

REALIZACE SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ POKŘIKOV – II. ETAPA



D. DOKUMENTACE OBJEKTŮ SO06 HLAVNÍ POLNÍ CESTA HC5

SO06.801 VEGETAČNÍ ÚPRAVY

OBSAH:

D.06.801.1	Technická zpráva
D.06.801.2	Situace vegetačních úprav

M 1:1000



TECHNICKÁ ZPRÁVA

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE OBJEKTU

Stavba:	REALIZACE SPOLEČNÝCH ZAŘÍZENÍ POKŘIKOV II. etapa
Stavební objekt:	SO06 Hlavní polní cesta HC5
Stavební podobjekt:	SO 06.801 Vegetační úpravy
Investor (stavebník):	Česká republika – Státní pozemkový úřad Husinecká 1024/11a, 130 00 Praha 3 – Žižkov
IČO:	Krajský pozemkový úřad pro Pardubický kraj, Pobočka Chrudim Poděbradova 909, 537 01 Chrudim 01312774 Ing. Iva Bosáková, vedoucí Pobočky Chrudim Šárka Pilařová, vrchní referent Pobočky Chrudim
Zpracovatel dokumentace:	Vodohospodářský rozvoj a výstavba, a.s. Nábřeží 4, 150 56 Divize 06
IČO:	47116901
Projektant dopravní části:	Ing. Tichovský Roman Na Karlově 94 256 01 Benešov IČ: 450 61 319, DIČ 6706301536
Odpovědný projektant:	Ing. Roman Tichovský
Číslo evidence ČKAIT:	0005972 (dopravní stavby)
Místo stavby:	k.ú. Pokřikov (725021)
Parcelní čísla pozemků:	2233, 2240, 2247, 2577
Obec s RP:	Hlinsko (639303)
Kraj:	Pardubický kraj (CZ053)
Stupeň PD:	PDSP + DPS

Dokumentace je zpracována dle Vyhlášky č. 499/2006 Sb. přílohy č. 12 a 13 a vyhlášky č. 251/2018 Sb.

2. PODKLADY A PRŮZKUMY

1.1 Zpracovaná dokumentace

- Údaje z ÚPD obce
- Komplexní pozemková úprava

1.2 Geodetické podklady

- Polohopisné a výškopisné zaměření

1.3 Ostatní podklady a průzkumy

- Dendrologický průzkum (Bc.Prchal 06/2021)
- Inženýrsko-geologický průzkum (INSET 06/2021)
- Mapové podklady KN a PK.
- Dopravní průzkumy
- Stavební průzkum inženýrských sítí.
- Aktuálně platné technické normy, předpisy TP, TKP, PPK, vzorové listy, vzorové výkresy opakovaných řešení).

3. ÚVOD

Všeobecně

Stavební objekt SO06.801 - Vegetační úpravy, řeší konečnou úpravu nebezpečných ploch po rozprostření humusového materiálu a založení travního porostu s výsadbou vzrostlé zeleně ve vhodně zvolených lokalitách na tělese polní cesty HC5, v rozsahu trvalého záboru. Vegetační úpravy budou provedeny podle daných podmínek území.

Při projektování a následné realizaci musí být dodrženy Technické a kvalitativní podmínky staveb pozemních komunikací, kapitola 13 – Vegetační úpravy, dále Zvláštní technické a kvalitativní podmínky a všechny předpisy uvedené v TKP a příp. ZTKP jako závazné.

Ozelenění zmírní dopady dopravy na životní prostředí a začlení stavbu komunikace do okolní krajiny. Doprovodná zeleň bude plnit především funkci estetickou, krajinnou a hygienickou. Vysázené stromy a keře pomohou zapojit technické dílo do krajiny. Zeleň bude chránit svahy komunikace před působením vodní a větrné eroze.

Důležité je mikroklimatické, hygienické, estetické a psychologické působení zeleně v prostředí na obyvatele a na účastníky dopravy.

V rozsahu trvalého záboru stavby bude podle prostorových možností provedena výsadba vzrostlé zeleně.

Charakteristika území

Zájmové území se nachází JV od obce Pokřikov. Území se nachází na úbočí Železných hor a je mírně zvlněné, skloněné od jihu k sever. Území je zemědělsky intenzivně obhospodařováno. Východní část území prochází lesními pozemky s hospodářskými lesy.

