

<b> D W </b> FIRMA USŁUGOWO-PROJEKTOWA WANDA ŁAGUNA Ul. Okrzei 13/4 81-747 Sopot, Tel/fax - 058 551 1651, kom. 0601 667710, <a href="http://www.pracowniadw.pl">www.pracowniadw.pl</a> , dw@pracowniadw.pl		Nr egzemplarza
TYTUŁ OPRACOWANIA	<b>PROJEKT INFRASTRUKTURY TOWARZYSZĄCEJ          -MAŁA ARCHITEKTURA-          NA TERENIE OBJĘTYM ZAGOSPODAROWANIEM          GRODZISKA ŚREDNIOWIECZNEGO W OWIDZU</b>	
ZLECENIODAWCA	<b>Gmina Starogard Gdański</b>	
ADRES	<b>Ul. Sikorskiego</b>	
ZAKRES OPRACOWANIA:	Teren w sąsiedztwie grodziska średniowiecznego w Owidzu gm. Starogard Gd.	
NUMERY DZIAŁEK, OBRĘB	<b>OWIDZ</b> <b>CZĘŚĆ DZIAŁKI NR 188/15 (przed nowym podziałem          działka nr 188/14)</b>	
FAZA PROJEKTU	Projekt wykonawczy	
RODZAJ BRANŻY:	<b>Zagospodarowanie terenu, mała architektura,          urządzenia</b>	
AUTORZY OPRACOWANIA:	Główny projektant	mgr inż. arch. Jarosław Dąbrowski 5801/Gd/94, zaś. PO-0886
	Zespół projektowy	Dr inż. arch. Wanda Łaguna
		Mgr inż. arch. Barbara Poniatońska-Łapkowska
		Mgr inż. arch. Izabela Sudujko
		Inż. arch. kraj. Anna Głazowska
SPRAWDZAJĄCY:		
	SOPOT, listopad 2011	

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA:

- I. OPIS TECHNICZNY.
- II. CZĘŚĆ GRAFICZNA.

opracowanie	Dr inż. arch. Wanda Łaguna	data	11.2011 r.	strona	2

# I. OPIS TECHNICZNY – PROJEKT WYKONAWCZY DLA ZAGOSPODAROWANIA TERENU

## 1. Projekt wykonawczy zagospodarowania terenu.

Obszar objęty projektem dotyczy łącznie 7248,10 m<sup>2</sup> (obydwa tereny) składającym się z dwóch terenów oddzielonych od siebie zbudowanym w 2011 roku budynkiem wystawienniczo-dydaktycznym wraz z zagospodarowaniem terenu dookoła niego w postaci drogi dojazdowej i placu nawrotowego.

A) Park Przygód – pow. 5203m<sup>2</sup>

B) Park Doświadczeń – pow. 2045,10 m<sup>2</sup>

### 1.1. Opis wykonania Parku Przygód.

- 1) Następnie należy przystąpić do kształtowania skarp i nasypów dookoła placu zabaw, wzdłuż dróg (11A) i (11B) – zgodnie z przekrojami i rysunkami szczegółowymi. Dane dotyczące szerokości skarp podane są w przybliżeniu, należy je skonsultować na budowie. Podstawowe dane dotyczą uzyskania poziomu wysokościowego poszczególnych przestrzeni i odpowiednich jego szerokości, które nie mogą być mniejsze niż strefy bezpieczeństwa poszczególnych zabawek.
- 2) Na powstałej skarpie i nasypie wybudować ścieżkę żwirową (12A). W miejscach wyznaczonych na planie zagospodarowania terenu wykonać tarasy widokowe jako poszerzenia ścieżki żwirowej – projektuje się tarasy o nawierzchni z deski betonowej o wygładzie podanej jak w szczególe.
  - a) **Ścieżki żwirowe:**
    - warstwa glinożwiru o średnicy ziaren 10/20mm o grubości warstwy 4 cm zagęszczana cementem – ze spadkiem zbliżonym do 2 cm (proporcje glino żwiru; 30 %piasku 0-2mm +30%gliny + 40 % żwiru 10-20mm (w tym część zostawić do rozsypania na warstwę wierzchnią);

opracowanie	Dr inż. arch. Wanda Łaguna	data	11.2011 r.	strona	3
-------------	----------------------------	------	------------	--------	---

- warstwa żwirowo-gliniasta (podłoże żwir 2-8mm min 50%)) o grubości 10 cm;

b) **Nawierzchnia z desek betonowych:**

- deska betonowa – gr. 4 cm;
- podsypka cementowo-piaskowa gr 10 cm;
- warstwa żwirowo-gliniasta (podłoże żwiru 2-8mm min 50%)o grubości 10 cm;

- 3) Dostęp do ścieżki dla osób odwiedzających park, zapewniony jest od strony pawilonu dydaktyczno-wystawienniczego oraz od strony punktu widokowego z drogi (11D).
- 4) Dookoła całego Parku Przygód należy wykonać ogrodzenie drewniane o wysokości 1,6m. W ogrodzeniu zaprojektowano dwa kontrolowane wejścia o szerokości w świetle min. 1,0m w celu zapewnienia dostępu do parku osobom niepełnosprawnym. Ogrodzenie należy obsadzić krzewami wg rysunku zieleni A2.
- 5) Teren, na którym będą ustawiane zabawki należy wyrównać i wyprofilować w taki sposób, aby uzyskać trzy wypoziomowane tarasy.
- 6) Następnie należy wyprofilować przejścia pomiędzy poszczególnymi poziomami w taki sposób, aby zachować max.10% spadek terenu.
- 7) Zabawki należy ustawić wg rysunku A1, układ zaproponowany na planie zagospodarowania jest przybliżony i zależy od rodzaju zabawek. Należy zachować strefy bezpieczeństwa dla wszystkich zabawek. Dopuszcza się 0,5m tolerancję w odległościach przy ustawianiu zabawek.
- 8) Wszystkie przestrzenie przeznaczone do lokalizacji urządzeń będą posiadały nawierzchnię bezpieczną z piasku płukanego.

**Nawierzchnia bezpieczna dla zabawki w części centralnej w Parku Doświadczeń:**

- warstwa piasku płukanego o średnicy ziaren 0,2 mm o grubości warstwy 15 cm;
- warstwa żwirowo-gliniasta (podłoże żwiru 2-8mm min 50%)o grubości 10 cm;

opracowanie	Dr inż. arch. Wanda Łaguna	data	11.2011 r.	strona	4

9) Wzdłuż południowego boku dla Parku wytyczono żwirową oraz kamienną ścieżkę częściowo obsadzone krzewami. Zaprojektowano przy nich miejsca do siedzenia i odpoczynku przy drewnianych stołach, a w szerszej części, oprócz drewnianych stołów i ław, wyznaczono miejsce na ognisko.

10) Zielen projektowana.

Na terenie Parku Przygód planuje się szereg nasadzeń wysokich i niskich. Nasadzenia mają na celu podkreślenie zagospodarowania terenu, wyznaczenie i wydzielenie strefy parku, podniesienie estetyki miejsca oraz ostłonę ogrodzenia i przesłonięcie pobliskiego osiedla mieszkaniowego.

