

SO.05 – D.1.1.01 TECHNICKÁ ZPRÁVA

podle vyhlášky č. 499/2006 sb., o dokumentaci staveb

Akce:	<u>PARKOVIŠTĚ A PARK NA ULICI NA PŮSTKÁCH</u> SO.05 PARKOVÉ ÚPRAVY
Místo stavby:	katastrální území: Frýdek [634956], pozemek parc. č. 118/1
Stavebník:	Statutární město Frýdek-Místek Radniční 1148 73801, Frýdek-Místek
Zodpovědný projektant:	doc. Ing. arch. Kamil Mrva, Ph.D. ČKA: 02 992, obor architektura (A. 1) Kamil Mrva Architects, s. r. o., IČ 2864761 Záhumenní 1358/30c, 742 66 Kopřivnice tel.: +420 556 811 850, e-mail: studio@mrva.net
Projektant:	Ing. arch. Ondřej Tomický Ing. arch. Filip Ciahotný
Stupeň:	Ing. Jaroslav Holub Dokumentace pro provedení stavby (DPS)
Datum:	02/2025

OBSAH

1. Úvod
2. Identifikační údaje
3. Podklady
4. Charakteristika území
5. Stanovištní podmínky
6. Návrh ozelenění
7. Druhová skladba
8. Technologie založení
9. Bezpečnost práce a kvalita provedení

1. ÚVOD

SO.05 – Parkové úpravy řeší ozelenění nového parku na ulici Na Půstkách ve Frýdku – Místku, navrženého společně s novým parkovištěm v proluce mezi ulicemi Na Půstkách a Na Blatnici, v blízkosti uvažovaného bytového domu při ulici na Blatnici. Cílem návrhu zeleně je navrhované parkoviště i park vhodně začlenit do stávajícího celku města, revitalizovat v současné době zanedbané území, nově vyřešit a prostorově sjednotit proluku na urbanisticky zajímavém místě v historickém centru města Frýdku (– Místku). Dále přispět k celkovému zlepšení stávajícího stavu z hlediska ekologie, pomoci eliminovat případné negativní vlivy navrženého parkoviště, bytového domu a blízké automobilové dopravy na životní prostředí v širším kontextu území. Návrh se dále snaží posílit ekologickou stabilitu území a poskytnout možné útočiště volně žijícím drobným živočichům, poskytnout větší komfort všem uživatelům místa poskytnutím stínu, klidu v podobě přírodní zeleně,

2. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

2.1.1 ÚDAJE O STAVBĚ

- a) název stavby PARKOVIŠTĚ A PARK NA ULICI NA PŮSTKÁCH
- b) ulice Na Půstkách, 73801 Frýdek-Místek, okres Frýdek-Místek, kraj Moravskoslezský
katastrální území Frýdek, pozemek parc. č. 118/1
- c) Předmětem projektové dokumentace je návrh nového veřejného parkoviště a parku na ulici Na Půstkách ve Frýdku-Místku. Místem stavby je pozemek parc. č. 118/1, katastrální území Frýdek. Návrh počítá se stavbou nového parkoviště, částečně krytého novou pergolou a s novým stromořadím, nově řešeným místem pro polozapuštěné kontejnery na odpad a park s novou zelení mezi ulicemi Na Půstkách a Na Blatnici.

2.1.2 ÚDAJE O ZADAVATELI

Statutární město Frýdek-Místek
Radniční 1148
73801, Frýdek-Místek

Bankovní spojení: KB, a.s., pobočka Frýdek-Místek
č. ú.: 928781/0100, IČO: 00296643
Podatelna: podatelna@frydek-mistek.cz
ID datové schránky: w4wbu9s

2.1.3 ÚDAJE O ZPRACOVATELI DOKUMENTACE

Kamil Mrva Architects, s.r.o.
IČ 286 47 611
Záhumenní 1358/30c, 742 21, Kopřivnice
tel.: +420 556 811 850
e-mail: studio@mrva.net
Doc. Ing. arch. Kamil Mrva, Ph.D., Ing. arch. Filip Cíahotný, Ing. arch. Ondřej Tomický, Ing. Jaroslav Holub

zodpovědný projektant: Doc. Ing. arch. Kamil Mrva, Ph.D., ČKA 02 992

3. PODKLADY

- mapové podklady z katastru nemovitostí
- existence sítí technické infrastruktury
- projektová dokumentace nově navrhovaného parkoviště a parku
- územní plán města Frýdku-Místku
- polohopisný a výškopisný plán skutečného stavu
- dendrologický průzkum – Ing. Petra Ličková
- inženýrsko-geologický a hydrogeologický průzkum

4. CHARAKTERISTIKA ÚZEMÍ

Řešené území se nachází v centru města Frýdek-Místek, v historickém jádru Frýdku. Stavebním pozemkem je parc. č. 118/1 v katastrálním území Frýdek, o výměře 3311 m², mírně svažité směrem od jihu k severu. Parcela je KN vedena jako „ostatní plocha“, v platném územním plánu města Frýdek-Místek se území nachází v ploše SM – plocha smíšená obytná městská. Území je v současné době pokryto divokou náletovou zelení, pruh území podél ulice Na Půstkách slouží neoficiálně k odstavování osobních aut.

