

Inwestor: Gmina Zagrodno

Modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych w m. Brochocin

dz. nr 320

dł. 299m

PROJEKT TECHNICZNY



Opracował: Andrzej Baszak

Lipiec 2015

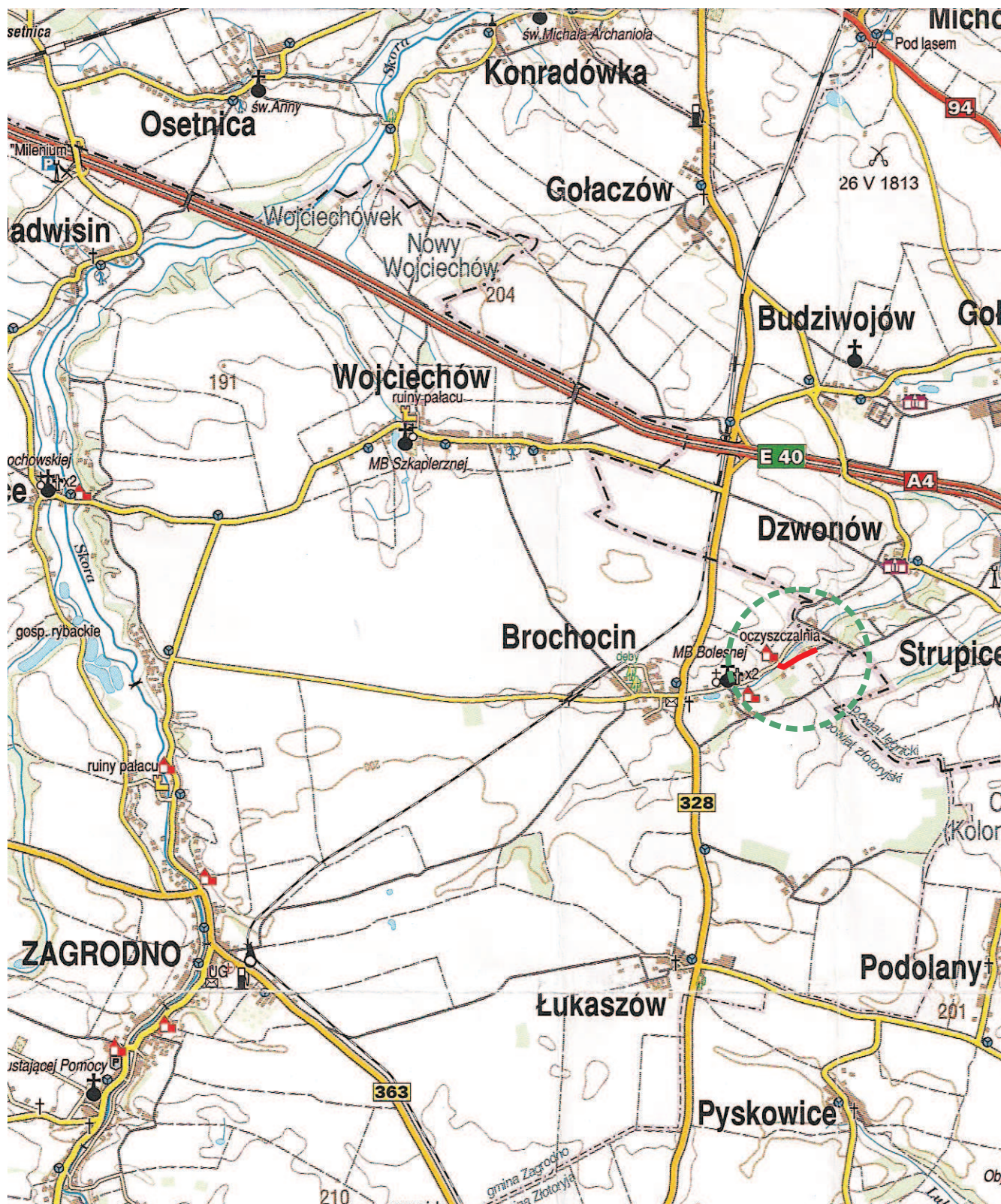
**Modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych w m. Brochocin
dz. nr 320**

Zawartość opracowania:

1. Orientacja
2. Opis techniczny
3. Plan realizacyjny 1:500
4. Przekroje konstrukcyjne 1:50
5. Przedmiar robót

Oświadczenie:

Projekt został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami,
oraz zasadami wiedzy technicznej .



Modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych w m. Brochocin dz. Nr 320

Orientacja 1 :50000

Modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych w m. Brochocin dz. nr 320

w km 0+003 – 0+302 dł. 299m

Opis techniczny

Podstawa opracowania

- Mapa sytuacyjno-wysokościowa 1:1000
- Rozp. Min. Transportu i Gosp. Morskiej z 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie,
- Rozp. Min. Infrastruktury z 23 września 2003 w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U, nr 177 pz.1729)
- Rozp. Min. Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z 31.08.2002 w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. Ustaw nr 17 z 12.10.2002 poz. 1393).
- Zał do Rozp. Min. Infrastruktury z 3 lipr. Poz 2181ca 2003 w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz. U. nr 220 z dnia 23 grudnia 2003 poz. 2181
- Katalog typowych konstrukcji podatnych i półsztywnych.

Zakres opracowania

Opracowany projekt obejmuje modernizację konstrukcji jezdni tłuczniowej i zjazdów gruntowych w km 0+003 – 0+302, wykonanie poboczy, zabezpieczenie skarpy wykopu. Projekt nie obejmuje naprawy obiektu mostowego w km 0+007 – 0+015

A. Stan istniejący

Droga posiada jezdnię o szerokości 2,5 – 3,0 m.

Droga o nawierzchni tłuczniowej w km 0+003 – 0+150 i gruntowej ulepszonej materiałem kamiennym w km 0+150 – 0+302. Pobocza gruntowe zawyżone, z różnymi spadkami poprzecznymi. Odwodnienie nieregulowane.

W km 0+007 – 0+015 obiekt mostowy wymaga przeglądu. Stwierdzono brak jednej i uszkodzenie drugiej balustrady. Zauważono ubytki za prawą podporą i uszkodzenia zabezpieczeń koryta potoku pod obiektem

B. Stan projektowy

Przebieg projektowanej drogi wpasowano do istniejącej z minimalnymi korektami dla zachowania przebiegu w istniejącym pasie drogowym.

Przewiduje się wzmocnienie konstrukcji jezdni, utwardzenie zjazdów, uregulowanie odwodnienia ściekami powierzchniowymi, ochronę jezdni krawężnikami przy intensywnych napływach wód opadowych i roztopowych, wykonanie poboczy, ustawienie oznakowania, naprawę balustrady, ochronę skarpy wykopu murkiem oporowym.

1. Konstrukcja jezdni i zjazdów

1a. Jezdnia km 0+000 – 0+003

- zjazd na drogę gminną, bitumiczny w dobrym stanie.

1c. Jezdnia km 0+003 – 0+007, 0+015 – 0+020, 0+193 – 0+302

- podbudowa grub. 20 cm z mieszanki bazaltowej 0-31,5.
- warstwa wiążąca grub. 4 cm z betonu asfaltowego AC16W
- skropienie między-warstwowe emulsją asfaltową kationową szybko-rozpadową
- warstwa ścieralna grub. 3 cm z betonu asfaltowego AC8S

1c. Jezdnia km 0+020 – 0+150

- poszerzenia grubości 20 cm z kruszywa łamanego bazaltowego 0-63 mm,
- podbudowa na całej szerokości grub. 10 cm z mieszanki bazaltowej 0-31,5.
- warstwa wiążąca grub. 4 cm z betonu asfaltowego AC16W
- skropienie między-warstwowe emulsją asfaltową kationową szybko-rozpadową
- warstwa ścieralna grub. 3 cm z betonu asfaltowego AC8S

1c. Zjazdy

- podbudowa grub. 20 cm z mieszanki bazaltowej 0-31,5.
- warstwa wiążąca grub. 4 cm z betonu asfaltowego AC16W
- skropienie między-warstwowe emulsją asfaltową kationową szybko-rozpadową
- warstwa ścieralna grub. 3 cm z betonu asfaltowego AC8S

1d. Projektowana szerokość jezdni:

0+003 – 0+007 – 8,0-5,0m, fragment zjazdu na drogę gminną, dojazd do mostu
0+007 – 0+015 – 5,0m, obiekt mostowy
0+015 – 0+020 – 5,0-4,0m
0+020 – 0+060 – 4,0m
0+060 – 0+075 – 4,0-3,5m
0+075 – 0+193 – 3,5m
0+193 – 0+302 – 3,2m

Szerokość projektowanej jezdni 3,2 – 4,0 m uwarunkowana dostępnym pasem drogowym. Przy spodziewanym ruchu parametry jezdni i poboczy wystarczające dla istniejącego i przyszłego ruchu. Przy korytowaniu na głębokość maksymalnie 35 cm brak przesłanek do kolizji z instalacjami podziemnymi.
Spadki poprzeczne jezdni jednostronny o zmiennych kierunkach zaznaczone na planie realizacyjnym.

3.Profil podłużny

Niweletę drogi zaprojektowano w kształcie – układzie istniejącym, Niweleta zostanie podniesiona o grubość układanych warstw

- na odcinkach z pełnym korytowaniem wyniesienie o 7cm
- na odcinku bez korytowania wyniesienie o 17 cm

4. Pobocza, Skarpy

- Wykonanie poboczy za krawężnikami materiałem z korytowania wraz zamięłowaniem wierzchniej warstwy. Pobocza o szer. 0,6 – 0,7m i spadkach poprzecznych dostosowanych do terenu.
- Zabezpieczenie osuwającej się skarpy wykopu murkiem oporowym z kamienia miękkiego-piaskowca na fundamencie betonu cementowego.

