

Lp.	Podstawy	Rodzaje robót, opis robót, lokalizacja lub nr rysunku z projektu oraz obliczenie ilości jednostek przedmiarowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
M.01 .00 .00		ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE		
1.	M.01 .01 .01	Obsługa geodezyjna		
1.1	M.01 .01 .01 .11	Wytyczenie obiektu	rycz.	1
		- roboty związane z wytyczeniem i obsługą geodezyjną budowy obiektu	1 rycz.	
		- osadzenie znaków wysokościowych (wg rys.WY.10)	48 szt.	
		- osadzenie stałych punktów wysokościowych	1 szt.	
M.11 .00 .00		FUNDAMENTOWANIE		
2.	M.11 .01 .02	Wykonanie wykopów fundamentowych		
2.1	M.11 .01 .02 .11	Wykonanie wykopów fundamentowych w gruntach nieskalistych	m³	27
		- wykonanie wykopów wraz z odwodnieniem i zabezpieczeniem skarp oraz projektami roboczymi:		
		przyczółek w osi A i A1:	1 845,00 m3	
		filar w osi B i B1:	872,00 m3	
		filar w osi C i C1:	930,00 m3	
		przyczółek w osi D i D1:	1 853,00 m3	
		Razem:	5 500,00 m3	
3.	M.11 .01 .04	Zasypanie wykopów z zagęszczeniem		
3.1	M.11 .01 .04 .11	Zasypanie wykopów z zagęszczeniem z gruntu przepuszczalnego	m³	34
		Zasypanie wykopów fundamentowych oraz zasyпка przestrzeni za przyczółkami i formowanie skarp i stożków nasypowych, poduszki wzmacniające pod fundamentami:		
		przyczółek w osi A i A1:	2 293,00 m3	
		filar w osi B i B1:	725,00 m3	
		filar w osi C i C1:	783,00 m3	
		przyczółek w osi D i D1:	2 376,00 m3	
		stożki nasypowe przy przyczółku D i D1	772,00 m3	
		Razem:	6 949,00 m3	
3.2	M.11 .01 .04 .12	Zasypanie wykopów z zagęszczeniem z gruntu nieprzepuszczalnego	m³	5
		Zasypanie wykopów fundamentowych oraz formowanie warstwy nieprzepuszczalnej nad fundamentem podpory:		
		przyczółek w osi A i A1:	443,00 m³	
		przyczółek w osi D i D1:	476,00 m³	
		Razem:	919,00 m³	
4.	M.11 .07 .01	Wbicie ścianek szczelnych		
4.1	M.11 .07 .01 .11	Wbicie ścianek szczelnych (do wyciągnięcia)	m2	8,0
		Wbicie ścianek szczelnych do wyciągnięcia(9m):		
		filar w osi C i C1:	(2*8+2*13)*2 84,00 m	
		przyczółek w osi D i D1:	12,7+16,7+6,3+11,3+14,6+14,2+8,5+13,7 98,00 m	
		Razem:	182,00 m	
4.2	M.11 .07 .01 .12	Wbicie ścianek szczelnych (do pozostawienia)	m2	8,0
		Wbicie ścianek szczelnych do pozostawienia (9m):		
		przyczółek w osi A i A1:	15,1+14,3+8,5+13,8+11,8+16,7+5,5+11,3 97,00 m	
		filar w osi B i B1:	(2*8+2*13)*2 84,00 m	
			181,00	

M.12 .00 .00				ZBROJENIE			
5.	M.12	.01	.01	Zbrojenie stałą klasy A-I			
5.1	M.12	.01	.01	.11	Zbrojenie stałą klasy A-I	kg	41
Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie stałą klasy A-I (wg wykazów zbrojenia w części rysunkowej):							
przyczółek A1 (wg rys.PO.03.01-03)						493	kg
przyczółek A (wg rys.PO.05.01-03)						474	kg
filar B1 (wg rys. PO.07)						282	kg
filar B (wg rys. PO.09)						282	kg
filar C1 (wg rys. PO.11)						282	kg
filar C (wg rys. PO.13)						282	kg
przyczółek D1 (wg rys. PO.15.01-03)						487	kg
przyczółek D (wg rys. PO.17.01-03)						506	kg
ustrój nośny - nitka prawa i lewa (wg rys. UN.03.01)						5 370	kg
Razem:						8 458	kg
6.	M.12	.01	.03	Zbrojenie stałą klasy A-IIIN			
6.1	M.12	.01	.03	.11	Zbrojenie stałą klasy A-IIIN	kg	1 853
Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie stałą klasy A-IIIN (wg wykazów zbrojenia w części rysunkowej):							
przyczółek A1 (wg rys. PO.03.01-03)						19 214	kg
- fundament: 6339kg							
- korpus: 6518kg							
- ściany boczne: 6297kg							
- ciosy:60kg							
przyczółek A (wg rys. PO.05.01-03)						17 023	kg
- fundament: 6399kg							
- korpus: 7455kg							
- ściana boczna: 3109kg							
- ciosy:60kg							
filar B1 (wg rys. PO.07)						15 189	kg
- fundament: 8427kg							
- słupy: 6721kg							
- ciosy: 41kg							
filar B (wg rys. PO.09)						15 047	kg
- fundament: 8427kg							
- słupy: 6579kg							
- ciosy: 41kg							
filar C1 (wg rys. PO.11)						15 445	kg
- fundament: 8427kg							
- słupy:6977kg							
- ciosy: 41kg							
filar C (wg rys. PO.13)						15 368	kg
- fundament: 8427kg							
- słupy: 6900kg							
- ciosy: 41kg							
przyczółek D1 (wg rys. PO.15.01-03)						18 107	kg
- fundament: 6564kg							
- korpus: 7603kg							
- ściana boczna: 3880kg							
- ciosy: 60kg							
przyczółek D (wg rys. PO.17.01-03)						21 632	kg
- fundament: 6487kg							
- korpus: 6426kg							
- ściany boczne: 8659kg							
- ciosy: 60kg							
ustrój nośny - nitka prawa (wg rys. UN.02.01)						105 632	kg
ustrój nośny - nitka lewa (wg rys. UN.02.01)						102 369	kg
ustrój nośny - nitka prawa i lewa (wg rys. UN.03.01)						441.6	kg
płyty przejściowe (wg rys. WY.03)						9 091	kg
kapy chodnikowe (wg rys.WY.03)						24 874	kg
Razem:						378 991	kg
7.	M.12	.02	.01	Stal sprężająca			
7.1	M.12	.02	.01	.11	Stal sprężająca - kable Ø 0,6"	kg	288
Kable sprężające 22 Ø 0,6" (wg rys. UN.03.01):							
- długość osłonek: L=542,2+547,48+554,1+558,83=2202,61m						58 935	kg
- zakotwienia czynne: 2*6*4=48szt.							
- naciąg dwustronny							

