

2020

Projekt zagospodarowania terenu pod ogród sensoryczny

Przedszkole z Oddziałami Integracyjnymi
Nr 1 „Pod Topolą”
ul. Pruszkowska 21c, 05-090 Raszyn

ANNA SZCZEPAŃSKA

24 luty 2020 r.

SPIS TREŚCI

1	Część opisowa	3
1.1	Informacje ogólne	3
1.1.1	Podstawa opracowania	3
1.1.2	Cel, zakres, przedmiot opracowania	3
1.2	Stan istniejący, inwentaryzacja	4
1.3	Projekt koncepcyjny zagospodarowania terenu	6
1.3.1	Nawierzchnie.....	7
1.3.1.1	Nawierzchnia utwardzona, obrzeża	7
1.3.1.2	Ścieżka sensoryczna „bosa stopa”	8
1.3.1.3	„Suchy strumyk”	10
1.3.1.4	Rabaty, trawnik, łąka kwietna	10
1.3.1.5	Ogrodzenie z bramkami	11
1.3.2	Obiekty małej architektury.....	12
1.3.2.1	Podwyższone rabaty.....	12
1.3.2.2	Kuchnie błotne	13
1.3.2.3	Ścieżka balansowa z pniaków z kładką płaską	13
1.3.2.4	Stoliki z pniakami.....	14
1.3.2.5	Rama, trejaż na pnącza	14
1.3.2.6	Ramy przestrzenne - ścieżka orientacji przestrzennej.....	14
1.3.2.7	Żywa architektura	15
1.3.2.8	Elementy muzyczne.....	16
1.3.2.9	Tablice na kredę	17
1.3.2.10	Hamaki	17
1.3.2.11	Kółko i krzyżyk	17
1.3.3	Zwierzęta w ogrodzie	18
1.3.3.1	Ptaki.....	18
1.3.3.2	Hotel dla owadów	20
1.3.4	Zaplecze ogrodowe	21
1.3.4.1	Tablice	22
1.3.5	Infrastruktura techniczna	22
1.3.6	Nasadzenia	23
2	Część graficzna	27
2.1	Lista plansz	27
2.1.1	Plansza nr 1: Inwentaryzacja – 03 XII 2019	27
2.1.2	Plansza nr 2a: Wytyczne projektowe – 13 I 2020.....	27
2.1.3	Plansza nr 2b: Wytyczne projektowe – 13 I 2020	27
2.1.4	Plansza nr 2a: Wytyczne projektowe – 31 I 2020.....	27
2.1.5	Plansza nr 2b: Wytyczne projektowe – 31 I 2020	27
2.1.6	Plansza nr 3a: Projekt nasadzeń – 24 II 2020	27
2.1.7	Plansza nr 3b: Projekt nasadzeń – 24 II 2020	27

1 Część opisowa

1.1 Informacje ogólne

Projekt dotyczy zagospodarowania terenu zieleni pod ogród sensoryczny na nieruchomości w miejscowości Raszyn, kod 05-090, ul. Pruszkowska 21c, przy Przedszkolu z Oddziałami Integracyjnymi Nr 1 „Pod Topolą”. Obszar projektowy o wyznaczonej powierzchni projektowej ok. 4 ary.

1.1.1 Podstawa opracowania

Podstawą opracowania jest umowa nr RaszPrusz21c/III/2019, z dnia 19 listopada 2019, zawarta pomiędzy Stowarzyszenie "Skrzydła Topoli", ul. Zacisze 7, 05-090 Raszyn, NIP: 5342309157 a Anną Szczepańską Zielona Terapia – projektowanie zieleni, z siedzibą ul. Petrażyckiego 7E/1, 30-399 Kraków; NIP: 6762089444, reprezentowanym przez: Annę Szczepańską; właściciel.

1.1.2 Cel, zakres, przedmiot opracowania

Celem niniejszego opracowania jest stworzenie projektu koncepcyjnego ogrodu sensorycznego, przy wskazanej nieruchomości, przeznaczony dla dzieci uczęszczających do Przedszkola „Pod Topolą” oraz personelu placówki.

Zakres opracowania, zaznaczony na „Planszy nr 1: Inwentaryzacja”, obejmuje stworzenie koncepcji ogrodu na obszarze ok. 4 ary, z uwzględnieniem stanu istniejącego.

1.2 Stan istniejący, inwentaryzacja

Teren projektowany, to wyznaczony obszar ok. 4 arów, znajdujący się w miejscowości Raszyn, ul. Pruszkowska 21c, na działce numer 643, przy Przedszkolu z Oddziałami Integracyjnymi Nr 1 „Pod Topolą”. Projektowany obszar znajduje się od zachodniej strony budynku Przedszkola. Teren przedszkola jest zagospodarowany, z podjazdem, parkingiem oraz placem zabaw (w tym górka saneczkowa).

Na obszarze projektowanym znajdują się: altana, drewniana konstrukcja pod elementy muzyczne, lampa, rynna, karmnik dla ptaków, kosz na śmieci. Teren jest częściowo ogrodzony.

Projektowany obszar posiada elementy przeznaczone do usunięcia/przeniesienia:

- ogrodzenie w części północnej zostanie przeniesione oraz uzupełnione wg granic ogrodu sensorycznego;
- kosz na śmieci - przeznaczony do usunięcia;
- drewniana konstrukcja pod elementy muzyczne - przeznaczona do przeniesienia.

Pomiary inwentaryzacyjne zostały wykonane przy wykorzystaniu dalmierza laserowego Leica, średnicomierza dendrologicznego, tarczek inwentaryzacyjnych oraz innych elementów inwentaryzacyjnych.

Na inwentaryzowanym terenie znajduje się zieleń wysoka, zieleń średnia oraz nawierzchnia trawiasta. Rosnące drzewa, krzewy należy przyciąć, bezpiecznie uformować. Należy obniżyć PH gleby pod żywopłotem.

Uwagi dotyczące zinwentaryzowanej roślinności:

- Klon pospolity 'Globosum' (roślina nr 5) – ranę na pniu należy (w suchą pogodę) posmarować maścią ogrodniczą ze środkiem grzybobójczym, np. Funaben;
- Jabłoń domowa (rośliny nr 10-12) – słabe egzemplarze, z widocznymi problemami zdrowotnym, czy brakiem owocowania. Należy rozważyć usunięcie.

