

Zakład Budownictwa Inżynieryjnego

KAROL SZYMAŃSKI

18-300 Zambrów, Aleja Wojska Polskiego 27A lok. 100
tel. +48 791000820; fax: +48 86 2237234 e-mail: biuro.zbiks@gmail.com

OBIEKT: *Przebudowa drogi gminnej nr 107975B na odcinku od granicy gminy do m. Dmochy Mrozy, w lokalizacji roboczej od km 0+000 do km 0+790. Działki nr: 105; 104/1; 144/9; 144/7; 144/5; 143/1; 142/2; 103/2; 103/1; 113/1; 103/4; 102/1; 113/4; 112/1; 91/1; 101/1; 111/1; 98/1; 110/1; 100/1; 99/1; 109/1; 108/1; 75/1; 107/1*

STADIUM:

PROJEKT TECHNICZNY

na roboty budowlane niewymagające pozwolenia na budowę

INWESTOR:

*Gmina Czyżew
18-220 Czyżew, ul. Mazowiecka 34*

Zespół projektowy:	IMIĘ I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN	PODPIS
Projektant	Jan Czyżewski	UAN.7342-21/91 Uprawnienia projektowe w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej w zakresie dróg	
Asystent projektanta	Mgr Inż. Stanisław Szymański	Łom. 32/86 Uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-inżynieryjnej w zakresie dróg	
Asystent projektanta	Mgr Inż. Maciej Szymański		

Zambrów, 15 wrzesień 2015 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. Część opisowa

1. Strona tytułowa str. 1
2. Spis zaeywartości opracowania str. 2
3. Opis techniczny..... str. 3-7

II. Część rysunkowa

1. Plan orientacyjny skala 1:10 000 str. 8
2. Projekt zagospodarowania skala 1:500 str. 9-10
3. Profil podłużny. Skala 1:100/1000 str. 11
4. Przekroje normalne. Skala 1:50 str. 12-13
5. Umocnienia rowu wg KPED 01.13. Skala 1:10 str. 14
6. Przepust pod zjazdem str. 15

I. OPIS TECHNICZNY

do projektu technicznego przebudowy drogi gminnej nr 107975B na odcinku od granicy gminy do m. Dmochy Mrozy. Działki nr: 105; 104/1; 144/9; 144/7; 144/5; 143/1; 142/2; 103/2; 103/1; 113/1; 103/4; 102/1; 113/4; 112/1; 91/1; 101/1; 111/1; 98/1; 110/1; 100/1; 99/1; 109/1; 108/1; 75/1; 107/1.

1. Podstawa opracowania

- umowa z inwestorem Gminą Czyżew
- mapa do celów projektowych w skali 1 : 500
- badania geologiczne podłoża gruntowego
- pomiary uzupełniające
- niezbędne uzgodnienia z inwestorem
- wizja w terenie
- „Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie” – Dz. U. Nr 43, poz., 430 z dn. 02.03.1999 r.

2. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest:

- przebudowa drogi gminnej nr 107975B na odcinku od granicy gminy do m. Dmochy Mrozy, na odcinku w lokalizacji roboczej od km 0+000 od km 0+790.

Opracowanie obejmuje:

- przebudowę nawierzchni bitumicznej
- przebudowę zjazdów
- wykonanie pobocza z kruszywa

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach nr: 105; 104/1; 144/9; 144/7; 144/5; 143/1; 142/2; 103/2; 103/1; 113/1; 103/4; 102/1; 113/4; 112/1; 91/1; 101/1; 111/1; 98/1; 110/1; 100/1; 99/1; 109/1; 108/1; 75/1; 107/1 stanowiących własność Gminy Czyżew.

3. Opis stanu istniejącego

Projektowany odcinek jest drogą gminną stanowiącą ciąg komunikacyjny łączący wieś Dmochy Mrozy z drogą krajową nr 63 Zambrów - Siedlce obsługujący przyległe gospodarstwa rolne oraz zapewniający dojazd do pól.

W trakcie prac pomiarowych i inwentaryzacyjnych stwierdzono, że ruch pojazdów nie przekracza 20 poj./h i głównie stanowią go pojazdy rolnicze oraz osobowe.

Pas drogowy ma szerokość zmienną od 9,50 do 11 m.

Droga posiada nawierzchnię bitumiczną o szerokości od 3,50 do 3,80 m w złym stanie technicznym, nierówną z licznymi spękaniami poprzecznymi i podłużnymi. Po obu stronach pobocza o nawierzchni gruntowej.

Na odcinku opracowania zlokalizowany jest przepust przez jezdnię, o średnicy 60cm, w dobrym stanie technicznym niewymagający przebudowy, w km 0+451,60.

Istniejące zjazdy mają nawierzchnię gruntową tak jak pobocza.

Odwodnienie odbywa się metodą powierzchniowego spływu wód opadowych do cieku przydrożnego i na przyległe grunty, a dalej do przepustów i rowów odpływowych.

