

IV PROJEKT ZIELENI

PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY

TEMAT	ZAGOSPODAROWANIE WIELOFUNKCYJNEGO PLACU MIEJSKIEGO OBOK AQUAPARKU W SUWAŁKACH		
ARDES INWESTYCJI	REJON AQUAPARKU W SUWAŁKACH, DZ. NR 22849/31, 22849/34, 22849/55, 22930/1, 22932/1, 22849/43, 25762, 25759		
INWESTOR	MIASTO SUWAŁKI, UL. MICKIEWICZA 1, 16-400 SUWAŁKI		
FAZA	Projekt Budowlany		
BRANŻA	ARCHITEKTURA – PROJEKT ZIELENI		
PROJEKTANT:	mgr inż. arch. Mirosław Macioszek nr upr. MPOIA/090/2010	 mgr inż. arch. Mirosław Macioszek Up. bud. – specjalności architektonicznej dla projektów bez ograniczeń nr MPOIA/090/2010	
SPRAWDZAJĄCY	mgr inż. arch. Paweł Orlef nr upr. Rz/A-06/05	 mgr inż. arch. PAWEŁ ORLEF upr. nr Rz/A-06/05 do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, w specjalności architektonicznej obejmującej projektowanie bez ograniczeń	

IV / 1 PROJEKT ZIELENI

Opis techniczny

Spis treści:

1. DANE OGÓLNE.

- 1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA.
- 1.2. LOKALIZACJA.
- 1.3. INWESTOR.
- 1.4. PODSTAWA OPRACOWANIA.
- 1.5. CEL I ZAKRES OPRACOWANIA.

2. OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO.

- 2.1. CHARAKTERYSTYKA TERENU.
- 2.2. KOMUNIKACJA.
- 2.3. ISTNIEJĄCA ZABUDOWA.
- 2.4. UZBROJENIE TECHNICZNE.

3. INWENTARYZACJA ZIELENI.

4. GOSPODARKA DRZEWOSTANEM.

5. PRELIMINARZ KOSZTÓW WYCINKI.

6. PROJEKT NOWYCH NASADZEŃ.

- 6.1. CHARAKTERYSTYKA MATERIAŁU ROŚLINNEGO.
- 6.2. PRACE PRZYGOTOWAWCZE, SADZENIE MATERIAŁU ROŚLINNEGO ORAZ PIELĘGNACJA.

7. ZABEZPIECZENIE DRZEW PRZEZNACZONYCH DO ZACHOWANIA NA CZAS PROWADZENIA PRAC BUDOWLANYCH.

8. UWAGI KOŃCOWE.

1. Dane ogólne.

1.1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest inwentaryzacja i projekt zieleni dla inwestycji: „Zagospodarowanie wielofunkcyjnego placu miejskiego obok aquaparku w Suwałkach”.

1.2. Lokalizacja.

Teren inwestycji znajduje się nieopodal aquaparku w Suwałkach, na działkach nr: 22849/31, 22849/34, 22849/55, 22930/1, 22932/1, 22849/43, 25762, 25759. Obszar ten jest objęty koncepcją programowo-przestrzenną dla terenu oznaczonego symbolem 26 U.ZP w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego (zadządzenie nr 963/10 Prezydenta Miasta Suwałk z dnia 02.12.2010 r.).

1.3. Inwestor.

Inwestorem jest Miasto Suwałki, ul. Mickiewicza 1, 16-400 Suwałki.

1.4. Podstawa opracowania.

Podstawą opracowania jest umowa z dnia 15.04.2014r. (nr ZP/100/2014) na „Opracowanie dokumentacji technicznej zagospodarowania wielofunkcyjnego placu miejskiego obok aquaparku w Suwałkach.

