

STAVBA:

II/348 Chyška - most ev.č. 348 - 006

OBJEDNATEL:



Kraj Vysočina

Žižkova 57
587 33 Jihlava

		DIPONT s.r.o., projektová a inženýrská činnost Klíšská 1432/18, 400 01 Ústí nad Labem, CZ E: dipont@dipont.cz T: 00420 475 201 724	Zakázka: D16001	Datum: 11/2016
ODP. PROJEKTANT STAVBY	VYPRACOVAL	TECHNICKÁ KONTROLA	Účel PD:	PDPS
ING. MARTIN PLŠEK	ING. KLÁRA STACHOVÁ		Měřítko:	-
			Formát:	A4
STAVBA: SO 801 - Rekultivace komunikace			Část: B.4	Paré:
PŘÍLOHA: TECHNICKÁ ZPRÁVA			Příloha: 1	

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

název akce	II/348 CHYŠKA – MOST EV.Č.348 006 SO 801 REKULTIVACE KOMUNIKACE
lokalizace	Chyška, kraj Vysočina
investor	Kraj Vysočina Žižkova 57 587 33 Jihlava
zodpovědný projektant	DIPONT s.r.o., projektová a inženýrská činnost Klíšská 1432/18 400 01 Ústí nad Labem +420 475 201 724 dipont@dipont.cz
projektant zahradních úprav	Ateliér KRAJINKA Ing. Klára Stachová Kabátníkova 1 602 00 Brno atelier@krajinka.com www.krajinka.com +420 775 307 944
zpracovatel inventarizace dřevin	Pavel Borovanský
stupeň	PDPS
datum	11/2016

A OBECNÉ ÚDAJE

PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE JE ZPRACOVÁNA V SOULADU S:

ČSN 83 9011 / 2006 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou

ČSN 83 9021 / 2006 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba

ČSN 83 9041 / 2006 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko-biologické způsoby stabilizace terénu

ČSN 83 9051 / 2006 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče

ČSN 83 9061 / 2006 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch stavebních pracích

ČTN 46 4902-1 / 2001 – Výpěstky okrasných dřevin

PRÁCE PROBÍHAJÍ V SOULADU SE ZÁKONEM č. 334/1992 Sb. (aktualizace 28. 6. 2016)

Před začátkem stavebních prací probíhá skryvka svrchní kulturní vrstvy půdy na celé dotčené ploše. S touto půdou se může nakládat třím možným způsobem. Buď je zajištěno její hospodárné využití, nebo je řádně uskladněna pro účely rekultivace. Poslední možností je její odvoz a rozprostření na plochy určené orgánem ochrany zemědělského půdního fondu. V odůvodněných případech může být udělena výjimka z povinnosti provést skryvku zeminy. Za takovýto odůvodněný případ se považuje zejména odnětí zemědělské půdy ze zemědělského půdního fondu.

Na dotčených plochách je nutné provádět povrchové úpravy tak, aby tvarem, uložením zeminy a vodními poměry byly připraveny k rekultivaci, pokud rekultivace připadá v úvahu. Rekultivace se provádí podle schválených plánů, aby dotčené plochy mohly nadále plnit další funkce v krajině.

Při geologickém a hydrologickém průzkumu, při budování, opravách a údržbě nadzemních a podzemních vedení na zemědělském půdním fondu je povinnost tyto práce provádět především v době vegetačního klidu, po skončení prací uvést plochu do původního stavu. Práce se provádí tak, aby došlo na zemědělském půdním fondu a jeho vegetačním krytu k co nejmenším škodám. Prováděné práce jsou včas projednávány s vlastníkem dotčené půdy.

Pokud práce vyžadují odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu na dobu delší než jeden rok, a to včetně doby nutné k uvedení pozemků do původního stavu, jsou provozovatelé prací povinni požádat orgán ochrany zemědělského půdního fondu o souhlas k odnětí půdy ze zemědělského půdního fondu.

Rekultivované plochy je nutné zpětně přirozeně začlenit do okolní krajiny. Nutná je znalost potenciální přirozené vegetace, aktuálních přírodních poměrů i předpokládaného následného využití plochy. Půdu je nutné chránit proti erozi a rozšířením invazivních druhů, např. akátů či křídlatky. Obnažené plochy je nutné osít travní či travino-bylinnou rekultivační směsí či osadit keři či stromy, jejichž druhová skladba vychází z potenciální přírodní vegetace či vegetace aktuálně typické pro řešenou lokalitu tak, aby se rekultivovaná plocha stala přirozenou součástí okolní krajiny a vhodně doplnila krajinou mozaiku.

KONCEPCE NAVRHOVANÉHO ŘEŠENÍ

Plocha rušené komunikace bude zpětně začleněna k okolnímu poli. V rámci stavebních úprav budou vybrány z podkladního lože jednotlivé vrstvy komunikace, terén bude srovnán tak, aby plynule navazoval na terén okolní, a následně bude navržena ornice. Plocha bude následně obhospodařována jako součást okolního pole, v rámci sadových úprav tedy není navržena žádná speciální úprava této plochy.

Podél nově vzniklé komunikace bude jako kompenzace za rozsáhlé kácení vysazena nová alej ze starých a krajových odrůd jabloní, celkem bude vysazeno 50 ks dřevin. Plocha kolem komunikace bude oseta travino-bylinnou rekultivační travní směsí, která obsahuje cca 20 rostlinných druhů. Směs je určena k ozelenění náspů, výsypek a méně úrodných, lidskou činností poznamenaných extenzivních stanovišť, která však tímto zásahem mohou být zpětně začleněna do okolní krajiny. Směs je také velmi vhodná při použití na erozí ohrožených lokalitách.

ZPŮSOB ZPRACOVÁNÍ A METODIKA INVENTARIZACE

Dle místního šetření a na základě geodetického podkladu se zaměřením jednotlivých dřevin byly ve vymezené lokalitě zakresleny všechny nalezené dřeviny, ty byly následně zaneseny do výkresu inventarizace. Místní šetření proběhlo v říjnu 2016, tedy ke konci hlavního vegetačního období.

U STROMŮ BYLY HODNOCENY NÁSLEDUJÍCÍ PARAMETRY

- inventarizační číslo
- český název
- latinský název
- návrh kácení dřevin
- poznámka

POPIS ZÁJMOVÉHO ÚZEMÍ

Jedná se o přeložení silnice II/348 ve směru Štoky – Chýška, v délce cca 360 m. Úsek začíná od mostu ev. 348 – 006 směrem na obec Chýška. Po obou stranách stávající komunikace se nachází dřevinná vegetace, kterou bude nutné vykácet.

PŘÍTOMNÁ VEGETACE

Podle způsobu vzniku porost z 95% výsadba ovocných stromů. Jedná se o výsadbu liniovou, souběžnou s pozemní komunikací. Typ alejová jednořadová výsadba. Vzdálenost od hran komunikace v průměru 1,2 m. Spon střídavý, nepravidelný, vzdálenost jednotlivých dřevin v rozmezí 4 – 15 metrů. Zdravotní stav průměrný až horší. Vitalita na stupnici od 1 do 5 stupeň 2 – 3 (stupeň 1 výborná, stupeň 5 úhyn, fáze rozpadu). Dřeviny spíše zanedbané, bez sadařské péče (prořezávání, ochrana proti chorobám a škůdcům). Na levé straně komunikace, v místě horizontu při pohledu od mostu, se nachází pás náletových dřevin a několik dalších jednotlivých dřevin je vtroušeno od aleje ovocných stromů, celkem 5 % ze stávající vegetace.

DRUHOVÉ SLOŽENÍ

- a) úsek na levé straně horizontu Nálet složený ze stromových i keřových dřevin. Keřové patro růže šípková (*Rosa canina*), trnka obecná (*Prunus spinosa*), líska obecná (*Corylus avellana*). Dále nálet stromových dřevin, bříza bělokorá (*Betula pendula*), topol osika (*Populus tremula*), dub letní (*Quercus robur*).
- b) Aleje po stranách vozovky Po obou stranách vozovky se nachází stromořadí, které vzniklo výsadbou několika odrůd jabloně domácí (*Malus x domestica*). Ojediněle je v porostu zastoupen jiný druh dřeviny. Alej je tedy v podstatě jednodruhá.

PŘEDPOKLÁDANÝ ROZSAH KÁCENÍ

- a) plocha keřů/ náletu - rozsah kácení keřů nesplňuje zákonné parametry stanovené vyhláškou 222/2014 Sb. Porost náletu dřevin je v délce 20 metrů, při průměrné šířce 1,5 metru. Plocha kácení náletu je tedy 30 m². Nálet je možné vykácet ihned, se svolením vlastníka pozemku. Plocha náletu je v tabulce pod číslem 11b, taxon je určen podle převládající dřeviny topol osika (*Populus tremula* Linné)
- b) Rozsah kácení jednotlivých stromových dřevin - Celkem bude káceno 46 jednotlivých stromů. V tabulce kácených dřevin a ploch jsou uvedeny parametry dřevin i to, zda podléhají žádosti o povolení kácení podle příslušné vyhlášky, nebo zda je možné je pokácet pouze se souhlasem vlastníka pozemku.

Dle platné legislativy je nutná žádost o povolení asanace u solitérních stromů s obvodem kmene ve výčetní tloušťce 130 cm nad zemí větším než 80 cm (nad průměr 25 cm) a u stejnorodých porostů keřů s celkovou plochou větší než 40 m².

C TECHNICKÉ PRVKY

KOTVENÍ NOVĚ VYSAZENÝCH STROMŮ

účel	podpora správného růstu nově vysazených dřevin
specifikace	dřevěné kůly odkorněné a ošetřené pro venkovní použití, délka dle reálné velikosti vysazovaných dřevin, kotvící pásy a ostatní potřebné příslušenství vč. materiálu pro vazbu
založení prvku	v rámci výsadby stromu
potřebné množství	bude upřesněno v rámci DPS
instalace	odkopání nevhodné zeminy z budoucí výsadbové jámy, umístění dřeviny, mírné zasypání zeminou, instalace kotvení, dosypání zeminy a zhutnění, modelace závlahové mísy vč. instalace mulče, kontrola kotvení - kotvení se u nově vysazených dřevin ponechává zpravidla 2 roky po výsadbě, nutná je pravidelná kontrola úvazků, aby nedošlo k zaškrcování dřeviny

MULČ – DŘEVNÍ ŠTĚPKA

účel	mulčovací vrstva výsadeb
specifikace	odkorněná dřevní štěpka
založení prvku	po výsadbě stromů
potřebné množství	bude upřesněno v rámci DPS
instalace	po zhotovení závlahové mísy je zamulčována plocha 0,8 m ² kolem každé dřeviny o mocnosti 100mm v celé ploše

D VEGETAČNÍ PRVKY

PŘÍPRAVA STANOVIŠTĚ PŘED VLASTNÍM ZAPOČETÍM REALIZACE - ODSTRANĚNÍ ODPADNÍCH MATERIÁLŮ, VÝMĚNA ŠPATNÉ PŮDY A ODSTRANĚNÍ NEŽÁDOUCÍCH VEGETAČNÍCH PRVKŮ

Průběh skryvky a následná starost o ni se řídí zákonem č. 334/1992 Sb., § 8 Zemní práce- zabezpečení skryvky před zcizením, zaplevelením a znehodnocením pevnými, kapalnými a plynými látkami.

- terény budou upraveny v souladu s ČSN 18915 - Práce s půdou
- plochy záhonů je nutno před zpracováním podkladních vrstev důkladně vyčistit od všech nežádoucích zbytkových materiálů, jakými jsou staveništní zbytky, obaly, těžko rozložitelné rostlinné části, nekvalitní zemina či zbytky geotextilií - a to jak v nadzemní, tak podzemní úrovni
- nekvalitní, silně znečištěnou a zhutněnou půdu je nutno kompletně vyměnit v celé ploše profilu
- silně zhutněný podklad je nutno rozrušit v místech, která jsou nepropustná pro vodu a živiny

PODKLADNÍ VRSTVY STANOVIŠTĚ

- před vlastním rozprostřením vegetační vrstvy je nutno podklad po celé ploše rovnoměrně rozrušit
- nakypření půdy musí být po celé ploše stejnoměrné, musí dosahovat nejméně do hloubky 150 mm a musí také napravit zhutnění způsobené použitím nářadí a těžké mechanizace
- je nutné zabránit zhutnění hlubších vrstev půdy

VEGETAČNÍ VRSTVA STANOVIŠTĚ

- tloušťku vegetační vrstvy půdy je nutno přizpůsobit nárokům zakládané vegetace a také konkrétním staveništním podmínkám
- konkrétní složení vegetační vrstvy je doporučeno vždy v rámci založení konkrétního vegetačního prvku viz níže
- způsob a postup rozprostření a druh použitého nářadí nesmí narušit stav uložení podkladu

- po vybrání nekvalitní zeminy a následném vzejití plevelů je nutné provést chemické odplevelení (postřik herbicidem na široko), následuje celkové urovnání hrabáním a odstranění zbytků plevelů, kořenů, větví a kamenů velikosti nad 30 mm

POŽADAVKY NA ROSTLINNÝ MATERIÁL

- je nutné vybírat rostliny s odpovídajícím habitem, barvou a nároky požadovaného druhu či kultivaru, za správnost rostlinného materiálu zodpovídá realizační firma

OŠETŘENÍ ROSTLIN PŘED VÝSADBOU

- rostliny v kontejneru již zpravidla není nutné následně zakracovat
- u rostlin se zemním balem se v případě potřeby provede prosvětlovací řez
- poškozené části rostlin je nutno odstranit a rány ošetřit a čistě seříznout
- u rostlin v kontejneru se musí prořezat či roztrhat spirálovitě stočené a zaškrcené kořeny a roztrhat kořenová plst'
- u rostlin se zemním balem je nutno po vsazení do výsadbové jámy uvolnit úvazky plachetky a zpevňovací balový drát
- v případě použití galvanizovaného drátu nebo při použití syntetických balících materiálu je nezbytné tento obal odstranit

STROMY

druhovú skladbu	MD <i>Malus x domestica</i> – jablň domáci
doporučené staré či krajové odrůdy(např.)	Česká pochoutka, České růžové Hájkova muškátová reneta Košíkové, Zapovězené Malinové holovouské Punčové, Studničné Nathusiovo holubí Kouřimský kroupenáč Palouče, Pokrouť Panenské české, Anýzové české

celkem 50 ks

parametry výpěstku	min. polokmen, ideálně vysokokmen
pěstební tvar	kmenný tvar stromu, dobře zavětvený, se zapěstovanou korunkou
způsob kotvení	jednobodové kotvení dřevěným kůlem vč. úvazku
ochrana kmene	drátěná oplocenka proti okusu zvěří
způsob založení	rostlý terén
výměna substrátu	50%
velikost výsadbové jámy	0,5 m³
zajištění povrchu výsadbové jámy	dřevní štěpka

Parametry pěstebního substrátu (materiál pro konstrukci vegetační nosné vrstvy) ČSN DIN 18915 v prostoru výsadbové jámy): vrchní vrstva substrátu (do hloubky 40 cm) musí obsahovat 5 % organických látek. Doporučené zrnitostní složení zahradnického substrátu:

jílovitá frakce	(0.002 mm)	3%
prachová frakce	(0.002 – 0.063 mm)	18%
písčítá frakce	(0.063 – 2.0 mm)	36%
štěrková frakce	(2.0 – 63.0 mm)	43%

RÁMCOVÁ TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ PRVKU

- vyhloubení výsadbové jámy
- rozrušení ztuhlých okrajů výsadbové jámy (pozor na možný květináčový efekt)
- v případě výskytu nepropustného podloží či v silně zamokřených místech je vhodná instalace šterkové drenážní vrstvy o výšce 15 cm na dně výsadbové jámy, zároveň bude provedeno oddrenážování spodní části výsadbové jámy směrováním odvodem vody, doporučená frakce je 63+ mm
- hnojení dřeviny pomalu rozpustným hnojivem – 10 tablet SILVAMIX / strom
- aplikace půdního kondiciéru (hydroabsorbent – vhodnost použití určí realizátor) – 0,5 kg / strom
- výsadba stromu s balem a 100% výměnou půdy za kvalitní zahradnický substrát
- nový substrát je vhodný cca po 20 cm ručně hutnit a průběžně prolévat vodou, aby nedocházelo k následnému poklesu půdy v okolí nově vysazeného stromu
- kotvení vysazených dřevin vč. úvazku - vzhledem ke specifickým kořenové soustavě a vysoké atraktivitě ovocných dřevin pro volně žijící býložravce či hospodářská zvířata je nutno zajistit kotvení a ochranu proti poškození minimálně na 10 let po výsadbě
- kotvení na jeden kůl - ten je zatlučen do dna výsadbové jámy do hloubky 0,5 m mírně od středu směrem na jih, splní tak funkci přístínění kmínku. Průměr kůlu je minimálně 0,08-0,12 m. Délka kůlu se volí podle výšky kmene stromku, a to tak, aby horní část byla minimálně 0,1 m pod úrovní nejnižší postavené větve (výhonu) korunky. Horní část kůlu má mít zaoblené hrany, aby nedošlo k poškození kůry stromku při pohybu větrem. Při použití jednoho kůlu je povinná instalace chráničů kolem kmínků do výše min 1 m. Chránič musí být řešen tak, aby nemohl být vyždvižen zvěří při vytloukání parohů.
- ochrana proti poškození musí být řešena tak, aby na dřevinách mohlo být prováděn řez a u stromů i ošetřování kmene bez nutnosti odstranění chráničů.
- následné zamulčování výsadbové jámy dřevní štěpkou či šterkem o ploše 0,8 m² o výšce 100 mm
- záливka po výsadbě 100l/ strom – ideálně ve 3 opakováních během vegetační sezony
- dokončovací péče po výsadbě, výchovný řez dřeviny po výsadbě, optimální péče v následných letech

Při výsadbě stromu musí být respektovány zákonné ochranné zóny inženýrských sítí. V případě pochybnosti o průběhu a krytí stávajících podzemních sítí nebo v případě výskytu nového kabelu je třeba ihned uvědomit investora a správce příslušné sítě kvůli jejímu přesnému vytyčení. V případě, že by se vyskytovaly inženýrské sítě ve vzdálenosti menší, než je ochranné pásmo od navrhovaného stromu, je nutná instalace protikořenové folie ze 100% syntetické netkané polypropylenové textilie se speciální povrchovou úpravou. Folie bude instalována vždy po celé určené straně výsadbové jámy, se zřetelem na rozlišení stran folie. V případě výskytu zařízení IS je doporučeno přímo jeho obalení ochrannou folií, aby nebyl zbytečně zmenšován prokořenitelný prostor stromu a tedy nebyla potenciálně snižována jeho statická stabilita. Nutnost instalace a kontrola vlastní instalace bariéry bude řešena v rámci DPS a ATD.

Parametry pěstebního substrátu dle ČSN 83 9011, při technologii založení je nutno dodržet ustanovení ČSN 83 9021. Rozvojová péče bude probíhat v souladu s ČSN 18919. Především je třeba zajistit dostatečnou záливku během ujímání dřevin po výsadbě (min. 100 l/ strom). Tvar vyvíjející se koruny nově vysazených stromů je nutné sledovat a pravidelně udržovat výchovným řezem v období cca 5-10 let po výsadbě, aby byl zajištěn následný kvalitní vývoj daného habitu dřeviny. Povrch výsadbové jámy je vhodné udržovat v bezplevelném stavu.

TRAVINOBYLINNÁ REKULTIVAČNÍ TRAVNÍ SMĚS

rozloha	2790 m ²
technologie založení	výsev 4-6 g/ m ²
množství osiva	bude upřesněno v rámci DPS
typ směsi	travino-bylinná rekultivační směs
vegetační nosná vrstva	50 mm, s příměsí křemičitého písku

RÁMCOVÁ TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ PRVKU

- založení vegetační vrstvy pod trávnik, dostatečné propískování podkladu, mocnost 50 mm
- zapravení rozprostřeného substrátu a písku do vegetační nosné vrstvy hrabáním či strojně
- výsev směsi
- postupné utužení substrátu válcováním, uhrabání
- zálivka – dávka 10l/m²
- posečení (první seč je doporučeno provést vřetenovým žacíím ústrojím a poté trávnik opět uválet)

Zakládání trávniku bude realizováno dle podmínek ČSN DIN 18 915 a ČSN DIN 18 917. Rozvojová péče dle DIN 18 919.

INVENTARIZAČNÍ TABULKA STROMŮ

inv. č.	název latinsky	název česky	průměr kmene (cm)	obvod kmene (cm)	kácení	poznámka
1	<i>Quercus robur</i>	dub letní	24	75	x	
2	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	44	138	x	
3	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	48	150	x	
4	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	29	92	x	
5	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	34	108	x	
6	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	47	148	x	
7	<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí	47+54	147+170	x	
8	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	41	128	x	
9	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	42	133	x	
10	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	39	122	x	
11	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	32	99	x	
11b	<i>Populus tremula</i>	topol osika	-	30 m2	x	nálety
12	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	31	97	x	
13	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	34	108	x	
14	<i>Populus tremula</i>	topol osika	31	98	x	
15	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	55	172	x	
16	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	21	65	x	
17	<i>Salix caprea</i>	vrba jíva	24+32+17+16	75+102+55+51	x	
18	<i>Betula pendula</i>	bříza bělokorá	41	130	x	
19	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	40	125	x	
20	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	56	177	x	
21	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	22	69	x	
22	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	31	98	x	
23	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	26	83	x	
24	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	39	123	x	
25	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	30	93	x	
26	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	43	135	x	
27	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	38	120	x	
28	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	29	92	x	
29	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	39	121	x	
30	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	40	127	x	
31	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	24	75	x	
32	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	35	109	x	
33	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	38	120	x	
34	<i>Prunus avium</i>	třešeň ptačí	53	167	x	
35	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	35	109	x	
36	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	34	106	x	
37	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	39	121	x	
38	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	26	81	x	
39	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	45	142	x	
40	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	36	113	x	

41	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	34	107	x	
42	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	47	148	x	
43	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	44	138	x	
44	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	39	124	x	
45	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	46	146	x	
46	<i>Malus x domestica</i>	jabloň domácí	27	85	x	

	dřeviny určené k asanaci / dřeviny nepodléhající žádosti o kácení dřevin
	dřeviny určené k asanaci / dřeviny podléhající žádosti o kácení dřevin