


26-600 Radom ul. Wapienna 17/1
tel. 604 965 830

egz. Nr 4

OBIEKT:	
Przebudowa drogi gminnej o nr 170538W w m.Chinów	
STADIUM:	KATEGORIA OBIEKTU:
PROJEKT TECHNICZNY	XXV
LOKALIZACJA: województwo mazowieckie, powiat kozienicki gmina Kozienice, obszar Kozienice - Wiejski obręb nr 0003 Chinów działki nr nr: 476/2; 157/6; 476/1	
INWESTOR: Gmina Kozienice ul.Parkowa 5 26-900 Kozienice	
Nr rchiwalny: M-01/2019	Branża: drogowa

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:
inż. Marcin Łopuszański
26-600 Radom ul. Wapienna 17/1

Zgodnie z art. 20 ustawy Prawo Budowlane oświadczam, że dokumentacja projektowa stanowi komplet zamówiony przez Inwestora i jest wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest wydana w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

AUTORZY PROJEKTU:		
Stanowisko	Imię i nazwisko uprawnienia	podpis
PROJEKTANT:	inż. Marcin Łopuszański SWK/0050/POOD/13	 PROJEKTANT <i>inż. Marcin Łopuszański</i> uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności inżynierskiej nr ewid. SWK/0050/POOD/13

Zawartość projektu:

I. CZĘŚĆ OPISOWA:

1. Opis techniczny.
2. Przedmiar robót.
3. Kserokopia uprawnień budowlanych.
4. Kserokopia zaświadczenia o przynależności do Mazowieckiej Izby Inżynierów Budownictwa.

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:

- | | |
|-------------------------------------|---------------|
| 5. Orientacja 1:10 000 | |
| 6. Plan sytuacyjny 1:1 000 | rys.nr 1 |
| 7. Profil podłużny 1:100/1 000 | rys. nr 2 |
| 8. Przekrój konstrukcyjny 1:50 | rys. nr 2 |
| 9. Przekrój konstrukcyjny 1:50 | rys. nr 3A-3G |
| 10. Zjazd gospodarczy 1:50 | rys. nr 4 |
| 11. Szczegół konstrukcyjny 1:10 | rys. nr 5 |
| 12. Tabela wyrównań masa bitumiczną | |

OPIS TECHNICZNY
Przebudowa drogi gminnej
w m. Chinów od km 0+000 do km 0+970

INWESTOR: Gmina Kozienice

I. DANE OGÓLNE.

1. Podstawa opracowania:

- umowa z Inwestorem Gminą Kozienice.
- Uzgodnienia z Inwestorem (klasa, szerokość i nawierzchnia drogi i inne)
- Ustawa z dnia 21.03.1985 o drogach publicznych Dz. U. Nr 71/2000 poz. 838, z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra TiGM z dnia 02.03.1999r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie Dz.U. Nr 43/1999 poz. 430,
- Ustawa Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994 roku (tekst jednolity Dz. Ust. Nr 106 z 5 grudnia 2000r., poz. 1126 z późniejszymi zmianami),
- Ustawa z dnia 27.03.2003 o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym Dz.U. nr 80/2003 poz. 17,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03.07.2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego Dz.U. Nr 120/2003 poz. 1133,
- Wytyczne projektowania dróg VI i VII klasy techn. – GDDP 1995
- Mapa geodezyjna 1:1000.
- Badania odkrywkowe gruntu.
- Wizja lokalna i pomiary w terenie

2. Zakres opracowania.

Opracowanie zawiera projekt przebudowy drogi gminnej w m. Chinów – odcinka od strony torów (wzdłuż DK 79) w kierunku miejscowości o dł. łącznej 970 mb.

Projekt obejmuje wykonanie nowej nawierzchni na całym odcinku drogi, lokalnie wykonanie poszerzeń konstrukcji jezdni oraz wykonanie chodnika wzdłuż istniejącej drogi na odcinku od km 0+000 do km 0+531.

Przy projektowaniu przebudowy drogi przyjęto założenia:

- Istniejący przebieg drogi pozostaje bez zmian, istniejąca droga gminna klasy D dla prędkości projektowej $V_p=40\text{km/h}$. w wyniku przebudowy zwiększy się klasa drogi do L oraz obciążenie ruchem dla z KR 1-2 do KR3,
- przekrój drogowy lub półuliczny, jezdnia szerokości 5,0m ,
- chodnik jednostronny po stronie lewej na odc. łącznym 507 m. tj: o szer. 2,0m o na dł. 307m i szer. 1,50 o dł. 204m
- wykonanie przejścia dla pieszych wraz z chodnikiem i peronem po stronie prawej na dł. 34m o szer. 2,0m
- odwodnienia powierzchniowe bez zmian do istniejącego rowu przydrożnego wymagającego renowacji.

Lokalnie założono poszerzenie istniejącej jezdni do szer. 5,0m na całym odcinku.
Dopuszcza się etapowanie robót, tzn. wykonanie części robót lub krótszego odcinka w I etapie w miarę możliwości finansowych Inwestora.

3. Lokalizacja i stan istniejący.

Droga gminna nr 170538W przebiega przez przysiółki m. Chinów od DK 79 w kierunku DK 48. Przebudowywany odcinek drogi gminnej zlokalizowany jest w m. Chinów od końca odcinka biegnącego wzdłuż torów PKP (nawierzchni z trylinki) , w kierunku drogi DK nr 48. Na dalszym odcinku droga posiada nawierzchnię bitumiczną i pozostaje ona bez zmian.

Obecnie droga gminna posiada:

- na całym odcinku jezdnią o nawierzchni bitumicznej szer. zmiennej od 4,3 do 5,0m.
- pobocza gruntowe zmiennej szerokości,
- zjazdy na posesje i pola uprawne w znacznej większości gruntowe, lokalnie utwardzone,
- odwodnienie powierzchniowe poprzez spadki terenu i rowy przydrożne do naturalnych cieków wodnych

Projektowany do przebudowy odcinek drogi zlokalizowany jest w istniejącym pasie drogowym tj. w obrębie działek nr: 476/2; 157/6; 476/1 obręb nr 0003 Chinów, obszar Kozienice-Wiejski.

4. Uzbrojenie terenu.

W granicach linii rozgraniczających inwestycję występuje uzbrojenie podziemne w postaci:

- linia napowietrzna NN poza rowem,
- wodociąg lokalnie w poboczu,
- kanalizacja sanitarna,
- kable NN poza jezdnią,

Pod jezdnią lokalnie zlokalizowane są przyłącza uzbrojenia j/w.

Uzbrojenie to nie koliduje z zamierzonymi pracami.

II. DANE KONSTRUKCYJNO – MATERIAŁOWE

1. Roboty przygotowawcze oraz warunki gruntowe i roboty ziemne.

W ramach robót przygotowawczych należy wytyczyć główną oś drogi i pozostałych elementów układu drogowego. Oś drogi należy wytyczyć zgodnie z przebiegiem istniejącej jezdni wg współrzędnych określonych w projekcie (współrzędne wszystkich punktów charakterystycznych).

Roboty ziemne stanowią głównie wykopy powstałe przy wykonaniu koryta pod warstwy konstrukcyjne chodników i zjazdów oraz poszerzenia jezdni – ilość robót ziemnych obliczono jako iloczyn powierzchni i średniej głębokości koryta 40 cm dla poszerzeń konstrukcji jezdni i 20 cm dla chodnika i zjazdów.

W miejscu projektowanej drogi wykonano badania odkrywkowe podłoża gruntowego pod chodnikami oraz przeprowadzono wywiad wśród mieszkańców - wynika z nich, iż w miejscu projektowanej drogi występują grunty nasypowe o różnym składzie, głównie grunty przepuszczalne. Mając na uwadze lokalny charakter drogi oraz proste warunki gruntowe **obiekt zaliczono do I kategorii geotechnicznej** zgodnie z Rozporządzeniem MTBiGM w sprawie geotechnicznych warunków posadowienia ob. Budow. Dz. U. 2012 poz. 463

2. Jezdnia drogi.

2.1. Jezdnia w planie.

Jezdnia drogi obecnie ma ustalony przebieg i posiada nawierzchnię bitumiczną. Na projektowanym do przebudowy odcinku jezdni posiada szerokość od 4,2 do 5,0 m.

W związku z tym przewidziano następujące poszerzenia istniejącej konstrukcji jezdni:

- od km 0+000 do 0+270 o 0,7 m po stronie prawej,
- od km 0+470 do 0+750 o 0,4 m po stronie lewej,
- od km 0+835 do km 0+880 o 1,0 m po stronie prawej (poszerzenie na łuku),
- od km 0+880 do km 0+970 o 0,5 m po stronie prawej.

W planie droga na tym odcinku składa się z odcinków prostych, łuków kołowych i krzywych przejściowych. Oś drogi należy wytyczyć zgodnie z przebiegiem istniejącej jezdni wg współrzędnych określonych w projekcie. Następnie na podstawie domiarów należy wytyczyć pozostałe elementy drogi objęte przebudową.

Poszczególne załamania trasy na poszczególnych odcinkach zaprojektowano w postaci:

- km 0+308,10 – łuk poziomy o promieniu $R=65m$ z krzywymi przejściowymi długości 18m każda, spadek na łuku jednostronny 4%, poszerzenie jezdni na łuku o 0,5m,
- km 0+406,27 – łuk poziomy o promieniu $R=45m$ z krzywymi przejściowymi długości 20m każda, spadek na łuku jednostronny 5%, poszerzenie jezdni na łuku o 0,7m.
- km 0+856,69 - łuk poziomy o promieniu $R=12m$ z prostymi przejściowymi długości 20m każda, spadek na łuku jednostronny 5%, poszerzenie jezdni na łuku o 2,0m (łuk docelowo na skrzyżowaniu).

Dobór łuków i krzywych podyktowany został istniejącym przebiegiem jezdni i pasem drogowym.

Początek i koniec projektowanych odcinków, wierzchołki i punkty charakterystyczne trasy drogi wytyczono w terenie i określono współrzędne geodezyjne.

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem, mając na uwadze istniejącą jezdnię oraz to, iż droga ma charakter lokalny zaprojektowano następujące parametry drogi:

- **jezdni szerokości 5,0m.**
- **pobocza 2x1,0 m** (lub 1x1,0 m na odcinku z chodnikiem przy jezdni).

2.2 Jezdnia w przekroju podłużnym i poprzecznym.

Profil podłużny drogi dostosowano do istniejącego terenu i połączeń z innymi drogami gminnymi. Załamania pionowe niwelety zaprojektowano w postaci załamań – wg rys. profilu podłużnego.

Ze względu na ukształtowanie terenu, łuki poziome i odwodnienie przyjęto spadek jezdni:

- spadek jednostronny 1% na odc. od km 0+000 do km 0+274,81 (przekrój półtaliczny),
- spadek dwustronny 1% od km 0+341,39 do km 0+348,84,
- prosta przejściowa ze zmianą spadku z dwustronnego na jednostronny 1% od km 0+348,84 do km 0+368,84 (początek krzywej przejściowej z 1% na 5%),
- prosta przejściowa ze zmianą spadku z jednostronnego 1% na daszkowy 2% (od końca krzywej przejściowej), od km 0+443,70 do km 0+463,70,
- spadek dwustronny 2% od km 0+463,70 do 0+970.