- Wzdłuż drogi (11D), przy punkcie widokowym (10B), zaprojektowano nasadzenia z kosodrzewiny, a przy chatach drewnianych (06B) nasadzenia z derenia białego odmiany „Elegantissima”. Od strony parkingu dla osób niepełnosprawnych i dalej wzdłuż drogi (11A), skarpę wraz z ogrodzeniem obsadzono krzewami derenia białego odmiany „Sibirica”, a w miejscach punktów widokowych przy drewnianej ścieżce zaprojektowano krzewy pięciornika krzewiastego i kosodrzewiny. Nasadzenie te tworzą naturalny żywopłot.
- Wzdłuż drogi (11B), na nasypie, zaprojektowano nasadzenia z wysokich traw ozdobnych typu miskant cukrowy. Wszystkie krzewy i trawy osiągną wysokość ok. 2m i wymagają okresowego przycinania.
- Wzdłuż drogi (11A), od strony pobliskiego osiedla mieszkaniowego, zaprojektowano pas zieleni izolacyjnej w postaci wysokich drzew. Wybrano tu klony pospolite, dęby szypułkowy i czerwony, brzozę pożyteczną i kilka świerków pospolitych. Dodatkowo na skarpie, pod wysokimi drzewami zaprojektowano nasadzenia z bylin zadarniających, takich bluszcz wieczniezielony, którego celem jest wzmocnienie skarpy i podniesienie jej walorów estetycznych.
- Teren przeznaczony na lokalizację zabawek i urządzeń w całości zostanie wysypany piaskiem płukanym ( $\varnothing 0,2$ ) o grubości 15 cm .
- Pozostała część oprócz skarp i miejsc zasadzenia roślin zostanie obsypana trawą.

opracowanie	Dr inż. arch. Wanda Łaguna	data	11.2011 r.	strona	5
-------------	----------------------------	------	------------	--------	---

- Wokół drzew i krzewów należy teren wysypać korą, oddzielając borderem teren od nawierzchni trawiastych.
- Skarpy w miejscach bez roślin okrywowych należy obsadzić trawą w taki sposób by umożliwić jej koszenie.
- Zestawienie roślin przedstawiono w tabeli nr 3.

**Tabela nr 3**

Nr	Nazwa	Wymiary	Sztuk
<b>I</b>	<b>Drzewa i krzewy iglaste:</b>		
1	Świerk pospolity <i>Picea abies</i>	3xtr.12-14, f.p. 150-180	5
2	sosna kosodrzewina var. <i>pumilio</i> lub sosna kosodrzewina var. <i>mughus</i> <i>Pinus mugo</i> var. <i>pumilio</i> lub <i>Pinus mugo</i> var. <i>mughus</i>	C2 30-40	166
<b>II</b>	<b>Drzewa i krzewy liściaste:</b>		
3	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	3xtr.12-14, f.p.150-180	4
4	Brzoza pożyteczna „Doorembos” <i>Betula utilis</i> „Doorembos”	3xtr.12-14, f.p.180-200	4
5	Dąb szypułkowy <i>Quercus robur</i>	3xtr.12-14, f.p.150-180	4
6	Dąb czerwony <i>Quercus rubra</i>	3xtr 12-14, f.p. 150-180	2
7	Dereń biały 'Elegantissima' <i>Cornus alba</i> 'Elegantissima'	C5 50-60	119
8	Dereń biały 'Sibirica' <i>Cornus alba</i> 'Sibirica'	C5 50-60	31
9	Irga pozioma <i>Cotoneaster horizontalis</i>	C3 30-40	214
10	Pięciornik krzewiasty „Goldfinger” <i>Potentilla fruticosa</i> „Goldfinger”	C3 20-30	688
11	Tawuła van Houtte’a <i>Spirea vanhouttei</i>	C3 30 -40	109
<b>III</b>	<b>Trawy i byliny :</b>		
12	Bluszcz wiecznie zielony <i>Hedera helix</i>	pod drzewami, C7 150-200, 2-3 pędy	317
13	Miskant cukrowy <i>Miscanthus sacchariflorus</i>	C2 60-80	134
14	Rozplenica japońska <i>Pennisetum alopecuroides</i>	C330-40	792

Na terenie Parku Przygód projektuje się następujące elementy małej architektury:

11) Urządzenia zabawowe:

opracowanie	Dr inż. arch. Wanda Łaguna	data	11.2011 r.	strona	6
-------------	----------------------------	------	------------	--------	---

- Nr C1 – brama z dwóch wież z łączącym je mostem drewnianym. Całość wykonana z drewna – szt.1;
  - Nr C2 – dwie drewniane wieże połączone mostem linowym – szt.1;
  - Nr C3 – zestaw ze zjeżdżalnią – szt.1;
  - Nr C4 - domek na wysokich palach – szt.1;
  - Nr C5 – mostek balansujący zawieszony na łańcuchach – szt.1;
  - Nr C6 – zestaw sprawnościowy do wspinania i podciągania się – szt.1;
  - Nr C7 – drewniana belka balansująca zawieszona na łańcuchu – szt.1;
  - Nr C8 – drewniany domek z liczydłem – szt.1;
  - Nr C9 – drewniany czworobok sprawnościowy, każda jego ściana wypełniona jest różnego rodzaju elementami do wspinaczki i podciągania się – szt.1;
  - Nr C10 – drewniany domek z niskim trapezem drewnianym i ławeczkami w środku – szt.1;
  - Nr C11 – sprężynowa huśtawka dla 4 osób – szt.1;
  - Nr C12 – sprężynowe bujaki (konik, piesek, kogut, żaba, koniczyńka) – szt.5;
  - Nr C13 – sprężynowa huśtawka ważka dla 2 osób – szt.1;
  - Nr C14 – wieża drewniana z dźwigiem i wiaderkiem do piasku zamocowanym na łańcuchu, całość ustawiona w okrągłej piaskownicy o średnicy 7m – szt.1;
  - Nr C15 – terenowy zestaw sprawnościowy z urządzeniami do przeskakiwania, podciągania się, przechodzenia pod poprzeczkami – szt.1;
  - Nr C16 – Kolejka linowa o długości zjazdu 23m, rozpięta pomiędzy drewnianymi stelażami – szt.1;
  - Nr C17 – skały wspinaczkowe, o wys. 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; - szt.4;
  - Nr C18 – krążki drewniane na sprężynach do przeskakiwania – szt.10;
- Wszystkie urządzenia zabawowe powinny posiadać odpowiednie atesty zgodnie z obowiązującymi przepisami.

**Dla każdego z urządzeń przygotowano kartę urządzenia z rysunkiem opisem i podstawowymi wymiarami. Nie podaje się producenta zabawek**

opracowanie	Dr inż. arch. Wanda Łaguna	data	11.2011 r.	strona	7

ze względu na to, że będzie to postępowanie w trybie zamówień publicznych. Dopuszcza się więc urządzenia równoważne z zasadą zachowania strony wizualnej urządzenia oraz materiałów, z którego powstało.

