

Inwestor:	 Zarząd Powiatu Piaseczyńskiego ul. Chyliczkowska 14, 05-500 Piaseczno
Zamawiający:	Spółka Infrastrukturalna Powiatu Piaseczyńskiego Sp. z o.o. ul. Żwirowa 50/52, 05-506 Lesznowola
Jednostka projektowa:	 TRANSMOST Sp. z o.o. 02-736 Warszawa, ul. Wróbla 21/1 Tel/fax.: (0-22) 853 51 60

Stadium:	PROJEKT WYKONAWCZY	
Branża:	OBIEKTY INŻYNIERSKIE	
Obiekt budowlany:	„BUDOWA MOSTU WRAZ Z DOJAZDAMI PRZEZ RZECĘ JEZIORKĘ W CIĄGU DROGI POWIATOWEJ nr 2838W WRAZ Z PRZEBUDOWĄ OŚWIETLENIA ULICZNEGO, GAZOCIĄGU I URZĄDZEŃ TELEKOMUNIKACYJNYCH” na działkach: Dz. 58/1 z dz. 58; 72/1 z dz. 72; 73/1 z dz. 73; 75/1 z dz. 75 Obr. 0028 PĘCHERY Dz. 4/37 z dz. 4/21; 4/39 z dz. 4/21; 19/5 z dz. 19; 19/7 z dz. 19; 24 Obr. 0034 RUNÓW PGR Dz. 7 Obr. 0039 WÓŁKA PĘCHERSKA PGR	
Adres obiektu:	Województwo: mazowieckie Powiat: piaseczyński Jednostka ewidencyjna: 141804_5 – PIASECZNO OBSZAR WIEJSKI Obręb: 0028 – PĘCHERY 0034 – RUNÓW PGR 0039 – WÓŁKA PĘCHERSKA PGR	Nr ewidencyjny działek: 58/1; 72/1; 73/1; 75/1; 4/37; 4/39; 19/5; 19/7; 24; 7
Część składowa opracowania:	Numer TOMU:	Rewizja:
CZĘŚĆ III	TOM 09/01	00
Nazwa opracowania:	PROJEKT WYKONAWCZY BUDOWA MOSTU PRZEDMIAR ROBÓT	

Zespół projektowy

	Imię i nazwisko:	Nr uprawnień:	Specjalność:	Podpis:
Projektant	Robert KURZEJA	MAP/0080/POOM/05	mosty	
Projektant	Mariusz ŚNIADECKI	MAZ/0352/PWOM/12	mosty	
Nr archiwalny:	Data opracowania:	Nr umowy.:		Nr egzemplarza:
	12.2014 r.			1

Warszawa, GRUDZIEŃ 2014

Kod CPV 4522112					
Lp.	Podstawa wycień	Numer Specyfikacji	Opis i obliczenie ilości robót	Jednostka	
				Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5	6
45220000 Roboty inżynieryjne i budowlane					
—		D-M.00.00.00	WYMAGANIA OGÓLNE	—	—
1		D-M.00.00.00	Wymagania ogólne		
			Koszty dostosowania się do warunków kontraktowych: - organizacja i likwidacja zaplecza oraz składowiska przyobiekowego - projekty technologiczne - inwentaryzacja powykonawcza - operat kołaudacyjny, itp.	kpl	1
2		D-M.00.00.00	Wymagania ogólne		
			Zabezpieczenie interesów osób trzecich: - zabezpieczenie drzew nieprzeznaczonych do wycinki a będących w zasięgu pracy sprzętu - zabezpieczenie istniejących ogrodzeń prywatnych posesji	kpl	1
3		D-M.00.00.00	Wymagania ogólne		
			Opracowanie projektu technologicznego wraz z budową kładki tymczasowej na potrzeby Wykonawcy	kpl.	1
4		D-M.00.00.00	Wymagania ogólne		
