

Klient: **OT Logistics S.A.**
ul. Zbożowa 4,
70-653 Szczecin,
Projekt: **Budowa Terminalu Przeładunkowo-Składowego w
Porcie Północnym w Gdańsku**
Działka: nr ewidencyjny 39, 42, 43, 45 obr. 144, 63, 67, 69, 70
obr. 86 Gdańsk oraz akwen wód wewnętrznych (przylegający od strony
południowej do Pirsu Rudowego) –nieokreślony w ewidencji gruntów.



Projekt Budowlany Terminalu Przeładunkowo-Składowego w Porcie Północnym w Gdańsku

Projekt Architektoniczno-Budowlany Tom II Część 12D

Nabrzeże i Pirs Rudowy – remont prefabrykowanych pali pomostu komunikacyjnego Kosztorys Inwestorski

Projektant:
Bilfinger Tebodin Poland Sp. z o.o.
Al. Jerozolimskie 134, 02-305 Warszawa
Oddział Gdańsk
Ul. Kołobrzeska 32 klatka A, 80-394 Gdańsk

Generalny projektant,

Projektant: mgr inż. arch. Marcin Fik upr nr PO/KK/061/04

Branża hydrotechniczna

Projektant: dr inż. Jacek Dańczak upr. nr POM/0275/PWOK/08
Sprawdzający: mgr inż. Marcin Renkiewicz upr. nr POM/0091/PWOH/15

Maj 2018 r.
Numer projektu: 20T23565.00
Rewizja: 0



00	30 Maja 2018 r.	Pierwsze wydanie	JDAN	MREN
Rew.	Data	Opis	Autor	Sprawdził

KOSZTORYS

NAZWA INWESTYCJI : Projekt Budowlany Terminalu Przeładunkowo-Składowego w
Porcie Północnym w Gdańsku
INWESTOR : OT Logistics
ADRES INWESTORA : ul. Zbożowa 4, 70-653 Szczecin
BRANŻA : Hydrotechniczna
DATA OPRACOWANIA : 28.05.2018

Stawka roboczogodziny : 16.90 zł
Poziom cen : II Kwartał 2018r.

NARZUTY

Koszty pośrednie [Kp]	65.10 % R, S
Zysk [Z]	10.60 % R+Kp(R), S+Kp(S)
VAT [V]	23.00 % $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$

Ogółem wartość kosztorysowa robót : 8303561.35 zł

Słownie: osiem milionów trzysta trzy tysiące pięćset sześćdziesiąt jeden i 35/100 zł

