

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

CZĘŚĆ I

Adaptacja części ekspozycji w zabytkowym budynku Ośrodka Edukacji Przyrodniczo-Kulturowej

Przedmiotem zamówienia jest adaptacja części ekspozycji w Ośrodku Edukacji Przyrodniczo-Kulturowej, doposażenie ścieżki edukacyjnej w ogrodzie dydaktycznym oraz aranżację sali edukacyjnej przy siedzibie Mazurskiego Parku Krajobrazowego w Krutyń, Krutyń 66, 11-710 Piecki.

Zamawiający dysponuje **Założeniami funkcjonalno – użytkowymi: „Adaptacja ekspozycji w Ośrodku Edukacji Przyrodniczo-Kulturowej wraz z ogrodem dydaktycznym.”** Dokument ten zawiera szczegółowe treści programowe, założenia dotyczące funkcji poszczególnych pomieszczeń oraz wskazania dotyczące siedlisk, gatunków roślin i zwierząt, rzut pomieszczeń oraz koncepcję adaptacji i nowej aranżacji sal. Wykonawca zobowiązany jest do opracowania projektu wykonawczego, na podstawie koncepcji oraz do wykonania ekspozycji wraz z niezbędnym wyposażeniem. **Projekt przed przystąpieniem do wykonania ekspozycji wymagać będą akceptacji Zamawiającego.**

Etap projektowy

Wykonawca przedmiotu zamówienia będzie zobowiązany do:

- opracowania projektu aranżacji ekspozycji uwzględniającej wymagania zawarte w obowiązujących przepisach, dokumentacja opracowana w formie planów, rysunków, opisów i innych dokumentów umożliwiających jednoznaczne określenie rodzaju i zakresu robót, lokalizację elementów przedsięwzięcia oraz uwarunkowania wykonania przedsięwzięcia;
- opracowania kosztorysów i przedmiarów robót,
- projekt organizacji i harmonogram robót.
- Przytoczone opracowania powinny być przygotowane w wersji drukowanej i w wersji elektronicznej.
- Wersja elektroniczna powinna zawierać wersję edytowalną opracowania w formacie .doc (dokumenty tekstowe), .xls (arkusze kalkulacyjne), .dwg (rysunki) oraz wersję do odczytu. Pliki przeznaczone do odczytu winny być udostępniane w formacie .pdf, i winny być zoptymalizowane. Płyta CD/DVD może zawierać więcej niż jedno opracowanie.

Etap wykonawczy

1. Wymiana systemu wystawienniczego w dioramach

Wymiana systemu wystawienniczego w 5 dioramach. Demontaż istniejących profili aluminiowych i pleksy, bez naruszenia istniejącej ekspozycji. Zamawiający dokona utylizacji zdemontowanych profili oraz pleksy. Wykonanie nowego, otwartego systemu wystawienniczego z zachowaniem istniejącej ekspozycji wewnątrz. Podwyższenie dioram nr 1, 2 i 3 na wysokość 30 cm. Zachowanie podwyższenia

i konstrukcji dioram 4 i 5, wymiana cokołu z płyty meblowej. Podwyższenie wykonane z płyty OSB/sklejki/drewna i paneli drewnianych/paneli aluminiowych (niewidoczne dla zwiedzających elementy konstrukcji). Diorama zwieńczona cokołem z płyty meblowej (widoczna dla zwiedzających elementy konstrukcji). Kolorystyka płyty meblowej użytej do stworzenia gablot musi zostać wcześniej zatwierdzona przez Zamawiającego i musi stanowić całość z resztą ekspozycji.

Wymiana tła w 3 dioramach nr 1, 2 i 3 – ptaki drapieżne, las, jezioro. Tło dioramy stanowić ma naklejony na ścianę wielkoformatowy wydruk na spienionym PCV, grubość pianki 5 mm, laminat matowy. Ze względu na wymiary grafik, konieczny będzie wydruk na kilku arkuszach i złożenie grafiki w całość na miejscu, zapewniając dokładne dopasowanie grafiki i uniknięcie szczelin między łączonymi arkuszami. Tło dioramy naklejone na dwóch-trzech ścianach będzie wymagało przycięcia płyty na wymaganą szerokość. Zamawiający przekaże nieodpłatnie grafiki do wydruku fototapety. Zabezpieczenie ekspozycji lub jej czasowy demontaż. Usunięcie istniejącej tapety wielkoformatowej, przygotowanie ściany pod montaż płyty. Montaż płyty na ścianach za pomocą kleju montażowego. Umieszczenie ekspozycji wewnątrz dioramy. Montaż oświetlenia punktowego, ekspozycyjnego oraz liniowego, zgodnie z projektem. Montaż cokołu zabezpieczającego wewnątrz dioramy.

