



GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH I AUTOSTRAD  
Oddział we Wrocławiu  
53-139 WROCŁAW ul. Powstańców Śl. 186

**BUDOWA OBWODNICY M. WAŁBRZYCH  
W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 35  
OD KM 2+350 DO KM 8+250**

Dział	Grupy	Klasy	Kategorie
45000000-7	45100000-8	45110000-1	45111000-8
			45112000-5
			45113000-2
		45120000-4	45121000-1
			45122000-8
			45221000-2
	45200000-9	45220000-5	45222000-9
			45223000-6
			45231000-5
		45230000-8	45232000-2
			45233000-9
			45236000-0
			45246000-3
		45240000-1	

**SPECYFIKACJA ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA**

**TOM V.b PRZEDMIAR ROBÓT - ODCINEK POZAMIEJSKI**

**V.b.XI Wyliczenie ilości – Inżynieria ruchu**

**AKTUALIZACJA LIPIEC 2013**



## **SPIS ZAWARTOŚCI**

**Vb.XI Wyliczenie ilości – Inżynieria ruchu**

**Vb.XI/1 – Projekt stałej organizacji ruchu**

**Vb.XI/2 – Projekt organizacji ruchu na czas budowy**

**Vb.XI/3 – Projekt sygnalizacji świetlnej**

**Projekt sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu drogi krajowej nr 35  
z ul. Długą i ul. Szczawieńską w Wałbrzychu**



### **Vb.XI/1 – Projekt stałej organizacji ruchu**



Budowa obwodnicy m. Wałbrzych w ciągu drogi krajowej nr 35 od km 2+350 do km 8+250

Nazwa zadania:

BUDOWA OBWODNICY M.WAŁBRZYCH  
W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 35  
OD KM 2+350 DO KM 8+250

Lp.	Podstawy	Rodzaje robót, opis robót, lokalizacja lub nr rysunku z projektu oraz obliczenie ilości jednostek przedmiarowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
D.01 .00 .00		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.	D.01 .02 .04	Rozbiórki elementów dróg i ulic		
1.1	D.01 .02 .04 .55	Rozebranie poręczy ochronnych sztywnych	m.	230
			Poręcze ochronne sztywne (wg wykazu 1.2)	230,00 m.
1.2	D.01 .02 .04 .81	Rozebranie słupków do znaków drogowych	szt.	84
			Słupki znaków drogowych (wg wykazu 1.1)	84,00 szt.
1.3	D.01 .02 .04 .83	Zdjęcie tarcz znaków drogowych	szt.	87
			Tarcze znaków drogowych (wg wykazu 1.1)	87,00 szt.
D.07 .00 .00		OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU		
2.	D.07 .01 .01	Oznakowanie poziome		
2.1	D.07 .01 .01 .31	Oznakowanie poziome jezdni materiałami grubowarstwowymi (masy termoplastyczne) – linie ciągłe	m²	237
			Linie ciągłe grubowarstwowe gładkie (wg wykazu 2.1)	128,76 m²
			Linie ciągłe akustyczne (wg wykazu 2.1)	108,72 m²
			Razem:	237,48 m²
2.2	D.07 .01 .01 .32	Oznakowanie poziome jezdni materiałami grubo warstwowymi (masy termoplastyczne) – linie przerywane	m²	227
			Linie przerywane grubowarstwowe gładkie (wg wykazu 2.1)	227,04 m²
2.3	D.07 .01 .01 .33	Oznakowanie poziome jezdni materiałami grubowarstwowymi (masy termoplastyczne) – linie na skrzyżowaniach i przejściach	m²	1 610
			Linie grubowarstwowe gładkie na skrzyżowaniach i przejściach (wg wykazu 2.1)	1 609,57 m²
2.4	D.07 .01 .01 .34	Oznakowanie poziome jezdni materiałami grubowarstwowymi (masy termoplastyczne) – strzałki i inne symbole	m²	166
			Grubowarstwowe gładkie strzałki i inne symbole (wg wykazu 2.1)	166,18 m²
2.5	D.07 .01 .01 .61	Oznakowanie poziome jezdni punktowymi elementami odblaskowymi	szt.	6
			Elementy odblaskowe typ II (wg wykazu 2.3)	6 szt.
3.	D.07 .02 .01	Oznakowanie pionowe		
3.1	D.07 .02 .01 .41	Ustawienie słupków z rur stalowych Ø50 dla znaków drogowych	szt.	141
			Ustawienie słupków dla znaków A, B, C, D i G (wg wykazu 3.1)	87 szt.
			Ustawienie słupków dla znaków U (wg wykazu 3.2)	2 szt.
			Ustawienie słupków dla znaków E, F i T (wg wykazu 3.3)	52 szt.
			Razem:	141 szt.
3.2	D.07 .02 .01 .43	Ustawienie podpór o konstrukcji przestrzennej dla znaków drogowych	mb	242
			Słupy kratowe (wg wykazu 3.5)	17 mb
			Słupy pod rygiel (wg wykazu 3.5)	96 mb
			Rygle (wg wykazu 3.5)	129 mb
			Razem:	242 mb
3.3	D.07 .02 .01 .44	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odblaskowych A, B, C, D i G do gotowych słupków	szt.	112
			Duże – folia II generacji (wg wykazu 3.1)	1 szt.
			Średnie – folia II generacji (wg wykazu 3.1)	111 szt.
			Razem:	112 szt.
3.4	D.07 .02 .01 .54	Przymocowanie tablic znaków drogowych odblaskowych E, F, T do gotowych słupków / podpór	m²	112
			Znaki E, F, T – folia II (wg wykazu 3.3)	91 m²
			Znaki E, F, T – folia III (wg wykazu 3.3)	21 m²
			Razem:	112 m²
3.6	D.07 .02 .01 .66	Przymocowanie tarcz znaków kategorii U do słupków	szt.	2
			Tarcze znaków kategorii U (wg wykazu 3.2)	2 szt.
3.7	D.07 .02 .01 .67	Ustawienie słupków przeszkodowych U-5	szt.	3
			Słupki przeszkodowe U-5a (wg wykazu 3.4)	3 szt.
3.8	D.07 .02 .01 .68	Ustawienie słupków blokujących U-12c	szt.	6
			Słupki blokujące U-12c (wg wykazu 3.4)	6 szt.
4.	D.07 .04 .01	Barieri ochronne betonowe pełne		
4.1	D.07 .04 .01 .11	Ustawienie barier ochronnych betonowych jednostronnych	m	66
			Bariera H2 / B / W1 (wg wykazu 4.1)	66,00 m
5.	D.07 .05 .01	Barieri ochronne stalowe		
5.1	D.07 .05 .01 .11	Ustawienie barier ochronnych stalowych jednostronnych	m	1 418
			Bariera N2 / B / W1 (wg wykazu 4.1)	140,00 m
			Bariera N2 / A / W4 (wg wykazu 4.1)	418,00 m
			Bariera H2 / A / W4 (wg wykazu 4.1)	760,00 m
			Bariera H2 / B / W4 (wg wykazu 4.1)	100,00 m
			Razem:	1 418,00 m
6.	D.07 .06 .02	Urządzenia zabezpieczające ruch pieszych		
6.1	D.07 .06 .02 .11	Ustawienie poręczy ochronnych sztywnych U-12a	m	862
			Poręcze ochronne sztywne U-12a (wg wykazu 3.4)	862,00 m

