

OBNOVA POUTNÍHO KOSTELA SV. JANA NEPOMUCKÉHO NA ZELENÉ HOŘE VE ŽDÁRU NAD S.: „*POUTNÍ KOSTEL SV. JANA NEPOMUCKÉHO NA ZELENÉ HOŘE – PARKOVÁ ÚPRAVA A KOMUNIKACE*“

Dokumentace pro provedení stavby v části „parková úprava a komunikace“

A TEXTOVÁ ZPRÁVA

OBSAH

A TEXTOVÁ ZPRÁVA

- A 1 Identifikační údaje stavby
- A 2 Informace o území, orientační údaje stavby
- A 3 Terénní úpravy
- A 4 Trávníky
- A 5 Zpevněné plochy

B GRAFICKÉ PŘÍLOHY

- B 1 Celková situace
- B 2 Terénní úpravy – situace, vytyčovací plánovací
- B 3 Typy trávníků – situace, vytyčovací plán, řezy
- B 4.1 Zpevněné plochy – situace, vytyčovací plán, řezy
- B 4.2 Zpevněné plochy – detail mramorové dlažby

A 1 IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Název stavby: OBNOVA POUTNÍHO KOSTELA SV. JANA NEPOMUCKÉHO NA ZELENÉ HOŘE VE ŽDÁRU NAD S.: „*POUTNÍ KOSTEL SV. JANA NEPOMUCKÉHO NA ZELENÉ HOŘE – PARKOVÁ ÚPRAVA A KOMUNIKACE*“

Místo stavby: město Žďár nad Sázavou, Zelená hora, katastrální území Žďár nad Sázavou, parcela č. 579

Předmět projektové dokumentace: Dokumentace pro provedení stavby v části „parková úprava a komunikace“

Zadavatel dokumentace: Ing. František Laštovička – UNI PROJEKT, Studentská 1133, 591 01 Žďár nad Sázavou, IČO: 10117831; DIČ: CZ6003161494

Datum zpracování: duben 2019

Zhotovitel dokumentace: M&P ARCHITEKTI - ateliér krajinářské architektury
U Vody 1194/10, 594 01 Velké Meziříčí

Autor architektonického řešení: Markéta a Petr Veličkovi
Tel: +420 603 713 838 (Ing. M. Veličková)
+420 731 477 608 (Ing. P. Velička)
e-mail: mp@mparch.cz

Odpovědný projektant: Ing. Markéta Veličková, IČ: 05053463, DIČ: CZ7853144552,
č.a. 3491

Spolupráce: Ing. Adam Kořistka, Ing. Tomáš Popelínský

A 2 INFORMACE O ÚZEMÍ, ORIENTAČNÍ ÚDAJE STAVBY

Informace o území, stávající stav

Plocha **4 115 m²** (prostor mezi ambitem a kostelem sv. Jana Nepomuckého).

Místo má neupravený terén, nesoucí známky nedávného odstranění hrobových polí.

Použité podklady

Polohopis a výškopis v dwg formátu poskytnutý investorem

Územní plán města Žďár nad Sázavou

Vlastní terénní průzkum a fotodokumentace

<https://nahlizenidokn.cuzk.cz/>

ústní konzultace se zástupci investora a památkové péče

Údaje o souladu s územně plánovací dokumentací

Dle stávajícího územního plánu (územní plán Žďár nad Sázavou nabytý účinností dne 4. října 2016) je řešené území součástí následujícího funkčního typu:

- OV - občanská vybavenost

S prostorem sousedí plochy s následujícími funkční typy:

- OV - občanská vybavenost - hřbitov
- ZV – zeleň veřejná

Účel stavby

Cílem návrhu je úprava pole poutníků realizovaná společně s rekonstrukcí kostela. Vytvoření důstojného prostoru, který ctí historické vazby i význam památky zapsané na seznam světového dědictví UNESCO. Vytvoření volného otevřeného prostoru – reminiscence Pole poutníků reagující na stávající potřeby místa a jeho návštěvníků.

