

TECHNICKÁ ZPRÁVA POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

Stavba : *Odstranění havarijního stavu kostela Nejsvětější Trojice ve Valašském Meziříčí*

Objednatel : Ing. Karel Grygera
Lesní 69/4
747 06 Opava - Podvihov
IČ: 15437191

Investor : Muzeum regionu Valašsko, přísp. organizace
Horní náměstí 2
755 01 Vsetín
IČ: 00098574

Stupeň : Dokumentace pro společné územní a stavební řízení

Vypracoval : Ing. Tamara Krupicová

Technická kontrola : Ing. Pavel Neslaník

Datum : 09 / 2017

Technická zpráva **- požárně bezpečnostní řešení**

ÚVOD

Tato technická zpráva požárně bezpečnostního řešení hodnotí v rámci dokumentace pro společné územní a stavební řízení zajištění požární bezpečnosti stavby: „***Odstranění havarijního stavu kostela Nejsvětější Trojice ve Valašském Meziříčí***“.

Investorem stavby je Muzeum regionu Valašsko, příspěvková organizace, Horní náměstí 2, 755 01 Vsetín.

Předmětem řešení této dokumentace PBŘ jsou stavební úpravy spojené s odstraněním havarijního stavu stávajícího kostela Nejsvětější Trojice ve Valašském Meziříčí, který je postaven na vyvýšené terase na levém břehu Rožnovské Bečvy. Na parcele, která jej obklopuje, byl původně hřbitov.

Jedná se o udržovací práce na budově a zasakovacím systému na dešťové vody kolem kostela. V objektu kostela je v současné době lapidárium, pořádají se zde výstavy a koncerty. Stavba je napojena pouze na sít technické infrastruktury elektro NN. Dopravní napojení je z ul. Sokolské na parc. č. 177 a odtud do objektu kostela na parc. č. 176. Tento přístup je jen pro pěší, příjezd pro vozidla není zřízen.

SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ

Pro zpracování požárně bezpečnostního řešení této akce bylo využito následujících projekčních podkladů:

- výkresová dokumentace stavební části (půdorysy a řezy objektu) - zpracovatel Ing. Karel Grygera, Lesní 69/4, 747 06 Opava - Podvihov, 08/2017.

Při návrhu požárně bezpečnostního řešení se v této technické zprávě vycházelo z požadavků a příslušných ustanovení následujících norem a předpisů:

- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty.
- ČSN 73 0834 - Požární bezpečnost staveb. Změny staveb.
- ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb. Společná ustanovení.
- ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektu osobami.
- ČSN 73 0821 - Požární bezpečnost staveb. Požární odolnost stavebních konstrukcí.
- ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb. Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízení.
- ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb. Zásobování požární vodou.
- Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, Roman Zoufal a kolektiv, 2009.

Dále byly respektovány následující zákonné předpisy z oboru požární bezpečnosti staveb a požární ochrany a obecně platné předpisy ve vztahu k podmínkám staveb:

- Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů (dále jen zákon o požární ochraně).
- Vyhláška MV ČR č. 246/2001 Sb., a Vyhl. MV ČR č. 221/214 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (dále jen Vyhláška o požární prevenci).
- Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon).

- Vyhláška MMR ČR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby.
- Vyhláška MV ČR č. 23/2008 Sb., a Vyhl. MV ČR č. 268/2011 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb a navazujících norem a předpisů souvisejících.

STAVEBNÍ A DISPOZIČNÍ ŘEŠENÍ

Stávající stav

Kostel je jednolodní stavba s pětibokým závěrem, bočními přístavbami a krytým ochozem. Kostel je postaven na kamenných základových pasech. Podlaha v celém kostele je novodobá z břidlicových kamenných desek kladených příčně na nepravidelnou vazbu.

Nejstarší presbytář je vyzděn z lomového kamene a má dřevěný trámový strop, který měl původně rákosový omítnutý podhled. Jižní přístavba kaple sv. Kříže je ze smíšeného zdiva vrstveného z kamenných a cihelných pásů o výšce cca 50 cm. Kaple je zaklenuta křížovou klenbou. Protější přístavba sakristie je zděná z cihel a má novodobý dřevěný trámový strop. Všechny zděné části jsou omítnuty.