TOM V,b.XI: Przedmiar robót - Odcinek pozamiejski - wyliczenie ilości.

Inżynieria ruchu

Vb,XI/1: Projekt stałej organizacji ruchu

SPIS WYKAZÓW		
NUMER WYKAZU	TYTUŁ	STRONA
1	ROZBIÓRKI ELEMENTÓW OZNAKOWANIA PIONOWEGO	9
1.1	Rozbiórka oznakowania pionowego	9
1.2	Rozbiórka elementów BRD	10
1.3	Rozbiórka sygnalizacji świetlnej	10
2	OZNAKOWANIE POZIOME	11
2.1	Oznakowanie poziome – zbiorcze	11
2.2	Oznakowanie poziome – szczegółowe	11
2.3	Elementy odbłaskowe	11
3	OZNAKOWANIE PIONOWE	12
3.1	Oznakowanie pionowe – znaki A, B, C, D, G	12
3.2	Oznakowanie pionowe – znaki U	12
3.3	Oznakowanie pionowe – znaki E, F, T	13
3.4	Urządzenia BRD	13
3.5	Konstrukcje przestrzenne	13
4	BARIERY OCHRONNE	14
4.1	Bariery ochronne	14



**Wykaz 1. ROZBIÓRKI ELEMENTÓW OZNAKOWANIA PIONOWEGO**

<b>Wykaz 1.1 Rozbiórka oznakowania pionowego</b>			
Kategoria	Rodzaj	Ilość tarcz [szt.]	Ilość słupków [szt.]
		Znaki	
<b>A</b>	A-7	10	3
	A-30	1	1
<b>B</b>	B-2	2	2
	B-18	1	1
	B-20	1	1
	B-21	1	1
	B-33	2	
<b>C</b>	C-9	4	4
	C-11	4	4
	C-12	6	
	C-13	2	2
	C-13a	1	1
<b>D</b>	D-1	2	2
	D-2	2	2
	D-3	1	1
	D-6	13	12
	D-6b	7	7
	D-15	2	2
	D-42	3	2
	D-29/28/18	1	2
<b>E</b>	E-1	3	12
	E-2a	1	3
	E-3	3	6
	E-5	3	4
	E-15b	2	1
	E-17a	2	4
	E-18a	1	
<b>F</b>	F-6	1	2
	F-10	1	2
<b>T</b>	T-0	3	0
	T-6a	1	0
<b>Razem</b>		<b>87</b>	<b>84</b>

<b>Wykaz 1.2 Rozbiórka elementów BRD</b>		
Kategoria	Rodzaj	Ilość [m.]
<b>U</b>	U-12a	230

