

# PROJEKT WYKONAWCZY

## BUDYNEK „B i C”

**NAZWA INWESTYCJI:** Baza Techniczna dla potrzeb  
PORTU LOTNICZEGO GDAŃSK Sp. z o.o.

**ADRES:** 80-298 Gdańsk ul. Słowackiego 200,  
dz. nr 40/29, 40/19, 40/10

**INWESTOR:** Port Lotniczy Gdańsk Sp. z o.o.

*Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity:Dz.U. nr 207, poz. 2016 z 2003r. z późniejszymi zmianami) oświadczamy, iż niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.*

**AUTORZY:**

**UKŁAD DROGOWY:**

**Projektował:** inż. Ireneusz Sosnowski  
upr. proj. 3898/Gd/89

**Sprawdził:** mgr inż. Waldemar Chejmanowski  
upr. bud. nr 194/Gd/01

**Gdańsk, grudzień 2008**

# **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

## **I. CZĘŚĆ OPISOWA**

- 1. Podstawa opracowania**
- 2. Zakres dokumentacji**
- 3. Opis stanu istniejącego**
- 4. Cel opracowania**
- 5. Dane techniczne projektowanej drogi**
- 6. Stan projektowany**
- 7. Konstrukcja nawierzchni**
- 8. Warunki gruntowo-wodne i klimatyczne.**
- 9. Roboty rozbiórkowe**
- 10. Roboty ziemne**
- 11. Odwodnienie**
- 12. Roboty wykończeniowe**

## **II. PRZEDMIAR ROBÓT + WYKAZY ROBÓT**

## **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

<b>D1. Plan sytuacyjny</b>	<b>1:500</b>
<b>D2. Przekrój normalny</b>	<b>1:50</b>

# I OPIS TECHNICZNY

**do projektu wykonawczego budowy dróg wewnętrznych i placów manewrowych wokół budynków „B” i „C”, bazy technicznej dla potrzeb Portu Lotniczego w Gdańsku przy ulicy Słowackiego 200 – zadanie 2.**

---

## 1. Podstawa opracowania

- umowa zawarta z Inwestorem
- mapa sytuacyjno-wysokościowa w skali 1 : 500 wykonana w 2008 roku przez geodetę uprawnionego i zarejestrowaną w Ośrodku Dokumentacji Geodezyjnej w Gdańsku.
- badania geotechniczne wykonane w 2008 roku przez uprawnionego geologa
- niezbędne uzgodnienia z władzami terenowymi
- aktualne normatywy techniczne

## 2. Zakres dokumentacji

Projekt zakłada budowę dwóch budynków technicznych A oraz B i adaptację budynku C. Całą Inwestycję podzielono na dwa osobne zadania;

**- zadanie 1 – budowa budynku A, wraz z całą infrastrukturą,**

**- zadanie 2 – budowa budynku B i adaptacja budynku C, wraz z całą infrastrukturą.**

W niniejszym opracowaniu opisano prace dla branży drogowej przypadające dla **zadania 2.**

Zaadaptowany budynek C, stanowi funkcjonalnie jedną całość z budynkiem B.

W budynku C rozebrany zostanie narożnik południowo-wschodni, zmieniona zostanie ściana, w której przewidziano bramy garażowe a także adaptowano pomieszczenie na cele socjalne.

W niniejszym opracowaniu zakłada się zagospodarowanie otoczenia wokół projektowanych budynków poprzez utwardzenie placów manewrowych nawierzchnią z kostki betonowej, oraz poprawę infrastruktury zewnętrznej, ukształtowania terenu i zieleni..

## 3. Opis stanu istniejącego

Nieruchomość położona jest przy ul. Słowackiego 200 w dzielnicy Gdańska - Rębiechowo. Obiekty i budowle występujące na działce:

- budynek techniczny o powierzchni zabudowy 439,77 m<sup>2</sup>

Dodatkowo do rozbiórki przewiduje się modernizowany odcinek wewnętrznego dojazdu do stacji paliw firmy PETROLOT, o nawierzchni asfaltowej.

