

ZAŁĄCZNIK 1 DO OPISU – PROJEKT ZIELENI DLA INWESTYCJI:

BUDOWA OŚRODKA SPORTÓW WODNYCH – BAZY KAJAKARZY ORAZ ZAGOSPODAROWANIE TERENU GIMNAZJUM NR 1 I BŁONI NAD RZEKĄ NETTĄ W AUGUSTOWIE – ETAP III - BUDOWA BOISKA WIELOFUNKCYJNEGO WRAZ Z OGRODZENIEM, TORU ROWEROWEGO TYPU PUMPTRACK, OBIEKTÓW MAŁEJ ARCHITEKTURY ORAZ ZEWNĘTRZNEJ INSTALACJI OŚWIETLENIOWEJ

adres inwestycji

Augustów część działki nr ewid. 883/5, 3397/2, 3320/5 obręb 0001 Augustów 3, jedn. ew. 200101_1

kategoria obiektu budowlanego

VIII

inwestor

Gmina Miasto Augustów 16-300 Augustów, ul. 3-go Maja 60

faza

projekt budowlany

branża

architektura krajobrazu – projekt zieleni

jednostka projektowa

PSBA Przemysław Sokołowski Biuro Architektoniczne
ul. Niecała 8/3, 25-305 Kielce

projektant

mgr inż. arch. Przemysław Sokołowski, 239/SWOKK/2015
uprawnienia bud. w specjalności architektonicznej do proj. bez ograniczeń

współpraca

mgr inż. Małgorzata Skowron
architekt krajobrazu

data opracowania

czerwiec 2019

COPYRIGHT © PSBA Przemysław Sokołowski Biuro Architektoniczne

Wszelkie prawa zastrzeżone - reprodukcja bez zgody autorów zabroniona.

Podstawa prawna: Ustawa z dn. 04-02-1994r (Dziennik Ustaw Nr 24 poz. 83 z dn. 23-02-1994r)

SPIS TREŚCI

1. Wstęp

- 1.1. Przedmiot i zakres opracowania.
- 1.2. Podstawa opracowania.
- 1.3. Materiały.

2. Dane ogólne

- 2.1. Podstawowe uwarunkowania projektu.
 - 2.1.1. Uwarunkowania wynikające z architektury i krajobrazu..
 - 2.1.2. Uwarunkowania przyrodnicze.
- 2.2. Charakterystyka kompozycji.
- 2.3. Charakterystyka doboru gatunkowego.

3. Projektowana zieleń.

- 3.1. Zestawienie gatunkowe i ilościowe roślin projektowanych.
- 3.2. Zestawienie roślin w ujęciu całościowym.
- 3.3. Zalecenia wykonawcze.
 - 3.3.1. Zasady ogólne.
 - 3.3.2. Prace przygotowawcze.
 - 3.3.3. Sadzenie roślin.
 - 3.3.4. Zalecenia pielęgnacyjne powykonawcze.

1. Wstęp.

1.1. **Przedmiot i zakres opracowania.**

Projekt obejmuje dobór i kompozycję zieleni dla inwestycji:

Budowa ośrodka sportów wodnych – bazy kajakarzy oraz zagospodarowanie terenu Gimnazjum nr 1 i Błoni nad rzeką Nettą w Augustowie – etap III - budowa boiska wielofunkcyjnego wraz z ogrodzeniem, toru rowerowego typu pumptrack, obiektów małej architektury oraz przebudowa sieci oświetleniowej

1.2. **Podstawa opracowania.**

Formalnymi podstawami opracowania są:

- umowa z inwestorem
- koncepcja pokonkursowa
- Uchwała nr XXXI/284/17 Rady Miejskiej w Augustowie z dnia 17 stycznia 2017 r. w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego części miasta Augustowa zwanego „Netta-Rybacka”
- konsultacje z inwestorem,
- wizja lokalna terenu inwestycji,
- obowiązujące normy i przepisy Prawa Budowlanego.

