

Temat:

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA PARKU PRZY UL. BAŁTYCKIEJ / UL. PIŁSUDSKIEGO W GRODZISKU MAZOWIECKIM**Obr. 23, Gm. Grodzisk Maz., Dz.ew. nr 145/3, 145/4, 145/1, 146/3, 146/4, 146/5, 166, , 88/1, 88/3, 157, 48/1, 48/2, 48/4**

Faza:

projekt budowlany

Inwestor:

Gmina Grodziska Mazowiecki
Siedziba: ul. T. Kościuszki 32A
05-825 Grodzisk Mazowiecki

Jednostka projektowa:

Studio KA Katarzyna Świerczewska
Ul. Przy Bażantarni 13/52A
02-793 Warszawa
Tel./fax: (22) 822 56 14
e-mail: biuro@studio-ka.pl

**Zespół projektowy:**

Branża	Dane projektanta	Upewnienia/specjalność	podpis
Architektura autor	mgr inż. Dariusz Szporna	MPOIA/025/2003 upewnienia do proj. bez ograniczeń w spec. architektonicznej	
Architektura krajobrazu,	mgr inż. Katarzyna Świerczewska	Ogr .5504/99 specjalność w zakresie architektury krajobrazu, proj. zagosp. terenu	
Architektura krajobrazu	mgr inż. Marta Zawadka	Ogr.U.7180/2008 specjalność w zakresie architektury krajobrazu, proj. zagosp. terenu	
Br. drogowa	mgr inż. Krzysztof Stępień	MAZ/0357/POOD/08 upewnienia do proj. bez ograniczeń w spec. drogowej	
Sprawdzający br. drogowa	mgr inż. Krzysztof Nadany	MAZ/0350/POOD/07 upewnienia do proj. bez ograniczeń w spec. drogowej	
Br. elektryczna	mgr inż. Barbara Kropacz	St-657/88 upewnienia do proj. bez ograniczeń w spec. inst. elektryczne	
Sprawdzający br. elektr.	mgr inż. Anna Bramson	St-53/85 upewnienia do proj. bez ograniczeń w spec. inst. elektryczne	

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU – AKTUALIZACJA PO ZMIANIE LOKALIZACJI PLACU ZABAW z dn.

Aktualizacja uwzględnia zagospodarowanie terenu z nową lokalizacją placu zabaw wraz z wynikającymi z tego lokalnymi zmianami fragmentów chodników i kładu zieleni. Zmiany w projekcie zagospodarowania terenu należy traktować jako nieistotne w rozumieniu prawa budowlanego.

Dokumentacja zawiera ujednolicony opis i plan zagospodarowania terenu uwzględniający:

- Założenia PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA PARKU PRZY UL. BAŁTYCKIEJ / UL. PIŁSUDSKIEGO W GRODZISKU MAZOWIECKIM /datowany: październik 2013/
- Założenia PROJEKTU BUDOWY PLACU ZABAW /datowany: maj 2014/
- Założenia NAKŁADKI AKTUALIZACYJNEJ DO PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA PARKU PRZY UL. BAŁTYCKIEJ / UL. PIŁSUDSKIEGO W GRODZISKU MAZOWIECKIM /datowany: czerwiec 2014/

Spis dokumentacji /zawartość tomu/:

- Cz.1. ARCHITEKTURA, ZIELEŃ
Cz.2. BR. DROGOWA
Cz.3. BR. ELEKTRYCZNA

Cz.1. ARCHITEKTURA, ZIELEŃ

CZ. 1. ZAGOSPODAROWANIE TERENU, branża: budowlana, zieleni, architektura

Spis treści:

A. Uzgodnienia branżowe; oświadczenie i uprawnienia

B. Wiadomości ogólne

1. Przedmiot opracowania
2. Podstawa prawna opracowania
3. Materiały wyjściowe, bibliografia
4. Opis stanu istniejącego

C. Opis techniczny

5. Bilans zagospodarowania terenu
6. Opis techniczny elementów zagospodarowania terenu
 - 6.1. Zieleni
 - 6.1.1. Rabaty krzewów ozdobnych
 - 6.1.2. Rabaty bylinowe
 - 6.1.3. Nasadzenia drzew
 - 6.1.4. Zestawienie gatunkowo-ilościowe roślin
 - 6.1.5. Prace pielęgnacyjne zieleni istniejącej, gospodarka drzewostanem
 - 6.1.6. Prace pielęgnacyjne zieleni – zalecenia pielęgnacyjne w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym
 - 6.2. Obiekty DFA projektowane
 - 6.2.1. Plac zabaw – urządzenia
 - 6.2.2. Elementy kamienne – kule i głązy
 - 6.2.3. Ławki
 - 6.2.4. Kosze na śmieci
 - 6.2.5. Stoliki rekreacyjne 4 osobowe
 - 6.2.6. Stojak rowerowy 5 stanowiskowy
 - 6.2.7. Podesty spacerowe z kompozytu
 - 6.3. Nawierzchnie
 - 6.3.1. Nawierzchnia pieszo-jezdna parkingu (podbudowa wzmocniona)
 - 6.3.2. Nawierzchnia pieszka (chodniki)
 - 6.3.3. Nawierzchnia syntetyczna placu zabaw
 - 6.4. Obrzeża betonowe
 - 6.5. 'Sucha rzeka' – rabata żwirowa
 - 6.6. Ogrodzenie
 - 6.7. Oświetlenie
7. Uwagi końcowe
- 8. Raport oddziaływania na środowisko.**
9. Informacja BIOZ

C. Część graficzna

- PZT_01_ Istniejące zagospodarowanie terenu. Mapa sytuacyjno-wysokościowa skala 1:500
PZT_02-projektowane zagospodarowanie terenu skala 1:500
PZT_03_projetowana zieleni skala 1:200
PZT_04a-04d_projektowana nawierzchnia skala 1:100/1:50
PZT_05_wymiarowanie skala 1:150
PZT_05a_wymiarowanie nawierzchni skala 1:150
PZT_06_projektowany plac zabaw skala 1:100
PZT_06a_projektowany plac zabaw _wymiarowanie skala 1:100
PZT_06b_wymiarowanie wzorów nawierzchni skala 1:100
PZT_07_rozbiórki skala 1:1000

CZ. 1. ZAGOSPODAROWANIE TERENU, branża: budowlana, zielen, architektura

B. Wiadomości ogólne

1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu przy zbiegu ul. Bałtyckiej i ul. Piłsudskiego w Grodzisku Mazowieckim. Projekt stanowi część programu rewitalizacji miasta.

Projekt obejmuje:

- utwardzenie powierzchni gruntu /chodniki/,
- utwardzenie miejsc postojowych dla sam. osobowych
- montaż kompozytowych podestów spacerowych
- montaż elementów małej architektury /ławki, stoliki szachowe , kosze na śmieci, stojaki rowerowe/
- wykonanie placu centralnego z elementami rzeźbiarskimi - kule kamienne
- montaż elementów siłowni zewnętrznej
- wykonanie kamienno-żwirowej rabaty w postaci "suchej rzeki"
- nasadzenia zieleni parkowej
- remont oświetlenia zewnętrznego polegający na wymianie ośw. drogowego i rozbudowie oświetlenia parkowego
- demontaż starego placu zabaw
- wykonanie placu zabaw w nowej lokalizacji

2. Podstawa prawna opracowania

- umowa z Gminą Grodzisk Mazowiecki (sierpień 2014)
- wytyczne programu funkcjonalno-przestrzennego
- ustalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego miasta Grodzisk Mazowiecki
- uzgodnienia zamawiającego
- Rozporządzenie Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2012 nr 0 poz. 462)
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010r. Nr 243, poz. 1623, późn. zm.)
- uzgodnienia branżowe

3. Materiały wyjściowe, bibliografia

- mapa syt.-wysokościowa 1:500 /aktualizacja wrzesień-październik 2014/
- materiały ikonograficzne
- wizja lokalna i pomiary w terenie
- konsultacje z mieszkańcami

4. Opis stanu istniejącego

Lokalizacja

Obszar objęty planowaną inwestycją zlokalizowany jest w zachodniej części Grodziska Mazowieckiego, po obydwu stronach ulicy J. Piłsudskiego. Graniczy od północy z ulicą B. Limanowskiego i terenami będącymi w

użytkowaniu Ochotniczej Straży Pożarnej, od wschodu z kompleksem zabudowy mieszkaniowo-usługowej „Osiedle Bałtycka”, od południa z ulicą Bałtycką, a od zachodu z rzeką Mrowną.

Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ew. 145/3, 145/4, 145/1, 146/3, 146/4, 146/5, 166, 88/1, 88/3, 157, 48/1, 48/2, 48/4 należące do obrębu 23, Grodzisk Mazowiecki.

Miejscowy Planu Zagospodarowania Przestrzennego terenów w mieście określa przeznaczenie podstawowe lub uzupełniające poszczególnych terenów jako:

- zieleń parkowa,
- obsługa komunikacji drogowej, drogi i ulice zbiorcze,
- zabudowa usług administracji,
- garaże, miejsca parkingowe, obiekty małej architektury, zieleń urządzona, sieci infrastruktury technicznej,
- urządzenia wodociągowe (zakaz użytkowania gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją stacji),
- usługi nieuciążliwe, towarzyszące zabudowie mieszkaniowej wbudowane i wolnostojące, o parametrach i współczynnikach architektonicznych analogicznych jak dla zabudowy mieszkaniowej,
- obiekty małej architektury, zieleń urządzona, sieci infrastruktury technicznej
- zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna.

Lp.	Działki o numerach ewidencyjnych	Przeznaczenie terenu (na podstawie Miejscowego Planu Zagospodarowania Przestrzennego terenów w mieście Grodzisk Mazowiecki)	Uwagi
1.	48/1 *)	obsługa komunikacji drogowej, drogi i ulice zbiorcze	
2.	48/2	obsługa komunikacji drogowej, drogi i ulice zbiorcze	
3.	150	1-sza część: - obsługa komunikacji drogowej, drogi i ulice zbiorcze 2-ga część: a/ przeznaczenie podstawowe: - zabudowa usług administracji b/ przeznaczenie uzupełniające: - garaże, miejsca parkingowe, obiekty małej architektury, zieleń urządzona, sieci infrastruktury technicznej	
4.	157	1-sza część: a/ przeznaczenie podstawowe: - zabudowa usług administracji b/ przeznaczenie uzupełniające: - garaże, miejsca parkingowe, obiekty małej architektury, zieleń urządzona, sieci infrastruktury technicznej 2-ga część: - zieleń parkowa 3-cia część: - obsługa komunikacji drogowej, drogi i ulice zbiorcze	zagospodarowanie obejmie część działki nr 157
5.	88/1 *)	1-sza część: a/ przeznaczenie podstawowe: - zabudowa usług administracji b/ przeznaczenie uzupełniające: - garaże, miejsca parkingowe, obiekty małej architektury, zieleń urządzona, sieci infrastruktury technicznej	zagospodarowanie obejmie część działki nr 88/1

		2-ga część: - zieleń parkowa	
6.	88/2)	- urządzenia wodociągowe (zakaz użytkowania gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją stacji)	
7.	88/3)	1-sza część: - zieleń parkowa 2-ga część: - obsługa komunikacji drogowej, drogi i ulice zbiorcze	
8.	145/1	a/ przeznaczenie podstawowe: - zabudowa usług administracji b/ przeznaczenie uzupełniające: - garaże, miejsca parkingowe, obiekty małej architektury, zieleń urządzona, sieci infrastruktury technicznej	zagospodarowanie obejmie część działki nr 145/1
9.	145/3	1-sza część: - zieleń parkowa 2-ga część: - urządzenia wodociągowe (zakaz użytkowania gruntów do celów niezwiązanych z eksploatacją stacji)	zagospodarowanie obejmie 1-szą część działki nr 157
10.	145/4	- obsługa komunikacji drogowej, drogi i ulice zbiorcze	
11.	146/3	a/ przeznaczenie podstawowe: - zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna b/ przeznaczenie uzupełniające: - usługi nieuciążliwe, towarzyszące zabudowie mieszkaniowej wbudowane i wolnostojące, o parametrach i współczynnikach architektonicznych analogicznych jak dla zabudowy mieszkaniowej, - obiekty małej architektury, zieleń urządzona, sieci infrastruktury technicznej	
13.	146/5	a/ przeznaczenie podstawowe: - zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna b/ przeznaczenie uzupełniające: - usługi nieuciążliwe, towarzyszące zabudowie mieszkaniowej wbudowane i wolnostojące, o parametrach i współczynnikach architektonicznych analogicznych jak dla zabudowy mieszkaniowej, - obiekty małej architektury, zieleń urządzona, sieci infrastruktury technicznej	

*) Realizacja inwestycji po podpisaniu stosownego porozumienia Gminy z właścicielem gruntów, ewentualnie po ustaleniu podmiotu ewidencyjnego.

Warunki glebowe i wodne

Budowę geologiczną na obszarze badań /październik 2013/ określono na podstawie trzech otworów badawczych wykonanych do głębokości 3,0-4,0 m p. p. t. Przypowierzchniową warstwę o miąższości do 0,9-1,3m stanowią nasypy oraz grunty organiczne. Poniżej nawiercono utwory niespoiste - głównie piaski średnioziarniste, na pograniczu gruboziarnistych i drobnoziarnistych. Pod piaskami na głębokości 1,7 m p. p. t. w otworach OW 2 i OW 3 występują gliny piaszczyste.

Występujące w podłożu piaszki są średnio-zagęszczone, przyjęto dla nich średni stopień zagęszczenia $ID=0,45$. Stan glin piaszczystych określono jako twardoplastyczny $IL=0,15$. W trakcie wykonywania wiercenia, stwierdzono swobodny poziom wód gruntowych na głębokości 1,5-1,6 m p. p. t.

Na badanym terenie stwierdzono korzystne warunki do aranżacji parku. Od powierzchni do głębokości 0,9-1,3 m p. p. t. występują nasypy oraz od ok. 0,6 m p.p.t. grunty organiczne, które są dobrym podłożem dla roślinności. Pod ewentualne fundamenty małej architektury należy tą warstwę wybrać aż do gruntów nośnych – piasków drobno i średnioziarnistych.

