

METRYKA PROJEKTU

Nazwa obiektu i adres: **Przebudowa placu zabaw na obszarze zabytkowych plant miejskich w Brzegu przy ul. Pańskiej**
na działkach nr 84/4, 90/2, 91/1, karta mapy nr 4 - obręb Brzeg – Centrum

Stadium dokumentacji: **Projekt budowlano - wykonawczy**

Zamawiający: Gmina Miasto Brzeg

Klasyfikacja robót wg. Wspólnego Słownika Zamówień
45112711-2 Roboty w zakresie kształtowania parków
45112723-9 Roboty w zakresie kształtowania placów zabaw

Projektant:	mgr inż. arch. Waldemar Adamski	upr. nr 102/92/OP	
Opracował:	mgr inż. Marcin Czyżowski		
Sprawdził:	mgr inż. arch. Beata Domińczyk - Łyśniewska	upr. nr 290/94/OP	

Egzemplarz nr

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (jednolity tekst Dz. U. z 2003r. Nr 207, poz. 2016 z późniejszymi zmianami)

OŚWIADCZAM

że projekt budowlany PRZEBUDOWY PLACU ZABAW W BRZEGU PRZY UL. PANSKIEJ NA OBSZARZE ZABYTKOWYCH PLANT MIEJSKICH na działkach nr 84/4, 90/2, 91/1, karta mapy 4 - obręb Brzeg – Centrum, został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć

Waldemar Adamski

Beata Domińczyk - Łyśniewska

Marcin Czyżowski

CZĘŚĆ OPISOWA DO PROJEKTU BUDOWLANEGO PRZEBUDOWY PLACU ZABAW NA OBSZARZE ZABYTKOWYCH PLANT MIEJSKICH W BRZEGU PRZY UL. PAŃSKIEJ

Spis treści:

1. PODSTAWA OPRACOWANIA.

2. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE.

3. ZAGOSPODAROWANIE TERENU.

3.1 PRZEDMIOT INWESTYCJI.

3.2 ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU.

3.3 PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU:

3.4 ZESTAWIENIE POWIERZCHNI:

3.5 PRACE PRZYGOTOWAWCZE I ROZBIÓRKI

3.6 PROJEKTOWANE CIĄGI PIESZE

3.6.1 Układ nawierzchni

3.6.2 Konstrukcja nawierzchni

3.6.3 Zestawienie odcinków remontowanych ciągów pieszych

3.6.4 Zestawienie schodów terenowych

3.6.5 Zestawienie rodzajów nawierzchni alejek

3.7 ELEMENTY MAŁEJ ARCHITEKTURY OGRODOWEJ, WYPOSAŻENIA PLACU ZABAW I NAWIERZCHNIE POD URZĄDZENIAMI ZABAWOWYMI

3.8 INWENTARYZACJA DRZEWOSTANU WRAZ PROJEKTEM GOSPODARKI DRZEWOSTANEM

3.8.1 Opis do inwentaryzacji szaty roślinnej

Przedmiot i zakres opracowania

Podstawa opracowania

Opis do inwentaryzacji szaty roślinnej z opinią dendrologiczną

3.8.2 Opis do projektu gospodarki drzewostanem

Usuwanie drzew słabych, zamierających oraz nieprawidłowych w ramach cięć sanitarnych

Zabiegi pielęgnacyjne i lecznicze

3.8.3 Nasadzenia uzupełniające, trawniki i zabezpieczenie drzew na czas budowy :

Prace przygotowawcze:

Nasadzenia:

Odtwarzanie trawników:

Zabezpieczenie drzew i krzewów na czas prowadzonych robót budowlanych:

3.8.4 Wykaz inwentaryzacyjny z ekspertyzą dendrologiczną

3.8.5 WYKAZ MATERIAŁU NASADZENIOWEGO

3.9 WYTYCZNE REALIZACJI ROBÓT.

4. DANE INFORMACYJNE CZY TEREN, NA KTÓRYM JEST PROJEKTOWANY OBIEKT BUDOWLANY JEST WPISANY DO REJESTRU ZABYTKÓW ORAZ CZY PODLEGA OCHRONIE NA POSTAWIE USTALEŃ MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO.

5. DANE OKREŚLAJĄCE WPLYW EKSPLOATACJI GÓRNICZEJ NA TERENIE ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ZNAJDUJĄCEGO SIĘ W GRANICACH TERENU GÓRNICZEGO.

6. INNE KONIECZNE DANE WYNIKAJĄCE ZE SPECYFIKI I CHARAKTERU OBIEKTU BUDOWLANEGO LUB ROBÓT BUDOWLANYCH

7. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY

ZDROWIA

7.1. ZAKRES PROJEKTOWANYCH ROBÓT.

7.2. KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.

7.3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH.

7.4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU MOGĄCE STANOWIĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI.

7.5. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA W CZASIE REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH-DROGOWYCH.

7.6. WSKAZANIE RODZAJU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO WYKONYWANIA PRAC SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH.

7.7. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM PODCZAS WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA.

7.8. DROGI EWAKUACYJNE.

1. Podstawa opracowania.

- Umowa z Gminą Miasto Brzeg nr UOŚ-2222-9/07 z dnia 15-5-2007
- Mapa do celów projektowych
- Wypis i wyrys z miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego
- Wizja lokalna i pomiary obiektu.

2. Charakterystyczne parametry techniczne.

Powierzchnia użytkowa w zakresie opracowania: 5 139,30 m²
Strefa oddziaływania: obejmuje plac zabaw w Brzegu przy ul. Pańskiej, dz. nr 84/4, 90/2 i 91/1 k.m.4 ob. CENTRUM .