V západní části presbytáře je z cihel vyzděn vítězný oblouk, který otevírá prostor zřejmě původního kostela do přístavby lodi, která má dřevěnou konstrukci. Obvodové stěny jsou sroubeny z vodorovných trámů. Na vnitřní straně jsou zakryty rákosem a omítnuty. Vnější strana je obložena svislými prkny do úrovně stříšky ochozu, výše pak je obložena dřevěným šindelem. Strop lodi je stejně jako u presbytáře dřevěný trámový se záklopem z desek tvořících podlahu. Strop je zesílen čtyřmi příčnými vazbami z dřevěných trámů osazených na kamenných patkách u vnitřního líce obvodové zdi. V západní části lodi je vestavěn dřevěný kůr, který je podepřen dvěma podélnými středními průvlaky a sloupy. Ochoz kolem lodi má dřevěnou konstrukci ze svislých stojek a vodorovných trámů. Nízká pultová střecha je zakryta dřevěným šindelem.

Střecha kostela je vysoká sedlová s hambálkovým krovem nad lodí a s vaznicovou krokovou soustavou nad presbytářem. Na stropu presbytáře je osazen dřevěný rošt, který vynáší šestibokovou věžičku sanktusníku s jehlancovou střechou. Střecha presbytáře spadá na boční přístavby kaple a sakristie, které jsou v podélném směru zakryty navazujícími valbami. Celá střecha je překryta dřevěným šindelem.

Truhlářské výrobky jsou různého stáří. Dveře jsou v objektu funkční pouze do boční kaple ve zděné části, ostatní dveře - přední, čelní, boční a zadní jsou dochovány, ale zaslepeny zevnitř panely nebo zataraseny závorou. Okna jsou dvoukřídlová, částečně otevíravá, jednoduchá do dřevěného tesařsky provedeného rámu. Tabulky jsou členěny příčlemi, sklo je vloženo do sklenářského tmele. Kování je dochované z původních oken – panty, obrtlíky a háčky.

Podlahy jsou z kamenné dlažby - v přízemí je břidlicová kamenná dlažba, i palubky - na kůru.

Stavební úpravy

Vstupy pro návštěvníky budou obnoveny do dřevěné roubené lodě od jihu a od západu, vstup od severu zůstane zaslepen. Vstup do boční kaple ve zděné části zůstane stávající a bude určen pro účinkující. Vstup do sakristie severního ochozu zůstane zaslepen.

Roubené stěny - pro obnovu funkce narušeného roubení je nezbytné především odstranit v každém napadeném trámu roubení a napadené dřevo až na zdravou krustu - je navržena sanace zbytku prvku ve tvaru dřevěného „korýtko“ metody dotvarování prvku vlepením zdravého kusu dřeva, injektáž insekticidem a bandážování.

Statické řešení sanace roubení - je navrženo umístění vlepovaných kolíků mezi zdravé (pevné) dřevo a předvrtání či vydlabání otvorů do trámů; kolíky musí být navzájem umístěny v rozestupech 1,5 m od sebe.

Po dokončení statického zabezpečení bude nutné ošetřit veškeré dřevěné, stropní a stěnové konstrukce podlaží dvoj až trojnásobným nátěrem kombinovaného fungicidního a insekticidního přípravku.

Po provedení opravy roubených stěn bude opravena vnitřní omítka na novém rákosování a zvenčí bude obnoven dřevěný obklad na latě.

Krov a strop

V krovu budou doplněny chybějící spojovací prvky (dubové kolíky) a chybějící vzpěry a zavětrování ondřejskými kříži. Krov bude fungicidně a insekticidně ošetřen prostředkem.

Střecha

Bude provedena výměna šindelové krytiny za novou z ručně štípaného jedlového šindele, na závěr bude střecha opatřena tradičním sjednocujícím nátěrem s obsahem fungicidu a insekticidu.