**Wykaz 2. OZNAKOWANIE POZIOME**

<b>Wykaz 2.1 Oznakowanie poziome – zbiorcze</b>		
Typ	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	
	Grubowarstwowe	Akustyczne
LINIE CIĄGŁE	128,8	108,7
LINIE PRZERYWANE	227,0	0,0
LINIE NA SKRZYŻOWANIACH I PRZEJŚCIACH	1609,6	0,0
STRZAŁKI I INNE SYMBOLE	166,2	0,0

<b>Wykaz 2.2 Oznakowanie poziome – szczegółowe</b>							
Rodzaj znaku	Sposób wykonania	Kat.	Technologia		[m <sup>2</sup> /mb, m <sup>2</sup> , szt.]	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]	
			Grubowarstwowa	Akustyczna		Grubowarstw.	Akustyczne
P-1b	mech.	linia przerywana	1 248,0		0,04	49,9	0,0
P-1c	mech.	linia przerywana	706,0		0,12	84,7	0,0
P-1d	mech.	linia przerywana	120,0		0,06	7,2	0,0
P-1e	mech.	linia przerywana	208,0		0,12	25,0	0,0
P-2a	mech.	linia ciągła	139,0		0,12	16,7	0,0
P-2b	mech.	linia ciągła	173,5		0,24	41,6	0,0
P-3b	mech.	linia przerywana	252,0		0,18	45,4	0,0
P-4	mech.	linia ciągła	41,0		0,24	9,8	0,0
P-7a	mech.	linia przerywana	124,0		0,12	14,9	0,0
P-7b	mech.	linia ciągła	252,5	453,0	0,24	60,6	108,7
P-8a (krótki)	mech.	strzałka	39,0		1,21	47,2	0,0
P-8b (krótki)	mech.	strzałka	11,0		1,49	16,4	0,0
P-8d (krótki)	mech.	strzałka	12,0		1,49	17,9	0,0
P-8e (krótki)	mech.	strzałka	17,0		2,19	37,2	0,0
P-8f (krótki)	mech.	strzałka	16,0		2,19	35,0	0,0
P-9b	mech.	strzałka	3,0		4,15	12,5	0,0
P-10 (4m)	ręcznie	znak poprzeczny	25,0		2	50,0	0,0
P-10 (6m)	ręcznie	znak poprzeczny	80,0		3	1440,0	0,0
P-11	ręcznie	znak poprzeczny	40,0		0,5	20,0	0,0
P-13	ręcznie	znak poprzeczny	67,0		0,2625	17,6	0,0
P-14	ręcznie	znak poprzeczny	96,0		0,375	36,0	0,0
P-21a	mech.	znak uzupełniający	121,0		0,380	46,0	0,0
<b>Razem</b>						<b>2131,5</b>	<b>108,7</b>

<b>Wykaz 2.3 Elementy odblaskowe</b>		
Typ	Ilość [szt.]	
ELEMENTY ODBŁASKOWE TYP 2	6	

## Wykaz 3. OZNAKOWANIE PIONOWE

Wykaz 3.1		Oznakowanie pionowe - znaki A,B,C,D,G						
Kat.	Rodzaj	Ilość [szt.]					Słupki Ø50	
		folia II			folia III	SUMA		
		D	Ś	Mini	D		[szt.]	[mb]
A	A-7		14			14	13	63,5
	A-20		1			1	1	4,5
	Razem	0	15	0	0	15	14	68
B	B-2		16			16	13	58,5
	B-18		2			2	2	11,0
	B-22		1			1	1	4,5
	B-33	1				1		
	Razem	1	19	0	0	20	16	74
C	C-2		2			2		
	C-4		1			1		
	C-9		3			3	3	13,5
	C-13/16		11			11	11	49,5
	C-13a		5			5	5	22,5
	Razem	0	22	0	0	22	19	85,5
D	D-1		9			9	9	40,5
	D-2		3			3	1	5,5
	D-3		13			13	8	57,5
	D-6		14			14	10	45,0
	D-6b		8			8	4	18,0
	D-15		4			4	4	18,0
	D-42		3			3		
	D-43		1			1	2	9,0
Razem		0	55	0	0	55	38	193,5
Razem		1	111	0	0	112	87	421

Wykaz 3.2 Oznakowanie pionowe – znaki U				
Kat.	Rodzaj	Ilość [sztuk]	Liczba słupków Ø50 [szt.]	Słupki Ø50 [mb]
U	U-4b	2	2	6
<b>Razem</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>6</b>