			Tymczasowa organizacja ruchu: - opracowanie projektu tymczasowej organizacji ruchu - wykonanie i oznakowanie objazdów i przejazdów - utrzymanie objazdów, przejazdów, oznakowania tymczasowego do czasu zakończenia mostu stałego i uzyskania pozwolenia na użytkowanie - likwidacja objazdów, przejazdów i rozbiórka oznakowania tymczasowego	kpl	1
4a		D-M.00.00.00	Wymagania ogólne		
			Tymczasowe przełożenie kabla energetycznego na potrzeby robót palowych i wbijania ścianek szczelnych wraz ze wszelkimi niezbędnymi uzgodnieniami i pozwoleniami (m.in.. z Zakładem Energetycznym)	kpl	1
—		D.01.00.00	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	—	—
5		D.01.01.02	Wytczenie obiektu inżynierskiego	km	0,054
6		D.01.02.03	Wyburzanie obiektów budowlanych:	ryczałt	1
			Uwagi: 1. Wszystkie materiały pochodzące z rozbiórek są własnością Inwestora. Materiały ze wskazaniem do odwiezienia należy przetransportować na teren Wytwórni Mas Bitumicznych zlokalizowanej w Wilczej Górze, ul. Żwirowa (Runów PGR-Głusków-Wilcza Góra - 8.5km)		
			2. Rozbiórka gazociągu zgodnie z przedmiarem branży gazowej		
7		D.08.03.01	Obrzeża betonowe Obrzeża betonowe 1000x300x80 Obrzeże przy umocnieniu górnej powierzchni stożków = 22,8 Obrzeże skarp przy umocnieniu stożka = 22,6 Obrzeże przy stałym znaku wysokościowym = 2,5 Obrzeże przy schodach monolitycznych typu"C" = 4,5	m m m m m	52
—		M.11.00.00	FUNDAMENTOWANIE		
—		M.11.01.00.	Roboty ziemne pod fundamenty	—	—
8		M.11.01.01.	Wykopy pod fundamenty w gruncie niespoistym wraz z czasowym zabezpieczeniem W tym: Wykopy (rozbiórka) części istniejących nasypów do poziomu projektowanego terenu Nasyp zachodni 720 Nasyp wschodni 912 Wykopy pod ławy fundamentowe poniżej projektowanego poziomu terenu w	m3 m3 m3	2 160

Lp.	Podstawa wycień	Numer Specyfikacji	Opis i obliczenie ilości robót	Jednostka	
				Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5	6
			Podpora Nr 1 = 246	m3	
			Podpora Nr 4 = 282	m3	
9		M.11.01.02.	Wykopy pod fundamenty w gruncie spoistym wraz z czasowym zabezpieczeniem	m3	482
			Wykopy pod ławy fundamentowe poniżej projektowanego poziomu terenu w		
			Podpora Nr 1 = 37	m3	
			Wydobycie urobku z przestrzeni między ściankami szczelnymi		
			Podpora Nr 2 = 256	m3	
			Podpora Nr 3 = 189	m3	
			Wbicie i uszczelnienie oraz wyciągnięcie brusek	m	49
			ścianki szczelnej długości 6.0m		
			Podpora Nr 2 = 25,5	m	
			Podpora Nr 3 = 23,5	m	
		Uwagi:	Założono umocnienie wykopów brusami stalowymi długości 6.0m. Ostateczną długość wbicia ustalić w projekcie zabezpieczenia ścian wykopów.		
