
OBSAH

D	DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ	2
D.1	DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU	2
D.1.1	Architektonicko-stavební řešení	2
D.1.2	Stavebně konstrukční řešení.....	2
a)	Technická zpráva	2
SO-01	KN 1233 Zemní práce	2
SO-02	KN 1233 Výsadby	4
SO-02.1	KN 1233 Výsadby – realizace	4
	Příprava stanoviště pro výsadby a výsev	4
	Zatravnění.....	4
	Volba druhové skladby dřevin	5
	Parametry sazenic	5
	Kvalitativní parametry sadebního materiálu	6
	Výsadby dřevin	6
	Ochrana výsadeb proti zvěři a buření.....	8
SO-02.2	Následná péče v prvním roce	9
SO-02.3	Následná péče v druhém roce	9
SO-02.4	Následná péče v třetím roce.....	9
SO-03	Budky	10
SO-04	Vegetační doprovod polních cest	10
SO-04.1	Vegetační doprovod polních cest – realizace	10
	Volba druhové skladby dřevin	11
SO-04.2	Následná péče v prvním roce	13
SO-04.3	Následná péče v druhém roce	13
SO-04.4	Následná péče v třetím roce.....	13
b)	Výkresová část.....	14
c)	Statické posouzení	15
d)	Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí	15
D.1.3	Požárně bezpečnostní řešení.....	15
D.1.4	Technika prostředí staveb	15
D.1.5	PODKLADY PRO VYTYČENÍ STAVBY	15
	ZAMĚŘENÍ LOKALITY.....	15
	VYTYČENÍ STAVBY	15

D DOKUMENTACE OBJEKTŮ A TECHNICKÝCH A TECHNOLOGICKÝCH ZAŘÍZENÍ

D.1 DOKUMENTACE STAVEBNÍHO NEBO INŽENÝRSKÉHO OBJEKTU

D.1.1 ARCHITEKTONICKO-STAVEBNÍ ŘEŠENÍ

Záměrem investora je vyhloubení menší vodní plochy zásobované pouze podzemní vodou, modelace terénu za pomoci získaného výkopku z tůň a menší výsadby přírodě blízkého charakteru. Vychází přitom z využití stávajících podmínek na lokalitě – konfigurace terénu, hladiny podzemní vody, struktury podloží, a z plánovaných záměrů v bezprostřední blízkosti – stavba polní cesty. Stavba polní cesty zasahuje do řešeného pozemku umístěním zasakovacího příkopu, což ovlivňuje podstatným způsobem umístění deponií a modelaci východní části řešeného území.

Tato dokumentace respektuje záměry ochrany přírody, není ve střetu s územně plánovací dokumentací, vychází z Plánu společných zařízení, schváleného v rámci proběhlých pozemkových úprav.

D.1.2 STAVEBNĚ KONSTRUKČNÍ ŘEŠENÍ

a) Technická zpráva

Stavba se člení na tři stavební objekty:

SO-01 KN 1233 Zemní práce

SO-02 KN 1233 Výsadby

SO-03 Budky

SO-04 Vegetační doprovod polních cest

SO-01 KN 1233 Zemní práce

Před započítím prací bude celá plocha řešené parcely pokosena na co nejnížší výšku (ideálně cca 10cm), materiál bude shrabán a odvezen k uložení na kompostárnu. Toto opatření je nutné k zpřehlednění lokality a usnadnění dalších prací se zeminou. Zemní práce proběhnou ihned poté. Zemní práce mohou proběhnout mimo vegetační období nebo ve vegetačním období mimo hnízdní sezonu (srpen – říjen).

V další fázi bude vyhloubena tůň. Tůň bude hloubena z rostlého terénu do projektované podoby, nikoli po etapách. Je vhodné, aby byla na skládku odvážena vrchní vrstva těžené zeminy, která nebude nasycena vodou (cca 0,6m). Na deponie pak může být umísťován výkopek nasycený vodou, který bude po odvodnění a částečném vyschnutí rozhrnut do cílového tvaru.

Tůň se nachází v západní části pozemku. Dno tůně bude ploché, vodorovné a bude v různých výškových úrovních. Modelací dna v úrovních 211,0 m.n.m. (jižní prostor), 210,20 m.n.m. (střední prostor) a 210,80 m.n.m. (severní prostor) vzájemně oddělených terénem sahajícím téměř k hladině podzemní vody bude dosaženo efektu tří oddělených různě hlubokých a různě tvarovaných tůní sloučených do tůně jedné, vnímané vnějším

pozorovatelem jednotně. Sedla oddělující jednotlivé části tůň od sebe budou z rostlého terénu a budou mít šířku 8 resp. 10m. Na ploše těchto sedel bude terén snížen na úroveň předpokládané hladiny podzemní vody (ta bude ale kolísavá v přirozeném režimu) resp. 0,1m pod ní. Přímá komunikace vodních ploch a pronikání ryb bude tedy omezená. Svahy tůní nebudou nijak uhlazovány a vyrovnávány a ani ohumusovány a osévány.

Předpokládá se, že mělčí partie tůň (kromě nejhlubších částí středního prostoru) zarostou v blízké době rákosem. Sklony břehů se pohybují mezi 1:10 – 1:4 a je pravidlem, že vždy alespoň jedna strana tůň má sklon mírný (1:6 a méně).

Diferenciace hloubek tůň a její různá modelace zabezpečí rozdílnost podmínek v jednotlivých částech tůň. Hloubka ve střední části byla zvolena větší s ohledem na předpokládané rychlé zarostení rákosem, který urychlí stárnutí tůň. Mírné svahy budou vytvořeny z důvodu možnosti rozmnožování obojživelníků a osídlení (rozvoje) litorálního pásma. Břehy všech tůní nebudou ohumusovány ani dále nijak upravovány. Nemusí být upravovány do ideální roviny, členitost povrchu je žádoucí.

Je možné, že v průběhu hloubení tůní dojde k obnažení odvodňovací soustavy (drénů) umístěné na pozemku (lze předpokládat jejich umístění v běžné hloubce cca 0,8 m pod povrchem). Všechny při zemních pracích odkryté odvodňovací systémy budou řešeny. Pokud dojde k odkrytí, budou v ploše tůň odstraněny (jimi přiváděná voda se stane přítokem tůň). V trase, kde vytékají z prostoru tůní budou ještě v délce 2 m od svahů tůň (v rostlém terénu) odstraněny, prostor bude znovu převrstven zeminou, průběžně uhuštěn a vymodelován do navrženého stavu.

Severní deponie

Bude řešit umístění většiny výkopku. Před umístěním výkopku z její plochy nebude snímána svrchní humozní vrstva. Povrch deponie bude kopírovat současný povrch terénu a do deponie bude umístěn výkopek ve tloušťce 0,4m. Svah na okraji deponie bude mít sklon 1:2. Okraj deponie bude umístěn ve vzdálenosti minimálně 1,0m od okraje pozemku KN 1233.

V ploše severní deponie na půdorysu navrhovaného zatravnění v rámci SO-02 bude před započítáním nasypání deponie sejmuta svrchní humozní vrstva v tl. 0,2m a skladována na mezideponii. Po navržení deponie bude plocha k osetí travní směsí zpětně ohumusována sejmutou zeminou na tl. 0,2m. Mezideponie bude umístěna v prostoru mezi odvodňovacím příkopem a vzrostlou vrbou na KN 1233.

Jižní deponie

Bude řešit umístění malé části. Plochu deponie celkově bylo nutno rozdělit díky umístění plánovaného zasakovacího příkopu, který bude vybudován v souvislosti se stavbou přístupové cesty. Před umístěním výkopku z její plochy nebude snímána svrchní humozní vrstva. Povrch deponie bude kopírovat současný povrch terénu a do deponie bude umístěn výkopek ve tloušťce 0,4m. Svah na okraji deponie bude mít sklon 1:2. Okraj deponie bude umístěn ve vzdálenosti minimálně 1,0m od okraje pozemku KN 1233.

Deponia nebudou hutněna, výkopek bude průběžně rozhrnován a modelován a hutněn pouze nezbytnými pojezdy techniky. Povrch deponií by měl být urovňován.

Tab. 1: Objem zemních prací v SO-01

lokality	Výkopy m ³	Uložení výkopku m ³
Tůň	10 860	
Severní deponie		5 820
Jižní deponie		440
Skládka (např. ZERS Neškaredice)		4 600
Celkem	10 860	10 860

SO-02 KN 1233 VýsadbySO-02.1 KN 1233 Výsadby – realizace

Bude provedena výsadba autochtonních druhů dřevin. Osetí ploch bude prováděno pouze na dílčí části deponie, vzhledem ke stavu lokality a nízké vrstvě násypu v deponiích se na okolních dotčených plochách v KN 1233 předpokládá rychlé znovuoobnovení stávajícího rostlinného pokryvu s dominujícím rákosem. Tato větší část plochy bude ponechána samovolnému vývoji bez zásahů, lokality bude v minimálním rozsahu doplněna výsadbami dřevin (požadavky NPÚ).

Kolize s inženýrskými sítěmi a jejich ochrannými pásmy v této lokalitě nenastává.

Příprava stanoviště pro výsadby a výsevy

Jak již bylo uvedeno, zemní práce mohou proběhnout pouze mimo hnízdní sezonu ptáků. Po dokončení zemních prací započne etapa přípravy stanoviště na výsevy a výsadby.

V prvním roce realizace bude vytyčena plocha pro zatravnění. Po vzejití rostlin do výšky 15-20cm na ploše pro zatravnění bude provedena celoplošná aplikace totálního herbicidu. Druh herbicidu bude zvolen dle aktuálního seznamu povolených přípravků a dalších prostředků na ochranu rostlin, ev. dle platného standardu AOPK.

V druhém roce dle vývoje situace bude zváženo, zda bude nezbytné aplikaci opakovat či postačí seč/opakovaná seč. Kosení rostlin musí probíhat ve fázi metání rákosu, nesmí dojít k nakvetení rostlin. Dle potřeby proběhne druhé kosení (ev. varianta aplikace herbicidu + kosení nárostu). Kosená hmota musí být pohrabána a z lokality odvezena (kompostárna).

V podzimním termínu (druhý rok realizace projektu) pak proběhne zatravnění určené plochy a výsadby dřevin.

Zatravnění

Toto osetí určené plochy severní deponie bude provedeno nejlépe koncem léta (doporučený termín - konec srpna až září, ale i později při příznivém průběhu počasí). Cílem osetí je stabilizovat půdní a vláhové poměry na nově vytvořeném stanovišti, přispět k potlačení plevelů a zejména rákosu, vytvořit žádoucí drn a perspektivně vytvořit pravidelně kosenou travnatou plochu. Plocha pro zatravnění bude ohumusována v rámci SO-01.

Před zatravněním bude plocha k osetí prokypřena rotavátorem a urovňována vláčením. Zbytky rostlin budou zapraveny do půdy, budou rozbity hroudy. Zatravnění bude provedeno

výsevem. Výsev bude proveden strojově (zakladačem trávníků, secím strojem), osivo bude zapraveno mělce, do hloubky 0,5 cm a bude přitlačeno válcováním. Travní osivo bude vyseto rovnoměrně v množství 7 g/m². Se zálivkou se nepočítá.

Pro zatravnění bude použita směs do sadových mezipásů obohacená o jetel plazivý, která vytváří hustý pevný a přitom málo vzrůstný drn, který velmi dobře snáší případné mulčování. Složení je následující: kostřava červená dlouze výběžkatá 45%, kostřava červená trsnatá 25%, kostřava drsnolistá 15%, lipnice luční 9%, psineček obecný 1%, jetel plazivý 5%. Výsevek je při plošném zatravnění v množství 70 kg/ha.

Plocha zatravnění je zakreslena ve výkresu D.2.2. V podstatě se jedná o osetí souvislé jasně ohraničené plochy severní deponie v prostoru mezi tůní a polní cestou. Zatravněno bude celkem 4200 m².

V případě nedostupnosti směsi nebo její komponenty na trhu je možné po předchozím schválení projektantem složení směsi upravit.

Volba druhové skladby dřevin

Pro návrh druhové skladby dřevin byly určující vlastnosti stanoviště. Volba druhové skladby keřů vyplynula ze zařazení lokality do skupiny typů geobiocény (STG 2BC4 – habrojilmové jaseniny vyššího stupně) a z požadavků NPÚ. Nesmí být použity žádné zahradnické kultivary a variety, dřeviny musí být domácí provenience.

Tab. 2: Přehled užitých dřevin

Keře	Stromy
Líška obecná <i>Corylus avellana</i>	Dub letní <i>Quercus robur</i>
Růže šípková <i>Rosa canina</i>	Lípa malolistá <i>Tilia cordata</i>
Hlohy* <i>Crataegus sp.</i>	Vrba košíkářská <i>Salix viminalis</i>
Brslen evropský <i>Euonymus europaeus</i>	Vrba bílá <i>Salix alba</i>
	Jilm habrolistý <i>Ulmus minor</i>

Vysvětlivky: * u hlohů může být využito více druhů přirozeně se vyskytujících, např. hloh jednosemenný *C. monogyna*, hloh obecný *C. laevigata* aj.

Parametry sazenic

K výsadbě bude použito autochtonních dřevin. U stromů jsou užity odrostky (rostliny vypěstované minimálně dvojnásobným školkováním, podřezáváním kořenů nebo přesazováním do obalu případně kombinací těchto operací, s nadzemní částí o výšce od 121 cm a s tvarovanou korunou) výšky 2,0-2,5 m, obalované. Vrba košíkářská může být použita jako obalovaná sazenice velikosti 60/100. Použití stromků jiných dimenzí nebo prostokořenných podléhá předchozímu schválení investorem.

Keře budou kontejnerované, budou v kategorii 60/100 a s 2-3 výhony.

V případě nutnosti je možné po předchozím odsouhlasení investorem použít i prostokořenné sazenice či sazenice jiných rozměrových parametrů. U prostokořenných sazenic je však nezbytné zvýšené zranitelnosti kořenového systému přizpůsobit manipulaci se sazenicemi (doprava, důsledné zakrývání sazenic, zavlažování apod.).

Kvalitativní parametry sadebního materiálu

Použitý reprodukční materiál bude pocházet z ČR, s původem semenného materiálu z ČR. V případě možné volby budou použity dřeviny s listem původu. V žádném případě nesmí dojít k pořízení zahradnických kultivarů, kříženců, variet. Při pořizování sadebního materiálu v zahradnických školkách musí být toto důkladně prověřeno. Sazenice musí splňovat ukazatele jakosti ČSN 46 4902. Údaje na jmenovkách (druh, kultivar, velikost, kvalita, počet přesazení, počet kusů v balení, celkový počet) musí odpovídat skutečnosti. Rostliny musí být dodané v souladu s objednávkou a dodacím listem.

Sazenice stromů musí být zdravé, bez známek poškození kmene a kosterních větví s vyzrálými výhony, prosty chorob a škůdců. Musí odpovídat charakteristickým znakům daného taxonu. Maximální průměr nezakalusovaných ran je 10 mm.

Zvýšená pozornost musí být věnována kořenům, kořenovému balu a kořenovému krčku. Zemní bal musí být přiměřeně velký, nerozpadavý. Obsah kontejneru musí být dostatečně prokořeněný. Kvalita a složení substrátu v balu či kontejneru musí odpovídat nárokům pěstovaných taxonů. V případě používání substrátů s vyšším obsahem rašeliny je nutné zajistit při skladování i po výsadbě až do řádného zakořenění zvýšenou pravidelnou zálivku.

K výsadbě nebudou použity rostliny se zaschnutými kořeny, s významně poškozenými kořeny, poškozením kmene, chybějící, nebo poškozeným terminálem a korunou neodpovídající danému druhu a velikosti sazenice. Pokud se hlavní kořeny kontejnerovaných sazenic stáčí podél stěny kontejneru, jedná se o nestandardní materiál, který by neměl být vysazován. Stáčejší kořeny je pak třeba upravit řezem.

Výsadby dřevin

Veškerá manipulace se sazenicemi s balem se bude provádět pouze za kořenový bal. V případě uchycení za kmen (těsně nad kořenovým balem) musí být kmen ochráněn proti mechanickému poškození. Při manipulaci nesmí dojít k poškození balu, pletiv kmene, vylámání pupenů ani ke zlomům kosterních větví a terminálu. Poškozený materiál nebude vysazován.

Při transportu budou sazenice chráněny před vyschnutím, přehřátím a mrazem. Sazenice je optimální vysázet bezprostředně po transportu. V případě založení na stavbě musí být rostlinný materiál po transportu uložen na odpovídajícím místě, chráněném před větrem, sluncem, mrazem a vysycháním. Kořenový systém sazenic nebo kořenový bal musí být zasypan vlhkým pískem, ornici, rašelinou, štěpkou, kompostem, případně překryt jutovými pytli či rohožemi. Zakládka případných prostokořenných stromů musí být provedena okamžitě po transportu. Založené rostliny musí být dostatečně zavlažované v závislosti na počasí a použitém materiálu zakrytí a dle lokality chráněné proti poškozením zvěří.

Před výsadbou bude provedeno zkrácení poškozených, deformovaných či příliš dlouhých kořenů (při použití prostokořenných sazenic). Zatření takto vzniklých ran není nutné. U kontejnerovaných stromů je nutné přerušit vedlejší kořeny stáčejší se po obvodu kontejneru minimálně na dvou místech po stranách i na spodní straně, případně se odstraní kořeny prorůstající z kontejneru.

Výsadba bude prováděna do připraveného stanoviště (po dokončení zemních prací, do lokalit určených ve výkresu D.2.2.). Rozmístění výsadeb na lokalitě je dáno jednak kótováním (vzájemná vzdálenost stromů, vzdálenost od hranice pozemku) a jednak ve vytyčovacím výkresu C.4. Umístění výsadeb musí být rámcově dodrženo, umístění řady lip (vegetační doprovod polní cesty) musí být provedeno přesně. Keře budou vysazovány ve skupinkách s druhovým složením vyplývajícím z výkresu D.2.2. Keře budou vysazovány ve sponu cca 2x2m, vzájemná vzdálenost keřů nesmí být menší než 2m.

U výsadeb na deponii musí být lokalita výsadby urovnána a výsadba nesmí být umístěna na vzduchovou kavernu (i za cenu mírné odchylky od projektované lokality výsadby).

Výsadba bude ve všech případech jamková s předpokládanou velikostí jamek u stromů 50x50x30cm, u keřů vč. střemchy a vrb 35 x 35x30 cm, která bude podle potřeby upravena podle velikosti kořenového systému sazenic (optimální velikost výsadbové jámy je minimálně 1,5násobkem průměru kontejneru). Stěny jámy musí být zdrsňené a nesmí působit jako neprostupná překážka pro kořeny. Dno výsadbové jámy nesmí být hladké a zhutněné, je nutné jej narušit. Hloubka výsadbové jámy by neměla přesáhnout velikost balu nebo kořenového systému sazenice. Hloubení výsadbových jam bude ruční nebo strojové.

Během výsadby budou sazenice vydatně zality do polozahrnuté jamky a poté bude jamka zasypána. Současně bude aplikován půdní kondicionér dle pravidel uvedených dále. Kolem sazenic bude vytvořena závlahová mísa, aby se voda zadržovala a zasakovala u kmínku. Kořenový krček bude usazen v rovině s terénem. Před zasypáním jámy je vhodné umístit do jejího dna kotvení (viz dále – ochrana dřevin). Pro ochranu proti korní spále, způsobené teplotními výkyvy, budou kmeny stromů chráněny speciálním nátěrem (např. Arbo-Flex).

Zemina, kterou bude vysazovaná sazenice zasypávána, bude rovnoměrně promísena s půdním kondicionérem na bázi silikátových koloidů, který podporuje růst kořenů do hloubky, zvyšuje prokořenění, zlepšuje drobtovitou strukturu půdy, zvyšuje sorpční schopnost, vodní kapacitu půdy. Tento kondicionér není klasickým hydrogelem, není možné jím rostlinu předávkovat a v případě její aplikace v jedné vrstvě dochází postupně vlivem srážek a zálivky k jeho rozptýlení v půdě. Dávkování kondicionéru bude cca 1kg na 1m³ zeminy určené k zasypání výsadbové jámy (při rozměrech jámy pro stromek 50x50x30cm bude použita dávka 80g kondicionéru, při rozměrech jámy pro keř 35x35x30 bude použita dávka 40g kondicionéru). Zemina, kterou bude vysazovaná sazenice zasypávána, bude rovnoměrně promísena také s hydrogelem/hydroabsorbentem, který upravuje vodní režim, zvyšuje sorpci vody a živin, podporuje mikrobiologickou aktivitu půdy. Zlepšuje také hospodaření s vodou na stanovišti, které v našem případě bude pravděpodobně trpět suchem a nerovnoměrným rozmístěním srážek. Dávkování hydrogelu bude cca 800g na 1m³ zeminy určené k zasypání výsadbové jámy (při rozměrech jámy 50x50x30cm bude použita dávka cca 60g hydrogelu, u keřů cca 30g hydrogelu). Bude použita přednostně krystalová forma hydrogelu.

Při výsadbě může být potřeba provést řez dřevin, kdy budou jednak odstraněny poraněné výhonky a jednak může být potřeba zmenšit objem koruny, počet větví. O potřebě řezu rozhodne dodavatel stavby dle konkrétního stavu sazenic.

Při výsadbě se bude uplatňovat schéma z výkresu D.2.2. Výsadba bude ve všech případech jednotlivá u stromů a skupinová u keřů.

Nejvhodnější dobou výsadby je období od poslední dekády října do poloviny listopadu (dle aktuálního průběhu počasí v daném roce), tj. po provedení zemních prací. V tomto období již

mají stromy zdřevnatělé letorosty a jsou v dormanci. Výhodou je rovněž druhá růstová perioda kořenů, která připadá na tuto dobu (od konce srpna do zámruzu). Sazenice musí být ve vegetačním klidu, nesmí se vysazovat za mrazu a do zamrzlé půdy.

Obaly od sazenic a další vzniklý odpad bude průběžně shromažďován a odvážen k likvidaci, nezůstane na lokalitě.

Tab. 3: Přehled výsadeb na KN 1233

Druh dřeviny	počet
líška obecná	10
brslen evropský	10
hloh	8
růže šípková	11
Celkem keře	39
dub letní	6
lípa srdčitá	14
jilm habrolistý	4
vrba košíkářská	3
vrba bílá	4
Celkem stromy	31

Ochrana výsadeb proti zvěři a buření

Výsadby je nutné chránit proti okusu, ohryzu, loupání a vytloukání zvěří. Předpokládáme totiž velký tlak zvěře v zemědělsky intenzivně obhospodařované krajině. Z toho důvodu bude každá sazenice chráněna pevnou individuální ochranou.

Individuální ochrana bude zhotovena z lesnického pletiva 160/23/15. Pro strom bude použito 2,0m pletiva (vytvoří se kruh o průměru 0,6m). Určený úsek pletiva se stočí do tvaru tubusu a spojí se svými vlastními koncovými drátky, které vyčnívají na okrajích po ustříhnutí z role (přestřihávat oka cik-cak, vždy jeden jeden dlouhý drátek zůstane na jedné, u dalšího oka na druhé straně, snadněji se to pak spojuje). Pro individuální ochranu nesmí být použita LIGHT verze pletiva.

Postup instalace individuální ochrany k sazenici bude následující:

- Nejprve obalit kmínek stromu omotáním jutovým pásem (jutový filc) ve dvou vrstvách, který jej bude chránit před mechanickým poškozením a sluneční spálou
- vykopat jamku potřebnou pro pohodlné umístění kořenů stromku
- Sazenici vložit do jamky
- Spodek kořenů přisypat zeminou, zatřást, aby propadla mezi kořeny, a mírně ušlapat nohou nebo udusat rukou. Kořeny musí mít pevný kontakt s půdou. Tak získáme částečně zaplněnou výsadbovou jámu.
- když je plnění jámy cca 10-20cm pod terénem (nejméně dvě oka drátěné ochrany), vložit ji kolem sazenice do jamky. Stočit pletivo do tvaru tubusu a spojit koncovými drátky.

- Dokončit zasypávání jamky stromku s ochranou. Sypat se dá skrze velká oka, nebo horem. Při zasypávání nesmí vzniknout velké vzduchové kapsy kolem kořenů.
- Důkladně udusat půdu kolem vnějšího okraje ochrany. To přispěje i k lepší stabilitě ochrany samotné.
- Instalovat tři kůly ke stabilizaci drátěné ochrany – zvenčí tubusu a přivázat každý k pletivu minimálně na dvou místech. Dřevěné kůly budou mít délku minimálně 2,5m, a zatlučené budou minimálně 0,5m do země. Stabilizovat stromek ve středu ochrany úvazkem ke všem třem kůlům. U vrb a keřů nemusí být tento úvazek proveden.

Na závěr výsadby bude pro zlepšení možnosti zalévání stromu vytvořena závlahová mísa o objemu minimálně 10l. Vysazené dřeviny budou dále mulčovány – pro omezení výparu z půdy a omezení růstu buřeně v bezprostřední blízkosti sazenice. Mulčování bude provedeno dřevní štěpkou, kůrodřevní hmotou (neobsahující problematická semena invazních dřevin, jako trnovník akát, javor jasanolistý apod.), mulčovací kůru je vhodné kvůli vysoké ceně vynechat. Každá sazenice bude zamulčována ve vrstvě 0,15m čtvercem o velikosti 1m² na jednu sazenici. Alternativně lze mulčovat slámou v tl. 0,2m, a to v jarním termínu (mulčování štěpkou lze provést hned po podzimní výsadbě). Mulč bude kolem sazenice pečlivě rozprostřen a co nejvíce urovnán, aby nedocházelo k jeho odvívání větrem. Mulčování kůrodřevní hmotou bude provedeno ihned po výsadbách. Část plochy mulče bude tedy umístěna do prostoru individuální ochrany.

SO-02.2 Následná péče v prvním roce

SO-02.3 Následná péče v druhém roce

SO-02.4 Následná péče v třetím roce

Po výsadbě bude následovat etapa **následné péče**, která bude trvat 3 roky a bude prováděna v rámci projektu. Následně péče o výsadby případně vlastníku pozemku – obci, která bude provádět další **udržovací péči**.

V rámci **následné péče** o výsadby bude pravidelně kontrolován stav individuální ochrany a budou neprodleně prováděny opravy a tak bude zajištěn 100% stav těchto opatření. Kontroly budou prováděny minimálně 1x za měsíc. Kotvení musí být plně funkční minimálně tři roky, individuální ochrana 5let. Kontrola kořenových mis a jejich vypletí bude probíhat 3x během vegetačního období.

Výsadby budou ve vegetačním období obžínány. Intenzita zásahů se předpokládá 3x ročně, výška kosení minimálně 10 cm (kosením nesmí dojít k rozmetání mulče po ploše). Kolem každé sazenice bude vykosen kruh o poloměru 2m. Kosená hmota bude ponechána na místě. Kosení bude prováděno ručně (křovinořez). Při kosení nesmí dojít k poškození (posekání, odření) kmínků dřevin. Poškozené kusy musí být nahrazeny sazenicemi stejného druhu a kvality.

Po dobu následné péče je nutná záливka dřevin (dle aktuální situace). Záливka se musí přizpůsobit klimatickým podmínkám, stanovišti (například vlivu expozice stanoviště vůči větru či slunečnímu záření), aktuálnímu průběhu počasí, velikosti vysazeného stromu, půdní vlhkosti, termínu provádění). Projekt předpokládá provedení 8 zálivek v každém vegetačním období následné péče. Závlahová dávka bude 20l vody/strom a 10l vody/keř. Záливka nesmí

probíhat vodou pod tlakem, aby nedocházelo k vymývání půdy a zhoršování jejích fyzikálních vlastností. Zálivka u stromů musí proniknout do hloubky kořenového prostoru (v závislosti na velikosti stromu) v celém prostoru výsadbové jámy, musí být proto prováděna tak rychle, aby se voda stačila zasakovat.

Každoročně v podzimním termínu bude provedeno vylepšení výsadeb – náhrada uhynulých sazenic sazenicemi stejného druhu a parametrů. Vylepšování výsadeb není v rámci tak malého objemu výsadeb zahrnuto do rozpočtu. Úhynu by měla zamezit důsledná péče o výsadby. Při vylepšování budou z uhynulých rostlin sejmuty individuální ochrany vč. kůlů a kotvení a použity znovu na nově vysazené sazenice.

Celkově při předání výsadeb po uplynutí následné péče musí počet sazenic odpovídat projektovanému počtu.

Každoročně na počátku vegetačního období bude provedeno doplnění mulče na počáteční úroveň 0,15m.

Péče o travnatou plochu je nezbytná k vytvoření souvislého drnu a potlačení nežádoucích rostlin na stanovišti. Bude zahrnovat pravidelné kosení ploch 3x ročně. Kosení bude probíhat na výšku 10cm a pokosená hmota bude z lokality odvezena (kompostárna).

V rámci **udržovací péče** bude prováděno obžínání výsadeb minimálně 2x ročně, v případě potřeby častěji. Zálivka ani doplňování mulče již v rámci udržovací péče prováděny nebudou. Pokosenou hmotu je možno použít k doplňování mulče.

Do doby odrostení výsadeb vlivu buřene a zvěře bude pravidelně kontrolován stav individuální ochrany dřevin a nedostatky budou ihned opravovány. Odstranění individuální ochrany provede vlastník v rámci udržovací péče po dosažení stavu, kdy dřeviny budou pravidelně přirůstat a budou mimo vliv zvěře.

Péče o travnatou plochu bude probíhat stejně jako v období následné péče. V suchých letech je možno počet sečí upravit podle stavu trávníku.

SO-03 Budky

Na lokalitě KN 1233 bude rozmístěno 10 dřevěných budek pro drobné pěvce typu sýkorník (sýkory, brhlíci, šoupálci) o velikosti dna 12 x 12 až 12 x 14 cm, minimální hloubkou 20 - 25 cm a vletovým otvorem o průměru 27-28 mm. Tyto budky budou také natřeny impregnačním nátěrem a stříška se zadní stěnou budou zpevněny pro lepší odolnost povětrnostním vlivům (plech, lepenka). Zavěsí se co nejvýše na dřevěné kůly o délce 4m, přičemž minimálně 1m jejich délky bude zapuštěn do země, kůl bude mít průměr 8-10 cm. Výletový otvor bude směřován na východ až jih.

SO-04 Vegetační doprovod polních cest

SO-04.1 Vegetační doprovod polních cest – realizace

Bude provedena výsadba autochtonních druhů dřevin a ovocných dřevin. Osetí ploch nebude prováděno, v potřebném rozsahu bude provedeno v souvislosti s výstavbou polních cest. Realizace SO-04 může proběhnout až po vybudování polních cest, případně musí být provedena přesně dle souřadnic uvedených ve vytyčovacím výkresu.

Před započítáním výsadeb bude nezbytné vytyčit inženýrské sítě a jejich ochranná pásma. U nadzemního elektrického vedení postačí jednoduchým zaměřením ověřit, že stromy nebudou umístěny do ochranného pásma vedení, jehož šířka činí 9m od osy vedení. Správcem sítě přesně vytyčeno musí být podzemní vedení metalického kabelu na KN 1249 umístěné souběžně s polní cestou a jeho ochranné pásmo. Šířka tohoto ochranného pásma je 1,5m. V rámci ochranného pásma umístěna výsadba být nesmí. Výsadba nesmí být umístěna současně blíže než 1m od okraje vozovky polní cesty. V rámci přípravy výsadeb se nyní jeví situace tak, že řada hrušní u KN 1249 může být vysazena na hranici ochranného pásma sítě a právě ve vzdálenosti 1m od vozovky polní cesty. Před započítáním výsadeb je však nezbytné tento předpoklad ověřit zjištěním skutečné situace po výstavbě cesty. V případě, že nebude možné prostorové podmínky dodržet, nelze v tomto úseku výsadbu řady hrušní realizovat.

Výsadba je rozčleněna celkem do 6 dílčích úseků, které byly rozmístěny v místech, kde je prostor na parcele cest využitelný pro výsadbu. Přesné rozmístění stromů je zřejmé z výkresu D.2.2.

Volba druhové skladby dřevin

Pro návrh druhové skladby dřevin byly určující vlastnosti stanoviště a požadavky NPÚ.

Tab. 4: Přehled užitých dřevin

Druh	Počet ks
Dub letní <i>Quercus robur</i>	6
Lípa malolistá <i>Tilia cordata</i>	5
Hrušeň obecná <i>Pyrus communis</i>	13
Jabloň domácí <i>Malus domestica</i>	8
Celkem	32

U ovocných dřevin budou použity historicky prověřené odrůdy prověřené tradičním extenzivním pěstováním, uvedené ve Standardu SPPK C02 003:2016 Funkční výsadby ovocných dřevin v zemědělské krajině (při nedostupnosti uvedených odrůd lze zaměnit vysazované odrůdy za jiné dle tohoto standardu, po předchozím schválení investorem).

Hrušeň: Jakubka, Kačenka, Koporečka, Sírová

Jabloň: Míšeňské, Panenské české, Grávštýnské, Krasokvět žlutý

K výsadbám jsou navrženy vzrostlé školkařské sazenice stromů, které budou vysazeny na cílovou vzdálenost 8 resp. 15 metrů. Od okraje zpevněné plochy/povrchu cesty budou stromy vysazeny minimálně 1m (řada hrušní, kvůli stísněným prostorovým podmínkám, u ostatních dřevin je limitem umístění hrany příkopu cesty).

Navrženým typem sazenic neovocných stromů jsou školkařské výpěstky s obvodem kmínku 6-8 nebo 8-10 cm a zemním balem. Ovocné dřeviny budou mít parametry vysokokmenu (kmen minimálně 1,7m) nebo špičáku pro vysokokmen (výška minimálně 1,9m), budou prostokořenné.

Požadavky na školkařské výpěstky:

1. Stromy budou minimálně 1x přesazené. Obvod kmene ve výšce 1 m od paty kmene bude 6-8 cm nebo 8-10 cm.

2. Kořeny stromu nebo kořenový bal budou mít alespoň desetinásobek průměru kmene a budou nepoškozené.
3. Sazenice stromů musí být zdravé, bez známek poškození kmene a kosterních větví s vyzrálými výhony, prosty chorob a škůdců. Musí odpovídat charakteristickým znakům daného taxonu. Koruna dřevin bude odpovídající pro daný druh, pravidelná a bez poškození.

Použity budou stromy s kvalitním kořenovým systémem nebo balem. Tyto stromy budou zasazeny do předem vyhloubených jam bez výměny půdy v jamách. Velikost výsadbové jámy bude 0,7x0,7x0,4m, výsadba bude probíhat podle výše uvedeného standardu. Stěny jámy by měly být zešíkmené ke spodní části a musí být rozrušené, nesmí působit jako neprostupná překážka pro kořeny. Dno výsadbové jámy nesmí být hladké a zhutněné. Současně s výsadbou bude proveden komparativní řez koruny. Strom bude vysazen tak hluboko, jak byl pěstován ve školce. Kořenový krček stromu musí být usazen v rovině s terénem nebo lehce nad terén a nesmí být zasypán. Při výsadbě bude do výsadbové jámy aplikován půdní kondicionér v množství 0,160 kg na strom (promíchat s vyhloubenou zeminou a použít na dno jámy a na zasypání). Bude se jednat o půdní kondicionér na bázi silikátových koloidů, který podporuje růst kořenů do hloubky, zvyšuje prokořenění, zlepšuje drobtovitou strukturu půdy, zvyšuje sorpční schopnost, vodní kapacitu půdy. Tento kondicionér není klasickým hydrogelem, není možné jím rostlinu předávkovat a v případě její aplikace v jedné vrstvě dochází postupně vlivem srážek k jeho rozptýlení v půdě. Zemina, kterou bude vysazovaná sazenice zasypávána, bude rovnoměrně promísena také s hydrogelem/hydroabsorbentem v množství 100g/stromek. Před započítáním výsadby je třeba připravit si kalibrovanou odměrku na tato množství. Tato aplikace by spolu s kázní při výsadbě (ochrana kořenů sazenic + dostatečná záливka při výsadbě) měla pomoci k lepšímu hospodaření s vláhou a lepšímu ujmoutí sazenic.

Během výsadby budou sazenice vydatně zality do polozahrnuté jamky a poté bude jamka zasypána. Současně bude aplikován půdní kondicionér dle pravidel uvedených dále. Kolem sazenic stromů bude vytvořena závlahová mísa s minimální kapacitou 10l, aby se voda zadržovala a zasakovala u kmínku. Kořenový krček bude usazen v rovině s terénem. Před zasypáním jámy je vhodné umístit do jejího dna kotvení (viz dále – ochrana dřevin). Kolem stromků bude vytvořena závlahová mísa s minimální kapacitou 10l, aby se voda zadržovala a zasakovala u kmínku.

Výsadba bude probíhat na podzim, nejdříve dle termínů stanovených pro expedici ze školek, optimálně v první dekádě listopadu, nejpozději do zamrznutí povrchových vrstev půdy. Prostokořenné dřeviny musí být ve vegetačním klidu. Pravidla pro výsadbu podrobněji stanovuje standard SPPK A02 001:2013, respektive standard SPPK D02 007:2016, který bude při výsadbě respektován.

Při výsadbě může být potřeba provést řez dřevin, kdy budou jednak odstraněny poraněné výhonky a jednak může být potřeba zmenšit objem koruny, počet větví či zkrátit terminál tak, aby byla výška vysazovaných sazenic vyrovnaná. O potřebě řezu rozhodne dodavatel stavby dle konkrétního stavu sazenic. Řez bude proveden jako součást výsadby.

Systém výsadby a způsob individuální ochrany dřevin v SO-04 bude stejný jako v SO-02.

Vrstvou mulče nesmí být přihrnuta báze kmene. Záливka jako součást výsadby bude provedena do otevřené jámy, aby byl minimalizován vznik vzduchových kapes. Záливková dávka pro strom při výsadbě je 80 l vody.

SO-04.2 Následná péče v prvním roce

SO-04.3 Následná péče v druhém roce

SO-04.4 Následná péče v třetím roce

Po výsadbě bude následovat etapa **následné péče**, která bude trvat 3 roky a bude prováděna v rámci projektu. Následně péče o výsadby případně vlastníku pozemku – obci, která bude provádět další **udržovací péči**. Péče o strom bude realizována dle ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy.

V rámci **následné péče** o výsadby bude pravidelně kontrolován stav individuální ochrany a kotvení a budou neprodleně prováděny opravy a tak bude zajištěn 100% stav těchto opatření. Kontroly budou prováděny minimálně 1x za měsíc. Kotvení musí být plně funkční minimálně tři roky, individuální ochrana 5let. Kontrola kořenových mis a jejich vypleťí bude probíhat 2x během vegetačního období.

Výsadby budou ve vegetačním období obžínány. Intenzita zásahů se předpokládá 3x ročně, výška kosení minimálně 10 cm (kosením nesmí dojít k rozmetání mulče po ploše). Kolem každé sazenice bude vykosen kruh o poloměru 2m. Kosená hmota bude ponechána na místě a přihrnuta do plochy mulče. Kosení bude prováděno ručně (křovinořez). Při kosení nesmí dojít k poškození (posekání, odření) kmínků dřevin. Poškozené kusy musí být nahrazeny sazenicemi stejného druhu a kvality.

Po dobu následné péče je nutná záливka dřevin. Záливka se musí přizpůsobit klimatickým podmínkám, stanovišti (například vlivu expozice stanoviště vůči větru či slunečnímu záření), aktuálnímu průběhu počasí, velikosti vysazeného stromu, půdní vlhkosti, termínu provádění). Projekt předpokládá provedení 8 zálivek v každém vegetačním období následné péče. Závlahová dávka bude 50l vody/strom/záливku. Záливka nesmí probíhat vodou pod tlakem, aby nedocházelo k vymývání půdy a zhoršování jejích fyzikálních vlastností. Záливka u stromů musí proniknout do hloubky kořenového prostoru (v závislosti na velikosti stromu) v celém prostoru výsadbové jámy, musí být proto prováděna tak rychle, aby se voda stačila zasakovat.

Každoročně v podzimním termínu bude provedeno vylepšení výsadeb – náhrada uhynulých sazenic (nebo sazenic s prochlou podstatnou částí korunky) sazenicemi stejného druhu a parametrů. Vylepšování výsadeb není v rámci tak malého objemu výsadeb zahrnuto do rozpočtu. Úhynu by měla zamezit důsledná péče o výsadby. Při vylepšování budou z uhynulých rostlin sejmuty individuální ochrany vč. kůlů a kotvení a použity znovu na nově vysazené sazenice.

Celkově při předání výsadeb po uplynutí následné péče musí počet sazenic odpovídat projektovanému počtu.

Každoročně na počátku vegetačního období bude provedeno doplnění mulče na počáteční úroveň 0,15m.

U stromů bude v každém roce následné péče v předjaří nebo v první polovině vegetačního období proveden výchovný řez. Pokud budou sázeny ovocné špičky, u nich bude v každém roce následné péče provedeno zaštipování letorostů od poloviny května, v polovině srpna pak odstranění obrostu z kmínku na větvní kroužek. Následující rok v předjaří, pokud

mají špičky dostatečnou výšku, lze přistoupit k řezu na korunku. V dalším roce pak následuje výchovný řez (detailně viz standard SPPK A02 002:2015).

V rámci **udržovací péče** bude prováděno obžínání výsadeb minimálně 2x ročně, v případě potřeby častěji. Zálivka ani doplňování mulče již v rámci udržovací péče prováděny nebudou. Pokosenou hmotu je možno použít k doplňování mulče.

Do doby odrostení výsadeb vlivu buřeně a zvěře bude pravidelně kontrolován stav individuální ochrany dřevin a nedostatky budou ihned opravovány. Odstranění individuální ochrany provede vlastník v rámci udržovací péče po dosažení stavu, kdy dřeviny budou pravidelně přirůstat a budou mimo vliv zvěře. Bude dále pokračováno s výchovnými řezy dle Standardu AOPK SPPK A02 002:2015.

Tab. 5: Optimální posloupnost a načasování prací SO-01až SO-04

Etapa	Upřesnění termínu	Úkon
Realizace 1. rok	srpen 2020	Vytyčení pozemku a objektů
Realizace 1. rok	srpen/září 2020	Příprava ploch, zemní práce
Realizace 1. rok	Září/ říjen 2020	Celoplošná aplikace herbicidu na ploše výsevů
Realizace 2.rok	Cca květen a srpen 2021	Zásahy k potlačení buřeně na ploše výsevů (chemické, mechanické, kombinované)
Realizace 2.rok	říjen – listopad 2021	výsadby, instalace budek a ochran, mulčování
První rok následné péče 2022	Dle potřeby	zálivka 8x dle potřeby, ožínání výsadeb 3x dle potřeby, kontrola a oprava ochrany sazenic, doplňování výsadeb dle potřeby, na podzim čištění a opravy budek
Druhý rok následné péče 2023	Dle potřeby	zálivka 8x dle potřeby, ožínání výsadeb 3x dle potřeby, kontrola a oprava ochrany sazenic, doplňování výsadeb dle potřeby, na podzim čištění a opravy budek
Třetí rok následné péče 2024	Dle potřeby	zálivka 8x dle potřeby, ožínání výsadeb 3x dle potřeby, kontrola a oprava ochrany sazenic, doplňování výsadeb dle potřeby, na podzim čištění a opravy budek, výchovný řez stromů SO-04

b) Výkresová část

Výkresová část je samostatnou částí projektu.

c) Statické posouzení

Záměr tohoto typu nevyžaduje statické posouzení.

d) Plán kontroly spolehlivosti konstrukcí

Záměr tohoto typu nevyžaduje plánování kontroly spolehlivosti konstrukcí.

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Nebylo třeba řešit.

D.1.4 TECHNIKA PROSTŘEDÍ STAVEB

Záměr tohoto typu neřeší techniku prostředí staveb.

D.1.5 PODKLADY PRO VYTYČENÍ STAVBY

ZAMĚŘENÍ LOKALITY

Pro zaměření a vytyčení byl použit souřadnicový systém JTSK a výškový systém Balt po vyrovnání. Podkladem pro zpracování projektu byla situace zaměření staveniště v digitální podobě, zpracovaná v reálných souřadnicích. Do této situace byl vyprojektován, rovněž v reálných souřadnicích, navrhovaný stav. Byly použity programové systémy Atlas DMT a AutoCAD. Kubatury zemních prací byly zjišťovány podle DMT.

Polohové a výškové zaměření lokality bylo provedeno v červnu 2017, zaměření provedla geodetická kancelář Ing. Petr Živna, Geoprojekta.

VYTYČENÍ STAVBY

Referenční polohové a výškové systémy využitě pro zaměření staveniště, pro projekční práce i pro vytyčení stavby jsou JTSK a Balt po vyrovnání.

Pro vytyčení jednotlivých podrobných bodů objektů (osy, hrany) se předpokládá použití polární metody z bodů vytyčovací sítě. Vytyčovací síť nutno provést v rámci dodávky stavby.

Podrobný seznam bodů, jejich popis a souřadnice jsou uvedeny ve výkresu C.3. Čísla bodů byla volena tak, aby z nich byla zřejmá příslušnost k jednotlivým stavebním objektům. První číslice proto znamená číslo stavebního objektu, další číslice pak jsou již podrobným číslováním v rámci stavebního objektu. U bodů, u nichž má být vytyčena výška, je uvedena výšková kóta.

Body obvodu staveniště:

BOD	X	Y	Z	POPIS
1	-675271,54	-1064950,61	stáv. terén	obvod staveniště KN 1233
2	-675261,40	-1064996,67	stáv. terén	obvod staveniště KN 1233
3	-675253,84	-1065026,57	stáv. terén	obvod staveniště KN 1233
4	-675151,33	-1065084,79	stáv. terén	obvod staveniště KN 1233
5	-675067,32	-1064982,19	stáv. terén	obvod staveniště KN 1233
6	-675088,60	-1064964,76	stáv. terén	obvod staveniště KN 1233
7	-675111,16	-1064907,95	stáv. terén	obvod staveniště KN 1233

8	-675120,94	-1064896,93	stáv. terén	obvod staveniště KN 1233
9	-675141,65	-1064883,82	stáv. terén	obvod staveniště KN 1233
10	-675205,70	-1064862,48	stáv. terén	obvod staveniště KN 1233
11	-675228,77	-1064847,99	stáv. terén	obvod staveniště KN 1233
12	-675262,51	-1064895,65	stáv. terén	obvod staveniště KN 1233
13	-675267,66	-1064918,53	stáv. terén	obvod staveniště KN 1233
14	-675011,45	-1064913,96	stáv. terén	obvod staveniště KN 1237
15	-675150,79	-1065105,563	stáv. terén	obvod staveniště KN 1243
16	-675043,69	-1065165,806	stáv. terén	obvod staveniště KN 1243
17	-675009,80	-1065184,871	stáv. terén	obvod staveniště KN 1243
18	-674980,15	-1065201,547	stáv. terén	obvod staveniště KN 1243
19	-674922,30	-1065234,125	stáv. terén	obvod staveniště KN 1243
20	-674898,45	-1065247,502	stáv. terén	obvod staveniště KN 1243
21	-674653,90	-1065385,071	stáv. terén	obvod staveniště KN 1243
22	-674555,93	-1065419,139	stáv. terén	obvod staveniště KN 1243

Vytyčovací body SO-01

BOD	X	Y	Z	POPIS
101	-675227,22	-1065035,36	stáv. terén	obvod tůně
102	-675245,13	-1065019,39	stáv. terén	obvod tůně
103	-675238,21	-1065018,98	211,00	jižní prostor tůně - dno
104	-675227,78	-1065025,91	211,00	jižní prostor tůně - dno
105	-675228,22	-1065018,39	211,00	jižní prostor tůně - dno
106	-675221,68	-1065018,00	211,00	jižní prostor tůně - dno
107	-675228,41	-1065015,39	211,00	jižní prostor tůně - dno
108	-675208,26	-1065017,20	stáv. terén	obvod tůně
109	-675205,86	-1065007,04	stáv. terén	obvod tůně
110	-675208,60	-1065007,20	212,00	dělicí sedlo jižní
111	-675228,82	-1065008,40	212,00	dělicí sedlo jižní
112	-675228,64	-1065011,42	212,00	dělicí sedlo jižní
113	-675246,37	-1065009,45	212,00	dělicí sedlo jižní
114	-675248,78	-1065009,62	stáv. terén	obvod tůně
115	-675229,12	-1065003,43	212,00	dělicí sedlo jižní
116	-675182,08	-1064993,49	stáv. terén	obvod tůně
117	-675174,98	-1064970,17	stáv. terén	obvod tůně
118	-675199,65	-1064971,61	210,20	střední prostor tůně - dno
119	-675229,55	-1064996,11	210,20	střední prostor tůně - dno
120	-675230,89	-1064973,47	210,20	střední prostor tůně - dno
121	-675249,26	-1064974,56	210,20	střední prostor tůně - dno
122	-675257,60	-1064975,05	stáv. terén	obvod tůně
123	-675232,28	-1064950,03	210,20	střední prostor tůně - dno
124	-675184,74	-1064953,97	stáv. terén	obvod tůně

125	-675205,92	-1064936,51	stáv. terén	obvod tůně
126	-675209,85	-1064936,75	211,80	dělicí sedlo severní
127	-675232,67	-1064943,47	211,80	dělicí sedlo severní
128	-675232,99	-1064938,12	211,80	dělicí sedlo severní
129	-675233,26	-1064933,53	211,80	dělicí sedlo severní
130	-675259,74	-1064939,71	211,80	dělicí sedlo severní
131	-675263,05	-1064939,90	stáv. terén	obvod tůně
132	-675262,09	-1064920,34	stáv. terén	obvod tůně
133	-675255,05	-1064919,80	210,80	severní prostor tůně - dno
134	-675234,15	-1064918,56	210,80	severní prostor tůně - dno
135	-675225,55	-1064918,41	210,80	severní prostor tůně - dno
136	-675207,80	-1064917,00	stáv. terén	obvod tůně
137	-675218,70	-1064899,76	stáv. terén	obvod tůně
138	-675234,97	-1064904,68	210,80	severní prostor tůně - dno
139	-675235,63	-1064893,61	stáv. terén	obvod tůně
140	-675253,83	-1064899,93	stáv. terén	obvod tůně
141	-675237,51	-1064862,06	stáv. terén	obvod severní deponie
142	-675228,30	-1064851,63	stáv. terén	obvod severní deponie
143	-675206,13	-1064863,39	stáv. terén	obvod severní deponie
144	-675142,08	-1064884,73	stáv. terén	obvod severní deponie
145	-675121,59	-1064897,70	stáv. terén	obvod severní deponie
146	-675110,92	-1064911,25	stáv. terén	obvod severní deponie
147	-675103,34	-1064930,34	stáv. terén	obvod severní deponie
148	-675089,43	-1064965,37	stáv. terén	obvod severní deponie
149	-675071,82	-1064982,48	stáv. terén	obvod severní deponie
150	-675082,99	-1064999,75	stáv. terén	obvod severní deponie
151	-675091,61	-1065010,28	stáv. terén	obvod severní deponie
152	-675123,87	-1065049,52	stáv. terén	obvod severní deponie
153	-675131,41	-1065050,27	stáv. terén	obvod severní deponie
154	-675158,71	-1065027,64	stáv. terén	obvod severní deponie
155	-675160,47	-1065014,36	stáv. terén	obvod severní deponie
156	-675161,71	-1065004,42	stáv. terén	obvod severní deponie
157	-675165,14	-1064983,36	stáv. terén	obvod severní deponie
158	-675172,20	-1064969,98	stáv. terén	obvod severní deponie
159	-675190,36	-1064935,59	stáv. terén	obvod severní deponie
160	-675202,79	-1064916,70	stáv. terén	obvod severní deponie
161	-675236,58	-1064877,50	stáv. terén	obvod severní deponie
162	-675162,49	-1065037,74	stáv. terén	obvod jižní deponie
163	-675132,11	-1065059,74	stáv. terén	obvod jižní deponie
164	-675148,05	-1065079,20	stáv. terén	obvod jižní deponie
165	-675162,04	-1065077,49	stáv. terén	obvod jižní deponie

Vytyčovací body SO-02

BOD	X	Y	Z	POPIS
201	-675137,47	-1064975,43	stáv. terén	okraj travní plochy

Vytyčovací body SO-04

BOD	X	Y	Z	POPIS
401	-675027,50	-1064935,59	stáv. terén	počáteční bod aleje
402	-675055,93	-1064970,47	stáv. terén	koncový bod aleje
403	-675141,77	-1065109,43	stáv. terén	počáteční bod aleje
404	-675050,13	-1065161,05	stáv. terén	koncový bod aleje
405	-675003,92	-1065187,04	stáv. terén	výsadba soliteru
405	-674916,92	-1065236,01	stáv. terén	výsadba soliteru
407	-674903,86	-1065243,32	stáv. terén	výsadba soliteru
408	-674649,34	-1065384,96	stáv. terén	počáteční bod aleje
409	-674558,46	-1065416,19	stáv. terén	koncový bod aleje