Wykaz 3.3 Oznakowanie pionowe – znaki E,F,T													
Kat.	Rodzaj	Ilość tarcz [szt.]					Słupki Ø50		Liczba konstrukcji [szt]			Powierzchnia znaku [m²]	
		folia II		folia III		SUMA			Słupki kratowe	Bramy	Wysięgniki		
		D	Ś	D	Ś		[szt]	[mb]				folia II	folia III
E	E-1		1			1			3			10,3	
	E-2a		10			10	2	9,0			9	46,9	
	E-2b				8	8				3			20,7
	E-17a		3			3	4	18				2,8	
	E-18a		3			3	4	18				2,5	
Razem		0	17	0	8	25	10	45	3	3	9	62,4	20,7
F	F-6		1			1	2	9				1,30	
	F-10		8			8	12	54				6,80	
	F-11		24			24						17,50	
	F-17		2			2	4	18				2,10	
	Razem	0	35	0	0	35	18	81	0	0	0	27,70	0,00
T	T-0		4			4						0,85	
	Razem	0	4	0	0	4	0	0	0	0	0	0,85	0,00
Razem		0,0	56,0	0,0	8,0	64,0	28,0	126,0	3,0	3,0	9,0	91,0	20,7

Wykaz 3.4 Urządzenia BRD		
Kat.	Rodzaj	Ilość [szt.]
U	U-5a	3
	U-12c	6
	Rodzaj	Ilość [m.]
	U-12a	862

Wykaz 3.5	Konstrukcje przestrzenne							
Rodzaj	Słupy kratowe	Słupy pod rygiel		Rygiel		Fundament B20	Zbroj. Fund. $\Phi 16$ A-III	Chudy beton
	[mb]	[szt]	[mb]	[szt]	[mb]	[m³]	[kg]	[m³]
Słupy kratowe	16,5					7,14	121,5	0,972
Bramy		6	42,0	3	75,0	37,44	660	4,8
Wysięgniki		9	54,0	9	54,0	27	463,5	3,6
Razem	16,5	15	96	12	129	71,58	1245	9,372

Uwaga:

Dla każdego fundamentu należy uwzględnić kotwy fundamentowe.

#### Wykaz 4. BARIERY OCHRONNE

Wykaz 4.1 Bariery ochronne					
Bariera	Długość zasadnicza bariery [m]	Długość odcinków początkowych [m]	Długość odcinków końcowych [m]	Ilość odcinków początkowych [szt]	Ilość odcinków końcowych [szt]
N2 / B / W1	132		8		1
N2 / A / W4	418				
H2 / A / W4	692	36	32	3	4
H2 / B / W4	100				
H2 / B / W1	58		8		1
<b>Razem</b>	<b>1400</b>	<b>36</b>	<b>48</b>	<b>3</b>	<b>6</b>



**Vb.XI/2 – Projekt organizacji ruchu na czas budowy**





Budowa obwodnicy m. Wałbrzych w ciągu drogi krajowej nr 35 od km 2+350 do km 8+250

Nazwa zadania:

BUDOWA OBWODNICY M.WAŁBRZYCH  
W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 35  
OD KM 2+350 DO KM 8+250

Lp.	Podstawy	Rodzaje robót, opis robót, lokalizacja lub nr rysunku z projektu oraz obliczenie ilości jednostek przedmiarowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
D.07 .00 .00 OZNAKOWANIE DRÓG I URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU				
1. D.07 .01 .01 Oznakowanie poziome				
1.1	D.07 .01 .01 .11	Oznakowanie poziome jezdni materiałami cienkowarstwowymi (farba) – linie ciągłe	m <sup>2</sup>	132
		Linie ciągłe cienkowarstwowe (wg wykazu 1.1)	132,00 m <sup>2</sup>	
1.2	D.07 .01 .01 .12	Oznakowanie poziome jezdni materiałami cienkowarstwowymi (farba) – linie przerywane	m <sup>2</sup>	13
		Linie przerywane cienkowarstwowe (wg wykazu 1.1)	12,80 m <sup>2</sup>	
1.3	D.07 .01 .01 .14	Oznakowanie poziome jezdni materiałami cienkowarstwowymi (farba) – strzałki i inne symbole	m <sup>2</sup>	13
		Cienkowarstwowe strzałki i inne symbole (wg wykazu 1.1)	13,41 m <sup>2</sup>	
2. D.07 .02 .01 Oznakowanie pionowe				
2.1	D.07 .02 .01 .51	Ustawienie słupków z rur stalowych Ø50 dla znaków drogowych	szt.	349
		Ustawienie słupków dla znaków A, B, C, D i G (wg wykazu 2.1)	73 szt.	
		Ustawienie słupków dla znaków U (wg wykazu 2.2)	264 szt.	
		Ustawienie słupków dla znaków E, F i T (wg wykazu 2.3)	12 szt.	
		Razem:	349 szt.	
2.2	D.07 .02 .01 .52	Przymocowanie tarcz znaków drogowych odbłaskowych A, B, C, D i G do gotowych słupków	szt.	73
		Duże – folia II generacji (wg wykazu 2.1)	73 szt.	
2.3	D.07 .02 .01 .54	Przymocowanie tablic znaków drogowych odbłaskowych E, F, T do gotowych słupków / podpór	m <sup>2</sup>	27
		Znaki E, F, T – folia II (wg wykazu 2.3)	27 m <sup>2</sup>	
2.4	D.07 .02 .01 .55	Przymocowanie tarcz znaków kategorii U do słupków	szt.	230
		Tarcze znaków kategorii U (wg wykazu 2.2)	230 szt.	
2.5	D.07 .02 .01 .70	Ustawienie tymczasowych barier ochronnych U-14e	mb	1 100
		Tymczasowe bariery ochronne U-14e (wg wykazu 2.4)	1 100 mb	
3. D.07 .03 .01 Urządzenia do regulacji ruchu				
3.1	D.07 .03 .01 .50	Montaż świateł ostrzegawczych	szt.	40
		Montaż świateł ostrzegawczych U-35 (wg wykazu 2.4)	40 szt.	

