
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 - 1

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	48
1.1	ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE	1	8
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	8
1.2	ROBOTY ZIEMNE	9	10
1.3	POBDUDOWY	11	22
1.3.1	Warstwa mrozochronna	11	13
1.3.2	Oczyszczenie, połączenie międzywarstwowe nawierzchni drogowej emulsją asfaltową	14	15
1.3.3	Podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie	16	18
1.3.4	Ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem	19	19
1.3.5	Podbudowa z betonu cementowego	20	20
1.3.6	Podbudowa z betonu asfaltowego	21	22
1.4	NAWIERZCHNIE	23	34
1.4.1	Nawierzchnia z betonu cementowego	23	28
1.4.2	Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa ścieralna, warstwa poślizgowa	29	30
1.4.3	Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa wiążąca	31	32
1.4.4	Frezowanie nawierzchni asfaltowych na zimno	33	34
1.5	ROBOTY WYKOŃCZENIOWE	35	38
1.6	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU	39	43
1.6.1	Oznakowanie poziome	39	43
1.7	INNE ROBOTY - ODWODNIENIE	44	48
1.7.1	Odwodnienie liniowe	44	48

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
1			LOTNISKO MODLIN			
1.1			ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE			
1.1.1	45111200-0		Odtworzenie trasy i punktów wysokościowych			
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			5.2	ha	5.200	
					RAZEM	5.200
1.1.2			Zdjęcie warstwy humusu i darniny pod nawierzchnie lotniskowe			
2	KNR 2-01	D-	Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej (humusu) o grubości do 20 cm za pomocą spycharek	m ²		
d.1.	0126-01 +	01.02.02				
1.2	KNR 2-01		2318	m ²	2318.000	
					RAZEM	2318.000
1.1.3			Rozbiórka nawierzchni dróg i chodników			
3	KNR AT-03	D-	Mechaniczna rozbiórka nawierzchni z betonu cementowego o gr. śr. 22 cm z wywozem rumoszu i utylizacją	m ²		
d.1.	0105-03	01.02.04				
1.3			11967	m ²	11967.000	
					RAZEM	11967.000
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 ²		
d.1.	0105-02	01.02.04				
1.3			3738	m ²	3738.000	
					RAZEM	3738.000
5	KNR AT-03	D-	Rozbiórka nawierzchni lotniskowej DK-A1 z betonu cementowego - warstwy dolne, śr. gr. 36 cm z wywozem rumoszu i utylizacją	m ²		
d.1.	0105-01	01.02.04				
1.3			8173	m ²	8173.000	
					RAZEM	8173.000
6	KNR AT-03	D-	Rozbiórka nawierzchni lotniskowej i drogowej z betonu asfaltowego, śr. gr. 50 cm z wywozem rumoszu i utylizacją	m ²		
d.1.	0105-03	01.02.04				
1.3			4141	m ²	4141.000	
					RAZEM	4141.000
7	KNR AT-03	D-	Rozbiórka nawierzchni z płyt betonowych typu trylinka gr. śr. 30 cm wraz z podbudową bez względu na rodzaj spoinowania i podsypki z wywozem i utylizacją	m ²		
d.1.	0106-01	01.02.04				
1.3			562	m ²	562.000	
					RAZEM	562.000
8	KNNR 1	D-	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi, gruzu z rozbiórek samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej ponad 1 km - założonokm	m ³		
d.1.	0208-02	01.02.04				
1.3			poz.2*0.2+poz.3*0.22+poz.4*0.31+poz.5*0.36+poz.6*0.5+poz.7*0.3	m ³	9436.500	
					RAZEM	9436.500
1.2	45112000-5		ROBOTY ZIEMNE			
9	KNNR 6	D-	Wykonywane mechaniczne koryta na DK-A1 i DK-B po wyburzeniu o głębokości w wywozem i utylizacją - koryta do 50 cm	m ³		
d.1.	0101-03	02.04.01				
2			7963	m ³	7963.000	
					RAZEM	7963.000
10	KNNR 1	D-	Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu ziemi z korytowania, samochodami samowyładowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej ponad 1 km - założono 5 km	m ³		
d.1.	0208-02	02.04.01				
2			poz.9	m ³	7963.000	
					RAZEM	7963.000
1.3	45233000-9		POBDUDOWY			
1.3.1	45233300-2		Warstwa mrozochronna			
11	KNNR 6	D-	Profilowanie i zagęszczanie podłoża wykonywane mechanicznie w gruncie kat. II-IV pod warstwy konstrukcyjne nawierzchni drogi	m ²		
d.1.	0103-03	04.01.01				
3.1			poz.23+poz.29	m ²	17876.000	
					RAZEM	17876.000
12	KSNR 6	D-	Ułożenie warstwy mrozochronnej z kruszywa o wskaźniku CBR > 30%, k > 8 m/d, na łączniku, gr. 10 cm	m ²		
d.1.	0112-05	04.02.02				
3.1			882	m ²	882.000	
					RAZEM	882.000

