

PROJEKT WYKONAWCZY

Nazwa inwestycji: **Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 1264N
Leszcz – Jankowice – Rączki – Moczysko w msc. Gardyny**

Obiekt usytuowany jest na działkach:

Nr obrębu	Nr działki	Właściciel / władający
5	160/1	Powiat Ostródzki / Zarząd Dróg Powiatowych w Ostródzie

Inwestor: **Zarząd Dróg Powiatowych w Ostródzie
ul. Grunwaldzka 62A,
11 – 100 OSTRÓDA**

Obiekt: **chodnik**

Projektant branży drogowej: **mgr inż. Jacek Polinkiewicz
upr. nr: WAM/0096/POOD/07**

Sprawdzający branży drogowej: **inż. Dariusz Sieluk
upr. nr: WAM/0149/PWOD/04**

Olsztyn, wrzesień 2008 r.

OŚWIADCZENIE

Oświadczamy, że:

Projekt wykonawczy budowy chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 1264N w miejscowości Gardyny **wykonany jest zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.**

Projektant branży
drogowej:

mgr inż. Jacek Polinkiewicz
upr. nr: WAM/0096/POOD/07

Sprawdzający branży
drogowej:

inż. Dariusz Sieluk
upr. nr: WAM/0149/PWOD/04

Olsztyn, wrzesień 2008 r.

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego budowy chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 1264N w miejscowości Gardyny

1. DANE OGÓLNE

1.1. Podstawa opracowania

Podstawę opracowania stanowi umowa nr 44A/P/2008 z dnia 08.09.2008 r. zawarta pomiędzy Zarządem Dróg Powiatowych w Ostródzie, a Jackiem Polinkiewiczem z Nidzicy.

1.2. Materiały wyjściowe

- aktualna mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500
- dodatkowe pomiary wysokościowe
- wizja lokalna w terenie
- rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz. 430)

1.3. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem inwestycji jest budowa dwustronnego chodnika na odcinku między skrzyżowaniem z drogą do msc. Gąsiorowo, a skrzyżowaniem z drogą do msc. Turowo. Łączna długość chodnika wynosi 143,64 m, z czego po prawej stronie drogi o długości 45,15 m, po lewej stronie drogi o długości 98,49 m.

Zakres robót obejmuje:

- usunięcie krzaków kolidujących z budową chodnika
- usunięcie warstwy humusu
- rozbiórkę nawierzchni bitumicznej na skrzyżowaniu
- rozbiórkę fragmentów podbudowy w konstrukcji drogi w miejscach ułożenia krawężników
- wykonanie koryta pod konstrukcję chodnika
- wykonanie nasypów pod wykonanie chodnika
- wykonanie profilowania i zagęszczenie podłoża
- ułożenie krawężników na ławie betonowej z oporem
- ustawienie obrzeży chodnikowych
- ułożenie warstw konstrukcyjnych chodnika
- uzupełnienie szczelin między nawierzchnią bitumiczną a krawężnikiem masą zalewową
- ułożenie nawierzchni chodnika
- plantowanie skarp i opasek gruntowych
- humusowanie z obsianiem skarp

1.4. Kubatura obiektów

ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych		
Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych przy liniowych robotach ziemnych w terenie równinnym	km	0,135
Usunięcie drzew lub krzaków		
Ścinanie krzaków o średnicy do 15 cm wraz z karczowaniem pni oraz wywiezieniem pni, gałęzi i karpiny	szt.	26
Usunięcie warstwy humusu		
Zdjęcie warstwy ziemi urodzajnej na pełną głębokość zalegania z odłożeniem do późniejszego wykorzystania	m2	250,00
Rozbiórki elementów dróg i ogrodzeń z wywiezieniem materiałów z rozbiórki		
Rozebranie nawierzchni na skrzyżowaniu z mieszanek mineralno-bitumicznych wraz z wywiezieniem	m2	11,00
Rozebranie podbudowy z kruszywa wraz z wywiezieniem	m2	47,25
ROBOTY ZIEMNE		
Wykonanie wykopów		
Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład w gruncie kat. I-II	m3	1,00
Wykonanie nasypów		
Wykonanie nasypów mechanicznie z gruntu kat. I-II wraz z formowaniem i zagęszczeniem nasypu i zwilżeniem w miarę potrzeby warstw zagęszczanych wodą	m3	17,29
PODBUDOWY		
Koryto wraz z profilowaniem i zagęszczaniem podłoża		
Koryto wykonywane ręcznie na całej szerokości chodników w gruncie kat. II-IV, śr. głębokość 11 cm	m2	275,00
Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni wykonywane ręcznie w gruncie kat. II-IV	m2	275,00
Warstwy odsączające		
Wykonanie i zagęszczenie warstwy odsączającej z piasku w korycie mechanicznie, gr. 10 cm	m2	230,00
Podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie		
Wykonanie podbudowy z kruszywa naturalnego, w-wa górna, grubość warstwy po zagęszczeniu 15 cm	m2	230,00
ELEMENTY ULIC		
Krawężniki betonowe		
Ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 15x30 wraz z wykonaniem ławy z oporem z betonu B-15	m	166,00
Chodniki z brukowej kostki betonowej		
Wykonanie chodników z kostki brukowej o grubości 6 cm, szarej na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm, spoiny wypełnione piaskiem	m2	240,00
Betonowe obrzeża chodnikowe		
Ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 30x8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm, spoiny wypełnione zaprawą cementową	m	270,00
ROBOTY WYKOŃCZENIOWE		
Umocnienie powierzchniowe skarp, rowów i ścieków		
Ręczne plantowanie skarp i pasa zieleni	m2	190,00
Humusowanie z obsianiem skarp i pasa zieleni	m2	145,00

2. STAN ISTNIEJĄCY

Droga powiatowa nr 1264N w msc. Gardyny na odcinku między skrzyżowaniem z drogą do msc. Gąsiorowo, a skrzyżowaniem z drogą do miejscowości Turowo posiada jezdnię bitumiczną o szerokości około 5 m. Po obu stronach drogi występuje pobocze gruntowe bez chodników. Po lewej stronie drogi usytuowany jest przystanek autobusowy. Na analizowanym odcinku nie występują zjazdy.

2.1. Geometria pozioma

Odcinek drogi powiatowej nr 1264N, przy którym ma powstać chodnik przebiega w łuku poziomym.

2.2. Profil podłużny

Spadki podłużne na tym odcinku drogi są zmienne i nie przekraczają 1 %.

2.3. Nawierzchnia

Nawierzchnia drogi i skrzyżowania jest bitumiczna.

2.4. Odwodnienie

W ciągu drogi woda opadowa odprowadzana jest grawitacyjnie do rowów oraz na przyległy teren.

2.5. Drzewostan

Wzdłuż drogi znajdują się drzewa i krzaki.

2.6. Urządzenia obce

W zakresie budowy chodnika nie występują żadne urządzenia obce.

2.7. Dokumentacja fotograficzna

W ramach inwentaryzacji stanu istniejącego wykonano dokumentację fotograficzną. Poniżej załączono zdjęcia przedstawiające obecny stan drogi.



Fot. 1. Droga nr 1264N – wlot do miejscowości od strony msc. Leszcz



Fot. 2. Wiata przystankowa



Fot. 3. Krzaki do wycinki



Fot. 4. Skrzyżowanie z drogą do msc. Turowo

3. STAN PROJEKTOWANY

Celem inwestycji jest budowa chodnika oddzielonego pasem zieleni po prawej i lewej stronie drogi na odcinku od skrzyżowania z drogą do msc. Gąsiorowo do skrzyżowania z drogą do msc. Turowo o łącznej długości 143,64 m.

3.1. Parametry projektowe

Podstawowe parametry do projektowania

- droga klasy L
- długość odcinka chodnika około 150 mb
- szerokość chodnika – 1,50 m
- szerokość pasa zieleni – 0,60 m
- spadek poprzeczny chodnika – 1-3 %
- spadek podłużny chodnika < 6 %

3.2. Geometria pozioma

Z uwagi na uwarunkowania terenowe zaprojektowano chodnik o szerokości 1,50 m, oddzielony pasem zieleni o szerokości 0,60 m. Ze względu na ruch pieszych pasa zieleni nie wyznaczano na odcinkach chodnika w obrębie przystanku autobusowego oraz w obrębie skrzyżowania.

Na początku i końcu chodnika zastosowano krawężnik wtopiony. Trasę chodnika dołączono do istniejących krawędzi drogi.

W obrębie przystanku autobusowego z uwagi na różnicę wysokości zaprojektowano stopień. Krawędzie stopnia oraz biegu powinny zostać wykonane z krawężników betonowych 15x30 cm.

3.3. Profil podłużny

Przebieg chodnika w profilu podłużnym dostosowano do profilu podłużnego krawędzi drogi. Krawężź chodnika wyniesiono na wysokość 15 cm w stosunku do krawędzi nawierzchni jezdni

Na początku i końcu odcinka chodnika usytuowanego po prawej i lewej stronie drogi obniżono niweletę chodnika do poziomu terenu (na wysokość 2 cm). Na odcinku chodnika po prawej stronie drogi zejście do terenu należy wykonać na długości 3m natomiast na odcinku chodnika po lewej stronie drogi zejście do terenu należy wykonać na długości 3 m – na początku chodnika i 5,61 m – na końcu chodnika (w obrębie skrzyżowania).

Maksymalny spadek podłużny chodnika wyniósł 4,10 %.

3.4. Przekrój normalny

Zastosowano następującą konstrukcję chodnika:

Konstrukcja chodnika

- kostka betonowa szara o gr. 6 cm
- podsypka cementowo-piaskowa 1:4 gr. 3 cm
- podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie gr. 15 cm

- warstwa piaskowa gr. 10 cm
- podłoże gruntowe

3.5. Odwodnienie chodnika

Przewiduje się powierzchniowe odwodnienie chodnika przez zaprojektowanie spadków poprzecznych w kierunku pasa zieleni.

3.6. Drzewostan

W ramach budowy chodnika należy wyciąć 26 szt. krzaków kolidujących z trasą chodnika. Krzaki zlokalizowane są po lewej stronie drogi w obrębie skrzyżowania z drogą do msc. Turowo.