- Rampa serwisowa

Obszar, wyznaczony warunkami zabudowy, w obrębie którego usytuowane są oba projektowane budynki A oraz B i C, obejmują w całości działkę nr 40/19, częściowo działkę nr 40/29 i działkę nr 40/10. Działki nr 40/19 i 40/29 stanowią własność Portu Lotniczego Gdańsk, natomiast działka nr 40/10 stanowi własność firmy „PETROLOT” Sp. z o.o. Na użytkowanie przez P.L.G. części działki „PETROLOT-u”, w obrębie drogi dojazdowej do budynku A, inwestor uzyskał zgodę właściciela terenu.

Teren przeznaczony pod budowę bazy technicznej jest obszarem ściśle zamkniętym z dostępem dla osób posiadających odpowiednie przepustki. Projektowany teren położony jest na dwóch poziomach. Poziom niższy znajduje się na wysokości od 137,00 do 138,02m npm natomiast poziom wyższy od 140,90 do 143,00m npm.

Istniejące uzbrojenie, będące w gestii inwestora, usytuowane w bezpośrednim sąsiedztwie projektowanych budynków bazy technicznej, umożliwia przyłączenie w zakresie sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, kanalizacji deszczowej, ciepłowniczej, energetycznej i telefonicznej.

Rzędne terenu wahają się od 133 do 138 m npm.

Istniejący budynek gospodarczy, włączony jest do istniejącego układu komunikacyjnego, który posiada istniejący zjazd z ul. Słowackiego. Wokół istniejącego budynku znajduje się utwardzony plac manewrowy wykończony nawierzchnią asfaltową. W tylnej części działki na placu znajduje się rampa serwisowa dla obsługi pojazdów.

#### 4. Cel opracowania

Celem opracowania jest zapewnienie powiązania komunikacyjnego bazy technicznej Portu Lotniczego, wraz z rozwiązaniem ruchu kołowego wewnątrz zakładu oraz zapewnienie prawidłowej ilości miejsc do parkowania.

#### 5. Dane techniczne projektowanej drogi

Dane techniczne proj. ulic są następujące;

- |                       |                  |
|-----------------------|------------------|
| - klasa techn. drogi  | - klasa <b>D</b> |
| - prędkość projektowa | - 20-30 km/h     |
| - szer. jezdni        | - zmienna        |
| - szerokość chodników | - 2,00 – 1,50 m  |
| - kategoria ruchu     | - KR2            |

#### 6. Stan Projektowany

Teren objęty projektem bazy technicznej, włączony jest do istniejącego układu komunikacyjnego, który posiada istniejący zjazd z ul. Słowackiego. Wokół istniejącego i projektowanych budynków planowane są utwardzone place manewrowe wykończone kostką betonową.

Zakłada się poszerzenie istniejącego podjazdu do projektowanego budynku B i adaptowanego budynku C, w uzgodnieniu z inwestorem, oraz budowa nowego placu po drugiej stronie budynku B.

Istniejący plac zostanie uporządkowany a nawierzchnia zostanie zmodernizowana poprzez nowe ukształtowanie w celu lepszego odprowadzania wód opadowych do projektowanej i istniejącej kanalizacji deszczowej. Planuje się zlokalizować dodatkowy wpust kanalizacyjny na nowo zaprojektowanym placu pomiędzy projektowanym budynkiem B, a istniejącą drogą dojazdową o nawierzchni betonowej.

Sam układ i plan wraz z danymi wysokościowymi przedstawiono na zał. rys. Nr D1

Tyczenie elementów ulic zostało oparte na współrzędnych geodezyjnych.