Podstawę opracowania stanowi ponadto:

- mapa sytuacyjno - wysokościowa w skali 1:500 z klauzulą aktualności
- zarządzenie nr 963/10 Prezydenta Miasta Suwałk z dnia 02.12.2010 w sprawie koncepcji programowo przestrzennej dla terenu oznaczonego symbolem 26 U.ZP w miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego
- uchwała Nr XLVIII/541/06 Rady Miejskiej w Suwałkach z dnia 24 maja 2006 r. w sprawie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego terenu ograniczonego ulicami: Gen. Z. Podhorskiego, Gen. K. Pułaskiego, Nowomiejską, Świerkową, Modrzewiową i Grabową w Suwałkach
- zakres rzeczowy zadania
- aktualne normy i przepisy budowlane
- wizja lokalna w terenie – inwentaryzacja zieleni

1.5. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest projekt architektoniczno-budowlany wielofunkcyjnego placu miejskiego wraz z alejkami pieszymi, placami zabaw, parkour-parkiem, oświetleniem, odwodnieniem, zagospodarowaniem zielenią, ścieżką rowerową, miejscami postojowymi oraz drogami wewnętrznymi wraz z dojazdami do działek o nr 22849/44, 22848/3, 22849/31.

2. Opis stanu istniejącego.

2.1. Charakterystyka terenu.

Działki, na których planowana jest inwestycja zlokalizowane są w rejonie aquaparku w Suwałkach. Obszar objęty zakresem opracowania zajmuje powierzchnię ok. 1,3ha. Właścicielem terenu jest Miasto Suwałki. Aktualnie stanowi on nieurządzone tereny zielone.

Teren pod planowaną inwestycję od strony wschodniej i południowej jest ograniczony istniejącymi drogami wewnętrznymi, od strony zachodniej sąsiaduje z istniejącym hotelem LOFT. Od strony północnej planuje się powiązanie projektowanego zagospodarowania terenu wraz z zagospodarowaniem przy pawilonie handlowym Intermarche.

2.2. Komunikacja.

Teren przewidziany pod inwestycję posiada dostęp do drogi publicznej poprzez istniejące drogi łączące się z ulicą Jana Pawła II.

2.3. Istniejąca zabudowa.

Na terenie przewidzianym pod inwestycję brak jest jakichkolwiek obiektów kubaturowych.

2.4. Uzbrojenie techniczne.

Przez teren działki przebiega sieć ciepłownicza oraz instalacja monitoringu. Znajduje się tam także istniejące oświetlenie terenu wraz z liniami kablowymi przewidziane w projekcie do demontażu. Na działce 22849/31 jest zlokalizowany nieczynny hydrant, także przewidziany do demontażu. Ponadto przez miejsca projektowanych dróg wewnętrznych będą sieci: wodociągowa oraz telekomunikacyjna.

2.5. Zadrzewienie.

Obszar przewidziany pod inwestycję jest w znacznym stopniu zadrzewiony. Duże grupy zieleni znajdują się przy istniejącej ścieżce wzdłuż zachodniej granicy terenu na działce nr 22849/34. W środkowej części terenu znajdują się trzy drzewa przeznaczone do pozostawienia, to samo tyczy się trzech drzew znajdujących się w południowo- zachodniej części projektowanego placu. Projektowana droga dojazdowa do działki nr 22848/3 oraz 25712 koliduje z istniejącą zielenią, która została w projekcie przeznaczona do usunięcia.

3. Inwentaryzacja zieleni.

3.1. Charakterystyka istniejącej zieleni przeznaczonej do usunięcia.

Inwentaryzacja zawiera:

- tabelaryczny wykaz gatunkowy drzew i krzewów
- obwody pni drzew podane w centymetrach, na wysokości 130 cm
- średnicę korony podaną w metrach
- wysokości drzew podane w metrach

Pośród gatunków dendroflory, wyróżnia się:

Drzewa liściaste:

- Acer platanoides/ Klon zwyczajny
- Fraxinus excelsior / Jesion wyniosły
- Populus tremula/ Topola osika
- Aesculus hippocastanum/ Kasztanowiec zwyczajny
- Acer negundo/ Klon jesionolistny

W nasadzeniach przeważają:

Acer platanoides/ Klon zwyczajny
Fraxinus excelsior / Jesion wyniosły

3.2. Tabela inwentaryzacji zieleni przeznaczonej do usunięcia.

Nr	Nazwa gatunkowa łacińska/polska	Wys. (m)	Obwód na 1.3m wys. (cm)	Średnica korony	Uwagi
1	Acer platanoides/ Klon zwyczajny (grupa 16 drzew)	10, 10, 12, 12, 6, 12, 6, 6, 10, 12, 8, 8, 10, 10, 8, 10	15, 20, 30, 40, 10, 30, 12, 12, 25, 30, 15, 12, 12, 15, 18, 16	3, 5, 6, 6, 3, 6, 4, 3, 5, 6, 4, 3, 3, 4, 6, 5	Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
2	Fraxinus excelsior / jesion wyniosły	15	96	10	Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
3	Fraxinus excelsior / jesion wyniosły	12	98	8	Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
4	Fraxinus excelsior / jesion wyniosły	12	105, 86	10	Rozgałęzienie na wys. 1m. Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
5	Fraxinus excelsior / jesion wyniosły	15	102	10	Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
6	Acer platanoides/ Klon zwyczajny	15	40, 38, 42, 35, 20	10	Rozgałęzienie na wys. 0.5m. Do usunięcia ze względów kompozycyjnych .
7	Acer platanoides/ Klon zwyczajny	12	37,40	6	Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
8	Acer platanoides/ Klon zwyczajny	18	45, 55, 48	15	Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
9	Populus tremula/ Topola osika	30	135	18	Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
10	Aesculus hippocastanum/ Kasztanowiec zwyczajny	20	160	15	Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
11	Acer platanoides/ Klon zwyczajny	17	55	14	Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
12	Acer negundo/ Klon jesionolistny	20	50	14	Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
13	Acer platanoides/ Klon zwyczajny (grupa 5 drzew)	20, 15, 18, 18, 17	55, 38, 45, 45, 36	15, 10, 12, 11, 10	Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
14	Acer platanoides/ Klon zwyczajny	12	40	8	Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
15	Acer platanoides/ Klon zwyczajny	15	50	10	Do usunięcia ze względów kompozycyjnych
16	wycięte	-	-	-	Drzewo wycięte - pozostałości pnia

3.3. Gospodarka drzewostanem.

Do usunięcia przewiduje się 34 szt. drzew w wieku ponad 10 lat.

4. Projekt nowych nasadzeń.

Projektowany obiekt ma mieć charakter rekreacyjno – parkowy, dlatego przewidziano liczne nasadzenia krzewów oraz drzew ozdobnych zwłaszcza w rejonie ścieżek pieszych. Zwrócono dużą uwagę na atrakcyjność i bezpieczeństwo terenu dla jego głównych przyszłych użytkowników. W tym celu wybrano rośliny nie posiadające trujących owoców, które dzieci mogły by spożyć. Starano się unikać także roślin uzbrojonych w kolce lub ciernie oraz o szczególnie kłujących igłach. Dla pokazania różnorodności przyrody starano się komponować rośliny na zasadzie kontrastu – tworząc ciekawe zestawienia kolorystyczne. Wybrano gatunki szybko rosnące i szybko odnawiające się oraz takie, które dobrze sprawdzają się w nasadzeniach miejskich. Projektowana zieleń jest dostosowana do lokalnych warunków klimatycznych.

4.1. Charakterystyka materiału roślinnego.




Przewidziana w opracowaniu roślinność odpowiada wymogom terenów rekreacyjnych. Do nasadzeń zostaną wykorzystane gatunki:

- O wysokich walorach dekoracyjnych
- O dużej tolerancji w stosunku do warunków atmosferycznych i glebowych
- Wykazujące dużą mrozoodporność
- Łatwe w pielęgnacji
- Odporne na zanieczyszczenia miejskie i przemysłowe
- Przeznaczone do obsady ulic, placów miejskich i osiedlowych oraz zespołów parkowych




Szczegółowa charakterystyka przewidzianego materiału roślinnego – wg załączonej tabeli.