Spadki na łukach poziomych wg pkt. 2.1.A

Spadki i rzędne projektowanej jezdni przedstawiono w profilu podłużnym drogi

2.3 Konstrukcja nawierzchni.

Zgodnie z ustaleniami z Inwestorem przewidziano wykonanie nowej nawierzchni drogi na całym odcinku - przewidziano wykonanie nowych warstw jako wzmocnienie istniejącej nawierzchni dla ruchu KR3.

Lokalnie przewidziano wykonanie poszerzeń konstrukcji jezdni (wg pkt:2,1).

Projektowana konstrukcja jezdni na poszerzeniach:

- Podbudowa tłuczniowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – warstwa górna z mieszanki sort. 0/31,5mm gr. 20cm
- Warstwa odcinająca z gruntu stabilizowanego cementem o $R_m=5,0$ MPa gr. 15 cm,
- Podłoże G1,

Mając na uwadze stan istniejącej nawierzchni bitumicznej oraz zmianę spadków poprzecznych przewidziano wykonanie warstwy wyrównawczej na całej szerokości (łącznie z poszerzeniami) wg tabeli objętości warstwy wyrównawczej i warstwy ścieralnej 4 cm.

Przyjęto konstrukcję jezdni:

- nawierzchnia bitumiczna beton asfaltowy dla KR 3 warstwa ścieralna AC 11S50/70 gr. 4cm,
- warstwa wyrównawcza beton asfaltowy dla KR 3 AC 16W50/70 średnia gr. 10 cm,
- istniejąca nawierzchnia bitumiczna (lub góra podbudowy na poszerzeniach)
- istniejąca podbudowa.

3. Pobocza i zjazdy.

Na całym odcinku drogi przewidziano ulepszenie poboczy mieszanką kruszywową 0/31,5 mm po wcześniejszym ich wyprofilowaniu wraz ze ścinką lub uzupełnieniem ubytków - pobocza tłuczniowe szer. 2x1,0 m, warstwa grubości 15 cm. Na odcinku z chodnikiem pobocza jednostronne.

Na odcinku z poboczami występują również nieliczne zjazdy gruntowe – zostaną one ulepszone analogicznie jak pobocza.

Na tym odcinku istnieje również jeden zjazd z kostki brukowej – przewidziano korektę jego niwelety poprzez przełożenie nawierzchni z kostki z dostosowaniem do wysokości nowej nawierzchni.

Po wykonaniu nowej nawierzchni zawyżenie niwelety drogi zostanie zniwelowane poprzez wykonanie poboczy, w tym na zjazdach o nawierzchni gruntowej

4. Chodniki i zjazdy.

4.1 Chodniki i zjazdy w planie.

Zaprojektowano chodnik jednostronny po stronie lewej od km 0+000 do km 0+511. Przewidziano chodnik szer. 2,0 m bezpośrednio przy jezdni (odcinek o przekroju półulicznym z krawężnikiem) od km 0+00 do km 0+308, oraz szer. 1,5 m oddzielony od jezdni pasem zieleni lub rowem na odc. od km 0+308 do km 0+511. W km 0+509 przewidziano przejście dla pieszych i wykonanie peronu i chodnika dla pieszych o łącznej dł. 30m szer. 2,0m po stronie prawej(20mb – peron)

W ramach przebudowy drogi na odcinku z chodnikiem przewidziano wykonanie zjazdów na posesje :

- zjazdy indywidualne do posesji zlokalizowanych przy drodze – zjazdy typu ulicznego z kostki brukowej, zjazdy szerokości od 4,5 do 5,5m dostosowane do istniejących wjazdów na posesje.

Lokalizacja chodnika i zjazdów wg planu sytuacyjnego.

4.2 Konstrukcja chodnika i zjazdów.

W uzgodnieniu z Inwestorem zaprojektowano chodnik (wraz ze zjazdami) na całej długości o konstrukcji wzmocnionej jak na wjazdach indywidualnych (na podbudowie). Przewidziano chodniki i zjazdy z kostki brukowej betonowej gr. 8 cm. Przed wykonaniem chodników wzór i kolor kostki należy uzgodnić z Inwestorem.

Projektowana konstrukcja zjazdów i chodników:

- nawierzchnia z kostki kolorowej gr. 8cm na podsypce cementowo - piaskowej,
- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem $R_m=5,0\text{MPa}$ grubości 15cm,
- istniejące podłoże wyprofilowane i zagęszczone.

5. Odwodnienie.

Droga posiada funkcjonujące odwodnienie poprzez spadki podłużne i poprzeczne na przylegający teren i do rowów przydrożnych a następnie do istniejących cieków wodnych – odwodnienie pozostaje bez zmian.

Lokalizację istniejących rowów przydrożnych pokazano w profilu podłużnym.

W km 0+588 pod drogą zlokalizowany jest przepust z rur żelbetowych o średnicy 60 cm. W ramach przebudowy przewidziano wymianę na przepust z rur HDPE o średnicy 60 cm i dł. 10m z głowicami czołowymi prefabrykowanymi żelbetowymi.

6. Elementy brd - oznakowanie .

Przewidziano wykonanie nowego oznakowania pionowego i poziomego (przejście dla pieszych) wg projektu stałej organizacji ruchu stanowiącego oddzielne opracowanie.

7. Roboty wykończeniowe.

W ramach robót wykończeniowych należy min.:

- wyplantować teren za poboczami i chodnikiem
- wykonać ulepszenie poboczy,
- uprzątnięcie terenu.

8. Oświetlenie.

Droga w obrębie zabudowy posiada istniejące oświetlenie na słupach NN i pozostaje ono bez zmian.

9. Obszar oddziaływania obiektu (zgodnie z art. 3 pkt. 20 Ustawy Prawo Budowlane).

Obszar oddziaływania obiektu (czyli teren wyznaczony w otoczeniu obiektu na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzający związane z tym obiektem ograniczenia w zagospodarowaniu terenu) – ze względu na lokalny charakter drogi o małym ruchu pojazdów stwierdza się, że projektowana droga ma obszar oddziaływania zamykający się w granicach działki Inwestora (pasa drogowego). Projektowane rozwiązania służą obsłudze komunikacyjnej terenu ułatwiając dostęp do terenów przyległych.

10. Ochrona terenu i oddziaływania górnicze.

Teren planowanej inwestycji nie znajduje się na obszarach chronionych, działki przeznaczone pod inwestycję nie są wpisane do rejestru zabytków. Realizacja niniejszej inwestycji nie wymaga naruszenia istniejącego na przyległych terenach drzewostanu .

Brak jest zapisu o oddziaływania górniczych na terenie w/w działek.

11. Ochrona środowiska.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady ministrów z d. 24 października 2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko projektowane przedsięwzięcie nie zalicza się do inwestycji mogących znacząco oddziaływać na środowisko, nie wymaga sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko

Projektowana przebudowa drogi nie wpłynie na zmiany w krajobrazie i środowisku przyległym z uwagi na już istniejący i ukształtowany jej przebieg, nie naruszone zostaną warunki gruntowo – wodne.

Ze względu na to, iż droga ma charakter wyłącznie lokalny, stanowi dojazd do obiektów przy niej położonych, nie tworzy nowych ciągów komunikacyjnych, inwestycja nie spowoduje wzrostu obciążenia ruchem samochodowym i nie będzie stwarzała dodatkowych zagrożeń dla świata roślin i zwierząt.

Przewidziane rozwiązania projektowe zwiększą komfort, bezpieczeństwo i płynność ruchu. Stanowią czynnik usprawniający komunikację.

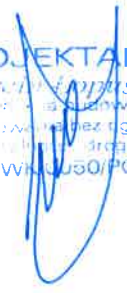
Wykonanie nowej nawierzchni spowoduje zmniejszenie emisji hałasu (ze względu na równość nawierzchni) oraz zmniejszenie zanieczyszczenia pyłem i kurzem.

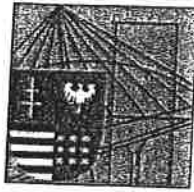
Wykonanie nowej nawierzchni na drogi dzięki poprawie płynności ruchu (ograniczenie ilości hamowań i przyspieszeń pojazdów) spowoduje również ograniczenie emisji spalin do atmosfery. Usprawnienie odwodnienia pozwoli zlikwidować zastoiska wody.

Funkcjonowanie projektowanej drogi nie spowoduje wytwarzania odpadów.

Uciążliwość związana z realizacją inwestycji będzie zminimalizowaną poprzez właściwą organizację ruchu na czas prowadzenia robót oraz ograniczenie do minimum czasu budowy.

PROJEKTANT
inż. Marek Pospiszański
uprawnienia zawodowe
do projektowania bez ograniczeń
w spe. bud. drogowej
nr ewid. SVK 0050/PGOD/13





ŚWIĘTOKRZYSKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna
sygn. akt SK-0054-0026(2)/13

Kielce dnia 1 lipca 2013 r.

DECYZJA

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (*Dz.U. z 2001r. Nr 5, poz. 42 z późn. zm.*) i art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 12 ust. 3, art. 13 ust.1 pkt.1, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (*Dz.U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późn. zm.*) zgodnie z art. 5 ustawy z dnia 28 lipca 2005r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (*Dz.U. z 2005r., Nr 163, poz. 1364*) oraz § 3 ust. 1, § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (*Dz. U. z 2005r., Nr 96, poz. 817*), po ustaleniu, że zostały spełnione warunki w zakresie przygotowania zawodowego oraz po złożeniu egzaminu na uprawnienia budowlane z wynikiem pozytywnym

Pan

Marcin Paweł Łopuszański

inżynier budownictwa

urodzony dnia 19 maja 1970 roku w Radomiu

otrzymuje

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE
nr ewidencyjny SWK/0050/POOD/13**

**do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej**

Szczegółowy zakres nadanych uprawnień budowlanych

I. Na mocy art. 12 ust. 1 pkt 1 i 5, art. 13 ust. 4 ustawy - Prawo budowlane, w zakresie objętym wyżej wymienioną specjalnością, niniejsze uprawnienia stanowią podstawę do:

- projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na mocy § 3 ust. 1 i § 18 ust. 1 rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, niniejsze uprawnienia uprawniają do:

- sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie objętym w/w specjalnością,
- projektowania obiektu budowlanego, takiego jak:
 - 1) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
 - 2) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust.

Uzasadnienie

W związku z uwzględnieniem w całości żądania strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a., odstępuje się od uzasadnienia decyzji.

Pouczenie

Od niniejszej decyzji służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Świętokrzyskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Kielcach w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.

