

I. SPIS ZAWARTOŚCI

CZĘŚĆ OPISOWA

PUNKT NR	
	Strona tytułowa
I.	Spis zawartości opracowania
II.	Dane ogólne
III.	Podstawa opracowania
IV.	Ogólna charakterystyka i zakres opracowania
V.	Opis stanu istniejącego zagospodarowania
VI.	Opis projektowanego zagospodarowania terenu
VII.	Opis projektowanych elementów małej architektury
VIII.	Opis projektowanej zieleni
IX.	Bilans terenu
XI.	Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
XII.	Informacja dotycząca dopuszczalnych odstępień od projektu budowlanego

ZAŁĄCZNIKI

Załącznik nr	
Załącznik nr 1	Ławka parkowa z oparciem Ł1, Ławka bez oparcia Ł2
Załącznik nr 2	Ławka parkowa łukowa Ł3
Załącznik nr 3	Ławka młodzieżowa Ł4
Załącznik nr 4	Ławka funkcyjna Ł5
Załącznik nr 5a	Urządzenie do ćwiczeń street workout P5 – poręcz gimnastyczne
Załącznik nr 5b	Urządzenie do ćwiczeń street workout P5 – poręcz gimnastyczne – specyfikacja materiałowa
Załącznik nr 6	Kosz na śmieci K
Załącznik nr 7	Stojak rowerowy R
Załącznik nr 8	Stolik szachowy
Załącznik nr 9	Tablica informacyjna Łb4

CZĘŚĆ RYSUNKOWA

NR RYS.	TYTUŁ RYSUNKU	SKALA
P/1	Projekt zagospodarowania terenu	1:500
P/2	Schemat rozmieszczenia elementów małej architektury i ukształtowanie polan	1:500
P/3A	Plansza tyczenia – sektor A	1:250
P/3B	Plansza tyczenia – sektor B	1:250
P/3C	Plansza tyczenia – sektor C	1:250
A/1	Strefa wejściowa od ul. Bogedaina	1:100
A/2a	Plac P1 – street workout - wyposażenie	1:50
A/2b	Plac P1 – street workout - detale	1:50
A/3	Plac T4 – bulodrom	1:50
A/4	Place rekreacyjne T2 i T3	1:100

OPIS PROJEKTU ZAGOSPODAROWANIA TERENU

II. DANE OGÓLNE

1.1.	TEMAT:	ZAGOSPODAROWANIE TERENU PARKU TARNOGAJSKIEGO PRZY UL. BOGEDAINA WE WROCŁAWIU – ETAP III
1.2.	ADRES:	Działka nr 1/5 i część dz. nr 1/2, 1/3 AM-6 i część dz. nr 6 AM-5, obręb Tarnogaj
1.3.	INWESTOR:	ZARZĄD ZIELENI MIEJSKIEJ 50-231 Wrocław, ul. Trzebnicka 33
1.4.	STADIUM:	Projekt Wykonawczy
1.5.	JEDNOSTKA PROJEKTOWA:	PROMART Pracownia Projektowa Wioletta Trytko 53-201 Wrocław, al. gen. J. Hallera 153A/1
1.6.	ZESPÓŁ PROJEKTOWY:	
	Architektura i zieleń	mgr inż. arch. Wioletta Trytko inż. arch. Agata Hilt
	Zieleń	mgr inż. arch. Tetyana Nowosad
	Drogi	mgr inż. Adam Zoga
	Sieci elektryczne	mgr inż. Barbara Majchrzak
1.7.	SPRAWDZAJĄCY	
	Drogi	mgr inż. Mateusz Zoga
	Sieci elektryczne	mgr inż. Alina Faliszewska
1.8.	TERMIN OPRACOWANIA:	grudzień 2018 r.

III. PODSTAWA OPRACOWANIA

3.1.	Umowa z Inwestorem
3.2.	Mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych.
3.3.	Dokumentacja fotograficzna i inwentaryzacja terenu do celów projektowych, wykonane w styczniu 2017 r.
3.4.	Wytyczne i uzgodnienia z Inwestorem.
3.5.	Obowiązujące ustawy, rozporządzenia, normy i przepisy branżowe.

IV. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA I ZAKRES OPRACOWANIA PROJEKTOWEGO

Tematem opracowania jest Projekt Wykonawczy zagospodarowania terenu Parku Tarnogajskiego przy ul. Bogedaina we Wrocławiu – **etap III wyposażenie**.

Opracowanie jest kontynuacją zadania pn. „Zagospodarowanie terenu Parku Tarnogajskiego przy ul. Bogedaina we Wrocławiu – etap II wyposażenie” zrealizowanego w ramach Wrocławskiego Budżetu Obywatelskiego 2016 – projekt nr 325, w 2018 r.

Zakres opracowania został uzgodniony z Inwestorem i obejmuje:

- budowę kolejnych ścieżek parkowych (w nawiązaniu do już wykonanych),
- budowę placów piknikowych T-1 i T-2 wraz z wyposażeniem w elementy małej architektury (ławki parkowe i kosze na śmieci),

- doposażenie placu ćwiczeń, workout w urządzenia małej architektury - ławki młodzieżowe Ł4, ławki funkcyjne do ćwiczeń Ł5 oraz urządzenie P5 – poręczce gimnastyczne,
- rozmieszczenie elementów małej architektury przy nowo wykonanych ścieżkach : ławki parkowe, kosze na śmieci i tablice informacyjne,
- urządzenie terenów rekreacyjnych,
- oświetlenie terenu lampami typu parkowego,
- wykonanie trawników parkowych.

V. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO ZAGOSPODAROWANIA

5.1. ISTNIEJĄCY STAN ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Teren Parku Tarnogajskiego położony na działce nr 1/5, AM-6, obręb Tarnogaj, o powierzchni 5,6046 ha, obejmuje obszar pomiędzy: ulicą Bogedajna (od strony zachodniej), terenami kolejowymi PKP (od strony wschodniej), działkami budowlanymi należącymi Gminy Wrocław – Towarzystwo Pomocy im. Św. Brata Alberta (od strony zachodniej), działką budowlaną należącą do Skarbu Państwa (od strony północnej) oraz działką budowlaną właścicieli prywatnych (od strony południowej).

W ramach projektu WBO w roku 2018, wykonano:

- część alejek parkowych o nawierzchni żwirowej utwardzonej wraz z rondami,
- część placyków z kostki betonowej pod ustawienie ławek parkowych,
- półokrągły plac wejściowy od strony ul. Bogedaina z kostki betonowej,
- przyłącze energetyczne,
- przy wykonanych ścieżkach parkowych zamontowano elementy małej architektury typu ławki parkowe, kosze na śmieci i tablicę informacyjną,
- plac do ćwiczeń street workout o nawierzchni bezpiecznej żwirowej, na którym zainstalowano urządzenia do ćwiczeń,
- placiki z kostki betonowej pod ustawienie ławek młodzieżowych i funkcyjnych, przy placu do ćwiczeń street workout,
- część sieci Nn oświetlenia terenu wraz z lampami parkowymi oraz szafkę imprez,
- uporządkowanie całego terenu parku wraz gospodarką drzewostanem,
- nowe nasadzenia drzew i krzewów.

5.2. ISTNIEJĄCE SIECI UZBROJENIA PODZIEMNEGO

Na terenie parku Tarnogajskiego przebiegają następujące sieci uzbrojenia podziemnego:

- sieć ciepła c2x1200 wraz z podziemną komorą ciepłą,
- kanalizacja k250
- sieć wodociągowa wA250
- sieć elektroenergetyczna niskiego napięcia eNA
- sieć teletechniczna tA.

VI. OPIS PROJEKTOWANEGO ZAGOSPODAROWANIA TERENU

6.1. ZAKRES PROJEKTOWANYCH ROBÓT

Zakres III etapu zagospodarowania terenu parku obejmuje wykonanie na jego terenie kolejnych ścieżek pieszych, placików pod ławki parkowe, placików rekreacyjnych pod ustawienie ławek piknikowych, utwardzonego placu do gry w „bule” oraz doposażenia placu street workout o kolejne urządzenia do ćwiczeń oraz ławki młodzieżowe i funkcyjne.

Przy zachodniej granicy, wokół istniejącego „ronda”, kontenera WBO i placu do street workout zaprojektowano polany parkowe jako miejsca do odpoczynku rodzinnego, które będą wykorzystywane na cykliczne imprezy plenerowe, koncerty i happeningi.

Przy ścieżkach i placach pieszych, rozmieszczono elementy wyposażenia parkowego typu: ławki parkowe (z oparciem, bez oparcia, łukowe), stoły do gry w szachy, kosze na śmieci, stojaki rowerowe oraz tablice z regulaminem korzystania z urządzeń sportowych.

W III etapie realizacji zadania, w obrębie strefy wejściowej do parku od ul. Bogedaina, wykonany zostanie chodnik z kostki betonowej. Rodzaj i sposób ułożenia kostki powinien być dostosowany do rozwiązań zastosowanych w projekcie chodnika wzdłuż ulicy Bogedaina (objętego odrębnym opracowaniem).

Szczegóły wg części drogowej opracowania.

W projekcie przewidziano wykonanie kolejnych odcinków sieci oświetlenia terenu oraz rozmieszczenie lamp parkowych. Dobrano oprawy świetlne z kloszem z hartowanego, przezroczystego, odpornego na wstrząsy termiczne i uderzenia szkła.

Szczegóły wg części elektrycznej.

6.2. ROZBIÓRKI I DEMONTAŻE – WYTYCZNE KONSERWATORSKIE

Podczas realizacji robót ziemnych wymagane jest przeprowadzenie badań archeologicznych za pozwoleniem Dolnośląskiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków.

W przypadku odkrycia szczątków ludzkich należy przerwać prace, celem przeprowadzenia inspekcji konserwatorskiej. W takiej sytuacji obowiązuje wymóg przeprowadzenia ratowniczych, wyprzedzających badań archeologiczno – antropologicznych.

Pozostałe na terenie inwestycji części nagrobków należy zebrać i zabezpieczyć w lapidarium, którego lokalizację na terenie parku, określono i uzgodniono z Miejskim Konserwatorem zabytków

6.3. WARUNKI GRUNTOWO-WODNE

Posadowienie wszystkich urządzeń małej architektury oraz warstw podbudowy ciągów pieszych należy dostosować do warunków geotechnicznych ustalonych w *Opinii geotechnicznej z rozpoznania warunków gruntowo – wodnych pod projektowaną inwestycję pt. „Park Tarnogajski przy ul. Bogedaina – Etap II wyposażenie”* opracowanej przez USŁUGI GEOLOGICZNO-PROJEKTOWE I OCHRONY ŚRODOWISKA WOJCIECH ZAWIŚLAK w marcu 2017 r.