SPIS WYKAZÓW		
NUMER WYKAZU	TYTUŁ	STRONA
1	OZNAKOWANIE POZIOME	19
1.1	Oznakowanie poziome – zbiorcze	19
1.2	Oznakowanie poziome – szczegółowe	19
2	OZNAKOWANIE PIONOWE	20
2.1	Oznakowanie pionowe - znaki A, B, C, D, G – całość	20
2.2	Oznakowanie pionowe - znaki U – całość	20
2.3	Oznakowanie pionowe - znaki E, F, T – całość	20
2.4	Urządzenia BRD – całość	20

**Wykaz 1. OZNAKOWANIE POZIOME**

<b>Wykaz 1.1 Oznakowanie poziome – zbiorcze</b>	
Typ	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
	Cienkowarstwowe
LINE CIĄGŁE	132,0
LINE PRZERYWANE	12,8
STRZAŁKI I INNE SYMBOLE	13,4

<b>Wykaz 1.2 Oznakowanie poziome – szczegółowe</b>					
Rodzaj znaku	Sposób wykonania	Kat.	Technologia	[m <sup>2</sup> /mb, m <sup>2</sup> , szt.]	Powierzchnia [m <sup>2</sup> ]
			Cienkowarstwowa		Cienkowarstwo wa
P-1b	mech.	linia przerywana	320,0	0,04	12,8
P-4	mech.	linia ciągła	550,0	0,24	132,0
P-8f (krótki)	mech.	strzałka	3,0	2,19	6,6
P-17	ręcznie	znak uzup.	60,0	0,114	6,8
<b>Razem</b>					<b>158,2</b>

**Wykaz 2. OZNAKOWANIE PIONOWE**

Wykaz 2.1		Oznakowanie pionowe - znaki A,B,C,D,G – całość							
Kat.	Rodzaj	Ilość [szt.]					Słupki Ø50		
		folia II gen.				SUMA			
		W	D	Ś	Mini		[szt.]	[mb]	
A	A-7		10			10	10	55,0	
	A-12a		4			4	4	22,0	
	A-12b		4			4	4	22,0	
	A-12c		4			4	4	22,0	
	A-14		8			8	4	18,0	
	A-20		4			4	4	18,0	
	A-30		4			4	4	18,0	
	Razem	0	38	0	0	38	34	175	
B	B-1		6			6	6	9,0	
	B-25		6			6	6	27,0	
	B-33		6			6	6	27,0	
		Razem	0	18	0	0	18	18	63
C	C-12		5			5			
		Razem	0	5	0	0	5	0	0
D	D-2		5			5			
	D-4a		4			4	4	18,0	
	D-6		1			1	1	4,5	
	D-15		2			2	2	9,0	
		Razem	0	12	0	0	12	7	31,5
Razem		0	73	0	0	73	59	269,5	

<b>Wykaz 2.2 Oznakowanie pionowe – znaki U – całość</b>				
Kat.	Rodzaj	Ilość [sztuk]	Liczba słupków Ø50 [szt.]	Słupki Ø50 [mb]
U	U-3c (2400mm)	12	24	72,0
	U-3d (2400mm)	6	12	36,0
	U-20b (3m)	16	32	96,0
	U-21a	56	56	168,0
	U-21b	140	140	420,0
<b>Razem</b>		<b>230</b>	<b>264</b>	<b>792,0</b>

Wykaz 2.3		Oznakowanie pionowe – znaki E,F,T – całość					
Kat.	Rodzaj	Ilość tarcz [szt.]			Liczba słupków Ø50 [szt.]	Słupki Ø50 [mb]	Powierzchnia znaku [m²]
		folia II gen.					folia II
Tab. ostrzeg.	A-14/A-33		1		2	10,0	5,0
	Razem	0	1	0	2	10	5
F	F-21		2		4	20,0	6,4
	Razem	0	2	0	4	20	6,4
T	T-1		5		-	-	1,3
	T-18b		4		-	-	1,0
	T-18c		4		-	-	1,0
	T-27		1		-	-	1,2
	Razem	0	14	0	0	0	4,45
Razem		0	20	0	12	60,0	27,3

<b>Wykaz 2.4 Urządzenia BRD – całość</b>		
Kat.	Rodzaj	Ilość [mb]
U	U-14e	1100
	Rodzaj	Ilość [szt.]
	U-35	40

