
 archimedia Wolsztyńska 4 60-361 Poznań tel/fax (0-61) 86 717 35	<p>Projekt budynków w miejskiej strefie Techno-Parku w Ełku przy ulicy Przemysłowej/Podmiejskiej w Ełku, Obręb 2 – Ełk 2 na dz. Np. 2201/4, 2201/5, 2201/6, 2201/7, 2201/8, 2201/9, 2201/10, 2201/11, 2201/12,</p> <p>OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO</p>	STRONA 1
--	---	-------------

I Opis techniczny – branża drogowa

1. Podstawa opracowania.....	2
2. Cel i zakres opracowania.....	2
3. Rozwiązania geometryczne – plan sytuacyjny.....	2
4. Rozwiązania wysokościowe i odwodnienie.....	3
5. Konstrukcja nawierzchni	3
6. Szczegóły konstrukcyjne.....	4
7. Normy i literatura techniczna	5
8. Oznakowanie	5
9. Zestawienie ilościowe – placów, parkingów i dróg dojazdowych	5
II. Zestawienie rysunków.....	6

 archimedia Wolsztyńska 4 60-361 Poznań tel/fax (0-61) 86 717 35	<p>Projekt budynków w miejskiej strefie Techno-Parku w Ełku przy ulicy Przemysłowej/Podmiejskiej w Ełku, Obręb 2 – Ełk 2 na dz. Np. 2201/4, 2201/5, 2201/6, 2201/7, 2201/8, 2201/9, 2201/10, 2201/11, 2201/12,</p> <p>OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO</p>	STRONA 2
---	---	-------------

I OPIS TECHNICZNY

1. Podstawa opracowania

1. Umowa o wykonanie prac projektowych,
2. Upoważnienie dla pracowni *Archimedia* wydane przez Inwestora
3. Koncepcja architektoniczna zaakceptowana przez Inwestora,
4. Dokumentacja geotechniczna wykonana na zlecenie pracowni,
5. Mapa do celów projektowych w skal 1:500 wykonana na zlecenie pracowni,
6. Szczegółowe ustalenia z Inwestorem,
7. Wizja lokalna na terenie, szkice, dokumentacja fotograficzna i inwentaryzacyjna,
8. Przepisy prawa budowlanego i pokrewne, rozporządzenia wykonawcze, normy budowlane i branżowe oraz dane z literatury fachowej
9. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12.02.2002,
10. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie przeciwpożarowego zaopatrzenia w wodę oraz dróg pożarowych z dnia 11.05.2003,
11. Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów z dnia 16.06.2003.
12. Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dn. 02.03.1999. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie
13. Katalog Typowych Konstrukcji Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych – IBDiM W-wa 1997
14. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 27.09.2001 r. w sprawie katalogu odpadów
15. Dziennik Ustaw nr 112 Warszawa 1998

2. Cel i zakres opracowania

Opracowanie swoim zakresem obejmuje drogi wewnętrzne , place manewrowe – postojowe, miejsca postojowe dla samochodów ciężarowych, osobowych na terenie parku Naukowo-Technologicznego w Ełku.

3. Rozwiązania geometryczne - plan sytuacyjny


Ukształtowanie na działce przeznaczonej pod obiekty ma charakter nizinny

Na terenie różnica rzędnych w obszarze zainwestowania wynosi od około 125.0 do ponad 126.0 m n.p.m..

Na planie sytuacyjnym pokazano przebieg dróg obsługujących komunikacyjnie wnętrze tego obszaru , dla jasności i czytelności układu komunikacyjnego drogi oznaczono jako nr 1 – droga główna, droga nr 2- droga pożarowa, parking oraz dwie drogi obsługujące dostawy

Droga numer 1

jest drogą o szer. 5.5 m. Przebiega od północnej strony budynku, kończy się przy południowej stronie budynku. Droga obsługuje zjazd na parking, drogę nr 2 oraz drogi w rejonie dostaw.

 archimedia Wolsztyńska 4 60-361 Poznań tel/fax (0-61) 86 717 35	<p>Projekt budynków w miejskiej strefie Techno-Parku w Ełku przy ulicy Przemysłowej/Podmiejskiej w Ełku, Obręb 2 – Ełk 2 na dz. Np. 2201/4, 2201/5, 2201/6, 2201/7, 2201/8, 2201/9, 2201/10, 2201/11, 2201/12,</p> <p>OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO</p>	STRONA 3
--	---	-------------

Na całej długości drogi występuje spadek poprzeczny jednostronny z odwodnieniem do wpustów ulicznych.

