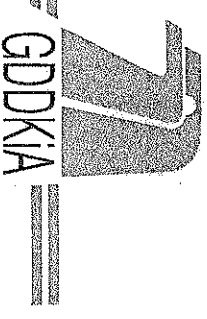


TRANSPROJEKT
GDAŃSKI
Spółka z o.o.

GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD



PODSTAWOWA DOKUMENTACJA TECHNICZNA AUTOSTRADY A1

**odcinek drogi Nr 904 - Woźniki
km 446+000 - 459+200**

ANEKS 3 - URZĄDZENIA TOWARZYSZĄCE

Gdańsk, luty 2003 r.

Aneks 3- Urządzenia towarzyszące
Zawartość Aneksu 3 :

CZĘŚĆ OPISOWA

- 3.1. Urządzenia elektroenergetyczne i telekomunikacyjne
- 3.2. Urządzenia sanitarne i melioracyjne

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- 3.1. Przebudowa i budowa urządzeń elektroenergetycznych i telekomunikacyjnych
- 3.2. Przebudowa i budowa urządzeń sanitarnych i melioracyjnych

Annex 3 - AUXILIARY DEVICES
Content of Annex 3:

DESCRIPTION PART

- 3.1. Power engineering and telecommunications utilities
- 3.2. Sanitary and land melioration utilities

DRAWING PART

- 3.1. Rebuilding and building power engineering and telecommunication utilities
- 3.2. Rebuilding and building sanitary and land melioration utilities

3.1.1. PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ ELEKTROENERGETYCZNYCH
3.1.1.1. Zasady ogólne

Istniejące linie energetyczne niskiego, średniego i wysokiego napięcia (nn, SN i WN) kolidujące z budową projektowanej autostrady przewidziane są do przebudowy w odcinkach kolidujących. Charakterystykę istniejących linii i sposób ich przebudowy podano w zestawieniu tabelarycznym. Omówiony sposób przebudowy zawiera zalecenia użytkowników linii podane w załączonych warunkach technicznych przebudowy. Użytkownikami istniejących linii energetycznych są:

- Zakład Energetyczny Częstochowa
- Rejon Energetyczny Częstochowa – Teren
- Rejon Energetyczny Lubliniec

