
KOSZTORYS INWESTORSKI

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień

45200000-9	Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
45242210-0	Roboty budowlane w zakresie przystani jachtowych

NAZWA INWESTYCJI: Komisariat Policji Gdańsk Śródmieście - Budowa pomostów pływających przy nabrzeżu nr XVIII rzeki Motławy

ADRES INWESTYCJI: Gdańsk, ul. Sienna Grobla

NAZWA INWESTORA: Komenda Wojewódzka Policji w Gdańsku

ADRES INWESTORA: ul. Okopowa 15, 80-819 Gdańsk

BRANŻE: Hydrotechniczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE

dr inż. Marcin Blockus

DATA OPRACOWANIA: grudzień 2017

POZIOM CEN: III kw.2017

WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT BEZ PODATKU VAT: 1 891 748,44 zł

PODATEK VAT: (23%) 435 102,14 zł

OGÓŁEM WARTOŚĆ KOSZTORYSOWA ROBÓT: 2 326 850,58 zł

SŁOWNIE: dwa miliony trzysta dwadzieścia sześć tysięcy osiemset pięćdziesiąt i 58/100 zł

WYKONAWCA:

INWESTOR:

OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

Projektowana przystań zlokalizowana jest wzdłuż odcinka niskiego Nab. XVIII Rzeki Motławy o rzędnej +1,20m(Kr). Przystań zaprojektowano z żelbetowych pontonów pływających w wymiarach 12x2,4m i wysokości wolnej burty +0,5m nad poziom wody przycumowanych do stalowych pali prowadzących śr. 508mm po dwa pale na ponton. Rzędna głowicy pali prowadzących przyjęta została na wysokości +2,50m. Łączna długość linii cumowniczej wynosi 144,0m, stanowi ją 12 szt. pontonów. Ze względów komunikacyjnych została rozdzielona na dwa równe odcinki po 72,0m. Pontony przystani skomunikowane są z nabrzeżem za pośrednictwem trzech pomostów stalowych usytuowanych na początku w środku i na końcu. Każdy pomost opiera się na jednym palu stalowym i przymocowany jest do żelbetowego oczepu nabrzeża. Pomosty stalowe wyposażone są w drabinki wyjściowe oraz balustrady.

Każdy żelbetowy ponton pływający wyposażony jest w:

- knagi aluminiowe - 4szt.
- postumenty poboru wody i prądu z oświetleniem - 1szt.
- drewnianą ramę odbojową
- studzienki rozdzielcze 44,0x30,0cm o gł. 19,0cm - 1szt.
- studzienki przyłączeniowe postumentów poboru wody i prądu 25,0x25,0cm o gł. 19,0cm - 1szt.
- przepusty śr. 46mm 2 szt.

Dodatkowo na każdym odcinku przystani zlokalizowana jest jedna systemowa drabinka wyjściowa oraz zestaw sprzętu ratowniczego.

Teren przystani odgradzony jest od ogólnodostępnego dla ludności nabrzeża ogrodzeniem zamocowanym do żelbetowego oczepu nabrzeża. W miejscu schodów prowadzących na pomosty stalowe zlokalizowane są furtki.

Kosztorys inwestorski uproszczony

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
KOSZTORYS:							
1		Roboty kafarowe					468 287,83
1 d.1	kalk. własna	ST-00.00	Dostarczenie rur d = 508 x 16 mm (pale pomostów stalowych, 24 szt.)	m	388,800	796,47	309 667,54
2 d.1	kalk. własna	ST-00.00	Dostarczenie rur d = 508 x 12,5 mm (pale pomostów stalowych, 3 szt.)	m	43,350	628,15	27 230,30
3 d.1	KNR 2-14 0120-07 z.sz.2.10. z.sz.2.14. 9904-3 analogia	ST-00.00, ST-01.01	Wbijanie pali stalowych śr. 508 mm kafarem pływającym na głębokość 9 m w grunt kat. III - pale z dnem otwartym - ilość elementów 21-50 (24 + 3 = 27 szt.)	szt.	27,000	4 143,57	111 876,39
4 d.1	KNR 2-14 1005-02	ST-01.01	Mechaniczne zasypywanie wnętrza pali stalowych o śr. 400-700 mm (24 + 3 = 27 szt.)	m3	22,968	126,13	2 896,95
5 d.1	KNR 2-14 0513-02	ST-00.00, ST-01.02	Zbrojenie głowic pali prętami o śr. 16-20 mm (24 + 3 = 27 szt.)	t	1,863	4 950,18	9 222,19
6 d.1	KNR 2-14 0515-01	ST-00.00	Betonowanie głowic pali z ładu pompą do betonu (24 + 3 = 27 szt.)	m3	18,174	406,87	7 394,46
Razem dział: Roboty kafarowe							468 287,83
2		Zabezpieczenie antykorozyjne					79 941,47
2.1		Pale prowadzące i pale pomostów stalowych					37 151,13
7 d.2.1	KNR 7-12 0110-06	ST-01.03	Czyszczenie strumieniowo ściernie do drugiego stopnia czystości rur (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	301,478	68,81	20 744,70
8 d.2.1	KNR 7-12 0205-06	ST-01.03	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania epoksydowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 508mm Krotność = 3	m2	301,478	30,57	9 216,18
9 d.2.1	KNR 7-12 0225-03	ST-01.03	Malowanie natryskiem pneumatycznym emaliami poliuretanowymi rur o średnicy zewnętrznej 508 mm Krotność = 3	m2	301,478	23,85	7 190,25
Razem dział: Pale prowadzące i pale pomostów stalowych							37 151,13
2.2		Konstrukcje stalowe					42 790,34
10 d.2.2	kalk. własna	ST-01.03	Oczyszczenie i cynkowanie 3,60 zł / kg	kg	7 109,770	3,60	25 595,17
11 d.2.2	kalk. własna	ST-01.03	Malowanie ocynkowanych elementów 2,90 zł / kg	kg	5 929,370	2,90	17 195,17
Razem dział: Konstrukcje stalowe							42 790,34
Razem dział: Zabezpieczenie antykorozyjne							79 941,47
3		Pontony pływające					1 140 000,00