**Przed zamówieniem urządzeń należy uzyskać akceptację co do jego wyboru przez jednostkę projektową i inwestora.**

12) Wyposażenie terenu Parku Przygód w inne obiekty małej architektury:

- Nr C19 – drewniany stół i ławy – 12 kompletów – wg rysunków szczegółowych;
- Nr C22 - Kosze na śmieci – 11 szt. – wg rysunków szczegółowych;
- Nr C23 – tablica informacyjna – szt.1 wg rysunków szczegółowych;
- Nr C29 – ogrodzenie drewniane – 345mb – tak jak w detalach dla Parku Doświadczeń;
- Nr C30 – brama wjazdowa – 1 szt. + furtka - 3 szt. – tak jak w detalach parku doświadczeń.

## **1.2. Opis wykonania Parku Doświadczeń.**

- 1) Teren po byłej oczyszczalni ścieków zlokalizowanej na działce nr 188/14 po podziale 188/15 należy poddać rekultywacji zgodnie z projektem rekultywacji, który jest odrębnym opracowaniem.
- 2) Teren zostanie po rekultywacji przeznaczony jako teren publiczny ogrodzony przeznaczony do rekreacji czynnej i biernej. Podzielono go na 4 Strefy każda o innym przeznaczeniu i zagospodarowaniu.
- 3) Należy dokonać wycinki drzew zgodnie z inwentaryzacją dendrologiczną i decyzją na wycinkę drzew wydaną przez Urząd Gminy Starogard Gdański.
- 4) Teren po wycinie i wykarczowaniu drzew należy wyrównać i uformować zgodnie z wytycznymi zawartymi na rysunkach wykonawczych. Oprócz wskazanych uformowanych stromych skarp, wszystkie krawędzie należy wykańczać łagodnie minimalizując spadki.

opracowanie	Dr inż. arch. Wanda Łaguna	data	11.2011 r.	strona	8



- 5) Należy wytyczyć i wykorytować teren pod ścieżki i przestrzenie o utwardzonej nawierzchni.

Zastosowano do wykańczania wszystkich krawędzi obrzeża betonowe o wymiarach 6x20x100 na podsypce cementowo-piaskowej 1:4 o grubości warstwy 5 cm.

Zastosowane nawierzchnie:

a) **Ścieżki żwirowe:**

- warstwa glinożwiru o średnicy ziaren 10/20mm o grubości warstwy 4 cm zagęszczana cementem – ze spadkiem zbliżonym do 2 % (proporcje glinożwiru; 30 % piasku 0-2mm + 30% gliny + 40 % żwiru 10-20mm (w tym część zostawić do rozsypania na warstwę wierzchnią);
- warstwa żwirowo-gliniasta (podłoże żwir 2-8mm min 50%)) o grubości 10 cm;

b) **Nawierzchnia z desek betonowych:**

- Deska betonowa – gr. 4 cm;
- Podsypka cementowo-piaskowa gr 10 cm;
- warstwa żwirowo-gliniasta (podłoże żwir 2-8mm min 50%) o grubości 10 cm;

c) **Nawierzchnia placu z kamieniami w Parku Doświadczeń:**

- Żwir o różnej grubości – gr. 10 cm;
- Podsypka cementowo-piaskowa gr .10 cm;
- warstwa żwirowo-gliniasta (podłoże żwir 2-8mm min 50%) o grubości 10 cm;
- kamienie o różnej wielkości wg rysunków szczegółowych

d) **Nawierzchnia bezpieczna dla zabawki w części centralnej w Parku Doświadczeń:**

- warstwa piasku płukanego o średnicy ziaren 0,2 mm o grubości warstwy 15 cm;
- warstwa żwirowo-gliniasta o grubości 10 cm;

e) **Nawierzchnia betonowa w Parku Doświadczeń:**

- wylewka betonowa B15 – gr. 5 cm;

opracowanie	Dr inż. arch. Wanda Łaguna	data	11.2011 r.	strona	9
-------------	----------------------------	------	------------	--------	---

- Podsypka cementowo-piaskowa (podłoże żwir 2-8mm min 50%) - gr. 10 cm;
- warstwa żwirowo-gliniasta o grubości 10 cm;

Wszystkie krawędzie nawierzchni wytyczać na budowie w oparciu o siatkę pomocniczą do wymiarowania przedstawioną na rysunkach szczegółowych oparta na module 5m/5m i 1m/1m.

Krawędzie obrzeży wykonywać z nawierzchnią na styk w celu łatwiejszego spływu wody.

Odległość ziemi urodzajnej od górnej krawędzi obrzeży powinna wynosić ok. 5 cm.

6) Teren poza wytyczonymi nawierzchniami należy ukształtować i wyrównać zgodnie z rysunkami szczegółowymi i obsiać trawą.

7) Urządzenia i mała architektura:

Na terenie parku Doświadczeń projektuje się następujące elementy małej architektury:

- Nr C24 – Urządzenie zabawowe do zabaw z piaskiem. Całość ze stali i drewna – szt.1, zlokalizowana w centralnej części parku, na nawierzchni z piasku zabezpieczającej strefy bezpieczeństwa. Należy zakupić urządzenia zabawowe wizualnie odpowiadające tym przedstawionym w kartach zabawek. Urządzenie składa się z szeregu przęseł i platform przeznaczonych do zabaw z piaskiem. Wykonane ze stali powlekanej i drewna rdzeniowego lub klejonego.

Zabawki powinny być wykonane z solidnych, nieodbarwiających się materiałów, spełniać normy obowiązujące dla tego typu urządzeń, posiadać wszelkie certyfikaty od wykonawcy i gwarancję na wykonane urządzenia min. 2 letnią.

**Inwestorowi szczególnie zależy na wysokiej jakości materiałów i wysokiej jakości formy wizualnej. Dlatego też przy zastosowaniu urządzeń równoważnych należy skonsultować zmiany z projektantem i uzyskać od niego pisemną akceptację zmian.**

opracowanie	Dr inż. arch. Wanda Łaguna	data	11.2011 r.	strona	10

- Nr C25 – zjeżdżalnie – 2 szt. stalowe lub z tworzywa sztucznego wg szczegółów zawartych w karcie zabawki.

Zjeżdżalnie zostały umocowane na szczycie usypanego kopca – patrz rysunki szczegółowe – i zamocowane do podłoża. 2 kopce o wysokości ok. 2m ukształtowane z ziemi zagęszczonej cementem, ukształtowane z wejściem w postaci ścieżki w kształcie ślimaka o nawierzchni z glino żwiru. Całość dla bezpieczeństwa zakończona palisadą – patrz rysunki szczegółowe.

Zabawki powinny spełniać normy obowiązujące dla tego typu urządzeń, posiadać wszelkie certyfikaty od wykonawcy i gwarancję na wykonane urządzenia min 2 letnią.