4. WYKAZ DZIAŁEK DO ZAJĘCIA

Nr obrębu	Nr działki	Właściciel / władający
5	160/1	Powiat Ostródzki / Zarząd Dróg Powiatowych w Ostródzie

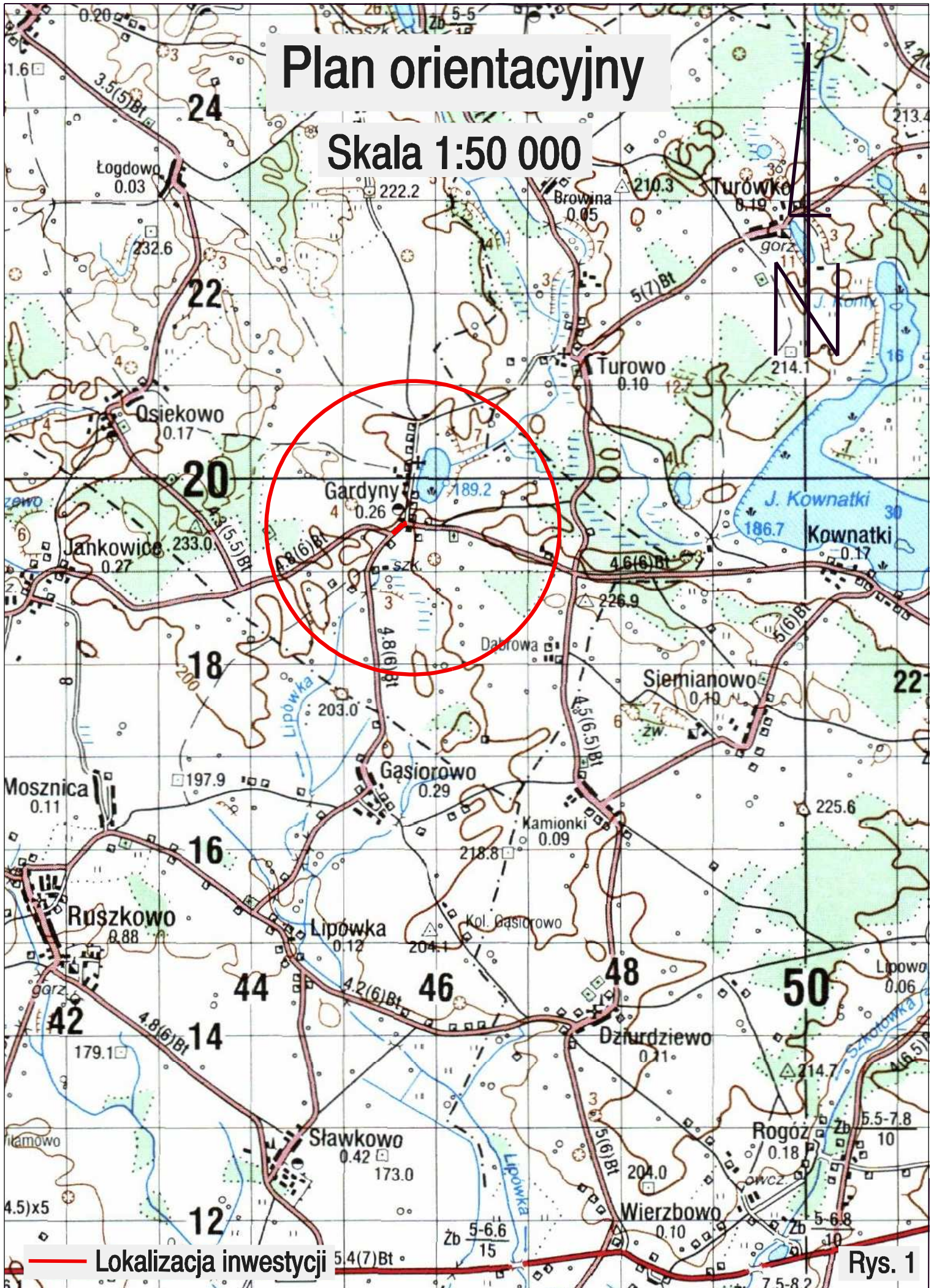
5. UZGODNIENIA I DECYZJE

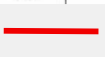
- Decyzja nr 34/2008 z dnia 08.07.2008 r. o ustaleniu lokalizacji celu publicznego
- Uzgodnienie Powiatowego Zarządu Dróg w Ostródzie znak: DT-g/5403/416/08 z dnia 09.10.2008 r.

Opracował:
mgr inż. Jacek Polinkiewicz

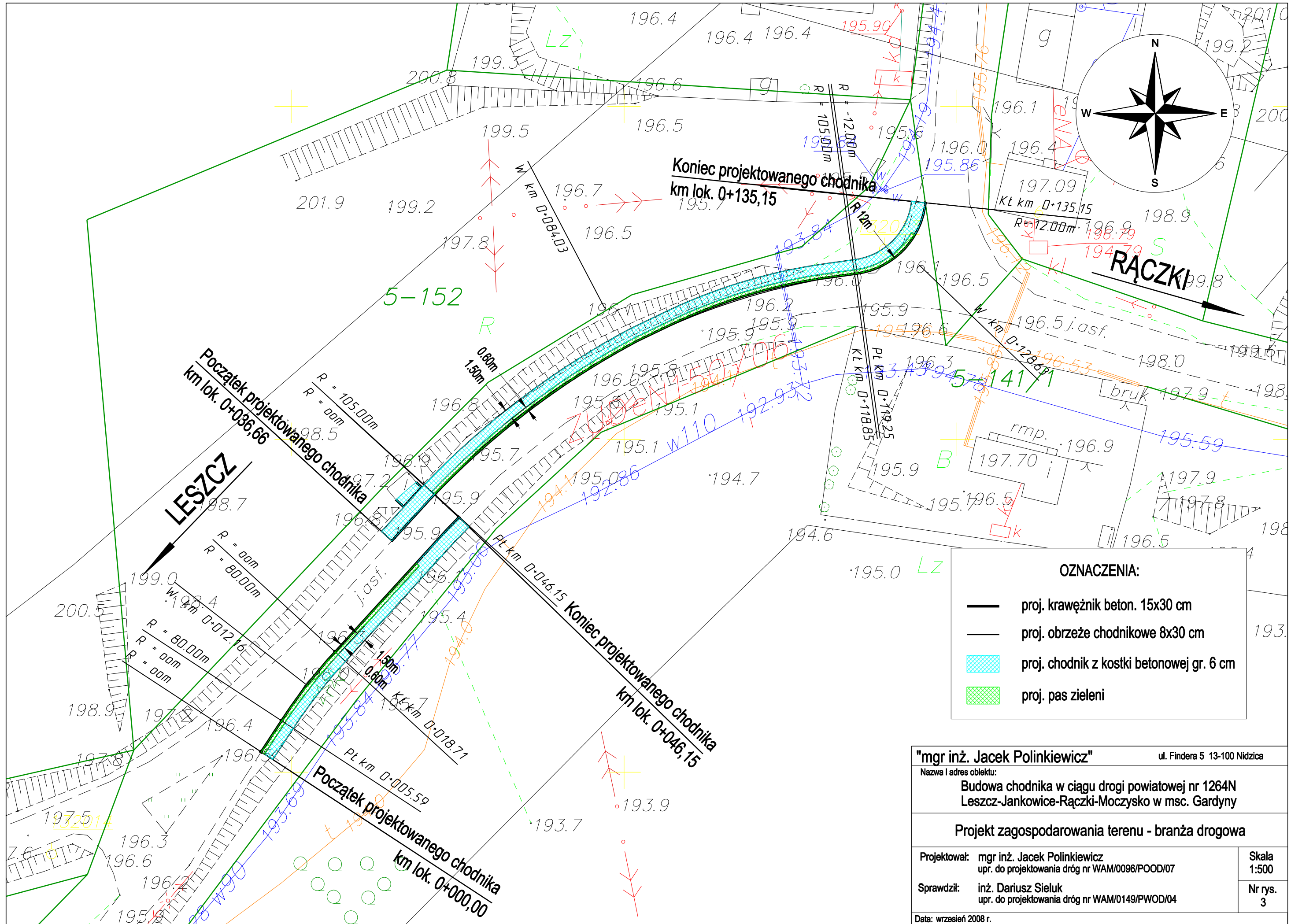
Plan orientacyjny

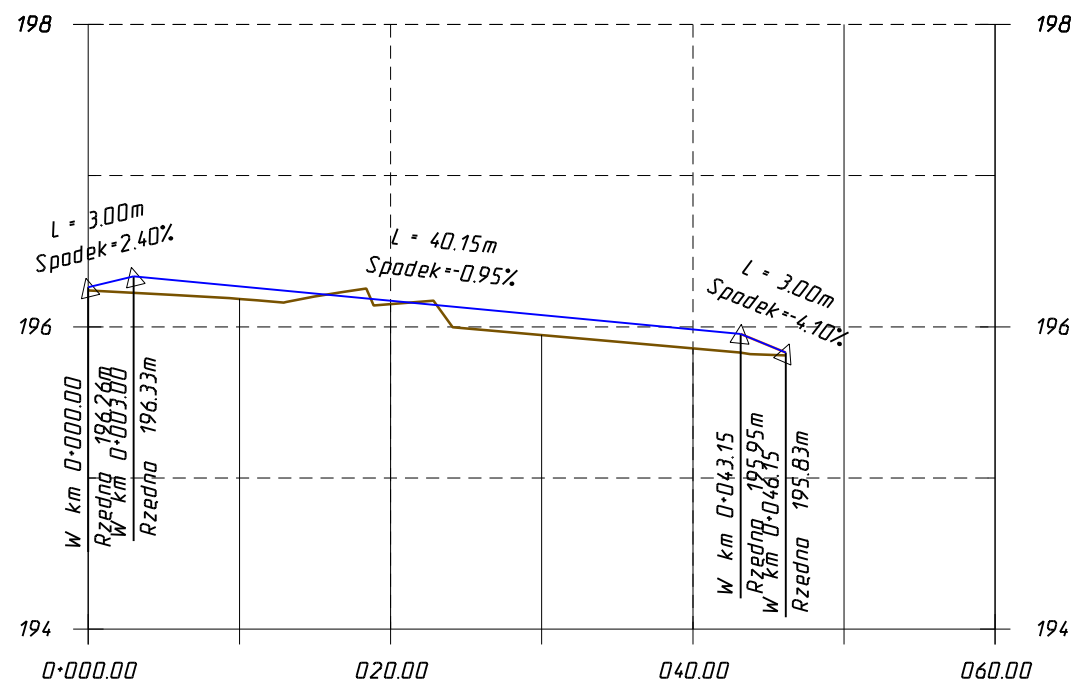
Skala 1:50 000



 Lokalizacja inwestycji

Rys. 1





— Teren
— Projektowana niweleta

Rzędne projektowane:	196.26	196.33	196.31	196.27	196.18	196.17	196.08	195.98	195.95	195.83		
Rzędne terenu:	196.24	196.23	196.21	196.18	196.18	196.15	195.95	195.86	195.83	195.81		
Wykop:												
Nasyp:	0.02	0.11	0.10	0.08	0.00	0.02	0.13	0.12	0.12	0.02		
Proste i tuki pionowe:												
Proste i tuki poziome:												
Kilometraż:	0+000.00	0+003.00	0+005.59	0+010.00	0+018.71	0+020.00	0+030.00	0+040.00	0+043.15	0+046.15	0+050.00	0+060.00