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
13 d.1. 3.1	KSNR 6 0112-03	D- 04.02.02	Ułożenie warstwy mrozoochronnej z kruszywa o wskaźniku CBR > 30%, k > 8 m/d, na DK, gr. 30 cm 16769	m ² m ²	 16769.000	
					RAZEM	16769.000
1.3. 2	45233300-2		Oczyszczenie, połączenie międzywarstwowe nawierzchni drogowej emulsją asfaltową			
14 d.1. 3.2	KNNR 6 1005-04	D- 04.03.01 A	Oczyszczanie warstw konstrukcji DK-A, DK-B, łącznika pomiędzy DK-S a DK-A1 36948	m ² m ²	 36948.000	
					RAZEM	36948.000
15 d.1. 3.2	KNNR 6 1005-07	D- 04.03.01 A	Skropienie warstw konstrukcji DK-A, DK-B, łącznika pomiędzy DK-S a DK-A1 20695	m ² m ²	 20695.000	
					RAZEM	20695.000
1.3. 3			Podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie			
16 d.1. 3.3	KNR AT-04 0101-01	D- 04.04.01	Warstwa wzmacniająca grunt pod warstwy technologiczne z geowłókniny 882	m ² m ²	 882.000	
					RAZEM	882.000
17 d.1. 3.3	KSNR 6 0113-02	D- 04.04.01	Podbudowa z kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie 0/31, 5mm, łącznik pomiędzy DK-S a DK-A1, gr 28 cm 878	m ² m ²	 878.000	
					RAZEM	878.000
18 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 97	m ² m ²	 97.000	
					RAZEM	97.000
1.3. 4			Ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem			
19 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 16147	m ² m ²	 16147.000	
					RAZEM	16147.000
1.3. 5	45233300-2		Podbudowa z betonu cementowego			
20 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 15441	m ² m ²	 15441.000	
					RAZEM	15441.000
1.3. 6	45233300-2		Podbudowa z betonu asfaltowego			
21 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 90	m ² m ²	 90.000	
					RAZEM	90.000
22 d.1. 3.6	KNNR 6 0110-02	D- 04.07.01	Podbudowa zasadnicza łącznika pomiędzy DK-S a DK-A1, z betonu asfaltowego AC 22 P, gr. 13 cm 999	m ² m ²	 999.000	
					RAZEM	999.000
1.4	45233000-9		NAWIERZCHNIE			
1.4. 1	45233220-7		Nawierzchnia z betonu cementowego			
23 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 15278	m ² m ²	 15278.000	
					RAZEM	15278.000
24 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 22400	szt. szt.	 22400.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	22400.000
25 d.1. 4.1	kalk. własna	D-05.03.04	Nienasiakliwa wkładka ściśliwa w szczelinach rozszerzania dyblowanych i swobodnych 1378	m m	 1378.000	
					RAZEM	1378.000
26 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 1378	m m	 1378.000	
					RAZEM	1378.000
27 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 4911	m m	 4911.000	
					RAZEM	4911.000
28 d.1. 4.1	kalk. własna	D-05.03.04	Jednokrotne zabezpieczenie środkiem hydrofobowym nawierzchni betonowej poz.23	m ² m ²	 15278.000	
					RAZEM	15278.000
1.4. 45233220-7 2			Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa ścieralna, warstwa poślizgowa			
29 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 2598	m ² m ²	 2598.000	
					RAZEM	2598.000
30 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 15278	m ² m ²	 15278.000	
					RAZEM	15278.000
1.4. 45233220-7 3			Nawierzchnia z betonu asfaltowego. Warstwa wiążąca			
31 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 1045	m ² m ²	 1045.000	
					RAZEM	1045.000
32 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 52	m ³ m ³	 52.000	
					RAZEM	52.000
1.4. 45233220-7 4			Frezowanie nawierzchni asfaltowych na zimno			
33 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 24	m ³ m ³	 24.000	
					RAZEM	24.000
34 d.1. 4.4	KNNR 1 0208-02		Dodatek za każdy rozpoczęty 1 km transportu destruktu z rozbiórek samochodami samowyladowczymi po drogach o nawierzchni utwardzonej ponad 1 km - założono km poz.33	m ³ m ³	 24.000	
					RAZEM	24.000
1.5 45112000-5			ROBOTY WYKOŃCZENIOWE			
35 d.1. 5	KNNR 1 0317-01	D-06.01.01	Wypełnienie terenu gruntem mineralnym po rozbiórce nawierzchni 287	m ³ m ³	 287.000	
					RAZEM	287.000
36 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 463	m ³ m ³	 463.000	
					RAZEM	463.000
37 d.1. 5	KNR 2-01 0505-05	D-06.01.01	Plantowanie terenu robót 4639	m ² m ²	 4639.000	