5. Odwodnienie .

Odwodnienie powierzchniowe

- renowacja rowu na początkowym odcinku po stronie prawej z częściowym umocnieniem
- umocnienie pobocza i skarpy z kostki kamiennej 17-19 na lawie betonowej po stronie lewej w obrębie zjazdu w km 0+193.

6. Oznakowanie. Elementy bezpieczeństwa ruchu

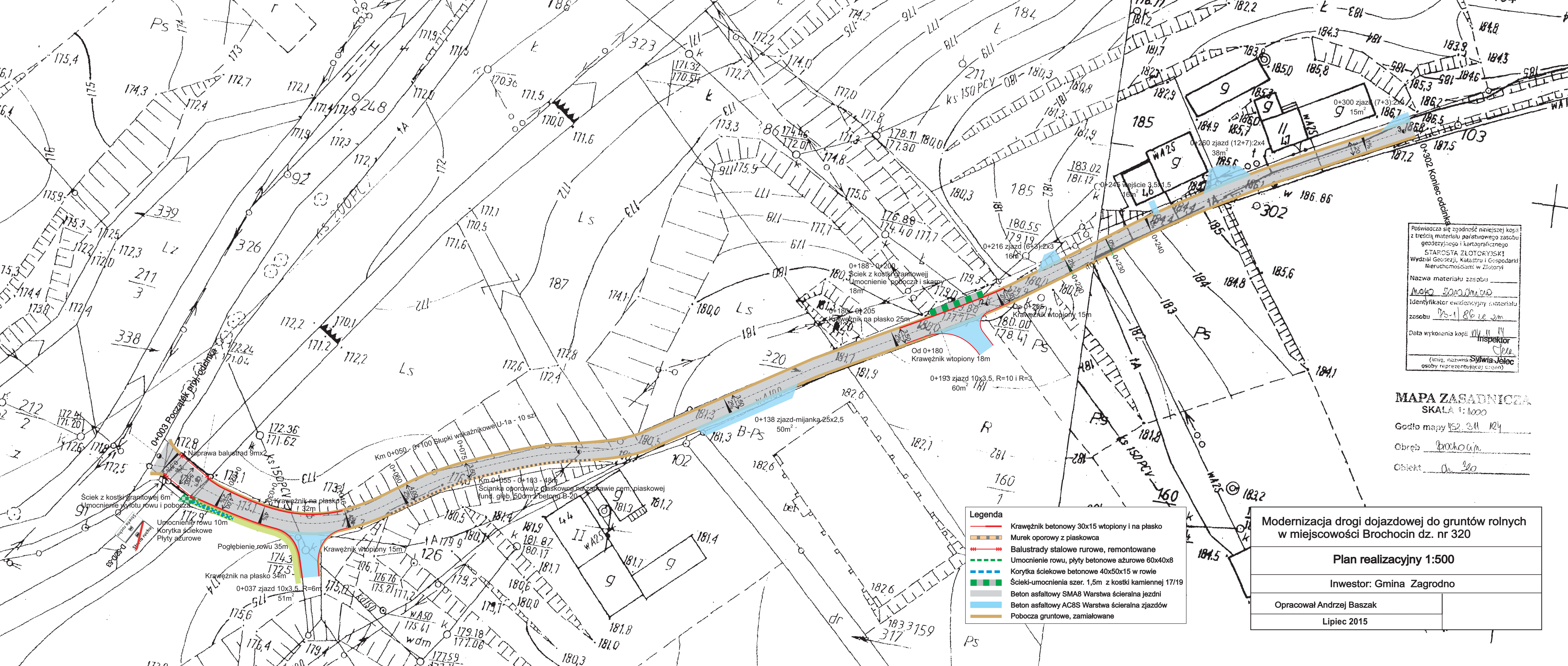
- Słupki stalowe ocynkowane \varnothing 60 mm o długości umożliwiającej zamontowanie znaków z dolną krawędzią na wysokości 2,0 , zabetonowany w gruncie.
- Znaki drogowe odbłaskowe D-52 i D-53 strefa ruchu, koniec strefy ruchu (folia typ 1) – 1+1 szt.
- Poręcze na obiekcie mostowym 9mx2szt:

Naprawa, uzupełnienie brakujących elementów – 1mb balustrady lewej i 2mb balustrady prawej. Czyszczenie, odrdzewianie, odnowienie farbą antykorozyjną i nawierzchniową poręczy ochronnych sztywnych z pochwytami i przeciągiem z rur \varnothing 60 i 38 mm o rozstawie słupków 1.0 m. Uzupełnienie zbrojeniem i betonem ubytku gzymsu lewej balustrady – 0,5m³. Przymocowanie 9 szt. słupków balustrady prawej i 5 szt. słupków balustrady lewej do pionowej powierzchni belki podporęczowej przyspawanymi do słupków płaskownikami grub. 5 mm o wymiarach 20x20cm i kołkami rozporowymi stalowymi o średnicy 16 mm i dł. min. 160 mm w ilości 14x4=56 szt.

