 Chmeľová 283/39, Topoľčany 955 01 web: www.dsteam.sk email: info@dsteam.sk	AKCIA:	PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY
	STAVBA:	ROZPRÁVKOVÝ LES NA DOMAŠI, OBEC KVAKOVCE, K.Ú. KVAKOVCE, OKRES VRANOU NAD TOPLŤOU, PARC.Č. 1747/10
	STUPEŇ:	PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

## 1. Úvod

Predmetom riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby je posúdenie protipožiarnej bezpečnosti objektu SO 01 Pozorovacia veža - centrum biodiverzity, situovanej v obci Kvakovce, k.ú. Kvakovce, okres Vranov nad Topľou, parc.č.: 1747/10. Investorm výstavby objektu je MediaRik o.z..

Projektová je spracovaná podľa § 40b Vyhlášky MV SR č. 121/2001 Z.z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov. V textovej časti projektovej dokumentácie sa preveruje požiarnebezpečnostné riešenie podľa druhu a účelu stavby, a to najmä:

- požiarnotechnická charakteristika stavby,
- určenie požiarneho zaťaženia a požiarneho rizika požiarnych úsekov,
- technické podmienky protipožiarnej bezpečnosti konštrukcií,
- obsadenie stavby osobami,
- riešenie únikových ciest a evakuácie osôb a zvierat,
- určenie odstupových vzdialeností od stavby,
- vybavenie stavby požiarnotechnickými zariadeniami,
- zabezpečenie stavby vodou na hasenie požiarov,

Riešenie protipožiarnej bezpečnosti predmetného objektu je vypracované v súlade s Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., v platnom znení, ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb.


## 2. Zoznam príslušných právnych predpisov

Pri riešení protipožiarnej bezpečnosti boli použité nasledujúce právne predpisy a platné technické normy:

Vyhláška MV SR č. 94/2004 Z.z.	ktorou sa ustanovujú technické požiadavky na protipožiarnu bezpečnosť pri výstavbe a pri užívaní stavieb v znení neskorších predpisov
Vyhláška MV SR č. 478/2008 Z.z.	ktorou sa určujú vlastnosti požiarnych uzáverov, podmienky ich prevádzkovania a zabezpečenia ich pravidelnej kontroly
Vyhláška MV SR č. 699/2004 Z.z.	o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov
Vyhláška MV SR č. 401/2007 Z.z.	ktorou sa ustanovujú technické podmienky a požiadavky protipožiarnej bezpečnosti pri inštalácii a prevádzkovaní palivových spotrebičov, elektrotepelných spotrebičov a zariadení ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komínov a dymovodov
STN 92 0201-1	PBS: požiarne riziko a veľkosť požiarneho úseku
STN 92 0201-2:2017	PBS: stavebné konštrukcie
STN 92 0201-3	PBS: únikové cesty a evakuácia osôb
STN 92 0201-4	PBS: odstupové vzdialenosti
STN 92 0202-1	Zásady rozmiestňovania hasiacich prístrojov
STN 92 0203	PBS: Trvalá dodávka elektrickej energie pri požiari
STN 92 0400	Zásobovanie vodou na hasenie požiarov
STN 92 0241	PBS: Obsadenie stavieb osobami
STN EN 13501-1	Klasifikácia požiarnych charakteristík stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 1: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok reakcie na oheň

## 3. Účel stavby

Objekt bude slúžiť ako pozorovacia veža.

 Chmeľová 283/39, Topoľčany 955 01 web: www.dsteam.sk email: info@dsteam.sk	AKCIA:	PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY
	STAVBA:	ROZPRÁVKOVÝ LES NA DOMAŠI, OBEC KVAKOVCE, K.Ú. KVAKOVCE, OKRES VRANOU NAD TOPLŤOU, PARC.Č. 1747/10
	STUPEŇ:	PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