Tabela 1: Zestawienie nasadzeń istniejących

Nr	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Pierśnica [cm]	Szerokość korony [m]	Wysokość korony [m]	Uwagi
1	Porzeczka zwyczajna	<i>Ribes rubrum</i>	-	0,8	0,7	
2	Porzeczka zwyczajna	<i>Ribes rubrum</i>	-	0,9	0,75	
3	Agrest	<i>Ribes uva-crispa</i>	-	0,55	0,45	
4	Żywotnik zachodni	<i>Thuja occidentalis</i>	-	1,0	1,9	
5	Klon pospolity 'Globosum'	<i>Acer platanoides</i> 'Globosum'	6	1,65	2,4	rana na pniu
6	Klon pospolity 'Globosum'	<i>Acer platanoides</i> 'Globosum'	3,5	1	2,5	
7	Klon pospolity 'Globosum'	<i>Acer platanoides</i> 'Globosum'	7,5	2,3	4,5	
8	Świerk kłujący	<i>Picea pungens</i>	4,5	2	2,2	
9	Śliwa domowa	<i>Prunus domestica</i>	1,5	1	2	
10	Jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	2	1,5	2,5	krzywa, chore liście żółto-brązowe, mszyce, stabe
11	Jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	1	0,5	1,55	
12	Jabłoń domowa	<i>Malus domestica</i>	-	0,6	1,2	stabe , czubek zagina się na dół
13	Lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	5	2,2	3,6	
14	Lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	3	0,9	2,9	
15	Lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	3,5	0,9	2,8	
16	Lipa szerokolistna	<i>Tilia platyphyllos</i>	2,5	0,8	2,5	

Data inwentaryzacji: 27.11.2019 r.

1.3 Projekt koncepcyjny zagospodarowania terenu

Projekt dotyczy zagospodarowania terenu pod ogród sensoryczny przeznaczony dla dzieci uczęszczających do Przedszkola „Pod Topolą”, a także dla personelu placówki oraz opiekunów podopiecznych. Koncepcja uwzględnia obszar zamknięty ogrodu sensorycznego oraz część zewnętrzną „piknikową”.

Projekt Ogrodu ukierunkowany jest na walory edukacyjne i sensoryczne. Uwzględnia ideę projektowania uniwersalnego umożliwiając integrację. Uwaga została poświęcona dzieciom i wykorzystaniu przestrzeni do rozwoju sensoryczno-edukacyjnego, Ogród uczy poprzez zabawę.

Głównym założeniem ogrodów sensorycznych jest oddziaływanie na zmysły: węchu, wzroku, dotyku, słuchu i smaku. Ogrody takie mają działanie relaksacyjne, polepszają nasz stan psychiczno-fizycznych. Poprzez bierny i aktywny kontakt z naturą dają możliwość wyciszenia, poprawy stanu fizycznego, pozwalają naładować się pozytywną energią. W tym projekcie uwzględnione są aspekty oddziaływania na zmysły dzieci, z uwzględnieniem potrzeb dzieci z autyzmem względem takich kwestii jak: rozstawienie i dobór elementów muzycznych czy roślin, jak np. szumiące trawy; dobór miejsc doznań zapachowych tak, aby nie przytłaczały. Na terenie ogrodzonym nie ma roślin trujących. Oczywiście każda roślina w nadmiarze może działać szkodliwie, a każdy człowiek ma indywidualne reakcje organizmu, o czym należy pamiętać.

Ogrody edukacyjne są z kolei przestrzeniami zaprojektowanymi z myślą doświadczenia świata. Przebywanie w nich daje poczucie bezpieczeństwa i komfortu. Ogrody edukacyjne są doskonałym rozwiązaniem wspomagającym prawidłowy rozwój dzieci. Poprzez zabawę dają dzieciom możliwość interakcji z przyrodą, rozwijają wyobraźnię i kreatywność, zwiększają ciekawość świata, uczą dzieci podstaw przyrody i ekologii. W projekcie uwzględniono elementy ukierunkowane zarówno na swobodną zabawę dzieci, jak i elementy zajęć przyrodniczych, jak np. motyw 4 pór roku.

Projekt przestrzeni ma prosty, systematyczny i przewidywalny układ, znajdują się w nim elementy powtarzalne, teren jest ogrodzony – te czynniki zapewniają poczucie bezpieczeństwa i zwiększonego komfortu, w tym dla dzieci z autyzmem. Układ komunikacji (jego wymiary, pola manewrowe) daje możliwość stworzenia Ogrodu bez barier, z możliwością poruszania się dzieci na wózkach inwalidzkich – warunkiem jest dobór nawierzchni oraz wykonanie rampy dla wózków przy wjeździe do altany. Rampa taka powinna być wykonana od najdłuższego boku podjazdu, wg schematu:



Obiekty małej architektury, w tym urządzenia i elementy o walorach sensoryczno-edukacyjnych, nawierzchnie, ogrodzenie, instalacje należy wykonać oraz umiejscowić z zachowaniem przepisów prawa budowlanego, obowiązujących norm technicznych oraz dotyczących bezpiecznego użytkowania. Obiekty te mają być wykonane z materiałów wysokiej jakości, w sposób zgodny z obowiązującymi normami i wymaganymi atestami oraz certyfikatami, szczególnie w odniesieniu do dzieci, dostosowane do różnych form aktywności wykonywanych w Ogrodzie.

1.3.1 Nawierzchnie

Tabela 2: Zestawienie projektowanych nawierzchni, obrzeży

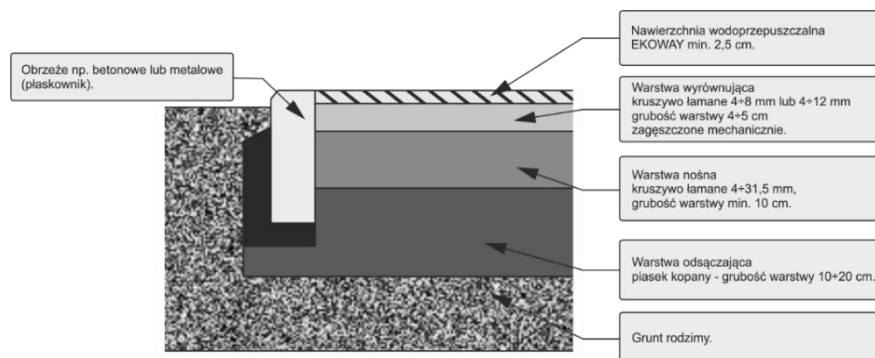
1	Nawierzchnia utwardzona: 49,35 m² z obrzeżem: 73,88 mb
2	Eko-bord: 83,23 mb
3	Nawierzchnia sensoryczna: 9,90 m²
4	Nawierzchnia „suchy strumyk”: 6,10 m²
5	Powierzchnia pod roślinami projektowanymi: 192,88 m²
6	Łąka kwietna: 58,10 m²
7	Trawnik: 104,66 m²
8	Nowe ogrodzenie: ➤ Północne – 12,5 mb (dodatkowej długości) ➤ Południowe – 18,5 mb

1.3.1.1 Nawierzchnia utwardzona, obrzeża

Nawierzchnia utwardzona w projekcie to nawierzchnia mineralno-żywicza, która jest mieszanką kruszyw mineralnych i żywicy epoksydowej. Jest wodo- i powietrzoprzepuszczalna, mocna, twarda i stabilna, prosta do czyszczenia. Jest odpowiednia dla osób niepełnosprawnych i pod wózki dziecięce. **Proponowana kolorystyka nawierzchni to odcienie beżu lub szarości dostosowane do kolorystyki wybranego impregnatu do stolarki.**

Tak samo jak powyższa nawierzchnia, również obrzeża w pierwszym względzie mają brać pod uwagę bezpieczeństwo użytkowników oraz spełniać obowiązujące normy i wymogi w tym zakresie.