"mgr inż. Jacek Polinkiewicz" ul. Findera 5 13-100 Nidzica

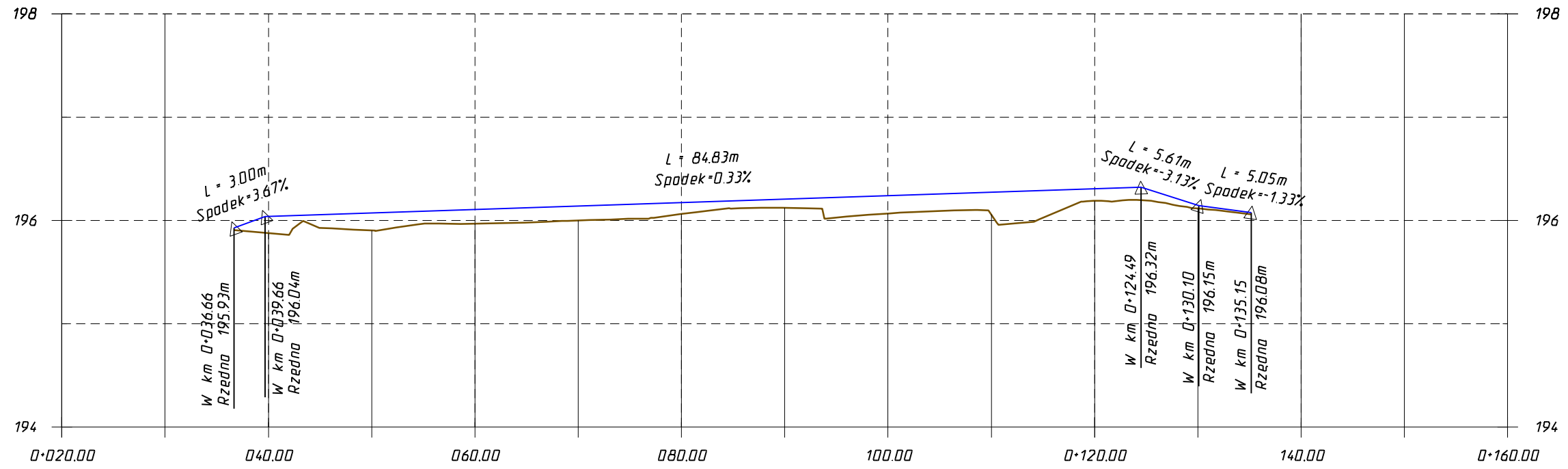
Nazwa i adres obiektu:
Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 1264N
Leszcz-Jankowice-Rączki-Moczysko w msc. Gardyny

Profil podłużny - strona prawa

Projektował: mgr inż. Jacek Polinkiewicz
upr. do projektowania dróg nr WAM/0096/POOD/07
Sprawdził: inż. Dariusz Sieluk
upr. do projektowania dróg nr WAM/0149/PWOD/04

Skala
1: 50
500
Nr rys.
4.1

Data: wrzesień 2008 r.



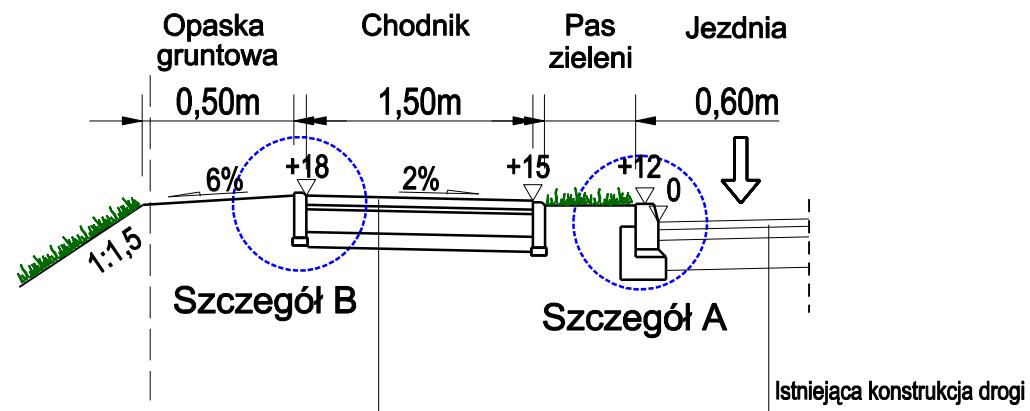
— Teren
— Projektowana niweleta

Rzędne projektowane:		195.93	195.93	196.04	196.04	196.06	196.07	196.11	196.14	196.17	196.21	196.24	196.27	196.30	196.30	196.31	196.32	196.15	196.08			
Rzędne terenu:		195.91	195.88	195.88	195.92	195.90	195.97	196.00	196.06	196.12	196.07	196.06	196.06	196.18	196.19	196.19	196.20	196.12	196.06			
Wykop:																						
Nasyp:		0.02	0.16	0.16	0.14	0.17	0.14	0.14	0.14	0.11	0.08	0.17	0.21	0.12	0.12	0.12	0.12	0.03	0.02			
Praste i tuki pionowe:		$L=300$ $i=3.67\%$		$L=84.83$ $i=0.33\%$										$L=5.61$ $i=3.13\%$		$L=5.05$ $i=1.33\%$						
Praste i tuki poziome:		$L=72.70$ $R=105.00$																	$L=15.89$ $R=12.00$			
Kilometraż:	0+020.00	0+030.00	0+036.66	0+039.66	0+040.00	0+046.15	0+050.00	0+060.00	0+070.00	0+080.00	0+090.00	0+100.00	0+110.00	0+118.85	0+119.25	0+120.00	0+124.49	0+130.10	0+135.15	0+140.00	0+150.00	0+160.00

"mgr inż. Jacek Polinkiewicz"		ul. Findera 5 13-100 Nidzica	
Nazwa i adres obiektu:			
Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 1264N Leszcz-Jankowice-Rączki-Moczysko w msc. Gardyny			
Profil podłużny - strona lewa			
Projektował:	mgr inż. Jacek Polinkiewicz upr. do projektowania dróg nr WAM/0096/POOD/07		Skala 1: 50 500
Sprawdził:	inż. Dariusz Sieluk upr. do projektowania dróg nr WAM/0149/PWOD/04		Nr rys. 4.2
Data: wrzesień 2008 r.			

Przekrój przez chodnik

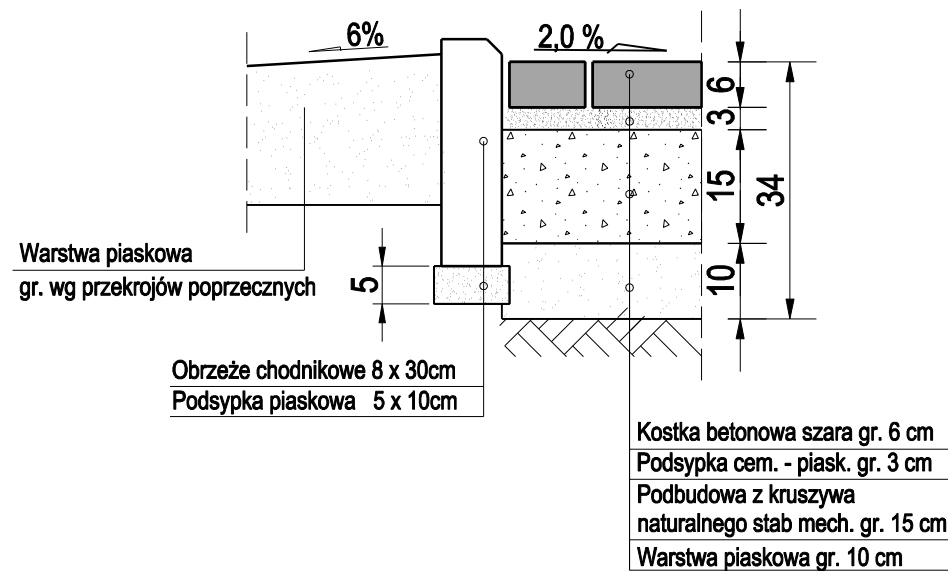
Skala 1:50



Kostka betonowa szara gr. 6cm
 Podsypka cem. - piask. gr. 3cm
 Podbudowa z kruszywa naturalnego stab mech. gr. 15cm
 Warstwa piaskowa gr. 10cm

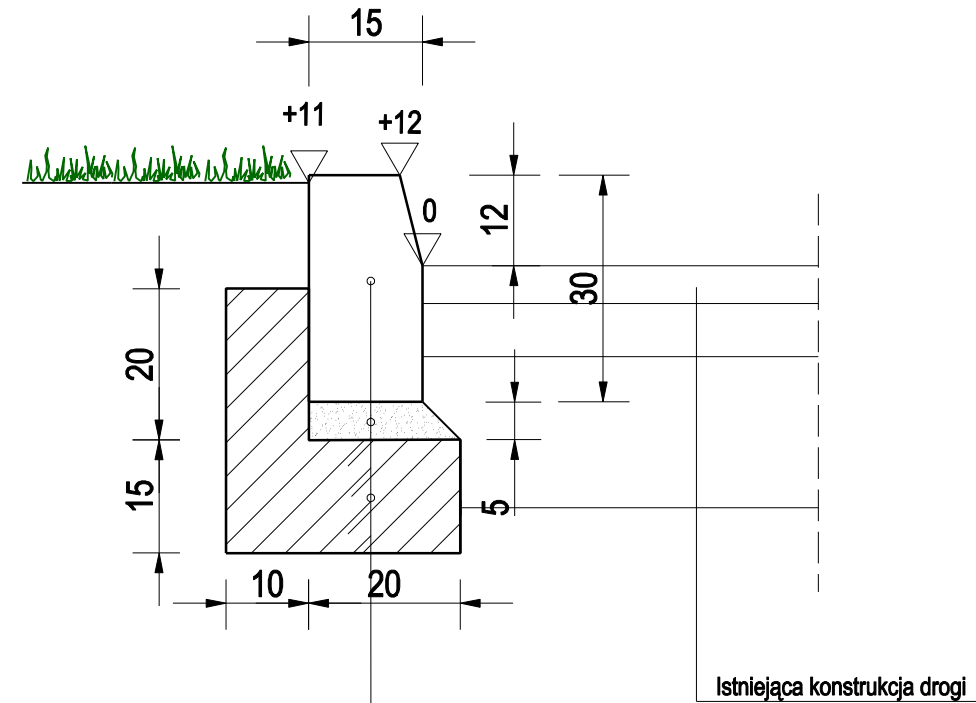
Szczegół B Połączenie chodnika z opaską

Skala 1:10



Szczegół A Połączenie pasa zieleni z jezdnią

Skala 1:10



Krawężnik betonowy 100x15x30 cm
 Podsypka cementowo - piaskowa 1: 4 gr. 5 cm
 Ława z bet. B-15 15 x 30 cm z oporem 10 x 20 cm

"mgr inż. Jacek Polinkiewicz"

ul. Findera 5 13-100 Nidzica

Nazwa i adres obiektu:

Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 1264N
 Leszcz-Jankowice-Rączki-Moczysko w msc. Gardyny

Przekroje normalne

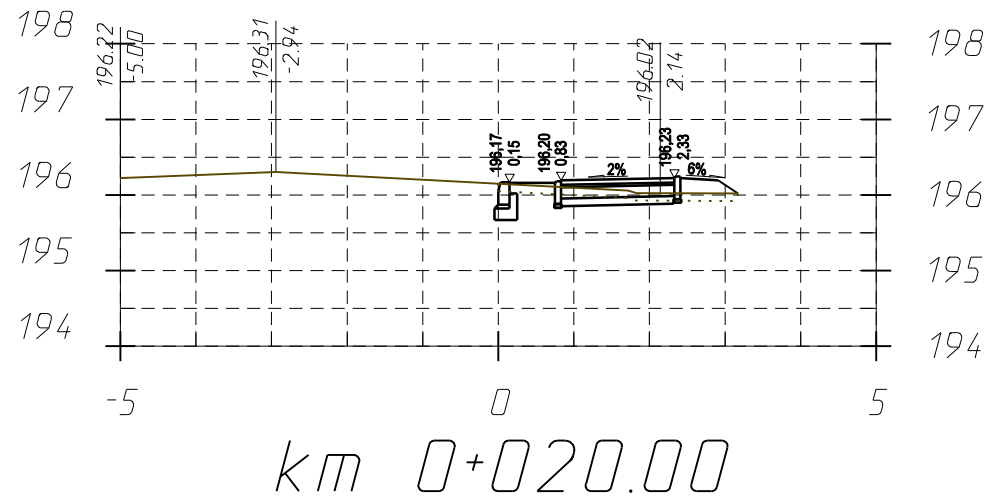
Projektował: mgr inż. Jacek Polinkiewicz
 upr. do projektowania dróg nr WAM/0096/POOD/07

Skala
 1:10, 1:50

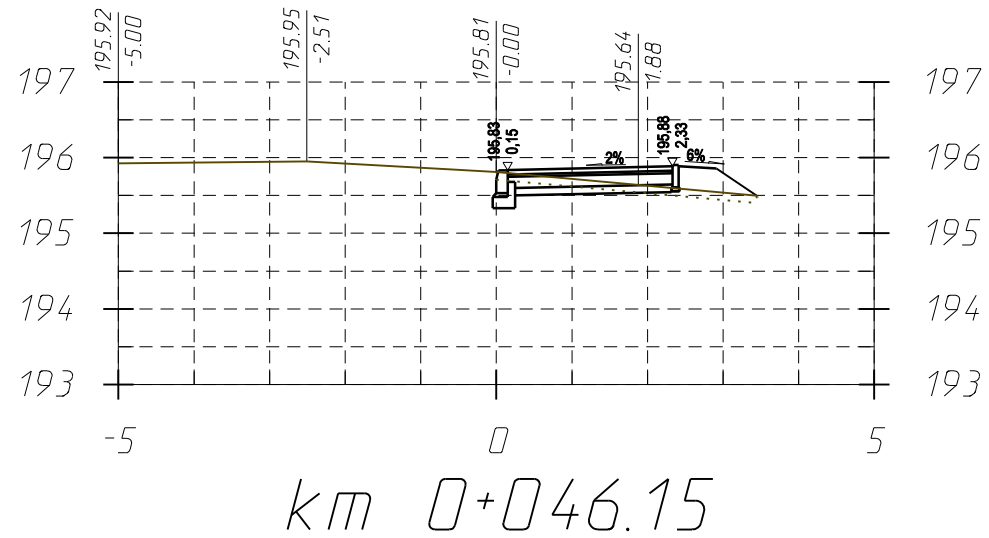
Sprawdził: inż. Dariusz Sieluk
 upr. do projektowania dróg nr WAM/0149/PWOD/04

Nr rys.
 5

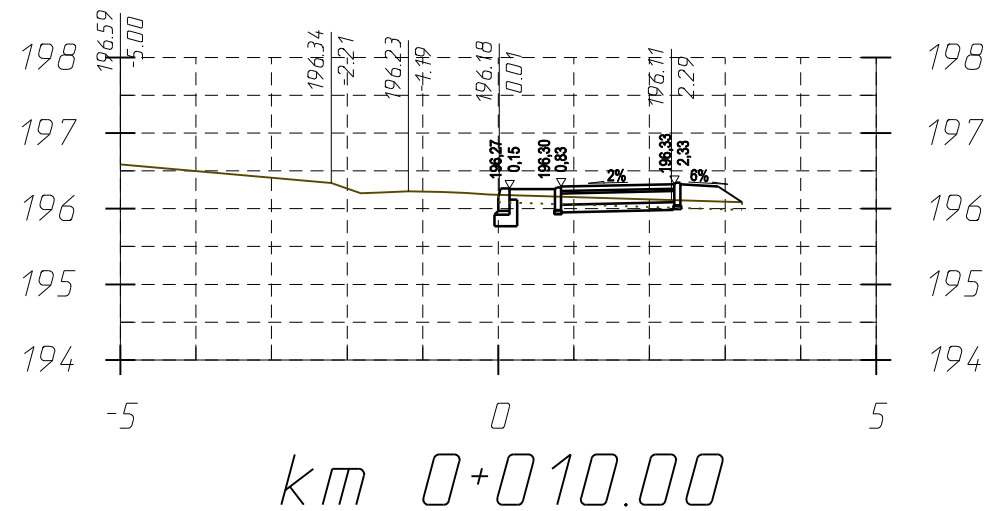
Data: wrzesień 2008 r.