M.13 .00 .00				BETON				
8.	M.13	.01	.01	Beton podpór				
8.1	M.13	.01	.01 .11a	Beton fundamentów B35 (C30/37)			m ³	4
<div>Beton fundamentów B35 (C30/37):</div> <div><div>przyczołek A1 (wg rys.PO.03.01):</div><div><div>- deskowanie: 63m2</div><div>111,2</div><div>m3</div></div></div> <div><div>przyczołek A (wg rys.PO.05.01):</div><div><div>- deskowanie: 55m2</div><div>114,3</div><div>m3</div></div></div> <div><div>filar B1 (wg rys.PO.07):</div><div><div>- deskowanie 37m2</div><div>62,0</div><div>m3</div></div></div> <div><div>filar B (wg rys.PO.09):</div><div><div>- deskowanie 37m2</div><div>62,0</div><div>m3</div></div></div> <div><div>filar C1 (wg rys.PO.11):</div><div><div>- deskowanie 37m2</div><div>62,0</div><div>m3</div></div></div> <div><div>filar C (wg rys.PO.13):</div><div><div>- deskowanie 37m2</div><div>62,0</div><div>m3</div></div></div> <div><div>przyczołek D1 (wg rys.PO.15.01):</div><div><div>- deskowanie 57,0m2</div><div>117,2</div><div>m3</div></div></div> <div><div>przyczołek D (wg rys.PO.17.01):</div><div><div>- deskowanie 65,0m2</div><div>113,6</div><div>m3</div></div></div> <div><div>Razem</div><div>704,3</div><div>m3</div></div>								
8.2	M.13	.01	.01 .11b	Beton korpusów B35 (C30/37)			m ³	2
<div>Beton korpusów B35 (C30/37):</div> <div><div>przyczołek A1 (wg rys.PO.03.02):</div><div><div>- deskowanie: 189,7m2</div><div>96,0</div><div>m3</div></div></div> <div><div>przyczołek A (wg rys.PO.05.02):</div><div><div>- deskowanie: 213,4m2</div><div>108,0</div><div>m3</div></div></div> <div><div>przyczołek D1 (wg rys.PO.15.02):</div><div><div>- deskowanie: 221,5m2</div><div>113,2</div><div>m3</div></div></div> <div><div>przyczołek D (wg rys.PO.17.02):</div><div><div>- deskowanie 188,0m2</div><div>95,0</div><div>m3</div></div></div> <div><div>Razem</div><div>412,2</div><div>m3</div></div>								
8.3	M.13	.01	.01 .11c	Beton ścian bocznych i skrzydeł B35 (C30/37)			m ³	2
<div>Beton ścian bocznych i skrzydeł B35 (C30/37):</div> <div><div>przyczołek A1 (wg rys.PO.03.03):</div><div><div>- deskowanie: 226,6m2</div><div>95,1</div><div>m3</div></div></div> <div><div>przyczołek A (wg rys.PO.05.03):</div><div><div>- deskowanie: 88,2m2</div><div>36,2</div><div>m3</div></div></div> <div><div>przyczołek D1 (wg rys.PO.15.03):</div><div><div>- deskowanie: 118,5m2</div><div>45,9</div><div>m3</div></div></div> <div><div>przyczołek D (wg rys.PO.17.03):</div><div><div>- deskowanie 248,9m2</div><div>99,6</div><div>m3</div></div></div> <div><div>Razem</div><div>276,8</div><div>m3</div></div>								
8.4	M.13	.01	.01 .12	Beton słupów B40 (C35/45)			m ³	0.4
<div>Beton słupów B40 (C35/45):</div> <div><div>filar B1 (wg rys.PO.07):</div><div><div>- deskowanie 51,8m2</div><div>19,5</div><div>m3</div></div></div> <div><div>filar B (wg rys.PO.09):</div><div><div>- deskowanie 49,6m2</div><div>18,7</div><div>m3</div></div></div>								