Zdjęcie nr 1: Nawierzchnia mineralno-żywicza - PRZEKRÓJ



Źródło: <http://pol-trade.com.pl/151/ekoway-2>

Projekt przewiduje zastosowanie obrzeży typu eko-bord pomiędzy nawierzchniami: rabata (roślinność projektowana), kora sosnowa, trawnik/łąka kwietna.

Inspiracja nr 1: Eko-bord



Źródło: <https://obrzezegrodowe.pl/pl/p/Obrzeze-Eko-bord-ekobord-Uni/88>

1.3.1.2 Ścieżka sensoryczna „bosa stopa”

Ścieżka sensoryczna „bosa stopa” to nawierzchnia o działaniu stymulacji dotykowej. Ścieżka podzielona na 5 lub 7 komór:

- 3 komory betonowane z kamykami o różnej wielkości (Inspiracja nr 3 i 4). Komory betonowane mają być dwie na skraju ścieżki oraz jedna na samym środku;
- oraz 2 lub 4 komory z kruszywem/kamieniami/żwirem klinującymi, o dwóch różnych frakcjach, pniakami/drewnem, piaskiem (Inspiracja nr 2). Inne, ewentualne propozycje materiałów na komory w ścieżce sensorycznej: sztuczna trawa, szyszki, inne rodzaje bruku, alternatywne nawierzchnie, np. mineralno-żywicza.

Komory w ścieżce sensorycznej mają być podzielone przy użyciu kostki brukowej lub obrzeża zastosowanego przy nawierzchni utwardzonej.

Inspiracja nr 2: Ścieżka sensoryczna – komory



Fot. Anna Szczepańska

Inspiracja nr 3: Ścieżka sensoryczna – refleksologia (Parks & Recreation Department w Lynnwood, Washington)



Źródło:

<https://pl.pinterest.com/pin/296745062946987790/>

Inspiracja nr 4: Ścieżka sensoryczna – refleksologia (Parks & Recreation Department w Lynnwood, Washington)



Źródło:

<https://pl.pinterest.com/pin/296745062946987811/>

Film nr 1: Ścieżka sensoryczna – refleksologia (Parks & Recreation Department w Lynnwood) <https://www.youtube.com/watch?v=ESHv7VQ71yM>

Warto uwzględnić tablicę instruktażowo-pamiątkową – według Inspiracji nr 3 i 4 oraz Filmu nr 1. Tablica ma swoją treścią informować jak skorzystać z ścieżki sensorycznej oraz kiedy ścieżka została wykonana, np. „To jest ścieżkach sensoryczna. Uwolnij stopę lub rękę i poczuj różne faktury. Data.”

1.3.1.3 „Suchy strumyk”

„Suchy strumyk” jest nawierzchnią wykonaną w nawiązaniu do poniższego schematu, przy większym zagęszczeniu kamieni.

Inspiracja nr 5: Suchy strumyk



Źródło: <https://plantcaretoday.com/make-dry-creek-bed.html>

Inspiracja nr 6: Suchy strumyk



Źródło: <https://pl.pinterest.com/pin/384987468148341705/>

1.3.1.4 Rabaty, trawnik, łąka kwietna

Projektowane rabaty (zielen projektowana) mają być pokryte agro-włókniną ogrodową (nie folią ogrodową) oraz korą sosnową frakcji średniej (20-40 mm).

Projekt przewiduje powierzchnię z łąką kwitną, pod którą należy uwzględnić siatkę na krety. **Łąka kwietna powinna być wysiana z niskiej mieszanki roślin.**

Ze względu na ciągłe użytkowanie Ogródu lepszym rozwiązaniem jest założenie trawnika z rolki, z uwzględnieniem siatki na krety. Przy zakładaniu trawnika bez uwzględnienia automatycznego systemu nawaniania należy mieć na uwadze regularne nawadnianie, szczególnie w okresie letnim.

Inspiracja nr 7: Trawniki z rolki z siatką na krety



Źródło: <https://blog-ogrodniczy.pl/porady-ogrodnicze/zakladanie-trawnika-z-rolki-krok-po-kroku/>

1.3.1.5 Ogrodzenie z bramkami

Przy zakładaniu Ogrodu należy uwzględnić dwa rodzaje prac związanych z ogrodzeniem:

1. przesunięcie i uzupełnienie ogrodzenia na północy wraz z wstawieniem nowej bramki o szerokości adekwatnej do szerokości ścieżki;
2. założenie nowego ogrodzenia na południu wg poniższych inspiracji. Płotek ma spełniać wymogi bezpieczeństwa, w szczególności pod kątem wielkości szpar i użytkowania przez dzieci.

Inspiracja nr 8: Płotek



Źródło:

<https://pl.pinterest.com/pin/700661654512468979/>

Inspiracja nr 9: Płotek



Źródło:

<https://pl.pinterest.com/pin/330170216433230241/>

1.3.2 Obiekty małej architektury

Elementy mają mieć wspólną, nowoczesną stylistykę o stonowanej, naturalnej kolorystyce. Wszystkie elementy drewniane w Ogrodzie należy zabezpieczyć atestowanymi preparatami (przed działaniem czynników atmosferycznych oraz zapobiegającymi rozprzestrzenianiu ognia).

1.3.2.1 Podwyższone rabaty

Podwyższone rabaty to miejsca przewidziane na uprawę ziół, warzyw, roślin użytkowych, głównie z myślą o doznaniach smakowych. Ze względów praktycznych, związanych z ułatwieniem pielęgnacji roślin użytkowych, należy zastosować konstrukcje bez dna.

