

Zagospodarowanie terenu zielonego przy Regionalnym Centrum Kulturalno – Gospodarczym
 "REMIZA" w Bieruniu.
 Projekt z Budżetu Obywatelskiego.

Inwestor	Gmina Bieruń Urząd Miejski w Bieruniu ul. Rynek 14, 43-150 Bieruń	
Stadium	Projekt wykonawczy.	
Temat projektu	Zagospodarowanie terenu zielonego przy Bieruńskim Ośrodku Kultury "REMIZA". Projekt z Budżetu Obywatelskiego.	
Adres inwestycji	ul. Remizowa 19, Bieruń	
Projektowała specjalność: projektowanie zieleni, architektura krajobrazu	mgr inż. Justyna Gałuszka	

SPIS TREŚCI

1. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe.....	3
2. Zakres opracowania.....	3
3. Lokalizacja.....	3
4. Istniejące zagospodarowanie terenu.....	3
5. Projekt zagospodarowania zielenią oraz ławkami.....	7
6. Zestawienie roślin ujętych w projekcie.....	8
7. Specyfikacja techniczna wykonania robót ogrodnich.....	13
1) Określenia podstawowe.....	13
2) Materiały.....	13
3) Zakres robót.....	17
8. Zalecenia jakościowe materiału szkółkarskiego dla roślin.....	17
9. Zabiegi agrotechniczne, wykonanie robót ogrodnich.....	18
10. Wykaz pozostałych materiałów.....	19
11. Odbiór robót w przypadku, gdyby projekt będzie realizowała firma zewnętrzna.....	20

1. Podstawa opracowania i materiały wyjściowe.

Podstawą opracowania jest projekt z Budżetu Obywatelskiego – Edycja 2019 r. w Gminie Bieruń.

Materiałami wyjściowymi są:

- projekt z BO z 2019 r.,
- pomiary w terenie,
- mapa sytuacyjno-wysokościowa do celów projektowych,
- ustawa z dnia 16.04.2004 r. o ochronie przyrody (Dz. U. 2020 r., poz. 55)

1. Cel i zakres opracowania.

Celem opracowania jest poprawa estetyki terenu przy amfiteatrze ośrodka kulturalnego "REMIZA", tak by w to miejsce tchnąć życie. Miejsce publiczne bez spacerowiczów, ludzi odpoczywających na ławeczkach, relaksujących się przy kwitnących kwiatach „nie żyje”. Projektowane elementy mają stanowić o atrakcyjności tego terenu.

Opracowanie obejmuje projekt wykonawczy:

- dobór roślin (w randze gatunku i/lub odmiany) na terenach przeznaczonych do zagospodarowania zielenią,
- podanie parametrów jakościowych ilości sztuk i rozstawy poszczególnych projektowanych roślin,
- podanie agrotechniki, doboru pozostałych materiałów (typu grys, agromata, ekobordy i inne) w celu realizacji tego projektu zgodnie ze sztuką ogrodniczą,
- dobór małej architektury jak ławki.

3. Lokalizacja

Planowana inwestycja zlokalizowana jest na nieruchomości pomiędzy ulicami Ofiar Oświęcimskich, Kosynierów i Remizowej. Od strony wschodniej biegnie linia kolejowa i znajduje się parking, natomiast od strony zachodniej jest osiedle domów jednorodzinnych. Od północy w przyszłości powstanie teren rekreacyjno-sportowy.

4. Istniejące zagospodarowanie terenu.

Teren pierwszej części planowanej inwestycji porośnięty jest kilkudziesięcioletnimi drzewami głównie z gatunku jesion wyniosły (*Fraxinus excelsior*) i robinia akacjowa (*Robinia pseudoaccacia*). W części północno-wschodniej umiejscowiony jest amfiteatr, natomiast idąc w kierunku zachodnim napotkamy plac zabaw w bardzo dobrym stanie. Cała komunikacja piesza została stosunkowo niedawno wybudowana więc jej stan techniczny jest dobry. Całość tego terenu pokryta jest trawnikiem.