Uwaga:

Szczegółowy opis zawarty w załączniku do dokumentacji p.n.: 'Opinia Geotechniczna dotycząca projektowanego parku na terenie położonym przy Alei Piłsudskiego w Grodzisku Mazowieckim'

Istniejące zagospodarowanie terenu

Stan istniejący opracowywanego obszaru to głównie wydeptane tereny zielone, przerośnięte samosiejkami topoli kanadyjskiej, z roślinnością ruderalną, samosiejkami drzew owocowych (mirabelki, śliwy węgierek), niewielki, zniszczony plac zabaw dla dzieci o nawierzchni piaskowej, nieuporządkowane działki wokół urządzeń wodociągowych.

Brak wyznaczonej utwardzonej komunikacji pieszej i miejsc parkingowych.

Dojście na teren zieleni od strony osiedla przez istniejący plac zabaw lub chodnikami od strony ul. Bałtyckiej.

Oświetlenie ulicy i częściowo placu zabaw zapewniają stare latarnie uliczne. Poza obszarem placu zabaw brak jest zagospodarowania elementami małej architektury.

Istniejące wyposażenie placu zabaw /przeznaczone do demontażu/:

1. ławka
2. kosz na śmieci
3. bujak sprężynowy
4. huśtawka typu wałka
5. huśtawka stojąca na 2 siedziska
6. karuzela krzeselkowa 4 osobowa
7. piaskownica
8. zestaw sprawnościowy 6-boczny
9. zestaw wieżowy ze zjeżdżalnią i linarium.

Stan techniczny i wizualny urządzeń jest zły lub średni w zależności od urządzenia.

Dokumentacja fot. /K. Świerczewska., M. Wysocka-Zawadka/:





Uzbrojenie terenu

Teren jest w pełni uzbrojony w zakresie infrastruktury technicznej /wodociąg, kanalizacja, sieć en/.
Na terenie znajduje się stacja TRAFO.

Ocena stanu zadrzewień

Na terenie, wzdłuż rz. Mrownej występują nasadzenia topoli kanadyjskiej, przerośnięte z wysokimi koronami, z licznymi śladami po cięciach konarów. Drzewa przeznaczone do usunięcia i zastąpienia nowymi, bardziej trwałymi i wartościowymi gatunkami. Częściowo drzewostan topolowy został usunięty ze względu na bardzo inwazyjne działanie systemu korzeniowego, kolizje z chodnikami oraz liczne odrosty korzeniowe które zdominowały praktycznie cały teren zieleni. Pozostałe drzewa, które nie kolidują z projektowanymi ciągami pieszymi zostały włączone do projektu: kasztanowce, jesion, mirabelki /po usunięciu konarów i pni w kolizji z ogrodzeniem/, oraz drzewa wzdłuż ogrodzenia osiedlowego. Ogólnie drzewostan wymaga doraźnych prac pielęgnacyjnych, usunięcia posuszu, prześwietlenia koron, usunięcia konarów i pni wchodzących w kolizje z ciągami ogrodzeń, zabezpieczenia ran.

Do usunięcia przeznaczone są, kolidujące z projektowanym chodnikiem owocowe drzewa rosnące na wąskim pasie zieleni oddzielającym jezdnię ul. Piłsudskiego od rz. Mrownej,.

Założenia projektowe /wytyczne inwestora/

Realizacja inwestycji ma być wyjściem naprzeciw oczekiwaniom mieszkańców zachodniej części Grodziska Mazowieckiego, w celu zaspokojenia ich postulatów w zakresie podwyższenia jakości życia, w szczególności:

- zapewnienia atrakcyjnych, ogólnodostępnych terenów zielonych, spełniających funkcje wypoczynkowe, rekreacyjne i estetyczne,
- sprawnej i bezpiecznej komunikacji,
- nowoczesnej kompozycji urbanistycznej osiedla,
- utrzymania bioróżnorodności.

Wytyczne wynikające z założeń programowo-funkcjonalnych:

ZIELEŃ PARKOWA

- przeprowadzenie inwentaryzacji posiadanych zasobów zielonych,
- uporządkowanie istniejącego układu szaty roślinnej,
- adaptacja istniejących drzew do nowych założeń projektowych,
- stworzenie nowego, spójnego i przejrzystego układu roślinnego,
- zagospodarowanie zieleni – nasadzenia.

CIAĞI KOMUNIKACYJNE

- doprojektowanie i budowa ciągów komunikacji pieszej, alejek spacerowych oraz ewentualna korekta przebiegu istniejących ścieżek,
- wytyczenie i budowa ścieżki rowerowej,
- odpowiednie oznakowanie tras.

MIEJSCA PARKINGOWE

- budowa miejsc parkingowych,
- odpowiednie oznakowanie.

MINI PLAC ZABAW DLA DZIECI

- renowacja mini placu zabaw dla dzieci,
- renowacja ogrodzenia.

ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY

Zagospodarowanie elementami małej architektury powinno objąć:

- - tereny z zielenią parkową,
- - ciągi komunikacji pieszej i rowerowej,
- - teren z miejscami do parkowania,
- - mini plac zabaw dla dzieci.

W ramach małej architektury przewidywane są:

- elementy podstawowe - ławki parkowe urządzenia do ćwiczeń dla młodzieży i dorosłych (zewnętrzna siłownia), stoliki rekreacyjne,
- obiekty architektury ogrodowej - gazony, kwietniki, pergole, palisady, trejaże, kraty podtrzymujące pnącza,
- elementy dekoracyjne, w tym podświetlane elementy małej architektury,
- obiekty użytkowe służące utrzymaniu porządku - kosze parkowe na śmieci, słupy ogłoszeniowe, tabliczki informacyjne (do jednolitego systemu oznaczeń ciągów komunikacyjnych, alejek spacerowych, ścieżki rowerowej), tablica informacyjna, stojaki na rowery.

OŚWIETLENIE PARKOWE

- demontaż istniejących słupów i opraw oświetleniowych,
- montaż kompletnych latarni oświetleniowych parkowych (należy przewidzieć możliwość zainstalowania na słupach kamer do monitoringu miejskiego).

Założenia kompozycyjne

Do kompozycji założenia wykorzystano moduł koła i jego wycinków powtarzający się w aranżacji nawierzchni chodników, rabat i placów. Pozwoliło to na urozmaicenie, spojenie i skomunikowanie rozległego terenu o nieforemnym kształcie, dodatkowo podzielonego ul. J. Piłsudskiego. Jednocześnie taki układ umożliwił wydzielenie stref funkcjonalnych w parku. W kontraście do zaokrąglonych linii, równoległe do rzeki Mrownej, park przecina kanciasta żwirowa rabata w charakterze 'suchej rzeki' kończąca się kolistym placem z rozrzuconymi kamiennymi kulami. Strefa placu głównego jest też łącznikiem z częścią terenu położoną po drugiej stronie ul. J. Piłsudskiego.

Części parku rozdzielone ul. J. Piłsudskiego spajają wizualnie powtarzalne elementy kompozycji nawierzchni, elementów DFA i nasadzeń roślinnych (trawy ozdobne). W projekcie przewidziano strefę przejścia dla pieszych w tym rejonie organizujące komunikację pomiędzy obydwoma częściami. Wzdłuż rzeki Mrownej zaprojektowany jest spacerowy chodnik łączący ul. Bałtycką z ul. B. Limanowskiego. Zakłada się w związku z tym przebudowę narożnika ul. J. Piłsudskiego i B. Limanowskiego.

Ogród Żwirowo-Kamienny

Plac z koncentrycznie układającymi się chodnikami i podestami stanowi centralną część parku, z którą skomunikowane są pozostałe strefy funkcjonalne parku. Plac i 'rabata-rzeka' stanowią Ogród Żwirowo-Kamienny, w którym oprócz roślin ważnym elementem jest materiał kamienny. Ideą jest stworzenie sensorycznego ogrodu polegającego na bezpośrednim kontakcie z naturalnym materiałem skalnym. Głównym elementem tej części parku są rzeźby w formie kul o różnej wielkości / od 0,6 do 1 m średnicy/ o różnym sposobie obróbki powierzchni. W założeniu część kul będzie miała powierzchnię promieniowaną, ryflowaną lub polerowaną. Kamiennym kulom będą towarzyszyły naturalne, niewielkie bloki skalne. Celem jest bezpośredni kontakt ze zróżnicowaną fakturą skał, obserwacja uziarnienia, skupienia minerałów, obserwacja zmiany kolorystyki w wyniku działania wody opadowej na powierzchnię skał. Oprócz stymulacji zmysłów ważny jest też walor edukacyjny, kule będą wytoczone z różnych rodzajów skał występujących w Polsce. Strefa ta będzie wyposażona w tablice edukacyjne z opisem skał, genezy powstania oraz zdjęciami i opisem ciekawych formacji skalnych występujących w Polsce.

Uwaga:

Próbki materiału skalnego oraz sposób obróbki kul należy przed ich wykonaniem przedstawić i uzgodnić z jednostką projektową w trybie nadzoru autorskiego.

Pozostałe, satelitarnie zlokalizowane względem głównego placu strefy to:

- strefa wypoczynku aktywnego z siłownią zewnętrzną
- strefa do wypoczynku spokojnego połączona z ogrodem różanym
- plac zabaw

Wzdłuż chodnika łączącego plac z wejściem do parku od str. ul. Bałtyckiej zlokalizowano miejsce na posadowienie elementu rzeźbiarskiego. Przewidziana jest możliwość podświetlenia obiektu. Tematyka pomnika może być wyłonią na drodze konkursu i powinna nawiązywać do sąsiedztwa i lokalizacji parku (proponuje się np. pomnik strażaka)

Założenia do materiału roślinnego

Do nasadzeń wykorzystano gatunki roślin nie wymagających specjalnych zabiegów pielęgnacyjnych a zapewniających atrakcyjny wygląd parku w ciągu całego roku.

Od działek sąsiednich izolują przestrzeń parkowe nasadzenia wyższych i średnich krzewów.

Projektowany układ komunikacyjny

Dokumentacja projektowa przewiduje:

- rozebranie istniejącej nawierzchni z trylinki oraz krawężników na zjeździe do stacji TRAFO,
- zdjęcie warstwy humusu pod ciągi pieszce, parking i zjazd,
- wykonanie wzmocnienia podłoża gruntowego poprzez usunięcie na głębokość zalegania warstwy gleby oraz piasku humusowego i wymianę na pospółkę,
- wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego,
- wbudowanie obrzeży 8x30 na ławie betonowej,
- wbudowanie krawężników betonowych 15x30 na ławie bet.,
- obniżenie istniejącego krawężnika w miejscu projektowanego przejścia dla pieszych,
- wykonanie ciągów komunikacyjnych – chodniki o szerokości min. 1,5m poza jezdnią i 2,0m przy jezdni o nawierzchniach wg planu sytuacyjnego,
- wykonanie miejsc parkingowych o wymiarach 2,5x5,0m i 3,6x5,0 dla osób niepełnosprawnych z kostki betonowej,
- korektę zjazdu z ul. Bałtyckiej i wykonanie jezdni manewrowej przy parkingu o szerokości 5,0m,
- wykonanie przejścia dla pieszych na ul. J. Piłsudskiego łączące dwie części parku /anulowano decyzją Wydziału Komunikacji Starostwa Powiatu Grodziskiego z dn. 19.12.2013r/

Istniejące odwodnienie ulicy Bałtyckiej i J. Piłsudskiego nie ulega zmianie. Odwodnienie ciągów pieszych będzie się odbywać na tereny zielone.

Uwaga:

Szczegółowy opis konstrukcji nawierzchni w cz.2: Br. Drogowa

C. Opis techniczny

5. BILANS zagospodarowania terenu

Powierzchnia opracowania ogółem (cały teren wraz z placem zabaw w nowej lokalizacji): 7463,5 m²

W tym:

Obszar placu zabaw wyłączony z niniejszej dokumentacji projektowej - objęty odrębnym opracowaniem: 515,30 m²

Powierzchnia pozostała (teren parku poza obszarem placu zabaw): 6948,20 m²

Ine:

Zabudowa: 13,01 m² (budynek trafo) /nie wliczono w pow. ogólną/

Wyliczenia dla powierzchni całego terenu zieleni łącznie z powierzchnią placu zabaw:

Pow. biologicznie czynna ogółem (w tym powierzchnie zieleni i nawierzchni przepuszczalnych dla wody):
5148,5 m² / ca 67,8%/

Nawierzchnie utwardzone nieprzepuszczalne lub słabo przepuszczalne dla wody razem:

ZIELEŃ: cały teren /park+teren placu zabaw/

projektowane drzewa łącznie: 120 szt

w tym:

drzewa liściaste: 78 szt

drzewa iglaste: 42 szt

krzewy łącznie: 1834 szt

w tym:

krzewy liściaste: 1611 szt

krzewy iglaste: 223 szt

trawy ozdobne łącznie: 3650 szt

byliny: 2802 szt

róże: 188 szt

pnącza: 401 szt

rabaty ogółem: 2418 m²

w tym:

ściółkowanie korą sosnową 4cm: 2380 m²

ściółkowanie rabat różanych próchnicą odkwaszoną lub kompostem 4cm: ca 38 m²

trawniki: 1632 m²

istniejące trawniki do renowacji w pasie pomiędzy chodnikiem a jezdnią ul. Bałtyckiej, w tym projektowane:

trawy ozdobne: 9m²

byliny: 33m²

trawnik: 15 m²

rabata żwirowa : łącznie 505 m²

powierzchnia zajęta przez skupiska kamieni (0,4- 0,8 m): ca 30 m²

nawierzchnia syntetyczna poliuretanowa: 257,9 m² w tym:

gr. 40mm: 128,4 m²

gr. 100 mm: 107 m²

gr. 120mm: 22,5m²

MAŁA ARCHITEKTURA: cały teren /park+teren placu zabaw/

1. ławka z oparciem: (34+ 7) razem 41 szt

2. ławka bez oparcia: 8 szt

3. stoliki do gry w szachy 4 os. : 6 szt

4. kosz na śmieci: 20 szt

5. tablica informacyjna (do opisu instalacji: Skąły i minerały Polski): 2 szt

6. stojak rowerowy 5 stanowiskowy: 2 szt

siłownia zewnętrzna: zestaw dla seniora składający się z kompletu urządzeń w zestawach z panelami opisującymi ćwiczenia:

1. zestaw: Koła Tai Chi duże i małe

2. zestaw: Biegacz i Orbitrek

3. zestaw: Wioślarz i Prasa nożna

4. zestaw: Wahadło i Twister

5. zestaw: Biegacz i Biegacz

urządzenia placu zabaw:

tablica z regulaminem placu zabaw: 2 szt

piaskownica ze stoliczkami 1 szt.

piruet Spica 1 szt.

huśtawka wahadłowa 1 szt.

bujak sprężynowy 1 szt.

