

Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

„Opracowanie projektu zagospodarowania zieleni w obszarze Natura 2000 Kościół w Dydni PLH180034”

1. Przedmiot zamówienia

- 1) Przedmiotem zamówienia jest **opracowanie projektu zagospodarowania zieleni w obszarze Natura 2000 Kościół w Dydni PLH180034**, w granicach działek o nr ewid. 2410/1
- 2) Celem zamówienia jest kompleksowe uporządkowanie i zaplanowanie gospodarki zielenią na Terenie, w sposób zapewniający:
 - a) zachowanie istniejących wartości przyrodniczych, krajobrazowych i użytkowych;
 - b) poprawę stanu zdrowotnego i technicznego istniejących drzew i krzewów;
 - c) zapewnienie bezpieczeństwa ludzi i mienia;
 - d) utrzymanie i odtworzenie ciągłości oraz zwartości zadrzewień, zakrzewień i zarośli;
 - e) stworzenie warunków sprzyjających zachowaniu lokalnej różnorodności biologicznej;
 - f) uwzględnienie wymagań wynikających z ochrony norka dużego (*Myotis myotis*) oraz innych chronionych organizmów związanych z zielenią;
 - g) zaplanowanie sukcesji pokoleniowej drzew poprzez wprowadzenie młodych nasadzeń uzupełniających i zastępujących drzewa usuwane lub obumierające;
 - h) stworzenie długoterminowego planu utrzymania zieleni.
- 3) Przedmiot zamówienia obejmuje:
 - a) wykonanie inwentaryzacji dendrologicznej;
 - b) przeprowadzenie oceny stanu zdrowotnego, sanitarnego oraz technicznego drzew i krzewów z wykorzystaniem wizualnej metody oceny drzew (Visual Tree Assessment – VTA). W przypadku gdy wyniki oceny VTA wskażą na potrzebę przeprowadzenia pogłębionej diagnostyki, należy zastosować odpowiednie metody i sprzęt diagnostyczny,

- c) Dobór zakresu oraz rodzaju badań instrumentalnych powinien wynikać z ustaleń dokonanych podczas oceny wizualnej VTA oraz być dostosowany do stanu zdrowotnego i technicznego poszczególnych drzew lub krzewów.
- d) opracowanie projektu zagospodarowania zieleni;
- e) opracowanie planu zabiegów pielęgnacyjnych, ochronnych i konserwacyjnych;
- f) opracowanie planu wycinki;
- g) opracowanie planu nasadzeń;
- h) uwzględnienie w projekcie wymagań związanych z ochroną nietoperzy;
- i) wszelkie działania podejmowane w ramach realizacji niniejszego zadania powinny być prowadzone zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa, w szczególności na podstawie i w granicach obowiązujących ustaw, rozporządzeń oraz innych właściwych aktów prawnych. Wszystkie podejmowane czynności powinny uwzględniać aktualny stan prawny oraz pozostawać w zgodności z obowiązującymi normami i regulacjami.

2. Zakres rzeczowy zamówienia

1) Inwentaryzacja dendrologiczna

Wykonawca zobowiązany jest do przeprowadzenia szczegółowej inwentaryzacji istniejących drzew i krzewów znajdujących się na Terenie.

Inwentaryzacja powinna obejmować co najmniej:

- a) lokalizację drzewa lub grupy krzewów;
- b) oznaczenie drzewa/grupy krzewów w terenie oraz na mapie;
- c) oznaczenie gatunku, a w przypadku braku możliwości jednoznacznego oznaczenia – rodzaju;
- d) obwód pnia mierzony na wysokości 130 cm, a w przypadkach wymaganych – również inne parametry dendrometryczne;
- e) średnicę korony;
- f) przybliżoną wysokość drzewa;
- g) określenie fazy rozwojowej;
- h) ocenę stanu zdrowotnego;
- i) ocenę stanu technicznego i statyki;

- j) ocenę kondycji drzewa;
- k) wskazanie występujących uszkodzeń, ubytków, wypróchnień, pęknięć, posuszu oraz innych istotnych cech;
- l) wskazanie występowania dziupli, szczelin, wypróchnień, odstającej kory oraz innych potencjalnych kryjówek zwierząt;
- m) określenie proponowanego sposobu postępowania z każdym zinwentaryzowanym drzewem lub grupą krzewów.

Wyniki inwentaryzacji należy przedstawić w formie tabelarycznej oraz graficznej.