7. Urządzenia obce

Na mapie z naniesionym planem realizacyjnym znajdują się sieci podziemne: telekomunikacyjne, wodociągowe, kanalizacji sanitarnej i naziemna linia elektroenergetyczna z przyłączami do budynków. Należy zachować ostrożność w czasie prac w zbliżeniu do urządzeń.

Zapisy dot. technologii robót i wymagań znajdują się w **Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych** dołączonych do projektu wykonawczego.



Poświadczam, że niniejsza kopia jest zgodna z treścią materiału parastatystycznego z terytorialnym i kartograficznym
STAROSTA ZŁOTORYJSKI
Wydział Geodezji, Katastru i Gospodarki Nieruchomościami w Złotorzy
Nazwa materiału zasobu
Materiał Sądowy
Identyfikator ewidencyjny materiału zasobu
35-1 86 re 2m
Data wykonania kopii: 14.11.14
Inspektor
Sylvia Jelec
(imię, nazwisko i podpis osoby reprezentującej organ)

MAPA ZASADNICZA
SKALA 1:1000

Godło mapy 452.311.124

Obwód Brochocin

Obiekt Os. 360

- Legenda
- Krawężnik betonowy 30x15 wtopiony i na płasko
 - Murek oporowy z płaskowca
 - Balustrady stalowe rurowe, remontowane
 - Umocnienie rowu, płyty betonowe ażurowe 60x40x8
 - Korytka ściekowe betonowe 40x50x15 w rowie
 - Ścieki-umocnienia szer. 1,5m z kostki kamiennej 17/19
 - Beton asfaltowy SMA8 Warstwa ścierna jezdnii
 - Beton asfaltowy AC8S Warstwa ścierna zjazdów
 - Pobocza gruntowe, zamielowane

Modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych
w miejscowości Brochocin dz. nr 320