Zestaw zabawowy Paulina 1 kpl.

Huśtawka wazka 1 szt

Karuzela tarczowa 1 szt

NAWIERZCHNIE utwardzone i nieprzepuszczalne - cały teren /park+teren placu zabaw/

nawierzchnia z kostki bet. na podbudowie wzmocnionej łącznie 406 m2 w tym:

podjazd do trafo: 41,0m2

miejsca parkingowe: 136m2

podjazd do posesji przy zbiegu ul. Piłsudskiego i ul. Limanowskiego: 23 m2

wymiana nawierzchni dojazdu do miejsc parkingowych i urządzeń ZWiK: 206 m2

proj. chodniki i alejki parkowe:

nawierzchnia chodników z kostki bet. drobnej podbudowie standardowej: 460,9 m2

nawierzchnia z płyt bet. na podbudowie standardowej łącznie: 1421m2

nawierzchnia z kompozytowej deski kompozytowej typu Twinson /kolor leszczynowy/ lub równoważnej: 271 m2

naprawa chodnika wzdłuż ul. Bałtyckiej – wymiana nawierzchni: 79 m2

Elementy do rozbiórki:

Nawierzchnia z trylinki: 173 m2

Ogrodzenie modułowe: 120 mb+ 40 mb

Pozostałe elementy do rozbiórki wg zestawienia przedmiarów

6. Opis techniczny elementów zagospodarowania terenu

6.1. Zieleń

Aby wzbogacić szatę roślinną planuje się kilka typów nasadzeń:

- nasadzenia atrakcyjnych grup krzewów ozdobnych / różne kolory ulistnienia, kwitnące krzewy, gatunki iglaste oraz o owocach atrakcyjnych dla ptaków/
- obsadzenia istniejących ogrodzeń pnączami
- nasadzenia drzew ozdobnych
- nasadzenia bylin i traw ozdobnych

Proponuje się zaopatrzenie wybranych drzew i krzewów w kolorowe tabliczki z nazwami gatunkowymi

W związku z tym, że na terenie rośnie dorosły drzewostan parkowy nasadzenia ograniczają się głównie do krzewów i niewysokich drzew o ciekawym i różnorodnym pokroju lub niewielkich grup roślin zimozielonych.

projektowane drzewa łącznie: 120 szt

w tym:

drzewa liściaste: 78 szt

drzewa iglaste: 42 szt

krzewy łącznie: 1834 szt

w tym:

krzewy liściaste: 1611 szt

krzewy iglaste: 223 szt

trawy ozdobne łącznie: 3650 szt

byliny: 2802 szt

róże: 188 szt

pnącza: 401 szt

rabaty ogółem: 2418 m²

w tym:

ściółkowanie korą sosnową 4cm: 2380 m²

ściółkowanie rabat różanych próchnicą odkwaszoną lub kompostem 4cm: ca 38 m²

trawniki: 1632 m²

istniejące trawniki do renowacji w pasie pomiędzy chodnikiem a jezdnią ul. Bałtyckiej, w tym projektowane:

trawy ozdobne: 9m²

byliny: 33m²

trawnik: 15 m²

6.1.1. Rabaty drzew i krzewów ozdobnych

Opis materiału do nasadzeń: **Drzewa i krzewy**

Materiał roślinny do nasadzeń, jego opakowanie, transport oraz przechowywanie powinny pod względem jakościowym powinny być zgodne z normami PN-R-67023 [3] i PN-R-67022 [2], BN-65-9125-02 właściwie oznaczone, tzn. muszą mieć etykiety, na których podana jest nazwa łacińska, forma, wybór, wysokość pnia, numer normy.

Sadzonki drzew i krzewów powinny być prawidłowo uformowane z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz posiadać następujące cechy:

pąk szczytowy przewodnika powinien być wyraźnie uformowany,

przyrost ostatniego roku powinien wyraźnie i prosto przedłużać przewodnik,

system korzeniowy powinien być skupiony i prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne,

u roślin sadzonych z bryłą korzeniową, np. drzew i krzewów iglastych, bryła korzeniowa powinna być prawidłowo uformowana i nie uszkodzona,

pędy korony u drzew i krzewów nie powinny być przycięte, chyba że jest to cięcie formujące, np. u form kulistych,

pędy boczne korony drzewa powinny być równomiernie rozmieszczone,

przewodnik powinien być praktycznie prosty,

blizny na przewodniku powinny być dobrze zarośnięte, dopuszcza się 4 niecałkowicie zarośnięte blizny na przewodniku w II wyborze, u form naturalnych drzew.

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- odrosty podkładki poniżej miejsca szczepienia,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięcie i pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory,
- uszkodzenie pąka szczytowego przewodnika,
- dwupędowe korony drzew formy piennej,

- uszkodzenie lub przesuszenie bryły korzeniowej,
- złe zrośnięcie odmiany szczepionej z podkładką.

Materiał roślinny pozyskiwany będzie ze szkółek objętych kontrolą polskiego Inspektoratu Ochrony Roślin, opartych na produkcji z rodzimego materiału wyjściowego. Wykonawca zobowiązany jest przedstawić Zamawiającemu źródło pozyskania materiału roślinnego.

- Wielkość drzew: obwód pnia (pierśnica) min. 16 – 18 cm mierzony na wys. 1 m od nasady pnia, średnica bryły korzeniowej min. 60 cm, wysokość pnia nie niższa niż 3 m licząc od nasady pnia do punktu szczepienia (2,20 dla form zwisłych), prosty pień i korona typowa dla gatunku. Przewodnik wykształcony od korzeni do paka szczytowego i równomiernie rozłożone pędy korony. Ilość przesadzeń w szkółce – min. 2 razy

- Krzewy iglaste i liściaste z pojemników min. C3 – C5 wybór I. Rośliny powinny być zgodne z normą PN-R-67023, PN-R-67022 dojrzałe, prawidłowo uformowane, z zachowaniem pokroju charakterystycznego dla gatunku i odmiany oraz wyprowadzone zgodnie z wymaganiami agrotechniki szkółkarskiej. System korzeniowy powinien być skupiony, prawidłowo rozwinięty, na korzeniach szkieletowych powinny występować liczne korzenie drobne. Bryła korzeniowa powinna być dobrze przerośnięta, nieuszkodzona i mieć wygląd charakterystyczny dla gatunku. Pędy nie powinny być przycięte chyba, że dopuszcza się przycięcie zgodnie z wymaganiami szczegółowymi. Pnacza - (Hedera) powinny mieć przynajmniej 3 dobrze wykształcone pędy dług. 80-100 cm

6.1.2. Rabaty bylinowe

Sposób sadzenia roślin:

Rośliny pojemnikowane przed posadzeniem należy podlać tak aby bryła korzeniowa była lekko wilgotna /nie mokra/. Przy wyjmowaniu z pojemników należy uważać aby nie uszkodzić bryły korzeniowej. Usunąć należy całkowicie pędy zbyt cienkie i uszkodzone. Zbyt długie i grube korzenie skracamy o 1/3, nie naruszając drobnych

Sadzić w uprzednio wykopany dołek takiej wielkości, aby korzenie swobodnie były w nim rozłożone, następnie przysypać ziemią zwracając uwagę, czy krzew ustawiony jest w pionie. Krzewy wkupe się na taką głębokość, aby miejsce szczepienia znalazło się w ziemi (około 5 cm niżej). Do ziemi używanej do przysypywania można dodać kompostu, całość ubijć, pozostawiając lekkie wgłębienie, które pozwoli na dostateczne nawodnienie posadzonego krzewu.

Wokół posadzonych krzewów należy uformować miski a obszar rabaty wyłożyć 3cm warstwą ściółki z kory sosnowej. Powierzchnia rabat powinna być obniżona względem trawnika o ok. 3cm. Po wykonaniu nasadzeń rośliny należy podlać wodą ok. 20L/m² nie zraszając liści i pąków kwiatowych. oraz uformować kopczyki zabezpieczające przed przesuszeniem gleby. Po przyjęciu się roślin kopczyki należy rozgarnąć.

Drzewa należy sadzić w doły min. 70x70 cm, krzewy iglaste - doły 50x50cm, byliny i krzewy liściaste w doły 30x30. Rośliny należy sadzić z całkowitą zaprawą ziemią żyzną.

Wokół posadzonych krzewów należy uformować miski a obszar rabaty wyłożyć 4 cm warstwą przekompostowanej kory a pod krzewami róż próchnicą odkwaszoną lub kompostem - warstwa 4cm.

Drzewka w formie piennej należy zabezpieczyć podwiązując szerokimi taśmami do 3 palików o wysokości po osadzeniu sięgającej do miejsca szczepienia. Paliki należy równomiernie rozmieścić wokół pnia. Paliki powinny być osadzone jednocześnie z drzewem/krzewem i wkopane na głębokość uniemożliwiającą przewrócenie się palika.

6.1.3. Trawniki

Przygotowanie podłoża:

Teren pod trawnik należy przekopać, oczyścić z resztek budowlanych i śmieci oraz kamieni, patyków oraz chwastów.

Powierzchnię gruntu należy wyrównać. Ważne jest nie tylko zlikwidowanie nierówności, ale i utworzenie niewielkich spadków terenu, które zapewnią powierzchniowy spływ wody z trawnika podczas ulewnego deszczu. Na koniec przeprowadza się wałowanie całego terenu, aby ustabilizować grunt.

Jeśli okaże się, że gleba wymaga ulepszenia, trzeba wówczas dowieźć żyznej ziemi i wzbogacić podłoże wieloskładnikowym nawozem mineralnym.

Trawniki wykonać siewem /nasiona traw mieszanek parkowych/zostawiając niecki pod drzewami o średnicy ok. 0,5 m.

6.1.4. Zestawienie gatunkowo-ilościowe roślin

Uwaga: zestawienie podzielone jest na teren parku i teren placu zabaw

Projektowana zieleń /teren poza placem zabaw/:

Drzewa iglaste (41szt)

26.Abies concolor – Jodła kalifornijska 3szt

27.Cedrus deodara 'Karl Fuchs' – Cedr himalajski odm. Karl Fuchs 3szt

28.Chamaecyparis nootkatensis 'Pendula' – Cyprysik nutkajski odm.Pendula 13szt

29.Larix decidua – Modrzew europejski 11szt

30.Picea omorika – Świerk serbski 11szt

Drzewa liściaste (68szt)

31.Acer campestre – Klon polny 3szt

32.Acer negundo 'Variegatum' – Klon jesionolistny odm. Białopsra 6szt

33.Acer pensylvanicum – Klon pensylwański 18szt

34.Acer platanoides 'Crimson Sentry' – Klon pospolity odm. Crimson Sentry 8szt

35.Aesculus x carnea 'Briotii' – Kasztanowiec czerwony odm. Briotii 4szt

36.Betula utilis 'Doorenbos' – Brzoza pożyteczna odm. Doorenbos 12szt

37.Cercidiphyllum japonicum – Grujecznik japoński 2szt

38.Elaeagnus angustifolia – Oliwnik wąskolistny 5szt

39.Liriodendron tulipifera – Tulipanowiec amerykański 1szt

40.Malus 'Ola' – Jabłoń odm. Ola 3szt

41.Prunus cerasus 'Umbraculifera' – Wiśnia pospolita odm. Umbraculifera 6szt

Krzewy liściaste (1455szt)

42.Euonymus fortunei 'Canadale Gold' - Trzmielina Fortunea odm.Canadale Gold 91szt

43.Berberis koreana – Berberys koreański 61szt

44. Berberis thunbergii 'Golden Torch' – Berberys Thunberga odm. Golden Torch 196szt

45.Berberis thunbergii 'Kobold' – Berberys Thunberga odm. Kobold 3szt/m2 72szt

46.Chaenomeles japonica – Pigwowiec japoński 7szt

47.Forsythia x intermedia - Forsycja pośrednia 12szt

48.Cotoneaster horizontalis – Irga pozioma 63szt

49.Deutzia crenata 'Pride of Rochester' - Żyłstek karbowany odm.Pride of Rochester 4szt

50.Ligustrum ovalifolium 'Aureum' – Ligustr okrągłolistny odm. Aureum 37szt

51. Mahonia aquifolium - Mahonia pospolita 21szt

52.Syringa meyeri 'Palibin' – Lilak Meyera odm. Palibin 20szt

53.Philadelphus coronarius – Jaśminowiec wonny 7szt

53A. Philadelphus 'Snowbelle' - Jaśminowiec odm. Snowbelle 12szt

54.Physocarpus opulifolius 'Diabolo' – Pęcherznica kalinolistna odm.Diabolo 3szt

55.Potentilla fruticosa 'Goldfinger' – Pięciornik krzewiasty odm. Goldfinger 149szt

- 56. *Potentilla fruticosa* 'Kobold' – Pięciornik krzewiasty odm. Kobold 37szt
- 57. *Prunus x cistena* – Śliwa dziecięca' – Wierzba purpurowa odm. Nana 26szt
- 58. *Salix purpurea* 'Nana 91szt
- 59. *Spiraea x arguta* – Tawuła wczesna 59szt
- 60. *Spiraea cinerea* 'Grefsheim' – Tawuła szara odm. Grefsheim 5szt
- 61. *Spiraea japonica* Anthony Waterer – Tawuła japońska odm. Anthony Waterer 86szt
- 62. *Spiraea japonica* 'Genpei' – Tawuła japońska odm. Genpei 171szt
- 63. *Spiraea japonica* 'Green Carpet' – Tawuła japońska odm. Green Carpet 48szt
- 63A. *Spiraea japonica* 'Magic Carpet' - Tawuła japońska odm. Magic Carpet 75szt
- 64. *Spiraea vanhouttei* – Tawuła van Houtte'a 6szt
- 65. *Symphoricarpos chenaultii* 'Hanckok' – Śnieguliczka Chenaulta odm. Hanckok 90szt
- 66. *Tamarix parviflora* – Tamaryszek drobnokwiatowy 6szt

Krzewy iglaste (194szt)

- 67. *Juniperus sabina* Tamariscifolia - Jałowiec sabiński odm. Tamariscifolia 75szt
- 68. *Juniperus virginiana* 'Grey Owl' – Jałowiec wirginijski odm. Grey Owl 11szt
- 68A. *Juniperus communis* 'Depressa Aurea' - Jałowiec pospolity odm. Depressa Aurea 19szt
- 69. *Pinus mugo* 'Mops' – Kosodrzewina odm. Mops 45szt
- 70. *Taxus baccata* 'Repandens' – Cis pospolity odm. Repandens 37szt
- 70A. *Chamaecyparis pisifera* 'Plumosa Aurea' - cyprysik groszkowy odm. Plumosa Aurea 7szt