Wykonano 3 odwierty do głębokości 2,5 m oraz 1 sondowanie dynamiczne sonda DPL. W podłożu stwierdzono

rodzime grunty pochodzenia lodowcowego reprezentowane przez gliny piaszczyste i piaski gliniaste, zastoiskowe iły pilaste oraz wodnolodowcowe piaski średnie ze żwirem, powierzchniowa warstwę gruntu stanowią nienośne nasypy niekontrolowane występujące do głębokości 0,5 – 0,8 m p.p.t.,

nie stwierdzono występowania wody gruntowej.

Wnioski i zalecenia:

grunty sypkie warstwy II o stopniu zagęszczenia $I_D 0,55$ charakteryzują się dobrymi parametrami wytrzymałościowymi i nadają się do bezpośredniego posadowienia,

grunty spoiste B oraz D w stanie twardoplastycznym o stopniach plastyczności $I_L=0,11$ oraz $I_L=0,03$ charakteryzują się dobrymi parametrami wytrzymałościowymi i nadają się do bezpośredniego posadowienia,
projektowane wyposażenie parku, z uwagi na złożone warunki gruntowe, klasyfikuje się do II kategorii geotechnicznej obiektów budowlanych,
nasypy niekontrolowane są gruntami nienośnymi i nie powinny stanowić podłoża budowlanego,
głębokość strefy przemarzania gruntu wynosi 0,8 m p.p.t.,
sprawdzenie zagęszczenia nasypów budowlanych powinien dokonać uprawniony geolog.

VII. OPIS PROJEKTOWANYCH ELEMENTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY

7.1. Plac do ćwiczeń street workout

Plac do ćwiczeń street workout wraz z otaczającymi go placykami z kostki betonowej został wykonany w II etapie realizacji.

W III etapie, na placu o nawierzchni bezpiecznej żwirowej należy zamontować jedno dodatkowe urządzenie P5 – poręcz gimnastyczne. Na przyległych placykach z kostki betonowej należy zamontować ławki młodzieżowe i funkcyjne.

7.2. Plac do gry w bule

W zachodniej części parku, na terenie niezadrzewionym, zaprojektowano plac do gry w bule. Plac o wymiarach 4,0 x 15,0 m, o nawierzchni żwirowej utwardzonej oddziela od ścieżki parkowej plac wejściowy szerokości 3,0 m o nawierzchni z kostki betonowej.

Na placu wejściowym przewidziano ustawienie trzech ławek parkowych bez oparcia i kosza na śmieci. Na trawniku przy pasie wejściowym należy umieścić tablice z regulaminem i zasadami gry w bule.

7.3. Place rekreacyjne

W północno - wschodniej i południowej części parku zaprojektowano dwa place rekreacyjne o nawierzchni żwirowej utwardzonej T2 i T3.

Place wyposażono w meble parkowe – ławki łukowe i kosze na śmieci, ustawione w sposób umożliwiający integracyjne spotkania użytkowników parku. W pobliżu tych placów zlokalizowano miejsca pod ustawienie stojaków rowerowych.

7.4. Polany parkowe

Wokół istniejącego „ronda”, kontenera WBO i placu do street workout zaprojektowano polany parkowe P4 jako miejsca do odpoczynku rodzinnego, które będą wykorzystywane na cykliczne imprezy plenerowe, koncerty i happeningi.

Na zaprojektowanych polanach należy wykonać trawnik sportowo – rekreacyjny.

Szczegółowy opis zaprojektowanych trawników opisano w części „Projektowana zieleń”.

7.5. Zestawienie elementów wyposażenia – małej architektury

Na opracowywanym terenie przewidziano lokalizację następujących elementów małej architektury i urządzeń sportowych:

L.p.	Nazwa elementu	Oznaczenie na rys.	Nr zał./nr rys.	Ilość sztuk/dł.
1.	Ławka parkowa z oparciem	Ł1	1	20

2.	Ławka parkowa bez oparcia	Ł2	1	7
3.	Ławka łukowa (element zestawu r=2,0m)	Ł3	2	36
4.	Ławka młodzieżowa (teren street workout)	Ł4	3	4
5.	Ławka funkcyjna (teren street workout)	Ł5	4	3
6.	Urządzenie do ćwiczeń street workout – poręcz gimnastyczne	P5	5a, 5b	1
7.	Kosz na śmieci	K	6	27
8.	Stojak na rowery	R	7	21
9.	Stół do gry w szachy(stolik, 2 siedziska)	Sz	8	2
10.	Tablica na regulamin	Tb4	9	1

7.6. Ławka parkowa z oparciem – Ł1

Przykładowy Producent: mmcite Sp. z o. o. Bielsko-Biała,
art. nr LME151 – ławka miela

Parametry:

- wymiary: dł. x szer. x wys. = 185 x 65 x 81 cm,
- siedzisko i oparcie: z drewna akacjowego impregnowanego ciśnieniowo,
- konstrukcja: ze stopu aluminium,
- sposób montażu: zabetonowanie kotew chemicznych, w stopach betonowych z betonu C12/15,
- głębokość posadowienia wg wytycznych producenta, min. 0,6 m ppt. na warstwie chudego betonu do głębokości 0,8 m ppt.