Tab. 1.

Lp.	Nazwa	wymiar
1.	Ptaki drapieżne	
1.1.	konstrukcja dioramy; materiał: panel aluminiowy/panel drewniany/panel aluminiowy anodowany itp.	(wys. x szer. x gł.) 0,30 x 5,01 x 1,0 m
1.2.	cokół dioramy; materiał: płyta meblowa	(wys. x szer.): 0,30 x 5,01 m
1.3.	tło dioramy na trzech ścianach, przygotowane graficznie, druk – wydruk na spienionym PCV, grubość pianki 5 mm, laminat matowy, klej do montażu	(wys. x szer.): 2,60 x 6,84 m (2,56 + 3,28 + 1,00)
2.	Las	
2.1.	konstrukcja dioramy; materiał: panel aluminiowy/panel drewniany/panel aluminiowy anodowany itp.	(wys. x szer. x gł.) 0,30 x 2,20 x 0,80 m
2.2.	cokół dioramy; materiał: płyta meblowa	(wys. x szer.): 0,30 x 3,03 m
2.3.	tło dioramy na dwóch ścianach, przygotowane graficznie, druk – wydruk na spienionym PCV, grubość pianki 5 mm, laminat matowy, klej do montażu	(wys. x szer.): 2,30 x 3,03 m (2,20 + 0,83)
3.	Jezioro	
3.1.	konstrukcja dioramy; materiał: panel aluminiowy/panel drewniany/panel aluminiowy anodowany itp.	(wys. x szer. x gł.) 0,30 x 3,25 x 0,80 m
3.2.	cokół dioramy; materiał: płyta meblowa	(wys. x szer.): 0,30 x 3,25 m
3.3.	tło dioramy na dwóch ścianach, przygotowane graficznie, druk – wydruk na spienionym PCV, grubość pianki 5 mm, laminat matowy, klej do montażu	(wys. x szer.): 2,30 x 3,25 m (1,63 + 1,62)
4.	Pole	

4.1.	konstrukcja dioramy; materiał: panel aluminiowy/panel drewniany/panel aluminiowy anodowany itp.	(wys. x szer. x gł.) 0,60 x 1,61 x 0,77
4.2.	cokół dioramy; materiał: płyta meblowa	(wys. x szer.): 0,40 x 2,38 m
4.3.	front dioramy – pleksa zabezpieczająca przekrój przez głębę, w dwóch arkuszach szerokości 0,77 m + 1,61 m łączonych pod kątem prostym	(wys. x szer.): 0,20 x 2,38 m (0,77+1,61)
	UWAGA! BRAK WYMIANY TŁA	
5.	Bobry - Front gabloty w kształcie łuku	
5.1.	konstrukcja dioramy; materiał: panel aluminiowy/panel drewniany/panel aluminiowy anodowany itp.	(wys. x dł. x gł.) 1,00 x 2,63 x 1,00 m
5.2.	cokół dioramy; materiał: płyta meblowa	(wys. x dł.): 0,40 x 2,63 m
5.3.	front dioramy – pleksa zabezpieczająca przekrój przez żeremie, pleksa w kształcie łuku	(wys. x dł.): 0,60 x 2,63 m
	UWAGA! BRAK WYMIANY TŁA	

2. Wykonanie nowych dioram przyrodniczych

Wykonanie nowego systemu wystawienniczego dla 5 dioram, połączonych ze sobą i tworzących przechodzące w siebie kolejne siedliska. Dioramy otwarte, wykonane na podwyższeniu wysokości 30 cm. Podwyższenie wykonane z płyty OSB/sklejki/drewna i paneli drewnianych/paneli aluminiowych (niewidoczne dla zwiedzających elementy konstrukcji). Diorama zwieńczona cokołem z płyty meblowej (widoczna dla zwiedzających elementy konstrukcji). Kolorystyka płyty meblowej użytej do stworzenia gablot musi zostać wcześniej zatwierdzona przez Zamawiającego i musi stanowić całość z resztą ekspozycji.