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

				filar C1 (wg rys.PO.11):	21,0	m3	
				- deskowanie 56,0m2			
				filar C (wg rys.PO.13):	20,5	m3	
				- deskowanie 54,6m2			
				Razem	79,7	m3	
9.	M.13	.01	.02	Beton płyt przejściowych			
9.1	M.13	.01	.02 .11	Beton płyt przejściowych B35 (C30/37)	m ³		0,4
Beton płyt przejściowych B35 (C30/37): przyczółek A1 i A (wg rys.WY.03): <div style="text-align: right;">33,0 m3</div> <div style="text-align: right;">- deskowanie 2*38,85*0,35 = 27,2m2</div> przyczółek D1 i D (wg rys. WY.03): <div style="text-align: right;">33,0 m3</div> <div style="text-align: right;">- deskowanie 2*38,85*0,35 = 27,2m2</div> <div style="text-align: right;">Razem 66,0 m3</div>							
10.	M.13	.01	.03	Beton ustroju nośnego			
10.1	M.13	.01	.03 .14	Beton ustroju nośnego B60 (C50/60)	m ³		6,9
Beton ustroju nośnego B60 (C50/60): nitka prawa (wg rys.UN.01): <div style="text-align: right;">709,7 m3</div> <div style="text-align: right;">- deskowanie 1513m2</div> nitka lewa (wg rys.UN.01): <div style="text-align: right;">694,8 m3</div> <div style="text-align: right;">- deskowanie 1482m2</div> <div style="text-align: right;">Razem 1 404,5 m3</div>							
11.	M.13	.01	.05	Beton kap			
11.1	M.13	.01	.05 .11	Beton kap B30 (C25/30)	m ³		1
Beton kap B30 (C25/30): (wg rys.WY.09): <div style="text-align: right;">205,0 m3</div> <div style="text-align: right;">Razem 205,0 m3</div>							
12.	M.13	.01	.06	Beton ław pod umocnienie stożków nasypowych			
12.1	M.13	.01	.06 .11	Beton ław pod umocnienie stożków nasypowych B35 (C30/37)	m ³		0,1
Beton ław pod umocnienie stożków nasypowych B35 (C30/37): <div style="text-align: right;">5,6+5,2= 10,8 m3</div>							
13.	M.13	.02	.01	Beton niekonstrukcyjny			
13.1	M.13	.02	.01 .11	Beton niekonstrukcyjny B15 (C12/15)	m ³		0,7
Beton niekonstrukcyjny B15 (C12/15): pod fundamentami podpór <div style="text-align: right;">14,5+14,7+8,2*4+15,1+14,9= 92,0 m3</div> pod płytami przejściowymi <div style="text-align: right;">4,6*4= 18,4 m3</div> pod kapami na skrzydłach przyczółków <div style="text-align: right;">2*1,2+2*2,2+2*0.34+2*3,5= 14,5 m3</div> warstwy spadkowe na fundamentach podpór <div style="text-align: right;">0,0 m2</div> korytko odwodnienia warstw nieprzepuszczalnych <div style="text-align: right;">(15+27,5+24+20,5)*0,08= 7,0 m3</div> <div style="text-align: right;">Razem 131,9 m3</div>							
M.14 .00 .00				KONSTRUKCJE STALOWE			
14.	M.14	.01	.04	Drobne elementy stalowe			
14.1	M.14	.01	.04 .12	Kotwy ekranów akustycznych, latarni i kap	kg		24
Wytworzenie i montaż na budowie konstrukcji stalowej kotew ekranów akustycznych i latarni ze stali St3S (wg rys. WY.3): <div style="text-align: right;">217*3,26+6*4,6+6*7= 777 kg</div> Wytworzenie i montaż na budowie kotew kap ze stali St3S: <div style="text-align: right;">734*5,5 4 037 kg</div> <div style="text-align: right;">Razem 4 814 kg</div>							

M.15 .00 .00				IZOLACJE I NAWIERZCHNIE		
15.	M.15	.01	.02	Izolacja cienka		
15.1	M.15	.01	.02 .11	Izolacja cienka wykonywana na zimno	m ²	9,6
Izolacja cienka wykonywana na zimno:						
na przyczółku A1:				354,0	m ²	
na przyczółku A:				285,0	m ²	
na filarze B1:				93,0	m ²	
na filarze B:				92,0	m ²	
na filarze C1:				95,0	m ²	
na filarze C:				94,0	m ²	
na przyczółku D1:				354,0	m ²	
na przyczółku D:				406,0	m ²	
płyty przejściowe :				4*5*9,425=	188,5	m ²
					1 961,5	m ²
16.	M.15	.02	.03	Izolacja gruba		
16.1	M.15	.02	.03 .11	Izolacja gruba z papy zgrzewalnej-jednowarstwowa	m ²	7,6
na ustroju nośnym:						
				1 485,0	m ²	
na płytach przejściowych:				4*2,1*9,425=	79,2	m ²
					1 564,2	m ²
16.2	M.15	.02	.03 .12	Izolacja gruba z papy zgrzewalnej-dwuwarstwowa	m ²	2,4
na ustroju nośnym:						
				167+2*79+170=	495,0	m ²
					495,0	m ²
17.	M.15	.04	.01	Nawierzchnia jezdni-warstwa wiążąca		
17.1	M.15	.04	.01 .11	Nawierzchnia jezdni z asfaltu twardolanego	m ²	7,3
Nawierzchnia jezdni z asfaltu twardolanego - warstwa wiążąca o grubości 4,0cm:						
				1 485,0	m ²	
18.	D.05.	.03	.13	Nawierzchnia jezdni-warstwa ścieralna		
18.1	D.05.	.03	.13 .11	Nawierzchnia jezdni z SMA	m ²	7,3
Nawierzchnia jezdni z SMA - warstwa ścieralna o grubości 4cm:						
				1 485,0	m ²	
				<i>SST ujęte zostało w branży drogowej D.05.03.13</i>		
19.	M.15	.04	.03	Nawierzchnia na kapach		
19.1	M.15	.04	.03 .11	Nawierzchnia na kapach z żywic epoksydowo-poliuretanowych	m ²	3,0
Nawierzchnia na kapach o grubości 4mm z żywic epoksydowo-poliuretanowych						
				1,865*(107,1+110,1)+2*0,9*92,8+2*3,61*6,37=	619,0	m ²
				masa trwale plastyczna na uszczelnienia:		
				(107,1+113,1+113,7+110,1)*0,2*0,4=35,6dm3		
M.16 .00 .00				ODWODNIENIE		
20.	M.16	.01	.01	Wpusty mostowe		
20.1	M.16	.01	.01 .11a	Wpusty mostowe żeliwne z odpływem bocznym	szt.	0,1
Zakup i montaż wpustów mostowych żeliwnych (wg rys.WY.07):						
				6	6	szt.
20.2	M.16	.01	.01 .11b	Wpusty mostowe żeliwne z odpływem prostym	szt.	0,1
Zakup i montaż wpustów mostowych żeliwnych (wg rys.WY.07):						
				6	6	szt.

