

## Obsah:

1. Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení.....	1
2. Požadavky na vybavení.....	8
3. Napojení na stávající technickou infrastrukturu.....	8
4. Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování.....	9
5. Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení....	9
6. Požadavky na postup stavebních a montážních prací.....	9
7. Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod..	9
8. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	10
9. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce.....	10

## 1. Popis inženýrského objektu, jeho funkčního a technického řešení

### 1.1 Přehled výchozích podkladů

Projektant pro zpracování PD vycházel z těchto podkladů:

1. **Geodetické zaměření** bylo provedeno v systému - výškopis Balt po vyrovnání, polohopis JTSK. Zaměření bylo provedeno v dubnu 2009 firmou GEOSSET spol., s r.o., Dolní 183/30, 591 01 Žďár nad Sázavou.

2. **Terénní průzkum**, včetně inventarizace zeleně, provedený firmou Projekce zahradní, krajinná a GIS, s.r.o., 613 00 Brno, Mathonova 60, duben 2009.

3. **Fotodokumentace** pořízená firmou Projekce zahradní, krajinná a GIS, s.r.o., 613 00 Brno, Mathonova 60, duben 2009.

4. **Projektová dokumentace** na akci „Úprava okolí poutního kostela svatého Jana Nepomuckého na Zelené hoře ve Žďáru nad Sázavou – 2. etapa, 3. část“, vytvořená firmou Projekce zahradní, krajinná a GIS, s.r.o., 613 00 Brno, Mathonova 60, listopad 2007.

### 1.2 Současný stav

Řešené území se nachází v okolí poutního kostela sv. Jana Nepomuckého, který stojí na kopci Zelená hora, nacházejícím se na severovýchodním okraji města Žďár nad Sázavou. Vlastní památka, poutní kostel a ambity, nejsou předmětem díla. Předmětem plnění díla je řešení části ochranného pásma památky. Staveniště je situováno severně a severozápadně od poutního kostela, na svahu svažujícím se dolů ke Konventskému rybníku.

Hranici řešeného území tvoří na jihu kamenná cesta pro pěší, vedoucí k poutnímu kostelu; severovýchodní hranici tvoří silnice, vedoucí okolo rybníka Konventu, a ze západu je území vymezeno novým hřbitovem a k němu přilehlým parkovištěm.

Předmětem řešení je tedy svah, klesající ke Konventskému rybníku, který je nyní odlesněn (jsou zde jen zbytky po kácených dřevinách, pařezy však již byly odstraněny a

dřevní hmota odvezena), z části se na něm vyskytuje ruderalní porost a zčásti zatravněné plochy s výsadbami dřevin (v severní části území)

Z dřevin se na území nachází nově vysazená alej (*Acer pseudoplatanus*), lemující cestu při severovýchodní hranici řešeného území. Další dřeviny se nachází v severní části území, na zatravněné ploše u parkoviště nového hřbitova. Dominují zde skupiny jehličnanů – převážně z druhů *Picea pungens* a *Pinus nigra*, méně pak *Pseudotsuga menziesii* a *Picea abies*. Z listnatých dřevin se zde nacházejí mladí jedinci druhu *Tilia cordata*, *Carpinus betulus*, *Prunus padus* a *Aesculus hippocastanum*; z keřů pak *Crataegus monogyna*, *Hippophae rhamnoides*, *Viburnum lantana* a *Corylus avellana*. Nacházejí se zde rovněž tři keřové skupiny. První tvoří *Thuja occidentalis*, u druhé a třetí skupiny se jedná o novou výsadbu druhů *Crataegus monogyna*, *Lonicera xylosteum*, *Viburnum lantana*, *Spiraea x bumalda*, *Berberis thunbergii* 'Atropurpurea'.

Na ploše se vyskytují nevhodně umístěné mladé dřeviny – z hlediska kompozičního i funkčního. Tyto dřeviny budou přesazeny na jiná místa ve městě. Dřevina č. 17 dle inventarizačních tabulek bude přesazena na jiné místo v rámci řešeného území. Stejně tak dojde k posunu polohy nahrazovaných dřevin č. 16 a 18, které budou vzhledem k trase nově navržené cesty při náhradě posunuty.

#### Komunikace:

V území jsou navrženy dvě zpevněné parkové cesty pro pěší (povrch z minerálního betonu a z kamenné dlažby), propojující řešené území.

