
PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : OPRACOWANIE PROJEKTOWE
OPASKI BRZEGOWE Z KAMIENI ŁAMANYCH ZABEZPIECZAJĄCE BRZEGI WYSPY CHEŁMINEK,
POŁOŻONEJ NA ZALEWIE SZCZECIŃSKIM - AKTUALIZACJA.
(proj. nr F-107\1\AK)

ADRES INWESTYCJI : Wyspa Chełminek na Zalewie Szczecińskim

INWESTOR : Urząd Morski w Szczecinie
ADRES INWESTORA : 70-207 Szczecin, pl. Batorego 4

BRANŻA : hydrotechniczna

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Feliks Zjawin

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

Słownie:

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data zatwierdzenia

I. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU (ROBÓT)

1. Przedmiar robót dotyczy zabezpieczenia brzegów Wyspy Chełminek zlokalizowanej na Zalewie Szczecińskim na wysokości miejscowości Trzebież.

2. Przedmiar robót obejmuje:

- a) Budowę nowej opaski brzegowej zabezpieczającej północno-zachodni brzeg wyspy.
- b) Remont istniejącej opaski brzegowej zabezpieczającej południowo-zachodni brzeg wyspy .
- c) Budowę drogi technologicznej i placu składowego.
- d) Remont przystani dalbowej składającej się z czterech dlb cumowniczo-odbojowych.

3. Parametry projektowanej opaski brzegowej.

- a) Rodzaj opaski: opaska narzutowa z kamieni łamanych,
- b) Długość opaski 734,3 m,
- c) Rzędna korony +2,50 m,
- d) Rzędna stopy opaski na odcinku A, B, C -0,95 m,
- e) Rzędna stopy opaski na odcinku D -145 m,
- f) Nachylenie skarpy na odcinku A, B, C 1:2,5,
- g) Nachylenie skarpy na odcinku D 1:2,
- h) Grubość opaski 0,8 m.

4. Parametry remontowanej opaski brzegowej.

- a) Rodzaj opaski: opaska narzutowa z kamieni łamanych,
- b) Długość opaski 205,4 m,
- c) Rzędna korony +1,60 m,
- d) Nachylenie skarpy 1:2,5
- e) Rzędna stopy opaski od -2,50 do -2,80
- f) Grubość opaski 0,6 m.

II. ZAŁOŻENIA DO PRZEDMIARU

1. Podstawą do wykonania niniejszego przedmiaru robót jest opracowanie projektowe pt.: Opaski brzegowe z kamieni łamanych zabezpieczające brzegi wyspy Chełminek, położonej na Zalewie Szczecińskim - aktualizacja. Proj. nr F-107/1/AK.

- 2. Transport kamienia łamanego na Wyspę Chełminek - drogą wodną z wyłączeniem przeładunku w Trzebieży.
- b) Miejsce przeładunku materiałów budowlanych - przy istniejących dalbach (stanowisku dalbowym) i nabrzeżu oczepowym sąsiadującym z ww. stanowiskiem.