Załącznik nr 1.

7.7. Ławka parkowa bez oparcia – Ł2

Przykładowy Producent: mmcite Sp. z o. o. Bielsko-Biała,
art. nr LME111 – ławka miela

Parametry:

- wymiary: dł. x szer. x wys. = 185 x 52 x 45 cm,
- siedzisko: z drewna akacjowego impregnowanego ciśnieniowo,
- konstrukcja: ze stopu aluminium,
- sposób montażu: zabetonowanie kotew chemicznych, w stopach betonowych z betonu C12/15,
- głębokość posadowienia wg wytycznych producenta, min. 0,6m ppt. na warstwie chudego betonu do głębokości 0,8 m ppt.

Załącznik nr 1.

7.8. Ławka parkowa łukowa Ł3

Przykładowy Producent: mmcite Sp. z o. o. Bielsko-Biała,
art. nr LVS650 – ławka vera solo

Parametry:

- wymiary: promień wew. x szer. x wys. = R200 x 50 x 44,5 cm,
- siedzisko: z drewna akacjowego impregnowanego ciśnieniowo,
- konstrukcja: stalowa, cynkowana i malowana proszkowo,
- sposób montażu: zabetonowanie kotew chemicznych, w stopach betonowych z betonu C12/15,

- sposób montażu: zabetonowanie kotew chemicznych, w stopach betonowych z betonu C12/15,
- głębokość posadowienia wg wytycznych producenta, min. 0,6m ppt. na warstwie chudego betonu do głębokości 0,8 m ppt.

Załącznik nr 2

7.9. Ławka młodzieżowa Ł4

Przykładowy Producent: METS Sp. z o. o. Krzczyn Wielki 45A

Parametry:

- wymiary: promień wew. x szer. x wys. = 204,2 x 44,2 x 80 cm
- siedzisko z drewna liściastego, impregnowanego ciśnieniowo i zabezpieczonego środkami nietoksycznymi,
- konstrukcja: z bezszwowej rury stalowej zabezpieczonej antykorozyjnie i malowanej proszkowo w kolorze RAL 7024,
- sposób montażu: mocowane do prefabrykowanych fundamentów wg wytycznych producenta, min. 0,6m ppt. na warstwie chudego betonu do głębokości 0,8 m ppt.

Szczegóły wg rys. nr A/2b i zał. nr 3.

7.10. Ławka funkcyjna Ł5

Przykładowy Producent: METS Sp. z o. o. Krzczyn Wielki 45A

Parametry:

- wymiary: dł. x szer. x wys. = 210 x 36 x 46 (całkowita 76,8 cm),
- siedzisko: z drewna liściastego, impregnowanego ciśnieniowo i zabezpieczonego środkami nietoksycznymi,
- konstrukcja: poręcze do ćwiczeń i podstawa, ze stalowej rury bezszwowej, zabezpieczonej antykorozyjnie i malowanej proszkowo w kolorach RAL 6018 (zieleń) i RAL 7024 (grafit),
- sposób montażu: mocowane do prefabrykowanych fundamentów wg wytycznych producenta, min. 0,6m ppt. na warstwie chudego betonu do głębokości 0,8 m ppt.

Kolor szary – RAL 7024

Kolor zielony RAL 6018.

Szczegóły wg rys. nr A/2b i zał. nr 4.

7.11. Urządzenie do ćwiczeń street workout P5 – poręcze gimnastyczne

Przykładowy Producent: Buglo (fitness) Koszalin, ul. Zwycięstwa 276

Dane ogólne:

- wymiary: wys. x szer. x dł. = 142 x 64 x 202 cm,
- konstrukcja: elementy wykonane ze stali S235JR, oczyszczonej w procesie piaskowania, zabezpieczonej przed korozją przez ocynkowanie ogniowe i malowanie proszkowo farbą poliesterową w kolorze RAL 6024,
- system łączników i klamr: z mocnych stopów aluminiowych,
- elementy złączne: wandaloodporne śruby i nakrętki wykonane ze stali nierdzewnej, wandaloodporne zaślepki śrub z poliamidu,
- sposób montażu: zabetonowanie kotew chemicznych, w stopach betonowych z betonu C12/15,
- głębokość posadowienia wg wytycznych producenta, min. 0,6m ppt. na warstwie chudego betonu do głębokości 0,8 m ppt.

Kolor szary – RAL 7024

Kolor zielony RAL 6018.

Załącznik nr 5a i 5b.

7.12. Kosz na śmieci K

Przykładowy Producent: mmcite Sp. z o. o. Bielsko-Biała,

art. nr LN115 – kosz na odpadki z daszkiem

Parametry:

- wymiary: dł. x szer. x wys. = 57 x 36 x 107,5 cm,
- konstrukcja: stalowa, strona zewnętrzna z drewnianych szczepelin z drewna akacjowego, impregnowanego ciśnieniowo,
- popielnik ze stali nierdzewnej,
- sposób montażu: zabetonowanie kotew chemicznych, w stopach betonowych z betonu C12/15,
- głębokość posadowienia wg wytycznych producenta, min. 0,6m ppt. na warstwie chudego betonu do głębokości 0,8 m ppt.

