



---

# NORD·Investments·SA

---

Umowa z dnia  
12.08.2011r.

Nr archiwalny  
2935/2011

*Inwestor:*

*Port Lotniczy Gdynia – Kosakowo Sp. z o.o.  
81-382 Gdynia, Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54*

*Zlecniodawca:*

*Port Lotniczy Gdynia – Kosakowo Sp. z o.o.  
81-382 Gdynia, Al. Marszałka Piłsudskiego 52/54*

## **PROJEKT BUDOWLANY i WYKONAWCZY**

### **WYKONANIE OGRODZENIA CYWILNEJ CZĘŚCI LOTNISKA GDYNIA OKSYWIE WRAZ Z BRAMAMI WJAZDOWYMI zlokalizowanymi przy ulicy Zielonej**

*nr działek: Gmina Kosakowo, Obręb Pogórze: 1041/3, 1041/4, 19/1*

*projektował: inż. Stanisław Kur*

*nr upr. 6024/Gd/94*

*opracował: mgr inż. arch. Agnieszka Kuźma*

*Gdańsk, kwiecień 2012r.*

---

**NORD Investments S.A.**, 83-000 Pruszcz Gdański, ul. Obrońców Westerplatte 1, tel.: 058 305 69 38-39,  
fax: 058 305 69 40

e-mail: [sekretariat@nord.internetdsl.pl](mailto:sekretariat@nord.internetdsl.pl)

NIP: 583-10-18-287,  
REGON 001266444,  
Konto bankowe: BOŚ S.A. O/Gdańsk  
78 1540 1098 2001 5549 4056 0001

Sąd rejestrowy: Sąd Rejonowy Gdańsk-Północ w Gdańsku  
VII Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego  
Nr KRS 0000133944  
kapitał zakładowy: 500 000 PLN – wpłacono całość

2932/2011

**SPIS ZAWARTOŚCI:**

TEMAT OPRACOWANIA.....	3
PODSTAWA OPRACOWANIA.....	3
ZAKRES OPRACOWANIA.....	3
OGRODZENIE OBIEKTU .....	3
OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA.....	7
UPRAWNIENIA PROJEKTANTA.....	8
ZAŚWIADCZENIE O PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA.....	9
<u>RYSUNKI</u> .....	10

## **1. TEMAT OPRACOWANIA**

*Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowlany i wykonawczy ogrodzenia cywilnej części lotniska Gdynia – Oksywie wraz z bramami wjazdowymi zlokalizowanymi przy ulicy Zielonej.*

## **2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

- *Umowa z inwestorem*
- *Wytyczne inwestora*
- *Prawo Budowlane*
- *Przepisy i normy*
- *Wizja w terenie oraz rozmowy z przedstawicielami Inwestora i Użytkownika*

## **3. ZAKRES OPRACOWANIA**

*Zakres niniejszego opracowania obejmuje projekt ogrodzenia wraz z zaprojektowaniem bram wjazdowych.*

*Ogrodzenie zaprojektowano na podłożu gruntowym z siatką wkopaną na 40 cm w grunt.*

## **4. OGRODZENIE OBIEKTU**

### **4.1 Trasa projektowanego ogrodzenia**

*Przed przystąpieniem do robót należy wykonać pomiary sytuacyjno wysokościowe i odnieść rzędne projektowane do istniejących.*

*W przypadku większych, lokalnych nierówności poziom terenu należy zniwelować.*

*Przy tyczeniu wysokościowym i wykonaniu niwelacji zalecana jest konsultacja z projektantem.*

*Projektowane ogrodzenie zlokalizowane jest w terenie wolnym od zabudowy.*

*Istniejące zadrzewienie i krzewy muszą zostać usunięte z projektowanego pasa „roboczego”, o szerokości minimum 3 metrów mierząc po obu stronach ogrodzenia, w celu zapewnienia możliwości skutecznej obserwacji i patrolowania terenu.*

*Nowe ogrodzenie należy poprowadzić w nawiązaniu do istniejących odcinków ogrodzenia części wojskowej lotniska.*



Podstawową zasadą przy wysokościowym wytyczaniu ogrodzenia jest zachowanie minimalnej wysokości ogrodzenia 2,5 m licząc od poziomu terenu do poziomu ostatniej linii drutu kolczastego montowanego na wysięgniku.

