

Budowa obwodnicy Szamotuł w ciągu drogi wojewódzkiej nr 187 Pniewy - Szamotuły - Oborniki - Murowana Goślina

ZBIORCZE ZESTAWIENIE KOSZTÓW

	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Wartość [zł]
1	2	3
1	Branża drogowa	
2a	Branża mostowa - budowa mostu M1	
2b	Branża mostowa - budowa przepustów	
3	Branża wod-kan - budowa kanalizacji deszczowej. Przebudowa sieci drenarskiej	
4	Branża wod-kan - Przebudowa i zabezpieczenie kanalizacji sanitarnej	
5	Branża wod-kan - Przebudowa i zabezpieczenie sieci wodociągowej	
6	Branża elektroenergetyczna. Budowa i przebudowa oświetlenia drogowego	
7	Branża elektroenergetyczna. Budowa znaków aktywnych	
8	Branża elektroenergetyczna. Przebudowa i zabezpieczenie sieci elektroenergetycznej	
9	Branża konstrukcyjna. Budowa kanału technologicznego	
10	Branża telekomunikacyjna. Przebudowa i zabezpieczenie sieci telekomunikacyjnej	
11	Branża konstrukcyjna. Ekran akustyczny	
	WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BUDOWLANYCH NETTO	
	ROBOTY NIEPRZEWIDZIANE 5%	
	CAŁKOWITA WARTOŚĆ ROBÓT BUDOWLANYCH NETTO	
	VAT 23 %	
	CAŁKOWITA WARTOŚĆ ROBÓT BUDOWLANYCH BRUTTO	

**Budowa obwodnicy Szamotuł w ciągu drogi wojewódzkiej nr 187 Pniewy - Szamotuły - Oborniki - Murowana**  
**TOM I - BRANŻA DROGOWA**

L.p	Nr specyfikacji	Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jedn,	Wartość
x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x
5	D-01.01.01	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	6,17	km		
6	D-01.02.01	Ścinanie drzew wraz z karczowaniem pni o średnicy < 15 cm	7,00	szt		
7	D-01.02.01	Ścinanie drzew wraz z karczowaniem pni o średnicy 16-25 cm	15,00	szt		
8	D-01.02.01	Ścinanie drzew wraz z karczowaniem pni o średnicy 26-35 cm	9,00	szt		
9	D-01.02.01	Ścinanie drzew wraz z karczowaniem pni o średnicy 36-45 cm	8,00	szt		
10	D-01.02.01	Ścinanie drzew wraz z karczowaniem pni o średnicy 46-55 cm	5,00	szt		
11	D-01.02.01	Ścinanie drzew wraz z karczowaniem pni o średnicy 56-65 cm	2,00	szt		
12	D-01.02.01	Ścinanie drzew wraz z karczowaniem pni o średnicy 66-75 cm	5,00	szt		
13	D-01.02.01	Ścinanie drzew wraz z karczowaniem pni o średnicy >75 cm	39,00	szt		
14	D-01.02.01	Transport dłużyc	45,40	m3		
x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x
17	D-01.02.01	Karczowanie krzewów i podszycia	0,02	ha		
18	D-01.02.01	Oczyszczenie terenu po wykarczowaniu (wywóz i utylizacja w zakresie Wykonawcy)	200,00	m2		
19	D-01.02.01	Karczowanie drzew na terenach leśnych	0,36	ha		
20	D-01.02.01	Transport dłużyc z terenów leśnych	18,00	m3		
x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x
23	D-01.02.01	Oczyszczenie terenu po wykarczowaniu (wywóz i utylizacja w zakresie Wykonawcy)	3600,00	m2		
24	D-01.02.01a	Zabezpieczenie drzew o średnicy ponad 30 cm na okres budowy	53,00	szt		
25	D-01.02.02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ przy średniej grubości warstwy od 30 do 100 cm	55101,00	m3		
26	D-01.02.02	Roboty ziemne z transportem urobku w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach wraz z wywozem i utylizacją na składowisku Wykonawcy	55101,00	m3		
27	D-01.02.04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o średniej grubości 5 cm - ścieżka rowerowa	0,80	m3		
28	D-01.02.04	Rozebranie mechaniczne nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o średniej grubości 9 cm - zjazdy	7,20	m3		

29	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z mieszanek mineralno-bitumicznych, o średniej grubości 20 cm (w. ścieralna, wiążąca i podbudowa)	866,60	m3		
30	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej, przy wys.kostki 8 cm k. czerwony	222,00	m2		
31	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z kostki betonowej, przy wys.kostki 8 cm k. grafitowy	120,00	m2		
32	D-01.02.04	Rozebranie nawierzchni z tłucznia kamiennego, o średniej grubości 15 cm	104,10	m3		
33	D-01.02.04	Rozbiórka podbudowy mieszanki niezwiązanej z kruszywem, o średniej grubości 20 cm	944,60	m3		
34	D-01.02.04	Rozebranie oporników betonowych, o wymiarach: 12x25 cm, na podsypce piaskowej	184,00	m		
35	D-01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych najazdowych, o wymiarach: 15x22 cm, na podsypce cementowo-piaskowej	30,00	m		
36	D-01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach: 20x30 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, mat. do ponownego wbudowania	164,00	m		
37	D-01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych o wymiarach: 20x30 cm, na podsypce cementowo-piaskowej	9,00	m		
38	D-01.02.04	Rozebranie krawężników betonowych trapezowych o wymiarach: 15/21x30 cm, na podsypce cementowo-piaskowej, mat. do ponownego wbudowania	156,00	m		
39	D-01.02.04	Rozebranie ścieków z kostki betonowej szer. 20 cm, przy wysokości kostki 8 cm, mat. do ponownego wbudowania	34,80	m2		
40	D-01.02.04	Rozebranie ław pod krawężniki, obrzeża i ścieki, przy ławie: z betonu	54,00	m3		
41	D-01.02.04	Rozebranie ogrodzeń z siatki na słupkach drewnianych	81,00	m2		
42	D-01.02.04	Wywiezienie gruzu, złomu i materiałów z rozbiórki samochodem samowyladowczym, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym (wywóz i utylizacja w zakresie Wykonawcy)	2359,94	m3		
43	D-02.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (wywóz i utylizacja w zakresie Wykonawcy)	17468,00	m3		
44	D-02.03.01	Wzmacnianie nasypu z gruntu gr. 50 cm geotkaniną o wytrzymałości 120 kN/m z zawinięciem tworzącym osłonę powierzchni czołowej	170,00	m2		
45	D-02.03.01	Formowanie nasypów, z zagęszczeniem nasypu, wraz z zagęszczeniem uprzednie rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie	38080,50	m3		
46	D-04.01.01	Mechaniczne profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni	66600,00	m2		
47	D-04.02.02	Warstwa z gruntu niewysadzinowego - Podbudowy z pospółki - warstwa o grubości po zagęszczeniu: 25 cm	6603,00	m2		
48	D-04.02.02	warstwa mrozochronna z mieszanki związanej cementem C1,5/2 gr. 20cm	5771,00	m2		
49	D-04.02.02	Warstwa z gruntu niewysadzinowego - Podbudowy z pospółki - warstwa o grubości po zagęszczeniu: 40 cm	39365,00	m2		
50	D-04.03.01	Czyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowej: niebitumicznej	40174,00	m2		
51	D-04.03.01	Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem: niebitumicznej	40174,00	m2		
52	D-04.03.01	Czyszczenie mechaniczne nawierzchni drogowej: bitumicznej	77514,00	m2		
53	D-04.03.01	Skropienie nawierzchni drogowych asfaltem: bitumicznej	77514,00	m2		
54	D-04.04.02	Podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o grubości po zagęszczeniu: 30 cm	101,00	m2		
55	D-04.04.02	Podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o grubości po zagęszczeniu: 20 cm	40154,00	m2		
56	D-04.04.02	Podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o grubości po zagęszczeniu: 15 cm	25,00	m2		
57	D-04.04.02	Podbudowy z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 o grubości po zagęszczeniu: 9 cm	222,00	m2		
58	D-04.05.00	Podbudowa pomocnicza z mieszanki stabilizowanej cementem C0,4/0,5, o grubości podbudowy po zagęszczeniu: 15 cm	20838,00	m2		
59	D-04.05.00	Podbudowa pomocnicza z mieszanki stabilizowanej cementem C0,4/0,5, o grubości podbudowy po zagęszczeniu: 25 cm	154,00	m2		

