

MODERNIZACE SBĚRNÉHO DVORA TURNOV, VESECKO

DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM

D.1.6.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA

OBSAH:

1	ÚVOD	3
1.1	Identifikační údaje.....	3
2	CHRAKTERISTIKA ÚZEMÍ.....	4
2.1	Přírodní podmínky	4
2.2	Flora	4
2.3	Vymezení řešeného území	4
3	PODKLADY A PRŮZKUMY	5
3.1	Přehled výchozích podkladů.....	5
3.2	Dendrologický průzkum - metodika	5
3.3	Charakteristika vegetačního krytu	7
3.4	Fotodokumentace současného stavu zeleně.....	2
4	OCHRANA DŘEVIN PŘI STAVBĚ.....	5
5	NÁVRH PĚSTEBNÍCH OPATŘENÍ	6
5.1	Řezy dřevin.....	6
5.2	Odstraňování dřevin	6

1 ÚVOD

Dendrologický průzkum je zpracován na základě požadavku zadavatele (Turnovské odpadové služby Turnov, s.r.o., Sobotecká 2055, 511 01 Turnov) a slouží jako podklad pro další stupeň projektové dokumentace MODERNIZACE SBĚRNÉHO DVORA TURNOV, VESECKO.

Dokumentace zahrnuje technickou zprávu, inventarizační tabulku dendrologického průzkumu s návrhem pěstebních opatření a kácení a výkresovou část.

1.1 Identifikační údaje

Zadavatel PD/ Investor: Turnovské odpadové služby Turnov, s.r.o.
Sobotecká 2055
511 01 Turnov

Hlavní projektant: GREGOR - projekt invest, s.r.o.
Počítky 18
591 01 Žďár nad Sázavou
IČ: 049 01 916

Zpracovatel Dendrologického průzkumu:
Ing. Milada Valášková
Sibiřská 521/16, 621 00 Brno
IČ: 757 59 292
mob.: +420 776 808 807
e-mail: miuuna@gmail.com

Zodpovědný projektant Dendrologického průzkumu:
Ing. Vítězslava Přikrylová
Žitná 11, 621 00 Brno
autorizovaný architekt, obor KA: krajinářská architektura (A.3)
zapsána pod pořadovým číslem 2096

2 CHRAKTERISTIKA ÚZEMÍ

Řešeným územím je plocha areálu Turnovských odpadových služeb Turnov, s.r.o. (na ul. Vesecko) a jeho blízkého okolí. Areál je využíván jako sběrný dvůr a příjezd k němu je možný po ul. Vesecko.

V areálu se nachází mimo sběrného dvora, také překladiště a deponie stavebních odpadů. Jednotlivé části jsou odděleny ploty. Areál je oplocen a manipulační plochy jsou zpevněny živičným/betonovým povrchem. Místy, na hranicích mezi různými druhy deponií, se nachází nálety dřevin. U vjezdu je mostová váha a provozní objekt se sociálním zařízením. Na ploše sběrného dvora jsou umístěny také skladovací prostředky a kontejnery.

V blízkosti vjezdu se nachází soukromý stánek s občerstvením.

2.1 Přírodní podmínky

Území leží v mírně teplém klimatickém regionu (MT9) s průměrnou roční teplotou cca 8° C a s průměrným ročním úhrnem srážek cca 650-750 mm. Klimatický region MT9 charakterizuje mírně teplé a krátké jaro. Léto je dlouhé, teplé, suché až mírně suché. Podzim je mírně krátký a teplý. Zima je mírná, suchá a krátká.

Oblast spadá do geomorfologického systému Hercynského, dále do provincie Česká vysočina, subprovincie Česká tabule, oblasti Severočeská tabule, celku Jičínská pahorkatina, podcelku Turnovská pahorkatina a okrsku Česкодubská pahorkatina.

Z geologického hlediska se oblast nachází v regionu Českého masívu, mezozoikum (převážně marinní), stáří svrchní křídý (svrchní turon - santon). Podloží, základní horninu, tvoří obecně vápnité jílovce a slínovce březenského a teplického souvrství. Půdním typem je mimo areál hnědozem oglejená, v areálu technických služeb antropozem urbánní.

Jedná se o převážně rovinaté území, které je ze severozápadu ohraničeno větším terénním valem. Nadmořská výška řešeného území je od cca 297 do 300 m n. m.

