

---

**INWESTOR:**

Mazowiecki Port Lotniczy  
Warszawa - Modlin Sp. z o.o.  
ul. Gen. Wiktora Thommee 1a  
05-102 Nowy Dwór Mazowiecki

---

**WYKONAWCA:**

Biuro Studiów i Projektów Lotniskowych  
POLCONSULT Sp. z o.o.  
Aleje Jerozolimskie 53  
00-697 Warszawa

---

**Biuro Studiów i Projektów Lotniskowych  
POLCONSULT Sp. z o.o.**

**Aleje Jerozolimskie 53, 00-697 Warszawa**

---

**PRZEDMIAR****Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień**

- 45111000-8 Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne  
45235000-3 Roboty budowlane w zakresie lotnisk, pasów startowych i placów manewrowych  
45235311-6 Roboty budowlane w zakresie nawierzchni dróg do kołowania

NAZWA INWESTYCJI : WYKONANIE PROJEKTU REMONTU DRÓG KOŁOWANIA DK-A1, DK-A2 I PŁYTY POSTOJOWEJ  
ORAZ PROJEKTU BUDOWY NOWYCH PŁYT POSTOJOWYCH WRAZ Z INFRASTRUKTURĄ TOWA-  
RZYSZĄCĄ  
ADRES INWESTYCJI : LOTNISKO WARSZAWA/MODLIN  
INWESTOR : Mazowiecki Port Lotniczy Warszawa-Modlin Sp. z o.o.  
ADRES INWESTORA : ul. Gen. Wiktora Thommee 1a, 05-102 Nowy Dwór Mazowiecki  
WYKONAWCA ROBÓT : ETAP - 2

SPORZĄDZIŁ KALKULACJE : mgr inż. Aleksander Zajęczkowski (DROGOWA - NAWIERZCHNIE LOTNISKOWE)  
SPRAWDZIŁ PRZEDMIAR : mgr inż. Damian Tomaszewski (DROGOWA - NAWIERZCHNIE LOTNISKOWE)  
DATA OPRACOWANIA : 04.2017

---

WYKONAWCA :

INWESTOR :

Data opracowania  
04.2017

Data zatwierdzenia

SPIS DZIAŁÓW

Lp.	Nazwa działu	Od	Do
1	LOTNISKO MODLIN	1	42
1.1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	1	6
1.1.1	Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych	1	1
1.1.2	Zdjęcie warstwy humusu i darniny pod nawierzchnie lotniskowe	2	2
1.1.3	Rozbiórka nawierzchni dróg i chodników	3	6
1.2	ROBOTY ZIEMNE	7	8
1.3	POBDUDOWY	9	17
1.3.1	Warstwa mrozochronna	9	10
1.3.2	Oczyszczenie, połączenie międzywarstwowe nawierzchni drogowej emulsją asfaltową	11	12
1.3.3	Podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie	13	14
1.3.4	Ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem	15	15
1.3.5	Podbudowa z betonu cementowego	16	16
1.3.6	Podbudowa z betonu asfaltowego	17	17
1.4	NAWIERZCHNIE	18	29
1.4.1	Nawierzchnia z betonu cementowego	18	23
1.4.2	Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa ścieralna, warstwa poślizgowa	24	25
1.4.3	Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa wiążąca	26	27
1.4.4	Frezowanie nawierzchni asfaltowych na zimno	28	29
1.5	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	30	32
1.6	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	33	40
1.6.1	Oznakowanie poziome	33	37
1.6.2	Oznakowanie pionowe	38	40
1.7	INNE ROBOTY - ODWODNIENIE	41	42
1.7.1	Wpusty lotniskowe	41	42