#### 7. Konstrukcja nawierzchni.

Konstrukcje nawierzchni zaprojektowano wg Normatywu dla kategorii ruchu **KR2**

Konstrukcja nawierzchni wewnętrznych dróg manewrowych, przedstawia się następująco;

- kostka betonowa (szara) grubości 8 cm.
- podsypka piaskowo-cementowa 4:1 grubości 5 cm

- podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grubości 25 cm.
- w-wa z gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5$  MPa, grubości 15 cm.
- w-wa odcinająco-podsypkowa z piasku drobnego grub. 10 cm.
- geowłóknina

Nawierzchnia została otoczona krawężnikiem betonowym 15x30 cm ułożonym na ławie betonowej z betonu B15 wg KPED 03.10.

## 8. Warunki gruntowo-wodne i klimatyczne.

W podłożu drogi na podstawie przeprowadzonych wierceń i badań stwierdzono występowanie gruntów o grupie nośności G3.

Warunki wodne – złe.

Szerzej problemy stosunków gruntowo-wodnych oraz wyniki badań laboratoryjnych próbek gruntów uzyskanych z odwiertów przedstawiono w Dokumentacji Geologicznej będącej odrębnym opracowaniem projektowym.

## 9. Roboty rozbiórkowe

Przewiduje się wykonanie drobnych prac rozbiórkowych dla infrastruktury kolidującej z budową dróg takich jak rozbiórka częściowa istniejącej nawierzchni z betonu asfaltowego, oraz otaczającego ją krawężnika betonowego 15x30 cm, regulacja wysokościowa istniejących skrzynek i włączów itd..

## 10. Roboty ziemne

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą BN-72/8932-01, korzystając z planszy zbiorczej po uprzednim zawiadomieniu użytkowników urządzeń towarzyszących. Roboty ziemne (w większości wykonanie koryta) przewidziano wykonać mechanicznie przy użyciu małych spycharek oraz koparek i samochodów samowyładowczych.

Nasypy należy wykonać zgodnie z PN-S-02205.

W projekcie przewidziano wykonanie nasypów z gruntów przepuszczalnych zgodnych z PN-S-02205 tablica 2 Przydatność gruntów i innych materiałów do nasypów.

Podczas robót ziemnych należy zwracać szczególną uwagę na:

- rodzaj gruntu występującego w podłożu pod konstrukcją nawierzchni,
- występowanie ew. sączeń wód i w wypadku stwierdzenia różnic w stosunku do założeń przyjętych w dokumentacji natychmiast informować autorskie biuro projektów.

Prace geodezyjne związane z wyznaczeniem i realizacją elementów geometrycznych

projektowanych ulic powinny obejmować:

- wyznaczenie i stabilizację w terenie ( w nawiązaniu do stałej osnowy geodezyjnej) roboczej osnowy realizacyjnej do kształtu budowli i poszczególnych jej elementów.
- Wyznaczenie, w oparciu o roboczą osnowę realizacyjną, elementów geometrycznych, drogi, luków, wysp, itp.
- Wyznaczenie w terenie przekrojów poprzecznych oraz sprawdzenie rzędnych wysokościowych istniejącego terenu i przyjętych rzędnych do projektu, w przypadku

rozbieżności należy zgłosić kierownikowi budowy w celu podjęcia decyzji, co do ilości projektowanych robót ziemnych.

- Przed przystąpieniem do robót ziemnych powinien być wpis w Dzienniku Budowy geodety o zgodności planu sytuacyjno wysokościowego z istniejącym terenem, brak wpisu należy rozumieć, że plan jest zgodny.
- Wyznaczenie oraz kontrola w czasie realizacji robót ziemnych wymaganych nachyleń skarp, spadków, osiadania itp.

Odchylenie osi korpusu ziemnego, w wykopie lub nasypie, od osi projektowanej X-X nie powinny być większe niż  $\pm 10$  cm. Różnica w stosunku do projektowanych rzędnych robót ziemnych nie może przekraczać + 1 cm i -3 cm.

Pochylenie skarp nie powinno różnić się od projektowanego o więcej niż 10% jego wartości wyrażonej tangensem kąta. Maksymalna głębokość nierówności na powierzchni skarp nie powinna przekraczać 10 cm przy pomiarze łatą 3-metrową, albo powinny być spełnione inne wymagania dotyczące równości, wynikające ze sposobu umocnienia powierzchni.