Skład Orzekający
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej


Przewodniczący Składu Orzekającego


mgr inż. Andrzej Pawelec

Członek Składu Orzekającego


dr inż. Stefan Szałkowski

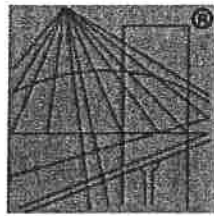
Członek Składu Orzekającego


mgr inż. Edmund Pieniążek

Otrzymują:

1. Pan Marcin Paweł Łopuszański
ul. Wapienna 17/1
26-600 Radom
2. Okręgowa Rada ŚOIIB
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a





**P O L S K A
I Z B A
I N Ż Y N I E R Ó W
B U D O W N I C T W A**

Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

MAZ-XQM-H3T-6PG *

Pan MARCIN PAWEŁ ŁOPUSZAŃSKI o numerze ewidencyjnym MAZ/BD/0434/13

adres zamieszkania ul. WAPIENNA 17/1, 26-600 RADOM

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2019-02-01 do 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2019-01-23 roku przez:

Roman Lulis, Przewodniczący Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

*** Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.plib.org.pl lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.**

Przedmiar robót

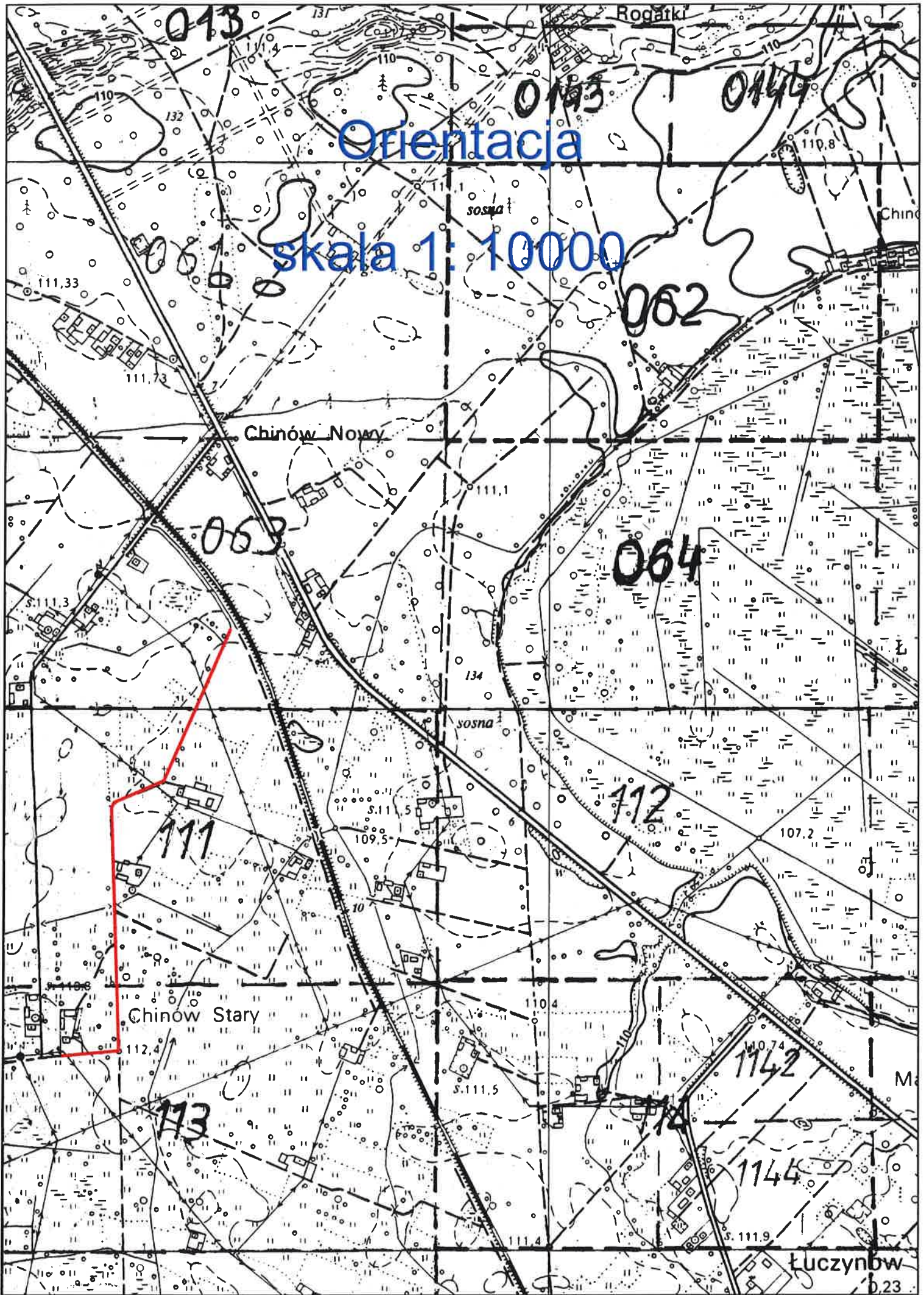
Przebudowa drogi gminnej w m. Chinów branża drogowa CPV 45233100-0

Lp.	podstawa wyceny SST, KNR	Opis elementu rozliczeniowego	Części składowe jedn.	Ilość	Nazwa jedn. rozliczen.	Ilość jednost.
ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE Kod CPV 45100000-8						
1	D-00.00.00	Opracowanie i zatwierdzenie projektu czasowej organizacji ruchu oraz oznakowanie robót wraz z utrzymaniem oznakowania w czasie robót	kmpl	1,00	kmpl	1,00
2	D-01.01.01	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych przy robotach liniowych - prace pomiarowe, obsługa geodezyjna wraz z wykonaniem inwentaryzacji powykonawczej	km	1,00	km	1,00
3	D-01.02.04	Mechaniczne cięcie nawierzchni bitumicznej na głębokość średnio 6 cm. 300*2*6	m	312,00	m	312,00
4	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni bitumicznej na jezdni średnia grubość 6 cm z odwiezieniem materiałów z robiórki do utylizacji 300*0.2+5*3	m2	75,00	m2	75,00
5	D-01.02.04	Rozebranie podbudowy (tłuczeń, gruz, stabilizacja betonowa) na jezdni i zjazdach z odwiezieniem materiałów z robiórki do utylizacji j/w	m2	75,00	m2	75,00
6	D-01.02.04	Rozebranie przepustu z ruż żelbetowych o średnicy 60 cm wraz z odwiezieniem materiałów z rozbiórki do utylizacji	m	10,00	m2	10,00
ROBOTY ZIEMNE Kod CPV 45100000-8						
7	D-02.01.01	Wykonanie wykopów mechanicznie w gruncie kat. II-III z transportem urobku na odl. Do 10 km wykonanie koryta na poszerzeniach jezdni i chodnikach <u>jezdnia poszerzenie koryto gł. Śr. 40 cm:</u> $(270*(0.7+0.2)+280*(0.4+0.2)+45*(1+0.2)+90*(0.5+0.2))*0,3$ <u>chodniki i zjazdy gł. średnia: 20 cm</u> chodnik: $(307*2.5+197.6*2+4*3.5+34*2.5)*0,2$ zjazdy: $(5.5*2.9+4.5*2.8+(5+5.2+5.2)*2.1+5*2)*0,2$	m3	158,40		
			m3	272,34		
			m3	14,18		
		Razem:	m3	444,92	m3	444,92
ELEMENTY ODWODNIENIA - Kod CPV 45230000-8						
8	D-03.03.03a	Wykonanie części przelotowej przepustu drogowego jednootworowego pod drogą z rur HDPE o śr. 60cm na ławie tłuczniowej 1*10mb	m	10,00	m	10,00
9	D-03.03.03a	Obudowa wylotu przepustu śr. 60 cm -głowica prefabrykowana żelbetowa	szk.	2,00	szk.	2,00
ELEMENTY ULIC Kod CPV 45233100-0						
10	D-08.03.01	Ustawienie obrzeży betonowych 8x30cm kolorowych na podsypce cementowo - piaskowej $2+308+2*(2.9+2.8+3*2.1+2)+2*197.6+5+3.5+2*2+34$	m	779,70		
		Razem:	m	779,70	m	779,70
11	D-08.01.01	Ustawienie krawężnika betonowego ulicznego 15x30 na ławie betonowej z oporem z betonu B15 308+4+34	m	346,00	m	346,00

PODBUDOWY Kod CPV 45233100-0						
12	D-04.01.01	Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukc. nawierzchni na poszerzeniach jezdni i chodnikach w gr. kat. I-II jezdni poszerzenie: 270*(0.7+0.2)+280*(0.4+0.2)+45*(1+0.2)+90*(0.5+0.2) chodniki i zjazdy: 307*2.0+197.6*1.5+4*3.5+44*2.0+5.5*2.9+4.5*2.8+(5+5.2+5.2)*2.1+5*2 odbudowa nad przepustem: 5*3 Razem:	m2 m2 m2 m2	528,00 1 063,29 15,00 1 606,29	 m2	 4 111,90
13	D-04.05.01	Wykonanie warstwy odcinającej na jezdni i podbudowy na chodnikach - podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem o wytrzymałości Rm=5,0MPa wraz z pielęgnacją, grubość warstwy 15 cm j/w	m2	1 591,29	m2	1 591,29
14	D-04.04.02	Wykonanie górnej warstwy podbudowy na jezdni (poszerzenia) z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie 0/31,5mm, grubość warstwy 20cm 528+15	m2	543,00	m2	543,00
15	D-04-03-01	Skropienie mechaniczne warstw konstrukcyjnych emulsja asfaltową - pasy na krawężniach szerokości 1,5m każdy 970*2*1.5	m2	2 910,00	m2	2 910,00
NAWIERZCHNIE Kod CPV 45233100-0						
16	D-05.03.05b	Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa wyrównawcza AC16W50/70 dla ruchu KR 3 (średnio gr. 10cm) na całej szerokości jezdni drogi (łącznie z poszerzeniami) wg tabeli warstwy wyrównawczej	Mg	1 313,60	Mg	1 313,60
17	D-05.03.05a	Nawierzchnia z betonu asfaltowego - warstwa ścieralna AC11S50/70 dla ruchu KR 3 gr. 4cm na jezdni drogi jezdni główna: 970*5+12*12-3.14*12*12/4 poszerzenia na łukach: (30.58+2*18/2)*0.5+(34.8+2*20/2)*0.7+(18.24+2*20/2)*2 Razem:	m2 m2 m2	4 880,96 139,13 5 020,09	 m2	 5 020,09
18	D-05.03.23	Nawierzchnia z kostki betonowej wibroprasowanej kolorowej (wzór i kolor do uzgodnienia z Inwestorem) gr. 8cm na podsypce piaskowo-cementowej z wypełnieniem spoin piaskiem - nawierzchnia na chodnikach i zjazdach j/w	m2	1 063,29	m2	1 063,29
OZNAKOWANIE I URZĄDZ. BEZP. RUCHU Kod CPV 45233280-5						
oznakowanie pionowe i poziome						
19	D-07.02.01	Montaż znaków pionowych typu A "średnich" z licem z folii odblaskowej I generacji wg proj. organizacji ruchu	szt.	4,00	szt.	4,00
20	D-07.02.01	Montaż znaków pionowych typu D 600mm z licem z folii odblaskowej I generacji	szt.	2,00	szt.	2,00
21	D-07.02.01	Montaż znaków pionowych typu D mini 400mm z licem z folii odblaskowej I generacji	szt.	2,00	szt.	2,00
22	D-07.02.01	Montaż znaków pionowych typu D42/43 jednostronnych 1200x530mm z licem z folii odblaskowej I generacji	szt.	2,00	szt.	2,00
23	D-07.02.01	Montaż znaków pionowych typu U3a 600x600 mm z licem z folii odblaskowej I generacji	szt.	2,00	szt.	2,00
24	D-07.02.01	Montaż znaków pionowych typu U3c/d 3000x600 mm z licem z folii odblaskowej I generacji	szt.	3,00	szt.	3,00
25	D-07.02.01	Montaż słupków do znaków pionowych z rur ocynkowanych min. 1,5 cala dł. 3,5m	szt.	19,00	szt.	19,00
26	wycena własna	Wykonanie oznakowania poziomego materiałami cienkowarstwowymi w kolorze białym wg projektu organizacji ruchu	m2	11,72	m2	11,72

