



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

PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa drogi powiatowej Nr 1668B Starzyna – Górny Gród

*Inwestycja zlokalizowana na działkach o numerach geodezyjnych:
1012 i 320 w obrębie wsi Starzyna, 43, 18, 28, 67/2 w obrębie wsi Górny Gród*

Inwestor: Gmina Dubicze Cerkiewne
ul. Główna 65
17-204 Dubicze Cerkiewne

Projektant: mgr inż. Mirosław Iwaniuk
upr. bud. PDL/0039/PWOD/07

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

- | | |
|---------------------------------|------------------|
| 1. Opis techniczny | |
| 2. Tabela robót ziemnych | - załącznik Nr 1 |
| 3. Tabela humusowania | - załącznik Nr 2 |
| 4. Tabela wyrównań | - załącznik Nr 3 |
| 5. Tabela zjazdów gospodarczych | - załącznik Nr 4 |

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- | | | |
|------------------|--------------------------------|--------------------|
| Rys. Nr 1 | - Plan orientacyjny | - skala 1:80.000 |
| Rys. Nr 2 | - Plan zagospodarowania terenu | - skala 1:1000 |
| Rys. Nr 3 | - Profil podłużny | - skala 1:100:1000 |
| Rys. Nr 4 | - Przekroje normalne | - skala 1:50 |
| Rys. Nr 5 | - Przepusty pod koroną drogi | - skala 1:50 |
| Rys. Nr 6 | - Zjazdy gospodarcze | - skala 1:100 |
| Rys. Nr 7 | - Przekroje poprzeczne | - skala 1:50:100 |

OPIS TECHNICZNY

do projektu wykonawczego

przebudowy drogi powiatowej Nr 1668B Starzyna – Górny Gród

1. Podstawa opracowania

- mapa zasadnicza w skali 1:1000 ;
- pomiary wysokościowe geodezyjne i pomiary uzupełniające;
- 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;
- PN- S-02204 - Odwodnienie dróg.

2. Przedmiot inwestycji

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt na przebudowę drogi powiatowej Nr 1668B na odcinku Starzyna – Górny Gród o długości **1565,83 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;
- remoncie przepustu pod koroną drogi;
- zabezpieczeniu kabli energetycznych.

3. Stan istniejący

3.1. Nawierzchnia

- od km 0+000 do km 0+520 nawierzchnia żwirowa o zmiennej szerokości 5,0÷5,5 m;
- od km 0+520 do km 1+565,83 nawierzchnia żwirowo-gruntowa o zmiennej szerokości 4,0÷5,5 m

3.2. Obiekty mostowe

- w km 0+443,0 przepust z rur betonowych ϕ 80 cm i L=10,0 m – do remontu
- w km 1+082,0 przepust z rur betonowych ϕ 60 cm i L=10,0 m – do remontu
- w km 1+440,0 przepust z rur betonowych ϕ 80 cm i L=9,0 m – do remontu

3.3. Uzbrojenia podziemne i nadziemne:

- napowietrzne i kablowa linia NN;
- napowietrzne linia SN;
- sieć wodociągowa.

Uzbrojenie istniejące zostało opisane i pokolorowane na planie zagospodarowania terenu.

4. Opis przyjętych rozwiązań projektowych

4.1. Parametry techniczne

- droga klasy - L
- kategoria ruchu - KR-1
- szerokość jezdni - 5,0 m
- szerokość poboczy - 1,25 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 dowiązано do istniejącej nawierzchni bitumicznej.

Zaprojektowano drogę o przekroju szlakuwym. Na drodze zaprojektowano nawierzchnię wykonaną metodą potrójnego powierzchniowego utwardzenia emulsją asfaltową i kruszywem łamanym. Po obu stronach jezdni zaprojektowano pobocza żwirowe o szerokości 1,25 m oraz odmulenie przydrożnych rowów i wszystkich przepustów.

Wykaz łuków poziomych i załamań trasy:

W	Kilometraż	Kąt zwrotu [g]	Promień łuku R [m]	Poszerzenie [m]	Spadek poprzeczny	
					i [%]	spadek
W ₁	0+113,34	10,0739	200	-	3,5	jednostronny
W ₂	0+328,33	7,6431	660	-	2,0	daszkowy
W ₃	0+438,15	6,8212	700	-	2,0	daszkowy
W ₄	0+604,91	2,0738	załamanie	-	2,0	daszkowy
W ₅	0+757,96	4,7364	450	-	2,0	daszkowy
W ₆	0+852,91	7,8224	1000	-	2,0	daszkowy
W ₇	1+005,28	28,3024	160	-	4,0	jednostronny
W ₈	1+373,58	31,9370	170	-	2,0	daszkowy
W ₉	1+443,63	8,8580	200	-	2,0	daszkowy
W ₁₀	1+479,28	26,9330	50	2x0,6	5,0	jednostronny

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

Współrzędne wierzchołków

Wierzchołek	X	Y
PT	5828826,56	8468764,29
W1	5828853,10	8468874,51
W2	5828869,87	8469088,93
W3	5828891,50	8469196,68
W4	5828941,63	8469355,77
W5	5828982,85	8469503,17
W6	5829001,57	8469596,34
W7	5829013,10	8469748,95
W8	5829196,85	8470069,89
W9	5829198,15	8470140,86
W10	5829193,83	8470176,44
KT	5829219,64	8470259,22

Przekroje normalne:

Zaprojektowano dziewięć przekrojów normalnych - Rys. Nr 4

4.3. Niweleta drogi

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

Spadki i łuki pionowe:

- spadki podłużne niwelety wynoszą do 0,300 % do 0,733 %.
- zaprojektowano dwa łuki pionowe o promieniu $R=1000$ m.

4.4. Konstrukcja i technologia nawierzchni

Warstwy konstrukcyjne nawierzchni jezdni i drogi boczne:

od km 0+000,00 do km 0+520,00

- warstwa ścierna wykonana metodą potrójnego powierzchniowego utwardzenia grysami i emulsją grubości około 3 cm.
- Wyrównanie istniejącej podbudowy z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 o zmiennej grubości;

od km 0+520,00 do km 1+565,83

- warstwa ścierna wykonana metodą potrójnego powierzchniowego utwardzenia grysami i emulsją grubości około 3 cm.

- podbudowa z kruszywa łamanego C_{50/10} stabilizowanego mechanicznie o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 grubości 20 cm;
- warstwa odsączająca z piasku średniego grubości 15 cm.

Zjazdy gospodarcze:

- nawierzchnia z kruszywa z kruszywa łamanego C_{50/10} o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 grubości 20 cm

Pobocza:

- nawierzchnia żwirowa grubości 10 cm

4.5. Odwodnienie

Odwodnienie jezdni jest rozwiązane metodą powierzchniowego spływu wód opadowych i roztopowych do istniejących 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 (pod zjazdami gospodarczymi i drogami bocznymi) wymagają remontu.

Przepusty pod koroną drogi

W miejsce istniejącego przepustu z rur betonowych \varnothing 0,80 m i długości L=10,0 m w km 0+443,00 zostanie wykonany przepust z rur HDPE o gładkiej ścianie wewnętrznej oraz spiralnie karbowanej zewnętrznej \varnothing 0,80 m i długości L=10,0 m. Przepust należy ułożyć z jednoprocentowym pochyleniem.

Po obu stronach przepustu (wlotu i wylotu) zaprojektowano wykonanie ścianek czołowych z betonu C 25/30 i stali A-I St3SX-b. Skarpy ścianek oraz dno należy umocnić brukowcem na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 z wypełnieniem spoin zaprawą cementową.

Parametry posadowienia przepustu:

- rzędna wlotu przepustu $H = 160,05$ m
- rzędna wylotu przepustu $H = 159,95$ m

W miejsce istniejącego przepustu z rur betonowych \varnothing 0,60 m i długości L=10,0 m w km 1+082,00 zostanie wykonany przepust z rur HDPE o gładkiej ścianie wewnętrznej oraz spiralnie karbowanej zewnętrznej \varnothing 0,50 m i długości L=10,0 m. Przepust należy ułożyć z jednoprocentowym pochyleniem.

Po obu stronach przepustu (wlotu i wylotu) dno i skarpy zostaną umocnione brukowcem na podsypce cementowo – piaskowej 1:4 z wypełnieniem spoin zaprawą cementową. Od strony wylotu i wlotu brukowiec należy zakończyć palisadą drewnianą wykonaną z kołków \varnothing 10 cm wbitych na głębokość 1,0 m na szerokości 2,0 m.

Parametry posadowienia przepustu:

- rzędna wlotu przepustu $H = 161,05$ m
- rzędna wylotu przepustu $H = 160,95$ m

W miejsce istniejącego przepustu z rur betonowych \varnothing 0,80 m i długości L=9,0 m w km 1+440,00 zostanie wykonany przepust z rur HDPE o gładkiej ścianie

wewnętrznej oraz spiralnie karbowanej zewnętrznej \varnothing 0,80 m i długości $L=9,0$ m. Przepust należy ułożyć z jednoprocentowym pochyleniem.

Po obu stronach przepustu (wlotu i wylotu) zaprojektowano wykonanie ścianek czołowych z betonu C 25/30 i stali A-I St3SX-b. Skarpy ścianek oraz dno należy umocnić brukowcem na podsypce cementowo - piaskowej 1:4 z wypełnieniem spoin zaprawą cementową. Przepust należy ułożyć z jednoprocentowym pochyleniem.

Parametry posadowienia przepustu:

- rzędna wlotu przepustu $H = 160,15$ m

- rzędna wylotu przepustu $H = 160,05$ m

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.

Szczegóły wykonania przepustów pokazano na Rys. Nr 5.

Przepusty pod zjazdami i drogami bocznymi

Pod zjazdami gospodarczymi i drogami bocznymi zaprojektowano remont wszystkich przepustów. Zaprojektowano rury HDPE o średnicy 0,40 m.

Dno i skarpy po obu stronach przepustu pod zjazdami należy umocnić darnią.

Rowy przydrożne

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

5. Uzbrojenia projektowane

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

Na istniejący kabel energetyczny pod zjazdami należy ułożyć rury osłonowe dwudzielne AROT o średnicy 110 mm. Zabezpieczenia kabli wykonywać pod nadzorem gestora sieci.

6. Wyburzenia, wywłaszczenia, wycinka drzew

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

Inwestycja nie wymaga wycinki istniejącego drzewostanu.

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 podbudowy z kruszywa naturalnego;*
- *wszelakie roboty w obrębach sieci niezwiązanych z funkcjonowaniem drogi należy wykonywać ręcznie.*

Opracował:

Tabela robót ziemnych

km	m	Powierzchnia		Średnia powierzchnia		Odległ ość	Objętość		Zużycie na miejscu	Nadmiar objętości		Suma algebraiczna	
		wykop (+)	nasyp (-)	wykop (+)	nasyp (-)		wykop (+)	nasyp (-)		wykop (+)	nasyp (-)		
		m2		m2			m	m3		m3	m3		m3
0	0,00	0,06	0,00										
				0,03	0,25	30,00	0,9	7,5	0,9	0,0	6,6		
0	30,00	0,00	0,50									0,0	6,6
				0,00	0,56	30,00	0,0	16,7	0,0	0,0	16,7		
0	60,00	0,00	0,61									0,0	23,3
				0,00	0,58	30,00	0,0	17,3	0,0	0,0	17,3		
0	90,00	0,00	0,54									0,0	40,5
				0,00	0,60	30,00	0,0	18,0	0,0	0,0	18,0		
0	120,00	0,00	0,66									0,0	58,5
				0,00	0,68	30,00	0,0	20,4	0,0	0,0	20,4		
0	150,00	0,00	0,70									0,0	78,9
				0,00	0,58	30,00	0,0	17,3	0,0	0,0	17,3		
0	180,00	0,00	0,45									0,0	96,2
				0,00	0,44	30,00	0,0	13,1	0,0	0,0	13,1		
0	210,00	0,00	0,42									0,0	109,2
				0,00	0,46	30,00	0,0	13,8	0,0	0,0	13,8		
0	240,00	0,00	0,50									0,0	123,0
				0,00	0,47	30,00	0,0	14,1	0,0	0,0	14,1		
0	270,00	0,00	0,44									0,0	137,1
				0,00	0,39	30,00	0,0	11,6	0,0	0,0	11,6		
0	300,00	0,00	0,33									0,0	148,7
				0,00	0,34	30,00	0,0	10,2	0,0	0,0	10,2		
0	330,00	0,00	0,35									0,0	158,9
				0,02	0,42	30,00	0,5	12,6	0,5	0,0	12,2		
0	360,00	0,03	0,49									0,0	171,0
				0,05	0,58	30,00	1,4	17,4	1,4	0,0	16,1		
0	390,00	0,06	0,67									0,0	187,1
				0,13	0,62	30,00	3,8	18,5	3,8	0,0	14,7		
0	420,00	0,19	0,56									0,0	201,8
				0,29	0,71	40,00	11,4	28,4	11,4	0,0	17,0		
0	460,00	0,38	0,86									0,0	218,8
				0,51	0,89	30,00	15,2	26,6	15,2	0,0	11,4		
0	490,00	0,63	0,91									0,0	230,2
				0,76	0,66	30,00	22,8	19,7	19,7	3,2	0,0		
0	520,00	0,57	0,38									0,0	227,0
				0,73	0,39	0,01	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0		
0	520,01	0,89	0,40									0,0	227,0
				1,01	0,25	29,99	30,3	7,3	7,3	22,9	0,0		
0	550,00	1,13	0,09									0,0	204,1
				1,29	0,07	30,00	38,7	2,0	2,0	36,8	0,0		
0	580,00	1,45	0,04									0,0	167,3
				1,43	0,04	30,00	42,9	1,1	1,1	41,9	0,0		
0	610,00	1,41	0,03									0,0	125,5
				1,19	0,07	30,00	35,6	2,1	2,1	33,5	0,0		
0	640,00	0,96	0,11									0,0	92,0
				0,72	0,23	30,00	21,5	6,8	6,8	14,7	0,0		
0	670,00	0,47	0,34									0,0	77,3
				0,44	0,38	30,00	13,1	11,3	11,3	1,8	0,0		
0	700,00	0,40	0,41									0,0	75,5
				0,55	0,32	30,00	16,4	9,5	9,5	6,9	0,0		
0	730,00	0,69	0,22									0,0	68,6

Tabela robót ziemnych

				0,58	0,35	30,00	17,3	10,4	10,4	6,9	0,0		
0	760,00	0,46	0,47									0,0	61,7
				0,79	0,32	30,00	23,6	9,5	9,5	14,1	0,0		
0	790,00	1,11	0,16									0,0	47,6
				1,35	0,09	30,00	40,4	2,7	2,7	37,7	0,0		
0	820,00	1,58	0,02									0,0	10,0
				2,18	0,02	30,00	65,3	0,6	0,6	64,7	0,0		
0	850,00	2,77	0,02									54,7	0,0
				2,71	0,02	30,00	81,2	0,6	0,6	80,6	0,0		
0	880,00	2,64	0,02									135,2	0,0
				1,86	0,18	30,00	55,7	5,3	5,3	50,4	0,0		
0	910,00	1,07	0,33									185,6	0,0
				0,84	0,40	30,00	25,2	12,0	12,0	13,2	0,0		
0	940,00	0,61	0,47									198,8	0,0
				0,38	0,85	30,00	11,4	25,5	11,4	0,0	14,1		
0	970,00	0,15	1,23									184,7	0,0
				0,35	0,69	40,00	14,0	27,6	14,0	0,0	13,6		
1	10,00	0,55	0,15									171,1	0,0
				0,74	0,57	30,00	22,1	17,1	17,1	5,0	0,0		
1	40,00	0,92	0,99									176,1	0,0
				1,22	0,59	30,00	36,6	17,7	17,7	18,9	0,0		
1	70,00	1,52	0,19									195,0	0,0
				1,60	0,24	30,00	47,9	7,2	7,2	40,7	0,0		
1	100,00	1,67	0,29									235,6	0,0
				1,32	0,43	30,00	39,6	12,8	12,8	26,9	0,0		
1	130,00	0,97	0,56									262,5	0,0
				0,99	0,53	30,00	29,7	15,9	15,9	13,8	0,0		
1	160,00	1,01	0,50									276,3	0,0
				1,13	0,45	30,00	33,8	13,4	13,4	20,4	0,0		
1	190,00	1,24	0,39									296,7	0,0
				1,42	0,64	30,00	42,6	19,1	19,1	23,6	0,0		
1	220,00	1,60	0,88									320,2	0,0
				1,90	0,89	30,00	57,0	26,7	26,7	30,3	0,0		
1	250,00	2,20	0,90									350,5	0,0
				1,77	0,87	30,00	53,1	26,0	26,0	27,2	0,0		
1	280,00	1,34	0,83									377,7	0,0
				1,08	0,64	30,00	32,3	19,2	19,2	13,1	0,0		
1	310,00	0,81	0,45									390,7	0,0
				0,67	0,67	30,00	20,1	20,0	20,0	0,1	0,0		
1	340,00	0,53	0,88									390,9	0,0
				0,82	0,95	30,00	24,5	28,5	24,5	0,0	4,1		
1	370,00	1,10	1,02									386,8	0,0
				0,95	0,95	30,00	28,5	28,5	28,5	0,0	0,0		
1	400,00	0,80	0,88									386,8	0,0
				0,96	0,91	45,00	43,2	41,0	41,0	2,3	0,0		
1	445,00	1,12	0,94									389,1	0,0
				1,29	1,28	25,00	32,1	32,0	32,0	0,1	0,0		
1	470,00	1,45	1,62									389,2	0,0
				1,01	1,18	30,00	30,2	35,3	30,2	0,0	5,1		
1	500,00	0,56	0,73									384,1	0,0
				0,57	0,60	30,00	17,0	17,9	17,0	0,0	0,9		
1	530,00	0,57	0,46									383,2	0,0
				1,07	0,25	35,83	38,2	8,8	8,8	29,4	0,0		
1	565,83	1,56	0,03				1216,0	803,4	535,5	680,5	267,9	412,6	0,0

Tabela humusowania

km	m	Szerokość (lewa+prawa)	Średnia szerokość	Odległość	Średnia powierzchnia	Suma powierz.
		[m]	[m]	[m]		[m2]
0	0,00	2,00				
			2,00	30,00	60,00	
0	30,00	2,00				60,0
			2,00	30,00	60,00	
0	60,00	2,00				120,0
			2,00	30,00	60,00	
0	90,00	2,00				180,0
			2,00	30,00	60,00	
0	120,00	2,00				240,0
			2,00	30,00	60,00	
0	150,00	2,00				300,0
			2,00	30,00	60,00	
0	180,00	2,00				360,0
			2,00	30,00	60,00	
0	210,00	2,00				420,0
			2,00	30,00	60,00	
0	240,00	2,00				480,0
			2,00	30,00	60,00	
0	270,00	2,00				540,0
			2,00	30,00	60,00	
0	300,00	2,00				600,0
			2,00	30,00	60,00	
0	330,00	2,00				660,0
			2,05	30,00	61,50	
0	360,00	2,10				721,5
			2,55	30,00	76,50	
0	390,00	3,00				798,0
			3,05	30,00	91,50	
0	420,00	3,10				889,5
			2,55	40,00	102,00	
0	460,00	2,00				991,5
			2,00	30,00	60,00	
0	490,00	2,00				1051,5
			2,00	30,00	60,00	
0	520,00	2,00				
			4,70	0,01	0,05	
0	520,01	7,40				1111,5
			7,45	29,99	223,43	
0	550,00	7,50				1334,9
			7,60	30,00	228,00	
0	580,00	7,70				1562,9
			7,70	30,00	231,00	
0	610,00	7,70				1793,9
			7,65	30,00	229,50	
0	640,00	7,60				2023,4
			7,60	30,00	228,00	
0	670,00	7,60				2251,4
			7,65	30,00	229,50	
0	700,00	7,70				2480,9
			7,10	30,00	213,00	
0	730,00	6,50				2693,9
			7,15	30,00	214,50	
0	760,00	7,80				2908,4
			7,65	30,00	229,50	

Tabela humusowania

0	790,00	7,50				3137,9
			7,55	30,00	226,50	
0	820,00	7,60				3364,4
			7,70	30,00	231,00	
0	850,00	7,80				3595,4
			7,85	30,00	235,50	
0	880,00	7,90				3830,9
			7,80	30,00	234,00	
0	910,00	7,70				4064,9
			7,75	30,00	232,50	
0	940,00	7,80				4297,4
			7,85	30,00	235,50	
0	970,00	7,90				4532,9
			7,20	40,00	288,00	
1	10,00	6,50				4820,9
			6,95	30,00	208,50	
1	40,00	7,40				5029,4
			7,40	30,00	222,00	
1	70,00	7,40				5251,4
			7,40	30,00	222,00	
1	100,00	7,40				5473,4
			7,40	30,00	222,00	
1	130,00	7,40				5695,4
			7,40	30,00	222,00	
1	160,00	7,40				5917,4
			7,40	30,00	222,00	
1	190,00	7,40				6139,4
			8,45	30,00	253,50	
1	220,00	9,50				6392,9
			9,25	30,00	277,50	
1	250,00	9,00				6670,4
			8,90	30,00	267,00	
1	280,00	8,80				6937,4
			8,35	30,00	250,50	
1	310,00	7,90				7187,9
			8,00	30,00	240,00	
1	340,00	8,10				7427,9
			8,20	30,00	246,00	
1	370,00	8,30				7673,9
			8,80	30,00	264,00	
1	400,00	9,30				7937,9
			9,30	45,00	418,50	
1	445,00	9,30				8356,4
			9,70	25,00	242,50	
1	470,00	10,10				8598,9
			9,10	30,00	273,00	
1	500,00	8,10				8871,9
			7,75	30,00	232,50	
1	530,00	7,40				9104,4
			7,40	35,83	265,14	
1	565,83	7,40				9369,6