10		M.11.01.04	Zasypanie wykopów oraz przestrzeni za przyczółkami wraz z zagęszczeniem	m3	1 224
		W tym:	Zasypanie wykopów po wykonaniu ław fundamentowych do poziomu projektowanego terenu gruntem z wykopu		
			Podpora Nr 1= 217,0	m3	
			Podpora Nr 2 = 174,0	m3	
			Podpora Nr 3= 142,0	m3	
			Podpora Nr 4= 215,0	m3	
			Zasypanie przestrzeni za przyczółkami		
			Podpora Nr 1= 138,0	m3	
			Podpora Nr 4 = 140,0	m3	
			Wykonanie stożków i skarp		
			Podpora Nr 1= 93,0	m3	
			Podpora Nr 4 = 105,0	m3	
11		M.11.07.01	Ścianka szczelna stalowa (W>750cm3/m ; J>12000cm4/m)	m	79,9
			Wbicie ścianki szczelnej stalowej (umocnienie brzegów rzeki)		
			Ścianka SC1 = 41,7	m	
			Ścianka SC2 = 38,2	m	
			Spojenie ścianek szczelnych ceownikiem C100 w przewie w ściankach na przeprowadzenie gazociągu pod dnem rzeki	m	4,0
			ceownik C100 (100x50x5mm) stal S355 2x2m=		
		Uwagi:	Należy zastosować ściankę szczelną stalową o wymaganych minimalnych parametrach - W>750cm3/m ; J>12000cm4/m oraz o minimalnej grubości ścianki gmin=7.0mm. Należy zastosować brusy nowe nie używane. Orientacyjny ciężar G=81kg/m2 ściany		
		M.11.03.00.	Pale fundamentowe		
12		M.11.03.02	Pale fundamentowe wielkośrednicowe φ100 bez pozostawionej osłony	m	384,0
			Pale proste podpory Nr 1 =12m (szt 8) = 96,0		
			Pale proste podpory Nr 2 =12m (szt 8) = 96,0		
			Pale skośne podpory Nr 3 =12m (szt 8) = 96,0		
			Pale skośne podpory Nr 24=12m (szt 8) = 96,0		
		W tym:	Beton B30		
			Podpora Nr 1 (L=12.0m szt 8)= 76,0	m3	304,0
			Podpora Nr 2 (L=12.0m szt 8)= 76,0	m3	
			Podpora Nr 3 (L=12.0m szt 8)= 76,0	m3	
			Podpora Nr 4 (L=12.0m szt 8)= 76,0	m3	
			Zbrojenie pali stalą (S235)		
			Podpora Nr 1 (L=12.0m szt 8)= 448,0	kg	1 808,0
			Podpora Nr 2 (L=12.0m szt 8)= 456,0	kg	

Lp.	Podstawa wycień	Numer Specyfikacji	Opis i obliczenie ilości robót	Jednostka	
				Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5	6
			Podpora Nr 3 (L=12.0m szt 8)= 456,0	kg	22 032,0
			Podpora Nr 4 (L=12.0m szt 8)= 448,0	kg	
			Zbrojenie pali stalą AIIIIN (BSt500S)		
			Podpora Nr 1 (L=12.0m szt 8)= 7536,0	kg	
			Podpora Nr 2 (L=12.0m szt 8)= 3480,0	kg	
			Podpora Nr 3 (L=12.0m szt 8)= 3480,0	kg	
			Podpora Nr 4 (L=12.0m szt 8)= 7536,0	kg	
		Uwagi:	W zestawieniach pretów zbrojeniowych nie uwzględniono długości "na zakład"		
13		M.11.03.06	Próbne obciążenie pala o założonej sile nacisku	szt.	1
		Uwagi:	1. Opracowanie projektu Technologicznego próbnego obciążenia po stronie Wykonawcy. 2. Próbne obciążenie wykonać dla pala wskazanego przez Inspektora nadzoru		
—		M.12.00.00	ZBROJENIE		
—		M.12.01.00.	Stal zbrojeniowa	—	—
14		M.12.01.03.	Zbrojenie betonu stalą klasy A-IIIIN	kg	90 559,4
