

---

## PRZEDMIAR ROBÓT

NAZWA INWESTYCJI : Budowa zbiorników retencyjnych wraz z głównymi sieciami kanalizacji deszczowej oraz przepompowniami  
ADRES INWESTYCJI : wód opadowych (Zlewnia nr 3 i 4) na lotnisku Gdańsk im. Lecha Wałęsy.  
INWESTOR : Port Lotniczy Gdańsk Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : 80-298 Gdańsk, ul. Słowackiego 200  
BRANŻA : ROBOTY TECHNOLOGICZNE - ZLEWNIA 3 I 4 - ZMIANY

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : Sylwester Kazanowski  
DATA OPRACOWANIA : 28 styczeń 2010

---

Stawka roboczogodziny :  
Poziom cen :

### NARZUTY

Ogółem wartość kosztorysowa robót : zł

**Słownie:**

### INFORMACJA OGÓLNA

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
28 styczeń 2010

Data zatwierdzenia

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
<b>P2609</b>					
1		<b>Zlewnia nr 3</b>			
1.1		<b>Posadowienie rurociągów</b>			
1	KNR 0201-0218-02	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m <sup>3</sup> , na odkład, grunt kategorii III.	m <sup>3</sup>		
d.1.					
1	[D3.4-D3.5]	-((4,63+5,81)/2*3,20*(57,89-2,20)) <przed zmianą>	m <sup>3</sup>	-930,246	
		(4,83+6,01)/2*3,20*(20,50-2,20) <po zmianie>	m <sup>3</sup>	317,395	
	[ręcznie]	930,246*0,2 <przed zmianą>	m <sup>3</sup>	186,049	
		-317,395*0,2 <po zmianie>	m <sup>3</sup>	-63,479	
				<b>RAZEM</b>	<b>-490,281</b>
2	KNR 0201-0317-02b	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamenty, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykop o głębokości do 1,5 m i szerokości 1,6-2,5 m, grunt kategorii III-IV.	m <sup>3</sup>		
d.1.					
1		-930,246*0,2 <przed zmianą>	m <sup>3</sup>	-186,049	
		317,395*0,2 <po zmianie>	m <sup>3</sup>	63,479	
				<b>RAZEM</b>	<b>-122,570</b>
3	KNR 0201-0221-08a	Wykopy pod studnie rewizyjne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m <sup>3</sup> , na odkład, grunt kategorii III.	m <sup>3</sup>		
d.1.					
1	[D3.5]	-4,4*4,4*5,91 <przed zmianą>	m <sup>3</sup>	-114,418	
		4,4*4,4*5,49 <po zmianie>	m <sup>3</sup>	106,286	
				<b>RAZEM</b>	<b>-8,132</b>
4	KNR 0201-0605-01a	Pompowanie odwodnieniowe powierzchniowe	godz.		
d.1.					
1	[odc. D3.4-D3.5]	-24 <przed zmianą>	godz.	-24,000	
		10 <po zmianie>	godz.	10,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-14,000</b>
5	KNR 0202-1101-06c	Podsypka z ubitych materiałów, z piasku grub. 40 cm.	m <sup>3</sup>		
d.1.					
1	[d=1600 mm]	-57,89*3,00*0,40 <przed zmianą>	m <sup>3</sup>	-69,468	
		20,50*3,00*0,40 <po zmianie>	m <sup>3</sup>	24,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>-44,868</b>
6	KNR 0201-0236-01	Zagęszczenie podkładu ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-III.	m <sup>3</sup>		
d.1.					
1		-69,468 <przed zmianą>	m <sup>3</sup>	-69,468	
		24,600 <po zmianie>	m <sup>3</sup>	24,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>-44,868</b>
7	KNR 0202-1101-06c	Podsypka (łóże) z ubitych materiałów, z piasku grub. 40 cm.	m <sup>3</sup>		
d.1.					
