



žst. Karlštejn

Podpis:

Ing. Petr Hofman

Název stavba/akce:		Optimalizace trati Karlštejn (mimo) - Beroun (mimo)										S-kod:		S631600376																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
												Zakázka:		20_7911																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Název části:		Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav										Označení části:		B.5																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Název objektu:		-										Číslo objektu:		-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Název přílohy:		-										Číslo přílohy:		-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Název dílčí části přílohy:		-										Paré:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Kraj:		Katastrální území:						TUDU:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Středočeský		Korno, Poučnick, Srbsko u Karlštejna, Tetín u Berouna						020212																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Dokumentace:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									
Stupeň dokumentace:		Datum zpracování:				Formát:				Meřítko:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
DSP+PDPS		18.6.2021				4 x A4				-																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																															
S-kód:		Stupeň dokumentace:				Část:				Objekt:						Podobojkt:		Příloha:																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
	S	6	3	1	6	0	0	3	7	6	_	P	D	P	S	_	B	5	X	X	X	_	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Obsah:

1. TERÉNNÍ ÚPRAVY	3
2. POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY	4
3. BIOTECHNICKÁ, PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ	5

Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Identifikační údaje - B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

Název stavby:	Optimalizace trati Karlštejn (mimo) – Beroun (mimo)
	Číslo ISPROFIN: 521 351 00015/327 330 4901
Stupeň dokumentace:	Projektová dokumentace pro stavební povolení Projektová dokumentace pro provádění stavby
Dílčí část:	Souhrnná technická zpráva, B.5. Řešení vegetace a terén. úprav
Charakter dílčí části:	Optimalizace trati, liniová stavba, trvalá stavba
Katastrální území:	Korno [693006], Poučnick [663743], Srbsko u Karlštejna [752983] Tetín u Berouna [766917]
Místo stavby dílčí části:	-
Trať podle Prohlášení o dráze:	340 00
Traťový úsek TU:	020212
Definiční úsek DU:	020212
Kategorie dráhy:	celostátní
Kategorie trati dle TSI:	P3/F1
Období realizace:	06/2022–09/2025, dle B.8 Zásady organizace výstavby

Údaje o stavebníkovi:

Stavebník / investor:	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 IČO: 709 94 234
Zástupce investora:	Ing. Mojmír Nejezchleb, náměstek GŘ pro modernizaci dráhy

Údaje o zpracovateli dokumentace:

Hlavní projektant stavby:	METROPROJEKT Praha a.s. Argentinská 1621/36, 170 00 Praha 7 IČO: 45271895 Ing. Petr Hofman, AI pro dopravní stavby 00114156
Odpovědný projektant dílčí části:	Ing. Petr Hofman Ing. Tomáš Adam

1. TERÉNNÍ ÚPRAVY

Významnější terénní úpravy proběhnou v rámci rozšíření drážního tělesa v místě zřizované odbočky Lom a v místech nevyhovující stávajícího drážního, dále v místě zastávky Srbsko a v menší míře při úpravě stávající místní komunikace u silničního nadjezdu v km 35,438.

Drážní těleso bude rozšířeno, případně jen zpevněno na několika místech (viz SO 12-33-01 Karlštejn - odb. Lom, železniční spodek, SO 13-33-01 Odbočka Lom, železniční spodek a SO 14-33-01 Odb. Lom – Beroun, železniční spodek), přičemž nejvýznamnější rozšíření bude mezi km 33,7 - 34,3 v místě zřízení odbočky Lom. Rozšíření proběhne pomocí opěrných zdí (SO 13-38-51 Odbočka Lom, opěrná zeď km 33,680-33,900 a SO 13-38-52 Odbočka Lom, opěrná zeď km 34,145-34,260), část svahu bude opevněna lomovým kamenem a část opevněna vegetačními úpravami.

V místě zastávky Srbsko dojde spolu s úpravami místních komunikací sloužících pro pohyb cestujících a pro příjezd k RD (SO 12-34-03 Zast. Srbsko – komunikace k podchodu) k terénním úpravám pro vyrovnaní vůči stávajícímu terénu. Svahy náspů i zářezů budou vegetačně ošetřeny.

V místě silničního nadjezdu v km 35,438 dojde v rámci úpravy místní komunikace (SO 14-34-01 Úprava stávající komunikace v km 35,438) k terénním úpravám pro vyrovnaní vůči stávajícímu terénu. V návaznosti na silniční nadjezd budou zřízeny i opěrné zdi (SO 14-38-40 Most nadjezd v km 35,438).