Załącznik nr 6.

7.12. Stojak rowerowy R

Przykładowy Producent: mmcite Sp. z o. o. Bielsko-Biała,

art. nr SL505 – stojak na rowery

Parametry:

- wymiary: dł. x szer. x wys. = 60 x 6 x 100,5 cm,
- konstrukcja: stalowa, ocynkowana, malowana proszkowo RAL 7024,
- sposób montażu: zabetonowanie kotew chemicznych w stopach betonowych.
- sposób montażu: zabetonowanie kotew chemicznych, w stopach betonowych z betonu C12/15,
- głębokość posadowienia wg wytycznych producenta, min. 0,6m ppt. na warstwie chudego betonu do głębokości 0,8 m ppt.

Załącznik nr 7.

7.13. Stół do gry w szachy Sz

Przykładowy Producent: OAZA ZIELENI Poznań

Stolik szachowy z dwoma siedziskami, zewnętrzny:

Stolik

- metalowa rama o zewnętrznych wymiarach: 85 x 85 x 4 cm,
- stalowa rama zabezpieczona antykorozyjnie i malowana proszkowo na kolor grafitowy RAL 7026 lub RAL 7016,
- nogi stolika: profil stalowy 80 x 40 mm, zabezpieczone antykorozyjnie i malowane proszkowo na kolor grafitowy RAL 7026 lub RAL 7016,
- wymiary siedzisk 2 szt.: konstrukcja : stalowa, ocynkowana ogniowo i malowana proszkowo w kolorze grafitowym,

Siedziska

- wymiary siedzisk - szer. x dł. x wys.= 45 x 45 x 46 cm,

- nogi siedziska: profil stalowy 80 x 40 mm, zabezpieczone antykorozyjnie i malowane proszkowo na kolor grafitowy RAL 7026 lub RAL 7016,
- siedziska z drewna iglastego w kolorystyce ławek parkowych Ł1, Ł2 i Ł3,

Sposób montażu

- zabetonowanie elementów kotwiących w stopach betonowych z betonu C12/15,
- głębokość posadowienia wg wytycznych producenta, min. 0,6m ppt. na warstwie chudego betonu do głębokości 0,8 m ppt.

Załącznik nr 8

7.14. Tablica na regulamin T4

Przykładowy Producent: Komserwis Sp. z o.o. Trzebinia

art. nr 010253 - tablica Boston

Parametry:

- wymiary: wys. x szer. x dł. = 220 x 6 x 91 cm,
- konstrukcja i tablica: stal lakierowana w kolorze grafitowym,
- powierzchnia ekspozycyjna: o wym. 70 x 100cm z płyty MFP-L lakierowanej,
- sposób montażu: zabetonowanie kotew chemicznych, w stopach betonowych z betonu C12/15,
- głębokość posadowienia wg wytycznych producenta, min. 0,6m ppt. na warstwie chudego betonu do głębokości 0,8 m ppt.

Załącznik nr 9

W projekcie przewidziano zastosowanie urządzeń posiadających certyfikaty zgodności z Normami PN-EN-1176 –1~7:2008, PN-EN-1176-11:2008 i PN-EN-1177:2008.

Urządzenia i nawierzchnie należy instalować, sprawdzać, konserwować i eksploatować zgodnie z Polską Normą PN-EN-1176-7:2008

Na rysunkach oznaczono wymagane strefy bezpieczeństwa wokół urządzeń.

W projekcie przyjęto elementy małej architektury przykładowych producentów o określonych parametrach i estetyce co jest konieczne do określenia kosztów i estetyki wyposażenia terenu parku.

Zastosowane urządzenia muszą posiadać parametry techniczne i estetyczne opisane w części szczegółowej pkt 7.

Wszystkie urządzenia i elementy wyposażenia parku, muszą być zmontowane zgodnie z instrukcjami, certyfikatami i wymaganiami określonymi przez producentów.

VIII. OPIS PROJEKTOWANEJ ZIELENI

Jako uzupełnienie, kwaterowego, regularnego układu kompozycyjnego parku, zaprojektowano polany rekreacyjne, o łagodnych nieregularnych kształtach, jako miejsca do odpoczynku rodzinnego, gier i imprez plenerowych.

Cały układ istniejącej i projektowanej zieleni wysokiej (drzew) i niskiej (polan parkowych), uzupełniono płaszczyznami zieleni średniej (krzewami), tworząc kompozycje z istniejącym drzewostanem, podkreślając kwaterowy układ założenia parkowego i wydzielając z terenu obszary polan rekreacyjno - sportowych.

8.1. PROJEKTOWANE TRAWNIKI SPORTOWO - REKREACYJNE

- trawniki z mieszanki trawy sportowej zwykłej - przeznaczone na tereny rekreacyjne i polany piknikowe.

8.3.1. Trawniki sportowo - rekreacyjne

Na rekreacyjnych polanach parkowych, wydzielonych jako miejsce na pikniki na trawie zaprojektowano trawniki sportowo – rekreacyjne.

Do ich założenia należy zastosować mieszankę traw, odporną na deptanie i uszkodzenia oraz posiadającą zdolność do szybkiej regeneracji po koszeniu.