Roboty ziemne zasadnicze przewidziano w projekcie do góry projektowanej nawierzchni i pomniejszone w bilansie mas ziemnych o grubość konstrukcji.

## 11. Odwodnienie

W niniejszym opracowaniu przewidziano powierzchniowe odprowadzenie wód opadowych. Dla dróg wewnętrznych i placów manewrowych zaprojektowano jednostronne pochylenie jezdni od zaprojektowanego wpustu deszczowego, lub w stronę istniejących wpustów. Lokalizacja tych wpustów wraz z ich rzędnymi pokazano na planie sytuacyjnym, natomiast samo odprowadzenie wód z tych wpustów jest przedmiotem oddzielnego opracowania branżowego.

## 12. Roboty wykończeniowe

Na skarpach projektowanych dróg i placów manewrowych należy ułożyć 15 cm. ziemi urodzajnej (humusu) i obsiać mieszanką traw odporną na udeptywanie.

Wykonanie i uzgodnienie dokumentacji oznakowania na czas budowy drogi i przebudowy poszczególnych branż spoczywa na Wykonawcy z uwagi na ewentualną przyjętą technologię i odcinkowe miejsce rozpoczęcia prac budowlanych.

*inż. Ireneusz Sosnowski*

Przyjęte w dokumentacji : nazwy producentów i wyrobów, należy traktować jako **ROZWIĄZANIA REFERENCYJNE** i dopuszcza się **ROZWIĄZANIA RÓWNORZĘDNE**.

## **II. PRZEDMIAR ROBÓT + WYKAZY ROBÓT**

# PRZEDMIAR ROBÓT - ŚLEPY KOSZTORYS

## DROGI DOJAZDOWE I PARKINGI W BAZIE TECHNICZNEJ DLA POTRZEB PORTU LOTNICZEGO W GDAŃSKU

### ROBOTY DROGOWE WOKÓŁ BUDYNKU "B i C"

LP.	Numer Specyfik. Technicz.	Wyszczególnienie elementów rozliczeniowych	Jednostka		Cena jednostk. zł	Wartość zł
			nazwa	ilość razem		
	<b>01.00.00.</b>	<b>ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE</b>	x	x	x	x
1	01.01.01.	Odtworzenie (wyznaczenie) trasy i punktów wysokościowych	ha	0,200		
2	01.02.02.	Zdjęcie w-wy humusu grub. 15 cm	m2	550		
3	01.02.04.	Rozbiórka nawierzchni bitum.śr. grub. 10 cm na podbudowie z betonu cementowego grub. 20 cm z wywozem gruzu na 5 km.	m2	315		
4		Rozbiórka krawężnika beton. 15x30x100 cm na ławie z B15 z wywozem gruzu na 5 km.	m	70		
	<b>02.00.00.</b>	<b>ROBOTY ZIEMNE</b>	x	x	x	x
5	02.01.01.	Wykonanie wykopów w gruntach I-III kat. z wbudowaniem gruntu w nasyp	m3	156		
6	02.03.01.	Wykonanie nasypów w gruntach I-III kat. z odwiezieniem nadmiaru gruntu na odkład (m3-8982)	m3	60		
	<b>04.00.00.</b>	<b>PODBUDOWY</b>	x	x	x	x
7		Geowłóknina , np. Typu Polyfeld	m2	633		
8	04.02.02.	w-wa odcinająca z piasku drobnego grub. 10	m2	633		
9	04.04.02.	podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie grub. 25 cm.	m2	575		
10	04.05.01.	w-wa gruntu stabilizowanego cementem o Rm=2,5MPa, grub. 15 cm.	m2	633		
	<b>05.00.00.</b>	<b>NAWIERZCHNIE</b>	x	x	x	x
11	05.03.23A	Nawierzchnia drogi z kostki betonowej (szarej) grub. 8 cm na podsypce cem-piaskowej grub. 5 cm.	m2	575		
	<b>06.00.00.</b>	<b>ROBOTY WYKOŃCZENIOWE</b>	x	x	x	x
12	06.01.01.	- humusowanie warstwą 15 cm wraz z obsianiem mieszanką traw niskich z dowiezieniem humusu (728 m3) z odl. 10 km.	m2	640		
	<b>08.00.00.</b>	<b>ELEMENTY ULIC</b>	x	x	x	x
13	08.01.01.	ułożenie krawężnika 15x30 cm na ławie bet. z B10 z oporem (wystajcy i wtopiony)	m	165		
<b>RAZEM KOSZT ROBÓT DROGOWYCH:</b>						