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania
28.05.2018

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
1		Ustawienie komory			
1		Montaż/demontaż szczelnej komory do prac w stanie suchym przy palach dla	szt		
d.1	kalk. własna	robót antykorozyjnych, do głębokości -1,5m ppm, utrzymanie przestrzeni roboczej w wokół pala w stanie suchym - 7 dni/pal			
		416	szt	416.000	
				RAZEM	416.000
2		Roboty rozbiórkowe			
2	KNR 2-14	Rozbiórka kątowników ochronnych 100x100x10 mm	m		
d.2	1224-01	4*3*416	m	4992.000	
				RAZEM	4992.000
3	KNR BC-02	Ręczneskucie betonu w miejscach napraw o gr. do 1 cm na powierzchniach pionowych od rzędnej +2,00m n.p.m do +-0,00m n.p.m	m ²		
d.2	0207-05	(4*0.2)*2*416	m ²	665.600	
				RAZEM	665.600
4	KNR BC-02	Ręczneskucie betonu w miejscach napraw od rzędnej +2,00m n.p.m do +-0,00m n.p.m - dodatek za każdy 1 cm grubości	m ²		
d.2	0207-07	Krotność = 3			
		(4*0.375)*2*416	m ²	1248.000	
				RAZEM	1248.000
5	KNR BC-02	Ręczneskucie betonu w miejscach napraw o gr. do 1 cm na powierzchniach pionowych od rzędnej +-0,00m n.p.m do -1,0m p.p.m.	m ²		
d.2	0207-05	(4*0.2)*1*416	m ²	332.800	
				RAZEM	332.800
6	KNR BC-02	Ręczneskucie betonu w miejscach napraw od rzędnej +-0,00m n.p.m do -1,0m p.p.m. - dodatek za każdy 1 cm grubości	m ²		
d.2	0207-07	Krotność = 2			
		(4*0.38)*1*416	m ²	632.320	
				RAZEM	632.320
7	KNR BC-02	Ręczneskucie betonu w miejscach napraw od rzędnej +2,00m n.p.m do +-0,00m n.p.m - dodatek za każdy 1 cm grubości - w miejscach skorodowanego zbrojenia (10% pow. remontowanych pali)	m ²		
d.2	0207-07	Krotność = 3			
		(0.4*4*3*416)*0.1	m ²	199.680	
				RAZEM	199.680
8	KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km	m ³		
d.2	1101-02	poz.10	m ³	62.067	
				RAZEM	62.067
9	KNR 4-04	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km	m ³		
d.2	1101-05	Krotność = 19			
		poz.10	m ³	62.067	
				RAZEM	62.067
10	mat	Utylizacja gruzu	m ³		
d.2	kalk. własna	poz.3*0.01+poz.4*0.03+poz.5*0.01+poz.6*0.02+poz.7*0.01	m ³	62.067	
				RAZEM	62.067
3		Badania			
11		Badania pull-off (cztery pomiary na badany pal)	szt		
d.3	kalk. własna	42*6	szt	252.000	
				RAZEM	252.000
4		Roboty budowlane			
12	KNR 2-14	Wymiana prętów zbrojeniowych - wymiana na 50% z 10% remontowanej powierzchni pali	t		
d.4	0513-01	0.000888*101*10	t	0.897	
	analogia			RAZEM	0.897
13	KNR 0-25	Czyszczenie konstrukcji kratowych do stopnia Sa 2 - stan wyjściowy powierzchni D - 50% z powierzchni 10% do remontu	m ²		
d.4	0111-02	poz.7/2	m ²	99.840	
				RAZEM	99.840
14	KNR 2-14	Wiercenie otworu w żelbecie wraz z wklejeniem kotew na żywicę	otw.		
d.4	1213-01	24*416	otw.	9984.000	
				RAZEM	9984.000
15	KNR 2-02	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - zbrojenie stalą zbrojeniową B500SP z prętów ożebrowanych o śr. 6mm w dwóch płaszczyznach o oczkach 10x10cm	t		
d.4	0290-04	10.060	t	10.060	
				RAZEM	10.060
16	KNR 0-25	Czyszczenie betonu oraz siatki zbrojeniowej do stopnia Sa 2 1/2 - stan wyjściowy powierzchni B	m ²		
d.4	0113-01				
	analogia				

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		0.45*4*3*416	m ²	2246.400	
				RAZEM	2246.400
17	KNR 0-25	Mycie konstrukcji pełnościennych wodą z detergentem pod ciśnieniem	m ²		
d.4	0101-01	poz.16	m ²	2246.400	
				RAZEM	2246.400
18	KNR BC-02	Zabezpieczenie zbrojenia przed korozją mineralną powłoką antykorozyjną Zen-	m		
d.4	0209-01	trifix KMH	m	47008.000	
		((0.45*30)+(5*2.95))*4*416			
				RAZEM	47008.000
19		Wykonanie stalowej konstrukcji szalunku na pal z wyprofilowanymi skosami -	szt		
d.4	kalk. własna	przygotowanie	szt	1.000	
		1			
				RAZEM	1.000
20		Montaż/ Demontaż stalowej konstrukcji szalunku na remontowany pal	szt		
d.4	kalk. własna	416	szt	416.000	
				RAZEM	416.000
21	KNR 2-33	Betonowanie przy użyciu pompy ślimakowej	m ³		
d.4	0210-04		m ³	254.259	
	analogia	((0.197*2)+(0.21*1))*416+99.84*0.03			
				RAZEM	254.259