4. Warunki gruntowo-wodne

Z przeprowadzonych badań geotechnicznych wynika, że podłoże stanowią przewarstwienia gruntów spoistych i niespoistych w stanie średni zagęszczonym i zagęszczonym. Zwierciadło wody gruntowej nawiercono na rzędnych 1,75 i 2,00 m poniżej poziomu terenu. Na podstawie opracowanej opinii geotechnicznej podłoże gruntowe zostało zakwalifikowane do grupy nośności G3.

5. Projektowane zagospodarowanie terenu.

Początek przebudowy drogi przyjęto na granicy gminy w km 0+000,00. Koniec znajduje się w km 0+790,00 na końcu obszaru zabudowanego północnej części wsi. Obszar robót nie wykracza poza granice pasa drogowego.

Zakres opracowania obejmuje przebudowę drogi ,gminnej dojazdowej (klasy D), podniesienie jej parametrów technicznych i użytkowych poprzez wzmocnienie konstrukcji, wykonanie jezdni bitumicznej, nawierzchni zjazdów i poboczy z kruszywa. Projekt obejmuje przebudowę parametrów skrzyżowania z drogą do południowej części wsi Dmochy Mrozy.

W celu poprawy odwodnienia drogi zaprojektowano przebudowę istniejących przepustów pod zjazdami oraz umocnienie rowu prefabrykowanymi korytkami wg. KPED 01.13 na odcinku od km 0+678 do km 0+747, po prawej stronie drogi.

6. Rozwiązanie wysokościowe

Niweletę zaprojektowano tak, aby dopasować się do rzędnych istniejących nawierzchni dróg.

Rzędne wysokościowe dostosowano do istniejącego ukształtowania terenu oraz rzędnych zjazdów publicznych na drogi boczne.

7. Parametry techniczne

- klasa techniczna drogi – D
- prędkość projektowa – 30 km/h
- kategoria ruchu – KR1

8. Przekroje normalne

Zaprojektowano dwa przekroje - na odcinku poza obszarem zabudowanym i na odcinku obszaru zabudowanego.

Na odcinku drogi poza obszarem zabudowanym:

- szerokość korony drogi – 6,60 m
- szerokość jezdni – 5,00 m,
- pobocze obustronne szerokości 0,80 m
- spadek poprzeczny jezdni – daszkowy 2%
- spadek poprzeczny poboczy 6%

Na odcinku w obszarze zabudowanym w celu uspokojenia ruchu zmniejszono szerokość pasa ruchu do 2,25 m i zaprojektowano przekrój o poniższych parametrach:

- szerokość korony drogi – 6,10 m
- szerokość jezdni – 4,50 m, poszerzona na łuku w km 0+393,43
- pobocze obustronne szerokości 0,80 m
- spadek poprzeczny jezdni – daszkowy 2%, na łuku jednostronny – 4%
- spadek poprzeczny poboczy 6%

9. Konstrukcja i technologia nawierzchni

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego grubości 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego grubości 5 cm
- podbudowa z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30}, z doziarnieniem materiałem ze sfrezowanej istniejącej nawierzchni bitumicznej i podbudowy, grubości 22 cm
- warstwa gruntu stabilizowanego cementem R_m=2,5 MPa grubości 15 cm
- nawierzchnia poboczy i zjazdów z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30} grubości 15 cm

10. Roboty ziemne i rozbiórkowe

Roboty rozbiórkowe dotyczą istniejącej nawierzchni bitumicznej i podbudowy z kruszywa oraz dwóch przepustów pod zjazdami.

Materiał z rozbiórki nawierzchni i podbudowy należy wykorzystać do doziarnienia mieszanki kruszywa na podbudowę.

Roboty ziemne wynikają z konieczności wykonania koryta pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni, zjazdów i pobocza.

11. Odwodnienie

Odwodnienie zaprojektowano powierzchniowo. Woda będzie odprowadzana do istniejących cieków przydrożnych i dalej do odbiorników naturalnych.

W celu poprawy odprowadzenia wód opadowych, ze względu na szerokość pasa drogowego zaprojektowano umocnienie rowu prefabrykowanymi korytkami wg. KPED 01.13 na odcinku od km 0+678 do km 0+747, po prawej stronie drogi.

12. Zieleń

W zakresie opracowania nie występują kolizje istniejącego zadrzewienia z projektowaną przebudową drogi. Po wykonaniu jezdni, zjazdów i poboczy na pozostałej części zostanie wykonane humusowanie i obsianie trawą.

13. Organizacja ruchu

Przed rozpoczęciem robót należy opracować projekt organizacji ruchu na okres budowy i wszystkie prace wykonywać przy jego zastosowaniu.

Projekt stałej organizacji ruchu nie zmienia się.

14. Ochrona zabytków i przyrody

Teren, przedmiotowej drogi nie jest objęty jakąkolwiek prawną formą ochrony przyrody ani też ochrony dziedzictwa kulturowego i zabytków oraz dóbr kultury współczesnej.

15. Zagospodarowanie odpadów

W myśl ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. o odpadach (Dz. U. z 2001r. Nr 62, poz. 628) elementy powstałe z rozbiórki (krawężniki, gruz, grunt z wykopów) nie są odpadami niebezpiecznymi.