Tło dioramy stanowić ma naklejony na ścianę wielkoformatowy wydruk na spienionym PCV, grubość pianki 5 mm, laminat matowy. Ze względu na wymiary grafik, konieczny będzie wydruk na kilku arkuszach i złożenie grafiki w całość na miejscu, zapewniając dokładne dopasowanie grafiki i uniknięcie szczelin między łączonymi arkuszami. Tło dioramy naklejone na dwóch-trzech ścianach będzie wymagało przycięcia płyty na wymaganą szerokość. Zamawiający przekaze nieodpłatnie grafiki do wydruku fototapety. Montaż oświetlenia punktowego, ekspozycyjnego oraz liniowego taśmami LED, zgodnie z projektem.

Wykonanie ekspozycji przyrodniczej, uwzględniającej charakter i ukształtowanie terenu. Ukształtowanie powierzchni ze styropianu/styroduru/pianki. Wybór materiału do wykonania ekspozycji po stronie Wykonawcy. Sztafaż ekspozycji z zakonserwowanych elementów naturalnych (liście, kora, pnie drzew, trawy itp.) Ekspozycja terenu, wykonana z trwałych materiałów, ma korespondować z tłem dioramy, tworząc spójną całość. W dioramach mają zostać wykorzystane realistyczne modele roślin charakterystycznych dla danego siedliska, wymienione w tabeli 2, wykonane z trwałych materiałów pozwalających na ich długie ekspozycje, pomalowane farbami, które z czasem nie tracą koloru. Dopuszcza się wykorzystanie specjalnie spreparowanych roślin (przez suszenie i liofilizację), aby zwiększyć realizm dioramy. W dioramie umieszczenie eksponatów zwierząt będących w posiadaniu Zamawiającego, wkomponowane w środowisko. Stan dermoplastów widoczny

na zdjęciach (zał. nr 11), określony jako dobry, przed wkomponowaniem w ekspozycję, będą wymagały odświeżenia. Spis dermoplastów udostępnionych przez Zamawiającego do wykorzystania stanowi załącznik nr 9. Spis zawiera wszystkie udostępnione dermoplasty. Dobór gatunków do siedliska i wkomponowanie ich w ekspozycję po stronie Wykonawcy, po zaakceptowaniu przez Zamawiającego.

Szkic koncepcyjny z wymiarami stanowi załącznik nr 10.

Tab. 2. Szczegółowy opis wykonania dioram (system wystawienniczych + ekspozycja).

Lp.	Nazwa	wymiar
1.	Krutynia w biegu górnym	
1.1.	konstrukcja dioramy; materiał: panel aluminiowy/panel drewniany/panel aluminiowy anodowany itp.	(wys. x szer. x gł.) 0,30 x 5,00 x 1,00 m
1.2.	podest dioramy, materiał: płyta OSB/sklejka/płyta MDF itp	(dł. x gł.): 5,00 x 1,00 m
1.3.	cokół dioramy; materiał: płyta meblowa	(wys. x szer.): 0,30 x 5,00 m
1.4.	tło dioramy na dwóch ścianach, przygotowane graficznie, druk – wydruk na spienionym PCV, grubość pianki 5 mm, laminat matowy, klej do montażu	(wys. x szer.): 2,6 x 5 m (1,0 + 4,0 m)
1.5.	ukształtowanie terenu dioramy: styrodur, styropian twardy, pianki montażowe, zaprawa klejowa do styropianu, barwniki	
1.6.	preparaty przeciwgrzybicze, farby, werniks do preparowania roślinności drugiego planu: ususzona trawa, mech, liście, itp.	
1.7.	Oświetlenie punktowe, lampy LED, ilość, moc i jasność dobierana indywidualnie do eksponatu	
1.8.	Rośliny standardowe lasu świeżego (grąd subkontynentalny) w tym co najmniej: - wawrzynek wilczełyko owocujący 1 szt. - kruszczyk szerokolistny 1 szt. - pszeniec gajowy 5 szt. Rośliny wodne rzeki nizinnej w tym: - grzybienie białe 2 szt. - grążel żółty 2 szt. - Hildebrandia 2 kamienie, średnica min 15 cm	
2.	Krutynia w biegu środkowym	
2.1.	konstrukcja dioramy; materiał: panel aluminiowy/panel drewniany/panel aluminiowy anodowany itp.	(wys. x szer. x gł.) 0,30 x 3,34 x 1,0 m
2.2.	podest dioramy, materiał: płyta OSB/sklejka/płyta MDF itp	(dł. x gł.): 3,34 x 1,0 m
2.3.	cokół dioramy; materiał: płyta meblowa	(wys. x szer.): 0,30 x 3,34 m

