



Príloha č. 1 – Opis predmetu zákazky

Verejný obstarávateľ Hlavné mesto Slovenskej republiky Bratislava (ďalej len „HMBA“) bude zadávať zákazku s názvom „Hodnotenie drevín“. Pre účely prípravných trhových konzultácií sprístupňuje predbežný Opis predmetu zákazky.

1. Stručný opis predmetu zákazky:

Predmetom zákazky je hodnotenie drevín na základe požiadaviek HMBA.

2. Zoznam príslušných CPV kódov:

77211500-7	Údržba stromov
77231000-8	Správa lesov
71420000-8	Územné architektonické služby

3. Lehota dodania

Predmet zákazky je potrebné dodať v termíne odo dňa platnosti a účinnosti zmluvy po dobu 4 rokov podľa objednávok jednotlivých blokov hodnotenia drevín.

4. Podrobný opis predmetu zákazky:

Predmetom zákazky je postupné hodnotenie drevín na základe požiadaviek HMBA, podľa číselníka a v presne určenom rozsahu po blokoch, pričom jeden blok obsahuje hodnotenie minimálne 100 kusov jedincov. Samotné hodnotenie drevín sa skladá z dvoch základných častí. Prvá časť je tvorená samotným hodnotením dreveniny a druhá časť následnou kontrolou vykonaných arboristických prác na hodnotenej drevine.

Územie hodnotenia drevín

Hodnotenie drevín bude vykonávané na pozemkoch v rámci všetkých okresov spadajúcich do katastrálneho územia Bratislavy, konkrétne na pozemkoch ku ktorým má HMBA určitý špecifikovaný právny vzťah: je vlastníkom/spoluvlastníkom pozemkov, pozemky má prenajaté od iných vlastníkov, má pozemky zverené do správy, je na pozemok zriadené vecné bremeno v prospech mesta.



Rozsah prác

Hodnotenie drevín bude rozdelené do 3 (troch) hlavných skupín pričom hlavným kritériom pre výber hodnotenia je lokalita, v ktorej sa daná drevina nachádza (Príloha č. 1):

1. Najmä miesta alebo iné významné lokality (s vyššou frekvenciou chodcov, detí a zeleň vyskytujúca sa v bezprostrednej blízkosti ciest): 1. TRIEDA,
2. Miesta s nízkou frekvenciou výskytu osôb, vzdialenejšie od ciest: 2. TRIEDA,
3. Oďľahlejšie miesta (vzdialené od ľudských obydľí a infraštruktúry s občasným výskytom ľudí): 3. TRIEDA,
4. Hodnotenie vybraných drevín po vykonaní arboristických prác na drevine: 4. TRIEDA.

Triedy hodnotenia	Predpokladaný podiel drevín v %
I. TRIEDA	15%
II. TRIEDA	75%
III. TRIEDA	10%
IV. TRIEDA	20% z drevín, na ktorých bol vykonaný zásah

Jednotlivé bloky hodnotenia budú minimálne 100 kusov jedincov. Pričom daný blok môže obsahovať jedince drevín z rôznych tried s umiestnením na viacerých lokalitách podľa zadania.



Hodnotenie drevín bude vybraným uchádzačom zadávané a ukladané do geodatabázy, pričom spomínaná geodatabáza verejnej zelene v súčasnosti obsahuje zameranie jednotlivých bodových prvkov verejnej zelene zaznamenaných na digitálnom mapovom podklade. Okrem zamerania má každý prvok vyplnené základné charakteristiky a to nasledovne:

- 18 vyplnených základných charakteristík, z ktorých hodnotiteľ bude oboznámený s nasledujúcimi údajmi: Výška stromu, Identifikátor prvku (Príloha č. 2),
- 28 (nevyplnených) dendrologicky hodnotených atribútov (Príloha č.3).

Pričom za strom je považovaná drevina s diferencovanou stonkou, v dolnej časti vytvárajúcou priamy, nerozkonárený kmeň, v hornej časti prechádzajúci do rozkonárenej koruny.

Dodávateľ bude drevine odborne určovať dendrologicky hodnotené atribúty – taxonomické, dendrometrické a kvalitatívne – v súlade so Zákonom 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov a aktuálnymi arboristickými štandardmi a bude ich ukladať do databázy cez aplikačné rozhranie sprístupnené objednávateľom formou:

1. textu,
2. číselnej hodnoty,
3. voľby z 3-6 možností,
4. výberu zo zoznamu,
5. automatického priradenia.

Hodnotenie stavu stromov musí vybraný uchádzač/hodnotiteľ určovať na základe:

- Arboristického štandardu 3.: Hodnotenie stavu stromov, dostupného na:
<http://www.slpk.sk/eldo/2019/dl/9788055220130/9788055220130.pdf>
- European Arboricultural Standards 2021:
<https://www.europeanarboriculturalstandards.eu/etps>

Následné arboristické práce sa budú vykonávať v súlade s nasledovnými štandardmi:

- Arboristickým štandardom 1.: Rez stromov dostupného na DOI:
<http://dx.doi.org/10.15414/2015.9788055213644>
- Arboristickým štandardom 5.: Rez krov dostupného na DOI:
<https://doi.org/10.15414/2021.9788055223018>
- Technickej normy STN 83 7010 Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie za dodržania zákona č. 543/2002 o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov spolu s vyhláškou č. 170/2021 ktorou sa vykonáva zákon o ochrane prírody a krajiny.
- European Arboricultural Standards 2025:
<https://www.europeanarboriculturalstandards.eu/etas>

Štandardy sa vzťahujú na stromy rastúce mimo les, od mladých stromov po senescentné jedince a definujú typy a techniky rezu: výchovný rez, udržiavacie a stabilizačné rezy - zdravotný rez, bezpečnostný rez, redukčný rez, zosadzovací rez, úprava sekundárnej koruny, rez na hlavu, odstránenie výmladkov, tvarovacie rezy – rez živých plotov a stien, v minimálnej miere



výchovné, udržiavacia a zmladzovacie rezy krov: rez a odstraňovanie lian, vrátane invázných druhov za dodržania vhodných postupov biologickej bezpečnosti.

Súčasťou hodnotenia drevín v rámci verejného obstarávania je následná kontrola vykonaných opatrení/orezov u vybraných drevín podľa hodnotenia na už zhodnotených drevinách, pričom toto hodnotenie bude zadané v samostatnom zadávacom protokole a o výsledkoch tohto hodnotenia bude hodnotiteľ informovať HMBA, ktoré následne práce preberie.

Predpoklad časovej náročnosti

Vybraný uchádzač verejného obstarávania bude v rámci hodnotenia drevín povinný určiť aj časovú náročnosť zásahov pre jednotlivé ošetrenia, ktoré sa na hodnotenej drevine majú v čase vykonávať. Časová náročnosť bude vyjadrená v hodinách.

Dodávateľ bude dendrologicky hodnotené atribúty bodových prvkov určovať prostredníctvom mobilného zariadenia s internetovým pripojením. Údaje bude nahrávať cez pripravený formulár do geodatabázy verejnej zelene, pričom technické zabezpečenie k týmto prácam si musí vybraný uchádzač zabezpečiť samostatne.

Zadanie prác pre jednotlivé bloky na hodnotenie bude vybraný uchádzač preberať od HMBA prostredníctvom elektronického informačného systému HM BA a zároveň odovzdávanie aj preberanie prác od hodnotiteľa bude prebiehať elektronicky. Školenie a prístup k elektronickému informačnému systému budú vybranému uchádzačovi poskytnuté bezprostredne po uzavretí Rámcovej zmluvy. Dodávateľ bude zaviazaný so začatím hodnotenia drevín jednotlivých blokov do 7 kalendárnych dní od doručenia zadávacieho protokolu cez aplikáciu.



Príloha č. 2 – Základné charakteristiky hodnotenej dreviny

Základné charakteristiky	Názov charakteristiky	Definícia charakteristiky
1	Poloha stromu	Zameranie stromu zaznamenané na digitálnom mapovom podklade bodom s polohou a výškou terénu (t. j. spolu x, y, z súradnice bodov) v mieste kmeňa stromu na úrovni terénu.
2	Lokalita stromu	Bližší popis napr. ulica, názov parku, námestie, areál, s využívaním platného názvoslovie ulíc, námestí a iných lokalít.
3	Parcelné číslo E-KN	Číslo parcely s podlomením v tvare XXXXXEYYYYZZZ0, kde prvú časť (X) tvorí 6 miestny kód katastrálneho územia z katastra nehnuteľností, druhú časť (E) 1 miestne číslo pred pomlčkou, tretiu časť (Y) tvorí 5 miestne číslo parcely a štvrtú časť (Z) tvorí podlomenie parcely.
4	Parcelné číslo C-KN	Číslo parcely s podlomením uvedený vo formáte XXXXXYYYYZZZ0, kde prvú časť (X) tvorí 6 miestny kód katastrálneho územia z katastra nehnuteľností, druhú časť (Y) 5 miestne číslo parcely a tretiu časť (Z) podlomenie parcely.
5	Typ_ID	ID typu prvku.
6	Ulica	Názov ulice, na ktorej sa drevina nachádza, prípadne bližšie určenie lokality.
7	ID_prvku	Unikátne identifikačné číslo slúžiace na zápis do databázy.
8	Intenzitná trieda	Určená intenzitná trieda starostlivosti o lokalitu, v ktorej sa drevina nachádza.
9	Číslo katastrálneho územia	Poradové číslo priradené katastru podľa katastra nehnuteľností.
10	Názov katastrálneho územia	Názov priradený katastru podľa katastra nehnuteľností.
11	Číslo mestskej časti	Číslo mestskej časti priradený mestskej časti podľa číselníka.
12	Názov mestskej časti	Názov mestskej časti priradený mestskej časti podľa číselníka.
13	Názov okresu	Názov okresu, kde sa daný bodový prvok/ drevina nachádza
14	Správca	Uvedená informácia a o správcovi lokality, v ktorej sa daná drevina nachádza.



15	Majetok	Uvedená informácia k právnemu statusu, na základe ktorého sa Hlavné mesto o lokalitu, v ktorej sa daná drevina nachádza, spravuje.
16	Základná plocha starostlivosti	Vyznačenú územie základnej plochy starostlivosti v správe OTMZ.
17	Výška stromu v m	Celková výška stromu – vzdialenosť medzi pätou stromu a vrcholom koruny, uvádza sa v metroch s presnosťou na 1 m.
18	Popis	Doplňujúci popis.



Príloha č. 3 – Základné charakteristiky hodnotenej dreviny

	Názov charakteristiky	Definícia charakteristiky	Forma	Trieda
1	Názov stromu slovenský	Odborný slovenský názov dreviny rodového a druhového mena.	výber zo zoznamu	I. II. III.
2	Názov stromu latinský	Odborný latinský názov dreviny zložený z rodového a druhového mena.	výber zo zoznamu	I. II. III.
3	Kultivar	Odborný latinský názov kultivaru danej dreviny	text	I. II. III.
4	Popis	Doplňujúce informácie k druhu/kultivaru stromu.	text	I. II. III. IV
5	Obvod kmeňa (cm)	Obvod kmeňa stromu meraný vo výške 1,3 m od zeme s presnosťou na 1 cm, uvádza sa v cm. Ak je prvé rozkonárenie nižšie ako 1,3 m, obvod je meraný pod rozkonárením.	číselný údaj	I. II. III.
6	Šírka, resp. priemer koruny (m)	Šírka koruny charakterizuje reprezentatívny priemer priemetu koruny stromu. Stanovuje sa ako aritmetický priemer dvoch na seba kolmých polomerov, z ktorých jeden je umiestnený na najdlhšej osi priemetu koruny. Uvádza sa v metroch s presnosťou na 1 m.	číselný údaj	I. II. III.
7	Výška nasadenia koruny (m)	Vzdialenosť medzi pätou stromu a prvým konárom, ktorý je súčasťou koruny stromu – uvádza sa v metroch a určuje sa s presnosťou na 0,5 m.	číselný údaj	I.
8	Biologický vek stromu	Biologický vek stromu sa vyjadruje prostredníctvom ontogenetického štádia. Umožňuje uplatniť rovnaký prístup pri hodnotení rôznych druhov drevín, ak sú v rovnakom vývinovom štádiu, a to bez ohľadu na ich reálny vek. Údaj bude uvedený na základe metodiky Arboristického štandardu 3 - Hodnotenie stavu stromov.	voľba z možností	I. II. III.



9	Choroby a patogény 1 - 5	Opis jednotlivých chorôb a poškodení identifikovaných na strome ako drevokazné huby, xylobiontný hmyz, epifytické rastliny a pod. s významným vplyvom na stav jedinca – zistené choroby alebo poškodenia sa jednotlivo vyberajú zo zoznamov, potvrdenia tlačidlom „Prepočítať“ a následne sa zobrazia v jednotnom popise.	voľba z možností	I. II. III. (voliteľné IV.)
10	Choroby a patogény iné	Slovný opis jednotlivých chorôb a poškodení identifikovaných na strome ako drevokazné huby, xylobiontný hmyz, epifytické rastliny a pod. s významným vplyvom na stav jedinca – zistené choroby alebo poškodenia sa vypisujú textom, potvrdia tlačidlom „Prepočítať“ a následne sa zobrazia v jednotnom popise.	text	I. II. III.
11	Poznámka (ošetrenia 1 - 5)	Priestor pre doplňujúce údaje, ktoré je nutné k danému patogénu/ chorobe uviesť.	text	I. II. III. IV.
12	Zdravotný stav stromu	Určenie zdravotného stavu vychádza zo stupnice pre hodnotenie zdravotného stavu podľa Arboristického štandardu 3 – Hodnotenie stavu stromov.	voľba z možností	I. II. III. IV.
13	Stabilita stromu	Stabilita hodnotí úroveň rizika zlyhania stromu vývratom, zlomom kmeňa alebo odlomením časti koruny. Údaj bude uvedený na základe metodiky Arboristického štandardu 3 – Hodnotenie stavu stromov.	voľba z možností	I. II. III. IV.
14	Vitalita stromu	Charakteristika popisujúca životaschopnosť jedinca – dynamiku priebehu fyziologických funkcií. Hodnoty sa určia päťbodovou škálou podľa Štandardu AOPK – Standardy péče o prírodu a krajinu – Hodnocení stavu stromu – SPPK A01 001:2018.	voľba z možností	I.



15	Sadovnícka hodnota stromu	Sadovnícka hodnota vyjadruje biologické a estetické vlastnosti stromu, vrátane jeho potenciálu z pohľadu krajinej architektúry. Určenie sadovníckej hodnoty pomocou piatich kategórií, podľa Arboristického štandardu 3 – Hodnotenie stavu stromov.	voľba z možností	I.
16	Perspektíva stromu	Perspektíva predstavuje odhad predpokladanej dĺžky existencie stromu na príslušnom stanovišti. Zohľadňuje stav jedinca (zdravotný stav, vitalita, stabilita) pri súčasnom zohľadnení limitov stanovišta a podmienok stanovišta. Rozhodujúci je horší z parametrov. Údaj bude uvedený na základe metodiky Arboristického štandardu 3 – Hodnotenie stavu stromov.	voľba z možností	I. II.
17	Špecifický význam stromu	Určuje pozitívny alebo negatívny špecifický význam stromu ako inváznosť, ochrana a ďalšie jedinečné vlastnosti alebo hodnoty, ktoré presahujú bežnú ekologickú, estetickú či hospodársku funkciu dreviny, napr. historický, kultúrny, ekologický či krajínovotvorný význam.	text	I. II. III. IV.
18	Prieskum prekoreniteľného priestoru stromu	Predmetom prieskumu je najmä charakteristika prekoreniteľného priestoru, symptómy narušenia okolitých štruktúr v dôsledku rastu stromov, znaky zásahov (výkopy, navážky) v oblasti chráneného koreňového priestoru a umiestnenie podzemných sietí verejnej technickej infraštruktúry. Údaj bude uvedený podľa metodiky Arboristického štandardu 3.	voľba z možností	I.



19	Celkový stav stromu	Celkový stav charakterizuje základné parametre stromu z pohľadu potreby správcu dopravnej infraštruktúry. Údaj bude uvedený podľa metodiky Štandardu AOPK ČR - PÉČE O DŘEVINY KOLEM VEŘEJNÉ DOPRAVNÍ INFRASTRUKTURY SPPK A02 010:2017 (toho času koncept). TENTO ÚDAJ BUDE HODNOTENÝ IBA U DŘEVÍN V CESTNEJ ZELENÍ.	výber zo zoznamu, voľba z možností	I. (voliteľné pre všetky ostatné triedy)
20	Návrh ošetrovania 1-5	Zadefinovanie typu nutného zásahu (v počte 1 – 5) STANDARDŮ PÉČE O PŘÍRODU A KRAJINU, AOPK ČR Hodnocení stavu stromu – SPPK A01 001:2018:	výber zo zoznamu, voľba z možností	I. II. III.
		a) rez (v zmysle STN 83 7010 Ošetrovanie, udržiavanie a ochrana stromovej vegetácie) a Arboristického štandardu 1 – Rez stromov,		
		b) výrub,		
		c) ostatné typy zásahov,		
d) iné (uviesť)				
21	Naliehavosť opatrenia 1 - 5	Definovanie miery nutnosti resp. naliehavosti zásahu podľa metodiky STANDARDŮ PÉČE O PŘÍRODU A KRAJINU, AOPK ČR Hodnocení stavu stromu – SPPK A01 001:2018:	výber zo zoznamu, voľba z možností	I. II. III.
22	Poznámka ošetrovania 1 - 5	Priestor pre doplňujúce údaje, ktoré je nutné k danému ošetrovaniu/ opatreniu uviesť.	text	I. II. III.
23	Ohodnotenie	Dendrológ uvedie, či bol strom ohodnotený	Výber zo zoznamu: „áno“, „nie“	I. II. III. IV.
24	Dátum hodnotenia	Dátum hodnotenia dreviny s prednastaveným aktuálnym dátumom.	výber zo zoznamu	I. II. III. IV.
25	E-mail dendrológa	E-mail dendrológa, ktorý hodnotenie vykonal.	text	I. II. III. IV.



26	Meno dendrológa	Meno dendrológa, ktorý hodnotenie vykonal.	text	I. II. III. IV.
27	Poznámka	Uvedú sa ďalšie skutočnosti nezahrnuté v predchádzajúcich parametroch, alebo doplňujúce údaje, napríklad sprievodné organizmy, faktory, ktoré priamo, alebo v budúcnosti môžu ovplyvňovať stav stromu, evidencia bezpečnostných prvkov a pod. Povinný atribút, pokiaľ sa nevyskytne na strome nič neobvyklé, uviesť „žiadna“.	text	I. II. III. IV.
28	Fotografia alebo súbor	Fotodokumentácia bude obsahovať nasledujúce zábery (min. 3-4 fotografie každej dreviny):	vloženie súborov	I. II. IV.
	k bodovému prvku zelene	a) pohľad na celý strom z dvoch navzájom kolmých smerov,		(voliteľné III.)
		b) pohľad na spodnú časť kmeňa a oblasť kostrového vetvenia,		
		c) detaily defektov a poškodení stromu,		
		d) ak sa na drevine nachádza štítok, tak aj fotografiu identifikačného štítku.		



Príloha č. 4

Triedy hodnotených drevín s ich charakteristikou

TRIEDY		I. TRIEDA	
		I.A Intenzitná trieda	I.B Intenzitná trieda
Charakteristika plochy - parametre zaradenia plochy do intenzitnej triedy	Zoznam parametrov: 1. význam 2. typ plochy 3. prevádzková záťaž 4. rozloha funkčnej plochy, ku ktorej sa daná základná plocha zelene viaže 5. funkcia zelene 6. poloha (poznámka: kostrová sieť VP vychádzajúca z koncepcie správy zelene sa použije ako parameter až v prípade keď bude odsúhlasená vedením mesta)	význam: celomestský význam, štátny význam typ plochy: spoločensky významná, reprezentačné plochy prevádzka: vysoká prevádzková záťaž rozloha: väčšia - 1ha a viac (parameter slúži pre vyhodnotenie medzi I.A a I.B) funkcia zelene: dominantná, reprezentatívna, miestotvorná poloha: centrálné zóny, kostrová sieť VP vychádzajúca z koncepcie správy zelene	význam: plochy celomestského významu typ plochy: plochy nižšej reprezentačnej úrovne, úrovne prevedenia prevádzka: vysoká, ale nižšia prevádzková záťaž ako v I.A rozloha: menšie plochy, do 1ha (parameter slúži pre vyhodnotenie medzi I.A a I.B) funkcia zelene: doplnková funkcia poloha: centrálné a lokálne, v dotyku kostrovej siete VP

TRIEDY		II. Intenzitná trieda	III. Intenzitná trieda
Charakteristika plochy - parametre zaradenia plochy do intenzitnej triedy	Zoznam parametrov: 1. význam 2. typ plochy 3. prevádzková záťaž 4. rozloha funkčnej plochy, ku ktorej sa daná základná plocha zelene viaže 5. funkcia zelene 6. poloha (poznámka: kostrová sieť VP vychádzajúca z koncepcie správy zelene sa použije ako parameter až v prípade keď bude odsúhlasená vedením mesta)	význam: plochy miestneho významu typ plochy: pobytové typy plôch prevádzka: naviazanosť na hustotu zastavnosti lokalít rozloha: variabilná funkcia zelene: doplnková funkcia poloha: obkolesujúca kostrovú sieť (rezidenčná a občianska)	význam: plochy celomestského aj miestneho významu typ plochy: plochy prírodného a poloprírodného charakteru prevádzka: nízka/príležitostná prevádzková záťaž rozloha: väčšia funkcia zelene: dominantná, klimatická funkcia, biodiverzitný významu, súčasťou ÚSES/MÚSES poloha: v sieti ekostabilizačných plôch