

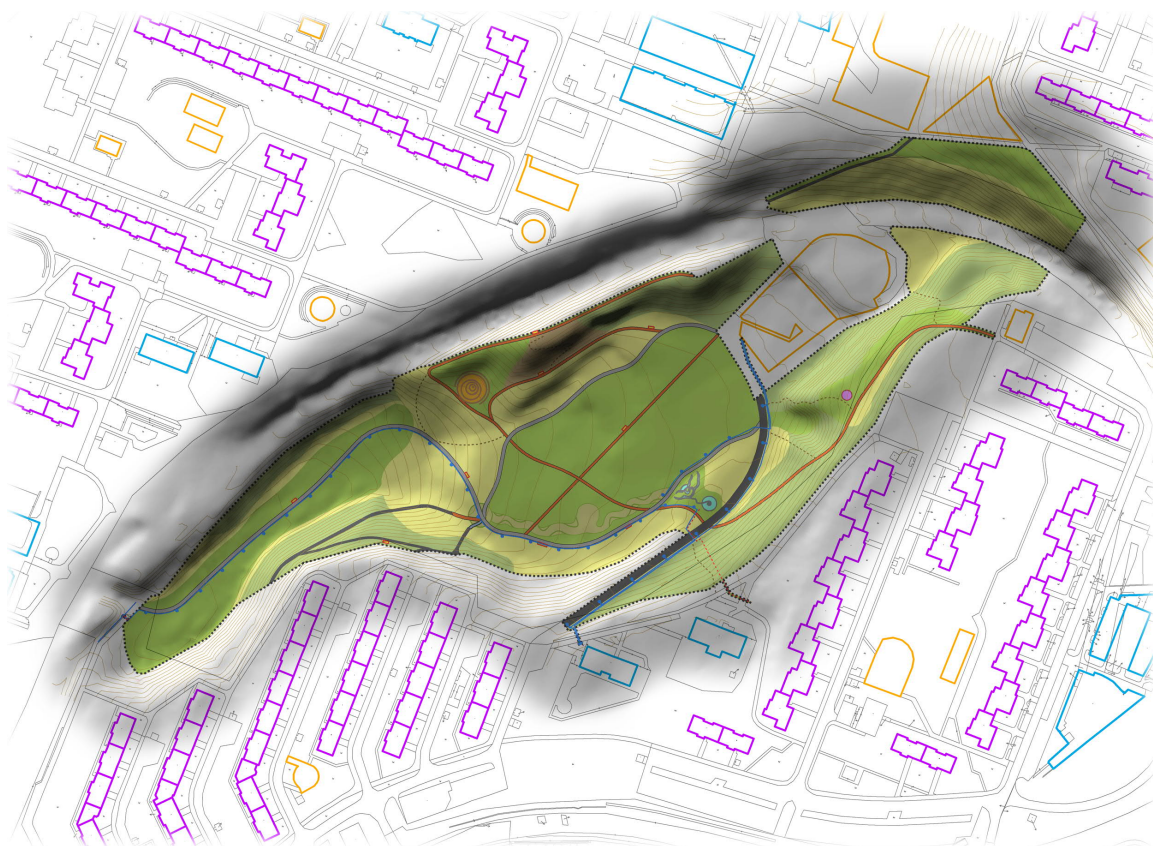


Dokumentace pro výběr zhotovitele, Dokumentace pro provedení stavby

## **Centrální park Líšeň**

**Technická zpráva - SO.200 Pergolové konstrukce**

**vyhlídky, kašny a griloviště (ohniště)**



**2016**

## **D. TECHNICKÁ ZPRÁVA**

### **D1 . POPIS PROVEDENÍ**

Koncepce provedení dřevěných solitérních staveb v rámci parkových úprav je navržena jako montovaná a pevně ukotvená k zemi s pomocí betonových patek. S ohledem na požadovanou odolnost je jako materiál navržen akát. Ten má nejen vysokou trvanlivost v exponovaném exteriérovém prostředí, ale rovněž navazuje na prvky sousedního víceúčelového hřiště, na kterém jsou prvky konstruovány ze stejné dřeviny. S ohledem na zvolené dimenze jednotlivých částí staveb a vlastní objemovou hmotnost akátu, jsou všechny stavby navrženy jako pevné, bez pohyblivých částí a komponent. Volba akátu, jako roztroušeně pórovité dřeviny, rovněž umožňuje připravit větší lepené celky bez výrazných rozdílů textury. Konstrukce budou provedeny z lepených akátových hranolů - vlysů, rozměry vlysů by neměly být menší než 50×70×1000mm, k lepení bude použito bude PUR lepidlo s odolností odolné vůči vodě dle normy EN 204 D4. V profilu stojek a prstence lze mimo konstrukčních spojů u patek a u vidlice k osazení prstence při lepení provést vyskládání hranolků s dutinou tak, aby síla stěny byla vždy nejméně 60-70mm podle typu konstrukce. Vzájemné podélné nadstavení hranolků musí být přiléhajícím vlysem kryto minimálně v jedné třetině délky.

#### **D 1.1. PERGOLA VYHLÍDKY (SO.200.A - Vyhlídka pergola)**

Navržený prvek doplňující vyhlídkovou plošinu na vyvýšeném místě v severovýchodní části areálu je řešen jako jednoduchý prstenec umístěný na pěti stojkách. Všechny části jsou navrženy z lepených přířezů s vymanipulovanými vadami. Vlastní výběr materiálu musí odpovídat požadavkům na exteriérové umístění, nelze tedy připustit použití materiálu s napadením hnilobami nebo takového, který je nevhodně rostlý. Pro lepení všech prvků bude použito polyuretanové lepidlo odolné vůči vodě dle normy EN 204 D4. Samotné lepení jednotlivých prvků v polotovary komponent vyžaduje kromě technologické kázně také jistou estetickou úroveň tak, aby výsledné vyznění prvku (sloupků i prstence) nebyl o nebylo nepřírozně rušeno nevhodnou kresbou dřeva.

Jednotlivé stojky vyhlídky budou umístěny na kotvách se závitem M36 umístěným do základových železobetonových patek. Do stojek budou osazeny atypické ocelové patky ve tvaru písmene T, které budou vyrobeny speciálně pro tyto účely. Volba atypického provedení

byla zvolena z důvodů značné tíhy konstrukce. Patky budou ke kotvám montovány s pomocí prodlužovacích matic M36, zajištění patek se stojkami bude provedeno ocelovými svorníky. Všechny ocelové prvky budou galvanicky pozinkovány, čímž se zvýší jejich odolnost proti korozi.

Stojky jsou navrženy v obdélníkovém průřezu o rozměru 400×250mm, ve spodní části bude proveden dlab pro osazení ocelových patek (viz výkres č.1 – detail B), horní část stojky bude tvořena vidlicí pro vložení horního prstence. V bočních stěnách vidlice budou předvrtány otvory pro sešroubování konstrukčními vrty 10×260mm s talířovou hlavou (např. vruty Rapi-Tec), otvory budou zahloubeny vrtákem průměru 35mm a po montáži vrutů budou otvory zaslepeny vlepenou zátkou z akátu. Horní část stojky bude po vložení prstence zakryta akátovou deskou 400×250mm tl. 100mm, ve které bude do čela zafrézováno a vlepeno perko zabraňující roztržení desky při objemových změnách. Deska bude šroubována do stojky konstrukčními vruty. Horní plocha desky bude kvůli vyšší ochraně před působením srážkových vod zakryta okapničkou z poplastovaného plechu.

Prstenec je navržen dělený z pěti stejných dílců vzájemně spojených na podélný plát vložený do vidlic ve stojkách. Pro vložení do vidlice bude na každé straně segmentu prstence provedeno seříznutí plochy do roviny dané spojnicí vůči tečně zářezu o 20mm do plochy prstence.

#### **D 1.2. PERGOLA OHNIŠTĚ GRILOVIŠTĚ (SO.200.B - Ohniště (griloviště) pergola)**

Konstrukce se sestává ze tří samostatně stojících segmentů umístěných do kruhu ve vzájemném pootočení o 60°. Každý ze tří segmentů se skládá ze tří dvojic stojek, přičemž vnitřní stojka v kruhu je vyšší a masivnější a vnější stojka je nižší a subtilnější. Stejně provedení je zvoleno i pro masivnější vnitřní segment prstence a subtilnější vnější segment. Provedení stojek vychází z koncepce popsané výše v části 1.1. Vyhliídka. Systémově se jedná o stejné provedení shodné jak v části osazení segmentu prstence do vidlice stojky, tak v části osazení stojky na ocelové patky, pouze u vnitřních masivnějších stojek je nutné použít ocelovou patku s kruhovou základnou na místo čtvercové. Důvodem je nutnost zachování plynulé aretace výšky patky u stojek, aby při montáži patek na matici mohlo dojít k vzájemnému pootočení.

Na segmenty prstence bude namontován pergolový rošt z lamel 160×60mm šroubovaných konstrukčními vruty do segmentu prstence. Provedení uvažuje se sklonem

lamel 12° směrem ke vnějšímu okraji kruhu. Celkem se jedná o 16 lamel v každém segmentu.

### **D 1.3. HORNÍ KAŠNA (SO.200.C - Kašna pergola)**

Koncepce je opět zvolena jako kruhově členěná segmentová konstrukce s třemi samostatnými částmi vzájemně pootočenými o 60°. Systém konstrukce je totožný s řešením popsáním v části 1.1. Vyhlídka. Konstrukční prvky budou vyrobeny z lepeného vrstveného dřeva. Osazení stojek je navrženo na výše popsané ocelové patky, osazení segmentu kruhového prstence do vidlice bude provedeno vsunutím do předem připraveného výřezu po celé výšce segmentu. Zajištění segmentu ve stojkách bude provedeno konstrukčními vruty.

## **D 2. POVRCHOVÉ ÚPRAVY**

Pro požadovanou odolnost proti povětrnostním vlivům je jako dřevina zvolen akát, který je dostatečně trvanlivý i v exponovaných místech. Povrchová úprava před nátěry bude provedena hoblováním a broušením. Povrchová úprava bude provedena impregnačními lazurovacími laky. Pro impregnaci pak budou použity prostředky splňující ustanovení ČSN 49 0600-1 ve 3. třídě ohrožení s typovým označením FB, P, IP, 1, 2, 3, SP, D. Je nutné dbát na vysokou technologickou kázeň, ošetřeny musejí být všechny části konstrukcí, zejména včetně spojů. Vzorník barevného provedení předloží zhotovitel ke schválení autorskému dozoru a investorovi díla, předpokládá se použité světle hnědé odstínu.

Všechny ocelové prvky a spojovací materiál bude galvanicky pozinkován.

## **D 3. ZÁKLADY**

Konstrukce budou kotveny k monolitickým železobetonovým patkám armovaným betonářskou ocelí R12 pro roviny, R8 pro třmínky a R6 pro spony (viz výkresová dokumentace základů). Betonáž bude provedena na místě na zhutněné štěrkové lože z kameniva frakce 13/32 a mocnosti cca 15cm. Použitý bude beton třídy C20/25, XC2, D<sub>max</sub>=22. Hloubka založení betonových patek je dána nezámrnou hloubkou a je stanovena na úroveň min. 1100mm pod budoucí výškou terénu. V průběhu betonáže je nutné dbát všech technologických předpisů dodavatele betonu zejména ve vztahu ke klimatickým vlivům v době provádění.

#### **D 4. SPOJOVACÍ MATERIÁL**

Jako spojovací prostředky budou použity konstrukční pevnostní vruty z pozinkované oceli třídy 10, vybrané spoje vruty budou z optických důvodů kryty vlepenými záslepkami – zátkami ze stejného materiálu - tedy akátu. Jedná se o spoje mezi vidlicemi stojek a prstenci, kde bude použito zahloubení o průměru 35mm pro hlavičky pevnostních vrutů. Dále pak o zahloubení o průměru 50mm v patách stojek v místě osazení svorníku spojujícího ocelovou patku se stojkou. Všechny zátky budou vlepeny polyuretanovým lepidlem odolným vůči vodě dle normy EN 204 D4.

#### **D 5. ZÁSADY ORGANIZACE VÝSTAVBY**

Napojení na technickou infrastrukturu se neřeší

S veškerým odpadem, který při stavbě vznikne bude naloženo v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb., (zákon o odpadech) a jeho prováděcích vyhlášek, tj. bude vytríděn a předán oprávněným osobám k recyklaci a využití. Nerecyklovatelný odpad bude uložen na řízené skládce. Ze stavebního odpadu budou dále vytríděny případné složky nebezpečného odpadu a předány k odstranění oprávněné osobě.

Stavební materiál bude uložen na pozemku investora.

Stavební úpravy nebudou mít negativní vliv na ŽP. Při výstavbě budou použity jen certifikované, nezávadné materiály a technologie. Při navrženém postupu stavebních prací nejsou známy vlivy, které by způsobovaly znečištění vody, půdy a ovzduší.

Při výkopových pracích musí být ochráněna základová spára proti vniknutí srážkových vod.

Vozidla vyjíždějící od stavby musí být řádně očištěna, aby nedocházelo ke znečišťování veřejných komunikací a případné znečištění musí být pravidelně odstraňováno.

Dodavatel stavebních prací je povinen používat především stroje a mechanismy v dobrém technickém stavu. Při provozu hlučných strojů v místech, kde vzdálenost umístěného stroje od okolní zástavby nesnižuje hluk na hodnoty stanovené hygienickými předpisy, je nutno zabezpečit pasivní ochranu (kryty, akustické zástěny apod.). Dále je nutno zabezpečit provoz dopravních prostředků produkujících ve výfukových plynech škodliviny v množství odpovídajícím vyhl. č. 56/2001 Sb. v platném znění o podmínkách provozu vozidel na pozemních komunikacích. Důsledně bude nakládáno z ropnými produkty, palivy a jinými chemikáliemi, při jejichž úniku by mohlo dojít k ohrožení zdraví obyvatel, popř. ke

kontaminaci spodních vod nebo toků. Tyto látky nebudou skladovány v prostorech staveniště.

Stavba bude prováděna dodavatelsky. Během realizace stavby je nutné dodržovat platné ČSN a vyhlášky. Při provádění stavebních prací nutno dodržovat podmínky závazných předpisů, nařízení a postupů stavebních prací.

V Brně 10.6.2016

Ing.arch. Josef Borkovec, Ing. Miroslav Navrátil