Trawy: (3650szt)

- 71. *Calamagrostis x acutiflora* – Trzcinnik ostrokwiatowy 3szt/m2 259szt
- 72. *Miscanthus sinensis* 'Gracillimus' - Miskant chiński odm. Gracillimus (4)szt/m2 331szt
- 73. *Molinia caerulea* 'Variegata' – Trzęślica modra odm. Variegata 9szt/m2 3060szt

Byliny (2747szt)

- 74. *Allium giganteum* – Czosnek olbrzymi 3szt/m2 46szt
- 74A. *Alchemilla mollis* – Przywrotnik ostroklapowy 5szt/m2 16szt
- 74B. *Aruncus sylvestris* - Parzydło leśne 3szt
- 74C. *Aegopodium podagraria* - Podagrycznik pospolity 250szt
- 75. *Aster dumosus* – Aster krzaczasty 9szt/m2 309szt
- 75A. *Bergenia cordifolia* - Bergenia sercolistna 45szt
- 76. *Echinops ritro* – Przegorzan pospolity (5szt/m2) 42szt
- 77. *Geranium x magnificum* 'Rosemoor' – Bodziszek wspaniały odm. Rosemoor 234szt
- 78. *Hemerocallis hybrida* Stella de Oro – Liliowiec ogrodowy odm. Stella de Oro 546szt
- 79. *Heliopsis helianthoides* 'Summer Night' – Słoneczniczek szorski odm. Summer Night 8szt
- 80. *Heliopsis helianthoides* 'Scabra Sommersonne' – Słoneczniczek szorski odm. Scabra Sommersonne 18szt
- 81. *Hosta glauca* – Funkia siwa 9szt/m2 94szt
- 81A. *Hosta Francee* - Funkia odm. Francee 40szt
- 82. *Rudbeckia fulgida* 'Goldstrum' – Rudbekia błyskotliwa odm. Goldsturm 9szt/m2 324szt
- 83. *Salvia nemorosa* – Szałwia omszona 9szt/m2 707szt
- 84. *Thymus praecox*– Macierzanka wczesna 16szt/m2 53szt
- 85. *Yucca filamenosa* – Juka karolińska 12szt

Róże (188szt)

- 86. *Rosa Fresia* – Róża Fresia 6szt/m2 (żółty) 110szt
- 87. *Rosa Marathon* – Róża Marathon 4szt/m2 (ciemny róż) 78szt

Pnącza (303szt)

- 89. *Clematis* 'Arabella' – Powojnik odm. Arabella 36szt
- 90. *Clematis macropetala* 'Markham's Pink' – Powojnik wielopłatkowy odm. Markham's Pink 25szt
- 91. *Clematis alpina* 'Pamela Jackman' – Powojnik alpejski odm. Pamela Jackman 25szt
- 92. *Hydrangea petiolaris* – Hortensja pnąca 3szt
- 93. *Hedera helix* – Bluszcz pospolity 120szt
- 94. *Lonicera x heckrotii* Goldflame – Wiciokrzew Heckrotta odm. Goldflame 38szt
- 95. *Parthenocissus quiquefolia* var. *murorum* – Winobluszcz pięciolistkowy odm. murowa 48szt

Projektowana zieleń /teren placu zabaw/:

drzewa iglaste: (łącznie: 1szt)

1. Pinus cembra – Sosna limba 1szt

drzewa liściaste: (łącznie:8szt)

- 2.Aesculus x carnea 'Briotii' – Kasztanowiec czerwony odm. Briotii 1szt
- 3.Phellodendron amurense – Korkowiec amurski 1szt
4. Prunus serrulata 'Amanogawa'- Wiśnia piłkowana 'Amanogawa' 4szt
- 5.Prunus serrulata 'Kiku shidare-zakura' - Wiśnia piłkowana 'Kiku shidare-zakura' 1szt
6. Salix babylonica 'Tortuosa' – Wierzba babilońska 'Tortuosa' 1szt

krzewy liściaste: (łącznie: 156szt)

- 7.Deutzia x hybrida 'Strawberry Fields' – Żyłstek mieszańcowy 'Strawberry Fields' 1szt
- 8.Forsythia 'Maluch' – Forsycja 'Maluch' 12szt
- 9.Philadelphus coronarius – Jaśminowiec wonny 2szt
- 10.Salix purpurea 'Nana'- Wierzba purpurowa 'Nana' 3szt
- 11.Spiraea arguta- Tawuła wczesna 6szt
- 12.Spiraea cinerea 'Grefsheim' - Tawuła szara 'Grefsheim' 3szt
- 13.Spiraea japonica Anthony Waterer – Tawuła japońska Anthony Waterer 27szt
14. Spiraea japonica Genpei – Tawuła japońska Genpei 26szt
15. Spiraea japonica Green Carpet – Tawuła japońska Green Carpet 50szt
16. Syringa meyeri 'Palibin'- Lilak Meyera 'Palibin' 26szt

krzewy iglaste: (łącznie: 29szt)

- 17.Chamaecyparis pisifera 'Plumosa Aurea'- Cyprysik groszkowy 'Plumosa Aurea' 11szt
18. Pinus mugho var.mughus- kosodrzewina 18szt

pnącza: (łącznie: 98szt)

19. Hedera helix – Bluszcz pospolity 25szt
- 19A. Parthenocissus - Winobluszcz 12szt
20. Lonicera x heckrottii Goldflame - Wiciokrzew Heckrotta Goldflame 25szt
- 21A. Clematis grupa vitalba Paul Farges – 9szt
- 21B. Clematis Sweet Summer Love - 3szt
- 21C. Clematis Terniflora - 9szt
- 21D. Clematis grupa atragene Cecile - 3szt
- 21E. Clematis grupa atragene Pamela Jackman -9szt
- 21F. Clematis grupa atragene Ballet skirt - 3szt

byliny: (łącznie: 26szt)

22. Hemerocallis Stella de Oro – Liliowiec ogrodowy 6szt
23. Allium giganteum – Czosnek olbrzymi 20szt

6.1.5. Prace pielęgnacyjne zieleni istniejącej, gospodarka drzewostanem

Wszystkie prace wykonywane w strefie wzrostu korzeni powinny być prowadzone z zachowaniem szczególnej ostrożności i bez użycia ciężkiego sprzętu. Strefę wzrostu korzeni określa powierzchnia wyznaczona przez promień rzutu korony drzewa powiększony o 1 m.

Minimalną granicą, poza którą nie powinno się wykonywać żadnych prac ziemnych jest odległość od osi pnia drzewa równa dwukrotnemu obwodowi pnia, mierzonemu na wys. 130 cm nad ziemią. W przypadku drzew o obwodzie poniżej 50 cm odległość ta powinna mieć co najmniej 1 m.

Jeśli nastąpi uszkodzenie korzeni wskazane jest zabezpieczenie ich przed mikroorganizmami glebowymi, tak aby nie doszło do zakażenia.

Korzenie sadzonych roślin należy za pomocą ostrego narzędzia przyciąć równo ze ścianą wykopu i zasmażować odpowiednim preparatem do zabezpieczania ran.

W przypadku gdy prace prowadzone są od kwietnia do października, konieczne jest zabezpieczenie korzeni przed wyschnięciem, gdyż nie posiadają one tkanki okrywowej, która chroniłaby je przed utratą wody.

Jako zabezpieczenia stosuje się takie materiały jak: wilgotny torf, tkanina jutowa lub maty słomiane; którymi okłada się ścianę wykopu i od czasu do czasu polewa wodą.

Aby zapobiec niszczeniu korzeni istniejących drzew przez ciężki sprzęt zaleca się układanie tymczasowych nawierzchni z płyt lub kilkunasto centymetrowej warstwy żwirowo – piaskowej ugniecionej wałem.

Korony i pnie drzew należy zabezpieczyć przez zastosowanie obudowy oraz ekranów z desek.

W przypadku konieczności redukcji konarów i gałęzi drzew przycinki powinny być prowadzone tak, aby powierzchnia ran była jak najmniejsza. Dokonując cięć gałęzi drzew należy również zwrócić uwagę, aby zakres ich był równomierny z każdej strony, w celu zachowania stabilności i statyki drzew.

Nr inw. 1-25 – drzewa istniejące – wg tabeli inwentaryzacyjnej /uwaga: część obecnie uległa usunięciu/

Przewiduje się usunięcie drzew i krzewów kolidujących z projektowanym założeniem alejowym oraz roślin nie przedstawiających dużych wartości ze względu na zły stan zdrowotny oraz zdeformowany pokrój, jak również samosiejki do lat 10 lub inne samosiejki wyrosnięte, w kolizjach powodujących pogarszanie się warunków wzrostu dojrzałego drzewostanu /powodujących zbytnie zagęszczenie, biczowanie gałęziami, ocienianie, przerastanie i zagrożenie zdominowaniem wolniej rosnącego i wartościowego gatunku, wrastających w ogrodzenia/. Pozostałe drzewa i krzewy nie powodujące wzajemnych kolizji zostały w założeniu adaptowane do projektu.

Rozbiórka części ogrodzenia wiąże się z usunięciem wrosniętych w panele samosiejek drzew.

Zabieg należy przeprowadzić zakładając oszczędzenie drzew, w przypadku których kolizji ulega tylko jeden z pni / okazy wielopniowe/ - po jego usunięciu umożliwiony jest prawidłowy wzrost pozostałych pni.

Pozostałe drzewa należy poddać zabiegom sanitarnym – przycięcie zbyt długich czopów, usunięcie posuszu, w razie konieczności prześwietlenie koron, oczyszczenie i zabezpieczenie ewentualnych ran.

Wskazania do gospodarki zielenią dla poszczególnych drzew/krzewów ujęte są w załączniku zawierającym tabelę inwentaryzacyjną drzewostanu.

6.1.6. Prace pielęgnacyjne zieleni – zalecenia pielęgnacyjne w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym

Wykonawca zobowiązany jest do rocznej gwarancyjnej pielęgnacji roślin z uwzględnieniem terminów rozwoju biologicznego roślin.

Prace pielęgnacyjne w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym:

- podlewanie roślin w miarę potrzeb, min. 1x w tygodniu, a przy zagrożeniach suszą co 2 dni.
- pielenie rabat krzewów
- nawożenie
- cięcie krzewów zgodnie z odmianami
- usuwanie dzikich odrostów korzeniowych i pędowych
- korekta misek
- uzupełnianie ściółki z kory sosnowej
- okopczykowanie drzew i krzewów jesienią
- zabezpieczenie krzewów na zimę

- rozgarnięcie wiosną kopczyków i uformowanie misek
- usuwanie przekwitłych pąków kwiatowych
- wymiana suchych i nie rokujących na przeżycie roślin na nowe
- przycinanie uszkodzonych, suchych lub chorych pędów.

Uprawę gleby przy drzewkach i krzewach ogranicza się w zależności od pory roku; jesienią do uformowania kopczyka, wiosną do wykonania miski i do usuwania chwastów w ciągu okresu wegetacyjnego.

Zabiegi pielęgnacyjne trawnika

w okresie wiosennym:

Zabiegi należy zacząć w poł. marca/ pocz. kwietnia w następującej kolejności:

- 1) Wałowanie – powoduje dociśnięcie wyważonej przez zimę darni
- 2) Grabienie – wygrabienie pozostałości liści, spilśnionej i martwej darni
- 3) Wertykulacja – nacinanie darni wertykulatorem na głęb. ok. 5 cm w celu usunięcia i porozcinania resztek pilśni i napowietrzenia
- 4) Aeracja- równomierne nakłuwanie całej powierzchni darni, co umożliwia doprowadzenie powietrza do gleby i lepszy rozrost roślin

(Po zabiegach należy dodatkowo wygrażyć darń grabiami wachlarzowymi.)

5) Nawożenie – jednorazowe (w sezonie) nawozem o przedłużonym działaniu np. Osmocote, lub pierwsza dawka nawozu 100-dniowego (nawożenie w 2 dawkach: 1- poł.III/ pocz. IV, druga – po 3 m-cach), bądź nawozu granulowanego do trawników typu Substral (nawożenie 4-5 razy w sezonie).

6) Koszenie – po osiągnięciu przez darń ok. 10 cm kosić do połowy wysokości źdźbeł tzn. ok. 4-5 cm. Kolejne koszenia co 7-10 dni. Uwaga: nie należy kosić mokrej darni.

w okresie letnim:

- 1) Koszenie – co 2-3 tygodnie w upalne lato, przy największym turgorze, kiedy źdźbła nie są przywiednięte – tzn. rano, lub wieczorem.
- 2) Podlewanie – rano lub wieczorem i rzadko, ale obficie – w przypadku dobrze rozrośniętej darni 1-2 razy w tygodniu, w czasie suszy co 2-3 dni

Ewentualne nawożenie w przypadku stosowania granulowanych nawozów wielokrotnych (np. Substral) lub 2 dawka nawozów 100-dniowych (po 3 miesiącach od pierwszej dawki)

w okresie jesiennym

- 1) Podlewanie j.w.
- 2) Koszenie:
 - wczesna jesień: co 7-10 dni do połowy wysokości źdźbeł (do ok. 4-5 cm.)
 - późna jesień: co 2-3 tygodnie. Ostatnie koszenie przed nadejściem mrozów, po osiągnięciu przez trawę 5cm - na wysokość ok. 3-4 cm.

3) Wygrabianie opadłych liści

Uwaga:

W przypadku braku planowanego materiału w szkółkach w okresie realizacji robót zieleniarskich dopuszcza się zastosowanie materiału zamiennego o podobnych cechach do materiału wyjściowego po konsultacji z projektantem.

Wszystkie prace należy wykonać zgodnie ze sztuką ogrodniczą. Do kierowania robotami należy wyznaczyć osobę o przygotowaniu i wiedzy ogrodniczej.