Druga część projektu obejmuje mały fragment rabaty przy wejściu do ośrodka "REMIZA" oraz 4 wyspy na parkinu przynależącym do tego budynku. Na rabacie znajduje się stary jałowic pośredni, który zatracił swoje wartości estetyczne oraz cyprysiki 'Boulevard', które

Zagospodarowanie terenu zielonego przy Regionalnym Centrum Kulturalno – Gospodarczym
"REMIZA" w Bieruniu.
Projekt z Budżetu Obywatelskiego.

należy usunąć. Również żywotniki rosnące na wyspach przy parkingu przeznaczone są do usunięcia.

Dokumentacja fotograficzna:



Zdj. nr 1.



Zdj. nr 2.

Zagospodarowanie terenu zielonego przy Regionalnym Centrum Kulturalno – Gospodarczym
"REMIZA" w Bieruniu.
Projekt z Budżetu Obywatelskiego.



Zdj. nr 3.



Zdj. nr 4.

Zagospodarowanie terenu zielonego przy Regionalnym Centrum Kulturalno – Gospodarczym
"REMIZA" w Bieruniu.
Projekt z Budżetu Obywatelskiego.



Zdj. nr 5.



Zdj. nr 6.



Zdj. nr 7.

5. Projekt zagospodarowania terenu zielenią oraz ławkami.

Cała kompozycja ma bardzo geometryczny układ. Układ kompozycyjny został dostosowany do funkcjonalności tego miejsca. Rabaty zostały tak zaplanowane by między nimi można było ustawiać stanowiska kupców jarmarcznych czy sprzedających podczas organizowanych festynów. Funkcja tego terenu jest kulturalno-rekreacyjna. W tym miejscu są organizowane wszelkiego rodzaju imprezy publiczne.

Poza tym w całą **zieleni** wkomponowano **4 szt. rzeźb utopców**, które są znamienne dla kultury Bierunia.

Za amfiteatrem zaproponowano posadzenie 8 szt. wiśni piłkowanej 'Kanzan' (Prunus serrulata). Będzie to piękny wiosenny akcent kwitnących na różowo drzew. Od strony północnej będzie rósł parawan z żywotnika zachodniego 'Smaragd' by zakryć mało, na ten czas estetyczny widok na działkę sąsiednią.

Między drzewami zaplanowano rabaty złożone z fioletowych szalwii omszonych, rozplenic japońskich, hortensji ogrodowych i innych. Wszystkie kolorowe rabaty są połączone są ze sobą albo tawuami japońskimi albo krzewuszkami cudownymi, które stanowią bordowe i żółte pasy.

Od strony parkingu na 4 małych wyspach obecnie porośniętych starymi żywotnikami i berberysami Thunberga zaplanowano lawendy wąskolistne oraz hortensje bukietowe 'Sundae Fraise' Rensun. Rabata przy wejściu do ośrodka też zostanie ożywiona poprzez posadzenie wiśni piłkowanej 'Amanogawa', imperaty cylindrycznej 'Red Baron', tawuły wczesnej, kosodrzewiny i innych.

Część roślin będzie wyściółkowanych korą sosnową, grysem granitowym oraz kamieniem gabionowym.

Przed rozsypaniem kory oraz kruszywa należy rozłożyć geotkaninę.

Mała architektura ogranicza się tylko do doboru i umiejscowienia ławek w ilości 8 szt. Powierzchnia pod ławkami musi być utwardzona kostką betonową.

6. Zestawienie roślin ujętych w projekcie.

Wymagane minimalne, parametry jakościowe materiału roślinnego:

W tabeli określono minimalne przyjęte przez projektanta parametry jakościowe materiału szkółkarskiego. Dla roślin parametry określa głównie wielkość pojemnika. Dopuszcza się jedynie zakup materiału większego od podanego w tabeli.

Rośliny projektowane.

Tabela nr 1.

