

SO 101 Příprava území a asanace

1.0 ÚVOD

Stavební objekt 101 řeší odstranění původních nevyhovujících zpevněných ploch, dřeviny a mobiliáře v parku (vyznačeno v situaci). Součástí SO je návrh ochranných opatření stávajících dřevin a návrh péstebních opatření (úprava dřevin řezem).

- Hrubé terénní úpravy po asanovaných zpevněných ploch jsou součástí SO 102 Stavební úpravy
- Dorovnání terénu je součástí SO 801 Vegetační úpravy.
- Ochrana stávajících soch je zahrnuta ve vedlejších rozpočtových nákladech

V rámci objektu SO 101 bude provedena příprava plochy parku na novou úpravu. Budou asanovány vyznačené stávající dřeviny a konstrukce, určené dle situace k asanaci, zpevněné povrchy v parku, včetně obrubníků, zábradlí a pozůstalé betonové patky.

Součástí objektu je:

- Asanace stávajících stromů
- Péstební opatření na stávajících stromech dle doporučení arboristy
- Přesadba stávající dřeviny
- Přesadba stávajících cibulovin v letničkovém záhonu
- Ochrana ponechaných dřevin při stavební činnosti
- Asanace stávajících parkových komunikací a zpevněných ploch dle vyznačeného rozsahu
- Asanace betonových obrubníků
- Asanace stávajícího mobiliáře

Součástí objektu není:

- Dosyp zeminy po asanovaných konstrukcích
- Rozebrání stávajících obvodových chodníků v rozsahu nezbytném pro úpravou parkových obvodových obrubníků

2.0 PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

Před zahájením prací bude provedeno vytyčení průběhu stávajících inženýrských sítí za přítomnosti správce v prostoru stavby a navazujících tras v chodnících po obvodu obou částí parku.

Asanace stávajících stromů

Následně proběhne úprava a asanace stávajících stromů.

Asanace označených dřevin bude provedena v době vegetačního klidu, mimo dobu hnízdění ptáků. Stromy a keře budou odstraněny i s pařezy, dřevní hmota bude odvezena do spalovny. Je možné využít naštěpkovanou dřevní hmotu (větve) k mulčování nové výsadby.

Dřeviny navržené k asanaci, jsou vyznačeny v situaci příloha 02 – SITUACE. K asanaci je navrženo celkem 13 stromů, z toho 5 jedinců (č. 23. 30. 32. 39. 41.) vyžadují povolení k asanaci.

Z porostů je navrženo ke kácení šest porostních stejnorodých skupin z toho jsou dvě skupiny (zn. A+B), které vyžadují povolení asanace.

K úpravě na torzo je navržena jedna dominantní lípa pod číslem 13, vzhledem ke svému zdravotnímu stavu.

Při práci budou dodrženy standardy AOPK: řada **A 02 005 Kácení stromů**
Pěstební opatření, navržená arboristou u stávajících stromů

Stávající stromy budou upraveny tak, aby byla co nejvíce podpořena vitalita prodloužena jejich perspektiva dožití v parku. Navrhovaná pěstební opatření budou provedena dle přílohy PD E – Inventarizace – tabulková část.

Pěstební zásahy na stávajících stromech budou provedeny odbornou arboristickou firmou ve vhodném termínu pro pěstební zásahy.

Budou dodrženy standardy AOPK: řada A 02 002 řez stromů, 02 004 bezpečnostní vazby a ostatní stabilizační systémy.

Vybrané stávající přerostlé keřové skupiny /zejména *Taxus*/ jsou navrženy k pročištění a redukci nadzemních částí a vyvětvení keřových skupin do podchodné výšky. Navržena je redukce velkých keřových skupin tisů, samotná redukce bude konzultována detailně před realizací s AD (skupiny D a E). Skupiny s převahou druhu *Ligustrum ovalifolium* a *Symphoricarpos albus* jsou navrženy ke zmlazení a částečné redukci (skupiny C a F).

Ochrana dřevin při stavební činnosti

Veškeré stávající kvalitní stromy na lokalitě budou zachovány a po dobu stavebních prací chráněny před poškozením.

Stromy v blízkosti plánovaných stavebních prací budou po dobu stavby chráněny bedněním kmenů, nezávislým na kmeni, výšky dle nasazení koruny, ideálně 2 m. Půdorys bednění bude vždy min. 100 x 100 cm, u vytipovaných cenných dřevin 150 x 150 cm.

Ochranné mobilní drátěné oplocení bude zřízeno společně pro lípy a tisy podél zdiva památníku Leoše Janáčka.

Při realizaci ochranného bednění a oplocení budou respektovány všechny povrchové a zastížené podpovrchové kořeny stromů, nesmí být touto činností poškozeny. Kořenům se pak přizpůsobí tvar a půdorysná stopa ochranných konstrukcí.

Pokud bude potřeba pozvednutí koruny řezem nebo vyvázáním, bude to provedeno za souhlasu správce odbornou arboristickou firmou. V blízkosti kořenového prostoru stromů mohou být prováděny pouze výkopy ručně s ohledem na možnost výskytu základních kořenů stromu.

Výkopy nesmí probíhat blíže než 2 m od kmenů stromů. **V blízkosti kmenů nesmí být zásadním způsobem měněn terén.**

Pokud dojde při realizaci ke kontaktu s kořeny, o průměru 40 mm a více, bude přivolán správce vegetace a AD a pak až na základě dohody může být provedeno přerušení kořenů.

Bude pak vždy proveden řez kořenů kolmým směrem, odbornou arboristickou firmou. Správce a AD určí případně další nutné podmínky úpravy dřevin nebo provádění prací v kořenech. O každém takovém případě bude proveden zápis ve stavebním deníku.

Arboristický standard 01 002, práce budou probíhat mimo vegetační období tj. XI-III. Obnažené kořeny je nutné ochránit před vysycháním a před účinky mrazu.

Pokud to bude nezbytné a kořeny budou odhaleny v době, kdy teplota vystupuje nad 20° C, je nutné kořeny překrýt geotextilií, strom dozalévat a textilií vlhčit.

Práce na úpravě dřevin budou probíhat mimo dobu hnízdění ptáků. Pokud na ponechaných stromech v době stavebních prací budou zjištěna ptačí hnízda, budou po dohodě s ornitologem provedena taková opatření, aby byl hnízdní pár co nejméně rušen stavebními pracemi.

Po dobu stavby budou stávající dřeviny, které budou v přímém kontaktu se stavebními pracemi a výkopy, v několika dávkách zality.

Přesadba stávajících dřevin

V rámci inventarizace dřevin byla vybrána mladá dřevina k přesadbě druhu *Prunus avium* 'Plena' (číslo v inventarizační tabulce: 7). Strom bude přesazen dle správce MČ Brno – Střed na ulici Trýbovu, kdy správce přesadbu vytyčí.

Bude připravena takto:

- S dostatečným předstihem před realizací stavby, bude upraven mírným řezem koruny, vzhledem k předpokládané lehké redukci kořenů v periferní oblasti.
- Současně bude provedeno obkopání stromu kolem kmene v průměru cca 80 cm do hloubky 60 – 70 cm
- Vytvaruje se tak válec s kořenovým balem, který se obalí pevnou folií a ováže pevným úvazkem tak, aby se nemohl uvolnit. Následně se celý upravený obvod balu obsype znovu zeminou.
- Strom se zalije a přihnojí plným hnojivem s přidavkem přípravku na podporu zakořenění, ještě v předjaří, hned při úpravě balu.
- Po celou dobu přípravy bude strom sledovaný, zaléváný a s udržovaným mulčem kolem kmene.
- Zálivka je nutná v množství 80 l 4 -5x za vegetaci. Takto připravený strom může být udržovaný po dobu do 3 let, pak je nutné vyjmutí a přesadba.
- Po nejlépe 1 - 2 letech má strom při správné péči v obvodu balu husté nové kořeny, které po přesazení ihned převzímou funkci zásobování stromu vodou a minerály.
- Před výsadbou na definitivní stanoviště bude nejprve vykopaná dostatečně velká jáma, aby se do ní vešel pohodlně s rezervou celý bal stromu. Jáma bude předem prolita vodou, aby byla zajištěna rychlost odtoku vody z jámy. V případě stagnace vody déle než 30 minut, je nutné zřídit drenáž jámy nebo najít jiné, vhodné místo pro výsadbu.
- Okraje, dno a stěny jámy se zdrsní, aby kořeny mohly lépe pronikat do okolí jámy.
- Strom se na původním stanovišti opatrně obkope kolem folie, podříznou se kořeny pod balem a strom se s balem vyjme. Před vyjmutím je nutné označit na kmene severní stranu, aby byl strom správně usazen k severu opět na novém stanovišti. Je to výhodné pro rychlost stabilizace stromu na novém místě.
- Kořenový krček musí být osazen tak, aby nebyl "utopen", ani nadsazen nad terén v okolí.
- Pod kořeny a kolem nich se do zeminy v jámě přimíchá zeolit v množství 3 kg a hydroabsorbent 0,5 kg. V jámě se uvolní bal odstraněním folie s úvazkem. Do jámy, vedle balu se osadí 3 kotvicí kůly průměru 8 cm, vyváží se úvazky a osadí příčné prvky na kůly tak, aby byl strom pevně stabilně uchycen. Zeminou se obsypou kořeny po obvodu balu a strom dostane 80 l vody. Zemina kolem balu se lehce utuží a prolíje znovu. Pak se vytvaruje výsadbová mísa a strom se znovu zalije, cca 30 l vody. Nakonec se zřídí mulč, mocnost do 100 mm, plocha 1m².
- Pokud v období od počátku přípravy stromu na přesadbu po finální přesadbu uplynuly 2 -3 roky, bývá obvykle nutné znovu lehce upravit korunu řezem.
- Přesazený strom je nutné pečovat, stejně, jako o strom nově vysazený, tedy po dobu 5 let zavlažovat, sledovat úvazky a čistit kmen od výmladků i miskou od plevelů. Mulč se ponechává a doplňuje po dobu 5 let.

Přesadba stávajících cibulovin v letničkovém záhonu

Veškeré cibuloviny v letničkovém záhonu budou před započítím stavby řádně vyryty bez poškození cibulí. Následně přesazeny do záhonu ve správě MČ Brno – Střed, předem určeno správcem.

Pokud budou cibuloviny vyryty mimo agrotechnický termín, bude brán ohled na klimatické podmínky, nesmí v průběhu přesadby vyschnout.

3.0 BOURACÍ PRÁCE

V rámci přípravy plochy stavby se provede postupné odstraňování nevyhovujících zpevněných ploch a prvků – jejich povrchů i podkladních vrstev. *Před započetím asanací budou již zřízeny ochrany dřevin bedněním.*

Asanace stávajících pěších tras

V rámci stavby budou odstraněny stávající pěšiny uvnitř parku v obou částech. Stávající zpevněné povrchy v menší části parku (u sochy Lišky Bystroušky) jsou z hrubé asfaltové směsi, lemované betonovým obrubníkem (obrubník 50/250/500 mm v betonu c 12/15/) v určitých segmentech (viz příloha SO 101_02_situace).

Předpokládaná skladba:

- asfaltobeton tl. 120 mm
- štěrkodrt' smíšená se zeminou tl. 180 mm

V této části také bude asanován letničkový záhon s betonovou obrubou.

V části u rektorátu VUT bude zrušena zarostlá mlatová plocha s betonovým obrubníkem po celém obvodu.

- Mlatová plocha – je lemována betonovými obrubníky tl. 50 mm, uloženými do betonu C 12/15. Mlatový povrch o vel: 57 m². Mlatový povrch bude odstraněn do hloubky 30 cm ve skladbě: štěrkodrt' + zemina. Odstraní se také původní betonové obrubníky v betonovém loži.

Ve většinové části parku u památníku A. Loose bude odstraněna veškerá betonová dlažba z pěšin, včetně podkladní konstrukce.

Jedná se o betonové dlaždice /zámková dlažba/, lemované betonovými obrubníky tl. 50 mm. Betonové dlaždice i betonové obrubníky budou odstraněny a odvezeny na recyklaci, podloží bude odstraněno – do celkové hloubky 30 cm.

Asanovány budou stávající obvodové obrubníky – betonové viz situace. Asanace proběhne šetrným způsobem hlavně u hodnotných stromů zaznačených v situaci. Při asanaci nebudou narušeny kořenové systémy blízko rostoucích stromů. V kolizních případech budou místa konzultovány s arboristou. Následně na stejné půdorysné místo budou umístěny kamenné obrubníky viz SO 102. Obrubníky budou asanovány i s betonovými základem.

Obvodové chodníky /správce BKOM, a.s./ – předláždění */tato část navrhované úpravy není součástí úpravy, je doporučena jako nezbytná součást úpravy náměstí. Vzhledem k tomu, že správcem chodníku je jiný subjekt, než investor, není možné plnohodnotně zařadit práce. Spojené s navrhovaným předlážděním do stavby/.*

V rámci úpravy vnějšího obrubníku parkové plochy – náhrady stávajícího betonového lemu kamenným obrubníkem, bude společně s odstraněním stávajícího betonového obrubníku v nezbytné rozsahu rozebrána plocha chodníkové dlažby a asfaltového povrchu šíře 400 mm, pro osazení nové kamenné obruby parkové plochy. Po uložení nových kamenných obrub bude dlažba vrácena do původního stavu i navazující asfaltová plocha.

/Navrhované je v rámci návaznosti na stavbu souběžně v režii BKOM a.s., předláždění stávajících obvodových chodníků, pro sjednocení povrchové úpravy všech obvodových chodníků betonovou dlažbou ve formátu 200 x 200. U ulice Kounicova je stávající asfaltový povrch ten je doporučen k odstranění a náhradě betonovou dlažbou .

Chodník obvodový při východním lemu parku, od ulice Antonínská po ulici Mezírka je doporučen také k úpravě, stávající betonová dlažba 300 x 300 mm by měla být nahrazena včetně odpovídajícího podkladu betonovou dlažbou 200 x 200 mm.

Pozn:

PD úpravy byla koordinována se stavbou: Rozvoj dopravní telematiky v letech 2021-2027-Stavby a rekonstrukce SSZ, část VII. SSZ 0,49 Kounicova – Slovákova u Janáčkova náměstí v Brně. V průběhu realizace by se měli obě stavby překrývat. Sousední stavba navrhuje předláždění jimi dotčených ploch (viz koordinační situace a nebo SO 102_02_stavební situace). Nutná koordinace a plynulá návaznost na zdlážděnou plochu.

PD byla koordinována se stavbou Dopravního podniku města Brna – úprava technických konstrukcí v majetku DPmB, kdy je nutné vytyčení asanované plochy kolem nově vzniklých šachet v úrovni terénu a následné zadlaždění (součást SO 102).

Asanace stávajícího mobiliáře

Asanován bude veškerý mobiliář v parku, bude odstranění včetně betonových patek. V situaci jsou zaznačeny i zbylé betonové patky od odstraněného mobiliáře. Po odstranění betonových základů bude zpětně dosypán terén. Součástí mobiliáře je i odstranění stávajícího kovového zábradlí podél ulice Smetanova.

Vybouraná sut' bude odvezena na příslušnou skládku, nebo dána k recyklaci.

Bilance zemních prací:

Asfaltová plocha:	173 m2 obvodový chodník mimo PD – správce BKOM
Dlážděná plocha (dlažba 30 x 30)	105 m2 obvodový chodník mimo PD – správce BKOM
Dlážděná plocha (zámková dlažba)	294 m2
Asfaltová plocha (hrubý asfalt)	382 m2
Mlatová plocha	57 m2
Betonové obručníky na odstranění	647 m
Mobiliář	
- Lavice	14 ks
- Odpadkové koše	5 ks
Pozůstalé mobiliářové patky	9 ks
Zábradlí na betonových patkách /kovové/	11 m

3.0 Zásady organizace výstavby

Potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění – pro provedení stavby není možné zajistit přívod elektrické energie a vody. Dodavatel stavby si toto musí zajistit sám – např. elektrocentrálou a cisternami s vodou.

Odvodnění staveniště – je do zatravněných ploch.

Napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu – staveniště bude vymezeno upravovanými prostory – viz situace ZOV, doprava materiálu je možná dočasnými vjezdy, nebo vjezdem na plochu zařízení staveniště z ulice Smetanova.

V místech vytyčených inženýrských sítí nebude poježděno těžkou technikou!! Pokud bude nutné, je potřeba, aby stavba nachystala v kolizních místech přenesení těžké váhy pomocí dřevěných desek položené na štěrkové loži.

Vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky – stavba bude mít dočasně negativní vliv na okolní stavby a pozemky pouze po dobu stavebních prací, kdy bude zvýšena prašnost a hluk v pracovní době.

V době stavebních prací bude dbáno na čištění vozovek a čištění mechanismů při výjezdu ze stavby.

Ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace a demolice – okolí staveniště bude chráněno provizorním mobilním oplocením výšky 2 m, jehož součástí jsou dvě provizorní brány šířky 3 m.

Maximální zábory pro staveniště – stavba proběhne v areálu Janáčkova náměstí, zábory pro staveniště jsou vyznačeny v situaci ZOV.

Maximální produkovaná množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace:

Vzhledem k tomu, že se jedná o revitalizaci parku s úpravou parkových pěšin, vznikne v průběhu stavby množství stavební suti a ostatního stavebního odpadu, se kterým bude nakládáno podle zákona o odpadech č. 541/2020 Sb. ve znění pozdějších předpisů takto:

- recyklovatelné materiály budou nabídnuty k recyklaci na recyklačním zařízení
- spalitelný odpad bude nabídnut ke spálení do spalovny komunálních odpadů
- nespalitelný odpad bude uložen na povolené skládce

Zodpovědnou osobou za likvidaci odpadů stavby je majitel stavby, který ji může smluvně přenést na dodavatele stavby nebo na jinou firmu, zabývající se touto činností.

Po dobu stavebních prací je nutné eliminovat dopady na životní prostředí (zvýšená prašnost atd.), které jsou vyvolány vlastními stavebními pracemi a provozem vozidel odvázejících odpad.

Přepravní trasy budou realizovány v souladu se stávajícím dopravním značením.

Ochrana životního prostředí při výstavbě

Vzhledem k tomu, že se jedná o stavební práce menšího rozsahu, spojené s revitalizací parku, nebude docházet k ohrožení životního prostředí při výstavbě.

Zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci:

Při provádění stavebních prací je nutno dodržovat následující zákony, vyhlášky a nařízení:

- zákoník práce č. 262/2006 Sb (zejména jeho část V.) ve znění pozdějších změn
- zákon č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, ve znění změny 362/2007 Sb. a 189/2008 Sb.
- nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky
- nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobných požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí
- nařízení vlády č. 378/2001 Sb. kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí
- nařízení vlády č. 178/2001 Sb. kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví zaměstnanců při práci, ve znění NV č. 523/2002 Sb. a NV č. 441/2004 Sb.
- nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích

Při skladování a manipulaci je nutno dodržet příslušná ustanovení ČSN 26 90 30, ČSN 26 90 10 a NV č. 101/2005 Sb.

Z požárního hlediska bude při realizaci stavby zabezpečován systém požární ochrany podle vyhlášky ministerstva vnitra ČR č. 246/2001 Sb.

Při stavebních pracích budou dodržovány bezpečnostní předpisy a platné ČSN.

Veškeré práce prováděné na staveništi budou prováděny zaškolenými pracovníky.

Při stavebních pracích za provozu je provozovatel povinen seznámit pracovníky dodavatele se zásadami bezpečného chování na daném pracovišti a s možnými místy a zdroji ohrožení.

Rozsah a charakter prací je takový, že bude nutná účast koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci.

Úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb – při provádění stavebních úprav nedojde ke změně bezbariérového užívání stavby.

Zásady pro dopravně inženýrské opatření – přísun materiálu pro stavbu úpravy bude po běžně používaných komunikacích.

Stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby – pro provedení navržených stavebních úprav se nespecifikují žádné speciální podmínky pro provádění, budou použity pouze běžné pracovní postupy.

Přílohy TZ

- 1 Fotodokumentace stávajícího stavu
 - 2 Inventarizace stromů s navrženými péstebními zásahy
- 1 Fotodokumentace stávajícího stavu**



Odstranění hrubého asfaltu a stávajícího letničkového záhonu s přesadbou cibulovin.



Odstranění hrubého asfaltu, foto stávajícího mobiliáře na odstranění



Fotografie stávající třešně určené na přesadbu.



Fotografie stávající zámkové dlažby se stávajícím mobiliářem, navrženo na odstranění.



Fotografie dominantních lip v území, kdy lípa na pravé straně je navržena na torzo.



Fotografie stávajících obrubníků a zanechaných betonových patek po mobiliáři navržené k odstranění.