

Stavební obnova Kostela Navštívení Panny Marie v Horním

Houžovci, červenec 2022



B

Předmět:

SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

Název akce:

Stavební obnova Kostela Navštívení Panny Marie v Horním Houžovci

Investor:

Město Ústí nad Orlicí
Sychrova 16, 56201 Ústí nad Orlicí

Vypracoval:

Atelier KK architekti s.r.o.

Zodpovědný
projektant:

Ing. Antonín Puncman
ČKAIT AIPS 0500099 IČO: 13170554

B. SOUHRNNÁ TECHNICKÁ ZPRÁVA

B

B.1 Popis území stavby

a) charakteristika stavebního pozemku: Pozemek je využíván jako kostel a veřejné prostranství. Na pozemku se v současné době vyskytuje současná stavba kostela. Pozemek je zatravněn. Kolem pozemku vede místní komunikace, na kterou je proveden stávající sjezd.

b) výčet a závěry provedených průzkumů a rozborů: Návrh vychází z informací uváděných investorem a z projektantovy znalosti místních poměrů. Na místě byl proveden hydrogeologický a pozemek byl výškově zaměřen.

V roce 2014 byly provedeny následující průzkumy:

Zaměření stávajícího stavu, INRECO, s.r.o.

Stavebně historický průzkum, F. R. Václavík – B. Šeda s.r.o.

Restaurátorský průzkum, restaurátorská zpráva

Posouzení dřevěných konstrukcí z hlediska jejich napadení dřevokaznými houbami a hmyzem, INRECO, s.r.o.

c) stávající ochranná a bezpečnostní pásma: Nejsou stanovena žádná ochranná ani bezpečnostní pásma. Ochranná pásma jednotlivých sítí jsou dána ve vyjádření jejich správců.

d) poloha vzhledem k záplavovému území, poddolovanému území: Plocha pozemku určená pro stavbu se nenachází v záplavovém ani v poddolovaném území.

e) vliv stavby na okolní stavby a pozemky, ochrana okolí, vliv stavby na odtokové poměry v území: Stavba nijak neovlivní okolní stavby, stávající dopravní situaci ani využívání území. Odtokové poměry se vlivem stavby podstatně nezmění.

f) požadavky na asanace, demolice, kácení dřevin: Není

g) požadavky na maximální zábory zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa (dočasné / trvalé): Pozemek kolem stavby je veden jako Ostatní plocha, není zde požadavek na zábor zemědělského půdního fondu nebo pozemků určených k plnění funkce lesa.

h) územně technické podmínky (zejména možnost napojení na stávající dopravní a technickou infrastrukturu): Pozemek není napojen na dopravní a technickou infrastrukturu.

i) věcné a časové vazby stavby, podmiňující, vyvolané, související investice: Stavba není podmíněna jinými investicemi a akcemi v území.

B.2 Celkový popis stavby

B.2.1 Účel užívání stavby, základní kapacity funkčních jednotek

Kaple je drobná dřevěná osmiboká stavba se stanovou střechou s lucernou zakončenou cibulí. Stěny kaple jsou roubené s vnějším svislým bedněním a interiérovými hliněnými omítkami s iluzivní výmalbou. Na severozápadě je ke kapli připojená obdélná sakristie rámové bedněné konstrukce se sedlovou střechou, kterou převyšuje zvonová věžička rámové konstrukce, bedněná prkny s jehlancovou střechou. Rozměry osmiboké kaple jsou: 6,67 m x 6,67 m, připojené zákristie má rozměr 4 m x 3,41 m výška hřebene střechy je 3,085 m. Výška hlavní věže je 12,2 m a výška zvonice je 10,5 m.

zastavěná plocha:	49,5 m ²
obestavěný prostor:	cca 221 m ³
užitná plocha:	43 m ²
počet funkčních jednotek:	-

B.2.2 Celkové urbanistické a architektonické řešení

a) urbanismus - územní regulace, kompozice prostorového řešení: Stavba je situována na východním břehu stráně údolí Knapoveckého potoka zhruba v polovině délky obce Horní Houžovec. Jen pár metrů od obvodu kaple je hrana prudkého srázu se skalními výchozy, který končí u místní komunikace. Ke kapli vede od severu přístupová cesta společně k sousednímu čtyřkřídlému statku čp. 33. Kaple stojí na stavební parcele č. 79, která je obklopena pozemky parc.č. 822/8 a 822/1. Oba tyto pozemky v majetku města Ústí nad Orlicí, charakterizované jako ostatní plocha jsou značně zarostlé stromy a keři náletové vegetace.

Centrála kaple je přístupná z jihovýchodní strany a osvětlená dvojicí oken na SZ a JV straně. Sakristie se samostatným vstupem z jihu je přístupná z kaple dveřmi v západní stěně kaple. Prostor sakristie osvětluje okno v západní a severní stěně. Prostor kaple není dále členěn. Místnost sakristie prostupuje štenýřová konstrukce

zvonice. Vstup do krovu sakristie a do prostoru zvonice je otvorem ve stropu sakristie. Dřevěná kaple má spolu se sakristií kamenný sokl z pískovcových kvádrů.

Současná kaple Navštívení Panny Marie byla postavena v letech 1865-67 na místě starší menší roubené kaple, z níž byla druhotně použita konstrukce krovu datovaná 1733. Mezi lety 1867-1871 postupně přistavěna sakristie a zvonice. Rozsáhlejší oprava proběhla asi v roce 1929 a v poledním desetiletí. V obou etapách byla kaple pravděpodobně postavena z iniciativy obce a na její náklady. V 50. letech 20. století byla kaple elektrifikována, nad střechou sakristie vyčnívá ocelový sloupek přípojky vzdušného vedení. V současné době je elektrická přípojka zrušena.

b) architektonické řešení - kompozice tvarového řešení, materiálové a barevné řešení: Roubené stěny kaple jsou založeny na podezdívce z pískovcových kvádrů, tloušťky pouze 270 mm. Podezdívka, která byla původně částečně uložena na skalní podloží nebo přímo do horních vrstev hliněného podloží bude nově podbetonována a tím doplněna o vhodné založení. Roubené stěny o tloušťce 190 mm jsou provedeny z tesaných trámů z měkkého dřeva, ukládaných přes plátové spoje těsně k sobě, takže z vnější strany nejsou téměř žádné spáry. Z vnitřní strany jsou ponechány malé rohové oblíny, do nichž i do ostatních lícových ploch trámů jsou zatlučeny klínky z tvrdého dřeva, kotvící vnitřní omítku. Omítky je složená ze spodní vrstvy hliněné, vyztužené stébly trávy a z vrchního vápenného štuky, opatřeného vápennými a (zřejmě) hlinkovými klíženými nátěry vnitřní výmalby s iluzivním architektonickým členěním (pilastry s patkami a volutovými hlavicemi, vynášejícími římsu). Hlinková klížená výmalba, pocházející nejspíše z konce 20. let 20. století je zcela degradovaná vlhkostí a plísněmi, s úplnou ztrátou pojiva. Tato mladší povrchová úprava opakovala motivy i členění starší vápenné výmalby, pouze starší barevná kombinace (na bílém podnátěru světle modrá základní plocha a růžové architektonické prvky) byla změněna na žlutou základní plochu a šedé architektonické prvky. Z vnitřní strany je líc kamenného soklu opatřen hnědým olejovým nátěrem, který přechází i do plochy roubených stěn a vytváří ještě další třířadý iluzivní sokl, malovaný na omítce. Olejový nátěr není z důvodu výrazného omezení odparu vlhkosti z podkladu vhodnou povrchovou úpravou ani pro kámen, natož pak pro hliněnou omítku s vápenným štukem. Velké plochy olejového nátěru iluzivního soklu a malovaných ploch nad ním chybí, ostatní jsou zvětralé. Vápenný nátěr, nacházející se pod hlinkovou výmalbou a pocházející zřejmě z 60. let 19. století, je v lepším technickém stavu. Stěny sakristie, přistavěné k západní straně kaple, tvoří dřevěná rámová konstrukce, z vnější strany obedněná prkny s lištovanými spárami. Rámová konstrukce je složena ze čtyř nárožních sloupků, prahových trámů, mezilehlých a stropních vaznic, zavětrovacích vzpěr, tesařské zárubně dveří a trámových ostění oken. Východní stěnu sakristie tvoří obvodová roubená stěna kaple, která je v tomto jediném úseku viditelná, bez prkenného bednění. Z vnější strany jsou roubené stěny kaple i rámová stěnová konstrukce sakristie a zvonice opatřeny svislým lištovaným bedněním z prken s některými architektonizovanými detaily (římsa s obloučkovým vlysem, lištování otvorů). Terén

kolem stavby bude upraven nespádováním a v bezprostředním okolí stavby doplněn kamenným okapovým chodníkem.