A 3 TERÉNNÍ MODELACE

Terénní úpravy spočívají ve srovnání současných valů, náspů a pozůstatků hrobových míst, a vytvoření pozvolného travnatého svahu – pole poutníků – stoupajícího od ambitu ke kostelu sv. Jana Nepomuckého. Nový terén vychází ze stávajících výšek ambitu, travnatá plocha je oproti němu zapuštěna o jeden schod (cca 15 cm). Modelace travnaté plochy je definována třemi vrstevnicemi s výškami 609.5 m n. m., 610.1 m n. m., 610.3 m n. m. Trávník je u fasády kostela zakončen obrubou z akátové latě a navazuje na stávající výškopis.

Výškové řešení vstupů:

Hl. vstup_609,29, u kostela je terén zvýšen na **610,19**

Další vstupy ve směru hodinových ručiček_609,38 _ 609,28 _ 609,21 _ 609,24 _ 609,31 _ 609,33

Vedlejší vstup ze severovýchodu_609,30, u kostela je terén zvýšen na **610,38**

Další vstupy ve směru hodinových ručiček_609,35 _ 609,38 _ 609,38

Vedlejší vstup z jihovýchodu_609,63, u kostela je terén zvýšen na **610,48**

Další vstupy ve směru hodinových ručiček_609,43 _ 609,38 _ 609,37 _ 609,30 _ 609,30 _ 609,32 _ 609,35

Pole poutníků je oproti ambitu zapuštěno vždy o jeden schůdek o výšce cca 15 cm.

Technická infrastruktura

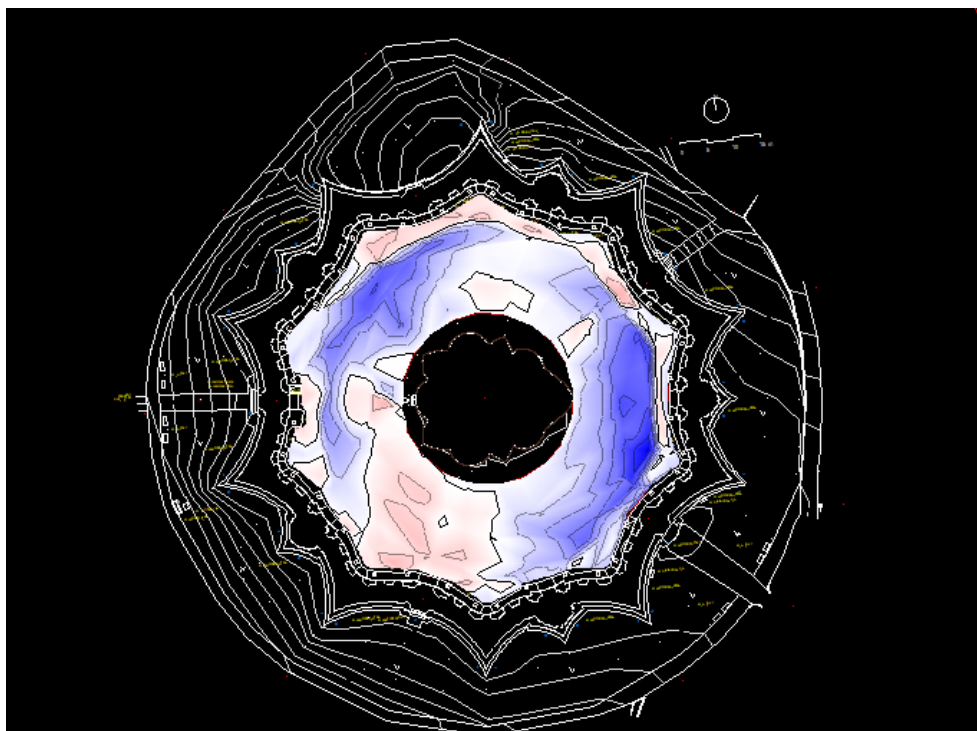
Navrhovaná modelace terénu je konzultována přímo s koordinátorem stavby tak, aby nenarušila uvažovanou síť infrastruktury. V koordinaci s navazujícími pracemi na kostele je řešeno také připojení vody k novému pítku, situovanému v ambitu.