**Inwestorowi szczególnie zależy na wysokiej jakości materiałów i wysokiej jakości formy wizualnej. Dlatego też przy zastosowaniu urządzeń równoważnych należy skonsultować zmiany z projektantem i uzyskać od niego pisemną akceptację zmian.**

- Nr C26 - ścieżka z tunelami – przestrzeń zorganizowana na wyrównanej nawierzchni składająca się z wąskiej ścieżki ( szerokość ok. 1m) o swobodnym przebiegu zgodnie z rysunkami szczegółowymi, nad którą w strategicznym miejscach są zaprojektowane przezierne tunele z witek wierzbowych. Rozstaw i długość tuneli przedstawione są na rysunkach szczegółowych.

Do wykonania tuneli należy wykorzystać giętkie elementy drewniane (najlepiej z witek i gałęzi wierzbowych o grubości 10-30 mm) odpowiednio zabezpieczone osadzone w ziemi zgodnie z rysunkami szczegółowymi.

Docelowo wskazuje się możliwość wykonania tzw. żywego tunelu z żywych sadzonek wierzb o odpowiednio formowanych gałęziach.

Należy pamiętać o właściwym zabezpieczeniu zamocowania poszczególnych przęseł w ziemi jak i zabezpieczenie ich opaską spinającą między sobą.

opracowanie	Dr inż. arch. Wanda Łaguna	data	11.2011 r.	strona	11

- Nr C27 – tablice do rysowania – szt 2x 1,0 x 5,8m, 1x1,0 x 1,9m – zgodnie z rysunkami szczegółowymi zamocowane na ogrodzeniu w bezpośrednim sąsiedztwie budynku;
- Nr C28 - pnie powalonych drzew ( z wycinki) – szt. 5 długość min 3 m każdy , grubość średnicy pnia min 50 cm – należy wykorzystać pnie z wycinki drzew, które należy oczyścić z gałęzi, niektóre z konarów można pozostawić przycinając je w odległości 1m od pnia. Należy lekko wkopać pnie w podłoże w celu zapewnienia jego stabilności ;
- Nr C29 - Ogrodzenie z wałków z otworami – długości 191 mb (w tym: 1 brama, 3 bramki dwuskrzydłowe, 1 bramka jednoskrzydłowa, ogrodzenie parku, miejsca na pojemniki z odpadami oraz zamknięcie ogrodzenia na podjeździe dla osób niepełnosprawnych). Ogrodzenie nawiązuje do dawnego częstokołu. Składa się z drewnianych sosnowych w min. klasie II słupków konstrukcyjnych o średnicy 12 cm zakotwionych w betonowych fundamentach o rozstawie średnio 130cm do 190 cm, do których przymocowano na śrubach deski o przekroju 8cm/ 3cm do 4 cm zamocowane wg przedstawionego na rysunkach szczegółowych detalu. Do desek poręcznych przytwierdzone są słupki wypełniające o średnicy 6 cm; W części ogrodzeń zastosowano rozwiązania ażurowe – patrz rysunki szczegółowe;

**Zastosowane drewno należy dwukrotnie odpowiednio zaimpregnować przeciwgrzybicznie i przeciwwilgociowo (przed i po dostawie na budowę), drewno powinno pochodzić z tartaku sezonowane min 1 rok. Z małą ilością sęków. Wskazane zastosowanie drewna z drzew liściastych lub pospolitych iglastych.**

- NrC30 – bramy – szt.3 : 1szt. - szer. 3,0m; 2 szt. - 1,6m – wg rysunków szczegółowych;

**Zastosowane drewno należy dwukrotnie odpowiednio zaimpregnować przeciwgrzybicznie i przeciwwilgociowo (przed i po dostawie na budowę), drewno powinno pochodzić z tartaku sezonowane min 1 rok. Z małą ilością sęków. Wskazane zastosowanie drewna z drzew liściastych lub pospolitych iglastych.**

opracowanie	Dr inż. arch. Wanda Łaguna	data	11.2011 r.	strona	12
-------------	----------------------------	------	------------	--------	----

- Nr C31 - ławka wokół drzewa – 1 szt. – wg detalu zamieszczonego w rysunkach;
- Nr C32 – ławki wolnostojące - ilość 12.sz. – wg rysunków szczegółowych;
- Nr C33- kosze na śmieci z drewna wg rysunków szczegółowych;
- Nr C34 – pergola – długość 10m3 mb drewniana odgradzająca część gospodarczą przy budynku od części dla gości. Pergola składa się z elementów konstrukcyjnych wykonanych z bele drewnianych o przekroju 10/10 wykonanych z drewna z drzew liściastych – sezonowanego, zabezpieczonego przeciwwilgociowo i przeciwgrzybicznie. Wypełnienie w części – kratka z listew drewnianych w rozstawie 10/10 , w części furta o szerokości 74 cm jako przejście gospodarcze wykonane z desek ;
- Nr C35 – tablica informacyjna – szt.2 - wg rysunków szczegółowych;

#### 8) Zieleń.

Na terenie Parku Doświadczeń nie planuje się wielu nasadzeń. Przede wszystkim należy wykorzystać istniejącą zieleń.

Drzewa znajdujące się na tym terenie w liczbie prawie 200 szt. były posadzone w celach ochronnych i obecnie nie spełniają już swojej roli.

Należy dokonać wycinki drzew zgodnie z inwentaryzacją dendrologiczną zawartą w tabeli 1 i rysunkiem B.3.

**Tabela nr 1 – Inwentaryzacja zieleni.**

Nr inw	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Pierśnica – obwód (cm)	Uwagi
1	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	100	<b>Do zachowania</b>
2	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	99	Drzewo o niesymetrycznym pokroju (fototropizm); <b>do usunięcia</b>
3	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	73	<b>Do usunięcia</b>
4	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	90	<b>Do zachowania</b>
5	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	1-49; 2-52; 3-59	Drzewo o 3 pniach od wysokości 0,7 m, <b>do usunięcia</b>
6	Topola biała	<i>Populus alba</i>	255	<b>Do zachowania</b>
7	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	1-40; 2-54	Drzewo o 2 pniach od wysokości 1 m; posusz ½, <b>do usunięcia</b>
7a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
8	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	64	<b>Do usunięcia</b>
9	Topola biała	<i>Populus alba</i>	270	Posusz ¼ , <b>do zachowania</b> i pielęgnacji

opracowanie	Dr inż. arch. Wanda Łaguna	data	11.2011 r.	strona	13
-------------	----------------------------	------	------------	--------	----