6.2. Obiekty DFA projektowane

W przestrzeni parku projektuje się montaż następujących elementów:

- siłownia zewnętrzna /kpl/
- urządzenia placu zabaw
- elementy rzeźbiarskie (kamienne kule) / kpl/
- ławka z oparciem: 41szt
- ławka bez oparcia: 8 szt
- kosz na śmieci: 20 szt
- stoliki do gier planszowych 4 os. : 6szt
- stojak rowerowy 5 stanowiskowy: 2 szt
- spacerowe podesty z desek kompozytowych: 271 m2
- tablica informacyjna (opis do ekspozycji: Skały i minerały Polski) :2 szt
- tablica z regulaminem placu zabaw: 2 szt

6.2.1. Siłownia zewnętrzna

Projektuje się ustawienie na placu siłowni urządzeń treningowych modułowych do ćwiczeń, przeznaczonych do instalacji i użytkowania na dworze typu Zestaw Senior lub równoważnych. Zestaw dla seniora 10 stanowiskowy wyposażony w panele z opisami ćwiczeń zawierający :

- zestaw koła Tai Chi duże i małe 1 kpl.



- zestaw Biegacz i Orbitrek 1kpl.



- zestaw Wioślarz i prasa nożna 1kpl.



- zestaw Wahadło i twister 1kpl.



- analogiczny j.w. zestaw Biegacz i Biegacz 1 kpl.
- regulamin korzystania z siłowni 1 szt. / w komplecie z urządzeniami/



Kolorystyka urządzeń: jasnoszary dla elementów konstrukcyjnych, jasnozielony dla elementów ruchomych. Panele z opisem- tło ciemnozielone, opisy na białym tle.

Opis techniczny urządzeń:

Pylon - nogi i główna konstrukcja nośna wykonana z dwóch stalowych rur o przekroju $\varnothing$ 90 mm, grubość 3,6 mm. Między nogami znajdują się dwie blachy grubości 7 mm do mocowania urządzeń po obu stronach. Między nogami znajdują się blachy grubości 2 mm na których znajduje się czytelna instrukcja obsługi urządzenia i dane producenta.

Urządzenia – konstrukcja nośna wykonana ze stalowych rur o przekroju $\varnothing$ 90 mm i grubości 3,6 mm. Uchwyty i pozostałe elementy rurowe wykonane ze stalowych rur $\varnothing$ 40 mm, grubość 2 mm. Rury zakończone plastikowymi zatyczkami.

Siedziska, i pedały wykonane ze stalowej blachy grubości 2 mm z otworami. Siedziska, pedały i oparcia mogą być wykonane ze stali kwasoodpornej (nierdzewnej). Gumowe części amortyzujące (odbojniki) przykręcane za pomocą śruby z gwintem metrycznym do ramy urządzenia. Śruby metryczne ocynkowane. Nakrętki kołpakowe ocynkowane zabezpieczonymi przed odkręceniem. W przegubach łożyska kulkowe, bezobsługowe, metryczne. W urządzeniach, w których następuje uderzenie elementu w odbojnik na skutek wagi ćwiczącego, zastosowane są sprężyny gazowe zwalniające (amortyzatory).

Konstrukcja stalowa ocynkowana , malowana proszkowo na kolory zgodne z wytycznymi PT. Instalacja do fundamentów betonowych minimum 30 cm pod powierzchnią gruntu. Siedziska, pedały i oparcia mogą być wykonane ze stali kwasoodpornej (nierdzewnej). Urządzenia są wykonane w oparciu o normy PN-EN 1176-1:2009 potwierdzone aktualnym świadectwem lub certyfikatem. Urządzenia są przeznaczone i bezpieczne dla dzieci, dorosłych i seniorów w podeszłym wieku. Dopuszczalna waga ćwiczącego to 120 kg.

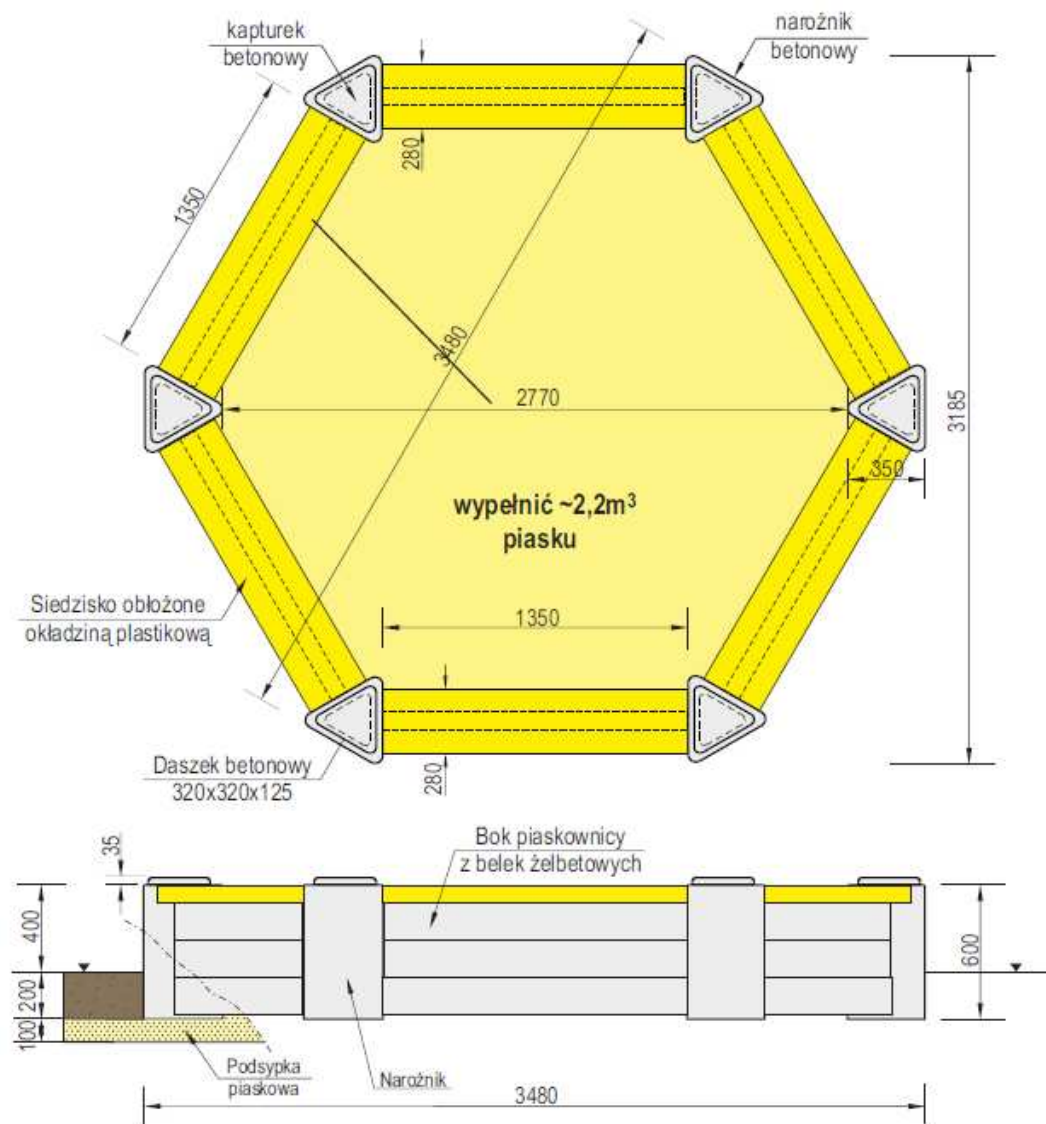
Urządzenia montowane w fundamentach betonowych zgodnie z wytycznymi producenta.

Urządzenia powinny spełniać normy bezpieczeństwa dotyczące placów zabaw PN-EN 1176-1:2009 potwierdzone certyfikatem zgodności
Gwarancja na urządzenia powinna wynosić nie mniej niż 2 lata
Urządzenia pn. Koła Tai Chi powinny posiadać certyfikat Tai Chi

6.2.1. Plac zabaw – urządzenia

Wytyczne dotyczące budowy i wyposażenia placu zabaw znajdują się w dokumentacji p.n.:
PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA PLACU ZABAW PRZY UL. BAŁTYCKIEJ / UL. PIŁSUDSKIEGO W GRODZISKU MAZOWIECKIM /maj 2014/

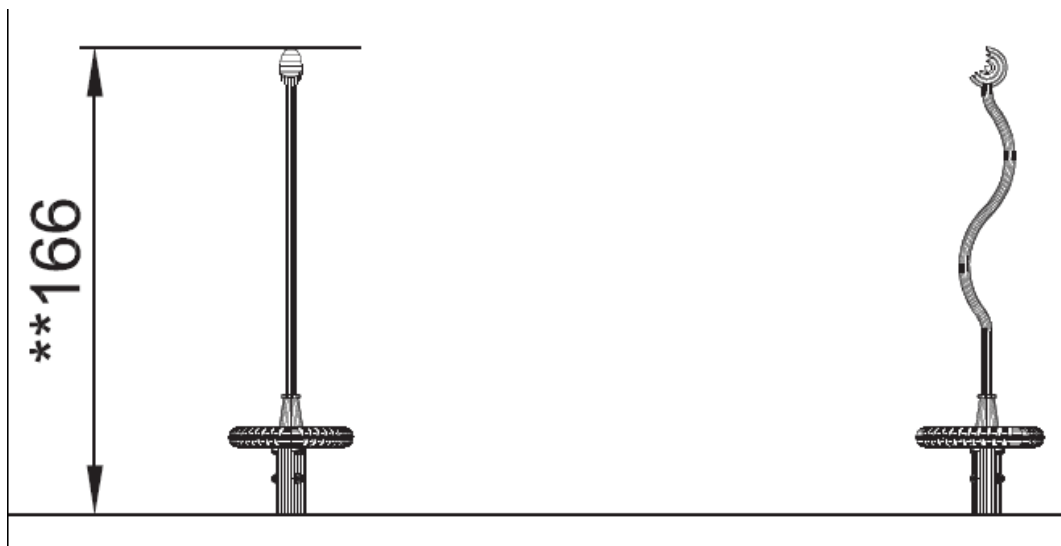
Piaskownica



Charakterystyka urządzenia

- Konstrukcja urządzenia wykonana z betonu klasy B30, zbrojonego prętami żebrowanymi $\varnothing 8$ mm
- Pokrycie siedzisk wykonano z elementów epoksydowych, odpornych na czynniki atmosferyczne
- Konstrukcja siedzisk utrudnia wysypywanie piasku poza piaskownicę
- Dzięki modułom składowym 2,7 m i 1,35m można zmieniać wielkość i kształt piaskownicy.
- Piaskownica posiada Certyfikat na zgodność z normą PN-EN 1176

Spica 1 to urządzenie zabawowe przeznaczone na plac zabaw dla dzieci w wieku od 6 do 12 lat. Urządzenie należy do serii GALAXY.

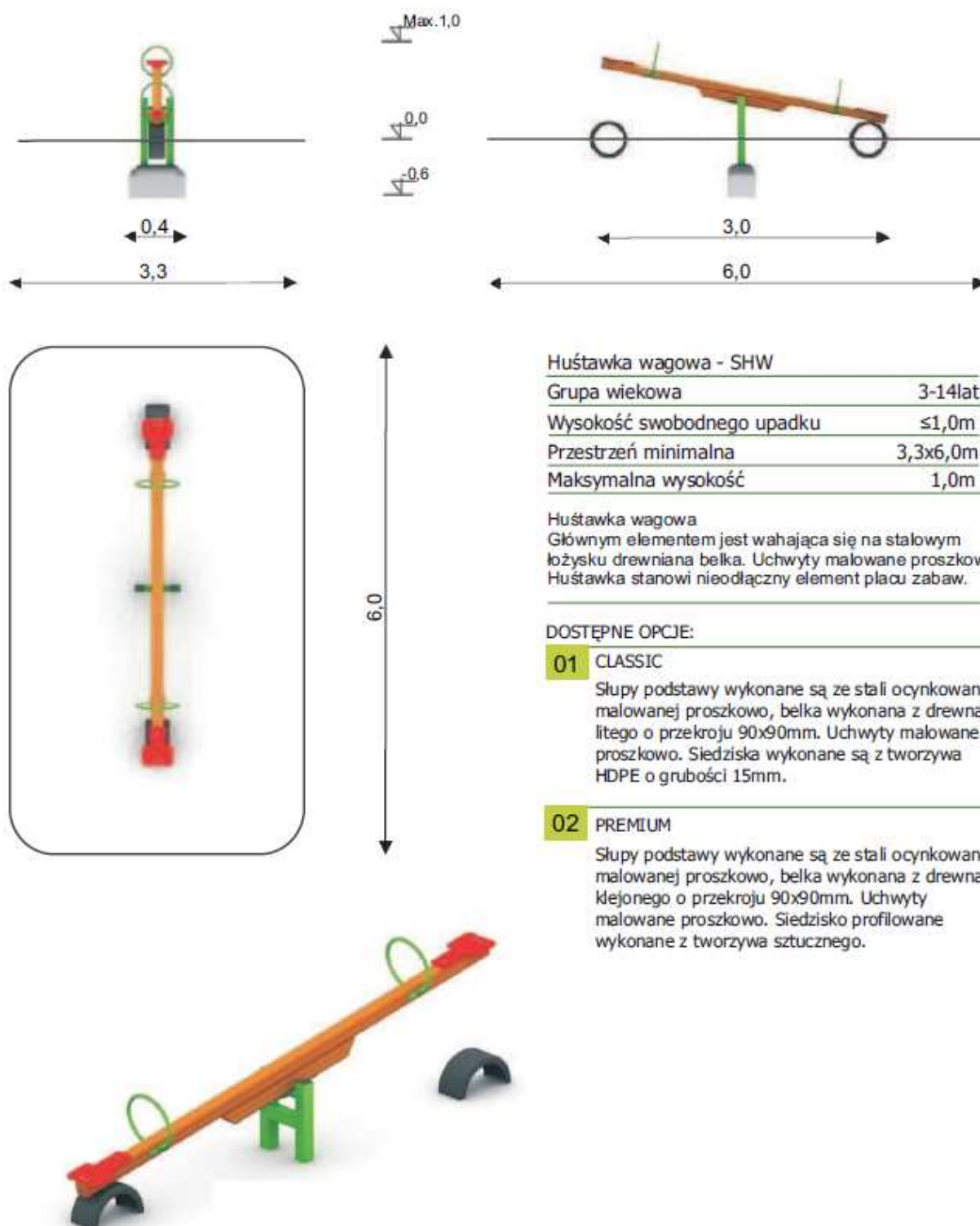


Informacje techniczne:

Wymiary urządzenia [cm]	45 x 44
Wymiary strefy bezpieczeństwa [cm]	351 x 351
Powierzchnia strefy bezpieczeństwa [m2]	9,7
Maksymalna wysokość swobodnego upadku [cm]	100
Wysokość całkowita urządzenia [cm]	166

Urządzenie zgodne z normą EN 1176.