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

F107 Chełminek opaska AKTUALIZACJA przedmiar V10

Opracowanie projektowe. Opaski brzegowe z kamieni łamanych zabezpieczające brzegi wyspy Chełminek, położonej na Zalewie Szczecińskim - AKTUALIZACJA, Proj. nr F-107/1.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1 PROJEKTOWANA OPASKA BRZEGOWA NA PÓŁNOCNO-ZACHODNIM BRZEGU WYSPY CHEŁMINEK, ODCINKI "A", "B", "C", "D".					
1.1	Kalkulacja własna	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie w terenie projektowanej opaski brzegowej (położenie i rzędne nowej górnej i dolnej krwędzi, położenie i rzędne narzutu kamiennego), pomiary powykonawcze. 2*0.7343	km km	1.469	
				RAZEM	1.469
1.2	KNR 2-01 0119-03	Roboty pomiarowe przy liniowych robotach ziemnych - wytyczenie w terenie drogi technologicznej i placu składowego, pomiary powykonawcze. 1.131*2	km km	2.262	
				RAZEM	2.262
1.3	KNR 2-01 0108-02	Mechaniczne karczowanie krzaków średniej gęstości 0.2+0.15	ha ha	0.350	
				RAZEM	0.350
1.4	KNR 2-01 0110-03	Wywożenie krzaków (małych drzewek) na odległość do 1 km, rozdrobnienie ich rębakiem i rozplantowanie zrębek, grubość warstwy 40 cm. 140	mp mp	140.000	
				RAZEM	140.000
1.5	KNR 2-01 0103-01	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 10-15 cm), stojących i przechylonych. Obcięcie gałęzi i czuków drzew. 69	szt. szt.	69.000	
				RAZEM	69.000
1.6	KNR 2-01 0103-02	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 16-25 cm), stojących i pochylonych. Obcięcie gałęzi i czuków drzew odciągnięcie gałęzi, przetoczenie dłużycy i ułożenie na podkładach. 67	szt. szt.	67.000	
				RAZEM	67.000
1.7	KNR 2-01 0103-03	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 26-35 cm), stojących, przechylonych i obcięcie korzeni drzew przewróconych. Obcięcie gałęzi i czubków drzew, odciągnięcie gałęzi, przetoczenie dłużycy i ułożenie na podkładach. 41+45	szt. szt.	86.000	
				RAZEM	86.000
1.8	KNR 2-01 0103-04	Ścinanie drzew o śr. 36-45 cm piłą mechaniczną (stojących i pochylonych, odcięcie korzeni drzew przewróconych). obcięcie gałęzi i czubków drzew, odciągnięcie gałęzi, przetoczenie dłużycy i ułożenie na podkładach. 21+30	szt. szt.	51.000	
				RAZEM	51.000
1.9	KNR 2-01 0103-05	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 46-55 cm) stojących, przechylonych i obcięcie korzeni drzew przewróconych. Obcięcie gałęzi i czubków drzew, odciągnięcie gałęzi, przetoczenie dłużycy i ułożenie na podkładach. 15+18	szt. szt.	33.000	
				RAZEM	33.000
1.10	KNR 2-01 0103-06	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 56-65 cm) stojących i pochylonych, odcięcie korzeni drzew przewróconych. Obcięcie gałęzi i czubków drzew, odciągnięcie gałęzi, przetoczenie dłużycy i ułożenie na podkładach. 7	szt. szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
1.11	KNR 2-01 0103-07	Ścinanie drzew piłą mechaniczną (śr. 66-75 cm i grubszych) stojących i pochylonych, odcięcie korzeni drzew przewróconych. Obcięcie gałęzi i czubków drzew, odciągnięcie gałęzi, przetoczenie dłużycy i ułożenie na podkładach. 10	szt. szt.	10.000	
				RAZEM	10.000
1.12	KNR 2-01 0110-03	Wywożenie obcietych gałęzi i czubków drzew na odległość do 1 km, rozdrobnienie ich rębakiem i rozplantowanie zrębek, grubość warstwy 40 cm. 173	mp mp	173.000	
				RAZEM	173.000
1.13	KNR 2-01 0105-01	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 10-15 cm), odrąbanie grubszych korzeni, wydobycie pnia spycharką, odsunięcie pnia i korzeni na 10 m, zasypanie dołu. 69	szt. szt.	69.000	
				RAZEM	69.000
1.14	KNR 2-01 0105-02	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 16-25 cm), odrąbanie grubszych korzeni, wydobycie pnia spycharką, odsunięcie pnia i korzeni na 10 m, zasypanie dołu. 67	szt. szt.	67.000	
				RAZEM	67.000
1.15	KNR 2-01 0105-03	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 26-35 cm), odrąbanie grubszych korzeni, wydobycie pnia spycharką, odsunięcie pnia i korzeni na 10 m, zasypanie dołu. 41	szt. szt.	41.000	
				RAZEM	41.000
1.16	KNR 2-01 0105-04	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 36-45 cm), odrąbanie grubszych korzeni, wydobycie pnia spycharką, odsunięcie pnia i korzeni na 10 m, zasypanie dołu.	szt.		