B.2.3 Celkové provozní řešení, technologie výroby

Dispoziční a provozní řešení vychází z původního využití stavby jako kostela. Centrála kaple je přístupná z jihovýchodní strany hlavním vstupem a osvětlená dvojicí oken na SZ a JV straně. Sakristie se samostatným vstupem z jihu je dále přístupná z kaple dveřmi v západní stěně kaple. Prostor sakristie osvětluje okno v západní a severní stěně. Prostor kaple není dále členěn. Místnost sakristie prostupuje štenýřová konstrukce zvonice. Vstup do krovu sakristie a do prostoru zvonice je otvorem ve stropu sakristie. Stavba je nevýrobní.

B.2.4 Bezbariérové užívání stavby

Není řešeno. Jedná se o stavební a restaurátorskou obnovu stávajícího stavu nemovité kulturní památky beze změny využití stavby.

B.2.5 Bezpečnost při užívání stavby

Stavba je navržena a bude provedena takovým způsobem, aby neohrožovala život, zdraví, zdravé životní podmínky jejich uživatelů ani uživatelů okolních staveb, a aby neohrožovala limity ve zvláštních předpisech - zákon č.258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a související předpisy.

B.2.6 Základní charakteristika objektů

a) stavební řešení: Roubené stěny kaple jsou založeny na podezdívce z pískovcových kvádrů, tloušťky pouze 270 mm. Podezdívka, která byla původně částečně uložena na skalní podloží nebo přímo do horních vrstev hliněného podloží bude nově podbetonována a tím doplněna o vhodné založení. Roubené stěny o tloušťce 190 mm jsou provedeny z tesaných trámů z měkkého dřeva, ukládaných přes plátové spoje těsně k sobě, takže z vnější strany nejsou téměř žádné spáry. Z vnitřní strany jsou ponechány malé rohové oblíny, do nichž i do ostatních lícových ploch trámů jsou zatlučeny klínky z tvrdého dřeva, kotvící vnitřní omítku. Omítky je složená ze spodní vrstvy hliněné, vyztužené stébly trávy a z vrchního vápenného štukey, opatřené vápennými a (zřejmě) hlinkovými klíženými nátěry vnitřní výmalby s iluzivním architektonickým členěním (pilastry s patkami a volutovými hlavicemi, vynášejícími římsy). Hlinková klížená výmalba, pocházející nejspíše z konce 20. let 20. století je zcela degradovaná vlhkostí a plísněmi, s úplnou ztrátou pojiva. Tato

mladší povrchová úprava opakovala motivy i členění starší vápenné výmalby, pouze starší barevná kombinace (na bílém podnatěru světle modrá základní plocha a růžové architektonické prvky) byla změněna na žlutou základní plochu a šedé architektonické prvky. Z vnitřní strany je líc kamenného soklu opatřen hnědým olejovým nátěrem, který přechází i do plochy roubených stěn a vytváří ještě další třířadý iluzivní sokl, malovaný na omítce. Olejový nátěr není z důvodu výrazného omezení odparu vlhkosti z podkladu vhodnou povrchovou úpravou ani pro kámen, natož pak pro hliněnou omítku s vápenným štukem. Velké plochy olejového nátěru iluzivního soklu a malovaných ploch nad ním chybí, ostatní jsou zvětralé. Vápenný nátěr, nacházející se pod hlínkovou výmalbou a pocházející zřejmě z 60. let 19. století, je v lepším technickém stavu. Stěny sakristie, přistavěné k západní straně kaple, tvoří dřevěná rámová konstrukce, z vnější strany obedněná prkny s lištovanými spárami. Rámová konstrukce je složena ze čtyř nárožních sloupků, prahových trámů, mezilehlých a stropních vaznic, zavětrovacích vzpěr, tesařské zárubně dveří a trámových ostění oken. Východní stěnu sakristie tvoří obvodová roubená stěna kaple, která je v tomto jediném úseku viditelná, bez prkenného bednění. Z vnější strany jsou roubené stěny kaple i rámová stěnová konstrukce sakristie a zvonice opatřeny svislým lištovaným bedněním z prken s některými architektonizovanými detaily (římsa s obloučkovým vlysem, lištování otvorů). Terén kolem stavby bude upraven nespádováním a v bezprostředním okolí stavby doplněn kamenným okapovým chodníkem.

b) konstrukční a materiálové řešení:

Základy – Základové poměry kaple Navštívení Panny Marie byly ověřeny 6 sondami Inženýrsko-geologického průzkumu. Kopanými sondami bylo zjištěno, že kaple je velmi mělce založena, úroveň základové spáry byla převážně zastižena 0,2-0,3 m pod terénem, sondou K-2 byla zjištěna základová spára v úrovni terénu. Základy kaple z pískovcových kvádrů spočívají ve východní a severovýchodní části kaple (sondy K-1 a K-6) přímo na zvětralých slínovcích (patrně tř. R4 dle ČSN P 73 1005, nelze vyloučit ani polohy horniny tř. R3). Ostatními sondami byla pod základy kaple zjištěna vrstva svahových sedimentů 0,1-0,5 m mocná. Tyto uložení jsou tvořeny ponejvíce prachovitými jíly (CI), tuhé až pevné konzistence, s příměsí ostrohranných úlomků mateční horniny. Hlouběji (od úrovně 0,4-0,7 m pod terénem) byly zjištěny na- větralé, silně rozpukané slínovce (R4). Navětralá hornina má převážně tence deskovitou vrstevnatost (20-30 mm), hustota diskontinuit je ponejvíce velká (100-200 mm), byly však zastiženy i polohy horniny až střípkovitě rozpadavé. Podzemní voda nebyla sondami zjištěna. Zeminy kvartérního pokryvu (CI) lze charakterizovat jako málo únosné a silně stlačitelné, horniny předkvartérního podloží (R4) pak jako

poměrně únosné a málo stlačitelné. Na základě IG průzkumu byl stanoven postup nového založení stavby. Sklony svahů výkopů doporučuje IG průzkum volit 1 : 0,5.