3.1.1.2. Zestawienie urządzeń energetycznych kolidujących z projektowaną autostradą A1

LINIE WYSOKIEGO NAPIĘCIA - WN 110kV									
Lp.	Lokalizacja linii [km] aut.	Oznaczenie na planie	Charakterystyka linii i sposób przebudowy	Właściciel	Gmina	Powiat	Długość linii do przebudowy [km]		
1	2	4	5	6	7	8	9		
1	458+587	E-51	linia napowietrzna 110kV, 2 torowa relacji Wzrosowa-Miasteczko Śląskie, Wzrosowa-Kalety, słupy kratowe serii D2, przewody robocze 2x3 AFL 6-120mm ² , przew. odgrom. 2 x AFL 1.7-50mm ² krzyżująca autostradę w węźle "Wozniki" w przęśle 69-70-71. Linia wymaga przebudowy w zmiennej trasie na długości 670m, z zastosowaniem przewodów 2x3 AFL 6-120mm ² + odgrom. 2 x AFL 1.7-50mm ² , należy postawić 5 nowych słupów, słupy nr 69, 70, 71 do likwidacji, projektowane opóźnienie w przęśle krzyżującym autostradę 3 stopnia.	Zakład Energetyczny Częstochowa	Wozniki	Lubliniec	0,67		
2	458+619 "Węzeł Wozniki"		linia 110 kV odgałęzienie do Bukowca z dwutorowej linii 110 kV Wzrosowa - Miasteczko Śląskie i Wzrosowa - Kalety, od toru Wzrosowa - Miasteczko Śląskie krzyżuje węzeł drogowy "Wozniki" w przęśle: 0 -1-2. Słup nr 0 konstrukcja nietypowa, słup nr 1 serii S ₁₂₀ typu K45-9, słup nr 2 serii Sc ₁₂₀ typu ON III, przewody robocze typu AFL-6 120, przewód odgromowy FI 50. Linia wymaga przebudowy na długości 450 m. Słupy 0, 1, 2 do demontażu. Projektowane odgałęzienie od linii głównej poza pasem autostradowym.	Zakład Energetyczny Częstochowa	Wozniki	Lubliniec	0,45		
				Σ=	□	□	1,12		
LINIE ŚREDNIEGO NAPIĘCIA - SN 15kV									
3	450+763	E-44	linia napowietrzna 15 kV, relacji SE "Kuznica-1" - "Dębów" w miejscowości Starcza w ciągu głównym między stanowiskami 132 a 134; przewody AFL6- 3x35mm ² słupy BSW i drewniane. Linia koliduje z autostradą i wymaga przebudowy na odcinku 280 m. Linia pozostanie jako napowietrzna. Zostaną postawione słupy odporowe po obu stronach autostrady z żerdzi wirowanych. Projektowane opóźnienie w przęśle krzyżującym autostradę 3 stopnia.	Rejon Energetyczny Częstochowa Teren	Starcza	Częstochowa	0,28		
4	454+050	E-47	linia napowietrzna 15kV ; przewody AFL 3 x 35mm ² w ciągu głównym i odgałęzieniem w kierunku stacji RE-3 S-32 "Kamieńskie Młyny 1", między stanowiskami 55-58 i 74-79. Linia koliduje z autostradą w 2 miejscach i wymaga przebudowy. Zostanie pod wiatrakiem autostradowym składowana kablem 3 x XRUHAKXS 120mm ² długości 195m oraz przebudowana część napowietrzna na długości 470m z zastosowaniem przewodów jak w stanie istniejącym	Rejon Energetyczny Lubliniec	Wozniki	Lubliniec	0,195	0,47	
5	457+385	E-50	linia napowietrzna 15kV ; przewody AFL 3 x 70mm ² w ciągu głównym między stanowiskami 24-26. Linia koliduje z autostradą i wymaga przebudowy. Zostanie pod autostradą składowana kablem 3 x XRUHAKXS 120mm ² długości 90m.	Rejon Energetyczny Lubliniec	Wozniki	Lubliniec	0,12	0,09	

6	458+459	E-52	linia napowietrzna 15kV ; przewody AFL 3 x 70mm2 w ciągu głównym między stanowiskami 38-36. Linia koliduje z proj. węzłem drogowym i wymaga przebudowy. Zostanie pod węzłem i autostradą skablowana kablem 3 x XRUHAKXS 120mm2 na długości długości 250m .	Rejon Energetyczny Lubliniec	Wozniki	Lubliniec		0,25
				Σ=	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0,595	0,81
			LINIE NISKIEGO NAPIĘCIA - nn 0,4 kV				napow	kabl.
9	451+141	E-45	linia napowietrzna niskiego napięcia 0,4 kV w miejscowości Starcza zasilana ze stacji transformatorowej 15/0,4 kV S-134; na odcinku między stanowiskami 147-151 linia zostanie zdemontowana przewody AL-4x35+25mm2 słupy ŻN. Słup 147 zostanie przebudowany na krańcowy. Od stanowiska nr 107 linii niskiego napięcia zasilanej ze stacji transformatorowej S-931 do stanowiska nr 151 zabudowany zostanie przewód AsXSjn4x70+35.	Rejon Energetyczny Częstochowa Teren	Starcza	Częstochowa	0,11	
10	453+569	E-46	linię kablową niskiego napięcia 0,4 kV YAKY4x120+4x35 w miejscowości Kamięskie Młyny kolidującą z autostradą zasilana ze stacji transformatorowej 15/0,4 kV S-32; w obwodzie Huta Karola należy zabezpieczyć rurami osłonowymi.	Rejon Energetyczny Lubliniec	Wozniki	Lubliniec		0,12
11	WD-394	E-48	linia napowietrzna niskiego napięcia 0,4 kV w miejscowości Kamięskie Młyny zasilana ze stacji transformatorowej 15/0,4 kV S-283; przewody AL-4x25+2x35mm2 słupy drewniane. Linia koliduje z wiaduktem i wymaga przebudowy na odcinku 100 m. Linia zostanie skablowana kablem YAKY4x240 +YAKY4x35 mm2, pod autostradą kabel zostanie ułożony w rurach ochronnych PCV.. Zostaną postawione słupy krańcowe po obu stronach autostrady z zerdzi wirowanych.	Rejon Energetyczny Lubliniec	Wozniki	Lubliniec	0,1	0,1
12	WD-394	E-49	linię kablową niskiego napięcia 0,4 kV YAKY4x120+4x35 w miejscowości Kamięskie Młyny kolidującą z autostradą zasilana ze stacji transformatorowej 15/0,4 kV S-32; w obwodzie Huta Karola należy zabezpieczyć pod autostradą rurami osłonowymi i dokonać wstawkę w/w kablem.	własność odbiorcy	Wozniki	Lubliniec		0,17
				Σ=	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	0,21	0,39