Elementy nadające się do ponownego wykorzystania wykonawca przekazuje Inwestorowi i złoży je w miejscu przez niego wskazanym. Pozostałe odpady nie nadające się do ponownego wykorzystania wykonawca zagospodaruje we własnym zakresie.

16. Wpływ inwestycji na otoczenie

- Ilość, jakość i sposób odprowadzania ścieków

Wody opadowe odprowadzone będą powierzchniowo do rowów i dalej do istniejących cieków wodnych oraz na grunty przyległe do drogi.

- Emisja zanieczyszczeń gazowych - nie dotyczy.

- Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów

W trakcie przebudowy wystąpią odpady z rozbiórki elementów konstrukcji drogowych.

Materiały rozbiórkowe nie nadające się do powtórnego zużycia powinny być zutylizowane przez wykonawcę. W trakcie eksploatacji nie będą wytwarzane odpady.

- Emisja hałasu i wibracji

Podczas prac budowlanych wystąpi hałas i wibracje wynikające z technologii prowadzenia robót z użyciem maszyn oraz ciężkiego sprzętu budowlanego. W trakcie eksploatacji nie będzie występował hałas i wibracje związane z użytkowaniem obiektu.

- Wpływ na istniejącą roślinność, powierzchnię ziemi

Po zakończeniu robót należy uporządkować i przywrócić do stanu pierwotnego tereny naruszone w czasie budowy.

- Wpływ na zdrowie ludzi

Projektowane rozwiązania nie mają negatywnego wpływu na zdrowie ludzi. Inwestycja w znacznym stopniu zmniejszy poziom zapylenia, hałasu oraz wibracji oraz zdecydowanie poprawi komfort jazdy i bezpieczeństwo ruchu zarówno pieszego jak i mechanicznego.

17. Urządzenia towarzyszącej infrastruktury technicznej

W granicach planowanej inwestycji zlokalizowana jest następująca infrastruktura techniczna:

- linie energetyczne,
- linie telekomunikacyjne
- wodociąg

Roboty związane z przebudową drogi nie powodują kolizji z istniejącą infrastrukturą techniczną. Przed przystąpieniem do robót drogowych wykonawca robót jest zobowiązany do powiadomienia właścicieli wszystkich sieci uzbrojenia terenu o terminie prowadzonych prac. Roboty ziemne należy prowadzić pod nadzorem gestorów sieci dokładnie je lokalizując przez służbę geodezyjną. W miejscach zbliżeń z urządzeniami podziemnymi roboty prowadzić ręcznie z zachowaniem wszelkich środków ostrożności, związanych z bezpieczeństwem pracujących jak i użytkowników dróg, aby nie nastąpiło ich przerwanie, oraz z odpowiednim zabezpieczeniem i oznakowaniem prowadzonych prac.

18. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

Nie zachodzi potrzeba opracowywania „Planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia” przez kierownika budowy z uwagi na to, iż nie występują roboty wymienione w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r (Dz. U. Nr 120 z dnia 10 lipca 2003 r.).

19. Wytyczne realizacji

Zaleca się zachowanie następującej kolejności robót przy realizacji projektowanej inwestycji:

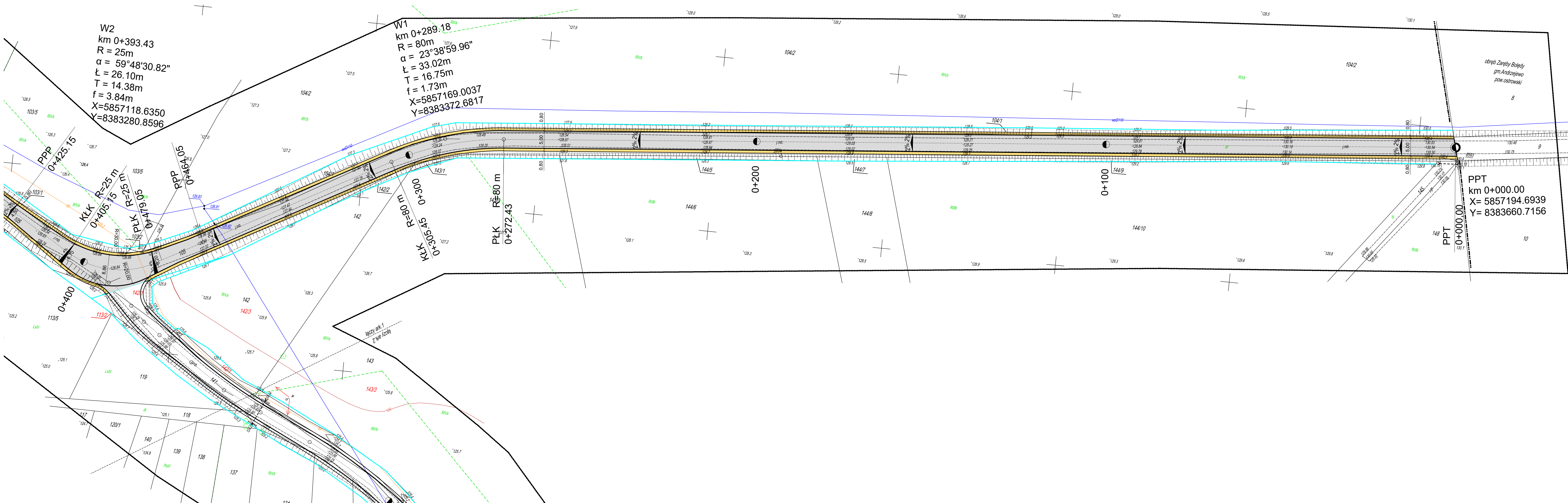
- przygotowanie terenu,
- roboty rozbiórkowe,
- wytyczenie osi jezdni,
- zlokalizowanie przebiegu uzbrojenia,
- roboty ziemne,
- wykonanie podbudowy,
- wykonanie nawierzchni jezdni, zjazdów i poboczy
- prace wykończeniowe i porządkowe.

