

OPIS TECHNICZNY

Nazwa obiektu: **Międzypokoleniowy Park
Przyrodniczo – Edukacyjny w Książkach.**

Adres inwestycji: **Książki, gm. Książki,
działka nr 223/7.**

Inwestor i adres: **Gmina Książki
ul. Bankowa 4, 87-222 Książki,
pow. wąbrzeski,
woj. kujawsko – pomorskie.**

I. Dane techniczne:

Dane szczegółowe o parametrach parku:

<u>1.Teren pow. parku</u>	<u>- 1020 m²</u>
<u>w tym:</u>	
<u>2.Teren utwardzony</u>	<u>- 267,95 m²</u>
<u>3.Teren zieleni urządzonej</u>	<u>- 752,05 m²</u>

II. Warunki lokalizacyjne:

1. Poziom wód gruntowych – poniżej podbudowy parku.
3. Poziom średni powierzchni terenu utwardzonego – 103,16 m n.p.m.

III. Wyposażenie:

Sposób ustawienia elementów wyposażenia i nasadzeń oraz powierzchni utwardzonych przedstawia załącznik graficzny do opisu technicznego.
Parametry techniczne elementów parku wraz z nasadzeniami:

1. Utwardzenie powierzchni składać się będzie z następujących warstw oraz ich miąższości:
 - Kostka betonowa bezfazowa kolorowa i szara gr. 6 cm
 - Podsyпка cementowo - piaskowa gr. 4 cm
 - Górna warstwa podbudowy
z kruszywa naturalnego gr. 5 cm z MNSM o frakcji 2 – 8 mm
 - Dolna warstwa podbudowy
z kruszywa naturalnego gr. 10 cm z MNSM o frakcji 4 – 31,5 mm
 - Warstwa odsączająca z piasku gr. 12 cm
 - Grunt nośny o wskaźniku zagęszczenia $I_s = 0,98$
2. Obrzeża trawnikowe wg katalogów elementów drogowych, osadzone na pospółce i ławie betonowej z oporem B 15 wg rysunków. Lokalizację elementów konstrukcyjnych oraz szczegóły pokazano na planie zagospodarowania, przekrojach podłużnych oraz przekrojach poprzecznych.
3. Ławka parkowa - długość całkowita 204 cm, wysokość 77 cm, wysokość siedzenia 41 cm, głębokość siedzenia 40, głębokość ławki 64, podstawa – rura fi 60 malowanej proszkowo, przykręcana do podłoża. Deski wykonane z sezonowanego drewna jodłowego - 3x szlifowane i 2x polerowane, wszystkie krawędzie desek zaokrąglone.
4. Kosz na śmieci - średnica zewnętrzna 44 cm, średnica wewnętrzna 38 cm wysokość 60 cm, rura fi 60 o długości 150 cm, podstawy stalowe w połączeniu z listwami sosnowymi 6 cm x 2,8 cm szt. 15, wkład stalowy ocynkowany malowany proszkiem, zakotwiony blokiem fundamentowym 30 cm x 30 cm x 30 cm na głębokość 60 cm p.p.terenu.
5. Element siłowni zewnętrznej
 - biegacz
 - Urządzenie do ćwiczeń wzmacniających siłę mięśni nóg, brzucha oraz doleń partii płaców. Poprawia krążenie oraz koordynację ruchową. Wspomaga redukować tkankę tłuszczową.
 - Konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych o przekroju Ø88,9 mm i grubości ścianki 3,6mm. Pozostałe elementy rurowe wykonane z rur stalowych Ø49mm i grubości ścianki 3,2mm. Zakończenia rur zaślepione. Stopnice i siedziska wykonane z blachy stalowej o grubości 3mm. Nakrętki kołpakowe ocynkowane zabezpieczone przed odkręcaniem, łożyska zamknięte bezobsługowe.

- **Wszystkie elementy metalowe malowane proszkowo podkładem cynkowym oraz farbą proszkową poliestrową odporną na warunki atmosferyczne i promienie UV.**

Urządzenie winno posiadać deklarację zgodności z normą **PN-EN 16630:2015-06.**

- orbitek

Urządzenie do ćwiczeń wzmacniających mięśnie kończyn dolnych, ramion, obręczy barkowej oraz mięśnie grzbietu i mięśnie brzucha.

Konstrukcja nośna wykonana z rur stalowych o przekroju Ø88,9mm i grubości ścianki 3,6mm. Pozostałe elementy rurowe wykonane z rur stalowych Ø48,3mm i grubości ścianki 3,2mm. Zakończenia rur zaślepione. Stopnice wykonane z blachy stalowej o grubości 3mm. Nakrętki kołpakowe ocynkowane zabezpieczone przed odkręcaniem, łożyska typu zamkniętego, bezobsługowe.

