



70lat



BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA MORSKIEGO Sp. z o. o.

BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA MORSKIEGO Sp. z o. o.

80-557 Gdańsk, ul. Narwicka 2D, tel. 58-520-33-03 e-mail: projmors@projmors.pl

NR PROJEKTU
12107/PW/19

PROJEKT WYKONAWCZY

**ZADANIE: POPRAWA DOSTĘPU DO PORTU W SZCZECINIE W
REJONIE BASENU KASZUBSKIEGO**


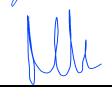

Tom 9 PRZEDMIARY
TECZKA 9.1 NABRZEŻE DĄBROWIECKIE Z PRZYSTANIĄ DALBOWĄ
9.1.1 KONSTRUKCJA HYDROTECHNICZNA NABRZEŻA
DĄBROWIECKIEGO I STANOWISKA DALBOWEGO

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XXI (k:10,0; w:2,5)

KOD CPV: 45240000-1

BRANŻA: **HYDROTECHNICZNA**

INWESTOR: **ZARZĄD MORSKICH PORTÓW SZCZECIN i ŚWINOUJŚCIE S.A.**
ul. Bytomska 7, 70-603 Szczecin

AUTOR OPRACOWANIA NR UPRAWNIENI SPECJALNOŚĆ	mgr inż. Marek Kowalski 2557/Gd/86 mgr inż. Mateusz Puchniarz	 
GENERALNY PROJEKTANT	dr inż. Walery Licznarowski	

Rozwiązanie techniczne przedstawione w niniejszym opracowaniu stanowi wyłączną własność "PROJMORS" BPBM Sp. z o. o. w Gdańsku.
Wykorzystywanie i udostępnianie osobom trzecim - jedynie na podstawie pisemnego zezwolenia Dyrektora "PROJMORS" BPBM Sp. z o. o.

DOKUMENTACJĘ WYKONANO
GDAŃSK, **LIPIEC 2019r.**

12107	PW	9	9.1.1	H	2 / 12	00	JAWNE
Projekt nr.	Faza	Tom	Teczka	Branża	Strona / Stron	Nr rewizji	Klauzula dokumentu / Egz. Nr

PROJMORS BIURO PROJEKTÓW BUDOWNICTWA MORSKIEGO Sp. z o. o.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Zadanie	PROJEKT WYKONAWCZY „POPRAWA DOSTĘPU DO PORTU W SZCZECINIE W REJONIE BASENU KASZUBSKIEGO”	Nr proj. 12107/PW/19
Tom 9	Teczka 9.1.1	
Lp.	Części składowe opracowania	
	SPIS PRZEDMIARÓW	
Teczka 9.1	Nabrzeże Dąbrowieckie z Przystanią Dalbową	
9.1.1	Konstrukcja hydrotechniczna nabrzeża Dąbrowieckiego i stanowiska dalbowego	
9.1.2	Instalacje sanitarne	
9.1.3	Instalacje elektryczne	
9.1.4	Instalacje teletechniczne	
9.1.5	Konstrukcja nawierzchni drogowej nabrzeża Dąbrowieckiego	
Teczka 9.2	Nabrzeże Katowickie	
9.2.1	Konstrukcja hydrotechniczna nabrzeża Katowickiego	
9.2.2	Instalacje sanitarne	
9.2.3	Instalacje elektryczne	
9.2.4	Instalacje teletechniczne	
9.2.5	Nawierzchnia nabrzeża z układem kolejowym	
Teczka 9.3	Nabrzeże Chorzowskie, Chorzowskie-Uskok i Gliwickie-Uskok	
9.3.1	Konstrukcja hydrotechniczna nabrzeża Chorzowskiego, Chorzowskiego-Uskok i Gliwickiego-Uskok	
9.3.2	Instalacje sanitarne	
9.3.3	Instalacje elektryczne	
9.3.4	Instalacje teletechniczne	
9.3.5	Nawierzchnia nabrzeża z układem kolejowym	
Teczka 9.4	Zamknięcie i załadownienie basenu Noteckiego	
9.4.1	Konstrukcja hydrotechniczna nabrzeża	
9.4.2	Instalacje sanitarne	
9.4.3	Instalacje elektryczne	
9.4.4	Instalacje teletechniczne	
9.4.5	Konstrukcja nawierzchni drogowej – dojazd do urządzeń sanitarnych	
Teczka 9.5	Roboty czerpalne wraz z obudową brzegów wysp Mieleński Ostrów i Mieleńska Łąka oraz zabezpieczeniem nabrzeża Sosnowieckiego	
9.5.1	Konstrukcja hydrotechniczna obudowy brzegów wysp Mieleński Ostrów i Mieleńska Łąka	
9.5.2	Konstrukcja hydrotechniczna zabezpieczenia dna przy narożniku nabrzeża Sosnowieckiego (CPN-1)	
9.5.3	Roboty czerpalne	

