

INWESTOR GMINA STRZEGOWO			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA P.H.U. „DROG – POL II” s.c. Poświętne ul. Podmiejska 7, 09-100 Płońsk			
OBIEKT Droga gminna – obwodnica „Północna” w Strzegowie			
ZADANIE INWESTYCYJNE Budowa i przebudowa obwodnicy Strzegowa wraz ze sposobem odwodnienia i kanalizacją sanitarną od km 0+000,0 do 1+790,09 działka nr 331/11, 331/8, 331/13, 331/15, 331/6, 334/3, 338/2, 339/2, 340/6, 341/2, 342/2, 343/2, 344/2, 345/9, 346/2, 348/2, 349/2, 350/2, 351/2, 353/2, 355/2, 358/2, 357/2, 92, 89, 91, 90, 58/1, 49/1, 48/1, 50/2, 52/1, 51/2, 47/1			
TEMAT OPRACOWANIA PROJEKT BUDOWLANY WYKONAWCZY			
BRANŻA DROGOWA			
Stanowisko	Imię i nazwisko	Uprawnienia	Podpis
PROJEKTANT:	ZYGMUNT WIERZBICKI	WZDP 677/66	
WSPÓŁPRACA:	mgr inż. JAN KRACZKOWSKI	NB 8386 25-80	
WSPÓŁPRACA:	inż. PAWEŁ SZYMAŃSKI	7342/Cie-20/92	
WSPÓŁPRACA:	mgr inż. KRZYSZTOF BIELAWSKI		

08 GRUDZIEŃ 2008 r

SPIS ZAWARTOŚCI

1. PLAN ORIENTACYJNY	str.1
2. OPINIA ZUD	str.2
3. WARUNKI TECHNICZNE POWIATOWEGO ZARZĄDU DRÓG W MŁAWIE	str.3-5
4. WARUNKI TECHNICZNE GENERALNEJ DYREKCJI DRÓG I AUTOSTRAD	str.6
5. OPIS TECHNICZNY	str.7-12
6. PRZEKROJE NORMALNE	str.13-15
7. PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU SKALA 1:500	str.16-19
8. PROFIL PODŁUŻNY	str.20-25
9. PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE	str.26-37
10.SZCZEGÓŁY	str.38-39
11.PROFIL KANALIZACJ DESZCZOWEJ	str.40
12.TABELA ROBÓT ZIEMNYCH	str.41-43
13.TABELA HUMUSOWANIA I OBSIEWU	str.44-45
14.WYKAZ ZJAZDÓW	str.46-47
15.OBLICZENIA KANALIZACJI DESZCZOWEJ	str.48-49
16.PRZEDMIAR ROBÓT	str.50-57
17.INFORMACJA BIOZ	str.58-60
18.UPRAWNIENIA PROJEKTANTA DROGOWEGO	str.61
19.ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA DROGOWEGO Z MIIB	str.62
20.UPRAWNIENIA PROJEKTANTA SANITARNEGO	str.63
21.ZAŚWIADCZENIE PROJEKTANTA SANITARNEGO Z MIIB	str.64
22.OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA	str.65

OPIS TECHNICZNY

Do projektu budowlanego wykonawczego budowy i przebudowy obwodnicy Strzegowa wraz ze sposobem odwodnienia i kanalizacją sanitarną na odcinku od km 0+000,00 do km 1+790,09.

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany - wykonawczy dla budowy i przebudowy drogi gminnej na odcinku od km 0+000,00 do km 1+790,09.

1.2. Cel opracowania

Celem opracowania jest określenie zakresu robót drogowych, kanalizacyjnych i sanitarnych na przedmiotowym odcinku.

Opracowanie to wraz z Projektem Zagospodarowania Terenu stanowić będzie załącznik do wniosku o wydanie pozwolenia na budowę dla rozbudowy drogi na odcinku od km 0+000,00 do km 1+790,09.

1.3. Podstawa opracowania

- Umowa zawarta między Inwestorem a Wykonawcą
- Mapa w skali 1:500 d/c projektowych
- Warunki techniczne i uzgodnienia
- Pomiary dokonane przez projektanta

1.4. Formalne podstawy opracowania

1.4.1. Formalne podstawy opracowania

Dokumentacja projektowa została opracowana zgodnie z umową zawartą z Gminą Strzegowo w oparciu o:

- Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430).

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz. 1133).
- Katalog Powtarzalnych Elementów Drogowych wydany przez „Transprojekt” Warszawa

1.5. Lokalizacja inwestycji

Odcinek drogi w miejscowości Strzegowo od km 0+000,00 (skrzyżowanie z ul. Słowackiego – droga powiatowa) do km 1+790,09 (skrzyżowanie z ul. Mickiewicza – droga powiatowa) przewidziany do budowy zlokalizowany jest na terenie gminy Strzegowo woj. Mazowieckie.

2. PRZEDMIOT I ZAKRES INWESTYCJI

2.1. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa i przebudowa drogi gminnej – obwodnicy „Północnej” w miejscowości Strzegowo klasy D na odcinku od km 0+000,00 do km 1+790,09.

2.2. Zakres inwestycji

Zakres inwestycji obejmuje:

- budowę i przebudowę drogi gminnej – obwodnicy „Północnej” w miejscowości Strzegowo klasy D na odcinku od km 0+000,00 do km 1+790,09 na terenie gminy Strzegowo, woj. Mazowieckie

3. ROZWIĄZANIA TECHNICZNO – BUDOWLANE

3.1. Podstawowe parametry techniczne drogi gminnej klasy D

Droga gminna

klasa techniczna drogi	– D
prędkość projektowa	– V = 50 km/h
szerokość pasa drogowego	– 12,60 – 15,00 m
szerokość pasa ruchu	– 3,50 m
ilość pasów ruchu	– 2
szerokość chodnika	– 1,5 m (dwustronny)
szerokość ścieżki rowerowej	– 1,5 m
obciążenie nawierzchni	- 100 kN
spadek poprzeczny nawierzchni dwustronny	2%
w km 0+000 – 1+790,09	

konstrukcja jezdni:

w km od km 0+114 do km 0+894,40 i od km 0+917,90 do km 1+788,20:

- a) nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej wg PN-EN13108-1 gr. 5 cm,
- b) nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej wg PN-EN13108-1 gr. 7 cm,
- c) stabilizacja gruntu cementem o wytrzymałości $R_m=5\text{MPa}$ gr. 20 cm,
- d) warstwa odsączająca z pospółki gr. 10 cm.

konstrukcja poszerzenia lewostronnego jezdni:

w km od km 0+002,80 do km 0+114,00:

1. nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej wg PN-EN13108-1 gr. 5 cm,
2. nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej wg PN-EN13108-1 gr. 7 cm,
3. stabilizacja gruntu cementem o wytrzymałości $R_m=5\text{MPa}$ gr. 20 cm,
4. warstwa odsączająca z pospółki gr. 10 cm.

konstrukcja chodnika i ścieżki rowerowej:

- a) kostka brukowa gr. 6 cm,
- b) podsypka piaskowa gr. 3 cm,
- c) warstwa odsączająca z pospółki gr. 10 cm.

konstrukcja zjazdów:

23. kostka brukowa gr. 8 cm,
24. podsypka cementowo-piaskowa 1/4 gr. 5 cm,
25. warstwa tłucznia gr. 20 cm.

Technologia robót oraz wymagania dotyczące materiałów, sprzętu, transportu, obmiarów, badań laboratoryjnych, warunków odbioru przedstawiono w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

3.2. Warunki gruntowo-wodne

Poziom wody gruntowej ok. 2,5 m poniżej terenu, przyległe grunty przepuszczalne (żwiry, piaski).

Odwodnienie projektowanej nawierzchni jezdni oraz chodników zostanie zaprojektowane w formie kanalizacji deszczowej

3.3. Przebieg dróg w planie

Istniejący pas drogowy o zmiennej szerokości od 12,60 – 15,00 m całkowicie przeznaczony do lokalnego zaopatrzenia mieszkańców oraz indywidualnego ruchu drogowego.

3.3.1. Droga gminna

Przewidziany do budowy odcinek o przekroju jednojezdniowym, dwupasowym zaopatrzonym w obustronne chodniki oraz jednostronną ścieżkę rowerową stanowiącym drogę gminną – obwodnicy „Północnej” w miejscowości Strzegowo.

Na projektowanym odcinku są założone łuki poziome o promieniach 15, 100 i 150 m połączone prostymi przejściowymi i odcinkami prostymi.

3.4. Układ wysokościowy drogi

Projektowana niweleta drogi na budowanym odcinku drogi gminnej – obwodnicy „Północnej” w miejscowości Strzegowo uwzględnia ustalenia wynikające z:

- przyjętej technologii konstrukcji istniejącej jezdni do obciążenia 100 kN/oś,
- zapewnienia niezbędnych warunków na utrzymanie drogi klasy D zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 2 marca 1999 r. (Dz. U. Nr 43, poz. 430)

Projektowana niweleta drogi jest efektem zaprojektowania przebiegu zgodnie z konfiguracją terenu z uwzględnieniem właściwych spadków podłużnych.

3.5. Odwodnienie

Odwodnienie projektowanej drogi zaprojektowano w formie kanalizacji deszczowej. Sieć kanalizacji deszczowej zaprojektowano z rur PVC Ø 300 mm o spadku $i = 3\text{‰}$ ze studniami rewizyjnymi z elementów żelbetowych Ø 1200 mm. Z nawierzchni jezdni oraz chodników wody opadowe spływać będą do wpustów ulicznych wg. KPED 02.13, a z nich poprzez przykanaliki z PVC 200 mm do studni rewizyjnych. Odprowadzenie z sieci projektuje się do granicy pasa drogowego na wysokości działki o nr ewidencyjnym 344/3 rurą PVC Ø 400 mm.

3.6. Kanalizacja sanitarna

Kanalizację sanitarną zaprojektowano w formie sieci z rur PVC Ø 200 mm o spadku $i = 0,5\text{‰}$ ze studniami rewizyjnymi z elementów żelbetowych Ø 1200 mm. Ponieważ nie istnieje zabudowa przyłączenia nie są projektowane. Odprowadzenie z sieci

projektuje się do granicy pasa drogowego na wysokości działki o nr ewidencyjnym 344/3 rurą PVC Ø 200 mm.

3.7. Roboty ziemne

Przewidywane roboty ziemne wynikają z potrzeby dostosowania przekroju projektowanej drogi do parametrów drogi lokalnej.

Zgodnie z norma PN-02205 Roboty ziemne i specyfikacja techniczna górna warstwę nasypów należy wykonać z gruntu przepuszczalnego, niewysadzinowego uzyskanego z wykopu lub dokopu.

3.8. Urządzenia obce

Na projektowanym odcinku drogi występuje kolizja z istniejącymi słupami sieci energetycznej.

3.9. Urządzenia ograniczające uciążliwość rozbudowywanej drogi na środowisko

Projektowane urządzenia ograniczające uciążliwość przedmiotowego przedsięwzięcia drogowego na środowisko nie występują.

3.10. Warunki ochrony środowiska

Wykonanie projektowanej drogi poprawi komfort jazdy pojazdom samochodowym oraz innym uczestnikom ruchu. Realizacja przedmiotowej przebudowy nie ma żadnego wpływu i oddziaływania na istniejące środowisko. Nie zwiększy również emisji substancji szkodliwych dla środowiska i zdrowia ludzi. Przewidziane do użycia materiały budowlane powinny odpowiadać Polskim Normom i posiadać aprobaty techniczne.

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 24 września 2002 r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych kryteriów związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzania raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz.U. z 2004r. Nr 257, poz. 2573), inwestycja zaliczona jest do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

Przed przystąpieniem do robót należy wystąpić do zarządcy drogi o wyrażenie zgody na wejście z robotami w pas drogi.

UWAGI

Punkty osnowy geodezyjnej zabezpieczyć przed naruszeniem i przykryciem nawierzchnią trwałą. Nadzór nad zabezpieczeniem zlecić uprawnionej jednostce

*Budowa i przebudowa obwodnicy Strzegowa wraz ze sposobem odwodnienia
i kanalizacją sanitarną na odcinku od km 0+000,00 do km 1+790,09*

wykonawstwa geodezyjnego. W przypadku stwierdzenia przez jednostkę nadzorującą konieczności przeniesienia punktu geodezyjnego poza pas drogowy – uzyskać szczegółowe warunki przeniesienia z Powiatowego Ośrodka Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej w Mławie. Punkty osnowy geodezyjnej podlegają ochronie zgodnie z art. 15 ustawy z dn. 17.05.1989 r. Prawo geodezyjne i kartograficzne (jedn. tekst Dz. U. z 2000 r. nr 100, poz. 1086 z późn. zmianami).

PRZEKRÓJ NORMALNY

0+002,80 - 0+114,00

skala 1:50

11,96

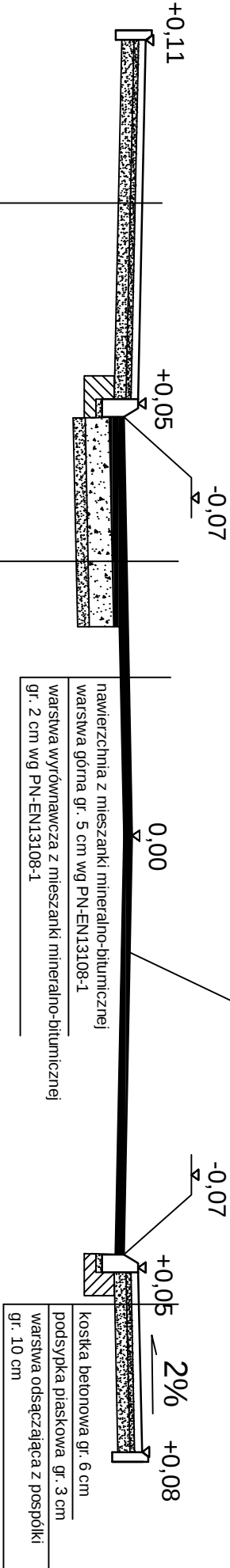
3,00

7,00

1,50

poszerzenie szer. zmienne

frezowanie istniejącej nawierzchni gr. 4 cm



kostka betonowa gr. 6 cm
podsyпка piaskowa gr. 3 cm
warstwa odsączająca z pospółki gr. 10 cm

nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej
warstwa górna gr. 5 cm wg PN-EN13108-1
warstwa wyrównawcza z mieszanki mineralno-bitumicznej
gr. 2 cm wg PN-EN13108-1

kostka betonowa gr. 6 cm
podsyпка piaskowa gr. 3 cm
warstwa odsączająca z pospółki
gr. 10 cm

nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej
warstwa górna gr. 5 cm wg PN-EN13108-1
nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej
warstwa dolna gr. 7 cm wg PN-EN13108-1
stabilizacja gruntu cementem
o wytrzymałości Rm=5 MPa gr. 20 cm
warstwa odsączająca z pospółki gr. 10 cm



DROG - POL II S.C.
09-100 Płońsk
ul. Podmiejska 7
tel./fax: (0-23) 662-50-74
NIP 567-177-94-44

NAZWA INWESTYCJI:

Budowa i przebudowa obwodnicy Strzegowa wraz ze sposobem odwodnienia i kanalizacją sanitarną na odcinku od km 0+000 do km 1+790,09

INWESTOR:

GMINA STRZEGOWO

BRANŻA:

DROGOWA

TYTUŁ RYSUNKU:

PRZEKRÓJ NORMALNY

SKALA:

1:50

DATA:

08.12.2008

PROJEKTOWAŁ:

Zygmunt Wierzbicki

NRI PRZEWIENIEN:

WZDP 677/66

KODS:

KODS:

rys.