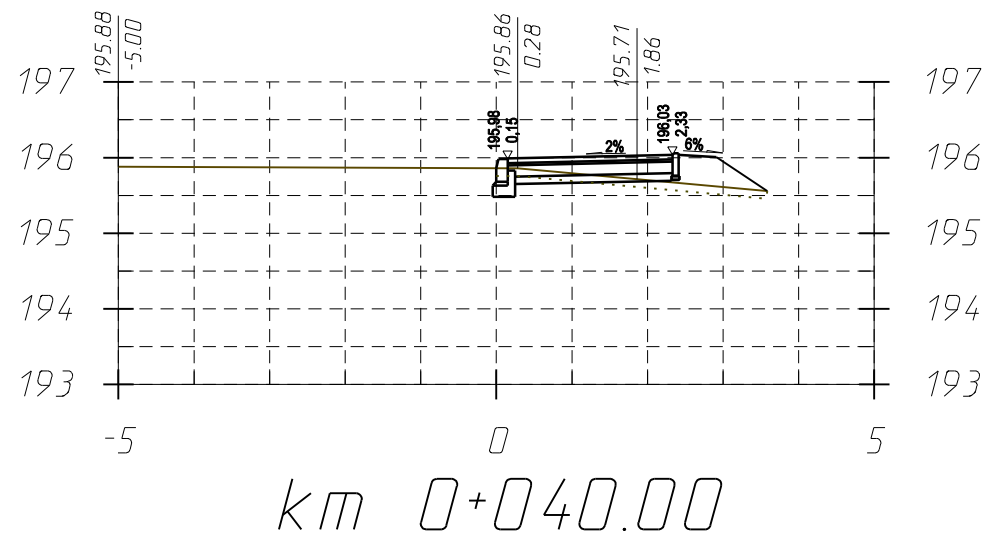
Zh=3,2m
N=0,2m²
Ps=0,8m
H=0,3m



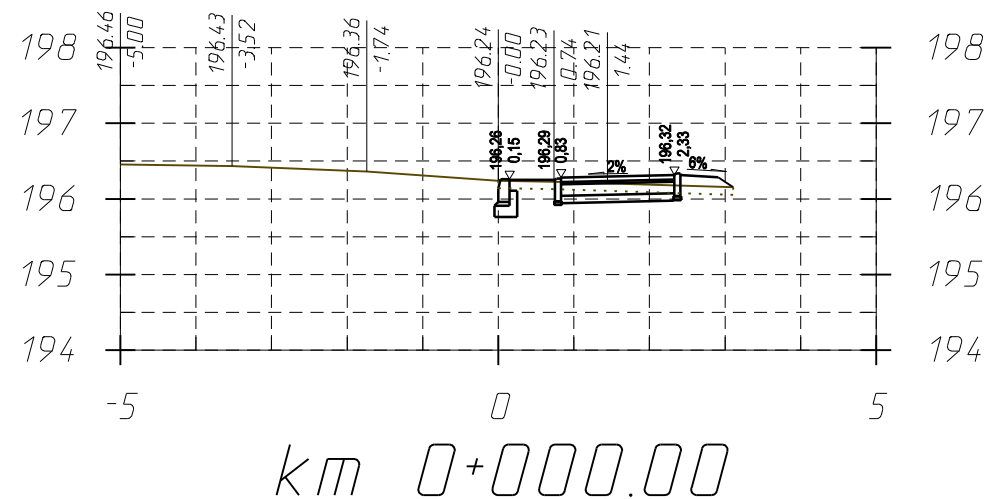
Zh=3,5m
N=0,4m²
Ps=1,2m
H=0,7m



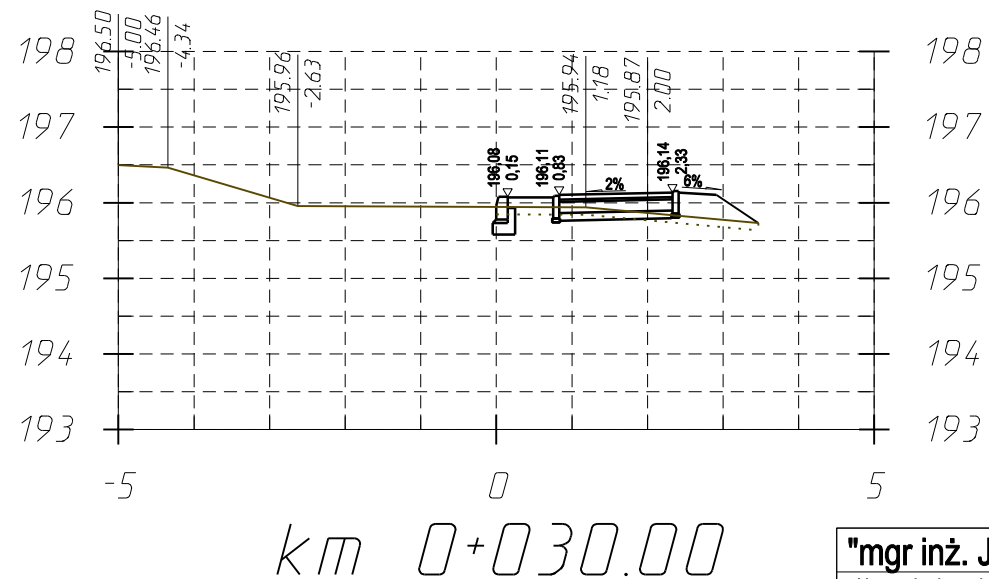
Zh=3,2m
N=0,2m²
Ps=0,9m
H=0,4m



Zh=3,6m
N=0,4m²
Ps=1,3m
H=0,8m



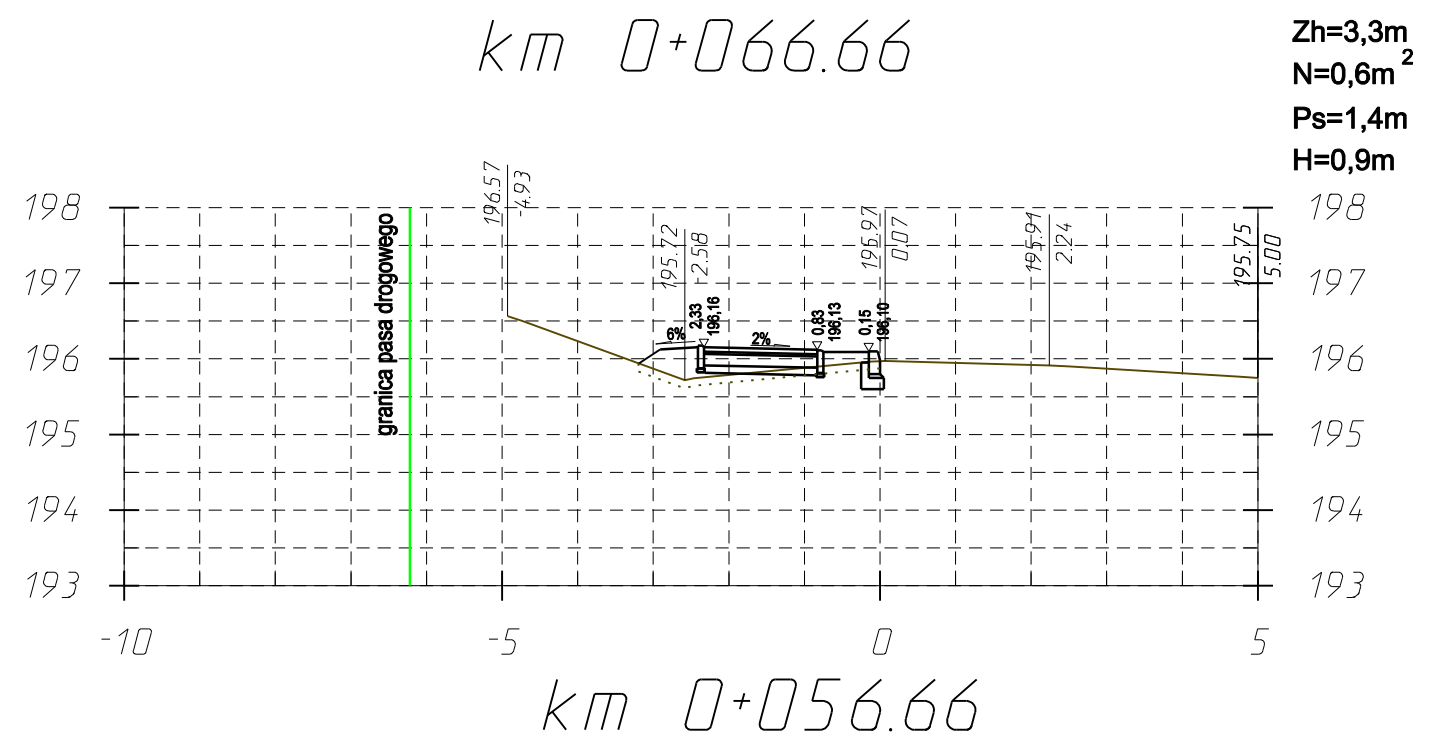
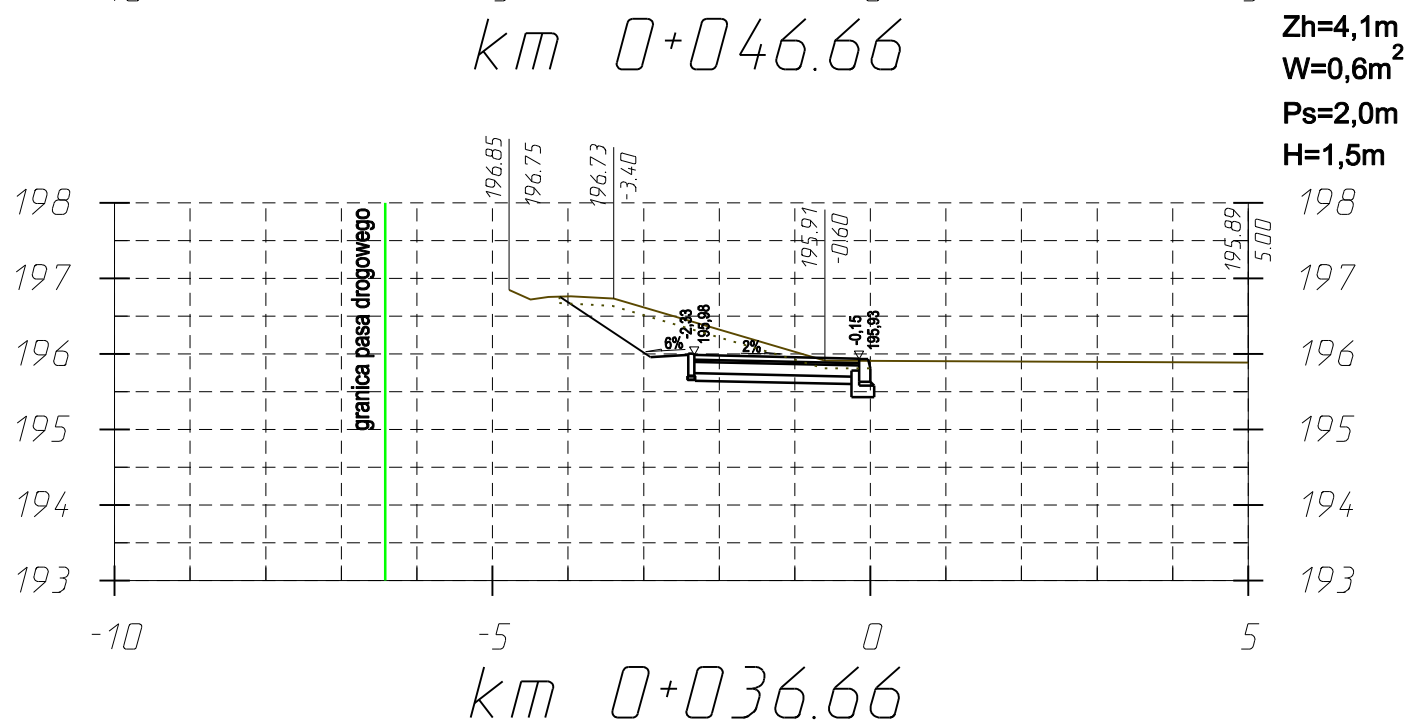
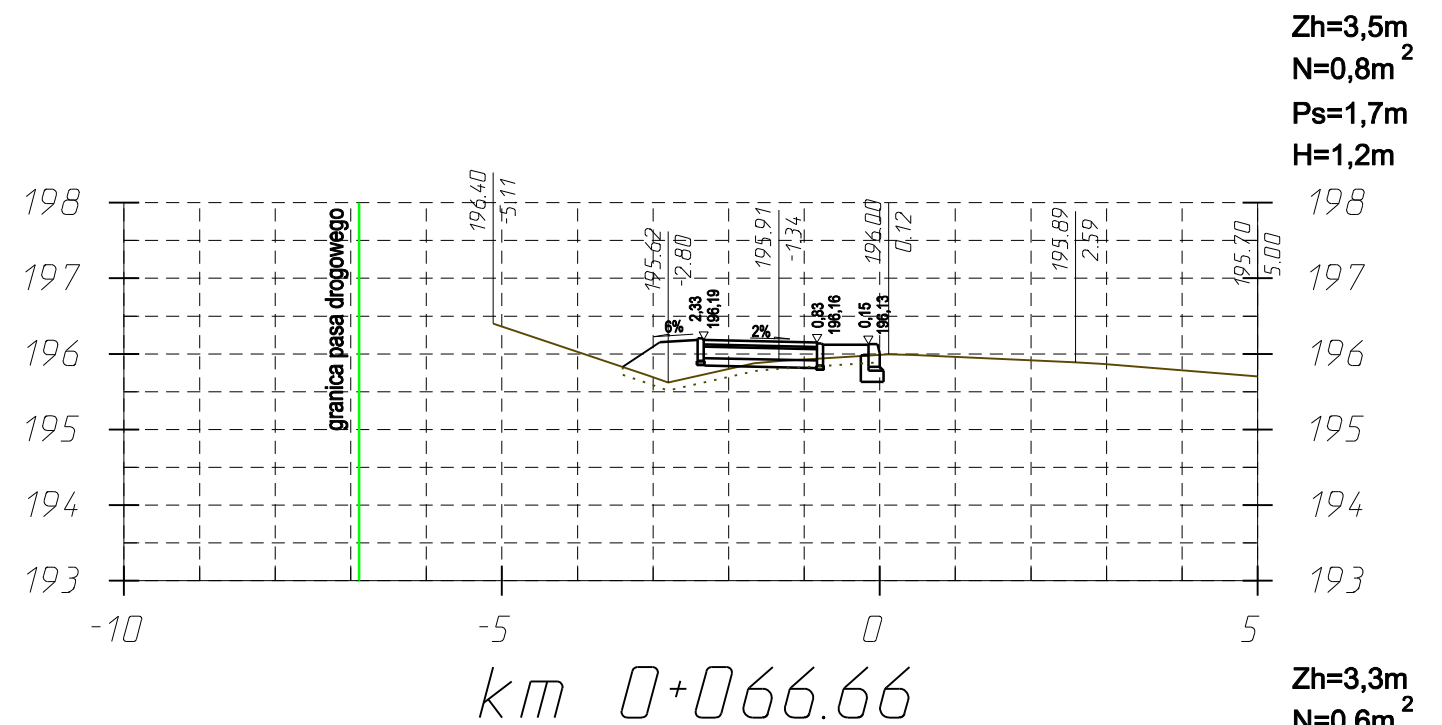
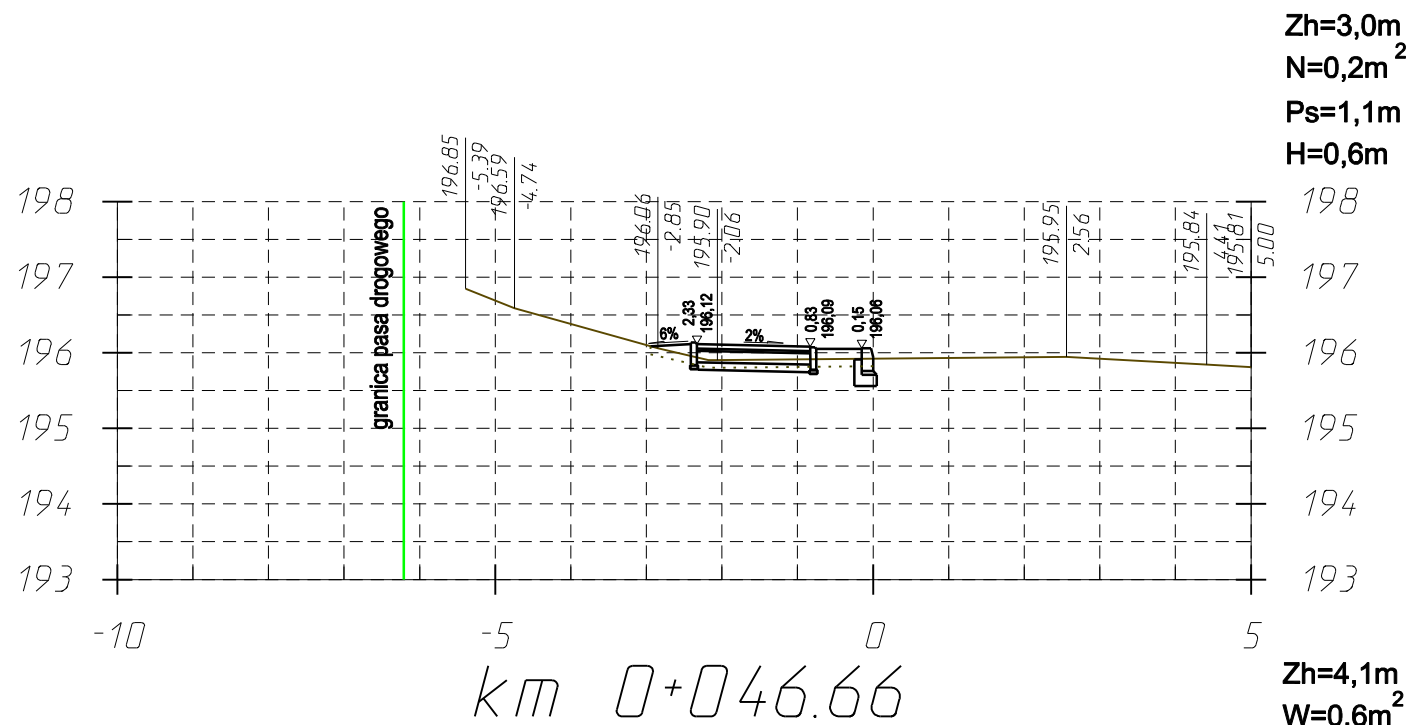
Zh=3,1m
N=0,2m²
Ps=0,8m
H=0,3m



