

# ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

## CZEŚĆ OPISOWA

1. Temat
2. Inwestor
3. Zakres opracowania
4. Podstawa opracowania
5. Stan istniejący
6. Dane techniczne
7. Dane konstrukcyjne
8. Odwodnienie
9. Roboty ziemne
10. Wymagania ogólne i szczegółowe wykonania robót drogowych
11. Przedmiar robót

## CZEŚĆ FORMALNO - PRAWNA

1. Oświadczenie projektantów
2. Uprawnienia projektantów
3. Przynależność do POIIB

## CZEŚĆ RYSUNKOWA

- Orientacja
- Plan sytuacyjno-wysokościowy w skali 1:500 - rys. nr 1
- Profil podłużny w skali 1:50/500 - rys. nr 2
- Przekroje normalne w skali 1:100 - rys. nr 3
- Szczegóły konstrukcyjne w skali 1:20 - rys. nr 4

## OPIS TECHNICZNY

### **1. Temat: MODERNIZACJA I ADAPTACJA POMIESZCZEŃ BUDYNKÓW WYDZIAŁU CHEMICZNEGO NA NOWOCZESNE LABORATORIUM NAUKOWE**

### **PROJEKT WYKONAWCZY DRÓG**

**2. Inwestor: POLITECHNIKA GDAŃSKA  
WYDZIAŁ CHEMICZNY  
Ul. Narutowicza 11/12  
80-233 Gdańsk**

### **3. Zakres opracowania:**

Opracowaniem objęto projekt modernizacji układu komunikacyjnego pomiędzy budynkami A,B,C Wydziału Chemii Politechniki Gdańskiej ze względu na rozbudowę i adaptację pomieszczeń budynków Wydziału Chemii na nowoczesne laboratoria naukowe.

### **4. Podstawa opracowania:**

- Zlecenie Inwestora;
- Mapa sytuacyjno - wysokościowa do celów projektowych;
- Obowiązujące normy i przepisy projektowe;
- Wizja w terenie;

### **5. Stan istniejący:**

W stanie obecnym na projektowanym terenie znajduje się jezdnia betonowa szerokości od około 4,0m do około 11,0m oraz chodniki szerokości zmiennej max. 2,0m z płyt betonowych.

### **6. Dane techniczne :**

#### **6.1 Rozwiązanie sytuacyjne**

Zaprojektowano ciąg pieszo-jezdny o szerokości zmiennej od 5,0m do 9,0m. Zaprojektowano chodnik o szerokości od 1,0m do 1,3m.

## 6.2 Rozwiązanie wysokościowe

Projektowany ciąg pieszo-jezdny oraz chodniki dowiązано wysokościowo do istniejących budynków Wydziału Chemii oraz do projektu architektonicznego. Zaprojektowane spadki podłużne wynoszą od 0,5% do 1,3%. Spadki poprzeczne zaprojektowano jako zmienne o max. spadku 2%. Na dowiązaniach do stanu istniejącego przewidziano regulację istniejących nawierzchni na długości maksymalnej 16,0m.

## 6.3 Rozwiązanie technologiczne

Ciąg pieszo-jezdny wraz z chodnikami zaprojektowano z kostki granitowej. Wydzielenie pasa chodnika zaprojektowano z dwóch rzędów kostki bazaltowej (czarna). Krawężniki i obrzeża zaprojektowano jako granitowe. Grubość warstwy kruszywa zastosowanego w konstrukcji ciągu pieszo-jezdnego zależy od różnicy wysokości pomiędzy stropem nad pomieszczeniami laboratoryjnymi a projektowanymi spadkami ciągu pieszo-jezdnego, minimalna warstwa 5cm. Średnia grubość warstwy kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie dla projektu ciągu pieszo-jezdnego 15cm.

**Konstrukcja ciągu pieszo-jezdnego posadowiona jest na stropie. Nośność stropu należy zaprojektować na obciążenie 115 kN/oś. Strop wg opracowania architektonicznego.**

Na dowiązaniu projektowanej nawierzchni z istniejącą nawierzchnią warstwę bitumiczną należy sfrezować na głębokości 1cm i ułożyć warstwę z betonu asfaltowego. Dowiązanie projektowanego ciągu pieszo-jezdnego do istniejącej nawierzchni z płyt drogowych zaprojektowano na minimum 5,0m wyrównując różnicę wysokości kruszywem naturalnym.

## 7. Dane konstrukcyjne :

Konstrukcja nawierzchni została zaprojektowana w oparciu o Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie oraz w oparciu o Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – załącznik do zarządzenia nr 6 Generalnego Dyrektora Dróg Publicznych z dnia 24 kwietnia 1997 roku.

**Grubości poszczególnych warstw podano po zagęszczeniu.**

Zaprojektowane konstrukcje będą wykonane na stropach podziemi Wydziału Chemicznego, konstrukcja pod nawierzchnią drogową wg. opracowania architektonicznego.