2.4.	tło dioramy, przygotowane graficznie, druk – wydruk na spienionym PCV, grubość pianki 5 mm, laminat matowy, klej do montażu	(wys. x szer.): 2,60 x 3,34 m
2.5.	uksztalowanie terenu dioramy: styrodur, styropian twardy, pianki montażowe, zaprawa klejowa do styropianu, barwniki	
2.6.	preparaty przeciwgrzybicze, farby, werniks do preparowania roślinności drugiego planu: ususzona trawa, mech, liście, itp.	
2.7.	Oświetlenie punktowe, lampy LED, ilość, moc i jasność dobierana indywidualnie do eksponatu	
2.8.	Rośliny standardowe szuwaru właściwego (Phragmition) w tym: - trzcina zwyczajna 20 szt. (1 kępa) - tatarak zwyczajny 20 szt. (1 kępa) - jeżogłówka gałęzista 5 szt. - szczaw lancetowaty 5 szt. - ponikło błotne 5 szt. - olsza czarna – drzewo wysokości 2 m, 150 liści,	
3.	Rozlewiska z wilgotnymi łąkami (Molinietalia caeruleae)	
3.1.	konstrukcja dioramy; materiał: panel aluminiowy/panel drewniany/panel aluminiowy anodowany itp.	(wys. x szer. x gł.) 0,30 x 2,00 x 1,00 m
3.2.	podest dioramy, materiał: płyta OSB/sklejka/płyta MDF itp	(dł. x gł.): 2,00 x 1,00 m
3.3.	cokół dioramy; materiał: płyta meblowa	(wys. x szer.): 0,30 x 2,00 m
3.4.	tło dioramy: przygotowane graficznie, zaklejenie szyb okna (0,2x0,3 m) folią nieprzepuszczającą światła, druk zdjęcie wielkoformatowe na spienionym PCV, grubość pianki min 5 mm, laminat matowy; montaż PCV na ścianie z zachowaniem dystansu 5 cm od otworu okiennego,	(wys. x szer.): 2,60 x 4,00 m
3.5.	uksztalowanie terenu dioramy: styrodur, styropian twardy, pianki montażowe, zaprawa klejowa do styropianu, barwniki	
3.6.	preparaty przeciwgrzybicze, farby, werniks do preparowania roślinności drugiego planu: ususzona trawa, mech, liście, itp.	
3.7.	Oświetlenie punktowe, lampy LED, ilość, moc i jasność dobierana indywidualnie do eksponatu	
3.8.	Rośliny standardowe szuwaru turzycowiskowego plus rośliny występujące na bagniskach i brzegach zbiorników wodnych w tym: - przytulia błotna 2 szt. - kosaciec syberyjski 2 szt. - turzyce 2 kępy - szale jadowity 2 szt. - pełnik europejski 1 szt.	

	- firletka poszarpana 1 szt. - goździk pyszny 1 szt. - ostrożeń błotny 1 szt. - kukułka (storczyk) szerokolistny 1 szt. - kruszczyk błotny 1 szt. - mieczyk dachówkowy 3 szt.	
4.	Strefa ekotonu + Las bór sosnowy z świerkiem	
4.1.	konstrukcja dioramy; materiał: panel aluminiowy/panel drewniany/panel aluminiowy anodowany itp.	(wys. x szer. x gł.) 0,30 x 3,38 x 1,00 m
4.2.	podest dioramy, materiał: płyta OSB/sklejka/płyta MDF itp	(dł. x gł.): 3,38 x 1,00 m
4.3.	cokół dioramy; materiał: płyta meblowa	(wys. x szer.): 0,30 x 3,38 m
4.4.	tło dioramy: przygotowane graficznie, druk – tapeta winylowa, klej do tapet	(wys. x szer.): 2,60 x 3,38 m
4.5.	uksztalowanie terenu dioramy: styrodur, styropian twardy, pianki montażowe, zaprawa klejowa do styropianu, barwniki	
4.6.	preparaty przeciwgrzybicze, farby, werniks do preparowania roślinności drugiego planu: ususzona trawa, mech, liście, itp.	
4.7.	Oświetlenie punktowe, lampy LED, ilość, moc i jasność dobierana indywidualnie do eksponatu	
4.8.	Ekoton Rośliny nieużytków lub synantropijne w tym: - głóg np.: jednoszyjkowy (kwitnący) 1 szt. - brzoza brodawkowata 1 szt. (1,50 m wysokości 150 liści) - wiśnia ptasia (owocująca) 1 szt. Bór sosnowy ze świerkiem Rośliny standardowe boru mieszanego (Subborealny bór mieszany) w tym: - tajeża jednostronna 1 szt. - borówka czarna 3 krzaki/kępy (owocująca) - wrzos zwyczajny 3 krzaki/kępy (kwitnący) - widłaki 1 m²	