Kosztorys inwestorski uproszczony

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
12 d.3	analiza indywidualna	ST-02.01	Dostarczenie i montaż pontonów 12,0 x 2,4 m wraz z wyposażeniem (12 kpl.) Komplet części zamiennych. 95 000 zł. / kpl.	kpl.	12,000	95 000,00	1 140 000,00
Razem dział:			Pontony pływające				1 140 000,00
4		Pomosty stalowe					145 181,28
13 d.4	KNR 4-06 0302-03	ST-01.02	Wykonanie konstrukcji stalowych pomostów oraz trapów.	t	4,466	22 924,59	102 381,22
14 d.4	KNR 2-14 0517-02	ST-00.00, ST-01.02	Transport i montaż pomostów, wraz z trapami stalowymi o masie do 2 t żurawiem z lądu. Konstrukcja pomostu wraz z wyposażeniem. Zabezpieczenie antykorozyjne uwzględniono w pkt. 2.2. Uzupełnienia powłoki antykorozyjnej w miejscach połączeń wykonywane na budowie.	szt.	7,000	1 991,55	13 940,85
15 d.4	KNR 2-14 0915-02	ST-01.02	Zakup i montaż drabinek ratowniczych. Zabezpieczenie antykorozyjne uwzględniono w pkt. 2.2. Uzupełnienia powłoki antykorozyjnej w miejscach połączeń wykonywane na budowie.	kg	524,640	13,30	6 977,71
16 d.4	KNR 2-14 0911-04	ST-00.00, ST-01.02	Zakup i montaż światła nawigacyjnego. Zabezpieczenie antykorozyjne uwzględniono w pkt. 2.2. Uzupełnienia powłoki antykorozyjnej w miejscach połączeń wykonywane na budowie.	szt.	2,000	8 864,75	17 729,50
17 d.4	KNR 2-05 0505-05	ST-00.00, ST-01.02	Pomosty z kraty typu 'Vema' o masie elementu do 0.5 t skręcane na śruby	t	1,458	2 847,74	4 152,00
Razem dział:			Pomosty stalowe				145 181,28
5		Ogrodzenie na nabrzeżu					58 337,86
18 d.5	KNR 4-06 0302-05 analogia	ST-03.01	Wykonanie konstrukcji ogrodzenia	t	2,018	16 081,18	32 451,82
19 d.5	KNR 2-02 1802-04 kalk. własna	ST-03.01	Montaż konstrukcji ogrodzenia. Zabezpieczenie antykorozyjne uwzględniono w pkt. 2.2. Uzupełnienia powłoki antykorozyjnej w miejscach połączeń wykonywane na budowie.	m	166,000	155,94	25 886,04
Razem dział:			Ogrodzenie na nabrzeżu				58 337,86
			Kosztorys netto				1 891 748,44
			VAT 23%				435 102,14
			Kosztorys brutto				2 326 850,58

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
KOSZTORYS:								
1		Roboty kafarowe						
1		Dostarczenie rur d = 508 x 16 mm (pale pomostów stalowych, 24 szt.)	m					
d.1	kalk. własna	przedmiar = 24 * 16,2 = 388,800 m						
		-- M --						
1*	5022611	Rura stalowa 508 x 16 mm (18G2A, b/szwu); 194 kg/mb x 3,50 zł/kg = 679,0 zł/mb 1,02 m/m * 780,85 zł/m	m	396,576 0	796,467 0		309 666, 37	
Razem koszty bezpośrednie:				309 666,37	796,467 0		309 666, 37	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				796,4670			796,467 0	
Razem pozycja:				309 667,54	796,470 0		309 666, 37	
Cena jednostkowa				796,47			796,467 0	
2		Dostarczenie rur d = 508 x 12,5 mm (pale pomostów stalowych, 3 szt.)	m					
d.1	kalk. własna	przedmiar = 3 * 14,45 = 43,350 m						
		-- M --						
1*	5022611	Rura stalowa 508 x 12,5 mm (18G2A, b/szwu); 153 kg/mb x 3,50 zł/kg = 535,5 zł/mb 1,02 m/m * 615,83 zł/m	m	44,2170	628,146 6		27 230,1 6	
Razem koszty bezpośrednie:				27 230,16	628,146 6		27 230,1 6	
Jednostkowe koszty bezpośrednie				628,1466			628,146 6	
Razem pozycja:				27 230,30	628,150 0		27 230,1 6	
Cena jednostkowa				628,15			628,146 6	
3	KNR 2-14 0120-07 z.sz.2.10. z.sz.2.14. 9904-3 analogia	Wbijanie pali stalowych śr. 508 mm kafarem pływającym na głębokość 9 m w grunt kat. III - pale z dnem otwartym - ilość elementów 21-50 (24 + 3 = 27 szt.)	szt.					
d.1		przedmiar = 24 + 3 = 27,000 szt.						
		-- R --						
1*	999	Robocizna - roboty specjalistyczne - wysoki std 11,99 * 0,955*1,25 = 14,313063 r-g/szt. * 26,00 zł/r-g	r-g	386,452 7	372,139 6	10 047,7 7		
		-- S --						
2*	25112	kafar pływający 2.0 t' 6,11 m-g/szt. * 131,25 zł/m-g	m-g	164,970 0	801,937 5			21 652,3 1
3*	31212	żuraw samojezdny kołowy do 5 t 0,7 m-g/szt. * 67,11 zł/m-g	m-g	18,9000	46,9770			1 268,38
4*	39653	Przyczepa dłuż.do sam.10,0t 0,79 m-g/szt. * 9,97 zł/m-g	m-g	21,3300	7,8763			212,66
5*	39124	ciągnik kołowy 110 KM 0,41 m-g/szt. * 54,53 zł/m-g	m-g	11,0700	22,3573			603,65
6*	28621	ponton 200 t 6,94 m-g/szt. * 34,00 zł/m-g	m-g	187,380 0	235,960 0			6 370,92
7*	27112	holownik 150 KM 2,28 m-g/szt. * 320,00 zł/m-g	m-g	61,5600	729,600 0			19 699,2 0
8*	28212	łódź robocza (tratwa) 5 t 1,37 m-g/szt. * 18,50 zł/m-g	m-g	36,9900	25,3450			684,32
Razem koszty bezpośrednie:				60 539,21	2 242,19 27	10 047,7 7		50 491,4 4

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Jednostkowe koszty bezpośrednie				2 242,1927		372,1396		1 870,0531
Razem pozycja:				111 876,39	4 143,5700	18 568,27		93 308,12
Cena jednostkowa				4 143,57		687,7139		3 455,8581
4 d.1	KNR 2-14 1005-02	Mechaniczne zasypywanie wnętrza pali stalowych o śr. 400-700 mm (24 + 3 = 27 szt.)	m3					
		przebieg = $((3,14 * 0,476^2) / 4) * 4,75 * 24 + ((3,14 * 0,483^2) / 4) * 4,9 * 3 = 22,968 \text{ m}^3$						
		-- R --						
1*	999	Robocizna - roboty specjalistyczne - wysoki std $0,114 * 0,955 = 0,10887 \text{ r-g/m}^3 * 26,00 \text{ zł/r-g}$	r-g	2,5005	2,8306	65,01		
		-- M --						
2*	1601808	piasek zwykły $1,08 \text{ m}^3/\text{m}^3 * 23,71 \text{ zł/m}^3$	m3	24,8054	25,6068		588,14	
		-- S --						
3*	11163	koparka gąsienicowa 0.60 m3 $0,0554 \text{ m-g/m}^3 * 94,75 \text{ zł/m-g}$	m-g	1,2724	5,2492			120,56
4*	11331	spycharka gąsienicowa 40-55 KM $0,0554 \text{ m-g/m}^3 * 58,59 \text{ zł/m-g}$	m-g	1,2724	3,2459			74,55
5*	24112	koparka jednoznaczyniowa 0.40 m3 na pontonie $0,203 \text{ m-g/m}^3 * 99,75 \text{ zł/m-g}$	m-g	4,6625	20,2493			465,09
6*	28343	barka 200-220 t $0,14 \text{ m-g/m}^3 * 35,00 \text{ zł/m-g}$	m-g	3,2155	4,9000			112,54
7*	27112	holownik 150 KM $0,056 \text{ m-g/m}^3 * 320,00 \text{ zł/m-g}$	m-g	1,2862	17,9200			411,59
Razem koszty bezpośrednie:				1 837,48	80,0018	65,01	588,14	1 184,33
Jednostkowe koszty bezpośrednie				80,0018		2,8306	25,6068	51,5644
Razem pozycja:				2 896,95	126,1300	120,14	588,14	2 188,67
Cena jednostkowa				126,13		5,2310	25,6068	95,2911
5 d.1	KNR 2-14 0513-02	Zbrojenie głowic pali prętami o śr. 16-20 mm (24 + 3 = 27 szt.)	t					
		przebieg = $(73,6 * 24 + 32,3 * 3) / 1000 = 1,863 \text{ t}$						
		-- R --						
1*	999	Robocizna - roboty specjalistyczne - wysoki std $24,7 * 0,955 = 23,5885 \text{ r-g/t} * 26,00 \text{ zł/r-g}$	r-g	43,9454	613,3010	1 142,58		
		-- M --						
2*	1102270	Pręty żebr.skoś.do zbr.bet. fi 12-14mm $1020 \text{ kg/t} * 2,75 \text{ zł/kg}$	kg	1 900,2600	2 805,0000		5 225,72	
3*	1120602	drut stalowy miękki śr. 0.8-1.0 mm $71 \text{ kg/t} * 4,73 \text{ zł/kg}$	kg	132,2730	335,8300		625,65	
		-- S --						
4*	31212	żuraw samojezdny kołowy do 5 t $1,82 \text{ m-g/t} * 67,11 \text{ zł/m-g}$	m-g	3,3907	122,1402			227,55
5*	39521	Samochód skrzyniowy do 5 t (1) $2,68 \text{ m-g/t} * 42,93 \text{ zł/m-g}$	m-g	4,9928	115,0524			214,34
6*	71231	nożyce do prętów mechaniczne elektryczne śr. 40 mm $1,14 \text{ m-g/t} * 4,95 \text{ zł/m-g}$	m-g	2,1238	5,6430			10,51
7*	71212	giętarka do prętów mechaniczna śr.do 40 mm $1,09 \text{ m-g/t} * 5,10 \text{ zł/m-g}$	m-g	2,0307	5,5590			10,36

