

B.2.1 TECHNICKÁ ZPRÁVA



Ing. Martin Hauzeisen a Bc. Michal Pašava
projekty dopravních staveb a gabionových konstrukcí
www.hpprojekt.cz

Otisk autorizačního razítka:

Projektant:	Bc. Michal Pašava	Zodpovědný projektant:	Bc. Michal Pašava	
Vypracoval:	Bc. Michal Pašava	Gen. Projektant / HIP:	Ing. Vladimír Dufek	
Kraj:	Karlovarský	MěÚ:	Sokolov	
Objednatel:	Město Sokolov, Rokycanova 1929, 356 01 Sokolov		Datum:	03/2016
Akce:	Obnova schodiště a teras nad Dolním rybníkem v Husových sadech		Číslo zakázky:	57/2014
Stupeň:			PDPS	
Číslo přílohy:				
SO:	Technická zpráva		B.2.1	Paré číslo:
Příloha:			Měřítko:	
Office: Březinova 18/13, 350 02 Cheb, mob: 774 406 860, email: michal.pasava@seznam.cz				

A.1 Identifikační údaje žadatele:

Název akce : „Obnova teras nad Dolním rybníkem v Husových sadech v Sokolově“
Místo stavby : p.p.č. 3028/1, v k.ú. Sokolov
Právní subjekt: právnická osoba
Investor : Město Sokolov, Rokycanova 1929, 356 01 Sokolov
IČO: 00 259 586
Stavební úřad : Sokolov
Kraj: karlovarský

A.2 Identifikační údaje zpracovatele dokumentace

Stupeň PD : Dokumentace k provedení stavby
Objednatel: město Sokolov, odbor rozvoje města
Adresa: Rokycanova 1929, 356 01 Sokolov
IČO: 00 259 586
Zástupce objednatele: Hana Špičková
Vypracoval :
Ateliér zahradní a krajinářské architektury Mariánské Lázně
Ing. Vladimír Dufek, Kollárova 218, 354 71 Velká Hleďsebe, IČ: 12874809
Ing. Tomáš Prinz, DiS., Květná 1518/4, 350 02 Cheb, IČ: 86944266
Ing. Nikola Prinzová, Zelená 59/3, 353 01 Mariánské Lázně, IČ: 73403881
Zodpovědný projektant :
Bc. Michal Pašava – HP Projekt - ČKAIT 0301379
Březinova 18/13, 350 02, Cheb, IČ: 737 94 775

Datum zpracování: 3/2016

Stupeň: Projektová dokumentace pro provádění stavby

Datum výstavby: 2016

Dodavatel stavby: dle výběrového řízení

Účel stavby: Záměrem investora je oprava zídek, schodiště, části chodníku, sadové úpravy a dodání mobiliáře v Husových sadech v Sokolově.

a) Dosavadní využití území, majetkoprávní vztahy:

Území dotčené pro budoucí realizaci úprav se nachází v západní části města Sokolov, poblíž centra. Území je součástí parku, který je v současnosti extenzivněji udržovaný, avšak hojně navštěvovaný.

Upravovaná plocha leží na parcele p.p.č. 3028/1 v k.ú. Sokolov, majitelem parcely je Město Sokolov, Rokycanova 1929, 356 01 Sokolov.

Dotčené pozemky stavbou:

katastrální území:	majitel:	parcelní číslo:	druh pozemku:	Výměra (m ²):
Sokolov (752223)	Město Sokolov	3028/1	ostatní plocha	15822

Sousední pozemky:

katastrální území:	majitel:	parcelní číslo:	druh pozemku:	Výměra (m ²):
Sokolov (752223)	Město Sokolov	3434	vodní plocha	4956
Sokolov (752223)	DONEX PRAHA - CZ s.r.o.	3029/9	ostatní plocha	429
Sokolov (752223)	Město Sokolov	3029/2	ostatní plocha	1134
Sokolov (752223)	Město Sokolov	3029/1	ostatní plocha	543
Sokolov (752223)	Město Sokolov	2603/1	ostatní plocha	11976
Sokolov (752223)	Město Sokolov	3431/3	ostatní plocha	1071
Sokolov (752223)	Město Sokolov	3430/1	ostatní plocha	368
Sokolov (752223)	DRUŽSTVO OD URAL SOKOLOV	3433/1	zastavěná plocha a nádvoří	7729
Sokolov (752223)	Město Sokolov	3028/3	stavba občanského vybavení	109
Sokolov (752223)	ČEZ Distribuce, a. s.	3021	stavba technického vybavení	187
Sokolov (752223)	Město Sokolov	3028/2	ostatní plocha	1164
Sokolov (752223)	Město Sokolov	2371/1	ostatní plocha	18069
Sokolov (752223)	Město Sokolov	3029/4	ostatní plocha	633

b) Provedené průzkumy, napojení na dopravní a technickou infrastrukturu:

Pro návrh Obnovy teras nad Dolním rybníkem v Husových sadech byly v daném území provedeny následující průzkumné a přípravné práce:

- geodetické zaměření polohopisu a výškopisu v prostoru budoucího staveniště v relativním souřadném systému
- inventarizace dřevin
- dendrologický průzkum
- opakovaný terénní průzkum (prohlídka lokality a okolí) a pořízení fotodokumentace
- zjištění umístění stávajících inženýrských sítí

Dopravní obsluha budoucího staveniště bude zajištěna ze stávajících komunikací na parcele č 3028/1, která je ve vlastnictví Města Sokolov.

c) Splnění požadavků orgánů státní správy:

Do projektové dokumentace k územnímu souhlasu jsou zapracovány všechny požadavky orgánů státní správy.

d) Splnění obecných požadavků na výstavbu:

Projektová dokumentace je zpracována v souladu s prováděcí vyhláškou č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb a s vyhláškou č.268/2009 Sb. o obecně-technických požadavcích na výstavbu.