Wyk. Nr 1

## **ZESTAWIENIE ROBÓT NAWIERZCHNIOWYCH**

LP	Wyszczególnienie robót	grub. cm	ilość robót
1	nawierzchnia dróg dojazdowych z kostki betonowej wibroprasowanej (szara)	8	575 m <sup>2</sup>
2	podsyпка cem-piaskowa 1:4	5	575 m <sup>2</sup>
3	w-wa podbudowy z kruszywa łamanego stab. mechan.	25	575 m <sup>2</sup>
4	w-wa z gruntu stabilizowanego cementem o R <sub>m</sub> =2,5 Mpa	15	633 m <sup>2</sup>
5	w-wa odcinająco-podsyпкаowa z piasku drobnego	10	633 m <sup>2</sup>
6	geowłóknina typu Polyfeld	0	633 m <sup>2</sup>

Krawężnik betonowy 15x30x100 cm na ławie z betonu B15 z oporem

165 m

### **III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA:**

**D1. Plan sytuacyjny**

**skala 1 : 500**

**D2. Przekrój normalny**

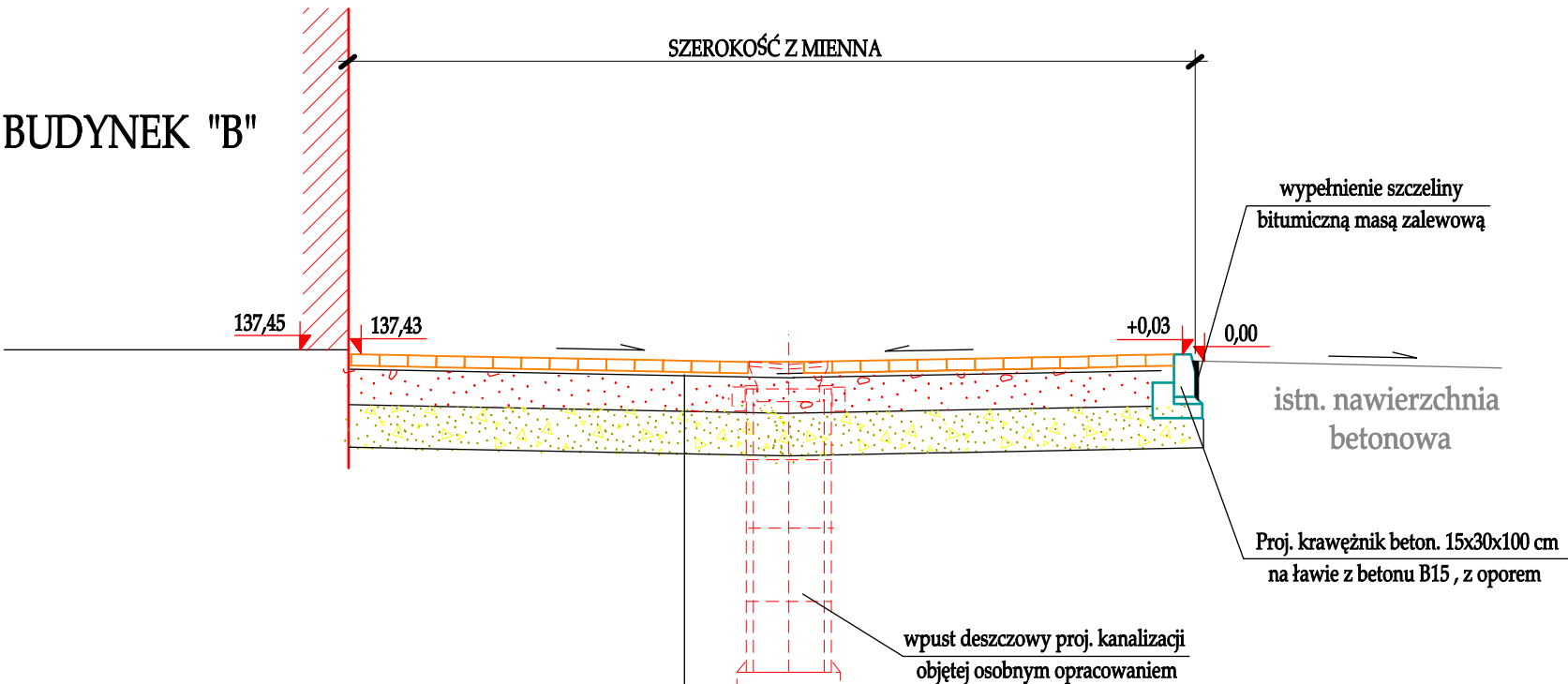
**skala 1:50**



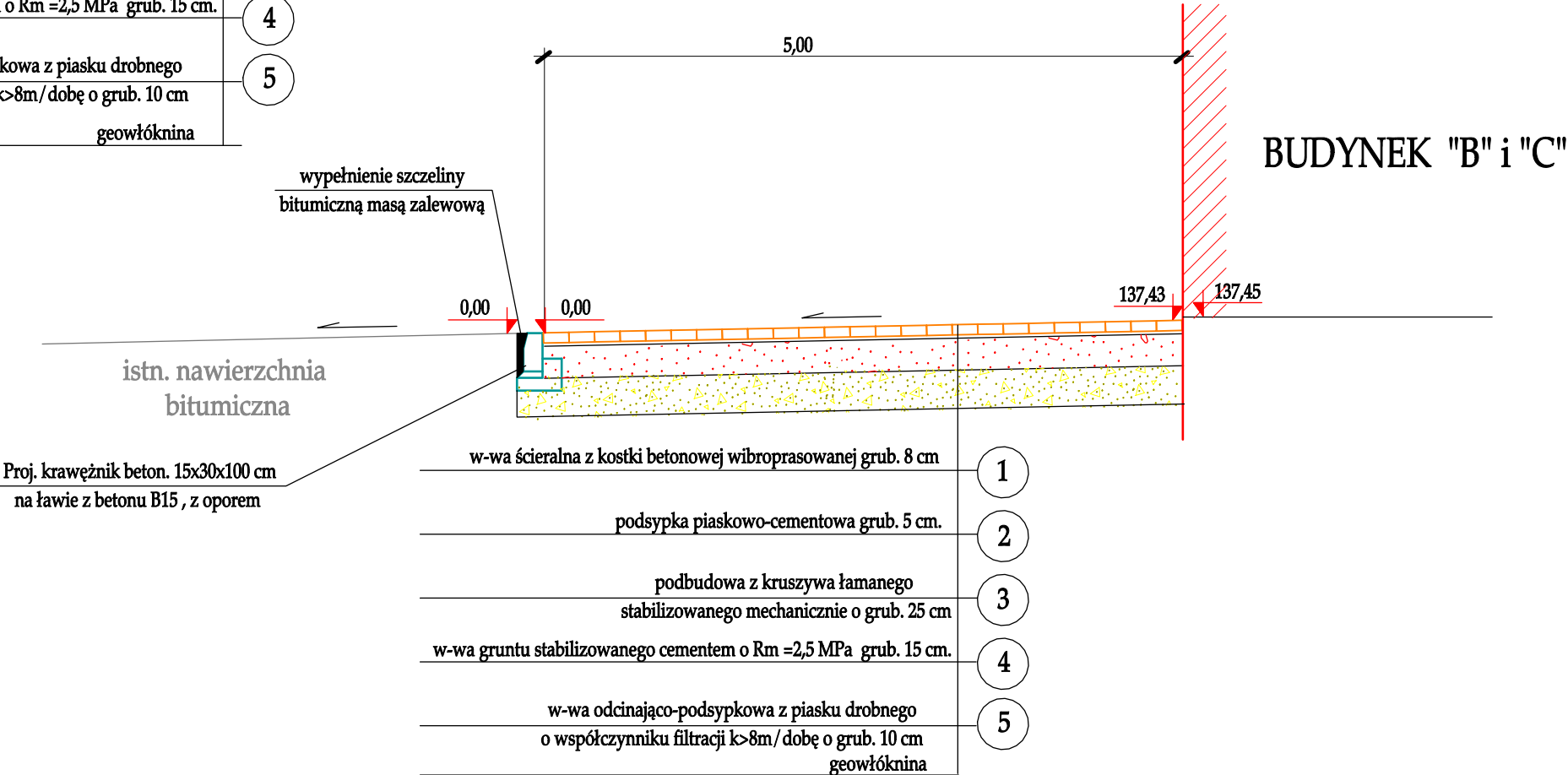




BUDYNEK "B"