ROBOTY WYKOŃCZENIOWE Kod CPV 45233100-0						
27	D-10.01.05	Regulacja wysokościowa drobnych urządzeń uzbrojenia podziemnego obudowy zasuw i zaworów	kmpl.	1,00	kmpl	1,00
28	D-04.04.02 (analogia)	Ulepszenie nawierzchni poboczy i zjazdów - zagęszczenia podłoża oraz wykonanie naw. tłuczniowej z mieszanki sortowanej 0/31mm gr. 15 cm	m2	1 608,00		
		pobocza: (2*970-308-24)*1.0	m2	65,50		
		zjazdy: 5*3.5+5*2.3+5*1.2+5*1.4+5*3.7+5*1*1	m2	1 673,50	m2	1 673,50
		Razem:				
29	D-08.01.01 (analogia)	Przełożenie - regulacja wysokościowa istniejącego krawężnika betonowego na zjeździe	m	10,00	m	10,00
30	D-05.03.23 (analogia)	Przełożenie - regulacja wysokościowa istniejącej nawierzchni z kostki betonowej brukowej na zjeździe 5*5.5	m2	27,50	szt.	27,50
31	KNR 2-1 0505-01	Reczne profilowanie i kształtowanie skarpo - poboczy wraz z zagęszczeniem w gr. kat. I-II - skarpy 970*2*0.5+200*2*0.5	m2	1 170,00	m2	1 170,00

PROJEKTANT
inż. Marcin Łopuszański
 uprawnień budowlane
 do projektowania bez ograniczeń
 w specjalności drogowej
 nr ewid. SW/10050/POOD/13



Orientacja

skala 1:10000

Chinów Nowy

Chinów Stary

Luczynów

013

0143

0144

061

062

063

064

111

112

113

114

111.33

111.73

111.1

134

107.2

109.5

110.4

111.5

111.4

110.74

111.9

sosna

sosna

Chin

M

0.23

Eg.nr nazwa i adres inwestora		Eg.nr nazwa i adres wykonawcy	
Przebudowa drogi gminnej w m.Chinów		Powiat Kozienicki, Gmina Kozienice	
ADRES		Skala 1:1000	
RYS. NR 1		teren zaopasowany teren	
PROJEKT		PROJEKTANT BRANZA DROGOWA Inż. Marek Łopuszański SNW/0550/P000/13	

LEGENDA

	linia granicy działki (1:50000)	profil nawierzchni drogi	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)
	linia granicy działki (1:50000)	profil nawierzchni drogi	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)
	linia granicy działki (1:50000)	profil nawierzchni drogi	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)
	linia granicy działki (1:50000)	profil nawierzchni drogi	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)
	linia granicy działki (1:50000)	profil nawierzchni drogi	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)
	linia granicy działki (1:50000)	profil nawierzchni drogi	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)
	linia granicy działki (1:50000)	profil nawierzchni drogi	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)
	linia granicy działki (1:50000)	profil nawierzchni drogi	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)
	linia granicy działki (1:50000)	profil nawierzchni drogi	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)
	linia granicy działki (1:50000)	profil nawierzchni drogi	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)
	linia granicy działki (1:50000)	profil nawierzchni drogi	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)
	linia granicy działki (1:50000)	profil nawierzchni drogi	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)	graniczący teren (1:50000)

Współrzędne punktu początkowego

X (m)	Y (m)
5720773.05	7522837.37

Współrzędne punktu końcowego

X (m)	Y (m)
5720813.02	7522833.03

Współrzędne punktu środkowego

X (m)	Y (m)
5720793.05	7522835.20

Współrzędne punktu końcowego

X (m)	Y (m)
5720813.02	7522833.03

Współrzędne punktu początkowego

X (m)	Y (m)
5720773.05	7522837.37

Współrzędne punktu końcowego

X (m)	Y (m)
5720813.02	7522833.03

Współrzędne punktu środkowego

X (m)	Y (m)
5720793.05	7522835.20

Współrzędne punktu końcowego

X (m)	Y (m)
5720813.02	7522833.03

Współrzędne punktu początkowego

X (m)	Y (m)
5720773.05	7522837.37

Współrzędne punktu końcowego

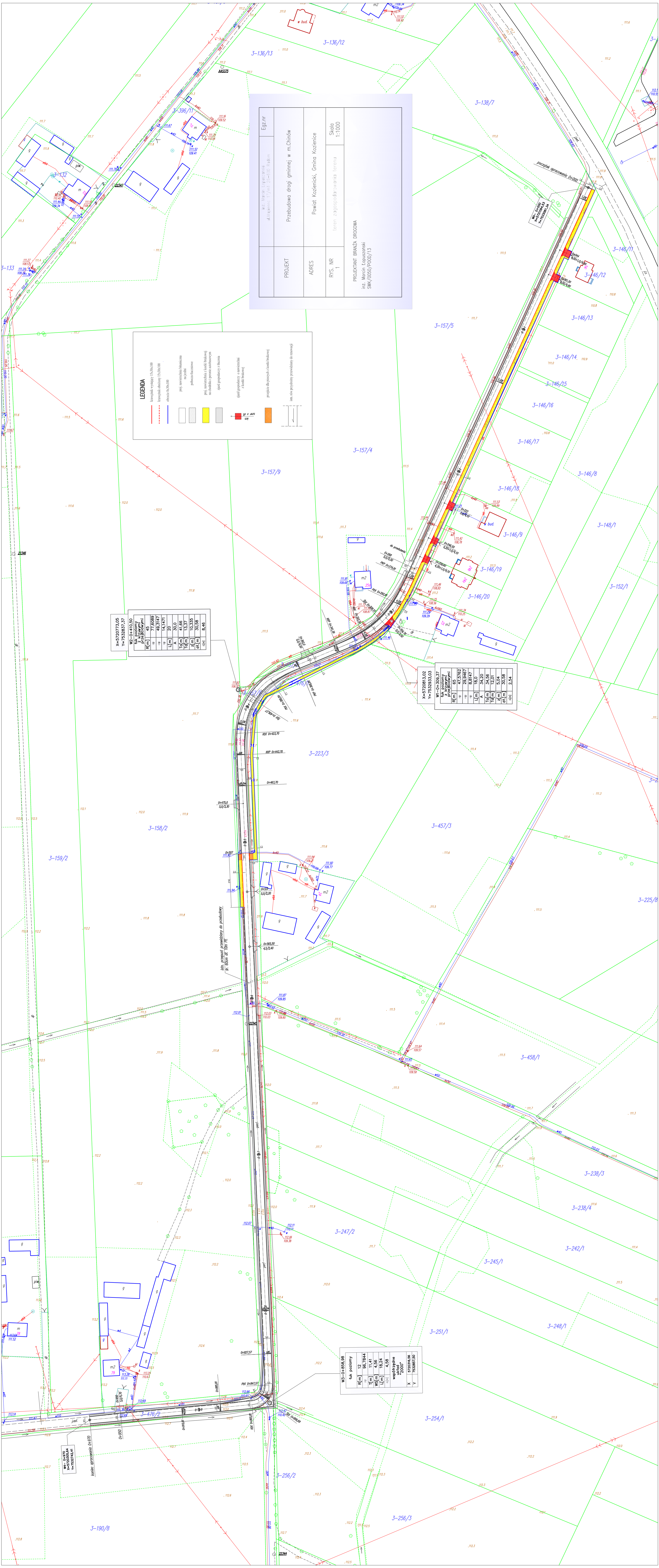
X (m)	Y (m)
5720813.02	7522833.03

Współrzędne punktu środkowego

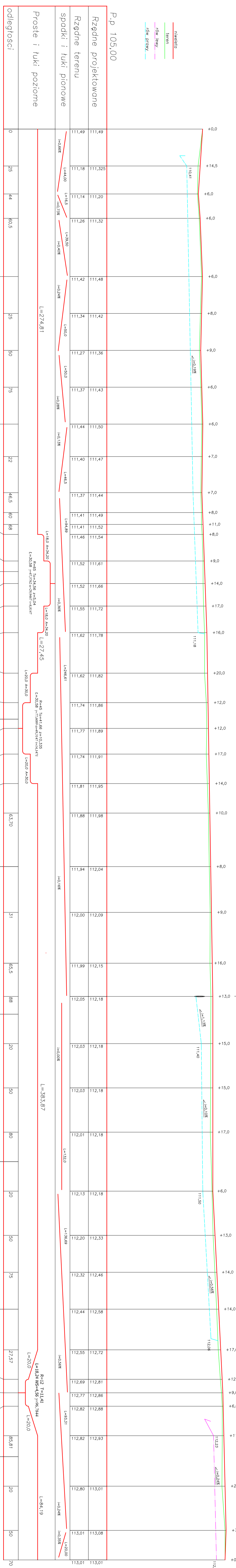
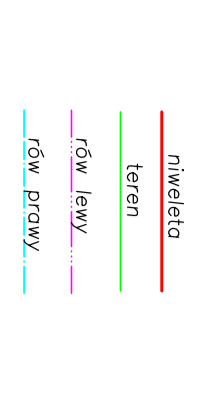
X (m)	Y (m)
5720793.05	7522835.20

Współrzędne punktu końcowego

X (m)	Y (m)
5720813.02	7522833.03



lin. przepust o str. 60cm , dl. 10,0m
 przewidziany do przebudowy na przepust
 o str. 60, Pcz. dl. 10m
 z modu 11,03 rz. wydłu 110,93