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
<b>1</b>			<b>LOTNISKO MODLIN</b>			
<b>1.1</b>			<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>			
<b>1.1.1</b>	<b>45111200-0</b>		<b>Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych</b>			
1	KNR 2-01	D-	Roboty pomiarowe przy powierzchniowych robotach ziemnych - niwelacja terenu pod obiekty przemysłowe i lotniska	ha		
d.1.	0121-01	01.01.01				
1.1			2.4	ha	2.400	
					RAZEM	2.400
<b>1.1.2</b>			<b>Zdjęcie warstwy humusu i darniny pod nawierzchnie lotniskowe</b>			
2	KNR 2-01	D-	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 20 cm za pomocą spycharek	m <sup>2</sup>		
d.1.	0126-01 +	01.02.02				
1.2	KNR 2-01		579	m <sup>2</sup>	579.000	
					RAZEM	579.000
<b>1.1.3</b>			<b>Rozbiórka nawierzchni dróg i chodników</b>			
3	KNR AT-03	D-	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni z betonu cementowego o gr. śr. 22 cm z wywozem rumoszu i utylizacją	m <sup>2</sup>		
d.1.	0105-03	01.02.04				
1.3			7811	m <sup>2</sup>	7811.000	
					RAZEM	7811.000
4	KNR AT-03	D-	Rozbiórka nawierzchni lotniskowej DK-A1 i DK-B z betonu cementowego - warstwy dolne, śr. gr. 31 cm z wywozem rumoszu i utylizacją	m <sup>2</sup>		
d.1.	0105-02	01.02.04				
1.3			7671	m <sup>2</sup>	7671.000	
					RAZEM	7671.000
5	KNR AT-03	D-	Rozbiórka nawierzchni lotniskowej i drogowej z betonu asfaltowego, śr. gr. 50 cm z wywozem rumoszu	m <sup>2</sup>		
d.1.	0105-03	01.02.04				
1.3			1502	m <sup>2</sup>	1502.000	
					RAZEM	1502.000
6	KNNR 1	D-	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi, gruzu z rozbiórek samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej ponad 1 km - założono .... km	m <sup>3</sup>		
d.1.	0208-02	01.02.04				
1.3			poz.2*0.2+poz.3*0.22+poz.4*0.31+poz.5*0.5	m <sup>3</sup>	4963.230	
					RAZEM	4963.230
<b>1.2</b>	<b>45112000-5</b>		<b>ROBOTY ZIEMNE</b>			
7	KNNR 6	D-	Wykonywane mechaniczne koryta na DK-A1 i DK-B po wyburzeniu o głębokości koryta do 50 cm wraz z wywozem i utylizacją	m <sup>3</sup>		
d.1.	0101-03	02.04.01				
2			5123	m <sup>3</sup>	5123.000	
					RAZEM	5123.000
8	KNNR 1	D-	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi z korytowania, samochodami samowładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej ponad 1 km - założono .... km	m <sup>3</sup>		
d.1.	0208-02	02.04.01				
2			poz.7	m <sup>3</sup>	5123.000	
					RAZEM	5123.000
<b>1.3</b>	<b>45233000-9</b>		<b>POBUDOWY</b>			
<b>1.3.1</b>	<b>45233300-2</b>		<b>Warstwa mrozochronna</b>			
9	KNNR 6	D-	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni drogi	m <sup>2</sup>		
d.1.	0103-03	04.01.01				
3.1			poz.18+poz.24	m <sup>2</sup>	10354.000	
					RAZEM	10354.000
10	KSNR 6	D-	Ułożenie warstwy mrozochronnej z kruszywa o wskaźniku CBR > 30%, k > 8 m/d, na DK, gr. 30 cm	m <sup>2</sup>		
d.1.	0112-03	04.02.02				
3.1			7533	m <sup>2</sup>	7533.000	
					RAZEM	7533.000
<b>1.3.2</b>	<b>45233300-2</b>		<b>Oczyszczenie, połączenie międzywarstwowe nawierzchni drogowej emulsją asfaltową</b>			
11	KNNR 6	D-	Oczyszczanie warstw konstrukcji DK-A, DK-B, łącznika pomiędzy DK-S a DK-A1	m <sup>2</sup>		
d.1.	1005-04	04.03.01				
3.2	A		23144	m <sup>2</sup>	23144.000	
					RAZEM	23144.000
12	KNNR 6	D-	Skropienie warstw konstrukcji DK-A, DK-B, łącznika pomiędzy DK-S a DK-A1	m <sup>2</sup>		
d.1.	1005-07	04.03.01				
3.2	A					