OPRACOWAŁ:

inż. Paweł Szymański

NRI PRZEWIENIEN:

7342/Cb-2092

KODS:

KODS:

2.1

PRZEKRÓJ NORMALNY

0+114,00 - 0+894,40

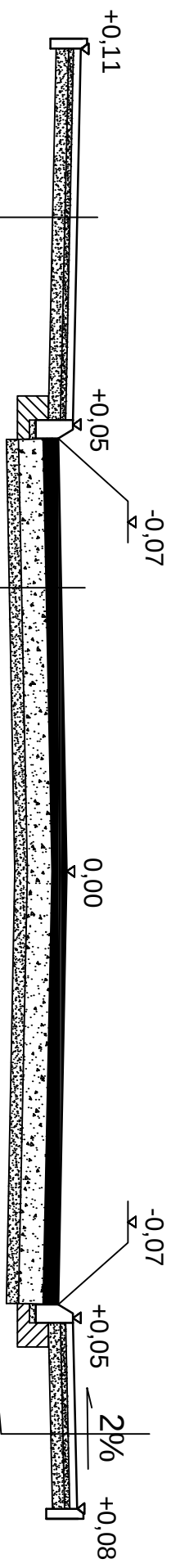
skala 1:50

11,96

3,00

7,00

1,50



kostka betonowa gr. 6 cm
podsyпка piaskowa gr. 3 cm
warstwa odsączająca z pospółki gr. 10 cm

kostka betonowa gr. 6 cm
podsyпка piaskowa gr. 3 cm
warstwa odsączająca z pospółki gr. 10 cm

nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej
 warstwa górna gr. 5 cm wg PN-EN13108-1
 nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej
 warstwa dolna gr. 7 cm wg PN-EN13108-1
 stabilizacja gruntu cementem
 o wytrzymałości Rm=5 MPa gr. 20 cm
 warstwa odsączająca z pospółki gr. 10 cm



DROG - POL II S.C.
09-100 Płońsk
ul. Podmiejska 7
tel./fax: (0-23) 662-50-74
NIP 567-177-94-44

NAZWA INWESTYCJI:

Budowa i przebudowa obwodnicy Strzegowa wraz ze sposobem odwodnienia i kanalizacją sanitarną na odcinku od km 0+000 do km 1+790,09

INWESTOR:

GMINA STRZEGOWO

BRANŻA:

DROGOWA

TYTUŁ WYSIŃCZKI:

PRZEKRÓJ NORMALNY

SKALA:

1:50

DATA:

08.12.2008

PROJEKTOWAŁ:

Zygmunt Wierzbicki

KODS:

WZDP 67/66

Rev:

2.2

OPRACOWAŁ:

inż. Paweł Szymański

KODS:

7342/Cb-2092

WSPÓŁ PRACUJĄCY:

mgr inż. Krzysztof Bielawski

KODS:

PRZEKRÓJ NORMALNY

0+917,90 - 1+788,20

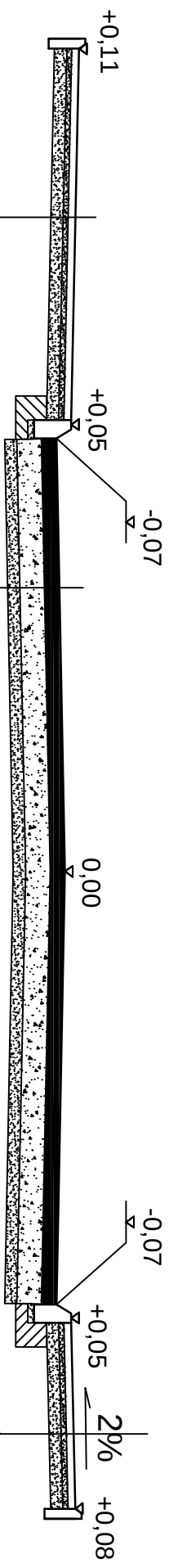
skala 1:50

11,96

3,00

7,00

1,50



kostka betonowa gr. 6 cm
podsyпка piaskowa gr. 3 cm
warstwa odsączająca z pospółki gr. 10 cm

kostka betonowa gr. 6 cm
podsyпка piaskowa gr. 3 cm
warstwa odsączająca z pospółki gr. 10 cm

nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej
 warstwa górna gr. 5 cm wg PN-EN13108-1
 nawierzchnia z mieszanki mineralno-bitumicznej
 warstwa dolna gr. 7 cm wg PN-EN13108-1
 stabilizacja gruntu cementem
 o wytrzymałości Rm=5 MPa gr. 20 cm
 warstwa odsączająca z pospółki gr. 10 cm



DROG - POL II S.C.
09-100 Płońsk
ul. Podmiejska 7
tel./fax: (0-23) 662-50-74
NIP 567-177-94-44

NAZWA INWESTYCJI:

Budowa i przebudowa obwodnicy Strzegowa wraz ze sposobem odwodnienia i kanalizacją sanitarną na odcinku od km 0+000 do km 1+790,09

INWESTOR:

GMINA STRZEGOWO

BRANŻA:

DROGOWA

TYTUŁ WYSIŃCZU:

PRZEKRÓJ NORMALNY

SKALA:

1:50

DATA:

08.12.2008

PROJEKTOWAŁ:

Zygmunt Wierzbicki

KODS:

WZDP 67/66

OPRACOWAŁ:

inż. Paweł Szymański

KODS:

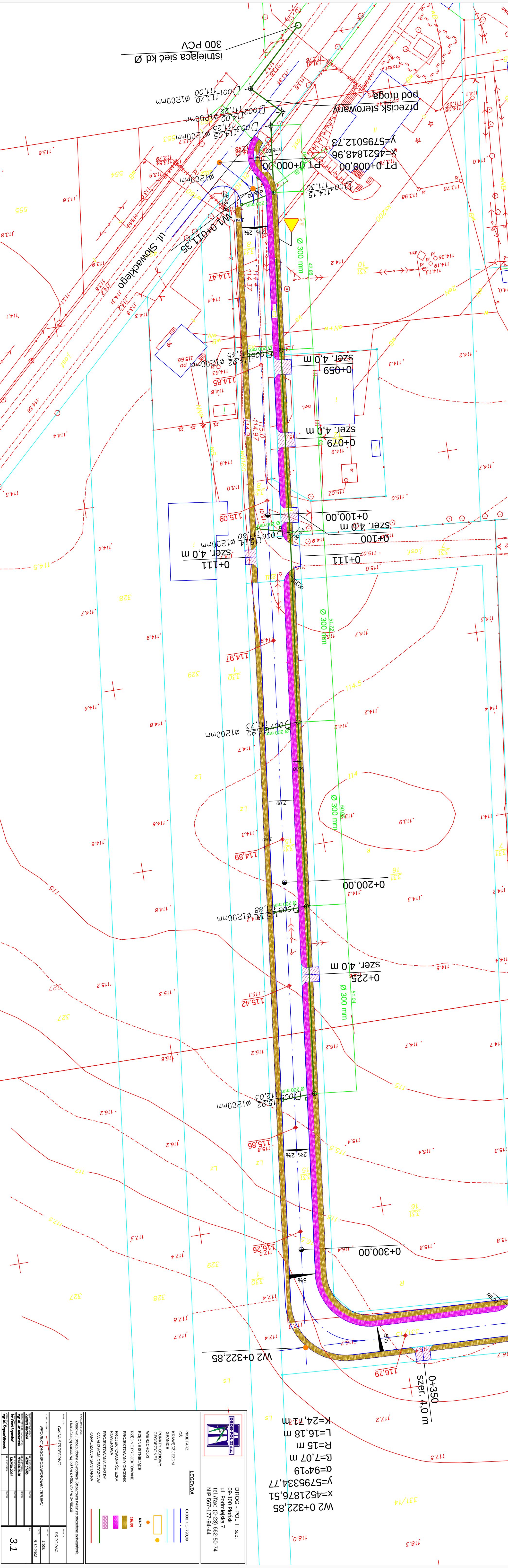
7342/Cb-2092

WSPÓŁ PRACUJĄCY

mgr inż. Krzysztof Bielawski

Rev.

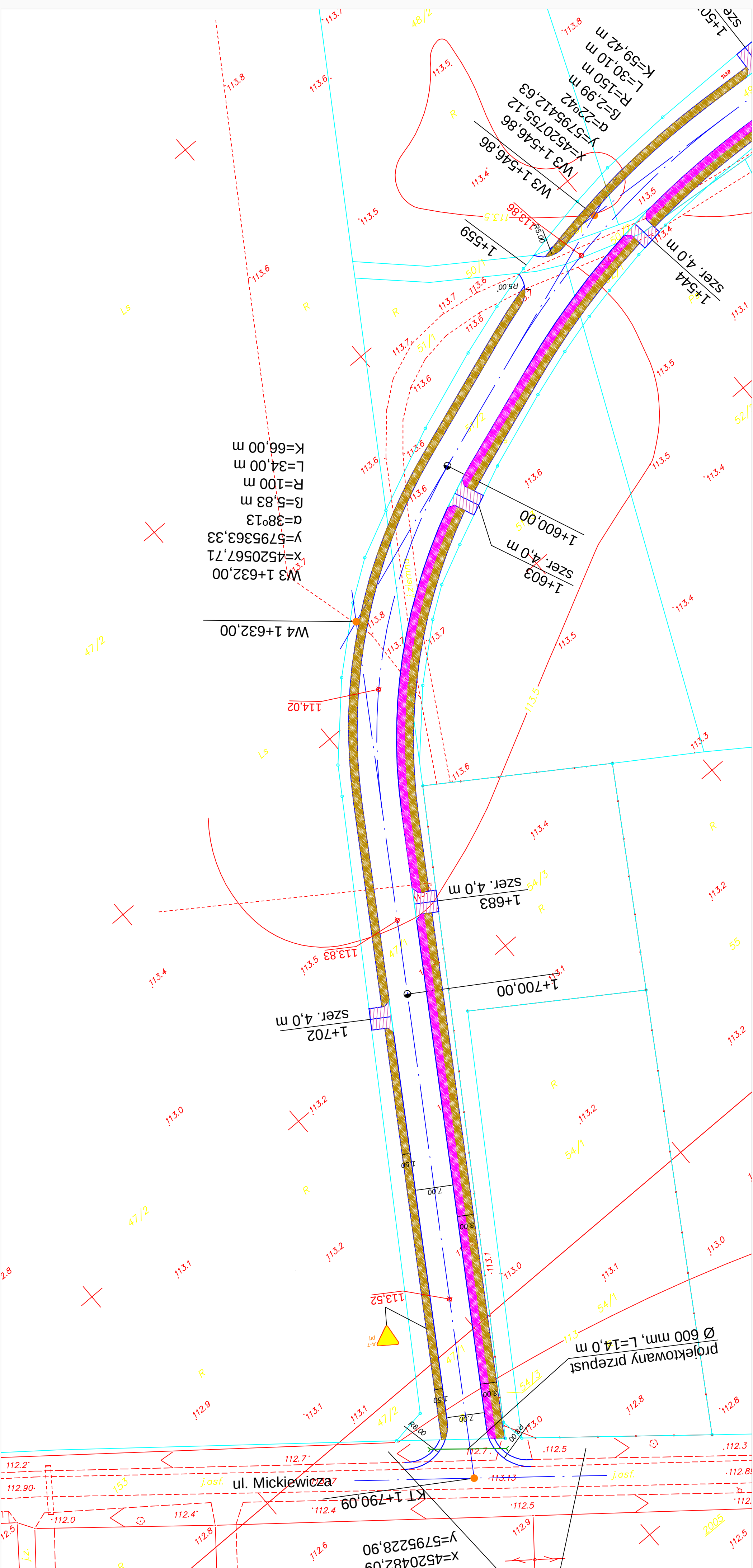
2.3



PROJEKT I.H.C.
DROG - POL II S.C.
09-100 Półńsk
ul. Podmiejska 7
tel./fax: (0-23) 662-50-74
NIP 567-177-94-44

- LEGENDA**
- 0+000 +1+700,09
 - OS
 - KRAWIEŻ JEZDNI
 - GRANICE
 - PIKETY OSNOVY
 - GEODEZYJNEJ
 - WIERZCHOJ
 - RZĘDNE STNIEJCE
 - RZĘDNE PROJEKTOWANE
 - PROJEKTOWANY CHODNIK
 - PROJEKTOWANA SCIEJKA
 - PROJEKTOWANA ZIEMDZ
 - KANALIZACJA DESZCZOWA
 - KANALIZACJA SANITARNIA

Nazwa i adres inwestora: Budowa i przebudowa kanalizacji Sanitarnej wraz z gospodarką śmieciową i kanalizacją sanitarną od km 0+000 do km 1+700,09		DROGOWA	
Nazwa i adres wykonawcy: GMINA STRZEGOMI		1:500	
Nazwa i adres projektanta: PROJEKT I.H.C.		8.12.2008	
Zgodnie z: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002 r. w sprawie sposobu oznaczania linii i punktów na planach sytuacyjnych		3.1	





DROG - POL II S.C.
09-100 Płońsk
ul. Podmiejska 7
tel./fax: (0-23) 662-50-74
NIP 667-177-94-44

LEGENDA

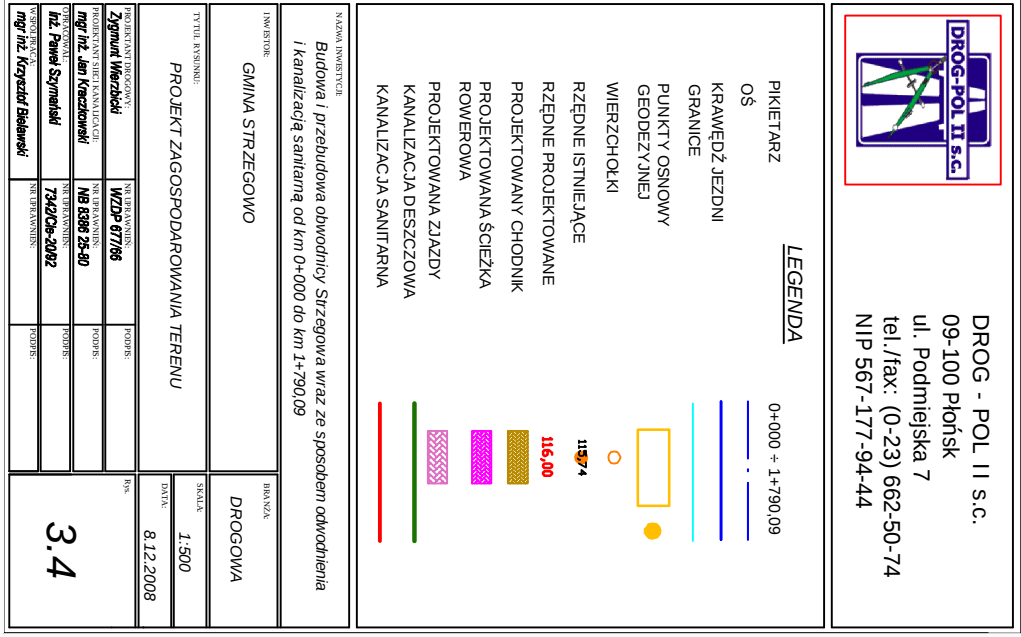
0-000 +1+790,09	PIKETAŻ
—	OS
—	KRAWĘDZ JEZDNI
—	GRANICE
—	PUNKTY OSNOVY
—	GEODEZYJNEJ
—	WIERZCHOŁKI
—	RZĘDNE STNIEJĄCE
—	RZĘDNE PROJEKTOWANE
—	PROJEKTOWANY CHODNIK
—	PROJEKTOWANA ŚCIEŻKA
—	PROJEKTOWANA ZŁĄDZY
—	KANALIZACJA DESZCZOWA
—	KANALIZACJA SANITARNA

