

Revize

Schválil / Datum



APC SILNICE s.r.o.

Projektová a inženýrská společnost

Jana Babáka 11, 612 00 Brno

tel.: 541212423, 605204421

E-mail: martin.rambousek@apcsilnice.cz

<i>Zodpovědný projektant</i>	Ing. Martin Rambousek	<i>Formát</i>	A4
<i>Vypracoval</i>	Ing. Martin Rambousek	<i>Datum</i>	05/2023
<i>Investor</i>	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.	<i>Zakázkové číslo</i>	770/2019
<i>Zadavatel</i>	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.	<i>Stupeň PD</i>	PDPS
AKCE: II/353 Žďár nad Sázavou, průtah ulicí Vysocká vč křižovatky s ul. Studentská D. Dokumentace objektů a technických a technologických zařízení			<i>Paré</i>
Část:	SO 804 Náhradní výsadba	<i>Měřítko</i>	
Název přílohy: TECHNICKÁ ZPRÁVA			<i>Číslo výkresu</i> D.4.1
			<i>Revize</i> 0

OBSAH:

1	Identifikační údaje stavby	3
2	Všeobecně	3
3	Celková koncepce	3
4	Inženýrské sítě	3
5	Podmínky vlastníka sítě SVK Žďársko a správce sítě Vodárenská akciová společnost, a.s. – divize Žďár nad Sázavou	4
6	Příprava půdy a ohumusování.....	4
7	Výsadba vzrostlých stromů	4
8	Požadavky na školkařské výpěstky	5
9	Přeprava rostlin a na stanoviště.....	5
10	Povýsadbová (udržovací) péče o stromy (není součástí rozpočtu a výkazu výměr).....	5
11	Následná péče o výsadby po dobu tří let	5
12	Nakládání s odpady	6

1 Identifikační údaje stavby

Název stavby:	II/353 Žďár nad Sázavou, Průtah ulicí Vysocká vč. křižovatky s ul. Studentská
Stavební objekt:	SO 804 Náhradní výsadba
Místo stavby:	město Žďár nad Sázavou
Katastrální území:	Město Žďár
Druh stavby:	oprava
Název investora:	Krajská správa a údržba silnic Vysočiny, p.o.
Název projektanta:	APC SILNICE s.r.o.
Stupeň dokumentace:	dokumentace pro provádění stavby

2 Všeobecně

Akce řeší opravu krajské silnice II/353, ul. Vysocké ve Žďáru nad Sázavou. Jedná se o intravilánový úsek v délce 814,29 m. Začátek úpravy je před křižovatkou s ul. U Hrázek. Konec úpravy je za okružní křižovatkou a bude navazovat na spáru nového krytu rekonstruované části ul. Wonkovy. Součástí trasy je i miniokružní křižovatka s ul. Studentskou. Ta je v současné době řešena pouze vodorovným dopravním značením, po realizaci bude řešena i stavebně.

Koordinovaně bude rekonstruována jednotná kanalizace, plynovod, kabely NN a VN, chodníky, dešťová kanalizace a veřejné osvětlení. V rámci koordinace všech akcí v ulici byla dohodnuta realizace po dvou úsecích. Během stavební sezóny proběhnou všechny potřebné práce, aby bylo možné řešený úsek na zimu zprovoznit.

3 Celková koncepce

V rámci projektové přípravy byl zpracován dendrologický průzkum, pro určení druhu a velikosti stromů kolidujících s budoucí rozšířenou trasou silnice. Přehled kácených dřevin je patrný z tabulky v situaci kácení.

Celkem je třeba vykácet 11 nadlimitních stromů a 2 podlimitních. Nadlimitní stromy budou v rámci akce nahrazeny ve stejném počtu.

Pro výsadbu v ulici Vysocké byl zvolen listnatý strom – jilm New Horizon (*Ulmus New Horizon*). Předpokládá se použití stromů ve velikosti 14-16 ok.

Dále bude vysazeno 12 ks lísek tureckých (*Corylus colurna*). Lísky budou vysázeny po pravé straně mezi silnicí a chodníkem. Sazenice lísek tureckých budou vysázeny o minimálním obvodu kmínku 14 cm.

Počty navržených stromů:

Jilm New Horizon	11 ks
Líska turecká	12 ks

Prostor ve svahu mezi zdí a chodníkem je velmi úzký a nevejde se sem žádný větší strom ani keř. Je navržena pouze výsadba půdokryvným polokeřem Barvínek menší (*Vinca minor*). Jedná se o stálezelenou a plazivou rostlinu.

4 Inženýrské sítě

Ze stávajících sítí se zde nachází kanalizace, vodovod, plynovod, podzemní vedení NN a VN, podzemní vedení sdělovacích kabelů a podzemní vedení VO. Část sítí je stávající, část bude při stavbě koordinovaně realizována. V době zahájení prací na komunikaci by měly být všechny sítě hotové.

Pro veškeré inženýrské sítě platí nutnost nechat je vytýčit správci a dbát jejich podmínek. Inženýrské sítě budou pro stavbu vytýčeny a označeny, v případě potřeby budou dodavatelem chráněny před poškozením. Při stavbě bude po vytýčení vedení opatrně ručně bez použití ostrého náradí nasondováno a ověřeno. Kolem výsadbové jámy se položí ochranná protikořenová bariéra (š. 2 m, tl. 2 mm) po celém obvodu.

5 Podmínky vlastníka sítě SVK Žďársko a správce sítě Vodárenská akciová společnost, a.s. – divize Žďár nad Sázavou

Dne 25.4.2022 na svém zasedání schválila Rada města Žďár nad Sázavou Memorandu o vzájemné spolupráci při výsadbě, údržbě a obnově zeleně ve městě, usnesení č.j. 2421/2022/SRI/RM. V tomto memorandu jsou uvedeny následující podmínky vlastníka sítě SVK Žďársko a správce sítě Vodárenská akciová společnost, a.s. – divize Žďár nad Sázavou:

Minimální vzdálenost navržené osmy kmene od:

- osy stávajícího vedení vodovodu bude navržena ve vzdálenosti min. 1,20 m
- vnějšího líce stávajícího vedení kanalizace bude navržena ve vzdálenosti min. 1,20 m
- výsadbová jáma bude ze strany vedení sítě opatřena kořenovou clonou, aby nedošlo k obrůstání potrubí. Dle stanovištních podmínek je možné i obalení potrubí fólií či použití chráničky

6 Příprava půdy a ohumusování

V rámci přípravy půdy pro výsadby bude na plochách, kde bude založen nový trávník a realizovány nové výsadby provedeno ohumusování 10 cm kvalitní tříděné zahradní zeminy a následné jemné domodelování a uhrabání – řešeno v rámci akce Rekonstrukce chodníku ul. Vysocká Žďár nad Sázavou.

Před výsevem trávníku a výsadbami budou z plochy odstraněny případné stavební zbytky. Na takto upravené ploše bude následně provedena výsadba.

7 Výsadba vzrostlých stromů

Předpokládá se použití vysokokmenů, příp. kombinace vysokokmenů a polokmenů. Vzrostlé stromy s kvalitním kořenovým balem budou vysázeny do předem vyhloubených jam bez výměny půdy v jamách. Velikost výsadbové jámy bude odpovídat 1,5 násobku průměru kořenového balu. Hloubka výsadbové jámy by neměla přesáhnout výšku kořenového balu. Stěny jámy by měly být zešíkmené ke spodní části balu a musí být rozrušené, nesmí působit jako neprostupná překážka pro kořeny. Dno výsadbové jámy nesmí být hladké a ztuhlé. Při hloubení jam ukládáme vegetační vrstvu mimo ostatní zeminu, a vracíme ji po výsadbě zpět jako nejsvrchnější vrstvu. Dřeviny vysadíme tak hluboko, jak byly pěstovány ve školce. Kořenový krček stromu musí být usazen v rovině s terénem nebo lehce nad terén a nesmí být zasypán. Kořenový krček stromu vysazovaného ve svahu musí být po výsadbě v úrovni spodní hrany odkopaného terénu (horní hrany níže položené stěny jámy) a musí být chráněn proti vodní erozi. Do výsadbové jámy bude aplikován vícesložkový půdní kondicionér v množství 1 kg na strom (promíchat s vyhloubenou zeminou a použít na dno jámy a na zasypání). Drátěné pletivo balu musí být v horní části uvolněné. Kořenový bal obsypeme tak, aby nevznikly vzduchové kapsy nevyplněné substrátem a stejnoměrně přitlačíme. Kořenové baly musí být po výsadbě překryty vrstvou zeminy alespoň 2 cm. Před zasypáním jámy bude do jejího dna umístěno kotvení. Dřeviny budou ukotveny třemi dřevěnými oloupanými kůly frézovanými fazetou se špicí průměru 60 mm délky 250 cm s úvazkem. Kůly musí zasahovat alespoň 50 cm do půdy a jejich výška musí dosahovat mezi 50 - 10 cm pod nasazení koruny. Úvazek bude bavlňený a zajistí kmen proti bočnímu posuvu, nesmí způsobit odřením nebo zaškrcením kmene. Úvazky na kůlech budou zajištěny proti posunutí. Na závěr výsadby vytvoříme pro zlepšení možnosti zalévání stromu závlahovou mísu. Zálivka jako součást výsadby se provádí do otevřené jámy, aby byl minimalizován vznik vzduchových kapes.

Pro ochranu proti korní spále budou kmeny listnatých dřevin chráněny rákosovou rohoží. Po výsadbě bude provedena vydatná zálivka v množství 100 l vody k jedné dřevině. Na závěr výsadby vytvoříme pro

zlepšení možnosti zalévání stromu a následné péče o dřevinu závlahovou mísou. Závlahová mísa bude zamulčována 10 cm drčené borky. Při mulčování nesmí dojít k zasypání kořenového krčku dřeviny.

Navržené výsadby dřevin respektují stávající vedení inženýrských sítí a jejich ochranná pásma stanovená jednotlivými správci (viz: zákona č. 458/2000 Sb., ČSN 75 5401, ČSN 75 6101). Prováděné úpravy musí splňovat ČSN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině – Práce s půdou, ČSN 83 9021 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rostliny a jejich výsadba. Při výsadbě stromů musí být dodržen také arboristický standard SPPK A02 001:2013 Výsadba stromů.

8 Požadavky na školkařské výpěstky

1. Všechny tři hlavní části stromu - koruna, kmen a kořenový systém musí splňovat ukazatele jakosti ČSN 46 4902.
2. Stromy musí být zdravé, bez poškození s vyzrálými výhony, bez chorob a škůdců a musí odpovídat charakteristickým znakům daného taxonu.
3. Koruna dřevin bude odpovídající pro daný druh či kultivar, bude pravidelná bez poškození.
4. Kmen stromů bude rovný a nepoškozený.

9 Přeprava rostlin a na stanoviště

Rostliny je nutno přepravovat tak, aby se zabránilo jejich poškození, např. zaschnutím, mrazem nebo neodbornou manipulací.

Při přepravě, skladování, v základce a při výsadbě na staveništi nesmí dojít k poškození rostlin a rostliny je nutno chránit před vysycháním, přehřátím a mrazem.

Rostliny mají být vysázeny ihned po dodání. Není-li to možné, mohou se rostliny uskladnit po dobu 48 hodin. Během této doby je nutno rostliny chránit jednoduchými opatřeními, např. zvlhčováním a přikrýváním, aby bylo vyloučeno jejich poškození vysycháním, mrazem nebo přehřátím.

10 Povýsadbová (udržovací) péče o stromy (není součástí rozpočtu a výkazu výměr)

Péče o stromy bude realizována dle ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy.

Po výsadbě budou stromy udržovány především dostatečnou zálivkou. Zároveň budou ve vhodném agrotechnickém termínu upravovány řezem případné nežádoucí obrosty, pro kvalitní založení koruny listnatých stromů by měl být v prvních 10 letech po výsadbě prováděn výchovný řez dřevin (v tomto období by výchovný řez měl být proveden 2-3x). Při výchovném řezu bude dále upravována také podchodná a podjezdová výška korun stromů. V případě částečného vyschnutí (část koruny nebo hlavní větve) a nebo odumření hlavní části stromu, bude tento strom ve vhodném agrotechnickém termínu nahrazen novým.

V rámci povýsadbové péče bude kontrolováno nadzemní kotvení dřevin po dobu minimálně 3 let. Výsadbová mísa by měla být minimálně dvakrát ročně ručně vypleta.

11 Následná péče o výsadby po dobu tří let

Pro lepší aklimatizaci dřevin a zapojení výsadeb keřů je vhodné v prvních třech letech provádět následnou péči. Po třech letech by mělo dojít k ujmoutí výsadeb stromů a následná péče bude nahrazena péčí udržovací.

Zálivka

Se zálivkou u stromů se počítá po dobu tří let. V prvních 2 letech by měla být zálivka intenzivnější, v dalších letech se bude četnost zálivek snižovat. Vzhledem k aplikaci půdního kondicionéru je vhodné počítat se zálivkou 8x v prvním a 6x druhém roce po výsadbě v dávce 70l/strom. Ideální je provést zálivku touto dávkou v průběhu 2 dní. Častá zálivka dřevin v menších dávkách způsobuje mělké kořenění dřevin. Před zálivkou musí být zkontrolována alespoň vizuálně vlhkost půdy, aby nedošlo k přelití výsadeb a uhnutí kořenů. Ve třetím roce po výsadbě bude zálivka prováděna podle průběhu počasí, počítá se se zálivkou 4x ročně v dávce 70l/ strom. Při extrémním průběhu počasí zejména v jarních a letních měsících je nutné množství zálivek zvýšit. Se zálivkou trávníku se nepočítá.

Péče o výsadby

Péče o výsadby spočívá zejména v udržování výsadeb v bezplevelném stavu. Ruční pletí okolí stromů a keřových skupin by v prvním roce mělo probíhat 2x ročně, v dalších 2 letech pak jedenkrát ročně. Při pletí bude v prvních třech letech prováděna minimálně jedenkrát ročně kontrola stromů, zejména poškození kmene a rákosových rohoží. Rákosová rohož bude odstraněna nejpozději dva roky po výsadbě a kotvení dřevin bude odstraněno nejpozději tři roky po výsadbě. Po odstranění rákosové rohože je vhodné provést alespoň v prvním roce nátěr kmene, který omezí vznik mrazových trhlin. Úvazy stromů ke kůlům musí být minimálně dvakrát ročně kontrolovány a v případě potřeby povoleny nebo převázány tak, aby nedocházelo k poškozování kmene stromů.

Výchovný řez stromů

Tento řez se provádí u výsadeb do věku 10-15 let. Nejdříve se provádí 2 roky po vlastní výsadbě. V době tříleté následné péče bude tento řez tedy proveden jednou. V dalších letech by měl být podle potřeby ještě 2-3x zopakován. Tento řez si klade za cíl dosáhnout druhově charakteristického tvaru koruny typické pro daný taxon. Odstraňujeme kodominantní výhony, větve poškozené, suché, křížící se.

Při tomto řezu většinou odstraňujeme výhony u kmene, v případě potřeby zakracujeme na postranní větev nebo pupen, ve většině případů neodstraňujeme terminál.

Výchovný řez provádíme v předjaří, případně v první polovině vegetace. Při řezu nesmíme nikdy odstranit více než 30-35 % stávajících větví v koruně.

12 Nakládání s odpady

V průběhu realizace sadových úprav dojde k produkci běžných odpadů (výkopová zemina, obaly, kontejnery). Přebytková zemina bude využita pro terénní modelaci. Obaly budou zneškodněny skládkováním nebo recyklací.

V případě, že dojde k úniku olejů či jiných ropných produktů z mechanismů zhotovitele, je tento povinen neprodleně zjednat nápravu zneškodněním kontaminované zeminy dle dispozic stavbyvedoucího (bezpečný odvoz do spalovny).