1	[d=1600 mm]	-57,89*3,00*0,40 <przed zmianą>	m <sup>3</sup>	-69,468	
		20,50*3,00*0,40 <po zmianie>	m <sup>3</sup>	24,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>-44,868</b>
8	KNR 0201-0236-01	Zagęszczenie podsypki ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-III.	m <sup>3</sup>		
d.1.					
1		-69,468 <przed zmianą>	m <sup>3</sup>	-69,468	
		24,600 <po zmianie>	m <sup>3</sup>	24,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>-44,868</b>
9	KNR 0202-1101-06c	Obsypka stref bocznych dolnych rurociągów z ubitych materiałów, z piasku grub. 40 cm.	m <sup>3</sup>		
d.1.					
1	[d=1600 mm]	-57,89*3,00*0,40 <przed zmianą>	m <sup>3</sup>	-69,468	
		20,50*3,00*0,40 <po zmianie>	m <sup>3</sup>	24,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>-44,868</b>
10	KNR 0201-0236-01	Zagęszczenie strefy bocznej dolnej podkładu ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-III.	m <sup>3</sup>		
d.1.					
1		-69,468 <przed zmianą>	m <sup>3</sup>	-69,468	
		24,600 <po zmianie>	m <sup>3</sup>	24,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>-44,868</b>
11	KNR 0202-1101-06c	Obsypka stref bocznych górnych rurociągów z ubitych materiałów, z piasku grub. 120,0 do 0,80 cm.	m <sup>3</sup>		
d.1.					
1	[d=1600 mm]	-57,89*3,00*1,2 <przed zmianą>	m <sup>3</sup>	-208,404	
		20,50*3,00*1,2 <po zmianie>	m <sup>3</sup>	73,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>-134,604</b>
12	KNR 0201-0236-01	Zagęszczenie strefy bocznej górnej ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-III.	m <sup>3</sup>		
d.1.					
1		-208,404 <przed zmianą>	m <sup>3</sup>	-208,404	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
		73,800 <po zmianie>	m <sup>3</sup>	73,800	
				<b>RAZEM</b>	<b>-134,604</b>
13	KNR 0202- d.1. 1101-06c 1	Podsyпка wyrównująca z ubitych materiałów, z piasku grub.30 cm.	m <sup>3</sup>		
	[d=1600 mm]	-57,89*3,00*0,3 <przed zmianą>	m <sup>3</sup>	-52,101	
		20,50*3,00*0,3 <po zmianie>	m <sup>3</sup>	18,450	
				<b>RAZEM</b>	<b>-33,651</b>
14	KNR 0201- d.1. 0236-01 1	Zagęszczenie podsypki ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-III.	m <sup>3</sup>		
		-52,101 <przed zmianą>	m <sup>3</sup>	-52,101	
		18,450 <po zmianie>	m <sup>3</sup>	18,450	
				<b>RAZEM</b>	<b>-33,651</b>
15	KNR 0201- d.1. 0230-01b 1	Zасыpywanie wykopów spycharką 74 kW (100 KM), przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III.	m <sup>3</sup>		
	[wykopy]	-(930,246+186,049+114,418) <przed zmianą>	m <sup>3</sup>	-1.230,713	
		317,395+63,479+106,286 <po zmianie>	m <sup>3</sup>	487,160	
	[podłoże]	69,468*3+208,404+52,101 <przed zmianą>	m <sup>3</sup>	468,909	
		-24,6*3-73,8-18,45 <po zmianie>	m <sup>3</sup>	-166,050	
	[obj. ruroc. Dn 1600]	3,14*0,8*2*57,89 <przed zmianą>	m <sup>3</sup>	116,336	
		-3,14*0,8*2*20,5 <po zmianie>	m <sup>3</sup>	-41,197	
	[obj. studni Dn 2200]	3,14*1,1*2*4,46 <przed zmianą>	m <sup>3</sup>	16,945	
		-3,14*1,1*2*4,69 <po zmianie>	m <sup>3</sup>	-17,819	
				<b>RAZEM</b>	<b>-366,429</b>