1.3. **Materiały.**

Zdjęcia i opisy roślin pochodzą z www.zszp.pl, www.trawy.ogrodypetrusa.pl

2. Dane ogólne.

2.1. **Podstawowe uwarunkowania projektu.**

2.1.1. **Uwarunkowania wynikające z architektury i krajobrazu..**

Kompozycję zieleni dostosowano do wizji architekta, zaproponowanych elementów małej architektury oraz otaczającego krajobrazu.

2.1.2. **Uwarunkowania przyrodnicze.**

Dobór gatunkowy roślin determinują warunki przyrodnicze terenu (klimatyczne, glebowe, wodne, zanieczyszczenie powietrza) typowe dla lokalizacji obiektu.

2.2. **Charakterystyka kompozycji.**

Zaproponowano naturalistyczną kompozycję zieleni, dobrze wpisującą się w charakter krajobrazu, zarówno pod względem estetycznym, jaki i ekologicznym.

2.3. **Charakterystyka doboru gatunkowego.**

Proponowane są gatunki rodzime, miejscowe, powszechnie znane oraz gatunki obce, ale zdomowione w naszym krajobrazie, o niewielkich wymaganiach siedliskowych, które wpisały się w naszą świadomość, jako rodzime i tradycyjne.

Poniżej prezentacja wybranych gatunków projektowanych roślin:

Trawy:

1. Mozga trzcinowata 'Picta' - *Phalaris arundinacea* 'Picta'



Rozłogowa trawa o wysokości od 0,5 do 1 m. Liście z biało-kremowymi, podłużnymi paskami. Wymaga słonecznych stanowisk, toleruje suchsze podłoża. Jest inwazyjna – szybko się rozprzestrzenia za pomocą rozłogów. Polecana do masowych nasadzeń. Nagroda Award of Garden Merit (1993) przyznawana przez brytyjskie Królewskie Towarzystwo Ogrodnicze (RHS) wartościowym roślinom ogrodowym

2. Perlówka orzęsiona - *Melica ciliata*



Pięknie wyglądająca trawa w momencie kwitnienia. Perlówka tworzy kępki, zielonych i cienkich liści o długości do 50 cm. Podczas kwitnienia może osiągać 80 cm wysokości. Kwiatostany są wąskie, miękkie o beżowym kolorze. Trawa ta obficie zakwita od czerwca do lipca. Jej kwiatostany ładnie się zasuszają. Jest mrozoodporna i bez problemu zimuje w naszym klimacie. Szybko się rozrasta i jest łatwą w uprawie trawą ozdobną. Lepiej, żeby miała za sucho niż za mokro, bo wtedy będzie zamierać. Nie potrzebuje dodatkowego nawożenia w czasie sezonu wegetacyjnego.

3. Trzcinnik ostrokwiatowy - *Calamagrostis x acutiflora* 'Karl Foerster'



To jeden z najpopularniejszych trzcinników sadzonych w ogrodach lub założeniach trawiastych. Przepięknie wygląda nasadzony w dużych ilościach. Jest naprawdę trawą łatwą w uprawie. Trzcinnik jest trawą dorastającą do około 150 cm. Kwitnie od czerwca. Podługne kwiatostany utrzymują się aż do mrozów. W miarę przekwitania przybierają barwę beżową. Kwiatostany nadają się do wykorzystania w suchych kompozycjach florystycznych.

Trzcinnik uwielbia słońce. Toleruje większość gleb ogrodowych, ale najlepiej rozwija się na glebie przepuszczalnej, lekko wilgotnej. Trzcinnik ten nie wymaga nawożenia. Jest mrozoodporny. Jesienią warto związać rośliny w snopki. Bardzo łatwo się rozmnaża przez wiosenny podział kępy.

4. Miskant chiński - *Miscanthus sinensis* 'Zebrinus'



Miskant chiński 'Zebrinus' jest trawą dorastającą do 150 cm. Ma pokrój wzniesiony. Nie rozchodzi się na boki. Jest trawą kępową i nie rozrasta się poprzez rozłogi. Liście są zielone z żółtawymi paskami. Z daleka wyglądają jak cętkowane. Najodpowiedniejszym miejscem dla miskanta słoneczne stanowisko. Lubi wilgotną i piaszczysto gliniastą glebę o odczynie obojętnym. Nie potrzebuje dodatkowego nawożenia. Młode sadzonki i nowo posadzone rośliny zabezpieczamy przed mrozem. Starsze są mrozoodporne.