			Zbrojenie płyt fundamentowych zwińczających pale		
			Podpory Nr 1 6 946	kg	
			Podpory Nr 2 4 343	kg	
			Podpory Nr 3 4 343	kg	
			Podpory Nr 4 7 037	kg	
			Zbrojenie korpusów podpór		
			Podpory Nr 1 4 608	kg	
			Podpory Nr 2 2 840	kg	
			Podpory Nr 3 2 840	kg	
			Podpory Nr 4 4 761	kg	
			Zbrojenie skrzydeł		
			Skrzydła Nr 1 podpory Nr 1 904	kg	
			Skrzydła Nr 2 podpory Nr 1 876	kg	
			Skrzydła Nr 3 podpory Nr 4 866	kg	
			Skrzydła Nr 4 podpory Nr 4 904	kg	
			Zbrojenie ciosów podłożyskowych		
			Podpory Nr 1 65	kg	
			Podpory Nr 2 60	kg	
			Podpory Nr 3 60	kg	
			Podpory Nr 4 65	kg	
			Zbrojenie płyt przejściowych		
			Podpory Nr 1 1 759	kg	
			Podpory Nr 4 1 801	kg	
			Zbrojenie płyty ustroju niosącego 15 875	kg	
			Zbrojenie poprzecznic płyty ustroju niosącego		
			Poprzecznic Nr 1 2 658	kg	
			Poprzecznic Nr 2 5 481	kg	
			Poprzecznic Nr 3 5 545	kg	
			Poprzecznic Nr 4 2 698	kg	
			Zbrojenie zabudów chodnikowych		
			Zabudowa wąska 2 487	kg	
			Zabudowa szeroka 7 984	kg	
			Zbrojenie schodów monolitycznych typ "C"		
			2x27,43= 54,86	kg	
			Zbrojenie oczepów ścianek szczelnych wraz z żelbetowa przesłoną przerwy na przeprowadzenie gazociągu		
			Oczep SC1 879,00	kg	
			Oczep SC2 823,00	kg	
			Podwaliny stożków 640,00	kg	
			Pręty podłużne wneki dylatacyjnej ϕ 16 357,50	kg	

Lp.	Podstawa wyliczeń	Numer Specyfikacji	Opis i obliczenie ilości robót	Jednostka	
				Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5	6
		Uwagi:	W zestawieniach prętów zbrojeniowych uwzględniono długości "na zakład"		
		M.13.00.00	BETON		
		M.13.01.00.	Beton konstrukcyjny		
15		M.13.01.01. W tym:	Beton fundamentów w deskowaniu - B30 Płyty fundamentowe Podpory Nr 1 54,80 m3 Podpory Nr 2 36,00 m3 Podpory Nr 3 36,00 m3 Podpory Nr 4 56,80 m3 Podwalina umocnienia stażków nasypu Podwalina stożka P1 = 2,10 m3 Podwalina stożka P2 = 2,90 m3 Podwalina stożka P3 = 3,40 m3 Podwalina stożka P4 = 3,00 m3		195,0
		Uwagi:	Podwalina umocnienia stożków zbrojona na minimum zbrojenia		
16		M.13.01.03. W tym:	Beton podpór w elementach o grub. < 60 cm - B30 Skrzydło Nr 1 6,20 m3 Skrzydło Nr 2 5,90 m3 Skrzydło Nr 3 6,00 m3 Skrzydło Nr 4 6,40 m3 Ścianka zaplecza korpusu przyczółka Nr 1 5,28 m3 Ścianka zaplecza korpusu przyczółka Nr 4 5,48 m3 Ciosy podłożyskowe 1,08 m3 Wypełnienie wnęki dylatacyjnej w ścianie zapleczej 0,85m3x2= 1,70 m3 Oczep ścianki szczelnej SC1 wraz z żelbetową przesłoną przerwy na przeprowadzenie gazociągu 11,80 m3 Oczep ścianki szczelnej SC2 wraz z żelbetową przesłoną przerwy na przeprowadzenie gazociągu 11,00 m3		60,8
