**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**1. Opis przedmiotu zamówienia:**

**Usługa polegająca na oznakowaniu trasy ścieżki dydaktycznej przy ulicy Dobrej na terenie Nadleśnictwa Bogdaniec, w ramach zadania „Modernizacja ścieżki dydaktycznej
w leśnictwie Łupowo – Nadleśnictwo Bogdaniec” do projektu nr POIS.02.04.00-00-0042/16 Obszary Natura 2000 szansą wzbogacenia różnorodności biologicznej Puszczy Gorzowskiej.**

1. Oznakowanie trasy ścieżki dydaktycznej na długości ok. 1900 m. Mapa z przebiegiem ścieżki stanowi załącznik nr 4 do zapytania ofertowego.
2. Wzory znaków służących do znakowania ścieżki stanowią rysunki nr 1, 2, 3 i 4:
3. **Znak podstawowy**, biały kwadrat o boku 100 mm z paskiem w kolorze zielonym
o szerokości 30 mm biegnącym z lewego górnego rogu do prawego dolnego, rys. 1

Znak podstawowy umieszcza się między połączeniami (skrzyżowaniami) dróg lub szlaków w celu potwierdzenia przebiegu szlaku, umieszczany jest prostopadle do drogi;

* **Minimalna liczba znaków podstawowych – 22 szt.**

**Rys. nr 1**

1. **Znak zmiany kierunku** przebiegu ścieżki dydaktycznej stanowi znak podstawowy
z dodaniem z lewej lub prawej strony białego trójkąta o wysokości 50 mm (rys. 2).
Przejście ścieżki przez skrzyżowania i rozwidlenia dróg powinno być tak oznakowane, aby znaki były widoczne dla obu kierunków wędrowania.

Znaki zmieniające kierunek umieszcza się przed skrzyżowaniami, na których szlak zmienia kierunek. Strzałka jest umieszczana za miejscem zmiany kierunku szlaku

* **Minimalna liczba znaków zmiany kierunku – 6 szt.**

**Rys. nr 2**

1. **Tabliczka – drogowskaz informacyjny** o wym. 150x450 mm (w tym strzałka kierunkowa 110 mm) ze zmniejszonym znakiem podstawowym na strzałce (grocie) drogowskazu, oraz napisem (ścieżka dydaktyczna „DOBRA” ), na przeciwnym końcu na białym tle w polu oddzielonym czarną pionową linią, zielone logo LP oraz czarny napis „Nadleśnictwo Bogdaniec” oraz podanie odległości w kilometrach do punktu docelowego (np. 1,9 km). Nośnik – blacha stalowa ocynkowana o grubości ok. 0,70 mm, pokryta laminatem UV oraz antygraffiti, nadruk solwentowy. Tabliczka powinna być zamocowana do słupka drewnianego toczonego o średnicy 9-13 cm., lub kwadratowego o wymiarach boku od 9 – 13cm. Słupek o długości ok. 250 cm, dwukrotnie impregnowany w kolorze brązowym. Każdy słupek musi być zakończony metalową kotwą. Projekt tabliczki do wcześniejszego zaakceptowania przez Zamawiającego. Przykładowe zdjęcie drogowskazu na rys. nr 3. (źródło: [karpaty.turystyka.pl](https://www.google.com/url?sa=i&url=http%3A%2F%2Fwww.karpaty.turystyka.pl%2Findex.php%2Fpl%2Fjoomla-pages-iii%2Fcategories-list%2F74-sciezki-przyrodnicze%3Fstart%3D40&psig=AOvVaw2OPyd7q04gyb0U4bHKy1Rx&ust=1582805912051000&source=images&cd=vfe&ved=2ahUKEwjhh67Sme_nAhXN6qQKHYbhBmsQr4kDegQIARBV)),
* **Minimalna liczba tabliczek kierunkowych ze słupkami – 6 szt.**

** Rys nr 3**

**- Znak początku (końca**) ścieżki dydaktycznej stanowi znak podstawowy (biały kwadrat o wym. 100x100 mm, dzielony po przekątnej pasem w kolorze zielonym, na którym jest umieszczone centralnie koło o średnicy 50 mm. Na tle białym koło w kolorze ścieżki a na tle koloru ścieżki koło w kolorze białym (rys. 4) Znak początku i końca jest pierwszym i ostatnim znakiem każdego szlaku