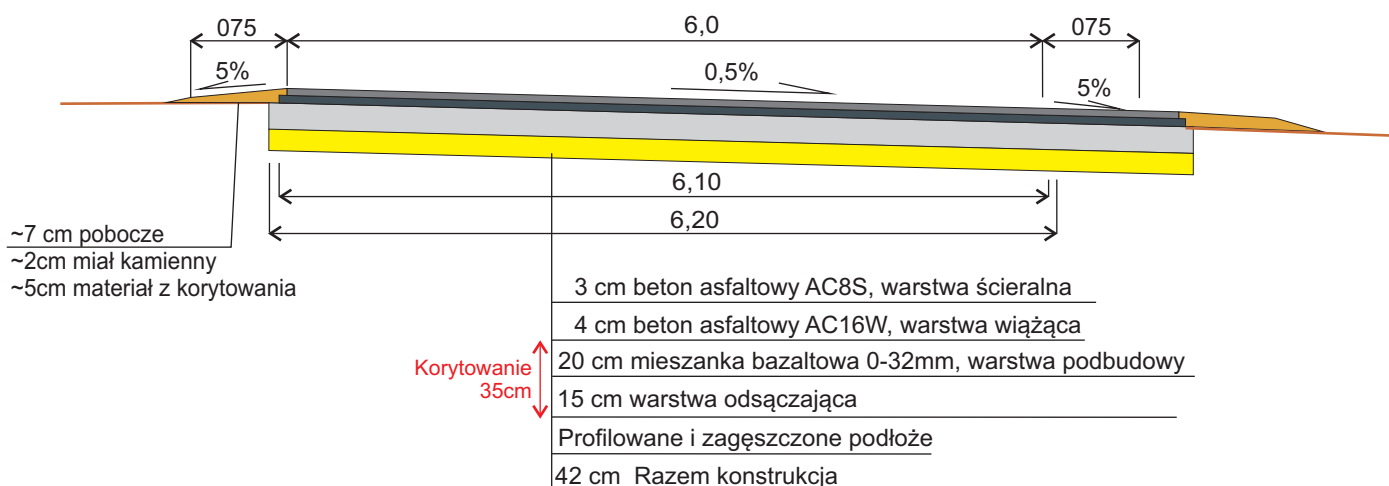
Plan realizacyjny 1:500

Inwestor: Gmina Zagrodno

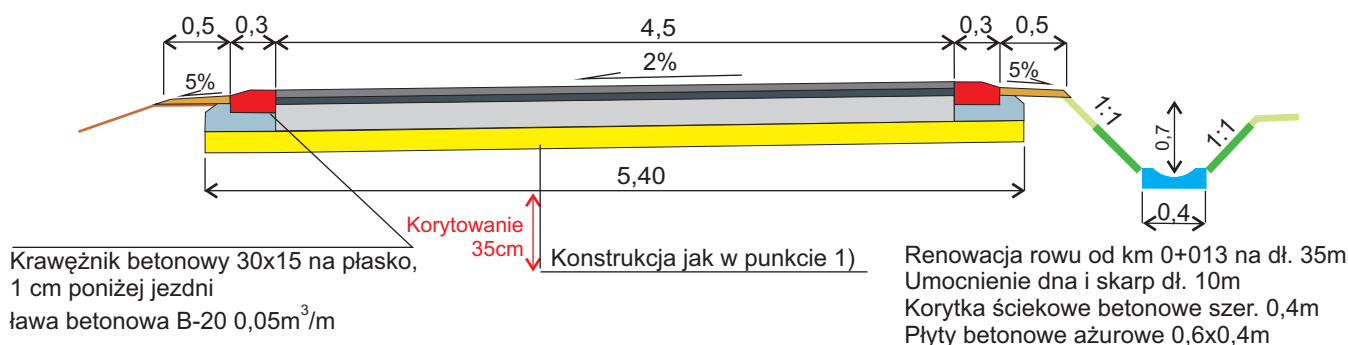
Opracował Andrzej Baszak

Lipiec 2015

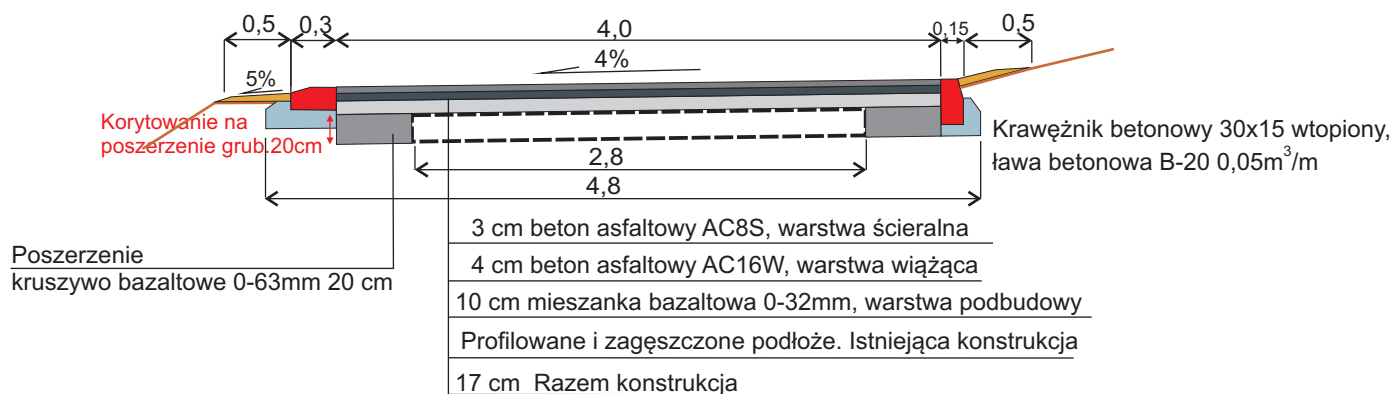
1) Przekrój km 0+006 (konstrukcja jezdni w km 0+003 - 0+007)



2) Przekrój km 0+018 (konstrukcja jezdni w km 0+015 - 0+020)



3) Przekrój km 0+040 (konstrukcja jezdni w km 0+020 - 0+046)



Modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych
w miejscowości Brochocin dz. Nr 320