#### 4. Stavebné riešenie

Objekt je umiestnený na pozemku na šiestich tyčových podnožiach z ocele. Objekt pozostáva z jedného dilatáčného celku. Objekt má 1 nadzemné podlažie a obývané podkrovia. Obvodové nosné konštrukcie sú navrhnuté z drevených rámových konštrukcií z hranolov. Rámová konštrukcia je vyplnená tepelnoizolačnými doskami z minerálnej vlny. Stena je z exteriérovej a interiérovej strany obložená dreveným obkladom z dosiek 15x125 mm. Nosná konštrukcia podlahy 1.NP je tvorená oceľovou rámovou konštrukciou osadenou na 6-ich tyčových podnožiach. Vnútorne deliace steny sú navrhnuté z drevenej rámovej konštrukcie z hranolov. Rámová konštrukcia je obložená dreveným obkladom z dosiek 15x125 mm. Je navrhnutá z drevenej rámovej konštrukcie z hranolov. Rámová konštrukcia je vyplnená tepelnoizolačnými doskami z minerálnej vlny. Strop je z obložený dreveným obkladom z dosiek 15x125 mm. Strešná konštrukcia je navrhovaná ako drevený krov v tvare sedlovej strechy so zaoblenými plochami, riešená dodávateľskou formou. Sklon strechy je 47°. Interiérové schodisko je navrhnuté ako jednoramenné vyhotovené z dreva s výškou schodu 200 mm. Komín na tuhé palivo je riešený ako dvojplášťový systémový komín napr. Schiedel Perimeter. Komín od vykurovacieho telesa je riešený v rámci dodávky krbu.

#### 5. Dispozičné riešenie

Objekt je umiestnený na pozemku na šiestich tyčových podnožiach, s terasami smerovanými na juhozápadnú a severovýchodnú stranu. Objekt má jedno vyvýšené nadzemné podlažie a podkrovia. Na podlaží sa nachádza vstup, kuchyňa, spoločná miestnosť a WC. Vstup do objektu je zabezpečený rebríkovým schodiskom vedúcim na zadnú terasu k vstupným dverám a je situovaný z juhozápadnej strany. Vstup na prednú terasu je zo zasklenej steny.

#### 6. Prístupové cesty

K stavbe nebude viesť príjazdová komunikácia spĺňajúca nižšie uvedené požiadavky. Prístupová komunikácia musí mať trvale voľnú šírku najmenej 3 m jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80 kN; do trvale voľnej šírky sa nezapočítava parkovací pruh - § 82 ods. 3 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.. Vjazdy na prístupové komunikácie a prejazdy na nich musia mať šírku najmenej 3,5 m a výšku najmenej 4,5 m - podľa § 82 ods. 4 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. Náklady na vybudovanie prístupovej komunikácie by boli neúmerne vysoké a objekt sa nachádza v odľahlom mieste.

#### 7. Požiarnebezpečnostné riešenie stavby

##### 7.1. Požiarne výška a konštrukčný celok stavby

Požiarne výška nadzemnej časti stavebného objektu je podľa § 7 Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.,  $h_{pn} = 0,0$  m.

Konštrukčný celok stavby je určený podľa § 13 Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., ako horľavý konštrukčný celok.


##### 7.2. Rozdelenie stavby na požiarne úseky

Posudzovaný stavebný objekt bude tvoriť jeden požiarne úsek v zmysle § 3 Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., pri dodržaní požiadaviek na veľkosť požiarneho úseku a najväčší dovolený počet požiarne podlaží v požiarne úseku.

Dispozičné riešenie a podrobné rozdelenie objektu je zrejmé z grafickej časti riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby.

Riešenú stavbu tvorí jeden požiarne úsek:

N1.01 – I.SPB	Celá stavba
---------------	-------------

 Chmeľová 283/39, Topoľčany 955 01 web: www.dsteam.sk email: info@dsteam.sk	AKCIA:	PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY
	STAVBA:	ROZPRÁVKOVÝ LES NA DOMAŠI, OBEC KVAKOVCE, K.Ú. KVAKOVCE, OKRES VRANOU NAD TOPL'OU, PARC.Č. 1747/10
	STUPEŇ:	PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Výpočet požiarneho rizika a stanovenie stupňa protipožiarnej bezpečnosti požiarneho úseku bolo vykonané podľa STN 92 0201-1 až 4; kompletná podrobná výpočtová časť tvorí súčasť tohto riešenia protipožiarnej bezpečnosti.

### 7.3. Požiarne riziko, veľkosť požiarnych úsekov, stupeň požiarnej bezpečnosti

Stupne protipožiarnej bezpečnosti požiarnych úsekov boli určené podľa výpočtového požiarneho zaťaženia, horľavosti konštrukčného celku a požiarnej výšky.