3. Dostawa i montaż systemu nagłośnienia w Ośrodku Edukacji Przyrodniczo - Kulturowej

3.1. Dostawa tła dźwiękowego do ekspozycji

Wykonawca dostarczy 1 szt. nagrania w formacie mp3, długość nagrania min. 5 min, na nośniku USB. Prawa autorskie do nagrania Wykonawca przeniesie na Zamawiającego, z chwilą odbioru prac. Tło powinno zawierać odgłosy płynącej wody i śpiewu ptaków, utrzymane w spokojnej, relaksującej tonacji.

3.2. Montaż systemu nagłośnienia w Ośrodku Edukacji Przyrodniczo-Kulturowej

Montaż systemu nagłośnienia umożliwiający odtwarzanie nagrania dostarczonego przez Wykonawcę, stanowiącego tło dźwiękowe, dla ekspozycji przyrodniczej. System nagłośnienia zamontowany w szafie znajdującej się w pierwszym pomieszczeniu OEPK.

W skład zestawu do systemu nagłośnienia powinno wchodzić:

➤ 1 X WZMACNIACZ

dane techniczne:

- Moc wyjściowa RMS: 240W (100V, 70V, 8-16 Ohm)
- Pasmo przenoszenia: od 60 Hz do 16 000 Hz
- Korekcja dwupasmowa EQ: 100Hz, 10kHz +/- 15dB
- Wejścia: MIC 1~2 -50dB 600 Ohm nie symetryczne, AUX LINE -10dB 10 kOhm nie symetryczne
- Bluetooth
- Odtwarzacz Mp3/USB/SD
- Zasilanie: 230V~/50Hz AC
- Wyjście Line do zasilania kolejnego wzmacniacza lub urządzenia rejestrującego,

➤ 8 X GŁOŚNIK- Kolumna głośnikowa ścienna - dwudrożna. Obudowa wykonana z wytrzymałego tworzywa sztucznego. Wbudowany regulator mocy wyjściowej. Może pracować w instalacjach niskomocowych.

Dane techniczne:

- Regulacja mocy: 2,5W, 5W, 10W, 20W /100V
- Tryb pracy 8 Ohm
- Pasmo przenoszenia: od 80 Hz do 20 000 Hz
- Skuteczność: 89 dB

➤ MIKROFON BEZPRZEWODOWY DORĘCZNY 2SZT.+ MIKROFON NAGŁOWNY 1 SZT. + STATYWY 2 SZT.

Dane techniczne:

Odbiornik:

- Częstotliwość nośna: 2 404-2 476 MHz
- Pasmo przenoszenia: 80-12 000 Hz
- Kanały wejściowe: 2
- THD: < 0.1 %
- Dynamika: 87 dB
- Dopuszcz. temp. otoczenia: 0-40 °C
- Moc nadajnika: 10 mW
- Zasięg: około 30m
- Odbiornik: zasilanie z dołączonego zasilacza
- Odbiornik, złącza: 1 x gniazdo 6.3mm, niesymetryczne

Nadajnik- mikrofon doręczny 2 szt.:

- Częstotliwość nośna 2 404-2 476 MHz
- Pasmo przenoszenia 80-12 000 Hz

- Typ wkładki: dynamiczna, kierunkowa
- Moc nadajnika: 10 mW
- Dopuszcz. temp. otoczenia 0-40 °C
- Zasilanie 2x AA lub 2xAAA

Nadajnik kieszonkowy + mikrofon nagłowny – 1 szt.

