

USŁUGI PROJEKTOWO-BUDOWLANE
mgr inż. Andrzej Gała
27-200 STARACHOWICE
ul. Myśliwska 40 A, tel. 041 273 17 75
NIP 664-105-48-95 Regon 290826755

Egz nr. 1

STAROSTWO POWIATOWE
w Szydłowie
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
I ARCHITEKTURY

PROJEKT WYKONAWCZY

Stadium

DROGOWA

branża

BUDOWA CHODNIKA I MODERNIZACJA DROGI GMINNEJ NR 400304W MIRÓW NOWY – MIRÓWEK

Obiekt

Gmina: MIRÓW

Powiat: SZYDŁOWIECKI

Województwo. MAZOWIECKIE

LOKALIZACJA

GMINA MIRÓW

26-503 MIRÓW STARY

MIRÓW STARY 27

INWESTOR

Kod cpv – 45233120-6

PROJEKTOWAŁ : mgr inż. Andrzej Gała upr. SWK/0138/POOD/O7

USŁUGI PROJEKTOWO-BUDOWLANE
mgr inż. Andrzej Gała
27-200 STARACHOWICE
ul. Myśliwska 40 A, tel. 041 273 17 75
NIP 664-105-48-95 Regon 290826755

Opis techniczny do projektu budowlano - wykonawczego

- **NAZWA OBIEKTU:** Droga gminna NR. 400304W
- **LOKALIZACJA:** Mirów Nowy- Mirówek
- **INWESTOR:** GMINA MIRÓW
Mirów Stary 27 , 26-503 Mirów Stary

SPIS ZAWARTOŚCI :

1. Część opisowa :
 - Opis techniczny
 - Obliczenia do przedmiaru robót
 - Uprawnienia
2. Część rysunkowa :
 - Orientacja
 - Plan sytuacyjny skala 1:1000 rys. nr 1
 - Profil podłużny skala 1:100/1000 rys nr 2
 - Przekroje poprzeczne skala 1:100 rys nr3
 - Przekrój konstr. chodnika skala 1:100 rys. nr4
 - Przekrój kontr. zjazdów skala 1:25 rys. nr 5
 - Przekrój konstrukcyjny studzienek ściekowych skala 1:25 rys. nr 6
 - Przekroje konstrukcyjne wzmóc. Jezdni
Skala 1:100 rys. nr7

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania:

- Umowa
- Mapa sytuacyjno -wysokościowa w skali 1: 1000
- Rozporządzenie Ministra Transportu Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych , jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie / Dz. U. Nr 43/
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego / Dz. U. nr.120. poz. 1133/
- Własne pomiary sytuacyjno- wysokościowe

2. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy budowy chodnika i modernizacja nawierzchni drogi gminnej nr. 400304W Mirów Nowy
- Mirówek

3. Stan Istniejący

Droga o nawierzchni bitumicznej na podbudowie z chudego betonu. Szerokość jezdni 5,5m , obustronne gruntowe pobocza. Stan nawierzchni zły.

W km 0+ 450 do km 0+657 po stronie prawej widoczne spękania i na całej długości koleina szerokości do 2,3m świadcząca o braku nośności podbudowy.

W km 1+150 do km 1+ 692 spękania i odkształcenia świadczące o potrzebie wzmocnienia istniejącej podbudowy.

W km 0+947 strona prawa skrzyżowanie z droga boczna o nawierzchni bitumicznej , szerokość jezdni 4,5m Długości drogi wynosi 1692,0mb.

Istniejąca konstrukcja nawierzchni:

- warstwa ścieralna z mieszanek mineralno- bitumicznych gr.5cm

- chudy beton gr. zmienna do 15cm

4 Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje wykonanie chodnika w istniejącym pasie drogowym po stronie prawej w km 0+000 - 0+718,5 na działce nr 254 w miejscowości Mirówek.

Projektowany chodnik będzie miał szerokość 1,5m i zostanie wykonany z kostki betonowej kolorowej gr.8cm . Krawężnik o wymiarach 15 x 30 cm zostanie odsunięty od istniejącej nawierzchni bitumicznej o 20cm .

Odsunięcie spowodowane jest istniejącym rodzajem podbudowy. Wzdłuż krawężnika zostanie wykonana podbudowa z kruszywa łamanego gr. 20cm i zamknięta warstwa bitumiczną gr.6 cm.

Na całej długości drogi zostaną wykonane warstwy bitumiczne jezdni.

4. Projektowana konstrukcja nawierzchni remontowanej drogi

Konstrukcję remontowanego odcinka drogi zaprojektowano w oparciu o :

„ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie”.

Założenia przy projektowaniu konstrukcji :

- Ruch lekki
- Warunki wodne - przeciętne
- Grupa nośności podłoża - G1,

4.1. Remont nawierzchni bitumicznej

a) Remont koleiny w km 0+ 450 do km 0+657 Strona prawa

Remont polegał będzie na rozebraniu istniejących warstw konstrukcyjnych Na szerokości 2,5m .

- Rozebranie istniejącej podbudowy
- Wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne
- Wykonanie warstwy odcinającej z piasku stabilizowanym cement o RM= 2,5 Mpa gr. 10 cm.

- chudy beton gr. zmienna do 15cm

4. Zakres opracowania

Zakres opracowania obejmuje wykonanie chodnika w istniejącym pasie drogowym po stronie prawej w km 0+000 – 0+718,5 na działce nr 594 w miejscowości Mirówek.

Projektowany chodnik będzie miał szerokość 1,5m i zostanie wykonany z kostki betonowej kolorowej gr.8cm . Krawężnik o wymiarach 15 x 30 cm zostanie odsunięty od istniejącej nawierzchni bitumicznej o 20cm .

Odsunięcie spowodowane jest istniejącym rodzajem podbudowy. Wzdłuż krawężnika zostanie wykonana podbudowa z kruszywa łamanego gr. 20cm i zamknięta warstwa bitumiczną gr.6 cm.

Na całej długości drogi zostaną wykonane warstwy bitumiczne jezdni.

4. Projektowana konstrukcja nawierzchni remontowanej ulicy

Konstrukcję remontowanego odcinka ulicy zaprojektowano w oparciu o :

„ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie ”.

Założenia przy projektowaniu konstrukcji :

- Ruch lekki
- Warunki wodne – przeciętne
- Grupa nośności podłoża – G1,

4.1. Remont nawierzchni bitumicznej

a) Remont koleiny w km 0+ 450 do km 0+657 Strona prawa

Remont polegał będzie na rozebraniu istniejących warstw konstrukcyjnych Na szerokości 2,5m .

- Rozebranie istniejącej podbudowy
- Wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne
- Wykonanie warstwy odcinającej z piasku stabilizowanym cement o RM= 2,5 Mpa gr. 10 cm.

- Wykonanie podbudowy z chudego betonu gr. 15cm.
- Wykonanie górnej warstwy podbudowy bitumicznej gr.10cm.

b) W km 1+150 do km 1+ 692,0 widoczne spękania i przełomy świadczące o małej nośności podbudowy.

Wzmocnienie polegało będzie na wykonaniu na :

- sfrezowaniu istniejącej nawierzchni (frezowanie profilujące)
- wykonanie podbudowy bitumicznej gr .10 cm AC 22P
- Wykonanie warstwy ścieralnej gr.4 cm AC 11S

$$542,0\text{mb} \times 5,6 = 3035,20\text{m}^2$$

c) frezowanie doprofilujące w km :

$$\text{km } 0+000 - 1+ 692 - 5,5\text{m} \times 1692,0\text{m} = 9306,00\text{m}^2$$

$$(657,0\text{mb} - 450,0) \times 2,5\text{m} = 517,5\text{m}^2 \text{ rozebranie do pełnej grubości warstwy}$$

$$\text{łuki } 2 \times 0,5 \text{ m} \times 5,0\text{m} \times 5,0\text{m} = 25,0\text{m}^2$$

$$\text{droga boczna } 10,0\text{m} \times 4,5\text{m} = 45,0\text{m}^2$$

$$\text{Frezowanie : } 9306,00\text{m}^2 + 45,0\text{m}^2 + 25,0\text{m}^2 - 517,5\text{m}^2 = \underline{8858,5\text{m}^2}$$

d) Wyrównanie śr. gr.3cm = 75km/m²

$$\text{km } 0+000 - 1+150 - 5,6 \text{ m} \times 1150\text{m} = 6440,0\text{m}^2$$

$$\text{łuki } 2 \times 0,5 \text{ m} \times 5,0\text{m} \times 5,0\text{m} = 25,0\text{m}^2$$

$$6440,0\text{m}^2 + 25,0\text{m}^2 = 6465,0\text{m}^2$$

$$6465,0 \text{ m}^2 \times 75\text{kg/m}^2 = 484875,0\text{kg} = \underline{484,875\text{Mg}}$$

e) Warstwy bitumiczne :

Warstwa wiążąca gr.6cm – AC22W

Warstwa ścieralna gr. 4 cm – AC11S

Wiążąca AC 22W GR. 6 cm

$$\text{km } 0+000 - 1+ 1150,0 - 5,6 \text{ m} \times 1150,0\text{m} = 6440,0\text{m}^2$$

$$\text{łuki } 2 \times 0,5 \text{ m} \times 5,0\text{m} \times 5,0\text{m} = 25,0\text{m}^2$$

$$6440,0\text{m}^2 + 25,0\text{m}^2 = \underline{6465,0\text{m}^2}$$

Warstwa ścieralna gr. 4 cm – AC11S

$$\text{km } 0+000 - 1+ 692,0 - 5,5 \text{ m} \times 1692,0\text{m} = 9306,0\text{m}^2$$

$$\text{łuki } 2 \times 0,5 \text{ m} \times 5,0 \text{ m} \times 5,0 \text{ m} = 25,0 \text{ m}^2$$

droga boczna :

$$(7,5 \text{ m} + 4,8 \text{ m}) \times 0,5 \times 4,0 \text{ m} + (4,8 \text{ m} + 4,2 \text{ m}) \times 0,5 \times 6 \text{ m} = \\ = 24,6 \text{ m}^2 + 27,0 \text{ m}^2 = 51,6 \text{ m}^2$$

$$9306,0 \text{ m}^2 + 25,0 \text{ m}^2 + 51,6 \text{ m}^2 = \underline{\underline{9382,60 \text{ m}^2}}$$

Geosiatka przyklejona bitumem

Uciągające na odcinku:

$$\text{km } 0+450 \text{ do km } 0+657 - 207 \text{ mb} \times 2,0 \text{ m} = \underline{\underline{414,0 \text{ m}^2}}$$

4.2 Konstrukcja chodnika

Warstwy konstrukcyjne chodnika:

- warstwa odsączająca z piasku gr.5cm- warstwa
- podbudowy z kruszywa łamanego do stabilizacji mechanicznej Fr.0/31,5 gr.10cm
- podsypce cem-piaskowej 1:4 gr.3cm
- kostka betonowa kolor. Gr. 8cm podsypce cem-piaskowej

W ciągu chodnika zostaną wykonane :

- zjazd do posesji wg planu zagospodarowania- szerokości 5,0m.
- zjazd publiczny w km 0+428

Zjazd na drogę boczną ze względu na szerokość pasa drogowego zaprojektowano szerokości 5,0m , załamania wyłuczyć promieniami $R=5,0\text{m}$. Na szerokości chodnika tzn. 1,5m nawierzchnia zjazdu zostanie wykonana z kostki betonowej szarej gr. 8cm na podbudowie , na pozostałym odcinku wykonane wyrównanie z kruszywa łamanego. Min. Szerokość zjazdu wyniesie 5,0m.

Spadek chodnika do jezdni 2% .

Konstrukcja zjazdu do posesji przez chodnik :

- warstwa piasku stabilizowanego cementem o $R_m = 1,5 \text{ MPa}$ gr.15cm
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego do stabilizacji mechanicznej Fr.0/31,5 gr.20cm
- podsypce cem-piaskowej 1:4 gr.3cm
- kostka betonowa kolor. Gr. 8cm podsypce cem-piaskowej gr.3cm

Konstrukcja zjazdu na drogi boczne :

- warstwa piasku stabilizowanego cementem o $R_m = 1,5 \text{ MPa}$ gr.15cm
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego do stabilizacji mechanicznej Fr.0/31,5 gr.20cm
- podsypce cem- piaskowej 1:4 gr.3cm
- kostka betonowa kolor. Gr. 8cm podsypce cem - piaskowej gr.3cm

Krawężnik betonowy : typu lekkiego 15x30 x 100cm ułożony podsypce cem-piaskowej 1:4 i na ławie betonowej z oporem 15x 30 x30cm z betonu C 12/15

Odkrycie krawężnika chodnika 10 do 12 cm. Na zjazdach krawężnik zatopiony z odkryciem 2 cm.

