

## **ZAŁĄCZNIK 10.2**

*Zamawiający:*

**POLITECHNIKA POZNAŃSKA**  
**pl. Marii Skłodowskiej – Curie 5, 60-965 Poznań**

*Nazwa zamówienia:*

**REALIZACJA ZADANIA W RAMACH FORMUŁY „ZAPROJEKTUJ I WYBUDUJ”**

**ZAGOSPODAROWANIE TERENU ORAZ INFRASTRUKTURA  
TECHNICZNA NA DZIAŁKACH POLITECHNIKI POZNAŃSKIEJ O  
NUMERACH: 1/25, 24/2, 24/14, 25/7, 24/8, OBR. ŚRÓDKA, POZNAŃ**

*Adres inwestycji:*

Kampus „Warta”, części działek nr 24/2, 24/8, 24/14, 29/3 ark 14 i 1/25 ark 15 obręb Śródka, Poznań

*Nazwa opracowania:*

**PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY (PFU)  
PP WaiWIZ - PFU Załącznik 10.2**

*Oznaczenie opracowania:*

**Zagospodarowanie terenu - Drogi**

*opracował*

*Włodzimierz Nowicki*  
Poznań, grudzień 2018

## **Spis treści**

### **1. Przedmiot zamówienia**

### **2. Obsługa komunikacyjna obiektu**

*2.1 Chodniki*

*2.2 Drogi dojazdowe i pożarowe*

*2.3. odwodnienie dOojść i dojazdów*

*2.4Oświetlenie dróg*

*2.5 Dojazd na czas budowy*

### **3. Przepisy**

### **4. Rysunki**

## **PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY - DROGI, CHODNIKI, DOJAZDY**

Dla zadania pn. „Zagospodarowanie terenu oraz infrastruktura techniczna na działkach Politechniki Poznańskiej o numerach 1/25, 24/2, 24/14, 25/7, 24/8, obr. Śródka, Poznań”

Zadanie składa się: z opracowania kompletnej, pełnobrańzowej dokumentacji wykonawczej dotyczącej Zagospodarowania terenu przy Budynku Wydziału Architektury z Wydziałem Inżynierii Zarządzania oraz wykonanie zagospodarowania terenu.

Podstawą opracowania PFU - Drogi, chodniki, dojazdy jest plan zagospodarowania stanowiący załącznik nr 10.2.1 do PFU.

Główny przedmiot zamówienia:

45000000-8 Roboty budowlane

45111200-0 – Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne

45111220-6 – Roboty w zakresie usuwania gruzu

45111230-9 – Roboty w zakresie stabilizacji gruntu

45111240-2 – Roboty w zakresie odwadniania gruntu

45112700-2 – Roboty w zakresie kształtowania terenu

45113000-2 – Roboty na placu budowy

45233120-6 – Roboty w zakresie dróg

45233226-9 – Roboty budowlane w zakresie dróg dojazdowych

### **Przedmiot zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest opracowanie dokumentacji wykonawczej oraz wykonanie kompletnego obiektu dla zadania p.n. „Zagospodarowanie terenu oraz infrastruktura techniczna na działkach Politechniki Poznańskiej o numerach 1/25, 24/2, 24/14, 25/7, 24/8, obr. Śródka, Poznań” oraz uzyskaniem pozwolenia na użytkowanie składającej się z:

- a) opracowania projektu wykonawczego dróg i chodników (4 egz. w wersji papierowej i 1 egz. w wersji elektronicznej) zawierającego opis, rysunki, schematy oraz obliczenia w tym: obliczenia robót ziemnych, luków oraz bilanse materiałowe,
- c) opracowania Specyfikacji Wykonania i Odbioru Robót,
- d) opracowania Przedmiaru Robót,
- e) opracowania Harmonogramu rzeczowo-finansowego
- f) budowa ciągów komunikacyjnych oraz miejsc postojowych.

### **2. Obsługa komunikacyjna obiektu**

Projektowane ciągi komunikacyjne pokazano na planie zagospodarowania stanowiącym element projektu budowlanego Budynku Wydziału Architektury z Wydziałem Inżynierii Zarządzania.

Dostęp dla pojazdów do budynku WaiWZ projektowany jest z ulicy " Bulwar Nadwarciański" poprzez istniejący ciąg pieszo-jezdny oraz od ul.Berdychowo istniejącą drogą dojazdową od działki 2415. z którego docelowo będzie dostęp dla samochodów, pieszych i rowerzystów. Dodatkowo piesi będą mieli zapewniony dostęp po schodach od strony ul. Bulwar Nadwarciański. Zgodnie z planem zagospodarowania terenu należy wykonać drogę pożarową od strony drogi na działce nr 29/3 łącząc ją z istniejącą drogą przy budynku WTCh i dalej z ulicą Berdychowo oraz ul.Prof.Jacka Rychlewskiego. Na terenie należy wykonać 310 miejsc postojowych przed budynkiem plus zgodnie z projektem budowlanym 42 miejsca w podziemiu budynku

#### **2.1 Chodniki**

Przy budynku należy zaprojektować i wykonać chodniki oraz dojścia piesze do wyjść z budynku. Wymiary chodników powinny być zgodne z planem zagospodarowania zawartym w projekcie budowlanym.