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

F107 Chełminek opaska AKTUALIZACJA przedmiar V10

Opracowanie projektowe. Opaski brzegowe z kamieni łamanych zabezpieczające brzegi wyspy Chełminek, położonej na Zalewie Szczecińskim - AKTUALIZACJA, Proj. nr F-107/1.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		21	szt.	21.000	
				RAZEM	21.000
1.17	KNR 2-01 0105-05	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 46-55 cm), odrąbanie grubszych korzeni, wydobycie pnia spycharką, odsunięcie pnia i korzeni na 10 m, zasypianie dołu. 15	szt.		
			szt.	15.000	
				RAZEM	15.000
1.18	KNR 2-01 0105-06	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 56-65 cm), odrąbanie grubszych korzeni, wydobycie pnia spycharką, odsunięcie pnia i korzeni na 10 m, zasypianie dołu. 7	szt.		
			szt.	7.000	
				RAZEM	7.000
1.19	KNR 2-01 0105-07	Mechaniczne karczowanie pni (śr. 66-75 cm i grubszych), odrąbanie grubszych korzeni, wydobycie pnia spycharką, odsunięcie pnia i korzeni na 10 m, zasypianie dołu. 10+3	szt.		
			szt.	13.000	
				RAZEM	13.000
1.20	KNR 2-01 0110-01	Wywożenie dłużyc (lub pociętych dłużyc) na stanowisko przeładunkowe przy dalbach, załadunek drewna na ponton. 288.3	m ³		
			m ³	288.300	
				RAZEM	288.300
1.21	KNR 2-01 0110-01	Wywożenie wykarczowanych korzeni i korzeni odciętych od przewróconych drzew na stanowisko przeładunkowe przy dalbach, załadunek korzeni na ponton. 162	m ³		
			m ³	162.000	
				RAZEM	162.000
1.22	Kalkulacja własna	Oczyszczenie terenu z pozostałości po wykarczowaniu (drobne gałęzie i kora) z wywiezieniem i rozplantowaniem na terenie wyspy, grubość warstwy do 0,4 m. 14000	m ²		
			m ²	14000.000	
				RAZEM	14000.000
1.23	KNR 2-14 1302-01	Holowanie pontonu z dłużycami (lub pociętymi dłużycami) z wyspy Chełminek do portu w Trzebieży (2 km). 2	kurs.		
			kurs.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.24	KNR 2-01 0110-01	Przeładunek i odwiezienie dłużyc (lub pociętych dłużyc) na składowisko oddalone o 3 km od portu w Trzebieży. 288.3	m ³		
			m ³	288.300	
				RAZEM	288.300
1.25	KNR 2-14 1302-01	Holowanie pontonów z korzeniami drzew z wyspy Chełminek do portu w Trzebieży. 2	kurs.		
			kurs.	2.000	
				RAZEM	2.000
1.26	KNR 2-01 0110-01	Przeładunek i wywiezienie wykarczowanych korzeni i korzeni odciętych od przewróconych drzew na składowisko oddalone o 3 km od portu w Trzebieży. 162	m ³		
			m ³	162.000	
				RAZEM	162.000
1.27	KNR 2-01 0126-01	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek, ziemię urodzajną rozplantować poza granicą robót, grubość warstwy do 0,6 m. 14491	m ²		
			m ²	14491.000	
				RAZEM	14491.000
1.28	KNR 2-01 0126-02	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) za pomocą spycharek - dodatk za każde dalsze 5 cm grubości 14491	m ²		
			m ²	14491.000	
				RAZEM	14491.000
1.29	Kalkulacja własna	Wykonanie wykopu na odkład (na plażę i na ląd) pod umocnienie brzegowe oraz drogę technologiczną wraz z placem składowym, koparkami podsiębiernymi wyposażonymi w osprzęt do formowania skarp. 8450+30+35	m ³		
			m ³	8515.000	
				RAZEM	8515.000
1.30	KNR 2-01 0229-01	Przemieszczenie spycharkami mas ziemnych na odległość do 10 m w gruncie kat. I-II podczas wykonywania wykopu przez koparki pod projektowaną opaskę brzegową i drogę technologiczną z palcem składowym. 8515	m ³		
			m ³	8515.000	
				RAZEM	8515.000
1.31	KNR 2-14 0705-01	Zakup pospółki (0-63 mm, zawartość ziaren >2 mm 30-50%) i wyprofilowanie pospółką (dowiezioną woźidłami z przystani dalbowej) nasypu i skarpy pod narzut z kamienia łamnego na odcinku "D" - wbudowanie z łądu. 1316	m ³		
			m ³	1316.000	
				RAZEM	1316.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