**Tabela wyrownai istniejacej nawierzchni zwirowej
kruszywem naturalnym**

km	m	Powierzchnia	Średnia powierzchnia	Odległość	Objętość	Suma objętości
		[m2]	[m2]			
0	0,00	0,00				
			0,32	30,00	9,6	
0	30,00	0,64				9,6
			0,63	30,00	18,9	
0	60,00	0,62				28,5
			0,66	30,00	19,8	
0	90,00	0,70				48,3
			0,63	30,00	18,8	
0	120,00	0,55				67,1
			0,68	30,00	20,3	
0	150,00	0,80				87,3
			0,72	30,00	21,5	
0	180,00	0,63				108,8
			0,53	30,00	15,8	
0	210,00	0,42				124,5
			0,51	30,00	15,3	
0	240,00	0,60				139,8
			0,58	30,00	17,3	
0	270,00	0,55				157,1
			0,42	30,00	12,6	
0	300,00	0,29				169,7
			0,31	30,00	9,2	
0	330,00	0,32				178,8
			0,42	30,00	12,6	
0	360,00	0,52				191,4
			0,41	30,00	12,2	
0	390,00	0,29				203,6
			0,30	30,00	9,0	
0	420,00	0,31				212,6
			0,59	40,00	23,6	
0	460,00	0,87				236,2
			1,06	30,00	31,8	
0	490,00	1,25				268,0
			0,97	30,00	29,0	
0	520,00	0,68				296,9

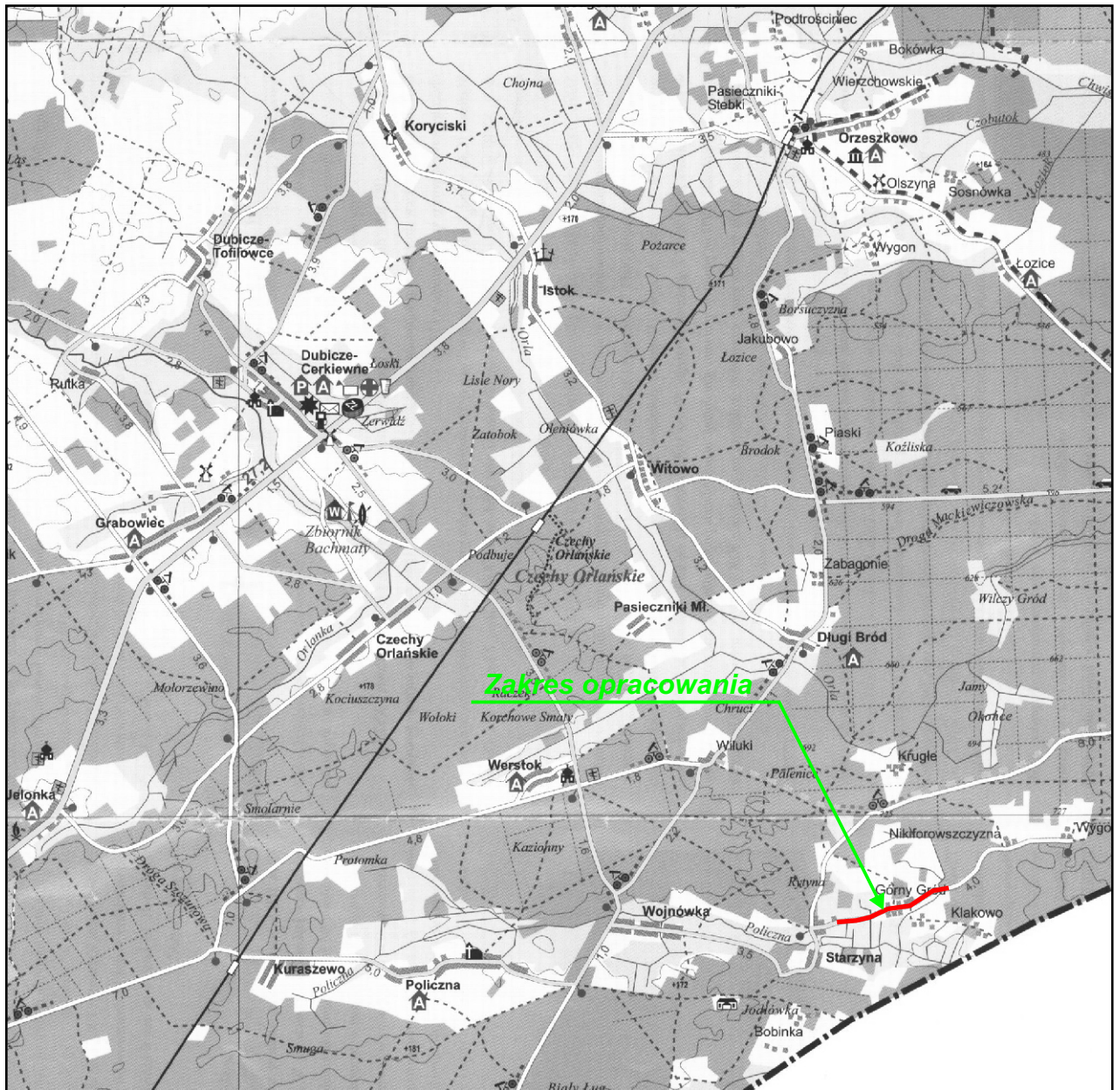
Wykaz zjazdów gospodarczych i skrzyżowań z drogami bocznymi


Lp	Lokalizacja	Strona drogi/ulicy	Szerokość zjazdu/drogi	Nawierzchnia		Pobocza żwirowe	Podbudowa kruszywo łamane gr. 20 cm	Warstwa odsączająca gr. 15 cm	Roboty ziemne /wykopy/	Zabezpieczenie kabli EN rurami A110PS	Przepusty pod zjazdami ϕ 40	Umocnienie skarp
				3xPU	kruszywo łamane gr. 25cm							
			[m]	[m ²]	[m ²]						[m ³]	
1.	0+036,5	lewa	4,0	-	16,5	7,2	-	-	4,1	-	-	-
2.	0+116,0	prawa	4,0	-	18,3	7,8	-	-	4,6	-	-	-
3.	0+139,5	lewa	4,0	-	22,5	9,1	-	-	5,6	-	-	-
4.	0+226,0	lewa	4,0	-	25,3	9,7	-	-	6,3	-	-	-
5.	0+260,5	lewa	4,0	-	26,5	10,0	-	-	6,6	-	-	-
6.	0+326,0	prawa	4,0	-	16,0	6,7	-	-	4,0	-	-	-
7.	0+340,0	prawa	4,0	-	14,1	4,7	-	-	3,5	-	-	-
8.	0+355,0	lewa	4,0	-	31,3	11,2	-	-	7,8	-	9,0	4,0
9.	0+400,0	prawa	4,0	-	14,1	4,7	-	-	3,5	-	-	-
10.	0+415,5	lewa	4,0	-	30,9	11,1	-	-	7,7	-	9,0	4,0
11.	0+468,0	prawa	4,0	-	14,8	5,1	-	-	3,7	-	-	-
12.	0+479,0	lewa	4,0	-	26,9	10,1	-	-	6,7	-	9,0	4,0
13.	0+489,0	prawa	4,0	-	14,8	5,1	-	-	3,7	-	-	-
14.	0+516,5	prawa	4,0	-	15,7	5,5	-	-	3,9	-	-	-
15.	0+543,0	prawa	4,0	-	14,4	4,9	-	-	3,6	-	-	-
16.	0+547,0	lewa	4,0	-	26,9	10,1	-	-	6,7	6,0	-	-
17.	0+575,0	prawa	4,0	-	14,1	4,7	-	-	3,5	-	-	-
18.	0+600,0	prawa	4,0	-	14,1	4,7	-	-	3,5	-	-	-

19.	0+633,0	prawa	4,0	-	16,0	6,7	-	-	4,0	-	-	-
20.	0+681,0	prawa	4,0	-	17,7	7,6	-	-	4,4	-	-	-
21.	0+698,0	prawa	4,0	-	18,0	7,7	-	-	4,5	-	-	-
22.	0+729,0	prawa	4,0	-	19,2	8,3	-	-	4,8	-	-	-
23.	0+730,0	lewa	5,0	45,5	-	23,5	47,9	47,9	18,2	-	-	-
24.	0+785,0	lewa	4,0	-	22,5	9,1	-	-	5,6	-	-	-
25.	0+802,0	prawa	4,0	-	19,2	8,3	-	-	4,8	-	-	-
26.	0+811,0	prawa	4,0	-	21,2	8,7	-	-	5,3	-	-	-
27.	0+821,5	prawa	4,0	-	22,5	9,1	-	-	5,6	-	-	-
28.	0+833,5	lewa	4,0	-	22,5	9,1	-	-	5,6	-	-	-
29.	0+839,0	prawa	4,0	-	22,5	9,1	-	-	5,6	-	-	-
30.	0+849,0	lewa	4,0	-	22,5	9,1	-	-	5,6	-	-	-
31.	0+859,0	prawa	4,0	-	22,1	9,0	-	-	5,5	-	-	-
32.	0+895,0	prawa	4,0	-	21,2	8,7	-	-	5,3	-	-	-
33.	0+920,0	prawa	4,0	-	21,2	8,7	-	-	5,3	-	-	-
34.	0+928,5	lewa	4,0	-	25,3	9,7	-	-	6,3	-	-	-
35.	0+941,0	lewa	4,0	-	25,3	9,7	-	-	6,3	-	-	-
36.	0+941,0	prawa	4,0	-	21,2	8,7	-	-	5,3	-	-	-
37.	0+959,0	prawa	4,0	-	21,2	8,7	-	-	5,3	-	-	-
38.	0+978,0	prawa	4,0	-	19,2	8,3	-	-	4,8	-	-	-
39.	0+995,0	prawa	4,0	-	18,0	7,7	-	-	4,5	-	-	-
40.	1+015,85	prawa	5,0	71,9	-	19,4	76,0	76,0	28,9	-	-	-
41.	1+019,0	lewa	5,0	58,9	-	14,1	62,3	62,3	23,7	-	-	-
42.	1+029,0	prawa	4,0	-	19,8	8,4	-	-	4,9	-	-	-
43.	1+331,0	lewa	4,0	-	19,2	8,3	-	-	4,8	-	-	-

44.	1+373,0	lewa	4,0	-	21,2	8,7	-	-	5,3	-	-	-
45.	1+373,0	prawa	4,0	-	20,0	8,5	-	-	5,0	-	-	-
46.	1+397,0	lewa	4,0	-	20,0	8,5	-	-	5,0	-	9,0	4,0
47.	1+418,0	lewa	4,0	-	21,2	8,7	-	-	5,3	-	9,0	4,0
48.	1+510,0	prawa	4,0	-	26,1	9,9	-	-	6,5	-	-	-
49.	1+556,0	prawa	5,0	110,8	-	37,6	115,5	115,5	43,9	-	-	-
RAZEM:			Prawa:	182,7	516,7	263,0	191,5	191,5	201,7	0,0	0,0	0,0
			Lewa:	104,4	406,5	197,0	110,2	110,2	143,2	6,0	45,0	20,0

Plan orientacyjny

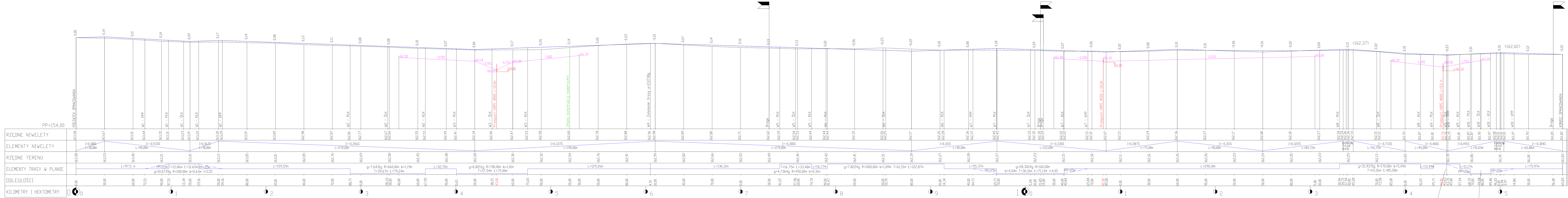


	Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3	Rys. Nr 1
		Skala: 1:80.000
<u>Stadium:</u> PROJEKT WYKONAWCZY		
<u>Obiekt:</u> Przebudowa drogi powiatowej Nr 1668B Starzyna - Górny Gród		
<u>Nazwa rysunku:</u> Plan orientacyjny		
<u>Projektant:</u> mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	listopad 2016	
<u>Sprawdzający:</u>		

Profil podłużny

LEGENDA:

- istniejący teren
- projektowana niweleta
- niweleta rowu lewego



Biuro Projektów i Usług Budowlanych
17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3

Rys. Nr **3**

Skala: **1:100:1000**

PROJEKT WYKONAWCZY

Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej Nr 1668B Starzyna - Górny Gród

Nazwa rysunku: Profil podłużny

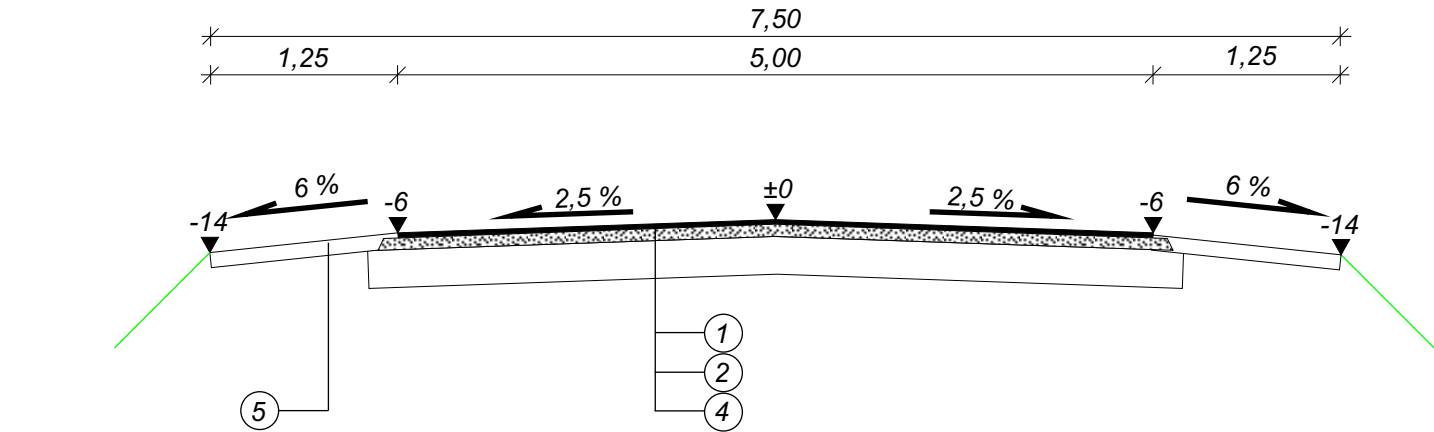
Projektant: mgr inż. Mirosław Iwanik
PDL/0039/PWOD/07

listopad 2016

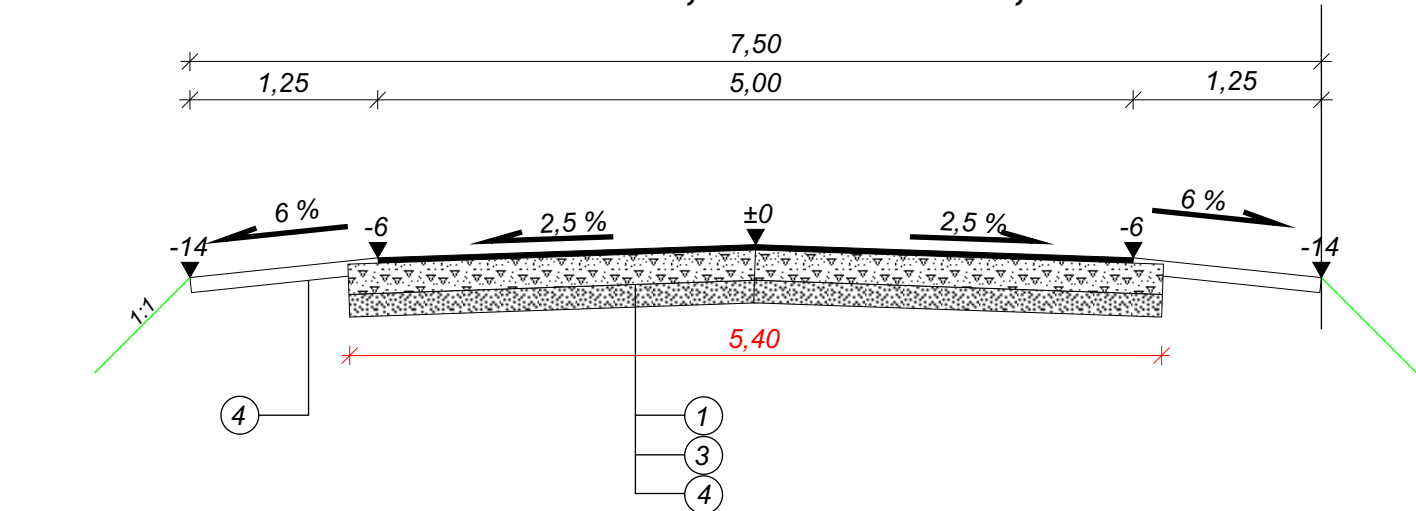
Sprawdzający:

Przekroje normalne

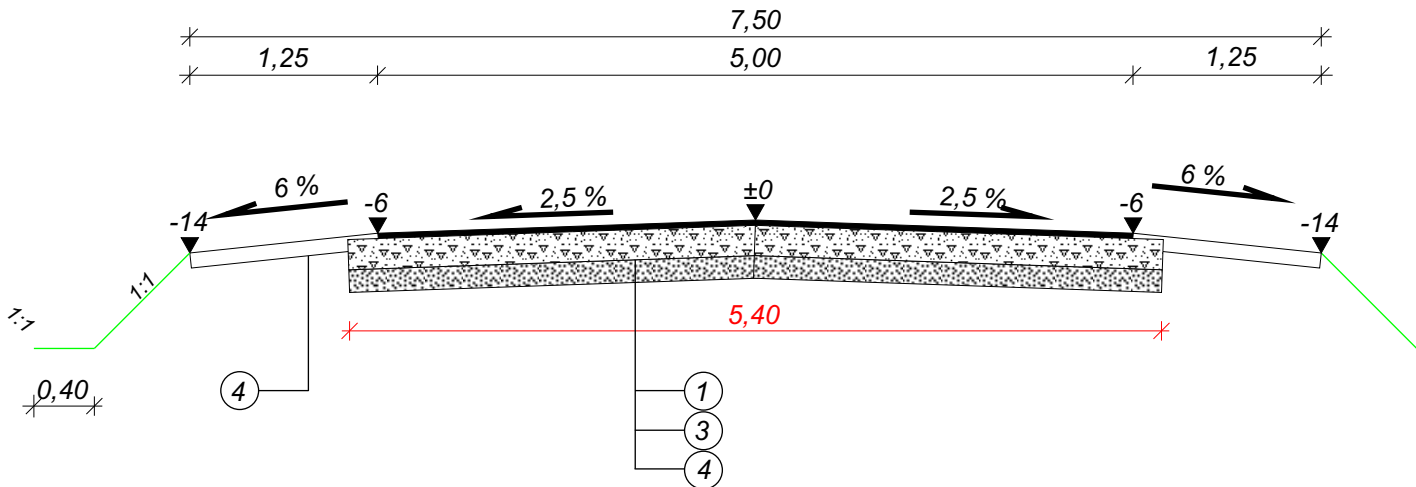
od km 0+000,00 do km 0+097,51
od km 0+129,16 do km 0+340,00



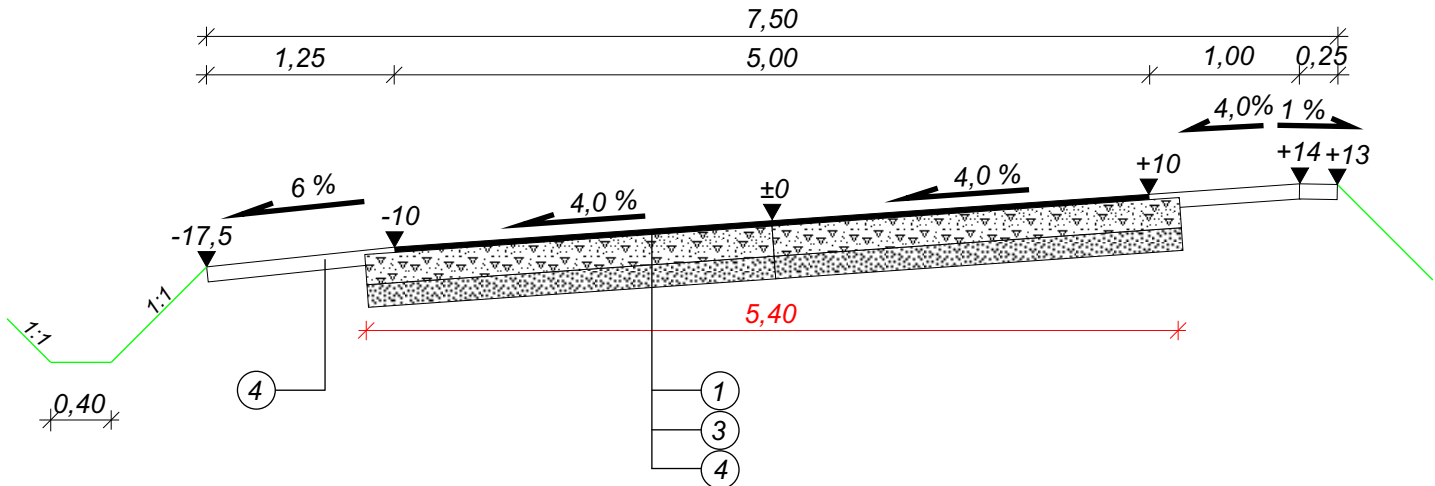
od km 0+520,00 do km 0+969,71
od km 1+305,00 do km 1+385,00
od km 1+489,86 do km 1+565,83