e) Splnění podmínek územního rozhodnutí:

Předkládané projektové dokumentaci nepředcházelo územní rozhodnutí. Projektová dokumentace řeší obnovu vegetačních ploch na části Husových sadů v Sokolově. Plochy se nacházejí v intravilánu města Sokolov.

f) Věcné a časové vazby na související stavby, jiná opatření v území:

Obnova relaxační zahrady a teras v Husových sadech v Sokolově předkládaná v této projektové dokumentaci nevyžaduje žádné zvláštní vyvolané investice nebo jiná opatření v území.

g) Předpokládaná lhůta výstavby, popis postupu výstavby:

Termín zahájení stavebních prací je závislý na termínu vydání písemného souhlasu stavebním úřadem, termín dokončení je závislý na koordinaci stavebních a vegetačních úprav dle příslušných agrotechnických lhůt:

- předpokládaný nejbližší možný termín zahájení stavby: II.Q 2016
- předpokládaný termín dokončení stavby: III.Q 2016

h) Způsob provádění stavby:

Dodavatelský dle výběrového řízení.

- **Urbanistické, architektonické a stavebně-technické řešení stavby:**

- ***Zhodnocení staveniště:***

Území dotčené pro budoucí realizaci úprav se nachází v západní části města Sokolov, poblíž centra. Území je součástí parku, který je v současnosti extenzivněji udržovaný, avšak hojně navštěvovaný.

Nachází se zde terasy oddělené kamennou zdí a protnuté schodištěm.

Upravované plochy leží na parcele p.p.č. 3028/1 v k.ú. Sokolov, majitelem obou parcel je Město Sokolov, Rokycanova 1929, 356 01 Sokolov.

- ***Urbanistické a architektonické řešení stavby:***

Navrhovanými úpravami se nemění funkce dle územního plánu. Vlivem stavebních úprav nebude změněna původní dispozice parku. Programová náplň parku zůstane zachována, celkově je zde záměr území kultivovat a tím dále zatraktivnit.

Je zde snaha o vytvoření kvalitního parkového prostoru nabízející krátkodobý odpočinek a příjemný pobyt obyvatel všech věkových kategorií.

- ***Technické řešení stavby, řešení venkovních ploch:***

Úpravy prováděné v rámci tohoto projektu lze rozdělit na dvě základní části - část vegetační (Sadové úpravy) a technická. Vegetační část bude obsahovat návrh výsadbu dřevin, výsadbu trvalek, travin, založení trávníku, dodání mobiliáře. Technická část řeší obnovu komunikací a opravu spárování zídek.

Řešené území se nachází v centru města Sokolov, v krajinářsky řešeném parku Husovy Sady. Jedná se o terasy pod bazénem. Terasy jsou součástí frekventované cesty vedoucí přes park ke krytému bazénu, na terasy pak navazuje svah, v zimě hojně využívaný k sáňkování.

SOUČASNÝ STAV

Terasy s několika lavičkami jsou stále, i přes svoji 'opotřebenost', velmi využívaným místem pro posezení a setkávání, především mladých lidí. Na samotných terasách se žádné vegetační prvky nevyskytují.

Na svahu na jižní straně pod terasami jsou dva vzrostlé duby a javor klen (*Quercus robur* a *Acer platanoides*), které svými korunami zastiňují především zídky, které jsou součástí teras na jižní straně pochozí komunikace

NAVRHOVANÉ ŘEŠENÍ

Terasy budou řešeny jako samostatné 'venkovní pokoje' nabízející především odpočinek a posezení.

Od sáňkovačského svahu budou terasy odděleny jemnou terénní modelací – třemi na sebe navazujícími kopečky, která zvýší bezpečnost sáňkování a zároveň v prostoru teras vytvoří intimnější atmosféru a dotvoří organické řešení celého prostoru.

Kopečky budou zčásti osázeny travinami (různé kultivary *Panicum virgatum*) záhony s travami (*Deschampsia caespitosa*) budou dále pokračovat na východní straně – na nejvyšším bodu teras.

Terasy jsou naznačeny i na druhé straně cesty. Do svahu stíněného vzrostlými stromy zde vybíhají kamenné zídky navazující na zídky 'obytných teras'. Tento prostor bude díky záhonům se stínomilnými travami a trvalkami (*Deschampsia caespitosa* a *Bergenia hybrida*) opticky propojen s 'obytnými terasami'.

Celkově tak vznikne příjemný prostor, který bude ze tří stran chráněn záhony s okrasnými travami a zároveň poskytující výhled na spodní rybník.

Ve vnitřním prostoru teras, mezi navrhovanými lavicemi a kamennými zídkami pak vzniknou štěrkové záhony organických tvarů. Tyto záhony budou osázeny výrazně kvetoucími trvalkami, travami a bylinkami.

STROMY

Na horní a střední terase budou vysázeny vícekmenné dřeviny – okrasná třešeň s výraznou načervenalou borkou (*Prunus serrula* 'Branklyn'), muchovníky atraktivní svými květy, plody a barvicím olistěním po celý rok (*Amelanchier lamarckii*) a dva druhy šácholanu (*Magnolia soulangeana* a *Magnolia kobus*).

KEŘE A ŽIVÉ PLOTY

Nově vysázené keře ani živé ploty se v tomto území nevyskytují.

TRVALKY A TRAVINY

V místech nově zakládaných trvalkových záhonů dojde k odkopání stávajícího terénu a dosypání kompostu v tl. 25 cm na plochách mulčovaných štěrkem a v tl. 15 cm na plochách mulčovaných borkou.

Prostor teras bude ze tří stran lemován záhony s travinami (více viz výše).