Droga numer 2

Przebiega wzdłuż południowego boku budynku.

Szerokość drogi 5,50 m, z spadkiem poprzecznym jednostronnym.

4. Rozwiązania wysokościowe i odwodnienie

Spadki podłużne na projektowanych drogach przyjmują wartości gwarantujące sprawny spływ wód deszczowych do wpustów kanalizacji deszczowej.

Nachylenia podłużne mieszczą się w granicach dopuszczalnych i zapewniają płynność przejazdu dla taboru ciężarowego. Na odcinku wzdłuż doku rozładunkowego, w związku z zastosowaniem na całej długości odwodnienia liniowego, spadek podłużny dróg jest zero-wy.

Odwodnienie dróg i placów obiektu zapewnione zostanie powierzchniowo przy pomocy spadków podłużnych i poprzecznych do wpustów ulicznych i korytkowych ścieków i dalej do kanalizacji deszczowej.

Odwodnienie całości w odrębnym opracowaniu – projekt kanalizacji deszczowej dla całego obszaru.

5. Konstrukcja nawierzchni

Przekroje konstrukcyjne nawierzchni dróg wewnętrznych zaprojektowano w oparciu o dokumentację geotechniczną określającą warunki geotechniczne wykonaną przez mgr inż. Jan Harat oraz aktualne katalogi i normy i Dziennik Ustaw Nr – 43 z 14.05.1999, Katalog typowych konstrukcji nawierzchni podatnych i półsztywnych W-wa 1997 rok.

Wykonane badania wykazały, że podłoże badanego terenu – przeznaczonego pod budowę Parku Technologicznego wraz z infrastruktura– zbudowane jest generalnie z gruntów mało-spoistych, sypkich.

Zgodnie z rozporządzeniem (Dz. U. 126/1998 poz. 839) podłoże charakteryzuje się złożo-nymi warunkami gruntowym.


Konstrukcja nawierzchni

Głębokość przemarzania wynosi dla tego obszaru $h_z = 1,4 \text{ m}$

Mrozoodporność podłoża:

Dla KR-2 i G3 : $1,4 \times 0,55 = 0,77 \text{ m}$

Konstrukcja nawierzchni dróg

 archimedia Wolsztyńska 4 60-361 Poznań tel/fax (0-61) 86 717 35	Projekt budynków w miejskiej strefie Techno-Parku w Ełku przy ulicy Przemysłowej/Podmiejskiej w Ełku, Obręb 2 – Ełk 2 na dz. Np. 2201/4, 2201/5, 2201/6, 2201/7, 2201/8, 2201/9, 2201/10, 2201/11, 2201/12, OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO	STRONA 4
--	--	-------------

i parkingów dla samochodów osobowych

KR – 2 i G-3

kostka betonowa - grubości 8 cm

podsyпка cem. – piaskowa 1:4 - grubości 3 cm

podbudowa z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie – grubości 35 cm

grunt rodzimy stabilizowany cementem o $R_m = 2,5 \text{ MPa}$ – grubości 35 cm

Łączna grubość konstrukcji nawierzchni 81 cm

Konstrukcja chodników

kostka betonowa grubości 6 cm dwuteownik (Behaton – Domino) o wymiarach 200 x 165 x 60

podsyпка piaskowa grubości 5 cm

piasek stabilizowany cementem o $R_m=1,5 \text{ MPa}$ grubości 15 cm

Nawierzchnie dróg i parkingów obramowane krawężnikiem wibro – prasowanym o wymiarach 100 x 30 x 15 posadowionym na ławie betonowej z oporem (B 15) wystającym, a przy zjazdach do ramp rozładowniczych krawężnikiem wibro – prasowanym o wymiarach 100 x 30 x 15 posadowionym na ławie betonowej z oporem (B 15) wtopionym.

Pozostałe szczegóły dotyczące grubości warstw, nawierzchni rodzajów oraz grubości patrz rysunek: Przekroje konstrukcyjne w skali 1:100

6. Szczegóły konstrukcyjne

- Należy wbudować krawężniki drogowe betonowe na ławie betonowej B15.

Grunt rodzimy po korytowaniu i zagęszczeniu ma osiągać wskaźnik zagęszczenia $I_s=0,98$, Warstwa wymienionego podłoża (doprowadzonego do G1) wskaźnik zagęszczenia $I_s=1,0$ i wtórny moduł odkształcenia $E_2<100 \text{ MPa}$.