16	KNR 0201- d.1. 0236-01 1	Zagęszczenie nasypów ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-III.	m <sup>3</sup>		
		-1230,713+468,909+116,336+16,945 <przed zmianą>	m <sup>3</sup>	-628,523	
		487,16-166,05-41,197-17,819 <po zmianie>	m <sup>3</sup>	262,094	
				<b>RAZEM</b>	<b>-366,429</b>
17	KNR 0201- d.1. 0212-07. 1	Wywóz ziemi wykonywany koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m <sup>3</sup> , z transp. urobku samochodami samowyladowczymi do 5 t na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z użyciem spycharki 55 kW (75 KM), grunt kat.I-III.	m <sup>3</sup>		
	[wykopy]	-((4,63+5,81)/2*3,20*(57,89-2,20)) <przed zmianą>	m <sup>3</sup>	-930,246	
		(4,83+6,01)/2*3,20*(20,50-2,20) <po zmianie>	m <sup>3</sup>	317,395	
	[zasypywanie]	628,523 <przed zmianą>	m <sup>3</sup>	628,523	
		-262,094 <po zmianie>	m <sup>3</sup>	-262,094	
				<b>RAZEM</b>	<b>-246,422</b>
18	KNR 0201- d.1. 0214-04g 1	Wywóz ziemi, dodatek za każde dalsze rozpoczęte 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyladowczymi 10-15 t, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV. Krotność = 6	m <sup>3</sup>		
		-930,246+628,523 <przed zmianą>	m <sup>3</sup>	-301,723	
		317,395-262,094 <po zmianie>	m <sup>3</sup>	55,301	
				<b>RAZEM</b>	<b>-246,422</b>
19	Kalkul. indy- d.1. widualna 1 0001-0001- 01	Koszt utylizacji ziemi z ukopów na wysypisku.	Mg		
		-301,723*1,6 <przed zmianą>	Mg	-482,757	
		55,301*1,6 <po zmianie>	Mg	88,482	
				<b>RAZEM</b>	<b>-394,275</b>
<b>1.2</b>		<b>Rurociągi międzyobiektowe</b>			
20	KNR 0918- d.1. 0201-21a 2	Rury kanalizacyjne z polimerobetonu o średnicy 1600 mm.	m		
		-57,89 <przed zmianą>	m	-57,890	
		20,50 <po zmianie>	m	20,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>-37,390</b>
21	KNR 0218- d.1. 0411-02 2	Przełoty maszyną do wierceń poziomych rurami o średnicy nominalnej 1400 mm w gruntach kategorii III - IV.	m		
		-173,9 <przed zmianą>	m	-173,900	
		211,29 <po zmianie>	m	211,290	
				<b>RAZEM</b>	<b>37,390</b>
22	KNR 0218- d.1. 0613-04a 2	Studnie rewizyjne z polimerobetonu o średnicy 2200 mm w gotowym wykopie, nakłady dodatkowe dla głębokości ponad 3 m za każde 0,5 m różnicy głębokości.	szt.		
		-(5,61-3,00)/0,5 <przed zmianą>	szt.	-5,220	
		(4,69-3,00)/0,5 <po zmianie>	szt.	3,380	
				<b>RAZEM</b>	<b>-1,840</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
23	KNR 0218- d.1. 0804-12a 2	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 1600 mm, dowóz wody samochodem beczkowozem 4 t.  -57,89 <przed zmianą> 20,50 <po zmianie>	m  m m	  -57,890 20,500	
				<b>RAZEM</b>	<b>-37,390</b>
<b>2</b>		<b>Zlewnia nr 4</b>			
<b>2.1</b>		<b>Posadowienie rurociągów</b>			
24	KNR 0201- d.2. 0218-02 1	Wykopy oraz przekopy wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m <sup>3</sup> , na odkład, grunt kategorii III.  [D4.4-D4.5] - (6,04+6,15)/2*3,50*(72,11-2,20) <przed zmianą> (6,04+6,10)/2*3,50*(33,38-2,20) <po zmianie> [ręcznie] 1491,355*0,2 <przed zmianą> -662,419*0,2 <po zmianie>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  -1.491,355 662,419 298,271 -132,484	