Kamenná podezdívka kaple budou ponechána stávající a bude provedena její postupná sanace. Silně poškozené bloky u vstupních dveří budou nahrazeny novými. Přesný rozsah nových kamenných bloků bude stanoven po demontáži z podezdívky, předpoklad 4 ks. Sanace bude provedena rozšířením základových pasů a současně bude prohloubena základová spára do nezámrzné hloubky. Důvodem je eliminace rozdílného sedání a zvýšení únosnosti základové konstrukce. Zvýšení únosnosti základové konstrukce dojde za pomoci zvýšení šířky základového pasu. Dále dojde k dosažení vyšší hodnoty únosnosti zeminy ve vyšších hloubkách skladby podloží. V první fázi dojde k odtěžení zeminy kolem kaple na úroveň základové spáry. Tzn., že vlastní kaple bude kompletně odkopána na úroveň cca -400 mm pod čistou podlahu kaple. V druhé fázi bude stávající základový pás z kamenné rovnaniny na cca čtyřech protilehlých místech podkopán až na úroveň kamenného podloží a zároveň min 400 mm pod úroveň upraveného terénu. Podkopání bude provedeno v délce cca 600 mm (tak aby nedošlo k sesuvu podezdívky do výkopu). V ideálním případě by mělo dojít k podkopání celé šířky základového pasu (podezdívky), minimálně avšak do 2/3 jeho šířky. Šířka základového nového pasu bude nově min. 600mm. Takto nachystaný výkop se ihned po vykopání zabetonuje konstrukčním betonem (C25/30 xC1). V třetí a další fázi se bude výše uvedený postup opakovat na dalších místech vždy s časovou prodlevou 48h z důvodu nabývání únosnosti pevnosti betonu. Takto bude postupně podkopán a zabetonován stávající základový pas (podezdívka). Poruchy na pískovcové podezdívce v části kaple nebudou dále pokračovat. Tímto způsobem dojde k úplnému zasanování stávající základové spáry a zajištění zděné části konstrukce kaple. Kamenné bloky podezdívky budou slepeny vhodným tmelem a vyspárovány, aby mezi bloky nedocházelo k zatékání vody.

V zákristii budou realizovány nové základové pasy š. 600 mm v celém obvodu. Po dokončení základových pasů bude nově konstrukce stěn zákristie a konstrukce zvonice založena právě na nových základových pasech a nově uložených původních kamenech podezdívky. V současné době je konstrukce zvonice osazena na dvojici trámů, které jsou volně položeny na podlaze zákristie. Dvojice vodorovných trámů podepírající zvonici v zákristii budou uloženy na betonových patkách. Tyto patky převezmou zatížení od konstrukce zvonice. Toto opatření bude mít zároveň za následek, že vodorovné základové trámy nebudou napřímo ve styku s podlahou.

Po dokončení základových pasů bude přenesena konstrukce zvonice do nových základových pasů a patek.

Svislé konstrukce nosné a nenosné, obvodové stěny – Roubené stěny kaple jsou založeny na podezdívce z pískovcových kvádrů, tloušťky 270 mm. Podezdívka, bude nově podbetonována a tím doplněna o vhodné založení. Roubené stěny o tloušťce 190 mm jsou provedeny z tesaných trámů z měkkého dřeva, ukládaných přes plátové spoje těsně k sobě, takže z vnější strany nejsou téměř žádné spáry. Z vnitřní strany jsou ponechány malé rohové oblíny, do nichž i do ostatních lícových ploch trámů jsou zatlučeny klínky z tvrdého dřeva, kotvící vnitřní omítku. Omítka je složená ze spodní vrstvy hliněné, vyztužené stébly trávy a z vrchního vápenného štuk, opatřeného vápennými a (zřejmě) hlinkovými klíženými nátěry. Stěny sakristie, přistavěné k západní straně kaple, tvoří dřevěná rámová konstrukce, z vnější strany obedněná prkny s lištovanými spárami. Rámová konstrukce je složena ze čtyř nárožních sloupků, prahových trámů, mezilehlých a stropních vaznic, zavětrovacích vzpěr, tesařské zárubně dveří a trámových ostění oken. Východní stěnu sakristie tvoří obvodová roubená stěna kaple, která je v tomto jediném úseku viditelná, bez prkenného bednění. Z vnější strany jsou roubené stěny kaple i rámová stěnová konstrukce sakristie a zvonice opatřeny svislým lištovaným bedněním z prken s některými architektonizovanými detaily (římsa s obloučkovým vlysem, lištování otvorů).

Některé kvádry podezdívky jsou provedeny z problematického pískovce s vysokým obsahem glaukonitu. Tyto kameny mají zcela degradovanou povrchovou vrstvu do hloubky až cca 30 mm. Tyto poškozené kamenné bloky budou vyměněny za nové totožného tvaru a profilace případně restaurovány. Rozsah prvků k restaurování bude určen na základě Restaurátorského záměru. Ostatní kvádry z křemenného pískovce s nižším objemem glaukonitickým zrn jsou v dobrém stavu, bez známek výrazného poškození povrchové vrstvy. Mezi prahové trámy a podezdívku bude vložen hydroizolační asfaltový pás s šířkou rovnající se šířce trámu. Hliněná omítka a (nebo) vápenný štuk s malovanou iluzivní výmalbou na vnitřním líci roubených stěn kaple jsou silně poškozeny odpadnutím omítek a na většině ploch je nevhodný olejový nátěr na kamenné podezdívce a části omítky v rozsahu iluzivního kvádového soklu. Omezeně prodyšný nátěr může zadržovat vlhkost v podkladu. Části prahových trámů na severní a jižní straně a jihovýchodní sloupek rámové stěnové konstrukce sakristie jsou silně poškozeny celulózovorní houbou, červotočem a mravenci. U východní části jižní stěny je prahový trám rozpadlý a zcela chybí, došlo k poklesu sloupku a navazujícího úseku stropní vaznice rámu. Tyto prvky budou vyměněny za nové v totožných průřezích, jedná se o krajní sloupky ke kapli, zárubně dveří, kompletně prahový trám a podlahové trámy. Štenýřová konstrukce zvonice je poškozena aktivním tesaříkem (dva sloupky) a ligninovorní houbou (ondřejský kříž, sloupek a parapet jižního zvonového okna). Hlavními nosnými prvky konstrukce zvonice je čtveřice sloupů v rozích. Jeden ze

čtveřice sloupů vykazuje značné poruchy vlivem dřevokazných hub. (viz samostatná zpráva „POSOUZENÍ DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ Z HLEDISKA JEJICH NAPADENÍ DŘEVOKAZNÝMI HOUBAMI A HMYZEM – Horní Houžovec“) Na základě výše uvedení zprávy bude vybraný sloup kompletně vyměněn za nový. Výměna narušeného sloupu bude možná poté, co se provede osazení nového dočasného sloupu. Dočasný sloup bude po nezbytně nutnou dobu výměny stávajícího poškozeného sloupu přenášet zatížení stávající stavby zvonice. Nový sloup se umístí diagonálně do volného prostoru mezi jednotlivými prvky dřevěné konstrukce zvonice. Nový sloup o rozměrech min. 140x140 mm dély 7500 mm bude za pomoci jeřábu spuštěn otvorem ve střeše do volného prostoru mezi dřevěnými prvky zvonice. Tento postup je možný, za předpokladu, že se demontují vybrané části konstrukce střechy. Dále před vlastním osazením montážního sloupu budou odstraněny dřevěné sekundární prvky konstrukce zvonice určené ke kompletní výměně. Jde zejména o prvky ztužující a nenosné. Po odstranění těchto prvků bude přes otvor ve střeše spuštěn dřevěný sloup (140x140x7500 mm). Tento sloup bude polohově umístěn diagonálně vedle sloupu určeného k výměně. Do takto připraveného dočasného montážního sloupu budou postupně nakotveny za pomoci ocelových úhelníků, tesařských svorek a dřevěných příložek stávající ponechávané konstrukční prvky zvonice. Jde zejména o ty prvky, které budou ponechávány bez výměny. Při uchycování jednotlivých ponechávaných prvků by mělo vždy proběhnout „předepnutí“ prvků a jeho následného uchycení (podepření) do dočasného sloupu. Důvodem je eliminace poklesu konstrukce při fázi odstraňování narušeného sloupu. Předepínání jednotlivých prvků stávajících dřevěných prvků bude probíhat vždy jednotlivě a to za pomoci stávajících ponechávaných prvků. V momentě, kdy budou veškeré prvky dočasně ukotveny k náhradnímu sloupu, dojde ke kompletnímu vyřezání stávajícího narušeného sloupu. Dočasný sloup převeze veškeré zatížení a bude možné přistoupit k vyřezání stávajícího sloupu určeného k demolici. Po kompletním vyřezání bude osazen nový sloup na místo původního opět za pomoci jeřábovací techniky otvorem ve střeše. Nový sloup o rozměrech stejně jako původní. Do nového prvku sloupu budou postupně kotveny stávající dřevěné prvky zvonice. Doporučeným postupem je směr z vrchu dolů. Důvodem je možnost postupného vyřezávání dočasného sloupu od hlavy k patě. Tímto postupem bude nový sloup postupně přejímat zatížení od prvků zvonice. Jednotlivé prvky budou za pomoci nových tesařských spojů postupně vkládány do nového vyměněného sloupu. Nové dřevo, použité k výměnám chemicky preventivně ošetřit máčením nebo postřiky 5% roztoku Lignofix Top, nebo 10% roztoku Bochemit Plus. Technologii nanášení biocidního prostředku zvolit podle třídy ohrožení konkrétního prvku. Stejně tak volit i druh dřeva – prvky s trvale zvýšenou vlhkostí (spodní část zárubně a práh, podlahové trámy v sakristii apod.) vyrobit z jádrového dubového dřeva. Zkontrolovat a aktivovat všechny tesařské spoje. Ponechané