12107	PW	9	9.1.1	H	3 / 12	00	JAWNE
Projekt nr.	Faza	Tom	Teczka	Branża	Strona / Stron	Nr rewizji	Klauzula dokumentu / Egz. Nr

CHARAKTERYSTYKA PROJEKTOWANEJ KONSTRUKCJI

Projektowana konstrukcja Nabrzeża Dąbrowieckiego i stanowiska dalbowego będzie wykonywana w ramach inwestycji pn.: „Poprawa dostępu do portu w Szczecinie w rejonie Basenu Kaszubskiego”.

Projektowane nabrzeże Dąbrowieckie zostanie wybudowane jako obiekt stanowiący konieczną obudowę brzegu przy stanowisku dalbowym, a jednocześnie, z uwagi na znaczne koszty, zaprojektowane zostało częściowo jako nabrzeże płytowe mogące w przyszłości być rozbudowane do parametrów odpowiadających pozostałym nabrzeżom objętym niniejszą dokumentacją.

Parametry techniczne nabrzeża są następujące:

- funkcja technologiczna: obudowa brzegu (możliwość rozbudowy do nabrzeża przeładunkowego)
- długość nabrzeża Dąbrowieckiego (w linii odwodnej) 260,98m,
w tym:
 - nabrzeże płytowe (sekcje 1-8) 192,98m
 - nabrzeże oczepowe 68,0m
- długość z sekcją 1 i 2 nabrzeża Katowickiego 288,61m
- rzędna korony nadbudowy + 1,97 mA
- głębokość techniczna -5,5 m A
- głębokość dopuszczalna -7,0 mA
- Obciążenie użytkowe nabrzeża 40 kN/m²
- Nośność punktu cumowniczego 2x750 / 3 x 750kN
- Nośność punktu cumowniczego drugiej linii 1000kN

Uwaga: Konstrukcja nabrzeża jest przygotowana do rozbudowy do nabrzeża o głębokości technicznej wynoszącej -12,5mA i dopuszczalnej -14,5mA z obciążeniem użytkowym na poziomie 40kN/m², bez potrzeby zapuszczania nowej ścianki szczelnej.

Nabrzeże zostało podzielone na dwa odcinki konstrukcyjne. Odcinek I o długości 192,0m w postaci nabrzeża płytowego oraz odcinek II o długości 68,0m w postaci nabrzeża oczepowego zakotwionego na pomocą mikropali kotwiących. Od strony zachodniej nabrzeże Dąbrowieckie styka się z sekcją 1 nabrzeża Katowickiego tworząc ciągłą ścieżkę cumowniczą o długości 282,6m.

Projektowane stanowisko dalbowe będzie się składało z pomostu przeładunkowego oraz z dwóch dalb cumowniczo-odbojowych. Dalby z pomostem oraz z lądem będą połączone za pomocą stalowych pomostów komunikacyjnych.

Parametry techniczne pomostu są następujące:

12107	PW	9	9.1.1	H	4 / 12	00	JAWNE
Projekt nr.	Faza	Tom	Teczka	Branża	Strona / Stron	Nr rewizji	Klauzula dokumentu / Egz. Nr

- funkcja technologiczna: pomost przeładunkowy (całkowita rozbiórka pomostu w przypadku rozbudowy nabrzeża Dąbrowieckiego do głębokości technicznej -12,5mA)
- wymiary w planie: 29,0 x 18,0m
- rzędna korony nadbudowy + 1,97 m
- głębokość techniczna -10,5 m
- głębokość dopuszczalna -12,0 m
- Obciążenie użytkowe nabrzeża 40 kN/m²
- Nośność punktu cumowniczego 2x750kN

Pomost został zaprojektowany w formie żelbetowej płyty (2 sekcje dylatacyjne) posadowionej na ruszcie z pali przemieszczeniowych.