Nátěry

Oprava bude završena provedením nového nátěru šindelové střechy a obkladů roubení stěn a ochozu kostela - materiály obvyklými na všech dřevěných stavbách s fungicidní a insekticidní přísadou.

Vytápění

Vytápění bude řešeno infračervenými přímotopnými nástěnnými panely typu REDWELL

Osvětlení v místnostech a elektroinstalace

V místech stávajícího osvětlení (nad dveřmi), v podlaze podél stěn a na vítězném oblouku bude umístěno nové osvětlení, které bude umožňovat nasvětlení presbytáře citlivé ke sbírkovým předmětům s možností směřování v případě potřeby. V rámci rekonstrukce budou nainstalovány i nové rozvody - zásuvky vždy v podlaze v krytých krabicích s víkem. Veškeré vnitřní rozvody stávajících instalací budou demontovány. Přípojka NN je vyhovující a bude tedy ponechána v původním stavu

Konstrukční řešení

S ohledem na použité stavební konstrukce a materiály je stávající kostel hodnocen ve smyslu ČSN 73 0810 a ČSN 73 0802 jako objekt se **smíšeným konstrukčním systémem (DP2)** a **požární výškou objektu $h = 0,00$ m.**

ŘEŠENÍ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI STAVBY

Posuzovaný kostel byl realizován před účinností současně platného kodexu norem z oblasti požární bezpečnosti staveb. Z těchto důvodů jsou veškeré stavební úpravy kostela posouzeny dle požadavků ČSN 73 0834, v návaznosti na ČSN 73 0802 a další související předpisy.

Vzhledem k rozsahu navržených stavebních úprav stávajícího kostela je posuzovaná akce vyhodnocena jako **změna staveb skupiny I dle čl. 3.3a) ČSN 73 0834** - jedná se o úpravu, opravu, výměnu nebo nahrazení stavebních konstrukcí havarijního stavu památkově

chráněného objektu.

Posuzované stavební úpravy nevedou ke změně užívání objektu, prostoru nebo provozu - v souladu s čl. 3.2 ČSN 73 0834 se jedná o **změnu staveb skupiny I**, která:

- a/ **nevede** ke zvýšení požárního rizika - tj. ke zvýšení součinu $p_n \cdot a_n \cdot c$ o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$,
- b/ vede ke zvýšení počtu unikajících osob z měněného objektu o více než 20 % - stávající kostel je využíván v současné době jako lapidárium a také k pořádání výstav a koncertů - po posuzované rekonstrukci bude kostel i nadále využíván k občasným koncertům, svatebním obřadům apod. - vzhledem k tomu je v rámci posuzované akce provedeno obsazení osobami a zhodnocení evakuace:
 - 1/ počet osob byl stanoven dle zásad ČSN 73 0818 - pro variantu s největším možným počtem osob tj. varianta koncertu s nepřipevněnými sedadly v kostelní lodi a účinkující v presbytáři potom:
 - dle pol. 3.1.2 max. 132 návštěvníků v kostelní lodi,
 - dle pol 3.6.1 max. 30 osob v presbytáři + 14 osob na kůru,
 - = celkem 176 osob.
 - Únik osob z kostela je řešen nechráněnými únikovými cestami vedoucími k přímým východům do volna - v rámci posuzované rekonstrukce budou zprovozněny dva přímé východy do volna - jedná se o stávající dveře o šířce $2 \times 0,9 \text{ m} = 1,5$ únikového pruhu a kapacitě 270 osob při více únikových cestách a součiniteli $a = 1,1$ - **vyhovuje**.
 - V souladu s čl. 9.13.2 ČSN 73 0802 se únikové dveře z kostela mohou otevírat proti směru úniku - jedná se o východové dveře do volna jimiž neprochází více než 200 evakuovaných osob - **vyhovuje**.
 - Délka únikové cesty vedoucí z nejvzdálenějšího místa kostela (presbytáře) k východovým dveřím do volna činí max. 23 m - mezní délka úniku, při součiniteli $a = 1,1$ a více únikových cestách vedoucích po rovině, činí 35 m - **vyhovuje**.
 - Posuzované únikové cesty vyhovují požadavkům ČSN 73 0802 z hlediska délky i kapacity, včetně příležitostného využití stávajícího kostela ke koncertování.
- c/ ke zvýšení osob s omezenou schopností pohybu nebo osob neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob;
- d/ k změně funkce objektu nebo měněné, upravované části objektu;
- e/ ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou ani k jiným podstatným stavebním změnám.

TECHNICKÉ POŽADAVKY

Změna stavby skupiny I nevyžaduje žádná zvláštní opatření, pokud jsou v souladu s čl.4 ČSN 73 0834 splněny následující požadavky:

- a) *požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut;*
 - v rámci stavby nedochází k výměně stávajících nosných stavebních konstrukcí zajišťujících stabilitu objektu - dochází k opravě stávajících roubených stěn, v krovu budou

doplněny chybějící spojovací prvky - **vyhovuje**, viz Popis stavebních úprav;

- b) *třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledu) není použito hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odpadávají nebo odkapávají;*
- u měněných stavebních výrobků **nedojde** ke zhoršení třídy reakce na oheň;
- c) *šířka nebo výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není řešenou změnou zvětšena o více než 10 % původního rozměru;*
- výše popsanými stavebními úpravami **nedojde** ke zvětšení žádných požárně otevřených ploch posuzovaného kostela;
- d) *všechny případné nově zřizované prostupy všemi stěnami podle bodu a/ musí být utěsněny podle ČSN 73 0810;*
- v rámci stavebních úprav **nedochází** k vytvoření nových prostupů stěnami;
- e) *nově instalované vzduchotechnické zařízení nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F a musí být řešeno v souladu s ČSN 73 0872;*
- v rámci stavebních úprav **nedochází** k vytvoření nového VZT zařízení;
- f) *všechny případné nově zřizované prostupy všemi stropy musí být utěsněny podle ČSN 73 0810;*
- v rámci stavebních úprav **nedochází** k vytvoření nových prostupů stropy;
- g) *v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita;*
- stávající únikové cesty se **nemění a vyhovují** viz odst. b/ na str. 5 této TZ PBŘ;
- h) *vytvoření nových požárních úseků - se nepožaduje;*
- i) *v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry umožňující protipožární zásah;*
- prováděnými stavebními úpravami **nedochází** k zásahu do příjezdových komunikací,
- pro prvotní hasební zásah musí být v posuzovaném kostele instalovány **2 ks přenosných hasicích přístrojů práškových s hasicí schopností 21A.**

TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ

Větrání a vytápění

Větrání posuzovaného kostela je stávající přirozeně otevíratelnými otvory.

Vytápění bude řešeno infračervenými přímotopnými nástěnnými panely typu REDWELL. Při instalaci otopných těles a zařízení je nutno postupovat v souladu s požadavky Vyhl. MV ČR č.23/2008 Sb., ČSN 06 1008 a pokynů výrobce z hlediska umístění a dodržení bezpečných vzdáleností od hořlavých materiálů.

Elektroinstalace

Elektroinstalace musí být provedena dle stanovených vnějších vlivů určených dle ČSN 33 2000-3 a v návaznosti na ČSN 33 2000-5-51. Ochrana proti atmosférickým vlivům a účinkům blesků musí být provedena podle ČSN EN 62305-1 a dalších.

ZÁVĚR

Posuzovaná stavba „*Odstranění havarijního stavu kostela Nejsvětější Trojice ve Valašském Meziříčí*“ hodnocená v rámci dokumentace pro společné územní a stavební řízení zajištění požární bezpečnosti stavby *vyhoví* všem v současné době platným normám a předpisům z oblasti požární ochrany i Vyhlášce MMR ČR č.268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby, za předpokladu, že budou respektovány všechny požadavky uváděné v této technické zprávě PBŘ.