konstrukční dřevěné prvky krovu očistit od zbytků kůry, lýka a všech nečistot a prachu. Otesat povrchové vrstvy dřeva u hmyzem silněji poškozených trámů. Očištěný a suchý povrch dřeva chemicky ošetřit 1x postřikem 5% roztoku Lignofix-Top, nebo 2x postřikem 10% roztoku Bochemit Plus. Povrch nové dřeva bude ručně opracovaný sekerou.

Vodorovné nosné konstrukce – Stropní konstrukci v kapli i sakristii tvoří stropní trámy, které jsou zároveň vaznými trámy krovu. Na stropních trámech není proveden žádný záklop, podhled v kapli je vytvořen z širokých hoblovaných prken s lištovanými spárami, opatřených zelenomodrým fermežovým nátěrem. Podhled v sakristii je opět dřevěný z prken bez nátěru, z nichž část dnes chybí. Části stropních (resp. vazných) trámů v kapli a podhledových prken jsou méně závažně poškozeny ligninovorní houbou. Oprava prkenného stropu v kapli: po celkovém očištění rubu prken podrobně prověřit k výměně navržené části podhledu, napadené ligninovorní houbou a pokusit se poškozenou dřevní hmotu petrifikovat např. prosycením epoxidovou nebo akrylátovou pryskyřicí. Při úspěšném zpevnění nebude potřeba poškozenou část podhledu měnit za nový. Doplnění poklopu pro vlez do prostoru krovu. Chemické ošetření prken bude možné zatím pouze z rubové strany – bude provedeno 1x postřikem 5% roztoku Lignofix-Top, nebo 2x postřikem 10% roztoku Bochemit Plus. Spodní líc s poškozeným modrozeleným (zřejmě fermežovým) krycím nátěrem bude ponechán v původním stavu do doby restaurování vnitřní výmalby kaple, kdy konečná volba typu nátěru a odstínu bude záviset na zvolené koncepci estetického a památkového řešení celého prostoru. Dojde k výměně poškozeného krajního vazného trámu za nový. Nové dřevo, použité k výměnám chemicky preventivně ošetřit máčením nebo postřiky 5% roztoku Lignofix Top, nebo 10% roztoku Bochemit Plus. Technologii nanášení biocidního prostředku zvolit podle třídy ohrožení konkrétního prvku. Stejně tak volit i druh dřeva – prvky s trvale zvýšenou vlhkostí (spodní část zárubně a práh, podlahové trámy v sakristii apod.) vyrobit z jádrového dubového dřeva. Zkontrolovat a aktivovat všechny tesařské spoje. Ponechané konstrukční dřevěné prvky krovu očistit od zbytků kůry, lýka a všech nečistot a prachu. Otesat povrchové vrstvy dřeva u hmyzem silněji poškozených trámů. Očištěný a suchý povrch dřeva chemicky ošetřit 1x postřikem 5% roztoku Lignofix-Top, nebo 2x postřikem 10% roztoku Bochemit Plus. Povrch nové dřeva bude ručně opracovaný sekerou.

Konstrukce krovu – Krov kaple je zhotoven z druhotně použitých starších trámů tesaných z měkkého dřeva, pocházejících z předchozí barokní kaple, postavené v roce 1733. Základem konstrukce je hvězdicový trámový rošt, uložený na soustavu pěti stropních, resp. vazných) trámů. Stropní trámy ani hvězdicový rošt nejsou shora zaklopeny, na spodním líci stropních trámů je proveden prkenný lištovaný podhled.

Rošt není kámpován ani kotven ke konstrukci stropu ani stěn. Zhruba do třetin délky trámů roštu jsou čepované sloupky osmiboké štenýřové konstrukce – středového štenýřového sloupu. Směrem vzhůru se sloupky štenýřové konstrukce mírně sbíhají. Ztužení štenýřového sloupu je řešeno na čtyřech stranách plátovanými patními vzpěrami a na čtyřech stranách dlouhými průběžnými vzpěrami, překříženými do ondřejských křížů. Štenýřová konstrukce nemá žádné ztužující vaznicové věnce. Na všechny vnější vzpěry jsou zvenčí nalípnuté dlouhé námětky opřené dole buď o trámy stropu nebo na poslední trámy roubení. Zbýlý úsek mezi námětky a římsou je doplněn fošnou s vyříznutým náběhem. Lucernu tvoří probíhající štenýřová konstrukce, spojená ve vrcholu věncem profilované římsy načepované na radiální rošt. Jeho trámy jsou ze spod podpořeny od sloupů krátkými šikmými pásky. Konstrukce cibulové báně je nepřístupná, analogicky se však dá očekávat středová hrotnice, podepřená radiálním rostem a stabilizovaná vzpěrami. Plocha báně je vytvořena pomocí skružových ramenátů. Na oplechovanou hrotnici je nasazena makovice tažená z měděného plechu a železný patriarší (lotrinský) jetelový kříž. Sedlový krov sakristie je zhotoven z tesaných trámů z měkkého dřeva. Konstrukčně se jedná o prostou krokevní soustavu bez podélného vázání. Vazné trámy zároveň plní funkci trámů stropních. Na jejich spodním líci je proveden prkenný částečně nedochovaný podhled. Krov a střecha byla dodatečně upravena pro prostup štenýřové konstrukce zvonice. Krov zvonice je stanový, tvořený hrotnicí na křížovém roštu, začepovaném do vrcholového věnce, do níž jsou čepovány krokve a šikmé vzpěry.

Konstrukce krovu kaple je na několika místech poškozena celulózovorní i ligninovorní houbou. Jedná se o starší napadení, která nejsou po tesařské opravě pro celkový stav krovu zásadním problémem. Dále bylo u některých trámů zjištěno napadení tesaříkem krovovým, jehož aktivita je zatím nepříliš zřetelná. Konstrukce stropu nad vlastní kaplí je realizována jako dřevěná trámová konstrukce. Dřevěná trámová konstrukce je tvořena čtveřicí trámů. Tyto trámy jsou paprskovitě kladeny pře sebe. V průřezu paprsku jsou tedy čtyři trámy na sobě. Tyto trámy jsou v místě průřezu oslabeny ozubem. Druhý trám od spodu vykazuje značnou poruchu z důvodů zatékání přes střešní konstrukci. Tento trám je cca ze 75% oslaben z důvodů působící hniloby. (Viz příloha POSOUZENÍ DŘEVĚNÝCH KONSTRUKCÍ Z HLEDISKA JEJICH NAPADENÍ DŘEVOKAZNÝMI HOUBAMI A HMYZEM). Tento trám je obtížně opravitelný, není možné ho protézovat a výměna za nový kus vyžadovala zvedání celé konstrukce střechy a mohlo by dojít k dalším poškozením. Snadněji proveditelným řešením je ponechání stávajícího narušeného trámu na původním místě a osazení nového dřevěného stropního trámu. Tento trám by byl situován nad stávající soustavou dřevěných prvků rovnoběžně s narušeným trámem. Stávající narušený trám by přenášel pouze prkenný záklop dřevěného