Před prováděním budou terénní modelace zaměřeny na místě a odsouhlaseny autorským dozorem.

Bilance zemních prací:

Odkop: terénní modelace	200 m ³
pro konstrukce cest	68 m ³
pro konstrukce vysoce zátěžového trávníku	120 m ³
pro konstrukce středně zátěžového trávníku	105 m ³
pro drenážní pera	20 m ³
skrývka zeminy v mocnosti 10 cm	372,5 m ³
celkem	885,5 m³

Násyp: terénní modelace	51 m ³
-------------------------	-------------------



Grafické znázornění úpravy terénních modelací: modrá barva – odkopy, červená - násypy

A 4 TRÁVNÍKY

Dominantní vegetační prvek pole poutníků tvoří trávníky rozlišené dle intenzity provozu. Nejméně namáhané plochy jsou pojednány výsevem parkového trávníku. Okolí cest z kamenné dlažby a osy spojující nejméně využívané vstupy do ambitu a kostel jsou tvořeny středně zátěžovým šterkovým trávníkem. Vysoce zátěžový šterkový trávník je navržen v okolí kostela sv. Jana Nepomuckého, kde se jednak předpokládá větší provozní zatížení a také se zde nachází chrlíče odvádějící dešťovou vodu ze střechy objektu a je tak nutné vytvořit odolný a dostatečně propustný povrch. Odvádění dešťové vody je podpořeno i drenážními pery směřujícími vodu do prostoru parkového trávníku.

Do budoucna se uvažuje o vybudování automatické závlahy.

A 4.1 Parkový trávník

Parkový trávník bude založen výsevem parkové směsi, v celkové výměře 2290 m² (dle výkresu B.3.1 TYPY TRÁVNÍKŮ – SITUACE, VYTÝČOVACÍ PLÁN, ŘEZY). Za standardní výsevek se u parkových trávníků považuje dávka 25g osiva/m² (v závislosti na typu směsi).

Časový harmonogram výsevu:

- Vhodným obdobím pro založení trávníku výsevem je duben - září s vynecháním letních měsíců; na podzim nutno brát v potaz dostatečný časový prostor nutný pro zakořenění a první seč, minimální teplota půdy při výsevu je 8°C.

Příprava stanoviště:

- Plochy zasažené stavbou je nutno před zpracováním podkladu vyčistit od všech nežádoucích materiálů (staveništní zbytky, kameny, těžko rozložitelné rostlinné části).
- Je nutné odstranit vytrvalé plevely a případné nálety dřevin.
- Pokud je podklad zhutněný, je nutno jej po celé ploše rozrušit, kypření musí být stejnoměrné a musí dosahovat nejméně do hloubky 15 cm.
- Minimální mocnost vegetační vrstvy (kvalitní odplevelené ornice s obsahem kompostu) pro parkový trávník je 10 cm. Tato vrstva bude mechanicky upravena na založení travnaté plochy a odplevelena.

Trávník parkový - dokončovací péče po výsadbě:

Trávník vyžaduje po založení jemnou závlahu v dávce 20l/m² a zvýšenou frekvenci závlahy až do zapojení. První sečení provádíme ostrou vřetenovou sekačkou, zpravidla doroste-li trávník výšky 6 - 10 cm. Poté bude provedeno 5 následných sečí vždy, když tráva dosáhne výšky 6-10 cm. Při záruční údržbě musí být trávníky koseny zařízením, které odstraní posečenou travní hmotu. Stavů schopného převzetí je dosaženo, když výsevy parkového trávníku tvoří vyrovnaný porost, který vykazuje v posečeném stavu průměrné plošné pokrytí půdy ze 75%. Poslední seč smí být provedena nejpozději týden před převzetím. Travní porost nesmí být zaplevelený zejména vytrvalými plevely.

Trávník parkový - Rozvojová péče (2. a 3. rok):

Přehled technologických operací:

- Pokosení trávníku parkového 10-12x ročně
- Hnojení minerálním hnojivem s postupným uvolňováním na široko, 1x ročně
- Shrabání listů z trávníkových ploch ve vrstvě do 5 cm, 1x ročně
- Vyhrabání trávníku do 1:5 - 1x za rok
- Odstranění stařiny z travních porostů, s naložením a odvozem, 1x za prvních 5 let

První kosení provedeme, jakmile trávník dosáhne výšky o 1/3 vyšší než je předpokládaná výška trávníku a kosení končí, klesne-li teplota trvale pod +5°C (zpravidla konec října). Intenzita a výška seči závisí na požadovaném estetickém účinku plochy, zejména však na složení travní směsi a regeneračních schopnostech jednotlivých druhů trav na daném stanovišti. Zpravidla se jedná o 10-12 opakování ročně. Pokosenou hmotu je v případě parkového trávníku vhodné odstranit. Závlaha trávníku není v pravidelných operacích zahrnuta, bude prováděna v případě letních přísušků na základě rozhodnutí správce zeleně.

A 4.2 Štěrkový trávník

Štěrkový trávník navazuje na cesty a parkový trávník v prostoru pole poutníků (dle výkresu B.3.1 TYPY TRÁVNÍKŮ – SITUACE, VYTYČOVACÍ PLÁN, ŘEZY). Dle intenzity využívání je rozdělen na dva typy – vysoce zátěžový (360 m²) a středně zátěžový (580 m²).

Konstrukce vysoce zátěžového štěrkového trávníku (300 m²):

- svrchní vegetační vrstva - humusová zemina se štěrkem fr. 16/32 veválcovaným po osetí (částice kompostu nebo zeminy tvoří 40 objemových % a štěrkové částice 60 objemových %), tl. 30 mm
- travní osivo pro štěrkové trávníky
- vegetační vrstva - štěrk fr. 16/32 s humusovou zeminou (částice kompostu nebo zeminy tvoří 20 objemových % a štěrkové částice 80 objemových %), tl. 300 mm

V místech pod chrlíči odvádějícími vodu ze střechy kostela (na jižní straně), kde se předpokládá největší zátěž trávníků z hlediska dopadající vody, bude **svrchní vrstva vysoce zátěžového štěrkového trávníku založena pomocí předpěstovaných vegetačních rohoží (60 m²).**

Konstrukce středně zátěžového štěrkového trávníku (580 m²):

- svrchní vegetační vrstva - humusová zemina se štěrkem fr. 16/32 veválcovaným po osetí (částice kompostu nebo zeminy tvoří 40 objemových % a štěrkové částice 60 objemových %), tl. 30 mm
- travní osivo pro štěrkové trávníky
- vegetační vrstva - štěrk fr. 16/32 s humusovou zeminou (částice kompostu nebo zeminy tvoří 20 objemových % a štěrkové částice 80 objemových %), tl. 150 mm

Příklad výsevní směsi pro štěrkové trávníky – konkrétní složení bude upřesněno spoluprací autorského dozoru a odborné realizační firmy

Trávy 98%: Kostřava červená dlouze výběžkatá (*Festuca rubra rubra*) 15%, Kostřava krátce výběžkatá (*Festuca rubra trichophylla*) 13%, Jílek vytrvalý (*Lolium perenne*) 40%, Lipnice luční (*Poa pratensis*) 30%

Byliny 2%: Řebříček obecný (*Achillea millefolium*) 2%

Doporučený výsevek: 20-30 g/m²

Časový harmonogram výsevu:

- Vhodným obdobím pro založení trávníku je duben - září s vynecháním letních měsíců; na podzim nutno brát v potaz dostatečný časový prostor nutný pro zakořenění a první seč, minimální teplota půdy při výsevu je 8°C.