7. Normy i literatura techniczna

PN-S-02205 – Roboty ziemne. Wymagania i badania


PN-EN 1340 „Krawężniki betonowe. Wymagania i metody badań”

PN-57/S-06101 – Nawierzchnie z kostki kamiennej. Warunki techniczne

PN-S-96013 - Podbudowy z chudego betonu. Wymagania i badania

PN-S-96014 – Podbudowy z betonu cementowego. Wymagania i badania

PN-S-96012 – Podbudowa i ulepszone podłoże z gruntu stabilizowanego cementem

 archimedia Wolsztyńska 4 60-361 Poznań tel/fax (0-61) 86 717 35	<p>Projekt budynków w miejskiej strefie Techno-Parku w Ełku przy ulicy Przemysłowej/Podmiejskiej w Ełku, Obręb 2 – Ełk 2 na dz. Np. 2201/4, 2201/5, 2201/6, 2201/7, 2201/8, 2201/9, 2201/10, 2201/11, 2201/12,</p> <p>OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO</p>	STRONA 5
--	--	-------------


PN-84/S-96023 – Podbudowy i nawierzchnie z tłucznia kamiennego
PN- S-96014:1997 – Podbudowa z betonu cementowego pod nawierzchnię ulepszoną.
PN-84/S-96023 – Konstrukcje drogowe. Podbudowa i nawierzchnia z tłucznia kamiennego.
Specyfikacja nawierzchni z kostki brukowej betonowej - D050323, GDDP
PN-S-96013:1997 – Podbudowy z chudego betonu. Wymagania i badania
PN-EN – 1335.2005 Betonowe kostki brukowe, Wymagania i metody badań
PN-75/C-04630 – Woda do celów budowlanych. Wymagania i badania.
PN-B-04111 - Materiały kamienne. Oznaczenie ścieralności na tarczy Boehmego
PN-B-19701 - Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności
PN-B-32250 - Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw
PN-B-06712 – Kruszywa budowlane
PN-B-06250 - Nasiąkliwość kostek betonowych
PN-EN-1340:2004 – Krawężniki betonowe, Wymagania i metody badań
PN-B-11111:1996 – Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych: żwir i mieszanka.
PN-B-11112:1996 – „Drogi samochodowe. Podbudowa z kruszyw stabilizowanych mechanicznie”.
PN-S-06102 – Drogi samochodowe. Podbudowa z kruszyw stabilizowanych mechanicznie
Norma BN-83/8836-02 – Oznaczenie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

8. Oznakowanie

Nie projektuje się oznakowania.

9. Zestawienie ilościowe – placów, parkingów i dróg dojazdowych

1. Nawierzchnia chodnika – 1532.93 m²
2. Nawierzchnia drogi– 3717.86 m²
3. Nawierzchnia miejsc parkingowych z kostki brukowej – 1888.28m²
4. Długość krawężników podwyższonych- 530.42m
5. Długość krawężników obniżonych- 680.35m
Długość obrzeży chodnikowych- 911.84m

 archimedia Wolsztyńska 4 60-361 Poznań tel/fax (0-61) 86 717 35	Projekt budynków w miejskiej strefie Techno-Parku w Ełku przy ulicy Przemysłowej/Podmiejskiej w Ełku, Obręb 2 – Ełk 2 na dz. Np. 2201/4, 2201/5, 2201/6, 2201/7, 2201/8, 2201/9, 2201/10, 2201/11, 2201/12, OPIS TECHNICZNY DO PROJEKTU WYKONAWCZEGO	STRONA 6
--	--	-------------

II ZESTAWIENIE RYSUNKÓW

NR	NAZWA RYSUNKU	SKALA
D-01	PLAN SYTUACYJNY	1:500
D-02_01	PROFIL PODŁUŻNY DROGI NR 1	1:100/1000
D-02_02	PROFIL PODŁUŻNY DROGI NR 2	1:100/1000
D_03_01	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE DROGI NR 1	1:100
D_03_02	PRZEKROJE KONSTRUKCYJNE- DROGA NR 2, PARKING, MIEJSCE DOSTAW	1:100
D_04	SZCZEGÓŁY KONSTRUKCYJNE	1:10
D_05_1	PRZEKROJE POPRZECZNE DROGI NR 1	1:100
D_05_2	PRZEKROJE POPRZECZNE DROGI NR 1	1:100
D_05_3	PRZEKROJE POPRZECZNE DROGI NR 2	1:100

OPRACOWANIE:

Główny projektant:
mgr. inż. Paweł Płatkiewicz
nr upr. 7131/118/P/2000

mgr. inż. Marcin Kaczmarek

mgr. inż. Paulina Krzemień