60	D-04.05.01	Podbudowa pomocnicza z mieszanki stabilizowanej cementem C3/4, o grubości podbudowy po zagęszczeniu: 20 cm	154,00	m2		
61	D-04.05.01	Podbudowa pomocnicza z mieszanki stabilizowanej cementem C3/4, o grubości podbudowy po zagęszczeniu: 18 cm	5143,00	m2		
62	D-04.05.01	Podbudowa pomocnicza z mieszanki stabilizowanej cementem C5/6, o grubości podbudowy po zagęszczeniu: 20 cm	20815,00	m2		
63	D-04.05.01	Podbudowa pomocnicza z mieszanki stabilizowanej cementem C5/6, o grubości podbudowy po zagęszczeniu: 15 cm	11869,00	m2		
64	D-04.05.01	Pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem	58973,00	m2		
65	D-04.06.01	Podbudowa zasadnicza z betonu cementowego dylatowanego C8/10 o grubości warstwy po zagęszczeniu 10 cm	154,00	m2		
66	D-04.06.01	Pielęgnacja piaskiem z polewaniem wodą podbudowy z mieszanki betonowej	154,00	m2		
67	D-04.07.01	Podbudowa z betonu asfaltowego AC 22P - warstwa podbudowy po zagęszczeniu o grubości: 7 cm	4301,00	m2		
68	D-04.07.01	Podbudowa z betonu asfaltowego AC 22P - warstwa podbudowy po zagęszczeniu o grubości: 12 cm	28080,00	m2		
69	D-04.08.01	Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16W o średniej grubości 5 cm	540,00	m2		
70	D-05.02.01	Warstwa ścieralna z mieszanki niezwiązanej z kruszywem C90/3 gr. 15cm	91,00	m2		
71	D-05.03.01	Nawierzchnie z kostki kamiennej granitowej, szarej 15x17 spoinowanej żywicami, na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm	60,00	m2		
x	x	x	x	x	x	x
73	D-05.03.05a	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: 8 cm	31575,00	m2		
74	D-05.03.05a	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: 5 cm	9745,00	m2		
75	D-05.03.05a	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 11W - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: 4 cm	61,00	m2		
76	D-05.03.05b	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: 4 cm	4833,00	m2		
77	D-05.03.05b	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 5S - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: 3 cm	2353,00	m2		
78	D-05.03.11	Frezowanie nawierzchni bitumicznej - średnia grubość frezowania: 8 cm	3,20	m3		
79	D-05.03.11	Frezowanie nawierzchni bitumicznej - średnia grubość frezowania: 5 cm	32,00	m3		
80	D-05.03.11	Frezowanie nawierzchni bitumicznej - średnia grubość frezowania: 4 cm	14,68	m3		
81	D-05.03.11	Wywiezienie po frezu samochodem samowyladowczym, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym (wywóz i utylizacja w zakresie Wykonawcy)	54,40	m3		
82	D-05.03.13	Nawierzchnia z mieszanki mastykso - grysowej SMA11 - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: 4 cm	36791,00	m2		
83	D-05.03.23	Nawierzchnie z fazowanej kostki brukowej betonowej o grubości: 8 cm - czerwonej, na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3 cm	376,00	m2		
84	D-05.03.26	Geosiatka wzmacniająca warstwy bitumiczne o szerokości 1m	745,00	m2		
85	D-06.01.01	Plantowanie powierzchni skarp i dna wykopów wykonywanych mechanicznie	36677,00	m2		
86	D-06.01.01	Humusowanie i obsianie skarp przy grubości warstwy humusu 10 cm	36677,00	m2		
87	D-06.01.01	Umocnienie powierzchni skarpy geokratami o wysokości 20 cm, o wymiarze komórek 52x40 cm wraz z mocowaniem szpilek kotwiącymi o śr. 6-8 mm i dł. 30 cm, ułożonej na geowłókninie o funkcji separacyjnej	1654,00	m2		
88	D-06.01.01	Wykonanie palisady przy wbiciu kołków drewnianych o średnicy 10 - 12 cm i długości 1,5 (3m/szt)	45,00	m		
89	D-06.01.01	Ułożenie geowłókniny o gramaturze 200g/m2 z przybiciem do kołków - (1,5m/szt)	133,00	m2		

90	D-06.01.01	Wykonanie narzutu kamiennego o grubości 30-50 cm z obu stron palisady (0.5m3/szt)	10,00	m3		
91	D-06.03.01	Umocnienie poboczy mieszanką z kruszywa o uziarnieniu 0/31.5 mm klinowaną grysem 0/2 mm gr. 10 cm (o jasnej barwie)	15900,00	m2		
92	D-07.01.01	Oznakowanie poziome grubowarstwowe jezdni pełne - linie segregacyjne i krawędziowe ciągłe	1830,00	m2		
93	D-07.01.01	Oznakowanie poziome grubowarstwowe jezdni pełne - linie segregacyjne i krawędziowe przerywane	180,00	m2		
94	D-07.01.01	Oznakowanie poziome grubowarstwowe jezdni: malowanie strzałek i innych symboli	230,00	m2		
95	D-07.01.01	Oznakowanie poziome przejazdów dla rowerzystów farbą czerwoną: mechanicznie	20,50	m2		
96	D-07.01.01	elementy odblaskowe (PEO) dwukierunkowe - białe PEO-2	391,00	szt		
97	D-07.01.01	elementy odblaskowe (PEO) wielokierunkowe - białe PEO-5	153,00	szt		
98	D-07.01.01	elementy odblaskowe (PEO) wielokierunkowe - czerwone PEO-7	55,00	szt		
99	D-07.01.03	Fakturowe oznaczenia nawierzchni (FON) typu B - płytki w kolorze złotym	12,00	m2		
100	D-07.02.01	Słupki do znaków drogowych: z rur stalowych o średnicy 2 cale - 60,3 mm	155,00	szt		
101	D-07.02.01	Przymocowanie niepodświetlonych tablic znaków drogowych folia typu 2	85,00	szt		
102	D-07.02.01	Przymocowanie niepodświetlonych tablic znaków drogowych folia typu 3	47,00	szt		
103	D-07.02.01	Przymocowanie niepodświetlonych znaków drogowych znaki kierunku i miejscowości oraz uzupełniających	5,00	szt		
104	D-07.02.01	Przymocowanie niepodświetlonych tablic przeddrogowskazowych oraz drogowskazów tablicowych	1,00	szt		
105	D-07.02.01	Przymocowanie niepodświetlonych tablic prowadzących, rozdzielających i kierujących	12,00	szt		
x	x	x	x	x	x	x
x	x	x	x	x	x	x
108	D-07.02.01	Regulacja wysokościowa istniejącego słupka przeszkodowego U-6a/C-9 w gniazdach montażowych	1,00	szt		
x	x	x	x	x	x	x
110	D-07.02.01	Ustawienie tablic prowadzących U-3c i U-3d o szerokości 3m	4,00	szt		
111	D-07.02.01	Ustawienie tablic prowadzących U-3a, U-3b, U-3e	7,00	szt		
112	D-07.02.02	Montaż słupków prowadzących U-1a, U-1b	117,00	szt		
113	D-07.05.01	Bariery ochronne stalowe: jednostronne, H1W3	424,00	m		
114	D-07.05.01	Zakończenia barier stalowych ochronnych: jednostronnych, H1W3	128,00	m		
115	D-07.05.01	Bariery ochronne stalowe: jednostronne, N2 W3	680,00	m		
116	D-07.05.01	Zakończenia barier stalowych ochronnych: jednostronnych, N2 W3	160,00	m		
117	D-07.06.02	Balustrada U-12a o wysokości 1,1m	52,00	m		
118	D-08.01.01	Krawężniki betonowe wystające, o wymiarach: 20x30 cm - na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm	443,00	m		
119	D-08.01.01	Regulacja wysokościowa - Krawężniki betonowe wystające, o wymiarach: 20x30 cm - na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm, zakłada się 50% materiału z odzysku	82,00	m		
120	D-08.01.01	Krawężniki betonowe wtopione, o wymiarach: 20x30 cm - na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm	225,00	m		

121	D-08.01.01	Krawężniki betonowe wtopione, o wymiarach: 12x25 cm - na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm	2287,00	m		
122	D-08.01.01	Krawężniki betonowe trapezowe, o wymiarach: 15/21x30 cm - na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm	111,00	m		
123	D-08.01.01	Regulacja wysokościowa - Krawężniki betonowe trapezowe, o wymiarach: 15/21x30 cm - na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm, zakłada się 50% materiału z odzysku	111,00	m		
124	D-08.01.01	Ławy pod krawężniki: betonowe z oporem z betonu C12/15 (B15)	252,00	m3		
125	D-08.01.02	Krawężniki granitowy trapezowy 15/21x30 cm - na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5cm oraz ławie z oporem z betonu C12/15 (B15)	192,00	m		
126	D-08.03.01	Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej gr. 3cm oraz ławie betonowej z oporem z betonu C12/15 (B15)	35,00	m		
127	D-08.05.01	Ułożenie ścieków drogowych korytkowych wg KPED-01.04 na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm	123,00	m		
128	D-08.05.01	regulacja ist. przykanalika z prefabrykowanym wylotem	4,00	szt		
129	D-08.05.02	Ściek przykrawężnikowy z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm (szerokość 3 rzędów na płask)	147,30	m2		
130	D-08.05.02	Ściek przykrawężnikowy z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm (szerokość 2 rzędów na płask)	17,40	m2		
131	D-08.05.02	Regulacja wysokościowa - Ściek przykrawężnikowy z kostki brukowej betonowej o grubości 8 cm - szarej, na podsypce cementowo-piaskowej gr. 5 cm (szerokość 2 rzędów na płask), zakłada się 50% materiału z odzysku	17,60	m2		
132	D-08.05.02	Ławy pod ścieki: betonowe z betonu C12/15 (B15)	56,00	m3		
133	D-09.01.01	Sadzenie drzew w terenie płaskim, w dołach o średnicy i głębokości 0,70-0,70 m (klon polny)	247,00	szt		
x	x	x	x	x	x	x
135	D-09.01.01	Przesadzenie rukwi wodnej Nasturium officinale pod nadzorem przyrodniczym - zgodnie z decyzją środowiskową nr WOŚ.6220.11.2020 z dnia 01.07.2021 r.	1,00	ryczałt		
136	D-09.01.01	Wykonanie szczelnego ogrodzenia herpetologicznego o wysokości 50 cm, wkopanego na min. 10 cm w ziemię na okres prac zgodnie z decyzją środowiskową nr WOŚ.6220.11.2020 z dnia 01.07.2021 r.	600,00	m		