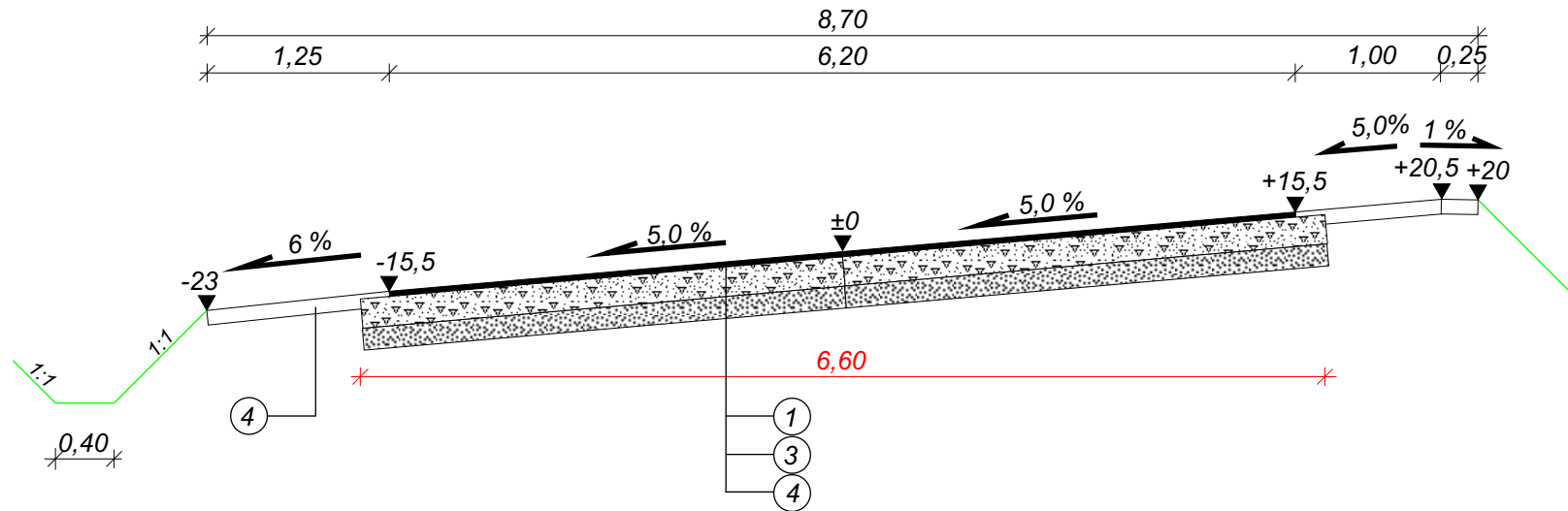
od km 1+040,84 do km 1+305,00
od km 1+385,00 do km 1+468,70



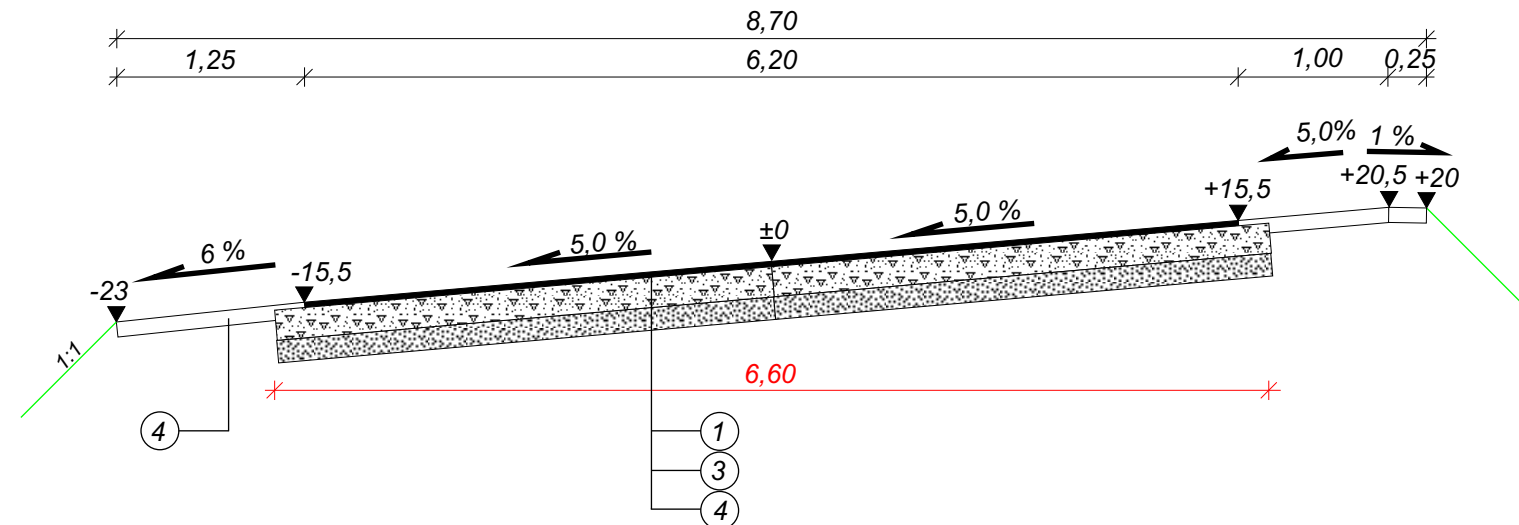
od km 1+030,00 do km 1+040,84



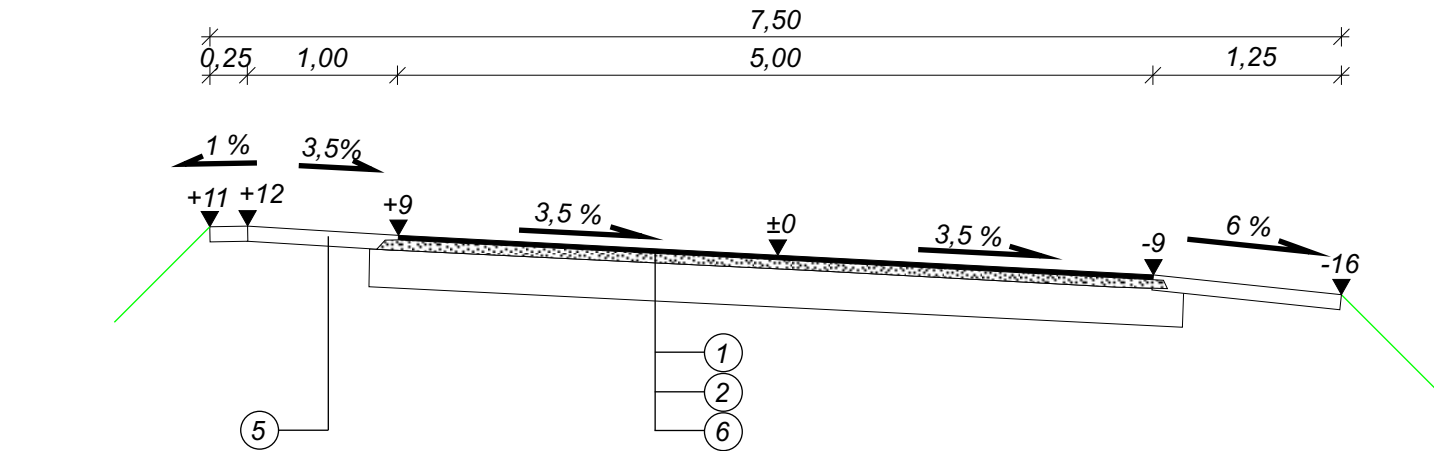
od km 1+468,70 do km 1+480,00



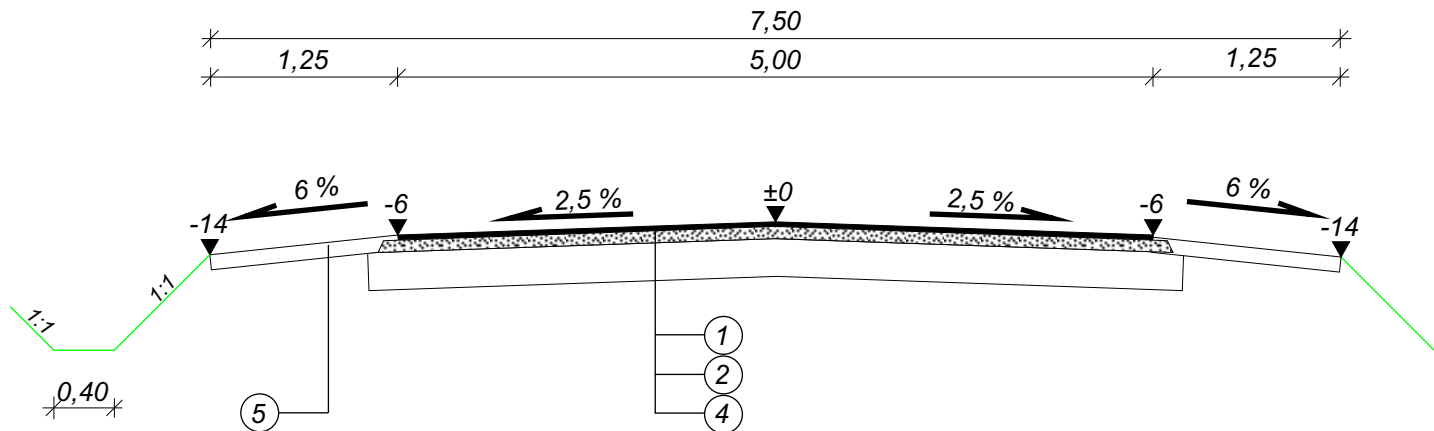
od km 1+480,00 do km 1+489,86



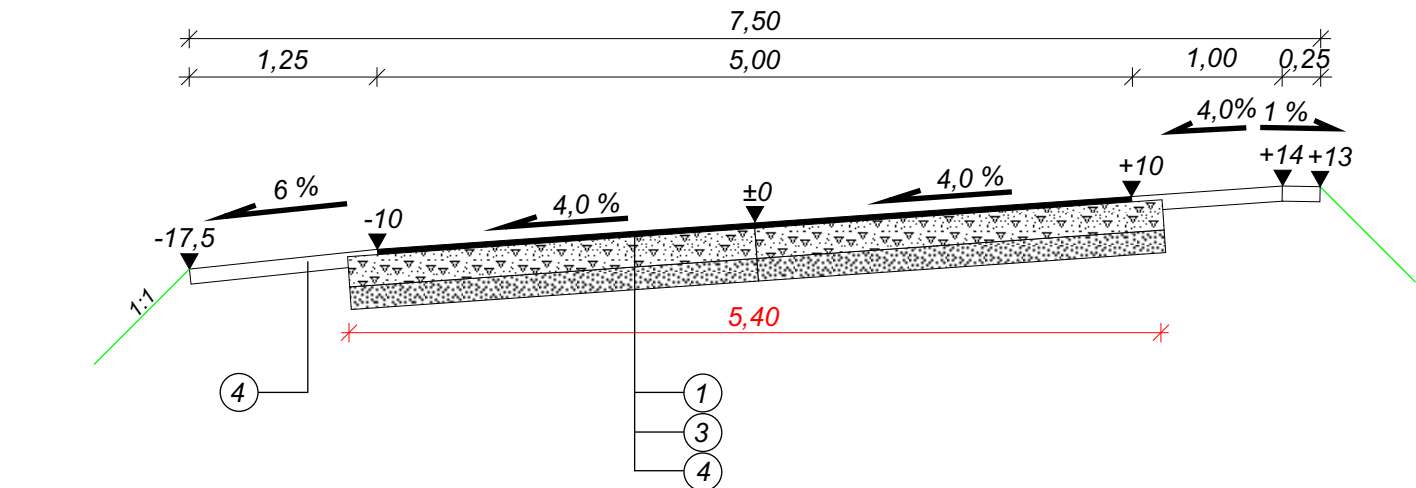
od km 0+097,51 do km 0+129,16



od km 0+340,00 do km 0+520,00



od km 0+969,71 do km 1+030,00



LEGENDA:

1. Potrójne powierzchniowe utwardzenie kruszywem łamanym i emulsją gr. ~ 3 cm
2. Wyrównanie istn. nawierzchni kruszywem naturalnym o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 stab. mech gr. zmienna
3. Podbudowa z kruszywa łamanego C50/10 o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 stab. Mech gr. 20 cm
4. Warstwa odsączającą z piasku gr. 15 cm
5. Pobocza - nawierzchnia żwirowa gr. 10 cm
6. Istniejąca nawierzchnia żwirowa

Biuro Projektów i Usług Budowlanych
17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3

Rys. Nr **4**

Skala: **1:50**

Stadium: **PROJEKT WYKONAWCZY**

Obiekt: **Przebudowa drogi powiatowej Nr 1668B Starzyna - Górny Gród**

Nazwa rysunku: **Przekroje normalne**

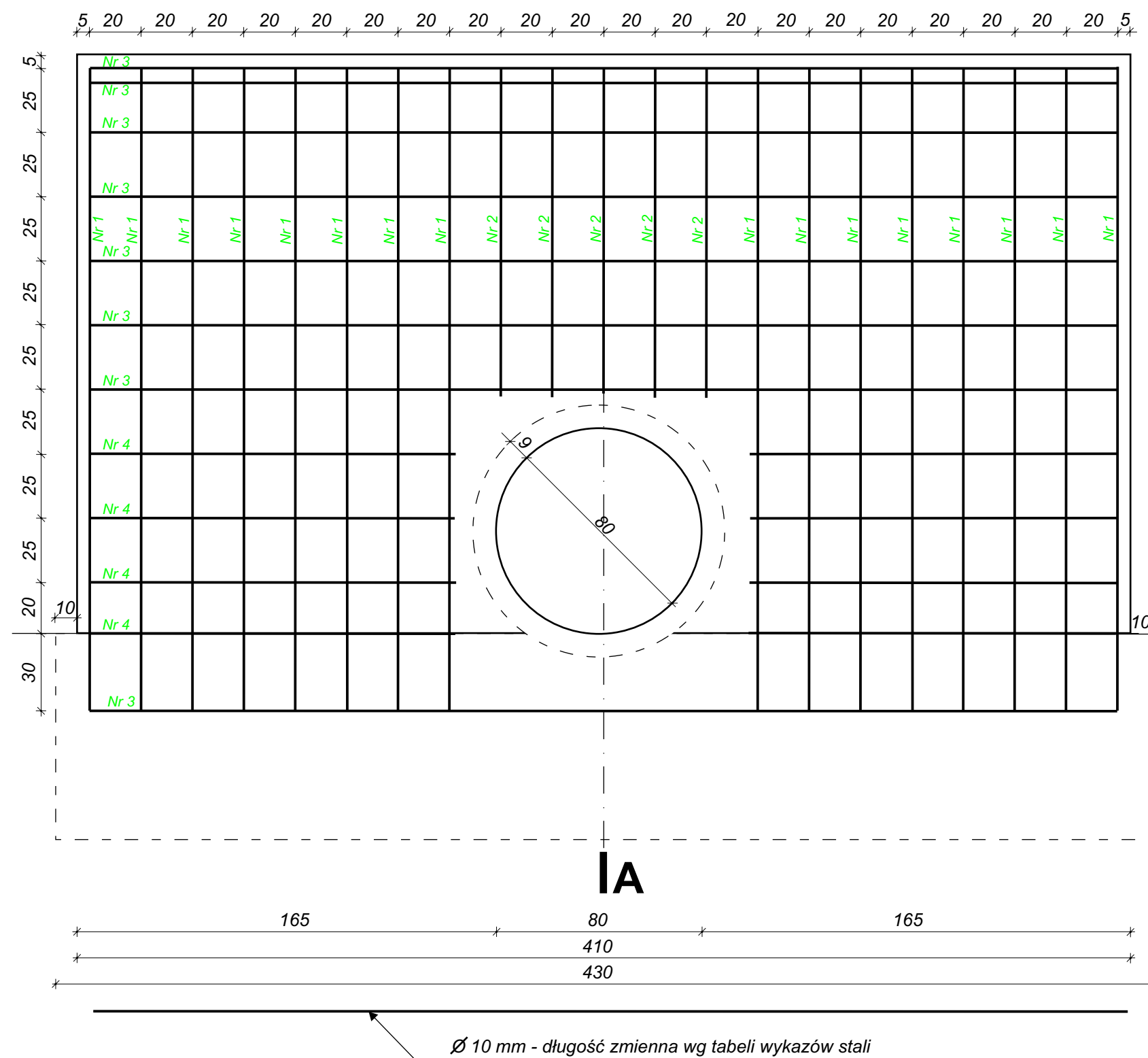
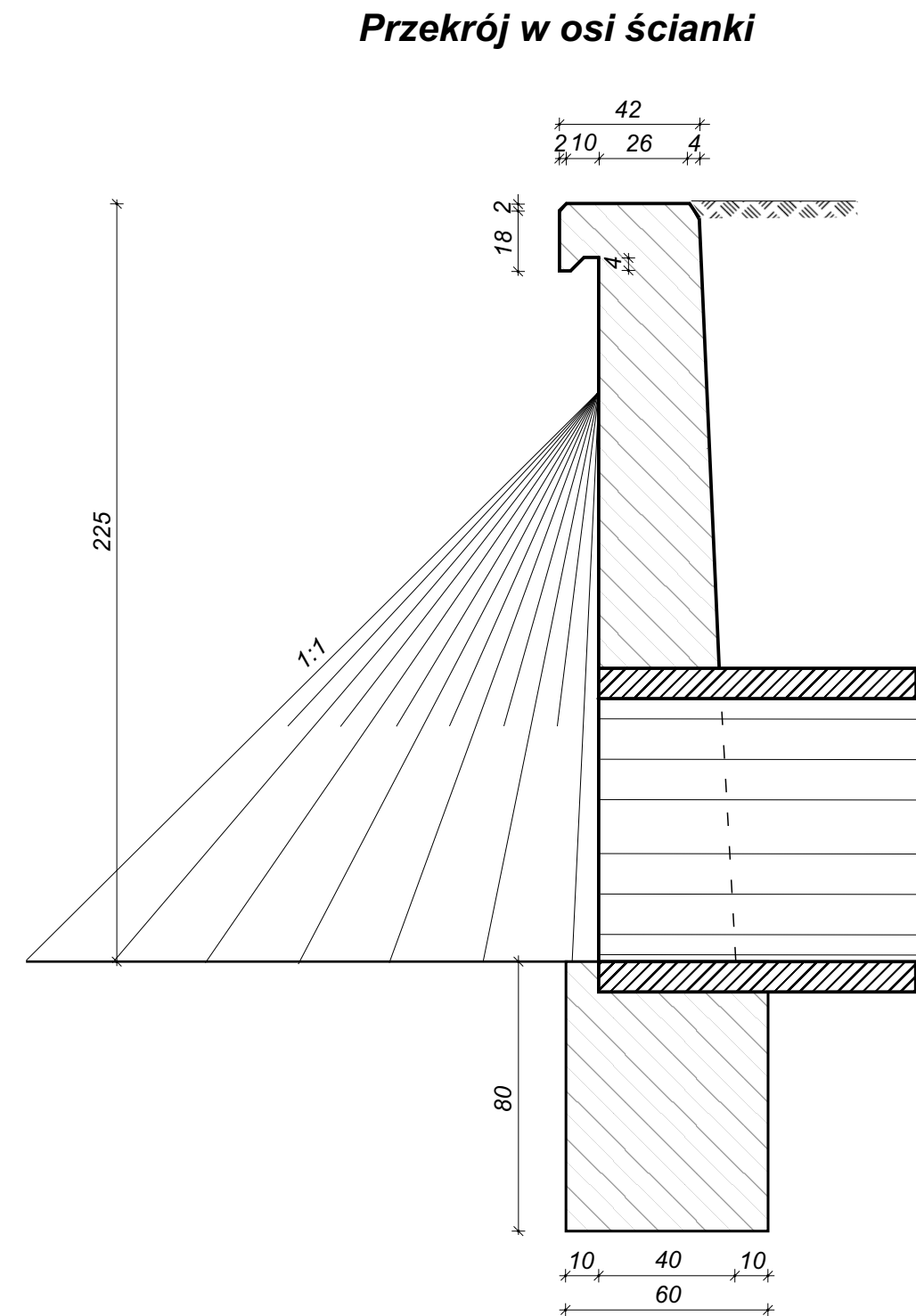
Projektant: **mgr inż. Mirosław Iwaniuk**
PDL/0039/PWOD/07

listopad
2016

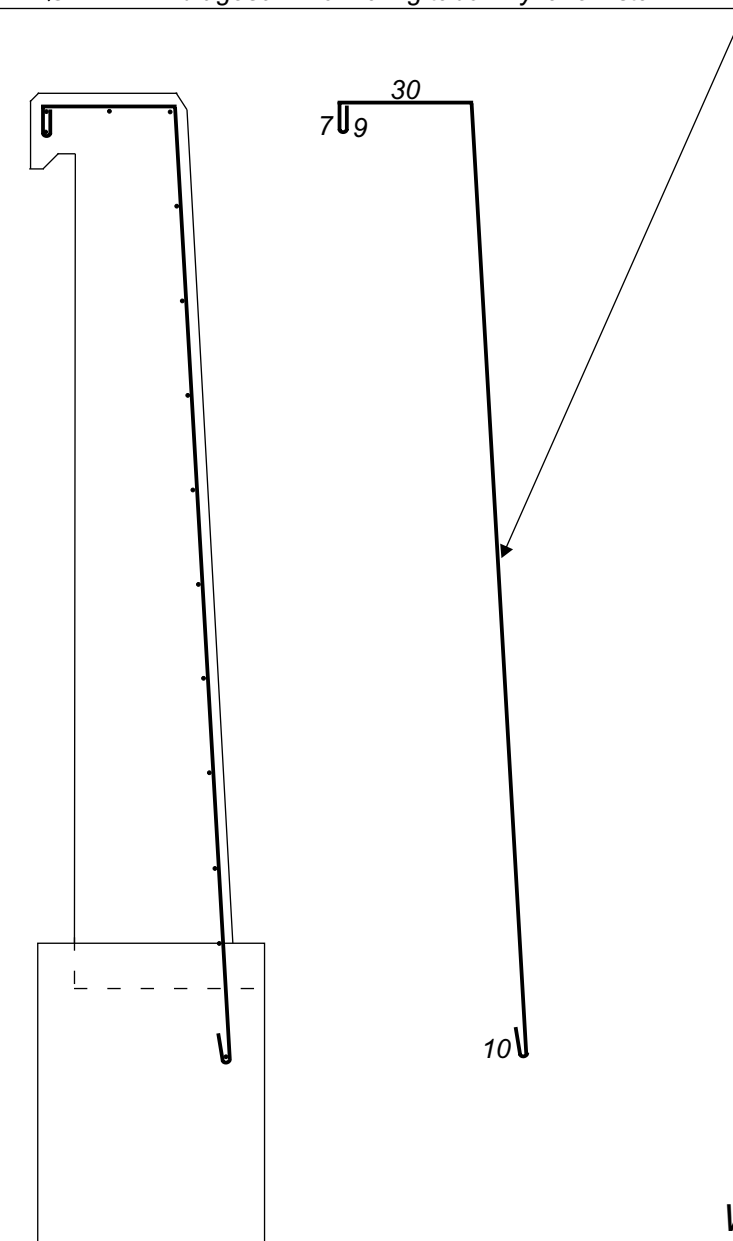
Sprawdzający:

Zbrojenie ścianki wylotu /wylotu/

IA



Ø 14 mm - długość zmienna wg tabeli wykazów stal



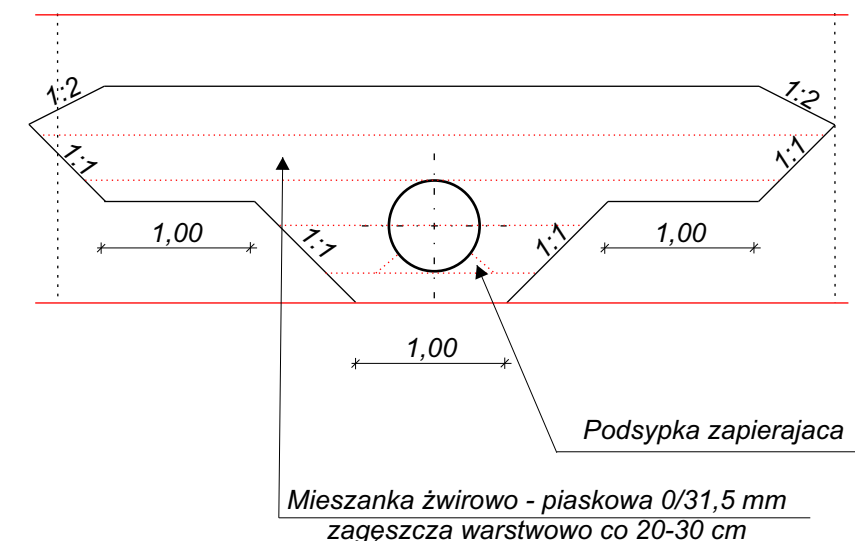
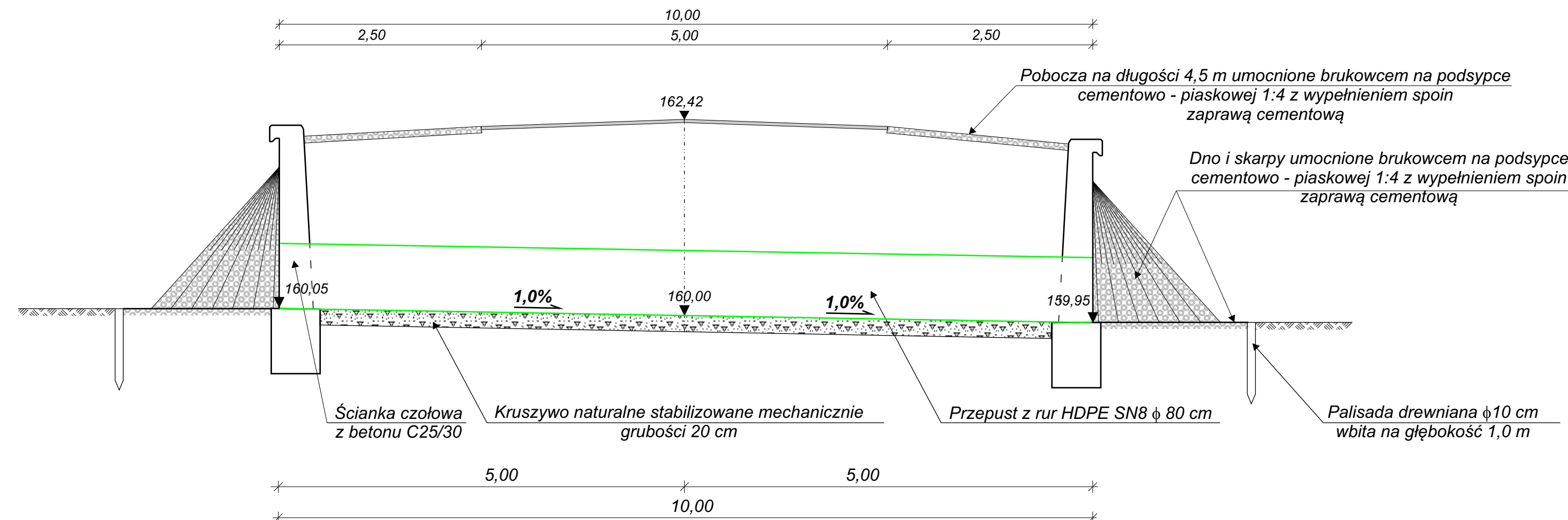
Beton C 25/30

Murek	2,94 m3
Fundament	2,06 m3
Razem	5,00 m3


Wykaz długości prętów i ilości stali A-I St3SX-b

Nr pręta	Średnica pręta [mm]	Długość pręta [cm]	Ilość [szt.]	Długość łączna	
				φ 10 [m]	φ 14 [m]
1	14	308	16	-	49,28
2	14	176	5	-	8,80
3	10	400	10	40,00	-
4	10	144	8	11,52	-
Długość razem [m]				51,52	58,08
Masa jednostkowa [kg/m]				0,616	1,210
Masa wg średnic [kg]				31,74	70,28
Masa ogółem [kg]				102,02	

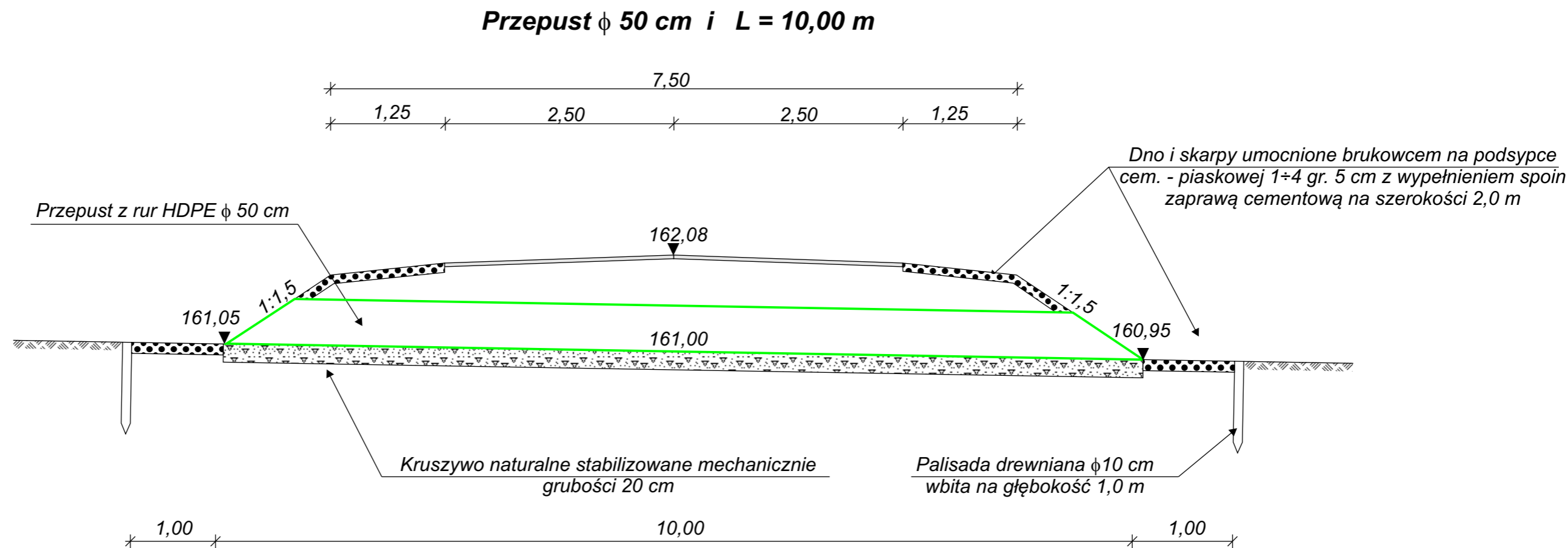
Sposób wykonania nasypu i posadowienia przepustu



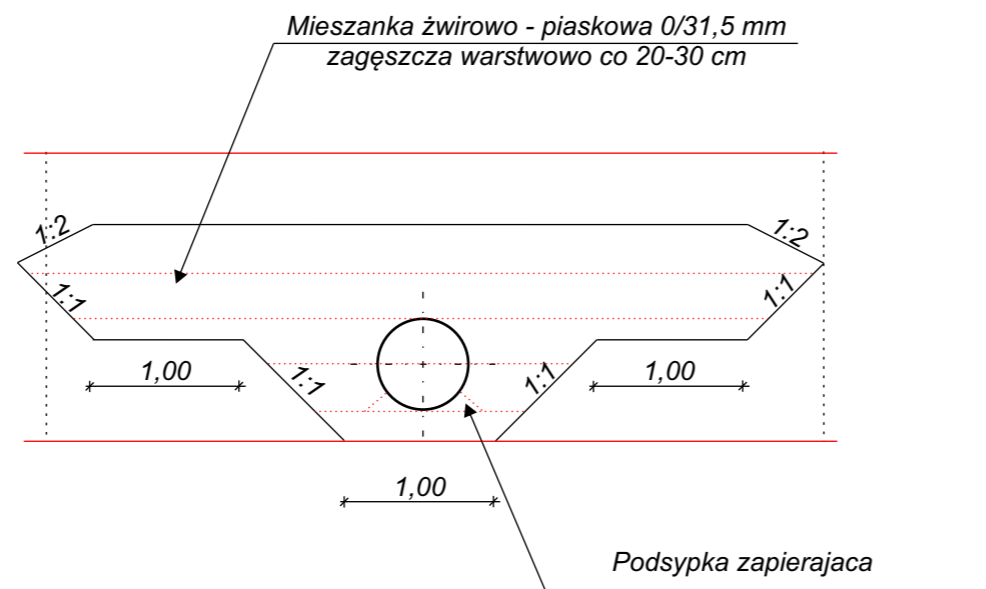
**Przepust pod koroną drogi
w km 0+443,00**


	Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3		Rys. Nr 5.1
			Skala: 1:50
<u>Stadium:</u> PROJEKT WYKONAWCZY			
<u>Objekt:</u> Przebudowa drogi powiatowej Nr 1668B Starzyna - Górny Gród			
<u>Nazwa rysunku:</u> Przepust pod koroną drogi w km 0+443,00			
<u>Projektant:</u>	mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	listopad 2016	
<u>Sprawdzający:</u>			

Przepust pod koroną drogi
w km 1+082,00

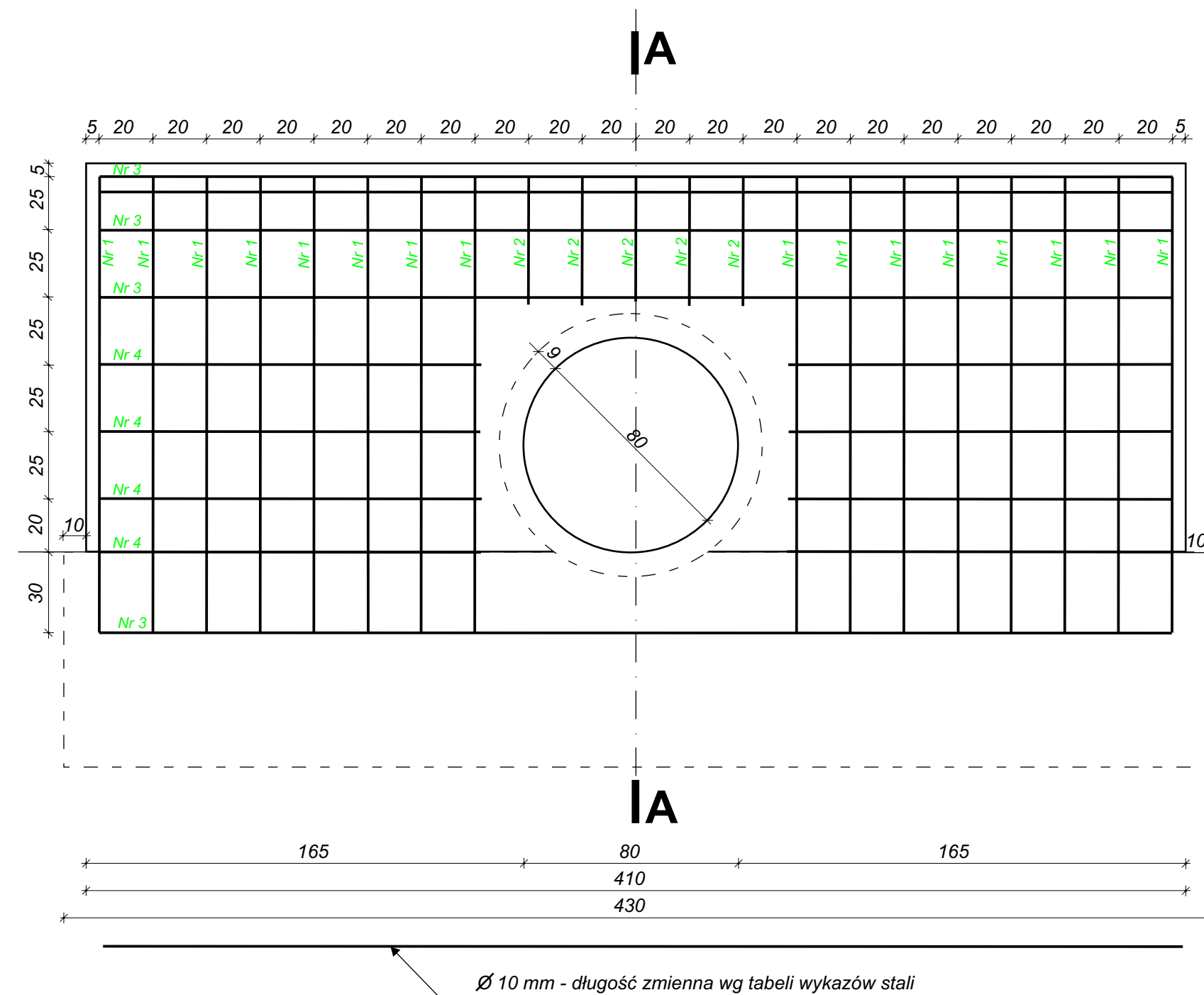
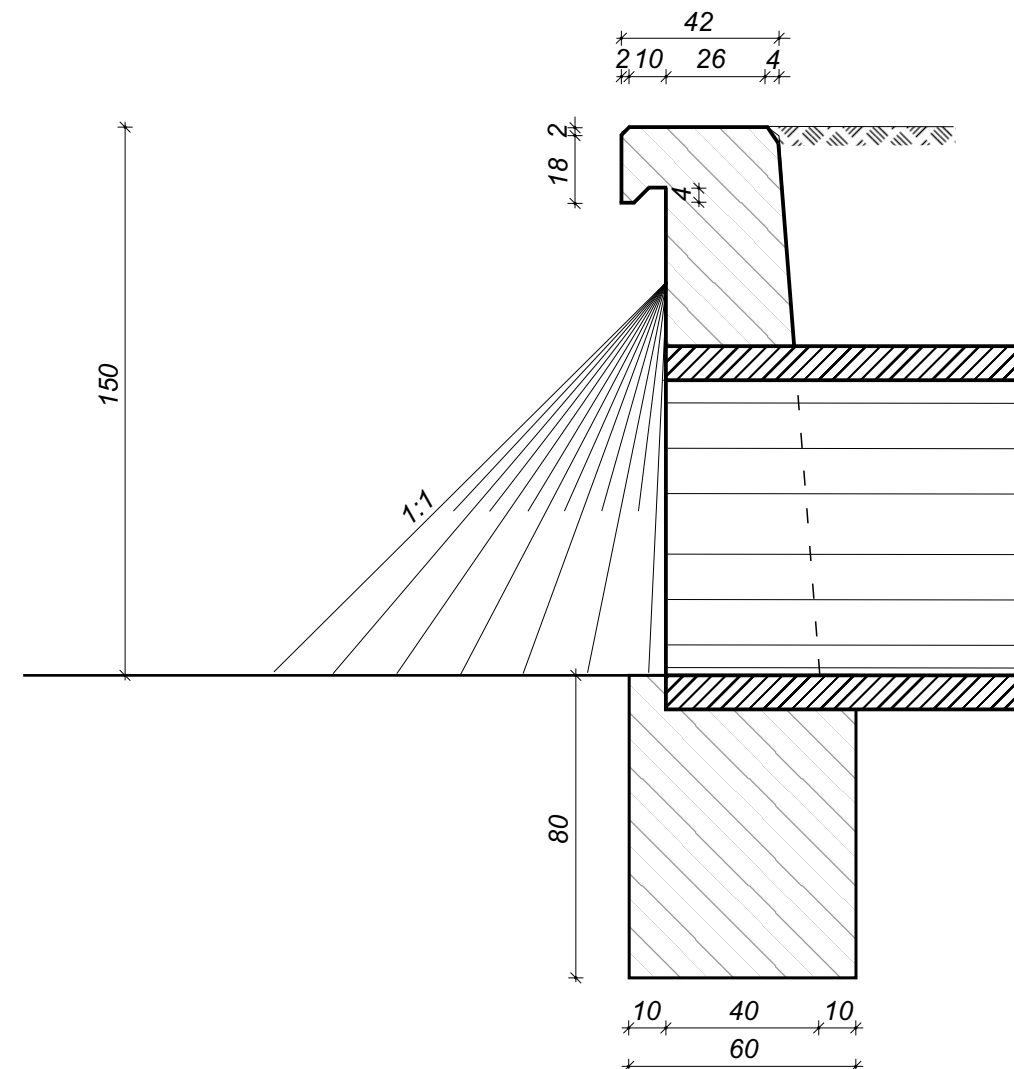


Sposób wykonania nasypu i posadowienia przepustu

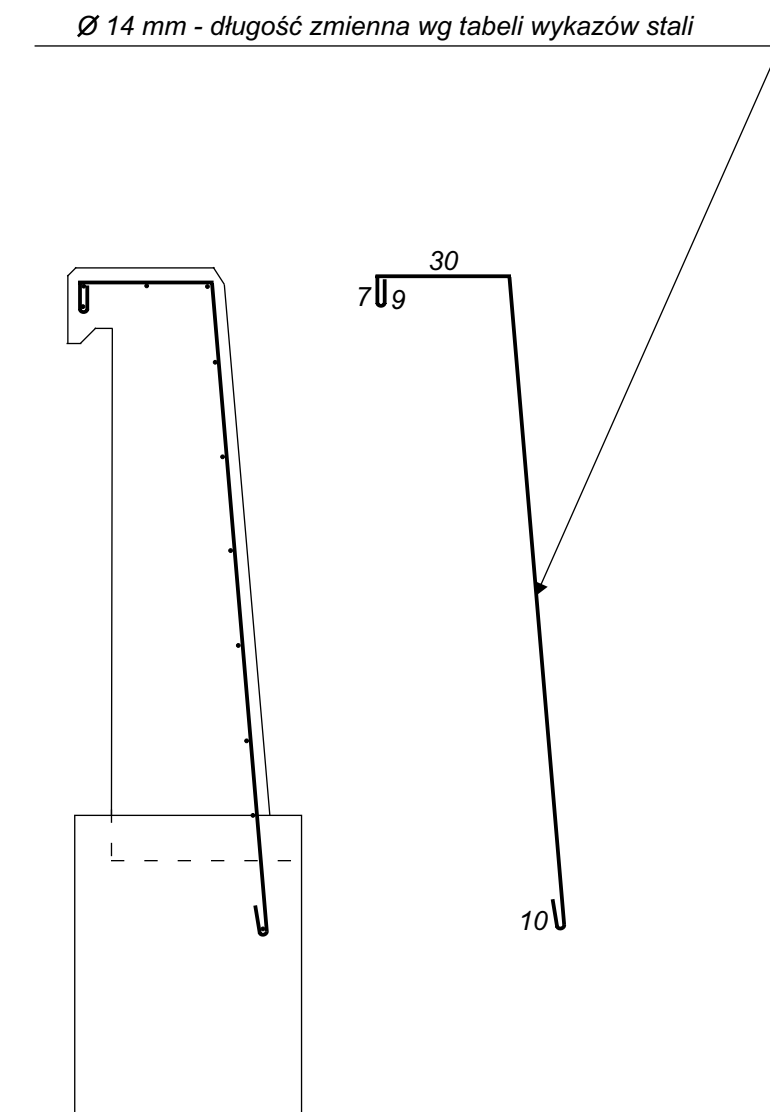


 Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3	Rys. Nr 5.2
	Skala: 1:50
Stadium: PROJEKT BUDOWLANY	
Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej Nr 1668B Starzyna - Górny Gród	
Nazwa rysunku: Przepust pod koroną drogi w km 1+082,00	
Projektant: mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	listopad 2016
Sprawdzający:	

