

Sad Rychlov u Bystřice pod Hostýnem



OBSAH:

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA.....	1
A.1 Úvod.....	1
A.2 Identifikační údaje.....	1
A.3 Použité podklady	2
A.4 Účel a cíl revitalizace zeleně	2
A.5 Soulad navrhovaných opatření s koncepčními dokumenty	2
A.6 Soupis dotčených parcel a vlastnické vztahy.....	3
A.7 Charakteristika řešeného území, přírodní podmínky.....	3
A.7.1 Klimatické poměry	3
A.7.2 Geologické poměry	4
A.7.3 Geomorfologické poměry	4
A.7.4 Půdní poměry	4
A.7.5 Hydrologické poměry	5
A.7.6 Biogeografie	5
A.7.7 Ochrana přírody a krajiny	5
A.8 Popis výchozího stavu řešeného území	6
A.9 Biologický průzkum	6
A.10 Inventarizace zeleně	7
A.11 Popis návrhu a zdůvodnění potřeby opatření	9
A.12 Posouzení možných negativních vlivů v průběhu realizace opatření	10
A.13 Návaznost na jiná opatření	10
B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA	11
B.1 Technologie založení a údržby vegetačních prvků	11
B.1.1 Příprava stanoviště.....	11
B.1.2 Výsadba zeleně	12
B.1.3 Technologie založení a údržby vegetačních prvků	12
B.2 Typy výpěstků	13
B.3 Rozvojová péče a následná údržba	13
B.3.1 Návrh péče o výsadby dřevin po dobu udržitelnosti	14
B.4 Závěrečná doporučení.....	14

A. PRŮVODNÍ ZPRÁVA**A.1 Úvod**

Projektová dokumentace „Sad Rychlo u Bystřice pod Hostýnem“ byla zpracována jako příloha k žádosti o dotaci v rámci operačního programu Životního prostředí. Týká se obnovy extenzivního sadu západně od Bystřice pod Hostýnem. Návrh byl v rozpracovanosti projednán se zástupci objednatele.

A.2 Identifikační údaje

Název akce:	Sad Rychlov u Bystřice pod Hostýnem
Katastrální území:	Rychlov u Bystřice pod Hostýnem
Objednatel:	Město Bystřice pod Hostýnem
Okres:	Kroměříž
Kraj:	Zlínský
Řešené parcely číslo:	941/1, 947/2, 940/2, 940/1, 942/1 a 53
Zpracovatel :	ARVITA P spol. s r.o. Příčná 1541 765 02 Otrokovice tel.: 577 938 161 e-mail: arvita@arvita.cz
Odpovědný projektant:	Ing. Hedvika Psotová autorizovaný projektant ÚSES, ČKA 01 997
Projektant :	Ing. Pavla Lorenzová autorizovaný krajinářský architekt, ČKA 04 581 Českomoravské sdružení pro ochranu přírody z.s. Biologický průzkum – ornitologie, chiropterologie RNDr. Lukáš Spitzer, Ph.D. Biologický průzkum – entomologie
Termín zpracování :	červen - prosinec 2018

A.3 Použité podklady

Podkladem pro zpracování návrhu byla **Jednotná digitální technická mapa Zlínského kraje** (zdroj Zlínský kraj). Dalším důležitým podkladem byl platný **Územní plán Bystřice pod Hostýnem** (S-projekt plus,a.s, 2015). Dále byly použity vlastní terénní průzkumy (květen - prosinec 2018), <http://webgis.nature.cz/mapomat/>, <http://mapy.geology.cz/>, http://www.mzp.cz/cz/pudni_mapy, <http://mapy.vumop.cz/>,

A.4 Účel a cíl revitalizace zeleně

Revitalizace extenzivního sadu vychází z průzkumu řešeného území a jeho vysoké biologické rozmanitosti a hodnoty. Revitalizací dochází k ošetření starých ovocných dřevin, doplnění nových výsadb ovocných i neovocných dřevin.

Realizací dojde k zachování a posílení biologické diversity této lokality.

Projekt je v souladu se Státním programem ochrany přírody a krajiny ČR, Strategií ochrany biologické rozmanitosti krajiny ČR a Strategií udržitelného rozvoje ČR a Krajskou koncepcí ochrany přírody a krajiny. Navrhovaná opatření jsou v souladu s platnými metodikami MŽP. Navržený materiál je vhodný stanovištně a je tvořen geograficky původními druhy.

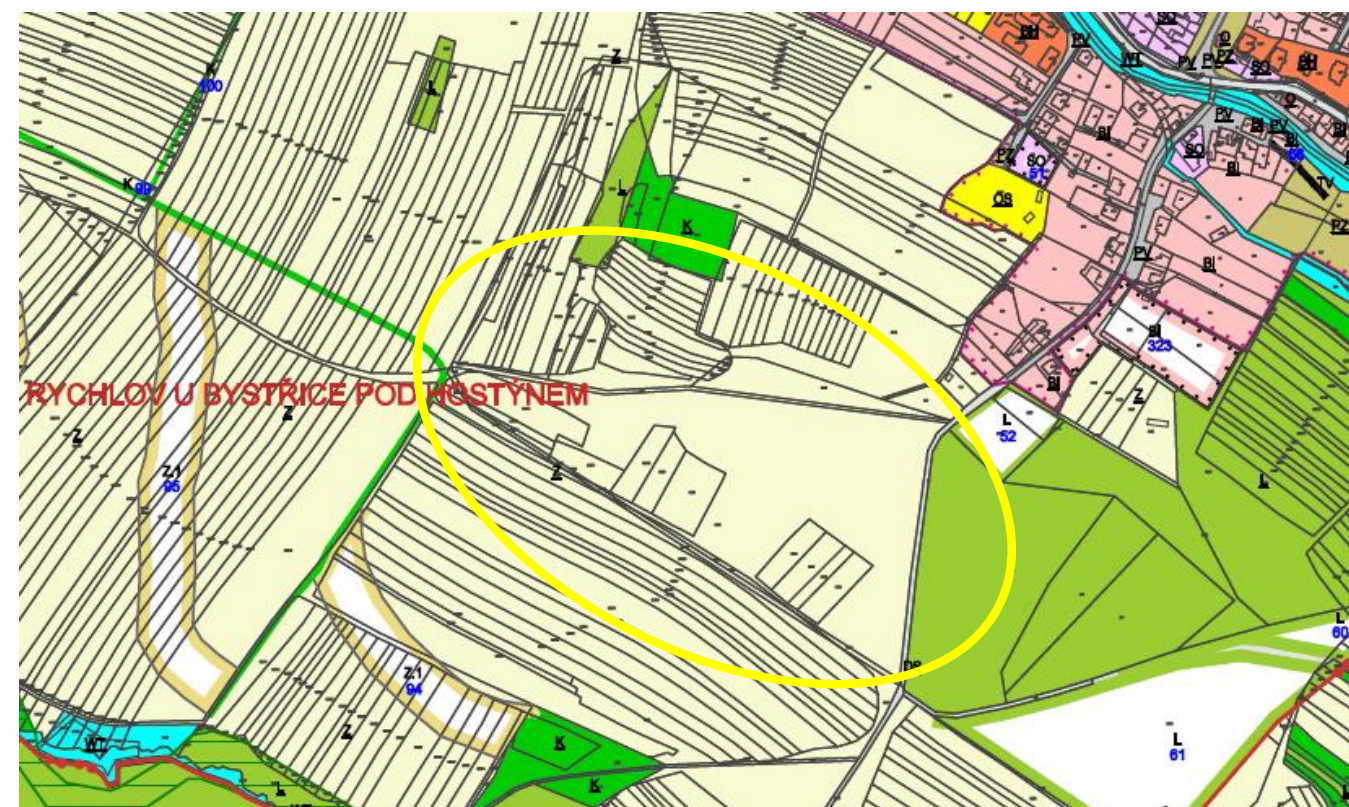
A.5 Soulad navrhovaných opatření s koncepčními dokumenty

Územně plánovací dokumentace (Územní plán Bystřice pod Hostýnem) umožňuje na všech plochách realizaci navrhovaných opatření.

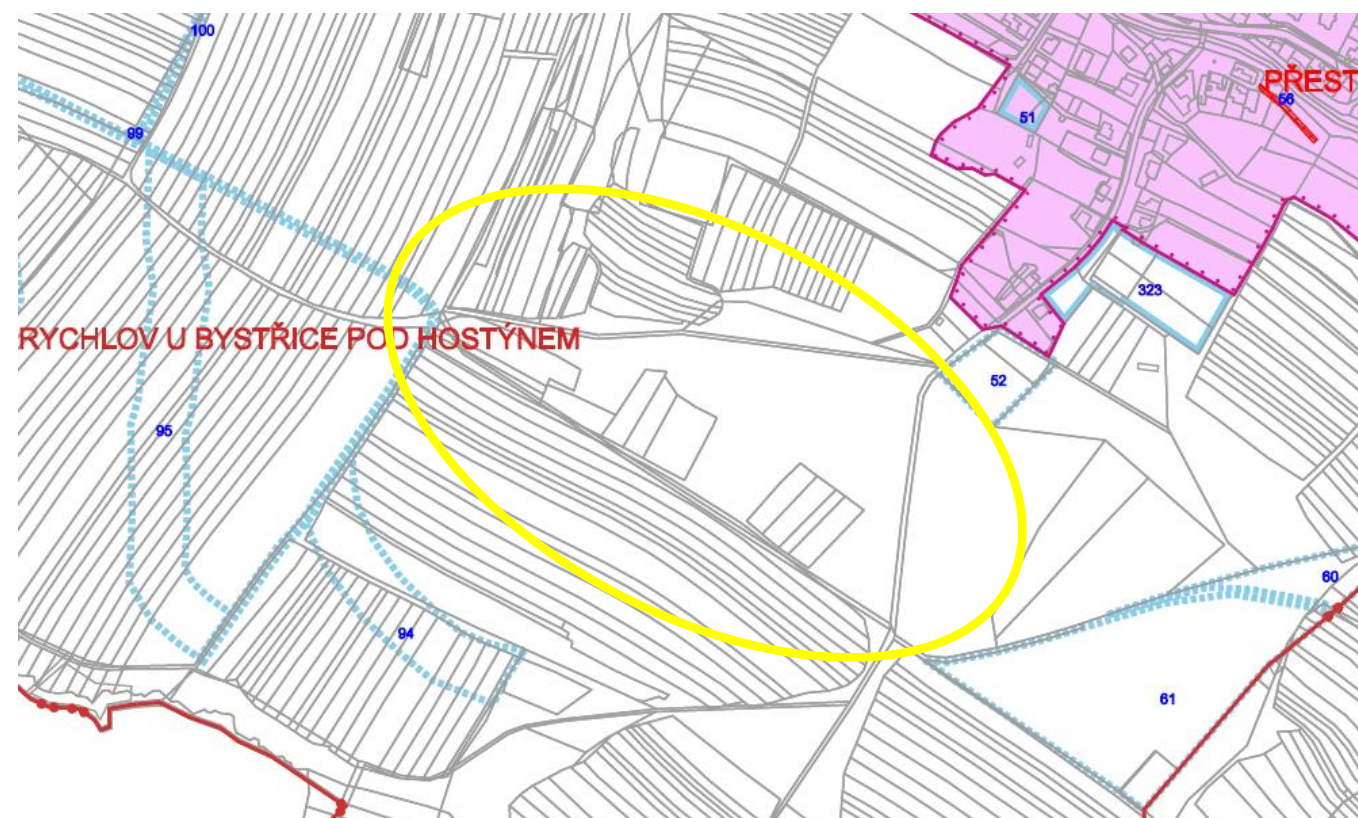
Plochy navrhované revitalizace se nachází v plochách Z – plochy zemědělské. Jedna z polních cest je vedena jako plocha DS – plochy dopravní infrastruktury (silniční doprava).

Celá plocha řešeného území se nachází mimo zastavěné a zastavitelné území obce.

Obr.č 1 – Výřez Územního plánu Bystřice pod Hostýnem



Obr. č. 2 - Výřez z výkresu základního členění : návrhová plocha č. 316 – vymezená plocha pro liniový interakční prvek

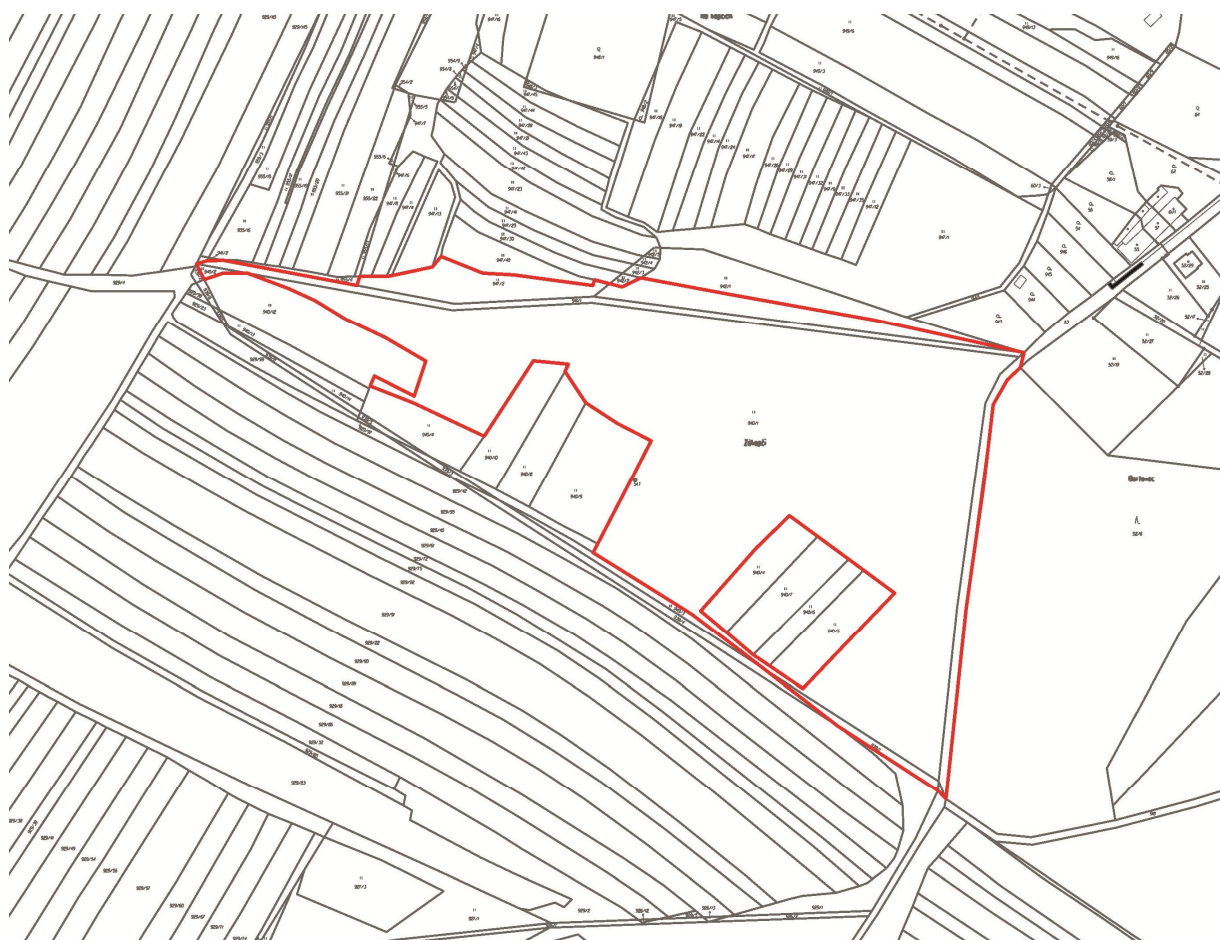


A.6 Soupis dotčených parcel a vlastnické vztahy

Celková plocha řešeného území je **45 701 m²**

Plocha řešeného území je vymezena ve výkrese č.2 a rozkládá se na těchto parcelách či jejich částech :

Parc.č.	Vlastník	Výměra/m ²	Poznámka
941/1	Město Bystřice pod Hostýnem, Masarykovo nám. 137, 76861 Bystřice pod Hostýnem	1586	Ostatní plocha
947/2	Město Bystřice pod Hostýnem, Masarykovo nám. 137, 76861 Bystřice pod Hostýnem	2647	Trvalý travní porost
940/2	Město Bystřice pod Hostýnem, Masarykovo nám. 137, 76861 Bystřice pod Hostýnem	85	Trvalý travní porost
940/1	Město Bystřice pod Hostýnem, Masarykovo nám. 137, 76861 Bystřice pod Hostýnem	39221	Trvalý travní porost
942/1	Město Bystřice pod Hostýnem, Masarykovo nám. 137, 76861 Bystřice pod Hostýnem	4019	Trvalý travní porost
53	Město Bystřice pod Hostýnem, Masarykovo nám. 137, 76861 Bystřice pod Hostýnem	2678	Ostatní plocha



Obr. č. 3 - Přehled řešeného území na podkladu mapy KN

A.7 Charakteristika řešeného území, přírodní podmínky

A.7.1 Klimatické poměry

Klimaticky leží řešené území v mírně teplé oblasti (varianta MT 10) a je charakteristické dlouhým, teplým a mírně suchým až suchým létem. Přechodné období je krátké až velmi krátké s mírně teplým až teplým jarem a podzimem. Zima je krátká, mírně teplá a velmi suchá, s krátkým až velmi krátkým trváním sněhové pokrývky.

Některé vybrané klimatické charakteristiky pro jednotku MT10 jsou uvedeny v následujícím přehledu:

	MT 10
POČET LETNÍCH DNŮ	40 - 50
POČET DNŮ S PRŮMĚRNOU TEPLOTOU 10°C A VÍCE	140 - 160
POČET MRAZOVÝCH DNŮ	110 - 130
POČET LEDOVÝCH DNŮ	30 - 40
PRŮMĚRNÁ TEPLOTA LEDNA	-2 - -3
PRŮMĚRNÁ TEPLOTA ČERVENCE	17 - 18
PRŮMĚRNÁ TEPLOTA DUBNA	7 - 8
PRŮMĚRNÁ TEPLOTA ŘÍJNA	7 - 8
PRŮMĚRNÝ POČET DNŮ SE SRÁŽKAMI 1 MM A VÍCE	100 - 120
SRÁŽKOVÝ ÚHRN ZA VEGETAČNÍ OBDOBÍ	400 - 450
SRÁŽKOVÝ ÚHRN V ZIMNÍM OBDOBÍ	200 - 250
POČET DNŮ SE SNĚHOVOU POKRÝVKOU	50 - 60
POČET DNŮ ZAMRAČENÝCH	120 - 150
POČET DNŮ JASNÝCH	40 - 50

LETNÍ DEN	: $t_{\max} \geq 25^{\circ}\text{C}$
MRAZOVÝ DEN	: $t_{\min} \leq -0,1^{\circ}\text{C}$
LEDOVÝ DEN	: $t_{\max} \leq -0,1^{\circ}\text{C}$
VEGETAČNÍ OBDOBÍ	: měsíce IV - IX
ZIMNÍ OBDOBÍ	: měsíce X - III
JASNÝ DEN	: $N_d \leq 2/10$
ZAMRAČENÝ DEN	: $N_d \leq 8/10$
[N_d : průměrná oblačnost (v desetinách pokrytí oblohy)]	

Sluneční záření a oblačnost

Průměrné roční úhrny globálního záření se pohybují kolem hodnoty 3850 MJ.m⁻². Průměrná roční oblačnost (v desetinách pokrytí oblohy) se pohybuje mezi 6,0 až 6,5, přičemž nejvyšší oblačnost pozorujeme v prosinci, nejnižší obvykle v srpnu.

Teplota vzduchu

Průměrná roční teplota vzduchu se pohybuje kolem 7,5 °C, přičemž nejchladnějším měsícem je leden, nejteplejším červenec.

Průměrná denní maxima teploty vzduchu se v nejteplejším měsíci pohybují kolem hodnoty 23,5°C. Průměrná denní minima teploty vzduchu klesají v nejchladnějším měsíci zimy na -5 až -5,5°C. V červenci se průměrná denní minima pohybují kolem 12,0°C.

Charakteristické průměrné denní teploty vzduchu:

Průměrná denní teplota vzduchu 0°C charakterizuje nástup a 0°C konec zimy. V průměru zde začíná zima koncem druhé prosincové dekády a končí koncem druhé dekády února.

Velké vegetační období, v němž začínají jednoduché projevy života rostlin, znamená nástup jara a konec podzimu. Je charakterizováno průměrnou denní teplotou 5°C a vyšší. V řešeném území začíná v polovině třetí březnové dekády a končí na přelomu první a druhé dekády listopadu.

Malé vegetační období s průměrnou denní teplotou 10°C a více začíná v řešeném území v polovině poslední dekády dubna a končí koncem první říjnové dekády.

Průměrnou denní teplotou 15°C a více je určeno letní období. To zde začíná na přelomu května a června a končí v polovině první dekády září.

Vlhkost vzduchu

Průměrná roční relativní vlhkost vzduchu se pohybuje kolem 77%, přičemž nejvyšších hodnot dosahuje většinou v prosinci, nejnižších v dubnu.

Atmosférické srážky

Průměrné roční úhrny srážek se pohybují kolem hodnoty 705 mm, přičemž nejvíce srážek spadne v červnu až červenci, nejméně v lednu až únoru.

Vítr

Co se týká převládajících větrů, převahu mají směry ze severního (severozápadního) kvadrantu.

Mezoklimatické poměry:

Řešené území nepatří mezi oblasti s četným výskytem místních inverzí teploty vzduchu.

A.7.2 Geologické poměry

Geologický podklad území je budován třetihorními paleogenními sedimenty flyšového pásma Západních Karpat.

Horniny magurského flyše jsou paleocenního až eocenního stáří a jsou zastoupeny v řešeném území především godulským vývojem slezského příkrovu. Jedná se o flyšové střídání jílovců zčásti vápničných a pískovců převážně glaukonitických s převahou složky pelitické. *Slínovce a vápnné jílovce* převládají nad jílovcí, vystupují ve vrstvách několik málo decimetrů až 90 cm silných. Jsou šedé, zelenošedé, šedozeleň, olivově zelené, světle šedozeleň, hnědošedé, šedohnědavé až čokoládově hnědé. Občas jsou žlutohnědé, okrově žluté jílovce vápnné tmavošedě proužkované. Hnědé jílovce vápnné i nevápnné vystupují porůznu ve vrstvách 5 - 350 cm silných. Jsou většinou proměnlivě jemně písčité a drobně slídnaté, místy

až silně jemně písčité, přecházejí v jílovité břidličnaté pískovce (5 - 15 cm). Odlučnost mají někdy lavičkovitou (3 - 4 cm) nebo ploše lasturnatou, nedokonale břidličnatou nebo kusovitou. Jílovce a slínovce různých barev se střídají buď ve vrstvách až 1 -2 cm silných, nebo proužkovitě ve vrstvách nejčastěji 2 až 20 cm silných. Nejvíce rozšířené *pískovce* jsou *glaukonitické* jemnozrnné až středně zrnité, vzácně i hrubě zrnité, nejčastěji v lavičích 0,1 - 700 cm, ojediněle až 10 m, nejčastěji 50 - 400 cm silných. Jsou světle šedé, zelenošedé i šedozeleň, nevápnné, křemitovápnné i vápnné. Některé lavice bývají naspodu hrubozrnné, arkózovité. Jsou masivní nebo s lavičkovitou dělitelností (10 - 30 cm), při navětrání deskovitě odlučné, v nejvyšší poloze lavic někdy křivolupenné. Silné lavice glaukonitických pískovců nebo plochy s jejich nahlučenými lavičkami se dají někdy směrně sledovat na vzdálenosti až několika kilometrů a místy tvoří v terénu morfoloogicky nápadné drobné hřbítky. Pískovce vrstev jsou jednoduše nebo vícenásobně zvrstvené, gradačně nebo i laminovaně, někdy s laminací konvolutní. Mocnost vrstev je silně proměnlivá, ovlivněná poeocenní denudací (odhaduje se na 1 700 - 2 300 m).

Pleistocenní uloženiny řešeného území jsou fluvialního původu (náplavy vodních toků) a eolického původu (spraše).

K holocenním sedimentům zde patří uloženiny údolních niv, svahových hlín, které vznikly na sedimentech pleistocenních.

A.7.3 Geomorfologické poměry

Podle geomorfologického členění ČSR (Demek J. a kol., 1987) leží řešené v provincii Západní Karpaty. Regionální členění reliéfu ukazuje následující přehled:

Subprovincie	:	Vnější Západní Karpaty
Oblast	:	Slovensko - moravské Karpaty
Celek	:	Podbeskydská pahorkatina
Podcelek	:	Kelčská pahorkatina
Okrsek	:	Jankovická brázda

Reliéf má charakter asymetrické erozní sníženiny ve směru jihozápad – severovýchod. Je vázaná na méně odolné horniny před čelem magurského příkrovu. Východním směrem navazuje plochá hornatina Hostýnských vrchů. Samotné řešené území se nachází na vyvýšené s vrcholem v nadmořské výšce 340 m.

A.7.4 Půdní poměry

MATEČNÍ PŮDNÍ MATERIÁLY:

Karpatský flyš:

Pro karpatský flyš je typické střídání jílovců a pískovců, většinou slabě vápničných. Půdy vyvinuté na karpatském flyši mají v závislosti na procesu zvětrávání různě hloubkově omezený půdní profil. Povaha flyšových zvětralin je rovněž rozmanitá - písčité až jílovité. Půdy vzniklé na

takovémto podkladu mají horší fyzikální i chemické vlastnosti, písčitou až písčito-hlinitou zrnitost s nejrůznější příměsí skeletu. Jedná se o půdy vysychavé se slabě kyselou reakcí. Obsah skeletu v ornici je 0 - 10 %.

PŮDNÍ TYPY:

Mezi půdními typy dominují kambizemě. Jsou převážně těžké a se sklonem k převlhčení. Zastoupeny jsou BPEJ 6.20.21 a 6.20.41.

A.7.5 Hydrologické poměry

Podzemní vody:

Na celém území jsou prosté podzemní vody vázané na málo mocné vrstvy rozpukaných pískovců flyšových souvrství. Prameny toků jsou v oblasti puklinových podzemních vod s malou vydatností. Zásoby podzemních vod jsou zde doplňovány většinou sezónně. Nejvyšších úrovní dosahují v květnu až červenci, nejnižších většinou v říjnu až listopadu.

Povrchové vody:

Územím náleží k povodí vodohospodářsky významné řeky Bystřičky. Bystřička pramení na jižních svazích Čerňavy ve výšce 680 m n. m. a ústí zleva do Moštěnky u Dřevohoštic v 234 m n. m. Plocha povodí dosahuje 43,5 m², délka toku 17,7 km a průměrný průtok u ústí 0,3 m³.s⁻¹. Nejvyšší odtok je v březnu až dubnu, nejnižší je od konce léta do zimních měsíců.

A.7.6 Biogeografie

Biogeograficky patří řešené území do provincie středoevropských listnatých lesů, do podprovincie karpatské a biogeografického regionu hranického (3.4).

Zájmové území leží v bioregionu Hranickém (3.4). V rámci bioregionu do území zasahuje **biochora – 3BE – Erodované plošiny na spraších 3. v.s.**

Dle geobotanické mapy se jižní a jihozápadní část lokality řadí do **dubo-habrových hájů (Carpinion betuli)** a severní cíp řešeného území do **luhů a olšin (Alno-Padion, Alnetea glutinosae, Salicetea purpureae)**.

Dle mapy potenciální přirození vegetace náleží lokality do typu **Karpatská ostřicová dubohabřina (Carici pilosae- Carpinetum)**.

A.7.7 Ochrana přírody a krajiny

Řešené území není součástí velkoplošně ani maloplošně chráněných území. Území není součástí území EECONET.

A.8 Popis výchozího stavu řešeného území

Řešená lokalita se nachází na svazích jižně od zástavby Rychlova. Zákres řešeného území ve výkresech 1, 2 a 3.

Řešené území lze rozdělit na několik částí či rozdílných lokalit.

V severovýchodním cípu řešeného území (část 1) se nachází stávající studna s betonovou skruží. Toto místo je nejnižším bodem řešeného území (cca 305-310 m n m). Tato část se vyznačuje vyšší vlhkostí a přítomností vlhkomilných dřevin a bylin. U studny se nachází dvě hlavaté vrby. Jedna z nich ve fázi celkového rozpadu a druhá stabilní s dutinami. V dutinách této vrby byl potvrzen výskyt páchníka hnědého (viz entomologický posudek v příloze).

Řešené území se rozprostírá na svazích bezejmenného kopce, jehož vrchol se nachází mimo řešené území. Svahy jsou SZ, S SV a V expozice.



Obr. č. 4 – Rozdělení na části.

Ve východní části se nachází rozpadající se a mezernatý ovocný sad (v obr.č.4 – oranžový ovál). Tento sad se dá ještě rozlišit na dvě části – mezernaté zbytky sadu na východních svazích (část 2). Dřeviny sadu jsou silně napadeny jmelím a poškozeny neodbornými řezy v korunách. Druhou částí je sad v centrální části řešeného území (část 3) na SV svazích, který je zarostlý náletovými dřevinami a keři. Zejména zplaňující *Prunus spinosa* tvoří místy neprostupné skupiny. Napadení jmelím je u těchto dřevin mírnější a dřevina nejsou poškozeny neodbornými řezy. V obou těchto plochách se vyskytují náletové dřeviny a mnohde již i dospívající jedinci dubů.

V severozápadní části řešeného území se nachází plocha (část 4) zřejmě také původního sadu. Rastr ovocných dřevin již však přes neprostupné náletové dřeviny není zřetelný a jedná se spíše i jedince dožívající v náletových dřevinách. V nejhustších skupinách náletů se vyskytují ležící kmeny vývrátů. V této skupině se nachází skupina osik (*Populus tremula*) ve zhoršeném zdravotním stavu s odumírajícími korunami a zlomy. U polní cesty je výraznou dominantou mohutný dub v centru této plochy.

Nejvyšší bod řešeného území se nachází při JZ hranici – cca 335 – 340 m n m. Území kolem polních cest je charakteristické zarůstáním náletovými dřevinami. V obr.č.4 jsou zeleně vyznačeny plochy s převahou krajinné zeleně zřejmě náletového původu. V části č.4 s pozůstatky ovocných dřevin bez zřetelného pravidelného sponu.

Jižní části řešeného území se nachází květnatá louka. V okraji se nachází travnatá pěšina či dráha pro sjezdy na horských kolech. Při jižní hranici řešeného území se nachází soliterní hrušeň.

V roce 2018 byly části 1 – 3 a louka paseny dobyt看. Pastvina je vymezena elektrickým ohradníkem (ohradník v roce 2018 – zákres ve výkrese 3C).

V okolí řešeného území a v sadu se nachází několik míst s výhledy a průhledy do krajiny (viz výkres č. 4C). Jižně od řešeného území se nachází kamenný kříž v krajině. Kříž je doplněn vzrostlými lípami a lavičkami. Jižně či jihozápadně se nachází vodní plocha v lese.

Celkové zhodnocení sadu

Sad je tvořen převážně jabloněmi, doplňkově hrušněmi, švestkami a třešněmi. Na jižním okraji řešeného území se nachází mezofilní ovsíkové louky. Dominantním druhem v sadu v částech 1-3 je jabloň. Dominantním druhem v částech 4 jsou třešně.

Stromy v sadu, zejména jabloně jsou starší, věk více jak 50 let, část z nich obsahuje dutiny. Z toho důvodu je nutné je v sadu ponechat na dožití a nahrazovat odumřelé stromy postupně. Dřeviny jsou většinou dospělé. V korunách je již patrné prosychání na periferiích či ústup korun, což značí snižování vitality. Někteří jedinci jsou již přestárlí s ustupující korunou nebo v senescentním stádiu. Zejména na jabloních se vyskytují četné dutiny, praskliny a závrtvy xylofágního hmyzu. Část řešeného území 1-3 je od roku 2018 vypásána krávy, které jsou na pastvině umístěny od jara do podzimu (zákres pastviny – výkres 3C).

Stav sadu je zdokumentován v příloze D1 – fotodokumentace. Celý sad je ekologicky velmi hodnotným segmentem krajiny. Jeho věková struktura a klesající vitalita stávajících dřevin je důvodem k obnově a citlivému doplnění nových dřevin.

A.9 Biologický průzkum

Orientační biologický průzkum flóry a inventarizace dřevin byla prováděna od začátku května do listopadu 2018 terénními šetřeními. Inventarizace dřevin byla provedena dle metodiky v kap. 1.10 (tabulky v příloze F1) v termínech 2.5.,3.5.,4.5. a 28.11.2018.

Hodnocení flóry a fauny, které bylo zaznamenáno do tabulek biolog. Hodnocení v příloze D 4 bylo provedeno ve shodných termínech. V ostatních termínech bylo prováděno zpřesnění hodnocení u některých dřevin.

Mapování biotopů

Ve výkrese 3 B byly vymapovány přírodní a nepřírodní biotopy na lokalitě. Převažujícím biotopem řešeného území je mozaika nepřírodní biotopů X13 – nelesní stromové výsadby mimo sídla – zastoupené extenzivními sady a X 12 – nálety pionýrských dřevin.

Dalšími biotopy v řešeném území jsou různé kombinace předešlých biotopů a dále přírodní biotop L3.3 – Karpatské dubohabřiny vyvíjející se na okrajích řešeného území. V jižní části řešeného území se v mozaice sadů nachází také biotop T1.1 – Mezofilní ovsíkové louky. U ovsíkových luk jde o druhově chudší porosty ovlivněné dřívějšími intenzivními zemědělskými postupy (umělý výsev travin, přeorání, hnojení).

V okolí řešeného území se nachází také biotopy : X 1 - urbanizovaných území nebo X9 – Lesní kultury s nepůvodními dřevinami, X 5 – intenzivně obhospodařované louky a X 2 – intenzivně obhospodařovaná pole.

Urbanizovaná území tvoří zejména plochy přiléhající k zahrádkám rodinných domů.

Další odborné průzkumy lokality

Průzkumy byly prováděny dle metodik popsanych u jednotlivých posudků v příloze D5 - Orientační entomologický průzkum sadu v Rychlově a D6 – Ornitologický a chiropterologický průzkum lokality .

Dle entomologického průzkumu byl na lokalitě zaznamenán výskyt **páchníka hnědého (*Osmoderma barnabita*), zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta*) a svižník polní (*Cicindela campestris*) a střevlík (*Carabus ullrichi*).**

***Osmoderma barnabita* (Motschulsky 1845) – páchník hnědý:** patří mezi zákonem chráněné druhy v kategorii silně ohrožený. Jedná se také o evropsky významný druh, který je zařazen v příloze II. a IV. směrnice 92/43/EHS. Druh je v Červeném seznamu bezobratlých hodnocen jako kriticky ohrožený (CR). V řešeném území byl jeho výskyt potvrzen na dřevin č. 90.

Dle ornitologického průzkumu (v příloze D6) se na lokalitě v létě 2018 nacházelo celkem 27 druhů ptáků, z toho 5 zvláště chráněných druhů dle zákona 114/92 Sb. v platném znění. V kategorii silně ohrožení jsou to **žluva hajní a krutihlav obecný**, v kategorii ohrožení jsou to **ťuhýk obecný, vlaštovka obecná a lejsek šedý**.

Při chiropterologickém průzkumu byl na lokalitě zaznamenán **netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*) a netopýr hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*)** – silně ohrožené druhy dle vyhl.č. 395/92 Sb. v platném znění.

A.10 Inventarizace zeleně

Inventarizace zeleně byla provedena v zájmovém území. Bylo provedeno hodnocení dřevin a skupin stromů. Označení a číslování dřevin v inventarizačních tabulkách odpovídají označení dřevin ve výkrese č. 3A, 4A.

Inventarizační tabulky – příloha D.2 – Inventarizace dřevin.

Metodika práce

Vektorizace současného stavu a inventarizace zeleně byla provedena do jednotné digitální technické mapy Zlínského kraje (zdroj Zlínský kraj). Jednotlivé stromy nebyly zaměřeny a jejich umístění do mapy bylo provedeno dle terénních průzkumů a následně kontroly umístění na ortofotomapě.

Pro hodnocení dřevin byla použita následující metodika vycházející z metodiky používané na MZLU ZF Lednice a standardu SPPK A 01 001 Hodnocení stavu stromů.

Metodika hodnocení dřevin :

- 1. NÁZEV - taxon**
- 2. VÝŠKA DŘEVINY (m)** – nejvyšší část koruny, měřeno pouze odhadem
- 3. ŠÍŘKA KORUNY (m)** – průměrná hodnota 2 na sebe kolmých měření, měřeno pouze odhadem
- 4. OBVOD KMENE (cm) v 1,3m** – obvod kmene měřený ve výšce 1,3m nad zemí.
- 5. VÝČETNÍ TLOUŠŤKA** – tloušťka kmene ve výšce 1,3m nad zemí – vypočtena převodem z obvodu.
- 6. TLOUŠŤKA KMENE NA PAŘEZU (přepočet z výčetní tloušťky) v cm** – přepočet z výčetní tloušťky kmene v 1,3m dle vzorce hodnota v 1,3m x 1,3669
- 7. FYZIOLOGICKÉ STÁŘÍ** – charakterizuje strom z hlediska jeho vývojové ontogenetické fáze.
Stupnice : 1 – mladý strom ve fázi aklimatizace
2 – aklimatizovaný mladý strom
3 – dospívající strom
4- dospělý strom
5 – senescentní strom
- 8. VITALITA** – charakterizuje jedince z pohledu dynamiky průběhu jeho fyziologických funkcí. Do diagnostického pohledu se zahrnují ukazatele : rozsah defoliace, změny velikosti a barvy asimilačních orgánů, významné napadení asimilačních orgánů chorobami a škůdci, změny formy větvení vrcholové části koruny, prosychání periferií koruny, dynamika reakce na poškození,...
Stupnice : 1 – výborná až mírně snížená
2 – zřetelně snížená (stagnace růstu, prosychání koruny na periferních oblastech koruny)
3 – výrazně snížená (začínající ústup koruny, odumřelý vrchol koruny)
4 – zbytková vitalita (větší část koruny odumřelá)
5- suchý strom
- 9. ZDRAVOTNÍ STAV** – charakterizuje jedince z pohledu jeho mechanického narušení či poškození. Do tohoto diagnostického pohledu jsou zahrnuty zejména - mechanické poškození, napadení dřevokaznými houbami, xylofágním hmyzem, přítomnost silných

suchých větví, přítomnost dutin a výletových otvorů, přítomnost defektních a poškozených větvení.

Stupnice : 1 – zdravotní stav výborný až dobrý
 2 – zhoršený (mechanické narušení významného charakteru)
 3 – výrazně zhoršený (přítomnost poškození snižujících dožití hodnoceného jedince)
 4 – silně narušený (souběh defektů či přítomnost poškození výrazně snižujících dožití hodnoceného jedince)
 5 – rozpadající se / rozpadlý strom (akutní riziko rozpadu, případně rozpadlý jedinec).

10. **STABILITA** – hodnotí úroveň rizika selhání stromu vývratem, zlomem kmene nebo odlomením významné části koruny. Náplní je hodnocení rozsahu zjištěných defektů. Riziko selhání stromu však mohou zásadním způsobem zvýšit nepředvídatelné vnější vlivy (např. extrémní vítr, turbulentní proudění, námraza,....)

Stupnice: 1 – výborná až dobrá
 2 – zhoršená (vyvíjející se významné defekty malého rozsahu bez akutního vlivu na stabilitu hlavních nosných částí)
 3 – výrazně zhoršená (přítomnost staticky významných defektů většího rozsahu, často vyžadující stabilizační zásah)
 4 – silně narušená (přítomnost staticky významných defektů většího rozsahu či souběh defektů výrazně snižující stabilitu jedince, vyžadující stabilizační zásah)
 5 – havarijní strom (akutní riziko selhání bez možnosti řešení stabilizačním zásahem).

11. **PERSPEKTIVA** – charakterizuje zjednodušeným způsobem předpokládanou délku jeho existence na daném stanovišti, danou stavem a vhodností, přičemž rozhodující je horší z parametrů.

Stupnice .: a- dlouhodobě perspektivní
 b- krátkodobě perspektivní
 c – neperspektivní

12. SADOVNICKÁ HODNOTA

Sadovnická hodnota představuje syntetickou hodnotu stromu z pohledu zahradní a krajinářské architektury, vyjadřující současnou a potenciální funkčnost, vyplývající z jeho biologicky podmíněných vlastností.

1 – jedinec velmi hodnotný :

Typický či požadovaný habitus (neovlivněný zápojem ani jinak), již vzrostlé, zcela zdravé a nepoškozené, plně vitální a dlouhodobě perspektivní exempláře.

2 – jedinec nadprůměrně hodnotný :

Oproti předchozí kategorii mají určité nedostatky, které však významněji nesnižují jejich hodnotu. Jsou alespoň polovičních rozměrů dosažitelných na stanovišti (počátek plné funkčnosti). Dlouhodobě perspektivní.

3 – jedinec průměrně hodnotný :

Habitus se může i významně odchylovat od normálu (v důsledku zápoje a podobně), případně poškození nebo výskyt chorob a škůdců podstatně neovlivňuje jejich vitalitu.

Střednědobě až dlouhodobě perspektivní. Do této kategorie jsou řazeny i mladé, plně vitální dřeviny s typickým či požadovaným habitem, které zatím nedosáhly přibližně polovičních rozměrů dosažitelných na stanovišti, respektive počátku plné funkčnosti.

4 – jedinec podprůměrně hodnotný :

V důsledku stáří, chorob a škůdců nebo poškození je podstatně snížena vitalita, pravděpodobná je krátkodobá existence (přibližně 20-25 let) v přijatelném stavu.

5 – jedinec velmi málo hodnotný :

V důsledku stáří, chorob a škůdců nebo poškození je natolik snižena vitalita, že chybí předpoklady byť jen krátkodobé existence. Do této kategorie jsou řazeny i exempláře, které je třeba okamžitě odstranit z bezpečnostních a fytopatologických důvodů (nebezpečné choroby).

13. **TECHNOLOGIE ZÁSAHU** – typ řezu či pěstebního zásahu

Stromy:

S-RV – výchovný řez
 S-RZ – zdravotní řez
 S-RB – bezpečnostní řez
 S-RL – lokální redukce
 S-OV – odstranění výmladků
 S-RO – redukce obvodová
 S-SSK – stabilizace sekundární koruny
 S-RS – sesazovací řez

Ovocné stromy:

O-RV – výchovný řez ovocných stromů
 O-RP – prosvětlovací – průklest
 O-RO – řez opravný
 O-RA – řez asanační – zdravotní
 O-RZM – řez zmlazovací mírný
 O-RZS – řez zmlazovací střední
 O-RZH – řez zmlazovací hluboký

U skupin dřevin:

SK-RV – řez výchovný (uveden počet)
 SK-RB – bezpečnostní řez (uveden počet dřevin)
 SK-KK – kompletní vykácení skupiny stromů (uveden počet)
 SK-KS – vykácení pouze suchých a silně poškozených (uveden počet)
 SK-PN – probírka / prořezávka s negativním výběrem (uveden počet)
 SK-PP – probírka / prořezávka s pozitivním výběrem (uveden počet)

Ostatní typy zásahů budou popsány slovně v poznámce.

14. **PLOCHA KORUNY** – plocha koruny je dána násobkem výšky a šířky koruny. Položka je vyplněna pro dřeviny vyžadující toto zařazení pro následné rozpočtování (dřeviny k ošetření,...).

15. **KATEGORIE PLOCHY KORUNY** – dřevina je zařazena do kategorie dle plochy koruny pro následné nacenění v rozpočtu. Položka je vyplněna pro dřeviny vyžadující toto zařazení pro následné rozpočtování (dřeviny k ošetření,...).
16. **PŘEVOD NA TORZO / VAZBA** – poznámka T – převod dřeviny řezem na torzo, poznámka vazba je uvedena jako DV – dynamická vazba, SV – statická vazba.
17. **KÁCENÍ** – vyplněno jen pro dřeviny navržené k odstranění.
S-KV – kácení volné
S-KP – kácení postupné
18. **POZNÁMKA** – popis stavu či upřesnění navrženého zásahu



Obr. č. 5 – Rozdělení na části.

A.11 Popis návrhu a zdůvodnění potřeby opatření

Návrh vychází z provedených terénních průzkumů, zhodnocení podkladů a charakteru místa. Revitalizace si klade za cíl zajistit kontinuální vývoj extenzivního sadu jeho průběžnou obnovou bez radikálních a velkoplošných zásahů.

Dle dostupných ortofotomaps z 50. Let bylo celé řešené území sadem. Postupně vlivem snižující se péčí o travnaté plochy sadu došlo k zarůstání sadu náletovými dřevinami. Tento vývoj je vidět na srovnání leteckých snímků z různých let – příloha D.1 – fotodokumentace.

Dle členění znázorněném na obr. 5 došlo k nejsilnějšímu zarůstání v zeleně označených částech řešeného území. Zejména v částech 3 a 4.

Návrh jednotlivých částí si klade za cíl výsadbu nových ovocných dřevin a ošetření stávajících perspektivních či biologicky hodnotných jedinců. Při obnově sadu bude nutné některé přestálé, odumřelé a neperspektivní dřeviny odstranit. Při kácení je vzhledem k nálezu páchníka hnědého postupovat s předběžnou opatrností a dřeviny před kácením prohlédnout. Kmeny kácených dřevin budou z velké části využity pro tvorbu broukoviště na dvou osluněných lokalitách sadu. Dřeviny pro broukoviště budou vybrány autorem projektu a entomologem.

Broukoviště bude zhotoveno jako do země zapuštěné nebo na zemi volně ležící kmeny či větší větve, které slouží jako útočiště pro brouky a další organismy vázané na mrtvé dřevo. Tyto objekty mají význam také vzdělávací a výchovný, broukoviště totiž zprostředkovávají lidem setkání s jinak skrytě žijícími obyvateli mrtvého dřeva. Broukoviště může mít řadu podob. Může to být pečlivě uspořádaná skupinka do země zapuštěných klád a špalků, neformální hromada dřeva, skulptura z masivního kmene anebo prostě jen ponechané torzo starého uschlého stromu. Zásadní je skutečnost, že na dřevě by měla být ponechána kůra a vhodné je vyvrtání různě velkých otvorů, jenž ocení hlavně včely samotářky. Kmeny budou alespoň z 1/3 zapuštěny do stávajícího terénu, udusány a zajištěny proti vývratu. Pro zajištění bezpečnosti mohou být spojeny kramlemi nebo lany. Po dokončení budou obsypány štěpkou.

Pokud strom představuje riziko pro bezpečnost, není vždy nezbytné jej rovnou pokácet. Někdy stačí vhodné ořezání, které sníží jeho těžiště a ponechání stromového torza či vysokého pařezu (cca 1 - 2 m). V ideálním případě můžeme ponechat na torzu alespoň jednu větší větev, která podpoří jeho regeneraci. Tento postup je nanejvýš vhodný zejména v případě, že strom je biotopem chráněných či ohrožených druhů nebo jsou v jeho kmenu dutiny. Obecně však lze konstatovat, že ponechání stojícího stromového torza je vhodné i v případě, že se jedná pouze o potenciální biotop pro brouky vázané na staré dřevo. Obzvláště na místech, kde tyto druhy v okolí žijí. Dřevina č. 90 s nálezem páchníka hnědého bude udržována hlavovým řezem (v rozpočtu jako redukční řez) a v jeho okolí je ponecháno několik torz ovocných dřevin s vyvíjejícími se dutinami v koruně.

Ošetřeny budou dřeviny zejména v částech 1, 2 a 3. K ošetření byly vybrány dřeviny perspektivní, v dobrém zdravotním stavu. Ošetření v podobě redukčního řezu bude využito u biologicky hodnotných dřevin s přítomností dutin a výletových otvorů u doupných stromů. Redukčním řezem bude dřevina převedena na torzo a zůstane v sadu jako místo pro případné osídlení páchníkem hnědým. Pro torza byly voleny dřeviny s rozvinutými dutinami v horní části koruny a dřeviny doupné. Jejich ponechání v sadu zachovává úkrytové možnosti zjištěných netopýrů a saproxylického hmyzu.

V části 2 a 3 bude nutné odstranění náletů a ruderalního porostu (dle výkresu 4A). V části 3 a 4 bude nutné po odstranění náletů obnovit luční trávník. V náletech nebyla potvrzena přítomnost zvláště chráněných saproxylických brouků (viz posudek v příloze).

Květnatá louka by měla být v řešeném území založena na ploše v současné době ruderalizované a zarostlé nálety dřevin. Po důkladném odstranění těchto druhů a přípravě

stanoviště bude založen luční trávník s regionálně vhodnou směsí bylin a travin. Následnou péči o travnaté plochy je doporučeno provádět pastvou nebo 2-3 sečemi s odvozem posečené (či uschlé) travní hmoty. Pastva je doporučena až po zapojení travního drnu – nejdříve rok po založení.

Zejména v části 2 a 3 bude provedena výsadba nových ovocných dřevin. Výsadbou bude založena mladá generace dřevin, která v budoucnu průběžně nahradí dřeviny přestárlé. Ve výkrese č. 6 je srovnáno druhové složení stávajícího sadu a navržených dřevin. V současné době převažuje v sadu zastoupení jabloní a hrušní. Ve skupinách podél polní cesty východně od řešeného území jsou zastoupeny dozrívající švestky. V části 4 se pak nachází několik třešní. Návrh v části 2 doplňuje opět jabloně, hrušně a švestky. V části 1 je doplněno několik ořešáků. Odrůdy jsou voleny z prioritních starých krajových odrůd vhodných pro moravskou oblast extenzivních sadů.

Část 4 bude ponechána bez výsadby ovocných dřevin. V západní části bude ponechána sukcese a v centrální části s celoplošnými nálety trnky bude provedeno odstranění a obnova lučního trávníku s ponecháním několika ovocných dřevin k dožití. Preferovány však i do budoucna budou dřeviny neovocné. V centrální ploše obnovené louky v části 4 se nachází mohutný dub (*Quercus robur*). Jižně od cesty bude velká plocha obnovené louky oseta luční travní směsí a severní část od cesty bude ponechána samovolné obnově trávníku z přilehlých lučních ploch.

Menší skupiny stromů vzniklé sukcesí kolem polních cest budou ponechány.

Při jižním okraji řešeného území se nachází solitérní hrušeň, která je patrná již na historických ortofotomapách. Dřevina je v koruně svázána popruhovými vazbami. Vazby jsou navrženy k výměně a dřevina k ošetření – odlehčení větve nad polní cestou.

Nedaleko solitérní hrušně se nachází menší terénní vyvýšenina (start sjezdu pro kola). Ze severovýchodní strany tohoto kopečku je navrženo vybudování suché skládané zídky, která se stane úkrytovým místem pro živočichy, kteří preferují teplo a sucho, např. ještěrky, čmeláci, pavouci a divoké včely. Toto osluněné místo je pro umístění zídky ideální. Kameny budou na sobě vršeny tak, aby vznikaly volné dutiny, které budou obydleny. Suché zídky jsou biotopem teplomilných druhů fauny a mohou být osídleny xerofytní či oreofytní vegetací. Suchá zídka bude skládána z kamenů různých velikostí – délka zídky je 4 m, šířka 1 m a výška 1,25 m (zapuštění min. 0,25 m do terénu). Zídka bude zadní stěnou přiléhat k terénu stávajícího svahu. Velikost jednotlivých kamenů bude v kategorii LMB 10/60 z blízkého lomu.

A.12 Posouzení možných negativních vlivů v průběhu realizace opatření

Realizace nemá negativní vliv na lokalitu. Realizace zajistí kontinuální vývoj extenzivního sadu jeho průběžnou obnovou bez radikálních a velkoplošných zásahů. Opatření zlepšuje stav nelesních biotopů a má pozitivní vliv na řadu druhů rostlin i živočichů. Na lokalitě bude ponecháno tlející dřevo v broukovištích a torza stromů. Pařezy ovocných dřevin budou ponechány v trávníku. Stávající dřeviny budou káceny jen v nezbytném rozsahu a budou nahrazeny novou výsadbou.

A.13 Návaznost na jiná opatření

Opatření je součástí revitalizace městských sadů – Bystřice pod Hostýnem. Obnovován bude také sad v Hlinsku pod Hostýnem, který však není s tímto řešeným územím propojen.

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B.1 Technologie založení a údržby vegetačních prvků

Veškeré technologické postupy při výsadbových pracích a při výchovné péči o založené výsadby se budou provádět v souladu s následujícími normami:

- ČSN DIN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou
- ČSN DIN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba
- ČSN DIN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Trávníky a jejich zakládání
- ČSN DIN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu – Stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukcemi ze živých a neživých materiálů a stavebních prvků, kombinované konstrukce
- ČSN DIN 83 9051 – Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy
- ČSN DIN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích
- ČSN DIN 46 4901 – Osivo a sadba. Sadba okrasných dřevin
- ČSN DIN 464902 – 1, FLL z 05/2001 – Výpěstky okrasných dřevin.
- Standardy péče o přírodu a krajinu – AOPK ČR

Při konkrétním řešení nutno brát v úvahu existující i navrhovanou technickou infrastrukturu, jakož i odborná stanoviska vlastníků a provozovatelů inženýrských sítí. Před začátkem zemních prací je nutné vytyčit veškeré inženýrské sítě v dotčených pozemcích. Zásahy do ochranných pásem inženýrských sítí je nutné projednat se správcem sítí a případné výsadby v jejich blízkém okolí dodržet pokyny správce (např. přidání protikořenící folie, ruční provedení prací, ...). Inženýrskou sítí je nadzemní vysokotlaký plynovod v území bez navržených zásahů.

Podmínky realizace :

- Výsadby bude provádět odborná firma
- Budou dodržovány výše zmíněné normy a standardy AOPK
- pokud dojde v průběhu realizace k zjištění zvláště chráněných živočichů bude další postup konzultován s příslušným orgánem ochrany přírody podle zákona
- Všechny operace budou prováděny s maximálním ohledem na stávající dřeviny
- Výsadby budou realizovány mimo ochranná pásma inženýrských sítí

Přehled sadových úprav

B.1.1 Příprava stanoviště

Příprava stanoviště započne odstraněním neperspektivních a odumřelých dřevin. Před kácením bude provedena kontrola označených dřevin entomologem.

Kácení dřevin bude provedeno investorem před předáním plochy zhotoviteli. Vybrané kmeny budou ponechány na lokalitě pro tvorbu broukovišť. Kácení bude provedeno bezprostředně před realizací akce a pařezy budou na lokalitě ponechány.

Součástí realizace je odstranění nevhodných náletových dřevin v částech 3 a 4.

Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ
	Odstranění nevhodných dřevin o průměru kmene do 100 mm s odklizením vytěžené dřevní hmoty na vzdálenost do 30 m, se složením na hromady, nebo s naložením na dopravní prostředek - výšky nad 1 m s nátěrem pařízků herbicidem, likvidace klestu, v rovině (obsahuje náklady na úpravu terénu a hutnění terénu)**	0,89	ha
	Příplatek 30% za svazitost a 5% za členité pozemky (při ponechání stávajících dřevin - nelze odstraňovat celoplošně)	0,89	ha

Na některých neperspektivních, ale biologicky hodnotných, dřevinách bude proveden redukční řez a převedení na torzo. Tyto torza a biologicky hodné dřeviny jsou vyznačeny ve výkresu 4A

Ve výkresu 4A jsou vyznačeny dřeviny ke kácení. Navržený typ ošetření je pak uveden v inventarizačních tabulkách v příloze D.2.

Navrženy jsou také speciální vstupní řezy dlouhodobě zanedbaného stromu na větším množství dřevin. Po ošetření dřevin bude provedena likvidace vzniklého klestu štěpkováním (větve po ořezu).

Obvodová redukce - redukční řez ovocných dřevin - převod na torzo

Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ
	Plocha stromu: < 50 m ²	8	ks
	Plocha stromu: 51 - 100 m ²	7	ks
	Plocha stromu: 101 - 150 m ²	1	ks

Vstupní řez dlouhodobě zanedbaného ovocného stromu* (kombinace všech technologií řezu dle potřeby stromu)

	Plocha stromu: < 50 m ²	9	ks
	Plocha stromu: 51 - 100 m ²	28	ks
	Plocha stromu: 101 - 150 m ²	3	ks

Vazby v korunách (včetně všech potřebných materiálů a činností)

Vazba dynamická (VD-H nebo VD-D) včetně instalace	2	ks
---	---	----

Likvidace vzniklého klestu **

Štěpkování (brán objem štěpky po štěpkování)	10,1	m3
--	------	----

B.1.2 Výsadba zeleně

Po přípravě území bude vysazena zeleň dle návrhu (viz výkres 4A, 4B). Dle návrhu bude vysazeno 103 ks ovocných dřevin a 3 ks dřevin neovocných. Do stávajícího sadu budou doplněny ovocné dřeviny – velikosti vysokokmenu.

Velikosti jednotlivých navržených stromů viz tabulka v části přílohy - Výkaz výměr .
Listnaté dřeviny i ovocné dřeviny budou kotveny třemi kůly s příčkami.

B.1.3 Technologie založení a údržby vegetačních prvků

Specifikace a členění vegetačních prvků

1. Výsadba ovocných vysokokmenů rozvětvených
2. Výsadba vzrostlých stromů OK 8/10
3. Obnova lučního trávníku

B.1.3.1 Výsadba ovocných dřevin

Označení místa výsadby stromu

Vyhlobení výsadbové jámy bez výměny zeminy

- velikost minimálně 0,7m x hloubka 0,4m
- hloubka dle velikosti výšky kořenového krčku, který by neměl po sesednutí zeminy být obnažen
- výsadbová jáma musí umožňovat tvorbu závlahové mísy s min. kapacitou 10 – 20 l vody
- jámu vyplnit do 1/2 vodou, nechat vsřebat
- do spodní části bude nasypána kyprá zemina, která by neměla obsahovat organické zbytky

Výsadba dřeviny

- výsadba dřeviny
- provedení výchovného řezu
- instalace individuální ochrany kmene
- kotvení stromu třemi dřevěnými kůly s příčkami
- před zasypáním dřeviny se zatlučou kotvící kůly a to tak, aby nebyl poškozen kořenový systém, a následně se dřevina zasype zeminou
- kůly 0,5m pod terén výsadbové jámy, 2m nad terén (2,5m kůly)
- vytvoření závlahové mísy – udržovat bez vegetace
- doplnění ochranného pláště kolem trojice kůlů (zvýšená ochrana vyvolaná pastvou ovcí

a tlakem volně žijící zvěře).

Navržené ovocné dřeviny :

Zkratka	název položky	počet MJ	MJ
1	Prunus domestica - Durancie	14	ks
2	Prunus domestica - Švestka domácí	14	ks
3	Pyrus communis - Špinka	7	ks
4	Pyrus communis - Hardyho	8	ks
5	Pyrus communis - Clappova	4	ks
6	Malus domestica - Jadernice moravská	9	ks
7	Malus domestica - Řehtáč soudkovitý	10	ks
8	Malus domestica - Grávštýnské	7	ks
9	Malus domestica - Astrachán	10	ks
10	Malus domestica - Matčino	13	ks
11	Malus domestica - Strýmka	4	ks
	Juglans regia - Mars	3	ks

B.1.3.2 Výsadba vzrostlých stromů

Označení místa výsadby stromu

Vyhlobení výsadbové jámy bez výměny zeminy

- velikost 3krát širší a 2krát hlubší než je velikost kořenového balu
- jámu vyplnit do 1/2 vodou, nechat vsřebat
- zásobní hnojení (odpovídající množství hnojiva s postupným uvolňováním)
- do spodní části bude nasypána kyprá zemina, která by neměla obsahovat organické zbytky

Výsadba dřeviny

- výsadba dřeviny OK 8/10 s balem
- kotvení stromu třemi dřevěnými kůly s příčkami
- před zasypáním dřeviny se zatlučou kotvící kůly a to tak, aby nebyl poškozen kořenový systém, a následně se dřevina zasype zeminou

Po výsadbě

- provedení zpětného řezu dle charakteru dřeviny (podpořit terminál a kosterní větve, nasazení korunky, atd.)
- obalení kmene rákosovou rohoží (proti odpařování), instalace individuální ochrany kmene
- vytvoření stromové mísy kolem stromu o průměru výsadbové jámy (zalévání)
- mulčování drcenou borkou - 10 cm

Navržené dřeviny :

Zkratka	název položky	počet MJ	MJ
	Salix alba	1	ks
	Carpinus betulus	2	ks

B.1.3.3 Obnova lučního trávníku**Označení plochy určené pro trávník**

vytyčení plochy

Další kroky jsou odlišné dle jednotlivých ploch:

Odstranění ruderálního porostu

Odstranění ruderálního porostu z plochy původního sadu v části 2 (dle obr.5). Plocha znázorněna ve výkrese č. 4A. Poté bude plocha ponechána samovolnému vývoji (způsob obnovy - spontánní sukcesí) z přiléhající louky jižně od této části.

Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ
111 11-1331	Odstranění ruderálního porostu včetně vytvoření hromad a likvidace vzniklé hmoty - nad 500 m ² , včetně odvozu do 20 km	3986,00	m ²
183 40-3152	Obdělání půdy vláčením - nejlépe prutovými bránami**	2000,00	m ³
183 40-3153	Obdělání půdy hrabáním - v rovině	1 986	m ²

Dosev, úprava narušeného lučního trávníku

Plocha původního sadu (kolem SS3). Povrchová úprava terénu (rozrušení a urovnání smykáním/hrabáním), dosev travního semene u skupiny SS3 a jeho okolí. Před dosevem bude odstraněn nálet (dle rozpočtu v přípravě území)

Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ
183 40 - 3113	Obdělání půdy frézováním*	4619,00	m ²
183 40-3153	Obdělání půdy hrabáním - v rovině	4 619	m ²
181 41-1121	Založení trávníku lučního výsevem (6g/m ²) - v rovině, plocha přes 1000m ² , včetně pokosení a odvozu odpadu	4619,00	m ²
183 40-3161	Válení	4619,00	m ²

Pozn.: * zpracování půdy půdní frézou - likvidace kořenů do hloubky min. 5cm, zapravení drobných kamenů pod terén.

Pozn.: Plocha pod stávajícími ovocnými dřevinami v okolí SS3 - celá plocha 4619 m²

Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ
	Luční travní směs s bylinami (6 g / m ²)	27,714	kg

Založení lučního trávníku – pouze na ploše SS4 a SS5 – celková plocha 3 321 m²

Plocha dle výkresu 4B – obnovený luční trávník

Povrchová úprava terénu (rozrušení a urovnání smykáním/hrabáním), dosev travního semene

Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ
183 40 - 3113	Obdělání půdy frézováním*	3321,00	m ²
183 40-3152	Obdělání půdy vláčením**	3000,00	m ³
183 40-3153	Obdělání půdy hrabáním - v rovině	321	m ²
181 41-1121	Založení trávníku lučního výsevem (6g/m ²) - v rovině, plocha přes 1000m ² , včetně pokosení a odvozu odpadu	3321,00	m ²
183 40-3161	Válení	3321	m ²

Pozn.: * zpracování půdy půdní frézou - likvidace kořenů do hloubky min. 5cm, zapravení drobných kamenů pod terén.

Pozn.: **Plocha byla rozdělena na plochu upravenou vláčením (větší plochy) a plochu upravenou vyhrabáním (plochy kolem ponechaných dřevin)

Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ
	Luční travní směs s bylinami (6 g / m ²)	19,926	kg

B.2 Typy výpěstků

- Listnaté stromy – obvod kmene ve výšce 1 m nad kořenovým krčkem 8/10 cm
- Ovocné stromy – vysokokmen (výška kmene 1,7m, rozvětvený)

B.3 Rozvojová péče a následná údržba

U realizovaných výsadeb je nutná následná rozvojová péče po dobu 10 let od založení. Její součástí by mělo být: odplevelování, závlhka (v případě potřeby), odstraňování odumřelých částí rostlin, likvidace škůdců (v případě potřeby) a náhrada odumřelých rostlin, řez podle potřeby. U ovocných dřevin je nutný výchovný řez v prvních 10 letech po výsadbě pro založení korunky. Po tuto dobu je také nutné udržet kotvení dřevin v dobrém stavu a provádět pravidelně kontrolu – zejména v období pastvy.

Rozvojová péče (1. – 3 rok po výsadbě) je zajištěna zhotovitelem (mimo travnaté plochy). Dojde-li k úhynu je nutné nahradit jedince stejným taxonem v předepsané velikosti.

U nově vysazených dřevin je nutné v témže roce zajistit zejména závlhku – v následujících letech potřeba závlhky klesá. Při výsadbě se provádí výchovný řez dřevin a případné znovuuvázání dřevin.

B.3.1 Návrh péče o výsadby dřevin po dobu udržitelnosti

U realizovaných výsadeb je nutná následná rozvojová péče po dobu 3 let od založení. Její součástí by mělo být: odplevelování, zálivka (v případě potřeby), odstraňování odumřelých částí rostlin, likvidace škůdců (v případě potřeby) a náhrada odumřelých rostlin, řez podle potřeby. Orientační návrh péče je doplněn plánem péče po dobu udržitelnosti – příloha D3.

Dřeviny neovocné :

výchovný řez – předjaří – do doby zapěstování koruny každý rok nebo co 3 roky (po dobu min. 10 let)
odstranění obrostu kmene a poškozených částí
Zálivka – 1. – 3. rok - 6x ročně 30l/ks, 4. Rok 3 x ročně nebo dle potřeby, další roky nezalévat nebo jen v případě letních přísušků
odplevelení výsadbových mís s případným doplněním mulče
oprava kotvení stromu, znovuvázání stromu
odstranění obalu kmene – 4. nebo 5. rok po výsadbě
odstranění kotvení – 4. nebo 5. rok po výsadbě (dle potřeby nechat déle)

Dřeviny ovocné :

výchovný řez – předjaří – do doby zapěstování koruny každý rok (po dobu min. 10 let)
odstranění obrostu kmene a poškozených částí
Zálivka – 1. – 3. rok - 6x ročně 10l/ks, 4. Rok 3 x ročně nebo dle potřeby, další roky nezalévat nebo jen v případě letních přísušků
odplevelení výsadbových mís s případným doplněním mulče (nejdříve 4. Rok po výsadbě)
Hnojení – doplnění kompostu do výsadbových míst
oprava kotvení stromu, znovuvázání stromu !!!! UDRŽOVAT FUNKČNÍ OCHRANNÝ PLÁŠŤ Z PLETIVA – ZVÝŠENÁ OCHRANA PROTI OKUSU OVCEMI A ZVĚŘE
odstranění kotvení – 11. rok po výsadbě (dle potřeby nechat déle)

Luční květnatý trávník :

Pasení ovce – sezónní
Kosení nedopasků s odstraněním pokosené hmoty – 1-2 x ročně (první seč cca červen)

Stávající vzrostlé dřeviny ovocné:

kontrola zdravotního stavu
v případě potřeby průklest či zdravotní řez
po konzultaci s odborem ochrany přírody a krajiny provádět odstraňování odumřelých nebo převody na torza

B.4 Závěrečná doporučení

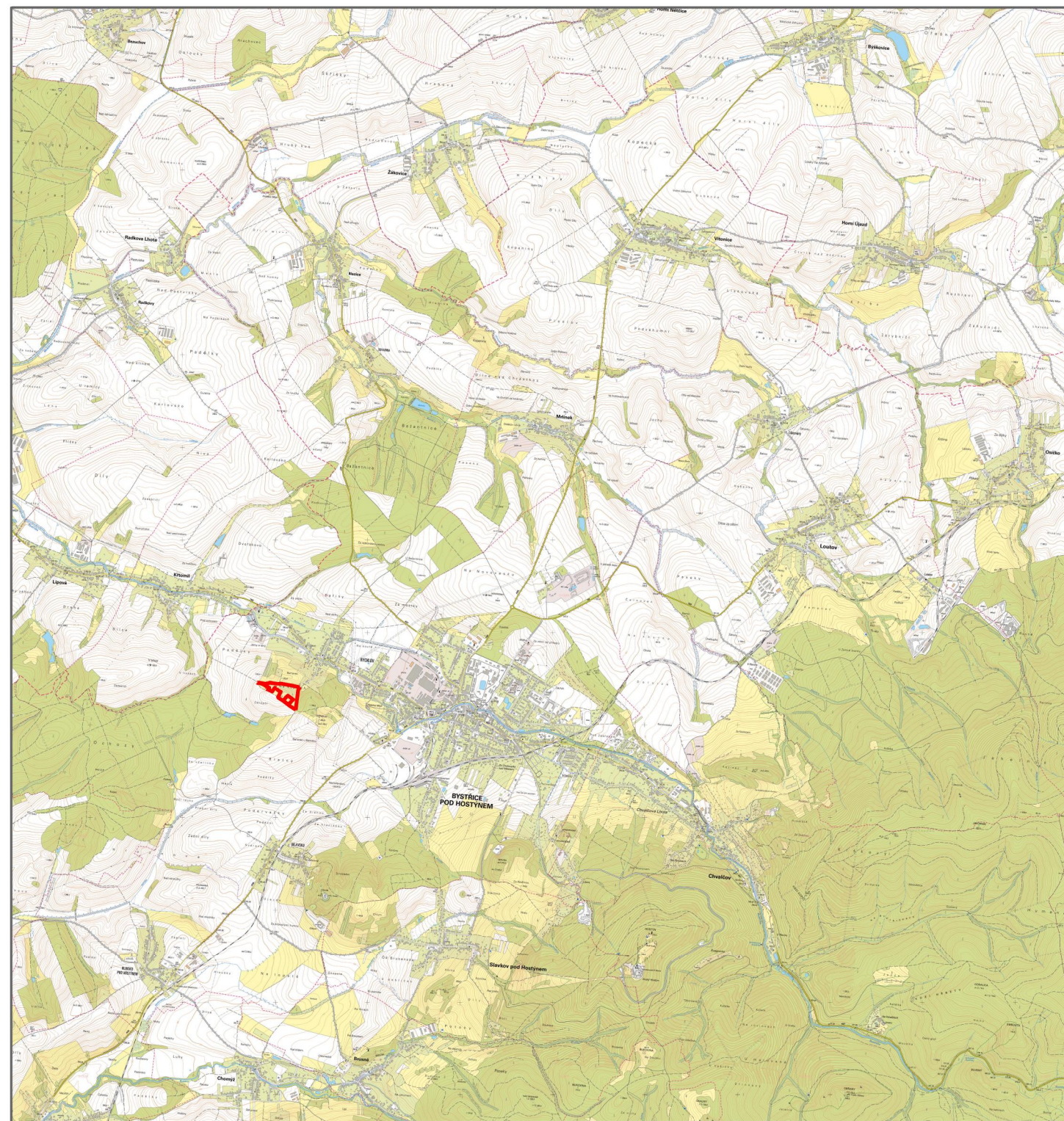
Hlavním předpokladem úspěšné realizace navržených vegetačních úprav je volba kvalitního biologického materiálu, řádné založení výsadeb a zejména smluvní zajištění dokončovacích péčí.

Realizací dojde k citlivé obnově extenzivního sadu. Ponecháním některých skupin stromů vzniklých sukcesí budou zachovány dostatečné úkrytové prostory pro živočichy v době realizace obnovy. Ponecháním těchto skupin budou podpořeny segmenty krajinné zeleně vznikající na okrajích bývalého sadu. Tyto segmenty jsou pro živočichy stejně důležité jako extenzivní sady. Vytvořením mozaiky těchto typů dojde k podpoře většího množství živočichů. Výsadbou nových ovocných dřevin dojde k zajištění kontinuálního vývoje sadu.


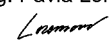

Důležité bude také zajištění pravidelného vypásání ploch ovce či krávy.

C – VÝKRESOVÁ ČÁST

- 1 Širší vztahy (1 : 60 000)
- 2 Situační výkres – zákres do KN (1 : 3 500)
- 3A Situační výkres stávajícího stavu – inventarizace dřevin (1 : 2 000)
- 3B Situační výkres stávajícího stavu – Mapování biotopů (1 : 2 000)
- 3C Situační výkres stávajícího stavu – Krajinářské hodnocení (1 : 3 500)
- 4A Koordinační výkres (1 : 1 000)
- 4B Situace navrhovaného stavu (1 : 1 500)
- 5 Osazovací plán (1: 1 000)
- 6 Srovnání druhového zastoupení (1 : 2 000)

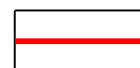
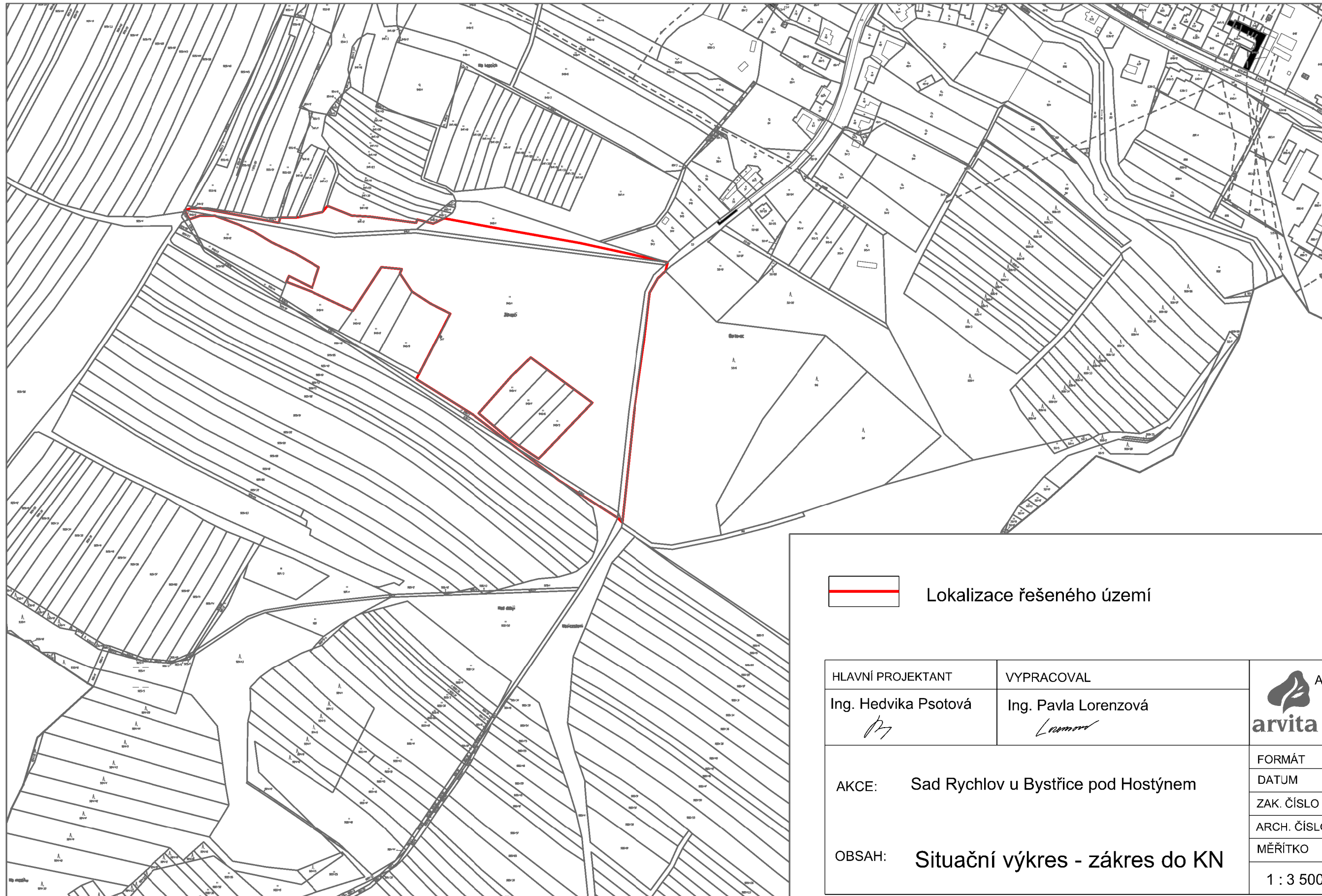


 Lokalizace řešeného území




HLAVNÍ PROJEKTANT Ing. Hedvika Psotová 	VYPRACOVAL Ing. Pavla Lorenzová 	 ARVITA P spol. s r.o. se sídlem v Otrokovicích Příčná 1541 IČO : 60 70 67 06
AKCE: Sad Rychlov u Bystřice p. H. k. ú. Rychlov u Bystřice pod Hostynem		
OBSAH: Širší vztahy		FORMÁT: 2 A4 DATUM: 12/2018 ZAK. ČÍSLO: 123/2018 ARCH. ČÍSLO: 918/2018 MĚŘÍTKO: ČÍSLO VÝKRESU 1 : 60 000 1

Sad Rychlov u Bystřice pod Hostýnem

k. ú. Rychlov u Bystřice pod Hostýnem

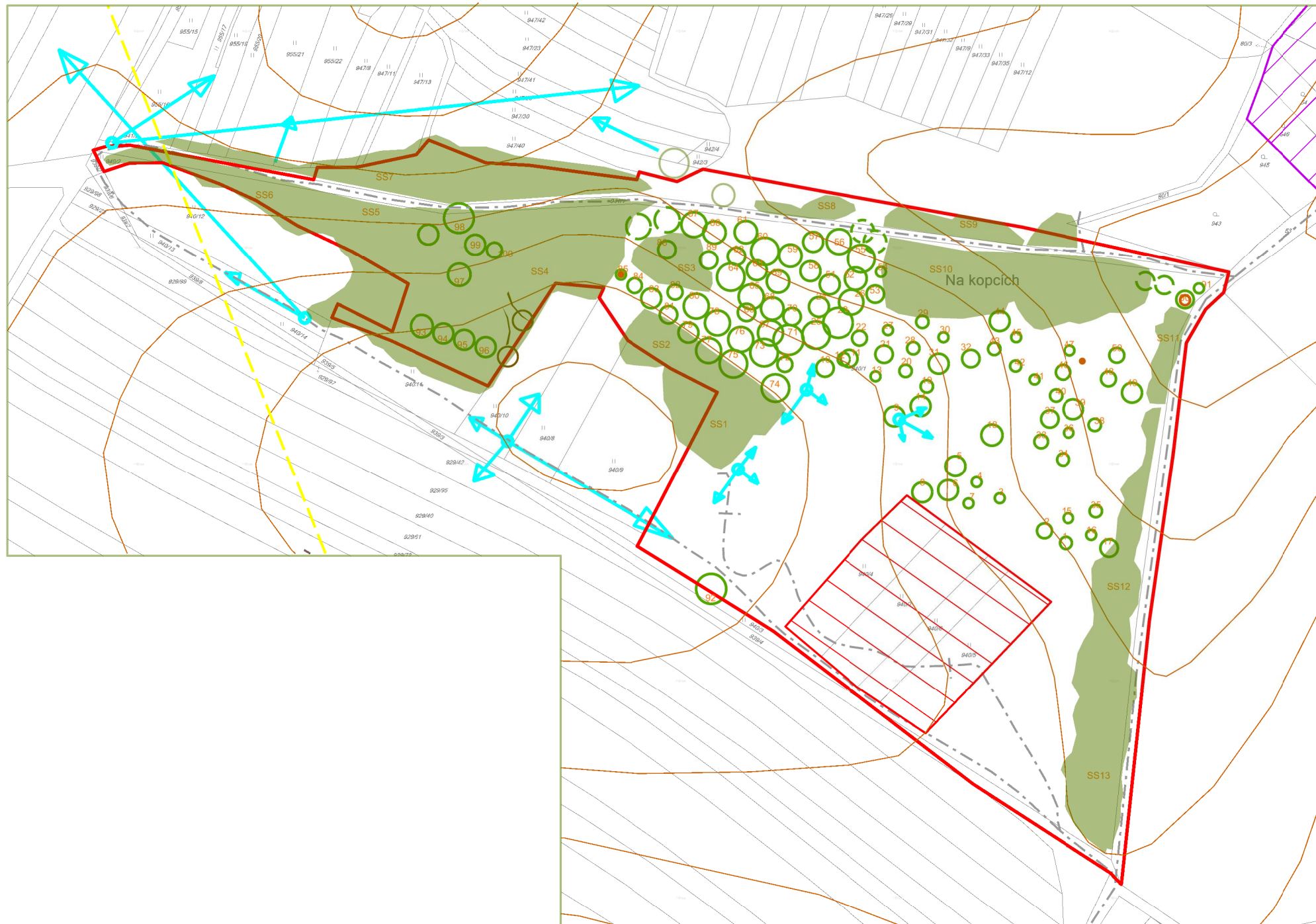















Lokalizace řešeného území


HLAVNÍ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	 ARVITA P spol. s r.o. se sídlem v Otrokovicích Příčná 1541 IČO : 60 70 67 08	
Ing. Hedvika Psotová 	Ing. Pavla Lorenzová 		
AKCE:	Sad Rychlov u Bystřice pod Hostýnem	FORMÁT	2 A4
		DATUM	12/2018
		ZAK. ČÍSLO	123/2018
		ARCH. ČÍSLO	918/2018
OBSAH:	Situační výkres - zákres do KN	MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU
		1 : 3 500	2

Sad Rychlov u Bystřice pod Hostýnem

k. ú. Rychlov u Bystřice pod Hostýnem

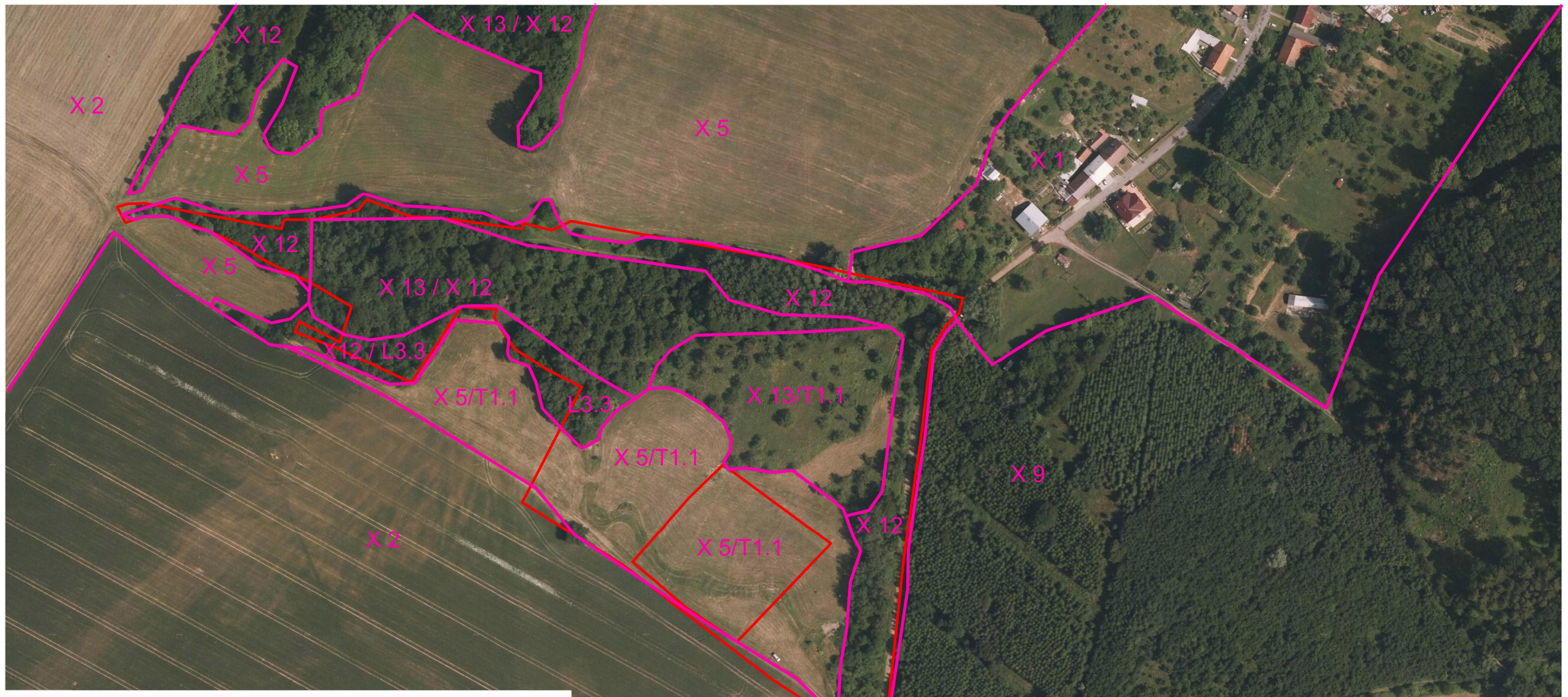


-  hranice řešeného území
-  soukromé pozemky - území bez navržených zásahů
-  Zastavěné a zastavitelné území (dle ÚP)
-  Místo rozhledů a výhledů
-  plynovod VTL
-  Polní cesty nezpevněné
-  vrstevnice
-  Stávající dřevina
-  Suchá (odumřelá) dřevina
-  Torzo dřeviny
-  Biologicky hodnová dřevina (doupný strom, dutiny v koruně,...)
-  Skupina stromů nebo keřů
-  Padlé kmeny - trochnivějící dřevo


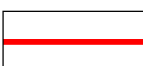
HLAVNÍ PROJEKTANT Ing. Hedvika Psotová <i>Psotová</i>	VYPRACOVAL Ing. Pavla Lorenzová <i>Lorenzová</i>	 ARVITA P spol. s r.o. se sídlem v Otrokovicích Příčná 1541 IČO : 60 70 67 08	
AKCE:	Sad Rychlov u Bystřice p. H. k. ú. Rychlov u Bystřice pod Hostýnem	FORMÁT	2 A4
OBSAH:	Situační výkres stávajícího stavu - inventarizace dřevin	DATUM	12/2018
		ZAK. ČÍSLO	123/2018
		ARCH. ČÍSLO	918/2018
		MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU
		1 : 2 000	3 A




Sad Rychlov u Bystřice pod Hostýnem

k. ú. Rychlov u Bystřice pod Hostýnem



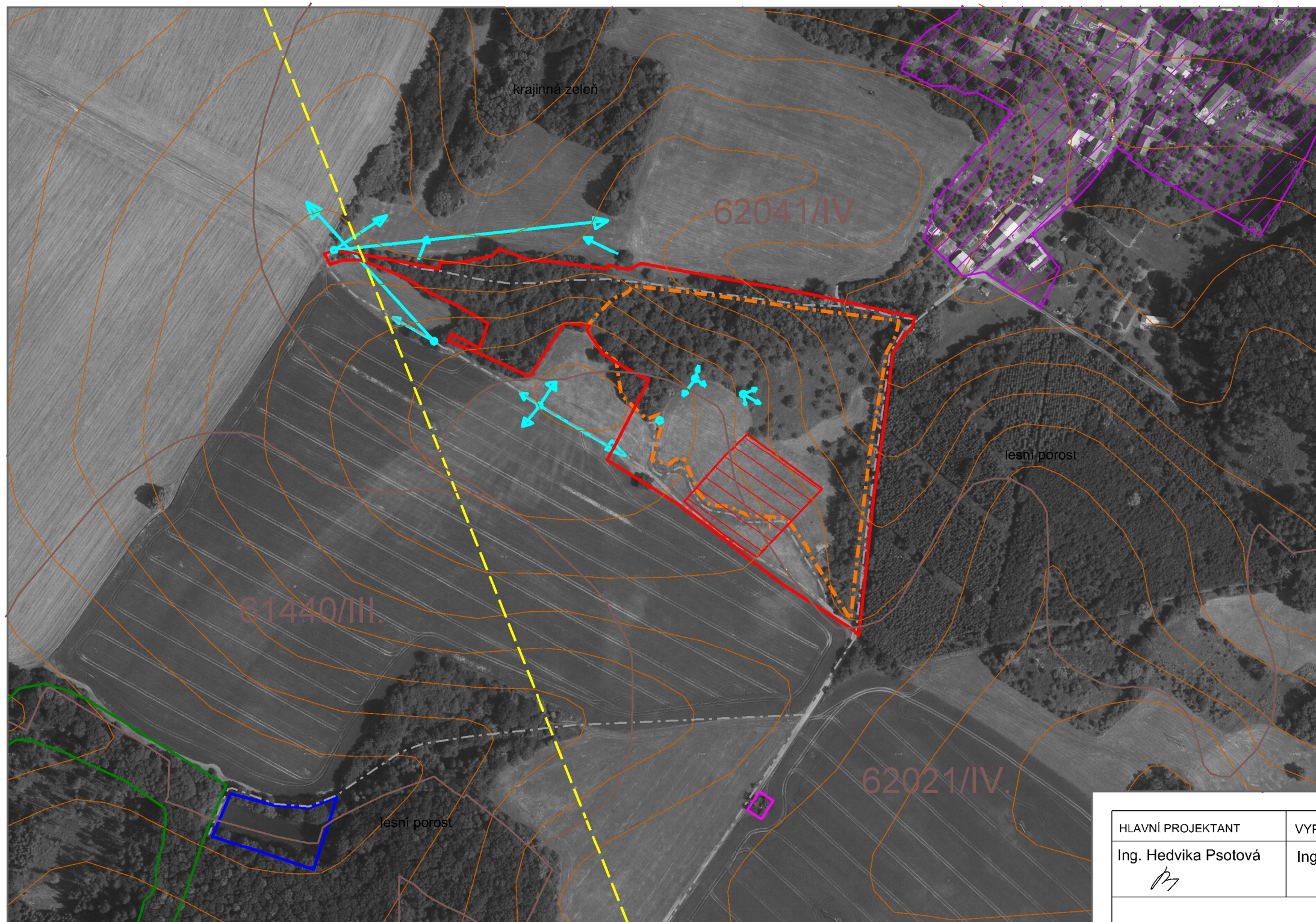
- X1 Urbanizovaná území
- X2 Intenzivně obhospodařovaná pole
- X5 Intenzivně obhospodařované louky
- X9 Lesní kultury s nepůvodními dřevinami
- X12 Nálety pionýrských dřevin
- X13 Nelesní stromové výsadby mimo sídla
- L3.3 Karpatské dubohabřiny
- T1.1 Mezofilní ovsíkové louky



-  hranice biotopů
-  hranice řešeného území


HLAVNÍ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	 ARVITA P spol. s r.o. se sídlem v Otrokovicích Příčná 1541 IČO : 60 70 67 08	
Ing. Hedvika Psotová 	Ing. Pavla Lorenzová 		
AKCE:	Sad Rychlov u Bystřice p. H. k. ú. Rychlov u Bystřice pod Hostýnem		
OBSAH:	Situační výkres stávajícího stavu - mapování biotopů		
	FORMÁT	2 A4	
	DATUM	12/2018	
	ZAK. ČÍSLO	123/2018	
	ARCH. ČÍSLO	918/2018	
	MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU	
	1 : 2 000	3 B	

Sad Rychlov u Bystřice pod Hostýnem

k. ú. Rychlov u Bystřice pod Hostýnem



-  hranice řešeného území
-  soukromé pozemky - území bez navržených zásahů
-  hranice BPEJ (dle ÚP)
-  ohradník pro pastvu dobytku
-  Zastavěné a zastavitelné území (dle ÚP)
-  Lokální bikoridor (dle ÚP)
-  Místo rozhledů a výhledů
-  Drobný sakrální prvek
-  Vodní plocha
-  plynovod VTL
-  Polní cesty nezpevněné
-  vrstevnice

HLAVNÍ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	 ARVITA P spol. s r.o. se sídlem v Otrokovicích Pfičná 1541 IČO : 60 70 67 08	
Ing. Hedvika Psotová <i>HP</i>	Ing. Pavla Lorenzová <i>Lorenzová</i>		
AKCE:	Sad Rychlov u Bystřice p. H. k. ú. Rychlov u Bystřice pod Hostýnem		
OBSAH:	Situční výkres stávajícího stavu - krajinné hodnocení		
	FORMÁT	2 A4	
	DATUM	12/2018	
	ZAK. ČÍSLO	123/2018	
	ARCH. ČÍSLO	918/2018	
	MĚŘÍTKO	ČÍSLO VÝKRESU	
	1 : 3 500	3 C	

Sad Rychlov u Bystřice pod Hostýnem

k. ú. Rychlov u Bystřice pod Hostýnem

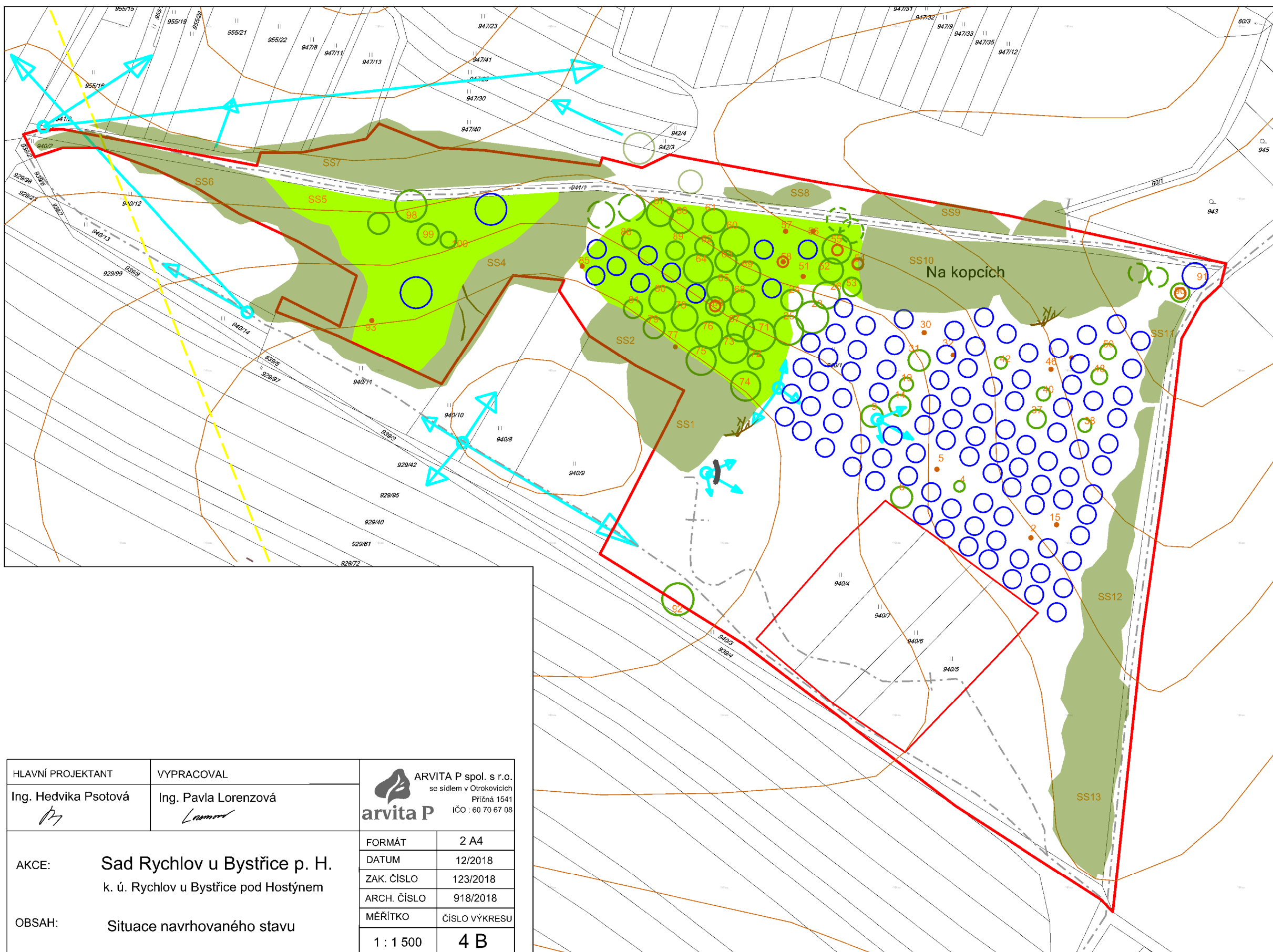









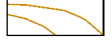
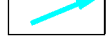
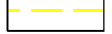
- | | | | |
|--|---|--|-------------------------------|
| | Stávající dřevina | | Odstranění náletů |
| | Dřevina k odstranění | | Obnova lučního trávníku |
| | Navržená dřevina | | Louka s ruderálním porostem |
| | Torzo dřeviny | | Lokalizace řešeného území |
| | Biologicky hodnová dřevina
(doupný strom, dutiny v koruně,...) | | Hranice parcel dle KN |
| | Lavičky navržené | | Vrstevnice |
| | Navržené broukoviště | | Polní cesty nezpevněné |
| | Skupina stromů nebo keřů | | Výhledy a průhledy do krajiny |
| | Skupina stromů nebo keřů k odstranění | | Plynovod VTL |


HLAVNÍ PROJEKTANT Ing. Hedvika Psotová 	VYPRACOVAL Ing. Pavla Lorenzová 	 ARVITA P spol. s r.o. se sídlem v Otrokovicích Pílečná 1541 IČO : 60 70 67 08
AKCE: Sad Rychlov u Bystřice p. H. k. ú. Rychlov u Bystřice pod Hostýnem		
OBSAH: Koordinální výkres		FORMÁT: 1 A2 DATUM: 12/2018 ZAK. ČÍSLO: 123/2018 ARCH. ČÍSLO: 918/2018 MĚŘÍTKO: ČÍSLO VÝKRESU 1 : 1 000 4 A

Sad Rychlov u Bystřice pod Hostýnem

k. ú. Rychlov u Bystřice pod Hostýnem

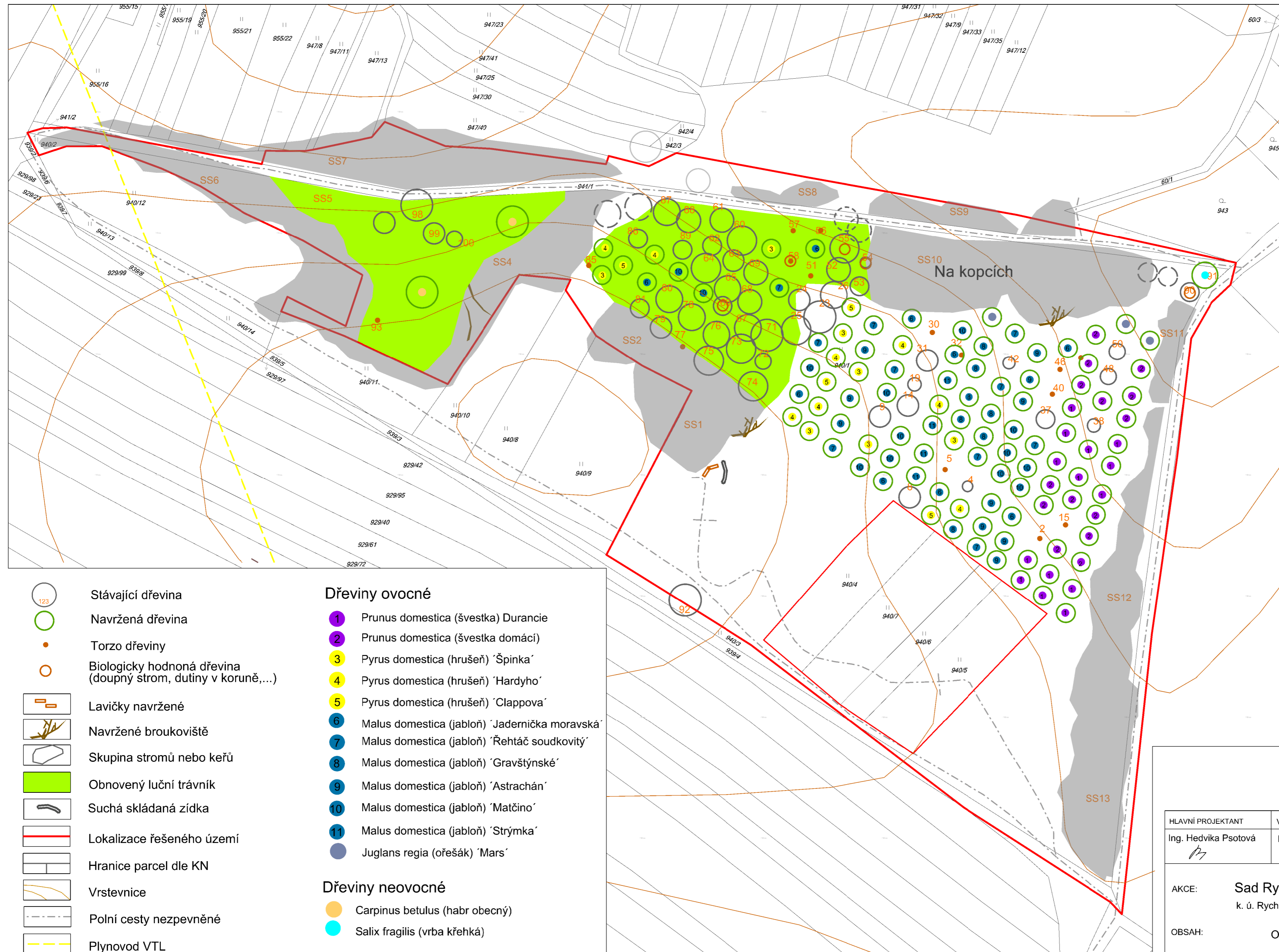


-  Stávající dřevina
-  Navržená dřevina
-  Torzo dřeviny
-  Biologicky hodnovná dřevina (doupný strom, dutiny v koruně,...)
-  Lavičky navržené
-  Navržené broukoviště
-  Skupina stromů nebo keřů
-  Obnovený luční trávník
-  Suchá skládaná zídka
-  Lokalizace řešeného území
-  Hranice parcel dle KN
-  Vrstevnice
-  Polní cesty nezpevněné
-  Výhledy a průhledy do krajiny
-  Plynovod VTL

HLAVNÍ PROJEKTANT	VYPRACOVAL	 ARVITA P spol. s r.o. se sídlem v Otrokovicích Pfičnā 1541 IČO : 60 70 67 08
Ing. Hedvika Psotová	Ing. Pavla Lorenzová	
AKCE:	Sad Rychlov u Bystřice p. H. k. ú. Rychlov u Bystřice pod Hostýnem	
OBSAH:	Situace navrhovaného stavu	
	FORMÁT	2 A4
	DATUM	12/2018
	ZAK. ČÍSLO	123/2018
	ARCH. ČÍSLO	918/2018
	MĚŘITKO	ČÍSLO VÝKRESU
	1 : 1 500	4 B

Sad Rychlov u Bystřice pod Hostýnem

k. ú. Rychlov u Bystřice pod Hostýnem



- Stávající dřevina
- Navržená dřevina
- Torzo dřeviny
- Biologicky hodnovná dřevina (doupný strom, dutiny v koruně,...)
- Lavičky navržené
- Navržené broukoviště
- Skupina stromů nebo keřů
- Obnovený luční trávník
- Suchá skládaná zídka
- Lokalizace řešeného území
- Hranice parcel dle KN
- Vrstevnice
- Polní cesty nezpevněné
- Plynovod VTL

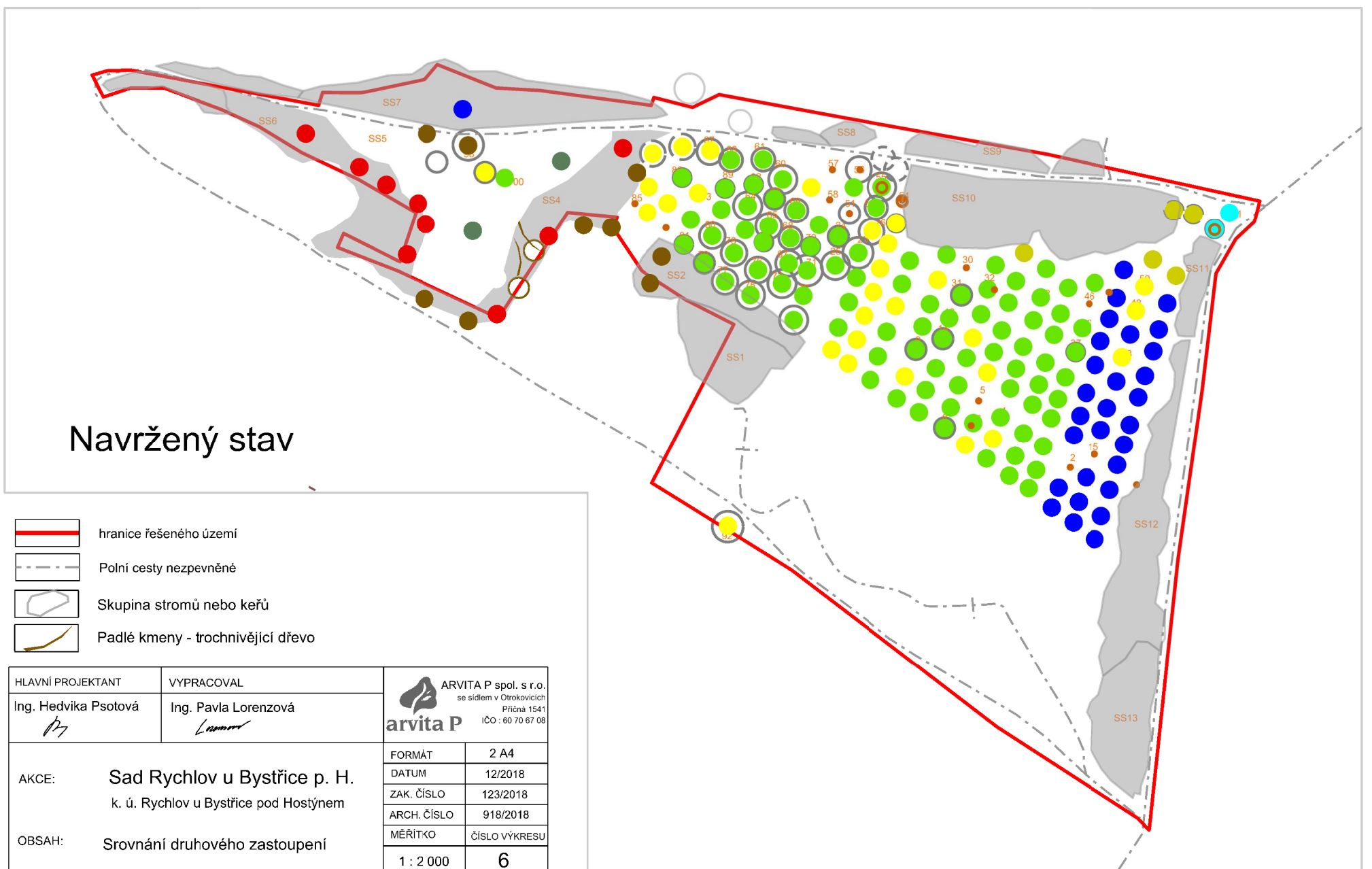
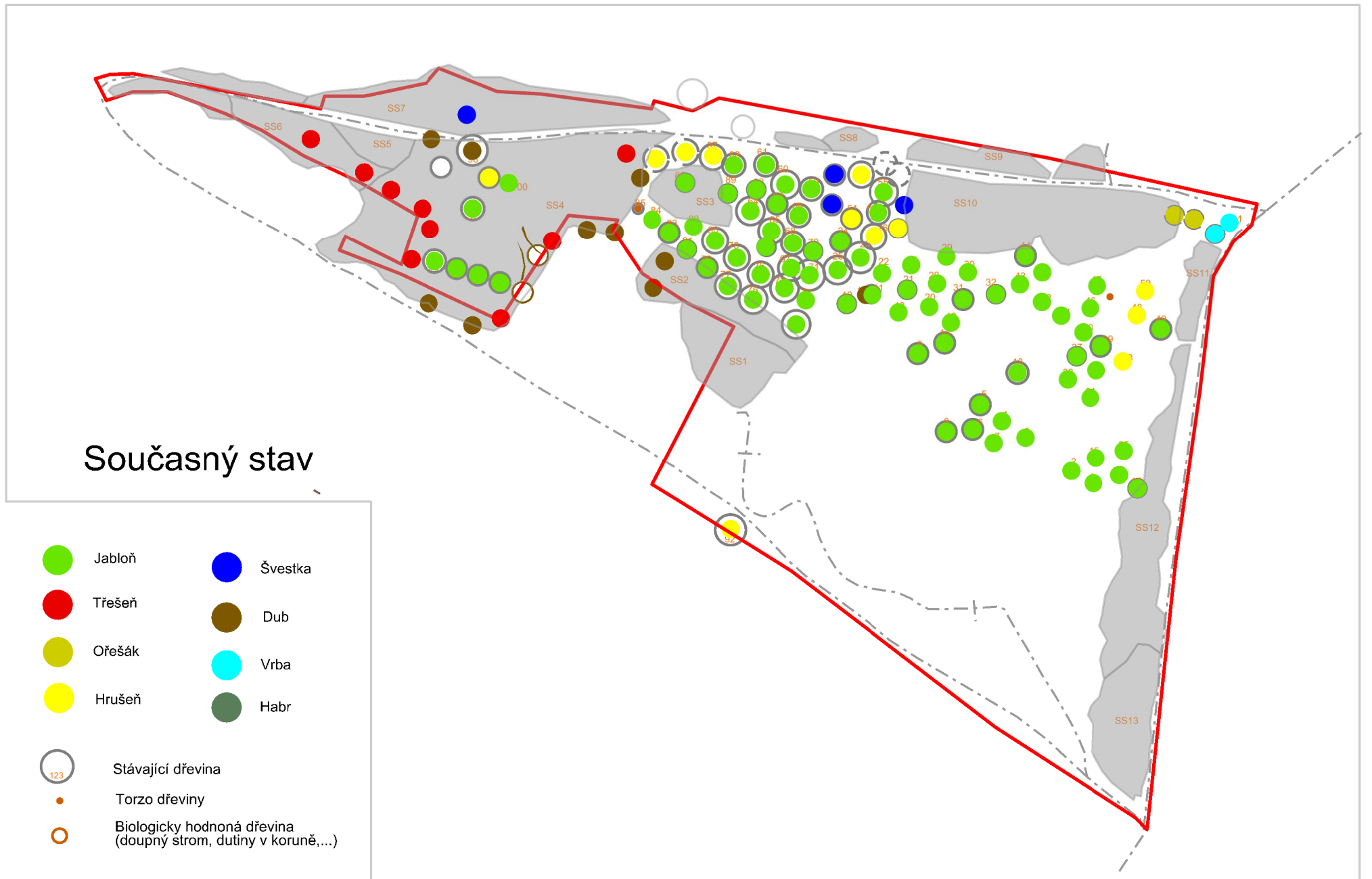
- ### Dřeviny ovocné
- 1 Prunus domestica (švestka) Durancie
 - 2 Prunus domestica (švestka) domácí
 - 3 Pyrus domestica (hrušeň) 'Špinka'
 - 4 Pyrus domestica (hrušeň) 'Hardyho'
 - 5 Pyrus domestica (hrušeň) 'Clappova'
 - 6 Malus domestica (jablono) 'Jadernička moravská'
 - 7 Malus domestica (jablono) 'Řehtáč soudkovitý'
 - 8 Malus domestica (jablono) 'Gravštýnské'
 - 9 Malus domestica (jablono) 'Astrachán'
 - 10 Malus domestica (jablono) 'Matčino'
 - 11 Malus domestica (jablono) 'Strýmka'
 - Juglans regia (ořešák) 'Mars'

- ### Dřeviny neovocné
- Carpinus betulus (habr obecný)
 - Salix fragilis (vrba křehká)

HLAVNÍ PROJEKTANT Ing. Hedvika Psoťová	VYPRACOVAL Ing. Pavla Lorenzová	ARVITA P spol. s r.o. se sídlem v Otrokovicích Příčná 1541 IČO : 60 70 67 08												
AKCE: Sad Rychlov u Bystřice p. H. k. ú. Rychlov u Bystřice pod Hostýnem	OBSAH: Osazovací plán		<table border="1"> <tr> <td>FORMÁT</td> <td>1 A2</td> </tr> <tr> <td>DATUM</td> <td>12/2018</td> </tr> <tr> <td>ZAK. ČÍSLO</td> <td>123/2018</td> </tr> <tr> <td>ARCH. ČÍSLO</td> <td>918/2018</td> </tr> <tr> <td>MĚŘITKO</td> <td>ČÍSLO VÝKRESU</td> </tr> <tr> <td>1 : 1 000</td> <td>5</td> </tr> </table>	FORMÁT	1 A2	DATUM	12/2018	ZAK. ČÍSLO	123/2018	ARCH. ČÍSLO	918/2018	MĚŘITKO	ČÍSLO VÝKRESU	1 : 1 000
FORMÁT	1 A2													
DATUM	12/2018													
ZAK. ČÍSLO	123/2018													
ARCH. ČÍSLO	918/2018													
MĚŘITKO	ČÍSLO VÝKRESU													
1 : 1 000	5													

Sad Rychlov u Bystřice pod Hostýnem

k. ú. Rychlov u Bystřice pod Hostýnem



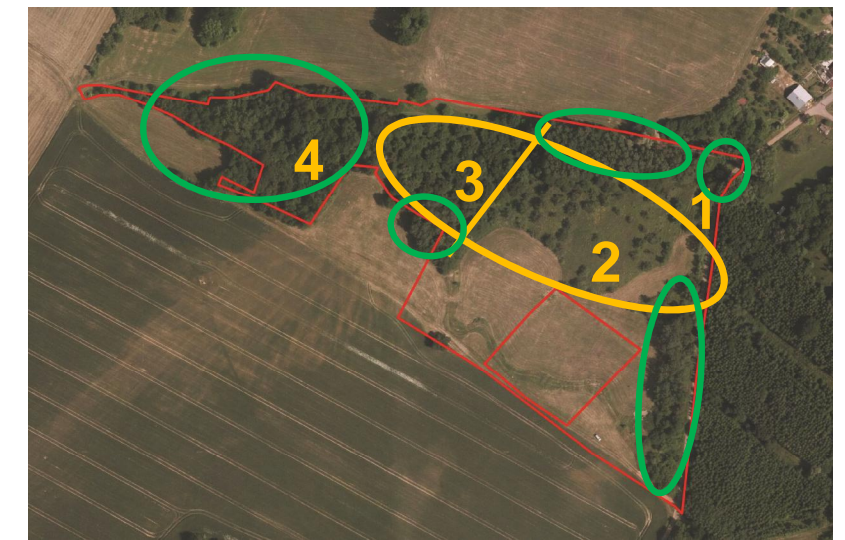
D.1 – Fotodokumentace a vizualizace

Část 1 – okolí hlavatých vrb

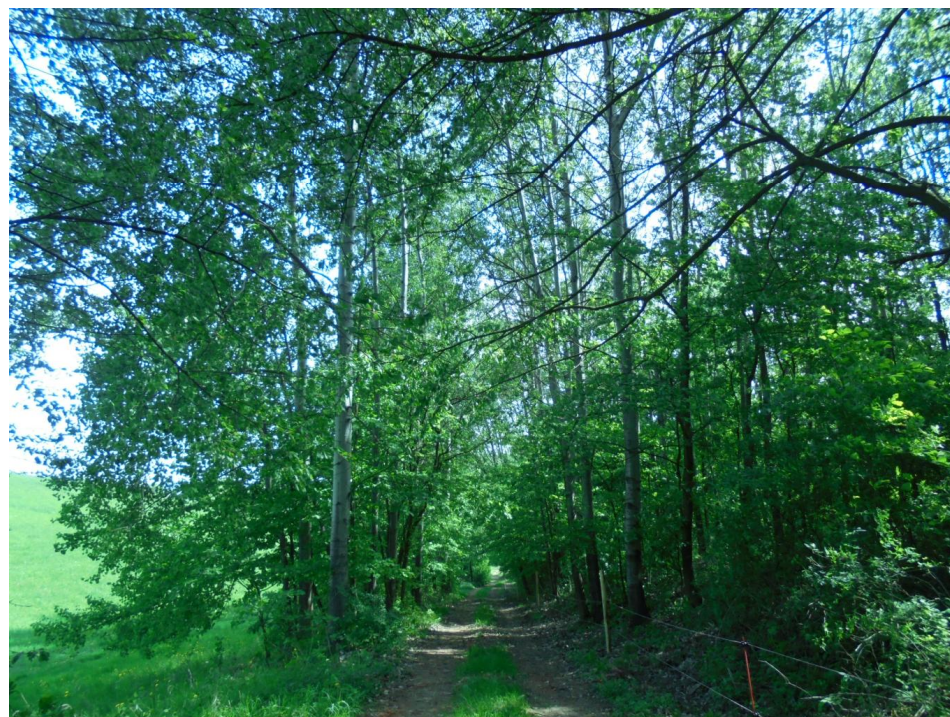
Skupiny stromů
podél polní cesty



Hlavaté vrby u studny



Skupiny stromů vzniklých z náletu (v okolí severní polní cesty) – pod sadem (část 2)



Část 2 – Sad a louka

- mezernatý sad silně napadený jmelím a pomístně zarůstající nálety
- dřeviny ošetřeny neodborným řezem



Část 3 – Zarostlý sad

- západní část sadu, který zarostl nálety dřevin
- dřeviny jsou jmelím zasaženy méně



Část 4 – Původní sad zcela pohlcen náletovými dřevinami

- ovocné dřeviny se v porostu nachází jen ojediněle
- náletové dřeviny tvoří místy neprostupný porost a v některých místech s padlými kmeny větších dřevin
- u polní cesty se nachází impozantní solitérní dub





D.2 - Inventarizace dřevin



Označení v mapě a číslo stromu	Název	Výška dřeviny (m)	Šířka koruny (m)	Obvod kmene (cm) v 1,3 m	Výčetní tloušťka kmene (cm) v 1,3m	Tloušťka na pařezu (přepočít z výčetní tloušťky) v cm	Fyziologické stáří	Vitalita	Zdravotní stav	Stabilita	Perspektiva	Sadovnická hodnota	Technologie zásahu	Plocha koruny	Kategorie plochy koruny	Převod na torzo / vazba	Kácení	Poznámka
S 1	Malus domestica	5,5	5	102	32	44	4	5	5	3	c	5					S-KV	suchý, dutý, ořezaný, dutina na bázi kmene, rány po ořezu
S 2	Malus domestica	7	6	109	35	47	4	4	3	3	b	4	S-RO	42	do 50	T		vitální 1 větev, jmelí, dutiny ve větvení, jednostranná koruna po ořezu
S 3	Malus domestica	4	4	109	35	47	4	4	4	3	c	4					S-KV	pahýl, výmladky z kmene, mravenci, vyhnílý kmen, bez koruny
S 4	Malus domestica	4	4	92	29	40	4	3	3	3	b	3	O-RO	16	do 50			suchý pahýl, výmladky kmene
S 5	Malus domestica	6,5	8	106	34	46	4	4	4	3	b	4	S-RO	52	51-100	T		pěkně roslá, dutiny kmene, hodně jmelí, suché větve
S 6	Malus domestica	9	8	143	46	62	4	3	3	3	c	4					S-KV	jmelí, drobné poranění kmene, čerstvé ořezy, hodně jmelí, hodně suchých větví
S 7	Malus domestica	4,5	4	93	30	40	4	4	5	4	c	5					S-KV	výmladky z kmene, jmelí, rány po ořezech, zcela suchá
S 8	Malus domestica	9	8	142	45	62	4	2	3	2	b	3	O-RO	72	51-100			dutina na kmeni, jmelí, suché větve, čerstvé rány po ořezu, velké rány (lizanec)
S 9	Malus domestica	8	8	128	41	56	4	3	3	2	b	3	O-RO	64	51 - 100			špatně ořezaný, jmelí, čerstvé ořezy, odstraněny kosterní větve, úzká koruna
S 10	Malus domestica	6,5	7	92	29	40	4	3	3	2	c	4					S-KV	řídce olistěn, koruna pravidelná, jmelí
S 11	Malus domestica	8,5	7	116	37	50	4	3	3	4	c	4					S-KV	nakloněn, výmladky z kmene, čerstvé rány po ořezech, jednostranná koruna, hodně jmelí
S 12	Quercus robur	6	5	30	10	13	3	1	1	1	a	3					S-KV	z náletu, 1m od jabloně S11
S 13	Malus domestica	8,5	4	118	38	51	4	5	5	3	c	5					S-KV	čerstvé rány po ořezu, uschlé jmelí, zcela suchá, dutiny po ořezu
S 14	Malus domestica	8	8	125	40	54	4	2	3	2	b	3	O-RO	64	51 - 100			jmelí, dutinky po ořezech, čerstvé ořezy, vysoko vyvětvená
S 15	Malus domestica	7	4	127	40	55	4	4	4	3	c	4	S-RO	28	do 50	T		suchá, jeden výmladek vitální, velká dutina na kmeni, čerstvé ořezy, jmelí
S 16	Malus domestica	5,5	4	122	39	53	4	5	4	4	c	5					S-KV	suchá, dutiny, čerstvé rány po ořezu, jmelí, rána na kmeni - hniloba
S 17	Malus domestica	7	7	109	35	47	4	5	4	3	c	5					S-KV	jmelí, suchá, dutiny kmene malá, staré rány po ořezech
S 18	Malus domestica	9,5	8,5	140	45	61	4	3	3	4	c	4					S-KV	hodně jmelí, pěkně roslá, plochnice hub
S 19	Malus domestica	7	5	115	37	50	4	2	3	2	b	3	O-RO	35	do 50			vysokovyvětvená, čerstvé rány po ořezech, dutinky po ořezech, výmladky u báze, suché větve, jmelí
S 20	Malus domestica	7	5	89	28	39	4	5	4	3	c	5					S-KV	suchá, čerstvé rány po ořezech
S 21	Malus domestica	8,5	7	129	41	56	4	5	4	3	c	5					S-KV	suchá, čerstvé rány po ořezech
S 22	Malus domestica	5	6	68	22	30	3	3	4	4	c	4					S-KV	suché větve, jmelí málo, plodnice, čerstvé rány po ořezech, nakloněná
S 23	Malus domestica	10	12	147	47	64	4	2	3	4	b	4	O-RO	120	101 - 150			hodně jmelí, dutinky v suchých větvích, nakloněná, vytéká hniloba
S 24	Malus domestica	9	8	131	42	57	4	2	2	2	a	3	O-RO	72	51-100			jmelí málo, suché větve, malé dutiny po ořezu
S 25	Malus domestica	9	11	119	38	52	4	3	2	3	b	3	O-RO	99	51-100			jmelí, suché větve, dutinky na větvičkách, poškození báze kmene
S 26	Pyrus communis	13	10	168	54	73	4	3	3	4	b	4	O-RO	130	101-150			dutiny po ořezech, praskliny na kmeni, výdrolky na bázi kmene, suché větve, vitální
S 27	Malus domestica	7	4	132	42	57	4	5	4	3	c	4					S-KV	suchá, čerstvé rány po ořezech
S 28	Malus domestica	6	5	107	34	47	4	5	4	3	c	4					S-KV	suchá, čerstvé rány po ořezech
S 29	Malus domestica	5	5	80	25	35	3	3	3	3	c	3					S-KV	suché větve, nakloněna, jmelí
S 30	Malus domestica	5	4	124	39	54	4	4	4	3	c	4	S-RO	20	do 50	T		dutý, čerstvě ořezaný, jednostranná koruna, pahýl,
S 31	Malus domestica	8	8	128	41	56	4	3	3	2	b	3	O-RO	64	51-100			čerstvé ořezy, suché pahýly, hodně jmelí
S 32	Malus domestica	7,5	7	127	40	55	4	4	4	3	c	4	S-RO	52,5	51-100	T		čerstvé ořezy větví, dutiny, jmelí hodně, 1/2 koruny suché
S 33	Malus domestica	6	5,5	91	29	40	4	5	4	3	c	4					S-KV	suchá, jmelí
S 34	Malus domestica	6,5	5	106	34	46	4	5	4	3	c	4					S-KV	plodnice hub, suchá, jmelí
S 35	Malus domestica	6,5	5	116	37	50	4	4	5	3	c	4					S-KV	čerstvé ořezy, dutina na kmeni, suchá

Označní v mapě a číslo stromu	Název	Výška dřeviny (m)	Šířka koruny (m)	Obvod kmene (cm) v 1,3 m	Výčetní tloušťka kmene (cm) v 1,3m	Tloušťka na pažezu (přepočít z výčetní tloušťky) v cm	Fyziologické stáří	Vitalita	Zdravotní stav	Stabilita	Perspektiva	Sadovnická hodnota	Technologie zásahu	Plocha koruny	Kategorie plochy koruny	Převod na torzo / vazba	Kácení	Poznámka
S 36	Malus domestica	6,5	4	94	30	41	4	4	4	3	c	4					S-KV	suchá, jeden výmladek dobrý
S 37	Malus domestica	7	7	106	34	46	4	3	2	2	b	3	O-RO	49	do 50			jmelí
S 38	Prunus domestica	6	5	105	33	46	4	1	2	3	b	3		30	do 50			vitální, dutina na kmeni, nakloněná, vysoko vyvětvěná
S 39	Malus domestica	8	8	128	41	56	4	5	5	4	c	5					S-KV	suchá
S 40	Malus domestica	6	5	110	35	48	4	4	4	4	c	4	S-RO	30	do 50	T		zcela dutý, jmelí, odstranit jmelí a převod na torzo
S 41	Malus domestica	4	4	91	29	40	4	4	4	4	c	4					S-KV	rány po ořezech čerstvé, pahýly, jmelí, jednostranná koruna
S 42	Malus domestica	6	4,5	88	28	38	4	3	3	3	b	3	O-RO	27	do 50			čerstvé ořezy, jmelí, vysokovyvětvěný, odstraněny kosterní větve, výmladky báze
S 43	Malus domestica	7	5	126	40	55	4	4	4	3	c	4					S-KV	čerstvé rány po ořezech, hodně jmelí, suchá
S 44	Malus domestica	9	8	142	45	62	4	3	3	3	b	3					S-KV	hodně jmelí, velké rány čerstvé
S 45	Malus domestica	6	4	90	29	39	4	3	3	3	b	3					S-KV	jmelí, čerstvé rány po ořezech
S 46	Malus domestica	6	6	105	33	46	4	3	3	4	b	4	S-RO	36	do 50	T		dutá, s pahýly, dutiny po ořezu, jmelí
S 47	Malus domestica	7	4	90	29	39	4	4	4	3	c	4					S-KV	suchá, nahlý do porostu, jmelí
S 48	Pyrus communis	8	7	119	38	52	4	2	3	2	b	3		56	51-100			dutiny kmen, vitální, 1/2 koruny, ořezy koruny čerstvé
S 49	Malus domestica	8	8	137	44	60	4	5	4	2	c	4					S-KV	suchá, jmelí, čerstvé ořezy
S 50	Pyrus communis	7	6	116	37	50	4	1	3	4	b	3	O-RO	42	do 50			vitální, čerstvé ořezy, dutina na bázi kmene (malá)
S 51	Pyrus communis	11	8	156	50	68	4	4	4	3	b	4	S-RO	88	51-100	T		vitalita snížena, dutiny po ořezech, hodně proschlá, olupující se borka
S 52	Malus domestica	9	9	94	30	41	4	2	2	3	b	3	O-RO	81	51-100			poškozená báze kmene, málo suchých větví, dutiny, jmelí málo
S 53	Pyrus communis	10	7	153	49	67	4	2	1	1	a	2	O-RO	70	51-100			málo olistěná, suché větve
S 54	Prunus domestica	8	4	120	38	52	4	2	2	4	b	3						doupný strom, nakloněný, dutinky, vitální vrchol koruny, suché větve
S 55	Malus domestica	10	11	123	39	54	4	3	3	4	b	3	O-RO	110	101-150			doupný strom, zpevňující žebro, plodnice hub, jmelí málo, vitální
S 56	Pyrus communis	12	10	172	55	75	4	3	4	3	c	4	S-RO	120	101 - 150	T		dutý ve větvení, velké pahýly, polovina koruny vitální, hodnotný strom
S 57	Prunus domestica	7	8	170	54	74	4	4	4	4	c	4	S-RO	56	51-100	T		doupný ve větvích
S 58	Prunus domestica	8	8	182	58	79	4	4	4	5	c	5	S-RO	64	51-100	T		doupný, vitální, vyhívající podélná prasklina kmene, ohňovec obecný, suché větve
S 59	Malus domestica	7	9	106	34	46	4	3	4	5	c	5					S-KV	nakloněný, suché větve, hniloba u báze kmene, jmelí
S 60	Malus domestica	8	11	148	47	64	4	2	3	3	b	3	O-RO	88	51-100			výtok z kmene, dutiny, jmelí, suché větve, rány po ořezech
S 61	Malus domestica	8	9	126	40	55	4	1	2	2	b	3	O-RO	72	51-100			vitální, jmelí, rány po ořezech, pahýly
S 62	Malus domestica	6,5	7	115	37	50	4	1	2	2	b	3	O-RO	45,5	do 50			vitální, jmelí, dutiny na bázi kmene, pahýly
S 63	Malus domestica	7	8	124	39	54	4	3	3	3	b	3	O-RO	56	51-100			suché větve, jmelí moc, dutiny na kmeni po ořezech
S 64	Malus domestica	9	11	138	44	60	4	2	2	1	b	3	O-RO	99	51-100			hodně jmelí, rány po ořezu
S 65	Malus domestica	8	10	117	37	51	4	2	2	1	b	3	O-RO	80	51-100			hodně jmelí, pahýly, suché větve
S 66	Malus domestica	7	7	112	36	49	4	3	3	4	b	4	S-RO	49	do 50			doupný, jmelí, pahýly, dutiny kmene (60x20 cm), ořezy, rány ve větvení kosterních větví s hnilobou
S 67	Malus domestica	7	10	103	33	45	4	1	1	1	b	3	O-RO	70	51-100			vitální, rány po ořezu, jmelí
S 68	Malus domestica	9	9	116	37	50	4	1	2	2	b	3	O-RO	81	51-100			malé suché větve, dutiny na kmeni, jmelí
S 69	Malus domestica	8	9	123	39	54	4	1	2	1	b	3	O-RO	72	51-100			jmelí, dutinky po ořezech, suché větve
S 70	Malus domestica	6,5	7	105	33	46	4	4	4	4	c	4					S-KV	vyhníla dutina báze, zkroucený kmen

Označení v mapě a číslo stromu	Název	Výška dřeviny (m)	Šířka koruny (m)	Obvod kmene (cm) v 1,3 m	Výčetní tloušťka kmene (cm) v 1,3m	Tloušťka na pařezu (přepočít z výčetní tloušťky) v cm	Fyziologické stáří	Vitalita	Zdravotní stav	Stabilita	Perspektiva	Sadovnická hodnota	Technologie zásahu	Plocha koruny	Kategorie plochy koruny	Převod na torzo / vazba	Kácení	Poznámka
S 71	Malus domestica	8	12	123	39	54	4	2	2	2	b	2	O-RO	96	51-100			jmelí, rány po ořezech, mírně nakloněná, suché větve
S 72	Malus domestica	7	6	84	27	37	4	4	3	2	b	3	O-RO	42	do 50			1/2 koruny suché, jmelí,
S 73	Malus domestica	8	11	112	36	49	4	2	1	1	a	2	O-RO	88	51-100			jmelí málo, suché větve
S 74	Malus domestica	8	11	126	40	55	4	2	2	2	b	3	O-RO	88	51-100			poškozená báze kmene, zhojeno, suché větve, ořezy, málo jmelí
S 75	Malus domestica	8	11	128	41	56	4	2	1	1	b	3	O-RO	88	51-100			spodní větve suché, , málo jmelí
S 76	Malus domestica	7	10	102	32	44	4	2	1	1	a	2	O-RO	70	51-100			jmelí, pahýly
S 77	Malus domestica	8	10	135	43	59	4	3	3	2	b	3	S-RO	80	51-100	T		hodně jmelí, suché větve
S 78	Malus domestica	8	10	133	42	58	4	3	3	3	b	3	O-RO	80	51-100			suché větve, hodně jmelí
S 79	Malus domestica	8	8	122	39	53	4	2	2	2	b	2	O-RO	64	51-100			jmelí málo,
S 80	Malus domestica	8,5	10	103	33	45	4	2	2	2	a	2	O-RO	85	51-100			hodně jmelí, málo suchých větví
S 81	Malus domestica	7	7	135	43	59	4	3	3	3	b	3	O-RO	49	do 50			pahýly v koruně, jmelí, suché větve, hniloba kmene vytéká z báze
S 82	Malus domestica	6	6	84	27	37	4	3	3	3	b	3					S-KV	jmelí, suché větve
S 83	Malus domestica	7	8	139	44	61	4	4	4	5	c	5					S-KV	dutina u báze kmene, hodně jmelí, suché větve, výtok
S 84	Malus domestica	7	6	106	34	46	4	5	4	3	c	5					S-KV	suchý
S 85	Malus domestica	4	4	144	46	63	5	5	5	4	c	5				T		suchý, torzo
S 86	Malus domestica	6	7	92	29	40	4	3	2	1	b	3	O-RO	42	do 50			hodně jmelí, suché větve
S 87	Pyrus communis	11	10	145	46	63	3	2	2	1	b	3		110	100-150			drobné poranění kmene, suché větve, dutinky, řidší olistění
S 88	Malus domestica	9	9	119	38	52	4	2	1	1	b	2	O-RO	81	51-100			jmelí málo
S 89	Malus domestica	9	7	103	33	45	4	2	2	4	b	3	O-RO	63	51-100			jmelí moc, dutina v kosterním větvení
S 90	Salix alba	7	7	377	120	164	4	2	5	2	b	4	S-RO	49	do 50			biologicky hodnotná dřevina s výskytem páchníka hnědého
S 91	Salix alba	5	4	157	50	68	5	4	5	5	c	5					S-KV	zbytek kmene s živým obrostem
S 92	Pyrus communis	8	10	314	100	137	5	2	2	3	b	3	O-RO	80	51-100	2 x DV		dva popruhy v koruně, dutý kmen, solitéra v poli
S 93	Malus domestica	8	9	135	43	59	4	4	2	3	b	3	S-RO	72	51-100	T		dutina pro krutílava, 1 větev zcela suchá, jmelí, hodně proschlá koruna
S 94	Malus domestica			110	35	48	4	4	5	4	c	5					S-KV	kůra se odlupuje, zcela suchý
S 95	Malus domestica	11	10	126	40	55	4	4	3	3	b	4					S-KV	hodně jmelí, dutina v koruně,
S 96	Malus domestica	9	8	100	32	44	4	4	4	4	b	4					S-KV	nakloněný, dutý, proschlý
S 97	Malus domestica	9	10	100	32	44	4	4	5	5	c	5					S-KV	dutina v kmeni, rozlomená koruna, jednostranná koruna po uvolnění by se rozlomila, redukce nutná
S 98	Quercus robur			166	53	72	4	1	1	1	a	1						ponechat bez zásahu, orientačně důležitý
S 99	Pyrus communis	11	8	138	44	60	4	3	2	2	b	3	O-RO	88	51-100			proschlá koruna, dutina na kmeni, odlupující se kůra
S 100	Malus domestica	7	6	97	31	42	4	2	2	3	b	3	S-RO	42	do 50			nakloněný

SKUPINY STROMŮ

Vegetační prvek	Číslo	Druhové složení (%)	Plocha porostu (m ²)	Počet jedinců (ks)	Výška porostu (m)	Rozsah výčetních tloušťek (cm)	Charakteristika porostu	Navržená opatření a cílový stav skupiny
SS	1	<i>Betula pendula, Salix sp., Tilia cordata, Carpinus betulus, Populus tremula, Pinus sylvestris, Prunus avium, Corylus avellana (Convalaria, Galium aparine)</i>	1007	-	2-18	-	Směšený lesík na plošině a hraně začínajícího svahu. Dřeviny různého věkového stádia, včetně torz odumřelých dřevin. Bohatá druhová diverzita.	Ponechání bez zásahu.
SS	2	<i>Quercus robur, Tilia cordata, Corylus avellana, Rosa canina, Ligustrum vulgare</i>	960	-	2-25	-	Dospívající a dopělé duby, mladé náletové podrosty,...	Odstranění náletů z části této skupiny, zbytek ponechán bez zásahu.
SS	3	<i>Malus domestica, Prunus spinosa, betula pendula, Corylus avellana, Rosa canina, Ligustrum vulgare, Tilia cordata,</i>	542	-	2-8	-	Hustý porost náletových dřevin s odumírajícími ovocnými dřevinami.	Odstranit nálety. Plocha pro následnou výsadbu ovocných dřevin.
SS	4	<i>Prunus avium, Quercus robur, Malus domestica, Prunus domestica, Pyrus communis, Ligustrum vulgare, Viburnum opulus, Salix caprea, Swida sanguinea, Prunus spinosa</i>	5986	-	2 - 25	-	Přestálé ovocné dřeviny ve stavu torza nebo před vývratem, některé v dobrém zdravotním stavu, ale v porostu náletových dřevin. V jedné části neprostupná houština spadlých dřevin. Prudký stav s hůře prostupnými nálety trnky.	Odstranění náletů na části plochy, část plochy ponechána spontální sukcesi. Perspektivní dřeviny ponechány k dožití.
SS	5	<i>Populus tremula</i>	286	-	10 - 20	-	Dospělá skupinka topolů u polní cesty	Odstranění celé skupiny z důvodu špatného zdravotního stavu.
SS	6	<i>Prunus avium 90%, Prunus domestica, Quercus robur, Ligustrum vulgare, Rosa canina, Swida sanguinea, Viburnum opulus</i>	1157	-	2 - 25	-	Dospívající a dospělé skupiny třešní z náletu a zmlazující další třešně a trnky.	Ponechání samovolnému vývoji, případně probírky odstraňování náletů v dalších letech.
SS	7	<i>Pyrus communis, Malus domestica, Populus tremula, Prunus domestica, Myrobalan sp., Prunus avium, Salix caprea, Viburnum opulus, Sambucus nigra, Swida sanguinea</i>	2713	-	5 - 20	-	Dospělí a přestálí jedinci ovocných dřevin zarůstající nálety dřevin.	Odstranění náletů z centrální části skupiny. Ponechání keřových skupin při okraji skupiny (návnosť na louky) a ponechání plochy k samovolné obnově lučního trávníku z ploch luk přiléhajících k severnímu okraji plochy.
SS	8	<i>Populus tremula, Populus sp., Salix fragilis, Salix caprea, Quercus robur,</i>	244	-	2 - 20	-	Keřové skupiny dospívající, vývoj z náletů. Druhové složení odpovídá stanovišti.	Ponechat. Podporovat stanovištně původní druhy, případně zmladit nebo odstranit neperspektivní jedince v navazující údržbě ploch.
SS	9		632	-	-	-		
SS	10	<i>Populus tremula, Prunus avium, Quercus robur, Sorbus aria, Swida sanguinea, Ligustrum vulgare, Pyrus communis, Salix alba, Salix fragilis, Myrobalan sp., Betula pendul, Juglans regia,</i>	2766	-	2 - 25	-	Dospívající a dospělé dřeviny topolů s příměsí starých hrušní. V porostu se vyskytují také vrby, zmlazující dub, jeřáby,... Okrajové plochy s nálety trnky, mirabelek a třešní.	Odstranění náletů z jižního okraje plochy. Ponechání skupiny samovolnému vývoji. Hlídat plochu před ukládáním odpadu a tvorbě černých skládek. V navazující péči případně odstraňovat neperspektivní dřeviny.
SS	11	<i>Prunus avium, Myrobalán, Populus tremula, Prunus domestica</i>	341	-	3 - 15	-	Skupina navazuje na dvě letité hlavaté vrby s výraznými dutinami osídlenými páchníkem. Skupina náletových pionýrských dřevin na okraji sadu. Ještě patrná linie švestek podél polní cesty zarůstající náletovými dřevinami.	Vrby hodnoceny samostatně. Skupiny osik ponechat. Dožívající ovocné dřeviny ponechat na stanovišti k dožití a postupně odstraňovat ze skupiny dřevin vznikajících sukcesí.
SS	12	<i>Salix fragilis, Populus tremula, Prunus domestica, Prunus avium, Betula pendula, Quercus robur, Viburnum opulus, Swida sanguinea, Salix caprea,</i>	1699	-	2 - 15	-	Porost vznikající náletem pionýrských dřevin do původního ovocného sadu. Ještě patrné linie švestek - odumírají. Svahitý pozemek padající k cestě.	Podpora samovolně vznikající skupiny a postupné odstraňování dožívajících ovocných dřevin.
SS	13	<i>Prunus domestica, Myrobalan, Quercus robur</i>	1102	-	2 - 10	-	Skupina švestek, nálety dubu, zarůstající trnkou. Švestky ohňovec, choroše, jmelí a hodně zlomů. Vícekmeny.	Ovocné dřeviny dočasně ponechat. Podpora samovolně vznikající skupiny a postupné odstraňování dožívajících ovocných dřevin.

D.3 – Harmonogram výsadeb

HARMONOGRAM PRACÍ

2020					2021				
srpen	září	říjen	listopad	prosinec	leden	únor	březen	duben	květen

1.1 Příprava stanoviště

1.1.1 - Odstranění nevhodných dřevin bez odstranění pařezů									
1.1.2 - Ošetření stávajících dřevin, včetně likvidace odpadu									

1.2 Výsadba - práce a pomocný materiál

1.2.1 - Výsadba ovocných vysokokmenů rozvětvených					mimo mráz	mimo mráz		do narašení	
1.2.2 - Výsadba stromů- ok 8-10					mimo mráz	mimo mráz		do narašení	

1.3 Obnova a založení lučního trávníku

1.3.1 - Dosev, úprava narušeného lučního trávníku							15.3. -	15.4. -	- 15.5.
1.3.2 - Dosev, úprava narušeného lučního trávníku							15.3. -	15.4. -	- 15.5.
1.3.3 - Založení lučního trávníku							15.3. -	15.4. -	- 15.5.

2. Doplnkové aktivity

2.1 Suchá skládaná zídka									
2.2 - Úkryty z kmenů - broukoviště									

 termín možný

 termín doporučený

1.4 Následná péče

	2021	2022	2023
1.4.1 - Následná péče 1. rok po výsadbě	do 31.října		
1.4.2 - Následná péče 2. rok po výsadbě		do 31.října	
1.4.3 - Následná péče 3. rok po výsadbě			do 31.října

Pozn.: Následná péče o dřeviny v prvním roce začíná po jejich výsadbě.

PLÁN PÉČE PO DOBU UDRŽITELNOSTI PROJEKTU

Neovocné stromy

	NÁSLEDNÁ PÉČE			PŘEDÁNÍ VÝSADEB									
	1rok	2 rok	3 rok	UDRŽITELNOST PROJEKTU									
	r. 2021	r. 2022	r. 2023	1 rok	2 rok	3 rok	4 rok	5 rok	6 rok	7 rok	8 rok	9 rok	10 rok
Výchovný řez	únor - duben	únor - duben	únor - duben		únor - duben		únor - duben		únor - duben				
Kontrola a odstranění obrostu kmene	květen	květen	květen	květen	květen	květen	květen	květen	květen	květen	dle potřeby *	dle potřeby *	dle potřeby *
Zálivka	6 x ročně (0,03 m3/ks)	4 x ročně (0,03 m3/ks)	2 x ročně (0,03 m3/ks)	dle potřeby *	dle potřeby *	dle potřeby *	dle potřeby *	dle potřeby *	dle potřeby *	dle potřeby *	dle potřeby *	dle potřeby *	dle potřeby *
Hnojení dřevin (hnojivo s postupným uvolňováním)	květen	květen	květen										
Odplevelování výsadbových mís	květen	květen	květen										
Kontrola a oprava kotvení dřevin	květen	květen	květen										
Ochrana proti škůdcům	dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby
Odstranění obalu kmene				květen nebo později dle potřeby									
Odstranění kotvení stromu						květen nebo později dle potřeby							

*v období extrémního sucha

Ovocné stromy

	NÁSLEDNÁ PÉČE			PŘEDÁNÍ VÝSADEB									
	1rok	2 rok	3 rok	UDRŽITELNOST PROJEKTU									
	r. 2021	r. 2022	r. 2023	1 rok	2 rok	3 rok	4 rok	5 rok	6 rok	7 rok	8 rok	9 rok	10 rok
Výchovný řez	únor - duben	únor - duben	únor - duben	únor - duben	únor - duben								
Řez prosvětlovací - průklest						únor - duben	únor - duben	únor - duben	únor - duben	únor - duben	únor - duben	únor - duben	únor - duben
Kontrola a odstranění obrostu kmene	květen	květen	květen	květen	květen	květen	květen	květen	květen	květen	květen	květen	květen
						mulčování borkou							
Zálivka	6 x ročně (0,03 m3/ks)	4 x ročně (0,03 m3/ks)	2 x ročně (0,03 m3/ks)	dle potřeby *	dle potřeby *	dle potřeby *	dle potřeby *	dle potřeby *	dle potřeby *	dle potřeby *	dle potřeby *	dle potřeby *	dle potřeby *
Hnojení dřevin (kompost)	květen	květen	květen	dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby
Odplevelování výsadbových mís	květen	květen	květen										
Kontrola a oprava kotvení dřevin	květen	květen	květen	květen	květen	květen	květen	květen	květen	květen	květen	květen	květen
Ochrana proti škůdcům	dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby
Odstranění ochrany kmene										dle potřeby	dle potřeby	dle potřeby	
Odstranění kotvení stromu										květen			

*v období extrémního sucha

D.4 – Tabulky biologického hodnocení

BIOLOGICKÉ HODNOCENÍ			
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ:	Rychlov u BpH	ČÍSLO ZÁPISU NA ŘEŠENÉ PLOŠE:	1
AKCE :	Sad Rychlov u Bystř. p. H.		
VEGETAČNÍ STUPEŇ:	3.	ANTROPOGENNÍ OVLIVNĚNÍ:	
SVAH A EXPOZICE:	rovina, svah	POTENCIÁLNÍ VEGETACE (dle mapových podkladů):	
zapojené plochy bývalého sadu - část 3 a 4 dle obr.4 v textové části		Karpatská dubohabřina	
NALEZENÉ DRUHY – FLÓRA: Červený seznam ČR Zák. ochrana			
<u>ROSTLINY:</u>			
Kontryhel obecný	<i>Alchemilla vulgaris</i>		
Sedmikráska obecná	<i>Bellis perennis</i>		
Svlačec rolní	<i>Convolvulus arvensis</i>		
Svízel přítula	<i>Galium aparine</i>		
Mařinka vonná	<i>Asperula odorata</i>		
Konvalinka vonná	<i>Convallaria majalis</i>		
Kuklík městský	<i>Geum urbanum</i>		
Popenec břečťanovitý	<i>Glechoma hederacea</i>		
Bršlice kozí noha	<i>Aegopodium podagraria</i>		
Kokořík mnohokvětý	<i>Polygonatum multiflorum</i>		
Pýr plazivý	<i>Elytrigia repens</i>		
Přeslička lesní	<i>Equisetum sylvaticum</i>		
Jahodník obecný	<i>Fragaria vesca</i>		
Poměnka lesní	<i>Myosotis sylvatica</i>		
Jitrocel kopinatý	<i>Plantago lanceolata</i>		
Mochna plazivá	<i>Potentilla reptans</i>		
Mochna husí	<i>Potentilla anserina</i>		
Kostival lékařský	<i>Symphytum officinale</i>		
Pampeliška lékařská	<i>Taraxacum officinale</i>		
Jetel plazivý	<i>Trifolium repens</i>		
Kopřiva dvoudomá	<i>Urtica dioica</i>		
Jmelí bílé	<i>Viscum album</i>		
<u>KEŘE:</u>			
Líška obecná	<i>Corylus avellana</i>		
Bez černý	<i>Sambucus nigra</i>		
Růže šípková	<i>Rosa canina</i>		
Ostružiník ježiník	<i>Rubus caesium</i>		
Ptačí zob obecný	<i>Ligustrum vulgare</i>		
Meruzalka	<i>Ribes sp.</i>		
<u>STROMY:</u>			
Hrušeň	<i>Pyrus domestica</i>		
Švestka	<i>Prunus domestica</i>		
Jabloň	<i>Malus domestica</i>		
Slivoň myrobalán	<i>Prunus cerasifera</i>		
Dub letní	<i>Quercus robur</i>		
Bříza bělokorá	<i>Betula pendula</i>		
Jasan ztepilý	<i>Fraxinus excelsior</i>		
Ořešák královský	<i>Juglans regia</i>		
Borovice lesní	<i>Pinus sylvestris</i>		
Topol	<i>Populus sp.</i>		
Topol osika	<i>Populus tremula</i>		
Třešeň ptačí	<i>Prunus avium</i>		
Javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>		
Vrba bílá	<i>Salix alba</i>		

Lípa srdčitá	<i>Tilia cordata</i>		
<u>HOUBY:</u>			
Ohňovec obecný	<i>Phellinus igniarius</i>		
NALEZENÉ DRUHY – FAUNA: Červený seznam ČR Zák. ochrana			
Včela medonosná	<i>Apis mellifera</i>		
Okáč pýrový	<i>Pararge aegeria</i>		
Mravenec	<i>Formica sp.</i>		ohrožené
Bažant obecný	<i>Phasianus colchicus</i>		
Kukačka obecná	<i>Cuculus canorus</i>		
Sýkora koňadra	<i>Parus major</i>		
Vrabc polní	<i>Passer montanus</i>		
Žluna zelená	<i>Picus viridis</i>		
Srnec obecný	<i>Capreolus capreolus</i>		
Krtek obecný	<i>Talpa europea</i>		
Kos černý	<i>Turdus merula</i>		

BIOLOGICKÉ HODNOCENÍ			
KATASTRÁLNÍ ÚZEMÍ:	Rychlov u Bystřice pod Hostýnem	ČÍSLO ZÁPISU NA ŘEŠENÉ PLOŠE:	2
AKCE :	Sad Rychlov u Bystřice pod Hostýnem		
VEGETAČNÍ STUPEŇ:	3.	ANTROPOGENNÍ OVLIVNĚNÍ:	
SWAH A EXPOZICE:	rovina, svah	POTENCIÁLNÍ VEGETACE (dle mapových podkladů):	
	osluněné plochy sadu - část 2 dle obr.4 v textové části	Karpatská dubohabřina	
NALEZENÉ DRUHY – FLÓRA:		Červený seznam ČR	Zák. ochrana
<u>ROSTLINY:</u>			
Kontryhel obecný	<i>Alchemilla vulgaris</i>		
Sedmikráska obecná	<i>Bellis perennis</i>		
Rozrazil rezekvítek	<i>Veronica chamaedrys</i>		
Svlačec rolní	<i>Convolvulus arvensis</i>		
Pryšec chvojka	<i>Euphorbia cyparissias</i>		
Svízel přítula	<i>Galium aparine</i>		
Prvosenka vyšší	<i>Primula elatior</i>		
Rožec rolní	<i>Cerastium arvense</i>		
Popenec břečťanovitý	<i>Glechoma hederacea</i>		
Pryšec chvojka	<i>Euphorbia cyparissias</i>		
Pýr plazivý	<i>Elytrigia repens</i>		
Jahodník obecný	<i>Fragaria vesca</i>		
Vitód větší	<i>Polygala major</i>		
Jitrocel kopinatý	<i>Plantago lanceolata</i>		
Mochna plazivá	<i>Potentilla reptans</i>		
Mochna husí	<i>Potentilla anserina</i>		
Pryskyňník prudký	<i>Ranunculus acris</i>		
Kostival lékařský	<i>Symphytum officinale</i>		
Čičorka pestrá	<i>Securigera varia</i>		
Pampeliška lékařská	<i>Taraxacum officinale</i>		
Bedrník obecný	<i>Pimpinella saxifraga</i>		
Jetel plazivý	<i>Trifolium repens</i>		
Kopřiva dvoudomá	<i>Urtica dioica</i>		
Jmelí bílé	<i>Viscum album</i>		
<u>KĚŘE:</u>			
Líška obecná	<i>Corylus avellana</i>		
Bez černý	<i>Sambucus nigra</i>		
Růže šípková	<i>Rosa canina</i>		
Ostružiník ježiník	<i>Rubus caesium</i>		
Ptačí zob obecný	<i>Ligustrum vulgare</i>		
<u>STROMY:</u>			
Jabloň	<i>Malus domestica</i>		
Hrušeň	<i>Pyrus domestica</i>		
Dub letní	<i>Quercus robur</i>		
Trnka	<i>Prunus spinosa</i>		
Ořešák královský	<i>Juglans regia</i>		
Třešeň ptačí	<i>Prunus avium</i>		
Vrba bílá	<i>Salix alba</i>		
Topol osika	<i>Populus tremula</i>		
NALEZENÉ DRUHY – FAUNA:		Červený seznam ČR	Zák. ochrana
Čmelák zemní	<i>Bombus terrestris</i>		ohrožený
Čmelák skalní	<i>Bombus lapidarius</i>		ohrožený
Včela medonosná	<i>Apis mellifera</i>		
Ještěrka obecná	<i>Lacerta agilis</i>		silně ohrožená
Drvodějka fialová	<i>Xylo-copa violacea</i>		
Pěnodějka obecná	<i>Philaenus spumarius</i>		
Pídalka obecná	<i>Epirrhoe alternata</i>		

Bělásek zelný	<i>Pieris brassicae</i>		
Sýkora koňadra	<i>Parus major</i>		
Vrabc polní	<i>Passer montanus</i>		
Kos černý	<i>Turdus merula</i>		
Sršeň obecná	<i>Vespa crabro</i>		
Mravenec	<i>Formica sp.</i>		ohrožené
Ovád	<i>Tabanus</i>		

D.5 – Orientační entomologický průzkum sadu v Rychlově

Orientační entomologický průzkum sadu v Rychlově

– podklad pro revitalizaci lokality a žádost o dotaci z OPŽP



Objednatel:
ARVITA P spol. s r.o.
Příčná 1541, Otrokovice
IČ: 60706708
DIČ: CZ60706708

Zpracovatel:
RNDr. Lukáš Spitzer, Ph.D.
adresa: Luh 1798, Vsetín 755 01
IČ: 72000171

Vsetín, říjen 2018

OBSAH

ÚVOD	2
CÍL ZHODNOCENÍ	3
METODIKA.....	3
VÝSLEDEK ZJIŠTĚNÍ.....	4
DOPORUČENÍ	8
POUŽITÁ LITERATURA	9
PŘÍLOHA	11

ÚVOD

Bohatý výskyt hmyzu vázaného na staré, narušené a osluněné dřevo (saproxylický hmyz) je významným indikátorem zachovalosti dotyčného území. Z převážné části jsou tyto organismy (nejen hmyz) vázány právě na starší poškozené, staré, přestálé a odumírající stromy, přesněji na odumřelé části jejich kmene – dutiny – či větví. Oblastí s početným výskytem starých stromů, které zajišťují stabilní přežití těchto organismů, je v celé ČR velmi málo, mezi nejcennější patří obory a samozřejmě rezervace (Horák 2008, Speight 1989). Nejen v okrese jsou v dnešní době tyto vzácné a ochránářsky významné organismy v převážné většině vázány na staré stromy alejí, zahrad a soliterně stojících stromů. Díky tomu patří saproxylické druhy hmyzu mezi nejohroženější nejen v ČR, ale i v celé Evropě (Collins & Thomas 1991; Konvička et al. 2004).

Z dostupných informací jednoznačně vyplývá, že poškozené stromy s dutinami, lysinami, staré a přestálé stromy patří k biotopům s velkou biodiverzitou a k ochránářsky nejvýznamnějším. Další nezpochybnitelnou skutečností je, že se tyto organismy obtížně šíří na nové stanoviště. Někteří jedinci vůbec neopouštějí „rodný“ strom, ti kteří se v rámci rozptylu dostanou mimo, jsou schopni se dostat jen do vzdálenosti maximálně několika set metrů (většinou jde však pouze o desítky metrů) od původního stanoviště. Tyto informace jen potvrzují důležitost ochrany vhodných biotopů saproxylických organismů.

Brouci (Coleoptera) patří mezi nejlépe prozkoumané řády hmyzu a bezobratlých vůbec. Vysoká míra poznání ekologických a etologických vztahů jednotlivých společenstev umožňuje v případě použití standardizovaných metodik výzkumu (Janáčková et Štorkánová 2004) generalizovat učiněné závěry v zásadě na celé společenstvo bezobratlých (Hymenoptera, Orthoptera, Heteroptera, Homoptera a další).

CÍL ZHODNOCENÍ

Cílem průzkumu bylo posouzení lokality sadu u Rychlova (přelom polí faunistického mapování 6571 a 6671; 49.4004658N, 17.6447022E, místní část Bystřice pod Hostýnem, okres Kroměříž, Zlínský kraj), z hlediska možného výskytu zvláště chráněných druhů saproxylických brouků, posoudit pobytové znaky (např. trus larev) a navrhnout možné náhradní opatření po rekonstrukci sadu po skácení provozně nebezpečných stromů, které jsou v havarijním stavu hrozícím vyvrácením.

METODIKA

Hlavním cíle průzkumu bylo zhodnotit možnosti revitalizace sadu při obci Rychlov, místní část Bystřice pod Hostýnem z hlediska dopadů plánovaných zásahů na populace chráněných a ohrožených druhů brouků. Lokalitu tvoří převážně sad se stárnoucími až velmi starými ovocnými stromy převážně – jabloní, hrušní, švestek a třešní. Dále zde v okrajových partiích roste mohutný dub (*Quercus* spp.) a v nejnižším bodě lokalita pak dvě hlavané vrby (*Salix* spp.), přičemž jedna je de facto věkem a neúdržbou rozpadlá. Část plochy je zarostlá nálety, kde se uplatňují především zmlazené plané ovocné dřeviny a další pionýrské druhy dřevin. Tyto nálety nejsou vysokého stáří a dle zjištění nejsou obývány citlivými druhy zvláště chráněných saproxylických brouků. Polovina plochy byla sečená / pasená, polovina s dosud nevyčištěným náletem. Ovocné dřeviny jsou zde většinou vyššího stáří a s častými potenciálně vhodnými biotopy pro dutinové brouky. Stromy jsou dle zevrubného zhodnocení povětšinou ve špatném stavu, v lepším stavu jsou pak ovocné stromy v nevyčištěné části plochy. Poslední částí je liniový porost podél polní cesty, který je tvořen keři, nálety a sporadicky i starými ovocnými stromy.



Zákres sledované plochy.

Imaga byla determinována především dle příruček a určovacích klíčů Mráčka (1985), Picky (1978), Slámy (1992) atd. Nomenklatura je převzata a upravena z práce Jelínka (1993). V rámci průzkumu byla věnována pozornost pouze stromům s větším průměrem než cca 30 cm a byla provedena jejich klasifikace z pohledu významnosti pro saproxylické brouky, viz níže.

V oblasti Bystřice pod Hostýnem se (dle Přílohy č. III vyhlášky Ministerstva životního prostředí ČR č. 395/1992 Sb.) ojediněle až vzácně vyskytují následující druhy vázané na dutiny starých stromů či na rozkládající se dřevo obecně: *Gnorimus* (kategorie SOH) – ojedinělý, *Osmoderma barnabita* (kategorie SOH) – ojedinělý a *Trichius* (kategorie OH) – ojedinělý. Ze zmíněných druhů/rodů (jedná se o cca 5–6 druhů dle použité nomenklatury) je v dutinách stromů v aleji možný výskyt čtyř druhů. Dále je možno předpokládat výskyt druhů vázaných na pařezy a odumírající kořenový systém listnatých druhů stromů – s velmi nízkou pravděpodobností roháče obecného (*Lucanus cervus*) a nosorožka kapucínka (*Oryctes nasicornis*), a s vysokou mírou pravděpodobnosti v současnosti hojný druh zlatohlávka *Oxythyrea funesta*. Druhy chráněné zákonem s vazbou na odumírající dřevo stojících stromů – např. tesařík *Rosalia alpina*, tesařík *Megopis scabricornis* nebo krasec měďák (*Chalcophora mariana*) nejsou v oblasti rozšířeny či v sadu nerostou jejich typické živné rostliny. Jiné druhy jmenované vyhláškou 395/1992 Sb. se v prostoru sadu s vysokou mírou jistoty vyskytovat nebudou, jedná se buď o druhy s převažujícím jižním rozšířením (u nás např. v Pannonské oblasti) či druhy vysokohorské.

S ohledem na charakter lokality byli brouci hledáni především individuálně zejména na atraktivních dřevních tělesech, v dutinách, v trouchu, ve starých požercích, pod šupinami kůry, na tzv. zrcadlech v místech bez kůry a na dřevokazných houbách. V případě potvrzení výskytu jedinců zvláště chráněných druhů, byly mimoto hledány zbytky uhynulých imag, larvy a jejich trus. Průzkum zahrnoval denní i noční exkurze, celkem byly provedeny 3 návštěvy (15.8., 5.9. a 4.11.), přičemž vždy panovaly příhodné povětrnostní podmínky.

VÝSLEDEK ZJIŠTĚNÍ

Byly prozkoumány všechny stromy, na kterých byly pozorovány dutiny. V případě stromů v nevyčištěné části plochy byla pozornost věnována stromům poloosluněným a těm, které vykazovaly viditelné zlomy či deformace. Prozkoumán byl i jeden větší jedinec dubu a stará třešeň na západě lokality a někteří větší jedinci náletových dřevin. Vizualně lokalizované dutiny byly v případě ovocných stromů lehce dostupné a spíše nevelkých rozměrů. Větší dutiny byly nalezeny v mrtvých zlomech a částečně i ve stromech, které jevíly ještě známky vitality, ale byly proschlé a v havarijním stavu (např. č. 18 a 20 dle zákresu poskytnutým projektantem). Tyto dutiny však byly již vysypané, příliš otevřené s nehodnými mikroklimatickými podmínkami. Ve vyhledaných dutinách byla provedena rekognoskace prostoru a byli vyhledáváni jak dospělci, tak i pobytové znaky přítomnosti larev či zbytků dospělých brouků. V dostupných dutinách na dalších stromech (do výšky cca 2 metry) byly nalezeny znaky přítomnosti dospělců – krovky – a také vývojových stádií dutinových zlatohlávků. Krovky patřily nechráněným druhům (např. *Potosia cuprea*, *Cetonia aurata*, *Liocola lugubris*), exkrementy z dutin v ovocných stromech nebyly determinovány

převážně do druhu, ale pouze jen do druhových skupin. Výskyt chráněných druhů zde hmyzu dle (dle Vyhlášky 395/1992 Sb. a Vyhlášky 175/2006 Sb.) je však dle tvaru nalezených exkrementů nepravděpodobný. Dutiny byly povětšinou vlhké, s trouchem či otevřené a suché. Je zde možný výskyt dutin otevřených pouze puklinami s vhodným mikroklimatem pro vývoj předmětných druhů – hlavně zřejmě zdobenců, kteří využívají i dutiny velmi malých rozměrů. Další druhy zvláště chráněných druhů vázaných na ovocné dřeviny zde nepředpokládám.

Průzkumem hlavaté vrby byla zjištěna jak přítomnost larev, tak i torzo mrtvého dospělého jedince ZCHD páchníka hnědého (*Osmoderma barnabita*). Jedna hlavatá vrba se již v minulé době rozpadla a není pro vývoj druhu vhodná, druhá je mohutná s dosud částečně uzavřenou dutinou. Z tohoto důvodu je nutné nedovolit další rozpad této vrby a umožnit páchníkovi šířit se i do starých ovocných stromů na pastvině – ponecháním torz s většími dutinami na dožití. V dutinách ovocných stromů jinak exkrementy a jiné pobytové znaky nalezeny nebyly. Dutiny měly vesměs velmi malý vstup a tím byla i rekognoskace jejich obsahu ztížena.

Dále byl potvrzen výskyt ZCHD zlatohlávek tmavý (*Oxythyrea funesta*), jehož larvy se vyvíjí obecně v deponiích rozkládajícího se rostlinného materiálu a svižník polní (*Cicindela campestris*), který má však jinou biotopovou vazbu.

Z hlediska výskytu dalších ZCH druhů zde nebyly nalezeny žádné další druhy, jejich výskyt je zde ale možný, ačkoli nepříliš pravděpodobný (*Lucanus cervus*, *Oryctes nasicornis* a další).

Tabulka druhů brouků chráněných vyhláškou 395/1992 Sb. s pravděpodobností výskytu v sadu – druhy označené ANO* se mohou vyskytovat v prostoru zahrady jen velmi vzácně a nepravděpodobně.

Druh	Status	Rozšířen v oblasti	Prezence v sadu
chroust opýřený	<i>Anoxia pilosa</i>	SOH	NE
krasec uherský	<i>Anthaxia hungarica</i>	KOH	NE
chrobák	<i>Belbelasmus unicornis</i>	KOH	NE
prskavec	<i>Brachinus</i> spp.	OH	ANO
krajník	<i>Calosoma auropunctatum</i>	SOH	NE
krajník hnědý	<i>Calosoma inquisitor</i>	OH	ANO
krajník pižmový	<i>Calosoma sycophanta</i>	OH	NE
krasec	<i>Capnodis tenebrionis</i>	KOH	NE
střevlík	<i>Carabus arcensis</i>	OH	NE
střevlík	<i>Carabus auratus</i>	KOH	NE
střevlík	<i>Carabus clathratus</i>	KOH	NE
střevlík	<i>Carabus hungaricus</i>	KOH	NE
střevlík	<i>Carabus irregularis</i>	OH	ANO
střevlík	<i>Carabus menetriesi</i>	KOH	NE
střevlík	<i>Carabus nitens</i>	KOH	NE
střevlík	<i>Carabus obsoletus</i>	OH	ANO

střevlík	<i>Carabus problematicus</i>	OH	NE	NE
střevlík	<i>Carabus scabriusculus</i>	SOH	NE	NE
střevlík	<i>Carabus scheidleri</i>	OH	ANO	NE
střevlík	<i>Carabus ullrichi</i>	OH	ANO	ANO
střevlík	<i>Carabus variolosus</i>	SOH	ANO	NE
tesařík obrovský	<i>Cerambyx cerdo</i>	SOH	NE	NE
roháček	<i>Ceruchus chrysomelinus</i>	KOH	ANO	NE
svižník	<i>Cicindela</i> spp.	OH	ANO	ANO
chrobák pečlivý	<i>Copris lunaris</i>	KOH	NE	NE
lesák rumělkový	<i>Cucujus cinnaberinus</i>	SOH	ANO	NE
potápník široký	<i>Dytiscus latissimus</i>	SOH	NE	NE
drabčík	<i>Emus hirtus</i>	OH	ANO	NE
tesařík zavalitý	<i>Ergates faber</i>	SOH	NE	NE
zdobenec	<i>Gnorimus</i> spp.	SOH	ANO	NE
potápník	<i>Graphoderus bilineatus</i>	KOH	NE	NE
krasec měďák	<i>Chalcophora mariana</i>	OH	NE	NE
kovařík	<i>Lacon</i> spp.	OH	NE	NE
roháč obecný	<i>Lucanus cervus</i>	OH	ANO	NE
kovařík	<i>Ludius ferrugineus</i>	SOH	NE	NE
tesařík	<i>Megopis scabricornis</i>	KOH	NE	NE
majka	<i>Meloe</i> spp.	OH	ANO	ANO*
chrobák ozbrojený	<i>Odontaeus armiger</i>	OH	ANO	NE
nosorožík kapucínek	<i>Oryctes nasicornis</i>	OH	ANO	ANO*
páchník hnědý	<i>Osmoderma barnabita</i>	SOH	ANO	ANO
zlatohlávek	<i>Oxythyrea funesta</i>	OH	ANO	ANO
lenec	<i>Phryganophilus ruficollis</i>	SOH	NE	NE
chroust mlynařík	<i>Polyphylla fullo</i>	OH	NE	NE
zlatohlávek skvostný	<i>Potosia aeruginosa</i>	OH	NE	NE
tesařík broskvoňový	<i>Purpuricenus kaehlerii</i>	KOH	NE	NE
tesařík alpský	<i>Rosalia alpina</i>	KOH	NE	NE
kozlíček jilmový	<i>Saperda punctata</i>	OH	ANO	NE
chrobák vrubounovitý	<i>Sisyphus schaefferi</i>	OH	NE	NE
krasec	<i>Sphaenoptera antiqua</i>	KOH	NE	NE
tesařík	<i>Trafosoma deparium</i>	SOH	ANO	NE
zdobenec	<i>Trichius</i> spp.	OH	ANO	ANO*
zlatohlávek chlupatý	<i>Tropinota hirta</i>	SOH	NE	NE

Komentář ke zjištěnému ZCHD:

Osmoderma barnabita (Motschulsky 1845) – páchník hnědý: patří mezi zákonem chráněné druhy v kategorii silně ohrožený. Jedná se také o evropsky významný druh, který je zařazen v příloze II. a IV. směrnice 92/43/EHS. Druh je v Červeném seznamu bezobratlých hodnocen jako kriticky ohrožený (CR). Páchník hnědý preferuje k vývoji larev dutiny ve stromech. Preferuje spíše starší stromy v pokročilém stádiu rozpadu a osluněné dutiny, případně se larvy vyskytují ve vyšších partiích stromů v dutých kmenech či větvích. Dospělí brouci se zdržují povětšinou poblíž stromu, ve kterém se vylíhli. Migrace na větší vzdálenosti je velmi vzácná, v běžné zemědělské či

městské krajině tvoří druh izolované populace ohrožené přímou likvidací biotopu (odstranění hostitelských stromů). Páchník hnědý se v České republice vyskytuje lokálně. Hojnější je jen v oblasti Třeboňska a z jižní Moravy, kde je vázán na prostředí alejí a stárnoucí stromy na hrázích rybníků. Na střední Moravě se druh recentně vyskytuje řídce, na severní Moravě je pak častější (Biomonitoring 2011). Druh se v sadě vyvíjí, jeho výskyt je s nízkou pravděpodobností možný také v navazujících porostech. Rozhodně je nutno tomuto druhu přizpůsobit rekonstrukci sadu tak, aby na lokalitě byly zachovány i torza stromů ovocných. Odstranit lze pouze již nyní mrtvé stromy a zlomy. Nalezen byl recentně v obou dotčených polích faunistického mapování, např. z Holešova (6671). V případě realizace je třeba kvůli přímému zasahování do biotopu tohoto ZCHD žádat o výjimku ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů.

Oxythyrea funesta (Poda, 1761) – zlatohlávek: Druh byl nalezen při první návštěvě 15. 8. v 5 exemplářích. Imaga se objevují na nejrůznějších květech bylina keřů (např. *Rosa* sp., *Apiaceae*). Jedná se o druh otevřených stanovišť. V poslední době se v Čechách i na Moravě intenzivně šíří (Hůrka, 2005), místně lze hovořit dokonce o expanzi. Objevuje se stále na nových lokalitách, někdy až masově. Larvy se vyvíjejí v půdě na osluněných otevřených biotopech. Rozšířen nyní všude na střední Moravě. V okolní krajině se jedná o běžný až velmi hojný druh. Vzhledem k tomu, že se druh v současnosti šíří a v okolní krajině se jedná o běžný druh s dostatkem vhodných biotopů, nelze předpokládat významnější negativní ovlivnění populací. V případě realizace není třeba kvůli zasahování do biotopu tohoto ZCHD žádat o výjimku ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů.

Komentáře k druhům brouků s jinou vazbou na biotop: v prostoru zahrady se vyskytují tento chráněný druh střevlíkovitého – svižník polní (*Cicindela campestris*). První z druhů vykazuje vazbu na otevřenou luční až polní biotopy, kdy žije na povrchu půdy. V oblasti je široce rozšířen. Na tento druh nemá vliv plánovaná rekonstrukce sadu. V případě realizace není třeba kvůli zasahování do biotopu tohoto ZCHD žádat o výjimku ze základních podmínek ochrany zvláště chráněných druhů.

Komentář k možným druhům obývajících prostor sadu:

Oryctes nasicornis Illiger, 1798 – nosorožek kapucínek: druh řazený mezi zvláště chráněné druhy živočichů v kategorii ohrožený (viz prováděcí Vyhláška 395/1992 Sb. zákona 114/1992 Sb.). Druh, jehož larvy se vyvíjejí v tlejícím dřevě stromů (spadlé stromy, dutiny, pařezy atp.). Druh se však dobře adaptoval a v současné době se vyvíjí také v hromadách třísla, pilin, kompostech či jiného tlejícího organického materiálu. Druh je rozšířený roztroušeně po celé ČR. Zde nebyly nalezeny ani imága ani larvy. Druh se zde ale může vzácně vyvíjet v pařezech či odumřelých kořenech skácených stromů ve velmi malé populaci, případně je zde možnost vývoje v kompostu či jiném místě, kde je více organického materiálu. Vyskytuje se v okolí v Bystřici p. Host. (pole 6670).

Lucanus cervus (Linné, 1758) – roháč obecný: druh řazený mezi zvláště chráněné druhy živočichů v kategorii ohrožený (viz prováděcí Vyhláška 395/1992 Sb. zákona 114/1992 Sb.). Jedná se také o evropsky významný druh, který je zařazen v příloze II. směrnice 92/43/EHS. Preferuje zejména teplomilné doubravy a k vývoji pak duby, ale dokáže se vyvíjet i v celé řadě dalších listnatých dřevin. Vývoj larev probíhá v pařezech, odumírajících či mrtvých kořenech, povalených rozpadajících se kládách atd. Druh se v oblasti vyskytuje velmi vzácně. Vývoj larev na lokalitě nebyl zjištěn a i lze je zde kvůli jiné převládající preferenci pro druh stromu spíše vyloučit. Výskyt druhu je věrohodně a početně doložen v navazujících okolních jižněji lokalizovaných polích faunistického mapování (6670, 6770 a 6771 a další).

Trichius fasciatus (Linnaeus, 1758) – zdobenec skvrnitý: larva se vyvíjí v trouchnivých větvích a dutinách kmenů, příležitostně v jiném rozkládajícím se rostlinném materiálu. Brouci létají od května do července (Hůrka, 1996). Stále ubývající druh, který byl dříve rozšířen na celé Moravě. Imaga vyhledávají tekoucí mízu či květy. Pozn. rod *Trichius* se nyní dělí do několika druhů, které nebyly dříve rozlišovány. Druh se v sadě zřejmě nevyvíjí, jeho výskyt je s nízkou pravděpodobností možný. Druh byl v okolí zjištěn naposledy před rokem 2009 v EVL Skalky u Hulína.

Gnorimus nobilis (Linnaeus, 1758) – zdobenec zelenavý: larva se vyvíjí v trouchnivých větvích a dutinách kmenů, i velmi malých rozměrů. Příležitostně v jiném rozkládajícím se rostlinném materiálu. Brouci létají od května do července (Hůrka, 1996). Stále ubývající druh, který byl dříve rozšířen na celé Moravě. Imaga vyhledávají tekoucí mízu či květy. Druh se v sadě pravděpodobně nevyvíjí, jeho výskyt je s velmi nízkou pravděpodobností možný. Druh byl v okolí nejbližší zjištěn v okolí obce Chlvačov (2018) a Košovy (2011).

Pravděpodobný výskyt dvou druhů majek, které však letos nalezeny nebyly: majka *Meloe proscarabeus* a *Meloe violacea*. Oba druhy parazitují v hnízdech samotářských včel, kde se vyvíjí jejich larvy. V oblasti jsou široce rozšířeny. V případě, že nebude seč zahrady příliš intenzivní a bude zde stále dostatek kvetoucích rostlin, nebude mít záměr na jejich možné populace vliv. Chrobák ozbrojený se bude při přeletěch v zahradě vyskytovat, není to však jeho preferovaný biotop.

DOPORUČENÍ

Stromy vybrané k odstranění by měly být pokáceny po vegetačním období. Ponechány na dožití musí být stromy s lokalizovanými většními dutinami. Pařezy nesmí být v žádném případě frézovány a ponechány jako dočasný zdroj trouchnivějšího dřeva pro zbytkové populace vybraných bezobratlých. Pařezy by měly mít výška cca 20 cm a jejich povrch (hlavně řez) nesmí být chemicky ošetřen. Vytěžené stromy by měly být každý posouzen zvlášť a u těch partií kmenů a větví, kde se dá předpokládat probíhající vývoj zájmových druhů bezobratlých, tak ponechat na osluněném až poloosluněném místě v doletovém dosahu. Kmeny, jejich části a větve různých

rozměrů by měly být uloženy nejméně 3 roky na entomologem vytipovaném místě a takovým systémem, aby byly zachovány podmínky pro dokončení vývoje co největšího počtu druhů a jedinců bezobratlých. Místo musí být na místě osluněném, nejlépe při vjezdu na plochu. Otevřené dutiny by měly být překryty buď hlinou či štěpkou. Těmto deponiím dřevní hmoty se již běžně říká „broukoviště“.

Stromy vybrané k redukci musí zůstat po dobu realizace projektu a jeho udržitelnosti na místě v podobě stojících torz či usychajících jedinců třeba i jen se sporadickým zmlazením – hlavně jabloně a hrušně. Jiné druhy je možno odstraňovat bez omezení.

I v této oblasti byl v poslední dekádě zaznamenán velmi razantní úbytek početnosti zmíněných druhů, a to jak kvantitativně (počet jedinců a obývaných lokalit), tak i kvalitativně (počet druhů). Dáno je to příliš razantní péčí o provozně nebezpečné, staré a jinak narušené stromy (tj. výrazně preference kácení celých stromů a obnova alejí na pařez podél místních komunikací). Je tak nutné změnit přístup od kácení stromů k jejich ořezům alespoň v odlehlejších místech mimo hlavní komunikace, cyklostezky a odpočinkové zóny.

POUŽITÁ LITERATURA

- Balthasar V. (1956): Brouci listoroží I. Fauna ČSR 8. Nakladatelství ČSAV, Praha, 288 pp.
- Bílý S. (1989): Krascovití (Buprestidae). Zoologické klíče. Academia, Praha, 112 pp.
- Culek M. (ed.) (1996): Biogeografické členění České republiky. 348 pp., Enigma, Praha.
- Freude H., Harde K. W. & Lohse G. A. (eds.) (1965-1983): Die Käfer Mitteleuropas 1-11. Goecke & Evers, Krefeld.
- Hůrka K. (2005): Brouci České a Slovenské republiky. Kabourek. Zlín. 390 pp.
- Janáčková H. et Štorkánová A. (eds.) (2004): Metodika inventarizačních průzkumů zvláště chráněných území. AOPK Praha.
- Jelínek J. (ed) (1993): Folia Heyrovskyana Suppl. 1 - Check-list of Czechoslovak Insects (IV) (Coleoptera). Jaroslav Picka. Praha.
- Kolibáč J. (2005): Cleridae. – In: Kolibáč J., Majer K., Švihla V. (2005): Cleroidea. Brouci nadčeledi Cleroidea Česka, Slovenska a sousedních oblastí. Clarion Production, Praha, 186 pp.
- Konvička M., Čížek L. & Beneš J. (2004): Ohrožený hmyz nížinných lesů: ochrana a management. Sagittaria, Olomouc, 79 pp.
- Konvička M., Beneš J. & Čížek L. (2005): Ohrožený hmyz nelesních stanovišť: ochrana a management. Sagittaria, Olomouc, 127 pp.
- Laibner S. (2000): Elateridae České a Slovenské republiky. Elateridae of the Czech and Slovak republics. Kabourek, Zlín, 292 pp.

Mráček Z. (1985): Květomilovití brouci Československa (Coleoptera, Alleculidae). Klíče k určování hmyzu 6. Zprávy Čs. společ. entomol. Suppl.: 1-41 pp.

Sláma M. E. F., (1998): Tesaříkovití – Cerambycidae České a Slovenské republiky. Praha, 383 pp.

Strejček J. (1990): Brouci čeledí Bruchidae, Urodonidae a Anthribidae. Zoologické klíče. Academia, Praha, 87 pp.

Tesař Z. (1957): Brouci listoroží II. Fauna ČSR 11. Nakladatelství ČSAV, Praha, 326 pp.

Winkler J.R. (1974): Sbíráme hmyz a zakládáme entomologickou sbírku. 214pp., SZN, Praha.

Wolda H., Spitzer K., Lepš J. (1992): Stability of environment and of insect populations. *Research on Population Ecology*, 34: 213-225 pp.

PŘÍLOHA



Neudržovaná a nevyčištěná část sadu, pravo strom s malými dutinami po větvích.



Udržovaná část sadu – vlevo mrtvý ovocný strom s možností odstranění, vpravo strom s potenciálně velkou dutinou, vhodný na ponechání torza.



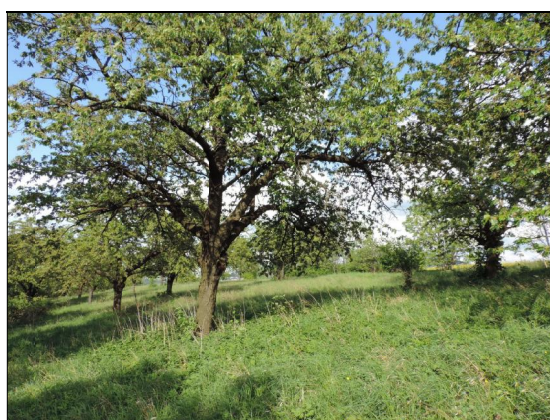
Vlevo – vstup do velké dutiny po ořezu, vpravo rozpadlá hlavatá vrba.



Vpravo – dutina s prokázanou přítomností páchníka hnědého, vpravo – nevhodná dutina pro páchníka hnědého.

D.6 – Ornitologický a chiropterologický průzkum lokality

**Ornitologický a chiropterologický průzkum lokalit
Sad Rychlov u Bystřice pod Hostýnem
a Sad Hlinsko pod Hostýnem**



Objednatel:
Arvita P spol. s r.o.
Příčná 1541
765 02 Otrokovice
IČO: 60706708
E-mail: arvita@arvita.cz
<http://www.arvita.cz>

Zhotovitel:
Českomoravské sdružení pro ochranu přírody z.s.
Poutní 588
768 61 Bystřice pod Hostýnem
IČO: 65274521
E-mail: cspop@post.cz
<http://www.cspop.cz>

Mgr. Martin Vymazal – ornitologie
ing. Tomáš Svačina – všeobecná část, chiropterologie

říjen 2018

Výtisk č.

OBSAH

ÚVOD.....	3
1 SAD RYCHLOV U BYSTŘICE POD HOSTÝNEM	4
1.1 PŘÍRODNÍ POMĚRY	4
1.1.1 Charakteristika území.....	4
1.1.2 Geomorfologie (Bína et Demek, 2012)	5
1.1.3 Klima (Quitt, 1971)	5
1.1.4 Fytogeografie	6
1.1.5 Biogeografické členění	6
1.1.6 Potenciální vegetace	6
1.2 ORNITOLOGICKÝ PRŮZKUM.....	7
1.2.1 Metodika.....	7
1.2.2 Výsledky	7
1.2.3 Doporučená opatření	8
1.2.4 Závěr	9
1.2.5 Přílohy	9
1.3 CHIROPTEROLOGICKÝ PRŮZKUM.....	12
1.3.1 Metodika.....	12
1.3.2 Výsledky	13
1.3.3 Doporučená opatření	14
1.3.4 Závěr	14
1.3.5 Přílohy	14
2 SAD HLINSKO POD HOSTÝNEM	16
2.1 PŘÍRODNÍ POMĚRY	16
2.1.1 Charakteristika území.....	16
2.1.2 Geomorfologie (Bína et Demek, 2012)	17
2.1.3 Klima (Quitt, 1971)	17
2.1.4 Fytogeografie	18
2.1.5 Biogeografické členění	18
2.1.6 Potenciální vegetace	19
2.2 ORNITOLOGICKÝ PRŮZKUM.....	19
2.2.1 Metodika.....	19
2.2.2 Výsledky	19
2.2.3 Doporučená opatření	21
2.2.4 Závěr	21
2.2.5 Přílohy	21
2.3 CHIROPTEROLOGICKÝ PRŮZKUM.....	24
2.3.1 Metodika.....	24
2.3.2 Výsledky	25
2.3.3 Doporučená opatření	26
2.3.4 Závěr	26
2.3.5 Přílohy	26
3 LITERATURA, POUŽITÉ PODKLADY A ZDROJE INFORMACÍ.....	28

3.1	LITERATURA.....	28
3.2	LEGISLATIVA A METODICKÉ POKYNY.....	28
3.3	MAPOVÉ A DALŠÍ PODKLADY, DATABÁZE.....	28

ÚVOD

Biologický průzkum vznikl na základě objednávky společnosti Arvita P spol. s r.o. Jejím předmětem byl ornitologický a chiropterologický průzkum lokalit Sad Rychlov u Bystřice pod Hostýnem a Sad Hlinsko pod Hostýnem jako subdodávka pro přípravu realizačních projektů k Operačnímu programu životní prostředí.

Průzkum byl zaměřen na prokázání aktuálního výskytu zájmových skupin živočichů a jeho charakter a navržení nejvhodnějších způsobů obnovy uvedených lokalit.

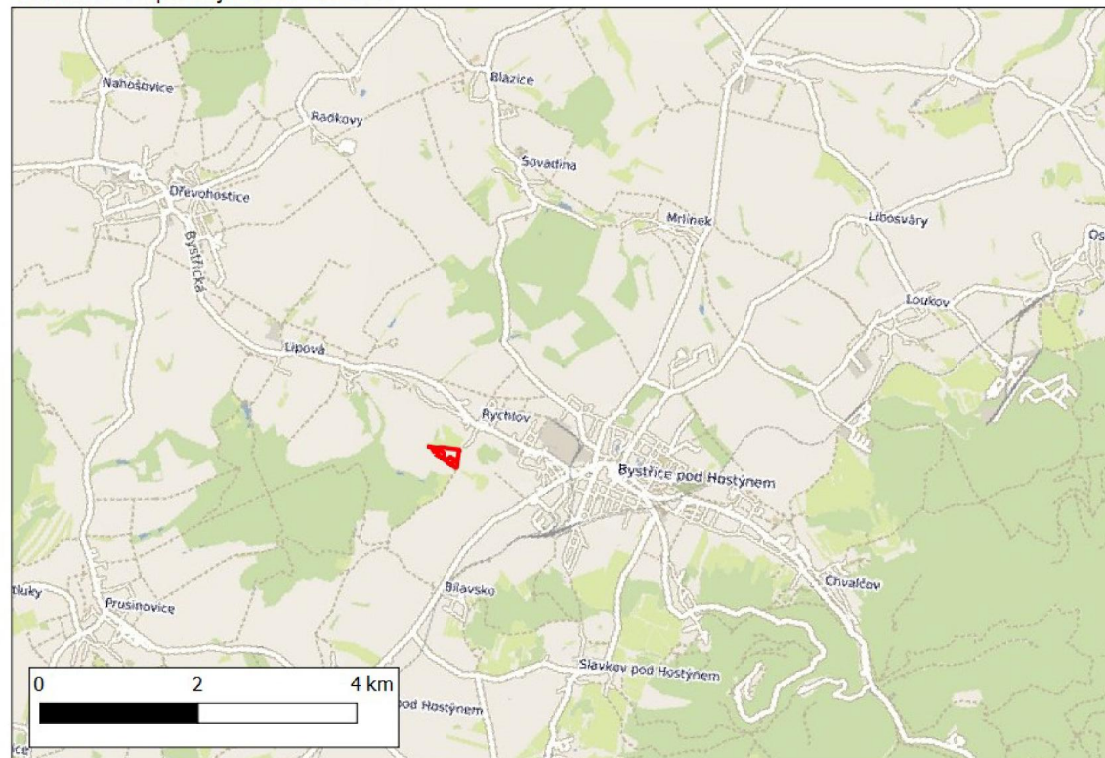
1 SAD RYCHLOV U BYSTRICE POD HOSTÝNEM

1.1 Přírodní poměry

1.1.1 Charakteristika území

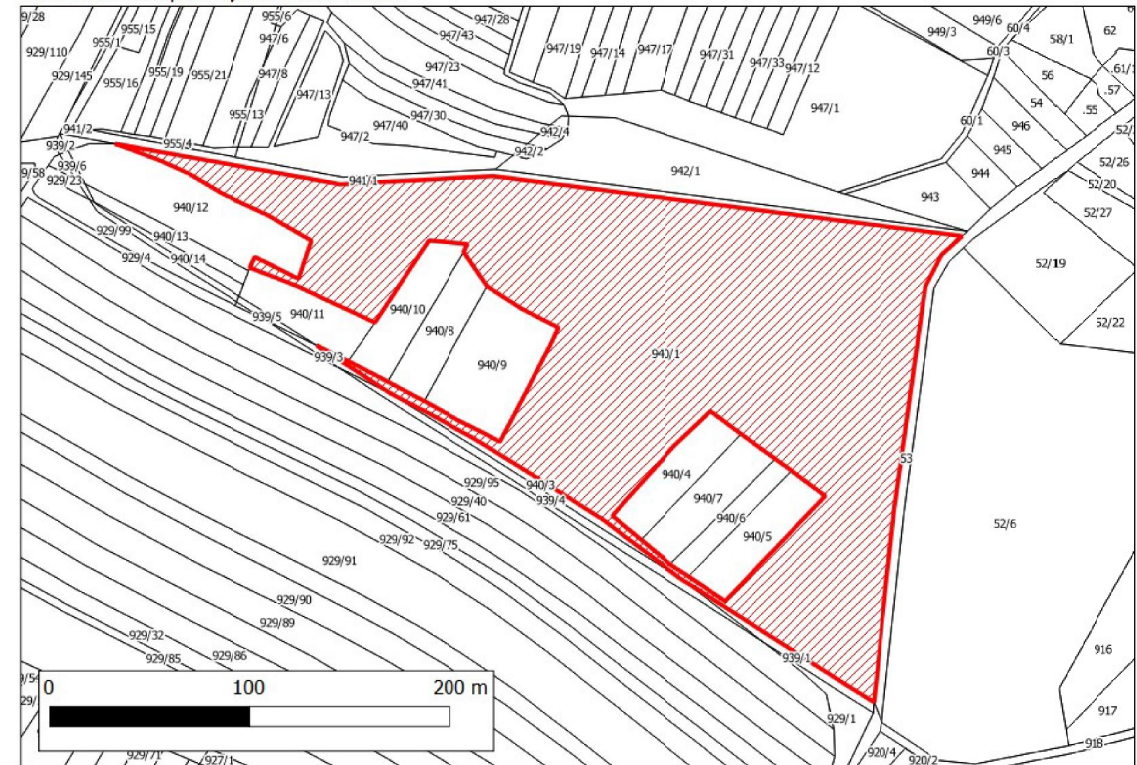
Lokalita se nachází v trati Na Kopcích, 2,1 km Z od Bystřice pod Hostýnem (střed města) a 520 m SV od vrcholu Čertoryje (346 m n.m.) v k.ú. Rychlov pod Hostýnem. Plochu lokality zaujímá neudržovaný přestálý sad, plocha náletových dřevin a louka. Na východní straně se k lokalitě přimyká polní cesta.

Orientační mapa s vyznačením území



Mapové podklady: Ortofotomapa ©ČÚZK

Katastrální mapa s vyznačením území



Mapové podklady: Katastrální mapa ©ČÚZK

Celková výměra území je 3,9 ha.

1.1.2 Geomorfologie (Bína et Demek, 2012)

Zařazení území do geomorfologického systému je následující.

Provincie: Západní Karpaty

Soustava: Vnější Západní Karpaty

Podsoustava: Západobeskydské podhůří

Celek: Podbeskydská pahorkatina

Podcelek: Kelčská pahorkatina

Okrsek: Jankovická brázda

Popis: mírný severozápadně až jihovýchodně orientovaný svah. Nadmořská výška 306-340 m n.m.

1.1.3 Klima (Quitt, 1971)

Celé území náleží do klimatické oblasti MT10 (mírně teplé) s charakteristikou:

Mírně teplé, krátké jaro. Dlouhé, teplé, mírně suché léto. Mírně teplý, krátký podzim. Mírně teplá, velmi suchá, krátká zima.

Hydrologie

Ve vlastním území se nenachází žádný vodní tok, nejbližší vodní tok je bezejmenný levostranný přítok říčky Bystřičky pramenící 350 m jihozápadně od hranice území.

Lokalita je odvodňována říčkou Bystřičkou. Bystřička ústí do Moštěnky (u Dřevohostic), ta pak do Moravy.

1.1.4 Fytogeografie

Z hlediska regionálně-fyto geografického (Skalický, 1988) náleží území k:
fyto geografické oblasti mezofytika /Mesophyticum/-M,
fyto geografickému obvodu Karpatského mezofytika /Mesophyticum Carpaticum/-Karp. M,
fyto geografickému okresu 76a-Moravská brána vlastní.

1.1.5 Biogeografické členění

Podle Biogeografického členění České republiky (Culek [ed.], 1996) je území součástí biogeografického regionu **3.4. Hranický**. Bioregion leží na východě střední Moravy, zabírá západní část geomorfologických celků Moravská brána, Podbeskydská pahorkatina, výběžek Nízkého Jeseníku, Hornomoravského úvalu i Vizovické vrchoviny. Plocha bioregionu je 997 km². Bioregion je tvořen pahorkatinou na měkkých sedimentech s vystupujícími kulmovými kopci. Dominuje biota 3. dubovo-bukového, při západním okraji 2. bukovo-dubového stupně. Převažují dubohabrové háje, na kulmu jsou zastoupeny ostrůvky květnatých bučin, bikových bučin a acidofilních doubrav. Ve flóře i fauně dochází ke styku a prolínání prvků karpatského a hercynského podhůří. Biota je poměrně bohatá, se zastoupením subtermofilních druhů (vápence).

Culek [ed.] (2005) zařadil území do **biochory 3BE** (erodované plošiny na spraších 3. v.s.):

3BE - Reliéf má většinou ráz mírně ukloněné plošiny, rozčleněné malými svahovými údolími a stržemi. Relativně menší převýšení bývá v rámci nížinných bioregionů, relativně vyšší v rámci pahorkatin a vrchovin. Substrát je převážně tvořen sprašovými hlínami s úlomky podložních hornin, vzácněji sprašemi. Na vystupujících pahorcích a svazích údolí se však objevují i podložní, zpravidla skalní horniny. Půdy jsou převážně hnědozemě, vzniklé po odlesnění a zorání luvizemí. Pole v tomto typu biochory zcela dominují, protože často je tento typ v bioregionech nejméně rozšířený. Pole jsou většinou velká, ohraničená stržemi a příkopy, vzácněji sady, komunikacemi a lesy. V polích bývá minimum rozptýlených dřevin, což je ale částečně kompenzováno jejich výskytem v sousedních biochorách. Lesy jsou zastoupeny vzácně, jsou malé a převážně se nacházejí pouze na svazích údolí a stržích. Travní porosty jsou vzácné, vázány na ojedinělé potoční nivy a příkřejší svahy v údolíčkách. V nivách jsou to bývalé vlhké louky, dnes často neobhospodařované a měnící se v ruderalizované mokřady. Na svazích byly sušší pastviny a zaniklé staré zatravněné sady - i tyto plochy jsou málokdy využívány a zarůstají nálety křovin. Sady jsou zastoupeny poměrně hojně, vázány na okraje vesnic a ojedinělé zahrádkové kolonie. Kromě běžných malých sadů v zahradách se zde nacházejí i velkoplošné sady.

1.1.6 Potenciální vegetace

Podle Mikyšky (1968) se v předmětném území z hlediska rekonstruované přirozené vegetace nachází společenstvo Dubo-habrové háje (*Carpinion betulii*) Issler 1931.

Podle mapy potenciální přirozené vegetace (Neuhäuslová et al., 1997, 1998) je v předmětném území vyznačeno společenstvo Dubohabřiny a lipové doubravy (*Carpinion*), 10. Ostřicová dubohabřina (*Carici pilosae-Carpinetum*) Neuhäusl et Neuhäuslová 1964.

1.2 Ornitologický průzkum

1.2.1 Metodika

V hnízdní sezóně 2018 byl proveden inventarizační průzkum ptáků v sadu na pozemku parc. číslo 940/1 v katastrálním území Rychlov u Bystrice pod Hostýnem, Zlínský kraj. Průzkum probíhal formou opakovaných návštěv území, konkrétně byly uskutečněny 4 návštěvy a to 20.4., 13.5., 13.6. a 25.8. 2018. Návštěvy probíhaly v brzkých ranních hodinách, v době nejvyšší zpěvné aktivity ptáků, vždy za vhodného počasí, tj. bez deště a silného větru. Při identifikaci byl použit binokulární dalekohled 10x50 a občasná provokaci cílových druhů přehráváním hlasu. Byla zaznamenávána nejvyšší prokázaná kategorie hnízdění a u vybraných druhů i početnost.

1.2.2 Výsledky

Celkem bylo zaznamenáno 27 druhů ptáků, z toho 5 zvláště chráněných druhů dle zákona 114/92 Sb. v platném znění. V kategorii silně ohrožení jsou to žluva hajní a krutihlav obecný, v kategorii ohrožení jsou to tuhák obecný, vlaštovka obecná a lejsek šedý.

Všechna pozorování byla zadána do ornitologické databáze České společnosti ornitologické <http://birds.cz/avif/>, z které se hromadně předávají data pozorování i do Náleзовé databáze ochrany přírody (NDOP) provozované Agenturou ochrany přírody a krajiny.

Přehled zjištěných druhů ptáků při inventarizačním průzkumu sadu v k.ú. Rychlov u Bystrice pod Hostýnem v roce 2018

druh (latinsky)	druh (česky)	odhad početnosti (páry)	kategorie hnízdění	poznámka
<i>Phasianus colchicus</i>	bažant obecný	1	B4 stálý okrsek	
<i>Buteo buteo</i>	káně lesní	1	A1 v hn. době ve vhodném prostředí	
<i>Circus aeruginosus</i>	moták pochop	1	přelet	hnízdí v okolí na polích
<i>Streptopelia decaocto</i>	hrdlíčka zahradní	1	A2 zpěv	
<i>Columba livia f. domestica</i>	holub domácí	0	přelet	
<i>Cuculus canorus</i>	kukačka obecná	1	B4 stálý okrsek	
<i>Dendrocopos</i>	strakapoud	2	C12 čerstvě vyvedená	

<i>major</i>	velký		mláďata	
<i>Jynx torquilla</i>	krutihlav obecný	1	A2 zpěv	
<i>Oriolus oriolus</i>	žluva hajní	1	A2 zpěv	
<i>Lanius collurio</i>	ťuhák obecný	1	A1 v hn. době ve vhodném prostředí	
<i>Garrulus glandarius</i>	sojka obecná	1	B7 varování v blízkosti hnízda	
<i>Parus major</i>	sýkora koňadra	5	B7 varování v blízkosti hnízda	
<i>Parus caeruleus</i>	sýkora modřinka	2	B4 stálý okrsek	
<i>Alauda arvensis</i>	skřivan polní	1	B4 stálý okrsek	mimo sad
<i>Hirundo rustica</i>	vlaštovka obecná	3	přelet	
<i>Sylvia atricapilla</i>	pěnice černočelá	5	B4 stálý okrsek	
<i>Sylvia communis</i>	pěnice hnědokřídla	2	B4 stálý okrsek	
<i>Phylloscopus collybita</i>	budníček menší	1	B4 stálý okrsek	
<i>Sturnus vulgaris</i>	špaček obecný	5	C14 nosí potravu nebo trus	
<i>Turdus philomelos</i>	drozd zpěvný	3	B4 stálý okrsek	
<i>Turdus merula</i>	kos černý	5	B9 stavba hnízda	
<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	rehek zahradní	1	B4 stálý okrsek	
<i>Muscicapa striata</i>	lejsek šedý	4	C12 čerstvě vyvedená mláďata	
<i>Erithacus rubecula</i>	červenka obecná	1	B4 stálý okrsek	
<i>Fringilla coelebs</i>	pěnkava obecná	2	A2 zpěv	
<i>Carduelis chloris</i>	zvonek zelený	1	A2 zpěv	
<i>Emberiza citrinella</i>	strnad obecný	4	B5 tok nebo páření	

1.2.3 Doporučená opatření

Pro účely návrhu doporučeného managementu byl sad rozdělen na 4 dílčí plochy (A, B, C, D, viz. příloha).

- A. Zaujímá největší plochu. Jedná se původně o sad, který je v současném stavu zcela pohlčen sukcesí náletových dřevin. Zde je nejvyšší potřeba silného zásahu spočívající v radikálním odstranění náletových dřevin (slivoně, jasany, topoly, ...) a uvolnění ovocných stromů, které stále ještě přežívají. Po odstranění náletů bude zřejmě nutná pastva, která bude udržovat zejména prudší svahy bez

nových náletů. V nově rozvolněných místech by byla vhodná dosadba nových stromů.

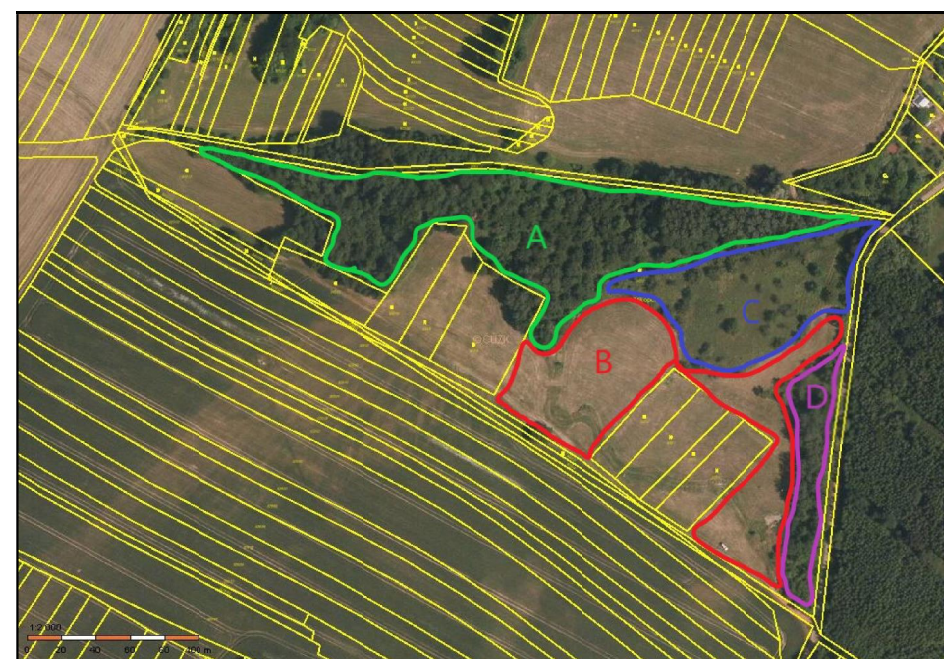
- B. V současnosti otevřená plocha, lze ponechat v současném stavu jako pastvinu nebo dosadit ovocnými dřevinami.
C. Sad s roztroušenými usychajícími nebo suchými ovocnými stromy. Zde je zásadní dosadit nové ovocné stromy, v současnosti v celém sadu chybí nová generace ovocných stromů.
D. Keřo – stromový lem podél cesty. Tuto část ponechat bez zásahu, resp. podporovat keřové patro.

V případě dosadeb je samozřejmostí všechny nové stromy důkladně ochránit proti okusu.

1.2.4 Závěr

Tento sad je z velké části dnes silně zarostlý nálety dřevin a většina stromů, která roste na volné ploše, je suchá nebo usychající. Sad potřebuje nutně radikální zásah v podobě odstranění náletů a nových dosadeb. Z ornitologického hlediska je takový zásah oprávněný, profitovat z něj bude krutihlav obecný i lejsek šedý. Pro ťuháky obecné zůstane dostatek křovité vegetace v okolí a žluva hajní na lokalitu stejně spíše zalétá z blízkého lesa.

1.2.5 Přílohy



Obrázek 1 Mapa území s vyznačenými dílčími plochami



Obrázek 2 Dílčí plocha A. V hustém náletu stále přežívají původní ovocné stromy. Zde je na místě radikální uvolnění ovocných stromů.



Obrázek 3 Dílčí plocha B - otevřená plocha. Lze ponechat jako pastvinu nebo dosadit ovocnými dřevinami.



Obrázek 4 Dílčí plocha C. Usychající nebo suché ovocné stromy silně napadené jmelím bílým. Zde je nutno dosadit nové stromy.



Obrázek 5 Součástí dílčí plochy C jsou dvě staré hlavaté vrby, které již dožívají. Tyto vrby ořezávat a ponechat k samovolnému rozpadu.

1.3 Chiropterologický průzkum

1.3.1 Metodika

Aktuální výskyt netopýrů byl zjišťován pomocí ultrazvukových detektorů (detektoringu), v době večerní výletové aktivity netopýrů za příznivého počasí. Byly také zkoumány pobytové stopy.

Byly použity tyto typy detektorů:

- Magenta Bat MkIIb-heterodynamový detektor-HE, rozsah frekvencí 20-110 kHz,
- CIEL CBD 101 R3-heterodynamový detektor-HE, rozsah frekvencí 15-130 kHz,
- CIEL CBD 205-detektor s frekvenční redukcí-FD, rozsah frekvencí 18-120 kHz.

Heterodynamové detektory zachycují pro člověka neslyšitelný vysokofrekvenční ultrazvuk v rozsahu frekvencí, který využívají jednotlivé druhy a převádí je na frekvence, které jsou slyšitelné pro člověka. Laděním na jednotlivých frekvencích lze určit většinu jednotlivých druhů netopýrů, neboť druhy vysílají na jiné frekvenci a mají charakteristické rysy signálů.

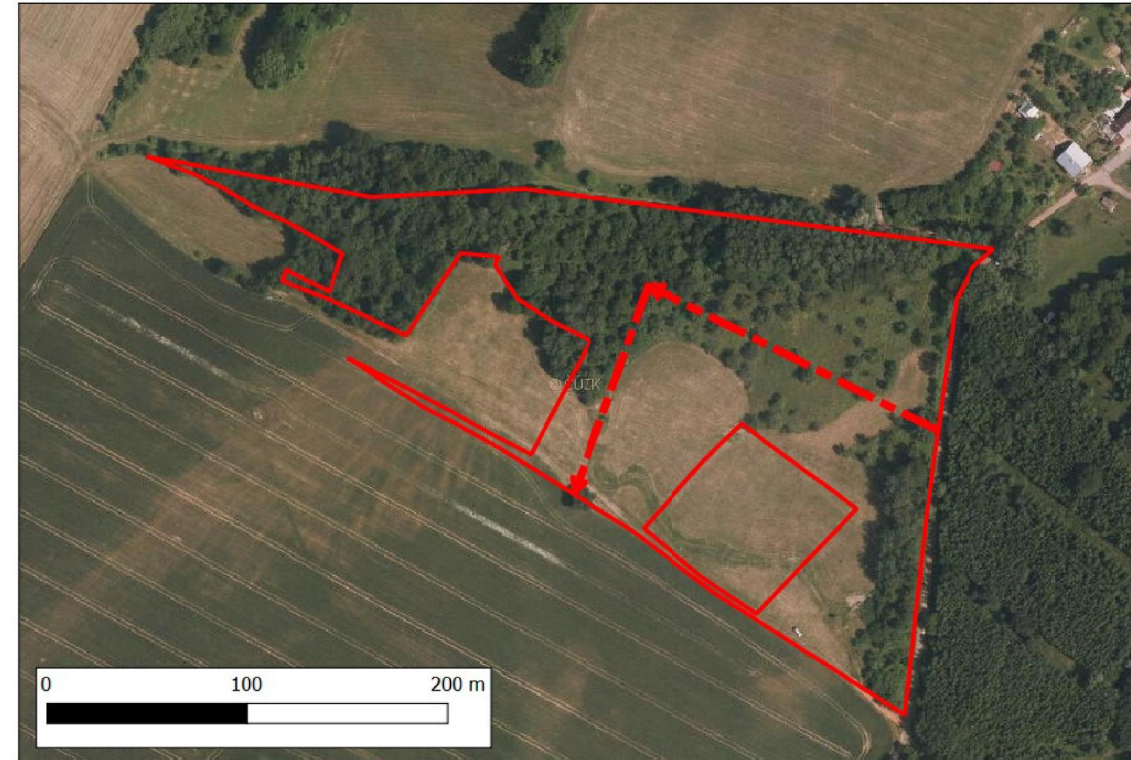
U detektorů s frekvenční redukcí je frekvence 10x snížena přičemž časové hodnoty jsou zachovány. Získané nahrávky je možné analyzovat, nelze však získat detailní údaje, protože převedený signál neodpovídá originálnímu.

Zvuky převedené v detektorech do slyšitelného rozsahu je možné poslouchat přes vestavěný reproduktor nebo pomocí sluchátek. Lze je také zaznamenat záznamovým zařízením a dále analyzovat (při průzkumu byl použit záznamník OLYMPUS DS55).

Pobytové stopy byly zjišťovány průzkumem dutin stromů (pozornost byla věnována případnému výskytu trusu, zvukům a stop na okrajů otvorů ze kterých by mohlo být usuzováno na výskyt netopýrů).

Detektoringu byl proveden 14. 5. 2008 a 10. 6. 2018 na liniovém lomeném transektu v délce 300 m. Průzkum dutin stromů pak 15. 6. 2018.

Vyznačení liniového transektu



Mapové podklady: Ortofotomapa ©ČÚZK

1.3.2 Výsledky

Tak jako u ptáků není v nálezových databázích (AOPK ČR, 2018, ČESON, 2018 a ČSPOP, 2018) uveden v zájmovém území žádný nález.

Při detektoringu 14. 5. 2018 byl zjištěn na samém začátku transektu netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*). Nedaleko místa lomového bodu transektu byl další jedinec stejného druhu (dle echolokačních hlasů) zároveň pozorován. Dne 10. 6. 2018 byl detektoringu zjištěn netopýr hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*).

Při průzkumu dutin stromů 15. 6. 2018 nebyly žádné pobytové stopy netopýrů zjištěny, průzkum nebyl detailně proveden v nejsilněji zarostlé části v západní části území.

Popis zjištěných druhů

Netopýr rezavý (*Nyctalus noctula*)

Velký druh netopýra. Patří mezi stromové druhy netopýrů. Jeho biotopem jsou listnaté i smíšené lesy, parky, aleje nebo břehové porosty. Letní kolonie s 20 – 100 jedinci se ukrývají v dutinách listnatých stromů. Kolonie může střídat více těchto úkrytů, loví v oblasti vzdálené 2,5 – 6 km od úkrytu. V zimě využívá stromové dutiny a skalní pukliny, často také různé štěrbiny v lidských sídlech a stavbách (často např. v mostech). Je otužilý, může vydržet i několikadenní mráz. Jeho potravu tvoří široká škála hmyzu od velmi malých druhů (mšice) až po velké brouky. Loví často ještě před západem slunce. Je velmi dobrým a rychlým letcem. Byly zaznamenány přelety o délce přes tisíc kilometrů. Silně ohrožený druh dle vyhl.č. 395/92 Sb. v platném znění.

Netopýr hvízdavý (*Pipistrellus pipistrellus*)

Patří mezi naše nejmenší netopýry, typický šterbinový a vysoce sociální druh. V minulosti byly jeho biotopem pravděpodobně listnaté a smíšené lesy, kde se ukrýval v dutinách a škvírách stromů a skal. Dnes je vázaný většinou na lidská sídla. Letní kolonie (20-500 ks) nacházíme vesměs ve šterbinových úkrytech vnějšího pláště budov, nejčastěji pod krytinou, za obložení budov, za okenicemi a mezi panely bytových domů. Zimoviště bývají různé šterbiny ve sklepních prostorách a skalách nebo i jeskyních (spíše v jižních oblastech), ale i skuliny ve zdech a mezi trámy či za většími obrazy na chodbách církevních staveb nebo hradů a zámků. Loví v intravilánech nebo blízkém okolí lidských sídel, v parcích, nad vodními plochami a kolem lamp. Silně ohrožený druh dle vyhl.č. 395/92 Sb. v platném znění.

(Anděra, Horáček, 2005; Anděra, Gaisler, 2012; Anděra 2014)

1.3.3 Doporučená opatření

- vzhledem ke zjištěným výsledkům doporučujeme ponechání části starých ovocných stromů (pokud možno s vyvinutými dutinami a otvory) na dožití,
- při kácení stromů (zejména s dutinami) postupovat s předběžnou opatrností (předem prohlédnout dutiny),
- stromový lem kolem polní cesty ponechat bez zásahu, resp. provést jen stabilizační zásahy pro zvýšení provozní bezpečnosti.

1.3.4 Závěr

Během průzkumu nebyla přímo na lokalitě nalezena žádná letní kolonie, byl však monitorován druh netopýra specializovaný na stromové dutiny. Letní kolonie by se mohly proto zdržovat v okolí, případně mohly být (i když s malou pravděpodobností) přehlédnuty. Lokalita je biotopem mnoha druhů hmyzu, takže je součástí loviště netopýrů. Cítilivá obnova sadu při zachování části starých stromů je důležitým předpokladem zachování lokality jako loviště netopýrů. Lokalita by mohla být osídlena také letními koloniemi, nebo se stát i zimovištěm netopýrů.

1.3.5 Přílohy



Obrázek 6 Extenzivní pastva prováděná na lokalitě poprvé v roce 2018.



Obrázek 7 Nepravidelná údržba pěstebně zanedbaných dřevin.

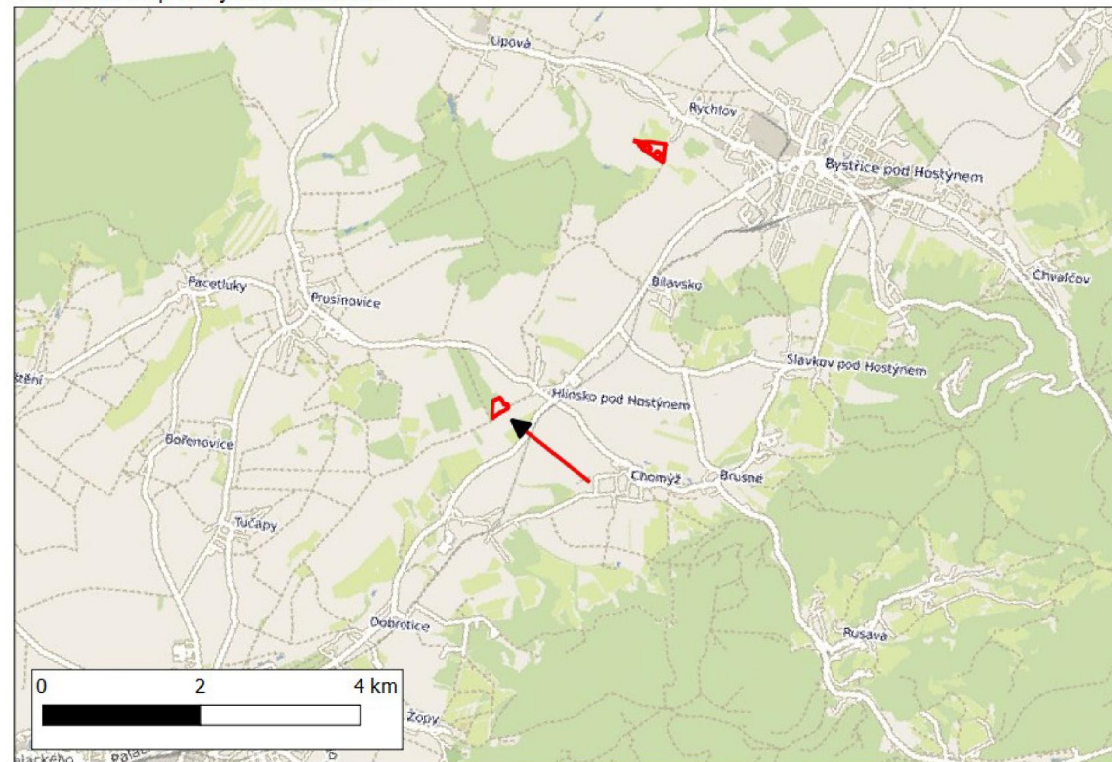
2 SAD HLINSKO POD HOSTÝNEM

2.1 Přírodní poměry

2.1.1 Charakteristika území

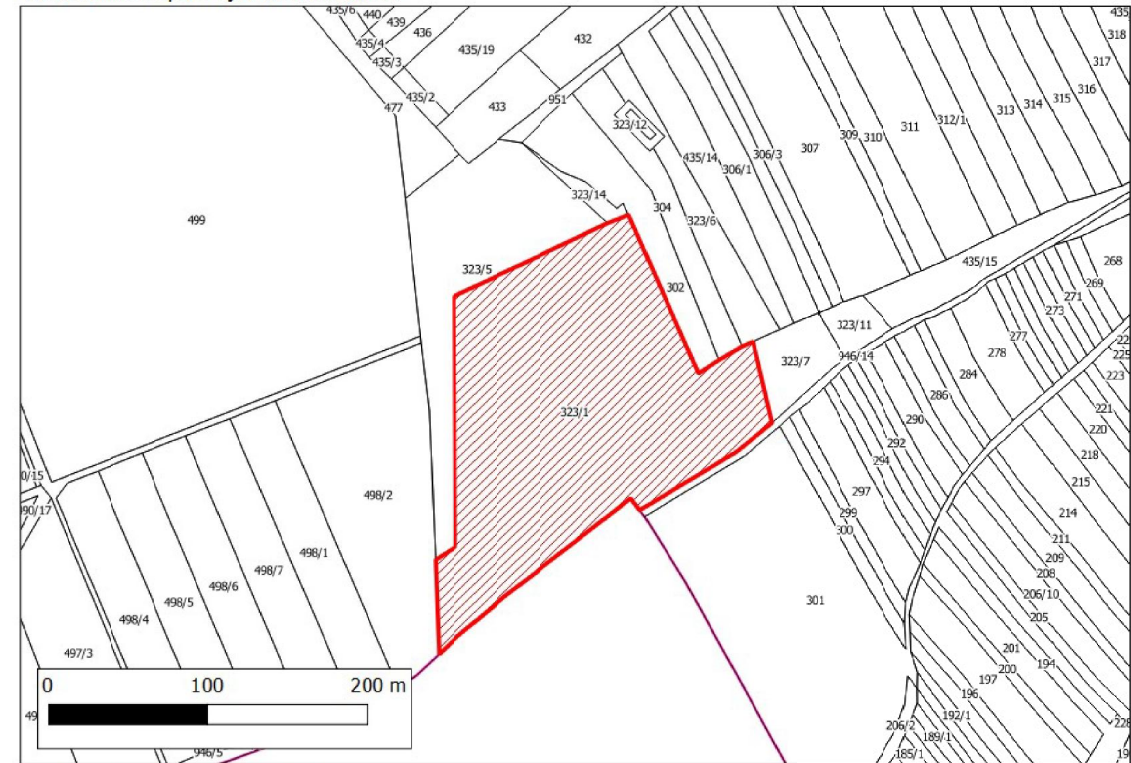
Lokalita se nachází v trati Mesla nad Hučnicí, 600 m ZZJ od Hlinska pod Hostýnem (střed obce), 1,4 km S od obce Jankovice (střed obce) v k.ú. Hlinsko pod Hostýnem. Plochu lokality zaujímá sad tvořený zejména třešněmi. Sad je udržovaný pouze zčásti a nepravidelně. Některé stromy jsou přestálé, v severní a západní části přechází sad do lesního porostu, v této části se vyskytují také náletové dřeviny. Naopak v jižní a východní části je sad prořídlý a převažuje travní porost.

Orientační mapa s vyznačením území



Mapové podklady: Ortofotomapa ©ČÚZK

Katastrální mapa s vyznačením území



Mapové podklady: Katastrální mapa ©ČÚZK

Celková výměra území je 3 ha.

2.1.2 Geomorfologie (Bína et Demek, 2012)

Zařazení území do geomorfologického systému je následující.

Provincie: Západní Karpaty

Soustava: Vnější Západní Karpaty

Podsoustava: Západobeskydské podhůří

Celek: Podbeskydská pahorkatina

Podcelek: Kelčská pahorkatina

Okrsek: Jankovická brázda

Popis: severně až severoseverozápadně orientovaný svah. Nadmořská výška 300-340 m n.m.

2.1.3 Klima (Quitt, 1971)

Celé území náleží do klimatické oblasti MT10 (mírně teplé) s charakteristikou:

Mírně teplé, krátké jaro. Dlouhé, teplé, mírně suché léto. Mírně teplý, krátký podzim.

Mírně teplá, velmi suchá, krátká zima.

Hydrologie

Ve vlastním území se nenachází žádný vodní tok, nejbližší vodní tok je bezejmenný levostranný přítok toku Kozrálka pramenící 150 m SSZ od hranice území.

Lokalita zároveň leží v jejím povodí. Kozrálka ústí do Moštěnky (v Domaželicích), ta pak do Moravy.

2.1.4 Fytogeografie

Z hlediska regionálně-fyto geografického (Skalický, 1988) náleží území k: **fyto geografické oblasti** mezofytika /Mesophyticum/-M, **fyto geografickému obvodu** Karpatského mezofytika /Mesophyticum Carpathicum/-Karp. M, **fyto geografickému okresu** 76a-Moravská brána vlastní.

2.1.5 Biogeografické členění

Podle Biogeografického členění České republiky (Culek [ed.], 1996) je území součástí biogeografického regionu **3.4. Hranický**. Bioregion leží na východě střední Moravy, zabírá západní část geomorfologických celků Moravská brána, Podbeskydská pahorkatina, výběžek Nízkého Jeseníku, Hornomoravského úvalu i Vizovické vrchoviny. Plocha bioregionu je 997 km². Bioregion je tvořen pahorkatinou na měkkých sedimentech s vystupujícími kulmovými kopci. Dominuje biota 3. dubovo-bukového, při západním okraji 2. bukovo-dubového stupně. Převažují dubohabrové háje, na kulmu jsou zastoupeny ostrůvky květnatých bučin, bikových bučin a acidofilních doubrav. Ve flóře i fauně dochází ke styku a prolínání prvků karpatského a hercynského podhůří. Biota je poměrně bohatá, se zastoupením subtermofilních druhů (vápence).

Culek [ed.] (2005) zařadil území do **biochory 3BC** (erodované plošiny na vápniťem flyši 3. v.s.):

3BC Erované plošiny na vápniťem flyši 3. v.s.

Tento typ biochory se vyskytuje roztroušeně po obvodu Karpat. V relativně teplejších částech území leží na svazích i temenech (Ždánický les), v relativně chladnějších částech na svazích pohoří a jejich úpatí.

Reliéf je monotónní, převažuje členitá pahorkatina, se zbytky plošin na hřbetech. Svahy jsou často postižené sesuvy, údolí jsou široká, ve Ždánickém lese užší, ale otevřená, hřbety jsou oblé, méně ploché. Hloubka údolí bývá do 90 m.

Geologické podloží budují flyšové sedimenty karpatských příkrovů - jíly, slíny, jílovce a pískovce překryté svahovinami, místy s příměsí spraší. Na příkrých svazích místy vystupuje písčité podloží, vyskytují se sesuvy. Půdy odrážejí vlastnosti substrátu. V Hluckém a Bělokarpatkém bioregionu převažují v jihozápadní části pohoří (Čertoryje) černozemě černicové, jinde dominují hnědozemě či kambizemě, ve Ždánicko-Litečickém bioregionu převažují pararendziny kambizemní s přechody do kambizemí. Na ostatním území dominují kambizemě a kambizemě pseudoglejové. Půdy na úpatí Bílých Karpat jsou ohroženy větrnou erozí.

Klima je převážně mírně teplé, dominuje klimatická oblast MT10, méně pak klimatická oblast MT9.

Detailní využití krajiny se mírně liší podle jednotlivých bioregionů i podle polohy jednotlivých segmentů typu biochory v nich.

Lesy jsou převážně v malých a středních celcích, místy jsou součástí velkých celků. Místy zůstaly zachovány travní porosty. Podstatně chudší travnaté porosty a zpravidla intenzivně obdělávané nebo zcela opuštěné jsou i v ostatních bioregionech.

Na oblych temenech a mírných svazích převažuje orná půda, pole jsou středně velká, oddělená komunikacemi, polními cestami, vodními toky a lesními celky.

Sady byly typické zejména Bílých Karpatech, dnes je jejich plocha omezena, často leží ladem.

2.1.6 Potenciální vegetace

Podle Mikyšky (1968) se v předmětném území z hlediska rekonstruované přirozené vegetace nachází společenstvo Dubo-habrové háje (*Carpinion betuli*) Issler 1931.

Podle mapy potenciální přirozené vegetace (Neuhäuslová et al., 1997, 1998) je v předmětném území vyznačeno společenstvo Dubohabřiny a lipové doubravy (*Carpinion*), 10. Ostrícová dubohabřina (*Carici pilosae-Carpinetum*) Neuhäusl et Neuhäuslová 1964.

2.2 Ornitologický průzkum

2.2.1 Metodika

V hnízdni sezóně 2018 byl proveden inventarizační průzkum ptáků v třešňovém sadu na pozemku parc. č. 323/1 v katastrálním území Hlinsko pod Hostýnem, Zlínský kraj. Průzkum probíhal formou opakovaných návštěv území, konkrétně byly uskutečněny 4 návštěvy a to 18.4., 13.5., 18.6. a 24.8. 2018. Návštěvy probíhaly v brzkých ranních hodinách, v době nejvyšší zpěvné aktivity ptáků, vždy za vhodného počasí, tj. bez deště a silného větru. Při identifikaci byl použit binokulární dalekohled 10x50 a občasná provokace cílových druhů přehráváním hlasu. Byla zaznamenávána nejvyšší prokázaná kategorie hnízdění a u vybraných druhů i početnost.

2.2.2 Výsledky

Celkem bylo zaznamenáno 27 druhů ptáků, z toho 3 zvláště chráněné druhy dle zákona 114/92 Sb. v platném znění. V kategorii silně ohrožení je to žluva hajní, v kategorii ohrožení jsou to tuhák obecný a vlaštovka obecná.

Všechna pozorování byla zadána do ornitologické databáze České společnosti ornitologické <http://birds.cz/avif/>, z které se hromadně předávají data pozorování i do Nálezoové databáze ochrany přírody (NDOP) provozované Agenturou ochrany přírody a krajiny.

Přehled zjištěných druhů ptáků při inventarizačním průzkumu třešňového sadu v k.ú. Hlinsko pod Hostýnem v roce 2018

druh (latinsky)	druh (česky)	odhad početnosti (páry)	kategorie hnízdění	poznámka
<i>Phasianus colchicus</i>	bažant obecný	1	A1 v hn. době ve vhodném prostředí	
<i>Buteo buteo</i>	káně lesní	1	A1 v hn. době ve vhodném prostředí	

<i>Columba livia f. domestica</i>	holub domácí	0	přelet	přelety z obce
<i>Columba palumbus</i>	holub hřivnáč	1	B4 stálý okrsek	
<i>Streptopelia turtur</i>	hrdlička divoká	1	A2 zpěv	
<i>Streptopelia decaocto</i>	hrdlička zahradní	2	B4 stálý okrsek	hlasy z obce
<i>Cuculus canorus</i>	kukačka obecná	1	B4 stálý okrsek	
<i>Dendrocopos major</i>	strakapoud velký	2	C13 přílety na hnízdiště	
<i>Picus viridis</i>	žluna zelená	1	B4 stálý okrsek	
<i>Oriolus oriolus</i>	žluva hajní	1	B4 stálý okrsek	
<i>Lanius collurio</i>	ťuhýk obecný	1	C15 hnízdo s vejci	hnízdiště v šípcích na SV okraji sadu
<i>Garrulus glandarius</i>	sojka obecná	1	A1 v hn. době ve vhodném prostředí	
<i>Parus major</i>	sýkora koňadra	4	C12 čerstvě vyvedená mláďata	
<i>Alauda arvensis</i>	skřivan polní	2	B4 stálý okrsek	nad polem
<i>Hirundo rustica</i>	vlaštovka obecná	2	přelet	přelety od vesnice
<i>Phylloscopus collybita</i>	budníček menší	1	B4 stálý okrsek	
<i>Sylvia atricapilla</i>	pěnice černošedá	3	B4 stálý okrsek	
<i>Sylvia communis</i>	pěnice hnědokřídla	1	B4 stálý okrsek	
<i>Acrocephalus palustris</i>	rákosník zpěvný	1	A2 zpěv	
<i>Troglodytes troglodytes</i>	střízlík obecný	1	A2 zpěv	při Z okraji na hraně lesa
<i>Sturnus vulgaris</i>	špaček obecný	5	C14 nosí potravu nebo trus	
<i>Turdus merula</i>	kos černý	2	B4 stálý okrsek	

<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	rehek zahradní	1	A1 v hn. době ve vhodném prostředí	
<i>Passer montanus</i>	vrabec polní	2	A1 v hn. době ve vhodném prostředí	
<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	dlask tlustozobý	2	A1 v hn. době ve vhodném prostředí	
<i>Fringilla coelebs</i>	pěnkava obecná	3	B4 stálý okrsek	
<i>Emberiza citrinella</i>	strnad obecný	4	B4 stálý okrsek	

2.2.3 Doporučená opatření

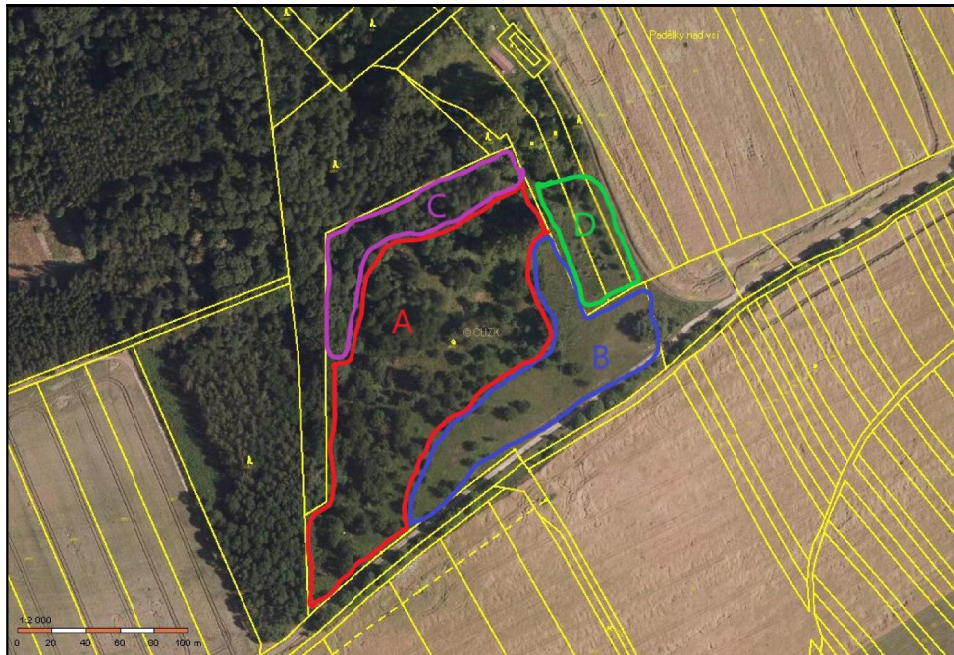
Pro účely návrhu doporučeného managementu byl sad rozdělen na 4 dílčí plochy (A, B, C, D, viz. příloha).

- Zaujímá největší plochu sadu. Jedná se o zapojený sad, převážně vzrostlých třešní. Prioritou je ponechání co největšího počtu starých třešní a jejich uvolnění od náletových dřevin (jasan, javor, olše, topol,...). Uvolnění od náletu se týká především severního okraje plochy. V nově rozvolněných místech by byla vhodná dosadba třešní.
- V současnosti otevřená plocha s roztroušenými třešněmi, má spíše charakter louky. Doporučuji dosadit ovocnými stromy. Postupně se sad zapojí a především vznikne nová generace stromů, která v současném sadu zcela chybí.
- Dnes se jedná již o zapojený lesní porost. Tuto část ponechat bez zásahu a nepřevádět zpět na sad, resp. podporovat keřové patro.
- Roztroušené nízké keře šípků a nižší ovocné stromy (jabloně, hrušky, švestky). Plocha je již mimo pozemek ve vlastnictví Města Bystřice pod Hostýnem. Optimální je zachování současného stavu, který poskytuje hnízdiště pro ohrožené ťuhýky obecné. Důležité je udržovat rozvolněný stav křovin, nikoliv kompletní keřový zápoj.

2.2.4 Závěr

Jedná se o krajinářsky cenný sad, v kterém se vyskytují typické druhy ptáků sadů a zahrad. Nejcennější je výskyt ohroženého ťuhýka obecného (plocha D) a silně ohrožené žluvy hajní, které zde ale především zalétá z přilehlého lesa. Ohrožená vlaštovka zalétává z obce Hlinsko pod Hostýnem.

2.2.5 Přílohy



Obrázek 8 Mapa území s vyznačenými dílčími plochami



Obrázek 9 Dílčí plocha A. Jsou zde patrné náletové dřeviny k vhodné k odstranění.



Obrázek 10 Dílčí plocha B - otevřená plocha vhodná k dosazení ovocných dřevin.



Obrázek 11 Dílčí plocha C. Z původního sadu se stal již fakticky les.



Obrázek 12 Dílčí plocha D. Rozvolněný porost šípků a ovocných stromů. Hnízdiště řuhýků obecných. Již mimo pozemek Města Bystřice pod Hostýnem.

2.3 Chiropterologický průzkum

2.3.1 Metodika

Aktuální výskyt netopýrů byl zjišťován pomocí ultrazvukových detektorů (detektoringu) v době večerní výletové aktivity netopýrů za příznivého počasí. Byly také zkoumány pobytové stopy.

Byly použity tyto typy detektorů:

Magenta Bat MkIIb-heterodynamový detektor-HE, rozsah frekvencí 20-110 kHz,
 CIEL CBD 101 R3-heterodynamový detektor-HE, rozsah frekvencí 15-130 kHz ,
 CIEL CBD 205-detektor s frekvenční redukcí-FD, rozsah frekvencí 18-120 kHz.

Heterodynamové detektory zachycují pro člověka neslyšitelný vysokofrekvenční ultrazvuk v rozsahu frekvencí, který využívají jednotlivé druhy a převádí je na frekvence, které jsou slyšitelné pro člověka. Laděním na jednotlivých frekvencích lze určit většinu jednotlivých druhů netopýrů, neboť druhy vysílají na jiné frekvenci a mají charakteristické rysy signálů.

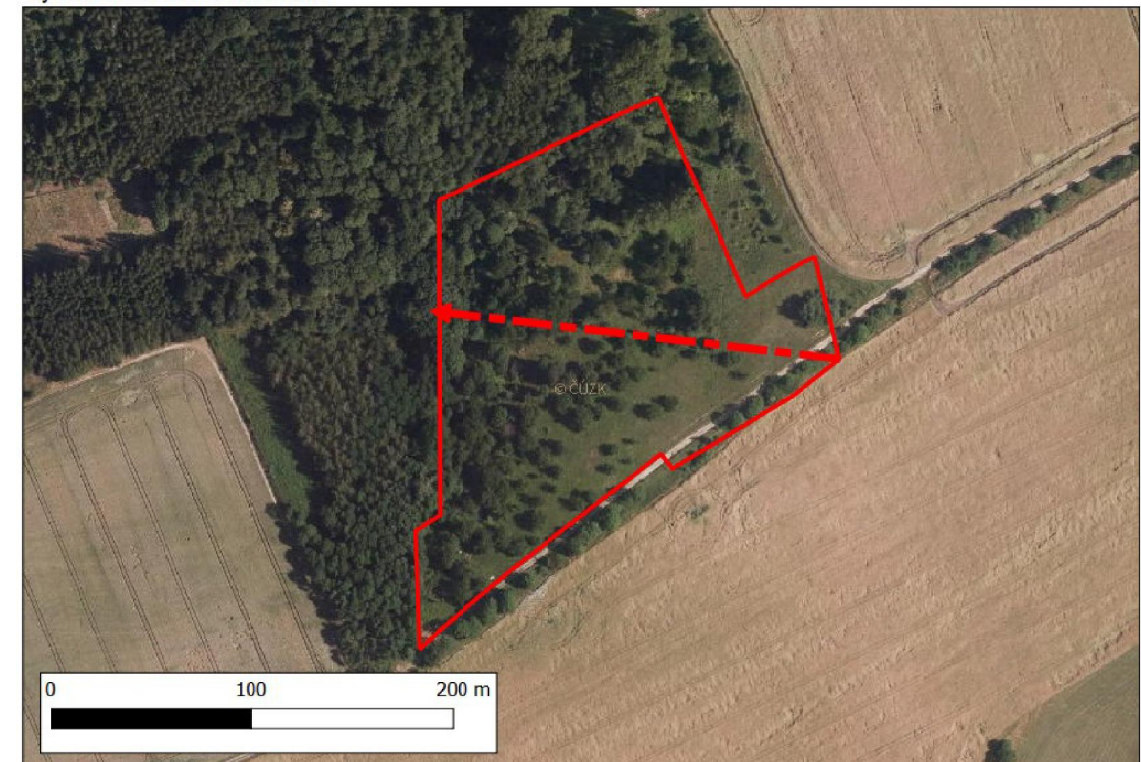
U detektorů s frekvenční redukcí je frekvence 10x snížena přičemž časové hodnoty jsou zachovány. Získané nahrávky je možné analyzovat, nelze však získat detailní údaje, protože převedený signál neodpovídá originálnímu.

Zvuky převedené v detektorech do slyšitelného rozsahu je možné poslouchat přes vestavěný reproduktor nebo pomocí sluchátek. Lze je také zaznamenat záznamovým zařízením a dále analyzovat (při průzkumu byl použit záznamník OLYMPUS DS55).

Pobytové stopy byly zjišťovány průzkumem dutin stromů (pozornost byly věnována případnému výskytu trusu, zvukům a stop na okrajů otvorů ze kterých by mohlo být usuzováno na výskyt netopýrů).

Detektoring byl proveden 3. 5. 2018 a 16. 6. 2018 na liniovém transektu v délce 200 m. Průzkum dutin stromů pak 17. 6. 2018.

Vyznačení liniového transektu



Mapové podklady: Ortofotomapa ©ČÚZK

2.3.2 Výsledky

Tak jako u ptáků není v nálezových databázích (AOPK ČR, 2018, ČESON, 2018 a ČSPOP, 2018) uveden v zájmovém území žádný nález.

Při detektoringu 16. 5. 2018 byly zjištěny ve střední části echolokační hlasy několika (2-3) jedinců některého druhu netopýra z rodu *Pipistrellus*, pravděpodobně netopýra hvízdavého (*Pipistrellus pipistrellus*).

Při průzkumu dutin stromů 17. 6. 2018 nebyly žádné pobytové stopy netopýrů zjištěny.

Popis zjištěného druhu

Viz část 1.3.2.

2.3.3 Doporučená opatření

- vzhledem ke zjištěným výsledkům doporučujeme obecně ponechání části starých třešní, pokud možno s vyvinutými dutinami a otvory, na dožití,
- při kácení stromů (zejména s dutinami), postupovat s předběžnou opatrností (předem prohlédnout dutiny).

2.3.4 Závěr

I když během průzkumu nebyla zjištěna žádná letní kolonie a na stromové dutiny specializovaného druhu netopýra, nelze jejich výskyt zcela vyloučit. Lokalita je rovněž stanovištěm mnoha druhů hmyzu, takže je součástí loviště netopýrů. Citlivá obnova sadu při zachování části starých stromů je důležitým předpokladem zachování tohoto stavu i v budoucnu.

2.3.5 Přílohy



Obrázek 13 Centrální část sadu.



Obrázek 14 Příklad vhodné dutiny pro osídlení letní kolonii netopýrů.

3 LITERATURA, POUŽITÉ PODKLADY A ZDROJE INFORMACÍ

3.1 LITERATURA

ANDĚRA Miloš. 2014. *Naši netopýři*. Průhonice: Správa jeskyní České republiky.

ANDĚRA Miloš et Jiří GAISLER. 2012. *Savci České republiky*. 2. doplněné vydání. Praha: Academia.

ANDĚRA Miloš et Ivan HORÁČEK. 2005. *Poznáváme naše savce*. 2. doplněné vydání. Praha: Sobotáles.

ANDREAS Michal et al. 2004. *Rámcová metodika Agentury ochrany přírody a krajiny ČR pro jednotlivé druhy*. Praha: Česká společnost pro ochranu netopýřů (ČESON). [online]. [vid. 1. května 2018]. Dostupné z <http://www.ceson.org/monitoring6.php>.

ANDREAS Michal et al. 2004. *Rámcová metodika Agentury ochrany přírody a krajiny ČR metodické přístupy. Příloha 3: Detektoring*. Praha: Česká společnost pro ochranu netopýřů (ČESON). [online]. [vid. 1. května 2017]. Dostupné z <http://www.ceson.org/monitoring7.php>.

ANDREAS Michal, Eva CEPÁKOVÁ et Vladimír HANZAL. 2010. *Metodická příručka pro praktickou ochranu netopýřů*. Praha: AOPK ČR. 2. doplněné vydání.

HANÁK Vladimír et Miloš ANDĚRA. 2006. *Atlas rozšíření savců v České republice. Předběžná verze V. Letouni (Chiroptera) – část 2. Netopýrovití (Vespertilionidae – rod Myotis)*. Národní muzeum, Praha.

3.2 LEGISLATIVA A METODICKÉ POKYNY

Česko. 1992. Zákon České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. In: Sbírká zákonů České republiky.

Česko. 1992. Vyhláška MŽP ČR č. 395/1992 Sb. ze dne 11. června 1992, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění. In: Sbírká zákonů České republiky.

3.3 MAPOVÉ A DALŠÍ PODKLADY, DATABÁZE

AOPK ČR. 2018. *Nálezová databáze ochrany přírody*. [on-line databáze portal.nature.cz]. [vid. 1.7.2018]. Dostupné z <http://www.portal.nature.cz>.

ČESON. 2018. *Lokality výskytu netopýřů v ČR*. [online]. [vid. 10. května 2018]. Dostupné z <http://ceson.org/lokality.php?h1=-1&h2=Z&h3=-1&h4=599>.

ČSPOP. 2018. *Databázový informační systém ochrany přírody*. Depon. In ČSPOP. N epublik.

OSM-OpenStreetMap, 2018. [online]. [vid. 17. července 2018]. Dostupné z <http://download.geofabrik.de/europe/czech-republic.html>.

ČÚZK.2018. *Prohlížeč služba WMS pro Katastrální mapu (KM)*. [online]. [vid. 3. května 2018]. Dostupné z <http://services.cuzk.cz/wms/local-KM-wms.asp?service=WMS&request=getCapabilities>. WMS.

ČÚZK.2018. *Prohlížeč služba WMS - Ortofoto*. [online]. [vid. 3. května 2018]. Dostupné z http://geoportal.cuzk.cz/WMS_ORTOFOTO_PUB/WMSservice.aspx. WMS.

Terénní průzkumy: duben-srpen 2018.
Informace od objednatele

D.7 – Výkaz výměr

Rekapitulace nákladů - Sad Rychlov

1. Sadové úpravy	Rok realizace	Rozvojová péče			Cena
		1.rok	2.rok	3.rok	
1.1 Příprava stanoviště					
1.1.1 - Odstranění nevhodných dřevin bez odstranění pařezů					0,00 Kč
1.1.2 - Ošetření stávajících dřevin, včetně likvidace odpadu					0,00 Kč
1.2 Výsadba - práce a pomocný materiál					
1.2.1 - Výsadba ovocných vysokomenů rozvětvených					0,00 Kč
Dřeviny - materiál					0,00 Kč
1.2.2 - Výsadba vzrostlých stromů s balem - ok 8-10					0,00 Kč
Dřeviny - materiál					0,00 Kč
1.3 Obnova a založení lučního trávníku					
1.3.1 - Odstranění ruderalního porostu					0,00 Kč
1.3.2 - Dosev, úprava narušeného lučního trávníku					0,00 Kč
1.3.3 - Založení lučního trávníku					0,00 Kč
1.4 Následná péče o výsadby se zálivkou					
1.4.1 - Rozvojová péče 1. rok po výsadbě		0,00 Kč			
1.4.2 - Rozvojová péče 2. rok po výsadbě			0,00 Kč		
1.4.3 - Rozvojová péče 3. rok po výsadbě				0,00 Kč	
2. Doplnkové aktivity					
2.1 Suchá sládaná zídka					0,00 Kč
2.2 Broukoviště					0,00 Kč
Základní rozpočtové náklady celkem (bez DPH)					
=					
Přímé realizační výdaje (bez DPH)		0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
Celkem					
Celkem uznatelné náklady (bez DPH)		0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
DPH 21%		0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč
Náklady celkem (vč. DPH)		0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč	0,00 Kč

Pozn.: Před dokončením zkontrolujte funkčnost vzorců a přenos součtů z jednotlivých stran podrobného položkového rozpočtu do rekapitulace nákladů

1.1 Příprava stanoviště

1.1.1 - Odstranění nevhodných dřevin bez odstranění pařezů

p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1		Odstranění nevhodných dřevin o průměru kmene do 100 mm s odklizením vytěžené dřevní hmoty na vzdálenost do 30 m, se složením na hromady, nebo s naložením na dopravní prostředek - výšky nad 1 m s nátěrem pařezků herbicidem, likvidace klestu, v rovině (obsahuje náklady na úpravu terénu a hutnění terénu)**	0,89	ha	0,00	0 Kč
2		Příplatek 30% za svazitost a 5% za členité pozemky (při ponechání stávajících dřevin - nelze odstraňovat celoplošně)	0,89	ha	0,00	0 Kč
Celkem						0 Kč

Pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

Pozn.: (1336+332+1825+4995+376)=8 864 m²

1.1.2 - Ošetření stávajících dřevin, včetně likvidace odpadu

Obvodová redukce - redukční řez ovocných dřevin - převod na torzo

p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
3		Plocha stromu: < 50 m ²	8	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
4		Plocha stromu: 51 - 100 m ²	7	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
5		Plocha stromu: 101 - 150 m ²	1	ks	0,00 Kč	0,00 Kč

Vstupní řez dlouhodobě zanedbaného ovocného stromu* (kombinace všech technologií řezu dle potřeby stromu)

6		Plocha stromu: < 50 m ²	9	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
7		Plocha stromu: 51 - 100 m ²	28	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
		Plocha stromu: 101 - 150 m ²	3	ks	0,00 Kč	0,00 Kč

Vazby v korunách (včetně všech potřebných materiálů a činností)

8		Vazba dynamická (VD-H nebo VD-D) včetně instalace	2	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
---	--	---	---	----	---------	---------

Likvidace vzniklého klestu **

9		Štěpkování (brán objem štěrky po štěpkování)	10,1	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
---	--	--	------	----------------	---------	---------

Pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

* včetně rozřezání, vodorovného přemístění pro likvidaci či odvoz a složení na hromady do 20 m od místa zásahu

** včetně dopravy na místo uložení a veškeré manipulace dle pokynů investora (cca 6 km)

Celkem						0,00 Kč
--------	--	--	--	--	--	---------

Celkem příprava stanoviště						0,00 Kč
----------------------------	--	--	--	--	--	---------

1.2 Výsadba - práce a pomocný materiál

1.2.1 - Výsadba ovocných vysokomenů rozvětvených

p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	-	Vytýčení vysazovaných dřevin	8,00	hod	0,00 Kč	0,00 Kč
2	-	Vyznačovací kolíky - dočasné	103,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
3	183 10-1113	Hloubení jámy o velikosti do 0,05 m ³ bez výměny půdy	103,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
4	-	Řez dřevin při výsadbě	103,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
5	184 20-1111	Výsadba dřevin bez balu, výška kmene do 1,8 m, se zalitím	103,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
6	184 21-5133	Ukotvení dřevin třemi kůly, průměr 7 cm, délka kůlů do 2,5 m	103,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
7	materiál	Kůly pro ukotvení dřevin, kůl frézovaný s fazetou se špicí - délka do 3 m, průměr 7cm	309,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
8	materiál	Příčka z půlené frézované kulatiny pr.7cm	309,00	ks	0,00	0 Kč
9	materiál	Popruh k vyvázání stromů (3m na strom)	309,00	m	0,00 Kč	0,00 Kč
10	-	Zhotovení ochrany kmene proti okusu tubusem	103,00	ks	0,00	0 Kč
11	materiál	Ochranný tubus do 170cm - individuální ochrana proti zvěři mechanická	103,00	ks	0,00	0 Kč
12		Zhotovení ochrany pletivem	103,00	ks	0,00	0 Kč
13	materiál	Lesnické drátěné pletivo 150/14/6 - individuální ochrana dřevin (1,75 bm/ks) *	180,25	bm	0,00	0 Kč
14	185 85-1121	Dovoz vody pro závluku rostlin na vzdálenost do 1000m	25,75	m ³	0,00 Kč	0 Kč
15	185 80-4311	Zalítí rostlin vodou (včetně dovozu a ceny vody)(5x 50 l/ks)- 0,25 m3 na strom	25,75	m ³	0,00 Kč	0 Kč
16	184 21-5412	Zhotovení závlahové mísy u soliterních dřevin v rovině (0,5 - 1 m)	103,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
17	998 23-1311	Přesun hmot pro sadovnické úpravy (0,2t/ks)	20,60	t	0,00 Kč	0,00 Kč
Doprava materiálu a kompletace zakázky						
Celkem výsadba dřevin						0,00 Kč

Pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

p.č.	Zkratka	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem	Velikost dřeviny
18	1	Prunus domestica - Durancie	14	ks	0,00 Kč	0,00 Kč	vyšokokmen, výška kmene 1,7 m a více, rozvětvený
19	2	Prunus domestica - Švestka domácí	14	ks	0,00 Kč	0,00 Kč	vyšokokmen, výška kmene 1,7 m a více, rozvětvený
20	3	Pyrus communis - Špínka	7	ks	0,00 Kč	0,00 Kč	vyšokokmen, výška kmene 1,7 m a více, rozvětvený
21	4	Pyrus communis - Hardyho	8	ks	0,00 Kč	0,00 Kč	vyšokokmen, výška kmene 1,7 m a více, rozvětvený
22	5	Pyrus communis - Clappova	4	ks	0,00 Kč	0,00 Kč	vyšokokmen, výška kmene 1,7 m a více, rozvětvený
23	6	Malus domestica - Jadernice moravská	9	ks	0,00 Kč	0,00 Kč	vyšokokmen, výška kmene 1,7 m a více, rozvětvený
24	7	Malus domestica - Řehtač soudkovitý	10	ks	0,00 Kč	0,00 Kč	vyšokokmen, výška kmene 1,7 m a více, rozvětvený
25	8	Malus domestica - Grávštýnské	7	ks	0,00 Kč	0,00 Kč	vyšokokmen, výška kmene 1,7 m a více, rozvětvený
26	9	Malus domestica - Astrachán	10	ks	0,00 Kč	0,00 Kč	vyšokokmen, výška kmene 1,7 m a více, rozvětvený
27	10	Malus domestica - Matčino	13	ks	0,00 Kč	0,00 Kč	vyšokokmen, výška kmene 1,7 m a více, rozvětvený
28	11	Malus domestica - Strýmka	4	ks	0,00 Kč	0,00 Kč	vyšokokmen, výška kmene 1,7 m a více, rozvětvený
29		Juglans regia - Mars	3	ks	0,00 Kč	0,00 Kč	vyšokokmen, výška kmene 1,7 m a více, rozvětvený

Pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

103,00

Celkem nákup dřevin **0,00 Kč**

Celkem výsadba stromů **0,00 Kč**

1.2.2 - Výsadba vzrostlých stromů s balem - ok 8-10

p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	-	Vytýčení vysazovaných dřevin	2,00	hod	0,00 Kč	0,00 Kč
2	-	Vyznačovací kolíky	3,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
3	183 10-1115	Hloubení jámy o velikosti do 0,4 m ³	3,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
4	184 10-2113	Výsadba dřevin s balem v rovině při průměru balu do 400mm	3,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
5	184 21-5133	Ukotvení dřevin třemi kůly, průměr 7 cm, délka kůlů do 2,5 m	3,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
6	materiál	Kůly pro ukotvení dřevin, kůl frézovaný s fazetou se špicí - délka do 3 m, průměr 7cm	9,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
7	materiál	Příčka z půlené frézované kulatiny pr.7cm	9,00	ks	0,00	0 Kč
8	materiál	Popruh k vyvázání stromů (3m na strom)	9,00	m	0,00 Kč	0,00 Kč
9	184 50-1141	Zhotovení obalu kmene z rákosové rohože	3,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
10	materiál	Rákosová rohož (pro obalení kmene)	3,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
11	185 85-1121	Dovoz vody pro zálivku rostlin na vzdálenost do 1000m	0,75	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
12	185 80-4311	Zalítí rostlin vodou (včetně dovozu a ceny vody)(5x 50 l/ks)- 0,25 m3 na strom	0,75	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
13	184 21-5412	Zhotovení závlahové mísy u soliterních dřevin v rovině (0,5 - 1 m)	3,00	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
14		Zhotovení ochrany pletivem *	3,00	ks	0,00	0 Kč
15	materiál	Lesnické drátěné pletivo 150/14/6 - individuální ochrana dřevin (1,75 bm/ks) *	5,25	bm	0,00	0 Kč
16	184 91-1421	Mulčování vysazených rostlin s případným naložením odpadu na dopravní prostředek, odvozem do 20km a se složením, při tl. Mulče přes 50 do 100mm v rovině	1,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
17	materiál	Borka (tl.10 cm)	0,30	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
18	998 23-1311	Přesun hmot pro sadovnické úpravy (0,2t/ks)	0,60	t	0,00 Kč	0,00 Kč
Doprava materiálu a kompletace zakázky						0,00 Kč
Celkem výsadba dřevin						0,00 Kč

Pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

p.č.	Zkratka	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem	Velikost dřeviny
19		Salix alba	1	ks	0,00 Kč	0,00 Kč	Vk, ok 8/10
20		Carpinus betulus	2	ks	0,00 Kč	0,00 Kč	Vk, ok 8/10

Pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

Celkem nákup dřevin **0,00 Kč**

Celkem výsadba stromů **0,00 Kč**

1.3 Obnova a založení lučního trávníku

1.3.1 - Odstranění ruderálního porostu

odstranění ruderálního porostu a ponechání lučního trávníku samovolnému vývoji (spontánní sukcesi) z příláhající louky jižně od této části

p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	111 11-1331	Odstranění ruderálního porostu včetně vytvoření hromad a likvidace vzniklé hmoty - nad 500 m2, včetně odvozu do 20 km	3986,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
2	183 40-3152	Obdělání půdy vláčením - nejlépe prutovými bránami**	2000,00	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
3	183 40-3153	Obdělání půdy hrabáním - v rovině	1 986	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
Celkem						0,00 Kč

Pozn.: **Plocha byla rozdělena na plochu upravenou vláčením (větší plochy) a plochu upravenou vyhrabáním (plochy kolem ponechaných dřevin)

Pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

Celkem	0,00 Kč
---------------	----------------

1.3.2 - Dosev, úprava narušeného lučního trávníku

povrchová úprava terénu (rozrušení a urovnání smýkáním/hrabáním), dosev travního semene u skupiny SS3 a jeho okolí - plocha obnoveného luč.trávníku dle výkresu 4B
před dosevem bude odstraněn nálet (dle rozpočtu v přípravě území)

p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	183 40 - 3113	Obdělání půdy frézováním*	4619,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
2	183 40-3153	Obdělání půdy hrabáním - v rovině	4 619	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
3	181 41-1121	Založení trávníku lučního výsevem (6g/m²) - v rovině, plocha přes 1000m2, včetně pokosení a odvozu odpadu	4619,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
4	183 40-3161	Válení	4619,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
Celkem						0,00 Kč

Pozn.: * zpracování půdy půdní frézou - likvidace kořenů do hloubky min. 5cm, zapravení drobných kamenů pod terén.

Pozn: Plocha pod stávajícími ovocnými dřevinami v okolí SS3 - celká plocha 4619 m2

Pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
5		Luční travní směs s bylinami (6 g / m2)	27,714	kg	0,00 Kč	0,00 Kč
Celkem						0,00 Kč

Celkem	0,00 Kč
---------------	----------------

1.3.3 - Založení lučního trávníku

Založení lučního trávníku pouze na ploše SS 4 a SS 5 - celková plocha 3 321 m². (plocha založeného lučního trávníku ve výkrese 4B)

p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	183 40 - 3213	Obdělání půdy frézováním* - 2x	6642,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
2	183 40-3252	Obdělání půdy vláčením** - 2x	6000,00	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
3	183 40-3253	Obdělání půdy hrabáním - v rovině - 2x	642	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
4	181 41-1121	Založení trávníku lučního výsevem (6g/m²) - v rovině, plocha přes 1000m ² , včetně pokosení a odvozu odpadu	3321,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
5	183 40-3261	Válení	3321,00	m ²	0,00 Kč	0,00 Kč
Celkem						0,00 Kč

Pozn.: * zpracování půdy půdní frézou - likvidace kořenů do hloubky min. 5cm, zapravení drobných kamenů pod terén.

Pozn.: **Plocha byla rozdělena na plochu upravenou vláčením (větší plochy) a plochu upravenou vyhrabáním (plochy kolem ponechaných dřevin)

Pozn.: Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
6		Luční travní směs s bylinami (6 g / m ²)	19,926	kg	0,00 Kč	0,00 Kč
Celkem						0,00 Kč

Celkem						0,00 Kč
---------------	--	--	--	--	--	----------------

1.4 Následná péče o výsadby se zálivkou

1.4.1 - Následná péče 1. rok po výsadbě

Rozvojová péče o výsadby se zálivkou (dokončovací a rozvojová)

Řez ovocných dřevin

p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1		Řez speciální* (oprava výrazných nedostatků ve vývoji mladé dřeviny, nutný opakovaný zásah)	40	ks/sezona	0,00 Kč	0,00 Kč
						0,00 Kč

Ovocné dřeviny - nově vysazené

p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
2	185 85-1121	Dovoz vody pro zálivku rostlin na vzdálenost do 1000m	6,18	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
3	185 80-4311	Zalítí rostlin vodou 6 x ročně (včetně dovozu a ceny vody)(6x 10 l/ks)- 0, 06m3 na strom	6,18	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
4	-	Výchovný řez - ovocné stromy 1.-5. rok po výsadbě	103	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
5	185 80-4213	Vypletí dřevin soliterních - výsadbové mísy	103	m2	0,00 Kč	0,00 Kč
6	-	Kontrola kotvení a ochranného pláště	103	ks	0,00	0,00 Kč
7	-	Hnojení kompostem dle potřeby (cca 1/2)	51	ks	0,00	0,00 Kč
8	-	Ochrana proti chorobám - v případě potřeby	103	ks	0,00	0,00 Kč
						0,00 Kč

Neovocné dřeviny

p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
9	185 85-1121	Dovoz vody pro zálivku rostlin na vzdálenost do 1000m	0,54	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
10	185 80-4311	Zalítí rostlin vodou 6 x ročně (včetně dovozu a ceny vody)(6x 30 l/ks)- 0,18 m3 na strom	0,54	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
11	184 85-2312	Výchovný řez - stromy 4 - 6 m	3	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
12	185 80-4213	Vypletí dřevin soliterních	3	m2	0,00 Kč	0,00 Kč
13	-	Kontrola kotvení a ochranného pláště	3	ks	0	0,00 Kč
14	-	Ochrana proti chorobám - v případě potřeby	3	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
						0,00 Kč

Celkem 1. rok						0 Kč
---------------	--	--	--	--	--	-------------

1.4.2 - Následná péče 2. rok po výsadbě

Rozvojová péče o výsadby se zálivkou (dokončovací a rozvojová)

Řez ovocných dřevin

p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1		Řez speciální* (oprava výrazných nedostatků ve vývoji mladé dřeviny, nutný opakovaný zásah)	40	ks/sezona	0,00 Kč	0,00 Kč
						0,00 Kč

Ovocné dřeviny - nově vysazené

p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
2	185 85-1121	Dovoz vody pro zálivku rostlin na vzdálenost do 1000m	6,18	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
3	185 80-4311	Zalítí rostlin vodou 6 x ročně (včetně dovozu a ceny vody)(6x 10 l/ks)- 0, 06m3 na strom	6,18	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
4	-	Výchovný řez - ovocné stromy 1.-5. rok po výsadbě	103	ks	0,00 Kč	0,00 Kč

5	185 80-4213	Vypleť dřevin soliterních - výsadbové mísy	103	m2	0,00 Kč	0,00 Kč
6	-	Kontrola a opravy kotvení a ochranného pláště	103	ks	0,00	0,00 Kč
7	-	Hnojení kompostem dle potřeby (cca 1/2)	51	ks	0,00	0,00 Kč
8	-	Ochrana proti chorobám - v případě potřeby	103	ks	0,00	0,00 Kč
						0,00 Kč

Neovocné dřeviny						
p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
9	185 85-1121	Dovoz vody pro závlaku rostlin na vzdálenost do 1000m	0,54	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
10	185 80-4311	Zaliti rostlin vodou 6 x ročně (včetně dovozu a ceny vody)(6x 30 l/ks)- 0,18 m3 na strom	0,54	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
11	184 85-2312	Výchovný řez - stromy 4 - 6 m	3	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
12	185 80-4213	Vypleť dřevin soliterních	3	m2	0,00 Kč	0,00 Kč
13	-	Kontrola kotvení a ochranného pláště	3	ks	0	0,00 Kč
14	-	Ochrana proti chorobám - v případě potřeby	3	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
						0,00 Kč

Celkem 2. rok						0 Kč
---------------	--	--	--	--	--	-------------

1.4.3 - Následná péče 3. rok po výsadbě

Rozvojová péče o výsadby se závlakou (dokončovací a rozvojová)

Řez ovocných dřevin

p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1		Řez speciální* (oprava výrazných nedostatků ve vývoji mladé dřeviny, nutný opakovaný zásah)	40	ks/sezona	0,00 Kč	0,00 Kč
						0,00 Kč

Ovocné dřeviny - nově vysazené

p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
2	185 85-1121	Dovoz vody pro závlaku rostlin na vzdálenost do 1000m	6,18	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
3	185 80-4311	Zaliti rostlin vodou 6 x ročně (včetně dovozu a ceny vody)(6x 10 l/ks)- 0,06m3 na strom	6,18	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
4	-	Výchovný řez - ovocné stromy 1.-5. rok po výsadbě	103	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
5	185 80-4213	Vypleť dřevin soliterních - výsadbové mísy	103	m2	0,00 Kč	0,00 Kč
6	-	Kontrola a opravy kotvení a ochranného pláště	103	ks	0,00	0,00 Kč
7	-	Hnojení kompostem dle potřeby (cca 1/2)	51	ks	0,00	0,00 Kč
8	-	Ochrana proti chorobám - v případě potřeby	103	ks	0,00	0,00 Kč
						0,00 Kč

Neovocné dřeviny						
p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
9	185 85-1121	Dovoz vody pro závlaku rostlin na vzdálenost do 1000m	0,54	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
10	185 80-4311	Zaliti rostlin vodou 6 x ročně (včetně dovozu a ceny vody)(6x 30 l/ks)- 0,18 m3 na strom	0,54	m ³	0,00 Kč	0,00 Kč
11	184 85-2312	Výchovný řez - stromy 4 - 6 m	3	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
12	185 80-4213	Vypleť dřevin soliterních	3	m2	0,00 Kč	0,00 Kč
13	-	Kontrola kotvení a ochranného pláště	3	ks	0	0,00 Kč
14	-	Ochrana proti chorobám - v případě potřeby	3	ks	0,00 Kč	0,00 Kč
						0,00 Kč

Celkem 3. rok						0 Kč
---------------	--	--	--	--	--	-------------

2. Doplnkové aktivity

2.1 - Zídka pro plazy a ptáky

p.č.	Zkratka	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
1	mat	Lomový kámen tříděný , včetně dopravy, naložení a složení (4 x 1 x 1,25 =5 m3 , ztrátne 1,03 x 5 = 5,15) tj. cca 12,9 t	12,90	t	0,00	0 Kč
2	-	Rozmístění lomového kamene - vytvoření suché skládané zídky do výšky 1m, šířky 1m se zapuštěním do stávajícího terénu svou zadní stěnou, zapuštěná 0,25 m do terénu na své základně, délka zídky 4m	4,00	bm	0,00	0 Kč
<i>Pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě</i>						
Celkem						0 Kč

2.2 - Broukoviště (úkrytové stanoviště z kmenů)

p.č.	Číslo položky	název položky	počet MJ	MJ	cena/ MJ	cena celkem
3		Výroba broukoviště z kmenů (materiál z kácených dřevin této lokality) - kladení kmenů, stojící kmeny zakopány 1/3 pod terén, ležící kmeny uloženy či částečně zakopány pod terén, opracování kmenů na místě dle potřeby	2,00	ks	0,00	0 Kč

Pozn.: Kmeny z kácených dřevin v sadu.

Pozn.: Štěpka pro obsypání kmenů - ze štěpkovaných větví kácených dřevin a ořezaných větví při ošetřování dřevin

Pozn. : Agregované položky - součástí všech položek je doprava a přesun materiálu na lokalitě

Celkem						0 Kč
---------------	--	--	--	--	--	-------------

Celkem						0,00 Kč
---------------	--	--	--	--	--	----------------