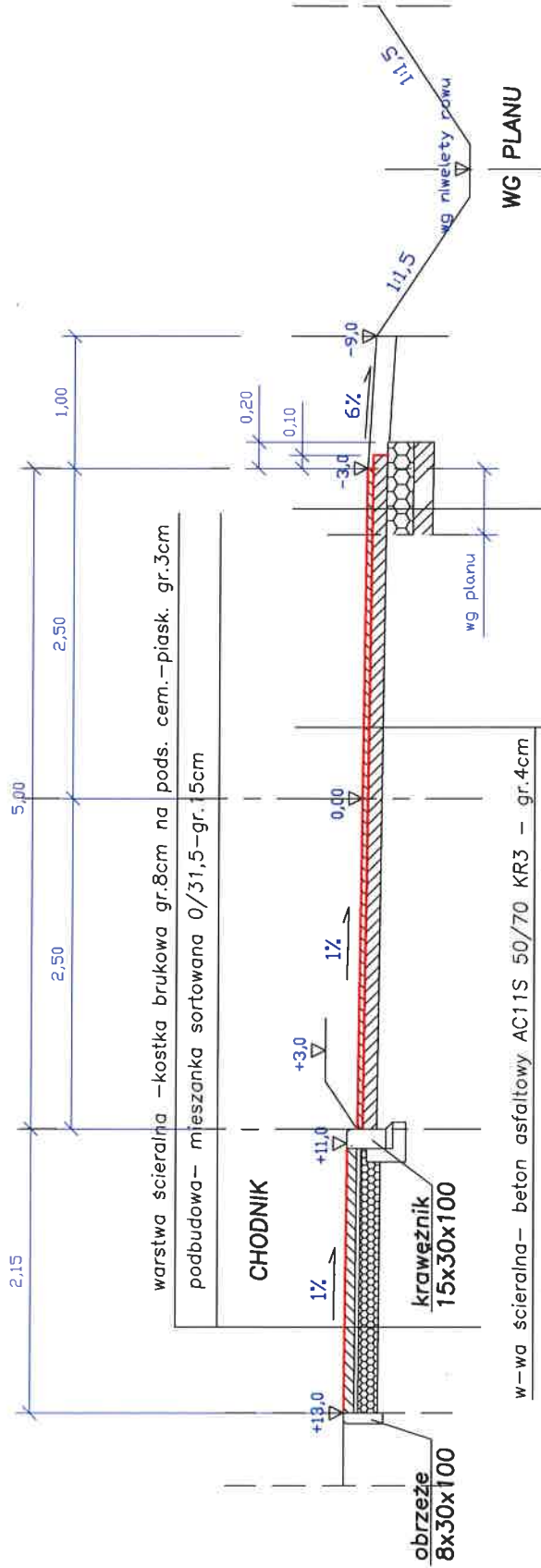
odległości	0	25	44	80,5	80,5	75	22	46,5	80	88	110	140	170	200	120	120	170	140	140	31	65,5	88	20	50	80	20	50	75	80	27,57	85,81	20	50	70					
Rzędne projektowane	111,49	111,18	111,14	111,26	111,42	111,34	111,27	111,37	111,41	111,41	111,46	111,52	111,55	111,62	111,62	111,74	111,77	111,74	111,81	111,88	111,94	112,00	111,99	112,05	112,03	112,03	112,01	112,13	112,20	112,32	112,44	112,55	112,69	112,77	112,82	112,82	112,80	113,01	113,01
Rzędne terenu	111,49	111,325	111,20	111,32	111,48	111,42	111,36	111,44	111,49	111,52	111,54	111,61	111,72	111,78	111,82	111,86	111,89	111,91	111,95	111,98	112,04	112,09	112,15	112,18	112,18	112,18	112,18	112,18	112,28	112,46	112,58	112,81	112,86	112,88	112,93	113,01	113,08	113,01	
spadki i łuki pionowe	i=0,66%		L=44,00 i=0,23%		L=16,5 i=0,23%		L=38,50 i=0,40%		L=50,0 i=0,24%		L=50,0 i=0,28%		L=46,5 i=0,13%		L=94,89 i=0,28%		L=18,0 A=34,20 i=0,13%		L=27,45 i=0,28%		L=20,0 A=30,0 i=0,28%		L=20,0 A=30,0 i=0,18%		L=24,61 i=0,00%		L=32,0 i=0,00%		L=136,69 i=0,56%		L=93,31 i=0,56%		L=20,00 i=0,24%		L=20,00 i=0,35%				
Proste i łuki poziome	L=274,81		R=60 T=24,45 A=5,04		R=45 T=24,45 A=5,04		R=45 T=24,45 A=5,04		R=45 T=24,45 A=5,04		R=45 T=24,45 A=5,04		R=45 T=24,45 A=5,04		R=45 T=24,45 A=5,04		R=45 T=24,45 A=5,04		R=45 T=24,45 A=5,04		R=45 T=24,45 A=5,04		R=45 T=24,45 A=5,04		R=45 T=24,45 A=5,04		R=45 T=24,45 A=5,04		R=45 T=24,45 A=5,04		R=45 T=24,45 A=5,04		R=45 T=24,45 A=5,04		R=45 T=24,45 A=5,04				

PROFIL PODŁUŻNY ODCINKA
 DROGI GMINNEJ
 w m. Chinów
 skala 1:100/1000
 0+000 do 0+970,00

PROJEKT	Przebudowa drogi gminnej w m. Chinów	
ADRES	Gmina Kozienice, Powiat Kozienicki	
RYS. NR	2	Skala 1:100/1000
PROJEKTANT	inż. Marcin Łopuszański SWK/0050/P000/13	

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY

skala 1:50



w-wa ścieralna – beton asfaltowy AC11S 50/70 KR3 – gr. 4cm
 w-wa wyrównawcza z bet.asfaltowego AC16W 50/70 KR3
 istniejąca nawierzchnia bitumiczna

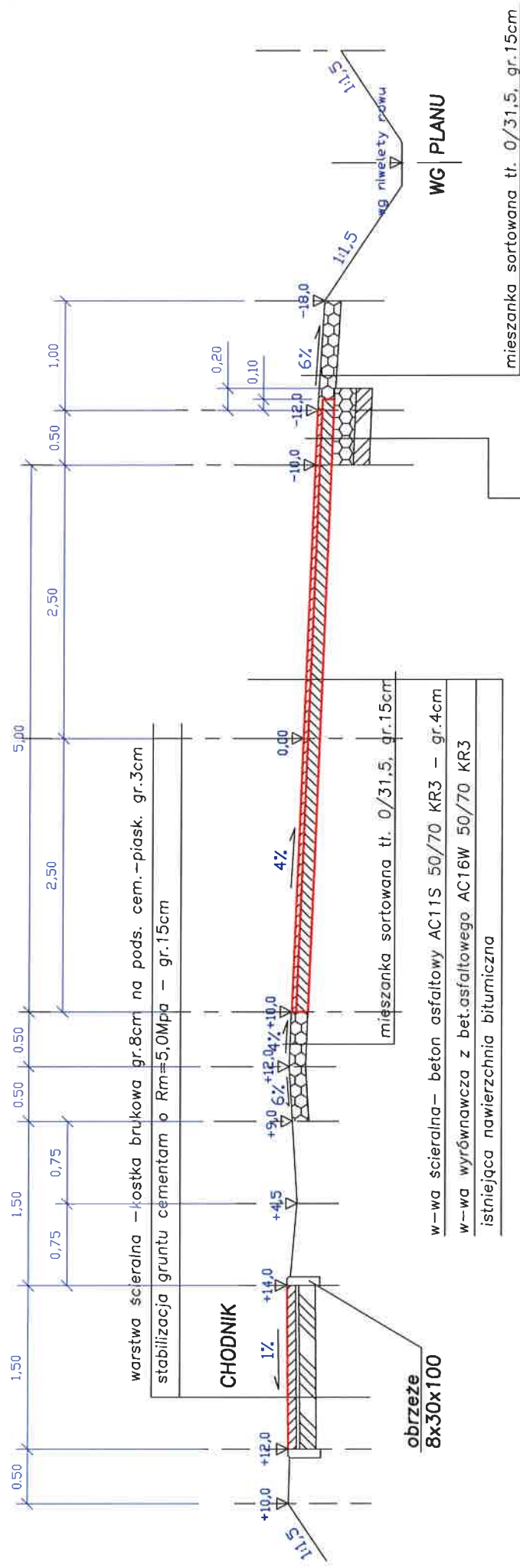
w-wa ścieralna – beton asfaltowy AC11S 50/70 KR3 – gr. 4cm
 w-wa wyrównawcza z bet.asfaltowego AC16W 50/70 KR3
 podbudowa z mieszanki sortowanej tłuczniowej 0/31,5 gr. 20cm
 stabilizacja gruntu cementam o Rm=5,0Mpa – gr. 15cm

	Marcin Lopuszanski ul.Wapienna 17m1 26-600 Radom	Egz.nr 4
PROJEKT	Przebudowa drogi gminnej w m.Chinów	
ADRES	Gmina Kozienice, Powiat Kozienicki	
RYS. NR 3A	Przekroje konstrukcyjne	Skala 1:50
PROJEKTANT inz.Marcin Lopuszanski		

0+000-0+308,10

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY

skala 1:50

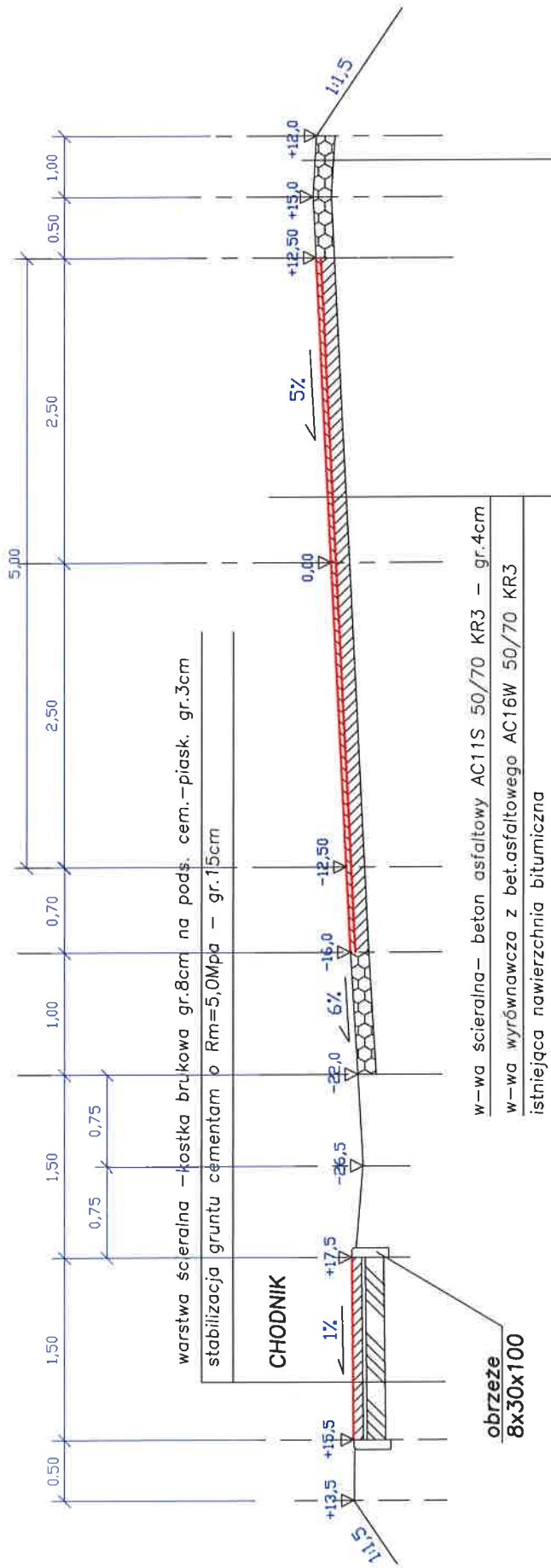


PROJEKT	Marcin Łopuszański ul.Wapienna 17m/ 26-600 Radom	Egz.nr 4
ADRES	Przebudowa drogi gminnej w m.Chinów	
RYS. NR 3B	Gmina Kozienice, Powiat Kozienicki	Skala 1:50
PROJEKTANT inż.Marcin Łopuszański	Przekroje konstrukcyjne	