5. Śmiełek darniowy - *Deschampsia caespitosa* 'Goldschleier'



Jedna z atrakcyjniejszych odmian śmiełka darniowego tworząca kępy. Kępy dorastają do 20-30 cm wysokości. Podczas wytwarzania kwiatostanów są wyższe i osiągają 80-100 cm. W miarę przekwitania stają się złocisto- słomkowe i taki kolor utrzymują aż do mrozów, potem blakną. Kwiatostany odmiany nadają się do zasuszania. Śmiełek bez problemu zimuje w naszym kraju.

Do prawidłowego wzrostu potrzebuje słonecznego stanowiska. Dobrze rośnie w przeciętnej glebie ogrodowej. W lekkie zimy mogą przez jakiś czas zostać zimozielone. Nie wymagają dodatkowego nawożenia.

6. Rozplenica japońska - *Pennisetum alopecuroides* 'Red Head'



Bardzo atrakcyjna odmiana rozplenicy japońskiej. Długie, cienkie i ostre liście delikatnie się przewieszają. Rozplenica osiąga do 1 metra wysokości i nawet 80-90 cm szerokości. Kwiatostany są bardzo ozdobne, początkowo jasno brązowe, a w miarę przekwitania stają się wyraźnie ciemniejsze i kontrastują z masą liści. Odmiana 'Red Head' zaczyna kwitnąć przeważnie od końca sierpnia aż do października. Potem zasychają i stanowią ozdobę związanego snopka trawy. Stanowisko słoneczne.

7. Sesleria tatrzańska - Sesleria tatrae- Sesleria sadleriana



Sesleria tatrzańska to trawa często spotykana u nas w Tatrach. Jednak z powodzeniem może być uprawiana w ogrodach, ze względu na ciekawe kwiatostany, które wyróżniają się na tle zielonych liści. Sesleria tatrzańska to luźnokępkowa trawa osiągająca podczas kwitnienia do 50 cm wysokości. Jednak, gdy nie kwitnie ma średnio 20-30 cm wysokości.

Rozrasta się za pomocą kłaczy, więc w miarę upływu czasu pochłania więcej terenu wokół siebie jak typowa roślina kłaczowa. Jest to trawa ozdobna z liści, chociaż w czasie kwitnienia to kwiatostany przykuwają największą uwagę.. Kwitnienie rozpoczyna się od maja i trwa do lipca, a czasem sierpnia. Dla seslerii tatrzańskiej musimy wybrać słoneczne stanowisko. Jest mrozoodporną trawą ozdobną i nie wymaga dodatkowego okrywania przed mrozem. Gdy liście po zimie podeschną to ścinamy je wiosną i trawa ta bez problemu odrasta.

8. Owadzica (Obiedka) szerokolistna - Chasmanthium latifolium



Bardzo ładna i ciekawa trawa ozdobna. Dorasta do 130 cm wysokości (gdy kwitnie). Natomiast masa zielona liści dorasta między 50-70 cm. Kwitnie od sierpnia do września, ale kwiatostany utrzymują się do zimy. Bardzo ładnie przebarwiają się w miarę przekwitania.

Kwiatostany ładnie się zasuszają i można wykorzystywać je do suchych bukietów..

Owadzica jest bardzo odporną trawą ozdobną. Najlepiej rośnie w słońcu.

Urośnie na każdej ogrodowej glebie, byleby była dość wilgotna. Jest to trawa mrozoodporna. Jesienią pędy wiążujemy, a ścinamy dopiero wiosną (najlepiej w marcu).

9. Miskant cukrowy - *Miscanthus sacchariflorus*



Ozdobna trawa tworząca podziemne rozłogi.