**Pozn.: Výpočty požiarneho rizika s určením stupňa požiarnej bezpečnosti sú uvedené vo výpočtovej prílohe.**

### 7.4. Stavebné konštrukcie

Na základe určenia stupňa požiarnej bezpečnosti boli určené požadované požiarne odolnosti vybraných stavebných konštrukcií nasledovne:

#### Pre I. stupeň požiarnej bezpečnosti (P.Ú. N1.01)

Pol.	Požiarne konštrukcia	POPK
1b)	Požiarne steny v nadzemných podlažiach nosné	REI 30
1c)	Požiarne steny v posl. nadzem. podlaží nosné	REI 15
1d)	Požiarne steny nosné medzi stavbami	REI-M 45/D1
1b)	Požiarne steny v nadzemných podlažiach nenosné	EI 30
1c)	Požiarne steny v posl. nadzem. podlaží nenosné	EI 15
1b)	Požiarne stropy v nadzemných podlažiach nosné, nad CHÚC	REI 30
1c)	Požiarne stropy v posl. nadzem. podlaží nosné, nad CHÚC	REI 15
1b)	Požiarne stropy v nadzemných podlažiach nenosné	EI 30
1c)	Požiarne stropy v posl. nadzem. podlaží nenosné	EI 15
2a2)	Obv. steny zaist. stab. stavby nadzem. podlažiach z vnút. str.	REW 30
2a3)	Obv. steny zaist. stab. stavby v posl.nadzemn. podl. z vnút. str.	REW 15
3	Strešný plášť	E 15
3	Strešný plášť, ktorý obsahuje horľavé látky	EI 15
3	Strešný plášť, kt. je aj nosnou konštrukciou strechy	RE 15
3	Strešný plášť, kt. obsahuje horl.látky a je aj nosnou konštr.strechy	REI 15
4b)	Požiarne uzávery otvorov v nadzemných podlažiach	EI1 30
4c)	Požiarne uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží	EI1 15
4b)	Požiarne uzávery otvorov v nadzemných podlažiach	EI2 30
4c)	Požiarne uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží	EI2 15
4b)	Požiarne uzávery otvorov v nadzemných podlažiach	EW 30
4c)	Požiarne uzávery otvorov v posl. nadzem. podlaží	EW 15
8b)	Nos.konštr.vnútri stavby zabezp. jej stabilitu v nadzemných podlažiach	R 30
8c)	Nos.konštr.vnútri stavby zabezp. jej stabilitu v posl.nadz. podlaží	R 15


**Skutočné požiarne odolnosti stavebných konštrukcií jednotlivých požiarnych úsekov v zmysle tab.1 STN 92 0201-2 musia v plnom rozsahu vyhovovať požadovaným požiarным odolnostiam určeným podľa konkrétnych stupňov protipožiarnej bezpečnosti pre príslušný požiarne úsek.**

Požadované požiarne odolnosti stavebných konštrukcií, vyjadrené dobou v minútach a najvyšší stupeň horľavosti použitých hmôt sú stanovené na základe stupňa protipožiarnej bezpečnosti a sú uvedené v grafickej časti PBS. Požiarne odolnosť navrhnutých stavebných konštrukcií vyhovuje pre určený stupeň protipožiarnej bezpečnosti posudzovaných požiarnych úsekov.

Obvodové steny na 1.NP a 2.NP nespĺňajú požadovanú požiarne odolnosť, preto je pri odstupových vzdialenostiach počítane pri týchto stenách ako so 100 % otvorenou požiarne plochou.

#### **POŽIADAVKY na stavebné konštrukcie podľa STN 92 0201-2:**

*Požiarne steny a stropy musia spĺňať kritériá:*

 Chmeľová 283/39, Topoľčany 955 01 web: www.dsteam.sk email: info@dsteam.sk	AKCIA:	PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY
	STAVBA:	ROZPRÁVKOVÝ LES NA DOMAŠI, OBEC KVAKOVCE, K.Ú. KVAKOVCE, OKRES VRANOU NAD TOPLŔOU, PARC.Č. 1747/10
	STUPEŇ:	PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

REI – požiarne steny a stropy zabezpečujúce stabilitu stavby,

EI – požiarne steny nezabezpečujúce stabilitu stavby,

*Obvodové steny musia z vnútornej strany spĺňať kritériá:*

REW – obvodové steny zabezpečujúce stabilitu stavby,

*Obvodové steny musia z vonkajšej strany spĺňať kritériá:*

REI – obvodové steny zabezpečujúce stabilitu stavby,

*Obvodové steny za ktorými je z vonkajšej strany zemina musia spĺňať kritériá:*

R – obvodové steny zabezpečujúce stabilitu stavby.