Na łuku W1

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY

skala 1:50



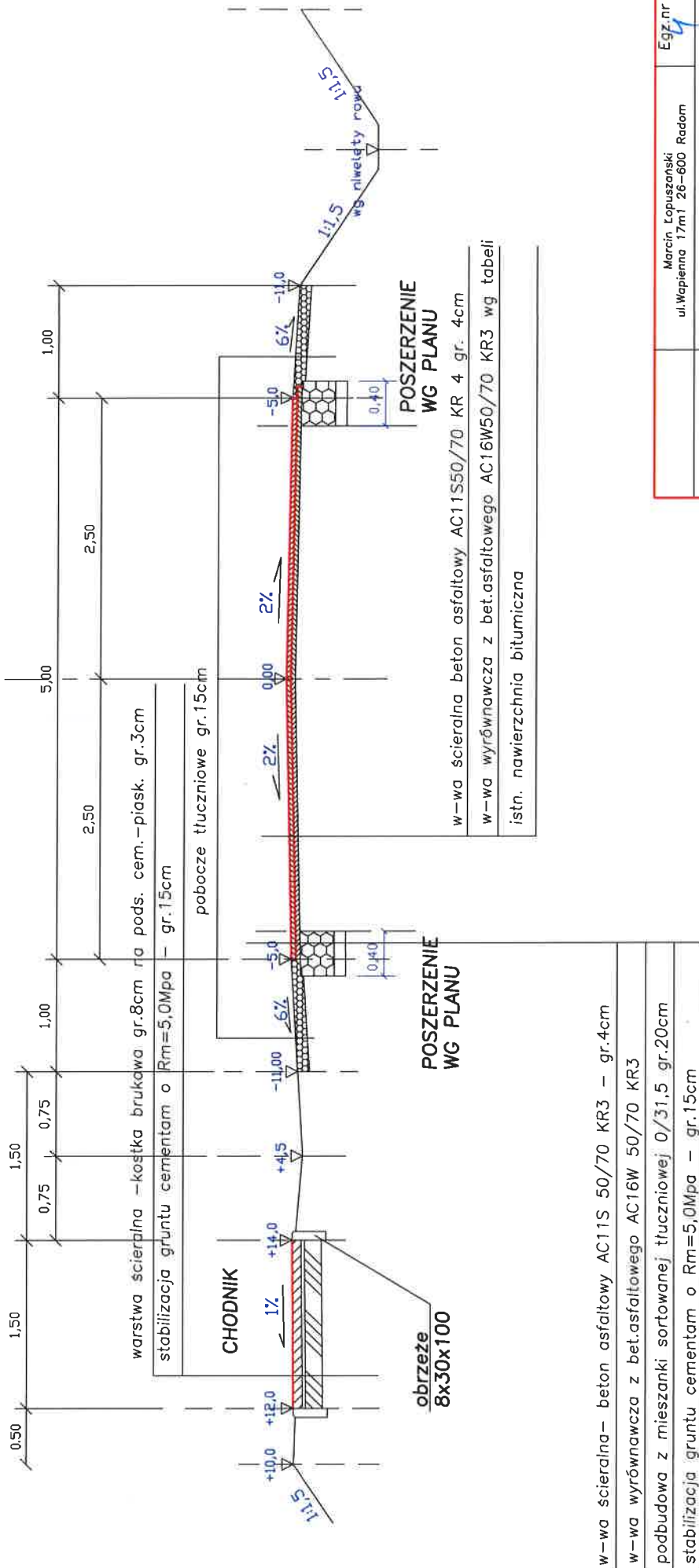
mieszanka sortowana tl. 0/31,5, gr.15cm

	Marcin Łopuszański ul.Wapienna 17m1 26-600 Radom	Egz.nr
PROJEKT	Przebudowa drogi gminnej w m.Chinów	
ADRES	Gmina Kozienice, Powiat Kozienicki	
RYS. NR 3c	Przekroje konstrukcyjne	Skala 1:50
PROJEKTANT inz.Marcin Łopuszański		

Na łuku W2

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY

skala 1:50



w-wa scieralna- beton asfaltowy AC11S 50/70 KR3 - gr.4cm
w-wa wyrównawcza z bet.asfaltowego AC16W 50/70 KR3
podbudowa z mieszanki sortowanej tłuczniowej 0/31,5 gr.20cm
stabilizacja gruntu cementam o Rm=5,0Mpa - gr.15cm

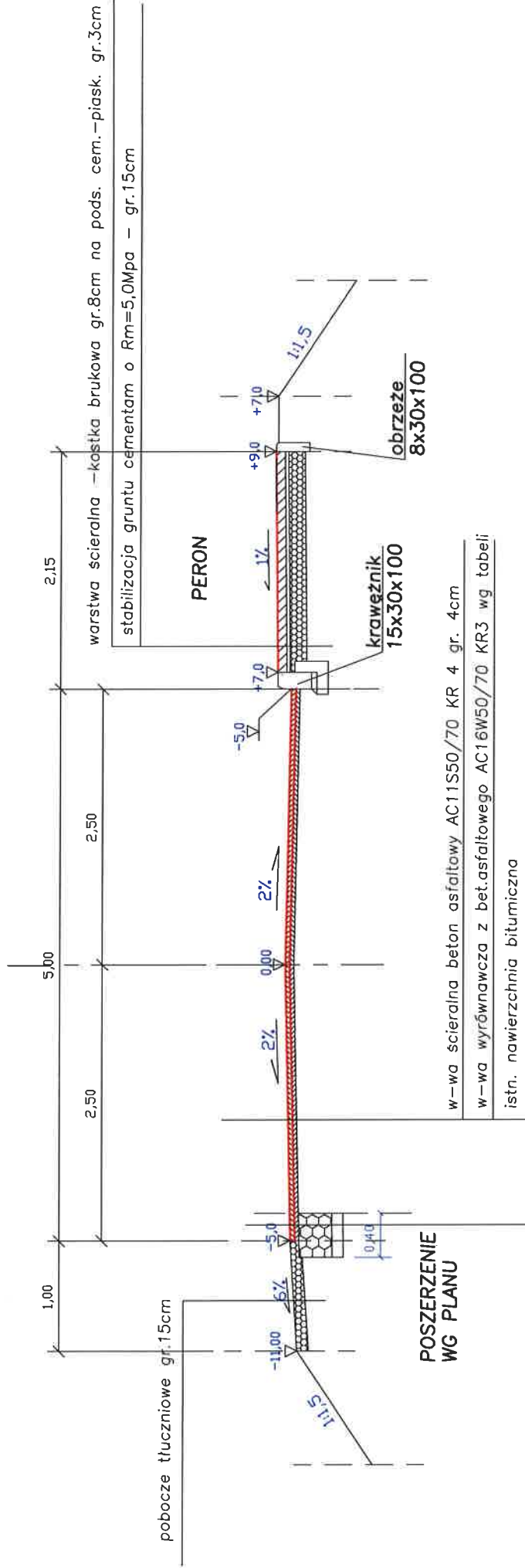
w-wa scieralna beton asfaltowy AC11S50/70 KR 4 gr. 4cm
w-wa wyrównawcza z bet.asfaltowego AC16W50/70 KR3 wg tabeli
istn. nawierzchnia bitumiczna

	Marcin Łopuszański ul.Wapienna 17m/ 26-600 Radom	Egz.nr 4
PROJEKT	Przebudowa drogi gminnej w m.Chinów	
ADRES	Gmina Koziences, Powiat Kozienceski	
RYS, NR 3D	Przekroje konstrukcyjne	Skala 1:50
PROJEKTANT inz.Marcin Łopuszański		

na prostej
od km 0+463,70 do km 0+507

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY

skala 1:50



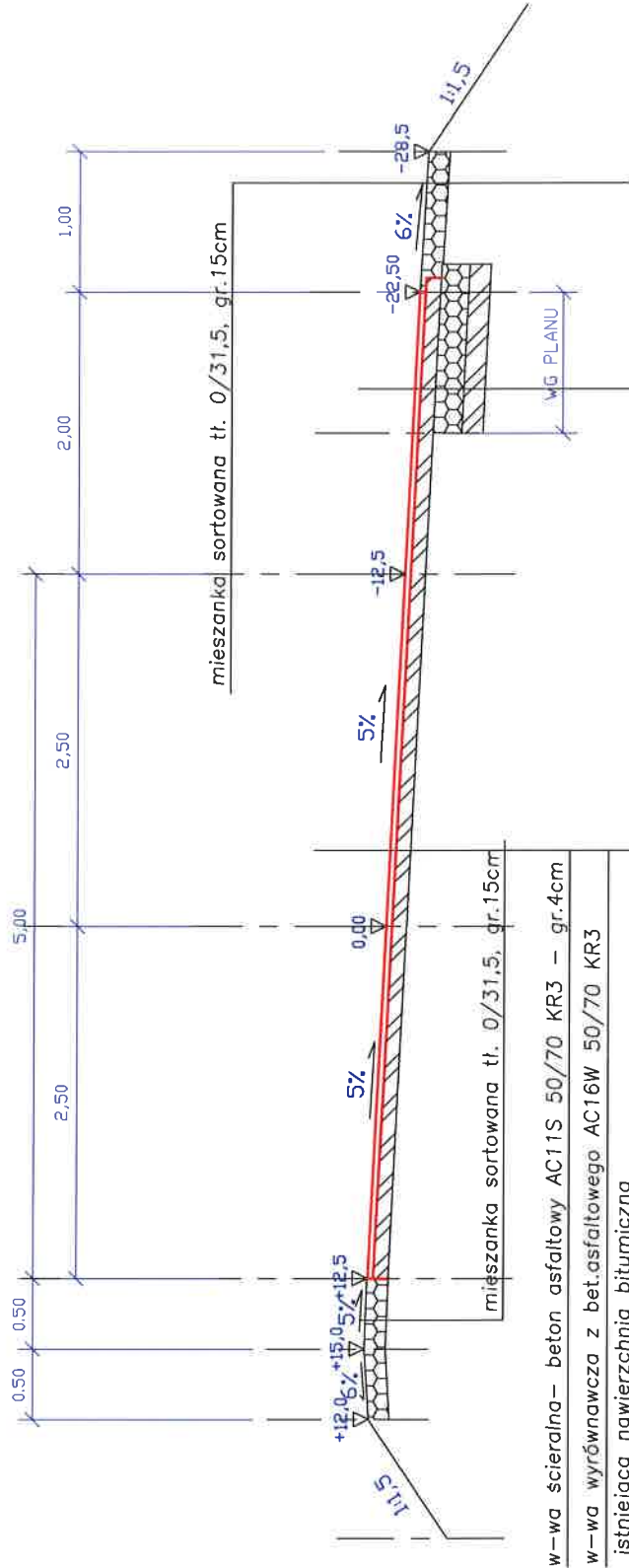
w-wa ścieralna - beton asfaltowy AC11S 50/70 KR3 - gr.4cm
w-wa wyrównawcza z bet.asfaltowego AC16W 50/70 KR3
podbudowa z mieszanki sortowanej tłuczniowej 0/31,5 gr.20cm
stabilizacja gruntu cementam o Rm=5,0Mpa - gr.15cm