Zh=3,5m
N=0,4m²
Ps=1,2m
H=0,7m

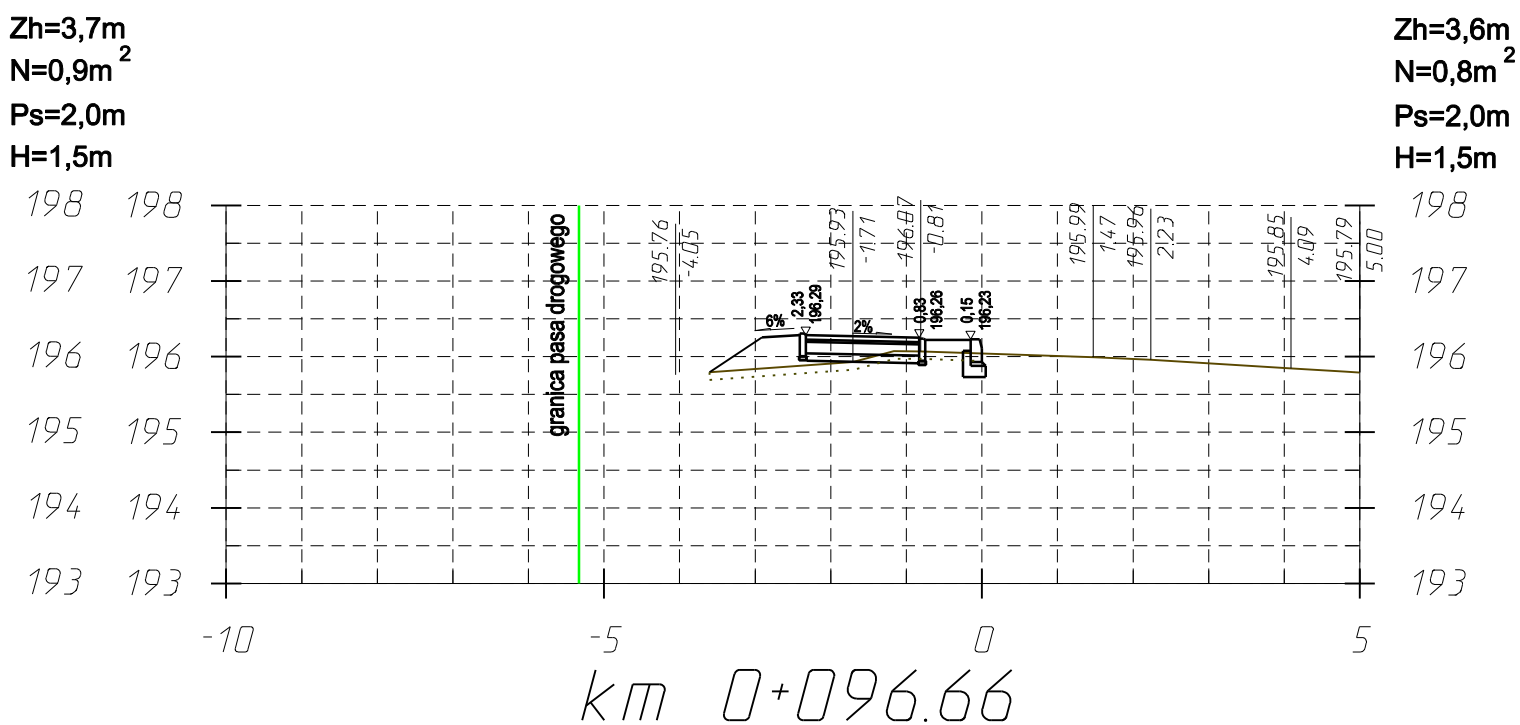
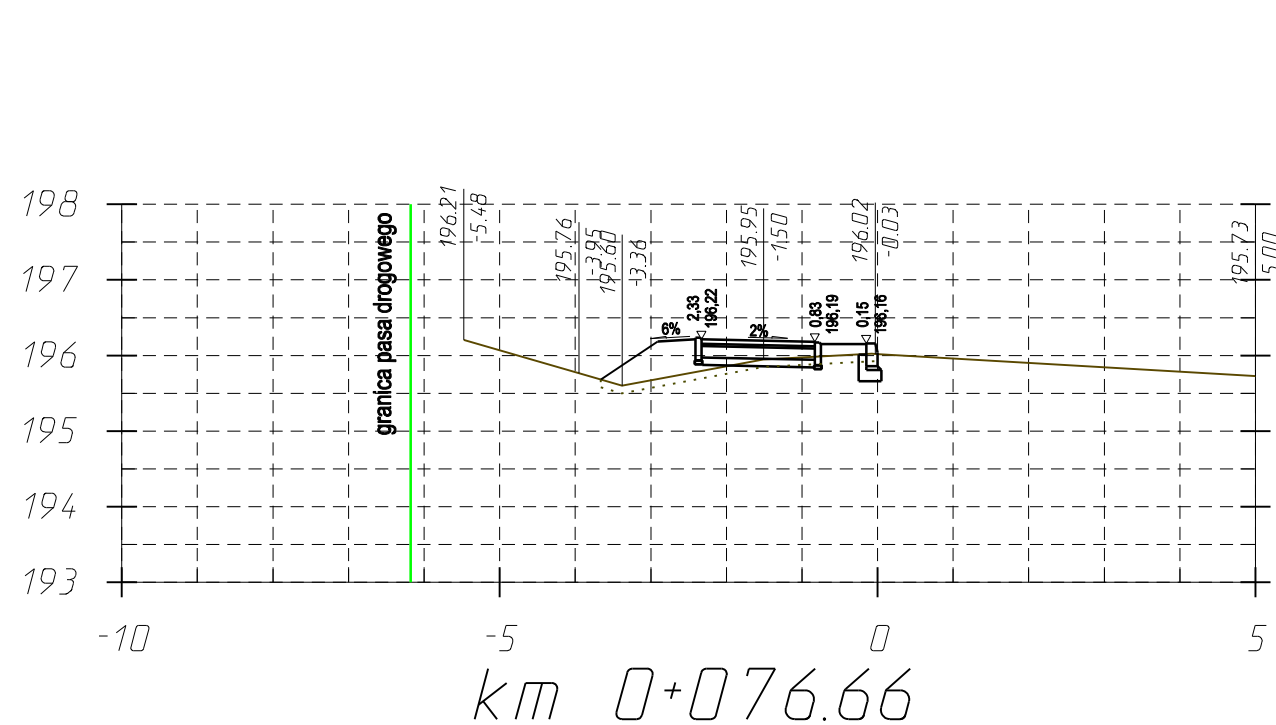
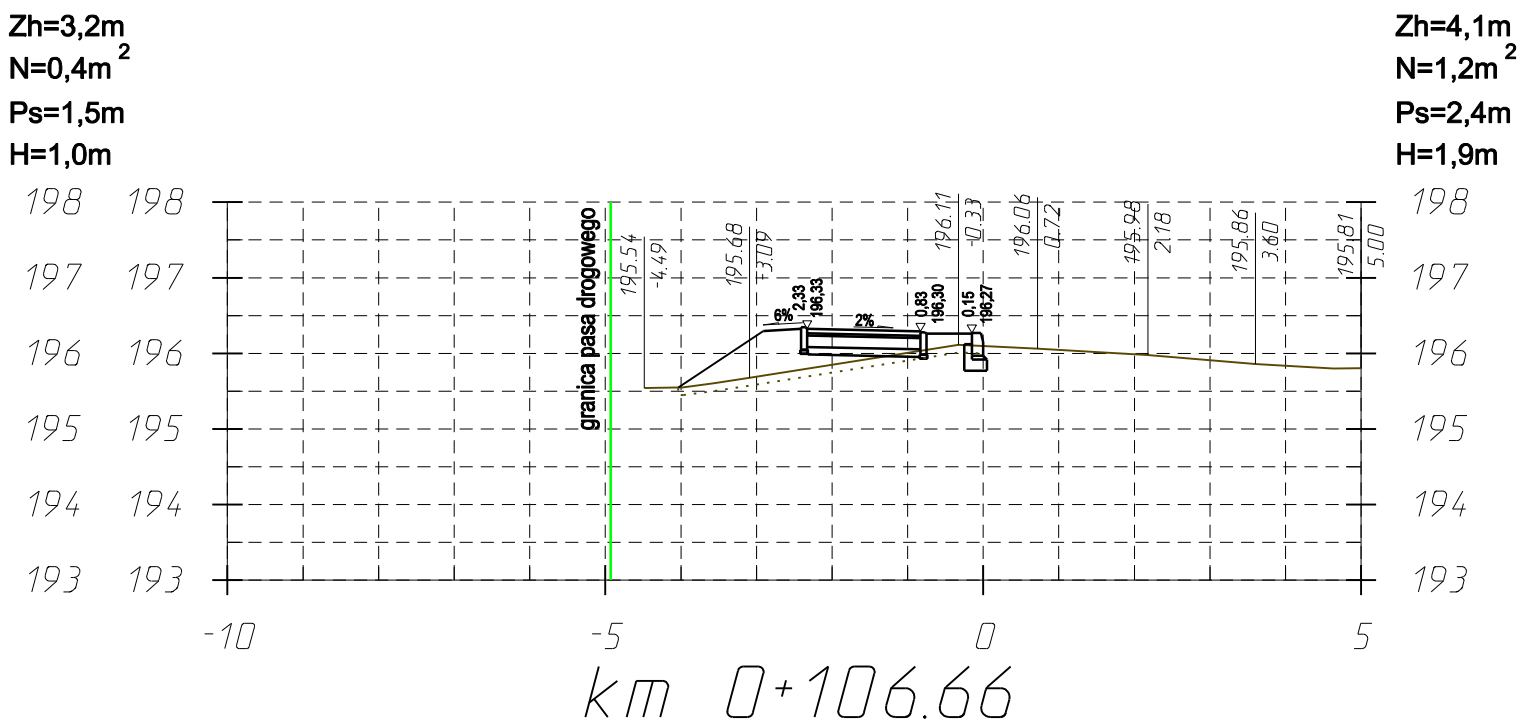
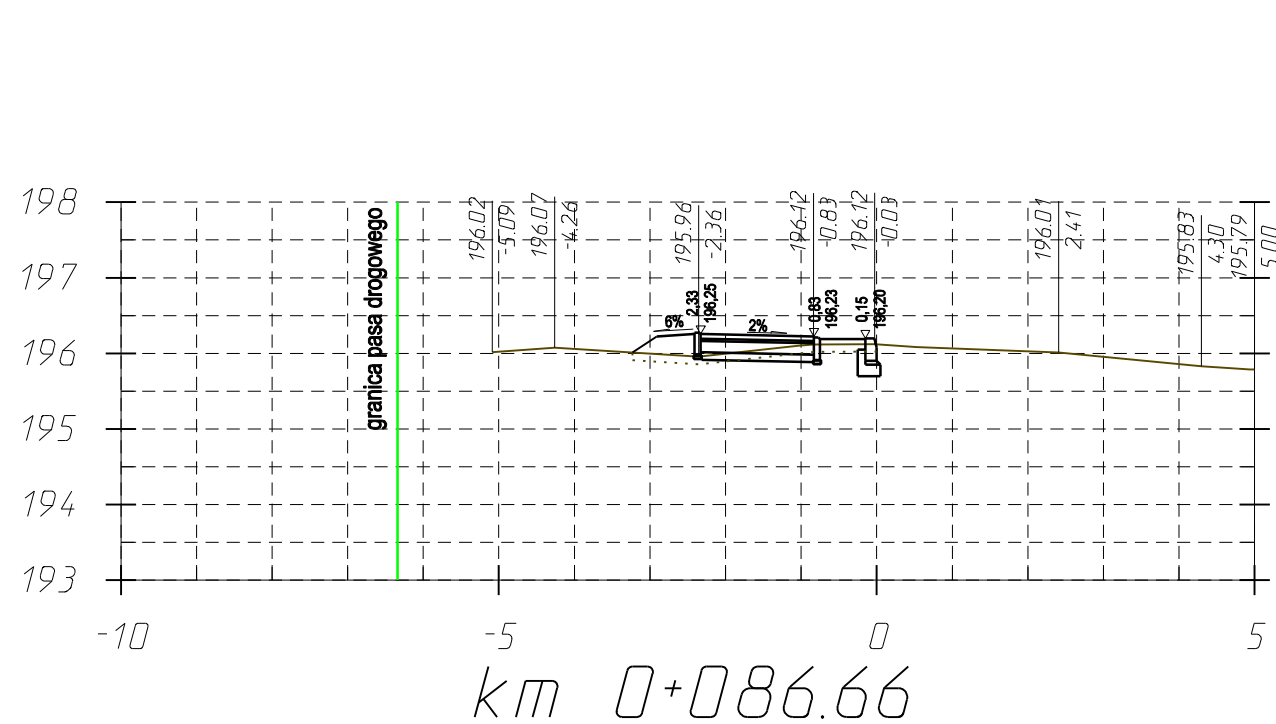
Zh - zdjęcie warstwy humusu
N - nasyp
Ps - plantowanie skarp i opasek
H - ułożenie warstwy humusu