Příprava stanoviště:

- Plochy zasažené stavbou je nutno před zpracováním podkladu vyčistit od všech nežádoucích materiálů (staveništní zbytky, kameny, těžko rozložitelné rostlinné části).
- Je nutné odstranit vytrvalé plevely a případné nálety dřevin.
- Dle zvolené technologie budou připravena svrchní vegetační vrstva (humusová zemina se štěrkem fr. 16/32 veválcovaným po osetí, tl. 30 mm) a vegetační nosná vrstva (štěrk fr. 16/32 s humusovou zeminou (částice kompostu nebo zeminy tvoří 20 objemových % a štěrkové částice 80 objemových %), tl. 300 mm, resp 150 mm

Technologický postup založení:

- Menší část vysoce zátěžového trávníku (66 m²) bude založena pomocí předpěstovaných vegetačních rohoží
- Štěrkový trávník vysoce i středně zátěžový bude založen hydroosevem (na plochu je vyseto osivo s dodáním vody a hnojiva)
- Po osetí bude veválcován štěr (fr. 16/32)
- Závlaha, jen pokud chceme, aby osivo rychleji vzešlo a pokud půdní vlhkost není dostatečná, v těchto případech tedy 5 l/m².
- Hnojení – po první seči dávkou dusíkatého hnojiva 5 g/m²
- Kosení na 4 až 6 cm

Dokončovací péče:

Dokončovací péče slouží k dosažení funkce schopného stavu jednotlivých prvků zeleně a objektů zeleně jako celků.

Dokončovací péče trvá minimálně 3 vegetační měsíce, během nichž je trávník jen minimálně užíván a trávník prochází zvýšenou péčí.

- Závlaha, v suchých dnech 20 - 40 l/m² s odstupem 5 až 10 dní, případně dle potřeby častěji.
- Hnojení - stejně jako v péči při založení.
- Kosení – dle potřeby, cca 10 sečí za rok

Trávník štěrkový - Rozvojová péče (2. a 3. rok):

Zavlažování

Při velkých přísuších, kdy by mohla být omezena funkce trávníku je doporučeno zavlažovat dávkou 20 l/m², tato dávka je ale velmi proměnlivá a závisí na místě, použitém stavebním materiálu, mocnosti vrstev a provedení stavby. Může se pohybovat až do 40 l/m² v rozmezí 5-10 dnů.

Sečení

Plochy štěrkových trávníků by měly být pravidelně sekány. Vzhledem k intenzivnímu využívání a požadovanému estetickému působení bude počet sečí podobný jako u parkového trávníku. Závisí ovšem také na regeneračních schopnostech zvolený druhů trav. Pokosenou hmotu není možné ponechat na ploše. Vzhledem k významu prostoru by měla být údržba (a posouzení její potřeby) prováděna odborně zdatnou osobou.

A 4.3 Drenážní pera

Pro zlepšení odvodu dešťové vody ze střechy kostela sv. Jana Nepomuckého jsou v návaznosti na štěrkové trávníky navržena drenážní pera (50 m²). Jedná se o pruh drenáže široký cca 25 cm a dlouhý asi 10 metrů. Profil se skládá z 10 cm konstrukce jednotlivých trávníků, pod kterými pero prochází (parkový, středně a vysoce zatěžový štěrkový), a 40 cm štěrku.

A 4.4 Zásady založení vegetačních prvků

Technologické zásady zakládání vegetačních prvků a následné péče o ně jsou stanoveny v souboru norem ČSN

Technologie vegetačních úprav v krajině:

ČSN 83 9011: Práce s půdou

ČSN 83 9021: Rostliny a jejich výsadba

ČSN 83 9031: Trávníky a jejich zakládání

ČSN 83 9041: Technicko - biologické způsoby stabilizace terénu

ČSN 83 9051: Rozvojová a udržovací péče o vegetační plochy

ČSN 83 9061: Ochrana stromů, porostů a vegetačních ploch při stavebních pracích

Obecně platné požadavky na dodaný rostlinný materiál:

ČSN 46 4901 Osivo a sadba - Sadba okrasných dřevin

ČSN 46 4902 Výpěstky okrasných dřevin - Společná a základní ustanovení

Projektant vegetačních úprav si vyhrazuje, aby veškeré změny ze strany dodavatele vegetačních úprav, zejména změny v sortimentu a velikosti vysazovaných dřevin, s ním byly konzultovány.

Dokončovací a rozvojová péče po výsadbě:

Dokončovací péči musí být dosaženo stavu schopného převzetí, který zajistí následný rozvoj výsadeb.

Zpravidla se jedná o období 12 měsíců po výsadbě, kdy péči provádí dodavatel. Následná rozvojová péče probíhá minimálně 2. a 3 rok po výsadbě, na základě smlouvy ji provádí investor nebo dodavatel vegetačních úprav.

A 5 ZPEVNĚNÉ PLOCHY

Součástí projektu je návrh několika druhů zpevněných ploch, které usnadní pohyb návštěvníkům a svým charakterem vhodně doplní význam řešeného prostoru. Cesta od hlavního vchodu do areálu ke kostelu sv. Jana Nepomuckého je tvořena velkými žulovými deskami. Přístup k bočním vchodům kostela je navržen také z žulových desek, mezi kterými ale bude spára široká 3 cm. Oddělení fasády kostela a trávníku je zajištěno pomocí ohýbaného akátového prkna.

Dlažby je před realizací nutné vzorkovat.

Součástí projektu rekonstrukce bude také výměna poklopů a vpustí, v návaznosti bude případně nutné vyrovnání terénu. Na rozhodnutí investora je výměna dlažby podél ambitu.

A 5.1 Dlažba z žulových desek

Celková výměra navržené dlažby z žulových desek činí 130 m² (viz výkres B.4 ZPEVNĚNÉ PLOCHY - SITUACE, VYTÝČENÍ, ŘEZY). Jedná se o plochu hlavní přístupové cesty a část zpevněných ploch okolo ambitu. Žulové desky budou upraveny otryskáním pískem kvůli zestaření. Dlažbu je před realizací nutné vzorkovat.

KONSTRUKCE 1 - DLAŽBA Z ŽULOVÝCH DESEK - POCHOZÍ

- ŽULOVÉ DESKY	120 MM
- LOŽE Z KAMENNÉ DRTI FR. 4-8 MM	40 MM
- ŠTĚRKODRŤ FR. 0-63	160 MM
- SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE 500 g/m ²	
- CELKEM	320 MM

A 5.2 Dlažba z žulových desek se širokou spárou

Vedlejší zpevněné cesty jsou navrženy z dlažby ze žulových desek, které budou kladeny na širokou spáru (30 mm). Jejich celková výměra je 80 m². Žulové desky budou upraveny otryskáním pískem kvůli zestaření. Dlažbu je před realizací nutné vzorkovat.

KONSTRUKCE 2 - DLAŽBA Z ŽULOVÝCH DESEK NA ŠIROKOU SPÁRU - POCHOZÍ

- ŽULOVÉ DESKY	120 MM
- LOŽE Z KAMENNÉ DRTI FR. 4-8 MM	40 MM
- ŠTĚRKODRŤ FR. 0-63	160 MM
- SEPARAČNÍ GEOTEXTILIE 500 g/m ²	
- CELKEM	320 MM

A 5.3 Mramorová dlažba

Povrch v prostory s pítkem a objektem k ukládání svíček bude ztvárněn mramorovou dlažbou vycházející z povrchu použitého v interiéru kostela. Jedná se o čtvercové mramorové dlaždice kladené nakoso. Celková výměra je 80 m².

Použije se stávající dlažba. Předpokládá se dodání 30 % nové dlažby.

A 5.4 Oddělení fasády kostela a trávníku

K oddělení trávníku a fasády kostela je užito akátové prkno (140 x 19 mm) v celkové délce 100 m. Kotveno je po cca 0,5 m dubovými kolíky (délky 300 mm), které jsou zapuštěny 40 mm pod povrch trávníku. Samotné prkno je v úrovni povrchu. Akátové prkno bude ohýbáno párou a délkově upravováno dle potřeby na místě.