Huśtawka wahadłowa – wersja premium



Bujak sprężynowiec – wersja premium



Sprężynowiec - SPR

Grupa wiekowa	0-6lat
Wysokość swobodnego upadku	≤0,6m
Przestrzeń minimalna	Ø3,5m
Maksymalna wysokość	0,8m

Sprężynowiec

Różnorodne kształty zwierząt i pojazdów przypadną do gustu nawet najbardziej wymagającym małym użytkownikom placu zabaw i zapewnią im wspaniałą zabawę.

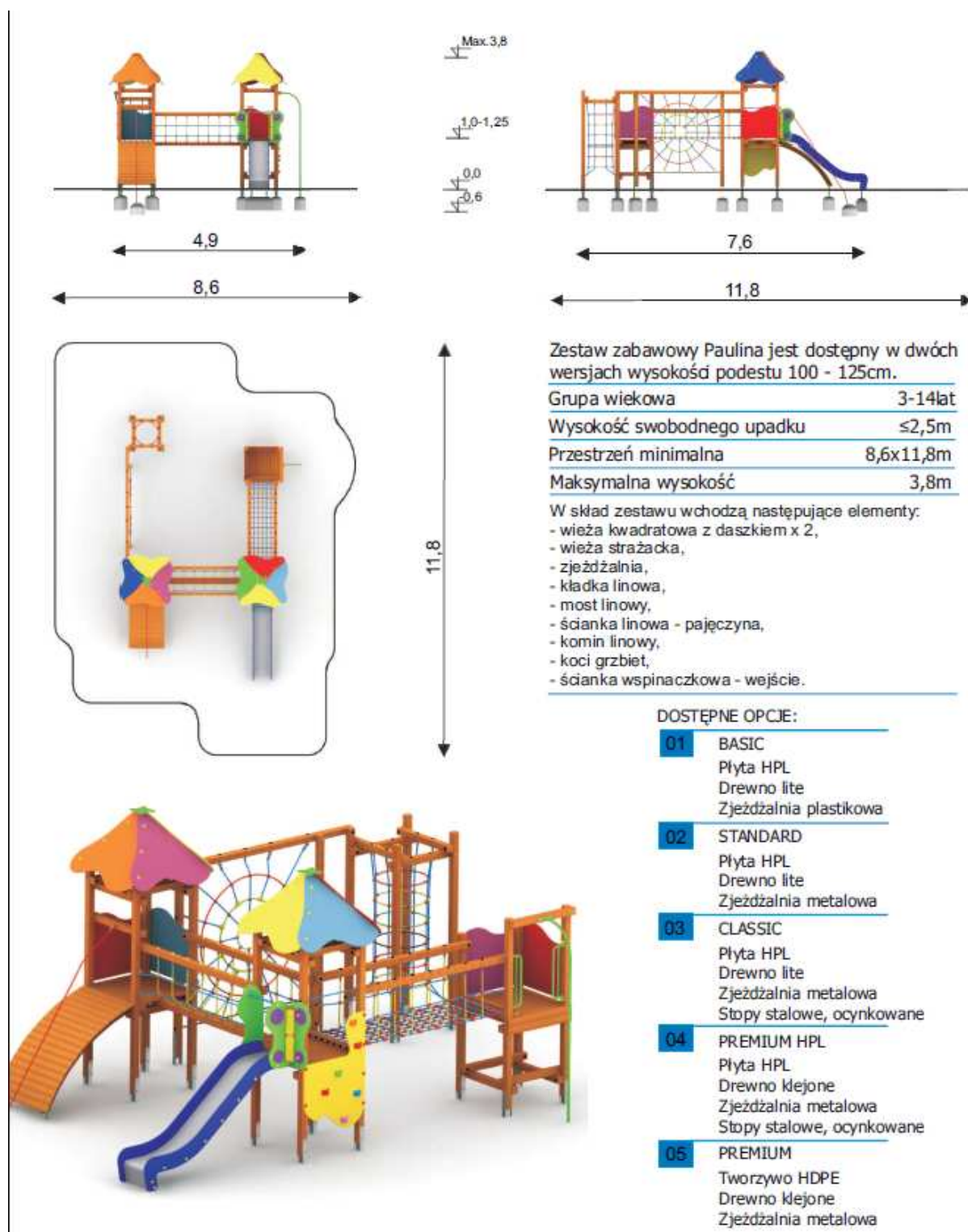
Głównym elementem konstrukcyjnym jest sprężyna o średnicy 200mm, wysokości 400mm, zabetonowana w gruncie za pomocą ocynkowanej ogniowo kotwy.

DOSTĘPNE OPCJE:

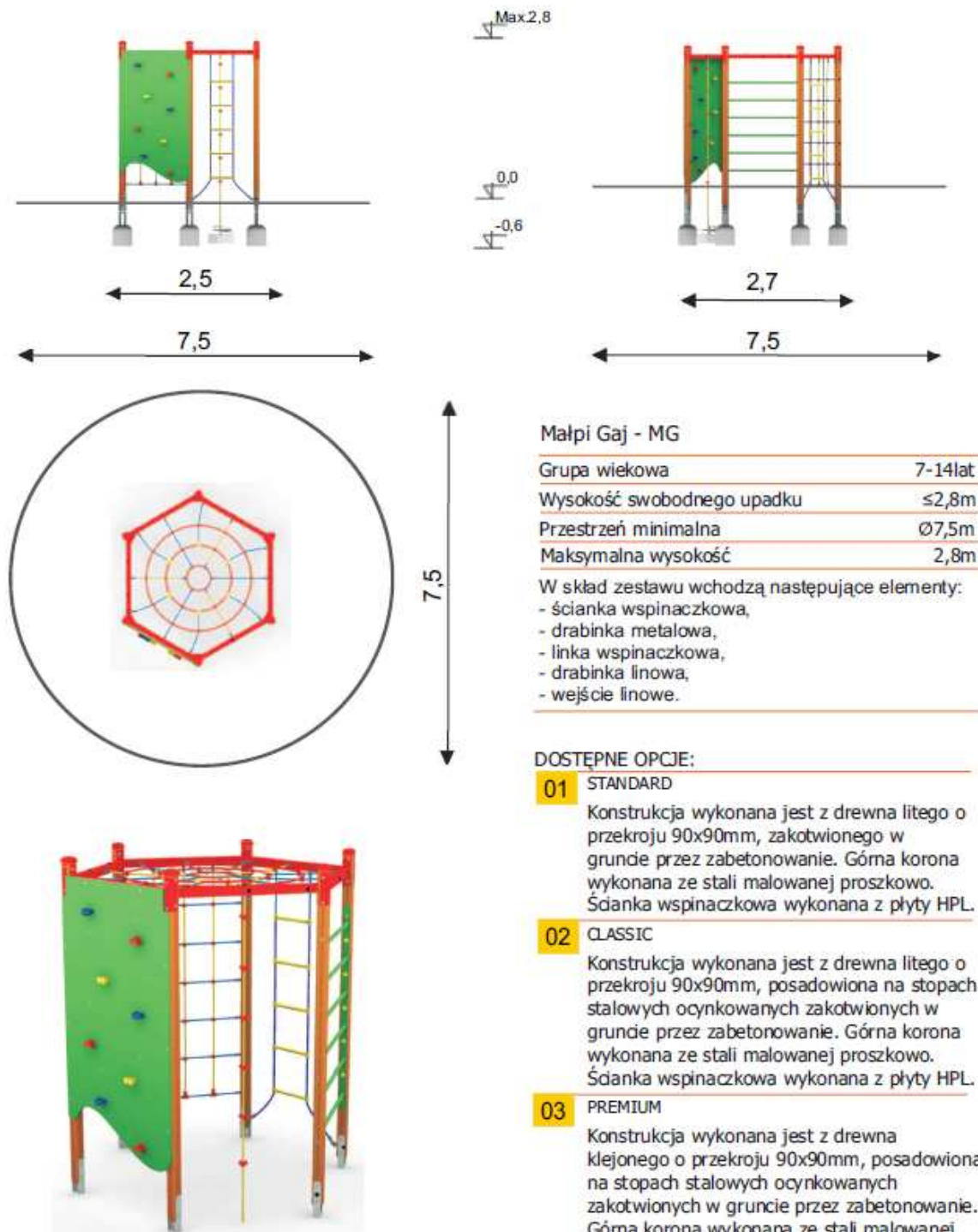
01 PREMIUM

Korpus wykonany z tworzywa HDPE.

Zestaw zabawowy PAULINA – wersja Premium HDPE



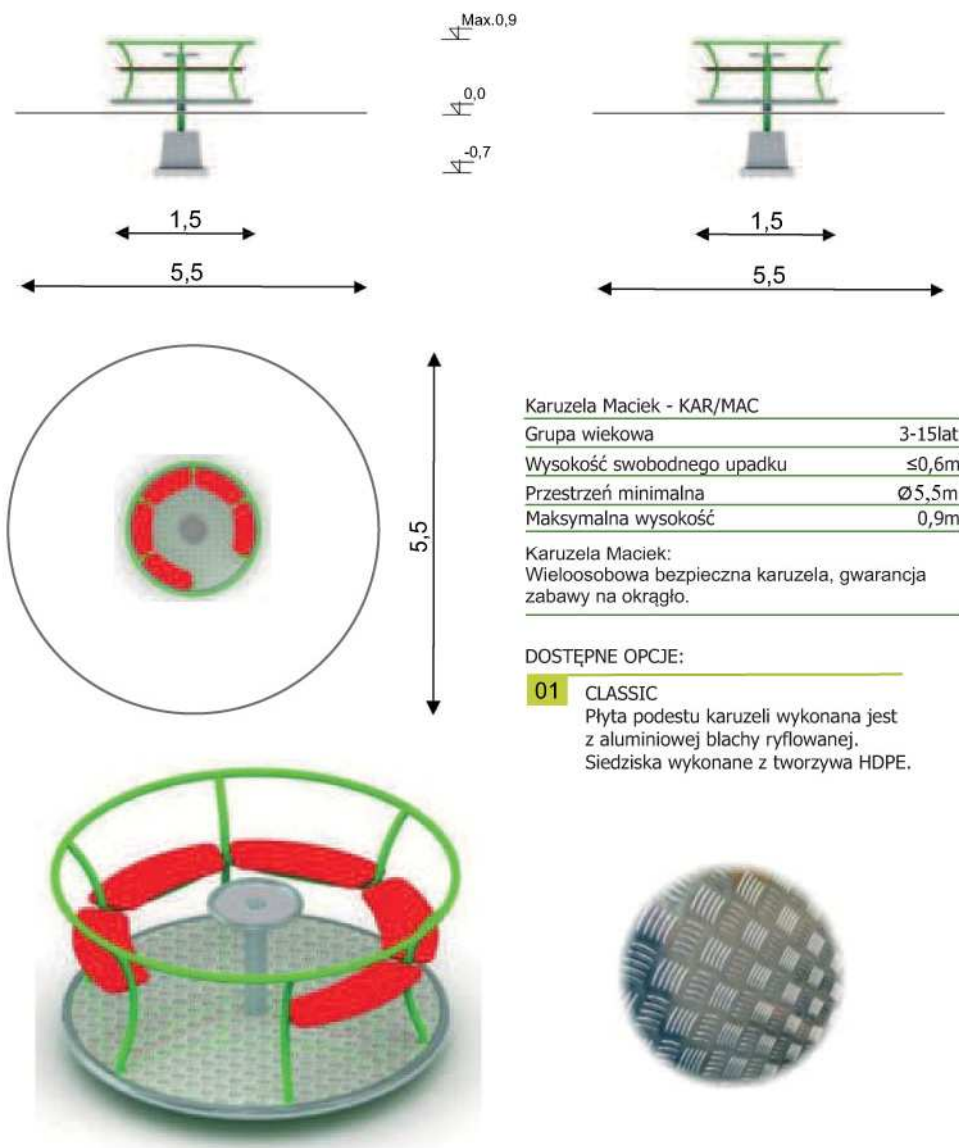
Ścianka wspinaczkowa typu „Małpi Gaj Midi” – opcja premium



Rysunek jest poglądowy. W zależności od wybranego standardu urządzenie może się nieznacznie różnić.

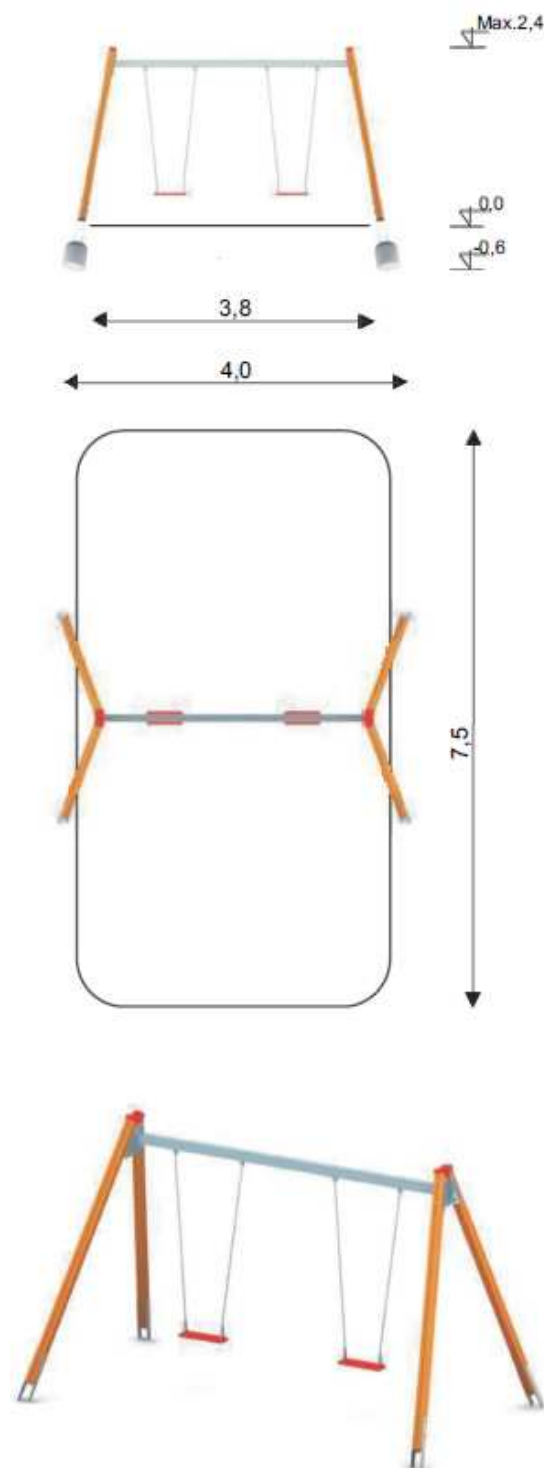
Karuzela tarczowa z siedziskiem

Karuzela Maciek



Rysunek jest poglądowy. W zależności od wybranego standardu urządzenie może się nieznacznie różnić.