Opracował:

PLAN ORIENTACYJNY

Skala 1:25 000

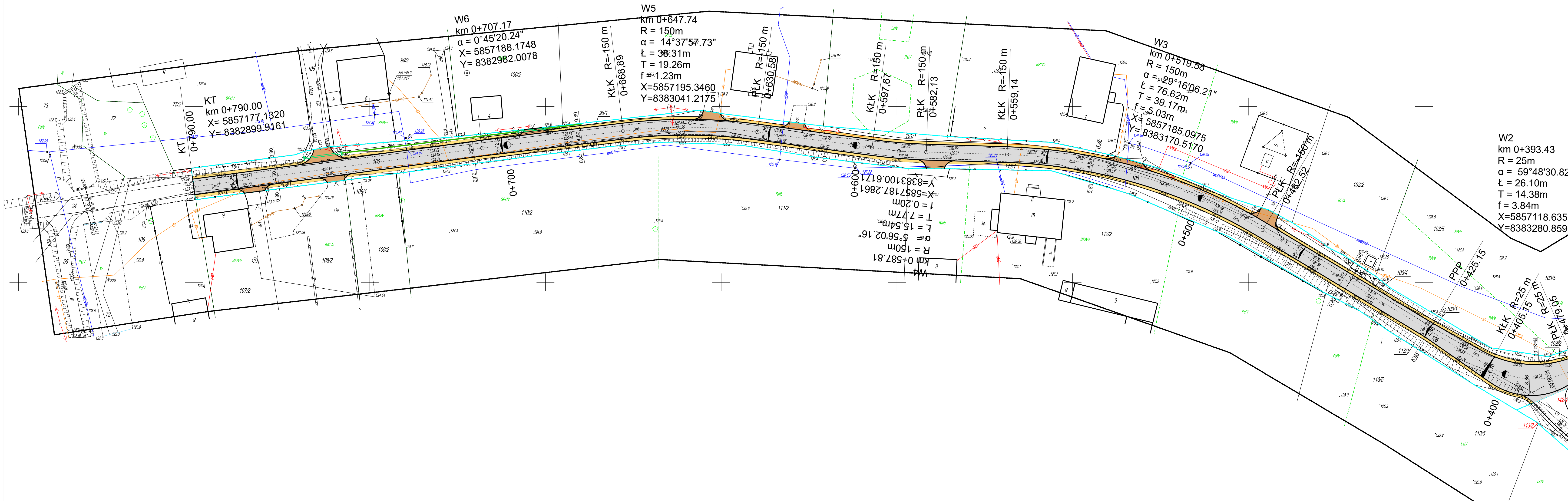











- LEGENDA:**
- granica aktualizacji mapy
 - granica istniejących pasów drogowych
 - nawierzchnia jezdni
 - nawierzchnia pobocza z kruszywa
 - nawierzchnia na zjazdach z kruszywa
 - umocnienie rowu korytkiem prefabrykowanym wg KPED 01.13
 - przepust z rur żelbetonowych WIPRO Ø300 mm

- Istniejąca infrastruktura techniczna:**
- w32 wodociąg
 - t sieć telefoniczna
 - napowietrzna linia energetyczna




Zakład Budownictwa Inżynierskiego Karol Szymański 18-300 Zambrów, Al. Wojska Polskiego 27A lok. 100		
INWESTOR Gmina Czyżew 18-200 Czyżew, ul. Mazowiecka 34		
Stadium: Projekt techniczny	Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu.	Nr rysunku: 2
Skala: 1:500	OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej nr 107975B na odcinku od granicy gminy do m. Dmochy Mrozy. <small> Lokalizacja pobocza od km 0+000 do km 0+790. Lokalizacja nr: 105; 104/1; 144/0; 144/7; 144/5; 143/1; 142/2; 103/2; 103/1; 113/1; 103/4; 102/1; 113/4; 112/1; 91/1; 101/1; 111/1; 98/1; 110/1; 100/1; 99/1; 109/1; 108/1; 75/1; 107/1</small>	Data: wrzesień 2015 r.
Opracował Jan Czyżewski Upr. bud. nr UAN.7342-21/91		Podpis