Požiarne pásy nemusia byť podľa § 44 ods. 6 písm. c) Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., vyhotovené.

#### Vysvetlivky:

nosnosť a stabilita – R

celistvosť – E

tepelná izolácia – I

izolácia riadená radiáciou – W

predpokladané zvláštne mechanické vplyvy – M

uzáver vybavený automatickým zatváracím zariadením – C

konštrukcie s osobitným obmedzením prieniku dymu – S.

konštrukčné prvky sú druhu D1 – podľa čl. 2.5.4 STN 92 0201-2

konštrukčné prvky sú druhu D2 – podľa čl. 2.5.5 STN 92 0201-2

konštrukčné prvky sú druhu D3 – podľa čl. 2.5.6 STN 92 0201-2

konštrukčné celky sú nehorľavé – podľa čl. 2.6.3 STN 92 0201-2

konštrukčné celky sú zmiešané – podľa čl. 2.6.4 STN 92 0201-2

konštrukčné celky sú horľavé – podľa čl. 2.6.5 STN 92 0201-2

požiarne uzávery sa členia na: - brániace šíreniu tepla - typ EI  
 - obmedzujúce šírenie tepla - typ EW  
 - tesné proti prieniku dymu - typ S

#### 7.5. Zabezpečenie evakuácie zo stavby

Pokiaľ ide o zabezpečenie možnosti bezpečného úniku osôb zo stavby, šírka, dĺžka a kapacita nechránenou únikovou cestou vyhovuje požiadavkám Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. a STN 92 0201-3.

Z požiarneho úseku N1.01 vedie nechránená úniková cesta, ktorej začiatok je na osi z funkčne ucelenej skupiny miestností podľa § 65 ods. 5 písm. c).


Dĺžka a šírka únikovej cesty vyhovuje požiadavkám STN 92 0201-3.

Únikové cesty neslúžia na únik pre viac ako 50 osôb t.j. **nemusia byť vybavené núdzovým osvetlením**

Podlaha po oboch stranách dverí, ktorými prechádza úniková cesta musí byť vo vzdialenosti rovnajúcej sa aspoň šírke únikovej cesty v rovnakej výškovej úrovni v zmysle § 70 ods. 1 Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. (to neplatí pre dvere ústiace na voľné priestranstvo) - vyhovuje.

Dvere na únikových cestách sa musia otvárať v súlade s § 71 ods. 2 Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. v smere úniku (s výnimkou dverí z miestnosti alebo funkčne ucelenej skupiny miestností, u ktorých úniková cesta začína pri dverách do takejto skupiny miestností – § 65 Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.).

Číslo a názov miestnosti	Plocha miestnosti m <sup>2</sup>	Plocha a na osobu v m <sup>2</sup>	Počet osôb určený projektom	Súčiniteľ Násobenia počtu osôb určených projektom	Najmenší počet osôb
Celá stavba	-	-	8	1,3	10
Spolu					10

 Chmeľová 283/39, Topoľčany 955 01 web: www.dsteam.sk email: info@dsteam.sk	AKCIA:	PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY
	STAVBA:	ROZPRÁVKOVÝ LES NA DOMAŠI, OBEC KVAKOVCE, K.Ú. KVAKOVCE, OKRES VRANOU NAD TOPLŤOU, PARC.Č. 1747/10
	STUPEŇ:	PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

- *Ostatné priestory sa nezapočítavajú podľa čl. 2.3 písm. b) STN 9202 41 - v priestoroch, v ktorých môžu byť tie isté osoby, započítavajú tieto osoby iba jedenkrát a to podľa priestoru najviac obsadeného.*

Z požiarnych úsekov sa uvažuje so súčasnou evakuáciou osobami schopnými samostatného pohybu.

**Dvere sa musia dať otvoriť vždy na celý prierez otvoru a nesmú zužovať minimálnu požadovanú šírku únikovej cesty § 68 a 69 Vyhl. MV SR č.94/2004 Z.z.**

## 7.6. Zariadenia na zásah

### Prístupová komunikácia

K stavbe nebude viesť príjazdová komunikácia spĺňajúca nižšie uvedené požiadavky. Prístupová komunikácia musí mať trvale voľnú šírku najmenej 3 m jej únosnosť na zaťaženie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80 kN; do trvale voľnej šírky sa nezapočítava parkovací pruh - § 82 ods. 3 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.. Vjazdy na prístupové komunikácie a prejazdy na nich musia mať šírku najmenej 3,5 m a výšku najmenej 4,5 m - podľa § 82 ods. 4 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. Náklady na vybudovanie prístupovej komunikácie by boli neúmerne vysoké a objekt sa nachádza v odľahlom mieste.