Huśtawka podwójna



Huśtawka podwójna SH2

Grupa wiekowa	0-14lat
Wysokość swobodnego upadku	≤1,5m
Przestrzeń minimalna	4,0x7,5m
Maksymalna wysokość	2,4m

Wariant podstawowy SH2:

Rodzaj siedziska

*SH2B - bezpieczne:



Możliwość zmiany siedziska:

*SH2M - kubelkowe:



*SH2Z - zamykane:



DOSTĘPNE OPCJE:

01 STANDARD

Belka pozioma wykonana ze stali ocynkowanej, słupy wykonane z drewna litego o przekroju 90x90mm, zakotwione w gruncie przez zabetonowanie. Zawiesia łożyskowe wykonane ze stali nierdzewnej. Siedzisko stalowe zabezpieczone gumą.

02 CLASSIC

Belka pozioma wykonana ze stali ocynkowanej, słupy wykonane z drewna litego o przekroju 90x90mm posadowione na stopach stalowych ocynkowanych, zakotwione w gruncie przez zabetonowanie. Zawiesia łożyskowe wykonane ze stali nierdzewnej. Siedzisko stalowe zabezpieczone gumą.

03 PREMIUM

Belka pozioma wykonana ze stali ocynkowanej, słupy wykonane z drewna klejonego o przekroju 90x90mm posadowione na stopach stalowych ocynkowanych, zakotwione w gruncie przez zabetonowanie. Zawiesia łożyskowe wykonane ze stali nierdzewnej. Siedzisko stalowe zabezpieczone gumą.

Wszystkie urządzenia powinny być zgodne z normą EN 1176.

Regulamin placu zabaw: 2 szt



Tablica regulaminowa Liść TRL



max. 2,3

0,0

-0,6



0,4

Tablica regulaminowa Liść - TRL

Przestrzeń minimalna	0,4x1,1m
Maksymalna wysokość	2,3m



DOSTĘPNE OPCJE:



STANDARD

Tablica wykonana ze sklejki o grubości 12mm. Słup wykonany jest z impregnowanego drewna litego o przekroju 90 x 90mm, zakończony stalową ocynkowaną stopą, zakotwiony w gruncie za pomocą betonowego fundamentu. Do każdej tablicy dołączony jest regulamin.



CLASSIC

Tablica wykonana ze sklejki o grubości 12mm. Słup wykonany jest z impregnowanego drewna litego o przekroju 90 x 90mm, zakończony stalową ocynkowaną stopą, zakotwiony w gruncie za pomocą betonowego fundamentu. Do każdej tablicy dołączony jest regulamin.



PREMIUM

Tablica wykonana ze sklejki o grubości 12mm. Słup wykonany jest z drewna klejonego o przekroju 90 x 90mm, zakończony stalową ocynkowaną stopą, zakotwiony w gruncie za pomocą betonowego fundamentu. Do każdej tablicy dołączony jest regulamin.



Przedstawiony rysunek jest poglądowy. Urządzenie może nieznacznie różnić.



6.2.2 Elementy kamienne – kule i gązdy

Głównym elementem części rabaty zwirowej są rzeźby w formie kul o różnej wielkości / od 0,6 do 1 m średnicy/ o różnym sposobie obróbki powierzchni. Część kul będzie miała powierzchnię promieniowaną, ryflowaną lub polerowaną. Kule należy wykonać ze skał występujących w Polsce:

Proponowane zestawienie kul:

materiał	średnica kuli
marmur Sławniowice - złote	60cm
marmur Sławniowice - siwe	70cm
sjenit Przedborowa – czarny	70cm
dolomit Libiąż - kremowożółty	60cm
trawertyn Działoszyn - złoty	60cm
wapień Pińczów- białokremowy	80cm
wapień Morawica – ciemnobrązowy	70cm
wapień Morawica - jasnobrązowy	60cm
zlepienieć Zygmuntówka	60cm
granit Michałowice – różowy	90cm
granit Strzegom – szary	90cm
piaskowiec Długosz – białoszary	100cm
piaskowiec Brenna - ciemnoszary	80cm
piaskowiec Sosnowica – różowoczerwony	90cm
piaskowiec Broniów - białozółty	100cm
kamień polny kolorystyka zróżnicowana	70cm

Wszystkie próbki kamienia, rodzaj wykończenia powierzchni oraz wielkości kul jak też odstępstwa od zaproponowanych elementów w projekcie należy przed wykonaniem kul ustalić z projektantem i inwestorem. Lokalizacja gązdy i kul – do ustalenia w trybie roboczym w zależności od materiału skalnego i kolorystyki.

6.2.3. ławki

Należy zamontować w lokalizacjach zgodnych z PT łącznie 41 szt ławek z oparciem (34 szt. w terenie i 7 szt na placu zabaw) i bez oparcia : 8 szt- wzornictwo typu Simple - lub równoważnych pod względem jakości wykonania, stylu wzornictwa i proporcji/ wysokość 90cm, waga 100kg, szerokość 50cm, długość 183cm/ Pod ławki umiejscowione poza nawierzchnia utwardzoną należy wykonać zatoki / w rzucie ławki/ z drobnej kostki betonowej w obrzeżu betonowym.

Konstrukcja stalowa, ocynkowana ogniowo i lakierowana na kolor grafitowy.

Siedzisko z drewna egzotycznego, typ zabezpieczenia: olejowanie

Kolorystyka drewna do uzgodnienia w trybie roboczym na podstawie wzorników/ Odcień należy dopasować do koloru desek kompozytowych/

ławka z oparciem

WIZUALIZACJA



WYMIARY

DANE TECHNICZNE	
WYMIARY	- długość 182cm - wysokość 95cm - szerokość 57cm
WAGA	70kg
MATERIAŁY	- stal czarna lub stal nierdzewna - deski sosnowe lub świerkowe
KOLORYSTYKA	dowolny kolor z palety RAL

ławka bez oparcia

WIZUALIZACJA

WYMIARY



DANE TECHNICZNE	
WYMIARY	- długość 183cm - wysokość 45cm - szerokość 50cm
WAGA	63kg
MATERIAŁY	- stal czarna lub stal nierdzewna - drewno
KOLORYSTYKA	dowolny kolor z palety RAL

6.2.4. Kosze na śmieci

Należy zamontować w lokalizacjach zgodnych z PT 20 szt. koszy na śmieci zgodnych z linią wzorniczą ławek

Montaż na fund. betonowym.



DANE TECHNICZNE	
WYMIARY	- wysokość 101cm - głębokość 30cm - szerokość 30cm
POJEMNOŚĆ	52L
WAGA	76kg
MATERIAŁY	- konstrukcja - stal czarna lub nierdzewna - pojemnik - stal ocynkowana
KOLORYSTYKA	- stal nierdzewna satynowana - dowolny kolor z palety RAL

6.2.5. Stoliki rekreacyjne 4 osobowe

Należy zamontować 6 stolików do gier planszowych (szachy, chińczyk – do ustalenia w trybie roboczym). Konstrukcja z rury stalowej, ocynkowanej ogniowo, blat okrągły, betonowy szlifowany z zatopioną planszą do gry. Siedziska betonowo-gumowe. Kolorystyka konstrukcji: RAL grafit lub pozostawione w ocynku – do ustalenia w trybie roboczym przed zamówieniem urządzeń.

6.2.6. Stojak rowerowy 5 stanowiskowy

Stojak na rowery, 5-stanowiskowy, 450A - do wkopania

Parametry stojaka :

- Wysokość: 28,5 cm
- Szerokość: 45,5 cm
- Długość: 192 cm

Rozmieszczenie stojaków rowerowych do ustalenia w trybie wykonawczym.

6.2.7. Podesty spacerowe z kompozytu

Nawierzchnię i podbudowę wykonać wg PT CZ.2 Branża drogowa

Projektuje się nawierzchnię z tarasowej ryflowanej dwustronnej deski kompozytowej (kompozyt drewna+PCV typu TWINSON lub równoważnej (jakościowo i kolorystycznie) -kolor leszczynowy> Lokalizacja wg PT - na łukach wokół głównego placu oraz na łukowatych fragmentach nawierzchni pieszej wzdłuż zwirowej rabaty.

Powierzchnia: 271 m²

Podesty należy wykonać systemowo, całkowicie z kompozytu bez konstrukcyjnych elementów drewnianych. Dopuszcza się użycie bloczków betonowych fundamentowych jako elementów konstrukcyjnych pod deski.

Montaż należy przeprowadzić zgodnie z wytycznymi producenta systemu.

Nawierzchnię z desek kompozytowych należy ułożyć równo z wysokością nawierzchni z płyt betonowych, bez uskoków i znaczących szczelin.

Deski tarasowe powinny cechować:

- naturalny wygląd
- brak drzazg, rys, pęknięć i odkształceń podłużnych i poprzecznych
- możliwość 100% recyklingu
- wodoodporność
- łatwość montażu w przypadku konieczności wymiany uszkodzonego elementu.
- twardość
- niewidoczne elementy mocujące
- antypoślizgowa powierzchnia
- trudnozapałność
- kolor 'leszczynowy'
- Grubość 28 mm
- Szerokość: 140 mm
- Gramatura: 17100 g/m

Nawierzchnia powinna posiadać aktualne atesty PZH i aprobatę ITB



Dopuszcza się produkt równoważny lub lepszy pod względem parametrów jakościowych i równoważny pod względem parametrów kolorystycznych.

6.3 Nawierzchnie

Nawierzchnie i podbudowy wykonać wg PT CZ.2 Branża drogowa

6.3.1 Nawierzchnia pieszo-jezdna parkingu (podbudowa wzmocniona)

Podjazdy i miejsca parkingowe: kostka prostokątna betonowa szara 8cm

nawierzchnia z kostki bet. prostokątnej, szarej na podbudowie wzmocnionej łącznie 406 m² w tym:

podjazd do trafo: 41,0m²

miejsca parkingowe: 136m²

podjazd do posesji przy zbiegu ul. Piłsudskiego i ul. Limanowskiego: 23 m²

wymiana nawierzchni dojazdu do miejsc parkingowych i urządzeń ZWiK: 206 m²

6.3.2. Nawierzchnia piesza (chodniki)

proj. chodniki i alejki parkowe :

nawierzchnia piesza z kostki i płyt bet. na podbudowie standardowej łącznie: 1881,9 m² w tym:

nawierzchnia z kostki betonowej drobnej – łuki wokół placu (wym.:10,2x9,2cm, kolor antracyt, gr.8cm)

głównego : 383,20 m²

nawierzchnia z kostki betonowej drobnej – chodniki na placu zabaw (wym.:10,2x9,2cm, kolor antracyt i szary, gr.8cm): 77,7 m²

nawierzchnia z płyt betonowych rombokształtnych (wym.:48x48x41,57cm, kolor szary, gr.8cm): 129,5 m²

nawierzchnia z płyt betonowych rombokształtnych (wym.:48x48x41,57cm, kolor biały (jasny szary) + antracyt wg PT, gr.8cm): 1326 m²

Wykończenie powierzchni płyt: gładki beton, płyty powinny być bezfazowe lub z fazą minimalną.

naprawa chodnika wzdłuż ul. Bałtyckiej – wymiana nawierzchni: 79 m²

nawierzchnia z płyt betonowych rombokształtnych (wym.:48x48x41,57cm, kolor biały (mix szary, antracyt biały (jasny szary), gr.8cm):

Uwaga!

Kolory kostek powinny wynikać z naturalnego koloru kruszywa użytego do wykonania wierzchniej warstwy. Kruszywo wierzchniej warstwy nie powinno być sztucznie barwione. Wykonane z tego rodzaju kostki nawierzchnie w trakcie użytkowania nie zmieniają swojej barwy. Nie dopuszcza się zastosowania nawierzchni z barwionym lub podbarwianym kruszywem

6.3.3. Nawierzchnia syntetyczna placu zabaw

W projekcie zakłada się wykonanie w strefach bezpieczeństwa przepuszczalnej nawierzchni syntetycznej. Nawierzchnie projektuje się jako dwuwarstwową nawierzchnię poliuretanową bezspoinową o przeznaczeniu na place zabaw.

Wierzchnia warstwa ścierna kolorowy EPDM – stałej grubości 1,5cm.

Warstwa amortyzująca z gumy SBR - grubość zależna od urządzenia i wysokości swobodnego upadku.

Układać na warstwie dynamicznej z kruszyw wg załączonych schematów przekrojów i wytycznych specyfikacji techniczne.

powierzchnie projektowanej nawierzchni bezpiecznej:

całkowita powierzchnia: 257,90 m²

powierzchnie nawierzchni o poszczególnych grubościach /grubości i strefy bezpieczeństwa zaznaczone na rysunkach/

gr 40 mm: 128,40 m²

gr 100mm: 107m²

gr 120mm: 22,50m²

projektowane kolory wg rysunku:

kolor green RAL 6025 pow.80,30m²

kolor may green RAL 6017 pow. 13m²

kolor sky blue RAL 5015 pow. 66m²

kolor red RAL n/a pow. 29,80m²

kolor orange RAL 2004 pow. 20 m²

kolor yellow RAL 1012 pow. 46 m²

kolor brown RAL 8024 pow.2,80m²

Uwaga:

Przed wykonaniem ostateczny wzór i kolorystykę należy zatwierdzić z projektantem.

6.4. Obrzeża betonowe

Obrzeża wykonać wg projektu drogowego (CZ2. Branża drogowa)

obrzeże drogowe 15x30x100 cm : 194 mb

obrzeże chodnikowe 8x30x100 cm: 1964 mb

eko-bord MAX /kolor czarny/ : 134 mb

6.5. 'Sucha rzeka' – rabata żwirowa

Rabatę żwirową wykonać w zarysie wskazanym w PT. żwir warstwa ok. 10 cm układać należy na geowłókninie naciętej w miejscach sadzenia pojedynczych roślin . Obrzeża rabaty wykonać wg projektu drogowego.