Na parcele se nenachází žádný stávající dům a není žádná potřeba navrhovat odstranění stávajících staveb. Dále se v řešeném území nachází několik vrostlých náletových stromů, z nichž některé budou pokáceny za náhradu.

Jedná se o novostavbu parkoviště a parku na v současné době zanedbaném místě, kde se v minulosti nacházel blok řadových městských domů a jejich dvory a hospodářská stavení. Charakter území se jeví jako klidná část centra historického města. V těsné blízkosti řešené parcely se nachází kostel sv. Jana Křtitele a zadní trakty domů severní strany Zámeckého náměstí. Přístup na řešené území je možná z ulice Na Půstkách.

Stavba nového veřejného parkoviště a parku je v souladu s územně plánovací dokumentací, zejména s platným územním plánem města Frýdek-Místek, vydaným Zastupitelstvem města Frýdku-Místku dne 8. 12. 2008 a nabyt účinnosti dne 1. 1. 2009 včetně všech jeho dalších změn, včetně poslední Změny č. 6 byla vydána Zastupitelstvem města Frýdku-Místku dne 16. 6. 2021 s účinností ode dne 8. 7. 2021. Koeficient zastavění pozemku je uveden 0,9. Území je v ÚP vymezeno jako zastavěné území s funkčním využitím SM – ploše smíšené obytné městské.

Návrh nového parkoviště a parku tuto definici splňuje.

Byly ověřeny majetkoprávní vztahy v katastru nemovitostí, byla provedena osobní prohlídka místa stavby a fotodokumentace stávajícího stavu. Bylo zpracováno výškopisné zaměření pozemku, byl zpracován inženýrsko-geologický a hydro-geologický průzkum. Byl zadán dendrologický průzkum stávající zeleně. Byli osloveni všichni správci sítí v oblasti k vyjádření o existenci sítí.

Nové veřejné parkoviště se navrhuje do území historického centra města Frýdku, na okraj sevřené řadové historické zástavby převážně obytných, polyfunkčních a veřejných staveb. Výstavba nového parkoviště a parku nebude mít zásadní negativní vliv na okolní stavby a pozemky. Budou dodrženy všechny odstupové vzdálenosti dle OTP, provoz parkoviště nezvětší zásadním způsobem stávající poměry z hlediska prašnosti, hlukové zátěže ani odtokových poměrů v řešeném území. Již v současné době je míst živelně využíváno k odstavování vozidel.

Dle vypracovaného inženýrsko-geologického průzkumu (viz str. 17):

Přírodní poměry zájmového území na základě provedeného geologického průzkumu hodnotíme jako složité a pro hospodaření se srážkovými vodami jako nevhodné. Vsakování srážkových vod nedoporučujeme především z důvodu blízkosti základových konstrukcí stávajících objektů, možné aktivaci svahových nestabilit, které jsou v širším okolí celkem 4 (viz kapitola č. 3.6.1). Dále by mohlo dojít k negativnímu ovlivnění stability opěrné zdi při patě svahu na ulici Na Blatnici. Již současné odtokové poměry v území nejsou ideální. Návrh parkoviště počítá s odváděním dešťových vod do retenční nádrže s nouzovým přepadem do veřejné kanalizace.

Návrh nepočítá s odstraňováním žádných stávajících staveb. Návrh dále počítá s kácením několika stávajících vzrostlých náletových stromů, celkem v počtu 11 ks. Za tyto je navržena nová výsadba v novém parku vedle parkoviště.

Sadové úpravy budou prováděny ve 2 etapách. Rozdělení na etapy je vyznačeno na situaci.

5. STANOVIŠTNÍ PODMÍNKY

Lokalita se nachází v Moravskoslezském kraji, ve vrchovinné urbanizované krajině, v nadmořské výšce cca 315 m n. m. Reliéf území je mírně svažité směrem od jihu (316 m n. m.) k severu (311 m n. m.) charakteru louky.

Vymezení zájmového území:

Region soudržnosti (NUTS2):	Moravskoslezsko (CZ08)
Kraj (NUTS3):	Moravskoslezský (CZ080)
Okres (LAU1):	Frýdek-Místek
Obec (LAU2):	Frýdek-Místek
(598003) Katastrální území:	Frýdek (634956)
Zasažené parcely:	parc. č. 118/1

Morfologické poměry

Z pohledu geomorfologického řadíme zájmovou oblast následovně:

Geomorfologické členění

Systém:	Alpsko-himalájský
Provincie:	Západní Karpaty
Subprovincie:	Vněkarpatské sníženiny
Oblast:	Západobeskydské podhůří
Celek:	Podbeskydská pahorkatina
Podcelek:	Těšínská pahorkatina
Okrsek:	Bruzovická pahorkatina

Podle typologického členění reliéfu ČR je zájmová lokalita charakterizována jako plochá pahorkatina kvartérních struktur v oblasti pleistocenního kontinentálního zalednění. Nadmořská výška terénu se pohybuje na úrovni 313,0 – 315,0 m n.m.

Klimatické poměry

Z hlediska klimatického řadíme zájmové území dle [10c] do oblasti MT10 a charakterizujeme jej následovně:

Počet letních dnů:	40 - 50
Počet dnů s průměrnou teplotou 10 °C a více:	140–160
Počet mrazových dnů:	110–130
Počet ledových dnů:	30–40
Průměrná teplota v lednu:	-2–3 °C
Průměrná teplota v červenci:	17–18 °C
Průměrná teplota v dubnu:	7–8 °C
Průměrná teplota v říjnu:	7–8 °C
Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více:	100–120
Srážkový úhrn ve vegetačním období:	400–450 mm
Srážkový úhrn v zimním období:	200–250 mm
Počet dnů se sněhovou pokrývkou:	50–60
Počet dnů zamračených:	120–150
Počet dnů jasných:	40–50

Hydrologické poměry

Z hlediska hydrologického charakterizujeme zájmovou lokalitu následovně:

- Hydrologické pořadí

Hlavní povodí I. Řádu:	2 Odra
Dílčí povodí hlavního toku II. Řádu:	2-03 Ostravice a Odra od Ostravice po Olši a Olše
Základní povodí III. Řádu:	2-03-01 Ostravice
Povodí IV. Řádu:	2-03-01-0533 Ostravice

Geologické poměry širšího okolí

Přímé předkvartérní podloží zájmového území je budováno vnějším flyšem podslezské jednotky. Nachází se zde křídové sedimenty frýdeckých vrstev, tvořené šedým prachovitým vápnitým jílovcem. Povrch předkvartérního podloží se dle okolních archivních průzkumných vrtů nachází v hloubce cca 8.5 m p.t.

Kvartérní sedimentace na zájmové lokalitě a jejím širším okolí je zastoupena sedimenty, glacifluviálními, eolickými a deluviálními. Glacifluviální sedimenty tvoří převážně jílovité zeminy pestrého zbarvení s proměnlivou příměsí písčité frakce, na bázi přecházející až do písků a písčitých štěrků. Jedná se původně o glaciální sedimenty sálského (saale) zalednění, které byly následně ovlivněny činností řeky Ostravice. Pro tyto glacifluviální a deluviální sedimenty je typické proměnlivé zrnitostní složení a proměnlivá konzistence ve vertikálním i horizontálním směru. Kvartérní sedimentace na lokalitě je ukončena vrstvou eolických sedimentů mladého pleistocénu, jejichž mocnost se pohybuje v rozmezí 1-3 m. Povrch terénu na zájmové lokalitě je překryt vrstvou antropogenních navážek.

6. NÁVRH OZELENĚNÍ NOVÝCH VEŘEJNÝCH PLOCH

Návrh zeleně vychází z uvažovaného provozu parku a blízkého parkoviště a uvažovaného bytového domu, a jeho členění na jednotlivé funkční celky. Nové zelené plochy a výsadbu stromů, křovin a travin doplňují plochy pěších chodníků s povrchem z žulového odseku a velké nášlapné kameny, tvořící neformální stezky napříč územím parku. Veškerá výsadba bude umístěna mimo ochranná pásma stávajících inženýrských sítí, konflikt s rozhledovými trojúhelníky zde nehrozí.

V travnatých plochách při kraji parku u parkoviště se pak navrhuje dvě železobetonové opěrné stěny s lavičkami (viz SO.03), doplněné křovinami. Jejich úkolem je zde vizuálně a hlukově odclonit prostor parkoviště a ulici Na Půstkách. Podél hranice parcel u bytového domu bude vysazen nízký živý plot, opět aby vizuálně odclonil nový dům. Na západní straně pozemku bude k obslužné komunikaci u parkoviště přiléhat pojižděná plocha zatravnovacího štěrku, umožňující příjezd vozidel k přilehlým pozemkům parc. č. 118/8 a 118/21, k. ú. Frýdek.

V ploše, která je navržena ke směně pozemků se navrhuje květnatá louka, se zvláštním přístupem z hlediska sečení. Jedná se o druhově pestrý trávník, méně intenzivně udržovaný než běžné trávníky. Úprava označovaná jako květnatá louka zahrnuje širokou paletu kombinací druhů především s ohledem na podmínky stanoviště a účel. Založení tohoto trávníku je nutné provést jako zcela nové. Doseť semen do stávajícího trávníku nezaručuje úspěšné dosažení cíle. Jedná se plochu cca 293 m². Většina květnatých luk vyžaduje půdu chudou na živiny. Při zakládání květnaté louky je tedy nutno úplně vynechat její přihnojení.

V ostatní ploše se navrhuje klasická travní parková směs s pravidelnou údržbou. Navržená travní směs vytvoří pružný měkký drn, který bude odolný zátěží. Vytvoří středně jemný, hustý a dobře odnožující travnatou plochu. Správnou péčí bude mít trávník stálou sytou barvu a nebude vyžadovat intenzivní ošetřování.

Navrhuje se kompletní obnova zelených ploch.

Vstupním úkonem při přípravě stanoviště pro založení nového trávníku je odstranění veškerého existujícího porostu a nečistot z plochy, která má být trávníkem. To zahrnuje odplevelení, odstranění kamení, kořenů a případné vyrovnaní nerovností. Pro odplevelení se navrhuje ošetření chemické ošetření totálním herbicidem. Ošetření je nutno provést minimálně 2krát. Počet chemických ošetření je závislé na rozsahu zaplevelení a původu použité zeminy. Poté je důležité provést analýzu půdy, abyste zjistili její pH a živinový obsah. Na základě výsledků analýzy lze upravit půdu přidáním hnojiv nebo přimícháním kompostu či písku. Po odstranění stávajícího porostu bude provedeno nakypření stávající půdy s doplněním kompostu. Povrchu bude srovnán a připraven pro výsev. Tento musí probíhat za vhodných klimatických podmínek. Doporučené množství semene na jednotku plochy je 25–30 g.m². Doporučuje tzv. křížový výsev. Po vysetí bude provedeno zaválcování. Předpokládá se strojní výsev. Alternativně lze také použít metodu hydroosevu.

Tato spočívá v aplikaci směsi osiva a vhodného pojiva (voda, celulóza, pryskyřice, akryláty, disperse atd.) je pod tlakem rozstříkována na určenou plochu.

O založený trávník je nutno řádně pečovat (dostatečná, ale jemná zálivka, aby nedošlo k vyplavení semen, kvalitní hnojení). První seč se provádí až u výšky 7-10 cm, a to jen o 1/3. navržená se skladba se nachází na 1560 m².

Plocha zatravnovacího štěrku bude tvořena (viz Skladba S4) 300 mm silnou vrstvou směsi těžného kameniva fr. 8-32 mm (75 %), přírodní ornice (20 %) a kompostu (5 %). Do ní bude vyseta travní směs, která je vhodná pro suchá stanoviště a zatěžované plochy. Trávník bude pojižděný (vjezd na pozemek) vozidly do 3,5 t. Z důvodu obsahu kameniva může

v létě docházet k rychlejšímu žloutnutí a odumírání trávy. Doporučená dávka hnojiva je 5 g/m² čistého dusíku (N). Návrhem zatravnovacích šterkových ploch završených travnatým krytem je vedle potřebné nosnosti dosaženo také dostatečné pórovitosti a propustnosti. Vsakovací schopnost při současné zatížitelnosti zpevněných vegetačních substrátů ve šterkových trávnicích zvyšuje značný ekologický význam těchto ploch. Podstatným přínosem použití šterkových trávnic je podpora biodiverzity na dané lokalitě. Celková plocha nových ploch zatravnovacího šterku je 84 m².

Pod lavičkami v parku se navrhuje zpevnění trávníku pomocí plastové zatravnovací rohože. Rohož z HDPE je s trojrozměrnou strukturou, odolná proti chemikáliím a biologicky rozložitelná. Odolnost proti prokluzu je zajištěna vyztužením EVA pěnou pro větší stabilitu. Fixace rohože se provádí pomocí plastových pinů po cca 350 mm. Instalaci je nutno provádět za slunečného a teplého počasí z důvodu tepelné roztažnosti. Rohož se pokládá přímo na terén.

Dále v prostoru parku navrhujeme pěší trasy vyskládané z velkých kamenných šlapáků dle skladby S5, o celkové ploše cca 150 m². Prostorem mezi kameny bude prorůstat tráva z okolních travnatých ploch. Mezery mezi jednotlivými kameny budou nepravidelné, minimálně však šířky 20 mm, maximálně ale 40-50 mm.

Plocha nového parku je doplněna soustavou listnatých stromů a městským mobiliářem. Je navržena výsadba 29 ks nových stromů v menších stromořadích a skupinách společně, často lemující pěší komunikace ve snaze poskytnout lidem stín. Podél chodníku u domu Pod Věží pak zůstává zachována skupina 4 ks stávajících stromů.

Na navržených dvou betonových stěnách je navrženo po jedné lavičce, dále se navrhuje 4 samostatně stojící lavičky v prostoru parku.

V blízkosti parkoviště, při ulici Dlouhá, je navrženo malé veřejné prostranství, jehož centrem je stávající nově revitalizovaná studna. Povrchy studny budou očištěny a samotná studna bude nově zasklená.

7. DRUHOVÁ SKLADBA

Druhá skladba nových stromů předpokládá použití především dřevin dobře snášejících odpovídající přirozené podmínky lokality. Neznamená to nutně jen dřeviny původní, vzhledem k řešenému území uprostřed města v urbanizovaném prostředí je možné použít i druhy cizokrajné.

Rod a druh	číslo	Počet
Jabloň okrasná (<i>malus evereste</i>), MAE	9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18	10 ks
Višeň chloupkatá (<i>prunus accolade</i>), PRUN	20, 21, 22, 23, 24, 25, 26	7 ks
Svitel latnatý (<i>koelreuteria paniculata</i>), KOEL	7, 8, 27, 28, 29	5 ks
Javor babyka 'red shine' (<i>acer campestre</i>) ACERS	1, 2, 3, 4, 5, 6	6 ks
Javor babyka (<i>acer campestre</i>) ACE	19	1 ks

Celkem navrhujeme 29 nových stromů

Počet stromů náhradní výsadby za kácené dřeviny splňuje požadavky z navrženého seznamu nové výsadby.

Dále je navrženo 72 bm liniových keřů druhu 'ptačí zob obecný' (*ligustrum vulgare* 'atrovirens'). Střiháním bude udržována výška keřů shodná s přilehlou opěrnou železobetonovou stěnou, tedy 1000-1350 mm nad terénem.

U nových okrasných travnatých ploch bude použita parková travní směs ve složení:

Rod a druh	Obchodní pojmenování	Podíl ve směsi
Kostřava červená (<i>Festuca rubra</i>)	Calliope	15 %
Kostřava červená (<i>Festuca rubra</i>)	Rossinante	10 %
Kostřava červená (<i>Festuca rubra</i>)	Greenlight	10 %
Lipnice luční (<i>Poa pratensis</i>)	Conni	15 %
Jílek vytrvalý (<i>Lolium perenne</i>)	Dickens	25 %
Jílek vytrvalý (<i>Lolium perenne</i>)	Margarita	25 %

Případné vyšetření dalších druhů lučních bylin bude upřesněno v dokumentaci pro provádění stavby. Je nutné vycházet především z reálných podmínek stanoviště a místně typických druhů bylin.

U nových lučních ploch bude použita travní směs ve složení:

Luční květiny 70 %

Rod a druh	Obchodní pojmenování	Podíl ve směsi
černohlávek obecný	Prunella vulgaris	1,5 %
česnek hřtaný	Allium angulosum	2,0 %
čínská pažitka	Allium tuberosum	1,0 %

devaterník velkokvětý	<i>Helianthemum grandiflorum</i>	0,3 %
dobromysl obecná	<i>Origanum vulgare</i>	0,5 %
hvězdnice chlumní	<i>Aster amellus</i>	0,2 %
hvozdík kartouzek	<i>Dianthus carthusianorum</i>	2,0 %
hvozdík kropenatý	<i>Dianthus deltoides</i>	1,0 %
hvozdík sivý	<i>Dianthus gratianopolitanus</i>	1,0 %
chlupáček oranžový	<i>Pilosella aurantiaca</i>	0,1 %
jetel alpský	<i>Trifolium alpestre</i>	2,5 %
jetel zlatý	<i>Trifolium aureum</i>	1,0 %
jitrocel kopinatý	<i>Plantago lanceolata</i>	2,0 %
jitrocel prostřední	<i>Plantago media</i>	0,3 %
kmín kořený	<i>Carum carvi</i>	4,5 %
kohoutek luční	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	0,3 %
kohoutek věncový	<i>Lychnis coronaria</i>	1,0 %
koniklec zahradní	<i>Pulsatilla hybr</i>	0,5 %
kontryhel ostrolaločný	<i>Alchemilla vulgaris</i>	0,1 %
kopretina bílá	<i>Leucanthemum vulgare</i>	4,5 %
kozí brada východní	<i>Tragopogon orientalis</i>	0,5 %
krvavec menší	<i>Sanquisorba minor</i>	8,0 %
ledenec přímořský	<i>Lotus maritimus</i>	0,5 %
len vytrvalý	<i>Linum perenne</i>	4,5 %
lnice květel	<i>Linaria vulgaris</i>	0,3 %
máchelka srstnatá	<i>Leontodon hispidus</i>	0,5 %
mateřídouška vejčitá	<i>Thymus pulegioides</i>	1,0 %
merlík všedobr	<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	0,5 %
modřenec tenkokvětý	<i>Muscari tenuiflorum</i>	0,15 %
mochna stříbrná	<i>Potentilla argentea</i>	1,5 %
orlíček obecný	<i>Aquilegia vulgaris</i>	2,0 %
prvosienka jarní	<i>Primula veris</i>	1,0 %
rozrazil klasnatý	<i>Veronica spicata</i>	0,5 %
rozrazil ožankový	<i>Veronica teucrium</i>	0,3 %
řebříček bertrám	<i>Achillea ptarmica</i>	0,8 %
řebříček obecný	<i>Achillea millefolium</i>	0,8 %
silenska dvoudomá	<i>Silene dioica</i>	2,5 %
silenska nadmutá	<i>Silene vulgaris</i>	2,5 %
silenska níci (<i>Silene nutans</i>	2,5 %
sléz pížmový	<i>Malva moschata</i>	3,0 %
smolníčka obecná	<i>Viscaria vulgaris</i>	1,5 %
svízel syříšřový	<i>Galium verum</i>	2,0 %
svízel Wirtgenův	<i>Galium wirtgenii</i>	2,0 %
šalvěj luční	<i>Salvia pratensis</i>	1,0 %
štírovník růžkatý	<i>Lotus corniculatus</i>	1,5 %
šťovík kyselý	<i>Rumex acetosa</i>	1,0 %
violka psí	<i>Viola canina</i>	0,05 %

Luční traviny 30 %

košťava červená	<i>Festuca rubra</i>	5,0 %
košťava ovčí	<i>Festuca ovina</i>	5,0 %
košťava sivá	<i>Festuca pallens</i>	2,0 %
lipnice hajní	<i>Poa nemoralis</i>	2,0 %
lipnice luční	<i>Poa pratensis</i>	6,0 %
pohánka hřebenitá	<i>Cynosurus cristatus</i>	5,0 %
psineček obecný	<i>Agrostis capillaris</i>	1,0 %
tomka vonná	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	0,5 %
trojštět žlutavý	<i>Trisetum flavescens</i>	3,0 %

Plochy zatravnňovacího štěrku podél stání navrhujeme osít travním semenem podobné druhové skladby jako u travnatých ploch, s příměsí např. řebříčku obecného (*Achillea millefolium*) – jedná se o nenáročnou bylinu vhodnou pro většinu stanovišť a dobře snášející náročnější provoz. Výborně se dokáže prosadit i v půdách chudších na živiny.

Rod a druh	Obchodní pojmenování	Podíl ve směsi
Kostřava červená (<i>Festuca rubra</i>)	Calliope	15 %
Kostřava červená (<i>Festuca rubra</i>)	Rossinante	13 %
Lipnice luční (<i>Poa pratensis</i>)	Conni	30 %
Jílek vytrvalý (<i>Lolium perenne</i>)	Dickens	40 %
Řebříček obecný (<i>Achillea millefolium</i>)	Margarita	2 %

Doporučený výsevek: 20-30 g/m².

V případě zatravnňovacího štěrku v místě vjezdu na sousední pozemek bude použita travní směs pro vyšší zátěž (hřištní). U běžné travní plochy se navrhuje použití standardní parkové směsi.

8. TECHNOLOGIE ZALOŽENÍ

Před započítím prací musí být provedena skryvka orniční a podorniční vrstvy z plochy stavby v mocnosti 200–250 mm a také zajištěna ochrana stávající zeleně před mechanickým poškozením, znečištěním stavebními zbytky a chemikáliemi. Se všemi stávajícími dřevinami bude zacházeno dle standardů AOPK ČR – tedy arboristický standard „A 01002 Ochrana dřevin“, a dále normy ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích:

- 4.6 Ochrana stromů před mechanickým poškozením – stromy rostoucí v blízkosti stavby musí být chráněny před mechanickým poškozením. K ochraně před mechanickým poškozením (např. pohmoždění a potrhání kůry, dřeva a kořenů, poškození koruny) vozidly, stavebními stroji a ostatními stavebními postupy je nutno stromy v prostoru stavby chránit plotem, který by měl obklopot celou kořenovou zónu. Za kořenovou zónu se považuje plocha půdy pod korunou stromu (okapová linie korun) rozšířená do stran o 1,5 m, u sloupovitých forem o 5 m. Jestliže z prostorových důvodů nelze chránit celou kořenovou zónu, má být chráněna plocha co největší a má zahrnovat zejména nezakrytou plochu půdy. Není-li to ve výjimečných případech možné, je nutno opatřit kmen vypolštářovaným bedněním z fošen, vysokým nejméně 2 m. Ochranné zařízení je třeba připevnit bez poškození stromu. Nesmí být osazeno přímo na kořenové náběhy. Korunu je nutno chránit před poškozením stroji a vozidly, popřípadě vyvázat ohrožené větve vzhůru. Místa uvázání je nutno rovněž vypolštářovat.

- 4.8 Ochrana kořenové zóny při navázce zeminy – výkopovou zeminu je nutno uložit mimo kořenovou zónu dřevin, tj. mimo plochu půdy pod korunou stromu (okapová linie koruny) rozšířenou do stran o 1,5 m. V kořenové zóně stromu rovněž nesmí být prováděna žádná navázka zeminy nebo jiného materiálu. - 4.10 Ochrana kořenového prostoru při výkopech rýh nebo stavebních jam – v prostoru kořenové zóny dřevin musí být výkop prováděn ručně a vnější hrana výkopu od paty kmene musí být čtyřnásobkem obvodu kmene ve výšce 1 m, nejméně však 2,5 m. Při výkopech se nesmí přetínat kořeny s průměrem nad 2 cm. Kořeny je nutno chránit před poraněním, popřípadě je nutno kořeny ošetřit, tzn. hladce seříznout do neroztřepené části a zamazat prostředky na ošetření ran.

- 4.12 Ochrana kořenového prostoru stromů při dočasném zatížení – kořenový prostor stromů je třeba chránit i při dočasném zatížení. Kořenový prostor nesmí být zatěžován soustavným přecházením, pojižděním, odstavováním strojů a vozidel, zařízeními staveniště a skladováním materiálů. Nelze-li se v kořenovém prostoru vyhnout dočasnému zatížení, musí být zatěžovaná plocha co možná nejmenší. Plochu je nutno pokrýt geotextilií rozdělující tlak a nejméně 20 cm tlustou vrstvou z vhodného drenážního materiálu, na kterou je třeba položit pevnou konstrukci z fošen nebo podobného materiálu. Opatření má být jen krátkodobé. Pominou-li důvody tohoto opatření, je nutno zakrytí neprodleně odstranit, a poté půdu, při šetrném zacházení s kořeny, ručně mělce nakypřit.

Půda v okapové zóně stromů bude chráněna před nadměrným zhutněním, aby se předešlo poškození kořenových systémů stávajících stromů. Výsadby budou založeny běžnou sadovnickou technologií. Výsadby keřů budou prováděny kontejnerovanými sazenicemi. Výsadby jsou koncipovány do ucelených skupin v liniích a po výsadbě budou zamulčovány drčenou přírodní borkou ve vrstvě cca 10 cm. Výsadby stromů budou realizovány rostlinami balovými nebo kontejnerovanými. Stromy v parkovacím stání budou propojeny tzv. kořenovou cestou. Tato bude tvořena ze strukturálního substrátu a bude cca 1600 mm široká a cca 1000 mm vysoká. Bude se nacházet pod konstrukčními vrstvami. Kořenová cesta se navrhuje za účelem lepšího prokořenění stromů a jejich lepšímu prospívání. Umožňuje růst kořenů do stran. Kořenová cesta musí být řádně zhutněna, aby byla zajištěna dostatečná únosnost podkladu pro konstrukční vrstvy. Dřeviny budou kotveny a stabilizovány dřevěným kulem s pružným pevným lýkovým úvazkem a vybaven ochranou proti okusu divokými zvířaty.

Trávník parkový bude založen výsevem standardní parkové směsi anglického trávníku bez příměsí jetelovin. Součástí dodávky musí být péče a údržba do „stavu schopného převzetí“ tj. po dobu cca 3 měsíce od založení, včetně pravidelné zálivky, kosení, odplevelení, přihnojení a případného výchovného řezu. V následujících letech pak bude pravidelně prováděna, seč trávníků, údržba bezplevelného stavu porost, případný průklest a taktéž je nutné počítat se zajištěním dodatečné zálivky, zvláště v období zvýšených teplot a letních přísušků.

V případě, že by v průběhu realizačních prací bylo zjištěno, že není možné dodržení arboristického standardu A 01002 Ochrana dřevin a dále normy ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích, bude další postup projednán s odborně způsobilou osobou-dendrologem či arboristou, který navrhne možnosti dalšího postupu. V souvislosti se skutečným stavem na místě a realizací záměru bude navržen způsob ochrany jednotlivých dřevin např. bezvýkopovou technologií, v krajním případě bude zváženo kácení dřevin. Případného projednání se bude účastnit také projektant, zástupce investora a zástupce státního orgánu ochrany přírody a krajiny.

9. TECHNOLOGIE VÝSADBY STROMŮ

Při výsadbě odstraňujeme všechny nerozložitelné obaly. U balových stromů přerušíme dráty kolem kmene, kontejnerovaným stromům přerušíme kořeny stáčeující se po obvodu kontejneru.

A – Jáma pro výsadbu by měla být široká a mělká. Hloubka odpovídá výšce balu, nebo kořenového systému, šíře je dvojnásobek balu. Dno i steny jámy musíme nakypřit. Při kopání oddělujeme vrstvy pudy, při výsadbě vracíme spodní vrstvu dolu a vrchní nahoru. Jestliže není stávající zemina znehodnocená, nevyměňujeme ji, ale pouze vylepšujeme. Je nutné dbát na hloubku výsadby, kořenový krček nesmí být zahrnutý! Kořenový krček je místo, kde dochází k přechodu kmene do kořenů, obvykle je zde patrné rozšíření kmene. Při výsadbě přidáváme hydroabsorbenty, které pomáhají zadržet v PŮDĚ vodu.

B – Stromy kotvíme raději nadzemním kotvením – je lépe kontrolovatelné. Obvykle kotvíme na jeden až tři kůly podle velikosti stromu. Pro stromy je vhodnější kotvení ve spodní polovině kmene, umožňující co největší pohyb stromu. Stromy vážeme širokými úvazy, aby nedocházelo k poškození kmene.

C – Zálivku provádíme při výsadbě, nejlépe do nezasypané jámy, aby se prolil celý pudní profil. Doporučená dávka vody pro strom velikosti 12–14 cm (obvodu kmene ve výši 1 m), 14–16 je 50–150 l. Množství je třeba přizpůsobit půdním a klimatickým podmínkám. Hospodaření s vodou zlepšíme výsadbou mísou, kterou zamlčujeme. Vhodnější je organický mulč (borka, štěpek, drcená sláma).

D – Při výsadbě provádíme rez. Odstraňujeme větve konkurující hlavnímu vrcholu (terminálu), větve ostré se větvíci, poškozené, nemocné, vyrůstající blízko sebe. Raději odstraňujeme celé výhony, než zakracujeme. Terminál při řezu obvykle nezakracujeme, ani neodstraňujeme, pokud není poškozen nebo není-li k tomu jiný vážný důvod.

Strukturálním substrátem je půdní substrát s převahou drceného kameniva doplněného o organickou složku se zahradní zeminou, biouhlu a zeolitu se schopností vázat vodu, zadržovat živiny a zlepšovat celkovou strukturu substrátu. Při zakládání výsadby se strukturální substrát mechanicky hutní, a je proto velmi odolný vůči dodatečnému utužení. I po zhutnění dosahuje vysoké porozity (30–40 %) a tím poskytuje kořenům dostatek prostoru a vzdušných pórů.

Složení strukturálního substrátu:

- drcené kamenivo fr. 32-64 85%
- organická složka 15%
 - kompost 50 %
 - biouhel obohacený o aktivní složku (močovinu) 50%

Drcené kamenivo

Je nosnou složkou, která zvyšuje stabilitu směsi proti stlačení a zajišťuje propustnost a poréznost. Nemělo by být z vápence nebo materiálů, které luhují snadno svůj obsah do půdy. Podle místních podmínek a navrženého řešení se jedná o kamenivo frakce 8-16. Kamenivo by mělo být obohaceno o organickou složku.

Zahradní zemina

Je směs tříděné zeminy, kompostovaného nebo jiného biologicky aktivního substrátu a eventuálně písku. Je hlavním nositelem půdního edafonu. Měla by mít certifikovaný původ s ohledem na nebezpečí negativního vlivu na kvalitu substrátu a PH.

Biouhel

Jedná se o pomocnou půdní látku, která je určena pro zapravení do půdy. Biouhel funguje jako filtrační prvek a chrání kořeny před negativními vlivy polutantů. Vytváří stabilní prostředí pro vegetační prvky. Zadržuje vodu a živiny v půdě, provzdušňuje ji, upravuje pH a vážou se na něj půdní bakterie. Živiny se z něj uvolňují pomalu, nevyplavují se. Je pomocníkem při řešení dnešních aktuálních témat jako je změna klimatu, nutnost redukce skleníkových plynů v atmosféře, půdní eroze, sucho, záplavy, nutnost zadržování vody v krajině, úbytek biodiverzity, úbytek půdních mikroorganismů, omezování použití minerálních hnojiv a chemických postřiků.

Zeolit

Patří mezi hlinitokřemičitanové minerály a je proslulý svou obrovskou absorpční kapacitou. Je jedinečný v tom, že prostorové uspořádání atomů vytváří kanálky, dutiny a póry konstantních rozměrů, v nichž se zachytávají látky tuhého, kapalného a plynného skupenství. Zeolit činí substrát vzdušným a vhodným pro zdárný růst kořenového systému rostlin, váže na sebe a následně postupně uvolňuje veškerá používaná hnojiva, zlepšuje hospodaření s vodou a jeho struktura je ideálním prostředím pro množení užitečných půdních bakterií.

Pracovní postup přípravy stanoviště pro výsadbu stromů do strukturálního substrátu:

1. odstranění stávajících konstrukcí zpevněných ploch
2. odstranění vrchních 30–50 cm podkladních vrstev pod zpevněnými plochami
3. tvar výkopu v místech výsadbové jámy do hloubky 1,5m
4. promíchání všech složek strukturálního substrátu
5. zásyp jam strukturálním substrátem s hutněním ve vrstvách
6. instalace fólií proti prorůstání kořenů do hloubky 1 m nad 50 cm zhutněného strukturálního substrátu – v případě nutnosti ochrany sítí
7. hloubení jam pro výsadbu
8. výsadba dřevin s balem
9. úprava povrchu závlahové mísy, v případě zakrytí dlažbou volit typ s propustnými spárami

10. BEZPEČNOST PRÁCE A KVALITA PROVEDENÍ

Nová výsadba bude provedena ve smyslu platných ČSN a DIN. Návrh ozelenění musí respektovat trasování stávajících i nově navržených vedení inženýrských sítí a jejich ochranných pásem. Při realizaci stavby a zakládání výsadeb budou dodrženy všechny platné ČSN DIN pro obor sadovnictví a krajinářství a bude použit pouze kvalitní sadbový materiál. Musí být dodržovány veškeré bezpečnostní předpisy, a to hlavně při vykonávání prací s mechanizací, ve výkopech nebo v blízkosti tras inženýrských sítí.

V Kopřivnici 02/2025

.....
Ing. Jaroslav Holub

.....
doc. Ing. arch. Kamil Mrva, Ph.D.
zodpovědný projektant