Każde drzewo przeznaczone do zabiegów, zachowania lub usunięcia powinno posiadać jednoznaczny numer identyfikacyjny

3. Ocena drzew i kwalifikacja do zabiegów

Na podstawie przeprowadzonej inwentaryzacji Wykonawca dokona kwalifikacji drzew do odpowiednich grup:

Grupa A – drzewa przeznaczone do zachowania bez konieczności wykonywania istotnych zabiegów

Drzewa zdrowe, stabilne i niewykazujące istotnych zagrożeń, które należy zachować i objąć standardowym monitoringiem.

Grupa B – drzewa wymagające zabiegów pielęgnacyjnych lub ochronnych

W szczególności drzewa wymagające:

- 1) usunięcia posuszu;
- 2) cięć sanitarnych;
- 3) cięć korygujących;
- 4) redukcji korony;
- 5) poprawy statyki;
- 6) usunięcia gałęzi kolidujących z infrastrukturą;
- 7) innych zabiegów wynikających ze stanu drzewa.

Grupa C – drzewa wymagające szczególnej obserwacji lub diagnostyki

Drzewa, których stan wymaga dodatkowej oceny, monitorowania lub zastosowania specjalistycznych metod diagnostycznych.

Grupa D – drzewa przeznaczone do usunięcia

Do tej grupy należy kwalifikować wyłącznie drzewa, których usunięcie jest uzasadnione m.in.:

- 1) zagrożeniem dla bezpieczeństwa ludzi lub mienia;
- 2) nieodwracalnym pogorszeniem stanu zdrowotnego;
- 3) utratą stabilności;
- 4) kolizją z infrastrukturą, której nie można rozwiązać w inny sposób;
- 5) innymi istotnymi przyczynami uzasadniającymi wycinkę.

Wykonawca powinien każdorazowo wskazać przyczynę zakwalifikowania drzewa do usunięcia.

4. Zabiegi pielęgnacyjne, ochronne i konserwacyjne

Projekt powinien zawierać szczegółowe zalecenia dotyczące zabiegów dla poszczególnych drzew.

W zależności od potrzeb należy przewidzieć w szczególności:

- 1) usuwanie posuszu;
- 2) usuwanie gałęzi uszkodzonych, złamanych lub stanowiących zagrożenie;
- 3) cięcia sanitarne;
- 4) cięcia korygujące;
- 5) redukcję koron – wyłącznie w zakresie uzasadnionym stanem drzewa;
- 6) poprawę statyki drzew;
- 7) zabezpieczenie miejsc szczególnie narażonych na uszkodzenia;
- 8) ochronę systemów korzeniowych;
- 9) zabiegi związane z utrzymaniem drzew o szczególnej wartości przyrodniczej;
- 10) działania mające na celu zachowanie drzew biocenotycznych, jeżeli jest to możliwe i bezpieczne;
- 11) inne zabiegi wynikające z przeprowadzonej oceny.

Zabiegi należy projektować zgodnie z zasadami współczesnej arborystyki, w sposób możliwie najmniej ingerujący w naturalny pokrój i funkcjonowanie drzewa.

5. Ochrona nietoperzy i wartości przyrodniczych

Wykonawca zobowiązany jest uwzględnić w projekcie warunki istotne z punktu widzenia ochrony nietoperzy.

W szczególności należy:

- 1) rozpoznać drzewa mogące stanowić potencjalne miejsca schronienia nietoperzy;
- 2) zwrócić szczególną uwagę na drzewa dziuplaste, martwe lub zamierające, posiadające szczeliny, wypróchnienia, pęknięcia, odstającą korę i inne potencjalne kryjówki;
- 3) wskazać drzewa, których nie należy usuwać ze względu na ich znaczenie przyrodnicze, o ile nie stanowią bezpośredniego zagrożenia;
- 4) przy planowaniu wycinki i zabiegów pielęgnacyjnych uwzględnić zachowanie potencjalnych miejsc schronienia;
- 5) zachować, w miarę możliwości, ciągłość zadrzewień, zakrzewień i zarośli stanowiących potencjalne trasy przemieszczania się i żerowania nietoperzy;
- 6) zaplanować prace w sposób ograniczający ryzyko negatywnego oddziaływania na nietoperze;
- 7) wskazać zalecane terminy prowadzenia prac;
- 8) w przypadku stwierdzenia miejsc mogących stanowić schronienie gatunków chronionych określić sposób dalszego postępowania zgodnie z obowiązującymi przepisami;
- 9) w uzasadnionych przypadkach zaproponować działania zwiększające dostępność potencjalnych schronień, w tym zachowanie odpowiednich drzew biocenotycznych lub zastosowanie rozwiązań kompensacyjnych.