Wyrasta do wysokości 100-150 cm. Jesienią liście przebarwiają się na ładny, jasno-brązowy kolor. Kwiatostany bardzo efektowne, srebrzyste, puszyste, od VIII, dekoracyjne do zimy. Dobrze rośnie w każdej glebie, nawet suchej i jałowej. Pasuje do nasadzeń naturalistycznych.

10. Ostnica mocna 'Pony Tails' - *Stipa tenuissima*



Malownicza trawa ozdobna o bardzo cienkich liściach i luźnych, zwiewnych wiechach kwiatostanowych. Jedna z najpiękniejszych, niskich traw ozdobnych o bardzo oryginalnym pokroju, który z każdym podmuchem wiatru ukazuje inne oblicze swej urody. Dzięki niezwykle lekkiej budowie trawa ta ma bardzo szerokie spektrum zastosowania. W trakcie kwitnienia rozpoczynającego się już w czerwcu na szczytach jej cieniutkich liści pojawiają się luźne, włoskowate wiechy. Ostnica mocna osiąga do 60 cm wysokości, jednak ze względu na jej lekki, zwiewny pokrój z przewieszającymi się liśćmi należy uznać, że wysokość całej kępy będzie niższa.

Warunkiem dobrego wzrostu ostnicy jest zapewnienie jej gruntu przepuszczalnego, dobrze zdrenowanego, który przepuszcza nadmiar wody podczas wiosennych roztopów śniegu. Należy posadzić ją na glebie zdrenowanej, piaszczystej. Warto pod system korzeniowy rośliny przed sadzeniem rozsypać warstwę minimum 20 cm warstwy drenażowej np. potłuczonych donic ceramicznych lub grubego żwiru. Na taką warstwę powinna trafić warstwa próchnicza wymieszana z piaskiem lub żwirkiem.

Krzewy.

11. Dereń rozłogowy 'Flaviramea' - *Cornus sericea* 'Flaviramea'



Rozłożysty krzew, w korzystnych warunkach rozrastający się przez odrosty.

Dorasta do 1,5 m wys.

Pędy jaskrawozielone lub żółte, bardzo dekoracyjne, szczególnie zimą. Liście jasno-zielone. Kwiaty żółtobiałe, V. Owoce białe. Tolerancyjny w stosunku do gleby, ale preferuje stanowiska wilgotne, słoneczne lub półcieniste.

12. Dereń biały 'Ivory Halo' - *Cornus alba* 'Ivory Halo'



Wolno rosnący krzew o białoobrzeżonym, sezonowym ulistnieniu, czerwonych pędach oraz zwartym pokroju. Krzew dorasta do 1.5 metra wysokości i szerokości. Czerwone gałązki są ozdobne zwłaszcza w okresie bezlistnym, późną jesienią i zimą. Krzew mało wymagający w stosunku do gleby. Stanowisko słoneczne lub półcieniste. Gleba przeciętna. Odporność na mróz, zasolenie, zanieczyszczenia.

13. Sosna kosodrzewina - *Pinus mugo* subsp. *mugo*



Naturalnie zasiedla góry środkowej i południowej Europy.

Wzrost krzaczasty z pokładającymi się i wznoszącymi pędami. Przybiera różne formy pokrojowe: od kulistych do nieregularnych. Siła wzrostu zależy od typu formy botanicznej, nie przekraczają 2 m wysokości. Gatunek w pełni mrozoodporny, światłolubny i niewybredny w stosunku do gleby.

Drzewa.

14. Klon jesionolistny 'Flamingo' - *Acer negundo* 'Flamingo'



Małe drzewo lub duży krzew o szerokiej koronie i efektownych liściach. Osiąga 5 m wys. i 4 m średnicy. Młode liście różowe, później białopstre.

Gatunek o małych wymaganiach glebowych i dużej odporności na trudne warunki. Stanowiska słoneczne lub półcieniste.