Rabaty mają stanowić proste konstrukcje drewniane, deski połączone kantówkami, umożliwiającymi wbicie całej konstrukcji w podłoże tak, aby stworzyć ogrodzony, podwyższony obszar gleby. Warto uwzględnić zastosowanie na dnie siatki na krety. Warto wyłożyć wewnątrz podwyższonych rabat styropianem podłogowym (20 mm grubości) i otakerować czarną folią budowlaną (0,3 mm grubości). Styropian należy wyłożyć z 3 cm obniżeniem, co ułatwi takerowanie folii na brzegach i łatwiejsze utrzymania porządku z ziemią w późniejszym okresie. Folię na brzegu należy wyłożyć z zapasem i wykonać zakładkę, a następnie przytakerować ją - taki kołnierz z folii również ułatwi utrzymanie porządku z ziemią. Podwyższone rabaty mają mieć różne wysokości - między 40 a 60 cm. Wymiary podstawy to 120x70 cm. Kolorystyka ma być stonowana, naturalna.

Przy podwyższone rabatach należy uwzględnić zwiększone zapotrzebowanie na podlewanie roślin w nich uprawianych (warto wykorzystywać wodę deszczową, która nie jest tak twarda).

Inspiracja nr 10: Podwyższone rabaty



Źródło:

<https://pl.pinterest.com/pin/296745062938524568/>

Inspiracja nr 11: Podwyższone rabaty – różne wysokości



Wizualizacja: Zielona Terapia

1.3.2.2 Kuchnie błotne

Projekt przewiduje wykonanie 2 szt. tzw. kuchni błotnej. Obie sztuki mają mieć podstawę 100x60 cm oraz wysokość blatu 45-50 cm. Mają nawiązywać do poniższej Inspiracji nr 12, mają mieć zaokrąglone kanty, ale NIE mają mieć placów – kuchnie przewidziane w projekcie mają mieć dostęp ze wszystkich czterech stron na w Inspiracji nr 13.

Inspiracja nr 12: Kuchnia błotna z plecami – zaokrąglone kanty!



Projekt: Zielona Terapia / Fot. Anna Szczepańska

Inspiracja nr 13: Kuchnia błotna bez pleców – dostęp ze wszystkich stron



Źródło: <https://pl.pinterest.com/pin/296745062946845957/>

1.3.2.3 Ścieżka balansowa z pniaków z kładką płaską

Ścieżka balansowa to ok. 10-15 szt. pieńków drewnianych o zróżnicowanych średnicach, osadzone w gruncie na różnych wysokościach, o chropowatej/bezpiecznej powierzchni, rozlokowane w odległościach zapewniających bezpieczne przemieszczanie się po nich. Przykładowo pieńki o średnicach: 45, 35, 25 cm; osadzone na wysokościach: 5, 10, 15, 20 cm; w rozstawie pomiędzy: 15-25 cm. Ścieżka również ma mieć minimum 1 kładkę. Kładka nie może być zamontowana zbyt wysoko ze względu na użytkowników – dzieci w wieku przedszkolnym. Ma być wykonana z szerokiej, płaskiej deski - grubej, przeznaczonej do chodzenia, dostosowanej do ciężaru osoby dorosłej, tym samym jej ostateczna długość będzie związana z grubością zastosowanej deski. Minimalna szerokość 40 cm oraz minimalna długość 100 cm.

Inspiracja nr 14: Ścieżka balansowa z pniaków z kładką



Źródło: <https://pl.pinterest.com/pin/296745062946846429/>

Inspiracja nr 15: Ścieżka balansowa z pniaków z kładką płaską



Źródło: <https://pl.pinterest.com/pin/44965696259103210/>

1.3.2.4 Stoliki z pniakami

Projekt przewiduje wykonanie 2 szt. kompletów: stolików z pniakami. Stolik o średnicy 50-70 cm, wysokość 45-50 cm. Pniaki o średnicy 25-30 cm, wysokość ok. 30 cm.

Inspiracja nr 16: Stoliki z pniakami



Projekt: Zielona Terapia / Fot. Anna Szczepańska

1.3.2.5 Rama, trejaż na pnącza

Istniejącą na terenie drewnianą konstrukcję, należy przerobić na ramę, trejaż przeznaczony pod pnącza w części z podwyższonymi rabatami. Na docelowym miejscu ramę należy zakotwiczyć w gruncie.

1.3.2.6 Ramy przestrzenne - ścieżka orientacji przestrzennej

Znajdujące się w ciągu ścieżki głównej, 3 ramy przestrzenne tworzą ścieżkę orientacji przestrzennej, wykonane zgodnie z poniższymi inspiracjami, z drewnianych beli, o przekroju dostosowanym do sposobu mocowania w gruncie, nie mniejszym niż 10 cm.

Ścieżka orientacji przestrzennej ma służyć ćwiczeniom orientacji w przestrzeni, rozumienia perspektywy i orientacji 3d. Jest to szczególnie ważne dla dzieci w wieku przedszkolnym kiedy tworzy się cały aparat wzrokowy i orientacja przestrzenna. W dobie obrazu 2d (komputery, telewizja, telefony, tablety) postrzeganie przestrzeni w trójwymiarze zaczyna być coraz trudniejsze do odczytania przez dzieci, co przekłada się na nieprawidłowy rozwój nie tylko zmysłu wzroku, ale całej percepcji otaczającej rzeczywistości.

Inspiracja nr 17: Ścieżka orientacji przestrzennej



Źródło: <https://pl.pinterest.com/pin/296745062939967581/>

Inspiracja nr 18: Ścieżka orientacji przestrzennej



Źródło: <https://pl.pinterest.com/pin/714313190869080308/>

1.3.2.7 Żywa architektura

Ta kopuła wierzbowowa to miejsce do kreatywnej zabawy, chwila na wyciszenie, miejsce osłonięte w słoneczny dzień, ale także wrażenia wzrokowe (światło padające przez konstrukcje do środka), oraz słuchowe (ruszające się na wietrze liście).

Posadzony i pleciony z wierzby szałas lub tipi - o wysokości: 2-3 m i szerokości 1,5-2,5 m (w projekcie przyjęte 2 m), należy szczególnie nawadniać przez okres 2 tygodni od posadzenia. Warto szczególnie w tym miejscu uwzględnić dodanie do podłoża hydrożelu poprawiającego chłonność gleby w wodę.