Parametry techniczne dalb cumowniczo-odbojowych są następujące:

- funkcja technologiczna: dalba cumowniczo-odbojowa
- Wymiary nadbudowy w planie 6,70 x 5,0m,
- rzędna korony nadbudowy + 1,97 m
- głębokość techniczna -10,5 mA
- głębokość dopuszczalna -12,0 mA
- Nośność punktu cumowniczego 2x750 kN

Projektowane dalby zaprojektowano jako trójpalowe wykonane z 3 pali rurowych stalowych o średnicy Ø1420x20mm i długości 30,0m zwieńczonych stalową nadbudową wykonaną z profili walcowanych.



12107	PW	9	9.1.1	H	5 / 12	00	JAWNE
Projekt nr.	Faza	Tom	Teczka	Branża	Strona / Stron	Nr rewizji	Klauzula dokumentu / Egz. Nr

PROJMORS

80-557 Gdańsk, ul. Narwicka 2D

PRZEDMIAR ROBÓT 9.1.1

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień

45240000-1 Budowa obiektów inżynierii wodnej

NAZWA INWESTYCJI : POPRAWA DOSTĘPU DO PORTU W SZCZECINIE W REJONIE BASEN KASZUBSKIEGO -
KONSTRUKCJA HYDROTECHNICZNA NABRZEŻA DĄBROWIECKIEGO I STANOWISKA
DALBOWEGO

ADRES INWESTYCJI : PORT SZCZECIN

INWESTOR : ZARZĄD MORSKICH PORTÓW SZCZECIN I ŚWINOUJŚCIE S.A.

ADRES INWESTORA : 70-603 SZCZECIN, UL. BYTOMSKA 7

BRANŻA : HYDROTECHNICZNA

SPORZĄDZIŁ : MGR INŻ. MAREK KOWALSKI
KALKULACJE

DATA OPRACOWANIA : 2019-07-01

Stawka roboczogodziny :

Poziom cen :

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]

Zysk [Z]

**Wartość kosztorysowa :
robót bez podatku VAT**

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
2019-07-01

Data zatwierdzenia

12107_Nab_Dabrowieckie_10_2_1.kst

12107	PW	9	9.1.1	H	6 / 12	00	JAWNE
Projekt nr.	Faza	Tom	Teczka	Branża	Strona / Stron	Nr rewizji	Klauzula dokumentu / Egz. Nr

UWAGI DO PRZEDMIARU ROBÓT

1. Do ustalenia wartości Kosztorysu Ofertowego mogą być stosowane pomocniczo tablice KNR, KNNR i KSNR podane w przedmiarze robót.
2. Przedmiar robót wykonano na podstawie rysunków i opisu technicznego Dokumentacji Projektowej. Podane ilości przedmiarowe należy traktować jako orientacyjne, wymagające sprawdzenia.
3. Przy ustalaniu wartości danej pozycji przedmiarowej (w Kosztorysie Ofertowym) należy uwzględnić koszt robót i materiałów zasadniczych oraz wszystkich czynności, robót, materiałów i transportów pomocniczych niezbędnych do wykonania roboty opisanej w tej pozycji.
4. Wymagania dotyczące podstawowych grup robót i materiałów są zawarte w Dokumentacji Projektowej i Specyfikacjach Technicznych.

12107	PW	9	9.1.1	H	7 / 12	00	JAWNE
Projekt nr.	Faza	Tom	Teczka	Branża	Strona / Stron	Nr rewizji	Klauzula dokumentu / Egz. Nr