3.1.4. PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH

3.1.4.1. Zasady ogólne

Niniejsza część dotyczy określenia sposobu i zakresu usunięcia kolizji z istniejącymi liniami telekomunikacyjnymi napowietrznymi i kablowymi będącymi w użytkowaniu i konserwacji Telekomunikacji Polskiej S.A.

Użytkownikami urządzeń telekomunikacyjnych są:

- Telekomunikacja Polska S.A. – Obszar Telekomunikacji w Częstochowie
- Telekomunikacja Polska S.A. – Oddział Systemów Dostępowych w Częstochowie
- Telekomunikacja Polska S.A. – Oddział Systemów Dostępowych w Lublińcu

3.1.4.2. Zestawienie urządzeń teletechnicznych
kolidujących z projektowaną autostradą.

Lp.	Lokalizacja linii [km] aut.	Oznaczenie na planie	Charakterystyka linii i sposób przebudowy	Właściciel			Długość linii do przebudowy [km]
					Gmina	Powiat	
1	2	5	6	7	8	9	10
1	451+125	T-42	kabel doziemny miejscowy 50p, w miejscowości Starcza; sieć koncentratora Starcza, obszar szafy 1A Starcza linie przebudować wykonując wstawkę kablem XzTKMXpw25x4x0,8 o długości 540 m, pod projektowaną autostradą, kabel prowadzić w rurze HDPE 110/6,3	OT Częstochowa	Starcza	Częstochowa	0,540
2	451+141	T-43	kabel doziemny miejscowy 100p, w miejscowości Starcza; sieć koncentratora Starcza, obszar szafy 1A Starcza linie przebudować wykonując wstawkę kablem XzTKMXpw 50x4x0,8 o długości 540 m, pod projektowaną autostradą, kabel prowadzić w rurze HDPE 110/6,3	OT Częstochowa	Starcza	Częstochowa	0,540
3	453+809	T-44	2 kable doziemne XzTKMXpwFtk 15x4x0,6 w miejscowości Kamińskie Młyny. Linie przebudować wykonując wstawkę w/w kablami, kable prowadzić w kanalizacji 3 - otworowej HDPE 110/6,3 długości 350 m ze studniami SKR6	OT Lubliniec	Wozniki	Lubliniec	0,350
4	457+415	T-45	kabel światłowodowy podwieszany typu XOTKdDXSJ Kabel przebudować w kanalizacji 2-otworowej długości 220m z rur HDPE 110/6,3.	OT Lubliniec	Wozniki	Lubliniec	0,220
5	459+024	T-46	2 kable doziemne XzTKMXpwFtk 5x4x0,6. Linie przebudować wykonując wstawkę w/w kablami, kable prowadzić w kanalizacji 3 - otworowej HDPE 110/6,3 długości 190 m ze studniami SKR6	OT Lubliniec	Wozniki	Lubliniec	0,470
				Σ=			2,120