**Vb.XI/3 – Projekt sygnalizacji świetlnej**  
**Projekt sygnalizacji świetlnej na skrzyżowaniu drogi krajowej nr 35**  
**z ul. Długą i ul. Szczawieńską w Wałbrzychu**



Budowa obwodnicy m. Wałbrzych w ciągu drogi krajowej nr 35 od km 2+350 do km 8+250

Nazwa zadania:

BUDOWA OBWODNICY M.WAŁBRZYCH  
W CIĄGU DROGI KRAJOWEJ NR 35  
OD KM 2+350 DO KM 8+250

Lp.	Podstawy	Rodzaje robót, opis robót, lokalizacja lub nr rysunku z projektu oraz obliczenie ilości jednostek przedmiarowych	Jednostka	
			nazwa	ilość
Sygnalizacja świetlna na skrzyżowaniu DK nr 35 z ul. Długa i Szczawieńską				
1	D.01.01.01	Odtworzenie trasy i punktów kanalizacji kablowej		
1.1	D.01.01.01.01	Geodezyjne wytyczenie w terenie lokalizacji SK,fundamentów MS,MSW oraz sterownika sygnalizacji	pkt	60
1.2	D.01.01.01.02	Geodezyjne wytyczenie w terenie trasy kanalizacji kablowej	m	2030
2	D.07.03.01	Budowa Sygnalizacji świetlnej		
Zasilanie				
2.1	D.07.03.01.01	Wykonanie przyłącza zasilającego sygnalizację świetlną	kpl.	1
Szafa sterownicza				
2.2	D.07.03.01.02	Układanie kabla typu YKYzo 3x6 mm <sup>2</sup> w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	3
2.3	D.07.03.01.03	Ręczne roboty ziemne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi do 5t na odległość do 1 km (kat.gr.IV)	m <sup>3</sup>	0,4
2.4	D.07.03.01.04	Fundamenty prefabrykowane w gruncie kat.IV o objętości w wykopie do 0,4 m3 pod sterownik - wykonanie wykupu wraz z montażem fundamentu prefabrykowanego pod szafę sterowniczą	szt.	1
2.5	D.07.03.01.05	Montaż szaf sterowniczych sygnalizacji ulicznej lub oświetlenia zewnętrznego o ciężarze do 200 kg na gotowym fundamencie - szafa sterownicza z oprogramowaniem o konfiguracji zgodnie z dokumentacją projektową	kpl.	1
2.6	D.07.03.01.06	Zarobienie na suchu końca kabla 3-żyłowego o przekroju żył 10 mm <sup>2</sup> na napięcie do 1 kV o izolacji i powłoce z tworzyw sztucznych	szt.	2
2.7	D.07.03.01.07	Montaż uzimów poziomych w wykopie o głębokości do 0,6 m; kat.gruntu IV -FeZn 25x4mm	m	2
2.8	D.07.03.01.08	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.	1
2.9	D.07.03.01.09	Łączenie przewodów uziemiających przez spawanie w wykopie - bednarka 120 mm <sup>2</sup>	szt.	1
Kanalizacja kablowa + rowy kablowe				
2.10	D.07.03.01.10	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan.- rura o średnicy75mm	m	50
2.11	D.07.03.01.11	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 1 rur.w warstwie, 1 otw.w ciągu kan.- rura o średnicy110mm	m	167,8
2.12	D.07.03.01.12	Budowa kanalizacji kablowej z rur PCW w gr.kat.IV, 1 warstw.w ciągu kan., 2 rur.w warstwie, 2 otw.w ciągu kan.- rura o średnicy110mm	m	1812,2
2.13	D.07.03.01.13	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości do 0,4 m -wykonanie podsypki piaskowej i zasypianie warstwą piasku kanalizacji z rur o średnicy110mm Krotność = 2	m	2030
2.14	D.07.03.01.14	Budowa studni kablowych prefabrykowanych SK-1 w gruncie kat.IV-p.anal.	stud.	38
2.15	D.07.03.01.15	Budowa studni kablowych prefabrykowanych SKR-1 w gruncie kat.IV-p.anal.	stud.	5
2.16	D.07.03.01.16	Wykopy pionowe ręczne dla urządzenia przeciskowego wraz z jego zasypaniem w gruncie nienawodnionym kat.III-IV (2,0*2,0 *3,0m)*14szt	m <sup>3</sup>	168
2.17	D.07.03.01.17	Przełoty o długości do 21 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat. III-IV wykonanie przewiertu pod jezdnią rurą SRS110/99 -przewiert 2-ma rurami	m	78,5
2.18	D.07.03.01.18	Przełoty o długości do 21 m maszyną do wierceń poziomych WP 15/25 rurami o śr.150-250mm w gruntach kat. III-IV wykonanie przewiertu pod jezdnią rurą o średnicy 110mm -przewiert jednorurowy	m	10
2.19	D.07.03.01.19	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi na odległość do 1 km grunt kat. IV wywóz nadmiaru ziemi z wykopów pod kanalizację kablową ,dołów pod wysięgniki ,bramy,maszty , studnie kablowe )	m <sup>3</sup>	61,2
2.20	D.07.03.01.20	Wywóz ziemi samochodami samowyladowczymi - za każdy nast. 1 km	m <sup>3</sup>	61,2
2.21	D.07.03.01.21	Koszt utylizacji	m <sup>3</sup>	61,2
Montaż masztów i wysięgników				
2.22	D.07.03.01.22	Wykop i wykonanie fundamentu pod wysięgnik, zgodnie z wytycznymi producenta konstrukcji	kpl.	16
2.23	D.07.03.01.23	Montaż bram sygnalizacyjnych ocynkowanych ( listwa we wnęce masztu MSW ) wg dokumentacji wysokość h=5,5m - w=12,2 m – 1 szt. - w=12,5 m – 2 szt. - w=12,8 m - 1 szt. - w=13,6 m - 1 szt. - w=13,8 m - 1 szt. - w=14,0 m - 1 szt. - w=14,2 m - 1 szt.	kpl.	8
2.24	D.07.03.01.24	Montaż słupków sygnalizacji ulicznej do 2-punktowego mocowania łatań, z głowicą przyziemną ( listwa we wnęce masztu MS ) z wykonaniem fundamentu 'na mokro' - wys.4,2m	szt.	24
2.25	D.07.03.01.25	Montaż konstrukcji wsporczych h=3m pod kamerą do zabudowy na belce wysięgnika MSW	szt.	12
2.26	D.07.03.01.26	Montaż konsoli do mocowania kamer do konstrukcji wsporczych na masztach MSW	szt.	12
2.27	D.07.03.01.27	Uziomy ze stali profilowanej miedziowane o długości 3 m (metoda wykonania udarowa) - grunt kat.III	szt.	16
2.28	D.07.03.01.28	Układanie bednarki w rowach kablowych - bednarka do 120 mm2	m	242
2.29	D.07.03.01.29	Montaż złączy kontrolnych z połączeniem drut-płaskownik w instalacji uziemiającej i odgromowej	szt.	16
2.30	D.07.03.01.30	Badania i pomiary instalacji uziemiającej (pierwszy pomiar)	szt.	16
2.31	D.07.03.01.31	Uszczelnianie wprowadzeń kabli do studni kablowej oraz do kanałów fundamentów pianką poliuretanową	szt.	395