podhledu. V případě nutnosti by bylo možné i dřevěný podhled kotvit do nového trámu. Toto řešení by přispělo k celkovému posílení stropní konstrukce s minimálním zásahem do stávajících dřevěných prvků a konstrukce krovu kaple. Nové dřevo, použité k výměnám chemicky preventivně ošetřit máčením nebo postřiky 5% roztoku Lignofix Top, nebo 10% roztoku Bochemit Plus. Technologii nanášení biocidního prostředku zvolit podle třídy ohrožení konkrétního prvku. Stejně tak volit i druh dřeva – prvky s trvale zvýšenou vlhkostí (spodní část zárubně a práh, podlahové trámy v sakristii apod.) vyrobit z jádrového dubového dřeva. Zkontrolovat a aktivovat všechny tesařské spoje. Ponechané konstrukční dřevěné prvky krovu očistit od zbytků kůry, lýka a všech nečistot a prachu. Otesat povrchové vrstvy dřeva u hmyzem silněji poškozených trámů. Očištěný a suchý povrch dřeva chemicky ošetřit 1x postřikem 5% roztoku Lignofix-Top, nebo 2x postřikem 10% roztoku Bochemit Plus. Povrch nové dřeva bude ručně opracovaný sekerou.

Schodiště – Doplnit dřevěný žebřík ke zpřístupnění horní části zvonice. Bude doplněn žebřík se silným středním štenýřem, s otvory v ose v odstupech, do nichž jsou napevno prostrčeny tyče (stupadla) ze štípaného jádrového dubového dřeva. Štenýř musí být pevně zakotven ke konstrukci, aby se při zatížení neprotočil a nejlépe v mírném sklonu. Vyrovnávací pískovcové schodišťové stupně před vchodovými dveřmi do kaple jsou rozvolněné a popraskané. Je možné, že nemají žádný pevný základ, ale jsou volně položeny na mělkou kamennou rovinu, nebo jinak zpevněný terén. Kamenné stupně budou použity nové dle původních rozměrů, pod schody bude vytvořen betonový základ.

Střecha – původní jednoduše kladený šindel již na většině ploch dosloužil a je napaden, hnilobou a plísněmi. Nově bude veškerý šindel nahrazen novým štípaným smrkovým šindelem, kladeným dvojité na stávající ostrohranné smrkové latě. Krytina bude opatřena ochranným olejovým nátěrem. Okolí kaple je zarostlé vysokými stromy i náletovou zelení. Objekt je trvale zastíněn, zeleň omezuje proudění vzduchu kolem obvodových konstrukcí a odpar vlhkosti, spadlé listí dlouhodobě pokrývá střešní krytinu a zadržuje vlhkost v šindelích. Ze střechy sakristie bude demontován nefunkční ocelový sloupek vzdušného vedení elektrické přípojky.

Podlahy – Část pískovcových desek podlahy kaple je demontována a složena v interiéru, některé desky jsou rozlámané či rozpadlé, menší počet jich zřejmě již chybí. Demontovat zbývající část podlahy kolem stěn a veškerou kamennou dlažbu uložit mimo staveniště. Po dokončení základů pod podezdívkou opravit podlahu v kapli zpětným položením demontovaných pískovcových desek do původního lůžka z hlinitého písku a doplněním chybějících nebo rozpadlých desek za nové z kvalitního

pískovce s tloušťkou cca 100 mm a s ručně opracovanými líci šalírováním. Pokud se při rozměření a kontrole dlažby ukáže potřeba přeložení desek v celé ploše kaple, musí být jednotlivé desky pečlivě zdokumentovány, označeny a osazeny do původní polohy. V případě přeložení celé dlažby doporučuji kladení desek do směsi písku a vápenného hydrátu, kvůli omezení deformací. Část prkenné podlahy v sakristii chybí, zůstala pouze plocha pod trémovým roštem zvonice. Podlahové trámy v sakristii jsou položeny přímo na udusané hlině, s ohledem na trvale vysokou vlhkost dřeva se jedná o rizikovou expozici. Po kontrole, opravě a chemickém ošetření podlahových trámů v sakristii doplnit chybějící plochu prkenné podlahy. Nová prkna chemicky ošetřit dlouhodobým máčením v kombinovaném biocidním prostředku, např. Lignofix Top, Lignofix Stabil, nebo Bochemit Plus. Chybějící část podlahy z širokých smrkových fošen v zákristii bude doplněna na nové polštáře.

Úprava povrchů vnitřních – Hliněná omítka a (nebo) vápenný štuk s malovanou iluzivní výmalbou na vnitřním líci roubených stěn kaple jsou silně poškozeny odpadnutím omítek a na většině ploch je nevhodný olejový nátěr na kamenné podezdívce a části omítky v rozsahu iluzivního kvádrového soklu. Omezeně prodyšný nátěr může zadržovat vlhkost v podkladu. Hlinková výmalba bude zřejmě poškozena rozpadem křehkého pojiva vlhkostí a biologickou degradací. Po dokončení prací na základech, stěnách a střeše bude možné přistoupit ke samotnému restaurování stěn kaple, k čemuž bude vytvořen restaurátorský záměr. Postup opravy omítky bude následující: odstranit málo prodyšný olejový nátěr z povrchu kvádrové podezdívky i z iluzivního kvádrového soklu ve spodních partiích roubených stěn. Doplnit chybějící plochy hliněné omítky z obdobné směsi vhodného jílu, přiosťřeného pískem a řezanky suché trávy nebo slámy. Do trámů roubení musí být doplněny chybějící klínky z dubového dřeva, kotvící omazávku k podkladu. Povrch hliněné omítky musí být výrazně zdrsňen kvůli zajištění adheze vápenného štuk. Na vyschlou hliněnou omítku nanést jemný hlazený vápenný štuk a vápenný pačok. Vápenná výmalba, nacházející se na dochovaných plochách omítek pod hlinkovou klíženou výmalbou a pocházející zřejmě z 60. let 19. století, je v lepším technickém stavu a nejspíše bude možné její restaurování a doplnění na poškozených plochách. Hlinkový zcela degradovaný nátěr není prakticky možné restaurovat. Pokud bude podle názoru památkového dohledu žádoucí zachovat mladší barevnou kombinaci (tj. žlutou a šedou), bude nutné výmalbu v celém rozsahu rekonstruovat ve vápenném typu nátěru.

Podhledy – V sakristii bude po opravě krovu doplněna část prken dřevěného podhledu stropu. V podhledu bude vytvořen dřevěný poklop pro vlez. Dále bude opraven stropní podhled v kapli z lištovaných prken. Po celkovém očištění rubu prken podrobně prověřit k výměně navržené části podhledu, napadené ligninovorní

houbou a pokusit se poškozenou dřevní hmotu petrifikovat např. prosycením epoxidovou nebo akrylátovou pryskyřicí. Při úspěšném zpevnění nebude potřeba poškozenou část podhledu měnit za nový. Chemické ošetření prken bude možné zatím pouze z rubové strany – bude provedeno 1x postřikem 5% roztoku Lignofix-Top, nebo 2x postřikem 10% roztoku Bochemit Plus. Spodní líc s poškozeným modrozeleným (zřejmě fermežovým) krycím nátěrem bude ponechán v původním stavu do doby restaurování vnitřní výmalby kaple, kdy konečná volba typu nátěru a odstínu bude záviset na zvolené koncepci estetického a památkového řešení celého prostoru.

Úprava povrchů vnějších – Bude restaurována nápisová tabulka nad vchodovými dveřmi s textem „SuBesHerzMaria/sei meine Rettung“ (neboli: Zu Besuch Herz Maria sei meine Rettung). V rámci celkové obnovy kaple lze uvažovat i o instalaci vhodného obrazu do stávajícího rámu pod nápisovou tabulku, nejlépe s motivem Navštívení Panny Marie, nebo Panny Marie Pomocné.

Izolace proti vodě a radonu – mezi kamennou podezdívku a spodní trám bude vložena hydroizolace.

Výplně otvorů - Jihovýchodní průčelí je prolomeno hlavními dvoukřídlými vstupními dveřmi s původní tesařskou zárubní a nadsvětlíkem. Dveřní křídla jsou novodobá, rámové konstrukce s náplněmi. Vchodové jednokřídlové dveře do sakristie s tesařskou zárubní jsou novodobé rámové konstrukce s náplněmi. Původní dveře do sakristie měly závěsy na opačné straně a křídlo bylo svlakové s pásovými kovanými závěsy. Na nejstarší fotografii byly spáry mezi prkny dveřního křídla lištovány obdobně jako u bednění stěn. Okenní otvory mají původní ostění, křídla jsou novodobá, s členěním do latinského kříže, jednoduše zasklená, pevná. Zvonová okna v horní části zvonice nemají v současné době žádné výplně.

Tesařská zárubeň hlavních vchodových dveří do sakristie je ve spodní provlhlé části silně poškozená ligninoverní houbou. Novodobé dveřní křídlo vchodových dveří do sakristie je nevhodného typu, neodpovídajícího původnímu řešení. Původní dveře byly dle dobových fotografií pravé, ven otvíravé, svlakové konstrukce s lištovanými spárami a vnějšími pásovými kovanými závěsy. Dveřní otvor mezi prostorem kaple a sakristie nemá dveřní křídlo. Dochovaly se pouze háky závěsů na zárubni. Novodobé okenní výplně jsou nevhodného typu, neodpovídajícího původnímu řešení. Původní okna (alespoň v kapli) byla dle dobových fotografií otvíravá čtyřkřídlá s poutcem a klapáčkami ve tvaru latinského kříže, členěná tenkými příčkami do deseti tabulek. Zvonová okna v horní části zvonice nemají v současné době žádné výplně. Původně byla dle dobových fotografií opatřena výplněmi s dřevěnými žaluziemi, bezpochyby pevnými (vzhledem k obtížnému přístupu). Podle dobových fotografií osadit nové

žaluziové výplně zvonových oken. Žaluzie vyrobí z borového vyvrátého dřeva z pevnými lamelami z hoblovaných prken, osazenými do obvodového rámu. Hotové výplně biocidně ošetřit nátěry nebo postřiky a opatřit Vyměnit stávající okenní a dveřní výplně za nové, vhodnějšího typu a konstrukce, vyrobené jako repliky podle dobových fotografií. Dveřní křídlo do sakristie bude pravé, ven otvíravé, hladké svlakové, z prken se zalíšťovanými spárami, s kovanými pásovými závěsy. Okna v kapli budou jednoduchá čtyřkřídlá, dělená sloupkem a poutcem do latinského kříže a členěná tenkými příčkami do celkem deseti tabulek. Doplnit chybějící dveřní křídlo mezi kaplí a sakristií za pravé, rámové konstrukce se čtyřmi náplněmi. Doplnit chybějící okenice podle dobových fotografií – dvoukřídlové svlakové okenice s pásovými kovanými závěsy.

Klempířské výrobky – Klempířské prvky budou zhotoveny z CU plechu, jedná se především o styk věže se střechou zákristie a styk střechy zákristie s kaplí.

Bleskosvod a uzemnění – Bude instalován systém bleskosvodu se zemnicí soustavou dle současně platné technické normy. Podrobněji viz. Projekt bleskosvodu.

Okolní terén, odvodnění stavby – V současné době je zde nevhodné vyspádování okolního terénu k patě podezdívky na východní straně kaple a příliš vysoká úroveň okolního terénu podél jižního průčelí sakristie. Povrchová a mělce podpovrchová voda zde může pronikat nad (prakticky chybějící) podezdívku a trvale zvlhčovat prahový trám stěny sakristie, spodní část bednění a navazující sloupky a prvky vchodových dveří. Terén kolem kaple (pomineme-li prudký skalnatý sráz na severní straně do údolí) je mírně svažité směrem od východu k západu. Protože kolem obvodu kaple nejsou žádné povrchové odvodňovací žlaby, voda, stékající po svahu od východu má tendenci hromadit se na této straně u paty podezdívky. Dalším problematickým místem je jihozápadní průčelí kaple ve styku s jižní stěnou sakristie, kde je nevhodně vysoká úroveň okolního terénu. Nevhodné vyspádování okolního terénu k patě podezdívky na východní straně kaple.

Před jižním průčelím sakristie bude provedeno snížení terénu o několik decimetrů tak, aby došlo k odhalení části kamenné podezdívky sakristie a omezilo se pronikání vlhkosti do spodních partií dřevěné obvodové stěny. Povrch terénu musí být vhodně vyspádován směrem od paty stěny. Podél celé kaple a zákristie bude zřízen okapový chodník, vyspádovaný severním směrem do údolí a jižním směrem k cestě. Dlažba bude provedena např. z plochých kamenů bude sloužit k odvodnění terénu při patě východního průčelí, kde dochází ke kumulaci povrchové vody z přilehlého svahu a dešťové vody, stékající z volných okapů střechy. Podle potřeby je možné rozsah

povrchových žlabů zvětšit podél severního průčelí kaple i sakristie a podél jižního průčelí sakristie.

Údržba objektu a pravidelné kontroly technického stavu konstrukcí:

Zkontrolovat aktivitu dřevokazného hmyzu v objektu a rozhodnout, zda je zvolená metoda postupné likvidace škůdců chemickými ošetřeními efektivní. V případě zjištění výrazného zvýšení aktivity hmyzu zvolit spolehlivější sanační postup – nejlépe tepelnou sterilizaci konstrukcí horkým vzduchem s následným chemickým preventivním ošetřením. Kontrolu a vyhodnocení situace provede specialista. Pokud nebude zjištěn nárůst aktivity hmyzu, přistoupit k opakovanému chemickému ošetření cca po 3 až 4 letech od posledního postřiku. Insekticidní účinné látky mají jen omezenou životnost. Všechny konstrukční dřevěné prvky krovu i stěn očistit od všech nečistot a prachu. Očištěný a suchý povrch dřeva chemicky ošetřit 1x postřikem 5% roztoku Lignofix-Top, nebo 2x postřikem 10% roztoku Bochemit Plus. Pravidelně obnovovat ochranný nátěr vnějšího bednění z prken vhodným olejovitým prostředkem, podle požadavku památkového dohledu.

c) mechanická odolnost a stabilita: Úpravy stavby jsou navrženy podle platných norem a předpisů. Celý objekt i jeho příslušenství je navržen v tradiční technologii o běžných parametrech. Ohýbané prvky jsou posuzovány na normové průhyby a nikdy nedosahují plného využití z hlediska napětí. U betonových konstrukcí je nutno dodržet technologické pauzy na dosažení nutné pevnosti betonu před pokračováním prací a odbedňováním. Podrobně je mechanická odolnost a stabilita řešena ve Statickém posudku, který je samostatnou přílohou PD.

B.2.7 Základní charakteristika technických a technologických zařízení

a) technické řešení

Projekt neřeší.

b) výčet technických a technologických zařízení

Projekt neřeší.

B.2.8 Požárně bezpečnostní řešení

Viz. projekt PBR.

B.2.9 Zásady hospodaření s energiemi

a) kritéria tepelně technického hodnocení:

Projekt neřeší.

b) posouzení využití alternativních zdrojů energií: Projekt neřeší.

B.2.10 Hygienické požadavky na stavby, požadavky na pracovní a komunální prostředí, Zásady řešení parametrů stavby (větrání, vytápění, osvětlení, zásobování vodou, odpadů apod.) a dále zásady řešení vlivu stavby na okolí (vibrace, hluk, prašnost apod.)

Objekt nemá negativní vliv na životní prostředí, není zdrojem zvýšené hladiny hluku a prašnosti. Stavba svým provozem nezhorší životní prostředí. Likvidaci TKO, vč. nebezpečných odpadů, bude zajištěna oprávněnou firmou. Odvoz odpadu bude zajištěn dle potřeby v pravidelných intervalech. VEŠKERÝ ODPAD JE TŘÍDĚNÝ. Po dobu výstavby je nutné dbát o čistotu přilehlé části místní komunikace, vč. výjezdu na ni tak, aby nedošlo k ohrožení bezpečnosti chodců a provozu vozidel. Obaly a nádoby od stavebních hmot a materiálů, budou likvidovány ve sběrném dvoře oprávněné organizace. Stavba bude mít vlastní nádoby na třídění odpadu.

Osvětlení: Centrála kaple je osvětlená dvojicí oken na SZ a JV straně. Prostor sakristie osvětluje okno v západní a severní stěně.

Větrání: Přirozené, okny.

B.2.11 Ochrana stavby před negativními účinky vnějšího prostředí

a) ochrana před pronikáním radonu z podloží: Projekt neřeší.

b) ochrana před bludnými proudy: Není řešeno.

c) ochrana před technickou seismicitou: Jelikož se v blízkosti novostavby nenachází zdroj technické seismicity, není nutno stavbu speciálně chránit.

d) ochrana před hlukem: V blízkosti objektu nejsou zdroje hluku, které by přesahovaly hygienické předpisy. Vzhledem k charakteru objektu a jeho frekvenci vymizí není organa před hlukem navrhována.

e) protipovodňová opatření: Projekt neřeší.

f) ostatní účinky (vliv poddolování, výskyt metanu apod.): Stavba se nenachází na poddolovaném území, ani zde nedochází k výskytu metanu.

B.3 Připojení na technickou infrastrukturu

a) napojovací místa technické infrastruktury: Stavba není napojen na technickou infrastrukturu.

b) připojovací rozměry, výkonové kapacity a délky:

Stavba není napojen na technickou infrastrukturu.

B.4 Dopravní řešení

a) popis dopravního řešení: Pozemek je přímo napojen stávajícím sjezdem na místní komunikaci, která prochází kolem stavby.

b) napojení území na stávající dopravní infrastrukturu: Kolem řešeného pozemku vede stávající komunikace.

c) doprava v klidu: Projekt neřeší.

d) pěší a cyklistické stezky: Projekt neřeší vybudování nových pěších ani cyklistických stezek.

B.5 Řešení vegetace a souvisejících terénních úprav

a) terénní úpravy: Bezprostřední okolí stavby je mírně svažité. Shrnutá ornice bude použita na případné dorovnání terénu v místě stavby.

b) použité vegetační prvky: Vlivem výstavby porušený travní porost v okolí objektu bude doplněn.

c) biotechnická opatření: Neřeší se.

B.6 Popis vlivů stavby na životní prostředí a jeho ochrana

a) vliv na životní prostředí - ovzduší, hluk, voda, odpady a půda: Činnosti, které by mohly obtěžovat okolí hlukem, budou prováděny v denních hodinách pracovních dnů. Během realizace budou dodržovány požadavky MML-OŽP. Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, a v co největší míře šetřit stávající zeleň v okolí. Po ukončení

stavby je zhotovitel povinen provést úklid všech ploch, které pro realizaci stavby používal a uvést je do původního stavu. Během užívání nebude mít objekt negativní vliv na životní prostředí.

b) vliv na přírodu a krajinu (ochrana dřevin, ochrana památných stromů, ochrana rostlin a živočichů apod.), zachování ekologických funkcí a vazeb v krajině: Není.

c) vliv na soustavu chráněných území Natura 2000: Záměr nemá vliv na soustavu chráněných území Natura 2000.

d) návrh zohlednění podmínek ze závěru zjišťovacího řízení nebo stanoviska EIA: Pro tento rozsah projektu není stanovisko EIA nutné.

e) navrhovaná ochranná a bezpečnostní pásma, rozsah omezení a podmínky ochrany podle jiných právních předpisů: Výstavbou objektu nedojde ke vzniku nového ochranného ani bezpečnostního pásma.

B.7 Ochrana obyvatelstva

Základní požadavek z hlediska plnění úkolů ochrany obyvatelstva nebude ovlivněn.

B.8 Zásady organizace výstavby

a) potřeby a spotřeby rozhodujících médií a hmot, jejich zajištění: Potřeba a spotřeba médií a hmot bude během výstavby samostatně přivezena na místo stavby dodavatelem.

b) odvodnění staveniště: Vzhledem k poloze a rozloze staveniště není nutno řešit odvodnění staveniště.

c) napojení staveniště na stávající dopravní a technickou infrastrukturu: Dopravně bude staveniště přístupné po stávající komunikaci. Dodávka vody a NN bude zajištěna externím dovozem dodavatelem.

d) vliv provádění stavby na okolní stavby a pozemky: Provádění stavby nebude mít vliv na okolní stavby a pozemky. Zhotovitel stavby je povinen během realizace stavby zajišťovat pořádek na staveništi a neznečišťovat veřejná prostranství, a v co

největší míře šetřit stávající zeleň. Po ukončení stavby je zhotovitel povinen provést úklid všech ploch, které pro realizaci stavby používal a uvést je do původního stavu.

e) ochrana okolí staveniště a požadavky na související asanace, demolice, kácení dřevin: Po dobu provádění stavebních prací bude staveniště oploceno. Při realizaci stavby musí být dodrženy všechny technologické předpisy, předepsané pracovní postupy a veškeré předpisy o bezpečnosti práce. Po celou dobu stavby musí být účinným způsobem udržován bezpečný stav pracovních ploch a přístupových komunikací na staveniště (pracoviště). Při stavebních pracích za snížené viditelnosti musí být zajištěno dostatečné osvětlení. Výstavba objektu si nevyžádá žádné další demolice.

f) maximální zábory pro staveniště (dočasné / trvalé): Staveniště nebude vyžadovat dočasné ani trvalé zábory mimo pozemku investora.

g) maximální produkována množství a druhy odpadů a emisí při výstavbě, jejich likvidace:

Nakládání s odpady bude řešeno dle Zákona č. 541/2020 Sb. a dle vyhlášky č. 93/2016 Sb.

Tabulka zatřídění odpadů:

Kód odpadu	Název	Předpokládané množství odpadů	Způsob odstranění odpadů
17 04 05	Železo a ocel	0,1 t	a
17 03 02	Asfaltové směsi	0,01 t	b
17 01 03	Tašky a keramické výrobky	0,05 t	b
17 01 02	Cihla (recyklace)	0,01 t	b
17 01 01	Beton (recyklace)	0,15 t	b
17 06 04 02	Izolační materiály na bázi polystyrenu	0,05 t	b
20 03 01	Směsný komunální odpad	0,3 t	a
17 02 01	Dřevo	0,1 t	a
17 02 03	Plasty	0,1 t	a

„b“ – předání odpadu externí firmě oprávněné k nakládání s odpady, případně odvoz do zařízení k využívání nebo odstranění odpadů

„a“ – odvoz do zařízení ke sběru nebo výkupu odpadů

Odpady vzniklé při výstavbě budou zneškodněny dle Zákona č. 541/2020 Sb.