Wartość kosztorysowa robót (bez VAT):

**Budowa obwodnicy Szamotuł w ciągu drogi wojewódzkiej nr 187 Pniewy - Szamotuły - Oborniki - Murowana**  
**TOM IIa - BRANŻA MOSTOWA - BUDOWA MOSTU**

L.p	Nr specyfikacji	Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jedn,	Wartość
1	D-01.01.01	Wytyczenie drogowego obiektu inżynierskiego	0,23	km		
2	D-05.03.13	Nawierzchnia z mieszanek SMA 11 - warstwa ścierna po zagęszczeniu o grubości: 4 cm	1510,5	m2		
3	D-05.03.23	Wykonanie nawierzchni z kostki brukowej betonowej wysokości 8 cm na podsypce cementowo-piaskowej gr. 3cm i podbudowie gr. 10cm z betonu C12/15	50	m2		
4	M-11.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami z transportem urobku samochodami samowyładowczymi - wykop (90%)	6215	m3		
5	M-11.01.01	Roboty ziemne ręczne z transportem urobku samochodami samowyładowczymi - wykop (10%)	691	m3		
6	M-11.01.01	Wywóz gruntu samochodami samowyładowczymi wraz z utylizacją	6905,45	m3		
7	M-11.01.04	Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej z dokopu	2181,2	m3		
8	M-11.01.04	Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami samowyładowczymi - wymiana gruntu	2125	m3		
9	M-11.01.04	Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie zagęszczarkami, w gruncie sytkim, kategorii : I-III	4306,2	m3		
10	M-11.02.01	Wbijanie pali żelbetowych z terenu lub rusztowań (platformy robocze) wraz z wykonaniem platformy roboczej oraz rozkuciem głowic i wywiezieniem materiału o - pale 40x40cm	5548	mb		
11	M-11.02.06	Próbné obciążenie pali	8	szt		
12	M-11.07.01	Zabezpieczenie wykopu pod wykonanie oczepu pali podpory nr P-1 zgodnie z projektem technologicznym Wykonawcy robót	1	ryczałt		
13	M-11.07.01	Zabezpieczenie wykopu pod wykonanie oczepu pali podpory nr P-2 zgodnie z projektem technologicznym Wykonawcy robót	1	ryczałt		
14	M-11.07.01	Zabezpieczenie wykopu pod wykonanie oczepu pali podpory nr P-7 zgodnie z projektem technologicznym Wykonawcy robót	1	ryczałt		
15	M-11.07.01	Zabezpieczenie wykopu pod wykonanie oczepu pali podpory nr P-8 zgodnie z projektem technologicznym Wykonawcy robót	1	ryczałt		
16	M-12.01.02	Przygotowanie zbrojenia fundamentów podpór mostowych, przy średnicy prętów: 10-25 mm	134,759	t		
17	M-12.01.02	Montaż zbrojenia fundamentów podpór mostowych, przy średnicy prętów: 10-25 mm	134,759	t		
18	M-12.01.02	Przypawanie prętów okrągłych do kształtowników lub płaskowników	208,25	m		
19	M-12.01.02	Przygotowanie zbrojenia, przy średnicy prętów: 10-12 mm	1,226	t		
20	M-12.01.02	Montaż zbrojenia, przy średnicy prętów: 10-12 mm	1,226	t		
21	M-12.01.02	Przygotowanie zbrojenia, przy średnicy prętów: 10-12 mm wraz z montażem	0,786	t		
22	M-12.01.02	Przygotowanie zbrojenia ze stali nierdzewnej kap chodnikowych mostów żelbetowych, przy średnicy prętów: 10-16 mm	0,08	t		
23	D-01.02.01a	Montaż zbrojenia przyczółków mostowych, przy średnicy prętów: 10-25 mm	17,45	t		
24	M-12.01.02	Montaż zbrojenia, przy średnicy prętów: 10-12 mm	0,866	t		
25	M-12.01.02	Przygotowanie zbrojenia przyczółków mostowych, przy średnicy prętów: 10-25 mm	17,45	t		
26	M-12.01.02	Przygotowanie zbrojenia podpór mostowych, przy średnicy prętów: 10-25 mm	33,906	t		

27	M-12.01.02	Montaż zbrojenia podpór mostowych, przy średnicy prętów: 10-25 mm	33,906	t		
28	M-12.01.02	Przygotowanie zbrojenia płyty pomostowej i poprzecznic, przy średnicy prętów: 12-28 mm	147,95	t		
29	M-12.01.02	Montaż zbrojenia płyty pomostowej i poprzecznic, przy średnicy prętów: 12-28 mm	147,95	t		
30	M-12.01.02	Montaż kotew kap chodnikowych	804	szt		
31	M-12.01.02	Przygotowanie zbrojenia kap chodnikowych mostów żelbetowych, przy średnicy prętów: 10-16 mm	14,294	t		
32	M-12.01.02	Przygotowanie zbrojenia ze stali nierdzewnej kap chodnikowych mostów żelbetowych, przy średnicy prętów: 10-16 mm	0,508	t		
33	M-12.01.02	Montaż zbrojenia kap chodnikowych mostów żelbetowych, przy średnicy prętów: 10-16 mm	14,802	t		
34	M-12.01.02	Przygotowanie zbrojenia płyt przejściowych, przy średnicy prętów: 12-16 mm	5,17	t		
35	M-12.01.02	Montaż zbrojenia płyt przejściowych, przy średnicy prętów: 12-16 mm	5,17	t		
36	M-13.01.01	Betonowanie betonem C30/37 ław fundamentowych podpór mostowych	961,79	m3		
37	M-13.01.01	Betonowanie betonem C30/37 oporu żelbetowego	18,5	m3		
38	M-13.01.01	Opór żelbetowy - deskowanie	122	m2		
39	M-13.01.01	Betonowanie betonem C35/45 ławy żelbetowej	13	m3		
40	M-13.01.01	Ława żelbetowa - deskowanie	19	m2		
41	M-13.01.01	Zabezpieczenie wykopu pod wykonanie oczepu pali podpory nr P-3 zgodnie z projektem technologicznym Wykonawcy robót	1	ryczałt		
42	M-13.01.01	Zabezpieczenie wykopu pod wykonanie oczepu pali podpory nr P-4 zgodnie z projektem technologicznym Wykonawcy robót	1	ryczałt		
43	M-13.01.01	Zabezpieczenie wykopu pod wykonanie oczepu pali podpory nr P-5 zgodnie z projektem technologicznym Wykonawcy robót	1	ryczałt		
44	M-13.01.01	Zabezpieczenie wykopu pod wykonanie oczepu pali podpory nr P-6 zgodnie z projektem technologicznym Wykonawcy robót	1	ryczałt		
45	M-13.01.04	Betonowanie betonem C30/37 przyczółków	240,42	m3		
46	M-13.01.04	Podpory mostowe - deskowanie przyczółków	588,776	m2		
47	M-13.01.04	Betonowanie betonem C30/37 podpór pośrednich	198,36	m3		
48	M-13.01.04	Podpory mostowe - deskowanie podpór	594,82	m2		
49	M-13.01.04	Betonowanie betonem C35/45 ciosy	8,688	m3		
50	M-13.01.04	Podpory mostowe - deskowanie ciosów	31,58	m2		
51	M-13.01.05	Betonowanie betonem C30/37 płyty pomostowej ustrojów niosących mostów żelbetowych i sprężonych	630,22	m3		
52	M-13.01.05	Ustroje niosące mostów żelbetowych i sprężonych - deskowanie płyty pomostowej	2645,78	m2		
53	M-13.01.05	Montaż i demontaż rusztowań	1	kpl		
54	M-13.01.07	Betonowanie betonem C35/45 kap chodnikowych żelbetowych	205	m3		
55	M-13.01.07	Ustroje niosące mostów żelbetowych i sprężonych - deskowanie kap chodnikowych	23	m2		