Tabela projektowanej zieleni:

Nr	Nazwa gatunkowa łacińska/polska	Wys. (m)	Opis cech gatunkowych	Ilość sztuk	Rozstawa [cm]
1	Tilia cordata 'Greenspire'/ Lipa drobnolistna 'Greenspire' 	10-15	Drzewo średniej wielkości o regularnej, szerokoowalnej koronie z pojedynczym, prostym przewodnikiem. Szybki wzrost. Dorasta do 15-20 m wys. i 10-12 m szer. Liście okrągłe lub sercowate, 6-10 cm dł., ciemnozielone, błyszczące, jesienią żółte. Kwiaty żółtozielone, pachnące, miododajne, VI-VII. Stanowisko słoneczne i półcieniste. Gleby żyzne do przeciętnych. Odmiana wyselekcjonowana w szkółkach amerykańskich dla klimatu miejskiego.	8	Sadzone w donicach co 6m
2	Acer rubrum "Red Sunset" / Klon czerwony „Red Sunset” 	10-15	Drzewo z regularną piramidalną koroną, dorastające do 10-15 m wys. Liście 3 klapowe, zielone, z wierzchu błyszczące, jesienią (już od połowy września) intensywnie czerwone lub pomarańczowe. Gleby wilgotne, ale toleruje suche. Jedna z najładniejszych odmian ze względu na długotrwałe i intensywne jesienne przebarwienie liści.	32	600
3	Prunus virginiana 'Shubert' / Czeremcha wirginijska 'Shubert' 	6	Drzewo dorastające do około 6 m wysokości o zaokrąglonej koronie. Liście owalne, duże, młode zielone, starsze ciemno-purpurowe. Kwiaty białe, drobne, w wyprostowanych gronach efektownie prezentują się na tle bordowych liści. Preferuje umiarkowanie wilgotne, ogrodowe gleby o odczynie od lekko kwaśnego do zasadowego. Stanowisko słoneczne. Jest gatunkiem w pełni mrozoodpornym i odpornym na choroby. Polecana do nasadzeń w większych ogrodach i parkach pojedynczo lub w kompozycjach kolorystycznych z innymi roślinami.	6	600

4	<p>Betula pendula 'Golden Cloud'/ Brzoza brodawkowata 'Golden Cloud'</p> 	10	<p>Średniej wielkości drzewo, o luźnej i wąskiej koronie. Dorasta do 10 m wys. i 4-5 m szer. Kora ozdobna, na młodych pędach ciemna, później biała i gładka, łuszcząca się okrężnie. Liście żółte przez cały sezon wegetacyjny, nagie, małe, 3-7 cm dł., jajowatoromboidalne, z ostrym wierzchołkiem, wcześniej rozwijające się wiosną. Roślina światłolubna, ale silne nasłonecznienie może uszkadzać młode liście. Dobrze rośnie w każdych warunkach. Znosi zanieczyszczenie powietrza. Najładniej wygląda posadzona pojedynczo lub w oddzielnej grupie, wyeksponowana na tle roślin o ciemnym zabarwieniu.</p>	8	<p>11 (pomiędzy sadzić Klon zwyczajny 'Crimson Sentry')</p>
5	<p>Acer platanoides 'Crimson Sentry'/ Klon zwyczajny 'Crimson Sentry'</p> 	8-10	<p>Niewielkie, dosyć wolno rosnące drzewo o szerokiej i regularnej koronie. Starsze egzemplarze osiągają 8-10 m wysokości i 3-4 szerokości. Liście klapowane, połyskujące, ciemnoczerwone przez cały okres wegetacji. Bardzo dobrze toleruje wszystkie gleby z wyjątkiem skrajnie suchych lub podmokłych. Młode rośliny dobrze znoszą zacienienie. Drzewo odporne na niskie temperatury i warunki miejskie. Doskonałe do sadzenia w parkach i zieleni osiedlowej, w otoczeniu nowoczesnej architektury oraz jako roślina alejowa.</p>	7	<p>11 (pomiędzy sadzić Klon jesionolistny 'Odessanum')</p>
6	<p>Acer saccharinum „Laciniatum Wieri”/Klon srebrzysty „Laciniatum Wieri”</p> 	20	<p>Drzewo dorastające do 20 m wysokości i 12-20 m szerokości. Charakteryzuje się bardzo malowniczą koroną i głęboko powcinanymi, jasnozielonymi liśćmi. Wymagania glebowe niewielkie. Dobrze znosi mrozy. Polecany przede wszystkim do nasadzeń pojedynczych w eksponowanych miejscach, na dużych przestrzeniach, w parkach i w zieleni osiedlowej.</p>	3	<p>1000</p>

