

D.2.1 Technická zpráva

PBŘ. Požárně bezpečnostní řešení

ZPEVNĚNÉ PLOCHY A PŘÍSTŘEŠEK U OBJEKTU Č.P. 25 VELKÁ ÚPA

Investor: Správa Krkonošského národního parku, Dobrovského 3, 54301 Vrchlabí

Datum: 01/2015
Stupeň PD: ÚS
Zakázkové číslo: 062014

Zpracovatel dílu: Ing. Miroslav Možíš

Obsah:

Úvod3

a.	výpis použitých podkladů	3
b.	Popis a umístění stavby a jejích objektů	3
c.	rozdělení stavby a objektů do požárních úseků, posouzení velikosti požárních úseků	3
d.	výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti	3
e.	zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení jejich požární odolnosti	4
f.	zhodnocení stavebních výrobků z hlediska třídy reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlosti šíření plamene po povrchu	4
g.	zhodnocení evakuace a stanovení druhu a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení	5
h.	stanovení odstupových vzdáleností, popř. bezpečnostních vzdáleností a jejich zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě, vymezení požárně nebezpečného prostoru a jeho zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě a sousedním pozemkům	5
i.	zhodnocení provedení požárního zásahu včetně vymezení zásahových cest, zhodnocení příjezdových komunikací, nástupních ploch pro požární techniku	5
j.	způsob zabezpečení stavby požární vodou a jinými hasebními prostředky včetně rozmístění vnějších a vnitřních odběrných míst, stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky	5
k.	zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby	5
l.	posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními včetně podmínek a návrhu způsobu jejich umístění, jejich instalace do stavby a stanovení požadavků pro provedení stavby	5
m.	rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek	5

Závěr5

Úvod

Předmětem požárně bezpečnostního řešení je posouzení objektu pro hospodaření v lesích- přístřešek

Požárně bezpečnostní řešení vzhledem k jednoduchosti stavby obsahuje technickou zprávu a přílohu - grafickou část s vyznačenými prostory, kterých se posouzení týká.

Požárně bezpečnostní řešení stavby je zpracováno v souladu se zákonem č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu a podle vyhlášky č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

Posouzení projektové dokumentace z hlediska PBŘ je v souladu se zákonem č. 237/2000 Sb., kterým se mění zákon 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

Obsah požárně bezpečnostního řešení je dán § 41 odst. 2) a-o, vyhlášky MV 246/2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru a vyhláškou MMR č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhl. č. 499/2006 o dokumentaci staveb. Závěry požárně bezpečnostního řešení musí být uživatelem dodrženy.

Základní požadavky požární bezpečnosti jsou určeny v nařízení vlády č. 163/2002 Sb., technické požadavky na vybrané stavební výrobky a znamenají, že stavba musí být navržena takovým způsobem, aby v případě požáru:

- a) byla po předepsanou dobu zachována nosnost a stabilita konstrukce
- b) byl omezen rozvoj a šíření požáru uvnitř stavebního objektu
- c) bylo omezeno šíření požáru na sousední objekty
- d) mohly stavbu opustit osoby
- e) byla brána v úvahu bezpečnost záchranných jednotek.

V souladu s ustanovením § 163 odst. 3 zákona č. 360/1992 Sb., bude požárně bezpečnostní řešení opatřeno otiskem razítka se státním znakem České republiky.

a. výpis použitých podkladů

Použitá literatura

- ČSN 73 0804 - Požární bezpečnost staveb - Výrobní objekty
- ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
- ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami
- Vyhláška MMR č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- Vyhláškou MMR č. 62/2013 Sb., kterou se mění vyhl. č. 499/2006 o dokumentaci staveb
- Vyhláška MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany
- Vyhláška MV č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- Vyhláška MMR č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

b. Popis a umístění stavby a jejich objektů

Objekt se nachází v nezastavěném území. Objekt je umístěn na pozemku p.č. 358/1, k.ú. Velká Úpa II. Objekty je navržen jako osamoceně stojící.

Popis stavby

Objekt slouží jako přístřeší lesních pracovníků před náhlou nepřízní počasí. Jedná se o jednoduchou dřevěnou stavbu obdélníkového tvaru půdorysného rozměru 4,2x2,6 m založené na patkách. Konstrukce je sloupková s dřevěným krovem. Fasádní plášť je proveden z prken. Střecha sedlová s plechovou krytinou na dřevěném záklopu.

