


Hlavní projektant	Vedoucí projektu	Vypracoval	Kontroloval	 <p>Zahradní architektura Martinov s.r.o. Martinov 279 277 13 Kostelec nad Labem tel.: +420 777 320 771 e-mail: zahrarch@zahrarch.cz www.zahrarch.cz</p>
Ing. Ivan Marek	Ing. Barbora Nosková	Ing. Sára Ředinová	Ing. Ivan Marek	
<p>objekt:</p> <p>Opravy a úpravy veřejného prostoru u Pfannschmidtovy vily</p> <p>investor:</p> <p>Město Lovosice, Školní 407/2, 410 02 Lovosice</p> <p>obsah:</p> <p>D. TECHNICKÁ ZPRÁVA, TABULKY, FOTODOKUMENTACE</p>				<p>číslo zakázky</p> <p>04/06/2025</p> <p>stupeň dokumentace</p> <p>DPS</p> <p>datum</p> <p>červen/2025</p> <p>měřítko</p> <p>formát</p> <p>A4</p> <p>datum revize:</p> <p>výtisk číslo:</p> <p>1</p>

IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název akce: Opravy a úpravy veřejného prostoru u Pfannschmidtovy vily

Objednatel: Město Lovosice
Školní 407/2
410 02 Lovosice



Projektant projektové dokumentace: Zahradní architektura Martinov s.r.o.
Martinov 279
Kostelec nad Labem 277 13
Ing. Ivan Marek,
Ing. Barbora Nosková, autorizovaný architekt – krajinářská architektura, ČKA
03 696
Ing. Sára Ředinová
Martin Jiránek, ETW

Stupeň dokumentace: Dokumentace provedení stavby

Datum: červen/2025

Obsah dokumentace:

Textová část:
A. Průvodní list
B. Souhrnná technická zpráva
C. Technická zpráva
E. Dokladová část
E.1 Výkaz výměr, Rozpočet
E.2 Vyjádření sítí

Grafická část:
C. 1 SITUACE – Situační výkres širších vztahů m 1:5000
C.2 SITUACE – Katastrální situační výkres
D.1 SITUACE – Dendrologický průzkum a návrh péstebních opatření M 1:400
D.2 SITUACE – Rekultivace a bourací práce M 1:250
D.3 SITUACE – Návrh řešení vegetačních prvků, detaily výsadeb
M 1:100, 1:250
D.4 SITUACE – Návrh řešení abiotických prvků M 1:250
D.4.2 DETAIL – Detaily cortenového prvku a betonových bloků M 1:20, 1:50
D.4.3 DETAIL – Lavička Václava Havla M 1:20
D.4.3.1 – Technický výkres lavičky Václava Havla M 1:15
D.4.4 DETAIL – Řezy zpevněných ploch M 1:25
D.5 SITUACE – Vytyčovací plán M 1:250

Předložený projekt řeší opravy a úpravy veřejného prostoru u Pfannschmidtovy vily v centru města Lovosice. Předmětem řešení je vytvoření příjemného veřejného prostranství k setkávání s jasně definovanými pobytovými zónami a umístění pamětní Lavičky Václava Havla. Obsah a rozsah PD vychází z předcházející připomínkové Studie.

Stavba je členěna na následující stavební objekty:

- SO 001 - Asanace a příprava území, dendrologický průzkum
- SO 101- Zpevněné plochy a mobiliář
- SO 801- Sadové úpravy

Dotčené veřejné prostranství je situováno v centru města Lovosice přiléhající k ulici Osvoboditelů. V docházkové vzdálenosti je Václavské náměstí a veškerá občanská vybavenost. Ze severu přiléhá na hlavní ulici Osvoboditelů, ze západu na historickou budovu Pfannschmidtova vila, ve které sídlí informační centrum a veřejná knihovna, z východu pak na městský úřad.

Prostor svým umístěním získává důležitou a reprezentační roli - zelené plochy náměstí. Součástí řešené plochy je "lípa milénia" a pamětní deska k 30. výročí listopadu 1989. Plocha je významné propojovací pěší území ve směru J-S ke zpřístupnění bytových domů a centra města.



DOTČENÉ POZEMKY A MAPOVÉ PODKLADY

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	78/1
Obec:	Lovosice [565229]
Katastrální území:	Lovosice [687707]
Číslo LV:	1
Výměra [m ²]:	21956
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Ze souřadnic v S-JTSK
Způsob využití:	manipulační plocha
Druh pozemku:	ostatní plocha



Sousední parcely

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Město Lovosice, Školní 407/2, 41002 Lovosice	

Způsob ochrany nemovitosti

Název
chráněná značka geodetického bodu

Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Typ
Věcné břemeno (podle listiny)

Informace o pozemku

Parcelní číslo:	266/1
Obec:	Lovosice [565229]
Katastrální území:	Lovosice [687707]
Číslo LV:	1
Výměra [m ²]:	15925
Typ parcely:	Parcela katastru nemovitostí
Mapový list:	DKM
Určení výměry:	Graficky nebo v digitalizované mapě
Způsob využití:	ostatní komunikace
Druh pozemku:	ostatní plocha



Sousední parcely

Vlastníci, jiní oprávnění

Vlastnické právo	Podíl
Město Lovosice, Školní 407/2, 41002 Lovosice	

Způsob ochrany nemovitosti

Název
chráněná značka geodetického bodu

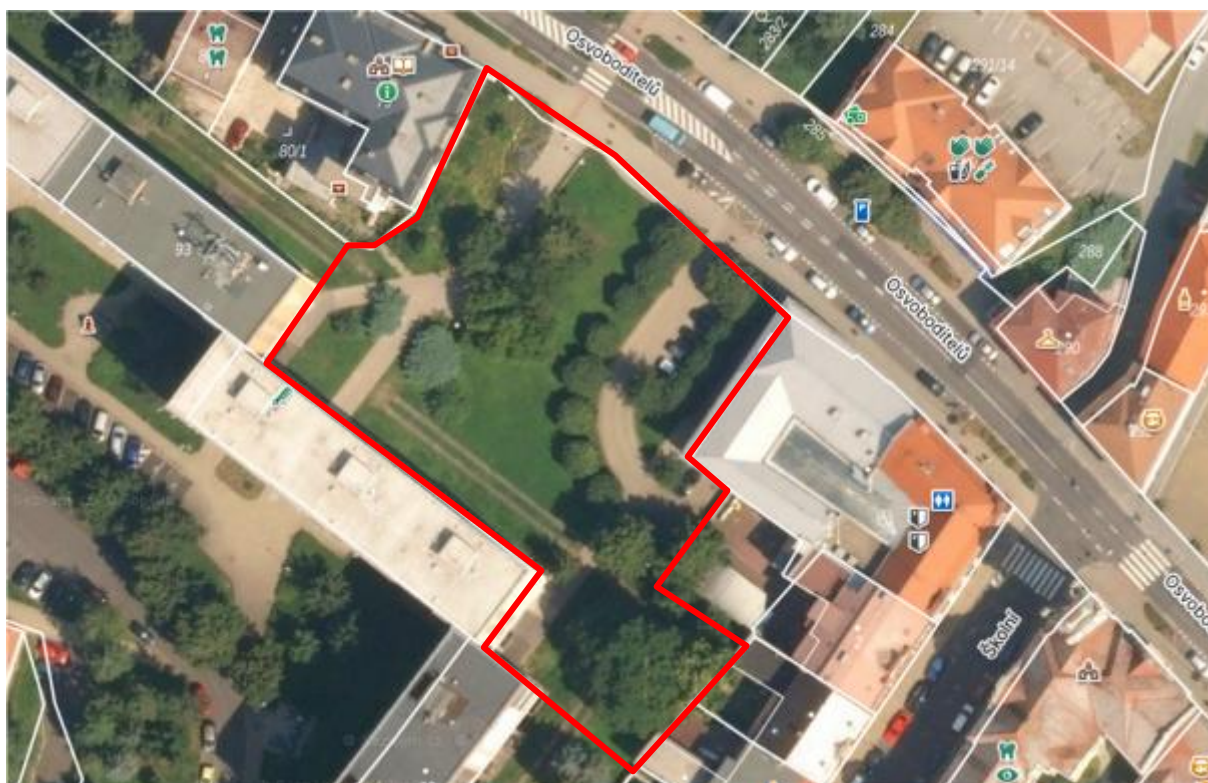
Seznam BPEJ

Parcela nemá evidované BPEJ.

Omezení vlastnického práva

Typ
Věcné břemeno (podle listiny)
Věcné břemeno zřízení a provozování vedení

ORTOFOTOMAPA ŘEŠENÉHO ÚZEMÍ



Přesný skutečný rozsah řešeného území – viz Situace PD

SO 001 – ASANACE A PŘÍPRAVA ÚZEMÍ, DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM

Obecné informace

Jedná se o veřejnou plochu v centru města Lovosice. Plocha je z velké části zatravněná se vzrostlými stromy a keři. Západní část u vily je rozsáhlý trvalkový záhon s pomístně doplněnými keři a mladou výsadbou stromů.

Zeleň byla v rámci dendrologického průzkumu rozčleněna na solitérní dřeviny a keře, které jsou detailně popsány v tabulce dendrometrických hodnot a zobrazeny v situaci. Některé pozice stávajících dřevin byly geodeticky zaměřeny, pozice ostatních dřevin byly zjištěny v terénu prostřednictvím jednoduchých měření dostačujících pro tento účel. Cílem péstebních opatření je posouzení provozní bezpečnosti a zdravotního stavu u vybraných dřevin v koordinaci s opravou a úpravou celého veřejného prostoru.

Stávající stav vegetačních prvků

Bylo inventarizováno celkem 34 solitérních dřevin. K ošetření je navrženo 18 ks dřevin, z toho 1 ks je navržen k ochraně při stavební činnosti. Ke kácení je navrženo 15 ks dřevin z důvodu neuspokojivého zdravotního stavu a změny koncepce plochy. Keřů je inventarizováno celkem 5 ks o rozloze 91 m², k ponechání bez ošetření je 1 ks o rozloze 5 m² a k celoplošnému odstranění je navrženo 4 ks o rozloze 86 m².

Další, neinventovanou součástí SÚ je rozsáhlý reprezentativní trvalkový záhon před Pfannschmidtovou vilou. Zde rostoucí dřeviny jsou především mladé aklimatizované výsadby *Magnolia* spp. a *Malus* sp. Keřového tvaru. Tyto dřeviny jsou bez zásadních defektů a jsou navrženy k ponechání s vhodným ošetřením.

Dále je v zájmovém území je několik solitérních jedinců, nacházejících se ve středové části travnaté plochy. Dřeviny mají četná poranění a růstové defekty, především to je tlakové větvení, viditelné povrchové kořeny či defekty v koruně. Významně též trpí konkurenčním zápojem. Tito jedinci jsou navrženi k odstranění ze zdravotních i kompozičních důvodů. Komunikace v ploše je lemována *Acer platanoides* 'Globosum' (javor mléč). Dřeviny trpí na dílčí poškození a růstové defekty, které jsou vyvolané mimo jiné opakovanou redukcí, ale i fyziologickým poškozením (mrazové trhliny apod.). Dřeviny mají nízko založené rozkladité koruny s dutinami a hojným mechanickým poškozením.

Javory jsou pouze krátkodobě perspektivní, linie podél parkoviště bude ošetřena a zachována, protějším linie ustoupí aktuálnímu koncepčnímu řešení.

Vzrostlé dřeviny v JV rohu plochy jsou navrženy převážně k ponechání a k ošetření, pouze 3 ks – invazní *Ailanthus altissima* (pajasan žláznatý), *Carpinus betulus* (habr obecný) a *Picea omorika* (smrk omorika) jsou navrženy ke kácení ze zdravotních důvodů a pro uvolnění okolních perspektivnějších dřevin.

Strom nového milénia *Tilia cordata* (lípa malolistá), vysazená do hlavní pochozí zpevněné plochy je navržena k zachování a k ochraně při stavební činnosti i zlepšení – regeneraci jejího kořenového prostoru.

Ošetření je směřováno k posílení provozní bezpečnosti a prodloužení perspektivy na stanovišti. V rámci této PD budou odstraněny pouze chřadnoucí, provozně nebezpečné dřeviny. Ostatní ponechané dřeviny vyžadují odborný arboristický zásah, byly navrženy především zdravotní, bezpečnostní řezy a lokální stabilizační řezy. Při realizaci záměru je potřeba zajistit ochranu zachovávaných stromů při stavební činnosti a to zejména u hodnotné lípy – strom nového milénia (viz níže uvedeno).

METODIKA INVENTARIZACE STÁVAJÍCÍCH SOLITÉRNÍCH DŘEVIN

DENDROLOGICKÝ PRŮZKUM:

SPPK A01 001:2018 Hodnocení stavu stromů

Číslo stromu:

Udává číslo stromu

Taxon

Určuje se rod, druh a pokud lze, i kultivar stromu. Byla použita nomenklatura dle Hurycha.

Dimenze kmene

Obvod kmene je udáván v centimetrech, měřen ve výšce 1,3 m nad úrovní terénu, kolmo na osu kmene. Průměr kmene je pak měřen na řezné ploše pařezu.

Průmět koruny

Udáván v metrech odhadem nebo jednoduchým měřením

Výška

Udávána v metrech u referenčních stromů k dané ploše měřena výškoměrem. U ostatních stromů odhadovaná.