Obrzeże betonowe : 6x20cm na podsypce cementowo piaskowej 1:4

ZBIÓR: C:\DOCUME~1\ANDRZEJ\PULPIT\MIRWEK~1\roboty ziemne.wyn
 Objętość robót ziemnych

1/09:38/2015-08-05

PIKIETAŻ	POWIERZCHNIA		OBJĘTOŚĆ		ZUŻYCIE		BILANS
	WYKOP	NASYP	WYKOP	NASYP	NA MIEJSCU	NADMIAR	
0.00	0.26	0.17					0.0
			0.98	7.67	1.0	-6.7	
7.00	0.02	2.02				-6.7	-6.7
			1.07	87.50	1.1	-86.4	
50.00	0.03	2.05				-93.1	-93.1
			1.70	120.91	1.7	-119.2	
106.50	0.03	2.23				-212.3	-212.3
			1.30	92.00	1.3	-90.7	
150.00	0.03	2.00				-303.0	-303.0
			1.50	103.25	1.5	-101.8	
200.00	0.03	2.13				-404.8	-404.8
			0.99	72.44	1.0	-71.4	
233.00	0.03	2.26				-476.2	-476.2
			0.51	33.23	0.5	-32.7	
250.00	0.03	1.65				-508.9	-508.9
			0.57	45.42	0.6	-44.8	
273.00	0.02	2.30				-553.8	-553.8
			0.68	57.91	0.7	-57.2	
300.00	0.03	1.99				-611.0	-611.0
			0.90	61.50	0.9	-60.6	
330.00	0.03	2.11				-671.6	-671.6
			0.21	15.22	0.2	-15.0	
337.00	0.03	2.24				-686.7	-686.7
			1.20	85.00	1.2	-83.8	
377.00	0.03	2.01				-770.5	-770.5
			0.46	51.29	0.5	-50.8	
400.00	0.01	2.45				-821.3	-821.3
			1.00	113.00	1.0	-112.0	
450.00	0.03	2.07				-933.3	-933.3
			1.50	107.00	1.5	-105.5	
500.00	0.03	2.21				-1038.8	-1038.8
			1.50	98.25	1.5	-96.8	
550.00	0.03	1.72				-1135.5	-1135.5
			1.50	92.50	1.5	-91.0	
600.00	0.03	1.98				-1226.5	-1226.5
			1.50	97.25	1.5	-95.8	
650.00	0.03	1.91				-1322.3	-1322.3
			1.71	124.33	1.7	-122.6	
718.50	0.02	1.72				-1444.9	-1444.9
RAZEM			20.79	1465.68	20.8		

Strona prawa : Obejście wykonanie chodnika szerokości 1,5m
Na szerokości zjazdów należy wykonać podbudowę na szerokości
1,5 i ułożyć kostkę betonową gr.8cm

Zejsście z poziomu chodnika na poziom zjazdu wykonać należy na długości 1,0m. Pozostałą powierzchnię zjazdu utwardzić kruszywem do stabilizacji mechanicznej frakcji 0/31,5.

(Roboty przy wykonywaniu rowka pod ławę podkrawężnikową wykonywać bez ingerencji w warstwy konstrukcyjne drogi – za zniszczenie nawierzchni jezdni odpowiada wykonawca.)

Długość chodnika 718,5mb.

Uwaga : na pozostałym odcinku strona prawa

Km 0+ 718,5m + 1+ 692

Oraz 0+000 do 1+692 strona lewa

wykonanac pobocze szerokości 0,75m z kruszywa łamanego do stabilizacji mechanicznej fr. 0/31,5 gr. 10cm

Długość krawężnika - 718,5mb + 5,0mb(skrzyżowanie) + (115,0mb - opór za zjazdami na płask) = **838,0 mb**

Powierzchnia chodnika na podbudowie: {718,5 mb x 1,5m – (zjazdy 115 mb x 1,5mb) } = 1077,75 m² – 172,5m² = **905,25m²**

Powierzchnia zjazdów

23szt x (5,0m szer . x 1,5m w kostce = **172,50 m²**

23szt x (5,0m szer . x 2,0 m tłuczeń = **230,0 m²**

23,0 mb x 5,0m = 115,0mb krawężnik na płask - opór

Obliczenie powierzchni poszerzeń :

- 718,5 mb x średnio 0,2 m = 143,70m²

7.Odwodnienie :

Wykonany chodnik wraz z krawężnikiem ograniczy spływ wód opadowych do rowów przydrożnych z prawej strony kilometrażu aby nie zakłócać

istniejących stosunków wodnych zostaną wykonane z prawej strony **wpusty uliczne 5szt** . Lokalizacje wpustu uzgodnić w nawiązaniu do warunków terenowych.

Przykanalikami z rur Q150 z PCV długości 3,0mb którymi wody opadowe z połowy jezdni zostaną sprowadzone do istniejących rowów. Głębokość studzienki 1,3m.

Wyloty przykanalików wysokościowo dopasować do głębokości rowów za nasypem na którym zaprojektowano chodnik.

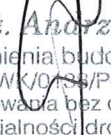
Oprócz wpustów ulicznych przewidziano odprowadzenie wód opadowych na odcinku gdzie został zaprojektowany chodnik (w km 0+000 do km 0+718,5) poprzez wbudowanie w chodniku poprzecznych przepustów z koryt skrzynkowych z pokrywami długości 3,0m.- **6 kpl.**(lokalizacje uzgodnić z inwestorem w trakcie realizacji remontu)

W obrębie wylotów grunt nasypu umocnić obrukiem z płyt ażurowych O wymiarach 40x 60 gr. 8cm układanych na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 gr. min 5 cm .

Na umocnienie 1 wylotu przewidziano wbudowanie 1,2m² płyt Eko.

8.Zagadnienia BHP

Wszystkie roboty budowlane należy realizować zgodnie z postanowieniami Ministra Infrastruktury z dn.6.02 2003r w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dziennik Ustaw z dnia 19.03.2003.Nr47) .

Opracował: 
mgr inż. Andrzej Gała
uprawnienia budowlane
nr ew. SWK/0134/POOD/07
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności drogowej

USŁUGI PROJEKTOWO-BUDOWLANE
mgr inż. Andrzej Gała
27-200 STARACHOWICE
ul. Myśliwska 40 A, tel. 041 273 17 75
NIP 664-105-48-95 Regon 290826755

STAROSTWO POWIATOWE
w Szydłowcu
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
I ARCHITEKTURY

OŚWIADCZENIE

Wykonawca PROJEKTU mgr inż. Andrzej Gała ,
oświadcza , że :

**„Budowa chodnika i modernizacja drogi gminnej
nr 400304W Mirów Nowy – Mirówek ”**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami
wiedzy technicznej (Art.20 ust.4 Ustawy Prawo Budowlane) i jest
kompletny , oraz przydatny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

USŁUGI PROJEKTOWO-BUDOWLANE
mgr inż. Andrzej Gała
27-200 STARACHOWICE
ul. Myśliwska 40 A, tel. 041 273 17 75
NIP 664-105-48-95 Regon 290826755

OBLICZENIA DO PRZEDMIARU ROBÓT

Roboty pomiarowe:

1. Roboty pomiarowe w terenie równinnym
1, 692 km

Roboty rozbiórkowe :

2. Rozebranie kostki betonowej na zjazdach
 $2 \times 5.0\text{m} \times 3,0\text{m} = \mathbf{30,0\text{m}^2}$
3. Rozebranie nawierzchni betonowej na zjazdach
 $3 \text{ sz} \times 5,0\text{m} \times 3,0\text{m} = \mathbf{45,0\text{m}^2}$
3. Rozebranie nawierzchni bitumicznej gr. do 5 cm
 $(657,0\text{mb} - 450,0) \times 2,5\text{m} = \mathbf{517,5\text{m}^2}$
4. Rozebranie z niszczonej podbudowy z chudego betonu gr. do 15 cm
 $(657,0\text{mb} - 450,0) \times 2,5\text{m} = \mathbf{517,5\text{m}^2}$
5. Frezowanie doprofilujace nawierzchnie bitumiczną gr. śr. 3 cm
8858,5m²

Roboty ziemne :

1. Mechaniczne usunięcie humusu gr. 10cm z odwozem na odległość do 2,0km W miejsce wskazane przez zamawiajacego
 $718,5\text{mb} \times 2,5 \text{ m} = \mathbf{1796,25\text{m}^2}$
2. Mechaniczne roboty ziemne w gr. kat. III z odwozem na odległość do 1 km tbl robót ziemnych
 $57,3 \text{ m}^3$
Koryto pod zjazdu :
 $23\text{szt} \times (5,0\text{m szer.} \times 1,5\text{m w kostce} = \mathbf{172,50 \text{ m}^2}$
 $172,50\text{m}^2 \times 0,45\text{m} = \mathbf{77,63\text{m}^3}$

Studzienki 5szt x 1,5m x 1,0 x 1,0 = $\mathbf{7,5\text{m}^3}$
Chodnik w/ g tabeli

Wykop po konstrukcje chodnika - $20,8\text{m}^3$

Wykop pod konstrukcje drogi w km 0+450 do km 0+657
(0,35 cm – kontr ist.0, 20 cm) x $207,0\text{m}^2 = 31,05\text{m}^3$

Suma : $136,98\text{m}^3$

3. Formowanie nasypów

$1465,68\text{m}^3$

4. Zagęszczenie nasypów .

$1465,68\text{m}^3$

5. Dowóz i pozyskanie gruntu G1 na nasypy w gestii wykonawcy

$1465,68\text{m}^3$

6. Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne

Suma : $905,25$ (chod) $\text{m}^2 + 172,50\text{m}^2$ (zjazdy) + $143,7\text{m}^2$ (poszerzenia)
 $517,5\text{m}^2$ (pobudowa zniszcz drogi) = **$1738,95\text{m}^2$**

Podbudowy i nawierzchnie

7. Konstrukcja chodników $905,250\text{m}^2$

8. Konstrukcja zjazdów : $143,70\text{m}^2$

9. Wyrównanie KŁSM fr.0/31,5 gr.15cm podjazdów pomiędzy zewnętrzną krawędzią chodnika a linia ogrodzeń na szerokości bram.

Wg obliczeń - **$230,0\text{m}^2$**

Pobocza - $(1692,0\text{ mb} \times 2 - 718,5\text{m}) \times 0,75\text{ m} = 1999,125\text{m}^2$

10. Konstrukcja poszerzeń

$143,70\text{m}^2$

11. Konstrukcja podbudowy zniszczonego odcinka drogi

$207,0\text{m} \times 2,5\text{m} = 517,50\text{m}^2$

Odwodnienie

12. Wpusty uliczne + przykanaliki dł. 5 x po 3,0mb

5,0szt

13. Przepusty po chodnikiem z koryt skrzynekowych z pokrywami układanymi na ławie betonowej z betonu B-15 gr. 15cm długości 3,0m

6 szt. x 3,0m = 18,0mb

14. Umocnienie skarp wylotów przepustów płytami ażurowymi o Wymiarach 40cm x 60cm x 8cm

$1,2\text{m}^2 / 1 \text{ szt.} \times 6,0 = 7,2\text{m}^2$

Krawężniki i Obrzeża

15. Wykonanie ławy betonowej z oporem z betonu B-15

$0,0675\text{m}^3/\text{mb} \times 838,0 \text{ mb} = 56,56\text{m}^3$

16. Ustawienie krawężnika 15x 30 na podsypce cem - piaskowej

838,0 mb

17. Ustawienie obrzeży betonowych 8 x 30cm

$603,5 \text{ mb} + 4,0\text{mb} \times 23 \text{ szt zjazdów} = 695,5\text{mb}$

Roboty bitumiczne:

18. Oczyszczenie i skropienie istniejącej konstrukcji pod warstwy bitumiczne

$1692,0 \text{ mb} \times 5,6\text{m} = 9475,2\text{m}^2$

19. Wykonanie wyrównania z mieszanek mineralno bitumicznych

484,87 Mg

20. Wbudowanie siatki antyspekaniowej

414,0m²

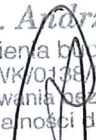
21. Wykonanie podbudowy bitumiczne gr.10 cm AC22P

$3035,2\text{m}^2 + 517,5\text{m}^2 + 143,7\text{m}^2 = 3696,4\text{m}^2$

22 . wykonanie warstwy wiążącej z mm gr. 6 cm AC22W
6465,0m²

23. wykonanie warstwy ścieralnej gr.4 cm, AC11S
9382,6 m²

mgr inż. Andrzej Gała
uprawnienia budowlane
nr ew. SWK/0188/POOD/07
do projektowania oraz ograniczeń
w szczególności drogowej



PROJEKT WYKONAWCZY

B. Część rysunkowa

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Skala 1:500 ARK. 1

Początek projektowanego chodnika km 0+000

Remont koleiny w km 0+ 450 do km 0+657 Strona prawa

- Remont polegał będzie na rozebraniu istniejących warstw konstrukcyjnych Na szerokości 2,5m
- Rozebranie istniejącej podbudowy
 - Wykonanie koryta pod warstwy konstrukcyjne
 - Wykonanie warstwy odcinającej z piasku stabilizowanym cement o RM= 2,5 Mpa gr. 10 cm.
 - Wykonanie podbudowy z chudego betonu gr. 15cm.
 - Wykonanie górnej warstwy podbudowy bitumicznej gr.10cm