Charakteristika objektu z hlediska požární ochrany

Posouzení konstrukčního systému objektů

Objekt má nosnou a požárně dělící konstrukce ze dřeva - konstrukce druhu DP3. Konstrukční systém objektů je hodnocen jako hořlavý DP3.

Posouzení výšky objektu

Objekt má jedno nadzemní podlaží, požární výška objektů je 0 m.

Poznámka: Podle vyhl. č. 23/2008 Sb., §24, čl. 3 je vyhovující užití konstrukcí druhu DP3,

c. rozdělení stavby a objektů do požárních úseků, posouzení velikosti požárních úseků

Jednotlivé hospodářské objekty tvoří vždy samostatné požární úseky:

N1.01 ... dle ČSN 73 0802, čl. 4.1.2b)

Rozdělení objektů do požárních úseků je v souladu s ČSN 73 0802, tab. 11 Velikost požárních úseků:

N1.01 ... $S = 10,92 \text{ m}^2$

velikost jednotlivých požárních úseků nepřekračuje mezní hodnoty podle ČSN 73 0802, tab. 11; vyhovuje.

d. výpočet požárního rizika a stanovení stupně požární bezpečnosti

N1.01 - přístřešek

1. Požární riziko

Požární zatížení stálé ps

ps = 0

dle tab B. pol. 4

pv=13 kg/m²

Dle tab. 8 ČSN 73 0802 je požární úsek je na základě výpočtu zařazen do SPB I.

e. zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a stavebních výrobků včetně požadavků na zvýšení jejich požární odolnosti

POŽADOVANÉ HODNOTY POŽÁRNÍCH ODOLNOSTÍ

Klasifikace požární odolnosti konstrukcí je stanovena podle ČSN 73 0842, ČSN 73 0804.

Pro posouzení požární odolnosti konstrukcí požárního úseku N1.01 jsou stanoveny hodnoty podle ČSN 73 0804, tab. 10 pro poslední nadzemní podlaží.

Pol.	Stavební konstrukce	Požadovaná požární odolnost (minuty)
		SPB I.
		PNP
1.	Požární stěny	bez požadavku
2.	Požární stropy	bez požadavku, viz nosné konstrukce uvnitř PÚ
3.	Požární uzávěry v požárních stěnách	bez požadavku
4.	Obvodové stěny nezajišťující stabilitu objektu	bez požadavku, hodnoceny jako zcela požárně otevřené plochy (i → e)
5.	Nosné konstrukce střech	R 15
6.	Nosné konstrukce uvnitř PÚ, které zajišťují stabilitu objektu	R 15
7.	Nenosné konstrukce uvnitř PÚ	bez požadavku
8.	Střešní plášť	R 15

Poznámka: obvodové stěny neleží v PNP, nemusí vykazovat požární odolnost ani z vnější strany (e → i); požární pásy nejsou požadovány

POPIS KONSTRUKCÍ OBJEKTU A JEJICH POŽÁRNÍCH ODOLNOSTÍ

Nosné konstrukce střech

Nosnou konstrukci střechy tvoří dřevěné prvky krovu; prvky krovu jsou posouzeny podle publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ vydané Pavus a.s. 12/2009 tak, aby byla dosažena požadovaná hodnota požární odolnosti R 15:

krokev ... minimální š. 80, minimální h. 120 mm; navržený profil vyhovuje

Poznámka: Hodnoty požární odolnosti, uvedené v příručce "Hodnoty požární odolnosti podle Eurokódů", jsou stanoveny podle Eurokódů a je tedy možné je považovat za průkazné a splňující podmínku jejich použití ve stavebním řízení.

Nosné konstrukce uvnitř PÚ

Svislé nosné konstrukce tvoří p dřevěné sloupky 120 x 120 mm:

- dřevěné sloupky 150 x 150 mm ... R 15 vyhovuje – požadavek 15 minut (PNP)

Střešní plášť

Střešní plášť tvoří záklop z prken tl. 25 mm. Sklon střešní konstrukce je 7°; podle ČSN 73 0810, čl. 5.2.4 je hodnocena jako strop s požárně dělicí funkcí, požadovaná požární odolnost je REI 15 minut pro SPB I. v posledním nadzemním podlaží.