Bramy montować po wykonaniu nawierzchni nawiązując wysokościowo do rzeczywistych rzędnych zachowując jednocześnie maksymalną odległość dolnej krawędzi bramy od nawierzchni nie większą niż 50mm.

Maksymalna różnica pomiędzy górnymi powierzchniami sąsiadującymi ze sobą stóp może wynosić:  $\pm 15$  cm

Plan trasy projektowanego ogrodzenia pokazano na załączonym planie sytuacyjnym.

## **4.2 Opis projektowanego ogrodzenia**

Słupki mocować w fundamentach na głębokości od - 70 do - 85 cm poniżej poziomu terenu, poziom posadowienia fundamentów słupków może się wahać od -1,00 do -0,85 m poniżej poziomu terenu.

W związku z wymaganiami dotyczącymi mocowania siatki zgrzewanej na głębokość 40 cm w gruncie, betonując fundamenty należy pozostawić podłużne bruzdy o odpowiedniej głębokościach i o szerokości umożliwiające wsuwanie siatki (przy zmianach wysokości i posadowienia fundamentów).

Po zamontowaniu siatki należy zalać pozostawione bruzdy rzadką zaprawą cementową wykonaną ze żwiru o frakcji do 20 mm i starannie, ręcznie zagęścić zaprawę wypełniającą.

Na słupkach rozpiąć siatkę ogrodzeniową z siatki zgrzewanej o wysokiej wytrzymałości, i kwadratowych oczkach 50,8 x 50,8 mm, z drutu ocynkowanego, powleczonego PVC. Grubość drutu: 3,00/ 3,50 mm, (średnica zewnętrzna 3,50 mm, wytrzymałość na rozciąganie 600-800 N/mm<sup>2</sup>) w kolorze niebieskim. Siatkę ogrodzeniową zagłębić w gruncie na 40 cm.

Stosować słupki systemowe o wysokości 275 wraz z wysięgnikami typu V skierowanymi ku górze pod kątem 45 ° o długości 72cm. Na wysięgnikach rozpiąć po trzy rzędy drutu kolczastego, tak przygotowane zabezpieczenie uzupełnić walcem uformowanym z drutu ostrzowego (ostatni montowany 250 cm ponad poziomem terenu).

Zabezpieczenie antykorozyjne słupków wykonać poprzez ocynkowanie i malowanie proszkowe farbami o wysokiej odporności na czynniki zewnętrzne, przeznaczonymi do pokrywania elementów ocynkowanych.

W przypadku wystąpienia jakichkolwiek wątpliwości w trakcie realizacji w odniesieniu do założonych rozwiązań projektowych, należy zalecać projektanta do przedstawienia stosownych wyjaśnień.

Wzdłuż przebiegu ogrodzenia należy umieścić w odstępach 30m prostokątne tablice informacyjne o treści „TEREN LOTNISKA – WSTĘP SUROWO WZBRONIONY”

#### **4.3 Dane techniczne elementów ogrodzenia**

##### **OGRODZENIE Z SIATKI**

Ogrodzenie wykonać z siatki zgrzewanej o wysokiej wytrzymałości i kwadratowych oczkach 50,8 x 50,8 mm, druty ocynkowane i powleczone PVC.

Grubość drutu: 3,00/ 3,50 mm, (średnica zewnętrzna 3,50 mm, wytrzymałość na rozciąganie 600-800 N/mm<sup>2</sup>) w kolorze niebieskim.

Wysokość siatki:

- 2,40 m dla odcinków przebiegających przez tereny nieutwardzone (zasypana na głębokość 40 cm w ziemi)

Całkowita wysokość ogrodzenia wraz z zabezpieczeniem wynosi 2,50 m nad poziom terenu – licząc do najwyższej położonego drutu kolczastego zabezpieczającego ogrodzenie.

Siatka ogrodzenia, ocynkowana ogniowo oraz powleczona okładziną PVC na kolor niebieski, wg wzornika RAL 5017.

Zaleca się zastosowanie jednego systemu ogrodzeniowego obejmującego: siatki, słupki, wysięgniki oraz niezbędne łączniki.

##### **SŁUPKI**

Słupki o wysokości 2,75 m dla odcinków mocowanych w fundamentach wykonać z rur stalowych profilowanych o przekroju zamkniętym 60x40x3mm. Podpory stosować z profili 50x30x3mm mocowane pod kątem 30° na wysokości 1,75m. W dolnej części słupka pręt zbrojeniowy Ø8mm i długości 0,2m.