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

21.	M.16	.01	.02	Przewody odpływowe i zbiorcze			
21.2	M.16	.01	.02	.11b	Rury z polipropylenu	m	1,1
					Zakup i montaż instalacji odwodnieniowej z rur z polipropylenu wraz z elementami podwieszenia, kolanami i czyszczakami itp oraz projektem roboczym (wg rys.WY.07):	223,0	m
					rura stalowa osłonowa fi323: 15m		
22.	M.16	.01	.03	Odwodnienie izolacji pomostu			
22.1	M.16	.01	.03	.11	Drenaż z kruszywa otoczonego żywicą	m	1,3
					- drenaż podłużny i poprzeczny o wymiarach 50x70mm z kruszywa frakcji 4/8 otoczonego żywicą (wg rys.WY.07): 2x0,5*(92/1,5)+(91+92,5+2*8,95)=	263,0	m
22.2	M.16	.01	.03	.12	Drenaż z geowłókniny	m	1,3
					- drenaż z geowłókniny (wg rys.WY.07): 2x0,5*(92/1,5)+(91+92,5+2*8,95)=	263,0	m
22.3	M.16	.01	.03	.13	Sączki Ø 50	szt.	0,2
					- sączki Ø 50 z lejkiem wlotowym i podłączeniem do kolektora (wg rys.WY.07)	29	szt.
23.	M.16	.01	.11	Drenaż zasypki			
23.1	M.16	.01	.11	.11	Drenaż zasypki	kpl.	1
					Geokompozyt drenażowy:	169+111+122+173=	2,80 m ²
					Rurka drenarska PCV Ø 113:	11+12+13+10=	0,30 m
					Rurka PCV Ø 200:	5+15,5+11+11=	0,20 m
					Kruszywo łamane 30/63:	0,2*(11+12+13+10)=	0,10 m ³
					Umocnienie kostką kamienną:	0,5*4	0,10 m ²
M.17 .00 .00				ŁOŻYSKA			
24.	M.17	.01	.03	Łożyska garnkowe			
24.1	M.17	.01	.03	.11	Łożyska garnkowe stałe V=12.0MN	szt.	0,1
					Zakup i instalacja na obiekcie łożysk stałych V=12.0 MN:	2	szt.
24.2	M.17	.01	.03	.12a	Łożyska garnkowe jednokierunkowo przesuwne V=5,5MN	szt.	0,1
					Zakup i instalacja na obiekcie łożysk jednokierunkowo przesuwnych V=5.5 MN:	4	szt.
24.3	M.17	.01	.03	.12b	Łożyska garnkowe jednokierunkowo przesuwne V=12.0MN	szt.	0,1
					Zakup i instalacja na obiekcie łożysk wielokierunkowo przesuwnych V=12.0 MN:	4	szt.
24.4	M.17	.01	.03	.13a	Łożyska garnkowe wielokierunkowo przesuwne V=5,5MN	szt.	0,1
					Zakup i instalacja na obiekcie łożysk jednokierunkowo przesuwnych V=5.5 MN:	4	szt.
24.5	M.17	.01	.03	.13b	Łożyska garnkowe wielokierunkowo przesuwne V=12.0MN	szt.	0,1
					Zakup i instalacja na obiekcie łożysk wielokierunkowo przesuwnych V=12.0 MN:	2	szt.
M.18 .00 .00				DYLATACJE			
25.	M.18	.01	.01	Dylatacja modułowa			
25.1	M.18	.01	.01	.11	Dylatacja modułowa	m	0,20
					Zakup i montaż urządzenia dylatacyjnego modułowego +-50 mm wraz z projektem roboczym:	4*11,165=	44,66 m
26.	M.18	.01	.03	Zabezpieczenie szczelin dylatacyjnych			
26.1	M.18	.01	.03	.11	Dylatacja ścian bocznych	m	0,22
					Wg rys.PO.02, PO04, PO06 i PO08: Zakup i montaż dylatacji (elastyczny sznur uszczelniający wewnętrzny i zewnętrzny oraz wypełnienie szczeliny w postaci płyt styropianowych jako komplet):	7,9+7,7+7,3+7,8+7,6+7,7=	46,00 m

M.19 .00 .00				ELEMENTY ZABEZPIECZAJĄCE		
27.	M.19	.01	.01	Krawężniki kamienne		
27.1	M.19	.01	.01 .11	Krawężnik mostowy kamienny 18x20	m	2,2
				Zakup i montaż krawężników mostowych kamiennych 18x20 wraz z uszczelnieniem taśmą bitumiczną: 107,1+113,1+113,7+110,1= 444,0 m		
28.	M.19	.01	.02	Barьеры ochronne na obiektach mostowych		
28.1	M.19	.01	.02 .11	Barьеры ochronne	m	2,2
				Zakup i montaż barier ochronnych: 107,1+113,1+113,7+110,1= 444,0 m		
29	M.19	.01	.04	Balustrady		
29.1	M.19	.01	.04 .11	Balustrady z płaskowników na obiektach mostowych	kg	1
				Wykonanie i montaż balustrady stalowej z płaskowników (wg rys.WY.01): 2*117,5 235,0 kg - malowanie: 6,1m ²		
29.2	M.19	.01	.04 .12	Balustrada schodów skarpowych	kg	0,6
				Wykonanie i montaż balustrady ze stali St3S na schodach skarpowych (wg rys.WY.08): 121 kg - malowanie: 4,4m ²		
M.20 .00 .00				INNE ROBOTY MOSTOWE		
30.	M.20	.01	.03	Rury osłonowe		
30.1	M.20	.01	.03 .11	Rury osłonowe RHDPE Ø 100	m	0,9
				Zakup i montaż rur osłonowych RHDPE Ø 100 prowadzonych w kapach chodnikowych: 90,0+91,8+5,8= 187,6 m		
31.	M.20	.01	.08	Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych		
31.1	M.20	.01	.08 .12	Zabezpieczenie materiałem impregnującym	m ²	2,4
				Wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego materiałem impregnującym odsłoniętych powierzchni betonowych: 1,15*(106,8+110,4+100,4+100,7)+6*0,6= 484,7 m ²		
32.	M.20	.01	.09	Schody skarpowe		
32.1	M.20	.01	.09 .11	Schody skarpowe prefabrykowane	m	0,1
				Wykonanie schodów dla obsługi na skarpach przy obiekcie (wg rys.WY.05): - beton B30 (C25/30) na stopnie prefabrykowane: (40+39)*0,058=4,6 4,60 m ³ - stal zbrojeniowa A-I: 52+51=103 103,00 kg - obrzeża betonowe 50x200x750: 2*34=68 68 szt. - beton B30 (C25/30) na lawę: 2*0,2=0,4 0,40 m ³ - podsypka żwirowa: 2*2,3=4,6 4,60 m ³		
33.	M.20	.01	.11	Umocnienie skarp		
33.1	M.20	.01	.11 .12	Umocnienie skarp betonową płytą ażurową	m ²	5,6
				Umocnienie skarp betonową płytą ażurową gr.7cm wraz z podsypką: 548+592= 1 140,0 m ²		