15. Klon pospolity 'Drummondii' - *Acer platanoides* 'Drummondii'



Nieduże drzewo o gęstej, regularnej koronie oraz białobrzedzonych liściach. Dorasta do 12 metrów wysokości i 7 metrów szerokości. Najmłodsze liście są różowe, później stają się jasnozielone i mają na brzegu szeroki, nieregularny, kremowy margines, który z czasem bieleje. Na krótko przed rozwojem liści, wczesną wiosną na gałęziach pojawiają się drobne, żółte kwiaty zebrane w obfite i bardzo liczne baldachogrona, a korony drzew przybierają żółtawe zabarwienie. Same kwiaty są małe, ale w ogromnej masie tworzą wspaniały efekt. Kwiaty są miododajne, stąd w ciepłe, słoneczne dni wokół drzew unosi się przyjemny dźwięk uwijających się przy pracy pszczół. Drzewo o przeciętnych wymaganiach glebowych, nie lubi podłoża skrajnie suchych lub zbyt mokrych.

3. Projektowana zielen.

3.1. Zestawienie gatunkowe i ilościowe roślin projektowanych.

LP	NAZWA GATUNKOWA POLSKA	NAZWA GATUNKOWA ŁACIŃSKA	IŁOŚĆ SZTUK	WYSOKOŚĆ/ FORMA / OBWÓD PNIA (cm)	FORMA SPRZEDA- ŻY	UWAGI
TRAWY OZDOBNE						
1.	Mozga trzcinowata 'Picta'	Phalaris arundina- cea 'Picta'	114	50-100	P11	5 szt./m ²
2.	Perłówka orzężona	Melica ciliata	252	50-80	P11	9 szt./m ²
3.	Trzcinnik ostrokwiatowy 'Karl Foerster'	Calamagrostis alopecuroides 'Karl Foerster'	64	80-100	P11	3 szt./m ²
4.	Miskant chiński 'Zebrinus'	Miscanthus sinen- sis 'Zebrinus'	72	150	C1	3 szt./m ²
5.	Śmiałek darniowy 'Goldschleier'	Deschampsia cespitosa 'Goldschleier'	155	20-80	P11	5 szt./m ²
6.	Rozplenica japońska 'Red Head'	Pennisetum alopecuroides 'Red Head'	52	50-70	C1	3 szt./m ²
7.	Sesleria tatrzańska	Sesleria tatrae- Sesleria sadleria- na	354	20-30	P11	12 szt./m ²
8.	Owadzica (Obied- ka) szerokolistna	Chasmanthium latifolium	64	50-70	C1	3 szt./m ²
9.	Miskant cukrowy	Miscanthus saccharinus	37	200	C1	3 szt./m ²
10.	Ostnica mocna 'Pony Tails'	Stipa tenuissima 'Pony Tails'	206	60	C1	5 szt./m ²

KRZEWY						
11.	Dereń rozłogowy 'Flaviramea'	Cornus sericea 'Flaviramea'	54	N, 200	C3	rozstawa sadzenia 120x120
12.	Dereń biały 'Ivory Halo'	Cornus alba 'Ivory Halo'	68	N, 200	C3	rozstawa sadzenia 120x120
13.	Sosna kosodrzewina	Pinus mugo var. mughus	73	N, 30-40	C3	rozstawa sadzenia 100x100
DRZEWA						
14.	Klon jesionolistny 'Flamingo'	Acer negundo 'Flamingo'	18	PA 200-220, 16-18	C50	
15.	Klon zwyczajny 'Drumondii'	Acer platanoides 'Drumondii'	8	PA 200-220, 16-18	C50	

3.2. Zestawienie projektowanych roślin w ujęciu całościowym.

LP	RODZAJ ROŚLINY	ILOŚĆ szt.
1.	drzewa	26
2.	krzewy	195
3.	trawy ozdobne	1 370

3.3. Zalecenia wykonawcze:

3.3.1. Zasady ogólne.

Wygląd i stan zdrowotny roślin.

Wszystkie rośliny powinny być zdrowe, wolne od szkodników i chorób, zgodne w wyglądzie z odmianą, w dobrej kondycji, z prawidłowo rozwiniętym systemem korzeniowym, odpowiednim dla wielkości i gatunku.

Podczas zakupu należy wybierać rośliny rosnące w kontenerach przynajmniej przez jeden, pełny sezon wegetacyjny.

