

Realizace společných zařízení v k.ú. Nová Dědina u Uničova – I. etapa SO805 Interakční prvek IP8 s tůň T1

D.5.0. Technická zpráva

Území navrhované stavby interakčního prvku IP8 s tůň T1 se nachází v jihozápadním cípu katastru Nová Dědina u Uničova, na hranici s katastrálním územím Uničov. Stavba se nachází 2,5 km severozápadně od centra města Uničov a 1,6 km jihozápadně od Nové Dědiny. V současné době je využívána jako orná.

Stavba vodní tůně spolu s interakčním prvkem je navržena jako součást společných zařízení Komplexních pozemkových úprav v k.ú. Nová Dědina u Uničova.

Zájmové území se nachází na levém břehu vodního toku Lukavice. Vodní tok je ve správě Povodí Moravy, s.p., IDVT 10200785.

1. Majetkoprávní vztahy

katastrální území: Nová Dědina u Uničova (644421)

p.č.	LV	Výměra parcely celkem [m ²]	druh pozemku – využití, ochrana	druh opatření
296	10001	4147	jiná plocha - ostatní plocha	interakční prvek s tůň

LV	Vlastník, sídlo	podíl
10001	Město Uničov, Masarykovo nám. 1, 78391 Uničov	

Stavbou nebudou dotčeny zájmy jiných organizací.

2. Příprava území

Příprava území bude spočívat ve vyklizení plochy stanoviště a odstranění nahodilých překážek. Před započítím stavební činnosti je třeba vytýčit veškerá podzemní vedení (bude doloženo zápisem ve stavebním deníku) a ochranná pásma vedení.

3. Vodní tůň T1

Zájmové území pro stavbu vodních tůň se nachází na levém břehu vodního toku Lukavice, na zemědělsky obhospodařovaných pozemcích.

Základní technické parametry vodní tůně T1:

Kóta předpokládané hladiny vody	237,40 m n.m.
Plocha stavby tůně	2200 m ²
Plocha hladiny vody	1220 m ²
Objem vody	1690 m ³
Hloubka vody	0,6-1,6 m
Průměrná hloubka vody	0,85 m
Maximální hloubka vody	1,35 m

Údaje se vztahují k výšce hladiny 237,40 m n.m. - hladina vody ve vodní tůň může kolísat v závislosti na klimatických podmínkách a stavu hladiny podzemní vody

V případě výskytu drenáže na ploše budované tůně bude tato drenáž zaústěna do tůně.

Tůň bude zcela zahloubená pod úroveň terénu, nemá hráz ani jiná technická zařízení (výpust, bezpečnostní přeliv), nejedná se proto o vodní dílo dle Zákona č. 254/2001 Sb., o vodách (vodní zákon).

Na ploše navržené vodní tůně bude provedeno sejmutí humózní vrstvy o mocnosti 0,3 m o celkovém objemu 570 m³. Humózní vrstva bude uložena na mezideponii na pozemku určeném pro stavbu a bude použita pro ohumusování svahů vodních tůň nad vodní hladinou tl. 0,15 m.

Vodní tůň bude vybudována prostým vyhloubením v terénu. Bude provedena úprava břehů tůň ve sklonu 1:4 až 1:5. Vzhledem k velikosti pozemku určeného pro výstavbu tůně není možné použít mírnější sklony. Tůň bude dotována podzemní vodou. Voda v ní bude kolísat dle aktuálních klimatických podmínek. Tůň je navržena prostorově i hloubkově členitá. Dno tůně bude výškově diverzifikované od hloubky 0,6 m až 1,6 m vody. Dno tůně bude provedeno při výstavbě v maximální možné míře členitě. Pro zvýšení členitosti dna bude přispívat také navržená prohlubeň, která bude sloužit k možnosti přežití vodních organismů i v největším suchu. Na některých místech břehů tůně budou umístěny dřevokamenné prvky. Jedná se o nepravidelné shluky kamenů (do 200 kg) skombinované buď se starými kmeny nebo velkými pařezy.

Plocha pozemku určeného pro stavbu tůň, která nebude přímo výstavbou tůň dotčena bude zatravněna a na části plochy bude provedena doprovodná výsadba dřevin.

Přehled ploch:

Celková plocha pozemku	4 147 m ²
Plocha určená pro stavbu tůň	2 200 m ²
Plocha určená pouze pro zatravnění	567 m ²
Plocha určená pro zatravnění a výsadbu dřevin	1 380 m ²
Bilance zemních prací:	
Sejmutí humózní vrstvy	570 m ³
Odkopávky	2350 m ³
Odvoz přebytečné zeminy	2350 m ³

4. Výsadba dřevin

Výsadba doprovodných dřevin na pozemku pro lokální biocentrum bude provedena autochtonními dřevinami. Výsadba bude provedena v osmi skupinách. Bude provedeno 5 oplocenek a 3 výsadby v linii.