3.3

odtworzenie istniejącego rowu w odległości 100 m po obydwóch stronach włączenia

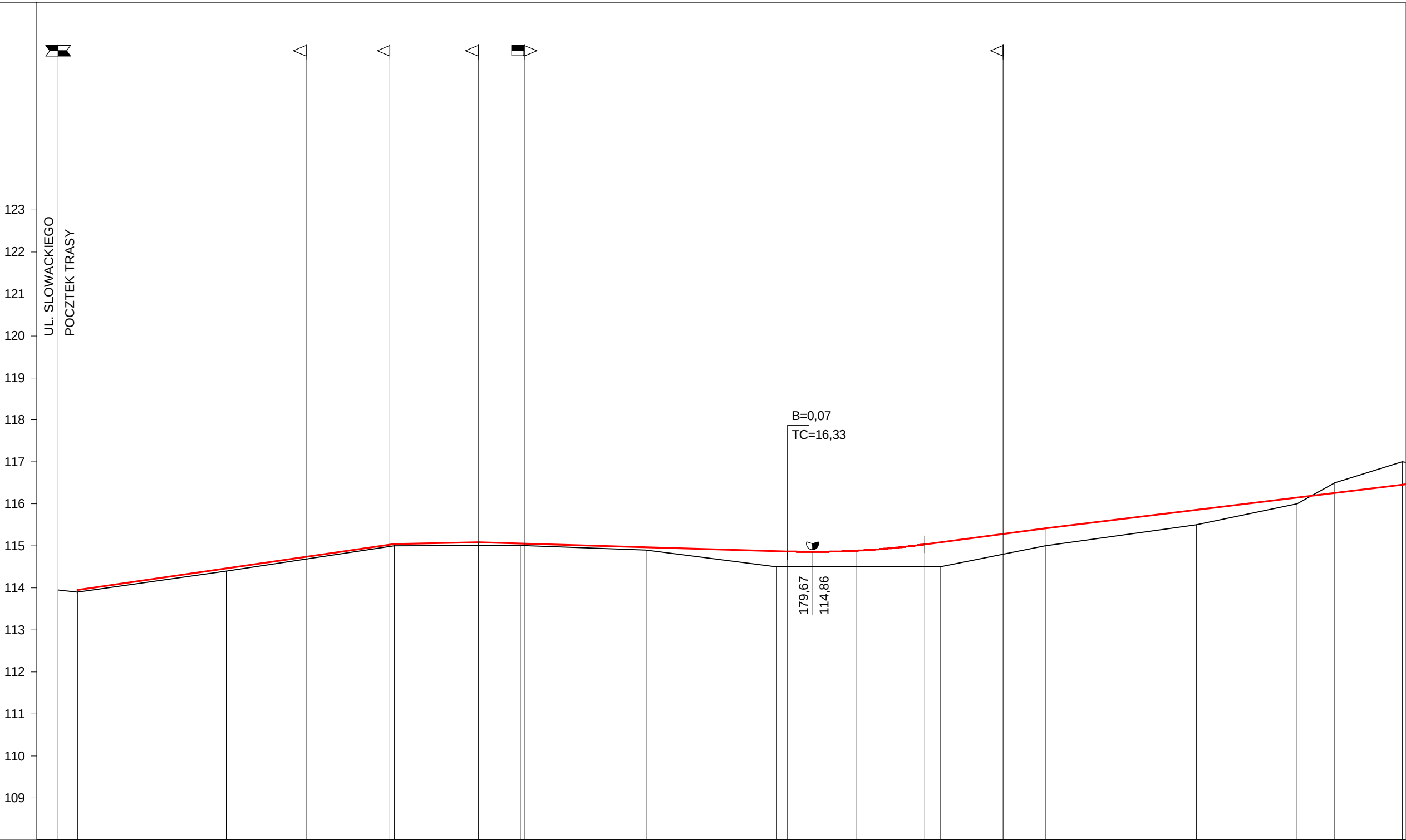
KT 1+790,09
x=4520482,09
y=5795228,90

ul. Mickiewicza



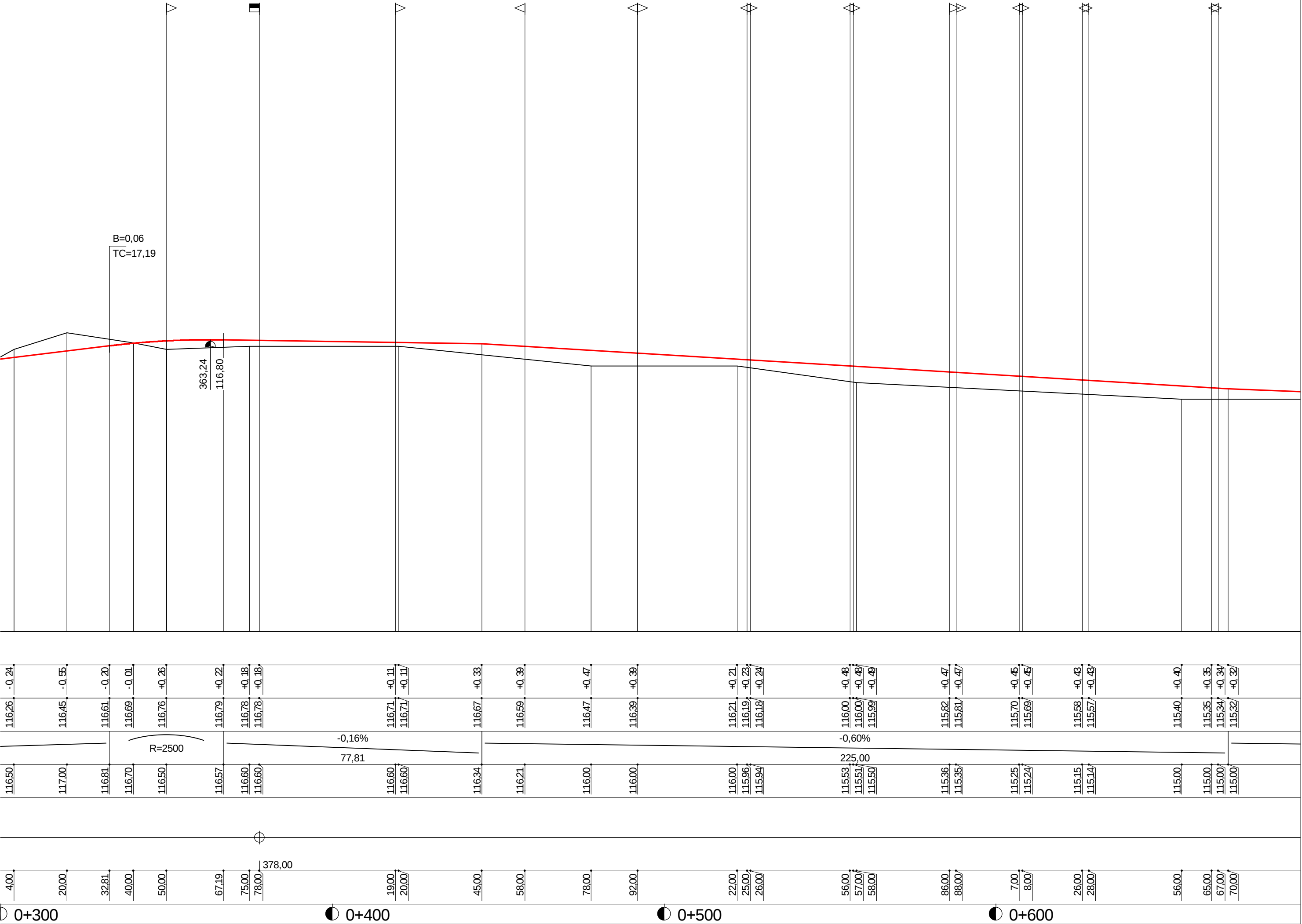
Skala 1:100:1000

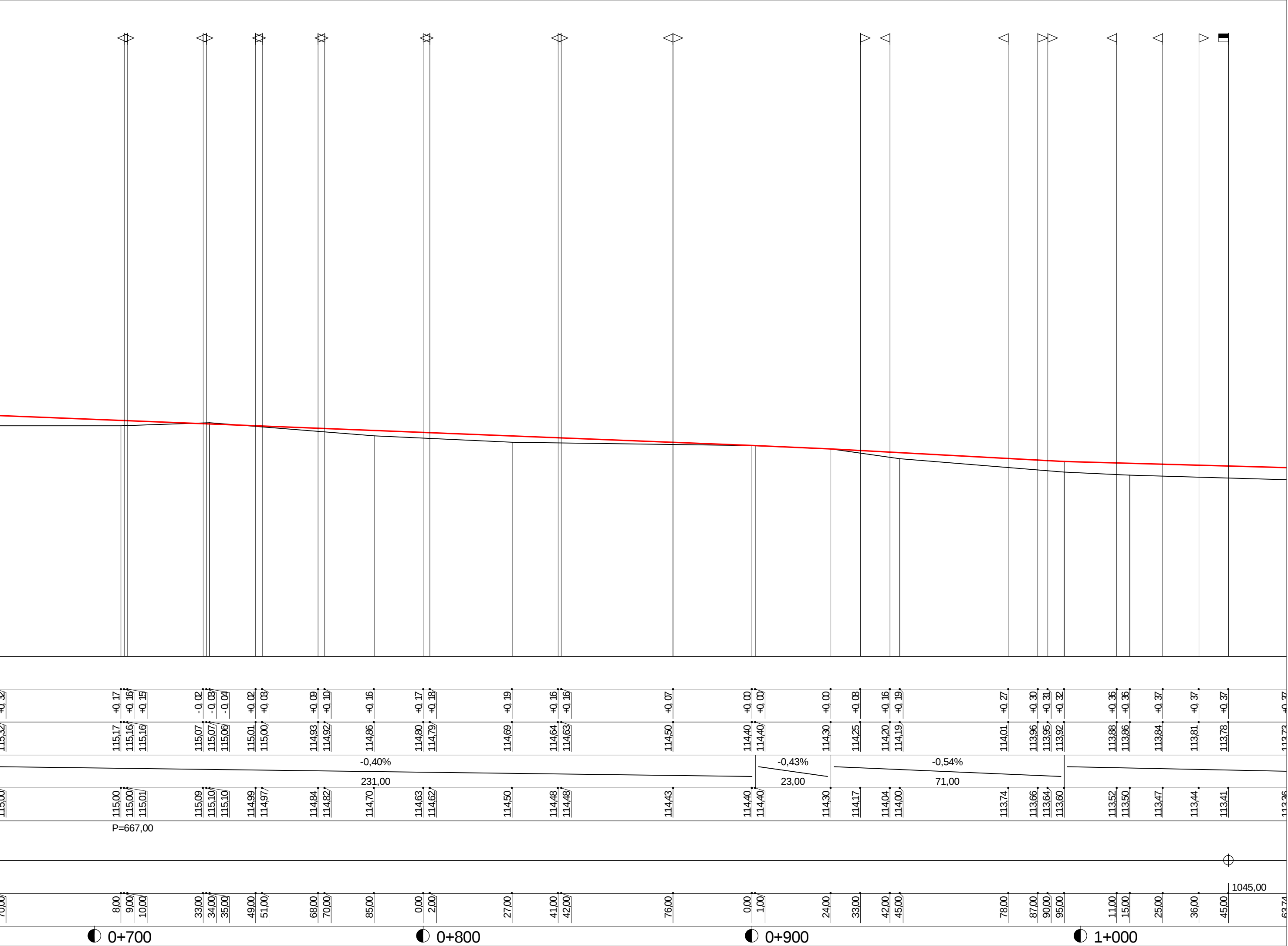
- LEGENDA:
- Teren
- Niweleta
- Skrzyżowania z drogami o utwardzonej nawierzchni:
- po prawej stronie
 - po lewej stronie
- Skrzyżowania z drogami o nieutwardzonej nawierzchni:
- po prawej stronie
 - po lewej stronie
- Zjazdy:
- po prawej stronie
 - po lewej stronie
- 📍 Szczyt łuku pionowego

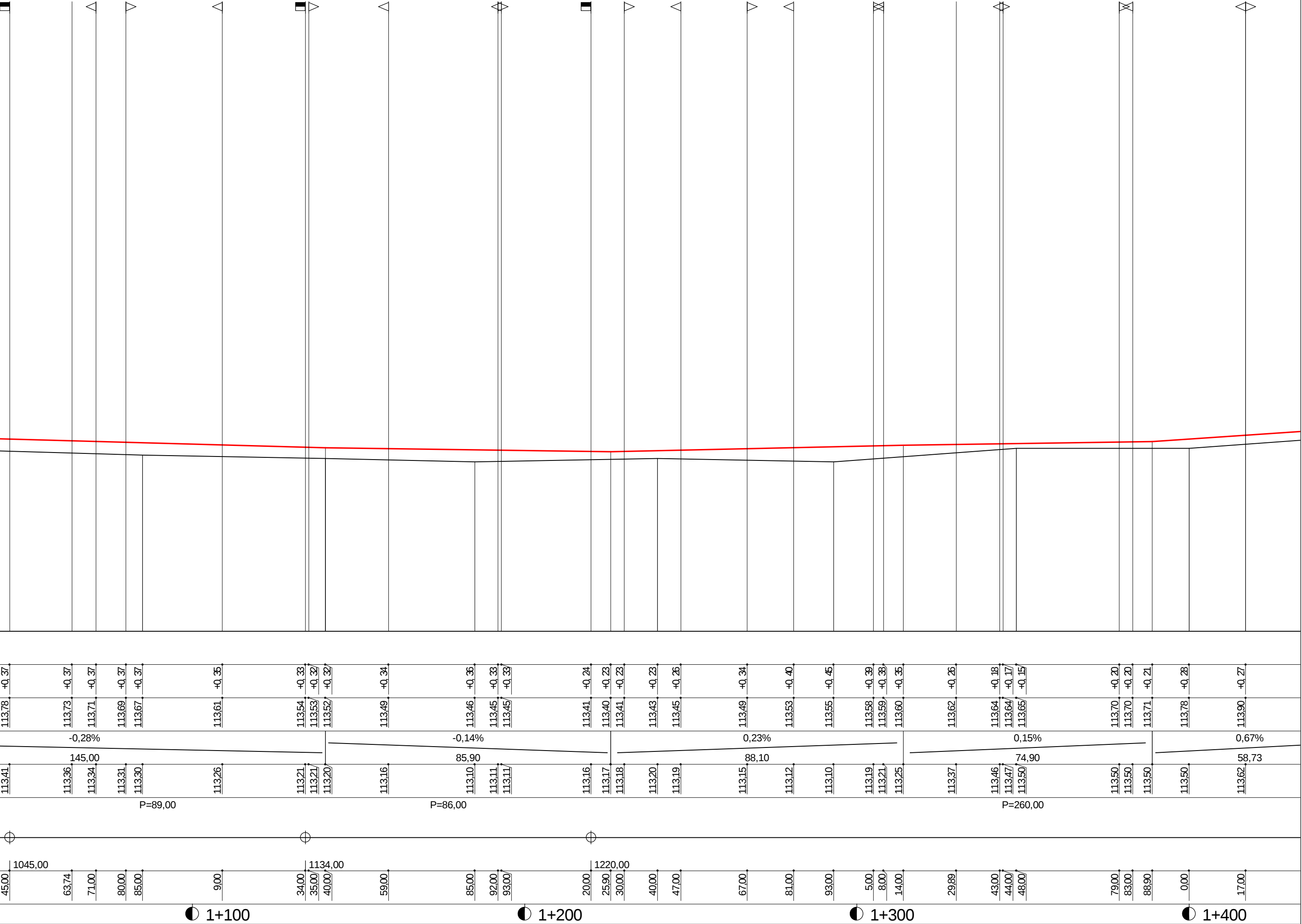


P.p. = 108,0 m n.p.m.

RODZAJ NAWIERZCHNI																																							
RÓŻNICE RZĘDNYCH (Zn-Zt)		+0,05			+0,07			+0,06		+0,05	+0,05		+0,08	+0,05	+0,05		+0,07			+0,38	+0,37		+0,39		+0,54	+0,59		+0,49		+0,42			+0,36		+0,15		-0,24		-0,55
RZĘDNE NIWELETY NAWIERZCHNI	113,95				114,47			114,74		115,04	115,05		115,09	115,06	115,06		114,97			114,88	114,87		114,89		115,04	115,09		115,29		115,42			115,86		116,15		116,26		116,45
POCHYLENIA PODŁUŻNE I ŁUKI PIONOWE		1,46%										0,20%		-0,30%										R=2000		1,33%		1,22%											
		75,39										20,00		73,67												28,67		97,81											
RZĘDNE TERENU (ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI)	113,95	113,90			114,40			114,68		114,99	115,00		115,01	115,01	115,01		114,90			114,50	114,50		114,50		114,50	114,50		114,80		115,00			115,50		116,00		116,50		117,00
PROSTE I ŁUKI POZIOME	P=111,00																												P=267,00										
ODLEGŁOŚCI	0,00	4,61			40,00			59,00		79,00	80,00		0,00	10,00	11,00		40,00			71,00	73,67		90,00		6,33	10,00		25,00	35,00		71,00		95,00	4,00		20,00			
PIKIETAŻ		0+000												0+100												0+200												0+300	









Budowa obwodnicy Strzegowa

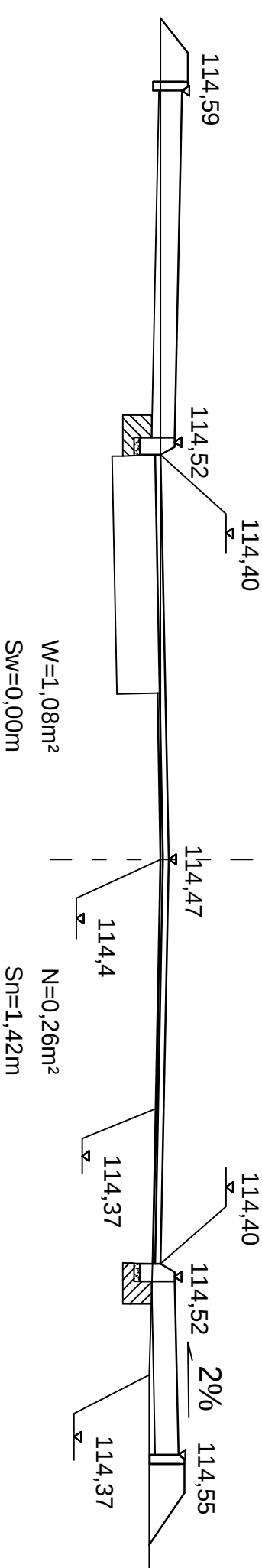
profil podłużny

Wykonawca:	PHU "DROG-POL II" s.c. Poświętne, ul. Podmiejska 7, 09-100 Płońsk			
Inwestor:	Gmina Strzegowo	Umowa:		
Obiekt:	Budowa obwodnicy Strzegowa			
Nazwa rysunku:	profil podłużny		Załączników:	
Projektował:	Paweł Szymański	Uprawnienia:		Rysunek nr
Opracował:		Uprawnienia:		Skala: 1:100:1000
Sprawdził:		Uprawnienia:		Data

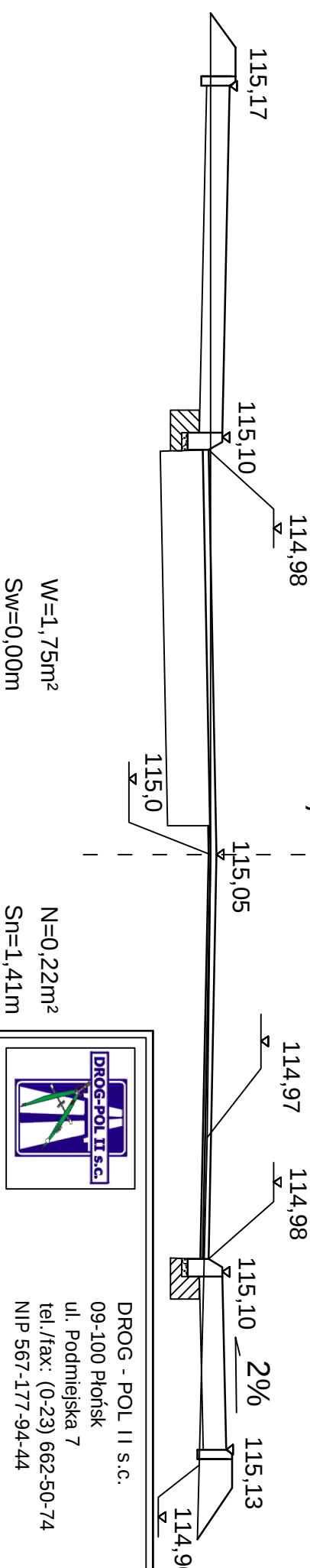
Skala: 1:100:1000

PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE

0+040,00



0+080,00



DROG - POL II S.C.
09-100 Płońsk
ul. Podmiejska 7
tel./fax: (0-23) 662-50-74
NIP 567-177-94-44

NAZWA INWESTYCJI:

Budowa i przebudowa obwodnicy Strzegowa wraz ze sposobem odwodnienia i kanalizacją sanitarną na odcinku od km 0+000 do km 1+790,09

INWESTOR:

GMINA STRZEGOWO

BRANŻA:

DROGOWA

TYTUŁ RYSUNKU:

PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE

SKALA:

1:50

DATA: 08.12.2008

PROJEKTOWAŁ:

Zygmunt Wierzbicki

NRI PRZEMISŁ:

WZDP 67/66

KODS:

KODS:

rys.