Inspiracja nr 19: Żywa architektura z wierzby - szałas



Źródło: <https://pl.pinterest.com/pin/510173464010607567/>

Inspiracja nr 20: Żywa architektura z wierzby - tipi

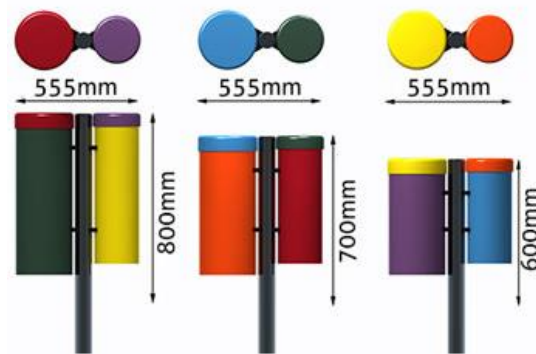


Źródło: <https://pl.pinterest.com/pin/24980972905027036/>

1.3.2.8 Elementy muzyczne

Bębny wybrane zostały z katalogowych produktów rynkowych. Ich bieżąca dostępność jest do zweryfikowania pod podanym linkiem w źródle zdjęcia. Docelowe elementy muzyczne muszą mieć dostosowane wysokości do użytkowników oraz nie powinny być zbyt szerokie. Elementy muzyczne mają być ulokowane dając każdemu możliwość korzystania z nich.

Inspiracja nr 21: Element muzyczny - bębny



Źródło: <http://www.parkmusic.pl/instrumenty/instrument-congas/>

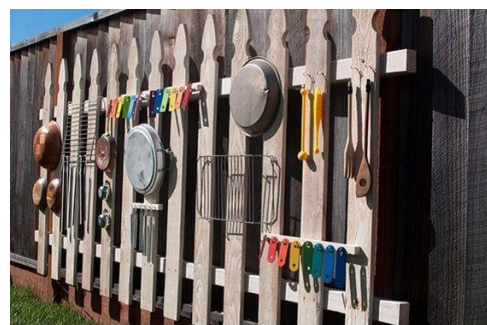
W projekcie przewidziana jest ściana muzyczna do wykonania w ramach prac wewnętrznych – tzw. ZTS „zrób to sam”.

Inspiracja nr 22: Ściana muzyczna



Źródło:
<https://pl.pinterest.com/pin/296745062946846055/>

Inspiracja nr 23: Ściana muzyczna



Źródło:
<https://pl.pinterest.com/pin/242068548707187772/>

1.3.2.9 Tablice na kredę

Tablice na kredę wybrane zostały z rynkowych produktów katalogowych. Ich bieżąca dostępność jest do zweryfikowania pod podanym linkiem w źródle zdjęcia.

Inspiracja nr 24: Tablice na kredę



Źródło: <https://ipomoce.pl/zabawki-do-ogrodu/7289-duze-tabliczki-do-kredy-stokrotki-5900728998113.html>

1.3.2.10 Hamaki

Przewidziane w projekcie Śliwy wiśniowe 'Pissardii' w dojrzałym wieku będą mogły być wykorzystywane pod zawieszane hamaki. Zanim drzewa uzyskają dostateczną wielkość do hamaków należy wykorzystywać stelaże lub osadzone w gruncie słupy. Poniższa propozycja uwzględnia stylistykę innych elementów w projekcie.

Inspiracja nr 25: Hamak



Źródło: <https://pl.pinterest.com/pin/296745062944767158/>

1.3.2.11 Kółko i krzyżyk

Projekt przewiduje wykonanie miejsca do gry w kółko i krzyżyk, wykonanego z kostki brukowej jak na poniższej Inspiracji.

Inspiracja nr 26: Kółko i krzyżyk



Źródło: <https://pl.pinterest.com/pin/105342078759025793/>

1.3.3 Zwierzęta w ogrodzie

Elementy w Ogrodzie przewidziane z myślą o zwierzętach można wykonać na zamówienie, jak również w ramach prac wewnętrznych – tzw. ZTS „zrób to sam”. Poniżej znajdują się propozycje 2-3 odsłonach stylistycznych. Warto ostatecznie wybrać jednolitą stylistykę, w tym kolorystykę wykonanych elementów.

1.3.3.1 Ptaki

Projekt przewiduje kilka rozwiązań dla ptaków: karmnik, budka, poidło.

Budki i karmniki przewidziane są jako rozwiązania znajdujące się na słupkach, forma przytwierdzenia słupków do podłoża należy do decyzji wykonawcy. Budki i karmniki mają być elementami znajdującymi się w rabacie wśród roślin, niemniej jednak z takim ich ułożeniem, aby był do nich swobodny dostęp, szczególnie dotyczy to karmnika dla ptaków.

Inspiracja nr 27: Budka dla ptaków



Źródło: <https://pl.pinterest.com/pin/296745062950424011/>

Inspiracja nr 28: Karmnik dla ptaków



Źródło: <https://pl.pinterest.com/pin/296745062950423996/>

Inspiracja nr 29: Budka i karmnik dla ptaków



Źródło: <https://pl.pinterest.com/pin/296745062950424026/>

Inspiracja nr 30: Karmnik dla ptaków



Źródło: <https://pl.pinterest.com/pin/296745062950424190/>

Inspiracja nr 31: Budka dla ptaków

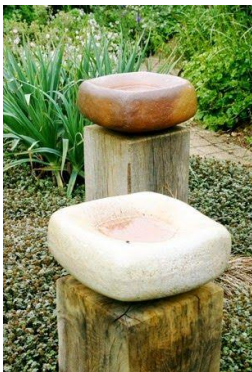


Źródło:

<https://pl.pinterest.com/pin/296745062950424181/>

Poidło dla ptaków ma być elementem znajdującymi się w rabacie wśród roślin.

Inspiracja nr 32: Poidło dla ptaków



Źródło: <https://pl.pinterest.com/pin/296745062935462140/>

Inspiracja nr 33: Poidło dla ptaków



Źródło: <https://pl.pinterest.com/pin/296745062950425336/>

Inspiracja nr 34: Poidło dla ptaków



Źródło: <https://pl.pinterest.com/pin/296745062950424819/>

1.3.3.2 Hotel dla owadów

W części „piknikowej” Ogródu, przy zapleczu ogrodniczym, ulokowany został hotel dla owadów. Jest to element wart realizacji w ramach prac wewnętrznych (ZTS). Hotel dla owadów może nawiązywać do poniższych inspiracji. Ostateczne miejsce usytuowania warto określić po pewnym czasie po założeniu Ogródu, w celu zweryfikowania sposobu użytkowania tej przestrzeni. Miejsce powinno być zaciszne.