34.	M.20	.01	.12		Ekrany akustyczne na obiektach mostowych			
34.1	M.20	.01	.12	.11	Ekrany akustyczne ze szkła akrylowego		m	1,1
<p>Wykonanie i montaż ekranów akustycznych na obiekcie (wg rys.WY.02):</p> <p>- konstrukcja stalowa ze stali St3S:</p> <p style="text-align: right;">$223 \times 71,4 = 78$ kg</p> <p>- wypełnienie ze szkła akrylowego zbrojonego, w profilach aluminiowych wraz z elementami mocującymi:</p> <p style="text-align: right;">$4 \times (111,59 + 115,45) = 4,50$ m2</p> <p>- zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej (powłoka cynkowa+malarska):</p> <p style="text-align: right;">$581,6 + 16,3 = 2,9$ m2</p>								
M.21 .00 .00 ROBOTY DODATKOWE								
35.	M.21	.02	.02		Próbne obciążenie przęseł obiektu			
35.1	M.21	.02	.02	.11	Próbne obciążenie przęseł obiektu wraz z projektem		rycz.	1
<p>Wykonanie próbnego obciążenia przęseł obiektu wraz z projektem:</p> <p>- liczba przęseł podlegająca próbnemu obciążeniu ($L > 20,0m$): 6 1 rycz.</p>								

Lp.	Podstawy	Rodzaje robót, opis robót, lokalizacja lub nr rysunku z projektu oraz obliczenie ilości jednostek przedmiarowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
M.01 .00 .00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				
1.	M.01 .01 .01	Obsługa geodezyjna		
1.1	M.01 .01 .01 .11	Wytyczenie obiektu	rycz.	1
- roboty związane z wytyczeniem i obsługą geodezyjną budowy obiektu 1 rycz.				
- osadzenie znaków wysokościowych (wg rys. P2.4) 2 szt.				
- osadzenie stałych punktów wysokościowych 0 szt.				
M.11 .00 .00 FUNDAMENTOWANIE				
2.	M.11 .01 .02	Wykonanie wykopów fundamentowych		
2.1	M.11 .01 .02 .11	Wykonanie wykopów fundamentowych w gruntach nieskalistych	m³	1 095
- wykonanie wykopów wraz z odwodnieniem i zabezpieczeniem skarp oraz projektami roboczymi:				
1 102,00 m3				
3.	M.11 .01 .04	Zasypanie wykopów z zagęszczeniem		
3.1	M.11 .01 .04 .11	Zasypanie wykopów z zagęszczeniem z gruntu przepuszczalnego	m³	599
Zasypanie wykopów fundamentowych oraz zasyпка przestrzeni za obudową przapustu, poduszki wzmacniające pod fundamentami:				
603,80 m3				
3.2	M.11 .01 .04 .12	Zasypanie wykopów z zagęszczeniem z gruntu nieprzepuszczalnego	m³	123
Zasypanie wykopów fundamentowych oraz formowanie warstwy nieprzepuszczalnej nad fundamentem obudowy:				
124,00 m³				
M.12 .00 .00 ZBROJENIE				
4.	M.12 .01 .03	Zbrojenie stalą klasy A-IIIN		
4.1	M.12 .01 .03 .11	Zbrojenie stalą klasy A-IIIN	kg	30 690
Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie stalą klasy A-IIIN (wg wykazów zbrojenia w części rysunkowej):				
ustrój nośny: fundament, korpus (wg rys. P2.5) 27 475 kg				
płyty przejściowe (wg rys. P2.7) 2 746 kg				
kapy chodnikowe (wg rys. P2.6) 685 kg				
Razem: 30 906 kg				

M.13 .00 .00				BETON			
5.	M.13	.01	.01	Beton konstrukcyjny			
5.1	M.13	.01	.01 .11	Beton konstrukcyjny B35 (C30/37)	m ³	160	
				Beton konstrukcji B35 (C30/37) (wg rys. P1.4)	161,0	m3	
6.	M.13	.01	.02	Beton płyt przejściowych			
6.1	M.13	.01	.02 .11	Beton płyt przejściowych B35 (C30/37)	m ³	17	
				Beton płyt przejściowych B35 (C30/37):			
				(wg rys. P2.7):	17,0	m3	
				- deskowanie = 4*4,0*0,3+2*8,1*0,3=9,7m2			
7.	M.13	.01	.05	Beton kap			
7.1	M.13	.01	.05 .11	Beton kap B30 (C25/30)	m ³	11	
				Beton kap B30 (C25/30):			
				(wg rys. P2.6):	11,0	m3	
8.	M.13	.02	.01	Beton niekonstrukcyjny			
8.1	M.13	.02	.01 .11	Beton niekonstrukcyjny B15 (C12/15)	m ³	26	
				Beton niekonstrukcyjny B15 (C12/15):			
				pod fundamentami podpór	2*5,4=	10,8	m3
				pod płytami przejściowymi	2*4,9=	9,8	m3
				pod drenaż płyt przejściowych	2,6+2,6=	5,2	m3
				pod kapami na skrzydłach przyczółków	0	0,0	m3
				Razem	25,8	m3	
M.14 .00 .00				KONSTRUKCJE STALOWE			
9.	M.14	.01	.04	Drobne elementy stalowe			
9.1	M.14	.01	.04 .12	Kotwy ekranów akustycznych, kap	kg	213	
				Wytworzenie i montaż na budowie konstrukcji stalowej kotew ekranów akustycznych ze stali St3S:	0,0	kg	
				Wytworzenie i montaż na budowie kotew kap ze stali St3S:	39*5,5=	214,5	kg
				Razem	214,5	kg	
M.15 .00 .00				IZOLACJE I NAWIERZCHNIE			
10.	M.15	.01	.02	Izolacja cienka			
10.1	M.15	.01	.02 .11	Izolacja cienka wykonywana na zimno	m ²	110,0	
				Izolacja cienka wykonywana na zimno:			
				na konstrukcji	111,0	m ²	
11.	M.15	.02	.03	Izolacja gruba			
11.1	M.15	.02	.03 .11	Izolacja gruba z papy zgrzewalnej-jednowarstwowa	m ²	186,0	
				na ustroju nośnym:	130,0	m ²	
				na płytach przejściowych:	2*3,5*8,1=	56,7	m ²
					186,7	m ²	
11.2	M.15	.02	.03 .12	Izolacja gruba z papy zgrzewalnej-dwuwarstwowa	m ²	26,0	
				na ustroju nośnym:	25,9	m ²	
12.	M.15	.04	.01	Nawierzchnia jezdni-warstwa wiążąca			
12.1	M.15	.04	.01 .11	Nawierzchnia jezdni z asfaltu twardolanego	m ²	40,6	
				Nawierzchnia jezdni z asfaltu twardolanego - warstwa wiążąca o grubości 4cm:	40,9	m ²	