Zbrojenie ścianki wylotu /wylotu/



Przekrój A-A



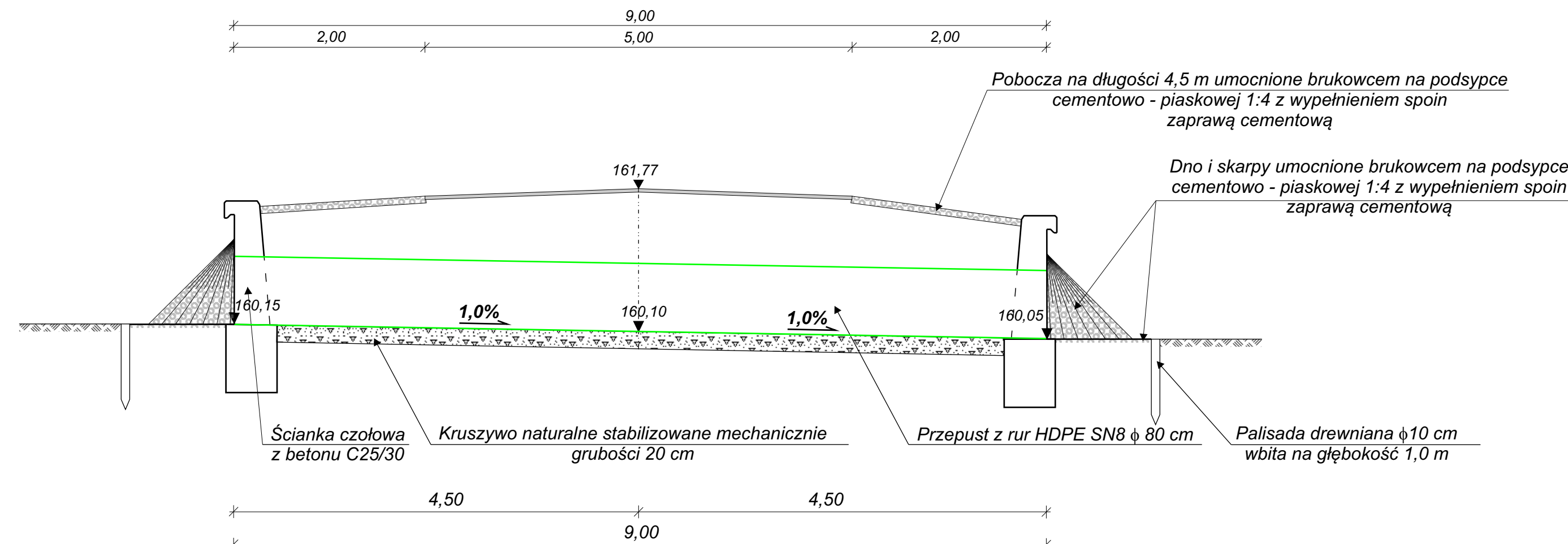
Ilość materiałów na jedną ściankę

<i>Murek</i>	1,93 m3
<i>Fundament</i>	2,06 m3
Razem	3,99 m3

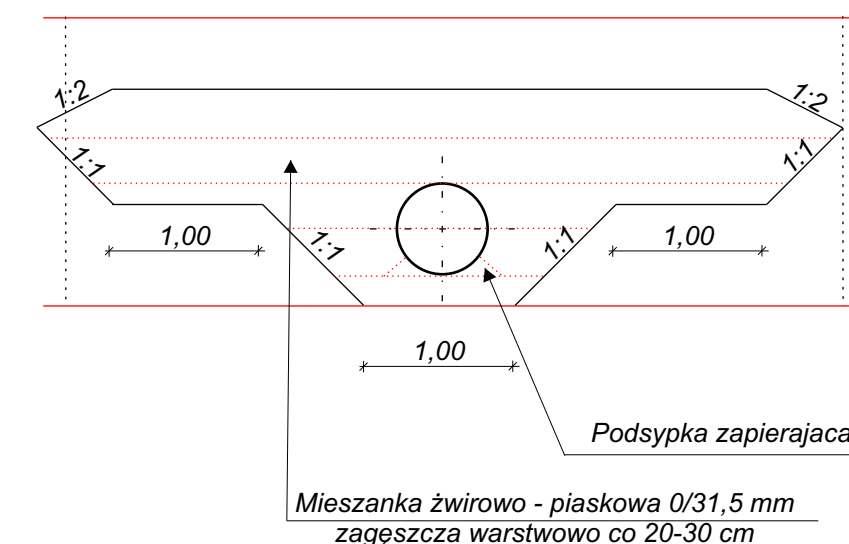
Wykaz długości prętów i ilości stali A-I St3SX-b


Nr pręta	Średnica pręta [mm]	Długość pręta [cm]	Ilość [szt.]	Długość łączna	
				φ 10 [m]	φ 14 [m]
1	14	226	16	-	36,16
2	14	104	5	-	5,20
3	10	400	7	28,00	-
4	10	144	8	11,52	-
Długość razem [m]				39,52	41,36
Masa jednostkowa [kg/m]				0,616	1,210
Masa wg średnic [kg]				23,95	50,05
Masa ogółem [kg]				73,99	

Przepust ϕ 80 cm i $L = 9,00$ m



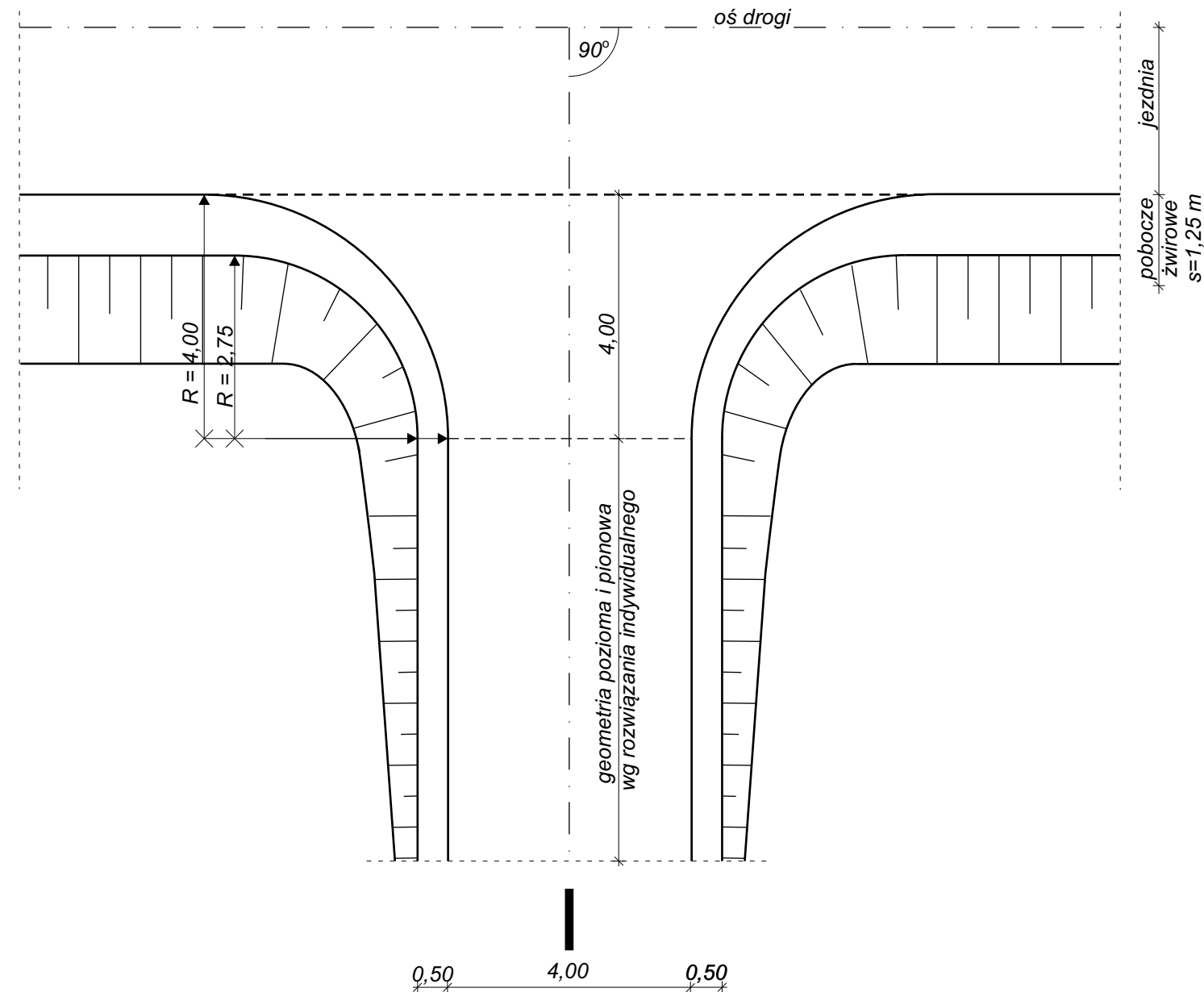
Sposób wykonania nasypu i posadowienia przepustu



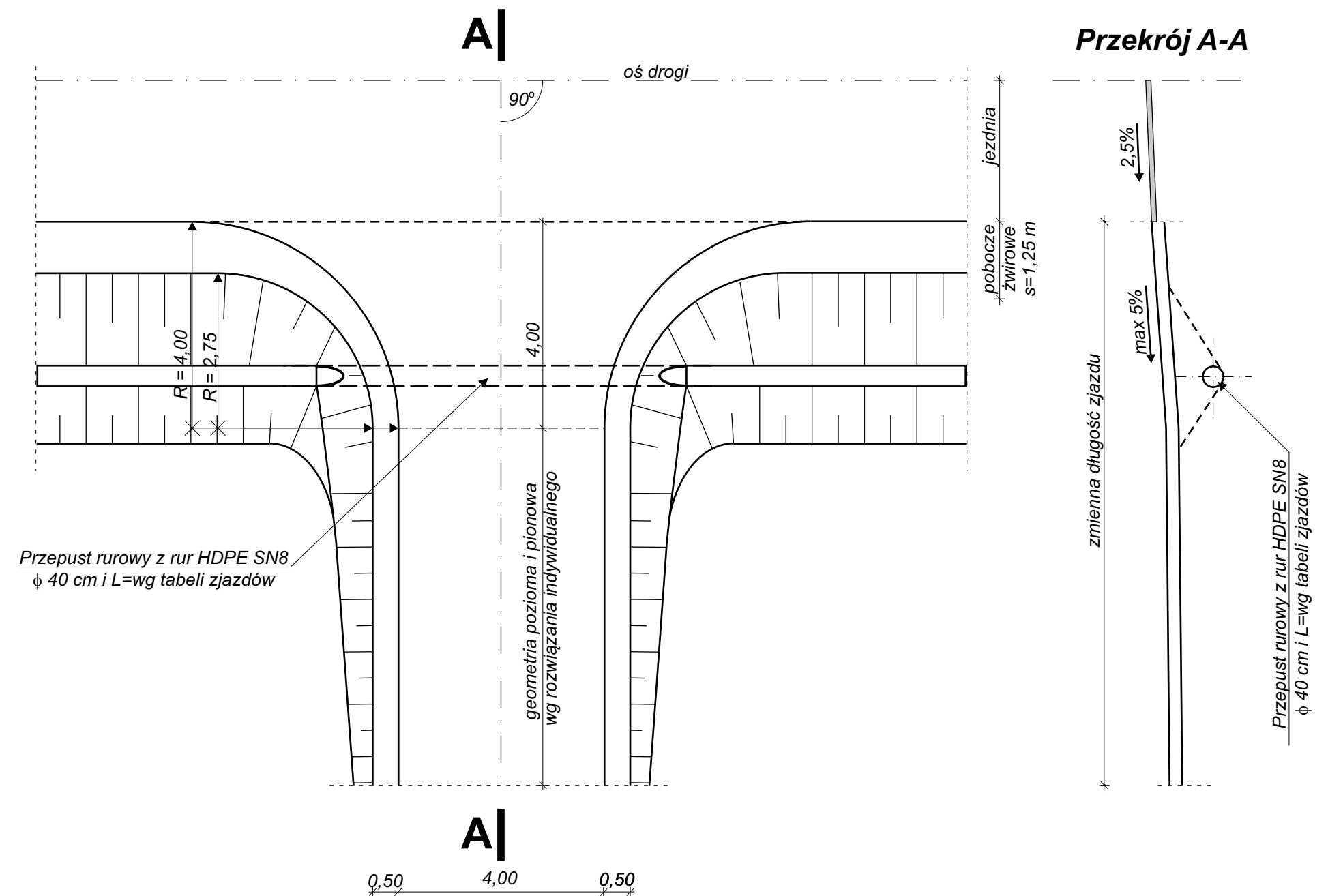
	Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3		Rys. Nr 5.3
			Skala: 1:50
<u>Stadium:</u>			
PROJEKT WYKONAWCZY			
<u>Obiekt:</u>			
Przebudowa drogi powiatowej Nr 1668B Starzyna - Górny Gród			
<u>Nazwa rysunku:</u>			
Przepust pod koroną drogi w km 1+440,00			
<u>Projektant:</u>		mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	listopad 2016
<u>Sprawdzający:</u>			