Inspiracja nr 35: Hotel dla owadów



Źródło:

<https://pl.pinterest.com/pin/28851253837618262/>

Inspiracja nr 36: Hotel dla owadów



Źródło:

<https://pl.pinterest.com/pin/98023729375980640/>

Inspiracja nr 37: Hotel dla owadów



Źródło:

<https://pl.pinterest.com/pin/28851253837618261/>

Inspiracja nr 38: Hotel dla owadów



Źródło:

<https://pl.pinterest.com/pin/863706034766685080/>

1.3.4 Zaplecze ogrodowe

W projekcie przewidziana jest miejsce na kompostowanie. W obszarze tym można uwzględnić również ewentualne zbieranie deszczówki.

Proponowane kompostowniki mają nawiązywać estetyką do pozostałych drewnianych elementów w Ogrodzie. Należy przewidzieć minimum 2 sztuki, a ich rozstawienie (oraz ewentualnych pojemników na deszczówkę) musi uwzględniać łatwy dostęp do nich. Sama budowa kompostownika musi uwzględnić możliwość wybierania przerobionego kompostu od dołu. Warto również uwzględnić możliwość zamykania od góry - natomiast w czasie deszczy warto kompostowniki otwierać, w celu zebrania wody.

Proponowane wymiary kompostowników to podstawa o kwadracie 80 cm, wysokości między 60 a 100 cm (optymalnie 80 cm).

Inspiracja nr 39: Kompostownik



Źródło:

<https://pl.pinterest.com/pin/296745062950423598/>

Inspiracja nr 40: Kompostownik



Źródło:

<https://pl.pinterest.com/pin/296745062950423594/>

Inspiracja nr 41: Kompostownik



Źródło: <https://pl.pinterest.com/pin/296745062950423678/>

1.3.4.1 Tablice

Na terenie Ogrodu przewidziane jest rozmieszczenie tabliczek edukacyjno-informacyjnych, wykonanych w ramach prac wewnętrznych – tzw. ZTS „zrób to sam”. Mają być to proste rozwiązania wykonane z desek i słupka.

Tablice mają zawierać proste komunikaty w formie graficznej, które będą zawierały przekaz typu: „NIE jedz mnie”, „zjedz moje kwiaty”, „uważaj z dotykiem”, itp.

Inspiracja nr 42: Tabliczka edukacyjno-informacyjne



Źródło: <https://pl.pinterest.com/pin/389491067751229936/>

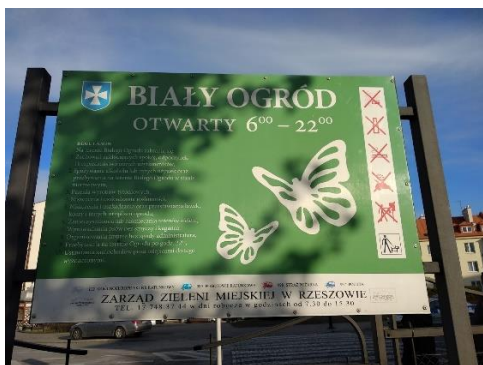
Inspiracja nr 43: Tabliczka edukacyjno-informacyjne



Źródło: <https://pl.pinterest.com/pin/296745062948185842/>

Od północnego wejścia do Ogrodu warto uwzględnić prosty regulamin.

Inspiracja nr 44:



Fot. Anna Szczepańska

1.3.5 Infrastruktura techniczna

Projekt **nie** przewiduje dodatkowej infrastruktury technicznej typu instalacja oświetleniowa, automatyczny system nawadniania, czy monitoring terenu.

Projekt przewiduje wyprowadzenie kranu z wodą wraz z podłączeniem do instalacji wodnej.

Przy zakładaniu Ogrodu bez uwzględnienia automatycznego systemu nawadniania należy mieć na uwadze regularne nawadnianie, szczególnie w okresie letnim. Warto przy sadzeniu zainwestować w dodanie do podłoża hydrożelu poprawiającego chłonność gleby w wodę.

1.3.6 Nasadzenia

Projekt nasadzeń związany jest z sensoryczno-edukacyjnym charakterem Ogródu. Ogród jest atrakcyjny sensorycznie przez cały rok. Wielkości roślin w projekcie to założenie ogrodu 10 letniego. Zastosowane rośliny zostały dostosowane do panujących warunków środowiskowych, uwzględniając także warunki związane z otoczeniem. W projekcie przewidziano powierzchnię trawiastą, łąkę kwietną. Koncepcja uwzględnia istniejące nasadzenia.

Podwyższone rabaty to miejsca przewidziane na uprawę ziół, roślin warzywnych oraz innych użytkowych, czy też ozdobnych roślin jednorocznych. Ze względu na ekspansywny charakter nie należy w podwyższonych rabatach sadzić z innymi ziołami: mięty, oregano, melisy, macierzanki.

Zaznaczona na projekcie „uprawa gruntowa, jednoroczna” przeznaczona jest przewidziana na te gatunki roślin, które są za duże do sezonowej uprawy w podwyższonych rabatach, np. słoneczniki jadalne, pomidory gruntowe do palikowania. Przy ramie na pnącza można zasiać np. nastrucję pnącą (*Tropaeolum*).

Pod oknami budynku (PN-Zach.) można uwzględnić nasadzenia z następujących roślin: Pęcherznica kalinolistna 'Luteus', Miskant chiński 'Silberfeder', Jałowiec pospolity 'Barton'.

Wrzos pospolity (*Calluna vulgaris*), charakterystyczna roślina jesienna oraz **wrzosiec** (*Erica carnea*), który wygląda jak wrzos ale kwitnie wiosną – to klasyczne rośliny edukacyjne do pokazania pór roku wiosna/jesień. Są to natomiast **rośliny lekko trujące** (oczywiście przy założeniu zjedzenia dużej ilości). Można je pominąć i w tych miejscach również zastosować bratki ogrodowe (*Viola x wittrockiana*) i czosnek niedźwiedzi (*Allium ursinum*). Wrzosy i wrzośce zostały zastosowane w części piknikowej, znajdującej się poza ogrodzonym obszarem Ogródu.

Rośliny cebulowe są najczęściej **trujące** (np. Tulipany) lub bardzo trujące (np. Konwalie - zakaz sadzenia!)

Tabliczki edukacyjno-informacyjnych (pkt 1.3.4.1) mogą uwzględniać uwagi związane z roślinami - niebezpiecznymi: wrzos, wrzosiec, rośliny cebulowe; kłującymi: berberys; ostrymi w dotyku: trawy ozdobne; miękimi w dotyku: czyściec wełnisty.

Szczegóły dotyczące realizacja sztafasów, tipi z wierzby – są elementem osobnej komunikacji z Inwestorem.

Istotnym zaleceniem przy realizacji projektu nasadzeń, jest przygotowanie gleby, szczególnie pod rośliny jadalne.

Wysuszone liście traw ozdobnych lepiej ścinać dopiero na wiosnę, a na zimę zapleść.