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

13.	D.05.	.03	.13	Nawierzchnia jezdni-warstwa ścieralna			
13.1	D.05.	.03	.13	.11	Nawierzchnia jezdni z SMA	m ²	40,6
Nawierzchnia jezdni z SMA - warstwa ścieralna o grubości 4cm:					40,9	m ²	
SST ujęte zostało w branży drogowej D.05.03.13							
14.	M.15	.04	.03	Nawierzchnia na kapach			
14.1	M.15	.04	.03	.11	Nawierzchnia na kapach z żywic epoksydowo-poliuretanowych	m ²	25,8
Nawierzchnia na kapach o grubości 4mm z żywic epoksydowo-poliuretanowych					25,9	m ²	
masa trwale plastyczna na uszczelnienia: (68,2+67,9)*0.2*0.2=5,5dm3							
M.16 .00 .00 ODWODNIENIE							
15.	M.16	.01	.11	Drenaż zasypki			
15.1	M.16	.01	.11	.11	Drenaż zasypki	kpl.	1
Geokompozyt drenażowy:					97,00	m ²	
Rurka drenarska PCV Ø 110:					2*15,7+4*0,65=	34,00	m
Obsypka żwirowa					0,1*15,7*2=	3,14	m ³
M.19 .00 .00 ELEMENTY ZABEZPIEZAJĄCE							
16.	M.19	.01	.01	Krawężniki kamienne			
16.1	M.19	.01	.01	.11	Krawężnik mostowy kamienny 18x20	m	27,4
Zakup i montaż krawężników mostowych kamiennych 18x20 wraz z uszczelnieniem taśmą bitumiczną:					14,8+12,8	27,6	m
17.	M.19	.01	.02	Barьеры ochronne na obiektach mostowych			
17.1	M.19	.01	.02	.11	Barьеры ochronne	m	13,5
Zakup i montaż barier ochronnych:					13,6	m	
18.	M.19	.01	.04	Balustrady			
18.1	M.19	.01	.04	.11	Balustrady z płaskowników na obiektach mostowych	kg	807
Wykonanie i montaż balustrady stalowej z płaskowników (wg rys. P2.8):					813,0	kg	
- malowanie: 22,6m2							
M.20 .00 .00 INNE ROBOTY MOSTOWE							
19.	M.20	.01	.03	Rury osłonowe			
19.1	M.20	.01	.03	.11	Rury osłonowe RHDPE Ø 100	m	40,70
Zakup i montaż rur osłonowych RHDPE Ø 100 prowadzonych w kapach chodnikowych:					40,92	m	
M.21 .00 .00 ROBOTY ROZBIÓRKOWE							
20.	M.21	.01	.01	Rozbiórka elementów betonowych, żelbetowych i murowanych			
20.1	M.21	.01	.01	.11	Rozbiórka elementów betonowych, żelbetowych i murowanych	m3	380
Usunięcie istniejącego obiektu					383	m3	
21.	M.21	.01	.03	Rozbiórka balustrady			
21.1	M.21	.01	.03	.11	Rozbiórka balustrady	m	14,8
Usunięcie elementów stalowych z istniejącego obiektu					15	m	

Lp.	Podstawy	Rodzaje robót, opis robót, lokalizacja lub nr rysunku z projektu oraz obliczenie ilości jednostek przedmiarowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
M.01 .00 .00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				
1.	M.01 .01 .01	Obsługa geodezyjna		
1.1	M.01 .01 .01 .11	Wytyczenie obiektu	rycz.	1
<div>- roboty związane z wytyczeniem i obsługą geodezyjną budowy obiektu1 rycz.</div> <div>- osadzenie znaków wysokościowych (wg rys. P1.4)6 szt.</div> <div>- osadzenie stałych punktów wysokościowych0 szt.</div>				
M.11 .00 .00 FUNDAMENTOWANIE				
2.	M.11 .01 .02	Wykonanie wykopów fundamentowych		
2.1	M.11 .01 .02 .11	Wykonanie wykopów fundamentowych w gruntach nieskalistych	m ³	1 890
<div>- wykonanie wykopów wraz z odwodnieniem i zabezpieczeniem skarp oraz projektami roboczymi:</div> <div>4 410,00 m3</div>				
3.	M.11 .01 .04	Zasypanie wykopów z zagęszczeniem		
3.1	M.11 .01 .04 .11	Zasypanie wykopów z zagęszczeniem z gruntu przepuszczalnego	m ³	1 093
<div>Zasypanie wykopów fundamentowych oraz zasyпка przestrzeni za obudową przepustu, poduszki wzmacniające pod fundamentami:</div> <div>2 554,20 m3</div>				
3.2	M.11 .01 .04 .12	Zasypanie wykopów z zagęszczeniem z gruntu nieprzepuszczalnego	m ³	233
<div>Zasypanie wykopów fundamentowych oraz formowanie warstwy nieprzepuszczalnej nad fundamentem obudowy:</div> <div>542,00 m³</div>				
M.12 .00 .00 ZBROJENIE				
4.	M.12 .01 .03	Zbrojenie stalą klasy A-IIIN		
4.1	M.12 .01 .03 .11	Zbrojenie stalą klasy A-IIIN	kg	44 780
<div>Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie stalą klasy A-IIIN (wg wykazów zbrojenia w części rysunkowej):</div> <div>ustrój nośny: fundament, korpus (wg rys. P3.5.1, P3.5.2, P3.5.3)89 993 kg</div> <div> płyty przejściowe (wg rys. P3.7)11 128 kg</div> <div> kapy chodnikowe (wg rys. P3.6)3 518 kg</div> <div>Razem:104 639 kg</div>				
M.13 .00 .00 BETON				
5.	M.13 .01 .01	Beton konstrukcyjny		
5.1	M.13 .01 .01 .11	Beton konstrukcyjny B35 (C30/37)	m ³	228
<div>Beton konstrukcji korpusu B35 (C30/37) (wg rys. P3.4)525,0 m3</div>				
6.	M.13 .01 .02	Beton płyt przejściowych		
6.1	M.13 .01 .02 .11	Beton płyt przejściowych B35 (C30/37)	m ³	31
<div>Beton płyt przejściowych B35 (C30/37):</div> <div>(wg rys. P3.7):68,6 m3</div> <div>- deskowanie 8*4,0*0,3+2*14,0*0,3+2,*16,0*0,3 = 28m2</div>				
7.	M.13 .01 .05	Beton kap		
7.1	M.13 .01 .05 .11	Beton kap B30 (C25/30)	m ³	17
<div>Beton kap B30 (C25/30):</div> <div>(wg rys. P3.6):37,8 m3</div>				