W górnej części słupków zamontować podwójne wysięgniki w kształcie V skierowane pod kątem 45° o długości 0,72m. Wysięgniki o przekroju zamkniętym i wymiarach 40x40x2mm. Wszystkie słupki stalowe i wysięgniki wykonać z profili zamkniętych zabezpieczonych fabrycznie od góry przed możliwością przedostania się wody opadowej.

Słupki osadzić w fundamentach na głębokości 60-75cm licząc od powierzchni terenu (70-85 cm od wierzchu fundamentu).

Słupki powinny być ocynkowane ogniowo i powlekane elektrostatycznie lakierem proszkowym na kolor niebieski wg wzornika RAL 5017.

Dopuszcza się zmianę profilów z kwadratowych na okrągłe przy zapewnieniu analogicznych do projektowanych parametrów konstrukcyjnych.

##### **DRUT OSTRZOWY**

Na wysięgnikach w kształcie litery V rozpiąć po trzy rzędy drutu kolczastego do którego zamocować należy zwoje drutu ostrzowego np. typu TIGRE concertina o średnicy 70cm. Dodatkowo concertinę mocować do pierwszego rzędu drutu siatki zgrzewanej.

Na bramach, które posiadają skrzydła bramowe otwierane w obu kierunkach zastosować pojedyncze pionowe wysięgniki o długości 50 cm oraz rozpiąć pięć rzędów drutu kolczastego lub ostrzowego.

##### **FUNDAMENTY OGRODZENIA**

Wykonać fundamenty słupków o wymiarach 30x30x110cm, (100 cm zagłębione w ziemi) fundamenty zaizolowane emulsją na zimno. Fundament powinien stanowić jedną całość.



Fundamenty pod bramy wykonać o wymiarach 80x80x110cm (100 cm zagłębione w ziemi) na słupki nośne bram i słupki końcowe ogrodzenia.  
Stosować beton klasy C20/25 wg PN-EN 2061.

### **BRAMY SAMOCHODOWE DWUSKRZYDŁOWE**

Wjazd i wyjazd na teren chroniony odbywać się będzie poprzez dwuskrzydłowe bramy nr.1, 2

Bramy stalowe o wysokości 2,00 m, (wysokość bramy z zabezpieczeniem 2,50 m) wykonane z kształtowników 60x40x3mm z wypełnieniem ram w rozstawie co 5cm, prętami stalowymi o średnicy 20mm. Każde skrzydło bramy zawiesić na trzech zawiasach mocowanych do słupów nośnych bram. Góra bramy wyposażona w wysięgniki pionowe z czterema rzędami drutu kolczastego. Bramy wyposażone w zamknięcia górne - uchwyty na kłódki z zabezpieczeniem przed przepiłowananiem i zamknięcia dolne zasuwę pionowe. Stosować kłódki klasy C.

Bramy przystosować do plombowania drutem stalowym i plombą z ołowiu.

Bramy muszą być przymocowane do słupków za pomocą zawiasów zamontowanych w sposób uniemożliwiający zdjęcie ich poprzez podważenie lub wybicie czopa z zawiasu. Odległość pomiędzy słupkami ogrodzeniowymi oraz pionowymi zewnętrznymi krawędziami bram nie powinna być większa niż 5cm. Skrzydła zamontowane na zawiasach umożliwiające dwustronne uchylanie bram.

#### **4.4 Przygotowanie terenu i wykopy**

Przed przystąpieniem do montażu ogrodzenia należy oczyścić przyległy teren wzdłuż trasy z chwastów, samosiejek drzew i krzewów na szerokość po 3m z obu stron.

Na trasie projektowanego ogrodzenia przeprowadzić niezbędne prace ziemne (niwelacja, wyrównanie terenu, zdjęcie warstwy ziemi roślinnej).

Wykopy pod fundamenty słupków wykonać ręcznie (wykopy mechaniczne tylko za wiedzą i zgodą instytucji wojskowych odpowiedzialnych za infrastrukturę podziemną na terenie lotniska). Ziemię z wykopów fundamentowych rozplantować w bezpośrednim sąsiedztwie ogrodzenia lub wywieźć w miejsce wskazane przez inspektora nadzoru (do 1 km).