	Marcin Łopuszański ul.Wapienna 17m/ 26-600 Radom	Egz.nr 4
PROJEKT	Przebudowa drogi gminnej w m.Chinów	
ADRES	Gmina Kozienice, Powiat Kozienicki	
RYS. NR 3E	Przekroje konstrukcyjne	Skala 1:50
PROJEKTANT inż.Marcin Łopuszański		

NA PERONIE

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY

skala 1:50



w-wa scieralna - beton asfaltowy AC11S 50/70 KR3 - gr.4cm
w-wa wyrównawcza z bet.asfaltowego AC16W 50/70 KR3
istniejąca nawierzchnia bitumiczna

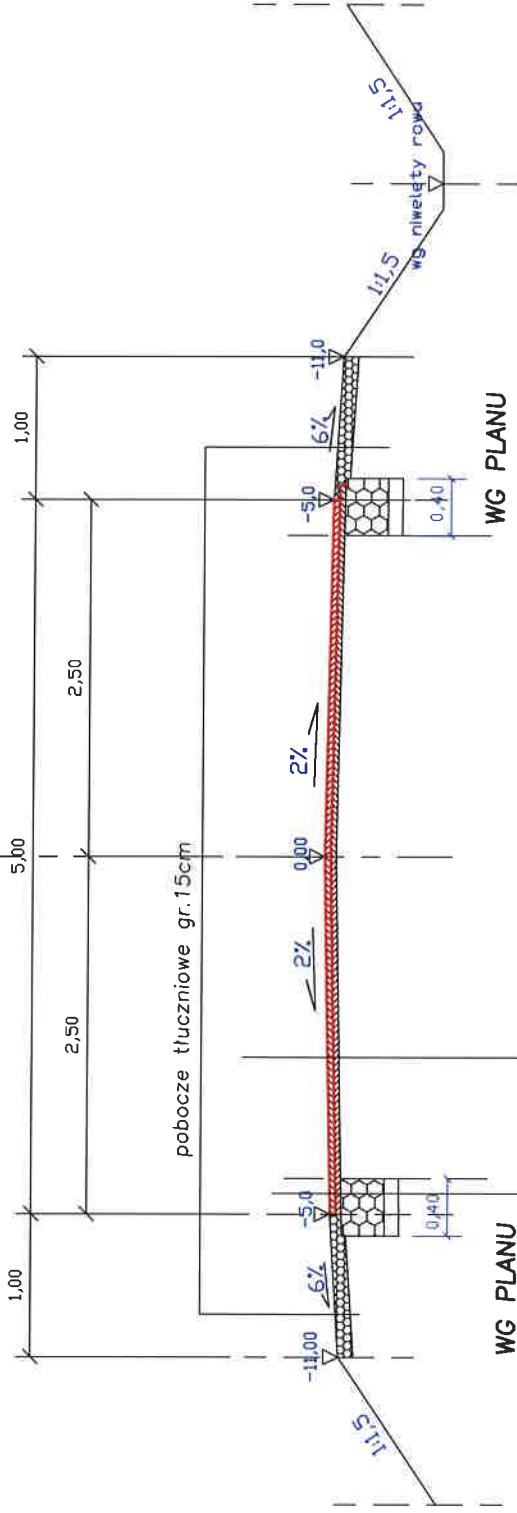
w-wa scieralna - beton asfaltowy AC11S 50/70 KR3 - gr.4cm
w-wa wyrównawcza z bet.asfaltowego AC16W 50/70 KR3
podbudowa z mieszanki sortowanej tłuczniowej 0/31,5 gr.20cm
stabilizacja gruntu cementam o Rm=5,0Mpa - gr.15cm

	Marcin Lopuszański ul.Wapienna 17m ² 26-600 Radom	Egz.nr 4
PROJEKT	Przebudowa drogi gminnej w m.Chinów	
ADRES	Gmina Kozielnice, Powiat Kozielnicki	
RYS. NR 3F	Przekroje konstrukcyjne	Skala 1:50
PROJEKTANT inz.Marcin Lopuszański		

Na ruku W3

PRZEKRÓJ KONSTRUKCYJNY

skala 1:50



WG PLANU

WG PLANU

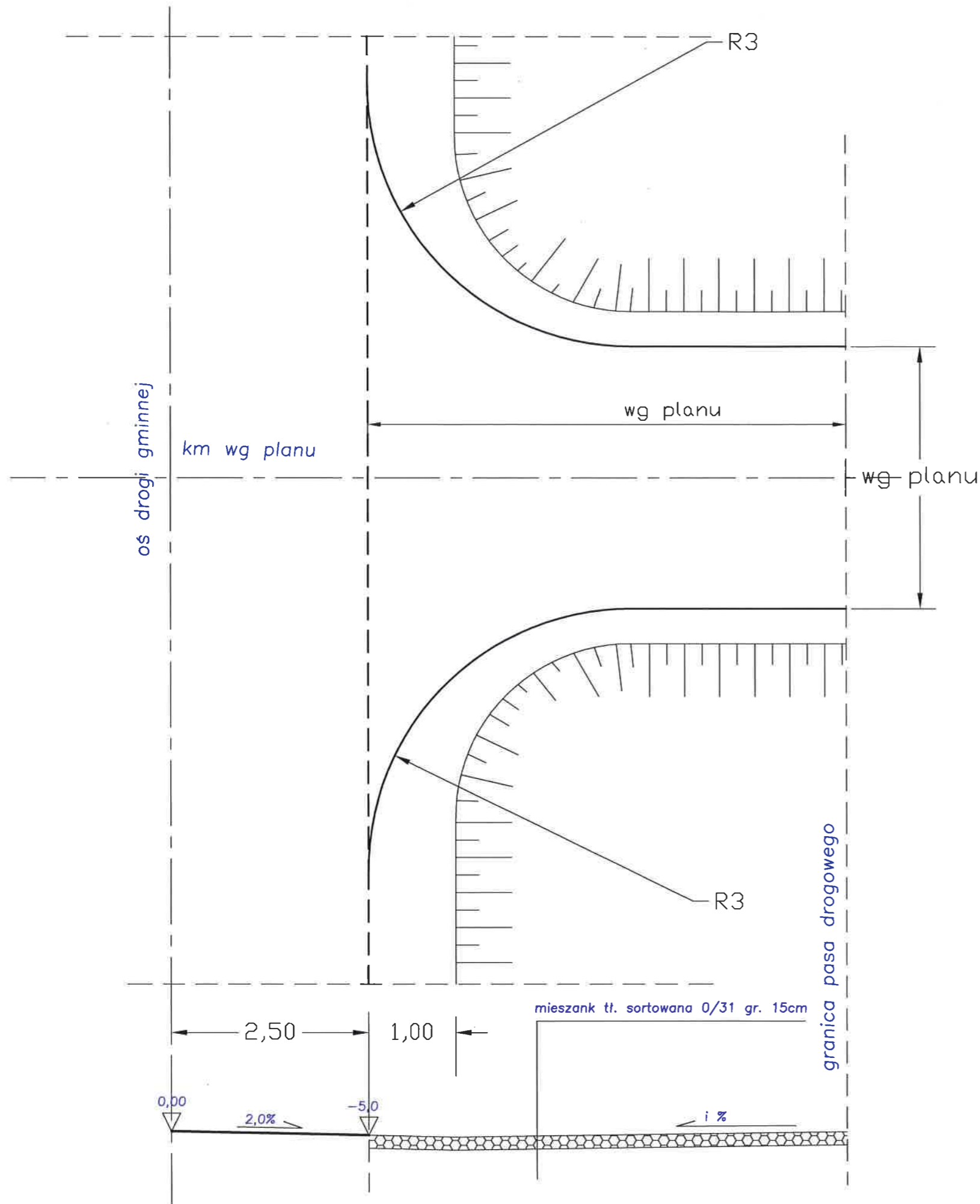
w-wa ścieralna beton asfaltowy AC11S50/70 KR 4 gr. 4cm
 w-wa wyrównawcza z bet.asfaltowego AC16W50/70 KR3 wg tabeli
 istn. nawierzchnia bitumiczna

w-wa ścieralna— beton asfaltowy AC11S 50/70 KR3 — gr.4cm
 w-wa wyrównawcza z bet.asfaltowego AC16W 50/70 KR3
 podbudowa z mieszanki sortowanej tłuczniowej 0/31,5 gr.20cm
 stabilizacja gruntu cementam o Rm=5,0Mpa — gr.15cm

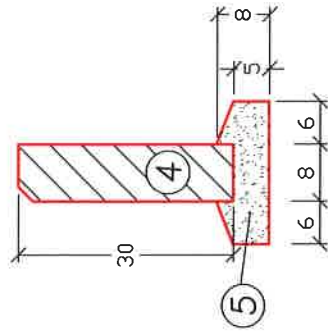
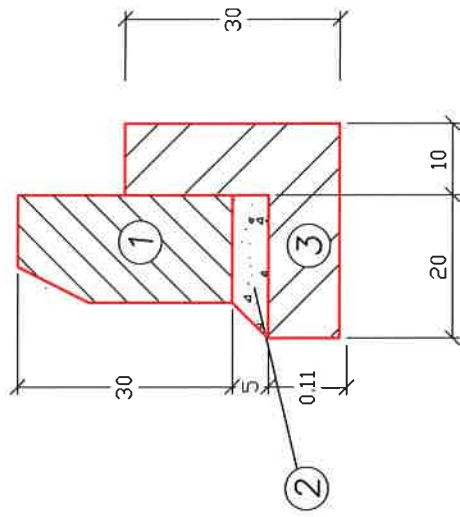
	Marcin Lopuszanski ul.Waplienna 17m1 26-600 Radom	Egz.nr 4
PROJEKT	Przebudowa drogi gminnej w m.Chinów	
ADRES	Gmina Kozienice, Powiat Kozienicki	
RYS. NR 36	Przekroje konstrukcyjne	Skala 1:50
PROJEKTANT inż.Marcin Lopuszanski		

na prostej
 od km 0+531 do km 0+970


ZJAZD GOSPODARCZY SKALA 1:50



	Marcin Łopuszański ul. Wapienna 17m1 26-600 Radom	Egz.nr 4
PROJEKT	Przebudowa drogi gminnej w m.Chinów	
ADRES	Gmina Kozienice, Powiat Kozienicki	
RYS. NR 4	zjazd gospodarczy	Skala 1:50
PROJEKTANT inż. Marcin Łopuszański		



- 1 – krawężnik betonowy 15x30x100cm
- 2 – podsypka cementowo – piaskowa 1:3
- 3 – ława betonowa z oporem 0,050 m³/mb
- 4 – obrzeże betonowe 8x30cm
- 5 – podsypka piaskowa