#### Veřejné osvětlení:

Bude provedena přeložka sloupu veřejného osvětlení z důvodu vytvoření nové parkové cesty.

### **1.3 Metodika hodnocení zeleně**

Inventarizaci dřevin provedla firma Projekce zahradní, krajinná a GIS, s.r.o., 613 00 Brno, Mathonova 60, v průběhu měsíce dubna 2009.

Hlavním výstupem inventarizace dřevin je hodnocení dřevin, které je zpracováno v tabulkové a výkresové části. Jednotlivé dřeviny jsou označeny evidenčním (pořadovým) číslem, které odpovídá číslování v tabulkové části.

Inventarizace zeleně byla zpracována na základě metodiky, kterou pro účely hodnocení dřevin používá firma Projekce zahradní, krajinná a GIS, s.r.o. Brno a obsahuje nezbytné informace o všech solitérních dřevinách stromového a keřového patra.

V terénu byly zjištěny základní dendrometrické veličiny, tvarové, estetické a stanovištní charakteristiky.

#### **Tabulková příloha obsahuje následující údaje:**

1. Evidenční (pořadové) číslo taxonu
2. Název taxonu
3. Průměr kmene měřený ve výčetní výšce, popř v místě rozvětvení
4. Obvod kmene
5. Výška taxonu
6. Výška koruny
7. Šířka koruny
8. Sadovnická hodnota

## 9. Poznámka

### Jednotlivé položky podrobně:

#### 3. - 7. Základní dendrometrické veličiny

- průměr kmene (cm) měřený ve výčetní výšce, popř. v místě rozvětvení
- obvod kmene (cm)
- výška taxonu (m)
- výška koruny (m)
- šířka koruny (m)

#### 8. Sadovnická hodnota (1 - 5)

- 1 - stromy dokonale zavětvené a zdravé s dlouhodobým výhledem existence
- 2 - stromy dobře zavětvené a zdravé, pouze s menšími nepravidelnostmi v tvaru nebo zavětvení koruny, s dlouhodobým výhledem existence
- 3 - stromy zdravé, tvarově značně narušené (např. vysoko vyvětvené), nebo dřeviny dosud mladé, nedostatečně vzrostlé, ale vždy s dlouhodobým výhledem existence
- 4 - stromy poškozené, v počátečním stadiu nemoci, přestálé a bez výhledu dlouhodobé existence, určené někdy na dožití a k postupné likvidaci
- 5 - dřeviny silně napadené chorobami, téměř suché, hrozící zřícením, určené k neprodlené asanaci

Sadovnickou hodnotu stromu posuzujeme i z hlediska kompozičního záměru.

## 9. Poznámka

Poznámka obsahuje další údaje o dřevinách. U skupin dřevin uvádíme zastoupení jednotlivých taxonů.

U keřů je uváděna pouze výška jedince, šířka koruny a sadovnická hodnota. Stejným způsobem jsou hodnoceny i velmi mladé stromy (popřípadě keřovitě rostoucí stromy).

### 1.4 Finanční ocenění dřevin

Je provedeno na základě metodiky ČÚOP Praha. Základní cena se stanovuje podle kategorie dlouhověčnosti, stavu kmene a stavu okolního prostředí. K odstranění je navržena zeleň v celkové ekologické hodnotě **10 848,- Kč**. Jedná se o 8 ks stromů a 5 keřů.

Podrobné hodnocení jednotlivých dřevin je zpracováno v tabulkové části IO 01 Příprava území a komunikace - Tabulka č. 2 Finanční ocenění kácených dřevin.

### 1.5 Návrh prací v IO 01 Příprava území a komunikace

Objekt IO 01 Příprava území a komunikace obsahuje:

- 1.5.1 Ochrana stromů při stavební činnosti bedněním 2x2m
- 1.5.2 Přesazování a náhrada poškozených dřevin
- 1.5.3 Kácení zeleně
- 1.5.4 Odstranění zbytků po kácení dřevin

- 1.5.5 Odstranění stávajícího povrchu cesty
- 1.5.6 Vyhroubení figur pro zpevněné plochy
- 1.5.7 Zpevněné plochy z kamenné dlažby
- 1.5.8 Zpevněné plochy z minerálního betonu
- 1.5.9 Úprava terénu

**1.5.1 Ochrana stromů při stavební činnosti** - u ponechaných stromů, ohrožených stavební činností, je zřízena ochrana stromu podle ČSN 83 9061 Technologie vegetačních úprav v krajině – Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích (Ochrana stávajícího stromu při stavební činnosti je vyznačena ve výkresové části – výkres č. 101 Příprava území).

Ochrana stromů a jejich kořenových zón bude v průběhu realizace stavby prováděna následujícími způsoby:

- a) ochrana kořenové zóny dřevin
- b) ochrana stromů před mechanickým poškozením
- c) ochrana kořenové zóny při navázce půdy
- d) ochrana kořenového prostoru při hloubení výkopů.

**a) Ochrana kořenové zóny dřevin či celých ploch jejich vymezením**

Nejlevnější, nejúčinnější a nejčastěji použitelné ochranné opatření spočívá v dodržení dostatečného odstupu od stromu (porostu), který je třeba zachovat. Jinak hrozí, kromě poškození či zničení vegetace, výrazné degradování až zničení svrchní vrstvy půdy a zhutnění spodní vrstvy půdy (nejhorší je v kořenové zóně stromu), které se jen těžce a velmi nákladně odstraňuje. Proto „je nutné zabránit nežádoucímu zhutnění v hlubších vrstvách půdy.“

Chráníme-li před poškozením stavební činností jednotlivé stromy, skupiny či větší plochy, je nejlepší tyto oplotit a zajistit jim po dobu stavby odpovídající péči. U jednotlivých dřevin je nejlepší chránit celou kořenovou zónu, kterou je u základních habituelních typů (zejména listnatých dřevin) plocha mezi kmenem a okapovou linií (půdorysným průmětem koruny) zvětšená směrem od kmene o 1,5 m (u kuželových a pyramidálních tvarů zvětšená až o 5 m podle taxonu a stáří dřeviny). U ostatních porostů a ploch pro vegetaci je boční odstup 1,5 m. Oplocení musí být přiměřeně vysoké (ideální je 1,5-1,8 m), pevně zakotvené v půdě, stabilní, přiměřeně trvanlivé a dobře viditelné i za snížené viditelnosti. Přenosné zábrany jsou pro tyto účely nepraktické.

**b) Ochrana stromů před mechanickým poškozením**

*„Stromy na staveništi se musí chránit proti mechanickému poškození (např. pohmoždění kůry kmene, větví a kořenů, poškození koruny) vozidly, stavebními stroji a speciálními stavebními postupy, a to oplocením ... Plot má chránit celou kořenovou zónu.“*

*„Jestliže není možné zajistit ochranu celé kořenové zóny (nedostatek místa), je nutné kmen obednit alespoň do výšky 2 m. Ochranné zařízení se musí připevnit bez poškození stromů a vůči kmenu vypošťářovat. Nesmí být nasazeno bezprostředně na kořenové náběhy.“* Nejlepší obednění kmene získáme připevněním prken na pneumatiky přeříznuté kolmo na běhouny a navlečené na kmen. Kořenové náběhy lze dobře chránit také přeříznutou pneumatikou položenou mezi ně a obedněním.

*„Korunu nutno chránit před poškozením stavebními mechanizmy, ohrožené větve se musí vyvázat nahoru. Místa úvazků je nutno vypořadit vhodným materiálem.“* Nezáskáme-li

přesto dostatečnou světlost pro vozidla a stavební mechanizmy, musíme zvolit jinou trasu. V krajním případě preventivně odborně odstraníme nebo zkrátíme větve.

### c) Ochrana kořenové zóny při navázce půdy

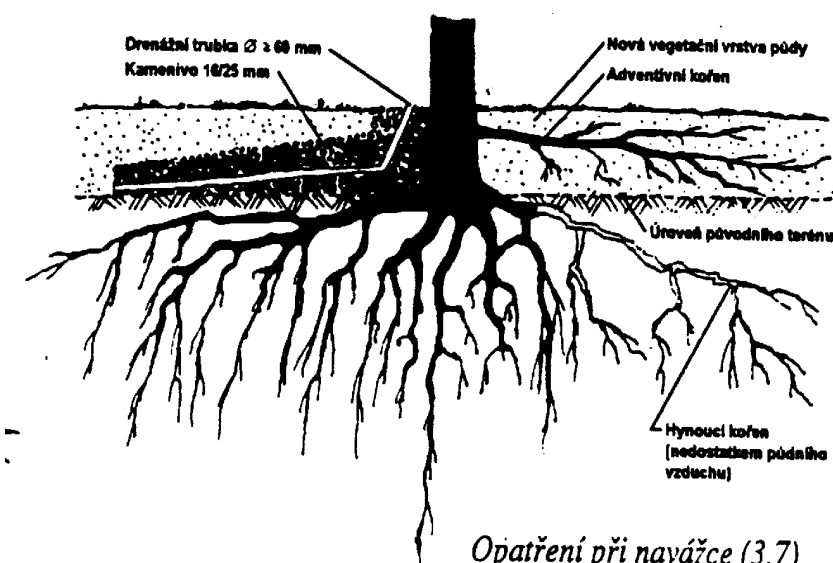
Navázkou půdy se rozumí jak přechodné, tak i trvalé návozy půdy (zakrytí půdy) v kořenové zóně.

Povrch půdy a výškové uložení kořenů jsou v tak těsném vzájemném vztahu (dýchání, voda a půdní edafon [půdní život]), že tento vztah nemůže být narušen, aniž by nevznikly škody. Většina stromů proto nesnáší navážky půdy (např. buk zajde již po zakrytí jeho kořenové zóny 10 až 20 mm tlusté vrstvičky hlíny [jílly]). Vyšší navážky jinými materiály mají stejný účinek.

*„V kořenové zóně se nemá provádět navážka. Pokud se tomu nelze v jednotlivých případech vyhnout, musí se při určování tloušťky navážky a způsobu rozprostření (celoplošně, výsečově) respektovat druhově specifická snášenlivost, stáří, vitalita a vytváření kořenového systému rostlin, půdní poměry i druhy použitých materiálů.“*

Druhy stromů lužních niv (měkké dřeviny) a roklinatých lesů snášejí nepatrné navážky půdy lépe na svých přirozených stanovištích nežli na jiných stanovištích (např. vrby, topoly, lípy, jasan). Některé druhy sice vytvářejí kořeny v nové svrchní vrstvě půdy i při vyšší navázce (adventivní kořeny), avšak jejich staré, plně vyvinuté, ale níže uložené kořeny, nedostatkem vzduchu hynou a uhnívají. Strom pak ztrácí svoji stabilitu, neboť nově vyvinuté kořeny nepostačují k ukotvení. Tento průběh trvá často po mnoho let.

**Průřez**

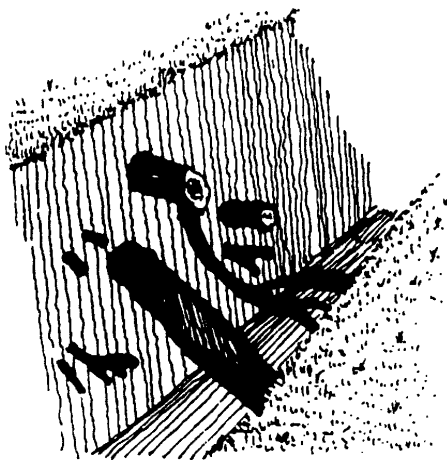


*nesmí přejíždět kořenová zóna.“*

*„Aby se zabránilo tvorbě látek poškozujících kořeny, musí se před navázkou odstranit z povrchu kořenové zóny veškerý vegetační pokryv, listí a další organické látky, a to šetrně vůči kořenům, tzn. ručně nebo odsáváním.“* Anaerobním rozkladem organických látek (kvašením a hnitím) vzniká metan a další látky poškozující kořeny.

*„Při navážení se*

**1) Celoplošný způsob rozprostření:** *„V kořenové zóně smí být navážen pouze hrubozrnný, vzduch a vodu propouštějící netoxický materiál. Jestliže se má založit také vegetační nosná vrstva, je nutno nejprve navézt uvedený materiál zpravidla v tloušťce 20 cm a na něj jako vegetační nosnou vrstvu zeminy půdní skupiny 2 nebo 3 podle DIN 18 915 v tloušťce maximálně 20 cm. Zemina nesmí být rozprostřena blíže než 1 m od kmene.“* Zemina 2. půdní skupiny je nesoudržná písčité půda a 3. skupiny nesoudržná písčité až kamenitá půda.



Hloubení výkopu v kořenovém prostoru stromu (3.9.2)

## 2) Výsečový (sektorový) způsob rozproštění:

Při nezbytné navázce půdy musí zůstat zachován starý kořenový horizont pomocí větracích sektorů (výsečí). Ty musí zaujímat nejméně 1/3 kořenové zóny. Mohou být zřízeny z úlomků cihel nebo ze štěrku, nejlépe však z hrubého štěrku a střídány se sektory ornice. Všechny materiály je nutno navázet „nakypřeně“. Je třeba dbát na to, aby svrchní vrstva půdy nebyla při pracích zhutněna. Velmi zhutněné půdy je na povrchu třeba ručně nakypřit. Navíc se doporučuje vestavět kruhový nebo hvězdicovitý provětrávací systém z drenážních trubek (dnes nejčastěji z flexibilních trubek z PVC), který udržuje několika svislými drenážními trubkami spojení s novým povrchem půdy. „Zemina

nesmí být rozprostřena blíže než 1 m od kmene“.

### d) Ochrana kořenového prostoru při hloubení výkopů

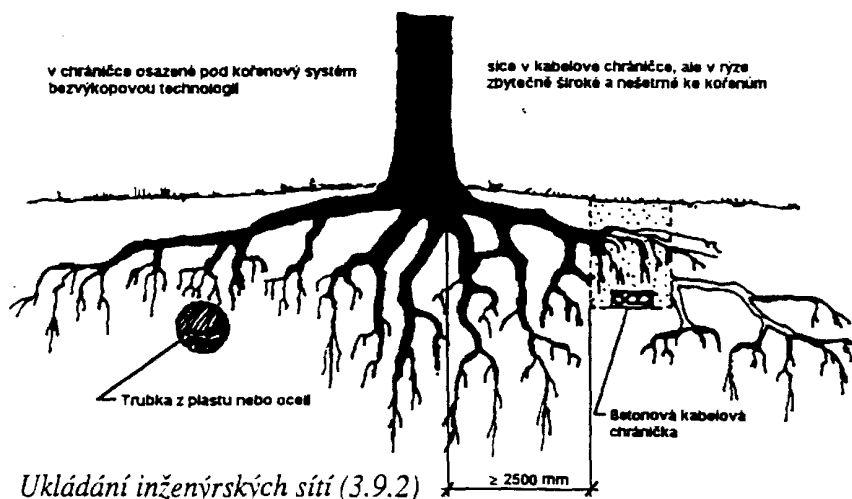
„Při pokládání sítí technického vybavení se doporučuje vést je pokud možno spodem pod kořenovým prostorem.“. Dosáhne se toho podtunelováním, proražením, horizontálním vrtáním či jinou bezvýkopovou technologií. Kaverny okolo chrániček či položených sítí musí být bezezbytku vyplněny zeminou.

Při hloubení výkopů v blízkosti dřevin, které mají být zachovány, se musí dodržovat určité zásady:

„... výkop se nesmí při tom vést blíže než 2,5 m od paty kmene ...

Při hloubení výkopů nesmějí být přerušeny kořeny o průměru větším než 3 cm. Případná poranění je nutno ošetřit. Kořeny je možné přerušit pouze řezem a řezná místa zahladit. Konce kořenů o průměru menším než 2 cm je nutno ošetřit růstovými stimulanty, kořeny o průměru větším než 2 cm je nutno ošetřit přípravky k ošetření ran.“.

„Kořeny je nutno chránit před vysycháním a před účinky mrazu.“. Vysychání nejvíce urychluje slunce, vítr a mráz. Nejlepší je urychleně kořeny přikrýt zeminou a zalít. Pokud to není možné, musíme kořeny překrýt textilií, udržující vlhkost a zabráňující působení slunce a mrazu. Kořeny musí být udržovány vlhké.



Ukládání inženýrských sítí (3.9.2)

Kořeny v jámách, rýhách nebo prokopávkách omotáme textilií, zvlhčíme ji a pak obalíme materiálem, který brání výparu (např. fólií). Ještě lepší ochranou je bandáž z jílové kaše, juty a materiálu bránícímu výparu.



Kořeny v úzkých rýhách chráníme zakrytím celé rýhy, např. textilií.  
„Zrnitost zásypových materiálů (postupná změna zrnitosti) a míra jejich zhutnění musí zabezpečovat trvalé provzdušňování nutné pro regeneraci poškozených kořenů.

*V závislosti na ztrátě kořenů může nastat potřeba ukotvit dřevinu, provést vyrovnávací řez v koruně nebo provést oba zásahy současně.*

*Při nepevné půdě a u hlubokých hloubených výkopů je nutné zajistit strom proti sesuvu vhodnými technickými opatřeními (např. začepováním).“* Stěna výkopu se ihned po jeho vyhloubení zajistí proti sesuvu vzepřeným nebo kotveným pažením.

Na ploše staveniště bude chráněno 5 stromů (č. 4, 10, 15, 17, 40, 41) proti poškození při stavební činnosti. Stromy budou chráněny bedněním 2x2 m kolem stromu.

### 1.5.2 Přesazování a náhrada poškozených dřevin

Na ploše se vyskytují rovněž nevhodně umístěné dřeviny z hlediska kompozičního i funkčního. Tyto dřeviny budou přesazeny na jiná místa ve městě. Dřeviny určené k přesazení jsou vyznačeny ve výkresové části (výkres č. 101 Příprava území). Jedná se o mladé výsadby *Picea pungens* a *Pseudotsuga menziesii* o výšce nepřesahující 0,5m.

Přesazeno bude 6 ks dřevin.

V blízkosti vstupu na hřbitov se také nachází dva stromy určené k náhradě. Jedná se o poškozené výsadby *Aesculus hippocastanum* a *Tilia cordata*. Obě dřeviny vykazují značné poškození, které se neslučuje s dlouhodobým plněním kompoziční funkce těchto dřevin. Vzhledem k vedení trasy cesty budou obě nahrazené dřeviny mírně posunuty. Poloha dřevin přesazených a nahrazených v rámci IO 01 příprava území a komunikace viz. Výkres č. 101 – Příprava území

### 1.5.3 Kácení zeleně

Na řešeném území budou odstraněny stromy z kompozičních důvodů a ze zdravotních důvodů - stromy dlouhodobě neperspektivní.

Dle provedeného posouzení dřevin vyplývá, že převažuje sadovnická hodnota 3, což vypovídá o tom, že se jedná o dřeviny zdravé, ale tvarově narušené; popřípadě o dřeviny dosud mladé, nedostatečně vzrostlé, ale vždy s dlouhodobým výhledem existence.

Dřeviny budou odstraněny včetně pařezů. Dřeviny k odstranění jsou vyznačeny ve výkresové části (výkres č. 101 Příprava území).

Celkem bude odstraněno 8 ks stromů a 5 keřů.

### 1.5.4 Odstranění zbytků po kácení dřevin

Budou odstraněny zbytky po kácených dřevinách z předchozí etapy stavby a odvezeny na skládku, určenou investorem.

### 1.5.5 Odstranění stávajícího povrchu cesty

V rámci přípravy území bude odstraněn povrch stávající komunikace pro pěší, vedoucí při severozápadní hranici území, která bude v rámci tohoto IO rekonstruována (viz. výkres č. 101 Příprava území).

### 1.5.6 Vyhloubení figur pro zpevněné plochy

V rámci IO 01 Příprava území a komunikace budou vykopány figury pro hloubku spodní stavby zpevněných ploch. Vytěžená zemina bude použita k zasypání děr po

odstraněných pařezech, k vyrovnaní nerovností v trávníku a k dosypání a srovnání terénu do požadované úrovně a návaznosti na stavební prvky (obrubníky). Hloubky a figury pro výkopové práce jsou vyznačeny ve výkrese č. 103 Vzorové řezy.

### 1.5.7 Zpevněné plochy z kamenné dlažby

Na úbočí kopce bude vytvořena nová parková cesta s povrchem z kamenné dlažby. Tato cesta propojí hlavní přístupovou cestu k poutnímu kostelu s parkovištěm u nového hřbitova a zároveň poskytne návštěvníkovi odpočinek a pohled do okolní krajiny. Tato komunikace bude lemována kamenným obrubníkem a její šířka bude 1,5 m.

Navrženo je použití kamenné dlažby podobného typu jako se již v současné době vyskytuje na některých stávajících cestách (štípaný lomový kámen nepravidelného tvaru). Dlažba bude upnuta do kamenného zapuštěného krajníku (např. G3 100/250), osazeného do betonového lože.



#### Konstrukce:

Lomový kámen opracovaný z jedné strany	tl. 200 mm
Štěrkopísek	tl. 100 mm
<b>Celkem</b>	<b>300 mm</b>

### 1.5.8 Zpevněné plochy povrchem mlatovým

Navržena je vycházková cesta pro pěší šířky 150 mm kopírující stávající terén, která bude navazovat na stávající cestu okolo rybníku konvent, jejíž povrchu bude rekonstruován. Konstrukce je upnutá do dvou řádků žulových dlažebních kostek 80x80x80mm, které slouží zároveň jako vodící linie pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace.

Vybudování bude provedeno v technologii ploch s prašným povrchem z mechanicky zpevněného kameniva (dále jen MZK), dle platné ČSN 73 6126/1994 Nestmelené vrstvy.

MZK je vrstva tvořena ze směsi nejméně dvou frakcí přírodního nebo umělého kameniva (struska, recyklát) v rozsahu velikosti zrn 0 – 32 mm, rozprostřená a hutněná za podmínek zajišťujících maximální dosažitelnou únosnost. Předpisem hmotného podílu ve výsledné zrnitostní křivce jsou vytvořeny podmínky pro maximální kompaktnost vrstvy po jejím dokonalém zhutnění. Vzhledem na nezbytnost doložení kvality zabudovaných materiálů je vhodné zadat zpracování receptury MZK u silniční zkušební laboratoře nebo je převzít od dodavatele kameniva. MZK se vyrábí v lomu mícháním do expedičních sil, u dodavatele stavby v cyklických míchacích zařízeních nebo v systému Road – Mix, tj. míchání na skládce pomocí nakladače nebo autogrejgru za současného vlhčení. Tato technologie zaručuje, že při intenzivním zhutnění se dosáhne co nejmenší zrnitosti vrstvy a za těchto předpokladů je vrstva srovnatelná se štěrkodrtěmi 3,5 krát vyšších únosností a jsou tak srovnatelné s penetrovanými živými makadamy nebo betonovými stabilizacemi.

Minimální tloušťka vrstvy MZK je 100 mm pro občasné poježdění osobními a dodávkovými automobily, pro pěší případně cyklistický provoz. Pod vrstvou MZK bude uloženo 60 mm kameniva frakce 8-16 mm, 200 mm štěrkodrtě a 50 mm štěrkopísku.

Vhodné období pro zřízení cest s MZK je podzim, cesta se přes první zimu nezatíží provozem a cesta se přes zimu zkonsoliduje a přirozeně vyschne. Po jarním tání se provede konečné dohutnění.



**Konstrukce:**

MZK	100 mm
kamenivo frakce 8-16	60 mm
šterkodrt'	200 mm
<u>šterkopisek</u>	<u>50 mm</u>
<b>Celkem</b>	<b>410 mm</b>

**1.5.9 Úprava terénu**

V rámci IO 01 Příprava území a komunikace bude provedena úprava ploch v okolí nově budovaných zpevněných ploch pro pěší, spočívající v dosypání a srovnání terénu do požadované úrovně v návaznosti na stavební prvky (obrubníky).

**2. Požadavky na vybavení**

---

Není předmětem IO.

**3. Napojení na stávající technickou infrastrukturu**

---

Přístup na Zelenou horu je umožněn komunikací s asfaltovým povrchem, která se odpojuje ze silnice I. třídy (směr Brno - Pardubice). Místní komunikace vede rodinnou zástavbou v blízkosti rybníku Konvent a pokračuje okolo paty kopce (Zelené hory), v těsné blízkosti kolem ambitu poutního kostela na nový hřbitov.

Navržená cestní síť navazuje na současnou cestní síť a spojuje parkoviště nového hřbitova s hlavní přístupovou cestou k poutnímu kostelu na západní straně. Spodní parková cesta pro pěší bude řešena bezbariérově a bude moci být plnohodnotně využívána osobami s omezenou schopností pohybu a orientace. Podélné spády na této parkové cestě odpovídají normám pro pohyb osob se sníženou pohyblivostí. Jako vodící linie pro osoby s omezenou schopností pohybu a orientace budou použity dvě řady žulových dlažebních kostek 80x80x80mm.

**4. Vliv na povrchové a podzemní vody včetně řešení jejich zneškodňování**

---

U navržených zpevněných ploch (parkové cesty pro pěší) je třeba zajistit neškodné odvedení přebytečných odpadních vod. Splaškové odpadní vody vznikat nebudou, jedná se tedy jen pouze o produkci dešťových odpadních vod. Jejich likvidace bude probíhat usměrněním povrchového odtoku ze zpevněných ploch a následným vsakem do terénu v parkově upravené ploše. Jedná se tedy o systém povrchového odvodnění.

**5. Údaje o zpracovaných technických výpočtech a jejich důsledcích pro navrhované řešení**

---

Není předmětem IO.

## **6. Požadavky na postup stavebních a montážních prací**

---

1. Ochrana stromů při stavební činnosti – bedněním 2x2 m
2. Přesazení dřevin
3. Kácení stromů a keřů
4. Odstranění pařezů
5. Likvidace dřevní hmoty
6. Odstranění zbytků po pokáceném porostu dřevin z předchozí etapy
7. Odstranění stávajícího povrchu cesty
8. Vyhlobení figur pro zpevněné plochy
9. Zpevněné plochy z kamenné dlažby
10. Zpevněné plochy s povrchem mlatovým
11. Úprava terénu
12. Náhrada poškozených dřevin

## **7. Požadavky na provoz zařízení, údaje o materiálech, energiích, dopravě, skladování apod.**

---

Stávající povrch komunikace pro pěší při severozápadní hranici řešeného území bude odstraně a odvezen na skládku, kterou určí investor.

Dřevní hmota včetně zbytků po kácení dřevin bude rovněž odvezena na skládku, určenou investorem.

Přebytečná zemina, získaná vyhloubením figur pro zpevněné plochy, bude použita pro svažování cest.

## **8. Řešení komunikací a ploch z hlediska přístupu a užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

---

Zásady řešení komunikací, ploch a objektů z hlediska užívání a přístupnosti pohybově a zrakově postižených, které předepisuje Vyhláška 369/2001 Ministerstva pro místní rozvoj, ze dne 10.10.2001 o obecných požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Navrhovaná cesta pro pěší, vedoucí okolo rybníka Konvent směrem k parkovišti, budou vyhovovat osobám s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhl. 369/2001Sb. Podélný sklon průchozích zpevněných ploch bude do 8%, příčné spády do 2 %. Minimální šířka komunikací pro pěší je 1,5 m.

## **9. Důsledky na životní prostředí a bezpečnost práce**

---

### **9.1 Důsledky na životní prostředí**

Není předmětem IO.

## 9.2 Nakládání s odpady

V průběhu realizace přípravy území dojde k produkci běžných odpadů (výkopová zemina, dřevní hmota), které zneškodní zhotovitel skládkováním nebo recyklací.

V případě, že dojde k úniku olejů či jiných ropných produktů z mechanismů zhotovitele, je tento povinen neprodleně zjednat nápravu zneškodněním kontaminované zeminy dle dispozic stavbyvedoucího (bezpečný odvoz do spalovny).

## 9.3 Inženýrské sítě

Před započítím prací je nutno vytyčit všechny dotčené IS příslušnými správci sítí, včetně přípojek přímo na staveništi a provést jejich ochranu. Při veškerých zemních pracích, zejména výkopových je nutno chránit je takovým způsobem, aby nedošlo k jejich poškození.

Stavbou prochází inženýrské sítě, které jsou zakresleny ve výkrese č. 101 Situace přípravy území.

## 9.4 BOZ

Jelikož se jedná o relativně jednoduchou stavbu, není nutné zvláště řešit problematiku bezpečnosti práce. Povinnosti zhotovitele vyplývají z obecně platných předpisů a obecných technologických pravidel. Z toho vyplývá zejména:

- dbát na zabezpečení výkopů před pádem osob, zejména dětí
- důsledné zajištění stěn výkopů před sesunutím pažením a rozepráním
- dodržování bezpečnostních předpisů při práci v ochranných pásmech VN a NN vedení, plynovodů vodovodů apod.
- zajištění dopravního značení a dodržování pravidel silničního provozu
- dodržování organizačních pravidel daných stavbyvedoucím (hlavním inženýrem) v návaznosti na další stavební práce a dodavatele