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
8*	28312	krypa 60 t 4,6 m-g/t * 25,52 zł/m-g	m-g	8,5698	117,392 0			218,70
Razem koszty bezpośrednie:				7 675,41	4 119,91 76	1 142,58	5 851,37	681,46
Jednostkowe koszty bezpośrednie				4 119,9176		613,301 0	3 140,83 00	365,786 6
Razem pozycja:				9 222,19	4 950,18 00	2 111,48	5 851,37	1 259,34
Cena jednostkowa				4 950,18		1 133,38 03	3 140,83 00	675,973 6
6 d.1	KNR 2-14 0515-01	Betonowanie głowic pali z ładu pompą do betonu (24 + 3 = 27 szt.)	m3					
		przebieg = (((3,14 * 0,476^2) / 4) * 4 * 24) + (((3,14 * 0,483^2) / 4) * 2 * 3) = 18,174 m3						
		-- R --						
1*	999	Robocizna - roboty specjalistyczne - wysoki std 0,55 * 0,955 = 0,52525 r-g/m3 * 26,00 zł/r-g	r-g	9,5459	13,6565	248,19		
		-- M --						
2*	2370699	mieszanka betonowa 1,02 m3/m3 * 288,79 zł/m3	m3	18,5375	294,565 8		5 353,44	
		-- S --						
3*	44141	pompa do betonu na samochodzie 60 m3/h 0,12 m-g/m3 * 187,06 zł/m-g	m-g	2,1809	22,4472			407,96
4*	43423	samochodowa mieszanka do betonu 6 m3 0,18 m-g/m3 * 137,03 zł/m-g	m-g	3,2713	24,6654			448,27
Razem koszty bezpośrednie:				6 457,86	355,334 9	248,19	5 353,44	856,23
Jednostkowe koszty bezpośrednie				355,3349		13,6565	294,565 8	47,1126
Razem pozycja:				7 394,46	406,870 0	458,67	5 353,44	1 582,35
Cena jednostkowa				406,87		25,2372	294,565 8	87,0641
2		Zabezpieczenie antykorozyjne						
2.1		Pale prowadzące i pale pomostów stalowych						
7 d.2.1	KNR 7-12 0110-06	Czyszczenie strumieniowo ściernie do drugiego stopnia czystości rur (stan wyjściowy powierzchni B)	m2					
		przebieg = 2 * 3,14 * 0,254 * 7 * 27 = 301,478 m2						
		-- R --						
1*	999	Robocizna - roboty specjalistyczne - wysoki std 0,4469 r-g/m2 * 26,00 zł/r-g	r-g	134,730 5	11,6194	3 502,99		
		-- M --						
2*	1640901	piasek filtracyjny kwarcowy o granulacji 0.8-2.0 mm 0,0426 t/m2 * 91,30 zł/t	t	12,8430	3,8894		1 172,57	
3*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 1 %	%		0,0389		11,73	
		-- S --						
4*	77161	piaskarnia do czyszczenia metali 0,1761 m-g/m2 * 4,04 zł/m-g	m-g	53,0903	0,7114			214,47
5*	83111	sprężarka powietrza spalinowa 5 m3/min 0,1761 m-g/m2 * 45,15 zł/m-g	m-g	53,0903	7,9509			2 397,02
6*	39124	ciągnik kołowy 110 KM 0,27 m-g/m2 * 54,53 zł/m-g	m-g	81,3991	14,7231			4 438,69