56	M-13.01.08	Betonowanie betonem C30/37 płyt przejściowych	42	m3		
57	M-13.01.08	Podpory mostowe żelbetowe - deskowanie tradycyjne płyt przejściowych	15	m2		
58	M-13.02.02	Betonowanie betonem C12/15	25,124	m3		
59	M-13.02.02	Betonowanie korka pod fundamentami podpór z betonu C12/15	657	m3		
60	M-13.03.04	Montaż gzymsów prefabrykowanych z polimerobetonu H=60 cm z wykonaniem uszczelnień	436	m		
61	M-14.01.02	Zakup, transport i montaż elementów konstrukcji stalowej wiaduktu - dźwigary blachownicowe, poprzecznice wraz z wykonanie zabezpieczenia antykorozyjnego (zgodnie z STWiORB)	413,273	t		
62	M-13.01.05	Montaż i demontaż stanowiska roboczego do nasuwania podłużnego, awenboku, bloków kotwiących z urządzeniami do nasuwania, nasuwanie podłużne konstrukcji wraz z zabezpieczeniem przed niekontrolowanym wysowem oraz prowadnicami	1	kpl		
63	M-15.01.03	Wykonanie na obiektach mostowych izolacji przeciwwilgociowych powłokowych bitumicznych na zimno z roztworu asfaltowego	1247,41	m2		
64	M-15.02.03	Wykonanie izolacji z papy zgrzewalnej wraz z zagruntowaniem podłoża żywicą i posypką piaskową	2730,06	m2		
65	M-15.02.03	Wykonanie na obiektach mostowych warstwy ochronnej izolacji z papy termozgrzewalnej pod kapami chodnikowymi	986,86	m2		
66	M-15.03.03	Wykonanie nawierzchni na chodnikach gr. 6 mm z emulsji z syntetycznego asfaltu modyfikowanego polimerami wraz z zagruntowaniem podłoża i wypełnieniem grysem bazaltowym	974,12	m2		
67	M-15.04.02	Nawierzchnia z asfaltu lanego - warstwa wiążąca po zagęszczeniu o grubości: 5 cm - obiekt	1611,2	m2		
68	M-15.04.02	Nawierzchnia z asfaltu lanego - warstwa ścieralna po zagęszczeniu o grubości: 4-6 cm (ściek)	100,7	m2		
69	M-15.04.02	Przyklejenie taśmy uszczelniającej	402,8	m		
70	M-16.01.01	Wykonanie elementów odwodnienia ustrojów mostowych niosących - wpustów z odprowadzeniem pionowym śr. 150 mm	52	szt		
71	M-16.01.02	Czyszczaki kanalizacyjne o średnicy: 200 mm	52	szt		
72	M-16.01.02	Rurociągi z rur PP, przy średnicy rur 200 mm	426	m		
73	M-16.01.02	Rury osłonowe PP średnicy min. wewn. 315,0 mm	28	m		
74	M-16.01.02	Pozostałe elementy odwodnienia: mufy, kompensatory, trójniki, kolana, zawiesia	1	kpl		
75	M-16.01.03	Wykonanie elementów odwodnienia ustrojów mostowych niosących - sączków odwadniających z tworzywa sztucznego	108	szt		
76	M-16.01.03	Wykonanie drenażu podłużnego z gysu bazaltowego z kompozycją epoksydową	85,64	m2		
77	M-17.01.04	Montaż łożysk garmkowych nieprzesuwnych 2350kN (nośność obliczeniowa)	1	szt		
78	M-17.01.04	Montaż łożysk garmkowych jednokierunkowo przesuwnych 2350kN (nośność obliczeniowa)	7	szt		
79	M-17.01.04	Montaż łożysk garmkowych wielokierunkowo przesuwnych 2350kN (nośność obliczeniowa)	32	szt		
80	M-18.01.01	Ułożenie dylatacji mostowej modułowej o przesuwie do 80mm (z blachą maskującą w rejonie kap)	25,6	m		
81	M-18.02.01	Wykonanie dylatacji w kapach i wypełnienie dylatacji masą uszczelniającą	294,8	m		
82	M-19.01.01	Montaż na obiektach mostowych krawężników kamiennych 20x20 cm na ławie z gysu bazaltowego wraz z kotwieniem krawężnika do kapy i uszczelnieniem	402,4	m		
83	M-19.01.01	Montaż na obiektach mostowych krawężników kamiennych 20x30 cm na ławie betonowej z oporem wraz z kotwieniem krawężnika do kapy i uszczelnieniem	56	m		

84	M-19.01.01	Ławy pod krawężniki kamienne beton B15 (C12/15)	6,72	m3		
85	M-19.01.02	Bariera ochronne stalowe jednostronna o parametrach H2W2B	436,4	m		
86	M-19.01.04	Montaż balustrad mostowych stalowych H=1,10m na kotwy wklejane	440	m		
87	M-20.01.02	Wykonanie warstwy drenażowej z geokompozytów i maty filtracyjnej na ścianie przyczółka	231,12	m2		
88	M-20.01.03	Ułożenie rur drenarskich perforowanych średnicy 110 mm w otulinie filtracyjnej na korytku bet. wraz z rurami odprowadzającymi wodę na skarpę nasypu	98	m		
89	M-20.01.04	Mocowanie (zawiesia) kanału technologicznego ze stali nierdzewnej na kotwy wklejane	200	kpl		
90	M-20.01.04	Rury PP osłonowe średnicy wewnętrznej min. 110mm - kanał technologiczny	441,2	m		
91	M-20.01.04	Rury osłonowe stalowe średnicy min. wewn. 159,0/8,0 mm (wraz z zapewnieniem szczelności przejścia przez ścianę przyczółka np za pomocą manszet)	30	m		
92	M-20.01.07	Wykonanie próbnego obciążenia obiektu (statyczne)	1	kpl		
93	M-20.01.07	Wykonanie próbnego obciążenia obiektu (dynamiczne)	1	kpl		
94	M-20.01.08a	Przygotowanie podłoża betonowego i wykonanie powierzchniowego zabezpieczenia betonu poprzez hydrofobizację (ew. hydrofobizacja barwna w kolorze betonu)	908,305	m2		
95	M-20.01.09	Schody betonowe prefabrykowane o szerokości 0,8 m, na skarpach nasypów z poręczą	37,8	m		
96	M-20.01.09	Wykonanie drobnych elementów na skarpach z betonu C12/15 w deskowaniu	1,26	m3		
97	M-20.01.09	Wykonanie drobnych elementów na skarpach z betonu C25/30 w deskowaniu	12,93	m3		
98	M-20.01.11	Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp stożków	239,4	m2		
99	M-20.01.11	Wykonanie umocnienia kostką betonową na podbudowie z betonu C16/20 gr. 10 cm z zalaniem spoin zaprawą cementową	239,4	m2		
100	M-20.01.11	Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: piaskowej, z wypełn.spoin zaprawą cementową	58,24	m		
101	M-20.01.11	Ławy pod obrzeża betonowe z oporem z betonu C12/15	5,242	m3		
102	M-20.01.15	Montaż (założenie) reperów na obiekcie wraz z niezbędnymi pracami geodezyjnymi	66	szt		
103	M-20.01.15	Montaż reperu stałego referencyjnego poza obiektem na gruncie	1	szt		
104	M-20.02.06	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej /humusu/ za pomocą spycharek, przy grubości warstwy: do 15 cm	168	m2		
105	M-20.02.06	Wywiezienie humusu z terenu rozbiórki samochodem samowyladowczym, z załadunkiem i wyładunkiem mechanicznym .	25,2	m3		
106	M-20.02.06	Roboty ziemne wykonywane koparkami z transportem urobku samochodami samowyladowczymi (odmulenie cieku)	140	m3		
107	M-20.02.06	Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni terenu	1361,5	m2		
108	M-20.02.06	Wykonanie umocnienia skarp geokrąta gr. 15 cm z wypełnieniem narzutem kamiennym opartej na geowłókninie	1361,5	m2		
109	M-20.02.06	Wbijanie kółek oporowych drewnianych średnicy 12 cm na głębokość: do 2,0 m	716,667	szt		

Wartość kosztorysowa robót (bez VAT):

**Budowa obwodnicy Szamotuł w ciągu drogi wojewódzkiej nr 187 Pniewy - Szamotuły - Oborniki - Murowana**  
**TOM IIb - BRANŻA MOSTOWA - BUDOWA PRZEPUSTÓW**

L.p	Nr specyfikacji	Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jedn.	Wartość
1	D-01.01.01	Wytyczenie drogowego obiektu inżynierskiego	0,05	km		
2	D-01.02.03	Rozebranie przewodów przepustów z rur betonowych do średnicy 80cm	71,25	m		
3	D-01.02.03	Rozbiórka mechaniczna elementów żelbetowych	22,50	m3		
4	D-01.02.03	Załadowanie i wywiezienie gruzu/destruktu transportem samochodowym przy załadunku i wyładunku mechanicznym	36,22	m3		
5	D-03.01.03	Wykonanie przepustu z rury karbowanej strukturalnej HDPE o średnicy 500 mm	108,80	m		
6	D-03.01.03	Wykonanie przepustu z rury karbowanej strukturalnej HDPE o średnicy 800 mm	143,55	m		
7	D-03.01.03	Wykonanie przepustu z rury karbowanej strukturalnej HDPE o średnicy 1000 mm	50,25	m		
8	M-11.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - wykop (90%)	1614,56	m3		
9	M-11.01.01	Roboty ziemne ręczne z transportem urobku samochodami samowyladowczymim - wykop (10%)	179,40	m3		
10	M-11.01.04	Formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami samowyladowczymi	2183,07	m3		
11	M-11.01.04	Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie	2183,07	m3		
12	M-11.01.06	Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej samochodami samowyladowczymi - fundament kruszywowy z mieszanki żwirowo-piaskowej i podsypka wspierająca	339,30	m3		
13	M-11.01.06	Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie zagęszczarkami, w gruncie sybkim	339,50	m3		
14	M-11.01.06	Geosiatka wzmacniająca pod konsrukcją nawierzchni	822,00	m2		
15	M-11.01.06	Ułożenie geowłókniny polipropylenowej	1774,20	m2		
16	M-11.01.06	Ułożenie geosiatki	1774,20	m2		
17	M-12.01.02	Przygotowanie na budowie zbrojenia ław na wlocie i wylocie, przy średnicy prętów: 10-12 mm	0,62	t		
18	M-12.01.02	Montaż zbrojenia ław na wlocie i wylocie, przy średnicy prętów: 10-12 mm	0,62	t		
19	M-13.01.01	Betonowanie betonem C30/37 ław na wlocie i wylocie przepustu	12,60	m3		
20	M-13.01.01	Podpory mostowe i ściany oporowe betonowe i żelbetowe - deskowanie ław	72,00	m2		
21	M-13.02.02	Betonowanie betonem B15 (C12/15) podbetonu	2,16	m3		
22	M-15.01.03	Wykonanie na obiektach mostowych izolacji przeciwwilgociowych powłokowych bitumicznych na zimno z roztworu asfaltowego	69,12	m2		
23	D-01.02.01a	Krawężnik betonowy 20x30 cm na ławie betonowej z oporem	22,00	m		
24	M-20.01.11	Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp	552,00	m2		
25	M-20.01.11	Wykonanie umocnienia kostką kamienną regularną na podbudowie z betonu B20 (C16/20) gr. 10 cm z zalaniem spoin zaprawą cementową	552,00	m2		
26	M-20.01.11	Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin zapr.cem.	935,10	m		
27	M-20.01.11	Ławy pod obrzeża i krawężniki betonowe z oporem, beton B 15 (C12/15)	56,11	m3		
28	M-20.02.06	Plantowanie (obrobienie na czysto) powierzchni skarp	235,20	m2		