VÝSADBY - OPLOCENKY

Oplocenka	Plocha oplocenky (m ²)	Délka oplocenky (m)
1	220	64
2	134	57
3	144	58
4	125	47
5	134	45
Celkem	757	271

VÝSADBY - LINIE

Linie	Plocha linie (m ²)	Délka linie(m)
1	130	31
2	183	40
3	310	47
Celkem	623	118

Výsadba oddělí prostor tůní od rozlehlých zemědělsky obhospodařovaných pozemků. Navržená druhová skladba výsadeb vychází ze stávajících půdních a klimatických podmínek stanoviště. V ploše bude zajištěna pestrá druhová skladba dřevin včetně keřů. Pro výsadbu bude použit autochtonní rostlinný materiál (viz obecné zásady pro výsadbu dřevin).

Výsadba okolo tůní zahrnuje dub letní, vrbu popelavou, vrbu košíkářskou, vrbu jívu a lísku obecnou.

Výsadbový segment	Označení	Druh	Druh (lat.)	Počet ks
Oplocenka1	stromy	olše lepkavá	<i>Alnus glutinosa</i>	9
		vrba jíva	<i>Salix caprea</i>	3
Celkem				12
Oplocenka 2	stromy	vrba jíva	<i>Salix caprea</i>	7
Celkem				7
Oplocenka 3	stromy	vrba jíva	<i>Salix caprea</i>	8
Celkem				8
Oplocenka 4	keře	vrba popelavá	<i>Salix cinerea</i>	5
		líška obecná	<i>Corylus avellana</i>	4
Celkem				9
Oplocenka 5	stromy	dub letní	<i>Quercus robur</i>	1
	keře	vrba popelavá	<i>Salix cinerea</i>	3
		líška obecná	<i>Corylus avellana</i>	4
Celkem				8
Linie 1	stromy	vrba košíkářská	<i>Alnus glutinosa</i>	7
Celkem				7
Linie 2	stromy	vrba košíkářská	<i>Alnus glutinosa</i>	10
Celkem				10
Linie 3	stromy	dub letní	<i>Quercus robur</i>	9
Celkem				9

Celkem keřů 16 ks
Celkem stromů 54 ks
Celkem všech dřevin 70 ks

5. Obecné zásady pro výsadbu dřevin

Sadební materiál

Sadební materiál bude připravován předem – stromky i keře budou vypěstovány pokud možno z místního materiálu (shodná PLO).

Do stromořadí a skupin budou vysazovány větší stromky výška minimálně 200 cm, příp. kmínek 10 - 12 cm. Keře budou mít min. 2 - 3 výhony a velikost 60 cm.

Stromy musí být s balem odpovídající velikosti, sazenice keřů mohou být kontejnerované, případně se zemním balem, aby bylo usnadněno jejich ujmoutí.

Výsadba stromů bude prováděna do jamek 70 x 70 cm (0,343 m³). Jamky budou před vlastní výsadbou prolity 100 l vody. Z důvodu zadržení vody v půdě v případě dlouhého období sucha ve vegetační době bude do jamky ke dřevině zapraveno 100 g hydrogelu.

Do keřových skupin budou použity školkované sazenice keřů s výškou nadzemní části 0,6 m, vysazované v trojúhelníkovém sponu 1 x 0,75 m. Výsadba bude prováděna do jamek 35 x 35 cm (0,043 m³). Před výsadbou budou jamky prolity 13 l vody. Z důvodu zadržení vody v půdě v případě dlouhého období sucha ve vegetační době bude do jamky ke dřevině zapraveno 20 g hydrogelu.

Všechny použité sazenice musí být v dobrém zdravotním stavu, v dormanci, nepoškozené, s dostatečně vyvinutým kořenovým systémem. Parametry sazenic musí odpovídat ČSN 464902 - Výpěstky okrasných dřevin nebo ČSN 48 2115 - Sadební materiál lesních dřevin.

Stromy budou bezprostředně po vysazení upevněny ke třem kůlům. Kůly musí mít minimální Ø 4 cm. Každý kůl bude zapuštěný 30 cm do rostlé země a zapuštěná část bude chráněna impregnací nebo opálením. Kůly budou nahoře spojeny latkou. Je možné použít i kůly čtyřúhelníkového průřezu. Uvázání sazenice ke kůlu musí být provedeno tak, aby zajišťovalo dostatečnou stabilitu a zároveň nedocházelo k poškozování kmínku. Kromě zajištění pevného ukotvení zabrání kůly vytloukání kmínků zvěří. Proti okusu budou výsadby stromů chráněny drátěným pletivem vně kůlů v případě stromů mimo oplocenky. V případě stromků v oplocenkách bude drátěné pletivo umístěno na kmínek. Keře budou chráněny proti okusu chemicky. Kolem stromů bude vytvořena závlahová mísa, aby se voda zadržovala a zasakovala u kmínku.