"mgr inż. Jacek Polinkiewicz"		ul. Findera 5 13-100 Nidzica
Nazwa i adres obiektu: Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 1264N Leszcz - Jankowice - Moczysko - Rączki w msc. Gardyny		
Przekroje poprzeczne - chodnik strona prawa		
Projektował: mgr inż. Jacek Polinkiewicz upr. do projektowania dróg nr WAM/0096/POOD/07	Skala 1:100	
Sprawdził: inż. Dariusz Sieluk upr. do projektowania dróg nr WAM/0149/PWOD/04	Nr rys. 6.1	
Data: wrzesień 2008 r.		



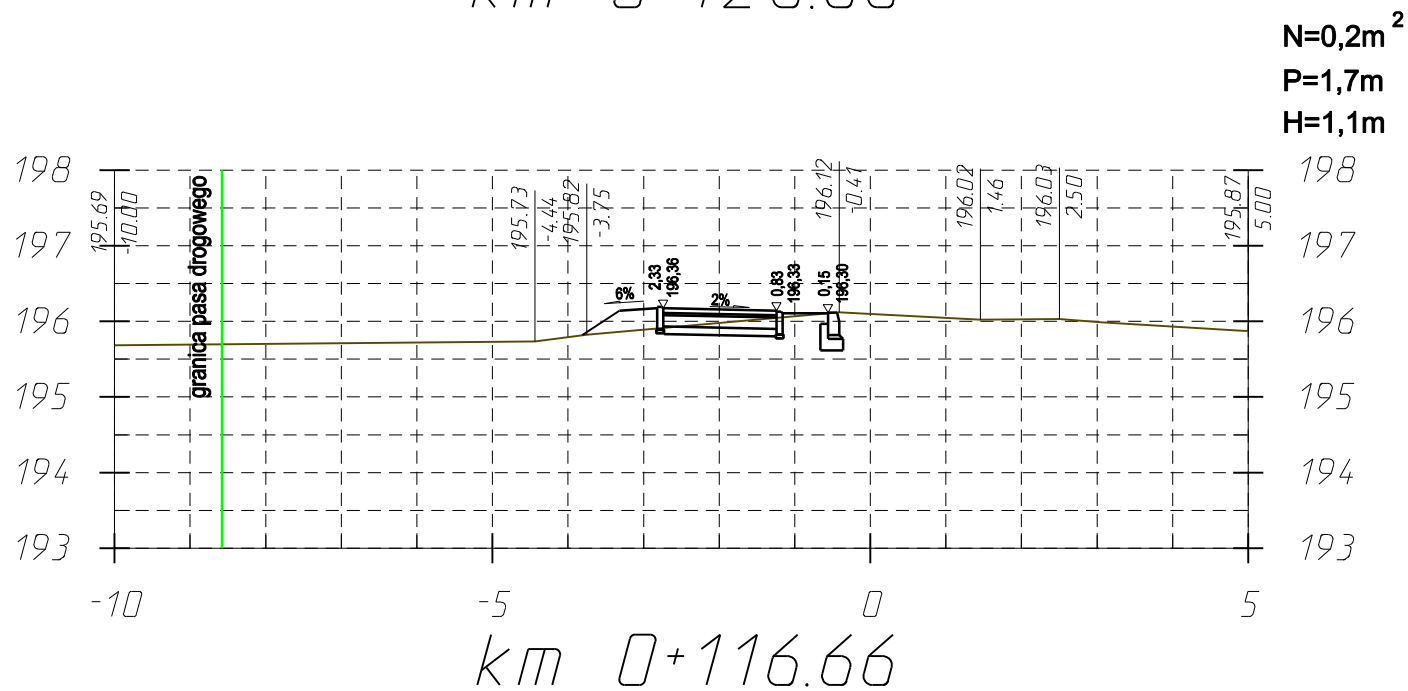
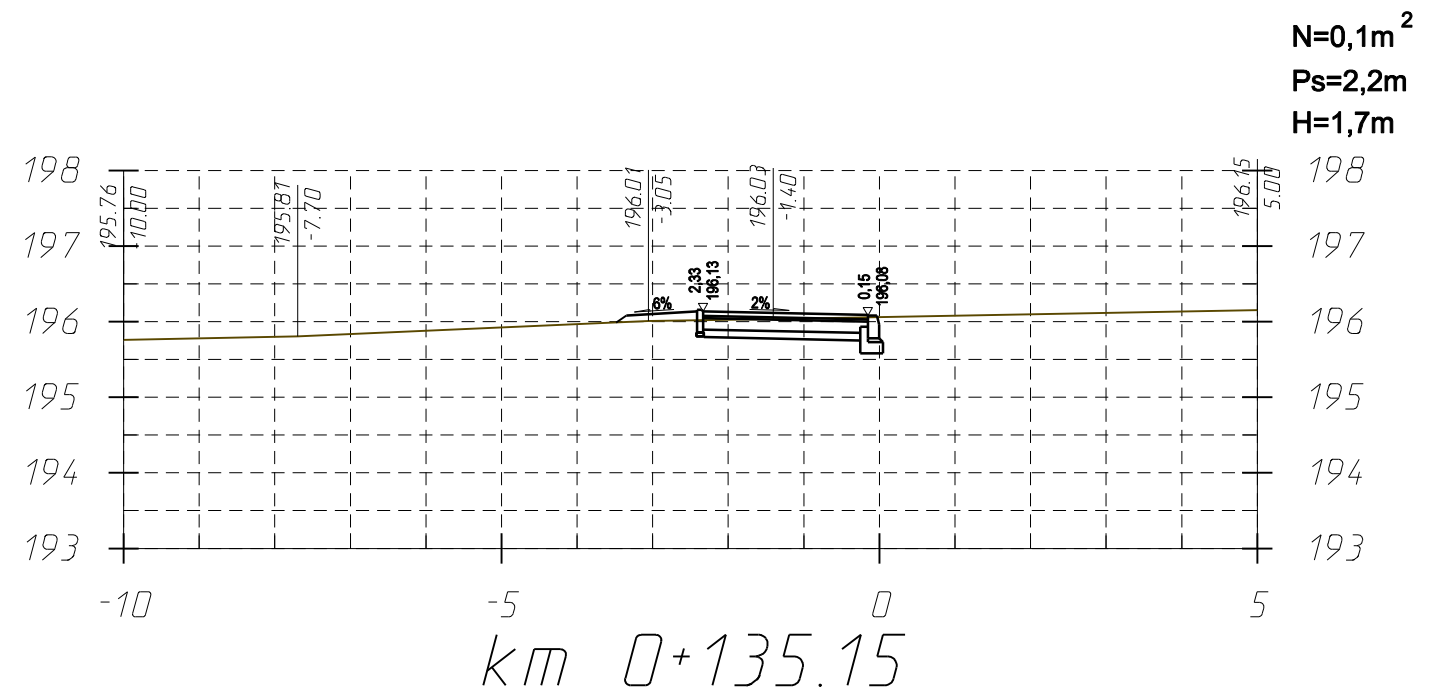
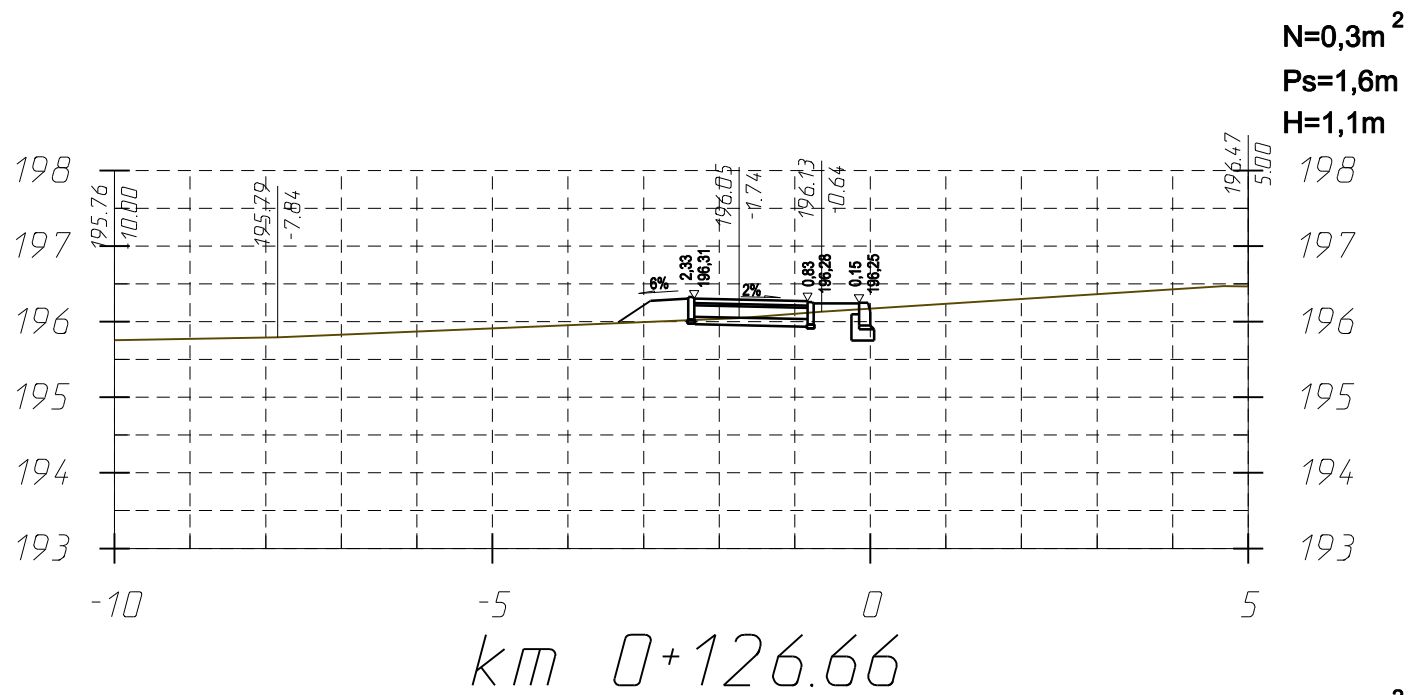
Zh - zdjęcie warstwy humusu
N - nasyp
W - wykop
Ps - plantowanie skarp i opasek
H - ułożenie warstwy humusu