PRZEDMIAR

Lp.	Podstawa	Nr spec. techn.	Opis i wyliczenia	j.m.	Poszcz.	Razem
					RAZEM	4639.000
38 d.1. 5	KNR 2-01 0510-03	D- 06.01.01	Umocnienie powierzchniowe przez obsianie	m ²		
			poz.37	m ²	4639.000	
					RAZEM	4639.000
1.6	45233000-9		URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA RUCHU			
1.6.	45233221-4		Oznakowanie poziome			
39 d.1. 6.1	KNNR 6 0705-03 analogia	D- 07.01.01	Malowanie oznakowania poziomego materiałami cienkowarstwowymi - farbami akrylowymi - koloru żółtego	m ²		
			31.3+31.3+69.3+69.3+3707*0.15	m ²	757.250	
					RAZEM	757.250
40 d.1. 6.1	KNNR 6 0705-03 analogia	D- 07.01.01	Malowanie oznakowania poziomego materiałami cienkowarstwowymi - farbami akrylowymi - koloru czerwonego	m ²		
			133*0.1	m ²	13.300	
					RAZEM	13.300
41 d.1. 6.1	KNNR 6 0705-03 analogia	D- 07.01.01	Malowanie oznakowania poziomego materiałami cienkowarstwowymi - farbami akrylowymi - koloru czarnego	m ²		
			17.2+17.2+14.5+14.5+3707*0.2	m ²	804.800	
					RAZEM	804.800
42 d.1. 6.1		D- 07.01.01	Likwidacja istniejącego oznakowania	m ²		
			15	m ²	15.000	
					RAZEM	15.000
43 d.1. 6.1		D- 07.01.01	Oznakowanie zamknięcia dróg - krzyż 1,5m x 9,0m na taśmie	szt		
			8	szt	8.000	
					RAZEM	8.000
1.7	45112000-5		INNE ROBOTY - ODWODNIENIE			
1.7.	1		Odwodnienie liniowe			
44 d.1. 7.1	KNR 2-02 0202-03	D- 08.05.06	Ławy fundamentowe z betonu C30/37 XD1 prostokątne żelbetowe, szerokości do 1,0 m - z zastosowaniem pompy do betonu gr. 20 cm <1,0 x 0,2 + 0.32x0.2 opór od strony zieleni> (1*0.2+0.32*0.2)*poz.47	m ³		
				m ³	144.408	
					RAZEM	144.408
45 d.1. 7.1	KNR 2-02 0290-02 analogia	D- 08.05.06	Przygotowanie i montaż zbrojenia elementów ławy pod ściek F900- pręty żelazne o śr. 8-14 mm	kg		
			5*poz.47	kg	2735.000	
					RAZEM	2735.000
46 d.1. 7.1	KNNR 6 0109-01 analogia	D- 08.05.06	Warstwa wyrównawcza z betonu C8/10 o gr. min. 5 cm pod ściekiem liniowym	m ²		
			poz.47*0.6	m ²	328.200	
					RAZEM	328.200
47 d.1. 7.1	kalk. własna	D- 08.05.06	Zakup oraz montaż ścieku liniowego klasy F900 o wymiarach zewnętrznych nie mniejszych niż 600 x 470 mm, o szerokości wewnętrznej 200 mm, klasy F900 (zlokalizowane na północnej krawędzi DK-A1)	m		
			547	m	547.000	
					RAZEM	547.000
48 d.1. 7.1	kalk. własna	D- 08.05.06	Zakup oraz montaż - Studzienka osadnikowa dla kanału odwadniającego o wymiarach zewnętrznych nie mniejszych niż 600 x 470 mm, o szerokości wewnętrznej 200 mm, klasy F900 (zlokalizowane na północnej krawędzi DK-A1)	szt		
			9	szt	9.000	
					RAZEM	9.000