Všechny dřeviny je naprosto nezbytné ihned po výsadbě důkladně zalít vodou (v množství 50 - 100 l na každý strom a 10 - 20 l na keř) a zálivku ještě alespoň 2x opakovat. Bude provedena ochrana rostlin mulčováním kůrou.

Pokud by došlo k úhynu některých sazenic, musí být provedena jejich náhrada v rámci reklamace. K tomu musí být použity sazenice odpovídajících parametrů. Nahrazen musí být vždy příslušný druh. Minimálně dvakrát ročně je potřebné zkontrolovat stav oplocení a ukotvení stromů ke kůlům a odstraněny případné nedostatky.

V případě velmi suchého počasí bude provedena zálivka dřevin.

Termín, způsob realizace a ošetření

Optimální dobou pro výsadby je buď podzim po opadu listů (od října) až do zámrazu, nebo jaro do vyrašení (březen až květen). Kontejnerované keře je možno vysazovat i mimo uvedená období, vyjma silných nebo dlouhodobějších mrazů, ale i vysokých teplot (nad 20°C).

Návrh péče o výsadby dřevin po dobu 3 let

Daný postup výsadeb počítá se sečením, mulčováním a zálivkou a dle potřeby ošetřování (odstranění poškozených částí rostliny, likvidace odpadu, úprava korunky). Náhrada uhynulých jedinců bude řešena v rámci reklamace. Dále musí být zachována ochrana dřevin před okusem s ochranným pletivem a musí být udržována oplocenka.

6. Obecné zásady pro provedení zatravnění

Zatravnění bude provedeno travním osivem pro krajinnou protierozní loukou. Navržené interakční prvky budou zatravněny trávo-bylinou směsí protierozního charakteru, druhově vhodnou jako krajinná směs do extravilánu (vyjma plochy určené pro květnatou louku).

Druhové složení trávo-bylinné směsi:

Trávy 70 %:

- kostřava červená výběžkatá – *Festuca rubra* subsp. *rubra* 20%
- kostřava červená trsnatá – *Festuca rubra* subsp. *commutata* 15%
- jílek vytrvalý – *Lolium perenne* 10%
- kostřava luční – *Festuca pratensis* 10%
- lipnice luční – *Poa pratensis* 5%
- srha laločnatá – *Dactylis glomerata* 5%
- tomka vonná – *Anthoxanthum odoratum* 5%

Byliny 30 % (poměrná směs druhů):

- černohlávek obecný – *Prunella vulgaris*
- jetel luční – *Trifolium pratense*
- jetel plazivý – *Trifolium repens*
- kakost luční – *Geranium pratense*
- kopretina bílá pravá – *Leucanthemum vulgare* subsp. *vulgare*)
- máchelka podzimní – *Leontodon autumnalis*
- sedmikráska chudobka – *Bellis perennis*
- škarda dvouletá – *Crepis biennis*
- zvonek rozkladitý – *Campanula patula*
- řebříček obecný – *Achillea millefolium*

Výsevek směsi je 25 g/m². V následujících letech je třeba dosetí v případě potřeby v místech, kde došlo k většímu plošnému úhynu.

Založený travinný porost je potřebné každoročně dvakrát až třikrát pokosit, aby se podpořilo odnožování travin a tlumil výskyt plevelných druhů ze semenné banky.

Vhodná období pro zakládání luk jsou pozdní podzim a jaro.

7. Postup realizace stavby a výsadeb

- 1) Příprava území bude spočívat ve vyklizení plochy staveniště a odstranění nahodilých překážek. Před započítím stavební činnosti je třeba vytýčit veškerá podzemní vedení a ochranná pásma, pokud se na staveništi nacházejí.
- 2) Sejmутí humózní vrstvy na ploše stavby a její uložení na mezideponii.
- 3) Odtěžení zeminy v prostoru vodních tůní dle PD
- 4) Terénní úpravy – svahování a rozprostření humózní vrstvy.
- 5) Doplnění kamene a starých kmenů.
- 6) Zatravnění a výsadba v okolí vodních tůně.

Vhodná období pro zakládání luk jsou pozdní podzim a jaro. Optimální dobou pro výsadby je buď podzim po opadu listů (od října) až do zámrazu, nebo jaro do vyrašení (březen až květen).

- 7) Finální úpravy, úklid staveniště.

8. Bezpečnost práce a ochrana zdraví při práci

Před zahájením stavebních prací je nutné vytýčit všechna podzemní vedení a ochranná pásma podzemních a nadzemních vedení !