Ze względu na wysokie pH gleby przy żywopłocie, zalecane jest nawożenie żywotników zakwaszającym nawozem mineralnym.

Projekt nie przewiduje instalacji automatycznego systemu nawadniania terenu. Przy takim założeniu należy mieć na uwadze regularne nawadnianie, szczególnie w okresie letnim. Warto przy sadzeniu zainwestować w dodanie do podłoża hydrożelu poprawiającego chłonność gleby w wodę.

Tabela 3: Zestawienie nasadzeń projektowanych

Lp.	Nazwa polska	Nazwa łacińska	Ilość	www	www2	Strefa mrozoodporności
1	Jałowiec pospolity 'Repanda'	<i>Juniperus communis</i> 'Repanda'	7	http://www.ekazepion.pl/plant/2413-jawes-ep	https://repanda.com.pl/repanda	3
2	Berberis thunbergii 'Pink Queen'	<i>Berberis thunbergii</i> 'Pink Queen'	4	http://www.ekazepion.pl/plant/251-berberis-th	https://www.ekazepion.pl/plant/251-berberis-th	5a
3	Jałowiec pospolity 'Barton'	<i>Juniperus communis</i> 'Barton'	3	http://www.ekazepion.pl/plant/2704-jawes-ep		4
4	Pęcherznica kalinolistna DIABLE D'OR 'Mindia'	<i>Physocarpus opulifolius</i> DIABLE D'OR 'Mindia'	6	http://www.ekazepion.pl/plant/284-peszeczn		4
5	Jaśmin nagokwiatowy	<i>Jasminum nudiflorum</i>	1	http://www.ekazepion.pl/plant/294-jamin-ep	https://www.kusales.com/plant/nudiflorum	7a
6	Pęcherznica kalinolistna 'Little Devil'	<i>Physocarpus opulifolius</i> 'Little Devil'	6	http://www.ekazepion.pl/plant/283-peszeczn		4
7	Jaśminowiec 'Innocence'	<i>Philadelphus</i> 'Innocence'	2	http://www.ekazepion.pl/plant/270-jaminow		6a
8	Wrzosiec darlejski 'Kramers's Rote' lekko trujący	<i>Erica x darleyensis</i> 'Kramers's Rote'	4	http://www.ekazepion.pl/plant/240-wrzosiec		6b
9	Rośliny cebulowe trujące		0,8 m2			
10	Wrzos pospolity 'Long White' lekko trujący	<i>Calluna vulgaris</i> 'Long White'	4	http://www.ekazepion.pl/plant/246-wrzos-ep	https://repanda.com.pl/repanda-long-white	5b
11	Wrzos pospolity 'Carmen' lekko trująca	<i>Calluna vulgaris</i> 'Carmen'	4	http://www.ekazepion.pl/plant/285-wrzosiec		5b
12	Miskant chiński 'Silberfeder'	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Silberfeder'	6	http://www.ekazepion.pl/plant/240-miscanthe	https://repanda.com.pl/repanda-silberfeder	5b
13	Jeżówka purpurowa 'Alba'	<i>Echinacea purpurea</i> 'Alba'	15	http://www.ekazepion.pl/plant/211-jezowka-ep	https://repanda.com.pl/repanda-jezowka-ep	4
14	Miskant chiński 'Kleine Silberspinne'	<i>Miscanthus sinensis</i> 'Kleine Silberspinne'	11	http://www.ekazepion.pl/plant/240-miscanthe	https://repanda.com.pl/repanda-kleine-silberspinne	6a
15	Śliwa wiśniowa 'Pissardii'	<i>Prunus cerasifera</i> 'Pissardii'	8	http://www.ekazepion.pl/plant/287-sliwa-ep	https://repanda.com.pl/repanda-pissardii	6a
16	Forsycja pośrednia 'Maluch'	<i>Forsythia xintermedia</i> 'Maluch'	2	http://www.ekazepion.pl/plant/242-forsycja-ep	https://repanda.com.pl/repanda-maluch	5
17	Jałowiec pospolity 'Green Carpet'	<i>Juniperus communis</i> 'Green Carpet'	2	http://www.ekazepion.pl/plant/2403-jawes-ep		3
18	Jarząb pospolity 'Kubowaja'	<i>Sorbus aucuparia</i> 'Kubowaja'	2	http://www.kusales.com/plant/kubowaja-ep	https://repanda.com.pl/repanda-kubowaja-ep	3
19	Czyściec wełnisty	<i>Stachys byzantina</i>	18	https://repanda.com.pl/repanda-wełnisty	http://www.ekazepion.pl/plant/282-czyściec-ep	5a
20	Lawenda wąskolistna 'Alba'	<i>Lavandula angustifolia</i> 'Alba'	9	http://www.ekazepion.pl/plant/270-lawenda	https://repanda.com.pl/repanda-lawenda-ep	6b
21	Mikrobiota syberyjska	<i>Microbiota decussata</i>	9	http://www.ekazepion.pl/plant/493-mikrobi	https://www.kusales.com/plant/decussata	3
22	Funkia 'Halcyon'	<i>Hosta</i> 'Halcyon'	4	http://www.ekazepion.pl/plant/2803-funkia	https://repanda.com.pl/repanda-halcyon-ep	4