Nr inw	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Pierśnica – obwód (cm)	Uwagi
10	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	72	<b>Do zachowania</b>
10a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	1-24; 2-30; 3-35	Drzewo o 3 pniach, pochylone, <b>do usunięcia</b>
11	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	54	Posusz ¼, <b>do usunięcia</b>
12	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	54	Posusz ¾, <b>do zachowania</b> i pielęgnacji
13	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	57	Posusz ½, <b>do usunięcia</b>
14a	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	110	<b>Do usunięcia</b>
15a	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	60	Przylega bezpośrednio do nr 15 w tab. , <b>do usunięcia</b>
16a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	20	<b>Do usunięcia</b>
16b	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	30	<b>Do usunięcia</b>
18	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	50	Posusz ¼, <b>do usunięcia</b>
19	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	1-60; 2-56	Drzewo o 2 pniach; posusz ¼, <b>do zachowania</b> i pielęgnacji
20	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	42	<b>Do usunięcia</b>
21	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	48	<b>Do usunięcia</b>
21a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
21b	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
21d	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
22	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	57	Drzewo odchylone o ok. 10°, <b>do usunięcia</b>
23	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	66	<b>Do zachowania</b>
24	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	50	Drzewo o niesymetrycznym pokroju (fototropizm) , <b>do usunięcia</b>
24b	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	40	<b>Do usunięcia</b>
24c	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	50	Drzewo o 3 pniach, <b>do usunięcia</b>
25	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	69	Drzewo o dwóch przewodnikach od wysokości 2 m, <b>do usunięcia</b>
27	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	40,5	<b>Do usunięcia</b>
27a	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	45	<b>Do usunięcia</b>
27b	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	40	Drzewo o niesymetrycznym pokroju (fototropizm) , <b>do usunięcia</b>
28	Wierzba biała	<i>Salix alba</i>	70	Drzewo o 4 pniach od wysokości 0,3 m, <b>do zachowania</b>
30	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	50	<b>Do usunięcia</b>
30a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	25	<b>Do usunięcia</b>
31	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	44	Drzewo o niesymetrycznym pokroju (fototropizm) , <b>do usunięcia</b>
32	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	<30	Drzewo o 2 pniach; <b>do usunięcia</b>
33	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	39	<b>Do usunięcia</b>
33a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
33b	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	45	<b>Do usunięcia</b>
33c	Topola biała	<i>Populus alba</i>	45	Drzewo pochylone
34a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	<30	<b>Do usunięcia</b>
34b	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	30	<b>Do usunięcia</b>

opracowanie	Dr inż. arch. Wanda Łąguna	data	11.2011 r.	strona	14
-------------	----------------------------	------	------------	--------	----

Nr inw	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Pierśnica – obwód (cm)	Uwagi
37a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
37b	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do zachowania</b>
37c	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
37d	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
38	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	30	Posusz ¼, uszkodzona korona, <b>do zachowania</b> i pielęgnacji
39	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	1-49; 2-61	Drzewo o 2 pniach od wysokości 0,3 m, <b>do zachowania</b>
40	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	51	Drzewo o dwóch przewodnikach od wysokości 1,5 m, <b>do usunięcia</b>
40a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
41a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
42	Topola biała	<i>Populus alba</i>	100	Jemioła na ½ korony, <b>do usunięcia</b>
42a	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	<30	<b>Do usunięcia</b>
42b	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
42c	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
42d	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
42e	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
43	Topola biała	<i>Populus alba</i>	180	Jemioła na ¼ korony, <b>do usunięcia</b>
43a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
43b	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
43c	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
44	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	60	Posusz ½, <b>do zachowania</b> i pielęgnacji
44a	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	<30	Drzewo uszkodzone; <b>do usunięcia</b>
45	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	56	<b>Do zachowania</b> i pielęgnacji
45a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
46	Topola biała	<i>Populus alba</i>	185	Posusz całkowity, <b>do usunięcia</b>
46a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
46b	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	<30	<b>Do usunięcia</b>
46c	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
46d	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
47	Topola biała	<i>Populus alba</i>	135	Posusz ¼, niewielka ilość jemioły w koronie, <b>do usunięcia</b>
47a	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
47b	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
47c	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	70	Drzewo o niesymetrycznym pokroju (fototropizm) , <b>do usunięcia</b>
47d	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
47e	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
47f	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	60	Posusz ¼, drzewo o niesymetrycznym pokroju (fototropizm) , <b>do usunięcia</b>
48	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	70	<b>Do zachowania</b>
48a	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	65	<b>Do usunięcia</b>

opracowanie	Dr inż. arch. Wanda Łaguna	data	11.2011 r.	strona	15
-------------	----------------------------	------	------------	--------	----

Nr inw	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Pierśnica – obwód (cm)	Uwagi
48b	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
49	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	55	<b>Do zachowania</b>
50	Topola biała	<i>Populus alba</i>	125	<b>Do usunięcia</b>
50a	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	50	<b>Do usunięcia</b>
50b	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
50c	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
50d	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
50e	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	-	Drzewo o niesymetrycznym pokroju (fototropizm); uszkodzone, <b>do usunięcia</b>
51	Topola biała	<i>Populus alba</i>	185	Jemioła na ½ korony, <b>do usunięcia</b>
51a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
51b	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
51c	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
51d	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
52a	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	<30	<b>Do usunięcia</b>
52b	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	35	<b>Do usunięcia</b>
52c	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	35	<b>Do usunięcia</b>
53	Topola biała	<i>Populus alba</i>	137	Jemioła na ½ korony, posusz ¾, <b>do usunięcia</b>
54	Topola biała	<i>Populus alba</i>	146	Jemioła na ½ korony, posusz ¾, <b>do usunięcia</b>
55	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	57	Posusz ½, <b>do usunięcia</b>
55a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
55b	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
56a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
56b	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	43	<b>Do usunięcia</b>
56c	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	40	<b>Do usunięcia</b>
57a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
57b	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	43	<b>Do usunięcia</b>
58	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	51	<b>Do zachowania</b>
59	Topola biała	<i>Populus alba</i>	120	Posusz ¾, <b>do usunięcia</b>
59a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
60	Topola biała	<i>Populus alba</i>	165	<b>Do usunięcia</b>
60a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	48	Drzewo o 2 pniach, <b>do usunięcia</b>
61	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	1-42; 2,3,4 < 42	Drzewo o 4 pniach od wysokości 0,7 m; uszkodzone, <b>do zachowania</b> i pielęgnacji
61a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
61b	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
61c	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	50	Drzewo o niesymetrycznym pokroju (fototropizm) , <b>do usunięcia</b>
61d	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	Drzewo uszkodzone, <b>do usunięcia</b>
61e	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	Drzewo uszkodzone, <b>do usunięcia</b>

opracowanie	Dr inż. arch. Wanda Łaguna	data	11.2011 r.	strona	16
-------------	----------------------------	------	------------	--------	----