12107_Nab_Dabrowieckie_10_2_1_rev01.kst

PRZEDMIAR ROBÓT

Lp.	Podstawa	Nr SST	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
12107- PW_9_1_1						
1			OBUDOWA BRZEGU - NABRZEŻE PŁYTOWE			
1.1	KNR 2-14 0203-02	SST-1.1	Rozebranie pozostałości istniejącego umocnienia brzegu (drewniana ścianka szczelna+narzut z kamieni i gruzu) w miejscach kolizji z proj. konstrukcją. Odwóz materiałów z rozbiórki na miejsce składowania.	m		
			52	m	52.000	
					RAZEM	52.000
1.2	KNR 2-14 0207-10	SST-1.2	Wbijanie stalowych ścianek szczelnych typu H-Z z łądu, rusztowania lub pomostu w grunt kat. III na głębokość do 24 m	m		
			25+24*9+14	m	255.000	
					RAZEM	255.000
1.3	KNR 2-14 0207-10	SST-1.2	Wbijanie stalowych ścianek szczelnych typu Z z łądu, rusztowania lub pomostu w grunt kat. III na głębokość do 20 m	m		
			9*0.7	m	6.300	
					RAZEM	6.300
1.4	KNR 2-14 0306-03	SST-1.2	Wykonanie pala narożnikowego z elementów typu Z z zastosowaniem 2 kątowników 100x100x10 mm	m		
			4.5	m	4.500	
					RAZEM	4.500
1.5	kalk. własna	SST-1.2	Dostarczenie stalowej ścianki szczelnej typu H-Z, stal S390GP	t		
			1550.86	t	1550.860	
					RAZEM	1550.860
1.6	KNR 4-01 1304-04	SST-1.2	Połączenia elektryczne elementów stalowej ścianki szczelnej. Spawanie w zamkach	m		
			0.05*(265+132+9)	m	20.300	
					RAZEM	20.300
1.7	kalk. własna	SST-1.2	Wykonanie pali przemieszczeniowych wkręcanych d=406/560 mm	m		
			20*48+27*24+24*48+27*24	m	3408.000	
					RAZEM	3408.000
1.8	kalk.własna	SST-1.2	Próbne obciążenie pali przemieszczeniowych wkręcanych	szt		
			5	szt	5.000	
					RAZEM	5.000
1.9	kalk. własna	SST-1.3	Wykonanie mikropali d=330 mm	m		
			32*13+28*12+29*4+25*3+25*3	m	1018.000	
					RAZEM	1018.000
1.10	kalk.własna	SST-1.2	Próbne obciążenie mikropali	szt		
			3	szt	3.000	
					RAZEM	3.000
1.11	KNR 2-01 0206-03 0214-03	SST-1.1	Wykopy robocze z transportem urobku na odległość do 10 km	m3		
			6049	m3	6049.000	
					RAZEM	6049.000

12107	PW	9	9.1.1	H	8 / 12	00	JAWNE
Projekt nr.	Faza	Tom	Teczka	Branża	Strona / Stron	Nr rewizji	Klauzula dokumentu / Egz. Nr

1.12	KNR 2-14 0501-01	SST-1.4	Podłoża i warstwy wyrównawcze z betonu. Beton C12/15	m3		
			173.61	m3	173.610	
					RAZEM	173.610
1.13	kalk. własna	SST-1.4	Dostarczenie prefabrykatów szalunkowych. Prefabrykaty żelb. wg projektu.	m3		
			72.45	m3	72.450	
					RAZEM	72.450
1.14	KNR 2-14 0517-02	SST-1.4	Montaż prefabrykatów szalunkowych o masie do 2 t	szt.		
			281	szt.	281.000	
					RAZEM	281.000
1.15	KNR 2-14 0504-01	SST-1.4	Deskowanie nabrzeża o konstrukcji płytowej z wszystkimi elementami posadowionymi na płycie (studzienki)	m2		
			804.77+144.95	m2	949.720	
					RAZEM	949.720
1.16	KNR 2-14 0510-06	SST-1.4	Zbrojenie nabrzeża i studzienek - stal żebrowana	t		
			258.89+3.0	t	261.890	
					RAZEM	261.890
1.17	KNR 2-14 0515-01	SST-1.4	Betonowanie nabrzeża i studzienek. Beton C35/45.	m3		
			1572.77+18.07	m3	1590.840	
					RAZEM	1590.840
1.18	KNR 2-14 0804-03	SST-1.4	Dylatacje w konstrukcji budowli - wg projektu	m2		
			73.13	m2	73.130	
					RAZEM	73.130
1.19	KNR 2-14 0805-02	SST-1.4	Dylatacje z taśm plastycznych PCW o szerokości 19 cm	m		
			88.1	m	88.100	
					RAZEM	88.100
1.20	KNR 2-14 0914-01	SST-1.4	Montaż dybli stalowych w dylatacjach	kg		
			26*32.48	kg	844.480	
					RAZEM	844.480
1.21	KNR 2-14 0803-03	SST-1.4	Stalowe rury płaszczowe w nadbudowie żelbetowej - rury o śr. 127/4 mm	m		
			0.25*(24+16+16+16)+12*2.0	m	42.000	
					RAZEM	42.000
1.22	KNR 2-14 0803-07	SST-1.4	Stalowe rury płaszczowe w nadbudowie żelbetowej - rury o śr. 323,9/5 mm	m		
			1.0	m	1.000	
					RAZEM	1.000
1.23	KNR 2-14 0803-03	SST-1.4	Rury PE DN100 w nadbudowie żelbetowej	m		
			13.2	m	13.200	
					RAZEM	13.200
1.24	kalk. własna	SST-1.5	Wyprowadzenia katodowe	szt		