Wszystkie chodniki przed budynkiem muszą zostać wykonane z płyt betonowych o wym. 60\*60cm i 60\*90 gr. min. 6 cm zgodnie z PFU architektury. Należy układać płyty o powierzchni strukturalnej szczotkowanej lub piaskowanej z zabezpieczeniem hydrofobowym. Powierzchnia płyt powinna być wykonana w sposób zabezpieczający przed wsiąkaniem wody i olejów. Płyty powinny odpowiadać normie PN-EN 13748-2:2006 /Ap1:2006 lub równoważnej. Podłoże powinno zostać wykonane z warstwy chudego betonu C6/9 i tak ukształtowane aby zapewnić prawidłowy odpływ wód opadowych z chodników. Schody terenowe powinny zostać wykonane w tym samym systemie producenta jaki zostanie zastosowany na nawierzchnie chodników. Kolor płyt i stopni schodowych należy przyjąć zgodnie z wytycznymi projektanta architektury obiektu. Wszystkie ciągi piesze przebiegające po terenie wykonać na podbudowie tłuczniowej jako teren biologicznie czynny.

## 2.2 Drogi dojazdowe i pożarowe

Plan zagospodarowania terenu zakłada budowę dróg wewnętrznych dojazdowych i parkingów dla samochodów osobowych oraz ciągów pieszo-jezdnych. Drogi wewnętrzne stanowiąc będą drogi pożarowe przystosowane do potrzeb przejazdu wozów bojowych straży pożarnej. Szerokość dróg pożarowych powinna wynosić 6,0 i 7,0m. Z dróg nr 2 i 3 będzie następował wjazd do garażu podziemnego zlokalizowanego pod budynkiem. Drogi nr 1 i 2 należy wykonać z kostki betonowej. Droga nr 3 ma założoną szerokość zmienną, na hm 0+00 do 0+60,4 szerokość drogi powinna wynosić 4,0 m a na pozostałym odcinku 6,0 m

Droga powinna posiadać nawierzchnię z kostki betonowej na długości od 0+60,4 do 0+99,46, a na pozostałym odcinku z kraty betonowej i kostki betonowej. W przekroju poprzecznym na szerokości 2,8 m z kraty betonowej na szerokości 1,2 m z kostki betonowej. Przy drodze nr 1 należy zaprojektować dojście piesze oraz miejsca dla rowerów i miejsca parkingowe prostopadle do osi jezdni.

Budynek Wydziału Architektury i Wydziału Inżynierii Zarządzania połączony jest z budynkiem Wydziału technologii Chemicznej ciągiem pieszo-jezdny o szerokości 5,0 m. Ciąg ten na planie sytuacyjnym oznaczono jako drogę nr 4. Ciąg ten do skrzyżowania z drogą nr 3 stanowi jednocześnie drogę pożarową dla budynku WAIŁZ. Z uwagi na przebieg ciągu pieszo-jezdny w nasypie należy przewidzieć po obu jego stronach obsadzenie krzewami o wysokości do 1,0 m. Ciąg pieszo-jezdny należy wykonać z kostki betonowej kolorowej, dekoracyjnej. Rodzaj kostki oraz jej kształt i kolor należy uzgodnić szczegółowo z Inwestorem i Projektantem Architektury. Droga nr 1 połączona zostanie funkcjonalnie z drogą wzdłuż istniejącego budynku Poznańskiego Centrum Komputerowo Sieciowego i dalej z istniejącą drogą publiczną Prof. Jacka Rychlewskiego

Nawierzchnię dróg i ciągu pieszo-jezdny wykonaną z kostki betonowej należy ułożyć na podbudowie tłuczniowej gr. 25 cm oraz warstwie wzmacniającej podłoże ze żwiru lub stabilizacji cementem. Konstrukcja nawierzchni musi zostać zatwierdzona przez Inwestora. Na wszystkich drogach należy zaprojektować i wykonać oznakowanie pionowe i poziome w uzgodnieniu z Inwestorem.

## 2.3. Odwodnienie dojazdów i dróg

Odwodnienie projektowanych chodników i dróg należy przewidzieć poprzez system wpustów i odwodnień liniowych z odprowadzeniem do zaprojektowanej dla obiektu kanalizacji deszczowej. Plac przed wejściem głównym na którym nawierzchnię

## 2.4 Oświetlenie dróg

Oświetlenie dojazdów i parkingów zapewnić poprzez wykonanie instalacji oświetleniowej lampami parkowymi. Oświetlenie stanowić będzie odrębne opracowanie.

## 2.5 Dojazd na czas budowy

Na czas budowy należy przewidzieć dojazd do placu budowy z ul. Berdychowo z

wykorzystaniem istniejącego zjazdu na parking dla studentów istniejący w rejonie lokalizacji budynku. Należy wydzielić drogę dojazdową do placu budowy pozostawiając miejsca parkingowe przed budynkiem WTCh .

### **3.Przepisy**

PN-B-06050:1990:        -Geotechnika. Roboty ziemne ,wymagania ogólne .- lub równoważna  
PN-EN 13242:    -Kruszywa do mieszanek bitumicznych i pow. utwaleń na drogach i innych  
powierzchniach przeznaczonych do ruchu. – lub równoważna  
PN-EN 13043:    -Kruszywa do niezwiązanych i hydraulicznie związanych materiałów stosowanych w  
objektach budowlanych i budownictwie drogowym.- lub równoważna  
PN-EN-1338:        -Krawężniki betonowe.- lub równoważna  
PN-EN-1340:        -Betonowa kostka brukowa. – lub równoważna  
PN-EN 13748-2:2006/Ap1:2006 - Plyta lastrykowa do zastosowań zewnętrznych– lub  
równoważna