3. Zagospodarowanie terenu.

3.1 Przedmiot inwestycji.

Przedmiotem inwestycji jest przebudowa placu zabaw przy ul. Pańskiej w Brzegu , zlokalizowanego na działkach: 84/4 , 90/2 i 91/1 k.m.4 , obręb CENTRUM.

3.2 Istniejący stan zagospodarowania terenu.

Teren placu zabaw jest położony przy ul. Pańskiej w obrębie zabytkowych plantów miejskich. Zgodnie z miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego miasta Brzeg , uchwalonym 19 grudnia 2003r., teren inwestycji jest położony na obszarze terenów elementarnych A11Z i A3U/MN/Z/KP.

Ukształtowanie terenu

Teren płaski z wyjątkiem skarpy ciągnącej się wzdłuż północnej granicy opracowania terenu.

Dostęp terenu do dróg publicznych

Od strony południowo-wschodniej teren przylega do ulicy Pańskiej

Wyposażenie w infrastrukturę

Na terenie opracowania występują tylko studzienki związane z siecią kanalizacji miejskiej .

Urządzenie terenu

Teren w przeważającej części jest biologicznie czynny w większości pokryty trawnikami i zielenią / krzewy i drzewa /. Główne ciągi piesze wykonane na obszarze opracowania mają nawierzchnię z betonowych, kwadratowych płyt chodnikowych. Uzupełniające ciągi piesze mają nawierzchnie wykonaną z szutru . Wszystkie wykonane ciągi piesze są ograniczone obrzeżami betonowymi. Na jednym z chodników prowadzących z placu zabaw do alejki parkowej, zlokalizowanej za północną granicą opracowania znajdują się terenowe schody betonowe umożliwiające pokonanie skarpy. Od strony zachodniej teren jest zamknięty zabytkowym murem. Od strony południowej granica pomiędzy działkami 90/1, 91/1 i 84/3 a terenem opracowania wyznaczona jest żywopłotem. Pozostałe linie wyznaczające teren opracowania nie są wyznaczone w terenie żadnym ogrodzeniem. W części zachodniej terenu opracowania zlokalizowany jest plac zabaw wyposażony w drewniany zestaw zabawowy /zestaw jest w złym stanie technicznym/, ponadto na terenie opracowania znajduje się zestaw huśtawek i przepłotni stalowych, zlokalizowanych w północnej części terenu.

Urządzenia te są w złym stanie technicznym i stanowią zagrożenie dla zdrowia użytkowników.

Piaskownica przeznaczona dla dzieci młodszych zlokalizowana jest po południowej stronie głównego ciągu pieszego przecinającego teren placu zabaw z południowego-wschodu na północny-zachód mniej więcej w połowie tego ciągu. W części wschodniej terenu opracowania istnieje gruntowe boisko powstałe na dziko – bez opracowania projektowego. Boisko to ma nawierzchnię w formie klepiska .

Na obszarze tego „dzikiego” boiska, występują studzienki kanalizacyjne zamknięte żeliwnymi pokrywkami które wystają o kilka centymetrów ponad teren, co zagraża zdrowiu użytkowników boiska. Ponadto teren jest wyposażony w ławki drewniane /w dobrym stanie technicznym/ oraz w kosze na odpadki stojące bezpośrednio na terenie – ruchome /w niewystarczającej ilości/ .

3.3 Projektowane zagospodarowanie terenu:

Ukształtowanie terenu

Nie projektuje się zmian w ukształtowaniu wysokościowym terenu w stosunku do stanu istniejącego.

Dostęp terenu do dróg publicznych

Nie projektuje się zmian w stosunku do stanu istniejącego.

Wyposażenie w infrastrukturę

Nie projektuje się zmian w wyposażeniu terenu w infrastrukturę. Projektuje się poprawę bezpieczeństwa w związku z użytkowaniem terenu w pobliżu istniejących studzienek kanalizacyjnych poprzez splantowanie terenu dookoła studzienek i wykonanie nawierzchni trawiastej w ten sposób, że pokrywy studzienek będą w płaszczyźnie nawierzchni trawiastej .

Urządzenie terenu

Projektuje się remont wszystkich utwardzonych nawierzchni istniejących. Istniejące nawierzchnie z płyt chodnikowych i nawierzchnię szutrowe zastępuje się nawierzchnią z kostki betonowej o fakturze płukanej w kolorze piaskowym w układzie jednopasmowym. Istniejące obrzeża ciągów pieszych zdemontować i zastąpić nowymi betonowymi 8*30 cm. Projektuje się remont schodów terenowych i zastąpienie nawierzchni betonowej nawierzchnią z kostki betonowej takiej jak na ciągach pieszych. Barierkę zabezpieczającą zaprojektowano z zamkniętych elementów stalowych o przekroju prostokątnym, wypełnienie ze stalowych elementów kutych. Całość zabezpieczyć antykorozyjnie przez wykonanie powłok malarskich. Kolor powłoki malarskiej nawierzchniowej – czarny. Projektuje się demontaż istniejących urządzeń wyposażenia placu zabaw i zastąpienie ich nowymi spełniającymi wymogi bezpieczeństwa. Projektuje się likwidację „dzikiego” boiska i zastąpienie go nawierzchnią trawiastą . Program placu zabaw uzupełniono o dodatkowe urządzenia i strefy zgodnie z rysunkami nr 1 i 2. Projektuje się dodatkowe lokalizacje ławek i koszy na śmieci. Istniejące kosze na śmieci przewiduje się do demontażu i zastosowania w innych lokalizacjach na terenie miasta. Kształt i materiały, z jakich zaprojektowano dodatkowe ławki i kosze na śmieci nawiązują do ławek istniejących.