	Marcin Lopuszanski ul. Waplienna 17m1 26-600 Radom	Egz.nr 4
PROJEKT	Przebudowa drogi gminnej w m.Chinów	
ADRES	Gmina Kozienice, Powiat Kozienicki	
RYS. NR 5	Szczegóły konstrukcyjne	Skala 1:10
PROJEKTANT inż. Marcin Lopuszanski		

Objętość masy pod warstwą ścierną - DG w m.Chinów

km		kraw wyk	lewa				prawa				kraw wyk	objętość	uwagi
			rzędna	szerokość	spadek	oś	spadek	szerokość	rzędna				
0,00	projekt		111,39	2,50	0,025	111,49	-0,009	2,50	111,47		0,00		
	istn.		111,39	2,50	0,040	111,49	0,008	2,50	111,47				
	proj.-istn.		0,00			0,00			0,00				
25,00	projekt		111,36	2,50	0,010	111,33	0,010	2,50	111,31		9,77		
	istn.		111,13	2,50	0,020	111,18	0,032	2,50	111,10				
	proj.-istn.		0,19			0,11			0,16				
44,00	projekt		111,23	2,50	0,010	111,20	0,010	2,50	111,18		19,47		
	istn.		111,11	2,50	0,012	111,14	0,020	2,50	111,09				
	proj.-istn.		0,08			0,02			0,04				
60,50	projekt		111,35	2,50	0,010	111,32	0,010	2,50	111,30		23,25		
	istn.		111,23	2,50	0,012	111,26	0,016	2,50	111,22				
	proj.-istn.		0,07			0,02			0,03				
100,00	projekt		111,51	2,50	0,010	111,48	0,010	2,50	111,46		34,33		
	istn.		111,34	2,50	0,032	111,42	0,024	2,50	111,36				
	proj.-istn.		0,13			0,02			0,05				
125,00	projekt		111,45	2,50	0,010	111,42	0,010	2,50	111,40		43,68		
	istn.		111,31	2,50	0,012	111,34	0,036	2,50	111,25				
	proj.-istn.		0,10			0,04			0,10				
150,00	projekt		111,39	2,50	0,010	111,36	0,010	2,50	111,34		53,03		
	istn.		111,25	2,50	0,008	111,27	0,012	2,50	111,24				
	proj.-istn.		0,10			0,05			0,05				
175,00	projekt		111,46	2,50	0,010	111,43	0,010	2,50	111,41		60,26		
	istn.		111,32	2,50	0,020	111,37	0,012	2,50	111,34				
	proj.-istn.		0,10			0,02			0,02				
200,00	projekt		111,53	2,50	0,010	111,50	0,010	2,50	111,48		67,48		
	istn.		111,36	2,50	0,032	111,44	0,024	2,50	111,38				
	proj.-istn.		0,13			0,02			0,05				
222,00	projekt		111,50	2,50	0,010	111,47	0,010	2,50	111,45		75,34		
	istn.		111,35	2,50	0,020	111,40	0,032	2,50	111,32				
	proj.-istn.		0,11			0,03			0,09				
246,50	projekt		111,47	2,50	0,010	111,44	0,010	2,50	111,42		83,67		
	istn.		111,30	2,50	0,028	111,37	0,008	2,50	111,35				
	proj.-istn.		0,13			0,03			0,02				
260,00	projekt		111,52	2,50	0,010	111,49	0,010	2,50	111,47		87,57		
	istn.		111,38	2,50	0,012	111,41	0,004	2,50	111,40				
	proj.-istn.		0,10			0,04			0,02				
268,00	projekt		111,55	2,50	0,010	111,52	0,010	2,50	111,50		90,56		
	istn.		111,38	2,50	0,012	111,41	0,016	2,50	111,37				
	proj.-istn.		0,13			0,07			0,08				
274,81	projekt		111,57	2,50	0,010	111,54	0,010	2,50	111,52		93,68	PKP	
	istn.		111,47	2,50	-0,004	111,46	0,060	2,50	111,31				
	proj.-istn.		0,06			0,04			0,16				
292,81	projekt		111,71	2,50	0,040	111,61	0,040	3,25	111,48		101,41	PŁK	
	istn.		111,57	2,50	-0,020	111,52	0,052	2,50	111,39				
	proj.-istn.		0,10			0,05			0,05				
308,10	projekt		111,76	2,50	0,040	111,66	0,040	3,25	111,53		107,26	ŚŁK	
	istn.		111,67	2,50	-0,060	111,52	0,036	2,50	111,43				
	proj.-istn.		0,05			0,10			0,06				
323,39	projekt		111,82	2,50	0,040	111,72	0,040	3,25	111,59		115,54	KŁK	
	istn.		111,69	2,50	-0,056	111,55	-0,260	-0,50	111,42				
	proj.-istn.		0,09			0,13			0,13				
341,39	projekt		111,76	2,50	0,010	111,78	0,010	2,50	111,76		126,30	KKP	
	istn.		111,69	2,50	-0,028	111,62	0,040	2,50	111,52				
	proj.-istn.		0,02			0,12			0,19				
368,84	projekt		111,80	2,50	0,010	111,82	0,010	2,50	111,85		149,38	PKP	
	istn.		111,57	2,50	0,020	111,62	0,040	2,50	111,52				
	proj.-istn.		0,18			0,16			0,29				
388,84	projekt		111,74	2,50	0,050	111,86	0,050	3,20	112,02		166,98	PŁK	
	istn.		111,65	2,50	0,036	111,74	-0,040	2,50	111,84				
	proj.-istn.		0,04			0,08			0,14				
406,27	projekt		111,77	2,50	0,050	111,89	0,050	3,20	112,05		176,75	ŚŁK	
	istn.		111,62	2,50	0,060	111,77	-0,048	2,50	111,89				
	proj.-istn.		0,10			0,08			0,12				
423,70	projekt		111,79	2,50	0,050	111,91	0,050	3,20	112,07		190,29	KŁK	
	istn.		111,61	2,50	0,052	111,74	-0,028	2,50	111,81				
	proj.-istn.		0,13			0,13			0,22				
443,70	projekt		111,93	2,50	0,010	111,95	0,010	2,50	111,98		205,63	KKP	
	istn.		111,78	2,50	0,012	111,81	0,028	2,50	111,74				
	proj.-istn.		0,10			0,10			0,20				
463,70	projekt		111,93	2,50	0,020	111,98	0,020	2,50	111,93		215,69		
	istn.		111,86	2,50	0,008	111,88	0,032	2,50	111,80				
	proj.-istn.		0,03			0,06			0,09				
500,00	projekt		111,99	2,50	0,020	112,04	0,020	2,50	111,99		227,96		
	istn.		111,88	2,50	0,024	111,94	0,028	2,50	111,87				
	proj.-istn.		0,07			0,06			0,08				
531,00	projekt		112,04	2,50	0,020	112,09	0,020	2,50	112,04		237,63		
	istn.		111,98	2,50	0,008	112,00	0,032	2,50	111,92				
	proj.-istn.		0,02			0,05			0,08				
565,50	projekt		112,10	2,50	0,020	112,15	0,020	2,50	112,10		253,18		
	istn.		111,94	2,50	0,020	111,99	0,024	2,50	111,93				
	proj.-istn.		0,12			0,12			0,13				

poziom -0,04

588,00	projekt	112,13	2,50	0,020	112,18	0,020	2,50	112,13	266,24	
	istn.	111,98	2,50	0,028	112,05	0,024	2,50	111,99		
	proj.-istn.	0,11			0,09			0,10		
620,00	projekt	112,13	2,50	0,020	112,18	0,020	2,50	112,13	283,16	
	istn.	112,00	2,50	0,012	112,03	0,020	2,50	111,98		
	proj.-istn.	0,09			0,11			0,11		
650,00	projekt	112,13	2,50	0,020	112,18	0,020	2,50	112,13	299,80	
	istn.	111,98	2,50	0,020	112,03	0,020	2,50	111,98		
	proj.-istn.	0,11			0,11			0,11		
680,00	projekt	112,13	2,50	0,020	112,18	0,020	2,50	112,13	317,48	
	istn.	111,98	2,50	0,012	112,01	0,012	2,50	111,98		
	proj.-istn.	0,11			0,13			0,11		
720,00	projekt	112,13	2,50	0,020	112,18	0,020	2,50	112,13	330,30	
	istn.	112,08	2,50	0,020	112,13	0,016	2,50	112,09		
	proj.-istn.	0,01			0,01			0,00		
750,00	projekt	112,28	2,50	0,020	112,33	0,020	2,50	112,28	337,06	
	istn.	112,17	2,50	0,012	112,20	0,016	2,50	112,16		
	proj.-istn.	0,07			0,09			0,08		
775,00	projekt	112,41	2,50	0,020	112,46	0,020	2,50	112,41	348,55	
	istn.	112,28	2,50	0,016	112,32	0,020	2,50	112,27		
	proj.-istn.	0,09			0,10			0,10		
800,00	projekt	112,53	2,50	0,020	112,58	0,020	2,50	112,53	362,41	
	istn.	112,38	2,50	0,024	112,44	0,036	2,50	112,35		
	proj.-istn.	0,11			0,10			0,14		
827,57	projekt	112,77	2,50	0,020	112,72	0,020	2,50	112,67	382,72	
	istn.	112,49	2,50	0,024	112,55	0,020	2,50	112,50		
	proj.-istn.	0,24			0,13			0,13		
847,57	projekt	112,94	2,50	0,050	112,81	0,050	4,50	112,59	400,00	PŁK
	istn.	112,79	2,50	-0,040	112,69	0,072	2,50	112,51		
	proj.-istn.	0,10			0,08			0,04		
856,69	projekt	112,99	2,50	0,050	112,86	0,050	4,50	112,64	403,18	ŚŁK
	istn.	112,93	2,50	-0,064	112,77	0,072	2,50	112,59		
	proj.-istn.	0,01			0,05			0,01		
865,81	projekt	113,01	2,50	0,050	112,88	0,050	4,50	112,66	405,37	KŁK
	istn.	112,87	2,50	-0,020	112,82	0,088	2,50	112,60		
	proj.-istn.	0,09			0,02			0,02		
885,81	projekt	112,98	2,50	0,020	112,93	0,020	2,50	112,88	414,90	
	istn.	112,75	2,50	0,000	112,75	0,000	2,50	112,75		
	proj.-istn.	0,19			0,14			0,09		
920,00	projekt	112,96	2,50	0,020	113,01	0,020	2,50	112,96	442,46	
	istn.	112,75	2,50	0,020	112,80	0,020	2,50	112,75		
	proj.-istn.	0,17			0,17			0,17		
950,00	projekt	113,03	2,50	0,020	113,08	0,020	2,50	113,03	458,84	
	istn.	112,92	2,50	0,036	113,01	0,016	2,50	112,97		
	proj.-istn.	0,07			0,03			0,02		
970,00	projekt	112,97	2,50	0,020	113,01	0,020	2,20	112,98	460,92	
	istn.	112,97	2,50	0,016	113,01	0,012	2,50	112,98		
	proj.-istn.	0,00			0,00			0,00		

1313,6 Mg

PROJEKTANT
inż. Marcin Łopuszański
 uprawnienia budowlane
 do projektowania i nadzoru ograniczeń
 w specjalności drogowej
 nr ewid. SWK 0050/POOD/13