12107	PW	9	9.1.1	H	9 / 12	00	JAWNE
Projekt nr.	Faza	Tom	Teczka	Branża	Strona / Stron	Nr rewizji	Klauzula dokumentu / Egz. Nr

			4	szt	4.000	
					RAZEM	4.000
1.25	KNR 2-14 0804-01	SST-1.4	Zabezpieczenie powierzchni betonu na styku z gruntem - dwie warstwy powłoki z lepiku lub materiału równoważnego	m2		
			2117.2	m2	2117.200	
					RAZEM	2117.200
1.26	KNR-W 2- 18 0529-03	SST-1.4	Osadzenie pokryw z włazami klasy E600 na studniach kablowych	szt.		
			10	szt.	10.000	
					RAZEM	10.000
1.27	KNR 2-01 0235-01 z.sz. 2.5.2. 9907	SST-1.1	Zasyp wykopów i nadbudowy pospółką. Wskaźnik zagęszczenia Js = 1.00	m3		
			2551	m3	2551.000	
					RAZEM	2551.000
1.28	KNR 2-14 0910-08	SST-1.5	Montaż urządzeń cumowniczych - haki 2x750 kN	szt.		
			3	szt.	3.000	
					RAZEM	3.000
1.29	KNR 2-14 0910-08	SST-1.5	Montaż urządzeń cumowniczych - haki 3x750 kN	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.30	KNR 2-14 0910-08	SST-1.5	Montaż pacholów żeliwnych 1000 kN	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
1.31	KNR 2-14 0915-01	SST-1.5	Montaż drabinek i wyłazów ratowniczych o 4 kotwach mocujących	kg		
			6*131.81	kg	790.860	
					RAZEM	790.860
1.32	KNR 2-14 0906-02	SST-1.5	Belki odbojowa przy drabinkach (z gumy lub z elastomeru) 30*30 CM (z otworem, wzmocnione ceownikiem). Montaż na kotwy wklejane	m		
			12*2.4	m	28.800	
					RAZEM	28.800
1.33	KNR 2-14 0906-01	SST-1.5	Krawężnik z belki elastomerowej 150X150 mm. Montaż na kotwy wklejane	m		
			216.3	m	216.300	
					RAZEM	216.300
1.34	KNR 2-14 0914-01	SST-1.5	Montaż stojaka na sprzęt ratunkowy (2 szt.)	kg		
			46.64*2	kg	93.280	
					RAZEM	93.280
1.35	kalk. własna	SST-1.5	Tablica DOR	szt		
			1	szt	1.000	
					RAZEM	1.000
1.36	kalk. własna	SST-1.5	Osadzenie reperów kontrolnych i pomiar zerowy	kpl.		

12107	PW	9	9.1.1	H	10 / 12	00	JAWNE
Projekt nr.	Faza	Tom	Teczka	Branża	Strona / Stron	Nr rewizji	Klauzula dokumentu / Egz. Nr

			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000
2			STANOWISKO DALBOWE (POMOST PRZEŁADUNKOWY+DALBY+POMOSTY STALOWE)			
2.1	KNR 2-14 0123-08	SST-1.2	Wbijanie kafarem pływającym pali stalowych śr. 1420 mm na głębokość 24 m w grunt kat. III	szt.		
			2*3	szt.	6.000	
					RAZEM	6.000
2.2	kalk. własna	SST-1.2	Dostarczenie pali stalowych rurowych D=1420/20 mm, stal S355J2H	t		
			6*30*690.52/1000	t	124.294	
					RAZEM	124.294
2.3	KNR 2-14 0122-08 z.sz.2.10.	SST-1.2	Wbijanie pali stalowych śr. 711 mm kafarem pływającym na głębokość 16 m w grunt kat. III - pale z dnem otwartym	szt.		
			12+14+14+14+14	szt.	68.000	
					RAZEM	68.000
2.4	kalk. własna	SST-1.2	Dostarczenie pali stalowych rurowych D=711/12,5 mm, stal S355J2H	t		
			(40*22.5+28*21)*215.33/1000	t	320.411	
					RAZEM	320.411
2.5	KNR 2-14 0120-07 z.sz.2.10.	SST-1.2	Wbijanie pali stalowych śr. 508 mm kafarem pływającym na głębokość 14 m w grunt kat. III - pale z dnem otwartym	szt.		
			8	szt.	8.000	
					RAZEM	8.000
2.6	kalk. własna	SST-1.2	Dostarczenie pali stalowych rurowych D=508/12,5 mm, stal S355J2H	t		
			8*18.5*152.75/1000	t	22.607	
					RAZEM	22.607
2.7	kalk. własna	SST-1.2	Zabezpieczenie antykorozyjne pali stalowych rurowych	m2		
			3.14*1.42*3.5*6+3.14*0.711*1.5*68+3.14*0.508*2.8*8	m2	357.085	
					RAZEM	357.085
2.8	kalk.własna	SST-1.2	Próbne obciążenie pali stalowych rurowych	szt		
			3	szt	3.000	
					RAZEM	3.000
2.9	KNR 2-14 1005-02	SST-1.2	PRZYGOTOWANIE MIESZANKI PIASEK+WAPNO 5% I ZASYPANIE WNETRZA PALI. MECHANICZNE ZASYPANIE PALA	m3		
			8.0*3.14*0.25*(1.38*1.38*6+0.686*0.686*68+0.483*0.483*8)	m3	284.442	
					RAZEM	284.442
2.10	kalk. własna	SST-1.4	Dostarczenie prefabrykatów szalunkowych. Prefabrykaty żelb. wg projektu.	m3		
			82.13	m3	82.130	
					RAZEM	82.130
2.11	KNR 2-14 0517-02	SST-1.4	Montaż prefabrykatów szalunkowych o masie do 2 t	szt.		
			246	szt.	246.000	
					RAZEM	246.000
2.12	KNR 2-14 0504-01	SST-1.4	Deskowanie nadbudowy	m2		

12107	PW	9	9.1.1	H	11 / 12	00	JAWNE
Projekt nr.	Faza	Tom	Teczka	Branża	Strona / Stron	Nr rewizji	Klauzula dokumentu / Egz. Nr