Koniec projektowanego chodnika km 0+ 718.5

LEGENDA :

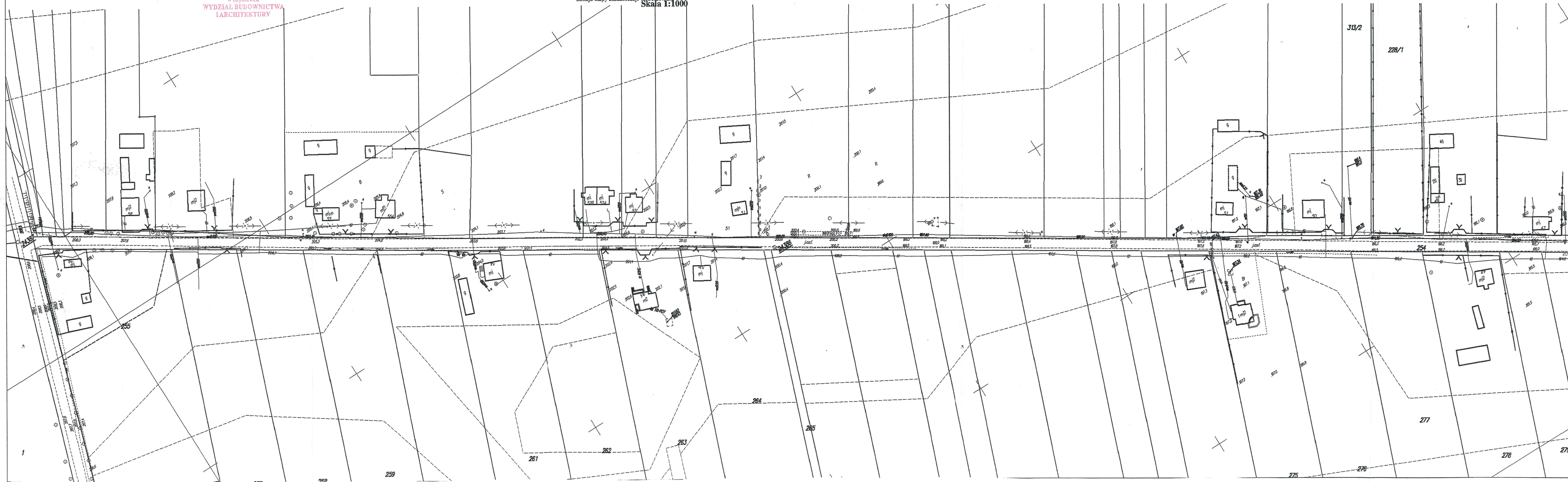
- chodnik szerokości 1,5m, długości 718,5mb
- zjazdy szerokości 5,0m w km 0+040
- zjazdy na drogi boczne w km 0+220, oraz 0+ 645 wykonane w pasie drogowym Załamania należy wyuczyć łukami o promieniu 3,0m, szerokość 5,0m
- Remont koleiny w km 0+ 450 do km 0+657 Strona prawa
- Wzmocnienie odcinka drogi na całej szerokości w km 1+150 do km 1+ 628,0 warstwa bitumicznej podbudowy zasadniczej gr.10cm

- zjazd publiczny w km 0+428

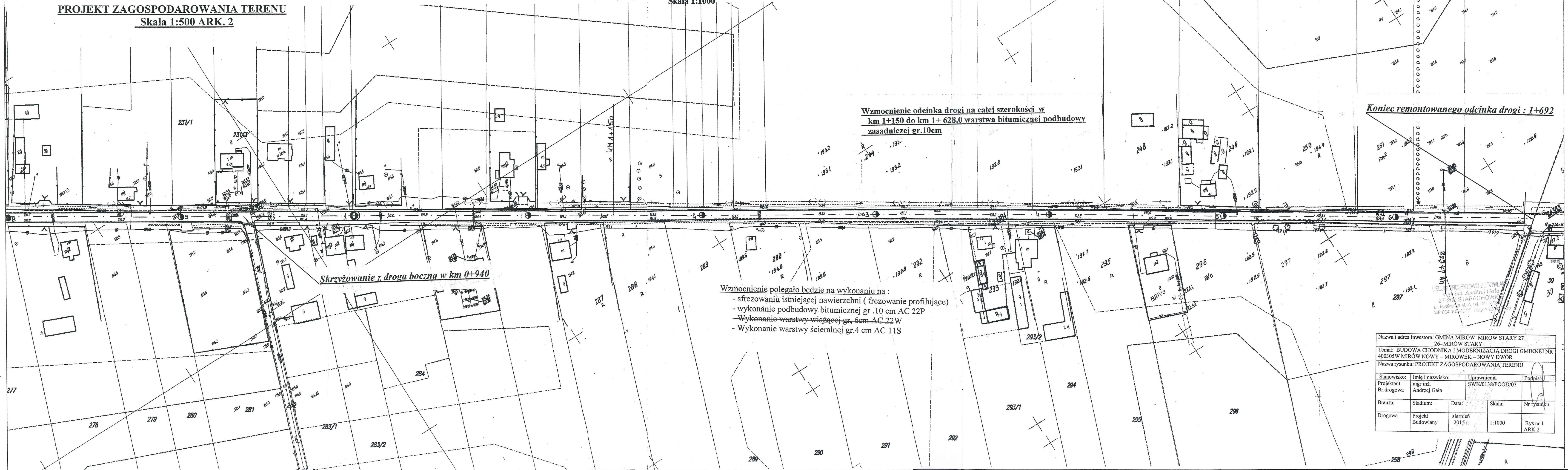
Nazwa i adres Inwestora: GMINA MIRÓW MIRÓW STARY 27 26- MIRÓW STARY				
Temat: BUDOWA CHODNIKA I MODERNIZACJA DROGI GMINNEJ NR 400305W MIRÓW NOWY - MIRÓWEK - NOWY DWÓR				
Nazwa rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				
Stanowisko: Br.drogowa	Imię i nazwisko: mgr inż. Andrzej Gała	Uprawnienia SWK/0138/POOD/07	Podpis:	
Branża:	Stadium:	Data:	Skala:	Nakrętku
Drogowa	Projekt Budowlany	sierpień 2015 r.	1:1000	Rys nr 1 ARK I

STAROSTWO POWIATOWE
w Szydłowcu
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
I ARCHITEKTURY

Powiat: szydlowiecki
Geodezyjny układ odniesienia: PL-2000,s7
Jednostka ewidencyjna: 143003_2
Obręb ewidencyjny: 0006_Mirówek
Nr kancelaryjny:GN.6642.2.669.2015
Sekcja mapy zasadniczej: 7.150.21.02.2
Skala 1:1000



PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU
Skala 1:500 ARK. 2



**Wzmocnienie odcinka drogi na całej szerokości w
km 1+150 do km 1+ 628,0 warstwa bitumicznej podbudowy
zasadniczej gr.10cm**

Skrzyżowanie z droga boczna w km 0+940

- Wzmocnienie polegało będzie na wykonaniu na :
- sfrezowaniu istniejącej nawierzchni (frezowanie profilujące)
 - wykonanie podbudowy bitumicznej gr .10 cm AC 22P
 - Wykonanie warstwy wiążącej gr. 6cm AC 22W
 - Wykonanie warstwy ścieralnej gr.4 cm AC 11S

Koniec remontowanego odcinka drogi : 1+692

USŁUGI PROJEKTOWO-BUDOWLANE
mgr inż. Andrzej Gała
27-200 STARACHOWICZ
ul. Myśliwska 40 A, tel. 041 241 24 00
NIP 664-103-42-52, Regon 231 231 231

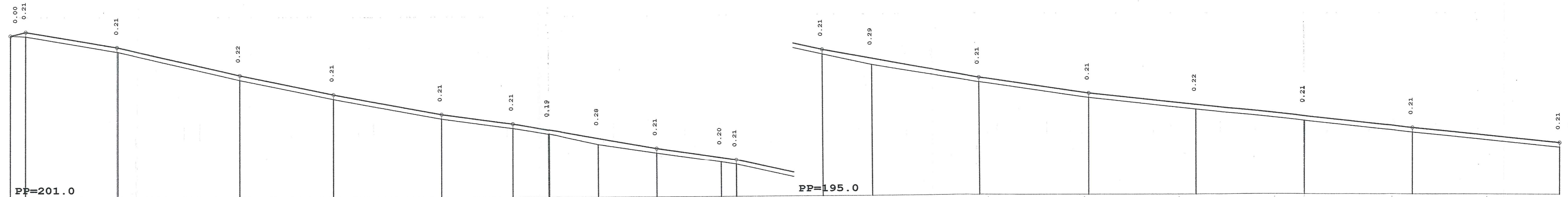
Nazwa i adres Inwestora: GMINA MIRÓW MIRÓW STARY 27 26- MIRÓW STARY				
Temat: BUDOWA CHODNIKA I MODERNIZACJA DROGI GMINNEJ NR 400305W MIRÓW NOWY - MIRÓWEK - NOWY DWÓR				
Nazwa rysunku: PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Uprawnienia	Podpis:	
Projektant Br.drogowa	mgr inż. Andrzej Gała	SWK/0138/POOD/07		
Branża:	Stadium:	Data:	Skala:	Nr rysunku
Drogowa	Projekt Budowlany	sierpień 2015 r.	1:1000	Rys nr 1 ARK 2

STAROSTWO POWIATOWE
w Szydłowiecu
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
I ARCHITEKTURY



PROFIL PODLUŻNY
SKALA 1:100/1000

SKALA 1:100/1:1000



RZEDNE NIWELETY	208.550	208.730	208.020	208.009	206.710	205.820	204.890	204.450	204.148	203.740	203.260	202.814	202.710	201.910	201.382	200.450	199.720	199.180	198.640	198.100	197.410	
ELEMENTY NIWELETY			$I=-1.671\%$ $L=42.50$	$I=-2.298\%$ $L=57.00$	$I=-2.046\%$ $L=43.50$	$I=-1.860\%$ $L=50.00$	$I=-1.333\%$ $L=33.00$	$I=-1.776\%$ $L=67.00$	$I=-1.486\%$ $L=37.00$	$I=-2.250\%$ $L=40.00$	$I=-1.863\%$ $L=50.00$	$I=-1.460\%$ $L=50.00$	$I=-1.080\%$ $L=150.00$	$I=-1.007\%$ $L=68.50$								
RZEDNE TERENU	208.55	208.52	207.80	206.49	205.61	204.68	204.24	203.96	203.46	203.05	202.61	202.50	201.60	201.09	200.24	199.51	198.96	198.43	197.89	197.20		
ELEMENTY TRASY W PLANIE																						
ODLEGŁOŚCI	0.00	7.00	49.50	50.00	6.50	50.00	0.00	33.00	50.00	73.00	0.00	30.00	37.00	77.00	0.00	50.00	0.00	50.00	0.00	50.00	18.50	
KILOMETRY I HEKTOMETRY	0+00		0+50		0+100		0+150		0+200		0+250		0+300		0+350		0+400		0+450		0+500	

USŁUGI PROJEKTOWO-BUDOWLANE
mgr inż. Andrzej Gała
27-200 STARACHOWICE
ul. Mysłowska 40 A, tel. 041 273 17 75
NIP 664-105-43-95, Regon 230029755

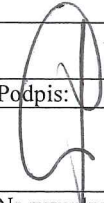
Nazwa i adres Inwestora: GMINA MIRÓW MIRÓW STARY 27 26- MIRÓW STARY				
Temat: BUDOWA CHODNIKA I MODERNIZACJA DRÓGI GMINNEJ NR 400305W MIRÓW NOWY - MIRÓWEK - NOWY DWÓR				
Nazwa rysunku: PROFIL PODLUŻNY				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Uprawnienia	Podpis	
Projektant Br.drogowa	mgr inż. Andrzej Gała	SWK/0138/POOD/07		
Branża:	Stadium:	Data:	Skala:	Nr rysunku
Drogowa	Projekt Wykonawczy	sierpień 2015 r.	1:100/1000	Rys nr 2

USŁUGI PROJEKTOWO-BUDOWLANE
mgr inż. Andrzej Gała
27-200 STARACHOWICE
ul. Mysłowska 40 A, tel. 011 273 17 75
NIP 664-105-40-95 Regon 200028755

STAROSTWO POWIATOWE
w Szydłowcu
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
I ARCHITEKTURY