29	M-20.02.06	Roboty ziemne wykonywane koparkami chwytakowymi, z transportem urobku samochodami samowyladowczymi - odmulenie cieku	208,00	m3		
30	M-20.02.06	Wykonanie umocnienia kostką kamienną regularną na podbudowie z betonu B20 (C16/20) gr. 10 cm z zalaniem spoin zaprawą cementową	235,20	m2		
31	M-20.02.06	Wbijanie kołków oporowych drewnianycho średnicy 12 cm na głębokość: do 1,5 m	712,50	szt		
32	M-20.02.06	Obrzeża betonowe 30x8 cm, na podsypce: cementowo-piaskowej, z wypełn.spoin zapr.cem.	157,00	m		
33	M-20.02.06	Ławy pod obrzeża i krawężniki betonowe z oporem, beton B 15 (C12/15)	9,42	m3		
34	M-20.02.07	Wykonanie tymczasowego skanalizowania cieku	1,00	kpl		
Wartość kosztorysowa robót (bez VAT):						

**Budowa obwodnicy Szamotuł w ciągu drogi wojewódzkiej nr 187 Pniewy - Szamotuły - Oborniki - Murowana Goślina**  
**TOM III - BRANŻA WOD.-KAN - BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ. PRZEBUDOWA SIECI DRENARSKIEJ**

L.p	Nr specyfikacji	Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jedn.	Wartość
1	D-03.02.01	Robory pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	0,32	km		
2	D-03.02.01	Roboty ziemne w gruncie z transportem urobku	859	m3		
3	D-03.02.01	Wykopy z załadunkiem i transportem	95,45	m3		
4	D-03.02.01	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład	138,75	m3		
5	D-03.02.01	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami)	1012,85	m2		
6	D-03.02.01	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 20 cm	67,48	m3		
7	D-03.02.01	Obsypka rurociągu do wysokości 20 cm nad rurę	174,52	m3		
8	D-03.02.01	Zasypanie wykopu piaskiem dowiezionym	554,99	m3		
9	D-03.02.01	Zasypanie wykopu piaskiem miejscowym	138,75	m3		
10	D-03.02.01	Zagęszczanie nasypów - współczynnik zagęszczenia Js=1.00	693,74	m3		
11	D-03.02.01	Rury PVC-U klasy S lite SN8 Dz 315 mm - wykopy umocnione	197,3	m		
12	D-03.02.01	Rury PVC-U klasy S lite SN8 Dz 200 mm - wykopy umocnione	120,4	m		
13	D-03.02.01	Wpusty ściekowe kompletne z osadnikiem 1,0 m z elementów prefabrykowanych betonowych Dn 500 mm	12	szt.		
14	D-03.02.01	Istniejące wpusty ściekowe do regulacji wysokościowej	4	szt.		
15	D-03.02.01	Studnie kanalizacyjne bet. DN1000 kompletne	6	stud.		
16	D-03.02.01	Studnia wpadowa DN1200 wg KPED	2	stud.		
17	D-03.02.01	Wylot kanału Dz315 z kratą zabezpieczającą wg KPED	1	elem.		
18	D-03.02.01	Podłoże betonowe pod konstrukcje	2,4	m3		
19	D-03.02.01	Umocnienie narzutem kamiennym	3,6	m3		
20	D-03.02.01	Darniowanie skarp	0,4	m2		
21	D-01.02.01a	Umocnienie geokrata	66	m2		
22	D-03.02.01	Wylot przykanalika Dz 200 mm - wg rys nr 8	2	elem.		
23	D-03.02.01	Umocnienie dna i skarp geotkaniną	66	m2		
24	D-03.02.01	Wypełnienie geokraty narzutem kamiennym	13,2	m3		
25	D-03.02.01	Darniowanie skarp	0,8	m2		
26	D-03.02.01	Zbiornik - podłoże betonowe pod konstrukcje	2,04	m3		
27	D-03.02.01	Zbiornik - zakup, wyładunek i montaż prefabrykowanego zbiornika 38,5 m3	1	szt.		
28	D-03.02.01	Zbiornik - pokrywa nastudzienna z pierścieniem odciążającym i włazem	1	szt.		
29	D-03.02.01	Zbiornik - Odpowietrzenie	1	kpl.		
30	D-03.02.01	Przebudowa istniejącej sieci drenarskiej wraz z jej likwidacją	1	ryczałt		
31	D-03.02.01	Wylot drenu wg KPED i rys nr 9	2	wyl.		
32	D-03.02.01	Zasuwa DN300 kołnierzowa z obudową i skrzynką uliczną do zasuw	1	kpl.		
33	D-03.02.01	Króciec kielichowo - kołnierzowy DN300 dla rur PVC - wykopy umocnione	2	szt.		
34	D-03.02.01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 200 mm	3	odc. -1 prób.		
35	D-03.02.01	Próba wodna szczelności kanałów rurowych o śr.nominalnej 300 mm	4	odc. -1 prób.		
Wartość kosztorysowa robót (bez VAT):						

**Budowa obwodnicy Szamotuł w ciągu drogi wojewódzkiej nr 187 Pniewy - Szamotuły - Oborniki - Murowana Goślina**  
**TOM IV - BRANŻA WOD.-KAN - PRZEBUDOWA I ZABEZPIECZENIE KANALIZACJI SANITARNEJ**

L.p	Nr specyfikacji	Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jedn.	Wartość
1	D-03.02.02	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	0,568	km		
2	D-03.02.02	Roboty ziemne w gruncie z transportem urobku	860,04	m3		
3	D-03.02.02	Wykopy z załadunkiem i transportem	95,56	m3		
4	D-03.02.02	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład	195,52	m3		
5	D-03.02.02	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami)	2476,31	m2		
6	D-03.02.02	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 20 cm	51,34	m3		
7	D-03.02.02	Obsypka rurociągu do wysokości 20 cm nad rurę	111,37	m3		
8	D-03.02.02	Zasypanie wykopu piaskiem dowiezionym	736,10	m3		
9	D-03.02.02	Zasypanie wykopu piaskiem miejscowym	184,03	m3		
10	D-03.02.02	Zagęszczanie nasypów - współczynnik zagęszczenia Js=1.00	920,12	m3		
11	D-03.02.02	Rury Dz110 PE100 SDR11 - kanał sanitarny tłoczny - wykopy umocnione	224,2	m		
12	D-03.02.02	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione	19	złącz.		
13	D-03.02.02	Rura ochronna Dz 225 PE100 SDR17	56,5	m		
14	D-03.02.02	Rura ochronna dwudzielna stalowa Dz 219.1/6,3 mm	32,5	m		
15	D-03.02.02	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 225 mm - wykopy umocnione	3	złącz.		
16	D-03.02.02	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 110mm w rurach ochronnych PE fi 225 mm wraz z kosztem płóz i manszet	56,5	m		
17	D-03.02.02	Rury ochronne PE DN400 pod przyszły rurociąg wraz z zabezpieczeniem końcówek rur	61,00	m		
18	D-03.02.02	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czolowego o śr. zewn. 400 mm - wykopy umocnione	3	złącz.		
19	D-03.02.02	Likwidacja istniejącego kanału sanitarnego - wykopy nawodnione	250	m		
20	D-03.02.02	Łącznik do rur PVC i PE fi110 - wykopy umocnione	2	szt.		
21	D-03.02.02	Kołano 45 stopni Dz 110PE - wykopy umocnione	2	złącz.		
22	D-03.02.02	Kołano 30 stopni Dz 110PE - wykopy umocnione	2	złącz.		
23	D-03.02.02	Kołano 60 stopni Dz 110PE - wykopy umocnione	2	złącz.		
24	D-03.02.02	Próba wodna szczelności przewodu PEHD o śr. do 110 mm	2	200m -1 prób.		
Wartość kosztorysowa robót (bez VAT):						

Budowa obwodnicy Szamotuł w ciągu drogi wojewódzkiej nr 187 Pniewy - Szamotuły - Oborniki - Murowana Goślina  
TOM V - BRANŻA WOD.-KAN - PRZEBUDOWA I ZABEZPIECZENIE SIECI WODOCIĄGOWEJ

