

TECHNICKÁ ZPRÁVA**1. ÚČEL A ROZSAH ŘEŠENÉHO OBJEKTU VEGETAČNÍCH ÚPRAV**

Projekt řeší předprostor vlakového nádraží, ulice ČS armády související. Tato PD vychází ze zpracované studie „Přednádraží, ulice Čs. armády v Chrudimi“ (2015) a zrealizovanou část úprav Čs. Armády.

Hranice řešené plochy v západní části vymezuje areál vlakového nádraží, na severu areál autobusového nádraží, na východě prochází ul. Československé armády a z jihu ulice Škroupova. Přibližná výměra řešeného území je 12.500 m².

2. SOUČASNÝ STAV

Zeleň je tvořena v ulicích převážně stromořadími, zčásti nově vysazenými platany a dřevozci, zčásti pozůstatky lipové aleje v areálu vlakového nádraží. Trojice soliterních lip se vyskytuje v prostoru přednádraží a dvě na vyvýšeném místě při bočním vstupu na nástupiště. V místě budoucího parkoviště u ulice Škroupova rostou v ploše keřové a stromové porosty tvořené náletovými dřevinami s několika původními solitérami. V území probíhá základní údržba zeleně standardním způsobem, stromy jsou monitorovány a ošetřovány arboristy.

3. PROVEDENÉ PRŮZKUMY

PŘEDNÁDRAŽÍ, ULICE ČS. ARMÁDY V CHRUDIMI, ARCHITEKTONICKÁ STUDIE (2015, K2, 


Zhodnocení průzkumu: Na území se nachází dřeviny, které jsou hodnotné, avšak je nutné monitorovat jejich stav a provádět případná průběžná péstební opatření. V prostoru budoucího parkoviště bude třeba provést celková probírka. V řešeném území dominují listnaté dřeviny. V území převažují dospělí jedinci s průměrnou sadovnickou hodnotou. Zdravotní stav je taktéž průměrný, většinou jsou defekty dány kodominantním větvením, prosycháním koruny a zhoršenou stabilitou stromu, popř. zásahem do jejich kořenového prostoru při výkopu sítí

4. KONCEPCE A POPIS NÁVRHU VEGETAČNÍCH ÚPRAV

Koncepce řešení vychází z provedeného dendrologického průzkumu a stavu stávajících dřevin, ze kterých je co největší množství zachováno tak, aby byla zaručena kontinuita fungování prostoru.

Nové náměstí se stávající trojicí lip bude doplněno o trojici vícekmenných jerlínů, které dodají místu specifickou atmosféru. V ostrůvku ve středové ploše jsou umístěny dle odsouhlasené studie 3 duby v malém sponu (variantou je soliterní rozložitý platan snášející výborně horší stanovištní podmínky).

Parkoviště dostupné z ulice Čs. Armády je koncipované jako remízek se smíšeným porostem dubů a borovic, (okrasné jabloně vzhledem k plodům nebyly použity, náhrada keřovou borovicí blatkou), záhony mulčované štěrkem fr. 32-64. Takto navržená úprava byla odsouhlasena zadavatelem, ale je nutné zvážit finální prostorové

parametry výsadeb s ohledem na navazující zpevněné plochy. Variantou je klasické umístění stromu v ostrůvku v parkovišti s podsadbou keřů. (tzn. 6 ks např. lípy či javoru).

Keřové výsadby jsou navrženy v pásu oddělujícím parkoviště na nákladovém nádraží od ulice, kde jsou navrženy kvetoucí pokryvné keře (stálezelená třešalka a žlutolistý tavolník), do záhonu u náměstí jsou navrženy vzrůstnější stálezelené bobkovišně.

Podmínky výsadby

Pro uvedené práce a rostlinný materiál jsou závazné platné normy: ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin, ČSN DIN 18 916 – Výsadba rostlin a s ní související normy ČSN DIN 18 915 – Práce s půdou a ČSN DIN 18 916 – Rozvojová a udržovací péče o rostliny.

Pro výsadbu v ul. ČSA byl zpracován podrobný popis „Specifikace druhů a podmínky výsadby v ul. ČSA“ v Chrudimi, které byly v PD zohledněny a upřesněny (ing. Špoula, ing. Gelová).

Poloha vysazovaných dřevin bude dodržena (vytyčena) dle PD, AD odsouhlasí finální pozici v rámci kontrolního dne. Před vlastní výsadbou dřevin musí proběhnout předání výpěstků investorem nebo investorem pověřenou osobou (TDI, AD). Předání proběhne proti protokolu.