3.4 Zestawienie powierzchni:

powierzchnia zabudowy	000,00 m ²
powierzchnia dróg, placów i chodników	1 087,50 m ²
w tym nawierzchnia z kostki betonowej	820,00 m ²
nawierzchnia z piasku	267,50 m ²
powierzchnia biologicznie czynna	4 051,80 m ²

Rzeczowy zakres robót związanych z przebudową placu zabaw obejmuje :

3.5 Prace przygotowawcze i rozbiórki

Przed przystąpieniem do wykonywania nowych nawierzchni placu zabaw, montażem nowych urządzeń zabawowych oraz nasadzeniami, należy wykonać następujące prace przygotowawcze:

- Rozbiórka alejek o nawierzchni z płyt betonowych 50*50 cm z korytowaniem na głębokość 21 cm na łącznej powierzchni 510 m² ,
- Rozbiórka nawierzchni żwirowej z korytowaniem na głębokość 10 cm na łącznej powierzchni 274 m²,
- Rozbiórka obrzeży chodnikowych 8*30 cm na łącznej długości 614 mb
- Rozbiórka starych obrzeży trawnikowych 6*20 cm na łącznej długości 110 mb
- Rozbiórka schodów terenowych wraz z 1 poręczą (l=4m), z płyt betonowych 50*50 ujętych w obrzeża 8*30, na długości 4m, szerokości 2,5m.
- Zdjęcie warstwy humusu z terenu przeznaczonego do wykonania nawierzchni pola piaszczystego i z kory drzew iglastych na głębokość 25 cm, wraz ze zmagazynowaniem na terenie placu budowy – 571 m²
- Likwidacja istniejących urządzeń zabawowych o konstrukcji drewnianej i stalowej, wraz z likwidacją fundamentów, i transportem zdemontowanych urządzeń na odległość do 10 km, wg poniższej listy:

1. Piaskownica o konstrukcji drewnianej, ośmiokątna, o średnicy 4 m
2. Zestaw zabawowy drewniany wysokości 3,5m
3. Samochód drewniany na sprężynach – 1 szt
4. Ważki duże podwójne – 3 szt
5. Ważki małe podwójne – 3 szt
6. Huśtawki podwójne duże – 2 szt
7. Huśtawki podwójne małe – 4 szt
8. Drabinka falista dł. 3,5m – 1 szt
9. Przeplotnia dł. 4m – 1 szt
10. Bramki drewniane – – 2 szt
11. Demontaż i przestawienie na odległość do 50m - 2 egz. ławek drewnianych z oparciami

3.6 Projektowane ciągi piesze

3.6.1 Układ nawierzchni

W miejsce starych i wyeksploatowanych nawierzchni z płyt betonowych 50*50*7 cm oraz żwirowej, projektuje się nową konstrukcję nawierzchni ciągów pieszych .

Nawierzchnię tę, zaleconą przez Woj. Konserwatora Zabytków, tworzy kostka betonowa o fakturze płukanej (typu nostalit) w kolorze piaskowym :

3.6.2 Konstrukcja nawierzchni

- warstwa ścierna kostki betonowej o grubości 8 cm (Nostalit) w kolorze piaskowym o fakturze płukanej na podsypce cementowo-piaskowej 1:4
- warstwa podbudowy z kruszywa łamanego 0-32,5 mm stabilizowanego mechanicznie o grubości po uwałowaniu 10 cm
- warstwa odsączająca z piasku średnioziarnistego o grubości 10 cm

Profil podłużny ciągów pieszych – wg. stanu istniejącego.

Spadki poprzeczne nawierzchni – jednostronne 2 %

Odwodnienie nawierzchni na tereny zieleni.

Nawierzchnia ciągów jest ujęta w betonowe obrzeża 8*30 cm układane na ławie z pospółki wg rys. nr 3.

Układ nawierzchni z kostki bet. typu 'Nostalit':



3.6.3 Zestawienie odcinków remontowanych ciągów pieszych

Odcinek ABC	długość - 28 m	szerokość - 2,5 m
Odcinek BI	długość - 56 m	szerokość - 2,5 m
Odcinek CDE	długość - 16 m	szerokość - 2,5 m
Odcinek DF	długość - 8,5 m	szerokość - 2,5 m

Odcinek GH	długość – 5 m	szerokość – 2,5 m
Odcinek EIJK	długość – 63 m	szerokość – 2,5 m
Odcinek JL	długość - 32 m	szerokość - 2,5 m
Odcinek KM	długość – 35,5 m	szerokość - 2,5 m
Odcinek KN	długość – 12,5 m	szerokość - 2,5 m
Odcinek KO	długość - 33,5 m	szerokość - 2,5 m
Odcinek PR	długość – 38 m	szerokość - 2,5 m
Razem	długość – 328 m	

3.6.4 Zestawienie schodów terenowych

Odcinek FG (schody)	długość - 4 m	szerokość - 2,5 m
Razem	długość – 4 m	

3.6.5 Zestawienie rodzajów nawierzchni alejek

- kostka betonowa Nostalit grub. 8 cm w kolorze piaskowym	- 820 m ²
- kostka betonowa -schody Nostalit grub. 8 cm w kolorze piaskowym	- 10 m ²
- Obrzeża betonowe 8*30 cm	- 607,5 mb
- Obrzeża betonowe 8*30 cm (schody)	- 33,5 mb
Razem	- 830,0 m²

3.7 Elementy małej architektury ogrodowej, wyposażenia placu zabaw i nawierzchnie pod urządzeniami zabawowymi

- Ławki z oparciem – 14 sztuk

Projekt przewiduje uzupełnienie istniejących ławek o konstrukcji drewnianej, o ławki o takiej samej konstrukcji, trwale mocowane do podłoża.

Proponuje się zastosować ławki firmy PPHU FACTOR (ławka stała z bali z oparciem nr kat 077) lub innej o takiej konstrukcji.