Zaprojektowano trawniki, które tworzą zwartą, ciemnozieloną darń, dobrze znoszą letnie susze i mroźne zimy.

Na trawniki sportowo -rekreacyjne należy zastosować mieszanki traw o następujących proporcjach:

30% - kostrzewa czerwona rozłogowa

55% - życica trwała (2 odmiany)

5% - wiechlina łąkowa

10% - kostrzewa czerwona kępowa

Polany z trawnikami sportowo - rekreacyjnymi, należy oddzielić od istn. trawników parkowych obrzeżem typu ekobord (długości zestawione w części drogowej opracowania).

Powierzchnia trawników rekreacyjno - sportowych – 2 054,0 m²

8.4. ZAKŁADANIE TRAWNIKÓW

Na polanach rekreacyjnych, zaprojektowano założenie nowego trawnika z siewu.

Tereny pod nowe trawniki, należy poddać następującym zabiegom:

- usunąć gruz, kamienie i fragmenty pni,
- przeprowadzić głęboką orkę na głębokość 30 cm i spulchnić kultywATOREM,
- teren wyrównać,
- dowieźć i rozplantować 10 cm ziemi urodzajnej z okolic Wrocławia,
- rozsiać nawozy kompleksowe NPK zgodnie z zaleceniami producenta po czym zbronować teren,
- wysiać mieszanki traw, odpowiednie do poszczególnych terenów.

Siew traw należy przeprowadzać podczas okresu wegetacji, jednak nie wcześniej niż w kwietniu i nie później niż do 15 października.

Siew powinien odbywać się dawką nasion nie mniejszą niż 20 g/m², przy pomocy odpowiedniego siewnika, w dni bezwietrzne, lub, gdy wiatr jest minimalny.

Minimalną dawkę nasion na 1 ha ustala się na 200 kg. Po wysianiu, teren należy płytko zagrabić, nie dopuszczając jednak do przykrycia nasion, warstwą gleby grubszą niż 1,0 – 1,5 cm.

Po tych czynnościach teren należy zwałować przy pomocy wału gładkiego. W przypadku wystąpienia opadów po wysianiu nasion i zagrabieniu terenu z wałowaniem należy odczekać do przeschnięcia powierzchni gleby.

8.6. WYBRANE ZALECENIA DOTYCZĄCE ZABEZPIECZENIA ISTNIEJĄCYCH DRZEW

Wszelkie prace związane z budową ścieżek i placów, czy też wykonywaniem wykopów, stanowić mogą czynniki zagrażające ogólnej kondycji zdrowotnej drzew rosnących w obrębie terenu danej inwestycji. Zagrożenie to wzrasta wraz z wiekiem drzew oraz stopniem

mechanizacji prowadzonych prac. Wskutek poruszania się ciężkiego sprzętu i niewłaściwego składowania materiałów budowlanych, drzewa mogą ulec uszkodzeniom, co prowadzi do obniżenia ich odporności na działanie niekorzystnych czynników (np. patogenów) i w konsekwencji prowadzi do ich zamierania.

Odpowiednie zabezpieczenie drzew, wybór właściwych metod wykonywania prac inżynierskich, a także odpowiedni dla drzew pod względem fizjologicznym wybór terminów wykonania prac, w dużym stopniu zmniejsza ryzyko w/w zagrożeń.

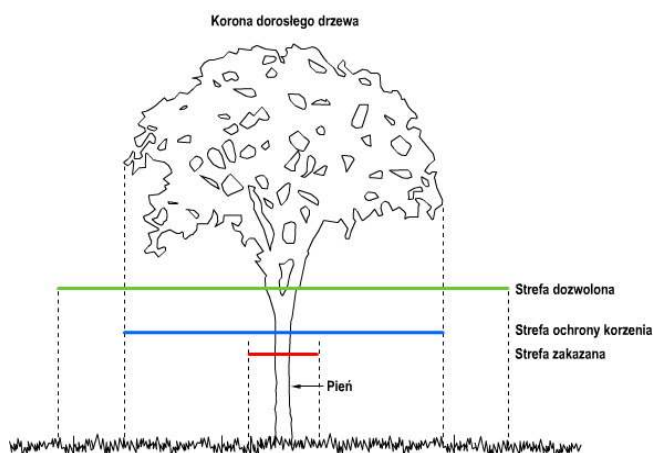
8.6.1. Zabezpieczenie systemu korzeniowego

Skutkiem stosowania ciężkiego sprzętu przy pracach budowlanych, jest nadmierne zagęszczenie gleby w obrębie systemu korzeniowego, prowadzi to do zmian nie tylko w obrębie struktury gleby lecz również jej właściwości fizycznych. Zmiany te polegają przede wszystkim na zmniejszeniu przestworów między gruzełkami gleby i wytworzeniu się niekorzystnych warunków powietrznych (tlenowych), prowadząc tym samym do gorszego natlenienia korzeni.

Należy zatem w trakcie realizacji wszelkich prac budowlanych, unikać zagęszczania gleby wokół drzew.