Přesná poloha tras stávajících inženýrských sítí v místě výsadeb bude určena vytyčením, kterou provede správce sítě. Musí být dodrženy ochranná pásma sítí, podmínky a předpisy pro práci v blízkosti sítí musí být dodržovány. Vytyčení sítí bude předáno dodavateli a zaznamenáno ve stavebním deníku.

5. KÁCENÍ STROMŮ A ODSTRANĚNÍ KEŘOVÝCH POROSTNÍCH SKUPIN

Bilance odstraňovaných dřevin:

- Nutné kácení v návaznosti na celkovou koncepci: 1 ks
- Odstraňované porostní skupiny keřů: 39 m²

Návrh kácení vychází z průzkumu využitelnosti dřevin (2016).

Odstraněna bude dřevina *Acer platanoides* (Javor mléc) – nevyžaduje povolení ke kácení.

Strom bude odstraněn včetně kořenového systému.

Odstranění keřových porostů je převážně dané nesouladem mezi prováděnými stavebními úpravami a ponecháním keřové skupiny na místě. Keře budou odstraněny včetně pařezů.

Technologický popis kácení a odstranění pařezů:

Kácení dřevin bude probíhat podle platné legislativy, podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, paragrafu 8, podle prováděcí vyhlášky 395/1992. Veškeré práce musí probíhat v souladu se všemi platnými normami a technologickými předpisy a v souladu se všemi platnými právními normami, vyhláškami a předpisy.

Po celý průběh realizace musí být dodržovány veškeré příslušné bezpečnostní předpisy, vyhlášky a právní

normy v platném znění.

Kácení musí provádět odborná firma s prokázanými referencemi ve svém oboru.

Po odstranění dřevin dojde k odstranění pařezů stromů. Při odstranění pařezů nesmí dojít k poškození okolních dřevin či staveb. Po odstranění pařezu musí být terén navrácen do původního stavu, tzn. že musí být opět zasypán a urovnán; při zásypu musí být jednotlivé vrstvy utuženy tak, aby nedošlo k jejich pozdějšímu sesedání.

6. PĚSTEBNÍ OPATŘENÍ DŘEVIN/ 10ks

Návrh se zaměřuje především na dvě opatření - zajištění a zlepšení zdravotního stavu současných dřevin a na zajištění provozní bezpečnosti stromů. U stromů (lip) je navrženo komplexní ošetření (zdravotní řez) s důrazem na redukci koruny a zajištění podchodné výšky.

Zdravotní řez) – komplexní řez stromu, jehož cílem je zejména zabezpečení dlouhodobé vysoké funkčnosti stromu při udržení pokud možno co nejlepšího zdravotního stavu, vitality a provozní bezpečnosti. Odstraňují se při něm větve suché, poškozené, zlomené či jinak provozně nebezpečné, dále větve zahušťující a nevhodně postavené, kodominantní a tlaková větvení, výmladky z podnoží apod., to vše při zachování charakteristického habitu daného taxonu.

Příp. přesah stavebních mechanismů při realizaci do korun stromů musí řešit plán organizace výstavby vytýčením pracovních zón. Případné konflikty lze řešit citlivou lokální redukcí korun na základě odsouhlasení odborného dozoru.

Ošetření stromů je navrženo v souladu s arboristickými standardy Řez stromů SPPK A02 002- 2012, řada A.

7. OCHRANA DŘEVIN NA STAVENIŠTI A PRÁCE V KOŘENOVÉM PROSTORU STROMŮ

Stavební činnost v kořenovém prostoru bude probíhat za přítomnosti odborného dozoru arboristy.

Dle ČSN 83 9061 (DIN 18 920) Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích je kořenová zóna stromu definována: plocha půdy pod korunou stromů ohraničená okapovou linií koruny a zvětšená o 1,5m po celém obvodu koruny, pokud nebude určeno jinak dle rozložení odkrytých kořenů. Zemní práce v kořenovém prostoru negativně zasahují do životního prostředí stromu a ovlivňují vitalitu i budoucí zdravotní stav jedince. V kořenové zóně u ponechávaných stromů nebude skladován žádný stavební materiál ani zemina z pozemku. Nesmí zde docházet k pojezdu bez ochranného opatření, ani k jinému zhutnění.

Před započítím stavebních prací musí být provedena instalace ochrany kořenového prostoru stromů, kmene i koruny.

Při rekonstrukci cest musí být dbáno na kořenový prostor stromů, na neporušení kořenů, v příp. nutnosti na včasné řešení problému. 2m od kmene pouze ruční výkopy, neřezání (nesekání) kořenů, způsob obednění okolo stávajících stromů proti náhodnému poškození mechanizací.

Při projektové přípravě staveb se doporučuje neumisťovat žádné stavby v chráněném kořenovém prostoru.

4.0.2 V případě nutného umístění stavby v chráněném kořenovém prostoru je vhodnější využívat technologie minimalizující zásah do něj, jako jsou například bezvýkopové technologie, konstrukční vynesení stavby nad povrch, přemostění a podobně. Jakékoliv stavební zásahy vyjma bezvýkopových technologií nejsou přípustné ve vzdálenosti rovné průměru kmene stromů na styku s půdou, nejméně však 500 mm. Musí být současně zachována další ochranná opatření. Jakékoli umístěné prvky nesmí omezovat sekundární přírůst kmene a kořenových náběhů stromů.

Pokud je v chráněném kořenovém prostoru nezbytný pohyb osob či zařízení nebo uskladnění inertního materiálu, musí dojít k ochraně půdy proti zhutnění.

Ochrana půdního povrchu proti zhutnění probíhá položením geotextilie ve vzdálenosti rovnající se minimálně průměru kmene stromu na styku s půdou a rozprostřením vrstvy drceného kameniva o mocnosti alespoň 200 mm. Při předpokládaném pojezdu mechanizace je na vrstvu drceného kameniva umístěna pojezdová konstrukce odolávající předpokládanému zatížení (fošny, betonové panely, kovové dílce apod.).

Montáž a demontáž ochrany půdního povrchu probíhá tak, aby při ní nedošlo ke zhutnění půdního povrchu. Na stanovišti zůstává po dobu nezbytně nutnou.

Dočasné i trvalé ukládání výkopků a stavebních materiálů či vybavení na nezpevněném půdním povrchu bez instalované ochrany proti zhutnění je nepřípustné.

V případě nutné realizace výkopové činnosti v chráněném kořenovém prostoru musí být dodržovány následující zásady:

Výkopy musí být prováděny šetrnou technologií, například supersonickým vzduchovým rýčem, tlakovou vodou nebo ručním výkopem s opatrným postupem a selektivním přístupem k obnaženým kořenům.

Kořeny s průměrem do 30 mm na hraně výkopu ve směru ke stromu je možné hladce přerušit.

Kořeny s průměrem od 31 do 50 mm na hraně výkopu ve směru ke stromu budou zachovány. V případě nutnosti jejich přerušení je nutné individuální posouzení odborným dozorem. V případě nutného přerušení musí být přeříznuty hladkým řezem a ošetřeny adekvátním způsobem proti vysychání a mrazu.

Kořeny s průměrem nad 50 mm je třeba zachovat bez poškození a chránit je proti vysychání a účinkům mrazu. Pouze ve výjimečných případech může odborný dozor rozhodnout o jejich přerušení, a to včetně následné analýzy stability stromu.

Stěny otevřeného výkopu je nutné chránit ve směru ke stromu odpovídajícím způsobem proti vysychání a účinkům mrazu. Nutná je minimalizace doby otevření výkopu.

Ochrana může být provedena například:

- zakrytím stěny pravidelně vlhčenou textilií
- překrytím stěny výkopu vhodným materiálem
- instalací průchodky a bezodkladným zasypáním.

Inženýrské sítě v chráněném kořenovém prostoru jsou přednostně ukládány do chrániček.

Při stavební činnosti musí být minimalizováno riziko poškození nadzemních částí stromu stavební činností a

mechanismy. Bude provedena ochrana stromu bedněním. V případech zvýšeného rizika poškození je nutné respektovat následující postupy.

Ochrana kmene se instaluje za kořenovými náběhy stromu. Konstrukce musí být pevná a musí zasahovat alespoň do výšky 2 m nebo do výšky spodního kosterního větvení stromu.

Ochrana kmene nesmí být v kontaktu s povrchem kmene, kořenových náběhů ani větví. Mezi kmen a ochrannou konstrukci je třeba vložit odpovídající polstrování tlumící případné nárazy.

Ochrany kmenů nesmí být v průběhu stavby poškozeny ani přemístěny či odstraněny.

Realizátor stavební činnosti zajistí funkčnost všech navržených ochranných opatření po celou dobu průběhu činností souvisejících se stavbou.

V případě výjimečných situací je nutná konzultace s odborným dozorem.

8. ZALOŽENÍ NOVÝCH VEGETAČNÍCH PRVKŮ

Budou dodržovány tyto základní normy, není-li v dokumentaci uvedeno jinak

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

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

ČSN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině – Travníky a jejich zakládání

ČSN 83 9051 Technologie vegetačních úprav v krajině – Rozvojová a udržovací péče o vegetační prvky

Vegetační úpravy budou realizovány zásadně v optimálních agrotechnických termínech a je jim potřeba přizpůsobit celkový harmonogram výstavby a etapizaci.

JEDNOTLIVÉ TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ VEGETAČNÍCH PRVKŮ

ZALOŽENÍ TRÁVNÍKU - 113m²

Bude provedeno na předem ohumusované plochy o tl. zeminy min. 20cm . Před založením trávniku je nutné provést kvalitní terénní úpravy s odstraněním veškerého stavebního odpadu a vyrovnaní nerovností.

Plochy budou důkladně odpleveleny herbicidním postřikem. Svrchní vrstva musí být před zakládáním dobře zkyplená. Osetí se provede travní směsí s výběrem druhů pro suché a stinné prostředí, v množství 30g/m². Zaseté osivo je třeba jemně zaválcovat. Po výsevu je také velmi důležitá zálaha, vzcházející osivo nesmí přeschnout.

Následně, po vzejití, bude provedeno ošetření trávniku selektivním herbicidem, přihnojení umělým travníkovým hnojivem a pokosení.

Nejvhodnější termín pro zakládání trávniku je v daných klimatických podmínkách pozdní podzim (až do zámrazu).

VÝSADBA STROMU - 24ks

V závislosti na typu povrchu v okolí stromu budou muset být přizpůsobeny technologie výsadby stromu.

Výsadbový materiál – dle standardů AOPK

- Výpěstek bude odpovídat 1.tř.jakosti dle ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin-listnaté stromy, skupina kmenné tvary stromů (kmen bude bezkazový, rovný, koruna víceletá, pravidelná, s jedním terminálem, zemní bal nepoškozený, musí velikostí odpovídat obvodu kmene a velikosti koruny, výpěstek musí být minimálně 3x přesazovaný)
- výsadbová velikost stromů 18-20cm obvod kmene, není-li ve výkazu výměr uvedeno jinak
- výška nasazení koruny dle výkazu výměr, s postupným vyvětvením

Technologie výsadby – musí být dodrženy arboristické standardy výsadeb stromů, výsadba musí být provedena odbornou firmou

- Zajištění dostatečně velkého kořenového prostoru a plochy pro vsak dešťové vody
- 100% výměna půdy, pro 1stom je kalkulováno 2m³ strukturálního substrátu ve složení:
 - 80% písek
 - 10% bazická hornina diachol
 - 5% org.látek (zahradní substrát s přímísením přípravku Symbivit (přírodní mykorhizní přípravek)
 - 5% bentonit (jílovitá hornina s vysokou sorpční vlastností)
- Srovnávací (komparativní) řez k vyrovnání objemu kořenového systému a objemu koruny se zachováním terminálu!
- Přihnojení zásobním tabletovým hnojivem SILVAMIX v množství 10tbl/strom
- Kotvení 3 kůly s ohrádkou proti psům
- Vytvoření mísy pro závlahu u stromů vysazovaných do trávníku
- Mulčování – borkou v tl. 10cm (v trávníku), kačírkem fr. 32-64 v tl.10cm (ostrůvky v parkovišti), , mulč nepřihrnovat ke kořenovému krčku
- Závlaha – 100l/strom při výsadbě ve dvou dávkách
- Opatření při kolizi se sítěmi - protikořenovou folii (netkaná textilie ze 100 % polypropylenu se speciální povrchovou úpravou, nepropustná pro vodu, pružná) a chráničkou sítí)

VÝSADBA KEŘŮ - 309ks

Výsadbový materiál – dle standardů AOPK

- výsadbová velikost keřů 20-40cm - pokryvné keře (třezalka, tavolník), 80-100cm (bobkovišeň)

Technologie výsadby – musí být dodrženy arboristické standardy výsadeb keřů

- Pokryvné keře budou vysazeny v nepravidelném sponu 3-4ks/m², min. 0,5m od okraje záhonů
- Vzrostlé keře (bobkovišeň) budou sázeny do uceleného borkovaného záhonu ve sponu 1m.
- Zajištění dostatečně velkého kořenového prostoru a plochy pro vsak dešťové vody
- Plochy pro keře budou ohumusovány strukturálním substrátem do hloubky min.40cm na rozrušené propustné podloží
- Přihnojení zásobním tabletovým hnojivem SILVAMIX v množství 5bl/vzrostlý keř, 1tbl/pokryvný keř

- Mulčování – borkou ve vrstvě 10cm po slehnutí, bude použita mulčovací folie proti prorůstání plevelů
- Zálaha – 50l/m2 záhonu s výsadbou pokryvných keřů či 1ks vzrostlý keř

VÝKAZ VÝMĚR A MATERIÁLU

ošetření stromů		
ošetření lip o pr.45-90cm - zdravotní řez	10ks	
plochy	302m²	
travnaté plochy založené výsevem	112m ²	
záhony celkem	190m ²	
z toho mulčované borkou	113	
mulčované štěrkem	77	
výsadba	333ks	
vzrostlé stromy	16ks	
jehličnaté stromy 80-100cm	8ks	
vzrostlé keře	19ks	
pokryvné keře	290ks	

SEZNAM DŘEVIN K VÝSADBĚ

stromy	24ks
1 Gleditsia triacanthos "Sunburst"- dřezovec 18-20	4ks
2 Quercus robur - dub letní 16 -18	6ks
3 Sophora japonica - jerlín výška 300-350, 3kmen	3ks
4 Pinus sylvestris 20-25, vyvětvěno na 200cm	3ks
5 Pinus uncinata-borovice blatka, výška 80-100, vck-keřový tvar	8ks
vzrostlé keře	19ks
6 Prunus laurocerasus "Caucasica" - bobkovišeň 80-100	19ks
pokryvné keře	290ks
7 Hypericum Hidcote - třezalka 20-40	160ks
8 Spiraea jap. "Golden Princess" - tavolník 20-40	130ks

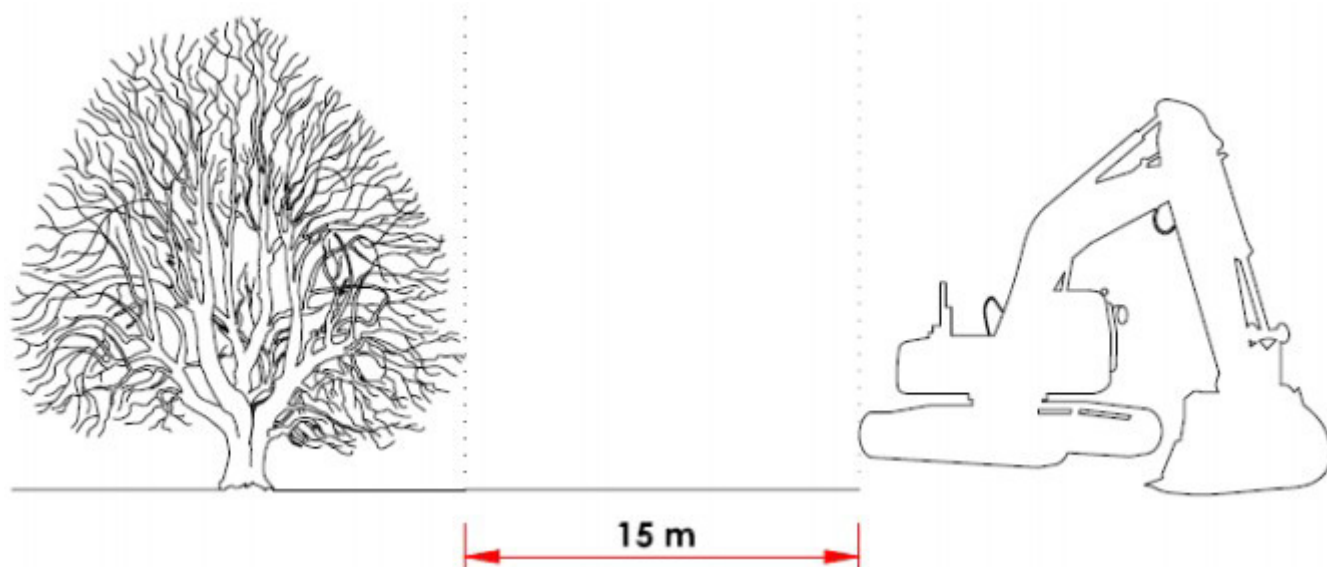


říjen 2017

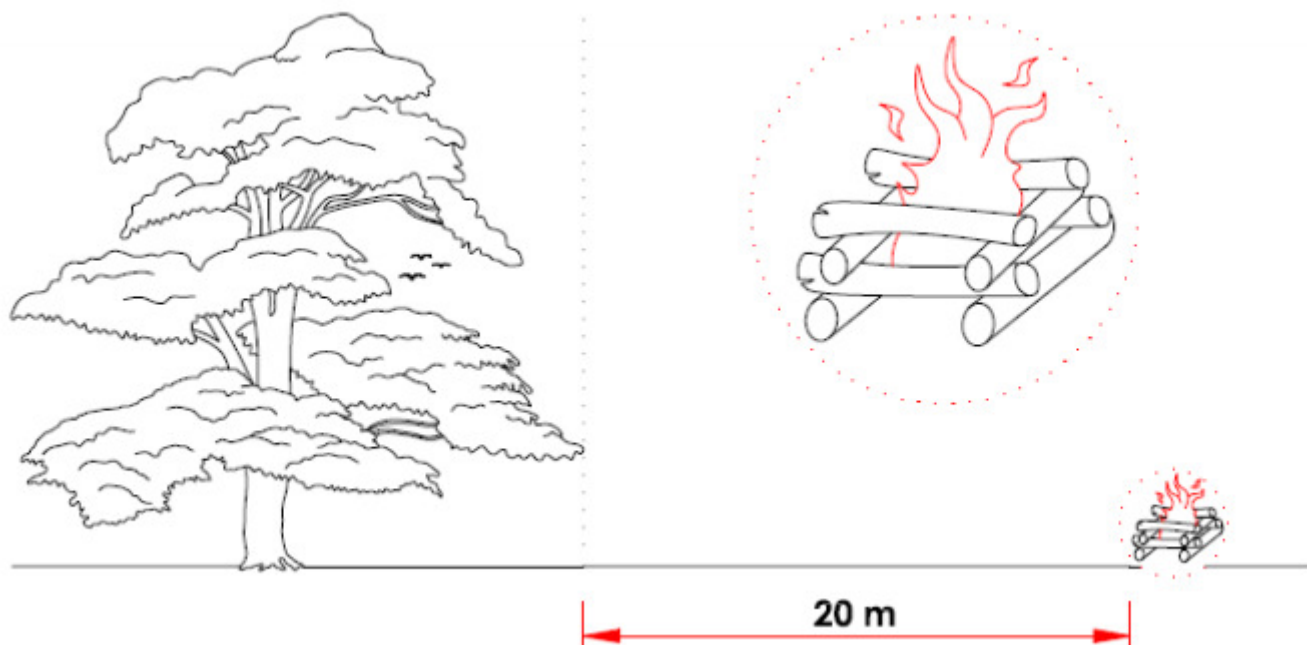
Vypracoval:



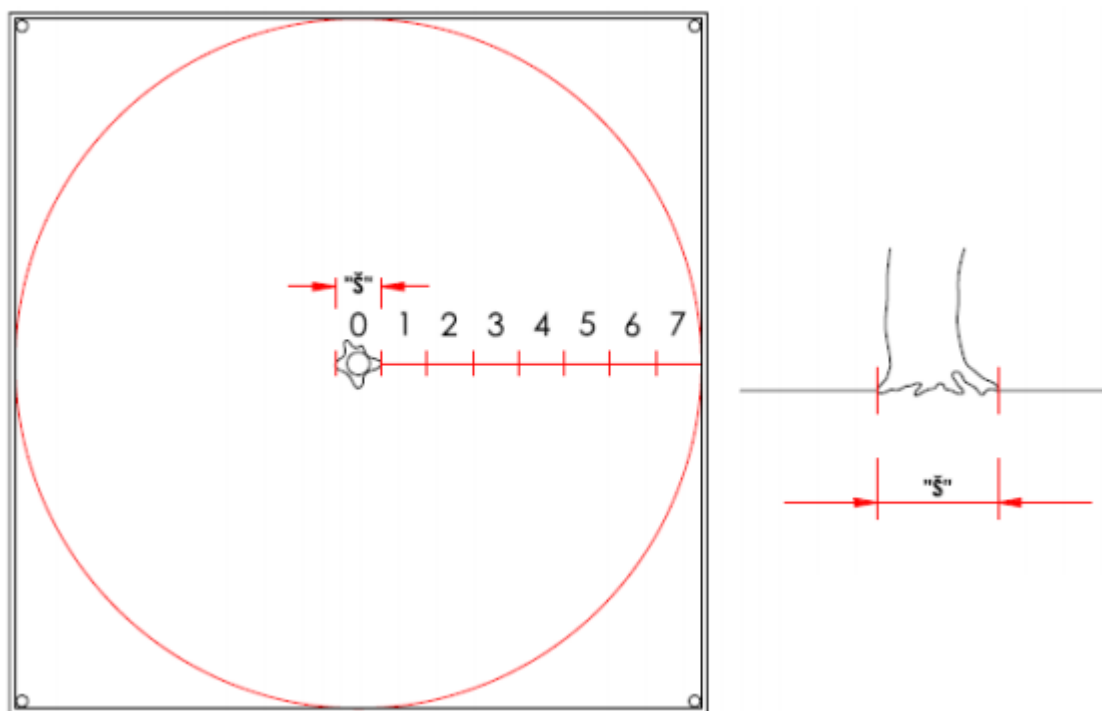
Minimální vzdálenost zdrojů tepla



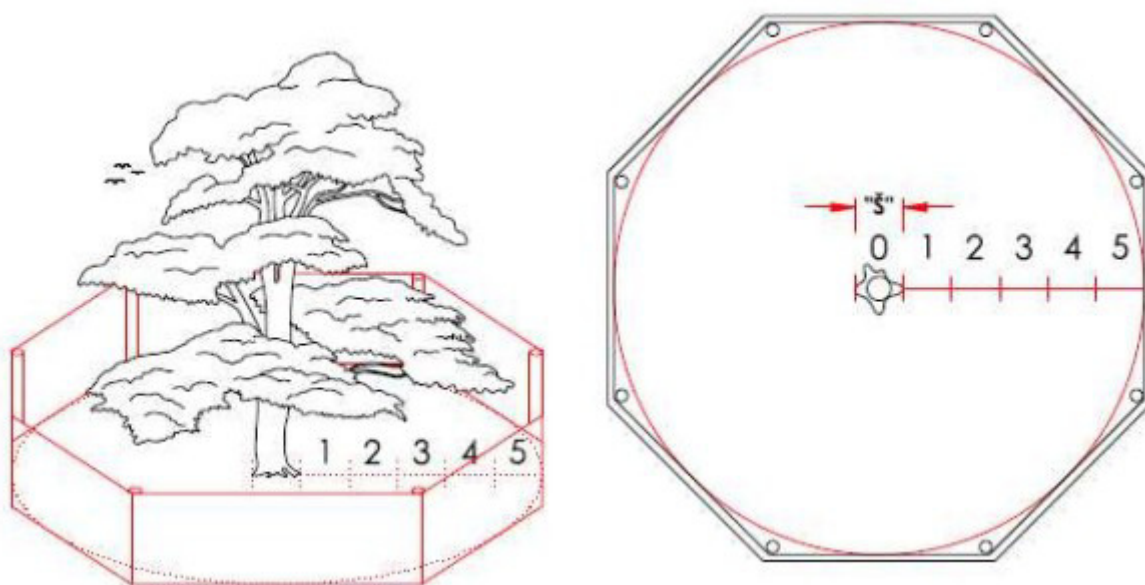
Minimální vzdálenost otevřeného ohně



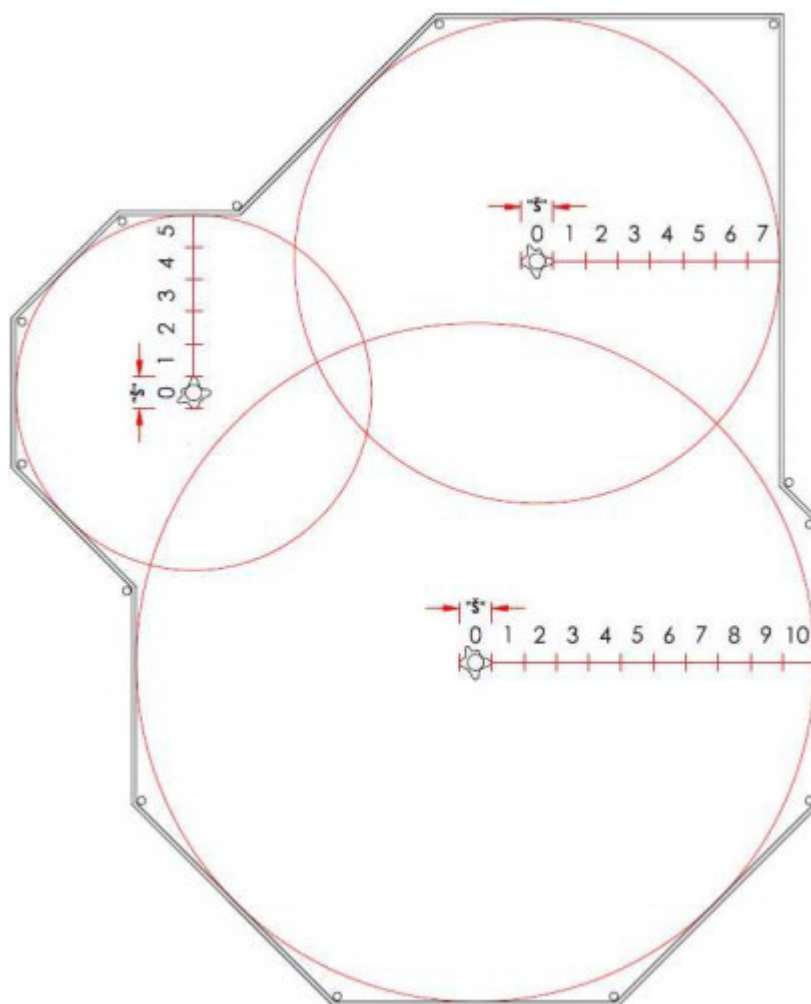
Vymezení chráněného kořenového prostoru stromu ve volné ploše varianta 1



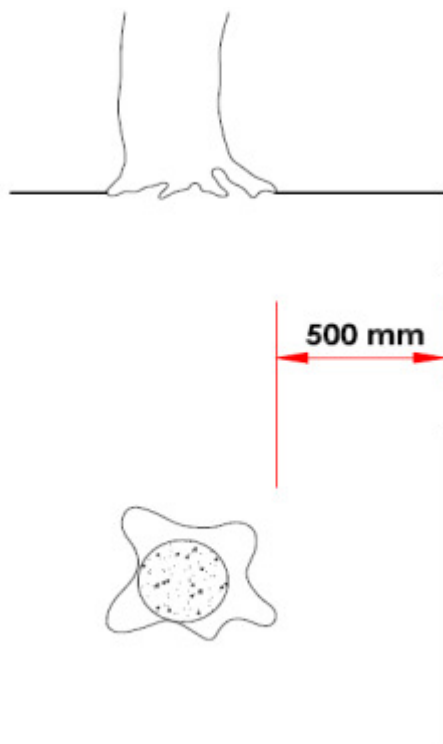
Vymezení chráněného kořenového prostoru stromu ve volné ploše varianta 2



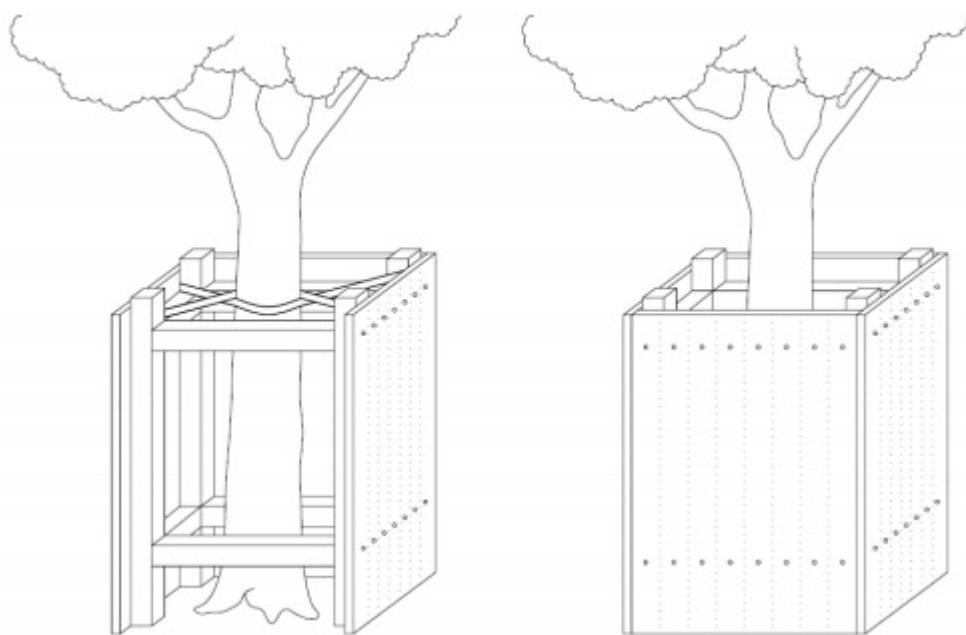
Vymezení chráněného kořenového porostu stromů rostoucích ve skupině



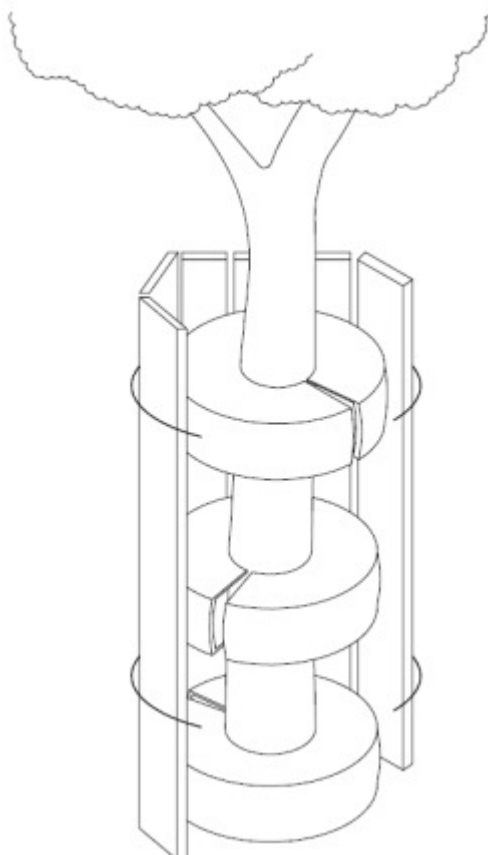
Velikost minimálního chráněného prostoru ve směru k pevné překážce



Ochrana kmene modelová ukázka 1



Ochrana kmene modelová ukázka 2



Modelová ukázka ochrany půdního povrchu proti zhutnění