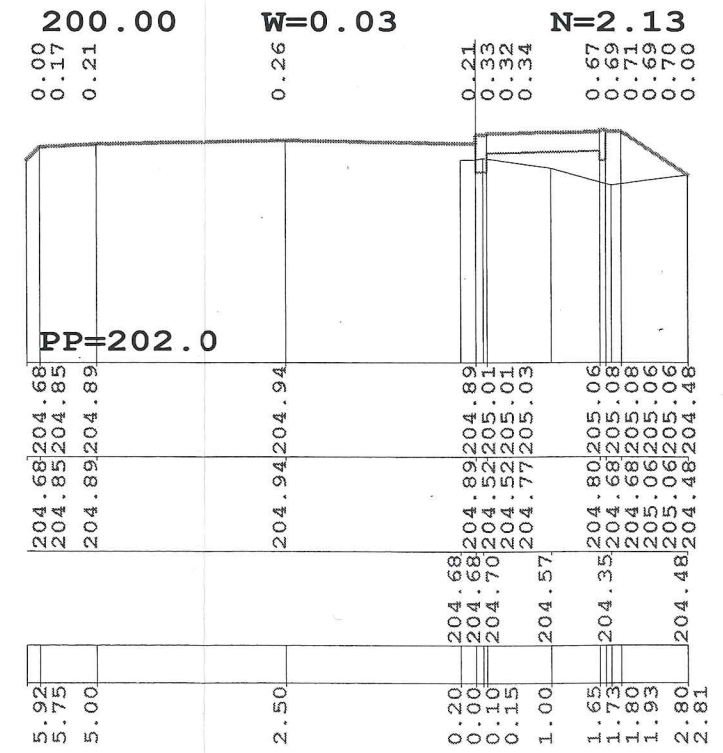
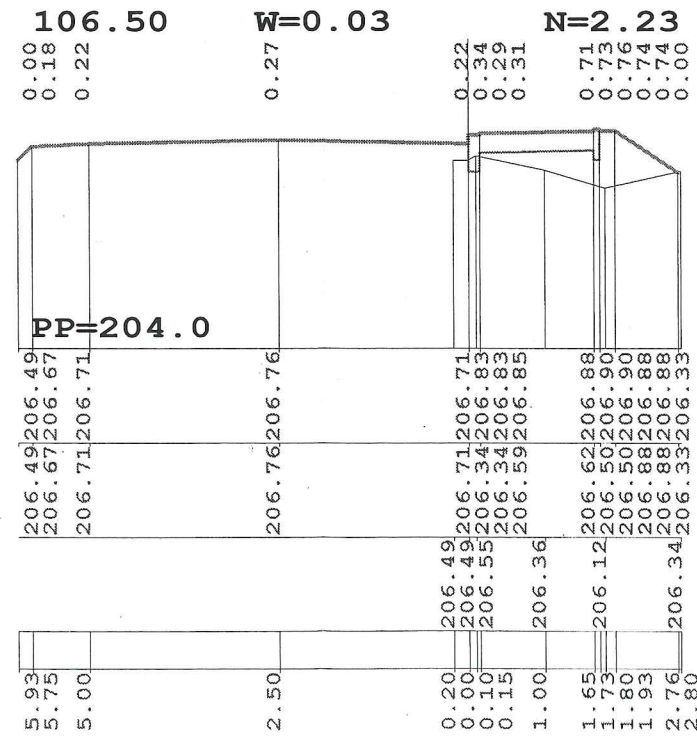
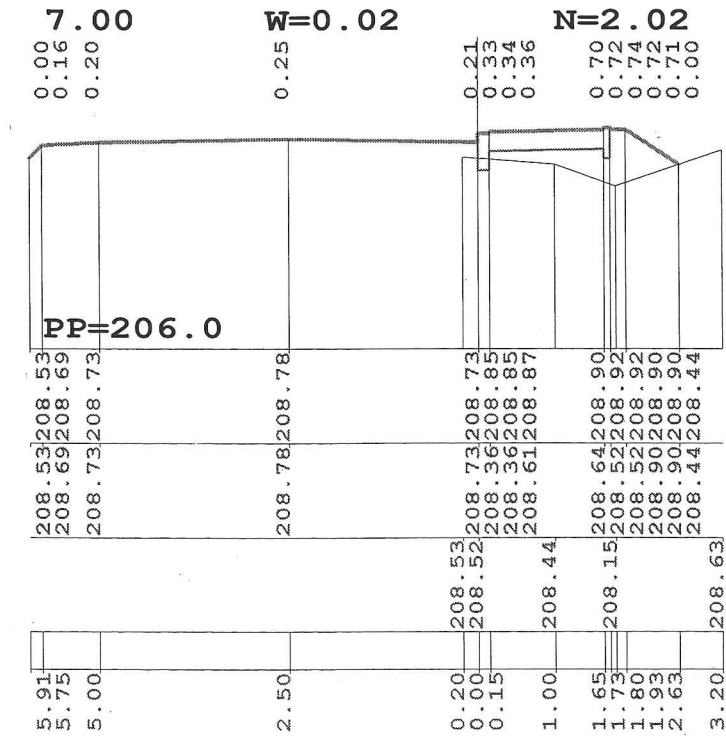
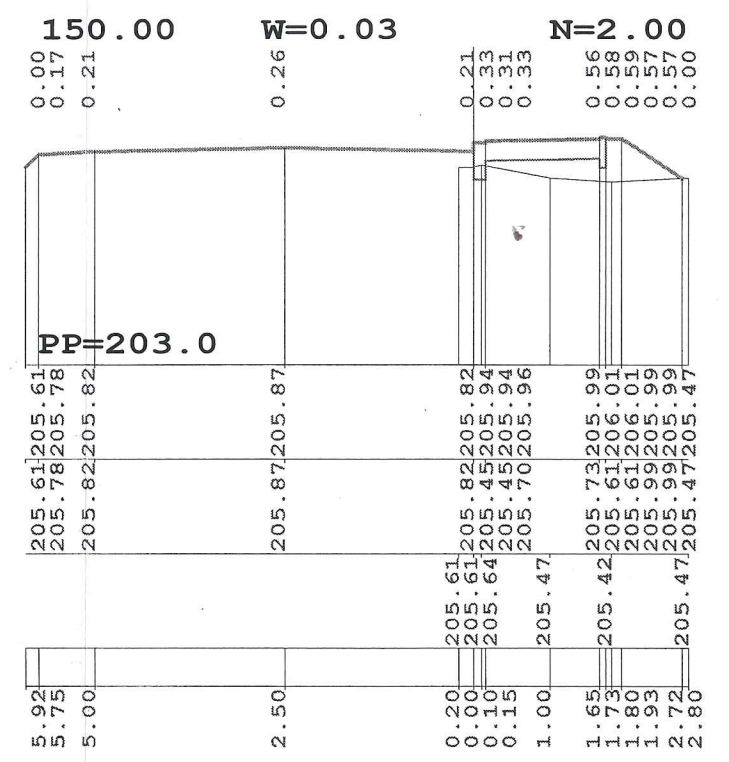
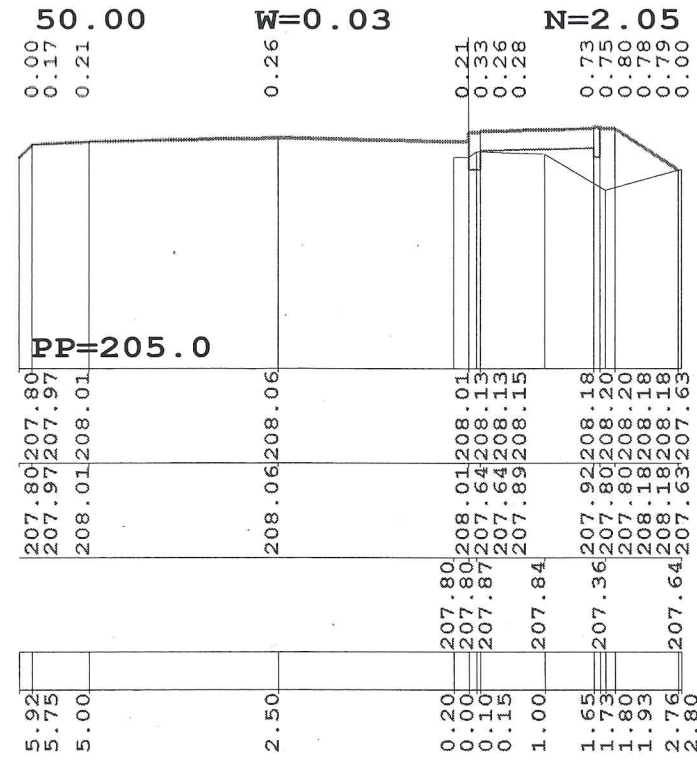
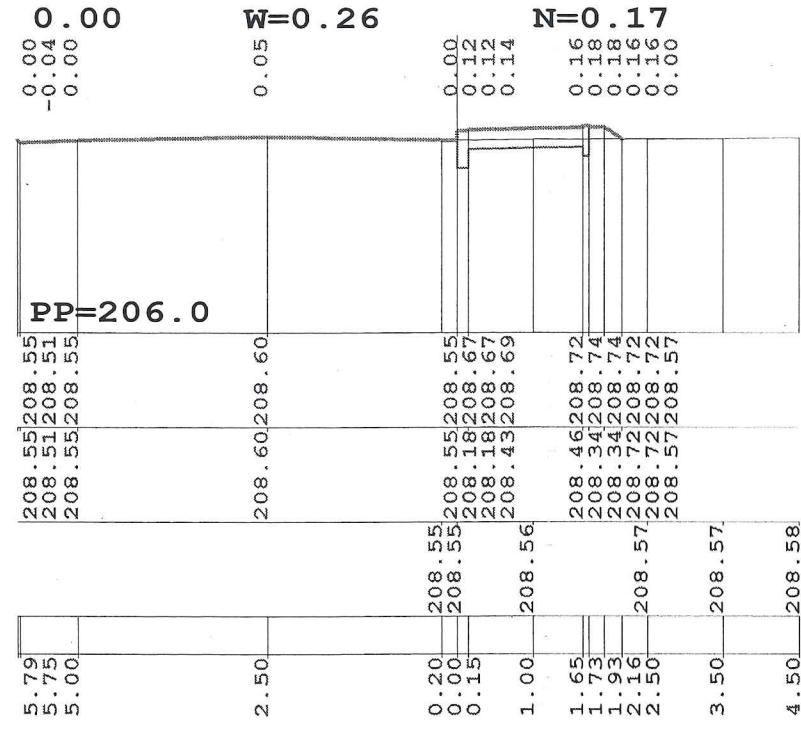
PRZEKROJE POPRZECZNE

Ark nr 1 – 4 Skala 1:100

Nazwa i adres Inwestora: GMINA MIRÓW MIRÓW STARY 27 26- MIRÓW STARY				
Temat: BUDOWA CHODNIKA I MODERNIZACJA DROGI GMINNEJ NR 400305W MIRÓW NOWY – MIRÓWEK – NOWY DWÓR				
Nazwa rysunku: PRZEKROJE POPRZECZNE				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Uprawnienia		Podpis:
Projektant Br.drogowa	mgr inż. Andrzej Gała	SWK/0138/POOD/ 07		
Branża:	Stadium:	Data:	Skala:	Nr rysunku
Drogowa	Projekt Budowlany	sierpień 2015 r.	1:100	Rys nr 3