Budowa obwodnicy m. Wałbrzych w ciągu drogi krajowej nr 35 od km 2+350 do km 8+250

Sieć kablowa				
2.32	D.07.03.01.32	Układanie kabli YKSY 7x1,5mm <sup>2</sup> w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	2876
2.33	D.07.03.01.33	Układanie kabli YKY 5x1,5mm <sup>2</sup> w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	3078
2.34	D.07.03.01.34	Układanie kabli YKY 4x1,5mm <sup>2</sup> w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych	m	440
2.35	D.07.03.01.35	Układanie kabli YKSY 14x1,5mm <sup>2</sup> w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych (do przycisków dla pieszych)	m	2478
2.36	D.07.03.01.36	Układanie kabli YKY 3x1,5mm <sup>2</sup> w rurach, pustakach lub kanałach zamkniętych-pętle indukcyjne	m	6117,7
2.37	D.07.03.01.37	Wciąganie przewodów zasilającego YDYzo 3x1,5mm <sup>2</sup> z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik lub bramę	m	144
2.38	D.07.03.01.38	Wciąganie kabli sterowniczych YKSY 7x1,5mm <sup>2</sup> z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik lub bramę	m	360
2.39	D.07.03.01.39	Przewód wizyjny YARPE75-0,59/3,7+2x0,5mm <sup>2</sup> wciągane do rur-kamery	m	1351
2.40	D.07.03.01.40	Wciąganie przewodów wizyjnych XzWDXpek-75 1,05/5,0 z udziałem podnośnika samochodowego w wysięgnik lub bramę	m	106
2.41	D.07.03.01.41	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych - YKSY 7x1,5, YKY 5x1,5, YKY 4x1,5, YKSY 14x1,5	szt.	139
2.43	D.07.03.01.43	Podłączenie przewodów pojedynczych kabli sterowniczych o przekroju żyły do 2,5 mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył	1690
2.44	D.07.03.01.44	Podłączenie przewodów pojedynczych kabli zasilających kamery o przekroju żyły do 2,5mm <sup>2</sup> pod zaciski lub bolce	szt.żył	48
2.45	D.07.03.01.45	Zarobienie i podłączanie kabli wizyjnych	szt.	24
Próby montażowe				
2.46	D.07.03.01.46	Sprawdzenie i pomiar 1-fazowego obwodu elektrycznego niskiego napięcia	pomiar	1
2.47	D.07.03.01.47	Badanie linii kablowej N,N,- kabel 3-żyłowy	odc.	59
2.48	D.07.03.01.48	Badanie linii kablowej zasilającej kamery wideo detekcji	odc.	12
2.49	D.07.03.01.49	Badania i pomiary instalacji skuteczności zerowania	szt.	12
2.50	D.07.03.01.50	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 7-żyłowy	odc.	24
2.51	D.07.03.01.51	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 5-żyłowy	odc.	24
2.52	D.07.03.01.52	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 4-żyłowy	odc.	4
2.53	D.07.03.01.53	Badanie linii kablowej - kabel sygnalizacyjny 14-żyłowy	odc.	20
2.54	D.07.03.01.54	Pomiar sygnalizacji skrzyżowania	kpl.	1
Montaż urządzeń sterowania ruchem-na wysięgniku MSW i bramach MSB				
2.55	D.07.03.01.55	Wciąganie kabli sterowniczych YKSYzo 7x1,5mm <sup>2</sup> do masztów MSW i MSB od głowicy przyziemnej do latarni zawieszonych nad jezdnią z udziałem podnośnika montażowego - 20 odcinków x 13,5 m = 202,5 m	m	270
2.56	D.07.03.01.56	Obróbka kabli sygnalizacyjnych i sterowniczych wielożyłowych (do 16 żył) -YKSYzo 7x1,5	szt.	20