Motiv trav se objeví i ve vnitřním prostoru teras, kde částečně prolnou prosa (*Panicum virgatum*) ze záhonů na kopečkách a kde bude dále doplněna *Deschampsia caespitosa* a *Molinia caerulea* 'Moorhexe' ve volných plochách a pod vícekmennou kostřavu (*Festuca gautierii*).

Trávy budou doplněny trvalkami a bylinkami. Na pozadí trav krásně vyniknou výrazné barvy třapatků a zápleváků (několik druhů a kultivarů rodů *Rudbeckia* a *Helenium*), podél kamenných zídek pak modře rozkvetou šanty (*Nepeta faassenii* 'Six Hill Giant'). Mezi kamennými deskami pak bude ponechán prostor pro výrazně vonící bylinky – barevné šalvěje a mateřídoušku (*Salvia officinalis* 'Icterina' a *Purpurascens* a *Thymus serpyllum*). Na jaře, po odkvětu prvních narcisů, zde jako první svými barevnými listy upoutá pryšec (*Euphorbia polychroma*) a ostře žlutými drobnými květy kompaktní kultivar tařice skalní (*Aurinia saxatilis* 'Goldkugel').

CIBULOVINY

Pro zatraktivnění prostoru teras v jarním období budou na štěrkové záhony vysázeny narcisy ve dvou kultivarech (*Narcissus* 'Derringer' a *Narcissus* 'Serola').

V časném létě pak záhony s travami doplní žluté květy liliochvostců (*Eremurus stenophyllus*) a záhony s třapatkami a šantou fialové koule okrasných česneků (*Allium* 'Globemaster'). Z hlediska agrotechnických lhůt budou cibuloviny sázeny v měsíci září- říjen.

TRÁVNÍK

Mírná terénní modelace bude na straně přivrácené k terasám osázena okrasnými travami, na zbývající části bude založen trávník formou pokládky travních koberců. Část s trávníkem pak bude od části s okrasnými travami oddělena kovovou pásovinou.

Protože se předpokládá, že hlavní zásobování stavby bude ze spodní části parku, je v projektu navržena i část zatravnění klasickým výsevem v této dotčené ploše (viz plán v grafické části projektu).

MOBILIÁŘ

Lavice jsou atypické, v kombinaci materiálů beton a dřevo (Meranti). Všechny lavice jsou tvarově v půdorysu obloukové a na ně plynule navazují křivky pochozí štěrkopískové části, která je oddělena ocelovým obrubníkem od záhonů. Ocelovým lemem je oddělen také trávník od štěrkových či kůrou mulčovaných záhonů.

Betonové základy budou zhotoveny z betonu C16/20. Při betonáži bude do betonu vertikálně osazena žebírková betonářská ocel (roksor) pr. 16mm délky 40 cm do hloubky 15 cm do betonového základu.

Samotné betonové tělo (podstavec) obloukových lavic je tvořeno blokem z armovaného vibrovaného betonu. Tento betonový podstavec bude zhotoven na místě samém litím betonové směsi do forem s výztuží kari sítí. Aby byla dosažena hladká povrchová úprava betonového podstavce, je nutné do formy vložit hladký ocelový plech. Po zhotovení betonových podstavců je nutné zabezpečit zrání min. 28 dnů a teprve po této lhůtě je možné instalovat dřevěné sedáky na hmoždinky, a dát tuto část parku do užívání. Při betonáži je možné vložit do formy rohové distanční vložky, které vytvoří max 5 mm skosení hrany. Další možnou variantou je následné skosení hrany zabroušením.

Na zhotovený podstavec bude přišroubována dřevěná sedací část. Ta je zhotovena z hoblovaných dřevěných lamel (Meranti) o tl. 40 mm, tvarovaných do kónického tvaru. Lamely budou upevněny vrutem prošroubováním ze spodní části přes ocelový jekl o rozměru 25 x 15 mm, tl. 2 mm. Jekly v pozinkové úpravě budou ohnuty do oblouků (poloměry viz grafická část) a zaslepeny na koncových stranách přivařenou záslepkou. Následně bude celý rošt přichycen do betonového podstavce na hmoždinky metrickým šroubem s imbusovou hlavici v mezeře mezi prkny. Kotvy s vnitřním závitem do betonu pro velké zatížení (např. TA-MS) budou v pozinkové úpravě. Počty roštů na jednotlivých lavičkách jsou udány v rozpočtu. V každém roštu bude umístěno 10 šroubů, krajní šrouby budou umístěny za třetí latí od okraje roštu, zbývající s rovnoměrnými rozestupy v průběhu jechlů.

Rozměry jednotlivých lavic jsou patrné z výkresové části.

Na určeném místě (viz Situace mobiliáře) bude instalován do betonové patky odpadkový koš NNK 110.

OCHRANA STROMŮ

Strom číslo 12 bude chráněn dřevěným bedněním půdorysu 3x3 m, výšky 1,8 m. Kmeny stromu číslo 16 a dalších tří stromů na jihovýchodě území v těsném kontaktu s chodníkem (viz výkresová část) budou chráněny obalením jutou do výšky 2 m, následně dřevěnými prkny tl. 2 cm, výšky 2m. Tato ochrana bude po ukončení stavební činnosti demontována.

TECHNOLOGIE VÝSADBY

VÍCEKMENNÉ FORMY

Před zahájením všech výsadbových prací u vícekmennů dojde k vytýčení sítí technického vybavení. Při výsadbě budou respektována ochranná pásma jednotlivých správců. V případě nejasností budou případné odchylky řešeny konzultací s technickým dozorem a zástupcem správce příslušných sítí.