Nr inw	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Pierśnica – obwód (cm)	Uwagi
62	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	75	Drzewo o niesymetrycznym pokroju (fototropizm), <b>do zachowania</b> i pielęgnacji
62a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	<30	<b>Do usunięcia</b>
62b	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	60	<b>Do usunięcia</b>
62c	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
62d	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
63	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	77	<b>Do zachowania</b>
64	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	81	<b>Do zachowania</b>
65	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	90	Drzewo o 2 pniach, <b>do zachowania</b>
66	Topola biała	<i>Populus alba</i>	233	<b>Do zachowania</b>
66a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
66b	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
66c	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
67	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	85	<b>Do zachowania</b>
67a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
67b	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
67c	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
67d	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
67e	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
67f	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
68	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	80	Posusz ¼ , <b>do zachowania</b> i pielęgnacji
68a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
69	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	1-40; 2-48; 3-50	Drzewo o 3 pniach i niesymetrycznym pokroju (fototropizm), <b>do zachowania</b>
69a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
69b	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
70	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	69	Drzewo o niesymetrycznym pokroju (fototropizm), <b>do zachowania</b>
70a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
71	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	63	Drzewo o niesymetrycznym pokroju (fototropizm), <b>do zachowania</b>
71a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
72	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	67	Drzewo o niesymetrycznym pokroju (fototropizm), <b>do zachowania</b>
72a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
73	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	80	<b>Do zachowania</b>
74	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	67	Posusz całkowity, <b>do usunięcia</b>
74a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
75	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	64	Drzewo o 2 pniach od wysokości 1,2 m, <b>do zachowania</b>
75a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
75b	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>

opracowanie	Dr inż. arch. Wanda Łaguna	data	11.2011 r.	strona	17
-------------	----------------------------	------	------------	--------	----

Nr inw	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Pierśnica – obwód (cm)	Uwagi
76	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	67	Drzewo odchylone o ok. 10° <b>do zachowania</b>
76a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
76b	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
76c	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
77	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	80	<b>Do zachowania</b>
78	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	71	Posusz ¾, koliduje z topolą białą (nr 79 w tab.), <b>do usunięcia</b>
79	Topola biała	<i>Populus alba</i>	230	<b>Do zachowania</b>
80	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	67	Posusz ¼, <b>do zachowania</b>
80a	Śliwa wiśniowa	<i>Prunus cerasifera</i>	-	<b>Do zachowania</b>
81	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	94	Drzewo o niesymetrycznym pokroju (fototropizm) , <b>do zachowania</b>
82	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	63	Posusz ¼, drzewo o niesymetrycznym pokroju (fototropizm), <b>do zachowania</b>
83	Topola biała	<i>Populus alba</i>	275	Jemioła na ¼ korony, <b>do zachowania i pielęgnacji</b>
84	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	1-52; 2-79; 3-80	Drzewo o 3 pniach od wysokości 0,3 m, <b>do zachowania</b>
85	Kasztanowiec zwyczajny	<i>Aesculus hippocastanum</i>	200	Pocięte konary – zabiegi pielęgnacyjne, <b>do zachowania</b>
85a	-	-	-	<b>Do usunięcia</b>
85b	-	-	-	<b>Do usunięcia</b>
85c	-	-	-	<b>Do usunięcia</b>
85d	-	-	-	<b>Do usunięcia</b>
85e	-	-	-	<b>Do usunięcia</b>
85f	-	-	-	<b>Do usunięcia</b>
85g	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	<30	<b>Do usunięcia</b>
85h	-	-	-	<b>Do usunięcia</b>
86	Klon zwyczajny	<i>Acer platanoides</i>	1-98; 2-115	Drzewo o 2 pniach od wysokości 0,3 m, <b>do zachowania</b>
86a	Kłoda	-	-	<b>Do usunięcia</b>
86b	Wiśnia	<i>Cerasus Mill.</i>	-	Drzewo wielopniowe, <b>do usunięcia</b>
86c	Wiśnia	<i>Cerasus Mill.</i>	-	Drzewo wielopniowe, <b>do usunięcia</b>
86d	Jabłoń	<i>Malus Mill.</i>	26	<b>Do usunięcia</b>
86e	Jabłoń	<i>Malus Mill.</i>	25	<b>Do usunięcia</b>
86f	Dąb	<i>Quercus</i>	30	<b>Do usunięcia</b>
86g	Wiśnia	<i>Cerasus Mill.</i>	55	Drzewo wielopniowe, <b>do usunięcia</b>
86h	Wiśnia	<i>Cerasus Mill.</i>	-	Drzewo wielopniowe, <b>do usunięcia</b>
87	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	56	<b>Do zachowania</b>
87a	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	-	<b>Do zachowania</b>
88	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	41	<b>Do zachowania</b>
88a	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
88b	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	-	<b>Do usunięcia</b>

opracowanie	Dr inż. arch. Wanda Łaguna	data	11.2011 r.	strona	18
-------------	----------------------------	------	------------	--------	----

Nr inw	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Pierśnica – obwód (cm)	Uwagi
88c	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	-	Drzewo pochylone o 90 °, <b>do usunięcia</b>
88d	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
89	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	37	<b>Do zachowania</b>
89a	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
89b	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
89c	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	-	<b>Do zachowania</b>
89d	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
90	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	30	<b>Do zachowania</b>
91	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	39	<b>Do usunięcia</b>
91a	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
91b	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
91c	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
92	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	39	<b>Do usunięcia</b>
93	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	40	<b>Do zachowania</b>
93a	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
93b	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	-	<b>Do usunięcia</b>
94	Wiśnia	<i>Cerasus Mill.</i>	-	Drzewo wielopniowe, <b>do usunięcia</b>
94a	Wiśnia	<i>Cerasus Mill.</i>	~30	Drzewo wielopniowe, <b>do zachowania</b>
95	Wiśnia	<i>Cerasus Mill.</i>	<30	<b>Do usunięcia</b>
96	Wiśnia	<i>Cerasus Mill.</i>	35	<b>Do zachowania</b>
97	Wiśnia	<i>Cerasus Mill.</i>	~30	<b>Do zachowania</b>
98	Wiśnia	<i>Cerasus Mill.</i>	<30	<b>Do zachowania</b>
99	Sosna pospolita	<i>Pinus sylvestris</i>	30	<b>Do usunięcia</b>
100	Jabłoń	-	-	<b>Do usunięcia</b>
101	Jabłoń	-	-	<b>Do usunięcia</b>
102	Klon zwyczajny	-	-	<b>Do zachowania</b> , z ewentualnym usunięciem w terminie późniejszym
103	Klon zwyczajny	-	-	<b>Do zachowania</b> , z ewentualnym usunięciem w terminie późniejszym
104	Klon zwyczajny	-	-	<b>Do zachowania</b> , z ewentualnym usunięciem w terminie późniejszym

### Nowe nasadzenia

Oprócz pozostawionych , wyróżnionych w tabeli nr 1 okazów na terenie Parku Doświadczeń projektuje się zieleń uzupełniającą.

Większość z nawierzchni projektuje się jako nawierzchnię trawiastą.

Nasadzenia mają na celu uzupełnienie istniejącego (tego który zostanie po wycince) drzewostanu w postaci nowych gatunkowo drzew różniących się pokrojem liści lub kwiatów.

opracowanie	Dr inż. arch. Wanda Łaguna	data	11.2011 r.	strona	19
-------------	----------------------------	------	------------	--------	----

W tabeli nr 2 przedstawiono zestawienie zieleni nowo projektowanej z wyszczególnieniem jej wielkości i rodzaju oraz ilości.