L.p	Nr specyfikacji	Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jedn.	Wartość
1	D-01.03.05	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych	1,28	km		
2	D-01.03.05	Roboty ziemne w gruncie z transportem urobku	1884,42	m3		
3	D-01.03.05	Wykopy z załadunkiem i transportem	209,38	m3		
4	D-01.03.05	Wykopy oraz przekopy wykonywane na odkład	425,70	m3		
5	D-01.03.05	Pełne umocnienie ścian wykopów wraz z rozbiórką palami szalunkowymi stalowymi (wypraskami)	5188,34	m2		
6	D-01.03.05	Podłoża pod kanały i obiekty z materiałów sypkich grubości 20 cm	117,50	m3		
7	D-01.03.05	Obsypka rurociągu do wysokości 20 cm nad rurę	259,97	m3		
8	D-01.03.05	Zasypanie wykopu piaskiem dowiezionym	1702,81	m3		
9	D-01.03.05	Zasypanie wykopu piaskiem miejscowym	425,70	m3		
10	D-01.03.05	Zagęszczanie nasypów - współczynnik zagęszczenia Js=1.00	2128,51	m3		
11	D-01.03.05	Montaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	3,00	kpl.		
12	D-01.03.05	Demontaż konstrukcji podwieszeń kabli energetycznych i telekomunikacyjnych typ lekkie; element o rozpiętości 4 m	3,00	kpl.		
13	D-01.03.05	Rury Dz 180 PE100 SDR11 - wykopy umocnione	226,70	m		
14	D-01.03.05	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 180 mm - wykopy umocnione	19,00	złącz.		
15	D-01.03.05	Rury Dz 160 PE100 SDR11 - wykopy umocnione	372,10	m		
16	D-01.03.05	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 160 mm - wykopy umocnione	32,00	złącz.		
17	D-01.03.05	Rury Dz110 PE100 SDR11 - wykopy umocnione	28,80	m		
18	D-01.03.05	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 110 mm - wykopy umocnione	3,00	złącz.		
19	D-01.03.05	Rura ochronna dwudzielna stalowa Dz 219.1/6.3 mm	31,00	m		
20	D-01.03.05	Rura ochronna Dz 225 PE100 SDR17	25,00	m		
21	D-01.02.01a	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 315 mm - wykopy umocnione	10,00	złącz.		
22	D-01.03.05	Połączenie rur polietylenowych ciśnieniowych PE, PEHD metodą zgrzewania czółowego o śr. zewn. 225 mm - wykopy umocnione	3,00	złącz.		
23	D-01.03.05	Rura ochronna Dz 315 PE100 SDR17	119,50	m		
24	D-01.03.05	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 80mm w rurach ochronnych stalowych fi 219 mm wraz z kosztem płóz i manszet	31,00	m		
25	D-01.03.05	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 110mm w rurach ochronnych fi 225 mm wraz z kosztem płóz i manszet	25,00	m		
26	D-01.03.05	Przeciąganie rurociągów przewodowych o śr.nominalnej 160 i 180 mmmm w rurach ochronnych fi 315 mm wraz z kosztem płóz i manszet	119,50	m		
27	D-01.03.05	Likwidacja istniejącego wodociągu - wykopy nawodnione	650,00	m		
28	D-01.03.05	Bloki podporowe pod armaturę	4,00	szt		
29	D-01.03.05	Blok oporowy, wymiary wg rys nr 4	4,00	szt		
30	D-01.03.05	Hydrant nadziemny DN80 PN16 wraz z kolanem stopowym DN80	3,00	kpl.		
31	D-01.03.05	Zasuwa kołnierzowa DN80 PN16 z obudową i skrzynką uliczną do zasuw	3,00	kpl.		
32	D-01.03.05	Łącznik Multi Joint DN100 zabezpieczony przed przesunięciem - wykopy umocnione	4,00	szt.		
33	D-01.03.05	Łącznik Multi Joint DN150 zabezpieczony przed przesunięciem - wykopy umocnione	4,00	szt.		
34	D-01.03.05	Kolano 22 stopni Dz 180PE - wykopy umocnione	1,00	złącz.		
35	D-01.03.05	Kolano 45 stopni Dz 180PE - wykopy umocnione	1,00	złącz.		
36	D-01.03.05	Kolano Dz160 PE, 30stopni - wykopy umocnione	1,00	złącz.		
37	D-01.03.05	Kolano Dz160 PE, 60stopni - wykopy umocnione	1,00	złącz.		
38	D-01.03.05	Trójnik kołn. żel. DN150/80 - wykopy umocnione	3,00	szt.		
39	D-01.03.05	Łącznik rurowo - kołnierzowy RK150 - wykopy umocnione	6,00	szt.		
40	D-01.03.05	Króciec dwukołnierzowy DN80 , L min. = 600 mm - wykopy umocnione	3,00	szt.		
41	D-01.03.05	Oznakowanie trasy wodociągu taśma koloru niebieskiego	627,60	m		
42	D-01.03.05	Oznakowanie trasy wodociągu drutem	627,60	m		
43	D-01.03.05	Oznakowanie armatury za pomocą tabliczek	7,00	kpl.		
44	D-01.03.05	Obejma do nawiercania 160/63 - wykop nawodniony	1,00	kpl.		
45	D-01.03.05	Zasuwa DN2" ze złączami ISO dla rur PE z obudową i skrzynką uliczną do zasuw	1,00	kpl.		
46	D-01.03.05	Elektromufa Dz 63 PE - wykopy umocnione	1,00	złącz.		
47	D-01.03.05	Próba wodna szczelności sieci wodociągowej PEHD o śr. do 110 mm	1,00	200m -1 prób.		
48	D-01.03.05	Próba wodna szczelności sieci wodociągowych PEHD o śr. 160-180 mm	3,00	200m -1 prób.		
49	D-01.03.05	Dezynfekcja rurociągów sieci wodociągowych o śr.nominalnej do 180 mm	4,00	odc.200m		
50	D-01.03.05	Dziesięciokrotne płukanie sieci wodociągowej o śr. nominalnej do 180 mm	4,00	odc.200m		
Wartość kosztorysowa robót (bez VAT):						





Budowa obwodnicy Szamotuł w ciągu drogi wojewódzkiej nr 187 Pniewy - Szamotuły - Oborniki - Murowana Goślina  
TOM VI - BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA. BUDOWA I PRZEBUDOWA OŚWIETLENIA DROGOWEGO

L.p	Nr specyfikacji	Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jedn.	Wartość
1	D-07.07.01	Przestawienie trasowe słupów oświetleniowych wraz z fundamentem prefabrykowanym	8,00	szt		
2	D-07.07.01	Wykopy wraz z zasypaniem, dla słupów oświetleniowych	5,00	m3		
3	D-07.07.01	Stawianie słupów oświetleniowych na fundamencie prefabrykowany, słup aluminiowy o wys. 6m z wysięgnikiem jednoramiennym o dł. 1,0m	2,00	szt		
4	D-07.07.01	Montaż na zamontowanym wysięgniku opraw LED (optyka dedykowana do przejść dla pieszych)	2,00	szt		
5	D-07.07.01	Wykonanie przepustów pod drogami, prostoliniowo,przeciskiem hydraulicznym, z powrotnym wciąganiem rur: HDPEp o średnicy 110	27,00	m		
6	D-07.07.01	Kopanie rowów dla kabli, przy szerokości dna wykopu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,8 m	100,00	m		
7	D-07.07.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0.4 m (podsypka)	100,00	m		
8	D-07.07.01	Układanie w wykopie rur ochronnych; rury osłonowe gładkie HDPE 110	10,00	m		
9	D-07.07.01	Przełożenie trasowe kabli wielożyłowych o masie: ponad 0.5 do 1.0 kg/m , z przykryciem folią, kabel typu YAKY 4x25mm	20,00	m		
10	D-07.07.01	Układanie w rowach kablowych lub rurach osłonowych kabli wielożyłowych o masie: ponad 0.5 do 1.0 kg/m , z przykryciem folią, kabel typu YAKY 4x25mm	128,00	m		
11	D-07.07.01	Nasypanie warstwy przesianej ziemi na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0.4 m (nadsypka)	100,00	m		
12	D-07.07.01	Zasypywanie rowów dla kabli w gruncie kat.III, przy szerokości dna wykopu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m	100,00	m		
13	D-07.07.01	Wciąganie przewodów: w słup lub rury osłonowe, kabel YDY 5x2,5mm	14,00	m		
14	D-07.07.01	Montaż kompletu łączny słupowych IZK wkładką DO1 2A	2,00	szt		
15	D-07.07.01	Montaż uziomu z bednarki o przekroju 30x4 w wykopie: bednarka Fe/Zn 30x4	108,00	m		
16	D-07.07.01	Pograżanie uziomów pionowych prętowych: uziom Fe/Zn śr. 18 mm	20,00	m		
17	D-07.07.01	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego : - pierwszy pomiar	10,00	szt		
18	D-07.07.01	Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 4-żyłowy	10,00	odc		
19	D-07.07.01	Wywóz ziemi z załadowaniem i wyładowaniem	8,00	m3		
Wartość kosztorysowa robót (bez VAT):						