F107 Chełminek opaska AKTUALIZACJA przedmiar V10

Opracowanie projektowe. Opaski brzegowe z kamieni łamanych zabezpieczające brzegi wyspy Chełminek, położonej na Zalewie Szczecińskim - AKTUALIZACJA, Proj. nr F-107/1.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1.32	Kalkulacja własna	Nasypy - formowanie skarp pod projetowaną opaskę brzegową, drogę technologiczną i plac składowy oraz zasyp opaski brzegowej od strony "wody", po jej wykonaniu - (roboty nasypowe i zasypowe) koparkami podsiębiernymi 0.60 m3 (wyposażonymi w osprzęt do formowania skarp z długim wysięgiem). miejscowym piaskiem (pochodzącym z wykopów) dowożonym woźdłami. 6459+120+135	m ³ m ³	6714.000	
				RAZEM	6714.000
1.33	KNR 2-01 0212-07	Załadunek koparką i przewóz pojazdami samochodowymi (woźdłami) do 1 km, piasku miejscowego składowanego w hałdach do wykonania nasypów pod drogę technologiczną, plac i formowanie skarp pod projetowaną opaskę brzegową oraz zasyp wykonanej opaski brzegowej od strony "wody" po jej wykonaniu, spycharka do podgarniania piasku. 6400	m ³ m ³	6400.000	
				RAZEM	6400.000
1.34	Kalkulacja własna	Zagęszczanie skarp pod projetowaną opaskę brzegową, drogę technologiczną, plac składowy oraz zagęszczenie piasku podczas zasypywania opaski brzegowej od strony "wody", po jej wykonaniu. 6714	m ³ m ³	6714.000	
				RAZEM	6714.000
1.35	Kalkulacja własna	Plantowanie skarp i dna wykopu pod opaskę brzegową, drogę technologiczną i plac składowy. 11700	m ² m ²	11700.000	
				RAZEM	11700.000
1.36	Kalkulacja własna wykonawcy	Zakup i układanie geowłókniny pod wodą przez ekipę płetwonurków, zakłady o szerokości 50 cm, mocowanie szpilkami. 1824	m ² m ²	1824.000	
				RAZEM	1824.000
1.37	Kalkulacja własna	Zakup i układanie geowłókniny igłowanej (800 g/m2) z łądu pod narzut kamieniny, szerokość zakładów 50 cm., mocowanie szpilkami i nawinięcie na drewniane żerdzie. 9390	m ² m ²	9390.000	
				RAZEM	9390.000
1.38	Kalkulacja własna	Załadunek koparką i przewóz pojazdami samochodowymi (woźdłami) do 1 km, piasku miejscowego składowanego w hałdach do wykonania warstwy ochronnej o grubości 15 cm na geowłókninie. 1190	m ³ m ³	1190.000	
				RAZEM	1190.000
1.39	KNR 2-01 0221-07	Ułożenie (koparką) warstwy ochronnej o grubości 15,0 cm z piasku miejscowego (na rozścielonej wcześniej geowłókninie igłowanej 800 g/m2) pod narzut kamienny. 1190	m ³ m ³	1190.000	
				RAZEM	1190.000
1.40	Kalkulacja własna	Zakup i wykonanie narzutu z kamieni łamanych o masie od 75 do 325 kg na skarpię projektowanej opaski brzegowej - narzut wykonywany z łądu (dwie warstwy). 6311	m ³ m ³	6311.000	
				RAZEM	6311.000
1.41	Kalkulacja własna	Mechaniczne rozplantowanie piasku piasku pozostałego z wykopów i wyprofilowanie powierzchni plaży po wykonaniu opaski brzegowej. 5300	m ² m ²	5300.000	
				RAZEM	5300.000
1.42	KNR 2-01 0237-05	Zagęszczanie podłoża (nasypów) walcami samojezdnymi statycznymi ogumionymi przed ułożeniem pełnych płyt drogowych 3,0x1,5x0,15 m na drodze technologicznej i placu składowym. 6285*0.3	m ³ m ³	1885.500	
				RAZEM	1885.500
1.43	KNR 2-25 0408-04	Ułożenie nawierzchni z płyt żelbetowych pełnych 3,0x1,5x0,15 m - na drodze technologicznej i placu składowym. Przycięcie pojedynczych płyt na zakątach, zamulenie spoin, wyprofilowanie pobocza przy płytach. 6282.5	m ² m ²	6282.500	
				RAZEM	6282.500
1.44	Kalkulacja własna wykonawcy	Rowki pod krawężniki i ławy krawężnikowe o wym. 30x30 cm w gruncie kat.II 94	m m	94.000	
				RAZEM	94.000
1.45	Kalkulacja własna wykonawcy	Krawężniki betonowe wystające o wym. 20x30 cm na podsypce cem.piaskowej 93	m m	93.000	
				RAZEM	93.000
1.46	KNR 2-14 1209-02	Rozbiórka drewnianych belek odbojowych na czterech dalbach od nr 1 do nr 4,- metodą z wody. Złożenie materiału z rozbierek we wskazanym przez Inwestora miejscu.	m ³		