Lp.	Gatunek	Ilość roślin w gatunku lub odmianie [szt.]	Minimalne parametry jakościowe – pojemnik [litry]; bryła korzeniowa; ilość szkółkowań	Minimalne parametry jakościowe - wysokość [cm]	Dół do sadzenia średnica/ głębokość [m]
1	Krzewuszką cudowną 'Foliis purpureis' <i>Weigela florida</i>	128	C2	20-30	0,3 x 0,3
2	Tawuła japońska 'Goldflame' <i>Spirea japonica</i>	142	C2	20-30	0,3 x 0,3
3	Szałwia omszona „Ostfriesland” <i>Salvia nemorosa</i>	114	C1	15-20	0,25 x 0,25
4	Rozchodnik okazały 'Carl' <i>Sedum spectabile</i>	66	C1	20-30	0,3 x 0,3
5	Rozplenica japońska 'Moudry' <i>Pennisetum alopecuroides</i>	36	C2	40-45	0,3 x 0,3
6	Hortensja bukietowa	56	C2,C3	30-50	0,3 x 0,3





Zagospodarowanie terenu zielonego przy Regionalnym Centrum Kulturalno – Gospodarczym
 "REMIZA" w Bieruniu.
 Projekt z Budżetu Obywatelskiego.

	'Sundae Fraise'Rensun <i>Hydrangea paniculata</i>				
7	Lawenda wąskolistna <i>Lavandula angustifolia</i>	189	P11, C1	15-30	0,25 x 0,25
8	Żywotnik zachodni 'Aureospicata' <i>Thuja occidentalis</i>	89	C2	30-40	0,3 x 0,3
9	Wiśnia piłkowana 'Kanzan' <i>Prunus serrulata</i>	8	C5	Obw. pnia na wys. 100 cm od podstawy pnia 14-16 cm, wys. 250+	0,4 x 0,4
10	wiśnia piłkowana 'Amanogawa' <i>Prunus serrulata</i>	3	C5	Obw. pnia na wys. 100 cm od podstawy pnia 14-16 cm, wys. 250+	0,4 x 0,4
11	Kosodrzewina <i>Pinus mugo subsp. mughus</i>	24	C2	20-30	0,3 x 0,3
12	Imperata cylindryczna 'Red Baron' <i>Imperata cylindrica</i>	27	P11	15-25	0,3 x 0,3
13	Tawuła wczesna <i>Spirea xarguta</i>	13	C2	30-40	0,3 x 0,3
14	Jałowiec pospolity 'Suecica' <i>Juniperus communis</i>	3	C3	50-60	0,3 x 0,3






Zagospodarowanie terenu zielonego przy Regionalnym Centrum Kulturalno – Gospodarczym
 "REMIZA" w Bieruniu.
 Projekt z Budżetu Obywatelskiego.

Tabela przedstawia wykaz roślin ujętych w projekcie wraz z wizualizacją zdjęciową.






Tabela nr 2.

Lp.	Gatunek	Ilość	Wielkość sadzonyki, pojemnik	Zdjęcie
1	Krzewuszkacudowna 'Foliis purpureis' <i>Weigela florida</i>	128	C2, wys. 25-35 cm	
2	Tawuła japońska 'Goldflame' <i>Spirea japonica</i>	142	C2 wys. 25-35 cm	
3	Szałwia omszona 'Ostfriesland' <i>Salvia nemorosa</i>	114	C1 Wys. 15-20 cm	
4	Rozchodnik okazały 'Carl' <i>Sedum spectabile</i>	66	C1 Wys. 15-20 cm	

Zagospodarowanie terenu zielonego przy Regionalnym Centrum Kulturalno – Gospodarczym
"REMIZA" w Bieruniu.
Projekt z Budżetu Obywatelskiego.