Budowa obwodnicy Szamotuł w ciągu drogi wojewódzkiej nr 187 Pniewy - Szamotuły - Oborniki - Murowana Goślina  
TOM VII - BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA. BUDOWA ZNAKÓW AKTYWNYCH

L.p	Nr specyfikacji	Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jedn.	Wartość
1	D-07.07.01	Montaż szafki wolnostojącej do aktywnych znaków	4,00	szt		
2	D-07.07.01	Stawianie słupków z rury stalowej fi 2 cale - 60,3 mm dla znaków aktywnych w gniazdach montażowych RS	12,00	szt		
3	D-07.07.01	Montaż znaków drogowych podświetlanych na: gotowym maszcie lub konstrukcji: znak drogowy aktywny z folią fluoroscencyjną typu 2 - U-5c	6,00	szt		
4	D-07.07.01	Montaż znaków drogowych podświetlanych na: gotowym maszcie lub konstrukcji: znak drogowy aktywny z folią fluoroscencyjną typu 2 - U-6a	6,00	szt		
5	D-07.07.01	Montaż znaków drogowych podświetlanych na: gotowym maszcie lub konstrukcji: znak drogowy aktywny z folią fluoroscencyjną typu 2 - C-9	12,00	szt		
6	D-07.07.01	Kopanie rowów dla kabli, przy szerokości dna wykopu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,8 m	474,00	m		
7	D-07.07.01	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0,4 m (podsypka)	474,00	m		
8	D-07.07.01	Układanie w wykopie rur ochronnych; rury osłonowe gładkie HDPE 110	90,00	m		
9	D-07.07.01	Układanie w wykopie rur ochronnych; rury osłonowe gładkie HDPE 32/2,9	595,00	m		
10	D-07.07.01	Układanie w rowach kablowych, kabli wielożyłowych o masie: ponad 0.5 do 1.0 kg/m , z przykryciem folią,	317,00	m		
11	D-07.07.01	Układanie w rurze HDPE32 kabla YKY 2x2,5mm2	595,00	m		
12	D-07.07.01	Nasypanie warstwy przesianej ziemi na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0,4 m (nadsypka)	474,00	m		
13	D-07.07.01	Zасыpywanie rowów dla kabli, przy szerokości dna wykopu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m	474,00	m		
14	D-07.07.01	Pograżanie uziomów pionowych prętowych: uziom Fe/Zn śr. 18 mm	120,00	m		
15	D-07.07.01	Montaż uzioru z bednarki miedzianej o przekroju 30x4 w wykopie: bednarka Fe/Zn 30x4	120,00	m		
16	D-07.07.01	Badania i pomiary instalacji uziemienia ochronnego lub roboczego : - pierwszy pomiar	4,00	szt		
17	D-07.07.01	Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 4-żyłowy	4,00	odc		
18	D-07.07.01	Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 2-żyłowy	12,00	odc		
19	D-07.07.01	Wywóz ziemi z załadowaniem i wyładowaniem	37,92	m3		
Wartość kosztorysowa robót (bez VAT):						

Budowa obwodnicy Szamotuł w ciągu drogi wojewódzkiej nr 187 Pniewy - Szamotuły - Oborniki - Murowana Goślina  
TOM VIII - BRANŻA ELEKTROENERGETYCZNA. PRZEBUDOWA I ZABEZPIECZENIE SIECI ELEKTROENERGETYCZNEJ

L.p	Nr specyfikacji	Opis pozycji	Ilość	J.m.	Cena jedn.	Wartość
1	D-01.03.01	Wykop mechaniczny pod słupy wirowane 1-żerdziowe, o długości: 10,5 m z deskowaniem	2,00	stan		
2	D-01.03.01	Wykop mechaniczny pod słupy wirowane 1-żerdziowe, o długości: 13,5 m z deskowaniem	7,00	stan		
3	D-01.03.01	Wykop mechaniczny pod słupy wirowane 1-żerdziowe, o długości: 15,0 m z deskowaniem	1,00	stan		
4	D-01.03.01	Montaż i stawianie słupów wirowanych jednożerdziowych, z ustojem prefabrykowanym typu U2, z żerdziami o długości: 10,5 m: słup E10,5/12	2,00	słup		
5	D-01.03.01	Montaż i stawianie słupów wirowanych jednożerdziowych, z ustojem SFP133, z żerdziami o długości: 13,5m; słup Kgr-13,5/20kN	6,00	słup		
6	D-01.03.01	Montaż i stawianie słupów wirowanych jednożerdziowych, z ustojem SFP133, z żerdziami o długości: 13,5m; słup Kgr-13,5/25kN	1,00	słup		
7	D-01.03.01	Montaż i stawianie słupów wirowanych jednożerdziowych, z ustojem SFP133, z żerdziami o długości: 15m; słup Kgr-15/25kN	1,00	słup		
8	D-01.03.01	Montaż ograniczników przepięć na konstrukcji słupów lub stacji transformatorowej, typu: ASA 440-5kA ze wskaźnikiem zadziałania	2,00	kpl		
9	D-01.03.01	Montaż rur osłonowych na słupach: rura osłonowa typu SV75 o dł 3m z głowicą czopową	2,00	kpl.		
10	D-01.03.01	Montaż na słupach układów odłącznikowych typu: RN/III 24/4	8,00	szt		
11	D-01.03.01	Montaż ograniczników przepięć na konstrukcji słupów lub stacji transformatorowej, np. typu POLIM-D-18	24,00	kpl		
12	D-01.03.01	Montaż głowic napowietrznych, na kablach energetycznych jednożyłowych SN, np. głowica POLT-24D/1XO-12A	24,00	szt		
13	D-01.03.01	Montaż konstrukcji do uziemiaczy przenośnych ZUO-CH	8,00	szt		
14	D-01.03.01	Montaż łańcuchów odciągowych ŁO	24,00	szt		
15	D-01.03.01	Montaż rur osłonowych na słupach: rura SV160 o dł 3m wraz trójpalczatką uszczelniającą	8,00	kpl		
16	D-01.03.01	Mechaniczne pograżanie uziomów pionowych prętowych w gruncie: uziom Fe/Zn śr. 16 mm	510,00	m		
17	D-01.03.01	Montaż uziomu z bednarki o przekroju 30x4 w wykopie: bednarka Fe/Zn 40x5	640,00	m		
18	D-01.03.02	Kopanie rowów dla kabli i/lub rur osłonowych, przy szerokości dna wykopu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,8 m	60,00	m		
19	D-01.03.02	Kopanie rowów dla kabli i/lub rur osłonowych, przy szerokości dna wykopu do 0,4 m i głębokości rowu do 1,0 m	271,00	m		
20	D-01.03.02	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0.4 m - podsypka	331,00	m		
21	D-01.03.02	Układanie w rowach kablowych lub rurach osłonowych, kabli z przykryciem folią, kabel typu NAY2YJ 4x150mm2	85,00	m		
22	D-01.03.02	Układanie w rowach kablowych lub rurach osłonowych, kabli z przykryciem folią: kabel NA2XS(F)2Y 1x150mm2 (12/20)	1260,00	m		
23	D-01.02.01a	Nasypanie warstwy piasku na dnie rowu kablowego o szerokości: do 0.4 m - przykrycie kabla	331,00	m		
24	D-01.03.02	Układanie w wykopie rur ochronnych HDPE o średnicy 110mm (rury karbowane SRS110)	33,00	m		
25	D-01.03.02	Układanie w wykopie rur ochronnych HDPE o średnicy 160mm (rury karbowane SRS160)	102,00	m		
26	D-01.03.02	Zasypywanie rowów dla kabli i/lub rur osłonowych, przy szerokości dna wykopu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,6 m	60,00	m		
27	D-01.03.02	Zasypywanie rowów dla kabli i/lub rur osłonowych, przy szerokości dna wykopu do 0,4 m i głębokości rowu do 0,8 m	271,00	m		
28	D-01.03.02	Badanie linii kablowej: niskiego napięcia - kabel 4-żyłowy	1,00	odc		
29	D-01.03.02	Badanie linii kablowej: średniego napięcia	12,00	odc		
30	D-01.03.02	Badanie i pomiar uziemienia ochronnego lub robocznego: pierwszy pomiar	10,00	pomiar		
31	D-01.03.01	Demontaż stanowisk słupowych linii napowietrznej nn	2,00	szt		
32	D-01.03.01	Demontaż stanowisk słupowych linii napowietrznej SN	4,00	szt		
33	D-01.03.01	Demontaż przewodów nieizolowanych linii napowietrznej, o przekroju przewodu do 95 mm2, z przeznaczeniem na złom	0,47	km/prz.		
34	D-01.03.01	Demontaż przewodów izolowanych linii napowietrznej, o przekroju przewodu do 95 mm2, z przeznaczeniem na złom	0,35	km/prz.		
35	D-01.03.02	Wywóz ziemi z załadowaniem i wyładowaniem gruntu	26,48	m3		
Wartość kosztorysowa robót (bez VAT):						

Budowa obwodnicy Szamotuł w ciągu drogi wojewódzkiej nr 187 Pniewy - Szamotuły - Oborniki - Murowana Goślina  
TOM IX - BRANŻA KONSTRUKCYNA, BUDOWA KANAŁU TECHNOLOGICZNEGO