Při provádění stavebních prací je nutné dodržovat veškeré požadavky k zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při práci tak, jak je stanoví příslušné předpisy, zejména **Zákon č.309/2006 Sb.**, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci), **NV č.101/2005 Sb.**, o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí, **NV č.362/2005 Sb.**, o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky, **NV č.591/2006 Sb.**, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích.

Každý pracovník, zúčastněný na výstavbě, musí být průkazně seznámen a proškolen s bezpečnostními předpisy. Pracovníci zajišťující dopravu v prostorách staveniště musí být seznámeni s podmínkami provozu (ochranná pásma, sítě apod.). Na staveništi je pracovníkům zúčastněným na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění pracovníkům zúčastněným na výstavbě povoleno vstupovat jen na základě oprávnění (pověření) pro určené práce a s vědomím vedení stavby.

Pracoviště musí být při práci mimo denní dobu řádně osvětlena. Musí být dodržován pořádek a čistota. Musí být viditelně vyvěšen seznam důležitých telefonních stanic (lékařská služba, policie, hasiči).

Shodně se postupuje při souběhu stavebních prací s pracemi za provozu. Dodavatel stavebních prací je povinen seznámit ostatní dodavatele s požadavky bezpečnosti práce.

Povinnosti zadavatelů staveb

Podle požadavků zákona 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti práce a ochrany zdraví při práci, je povinen zajistit koordinátora BOZP při realizaci stavby zadavatel stavby a zavázat všechny zhotovitele ke spolupráci s koordinátorem BOZP.

Přípravná fáze stavby

Zadavatel stavby je povinen zajistit při přípravné fázi stavby koordinátora BOZP a zpracování Plánu BOZP u staveb, kde budou prováděny v průběhu realizace stavby práce se zvýšeným rizikem dle nařízení vlády 591/2006 Sb., nebo kde je splněn rozsah stavby dle § 15 zákona 309/2006 Sb.

Fáze realizace stavby

Zadavatel stavby je povinen zajistit koordinátora BOZP pro fázi realizace na takové stavby, kde budou působit dva a více zhotovitelů a u kterých jsou přesaženy následující limity objemu staveb:

- u kterých celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých bude na stavbě pracovat současně více jak 20 fyzických osob po dobu delší než 1 den
- u kterých celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu

Posouzení plnění povinnosti zadavatele stavby podle zákona č.309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění pozdějších předpisů

Povinnost zadavatele stavby určit koordinátora BOZP vyplývá dle §14 odst.1 zákona č.309/2006 Sb., ve znění zákona č.88/2016 Sb., - Budou-li na staveništi působit zaměstnanci více než jednoho zhotovitele stavby, je zadavatel stavby povinen určit potřebný počet koordinátorů BOZP na staveništi.

Koordinátor se neurčuje při přípravě a realizaci staveb u nichž nevzniká povinnost oznámení o zahájení prací (dle bodu 6,odst.a) §14 zákona č.309/2006 Sb., ve znění zákona č.88/2016 Sb.)

Povinnost oznámení o zahájení stavby vzniká dle, bodu 1§15 zákona č.309/2006 Sb., ve znění zákona č.88/2016 Sb. V případech, kdy při realizaci stavby :

- a) Celková předpokládaná doba trvání prací a činností je delší než 30 pracovních dnů, ve kterých budou vykonávány práce a činnosti a bude na nich pracovat současně více než 20 fyzických osob po dobu delší než 1 pracovní den, nebo
- b) Celkový plánovaný objem prací a činností během realizace díla přesáhne 500 pracovních dnů v přepočtu na jednu fyzickou osobu

Posouzení plnění povinnosti zadavatele předmětné stavby podle zákona č.309/2006 v platném znění :

Jelikož budou na staveništi vykonávány práce a činnosti vystavující fyzickou osobu zvýšenému ohrožení života nebo poškození zdraví, které jsou stanoveny prováděcím právním předpisem (dle NV č.136/2016 Sb, kterým se mění NV č.591/2006 Sb.- příloha 5, bod 11. Práce spojené s montáží a demontáží těžkých konstrukčních stavebních dílů kovových, betonových a dřevěných určených pro trvalé zabudování do staveb), zadavatel stavby zajistí dle §15, odst.2 zákona č.88/2016 Sb, kterým se mění zákon č.309/2006 Sb, aby byl při přípravě stavby zpracován plán BOZP podle druhu a velikosti plně vyhovující potřebám zajištění bezpečné a zdraví neohrožující práce a aby byl při realizaci stavby aktualizován.

Plán BOZP zpracovává koordinátor BOZP. Z tohoto důvodu je nutné, aby ve fázi přípravy stavby zadavatel stavby určil koordinátora BOZP.

V Brně, červen 2022

Vypracoval: Ing. Alena Coufalová