5	Rozplenica japońska 'Moudry' <i>Pennisetum alopecuroides</i>	36	C2 wys. 25-35 cm	
6	Hortensja bukietowa 'Sundae Fraise' Rensun <i>Hydrangea paniculata</i>	56	C3 Wys. 40-45 cm	
7	Lawenda wąskolistna <i>Lavandula angustifolia</i>	189	P11 Wys. 10-25 cm	
8	Żywotnik zachodni 'Aureospicata' <i>Thuja occidentalis</i>	89	Wys. 130-160 cm	
9	Wiśnia piłkowana 'Kanzan' <i>Prunus serrulata</i>	8	Obw. pnia na wys. 100 cm od podstawy pnia 14-16 cm, wys. 250+	

Zagospodarowanie terenu zielonego przy Regionalnym Centrum Kulturalno – Gospodarczym
 "REMIZA" w Bieruniu.
 Projekt z Budżetu Obywatelskiego.

10	Wiśnia piłkowana 'Amanogawa' <i>Prunus serrulata</i>	3	Obw. pnia na wys. 100 cm od podstawy pnia 14-16 cm, wys. 250+	
11	Kosodrzewina <i>Pinus mugo subsp. mughus</i>	24	C2 wys. 25-35 cm	
12	Imperata cylindryczna 'Red Baron' <i>Imperata cylindrica</i>	27	P11 wys. 15-25 cm	
13	Tawuła wczesna <i>Spirea xarguta</i>	13	C2 wys. 25-35 cm	
14	Jałowiec pospolity 'Suecica' <i>Juniperus communis</i>	3	C3 wys. 45-60 cm	

7. Specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót ogrodniczych.

1) Określenia podstawowe.

- Ziemia urodzajna - ziemia posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój.
- Materiał roślinny - sadzonki drzew, krzewów, bylin, traw.
- Bryła korzeniowa - uformowana przez szkółkowanie bryła ziemi z przerastającymi ją korzeniami rośliny.
- Forma naturalna - forma drzew do zadrzewień zgodna z naturalnymi cechami wzrostu.
- Forma krzewiasta - forma właściwa dla krzewów lub forma drzewa utworzona w szkółce przez niskie przycięcie przewodnika celem uzyskania wielopędowości.
- Przewodnik – pęd główny stanowiący oś drzewa.
- Pień – dolna wolna od gałęzi część przewodnika.
- Wysokość rośliny – długość mierzona od nasady pnia do najwyższej części rośliny.
- Szerokość rośliny – odległość mierzona w najszerszym miejscu rośliny.
- Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami i z definicjami.

2). Materiały.

Ziemia urodzajna, w zależności od miejsca pozyskania, powinna posiadać następujące charakterystyki:

- ziemia rodzima - powinna być zdjęta przed rozpoczęciem robót budowlanych i zmagazynowana w pryzmach nie przekraczających 2 m wysokości,
- ziemia pozyskana w innym miejscu i dostarczona na plac budowy - nie może być zagruzowana, przerośnięta korzeniami, zasolona lub zanieczyszczona chemicznie.
- ziemia żyzna o składzie: 70% - ziemia kompostowa lub substrat torfowy lub torf lub wierzchnia torfowa, 30% - ziemia urodzajna, plus ewentualny dodatek nawozów organicznych i mineralnych (przy sadzeniu wiosna-lato) – składniki powinny być dokładnie wymieszane;
- pH dostosowane do wymagań poszczególnych gatunków (pH odpowiadające na potrzeby większości roślin 4,5 – 5,6);
- gleba nie powinna zawierać kamieni i grud ziemi większych niż 5cm i innych zanieczyszczeń;

- posiadająca właściwości zapewniające roślinom prawidłowy rozwój czyli odpowiedni stosunek N:P:K i mikroelementów.

Agrowłóknina czarna P-50 (50g/m²) + kołki dł. 15 cm lug geotkanina 100g/m² -
powstrzymuje wzrost chwastów, zwiększa wilgotność gleby chroniąc ją przed nadmiernym parowaniem, gleba szybciej się nagrzewa w okresie wczesnowiosennym. Uniemożliwia mieszanie się grysu lub żwiru z glebą. **Agromaty rozkłada się przed ściółkowaniem.**



Zdj. 8,9. Agrowłóknina P-50.