### 7.1 Nawierzchnia z kostki granitowej – ciąg pieszo-jezdny, chodnik

- 8cm kostka granitowa;

- 3cm podsypka cementowo piaskowa;
- min. 5cm kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie ( 15cm średnia grubość warstwy kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie)

### **7.2 Nawierzchnia z kostki bazaltowej – oddzielenie chodnika**

- 8cm kostka bazaltowa ( czarna);
- 3cm podsypka cementowo piaskowa;
- min. 5cm kruszywo naturalne stabilizowane mechanicznie;
- ( 15cm średnia grubość warstwy kruszywa naturalnego stabilizowanego mechanicznie)

### **7.3 Krawężniki i obrzeża**

- krawężniki granitowy 15x25x100 cm ułożone na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu B-15;
- obrzeża granitowe 8x25x100 cm;

## **8. Odwodnienie:**

Wody opadowe z powierzchni ciągu pieszo-jezdnego oraz chodników odprowadzono do projektowanych odwodnień liniowych.

Projekt odwodnienia stanowi odrębne opracowanie branżowe.

## **9. Roboty ziemne:**

Roboty ziemne wykonywać zgodnie z normą PN-S-02205 „Drogi samochodowe. Roboty ziemne”.

## **10. Wymagania ogólne i szczegółowe wykonania robót drogowych :**

### **10.1. Wymagania ogólne :**

- roboty należy wykonać zgodnie z warunkami określonymi w decyzji o pozwoleniu na budowę i wymaganiami Prawa Budowlanego
- roboty należy wykonać zgodnie z projektem wykonawczym
- przed przystąpieniem do robót należy opracować projekt organizacji ruchu (oznakowania robót prowadzonych w pasie drogowym)
- w czasie prowadzenia robót należy przestrzegać wszelkich przepisów związanych z prowadzonymi robotami

### **Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie:

- utrzymywać teren budowy i wykopy w stanie bez wody stojącej,
- podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania.

Stosując się do tych wymagań będzie miał szczególny wzgląd na:

- lokalizację baz, warsztatów, magazynów, składowisk, ukopów i dróg dojazdowych,
- środki ostrożności i zabezpieczenia przed:
  - zanieczyszczeniem zbiorników i cieków wodnych pyłami lub substancjami toksycznymi,
  - zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
  - możliwością powstania pożaru.

### Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisy ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie baz produkcyjnych, w pomieszczeniach biurowych, mieszkalnych i magazynach oraz w maszynach i pojazdach.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich.

### Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego, określonego odpowiednimi przepisami.

Wszelkie materiały odpadowe użyte do robót będą miały aprobatę techniczną wydaną przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określającą brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

### Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable itp. oraz uzyska od odpowiednich władz będących właścicielami tych urządzeń potwierdzenie informacji dostarczonych mu przez Zamawiającego w ramach planu ich lokalizacji. Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

### Ograniczenie obciążeń osi pojazdów

Wykonawca stosować się będzie do ustawowych ograniczeń obciążenia na oś przy transporcie materiałów i wyposażenia na i z terenu robót. Uzyska on wszelkie

niezbędne zezwolenia od władz, co do przewozu nietypowych wagowo ładunków i w sposób ciągły będzie o każdym takim przewozie powiadamiał Inżyniera. Pojazdy i ładunki powodujące nadmierne obciążenie osiowe nie będą dopuszczone na świeżo ukończony fragment budowy w obrębie terenu budowy i Wykonawca będzie odpowiadał za naprawę wszelkich robót w ten sposób uszkodzonych.

#### Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych.

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

#### Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót

Wykonawca będzie utrzymywać roboty do czasu odbioru ostatecznego. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla drogowa lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru ostatecznego.

#### Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod .

### **10.2. Wymagania szczegółowe :**

- warunki techniczne wykonania robót i odbioru robót zawierają Polskie Normy i normy branżowe oraz specyfikacje techniczne robót podane przez Inwestora.
- wymagania dla materiałów przeznaczonych do robót jakości, obmiaru i odbioru zawierają Polskie Normy i normy branżowe lub aprobaty techniczne IBDiM oraz Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.

## **11. Przedmiar robót:**

Obmiary dokonano na podstawie załączonych rysunków.

Roboty Rozbiórkowe:

Rozebranie nawierzchni bitumicznej	600m <sup>2</sup>
Rozebranie chodnika betonowego	102m <sup>2</sup>
Rozebranie krawężników betonowych 15x35x100	110m
Zdjęcie humusu	260m <sup>2</sup>

Powierzchnie:

Nawierzchnia z kostki granitowej – ciąg pieszo-jezdny	380 m <sup>2</sup>
Nawierzchnia z kostki granitowej - chodnik	43 m <sup>2</sup>
Nawierzchnia do regulacji - nawierzchnia bitumiczna	200 m <sup>2</sup>
Nawierzchnia do regulacji – płyty drogowe	20m <sup>2</sup>
Nawierzchnia z kostki bazaltowej- pas oddzielenia	4m <sup>2</sup>
Zieleń	250m <sup>2</sup>

Długości:

Krawężnik granitowy 15x25x100cm	61 mb
Obrzeże granitowe 8x25x100cm	15 mb
Murek	30m
Odwodnienie liniowe	70m