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
1		Ustawienie komory							
1		Montaż/demontaż szczelnej komory do prac w stanie suchym przy palach dla robót antykorozyjnych, do głębokości -							
d.1	kalk. własna	1,5m ppm, utrzymanie przestrzeni roboczej w wokół pala w stanie suchym - 7 dni/pal obmiar = 416 szt							
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:							0.000	0.000	0.000
Razem dział: Ustawienie komory									
Razem koszty bezpośrednie:						0.00	0.00	0.00	0.00
Razem z narzutami:						4193280.00	0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
2		Roboty rozbiórkowe							
2	KNR 2-14 d.2 1224-01	Rozbiórka kątowników ochronnych 100x100x10 mm obmiar = $4*3*416 = 4992.000$ m							
	R:robocizna		r-g	2.301550	11489.337 6	16.90	194168.83		
	S:samochód skrzyniowy do 5 t		m-g	0.060000	299.5200	60.02			17976.19
	Razem koszty bezpośrednie:	212145.02					194168.83		17976.19
	Cena jednostkowa:	77.60					71.024	0.000	6.575
3	KNR BC-02 d.2 0207-05	Ręczneskucie betonu w miejscach napraw o gr. do 1 cm na powierzchniach pionowych od rzędnej +2,00m n.p.m do +0,00m n.p.m obmiar = $(4*0.2)*2*416 = 665.600$ m ²							
	R:robocizna		r-g	0.960000	638.9760	16.90	10798.69		
	Razem koszty bezpośrednie:	10798.69					10798.69		
	Cena jednostkowa:	29.62					29.625	0.000	0.000
4	KNR BC-02 d.2 0207-07	Ręczneskucie betonu w miejscach napraw od rzędnej +2,00m n.p.m do +0,00m n.p.m - dodatek za każdy 1 cm grubości Krotność = 3 obmiar = $(4*0.375)*2*416 = 1248.000$ m ²							
	R:robocizna		r-g	0.690000	2583.3600	16.90	43658.78		
	Razem koszty bezpośrednie:	43658.78					43658.78		
	Cena jednostkowa:	63.88					63.879	0.000	0.000
5	KNR BC-02 d.2 0207-05	Ręczneskucie betonu w miejscach napraw o gr. do 1 cm na powierzchniach pionowych od rzędnej +0,00m n.p.m do -1,0m p.p.m. obmiar = $(4*0.2)*1*416 = 332.800$ m ²							
	R:robocizna		r-g	0.960000	319.4880	16.90	5399.35		
	Razem koszty bezpośrednie:	5399.35					5399.35		
	Cena jednostkowa:	29.62					29.625	0.000	0.000
6	KNR BC-02 d.2 0207-07	Ręczneskucie betonu w miejscach napraw od rzędnej +0,00m n.p.m do -1,0m p.p.m. - dodatek za każdy 1 cm grubości Krotność = 2 obmiar = $(4*0.38)*1*416 = 632.320$ m ²							
	R:robocizna		r-g	0.690000	872.6016	16.90	14746.97		
	Razem koszty bezpośrednie:	14746.97					14746.97		
	Cena jednostkowa:	42.59					42.587	0.000	0.000
7	KNR BC-02 d.2 0207-07	Ręczneskucie betonu w miejscach napraw od rzędnej +2,00m n.p.m do +0,00m n.p.m - dodatek za każdy 1 cm grubości - w miejscach skorodowanego zbrojenia (10% pow. remontowanych pali) Krotność = 3 obmiar = $(0.4*4*3*416)*0.1 = 199.680$ m ²							
	R:robocizna		r-g	0.690000	413.3376	16.90	6985.41		
	Razem koszty bezpośrednie:	6985.41					6985.41		
	Cena jednostkowa:	63.88					63.879	0.000	0.000
8	KNR 4-04 d.2 1101-02	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem skrzyniowym na odległość do 1 km obmiar = poz.10 = 62.067 m ³							
	R:robocizna		r-g	1.260000	78.2044	16.90	1321.65		
	S:samochód skrzyniowy do 5 t		m-g	0.474000	29.4198	60.02			1765.74
	Razem koszty bezpośrednie:	3087.39					1321.65		1765.74
	Cena jednostkowa:	90.83					38.883	0.000	51.948
9	KNR 4-04 d.2 1101-05	Transport gruzu z terenu rozbiórki przy ręcznym załadunku i wyładunku samochodem ciężarowym - dodatek za każdy następny rozpoczęty 1 km Krotność = 19 obmiar = poz.10 = 62.067 m ³							
	S:samochód skrzyniowy do 5 t		m-g	0.037000	43.6331	60.02			2618.85
	Razem koszty bezpośrednie:	2618.85							2618.85
	Cena jednostkowa:	77.05					0.000	0.000	77.046
10	mat d.2 kalk. włas- na	Utylizacja gruzu obmiar = poz.3*0.01+poz.4*0.03+poz.5*0.01+poz.6*0.02+poz.7*0.01 = 62.067 m ³							
	Razem koszty bezpośrednie:								
	Razem z narzutami:	2681.29							
	Cena jednostkowa:	43.20					0.000	0.000	0.000
	Razem dział: Roboty rozbiórkowe								
	Razem koszty bezpośrednie:					299440.46	277079.68	0.00	22360.78
	Razem z narzutami:					549461.22	505950.61	0.00	40829.32