Ławki o wymiarach: długość - 180 cm, szerokość - 51 cm, wysokość - 85 cm, przedstawiono na poniższym rysunku.



- kosze na śmieci – 20 sztuk

Projektuje się wymianę istniejących, blaszanych koszy na śmieci nie przytwierdzonych i przytwierdzonych do podłoża na kosze drewniane, na stałe przytwierdzone do podłoża.

Proponuje się zastosować kosze firmy PPHU FACTOR (kosz na śmieci z półwałków, nr kat 091), bądź inny o takiej konstrukcji.

Kosze o wysokości 1m i pojemności minimum 35L przedstawiono na poniższym rysunku:



- **Barierki przy schodach terenowych**

Projekt przewiduje montaż przy schodach terenowych ozdobnych barierek z poręczą ułatwiającą wchodzenie i zabezpieczającą przed upadkiem. W celu ujednolicenia stylu projekt przewiduje zastosowanie wypełnienia pól barierki o konstrukcji z kształtowników stalowych identyczne, jak zastosowane przy alejce i schodach w Parku Chrobrego.

Przekroje i widoki barierek przedstawiono na rysunkach nr 4.

Dla schodów nr 1 projektuje się barierkę dwustronną o długości $4 + 4 = 8$ mb

Barierki należy wykonać w sekcjach o długościach podanych na rys. nr 4 (po pomiarach terenowych).

- **Elementy wyposażenia placu zabaw**

Projekt przewiduje wymianę istniejących urządzeń placu zabaw, o konstrukcji z rur i kształtowników stalowych, znajdujących się przeważnie w złym lub średnim stanie technicznym, na nowe urządzenia o konstrukcjach drewnianych, uzupełnienie istniejących ławek o konstrukcji drewnianej. **Zastosowane urządzenia zabawowe muszą spełniać wymagania bezpieczeństwa zgodnie Polską Normą PN-N-97050-1, z obowiązującym Rozporządzeniem Ministra Edukacji Narodowej z dnia 7 września 1999r. nr 829 / Dz. Ustaw Nr 74/ "W sprawie ustalenia wykazu wyrobów, które nie mogą być nabywane przez szkoły i placówki, jeżeli dostawca nie przedstawi odpowiedniego certyfikatu", posiadać certyfikaty bezpieczeństwa B.**

Przedstawione na rys nr 2 rozmieszczenie urządzeń na placu zabaw uwzględnia zachowanie odpowiednich stref bezpieczeństwa dla poszczególnych elementów.

Proponuje się zastosowanie urządzeń firmy PPHU FACTOR (w nawiasach podano ich numery katalogowe), lub innej firmy o analogicznej konstrukcji i parametrach.

Oznaczenia poniższego wykazu urządzeń placu zabaw odpowiadają oznaczeniom na planszy graficznej nr 2.

- Ia** - Pomost wiszący z dwoma trapami (nr kat. 0572)
- Ib** - Sześciokąt wielofunkcyjny (nr kat. 059)
- Ic** - Ścianka wspinaczkowa potrójna (nr kat. 0581)
- Id** - Bujaki sprężynowe - 3 szt (nr kat. 0356, 0352, 0355)
- Ie** - Karuzela tarczowa o średnicy 150 cm (nr kat. 0402)
- If** - Huśtawka podwójna (nr kat. 038) z siedziskiem "koszyk" gumowym (nr kat.0974), dla dzieci młodszych
- Ig** - Huśtawka podwójna (nr kat. 038) z siedziskiem gumowym(nr kat. 0973) dla dzieci starszych - 2 szt
- Ih** - pnie drzew o twardym drewnie, okorowane 2 odcinki, długości minimum 10m, z usuniętymi wszystkimi gałęziami i konarami o śred. mniejszej niż 20 cm, średnica pni w grubszym końcu nie może być mniejsza niż 45cm; pnie należy zakotwić lub ułożyć w sposób uniemożliwiających ich stoczenie lub przekreślenie
- II** - Zestaw zabawowy, integracyjny Duży (nr kat. 151):
- III** - Stoliki do gier planszowych (duże - 2 szt (nr kat. 0815), małe - 3 szt (nr kat. 081)
- IV** - Stół wolnostojący do ping-ponga (nr kat. 0449) - 2 szt
- V** - Bramka obniżona z koszem (nr kat. 0431)
- IX** - Płotek drewniany h=1m (nr kat. 0872), z 2 furtkami szer 1,5m (nr kat. 0875), łącznej długości 64 mb
- XI** - Regulamin placu zabaw – 4 szt, umieszczone na sklejkę wodoodpornej 50*30cm, zamocowanej do palika drewnianego o średnicy 8cm, h=2m

- **Nawierzchnie placu zabaw pod urządzeniami zabawowymi**

Projekt przewiduje zastosowanie trzech rodzajów nawierzchni na placu zabaw, poza ciągami komunikacyjnymi:

1. Nawierzchnia trawiasta na terenach przeznaczonych do zabaw ruchowych i sportowych – (opisana w punkcie 3.8.3e)
2. Nawierzchnia piaskowa, pod zestawem zabawowym dla dzieci najmłodszych, warstwa o grubości minimum 25 cm, na łącznej powierzchni 232 m², z piasku średnio lub drobnoziarnistego, wymieniana 1 raz w roku. Pole piaskowe należy wykonać ze spadkami 2% w kierunku najniższych punktów i wykonać w nich doły chłonne 100*100*100 wypełnione grubym żwirem.
3. Nawierzchnia z grubo mielonej kory drzew iglastych, zastosowana pod urządzenia zabawowymi, warstwą minimum 25cm, na łącznej powierzchni 339 m², oddzielona od nawierzchni trawiastej giętką listwą separacyjną długości 35 mb. Wymieniana 1 raz w roku, po wymianie korę można stosować do ściółkowania roślin na miejskich terenach zielonych.
Uwaga: w celu ułatwienia wymiany kory i zapobieżeniu mieszania się jej z gruntem, proponuje się rozścielenie jej na agrotkaninie wodoprzepuszczalnej.