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

F107 Chełminek opaska AKTUALIZACJA przedmiar V10

Opracowanie projektowe. Opaski brzegowe z kamieni łamanych zabezpieczające brzegi wyspy Chełminek, położonej na Zalewie Szczecińskim - AKTUALIZACJA, Proj. nr F-107/1.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		5	m ³	5.000	
				RAZEM	5.000
1.47	KNR 2-14 1214-02 ana- logia	Rozbiórka przewiązek i podestów stalowych na 4. dalbach (od nr 1 do nr 4) cumowniczych z cowników i kątowników stalowych - metodą zwody. Złożenie materiału z rozbiórek we wskazanym przez Inwestora miejscu. 97.4	m m	97.400	
				RAZEM	97.400
1.48	KNR 2-14 0917-01	Zakup (odtworzenie) i montaż z wody stalowych rusztów i wyposażenia (elementów stalowych) dalb odbojowych (4 szt, od nr 1 do nr 4). 2*1.104+2*1.003	t t	4.214	
				RAZEM	4.214
1.49	KNR 2-14 0906-03	Zakup i montaż z wody pojedynczych belek odbojowych o przekroju 400 cm ² na ceownikach stalowych na czterech remontowanych dalbach od nr 1 do nr 4. 4*14.76	m m	59.040	
				RAZEM	59.040
1.50	KNR 2-14 0907-02	Zakup bali i opierzenie z wody belek odbojowych balami drewnianymi o grubości 100 mm, na czterech dalbach od nr 1 do nr 4. 0.544*4	m ³ m ³	2.176	
				RAZEM	2.176
1.51	KNR 7-12 0104-01-ana- logia	Czyszczenie (z wody) przez młotkowanie do trzeciego stopnia czystości wszystkich pali (16 szt.) w czterech dalbach, czyszczenie wykonać od rzędnej -0,2 m. 4*14.9	m ² m ²	59.600	
				RAZEM	59.600
1.52	KNR 7-12 0111-06-ana- logia	Czyszczenie (z wody) strumieniowo ściernie wszystkich pali (16 szt.) w czterech dalbach, czyszczenie wykonać od rzędnej -0,2 m. 59.6	m ² m ²	59.600	
				RAZEM	59.600
1.53	KNR 7-12 0105-04	Odtłuszczenie wszystkich pali (16 szt.) w czterech dalbach pali przed malowaniem. 59.6	m ² m ²	59.600	
				RAZEM	59.600
1.54	KNR 7-12 0205-06-ana- logia	Dwukrotne malowanie pędzlemi farbami do gruntowania epoksydowymi wszystkich pali (16 szt.) w czterech dalbach, malowanie wykonać od rzędnej -0,2 m. 2*59.6	m ² m ²	119.200	
				RAZEM	119.200
1.55	KNR 7-12 0211-06	Dwukrotne malowanie pędzlemi farbami epoksydowymi nawierzchniowymi wszystkich pali (16 szt.) w czterech dalbach, malowanie wykonać od rzędnej -0,2 m. 119.2	m ² m ²	119.200	
				RAZEM	119.200
1.56	KNR 2-14 0915-02-ana- logia	Montaż (4 kompletnych pomalowanych) drabinek na czterech dalbach. 4*159.6	kg kg	638.400	
				RAZEM	638.400
2 REMONT ISTNIEJĄCEJ OPASKI BRZEGOWEJ ZABEZPIECZAJĄCEJ POŁUDNIOWO-ZACHODNI BRZEG WYSPY CHEŁMINEK OD NĄSADY PÓŁNOCNEJ OSTROGI PÓŁNOCNEJ DO PÓŁNOCNEGO KRAŃCA STALOWEJ ŚCIANKI SZCZELNEJ					
2.1	Kalkulacja własna	Remont istn. opaski brzegowej - roboty pomiarowe przy robotach liniowych - wytyczenie w terenie charakterystycznych punktów remontowanej opaski brzegowej, pomiary powykonawcze . 2*0.216	km km	0.432	
				RAZEM	0.432
2.2	KNR 2-01 0126-01	Remont istn. opaski brzegowej - usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 15 cm za pomocą spycharek, ziemię urodzajną rozplantować poza granicą robót, grubość warstwy do 0,6 m. 300	m ² m ²	300.000	
				RAZEM	300.000
2.3	KNR 2-14 1001-05	Remont istn. opaski brzegowej - wyrównanie dna przed opaską (czerpanie o głębokości do 6 m gruntu kat.I-II spod wody koparką na pontonie 1.0+1.2 m ³ na odkład). Urobek złożyć wzdłuż brzegu w odległości 10 m od umocnienia brzegowego. 500	m ³ m ³	500.000	
				RAZEM	500.000
2.4	Kalkulacja własna	Remont istn. opaski brzegowej - zakup i układanie geowłókniny igłowanej (800 g/m ²) pod wodą przez ekipę pletwonurków przy isnt. umocnieniu brzegowym, mocowanie geowłókniny szpilkami, szerokość zakładów 0,5 m. 3709	m ² m ²	3709.000	
				RAZEM	3709.000