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
3		Badania							
11		Badania pull-off (cztery pomiary na badany pal)							
d.3	kalk. własna	obmiar = 42*6 = 252.000 szt							
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:									
Cena jednostkowa:									
							0.000	0.000	0.000
Razem dział: Badania									
Razem koszty bezpośrednie:						0.00	0.00	0.00	0.00
Razem z narzutami:						28980.00	0.00	0.00	0.00

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
4		Roboty budowlane							
12	KNR 2-14 d.4 0513-01 analogia	Wymiana prętów zbrojeniowych - wymiana na 50% z 10% remontowanej powierzchni pali obmiar = $0.000888 \cdot 101 \cdot 10 = 0.897 \text{ t}$							
	R:robocizna	r-g	56.139675	50.3573	16.90	851.04			
	M:pręty do zbrojenia betonu	t	1.020000	0.9149	2450.00			2241.60	
	M:drut stalowy miękki śr. 0.8-1.0 mm	kg	71.000000	63.6870	4.92			313.34	
	S:żuraw samojezdny kołowy do 5 t	m-g	1.820000	1.6325	67.95				110.93
	S:samochód skrzyniowy do 5 t	m-g	2.680000	2.4040	60.02				144.29
	S:prościarka do prętów śr. 4-10 mm	m-g	3.670000	3.2920	5.41				17.81
	S:nożyce do prętów mechaniczne elektryczne śr. 40 mm	m-g	2.440000	2.1887	5.89				12.89
	S:giętarka do prętów mechaniczna śr.do 40 mm	m-g	2.940000	2.6372	5.69				15.01
	Razem koszty bezpośrednie:		3706.91				851.04	2554.94	300.93
	Cena jednostkowa:		5193.35				1732.443	2848.320	612.587
13	KNR 0-25 d.4 0111-02	Czyszczenie konstrukcji kratowych do stopnia Sa 2 - stan wyjściowy powierzchni D - 50% z powierzchni 10% do re- montu obmiar = $\text{poz.7/2} = 99.840 \text{ m}^2$							
	R:robocizna	r-g	0.870000	86.8608	16.90	1467.95			
	M:piasek filtracyjny kwarcowy o granulacji 0.8-2.0 mm	t	0.080100	7.9972	122.00			975.64	
	M:materiały pomocnicze	%	1.000000		9.76			9.78	
	S:piaskarnia	m-g	0.331000	33.0470	4.44				146.76
	S:sprężarka powietrza przewoźna spalinowa	m-g	0.331000	33.0470	47.33				1564.09
	S:ciągnik kołowy	m-g	0.027000	2.6957	46.23				124.60
	S:przyczepa skrzyniowa	m-g	0.027000	2.6957	8.11				21.86
	S:odkurzacz przemysłowy	m-g	0.020000	1.9968	13.25				26.46
	Razem koszty bezpośrednie:		4337.14				1467.95	985.42	1883.77
	Cena jednostkowa:		71.17				26.848	9.870	34.453
14	KNR 2-14 d.4 1213-01	Wiercenie otworu w żelbecie wraz z wklejeniem kotew na żywicę obmiar = $24 \cdot 416 = 9984.000 \text{ otw.}$							
	R:robocizna	r-g	0.243525	2431.3536	16.90	41094.14			
	M:Żywica epoksydowa	ml	10.000000	99840.000	0.25			24960.00	
	M:elementy stalowe	kg	0.222000	2216.4480	2.45			5431.30	
	S:sprężarka powietrza przewoźna spalinowa	m-g	0.070000	698.8800	47.33				33076.99