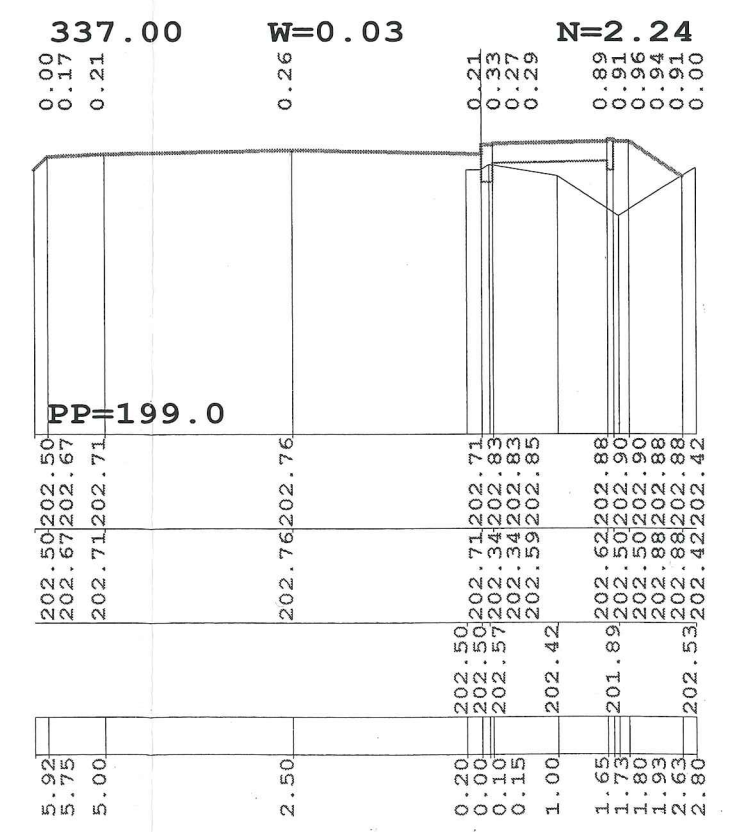
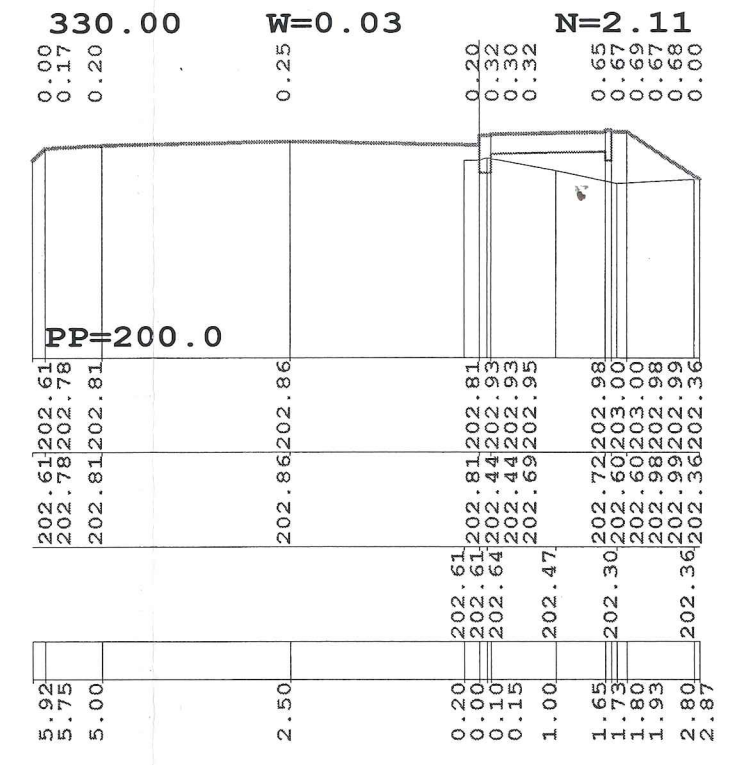
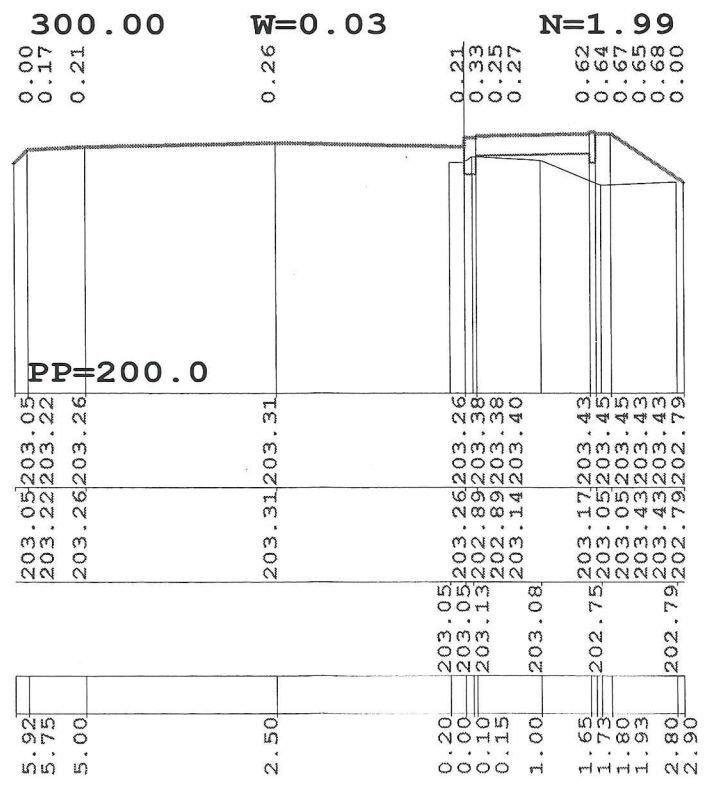
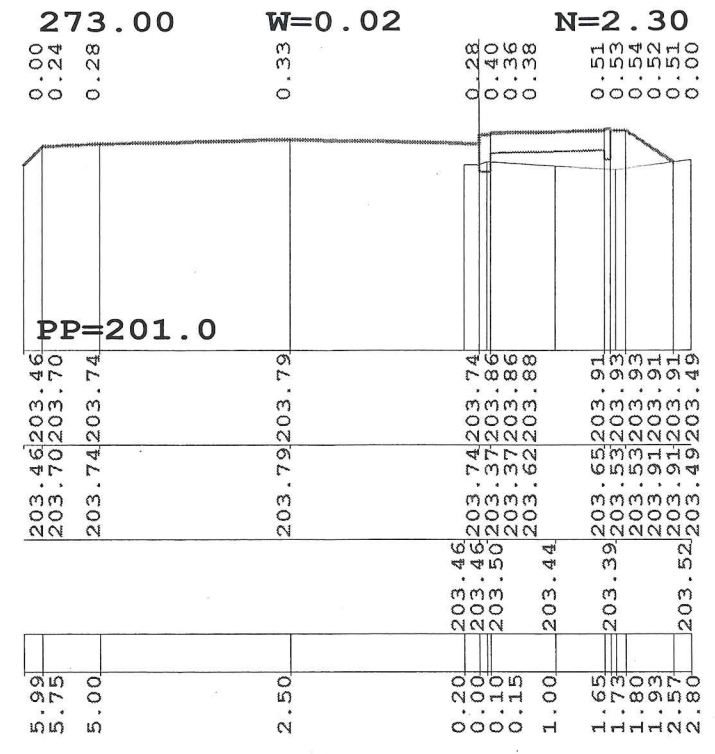
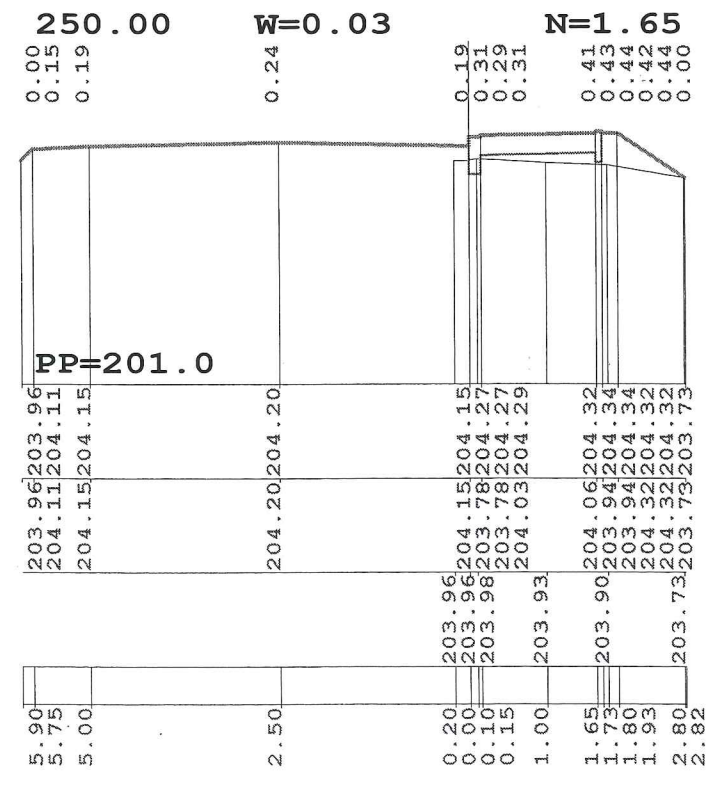
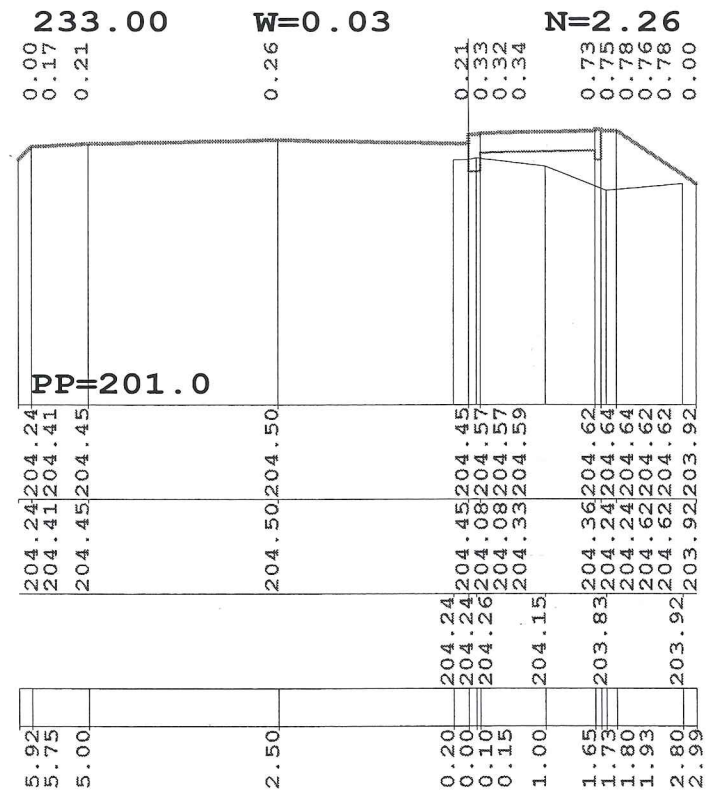
SKALA 1:100

ARKUSZ 1



USŁUGI PROJEKTOWO-BUDOWLANE
 mgr inż. Andrzej Gaba
 27-200 STARACHOWICE
 ul. Myśliwska 40 A, tel. 041 273 17 75
 NIP 684-105-40 45, Regon 230928755

STAROSTWO POWIATOWE
 w Szydłowcu
 WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
 I ARCHITEKTURY