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

8.	M.13	.02	.01		Beton niekonstrukcyjny			
8.1	M.13	.02	.01	.11	Beton niekonstrukcyjny B15 (C12/15)	m ³		44
Beton niekonstrukcyjny B15 (C12/15): pod fundamentami podpór <div>17,0+18,035,0m3</div> pod płytami przejściowymi <div>2*10,0+2*9,639,2m3</div> pod drenaż płyt przejściowych <div>2*4,42+2*5,0518,9m3</div> pod kapami na skrzydłach przyczółków <div>1,0+2,4+1,1+0,14,6m3</div> <div>Razem97,7m3</div>								
M.14 .00 .00 KONSTRUKCJE STALOWE								
9.	M.14	.01	.04		Drobne elementy stalowe			
9.1	M.14	.01	.04	.12	Kotwy ekranów akustycznych, kap	kg		285
Wytworzenie i montaż na budowie konstrukcji stalowej kotew ekranów akustycznych ze stali St3S (wg rys. P3.8): <div>17*4,91=83,5kg</div> Wytworzenie i montaż na budowie kotew kap ze stali St3S: <div>105*5,5=577,5kg</div> <div>Razem661,0kg</div>								
M.15 .00 .00 IZOLACJE I NAWIERZCHNIE								
10.	M.15	.01	.02		Izolacja cienka			
10.1	M.15	.01	.02	.11	Izolacja cienka wykonywana na zimno	m ²		345,0
Izolacja cienka wykonywana na zimno: na konstrukcji: <div>803,7m²</div>								
11.	M.15	.02	.03		Izolacja gruba			
11.1	M.15	.02	.03	.11	Izolacja gruba z papy grzewalnej-jednowarstwowa	m ²		278,0
na ustroju nośnym: <div>420,0m²</div> na płytach przejściowych: <div>3,63*16+3,61*16+2*3,99*14=227,6m²</div> <div>647,6m²</div>								
11.2	M.15	.02	.03	.12	Izolacja gruba z papy grzewalnej-dwuwarstwowa	m ²		49,0
na ustroju nośnym: <div>113,0m²</div>								
12.	M.15	.04	.01		Nawierzchnia jezdni-warstwa wiążąca			
12.1	M.15	.04	.01	.11	Nawierzchnia jezdni z asfaltu twardolanego	m ²		47,0
Nawierzchnia jezdni z asfaltu twardolanego - warstwa wiążąca o grubości 4cm: <div>107,0m²</div>								
13.	D.05.	.03	.13		Nawierzchnia jezdni-warstwa ścieralna			
13.1	D.05.	.03	.13	.11	Nawierzchnia jezdni z SMA	m ²		47,0
Nawierzchnia jezdni z SMA - warstwa ścieralna o grubości 4cm: <i>SST ujęte zostało w branży drogowej D.05.03.13</i> <div>107,0m²</div>								
14.	M.15	.04	.03		Nawierzchnia na kapach			
14.1	M.15	.04	.03	.11	Nawierzchnia na kapach z żywic epoksydowo-poliuretanowych	m ²		65,0
Nawierzchnia na kapach o grubości 4mm z żywic epoksydowo-poliuretanowych <div>148,5m²</div> masa trwale plastyczna na uszczelnienia: (87,2+84,4+61,1+80,5)*0,2*0,2=12,6dm3								

M.16 .00 .00				ODWODNIENIE			
15.	M.16	.01	.11	Drenaż zasypki			
15.1	M.16	.01	.11	Drenaż zasypki	kpl.		1
<p>Geokompozyt drenażowy: 418 180,00 m²</p> <p>Rurka drenarska PCV Ø 110: 52,3+48,4+6*0,75= 45,00 m</p> <p>Obsypka żwirowa 0,1*(52,3+48,4)= 25,00 m³</p>							
M.18 .00 .00				DYLATACJE			
16.	M.18	.01	.03	Zabezpieczenie szczelin dylatacyjnych			
16.1	M.18	.01	.03	Dylatacja segmentów przepustów	m		19,00
<p>Zakup i montaż dylatacji segmentów (elastyczny sznur uszczelniający wewnętrzny i zewnętrzny oraz wypełnienie szczeliny w postaci płyt styropianowych jako komplet): 2*(7+7+5,9)= 39,80 m</p>							
M.19 .00 .00				ELEMENTY ZABEZPIECZAJĄCE			
17.	M.19	.01	.01	Krawężniki kamienne			
17.1	M.19	.01	.01	Krawężnik mostowy kamienny 18x20	m		14,0
<p>Zakup i montaż krawężników mostowych kamiennych 18x20 wraz z uszczelnieniem taśma bitumiczną: 8,7+8,5+6,1+8,1= 31,4 m</p>							
18.	M.19	.01	.02	Bariery ochronne na obiektach mostowych			
18.1	M.19	.01	.02	Bariery ochronne	m		7,0
<p>Zakup i montaż barier ochronnych: 8,5+6,1= 14,6 m</p>							
M.20 .00 .00				INNE ROBOTY MOSTOWE			
19.	M.20	.01	.03	Rury osłonowe			
19.1	M.20	.01	.03	Rury osłonowe RHDPE Ø 100	m		37,0
<p>Zakup i montaż rur osłonowych RHDPE Ø 100 prowadzonych w kapach chodnikowych: 83,9 m</p>							
20.	M.20	.01	.12	Ekran akustyczny na obiektach mostowych			
20.1	M.20	.01	.12	Ekran akustyczny ze szkła akrylowego	m		8,0
<p>Wykonanie i montaż ekranów akustycznych na obiekcie (wg rys. P3.6):</p> <p>- konstrukcja stalowa ze stali St3S: 17*178,6+56 1 620 kg</p> <p>- wypełnienie ze szkła akrylowego zbrojonego, w profilach aluminiowych wraz z elementami mocującymi: 15*3,84 31,10 m²</p> <p>- zabezpieczenie antykorozyjne konstrukcji stalowej (powłoka cynkowa+malarska): 38,1 m²</p>							
M.21 .00 .00				ROBOTY ROZBIÓRKOWE			
21.	M.21	.01	.01	Rozbiórka elementów betonowych, żelbetowych i murowanych			
21.1	M.21	.01	.01	Rozbiórka elementów betonowych, żelbetowych i murowanych	m ³		370
<p>Usunięcie istniejącego obiektu 865 m³</p>							
22.	M.21	.01	.03	Rozbiórka balustrady			
22.1	M.21	.01	.03	Rozbiórka balustrady	m		7
<p>Usunięcie elementów stalowych z istniejącego obiektu 15 m</p>							