3.8 Inwentaryzacja drzewostanu wraz projektem gospodarki drzewostanem

3.8.1 Opis do inwentaryzacji szaty roślinnej

Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania są zadrzewienia zlokalizowane na terenie placu zabaw przy ul. Pańskiej w Brzegu.

Rzeczowy zakres opracowania obejmuje inwentaryzację istniejących zadrzewień wraz z opinią dendrologiczną o ich stanie zdrowotnym i projektem gospodarki drzewostanem przewidującym wykonanie nasadzeń zamiennych i uzupełniających oraz wykonanie prac pielęgnacyjnych na drzewach istniejących. Ponadto przedstawiono projekt zabezpieczenia drzew i krzewów na czas prowadzenia prac budowlanych polegających na wymianie nawierzchni istniejących alejek.

Podstawa opracowania

- zlecenie UM Brzeg
- mapa syt-wys w skali 1: 500
- pomiary terenowe wykonane w lipcu-sierpniu 2007r.

Opis do inwentaryzacji szaty roślinnej z opinią dendrologiczną

Inwentaryzacją zieleni objęto 65 sztuk drzew i krzewów ozdobnych oraz ich skupin, zlokalizowanych na terenie placu zabaw przy ul. Pańskiej w Brzegu. Zakres opracowania obejmuje naniesienie sytuacji drzew, pomiar ich parametrów oraz opis stanu zdrowotnego. Numeracji drzew na planszy graficznej odpowiadają liczby porządkowe „Wykazu inwentaryzacyjnego”, który to zawiera szczegółowy opis poszczególnych egzemplarzy wraz z uwagami o stanie zdrowotnym.

Opinia dendrologiczna

Skład gatunkowy - inwentaryzowane zadrzewienia reprezentowane są przez gatunki drzew i krzewów ozdobnych takich jak: klon zwyczajny oraz klon jawor (*Acer pseudoplatanus* oraz *A. Platanoides*), forsycji pośredniej (*Forsythia x intermedia*) oraz żywopłoty z ligustru pospolitego (*Ligustrum vulgare*). Ponadto występują pojedyncze egzemplarze innych gatunków takich jak świerk pospolity, cis pospolity, jałowce w odmianach ogrodowych, jodła jednobarwna, migdałek trójklapowy.

Wśród inwentaryzowanych zadrzewień nie występują egzemplarze drzew prawnie chronionych.

Wiek: zadrzewień określa się na około 5-20 lat. Ponadto występują pojedyncze egzemplarze drzew starszych w wieku ponad 50 lat, rosnące wzdłuż granicy placu zabaw i zabytkowych plant miejskich. Nasadzenia pochodzą głównie ze współczesnych, planowanych nasadzeń.

Ocena stanu zadrzewień – stwierdza się, iż stan zdrowotny zadrzewień jest dobry. Stwierdzono występowanie nielicznych zmian chorobowych głównie na drzewach najstarszych i jest to typowy dla zadrzewień miejskich posusz gałęziowy, występujący nielicznie, z uwagi na systematyczną pielęgnację drzewostanu.

Stwierdzono, iż 1 młody egzemplarz klonu kulistego, pochodzący z niedawnych nasadzeń nie przyjął się i jest całkowicie suchy.

3.8.2 Opis do projektu gospodarki drzewostanem

Usuwanie drzew słabych, zamierających oraz nieprawidłowych w ramach cięć sanitarnych

Do usunięcia wyznacza się drzewa suche lub zamierające, których leczenie nie przyniosłoby oczekiwanych efektów w postaci poprawy stanu zachowania.

1 młody egzemplarz klonu kulistego, pochodzący z niedawnych nasadzeń nie przyjął się i jest całkowicie suchy, w związku z czym wyznacza się go do usunięcia w ramach bieżącego utrzymania obiektu przed rozpoczęciem jego przebudowy

<i>L.p.</i>	<i>Nazwa gatunkowa</i>	<i>Obwód pnia</i>	<i>Średnica pnia</i>	<i>Średnica korony</i>	<i>Wysokość</i>	<i>Uwagi</i>
38.	Klon zwyczajny odm. Kulista		2	1	2,5	Suchy

Zabiegi pielęgnacyjne i lecznicze

Z uwagi na dobry stan zdrowotny drzewostanu oraz cyklicznie przeprowadzane zabiegi pielęgnacyjne, w niniejszym opracowaniu prac takich nie przewiduje się.

3.8.3 Nasadzenia uzupełniające, trawniki i zabezpieczenie drzew na czas budowy :

Prace przygotowawcze:

- przyjęto pełną zaprawę dołów sadzeniowych ziemią urodzajną
- usunięcie darni pod nasadzenia zlokalizowane na trawnikach na powierzchni **594 m²**

Nasadzenia:

Proponowane nasadzenia mają za zadanie wzbogacić skład gatunkowy istniejącego drzewostanu poprzez wprowadzenie gatunków egzotycznych, a także urozmaicić kompozycję wprowadzając gatunki zimozielone oraz odmiany kolorystyczne.

Ponadto są dostosowane tak do warunków siedliskowych, jak i funkcji jaką pełni ogólnodostępny plac zabaw oraz do lokalizacji w strefie ochrony zabytkowych plant miejskich.

Do nasadzeń należy stosować materiał sadzeniowy z bryłą korzeniową, o parametrach podanych w „Wykazie materiału nasadzeniowego”. W wypadku krzewów należy zastosować materiał nasadzeniowy dojrzały, z wykształconymi przynajmniej 3 pędami.