Rośliny powinny charakteryzować się następującymi cechami:

- prosty przewodnik (w przypadku drzew) i równomiernie rozłożone pędy boczne,
- dobrze wykształcony pąk szczytowy i przyrosty z ostatniego roku,
- dobrze zabliźnione rany po cięciach,
- równomiernie rozłożony system korzeniowy,
- przerośnięta bryła korzeniowa.

Transport i przechowywanie roślin.

Szczególną uwagę należy zwrócić na warunki transportu - zabezpieczenie systemu korzeniowego i pędów przed uszkodzeniami. Podczas transportu i w okresie poprzedzającym sadzenie rośliny muszą być zabezpieczone przed przesuszeniem, przemarznięciem, przegrzaniem, uszkodzeniami mechanicznymi i wodą stagnującą w obrębie systemu korzeniowego.

Należy zadbać o odpowiednie podlewanie roślin w tym okresie.

Czas pomiędzy przywiezieniem, a sadzeniem roślin powinien być skrócony do minimum. W przypadku konieczności składowania roślin konieczne jest ich ustawienie w cieniu i kilkukrotne zraszanie w ciągu upalnych dni.

3.3.2. Prace przygotowawcze.

Prace przygotowawcze w terenie obejmują:

- uprzątnięcie gruzów, śmieci, kamieni, itp.
- odchwaszczenie, modelowanie terenu,
- przekopanie gleby glebogryzarką do głębokości minimum 20 cm,
- usunięcie zbędnej roślinności i starej darni,
- rozplantowanie warstwy urodzajnej ziemi w warstwie i rodzaju przypisanych do rodzaju zieleni.

3.3.3. Sadzenie roślin.

W przypadku roślin pojemnikowanych sadzenie dopuszczalne jest przez cały sezon (od wiosny do jesieni) z wyjątkiem dni mroźnych i upalnych.

Tuż przed sadzeniem pojemniki z roślinami warto zanurzyć w wodzie na ok. 10 minut, aby podłoże dobrze nasiąkło.

Należy pamiętać, aby korzenie roślin nie zostały przesuszone przez ich wystawianie na działanie słońca, wiatru, mrozu.

Rośliny sadi się na taką samą wysokość, na jakiej rosły w szkółce, pionowo, a korzenie sadzonej rośliny nie mogą być pozawijane na boki lub do góry.

Dołek wykopany pod roślinę powinien być ok. 30% większy (głębszy i szerszy) niż bryła korzeniowa.

Rośliny należy sadzić w doły zaprawione ziemią ogrodniczą. Wykopaną ziemię można wywieźć lub rozplantować w terenie.

Niektóre gatunki traw wymagają drenażu w postaci warstwy żwiru.

Pod jedno drzewo potrzeba ok. 0, 1m³, a pod krzew ok. 0, 07 m³ podłoża, pod trawy ozdobne 0,02 m.

Świeżo posadzona roślina powinna być obficie podlana, tak, aby woda wyparła powietrze z przestworów między-glebowych i aby bryła korzeniowa „zlała się” z ziemią.

3.3.4. Zalecenia pielęgnacyjne powykonawcze:

Pielęgnacja powykonawcza dotyczy okresu umownego ustalonego z wykonawcą od czasu odbioru zieleni.

Zabiegi pielęgnacyjne dotyczące nowo posadzonych roślin obejmują:

- systematyczne podlewanie,
- zapobieganie zachwaszczeniu przez regularne usuwanie chwastów i uzupełnianie warstwy wyściółki,
- zwalczanie chorób i szkodników środkami chemicznymi natychmiast po zaobserwowaniu objawów,
- cięcie kształtujące pokrój w kierunku zagęszczenia roślin,
- wymianę uschniętych i uszkodzonych drzew i krzewów,
- pierwsze koszenie trawnika.

Dopuszcza się straty nasadzeń do 5% ilości wysadzonych roślin, bez określania przyczyny, pod warunkiem ich wymiany.

mgr inż. arch. Przemysław Sokołowski