BIURO PROJEKTÓW i USŁUG BUDOWLANYCH
17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3

P R O J E K T
W Y K O N A W C Z Y

Przebudowa drogi gminnej Nr 108533B
Orzeszkowo - Sosnówka

Inwestycja zlokalizowana na działkach o numerach geodezyjnych:
261/4, 261/5 261/6 i 233/1 w obrębie wsi Orzeszkowo

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: IV, XXV

Inwestor: Gmina Hajnówka
ul. A. Zina 1
17-200 Hajnówka

Zespół projektowy:

	Imię, nazwisko, nr upr.	*Branża*	*Podpis*
Współpraca:	*mgr inż. Arkadiusz Borucki*	*drogowa*	
Projektant:	*mgr inż. Mirosław Iwaniuk* *PDL/0039/PWOD/07*	*drogowa*	

- czerwiec 2017 -

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. C Z Ę Ś Ć O P I S O W A

1. *Opis techniczny*
2. *Tabele robót ziemnych* - *załącznik Nr 1*
3. *Tabele zjazdów indywidualnych* - *załącznik Nr 2*
4. *Tabele zjazdów publicznych i skrzyżowań* - *załącznik Nr 3*

II. C Z Ę Ś Ć R Y S U N K O W A

Rys. Nr 1	*- Plan orientacyjny*	*- skala 1:20.000*
Rys. Nr 2	*- Plan sytuacyjny*	*- skala 1:1000*
Rys. Nr 3	*- Profil podłużny*	*- skala 1:50:500*
Rys. Nr 4	*- Przekroje normalne*	*- skala 1:50*
Rys. Nr 5	*- Przepust pod koroną drogi*	*- skala 1:50*
Rys. Nr 6.1	*- Przekroje poprzeczne*	*- skala 1:100*
Rys. Nr 6.2	*- Przekroje poprzeczne*	*- skala 1:100*
Rys. Nr 6.3	*- Przekroje poprzeczne*	*- skala 1:100*

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego przebudowy drogi gminnej Nr 108533B Orzeszkowo - Sosnówka

1. Podstawa opracowania

- *Mapa do celów projektowych w skali 1:1000;*
- *pomiary wysokościowe geodezyjne i pomiary uzupełniające;*
- *decyzja o środowiskowych uwarunkowaniach Nr IP.6220.8.2015 z dnia 27-01-2016 r.;*
- *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie;*
- *Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 20 maja 2000 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowania;*
- *Badania podłoża gruntowego z rozpoznania warunków gruntowo – wodnych podłoża wykonane przez „GEOLBUD" s.c. w maju 2017 r;*
- *PN- S-02204 - Odwodnienie dróg.*

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt na przebudowę drogi gminnej Nr 108533B Orzeszkowo – Sosnówka o długości ***1476 m.***

Przebudowa polegać będzie na:

- *wykonaniu konstrukcji jezdni oraz poboczy;*
- *przebudowie istniejących zjazdów gospodarczych i na drogi boczne;*
- *poprawie odwodnienia poprzez: odmulenie istniejących rowów oraz remoncie istniejących przepustów pod zjazdami i drogami bocznymi;*
- *przebudowie przepustów pod koroną drogi,*
- *budowie zatoki postojowej.*

3. Stan istniejący

3.1. Nawierzchnia

- *od km 0+000 do km 1+390 – nawierzchnia żwirowa o szer. 4,0÷4,5 m*
- *od km 1+390 do km 1+476 – nawierzchnia gruntowo-żwirowa o szer. 3,5÷4,0 m*

3.2. Obiekty mostowe

- *w km 0+012,61 - przepust z rur bet.ϕ60 cm i L=8,0 m – do przebudowy*
- *w km 0+842,00 - przepust z rur bet.ϕ60 cm i L=8,0 m – do przebudowy*
- *w km 1+017,00 - przepust z rur bet.ϕ60 cm i L=7,0 m – do przebudowy*
- *w km 1+165,00 - przepust z rur bet.ϕ50 cm i L=7,0 m – do przebudowy*

3.3. Uzbrojenia podziemne i nadziemne:

- *linie napowietrzna NN i SN;*
- *wodociąg;*

Uzbrojenie istniejące zostało opisane i pokolorowane na planie sytuacyjnym.

4. Opis przyjętych rozwiązań projektowych

4.1. Parametry techniczne

- *droga klasy - D*
- *kategoria ruchu - KR-1*
- *szerokość jezdni - 5,0 m*
- *szerokość poboczy - 1,0 m*
- *spadek poprzeczny jezdni - 2 %*
- *spadek poprzeczny poboczy - 6 %*

4.2. Rozwiązania sytuacyjne

Projektowany przebieg drogi wynika z ustaleń szczegółowego planu zagospodarowania terenu. Początek trasy dowiązano do istniejącej nawierzchni bitumicznej w miejscowości Orzeszkowo.

Zaprojektowano drogę o przekroju szlakowym. Na drodze od km 1+015,0 do km 1+476,0 zaprojektowano nawierzchnię z betonu asfaltowego, natomiast od km 0+000,0 do km 1+015,0 nawierzchnię wykonaną metodą potrójnego powierzchniowego utrwalenia grysami i emulsją asfaltową. Po obu stronach jezdni zaprojektowano pobocza żwirowe o szerokości 1,0 m.

Na wysokości nieruchomości oznaczonych nr geod 308/1 i 308/4 zaprojektowano zatokę postojową o nawierzchni z brukowej kostki betonowej.

Wierzchołki łuków poziomych oraz początek i koniec opracowania wyznaczono za pomocą współrzędnych geodezyjnych.

Wykaz łuków poziomych i załamań trasy:

W	Kilometraż	Kąt zwrotu [g]	Promień łuku R [m]	Poszerzenie [m]	Spadek poprzeczny	
					i [%]	spadek
Z_2	0+115,77	37,7195	30	-	4,0	jednostronny
Z_3	0+367,65	0,1240	załamanie	-	-	daszkowy
Z_4	0+841,74	17,2951	450	-	-	daszkowy
Z_5	1+092,66	16,7620	80	-	-	daszkowy
Z_6	1+396,45	42,6552	30	-	-	daszkowy

Przekroje normalne:

Zaprojektowano sześć przekrojów normalnych - Rys. Nr 4

4.3. Niweleta drogi

Niweletę dostosowano do istniejących zjazdów gospodarczych. Drogę dowiązano wysokościowo do istniejącej nawierzchni bitumicznej w miejscowości Orzeszkowo na początku trasy. Niweletę opracowano w państwowym układzie wysokościowym

Spadki i łuki pionowe:

- *spadki podłużne niwelety wynoszą do 0,334 % do 1,449 %.*
- *zaprojektowano trzy łuki pionowe o promieniach R=1500 i 2000 m.*

4.4. Konstrukcja i technologia nawierzchni

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni i drogi boczne:

od km 0+000 do km 1+015

- *warstwa ścieralna wykonana metodą potrójnego powierzchniowego utrwalenia grysami i emulsją grubości około 3 cm;*
- *podbudowa z kruszywa łamanego $C_{50/30}$ stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 grubości 20 cm;*
- *piasek średni grubości 20 cm otoczony geowłókniną o gramaturze min 200 g/m^2 (materac geosyntetyczny).*

od km 1+015 do km 1+476

- *warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 dla ruchu KR1 grubości 4 cm;*
- *warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/100 dla ruchu KR1 grubości 5 cm;*