Zjazdy gospodarcze

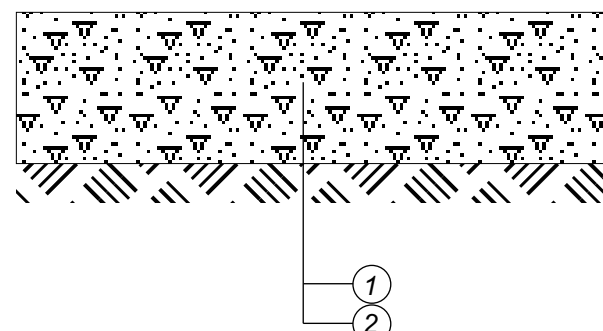
Zjazd bez przepustu



Zjazd z przepustem




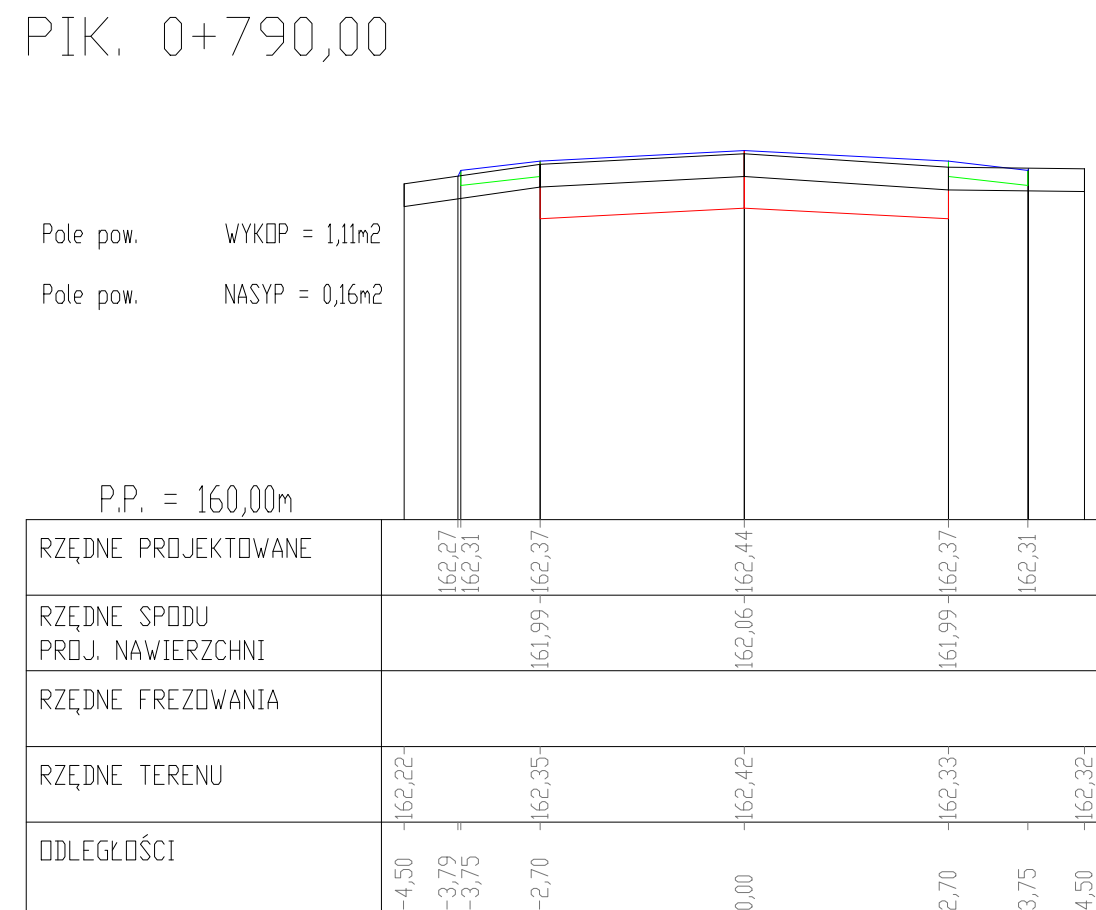
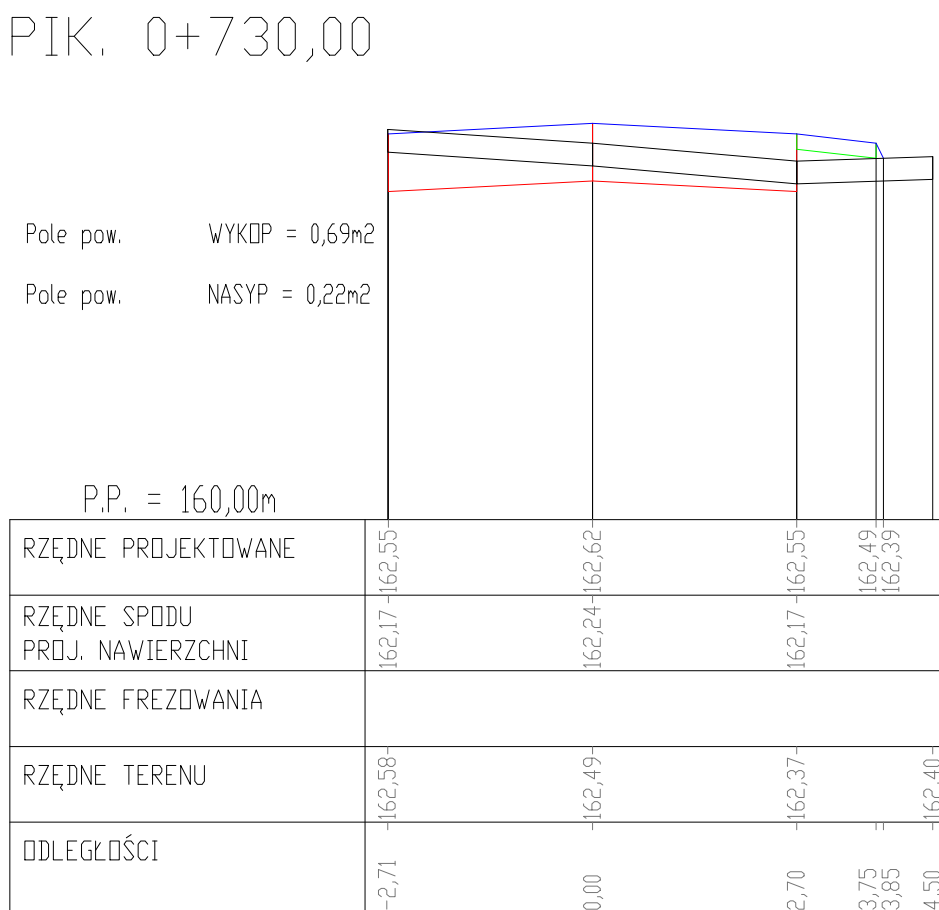
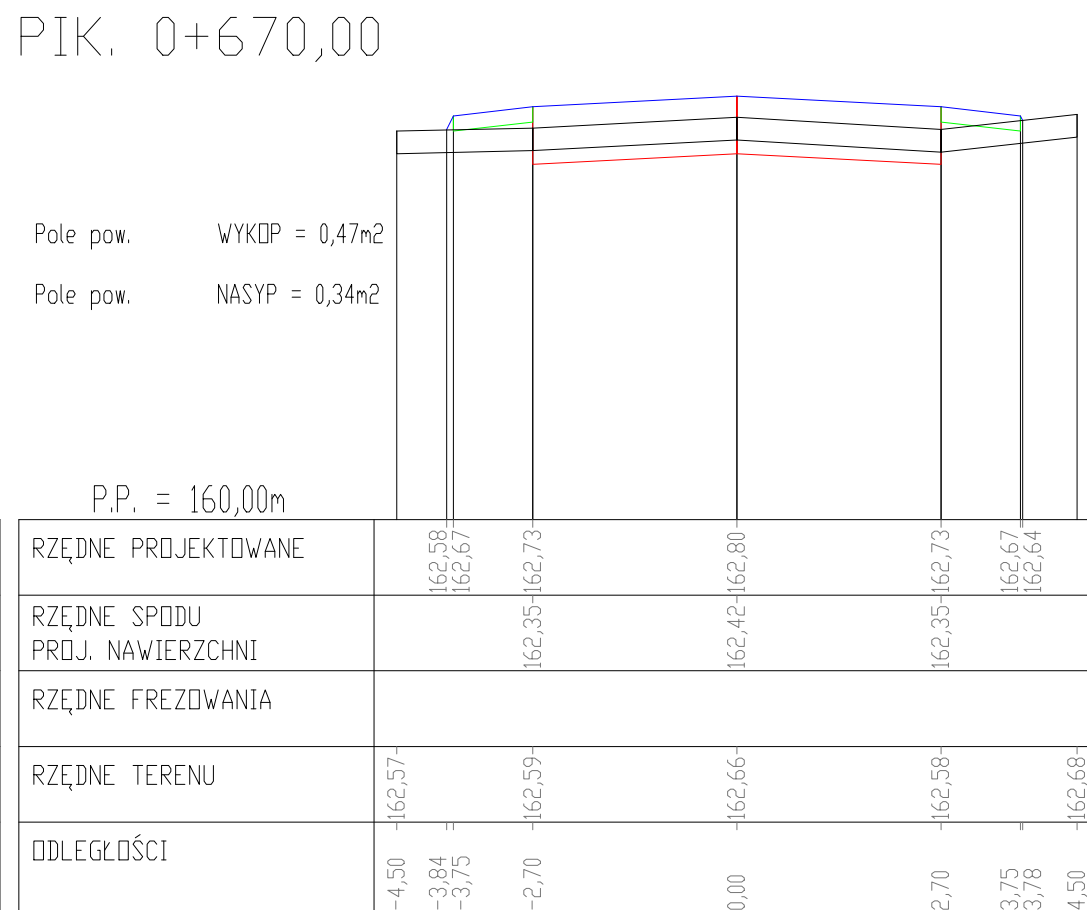
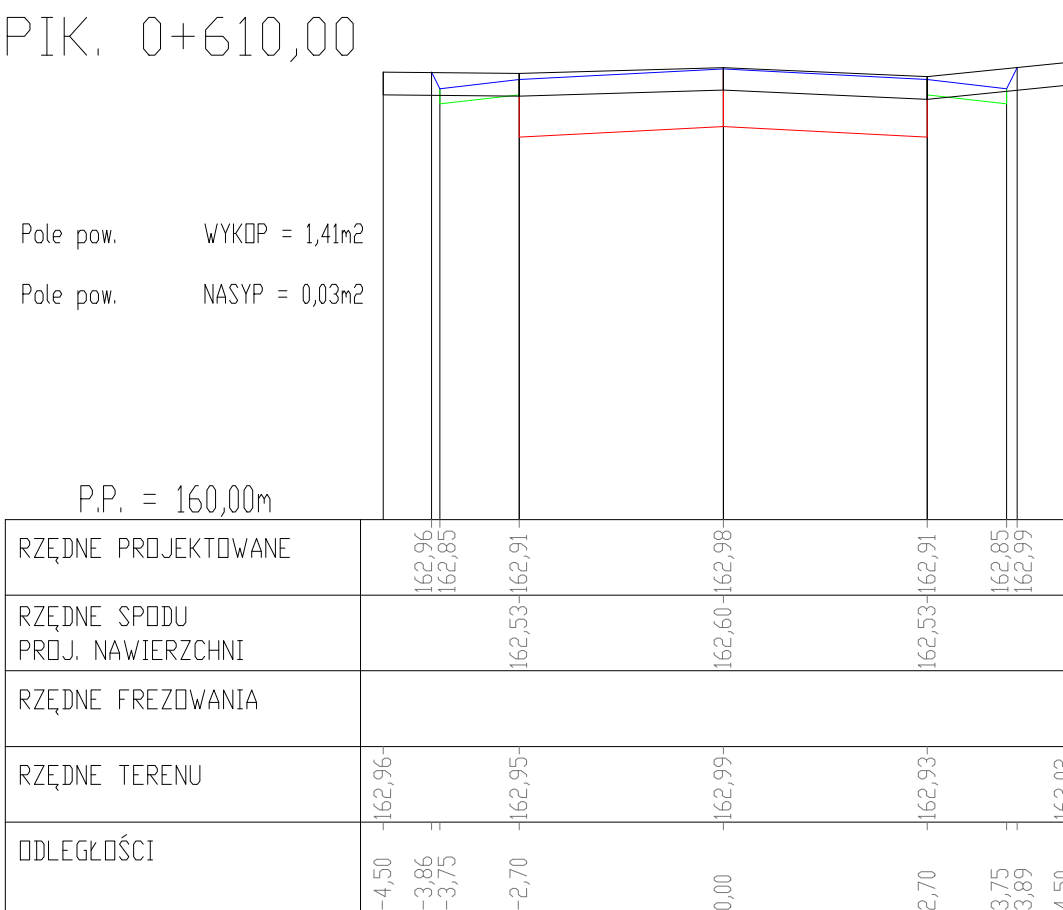
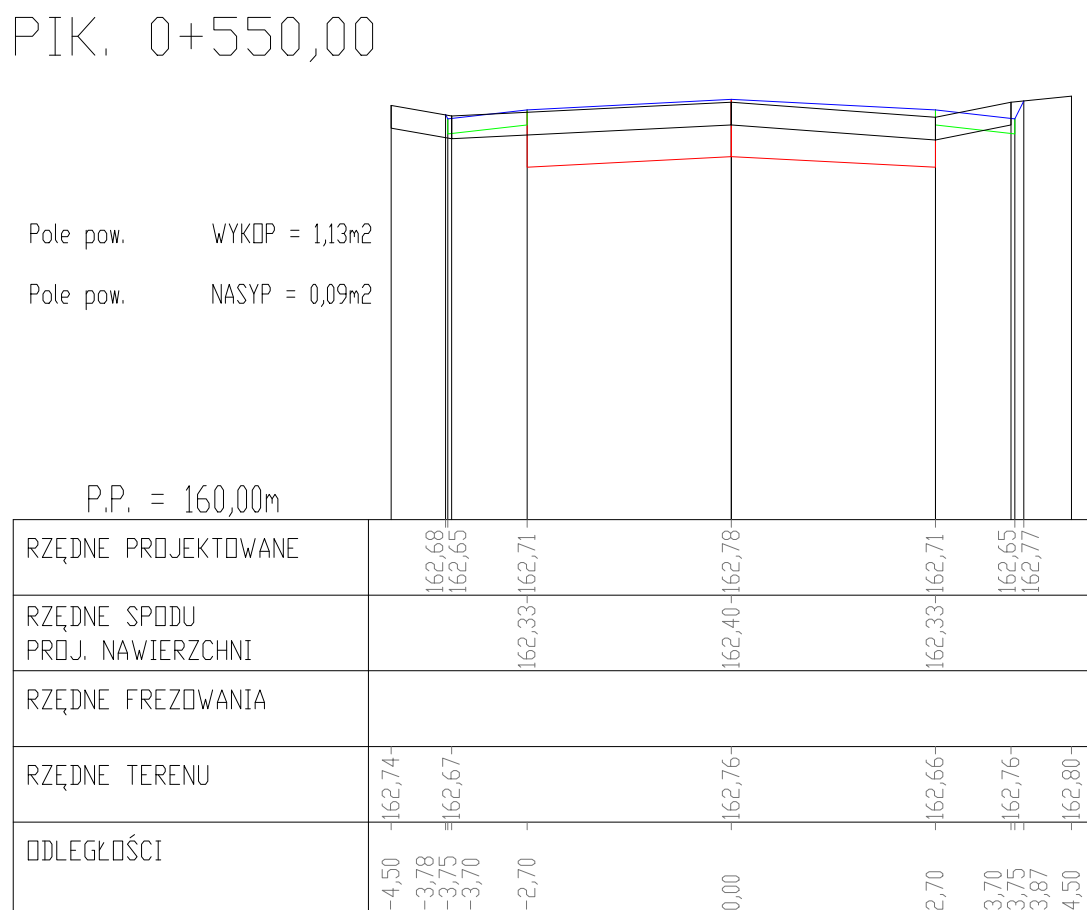
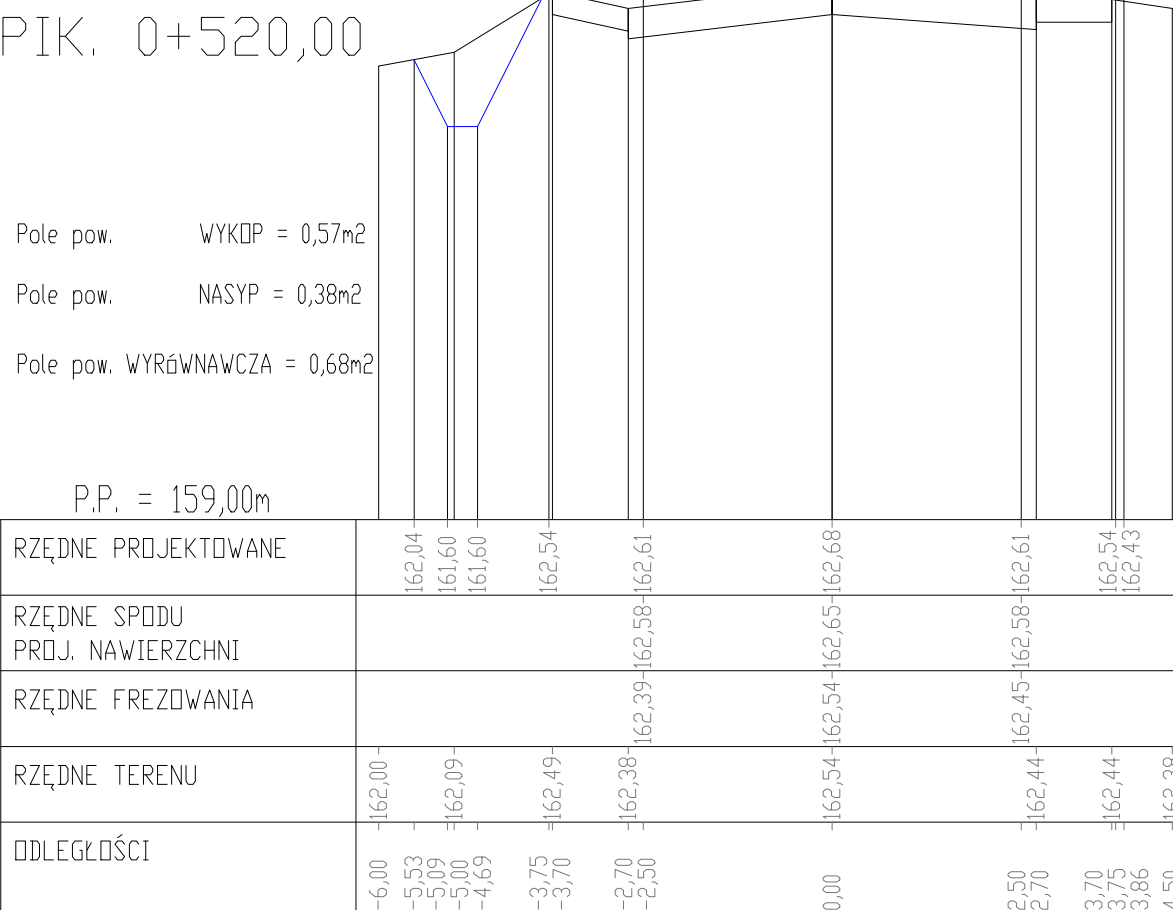
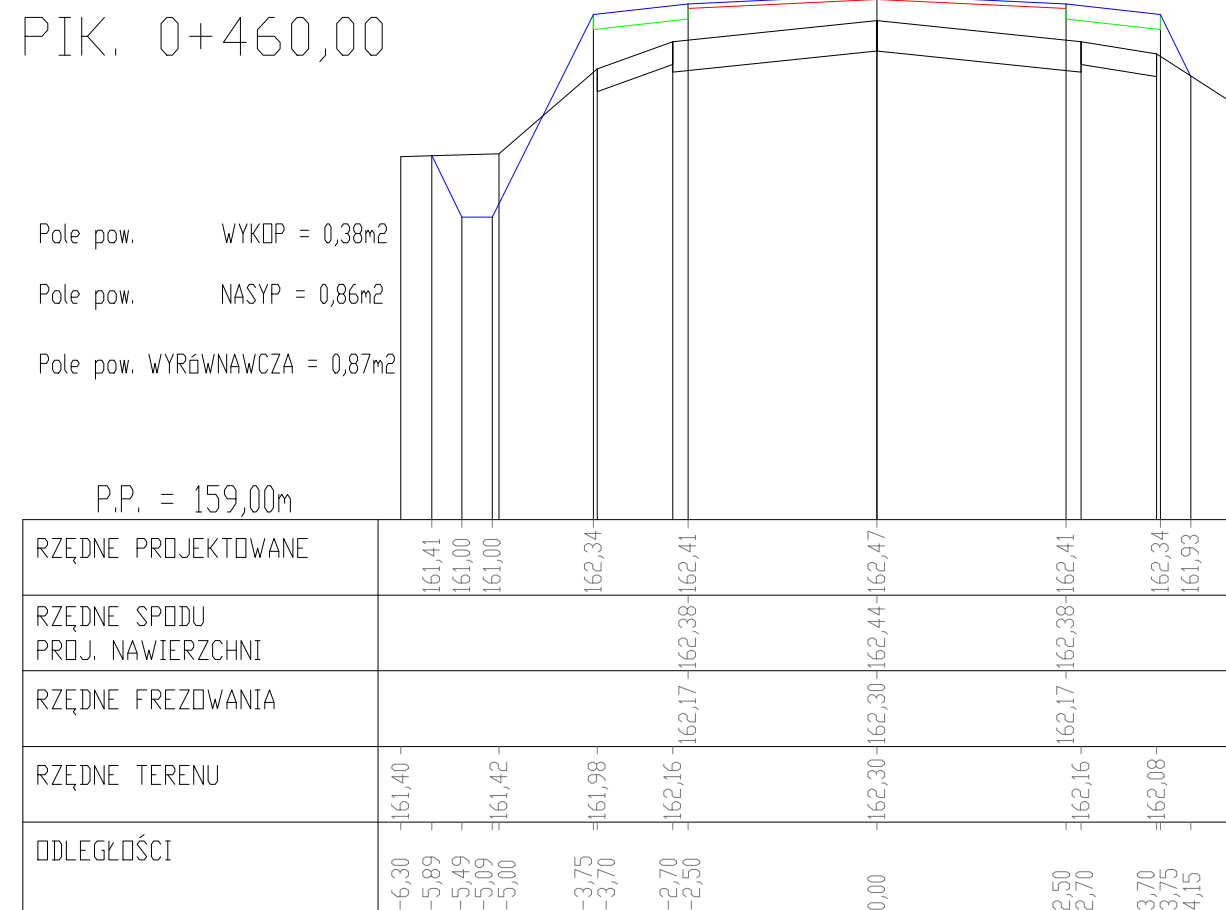
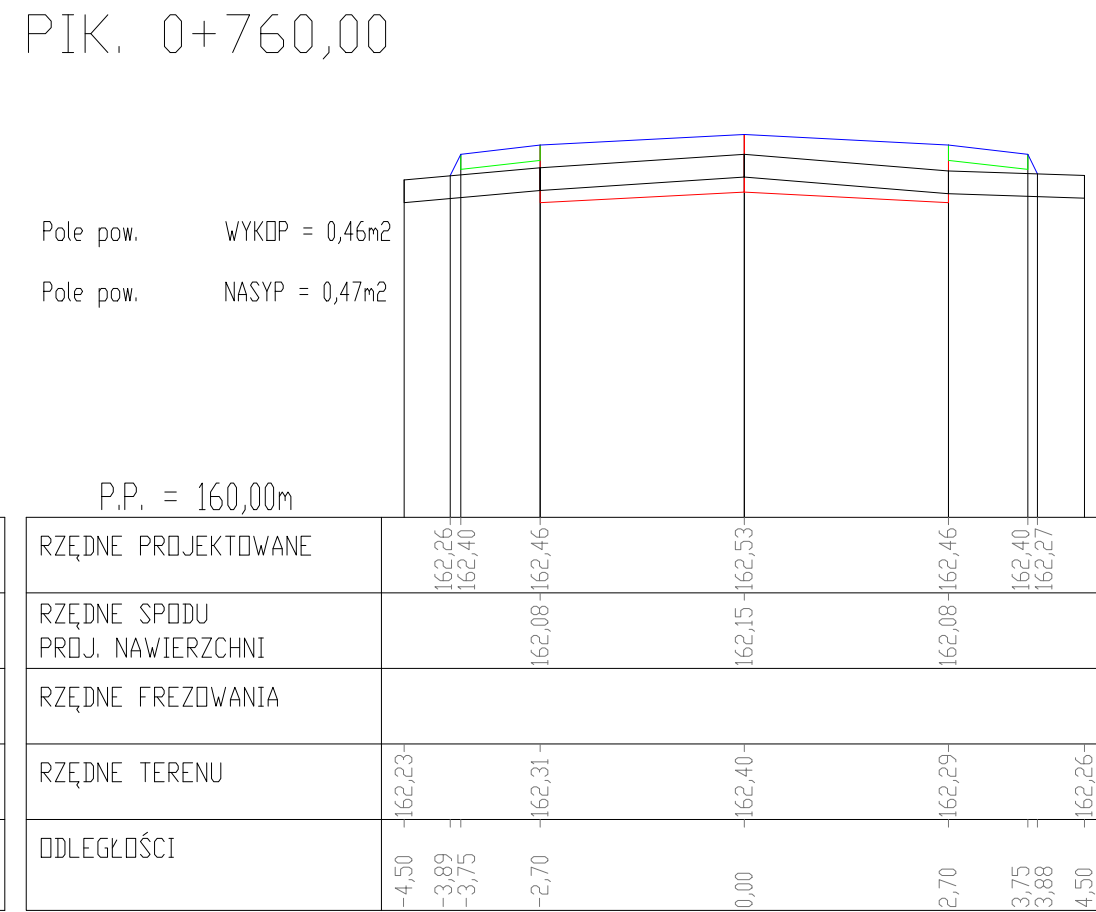
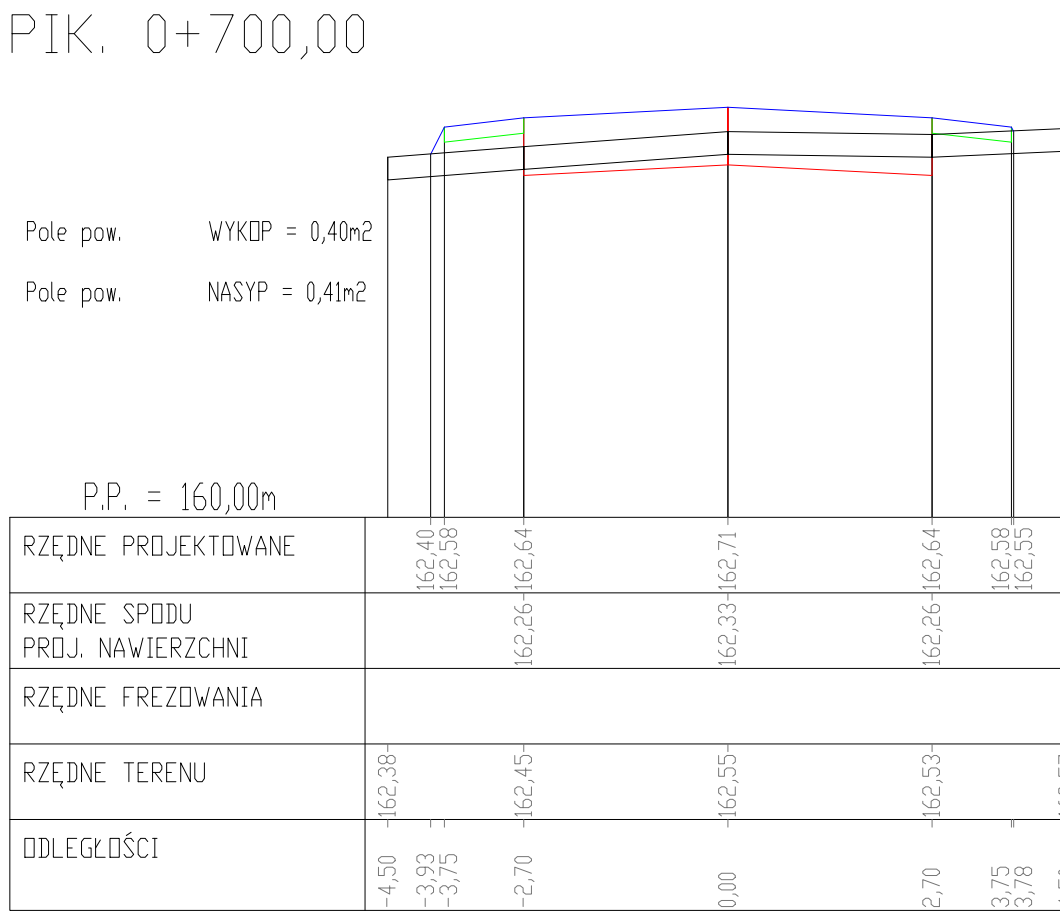
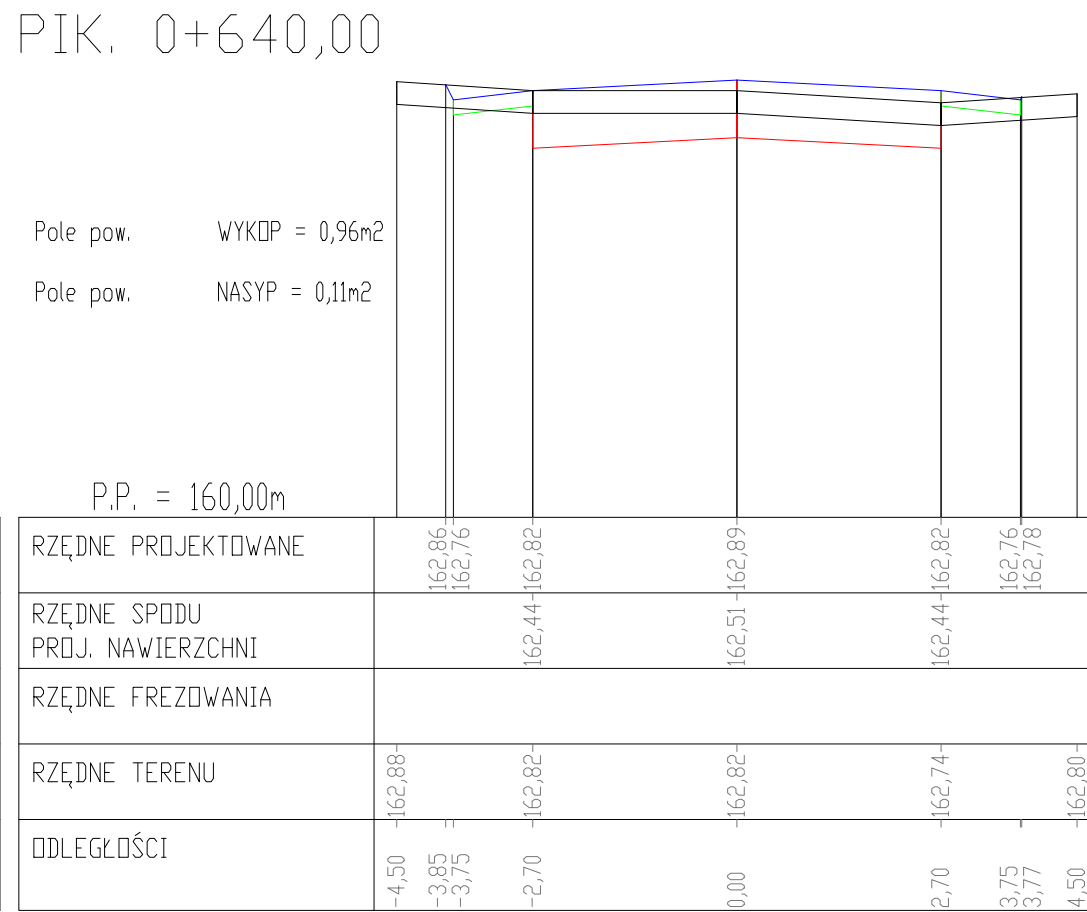
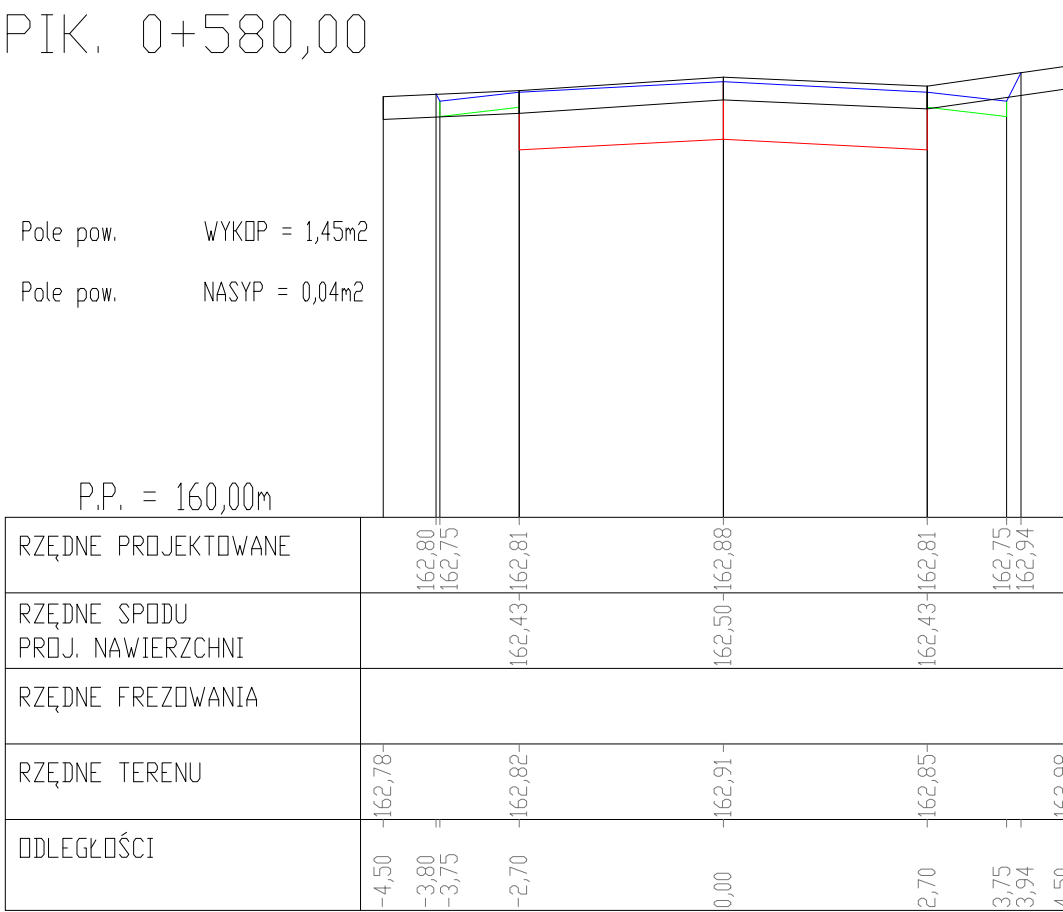
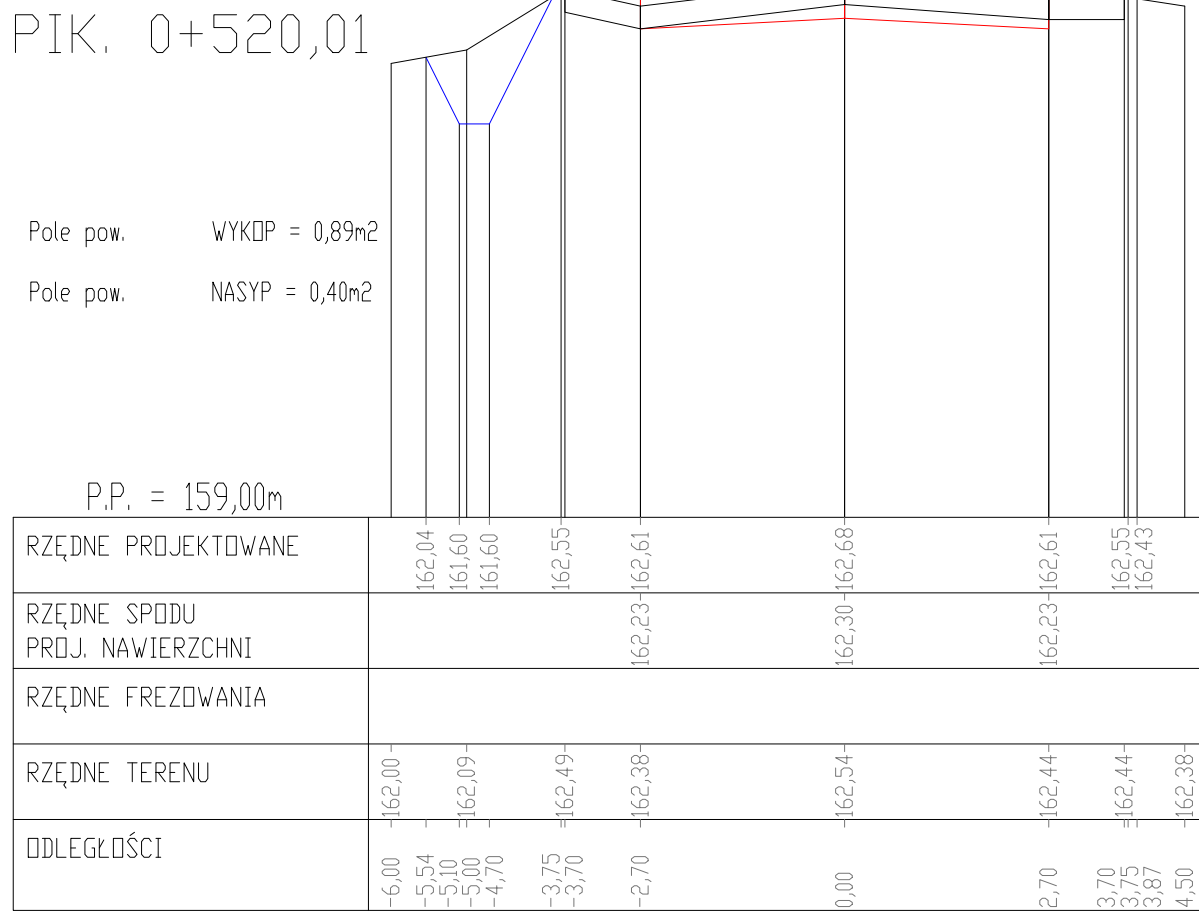
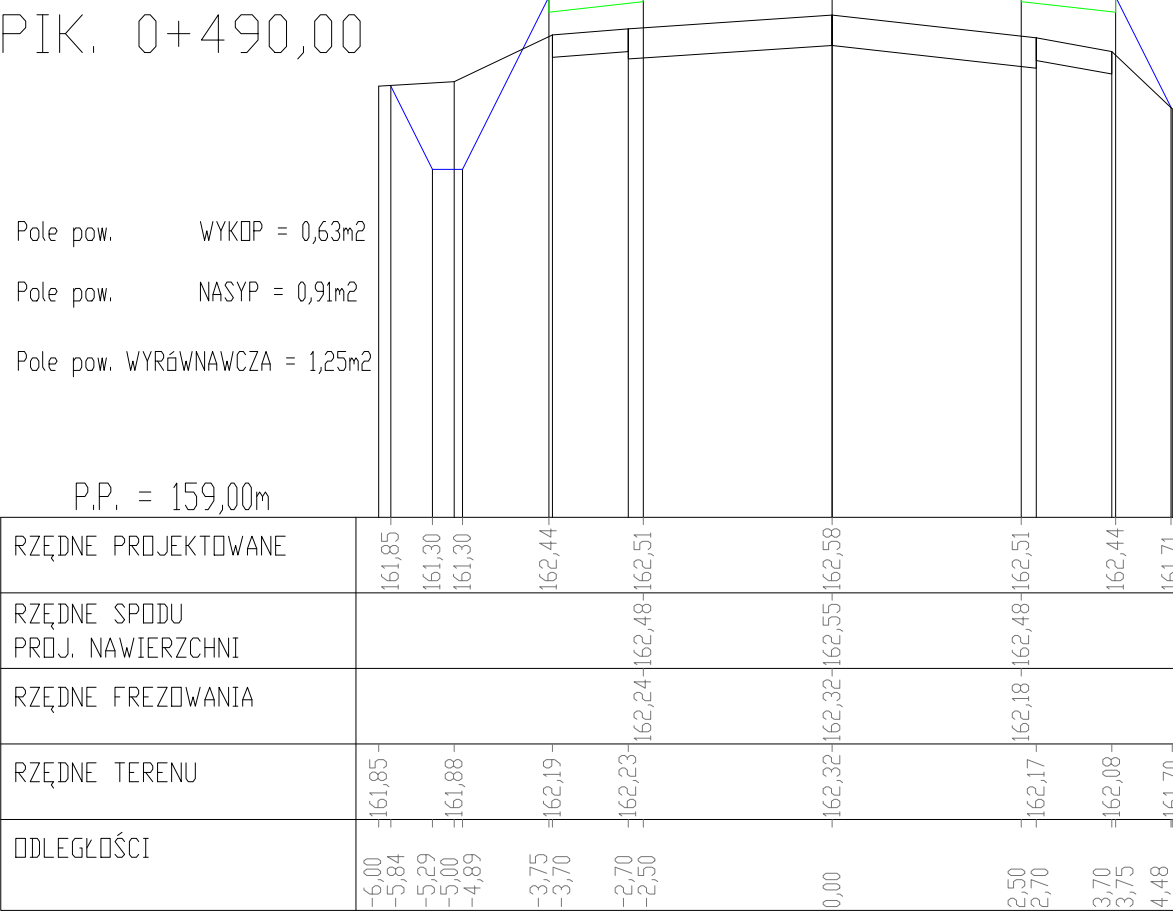
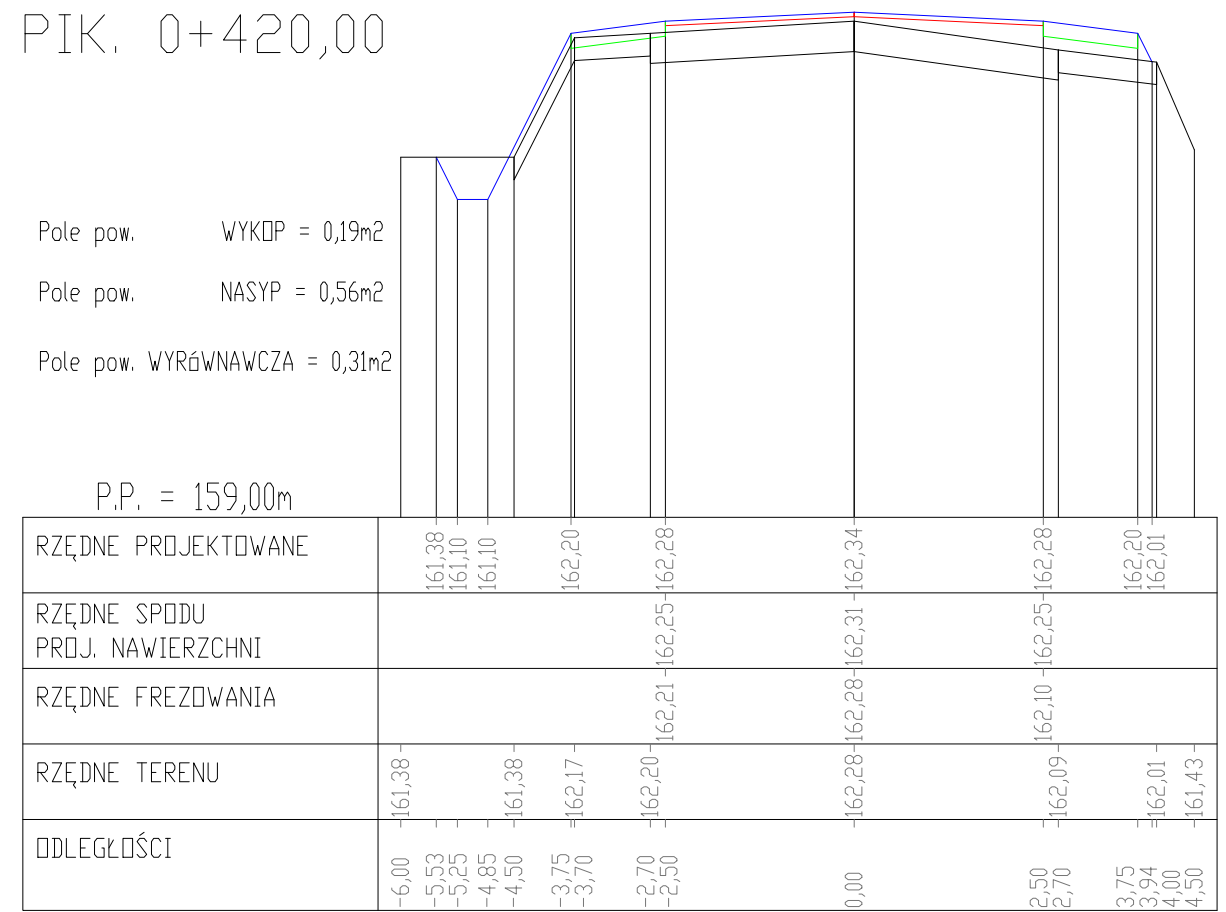
Konstrukcja na zjazdach
skala 1:10