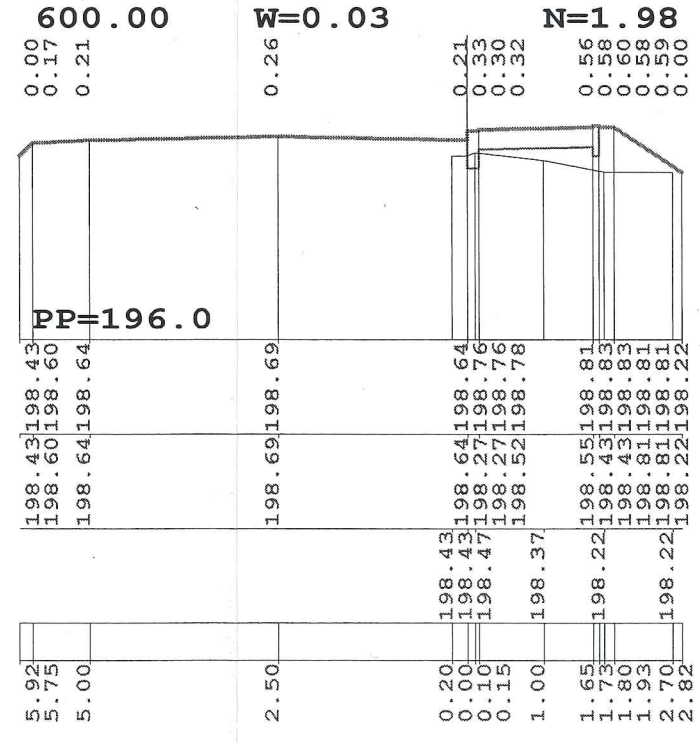
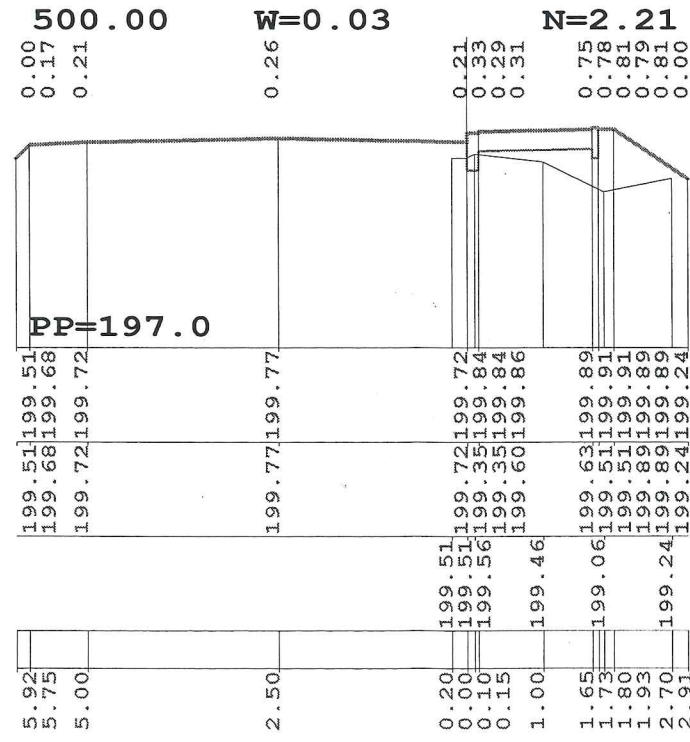
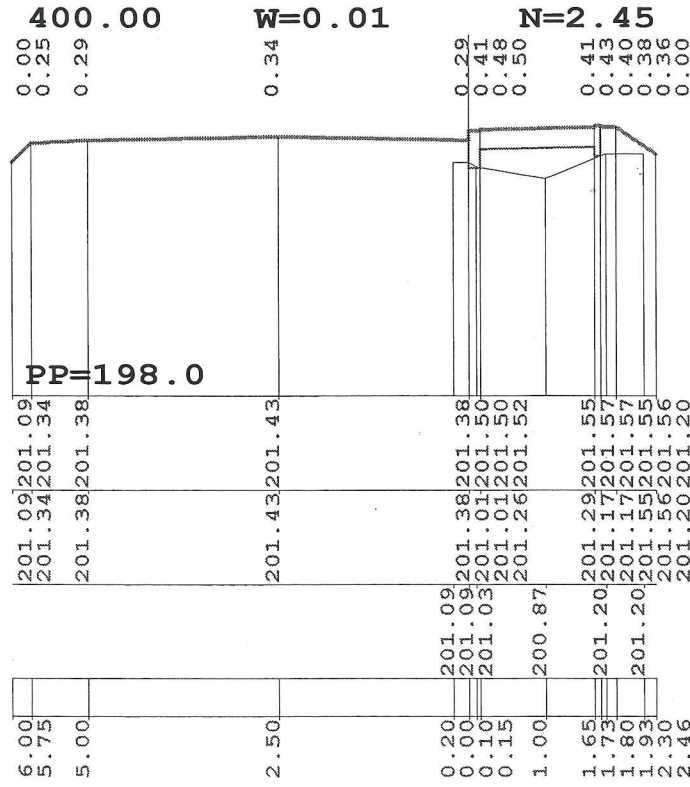
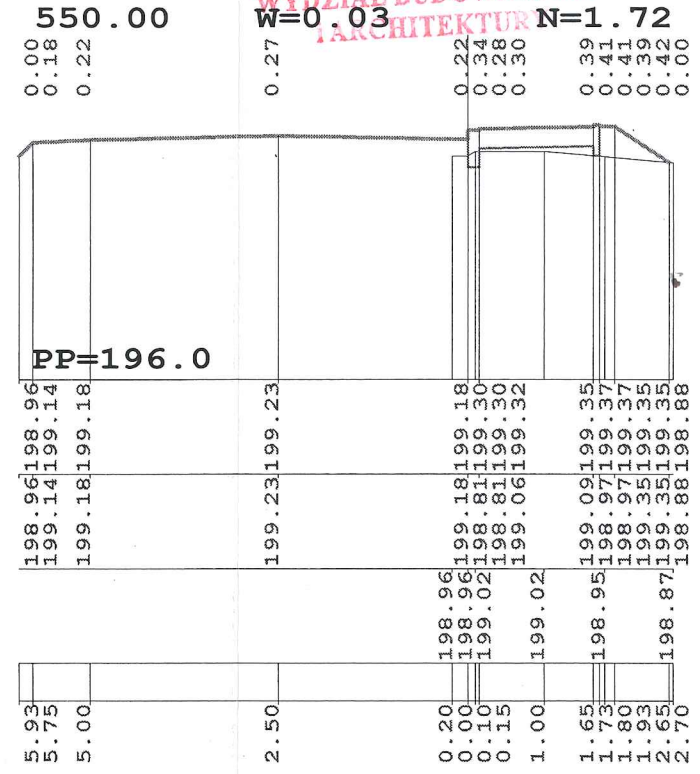
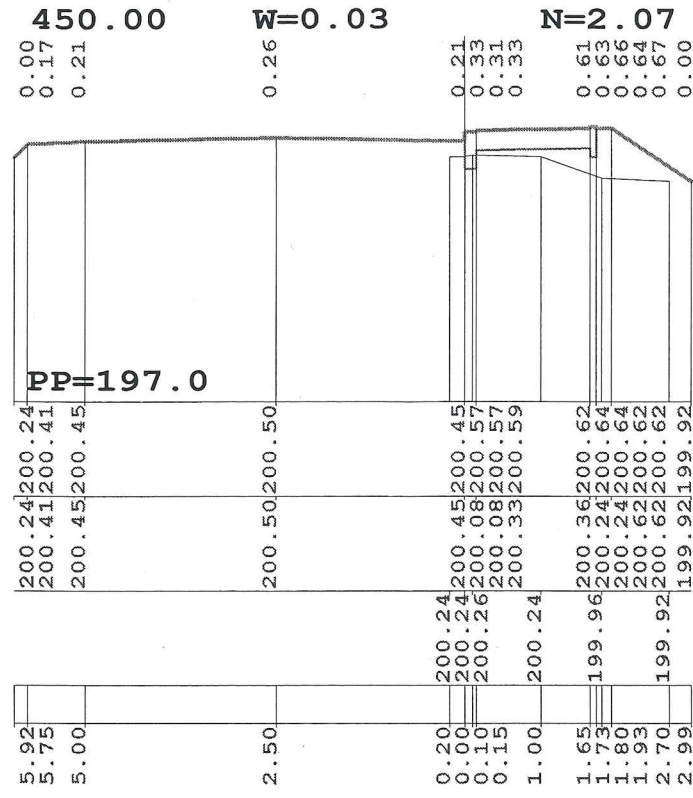
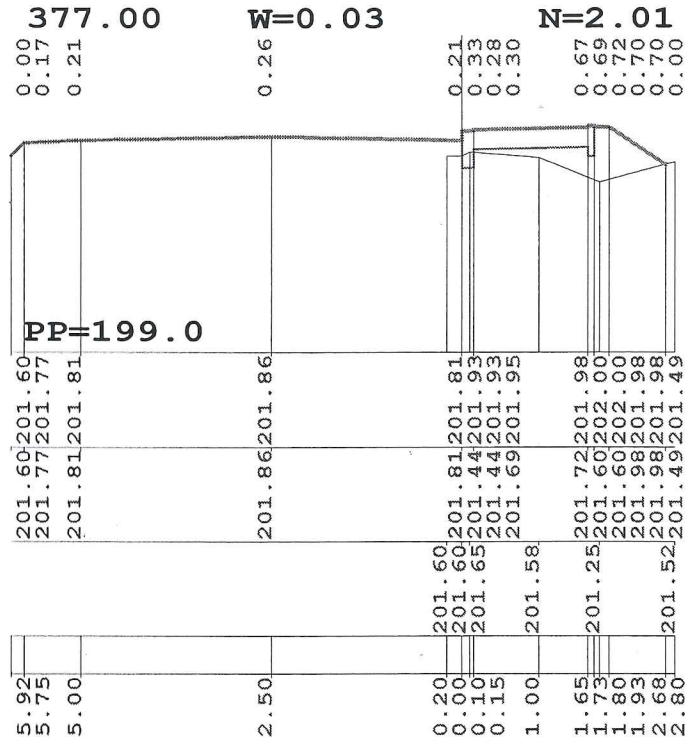


SKALA 1:100

ARKUSZ 3

USŁUGI PROJEKTOWO-BUDOWLANE
mgr inż. Andrzej Gała
27-200 STARACHOWICE
ul. Mysłowska 40 A, tel. 041 273 17 75
NIP 661-105-42-95 Regon 143328755

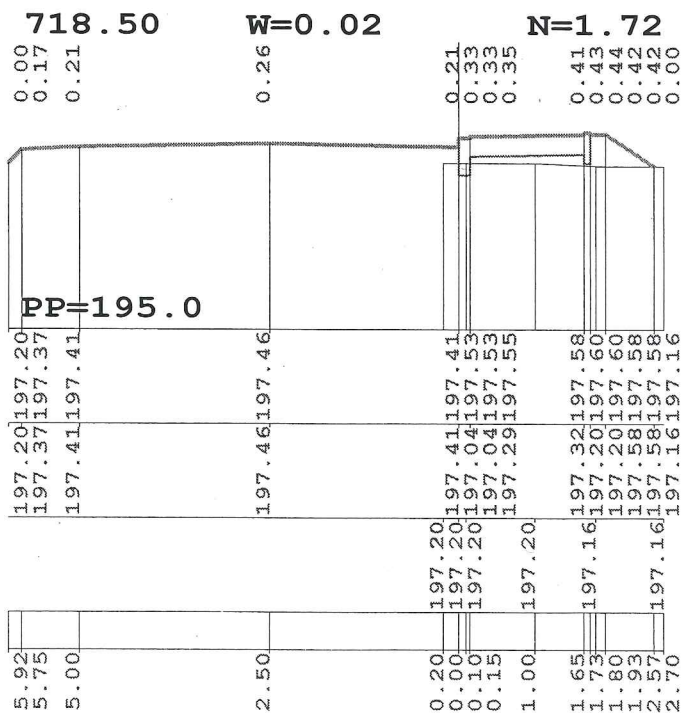
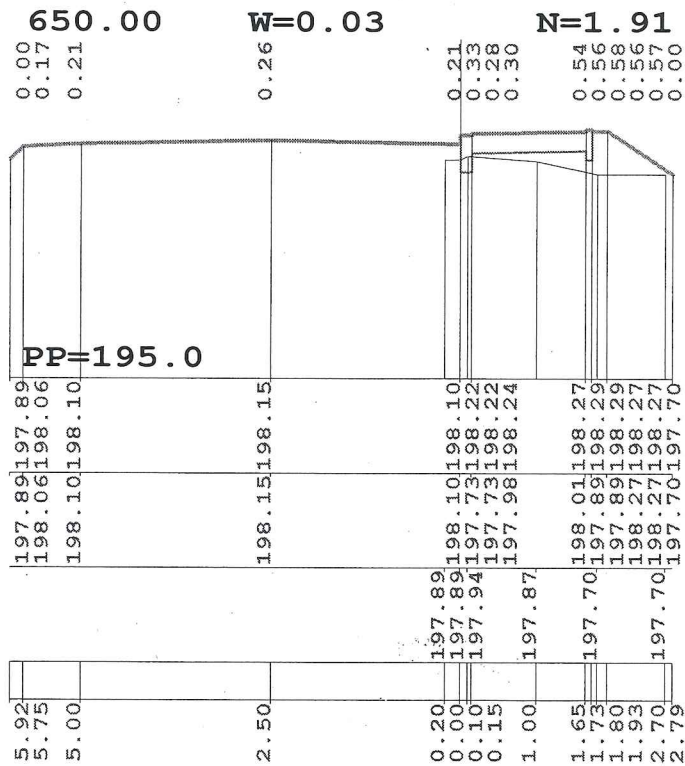
STAROSTWO POWIATOWE
w Szydłowcu
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
I ARCHITEKTURY N=1.72
W=0.03



SKALA 1:100 ARKUSZ 4

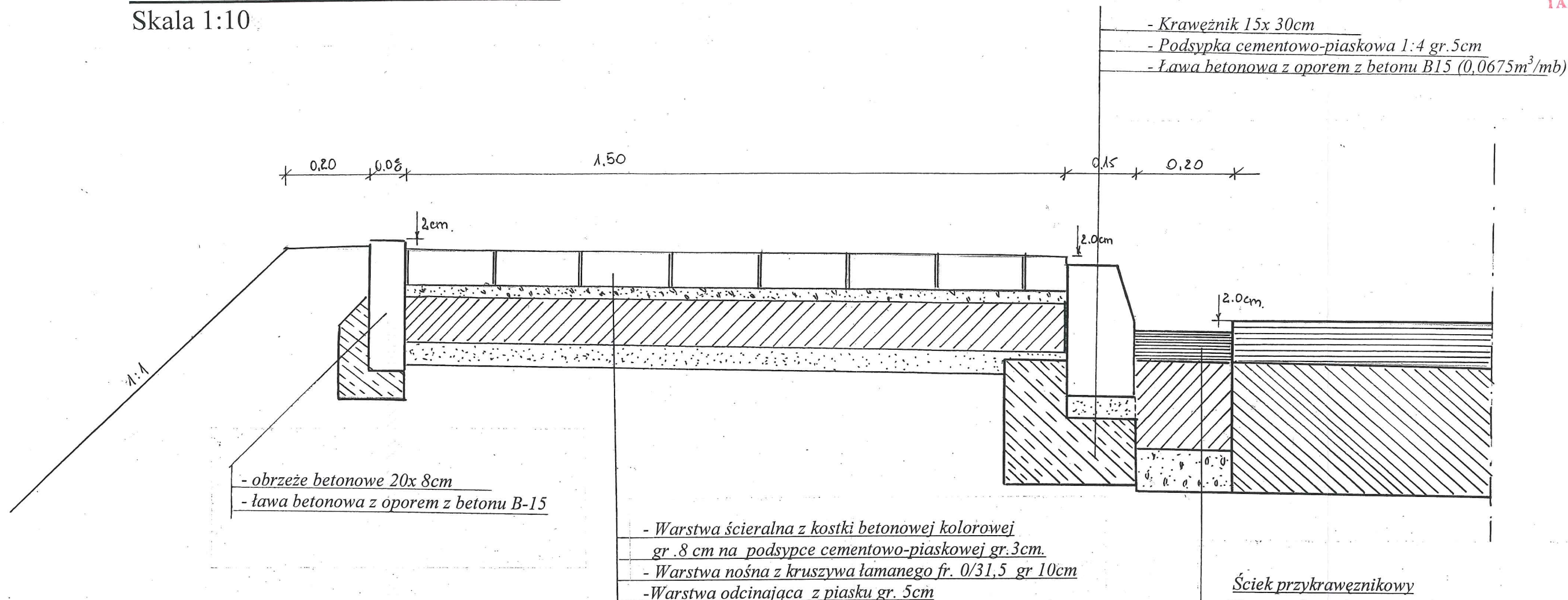
USŁUGI PROJEKTOWO-BUDOWLANE
mgr inż. Andrzej Gała
27-200 STARACHOWICE
ul. Myśliwska 40 A, tel. 041 273 17 75
NIP 664-105-40-95 Regon 293328755