Kácení mimolesní zeleně

Kácení mimolesní zeleně je nutné provést především z důvodů bezpečnostních, a to pro:

- zachování rozhledových poměrů a zajištění stability drážního tělesa
- úpravy mostů a propustků, výstavby nových mostních objektů
- zajištění přístupu k trati v rámci stavby
- zajištění odstupové vzdálenosti od živých a neživých částí trakčního vedení ve smyslu TKP a odpovídajících normativů. Pro dodržení bezpečných vzdáleností dřevin-stromů od trakčního vedení bude třeba provést kácení ve vzdálenosti cca 9 m od osy koleje, a současně ořezat stromy do výšky cca 9,5 m od temene kolejnice pro zajištění vzdálenosti porostů od elektrického zařízení VN, z důvodů bezpečnostních je třeba počítat s odstraněním jednotlivých stromů, které svou stabilitou ohrožují bezpečnost provozu
- obnovy stávajícího tělesa dráhy, odvodnění

Rozsah kácení byl stanoven na základě záborového elaborátu a místního šetření. Kácena bude pouze mimolesní zeleň v rozsahu záboru stavby. Ve výjimečných případech budou káceny dřeviny v těsné blízkosti záměru mimo zábor stavby, které by ohrožovaly bezpečnost drážního provozu. Kácení bude provedeno mimo vegetační období (listopad-březen).

Celkem se v prostoru stavby nachází následující objem mimolesní zeleně, který bude nutné odstranit:

- 106 700 m² keřů
- 8 853 ks stromů o průměru kmene 10-50 cm (~obvod kmene 31-157 cm)
- 68 ks stromů o průměru kmene nad 50 cm (~obvod kmene 157 a více cm)

Před kácením vzrostlých dřevin bude nutné provést chiropterologický průzkum s cílem identifikovat případný výskyt netopýrů, kteří mohou využívat stromové dutiny pro své kolonie. Kácení dřevin bude možné provádět pouze v období od 1.11. do 31.3, mimo hnízdní dobu morčáka velkého, krahujce obecného a slavíka obecného, kromě vzrostlých stromů. Vzrostlé stromy, jejichž dutiny mohou sloužit jako úkryty pro kolonie netopýrů, bude možné kácet pouze v období od 20.9. do 31.10., po předchozím chiropterologickém průzkumu a za přítomnosti odborného dozoru. V případě nálezu netopýrů musí odborný dozor provést transfer.

Při odstraňování dřevin nesmí být dřeviny štěpkovány, páleny nebo ukládány na místě. Zajištěn bude odvoz vytěžených dřevin.

Mimolesní zeleň na plochách ZS bude selektivně kácena pouze v nezbytně nutné míře. Dále je zapotřebí kácet porosty na přístupových komunikacích, projednání si zařizuje zhotovitel sám. Také je potenciálně možné upravení rozhledových poměrů (přejezdy, návěstidla) během realizace stavby.

Ostatní zeleň na plochách ZS bude zachována a v případě možného poškození ošetřena dle ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích. Po vytýčení obvodu stavby v terénu budou přesně specifikovány stromy, které bude nutné ochránit před vlivem stavební činnosti v souladu s ČSN 83 9061. Nutné bude chránit stromy před mechanickým poškozením vozidly a stavebními stroji. Ochráněna bude kořenová zóna stromů, kterou tvoří hranice linie koruny zvětšená o 1,5 m. Pokud nebude možné zajistit ochranu celé kořenové zóny, bude obedněn kmen do výšky alespoň 2 m. Koruna stromů v případě jejího ohrožení bude ochráněna vyvázáním větví nahoru.

Rozsah je podrobněji řešen v části G.3 Průzkumy pro oblast živ. prostředí – Dendrologický průzkum.

2. POUŽITÉ VEGETAČNÍ PRVKY

Náhradní výsadba

Náhradní výsadba byla zatím stanovena Správou CHKO Český Kras v následujícím rozsahu: 189 ks jedinců druhu jabloň domácí, 39 ks jedinců druhu hrušeň obecná, 68 ks jedinců druhu slivoň švestka a 77 ks jedinců druhu třešeň obecná. Náhradní výsadba bude provedena nejpozději do 1 roku od realizace vlastní stavby a bude provedena na pozemcích ve vlastnictví Středočeského kraje a příslušná k hospodaření se svěřeným majetkem kraje je Krajská správa a údržba silnic Středočeského kraje, příspěvková organizace.