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
			13411	m <sup>2</sup>	13411.000	
					RAZEM	13411.000
<b>1.3.3</b>			<b>Podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie</b>			
13 d.1. 3.3	KSNR 6 0113-02	D-04.04.01	Podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie 0/31, 5mm - pobocze drogi kołowania, gr 36 cm	m <sup>2</sup>		
			245	m <sup>2</sup>	245.000	
					RAZEM	245.000
14 d.1. 3.3	KSNR 6 0113-02	D-04.05.01	Podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie 0/31, 5mm – pobocze drogi kołowania, gr 40 cm	m <sup>2</sup>		
			2004	m <sup>2</sup>	2004.000	
					RAZEM	2004.000
<b>1.3.4</b>			<b>Ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem</b>			
15 d.1. 3.4	KSNR 6 0111-01	D-04.05.01	Ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem Rm = 2,5+5,0 MPa na DK-A, gr. 20 cm	m <sup>2</sup>		
			7649	m <sup>2</sup>	7649.000	
					RAZEM	7649.000
<b>1.3.5</b>	<b>45233300-2</b>		<b>Podbudowa z betonu cementowego</b>			
16 d.1. 3.5	KNR 2-31 0109-01 + KNR 2-31 0109-02	D-04.06.01 B	Podbudowa z betonu cementowego C16/20 jako podbudowa DK-A, gr. 20 cm	m <sup>2</sup>		
			7562	m <sup>2</sup>	7562.000	
					RAZEM	7562.000
<b>1.3.6</b>	<b>45233300-2</b>		<b>Podbudowa z betonu asfaltowego</b>			
17 d.1. 3.6	KNNR 6 0110-02	D-04.07.01	Podbudowa zasadnicza opaski DK-A z betonu asfaltowego AC 16 P, gr. 6 cm	m <sup>2</sup>		
			2063	m <sup>2</sup>	2063.000	
					RAZEM	2063.000
<b>1.4</b>	<b>45233000-9</b>		<b>NAWIERZCHNIE</b>			
<b>1.4.1</b>	<b>45233220-7</b>		<b>Nawierzchnia z betonu cementowego</b>			
18 d.1. 4.1	KNR 2-31 0308-03 + 0308-04	D-05.03.04	Wykonanie nawierzchni z betonu cementowego C35/45 drogi kołowania DK-A i płyty PPS, gr. 27 cm	m <sup>2</sup>		
			7484	m <sup>2</sup>	7484.000	
					RAZEM	7484.000
19 d.1. 4.1	kalk. własna	D-05.03.04	Dyble o śr. 28 mm i dł. 50 cm w szczelinie rozszerzania podłużnej i poprzecznej, szczelinie skurczowej pełnej podłużnej technologicznej oraz pozornej podłużnej i poprzecznej zgodnie z dokumentacją projektową 12000	szt.		
				szt.	12000.000	
					RAZEM	12000.000
20 d.1. 4.1	kalk. własna	D-05.03.04	Nienasiakiwa wkładka ściśliwa w szczelinach rozszerzania dyblowanych i swobodnych	m		
			862	m	862.000	
					RAZEM	862.000
21 d.1. 4.1	kalk. własna	D-05.03.04	Dylatacja rozszerzania 20 mm: usunięcie wkładki elastycznej na gł. 50mm, fazowanie, gruntowanie oraz kord 24 mm, wykonanie uszczelnienia masą na gł. 20 mm	m		
			862	m	862.000	
					RAZEM	862.000
22 d.1. 4.1	kalk. własna	D-05.03.04	Dylatacja skurczowa pełna i pozorna 10 mm: wykonanie komory dylatacyjnej 10 mm gł. 30mm, fazowanie, gruntowanie oraz kord 13mm, wykonanie uszczelnienia masą na gł. 15 mm	m		
			2487	m	2487.000	
					RAZEM	2487.000
23 d.1. 4.1	kalk. własna	D-05.03.04	Jednokrotne zabezpieczenie środkiem hydrofobowym nawierzchni betonowej	m <sup>2</sup>		
			poz.18	m <sup>2</sup>	7484.000	
					RAZEM	7484.000
<b>1.4.2</b>	<b>45233220-7</b>		<b>Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa ścierna, warstwa poślizgowa</b>			