"mgr inż. Jacek Polinkiewicz"		ul. Findera 5 13-100 Nidzica
Nazwa i adres obiektu: Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 1264N Leszcz - Jankowice - Moczysko - Rączki w msc. Gardyny		
Przekroje poprzeczne - chodnik strona lewa		
Projektował: mgr inż. Jacek Polinkiewicz upr. do projektowania dróg nr WAM/0096/POOD/07	Skala 1:100	Nr rys. 6.2
Sprawdził: inż. Dariusz Sieluk upr. do projektowania dróg nr WAM/0149/PWOD/04		
Data: wrzesień 2008 r.		



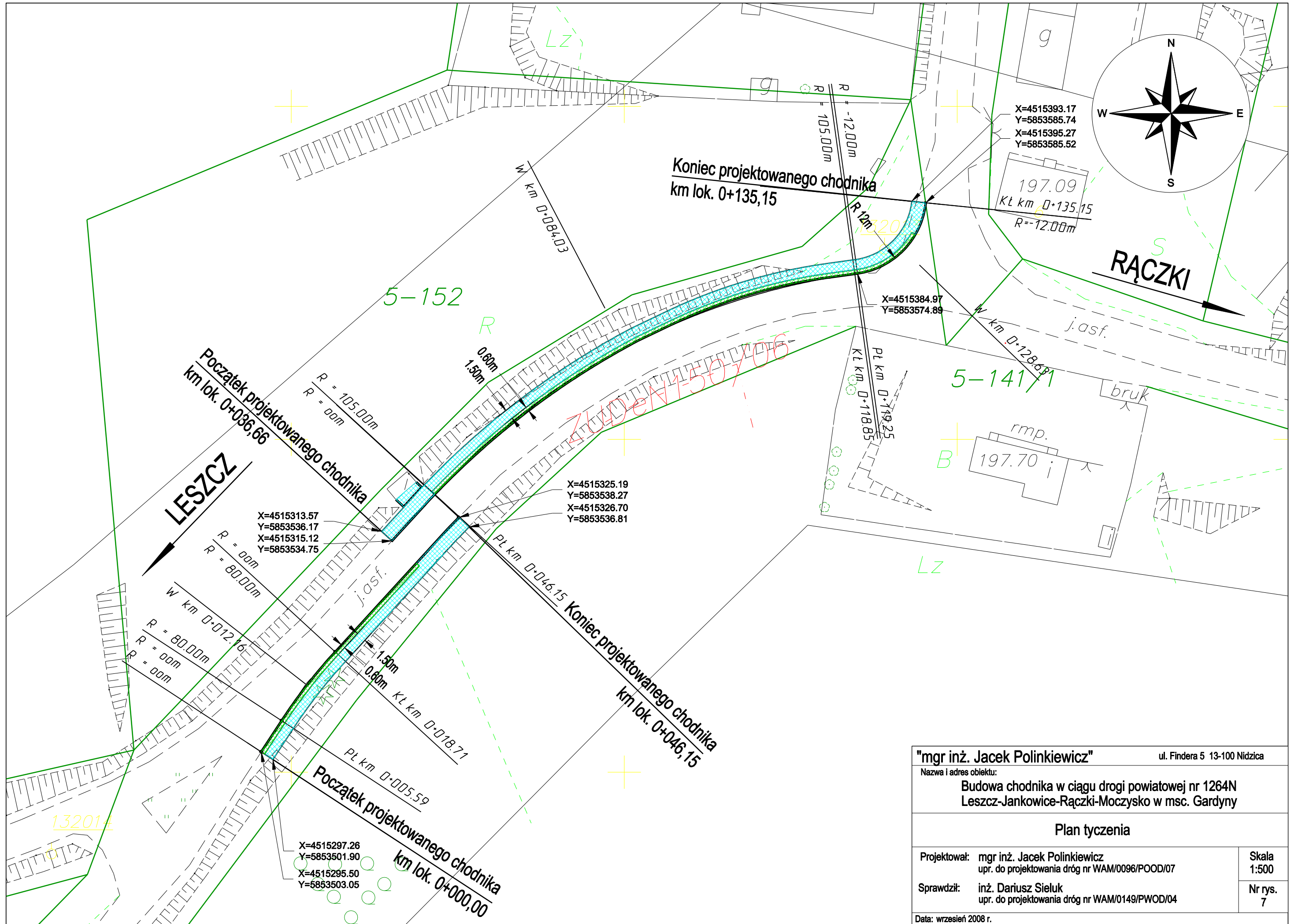
Zh - zdjęcie warstwy humusu
 N - nasyp
 Ps - plantowanie skarp i opasek
 H - ułożenie warstwy humusu

"mgr inż. Jacek Polinkiewicz"		ul. Findera 5 13-100 Nidzica
Nazwa i adres obiektu: Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 1264N Leszcz - Jankowice - Moczysko - Rączki w msc. Gardyny		
Przekroje poprzeczne - chodnik strona lewa		
Projektował: mgr inż. Jacek Polinkiewicz upr. do projektowania dróg nr WAM/0096/POOD/07	Skala 1:100	Nr rys. 6.3
Sprawdził: inż. Dariusz Sieluk upr. do projektowania dróg nr WAM/0149/PWOD/04		
Data: wrzesień 2008 r.		



N - nasyp
Ps - plantowanie skarp i opasek
H - ułożenie warstwy humusu

"mgr inż. Jacek Polinkiewicz"		ul. Findera 5 13-100 Nidzica	
Nazwa i adres obiektu: Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 1264N Leszcz - Jankowice - Moczysko - Rączki w msc. Gardyny			
Przekroje poprzeczne - chodnik strona lewa			
Projektował:	mgr inż. Jacek Polinkiewicz upr. do projektowania dróg nr WAM/0096/POOD/07	Skala	1:100
Sprawdził:	inż. Dariusz Sieluk upr. do projektowania dróg nr WAM/0149/PWOD/04	Nr rys.	6.4
Data: wrzesień 2008 r.			



"mgr inż. Jacek Polinkiewicz"		ul. Findera 5 13-100 Nidzica
Nazwa i adres obiektu: Budowa chodnika w ciągu drogi powiatowej nr 1264N Leszcz-Jankowice-Rączki-Moczysko w msc. Gardyny		
Plan tyczenia		
Projektował:	mgr inż. Jacek Polinkiewicz upr. do projektowania dróg nr WAM/0096/POOD/07	Skala 1:500
Sprawdził:	inż. Dariusz Sieluk upr. do projektowania dróg nr WAM/0149/PWOD/04	Nr rys. 7
Data: wrzesień 2008 r.		