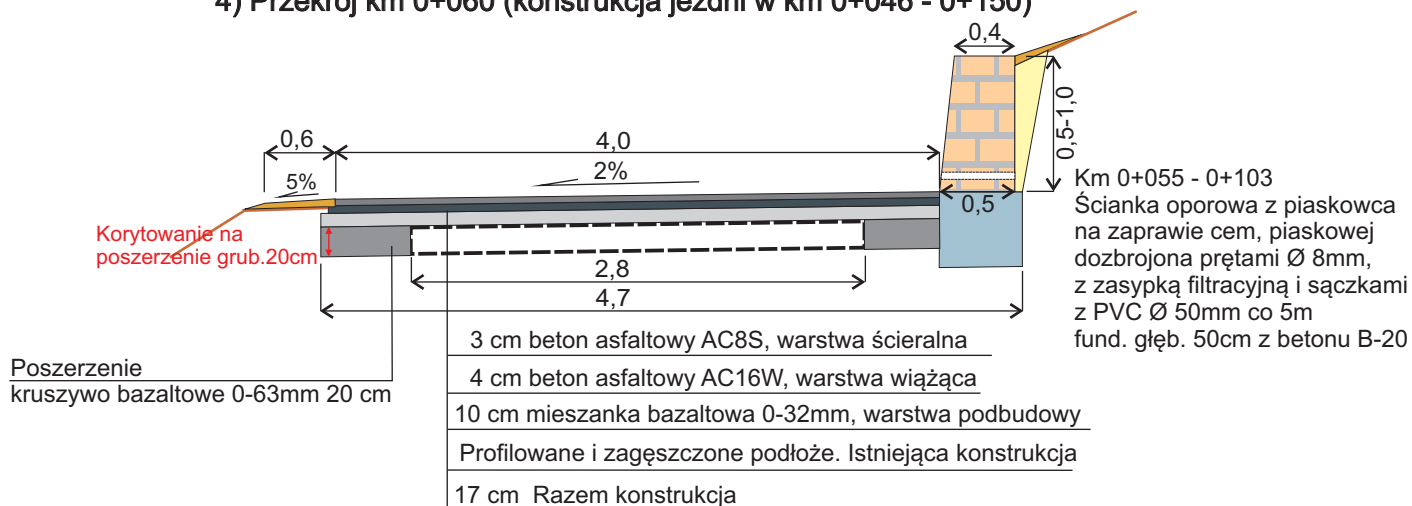
Konstrukcja drogi 1:50 (1/2)

Inwestor: Gmina Zagrodno

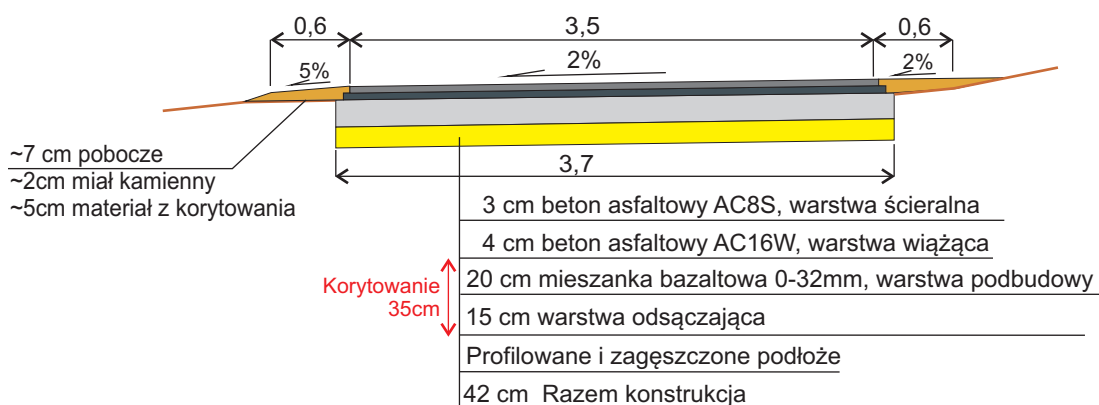
Opracował: Andrzej Baszak

Lipiec 2015

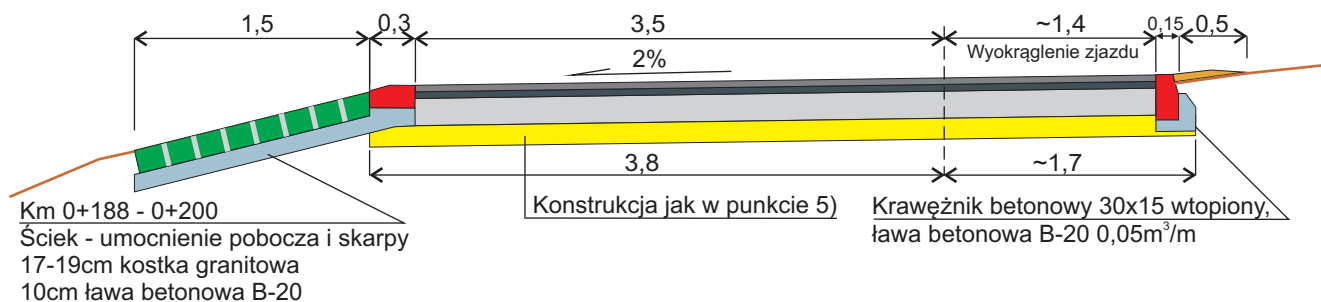
4) Przekrój km 0+060 (konstrukcja jezdni w km 0+046 - 0+150)