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
7*	39611	Przyczepa skrzyniowa 3.5t 0,0138 m-g/m2 * 7,45 zł/m-g	m-g	4,1604	0,1028			30,99
Razem koszty bezpośrednie:				11 768,46	39,0359	3 502,99	1 184,30	7 081,17
Jednostkowe koszty bezpośrednie				39,0359		11,6194	3,9283	23,4882
Razem pozycja:				20 744,70	68,8100	6 473,80	1 184,30	13 086,60
Cena jednostkowa				68,81		21,4726	3,9283	43,4062
8 d.2.1	KNR 7-12 0205-06	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania epoksydowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 508mm Krotność = 3	m2					
		przedmiar = poz.7 = 301,478 m2						
		-- R --						
1*	999	Robocizna - roboty specjalistyczne - wysoki std 0,1576 * 3 = 0,4728 r-g/m2 * 26,00 zł/r-g	r-g	142,538 8	12,2928	3 706,01		
		-- M --						
2*	1521110	Farba epoksyd.do grunt.og.stos- czerw.tlenk 0,064 * 3 = 0,192 dm3/m2 * 28,61 zł/dm3	dm3	57,8838	5,4931		1 656,05	
3*	1530604	utwardzacz do wyrobów lakierowych epoksydowych poliamidowych 0,044 * 3 = 0,132 dm3/m2 * 14,13 zł/dm3	dm3	39,7951	1,8652		562,32	
4*	1530505	rozcieńczalnik do wyrobów epoksydowych ogólnego stosowania 0,00864 * 3 = 0,02592 dm3/m2 * 12,35 zł/dm3	dm3	7,8143	0,3201		96,50	
5*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%		0,0691		20,83	
		-- S --						
6*	39124	ciągnik kołowy 110 KM 0,0003 * 3 = 0,0009 m-g/m2 * 54,53 zł/m-g	m-g	0,2713	0,0491			14,80
7*	39611	Przyczepa skrzyniowa 3.5t 0,0003 * 3 = 0,0009 m-g/m2 * 7,45 zł/m-g	m-g	0,2713	0,0067			2,02
Razem koszty bezpośrednie:				6 058,53	20,0961	3 706,01	2 335,70	16,82
Jednostkowe koszty bezpośrednie				20,0961		12,2928	7,7475	0,0558
Razem pozycja:				9 216,18	30,5700	6 849,37	2 335,70	31,11
Cena jednostkowa				30,57		22,7171	7,7475	0,1032
9 d.2.1	KNR 7-12 0225-03	Malowanie natryskiem pneumatycznym emaliami poliuretanowymi rur o średnicy zewnętrznej 508 mm Krotność = 3	m2					
		przedmiar = poz.7 = 301,478 m2						
		-- R --						
1*	999	Robocizna - roboty specjalistyczne - wysoki std 0,0699 * 3 = 0,2097 r-g/m2 * 26,00 zł/r-g	r-g	63,2199	5,4522	1 643,72		
		-- M --						
2*	1520507	Emalia poliuretanowa og. stos.- czarna 0,094 * 3 = 0,282 dm3/m2 * 20,31 zł/dm3	dm3	85,0168	5,7274		1 726,69	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
3*	1530511	rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczkowych ogólnego stosowania' $0,0188 * 3 = 0,0564 \text{ dm}^3/\text{m}^2 * 9,78 \text{ zł}/\text{dm}^3$	dm3	17,0034	0,5516		166,30	
4*	0000000	materiały pomocnicze(od M) 0,9 %	%		0,0565		17,03	
		-- S --						
5*	83111	sprężarka powietrza spalinowa 5 m3/min $0,0293 * 3 = 0,0879 \text{ m-g}/\text{m}^2 * 45,15 \text{ zł}/\text{m-g}$	m-g	26,4999	3,9687			1 196,48
6*	39124	ciągnik kołowy 110 KM $0,0003 * 3 = 0,0009 \text{ m-g}/\text{m}^2 * 54,53 \text{ zł}/\text{m-g}$	m-g	0,2713	0,0491			14,80
7*	39611	Przyczepa skrzyniowa 3.5t $0,0003 * 3 = 0,0009 \text{ m-g}/\text{m}^2 * 7,45 \text{ zł}/\text{m-g}$	m-g	0,2713	0,0067			2,02
Razem koszty bezpośrednie:				4 767,04	15,8122	1 643,72	1 910,02	1 213,30
Jednostkowe koszty bezpośrednie				15,8122		5,4522	6,3355	4,0245
Razem pozycja:				7 190,25	23,8500	3 037,86	1 910,02	2 242,37
Cena jednostkowa				23,85		10,0756	6,3355	7,4372
2.2		Konstrukcje stalowe						
3		Pontony pływające						
4		Pomosty stalowe						
13 d.4	KNR 4-06 0302-03	Wykonanie konstrukcji stalowych pomostów oraz trapów.	t					
		przedmiar = (1,5453-(0,276 +0,210)) 3,286 +(1,5933-(0,276 +0,210)) +(1,605-(0,276 +0,210)) 4 *0,2951 1,180 RAZEM 4,466 t						
		-- R --						
1*	999	Robocizna - roboty specjalistyczne - wysoki std $59,72 \text{ r-g}/\text{t} * 26,00 \text{ zł}/\text{r-g}$	r-g	266,709 5	1 552,72 00	6 934,45		
		-- M --						
2*	konstrukcja	Konstrukcja pomostu $1600*3 = 4 800 \text{ kg} * 18,40 \text{ zł}/\text{kg}$	kg	4 800,00 00	19 776,0 860		88 320,0 0	
		-- S --						
3*	31114	żuraw samochodowy 5-6 t $1,262 \text{ m-g}/\text{t} * 79,09 \text{ zł}/\text{m-g}$	m-g	5,6361	99,8116			445,76
4*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t $0,274 \text{ m-g}/\text{t} * 57,32 \text{ zł}/\text{m-g}$	m-g	1,2237	15,7057			70,14
5*	72111	spawarka elektryczna wirująca 300 A $6,96 \text{ m-g}/\text{t} * 5,10 \text{ zł}/\text{m-g}$	m-g	31,0834	35,4960			158,53
Razem koszty bezpośrednie:				95 928,88	21 479,8 193	6 934,45	88 320,0 0	674,43
Jednostkowe koszty bezpośrednie				21 479,8193		1 552,72 00	19 776,0 860	151,013 3
Razem pozycja:				102 381,22	22 924,5 900	12 814,8 7	88 320,0 0	1 246,35
Cena jednostkowa				22 924,59		2 869,42 66	19 776,0 860	279,072 5
14 d.4	KNR 2-14 0517-02	Transport i montaż pomostów, wraz z trapami stalowymi o masie do 2 t żurawiem z łądu. Konstrukcja pomostu wraz z wyposażeniem. Zabezpieczenie antykorozyjne uwzględniono w pkt. 2.2. Uzupełnienia powłoki antykorozyjnej w miejscach połączeń wykonywane na budowie.	szt.					

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		przedmiar = 4 4,000 3 3,000 RAZEM 7,000 szt.						
		-- R --						
1*	999	Robocizna - roboty specjalistyczne - wysoki std 24 * 1,1 = 26,4 r-g/szt. * 26,00 zł/r-g	r-g	184,800 0	686,400 0	4 804,80		
		-- M --						
2*	1520199	Farba akrylowa cynkowa antykorozyjna CYNKAL GALV 90 proc. szara opak. 10 l, MALEXIM 5 dm3 * 23,26 zł/dm3	dm3	5,0000	16,6143		116,30	
		-- S --						
3*	31214	żuraw samojezdny kołowy 7-10 t 3 m-g/szt. * 70,11 zł/m-g	m-g	21,0000	210,330 0			1 472,31
4*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 3 m-g/szt. * 57,32 zł/m-g	m-g	21,0000	171,960 0			1 203,72
Razem koszty bezpośrednie:				7 597,13	1 085,30 43	4 804,80	116,30	2 676,03
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 085,3043		686,400 0	16,6143	382,290 0
Razem pozycja:				13 940,85	1 991,55 00	8 879,26	116,30	4 945,29
Cena jednostkowa				1 991,55		1 268,46 72	16,6143	706,471 9
15 d.4	KNR 2-14 0915-02	Zakup i montaż drabinek ratowniczych. Zabezpieczenie antykorozyjne uwzględniono w pkt. 2.2. Uzupełnienia powłoki antykorozyjnej w miejscach połączeń wykonywane na budowie.	kg					
		przedmiar = 3 * 174,88 = 524,640 kg						
		-- R --						
1*	999	Robocizna - roboty specjalistyczne - wysoki std 0,057 * 0,955 = 0,054435 r-g/kg * 26,00 zł/r-g	r-g	28,5588	1,4153	742,52		
		-- M --						
2*	2_14022	drabinki 1 kg/kg * 9,90 zł/kg	kg	524,640 0	9,9000		5 193,94	
		-- S --						
3*	28212	łódź robocza (tratwa) 5 t 0,0175 m-g/kg * 18,50 zł/m-g	m-g	9,1812	0,3238			169,88
4*	38221	wózek platformowy spalinowy 2 t 0,0024 m-g/kg * 41,63 zł/m-g	m-g	1,2591	0,0999			52,41
Razem koszty bezpośrednie:				6 158,75	11,7390	742,52	5 193,94	222,29
Jednostkowe koszty bezpośrednie				11,7390		1,4153	9,9000	0,4237
Razem pozycja:				6 977,71	13,3000	1 372,78	5 193,94	410,99
Cena jednostkowa				13,30		2,6154	9,9000	0,7830
16 d.4	KNR 2-14 0911-04	Zakup i montaż światła nawigacyjnego. Zabezpieczenie antykorozyjne uwzględniono w pkt. 2.2. Uzupełnienia powłoki antykorozyjnej w miejscach połączeń wykonywane na budowie.	szt.					
		przedmiar = 2,000 szt.						
		-- R --						
1*	999	Robocizna - roboty specjalistyczne - wysoki std 2,48 * 1,1 = 2,728 r-g/szt. * 26,00 zł/r-g	r-g	5,4560	70,9280	141,86		