Stručná charakteristika požadovaných příznivých vlastností půdy:

- příznivé biologické vlastnosti půdy
- absence technických substrátů v horní vrstvě půdy
- neznečištěná, živná, dobře provzdušněná půda
- příznivé fyzikální vlastnosti půdy
- optimální poměr vody a vzduchu, podíl vzduch vedoucích pórů větší než 10% objemu půdy
- optimální drobtovitá struktura
- optimální zrnitostní složení, (velmi různorodé zrnitostní složení substrátu, měrná hustota 1,8 g/cm³)

- příznivé chemické vlastnosti půdy
- slabě kyselé pH
- opatrné zásobené dusíkem (příliš živný substrát ve výsadbové jámě může zhoršit statiku)

Při zahradnických úpravách je potřebné respektovat platné ČSN:

- ČSN DIN 18 915 Sadovnictví a krajinářství. Práce s půdou
- ČSN DIN 18 916 Sadovnictví a krajinářství. Výsadby rostlin
- ČSN DIN 18 918 Sadovnictví a krajinářství. Technicko-biologické zabezpečení zařízení
- ČSN DIN 18 919 Sadovnictví a krajinářství. Rozvojová a udržovací péče pro rostliny
- ČSN DIN 18 920 Ochrana stromů, porostů a ploch pro vegetaci při stavebních činnostech
- ČSN DIN 464902-1, FLL z 05/2001 Výpěstky okrasných dřevin – Všeobecná ustanovení a ukazatele jakosti, doplňující související normu ČSN 464902 Výpěstky okrasných dřevin – Společná a základní ustanovení

Velikost vysazovaných rostlin - specifikace v rozpočtu/výkazu výměr

Požadavky na založení z pohledu biologie stromů a zahradnické péče o ně:

- absence organických látek v nedostatečně provzdušněné hornině (organické materiály nesmí přijít hlouběji než 40cm)
- příjem přirozených dešťových srážek vhodně uspořádaným kořenovým prostorem s co možná nejvíce otevřeným povrchem půdy
- optimální půdní substrát pro specifické nároky dřevin a dané stanovištní podmínky
- z hlediska statiky stromů kruhová kořenová mísa
- ochrana před negativními vlivy antropogenního původu, zamezení přístupu bezprostředně po založení
- ukotvení vysazené rostliny pomocí kůlů s pravidelnou kontrolou kotvících mechanismů

ošetření kmenů jutou - ochrana kmenu proti mechanickému, slunečnímu a mrazovému poškození

výchovný řez

výsledný výsadbový substrát o zrnitostním složení (váhová %):

3% jílovitá frakce

18% prachovitá frakce

36% písčité frakce

43% štěrkovitá frakce

Hloubka výsadby bude přizpůsobena druhu rostlin. U vzrostlých dřevin je nutno vytvořit závlahové mísy tak, aby voda stékala k rostlině.

Pro výsadbu stromů je ideální období během vegetačního klidu, tj. na podzim po opadání listů nebo brzy na jaře před vyrašením pupenů. Chladnější a vlhké počasí umožní rostlinám vytvořit kořeny na novém místě ještě před tím, než teplé počasí podpoří nový růst. Nicméně stromy, které jsou ve školce pěstovány intenzivní technologií, jsou řádně připraveny a jestliže jsou během transportu vhodně chráněny proti poškození, mohou se sázet i během vegetačního období! Pro zajištění zdravého vývoje nových stromů a keřů je v obou případech podstatné, jak kvalitně a rychle budou vysazeny.

Často se u stromu, jako následek stresu způsobeného přesazováním, projevuje takzvaný povýsadbový šok, který se projevuje zejména pomalým růstem a sníženou vitalitou. Správná příprava stanoviště před a během výsadby spolu s dobrou následnou péčí zkrátí dobu, kdy rostlina trpí tímto šokem a dovolí stromu se rychleji ujmout na novém místě.

Z uvedeného vyplývá, že v případě skládkování stromů na staveništi bude zajištěno jejich zálivka a přistínění. Skládkování na staveništi bude jen po dobu nezbytně nutnou pro výsadbu!

Požadavky na kvalitu sazenic:

Kmen musí být průběžný, s nasazenou korunou v požadované výšce (při dané velikosti), bez poškozené kůry či velkých ran po obrostu

Koruna musí být pravidelná, přirozeně stavěná, odpovídající průměru kmene, s terminálem v prodloužení osy kmene

U vícekmenných forem stromů odpadá požadavek průběžného kmene, jednotlivé kmeny musí začínat již od země, musejí být nejméně tři, zhruba stejné tloušťky (Upozornění na možné vady: koruna nesmí obsahovat tzv. kodominantní výhony, tj. výhony stejné dominance jako výhon terminální - tzv. dvojáky, či štětkovitá koruna, koruna nesmí být jednostranně založená a nesmí obsahovat větve ostře nasazené s vrůstající kůrou v úžlabí větvíček - tyto nedostatky zapříčiňují v pozdějším věku vznik dutin, vylamování větví a ohrožení stability stromu)

Kmen nesmí být poškozen nezavalenými rány - nebezpečí vzniku dutin a vyhnívání kmene

Bezprostředně před výsadbou je třeba sazenice upravit. Tato úprava spočívá v řezu korunky. Při řezu koruny budou odstraněny větvičky poškozené při přepravě. Pokud je koruna příliš hustě zavětvená, provede se její prosvětlení, které se provádí odstraněním celých větvíček řezem na větevní kroužek. Prosvětlení bude vedeno tak, aby byly vytvořeny základní patra budoucí koruny, případně aby byly odstraněny kodominantní větve či větve ostře nasazené. Při tomto řezu je nutno si uvědomit, že řez by se neměl týkat větví silnějších než 2 cm.

VÝSADBOVÝ POSTUP:

Výkop mělké a široké výsadbové jámy

Jáma min. 2,5-3x širší než je průměr kořenového balu, a o 10 cm hlubší, než je výška kořenového balu. Velikost výsadbové jámy do 1 m³, 50 % výměna substrátu.

KOŘENOVÝ KRČEK

Kořenový krček bude částečně viditelný, tj. v úrovni balu. Jestliže krček nebude obnažený, je nutno odstranit z vrchu kořenového balu trochu zeminy. Po nalezení krčku se určí, jak hluboká má být jáma pro správné vysázení.

UMÍSTĚNÍ STROMU DO SPRÁVNÉ VÝŠKY

Před umístěním stromu do jámy, je nutno zkontrolovat zda byla vykopána do správné hloubky a ne více. Je lepší zasadit strom o něco výš, tj. 2 - 5 cm nad kořenový krček, než ho zasadit pod jeho úroveň. Vyšší úroveň výsadby navíc dovoluje mírné sesednutí balu (v případě nakypření dna jámy). Předemít poškození stromu při usazování do jámy, je nutno zvedat strom vždy za kořenový bal a nikdy ne za kmen. Pokud je jáma hlubší, je nutné provádět dostatečné pod balem hutnění, aby nedošlo později k poklesu kořenového balu.

NAROVNÁNÍ STROMU V JÁMĚ

Ještě než se začne jáma znovu plnit, je nutno strom zkontrolovat z různých úhlů zda je umístěn svisle.

ZASYPÁNÍ JÁMY

Jámu je nutno vyplnit asi do jedné třetiny; citlivě, ale pevně, se zemina upěchuje kolem spodní části kořenového balu. Jestliže je bal zabalený jutou a pletivem, je nutno přeříznout a odstranit provaz nebo drát kolem kmene a rozbalit horní třetinu kořenového balu. Je důležité dát pozor, aby nedošlo k poškození kmene nebo kořenů. Po doplnění zbytku výsadbové jámy zeminou, je nutno zeminu důkladně upěchovat, aby nevznikly vzduchové kapsy, které by mohly způsobit zaschnutí kořenů. Aby se předešlo tomuto problému, je vhodné přidávat vždy několik centimetrů půdy a pokropit ji vodou, což napomůže sesedání. Tento postup je nutno opakovat dokud není jáma plná a strom pevně usazen.

UPEVNĚNÍ STROMU KE KŮLŮM

Ochranné ukotvení je potřeba především na větrném stanovišti a na místech, kde hrozí poškození sekačkou na trávu a vandalismus. Vícekmenné formy stromů budou kotveny jedním kůlem na šikmo. Ochranné ukotvení se ponechá tak dlouho jak to bude bezpodmínečně nutné, nutno je pravidelně kontrolovat zda nedochází k poškození kmene.

Kůly budou zaraženy do rostlé země a budou dosahovat cca 10 cm pod nasazení koruny stromku, tj. jejich délka bude 200 cm, který bude osazen cca 100 cm nad terén.

ZÁVLAHOVÁ MÍSA

Upěchováním zeminy do formy kruhové "hrázky" bude zřízena závlahová mísa o průměru 1m. Smyslem této úpravy je, aby voda vždy stékala k balu.

POKRYTÍ POVRCHU ZASYPANÉ JÁMY MULČEM

Mulč – jemně drcená borka ze stromů jehličnatých - bude aplikován ve vrstvě 10cm. Při mulčování je nutno dbát na to, aby mulč nebyl v kontaktu s kmenem

stromu. Prostor bez mulče, tři až pět centimetrů široký, je dostatečnou ochranou před poškozením kmene.

V případě použití borky bude nový mulč přidáván vždy po 2-3 letech tak, aby se jeho vrstva nezvyšovala, ale pouze byl doplněn mulč rozložený.

ZÁLIVKA

Pokud je výsadba prováděna v pozdějším jaru a je velice suché klimatické období, doporučuje se prolít jámu 50-100l vody a po vsáknutí provést výsadbu.

Bezprostředně po výsadbě bude provedena zálivka v množství 50l/strom.

NÁSLEDNÁ PÉČE

Další povýsadbová péče bude zahrnovat výchovný řez. Odstranění poškozených větví a prosvětlení korunky, pokud je potřebné, se udělá při výsadbě. S výchovným řezem pro správné zapěstování koruny bude vhodné rok počkat až do doby, kdy se strom na novém stanovišti ujme. Vždy je nutno u alejových stromů zapěstovávat jeden silný průběžný terminál a kosterní větve v dostatečném rozestupu.

TRVALKY, OKRASNÉ TRAVINY A CIBULOVINY

Velikost vysazovaných rostlin viz Výkaz výměr.

Pro založení trvalkových záhonů je navržena technologie s následujícími pracovními operacemi:

- hnojení půdy v množství 25cm substrátu/m² – štěrkové záhony, 15 cm substrátu/m² – záhony mulčované borkou
- zafrézování substrátu do plochy – záhony mulčovány borkou
- uhrabání plochy
- natažení a ukotvení mulčovací folie
- proříznutí folie do kříže v místech výsadby
- výsadba rostlin
- mulčování štěrkem - drcené kamenivo fr. 8/16 v tl. 6 cm
- mulčování borkou – mulčovací kůra, tl. 10 cm

Výsadbové plochy trvalek budou nejprve odpleveleny totálním herbicidem. Plocha bude urovňována, uhrabána a její hranice kantována. Tam, kde se v rámci výsadbových ploch vyskytují navrhované stromy – vícekmenné formy, dojde k jejich výsadbě (viz výše). Na takto připravenou plochu bude položena a upevněna mulčovací plachetka 68g/m², propustnost pro kapaliny 260 litrů/m² za sekundu. Po výsadbě trvalek a travin dojde k namulčování drceným kamenivem v tl. 6 cm, nebo drcenou borkou (viz Plán ploch).

Pereny a okrasné traviny je možné při použití kontejnerovaných rostlin sázet celoročně. Velikosti balů a rostlin jsou uvedeny ve výkazu výměr.

Cibuloviny budou vysázeny do hloubky 160 - 180 mm, Allium a Eremurus jednotlivě, Narcissus do hnízd po 5 cibulkách.

TRÁVNÍKY

Z plánu v grafické příloze (Plán zakládání trávníků) je patrná plocha založení trávníku. Na nově vymodelovaných terénních modelacích bude položen kobercový trávník a na zbylé ploše bude založen parkový trávník klasickým výsevem do připraveného, urovnaného a utuženého lože s dodatečně nakypřenou vrchní vrstvou. Nesmí se vyskytovat kameny přes 4 cm, těžko zetlívající části rostlin a jiné odpady. Plocha bude v měřicí linii o délce 4 m vykazovat prohlubně max. 3 cm. Teplota půdy má být minimálně 8 °C.

Travní osivo se vyseje rovnoměrně a bude mělce zapraveno - max. do 1 cm, a přitlačeno. V době od klíčení jednotlivých rostlin do zapojení travního drnu nesmí vrchní vrstva půdy přischnout. V závislosti na konkrétních klimatických podmínkách je potřeba přizpůsobovat zálivku. V případě teplého a suchého počasí se může jednat o zálivku každodenní.

Travní směs: 20 % lipnice luční Slezanka, 25 % kostřava červená výběžkatá Tábořská, 7 % kostřava červená krátce výběžkatá Rosana, 8 % kostřava červená trsnatá Ferota, 10 % jílek vytrvalý Bača (Sport), 15 % bojínek cibulkatý Latina, 10 % psineček tenký Golf (Ceno), 5 % metlice trsnatá Meta.

SO-03 Obnova pěšin, terénní modelace:

Na ploše dojde k obnově dožilých stávajících štěrkopískových pěšin. Bude vyměněn kryt. Trasa pěšin je patrná z plánu v grafické části. Konstrukce chodníků je navržena v souladu s TP 78 Katalog vozovek pozemních komunikací. Na některých místech bude štěrkopísková plocha lemována nepravidelným pásem z kamenných desek o tl. 3-5cm, velikosti 50-80 cm kladených do štěrkopískového podsypu v tl. 2-5cm (viz grafická část). V místech spár budou následně osázeny některé plazivé trvalky.

Směrové a výškové řešení, příčné uspořádání

Pěšiny jsou navrhovány ve stávajících trasách se štěrkopískovým krytem s ocelovým obrubníkem. Niveleta pískových pěšin a odpočívadel plynule navazuje na obvodové chodníky a kopíruje stávající terén. Příčný sklon pěšin bude ponechán ve stávající niveletě. Vždy je nezbytné zhotovit finální spádování štěrkopískového povrchu tak, aby byl zajištěn odtok srážkové vody do okolních záhonů nebo na dlážděné pěšiny a nevytvářely se kaluže.

Zemní těleso

Během navrhovaných stavebních úprav nedojde k velkým zemním pracím, u stávající pochozí plochy bude sejmutý kryt v tl. 50 mm, který bude nahrazen novým hlinitopísčítým krytem. Před pokládkou svrchní vsrtvy i následně po pokládce bude provedeno hutnění v hodnotách E_{DEF2} minimálně 45 Mpa.

Sejmutá vrchní vrstva bude použita jako podklad do přilehlé nové terénní modelace.

Stezky – hlinitopísčítý kryt - obnova

- hlinitopísčítý kryt (lokalita Rozmyšl)	50 mm	ČSN 73 6126
celkem konstrukce stezky hlinitopísčité	50mm	

E_{DEF2} na štěrkodrti by mělo splňovat minimálně 45 Mpa.

Terénní modelace

V ploše B bude provedena mírná terénní modelace rozsahu 46 m². Modelace je zvlněná třemi kopečky (viz řez v grafické části), které budou plynule přecházet do okolního terénu. Účelem je oddělit terasy a kamenné zídky od volného svahu užívaného hojně k sáňkování. Modelace bude následně zatravněna pokládkou travního koberce viz SO 01 Vegetační úpravy.

Odvodňovací zařízení

Plochy pěšin jsou propustné. V případě většího množství vody bude voda zasakovat do okolního terénu do trávníků či přiléhajících záhonů. Poměry odvodnění stávajících komunikací se navrhovanou úpravou nezmění.

Připojení na stávající komunikace

Připojení stezek a ploch na stávající místní komunikace zůstane beze změny.

Drobné objekty

Žádné jiné objekty se nevyskytují. Součástí budoucí úpravy je vybavení lavičkami a odpadkovými koši.

Vybavení a příslušenství

Kabelové trasy protínající pěšiny se v navrhovaném řešení nevyskytují.

Pokud by přesto došlo při stavebních úpravách odkrytím sítí nezaznačených v dokumentaci, budou práce přerušeny a další průběh řešení po konzultaci s investorem a stavebním dozorem.

Pěší doprava

Všechny stávající obnovované stezky jsou určeny pouze pro pěší.

Cyklistická doprava

V současné době je v parku vyznačena samostatná cyklotrasa. Vzhledem ke schodištím je však tato část mimo předpokládaný cyklistický provoz.

Hlediska požární ochrany

Jedná se o plochy pro pěší; stavebními úpravami se možnost pojiždění stezek nezhorší proti současnému stavu.

Stávající inženýrské sítě a jejich přeložky

Součástí dokumentace je situace s orientačním zakreslením sítí včetně vyjádření správců sítí k existenci sítí. Před zahájením stavby budou tato vyjádření aktualizována investorem a předána dodavateli. Dle těchto vyjádření se v řešené lokalitě na budoucím staveništi vyskytuje podzemní vedení kabelů veřejného osvětlení.

Zhotovitel zajistí před zahájením prací u správců podzemních inženýrských sítí, které se nacházejí v zájmové oblasti (i v přilehlých parcelách), aby vedení přímo na místě vytyčili. Výkopové práce v ochranném pásmu inženýrských sítí musejí být prováděny ručně za stálého dozoru pověřené osoby podle instrukcí a požadavků příslušného správce.

Navrhované řešení nezasahuje do ochranného pásma této sítě.

- ***Napojení stavby na technickou a dopravní infrastrukturu:***

Stavba bude napojena na stávající dopravní infrastrukturu. Dopravní obsluha budoucího staveniště bude zajištěna ze stávajících komunikací na parcele č. 3028/1, která je ve vlastnictví Města Sokolov.

Vzhledem k charakteru stavby nebude řešen trvalý sjezd na pozemek. Napojení tras komunikací pro pěší na komunikaci bude provedeno přes stávající chodníky bezbariérové.

- ***Řešení technické a dopravní infrastruktury, dodržení podmínek pro navrhování staveb na svážném a poddolovaném území:***

Napojení na síť technické infrastruktury projektová dokumentace neřeší.

Stavba nebude trvale napojena na městskou dopravní infrastrukturu pro pohyb vozidel. Napojení parkových komunikací pro pěší bude provedeno plynulým přechodem bez výškových odskoků na stávající komunikace pro pěší přiléhající k parku.

Stavba se nenachází na svážném ani poddolovaném území.

- ***Vliv stavby na životní prostředí a řešení jeho ochrany:***

Vlivy na životní prostředí jsou obecně: - vliv na ovzduší, vliv na podzemní a povrchové vody, odpady a vliv hluku.

Vliv na ovzduší: - vzhledem k charakteru stavby jsou vyloučeny negativní vlivy na ovzduší

Vliv na vody: - vzhledem k charakteru stavby jsou vyloučeny negativní vlivy na podzemní nebo povrchové vody

Vliv hluku: - vzhledem k charakteru stavby jsou vyloučeny negativní vlivy hluku na okolí

- ***Odpad vznikající budoucím provozem komunikace pro pěší :***

Při budoucím využitím parku bude vznikat pouze směsný komunální odpad ukládaný do odpadkových košů rozmístěných v prostoru parku. Prováděné stavební práce nebudou mít vliv na množství vyprodukovaného odpadu.

- ***Likvidace odpadů***

V případě, že se vyskytnou odpady bude veškerá činnost související s nakládáním s odpady prováděna v souladu se zákonem o odpadech č. 185/2001 Sb. (ve znění zákona č. 477/2001 Sb., zákona č. 76/2002 Sb., zákona č. 275/2002 Sb., zákona č. 320/2002 Sb., zákona č. 356/2003 Sb., zákona č. 167/2004 Sb., zákona 188/2004 Sb., zákona č. 317/2004 Sb. a zákona č. 7/2005 Sb.) a souvisejícími vyhláškami, zejména s Vyhláškou MŽP č. 381/2001Sb., kterou se vydává Katalog odpadů (se změnami provedenými vyhláškou č. 503/2004 Sb.) a s Vyhláškou MŽP č. 383/2001Sb. o podrobnostech nakládání s odpady, ve znění vyhlášky č. 41/2005 Sb. a vyhlášky č. 294/2005 Sb..

V tomto konkrétním případě předpokládá zpracovatel projektové dokumentace, že během výstavby nebudou vznikat odpady. Odtěžený materiál z cest (štěrkopísek se zeminou) bude použitý v násypech, zbytek likvidován na skládkách.

Předání nebezpečných odpadů, na které by dodavatel stavby proti předpokladům narazil například při výkopových pracích, dopravci a finálnímu zneškodňovateli bude dokladováno ve smyslu platné legislativy (vyhl. MŽP č. 383/1997 Sb.). Nakládání s odpady bude dokumentováno evidenčním listem NO v rozsahu stanoveném vyhláškou ministerstva.

- ***Řešení bezbariérového užívání navazujících veřejně přístupných ploch a komunikací:***

Vzhledem k požadavkům investora, prostorového uspořádání, funkčního využití a umístění v území nedochází ke změně a tato část teras je z hlediska konfigurace terénu přístupná pouze přes schody. Požadavek investora byl tento stav neměnit

- ***Průzkumy a jejich vyhodnocení, začlenění výsledků do PD:***

Bylo provedeno geodetické zaměření výškopisu a polohopisu budoucího staveniště v souřadnicovém systému S-JTSK, na jehož základě bylo provedeno osazení stavby do terénu. Vzhledem k charakteru a velikosti stavby nebyl s přihlédnutím k finanční náročnosti proveden podrobný IG průzkum. Založení objektů bylo s ohledem na jejich charakter navrženo konstrukčně. Byl proveden běžný stavební průzkum, tj. prohlídka budoucího staveniště a fotodokumentace území.

Pro řešení úprav parku byla provedena inventarizace dřevin a navrhované řešení vychází z tohoto průzkumu.

- ***Údaje o podkladech pro vytýčení stavby, geodetický polohopisný a výškopisný systém:***

Podkladem pro zpracování projektové dokumentace bylo geodetické zaměření polohopisu a výškopisu budoucího staveniště v souřadnicovém systému S-JTSK a výškovém systému Bpv. Ve stejném výškovém i souřadnicovém systému bude provedeno i případné vytýčení stavby.

- ***Členění stavby na jednotlivé SO a PS:***

Projektová dokumentace je rozdělena podle charakteru prací na dvě části:

Technická část: obnova chodníků, schodišť a zídek

Vegetační část: výsadbby keřů, stromů a obnova trávníků

Projekt nebude obsahovat žádné další provozní, výrobní nebo technologické soubory.

- ***Vliv stavby na okolní pozemky a stavby, ochrana okolí před negativními účinky stavby***

Projektová dokumentace neobsahuje návrh žádných provozních souborů nebo technologických celků, takže ani budoucí provoz nebude žádným způsobem ovlivňovat okolní pozemky a stavby. V průběhu stavebních prací budou použity

standardní technologie a mechanizace, které nebudou negativně ovlivňovat okolní stavby a pozemky nad míru běžnou při obdobných činnostech.

- **Způsob zajištění ochrany zdraví a bezpečnosti pracovníků**

Dodavatel stavby je během stavebních prací povinen postupovat v souladu s ustanoveními zákona č. 65/195 sb. (dále jen zákoník práce) a předpisů souvisejících, především se jedná o předpisy :

- *Zákon č. 20/1966 Sb., o péči o zdraví lidu, ve znění pozdějších předpisů.*
- *Vyhláška č. 324/1990 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při stavebních pracích.*
- *Vyhláška č. 48/1982 Sb., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění pozdějších předpisů.*
- *Zákon č. 37/1989 Sb., ve znění pozdějších předpisů, vyhláška č. 213/1991 Sb., o bezpečnosti práce a technických zařízení při provozu, údržbě a opravách vozidel.*
- *Zákon č. 167/1998 Sb., o návykových látkách a o změně některých dalších zákonů, ve znění pozdějších předpisů.*
- *Nařízení vlády č. 172/1997 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní ochranné prostředky.*
- *a další předpisy související. Jedná se především o zajištění dozoru BOZP ve smyslu vyhlášky ČUBP a ČBU č.324/1990 sb. soustavnou kontrolu nad BOZP při činnosti na pracovištích objednatele ve smyslu § 133 odst.1 písm.a) – d) zákoníku práce.*

- **Mechanická odolnost a stabilita:**

Vzhledem k charakteru stavby a jejímu účelu není průkaz mechanické odolnosti a stability předmětem projektové dokumentace.

- **Požární bezpečnost:**

Vzhledem k charakteru stavby a dílčích stavebních a inženýrských objektů není uvažováno zpracování souhrnného požárně bezpečnostního řešení stavby. Požární bezpečnost není předmětem projektové dokumentace.

- **Hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí:**

Z hlediska životního prostředí jsou navrženy vegetační úpravy a s tím spojené kácení a výsadba již popsané. Podrobnější popis obsahuje plán výsadby.

Všechny navržené úpravy jednoznačně přispějí ke zlepšení dendrologického potenciálu parku, vyšší stabilitě porostů, lepšímu vodnímu režimu a tím i ke zlepšení stavu životního prostředí.

- **Bezpečnost při užívání stavby:**

Samostatné řešení *bezpečnosti při užívání stavby* není předmětem projektové dokumentace.

- **Ochrana proti hluku:**

V rámci projektu není uvažováno budování technologických zařízení způsobující nadměrný hluk.

Park nebude vybaven ochranou proti šíření hluku z okolního prostředí. Park se nachází v klidovém území města. Přírozenou bariéru proti šíření hluku tvoří parková zeleň.

- **Úspora energie a tepla:**

Vzhledem k charakteru stavby a jejímu účelu není odstavec 7. *Úspora energie a tepla* předmětem projektové dokumentace.

- **Řešení přístupu a užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace:**

Plocha obnovovaných teras je v současné době z hlediska konfigurace terénu přístupná pouze schody. Tento stav se nemění.

- **Ochrana stavby před škodlivými vlivy vnějšího prostředí:**

Vzhledem k charakteru stavby (jedná se o rekonstrukci parku) nejsou uvažovány žádné škodlivé vlivy vnějšího prostředí (radon, seismická, agresivní spodní voda atd.) působící na stavbu. V prostoru budoucího staveniště se nenachází ochranná pásma jednotlivých podzemních inženýrských sítí.

- **Ochrana obyvatelstva:**

S ohledem na charakter a funkci stavby (jedná se o rekonstrukci parku) není odstavec 10. *Ochrana obyvatelstva* předmětem projektové dokumentace.

- **Inženýrské stavby (objekty):**

1. ***Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod***

Projektová dokumentace rekonstrukce parku vzhledem k typu navržených povrchových úprav ploch a komunikací řeší odvodnění území přirozeným vsakováním do terénu. Dešťové vody se budou přirozeně vsakovat do terénu. Odvodnění území včetně zneškodňování odpadních vod nebude řešeno.

2. ***Zásobování vodou***

V rámci navržených úprav rekonstrukce parku není uvažováno s trvalým napojením na veřejný vodovodní řad. Odstavec 11.b) *Zásobování vodou* není předmětem projektové dokumentace.

3. ***Zásobování energiemi***

Na území parku není navrhováno nové veřejné osvětlení. Stávající světelné body budou zachovány.

4. ***Řešení dopravy***

Stavba bude napojena na stávající dopravní infrastrukturu. Dopravní obsluha budoucího staveniště bude zajištěna ze stávajících komunikací na parcelách č. 3028/1 a 3029/1, které jsou ve vlastnictví Města Sokolov.

5. Povrchové úpravy okolí stavby, včetně vegetačních úprav

Po skončení stavebních prací bude terén pozemků dotčených stavbou upraven do původního stavu, případně dle potřeby v některých místech upraveno spádování terénu. Po výsadbách stromů, keřů a trvalkového záhonu budou zbývající plochy zatravněny. Sortiment dřevin a rostlin byl již popsán. Konkrétní specifikace je součástí plánu výsadeb objektu Vegetační úpravy.

6. Elektronické komunikace

Vzhledem k charakteru stavby a jejímu účelu není tento odstavec 11.f) *Elektronické komunikace* předmětem projektové dokumentace.

• **Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb:**

Vzhledem k charakteru stavby a jejímu účelu není odstavec 12. *Výrobní a nevýrobní technologická zařízení staveb* předmětem projektové dokumentace.

Textovou část zpracoval : Ing. Vladimír Dufek

Kontroloval : Bc. Michal Pašava

V Mar.Lázních, 03/2016