**Tabela nr 2**

Nr	Nazwa	Rozmiary	Sztuk
<b>I</b>	<b>Drzewa liściaste:</b>		
N1	Kasztanowiec biały <i>Aesculus hippocastanum</i>	3xtr. 14-16, f.p.180-200	2
N2	Klon pospolity <i>Acer platanoides</i>	3xtr. 12-14, f.p. 150-180	4
N3	Śliwowiśnia <i>Prunus cerasifera</i>	3xtr. 12-14, f.p.150-180	2
N4	Brzoza brodawkowata <i>Betula pendula</i>	3xtr.12-14, f.p.180-200	10
<b>II</b>	<b>Pnącza:</b>		
N5	Winobluszcz pięciolistkowy <i>Parthenocissus inserata</i>	pod drzewami, C7 150-200, 2-3 pędy	2

### 1.3. Zasady sadzenia i pielęgnacji roślin.

#### 1.3.1. Wytyczne do nasadzeń.

##### 1) Prace przygotowawcze.

Po usunięciu starej darni oraz roślin, przystępujemy do dalszych prac przygotowawczych. Przed rozpoczęciem prac nasadzeniowych należy oczyścić teren z wszelkich zanieczyszczeń: resztek korzeni, gruzu, kamieni i innych. Gleba powinna być dokładnie odchwaszczona. Teren należy odpowiednio ukształtować i wyrównać do poziomu nawierzchni dróg i alejek, nadmiar ziemi wykorzystać do wyrównania poziomów. Mniejsze powierzchnie oraz przeznaczone pod nasadzenia roślin ozdobnych przekopać ręcznie lub glebogryzarką. Następnie należy wyznaczyć obszar pod poszczególne nasadzenia. W kwaterach przeznaczonych pod szlachetne nasadzenia roślinne należy wymienić glebę na urodzajną na głębokość 30cm (skarpa i nasyp). Na pozostałym terenie należy sadzić rośliny z zaprawą dołów do połowy głębokości (krzewy).

##### 2) Sadzenie drzew, krzewów i bylin

##### Termin sadzenia:

Byliny należy sadzić wczesną wiosną, drzewa i krzewy z pojemników mogą być sadzone przez cały okres wegetacyjny. Przy wybieraniu pory sadzenia krzewów należy zwrócić uwagę na sprzyjające warunki atmosferyczne takie jak: umiarkowana temperatura powietrza i gleby, ocienienie, dostateczna wilgotność powietrza, pogoda bezwietrzna.

Niedopuszczalne jest sadzenie drzew i krzewów w czasie silnych przymrozków lub w zamrzniętą ziemię. Ustalając porę sadzenia należy stosować się do zasad sztuki ogrodniczej.

opracowanie	Dr inż. arch. Wanda Łaguna	data	11.2011 r.	strona	21
-------------	----------------------------	------	------------	--------	----

### Materiał roślinny

Materiał roślinny powinien być kupowany w pojemnikach w autoryzowanych szkółkach, z prawidłowo rozwiniętą bryłą korzeniową, bez uszkodzeń mechanicznych i oznak chorobowych.

Gęstość sadzenia roślin uzależniona jest od gatunków, gęste sadzenie zapewni oczekiwany efekt w krótkim czasie. Sadzonki powinny być zdrowe, z dobrze rozwiniętą bryłą korzeniową, bez uszkodzeń mechanicznych i oznak chorobowych.

### Etapy sadzenia materiału roślinnego:

Prace przygotowawcze:

- zabezpieczenie materiału nasadzeniowego
- wytyczenie terenu pod nasadzenia
- przekopanie ziemi
- usunięcie zanieczyszczeń
- wprowadzenie ograniczników plastikowych zagłębionych w ziemi (nie powinny wystawać ponad powierzchnię)
- wytyczenie miejsc pod poszczególne nasadzenia

### Sadzenie materiału:

Miejsce sadzenia należy starannie przygotować. W tym celu trzeba wykopać dół o średnicy co najmniej dwa razy większej niż średnica pojemnika, w którym uprawiana była roślina.

Rośliny sadzić z pojemników na głębokość, na jakiej rosły w szkółce. Ziemię po umieszczeniu roślin w dołku ubić i obficie podlać tak by woda przesiąkła do warstwy korzeni.

Wolną przestrzeń w dole wypełnić ziemią ogrodniczą zmieszaną z ziemią miejscową (w przypadku roślin iglastych – ziemią przeznaczoną dla roślin iglastych). Do zasypywania korzeni należy używać ziemi sypkiej, która łatwiej wypełnia przestrzenie między nimi. Po napełnieniu około połowy dołu należy ziemię lekko udeптаć a następnie obficie podlać (nawet podczas sadzenia

opracowanie	Dr inż. arch. Wanda Łaguna	data	11.2011 r.	strona	22
-------------	----------------------------	------	------------	--------	----

w porze opadów deszczu). Ostatnim zabiegiem jest mulczowanie rabat drobno lub grubo mieloną korą drzew iglastych na grubość ok. 3 – 4 cm.

### 3) Zakładanie trawnika

Zakładanie trawnika należy rozpocząć po ustawieniu i zamocowaniu w gruncie poszczególnych zabawek oraz po wytyczeniu ich stref ochronnych.

Aby założyć trawnik, który odpowiednio będzie spełniał swoje zadanie, należy zastosować mieszankę traw na miejsca silnie deptane, zacienione, odpowiednią do warunków klimatycznych Polski. Mieszanka nie powinna być przeterminowana, a opakowanie nie uszkodzone i suche.

Termin zakładania:

15.04 – 15.06 oraz 15.08-15.10

Poszczególne etapy zakładania trawnika:

- usunięcie starej darni
- usunięcie nadmiaru ziemi – ok. 4 cm poniżej poziomu nawierzchni alejek
- przekopanie ziemi i usunięcie zanieczyszczeń
- nawiezenie ziemi urodzajnej
- poziomowanie powierzchni
- wałowanie
- siew nasion z dodatkiem piasku drobnego ręcznie lub siewnikiem – metodą „na krzyż”
- wałowanie
- zraszanie wodą

#### 1.3.2. Pielęgnacja materiału roślinnego

- Rośliny należy pielęgnować i konserwować zgodnie z zasadami sztuki ogrodniczej:
  - wymiana roślin chorych, uszkodzonych, suchych i zdeformowanych,
  - usuwanie uszkodzonych pędów, przycinanie koron, cięcie żywopłotów,
  - usuwanie posuszu,
  - spulchnianie i pielenie misek, rowków i powierzchni grup krzewów,

opracowanie	Dr inż. arch. Wanda Łaguna	data	11.2011 r.	strona	23
-------------	----------------------------	------	------------	--------	----