				<b>RAZEM</b>	<b>-663,149</b>
25	KNR 0201- d.2. 0317-02b 1	Wykopy liniowe o ścianach pionowych pod fundamente, rurociągi i kolektory w gruntach suchych, z wydobywaniem urobku łopatą lub wyciągiem ręcznym, wykop o głębokości do 1,5 m i szerokości 1,6-2,5 m, grunt kategorii III-IV. -1491,355*0,2 <przed zmianą> 662,419*0,2 <po zmianie>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  -298,271 132,484	
				<b>RAZEM</b>	<b>-165,787</b>
26	KNR 0201- d.2. 0221-08a 1	Wykopy pod studnie rewizyjne wykonywane koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m <sup>3</sup> , na odkład, grunt kategorii III.  [D4.5] -4,0*4,0*6,55 <przed zmianą> 4,0*4,0*6,10 <po zmianie>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  -104,800 97,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>-7,200</b>
27	KNR 0201- d.2. 0605-01a 1	Pompowanie odwodnieniowe powierzchniowe  [odc. D4.4-D4.5] -96 <przed zmianą> 45 <po zmianie>	godz.  godz. godz.	  -96,000 45,000	
				<b>RAZEM</b>	<b>-51,000</b>
28	KNR 0202- d.2. 1101-06c 1	Podsypka z ubitych materiałów, z piasku grub. 40 cm.  [d=1600 mm] -72,11*3,2*0,40 <przed zmianą> 33,38*3,2*0,40 <po zmianie>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  -92,301 42,726	
				<b>RAZEM</b>	<b>-49,575</b>
29	KNR 0201- d.2. 0236-01 1	Zagęszczenie podkładu ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-III.  -92,301 <przed zmianą> 42,726 <po zmianie>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  -92,301 42,726	
				<b>RAZEM</b>	<b>-49,575</b>
30	KNR 0202- d.2. 1101-06c 1	Podsypka (łóże) z ubitych materiałów, z piasku grub. 40 cm.  [d=1600 mm] -72,11*3,2*0,40 <przed zmianą> 33,38*3,2*0,40 <po zmianie>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  -92,301 42,726	
				<b>RAZEM</b>	<b>-49,575</b>
31	KNR 0201- d.2. 0236-01 1	Zagęszczenie podsypki ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-III.  -92,301 <przed zmianą> 42,726 <po zmianie>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  -92,301 42,726	
				<b>RAZEM</b>	<b>-49,575</b>
32	KNR 0202- d.2. 1101-06c 1	Obsypka stref bocznych dolnych rurociągów z ubitych materiałów, z piasku grub. 40 cm.  [d=1600 mm] -72,11*3,2*0,40 <przed zmianą> 33,38*3,2*0,40 <po zmianie>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  -92,301 42,726	
				<b>RAZEM</b>	<b>-49,575</b>
33	KNR 0201- d.2. 0236-01 1	Zagęszczenie strefy bocznej dolnej podkładu ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-III.  -92,301 <przed zmianą> 42,726 <po zmianie>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  -92,301 42,726	
				<b>RAZEM</b>	<b>-49,575</b>
34	KNR 0202- d.2. 1101-06c 1	Obsypka stref bocznych górnych rurociągów z ubitych materiałów, z piasku grub. 120,0 do 0,80 cm.  [d=1600 mm] -72,11*3,2*1,2 <przed zmianą> 33,38*3,2*1,2 <po zmianie>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  -276,902 128,179	

