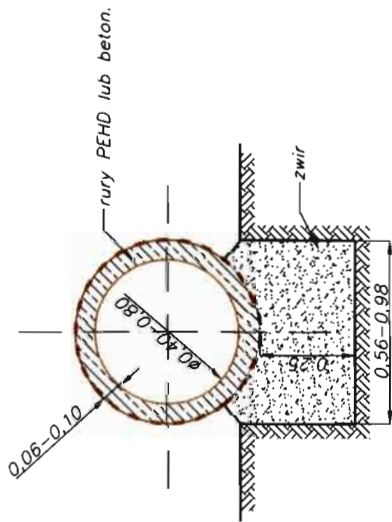
1. Objętość betonu :
a) ścianki wlotu 0,30 m³
b) fundamentu 0,45 m³.

Rozwiązanie przepustu adaptowane w oparciu o "Katalog typowych prefabrykowanych przepustów rurowych" Transprojekt W-wa 1987/94

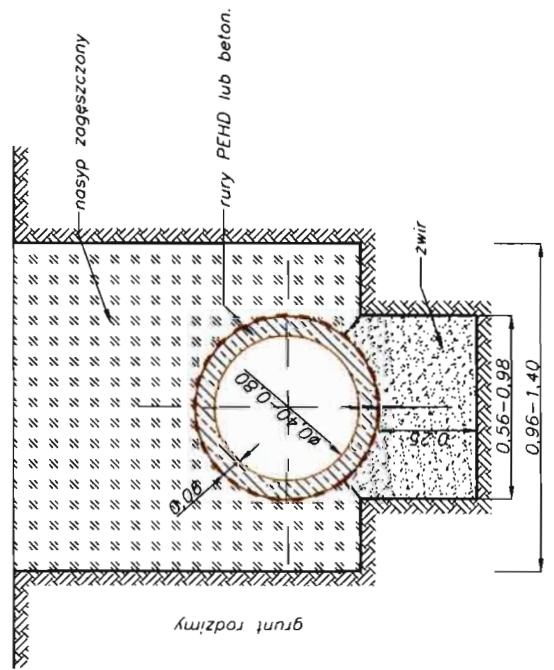


INWESTOR	GMINA OPINOGÓRA GÓRNA 06-406 Opinogóra Górna, ul. Z. Krasieńskiego 4		
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WILECH Spółka Cywilna 06-400 Ciecchanów, ul. Akacjowa 5		
ZAMIERZENIE BUDOWLANE	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ ŁAGUNY -BARAŃCE OD KM 0+008,85 DO KM 1+379,65, GMINA OPINOGÓRA GÓRNA		
TYTUŁ RYSUNKU	PRZEPUST Ø 40 CM Z RUR PEHD + ŚCIANKI CZOŁOWE		
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY		
Nr rys.	skala: 1:20	data: grudzień 2014 r.	
	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
BRANŻA DROGOWA			
PROJEKTOWAŁ	tech. Wiktor Lysko	w spec.konst.-inz. zakr. dróg 153/93 /Ds	
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Lech Klicki	w specjalności drogowej MAZ/0008/POOD/10	

1. Posadowienie rur w przepuście jednootworowym



2. Sposób ukladania rur w wykopie



INWESTOR	GMINA OPINOGÓRA GÓRNA 06-406 Opinogóra Górna, ul. Z. Krasieńskiego 4	
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WILECH Spółka Cywilna 06-400 Ciechanów, ul. Akacjowa 5	
ZAMIERZENIE BUDOWLANE	ROZBUDOWA DROGI GMINNEJ ŁAGUNY -BARAŃCE OD KM 0+008,85 DO KM 1+379,65, GMINA OPINOGÓRA GÓRNA	
TYTUŁ RYSUNKU	POSADOWIENIE PRZEPUSTOWYCH RUR PEHD I BETONOWYCH	
STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY	
Nr. rys. 10	skala: 1:20	data: grudzień 2014 r.
	Imię i nazwisko	Uprawnienia
BRANŻA DROGOWA		
PROJEKTOWAŁ	tech. Wiktor Lysko	W spec.konst.-inz. w zakr. drog 153/93 /Os
SPRAWDZIŁ	mgr inż. Lech Klicki	W specjalności: drogowej MAZ/0008/P000/10