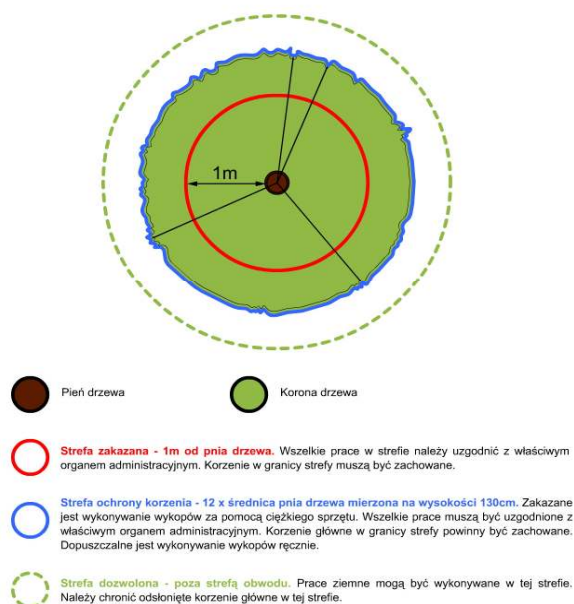
Zgodnie z zaleceniami chirurgii drzew, w celu pełnej ochrony drzew, wszelkie prace ziemne w zasięgu rzutu korony (plus 1m), powinny być wykonywane ręcznie. Ponieważ warunek ten jest w praktyce budowlanej często niemożliwy do spełnienia, konieczne jest podjęcie działań mających na celu ochronę kondycji zdrowotnej drzew.

Bezwzględnie należy przestrzegać zasady ograniczonej interwencji w zasięgu strefy warunkowo naruszalnej oraz całkowity brak ingerencji w system korzeniowy w zasięgu strefy nienaruszalnej.



Metodyka wyznaczania stref

STREFA OCHRONY KORZENIA



Należy zachować następujące zasady:

- nie dopuszczać do poruszania się i parkowania ciężkich pojazdów mechanicznych bezpośrednio pod koronami drzew,
- nie należy magazynować żadnych materiałów budowlanych, np. kruszywa, gruntów nakładowych pod koronami drzew,
- należy unikać zmian poziomu gruntu w bezpośrednim sąsiedztwie drzewa,
- każda zmiana poziomu gruntu prowadzi do niekorzystnych zmian w obrębie systemu korzeniowego lub szyi korzeniowej,
- obniżenie terenu prowadzi do odsłonięcia korzeni i ich przesuszania oraz narażenia ich na uszkodzenia mechaniczne
- podniesienie terenu (zasypanie pnia drzewa) prowadzi do pogorszenia warunków tlenowych w obrębie szyi korzeniowej.

Dlatego wszelkie konieczne tego typu zmiany należy prowadzić w dalszej odległości od drzewa, odpowiednio profilując teren tak, aby przy samym drzewie poziom gruntu pozostał bez zmian.

8.6.2. Zabezpieczenie pni drzew

W przypadku prowadzenia prac ziemnych w sąsiedztwie pojedynczych, starych okazów drzew lub drzew rosnących szpalerze, należy zapewnić ochronę pni drzew za pomocą desek.

8.6.3. Przygotowanie terenu i roślin

Przed rozpoczęciem prac ziemnych przeprowadzenie wizji terenowej mającej na celu ocenę ewentualnej kolizji najniżej położonych konarów drzew (rosnących wzdłuż linii planowanych wykopów) z poruszającym się sprzętem mechanicznym. W przypadku zaistniałej kolizji należy przeprowadzić zabiegi redukujące w obrębie korony zgodnie z obowiązującymi zasadami sztuki ogrodowej, po wcześniejszym zgłoszeniu Zleceniodawcy i pod nadzorem osoby wykwalifikowanej.

Po zakończeniu robót należy wykonać:

- demontaż zabezpieczenia drzewa
- po przykryciu wykopu glebą urodzajną należy obficie nawodnić górną warstwę gleby (30cm gleby) występującą w obrysie korony,
- w okresie suszy należy w ciągu 1 sezonu wegetacyjnego po zakończeniu budowy
- drzewa systematycznie podlewać.

8.6.4. Dodatkowe, szczegółowe wytyczne dla Wykonawcy

Obowiązki Wykonawcy przed przystąpieniem do realizacji prac:

- wykonać właściwe zabezpieczenia zieleni istniejącej – wyznaczyć i ogrodzić strefy ochrony systemu korzeniowego drzew zachowanych na terenie,
- w formie pisemnej i graficznej przedstawić Zleceniodawcy lokalizację stref składowania materiałów budowlanych,
- strefy składowania materiałów budowlanych muszą być w terenie wydzielone za pomocą taśmy lub siatki,
- zobowiązuje się Wykonawcę do wcześniejszego określenia stref prac ręcznych wykopów w bezpośrednim sąsiedztwie drzew,
- zobowiązuje się głównego Wykonawcę do przeprowadzenia szkolenia podwykonawców
- w zakresie obowiązujących zasad ochrony drzew i systemów korzeniowych na terenie prowadzonej inwestycji.

IX. BILANS TERENU

L.p.	Projektowane nawierzchnie	Powierzchnia [m ²]
1.	Ścieżki i place żwirowe utwardzone (mineralne)	Wg części drogowej
2.	Plac do gry w bule nawierzchnia żwirowe utwardzone (mineralna)	
3.	Nawierzchnia z kostki betonowej szarej 10 x 10 cm	
4.	Ekobord	
4.	Trawniki rekreacyjno – sportowe	2 054,0 m ²

XI. INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Informację sporządzono zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z 2003 r. nr 120, poz. 1126).