	Razem koszty bezpośrednie:		104562.43				41094.14	30391.30	33076.99
	Cena jednostkowa:		16.61				7.516	3.044	6.050
15	KNR 2-02 d.4 0290-04	Przygotowanie i montaż zbrojenia konstrukcji monolitycznych budowli - zbrojenie stalą zbrojeniową B500SP z prę- tów ożebrowanych o śr. 6mm w dwóch płaszczyznach o oczkach 10x10cm obmiar = 10.060 t							
	R:robocizna	r-g	47.750000	480.3650	16.90	8118.17			
	M:pręty żebrowane do 7 mm	t	1.002000	10.0801	2850.00			28728.34	
	M:materiały pomocnicze	%	1.500000		287.28			430.92	
	S:prościarka do prętów śr. 4-10 mm	m-g	4.800000	48.2880	5.41				261.24
	S:nożyce do prętów	m-g	6.400000	64.3840	5.89				379.22
	S:giętarka do prętów śr. do 40 mm	m-g	5.400000	54.3240	5.69				309.10
	S:wyciąg	m-g	1.000000	10.0600	16.36				164.58
	S:środek transportowy	m-g	1.800000	18.1080	10.00				181.08
	Razem koszty bezpośrednie:		38572.65				8118.17	29159.26	1295.22
	Cena jednostkowa:		4607.17				1473.541	2898.535	235.098
16	KNR 0-25 d.4 0113-01 analogia	Czyszczenie betonu oraz siatki zbrojeniowej do stopnia Sa 2 1/2 - stan wyjściowy powierzchni B obmiar = $0.45 \cdot 4 \cdot 3 \cdot 416 = 2246.400 \text{ m}^2$							
	R:robocizna	r-g	0.780000	1752.1920	16.90	29612.04			
	M:piasek filtracyjny kwarcowy o granulacji 0.8-2.0 mm	t	0.090360	202.9847	122.00			24764.31	
	M:materiały pomocnicze	%	1.000000		247.64			247.10	
	S:piaskarnia	m-g	0.239000	536.8896	4.44				2383.43
	S:sprężarka powietrza przewoźna spalinowa	m-g	0.239000	536.8896	47.33				25411.28
	S:ciągnik kołowy	m-g	0.019000	42.6816	46.23				1972.34
	S:przyczepa skrzyniowa	m-g	0.019000	42.6816	8.11				345.95
	S:odkurzacz przemysłowy	m-g	0.020000	44.9280	13.25				595.30
	Razem koszty bezpośrednie:		85331.75				29612.04	25011.41	30708.30
	Cena jednostkowa:		60.16				24.070	11.134	24.961
17	KNR 0-25 d.4 0101-01	Mycie konstrukcji pełnościennych wodą z detergentem pod ciśnieniem obmiar = $\text{poz.16} = 2246.400 \text{ m}^2$							
	R:robocizna	r-g	0.030000	67.3920	16.90	1138.92			
	M:detergent	dm ³	0.200000	449.2800	25.00			11232.00	
	M:woda	m ³	0.008000	17.9712	4.07			74.13	
	M:materiały pomocnicze	%	1.000000		113.06			112.32	
	S:myjka ciśnieniowa na gorącą wodę 20 MPa	m-g	0.010000	22.4640	2.89				65.15
	S:samochód dostawczy	m-g	0.001000	2.2464	56.44				125.80
	Razem koszty bezpośrednie:		12748.32				1138.92	11418.45	190.95
	Cena jednostkowa:		6.16				0.926	5.083	0.155
18	KNR BC-02 d.4 0209-01	Zabezpieczenie zbrojenia przed korozją mineralną powłoką antykorozyjną Zentrifix KMH obmiar = $((0.45 \cdot 30) + (5 \cdot 2.95)) \cdot 4 \cdot 416 = 47008.000 \text{ m}$							
	R:robocizna	r-g	0.080000	3760.6400	16.90	63554.82			