- *podbudowa z kruszywa łamanego $C_{50/30}$ stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 grubości 20 cm;*
- *warstwa mrozoochronna z piasku średniego grubości 15 cm.*

Zjazdy publiczne i skrzyżowania z drogami bocznymi:

- *warstwa ścieralna wykonana metodą potrójnego powierzchniowego utrwalenia grysami i emulsją grubości około 3 cm;*
- *podbudowa z kruszywa łamanego $C_{50/30}$ stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 grubości 20 cm;*
- *warstwa mrozoochronna z piasku średniego grubości 15 cm.*

Zatoka postojowa:

- *nawierzchnia z brukowej kostki betonowej typu POLBRUK grubości 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grubości 3 cm;*
- *podbudowa z kruszywa łamanego $C_{50/30}$ stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 grubości 20 cm;*

Zjazdy indywidualne o:

a) nawierzchni żwirowej:

- *nawierzchnia z kruszywa naturalnego o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 grubości 25 cm.*

b) nawierzchni utwardzonej:

- *nawierzchnia z brukowej kostki betonowej typu POLBRUK grubości 8 cm na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 grubości 3 cm;*
- *podbudowa z kruszywa łamanego $C_{50/30}$ stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 grubości 20 cm;*

Pobocza:

- *nawierzchnia z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 grubości 10 cm*

4.5. Odwodnienie

Odwodnienie jezdni jest rozwiązane metodą powierzchniowego spływu wód opadowych i roztopowych do istniejących przydrożnych rowów i przepustów pod koroną drogi. Istniejące rowy wymagają częściowego odmulenia oraz oczyszczenia i nadania im odpowiednich spadków podłużnych celem prawidłowego odbioru wód. Istniejące przepusty (w tym: pod zjazdami gospodarczymi) wymagają remontu.

Przepusty pod koroną drogi

W miejsce istniejącego przepustu z rur betonowych średnicy 0,60 m i długości L=8,0 m w km 0+012,61 zostanie wybudowany przepust rurowy z rur HDPE o średnicy 0,60 m i długości L=10,0 m. Przepust został zaprojektowano ze spadkiem 0,5 %. Przepust należy posadowić na ławie z kruszywa naturalnego gr. 20 cm i szerokości 1,0 m.

W miejsce istniejącego przepustu z rur betonowych średnicy 0,60 m i długości L=8,0 m w km 0+842,0 zostanie wybudowany przepust rurowy z rur HDPE o średnicy 0,60 m i długości L=10,0 m. Przepust został zaprojektowano ze spadkiem 1,5 %. Przepust należy posadowić na ławie z kruszywa naturalnego gr. 20 cm i szerokości 1,0 m.

W miejsce istniejącego przepustu z rur betonowych średnicy 0,60 m i długości L=7,0 m w km 1+017,0 zostanie wybudowany przepust rurowy z rur HDPE o średnicy 0,60 m i długości L=10,0 m. Przepust został zaprojektowano ze spadkiem 1,0 %. Przepust należy posadowić na ławie z kruszywa naturalnego gr. 20 cm i szerokości 1,0 m.

W miejsce istniejącego przepustu z rur betonowych średnicy 0,50 m i długości L=7,0 m w km 1+165,0 zostanie wybudowany przepust rurowy z rur HDPE o średnicy 0,50 m i długości L=10,0 m. Przepust został zaprojektowano ze spadkiem 1,0 %. Przepust należy posadowić na ławie z kruszywa naturalnego gr. 20 cm i szerokości 1,0 m.

Wszystkie przepusty po obu ich stronach (wlot i wylot) dno i skarpy na szerokości 2,5 m zostaną umocnione brukowcem na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

Do wykonania podsypki przyjęto piasek o średnicy do 20 mm, natomiast do zasypki mieszankę żwirowo – piaskową o średnicy ziaren 0 - 31,5 mm. Zasypkę należy wykonać warstwowo z odpowiednim jej zagęszczaniem co 20- 30 cm.

Przepusty pod zjazdami i drogami bocznymi

Pod zjazdami gospodarczymi i drogami bocznymi zaprojektowano remont wszystkich przepustów. Istniejące rury betonowe o średnicy 0,30÷0,40 m zastąpione zostaną rurami HDPE o średnicy 0,40 m.

Dno i skarpy po obu stronach przepustu należy umocnić brukowcem na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

Rowy przydrożne

Istniejące rowy przydrożne wymagać będą jedynie oczyszczenia z namułu i przywrócenia odpowiednich spadków skarp i przeciwskarp. Rowy powinny posiadać dno o szerokości 0,4 m, natomiast skarpy powinny mieć pochylenie w stosunku 1:1,5, a przeciwskarpy 1:1.

5. Uzbrojenia projektowane

Nie projektowano dodatkowego uzbrojenia podziemnego jak i naziemnego niezwiązanego z funkcjonowaniem drogi.

6. Wyburzenia, wywłaszczenia, wycinka drzew

Inwestycja nie wymaga wyburzeń, projektowana droga mieści się w istniejących pasach drogowych.

Inwestycja nie wymaga wycinki istniejącego drzewostanu, jedynie tylko karczowania pni oraz karczowania krzaków i zarośli kolidujących z przebudowywaną drogą.

7. Organizacja ruchu

Stała organizacja ruchu stanowi odrębne opracowanie.

8. Uwagi końcowe

- *istniejące punkty osnowy geodezyjnej zlokalizowane w projektowanej drodze należy chronić i odpowiednio zabezpieczać. W przypadku zniszczenia punktu osnowy geodezyjnej, należy go odtworzyć przez uprawnionego geodetę;*
- *należy zwrócić szczególną uwagę na zagęszczenie robót ziemnych i oraz warstwy odsączającej i podbudowy;*
- *wszelakie roboty w obrębach sieci niezwiązanych z funkcjonowaniem drogi należy wykonywać ręcznie;*
- *wykopy na czas realizacji zadania należy zabezpieczyć przed dostępów osób trzecich przez ich ogrodzenie i odpowiednie oznakowanie. Oznakowanie powinno być zgodne z projektem czasowej organizacji ruchu.*

Opracował:

Tabela robót ziemnych

km	m	Powierzchnia		Srednia powierzchnia		Odległość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop (+)	nasyp (-)	wykop (+)	nasyp (-)		wykop (+)	nasyp (-)		wykop (+)	nasyp (-)	wykop (+)	nasyp (-)
		m2		m2		m	m3		m3	m3		m3	
0	0,00	8,27	0,00										
				5,50	0,67	12,61	69,4	8,4	8,4	61,0	0,0		
0	12,61	2,73	1,33									61,0	0,0
				2,84	0,79	12,39	35,2	9,7	9,7	25,5	0,0		
0	25,00	2,95	0,24									86,4	0,0
				2,84	0,36	25,00	71,0	8,9	8,9	62,1	0,0		
0	50,00	2,73	0,47									148,6	0,0
				3,17	0,37	25,00	79,1	9,1	9,1	70,0	0,0		
0	75,00	3,60	0,26									218,6	0,0
				4,17	0,13	25,00	104,3	3,3	3,3	101,0	0,0		
0	100,00	4,74	0,00									319,6	0,0
				4,73	0,02	6,50	30,7	0,1	0,1	30,6	0,0		
0	106,50	4,72	0,04									350,2	0,0
				4,71	0,04	11,80	55,6	0,5	0,5	55,1	0,0		
0	118,30	4,70	0,04									405,3	0,0
				4,74	0,03	6,20	29,4	0,2	0,2	29,2	0,0		
0	124,50	4,77	0,01									434,5	0,0
				4,33	0,10	25,50	110,4	2,6	2,6	107,9	0,0		
0	150,00	3,89	0,19									542,3	0,0
				3,78	0,18	25,00	94,5	4,4	4,4	90,1	0,0		
0	175,00	3,67	0,16									632,5	0,0
				3,48	0,23	25,00	87,0	5,6	5,6	81,4	0,0		
0	200,00	3,29	0,29									713,8	0,0
				3,09	0,31	25,00	77,1	7,8	7,8	69,4	0,0		
0	225,00	2,88	0,33									783,2	0,0
				2,93	0,31	25,00	73,1	7,8	7,8	65,4	0,0		
0	250,00	2,97	0,29									848,6	0,0
				2,91	0,25	25,00	72,8	6,3	6,3	66,5	0,0		
0	275,00	2,85	0,21									915,1	0,0
				3,08	0,16	25,00	77,0	3,9	3,9	73,1	0,0		
0	300,00	3,31	0,10									988,2	0,0
				4,19	0,05	25,00	104,8	1,3	1,3	103,5	0,0		
0	325,00	5,07	0,00									1091,7	0,0
				4,97	0,02	25,00	124,3	0,5	0,5	123,8	0,0		
0	350,00	4,87	0,04									1215,5	0,0
				4,36	0,04	20,18	87,9	0,8	0,8	87,1	0,0		
0	370,18	3,84	0,04									1302,5	0,0
				3,70	0,07	4,82	17,8	0,3	0,3	17,5	0,0		
0	375,00	3,55	0,09									1320,0	0,0
				3,09	0,18	25,00	77,3	4,4	4,4	72,9	0,0		
0	400,00	2,63	0,26									1392,9	0,0
				2,76	0,28	25,00	68,9	7,0	7,0	61,9	0,0		
0	425,00	2,88	0,30									1454,8	0,0
				2,93	0,18	25,00	73,1	4,4	4,4	68,8	0,0		
0	450,00	2,97	0,05									1523,5	0,0
				3,07	0,08	25,00	76,8	1,9	1,9	74,9	0,0		
0	475,00	3,17	0,10									1598,4	0,0
				3,26	0,10	25,00	81,5	2,4	2,4	79,1	0,0		
0	500,00	3,35	0,09									1677,5	0,0
				3,14	0,13	25,00	78,4	3,3	3,3	75,1	0,0		
0	525,00	2,92	0,17									1752,7	0,0
				3,06	0,17	25,00	76,4	4,3	4,3	72,1	0,0		
0	550,00	3,19	0,17									1824,8	0,0
				2,90	0,15	25,00	72,4	3,6	3,6	68,8	0,0		

Tabela robót ziemnych

0	575,00	2,60	0,12									1893,5	0,0
				2,90	0,12	25,00	72,4	2,9	2,9	69,5	0,0		
0	600,00	3,19	0,11									1963,0	0,0
				3,06	0,10	25,00	76,4	2,5	2,5	73,9	0,0		
0	625,00	2,92	0,09									2036,9	0,0
				2,76	0,22	25,00	69,0	5,4	5,4	63,6	0,0		
0	650,00	2,60	0,34									2100,5	0,0
				2,31	0,37	25,00	57,8	9,3	9,3	48,5	0,0		
0	675,00	2,02	0,40									2149,0	0,0
				2,21	0,45	25,00	55,3	11,3	11,3	44,0	0,0		
0	700,00	2,40	0,50									2193,0	0,0
				2,43	0,48	25,00	60,8	12,0	12,0	48,8	0,0		
0	725,00	2,46	0,46									2241,8	0,0
				2,79	0,41	25,00	69,8	10,3	10,3	59,5	0,0		
0	750,00	3,12	0,36									2301,3	0,0
				3,45	0,27	25,00	86,3	6,8	6,8	79,5	0,0		
0	775,00	3,78	0,18									2380,8	0,0
				3,90	0,16	8,15	31,7	1,3	1,3	30,5	0,0		
0	783,15	4,01	0,13									2411,3	0,0
				3,82	0,22	16,85	64,3	3,6	3,6	60,7	0,0		
0	800,00	3,62	0,30									2471,9	0,0
				4,64	0,15	25,00	116,0	3,8	3,8	112,3	0,0		
0	825,00	5,66	0,00									2584,2	0,0
				4,88	0,37	17,00	83,0	6,3	6,3	76,7	0,0		
0	842,00	4,10	0,74									2660,9	0,0
				3,99	0,63	8,00	31,9	5,0	5,0	26,9	0,0		
0	850,00	3,88	0,52									2687,7	0,0
				4,24	0,30	25,00	106,0	7,5	7,5	98,5	0,0		
0	875,00	4,60	0,08									2786,2	0,0
				4,23	0,07	25,00	105,6	1,6	1,6	104,0	0,0		
0	900,00	3,85	0,05									2890,2	0,0
				3,77	0,06	5,40	20,3	0,3	0,3	20,0	0,0		
0	905,40	3,68	0,07									2910,2	0,0
				3,55	0,23	19,60	69,5	4,4	4,4	65,1	0,0		
0	925,00	3,41	0,38									2975,3	0,0
				3,72	0,28	25,00	92,9	6,9	6,9	86,0	0,0		
0	950,00	4,02	0,17									3061,3	0,0
				3,41	0,29	25,00	85,3	7,3	7,3	78,0	0,0		
0	975,00	2,80	0,41									3139,3	0,0
				2,71	0,46	25,00	67,8	11,5	11,5	56,3	0,0		
1	0,00	2,62	0,51									3195,6	0,0
				3,07	0,44	17,00	52,1	7,5	7,5	44,6	0,0		
1	17,00	3,51	0,37									3240,2	0,0
				3,71	0,46	8,00	29,7	3,6	3,6	26,0	0,0		
1	25,00	3,91	0,54									3266,2	0,0
				3,98	0,42	25,00	99,4	10,5	10,5	88,9	0,0		
1	50,00	4,04	0,30									3355,1	0,0
				4,81	0,22	25,00	120,1	5,5	5,5	114,6	0,0		
1	75,00	5,57	0,14									3469,7	0,0
				5,52	0,10	9,66	53,3	0,9	0,9	52,4	0,0		
1	84,66	5,46	0,05									3522,1	0,0
				5,18	0,04	10,53	54,5	0,4	0,4	54,1	0,0		
1	95,19	4,89	0,02									3576,2	0,0
				4,73	0,13	4,81	22,7	0,6	0,6	22,1	0,0		
1	100,00	4,56	0,24									3598,3	0,0
				4,61	0,19	5,72	26,4	1,1	1,1	25,3	0,0		