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
24 d.1. 4.2	KNR AT-03 0302-02	D- 05.03.05 A	Warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC 11S - plac postojowy sprzętu, opaski DK, droga techniczna, gr. 4 cm  2870	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2870.000	  2870.000
25 d.1. 4.2	KNR AT-03 0302-02 analogia	D- 05.03.05 A	Warstwa poślizgowa z betonu asfaltowego AC 8S na DK-A i PPS, gr. 3 cm  7484	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  7484.000	  7484.000
					RAZEM	7484.000
<b>1.4.</b>	<b>45233220-7</b>		<b>Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa wiążąca</b>			
26 d.1. 4.3	KNR AT-03 0301-02	D- 05.03.05 B	Warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC 16W - plac postojowy sprzętu, opaski DK, droga techniczna gr. 5 cm  2016	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  2016.000	  2016.000
					RAZEM	2016.000
27 d.1. 4.3	KNR AT-03 0301-02 analiza indywidualna	D- 05.03.05 B	Warstwa wyrównawcza z betonu asfaltowego AC 16W - drogi lotniskowe i samochodowe gr. 4-10 cm  48	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  48.000	  48.000
					RAZEM	48.000
<b>1.4.</b>	<b>45233220-7</b>		<b>Frezowanie nawierzchni asfaltowych na zimno</b>			
28 d.1. 4.4	KNR AT-03 0102-04	D- 05.03.11	Frezowanie nawierzchni asfaltowych lotniskowych i drogowych zgodnie z DP o grubości do 4 cm wraz z wywozem i utylizacją  10	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10.000	  10.000
					RAZEM	10.000
29 d.1. 4.4	KNNR 1 0208-02		Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu destruktu z rozbiórek samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej ponad 1 km - założono .... km poz.28	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  10.000	  10.000
					RAZEM	10.000
<b>1.5</b>	<b>45112000-5</b>		<b>ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>			
30 d.1. 5	KNR 2-01 0510-01	D- 06.01.01	Rozścielenie gruntu mineralno-organicznego na poboczach dróg kołowania, płyt postojowych i dróg samochodowych  11	m <sup>3</sup>  m <sup>3</sup>	  11.000	  11.000
					RAZEM	11.000
31 d.1. 5	KNR 2-01 0505-05	D- 06.01.01	Plantowanie terenu robót  747	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  747.000	  747.000
					RAZEM	747.000
32 d.1. 5	KNR 2-01 0510-03	D- 06.01.01	Umocnienie powierzchniowe przez obsianie  poz.31	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  747.000	  747.000
					RAZEM	747.000
<b>1.6</b>	<b>45233000-9</b>		<b>URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU</b>			
<b>1.6.</b>	<b>45233221-4</b>		<b>Oznakowanie poziome</b>			
33 d.1. 6.1	KNNR 6 0705-03 analogia	D- 07.01.01	Malowanie oznakowania poziomego materiałami cienkowarstwowymi - farbami akrylowymi - koloru białego  4+4	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  8.000	  8.000
					RAZEM	8.000
34 d.1. 6.1	KNNR 6 0705-03 analogia	D- 07.01.01	Malowanie oznakowania poziomego materiałami cienkowarstwowymi - farbami akrylowymi - koloru żółtego  36.1+1280*0.15	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  228.100	  228.100
					RAZEM	228.100
35 d.1. 6.1	KNNR 6 0705-03 analogia	D- 07.01.01	Malowanie oznakowania poziomego materiałami cienkowarstwowymi - farbami akrylowymi - koloru czerwonego  100*0.1+13.7+13.7	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  37.400	  37.400
					RAZEM	37.400
36 d.1. 6.1	KNNR 6 0705-03 analogia	D- 07.01.01	Malowanie oznakowania poziomego materiałami cienkowarstwowymi - farbami akrylowymi - koloru czarnego  1280*0.2	m <sup>2</sup>  m <sup>2</sup>	  256.000	  256.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	256.000
37 d.1. 6.1		D-07.01.01	Likwidacja istniejącego oznakowania	m <sup>2</sup>		
			15	m <sup>2</sup>	15.000	
					RAZEM	15.000
<b>1.6.</b>	<b>45233221-4</b>		<b>Oznakowanie pionowe</b>			
38 d.1. 6.2	wycena indywidualna	D-07.01.02	Tablica 600 x 865 mm (zakup, dostawa i montaż)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
39 d.1. 6.2	wycena indywidualna	D-07.01.02	Tablica 600 x 955 mm (zakup, dostawa i montaż)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
40 d.1. 6.2	wycena indywidualna	D-07.01.02	Tablica 600 x 2611 mm (zakup, dostawa i montaż)	szt.		
			1	szt.	1.000	
					RAZEM	1.000
<b>1.7</b>	<b>45112000-5</b>		<b>INNE ROBOTY - ODWODNIENIE</b>			
<b>1.7.</b>	<b>1</b>		<b>Wpusty lotniskowe</b>			
41 d.1. 7.1	kalk. własna	D-08.05.06	Zakup, dostawa i wbudowanie wpustów lotniskowych klasy F900	szt		
			2	szt	2.000	
					RAZEM	2.000
42 d.1. 7.1	kalk. własna	D-08.05.06	Regulacja wysokościowa wpustów lotniskowych klasy F900	szt		
			2	szt	2.000	
					RAZEM	2.000