2.2 Flora

Z botanického hlediska by potenciální přirozenou vegetaci tvořila Černýšová dubohabřina (*Melamphyro nemorosi-Carpinetum*). Geobiocenologická klasifikace by toto území řadila zřejmě do skupiny typů geobiocénů (STG) Typické habrové doubravy (*Carpini – Querceta typica*) s hlavními dřevinami dubem zimním (*Quercus petraea*) a habrem obecným (*Carpinus betulus*). Příměsí tvoří lípa srdčitá (*Tilia cordata*) a jeřáb břek (*Sorbus torminalis*). Vzhledem k tomu, že se lokálně projevuje vyšší vlhkost půdy (niva Odolenovického potoka a retenční nádrž v řešeném území), lze předpokládat spíše překlon potenciální přirozené vegetace k březovým doubravám vyššího stupně (*Betuli – querceta roboris sup.*). Svědčí o tom současný výskyt charakteristických dřevin tohoto STG: břízy bělokoré (*Betula pendula*), přirozeně se zmlazujícího dubu letního (*Quercus robur*) a osikových porostů (*Populus osika*).

Toto geobiocenologické rozdělení bylo bráno v potaz při výběru druhů nově vysazovaných dřevin.

2.3 Vymezení řešeného území

Řešené území je vymezeno na jihovýchodě ulicí Vesecko, která slouží jako příjezdová komunikace ke sběrnému dvoru. Na severovýchodní straně je území ohraničeno místní slepou asfaltovou obslužnou komunikací. Severozápadní strana řešeného území je oddělena terénním valem a hranice probíhá v trase bývalého oplocení podél betonových sloupků. Na jihozápadě je území vymezeno starým pletivovým oplocením vedoucím podél retenční nádrže a dále kolem areálu.

Celková plocha řešeného území činí cca 22.634 m². Z toho plocha areálu činí cca 16.275 m².

Stávající vegetační prvky se nachází v k.ú. Daliměřice na pozemcích ve vlastnictví MĚSTO TURNOV, Antonína Dvořáka 335, 51101 Turnov. Jedná se o parc. č. 698/1 a 695/123.

3 PODKLADY A PRŮZKUMY

3.1 Přehled výchozích podkladů

Mapové podklady:

- Digitální podklady předané hlavním projektantem
- Terénní průzkum 01/ 2023
- Ortofotomapa, Čuzk
- Národní geoportál INSPIRE

Legislativní předpisy:

- SPPK A01 001:2018 Hodnocení stavu stromů
- SPPK A02 005:2015 Kácení stromů
- SPPK A02 002:2013 Řez stromů

3.2 Dendrologický průzkum - metodika

Na řešeném území byl v lednu 2023 proveden dendrologický průzkum obsahující inventarizaci dřevin.

Dřeviny v řešeném území byly zmapovány, ohodnoceny a zaneseny do inventarizační tabulky a do výkresu. Inventarizace dřevin zahrnuje klasifikaci solitérních dřevin, skupin dřevin a porostů. Dřeviny byly označeny pořadovým číslem, druhově určeny a byly u nich zaznamenány základní dendrometrické veličiny, dále vitalita, zdravotní stav, tvarové, estetické a stanovištní charakteristiky. Součástí dendrologického průzkumu je i návrh kácení a péstebních opatření.

Tabulková část obsahuje následující údaje:

<u>Parc. číslo</u>	- číslo parcely, na kterém se dřeviny nachází, vše k.ú. Daliměřice
<u>Číslo</u>	- pořadové číslo identifikující taxon ve výkresové a tabulkové části
<u>Název dřeviny latinsky a česky</u>	- latinský a český název taxonu
<u>% zastoupení</u>	- určenou pouze u porostních skupin (PS). Procentuální zastoupení pokryvnosti jednotlivých taxonů v rámci porostní skupiny
<u>Obvod kmene (cm)</u>	- obvod kmene měřený ve výšce 1,3 m nad zemí v jednotkách centimetrů, měřeno pouze u stromů
<u>Průměr kmene (cm)</u>	- průměr kmene měřený ve výšce 1,3 m nad zemí v jednotkách centimetrů, měřeno pouze u stromů
<u>Výška (m)</u>	- celková výška jedince měřená od země po vrchol koruny v jednotkách metrů
<u>Výška nasazení koruny (m)</u>	- výška báze koruny = výška mezi zemí a počátkem koruny v jednotkách metrů, měřeno pouze u stromů
<u>Průměr koruny (m)</u>	- průměr koruny v jednotkách metrů, měřeno pouze u stromů a solitérních keřů
<u>Plocha stromu (m²)</u>	- u stromů se jedná o tzv. „plochu koruny“ vypočtenou pro potřeby péstebních opatření dle vzorce: výška stromu (m) x ideální průměr koruny (m) = plocha koruny (m ²)
<u>Plocha porostní skupina (m²)</u>	- u porostních skupin (PS) jde o půdorysnou plochu pokrytí