LEGENDA:

1. Nawierzchnia z kruszywa łamanego C50/10 o uziarnieniu ciągłym 0÷31,5 gr. 26 cm
2. Grunt rodzimy

	Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3		Rys. Nr 6
			Skala: 1:100
<u>Stadium:</u>			
PROJEKT WYKONAWCZY			
<u>Obiekt:</u>			
Przebudowa drogi powiatowej Nr 1668B Starzyna - Górny Gród			
<u>Nazwa rysunku:</u>			
Zjazdy gospodarcze			
<u>Projektant:</u>		listopad 2016	
mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07			
<u>Sprawdzający:</u>			



PIK. 0+820,00

Pole pow. WYKOP = 1,58m²
Pole pow. NASYP = 0,02m²

P.P. = 160,00m						
RZĘDNE PROJEKTOWANE		162,24 162,22	162,28		162,35	162,28 162,22 162,32
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI		161,90		161,97	162,28	161,90
RZĘDNE FREZOWANIA				161,97	162,28	
RZĘDNE TERENU		162,17	162,34		162,41	162,33
ODLEGŁOŚCI		-4,50 -3,77 -3,75	-2,70	0,00	-2,70	3,75 3,85 4,50

PIK. 0+880,00

Pole pow. WYKOP = 2,64m²
Pole pow. NASYP = 0,02m²

P.P. = 160,00m						
RZĘDNE PROJEKTOWANE		162,29 162,04	162,10		162,10	162,04 162,17
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI		161,72		161,79	162,10	161,72
RZĘDNE FREZOWANIA				161,79	162,10	
RZĘDNE TERENU		162,26	162,36		162,39	162,21
ODLEGŁOŚCI		-4,50 -4,00 -3,75	-2,70	0,00	-2,70	3,75 3,88 4,50

PIK. 0+940,00

Pole pow. WYKOP = 0,61m²
Pole pow. NASYP = 0,47m²

P.P. = 159,00m						
RZĘDNE PROJEKTOWANE		162,05 162,23	162,29		162,36	162,23 162,23 162,13
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI		161,91		161,98	162,29	161,91
RZĘDNE FREZOWANIA				161,98	162,29	
RZĘDNE TERENU		162,01	162,13		162,28	162,14
ODLEGŁOŚCI		-4,50 -3,82 -3,75	-2,70	0,00	-2,70	3,75 3,88 4,50

PIK. 1+010,00

Pole pow. WYKOP = 0,55m²
Pole pow. NASYP = 0,15m²

P.P. = 160,00m						
RZĘDNE PROJEKTOWANE		162,07 162,15	162,21		162,32	162,05 162,13 162,43
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI		161,83		161,94	162,32	161,83
RZĘDNE FREZOWANIA				161,94	162,32	
RZĘDNE TERENU		162,04	162,13		162,23	162,17
ODLEGŁOŚCI		-4,50 -3,82 -3,75	-2,70	0,00	-2,70	3,75 3,88 4,50

PIK. 1+070,00

Pole pow. WYKOP = 1,52m²
Pole pow. NASYP = 0,19m²

P.P. = 159,00m						
RZĘDNE PROJEKTOWANE		161,20 161,17 161,17	161,99		162,05	161,99 161,63
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI		161,67		161,74	162,05	161,67
RZĘDNE FREZOWANIA				161,74	162,05	
RZĘDNE TERENU		161,20	162,01		162,18	161,93
ODLEGŁOŚCI		-5,50 -3,82 -4,57	-3,75	-2,70	0,00	3,70 3,75 4,50

PIK. 1+130,00

Pole pow. WYKOP = 0,97m²
Pole pow. NASYP = 0,56m²

P.P. = 159,00m						
RZĘDNE PROJEKTOWANE		161,59 161,21 161,21	162,11		162,24	161,59 161,63
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI		161,80		161,86	162,24	161,80
RZĘDNE FREZOWANIA				161,86	162,24	
RZĘDNE TERENU		161,60	162,05		162,16	161,99
ODLEGŁOŚCI		-6,00 -5,44 -5,06	-3,75	-2,70	0,00	3,70 3,75 4,50

PIK. 1+190,00

Pole pow. WYKOP = 1,24m²
Pole pow. NASYP = 0,39m²

P.P. = 159,00m						
RZĘDNE PROJEKTOWANE		161,66 161,34 161,34	162,14		162,27	161,66 161,86
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI		161,82		161,89	162,27	161,82
RZĘDNE FREZOWANIA				161,89	162,27	
RZĘDNE TERENU		161,65	162,02		162,26	161,94
ODLEGŁOŚCI		-5,50 -5,00 -4,94	-3,75	-2,70	0,00	3,70 3,75 4,03

PIK. 0+850,00

Pole pow. WYKOP = 2,77m²
Pole pow. NASYP = 0,02m²

P.P. = 160,00m						
RZĘDNE PROJEKTOWANE		162,33 162,13	162,19		162,26	162,13 162,26
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI		161,81		161,88	162,26	161,81
RZĘDNE FREZOWANIA				161,88	162,26	
RZĘDNE TERENU		162,28	162,44		162,51	162,35
ODLEGŁOŚCI		-4,50 -3,95 -3,75	-2,70	0,00	-2,70	3,75 3,86 4,50

PIK. 0+910,00

Pole pow. WYKOP = 1,07m²
Pole pow. NASYP = 0,33m²

P.P. = 159,00m						
RZĘDNE PROJEKTOWANE		162,12	162,20		162,20	162,13 161,94
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI		161,82		161,88	162,20	161,82
RZĘDNE FREZOWANIA				161,88	162,20	
RZĘDNE TERENU		162,09	162,17		162,27	162,08
ODLEGŁOŚCI		-4,50 -3,76	-2,70	0,00	-2,70	3,75 3,85 4,50

PIK. 0+970,00

Pole pow. WYKOP = 0,15m²
Pole pow. NASYP = 1,23m²

P.P. = 159,00m						
RZĘDNE PROJEKTOWANE		162,08 162,28	162,34		162,45	162,08 162,36 162,59 161,98
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI		161,96		162,07	162,45	161,96
RZĘDNE FREZOWANIA				162,07	162,45	
RZĘDNE TERENU		162,06	162,16		162,27	162,13
ODLEGŁOŚCI		-4,50 -3,84 -3,75	-2,70	0,00	-2,70	3,50 3,75 4,00

PIK. 1+040,00

Pole pow. WYKOP = 0,92m²
Pole pow. NASYP = 0,99m²

P.P. = 159,00m						
RZĘDNE PROJEKTOWANE		161,61 161,34 161,34	162,05		162,22	161,61 162,36 162,36 161,60
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI		161,73		161,84	162,22	161,73
RZĘDNE FREZOWANIA				161,84	162,22	
RZĘDNE TERENU		161,49	162,03		162,15	161,87
ODLEGŁOŚCI		-5,50 -5,12 -4,66	-3,75	-2,70	0,00	3,50 3,70 4,51

PIK. 1+100,00

Pole pow. WYKOP = 1,67m²
Pole pow. NASYP = 0,29m²

P.P. = 159,00m						
RZĘDNE PROJEKTOWANE		161,81 161,14 161,14	162,00		162,06	161,81 161,90
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI		161,68		161,75	162,06	161,68
RZĘDNE FREZOWANIA				161,75	162,06	
RZĘDNE TERENU		161,80	162,01		162,11	161,90
ODLEGŁOŚCI		-6,00 -5,67 -5,01	-3,75	-2,70	0,00	3,70 3,75 4,51