- Częstotliwość nośna 2 404-2 476 MHz
- Pasmo przenoszenia 80-12 000 Hz
- Dopuszcz. temp. otoczenia 0-40 °C
- Moc nadajnika 10mW
- Nadajnik, zasilanie 2 x 1.5V bateria AA

2 x Statyw stołowy, składany, rozsuwany, z uchwytem do mikrofonu doręcznego typu klamra, możliwość regulacji wysokości od 16-25 cm

➤ PRZEWÓD GŁOŚNIKOWY

Wysokiej jakości przewód głośnikowy typu linka z miedzi odtlenionej OFC 99,99%, Przekrój 2 x 1,5 mm², koszulka gumowa ø 7mm, szpuła 100m

➤ Montaż i programowanie u Zamawiającego.

CZĘŚĆ II

Wykonanie, dostawa i montaż tablic edukacyjnych w ogrodzie dydaktycznym i sali edukacyjnej przy siedzibie Mazurskiego Parku Krajobrazowego w Krutyni

Zadanie polega na zaprojektowaniu, wykonaniu, dostarczeniu i montażu 3 tablic edukacyjnych w Ogrodzie Dydaktycznym oraz 6 tablic mobilnych do Izby Edukacyjnej przy Ośrodku Edukacji Przyrodniczo – Kulturowej w Krutyni.

Zakres zamówienia:

- zaprojektowanie tablic,
- wykonanie tablic (po akceptacji projektu przez Zamawiającego)
- dostawa i montaż tablic do siedziby Zamawiającego, pod adres Krutyń 66, 11-710 Piecki. Dostawa i montaż tablic nastąpi w godzinach pracy Parku tj. od 7:30 do 15:30, od poniedziałku do piątku, po wcześniejszym ustaleniu terminu z Zamawiającym.

1. Ogród dydaktyczny

Dostawa i montaż 3 tablic edukacyjnych w Ogrodzie dydaktycznym przy Ośrodku Edukacji Przyrodniczo – Kulturowej w Krutyni.

- Wszystkie konstrukcje powinny wykonane być z sezonowanego drewna iglastego.
- Montaż na zabetonowanych, ocynkowanych kotwach stalowych.
- Standardowo słupy w części montowanej w gruncie pokryte mają być jednorodną powłoką hydroizolacyjną. Powłoka odporna na działanie kwaśnych opadów, słabych kwasów oraz ługów.
- Wszystkie konstrukcje zostaną dwukrotnie zaimpregnowane zewnątrz preparatem ochronnym do drewna.

Specyfikacja poszczególnych elementów

- 1.1. Tablica w formie gry edukacyjnej z trzema obrotowymi kostkami o tematyce dotyczącej owadów zapylających

Konstrukcja:

- wymiary: szerokość ok. 40-50 cm , wysokość całej konstrukcji z zadaszeniem ok. 180 cm,
- zbudowana na bazie drewnianego słupa (bala) ustawionego pionowo,
- nad balem zamontowane są trzy obracane prostopadłościany, obracane w kierunku horyzontalnym, stanowiące obrotowe nośniki informacji z nadrukowanymi treściami, grafikami,
- wielkość prostopadłościanów min. 20x20x20 cm, wykonane z blachy aluminiowej i tworzywa ślizgowego typu PE, czterostronnie zadrukowane, druk naniesiony powinien być bezpośrednio na aluminiowe ściany kostek obrotowych, wszystko zabezpieczone lakierem UV i laminatem UV. Krawędzie wszystkich elementów powinny być obłe i bezpieczne.

- zakończona czterospadowym daszkiem z desek,
- kolor - ciemny brąz,
- montowana w ziemi za pomocą kotew stalowych z betonowym elementem stabilizującym w gruncie.

Treści edukacyjne:

Celem gry jest poznanie owadów zapylających odwiedzających przydomowe ogródki. Na prostopadłościanach grafiki z opisem poszczególnych owadów zapylających. Na ścianach bocznych prostopadłościanu pełnokolorowy nadruk grafik i fotografii.

- 1.2. Tablica w formie gry edukacyjnej z obracanymi elementami o tematyce dotyczącej różnorodności gatunków roślin miododajnych.