Tabela robót ziemnych

1	105,72	4,66	0,14									3623,6	0,0
				4,51	0,15	19,28	86,9	2,8	2,8	84,1	0,0		
1	125,00	4,35	0,15									3707,7	0,0
				4,21	0,22	25,00	105,3	5,5	5,5	99,8	0,0		
1	150,00	4,07	0,29									3807,4	0,0
				2,86	0,52	15,00	42,9	7,8	7,8	35,1	0,0		
1	165,00	1,65	0,75									3842,5	0,0
				2,47	0,60	10,00	24,7	6,0	6,0	18,7	0,0		
1	175,00	3,28	0,45									3861,2	0,0
				3,28	0,59	25,00	82,0	14,6	14,6	67,4	0,0		
1	200,00	3,28	0,72									3928,5	0,0
				3,56	0,59	25,00	89,0	14,6	14,6	74,4	0,0		
1	225,00	3,84	0,45									4002,9	0,0
				3,94	0,37	25,00	98,5	9,3	9,3	89,3	0,0		
1	250,00	4,04	0,29									4092,2	0,0
				3,84	0,25	25,00	95,9	6,1	6,1	89,8	0,0		
1	275,00	3,63	0,20									4181,9	0,0
				3,30	0,26	25,00	82,5	6,5	6,5	76,0	0,0		
1	300,00	2,97	0,32									4257,9	0,0
				2,77	0,25	25,00	69,1	6,3	6,3	62,9	0,0		
1	325,00	2,56	0,18									4320,8	0,0
				2,64	0,19	25,00	66,0	4,8	4,8	61,3	0,0		
1	350,00	2,72	0,20									4382,0	0,0
				3,23	0,10	25,00	80,6	2,5	2,5	78,1	0,0		
1	375,00	3,73	0,00									4460,2	0,0
				3,64	0,00	13,92	50,6	0,0	0,0	50,6	0,0		
1	388,92	3,54	0,00									4510,8	0,0
				3,74	0,00	10,05	37,6	0,0	0,0	37,6	0,0		
1	398,97	3,94	0,00									4548,3	0,0
				3,68	0,05	1,03	3,8	0,1	0,1	3,7	0,0		
1	400,00	3,41	0,10									4552,1	0,0
				2,93	0,45	9,02	26,4	4,1	4,1	22,3	0,0		
1	409,02	2,44	0,80									4574,4	0,0
				1,80	1,02	15,98	28,7	16,2	16,2	12,5	0,0		
1	425,00	1,15	1,23									4586,9	0,0
				2,18	0,68	25,00	54,5	17,0	17,0	37,5	0,0		
1	450,00	3,21	0,13									4624,4	0,0
				4,25	0,07	26,00	110,5	1,7	1,7	108,8	0,0		
1	476,00	5,29	0,00				**5121,0**	**387,8**	**387,8**	**4733,2**	**0,0**	**4733,2**	**0,0**

Tabela robót na zjazdach indywidualnych

Lp	Lokaliza-cja	Strona drogi/ulicy	Szero-kość zjazdu/ drogi	Nawierzchnia:		Podbudo-wa z kru-szywa $C_{50/30}$ gr. 20 cm	Krawężniki betonowy 15/22 cm	Obrzeże betonowe 8/30 cm	Roboty ziemne /wykopy/	Przepusty HDPE ϕ 40	Umocnie-nie skarp brukow-cem
				kruszywo $C_{50/30}$ gr. 25cm	brukowa kostka betonowa gr. 8 cm						
			[m]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m³]	[m]	[m²]
1.	0+362,36	lewa	4,0	16,7	-	-	-	-	4,2	8,0	6,0
2.	0+416,67	prawa	4,0	18,7	-	-	-	-	4,7	8,0	6,0
3.	0+494,60	prawa	4,0	18,6	-	-	-	-	4,7	8,0	6,0
4.	0+531,77	prawa	4,0	18,6	-	-	-	-	4,7	8,0	6,0
5.	0+584,64	prawa	4,0	18,6	-	-	-	-	4,7	8,0	6,0
6.	0+667,98	prawa	4,0	18,4	-	-	-	-	4,6	8,0	6,0
7.	0+682,61	lewa	4,0	18,1	-	-	-	-	4,5	8,0	6,0
8.	0+728,62	lewa	4,0	18,3	-	-	-	-	4,6	8,0	6,0
9.	0+752,82	prawa	4,0	18,3	-	-	-	-	4,6	8,0	6,0
10.	0+798,37	lewa	4,0	17,2	-	-	-	-	4,3	8,0	6,0
11.	0+920,52	lewa	4,0	16,5	-	-	-	-	4,1	8,0	6,0
12.	0+970,80	prawa	4,0	20,3	-	-	-	-	5,1	8,0	6,0
13.	1+065,70	lewa	4,0	-	15,8	15,8	6,0	12,2	4,9	8,0	6,0
14.	1+089,50	prawa	4,0	20,8	-	-	-	-	5,2	8,0	6,0
15.	1+119,91	prawa	4,0	-	15,3	15,3	6,0	12,0	4,7	8,0	6,0
16.	1+147,84	prawa	4,0	-	15,3	15,3	6,0	12,0	4,7	8,0	6,0
17.	1+171,84	prawa	4,0	-	15,3	15,3	6,0	12,0	4,7	8,0	6,0

18.	1+189,97	lewa	4,0	18,2	-	-	-	-	4,6	8,0	6,0
19.	1+221,33	lewa	4,0	18,2	-	-	-	-	4,6	8,0	6,0
20.	1+239,68	prawa	4,0	-	15,9	15,9	6,0	12,3	4,9	7,5	3,0
21.	1+241,17	lewa	4,0	18,0	-	-	-	-	4,5	8,0	3,0
22.	1+246,68	prawa	4,0	-	15,9	15,9	6,0	12,3	4,9	7,5	3,0
23.	1+249,87	lewa	4,0	18,0	-	-	-	-	4,5	8,0	3,0
24.	1+289,81	lewa	4,0	-	15,2	15,2	6,0	12,0	4,7	8,0	6,0
25.	1+454,28	lewa	4,0	-	16,5	16,5	6,0	12,6	5,1	8,0	6,0
26.	1+469,06	prawa	4,0	17,2	-	-	-	-	4,3	8,0	6,0
			RAZEM:	**328,7**	**125,2**	**125,2**	**48,0**	**97,4**	**121,1**	**207,0**	**144,0**

Tabela robót na zjazdach publicznych i skrzyżowań z drogami bocznymi

Lp	Lokaliza-cja	Strona drogi/ulicy	Szero-kość zjazdu/ drogi	Nawierzchnia:		Podbudo-wa z kru-szywa $C_{50/30}$ gr. 20 cm	Warstwa mrozoo-chronna z piasku gr. 15 cm	Krawężniki betonowy 15/22 cm	Roboty ziemne /wykopy/	Przepusty HDPE ϕ 40	Umocnie-nie skarp brukow-cem
				3xPU	brukowa kostka betonowa gr. 8 cm						
			[m]	[m^2]	[m^2]	[m^2]	[m^2]	[m^2]	[m^3]	[m]	[m^2]
1.	0+154,96	prawa	6,0	34,8	-	38,3	38,3	-	15,3	13,0	6,0
2.	0+426,92	lewa	6,0	33,9	-	37,3	37,3	-	14,9	13,0	6,0
3.	0+884,28	prawa	5,0	37,9	-	41,7	41,7	-	16,7	12,0	6,0
			RAZEM:	**106,6**	**0,0**	**117,3**	**117,3**	**0,0**	**46,9**	**38,0**	**18,0**

PLAN ORIENTACYJNY

Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3	Rys. Nr **1** Skala: **1:20.000**	
Stadium: **PROJEKT WYKONAWCZY**		
Obiekt: Przebudowa drogi gminnej Nr 108533B Orzeszkowo - Sosnówka		
Nazwa rysunku: **Plan orientacyjny**		
Projektant: mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	czerwiec 2017	
Współpraca: mgr inż. Arkadiusz Borucki	czerwiec 2017	

MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH NR 1

Oznaczenie kancelaryjne zgłoszenia pracy geodezyjnej		22250/19/2017	
Skala mapy	1:1000	Data opracowania mapy	13.04.2017
Nr mapy	256.313.141;142;143;144		
Miejscowość	Orzeszkowo-Sosnówka	nr działki	233/1, 261/4, 261/5, 261/6 i inne
Jednostka ewidencyjna		identyfikator	200506_2
		nazwa	gm. Hajnówka
Obręb ewidencyjny		identyfikator	200506_2.0016
		nazwa	Orzeszkowo
Nazwa układu współrzędnych		prostokątnych płaskich	2000
		wysokości	Kronsztadt 60
Oznaczenie granic obszaru, który był przedmiotem aktualizacji			
Oznaczenie i informacje o służebnościach gruntowych mających wpływ na zagospodarowanie gruntów, zlokalizowanych w granicach projektowanej inwestycji		Nie badano obciążenia służebnościami gruntowymi	
Oznaczenie i symbol konturu użytku gruntowego, który nie jest ujawniony w bazie danych ewidencji gruntów i budynków			

USŁUGI GEODEZYJNE
Robert Kruczkowski
17-200 Hajnówka, ul. Wrzosowa 46
NIP 5431876573 Reg. 052002553

GEODETA UPRAWNIONY
Robert Kruczkowski
Upr. nr 22250

Nie wyklucza się istnienia w terenie nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłaszane do inwentaryzacji lub o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

Informacja o pkt. osnowy podstawowej i szczegółowej w granicach opracowania

Nr pkt.	Opis
Brak	Brak

SZKIC ORIENTACYJNY SKALA 1:25000

Projekt przebudowy drogi gminnej Orzeszkowo - Sosnówka uzgodniono z PWiK Sp. z o.o. w Hajnówce.
14.06.2017.

Specjalista ds. ... i odbioru technicznego
mgr inż. Artur Gierasimiuk

PRZEDSIĘBIORSTWO Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
17-200 Hajnówka
ul. Słowackiego 29

Rejon Energetyczny Bielsk Podlaski uzgadnia pozytywnie proj. przebudowę drogi gminnej nr 108533B Orzeszkowo-Sosnówka względem napowietrznych linii nN i SN z nieizolowanymi przewodami roboczymi na następujących warunkach:

1) Zachować wymogi BHP podczas prowadzenia robót budowlanych, a w razie braku takiej możliwości linię wyłączyć spod napięcia na czas wykonywania robót. Warunki i możliwość wyłączenia uzgodnić w tut. Rejonie na 2 tygodnie przed planowanym terminem wykonania prac.
2) Roboty ziemne w odległości mniejszej niż 1,5m od słupów linii napowietrznych wykonywać ręcznie.
3) Zachować wysokości zawieszenia przewodów od proj. nawierzchni terenu do przewodów linii napowietrznych zgodnie z normą PN-E-05100-1:1998.
4) Konsekwencje finansowe i prawne w przypadku uszkodzenia naszych urządzeń poniesie Inwestor inwestycji podstawowej.

Bielsk Podlaski, dn. 14.06.2017r.

PGE Dystrybucja S.A.
Oddział Białystok
Rejon Energetyczny Bielsk Podlaski
17-100 Bielsk Podlaski, ul. 11 Listopada 11
tel. 85 676 63 00, fax 85 676 63 09

LEGENDA:

PROJEKTOWANE:

- nawierzchnia bitumiczna drogi głównej/wlotów dróg bocznych
- nawierzchnia żwirowa pobocza
- nawierzchnia żwirowa na zjazdach
- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej na zjazdach
- nawierzchnia z betonowej kostki brukowej na zatoce postojowej
- krawędź jezdni/zjazdów
- obrzeże betonowe 8x30cm
- krawężnik betonowy 15x22cm obniżony
- przepust HDPE Φ40cm

ISTNIEJĄCE:

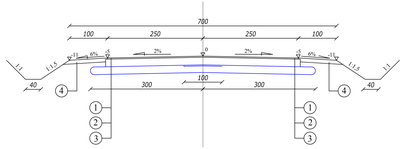
- 261/4 – numery działek w zakresie opracowania
- granice nieruchomości
- linia wodociągowa
- kanalizacja
- linia energetyczna
- linia telefoniczna

Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3		Rys. Nr **2.**
		Skala: **1:1000**
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY		
Obiekt: Przebudowa drogi gminnej nr 108533B Orzeszkowo - Sosnówka		
Nazwa rysunku: Plan sytuacyjnyny		
Projektant: mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	czerwiec 2017	
Współpraca: mgr inż. Arkadiusz Borucki	czerwiec 2017	

- teren istniejący
- proj. niweleta ulicy
- proj. niweleta rowu prawego
- proj. niweleta rowu lewego

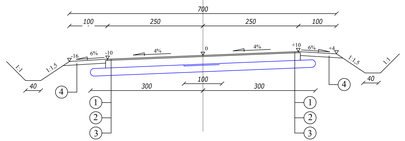
Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3		Rys. Nr **3.**
		Skala: **1:50/500**
Stadium: MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH		
Obiekt: Przebudowa drogi gminnej nr 108533B Orzeszkowo - Sosnówka		
Nazwa rysunku: Przekrój podłużny		
Projektant: mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	czerwiec 2017	
Współpraca: mgr inż. Arkadiusz Borucki	czerwiec 2017	

PRZEKRÓJ NA ODCINKU OD KM 0+000 DO KM 0+072.00



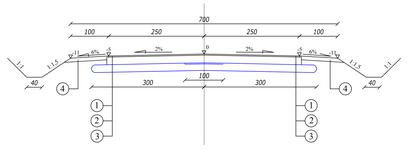
Przekrój na odcinku od km 0+072.00 do 0+107.00
przekrój przejściowy z pochylenia obsustronnego 2%
na pochylenie jednostronne 4%

PRZEKRÓJ NA ODCINKU OD KM 0+107.00 DO KM 1+125.00

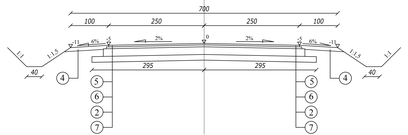


Przekrój na odcinku od km 0+125.00 do 0+165.00
przekrój przejściowy z pochylenia jednostronnego 4%
na pochylenie obustronne 2%

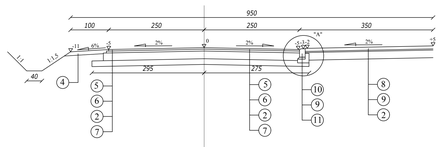
PRZEKRÓJ NA ODCINKU OD KM 0+165.00 DO KM 1+015.00



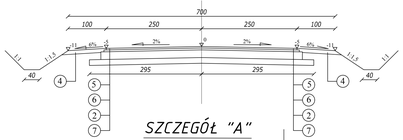
PRZEKRÓJ NA ODCINKU OD KM 1+015.00 DO KM 1+344.00



PRZEKRÓJ NA ODCINKU OD KM 1+344.00 DO KM 1+389.50

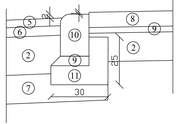


PRZEKRÓJ NA ODCINKU OD KM 1+389.50 DO KM 1+476.00 (KPT)



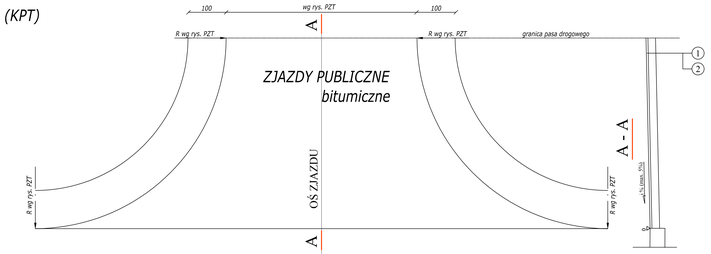
SZCZEGÓŁ "A"