PIK. 1+160,00

Pole pow. WYKOP = 1,01m²
Pole pow. NASYP = 0,50m²

P.P. = 159,00m						
RZĘDNE PROJEKTOWANE		161,70 161,27 161,27	162,23		162,36	161,70 162,23 161,69
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI		161,91		161,98	162,36	161,91
RZĘDNE FREZOWANIA				161,98	162,36	
RZĘDNE TERENU		161,70	162,17		162,26	162,10
ODLEGŁOŚCI		-6,00 -5,52 -5,10	-3,75	-2,70	0,00	3,70 3,75 4,50

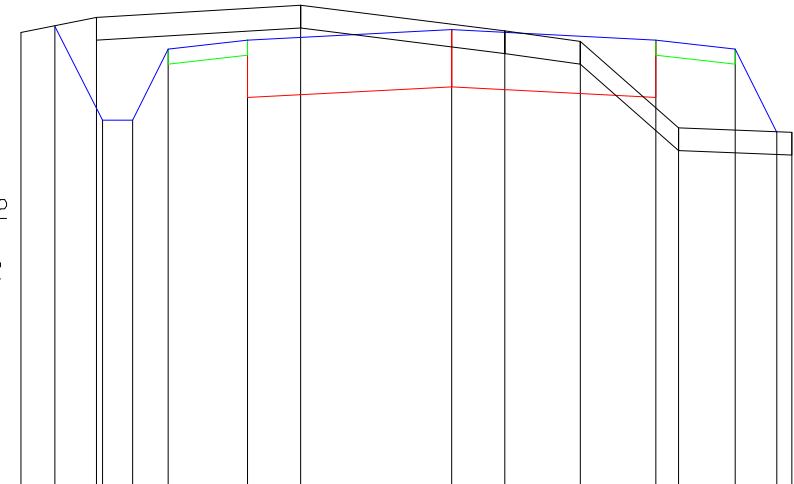
PIK. 1+220,00

Pole pow. WYKOP = 1,60m²
Pole pow. NASYP = 0,88m²

P.P. = 159,00m						
RZĘDNE PROJEKTOWANE		161,90 161,41 161,41	162,04		162,17	161,90 162,04 161,36
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI		161,73		161,79	162,17	161,73
RZĘDNE FREZOWANIA				161,79	162,17	
RZĘDNE TERENU		161,74	162,13		162,23	162,04
ODLEGŁOŚCI		-4,50 -3,98 -3,48	-2,70	0,00	-2,70	3,70 4,00 5,05

PIK. 1+250,00

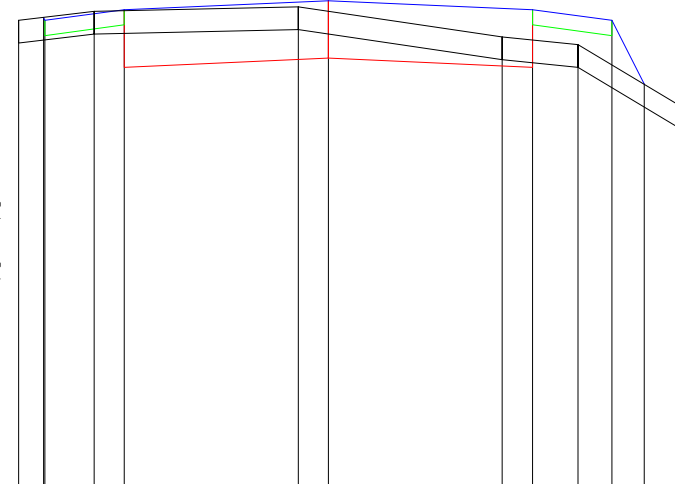
Pole pow. WYKOP = 2,20m2
Pole pow. NASYP = 0,90m2



RZĘDNE PROJEKTOWANE	162,10	161,48	161,48	161,95	162,01	162,08	162,01	161,95	161,40
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI				161,63	162,01	161,70	161,63	162,01	161,40
RZĘDNE FREZOWANIA									
RZĘDNE TERENU	-162,06	-3,25	-162,16	-1,75	-0,70	0,00	-162,24	-2,70	-161,40
ODLEGŁOŚCI	-3,70	-3,25	-2,70	-2,25	-1,75	-0,70	0,00	-162,24	-161,40

PIK. 1+310,00

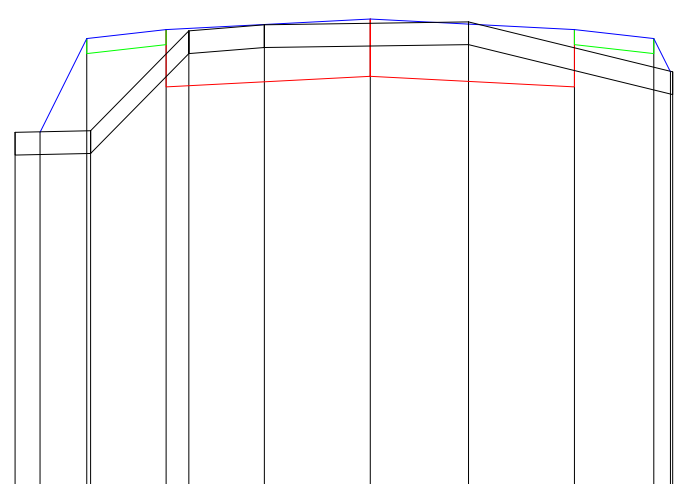
Pole pow. WYKOP = 0,81m2
Pole pow. NASYP = 0,45m2



RZĘDNE PROJEKTOWANE	162,16	162,14	162,21	162,27	162,21	162,14	162,16	161,72	161,80
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI			161,83	162,27	161,83	162,21	162,14	161,72	161,80
RZĘDNE FREZOWANIA									
RZĘDNE TERENU	-162,14	-3,37	-162,20	-0,00	-162,23	-2,70	-162,03	-4,15	-161,59
ODLEGŁOŚCI	-3,70	-3,37	-2,70	0,00	-162,23	-2,70	-162,03	-4,15	-161,59

PIK. 1+370,00

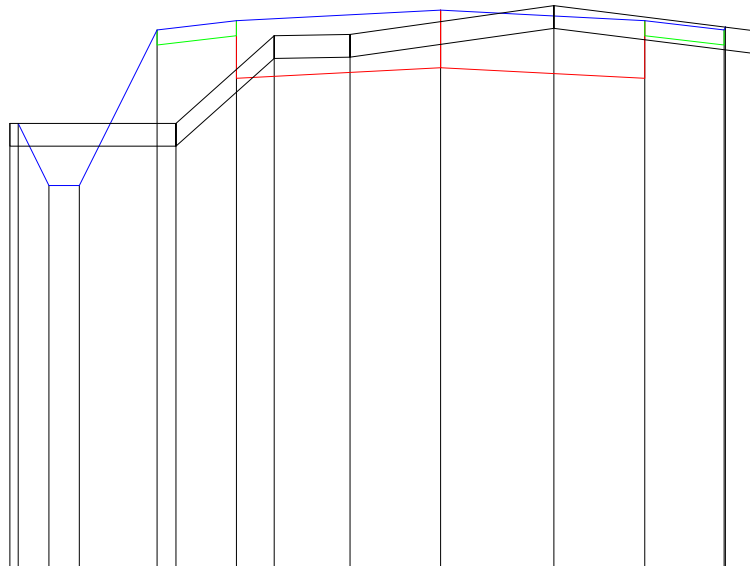
Skala pozioma 1:100
Pole pow. WYKOP = 1,10m2
Pole pow. NASYP = 1,02m2



RZĘDNE PROJEKTOWANE	161,40	162,02	162,08	162,15	162,08	162,02	161,80	161,80	161,80
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI			161,70	162,15	161,70	162,08	162,02	161,80	161,80
RZĘDNE FREZOWANIA									
RZĘDNE TERENU	-161,40	-5,67	-161,41	-1,30	-162,13	-1,40	-161,80	-2,45	-161,80
ODLEGŁOŚCI	-6,00	-5,67	-5,05	-1,30	-162,13	-1,40	-161,80	-2,45	-161,80

PIK. 1+445,00

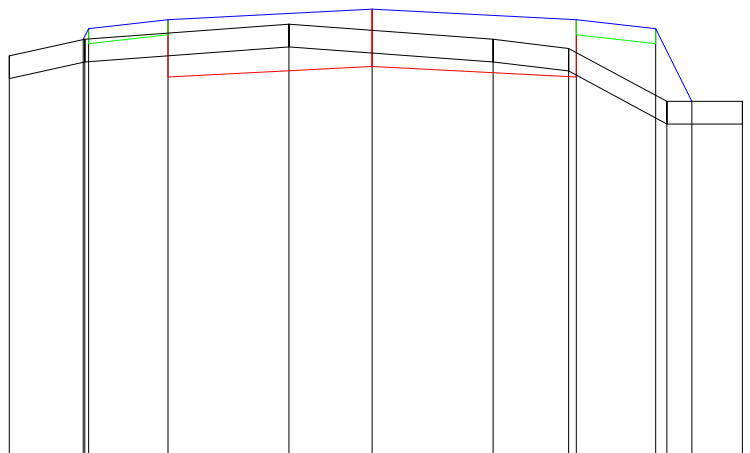
Pole pow. WYKOP = 1,12m2
Pole pow. NASYP = 0,94m2



RZĘDNE PROJEKTOWANE	161,00	160,59	160,59	161,62	161,68	161,75	161,68	161,62	161,64
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI				161,30	161,68	161,37	161,68	161,30	161,64
RZĘDNE FREZOWANIA									
RZĘDNE TERENU	-161,00	-7,09	-6,68	-5,25	-161,00	-1,50	-161,78	0,00	-161,61
ODLEGŁOŚCI	-7,20	-7,09	-6,68	-5,25	-161,00	-1,50	-161,78	0,00	-161,61

PIK. 1+500,00

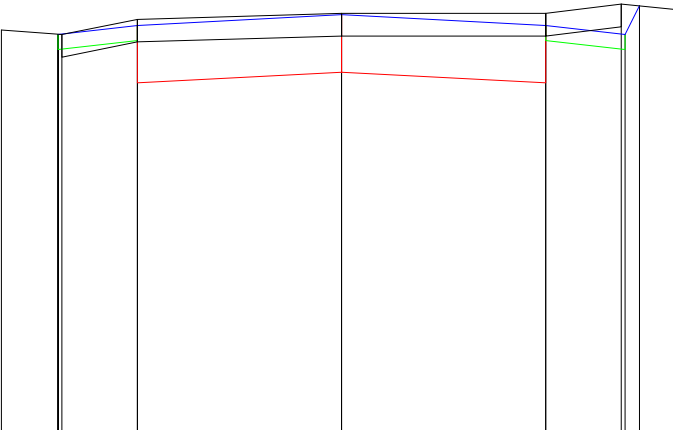
Pole pow. WYKOP = 0,56m2
Pole pow. NASYP = 0,73m2



RZĘDNE PROJEKTOWANE	161,81	161,88	161,94	162,01	161,94	161,88	161,81	161,40	161,40
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI			161,56	162,01	161,56	161,88	161,40	161,40	161,40
RZĘDNE FREZOWANIA									
RZĘDNE TERENU	-161,70	-2,72	-161,81	-1,91	-161,75	-3,80	-161,40	-6,00	-161,40
ODLEGŁOŚCI	-3,70	-2,72	-161,81	-1,91	-161,75	-3,80	-161,40	-6,00	-161,40

PIK. 1+565,83

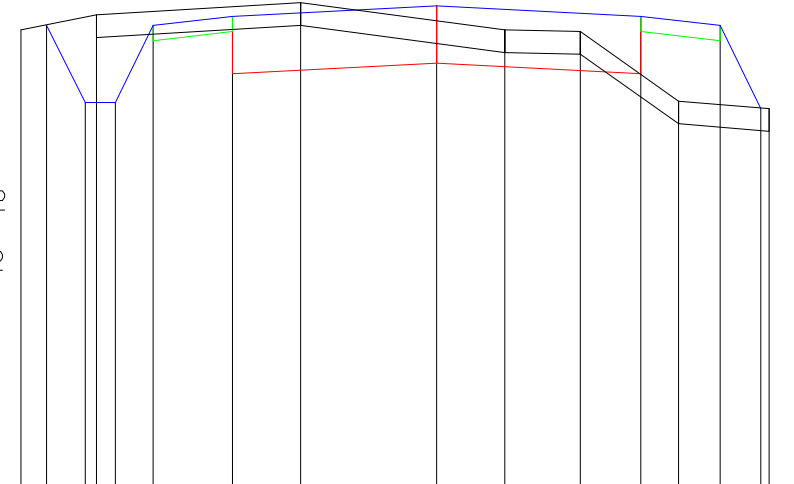
Pole pow. WYKOP = 1,56m2
Pole pow. NASYP = 0,03m2



RZĘDNE PROJEKTOWANE	161,69	161,75	161,82	161,75	161,69	161,69	161,88	161,88	161,88
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI		161,37	161,82	161,37	161,69	161,69	161,88	161,88	161,88
RZĘDNE FREZOWANIA									
RZĘDNE TERENU	-161,72	-3,75	-161,69	-161,79	-161,83	-2,70	-161,83	-3,75	-161,85
ODLEGŁOŚCI	-4,50	-3,75	-161,69	-161,79	-161,83	-2,70	-161,83	-3,75	-161,85

PIK. 1+280,00

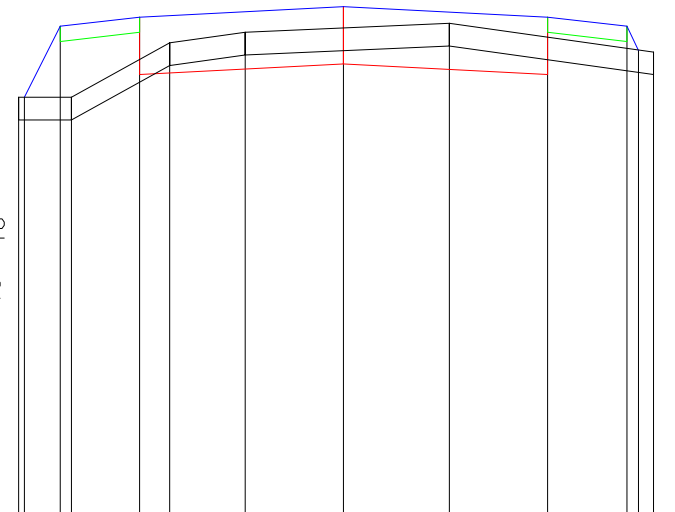
Pole pow. WYKOP = 1,34m2
Pole pow. NASYP = 0,83m2



RZĘDNE PROJEKTOWANE	162,05	161,54	161,54	162,05	162,11	162,18	162,11	162,05	161,50
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI				161,73	162,11	161,80	162,11	162,05	161,50
RZĘDNE FREZOWANIA									
RZĘDNE TERENU	-162,02	-3,36	-162,12	-1,95	-0,90	0,00	-162,02	-4,50	-161,50
ODLEGŁOŚCI	-3,70	-3,36	-2,70	-1,95	-0,90	0,00	-162,02	-4,50	-161,50

PIK. 1+340,00

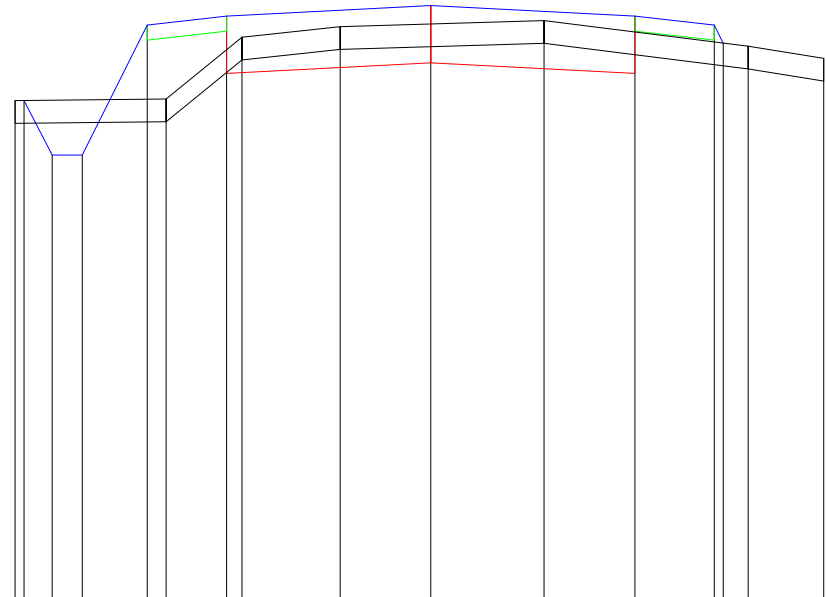
Pole pow. WYKOP = 0,53m2
Pole pow. NASYP = 0,88m2



RZĘDNE PROJEKTOWANE	161,76	162,23	162,29	162,36	162,29	162,23	162,23	162,23	162,07
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI			161,91	162,36	161,91	162,29	162,23	162,23	162,07
RZĘDNE FREZOWANIA									
RZĘDNE TERENU	-161,76	-5,70	-161,76	-4,10	-162,12	-2,70	-162,19	-1,40	-162,06
ODLEGŁOŚCI	-5,70	-5,70	-5,00	-4,10	-162,12	-2,70	-162,19	-1,40	-162,06

PIK. 1+400,00

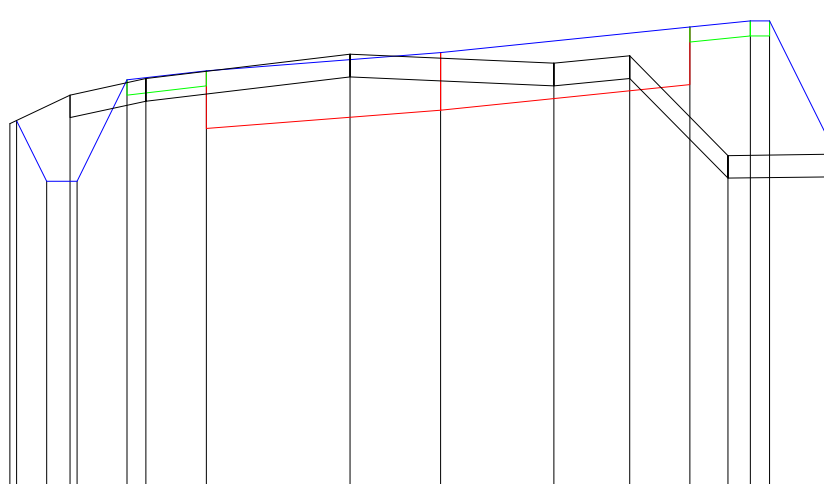
Pole pow. WYKOP = 0,80m2
Pole pow. NASYP = 0,88m2



RZĘDNE PROJEKTOWANE	161,30	160,94	160,94	161,80	161,86	161,93	161,86	161,80	161,68
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI				161,48	161,86	161,55	161,86	161,80	161,68
RZĘDNE FREZOWANIA									
RZĘDNE TERENU	-161,30	-6,88	-6,11	-5,25	-161,31	-4,20	-161,72	-2,70	-161,66
ODLEGŁOŚCI	-7,00	-6,88	-6,11	-5,25	-161,31	-4,20	-161,72	-2,70	-161,66

PIK. 1+470,00

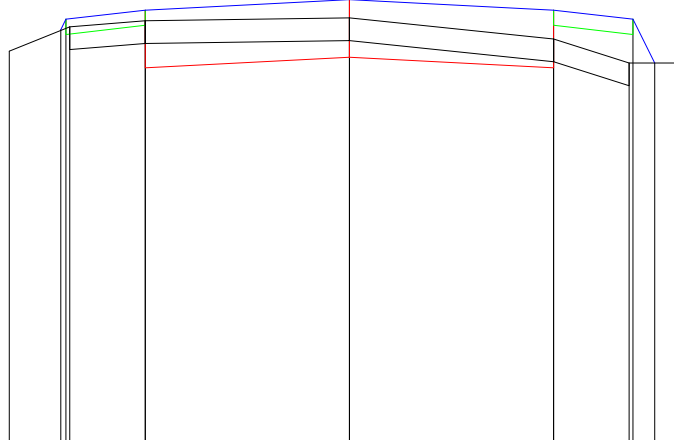
Pole pow. WYKOP = 1,45m2
Pole pow. NASYP = 1,62m2




RZĘDNE PROJEKTOWANE	161,42	161,02	161,02	161,69	161,75	161,87	161,86	162,04	162,08
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI				161,37	161,75	161,49	161,87	161,66	162,08
RZĘDNE FREZOWANIA									
RZĘDNE TERENU	-161,40	-4,41	-161,59	-3,61	-161,70	-1,90	-161,86	-4,50	-161,20
ODLEGŁOŚCI	-4,50	-4,41	-3,70	-3,61	-161,70	-1,90	-161,86	-4,50	-161,20

PIK. 1+530,00

Pole pow. WYKOP = 0,57m2
Pole pow. NASYP = 0,46m2



RZĘDNE PROJEKTOWANE	161,73	161,80	161,86	161,93	161,86	161,86	161,86	161,51	161,51
RZĘDNE SPODU PROJ. NAWIERZCHNI			161,48	161,93	161,48	161,86	161,86	161,51	161,51
RZĘDNE FREZOWANIA									
RZĘDNE TERENU	-161,59	-3,88	-161,75	-161,79	-161,81	-161,67	-161,51	-4,04	-161,51
ODLEGŁOŚCI	-4,50	-3,88	-161,75	-161,79	-161,81	-161,67	-161,51	-4,04	-161,51

 Biuro Projektów i Usług Budowlanych 17-200 Hajnówka, ul. Skarpowa 3		Rys. Nr 7
Stadium: PROJEKT WYKONAWCZY		Skala: 1:50:100
Obiekt: Przebudowa drogi powiatowej Nr 1668B Starzyna - Górny Gród		
Nazwa rysunku: Przekroje poprzeczne		
Projektant: mgr inż. Mirosław Iwaniuk PDL/0039/PWOD/07	listopad 2016	
Sprawdzający:		