17		M.13.01.04. W tym:	Beton podpór w elementach o grub. ≥ 60 cm - B30 Korpus podpory Nr 1 33,08 m3 Korpus podpory Nr 2 20,30 m3 Korpus podpory Nr 3 20,30 m3 Korpus podpory Nr 4 34,34 m3		108,0
18		M.13.01.05. W tym:	Beton ustroju nośnego w elementach o grub. < 60 cm - B35 Płyta ustroju nośnego = 137,17 m3 Wypełnienie wnęki dylatacyjnej w płycie 0,85m3x2= 1,70 m3		138,9
19		M.13.01.06.	Beton ustroju nośnego w elementach o grub. ≥ 60 cm - B35 Poprzecznicza Nr 1 16,0 m3 Poprzecznicza Nr 2 28,0 m3 Poprzecznicza Nr 3 28,5 m3 Poprzecznicza Nr 4 16,5 m3		89,0
20		M.13.01.07. W tym:	Beton zabudów chodnikowych - B30 Zabudowa chodnikowa wąska= 18,04 m3 Zabudowa chodnikowa szeroka= 58,74 m3		76,8
21		M.13.01.08. W tym:	Beton płyt przejściowych - B30 Płyta przejściowa podpory Nr 1= 9,9 m3 Płyta przejściowa podpory Nr 4= 10,3 m3		20,1
22		M.13.01.09.	Beton schodów żelbetowych - B30 2x0,192= 0,38 m3		0,4
		M.13.02.00.	Beton niekonstrukcyjny		
23		M.13.02.01.	Beton klasy poniżej B25 w deskowaniu - B15	m3	44,0

Lp.	Podstawa wycień	Numer Specyfikacji	Opis i obliczenie ilości robót	Jednostka	
				Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5	6
		W tym:	Pod płytami przejściowymi grubości 0,15m Podpora Nr 1 = 5,20 Podpora Nr 4 = 5,42 Pod płytami fundamentowymi grubości 0,15m Podpora Nr 1 = 9,00 Podpora Nr 3 = 6,00 Podpora Nr 4 = 9,40 Pod kapami chodnikowymi w obrebie zasypki przyczółka grubości 0,15m Kapa wąska 1,95 Kapa szeroka 6,87 Pod schodami monolitycznymi grubości 0,10m 2x0,09= 0,18	m3 m3 m3 m3 m3	
24		M.13.02.02. W tym:	Beton klasy poniżej B25 bez deskowania - B15 Fundamenty słupków balustrady schodów skarpowych 2x19x0,086= 3,26 Pod płytami fundamentowymi - korek grubości 1,0m Podpora Nr 2 = 80,00	m3 m3	83,3
		M.13.03.00.	Prefabrykaty betonowe		
25		M.13.03.02.	Montaż prefabrykatów betonowych sprężonych typu „T” typu „T15” o długości 12,04 m i masie 8,3 t typu „T15” o długości 16,39 m i masie 11,3 t typu „T15” o długości 12,04 m i masie 8,3 t	szt. szt. szt.	11 11 11
26		M.13.03.03.	Prefabrykowane gzymsy z polimerobetonu (dł. 1.0 m)	szt.	110
		M.15.00.00	IZOLACJE I NAWIERZCHNIE		
		M.15.01.00.	Izolacja cienka		
27		M.15.01.02. W tym:	Trzykrotne smarowanie betonu roztworem asfaltowym Płyty fundamentowe Powierzchnie poziome podpór Nr 1, Nr 2, Nr 3 i Nr 4 141,80 Powierzchnie pionowe podpór Nr 1, Nr 2, Nr 3 i Nr 4 124,50 Korpusy podpór Powierzchnie pionowe podpór Nr 1, Nr 2, Nr 3 i Nr 4 164,20 Skrzydełka Powierzchnie pionowe podpór Nr 1 i Nr 4 118,00 Płyty przejściowe Powierzchnie poziome podpór Nr 1 i Nr 4 67,00 Powierzchnie pionowe podpór Nr 1 i Nr 4 7,50	m2 m2 m2 m2 m2 m2 m2	623
		M.15.02.00.	Izolacja gruba		