* **liczba znaków początku i końca – 2 szt.**

 **Rys. nr 4**

1. **Zasady umieszczania znaków:**
* znak szlaku ma na celu wskazanie turyście właściwego kierunku wędrówki
i potwierdza słuszność wyboru drogi;
* ścieżka musi być tak wyznakowana, aby umożliwiała poruszanie się w obu kierunkach (znakowanie po dwóch, przeciwnych stron drzewa),
* Oznakowanie przebiegu nowego szlaku turystycznego w terenie zgodnie ze sztuką znakarską
* Znaki informacyjne składające się na oznakowanie szlaku muszą mieć estetyczny wygląd i być zgodne z Instrukcją Znakowania Szlaków Turystycznych sporządzoną przez Polskie Towarzystwo Turystyczno-Krajoznawcze..
* Znak szlaku musi być umieszczony prostopadle do drogi (nie dotyczy znaków skrętu)
* Na odcinkach ścieżki bez skrzyżowań i rozwidleń znaki należy umieszczać
w odległości nie większej jak 200 m jeden od drugiego,
* Przy zakrętach – na zakręcie umieszcza się znaki zmiany kierunku ścieżki po obu stronach zakrętu lub jeśli jest to możliwe – znaki podstawowe ścieżki około 10 m przed i 10 m za każdym zakrętem.
* Drzewa powinny być tak oznakowane, aby będąc przy jednym znaku można było dostrzec gołym okiem kolejny znak.
* Znaki powinny być umieszczane na drzewach i obiektach, których stan nie wskazuje na konieczność ich usunięcia, w dobrze widocznym miejscu na kontrastowym tle, w odległości zasięgu wzroku (najlepiej na wysokości 1,5-1,8 m od ziemi);
* nie dopuszcza się możliwości umieszczania znaków na drzewach uszkodzonych lub martwych, a także rosnących w rowach dróg oraz na drzewach cienkich.
* znaki muszą być malowane na drzewach za pomocą szablonów farbami wodoodpornymi, nie odblaskowymi, odpornymi na warunki atmosferyczne

i przyjaznymi dla środowiska przyrodniczego;

* znaki powinny być malowane na dobrze oczyszczonym i przygotowanym suchym podłożu. W przypadku miejsc na różnych obiektach budowlanych, głazach, skałach, drzewach o gładkiej korze (np. buk, grab) do czyszczenia stosuje się szczotkę drucianą. Natomiast w przypadku drzew o korze porowatej np. sosna, wierzba stosuje się narzędzia ostre (np. ośnik, siekierka, nóż), niezbędne do usunięcia tylko martwej warstwy kory, tak przygotowane miejsce należy oczyścić szczotką drucianą, a następnie namalować znak. Nie należy uszkadzać tkanki żywej drzew.
* podkład z białej farby należy pomalować dwukrotnie
* znaki nie mogą być zasłonięte przez: chwasty, krzewy, samosiejki, gałęzie drzew itp. Przeszkody te muszą zostać usunięte w czasie znakowania szlaku oraz jego bieżącej kontroli. Należy przewidzieć i uwzględnić roczne przyrosty krzewów
i gałęzi przy ich usuwaniu.
* Likwidowane piktogramy starego oznakowania lub ich części należy: zamalować szarą farbą lub usunąć ośnikiem
1. Wykonawca przygotowuje szablony piktogramów, tabliczki i słupki do oznakowania szlaku we własnym zakresie.
2. Dwa komplety czystych szablonów piktogramów (podstawowy, kierunkowy, początkowy/końcowy) przechodzą na własność Nadleśnictwa Bogdaniec, należy je przekazać po zakończeniu prac przed podpisaniem protokołu odbioru ścieżki dydaktycznej.
3. Zastosowana metoda oznakowania ma być skuteczna, trwała w terenie na co najmniej 36 miesięcy. Gwarancja jakości obejmuje w szczególności jakość (czytelność i wytrzymałość) nadruku.
4. Podczas znakowania ścieżki dydaktycznej należy stosować zasady znakowania szlaków turystycznych **zgodne z Instrukcją Znakowania Szlaków Turystycznych sporządzoną przez Polskie Towarzystwo Turystyczno-Krajoznawcze.**