Wszystkie elementy metalowe malowane proszkowo podkładem cynkowym oraz farbą proszkową poliestrową odporną na warunki atmosferyczne i promienie UV.

Urządzenie winno posiadać deklarację zgodności z normą **PN-EN 16630:2015-06.**

Zestawy urządzeń do ćwiczeń będą utwierdzone w fundamencie według indywidualnej instrukcji montażu zalecane przez producenta.

6. Jednoosobowy bujak sprężynowy w kształcie skutera oraz konika:

Górna część sprężynowca wykonana jest z tworzywa sztucznego HDPE, elementy stalowe ocynkowane i malowane proszkowo

Zestawy urządzeń do ćwiczeń będą utwierdzone w fundamencie według indywidualnej instrukcji montażu zalecane przez producenta.

7. Stojak na 5 rowerów

- długość 180 cm,
- szerokość 45 cm,
- wysokość ok.25 cm
- konstrukcja: podstawa kątownik 25x25mm, stojaki rura fi 25mm,
- stojak mocowany do podłoża.

8. Betonowy stół do gry w tenisa ping ponga: Długość całkowita (cm): 274 Szerokość całkowita (cm): 152, Wysokość stołu (cm): 78, Waga (kg): ok. 1050 kg, Grubość blatu (cm): 6, Błat wykonany z szlifowanego betonu, lakierowany specjalnym lakierem ochronnym, obrzeża stołu polerowane aluminium. Siatka z blachy ocynkowanej 3 mm.

9. Betonowy stół do gry w szachy. Wersja z blatem wykonanych z płytek marmurowych wtopionych w szlifowany beton Wysokość stołu (cm): 81, Wysokość krzeselka (cm): 44, Szerokość blatu (cm): 90, Szerokość krzeselka (cm): 40, Waga (kg): ok.400, Grubość listew (cm): 4, Grubość blatu (cm): 6.

10. Grawerowana tablica informacyjna z drewna. Konstrukcję tworzą słupki, do których przymocowano stelaż tablicy. Całość wieńczy ozdobny dwuspadowy daszek. Tablica o pow. 140 x 200 cm, głębokość posadowienia – 60 cm. Ekran tablic wykonany z kompozytowej płyty dibond z nadrukiem bezpośrednim (druk płaski). Na tablicy ma być przedstawiony plan regionu Gminy Książki z naniesioną legendą ze wskazaniem obiektów zabytkowych, miejsc przyrody, itp. Szczegóły ustalić z inwestorem.

11. Tablica z drewna - regulamin.

Wymiary :

wysokość maksymalna - 165cm

długość maksymalna - 55cm

szerokość maksymalna – 11cm

głębokość posadowienia - 60cm

Regulamin wykonać zgodnie z normą PN-EN 1176:2009

Konstrukcja regulaminu wykonana z drewna (kantówka o wymiarach 10cm x 10cm o zaokrąglonych krawędziach) klejonego w systemie BSH drewno malowane specjalnymi środkami dekoracyjno-impregnacijnymi na bazie oleju tungowego, minimalizującymi powstawanie pęknięć.

Tablica regulaminowa wykonana z blachy ocynkowanej o załamanych krawędziach i zaokrąglonych narożnikach wymiar tablicy regulaminowej 50cm x 70cm.

Konstrukcja nośna regulaminu posadowiona w gruncie w fundamencie betonowym na stalowych kotwach ocynkowanych ogniowo.

Wszystkie śruby umieszczone w specjalnych osłonach wykonanych z tworzywa sztucznego.

12. Witacz – z konstrukcji stalowej wykonany wg uzgodnień z inwestorem. Zlokalizowany w bramie głównej o szerokości 3 m.

Konstrukcja nośna witacza to słupy stalowe z profilu zamkniętego 100x100x5 wbetonowane w stopy fundamentowe na gł. 0,8 m. Górna część witacza to wycięta w blasze nazwa parku wraz z herbem gminy.

13. Lampa Solarna Parkowa 4m 130Wp 80Ah

Podstawowe parametry techniczne:

wysokość całej lampy 4,4m

wysokość źródła światła LED: 3,9m

pojedyncze źródło światła (BII): 2x8W

Regulowany kąt świecenia 230 stopni

strumień świetlny: 2x800lm

barwa światła (biała chłodna): 5000-7000K

trwałość źródeł światła: 30 000h

napiecie zasilania: 12V

pojemność akumulatorów: 80 Ah

warunki pracy:

temperatura -25°C ~ 45°C

wilgotność 10% ~ 95%

moc modułu fotowoltaicznego: 130W

mikroprocesorowy regulator pracy lampy: tak

stopień ochrony: IP 67

czas ładowania akumulatorów:

lato 6h

zima 12h

okres autonomii systemu: 2-3dni

kolor podstawowy: czarny

sterowanie czujnikiem ruchu: opcja/dopłata

sterowanie programatorem czasu pracy: opcja/dopłata

możliwość zmiany koloru (zgodnie z RAL): tak

fundament prefabrykowany: F100

14. Toaleta przenośna wykonana z żywic poliestrowych wzmacnianych włóknem szklanym.

Dane techniczne:

Zbiornik na fekalia (l): 220 L, Odpowietrzenie zbiornika: tak

Wywietrzniki kabiny: tak, Umywalka: nie, Spłuczka: nie, Zbiornik na

czystą wodę: nie, Wysokość (mm): 2000 ,Szerokość (mm): 1150

Głębokość (mm): 1150, Waga kabiny (kg): 90.

15. Odwodnienie terenów utwardzonych zrealizowane będzie przez układ następujących czynników:
- a. pochylenie podłużne i poprzeczne nawierzchni terenów utwardzonych,
 - b. spływ wód na teren zielony - chłonny,
16. Wygradzenie pow. trawiastej wykonać za pomocą obrzeży trawnikowych typu Border o wys. 45 mm, kotwione.
17. Na głębokość 10 cm pod pow. trawy ułożyć siatkę przeciw kretom o oczku ok. 13x20mm, gramatura 35g/m².
18. Pod powierzchnie nasypu kory, ułożyć agrowłókninę typu P50g.
19. Istniejące pokrywy studni kanalizacyjnych zabezpieczyć folią i zasypać korą.
20. System ogrodzenia panelowego obejmuje panele przetłaczane, słupki do paneli ogrodzeniowych, akcesoria montażowe, brama jedna dwuskrzydłowa, druga jednoskrzydłowa z furtką, wypełnione siatką panelową, prefabrykowane podmurówki z betonu oraz łączniki betonowe. Zastosowana technologia antykorozyjna taka jak cynkowanie ogniowe wraz z malowaniem proszkowym w kolorze zielonym z palety RAL zapewni trwałe zabezpieczenie przed działaniem korozji i zachowa estetyczny wygląd.
21. Nasadzenia drzew i krzewów przeprowadzić zgodnie z rysunkiem planu zagospodarowania terenu.

- Jabłoń Rajska Royalty

Malus 'Royalty'

Wiek sadzonki : 2 letnia

Wysokość : ok. 120-150 cm

- Złotlin japoński (*Kerria japonica*) c3 wys. 100-130 cm

- Rozplenica Piórkowa Odmiana Moudry

Wiek sadzonki: 1-2 lata

Wysokość sadzonki: 10-30cm

- Świerk pospolity Inversa

wysokość sadzonki (mierzona tylko część bez korzenia) od 160 cm do 180 cm

- Budleja Trójkolorowa to zestaw trzech krzewów (Nanho

Blue - niebiesko fioletowa, Royal Red - purpowo-fioletowa oraz White profussion - biała)

- Tawuła Nippońska SNOWMOUND

Wiek sadzonki : 2 letnia, Wysokość : ok. 30-60 cm

- Berberys thunberga Red Chief - Wysokość rośliny 30-50cm

- Klon pospolity Globosum - roślina szczepiona, w pojemniku C3/C5

Wiek: 2 lata, Wysokość: około 180 cm.

IV. Zieleni:

Projektowany teren zieleni wykonany będzie z trawy do nawierzchni sportowych. Trawa wymaga spulchnienia na głębokość 15-25cm.

Następnie należy rozścielić 10 cm warstwę żyznej gleby.

Dodać kompost lub torf. Odczyn gleby powinien być lekko kwaśny.

Powierzchnia gleby musi być dokładnie odchwaszczona, wyrównana i zwałowana wałem oraz płytko zagrabiona. Trawę wysiewać w pogodę bezwietrzną, gdy wilgotność powietrza i gleby jest umiarkowana.

Wysiana trawa winna być w miarę przykryta a następnie uwałowana.

W ramach zadania wchodzi również pielęgnacja nawadniająca wschodzącą trawę, tak aby tworzyła jednolite poszycie trawiaste na wys. 5cm.

Trawniki należy wykonać po zakończeniu wszystkich prac budowlanych.

V. Uwagi:

- 1. Do zagospodarowanie terenu pod miejsce rekreacji, należy stosować materiały budowlane posiadające certyfikaty jakości i atesty. Świadectwa jakości należy przechowywać i okazywać na żądanie nadzoru budowlanego.**
- 2 Po wykonaniu prac należy uporządkować teren a nasypy i oskarpowania wyprofilować zgodnie z projektem i obsiać trawą z przeznaczeniem na trawniki.**
- 3. Wszystkie elementy betonowe wykonywać z betonu min. B 20.**