L,p	Nr specyfikacji	Opis pozycji	Ilość	J,m,	Cena jedn,	Wartość
1	D-01,03,04	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SKR2 z zabezpieczeniem zamkiem lub kłódką	55,00	studnia		
2	D-01,03,04	Budowa kanalizacji kablowej z rur: - 1 x HDPE 110/5,0, - 3 x HDPE 40/3,7, - 1 x pakiet mikrorurek 7 x HDPE 12/8, przy 1 warstwie w ciągu kanalizacji	4494,00	m		
3	D-01,03,04	Budowa kanalizacji kablowej z rur: - 1 x HDPE 110/6,3, - 3 x HDPE 40/3,7, - 1 x pakiet mikrorurek 7 x HDPE 12/8, przy 1 warstwie w ciągu kanalizacji	350,00	m		
4	D-01,03,04	Układanie w wykopie rur ochronnych; rury osłonowe gładkie HDPE 140/8,0 (Uwaga: Wykop jest policzony w pozycji nr 3)	350,00	m		
5	D-01,03,04	Montaż wsporników kablowych dwutorowych	55,00	szt		
6	D-01,03,04	Badanie szczelności zmontowanych odcinków kanalizacji wtórnej i rurociągów kablowych, dla rur o średnicy: 40 mm	24,00	odc		
7	D-01,03,04	Wywóz ziemi z załadowaniem i wyładowaniem gruntu	387,52	m3		
Wartość kosztorysowa robót (bez VAT):						

Budowa obwodnicy Szamotuł w ciągu drogi wojewódzkiej nr 187 Pniewy - Szamotuły - Oborniki - Murowana Goślina  
TOM X - BRANŻA TELEKOMUNIKACYJNA. PRZEBUDOWA SIECI TELEKOMUNIKACYJNEJ

L,p	Nr specyfikacji	Opis pozycji	Ilość	J,m,	Cena jedn,	Wartość
1	D-01.03.04	Ułożenie rury RHDPE 110/6,3 w wykopie otwartym	93,00	m		
2	D-01.03.04	Budowa rurociągu kablowego z 1 rury HDPE śr.40 mm na bębnach,na głębokości 1 m w wykopie	0,30	km		
3	D-01.03.04	Montaż skręcanych złączy rur polietylenowych HDPE śr.40 mm w ziemi	2,00	szt		
4	D-01.03.04	Budowa studni kablowych prefabrykowanych rozdzielczych typu SKR-1.	2,00	szt		
5	D-01.03.04	Układanie kabla o średnicy do 30 mm wypełnionego w gotowym rowie kablowym z zasypaniem. Liczba układanych kabli- 1	1030,00	m		
6	D-01.03.04	Wciąganie kabli światłowodowych do rurociągów kablowych z rur HDPE śr.40 mm. Rury z warstwą poślizgową,kabel w odcinkach dług.2km	0,35	km		
7	D-01.03.04	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej.Kabel tubowy, mufa złączowa termokurczliwa, 1 szt.spajanych światłowodów	2,00	złącze		
8	D-01.03.04	Montaż złączy przelotowych na kablach światłowodowych ułożonych w kanalizacji kablowej.Kabel tubowy, mufa złącz. termokurczliwa, każdy następny spajany światłowód	10,00	złącze		
9	D-01.03.04	Montaż złączy równoległych kabli wypełnionych typu kanałowego w ziemi z zastosowaniem pojedynczych łączników żył. Złącze na kablu o liczbie par - 2	6,00	złącze		
10	D-01.03.04	Montaż złączy równoległych w kanalizacji kablowej z zastosowaniem modułowych łączników żył. Złącze na kablu o liczbie par - 20	4,00	złącze		
11	D-01.03.04	Montaż w studni uchwyty do muły FOSC	2,00	szt		
12	D-01.03.04	Montaż w studni stelaży zapasów kabli światłowodowych	2,00	szt		
13	D-01.03.04	Montaż w studni puszki hermetycznej	2,00	szt		
14	D-01.03.04	Montaż słupków oznaczeniowych betonowych	2,00	szt		
15	D-01.03.04	Montaż i ustawienie podpór do słupów drewnianych o długości 6 m z jedną belką ustojową w terenie płaskim.	4,00	szt		
16	D-01.03.04	Umocowanie rur ochronnych do kabla na słupach pojedynczych	4,00	szt		
17	D-01.03.04	Pomiary końcowe prądem stałym kabla o 20 parach	2,00	odcinek		
18	D-01.03.04	Pomiar tłumienności skutecznej przy jednej częstotliwości. Pomiary kabla o 20 parach	2,00	odcinek		
19	D-01.03.04	Pomiar tłumienności zbliżnoprzenikowej i zdalnoprzenikowej przy jednej częstotliwości. Pomiary kabla o 20 parach	2,00	odcinek		
20	D-01.03.04	Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód	1,00	odcinek		
21	D-01.03.04	Pomiary reflektometryczne na bębnach z kabla linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowód	11,00	odcinek		
22	D-01.03.04	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneratorowych z przełącznicy linii światłowodowych. 1 zmierzony światłowód	1,00	odcinek		
23	D-01.02.01a	Pomiary indywidualne tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną. Każdy następny zmierzony światłowód	11,00	odcinek		
24	D-01.03.04	Pomiary reflektometryczne końcowe odcinków regeneratorowych z przełącznicy linii światłowodowych. Każdy następny zmierzony światłowód	11,00	odcinek		
25	D-01.03.04	Pomiary indywidualne tłumienności optycznej linii światłowodowych metodą transmisyjną. 1 zmierzony światłowód	1,00	odcinek		
26	D-01.03.04	Demontaż kabla nadziemnego osemkowego o średnicy zewnętrznej <15 mm na podbudownię słupowej	780,00	m		
27	D-01.03.04	Demontaż słupów pojedynczych drewnianych o długości 6 m bez belek ustojowych	11,00	szt		
28	D-01.03.04	Ułożenie rur dwudzielnych RHDPE-D119 w wykopie otwartym	88,00	m		
29	D-01.03.04	Przesunięcie mikrorurociągu kablowego na głębokości 1 m w wykopie	0,18	km		
30	D-01.03.04	XzTKMXpw 2x2x0,5	410,00	m		
31	D-01.03.04	XzTKMXpw 10x4x0,5	620,00	m		
Wartość kosztorysowa robót (bez VAT):						

Budowa obwodnicy Szamotuł w ciągu drogi wojewódzkiej nr 187 Pniewy - Szamotuły - Oborniki - Murowana Goślina  
TOM XI - BRANŻA KONSTRUKCYJNA. EKRAN AKUSTYCZNY

L,p	Nr specyfikacji	Opis pozycji	Ilość	J,m,	Cena jedn,	Wartość
1	D-01.01.01	Wytyczenie drogowego obiektu inżynierskiego	0,12	km		
2	D-07.08.01	Zakup i montaż ekranów przeciwhałasowych wraz z opracowaniem projektu warsztatowego ekranów. Klasa izolacyjności akustycznej ekranu akustycznego min. B3 oraz klasa dźwiękochłonności min. A1.	371,00	m2		
3	M-11.01.01	Roboty ziemne wykonywane koparkami z transportem urobku samochodami samowyladowczymi: grunt kat. III - wykop wraz z zabezpieczeniem przed napływem wody	83,94	m3		
4	M-11.01.01	Roboty ziemne ręczne z transportem urobku samochodami samowyladowczymi: grunt kat. III - wykop wraz z zabezpieczeniem przed napływem wody	9,33	m3		
5	M-11.01.04	Ręczne formowanie nasypów z ziemi dowożonej z dokopu	42,40	m3		
6	M-11.01.04	Zagęszczenie uprzednio rozplantowanego warstwami gruntu w nasypie zagęszczarkami, w gruncie sypkim, kategorii : I-III	42,40	m3		
7	M-11.03.02	Wykonanie pali z zabezpieczeniem stateczności ścian przez rurowanie z betonu C25/30; średnica pali 600 mm -wraz z wykonaniem głowicy pala	180,00	m		
8	M-11.03.06	Próbné obciążenie pali	1,00	szt		
9	M-12.01.02	Przygotowanie zbrojenia belek podwalinowych, przy średnicy prętów: 8-12 mm	0,80	t		
10	M-12.01.02	Montaż zbrojenia belek podwalinowych, przy średnicy prętów: 8-12 mm	0,80	t		
11	M-13.01.01	Betonowanie betonem C25/30 belek podwalinowych	7,95	m3		
12	M-13.01.01	Podpory mostowe i ściany oporowe betonowe i żelbetowe - deskowanie tradycyjne belek podwalinowych	106,00	m2		
13	M-13.02.02	Betonowanie betonem C12/15 podbetonu belek podwalinowych - warstwa wyrównawcza	2,12	m3		
14	M-14.01.02	Zakup, transport i montaż elementów konstrukcji stalowej ekranów akustycznych - kształtowniki stalowe wraz z wykonaniem zabezpieczenia antykorozyjnego (zgodnie z STWiORB)	5,24	t		
15	M-15.01.03	Wykonanie na obiektach mostowych izolacji przeciwwilgociowych poziomych powłokowych bitumicznych na zimno z roztworu asfaltowego z zabezpieczeniem przernw technologicznych w betonowaniu paskiem papy	42,40	m2		
16	M-20.01.08a	Przygotowanie podłoża betonowego i wykonanie powierzchniowego zabezpieczenia betonu poprzez hydrofobizację (ew. hydrofobizacja barwna w kolorze betonu)	84,80	m2		
Wartość kosztorysowa robót (bez VAT):						