Fyziologické stáří

Charakterizuje strom z hlediska jeho vývojové ontogenetické fáze:

1. mladý strom ve fázi ujímání,
2. aklimatizovaný mladý strom,
3. dospívající strom,
4. dospělý strom,
5. senescentní strom.

ARBORISTICKÝ PRŮZKUM:

Fyziologická vitalita (životní funkce, vitalita, životaschopnost)

Charakterizuje strom z hlediska jeho fyziologické aktivity. Hodnotí se parametry ukazující na jeho života schopnost reagovat na vlivy prostředí a bránit se napadení patogenními organismy. Hlavním hodnoceným parametrem je defoliace koruny, počet ročníků jehlic, malformace větvení na periferii koruny, vývoj sekundárních výhonů, významné napadení chorobami či škůdci, dynamika výškového přírůstu mladých dřevin. *Principem hodnocení je zachytit dlouhodobý průběh vitality a vyloučit akutní krátkodobé vlivy jako např. jednorázovou defoliaci v důsledku žíru hmyzu).*

1. výborná až mírně snížená,
2. zřetelně snížená,
3. výrazně snížená,
4. zbytková vitalita,
5. suchý strom.

Zdravotní stav (defekty a poškození)

Zhodnocením stavu stromu z hlediska mechanického narušení či poškození jeho kořenového systému, kmene a větví a přítomnost silných suchých větví. Jako narušení se chápe přítomnost růstových defektů (např. defektní a poškozené větvení), zjištěná mechanická poškození (rány, stržená kůra, dutiny, výletové otvory apod.) a napadení patogenními organismy (především dřevokaznými houbami a hmyzem). Do hodnocení se nezařazuje vliv nevhodného ořezu.

1. zdravotní stav výborný až dobrý,
2. zhoršený,
3. výrazně zhoršený,
4. silně narušený,
5. kritický/rozpadlý strom.

Stabilita

Hodnotí úroveň rizika selhání stromu vývratem, zlomem kmene nebo odlomením části koruny. Náplní je hodnocení rozsahu symptomů, které jsou vizuálně patrné a tím je přítomnost defektních větvení (tlakové vidlice, poškození kosterních větvení apod.), symptomy infekce hlavních nosných částí dřevními houbami či hmyzem, přítomnost dutin a výletových otvorů, habituální defekty (významně zvýšené těžiště koruny, asymetrická koruna), sekundární výhony, trhliny v hlavních nosných částech, nekompensovaný náklon kmene, infekce či narušení mechanicky významného kořenového prostoru, atd.

1. výborná až dobrá (nenarušená),
2. zhoršená,
3. výrazně zhoršená,
4. silně narušená,

5. kritická.

Provozní bezpečnost

Provozní bezpečnost je determinovaná především biomechanickou složkou vitality dřevin. Ta udává u odolnost vůči rozlomení, vyvrácení či jiné destrukci. Sleduje množství, typy a míru defektů či podmínek, které vytvářejí predispozice k tomuto selhání. Zjednodušená stupnice hodnocení 0-3.

- 0- optimální - Stromy zcela bezpečné, resp. bez zjevných defektů a nevyžadující žádné zásahy k jejich stabilizaci.
- 1- snížená - Stromy s mírnými, příp. teprve se rozvíjejícími defekty. V případě delší prodlevy zásahu se jejich stav může snadno zhoršit do nižšího stupně.
- 2- silně snížená - Stromy s výraznými defekty, náchylné k selhání, zlomu či vývratu vyžadující rychlý zásah.
- 3- havarijní stav - stromy v havarijním stavu nebo s fatálními defekty vyžadující okamžitý zásah k jejich stabilizaci, příp. kácení.

Cíl dopadu

Hodnotí intenzitu provozu na stanovišti a možnost ublížení na zdraví nebo poškození majetku v dopadovém prostoru stromu. Nehodnotí provozní bezpečnost stromu, ale pouze stanoviště. Zjednodušená stupnice hodnocení 0-3.

- 0- bez rizika - Extenzivní, málo využívané plochy s nízkým provozem, dostatečně vzdálené od budov a konstrukcí.
- 1- nízká míra rizika - Málo exponované plochy s mírným provozem.
- 2- střední míra rizika - Častěji využívané plochy s vyšším provozem nebo častějším výskytem osob.
- 3- vysoké riziko - Plochy s častým a dlouhodobým výskytem osob, intenzivním provozem (komunikace, parkoviště), nebo v blízkosti staveb v dopadové zóně stromů.

Perspektiva stromu

Perspektiva dřeviny na lokalitě je souhrnná hodnota vyjadřující životnost a délku uplatnění stromu z pěstebního hlediska.

Stupeň P – dřeviny alespoň střednědobě perspektivní - Dřeviny se středně až dlouhodobou perspektivou, které nemají zásadní zjevné znaky, jež by zásadně zkrátily jejich setrvání na stanovišti.

Stupeň K – dřeviny se zkrácenou perspektivou (krátkodobě perspektivní, perspektiva dočasná) - Dřeviny, které mají výrazné znaky, co značně snižují jejich dlouhodobou perspektivu.

Stupeň N – dřeviny neperspektivní a havarijní - Dřeviny ve špatném zdravotním stavu, nebo i takové, u kterých není účelné vynakládat prostředky na jejich další stabilizaci či ošetření, stromy havarijní.

Biomechanická vitalita

Popisuje významné anomálie či defekty na kořenech, bázi, kmeni a v koruně stromu, které mohou být zásadní z hlediska snížení biomechanických vlastností dřeviny, nebo pro upřesnění stavu dřeviny a určení způsobu jejího ošetření. Popisovány bývají zejména růstové defekty, infekce, dutiny a různá mechanická poškození, suché větve či nepravidelný tvar koruny. Dále podezření na výskyt zvláště chráněných druhů organismů a aktuálně patrné faktory, jež ovlivňují nebo mohou do budoucna ovlivňovat stav jedince (výkopy v kořenovém prostoru, patrné změny výšky terénu, napadení škůdci, provedené vylepšení stanovištních poměrů jedince a podobně)

Návrh pěstebního opatření

Specifikován je vždy základní udržovací řez, případně speciální zásah (obvodová redukce), u některých dřevin navíc s bližší specifikací nebo s ošetřením nad rámec základního zásahu (lokální odlehčení, vazba apod.).

Poznámka k pěstebnímu opatření

Např. forma, specifikace, zaměření, způsob a rozsah daného opatření a jeho upřesnění

Náročnost arboristických opatření

Stupeň 1-3 dle metodiky AOPK, případně individuální ocenění dle NOO

METODIKA HODNOCENÍ KEŘŮ A KEŘOVÝCH SKUPIN

Číslo položky

Udává číslo keře či keřové skupiny jedinečné k dané ploše. U skupin je číslo složené z označení keře či keřové skupiny (k) a pořadového čísla ve skupině

Taxon

Určuje se rod, druh, a pokud lze, i kultivar dřeviny. Byla použita nomenklatura dle Hurycha.

Plocha keřových skupin

Plocha je dávana v m² jednoduchým měřením v terénu a v Situaci

Výška

Udávána v metrech u většiny keřů odhadována.

Biomechanická vitalita – Popis keře či keřové skupiny

Popisuje významné anomálie či defekty keře či v rámci keřové skupiny, charakter keře či keřové skupiny.

Návrh pěstební opatření

Specifikace typu ošetření – ošetřování keřů, probírka keřové skupiny určená v procentech, kácení dřevin v rámci skupiny (bližší specifikace počtu kácených dřevin a jejich průměr kmene), odstranění náletů plošně či v procentech plochy, udržovací, zmlazovací či tvarovací řez keřů, uvolnění perspektivních jedinců, apod.

ZPŮSOB ZÁSAHU

Definice zásahů odpovídají oborovým standardům:

SPPK A02 002:2025 Řez stromů

SPPK A02 003:2025 Výsadba a řez keřů a lián

S-RV Výchovní řez - řez mladého stromu za účelem zapěstování jeho koruny. Cílem je založení tvarově charakteristické koruny pro daný druh či kultivar a přizpůsobení funkčním požadavkům stanoviště (např. úpravou podchodné, podjezdové výšky, redukcí koruny směrem k budovám, veřejnému osvětlení či jiným překážkám.)

S-RZ Zdravotní řez - řez zaměřený na řešení zdravotního stavu stromu. Odstraňují se především větve suché, vitalitně oslabené, nevhodné z hlediska architektury koruny, křížící se, infikované či napadené škůdci, rizikové z hlediska provozní bezpečnosti. To vše při zachování charakteristického habitu daného taxonu. Zdravotní řez primárně řeší cíle řezu bezpečnostního.

S-RB Bezpečnostní řez - odstraňování suchých větví s průměrem nad 5 cm vč., (stabilizace) odlehčení větví se zřetelnými staticky významnými defekty, které bezprostředně ohrožují provozní bezpečnost. Odstraňování větví zavěšených či zlomených. Neřeší komplexní statické poměry celého stromu (možnost vývratu, zlomu kmene či velkých kosterních větvení).

Redukční řez - řez zmenšující objem koruny nebo zakracující větve. Nezahrnuje řez zdravotní. Zásah musí být proveden citlivě při zachování druhově charakteristického habitu ošetřovaného jedince a maximálním přizpůsobení velikosti a tvaru koruny funkčním požadavkům stanoviště

RL Skupina redukčních řezů lokálních

S-RLSP Lokální redukce směrem k překážce

S-RLLR Lokální redukce z důvodu stabilizace

S-RLPV Úprava průjezdného či průchozího profilu

Číslo stromu	Taxon	Průměr kmene v 1,3 m (cm)	Obvod kmene v 1,3 m (cm)	Průměr kmene stromu na řezné ploše (cm)	Průmět koruny (m)	Výška (m)	Fyziologické stáří (1 - 5)	Fyziologická vitalita (1-5)	Zdravotní stav (1-5)	Stabilita (1-5)	Provozní bezpečnost (0-3)	Cíl dopadu (0-3)	Perspektiva stromu (P, K, N)	Biomechanická vitalita	Suché větve v koruně max do X%	Návrh opatření 1	Poznámka k péstebnímu opatření	Náročnost opatření (1-3)	Parcelní číslo
Dendrometrické údaje								Arboristické údaje								Návrh péstebních opatření			Pozemkové údaje
1	<i>Magnolia sp.</i>	9	28	12	3	5	2	2	1	1	0	0	P	mladá aklimatizovaná výsadba	5	S-RV		1	78/1
2	<i>Malus sp.</i>	KTS	KTS	17	5	5	3	2	1	1	0	0	P	keřovitý habitus, konflikt s budovou	5	S-RLSP		1	78/1
3	<i>Magnolia sp.</i>	7	22	11	3	5	2	2	1	1	0	1	P	předčasný opad	5	S-RV		1	78/1
4	<i>Tilia cordata</i>	32	100	41	8	10	3	2	1	1	0	2	P	"strom nového milénia, vysazen roku 2001"	10	S-RZ, S-RLPV	ochrana při stavební činnosti Regenerační sondy v kořenovém prostoru	2	78/1
5	<i>Prunus serrulata</i>	50	157	55	10	9	4	3	3	1	1	2	N	Zlomy v koruně, částečně redukovaný, povrchové kořeny, netvárný, konkurenční zápoj	15	S-KPP			78/1
6	<i>Prunus serrulata</i>	54	170	49	9	9	4	3	3	2	2	2	N	Tlakové větvení, dutina, netvárný, konkurenční zápoj	20	S-KPP			78/1
7	<i>Prunus avium</i>	49	154	46	11	11	4	3	3	1	1	2	N	Klejotok, rány po řezech, povrchové kořeny, konkurenční zápoj	15	S-KPP			78/1
8	<i>Tilia. cordata</i>	44	138	66	10	14	4	3	3	2	1	2	N	Zploštělá koruna, konkurenční zápoj, podrůstající rameno, povrchový kořen, konkurenční zápoj	20	S-KPP			78/1
9	<i>Acer platanoides 'Globosum'</i>	34	107	42	7	5	4	3	3	1	0	2	N	Opakovaně redukovaný, dutiny ve větvích, rozklesávající se koruna	15	S-KPP			78/1
10	<i>Acer platanoides 'Globosum'</i>	20	63	25	5	4	3	3	3	1	0	2	N	Opakovaně redukovaný, podélné poškození kmene, odumírající dřevina	20	S-KPP			78/1

Číslo stromu	Taxon	Průměr kmene v 1,3 m (cm)	Obvod kmene v 1,3 m (cm)	Průměr kmene stromu na řezné ploše (cm)	Průmět koruny (m)	Výška (m)	Fyziologické stáří (1 - 5)	Fyziologická vitalita (1-5)	Zdravotní stav (1-5)	Stabilita (1-5)	Provozní bezpečnost (0-3)	Cíl dopadu (0-3)	Perspektiva stromu (P, K, N)	Biomechanická vitalita	Suché větve v koruně max do X%	Návrh opatření 1	Poznámka k pěstebnímu opatření	Náročnost opatření (1-3)	Parcelní číslo
Dendrometrické údaje								Arboristické údaje							Návrh pěstebních opatření			Pozemkové údaje	
11	<i>Acer platanoides</i> 'Globosum'	22	69	26	6	4	3	3	2	1	0	2	N	Opakovaně redukovaný, nízko zapěstovaná koruna, dutiny ve větvích	10	S-KPP			78/1
12	<i>Acer platanoides</i> 'Globosum'	20	63	26	6	4	3	3	3	1	0	2	N	Opakovaně redukovaný, nízko zapěstovaná koruna, dutiny ve větvích	15	S-KPP			78/1
13	<i>Acer platanoides</i> 'Globosum'	20	63	28	7	5	3	3	3	1	0	2	N	Opakovaně redukovaný, nízko zapěstovaná koruna, dutiny ve větvích	25	S-KPP			78/1
14	<i>Acer platanoides</i> 'Globosum'	18	57	22	6	4	3	3	3	1	0	2	N	Opakovaně redukovaný, nízko zapěstovaná koruna, dutiny ve větvích, nestabilní	20	S-KPP			78/1
15	<i>Acer platanoides</i> 'Globosum'	18	57	28	6	4	3	3	3	1	0	2	N	Opakovaně redukovaný, nízko vypěstovaná koruna, dutiny ve větvích	20	S-KPP			78/1
16	<i>Acer platanoides</i> 'Globosum'	17	53	24	6	4	3	3	3	1	0	2	N	Opakovaně redukovaný, nízko zapěstovaná nestabilní koruna, dutiny ve větvích	20	S-KPP			78/1
17	<i>Acer platanoides</i> 'Globosum'	29	91	35	7	5	4	2	2	1	0	2	K	dutiny ve větvení, konflikt se vlajkovými stožáry	20	S-RLPV		1	78/1
18	<i>Acer platanoides</i> 'Globosum'	31	97	40	7	5	4	2	2	1	0	2	K	dutiny ve větvení, konflikt se vlajkovými stožáry	20	S-RLPV		1	78/1
19	<i>Acer platanoides</i> 'Globosum'	22	69	26	6	5	4	2	2	1	0	2	K	zavalené trhliny na kmeni	20	S-RLPV		1	78/1
20	<i>Acer platanoides</i> 'Globosum'	22	69	27	7	5	4	2	1	1	0	2	K		20	S-RLPV		1	78/1
21	<i>Acer platanoides</i> 'Globosum'	22	69	31	7	5	4	2	1	1	0	2	K	povrchové kořeny	20	S-RLPV		1	78/1
22	<i>Pinus nigra</i>	29	91	41	7	11	4	2	1	1	0	2	P		5	S-RLPV		1	78/1
23	<i>Pinus nigra</i>	24	75	35	6	8	3	2	1	1	0	2	K	budoucí konflikt s budovou	5	S-RLSP, S-RLPV		2	78/1
24	<i>Tilia cordata</i>	50	157	72	10	17	4	2	2	2	1	2	P	počínající tlakové větvení, kodominantní větvení	15	S-RZ, S-RLLR	RLLR 1x 15% kodominantu	3	78/1

Číslo stromu	Taxon	Průměr kmene v 1,3 m (cm)	Obvod kmene v 1,3 m (cm)	Průměr kmene stromu na řezné ploše (cm)	Průměr koruny (m)	Výška (m)	Fyziologické stáří (1 - 5)	Fyziologická vitalita (1-5)	Zdravotní stav (1-5)	Stabilita (1-5)	Provozní bezpečnost (0-3)	Cíl dopadu (0-3)	Perspektiva stromu (P, K, N)	Biomechanická vitalita	Suché větve v koruně max do X%	Návrh opatření 1	Poznámka k péstebnímu opatření	Náročnost opatření (1-3)	Parcelní číslo
Dendrometrické údaje								Arboristické údaje								Návrh péstebních opatření			Pozemkové údaje
25	<i>Tilia cordata</i>	17	53	22	5	10	2	2	1	1	0	0	P	mladý aklimatizovaný jedinec,	5	S-RZ		1	78/1
26	<i>Tilia cordata</i>	17	53	29	5	10	2	2	1	1	0	0	P	mladý aklimatizovaný jedinec,	5	S-RZ		1	78/1
27	<i>Ailanthus altissima</i>	60	188	95	12	25	4	2	2	2	1	3	K	vychýlené rameno, tahové kosterní větvení	15	S-RB, S-RLLR	RLLR 1x 20% rameno nad soukromým pozemkem	3	78/1
28	<i>Ailanthus altissima</i>	56	176	77	8	24	4	2	2	2	1	1	K	kodominantní větvení	20	S-RB, S-RLLR	RLLR 1x kodominantu 20%	3	78/1
29	<i>Ailanthus altissima</i>	38	119	62	8	19	4	3	3	2	2	1	N	Podrůstající, netvárný, dutiny v kořenových náběžích, konkurující habrům	40	S-KPP			78/1
30	<i>Ailanthus altissima</i>	40	126	52	9	18	4	2	2	2	1	1	K	podrůstající, přetížená ramena	25	S-RLLR	RLLR 2x 15%	3	78/1
31	<i>Carpinus betulus</i>	20	63	24	6	11	3	2	2	1	1	1	P	tlakové větvení, počínající dutina	20	BO			78/1
32	<i>Carpinus betulus</i>	21	66	22	5	8	3	3	3	2	2	1	N	Podrůstající, vychýlený, hniloba v kmeni	40	S-KV			78/1
33	<i>Carpinus betulus</i>	28/34	107/88	55	11	13	4	2	3	2	1	1	K	počínající dutiny, tlakové větvení	15	S-RZ, S-RLLR	RLLR 1x 15% slabšího ramene	2	78/1
34	<i>Picea omorika</i>	24	75	30	4	10	3	4	3	2	1	1	N	Vychýlené těžiště, mechanické poškození kmene, roste 1 m od chodníku a 3 m id budovy, výrazně snížená vitalita	40	S-KV			78/1

Legenda navržených opatření - podrobně v TZ

S-KV - Kácení volné

S-KPP - Kácení postupné s překážkou v dopadové ploše

Dřeviny navržené ke kácení.

Všechny inventarizované dřeviny se nacházejí v k.ú. Lovosice [565229].


Číslo stromu	Taxon	Průměr kmene v 1,3 m (cm)	Obvod kmene v 1,3 m (cm)	Průměr kmene stromu na řezné ploše (cm)	Průmět koruny (m)	Výška (m)	Fyziologické stáří (1 - 5)	Fyziologická vitalita (1-5)	Zdravotní stav (1-5)	Stabilita (1-5)	Provozní bezpečnost (0-3)	Cíl dopadu (0-3)	Perspektiva stromu (P, K, N)	Biomechanická vitalita	Suché větve v koruně max do X%	Návrh opatření 1	Poznámka k pěstebnímu opatření	Náročnost opatření (1-3)	Parcelní číslo
Dendrometrické údaje								Arboristické údaje							Návrh péstebních opatření			Pozemkové údaje	

- BO - Bez zásahu
- S-RZ - Řez zdravotní
- S-RV - Řez výchovný
- S-RB - Řez bezpečnostní
- S-RLLR - Redukce lokální z důvodu stabilizace
- S-RLPV - Úprava průjezdného či průchozího profilu
- S-RLSP - Redukce lokální směrem k překážce

Číslo položky	Taxon	Plocha keřových skupin (m2)	Pokryvnost keřové skupiny (%)	Pokryvnost keřové skupiny (m2)	Výška (m)	Biomechanická vitalita	Návrh opatření	Parcelní číslo
k1	Hamamelis virginiana	5	100	5	3	solitérní okrasný keř	BO	78/1
k2	Juniperus chinensis Pfitzeriana	14	100	14	3	solitérní keř, dožívající, neperspektivní	Celoplošné odstranění	78/1
k3	Juniperus chinensis Pfitzeriana	40	100	40	3	solitérní keř, dožívající, neperspektivní	Celoplošné odstranění	78/1
k4	Spiraea vanhoutteyi	5	100	5	3	solitérní keř, dožívající, neperspektivní	Celoplošné odstranění	78/1
k5	Cornus sanguinea	27	100	27	3	solitérní keř, neperspektivní	Celoplošné odstranění	78/1
Celková plocha k odstranění		86		m2				

Legenda navržených opatření - podrobně v TZ

BO - Bez zásahu

 Dřeviny navržené k odstranění.

Všechny inventarizované dřeviny se nacházejí v k.ú. Lovosice [565229].

ASANACE

SPPK A02 005:2018 Kácení stromů

S-KV Volné kácení

O volné kácení se jedná v případě, kdy se kácí strom s volným kruhovým prostorem bez překážek o poloměru minimálně 2 násobku výšky káceného stromu ve všech směrech. Technologií volného kácení se postupuje i v případech, kdy dochází ke kácení stromů do průměru kmene 150 mm ve výšce na pařezu, a to bez ohledu na okolní podmínky.

S-KPP Postupné kácení s překážkou v dopadové ploše

Postupné kácení s překážkou v dopadové ploše se provádí v případech, kdy není pro pokácení stromu dostatečný dopadový prostor a poškoditelné překážky zabírají výšeč více než 25 % průměru koruny.

Poznámky k realizaci pěstebních opatření

Ochrana stromu a jeho stanoviště při provádění řezu:

Nesmí dojít k poranění ponechaných částí kmene a větví, a to včetně rušení krycích pletiv.

Nesmí dojít k poškození stromů v okolí ošetřovaného jedince.

Používání stupaček při řezu stromů je vyloučené.

Při použití montážních (vysokozdvížných) plošin nesmí dojít ke zhuštění půdy v průmětu koruny stromu rostoucího ve volné ploše.

Řez stromu nesmí způsobit snížení provozní bezpečnosti či destabilizaci ošetřovaného jedince. Při realizaci řezu by v rámci možností nemělo dojít ke snížení hodnoty biotopu tvořeného stromem a jeho okolím.

Byla podrobně navržena pěstební opatření pro jednotlivé stromy s ohledem na vyhodnocení jejich aktuálního zdravotního stavu, potenciálu a provozně-bezpečnostních kritérií. Všechny určené stromy budou stabilizovány dle uvedené obecné charakteristiky a dle podrobných pěstebních doporučení v inventarizační tabulce.

Kácené dřeviny budou káceny metodikou výše, aby nedošlo k poškození okolních staveb nebo provozu na komunikaci.

Veškerá odstraněná bihmota z ošetřovaných i kácených stromů bude likvidována štěpkováním v místě a tato štěpka bude odvezena na investorem určenou deponii spolu s dřevní hmotou z kácených stromů, které zůstanou ve vlastnictví a ke spotřebě investora.

Pařezy z kácených dřevin budou v travnatých plochách odstraněny frézováním nebo odkopáním v místě případného konfliktu s budoucími úpravami a plocha bude zatravněna nebo jinak upravena dle PD.

Zhotovitel zajistí na své náklady označení a bezpečné uzavření pracoviště po dobu provádění arboristických prací. Práce musí být provedeny přednostně mimo období hnízdění ptactva.

Problematika arboristických opatření bude řešena striktně v souladu s arboristickými standardy, jež respektují i hnízdění ptactva, ale i další širší souvislosti (udržitelnost, provozní bezpečnost dřevin, apod.). Vlastní realizace bude prováděna kvalifikovaným arboristou s nezbytnými certifikáty a žádoucí drobné korekce způsobu a rozsahu ošetření budou v době skutečné realizace vždy koordinovány s aktuálním stavem dřeviny a jejími potřebami.

Ostatní související opatření

Významnou dřevinou je významná lípa č. 4 – *Tilia cordata*, vysazená ve ztížených podmínkách uvnitř zpevněné plochy. Aktuálně vykazuje mírně sníženou vitalitu, a s ohledem na ekologickou i společenskou a kulturní hodnotu dojde k vylepšení prokořenitelného prostoru formou půdních injektáží.

Doporučujeme realizovat podpůrné opatření ve formě půdní injektáže např. typu <https://grown.eu/pudni-injektaz/> nebo <https://www.peceodreviny.cz/pudni-injektaz/>

Kořenová injektáž se provádí pomocí speciálního injektážního stroje. V pravidelných intervalech se kolem stromu provádí jednotlivé injektážní vpichy.

V první fázi se půda v mezikořenovém prostoru vysokým tlakem vzduchu provzdušní, čímž vznikne prostor pro dodání živin. Následně se ze zásobníku stroje vpraví přímo ke kořenům dlouhodobě působící produkt. V Grownu používají vlastní 100% přírodní půdní kondicionéry a organická hnojiva. Součástí injektovaného produktu jsou symbiotické mykorrhizní houby, půdní bakterie, biochar, zeolit a organické hnojivo, které se aplikací dostanou přímo k jemným kořenům stromu.



OCHRANA STROMU PŘI STAVEBNÍ ČINNOSTI

ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině - Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

Standard SPPK A01 002:2017 Ochrana dřevin a ploch při stavební činnosti

Vybraná ustanovení Standardu, týkající se této akce:

Dřeviny, vyskytující se v místě lze zahrnout do Kategorie stromů určených k ochraně

B – stromy střední hodnoty a kvality, určené pro zachování a ochranu.

Ochrana dřevin při provádění specifických činností

Otevřené ohně je možné zakládat pouze ve vzdálenosti větší než 20 m od okraje průmětu korun dřevin. Zdroje tepla (například generátory, motorové agregáty apod.) je možné umisťovat ve vzdálenosti větší než 5 m od okraje průměru korun dřevin

Zvýšenou pozornost je nutné věnovat při dlouhodobé práci stavebních mechanismů v blízkosti korun stromů. V takových případech musí být především odváděné výfukové plyny mimo kontakt s asimilačním aparátem stromů.

Manipulace s toxickými látkami (například stavební chemie, pohonné hmoty apod.) není možná ve vzdálenosti nejméně 10 m od okraje průmětu korun dřevin. To se týká i svodů kontaminované vody a vody z vymývání stavebních mechanismů.

Ochranná opatření v kořenovém prostoru

Jakákoliv činnost v chráněném kořenovém prostoru včetně ukládání materiálů, umisťování zařízení, průjezdu mechanismů, výkopové činnosti, navážek a podobně je zakázána.

Při stavební činnosti musí být minimalizováno riziko poškození nadzemních částí stromu stavební činností a mechanismy. V případech zvýšeného rizika poškození je nutné respektovat následující postupy.

Pokud je v chráněném kořenovém prostoru nezbytný pohyb osob či zařízení nebo uskladnění inertního materiálu či výkopu, musí dojít k ochraně půdy proti zhutnění a případnému provedení dalších ochranných opatření.

Ochrana půdního povrchu proti zhutnění probíhá dle předpokládaného zatížení

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

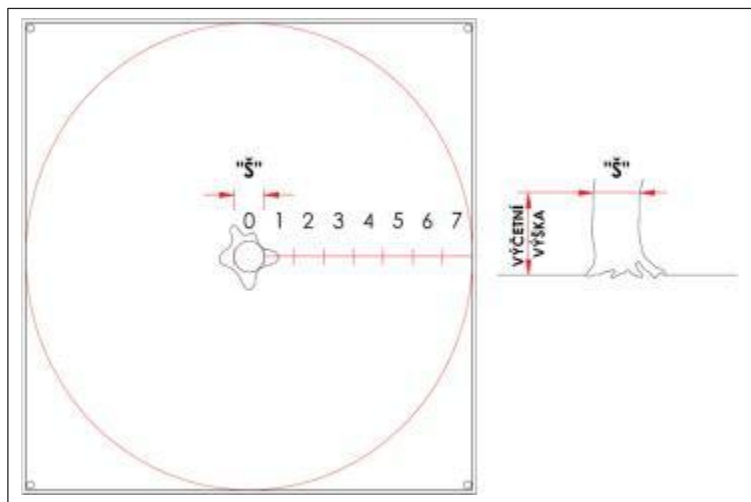
Dočasné i trvalé ukládání výkopků a stavebních materiálů či vybavení na nezpevněném půdním povrchu bez instalované ochrany proti zhutnění je nepřipustné.

Velikost chráněného kořenového prostoru se stanovuje od místa styku kmene s půdním povrchem.

Chráněný kořenový prostor stromu ve volné ploše

Kalkuluje se v případech, kdy dochází k projektování stavební činnosti zasahující do kořenového systému stromů, bez patrného zásadního ovlivnění prorůstání kořenů v prokořenitelném prostoru.

Chráněný kořenový prostor se stanovuje jako kruhová plocha o poloměru daném násobkem průměru kmene ve výčetní výšce a následujícího koeficientu, daného zařazením stromů do kategorie dle 2.2 (viz Příloha č. 3, obrázek č. 1):



A – stromy mimořádně hodnotné	10
B – stromy střední hodnoty	7
C – stromy nižší hodnoty	5

Obrázek výpočtu chráněného kořenového prostoru pro kategorii dřevin B

Výkopové práce a ochrana kořenů v chráněném kořenovém prostoru

Výkopy musí být prováděny šetrnou technologií, například supersonickým vzduchovým rýčem, tlakovou vodou nebo ručním výkopem 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 přeriznuty 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.

Podzemní sítě veřejné technické infrastruktury v chráněném kořenovém prostoru jsou přednostně ukládány do chrániček.

Terénní úpravy a uzavření povrchu

Navážka na dosud nezpevněném povrchu nesmí být rozprostřena blíže ke kmeni, než je jeho průměr na styku s půdou, minimálně však ve vzdálenosti 500 mm

Navážka by neměla probíhat s využitím nepropustných materiálů (například vysoký obsah jílu).

Zvýšení terénu propustnými materiály do výšky 200 mm a uzavření půdního povrchu propustnými kryty je možné pouze do 50 % plochy chráněného kořenového prostoru při dodržení

U vyšších navážek smí být překryto pouze 30 % plochy chráněného kořenového prostoru.

Před navážkou je nutné z půdního povrchu odstranit veškerý organický materiál včetně vegetačního pokryvu. Odstranění musí proběhnout citlivě (manuálně) bez významného poškození kořenů stromu.

Při rozprostírání navážky a instalaci propustných krytů nesmí dojít k významnému zhutnění terénu a k poškození kořenů.

Snížování terénu může probíhat jen za hranicí chráněného kořenového prostoru

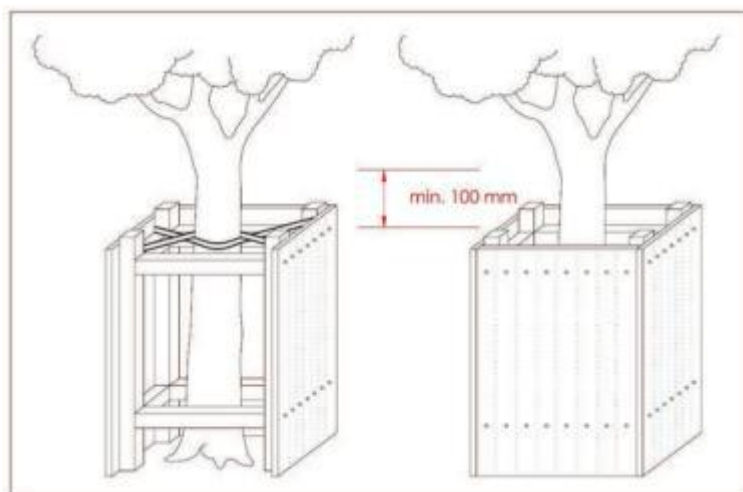
Ochrana kmene a koruny

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.

V případech zvýšení expozice stromů slunečnímu záření je třeba zvážit ochranu kmenů proti korní spále. Týká se především případů mladých stromů a taxonů s tenkou borkou.



Konflikt pracovního prostoru stavebních mechanismů s korunami stromů je nutné řešit ve spolupráci s odborným dozorem vytýčením pracovních zón. Případné konflikty lze řešit lokální redukcí korun (S-RLSP, S-RLPV) v nutném rozsahu na základě odsouhlasení odborného dozoru. Veškeré zásahy tohoto typu musí odpovídat ustanovením SPPK A02 002 – Řez stromů.

Navržená ochranná opatření musí být funkční po celou dobu průběhu činností souvisejících se stavbou.

V případě výjimečných situací je nutná konzultace s odborným dozorem.

Případná činnost odborného dozoru nad stávající zelení v průběhu stavby

Je přítomen při předávání staveniště.

Provádí převzetí ochranných konstrukcí a dalších ochranných opatření včetně jejich průběžných kontrol.

Schvaluje úpravy vymezení chráněného kořenového prostoru dle individuálních podmínek.

Provádí kontrolu všech výkopů na hraně a v rámci chráněného kořenového prostoru v okamžiku jejich otevření.

Kontroluje dodržování všech stanovených ochranných opatření.

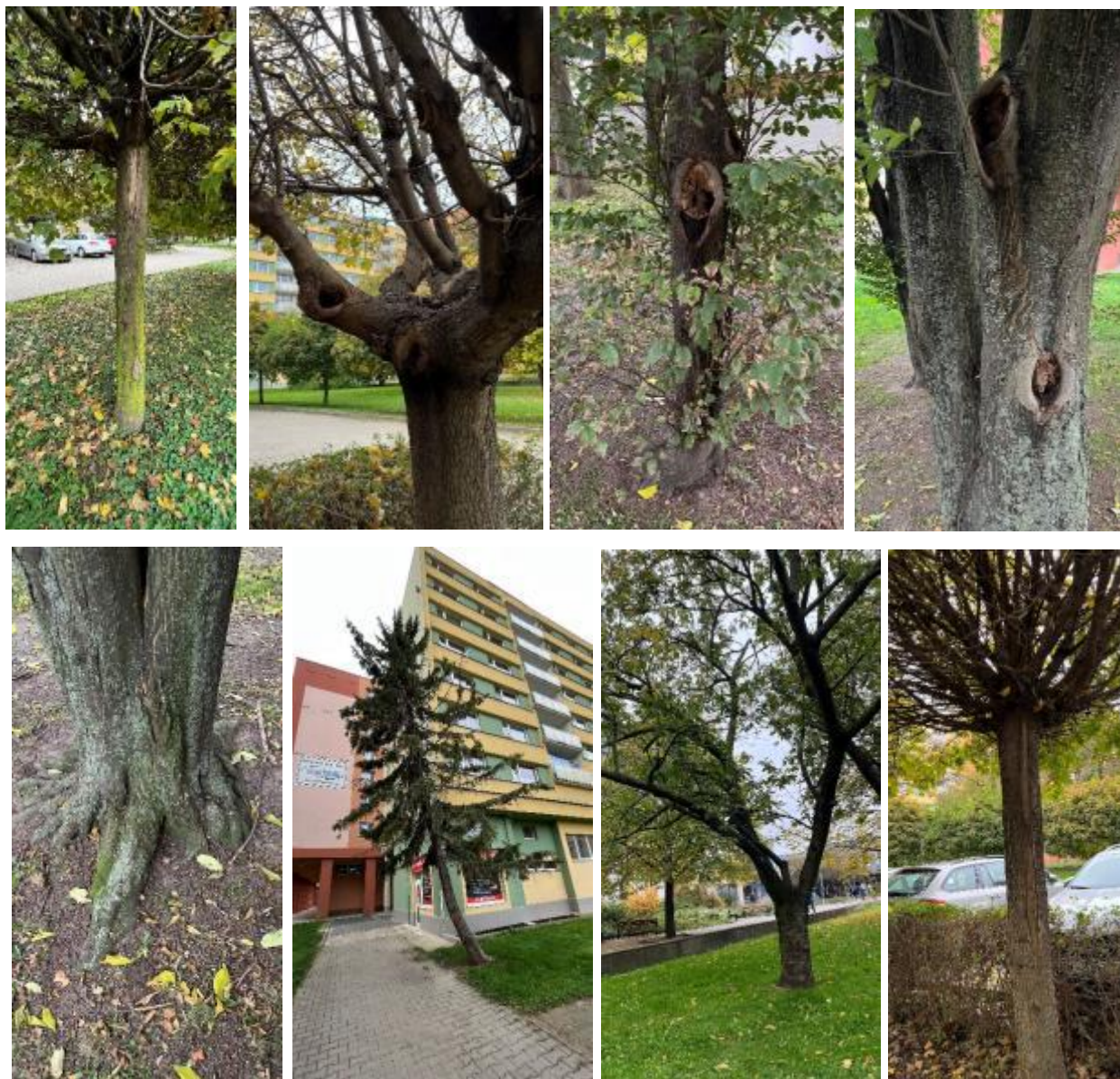
Provádí kontroly úpravy stanoviště

Kontroluje odstranění ochranných struktur a dalších dočasných ochranných opatření.

Kontroluje obecné dodržování oborových standardů a technických norem, vztahujících se k předmětu dozoru.

Provádí zápisy do stavebního deníku.

FOTODOKUMENTACE STÁVAJÍCÍHO STAVU VEGETAČNÍCH PRVKŮ



Značné růstové defekty a poškození – trhliny na kmeni, dutiny ve kmeni i ve větvích, viditelné náběhové kořeny a výrazně vychýlené těžiště. Vzrostlé neperspektivní keře podél zpevněných ploch





JV roh se vzrostlými dřevinami, kde dojde k odstranění neperspektivních konkurenčních jedinců ze zdravotních důvodů.



Stromořadí z opakovaně redukováných kulovitých javorů, trpící na dutiny ve větvích, poškození kmene, rozklesávající se a nízko založené koruny, nekoncepční omezeně perspektivní řešení.
Trvalkový záhon s pomístně doplněnou mladou aklimatizovanou výsadbou.





Strom nového milénia *Tilia cordata* (lípa malolistá), chráněná, zachovávaná, s regenerovaným kořenovým priestorom



VÝKAZ VÝMĚR DENDROLOGICKÉHO PRŮZKUMU:

Celkový počet inventarizovaných dřevin soliterních	ks	34
Dřeviny určené k ošetření dle PD	ks	18
Z toho dle metodiky AOPK		
I.kategorie náročnosti ošetření	ks	11
II.kategorie náročnosti ošetření	ks	3
III.kategorie náročnosti ošetření	ks	4
Dřeviny určené k ochraně při stavební činnosti a revitalizační injektáži	ks	1
Dřeviny soliterní určené ke kácení	ks	15
Z toho:		
<i>Asanace soliterních stromů dle průměrů kmene na řezné ploše pařezu.</i>		
Pokácení a manipulace stromu ve ztížených podm.do 30 cm	ks	9
Pokácení a manipulace stromu ve ztížených podm.do 50 cm	ks	3
Pokácení a manipulace stromu ve ztížených podm.do 60 cm	ks	1
Pokácení a manipulace stromu ve ztížených podm.do 70 cm	ks	2
Keře inventarizované celkem	ks/m2	5/ 91
Keře k celoplošné likvidaci	ks/m2	4 / 86

Stávající stav abiotických prvků

Stav abiotických prvků odpovídá dobové úpravě plochy, primární část zpevněných ploch je tvořena dožívající šedou betonovou zámkovou dlažbou – jednotný povrch s chodníkem podél ulice Osvoboditelů. U bytových domů jsou části plochy zpevněné betonem, živící či ocelovou mříží. Veškeré zpevněné plochy jsou obvodově stabilizovány betonovou obrubou.

V rámci projektu dojde k optimalizaci pěšího propojení ve směru J-S (ulice Osvoboditelů a bytové domy na jihu území). Celá plocha stávající zámkové dlažby bude odstraněna a nahrazena novým ušlechtilým povrchem většího formátu dlažby. Toto opatření má nejen zásadní estetický význam, použitím úseků zasakovací dlažby je významně podpořena zelenomodrá infrastruktura a zasakování dešťové vody v místě.

Betonovými panely zpevněný příjezd pro techniku IZS bude nahrazen zatravněnou vodopropustnou dlažbou, stejně jako v navazujícím vnitrobloku.

Podél východní části tohoto chodníku je situovaná betonová opěrka – sedací, nikoliv stabilizační funkce. Tato je ve zhoršeném technickém stavu a bude komplexně vybourána, včetně potenciálního betonového základu.

Stávající příjezd k parkovišti úřadu taktéž ze zámkové betonové dlažby bude v této fázi projektu ponechán, v budoucnu je vhodné nahradit nepropustný povrch za pojezdnou zasakovací dlažbu (výrazné zlepšení zasakování srážkových vod v místě).

Hlavní pěší chodník na jihu ulice Osvoboditelů zůstane zachován, vyklenutá část chodníku v místě stávajících informačních tabulí bude odstraněna společně s přemístěním tohoto mobiliáře – viz situace, a nahrazena napřímeným řešením

Celá plocha je pomístně doplněná o standardní městský mobiliář – lavičky, odpadkový koš a informační tabule. Součástí parkové plochy jsou i lampy veřejného osvětlení a stožáry na vlajky.

Veškerý stávající mobiliář bude demontován a nahrazen novými funkčními prvky. Informační tabule budou přemístěny do vhodnějších pozic, jedna z lamp veřejného osvětlení bude v rámci plochy přesunuta tak, aby bylo zajištěno osvětlení navržených pěších tahů – viz situace.

Bourací práce a asanace jsou součástí samostatné situace.

Poznámka : V případě využitelných podkladních vrstev původních zpevněných ploch budou bourací práce a likvidace účtovány dle skutečných rozsahů (vážní listky apod.)

FOTODOKUMENTACE ABIOTICKÝCH PRVKŮ





..



Vstup do zájmového území u Pfannschmidtovy vily, pochozí plocha z betonové zámkové dlažby navazující na chodník vedoucí podél ulice Osvoboditelů. Zpevněné zálivy v okrasném záhoně s lavičkami.



V zájmovém území se využívá několik dalších druhů zpevněných materiálů, které jsou navrženy k likvidaci nebo náhradě – chátřející betonové panely pro pojezd IZS a nekoncepční živičná plocha.



Rozpadající se betonová zídka se dřevěným sedákem.



Stávající informační tabule budou přemístěny do pozic stávajících demontovaných vlajkových stožárů

Odpadkové koše k náhradě, mobilní lavičky k přemístění v rámci města, svítidla VO k zachování nebo dílčímu přemístění.



VÝKAZ VÝMĚR ASANACE A PŘÍPRAVY ÚZEMÍ:

Zpevněné plochy:			
Stávající zámková dlažba k likvidaci	m2	315	
Rekultivace dlažby na vegetační prvky	m2	55	
Obnova zpevněných ploch	m2	148	
Živičná plocha k likvidaci	m2	8	
Betonové panely k likvidaci	m2	63	
Betonová zídka k likvidaci	bm	30	
Betonový obrubník vyvýšený k likvidaci	bm	84	
Betonový obrubník v úrovni chodníku k likvidaci	bm	113	
Betonový obrubník silniční k likvidaci	bm	3	
Úprava výšky kontrolní šachty	ks	1	
Mobiliář:			
Parková lavička k demontáři	ks	4	
Odpadkový koš k demontáži	ks	2	
Vlajkový stožár k demontáži	ks	3	
Informační tabule k přemístění	ks	3	
Dopravní značení k přemístění	ks	1	

SO 101– ZPEVNĚNÉ PLOCHY A MOBILIÁŘ



Předložené řešení vychází z vybrané varianty studie, která pracuje s částečnou změnou trasování pěší komunikace ve směru od bytových domů do centra města. Vytváří tak novou diagonálu v rámci plochy "náměstí", která je využita k umístění lavičky VH do samotného pomysleného středu plochy.

ZPEVNĚNÉ PLOCHY:

V SV části plochy budou odstraněny vývěsné tabule včetně rozšířené betonové dlažby, dojde tak k žádoucímu optickému propojení plochy s hlavní městskou třídou.

Stávající zpevněné plochy ve V části u městského úřadu zůstanou dočasně zachovány, optická izolace parkujících automobilů od řešeného území bude řešena rastrovou výsadbou nových stromů, opd objektu MěÚ stávajícími výsadbami. V budoucnu je vhodné tuto dlažbu nahradit pojezdnou zasakovací dlažbou pro lepší hospodaření se srážkovými vodami v místě.

Pěší zpřístupnění z ulice Osvoboditelů bude plošně rekonstruováno a optimalizováno. Stávající doživající nevzhledná zámková dlažba bude nahrazena reprezentativnější velkoformátovou betonovou dlažbou s rozměry 600x400x80mm (umožňující i pojezd vozidel údržby). Tato významná pěší trasa bude doplněna o novou diagonální trasu ve směru bytové domy - městský úřad, jejíž součástí bude i odpočívadlo s lavičkou VH. Jednotný povrch velkoformátové dlažby bude v místech jejího rozšíření a v blízkosti Lípy Milenia doplněn o zasakovací dlažbu stejného materiálového provedení, která svými rozměry 300x200x80mm zapadá do konceptu velkoformátové dlažby. Spáry zasakovací dlažby (30mm) budou vysypány štěrkovou drtí 4/8mm, alt. Lze v nekolizních místech použít výsadby nenáročných suchomilných rozchodníků. Veškeré zpevněné plochy jsou v tomto prostoru bez zvýšených obrub a spádovány do zeleně pro zadržování dešťové vody v místě.

Pojezdné plochy pro jednotky záchranného systému, které jsou v tuto chvíli tvořené betonovými panely, budou nahrazeny zatravnovací dlažbou – ecoraster s požadovanou únosností.

SPECIFIKACE JENDOTLIVÝCH TYPŮ POVRCHŮ:

VELKOFORMÁTOVÁ BETONOVÁ DLAŽBA:

Ke komplexní obměně povrchu pěšího chodníku dojde prostřednictvím velkoformátové betonové dlažby např. typu Tetrago, rozměr 60/40/8cm. Šíře chodníku ve směru SV-JZ respektující standardní skladbu dlaždic bez zbytečných dořezů

– tj. 4,8m, zahrnuje i výsadbu lípy milenia. V centrálním prostoru dochází ke křížení s novou diagonální trasou chodníku a zúžení plochy na 3,6 m. Nová diagonála o maximální šířce 2,5 m se v terénu prolíná s trávnickovou plochou, nerovná linie obrub chodníku má za cíl zdůraznění sekundárního pohybu touto trasou.

Obruba dlážděných ploch bude realizována prostřednictvím svislé ocelové pásnice. V místech přímých úseků dlažeb bude použito L profilu 80x60x5mm do kterých bude dlažba ukládána a obruba tak v terénu nebude patrná. V místech "odskakování" diagonální dlažbu bude použita svislá ocelová pásnice 100/6mm. Oba druhy pásnic budou v terénu kotveny prostřednictvím roxorových trnů, délky 50-70 cm dle typu podloží, kotvených do terénu zaražením. Ve výjimečných případech mohou být stabilizovány betonovými patkami.

VELKOFORMÁTOVÁ DLAŽBA

Povrchy a barvy: nativo (neopracovaný) – hodnota protiskluzu R 13 | hodnota USRV 60. Barva přírodní šedá s 10 % zastoupením nepravidelně rozmístěných antracitových dlaždic

Tvorba hran: ostrohranné

Distančníky/Systém zazubení: s distančníky

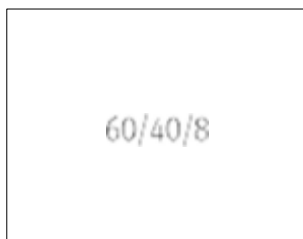
Specifické znaky produktu: jednotlivé kameny lze libovolně kombinovat

volitelný povrch otryskaný ocelovými kuličkami

povrch málo hlučný při pojezdu u produktů bez zkosené hrany (ostrohranná)

lícni beton z vysoce pevné křemenné drtě a barevných pigmentů odolných

vůči UV záření



Tento typ dlažby bude v místech jejího rozšíření, křižovatek a v místě umístění stávající lípy nahrazen kompatibilní zasakovací dlažbou totožného typu i povrchové úpravy – zatravnovací díl s rozměry 300x200x80mm, což umožní optimální šířkové a délkové kombinování s rozměrem výše uvedené velkoformátové dlažby. Zatravnovací díl je tvořen 30mm spárou pro vsak vody. Spára bude vysypána štěrkovou drtí 4/8mm. Pomístně alternativně osázena/oseta sukulentními rostlinami

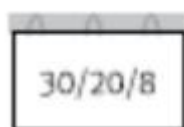
Povrchy a barvy: nativo (neopracovaný) – hodnota protiskluzu R 13 | hodnota USRV 60. Barva přírodní šedá.

Tvorba hran: ostrohranné

Distančníky/Systém zazubení: s distančníky (5,0cm rastr)

Specifické znaky produktu: jednoduchý betonový povrch

lícni beton z vysoce pevné křemenné drtě a barevných pigmentů odolných vůči UV záření



zatravnovací díl
30 mm



Normy a směrnice

betonové dlažby dle DIN EN 1338

betonové dlažby dle DIN EN 1339

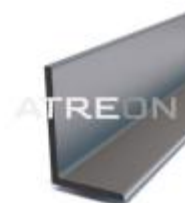
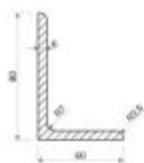
Pokládka dlažby bude provedena do šterkového souvrství, umožňujícího příležitostný pojezd vozidel údržby - viz samostatný řez.

Dlažba je pokládána ve výškové úrovni stávajících zpevněných ploch, s návazností na okolní, pro nově zřízený diagonální chodník budou provedeny nezbytné TÚ pro optimalizaci a plynulost trasy a jejího vyústění směrem k MěÚ.

OBRUBA ZŘIZOVANÝCH ZPEVNĚNÝCH PLOCH

Ocelové profily, kotvené do terénu roxorovými tyčemi pr.14-16 mm, délka 500-700 mm dle potřeby a stability terénu. Rozteč kotev 1-2 m.

L profil 80x60x5 patří mezi profilovou ocel nerovnostranného průřezu L, která je válcovaná za tepla jakosti S235. LTento hutní materiál najde uplatnění jak ve stavebnictví, tak zámečnické výrobě – v místech, kde je ocel namáhána jak staticky tak dynamicky. Dodáván ve výrobních délkách po 6 m s hmotností 40 kg a tloušťkou 5 mm. Váha produktu na 1 m je 6,17kg.



Plochá ocel 100x6 je ocelí válcovanou za tepla jakosti S235, která je vhodná pro všeobecné technické využití, dobře obrobitelné strojní díly, nosné a konstrukční účely a ohýbání. Dále je vhodná k pozinkování a je zaručeně svařitelná. Není určena pro tepelné zpracování, s výjimkou normalizačního žihání.

Dodávána ve výrobních délkách po 6 m s hmotností 28,26 kg a tloušťkou 6 mm. Váha produktu na 1 m je 4,71 kg.

Stávající dlažba v ulici Osvoboditelů bude částečně redukována společně s přesunem informačních tabulí. Po vybourání obloukové části a její obruby bude založen nový napřímený obrubník a stávající dlažba doskládána do jeho pozice – viz Situace.

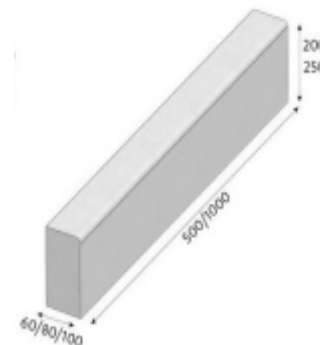
Nová stabilizace tohoto úseku dlažby ve směru do vegetace bude realizována vyvýšenám betonovým obrubníkem 1000x250x80mm kladeným do betonového lože dle technologie dodavatele.

Tento bude sloužit jako vodící linie pro slabozraké, stejně jako stávající hmatová dlažba u vstupu do plochy s případnou dílčí prostorovou korekcí.

Parametry:

Šířka	80 mm
Délka	1000 mm
Výška	250 mm
Hmotnost	46,7 kg
Materiál	beton
Barva	šedá

Dvouvrstvý vibrolisovaný obrubník s vysokou pevností, mrazuvzdorností, s odolností povrchu proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek. Obrubník má nízkou abrazivnost a dobré adhezní vlastnosti. Betonové prvky jsou trvale impregnovány proti znečištění. Při pokládce je nutná mezera 5 mm mezi obrubníky



ZATRAVŇOVACÍ PREFABRIKÁT EKORASTER:

Stávající betonové panely na jihu území sloužící pro případný pohyb hasičské techniky budou celoplošně vybourány a nahrazeny zatravnovací dlažbou z ekorastru. Šíře jednotlivých pásů pro pojezd 1m. Dlažba je ekologický systém z recyklovaného plastu, který zajišťuje efektivní odvod dešťové vody. Má mřížkovou strukturu, která stabilizuje povrch a umožňuje růst rostlin. Je vhodná pro parkoviště, chodníky a cesty. Podloží vodopropustných systémů ECORASTER musí být únosné a vodopropustné. Jestliže je povrch osázen, musí být podloží úrodné, akumulovat dostatek vody a kromě toho být dobře provzdušněné. Je nutné dodržovat velikosti zrna, homogenitu a podíly doporučených složek.

Typ ECORASTER E50 je perfektním řešením pro vysoce namáhané prostory v inženýrském stavitelství, zahradách a krajinářství. Štěrkodrti vyplněné skladovací plochy, parkoviště s vysokou dopravou nebo zazeleněné plochy pro požární techniku, u kterých je v případě nouze základem úspěchu jejich dostatečná zatížitelnost. ECORASTER E50 přesvědčí širokými tloušťkami stěn a extrémní zatížitelností až do 350 tun na metr čtvereční.

Parametry:

Rozměry 33 x 33 x 5 cm

Tloušťka stěny 5 mm

Hmotnost / kus 0,98 kg

Hmotnost/m² 8,82 kg

Materiál LD-PE, recyklovaný materiál,
recyklovatelný

Množství/Paleta 57,33 m²/44 m²



Pokládka do předepsaného souvrství dle vzorového řezu – viz Situace, úpro zajištění požadované únosnosti a funkčního zatravnění.

Poznámka – po odstranění stávajících betonových panelů posoudit únosnost a skladbu stávajících podkladních vrstev a případně je využít pro navrhované řešení.

Všeobecná pravidla pro konstrukce dlážděných ploch:

Hutnění pláň

Při zhutňování je nutné dodržet nejmenší hodnoty míry zhutnění dle ČSN 72 1006, tabulka 2 a 6:

Postupy zhutňování, četnost kontrolních zkoušek, přejímání výsledků kontroly a kritéria míry zhutnění zeminy je nutné dodržet podle příslušných ustanovení ČSN 72 1006.

Zhutňování konstrukční pláň zpevněných ploch je nutné provádět za optimálního suchého počasí a rovněž s ohledem na přítomnost stávajících podzemních inženýrských sítí a jejich vnějších znaků.

Systém kontroly míry zhutnění

Bude proveden systém kontroly míry zhutnění dle ČSN 72 1006, bod 3.2.2.3, který bude doplněn systémem zhutnění téže normy, uvedeným pod bodem 3.2.2.4.

Zásady pro provádění dlažby

Dlažba se klade na suchý a čistý podklad v přiměřených povětrnostních podmínkách. Horní vrstva podkladu musí být provedena ve sklonu projektované plochy tak, aby byl zabezpečen odtok vody z konstrukce.

Odchylky od příčného sklonu nesmí být větší než 0,5 %.

Ložní vrstva se klade na suchou, čistou a zhutněnou horní podkladní vrstvu. Ložní vrstva se musí vždy hutnit a dlažební prvky se kladou na tuto vrstvu v požadovaném sklonu tak, aby šířka spár nepřesáhla hodnoty stanovené normou. Dlažba se bude klást se šířkou spáry optimálně 3 mm. Dlažební prvky se kladou s potřebným nadvýšením na dohutnění.

Spáry mezi pásnicí a dlažbou je třeba provádět co nejméně. Na okrajích je třeba používat takové prvky, které si vyžádají minimální vyplňování spár. To se provádí souběžně s kladením dlažebních prvků. Pro výplň se použije drobné drcené kamenivo třídy C frakce 0 - 2, které se do spár smete.

Dohutnění dlažby se provede ručními nebo strojními pěchy, vibračními deskami, popř. vhodným válcem, nejméně dvakrát. Po dohutnění musí mít dlažba předepsaný sklon.

Provedení kontrolních a přijímacích zkoušek hotového krytu předepisuje ČSN 73 6131-1-1, tabulka 5 a 6.

Úprava podloží

Niveleta nových zpevněných ploch bude navazovat na úroveň nivelety stávajících navazujících dlažeb. Inženýrskogeologický průzkum pro danou stavbu nebyl prováděn.

Poznámka : V případě využitelných podkladních vrstev původních zpevněných ploch budou dodávky a montáže předepsaných podkladních skladeb redukovány dle skutečných dokladovaných rozsahů.

Odstraňované panely a zámková dlažba mohou být sekundárně využity objednatelem.

MOBILIÁŘ:

Nezbytná součást komplexní opravy plochy je doplnění funkčních prvků mobiliáře, které zahrnuje:

- Umístění lavičky Václava Havla
- Doplnění typizovaných parkových laviček
- Doplnění lavic na betonových blocích
- Doplnění odpadkových košů
- Atypické cortenové prvky

UMÍSTĚNÍ LAVIČKY VÁCLAVA HAVLA:

Lavička Václava Havla je pamětním místem věnovaným Václavu Havlovi. Tvoří jej dvě křesla spojená kulatým stolem, jehož středem prorůstá strom. Budování Laviček Václava Havla je celosvětovým projektem, který inicioval velvyslanec ČR v USA Petr Gandalovič spolu s architektem a designérem Bořkem Šípkem. Záměrem tohoto projektu je vytvoření sítě míst ve veřejném prostoru, jež mohou přispět k setkávání a vedení skutečného dialogu – míst, kde bude možné diskutovat a přemýšlet v duchu ideálů a životních postojů Václava Havla.



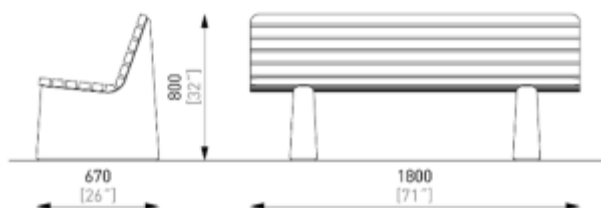
Jedná se o standardní originální produkt, který bude kompletně dodán výrobcem mimo tuto PD. V rámci PD bude pouze zřízen podklad pro montáž lavičky VH – Dvoudílná kruhová deska se stabilizačním rámem, chránící kořenový prostor vysazeného stromu a umožňující ukotvení lavičky.

Materiál patinující ocel – corten, o tloušťce 8 mm, vnější průměr stromové mříže 150 cm, vnitřní otvor pro strom 50 cm, řešení s nepravidelnými vypálenými otvory a datem instalace. Lem mříže je tvořený ze zkružené pásovině velikosti 40 x 10 mm, spoje mříže jsou štoubované, jedna strana vždy třemi šrouby M 10. Mříž je osazená do ocelového pozinkovaného rámu, tvořený zkruženou pásovinou velikosti 50x 8 mm, s navařenými kotevními plotnami 6 ks, ke kterým je kotvená mříž přes zápusný šroub na imbus velikosti M10 (6 ks). Rám mříže je celý uložený do prostého betonu velikosti 250x 250 mm, s tím, že po 60 cm na rámu jsou navařena pásovině na zabetonování velikosti 200x 50 mm s rozdvojeným koncem. Mříž není uvažována jako pojízdná pro auta.

DOPLNĚNÍ TYPIZOVANÝCH PARKOVÝCH LAVIČEK

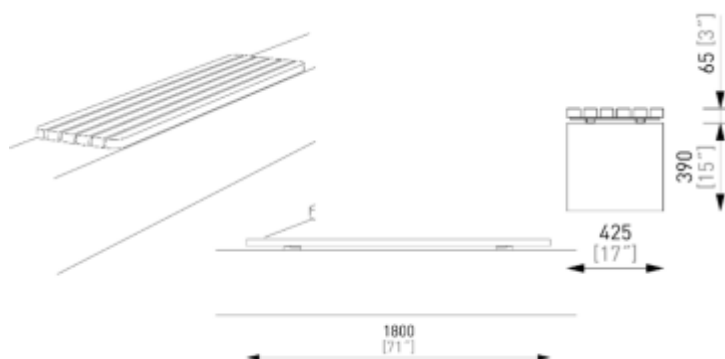
Podél hlavní pěší trasy územím budou umístěny tři typizované parkové lavičky s opěradlem. Tyto budou umístěny v zálivu velkoformátové dlažby.

Masivní betonové podnože spojené dřevěnými lamelami z tvrdého tropického dřeva – Jatoba. Všechny pomocné ocelové prvky jsou zinkované, opatřené práškovým vypalovacím lakem, nebo z nerez. Lavičku lze kotvit do povrchu.



DOPLNĚNÍ LAVIC NA BETONOVÝCH BLOCÍCH

Součástí betonových bloků podél cesty budou dřevěné sedáky z totožné produktové řady. Sedák z dřevěných lamel tropické dřevo Jatoba, kotvení dle technologie dodavatele do betonových bloků. Celkem 5ks.



BETONOVÉ BLOKY

Betonové bloky jsou oblíbeným architektonickým prvkem ve volném prostranství. Uplatní se při dotváření exteriérů jako funkční element pro ohraničení užitných ploch, poslouží k umístění sedacích prvků. V tomto případě půjde o funkční náhradu stávající rozpadající se betonové zídky se sedáky a její logické rozšíření dle nové koncepce. Zídka bude tvořena modifikovanými prefabrikáty – betonovými bloky standardních rozměrů dle Situace – Detail cortenového prvku a betonových bloků.

Průřez převážně 2 m dlouhých segmentů činí 42x50 cm s čelním zahloubením pro umístění cortenové desky s gravírovaným textem.

Specifikace:

Blok pískovaný, hrana 5x5mm 200x42x50 1 strana s vybráním dle plánu	7.00 ks	1 080kg
Blok pískovaný, hrana 5x5mm 170x42x50 1 strana s vybráním dle plánu	1.00 ks	857kg
Blok pískovaný, hrana 5x5mm 200/185x42x50 1 strana s vybráním dle plánu, levá šikmá	1.00 ks	957 kg
Blok pískovaný, hrana 5x5mm 200/185x42x50 1 strana s vybráním dle plánu, pravá šikmá	1.00 ks	957 kg

Schematický obr:

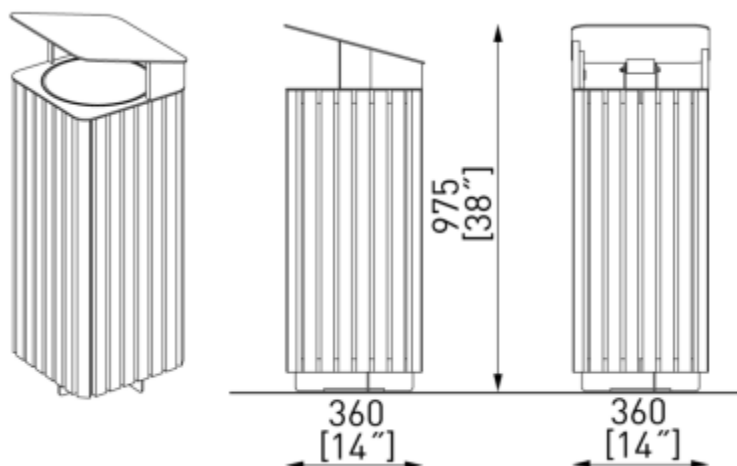


Betonové bloky jsou založeny na betonových pasech šířky odpovídající šířce bloků, vybetonovaných do hloubky dle požadavků dodavatele bloků s ohledem na jejich tuhost a stabilitu. Kvalita betonu C25/30.

DOPLNĚNÍ ODPADKOVÝCH KOŠŮ:

Parková úprava bude vybavena 3ks odpadkových košů.

Mírné rádiusy změkčují tvar a křížová kotvená podnož doplňuje proporce produktu. Šikmá stříška brání odkládání nežádoucího odpadu ve městě, naopak podporuje snadnou manipulaci a jednoduché vyprazdňování nádoby vyrobené z odolného plastu. Produkt s uzamykatelnou stříškou. Ocelový zinkovaný rám je opatřen vrstvou práškového laku kombinace s dřevěnými lamelami Jatoba. Kotvení dle technologie dodavatele.



ATYPICKÉ CORTENOVÉ PRVKY

Konstrukce svislých čelních prvků, doplněných textem je z patinujícího plechu dle normy EN 10025-1:2004 obchodní název např. CorTen B, RedStell. Betonové bloky jsou opláštěny patinujícím plechem tl. 8 mm s prořezaným ornamentem. Plech je dělený stejně jako betonové bloky tj. po 200 cm, výška plechu je 33 cm, spára mezi plechem a betonem je 10 mm, mezi jednotlivými plechy pak 5 mm. Plech je kotvený vždy na 6 šroubů se zápusťnou hlavou M 8 na imbus, s tím že zinek z hlavy šroubu je odbroušený aby zrezl. Pod plechem je distanční trubička nasazená na šroub, tak aby bylo zajištěno přesné lícování plechu s lemem na betonové lavici. Veškeré hrany plechů jsou zabroušené, plech je dodán v počáteční patině. Ve svrchním pohledovém plechu budou vyřezány texty s předpokládanou výškou písma 12 cm skrz celou tloušťku plechu. Vypálený text je v prostoru betonové zídky podložen nerezovým matným plechem tl. 1 mm.

Přecházející část patinujícího plechu gradující do výšky 75 cm která je volně v prostoru bude vyrobena z plechu tl. 10 mm, plech bude zasahovat - 150 mm pod UT, kotvení plechu bude po 1 m přes kotevní plech velikosti 200x 200 x 10 mm, do betonového základu velikosti 250x 250x 400 mm, na 4 chemické kotvy M 10, hl. vlepění min 120 mm. Plechy budou vyrobeny z dílů délky 2 - 3 m a svařené na stavbě.

Tento úsek bude prořezán s využitím symbolů rostlin, které jsou v záhonu před stěnou fyzicky vysázeny.

Prvek bude zpracován jako dílenská dokumentace zhotovitele, včetně způsobu kotvení, dilatací apod. Konečný text a grafiku odsouhlasí investor a graficky zpracuje projektant.

Schematický obr.



ELEKTROINSTALACE – PŘELOŽKA, DOPLNĚNÍ A VÝMĚNA VEDENÍ VO

VÝKAZ VÝMĚR ZPEVNĚNÉ PLOCHY A MOBILIÁŘ:

Zpevněné plochy:			
Dlažba abetonová, velkoformátová 600x400x80mm	m2	392	
Dlažba betonová zasakovací 300x200x80mm	m2	44	
Dlažba ecoraster zatravnovací 330x330x50mm	m2	68	
Svislá ocelová pásnice Lprofil 80x60x5mm	bm	179	
Svislá ocelová pásnice 100/6mm	bm	48	
Betonový obrubník 1000x250x80mm	bm	22	
Přeskládání stávající betonové dlažby spojené s redukcí její plochy	m2	16	
Mobiliář:			
Lavička parková s opěradlem	ks	3	
Dřevěné sedáky na betonových blocích	ks	5	
Odpadkový koš	ks	3	
Betonové sedací bloky	ks	10	
Z toho: Blok 2000x520x420mm	ks	7	
Blok 1700x520x420mm	ks	1	
Blok 2000/1850x520x420mm	ks	2	
Lavička Václava Havla	ks	1	
Přesun stávajících informačních tabulí	ks	1	
Přesun stávající dopravní značky	ks	1	
Cortenový prvek s citáty VH	ks	1	

SO 801 – VEGETAČNÍ ÚPRAVY

Stávající stromová zeleň v centrální části plochy bude s ohledem na její perspektivu a zdravotní stav odstraněna. Vytvořen tak bude velkorysý stromový bosket z rychlejirostoucích dřevin *Prunus avium* 'Plena', který zajistí příjemné stinné prostředí a společně s novým uspořádáním plochy vytvoří dojem zeleného prostoru náměstí. Jeden ze stromů bude sloužit k umístění lavičky Václava Havla.

Pravidelný stromový bosket bude doplněn dalšími solitérními dřevinami v trávniku. Veškeré výsadby stromové vegetace jsou koordinovány s průběhem podzemních inženýrských sítí a jejich ochranných pásem.

Stávající trvalkový záhon na SZ území bude zachován, část plochy po odstranění stávající dlažby bude rekultivována a doplněna trvalkovou výsadbou obdobného charakteru.

Umístění lavičky Václava Havla je situováno v centrální části plochy, avšak v intimní pozici pod stromy v dostatečné vzdálenosti od rušné komunikace Osvoboditelů. Pro zintimnění plochy bude, mimo atypický cortenový prvek, doplněn trvalkový záhon.

Plochy obnovovaných trávníků budou doplněny o výsadbu jarních cibulovin.

S ohledem na rozsah úprav, rekultivace zpevněných ploch a změnu trasování části parkových cest, bude provedena celoplošná rekonstrukce trávniku výsevem ve formě zátěžového trávniku, snášejícího přistínění pod korunami stávajících i vysazovaných stromů.

V plochách nově založených trávníků, jež jsou v místě původních zpevněných ploch bude doplněna kvalitní zahradnická zemina dle níže uvedené specifikace ve vrstvě 30 cm, v ostatních plochách bude zemina doplněna především v místech terénních depresí do úrovně navazujících dlažeb.

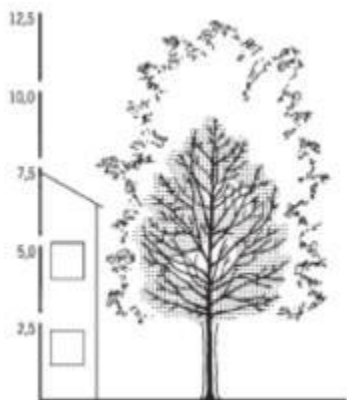
SORTIMENT POUŽITÝCH ROSTLIN:

	Stromy listnaté	Doporučená velikost	Množství
AsP	<i>Acer saccharinum</i> 'Pyramidale' (javor cukrový) VK, Zb	14/16	1
LsW	<i>Liquidambar styraciflua</i> 'Worplesdon' (ambrož) VK, Zb	14/16	1
PaP	<i>Prunus avium</i> 'Plena' (třešeň ptačí) VK, Zb	16/18	9
	Celkem	ks	11
	Trvalky a okrasné traviny		
Am	<i>Alchemilla mollis</i>	ks	9
Ah	<i>Anemone hupehensis</i>	ks	11
Ad	<i>Aster divaricatus</i>	ks	7
Bp	<i>Buglossoides purpureocaerulea</i>	ks	8
DG	<i>Deschampsia</i> 'Goldschleier'	ks	5
Gm	<i>Geranium magnificum</i>	ks	9
GsM	<i>Geranium sanguineum</i> 'Max Frei'	ks	7
Go	<i>Geranium x oxonianum</i>	ks	9
Hn	<i>Helleborus niger</i>	ks	6
Mc	<i>Molinia caerulea</i> 'Heidebraut'	ks	11
Pl	<i>Paeonia lactiflora</i> 'Alexander Fleming'	ks	6
Pa	<i>Persicaria affinis</i> 'Superba'	ks	21
Pr	<i>Phlomis russeliana</i>	ks	9
Pha	<i>Phlox amplifolia</i>	ks	7
Rp	<i>Rodgersia podophylla</i> 'Braunlaub'	ks	12
Rf	<i>Rudbeckia fulgida</i>	ks	11
So	<i>Salvia officinalis</i> 'Berggarten'	ks	16
Sm	<i>Sanquisorba menziesii</i> 'Wake Up'	ks	9
Sb	<i>Stachys byzantina</i>	ks	12
	Celkem	ks	185

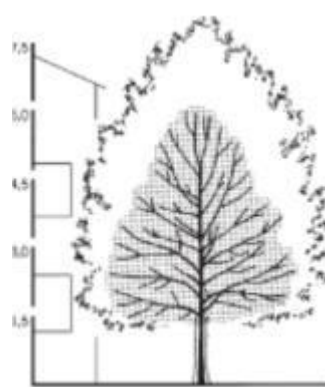
	Cibuloviny v trávniku		
c1	Narcissus 'Dutch Muster'	ks	260
c2	Narcissus 'Thalia'	ks	220
	Celkem	ks	480

HABITUELNÍ ZOBRAZENÍ DOPORUČENÝCH DŘEVIN:

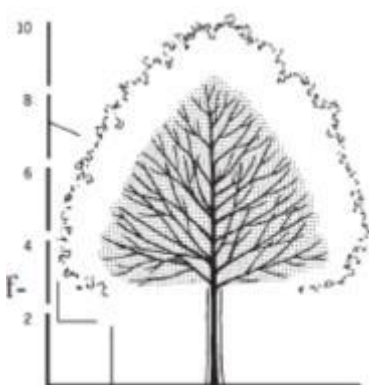
Acer saccharinum 'Pyramidale'



Liquidambar styraciflua 'Worplesdon'



Prunus avium 'Plena'



FOTODOKUMENTACE DOPORUČENÝCH TRVALEK A OKRASNÝCH TRAVIN:

Alchemilla mollis



Anemone hupehensis



Aster divaricatus



Buglossoides purpureocaerulea



Deschampsia 'Goldschleier'



Geranium magnificum



Geranium sanquienum 'Max Frei'



Geranium x oxonianum



Helleborus niger



Molinia caerulea 'Heidebraut'



Paeonia lactiflora 'Alexander Fleming'



Persicaria affinis 'Superba'



Phlox russeliana



Phlox amplifolia



Rodgersia podophylla 'Braunlaub'



Rudbeckia fulgida



Salvia officinalis 'Berggarten'



Sanquisorba menziesii 'Wake Up'



Stachys byzantina



FOTODOKUMENTACE DOPORUČENÝCH CIBULOVIN:

Narcissus 'Dutch Muster'



Narcissus 'Thalia'



TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ VEGETAČNÍCH PRVKŮ

Součástí objektu sadových úprav bude rekultivace po rušených zpevněných plochách s rozrušením a zajištěním vodopropustnosti podloží a dodávka a rozprostření kvalitní ornice nebo trávnickového substrátu v potřebném množství dle výšek nových komunikací – viz Situace Rekultivace a bourací práce. V rámci realizovaných TÚ budou dle potřeby výškově upraveny i stávající kontrolní šachty a další prvky v území.

SPECIFIKACE DOPLŇOVANÉ ZÚRODNITELNÉ ZEMINY:

Kvalitní zúrodnitelná zahradnická zemina - ornice je vrchní pravidelně obdělávaná vrstva půdy. Humusem je zbarvena do tmava a obsahuje větší množství mikroorganismů.

Převážně se jedná o hnědozem - půdy středně těžké. Půdy hlinité až písčitohlinité obsahují přes 50 % hlinitých částic, málo písku a jílu. Mají-li více písku jsou lehčí, mají-li více jílu, jsou těžší. Středně těžké půdy, převážně na spraších, mají vysoký obsah vápníku, dobrou strukturu a soudržnost. Obsahují optimální množství vláhy a živin a jsou tepelně vyrovnané. Středně těžké půdy se obdělávají bez zvláštní námahy.

Obecně lze říci, že půdy hlinité a písčitohlinité jsou nejvhodnější půdní typy jak pro vegetační úpravy a pěstování rostlin

Humus je důležitou součástí půdy, silně ovlivňuje její úrodnost. Standardní ornice obsahuje cca 1-3 % humusu, (propracované zahradnické půdy mívají až 15 % humusu)

Optimální je neutrální půda - pH 6,7 až 7,3

Ornice pro terénní úpravy by měla být drobtovitá, dobře obdělávaná, bez cizích příměsí, bez příměsí kamene nebo větších jílovitých částí.

Obvykle nelze zajistit bezplevelnost, která je řešena aplikací herbicidu po vzejití semen plevelů v ornici – skryvce po jejím rozprostření na konečné stanoviště.

Pro plochy trávníků rekultivované v mocnosti 30 cm lze využít do spodního profilu 10 cm vrstvu vodopropustného podorniči a 20 cm kvalitní ornice

Výsadba stromů

Před zahájením výsadeb stromů je nutné vytýčit skutečný průběh inženýrských sítí.

Výsadby se řídí ustanovením platných standardů, SPPK A02 001 – Výsadba stromů, SPPK A02 003 Výsadba a řez keřů a lián.

Podle tvaru a růstových charakteristik zde budou vysazovány listnaté stromy kmenného tvaru s víceletou korunou s terminálním výhonem. Výška kmene bude u alejových stromů 220cm a obvod kmene je uveden v tabulce VV. Listnaté stromy budou dodány pouze se zemními baly. Výška kmene se měří od kořenového krčku ke koruně a obvod kmene se měří 100 cm nad kořenovým krčkem.

Rostliny musí odpovídat těmto požadavkům:

kmenné tvary stromů

- kmen rovný, bez kazu, se zahojením po odstraněném obrostu
- koruna u druhu víceletá s jedním terminálním výhonem a nejméně se čtyřmi vedlejšími výhony
- zemní baly pevné a dobře prokořeněné úměrné velikosti rostliny
- musí být bez chorob a škůdců a jimi způsobených poškození, s kořeny zdravými

Kvalita použitého rostlinného materiálu se řídí normou ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin. Použitý rostlinný materiál musí být z fytopatologického hlediska nezávadný. Dřeviny budou vysazeny v I. kvalitativní kategorii. Rostliny budou dodány ze školek s podobnými klimatickými podmínkami a pěstitelem bude garantována plná mrazuvzdornost.

Koruny a celé stromy jednoho druhu a kultivaru budou stejně zapěstované a rozdíly ve výšce, síle kmene, nasazení koruny, objemu a hustotě koruny a v celkovém vzhledu nebudou u jedinců žádné nebo zcela minimální. Při dodání na místo výsadby a po vysazení budou stromy naprosto zdravé, bez jakéhokoliv mechanického poškození.

Ve výsadbových jamách bude provedena 100% výměna zeminy a bude aplikován půdní kondicionér. Při výsadbě bude ke kořenovému balu aplikováno pomalu rozpustné tabletové hnojivo.

Ukotvení a vyvázání stromů bude provedeno konstrukcí ze 3 dřevěných kůlů a bavlněným úvazkem. Dolní partie kotvení bude opatřena dvěma dřevěnými příčkami, které znemožní poškození kmene psí močí. Při dobrém technickém stavu je kotvení možno ponechat na stanovišti po dobu pěti let, kdy je kmen již proti tomuto poškození odolnější, v případě potřeby se odstraní pouze horní část kotvení, ohrádka se třemi příčkami se dočasně ponechá. K vyvázání kmene ke kotvení bude použit textilní úvazek. Následně bude prováděna kontrola proti jeho zaškrcení.

Ochrana kmene proti mrazu a korní sluneční spále bude realizována nátěrem **ArboFlex**, (*ARBO-FLEX je speciální ochranný nátěr k zamezení škod na listnatých stromech způsobených vysokou teplotou nebo mrazem, které jsou všeobecně označovány jako sluneční nekróza či jako trhliny způsobené mrazem, ochranná doba jednoho nátěru činí více než 5 let*).

Po výsadbě bude proveden výchovný řez. Během výsadeb a následně dle klimatických podmínek, zejména v prvních třech vegetačních obdobích bude zajištěna vydatná závlhka - jednorázově min. 100 lt/ks.

POMOCNÁ TECHNICKÁ OPATŘENÍ

Jako podpůrné opatření z hlediska efektivní závlhky bude použit vodní závlhkový reservoár AquaMax.

Černý, vysoce kvalitní HDPE o tloušťce 2 mm a výšce 30 cm. UV stabilní - opakovaně použitelný (plně recyklovatelný).

Sloužící k vytvoření vodního reservoáru při zavlažování kořenového prostoru nově vysazovaných stromů. Zapuštěný 10 cm do země a vyčnívající 20 cm.

Ke snadnému spojení a vytvoření kruhu slouží Aquamax - spojka. Pro kolmý a čistý řez slouží AMGR Cutting Board.



Případná ochrana stávajících IS před poškozením kořenovým systémem stromů - použití v případě nevyhnutelných výsadeb v konfliktu se stávajícími IS.

Protikořenová fólie firmy GREENMAX je způsob jak zamezit škodám, které způsobují kořeny stromů. Jedná se o netkanou textilií ze 100 % polypropylenu se speciální povrchovou úpravou v černé barvě vyráběnou v šířkách 65, 100, 130 a 200 cm.

ROOTCONTROL® má několik mimořádných vlastností : nepropouští vodu, je pevný a pružný, je odolný proti chemikáliím, bakteriím, kyselinám, alkáliím a jiným látkám, použití je snadné a rychlé. Je 100 % vhodný na recyklaci, má dlouhou životnost a je omezeně odolný vůči UV-záření.



Výsadba trvalek

Trvalky budou vysazovány do černého úhoru, hnojení pouze omezeně granulovaným plným hnojivem při výsadbě. Rozšíření plochy stávajícího trvalkového záhonu na úkor zpevněné plochy chodníku bude provedeno s komplexním odstraněním souvrství dlažby a rozrušením terénu, následně bude doplněna vrstva výsadbového substrátu 30 cm. Nově zřizovaný záhon kolem lavičky VH je v místě původního trávníku, doplnění substrátu o mocnosti 10 cm. Substrát pro trvalky by měl být málo živný a propustný. Vhodná je směs ornice a písku v poměru 50:50, nebo ornice, písku a drobného štěrku v poměru 40:30:30. Zcela nevhodné jsou pak zahradnické substráty a kompost.

Pro výsadbu budou použity rostliny kontejnerované, dostatečně prokořeněné.

Veškeré nově navržené trvalkové záhony budou mulčovány drceným kačirkem frakce 4/8mm v mocnosti cca 5-7 cm tak, aby rostliny nebyly v mulči utopené.

Mulč výrazně napomáhá redukci údržby. Jeho hlavní funkcí je bránit vysemeňování rostlin z okolí a udržovat vyšší vlhkost v půdě.

Výsadba cibulovin

Výsadba cibulovin do trávníku bude provedena v podzimním období. Vzhledem k plošnému typu výsadeb bude v těchto místech odstraněn travní drn (alt.bude výsadba provedena před výsevem trávníku) a cibuloviny budou hnízdovitě sázeny do černého úhoru v množství dle VV. Hloubka výsadby se doporučuje ve velikosti 2,5 násobku velikosti cibule. Použity budou kvalitní a zdravé cibule od specializovaného dodavatele. Po výsadbě bude provedeno lehké utužení povrchu a osetí travním osivem. Plocha bude důkladně zavlažena.

Založení trávníku

Trávník bude zakládán prostřednictvím travní směsi – viz specifikace níže uvedená.

Trávníky budou zakládány v koordinaci s ostatními pracemi, nejlépe po skončení veškeré stavební činnosti. Dodavatel zahradnických prací je povinen zabezpečit kvalitativní podmínky pro založení trávníku během výstavby a koordinaci této činnosti s ostatními profesemi na stavbě a to i v době nutné ke vzejití osiva – do stavu zapojení porostu.

Zakládání trávníku bude realizováno dle podmínek ČSN 83 9031 a ČSN 83 9011 a dokončovací péče dle ČSN 83 9051. a dle Standardů SPPK D02 001:2014 Obnova travních porostů s využitím regionálních směsí osiv, SPPK C02 007 Krajinné trávníky

Před založením trávníku bude v rámci rekultivovaných a nově modelovaných ploch provedeno doplnění x rozprostření kvalitní ornice v potřebné mocnosti. Následně bude provedeno chemické odplevelení totálním herbicidem, obdělání půdy frézováním se zapravením stávajícího travního drnu, hrabáním a plošná úprava terénu. Trávník bude založen výsevem a zapravením se zaválcováním. Po založení bude provedeno ošetření s dosevem, přihnojení plným trávníkovým hnojivem, a následný pomístný selektivní herbicidní postřik proti dvouděložným plevelům.

V případě trávníku ve vegetačních prefabrikátech je zřízení podkladového souvrství součástí SO 101 a v rámci sadových úprav budou pouze vegetační voštiny zasypany trávníkovou zemínou s promíseným travním osivem.

Složení směsi pro parkový trávník:

Parková směs do polostínu a do podrostu stromů v lesoparcích, zámeckých parcích a rodinných zahradách. Obsahuje travní druhy a odrůdy snášející částečné zastínění a tolerující nepříznivé působení kořenů stromů.

Složení: *jílek vytrvalý 2n 20 %, kostřava červená dlouze výběžkatá 20 %, kostřava červená krátce výběžkatá 5 %, kostřava červená trsnatá 5 %, kostřava ovčí 20 %, lipnice luční 10 %, lipnice hajní 10 %, pohánka hřebenitá 10 %*

Doporučený výsev: 25-30 g/m²

Stav schopný převzetí je definován normou ČSN 83 9031 jako: trávník tvoří vyrovnaný porost, který v pokoseném stavu vykazuje pokryvnost půdy cca ze 75% rostlinami požadované oseední směsí. Poslední seč smí být provedena nejpozději jeden týden před přejímkou.

Následná – dokončovací a rozvojová péstební péče:

Nezbytný předpoklad pro zdárný růst a vývoj založených zelených ploch je minimálně 5ti letá dokončovací a rozvojová péstební péče, během které je především prováděn výchovný a opravný řez vysazených dřevin, opravy kotvení stromů, hnojení, zálivka a udržování kořenové mísy v bezplevelném stavu, odplevelování, řez a zálivka skupin trvalek, hnojení a doplnění mulče a komplexní péče o trávníky.

Tříletou základní péčí o výsadby (mimo trávníků) bude zajišťovat zhotovitel.

Veškeré zahradnické práce budou realizovány dle platných norem, především:

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 – Trávníky a jejich zakládání

ČSN 83 9041 Technologie vegetačních úprav v krajině – Technicko biologické způsoby stabilizace

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

ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch

ČSN 464902 Výpěstky okrasných dřevin - Společná a základní ustanovení

ČSN DIN 464902-1, FLL z 05/2001 - Výpěstky okrasných dřevin – Všeobecná ustanovení a ukazatele jakosti

ČSN 46 4750 Trvalky a skalničky

ČSN 46 4920 Listnaté stromy

SPPK A02 001:2021 Výsadba stromů

SPPK A02 002:2015 Řez stromů

SPPK A02 003:2014 Výsadba a řez keřů

SPPK D02 007:2016 Likvidace vybraných invazních druhů rostlin

SPPK A02 007:2018 Úprava stanovištních poměrů dřevin

SPPK A02 008:2018 Zakládání a péče o porosty dřevin

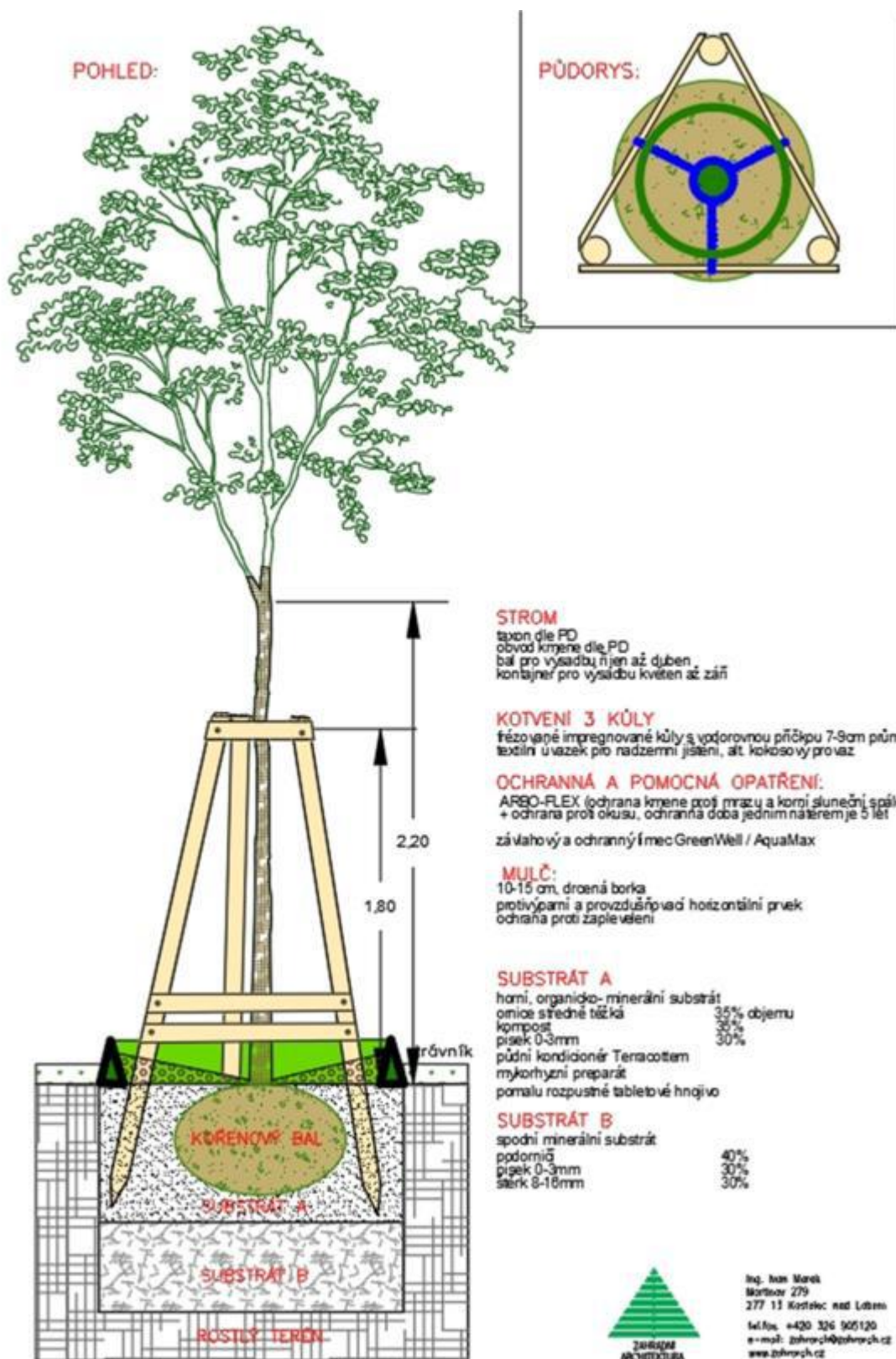
SPPK A02 011:2018 Péče o dřeviny kolem veřejné technické infrastruktury

SPPK A02 010:2020 Péče o dřeviny kolem veřejné dopravní infrastruktury

SPPK D02 001:2014 Obnova travních porostů s využitím regionálních směsí osiv

SPPK A02 009:2019 Speciální zásahy na stromech

SCHÉMA VÝSADBY STROMU V ZELENÝCH PLOCHÁCH



VÝKAZ VÝMĚR SADOVÝCH ÚPRAV:

Celková plocha SU		m2	1472
Listnaté stromy solitérní		ks	11
Výsadby trvalek		m2	24
Výsadby cibulovin v trávniku		m2	24
Trvalky a okrasné traviny		ks	185
Cibuloviny		ks	480
Trávník zakládáný v rostlém terénu		m2	1356
Trávník zakládáný ve vegetačních prefabrikátech		m2	68