Nasadzeń należy dokonywać w doły sadzeniowe z pełną zaprawą ziemi w dołach na urodzajną oraz w wypadku drzew opalaniem **3 palikami** na drzewo.

- Sadzenie drzew **liściastych form piennych** – **9 szt** wysokości min 1,5 -2m w dół 1/0,7 z opalaniem 3 palikami na drzewo

- Sadzenie drzew **iglastych** – **2 szt** wysokości min 2m w dół 1/0,7

Sadzenia krzewów:

- sadzenie krzewów liściastych w rów szer 45 cm – **757** szt krzewów
- sadzenie krzewów liściastych w doły 0,3/0,3m – **2842** szt krzewów
- sadzenie krzewów liściastych w doły 0,5/0,5m – **31** szt krzewów
- sadzenie krzewów iglastych w doły 0,5/0,5m – **4** szt krzewów

Po dokonaniu nasadzeń glebę pod drzewami i krzewami należy mulczować drobno mieloną korą drzew iglastych, na łącznej powierzchni 594 m² warstwą grubości 3 cm

Odtwarzanie trawników:

Istniejące osłabione i przeredzone trawniki na terenie placu zabaw, należy wymienić, poprzez przekopanie istniejącej darni, rozścielenie warstwy uprzednio zebranego humusu, grubości minimum 5 cm, a następnie wysiew nasion traw typowej mieszanki traw dywanowych, odpornych na deptanie (trawy na nawierzchnie sportowe) w dawce **0,02g/m² na powierzchni 2.812 m²**

Zabezpieczenie drzew i krzewów na czas prowadzonych robót budowlanych:

Nie przewiduje się zabezpieczenia drzew na czas robót budowlanych, z uwagi na ich znaczne oddalenie od terenu robót.

Krzewy żywopłotowe wzdłuż prowadzonych robót liniowych powinny zostać zabezpieczone poprzez odgraniczenie ich od terenu prac parkanem drewnianym wysokości min 1,2m.

Do zabezpieczenia na czas budowy wyznacza się żywopłoty o łącznej długości **48 mb**

3.8.4 Wykaz inwentaryzacyjny z ekspertyzą dendrologiczną

L.p.	Nazwa gatunkowa	Obwód pnia	Średnica pnia	Średnica korony	Wysokość	Uwagi
1.	Żywotnik zachodni		22	4	12	
2.	Klon jawor		4	2	3	
3.	Forsycja pośrednia		Krz	2,5	2,5	
4.	Forsycja pośrednia		Krz	2,5	2,5	
5.	Forsycja pośrednia		Krz	2,5	2,5	
6.	Forsycja pośrednia		Krz	2,5	2,5	
7.	Jałowiec sabiński		Krz	5	1,5	
8.	Śliwa owocowa		f.n.	1,5	2	
9.	Forsycja pośrednia		Krz	2,5	2,5	
10.	Forsycja pośrednia		Krz	2,5	2,5	
11.	Forsycja pośrednia		Krz	2,5	2,5	
12.	Forsycja pośrednia		Krz	2,5	2,5	
13.	Forsycja pośrednia		Krz	2,5	2,5	
14.	Forsycja pośrednia		Krz	2,5	2,5	
15.	Forsycja pośrednia		Krz	2,5	2,5	
16.	Forsycja pośrednia		Krz	2,5	2,5	
17.	Pęcherznica kalinolistna		Krz	3,5	2,5	
18.	Grab pospolity		Żyw	2	3	
19.	Klon jawor		13	6	13	
20.	Klon jawor		9	3	6	
21.	Migdałek trójklapowy		14	5	4	Szczepiony na 1,2m
22.	Klon jawor		13	5	8	
23.	Klon jawor		15	4	10	
24.	Klon jawor		12	3	7	
25.	Forsycja pośrednia		Krz	3	2,5	
26.	Oliwnik wąskolistny		9+7+2+1	5	5	
27.	Migdałek trójklapowy		12	4	3	Szczepione na 1,2m
28.	Migdałek trójklapowy		12	4	3	Szczepione na 1,2m
29.	Migdałek trójklapowy		12	4	3	Szczepione na 1,2m
30.	Klon jawor		10	4	8	
31.	Klon jawor		10	4	8	
32.	Klon jawor		10	4	8	
33.	Klon jawor		9	4	7	
34.	Migdałek trójklapowy		12	4	4	Szczepione na 1,2m
35.	Migdałek trójklapowy		12	4	4	Szczepione na 1,2m
36.	Oliwnik wąskolistny		Krz	3	4,5	
37.	Jarząb pospolity odm. zwi- sła		3	2	2	
38.	Klon zwyczajny odm. Kuli- sta		2	1	2,5	Suchy
39.	Klon zwyczajny odm. Kuli- sta		2	1	2,5	
40.	Klon jawor		8	3	5	
41.	Klon jawor		7	2	5	
42.	Klon zwyczajny odm. Kuli- sta		2	1	2,5	
43.	Klon zwyczajny odm. Kuli- sta		2	1	2,5	
44.	Klon zwyczajny		28+27	8	13	Rozwidła się na 1,1m, drobny susz
45.	Jałowiec sabiński		Krz	4	1,1	
46.	Jałowiec sabiński		Krz	5	1,1	
47.	Jałowiec sabiński		Krz	5	1,1	
48.	Ligustr pospolity		Żyw	1,2	1,2	
49.	Ligustr pospolity		Żyw	1,2	1,2	