Část zájmového území, ve které je situována tůň s mokřadem T1 se nachází jižně od obce Pokřikov za železniční tratí. Tato část je tvořena pásem dřevin, které rostou na terénní vyvýšenině probíhající souběžně s tratí, a částí kterou tvoří doprovodný porost dřevin podél Dolského potoka, který se v části u železniční trati rozšiřuje. Zbývá část zájmového území se nachází východně od obce Pokřikov. V této části jsou situovány hlavní polní cesty HC3 a HC5, vedlejší polní cesta VC 23 a Tůň s mokřadem T2. Hlavní polní

cesty procházejí územím od západu k východu a začínají za obcí Pokřikov a směřují k obci Otradov. Cesty procházejí mezi polními pozemky s ornou půdou a na západě prochází HC3 hospodářskými lesy s většinovým zastoupením smrku ztepilého. Území protíná od jihu k severu Kotelský potok a dále na východ malá říčka Žejbro.

Nadmořská výška činí 506 -510 m n. m.

Část lokality zasahuje do významných krajinných prvků, kterými jsou dle § 3 odst. 1 písm. b) zákona lesy, vodní toky a údolní nivy.

4. TECHNICKÉ ŘEŠENÍ

4.1. Návrh vegetačních úprav

Návrh výsadby ovocných dřevin je zpracován v souladu se Standardem péče o přírodu a krajinu Agentury ochrany přírody a krajiny ČR SPPK C02 003:2016 – Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině, řada C – ÚSES a krajinotvorné prvky a v souladu se Standardy péče o přírodu a krajinu Agentury ochrany přírody a krajiny ČR SPPK A02 001:2021 – Výsadba stromů a SPPK A02 010:2020 – Péče o dřeviny kolem veřejné dopravní infrastruktury.

V prvním úseku od km 0,000 až do km 0,900 je navržena alejová výsadba ovocných dřevin. Od km 0,900 do konce úseku je navržena alejová výsadba okrasných dřevin v návaznosti na VC23.

Jako vhodný doprovod polních cest lze zvolit funkční výsadby ovocných dřevin. Pro funkční výsadby v krajině se uplatňuje extenzivní typ výsadby. Extenzivní výsadba do volné krajiny:

- kmenný tvar stromů (polokmeny, vysokokmeny),
- vzrůstné, generativně množené podnože (semenáče),
- širší spony,
- méně náročné ovocné druhy a odrůdy,
- pomalejší vstup stromků do plodnosti, dlouhá životnost stromů,
- významné funkce mimoprodukční – ekologická, krajinářská, klimatická

Vhodný sortiment pro plochy, kde převažují bloky orné půdy a pro danou oblast z hlediska teplotních nároků běžné ovocné druhy (tj. druhy s nízkými teplotními nároky, obecně dobře adaptované na klimatické podmínky České republiky):

- hrušeň obecná (*Pyrus communis*)
- jablonoň domácí (*Malus domestica*)
- slivoň švestka (*Prunus domestica*)
- třešeň ptačí (*Prunus avium*)
- jeřáb obecný sladkoplodý (*Sorbus aucuparia* var. *dulcis*)

Návrh vegetačních úprav podél nově plánované komunikace vychází z Technických a kvalitativních podmínek, vydaných Ministerstvem dopravy a spojů ČR, odbor pozemních komunikací, a z dalších souvisejících norem a požadavků. Vzrostlá zeleň nesmí zakrývat informační tabule a dopravní značky, musí umožnit bezpečný provoz a dostatečný výhled řidičům u křižovatek a výjezdů.

Po stavebních úpravách a úpravě terénu bude rozprostřen humusový materiál a bude založen trvalý travní porost.

K výsadbě budou použity převážně domácí druhy dřevin, které budou místy doplněny cizími zdomácnělými druhy, které mají lepší vlastnosti a jsou odolnější vůči nepříznivému prostředí okolo komunikací. Budou vysázeny listnaté stromy a keře. Keře a stromy rámcově odpovídají rekonstruovaným původním rostlinným společenstvům.

Při vegetačních úpravách bude použito několik typů výsadeb a skupin dřevin podle způsobu použití.

Při návrhu bylo vycházeno ze zpracované dendrologického průzkumu a jeho návrhů

4.2. Trávník

Základní informace jsou uvedeny v TKP 13 – Vegetační úpravy. Trávník musí při předání splňovat parametry stanovené TKP. Budou ozeleněny svahy tělesa po obou stranách komunikace.

4.2.1. Chemické ošetření

Základní informace jsou uvedeny v TKP 13 – Vegetační úpravy. Trávník musí při předání splňovat parametry stanovené TKP.

4.2.2. Zakládání trávníku v rovině

Před výsevem trávníku byla vrchní vrstva půdy odplevelena, obdělána, urovňována a byly vysbírány kameny. Výsev bude prováděn ručně nebo hydroosevem. Po výsevu se travní semeno zapraví do půdy a povrch půdy se uvalí.

4.2.3. Zakládání trávníku na svazích

Na svazích se zakládá trávník hydroosevem. Zakládání trávníku zahrnuje také 1x posekání jak v rovině, tak na svahu.

4.2.4. Travní směsi:

Travní směs pro svahy:

10 %	kostřava červená trsnatá Ferota
10 %	kostřava červená krátce výběžkatá Rosana
10 %	kostřava červená trsnatá Valaška
20 %	kostřava červená výběžkatá Tábořská
10 %	kostřava ovčí Jana
20 %	lipnice luční Krasa
10 %	psineček tenký Golf (Teno)
10 %	jílek vytrvalý Sport (Bača)
doporučený výsevek min. 20 g na 1 m ²	

Travní směs pro rekultivovanou volnou plochu:

10 %	kostřava červená trsnatá Ferota (Rosana)
10 %	kostřava červená krátce výběžkatá Rosana
15 %	kostřava červená výběžkatá Tábořská
35 %	kostřava ovčí Jana
15 %	lipnice smáčkutá Rasula
5 %	jetel plazivý (štírovník růžkatý)
10 %	jílek vytrvalý Sport (Bača)
doporučený výsevek min. 20 g na 1 m ²	

4.2.5. Ošetřování trávníku

V projektu se počítá s ošetřením trávníku 3x. Ošetřují se plochy mimo výsadby. Ošetřování trávníku mezi řadami výsadeb je zahrnuto v ošetřování dřevin. Ošetřování trávníku zahrnuje kosení trávy se shrabáním

a odvozem shrabků na skládku, případně dosev nevzešlých míst apod. tak, aby trávník při předávání splňoval parametry dle TKP.

4.3. Výsadby

4.3.1. Sortiment dřevin

Výběr taxonů zohledňuje přirozenou skladbu porostů lokality a byl určen na základě Mapy potenciální přirozené vegetace České republiky.

S ohledem na zachování přirozené genetické variability je vhodné využít místní (regionální) zdroje sadebního materiálu.

Doporučené stromy pro liniové jednostranné výsadby z ovocných dřevin

- hrušeň obecná (*Pyrus communis*)
- jabloň domácí (*Malus domestica*)
- slivoň švestka (*Prunus domestica*)
- třešeň ptačí (*Prunus avium*)
- jeřáb obecný sladkoplodý (*Sorbus aucuparia* var. *dulcis*)

Doporučené stromy pro liniové jednostranné výsadby ostatní dřeviny (s uvedením velikosti (m) - výška/průměru koruny)

- bříza bělokorá (*Betula pendula*), 16-22/7-9, krátkověká
- jasan ztepilý (*Fraxinus excelsior*), 25-30/15-30, trpí nekrózou jasanu
- javor klen (*Acer pseudoplatanus*), 20-25/12-18
- jeřáb ptačí (*Sorbus aucuparia*), 8-12/4-7, pomaleji rostoucí v nevhodných podmínkách
- jilm horský (*Ulmus glabra*), 25-30/do 20, trpí grafiózou jilmu
- lípa srdčitá (*Tilia cordata*), 18-25/10-15

4.3.2. Seznam navrhovaných druhů dřevin

Tab. A Seznam stromů

č.	latinský a český název stromu	Počet
----	-------------------------------	-------

Stromy listnaté – domácí

- | | |
|--|--|
| ○ jabloň domácí (<i>Malus domestica</i>) | |
| ○ hrušeň obecná (<i>Pyrus communis</i>) | |
| ○ slivoň švestka (<i>Prunus domestica</i>) | |
| ○ třešeň ptačí (<i>Prunus avium</i>) | |

Celkem

28 ks

Stromy listnaté – domácí

- | | |
|--|--|
| ○ <i>Acer platanooides</i> – javor klen | |
| alt. <i>Tilia Cordata</i> – lípa srdčitá | |

11ks

4.3.3. Požadavky na výsadbový materiál

Pro výsadbu podél polních cest je potřeba zvolit pěstitelský tvar vysokokmen s obvodem kmene minimálně 12 cm a minimální výškou nasazení koruny 180 cm. Koruna stromu musí být zapěstovaná.

TECHNICKÁ ZPRÁVA

Veškerý výsadbový materiál musí být dodán v kontejnerech, a to keře v kontejnerech o objemu 2 l, špičáky, pyramidální tvary listnatých stromů, keřové tvary listnatých stromů a jehličnaté stromy pro výsadby na svazích v kontejnerech o objemu 7-10 l.

požadované velikosti výpěstků:*Minimální velikost vysazeného materiálu:*

Běžné druhy listnatých keřů	min. 40-60 cm
Kmenné tvary listnatých stromů	použijí se špičáky s výškou nejméně 1.8 m
Pyramidální výpěstky list. stromů	výška nejméně 1.5 m
Keřové tvary listnatých stromů	výška nejméně 1.5 m

4.3.4. Výsadba stromů

Výsadba stromů se řídí standardem SPPK A02 001 – Výsadba stromů.

Vzdálenost vysazovaných stromů nebo spon

Musí odpovídat cílové velikosti koruny dospělého jedince daného taxonu. Dle navrženého druhu je vzdálenost navržena 10-20m . S výchovnými zásahy není počítáno.

Úprava stanoviště

V oblasti budoucího prokořitelného prostoru odstranit vytrvalé plevely včetně jejich vegetačních, regenerace schopných částí. Dále odstranit nežádoucí materiály a případně vyměnit kontaminovanou či nevhodnou půdu.

Výsadbová jáma

Šířka výsadbové jámy je minimálně 1,5 násobkem průměru balu, kontejneru nebo šířky kořenového systému prostokořené sazenice. Tvar výsadbové jámy je hranatý nebo paprscitý (viz obr. 12). Stěny jámy musí být zdrsňené a nesmí působit jako překážka pro kořeny. Dno jámy nesmí být hladké a ztuhlé, je nutné jej narušit. Hloubka jámy by neměla přesáhnout velikost balu nebo kořenového systému sazenice. Při kopání jámy by nemělo dojít k promísení vrstev půdy. Svrchní vrstva by měla být oddělena od spodních vrstev. Do zeminy pocházející ze spodních vrstev by neměl být přimísen žádný organický materiál (ani případné zbytky drnu z vrchních vrstev), pokud bude dále používána pro podsypání balu. Před výsadbou je nutné zkontrolovat odtokové poměry v jámě. V místech s vyšší hladinou podzemní vody nebo na nepropustných stanovištích je nutné přebytečnou vodu odvést drenáží, případně provést výsadbu nad terén.

Období výsadby

Prostokořené stromy a stromy s balem se vysazují tehdy, když je sazenice ve vegetačním klidu. Nesmí se vysazovat za mrazu a do zmrzlé půdy. Stromy s balem lze vysazovat i v období vegetace, pokud byly odpovídajícím způsobem připravené.

Postup výsadby

Kořenový krček musí být usazen v rovině s terénem nebo lehce nad terén, nesmí být zasypán. Musí být zkontrolována skutečná pozice kořenového krčku v balu či kontejneru. Je-li strom utopen v balu, musí se odstranit zemina z horní části balu.

Kořeny nebo vrchní část kořenového balu musí být po výsadbě překryty vrstvou zeminy nejméně 20 mm. Drátěné pletivo balu musí být v horní části uvolněné, vrchní stahovací drát přestřižený. Zálivka jako součást výsadby se provádí do otevřené jámy, aby byl minimalizován vznik vzduchových kapes. Zálivka

musí prosytit rovnoměrně půdu v celé výsadbové jámě. Před zasypáním jámy je vhodné umístit do jejího dna kotvení. Pro zlepšení možnosti zalévání stromu se vytvoří závlahová mísa.

Kotvení a ochrana stromu

Kotvení nesmí poškozovat strom, ponechává se zpravidla dvě vegetační sezóny. Stromy budou kotveny ke třem kůlům. Kůly použité pro kotvení musí být oloupané a musí mít životnost minimálně 2 roky. Úvazek musí být na kůlu zajištěn proti sklouznutí. Úvazky nesmí poškozovat kůru, ani bránit tloušťce kmene. Kůly se instalují během výsadby do otevřené výsadbové jámy, aby nedošlo k poškození kořenů. Kůly musí být ukotveny pode dnem výsadbové jámy. Výška kotvení bude minimálně 130 cm nad zemí a maximálně 10 cm pod nasazením koruny.

Vysazené stromy je vhodné zamulčovat vrstvou 80-100 mm mulčovacího materiálu (kůra, dřevní štěpka). Mulč by neměl být v přímém kontaktu s kmenem. Mulč se aplikuje tak, aby si plocha kořenové mísy zachovávala mírný spád ve směru ke kmeni.

Stromy je nutné ošetřit proti korní spále. Nejvhodnější je použití bílých nátěrů kmenů přípravky k tomu určenými. Rákosové rohože jsou méně vhodné z důvodu vyšších nároků na údržbu a vytváření vhodného mikroklimatu pro patogeny na kmínku. Jutové bandáže nejsou vhodné.

V dané lokalitě lze předpokládat vystavení tlaku spárkaté zvěře a zajíců, proto se navrhuje ochranný plášť z pletiva instalovaný na kotvení sestávající ze tří kůlů.

Vysazené dřeviny by měly opticky začlenit dílo do krajiny, opticky snižovat násypy, proto zde jsou použity stromy.

Prostorové uspořádání výsadby

Vzdálenost osázené řady od hrany krajnice je cca 2,0 -4,0m.

5. POVÝSADBOVÁ PÉČE

Po ukončení stavebních prací a po hrubých terénních úpravách bude na plochy určené k ozelenění navezen a rozprostřen humózní materiál ve 15 cm vrstvě.

Řez po výsadbě

Povýsadbový řez se provádí během výsadby nebo bezprostředně po ní. Podle taxonu, typu a kvality sazenice se jedná o řez výchovný nebo jeho kombinaci s řezem komparativním. Provedení řezu se řídí standardem SPPK A02 002 Řez stromů.

Výchovný řez

Řídí se standardem SPPK A02 002 Řez stromů.

Kontrola a odstranění kotvicích a ochranných prvků

Nadzemní kotvení je nutné kontrolovat minimálně 1x za vegetační sezónu po dobu alespoň dvou let. Při kontrole dochází k jeho opravě, případně úpravě tak, aby nedocházelo k poškozování kmene a byla zajištěna optimální funkce. Po dvou letech se kotvení obvykle odstraňuje.

Ochranné prvky kmene je nutné kontrolovat minimálně 1x ročně. Ochranné prvky musí být opravovány a povolovány. Nátěry a postřiky proti okusu musí být pravidelně obnovovány.

Ochranu proti okusu, ohryzu a vytloukání je nutné udržovat do doby, než si strom vytvoří hrubší borku.

Zálivka

Závlahová mísa je udržována minimálně po dobu dvou let a dále pak po celou dobu, kdy je vykonávána zálivka. Zálivka se provádí po dobu odeznívání povýsadbového šoku. Délku povýsadbového šoku lze orientačně stanovit jako 1 rok na každých 80 mm obvodu kmene (zaokrouhleno nahoru). Je nutné kontrolovat vlhkost zeminy před aplikací zálivky. Nesmí dojít k přemokření půdy v okolí výsadbové jámy. Zálivku je nutné přizpůsobit klimatickým podmínkám, stanovišti, aktuálnímu průběhu počasí, velikosti vysazeného stromu, půdní vlhkosti, termínu provádění a požadavkům daného taxonu. Vhodný je většinou cyklus 8-10 zálivek během prvního vegetačního období po výsadbě. Četnost zálivek se v druhém roce snižuje na 3-6.

Před začátkem výsadby byly pozemky chemicky ošetřeny selektivními herbicidy s krátkodobou účinností. Zatravnění bylo provedeno částečně ručně a částečně metodou hydroosevu, použita bude travní směs.

Doplňování mulče

Doplňování mulče až na původní úroveň se provádí 1 x ročně, optimálně na začátku vegetačního období.

Při realizaci musí být dodrženy platné normy v oboru sadovnictví a krajinářství včetně příslušných oborových norem – výpěstky okrasných dřevin a norem navazujících:

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 – Travníky a jejich zakládání
ČSN 83 9041	Technologie vegetačních úprav v krajině – Technologicko-biologické způsoby stabilizace terénu – stabilizace výsevy, výsadbami, konstrukcemi.
ČSN 83 9051	Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy
ČSN 83 9061	Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

Ing. Tichovský Roman