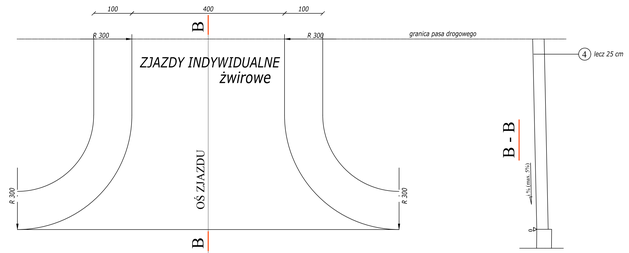
SKALA 1:10

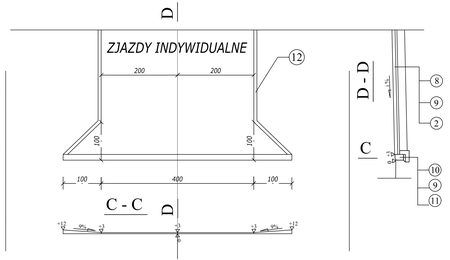


LEGENDA:

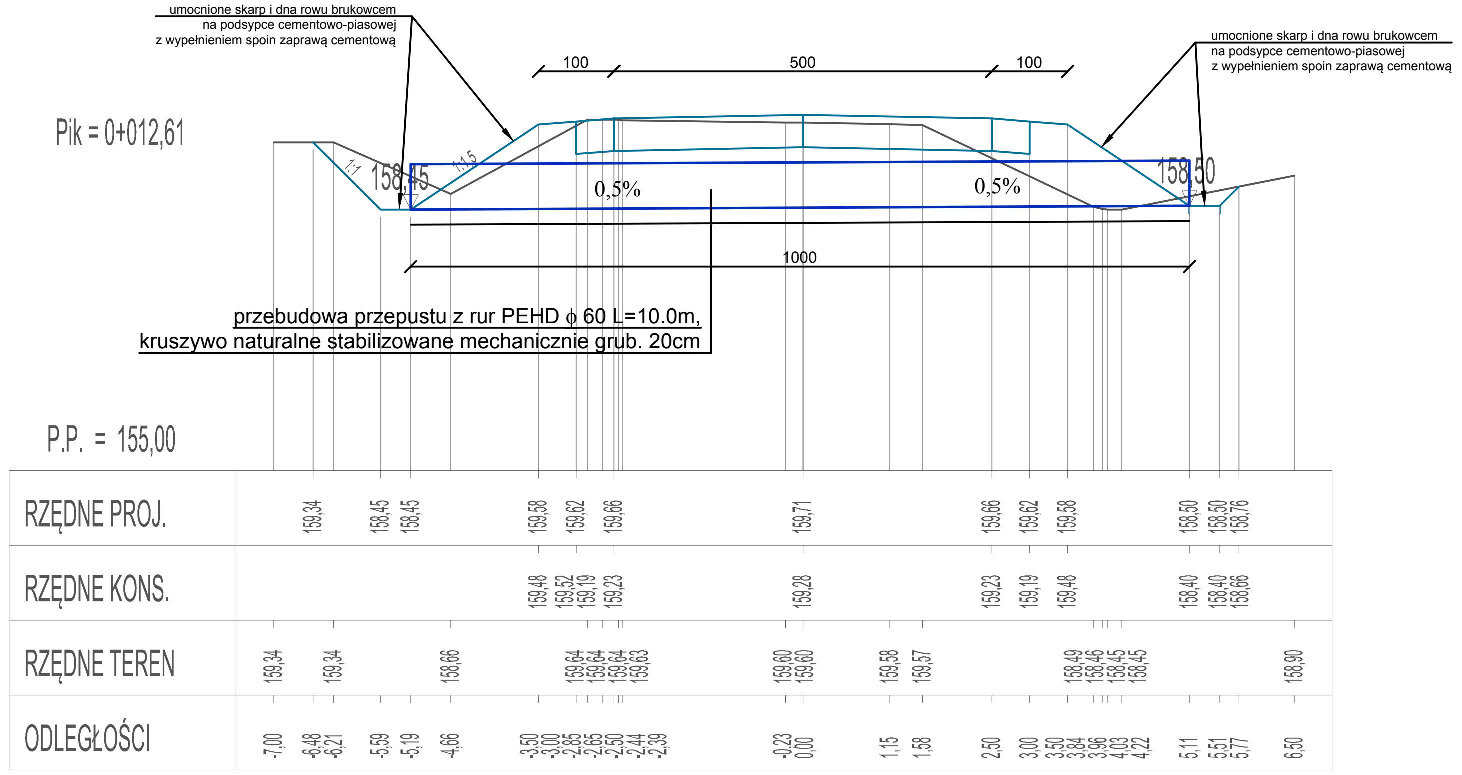
1. - potrójne powierzchniowe utrwalenie grysami i emulsją gr. około 3 cm
2. - podbudowa z kruszywa łamanego stab. mech. o uziarnieniu ciągłym $C_{50/30}$ grub. 20 cm
3. - piasek średni grub. 20 cm otoczony geowłókniną o gramaturze min. 200 g/m2 (materac geosyntetyczny)
4. - nawierzchnia z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie gr. 10 cm
5. - warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S 50/70 grub. 4 cm
6. - warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W 50/70 grub. 5 cm
7. - warstwa mrozoochronna z piasku średniego grub. 15 cm
8. - warstwa z kostki betonowej brukowej grub. 8 cm
9. - podsypka piaskowo - cementowa 1:4 grub. 3 cm (pod krawężnikami grub. 5cm)
10. - krawężnik betonowy najazdowy 15 x 22 cm
11. - ława betonowa z betonu C8/10 z oporem 25 x 30 cm
12. - obrzeże betonowe 8 x 30 cm