STAROSTWO POWIATOWE
w Szydłowcu
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
i ARCHITEKTURY



PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

Skala 1:10

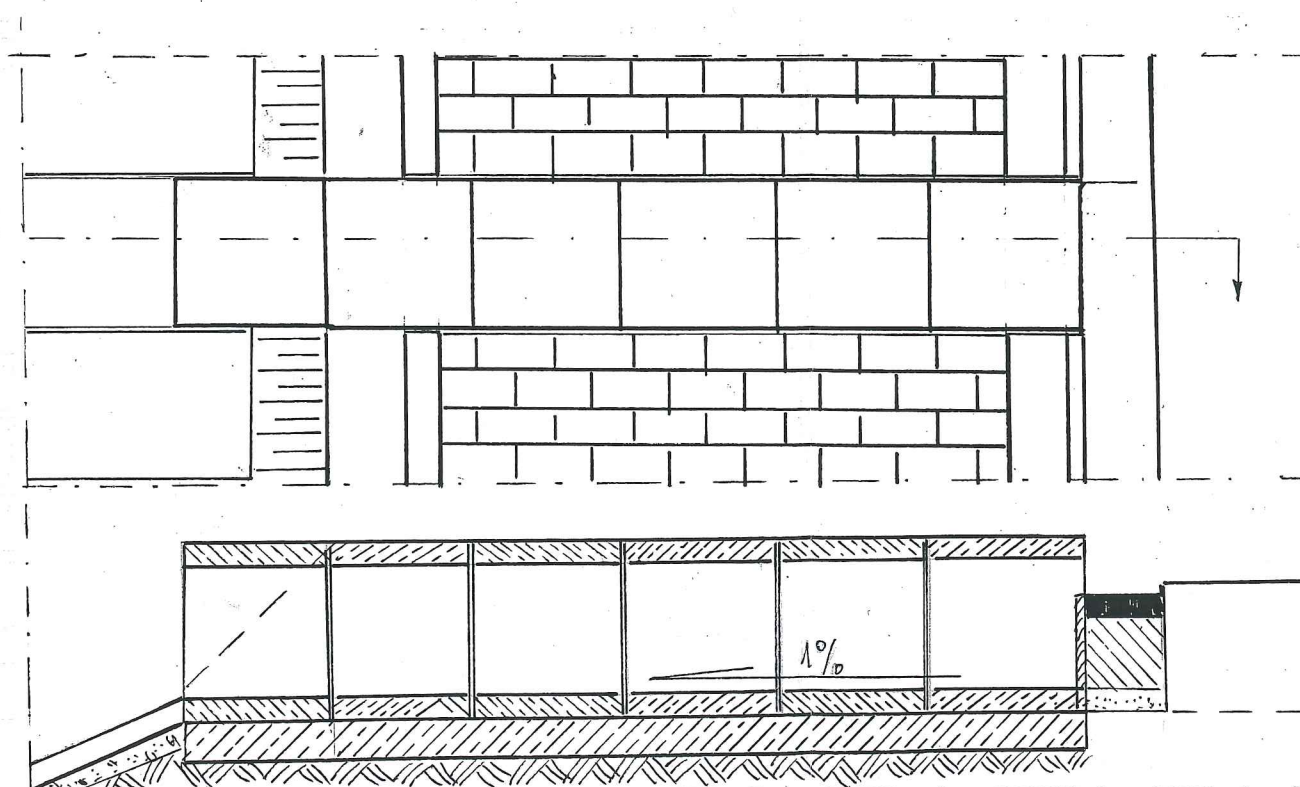


Ściek przykrawężnikowy

- Warstwa ścieralna z mieszanki mineralno bitumicznej gr. 6cm.
- Warstwa podbudowy z kruszywa łamanego fr. 0/31,5 gr. 20cm
- Warstwa odcinająca z piasku stabilizowanego cementem o Rm = 2,5Mpa gr. 5cm

Szczegół konstrukcyjny skala 1:25

Odwodnienia za pomocą koryt skrzynkowych 50x 50cm z nakrywa żelbetowa ułożonych na Ławie z betonu B-15 gr. 15cm. Wylot należy obrukować płytami ażurowymi 60 x 40 x 8cm w ilości 1,2m²/1 szt. płyty ażurowe ułożyć na podsypce cementowo - piasek w stosunku 1:4 gr. 5cm. Przejście ze spadku 2% w kierunku jezdni na 1% w kierunku rowy wykonać na rampie długości 2,0mb.



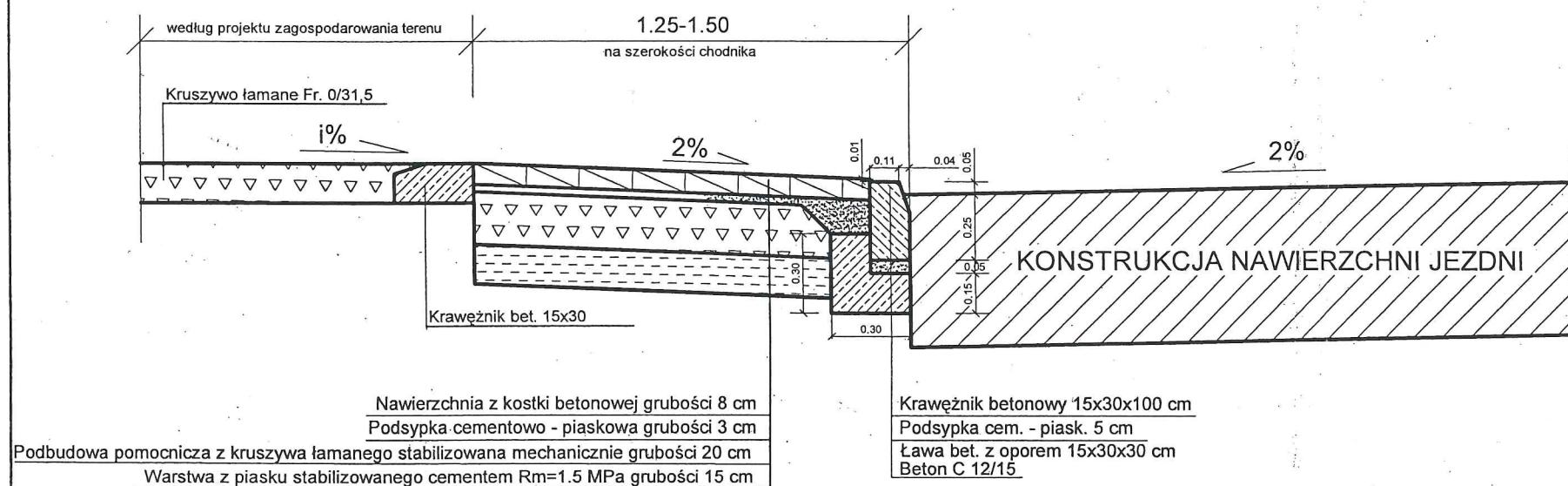
USŁUGI PROJEKTOWO-BUDOWLANE
mgr inż. Andrzej Gała
27-200 STARACHOWICE
ul. Myśliwska 40 A, tel. 041 273 17 75
NIP 664-105-40-85 Regon 230323755

Nazwa i adres Inwestora: GMINA MIRÓW MIRÓW STARY 27 26- MIRÓW STARY				
Temat: BUDOWA CHODNIKA I MODERNIZACJA DROGI GMINNEJ NR 400305W MIRÓW NOWY – MIRÓWEK – NOWY DWÓR				
Nazwa rysunku: SZCZEGÓL KONSTRUKCYJNY CHODNIKA				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Uprawnienia	Podpis:	
Projektant Br. drogowa	mgr inż. Andrzej Gała	SWK/0138/POOD/07		
Branża:	Stadium:	Data:	Skala:	Nr rysunku
Drogowa	Projekt Wykonawczy	sierpień 2015 r.	1: 10	Rys nr 4

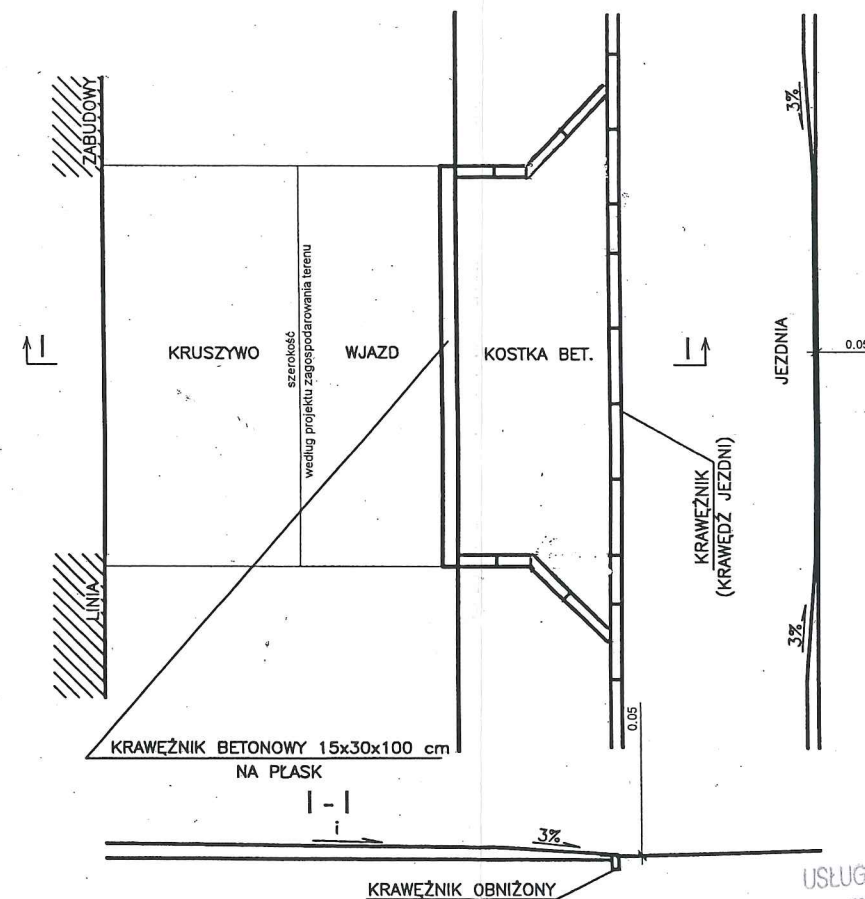
SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY ZJAZDU