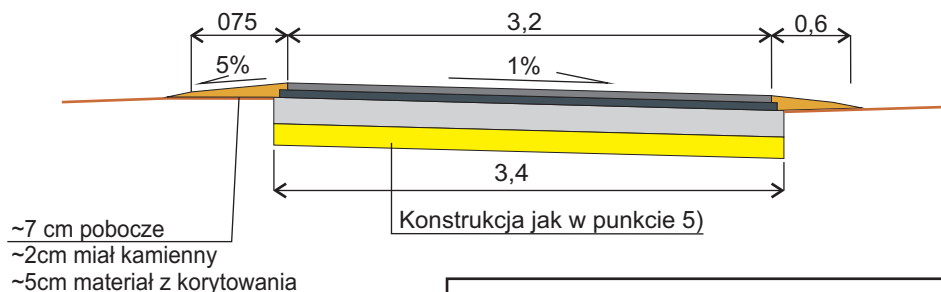
5) Przekrój km 0+170 (konstrukcja jezdni w km 0+150 - 0+180)



6) Przekrój km 0+185 (konstrukcja jezdni w km 0+180 - 0+205)



7) Przekrój km 0+270 (konstrukcja jezdni w km 0+205 - 0+302)



Modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych
w miejscowości Brochocin dz. Nr 320

Konstrukcja drogi 1:50 (2/2)

Inwestor: Gmina Zagrodno

Opracował: Andrzej Baszak

Lipiec 2015

PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Modernizacja drogi dojazdowej do gruntów rolnych w m. Brochocin dz. nr 320
ADRES INWESTYCJI : Brochocin dz. nr 320
INWESTOR : Gmina Zagrodno
drogowa : drogowa

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Andrzej Baszak

DATA OPRACOWANIA : Lipiec 2015

Data opracowania
Lipiec 2015

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
1 Roboty przygotowawcze				
1	D- 1.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - trasa drogi w terenie równin-	km	
d.1		nym i geodezyjna inwentaryzacja powykonawcza.	km	
		0.3		0.3
2 Roboty ziemne. Koryta pod konstrukcję drogi.				
2	D-4.01.01	Wykonanie koryta głęb. 20 cm. grunt kat. IV. Koryto pod poszerzenia. Km 0+020 -	m ³	
d.2	D-2.00.01	0+150.	m ³	
		142*0.2		28.4
3	D-4.01.01	Wykonanie koryta głęb. 35 cm. grunt kat. IV. Koryto na całej szerokości jezdni Km	m ³	
d.2	D-2.00.01	0+003 - 0+007, 0+015 - 0+020, 0+150 - 0+302.. Koryta zjazdów.	m ³	
		876*0.35		306.6
4	D-4.01.01	Odwiezenie gruntu z korytowania w miejsce ustalone przez Wykonawcę. (do wyceny	m ³	
d.2	D-2.00.01	inwestorskiej przyjęto 5km) z kosztami składowania	m ³	
		28.4+306.6-48.8		286.2
3 Umocnienie skarpy - ścianka opoowa				
5	D-2.00.01	Wykopy wykonywane pod fundament muru oporowego, w gruncie kat.IV, km 0+055	m ³	
d.3	D-2.01.01	-0+103	m ³	
		48*0.5*0.5		12.0
6	D-10.01.01a	Wykonanie fundamentu muru oporowego, z betonu B-20, z osadzeniem wystających	m ³	
d.3		na 3/4 wysokości muru prętów zbrojenia żebrowanego o średnicy. 8mm w odste-	m ³	
		pach 1,0m, i z dwoma prętami poziomymi o średnicy 8 mm		12.0
		48*0.5*0.5		
7	D-10.01.01a	Murek oporowy z kamienia łamanego miękkiego - piaskowca o wys. od 0.5 m do 1,0	m ³	
d.3		m, średnia wysokość 0,8 m, grubość muru 0,5m przy fundamencie, 0,4 m zwieńcze-	m ³	
		nie. Warstwa filtracyjna szer. 0,3m za murem. Sączki PVC średnicy 50 mm w odste-		17.3
		pach 5m		
		48*0.45*0.8		
4 Konstrukcja jezdni i zjazdów.				
8	D-4.01.01	Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni w	m ²	
d.4		gr.kat.IV. Jezdnia, poszerzenia i zjazdy.	m ²	
		517+587+233		1337.0
9	D-4.02.01	Wykonanie i zagęszczenie mechaniczne warstwy odsączającej grub. 15cm w korycie	m ²	
d.4		na całej szerokości jezdni i w korytach pod zjazdami.	m ²	
		876		876.0
10	D-6.01.01	Ława z oporem 0,05 m3/m, grub. 15cm, pod krawężniki. Beton B-15.	m ³	
d.4		(91+48)*0.05	m ³	
				7.0
11	D- 8.01.01	Krawężniki betonowe uliczne ścięte o wym. 15x30 cm, zatopione. Na łukach o pro-	m	
d.4		mieniu <8m łukowe.	m	
		48		48.0
12	D- 8.01.01	Krawężniki betonowe uliczne ścięte o wym. 15x30 cm na płasko, na podsypce	m	
d.4		cem.piaskowej.	m	
		91		91.0
13	D-4.04.00	Podbudowa z kruszywa łamanego 0 - 63 warstwa o grub.po zagęszcz. 20 cm.na po-	m ²	
d.4	D-4.04.02	szerzeniach.	m ²	
		142		142.0
14	D-4.04.00	Podbudowa z mieszanki bazaltowej 0-31,5 - jednowarstwowa o grub.po zagęszcz.	m ²	
d.4	D-4.04.02	10cm. Na całej szerokości jezdni w km 0+020 - 0+150	m ²	
		517		517.0
15	D-4.04.00	Podbudowa z mieszanki bazaltowej 0-31,5 - jednowarstwowa o grub.po zagęszcz.	m ²	
d.4	D-4.04.02	20cm. Na całej szerokości jezdni w km 0+003 - 0+007, 0+015 - 0+020, 0+150 - 0+	m ²	
		302, oraz na zjazdach		820.0
		587+233		
16	D-4.03.01	Skropienie nawierzchni drogowej na obiekcie mostowym,asfaltem 0,8 kg/m2	m ²	
d.4		40	m ²	
				40.0