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
		-- M --						
2*	2_14019	Konstrukcja stalowa lampy 100,78 kg/szt. * 17,25 zł/kg	kg	201,560 0	1 738,45 50		3 476,91	
3*	1342399	śruby fundamentowe (kotwowe) 6,67 kg/szt. * 13,93 zł/kg	kg	13,3400	92,9131		185,83	
4*		Lampa nawigacyjna 1 szt/szt. * 6 900,00 zł/szt	szt	2,0000	6 900,00 00		13 800,0 0	
		-- S --						
5*	38221	wózek platformowy spalinowy 2 t 0,03 m-g/szt. * 41,63 zł/m-g	m-g	0,0600	1,2489			2,50
Razem koszty bezpośrednie:				17 607,10	8 803,54 50	141,86	17 462,7 4	2,50
Jednostkowe koszty bezpośrednie				8 803,5450		70,9280	8 731,36 81	1,2489
Razem pozycja:				17 729,50	8 864,75 00	262,15	17 462,7 4	4,61
Cena jednostkowa				8 864,75		131,074 9	8 731,36 81	2,3080
17 d.4	KNR 2-05 0505-05	Pomosty z kraty typu 'Vema' o masie elementu do 0.5 t skręcane na śruby	t					
		przedmiar = $(0,276 + 0,210) * 3 =$ 1,458 t						
		-- R --						
1*	999	Robocizna - roboty specjalistyczne - wysoki std $35,99 * 0,955 = 34,37045$ r-g/t * 26,00 zł/r-g	r-g	50,1121	893,631 7	1 302,92		
		-- M --						
2*	1540802	tlen techniczny (dostawca: LINDE- GAZ) 1,5 m3/t * 6,27 zł/m3	m3	2,1870	9,4050		13,71	
3*	1540000	acetylen techniczny rozpuszczony (dostawca: LINDE-GAZ) 0,5 kg/t * 33,24 zł/kg	kg	0,7290	16,6200		24,23	
4*	1330299	elektrody stalowe do spawania stali węglowych 0,195 100 szt./t * 82,34 zł/100 szt.	100 szt.	0,2843	16,0563		23,41	
5*	6804199	śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami 0,6 kg/t * 9,68 zł/kg	kg	0,8748	5,8080		8,47	
6*	Kraty pomostowe typu vema	vema $0,001 * (1,02 + 0,025) = 0,001045$ kg/t * 10,35 zł/kg	kg	0,0015	0,0108		0,02	
7*	2600999	krawężniki iglaste (dostawca: ICBICBM) 0,003 m3/t * 862,50 zł/m3	m3	0,0044	2,5875		3,77	
8*	2600699	deski iglaste obrzynane 0,005 m3/t * 1 126,29 zł/m3	m3	0,0073	5,6315		8,21	
9*	1511100	farba łalowa do gruntowania przeciwrdzewna miniowa 60 % 0,007 dm3/t * 20,95 zł/dm3	dm3	0,0102	0,1467		0,21	
		-- S --						
10*	31112	żuraw samochodowy 4 t 8,03 m-g/t * 71,30 zł/m-g	m-g	11,7077	572,539 0			834,76
11*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,71 m-g/t * 57,32 zł/m-g	m-g	1,0352	40,6972			59,34
12*	72111	spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,72 m-g/t * 5,10 zł/m-g	m-g	1,0498	3,6720			5,35
Razem koszty bezpośrednie:				2 284,40	1 566,80 57	1 302,92	82,03	899,45
Jednostkowe koszty bezpośrednie				1 566,8057		893,631 7	56,2658	616,908 2

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
Razem pozycja:				4 152,00	2 847,74 00	2 407,79	82,03	1 662,18
Cena jednostkowa				2 847,74		1 651,43 14	56,2658	1 140,04 63
5		Ogrodzenie na nabrzeżu						
18 d.5	KNR 4-06 0302-05 analogia	Wykonanie konstrukcji ogrodzenia	t					
		przedmiar = 2,01835 = 2,018 t						
		-- R --						
1*	999	Robocizna - roboty specjalistyczne - wysoki std 109,85 r-g/t * 26,00 zł/r-g	r-g	221,677 3	2 856,10 00	5 763,61		
		-- M --						
2*	1323700	Konstrukcja ogrodzenia 2018,35 kg * 10,24 zł/kg	kg	2 018,35 00	10 241,7 760		20 667,9 0	
		-- S --						
3*	31114	żuraw samochodowy 5-6 t 2,52 m-g/t * 79,09 zł/m-g	m-g	5,0854	199,306 8			402,20
4*	39521	samochód skrzyniowy do 5 t 0,675 m-g/t * 57,32 zł/m-g	m-g	1,3622	38,6910			78,08
5*	72111	spawarka elektryczna wirująca 300 A 12,8925 m-g/t * 5,10 zł/m-g	m-g	26,0171	65,7518			132,69
Razem koszty bezpośrednie:				27 044,48	13 401,6 256	5 763,61	20 667,9 0	612,97
Jednostkowe koszty bezpośrednie				13 401,6256		2 856,10 00	10 241,7 760	303,749 6
Razem pozycja:				32 451,82	16 081,1 800	10 651,1 5	20 667,9 0	1 132,77
Cena jednostkowa				16 081,18		5 278,07 28	10 241,7 760	561,329 2
19 d.5	KNR 2-02 1802-04 kalk. własna	Montaż konstrukcji ogrodzenia. Zabezpieczenie antykorozyjne uwzględniono w pkt. 2.2. Uzupełnienia powłoki antykorozyjnej w miejscach połączeń wykonywane na budowie.	m					
		przedmiar = 166,000 m						
		-- R --						
1*	999	Robocizna - roboty specjalistyczne - wysoki std 2,1106 r-g/m * 26,00 zł/r-g	r-g	350,359 6	54,8756	9 109,35		
		-- M --						
2*	1348399	Zawias (dostawca: MERCUSBIS) 12 szt * 19,67 zł/szt	szt	12,0000	1,4219		236,04	
3*	1348199	Zamek (dostawca: MERCUSBIS) 3 szt * 204,47 zł/szt	szt	3,0000	3,6952		613,40	
4*	2380808	zaprawa cementowa m. 100 0,0024 m3/m * 232,54 zł/m3	m3	0,3984	0,5581		92,64	
5*	1331809	łańcuch techniczny ocynkowany DIN5685 fi 10,0 (dostawca: DISMET) 148,01 m * 19,38 zł/m	m	148,010 0	17,2797		2 868,43	
6*	8990099	Żywica do zakotwień (dostawca: LANSTER) 416 szt * 7,33 zł/szt	szt	416,000 0	18,3692		3 049,29	
7*	1520199	Farba akrylowa cynkowa antykorozyjna CYNKAL GALV 90 proc. szara opak. 10 l, MALEXIM 0,1957 dm3/m * 23,26 zł/dm3	dm3	32,4862	4,5520		755,63	
8*	6801704	Śruby M10 z nakr i podkł (dostawca: DISMET) 20 szt * 2,38 zł/szt	szt	20,0000	0,2867		47,59	

