

D.1.3 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVBY

(projekt pro stavební povolení/ohlášení)

Akce : Kaple – p. p. č. 28/2 – Rudolec u Březové

Místo : p.p.č. 28/2, k.ú. Rudolec u Březové, obec Březová

Investor : Město Březová, nám. Míru 230, 357 61
Březová u Sokolova

Projektant : Ing. Jan Schrader

Zpracoval : Ing. Jan Schrader

květen 2019

Úvodem :

Předmětem požárně bezpečnostního řešení je posouzení novostavby kaple na zelené ploše. Jedná se o přízemní, nepodsklepený objekt, zastřešený sedlovou střechou. Objekt má obdélníkový půdorys o rozměrech 6 * 3,4 m.

Stavba je umístěna na pozemku investora na p. p. č. 28/2, k. ú. Rudolec u Březové. Celková plocha pozemku investora činí 3 247 m². Z toho uvažované zastavění kaplí činí 20,4 m² + zpevněná plocha 118, 202 m².

Stavba bude řešena jako železobetonový stěnový systém se železobetonovou střechou. Stavba bude umístěna na železobetonové desce a základových pasech.

Konstrukční systém budovy je hodnocen jako nehořlavý, požární výška stavby objektu bude 0,0 m, celková výška 4,5 m.

Přízemní, nepodsklepený, izolovaně stojící objekt obdélníkového půdorysu 3,4 m * 6 m se zpevněnou plochou cca 120 m², zastřešený sedlovou střechou o sklonu 50°. Objekt bude proveden z monolitického železobetonu - ŽB segmenty. Vnitřní a vnější povrch bude tvořit pohledový beton.

Přední a zadní průčelí bude proskleno bezrámovým dvojsklem, kde exteriér bude z bezpečnostního tepelně tvrzeného skla tl. min. 6 mm. Interiér bude z bezpečnostního vrstveného skla ze dvou výplní o tl. 6 mm.

Zadní průčelí bude tvořeno dvěma díly prosklení z čirého skla – horní díl trojúhelníkového tvaru a spodní díl obdélníkového tvaru. Na zadním průčelí bude pomocí mléčné fólie vyobrazen kříž. Z odvětrání bude u hřebene v horním dílu prosklení provedené ventilačními otvory skrze sklo. Přední průčelí bude tvořit nadsvětlík trojúhelníkového tvaru a prosklená stěna s dvoukřídlými dveřmi z čirého skla. Dveře budou opatřeny výraznými madly ze sibiřského modřínu. Boční prosklení bude cca 300 mm nad podlahou opatřeno ventilačními otvory skrze sklo. V předním průčelí krom ventilačních otvorů, bude proveden ještě otvor pro protažení ovládacího lana zvonu.

Vstupní prostor do kaple prochází závětřím, které bude obloženo sibiřským modřínem tl. 30 mm do výšky cca 4 642 mm v délce 1 500 mm (z vnitřní i z vnější strany závětrí – souvislý pruh), ve kterém bude umístěn zvon.

V objektu budou umístěny dvě dřevěné lavice a dřevěný nebo kamenný pult.

Větrání kaple bude řešeno odvětráním 150*150 mm v zadní části průčelí u hřebene v horním dílu prosklení ventilačními otvory skrze sklo. Přední průčelí bude cca 300 mm nad podlahou také opatřeno ventilačními otvory 150*150 mm skrze sklo.

Vytápění Bez požadavku na vytápění.

Elektroinstalace bude instalována v provedení do daného prostředí na základě protokolu o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51. Správnost provedení elektroinstalace bude dokladována revizní zprávou elektro, která bude předložena při kolaudačním řízení – osvětlení LED u stropu v prostoru kaple.

Použité ČSN :

730802	Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty
730818	Obsazení objektů osobami
730821	Požární odolnosti stavebních konstrukcí
730873	Požární vodovody
Vyhláška MV číslo 246/2001 Sb., o požární prevenci	
Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických požadavcích požární ochrany staveb	
Zoufal, R. a kolektiv: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů. PAVUS, a.s., Praha 2009	

Rozdělení objektu do požárních úseků :

PÚ 1 – objekt kaple na p.p.č.28/2

Požární riziko :

PÚ 1 : dle

ČSN 73 0802, TAB. A1 (pol. 3.18.) $p_n = 15 \text{ kg/m}^2$, $a = 0,7$, $b = 0,5$ (čl. 6.5.6. ČSN 73 0802 (ventilační otvory v bezpečnostním tvrzeném skle $150 \times 150 \text{ mm}$), $c = 1$,

$p_v = 15 \times 0,7 \times 0,5 \times 1 \text{ kg/m}^2$

$p_v = 5,25 \text{ kg/m}^2$ se dle čl. 6.7. ČSN 73 0802 jedná se o požární úsek bez požárního rizika

Požární odolnosti stavebních konstrukcí – PÚ 1 :

- obvodové a nosné stěny jsou tvořeny ze stěnového železobetonového systému - střešní konstrukce je tvořena sedlovou železobetonovou střechou – bez požadavku

Způsob evakuace :

PÚ 1 Z objektu kaple vede jedna úniková cesta po rovině přímo na volné prostranství dvoukřídlými dveřmi $2 \times \text{š} = 900 \text{ mm}$ otevíravými ve směru úniku, délky cca 8 m - **Vyhovuje** .

V objektu se max. může vyskytovat dle ČSN 73 0818 (tab. 1, pol. 8.2.2) max. 7 osob.

Kapacita únikových cest z objektu je evidentně vyhovující.

Odstupové vzdálenosti - PÚ 1 :

Odstupová vzdálenost pro požární úsek bez požárního rizika konstrukce DP1 není třeba stanovovat. Objekt kaple stojí na volné zpevněné ploše 120 m^2 a v sousedství stavby se nenachází žádné objekty.

Odstupové vzdálenosti vyhovují ČSN i vyhlášce.

Zařízení pro protipožární zásah :

- Přístupové komunikace se nemusí zřizovat u samostatně stojících objektů.
- K objektu je zajištěn příjezd po stávající zpevněné komunikaci – vyhovuje.
- Nástupní plochy se dle čl. 11.4.4 ČSN 730802 nezřizují.
- Vnitřní a vnější zásahové se nezřizují.

Zásobení požární vodou :

Dle ČSN 73 0873 čl. 4.4. písm.b, odst.1) není pro řešený požární úsek požadovaný vnitřní rozvod požární vody... $p \times S$ je menší jak 9000.

Dle ČSN 730873 čl. 4.4 písm.a, odst. 3) není nutno u požárních úseků zřizovat vnější požární vodovod, požární úsek je bez požárního rizika a je menší jak 30 m^2 .

Přenosné hasicí přístroje (PHP) :

Vzhledem k charakteru stavby (betonová stavba s minimálním vnitřním vybavením) a jejím osamoceným umístěním v terénu není zapotřebí osazovat požární hasicí přístroj.

Souhrn požárně bezpečnostních opatření :

1. Rozvody elektro musí být provedeny s ohledem na druh prostředí a v souladu s platnými ČSN odbornou firmou dle PD elektro, při kolaudaci je nutno předložit revizní zprávu elektro.

Závěr :

Při dodržení znění a podmínek požárně bezpečnostního řešení a PD, objekt splňuje požadavky na požární bezpečnost dle příslušných ČSN.

V Sokolově, 20. května 2019

Jan Schrader