			85.79+28.5+27.95+0.6*4*1.64*6+21.99	m2	187.846	
					RAZEM	187.846
2.13	KNR 2-14 0510-06	SST-1.4	Zbrojenie nadbudowy - stal żełrowana	t		
			69.55+0.39+0.59	t	70.530	
					RAZEM	70.530
2.14	KNR 2-14 0515-01	SST-1.4	Betonowanie nadbudowy. Beton C35/45.	m3		
			548+2.09	m3	550.090	
					RAZEM	550.090
2.15	KNR 2-14 0804-03	SST-1.4	Dylatacje w konstrukcji budowli - wg projektu	m2		
			41.33	m2	41.330	
					RAZEM	41.330
2.16	KNR 2-14 0805-02	SST-1.4	Dylatacje z tałm plastycznych PCW o szerokości 19 cm	m		
			48.0	m	48.000	
					RAZEM	48.000
2.17	KNR 2-14 0804-01	SST-1.4	Zabezpieczenie powierzchni betonu na styku z gruntem - dwie warstwy powłoki z lepiku lub materiału równoważnego	m2		
			643.6	m2	643.600	
					RAZEM	643.600
2.18	KNR-W 2- 18 0529-03	SST-1.4	Osadzenie włazów stalowych klasy E600 w studniach kablowych	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
2.19	KNR-W 2- 18 0529-03	SST-1.4	Montaż przekrycia studzienek ociekowych ze stali AISI 316L	szt.		
			2	szt.	2.000	
					RAZEM	2.000
2.20	KNR 2-01 0235-01 z.sz. 2.5.2. 9907	SST-1.1	Zasyp nadbudowy pospółką wraz zagęszczeniem. Wskaźnik zagęszczenia Is = 1.03	m3		
			436.24*1.07	m3	466.777	
					RAZEM	466.777
2.21	KNR 2-14 0501-01	SST-1.4	Podłóże pod nawierzchnię, z betonu C12/15, grub. 10 cm	m3		
			436.24*0.1	m3	43.624	
					RAZEM	43.624
2.22	KNR 2-31 0308-01 + KNR 2-31 0308-03 0308-02	SST-1.4	Nawierzchnia betonowa o grubości 20 cm, Beton C35/45 ze zbrojeniem rozproszonym 30kg/m3.	m2		
			436.24	m2	436.240	
					RAZEM	436.240
2.23	kal. własna	SST-3.2	Wykładzina kwasoodporna - taca i studzienki ociekowe	m2		
			(0.7*1.27+(0.7+1.27)*2*0.62)*2+14.1*7.0+(14.1+7.0)*2*0.15	m2	111.694	
					RAZEM	111.694

12107	PW	9	9.1.1	H	12 / 12	00	JAWNE
Projekt nr.	Faza	Tom	Teczka	Branża	Strona / Stron	Nr rewizji	Klauzula dokumentu / Egz. Nr

2.24	KNR 2-14 0917-01	SST-1.6	Montaż stalowych głowic dalb odbojowych	t		
			2*(1250.2+16090.3+3039.3+119.1+150.4+23.2+35.1+93.6)/1000	t	41.602	
					RAZEM	41.602
2.25	KNR 2-14 0909-02	SST-1.5	Montaż odbojnic na dalbach i pomoście	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
2.26	KNR 2-14 0910-08	SST-1.5	Montaż urządzeń cumowniczych - haki 2x750 kN	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
2.27	KNR 2-14 0914-05	SST-1.6	Montaż zestawów kotwiących dla wieży trapowej	kg		
			127.96+10.5	kg	138.460	
					RAZEM	138.460
2.28	KNR 2-05 0203-04	SST-1.6	Wieża trapowa - dostarczenie i montaż	t		
			(2854.18+2991.83+4351.1+603.09+6127.32+1797.66+1206.77+2376.16)/1000	t	22.308	
					RAZEM	22.308
2.29		SST-1.6	Dostarczenie pomostów stalowych	t		
			((1087.63+7100.05+6251.63+1091.8+1320.41)*2+1527.36+1427.02+731.87+718.2+417.77+518.85+16226.28+16219.43)/1000	t	71.490	
					RAZEM	71.490
2.30	KNR 2-14 0914-05	SST-1.6	Montaż łożysk stalowych pomostów	kg		
			551.54*2	kg	1103.080	
					RAZEM	1103.080
2.31	KNR 2-14 0518-04	SST-1.6	Montaż pomostów stalowych o masie do 20 t dźwigiem pływającym	szt.		
			4	szt.	4.000	
					RAZEM	4.000
2.32	KNR 2-14 0915-01	SST-1.5	Montaż drabinek i wylazów ratowniczych o 4 kotwach mocujących	kg		
			2*131.81	kg	263.620	
					RAZEM	263.620
2.33	KNR 2-14 0906-02	SST-1.5	Belki odbojowa przy drabinkach (z gumy lub z elastomeru) 30*30 CM (z otworem, wzmocnione ceownikiem). Montaż na kotwy wklejane	m		
			4*2.4	m	9.600	
					RAZEM	9.600
2.34	KNR 2-14 0916-01	SST-1.5	Montaż balustrad stalowych	kg		
			762.4	kg	762.400	
					RAZEM	762.400
2.35	kalk. własna	SST-1.5	Osadzenie reperów kontrolnych i pomiar zerowy	kpl.		
			1	kpl.	1.000	
					RAZEM	1.000