- 1 w-wa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej grub. 8 cm
- 2 podsypka piaskowo-cementowa grub. 5 cm.
- 3 podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grub. 25 cm
- 4 w-wa gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5 \text{ MPa}$  grub. 15 cm.
- 5 w-wa odcinająco-podsypkowa z piasku drobnego o współczynniku filtracji  $k > 8 \text{ m/dobę}$  o grub. 10 cm geowłóknina



- 1 w-wa ścieralna z kostki betonowej wibroprasowanej grub. 8 cm
- 2 podsypka piaskowo-cementowa grub. 5 cm.
- 3 podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie o grub. 25 cm
- 4 w-wa gruntu stabilizowanego cementem o  $R_m = 2,5 \text{ MPa}$  grub. 15 cm.
- 5 w-wa odcinająco-podsypkowa z piasku drobnego o współczynniku filtracji  $k > 8 \text{ m/dobę}$  o grub. 10 cm geowłóknina

DANE TECHNICZNE :

drogi dojazdowe ;	D
klasa techniczna	30 km/h
prędkość projektowa	zmienna
szerokość jezdni	2,00 - 1,50 m
szerokość chodników	KR 2
obciążenie ruchem	

JEDNOSTKA PROJEKTOWA			
STALPROJEKT			
BIURO ARCHITEKTONICZNE			
80 - 320 GDAŃSK, ul. Op. J. Rybińskiego 11			
GŁÓWNY PROJEKTANT			
mgr inż. arch. Grzegorz Formella			
upr. bud. nr PO/KK/006/02			
mgr inż. arch. Adam Jowanowski			
PROJEKTOWAŁ			
inż. Ireneusz Sosnowski			
upr.bud. nr 3898/Gd/89			
SPRAWDZIŁ			
mgr inż. W. Chejmanowski			
upr. bud. nr 194/GD/01			
INWESTOR			
Port Lotniczy Gdańsk sp. z o.o.			
80-298 Gdańsk, ul. Słowackiego 200			
PROJEKT			
Baza Techniczna dla potrzeb Portu Lotniczego			
w Gdańsku ul. Słowackiego 200,			
80-298 Gdańsk,			
STADIUM			
PROJEKT WYKONAWCZY			
BRANŻA			
DROGOWA			
TYTUŁ RYSUNKU			
PRZEKRÓJ NORMALNY			
NR RYSUNKU			
D2			
SKALA	1 : 50	DATA	10.2008
STATUS RYSUNKU		A = BEZ UWAG B = Z UWAGAMI C = Z UWAGAMI DO ZWROTU	