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Razem
17 d.4	D-5.03.05b	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa wiążąca asfaltowa - grub.po zagęszcz. 4 cm. wg WT-1 i WT-2 - AC16W, Jezdnia i zjazdy. Regulacja pionowa 2 szt. włazów Ks i 2 szt. skrzynek zaworów W. 1097+233	m ² m ²	1330.0
18 d.4	D-4.03.01	Skropienie nawierzchni drogowej, warstwy wiążącej asfaltem 0,5kg/m2 1330	m ² m ²	1330.0
19 d.4	D-5.03.05a	Nawierzchnia z mieszanek mineralno-bitumicznych grysowo-żwirowych - warstwa ścieralna asfaltowa - grub.po zagęszcz. 3 cm. beton asfaltowy wg WT-1 i WT-2 - AC8S. Jezdnia i zjazdy 1067+233	m ² m ²	1300.0
20 d.4	D-6.03.01	Wykonanie poboczy gruntem z korytowania drogi z zamięłowaniem warstwą grub. 2cm. Szer. poboczy 0,6m, grubość 15cm. (302+240)*0.6*0.15	m ³ m ³	48.8
21 d.4	D-6.03.01	Zagęszczanie poboczy ubijkami mechanicznymi grunt spoisty kat. III-IV 48.8	m ³ m ³	48.8
5Odwodnienie				
22 d.5	D-6.01.01	Ława betonowa grub. 10cm, pod ściek - umocnienie pobocza z kostki kamiennej. Beton B-15. 12*1.5*0.1	m ³ m ³	1.8
23 d.5	D-6.01.01	Ściek - Umocnienie pobocza szer.1,5 m i umocnienie wylotu rowu do potoku, z kostki kamiennej nieregularnej 17/19 cm na podsypce cementowo-piaskowej. Spoinowanie zaprawą cementową. 12*1.5+6	m ² m ²	24.0
24 d.5 D-2.01.01 D-6.04.01	D-2.00.01	Wykopy rowów i kanałów melioracyjnych wykon.koparkami z załadunkiem, w gruncie kat.III. Skarpy rowów 1:1. Dno 40cm . 35*0.4	m ³ m ³	14.0
25 d.5	D-6.01.01	Korytka ściekowe z pref.betonowych 40x50x15 cm na podsypce cem.piaskowej. Umocnienie dna rowu 10	m m	10.0
26 d.5	D-6.01.01	Umocnienie skarp rowu płytami betonowymi meba 60x40. Rów w km 0+015 - 0+025 10*0.4*2	m ² m ²	8.0
6Bezpieczeństwo ruchu. Oznakowanie				
27 d.6	D-07.05.02	Naprawa, uzupełnienie brakujących elementów, czyszczenie, odrdzewianie,odnaw.farm rą poręczy ochronnych sztywnych z pochwytym i przeciągiem z rur śr. 60 i 38 mm o rozstawie słupków 1.0 m. Uzupełnienie zbrojeniem i betonem ubytku gzymsu lewej balustrady. Przymocowanie balustrady prawej i fragmentu balustrady lewej do pionowej powierzchni belki podporęczowej płaskownikami grub. 5 mm i kołkami rozporowymi stalowymi o średnicy 16 mm i dł. min. 160 mm 9.0*2	m m	18.0
28 d.6	D-7.02.01	Słupki do znaków drogowych z rur stalowych ocynkowanych o śr. 60 mm 1	szt. szt.	1.0
29 d.6	D-7.02.01	Montaż znaków drogowych odblaskowych - folia typ 1 : D-52 i D-53 1+1	szt. szt.	2.0
30 d.6	D-7.02.01	Ustawienie słupków U-1a na odcinku ze skarpą, str. lewa 10	szt. szt.	10.0