

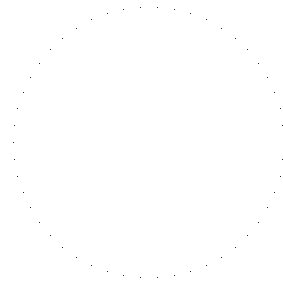


Revize				
Číslo	Datum	Popis změny	Jméno	Podpis

Orientace		Generální projektant				Autorizační razítko							
		 <p>Arch.Design, s.r.o. KANCELÁŘ BRNO Sochorova 23, 616 00 Brno telefon +420 541 420 910 fax +420 541 420 913</p>											
±0,000=264,00 m n.m.						B.p.v.							
Architekt:	Ing.arch. D. Kudla		Vypracoval:	Ing. Iva Koudelová		Projektant části PD							
HIP:	Ing. K. Vanířková		Kreslil:	Ing. Iva Koudelová									
Zodp. projektant:	Ing.arch. D. Kudla		Kontroloval:	Ing. Iva Koudelová									
Investor:	Statutární město Brno, městská část Brno – sever, Bratislavská 251/70, 601 47 Brno												
Místo stavby:	Halasovo náměstí 597/1	Obec: Brno – Lesná	Kraj: Jihomoravský		Číslo paré:								
Název stavby: <h2>STAVEBNÍ ÚPRAVY POLIKLINIKY LESNÁ</h2> Stavební objekt: IO 202 - SADOVÉ ÚPRAVY Část: D.2 SADOVÉ ÚPRAVY Název dokumentu: <h3>Technická zpráva</h3>						Formát:		A4					
						Datum:		11/2016					
						Stupeň:		DZS+DPS					
						Číslo střediska:		460					
						Místo:		-					
Kód dokumentu:	B-13-131-300	Profese	SÚ	Objekt	IO202	Část	D.2	Stupeň	DZS+DPS	Číslo	001	Revize	00

Sadové úpravy – technická zpráva

OBSAH:

1. Koncepce řešení

2. Stávající zeleň, kácení dřevin, pěstební opatření

3. Práce s půdou

4. Sadové úpravy

4.1. Plošné záhonové výsadby

5. Navrhované vegetační prvky – založení

5.1. Příprava stanoviště (ČSN DIN 83 9011)

5.2. Výsadba rostlin (ČSN DIN 83 9021)

5.3. Založení trávníků (ČSN DIN 18 917)

6. Navrhované vegetační prvky – údržba (ČSN DIN 83 9051)

6.1. Rozvojová péče (následná péče 5 let po založení)

6.2. Udržovací péče

7. Specifikace

7.1 Práce s půdou (dle ČSN DIN 18 915)

7.2 Výsadby rostlin (dle ČSN DIN 18 916)

7.3 Zakládání trávníků (dle ČSN DIN 18 917)

7.4 Rozvojová a udržovací péče o rostliny (dle ČSN DIN 18 919)

7.5 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech

8. Závěr

1. Koncepce řešení

Řešený prostor se nachází v přímé návaznosti na stávající budovu polikliniky.

V rámci provedení zateplení stávající budovy bude nutné odstranění některých stávajících dřevin. Navržené výsadby budou soustředěny okolo nově zbudovaných světlíků. Funkci ohraničení zde tvoří stálezelené tvarované živé ploty, prostor mezi živým plotem a budovou je pro zjednodušení následné údržby osázen nízkými pokryvnými keři, tak aby nedošlo k zastínění světlíků. Stavbou budou dotčeny stávající travnaté plochy, kde bude poničený travník znovu založen.

2. Stávající zeleň, kácení dřevin, pěstební opatření

Kácení stávající zeleně a pěstební opatření jsou znázorněny v samostatném výkresu. Je žádáno o povolení kácení pěti stromů s obvodem kmene nad 80cm. Tyto dřeviny jsou uvedeny v inventarizační tabulce. Stromy budou odstraněny i s pařezy. Dále je nutné provést odkácení několika podlimitních dřevin (keřů a keřových skupin), které budou v kolizi se stavebními pracemi.

Po obvodu budovy se nachází několik tisových skupin. V jejich kořenové zóně jsou plánovány hluboké výkopy. Z větší části bude nutné jejich vykácení. Pokud bude možné zachovat alespoň několik jedinců ze skupiny, bude u nich proveden ořez do starého dřeva do výše cca 1m. Tato torza budou při stavebních pracích ochráněna bedněním. Výkopy okolo dřevin budou prováděny ručně, budou paženy tak, aby byla kořenová zóna ponechaných tiseů co nejméně zasažena. Po dokončení stavebních prací budou zachované tisy mulčovány, zality a přihnojeny.

Zbylé dřeviny, které by mohly být stavbou poškozeny, budou v době výstavby chráněny proti poškození (dle ČSN DIN 18 920). Toto je znázorněno ve výkrese.

3. Práce s půdou

V místě nově vznikajících zpevněných ploch, výkopů, i při veškerých stavebních úpravách, zasahujících do stávajících zelených ploch, bude sejmuta ornice v tl. 20cm, která bude uložena v deponii a následně použita na zpětné ohumusování. Před sejmutím ornice bude na všech plochách odstraněna dřevitá vegetace i s pařezy, poté bude provedeno chemické odstranění stávajícího bylinného porostu. V doporučeném časovém odstupu (dle počasí, min. 10-14dní) pak bude prováděna následná skryvka ornice, která bude uložena v deponii. Použit bude totální herbicid, aby došlo ke zničení všech jednoděložných i dvouděložných rostlin, mimo dřevin. Aby nedošlo k poškození případně ponechávaných rostlin, bude herbicid aplikován po odstranění všech výmladků dřevin, za bezvětřného počasí a tzv. „velkou kapkou“.

V rámci přípravy vegetační nosné vrstvy na rostlém terénu budou odstraněny všechny stavební a jiné nečistoty

Po odstranění stavebního odpadu a suti a plošné úpravě pozemku (terénní nerovnosti do + - 10cm) po hrubých terénních úpravách bude v plochách sadových úprav rozvezena a urovňována ornice z deponie v místě stavby a to o mocnosti 20cm. Zbylé potřebné množství

ornice bude dokoupeno. Pokud to harmonogram prací dovolí, bude ponechána rozvezená urovnaná zemina do vzejití plevelů a tyto budou následně opět chemicky odpleveleny.

Po rozproštění ornice a vyklíčení plevelů bude provedeno chemické odplevelení. Veškeré zemní práce v rámci sadových úprav se řídí dle (ČSN DIN 18 915-Práce s půdou).

4. Sadové úpravy

Tam, kde to bude při provádění rekonstrukci možné, budou stávající dřeviny zachovány. Kácením a pěstebními opatřeními se zabývá samostatný výkres a kapitola 2.2. této technické zprávy.

4.1. Plošné záhonové výsadby

V místech, kde jsou okolo budovy osazeny světlíky, jsou navrženy liniové výsadby keřového stálezeleného zimolezu (*Lonicera nitida* Maigruen). Tyto budou tvarovány do výšky 0,5m řezem. Sázeny jsou do předem připravených záhonů v počtu 5ks/m², aby byl předpoklad co nejrychlejšího zapojení porostu.

Směrem od živého plotu k okraji světlíku je navržena výsadba pokryvných nízkých skalníků (*Cotoneaster dammeri*) tak, aby se minimalizovala údržba ploch a zároveň stínění vyšší vegetace do světlíků.

V záhoně vedle venkovního točitého schodiště bude vysazen pámelník, který tvoří navazující živý plot.

5. Navrhované vegetační prvky – založení

Při realizaci stavby budou dodržovány veškeré platné legislativní předpisy (zákony, vyhlášky) a normy; zejména:

zákon. č. 114/1992 Sb. o Ochraně přírody a krajiny

ČSN DIN 83 9011 Technologie vegetačních úprav v krajině - Práce s půdou

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

ČSN DIN 83 9031 Technologie vegetačních úprav v krajině - Trávníky a jejich zakládání

ČSN DIN 83 9051 Technologie veget. úprav v krajině - Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy

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

5.1. Příprava stanoviště (ČSN DIN 83 9011)

Z vegetační nosné vrstvy budou odstraněny všechny stavební a jiné nečistoty. Po odstranění stavebního odpadu a suti a plošné úpravě pozemku (terénní nerovnosti do + - 10cm) bude v plochách sadových úprav navezena a urovnána stávající sejmutá ornice v tl.20cm. Ta bude v době výstavby uložena v deponii a udržována v bezplevelném stavu.

5.2. Výsadba rostlin -keřů (ČSN DIN 83 9021)

Výsadby rostlin budou prováděny v souladu s předepsanou normou.

Keře budou vysazovány jako kontejnerované sazenice, velikosti kontejneru min 10 cm, výšky dle taxonu. Keře budou vysazovány do předem připravených záhonů, do

vyhloubených jam bez výměny půdy, přihnojeny pomalurozpustným tabletovým hnojivem 10g/tableta (3tablety/1keř). Po výsadbě bude u keřů dle potřeby upravena koruna řezem. Plochy záhonů keřů budou po výsadbě mulčovány drcenou borkou v minimální vrstvě 100mm. Po výsadbě budou keře řádně zality.

Latinský název	velikost	množství	MJ
<i>Lonicera nitida</i> Maigruen	20/40cm	775	ks
<i>Cotoneaster dammeri</i>	10/20cm	478	ks
<i>Symphoricarpos albus</i>	60/80cm	1	ks

VYSAZENO BUDE 1254 KS LISTNATÝCH KEŘŮ.

5.3. Založení trávníků (ČSN DIN 18 917)

Trávníkové plochy budou založeny na předem připravený prokypřený, chemicky odplevelený pozemek po jemných terénních úpravách (dle ČSN DIN 18 917- Zakládání trávníků) ručním výsevem (parková travní směs) 30-35g travního semene/m². Před výsevem bude do půdy zapraveno průmyslové hnojivo NPK v dávce 20g/m². Semeno bude následně do půdy lehce zahrábnuto a plocha bude uvalčována. Vzcházejícímu trávníku je nezbytné zajistit dostatečný přísun vláhy, půda nesmí vyschnout.

V návrhu je počítáno i s obnovou travnatých ploch v místech, poškozených stavbou (lešení atd.). Předpokládá se znovu založení trávníku na stávající ornici. Pokud bude rozsah poškození malý, může být technologie obnovy travnatých ploch upravena (např. provedení vertikutace s přihnojením a podsetím apod.)

ZALOŽENO BUDE CELKEM 892 M² TRÁVNÍKOVÝCH PLOCH.

6. Navrhované vegetační prvky – údržba (ČSN DIN 83 9051)

V době realizace výsadby musí být vyjasněna garanční i následná údržba dle (ČSN DIN 18 919 - Rozvojová a udržovací péče o rostliny).

Údržba bude probíhat v souladu s předepsanou normou.

Vzhled a životnost navrhovaných vegetačních prvků nezávisí jen na profesionálním založení, ale také na jejich následné údržbě. Ta musí svou intenzitou a kvalitou odpovídat významu vegetačního prvku. Ihned po výsadbě následuje dokončovací, po té rozvojová a nakonec udržovací péče.

6.1. Rozvojová péče (následná péče 4 roky po založení)

Rozvojová péče probíhá od založení vegetačního prvku po jeho ujmoutí na stanovišti. V tomto případě je počítána na dobu 4 let od založení vegetačního prvku. Tato péče bude prováděna pravidelně odbornou firmou. Pokud investor nestanoví jinak, bude zajištění rozvojové péče o dřeviny součástí realizace vegetačních prvků.

U vysazovaných dřevin a trvalek bude pravidelně probíhat obnova ochrany proti buření; respektive mulčování. Výsadby budou pravidelně odplevelovány. V případě výpadků budou uhynulé sazenice doplňovány sazenicemi stejné kvality, které byly vysázeny při zakládání vegetačních prvků. Výsadby budou pravidelně zalévány dle potřeby (minimálně 5x v sezóně, 5lvody/1ks).

Řez keřů - liniové výsadby keřů okolo světlíků budou tvarovány řezem 2x ročně (předjaří, květen-červen) na výšku 50cm.

Travnaté plochy budou odborně sečeny v intervalech jaké přísluší danému typu trávníku. Údržba travnatých ploch bude zajištěna investorem, nad rámec rozvojové péče navržené v rámci realizace sadových úprav.

V případě potřeby bude prováděna doplňková zálivka všech vegetačních prvků.

6.2. Udržovací péče

Udržovací péče se zakládá především na úklidu ploch, pravidelném odplevelování výsadeb, odborné péči o pobytové trávníky (seč, odplevelování, hnojení) a řezu okrasných dřevin (tvarovací řez, výchovný řez, odstranění odumřelé hmoty v předjaří). Důležitá je také potřebná zálivka.

7. Specifikace

7.1 Práce s půdou (dle ČSN DIN 18 915)

POŽADAVKY NA PUDU

Ornice

Svrchní vrstva půdy-ornice, musí být vhodná pro navrhovanou vegetaci a způsob využití. Nesmí obsahovat žádné cizí příměsi a nemá obsahovat žádné části vytrvalých rostlin (kromě semen), které by omezovaly předpokládané použití.

Podorničí

Spodní vrstva půdy-podorničí, jestliže má být použita jako vegetační vrstva půdy, platí pro ni stejné požadavky jako pro svrchní vrstvu půdy a je třeba přizpůsobit zrnitost a vodní propustnost vegetační vrstvě půdy.

Úprava ploch

Plochy je nutno před zpracováním půdy vyčistit od všech nežádoucích materiálů, zejména od stavebních zbytků, obalů a těžko rozložitelných rostlinných částí.

Půdu znečištěnou tuky, oleji, barvami a dalšími látkami ohrožujícími rostliny je nutno vyměnit.

PODKLAD

Úprava podkladu-pláně

Před rozprostřením vegetační vrstvy půdy je nutno podklad rozrušit, aby došlo k dostatečnému propojení podkladu s rozprostíranou vegetační vrstvou půdy.

Kypření má být stejnoměrné, má dosahovat nejméně do hloubky 15cm a musí napravit také zhutnění způsobené předchozím použitím mechanismů.

VEGETAČNÍ VRSTVA PUDY

Úprava vegetační vrstvy

Tloušťku vegetační vrstvy půdy je nutno přizpůsobit nárokům zakládané vegetace a stanovištním podmínkám.

Je nutné před zahájením výsadby a výsevu vyčistit plochu od plevelů. Úpravy ploch mají být prováděny, pokud je půda přiměřeně suchá a dobře zpracovatelná.

Ornice má být vrstvena po 150mm a urovnána dalším vrstvením půdy. Tloušťka rozprostřené vrstvy se nesmí odchylovat o více než 25% od požadované tloušťky vrstvy, nejvíce však o 5cm.

Plochy s vegetační vrstvou je třeba nakypřit.

Plochy před výsadbou a výsevem mají být urovnané a bez větších výstupků a prohlubní.

7.2 Výsadby rostlin (dle ČSN DIN 18 916)

POŽADAVKY NA ROSTLINY

Dřeviny

Dřeviny musí odpovídat směrnici „Určení jakosti pro školkařské výpěstky“. Velikosti rostlin jsou stanoveny v Seznamu rostlinného materiálu.

POŽADAVKY NA OSTATNÍ MATERIÁL

Kůra

Mulčovací materiál-kvalitní kompostovaná kůra bez jakýchkoliv škodlivin nesmí poškozovat výsadby a nesmí bránit pronikání vzduchu a vody do půdy.

NÁHRADA MATERIÁLU

Případná náhrada druhů rostlin musí být konzultována s projektantem.

VÝSADBOVÉ PRÁCE

Termíny výsadeb

Pro výsadbu dřevin a ostatního rostlinného materiálu je ideální období během vegetačního klidu, tj. na podzim nebo na jaře. Kontejnerované dřeviny lze vysazovat celoročně, pokud není půda zamrzlá.

Přeprava rostlin

Při přepravě rostlin je nutno zabránit poškození, např. vyschnutím nebo neodborným uskladněním. Pokud dojde k většímu poškození, musí být rostliny nahrazeny na náklady dodavatele.

Uskladnění na staveništi

Na staveništi nesmí dojít k poškození rostlin, je nutné je chránit i před vyschnutím, přehřátím a účinky mrazu.

Hnojení

Keře budou přihnojeny třemi tabletami (10g/ks) pomalu rozpustného hnojiva

Hnojivo je postupně rozložitelné a přihnojuje postupně rostlinu až do 2 let po výsadbě.

Výsadbové jamky

Jamky pro výsadbu keřů mají mít šířku 1,5x větší než je průměr balu.

Příprava sázení

Kontejnery, květináče, folie a obaly nerozložitelné se musí odstranit.

Zálivka

U keřů může být provedena zálivka až po výsadbě.

Sázení

Rostliny se sázejí tak hluboko, jak rostly na předchozím stanovišti.

Mulčování

Mulčovací vrstva se rozprostírá souvisle a rovnoměrně k rostlině v tloušťce 10cm. Rostliny musí být zalité před mulčováním a vlastní mulč po rozprostření bude rovněž zavlažen.

Dokončovací práce

Poškozené části dřevin je nutné seříznout. Po výsadbě se musí plocha urovnat a nakypřit.

7.3 Zakládání trávníků (dle ČSN DIN 18 917)

Osivo

Standardní parková travní směs

Jemné terénní úpravy

Ornice pro výsev trávníku bude rozprostřena a urovňována 5cm pod úroveň obrubníků. Plocha bude před výsevem dostatečně zkyprěna. Do půdy bude zapraveno umělé hnojivo NPK 20g/m². Je nutné vysbírat kameny o průměru přes 30mm, odstranit těžko zetlívající části rostlin a jiné odpady.

Plocha musí být upravená do požadované roviny, nesmí mít prohlubně větší než 3cm.

Výsev se provádí na dobře ulehlou a utuženou plochu.

Termín výsevu

Od května do září, při teplotách minimálně 8st.Celsia, při dostatečné půdní vlhkosti.

Výsevní množství

3kg/100m².

Vlastní výsev

Je nutné vysévat rovnoměrně a osivo mělce zapravit (ne hlouběji než 1cm) a přitlačit.

Stav schopný převzetí

Plocha tvoří vyrovnaný porost, který vykazuje v posečeném stavu průměrné pokrytí asi 75% rostlinami osevní směsí. Tohoto stavu lze dosáhnout přibližně 6 sečemi. 1.kosení se provádí, když je tráva 50-70mm vysoká, kosí se na 30mm.

7.4 Rozvojová a udržovací péče o rostliny (dle ČSN DIN 18 919)

ZÁRUČNÍ PÉČE O DŘEVINY-2 ROKY

Odumřelé rostliny

Budou odstraněny a nahrazeny.

Odplevelování a kypření půdy

Hloubka kypření má být u dřevin 3cm, u trvalek a okrasných travin 2cm, přitom je nutno odstranit nežádoucí rostliny. Odstraňované rostliny je možno ponechat na ploše.

Listí a odpad

Spadané listí může zůstat na osázených plochách. Odpad jako sklo, papír, plasty a jiné nežádoucí materiály je nutné odstranit.

Řez rostlin

U dřevin je třeba provádět výchovný a zdravotní řez, přitom je nutné dbát na druhové zvláštnosti a růstové formy rostlin. Je třeba provádět odříznutí suchých a poškozených částí rostlin, nedostatečně prorůstající rostliny dodatečně seříznout.

Hnojení

Pokud je nutno hnojit, musí se dávky hnojiva omezit na nezbytnou míru v souladu se stanovištěm a pěstebním cílem. Dávkování živin se má stanovovat na základě rozborů půdy na daném stanovišti.

Zálivka

Nestačí-li atmosferické srážky, je nutné zajistit doplňkovou závlahu.

Choroby a škůdci

Je nutné sledovat výskyt chorob a škůdců. Pokud dojde k poškození, je nutné provést ochranná opatření.

ROZVOJOVÁ A UDRŽOVACÍ PÉČE O TRÁVNÍK**Kosení**

Doporučuje se 8-20x seč za vegetační období. Kosení se provádí, doroste-li trávník výšky 6-10cm. Výška seče nesmí být menší než 4cm.

Hnojení

Doporučuje se přihnojení čistým dusíkem(ledek amonný) v předjaří 20g/m² a v průběhu vegetace 2x v létě přihnojení Cereritem 20g/m².

Odstraňování listí a odpadu

Je nutné spadané listí odstraňovat. Rovněž i odpad jako papíry, sklo a plasty.

Pokud nepostačují atmosferické srážky, musí se trávník zavlažovat. Půda musí být provlhčena nejméně do hloubky 10cm.

7.5 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech
(dle ČSN DIN 18 920)

Při výkopových pracích a stav. úpravách není dovoleno ukládat zeminu, stavební odpad nebo stavební materiál na hromady ke stromům, ani kmeny stromů zasypávat. Stromy budou při stavebních pracech chráněny bedněním, pokud budou prováděny výkopy v kořenové zoně stromů, musí být provedeny šetrně, ručně, aby nebyly kořeny poškozeny. Pokud k tomuto dojde, musí být provedeno odborné ošetření rány před zasypáním zeminou.

Při opravách a budování nových inž. sítí nebude ukládáno jejich podzemní vedení v bezprostřední blízkosti stromů a keřů. Trasy vedení nezpůsobí možnost ohrožení nebo poškození stromů nebo keřů, nebo jejich kořenů.

Vzdálenost vedení tras inž.sítí od stávajících stromů či keřů bude: od kanalizace, horkovodu a plynovodu 2,5m, od vodovodu, elektr.kabelů a ost.sítí 1,5m.

Případné poškození

Jestliže dojde při stavebních úpravách nebo výkopových pracích k poškození zachovaných keřů nebo jejich kořenů, je zhotovitel stavebních prací povinen zajistit okamžité odborné ošetření.

8. Závěr

V rámci sadových úprav bude vysazeno dohromady 1254 ks listnatých keřů.

Po dokončení veškerých stavebních prací budou plochy zasažené stavbou znovu zatravněny. Jedná se celkem o 892m² nově osetých ploch.

V Brně dne 22.11. 2016

Vypracovala : Ing.Iva KOUDELOVÁ
e-mail : iva_koudelova@post.cz
tel. 776 795 604