11.1. DANE OGÓLNE

Dane ogólne podano w punkcie II opisu.

11.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

Podstawę opracowania podano w punkcie III opisu.

11.3. OPIS ZAKRESU ROBÓT I KOLEJNOŚCI REALIZACJI

W trakcie realizacji projektowanych robót przewiduje się wykonanie następujących robót:
zagospodarowanie placu budowy, polegające na wytyczeniu placu budowy w terenie,
oznakowaniu placu budowy i zabezpieczenie terenu przed osobami postronnymi,
roboty ziemne,
roboty montażowe,

roboty drogowe.

Roboty będą realizowane przez okres dłuższy niż 30 dni roboczych.

Przed rozpoczęciem budowy należy sporządzić Harmonogram realizacji robót oraz Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Nie przewiduje się realizacji robót budowlanych, związanych z występowaniem następujących czynników stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi: Robót stwarzających ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, związanych z możliwością przysypania ziemią lub upadku z wysokości, wymienionych w & 6 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126).

Działania substancji chemicznych i czynników biologicznych zagrażających zdrowiu i bezpieczeństwu ludzi.

Konieczności prowadzenia robót w sąsiedztwie linii wysokiego napięcia oraz czynnych linii komunikacyjnych.

Czynników stwarzających ryzyko utonięcia pracowników.

Prowadzenia prac w studniach pod ziemią lub w tunelach.

Prac wymagających użycia materiałów wybuchowych.

Prac prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych, o masie ponad 1,0 t.

KOLEJNOŚĆ WYKONYWANYCH ROBÓT

Roboty budowlane będą wykonywane sukcesywnie, na postawie opracowanego na budowie harmonogramu realizacji robót uzgodnionego z Inwestorem, uwzględniającego prowadzenie robót w sposób bezkolizyjny, zgodny z obowiązującymi przepisami BHP i p. poż.

11.4. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI

W sąsiedztwie terenu, na którym prowadzone będą roboty budowlane nie ma elementów zagospodarowania terenu, mogących stwarzać zagrożenie w trakcie prowadzenia prac.

11.5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTAPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT

Ze względu na specyfikę terenu, instruktaż powinien być przeprowadzony wspólnie przez służby BHP wykonawcy i inwestora.

- do w/w mogą być skierowani pracownicy w pełnej dyspozycji zdrowia fizycznego i psychicznego.
- każdy pracownik powinien posiadać aktualne badanie lekarskie u lekarza medycyny pracy
- ponadto , każdy pracownik powinien przejść badanie BHP i p-poż . Zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- w ramach instruktażu, pracownik powinien być przeszkolony odnośnie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia.
- określenia stref niebezpiecznych.
- określenie bezpiecznego sposobu składowania materiałów; warunki bezpieczeństwa przy robotach montażowych związanych z przenoszeniem elementów.

- fakt instruktażu powinien być pisemnie potwierdzony przez prowadzącego instruktaż oraz instruowanych pracowników.
- należy też określić jakie atesty ma posiadać elektroprzęt; narzędzia i sprzęt pomocniczy potrzebny do prac budowlanych i montażowych.

11.6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROZENIA ZDROWIA LUB W ICH SASIEDZTWIE.

Należy ustalić zakres odpowiedzialności dla zachowania bezpieczeństwa pracy dla poszczególnych uczestników procesu budowlanego oraz sposobu oceny stanu BHP.

Należy określić restrykcje w wyniku nieprzestrzegania przepisów BHP.

W czasie wykonywania robót budowlanych należy przestrzegać warunków technicznych wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych oraz warunków BHP (Dz.U. Nr47, poz. 401 z 2003 r.)

UWAGA KOŃCOWA:

Sporządzenie kompleksowego szczegółowego Planu BIOZ dla niniejszej budowy, należy do Kierownika budowy.

XII. INFORMACJA DOTYCZĄCA DOPUSZCZALNYCH ODSTĄPIEŃ OD PROJEKTU BUDOWLANEGO

Zgodnie z art. 36a, ust. 5 Prawa Budowlanego z dnia 07.07.1994 r. (tekst jednolity: Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623, z późniejszymi zmianami) projektant dopuszcza nieistotne odstępstwa od zatwierdzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę, wymienionymi w Art. 36a pkt 5, a także zmiany polegające na zastosowaniu innych materiałów i elementów wyposażenia, niż określone w projekcie. Zastosowane zamienne materiały i elementy wyposażenia muszą mieć takie same właściwości i parametry, jak materiały określone w zatwierdzonym projekcie budowlanym.

Powyższe zmiany mogą zostać wprowadzone po wcześniejszym uzgodnieniu z projektantem.

Uwaga:

W przypadku ewentualnej kolizji przebiegu projektowanych ścieżek z istniejącym drzewostanem, konieczne korekty (zawężenie ścieżki lub nieznaczna zmiana kierunku jej przebiegu), należy korygować w ramach nadzoru Inwestorskiego i Autorskiego z Inspektorem Nadzoru i Projektantem.

OPRACOWAŁA:

mgr inż. arch. Wioletta Trytko