Fundamenty pod słupki projektuje się betonowe, wykonane na miejscu budowy. Minimalna głębokość posadowienia fundamentu pod słupki wynosi 1,1 m.

Stosować beton klasy C20/25 wg PN-EN 2061.

#### **4.5 Montaż ogrodzenia z siatki**

Na przygotowanej trasie ogrodzenia, osadzić słupki z wysięgnikami w stopach fundamentowych co 2,5m. Jeżeli zajdzie konieczność, słupki przelotowe sąsiadujące ze słupkami krańcowymi można posadzić w odległości 2,0m - 3,0m od słupka poprzedzającego. Górą na wysięgnikach założyć i napiąć po trzy lub pięć rzędów drutu ostrzowego – zgodnie z dokumentacją projektową.

Szczegółowe dane dotyczące sposobu montażu siatki zależą od systemu i wytwórcy elementów ogrodzenia – należy ściśle stosować się do zaleceń montażowych producenta, ogólne warunki montażu siatek zgrzewanych podano w SWiORB.

Nie dopuszcza się stosowania poszczególnych elementów konstrukcji ogrodzenia pochodzących z różnych systemów i wytwórni.

*Podane w projekcie materiały i profile można zmieniać pod warunkiem:*

- uzyskania zgody Inwestora*
- zastosowania rozwiązań o właściwościach i parametrach niegorszych od podanych w opracowaniu.*

## **5. RYSUNKI**

*S-1     Sytuacja*

*K-1     Widok bramy uchylnej nr 1 i 2*

## **OŚWIADCZENIE**

*Dotyczy projektu : wykonania ogrodzenia cywilnej części lotniska Gdynia Oksywie wraz z bramami wjazdowymi.*

*Autor projektu oświadcza, że projekt został wykonany zgodnie z treścią art. 20 ust. 4 ustawy Prawo budowlane o sporządzaniu projektu budowlanego, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej w związku z wejściem w życie z dniem 31.05.2004 r., ustawy z dnia 16.05.2004 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane (Dz.U. nr 93 poz. 888)*

<i>Projektant</i>	<i>Nr uprawnień</i>	<i>Izba</i>	<i>Nr przynależności do izby</i>	<i>Podpis</i>
<i>Inż. Stanisław Kur</i>	<i>6025/Gd/94</i>	<i>Pomorska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa</i>	<i>POM/BO/2577/01</i>	



Nr 6024/Gd/94

DECYZJA

Na podstawie § 5 ust. 1 pkt 1, 13 ust. 1 pkt 2 rozporządzenia  
Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego  
1975 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie  
/Uz.U.nr 8,poz:46 - z późn.zmianami/ stwierdza, że :

Pan/i Stanisław K U R

inżynier budownictwa

urodzony/a dnia 7 września 1959 roku w Gdyni

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonywania samo-  
dzielnej funkcji

kierownika budowy i robót

w specjalności

konstrukcyjno - budowlanej.-----

Pan/i Stanisław Kur

jest upoważniony/a do :

- 1/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie wszelkich budynków i innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz nawierzchni lotniskowych, mostów, budowli hydro-technicznych i wodnomelioracyjnych,
- 2/ sporządzania projektów w budownictwie jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m<sup>3</sup>,
- 3/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków.

Od decyzji powyższej służy stronie prawo wniesienia odwołania do Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w Warszawie, ul. Wspólna nr 2, za pośrednictwem Wydziału w terminie 14 dni od daty jej doręczenia.-



Z up. WOJEWODY

inż. Ryszard Mulkiewicz  
Z-co DYREKTORA WYDZIAŁU

POMORSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

## ZAŚWIADCZENIE

Pan(i) **Kur Stanisław**  
80-298 Gdańsk ul.M.Słabego 5/20

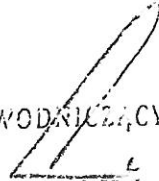
jest członkiem

**Pomorskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**  
o numerze ewidencyjnym POM/BO/2577/01  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne  
od dnia 2011-01-01 do 2011-12-31

Gdańsk 2010-11-17 r.

POMORSKA OKRĘGOWA  
IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA  
10-140 Gdańsk, ul. Świętojańska 43/1  
(\*) Tel. (0-58) 324-89-77  
Fax (0-58) 301-44-98

PRZEWODNICZĄCY RADY

  
Ryszard Kolas