KSIĄŻKA PRZEDMIARÓW

F107 Chełminek opaska AKTUALIZACJA przedmiar V10

Opracowanie projektowe. Opaski brzegowe z kamieni łamanych zabezpieczające brzegi wyspy Chełminek, położonej na Zalewie Szczecińskim - AKTUALIZACJA, Proj. nr F-107/1.

Lp.	Podst	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
2.5	Kalkulacja własna	Remont istn. opaski brzegowej - zakup i układanie geowłókniny igłowanej (800 g/m2) na skarpie powyżej linii wody - z lądu, mocowanie geowłókniny szpilkami, szerokość zakładów 0,5 m. 2915	m ² m ²	 2915.000	
				RAZEM	2915.000
2.6	Kalkulacja własna	Remont istn. opaski brzegowej - zakup pospółki (0-63 mm, zawartość ziaren >2 mm 30-50%) i wyprofilowanie pospółką dowieszoną w barkach podwodnej skarpy opaski brzegowej koparką 0.6 m3 ustawioną na pontonie. 1760	m ³ m ³	 1760.000	
				RAZEM	1760.000
2.7	Kalkulacja własna	Remont istn. opaski brzegowej - zakup i wykonanie narzutu z kamienia łamanego o masie 75-325 kg pod wodą z jednostek pływających. 948	m ³ m ³	 948.000	
				RAZEM	948.000
2.8	Kalkulacja własna	Remont istn. opaski brzegowej - zakup i wykonanie narzutu (nad lustrem wody) z kamienia łamanego o masie 75-325 kg, wykonywanie z wody . 680	m ³ m ³	 680.000	
				RAZEM	680.000