23	Sosna kosodrzewina odm. pumilio	<i>Pinus mugo</i> var. <i>pumilio</i>	10	http://www.kiekrzyn.pl/plant/216/sosna-kosodrzewina-odm-pumilio	https://www.garden.com.pl/plant/300/sosna-grupa	4
24	Rogownica kutnerowata	<i>Cerastium tomentosum</i>	5	http://www.kiekrzyn.pl/plant/240/rogownica-kutnerowata		4
25	Macierzanka piaskowa	<i>Thymus serpyllum</i>	3	http://www.kiekrzyn.pl/plant/238/macierzanka-piaskowa	http://www.kiekrzyn.pl/plant/238/macierzanka-piaskowa	5
26	Funkia 'Sum and Substance'	<i>Hosta</i> 'Sum and Substance'	7	http://www.kiekrzyn.pl/plant/215/funkia-sum-and-substance	http://www.kiekrzyn.pl/plant/215/funkia-sum-and-substance	4
27	Borówka brusznica 'Koralle'	<i>Vaccinium vitis-idaea</i> 'Koralle'	7	http://www.kiekrzyn.pl/plant/243/borowka-brusznica-koralle		3
28	Zadrzewnia bezogonkowa 'Butterfly'	<i>Diervilla sessilifolia</i> 'Butterfly'	4	http://www.kiekrzyn.pl/plant/217/zadrzewnia-bezogonkowa-butterfly		5b
29	Budleja Davida 'Podaras PBR Flutterby'	<i>Buddleja davidii</i> 'Podaras PBR Flutterby'	2	https://www.kiekrzyn.pl/plant/245/budleja-davida-podaras-pbr-flutterby	https://www.garden.com.pl/plant/345/budleja-davida	5a
30	Lebiodka pospolita / Oregano	<i>Origanum vulgare</i>	5	http://www.kiekrzyn.pl/plant/255/lebiodka-pospolita		6b
31	Dereń jadalny 'Aurea' forma krzewiasta!	<i>Cornus mas</i> 'Aurea'	1	http://www.kiekrzyn.pl/plant/244/dereń-jadalny-aurea		5a
32	Mięta w odmianach	<i>Mentha</i>	6	http://www.kiekrzyn.pl/plant/250/mieta-w-odmianach		3
33	Poziomka w odmianach	<i>Fragaria vesca</i>	12	http://www.kiekrzyn.pl/plant/242/poziomka-w-odmianach		-
34	Funkia 'Francee'	<i>Hosta</i> 'Francee'	4	http://www.kiekrzyn.pl/plant/215/funkia-francee	https://www.garden.com.pl/plant/342/funkia-francee	4
35	Jęczyznik zwyczajny	<i>Asplenium scolopendrium</i>	4	https://www.kiekrzyn.pl/plant/253/jeczyznik-zwyczajny	https://www.garden.com.pl/plant/346/jeczyznik-zwyczajny	5a
36	Jeżyna bezkolcowa 'Loch Ness'	<i>Rubus fruticosus</i> 'Loch Ness'	2	http://www.kiekrzyn.pl/plant/240/jezyna-bezkolcowa-loch-ness		6a
37	Borówka wysoka 'Earliblue'	<i>Vaccinium corymbosum</i> 'Earliblue'	3	http://www.kiekrzyn.pl/plant/243/borowka-wysoka-earliblue	http://www.kiekrzyn.pl/plant/243/borowka-wysoka-earliblue	5b
38	Jagoda kamczacka 'Wojtek'	<i>Lonicera caerulea</i> 'Wojtek'	1	http://www.kiekrzyn.pl/plant/241/jagoda-kamczacka-wojtek	http://www.kiekrzyn.pl/plant/241/jagoda-kamczacka-wojtek	3
39	Jagoda kamczacka 'Duet'	<i>Lonicera caerulea</i> 'Duet'	1	http://www.kiekrzyn.pl/plant/241/jagoda-kamczacka-duet	http://www.kiekrzyn.pl/plant/241/jagoda-kamczacka-duet	3
40	Cytryniec chiński	<i>Schisandra chinensis</i>	1	http://www.kiekrzyn.pl/plant/246/cytryniec-chinski		5a
41	Jabłoń 'Adirondack'	<i>Malus</i> 'Adirondack'	1	http://www.kiekrzyn.pl/plant/249/jablon-adirondack	https://www.garden.com.pl/plant/340/jablon-adirondack	5
42	Lawenda wąskolistna	<i>Lavandula angustifolia</i>	8	http://www.kiekrzyn.pl/plant/266/lawenda-waskolistna	https://www.garden.com.pl/plant/347/lawenda-waskolistna	6b
43	Jeżówka purpurowa 'Magnus'	<i>Echinacea purpurea</i> 'Magnus'	16	http://www.kiekrzyn.pl/plant/218/jezowka-purpurowa-magnus	http://www.kiekrzyn.pl/plant/218/jezowka-purpurowa-magnus	4
44	Tawuła japońska 'Albiflora'	<i>Spiraea japonica</i> 'Albiflora'	3	http://www.kiekrzyn.pl/plant/247/tawula-japonska-albiflora	https://www.garden.com.pl/plant/348/tawula-japonska-albiflora	5
45	Borówka półwysoka 'North Country'	<i>Vaccinium angustifolium</i> 'North Country'	6	https://www.kiekrzyn.pl/plant/243	-	3
46	Borówka wysoka 'Patriot'	<i>Vaccinium corymbosum</i> 'Patriot'	3	http://www.kiekrzyn.pl/plant/243/borowka-wysoka-patriot	http://www.kiekrzyn.pl/plant/243/borowka-wysoka-patriot	5b

Tabela 4: Strefy mrozoodporności

Strefa		Od	Do
0	a	< -53,9 °C	
	b	-53,9 °C	-51,1 °C
1	a	-51,1 °C	-48,3 °C
	b	-48,3 °C	-45,6 °C
2	a	-45,6 °C	-42,8 °C
	b	-42,8 °C	-40,0 °C
3	a	-40,0 °C	-37,2 °C
	b	-37,2 °C	-34,4 °C
4	a	-34,4 °C	-31,7 °C
	b	-31,7 °C	-28,9 °C
5	a	-28,9 °C	-26,1 °C
	b	-26,1 °C	-23,3 °C
6	a	-23,3 °C	-20,6 °C
	b	-20,6 °C	-17,8 °C
7	a	-17,8 °C	-15,0 °C
	b	-15,0 °C	-12,2 °C
8	a	-12,2 °C	-9,4 °C
	b	-9,4 °C	-6,7 °C
9	a	-6,7 °C	-3,9 °C
	b	-3,9 °C	-1,1 °C
10	a	-1,1 °C	1,7 °C
	b	1,7 °C	4,4 °C
11	a	4,4 °C	7,2 °C
	b	7,2 °C	10,0 °C
12	a	10,0 °C	12,8 °C
	b	> 12,8 °C	

2 Część graficzna

2.1 Lista plansz

- 2.1.1 Plansza nr 1: Inwentaryzacja – 03 XII 2019
- 2.1.2 Plansza nr 2a: Wytyczne projektowe – 13 I 2020
- 2.1.3 Plansza nr 2b: Wytyczne projektowe – 13 I 2020
- 2.1.4 Plansza nr 2a: Wytyczne projektowe – 31 I 2020
- 2.1.5 Plansza nr 2b: Wytyczne projektowe – 31 I 2020
- 2.1.6 Plansza nr 3a: Projekt nasadzeń – 24 II 2020
- 2.1.7 Plansza nr 3b: Projekt nasadzeń – 24 II 2020

Autor:

mgr Anna Szczepańska

Kraków, 24 luty 2020 r.

Prawa autorskie

Po uregulowaniu w całości wynagrodzenia za przedmiot umowy na Zamawiającego przechodzą majątkowe prawa autorskie na polach eksploatacji:

- jednorazowego wykorzystania dokumentacji do celu dla którego została wykonana.
