




OBJEDNATEL	KRAJSKÝ POZEMKOVÝ ÚŘAD PRO KARLOVARSKÝ KRAJ, POBOČKA CHEB, EVROPSKÁ 1605/8, 350 02 CHEB IČ: 01312774 telefon: 601 584 053 e-mail: cheb.pk@spucr.cz http://www.spucr.cz						
ZHOTOVITEL	GEOREAL spol. s r.o., Hálkova 12, 301 00 Plzeň IČ: 40527514 telefon: 377 237 343 e-mail: georeal@georeal.cz http://www.georeal.cz						
PROJEKTANT ČÁSTI, SO	GEOREAL spol. s r.o., Hálkova 12, 301 00 Plzeň IČ: 40527514 telefon: 377 237 343 e-mail: georeal@georeal.cz http://www.georeal.cz			STUPEŇ PD	DSP/PDPS	AUTORIZACE	0202002
	VYPRACOVAL: ING. MARTINA KOLÁŘOVÁ			DATUM	08 / 2021	ING. JIŘÍ ULMAN	
KRAJ	KARLOVARSKÝ			MĚŘÍTKO	---		
K. Ú.	ŠTÍTARY U KRÁSNÉ			FORMÁT	297 x 210		
STAVBA:	PD VČETNĚ AD A GTP PRO REALIZACI PRVKŮ PSZ V K.Ú. ŠTÍTARY U KRÁSNÉ (POLNÍ CESTY)				OZNAČENÍ PŘÍLOHY		
ČÁST PD:	DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ				D		
STAVEBNÍ OBJEKT:	SO 801 DOPROVODNÁ ZELENĚ IP01+IP02+IP03				6		
PŘÍLOHA:	TECHNICKÁ ZPRÁVA				1		

Obsah

A	identifikační údaje objektu	3
B	současný stav.....	3
C	návrh řešení	3
D	předpisy	3
E	postup výsadby	4
E.1	Příprava půdy, založení trávníku	4
E.2	Ošetřování porostu po jeho založení	4
E.3	Výsadba dřevin.....	4
E.4	péče o výsadby.....	6
F	závěr.....	6
G	přílohy.....	6
H	literatura	6

A identifikační údaje objektu

Název stavby:	PD včetně AD a GTP pro realizace prvků PSZ v k.ú. Štítary u Krásné (polní cesty)
Stupeň dokumentace:	Dokumentace pro stavební povolení a provádění stavby
Stavební objekt (SO)	801 Doprovodná zeleň IP01+IP02+IP03
Druh stavby:	Liniová stavba
Odvětví:	Silniční doprava
Parcelní čísla pozemků:	1073, 1082, 1083, 1064, 1125, 1159
Kraj:	Karlovarský kraj
Dotčené katastrální území:	Štítary u Krásné
Odpovědný projektant:	Ing. Martina Kolářová

B současný stav

Doprovodná zeleň v zájmovém území je tvořena především vzrostlými javory (*Acer pseudoplatanus*), břízami (*Betula pendula*), smrkem (*Picea abies*) a vrbami (*Salix caprea*). Hojně jsou zde zastoupeny jasany (*Fraxinus excelsior*) a mnohdy odumřelé nebo odumírající jeřáby (*Sorbus aucuparia*). Keřové patro je zde tvořeno ponejvíce bezem (*Sambucus nigra*), hlohy (*Crataegus* sp.) či lískami (*Corylus avellana*).

Z hlediska typu se jedná o plochy zeleně v extravilánu.

C návrh řešení

Obsahem řešení sadových úprav je realizace výsadby dřevin v prostoru stávající polní cesty v rozmezí SO 104.

Po levé straně polní cesty ve směru staničení bylo navrženo stromořadí tvořené počátku lípami velkolistými (*Tilia platyphyllos*), postupně přecházející ve výsadbu javorů klen (*Acer pseudoplatanus*). V úseku cca 0,07 – 5,60 km se jedná o víceméně souvislé stromořadí, kdy vzdálenost mezi jednotlivými stromy činí 12 m. Další dřeviny byly doplněny lokálně tam, kde to stávající stav umožnil, a to v km 0,74-0,75 (*Liriodendron tulipifera*, *Acer pseudoplatanus*) a v prostoru za křižovatkou ve staničení cca 0,95 km (*A. pseudoplatanus*).