Věkové stádium – určeno pouze u stromů, jedná se o fyziologické stáří, které charakterizuje strom z hlediska jeho vývojové fáze:

- 1 = mladý strom – ve fázi aklimatizace – semenáč výšky do 1 m odrůstající konkurenční vegetaci, nově vysazený strom ve stupni ujímání
- 2 = aklimatizovaný mladý strom – mladý ujatý jedinec v procesu utváření architektury koruny
- 3 = dospívající strom – jedinec od fáze ukončení výchovného řezu s trvalou tendencí výškového přírůstu
- 4 = dospělý strom – jedinec s většinou ukončenou fází výškového přírůstu
- 5 = senescentní – umírající strom – strom vykazující ústup koruny, obvodového odumírání, nahrazení asimilačního aparátu sekundárním obrostem, zjevné známky osídlení dalšími organismy (hmyz, houby) a rozkládajícího se dřeva

Fyziologická vitalita - charakterizuje dřevinu z pohledu její fyziologické aktivity, její schopnosti reagovat na podněty z okolí a schopnosti odolávat a bránit se napadení patogenními organismy. Hodnota vitality je v tomto případě pouze orientační, neboť absolutní hodnotu vitality a jejího vlivu na vývoj jedince je možné stanovit až po dlouhodobém pozorování (několikaletém). Tato hodnota se v čase také dynamicky mění. Hlavními ukazateli vitality byly při provádění inventarizaci: prosychání jemných větví, schopnost a rychlost hojení ran, vývoj sekundárních výhonů (výmladků) v koruně, na kmeni a u paty kmene. V tabulkové části je stav fyziologické vitality vyjádřen touto stupnicí a je hodnocen pouze u stromů:

- 1 = výborná až mírně narušená
- 2 = zřetelně narušená – stagnace růstu, prosychání na okrajových částech koruny
- 3 = výrazně snižena – začínající ústup koruny, odumřelý vrchol koruny
- 4 = zbytková vitalita – větší část koruny odumřelá
- 5 = odumřelý jedinec

Zdravotní stav - biomechanická vitalita se vztahuje k mechanickému oslabení a z větší části charakterizuje také provozní bezpečnost jedince. Jedná se tedy o hodnocení stavu dřeviny (stromu) z hlediska narušení kořenového systému, kmene a větví. Při hodnocení zdravotního stavu byly brány v potaz zejména tyto ukazatele:

- mechanické poškození stromů (kořenové náběhy, hodnocení báze kmene, poškození kmene a vlastní koruny – kosterních větví)
- přítomnost a lokalizace hnilob a dutin jak na kmeni, tak na kosterních větvích
- výskyt plodnic dřevokazných hub
- posunuté umístění těžiště stromu (náklon, vysoko vyvětvená nebo asymetrická koruna)
- chybné větvení kosterních větví, tlakové vidlice, přeslenité větvení
- příznaky případného špatného stavu kořenového prostoru, které se projevují prosycháním koruny

Zdravotní stav je v tabulkové části hodnocen pouze u stromů a je vyjádřen touto stupnicí:

- 1 = výborný až dobrý – stromy bez poškození nebo jen s drobnými odchylkami a vždy s dlouhodobým předpokladem zachování tohoto stavu nebo stromy mírně poškozené s drobnými odchylkami od normálního stavu, bez vlivu na stabilitu nosných prvků dávající také předpoklad dlouhodobé existence.
- 2 = zhoršený – jedná se o narušení zásadnějšího charakteru, stromy výrazně poškozené, vykazující výrazné odchylky od normálního stavu. Jejich existence však není bezprostředně ohrožena. Za předpokladu použití speciálních opatření (např. vyvázání koruny, bezpečnostní řez apod.) je možné zajistit jejich střednědobou existenci a u mladých exemplářů i dlouhodobou.
- 3 = výrazně zhoršený – stromy velmi silně poškozené, vykazující velmi silné odchylky od normálního stavu, popř. souběh poškození. Existence stromu je ohrožena bezprostředně nebo během krátkého období. Účinnost speciálních opatření je malá a jejich možný přínos většinou neodpovídá vynaloženým nákladům. Perspektiva dřeviny je výrazně snižena.
- 4 = silně narušený – dřevina bez možnosti stabilizace se zkrácenou perspektivou
- 5 = havarijní stav - akutní riziko rozpadu a selhání stromu.

Perspektiva – zjednodušeným způsobem charakterizovaná předpokládaná délka existence stromu na stanovišti. Zohledněna je vitalita, zdravotní stav, vhodnost pro dané stanoviště.

A = dlouhodobě perspektivní – strom vhodný na stanovišti a prosperující v horizontu desítek let

B = krátkodobě perspektivní – strom dočasně udržitelný, popř. ve stavu, kdy nelze na stanovišti očekávat dlouhodobou perspektivu

C = neperspektivní – nevhodný strom z hlediska stanoviště nebo strom s velmi krátkou předpokládanou dobou přežití

PO (pěstební opatření)

N = odstranění náletových druhů dřevin pod stromy a v porostních skupinách

ODK = odstranění dřeviny z důvodu koncepčních (např. nevhodný druh vzhledem k lokalitě, neperspektivní nálet, probírka dřevin z důvodu uvolnění prostoru pro ostatní dřeviny apod.)

ODS = odstranění dřeviny z důvodu stavby

ODZ = odstranění dřeviny ze zdravotních důvodů

RB = řez bezpečnostní

RH = řez hlavový

RR = redukční řez (obvodový)

RZ = řez zdravotní

Kácení – způsob kácení stromů.

V = kácení volné s rozřezáním a odvětvěním

S = směrové s rozřezáním a odvětvěním

P = kácení postupné se spouštěním částí kmene a koruny

SH (sadovnická hodnota) - je určena bodovacím systémem (1 až 5) - čím je nižší sadovnická hodnota, tím je dřevina sadovnický cennější. Sadovnická hodnota vyjadřuje vzhled, zdravotní stav a perspektivu vývoje dřeviny. Sadovnickou hodnotu stromu posuzujeme i z hlediska kompozičního záměru. Sadovnická hodnota je v tabulkové části vyjádřena touto stupnicí:

1 = sadovnický velmi hodnotné dřeviny

2 = sadovnický nadprůměrné dřeviny

3 = sadovnický průměrné dřeviny

4 = sadovnický podprůměrné dřeviny

5 = sadovnický nevyužitelné dřeviny

Habitus – jedná se o rámcový popis pěstební tvaru dřeviny (zohledněno je zde rovněž, zda se jedná o dřeviny listnaté nebo jehličnaté).

KL = keř listnatý

SJ = strom jehličnatý

SL = strom listnatý

SKJ = skupina keřů jehličnatých

SDN = skupina dřevin (stromů a keřů) listnatých - nálety

SKN = skupina keřů listnatých - nálety

Poznámka - popis zdravotního stavu, zranění a jiných důležitých dat.

Celkem bylo zinventarizováno 112 položek.

3.3 Charakteristika vegetačního krytu

Jedná se o převážně o dřeviny náletového původu domácích druhů dřevin s převažujícími břízami. Ojedinelé se vyskytují založené výsadby (poblíž vrátnice směrného dvora a kiosku s občerstvením).

Druhovú skladbu stromového patra je následující:

Acer platanoides (javor mléč)

Acer pseudoplatanus (javor klen)

Alnus incana (olše šedá)

Betula pendula (bříza bělokorá)

Fagus sylvatica (buk lesní)

Fraxinus excelsior (jasan ztepilý)

Juglans regia (ořešák královský)
Malus sp. (jabloň – okrasná)
Picea abies (smrk ztepilý)
Populus tremula (topol osika)
Prunus avium (třešeň ptačí)

Prunus cerasifera (myrobalán třešňový)
Pyrus communis (hrušeň obecná)
Quercus robur (dub letní)
Salix caprea (vrba jíva)

V keřovém patře jsou v plošných výsadbách zastoupeny tyto druhy:

Corylus avellana (líška obecná)
Crataegus sp. (hloh)
Juniperus squamata (jalovec šupinatý)
Parthenocissus quiquefolia (přísavník pětistý)
Prunus cerasifera (myrobalán třešňový)
Prunus spinosa (trnka obecná)
Rhus typhina (škumpa orobincolistá)
Rosa canina (růže šípková)

Rubus caesius (ostružiník ježíník)
Sambucus nigra (bez černý)
Salix caprea (vrba jíva)
Salix sp. (vrba)
Thuja occidentalis (zerav západní)
+ stromovité druhy uvedené výše, které se
v keřovém patře vyskytují jako mlazina

Průměrná hodnota fyziologické vitality je 1,4 (vitalita výborná až zřetelně narušená). Což značí, že většina dřevin je vitálních. Vzhledem k tomu, že se jedná z větší části o stromy dospělé, můžeme to přikládat tomu, že se jde o přirozeně se vyskytující druhy pro toto stanoviště. Stromy místy mírně prosychají, v mnoha případech se jedná o fyziologické prosychání uvnitř korun.

Průměrná hodnota zdravotního stavu (hodnota 2) vypovídá o zhoršeném zdravotním stavu dřevin v řešeném území. Zhoršený zdravotní stav je způsoben zejména absencí péče a častým výskytem mechanických poranění způsobených provozem v areálu a okolí (průjezdy nákladních automobilů, použití těžké mechanizace apod., zahrnutí stromů navážkami).

Sadovnická hodnota vyjadřuje vzhled, zdravotní stav a perspektivu vývoje dřeviny z hlediska sadovnického využití. Průměrná sadovnická hodnota dřevin v řešeném území je 3,9, což vypovídá o podprůměrnosti celkového porostu, kdy je většina dřevin pro další sadovnické využití nevhodná.

3.4 Fotodokumentace současného stavu zeleně

Pohled na skupinu vzrostlých bříz uvnitř areálu sběrného dvora.



Celkový panoramatický pohled na vnitřní prostory sběrného dvora. Vlevo na valu porosty křídlatky, vpravo třešně.



Pohled na prostory sběrného dvora s deponií štěrkodrtí a kameniva (pohled severozápadním směrem). Za betonovým oplocením porosty bříz podél obslužné komunikace.



Pohled na prostory sběrného dvora s deponií stavební suti (pohled jihovýchodním směrem). Za betonovým oplocením porosty bříz podél obslužné komunikace.



Pohled na severozápadní hranici s valem.



Pohled jižním směrem na retenční nádrž, v jejím konci porost osik.



Bližší pohled na porost osik na okraji retenční nádrže.



Třešeň, smrk a porosty borovic u křížení
obslužných komunikací.



Porosty bříz u slepé obslužné komunikace.



4 OCHRANA DŘEVIN PŘI STAVBĚ

V řešeném území zůstanou zachovány zejména stromy podél obslužné komunikace na severovýchodní straně řešeného území. Tyto a další ponechané dřeviny musí být před negativními vlivy bouracích a stavebních prací ochráněny dle standardu AOPK SPPK A01 002:2017 Ochrana dřevin při stavební činnosti, (resp. zde ČSN DIN 18 920). „Požadavek na způsob, rozsah a termín ochranných opatření se řídí zejména charakterem, vývojovým a růstovým stádiem stávající vegetace, jakož i druhem, rozsahem a trváním stavební činnosti.“ (ČSN DIN 18 920 odst.3). Jedná se o tato ochranná opatření:

- A) Ochrana kořenové zóny dřevin či celých ploch jejich vymezením (ČSN DIN 18 915 odst.6.5.2)
- B) Ochrana před chemickým znečištěním (ČSN DIN 18 920 odst.3.1)
- C) Ochrana před ohněm a jinými tepelnými zdroji (ČSN DIN 18 920 odst.3.2).
- D) Ochrana před zamokřením a zaplavením (ČSN DIN 18 920 odst.3.3)
- E) Ochrana stromů před mechanickým poškozením (ČSN DIN 18 920 odst.3.5)
- F) Ochrana stromů při prostorovém uvolnění (ČSN DIN 18 920 odst.3.6)
- G) Ochrana kořenové zóny při navážce půdy (ČSN DIN 18 920 odst.3.7)
- H) Ochrana kořenového prostoru při snižování terénu (ČSN DIN 18 920 odst.3.8)
- I) Ochrana kořenového prostoru při hloubení staveních jam a jiných hloubených výkopů (ČSN DIN 18 920 odst.3.9.1, 3.9.2)
- J) Ochrana kořenového prostoru stromů při zřizování základů stavebních objektů (ČSN DIN 18 920 odst.3.10)
- K) Ochrana kořenového prostoru při dočasném zatížení (ČSN DIN 18 920 odst.3.10)
- L) Ochrana stromů při dočasném poklesu podzemní vody (ČSN DIN 18 920 odst.3.12)
- M) Ochrana kořenového prostoru stromů při uzavření půdního povrchu stavebními konstrukcemi (ČSN DIN 18 920 odst.3.13)

5 NÁVRH PĚSTEBNÍCH OPATŘENÍ

Navrhovaná pěstební opatření jsou uvedena v Inventarizační tabulce (příloha č. D.1.6.2).
Rozdělují se na řezy dřevin a odstraňování dřevin.

5.1 Řezy dřevin

Ořezy dřevin budou prováděny dle platných arboristických standardů SPPK A02 002:2015 a SPPK A02 003:2014 schválených AOPK.

RB - řez bezpečnostní je navržen u 26 ks stromů (poř. č. 46, 52, 53, 55, 56, 58, 59, 64, 66, 67, 69, 73, 74, 79, 82, 83, 86, 88, 89, 90, 91, 96, 99, 101, 106, 108).

RR - redukční řez (obvodový) je navržen u vrby jívy s poř. č. 107.

RZ - řez zdravotní je navržen u 6 ks stromů (poř. č. 34, 47, 97, 107, 110, 112).

5.2 Odstraňování dřevin

Jedná se o nevratné ukončení existence dřeviny. U stromů je to kácení s odstraněním pařezu vyfrézováním. Keře se dle stávající velikosti mohou tahat rovnou s kořeny nebo podobně jako v předchozím případě může být nejprve odstraněna nadzemní část a poté kořeny.

Seznam dřevin určených ke kácení a způsob kácení stromů (volné kácení – V- , směrové – S nebo postupné kácení – P- se spouštěním částí kmene a koruny) je součástí inventarizační tabulky.

ODK – odstranění dřeviny z důvodu koncepčních (např. nevhodný druh vzhledem k lokalitě, neperspektivní nálet,).

Celkem budou odstraněny 4 ks stromů listnatých a keřové porosty o celkové výměře 312 m² s poř. č. 31, 32, 33 – podrost ostružiní, 35 – část cca 114 m², 36, 37, 38, 98.

PROB – odstranění dřeviny v rámci probírky (uvolnění prostoru pro růst korun okolních dřevin).
Odstranění v rámci probírky je ve výkrese označeno jako odstranění z důvodu koncepčních.

Celkem je navrženo k odstranění 15 ks stromů listnatých s poř. č. 54, 57, 60, 63, 65, 68, 71, 75, 76, 78, 80, 81, 84, 85, 87.

ODS – odstranění dřeviny z důvodu stavby (dřeviny, které jsou v kolizi se stavbou – prostory sběrného dvora a zpevněné plochy – příjezdové komunikace a parkoviště). Celkem bude odstraněno 1 ks strom jehličnatý, 37 ks stromů listnatých a keřové porosty o celkové výměře 238 m² s poř. č. 1, 2, 4-30, 39, 41-45, 49-51, 93, 102-105, 109 – část 36 m², 111 - část 58 m².

ODZ – odstranění dřeviny ze zdravotních důvodů (dřeviny staré, zdravotně nevyhovující, ohrožující bezpečnost). Celkem budou odstraněny 3 ks stromů listnatých s poř. č. 48, 77, 94.

Náhradní výsadby za pokácené dřeviny budou uskutečněny v rámci řešeného území a budou součástí dalšího stupně dokumentace.