LEGENDA:

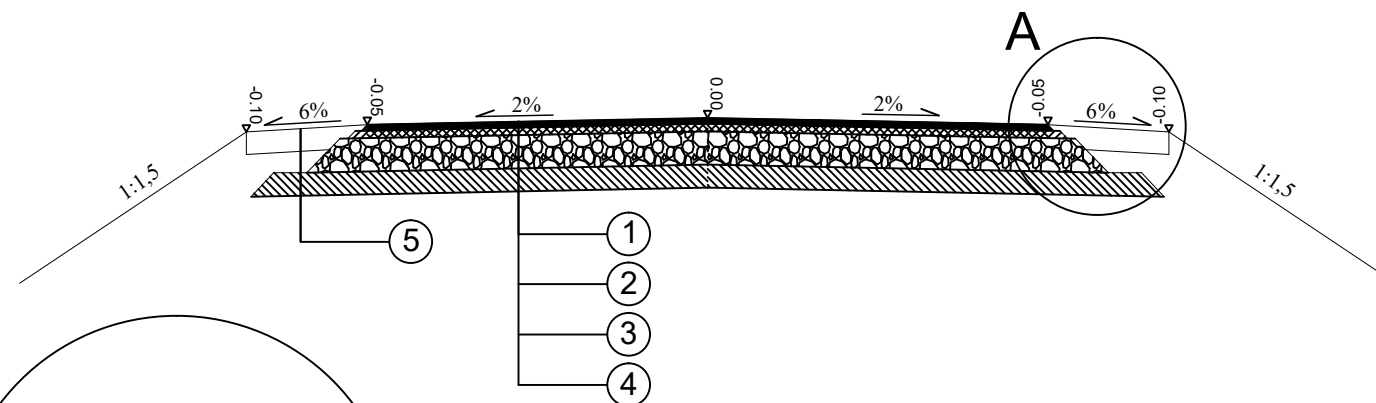
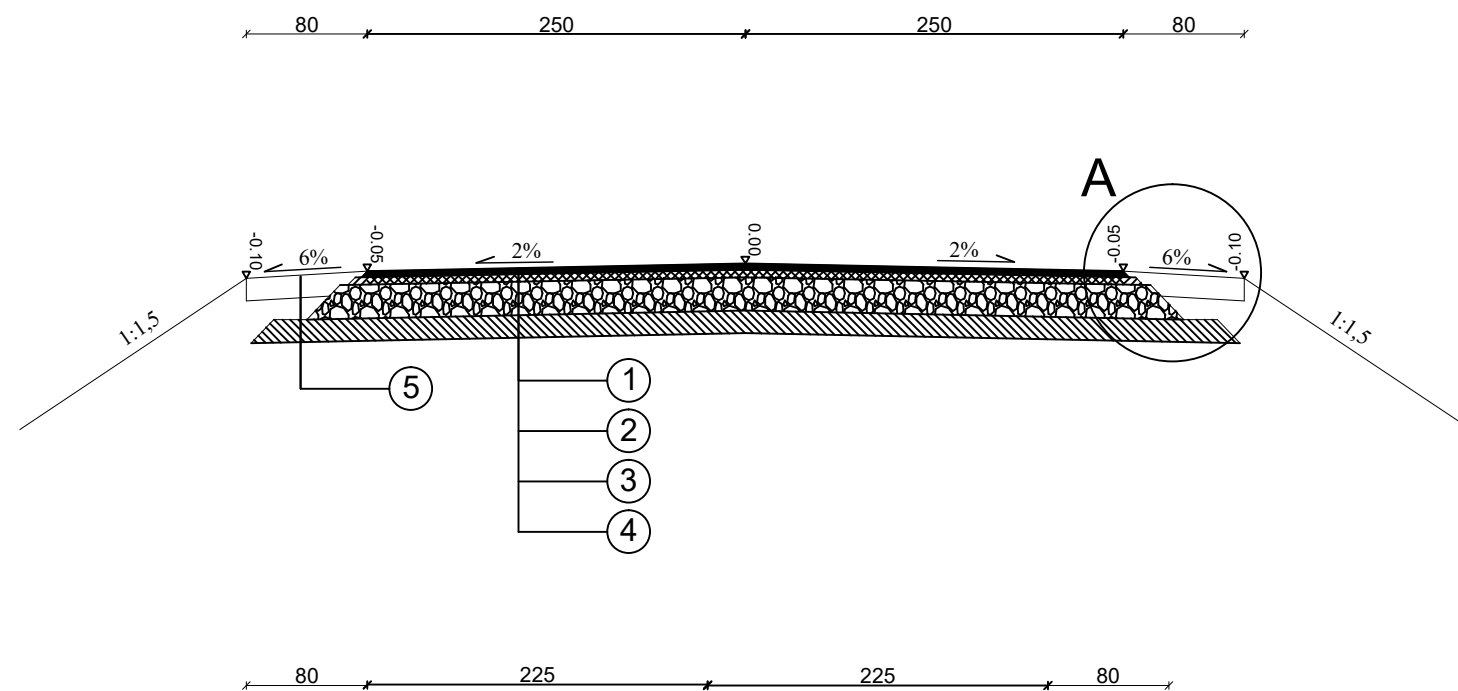
-  granica aktualizacji mapy
-  granica istniejących pasów drogowych
-  nawierzchnia jezdni
-  nawierzchnia pobocza z kruszywa
-  nawierzchnia na zjazdach z kruszywa
-  umocnienie rowu korytkiem prefabrykowanym wg KPED 01.13
-  przepust z rur żelbetowych WIPRO Ø300 mm