3.2. Opis urządzeń sanitarnych i melioracyjnych

3.2.1. Wstęp

Niniejsza część dotyczy urządzeń sanitarnych i obejmuje:

- a) rozwiązywanie kolizji istniejących i projektowanych urządzeń z projektowaną autostradą A-1 z obiektami towarzyszącymi.
- b) projektowane urządzenia dla potrzeb obiektów przyautostradowych.

Charakterystyka poszczególnych urządzeń w powiązaniu z ich lokalizacją, pełnionymi funkcjami i właścicielem - użytkownikiem ujęta została w tabelarycznym zestawieniu.

W oddzielnej tablicy zamieszczony został bilans mediów dla poszczególnych obiektów w powiązaniu z ich lokalizacją.

TABELA 1 zestawienie kolizji z urządzeniami istn. sieci wodociągowej
WOJEWÓDZTWO ŚLĄSKIE

Oznaczenie przebudowy	Gmina / Administrator	Opis istniejącej sieci. kilometr	Projektowana Sieć					Rury ochronne lub tunele technologiczne	
			Dn [mm]	L [m]	Dn [mm]	L [m]	Kilometr	Przeszkoda	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	

W-19	Starcza/ PWiK Okręgu Częstochowskiego	wodociąg Dn 100 km 451+130 Dn 90 km 451+150	110	471	323,9	78	451+050	autostrada	
			90	80	323,9	56	451+150		
W-20	Woźniki/ PWiK Okręgu Częstochowskiego	wodociąg Dn 160 km 453+560	160	135	355,6	80	453+582	autostrada	
W-21	Woźniki/ PWiK Okręgu Częstochowskiego	wodociąg Dn 160 km 453+855	160	90	355,6	30	453+837	ul. Romanowska	

TABELA 2 Zestawienie kolizji z urządzeniami istn. sieci kanalizacji sanitarnej
WOJEWÓDZTWO ŚLĄSKIE

Oznaczenie przebudowy	Gmina / Administrator	Opis istniejącej sieci. kilometr	Projektowana Sieć		Rury ochronne				
			Dn [mm]	L [m]	Dn [mm]	L [m]	Kilometr	Przeszkoda	
1	2	3	5	6	7	8	9	10	

KS-6	Starcza/ PWiK Okręgu Częstochowskiego	proj. kan. sanitarna Dn 0,20 km 451+130 proj. kan. tłoczna PE 80 km 451+137	0,20	460	457	75	451+061	autostrada	
			PE 80	76	323,9	56	451+146		

TABELA 3 Zaopatrzenie w wodę obiektów przyautostradowych

L.p.	Obiekt przyautostradowy km autostrady	Właściciel istn. sieci wodociągowej	Zaopatrzenie w wodę obiektów przyautostradowych	Proj. długość Sieci [m]
1	MOP I „Starcza wsch.” i MOP I „Starcza zach.” 448+100	-	Projektowane własnego ujęcia wody wraz ze stacją uzdatniania, o wydajności 50,0 m³/dn Strefa ochrony bezpośredniej – 10 m Budowa przyłączy 40 PE	1 kpl 200
2	SPO „Woźniki” 458+920	-	Projektowane własnego ujęcia wody wraz ze stacją uzdatniania, o wydajności 5,5 m³/dn Strefa ochrony bezpośredniej – 10 m Budowa przyłączy 40 PE	1 kpl 50

Łączne zestawienie projektowanych przyłączy i urządzeń wodociągowych:

- 40 PE - L = 250 m
- ujęcia wody ze stacją uzdatniania - 2 kpl

TABELA 4 Zestawienie zapotrzebowania wody obiektów przyautostradowych

L.p.	Lokalizacja obiektu		Nazwa obiektu	Rodzaj mediów			
	Gmina	Kilometr autostrady		Zapotrzebowanie wody			Odprowadzen ścieków sanitarnych
				m ³ /dn	M ³ /dn	m ³ /dn	
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Starcza	448+100 P	MOP I „Starcza wsch.”	2.4	2.88	0.26	2.88
2	Starcza	448+100 L	MOP I „Starcza zach.”	2.4	2.88	0.26	2.88
3	Woźniki	458+920	SPO „Woźniki”	2.4	2.88	0.26	2.88

TABELA 5. Kolizje z urządzeniami melioracyjnymi

Lp.	Km drogi	Lokalizacja obiektu melioracyjnego	Rodzaj obiektu	Odcinek rowu lub zbieracza do budowy [m]	Odcinek rowu do likwidacji [m]	Projektowane przepusty na rowach melioracyjnych
1	447+993 ÷ 451+079 448+470	gm. Starcza	drenowanie	9100	-	-
2		gm. Starcza	rów melioracyjny	120	100	przepust stalowy z blachy falistej o wym. 1,85x1,42m L=42,0m
3	451+264	gm. Starcza	rów melioracyjny	380	170	-
4	452+010 ÷452+364	gm. Starcza	drenowanie	800	-	-
5	452+364	gm. Starcza	rów melioracyjny	-	100	-
6	452+520 ÷458+411	gm. Starcza	drenowanie	15 500	-	-
7	452+914	gm. Starcza	rów melioracyjny	80	-	przepust stalowy z blachy falistej o wym. 1,85x1,42m L=53,0m
8	454+486	gm. Starcza	rów melioracyjny	280	190	przepust stalowy z blachy falistej o wym. 1,85x1,42m L=77,0m
9	455+452	gm. Starcza	rów melioracyjny	640	560	przepust stalowy z blachy falistej o wym. 1,85x1,42m L=68,0m
10	457+035	gm. Starcza	rów melioracyjny	300	290	przepust stalowy z blachy falistej o wym. 1,85x1,42m L=56,0m
11	457+820	gm. Starcza	rów melioracyjny	1400	550	przepust skrzynkowy 3x2m L=62,0m
12	458+620	gm. Woźniki – węzeł Woźniki	drenowanie	3190	-	-
13	458+927	gm. Woźniki	rów melioracyjny	-	370	-

Przebudowane odcinki rowów melioracyjnych projektuje się o przekroju trapezowym, szer. dna 0,5m i nachyleniu skarp 1:1,5.

Przewiduje się przebudowę zbieraczy na terenach objętych drenowaniem. Nowe zbieracze należy wykonać w miarę możliwości równolegle do rowów, dróg, granic pól i sąsiednich zbieraczy.

TABELA 6 Odprowadzenie ścieków sanitarnych z obiektów przyautostradowych

L.p.	Obiekt przyautostradowy	Gmina	Odprowadzenie ścieków sanitarnych z obiektów przyautostradowych	Średnica zewnętrzna kanału [mm]	Długość kanału [m]
1	MOP I „Starcza wsch.” i MOP I „Starcza zach.” 448+100	Starcza	Budowa grawitacyjnej kanalizacji sanitarnej z rur PVC, obiektowa oczyszczalnia ścieków z wylotem do istniejącego rowu.	160 PVC 200 PVC	250 50
2	SPO „Woźniki” 458+620	Woźniki	Budowa grawitacyjnej kanalizacji sanitarnej z rur PVC z obiektową oczyszczalnią ścieków i wylotem do istniejącego rowu.	160 PVC	200

L.p.	Obiekt przyautostradowy	Przewidywana ilość ścieków sanitarnych m ³ /d
1	2	3
1	MOP I „Starcza wsch.” 448+100	23,0
2	MOP I „Starcza zach.” 448+100	23,0
4	SPO „Woźniki” 458+620	2,88