Skala 1:25

NAWIERZCHNIA WJAZDU NA POSESJE
SKALA 1:25



ZJAZD DO POSESJI - WIDOK Z GÓRY
SKALA 1:100

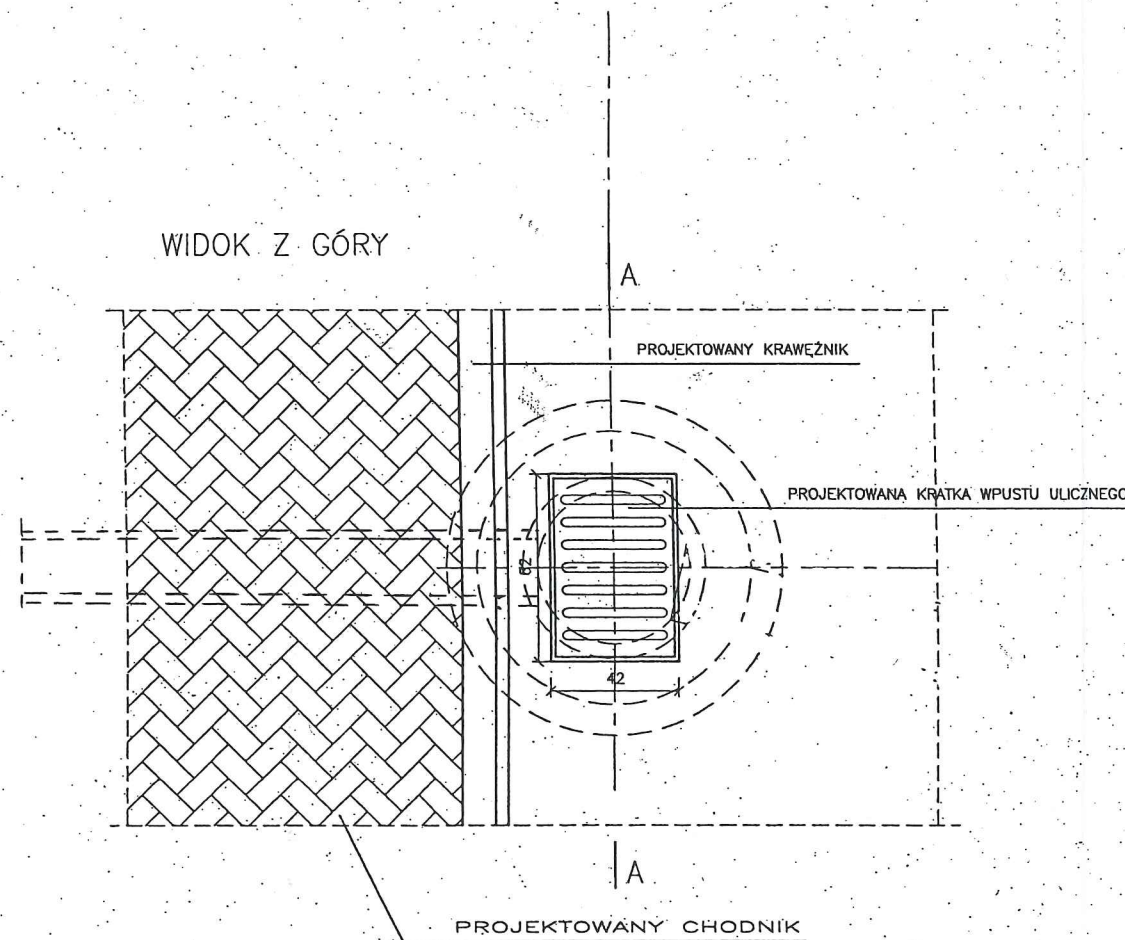
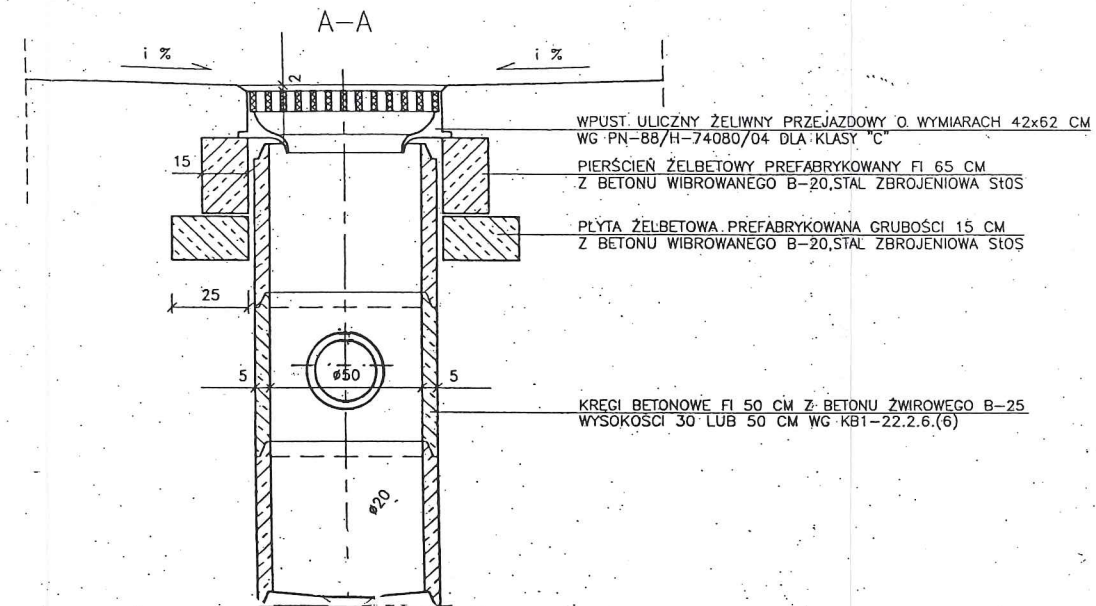
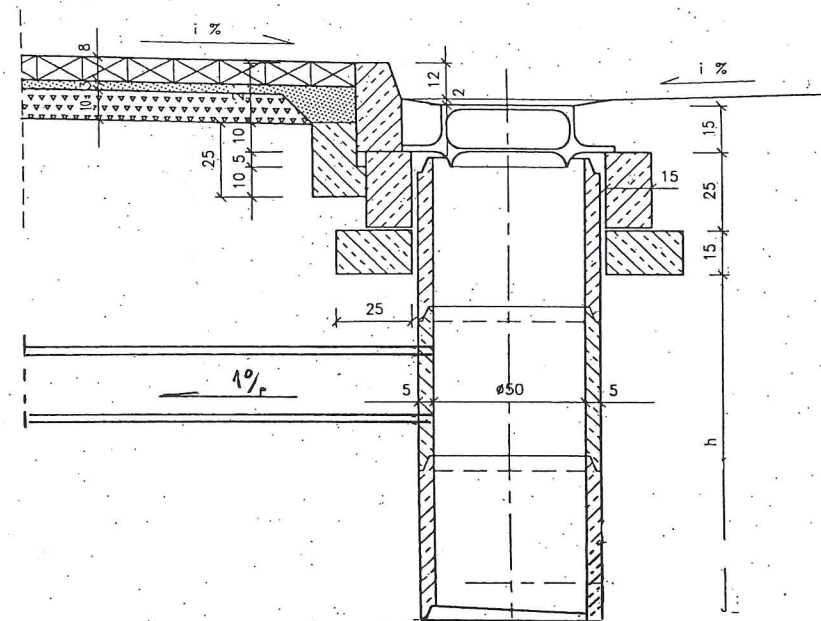


USŁUGI PROJEKTOWO-BUDOWLANE
mgr inż. Andrzej Gała
27-200 STARACHOWICE
ul. Myśliwska 40 A, tel. 041 273 17 75
NIP 664-105-40-85 Regon 293326755

Nazwa i adres Inwestora: GMINA MIRÓW MIRÓW STARY 27 26- MIRÓW STARY				
Temat: BUDOWA CHODNIKA I MODERNIZACJA DROGI GMINNEJ NR 400305W MIRÓW NOWY – MIRÓWEK – NOWY DWÓR				
Nazwa rysunku: SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY ZJAZDU				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Uprawnienia	Podpis:	
Projektant Br.drogowa	mgr inż. Andrzej Gała	SWK/0138/POOD/07		
Branża:	Stadium:	Data:	Skala:	Nr rysunku
Drogowa	Projekt wykonawczy	sierpień 2015 r.	1: 25	Rys nr 5

SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY STUDZIENKI ŚCIEKOWEJ Skala 1:25

STAROSTWO POWIATOWE
w Szydłowcu
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
I ARCHITEKTURY



UWAGA : Przykanalik podnieść max do góry i umieść bezpośrednio pod konstrukcją chodnika z rury Q150 PCV

USŁUGI PROJEKTOWO-BUDOWLANE
mgr inż. Andrzej Gała
27-200 STARACHOWICE
ul. Myśliwska 40 A, tel. 041 273 17 75
NIP 664-105-48-95 Regon 230826755

Nazwa i adres Inwestora: GMINA MIRÓW MIRÓW STARY 27 26- MIRÓW STARY				
Temat BUDOWA CHODNIKA I MODERNIZACJA DROGI GMINNEJ NR 400305W MIRÓW NOWY – MIRÓWEK – NOWY DWÓR				
Nazwa rysunku: SZCZEGÓŁ KONSTRUKCYJNY STUDZIENKI ŚCIEKOWEJ				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Uprawnienia	Podpis:	
Projektant Br.drogowa	mgr inż. Andrzej Gała	SWK/0138/POOD/07		
Branża:	Stadium:	Data:	Skala:	Nr rysunku
Drogowa	Projekt wykonawczy	sierpień 2015 r.	1: 25	Rys nr 6

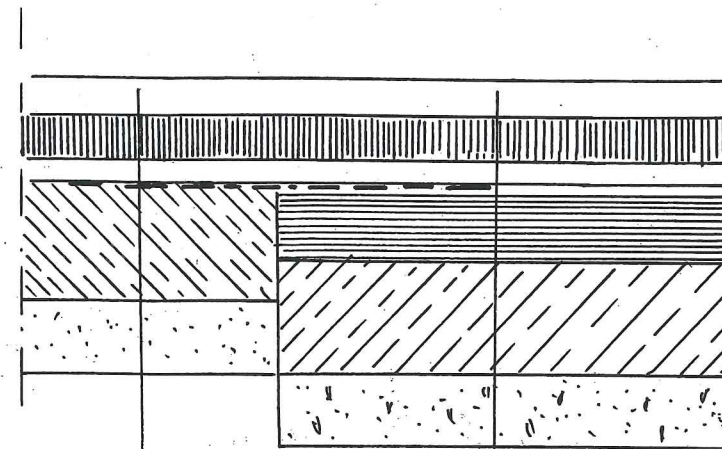
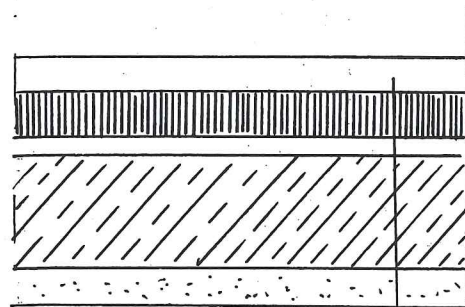
PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE

Skala 1:100

STAROSTWO POWIATOWE
w Szydłowcu
WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
I ARCHITEKTURY

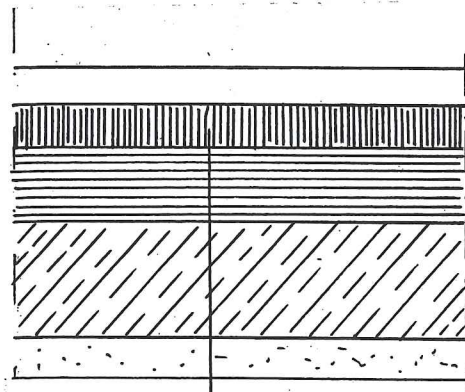
Projektowana Konstrukcja jezdni w
km 0+450 do km 0+657 Strona prawa

Projektowana Konstrukcja jezdni w
km 0+000 do 0+450, w km 0+657-1+150



- warstwa ścieralna gr.4 cm AC 11S
- warstwa wiążąca gr, 6cm AC 22W
- siatka uciągająca na szerokości 2,0m i dł 542.0mb
- górnej warstwy podbudowy bitumicznej gr.10cm
- podbudowy z chudego betonu gr. 15cm:
- warstwy odcinającej z piasku stabilizowanym cement o RM= 2,5 Mpa gr. 10 cm.

Projektowana Konstrukcja jezdni w
km 1+150 do km 1+ 692,0



- warstwa ścieralna gr.4 cm AC 11S
- warstwa wiążąca gr, 6cm AC 22W
- wyrównanie śr. 75kg/m²
- sfrezowanie istniejącej nawierzchni bitum.(frezowanie profilujące)
- istniejące warstwy konstrukcyjne

- warstwa ścieralna gr.4 cm AC 11S
- ~~warstwa wiążąca gr, 6cm AC 22W~~
- podbudowy bitumicznej gr .10 cm AC 22P
- sfrezowaniu istniejącej nawierzchni (frezowanie profilujące)
- istniejące warstwy konstrukcyjne

USŁUGI PROJEKTOVO-BUDOWLANE
mgr inż. Andrzej Gała
27-200 STARACHOWICE
ul. Myśliwska 40 A, tel. 041 273 17 75
NIP 664 105-43-35 Regon 290826755

Nazwa i adres Inwestora: GMINA MIRÓW MIRÓW STARY 27 26- MIRÓW STARY				
Temat BUDOWA CHODNIKA I MODERNIZACJA DROGI GMINNEJ NR 400305W MIRÓW NOWY – MIRÓWEK – NOWY DWÓR				
Nazwa rysunku: PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE JEZDNI				
Stanowisko:	Imię i nazwisko:	Uprawnienia	Podpis:	
Projektant Br.drogowa	mgr inż. Andrzej Gała	SWK/0138/POOD/07		
Branża:	Stadium:	Data:	Skala:	Nr rysunku
Drogowa	Projekt Wykonawczy	sierpień 2015 r.	1: 100	Rys nr.7