Istniejąca infrastruktura techniczna:

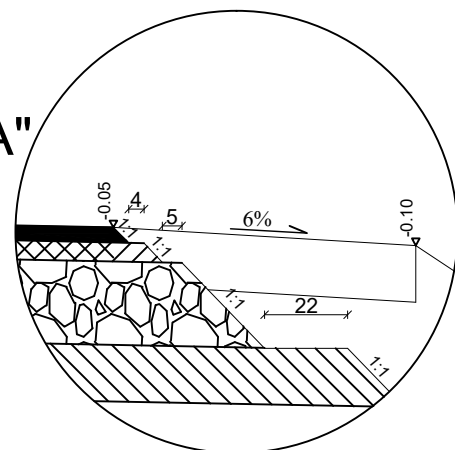
-  w32 wodociąg
-  sieć telefoniczna
-  napowietrzna linia energetyczna

Zakład Budownictwa Inżynieryjnego Karol Szymański 18-300 Zambrów, Al. Wojska Polskiego 27A lok. 100		
INWESTOR		
Gmina Czyżew		
18-200 Czyżew, ul. Mazowiecka 34		
Stadium: Projekt techniczny	Nazwa rysunku: Projekt zagospodarowania terenu.	Nr rysunku: 3
Skala: 1:500	OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej nr 107975B na odcinku od granicy gminy do m. Dmochy Mrozy. Lokalizacja pobocza od km 0+000 do km 0+790. Działki nr: 105, 104/1, 144/8, 144/7, 144/5, 143/1, 142/2, 103/2, 103/1, 113/1, 103/4, 102/1, 113/4, 112/1, 91/1, 101/1, 111/1, 98/1, 110/1, 100/1, 99/1, 108/1, 108/1, 75/1, 107/1	Data: wziesień 2015 r.
Opracował Jan Czyżewski Upr. bud. nr UAN.7342-21/91		Podpis

- ① - warstwa ścierna z AC 11 S 50/70 - 4 cm
- ② - warstwa wiążąca z AC 16 W - 5 cm
- ③ - warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30} - 22 cm
- ④ - warstwa mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym - 15 cm
- ⑤ - pobocze z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30} - 15 cm



