

projekt	Úprava nároží mezi ulicemi Jánská - 1.Máje, Liberec		
investor	Statutární město Liberec nám.Dr.E.Beneše 1/1 460 59 Liberec 1		
projektant		Miriam Janů, DiS. Atelier zahradní a krajinářské architektury Divoká 127/13 Liberec 14, 460 14 IČ 46049851 tel. +420 777 558 187	
část projektu		Krajinářské řešení	
název výkresu	Technická zpráva		
vedoucí projektu	Miriam Janů, DiS.	tel. 777 558 187	
vypracoval	Miriam Janů, DiS.	tel. 777 558 187	
stupeň projektu	DPS		
měřítko		kótováno	mm
číslo projektu	A-21-15	č.výkresu	00
datum	09/2021	č.paré	

Obsah:

1.	Identifikační údaje	1
2.	Popis lokality, klimatické podmínky a výchozí podklady	2
3.	Požadavky zadavatele	2
4.	Současný stav	2
	Stávající vegetace	3
5.	Nově navrhovaný stav	3
	Příprava území:.....	4
	Doplnění substrátu po odstranění dlažbě	4
	Návrh vegetačních prvků.....	4
6.	Kácení, odstranění a ochrana dřevin.....	4
7.	Sortiment rostlin, materiál, způsob výsadby a následné péče.....	5
	Výsadba trvalek,okrasných trav a cibulovin	5
	Péče o strom Tilia cordata	6
8.	Požadavky na rostlinný materiál	6
	Trvalky a okrasné trávy.....	6
	Cibuloviny	6
9.	Technologie založení vegetace.....	7
	Termíny vhodné pro výsadby	7
	Dodržení platných předpisů a norem	7
	Požadavky na zhotovitele	8
	Požadavek projektanta	8
10.	Bezpečnost práce, ochrana zdraví, ochrana životního prostředí	8
11.	Seznam příloh	8

1. Identifikační údaje

Stavba:	Malé městské zásahy Úprava nároží mezi ulicemi Jánská – 1.Máje
Místo stavby:	mezi ulicemi Jánská – 1.Máje, Liberec
Druh stavby:	Krajinářské úpravy
Zadavatel stavby:	Statutární město Liberec Nám. Dr. E. Beneše 1/1 Liberec 1, 460 59

Zpracovatel projektu: Miriam Janů, DiS.
Divoká 127/13
460 14 Liberec 14
Ičo: 46049851
tel.: +420 777 558 187
e-mail: miriam.janu@centrum.cz

Stupeň dokumentace: DPS dokumentace pro provedení stavby

Datum: září 2021

Tato dokumentace nenahrazuje výrobní a dílenskou dokumentaci dodavatele.
Tato dokumentace požívá ochrany dle zákona č.121/2000 Sb.

2. Popis lokality, klimatické podmínky a výchozí podklady

Liberec je statutární město na severu Čech a krajské město Libereckého kraje. Jako stavební pozemek se vymezuje pozemek zadavatele - p.č. 1578/2, k.ú. Liberec. Území je charakterizováno jako centrum města.

Výměra: vlastní řešená plocha – 44,2 m²

Nadmořská výška: 349,92 m n.m.

Ochrana přírody a krajiny: na řešených pozemcích se nenachází žádné prvky ÚSES, VKP ani žádný památný strom. Zájmové území se nenachází ve zvláště chráněném území, ani na územích chráněných Natura 2000.

Klimatické podmínky:

Podnebí Liberce určuje jeho poloha v kotlině mezi dvojicí horských masivů. Protože jsou tyto horské hřebeny překážkou proudění vlhkého atlantického vzduchu, jsou ve městě poměrně hojné srážky. Jejich průměrný úhrn je 803,4 mm ročně – nejdeštivějším měsícem je srpen s 88,4 mm, nejsušší je únor s 46,2 mm. Průměrná teplota vzduchu je 7,2 °C, nejteplejším měsícem je červenec s 16,2 °C, nejchladnější leden, kdy průměrná teplota činí –2,5 °C.

Podklady:

Studie, zpracovatel Mjölík s.r.o. , 09/2020

Zadání řešení – KAM Kancelář architektury města, MgA. Marie Vondráková, 09/2021

Vlastní obhlídka a fotodokumentace 09/2021

3. Požadavky zadavatele

Úprava okolí stávajícího stromu, zlepšení zasakování dešťových vod pro strom.

4. Současný stav

V současnosti je v řešeném území 1ks listnatého stromu s otevřenou stromovou mísou o průměru 2,7m. Tato mísa je lemována betonovou palisádou, která má horní hranu 250 mm nad terénem, z vnější strany palisády navazuje zámková betonová dlažba. Přes hustě olistěnou korunu stromu se srážkové vody do otevřené mísy nedostávají. Systém dlažby s palisádou zabraňuje průniku dešťových srážek z okolí ke stromu. Poblíž stromu se nachází umělecké dílo „Věčná něha“, jedná se o plastiku, která nabízí možnost sezení pro 2 osoby.

Stávající vegetace

V řešeném území se nachází strom *Tilia cordata* (lípa srdčitá) s vejčitou hustou korunou. Šířka koruny je cca 6 m. Výška dřeviny je 8-10 m. Jedná se o dospívajícího jedince, který je v dobré kondici a je perspektivní.



fotografie stávajícího stavu ze dne 8.9.2021

5. Nově navrhovaný stav

Základním cílem návrhu je vylepšení stanovištních podmínek stromu. Návrh upravuje přilehlé okolí stromu a mění ho na příjemné místo oživující nejen samotný strom, ale i celé nároží.

Je navrženo rozšíření kruhové stromové mísy a podsazení stromu pásem z trvalek, travin a cibulovin.

Otevřená stromová mísa bude rozšířena z plochy 5,7 m² na 14,5 m². Na tuto stromovou mísu bude navazovat kruhový záhon o ploše 9,2 m². Celková plocha pro vsakování vody se tak zvýší z 5,7 m² na 23,7 m². Kruhová plocha pro vegetaci bude omezena ocelovou pásovinou v délce 17,3 m.

Na kruhový záhon bude navazovat kruh o šířce 1 m, kde bude zámková dlažba vyměněna za vydláždění z žulových drobných kostek, které budou kladeny v radiálním uspořádání. Zadláždění z žulové kostky o ploše 20,5 m² zlepší vsakování vody a opticky oddělí pochozí plochy. V budoucnu je plánováno na plochu z žulových kostek umístit mobiliář – kruhovou lavici. Bude možné tedy kostky rozebrat, instalovat základy pod lavici a opět povrch zadláždit. Ocelová pásovinu o délce 23,6 m oddělí novou dlažbu z žulových kostek a stávající zámkovou dlažbu.

Příprava území:

- Odstranění stávajícího mobiliáře-uměleckého objektu včetně jeho základu a přemístění do depozitáře nebo na nové vhodnější místo. Místo uložení nebo umístění určí KAM Liberec.
- Zbudování ochrany stávajícího stromu viz. kapitola 6 - Ochrana kmene a kořenových náběhů před mechanickým poškozením, instalace dřevěného bednění kolem kmene po celou dobu trvání stavby, bednění nesmí být položeno na kořenové náběhy.
- Vytýčení inženýrských sítí.
- Rozebrání, odstranění a odvezení betonové palisády (palisáda dl. 9 m, š.110 mm, nad terénem v. 250 mm) vč. případného základu. Rozebrání provádět ručně.
- Rozebrání a odvezení stávající betonové dlažby 37,5 m², řezání betonové dlažby 23,6 m² (vyřezání linie řešené plochy do stávající dlažby a stabilizace okraje). Odstranění a odvoz podkladní vrstvy, předpokládá se drcené kamenivo 200mm a beton 150mm. Provádění ručně. Opatrně odstraňovat, pokud budou v místě kořeny stromu.
- Vybudování betonového stabilizačního základu z betonu prostého, beton C20/25, délka 23,6 m. Osazení ocelové pásoviny 100/8 mm s navařenými ocelovými trny 300x12mm á 500 mm, délka pásoviny 23,6 m.
- Žulová dlažba 20,5 m², kostka 60/60 drobná řezaná, kladení do řádků, radiálně, spáry prosypat drtí 0-4 mm. Skladba pod žulovou mozaikou - 50 mm drcené kamenivo 4-8 mm, 250 mm drcené hutnější kamenivo 16-32 mm. Osazení ocelové pásoviny 100/8 mm s navařenými ocelovými trny 300x12mm á 500 mm, délka pásoviny 17,3 m.

Doplnění substrátu po odstranění dlažby

- Doplnění substrátu po odstranění dlažby v ploše 18 m² v mocnosti 300 mm, substrát složen z kvalitní výběrová zahradní zemina/tříděný zahradnický kompost/písek v poměru 2:1:0,5. Zemina – zbavená plevelů, cizích příměsí a hrud větších než 2 cm. Kompost – zkompostovaná organická hmota s vysokou vodní sorpcí (nejedná se o neutralizované rašeliny).

Práce od odstranění dlažby po doplnění substrátu musí být provedeny v co možná nejkratším časovém úseku. Nesmí dojít k tomu, že bude odstraněna dlažba a poté by byly přerušeny další práce. Odstraněním dlažby a skladby pod dlažbou dojde k odhalení kořenů. Kořeny musejí být co nejdříve překryty substrátem, aby nedocházelo k osychání kořenů. Mohlo by tak dojít k poškození stromu a k ekologické újmě.

Návrh vegetačních prvků

Navržen je kruhový záhon šířky 600 mm. V záhoně budou dominantní traviny (1 druh), které budou pro oživení a zpestření doplněny trvalkami (1druh) a pro jarní efekt budou doplněny cibulovinami (1druh).

6. Kácení, odstranění a ochrana dřevin

Nepředpokládá se žádné kácení podle § 8 zákona 114/1992 Sb.o ochraně přírody a krajiny.

Je nutné dodržet následující zásady stanovené **ČSN 83 9061: Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích** a **Standardy AOPK 01 002 Ochrana dřevin při stavební činnosti** a to zejména:

Ochrana kmene a kořenových náběhů před mechanickým poškozením: doporučuje se instalace dřevěného bednění kolem kmene po celou dobu trvání stavby, bednění nesmí být položeno na kořenové náběhy.

U kořenových zón nebude prováděna navážka, je absolutně vyloučeno skládávání materiálu a podobně. Mocnost zeminy nebude blíže než 1 m od kmene navyšována.

Veškeré práce v kořenové zóně (okapová linie koruny zvětšená o 1,5m) budou prováděny výhradně ručně.

U stavebních výkopů, které zůstávají dlouho odkryté, je nutno chránit kořeny proti vysychání a mrazu kořenovou clonou.

Při výkopech nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 3 cm. Případná poranění stromů se nepředpokládají. Pokud k nim dojde, budou ošetřena certifikovaným arboristou.

Požadavky, způsob, rozsah a termíny ochranných opatření se řídí zejména druhem, rozsahem a trváním stavebních prací a v případě nejasností budou ze strany stavebního dozoru konzultovány s projektantem vegetačních úprav.

7. Sortiment rostlin, materiál, způsob výsadby a následné péče

Veškeré rostliny byly vybrány tak, aby plnily svou estetickou funkci a zároveň odpovídaly půdním a světelným podmínkám daného místa.

Výsadba trvalek, okrasných trav a cibulovin

výsadba bude prováděna bez výměny půdy do připraveného záhonu, hustota výsadby trvalek je 6ks/m², aplikováno bude vícesložkové, pomalu rozpustné hnojivo. Po výsadbě bude provedena úprava rostlin, výsadba bude zamulčována jemně drcenou mulčovací kůrou pro trvalky ve vrstvě 6-7 cm. Po výsadbě bude záhon zalit vodou 20l/m². V žádném případě nebude použita žádná textilie! Kontejnerované trvalky a traviny je možno zasadit kdykoliv, cibuloviny budou vysazeny na podzim.

- výsadba do záhonu v š.600 mm, vnější obvod záhonu vymezen ocelovou pásovinou
- rozmístění dle výkresu (nutno dopracovat osazovací plán, nebo rostliny rozmístit v rámci autorského dozoru)
- substrát pro výsadbu bude připraven v rámci přípravy území
- vyhloubení jamek, bez výměny půdy
- vysazení rostlin
- hnojení na široko Basacote 6M 100g/m²
- mulčování mulčem pro trvalky v mocnosti 60-70 mm
- zalití 20 l/ m² ve dvou dávkách po vsáknutí
- povýsadbová úprava květin
-

Č.	Latinský název	Český název	Výška rostliny v cm	Doba květu	Barva květu	barva listu	velikost	POČET KS CELKEM
1	Deschampsia caespitosa "Goldtau"	metlice	70	VI-VIII	bronzová do zlata	zelená	k9	32
2	Heliopsis helianthoides var.scabra "Bleeding Hearts"	janeba	100-120	VII-IX	červeno oranžová, později zlatožlutá	zeleno-červené, tmavě červené stonky	k9	24
3	Alium aflatunense "Purple sensation"	česnek	80	V-VI	purpurově fialová	zelená	c13	80

Není přípustné bez písemného souhlasu zpracovatele této dokumentace měnit počet, druh či skladbu sortimentu.

Péče v prvním roce po výsadbě:

- odplevelení záhonu květin 6x ročně (od dubna do září 1x měsíčně)
- odstranění částí odkvetlých a odumřelých částí trvalek
- zálivka 20l/m², 12x rok
- doplnění mulče
- dosadba květin
- hnojení na široko Basacote 6M 100g/m²

Péče ve druhém až pátém roce po výsadbě (každoročně)

- odplevelení záhonu květin 6x ročně (od dubna do září 1x měsíčně)
- odstranění částí odkvetlých a odumřelých částí trvalek
- zálivka 20l/m², min 6x rok
- doplnění mulče
- dosadba květin
- hnojení na široko Basacote 6M 100g/m²

Péče o strom *Tilia cordata*

Péče po úpravě povrchů:

- doplnění mulče v otevřené míse v mocnosti 20-50 mm, nezahrnovat kmen
- kontrola stabilizace stromu
- kontrola zdravotního stavu, v případě zjištění poškození konzultace s arboristou a ošetření dřeviny
- zálivka 100l přímá zálivka ve dvou dávkách

Péče v prvním roce:

- kontrola stabilizace stromu
- kontrola zdravotního stavu, v případě zjištění poškození, napadení chorobami a škůdci konzultace s arboristou a ošetření dřeviny
- doplnění mulče
- odplevelení mulčování 6x ročně
- zálivka 100l přímá zálivka ve dvou dávkách, 12x rok

Péče ve druhém až pátém roce:

- kontrola stabilizace stromu
- kontrola zdravotního stavu, v případě zjištění poškození, napadení chorobami a škůdci konzultace s arboristou a ošetření dřeviny
- doplnění mulče
- odplevelení mulčování 6x ročně
- zálivka 100l přímá zálivka ve dvou dávkách, 6x rok
- provádění výchovného řezu 1x za 3roky

8. Požadavky na rostlinný materiál

Kvalita rostlinného materiálu je důležitá pro výsledný efekt realizace. Kvalitativně by měl výběr rostlin odpovídat výpěstkům 1.třídy. Použitý rostlinný materiál musí velikostně odpovídat požadavkům projektu.

Trvalky a okrasné trávy

Rostliny musí mít vlastnosti rodu, druhu, odrůdy, kultivaru. Musí být zásadně dodány kontejnerované, v pěstebních nádobách a musí být dobře prokořeněné. Rostliny musí být čerstvé, svěží, nezavadlé, bez chorob a škůdců, s kořeny zdravými tvořící kompaktní kořenový bal.

Cibuloviny

Rostliny musí mít vlastnosti rodu, druhu, odrůdy, kultivaru.

- cibule musí být plně vzrostlé
- cibule musí být čerstvé, svěží, nezavadlé, bez chorob a škůdců

9. Technologie založení vegetace

Po terénních a stavebních úpravách bude prostor připraven pro výsadbu trvalek. Prostor mísy a záhonu bude urovnán a půda bude mechanicky obdělána 2x hrabáním. Úprava má být provedena tak, aby povrch podkladu byl bez prohlubní a výstupků. Plochu je nutné udržet v čistém stavu bez vytrvalých plevelů a stavebních zbytků.

Termíny vhodné pro výsadby

Navržené úkony budou realizovány v době stanovené zadavatelem.

Pro realizaci vegetačních prvků bude brán zřetel na agrotechnické termíny

Pro výsadbu je nepřipustné zimní období. Kontejnerované trvalky a traviny je možno zasadit kdykoliv (kromě zimního období), cibuloviny budou vysázeny na podzim.

Před zahájením prací musí být vytyčeny inženýrské sítě!

Dodržení platných předpisů a norem

Při realizaci stavby a zakládání výsadeb budou dodrženy všechny platné ČSN DIN pro obor sadovnictví a krajinářství a bude použit pouze kvalitní certifikovaný sadbový materiál.

Obecné zásady zakládání vegetačních prvků: Technologické zásady zakládání vegetačních prvků a následné péče o ně jsou stanoveny v souboru norem

ČSN Technologie vegetačních úprav v krajině:

ČSN 83 9011 Práce s půdou

ČSN 83 9021 Rostliny a jejich výsadba

ČSN 83 9051 Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy

ČSN 83 9061 Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

Obecně platné požadavky na dodaný rostlinný materiál:

ČSN 46 4901 Osivo a sadba. Sadba okrasných dřevin

ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin. Společná a základní ustanovení

ČSN 48 2115 Sadbový materiál lesních dřevin

ON 46 4905 Výpěstky okrasných dřevin. Mladý školkařský materiál

Při realizaci budou dodrženy Standardy AOPK řada A (arboristické standardy)

01 001 Hodnocení stavu stromů, Tree assessment

01 002 Ochrana dřevin při stavební činnosti, Protection of woody plants during development activities

02 002 Řez stromů, Pruning of trees

02 004 Bezpečnostní vazby a ostatní stabilizační systémy, Crown security systems

02 005 Kácení stromů, Tree felling

02 006 Ochrana stromů před úderem blesku, Protection of trees against lightning strike

02 007 Úprava stanovištních poměrů dřevin, Alteration of tree and shrub habitats

02 008 Zakládání a péče o porosty dřevin

02 009 Speciální zásahy na stromech, Special tree treatment

02 010 Péče o dřeviny kolem veřejné dopravní infrastruktury, Care of woody plants along public transport infrastructures

02 011 Péče o dřeviny kolem veřejné technické infrastruktury, Care of woody plants along utility lines

Zhotovitel stavby bude při realizaci respektovat Technické kvalitativní podmínky pozemních komunikací (dále jen TKP), vydané Ministerstvem dopravy v roce 2007, které obsahují zásady technologických postupů a technických požadavků, ČSN, ON nebo jiné technické předpisy (popřípadě jejich části) uvedené v jednotlivých kapitolách TKP, jež jsou pro provádění zhotovovacích prací závazné.

Požadavky na zhotovitele

Výsadby rostlin, včetně zemních prací s výsadbami souvisejících v rámci tohoto projektu je oprávněn provádět pouze zhotovitel, který prokáže min. tří letou praxi v oboru. Zhotovitele splnění tohoto požadavku prokáže předložením min. tří referenčních zakázek realizovaných zhotovitelem za poslední tři roky před zahájením prací v rámci tohoto díla. Výsadby je v souladu s SPPK A010:2020 oprávněna provádět pouze osoba, která úspěšně absolvovala min. odborné zahradnické učiliště nebo vyšší navazující vzdělání.

Požadavek projektanta

Projektant krajinářských úprav si vyhrazuje, aby veškeré změny ze strany dodavatele vegetačních úprav, zejména změny v sortimentu a velikosti vysazovaných dřevin s ním byly konzultovány. Je nepřípustné, aby došlo k jakémukoliv odchýlení od této dokumentace bez vědomí autora – zpracovatele projektu.

Dodavatel přizve projektanta v rámci autorského dozoru ke kontrole přípravy prokořenitelného prostoru stromů a k výsadbám trvalek.

Bude vypracován výsadbový plán trvalek, nebo bude provedeno rozmístění trvalek za účasti projektanta v rámci autorského dozoru.

10. Bezpečnost práce, ochrana zdraví, ochrana životního prostředí

Při provádění stavebních prací musejí být dodrženy platné bezpečnostní předpisy a směrnice, ČSN a zákony.

Zákon č. 114/1992 Sb. Zákon o ochraně přírody a krajiny

Zákon č. 183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)

Zákon č. 225/2017 Sb. Novela stavebního zákona

BOZP podrobně řeší.

Zákon č. 88/2016 Sb.

Zákon, kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci)

Nařízení vlády 136/2016 Sb.

Nařízení vlády o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Návrh ozelenění musí respektovat trasování stávajících i nově navržených vedení inženýrských sítí a jejich ochranných pásem.

Musí být dodržovány veškeré bezpečnostní předpisy, a to hlavně při vykonávání prací s mechanizací, ve výkopech nebo v blízkosti tras inženýrských sítí.

ČSN 73 6005 – Prostorové uspořádání sítí technického vybavení

11. Seznam příloh

č.přílohy	název	měřítko	revize
00	Technická zpráva		
01	Situace širších vztahů	1:2000	
02	Stávající stav - půdorys	1:50	
03	Stávající stav - řez A-A	1:50	
04	Nově navrhovaný stav - půdorys	1:50	
05	Nově navrhovaný stav - řez A-A	1:50	
06	Nově navrhovaný stav - sortiment rostlin	1:50	
07	Výkaz výměr pro ocenění		