50.	Jodła jednobarwna		41	6	19	
51.	Cis pospolity		20+25+22	7	8	
52.	Wiąz szypułkowy		5+5	3	3	
53.	Cis pospolity		23+22	7	9	Oslabiony
54.	Jodła jednobarwna		15	5	7	Słaba, korona i pień silnie zniekształcone, bardzo liczne wysięki żywiczne na pniu
55.	Świerk pospolity		43	7	19	Do 2,5m rana powierzchniowa pnia szerokości 30 cm, w pień wbity kosz i bramka, zarastające kallusem
56.	Klon jawor		52	8	17	Nieliczny średni susz
57.	Klon jawor		49	8	16	Nieliczny średni susz
58.	Jodła jednobarwna		15	4	3	Korona zdeformowana, brak przewodnika
59.	Klon zwyczajny		59	8	17	Nieliczny średni susz, na wys. 7m zaleczony ubytek wgłębny pnia z martwicą, w odziomku drobne dziuple o średnicy do 5 cm ze śladami murszu wewnętrznego pnia
60.	Klon zwyczajny		56	10	18	Nieliczny drobny i średni susz
61.	Klon zwyczajny		16+24+36	10	18	Nieliczny średni susz, rozwidła się na 0,5m
62.	Cis pospolity		10+8	3	4	
63.	Klon zwyczajny		47	10	18	Drobny susz
64.	Klon zwyczajny		33	8	16	Drobny susz
65.	Klon zwyczajny		41	8	17	

3.8.5 Wykaz materiału nasadzeniowego

LP	Nazwa łacińska	Nazwa polska	Ilość sztuk	Obwód pnia	Forma szkółkarska	Wymiary dołów sadzeniowych
1	2	3	4	5	6	
DRZEWA LIŚCIASTE						
1	Acer platanoides 'Globosum'	Klon zwyczajny odm. kulista	12	12-15	P(h=1,75m)	1/0,7
2	Acer platanoides 'Royal Red'	Klon zwyczajny 'Royal Red'	2	12-15	P(h=2,0m)	1/0,7
3	Carpinus betulus 'Columnaris'	Grab pospolity odm kolumnowa	1	12-15	P(h=2,0m)	1/0,7
4	Corylus colurna	Leszczyna turecka	1	12-15	P(h=2,0m)	1/0,7
5	Fraxinus excelsior 'Pendula'	Jesion wyniosły odm zwisła	1	12-15	P(h=1,5m)	1/0,7
6	Liquidambar styraciflua	Ambrowiec amerykański	1	12-15	P(h=2,0m)	1/0,7
7	Prunus serrulata 'Amanogawa'	Wiśnia piłkowana 'Amanogawa'	3	9-12	P(h=1,5m)	1/0,7
8	Quercus rubra 'Aurea'	Dąb czerwony odm złocista	1	12-15	P(h=2,0m)	1/0,7
KRZEWY LIŚCIASTE						
9	Buddleja davidii 'Black Knight'	Omżyn dawida 'Black Knight'	8		D/K (h=0,5m)	0,3/0,3
10	Buxus sempervirens	Bukszpan wieczniezielony	230		D/K (h=0,25m)	0,3/0,3
11	Euonymus fortunei 'Coloratus'	Trzmielina fortune'a 'Coloratus'	260		D/K (h=0,35m)	0,3/0,3
12	Forsythia xintermedia	Forsycja pośrednia	6		D/K (h=0,5m)	0,5/0,5
13	Lavandula angustifolia	Lawenda wąskolistna	324		D/K (h=0,25m)	0,3/0,3
14	Ligustrum vulgare 'Atrovirens'	Ligustr pospolity 'Atrovirens'	120		D/K (h=0,75m)	Rów szer 40 cm
15	Potentilla fruticosa 'Red Ace'	Pięciornik krzewiasty 'Red Ace'	245		D/K (h=0,25m)	0,3/0,3
16	Potentilla fruticosa 'Goldfinger'	Pięciornik krzewiasty 'Goldfinger'	405		D/K (h=0,25m)	0,3/0,3
17	Prunus triloba	Migdałek trójklapowy	8		Pa (h=1,25m)	0,5/0,5
18	Pyracantha coccinea 'Red column'	Ognik szkarłatny 'Red Column'	320		D/K (h=0,75m)	0,3/0,3
19	Pyracantha coccinea var. kuntayi	Ognik szkarłatny odm kuntayi	211		D/K (h=0,35m)	0,3/0,3
20	Ribes alpinum	Porzeczka alpejska	317		D/K (h=0,5m)	Rów szer 40 cm
21	Spiraea japonica 'Goldmoud'	Tawuła japońska 'Goldmoud'	480		D/K (h=0,25m)	0,3/0,3
22	Spiraea japonica 'Anthony Waterer'	Tawuła japońska 'Anthony Waterer'	140		D/K (h=0,25m)	0,3/0,3
23	Symphoricarpos chenaultii	Śnieguliczka cheanaulta	100		D/K (h=0,5m)	0,3/0,3
24	Syringa vulgaris 'Charles Joly'	Lilak pospolity 'Charles joly'	7		D/K (h=1,0m)	0,5/0,5
25	Viburnum opulus 'Roseum'	Kalina koralowa odm płona	10		N (h= 1,25m)	0,5/0,5
26	Vinca minor	Barwinek pospolity	105		D/K (h=0,25m)	0,3/0,3
27	Hedera helix	Bluszcz pospolity	210		D/K (h=0,35m)	0,3/0,3
28	Rosa sp.	Róża odm wielkokwiatowe	120		D/K (h=0,35m)	0,3/0,3
KRZEWY IGLASTE						
29	Taxus baccata	Cis pospolity	4		D/K (h=0,7m)	0,5/0,5
DRZEWA IGLASTE						
30	Abies concolor	Jodła kalifornijska	1		P(h=2,0m)	1/0,7
31	Picea pungens f. glauca	Świerk klujący forma sina	1		P(h=2,0m)	1/0,7

3.9 Wytyczne realizacji robót.

Z uwagi na duży zakres robót nawierzchniowych, prace należy prowadzić przy całkowitym zamknięciu alejek dla ruchu pieszego.