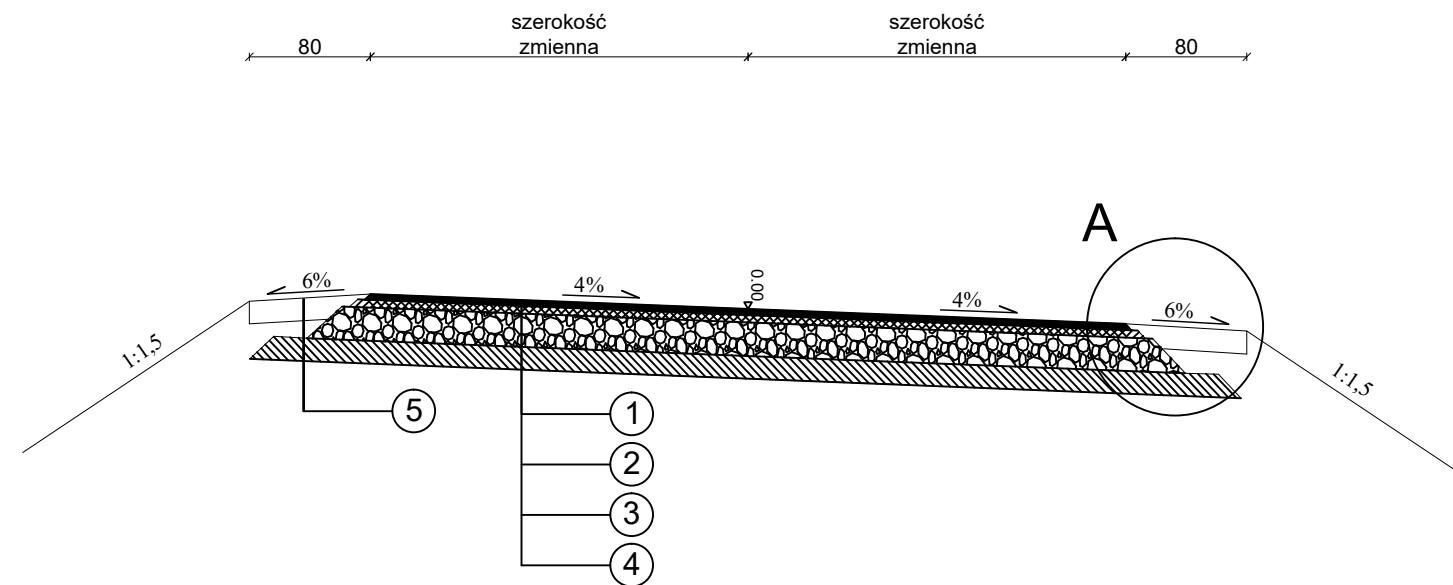
Szczegół "A"
1:20



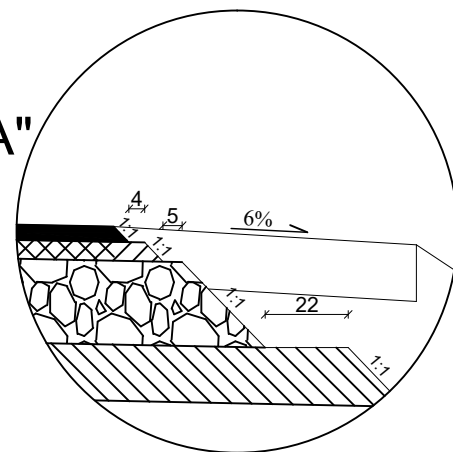
Zakład Budownictwa Inżynierskiego Karol Szymański 18-300 Zambrów, Al. Wojska Polskiego 27A lok. 100		
INWESTOR		
Gmina Czyżew 18-200 Czyżew, ul. Mazowiecka 34		
Stadium: Projekt techniczny	Nazwa rysunku: Przekrój normalny.	Nr rysunku: 5
Skala: 1:50	OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej nr 107975B na odcinku od granicy gminy do m. Dmochy Mrozy. Lokalizacja robocza od km 0+000 do km 0+790. Działki nr: 105, 104/1, 144/9, 144/7, 144/5, 143/1, 142/2, 103/2, 103/1, 113/1, 103/4, 102/1, 113/4, 112/1, 91/1, 101/1, 111/1, 98/1, 110/1, 100/1, 99/1, 109/1, 108/1, 75/1, 107/1	Data: wrzesień 2015 r.
Opracował		Podpis
Jan Czyżewski Upr. bud. nr UAN.7342-21/91		

- ① - warstwa ścierna z AC 11 S 50/70 - 4 cm
- ② - warstwa wiążąca z AC 16 W - 5 cm
- ③ - warstwa podbudowy zasadniczej z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30} - 22 cm
- ④ - warstwa mieszanki związanej spoiwem hydraulicznym - 15 cm
- ⑤ - pobocze z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C_{50/30} - 15 cm

Przekrój normalny 0+379 - 0+405



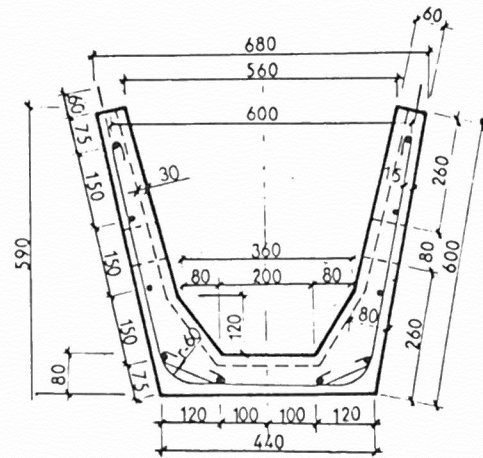
Szczegół "A"
1:20



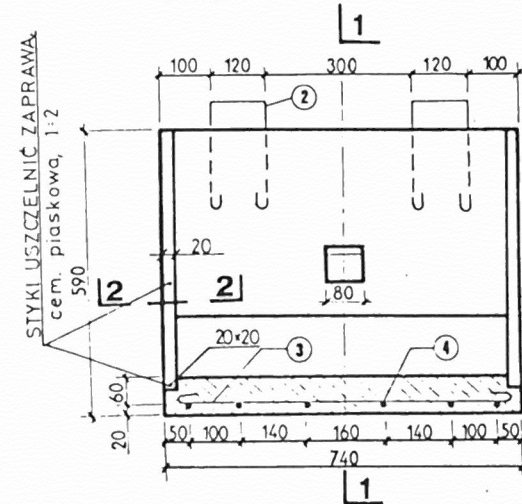
Zakład Budownictwa Inżynieryjnego Karol Szymański 18-300 Zambrów, Al. Wojska Polskiego 27A lok. 100		
INWESTOR		
Gmina Czyżew 18-200 Czyżew, ul. Mazowiecka 34		
Stadium: Projekt techniczny	Nazwa rysunku: Przekrój normalny.	Nr rysunku: 6
Skala: 1:50	OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej nr 107975B na odcinku od granicy gminy do m. Dmochy Mrozy. Lokalizacja robocza od km 0+000 do km 0+790. Działy nr: 105; 104/1; 144/8; 144/7; 144/5; 143/1; 142/2; 103/2; 103/1; 113/1; 103/4; 102/1; 113/4; 112/1; 91/1; 101/1; 111/1; 98/1; 110/1; 100/1; 99/1; 109/1; 108/1; 75/1; 107/1	Data: wrzesień 2015 r.
Opracował		Podpis
Jan Czyżewski Upr. bud. nr UAN.7342-21/91		