Po pravé straně komunikace ve směru staničení byly zvoleny ovocné druhy dřevin lokálně doplněné ovocnými keři. Střídají se zde jabloně (*Malus domestica* 'Akerö', *M. d.* 'Black Ben', *M. d.* 'Gustavovo trvanlivé', *M. d.* 'Hetlina', *M. d.* 'Kamýcké'), hrušně (*Pyrus communis* 'Clappova'), sladkoplodé jeřáby (*Sorbus aucuparia* var. *moravia*), třešně (*Prunus avium* 'Doupovská černá') a temnoplodec černoplodý (*Aronia melanocarpa* 'Nero'). Z ovocných keřů se zde objevují hloh peřenoklaný (*Crataegus pinnatifida* var. *major* 'Raný') a temnoplodec černoplodý (*Aronia melanocarpa*). Ve staničení cca 0,1 km byl k výsadbě navržen dub zimní (*Quercus petraea*). Vzdálenost mezi vysokokmeny činí 8 m, mezi polokmeny 5 m.

Ve výběru druhů byl kladen důraz na odolnost dřevin v rámci stanovištních podmínek a jejich estetickou a užitnou hodnotu. Dřeviny budou sázeny ve vzdálenosti 1,5 m od krajnice komunikace. Prostorové uspořádání výsadeb je znázorněno v příloze D.6.2.1-2 SO 804 Doprovodná zeleň IP01, IP02, IP03 – situace 1 : 500.

Celkem bude vysazeno 61 stromů, z toho 26 ks ovocných, a 6 ks ovocných keřů.

Výsadby jsou navrženy tak, aby nekolidovaly s podzemními inženýrskými sítěmi nebo jejich ochrannými pásmy. Při realizaci stavby je nutné brát v úvahu skutečné provedení podzemních inženýrských sítí a v případě kolize výsadby příslušně upravit (pozornost je nutné věnovat především stromům).

Součástí sadových úprav je také následné založení trávníku na plochách k tomu určených.

D předpisy

Při realizaci výsadeb je nutno dodržet Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, kapitola 13 – vegetační úpravy, Zvláštní technické podmínky a všechny předpisy uvedené v TKP a ZTKP jako závazné. Zeleň nesmí zakrývat informační tabule a dopravní značky.

Při realizaci sadových úprav bude postupováno v souladu s platnými normami:

ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou

ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba

ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině - Trávníky a jejich zakládání

ČSN 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 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy

ČSN 83 90 61 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

Výsadby stromů musí respektovat stávající i nová ochranná pásma inženýrských sítí dle příslušných norem, zákonů,

vyhlášek, popř. údajů správců.

E postup výsadby

Postup prací:

1. Terénní úpravy
2. Odplevelení
3. Založení trávníků
4. Výsadba dřevin
5. Údržba zeleně po výsadbě

E.1 příprava půdy, založení trávníku

Příprava vegetační vrstvy půdy bude provedena ve smyslu ČSN 83 9011.

Před založením trávníku je třeba svrchní vrstvu půdy připravit pro výsev. Terén bude urovnan a z plochy budou odstraněny odpady, stavební zbytky, kameny o průměru větším než 5 cm a části rostlin, které se obtížně rozkládají. Dále bude na terén rovnoměrně rozprostřena ornice o tl. 0,1 m.

Záměr se nachází na území přírodního parku Smrčiny, přičemž plochy určené k zatravnění mají tvar úzkých pruhů podél nově navržené komunikace. Z tohoto důvodu bude trávník založen v souladu s SPPK C02 007 - Krajinné trávníky spontánní sukcesí, tedy samovolným vývojem ekosystému na narušeném místě bez přímého vlivu člověka. Sousedící zdrojová plocha diaspor by pak měla být sečena v termínu umožňujícím dozrání semen požadovaných druhů rostlin.

Alternativně lze na dané lokalitě docílit ozelenění ploch k tomu určených použitím zeleného sena, biomasy bohaté na semena. Zásady použití této metody, jsou zpracovány ve standardu SPPK D02 001 - Obnova travních porostů s využitím regionálních směsí osiv. Sklizené zelené seno bude v souladu s SPPK C02 007 - Krajinné trávníky ihned po seči z donorové plochy odvezeno a pravidelně a volně rozprostřeno na připravenou plochu, kde bude usychat. Množství aplikovaného materiálu je 1–2 kg.m² (tj. nastýlka na výšku 5–10 cm) na plochách ohrožených erozí nebo vysycháním, 0,5–1 kg.m² (tj. nastýlka na výšku 3–5 cm) na plochách rovných nebo neohrožených erozí. Poměr velikosti zdrojové plochy k obnovované ploše se pohybuje v rozpětí od 1 : 2 (u vegetace s vysokou produkcí biomasy a velkým obsahem semen) až po 8 : 1 (u nízkostébelné vegetace suchých trávníků) v závislosti na typu zdrojové vegetace a produkci biomasy s obsahem semen v konkrétním termínu sklizně.

E.2 ošetřování porostu po jeho založení

První odplevelovací seč bude provedena podle stavu porostu do 2-3 měsíců po vysetí, a to před plným zapojením porostu plevelů, v případě podzimního výsevu nejpozději do poloviny června. Četnost sečí závisí na nárůstu nadzemní biomasy vyvíjejícího se porostu a případném výskytu invazních a expanzivních druhů rostlin (1 – 3 seče za rok). S ohledem na možné poškození vzcházejících rostlin bude porost sečen minimálně na výšku 10 cm. Posečená hmota bude shrabána a odvezena z lokality. Třetím rokem bude uplatňována běžná péče o travní porosty.

Stavební objekt: Plochy zatravnění – svahy zemního tělesa:

SO 101	38 m ²
SO 102	20 m ²
SO 103	329 m ²
SO 104	844 m ²
SO 105	390 m ²

Celkem bude zatravněno 1621 m² plochy.

E.3 výsadba dřevin

Nová výsadba dřevin na vegetační ploše bude provedena ve smyslu ČSN 83 9021.

U výsadeb stromů budou použity alejové odrostky se zemním balem s obvodem kmínku 12 – 14 cm (měřeno v 1 m), 3 x přesazované a s výškou nasazení koruny min 200 cm. Koruna pravidelná, bez poškození, musí odpovídat danému taxonu, rovný kmínek nesmí vykazovat taktéž žádné známky poškození. Dále budou použity školkařské výpěstky ovocných dřevin prostokořené polokmeny (PK, výška kmene 1,3 – 1,69 m) / vysokokmeny (VK, výška kmene od 1,7 m) – optimálně jednoletá korunka a čtyřletý kořenový systém. Kořeny musí být svěží, zdravé, nepoškozené a vyzrálé. Na generativní podnoži musí

být nejméně 4 (u hrušni 2) dále rozvětvené hlavní kořeny, nejméně 0,2 m dlouhé, s odpovídajícím kořenových vlášením. Na vegetativní podnoži musí být nejméně 0,14 m dlouhé, svazčité, v dostatečném množství vyvinuté kořeny. Kmen, případně výhon (u špičáku) musí být rovný, hladký, nepoškozený, rány po odstraněném obrostu a čípku s okrajovým závalem. Školkařské výpěstky štěpované u země mají v korunce nejméně 3 výhony s minimální délkou 0,3 m. Školkařské výpěstky štěpované v korunce mají nejméně 1 výhon s minimální délkou 0,3 m.

U výsadeb keřů budou použity jednoleté sazenice s dvěma až třemi výhony o délce 40 – 60 cm.

Nevysazovat exempláře vypěstované v klimaticky diametrálně odlišné oblasti!

Dřeviny budou pokud možno sázeny ihned po dodání. Není-li to možné, mohou být rostliny až na dobu 48 hodin přechodně uskladněny. Během této doby je třeba zabránit tomu, aby rostliny byly poškozeny vyschnutím, mrazem, větrem a přehřátím. Vzdálenost mezi jednotlivými sazenicemi činí u ovocných dřevin 8 m, u alejových výpěstků 12 m.

Pro výsadbu stromu bude vyhloubena výsadbová jáma o rozměrech cca 1 x 1 x 1 m. Svrchní vrstva půdy se po výsadbě použije zpět jako nejsvrchnější vrstva, přičemž 50% zeminy bude vyměněno za kvalitní zahradní substrát s příměsí hydrogelu. Aby nedošlo k poškození kořenů vysazovaných dřevin, budou kotvící kůly zatlučeny do otevřených výsadbových jam během výsadby. U dřevin vysazovaných v blízkosti ochranného pásma inženýrských sítí bude v celé délce výsadby instalována protikořenující bariéra zamezující prorůstání kořenů. U všech vysazovaných stromů (vyjma školkařských výpěstků ovocných dřevin) je nutná redukce koruny řezem, a to i v případě výsadby stromů se zemním balem.

V rámci dokončovací péče bude strom ukotven třemi oloupanými kůly (délka 2,5 m, průměr 6 cm), spojenými u paty kmene do třířadé a pod korunou do jednořadé ohrádky z půlené kulatiny. Následně bude strom upevněn bavlněnými úvazky k jednotlivým kůlům. Vrcholky kůlů nesmí po zatlučení zůstat roztřepené, je nutno je začistit. Úvazky musí zajistit kmen stromu proti pohybu, nesmí však zapříčinit odření kůry nebo její zaškrcení. Kůly musí vydržet nejméně po dobu 4 let. Dále bude provedena intenzivní závlhka (v 1. roce 10x opakování – 70 l/kus) z toho 1x ihned po výsadbě a aplikováno plné hnojivo s postupným uvolňováním živin – 5 tablet přípravku „Silvamix“ (á 10g) na dřevinu. Závlhka bude aplikována pomocí tzv. zavlažovacích vaků, které plní funkci „kapkové“ závlahy a zamezí volnému odtoku „přebytečné“ vody z povrchu závlahové mísy. Pro omezení výparu a možné poškození mrazem v prvních letech po výsadbě budou kmeny nově vysazených stromů natřeny ochranným nátěrem ve dvou vrstvách a opatřeny ochranou proti okusu. Okolo kmínku stromů vysazených do volného prostoru bude na povrch stromové mísy na ploše 0,5 m² kolem kmínku rovnoměrně rozprostřen mulč v tl. cca 8 – 10 cm (hrubá borka) a vytvarována závlhková mísa. Jako mulč může být použita borová kůra, příp. jiný materiál dle dostupnosti v místě stavby (např. odpadní sláma, která má vyrovnanější poměr C:N). Není přípustné použití rozložené nebo částečně rozložené a zaplevelené kůry. Mulčování musí mít účinek 2 roky od převzetí. Převažující frakce musí být 10 – 20 cm.

Keře budou vysazeny do jamek o velikosti odpovídající 1,5 násobku průměru kořenového systému nebo zemního balu. Při hloubení jamky bude odebrána svrchní vrstva půdy, která se po výsadbě použije zpět jako nejsvrchnější vrstva, přičemž 50% zeminy bude vyměněno za kvalitní zahradní substrát. Dále bude provedena intenzivní závlhka (5x opakování – 5-20 l/kus) z toho 1 x ihned po výsadbě a aplikováno plné hnojivo s postupným uvolňováním živin – 1-2 tablety přípravku „Silvamix“ (á 10 g) na dřevinu. Pro omezení výparu bude na povrch pod keři rovnoměrně rozprostřen mulč v tl. cca 8 cm (hrubá borka). V rámci dokončovací péče bude 3x provedeno odplevelení keřových výsadeb.

Tabulka 1 Přehled dotčených obecních úřadů.

katastrální území	obecní úřad
Štítary u Krásné	Obecní úřad Krásná

Tabulka 2 Přehled dřevin navržených k výsadbě.

ozn.	druhové jméno české	druhové jméno vědecké	Forma	parcelní číslo	počet sazenic
AcP	javor klen	<i>Acer pseudoplatanus</i>	alejový strom	1083	8
AmN	temnoplodec černoplodý 'Nero'	<i>Aronia melanocarpa 'Nero'</i>	Polokmen	1083	6
LiT	liliovník tulipánokvětý	<i>Liriodendron tulipifera</i>	alejový strom	1083	1
MdA	jabloň domácí 'Akerö'	<i>Malus domestica 'Akerö'</i>	vysokokmen	1083	1
MdB	jabloň domácí 'Black Ben'	<i>Malus domestica 'Black Ben'</i>	vysokokmen	1083	2
MdG	jabloň domácí 'Gustavovo trvanlivé'	<i>Malus domestica 'Gustavovo trvanlivé'</i>	vysokokmen	1083	1
MdH	jabloň domácí 'Hetlina'	<i>Malus domestica 'Hetlina'</i>	vysokokmen	1083	2
MdK	jabloň domácí 'Kamýcké'	<i>Malus domestica 'Kamýcké'</i>	vysokokmen	1083	1

ozn.	druhé jméno české	druhé jméno vědecké	Forma	parcelní číslo	počet sazenic
PaD	třešeň 'Doupovská černá'	<i>Prunus avium</i> 'Doupovská černá'	vysokokmen	1083	2
PcC	hrušeň obecná 'Clappova'	<i>Pyrus communis</i> 'Clappova'	vysokokmen	1083	6
QuP	dub zimní	<i>Quercus petraea</i>	alejový strom	1083	1
SaM	jeřáb sladkoplodý 'Moravský'	<i>Sorbus aucuparia</i> var. <i>moravia</i>	vysokokmen	1083	5
TiP	lípa velkolistá	<i>Tilia platyphyllos</i>	alejový strom	1083	25
				CELKEM	61
Am	temnoplodec černoplodý	<i>Aronia melanocarpa</i>	Keř	1083	2
CpM	hloh peřenoklaný var. major 'Raný'	<i>Crataegus pinnatifida</i> var. <i>major</i> 'Raný'	Keř	1083	4
				CELKEM	6 ks

Tabulka 3 Přehled vlastníků pozemků dotčených výsadbou zeleně.

katastrální území	číslo parcely	vlastník pozemku
Štítary u Krásné, 673366	1083	Obec Krásná, č. p. 196, 35201 Krásná

E.4 péče o výsadby

Součástí výsadby bude také pravidelná záливka, ošetření dřevin a kvalitní údržba po dobu záruky, min. jedno celé vegetační období. Zvláštní pozornost je nutno věnovat zálivce. Zálvku je nutné aplikovat podle vláhových podmínek a potřeby vysazených dřevin. Ošetřování dřevin zahrnuje: odstranění poškozených větví, výměnu uhynulých rostlin a případně vypleti, kontrolu a opravu úvazů. Ošetření je nutno provést dle potřeby.

Při předávání budou výsadby splňovat parametry TKP.

Po převzetí obcí bude u všech vysazených dřevin nutné provést rozvojovou péči o výsadby v rozmezí 3 - 5 let. V této činnosti je uvažována rozvojová péče o vysazené objekty zeleně ve smyslu ČSN 83 9051.

F závěr

Výsadba oživí dopravní stavbu a zároveň nahradí zeleň kácenou. V rámci realizace stavby „Polní cesty VC14A, VC14C, HC1, HC2B, HC2C (DSP)“ bude vysazeno 61 stromů, z toho 26 ks ovocných, a 6 ks ovocných keřů. Dále bude cca 1621 m² plochy zatravněno.

G přílohy

D.6.2.1 SO 801 Doprovodná zeleň IP01+IP02+IP03 – situace 1 : 500

H literatura

Legislativa:

Zákon č. 334/1992 Sb., o ochraně zemědělského půdního fondu, ve znění pozdějších předpisů

Vyhláška č. 13/1994 Sb., kterou se upravují některé podrobnosti o ochraně ZPF, ve znění pozdějších předpisů

Předpisy:

Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, kapitola 13 vegetační úpravy (1997)

Technické podmínky 99 Vysazování a ošetřování silniční vegetace (2004)

ČSN 83 9061 - Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

ČSN 73 6101 Projektování silnic a dálnic (2004)

ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou

ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Travníky a jejich zakládání

ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba

ČSN 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 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy

Standardy péče o přírodu a krajinu:

SPPK A02 007: 2018 Úprava stanovištních poměrů dřevin

SPPK D02 001: 2017 Obnova travních porostů s využitím regionálních směsí osiv