28		M.15.02.03. W tym:	Izolacja z papy zgrzewalnej o grubości $\geq 0.5\text{cm}$ Izolacja ustroju niosącego 549,40 Dodatkowa warstwa papy pod zabudowami chodnikowymi 271,00 Izolacja ścianki zapleczonej i płyty przejściowej 48,10 Izolacja na górnych powierzchniach skrzydełek 35,60	m2 m2 m2 m2	904
		M.15.03.00.	Nawierzchnie		
29		M.15.03.01.	Nawierzchnia z asfaltu twardolanego. Warstwa wiążąca gr. 5,5cm	m2	289
30		M.15.03.02.	Nawierzchnia z asfaltobetonu średnioziarnistego. Warstwa ścieralna gr. 4,0cm	m2	268
31		M.15.04.01.	Nawierzchnia epoksydowo-pouliuretanowa gr min. 5mm	m2	326
		M.16.00.00	ODWODNIENIE		
32		M.16.01.01.	Wpusty mostowe WM 200 z odprowadzeniem prostym	szt.	6
33		M.16.01.02.	Kolektor obiektowy ϕ 200 HDPE Rura osłonowa ϕ 250 HDPE w poprzecznicach i ściankach zapleczonej dla przeprowadzenia kolektora Rura osłonowa ϕ 250 stalowa w zasypce od ścianki zapleczonej do studni odwodnieniowej	m m m	70 5 15

Lp.	Podstawa wycień	Numer Specyfikacji	Opis i obliczenie ilości robót	Jednostka	
				Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5	6
		Uwagi:	Opracowanie Projektu Technologicznego odwodnienia po stronie Wykonawcy		
34		M.16.01.03.	Odwodnienie izolacji Sączki odwadniające Dreny odwadniające	szt. m	7 184
—		M.17.00.00	ŁOŻYSKA		
35		M.17.01.02.	Łożyska elastomerowe a) na przyczółkach - łożyska wielokierunkowo - przesuwne nośności 1.0MN - łożyska kotwione wielokierunkowo - przesuwne nośności 1.5MN b) na filarach - łożyska wielokierunkowo - przesuwne nośności 3.5MN	szt. szt. szt.	2 4 4
		Uwagi:	Opracowanie Projektu Technologicznego łożyskowania po stronie Wykonawcy		
—		M.18.00.00	URZĄDZENIA DYLATACYJNE		
36		M.18.01.01.	Urządzenie dylatacyjne szczelne jednomodułowe ±40mm W tym: Długość urządzeń dylatacyjnych: Długość w obrębie jezdni= 6,66+6,92m= 13,58 Długość w obrębie chodników= 13,21	m m m	26,8
		Uwagi:	Opracowanie Projektu Technologicznego urządzeń dylatacyjnych po stronie Wykonawcy		
37		M.18.01.03.	Zabezpieczenie szczelin dylatacyjnych W tym: Masa uszczelniająca trwale plastyczna 14,18	dm3 dm3	14,2
—		M.19.00.00	ELEMENTY ZABEZPIECZAJĄCE		
38		M.19.01.01.	Krawężnik mostowy kamienny 18x20 54,08+54,75=	m	108,8
39		M.19.01.02.	Bariery na obiektach mostowych W tym: Bariera H2/W2/B wraz z kotwą Odcinki początkowe i końcowe barier N2/W2/B (SP-06/1) W tym: Bariera H2/W4/B wraz z kotwą Odcinki początkowe i końcowe barier N2/W2/B (SP-06/1)	m m m m	52 45,6 53 61,7
40		M.19.01.04.	Balustrady na obiektach mostowych W tym: Balustrada na obiekcie Uwagi: 1. Masa stali kształtowej balustrady na obiekcie= 2 269,4 2. Powierzchnia zabezpieczenia antykorozyjnego balustrady= 70,5 3. Opracowanie Projektu warsztatowego balustrady po stronie Wykonawcy	m kg m2	54