7	<p>Malus 'Royalty'/ Jabłoń 'Royalty'</p> 	4-6	<p>Powoli rosnące, najczęściej nisko rozgałęzione i zwarte drzewo, o wyprostowanej, stożkowej koronie. Dorasta do 4-6 m wys. i podobnej szer. Liście rubinowoczerwone, błyszczące. Kwiaty ciemnoczerwone, bardzo liczne, przed rozwojem liści, V. Owoce ciemnoczerwone. Gleby żyzne, umiarkowanie wilgotne. Polecana do zieleni osiedlowej i małych ogrodów</p>	5	700
8	<p>Physocarpus opulifolius "Atropurpurea"/ Pęcherznica kalinolistna "Atropurpurea"</p> 	2	<p>Krzew o wyprostowanych (starszych przewisających) pędach. Liście ciemnoczerwone, 3 lub 5 klapowe, młode jaśniejsze. Kwiaty białe, lekko zaróżowione, zebrane w baldachy. Owoce czerwone, pęcherzykowate. Niewymagający co do gleby i stanowiska. Do nasadzeń pojedynczych i grupowych w różnych typach ogrodów. Dobry na formowane i swobodne żywopłoty. Krzew należy przycinać do wys. ok. 80 cm. Wysokość materiału nasadzeniowego: ok. 20-60 cm.</p>	432	40-50
9	<p>Physocarpus opulifolius 'Luteus'/ Pęcherznica kalinolistna 'Luteus'</p> 	2	<p>Krzew o prostych pędach, dorastający do 2 m wysokości i szerokości. Młode liście, 3 - 5 klapowe są jaskrawożółte (zwłaszcza na słonecznych stanowiskach) Kwiaty białe, drobne, zebrane w baldachy, następnie kremowożółte owoce. Może rosnąć na wszystkich ogrodowych glebach, zarówno suchych jak i wilgotnych. Doskonały krzew do nasadzeń pojedynczych i grupowych. Dobry na formowane i swobodne żywopłoty. Krzew należy przycinać do wys. ok. 80 cm. Wysokość materiału nasadzeniowego: ok. 20-60 cm.</p>	432	40-50

10	<p>Euonymus alatus /Trzmielina oskrzydłona</p> 	2	<p>Szeroki, gęsty krzew o zielonych, lancetowatych liściach, jesienią przebarwiających się na czerwono. Kwiaty niepozorne, owoce pomarańczowe, zwisające na długich szypułkach. Osiąga do 2 m wysokości i szerokości. Dobrze rośnie na wszystkich uprawnych, ogrodowych glebach. Stanowiska słoneczne lub półcieniste. Doskonała mrozoodporność. Toleruje cięcie. Do nasadzeń pojedynczych, grupowych oraz na żywopłoty naturalne bądź formowane w ogrodach przydomowych i parkach. Wysokość materiału nasadzeniowego: ok. 40-60 cm.</p>	46	100
11	<p>Potentilla fruticosa 'Daydawn' / Pięciornik krzewiasty 'Daydawn'</p> 	1	<p>Gęsty, niewysoki krzew o kulistym pokroju. Liście drobne, zielone. Kwiaty o interesującej, łososiowo-pomarańczowej barwie, zdobią roślinę od czerwca do października. Wymagania glebowe i wilgotnościowe przeciętne. Stanowiska słoneczne. Łatwy w uprawie i niewymagający krzew do każdego ogrodu, w zieleni miejskiej i osiedlowej. Można wysadzać pojedynczo lub w grupach, w kompozycjach roślinnych oraz jako żywopłot. Wysokość materiału nasadzeniowego: ok. 20-30 cm.</p>	410	50-60
12	<p>Spiraea japonica 'Golden Princess' / Tawuła japońska 'Golden Princess'</p> 	0.5	<p>Zrzucający liście, gęsty krzew o spłaszczonym pokroju, dorastający do około 0,5 m wysokości. Liście młode barwy miedzianej, starsze intensywnie żółte. Kwiaty różowe, zebrane w płaskie kwiatostany w VI - VII. Wymagania glebowe przeciętne, stanowisko słoneczne. Do nasadzeń pojedynczych, grupowych, do kompozycji barwnych oraz na obwódki w ogrodach przydomowych, parkach i zieleni osiedlowej.</p>	94	50