WYKONAŁ:

mgr inż. Krzysztof Bielawski

NRI PRZEMISŁ:

7342/Cb-2092

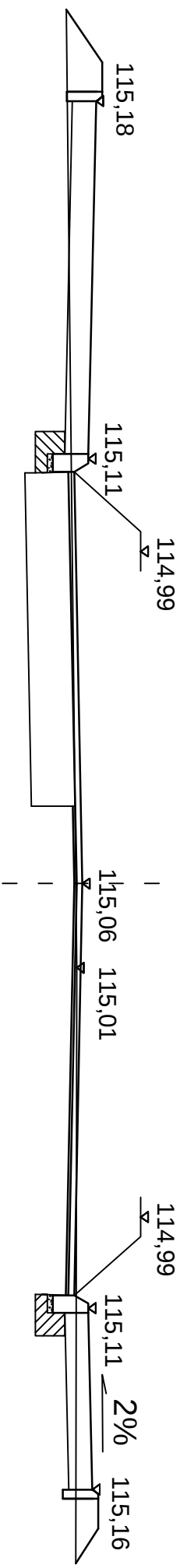
KODS:

KODS:

5.1

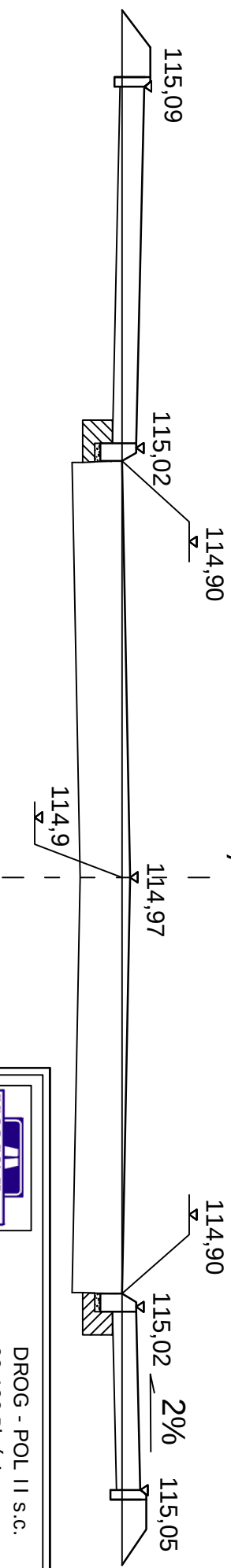
PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE

0+110,00

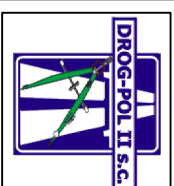


W=1,23m²
Sw=0,00m
N=0,22m²
Sn=1,39m

0+140,00



W=3,14m²
Sw=0,00m
N=0,17m²
Sn=1,25m



DROG - POL II S.C.
09-100 Płońsk
ul. Podmiejska 7
tel./fax: (0-23) 662-50-74
NIP 567-177-94-44

NAZWA INWESTYCJI:

Budowa i przebudowa obwodnicy Strzegowa wraz ze sposobem odwodnienia i kanalizacją sanitarną na odcinku od km 0+000 do km 1+790,09

INWESTOR:

GMINA STRZEGOWO

BRANŻA:

DROGOWA

TYTUŁ RYSUNKU:

PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE

SKALA:

1:50

DATA:

08.12.2008

PROJEKTOWAŁ:

Zygmunt Wierzbicki

KODS:

KODS:

rys.

ODPRACOWAŁ:

inż. Paweł Szymański

KODS:

KODS:

5.2

WSPÓŁ PRACOWAŁ:

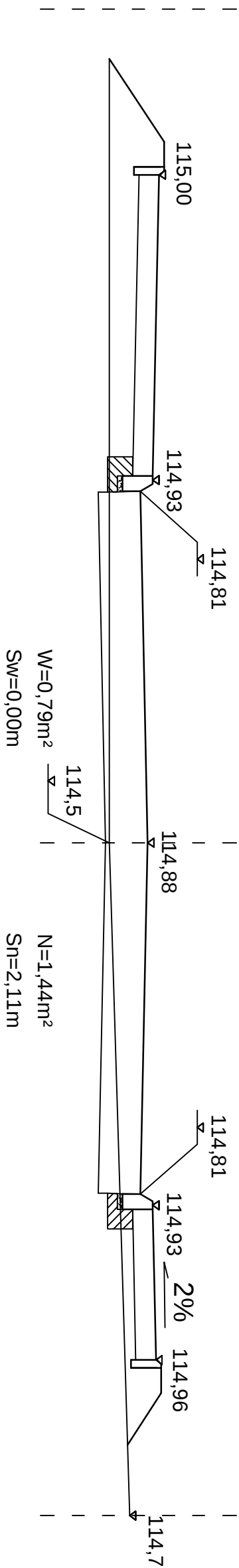
mgr inż. Krzysztof Bielawski

KODS:

KODS:

PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE

0+171,00

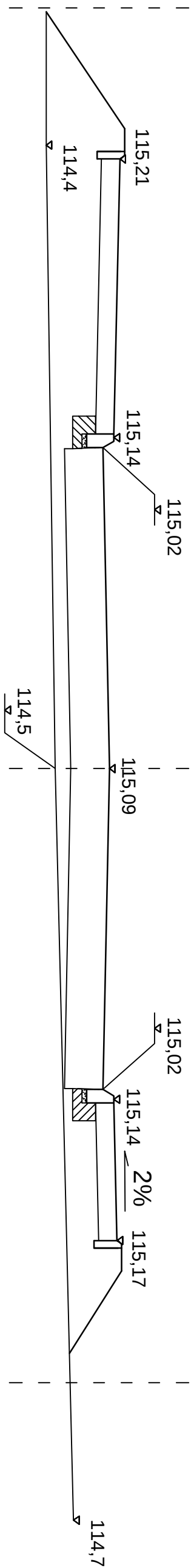


W=0,79m ²		N=1,44m ²
Sw=0,00m		Sn=2,11m

$$N=1,44m^2$$

$S_n=2, 11m$

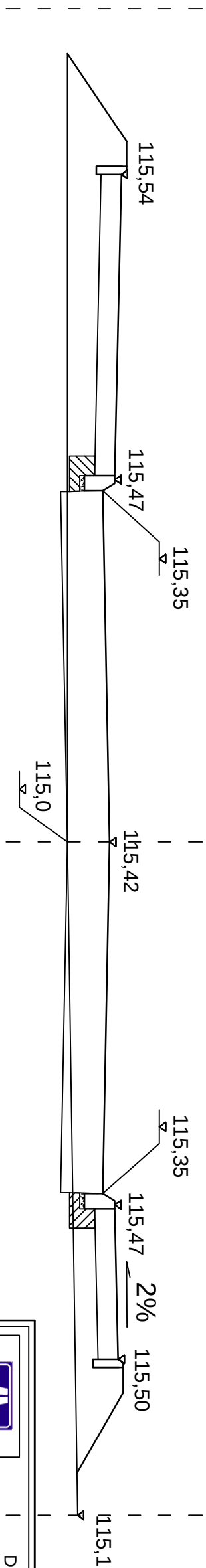
0+210,00



$W=0,00\text{m}^2$	$N=4,22\text{m}^2$
$Sw=0,00\text{m}$	$Sn=3,03\text{m}$

$$N=4, 22m^2$$
$$S_n = 3,03m$$

0+235,00



W=0,35m ²	N=1,89m ²
Sw=0,00m	Sn=2,47m

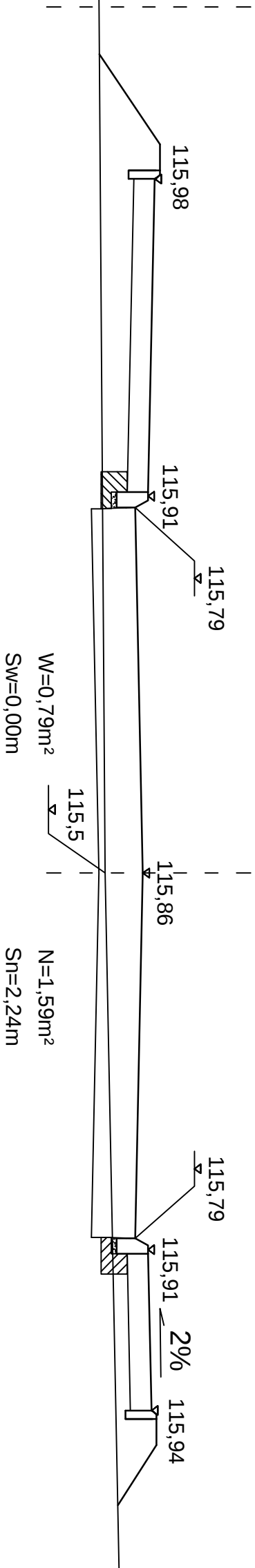
 $N=1,89\text{m}^2$

$S_n=2,47m$

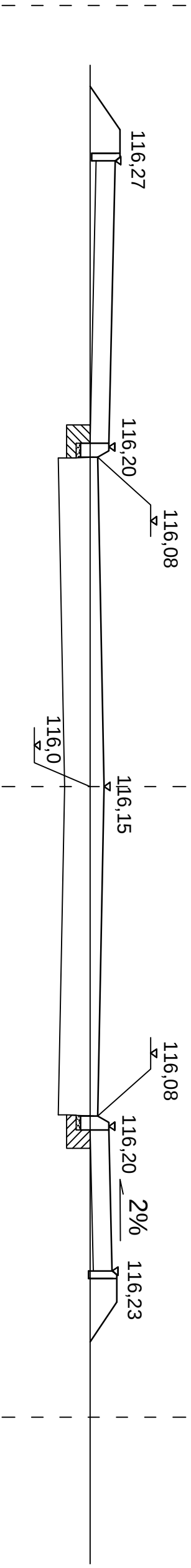
		DROG - POL II s.c. 09-100 Płońsk ul. Podmiejska 7 tel./fax: (0-23) 662-50-74 NIP 567-177-94-44	
NAZWA INWESTYCJI Budowa i przebudowa obwodnicy Strzegowo wraz ze sposobem odwodnienia i kanalizacją sanitarną na odcinku od km 0+000 do km 1+790,09		DRUŻYNA DROGOWA	
INW. ESTYMA GININA STRZEGOWO		SKALA 1:50	
TYTUŁ KWINTAL PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE		DATA 08.12.2008	
PROJEKTOWAL Zygmunt Marchelki		INW. PRZEWID WZPD 677/08	
DOKŁAD inż. Paweł Symeński		INW. PRZEWID 7302/Cs-20/02	
WYKON. PRZ. inż. Krzysztof Bielewski		PODRS. 5.3	

PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE

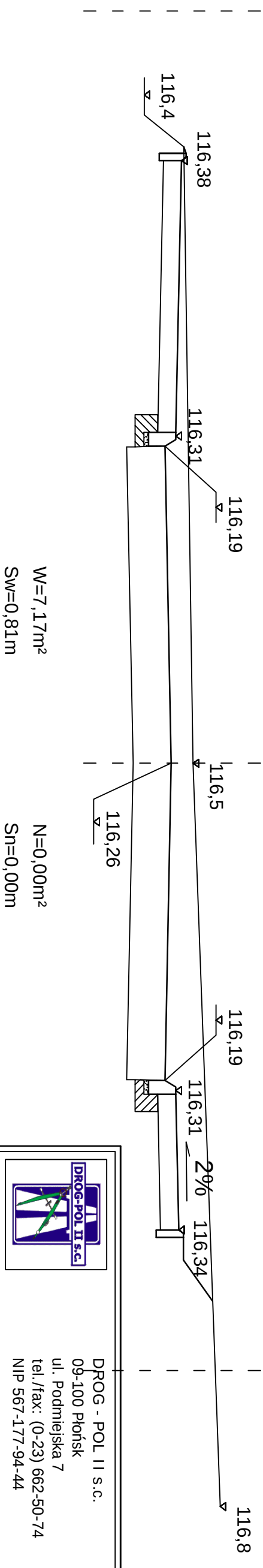
0+271,00



0+295,00



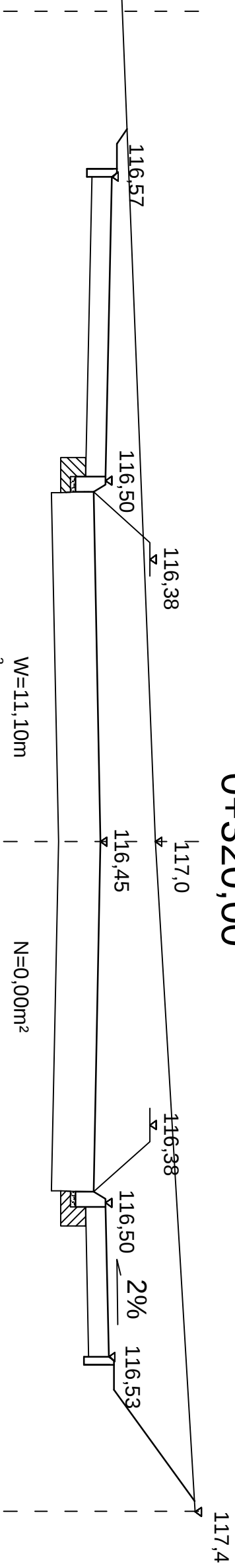
0+304,00



		DROG - POL II S.C. 09-100 Płońsk ul. Podmiejska 7 tel./fax: (0-23) 662-50-74 NIP 567-177-94-44	
NAZWA INWESTYCJI		Budowa i przebudowa obwodnicy Strzegowo wraz ze sposobem odwodnienia i kanalizacją sanitarną na odcinku od km 0+000 do km 1+790,09	
INWESTOR		GININA STRZEGOWO	
TYTUŁ KRYTYCZNY		PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE	
PROJEKTOWAŁ		BRANŻA	
Zygmunt Wierzbicki		DROGOWA	
OPRACOWAŁ		SKALA	
inż. Paweł Szymański		1:50	
WYKON. PR. K.		DATA	
inż. Krzysztof Bielewicz		08.12.2008	
INSTRUMENTACJA		INSTRUMENTACJA	
WZDP 677/06		PROJEKT	
WZPRAWNIENIA		PROJEKT	
739/06-20/92		PROJEKT	
INSTRUMENTACJA		PROJEKT	
5.4		PROJEKT	

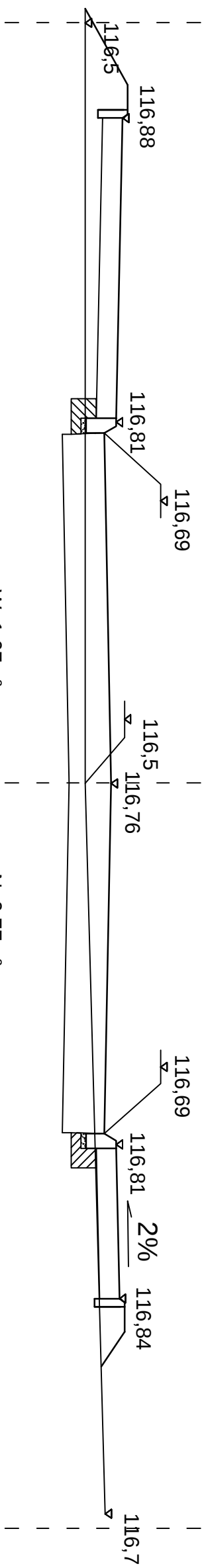
PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE

0+320,00



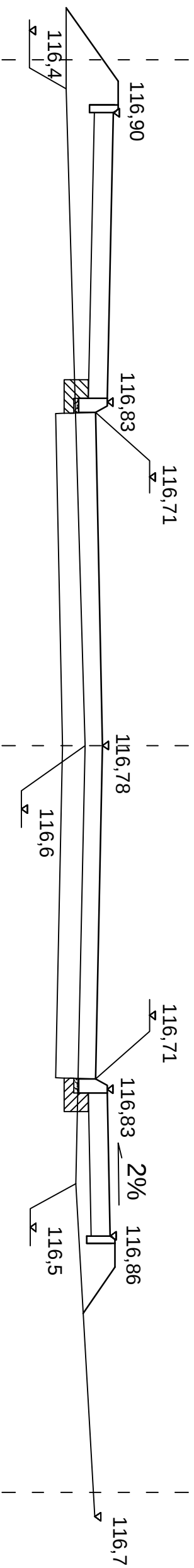
$W=11,10m$	$N=0,00m^2$
$S_w=2,05m$	$S_n=0,00m$

0+350,00



$W=1,67\text{m}^2$	$N=0,77\text{m}^2$
$Sw=0,00\text{m}$	$Sn=1,79\text{m}$

0+375,00

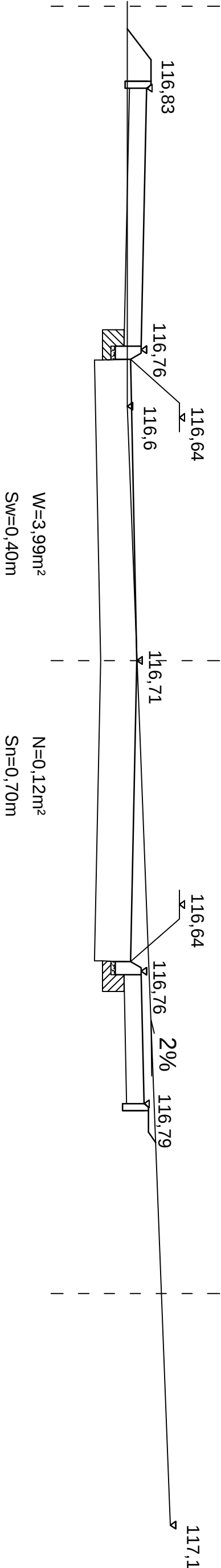


$W=1,70\text{m}^2$	$N=1,33\text{m}^2$
$Sw=0,00\text{m}$	$Sn=2,03\text{m}$

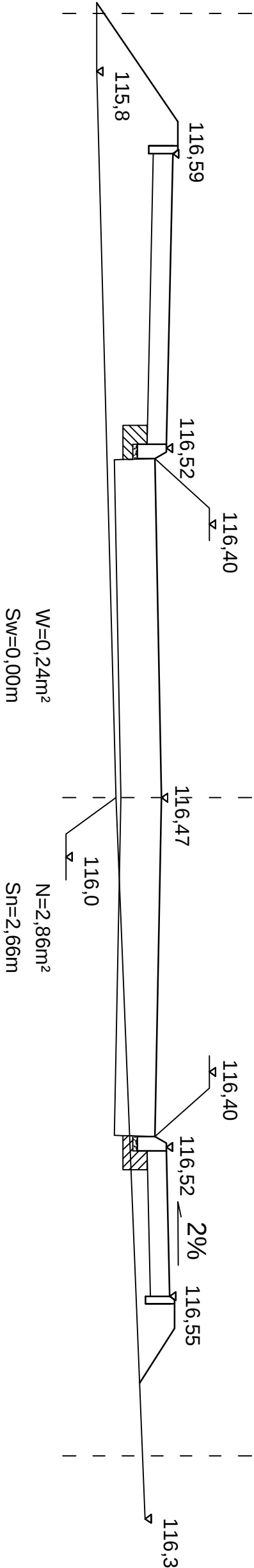
		DROG - POL II s.c. 09-100 Płońsk ul. Podmiejska 7 tel./fax: (0-23) 662-50-74 NIP 567-177-94-44	
NAZWA INWESTYCJI Budowa i przebudowa obwodnicy Strzegomii wraz ze sposobem odwodnienia i kanalizacją sanitarną na odcinku od km 0+000 do km 1+790,09		BRANŻA DROGOWA	
INW. ESTYMA GININA STRZEGOWO		SKALA 1:50	
TYTUŁ KWINTESJENS PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE		DATA 08.12.2008	
PROJEKTOWAŁ Zygmunt Marchel		PROJEKTOWAŁ WZPD 677/08	
PROJEKTOWAŁ mgr Paweł Symeński		PROJEKTOWAŁ 7302/Cs-20/02	
WSPÓŁPROJEKTOWAŁ mgr inż. Krzysztof Bielewski		WSPÓŁPROJEKTOWAŁ PROJIS	
5.5			

PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE

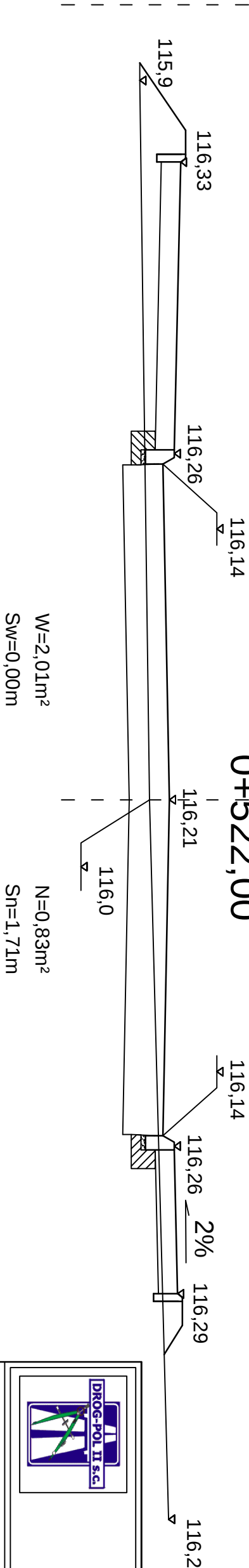
0+420,00



0+478,00



0+522,00





DROG - POL II s.c.
09-100 Płońsk
ul. Podmiejska 7
tel./fax: (0-23) 662-50-74
NIP 567-177-94-44

NAZWA INWESTYCJI
Budowa i przebudowa obwodnicy Strzegowa wraz ze sposobem odwodnienia i kanalizacją sanitarną na odcinku od km 0+000 do km 1+790,09

INWESTOR
GINIA STRZEGOWO

TYTUŁ RYSUNKU
PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE

SKALA
1:50

DATA
08.12.2008

PROJEKTOWAŁ
Zygmunt Wierzbicki
WZDP 617/06

OPRACOWAŁ
inż. Paweł Szymanski
7342/Ce-2092

WYKONAŁ
mgr inż. Krzysztof Bielewski

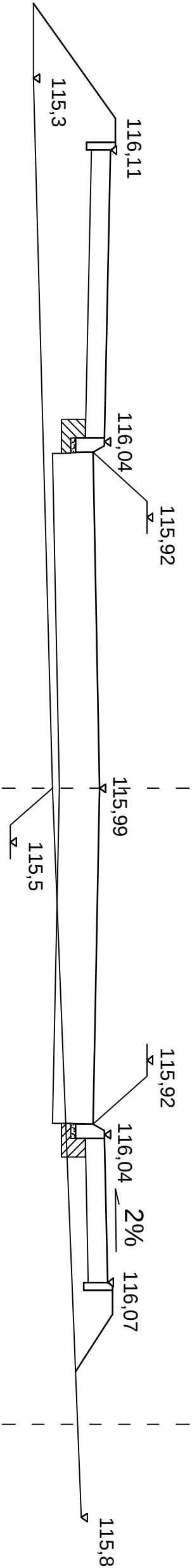
PODPIŚC
PODPIŚC

PODPIŚC

5.6

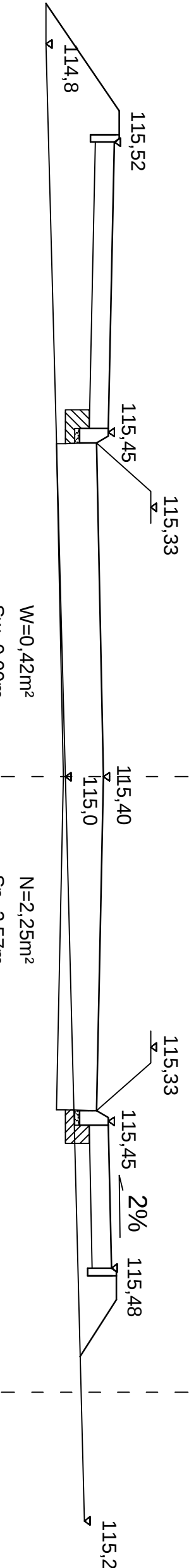
PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE

0+558,00



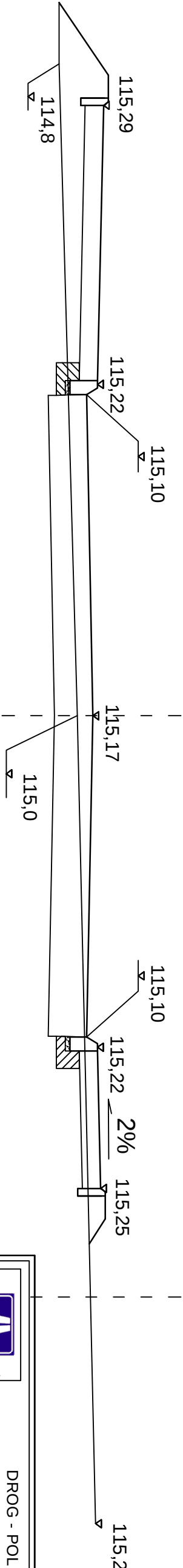
W=0,18m²
Sw=0,00m
N=3,05m²
Sn=2,68m

0+656,00



W=0,42m²
Sw=0,00m
N=2,25m²
Sn=2,57m

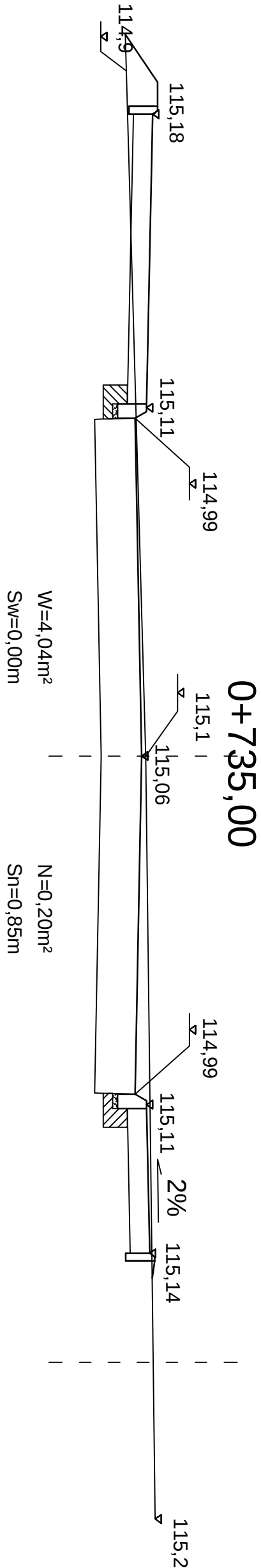
0+708,00



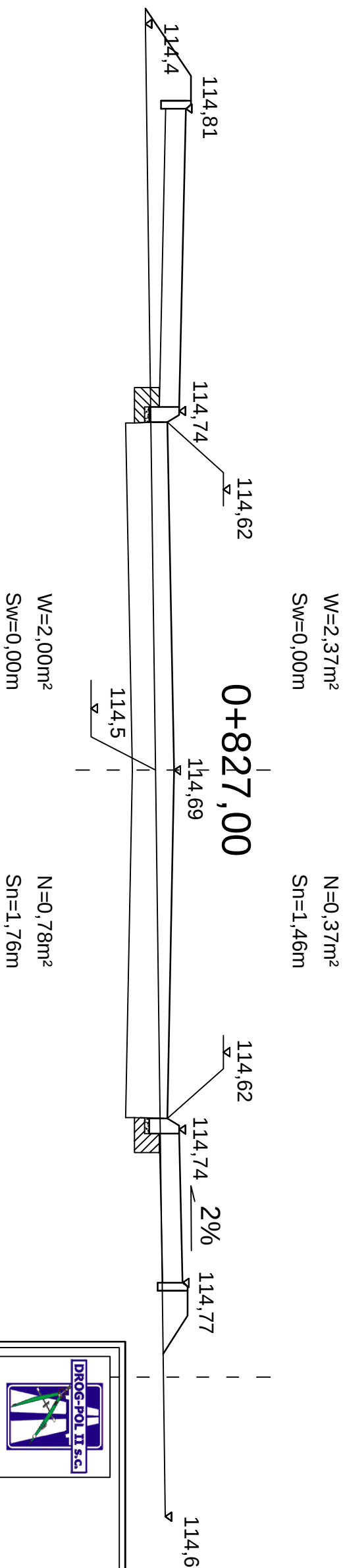
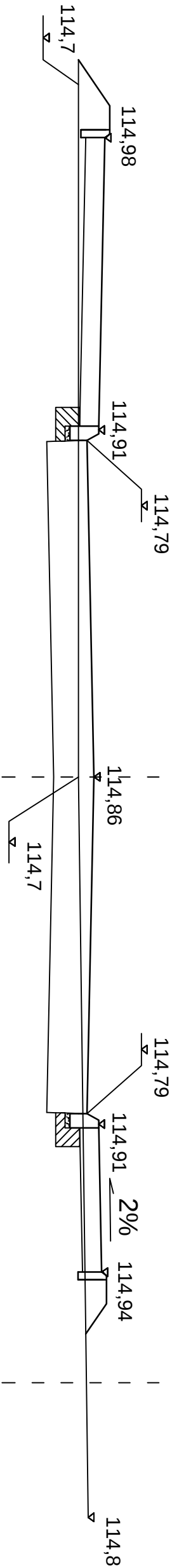
W=2,21m²
Sw=0,00m
N=0,99m²
Sn=1,77m

 DROG - POL II s.c. 09-100 Płońsk ul. Podmiejska 7 tel./fax: (0-23) 662-50-74 NIP 567-177-94-44			
NAZWA INWESTYCJI			
Budowa i przebudowa obwodnicy Strzegowa wraz ze sposobem odwodnienia i kanalizacją sanitarną na odcinku od km 0+000 do km 1+790,09			
INWESTOR		BRANŻA	
GMINA STRZEGOWO		DROGOWA	
TYTUŁ RYSUNKU		SKALA	DATA
PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE		1:50	08.12.2008
PROJEKTOWAŁ	INŻ. DOKŁADUJĄCY	PODPIS	PODPIS
Zygmunt Wierzbicki	WZDP 677/66		
INŻ. PRAWY SYGNAŁ	7342/Ce-2092		
mgr inż. Krzysztof Bielewski			
Rys.			5.7

PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE



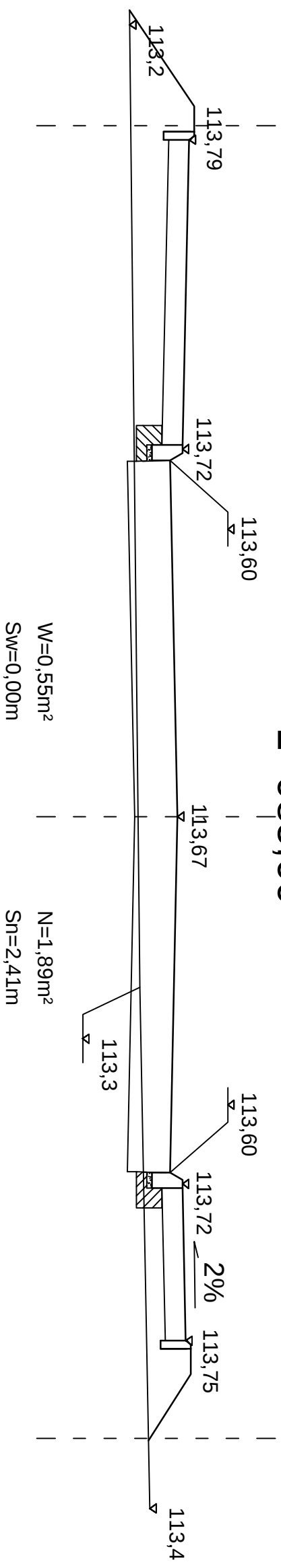
0+785,00



		DROG - POL II S.C. 09-100 Płońsk ul. Podmiejska 7 tel./fax: (0-23) 662-50-74 NIP 567-177-94-44	
NAZWA INWESTYCJI Budowa i przebudowa obwodnicy Strzegowa wraz ze sposobem odwodnienia i kanalizacją sanitarną na odcinku od km 0+000 do km 1+790,09			
INWESTOR GMINA STRZEGOWO		BRANŻA DROGOWA	
TYTUŁ RYSUNKU PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE		SKALA 1:50	DATA 08.12.2008
PROJEKTOWAŁ Zygmunt Wierzbicki WZDP 677/66	NADZOROWAŁ WZDP 677/66	PODSZ PODSZ	
OPRACOWAŁ Inż. Paweł Szymański 7342/Ce-2092	NADZOROWAŁ 7342/Ce-2092	PODSZ PODSZ	
WYKONAŁ mgr inż. Krzysztof Bielewski		PODSZ PODSZ	
		Rys. 5.8	

PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE

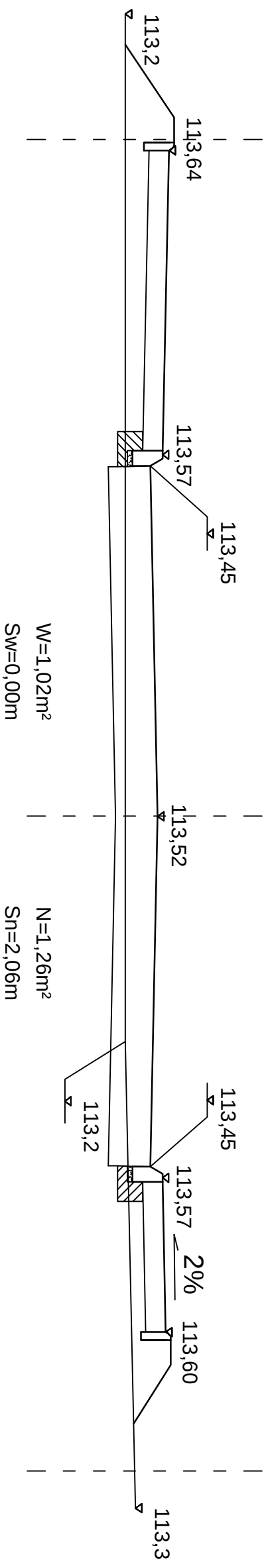
1+085,00



W=0,55m²
Sw=0,00m

N=1,89m²
Sn=2,41m

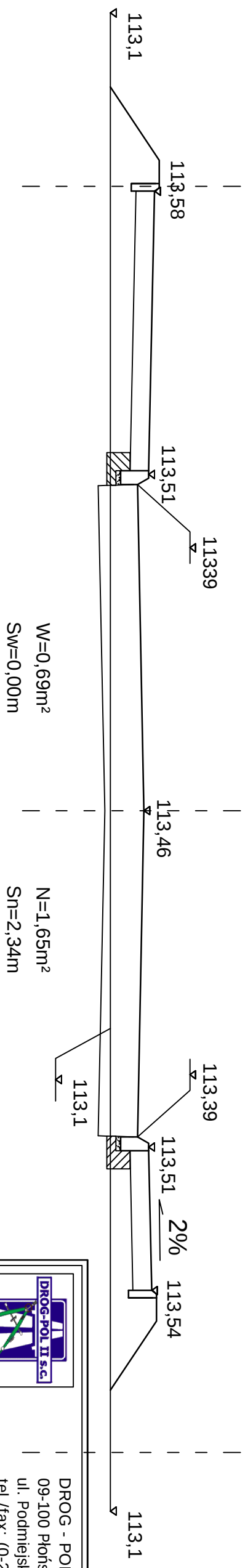
1+140,00



$W=1,02\text{m}^2$
 $S_w=0,00\text{m}$

N=1,26m²
Sn=2,06m

1+185,00



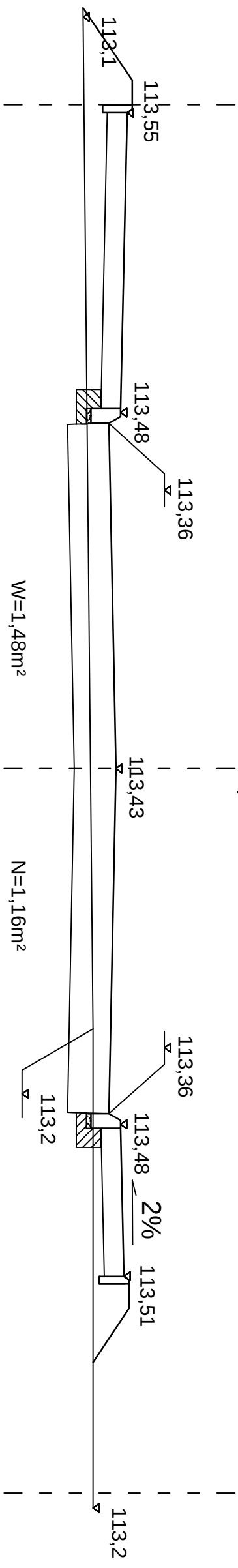
$W=0,69m^2$
 $S_w=0,00m$

N=1,65m²
Sn=2,34m

		DROG - POL II S.C. 09-100 Płońsk ul. Podmiejska 7 tel./fax: (0-23) 662-50-74 NIP 567-177-94-44	
NADAWCA INWESTYCJI: Budowa i przebudowa obwodnicy Strzegowo wraz ze sposobem odwodnienia i kanalizacją sanitarną na odcinku od km 0+000 do km 1+790,09		BRANŻA: DROGOWA	
NAMIASTNIK: GININA STRZEGOWO		SKALA: 1:50	
TYTUŁ PROJEKTU: PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE		DATA: 08.12.2008	
PROJEKTOWAŁ: Zygmunt Wierzbicki	INŻ. DOKŁADNIENIA: WZDP 677/66	PODSZ:	POSZ:
ODBIORCA: mił. Paweł Szymański	INŻ. DOKŁADNIENIA: 7342/Ce-2092	PODSZ:	POSZ:
WYKONAWCA: ing. inż. Krzysztof Bielewski	INŻ. DOKŁADNIENIA:	PODSZ:	POSZ:
5.9		5.9	

PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE

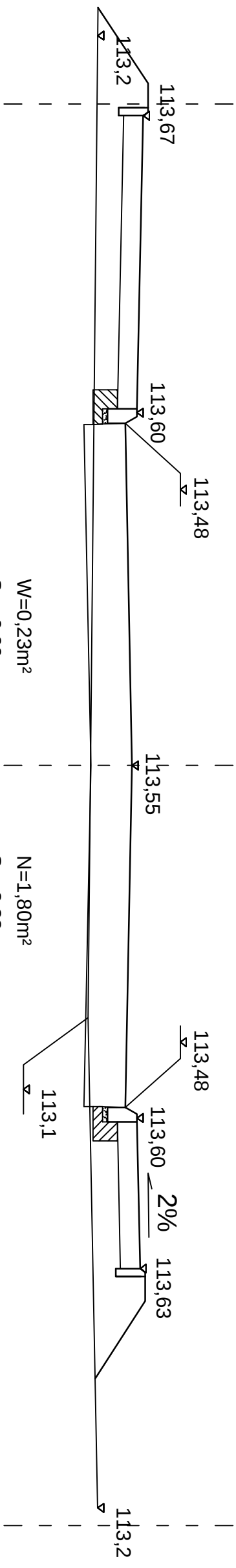
1+240,000



W=1,48m²
Sw=0,00m

N=1,16m²
Sn=2,04m

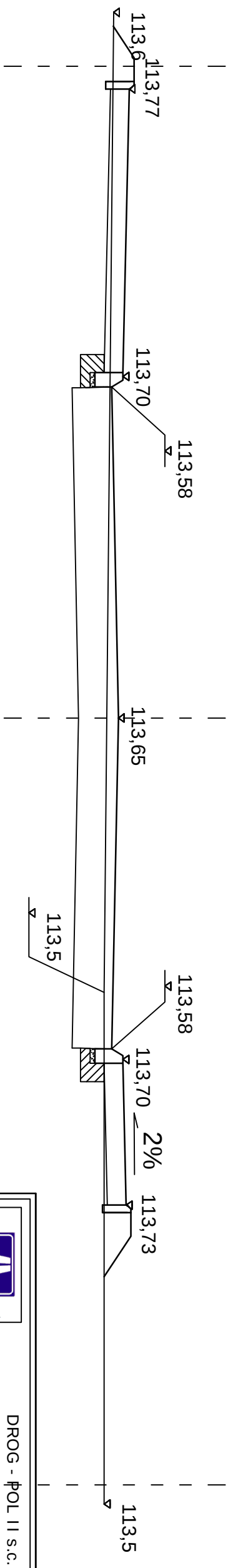
1+293,00



W=0,23m²
Sw=0,00m

N=1,80m²
Sn=2,38m

1+348,00



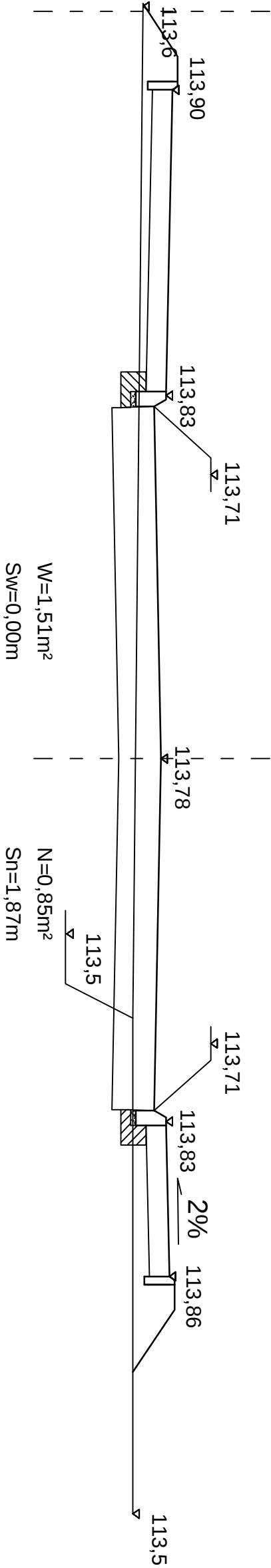
W=2,67m²
Sw=0,00m

N=0,26m²
Sn=1,41m

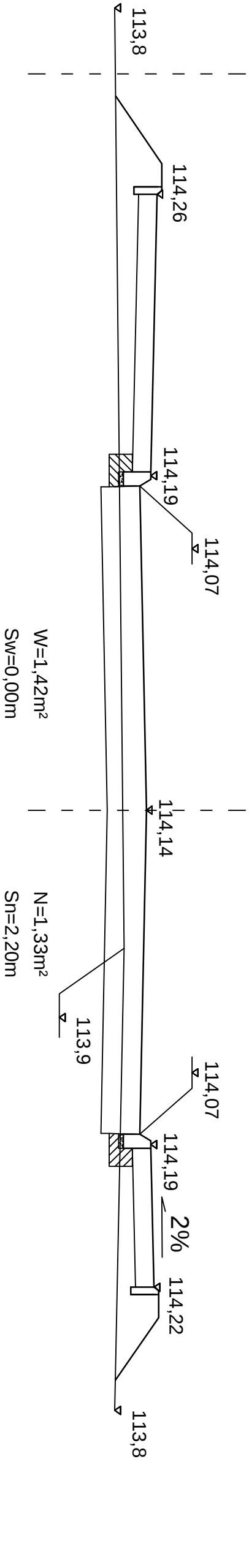
		DROG - POL II s.c. 09-100 Płońsk ul. Podmiejska 7 tel./fax: (0-23) 662-50-74 NIP 567-177-94-44	
NAZWA INWESTYCJI Budowa i przebudowa obwodnicy Strzegowo wraz ze sposobem odwodnienia i kanalizacją sanitarną na odcinku od km 0+000 do km 1+790,09		INWESTOR GMINA STRZEGOWO	
TYTUŁ RYSUNKU PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE		BRANŻA DROGOWA	
PROJEKTOWAŁ Zygmunt Wierzbicki INSTRUMENTACJA WZP 677/66 WYKONAWCA 7342/Dc-20/92 WYKONAWCA INGEPIR		SKALA 1:50 DATA 08.12.2008	
WYKONAWCA INGEPIR WYKONAWCA INGEPIR		ROS. 5.10	

PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE

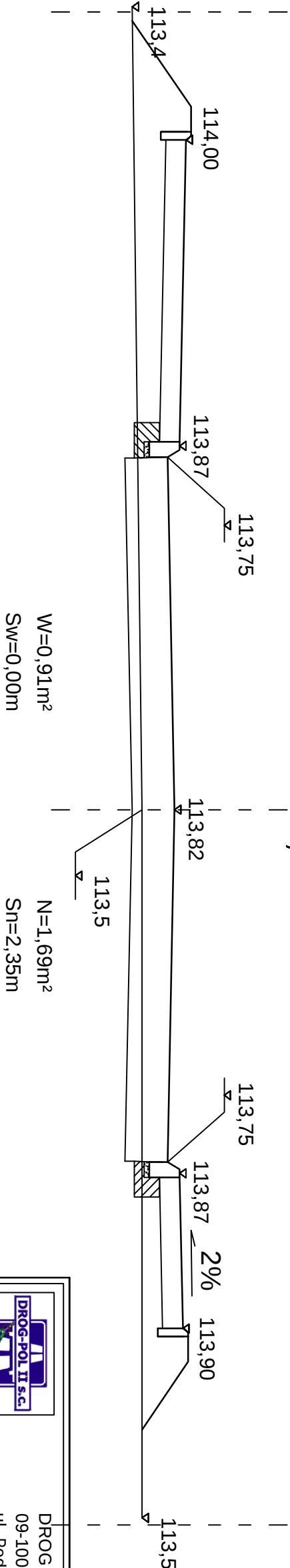
1+400,00



1+455,00



1+547,00





DROG - POL II s.c.

09-100 Płońsk

ul. Podmiejska 7

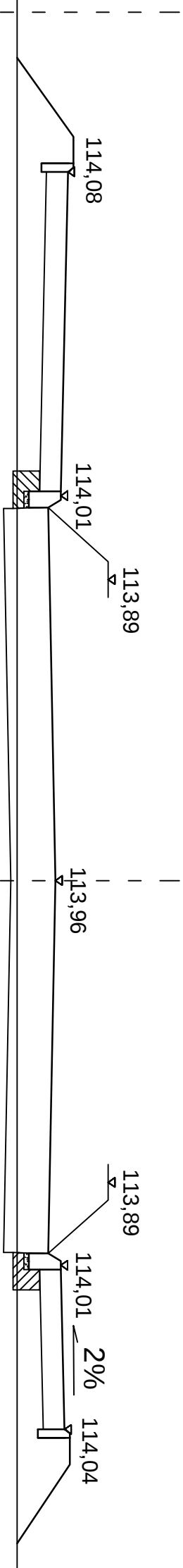
tel./fax: (0-23) 662-50-74

NIP 567-177-94-44

NAZWA INWESTYCJI				BRANŻA	
Budowa i przebudowa obwodnicy Strzegowa wraz ze sposobem odwodnienia i kanalizacją sanitarną na odcinku od km 0+000 do km 1+790,09				DROGOWA	
INWESTOR				BRANŻA	
GMINA STRZEGOWO				DROGOWA	
TYTUŁ RYSUNKU				SKALA	DATA
PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE				1:50	08.12.2008
PROJEKTOWAŁ		NIP UPRAWNIENI:		PODPIS	
Zygmunt Wierzbicki		WZDP 677/66			
inż. Paweł Szymański		7342/Ce-2092			
mgr inż. Krzysztof Bielewski					
WZRODZ. POCZ.		NIP UPRAWNIENI:		PODPIS	
				5.11	

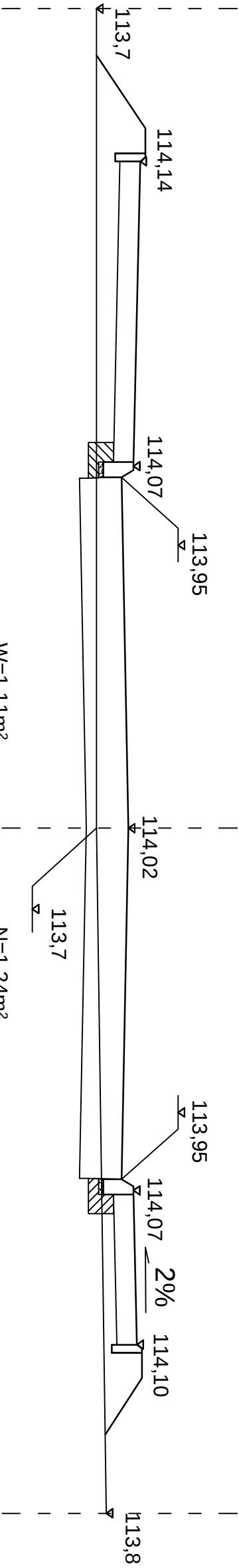
PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE

1+615,00



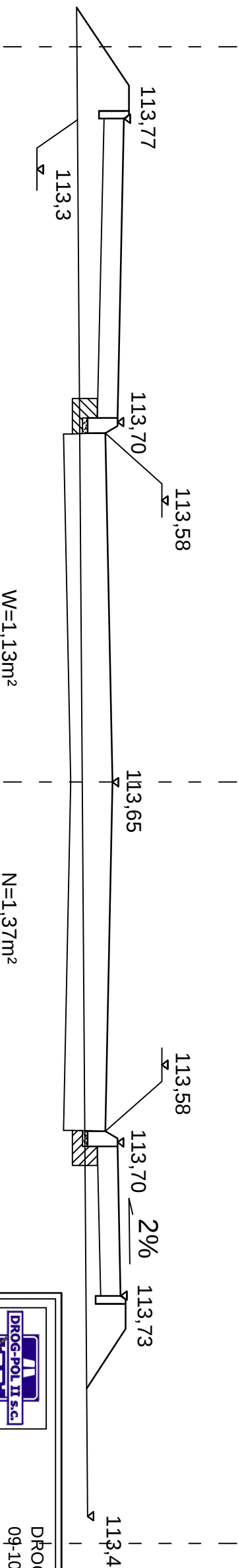
W=0,69m ²		N=1,64m ²
Sw=0,00m		Sn=1,80m

1+645,00



$W=1,1\text{m}^2$	$N=1,24\text{m}^2$
$Sw=0,00\text{m}$	$Sn=2,04\text{m}$

1+730,00



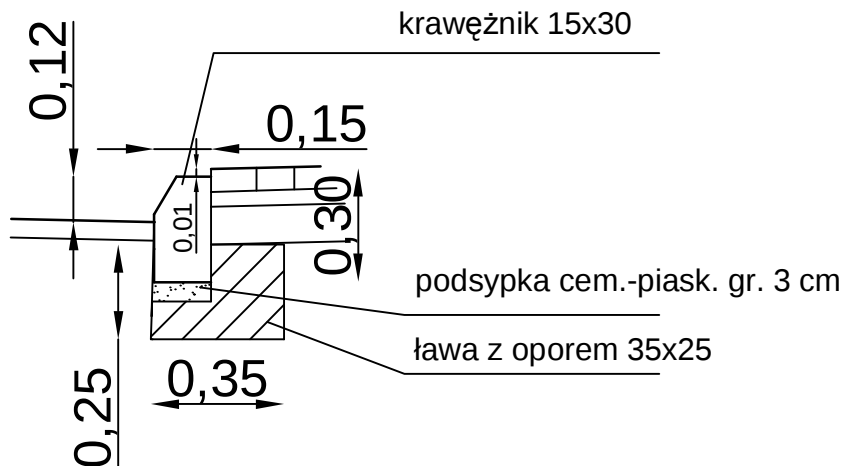
W=1,13m²	N=1,37m²
Sw=0,00m	Sn=2,15m

N=1,37m²
Sn=2,15m

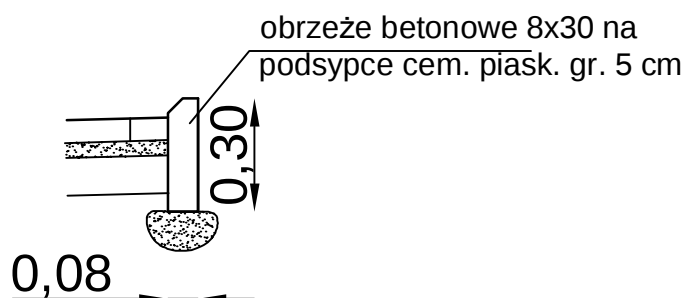
		DROG - POL II s.c. 09-100 Płońsk ul. Podmiejska 7 tel./fax: (0-23) 662-50-74 NIP 567-177-94-44	
NAZWA INWESTYCJI		Budowa i przebudowa obwodnicy Strzegowa wraz ze sposobem oddziaływania i kanalizacją sanitarną na odcinku od km 0+000 do km 1+790,09	
INWESTOR		GINIMA STRZEGOWO	
TYTUŁ KRYTYCZNY		PRZEKROJE CHARAKTERYSTYCZNE	
PROJEKTANT		BRANŻA	
Zagłówny Materiał		DROGOWA	
WZP 677/86		SKALA	
WZP 677/86		1:50	
WZP 677/86		DATA	
WZP 677/86		08.12.2008	
WZP 677/86		5.12	

SZCZEGÓŁY

"A"



"B"



DROG - POL II s.c.
09-100 Płońsk
ul. Podmiejska 7
tel./fax: (0-23) 662-50-74
NIP 567-177-94-44

NAZWA INWESTYCJI:

Budowa i przebudowa obwodnicy Strzegowa wraz ze sposobem odwodnienia i kanalizacją sanitarną na odcinku od km 0+000 do km 1+790,09

INWESTOR:

GMINA STRZEGOWO

BRANZA:

DROGOWA

TYTUŁ RYSUNKU:

SZCZEGÓŁY

SKALA:

1:20

DATA:

08.12.2007

PROJEKTOWAŁ:

Zygmunt Wierzbicki

NR UPRAWNIENIA:

WZDP 677/86

PODPIS:

OPRACOWAŁ:

inż. Paweł Szymański

NR UPRAWNIENIA:

7342/Cie-20/02

PODPIS:

WSPÓŁPRACA:

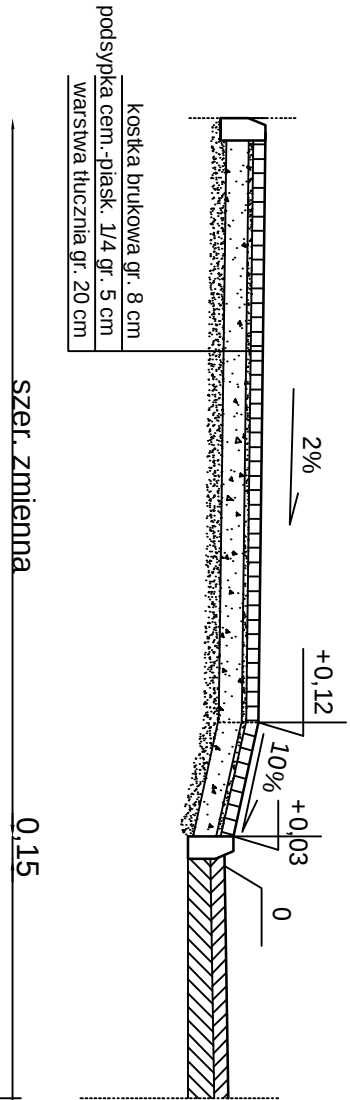
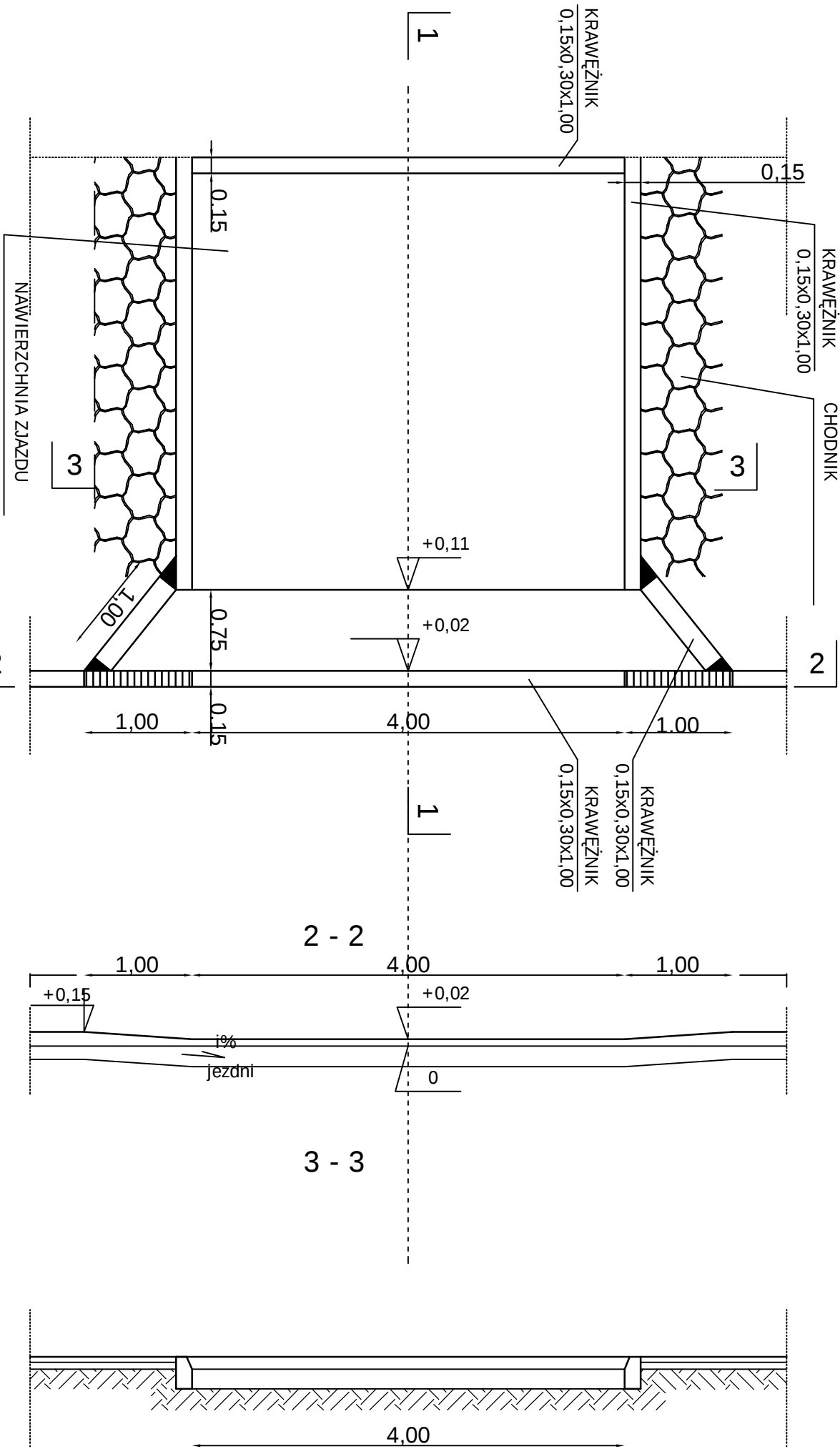
mgr inż. Krzysztof Białawski

NR UPRAWNIENIA:

PODPIS:

Rys.

6.1



			DROG - POL II s.c. 09-100 Płońsk ul. Podmiejska 7 tel./fax: (0-23) 662-50-74 NIP 567-177-94-44		
NAZWA INWESTYCJI Budowa i przebudowa obwodnicy Strzegowa wraz ze sposobem odwodnienia kanalizacją sanitarną, na odcinku od km 0+000 do km 1+790.09					
INWESTOR GMINA STRZEGOWO			BRANŻA DROGOWA		
TYTUŁ RYSUNKU ZJAZD INDYWIDUALNY			SKALA 1:50		DATA 08.12.2008
PROJEKTOWAŁ Zygmunt Wierzbicki	NADZORUJĄCY WZDP 677/66	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Krzysztof Bielski	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Krzysztof Bielski	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Krzysztof Bielski	PROJEKTOWAŁ mgr inż. Krzysztof Bielski
WYKONAWCA 7342/Ce-2092			6.2		

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

Tabela robót ziemnych do projektu na budowę i przebudowę
obwodnicy Strzegowa wraz ze sposobem odwodnienia
i kanalizacją sanitarną na odcinku od km 0+000 do km 1+790,09

Pikietaż	Powierzchnia przekroju		Powierzchnia średnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
	W	N	W	N		W	N		W	N	W	N
	m2	m2	m2	m2		m3	m3		m3	m3	m3	m3
0 + 40	1,08	0,26									0	0
0 + 80	1,75	0,22	1,42	0,24	40	57	10	10	47	0	47	0
0 + 110	1,23	0,22	1,49	0,22	30	45	7	7	38	0	85	0
0 + 140	3,14	0,17	2,19	0,2	30	66	6	6	60	0	145	0
0 + 171	0,79	1,44	1,97	0,81	31	61	25	25	36	0	181	0
0 + 210	0	4,22	0,4	2,83	39	15	110	15	0	95	86	0
0 + 235	0,35	1,89	0,18	3,06	25	4	76	4	0	72	14	0
0 + 271	0,79	1,59	0,57	1,74	36	21	63	21	0	42	0	28
0 + 295	2,24	0,4	1,52	1	24	36	24	24	12	0	0	16
0 + 304	7,17	0	4,71	0,2	9	42	2	2	41	0	25	0
0 + 320	11,1	0	9,14	0	16	146	0	0	146	0	171	0
0 + 350	1,67	0,77	6,39	0,39	30	192	12	12	180	0	351	0
0 + 375	1,7	1,33	1,69	1,05	25	42	26	26	16	0	367	0
0 + 420	3,99	0,12	2,85	0,73	45	128	33	33	95	0	462	0
0 + 478	0,24	2,86	2,12	1,49	58	123	86	86	36	0	498	0
0 + 522	2,01	0,83	1,13	1,85	44	50	81	50	0	32	467	0
0 + 558	0,18	3,05	1,1	1,94	36	39	70	39	0	30	436	0
0 + 656	0,42	2,25	0,3	2,65	98	29	260	29	0	230	206	0
0 + 708	2,21	0,99	1,32	1,62	52	68	84	68	0	16	190	0
0 + 735	4,04	0,2	3,13	0,6	27	84	16	16	68	0	258	0
0 + 785	2,37	0,37	3,21	0,29	50	160	14	14	146	0	404	0
			2,19	0,58	42	92	24	24	68	0		

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

0+ 827 2 0,78

1500	1028	511	989	517	472	0
A	B	C	D	E		
B-A = E-D 1028-1500 = 517-989						
A-D = B-E 1500-989 = 1028-517						

Sporządził:

Krzysztof Bielawski

TABELA ROBÓT ZIEMNYCH

Tabela robót ziemnych do projektu na budowę i przebudowę
obwodnicy Strzegowa wraz ze sposobem odwodnienia
i kanalizacją sanitarną na odcinku od km 0+000 do km 1+790,09

Pikietaż	Powierzchnia przekroju		Powierzchnia średnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
	W	N	W	N		W	N		W	N	W	N
	m2	m2	m2	m2		m3	m3		m3	m3	m3	m3
1 + 85	0,55	1,89									0	0
1 + 140	1,02	1,26	0,79	1,58	55	43	87	43	0	43	0	43
1 + 185	0,69	1,65	0,86	1,46	45	38	65	38	0	27	0	70
1 + 240	1,48	1,16	1,09	1,41	55	60	77	60	0	18	0	88
1 + 293	0,23	1,8	0,86	1,48	53	45	78	45	0	33	0	121
1 + 348	2,67	0,26	1,45	1,03	55	80	57	57	23	0	0	98
1 + 400	1,51	0,85	2,09	0,56	52	109	29	29	80	0	0	18
1 + 455	1,42	1,33	1,47	1,09	55	81	60	60	21	0	2	0
1 + 547	0,91	1,69	1,17	1,51	92	107	139	107	0	32	0	29
1 + 615	0,69	1,64	0,8	1,67	68	54	113	54	0	59	0	88
1 + 645	11,1	1,24	5,9	1,44	30	177	43	43	134	0	45	0
1 + 730	1,13	1,37	6,12	1,31	85	520	111	111	409	0	454	0
						1314	860	648	666	212		

Sporządził:

Krzysztof Bielawski

A	B	C	D	E
B-A = E-D 860-1314 = 212-666				
A-D = B-E 1314-666 = 860-212				

Wyliczenie powierzchni skarp do projektu na budowę i przebudowę
obwodnicy Strzegowa wraz ze sposobem odwodnienia
i kanalizacją sanitarną na odcinku od km 0+000 do km 1+790,09