Kalkulacja szczegółowa cen jednostkowych pozycji

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Nakłady	Koszt jedn.	R	M	S
9*	1341002	Kotwa metalowa 10/130 (dostawca: MERCUSBIS) 416 szt * 1,50 zł/szt	szt	416,000 0	3,7590		623,99	
10*	1330205	elektrody do spawania stali węglowych śr. 5 mm 0,0445 100 szt./m * 58,22 zł/100 szt.	100 szt.	7,3870	2,5908		430,07	
11*	0000000	materiały pomocnicze(od M4+M7+M10) 1,5 %	%		0,1155		19,17	
		-- S --						
12*	39599	środek transportowy 0,0043 m-g/m * 50,06 zł/m-g	m-g	0,7138	0,2153			35,74
13*	72111	spawarka elektryczna wirująca 300 A 0,16 m-g/m * 5,10 zł/m-g	m-g	26,5600	0,8160			135,46
Razem koszty bezpośrednie:				18 016,80	108,535 0	9 109,35	8 736,25	171,20
Jednostkowe koszty bezpośrednie				108,5350		54,8756	52,6281	1,0313
Razem pozycja:				25 886,04	155,940 0	16 833,4 3	8 736,25	316,36
Cena jednostkowa				155,94		101,410 1	52,6281	1,9058

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Roboty kfarowe				
1	Robocizna - roboty specjalistyczne - wysoki std	r-g	442,4445	26,00	11 503,55

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2. 1	Pale prowadzące i pale pomostów stalowych				
1	Robocizna - roboty specjalistyczne - wysoki std	r-g	340,4893	26,00	8 852,72

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.	Konstrukcje stalowe				
2					

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3	Pontony pływające				

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4	Pomosty stalowe				
1	Robocizna - roboty specjalistyczne - wysoki std	r-g	535,6364	26,00	13 926,55

Zestawienie robocizny

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5	Ogrodzenie na nabrzeżu				
1	Robocizna - roboty specjalistyczne - wysoki std	r-g	572,0369	26,00	14 872,96

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
1	Roboty kafarowe						
1	Pręty żebr.skoś.do zbr.bet. fi 12-14mm	kg	1 900,2600	0,0000	1 900,2600	2,75	5 225,72
2	druk stalowy miękki śr. 0.8-1.0 mm	kg	132,2730	0,0000	132,2730	4,73	625,65
3	piasek zwykły	m3	24,8054	0,0000	24,8054	23,71	588,14
4	mieszanka betonowa	m3	18,5375	0,0000	18,5375	288,79	5 353,44
5	Rura stalowa 508 x 16 mm (18G2A, b/szwu); 194 kg/mb x 3,50 zł/kg = 679,0 zł/mb	m	396,5760	0,0000	396,5760	780,85	309 666,37
6	Rura stalowa 508 x 12,5 mm (18G2A, b/szwu); 153 kg/mb x 3,50 zł/kg = 535,5 zł/mb	m	44,2170	0,0000	44,2170	615,83	27 230,16

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
2.1	Pale prowadzące i pale pomostów stalowych						
1	Emalia poliuretanowa og. stos.-czarna	dm3	85,0168	0,0000	85,0168	20,31	1 726,69
2	Farba epoksyd.do grunt.og.stos.-czerw.tlenk	dm3	57,8838	0,0000	57,8838	28,61	1 656,05
3	rozcieńczalnik do wyrobów epoksydowych ogólnego stosowania	dm3	7,8143	0,0000	7,8143	12,35	96,50
4	rozcieńczalnik do wyrobów poliwinylowych i chlorokauczkowych ogólnego stosowania'	dm3	17,0034	0,0000	17,0034	9,78	166,30
5	utwardzacz do wyrobów lakierowych epoksydowych poliamidowych	dm3	39,7951	0,0000	39,7951	14,13	562,32
6	piasek filtracyjny kwarcowy o granulacji 0.8-2.0 mm	t	12,8430	0,0000	12,8430	91,30	1 172,57
7	materiały pomocnicze	zł		0,0000	49,5964		49,59

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
2.2	Konstrukcje stalowe						

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
3	Pontony pływające						

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
4	Pomosty stalowe						
1	Konstrukcja pomostu	kg	4 800,0000	0,0000	4 800,0000	18,40	88 320,00
2	Konstrukcja stalowa lampy	kg	201,5600	0,0000	201,5600	17,25	3 476,91
3	śruby fundamentowe (kotwowe)	kg	13,3400	0,0000	13,3400	13,93	185,83
4	drabinki	kg	524,6400	0,0000	524,6400	9,90	5 193,94
5	Lampa nawigacyjna	szt	2,0000	0,0000	2,0000	6 900,00	13 800,00
6	Farba akrylowa cynkowa antykorozyjna CYNKAL GALV 90 proc. szara opak. 10 l, MALEXIM	dm3	5,0000	0,0000	5,0000	23,26	116,30
7	tlen techniczny	m3	2,1870	0,0000	2,1870	6,27	13,71
8	acetylen techniczny rozpuszczony	kg	0,7290	0,0000	0,7290	33,24	24,23

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
9	elektrody stalowe do spawania stali węglowych	100 szt.	0,2843	0,0000	0,2843	82,34	23,41
10	śruby stalowe średniokładne z łbem sześciokątnym z gwintem na całej długości z nakrętkami i podkładkami	kg	0,8748	0,0000	0,8748	9,68	8,47
11	krawędziaki iglaste	m3	0,0044	0,0000	0,0044	862,50	3,77
12	deski iglaste obrzynane	m3	0,0073	0,0000	0,0073	1 126,29	8,21
13	farba ftalowa do gruntowania przeciwrzeczna miniowa 60 %	dm3	0,0102	0,0000	0,0102	20,95	0,21
14	vema	kg	0,0015	0,0000	0,0015	10,35	0,02

Zestawienie materiałów

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Il inw.	Il wyk.	Cena jedn.	Wartość
5	Ogrodzenie na nabrzeżu						
1	Konstrukcja ogrodzenia	kg	2 018,3500	0,0000	2 018,3500	10,24	20 667,90
2	elektrody do spawania stali węglowych śr. 5 mm	100 szt.	7,3870	0,0000	7,3870	58,22	430,07
3	zaprawa cementowa m. 100	m3	0,3984	0,0000	0,3984	232,54	92,64
4	materiały pomocnicze	zł		0,0000	19,1751		19,17
5	łańcuch techniczny ocynkowany DIN5685 fi 10,0	m	148,0100	0,0000	148,0100	19,38	2 868,43
6	Kotwa metalowa 10/130	szt	416,0000	0,0000	416,0000	1,50	623,99
7	Żywica do zakotwień	szt	416,0000	0,0000	416,0000	7,33	3 049,29
8	Sruby M10 z nakr i podkł	szt	20,0000	0,0000	20,0000	2,38	47,59
9	Zawias	szt	12,0000	0,0000	12,0000	19,67	236,04
10	Zamek	szt	3,0000	0,0000	3,0000	204,47	613,40
11	Farba akrylowa cynkowa antykorozyjna CYNKAL GALV 90 proc. szara opak. 10 l, MALEXIM	dm3	32,4862	0,0000	32,4862	23,26	755,63