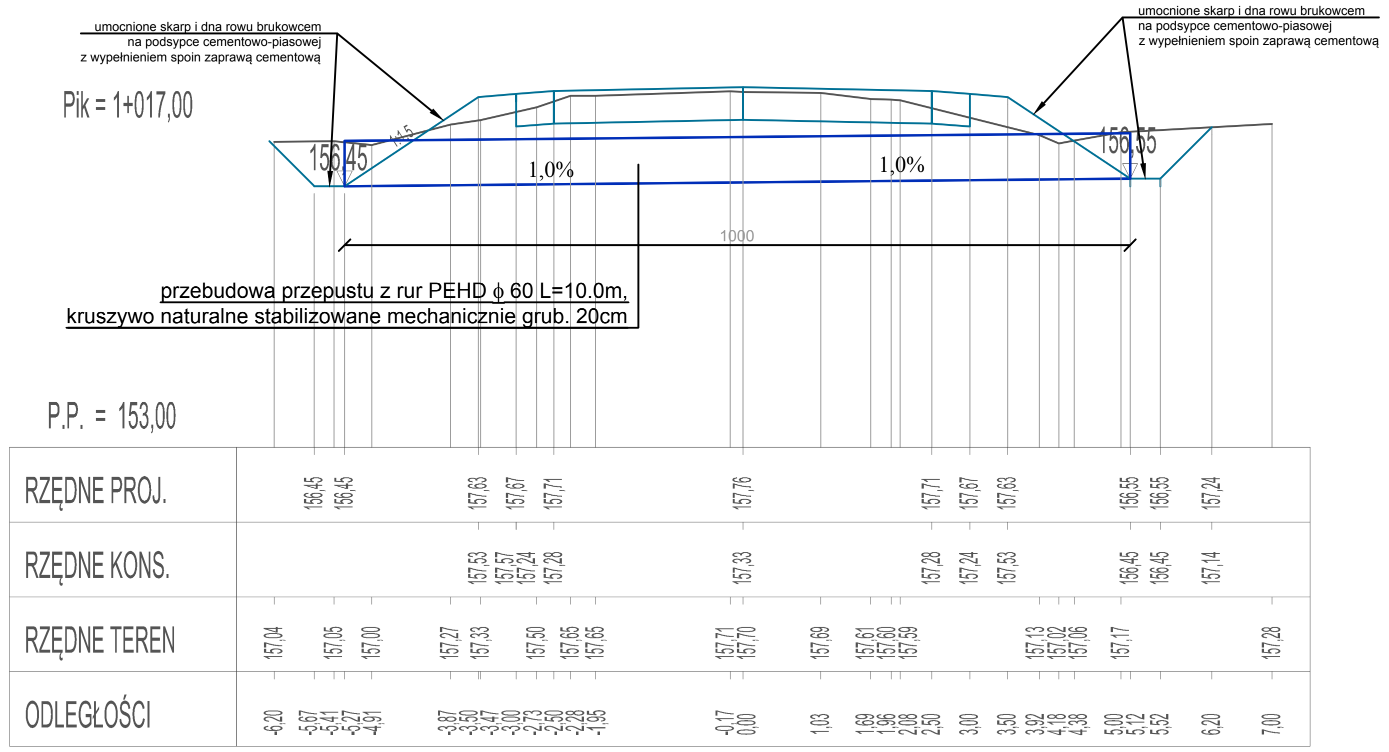


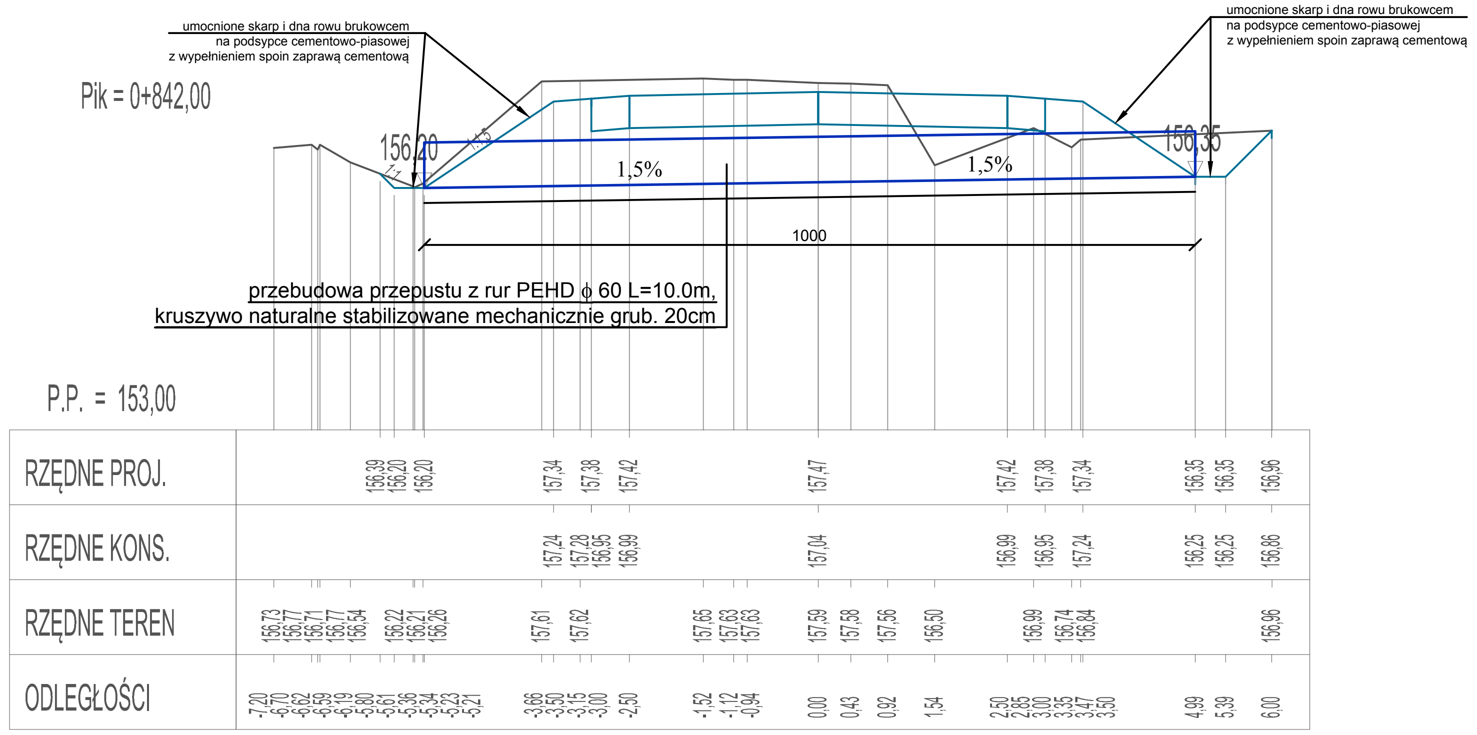


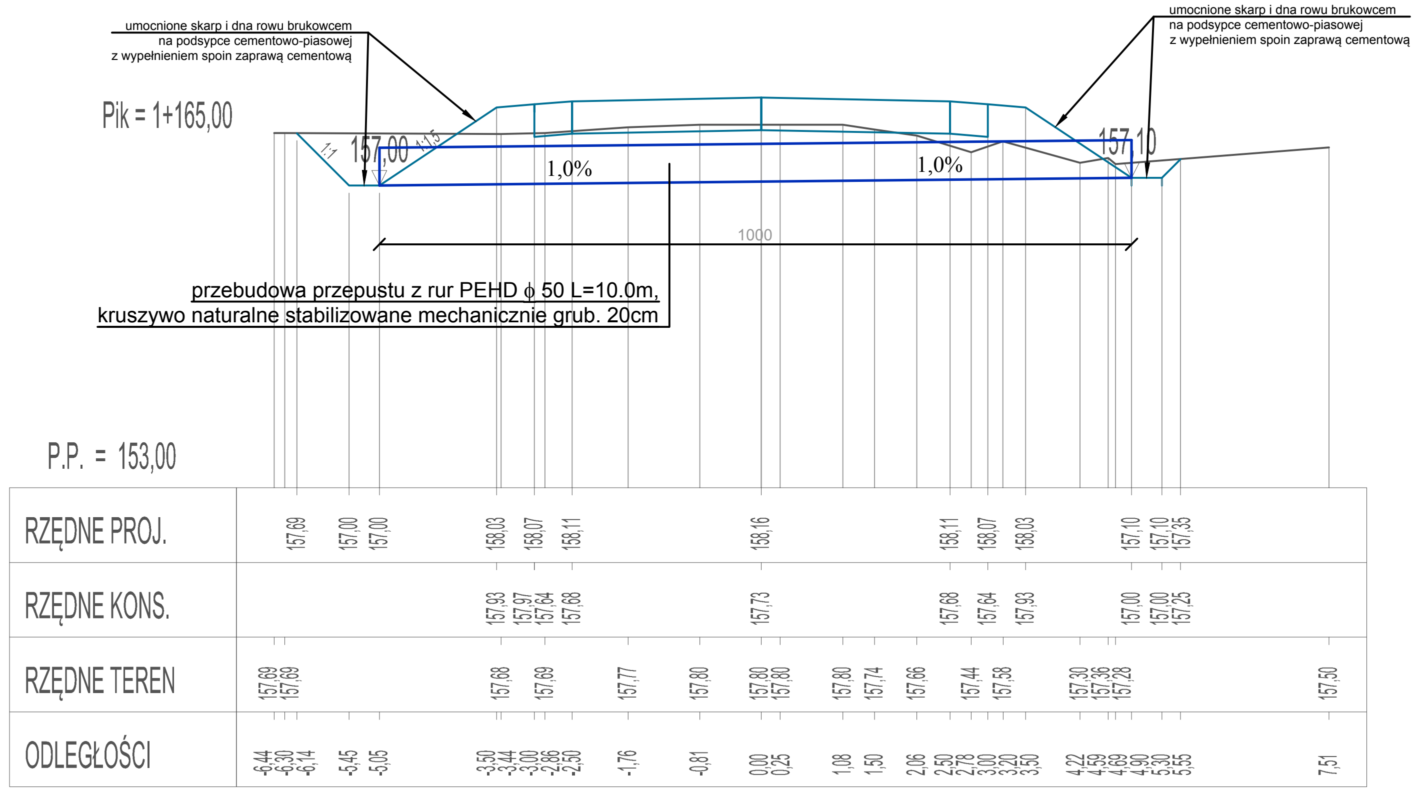


Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3			Rys. Nr **4** Skala: **1:50**
Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY		
Obiekt:	Przebudowa drogi gminnej nr 108533B Orzeszkowo - Sosnówka		
Nazwa rysunku:	Przekroje normalne		
Projektant:	mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	czerwiec 2017	
Współpraca:	mgr inż. Arkadiusz Borucki	czerwiec 2017	

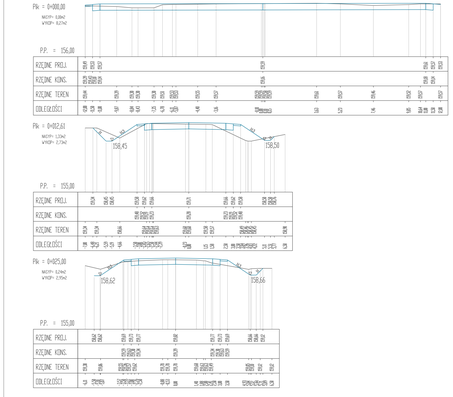




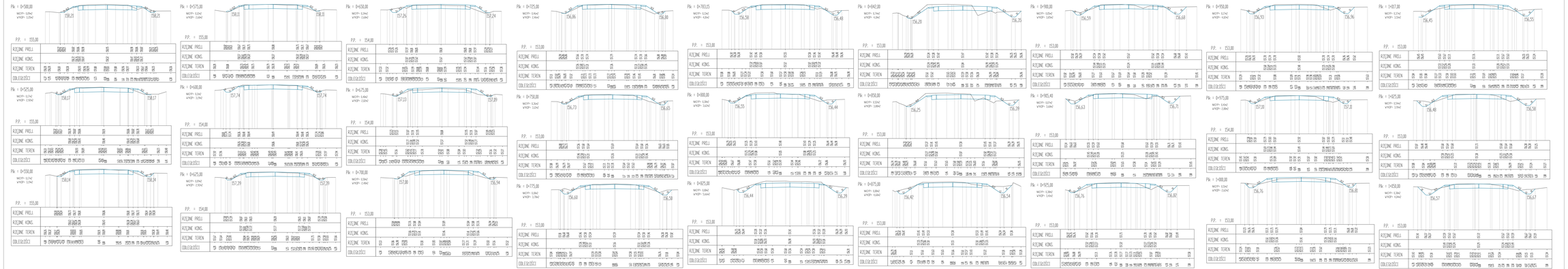




Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3			Rys. Nr **5** Skala: **1:100**
Stadium:	MATERIAŁY DO ZGŁOSZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH		
Obiekt:	Przebudowa drogi gminnej nr 108533B Orzeszkowo - Sosnówka		
Nazwa rysunku:	Przepusty pod koroną drogi z rur HDPE		
Projektant:	mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	czerwiec 2017	
Współpraca:	mgr inż. Arkadiusz Borucki	czerwiec 2017	



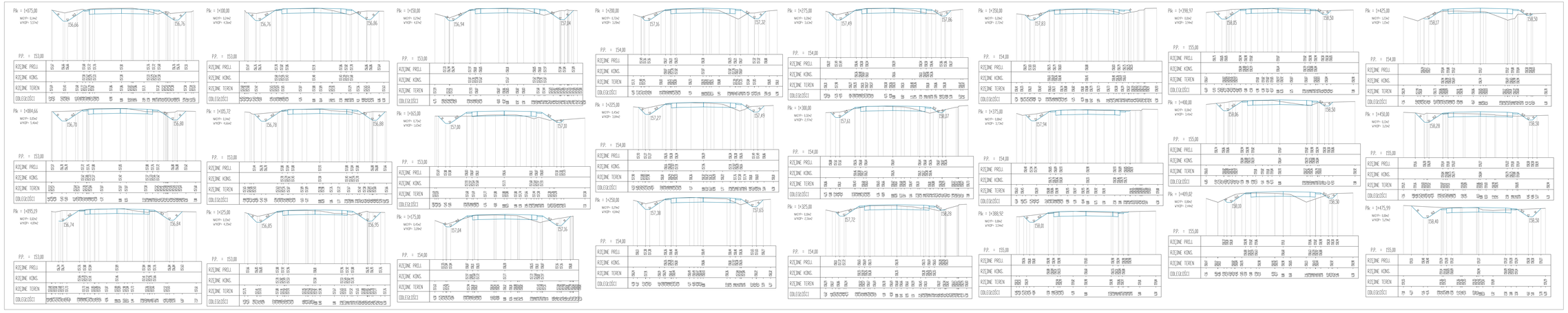
Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3	Rys. Nr 6.1
Skala: 1:100	
Branża:	PROJEKT WYKONAWCZY
Obiekt:	Przebudowa drogi gminnej nr 108338 Orzeszkowo - Sosówka
Nazwa rysunku:	Przekroje poprzeczne - arkusz 1
Projektował:	mgr inż. Mirosław Łepiuk
	PDL/0029/POD/07
	2017
Nadzorował:	mgr inż. Arkadiusz Borucki
	uprawnienia 2017



Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3	Rys. Nr 6.2 Skala: 1:100

PROJEKT WYKONAWCZY

Obiekt:	Przebudowa drogi gminnej nr 108510 Orzeszkowo - Sosnówka
Nazwa rysunku:	Przekroje poprzeczne - arkusz 2
Projektant:	mgr inż. Mirosław Iwaniuk POL/0039/PWOD/07
Sprawdzenie:	2017
Uzgodnienie:	czerwiec 2017
Kierownik:	mgr inż. Arkadiusz Borucki



Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3	Rys. Nr 6.3 Skala: 1:100
Status:	
PROJEKT WYKONAWCZY	
Obiekt: Przebudowa drogi gminnej nr 108338 Orzeszkowo - Sosnówka	
Nazwa rysunku: Przekroje poprzeczne - arkusz I	
Projektant: mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	czerwiec 2017
Współpracowa: mgr inż. Arkadiusz Borucki	czerwiec 2017