Náhradní liniová výsadba bude provedena vysokokmennými kultivary uvedených ovocných dřevin na pozemcích podél silničních komunikací v rozestupové vzdálenosti (sponu) mezi jednotlivými stromy 15 m a na vnější hranu silničního příkopu. V případě výsadby poblíž křižovatek silnic budou zachovány rozhledové poměry s ohledem na budoucí růst stromu. Při výsadbě bude zohledněna šíře koruny v dospělosti stromu, s ohledem na zachování průjezdního profilu komunikace - nesmí dojít k ohrožení a omezení silničního provozu. Současně se žadateli stanovuje povinnost pečovat o vysazené dřeviny po dobu 5 let ode dne provedení výsadby.

Specifikace druhového složení výsadeb a počet vysazovaných dřevin pro jednotlivé pozemky, následná péče atd jsou uvedeny ve vyjádření AOPK ČR Správa CHKO Český Kras jako vyjádření ke kácení dřevin v rámci DÚR.

Obec Srbsko požaduje 55 alejových stromů, detailní specifikace je uvedena v rozhodnutí č.j. 2021-76 ze dne 25.5.2021.

Obec Korno požaduje 330 alejových stromů, z toho 260 ks vysokokmenných jabloní na semenáči a 70 ks vysokokmenných odrůd třešní na podnoži mahalebce.

Obec Karlštejn požaduje ozelenění parku vhodnými stromy, tento projekt se teprve připravuje externím projektantem. Odhad ke dni 10.12.2021 pro ozelenění parku činí 50 ks alejových stromů a 200 ks keřů.

Obec Tetín požaduje ozelenění rekultivací v lokalitě Modrého lomu. V závazném stanovisku obce Tetín č.j. 2021/00422/OU ze dne 3.6.2021 je uveden požadavek na ozelenění plochy 2 ha dřevinami (cca 10 000 ks keřů a stromů v hustém sponu 1*2 m). Při dalším prověřování lokality bylo zjištěno, že rekultivovaný lom má plochu 2,9 ha a Krajským úřadem je doporučeno zalesnit pouze 1/3 plochy, pracovní tedy kalkulujeme s 1 ha zalesňování. Obec požaduje dodávku části stromů vzrostlých ve výšce do 2 m. Návrh rozpočtu proto vychází s ozeleněním 0,5 ha lesnickým způsobem (5000 sazenic, výška do 0,5 m) a ozelenění 0,5 ha špičáky ve větším sponu 5x5 m (celkem 200 špičáků).

Celkový výčet stromů dokládá následující tabulka:

	vysokokmeny	špičáky	keře	lesnické sazenice
CHKO	373			
Srbsko	55			
Korno	330			
Karlštejn (odhad)	50		200	
Tetín (odhad)		200		5000
celkem	808	200	200	5000

3. BIOTECHNICKÁ, PROTIEROZNÍ OPATŘENÍ

V rámci protierozních opatření dojde k opevnění svahů drážního tělesa v místě jeho rozšíření kvůli záplavovému území řeky Berounky a k ochraně skalních svahů nad tratí před důsledky eroze.

Některé nově budované inženýrské a pozemní stavební objekty leží pod hladinou stoleté vody. Jedná se o opěrné zdi, zřizované v rámci rozšíření tělesa v místě odbočky Lom (SO 13-38-51 a SO 13-38-52), dále o rozšíření tělesa kolejového spodku v několika dílčích úsecích (SO 13-33-01 a SO 14-33-01) a o několik mostů a propustků, budovaných jako náhrada stávající konstrukce. Ve všech případech budou stavební objekty opevněny nad výškou hladiny stoleté vody kamennou dlažbou nebo lomovým kamenem v betonovém loži.

Ochrana skalních svahů je nutná kvůli stávajícímu stavu skalních svahů nad řešenou tratí. Ten není v řadě případů ideální a mohlo by dojít k ohrožení drážní dopravy. Na celkem 17ti lokalitách je navržena celá řada ochranných opatření. Jedná se o:

- lehký záchytný plot
- těžký záchytný plot
- dynamickou bariéru
- pevnou zábranu
- ochranný val
- ochranné sítě
- lanové panely
- obkladní zeď
- kotvení horninových desek

Rozsah ochrana skalních svahů a protierozních opatření je podrobněji řešen v SO 90-38-50 Ochrana skalních svahů, lokalita 04 až 19.

Ing. Petr Hofman, 1/2022