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
1	Roboty kafarowe				
1	koparka gąsienicowa 0.60 m3	m-g	1,2724	94,75	120,56
2	spycharka gąsienicowa 40-55 KM	m-g	1,2724	58,59	74,55
3	koparka jednonaczyniowa 0.40 m3 na pontonie	m-g	4,6625	99,75	465,09
4	kafar pływający 2.0 t'	m-g	164,9700	131,25	21 652,31
5	holownik 150 KM	m-g	62,8462	320,00	20 110,79
6	łódź robocza (tratwa) 5 t	m-g	36,9900	18,50	684,32
7	krypa 60 t	m-g	8,5698	25,52	218,70
8	barka 200-220 t	m-g	3,2155	35,00	112,54
9	ponton 200 t	m-g	187,3800	34,00	6 370,92
10	żuraw samojezdny kołowy do 5 t	m-g	22,2907	67,11	1 495,93
11	ciągnik kołowy 110 KM	m-g	11,0700	54,53	603,65
12	Samochód skrzyniowy do 5 t (1)	m-g	4,9928	42,93	214,34
13	Przyczepa dłuż.do sam.10,0t	m-g	21,3300	9,97	212,66
14	samochodowa mieszarka do betonu 6 m3	m-g	3,2713	137,03	448,27
15	pompa do betonu na samochodzie 60 m3/h	m-g	2,1809	187,06	407,96
16	giętarka do prętów mechaniczna śr.do 40 mm	m-g	2,0307	5,10	10,36
17	nożyce do prętów mechaniczne elektryczne śr. 40 mm	m-g	2,1238	4,95	10,51

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.1	Pale prowadzące i pale pomostów stalowych				
1	ciągnik kołowy 110 KM	m-g	81,9417	54,53	4 468,29
2	Przyczepa skrzyniowa 3.5t	m-g	4,7031	7,45	35,03
3	piaskarnia do czyszczenia metali	m-g	53,0903	4,04	214,47

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4	sprężarka powietrza spalinowa 5 m3/min	m-g	79,5902	45,15	3 593,50

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
2.	Konstrukcje stalowe				
2					

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
3	Pontony pływające				

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
4	Pomosty stalowe				
1	łódź robocza (tratwa) 5 t	m-g	9,1812	18,50	169,88
2	żuraw samojezdny kołowy 7-10 t	m-g	21,0000	70,11	1 472,31
3	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	23,2589	57,32	1 333,20
4	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	32,1331	5,10	163,88
5	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	5,6361	79,09	445,76
6	wózek platformowy spalinowy 2 t	m-g	1,3191	41,63	54,91
7	żuraw samochodowy 4 t	m-g	11,7077	71,30	834,76

Zestawienie sprzętu

Lp.	Nazwa	j.m.	Ilość	Cena jedn.	Wartość
5	Ogrodzenie na nabrzeżu				
1	samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	1,3622	57,32	78,08
2	środek transportowy	m-g	0,7138	50,06	35,74
3	spawarka elektryczna wirująca 300 A	m-g	52,5771	5,10	268,15
4	żuraw samochodowy 5-6 t	m-g	5,0854	79,09	402,20

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
1. Roboty kafarowe				
1	kalk. własna	Dostarczenie rur d = 508 x 16 mm (pale pomostów stalowych, 24 szt.)	m	$24 * 16,2 = 388,800$
2	kalk. własna	Dostarczenie rur d = 508 x 12,5 mm (pale pomostów stalowych, 3 szt.)	m	$3 * 14,45 = 43,350$
3	KNR 2-14 0120-07 z.sz.2.10. z.sz.2.14. 9904 -3 analogia	Wbijanie pali stalowych śr. 508 mm kafarem pływającym na głębokość 9 m w grunt kat. III - pale z dnem otwartym - ilość elementów 21-50 (24 + 3 = 27 szt.)	szt.	$24 + 3 = 27,000$
4	KNR 2-14 1005-02	Mechaniczne zasypywanie wnętrza pali stalowych o śr. 400-700 mm (24 + 3 = 27 szt.)	m3	$\left(\frac{((3,14 * 0,476^2) / 4) * 4,75 * 24}{1000} + \frac{((3,14 * 0,483^2) / 4) * 4,9 * 3}{1000} \right) = 22,968$
5	KNR 2-14 0513-02	Zbrojenie głowic pali prętami o śr. 16-20 mm (24 + 3 = 27 szt.)	t	$\frac{(73,6 * 24 + 32,3 * 3)}{1000} = 1,863$
6	KNR 2-14 0515-01	Betonowanie głowic pali z ładu pompą do betonu (24 + 3 = 27 szt.)	m3	$\left(\frac{((3,14 * 0,476^2) / 4) * 4 * 24}{1000} + \frac{((3,14 * 0,483^2) / 4) * 2 * 3}{1000} \right) = 18,174$

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
2.1. Pale prowadzące i pale pomostów stalowych				
7	KNR 7-12 0110-06	Czyszczenie strumieniowo ściernie do drugiego stopnia czystości rur (stan wyjściowy powierzchni B)	m2	$2 * 3,14 * 0,254 * 7 * 27 = 301,478$
8	KNR 7-12 0205-06	Malowanie pędzlem farbami do gruntowania epoksydowymi rurociągów o średnicy zewnętrznej 508mm	m2	poz.7 = 301,478
9	KNR 7-12 0225-03	Malowanie natryskiem pneumatycznym emaliami poliuretanowymi rur o średnicy zewnętrznej 508 mm	m2	poz.7 = 301,478

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
2.2. Konstrukcje stalowe				
10	kalk. własna	Oczyszczenie i cynkowanie 3,60 zł / kg	kg	7 109,770
11	kalk. własna	Malowanie ocynkowanych elementów 2,90 zł / kg	kg	poz.10 - (4 * 295,1) = 5 929,370

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
3. Pontony pływające				
12	analiza indywidualna	Dostarczenie i montaż pontonów 12,0 x 2,4 m wraz z wyposażeniem (12 kpl.) Komplet części zamiennych. 95 000 zł. / kpl.	kpl.	12,000