Zagospodarowanie terenu zielonego przy Regionalnym Centrum Kulturalno – Gospodarczym
"REMIZA" w Bieruniu.
Projekt z Budżetu Obywatelskiego.



Zdj. 10. Agrowłóknina P-50.



Zdj. 11. Geotkanina 100g/m2.

Zagospodarowanie terenu zielonego przy Regionalnym Centrum Kulturalno – Gospodarczym
"REMIZA" w Bieruniu.
Projekt z Budżetu Obywatelskiego.



Zdj. 12. Grys granitowy frakcja 1,6- 3,2 cm.



Zdj. 13. Kamień gabionowy o frakcji 6-16 cm. Rodzaj skały - bazalt.



Zdj. 14. Kora sosnowa średnio mielona.

3). Zakres robót.

- Usunięcie krzewów oraz drobnych bylin kolidujących z projektem.
- Wykonanie utwardzeń pod ławkami w ilości 6 szt. Dwie pozostałe ławki będą stały na chodniku.
- Sadzenie drzew i krzewów, bylin, traw oraz wszystkie roboty towarzyszące, zgodnie ze sztuką ogrodnictwa.
- Ustawienie i montaż 8 ławek.

8. Zalecenia jakościowe materiału szkółkarskiego dla roślin.

Zamawiany materiał roślinny spełniający najwyższe wymagania jakościowe powinien być :

- opatrzony etykietą, na której podana jest nazwa łacińska, forma, wybór;
- czysty odmianowo;
- prowadzony w trakcie wieloletniego cyklu produkcyjnego;
- zdrewniały;
- zahartowany;
- prawidłowo uformowany z zachowaniem charakterystycznego dla gatunku i odmiany pokroju, wysokości, szerokości i długości pędów a także równomiernego rozkrzewienia i rozgałęzienia;
- zdrowy, wolny od szkodników i patogenów.

System korzeniowy drzew i krzewów:

- zwarty;

- silnie przerośnięty;
- prawidłowo rozwinięty z dużą ilością korzeni włóśnikowych;
- nieprzesuszony!!!;
- o zachowanej proporcji bryły korzeniowej do części nadziemnej

Barwa liści/igieł typowa dla odmiany:

- liście nie powinny być zwiędnięte, zwijające się, z plamami i odbarwieniami będącymi objawami chorobowymi;
- pąki kwiatowe i liściowe powinny być zdrowe, bez odznak zasychania, część nadziemna krzewów;
- pędy w pełni rozgałęzione, wyrastające nie wyżej niż 10 cm nad szyjką korzeniową, uformowane o konstrukcji charakterystycznej dla gatunku odmiany;
- **krzewy muszą być minimum dwa razy szkółkowane i mieć przynajmniej 3 dobrze wykształcone pędy główne z typowymi dla odmiany rozgałęzieniami.**

Wady niedopuszczalne:

- silne uszkodzenia mechaniczne roślin,
- ślady po świeżych cięciach,
- ślady żerowania szkodników,
- oznaki chorobowe,
- zwiędnięte i zwijające się liście z plamami i odbarwieniami będącymi objawami chorobowymi,
- pomarszczenie kory na korzeniach i częściach naziemnych,
- martwice i pęknięcia kory - uszkodzenie pąków,

9. Zabiegi agrotechniczne, wykonanie robót ogrodniczych oraz małej architektury.

- a) Zdjęcie darni w miejscach rabat.
- b) Usunięcie krzewów kolidujących z projektem.
- c) Zrobienie utwardzeń z kostki betonowej pod planowanymi ławkami.
- d) Mechaniczne spulchnianie gleby glebogryzarką w miejscach rabat, staranne wyrównanie powierzchni gleby. Korekta wysokości i powierzchni terenu z zachowaniem docelowym ukształtowaniem powierzchni. Dowiezienie ziemi urodzajnej jeśli zaistnieje taka konieczność, by dokładnie wyprofilować kształt rabat;
- e) Grunt w miejscach rabat musi być obniżony o 4-5 cm od krawędzi chodnika czy trawnika tak by grys, kamień czy kora nie wysypywał się na sąsiedni teren.