Urobek z wykopu pod koryta alejek należy wywieźć na wysypisko miejskie.

Ustala się następującą kolejność robót:

- Wykonanie nawierzchni alejki oraz nawierzchni placu zabaw
- Montaż urządzeń zabawowych i wyposażenia terenu
- Sadzenie drzew i krzewów oraz odtwarzanie trawników

Oś alejki należy wytrasować w oparciu o jej obecny przebieg.

4. Dane informacyjne czy teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany jest wpisany do rejestru zabytków oraz czy podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

Teren objęty opracowaniem jest wpisany do rejestru zabytków województwa opolskiego pod numerem Ks.A t.I – 243/90 , jako część plantów miejskich .

5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej na terenie zamierzenia budowlanego znajdującego się w granicach terenu górniczego.

Plac zabaw nie znajduje się w granicach wpływu eksploatacji górniczej

6. Inne konieczne dane wynikające ze specyfiki i charakteru obiektu budowlanego lub robót budowlanych

Nie występują

Opracował:

7. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 r. dotyczące ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 poz. 126).

Obiekt: przebudowa placu zabaw przy ul. Pańskiej w Brzegu

7.1. Zakres projektowanych robót.

Zakres opracowania obejmuje:

- wymianę nawierzchni alejek
- montaż elementów małej architektury ogrodowej
- sadzenie drzew i krzewów
- renowacja trawników przy uprawie mechanicznej i ręcznej

7.2. Kolejność realizacji poszczególnych obiektów.

Roboty należy realizować w kolejności:

- remont nawierzchni alejki
- montaż elementów m. architektury
- sadzenie drzew i krzewów
- zakładanie trawników

7.3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Na terenie skweru w granicach projektowanych robót nie występują obiekty budowlane, objęte ochroną.

7.4. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stanowić zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Miejszem ewentualnego zagrożenia w trakcie robót może być rejon włączenia alejek do ul. Pańskiej i alejki w parku Nadodrzańskim

7.5. Przewidywane zagrożenia w czasie realizacji robót budowlanych-drogowych.

Prowadzone roboty związane z przebudową alejek parkowych spowodują lokalne utrudnienie komunikacyjne i związane z tym zagrożenie bezpieczeństwa.

Roboty drogowe należy wykonać przy czasowym wygrozdzeniu i oznakowaniu części skweru gdzie pracował będzie sprzęt mechaniczny. Projekt organizacji ruchu na czas budowy winien zostać opracowany przez wykonawcę robót i obejmować organizację ruchu na czas budowy na ul. Pańskiej

Wykopy korytowe należy oznakować w sposób trwały.

Roboty ziemne w terenie nieuzbrojonym wykonane będą przy użyciu sprzętu mechanicznego **a w terenie uzbrojonym należy prowadzić roboty ręcznie.**

W przypadku napotkania w czasie robót na uzbrojenie w lokalizacji innej niż podano to na planie sytuacyjnym projektu przerwać roboty, powiadomić użytkownika sieci i dalsze roboty prowadzić pod jego nadzorem.

Roboty wykonane w pobliżu przewodów linii energetycznych w odległości liniowej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż:

- 3,0 m dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1 KV należy prowadzić pod nadzorem i wg zaleceń Z.E. z uwagi na wysoki stopień zagrożenia,
- 5,0 m dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 KV, lecz nie przekraczającym 15 KV należy prowadzić pod nadzorem i wg zaleceń Z.E. z uwagi na wysoki stopień zagrożenia.

7.6. Wskazanie rodzaju prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do wykonywania prac szczególnie niebezpiecznych.

Wszyscy pracownicy powinni przed rozpoczęciem robót zostać przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny robót z uwzględnieniem przewidywanego zakresu robót branżowych. Wszystkie roboty związane z wykonaniem obiektów i z montażem sieci winny być prowadzone z zachowaniem przepisów BHP określonych w rozporządzeniu Min. Bud. i Przemysłu Mat. Bud. z 28.03.1972 w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych (Dz.U. z 1972 nr 13 poz. 93).

Szczególnie należy zwrócić uwagę na:

- bezpieczne prowadzenie robót ziemnych,
- bezpieczne rozładowanie i składowanie materiałów i elementów wielkogabarytowych,
- bezpieczne prowadzenie robót przy użyciu specjalistycznego sprzętu do budowy, transportu i montażu,

7.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom podczas wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia.

Najważniejszymi środkami technicznymi koniecznymi do zastosowania podczas prac w obiekcie są:

- oznakowanie miejsca robót
- protokolarne przyjęcie informacji o uzbrojeniu branżowym od użytkowników sieci,
- używanie właściwych materiałów i wyrobów zgodnych z dokumentacją techniczną posiadających właściwe certyfikaty i dopuszczenia do stosowania zgodnie z ich przeznaczeniem,
- zatrudnienie pracowników z wymaganymi kwalifikacjami, przeszkolonych w zakresie technologicznym i bhp,
- zapewnienie właściwych technologii do rodzaju robót z zastosowaniem odpowiedniego sprzętu i narzędzi oraz zabezpieczeń osobistych,
- zapewnić bezpieczne przejścia na budowie
- ustalenie harmonogramu prac uniemożliwiającego powstanie spiętrzeń i nakładania się prac branżowych,
- zabezpieczenie budowy przed dostępem osób trzecich.

7.8. Drogi ewakuacyjne.

W przypadku wystąpienia zagrożeń dojazd do strefy robót i ewakuacja odbywać się będzie ul. Pańską.

Opracował:

45236210-5 Wyrównywanie nawierzchni placów zabaw dla dzieci
29835000-1 Wyposażenie parków i placów zabaw