Jeżeli w toku prac Wykonawca stwierdzi możliwość występowania gatunków chronionych, zobowiązany jest do niezwłocznego poinformowania Zamawiającego i nie planowania prac w zakresie mogącym powodować zagrożenie dla tych gatunków, do czasu ustalenia dalszego sposobu postępowania.

6. Zachowanie ciągłości i zwartości zieleni

Projekt powinien uwzględniać konieczność zachowania ciągłości istniejącego układu zieleni.

Wykonawca powinien:

- 1) wskazać istniejące ciągi zadrzewień i zakrzewień;
- 2) wskazać miejsca występowania luk;

- 3) określić znaczenie poszczególnych fragmentów zieleni;
- 4) zaplanować nasadzenia uzupełniające;
- 5) zapewnić możliwie płynne połączenie istniejących skupisk drzew i krzewów;
- 6) uwzględnić zróżnicowanie wiekowe drzewostanu;
- 7) zaplanować sukcesywne zastępowanie drzew starych i obumierających;
- 8) zachować w miarę możliwości istniejące warstwy roślinności – drzewa, krzewy i zarośla;
- 9) unikać rozwiązań powodujących powstawanie dużych, nieuzasadnionych przyrodniczo luk w strukturze zieleni.

Plan powinien obejmować zarówno działania przewidziane do realizacji w najbliższym okresie, jak również zalecenia dotyczące długoterminowego utrzymania ciągłości zieleni.

7. Plan wycinki

Plan wycinki powinien zawierać wykaz wszystkich drzew i krzewów przeznaczonych do usunięcia.

Dla każdego drzewa należy podać co najmniej:

- 1) numer inwentaryzacyjny;
- 2) gatunek;
- 3) obwód pnia;
- 4) średnicę korony;
- 5) przybliżoną wysokość;
- 6) stan zdrowotny i techniczny;
- 7) przyczynę wycinki;
- 8) proponowany termin wykonania;
- 9) uwagi dotyczące ochrony przyrody;
- 10) sposób zagospodarowania terenu po usunięciu drzewa.

W przypadku drzew posiadających potencjalne znaczenie dla nietoperzy Wykonawca zobowiązany jest wskazać szczególne wymagania dotyczące sposobu i terminu wykonania prac.

8. Projekt nasadzeń

Projekt powinien obejmować nasadzenia nowych drzew i krzewów, w szczególności w miejscach powstałych po usunięciu drzew oraz w istniejących lukach.

Projekt nasadzeń powinien zawierać:

- 1) lokalizację nasadzeń;
- 2) liczbę roślin;
- 3) gatunek i odmianę;
- 4) wymagane parametry materiału szkółkarskiego;
- 5) sposób przygotowania podłoża;
- 6) sposób sadzenia;
- 7) sposób stabilizacji drzew;
- 8) sposób zabezpieczenia przed uszkodzeniami;
- 9) wymagania dotyczące podlewania;
- 10) wymagania dotyczące ściółkowania;
- 11) zalecenia dotyczące pielęgnacji;
- 12) harmonogram nasadzeń i pielęgnacji.

Dobór gatunków powinien uwzględniać przede wszystkim:

- 1) warunki siedliskowe;
- 2) docelowe rozmiary roślin;
- 3) odporność na warunki lokalne;
- 4) funkcję terenu;
- 5) walory krajobrazowe;
- 6) znaczenie dla lokalnej bioróżnorodności;
- 7) konieczność zachowania ciągłości zadrzewień i zakrzewień.

Nie należy lokalizować nowych drzew w sposób powodujący przewidywalne kolizje z istniejącą infrastrukturą lub utrudniający ich późniejszą prawidłową pielęgnację.

9. Harmonogram działań

Wykonawca zobowiązany jest opracować harmonogram realizacji prac obejmujący co najmniej:

- 1) prace diagnostyczne i przygotowawcze;
- 2) zabiegi pielęgnacyjne;
- 3) wycinkę;
- 4) przygotowanie terenu;
- 5) nasadzenia;
- 6) prace zabezpieczające;
- 7) pielęgnację nowych nasadzeń;
- 8) monitoring stanu zieleni.

Harmonogram powinien uwzględniać uwarunkowania przyrodnicze oraz terminy bezpiecznego prowadzenia prac.

W szczególności terminy prac związanych z wycinką i intensywnymi zabiegami na drzewach należy planować z uwzględnieniem okresów aktywności i rozrodu zwierząt oraz obowiązujących przepisów dotyczących ochrony gatunkowej.