Konstrukcja:

- wymiary: szerokość ok. 130 cm, wysokość ok. 220 cm,
- zbudowana na drewnianym stelażu złożonym z dwóch słupów o średnicy ok. 12-14 cm,
- zakończona dachem dwuspadowym, wykonanym z desek. Dach zakończony z dwóch stron rygłem.
- panel edukacyjny złożony z dziewięciu obracanych wokół osi pionowej, wykonanych z blachy aluminiowej i tworzywa ślizgowego typu PE. Każda z kolorowym nadrukiem po obu stronach tabliczek (awers, rewers). Druk naniesiony powinien być bezpośrednio na aluminiowe ściany tabliczek, wszystko zabezpieczone lakierem UV i laminatem UV. Krawędzie wszystkich elementów powinny być obłe i bezpieczne. Tabliczki rozmieszczone w układzie 3 x 3.
- przed konstrukcją znajduje się ławka z siedziskiem z drewna konstrukcyjnego, ułatwiająca dostęp mniejszym dzieciom do ruchomych części gry,
- kolor - ciemny brąz,
- montowana w ziemi za pomocą kotew stalowych, z betonowym elementem stabilizującym w gruncie.

Treści edukacyjne:

Celem gry jest zwrócenie uwagi na różnorodność roślin miododajnych w naszym otoczeniu oraz zachęcenie do posadzenia ich w naszych ogrodach. Panel edukacyjny złożony z 9 tabliczek w układzie 3x3. Na awersie umieszczone grafiki, przedstawiające gatunki roślin przyjaznych pszczołom wraz z podpisem. Natomiast na rewersie umieszczone informacje, ciekawostki na temat podanych gatunków.

Tabliczki z pełnokolorowym nadrukiem grafik.

1.3. Tablica w formie gry edukacyjnej z obracanymi elementami o tematyce związanej z zachowaniem i biologią pszczół

Konstrukcja:

- wymiary: szerokość ok. 130, wysokość ok. 220 cm,
- zbudowana na drewnianym stelażu złożonym z dwóch słupów o średnicy ok. 12 cm- 14 cm,
- zakończona dachem dwuspadowym, wykonanym z desek. Dach zakończony z dwóch stron rygłem.
- panel edukacyjny złożony z dziewięciu obracanych wokół osi pionowej tabliczek, wykonanych z blachy aluminiowej i tworzywa ślizgowego typu PE, każda z kolorowym nadrukiem po obu stronach tabliczek (awers, rewers). Druk naniesiony powinien być bezpośrednio na aluminiowe ściany tabliczek, wszystko zabezpieczone lakierem UV i laminatem UV. Krawędzie wszystkich elementów powinny być obłe i bezpieczne. Tabliczki rozmieszczone w układzie 3 x 3.
- przed konstrukcją znajduje się ławka z siedziskiem z drewna konstrukcyjnego, ułatwiająca dostęp mniejszym dzieciom do ruchomych części gry,
- kolor - ciemny brąz,
- montowana w ziemi za pomocą kotew stalowych z betonowym elementem stabilizującym w gruncie.

Treści edukacyjne:

Celem gry jest poznanie społecznego życia pszczół, ich biologii i zachowania. Panel edukacyjny złożony z 9 tabliczek w układzie 3x3. Na awersie umieszczone grafiki przedstawiające różne aspekty życia społecznego pszczół. Natomiast na rewersie umieszczone informacje, ciekawostki na temat poruszonych na awersie kwestii. Tabliczki z pełnokolorowym nadrukiem grafik i fotografii.

2. Sala edukacyjna

Doposażenie sali edukacyjnej w przenośne tablice edukacyjne – dostawa tablic do sali edukacyjnej przy siedzibie Mazurskiego Parku Krajobrazowego.

2.1. Dostawa 4 tablic w formie gry edukacyjnej z przesuwными elementami.

Konstrukcja:

- wymiary: szerokość ok. 80 cm, wysokość ok. 90 cm,
- wykonana na trwałym nośniku, metodą druku UV, z pełnokolorowym nadrukiem grafik, posiadająca opływowe krawędzie eliminujące potencjalne skaleczenia,
- wewnątrz należy umieścić od 8 do 12 elementów ruchomych, które przesuwane będą po wyżłobionych prowadnicach. Elementy należy przesuwać tak aby dobrać w pary elementy graficzne. Na rewersie wymagane odpowiedzi.
- do konstrukcji dołączona mini sztaluga drewniana oraz torba umożliwiająca bezpieczny

transport tablicy.