01.13

PRZEKRÓJ POPRZECZNY 1-1
1:10



PRZEKRÓJ PODŁUŻNY
1:10



INDEKS WYROBU

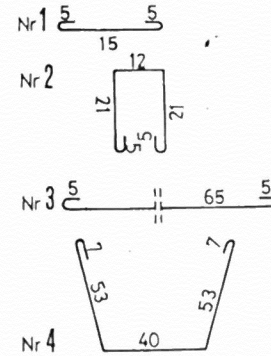
Sybol SWW-1455-29

MASA ELEMENTU - 210 kg

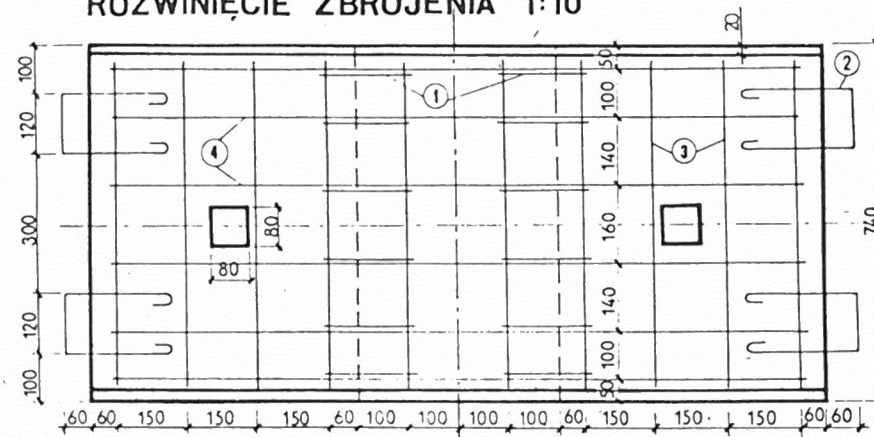
WYKAZ STALI DLA 1 ELEMENTU

Nr	PROFIL Ø mm	szt	DŁUGOŚĆ		MASA 1mb w kg	MASA całk. w kg
			pojed. m	całk. m		
1	Ø 5	12	0,25	3,00	0,186	0,56
2	Ø 5	4	0,65	2,60	0,186	0,48
3	Ø 5	11	0,75	8,25	0,186	1,53
4	Ø 8	6	1,60	9,60	0,395	3,79
OGÓŁEM					8,40	

GIĘCIE PRĘTÓW

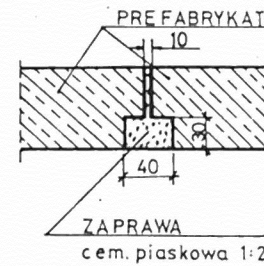


ROZWIĘCIE ZBROJENIA 1:10



USZCZELNIENIE
STYKÓW 1:20

2-2



ZASTOSOWANIE

Do umocnienia rowów skarpowych i stokowych w partiach wymagających szczelnego ukladu wodnego.

MATERIAŁY na 1 element

- Beton klasy B 200 /marka 200/ - 0,086 m³
- Stal zbr. Ø 5 - 4,6 kg
- Stal zbr. Ø 8 - 3,8 kg

MATERIAŁY na 1m umocn. rowu

- Korytka żelbetowe - 1,35 szt
- Zaprawa cementowo-piaskowa - 0,003 m³

0 10 20 30 cm



Transprojekt

ODWODNIENIE PASA
DROGOWEGO

PREFABRYKAT ŻELBETOWY DO UMCNIENIA DNA ROWU

Zakład Budownictwa Inżynieryjnego Karol Szymański
18-300 Zambrów, Al. Wojska Polskiego 27A lok. 100

INWESTOR

Gmina Czyżew

18-200 Czyżew, ul. Mazowiecka 34

Stadium: Projekt techniczny	Nazwa rysunku: Umocnienie rowu wg KPED 01.13.	Nr rysunku: 7
Skala: 1:50	OBIEKT: Przebudowa drogi gminnej nr 107975B na odcinku od granicy gminy do m. Dmochy Mrozy. Lokalizacja robocza od km 0+000 do km 0+790. Działo nr 105; 104/1; 144/9; 144/7; 144/5; 143/1; 142/2; 103/2; 103/1; 113/1; 103/4; 102/1; 113/4; 112/1; 91/1; 101/1; 111/1; 98/1; 110/1; 100/1; 99/1; 109/1; 108/1; 75/1; 107/1	Data: wrzesień 2015 r.

Opracował Jan Czyżewski Upr. bud. nr UAN.7342-21/91	Podpis
---	--------