2.57	D.07.03.01.57	Konsole sygnalizatorów ulicznych mocowane na konstrukcji (1 konsola w komplecie) -montaż zawiesia typ "C"	kpl.	52
2.58	D.07.03.01.58	Montaż latarni sygnałów ulicznych o ilości komór do 2 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych na wysięgniku lub bramie nad jezdnią : - LED 1*200 warunkowy - 4 szt.	szt.	4
2.59	D.07.03.01.59	Montaż latarni sygnałów ulicznych o ilości komór do 4 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych na wysięgniku lub bramie nad jezdnią : - LED 3*300 - 24 szt.	szt.	24
2.60	D.07.03.01.60	Montaż latarni sygnałów ulicznych o ilości komór do 2 na gotowych przewieszkach lub konstrukcjach bramowych na wysięgniku lub bramie nad jezdnią : - LED 2*200 - 24 szt.	szt.	24
2.61	D.07.03.01.61	Montaż ekranów kontrastowych prostokątnych	szt.	52
2.62	D.07.03.01.62	Montaż wideo detektorów ruchu pojazdów na skrzyżowaniu na konsoli zamocowanej wcześniej do belki MSW przy udziale podnośnika, wraz z dostrojenie obrazu, zakodowaniem pętli wirtualnych, testami oraz ponowną wizytą po okresie adaptacji w celu dostrojenia sytemu, podłączenie kabli : zasilającego i wizji .	kpl.	12
2.63	D.07.03.01.63	Montaż w szafie sterownika kart obsługujących kamery wideo detektorów ruchu wraz z zasilaczem - karta obsługująca tylko 1 kamerę i umożliwiającą bezpośrednią komunikację ze sterownikiem przez 4- y wejścia i 8 wyjść równoległych	kpl.	12
Montaż urządzeń sterowania ruchem-na masztach MS				
2.64	D.07.03.01.64	Wciąganie przewodów izolowanych jednożyłowych LY 1,5mm <sup>2</sup> zasilających latarnie sygnalizacyjne mocowane na maszcie MS - 20 odcinki x 2,0 m = 40 m	m	40
2.65	D.07.03.01.65	Montaż konsol sygnalizatorów ulicznych na maszcie (2 konsola pojedyncze w komplecie)	kpl.	20
2.66	D.07.03.01.66	Montaż przycisku zgłoszeniowego niskonapięciowego (24V)dla pieszych z optycznym potwierdzeniem zgłoszenia	szt.	20
2.67	D.07.03.01.67	Montaż sygnalizatora akustycznego	szt.	20
2.68	D.07.03.01.68	Montaż latarni sygnałów ulicznych diodowych LED III generacji na maszcie z głowicą przyziemną o ilości komór 2 - LED 2*200 - 20 szt.	szt.	20
Pętle indukcyjne				
2.69	D.07.03.01.69	Cięcie nawierzchni z mas mineralno-asfaltowych na głębokość 5 cm	m	987,3
2.70	D.07.03.01.70	Rozebranie nawierzchni z mas mineralno-bitumicznych gr. 4 cm ręcznie 987,3mb*0,05	m2	49,4
2.71	D.07.03.01.71	Wykonanie pętli indukcyjnych przewodem Lgs1,5mm <sup>2</sup> 300/500V	m	2691,9
2.72	D.07.03.01.72	Zalanie rowków pętli indukcyjnych masą zalewową	m	987,3
2.73	D.07.03.01.73	Montaż mufy kablowej żelowej	złącz,	34
2.74	D.07.03.01.74	Połączenie pętli z feederem	szt	59
2.75	D.07.03.01.75	Pomiar wielkości elektrycznych pętli oraz pętli z feederem	pomiar	59
2.76	D.07.03.01.76	Dostrojenie czułości pętli indukcyjnych	szt	59

TOM V.b.XI: Przedmiar robót - Odcinek pozamiejski - wyliczenie ilości.

Inżynieria ruchu

Vb.XI/3: Projekt sygnalizacji świetlnej