- posadzone rośliny powinny być nawadniane 3 razy w tygodniu w ciągu dwóch pierwszych tygodni po posadzeniu a następnie co tydzień, lub co dwa tygodnie w okresie pierwszego sezonu wegetacyjnego,
- zabezpieczanie roślin na zimę.
- Żywopłoty nieformowane przycinać dwukrotnie w ciągu roku;
- Rośliny nawozić raz w roku nawozem wieloskładnikowym, odpowiednim dla poszczególnych gatunków;
- Cięcia sanitarne przeprowadzać w miarę potrzeb;
- Sukcesywnie uzupełniać ubytki kory;
- Unikać stosowania soli na powierzchni alejek w okresie zimowym;
- Podczas okresów suszy rośliny podlewać w mniejszych ilościach ale częściej;
- Przeprowadzać koszenie trawników co najmniej raz w miesiącu w okresie wegetacyjnym, nie należy pozostawiać skoszonej trawy na powierzchni trawnika. Raz w roku wykonać nawożenie, aerację i wertykulację oraz dosiewanie trawy. Pierwsze koszenie wykonać gdy źdźbła trawy osiągną 8-10cm skracając o połowę. Trawniki od rabat z roślinami ozdobnymi oddzielić taśmą ogrodniczą.

opracowanie	Dr inż. arch. Wanda Łaguna	data	11.2011 r.	strona	24



#### 1.4. Sieci uzbrojenia terenu.

Teren objęty inwestycją jest całkowicie uzbrojony zgodnie z projektem technicznym.

Uwaga na terenie opracowania występują sieci podziemne, należy zachować ostrożność przy wykonywaniu prac ziemnych. W przypadku kolizji należy sposób wykonania przebudowy skonsultować na budowie.

Dla obszaru objętego opracowaniem nie przewiduje się nowych sieci.

#### 1.5. Bilans powierzchni.

##### 1) Powierzchnia opracowania:

A) Park Doświadczeń ..... 2045,10 m<sup>2</sup>

B) Park Przygód ..... 5203,00 m<sup>2</sup>

**łącznie powierzchnia opracowania: ..... 7248,10 m<sup>2</sup>**

##### **2) Powierzchnia projektowanej zabudowy: ..... 0,00 m<sup>2</sup>**

##### 3) Powierzchnia biologicznie czynna:

A) Park Doświadczeń ..... 1552,45 m<sup>2</sup>

B) Park Przygód ..... 1901,75 m<sup>2</sup>

**łącznie powierzchnia biologicznie czynna: ..... 3454,20 m<sup>2</sup>**

##### 4) Powierzchnia nawierzchni utwardzonych i dróg technicznych:

**A) Park Doświadczeń (łącznie)..... 231,7 m<sup>2</sup>**

– wjazd do zaplecza istniejącego budynku ..... 142,00 m<sup>2</sup>

– deska betonowa(place) ..... 89,70 m<sup>2</sup>

**B) Park Przygód (łącznie)..... 265,6 m<sup>2</sup>**

– kostka betonowa „Starobruk” wraz z wykończeniem z kostki granitowej (zejście od bramy)..... 172,60 m<sup>2</sup>

– deski betonowe (place przy wejściach) ..... 93,00 m<sup>2</sup>

**łącznie powierzchnia nawierzchni utwardzonych i dróg technicznych: ..... 497,3 m<sup>2</sup>**

##### **5) Powierzchnia nawierzchni ścieżek i placów ze żwiru i piasku:**

A) Park Doświadczeń ..... 260,95 m<sup>2</sup>

B) Park Przygód ..... 3035,65 m<sup>2</sup>

**łącznie powierzchnia nawierzchni ze żwiru i piasku: ..... 3296,60 m<sup>2</sup>**

opracowanie	Dr inż. arch. Wanda Łaguna	data	11.2011 r.	strona	25
-------------	----------------------------	------	------------	--------	----

## II. Część graficzna

NR RYSUNKU	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
001.	PROJEKT ZAMIENNY ZAGOSPODAROWANIA TERENU DLA CAŁEGO OBSZARU	1:500
A1.1.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA PARKU PRZYGÓD	1:250
A1.2.	WYMIAROWANIE ZABAWEK	1:200
A1.3.	PRZEKRÓJ PODŁUŻNY	1:200
A1.4.	PRZECROJE POPRZECZNE	
A1.5.	DETALE	1:100
A2.	PROJEKT ZIELENI PARKU PRZYGÓD	1:200
A2.1.	WYMIAROWANIE ZIELENI	1:250
B1.	PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA PARKU DOŚWIADCZEN	1:200
B1.1.	DETAL TARASU	
B1.2.	DETAL STREFY CENTRUM	
B1.3.	DETAL ŚCIEŻKI Z TUNELAMI	
B1.4.	PRZECROJE	
B2.	PROJEKT ZIELENI PARKU DOŚWIADCZEŃ	1:200
B2.1.	WYMIAROWANIE PARKU DOŚWIADCZEŃ	1:200
B3.	WYCINKA DRZEW	1:200
C	RYSUNKI DO MAŁEJ ARCHITEKTURY	
C1. C2.	brama z dwóch wież z łączącym je mostem drewnianym dwie drewniane wieże połączone mostem linowym	
C3. C4.	zestaw ze zjeżdżalnią domek na wysokich palach	
C5. C6.	mostek balansujący zawieszony na łańcuchach zestaw sprawnościowy do wspinania i podciągania się	
C7. C8.	drewniana belka balansująca zawieszona na łańcuchu drewniany domek z liczydłem	
C9. C10.	drewniany czworobok sprawnościowy drewniany domek z niskim trapez drewnianym i ławeczkami w środku	
C11. C12.	sprężynowa huśtawka dla 4 osób sprężynowe bujaki (konik, piesek, kogut, żaba, koniczynka)	

opracowanie	Dr inż. arch. Wanda Łaguna	data	11.2011 r.	strona	26
-------------	----------------------------	------	------------	--------	----

<b>C13. C14.</b>	sprężynowa huśtawka ważka dla 2 osób wieża drewniana z dźwigiem i wiaderkiem do piasku	
<b>C15. C16.</b>	terenowy zestaw sprawnościowy z urządzeniami do przeskakiwania, podciągania się, przechodzenia pod poprzeczkami Kolejka linowa o długości zjazdu 23m	
<b>C17. C18.</b>	skały wspinaczkowe, o wys. 1,0; 1,5; 2,0; 2,5; krążki drewniane na sprężynach do przeskakiwania	
<b>C19.</b>	drewniany stół i ławy	
<b>C22.</b>	Kosze na śmieci	
<b>C23.</b>	tablica informacyjna	
<b>C24.</b>	Urządzenie zabawowe do zabaw z piaskiem	
<b>C25.</b>	zjeżdżalnie	
<b>C26.</b>	ścieżka z tunelami	
<b>C27.</b>	tablice do rysowania	
<b>C28.</b>	pnie powalonych drzew	
<b>C29.</b>	Ogrodzenie	
<b>C30.</b>	Brama i furtka	
<b>C31.</b>	Ławka wokół drzewa	
<b>C32.</b>	ławki wolnostojące	
<b>C33.</b>	kosze na śmieci	
<b>C34.</b>	pergole	
<b>C35.</b>	tablice do rysowania	
<b>D4.</b>	Detal zwymiarowania ścieżki	
<b>D5.</b>	Brama o szerokości 4,5 m - konstrukcja	