Tato konstrukce bude zhotovena přímo na stavbě a z toho vychází i posouzení podle ČSN 73 0821 ed.2, viz. předmět normy. Podle tabulky 2 - Stropy, pol. 3.1a) má konstrukce stropu se záklopem minimální tloušťky 25 mm požární odolnost REI 15 minut, konstrukce je druhu DP3. Rozpětí mezi dřevěnými nosníky (krokvemi) je 1000 mm, konstrukce střešního pláště vyhovuje podle ČSN 73 0821 ed. 2, tab. 2, pol. 3.1a).

Závěr: Konstrukce tak, jak byly výše popsány vyhovují normovým požadavkům v závislosti na jednotlivých stupních požární bezpečnosti požárních úseků posuzovaných objektů.

f. zhodnocení stavebních výrobků z hlediska třídy reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlosti šíření plamene po povrchu

Je použita dřevěná konstrukce stropu (záklop z prken na trámech); vyhovuje požadavku podle ČSN 73 0842, čl. 7.7, kdy nesmí být použito hmot, které při požáru jako hořící odkapávají.

g. zhodnocení evakuace a stanovení druhu a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

Z přístřešku vede únik přímo na volné prostranství;

- jedna úniková cesta je vyhovující podle ČSN 73 0842, čl. 8.3.7d)
- délka únikové cesty je vyhovující je možný volný východ (bez uzávěru) přímo na volné prostranství

Závěr: Únikové cesty z objektu přístřešku pro ovce vyhovují požadavkům podle ČSN 73 0802.

h. stanovení odstupových vzdáleností, popř. bezpečnostních vzdáleností a jejich zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě, vymezení požárně nebezpečného prostoru a jeho zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě a sousedním pozemkům

Pozemky jsou ve vlastnictví ČR (investora).

Odstupové vzdálenosti jsou přehledně vyneseny do situace, která tvoří přílohu č. 1 dokumentace PBŘ.

Obvodové stěny objektu tvoří dřevěná konstrukce druhu DP3; obvodové stěny v návaznosti na ČSN 73 0804, čl. 9.5.1c) je třeba posuzovat jako požárně otevřené plochy. Od střešního pláště PNP nevzniká.

PNP je stanoven z odstupové vzdálenosti určené podle ČSN 73 0804 a z podmínky hustoty tepelného toku 15 kW/W^2 , která zpřísňuje požadavek na odstupové vzdálenosti pro objekty posuzované podle ČSN 73 0842, čl. 13.

Seník

Odstupové vzdálenosti dle tab F1. ... 3 m

Pozemky dotčené požárně nebezpečným prostorem od posuzovaného objektu jsou následující:

- p.č. 358/1 a 358/3, k. ú. Velká Úpa, tento pozemek je v majetku ČR (investor); požárně nebezpečný prostor od posuzovaných objektů zasahuje pouze na pozemek investora - vyhovuje požadavkům podle ČSN 73 0804 a vyhl. č. 23/2008 Sb..

i. zhodnocení provedení požárního zásahu včetně vymezení zásahových cest, zhodnocení příjezdových komunikací, nástupních ploch pro požární techniku

Jedná se o objekty, který je jsou postaven v blízkosti stávajícího objektu. Objekt je umístěn cca 20 m od přístupové cesty. Nástupní plochy se nemusí zřizovat.

j. způsob zabezpečení stavby požární vodou a jinými hasebními prostředky včetně rozmístění vnějších a vnitřních odběrných míst, stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění hasících přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

Posuzovaný objekt nemusí splňovat požadavky na zabezpečení požární vodou (zhodnocení viz předchozí odstavec).

k. zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby

V posuzovaném objektu se nevyskytují žádná technická či technologická zařízení.

l. posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními včetně podmínek a návrhu způsobu jejich umístění, jejich instalace do stavby a stanovení požadavků pro provedení stavby

Posuzovaný objekt není třeba zajišťovat požárně bezpečnostními zařízeními.

m. rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

VÝSTRAŽNÉ A BEZPEČNOSTNÍ ZNAČKY

V posuzovaném objektu se nevyskytují žádná zařízení, která by bylo třeba opatřit bezpečnostními značkami.

Při dodržení všech výše navržených opatření bude posuzovaný objekt splňovat požadavky předpisů požární ochrany.

Závěr

- Veškeré změny oproti výše popsanému řešení provedené během realizace stavby je třeba posoudit i z hlediska protipožárního zabezpečení stavby.