10. Dokumentacja projektowa

Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu kompletną dokumentację obejmującą:

Część opisową:

- 1) opis stanu istniejącego;
- 2) wyniki inwentaryzacji;
- 3) ocenę stanu drzew;
- 4) wykaz drzew przeznaczonych do zachowania;
- 5) wykaz drzew wymagających zabiegów;
- 6) wykaz drzew przeznaczonych do usunięcia;
- 7) zalecenia dotyczące pielęgnacji;
- 8) plan ochrony wartości przyrodniczych;
- 9) zalecenia dotyczące ochrony nietoperzy;
- 10) plan wycinki;

- 11) plan nasadzeń;
- 12) zalecenia dotyczące pielęgnacji nasadzeń;
- 13) harmonogram realizacji;
- 14) zalecenia dotyczące długoterminowego utrzymania zieleni.
- 15) kosztorys zaplanowanych prac wraz z materiałami
- 16) pozwolenie konserwatorskie Podkarpackiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków
- 17) potrzebne decyzje na wycinkę drzew lub krzewów -zgodnie z projektem
- 18) Wszystkie inne pozwolenia i zgody, które będą potrzebne do realizacji projektu

Część tabelaryczną:

Tabela inwentaryzacyjna powinna umożliwiać jednoznaczną identyfikację każdego drzewa i zawierać co najmniej:

Nr Gatunek Obwód Wysokość Korona Stan Zalecenie Wycinka/Nasadzenie Uwagi przyrodnicze

Część graficzną:

- 1) mapę lokalizacji drzew;
- 2) mapę inwentaryzacji;
- 3) mapę zabiegów pielęgnacyjnych;
- 4) mapę wycinki;
- 5) mapę nasadzeń;
- 6) mapę ciągłości zadrzewień i zakrzewień;
- 7) oznaczenie drzew o szczególnym znaczeniu przyrodniczym.

Dokumentacja powinna zostać przekazana w wersji papierowej, elektronicznej oraz map cyfrowych GIS w formie SHP w Państwowym Układzie Współrzędnych PUWG 1992 z naniesionymi nasadzeniami. Format SHP wskazujący lokalizację nasadzeń powinien zawierać również odpowiednie atrybuty opisowe. Numeracja nasadzeń na mapach, tabelach inwentaryzacyjnych oraz tabelach atrybutów powinna być kompatybilna.

11. Odbiór dokumentacji projektowej

Odbiór dokumentacji nastąpi po przekazaniu Zamawiającemu kompletnego opracowania.

Zamawiający dokona weryfikacji dokumentacji pod względem:

- 1) kompletności;
- 2) zgodności z zakresem zamówienia;
- 3) spójności części opisowej, tabelarycznej i graficznej;
- 4) prawidłowości oznaczenia drzew;
- 5) kompletności planu wycinki;
- 6) kompletności planu nasadzeń;
- 7) uwzględnienia wymagań ochrony przyrody, w tym ochrony nietoperzy;
- 8) możliwości praktycznego wykorzystania dokumentacji do realizacji prac.
- 9) pozytywnej opinii oraz pozwolenia konserwatorskiego Podkarpackiego Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków
- 10) potrzebnej decyzji na wycinkę drzew lub krzewów -zgodnie z projektem
- 11) wszystkich innych pozwoleń i zgód, które będą potrzebne do realizacji projektu

W przypadku stwierdzenia braków lub wad Wykonawca zobowiązany będzie do ich usunięcia w terminie wskazanym przez Zamawiającego, bez dodatkowego wynagrodzenia.

12. Cel długoterminowy opracowania

Projekt powinien stanowić podstawę do prowadzenia **długoterminowej, planowej gospodarki zielenią** na terenie objętym zamówieniem.

Wykonawca powinien uwzględnić nie tylko aktualny stan drzewostanu, ale również jego przewidywany rozwój i zmiany w perspektywie kolejnych lat.

W szczególności opracowanie powinno wskazywać sposób:

- 1) utrzymania istniejących wartościowych drzew;
- 2) sukcesywnego zastępowania drzew zamierających i usuwanych;
- 3) utrzymania ciągłości zadrzewień i zakrzewień;
- 4) zachowania potencjalnych siedlisk i schronień nietoperzy;
- 5) ograniczenia powstawania luk w strukturze zieleni;
- 6) utrzymania zróżnicowanej struktury wiekowej drzewostanu;

- 7) zapewnienia bezpieczeństwa użytkowników terenu;
- 8) prowadzenia regularnego monitoringu i pielęgnacji drzew.

Projekt powinien zatem uwzględniać **perspektywę wieloletnią**, a nie ograniczać się wyłącznie do wskazania bieżących zabiegów.