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
4. Pomosty stalowe				
13	KNR 4-06 0302-03	Wykonanie konstrukcji stalowych pomostów oraz trapów.	t	4,466
14	KNR 2-14 0517-02	Transport i montaż pomostów, wraz z trapami stalowymi o masie do 2 t żurawiem z lądu. Konstrukcja pomostu wraz z wyposażeniem. Zabezpieczenie antykorozyjne uwzględniono w pkt. 2.2. Uzupełnienia powłoki antykorozyjnej w miejscach połączeń wykonywane na budowie.	szt.	7,000
15	KNR 2-14 0915-02	Zakup i montaż drabinek ratowniczych. Zabezpieczenie antykorozyjne uwzględniono w pkt. 2.2. Uzupełnienia powłoki antykorozyjnej w miejscach połączeń wykonywane na budowie.	kg	3 * 174,88 = 524,640
16	KNR 2-14 0911-04	Zakup i montaż światła nawigacyjnego. Zabezpieczenie antykorozyjne uwzględniono w pkt. 2.2. Uzupełnienia powłoki antykorozyjnej w miejscach połączeń wykonywane na budowie.	szt.	2,000
17	KNR 2-05 0505-05	Pomosty z kraty typu 'Vema' o masie elementu do 0.5 t skręcane na śruby	t	(0,276 + 0,210) * 3 = 1,458

Zestawienie pozycji kosztorysu

Lp.	Podstawa	Opis	j.m.	Obmiar
5. Ogrodzenie na nabrzeżu				
18	KNR 4-06 0302-05 analogia	Wykonanie konstrukcji ogrodzenia	t	2,01835 = 2,018
19	KNR 2-02 1802-04 kalk. własna	Montaż konstrukcji ogrodzenia. Zabezpieczenie antykorozyjne uwzględniono w pkt. 2.2. Uzupełnienia powłoki antykorozyjnej w miejscach połączeń wykonywane na budowie.	m	166,000

Tabela wartości elementów scalonych

Lp.	Nazwa	Wartość	Udział %
1	Roboty kafarowe	468 287,83	20,13%
2	Zabezpieczenie antykorozyjne	79 941,47	3,44%
2.1	Pale prowadzące i pale pomostów stalowych	37 151,13	1,60%
2.2	Konstrukcje stalowe	42 790,34	1,84%
3	Pontony pływające	1 140 000,00	48,99%
4	Pomosty stalowe	145 181,28	6,24%
5	Ogrodzenie na nabrzeżu	58 337,86	2,51%
	Kosztorys netto	1 891 748,44	81,30%
	VAT 23%	435 102,14	18,70%
	Kosztorys brutto	2 326 850,58	100,00%
Ogółem wartość kosztorysowa robót		2 326 850,58	
W tym			
Wartość kosztorysowa robót bez podatku VAT		1 891 748,44	
Podatek VAT		435 102,14	

Słownie: ***dwa miliony trzysta dwadzieścia sześć tysięcy osiemset pięćdziesiąt i 58/100 zł***

PODSUMOWANIE DZIAŁU

Roboty kafarowe

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie	413 406,49	11 503,55	348 689,48	53 213,46
Koszty pośrednie [Kp] 65%R+65%S	42 067,34	7 477,53		34 589,81
RAZEM	455 473,83	18 981,08	348 689,48	87 803,27
Zysk [Z] 12%(R+Kp(R))+12%(S+Kp(S))	12 814,00	2 277,71		10 536,29
RAZEM	468 287,83	21 258,79	348 689,48	98 339,56

OGÓŁEM 468 287,83

Słownie: czterysta sześćdziesiąt osiem tysięcy dwieście osiemdziesiąt siedem i 83/100 zł

PODSUMOWANIE DZIAŁU

Pale prowadzące i pale pomostów stalowych

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie	22 594,03	8 852,72	5 430,02	8 311,29
Koszty pośrednie [Kp] 65%R+65%S	11 158,53	5 755,43		5 403,10
RAZEM	33 752,56	14 608,15	5 430,02	13 714,39
Zysk [Z] 12%(R+Kp(R))+12%(S+Kp(S))	3 398,57	1 752,88		1 645,69
RAZEM	37 151,13	16 361,03	5 430,02	15 360,08

OGÓŁEM 37 151,13

Słownie: trzydzieści siedem tysięcy sto pięćdziesiąt jeden i 13/100 zł

PODSUMOWANIE DZIAŁU

Konstrukcje stalowe

	Razem	Uprozczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie	0,00				
Koszty pośrednie [Kp] 65%R+65%S	0,00				
RAZEM	0,00				
Zysk [Z] 12%(R+Kp(R))+12%(S+Kp(S))	0,00				
RAZEM	0,00				
Pozycje uproszczone	42 790,34	42 790,34			
RAZEM	42 790,34	42 790,34			

OGÓŁEM 42 790,34

Słownie: czterdzieści dwa tysiące siedemset dziewięćdziesiąt i 34/100 zł

PODSUMOWANIE DZIAŁU

Pontony pływające

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie	0,00			
Koszty pośrednie [Kp] 65%R+65%S	0,00			
RAZEM	0,00			
Zysk [Z] 12%(R+Kp(R))+12%(S+Kp(S))	0,00			
RAZEM	0,00			
Pozycje uproszczone	1 140 000,00			
RAZEM	1 140 000,00			

OGÓŁEM 1 140 000,00

Słownie: milion sto czterdzieści tysięcy zł

PODSUMOWANIE DZIAŁU

Pomosty stalowe

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie	129 576,26	13 926,55	111 175,01	4 474,70
Koszty pośrednie [Kp] 65%R+65%S	11 961,56	9 052,84		2 908,72
RAZEM	141 537,82	22 979,39	111 175,01	7 383,42
Zysk [Z] 12%(R+Kp(R))+12%(S+Kp(S))	3 643,46	2 757,46		886,00
RAZEM	145 181,28	25 736,85	111 175,01	8 269,42

OGÓŁEM 145 181,28

Słownie: sto czterdzieści pięć tysięcy sto osiemdziesiąt jeden i 28/100 zł

PODSUMOWANIE DZIAŁU

Ogrodzenie na nabrzeżu

	Razem	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie	45 061,28	14 872,96	29 404,15	784,17
Koszty pośrednie [Kp] 65%R+65%S	10 176,61	9 666,92		509,69
RAZEM	55 237,89	24 539,88	29 404,15	1 293,86
Zysk [Z] 12%(R+Kp(R))+12%(S+Kp(S))	3 099,97	2 944,70		155,27
RAZEM	58 337,86	27 484,58	29 404,15	1 449,13

OGÓŁEM 58 337,86

Słownie: pięćdziesiąt osiem tysięcy trzysta trzydzieści siedem i 86/100 zł

PODSUMOWANIE KOSZTORYSU

	Razem	Uproszczone	Robocizna	Materiały	Sprzęt
Razem koszty bezpośrednie	610 638,06		49 155,78	494 698,66	66 783,62
Koszty pośrednie [Kp] 65%R+65%S	75 364,04		31 952,72		43 411,32
RAZEM	686 002,10		81 108,50	494 698,66	110 194,94
Zysk [Z] 12%(R+Kp(R))+12%(S+Kp(S))	22 956,00		9 732,75		13 223,25
RAZEM	708 958,10		90 841,25	494 698,66	123 418,19
Pozycje uproszczone	1 182 790,34	1 182 790,34			
RAZEM	1 891 748,44	1 182 790,34	90 841,25	494 698,66	123 418,19
VAT 23% (R+Kp(R)+Z(R)+M+S+Kp(S)+Z(S)+U)	435 102,14				
RAZEM	2 326 850,58				

OGÓŁEM 2 326 850,58

Słownie: dwa miliony trzysta dwadzieścia sześć tysięcy osiemset pięćdziesiąt i 58/100 zł