			Wysokość materiału nasadzeniowego: ok. 15-20 cm.		
13	<p>Eragrostis spectabilis / Miłka okazała</p> 	0.4	<p>Ta ozdobna trawa tworzy okazałe wiechy z mgiełką jasnych opalizujących fiołkowych kłosów. Wiechy te wyróżnia niezwykła budowa: najszersze są na końcach, najwęższe zaś u dołu, tak, że czasem częściowo zasłaniają liście. Łatwa w uprawie na większości gleb i stanowisku słonecznym. Mrozoodporna.</p>	290	30

4.2. Prace przygotowawcze, sadzenie materiału roślinnego oraz pielęgnacja.

4.2.1. Przygotowanie terenu.

- Teren należy splantować, oczyścić
- Prace ziemne oraz inne prace z wykorzystaniem sprzętu mechanicznego powinny być wykonane w sposób najmniej szkodzący istniejącym drzewom i krzewom
- W obrębie systemów korzeniowych istniejących drzew zastosowanie technologii pozwalającej na ich ochronę: prowadzenie prac sposobem ręcznym w ich zasięgu, zakaz składowania materiałów budowlanych.

4.2.2. Charakterystyka oraz zasady sadzenia materiału roślinnego.

- Do nasadzeń stosować materiał w donicach lub balotach
- Dla krzewów minimalna ilość pędów wychodzących z bryły korzeniowej 3 – 5
- Dla drzew minimalny obwód pnia powinien wynosić 18 cm
- Dla drzew minimalna wysokość pnia (lub miejsca szczepienia) powinna wynosić 220 cm
- Przestrzegać podawanych przez dostawcę sadzonego terminów sadzenia dla poszczególnych gatunków
- Rośliny z bryłą korzeniową można sadzić przez cały sezon wegetacyjny
- Rośliny duże i starsze okazy należy sadzić wiosną lub jesienią
- Krzewy należy sadzić w doły o średnicy ok. 30 cm i głębokości ok. 30 cm
- Dla roślin z bryłą korzeniową wielkość dołu powinna być dwa razy większa od bryły
- Rośliny sadzone z upraw w pojemnikach należy sadzić tak głęboko aby bryła korzeniowa była w całości zagłębiona
- Doły przygotowane pod nasadzenia należy zaprawić ziemią urodzajną (kompostem)
- Ziemię wybraną z dołu należy zmieszać z kompostem, a następnie podsypać i wypełnić nią przestrzeń wokół bryły korzeniowej
- Do nasadzeń należy wybierać tylko materiał o wykształconym pokroju, w dobrym stanie z nieuszkodzoną bryłą korzeniową, wyrównany pod względem wysokości
- Wybierać rośliny o prostym pniu, koronie typowej dla gatunku i równomiernie rozłożonych pędach korony
- Zastosowany materiał nasadzeniowy powinien być trzykrotnie szkółkowany
- Po posadzeniu rośliny należy obficie podlać
- Wykonawcę obowiązuje trzyletnia pielęgnacja gwarancyjna

4.2.3. Prace pielęgnacyjne.

- Teren krzewów należy wyściółkować korą sosnową gr. ok. 3 cm
- Rośliny sadzone jesienią nawozić wiosną
- Rośliny sadzone wiosną nawozić po dwóch miesiącach od posadzenia
- Do nawożenia stosować dostępne na rynku preparaty wieloskładnikowe, odpowiednie dla danego gatunku, zgodnie ze wskazaniem zawartymi na opakowaniu
- Pędy zaschnięte lub uszkodzone należy obcinać
- Należy wykonywać cięcia formujące u roślin wieloletnich dla wprowadzenia ich właściwego kształtu i pożądanej wysokości wzrostu

4.2.4. Trawniki.

Projektuje się uzupełnienia istniejącego trawnika. Proponowany rodzaj trawy - kostrzewa czerwona rozłogowa łac. *Festuca rubra rubra* – przed wysianiem sprawdzić rodzaj gleby i dostosować do niej ostateczny rodzaj trawy.