- f) Krzewy, byliny i trawy sadzić w dołki o wymiarach min. 0,30 m x 0,30 m, 0,25 x 0,25 m (podano to już w tabelach) uwzględniając wielkość bryły korzeniowej zakupionego materiału nasadzeniowego;
- g) Drzewa sadzić w dołki o wymiarach 0,40 m x 0,40 m x 0,40 m, uwzględniając wielkość bryły korzeniowej zakupionego, wokół wiśni 'Kanzan' muszą być zrobione misy wypełnione korą, każde drzewo opaliskowane 3 palikami;
- h) Zastosować całkowite zaprawianie dołków dla tych roślin, które wymagają kwaśnego torfu;
- i) Rabaty po posadzeniu roślin należy wyściółkować kamieniem gabionowym bazaltowym i granitowym oraz korą sosonową, zgodnie z projektem. Przed rozsypaniem kruszywa i kory należy na glebę rozłożyć argtomaty;
- j) Wszystkie rabaty będą oddzielone od trawnika ekobardami.

Pielęgnacja krzewów, bylin i drzew.

Należy uwzględnić następujące prace:

- Pielenie oraz spulchnianie gleby wokół roślin;
- Podlewanie w ilości 40-80 l/m² jednorazowo;
- Nawożenie N:P:K 5 g/ roślinę;
- Uzupełnienie ściółki do warstwy o grubości 5cm;
- Usuwanie przekwitłych kwiatostanów oraz chwastów;
- Cięcia pielęgnacyjne krzewów liściastych dostosowane do terminu kwitnienia krzewów;
- Wymiana uschniętych lub uszkodzonych krzewów i drzew;
- **Cięcie traw na wiosnę. Wysokość cięcia to 5-10 cm od powierzchni gruntu.**

10. Wykaz pozostałych materiałów.

Tabela nr 3.

Lp.	Rodzaj materiału	Ilości materiałów
1	Rabaty wyściółkowane kamieniem gabionowym	Całkowita powierzchnia rabat: 64,68 m² 64,68 m ² x 0,06 m = 3,8808 m ³ x 1,7 t = 6,60 t
2	Rabaty wyściółkowane grysem granitowym.	Całkowita powierzchnia rabat: 100,46 m² 100,46 m ² x 0,04 m = 4,0184 m ³ x 1,7 t = 6,83 t

3	Żywopłot z żywotnika wyściółkowany korą sosnową	Całkowita powierzchnia: 24 m2 Przyjmuje się 1 wor. / 1m2
4	Ekobordy + kołki	Całkowita ilość: 210 mb
5	Agrowłóknina, czarna P- 50 albo geotkanina 100g/m2	Całkowita powierzchnia wszystkich rabat: 189,14 m2
6	Ziemia urodzajna	Zakłada się dowóz 3 t ziemi.
7	Kołki do agrowłókniny	Jedno opakowanie ma 100 szt. Na jeden m2 przypadają 4 kołki. Potrzebujemy ok. 800 szt.
8	Palikowanie drzew	11 szt x 3 paliki
10	Utwardzenie z kostki betonowej pod ławkami	1,65 m2 x 6 szt = 9,9 m2
11	Usunięcie roślin kolidujących z projektem	5 szt. krzewów

11. Odbiór robót w przypadku, gdyby projekt realizowała firma zewnętrzna.

Odbiór robót powinien być przeprowadzony w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych napraw wadliwie wykonanej zieleni bez hamowania postępu robót. Wszystkie roboty należy prowadzić zgodnie z „warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót”, zasadami sztuki budowlanej, sztuki ogrodniczej oraz przepisami bhp. Pod wszystkie nasadzenia należy przygotować podłoże, zapewnić warstwę wegetacyjną (opisaną w powyższych podpunktach). Warstwa ta to ziemia urodzajna, o pH 4,6 – 6,5, średnio przepuszczalna, wolna od gruzu i resztek budowlanych.