SKARPA WYKOPU

SKARPA NASYPU

Pikietaż	Szero - kość	Szer. średnia	Odle - głość	Powie - rzchnia	Szero - kość	Szer. średnia	Powie - rzchnia	Uwagi
	m	m	m	m2	m	m	m2	
0 + 40	0,0				1,4			
0 + 80	0,0	0,0	40,0	0,0	1,4	1,4	56,6	
0 + 110	0,0	0,0	30,0	0,0	1,4	1,4	42,0	
0 + 140	0,0	0,0	30,0	0,0	1,3	1,3	39,6	
0 + 171	0,0	0,0	31,0	0,0	1,7	1,7	52,1	
0 + 210	0,0	0,0	39,0	0,0	2,6	2,6	100,2	
0 + 235	0,0	0,0	25,0	0,0	2,8	2,8	68,8	
0 + 271	0,0	0,0	36,0	0,0	2,4	2,4	84,8	
0 + 295	0,0	0,0	24,0	0,0	1,9	1,9	45,7	
0 + 304	0,8	0,4	9,0	3,6	0,8	0,8	7,1	
0 + 320	2,1	1,4	16,0	22,9	0,0	0,0	0,0	
0 + 350	0,0	1,0	30,0	30,8	0,9	0,9	26,9	
0 + 375	0,0	0,0	25,0	0,0	1,9	1,9	47,8	
0 + 420	0,4	0,2	45,0	9,0	1,4	1,4	61,4	
0 + 478	0,0	0,2	58,0	11,6	1,7	1,7	97,4	
0 + 522	0,0	0,0	44,0	0,0	2,2	2,2	96,1	
0 + 558	0,0	0,0	36,0	0,0	2,2	2,2	79,0	
0 + 656	0,0	0,0	98,0	0,0	2,6	2,6	257,3	
0 + 708	0,0	0,0	52,0	0,0	2,2	2,2	112,8	
0 + 735	0,0	0,0	27,0	0,0	1,3	1,3	35,4	
0 + 785	0,0	0,0	50,0	0,0	1,2	1,2	57,8	
0 + 827	0,0	0,0	42,0	0,0	1,6	1,6	67,6	
					1,8			

Sporządził:

77,9

1436,3

Krzysztof Bielawski

Wyliczenie powierzchni skarp do projektu na budowę i przebudowę
obwodnicy Strzegowa wraz ze sposobem odwodnienia
i kanalizacją sanitarną na odcinku od km 0+000 do km 1+790,09

Pikietaż	SKARPA WYKOPU				SKARPA NASYPU			Uwagi
	Szero -	Szer.	Odle -	Powie -	Szero -	Szer.	Powie -	
	kość	średnia	głość	rzchnia	kość	średnia	rzchnia	
	m	m	m	m2	m	m	m2	
1 + 85	0,0				2,4			
1 + 140	0,0	0,0	55,0	0,0	2,1	2,2	122,9	
1 + 185	0,0	0,0	45,0	0,0	2,3	2,2	99,0	
1 + 240	0,0	0,0	55,0	0,0	2,0	2,2	120,5	
1 + 293	0,0	0,0	53,0	0,0	2,4	2,2	117,1	
1 + 348	0,0	0,0	55,0	0,0	1,4	1,9	104,2	
1 + 400	0,0	0,0	52,0	0,0	1,9	1,6	85,3	
1 + 455	0,0	0,0	55,0	0,0	2,2	2,0	111,9	
1 + 547	0,0	0,0	92,0	0,0	2,4	2,3	209,3	
1 + 615	0,0	0,0	68,0	0,0	1,8	2,1	141,1	
1 + 645	0,0	0,0	30,0	0,0	2,0	1,9	57,6	
1 + 730	0,0	0,0	85,0	0,0	2,2	2,1	178,1	

Sporządził:

Krzysztof Bielawski

0,0

1347,0

WYKAZ ZJAZDÓW

Zjazdy indywidualne

<u>Strona lewa</u>		<u>Strona prawa</u>	
0+059	20,18m ²	0+111	13,80m ²
0+079	20,17m ²	0+350	16,48m ²
0+100	20,17m ²	0+419	16,65m ²
0+225	20,19m ²	0+492	14,03m ²
0+492	19,98m ²	0+525	13,85m ²
0+526	20,58m ²	0+556	13,63m ²
0+557	20,32m ²	0+586	13,35m ²
0+588	20,40m ²	0+607	13,12m ²
0+608	20,90m ²	0+626	18,88m ²
0+628	31,27m ²	0+665	12,63m ²
0+667	21,34m ²	0+709	12,21m ²
0+710	21,56m ²	0+733	12,07m ²
0+734	21,94m ²	0+749	17,50m ²
0+751	32,66m ²	0+768	11,79m ²
0+770	22,22m ²	0+800	11,20m ²
0+802	22,53m ²	0+841	11,05m ²
0+842	22,62m ²	0+867	10,88m ²
0+867	23,07m ²	0+933	12,04m ²
0+942	14,29m ²	0+990	17,52m ²
0+978	14,06m ²	1+036	10,65m ²
0+987	14,01m ²	1+080	11,51m ²
1+011	13,89m ²	1+135	13,28m ²
1+025	13,83m ²	1+192	14,89m ²
1+071	14,15m ²	1+230	16,23m ²
1+109	13,95m ²	1+267	17,43m ²
1+159	13,89m ²	1+305	18,71m ²
1+193	13,82m ²	1+343	19,43m ²
1+247	13,96m ²	1+379	19,29m ²
1+281	14,14m ²	1+417	19,24m ²
1+344	14,80m ²	1+460	21,63m ²
1+383	16,25m ²	1+507	19,21m ²
1+417	17,57m ²	1+702	16,65m ²
1+458	19,25m ²		
1+502	22,19m ²		
1+544	18,38m ²		

*Budowa i przebudowa obwodnicy Strzegowa wraz ze sposobem odwodnienia
i kanalizacją sanitarną na odcinku od km 0+000,00 do km 1+790,09*

1+603 20,51m²
1+683 18,29m²

Razem 703,33m²

Razem 480,83m²

Zjazdy publiczne

Strona lewa

0+111 37,17m²
0+378 25,68m²
1+045 56,21m²
1+134 55,14m²
1+220 55,02m²
1+308 55,01m²
1+480 52,17m²

Razem 336,40m²

Strona prawa

1+481 34,14m²
1+559 24,76m²

Razem 58,90m²

Wykonał:
Krzysztof Bielawski

4.3 Odcinek drogi gminnej w Strzegowie na odcinku od km 0+363 do km 0+643

4.3.1 Czas miarodajny deszczu:

$$t_m = 1.2 \cdot l/v + t_k \text{ (s)}$$

gdzie: l – długość kanału, $l=280\text{m}$,
 v – prędkość przepływu, $v=0.8\text{m/s}$,
 t_k – czas koncentracji terenowej, t_k dla $p=50\%$ wynosi 600s

$$t_m = 1.2 \cdot 280/0.8 + 600 = 1020\text{s}$$

4.2.2 Natężenie miarodajne deszczu:

$$q = 15.347 \cdot A / \{ (t_m)^{0.667} \} \text{ (dm}^3/\text{s)}$$

gdzie: A – dla $p=50$ i $H < 800 \text{ mm/rok} = 592\text{dm}^3/\text{h} \cdot \text{ha}$

$$q = 15.347 \cdot 592 / 1020^{0.667} = 89,46\text{dm}^3/\text{s}$$

4.2.3 Przepływ obliczeniowy:

$$Q = (\sum F_n \cdot s_n) \cdot q \text{ (dm}^3/\text{s)},$$

gdzie: F_n – powierzchnia terenu,
 s_n – współczynnik spływu,

Dla przedmiotowego terenu: nawierzchnie utwardzone $F_1=0,322\text{ha}$, $s_1 = 0.85$,
tereny zielone 1.66ha , $s_1 = 0.1$,

$$Q = (0,322 \cdot 0.85 + 1,66 \cdot 0.1) \cdot 89,46 = 39.00\text{dm}^3/\text{s}$$

Na końcowym odcinku kanał o przekroju kołowym odprowadzający wody deszczowe przy spadku

3.2‰ powinien posiadać średnice 300mm (max. przepływ $50\text{dm}^3/\text{s}$).

4.4 Odcinek drogi gminnej w Strzegowie na odcinku od km 0+643 do km 0+903

4.4.1 Czas miarodajny deszczu:

$$t_m = 1.2 \cdot l/v + t_k \text{ (s)}$$

gdzie: l – długość kanału, $l=260\text{m}$,
 v – prędkość przepływu, $v=0.8\text{m/s}$,
 t_k – czas koncentracji terenowej, t_k dla $p=50\%$ wynosi 600s

$$t_m = 1.2 \cdot 260/0.8 + 600 = 990\text{s}$$

4.2.2 Natężenie miarodajne deszczu:

$$q = 15.347 \cdot A / \{ (t_m)^{0.667} \} \text{ (dm}^3/\text{s)}$$

gdzie: A – dla $p=50$ i $H < 800 \text{ mm/rok} = 592\text{dm}^3/\text{h} \cdot \text{ha}$

*Budowa i przebudowa obwodnicy Strzegowa wraz ze sposobem odwodnienia
i kanalizacją sanitarną na odcinku od km 0+000,00 do km 1+790,09*

$$q = 15.347 * 592 / 990^{0.667} = 91,26 \text{ dm}^3/\text{s}$$

4.2.3 Przepływ obliczeniowy:

$$Q = (\sum F_n * s_n) * q \text{ (dm}^3/\text{s)},$$

gdzie: F_n – powierzchnia terenu,
 s_n – współczynnik spływu,

Dla przedmiotowego terenu: nawierzchnie utwardzone $F_1=0.299\text{ha}$, $s_1 = 0.85$,
tereny zielone 1.54ha , $s_1 = 0.1$

$$Q = (0.299 * 0.85 + 1.54 * 0.1) * 91,26 = 37.23 \text{ dm}^3/\text{s}$$

Na końcowym odcinku kanał o przekroju kołowym odprowadzający wody deszczowe przy spadku

3.2‰ **powinien posiadać średnicę 300mm** (max. przepływ $50 \text{ dm}^3/\text{s}$).

Łącznie do kanalizacji deszczowej z obu odcinków spłynie ok. $80 \text{ dm}^3/\text{s}$ wód deszczowych dlatego na odcinku odprowadzającym kanał deszczowy **powinien przy możliwym do uzyskania spadku $i=3.7\text{‰}$ posiadać średnicę $\varnothing 400\text{mm}$**

4.5 Odcinek drogi gminnej w Strzegomie na odcinku od km 0+000 do km 0+330

4.5.1 Czas miarodajny deszczu:

$$t_m = 1.2 * l / v + t_k \text{ (s)}$$

gdzie: l – długość kanału , $l=330\text{m}$,
 v – prędkość przepływu, $v=0.8\text{m/s}$,
 t_k – czas koncentracji terenowej, t_k dla $p=50\%$ wynosi 600s

$$t_m = 1.2 * 330 / 0.8 + 600 = 1095 \text{ s}$$

4.5.2 Natężenie miarodajne deszczu:

$$q = 15.347 * A / \{(t_m)^{0.667}\} \text{ (dm}^3/\text{s)}$$

gdzie: A – dla $p=50$ i $H < 800 \text{ mm/rok}$ = $592 \text{ dm}^3/\text{h*ha}$

$$q = 15.347 * 592 / 1095^{0.667} = 85,33 \text{ dm}^3/\text{s}$$

4.5.3 Przepływ obliczeniowy:

$$Q = (\sum F_n * s_n) * q \text{ (dm}^3/\text{s)},$$

gdzie: F_n – powierzchnia terenu,
 s_n – współczynnik spływu,

Dla przedmiotowego terenu: nawierzchnie utwardzone $F_1=0.38\text{ha}$, $s_1 = 0.85$,
tereny zielone 1.96ha , $s_1 = 0.1$

$$Q = (0.38 * 0.85 + 1.96 * 0.1) * 85,33 = 44,29 \text{ dm}^3/\text{s}$$

*Budowa i przebudowa obwodnicy Strzegowa wraz ze sposobem odwodnienia
i kanalizacją sanitarną na odcinku od km 0+000,00 do km 1+790,09*

Na końcowym odcinku kanał o przekroju kołowym odprowadzający wody deszczowe przy spadku

3.2‰ **powinien posiadać średnice 300mm** (max. przepływ 50dm³/s).

*Budowa i przebudowa obwodnicy Strzegowa wraz ze sposobem odwodnienia
i kanalizacją sanitarną na odcinku od km 0+000,00 do km 1+790,09*

INFORMACJA BIOZ

DO PROJEKTU BUDOWLANEGO WYKONAWCZEGO NA BUDOWĘ I PRZEBUDOWĘ OBWODNICY STRZEGOWA WRAZ ZE SPOSOBEM ODWODNIENIA I KANALIZACJĄ SANITARNĄ

**INWESTOR: GMINA STRZEGOWO
PL. WOLNOŚCI 32
06-445 STRZEGOWO**

**PROJEKTANT: P.H.U. „DROG - POL II” S.C. POŚWIĘTNE
UL. PODMIEJSKA 7, 09-100 PŁOŃSK**

GRUDZIEŃ 2008

Część opisowa

Informacja dotyczy budowy i przebudowy obwodnicy Strzegowa wraz ze sposobem odwodnienia i kanalizacją sanitarną na odcinku od km 0+000,00 do km 1+790,09.

Roboty będą wykonywane pod ruchem, podzielone zostały na etapy:

- 26.roboty przygotowawcze
- 27.roboty rozbiórkowe
- 28.roboty ziemne
- 29.podbudowa z kruszywa łamanego
- 30.ustawienie krawężników betonowych wystających i wtopionych 15x30 na ławach betonowych
- 31.wykonanie chodnika i zjazdów indywidualnych
- 32.wykonanie kanalizacji sanitarnej
- 33.wykonanie kanalizacji deszczowej
- 34.oznakowanie ulicy
- 35.roboty wykończeniowe

Przed rozpoczęciem robót w pasie drogowym należy uzyskać zezwolenie od zarządcy drogi. Po komisyjnym przekazaniu placu budowy planowane do wykonania roboty należy oznakować. Przed przystąpieniem do wykonania robót kierownik budowy winien przeprowadzić instruktaż z zakresu BHP (szkolenie wstępne) zatrudnionych pracowników, a następnie indywidualne przeszkolenie każdego pracownika w zakresie BHP na poszczególnych stanowiskach pracy.

Na czas budowy oznakowanie robót winno być przyjęte przez Inspektora Nadzoru.

Ruch na odcinku istniejącej drogi jest o natężeniu małym.

Miejsce prowadzenia robót należy wygrodzić zaporami drogowymi U-20, co 10m, ustawić tablice kierujące U- 21b oraz oświetlenie U-35, Zapory drogowe U-20 zastosowane do odgrodzenia jezdni od ruchu pieszego, oraz pracowników bezpośrednio zatrudnionych na budowie powinny mieć lica wykonane z folii odblaskowej i być wyposażone w elementy odblaskowe oraz lampy ostrzegawcze.

Od zmroku do świtu prowadzone roboty muszą być oznakowane światłami ostrzegawczymi o barwie żółtej. Na zaporach drogowych ustawionych w poprzek jezdni światło ostrzegawcze powinno być umieszczone w taki sposób, aby wyznaczało szerokość jezdni wyłączonej z ruchu. Mogą być one umocowane zarówno na zaporach jak i bezpośrednio pod nimi jednak nie wyżej niż 0,1 mb od górnej krawędzi zapory. Światła ostrzegawcze umieszcza się na wygrodzeniach w poprzek jezdni. Światła te powinny być widoczne z odległości 250 mb.

Stosowane w czasie robót znaki drogowe, sygnały oraz urządzenia zabezpieczające powinny być dobrze widoczne zarówno w dzień jak i w nocy. Ze względu na ich

przenośny charakter, a więc szybkie zużycie i zniszczenie szczególną uwagę należy zwrócić na konieczne stosunkowo częste ich oczyszczanie i odnawianie. Wszelkie znaki i sygnały związane z robotami powinny być usuwane niezwłocznie po zakończeniu robót lub przestawianie w miarę ich postępu.

Znaki należy umieszczać po prawej stronie jezdni w odległości od 0,5 do 2,0 mb od krawędzi jezdni. Na drogach o charakterze ulicy należy umieszczać na wysokości 2,00 mb, na pozostałych na wysokości 1,50 mb. Jeżeli na jednym słupku umieszczono więcej niż jedną tarczę znaku, wysokość umieszczania najniżej nie powinna być mniejsza niż 0,90 mb, a najwyższej nie większa niż 2,20 mb.

Wymiary znaków używanych w związku z robotami nie mogą być mniejsze niż wymiary innych znaków tej kategorii stosowanych na danej drodze. Jako podstawowe urządzenia zabezpieczające powinny być stosowane:

5. biało – czerwone zapory
6. tablice prowadzące
7. pacholki

Zapory powinny być umieszczane na wysokości 0,90 – 1,20 mb licząc od poziomu drogi do górnej krawędzi zapory. Tablice prowadzące powinny być umieszczone na wysokości 0,60 mb nad jezdnią. Tło tablic jest barwy białej, a strzałki barwy czerwonej. Konstrukcja stojaków do zapór powinna zapewniać stabilność urządzenia.

Wykonanie przebudowy ulicy znacząco wpłynie na bezpieczeństwo ruchu pieszego i kołowego oraz podniesie estetykę całego osiedla.

*Budowa i przebudowa obwodnicy Strzegowa wraz ze sposobem odwodnienia
i kanalizacją sanitarną na odcinku od km 0+000,00 do km 1+790,09*

OŚWIADCZENIE do

projektu budowlano-wykonawczego na budowę i przebudowę obwodnicy Strzegowa wraz ze sposobem odwodnienia i kanalizacją sanitarną, gmina Strzegowo.

Oświadczamy, że ww. dokumentacja wykonana jest zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami, normami i zasadami wiedzy technicznej i jest w stanie kompletnym z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant