

**Národný projekt: Podpora biodiverzity prvkami zelenej infraštruktúry v  
obciach Slovenska – Zelené obce Slovenska**

## **Realizačný projekt výsadby**

**Obec Kriváň**

**Žiadateľ poskytnutia podpory na realizáciu vegetačných prvkov**



**RNDr. Matej Masný, PhD.**

**09/2018**

1)	<b>Identifikačné údaje o výsadbe</b>	
Názov obce	Podhorie	
Názov kraja	Banskobystrický samosprávny kraj	
Názov okresu	Detva	
Katastrálne územie	Kriváň	
Lokalizácia miesta realizácie vegetačných prvkov	<p>Realizácia vegetačných prvkov vo vzťahu k dotknutým cieľom národného projektu sa bude uskutočňovať na nasledujúcich zónach:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Zóna A:</b> Priestranstvo cintorína.</li> <li>• <b>Zóna B:</b> Priestranstvo futbalového ihriska.</li> <li>• <b>Zóna C:</b> Areál základnej školy a bytové domy.</li> </ul>	
Parcelné čísla a vzťah k žiadateľovi	Všetky dotknuté parcely sú vo vlastníctve žiadateľa, ani jedna dotknutá parcela nemá iného vlastníka, ani žiadateľ nepredkladá také parcely, ku ktorým by mal inú formu vlastníckeho, resp. užívacieho práva.	
	V rámci dotknutej lokalizácie miesta realizácie vegetačných prvkov ide o nasledovné parcely v dotknutom katastrálnom území:	
	<b>Zóna A:</b>	<b>E-KN 26029/1;</b>
	<b>Zóna B:</b>	<b>C-KN 356;</b>
	<b>Zóna C:</b>	<b>E-KN 11776/1; E-KN 11775/1; C-KN 11903/307; C-KN 427/2;</b>
Autor realizačného projektu výsadby	RNDr. Matej Masný, PhD., odborne spôsobilá osoba podľa § 55 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov, pod číslom potvrdenia F-156/2018.	
Kontaktná osoba – koordinátor prác	Imrich Paľko 0907 830 213 starosta@obeckrivan.sk	

2)	<b>Identifikačné údaje o výsadbe</b>	
Zóna A: Prie Priestranstvo cintorína	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Popis pôdneho pokryvu:</b> voľne prístupné priestranstvo cintorína, kde bol realizovaný výrub starých a chorých líp. Priestranstvo je tvorené intenzívne využívaným pôdnym pokryvom, ktorý je prerastený trávinnou vegetáciou. O priestranstvo sa vykonáva pravidelná starostlivosť.</li> <li>• <b>Orientácia voči svetovým stranám:</b> v priestranstve ide o časť terénu, kde nedochádza k výraznému zatieneniu a obmedzeniu</li> </ul>	

slnečného žiarenia.

- **Existencia jestvujúcej výstavby a genetická typológia sídelnej zóny:** priestranstva obsahujú obslužnú infraštruktúru a drobné sadovnicke úpravy pre potreby poskytovania služieb s športovo-oddychovými funkciami.

V zmysle príslušných a odporúčaných metodických usmernení ide o funkčnú zónu urbanizovaného prostredia so zameraním na oddych.

- **Vegetačná štruktúra v nadväznosti na širší krajinný priestorový kontext:** dotknutá zóna nie je súčasťou žiadneho chráneného územia európskeho významu.
- **Ekologická funkcia:** primárna je **pôdochranná funkcia** (ochrana pôdneho pokryvu pred intenzívnym využívaním), sekundárna je **klimatická funkcia** (vytváranie prostredia mikroklimy, čím sa zmiernujú negatívne dopady klimatických zmien) a **krajnotvorná funkcia** (dotváranie krajinného prostredia a vizuálne napojenie s existujúcou výsadbou).

**Výsadba sa bude realizovať prostredníctvom dreviny:**

- **Borovica lesná (*Pinus sylvestris*),** drevina ktorá sa bude umiestňovať líniovo z vonkajšej strany oplotenia - pri hlavnom vstupe do priestranstva cintorína.

**Zóna B:**  
Priestranstvo  
futbalového ihriska

- **Popis pôdneho pokryvu:** úžitkové priestranstvo, ktoré je prerastené trávinnou vegetáciou, o ktorú sa vykonáva pravidelná starostlivosť. Na dotknutom priestranstve sa nachádza niekoľko samostatne vysadených solitérnych druhov a rôzna drobná sadovnicke úprava. Priestranstvo je tvorené obslužnými trávinnými-bylinnými plochami, multifunkčným ihriskom a škvárovým ihriskom.

- **Orientácia voči svetovým stranám:** v priestranstve ide o časť terénu, kde nedochádza k výraznému zatieneniu a obmedzeniu slnečného žiarenia.

- **Existencia jestvujúcej výstavby a genetická typológia sídelnej zóny:** v priestranstve sú situované obslužné plochy určené na oddychovanie.

V zmysle príslušných a odporúčaných metodických usmernení ide o funkčnú zónu urbanizovaného prostredia so zameraním na oddych.

- **Vegetačná štruktúra v nadväznosti na širší krajinný priestorový kontext:** dotknutá zóna nie je súčasťou žiadneho chráneného územia európskeho významu.

- **Ekologická funkcia:** primárna je **klimatická funkcia** (vytváranie prostredia mikroklimy v priestranstve so zvýšenou teplotou prostredia a znižovanie rýchlosti veterného prúdenia), sekundárna je **pôdochranná funkcia** (ochrana pôdneho pokryvu pred

intenzívnym využívaním a prípadnými svahovými deformáciami) a **krajinotvorná funkcia** (dotváranie krajinného prostredia).

**Výsadba sa bude realizovať prostredníctvom dreviny:**

- **Dub letný (*Quercus robur*)**, drevina sa bude umiestňovať líniovo pozdĺž celého priestranstva v kombinácii s dubom zimným, a to za účelom uzatvorenia priestranstva čo eliminuje nepriaznivé veterné prúdenia a zároveň vytvorí mikroklimatické priaznivé prostredie.
- **Dub zimný (*Quercus petraea*)**, drevina sa bude umiestňovať líniovo pozdĺž celého priestranstva v kombinácii s dubom letným, a to za účelom uzatvorenia priestranstva čo eliminuje nepriaznivé veterné prúdenia a zároveň vytvorí mikroklimatické priaznivé prostredie.

**Zóna C: Areál základnej školy a bytové domy**

- **Popis pôdneho pokryvu:** úžitkové priestranstvo, ktoré je prerastené travinou vegetáciou, o ktorú sa vykonáva pravidelná starostlivosť. Dotknuté priestranstvo je rozsiahlym areálom pozostávajúci z viacerých budov a športových plôch. V rámci priestranstva prebehla rekonštrukcia všetkých budov ale aj ich rozvodov sietí. Drevinová výsadba a jej zloženie je v súčasnosti prestárle a potrebné revitalizačných úkonov. V rámci priestranstva sú osadené parkové oddychové prvky, v severnej časti areálu sú umiestnené športové plochy, kde ešte drevinová výsadba chýba a slúžila by pre ochranu areálu zo severnej strany.

Druhá časť priestranstva je tvorená novovzniknutou časťou obce s bytovou výstavbou, ktorá je na bývalej poľnohospodárskej pôde, rovinatého charakteru a ktorú je potrebné dotvoriť výsadbou zelene. Na priestranstve bude protihluková bariéra od neďalekej rýchlostnej komunikácie.

- **Orientácia voči svetovým stranám:** v priestranstve ide o časť terénu, kde nedochádza k výraznému zatieneniu a obmedzeniu slnečného žiarenia.
- **Existencia jestvujúcej výstavby a genetická typológia sídelnej zóny:** v priestranstve sú situované obslužné plochy určené na oddychovanie.

V zmysle príslušných a odporúčaných metodických usmernení ide o funkčnú zónu urbanizovaného prostredia so zameraním na oddych.

- **Vegetačná štruktúra v nadväznosti na širší krajinný priestorový kontext:** dotknutá zóna nie je súčasťou žiadneho chráneného územia európskeho významu.
- **Ekologická funkcia:** primárna je **klimatická funkcia** (vytváranie prostredia mikroklimy v priestranstve so zvýšenou teplotou prostredia a znižovanie rýchlosti veterného prúdenia), sekundárna je **pôdoochranná funkcia** (ochrana pôdneho pokryvu pred

intenzívnym využívaním a prípadnými svahovými deformáciami) a **krajinotvorná funkcia** (dotváranie krajinného prostredia).

**Výsadba sa bude realizovať prostredníctvom dreviny:**

- **Hrab obyčajný (*Carpinus betulus*)**, drevina ktorá sa bude umiestňovať líniovo, aby sa vytvoril súvislý korunový zápoj, čím sa docieli hluková a prachová bariéra.

3)	Iné známe potenciálne riziká
<b>Zóna A:</b> Priestranstvo cintorína	Bez známych rizík.
<b>Zóna B:</b> Priestranstvo futbalového ihriska	Bez známych rizík.
<b>Zóna B:</b> Areál základnej školy a bytové domy	Vzhľadom na zónu, resp. areál základnej školy, realizáciu vegetačných prvkov vykonávať s maximálnym dodržaním všetkých bezpečnostných predpisov a pokynov žiadateľa.

4)	Popis výsadbového materiálu				
<b>Dodanie drevín</b>					
listnaté dreviny v obvode kmienka 14/16 cm, ihličnaté dreviny vo výške 100/120 cm					
<b>Zóna A:</b> Priestranstvo cintorína	Názov dreviny	Počet jednotiek	Jednotková cena bez DPH	Cena spolu bez DPH	Cena spolu s DPH
	Borovica lesná ( <i>Pinus sylvestris</i> )	5	23,60 €	118,00 €	<b>141,60 €</b>
<b>Zóna B:</b> Priestranstvo futbalového ihriska	Názov dreviny	Počet jednotiek	Jednotková cena bez DPH	Cena spolu bez DPH	Cena spolu s DPH
	Dub letný ( <i>Quercus robur</i> )	25	80,54 €	2 013,50 €	<b>2 416,20 €</b>
	Dub zimný ( <i>Quercus petraea</i> )	25	82,98 €	2 074,50 €	<b>2 489,40 €</b>
<b>Zóna C:</b> Areál základnej školy a bytové domy	Hrab obyčajný ( <i>Carpinus betulus</i> )	30	84,93 €	2 547,90 €	<b>3 057,48 €</b>

<b>Dreviny spolu</b>	<b>85</b>		<b>6 753,90 €</b>	<b>8 104,68 €</b>
<b>Súvisiace úkony</b>				
<b>Názov úkonu</b>	<b>Počet jednotiek</b>	<b>Jednotková cena bez DPH</b>	<b>Cena spolu bez DPH</b>	<b>Cena spolu s DPH</b>
Výsadba drevín	85	20,00 €	1 700,00 €	<b>2 040,00 €</b>
Aplikácia pôdneho substrátu určeného pre jednotlivé druhy drevín	85	14,00 €	1 190,00 €	<b>1 428,00 €</b>
Ochrana pôdneho substrátu	85	10,00 €	850,00 €	<b>1 020,00 €</b>
Nevyhnutné terénne a zemné úpravy	85	9,00 €	765,00 €	<b>918,00 €</b>
Fixačno-stabilizačné prvky/opatrenia	85	19,00 €	1 615,00 €	<b>1 938,00 €</b>
Následný monitoring vitality jednotlivých drevín	85	6,00 €	510,00 €	<b>612,00 €</b>
<b>Úkony spolu</b>	<b>85</b>	<b>78,00 €</b>	<b>6 630,00 €</b>	<b>7 956,00 €</b>

<b>Rekapitulácia ceny realizácie vegetačných prvkov</b>	<b>Cena spolu bez DPH</b>	<b>DPH</b>	<b>Cena spolu s DPH</b>
<b>Dodanie drevín spolu</b>	6 753,90 €	1 350,78 €	<b>8 104,68 €</b>
<b>Súvisiace úkony spolu</b>	6 630,00 €	1 326,40 €	<b>7 956,00 €</b>
<b>Cena spolu realizácie vegetačných prvkov</b>	<b>13 383,90 €</b>	<b>2 676,78 €</b>	<b>16 060,68 €</b>

#### Opis výsadbového materiálu – dreviny

**Dub letný (*Quercus robur*)** – drevina s mohutnou a široko rozložitou korunou, ktorá je vo vrchnej časti nepravidelná, pologuľovitá. Dosahuje výšku 30 – 50 m. Borka je tmavošedá a hrubo rozpukaná, výhony sú červenkasté až olivovohnedé, púčiky vajcovité, takmer guľovité, 5 – 7 mm veľké, šupiny má svetlohnedé. Stonky sú dlhé 2 – 6/10 mm. Čepeľ listu je premenlivá, vajcovito eliptická, 5 – 15 x 3 – 10 cm veľká. Listy sú nepravidelne laločnaté, na každej strane je 3 až 8 hlbokých lalokov, pri báze sú malé a okrúhle. Báza listu býva väčšinou srdcovitá, na vrchu sú listy tmavozelené až svetlozelené, na spodnej strane sú svetlé až modrozelené. Plody sú po 2 – 5 na stopkách dlhých 3 – 12 cm, čiašky sú miskovité až kužeľovité prípadne pologuľovité, 8 – 12 mm vysoké a 7 – 16 mm široké. Zakrývajú asi štvrtinu až polovicu žaluďa. Má silný kolovitý koreň, nehrozia mu preto vývraty. Je svetlomilný, o niečo náročnejší na svetlo ako dub zimný. V požiadavkách na vlahu rozlišujeme dva ekotypy. Ekotyp duba letného pre lužné lesy a ekotyp pre plytké pôdy, ktoré v lete presychajú. Je dosť klimaticky plastický a tolerantný k znečistenému ovzdušiu. Nie je zvlášť náročný, najlepšie rastie na hlbokých, výživných a dostatočne vlhkých pôdach na plnom slnku, prípadne v miernom polotieni. Vydrží aj dlhodobé zaplavenie. V prípade

neskorých jarných mrazov môžu byť čerstvo narašené listy poškodené. V lete znáša dlhšie suchá, dobre rastie aj v spevnených plochách, taktiež je tolerantný na posypovú soľ. Dožíva sa v priemere 500 rokov. Hlboko a husto zakoreňuje, využíva sa na spevnenie brehov vodných tokov a jazier.

**Dub zimný (*Quercus petraea*)** – drevina s mohutnou široko rozložitou korunou, vo vrchnej časti pretiahnuto pologuľovitou. Výška stromu dosahuje v dospelosti 20 – 45 m. Kmeň je sčasti poprehýbaný, borka je šedočierna, rozpukaná, letorasty sú hladké, tmavé až olivovo zelené, lenticely riedke a drobné. Púčiky sú vajcovité, až 8 mm dlhé. Listy sú široko až úzko vajcovité, na báze klinovité, 6 – 17 x 3 – 10 cm veľké, tmavozelené, hladké, na rube zelené. Sú perovito laločnaté až perovito dielne. Nachádzajú sa nielen na obvode dreviny, ale aj vo vnútri koruny. Tyčinkovité kvety sú so 6 – 8 dielnym okvetím, piestikovité kvety sú takmer sediace. Plody v pazuchách listov bývajú po 1 – 5 sediace, alebo na krátkych stopkách (do 1,5 mm). Šupiny čiašky sú nezrastené, vajcovito kopijovité, drobné, jemne chlpaté, ploché alebo len mierne vypuklé. Je svetlomilný a taktiež teplomilný. Väčšinou rastie v podmienkach s nedostatkom vlhky a vydrží na podkladoch, ktoré v lete silne presychajú. Neznáša stúpanie hladiny spodnej vody na povrch. Na pôdu je nenáročný. Znáša aj skalnaté podklady. Dub zimný ohrozujú predovšetkým silné mrazy, ktoré mu spôsobujú trhliny na borku a v dreve, čím poškodzujú rastlinu. Je odolný voči znečistenému ovzdušiu a dobre znáša intravilán a mestské podmienky. Potrebuje mierne vlhké, na živiny bohaté pôdy, kyslejšie až mierne zásadité, na plnom slnku alebo miernom zatienení. Toleruje aj posypovú soľ. Dožíva sa 400 – 500 rokov, vzácne aj cez 1000 rokov. V porastoch začína plodiť od 60. – 80. roku života.

**Hrab obyčajný (*Carpinus betulus*)** – drevina vysoká 20 – 30 m, korunu má rozložitú a nápadne metlinovú. Kmeň má v dospelosti priemer do 1 m, niekedy skrútený, borku má hladkú, bledú, striebrošedú, šedobielu až hnedú, jemne pruhovanú. Výhony má tmavo šedohnedé. Púčiky sú hnedé, kužeľovité, špicaté, prípadne zašpicatené, priľahlé k vetvičke. Hrab obyčajný má listy vajcovité alebo vajcovito pretiahnuté, zašpicatené, báza je zaoblená až srdcovitá, niekedy mierne asymetrická. Listy sa v jeseni prefarbujú na žlté, sú 5 – 12 x 3 – 6 cm veľké. Okraj listu je jemne 2-krát pílovitý, vrchol listu je jemne zašpicatený. Stonka je červenohnedá, dlhá 10 – 15 mm, mladé listy sú hodvábné. Samčie jahňady sú voľné a veľké 6 x 1 cm, valcovité. Kvety sú jednotlivé, okrúhlo vajcovité, svetlozelené až žltavé, listene na okraji červenavo hnedé. Kvet má 5 – 12 tyčiniek. Samičie jahňady sú dlhé 6 – 15 cm, valcovité. Koreňové nábehy sú nápadne vyvinuté, silné korene sa nachádzajú tesne pod povrchom pôdy a postupne rastú hlbšie. Drevina znáša zatienenie, dobre rastie v podrastoch. Viac sa vyskytuje na vlhkejších stanovištiach, ale hojne sa nachádza aj na suchých, výslnných a v lete vysychavých podkladoch, neznáša záplavové oblasti. Hrab obyčajný nemá rád rašelinové pôdy a taktiež chudobné kyslé pôdy. Je odolný voči klimatickým zmenám, netrpí mrazmi ani suchom. Vyhovujú mu priemerne vlhké a priepustné pôdy, nie však zamokrené. Dožíva sa 150 rokov. Plodí asi v 40. roku života, na voľných priestranstvách aj skôr, ojedinele v 20. roku. Bohato plodí každý rok.

**Borovica lesná (*Pinus sylvestris*)** – vytvára stromy 10 – 30 (40) m vysoké. Ich výška je v dospelosti viazaná na stanovište. Korunu má široko dáždnikovitú. Podľa klimatických a pôdnych podmienok vytvára aj rovné, štíhle a holé kmene prípadne kmene omnoho kratšie a pokrútené, deformované. Borka starších stromov je šedohnedá, vo vnútri hrdzavočervená a rozpraskaná, odlupuje sa vkusoch. U mladých jedincov je červenkastá a odlupuje sa v tenkých pásoch. Mladé výhony sú zelené, v druhom roku šedohnedé. Púčiky sú pretiahnuto vajcovité, 6 – 12 mm dlhé, červenohnedé, väčšinou bez živice. Ihlice sú na strome po dvoch a vydržia 3 roky. Sú tuhé, 4 – 7 cm dlhé a 2 mm široké, špicaté, jemne modré prípadne šedozelené. Okraje sú jemne pílkovité a na spodnej strane majú pruhy prieduchov. Šišky sú väčšinou jednotlivé prípadne po 2 – 3 na krátkych resp. dlhších stopkách. Na hlbších pôdach majú korene kolovitý tvar a vedľajšie korene siahajú pomerne hlboko. Na skalnatých stanovištiach a stanovištiach s vysokou hladinou spodnej vody sa kolovitý koreň nevyvíja, ale stabilitu má zaistenú pomocou masívnejších bočných koreňov. Borovica je úplne mrazuvzdorná, netrpí neskorými ani jarnými mrazmi. Je to svetlomilná drevina a v zápoji rýchlo stráca spodné vetvenie. Ako solitér neznáša zatienenie. Ideálne pre tento druh sú hlboké ľahko piesočnaté, mierne vlhké a kyslé stanovištia. Dobré sa prispôsobuje aj vlhkým až bažinatým podmienkam a naopak aj skalnatým a suchším miestam, kde vytvára veľmi krásne koruny a kmene. Citlivo reaguje na neprítomnosť humusu v pôde. Je odolná aj voči znečistenému ovzdušiu, extrémnym teplotám a vetrom. Neznáša zasolenie. V mladosti trpí okusom zverou. Patrí medzi významné lesné a krajinárske druhy. Je vzhľadná ako solitér, tak aj v skupinových výsadbách. Veľmi pekne harmonizuje v kombinácii s listnatými drevinami.

## Opis výsadbového materiálu – súvisiace úkony

**Výsadba drevín** – úkon zahŕňajúci vkladanie dreviny v bale do pôdneho lôžka na trvalé stanovište, ktoré je definované v realizačnom projekte výsadby. Úkon výsadby dreviny vykonáva len osoba, alebo osoby pod vedením odborne spôsobilej osoby v rozsahu starostlivosti o dreviny, a to v zmysle zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o ochrane prírody a krajiny“). Realizovaná výsadba bude evidovaná v osobitnom protokole s verifikáciou odborne spôsobilej osoby ako súčasť definovanej dokumentácie počas implementácie národného projektu Zelené obce. Zároveň, ak je to v niektorých prípadoch nevyhnutné a potrebné, tak sa úkon výsadby realizuje mobilným presádzačom drevín do priemeru 20 cm. Následné zalievanie sa vykonáva prostredníctvom motorizovanej mobilnej cisterny na zalievanie.

**Aplikácia pôdneho substrátu určeného pre jednotlivé druhy drevín** – úkon zahŕňajúci zásyp, resp. prisyp pôdneho substrátu k trvale umiestnenej drevine v jej stanovišti. Pôdny substrát zlepšuje biologicko-chemické a fyzikálne vlastnosti povrchových vrstiev. Obsahuje minimálny obsah spáliteľných látok v sušine 6,5 % a celkový obsah v sušine 20 %. Pôdny substrát sa aplikuje v maximálnej miere šetrným spôsobom voči okolitému prostrediu, ktorý predstavuje mobilnú pneumatickú prepravu. Zároveň, ak je to nevyhnutné, tak sa vykonáva aj úkon preosievania zeminy resp. pôdneho substrátu mobilným preosievačom zeminy priamo na mieste výsadby.

**Ochrana pôdneho substrátu** – úkon zahŕňajúci ochranné prvky v podobe vrchného zásypaného krytu vysadenej dreviny. Ochrana pôdneho substrátu textíliou s dobou rozkladu 2 – 5 rokov, ktorá sa priťaží prírodným mulčovacím materiálom – štiepka dlhá maximálne 7 cm.

**Nevyhnutné terénne a zemné úpravy** – úkon zahŕňajúci maximálne šetrný spôsob hĺbenia a úpravy pôdneho krytu prostredníctvom mobilných pôdnych fréž, ako aj mobilných pňových fréž a drtičov, ľahkých výkopových a rýpadlových mechanizmov, a to tak, aby nedochádzalo k degradácii a poškodzovaniu okolitého prostredia.

**Fixačno-stabilizačné prvky/opatrenia, ktoré majú ochranný charakter na podporu rastu jednotlivých vegetačných prvkov** – majú ochranný charakter a slúžia na podporu rastu jednotlivých vegetačných prvkov – úkon zahŕňa inštaláciu fixačných prvkov, ktoré majú funkciu ochrany drevín pred nepriaznivými poveternostnými vplyvmi, kde fixačné prvky sú dreveného vyhotovenia do priemeru 10 cm. K fixačno-stabilizačným prvkom je nevyhnutné doplniť úkon závlahového prvku pre podpovrchovú flexodrenáž v priemere 80 – 100 mm, v dĺžke 2,5 m na každý realizovaný vegetačný prvok osobitne.

**Následný monitoring vitality jednotlivých drevín** – Úkon zahŕňajúci monitoring rastového štádia jednotlivých drevín po dobu trvania rámcovej dohody. Účelom je zabezpečiť ochranu pred poškodzovaním a ničením drevín a v potrebných prípadoch poukázať na neodbornú údržbu a starostlivosť o dreviny. Monitoring zisťuje zdravotný stav drevín, fyziologickú vitalitu a prevádzkovú bezpečnosť s cieľom zistiť stav monitorovanej dreviny a následne aplikovať požadovanú starostlivosť. Monitoring je zameraný aj na výskyt kalamitných škodcov a patogénov, pričom pri ich šírení by mohli byť poškodzované aj dreviny iných vlastníkov. Pokiaľ je pri monitoringu zistený kalamitný stav dreviny alebo aplikovaná nevhodná starostlivosť, užívateľ dostane správu s odporúčaniami na ďalší postup v oblasti starostlivosti o dreviny. Pri každom monitoringu dreviny sa vyhotovuje súhrnný odborný posudok z miesta realizácie výsadby, ktorý obsahuje komplexnú fotodokumentáciu každej dreviny, zhodnotenie aktuálneho stavu, odporúčania a použitú metodológiu a zariadenia na vykonanie monitoringu.

5)

### Spôsob výsadby

Spôsob realizácie výkopových prác, popis opracovania výsadbového materiálu počas výsadby, kotvenie drevín (materiál a spôsob kotvenia). Spôsob výsadby bude v súlade s platnou legislatívou zhŕňať najmä:

- Pri výsadbe stromov v zastavanom území obce, kde je pre stromy obmedzený priestor na koreňovú sústavu (ulice, námestia), musí tvoriť najmenej 5 m<sup>2</sup> odkrytý alebo pre vzduch a vodu trvalo priepustný priestor. Priestor na prekorenenie by mal mať povrch s veľkosťou aspoň 16 m<sup>2</sup> a hĺbkou najmenej 0,8 m.
- Ak sa na miestach plánovanej výsadby vyskytuje nadzemné alebo podzemné vedenie



(vodovod, kanalizácia, plynovod, telefónne a elektrické káble, rozvody verejného osvetlenia a pod.), je potrebné dodržať ochranné pásmo týchto sietí a výsadbu prerokovať s ich správcom; v prípade výsadby, ktorá bude zasahovať do ochranného pásma, sa vyžaduje vopred udelený písomný súhlas správcu inžinierskych sietí.

- Vysádzať stromy 1 m od okraja chodníka pri vozovke a dodržať vzdialenosť medzi jednotlivými stromami podľa veľkosti ich koruny v rozsahu 5 m až 10 m; vzdialenosť prvého stromu na rohu ulice by mala byť najmenej 10 m od začiatku ulice, vzdialenosť od vjazdov do objektov minimálne 2,5 m a vzdialenosť stromu od stožiarov verejného osvetlenia najmenej 3 m.
- Vzdialenosť medzi jednotlivými stromami by mala byť: (i) 5 m pri menších stromoch; (ii) 8 m pri stromoch stredných rozmerov; a (iii) 10 m pri stromoch veľkých rozmerov.
- Dodržať ochranné a bezpečnostné pásma inžinierskych sietí, vodných diel, železničných, cestných telies alebo letísk a leteckého pozemného zariadenia.
- Umiestnenie drevín v blízkosti stavieb musí byť v súlade s čo možno najväčšou elimináciou tienenia okolitých stavieb.
- Nesmú byť splnené podmienky pre výrub stromov v zmysle § 47 zákona č. 543/2002 Z. z. o ochrane prírody a krajiny v platnom znení.

**Parametre realizácie vegetačných prvkov, resp. odporúčania pre spôsob výsadby sú určitým usmernením, ktoré je možné prispôbiť daným podmienkam na mieste realizácie vegetačných prvkov, avšak za podmienky dodržania následnej starostlivosti a to tak, aby nedošlo k obmedzeniu vitality alebo úhynu jednotlivých drevín.**

**Určený priestor umiestnenia jednotlivých drevín a ich množstvo v danom priestore sa môže líšiť od skutočného vyhotovenia. Pri zmene akýchkoľvek parametrov je nevyhnutné vyhotoviť realizačný projekt skutočného stavu.**

## 6)

## Starostlivosť o dreviny

Starostlivosť o vysadené stromy začne po ukončení výsadby v dobe trvania 2 až 3 rokov. Technické podklady riešenia následnej starostlivosti o vegetačné prvky sú vymedzené predovšetkým súborom STN, ON (ako informačných zdrojov) a typových podkladov, doplnených o základné vyhlášky, smernice a predpisy z odboru starostlivosti, udržiavania a ochrany stromov, rastúcich mimo lesného pôdneho fondu v zastavanom území obce.

**Zálievka** je rozhodujúcou súčasťou povýsadbovej starostlivosti o vysadený strom. Ak zrážky nedosiahnu hodnotu aspoň 2,5 cm za týždeň, strom by sa mal zalievať každých 5 dní. Najlepšie je pomalé vsakovanie v oblasti koreňov. Zálievku pod tlakom vylúčime, aby nedochádzalo k vymývaniu pôdy a k zhoršovaniu fyzikálnych vlastností. Veľmi dôležité je sledovať pôdnu vlhkosť v samotnom koreňovom bale počas prvých týždňov po výsadbe. Často sa stáva, že pôda alebo rastové médium z pestovateľskej škôlky vyschne skôr ako okolitá pôda. Koreňový bal môže niekedy vodu odpudzovať, najmä vtedy, keď je obalený v tkanine. Ak sa pôda okolo koreňového balu príliš vysuší, rast koreňov sa zastaví a obdobie ujímania sa stromu sa predĺži. Ak je pôda vysušená príliš dlho, strom neprežije. Nadmerná akumulácia vody vo výsadbovej jame je hlavnou príčinou vedúcou k úhynu stromu. Zavlažovanie musí zodpovedať pôdnemu typu a odvodneniu danej pôdy. Prispôsobuje sa klimatickým podmienkam, stanovišťa, aktuálnemu stavu počasia, veľkosti vysadeného stromu, termínu vykonania a požiadavkám

daného taxónu.

**Mulčovanie**, organický mulčovací materiál (borka, štiepka, ovocné výlisky) sa dopĺňa na pôvodnú úroveň 10 cm. Anorganický materiál (kamenivo, keramzit, liapor) sa dopĺňa na pôvodnú úroveň projektu. Mulčovací materiál by sa nemal bezprostredne dotýkať kmeňa stromu, čo môže viesť k uduseniu kôry a hnitiu koreňového krčka. Príliš hrubá vrstva znižuje dostupnosť kyslíka a vody ku koreňom a môže viesť k ich hnilobe. Nekladú sa pod neho plastové fólie, pretože obmedzujú prístup koreňov k vode a kyslíku.

**Prihnojenie** bezprostredne po výsadbe sa väčšinou neodporúča. Koreňový systém čerstvo vysadeného stromu je slabý. Nadmerné množstvo solí pochádzajúcich z hnojív v koreňovej zóne môže byť stromu škodlivé. Ak sa použije hnojivo v prvom vegetačnom období po výsadbe, odporúča sa typ s pomalým uvoľňovaním. Prihnojenie sa vykoná len na základe pôdnej analýzy a po zhodnotení ostatných ukazovateľov, ako napríklad vitality dreviny, poškodenia listov a pod.

**Odstraňovanie nežiaducich uschnutých, omrznutých konárov stromov** je nutné odstraňovanie nežiaducich uschnutých, omrznutých alebo inak poškodených konárikov stromov a ošetrenie prípadných rán s priemerom nad 3 cm. Vykoná sa odstránenie kmeňového obrastu stromov.

**Rez stromov** po vysadení obmedzujeme na minimum. Odstrániť treba napadnuté, uhynuté a poškodené vetvy. Posúdiť by sa malo rozostúpenie jednotlivých vetiev, ich rovnováha, prípadne, či nie sú niektoré spojené. Terminálny výhon sa nikdy neodstraňuje. K výchovnému rezu mladého stromu pristúpime až potom, keď sa strom prijme.

### Údržba a kontrola vegetácie

Por. číslo	Názov plochy alebo drevín	Pomenovanie úkonu a počet opakovaných operácií	Termín vykonania
1.	údržba ešte nerozrastených drevín	2x ročne	máj – jún, august – september
2.	zálievka drevín	v období sucha na jeseň zálievky ihličín	jarné a letné mesiace
2.	povoľovanie úväzkov, výmena kolov, listnaté a ihličnaté stromy	1x ročne	máj
3.	odstraňovanie koreňových výmladkov pri listnatých stromoch	1x ročne	júl
4.	náter kmeňov listnatých stromov proti ohryzu, obnova chráničov kmeňa	1x ročne	september
5.	odborný rez mladých výsadiieb	1x za 3 roky	marec až september
6.	výchovné rezy	tesne po výsadbe	marec
7.	zmladzovacie rezy na drevinách a následné výchovné a udržiavacie rezy v ďalších rokoch	po 15 až 20 rokoch	jar – marec jar – marec
8.	prerezávky preschnutých konárov	celoročne	celoročne

8.	náhradná výsadba	dodávateľsky podľa odborného návrhu	jeseň – jar
9.	hlásenie škôd na vegetácii	podľa výskytu	priebežne
10.	vykonávanie technických prehliadok ošetrovania	dodávateľsky počas trvania záručnej doby	máj – jún, august – september
11.	vykonávanie technických prehliadok ošetrovania, ak sa nezabezpečí dodávateľsky, mladé výsadby	prevádzkovateľom do trvania záručnej doby	máj – jún, august – september
12.	kontrola porastov a drevín po odstránení chýb a nedostatkov	po ukončení záručnej doby	vždy v dobe plného rozvoja
13.	chemické ošetrovanie stromov proti škodcom a hubovým chorobám	podľa výskytu	dodávateľsky, odborne

Novej výsadbe stromov je potrebné venovať zvýšenú starostlivosť, hlavne pri tých, kde nie je vyriešené dvojročné ošetrovanie a zalievanie po preberacom konaní realizátorom výsadby, ktorý je cez hlavného zhotoviteľa viazaný záručnou dobou uateľnosti stromov. Je nutné zdôrazniť, že bez dôkladného, minimálne 2-ročného ošetrovania a zalievania stromov po výsadbe je uateľnosť 30 %. Odborne ošetrované výsadby sa za 2-ročné obdobie dobre zakorenia, začnú nasadzovať nové nadzemné časti, rozrastajú sa a zatieňujú pôdu. Stagnácia rastu stromu, úhyn a iné poškodenie sa zisťuje rozsahom a charakterom poškodenia v teréne. Príčiny a negatívne vplyvy často spolupôsobia. Najvhodnejším termínom je doba od druhej dekády mesiaca jún. Okrem terénneho prieskumu a obhliadky sú podkladom zisťovania poškodenia zápisy v stavebnom denníku, reklamačné protokoly, zápisy o doprave, doklady o dokončovacej a rozvojovej starostlivosti, záznamy o odobratí vzoriek škodcov a výsledky laboratórnych analýz.

7)

### Súhlas obce s obsahom projektu

Zástupca obce poverený komunikovať náležitosti riešeného projektu podpisom vyjadří súhlas s obsahom realizačného projektu, čím preberá zodpovednosť za úplnosť zohľadnenia priebehu jestvujúcich a plánovaných inžinierskych sietí, ochranných pásiem, hraníc území so zákonnou ochranou na národnej či nadnárodnej úrovni, zapracovaním a zohľadnením iných známych a potenciálnych rizík, ako aj s povinnosťou zabezpečenia starostlivosti o dreviny vysádzané v rámci riešeného projektu.

Zástupca obce berie na vedomie, že pri akejkoľvek zmene parametrov uvádzaných v tomto realizačnom projekte výsadby je nevyhnutné zabezpečiť realizačný projekt výsadby skutočného stavu danej realizácie vegetačných prvkov.

V obci Kriváň, dňa:

Podpis zástupcu mesta / obce

8)

Fotodokumentácia

**Zóna A:**  
Priestranstvo  
cintorína



**Zóna B:**  
Priestranstvo  
futbalového ihriska





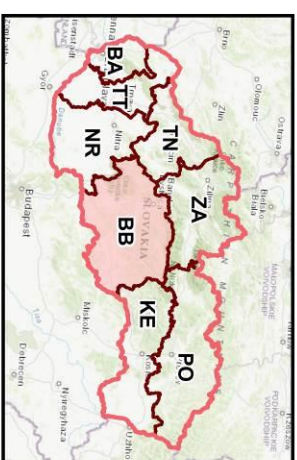
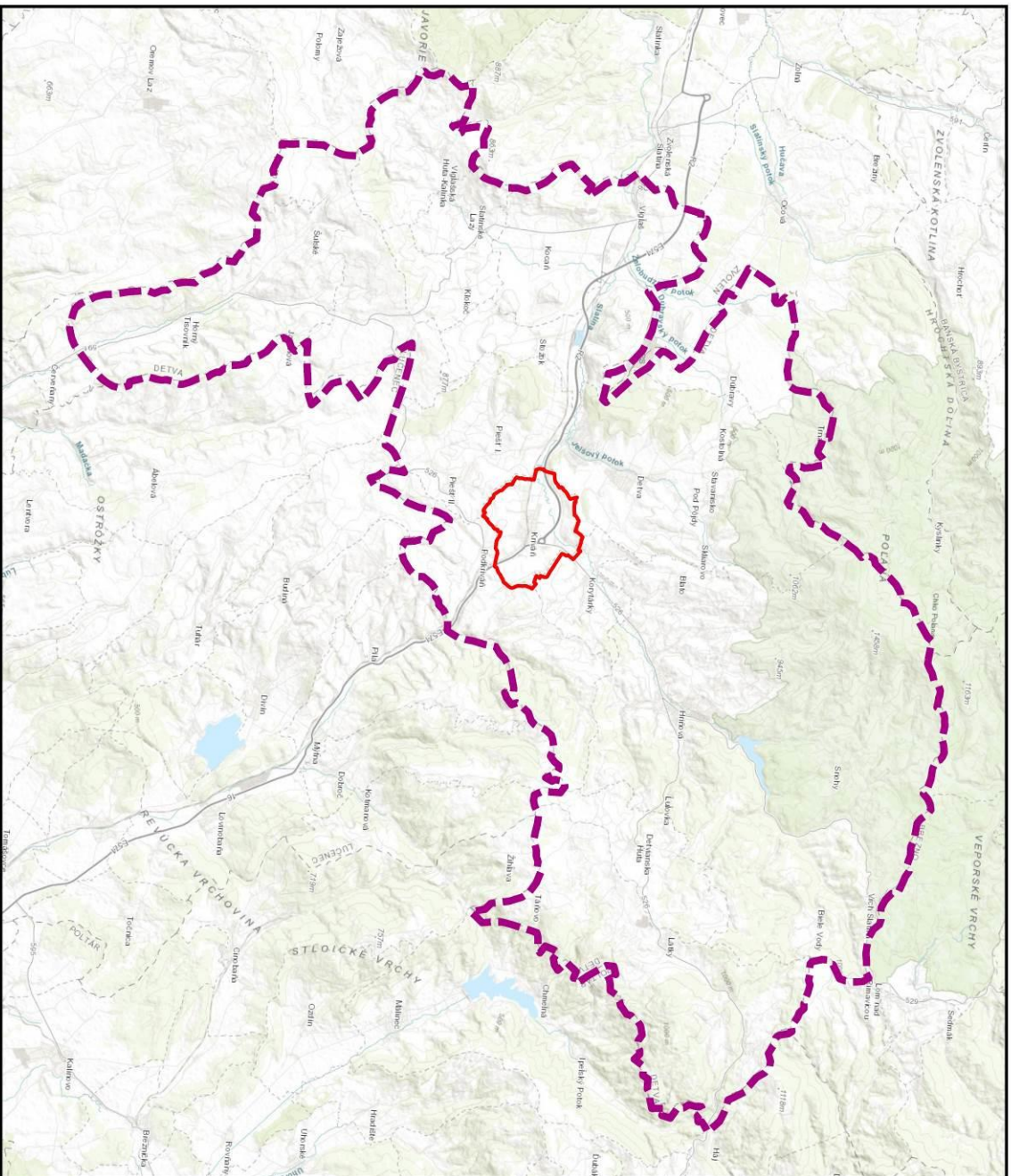
**Zóna C:** Areál  
základnej školy a  
bytové domy









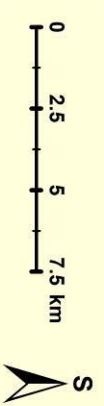
9)	<b>Grafická časť</b>
<b>Mapová príloha</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mapa polohy obce na Slovensku</li> <li>• Podrobné mapy vyčlenených funkčných zón</li> <li>• Mapa celkového prehľadu vyčlenených funkčných zón</li> </ul>
<b>Geopriestorové informácie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vrstva funkčných zón</li> <li>• Vrstva vysádzaných drevín</li> </ul>

# Mapa polohy obce Kriváň na Slovensku (Banskobystrický kraj, okres Detva)



## Vysvetlivky:

-  Hranica Slovenskej republiky
-  Hranice krajov (NUTS 3)
-  Hranica dotknutého okresu
-  Katastrálne územie dotknutej obce

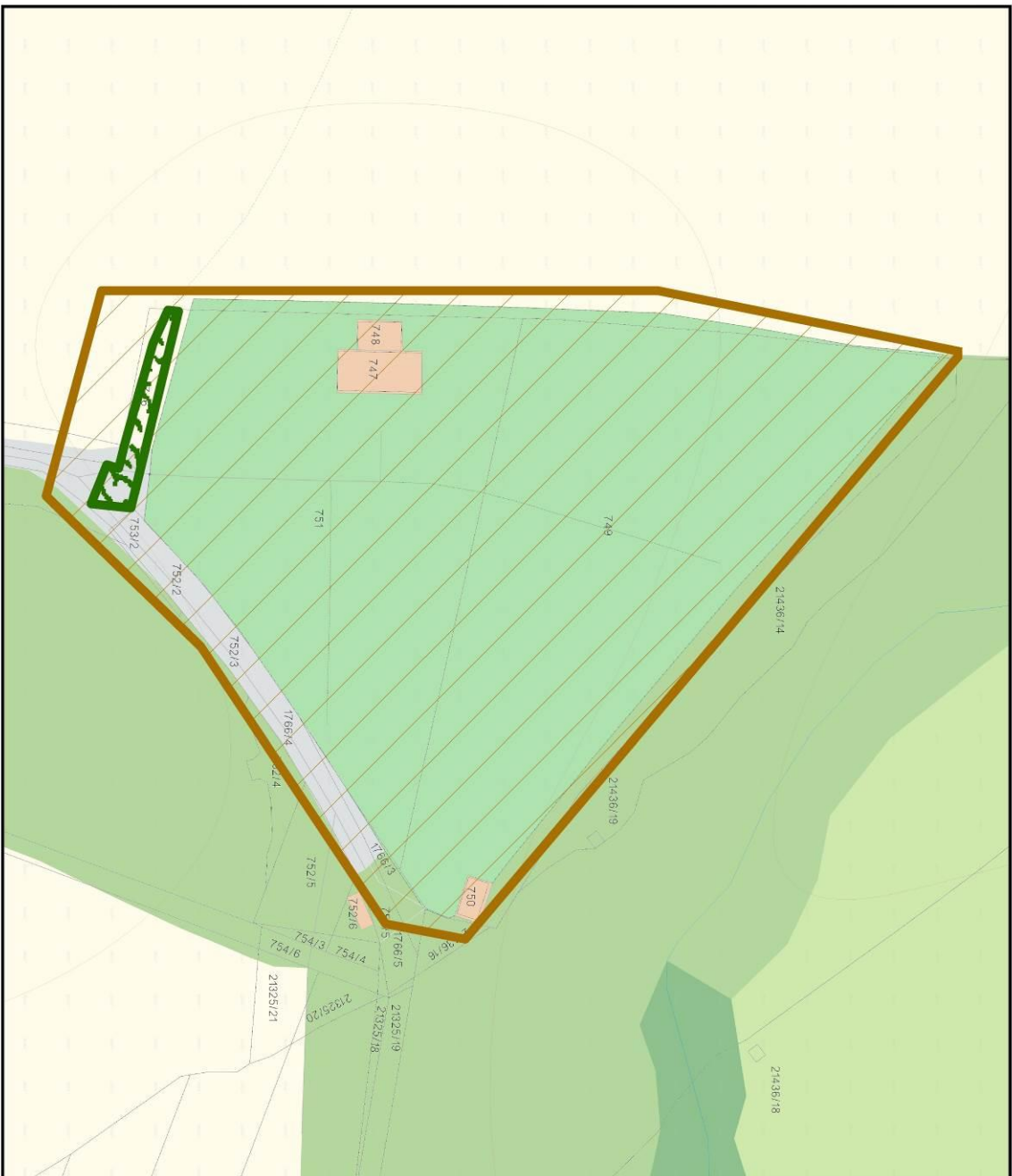


Rastrový ekvivalent topografickej mapy  
spoločnosti ESRI

Autor: RNDr. Matej Masný, PhD., 2018  
EPSG: 5914 S-JTSK / Krovak East North

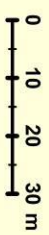


## Mapa zóny A s pôdoochrannou funkciou v obci Kriváň (Banskobystrický kraj, okres Detva)



### Vysvetlivky:

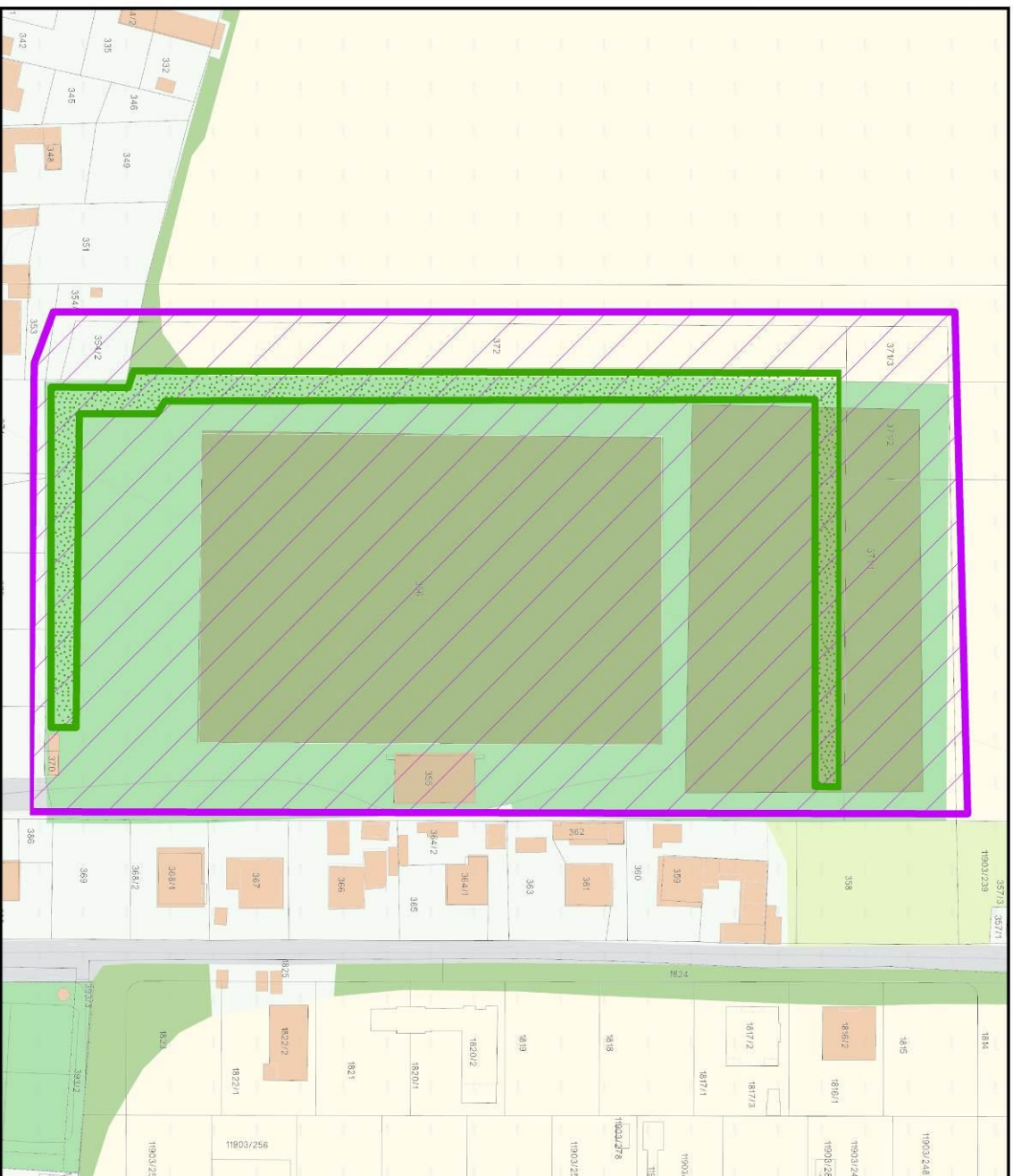
-  Borovica lesná
-  Zóna A - PO funkcia



Rastrový ekvivalent mapy ZB GIS  
Rastrový ekvivalent katastrálnej mapy  
ÚGKK a GKU

Autor: RNDr. Matej Masný, PhD., 2018  
EPSG: 5514 S-JTSK / Krovak East North

## Mapa zóny B s klimatickou funkciou v obci Kriváň (Banskobystrický kraj, okres Detva)



### Vysvetlivky:

-  Zmes Dubu letného a Dubu zimného
-  Zóna B - KL funkcia

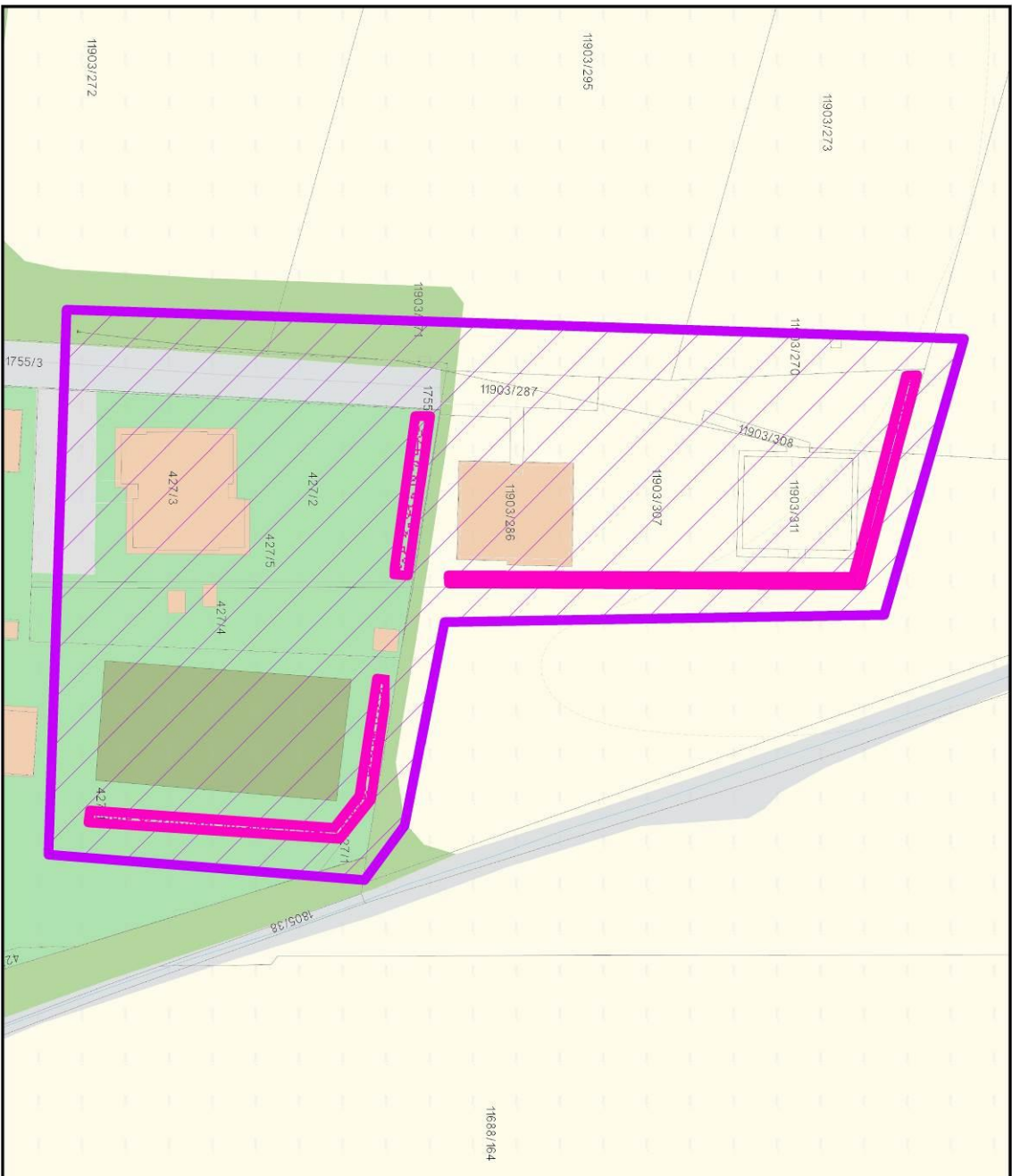
0 10 20 30 m





Rastrový ekvivalent mapy ZB GIS  
Rastrový ekvivalent katastrálnej mapy  
ÚGKK a GKU

Autor: RNDr. Matej Masný, PhD., 2018  
EPSG: 5514 S-JTSK / Krovak East North

## Mapa zóny C s klimatickou funkciou v obci Kriváň (Banskobystrický kraj, okres Detva)



### Vysvetlivky:

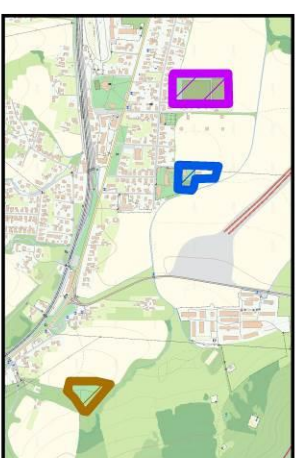
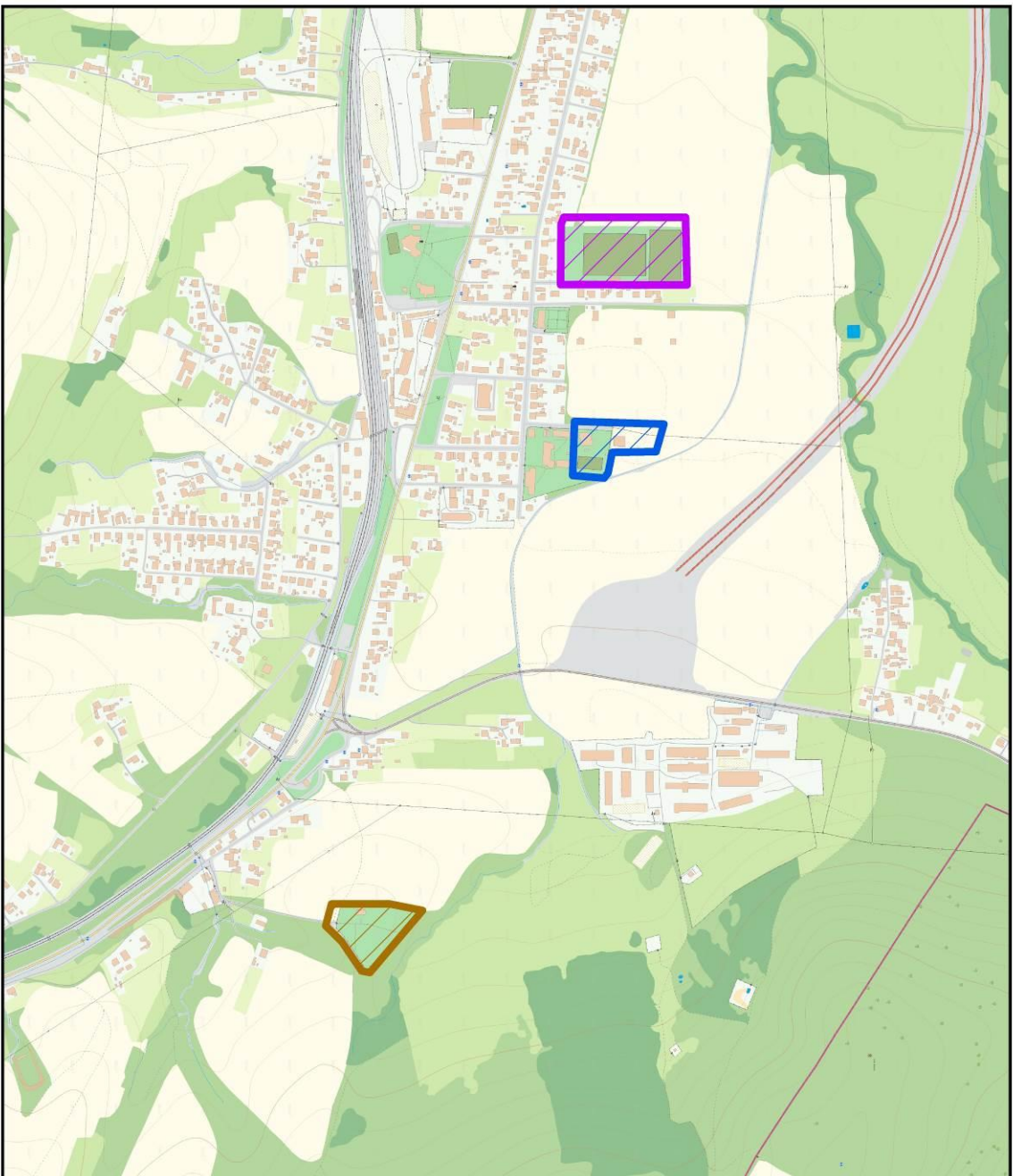
-  Hrab obýčajný
-  Zóna C - KL funkcia



Rastrový ekvivalent mapy ZB GIS  
Rastrový ekvivalent katastrálnej mapy  
ÚGKK a GKU

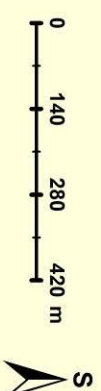
Autor: RNDr. Matej Masný, PhD., 2018  
EPSG: 5514 S-JTSK / Krovak East North

**Mapa celkového prehľadu vyčlenených funkčných zón obce Kriváň  
(Banskobystrický kraj, okres Detva)**



**Vysvetlivky:**

-  Zóna A - PO funkcia
-  Zóna B - KL funkcia
-  Zóna C - KL funkcia



Rastrový ekvivalent mapy ZB GIS

Autor: RNDr. Matej Masný, PhD., 2018  
EPSG: 5514 S-JTSK / Krovak East North