- do zestawu dołączona dodatkowa tablica przyrodnicza wykonana na lekkim, bezpiecznym w użytkowaniu nośniku (PCV) - brak ostrych krawędzi, kompatybilna wymiarowo z grą. Tablica poszerzająca informacje zawarte na tablicy – grze.

Treści edukacyjne:

Gra polega na dopasowaniu elementów ruchomych, poprzez przeprowadzenie ich po prowadnicach do właściwej grafiki z danym podpisanym gatunkiem. Na elementach ruchomych powinny znaleźć się informacje w postaci ciekawostek na temat morfologii, biologii, zachowania itp., umożliwiające odnalezienie właściwego gatunku.

Tematyka treści:

- płazy i gady
- drzewa leśne
- ptaki różnych środowisk
- grzyby jadalne i niejadalne

2.2. Dostawa tablicy w formie gry edukacyjnej typu koło wiedzy.

Konstrukcja:

- wymiary: szerokość ok. 60 cm, wysokość ok. 150 -160 cm, podstawa ok. 40-50 cm,
- tablica w formie drewnianego koła o średnicy ok. 60 cm, umieszczonego na drewnianym słupie nośnym na drewnianej podstawie,
- koło podzielone na kilka pól graficznych (min. 6), pełnokolorowych.
- pole wybieramy kręcąc kołem,
- ruch koła odbywa się w pionie,
- do konstrukcji dołączona torba umożliwiająca bezpieczny transport tablicy.

Treści edukacyjne:

Gra prowadzona jest w formie quizu o tematyce związanej z fauną leśną. Pola graficzne umieszczone na kole wskazują na wybraną kategorię pytań. Każda z kategorii zawiera min. 8 pytań i 8 odpowiedzi. Pytania i odpowiedzi umieszczone są w zeszyte edukacyjnym.

2.3. Dostawa tablicy kredowo-magnetycznej

Tablica czarna pozwalająca na pisanie kredą szkolną oraz przyczepianie magnesów. Wymiary tablicy min. 100x70 cm. Tablica w ramie drewnianej 4 cm lakierowanej na kolor palisander. Tylńa część tablicy wykonana z lakierowanej płyty HDF.

3. Wymagania

3.1. Gry wykonane na trwałym nośniku metodą druku UV, full color.

- 3.2. Montowane elementy mają zapewnić bezpieczeństwo w użytkowaniu i być bardzo wysokiej jakości i trwałości oraz świetnie opracowane graficznie i merytorycznie.
- 3.3. Zamawiający wymaga by w zakresie prezentowanych na tablicach treści, grafik, zdjęć oraz wzorów elementów drewnianych Wykonawca dysponował tytułem prawnym umożliwiającym wykonanie przedmiotu Zamówienia, w szczególności przysługują mu autorskie prawa majątkowe lub osobiste, licencja lub jest uprawniony z tytułu prawa z rejestracji wzoru przemysłowego. Zamawiający oczekuje wykazania w sposób jednoznaczny od Wykonawcy, iż żadna z zaprezentowanych konstrukcji nie narusza praw osób trzecich.
- 3.4. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za pełną poprawność merytoryczno-graficzną każdej z konstrukcji. Wykonawca przedstawi oświadczenie przejęcia odpowiedzialności formalno-prawnej za potencjalne roszczenia osób trzecich.
- 3.5. Wymagane są poglądowe, czytelne i zaprezentowane w wersji pełno kolorowej projekty wszystkich produktów stanowiących przedmiot zapytania urządzeń edukacyjnych w wyspecyfikowanych powyżej dokumentach, w celu oceny przydatności do zadań edukacyjnych.
- 3.6. Wymagane są minimum 3 sztuki referencji na kwotę minimum 15 000 zł brutto, świadczące o prawidłowo wykonanym zadaniu adekwatnym do wymogów techniczno-merytorycznych stawianych w niniejszym postępowaniu.
- 3.7. **Na tablicach i torbach przenośnych umieszczone logo Mazurski Park Krajobrazowy, herb Samorządu Województwa Warmińsko-Mazurskiego oraz zestawienie znaków zgodnie z Kartą Wizualizacji Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Warmińsko-Mazurskiego Na Lata 2014- 2020.**
- 3.8. **Poszczególne znaki oraz zestawienie dla oznaczeń w ramach RPO WiM 2014-2020 dostępne są w serwisie internetowym RPO WiM www.rpo.warmia.mazury.pl/artukul/19/poznaj-zasady-promowania-projektu.**