Prace związane z wykonaniem i pielęgnacją trawników:

- Splantowanie i przygotowanie terenu
- Wysiew nasion metodą ręczną, rzutową
- Lekkie grabienie i wyrównanie powierzchni
- Usuwanie chwastów metodą ręczną lub przy użyciu herbicydów kontaktowych (w przypadku oprysku 2 – 3 dni przed koszeniem)
- Wertykulacja (cięcie darni – zapobieganie filcowaniu)
- Areacja (napowietrzanie)
- Nawożenie – dawka nawozu, ściśle wg wskazań producenta, średnio ok. 20–30g/m²
- Koszenie

5. Zabezpieczenie drzew przeznaczonych do zachowania na czas prowadzenia prac budowlanych.

Wszystkie obiekty zieleni pozostające na terenie realizowanej inwestycji, należy zabezpieczyć na czas trwania budowy. Wszelkie konieczne prace ziemne w pobliżu drzew i krzewów wykonywać zgodnie z zapisami art. 82 ust. 1, 1a Ustawy o ochronie przyrody z 2004 r., z późniejszymi zmianami.

- Wszelkie prace budowlane w zasięgu koron drzew powinny być prowadzone ręcznie
- Prace w obrębie korzeni przeprowadzać tylko sposobem ręcznym, nie odcinać korzeni szkieletowych, stosować specjalne ekrany zabezpieczające
- W przypadku odsłonięcia systemu korzeniowego drzew należy czasowo (na czas trwania prac) osłonić korzenie jutą lub agrowłókniną zabezpieczając je przed nadmiernym wysuszeniem (np. polewać wodą).
- W okresie zimy należy chronić odkryte korzenie przed przemarznięciem suchymi matami słomianymi.
- Pnie drzew należy zabezpieczyć otuliną z desek o wysokości nie mniej niż 150 cm. Dolna część desek powinna opierać się na podłożu; oszalowanie należy opasać drutem bądź taśmą co 40-60cm w minimum trzech miejscach tak aby deski ściśle przylegały do pnia. Zamiast desek można zastosować maty słomiane, folię pęcherzykową lub jutę.
- Nie należy składować materiałów chemicznych i budowlanych na powierzchni wyznaczonej rzutem korony drzew
- Naruszone poprzez kopanie korzenie drzew należy obciąć fachowo i zabezpieczyć środkiem grzybobójczym.
- Nie należy dopuszczać do obsypywania pni ziemią z wykopu;
- Należy ograniczać skutki posuszy poprzez: wykonywanie krótkich odcinków wykopów; prowadzenie robót poza sezonem wegetacyjnym; podlewanie drzew i krzewów, których uszkodzenie oszacowano na większe niż 30%; zraszanie koron drzew przy bardzo niesprzyjających warunkach meteorologicznych.

6. Uwagi końcowe.

- Wszelkie zastosowane materiały i urządzenia powinny posiadać wymagane atesty, certyfikaty oraz dopuszczenia do użytkowania w Polsce, w szczególności winny spełniać wymogi określone przepisami przeciwpożarowymi i sanitarnymi
- Prace wykonywać zgodnie z WARUNKAMI TECHNICZNYMI WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.
- Jakość oraz standard prac budowlanych i wykończeniowych musi odpowiadać Polskim Normom.
- Wszystkie wymiary sprawdzić na budowie.
- W razie stwierdzenia niezgodności – skontaktować się z projektantem.
- Rysunki rozpatrywać łącznie z projektami branżowymi.
- Obowiązują uwagi zawarte na rysunkach.
- Przedstawione w projekcie rozwiązania materiałowe można zamienić na inne o podobnych parametrach i właściwościach technicznych po uprzedniej zgodzie Inwestora

Opracował:
arch. Mirosław Macioszek

mgr inż. arch. Mirosław Macioszek
Upn. bud. w specjalności architektonicznej
dopuszczony do wykonywania
nr MPOIA/090/2010

IV / 2 PROJEKT ZIELENI

Część rysunkowa

Spis rysunków:

IZ-1	Inwentaryzacja zieleni	1:500
PZ-1	Projekt zieleni	1:500