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
				<b>RAZEM</b>	<b>-148,723</b>
35 d.2. 1	KNR 0201-0236-01	Zagęszczenie strefy bocznej górnej ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-III.  -276,902 <przed zmianą> 128,179 <po zmianie>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  -276,902 128,179	
				<b>RAZEM</b>	<b>-148,723</b>
36 d.2. 1	KNR 0202-1101-06c [d=1600 mm]	Podsypka wyrównująca z ubitych materiałów, z piasku grub.30 cm.  -72,11*3,2*0,3 <przed zmianą> 33,38*3,2*0,3 <po zmianie>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  -69,226 32,045	
				<b>RAZEM</b>	<b>-37,181</b>
37 d.2. 1	KNR 0201-0236-01	Zagęszczenie podsypki ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-III.  -69,226 <przed zmianą> 32,045 <po zmianie>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  -69,226 32,045	
				<b>RAZEM</b>	<b>-37,181</b>
38 d.2. 1	KNR 0201-0230-01b [wykopy] [podłoże] [obj. ruroc. Dn 1600] [obj. studni Dn 2200]	Zasypywanie wykopów spycharką 74 kW (100 KM), przemieszczenie gruntu na odległość do 10 m, grunt kategorii I-III.  -(1491,355+298,271+104,800) <przed zmianą> 662,419+132,484+97,600 <po zmianie> 92,301*3+276,902+69,226 <przed zmianą> -42,726*3-128,179-32,045 <po zmianie> 3,14*0,8^2*72,11 <przed zmianą> -3,14*0,8^2*33,38 <po zmianie> 3,14*1,1^2*5,75 <przed zmianą> -3,14*1,1^2*5,30 <po zmianie>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  -1.894,426 892,503 623,031 -288,402 144,912  -167,701 21,847 -20,137	
				<b>RAZEM</b>	<b>-688,373</b>
39 d.2. 1	KNR 0201-0236-01	Zagęszczenie nasypów ubijakiem mechanicznym, grunt sypki kategorii I-III.  -1104,636 <przed zmianą> 416,263 <po zmianie>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  -1.104,636 416,263	
				<b>RAZEM</b>	<b>-688,373</b>
40 d.2. 1	KNR 0201-0212-07. [wykopy] [zasypywanie]	Wywóz ziemi wykonywany koparkami podsiębiernymi o pojemności łyżki 0,60 m <sup>3</sup> , z transp. urobku samochodami samowyładowczymi do 5 t na odległość do 1 km, lecz w ziemi uprzednio zmagazynowanej w hałdach, z użyciem spycharki 55 kW (75 KM), grunt kat.I-III.  -(1491,355+298,271+104,800) <przed zmianą> 662,419+132,484+97,600 <po zmianie> 1104,636 <przed zmianą> -416,263 <po zmianie>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  -1.894,426 892,503 1.104,636 -416,263	
				<b>RAZEM</b>	<b>-313,550</b>
41 d.2. 1	KNR 0201-0214-04g	Wywóz ziemi, dodatek za każde dalsze rozpoczęcie 0,5 km odległości transportu ponad 1 km samochodami samowyładowczymi 10-15 t, po drogach utwardzonych, grunt kategorii III-IV. Krotność = 6 -1894,426+1104,636 <przed zmianą> 892,503-416,263 <po zmianie>	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup> m <sup>3</sup>	  -789,790 476,240	
				<b>RAZEM</b>	<b>-313,550</b>
42 d.2. 1	Kalkul. indywidualna 0001-0001-01	Koszt utylizacji ziemi z ukopów na wysypisku.  -789,79*1,6 <przed zmianą> 476,24*1,6 <po zmianie>	Mg  Mg Mg	  -1.263,664 761,984	
				<b>RAZEM</b>	<b>-501,680</b>
<b>2.2</b>		<b>Rurociągi międzyobiektowe</b>			
43 d.2. 2	KNR 0918-0201-21a	Rury kanalizacyjne z polimerobetonu o średnicy 1600 mm.  -72,11 <przed zmianą> 33,38 <po zmianie>	m  m m	  -72,110 33,380	
				<b>RAZEM</b>	<b>-38,730</b>
44 d.2. 2	KNR 0218-0411-02	Przewierty maszyną do wierceń poziomych rurami o średnicy nominalnej 1400 mm w gruntach kategorii III - IV.  -156,01 <przed zmianą> 184,74 <po zmianie>	m  m m	  -156,010 184,740	
				<b>RAZEM</b>	<b>28,730</b>

Lp.	Podstawa	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz	Razem
45	KNR 0218- d.2. 0613-04a 2	Studnie rewizyjne z polimerobetonu o średnicy 2200 mm w gotowym wykopie, nakłady dodatkowe dla głębokości ponad 3 m za każde 0,5 m różnicy głębokości. -(5,75-3,00)/0,5 <przed zmianą> (5,30-3,00)/0,5 <po zmianie>	szt.  szt. szt.	  -5,500 4,600	
				<b>RAZEM</b>	<b>-0,900</b>
46	KNR 0218- d.2. 0804-12a 2	Próba szczelności kanałów rurowych o średnicy nominalnej 1600 mm, dowóz wody samochodem beczkowozem 4 t.  -72,11 <przed zmianą> 33,38 <po zmianie>	m  m m	  -72,110 33,380	
				<b>RAZEM</b>	<b>-38,730</b>

Lp.	Nazwa	Robocizna	Materiały	Sprzęt	RAZEM
1.1	Posadowienie rurociągów				
1.2	Rurociągi międzyobiektywne				
1	Zlewnia nr 3				
2.1	Posadowienie rurociągów				
2.2	Rurociągi międzyobiektywne				
2	Zlewnia nr 4				
	RAZEM				

Słownie: