

## Obsah technické zprávy

### Obsah

1. Zhodnocení staveniště.....	2
1.1 Zdůvodnění výběru stavebního pozemku.....	2
1.2 Zhodnocení staveniště.....	3
1.3 Současný stav.....	3
1.4 Historie města a kulturní památky v blízkosti řešeného území.....	4
1.5 Přírodní podmínky.....	6
1.6 Průzkumy a hodnocení zeleně.....	6
1.7 Finanční ocenění dřevin.....	7
2. Zásady urbanistického, architektonického a výtvarného řešení.....	7
2.1 Zásady technického řešení (zejména řešení dispozičního, stavebního, technologického a provozního).....	8
3. Technické řešení stavby.....	9
3.1 Údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených výstavbou se zvláštním zřetelem na stavby, které jsou kulturními památkami nebo nejsou kulturními památkami, ale jsou v památkových rezervacích nebo památkových zónách a s uvedením způsobu jejich ochrany.....	9
3.2 Uvedení požadavků na asanace, bourací práce a kácení porostů.....	9
3.3 Požadavky na zábory zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkce lesa, s uvedením rozlohy a rozlišením, zda se jedná o zábory dočasné nebo trvalé.....	10
3.4 Uvedení územně technických podmínek dotčeného území a podmínek koordinace výstavby, zejména z hledisek příjezdů na stavební pozemek, případných přeložek inženýrských sítí, napojení stavebního pozemku na zdroje vody a energií a odvodnění stavebního pozemku.....	10
3.5 Údaje o souvisejících stavbách, bilancích zemních prací a z toho vyplývajících požadavcích na přísun deponie zeminy, požadavky na venkovní a sadové úpravy....	10
4. Základní údaje o provozu.....	10
4.1 Popis navrhovaného provozu, popřípadě výrobního programu.....	10
4.2 Předpokládané kapacity provozu a výroby.....	10
4.3 Popis technologií, výrobního programu, popřípadě manipulace s materiálem, vnitřního i vnějšího dopravního řešení, systému skladování a pomocných provozů.....	10
4.4 Návrh řešení dopravy v klidu.....	10
4.5 Odhad potřeby materiálů, surovin.....	11
4.6 Řešení likvidace odpadů nebo jejich využití (recyklace apod.), řešení likvidace splaškových a dešťových vod.....	11
4.7 Odhad potřeby vody a energií pro výrobu.....	11
4.8 Řešení ochrany ovzduší.....	11
4.9 Řešení ochrany proti hluku.....	11
4.10 Řešení ochrany stavby před vniknutím nepovolaných osob.....	11
5. Zásady zajištění požární ochrany.....	11
5.1 Řešení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru.....	11

5.2Řešení evakuace osob a zvířat.....	11
5.3Navržení zdrojů požární vody, popřípadě jiných hasebních látek.....	12
5.4Vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními.....	12
5.5Řešení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku.....	12
5.6Zabezpečení stavby či území stavbou požární ochrany, pokud to odůvodňují požadavky na záchranné a likvidační práce nebo ochranu obyvatelstva.....	12
6. Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím používání .....	12
7. Návrh řešení užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.....	12
8. Popis vlivu stavby na životní prostředí a ochranu zvláštních zájmů.....	12
8.1Řešení vlivu stavby, provozu nebo výroby na zdraví osob nebo na životní prostředí, popřípadě provedení opatření k odstranění nebo minimalizaci negativních účinků...12	
8.2Řešení ochrany přírody a krajiny nebo vodních zdrojů a léčebných pramenů.....	12
8.3Návrh ochranných a bezpečnostních pásem vyplývajících z charakteru realizované stavby.....	13
9. Podklady pro vytyčení stavby.....	13
10. Členění stavby na jednotlivé inženýrské objekty.....	13
11. Vliv stavby na okolní pozemky a ochrana stavby před negativními účinky vnějšího13	
11.1Vliv stavby na okolní pozemky.....	13
11.2Povodně.....	13
11.3Sesuvy půdy.....	13
11.4Poddolování.....	13
11.5Seismicity.....	13
11.6Radon.....	13
11.7Hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru stavby14	
12. Civilní ochrana.....	14
12.1Opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva.....	14
12.2Řešení závad prevence závažných havárií.....	14
12.3Zóny havarijního plánování.....	14

## 1. Zhodnocení staveniště

### 1.1 Zdůvodnění výběru stavebního pozemku

V roce 1994 byl zapsán poutní kostel svatého Jana Nepomuckého do seznamu světového dědictví UNESCO a zařadil se tak do řady významných kulturních a přírodních pamětihodností světa. Architektura poutního areálu je neopakovatelná a dá se říct, že přímo nadčasová. Projekt kostela je od významného barokního architekta Jana Blažeje Santiniho. Jedinečnost tohoto objektu je podtrhována jeho nejbližším okolím, které je zapsáno jako ochranné pásmo památky a jeho úprava je předmětem řešení projektové dokumentace.

Cílem návrhu jako celku je postupná regenerace a obnova zeleně v okolí poutního kostela svatého Jana Nepomuckého na Zelené hoře, zlepšení estetické a provozní funkce řešených ploch. Účelem je zhodnotit současný stav ploch, začlenit poutní kostel do okolní krajiny a v jeho okolí umožnit návštěvníkům příjemný odpočinek i možnost zamyšlení. Stavba je v ochranném pásmu památky chráněné UNESCO.

V současné době plocha není funkční. Předmětem řešení je především vytvoření funkční kompozice a propojení území parkovými cestami pro pěší. S tím souvisí i odstranění neperspektivních, kompozičně a zdravotně problematických dřevin, provedení potřebných pěstebních opatření na stávajících dřevinách, výsadba dalších mladých dřevin dle požadavků návrhu a nové založení lučního trávníku na ploše po odstraněném dřevinném porostu (po předchozí důkladné přípravě území).

## 1.2 Zhodnocení staveniště

Poutní kostel sv. Jana Nepomuckého stojí na kopci Zelená hora, který se nachází na severovýchodním okraji města Žďáru nad Sázavou. Severozápadně od Zelené hory za rybníkem Konvent se rozkládá komplex budov Zámku (bývalého cisterciáckého kláštera). Severovýchodně, v těsné blízkosti tohoto poutního kostela, se nachází nový hřbitov.

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.

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.

Jedná se o svah, klesající ke Konventskému rybníku, který je nyní odlesněn, z části se na něm vyskytují zbytky po tomto odstraněném dřevinném porostu, zčásti ruderní porost a zčásti zatravněné plochy s výsadbami dřevin (v severní části území).

Zastížení hladiny spodní vody se nepředpokládá. Stavbou dojde k dotčení stávajících inženýrských sítí a jejich ochranných pásem, která budou během stavby dodržena podle platných norem. Během realizace stavby není nutno uvažovat s částečnou či úplnou uzavírkou pozemních komunikací.

## 1.3 Současný stav

Dříve se na Zelené hoře nacházel smíšený lesní porost. Po pěstebních zásazích v předchozích letech je již celý kopec odlesněn a jsou všechny dálkové pohledy jsou tedy otevřeny.

Předmětem řešení je svah, klesající ke Konventskému rybníku, který je nyní odlesněn (jsou zde jen zbytky dřevní hmoty a několik pařezů po pokáceném lsním porostu), z části se na něm vyskytuje ruderní 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*, *Vi-*

*burnum 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'.

Celkově lze ze sadovnického hlediska hodnotit dřeviny jako průměrně hodnotné – převažuje sadovnická hodnota 3, což znamená, že se jedná o dřeviny zdravé, tvarově značně narušené (např. vysoko vyvětvené), nebo dřeviny dosud mladé, nedostatečně vzrostlé, ale vždy s dlouhodobým výhledem existence.

## 1.4 Historie města a kulturní památky v blízkosti řešeného území

### 1.4.1 Historie kostela sv. Jana Nepomuckého

Kostel sv. Jana Nepomuckého nechal vystavět opat Václav Vejmluva v letech 1719 - 1722 na kopci zvaném Černý les poblíž žďárského kláštera. Zalesněný vrch byl vykácen a vrch byl přezván na Zelenou horu, ve zřejmé návaznosti na Zelenou horu u západočeského Nepomuku, tedy u místa, jež bylo rodištěm světce a místem, kde stával cisterciácký klášter, ze kterého byl jako dceřinný klášter založen klášter žďárský. V roce 1719 byl v Praze v měsíci dubnu během přípravného procesu před beatifikací otevřen hrob svatého Jana a učiněn nález relikvie světcova jazyka.

Projektantem nového kostela byl Jan Blažej Santini, který pro žďárský klášter pracoval již delší dobu. Kostel byl vystavěn na půdorysu, tvořeným kruhem s pěti trojúhelnými cípy hvězdy, mezi něž jsou vloženy strukturně zcela odlišné příčné ovály dalších pěti kaplí, otevřené do kruhu i lodi jen úzkou mezerou mezi pilíři. Obě pětice kaplí jsou za obvodem kruhu spojeny a vytvářejí tak uzavřený ochoz. Půdorys obsahuje také umně včleněný motiv jazyka světce. Poutnický ambit kolem svatyně je také dílem Santiniho, i když dnes není možno zjistit, zda byl navržen současně s budovou kostela, či až po její dostavbě. Ochoz má půdorys desetiúhelníka, jenž odpovídal deseti kaplím kostela a také deseti stranám raně gotické studniční kaple, podle níž dostal klášter název Fons Beatae Mariae Virginis. V osách jeho konkávně prohnutých stran jsou střídavě umístěny průchody a kaple s rovněž vydutě vedenými zdmi a šikmým spárováním omítky na rozích. Stavba poutního kostela na Zelené hoře je vrcholným dílem Jana Blažeje Santiniho, který skloubil obdivuhodným způsobem složitou architektonickou skladbu s promyšlenou symbolikou.

Roku 1784 zachvátil konventní budovu, konventní kostel (areál kláštera) i svatojánskou kapli oheň. Kostel sv. Jana Nepomuckého uvnitř neutrpěl žádnou viditelnou škodu, avšak zvenku bylo všechno dřevo jak na kostele, tak na ambitech zničeno. Zničeno bylo i pět zvonů, které se nacházely v ambitech. Zelenohorský kostel byl určen k uzavření, ale biskup zde povolil sloužit mše na svátek sv. Jana Nepomuckého. Na sklonku roku 1791 ožily snahy po znovuootevření kostela. V roce 1792 byla žádost o obnovu kladně vyřízena, pouze nebylo povoleno procesí a kostel neměl sloužit jako poutní. Tehdy také bylo rozhodnuto o přemístění hřbitova na Zelenou horu. Kostel byl postupně opravován, vekou měrou se na opravách podílel farář ze Zámku Žďár Matěj Josef Sychra. Tyto opravy již plně nerespektovaly původní Santiniho myšlenku a střechy byly opraveny do jednodušší podoby.

Písemné prameny týkající se problematiky vzhledu okolí zelenohorské kaple se dochovaly až z 1. Poloviny 19. Století. Roku 1839 je uvedeno, že "pastvina Zelená hora" je zčásti porostlá křovím a je užívána k pasení dobytka. Tehdejší majitel panství František Josef

kníže Ditrichštejn přikázal roku 1840 přeměnit pastviny na les. Správce vrchního úřadu proti tomuto vystoupil s tím, že na Zelené hoře se nachází více domků, postavených za doby komorní správy, dále kamenný lom a že "celý příkrý svah na severní straně a pak menší část k jihu" byly zalesněny komorním vrchním úřadem jehličnany, poněkud borovicemi, přičemž stav dřeva je tu žalostný. Dále uvedl, že je nutné zachovat jak obvyklou cestu ke kostelu, tak i cestu, po které jsou nahoru na hřbitov nošena mrtvá těla. Zalesněn by mohl být tedy jen zbytek, kde však vegetace schne v důsledku sálajícího slunce. Sám správce nechal vysadit na Zelené hoře jeřáby, aby tento holý vrch získal půvabnější vzhled, ale výsledek byl tak žalostný, že on sám musí zmrazit do budoucna každou takovouto horlivou snahu. Navíc poutníci, kteří sem každoročně na svátek sv. Jana Nepomuckého v hojném počtu přicházejí, by beztak zalesněnou plochu poničili (jednalo se o 4 000 - 5 000 lidí). Kníže tedy od svého záměru ustoupil.

Roku 1842 postihl kostel sv. Jana Nepomuckého další požár. K opravám tentokrát došlo rychle a kostel byl již roku 1843 opraven.

V letech 1843 - 1844 píše správce knížeti, že již dříve navrhoval, aby kopec, který "i s krásnou kaplí sv. Jana poskytuje vynikající výhled nejen na území panství Žďár a Vojnův Městec, nýbrž kolem dokola na území sousedních panství do dálky několika mil, vábí k sobě každého cizince a pocestného a ovládá celou krajinu" nebyl již pronajímán jako pastvina, ale aby byl proměněn v anglický park. Při tvorbě tohoto druhu je nezbytnou podmínkou klid, který musí být zjedнан terénu, jenž má být nově vytvořen. Proto musí být terén obehnán odpovídajícím příkopem a za ním, čelem k parku, živým plotem, tedy dvojnásobně. Tím se umožní, aby se Zelená hora teprve stala zelenou a aby holá místa byla pokryta vyrytými drny a travinami, které se ujmou i ve sterilní půdě. Teprve poté mohou být vysázeny stromy, keře i skupiny květin a založeny hlouběji rovné či meandrovité cesty a stezky s pískovým povrchem. K tomu by bylo třeba zřídit i hlavní schody, po kterých by mohli stoupat nahoru i starci a slabší osoby. Schody musejí být zřízeny takovým způsobem, aby vždy po několika stupních tu byl značný plochý a otevřený prostor, sloužící zároveň jako odpočívadlo, takto by byly schody 2 sáhy široké a na každé straně by měly horizontální plochu 1 sáhu a obsahovaly by 75 stupňů v 15 odděleních, takže každé oddělení by tvořilo 5 schodů a meziprostor 3 sáhů k dalším 5 stupňům. Pro knížete to bylo příliš nákladné, ale ke kultivaci, i když ve skromnější podobě, dává roku 1844 souhlas. Během 40. let pak byla Zelená hora zalesněna (lesík Borovinka), byl tu zřízen dřevěný taneční sál pokrytý šindelem a vrch se stal letním výletním místem obyvatelstva.

Za velké vichřice v roce 1850 zasáhl opět blesk šindelovou krytinu svatojánské kaple. Oheň byl brzy uhašen a střechu bylo nutné opravit na kostele i na ambitech, kde byla zčásti stržena vichřicí. Celkové opravy na kostele probíhaly převážně během let 1857 - 58. Kostel byl postupně opravován, v roce 1898 byla vyměněna šindelová střecha za plechovou na kostele a roku 1908 na ambitech. Další opravy probíhají v podstatě dodnes.

#### 1.4.2 Historie Žďáru a okolní krajiny

Původní osada vznikla na staré zemské stezce při brodu na Sázavě. Osada byla založena horníky a dřevaři. Nacházela se v pomezí kraji, kterému se osídlení dlouho vyhýbalo, byl to kraj na hranicích země České sousedící s Moravou. Ještě po roce 1000 se zde nacházelo široké pásmo pohraničního hvozdů. Zakládací listina kláštera třebského z roku 1101 a také kronika Jindřicha Heimburského shodně uvádějí, že se zde nacházel les a četné bažiny a tímto

územím procházela důležitá cesta libická. Žila zde pouze cestní stráž, která obývala osamocené dvorce.

Během 13. Století dochází k rozsáhlé kolonizaci. Vznikají nové vesnice a přicházejí sem i němečtí kolonizátoři, kteří přetvářejí vzhled původních slovanských osad. V letech 1232 - 1234 jsou sem povoláni cisterciáci z Oseka, kláštera ležícího pod Krušnými horami. Je jim přislíbena mimo jiné dvanáct popluzí vzdělané půdy a ves Žďár, ke jsou prý nesmírná luka sena, dobrý rybolov i háje. Cisterciáci byli po pěti letech odvoláni nazpět a k založení kláštera u Žďáru dochází až v roce 1252, a to cisterciáky z kláštera v Nepomuku. Klášter, nazvaný Studnice panny Marie (Fons Beatae Mariae Virginis), dal založit Boček z Obřan. Okolí místa, vybraného pro klášter, bylo již osídlené, i když jen řídce a nesoustavně. Klášter brzy přilákal více obyvatel a vzniká tržní ves, která byla po pěti letech přestěhována do míst dnešního Žďáru. Klášter potřeboval především hospodářskou základnu a za tím účelem více kolonizoval krajinu. Vznikaly nové dvorce s rozsáhlými polnostmi.

V 17. - 18. století se v okolí Žďáru i kláštera nacházela hojnost luk a pastvin, úhory a lesní mýtiny důležité pro chov krav, ovcí a koní. Pole byla obdělávána volskými potahy, hospodaření bylo trojpolní či dvojpolní. Pěstovalo se především obilí, hrách a len. Důležitou úlohu hrálo také rybníkářství, Branský rybník (dříve zvaný Opatský) byl založen krátkou dobu po vzniku kláštera. Z roku 1670 existuje zmínka o rybníku Konventu. Dále se zde nacházely i rozsáhlé lesy, které produkovaly dřevo k provozu hamrů, sklářských hutí, pivovaru, sladovny, palírny, na stavby a opravy a také sloužily pro lov lesní zvěře.

V období josefínských reforem docházelo k přeparcelování pozemků. Mnohé hony byly děleny na menší plochy, neboť i chudí lidé se mohli stát majiteli půdy.

Na město byl Žďár povýšen roku 1607. Město se příliš nerozrůstalo, velký příliv obyvatel nastal až po II. světové válce.

### 1.5 Přírodní podmínky

Poutní kostel se nachází ve členité pahorkatině tvořené svažitém územím na rulách, v nadmořské výšce 610 m n. m.. Převažujícím je 4. - 5. vegetační stupeň (jedlobukový), v lesích dominují kulturní smrčiny, louky jsou devastované melioracemi, značné zastoupení má orná půda. Území se nachází v chladné klimatické oblasti s dominujícími hnědými půdami podzolovými, případně gleji. V krajině se uplatňují rybníky.

Přírozené lesní porosty byly z části vykáceny, z části přeměněny na lignikultury s druhotnou druhovou skladbou.

Z hlediska zonace ochrany přírody je nejcennějším územím okolí Konventního rybníka (I. zóna) s přírodě blízkými břehovými porosty a Černý les (II. zóna) s mokřady, loukami a lesním porostem.

### 1.6 Průzkumy a 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, přestárlé 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.

### 1.7 Finanční ocenění dřevin

Je provedeno na základě metodiky ČÚOP Praha. Základní cena se stanovuje podle kategorie dlouhověkosti, 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.

## 2. Zásady urbanistického, architektonického a výtvarného řešení

### Sadové úpravy, zpevněné plochy:

Cílem návrhu jako celku je postupná regenerace a obnova zeleně v okolí poutního kostela, zlepšení estetické a provozní funkce řešených ploch. Účelem je zhodnotit současný stav ploch, začlenit poutní kostel do okolní krajiny a v jeho okolí umožnit návštěvníkům příjemný odpočinek formou procházky i možnost zamyšlení. Stavba je v ochranném pásmu památky chráněné UNESCO.

Vlastní památka, poutní kostel a ambity, nejsou předmětem díla. Předmětem plnění díla je řešení části ochranného pásma památky.

V prostoru je navrženo vytvoření cestní sítě, spojující hlavní přístupovou cestu k poutnímu kostelu s parkovištěm u nového hřbitova. Tato cestní síť území zpřístupní a umožní návštěvníkovi klidné rozjímání při chůzi či posezení a poskytne mu pohledy do zdejší krajiny.

Jsou zde navrženy zpevněné parkové cesty, jedna s povrchem z minerálního betonu, druhá s povrchem z kamenné dlažby. Tyto cesty budou lemovány sníženými kamennými obrubníky a jejich šířka bude 1,5 metru.

K horní cestě je doplněn mobiliář – lavičky, umožňující posezení a odpočinek poutníků či turistů.

Podél spodní parkové cesty je navržena jednostranná alej z druhu *Acer pseudoplatanus*, navazující na stávající javorovou alej.

Další alej je navržena podél oplocení nového hřbitova, a to z druhu *Tilia cordata* 'Rancho'. Mezi touto alejí a oplocením bude ještě vysazen pás keřů z druhů *Ligustrum vulgare*, *Viburnum opulus* a *Ribes alpinum*.

Vybrané dřeviny odpovídají přírodním podmínkám stanoviště. Zvoleny jsou domácí druhy dřevin.

Stávající dřeviny byly vyhodnoceny, perspektivní stromy byly ponechány, vybrané (nevhodné umístění) mladé dřeviny byly určeny k přesazení a neperspektivní stromy ke kácení. Ponechané dřeviny dotčené stavbou budou po jejím dokončení ošetřeny.

Plocha, z níž byly (v rámci IO 01 Příprava území a komunikace) odstraněny zbytky po pokáceném lesním porostu, bude ohumusována 20 cm ornice a poté oseta lučním trávnikem. Stejně tak budou ohumusovány a osety i plochy narušené stavbou cestní sítě.

### 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.

## **2.1 Zásady technického řešení (zejména řešení dispozičního, stavebního, technologického a provozního)**

### Sadové úpravy, zpevněné plochy:

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

V rámci sadových úprav budou vysázeny dvě aleje stromů – jedna u spodní cesty, druhá jako lem oplocení nového hřbitova (tato alej bude doplněna podsadbou keřů).

Území bude doplněno mobiliárem (lavičky).

### Veřejné osvětlení:

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

## **3. Technické řešení stavby**

### **3.1 Údaje o ochranných pásmech a hranicích chráněných území dotčených výstavbou se zvláštním zřetelem na stavby, které jsou kulturními památkami nebo nejsou kulturními památkami, ale jsou v památkových rezervacích nebo památkových zónách a s uvedením způsobu jejich ochrany**

V řešeném prostoru se nenachází kulturní památky, zapsané v Ústředním seznamu kulturních památek České republiky.

V blízkém okolí se však nachází následující kulturní památky, zapsané v Ústředním seznamu kulturních památek České republiky.

- kaple hřbitovní, Nejsvětější Trojice, zapsaná pod r.č. 46611/7-4630
- kaple sv. Barbory, zapsaná pod r.č. 86168/7-4628
- boží muka (u nového hřbitova), zapsaná pod r.č. 23080/7-4644
- boží muka, zapsaná pod r.č. 28448/7-4640
- boží muka (park u nového hřbitova), zapsaná pod r.č. 36238/7-4642
- kostel sv. Jana Nepomuckého, zapsaný pod r.č. 11797/7-4653
- hřbitov Dolní, zapsaný pod r.č. 14002/7-4667
- boží muka, zapsaná pod r.č. 28448/7-4640
- boží muka, zapsaná pod r.č. 28448/7-4640

V souladu s § 9 odst. 3 zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, je nutné si

počínat tak, aby nebyla způsobena nepříznivá změna stavu kulturní památky a jejího prostředí, a aby nedošlo k ohrožení jejího zachování a společenského uplatnění.

### **3.2 Uvedení požadavků na asanace, bourací práce a kácení porostů**

Na řešeném území budou odstraněny stromy z kompozičních důvodů a ze zdravotních důvodů - stromy dlouhodobě neperspektivní. Další pak budou nahrazeny či přesazeny.

Plocha, z níž byly v rámci IO 01 Příprava území a komunikace odstraněny zbytky po pokácených dřevinách, bude ohumusována 20 cm ornice a poté oseta lučním trávnikem. Stejně tak budou ohumusovány a osety i plochy narušené stavbou cestní sítě.

Ze stávající komunikace pro pěší bude odstraněn povrch (dlažba) a dojde k jeho rekonstrukci. Odpadní materiály budou odvezeny na skládku.

Přebytečná zemina bude použita na svahování kolem navržené cestní sítě. Suť a vybourané hmoty, které nebudou vhodné pro ponechání na místě, budou odvezeny na skládku, kterou určí investor. Stejně bude naloženo i s dřevní hmotou.

### **3.3 Požadavky na zábory zemědělského půdního fondu a pozemků určených k plnění funkce lesa, s uvedením rozlohy a rozlišením, zda se jedná o zábory dočasné nebo trvalé**

Nejsou. Žádná z parcel, které jsou součástí řešeného území nemá evidované BPEJ.

### **3.4 Uvedení územně technických podmínek dotčeného území a podmínek koordinace výstavby, zejména z hledisek příjezdů na stavební pozemek, případných přeložek inženýrských sítí, napojení stavebního pozemku na zdroje vody a energií a odvodnění stavebního pozemku**

Stavbou nedojde k nutnosti uzavírky místní komunikace.

Stavbou dojde k nutnosti přeložení inženýrských sítí – přeložen bude jeden sloup veřejného osvětlení (viz. IO 02 Přeložka veřejného osvětlení).

U navržených zpevněných ploch (komunikace pro pěší) bude řešeno odvodnění, a to usměrněním povrchového odtoku pomocí příčného a podélného spádu komunikací a následným vsakem do přilehlých trávниковých ploch.

### **3.5 Údaje o souvisejících stavebách, bilancích zemních prací a z toho vyplývajících požadavcích na přísun deponie zeminy, požadavky na venkovní a sadové úpravy**

Přebytečná zemina bude použita na svahování kolem navržené cestní sítě. Suť a vybourané hmoty, které nebudou vhodné pro ponechání na místě, budou odvezeny na skládku, kterou určí investor.

Dotčené nezpevněné plochy budou ošetřeny strhnutím stařiny, následně bude proveden sběr kamenů a jiných nevhodných materiálů a další úpravy pro následné osetí travním semenem. Odstraněné hmoty, které nebudou vhodné pro ponechání na místě budou odvezeny na skládku, kterou určí investor.

Požadavky na venkovní a sadové úpravy jsou předmětem stavby.

## **4. Základní údaje o provozu**

### **4.1 Popis navrhovaného provozu, popřípadě výrobního programu**

Nejsou.

### **4.2 Předpokládané kapacity provozu a výroby**

Nejsou.

### **4.3 Popis technologií, výrobního programu, popřípadě manipulace s materiálem, vnitřního i vnějšího dopravního řešení, systému skladování a pomocných provozů**

Nejsou.

### **4.4 Návrh řešení dopravy v klidu**

Neřeší

### **4.5 Odhad potřeby materiálů, surovin**

Neřeší.

### **4.6 Řešení likvidace odpadů nebo jejich využití (recyklace apod.), řešení likvidace splaškových a dešťových vod**

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 svahování cest.

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

### **4.7 Odhad potřeby vody a energií pro výrobu**

Neřeší.

### **4.8 Řešení ochrany ovzduší**

Neřeší, stavbou dojde ke zlepšení ovzduší výsadbou trvalé stromové a keřové zeleně.

### **4.9 Řešení ochrany proti hluku**

Neřeší.

#### **4.10 Řešení ochrany stavby před vniknutím nepovolaných osob**

Bude řešeno ze strany dodavatele stavby.

### **5. Zásady zajištění požární ochrany**

Stručný popis koncepce požární bezpečnosti z hlediska předpokládaného stavebního řešení a způsobu využití stavby:

Řešená plocha okolí poutního kostela sv. Jana Nepomuckého ve Žďáru nad Sázavou není oplocena. Je veřejně přístupná bez omezení, dostupná požární technice. Na ploše nejsou instalovány žádné hořlavé objekty, které by vyžadovaly zvýšenou požární ochranu.

Stavba je dostupná požární technice rovněž ze silnice, vedoucí od rodinné zástavby po úpatí kopce kolem Konventského rybníka.

#### **5.1 Řešení odstupových vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru**

Nejsou

#### **5.2 Řešení evakuace osob a zvířat**

Nepředpokládají se

#### **5.3 Navržení zdrojů požární vody, popřípadě jiných hasebních látek**

Nejsou.

#### **5.4 Vybavení stavby vyhrazenými požárně bezpečnostními zařízeními**

Nejsou.

#### **5.5 Řešení přístupových komunikací a nástupních ploch pro požární techniku**

Stavbou nedojde ke zhoršení přístupových a příjezdových poměrů pro požární techniku.

#### **5.6 Zabezpečení stavby či území stavbou požární ochrany, pokud to odůvodňují požadavky na záchranné a likvidační práce nebo ochranu obyvatelstva**

Není

### **6. Zajištění bezpečnosti provozu stavby při jejím používání**

Bezpečnost provozu je zajištěna dodržáním základních požadavků definovaných platnými právními předpisy a platnými normami.

### **7. Návrh řešení užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace**

Zásady řešení komunikací, ploch a objektů z hlediska užívání a přístupnosti pohybově a zrakově postižených předepisuje Vyhláška 398/2009Sb. Ministerstva pro místní rozvoj, ze

dne 5.11.2009 o obecných technických požadavcích zabezpečujících bezbariérové užívání staveb.

V projektu jsou navrženy dvě komunikace. Horní komunikace z povrchem z kamenné dlažby začíná u stávajících schodů. Jiný přístup na tuto komunikaci směrem od kostela není možný, proto nevyhovuje pohybu osob s omezenou schopností pohybu a orientace. Spodní parková cesta pro pěší (při úpatí svahu) bude vyhovovat osobám s omezenou schopností pohybu a orientace dle vyhl. 398/2009Sb. Podélný sklon průchozích zpevněných ploch bude do 8,33%, příčné spády do 2 %. Přirozenou vodící linii bude tvořit obrubník z kamenných žulových kostek směrem k vegetaci. Na vyústění chodníku na stávající komunikaci bude na začátku i na konci cesty varovný pás z žulových kostek šířky 400 mm, na který bude upozorněno signálním pásem s přesahem 800 mm na jednu stranu. Signální pás bude umístěn na straně u přirozené vodící linie.

## **8. Popis vlivu stavby na životní prostředí a ochranu zvláštních zájmů**

### **8.1 Řešení vlivu stavby, provozu nebo výroby na zdraví osob nebo na životní prostředí, popřípadě provedení opatření k odstranění nebo minimalizaci negativních účinků**

Stavba je přínosem pro životní prostředí, přispívá ke zlepšení ovzduší, mikroklimatu i vodního režimu.

### **8.2 Řešení ochrany přírody a krajiny nebo vodních zdrojů a léčebných pramenů**

Z hlediska ochrany přírody a krajiny je řešené území součástí rozsáhlého chráněného území CHKO Žďárské vrchy, které navíc náleží do chráněné oblasti přirozené akumulace vod Žďárské vrchy.

### **8.3 Návrh ochranných a bezpečnostních pásem vyplývajících z charakteru realizované stavby**

Komunikace a zpevněné plochy:

Ochranné pásmo komunikací se v intravilánu neuplatňuje. Bezpečnostní pásmo zasahuje 0,5m za obrubník (hranu) vozovky.

Sadové úpravy: Navržené výsadby dřevin respektují stávající vedení inženýrských sítí a jejich ochranná pásma stanovená jednotlivými správci (viz.: § 10, § 19, § 26, § 27, § 34 a § 45 zákona č. 222/1994 Sb., ČSN 75 5401, ČSN 75 6101).

Stromy jsou navrženy a budou vysázeny 2 m a keře 1 m od těchto sítí.

## **9. Podklady pro vytyčení stavby**

Podkladem pro vytyčení stavby je geodetické zaměření stavby. Výškopis je systému Balt po vyrovnání a polohopis v JTSK.

## **10. Členění stavby na jednotlivé inženýrské objekty**

IO 01 – Příprava území a komunikace

IO 02 – Přeložka veřejného osvětlení

IO 03 – Sadové úpravy a mobiliář

## **11. Vliv stavby na okolní pozemky a ochrana stavby před negativními účinky vnějšího**

### **11.1 Vliv stavby na okolní pozemky**

Stavba bude mít dobrý vliv na okolní pozemky, neboť dojde ke zlepšení životního prostředí v okolí stavby. Stavba je přínosem pro životní prostředí, přispívá ke zlepšení ovzduší, mikroklimatu i vodního režimu.

### **11.2 Povodně**

Stavba se nenachází v záplavovém území.

### **11.3 Sesuvy půdy**

Z důvodu nízké reliéfové energie se sesuvy půdy nevyskytují.

### **11.4 Poddolování**

Není

### **11.5 Seismicita**

Staveniště dle ČSN 73 0036 neleží v seismické oblasti ani na linii seismicky citlivé.

### **11.6 Radon**

Není

### **11.7 Hluk v chráněném venkovním prostoru a chráněném venkovním prostoru stavby**

Není

## **12. Civilní ochrana**

### **12.1 Opatření vyplývající z požadavků civilní ochrany na využití staveb k ochraně obyvatelstva**

Nejsou požadavky na CO.

### **12.2 Řešení závad prevence závažných havárií**

Není

### **12.3 Zóny havarijního plánování**

Nejsou vyznačeny, vyplývá z charakteru stavby.

Nejsou vyznačeny, vyplývá z charakteru stavby.