Żwir należy zastosować rzeczny płukany o zróżnicowanej granulacji aby stworzyć zróżnicowaną zbliżoną do górskiego potoku powierzchnię. Drobniejszy żwir lokalizować przy roślinach 8-16 mm i 16-32 mm, łatami rozkładać żwir o większej granulacji 30-40 mm naturalizując układ większymi otoczkami, ok. 0,5 m średnicy oraz głazami do ok. 1 m średnicy.

Wykonywać pod nadzorem projektanta.

żwir na geowłókninie : 505 m²

skupiska kamieni śr. 0,4-0,8 m: ca 30m²

6.6. Ogrodzenie

Planuje się:

1. przełożenie części ogrodzenia sąsiadujących z projektowanym terenem (wystającego fragmentu ogrodzenia urządzeń wodnych i fragmentu ogrodzenia od strony terenu straży pożarnej) i posadowienie go w jednej linii.

Długość ogrodzenia do przełożenia: ca 80 mb

2. wymianę ogrodzenia wokół placu zabaw na nowe ogrodzenie panelowe tego samego typu: 98 mb + 2 furtki zer. 1m



Istniejące ogrodzenie obecnego placu zabaw do rozbiórki

6.7. Oświetlenie

Na terenie do oświetlenia przestrzeni parku projektuje się ustawienie latarni parkowych.

Oprawy: K1 Orion ze źródłem światła sodowym SON 70W. Oprawa wykonana jest w całości z poliwęglanu odpornego na uderzenia i promieniowanie UV

Słupy: stalowe parkowe typu WS 2 o wysokości 3,5m z wysięgnikami typu R74.

Oświetlenie parkowe i drogowe wykonać wg projektu branżowego: CZ.3 Instalacje elektryczne.

7. Uwagi końcowe

Projekt zagospodarowania terenu należy rozpatrywać równocześnie z wszystkimi projektami branżowymi, aktualizacjami i rewizjami.

Dokumentację aktualizacyjną zagospodarowania terenu należy rozpatrywać łącznie z projektem placu zabaw wykonanym w maju 2014 r p.n. PROJEKT BUDOWY PLACU ZABAW PRZY UL. BAŁTYCKIEJ/UL. PIŁSUDSKIEGO W GRODZISKU MAZOWIECKIM, oraz wszystkimi projektami branżowymi i aktualnymi kosztorysami przedmiarowymi.

Aktualne rozwiązania są nadrzędne do rozwiązań zawartych w projekcie podstawowym.

Rysunkami nadrzędnymi do rysunków dokumentacji są rysunki z najwyższym numerem rewizji.

Niniejszy projekt uzyskuje ważność wraz z pozwoleniem na budowę oraz niezbędnymi projektami branżowymi.

- Niniejszy projekt nie zwalnia wykonawcy od obowiązku kontroli ciągów wymiarowych, w razie jakichkolwiek niejasności lub niezgodności między opisem a częścią graficzną należy powiadomić jednostkę projektową.

- Wszelkie wymiary należy sprawdzić w terenie i ewentualne nieścisłości korygować w terenie konsultując z projektantem.

- Ewentualne nieścisłości i problemy techniczne zostaną wyjaśnione w ramach nadzoru autorskiego. - Wszelkie rozwiązania zamienne i elementy nie rozwiązane na rysunkach należy uzgodnić z jednostką projektową.

- Przed wykonaniem zamówienia wszelkie próbki kolorystyczne lub materiałowe należy przedstawić inwestorowi i projektantowi do akceptacji.

- Wszystkie prace prowadzić zgodnie z zasadami sztuki budowlanej, warunkami wykonania i odbioru robót z zachowaniem przepisów BHP i p.poż. pod nadzorem osób posiadających wymagane uprawnienia budowlane.

- Dopuszcza się zastosowanie materiałów oraz urządzeń równoważnych, o nie gorszych parametrach od projektowanych.

- Przy wykonywaniu robót budowlanych należy stosować wyroby dopuszczone do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

W związku ze specyfiką terenu i występowaniu dużych drzew na terenie planowanej przebudowy należy wszystkie prace wykonywane w strefie wzrostu korzeni prowadzić z zachowaniem szczególnej ostrożności i bez użycia ciężkiego sprzętu.

Strefę wzrostu korzeni określa powierzchnia wyznaczona przez promień rzutu korony drzewa powiększony o 1 m.

Jeśli nastąpi uszkodzenie korzeni wskazane jest zabezpieczenie ich odpowiednimi preparatami przed mikroorganizmami glebowymi, tak aby nie doszło do zakażenia.

7.1. Dostępność obiektu dla osób niepełnosprawnych

Przestrzeń parku jest w całości dostępna dla osób niepełnosprawnych. Nie projektuje się znaczących różnic terenowych lub uskoków nawierzchni.

7.2. Zagrożenie dla środowiska oraz higieny i zdrowia Użytkowników.

Projektowany obiekt nie stanowi zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia ich użytkowników. Planowane założenie wpłynie korzystnie na wszystkie te aspekty.

7.3. Ochrona przeciwpożarowa

Wszystkie użyte materiały budowlane powinny posiadać świadectwa dopuszczenia do stosowania w budownictwie.

8. Raport oddziaływania na środowisko.

Rodzaj projektowanego zagospodarowania terenu nie wymaga sporządzenia raportu oddziaływania na środowisko.

9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

1. Nazwa i adres obiektu budowlanego
Nazwa: „PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA PARKU PRZY UL. BAŁTYCKIEJ / UL. PIŁSUDSKIEGO W GRODZISKU MAZOWIECKIM”
Adres: Grodzisk Mazowiecki, ul. Bałtycka/ul. J. Piłsudskiego.
2. Nazwa inwestora oraz jego adres
Nazwa: Gmina Grodzisk Mazowiecki
Adres: Ul. Tadeusza Kościuszki 32a, Grodzisk Mazowiecki
3. Imię i nazwisko oraz adres projektanta w branży tereny zieleni
Imię i nazwisko: mgr inż. Katarzyna Świerczewska
Adres: 02-793 Warszawa ul. Przy Bażantarni 13/52a

Część opisowa

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu zieleni przy osiedlu “Bałtycka i ul. Piłsudskiego w Grodzisku Mazowieckim. Inwestycja zlokalizowana jest na działkach o nr ew. 145/3, 145/4, 145/1, 146/3, 146/4, 146/5, 166, 87/1, 165, 88/1, 88/2, 88/3, 157, 48/1, 48/2, 48/4 należące do obrębu 23, Grodzisk Mazowiecki.

Zakres robót :

- roboty ziemne – niwelacja terenu
- wykonanie chodników spacerowych i placów o nawierzchni przepuszczalnej i nieprzepuszczalnej

- wykonanie nasadzeń zieleni parkowej
 - montaż elementów małej architektury (ławki, kosze na śmieci, kule kamienne)
 - budowa placu zabaw o naw. syntetycznej
- Zagospodarowanie placu budowy

Teren budowy lub robót powinien być, w miarę potrzeby i konieczności, ogrodzony.

Ogrodzenie powinno być wykonane tak, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi.

Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,50 m.

Składowanie materiałów budowlanych powinno odbywać się tylko w wyznaczonych miejscach, w sposób zabezpieczający przed przewróceniem, zsunięciem lub rozsunięciem się stosów materiałów.

Drogi kołowe, dojazdy, jak również przejścia dla pracowników należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami.

Wykonawca powinien zapewnić pracownikom warunki socjalne pracy i higieny zgodne ze szczegółowymi aktualnymi przepisami.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Plan „bioz” opracowuje kierownik budowy, odpowiedzialny m.in. za organizację placu budowy.

Kopia uprawnień kierownika budowy i szczegółowy zakres jego obowiązków powinny znajdować się w biurze budowy. Kierownik budowy zabezpiecza realizację budowy w oparciu o projekt wykonawczy oraz projekt organizacji ruchu na czas budowy, załączony do dokumentacji technicznej.

Pracownicy zatrudnieni przy realizacji powinni posiadać niezbędne uprawnienia i kwalifikacje oraz przeszkolenie BHP na zasadach wynikających z obowiązujących przepisów, dla poszczególnych robót

Plan „bioz” powinien zawierać :

- a/ imię i nazwisko kierownika budowy
- b/ nazwę inwestora i jego adres
- c/ informację o przewidywanych zagrożeniach mogących wystąpić na budowie
- d/ informację o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych
- e/ określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia
- f/ konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed skutkami zagrożeń.
- g/ informacje o miejscu położenia punktu pierwszej pomocy przedmedycznej na zapleczu budowy
- h/ informacje o najbliższej lokalizacji i numerze telefonu :
 - punktu lekarskiego
 - straży pożarnej
 - posterunku Policji
- i/ wskazanie miejsca przechowywania dokumentów budowy
- j/ lokalizację pomieszczeń higieniczno-sanitarnych
- k/ opis sposobu zachowania się pracowników w przypadku uszkodzenia urządzeń uzbrojenia terenu (np.gazociągu, kabli elektrycznych, wodociągu.)
- l/ wskazanie sposobów szybkiej ewakuacji na wypadek pożaru, awarii, lub innych zagrożeń.

ZAPOBIEGANIE NIEBEZPIECZEŃSTWOM I DZIAŁANIA INTERWENCYJNE

Na budowie powinny być urządzone punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników.

Na widocznym miejscu powinien być umieszczony wykaz zawierający adresy i numery telefonów:

- najbliższego punktu lekarskiego
- najbliższej jednostki straży pożarnej
- posterunku policji
- najbliższego punktu telefonicznego (urząd pocztowy, budka telefoniczna, itp)

W razie wypadku przy pracy pracodawca jest obowiązany:

- podjąć niezbędne działania eliminujące lub ograniczające zagrożenie
- zapewnić udzielenie pierwszej pomocy osobom poszkodowanym
- ustalić w przewidzianym trybie okoliczności i przyczyny wypad
- zastosować odpowiednie środki zapobiegające podobnym wypadkom.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone oznakowane, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nieprzekraczającej 10 – warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- gazowe,
- telekomunikacyjne,
- ciepłownicze,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych robót.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

Roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu „bioz” przez pracowników zapoznanych z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych.

Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której prowadzone są roboty montażowe, jest zabronione.

Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

1. przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s,
2. przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnego oświetlenia.

Wskazania na etapie wykonywania robót wykończeniowych

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

3. upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania),
4. uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej).

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia.

Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygrodzić strefę niebezpieczną.

Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego.

W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00 m.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta.

Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu.

Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

5. gogle lub przyłbice ochronne,
6. hełmy ochronne,
7. rękawice wzmocnione skórą,
8. obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

Wskazania przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- 1)kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- 2)potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygrozdzenia strefy niebezpiecznej),
- 3)porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.

Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami,
- osłonięte w okresie zimowym.

Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy.

Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy.

Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”) powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku.

Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika.

Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 – miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 – lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników,
- obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych,
- postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi,
- udzielania pierwszej pomocy.

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników.

Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach

szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń. Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Nieprzestrzeganie przepisów bhp na placu budowy prowadzi do powstania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracowników.

Przyczyny organizacyjne powstania wypadków przy pracy:

- a) niewłaściwa ogólna organizacja pracy
 - 1).nieprawidłowy podział pracy lub rozplanowanie zadań,
 - 2).niewłaściwe polecenia przełożonych,
 - 3).brak nadzoru,
 - 4).brak instrukcji posługiwania się czynnikiem materialnym,
 - 5). tolerowanie przez nadzór odstępstw od zasad bezpieczeństwa pracy,
 - 6).brak lub niewłaściwe przeszkolenie w zakresie bezpieczeństwa pracy i ergonomii,
 - 7).dopuszczenie do pracy człowieka z przeciwwskazaniami lub bez badań lekarskich;
- b) niewłaściwa organizacja stanowiska pracy:
 - 1) niewłaściwe usytuowanie urządzeń na stanowiskach pracy,
 - 2) nieodpowiednie przejścia i dojścia,
 - 3)Brak środków ochrony indywidualnej lub niewłaściwy ich dobór

Przyczyny techniczne powstania wypadków przy pracy:

- 1) niewłaściwy stan czynnika materialnego:
 - wady konstrukcyjne czynnika materialnego będące źródłem zagrożenia,
- 2) niewłaściwa stateczność czynnika materialnego,
- 3)brak lub niewłaściwe urządzenia zabezpieczające,
- 4) brak środków ochrony zbiorowej lub niewłaściwy ich dobór,
- 5)brak lub niewłaściwa sygnalizacja zagrożeń,
- 6)niedostosowanie czynnika materialnego do transportu, konserwacji lub napraw;
- 7)niewłaściwe wykonanie czynnika materialnego:
 - zastosowanie materiałów zastępczych,
 - niedotrzymanie wymaganych parametrów technicznych;
- 8)wady materiałowe czynnika materialnego:
 - ukryte wady materiałowe czynnika materialnego;
- 9)niewłaściwa eksploatacja czynnika materialnego:
 - nadmierna eksploatacja czynnika materialnego,
 - niedostateczna konserwacja czynnika materialnego,
 - niewłaściwe naprawy i remonty czynnika materialnego.

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- a) organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- b) dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,
- c)organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- d)dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowania zgodnie z przeznaczeniem,

Na podstawie:

- oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu robót na danym stanowisku pracy
- wykazu prac szczególnie niebezpiecznych,
- określenia podstawowych wymagań bhp przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych,
- wykazu prac wykonywanych przez co najmniej dwie osoby,
- wykazu prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej

kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych,
- zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń.

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca, pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę.

Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu).

Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

opracował -----

mgr inż. arch. Dariusz Szporna

opracowała: -----

mgr inż. arch. kraj. Katarzyna Świerczewska

C. Część graficzna

PZT_01_ Istniejące zagospodarowanie terenu. Mapa sytuacyjno-wysokościowa skala 1:500

PZT_02-projektowane zagospodarowanie terenu skala 1:500

PZT_03_projetowana zieleń skala 1:200

PZT_04a-04d_projektowana nawierzchnia skala 1:100/1:50

PZT_05_wymiarowanie skala 1:150

PZT_05a_wymiarowanie nawierzchni skala 1:150

PZT_06_projektowany plac zabaw skala 1:100

PZT_06a_projektowany plac zabaw _wymiarowanie skala 1:100

PZT_06b_wymiarowanie wzorów nawierzchni skala 1:100

PZT_07_rozbiórki skala 1:1000