Lp.	Podstawy	Rodzaje robót, opis robót, lokalizacja lub nr rysunku z projektu oraz obliczenie ilości jednostek przedmiarowych	Jednostka	
			Nazwa	Ilość
M.01 .00 .00 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE				
1.	M.01 .01 .01	Obsługa geodezyjna		
1.1	M.01 .01 .01 .11	Wytyczenie obiektu	rycz.	1
- roboty związane z wytyczeniem i obsługą geodezyjną budowy obiektu			1 rycz.	
M.11 .00 .00 FUNDAMENTOWANIE				
2.	M.11 .01 .02	Wykonanie wykopów fundamentowych		
2.1	M.11 .01 .02 .11	Wykonanie wykopów fundamentowych w gruntach nieskalistych	m³	490,0
- wykonanie wykopów wraz z odwodnieniem i zabezpieczeniem skarp oraz projektami roboczymi:				
			635,00 m3	
3.	M.11 .01 .04	Zasypanie wykopów z zagęszczeniem		
3.1	M.11 .01 .04 .11	Zasypanie wykopów z zagęszczeniem z gruntu przepuszczalnego	m³	405,0
Zasypanie wykopów fundamentowych, formowanie skarp i stożków nasypowych, poduszki wzmacniające pod fundamentami:				
			523,00 m3	
M.12 .00 .00 ZBROJENIE				
4.	M.12 .01 .03	Zbrojenie stałą klasy A-IIIN		
4.1	M.12 .01 .03 .11	Zbrojenie stałą klasy A-IIIN	kg	9 460
Przygotowanie i montaż zbrojenia na budowie stałą klasy A-IIIN (wg wykazów zbrojenia w części rysunkowej):				
kapy chodnikowe (wg rys.WY.03)			12180,3+60= 12 240,30 kg	
M.13 .00 .00 BETON				
5.	M.13 .01 .05	Beton kap		
5.1	M.13 .01 .05 .11	Beton kap B30 (C25/30)	m³	87
Beton kap B30 (C25/30):				
(wg rys.WY.03):			109,3+0,48= 109,8 m3	
-deskowanie: 121m2				
6.	M.13 .02 .01	Beton niekonstrukcyjny		
6.1	M.13 .02 .01 .11	Beton niekonstrukcyjny B15 (C12/15)	m³	6
pod kapami na prefabrykowanych koszach gabionowych				
(0,060*1,0+0,035*0,5)*100,0=			7,8 m3	
M.14 .00 .00 KONSTRUKCJE STALOWE				
7.	M.14 .01 .04	Drobne elementy stalowe		
7.1	M.14 .01 .04 .12	Kotwy ekranów akustycznych i latarni	kg	196
Wytworzenie i montaż na budowie konstrukcji stalowej kotew ekranów akustycznych i latarni ze stali St3S (wg rys. WY.03):				
34*7,02+2*7,02=			253 kg	
M.15 .00 .00 IZOLACJE I NAWIERZCHNIE				
8.	M.15 .04 .03	Nawierzchnia na kapach		
8.1	M.15 .04 .03 .11	Nawierzchnia na kapach z żywic epoksydowo-poliuretanowych	m²	155,0
Nawierzchnia na kapach o grubości 4mm z żywic epoksydowo-poliuretanowych				
1,93*100,0=			193,0 m²	
masa trwale plastyczna na uszczelnienia: 100,0*0,2*0,4=8,0dm3				

M.19 .00 .00				ELEMENTY ZABEZPIECZAJĄCE		
9.	M.19	.01	.02	Bariery ochronne na obiektach mostowych		
9.1	M.19	.01	.02 .11	Bariery ochronne	m	78,0
				Zakup i montaż barier ochronnych:		
				100	100,0	m
M.20 .00 .00				INNE ROBOTY MOSTOWE		
10.	M.20	.02	.01	Konstrukcje oporowe		
10.1	M.20	.02	.01 .12	Ściany oporowe z prefabrykowanych koszy gabionowych	m ³	1 145,0
				- prefabrykowane kosze gabionowe		
				2*2*100+3*100+3*86+4*60+4*28	1 310,00	m3
				- prefabrykowane kosze gabionowe z pętlami do zbrojenia		
				100,0*1,0*1,0	100,00	m3
				- materace gabionowe		
				2*0,3*100	60,00	m3
				- geowłóknina igłowana 200 g/m2:		
				1636,8	1 636,80	m2
11.	M.20	.01	.11	Umocnienie skarp		
11.1	M.20	.01	.11 .11	Umocnienie skarp kostką betonową	m ²	43,0
				Umocnienie skarp kostką betonową gr.6cm wraz z podsypką:		
				3,14*3,3*5,2	54,0	m2