Odpady vzniklé při realizaci budou odstraněny takto:

- * recyklovatelné materiály budou nabídnuty k recyklaci na recyklačním zařízení
- * spalitelný odpad bude nabídnut ke spálení do spalovny komunálních odpadů
- * nespalitelný odpad bude uložen na povolené skládce

Dodavatel zodpovídá za likvidaci veškerých odpadů v rámci realizace stavby.

h) bilance zemních prací, požadavky na přísun nebo deponie zemin: Stavba bude založena na mírně svažitém pozemku a nebude podsklepena. Po vyhloubení základových pasů bude zemina deponována na pozemku investora a po dokončení stavby bude použita pro terénní úpravy v blízkosti novostavby. Bilance výkopů a zásypů bude přibližně vyrovnaná.

i) ochrana životního prostředí při výstavbě: Po dobu provádění stavby nesmí být okolní prostor ovlivňován nadměrným hlukem, vibracemi a otřesy nad mez stanovenou v nařízení vlády č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (hladina hluku ze stavební činnosti nesmí přesáhnout ve venkovním prostoru hodnotu 65 dB v době od 7 do 21 hodin a v době od 21 do 7 hodin 45 dB). V případě znečištění veřejných komunikací bude zajištěno jejich čištění. Odpad ze stavby bude tříděn a likvidován ve smyslu ustanovení zákona č. 185/2001 Sb., o odpadech, ve znění pozdějších předpisů. Povrchy zasažené nebo narušené stavební činností budou po ukončení stavebních prací uvedeny do původního stavu.

j) zásady bezpečnosti a ochrany zdraví při práci na staveništi, posouzení potřeby koordinátora bezpečnosti a ochrany zdraví při práci podle jiných právních předpisů: Při provádění stavby je nutno dodržet všechny příslušné normy a předpisy a při stavební činnosti musí být respektovány zásady bezpečnosti práce podle příslušných zákonů, vyhlášek, nařízení a ČSN. Jedná se zejména o: - Zákon 183/2006 Sb. Stavební zákon - Zákon č. 262/2006 Sb. Zákoník práce - Zákon č. 309/2006 Sb., kterým se upravují další požadavky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci v pracovněprávních vztazích a o zajištění bezpečnosti a ochrany zdraví při činnosti nebo poskytování služeb mimo pracovněprávní vztahy (zákon o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci) - Nařízení vlády č. 362/2005 Sb. o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na pracovištích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky - Nařízení vlády č. 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích - Nařízení vlády č. 378/2001 Sb., kterým se stanoví bližší požadavky na bezpečný provoz a používání strojů a technických zařízení - Nařízení vlády č. 361/2007 Sb., kterým se stanoví podmínky ochrany zdraví při práci -

Nařízení vlády č. 495/2001 Sb., kterým se stanoví rozsah a bližší podmínky poskytování osobních ochranných pracovních prostředků. - Nařízení vlády č. 101/2005 Sb. o podrobnějších požadavcích na pracoviště a pracovní prostředí - Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby - Vyhláška č. 48/1982., kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, ve znění vyhl.č. 207/1991 Sb., vyhl.č. 352/2000 Sb., a vyhl. č. 192/2005 Sb. Nařízení vlády č. 21/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na osobní a ochranné prostředky.

k) úpravy pro bezbariérové užívání výstavbou dotčených staveb: Není řešeno.

l) zásady pro dopravní inženýrská opatření: Není řešeno.

m) stanovení speciálních podmínek pro provádění stavby (provádění stavby za provozu, opatření proti účinkům vnějšího prostředí při výstavbě apod.): Pro provedení této stavby není nutno stanovit speciální podmínky.

n) postup výstavby, rozhodující dílčí termíny: Jedná se o jednoduchou stavbu, která není dále členěna na etapy.

B9. Citované normy:

ČSN 38 6413	Plynovody a přípojky s nízkým středním tlakem
ČSN 72 1001	Pomenovanie a opis hornín v inžinierskej geológii
ČSN 72 1002	Klasifikace zemin pro dopravní stavby
ČSN 72 1006	Kontrola zhutnění zemin a sypanin
ČSN 72 2430 - 1-2-3-4-5	Malty pro stavební účely
ČSN 72 2627 -1 -2	Cihlářské prvky pro zvláštní účely. Část 1: Cihly kanalizační - rovnoběžky. Část 2: Cihly kanalizační -klíny
ČSN 72 3162	Betonové prefabrikáty. Betonové trouby. Společná ustanovení
ČSN 72 3163	Betonové prefabrikáty. Betonové trouby pro dešťové odpadní vody. Technické požadavky
ČSN 73 0037	Zemní tlak na stavební konstrukce
ČSN 73 0090	Zakládání staveb. Geologický průzkum pro stavební účely
ČSN 73 0212-4	Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 4: Liniové stavební objekty
ČSN 73 1001	Zakládání staveb. Základová půda pod plošnými základy
ČSN 73 1208	Navrhování betonových konstrukcí vodohospodářských objektů
ČSN 73 2400	Provádění a kontrola betonových konstrukcí

ČSN P ENV 206	Beton. Vlastnosti, výroba, ukládání a kritéria hodnocení (73 2403)
ČSN 73 3050	Zemné práce. Všeobecné ustanovenia
ČSN 73 6005	Prostorové uspořádání sítí technického vybavení
ČSN 01 3460	Výkresy inženýrských staveb. Společné požadavky na výkresy inženýrských staveb
ČSN 01 3480	Výkresy stavebních konstrukcí. Společné požadavky na výkresy stavebních konstrukcí
ČSN 01 3481	Výkresy stavebních konstrukcí. Výkresy betonových konstrukcí
ČSN 13 0020	Potrubí. Technické předpisy
ČSN 64 3041	Plasty. Rúry a tvarovky z polyetylénu
ČSN 72 3000	Výroba a kontrola betonových stavebních dílců. Společná ustanovení
ČSN 73 0005	Modulová koordinace rozměrů ve výstavbě. Základní ustanovení
ČSN 73 0220	Přesnost geometrických parametrů ve výstavbě. Navrhování přesnosti stavebních objektů
ČSN 73 0802	Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení
ČSN 73 1201	Navrhování betonových konstrukcí
ČSN ISO 1920	Zkoušení betonu. Rozměry, povolené odchylky a použití zkušebních těles (73 1317)
ČSN ISO 4012	Beton. Stanovení pevnosti v tlaku zkušebních těles (73 1317)
ČSN 73 1821	Zakládání staveb. Stanovení ulehlosti písků dynamickou penetrační zkouškou
ČSN 73 2031	Zkoušení stavebních objektů, konstrukcí a dílců. Společná ustanovení
ČSN 73 2256	Utěsňování potrubí. Utěsňování kameninového kanalizačního potrubí asfaltem
ČSN 73 6709	Kanalizace a čistírny odpadních vod ze zdravotnických zařízení
ČSN 83 0917	Ochrana vody před ropnými látkami. Kanalizace a čištění zaolejovaných vod

B.10 PRAMENY A LITERATURA

Petr ROHLÍČEK, Jan ČERNÝ: Horní Houžovec, kaple Navštívení Panny Marie. Zaměření stávajícího stavu, INRECO, s.r.o., Hradec Králové, 06/2014

Stavební obnova Kostela Navštívení Panny Marie v Horním

Houžovci, červenec 2022



František R. VÁCLAVÍK, Bohdan ŠEDA, Jana STRÁNÍKOVÁ: Kaple Navštívení Panny Marie v Horním Houžovci. Stavebně historický průzkum, F. R. Václavík – B. Šeda s.r.o., Pardubice, 6-7/2014

Dana CHRISTIANOVÁ, Ladislav KRYL: Horní Houžovec, kostel Navštívení Panny Marie. Restaurátorský průzkum, restaurátorská zpráva, Luže 4-5/2014

Petr ROHLÍČEK: Horní Houžovec, kaple Navštívení Panny Marie. Posouzení dřevěných konstrukcí z hlediska jejich napadení dřevokaznými houbami a hmyzem, INRECO, s.r.o., Hradec Králové, 10-12/2014

Petr ROHLÍČEK: Horní Houžovec, kaple Navštívení Panny Marie. Stavebně technický posudek hlavních Stavebních konstrukcí, INRECO, s.r.o., Hradec Králové, 10-12/2014

V Trstěnici, červenec 2022

vypracoval: Atelier KK architekti, s.r.o.

zodpovědný projektant: Ing. Antonín Puncman