—		M.20.00.00	INNE ROBOTY MOSTOWE		
41		M.20.01.01.	Warstwa filtracyjna za przyczółkiem wraz z zabezpieczeniem W tym: Warstwa filtracyjna gr. 1.0m 2x1,81m2x12,24m= Geomembrana kubelkowa 2x12,24mx2,43m=	m3 m2	44,3 59,5
42		M.20.01.04.	Instalacje urządzeń obcych Montaż rur osłonowych HDPE ϕ 110 osłonowych pod wspornikiem ustroju dla przeprowadzenia kabli teletechnicznych - 2x54m Uwagi: Projekt technologiczny podwieszenia rur do obiektu po stronie Wykonawcy	m	108
43		M.20.01.05.	Umocnienie stożków nasypu w rejonie obiektu Umocnienie brukiem z kamienia naturalnego łamanego frakcji 10/25cm, na podsypce cem.-piaskowej 1:4 gr. min. 7cm, spoinowanym zaprawą cementową 1:4	m2	125,9
44		M.20.01.07.	Próbne obciążenie statyczne obiektu Uwagi: W ryczałt wchodzi opracowanie projektu technologicznego próbnego obciążenia oraz przeprowadzenie próbnego obciążenia obiektu wraz z interpretacją wyników	ryczałt	1
45		M.20.01.08.	Schody skarpowe W tym: Schody "A" L=19x0,27m= 5,13	m m	10,3

Lp.	Podstawa wyliczeń	Numer Specyfikacji	Opis i obliczenie ilości robót	Jednostka	
				Nazwa	Ilość
1	2	3	4	5	6
			Schody "B" L=19x0,27m= 5,13	m	
		Uwagi:	Stopnie prefabrykowane 0,34x0,2x0,8 19+19= 38	szt.	
			Obrzeża prefabrykowane 0,06x0,2x1,0 14+14= 28	szt.	
			Poręcz schodów 67,56+67,56= 135,12	kg	
			Antykorozja poręczy schodów 4,2+4,2= 8,4	m2	
			Beton fundamentów 0,547+0,543= 1,09	m3	
46		M.20.01.10.	Zabezpieczenie antykorozyjne powierzchni betonowych		
		W tym:	Powłoka bez zdolności do pokrywania zarysowań	m2	1 179
			Płyta ustroju niosącego wraz z poprzecznkami 1178,7	m2	
			Powłoka z minimalną zdolnością do pokrywania zarysowań	m2	98
			Podpora Nr 1 18,5	m2	
			Podpora Nr 2 30,7	m2	
			Podpora Nr 3 30,7	m2	
			Podpora Nr 4 18,5	m2	
47		M.20.01.17.	Osadzenie kotew	szt.	37
			Kotwy balustrad	szt.	121
			Kotwy talerzowe		
		Uwagi:	Masa stali kotew balustrad=	kg	142,0
			Masa stali kotew talerzowych=	kg	1 065,0
48		M.20.02.07.	Umocnienie brzegów rzeki i terenu pod obiektem		
		W tym:	Umocnienie płytami Yomb 1000x750x120mm	m2	251,3
			Geowłóknina separacyjna 220g/m2	m2	266,4
			Paliki f 8÷16cmx200cm (po dwa na płytę)	szt.	784,0
			Żwir płukany do wypełnienia otworów w płytach	m3	8,7
			Humusowanie i obsianie trawą	m2	307,5
			Wysypanie piaskiem średnim warstwą gr. 15cm	m2	189,2
49		M.20.10.08.	Punkty pomiarowo-kontrolne na obiektach inżynierskich		
		W tym:	Znaki wysokościowe na obiekcie	szt.	24
			Ustrój niosący		
			- na kapach chodnikowych 4x2= 8	szt.	
			- Podpora Nr 1 4	szt.	
			- Podpora Nr 2 4	szt.	
			- Podpora Nr 3 4	szt.	
			- Podpora Nr 4 4	szt.	
			Stały znak wysokościowy 1	szt.	1