Lp.	Podstawa	Opis	jm	Norma	Nakłady	Cena	R	M	S
M:Zentrifix KMH			kg	0.140000	6581.1200	4.73		31119.30	
M:materiały pomocnicze			%	1.000000		311.19		329.06	
Razem koszty bezpośrednie:			95003.18				63554.82	31448.36	
Cena jednostkowa:			3.14				2.469	0.669	0.000
19 d.4	kalk. włas- na	Wykonanie stalowej konstrukcji szalunku na pal z wyprofilowanymi skosami - przygotowanie obmiar = 1 szt							
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:			6500.00						
Cena jednostkowa:			6500.00				0.000	0.000	0.000
20 d.4	kalk. włas- na	Montaż/ Demontaż stalowej konstrukcji szalunku na remontowany pal obmiar = 416 szt							
Razem koszty bezpośrednie:									
Razem z narzutami:			133120.00						
Cena jednostkowa:			320.00				0.000	0.000	0.000
21 d.4	KNR 2-33 0210-04 analogia	Betonowanie przy użyciu pompy ślimakowej obmiar = $((0.197*2)+(0.21*1))*416+99.84*0.03 = 254.259 \text{ m}^3$							
R:robocizna			r-g m ³	1.138500 1.025000	289.4739 260.6155	16.90 4816.00	4892.20	1255124.1 3	
M:Emcecrete UW			%	2.000000		12551.24		25102.48	
M:materiały pomocnicze			m-g	0.251200	63.8699	244.36			15607.18
S:pompa do betonu na samochodzie			m-g	0.422400	107.3990	6.78			728.20
S:wibrator pogrążalny									
Razem koszty bezpośrednie:			1301454.19				4892.20	1280226.6 1	16335.38
Cena jednostkowa:			5187.58				35.134	5035.128	117.316
Razem dział: Roboty budowlane									
Razem koszty bezpośrednie:						1645716.57	150729.28	1411195.7 5	83791.54
Razem z narzutami:						1979141.67	275325.81	1411195.7 5	153000.1 1

PODSUMOWANIE

CAŁY KOSZTORYS

	RAZEM	Uproszczo- ne	Robocizna	Materiały	Sprzęt
RAZEM	1945157.03		427808.96	1411195.75	106152.32
Koszty pośrednie [Kp] 65.1% od (R, S)	347662.34		278563.30		69099.04
RAZEM	2292819.37		706372.26	1411195.75	175251.36
Zysk [Z] 10.6% od (R+Kp(R), S+Kp(S))	93482.23		74904.16		18578.07
RAZEM	6750862.89	4364561.29	781276.42	1411195.75	193829.43
VAT [V] 23% od $\Sigma(R+Kp(R)+Z(R), M, S+Kp(S)+Z(S))$	1552698.46	1003849.09	179693.58	324575.02	44580.77
RAZEM	8303561.35	5368410.38	960970.00	1735770.77	238410.20

OGÓŁEM 8303561.35

Słownie: osiem milionów trzysta trzy tysiące pięćset sześćdziesiąt jeden i 35/100 zł