### Nástupná plocha

Nástupnú plochu nie je potrebné zriaďovať, nakoľko objekt spĺňa požiadavky § 83 ods. 1 písm. a) Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. – požiarne výška stavby je do 9 m a zároveň nie je splnené kritérium v zmysle § 83 ods. 1 písm. b) o vnútornej zásahovej ceste.

### Zásahové cesty

Vnútnú zásahovú cestu nie je potrebné zriaďovať podľa § 84 Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. Vonkajšia zásahová cesta nemusí byť podľa § 86 ods. 3 MV SR č. 94/2004 Z.z. strešný plášť má pôdorysnú plochu menej ako 20 m<sup>2</sup>.

### Požiarnotechnické zariadenia (EPS, SHZ, hlasová signalizácia požiaru)

Stavba nemusí byť vybavená elektrickou požiarou signalizáciou v súlade s § 88 ods. 1 písm. a) Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.

Požiadavku na inštalovanie stabilného hasiaceho zariadenia v zmysle § 87 Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. stavba nespĺňa.

Stavba nemusí byť vybavená hlasovou signalizáciou požiaru v zmysle § 90 ods. 1 Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.

### Prenosné hasiace prístroje

Priestory stavby je potrebné vybaviť prenosnými hasiacimi prístrojmi. Prenosné hasiace prístroje sa v stavbe navrhli v zmysle § 89 Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. a STN 920202.

Pre rýchly zásah proti požiaru sú v riešenej stavbe navrhnuté hasiace prístroje práškové s náplňami 6 kg prášku ABC podľa čl. 5.2.7 STN 92 0202-1 podľa výpočtového vzťahu :

$$M_c = 0,9 \cdot (S_i \cdot a_i)^{1/2} > 6$$


Pri reálnom rozmiestnení PHP v objekte je nutné dodržať nasledovné zásady:

-platí umiestnenie PHP uvádzané v riešení požiarnej bezpečnosti

-práškové hasiace prístroje môžu byť pre hasenie prípadného požiaru citlivej elektroniky v plnom rozsahu nahradené CO<sub>2</sub> hasiacimi prístrojmi s hmotnosťou hasiacej látky min. 5 kg. Pre zámenu každého prenosného hasiaceho prístroja práškového ABC 6 kg za CO<sub>2</sub> hasiace prístroje 5 kg platí, že **1 kus hasiaci prístroj ABC 6 kg musí byť nahradený vždy 2 kusmi hasiacich prístrojov CO<sub>2</sub> 5 kg !!!**

-je nutné zohľadniť rovnomerné rozmiestnenie hasiacich prístrojov v každom požiarom úseku, aby vzájomná vzdialenosť PHP započítateľných pre ktorýkoľvek požiarne úsek bola najviac 30 metrov.



 Chmeľová 283/39, Topoľčany 955 01 web: www.dsteam.sk email: info@dsteam.sk	AKCIA:	PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY
	STAVBA:	ROZPRÁVKOVÝ LES NA DOMAŠI, OBEC KVAKOVCE, K.Ú. KVAKOVCE, OKRES VRANOU NAD TOPLŤOU, PARC.Č. 1747/10
	STUPEŇ:	PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Spôsob rozmiestnenia prenosných hasiacich prístrojov je predmetom grafickej časti tohto riešenia protipožiarnej bezpečnosti. Hasiace prístroje je potrebné umiestniť tak, aby rukoväť prístroja bola najviac 1,5 m nad podlahou. K prenosným hasiacim prístrojom musí byť zabezpečený **trvale voľný prístup** a stanovište musí byť označené.

### **Zásobovanie vodou na hasenie požiarov**

Podľa § 3 ods. 3 vyhl. MV SR č. 699/04 Z.z. sa nezabezpečuje zariadenie na dodávku vody na hasenie požiarov, nehrozí rozšírenie požiaru na iné stavby, k stavbe nevedie prístupová komunikácia a náklady na jej vybudovanie by prevyšovali náklady na stavbu záhradnej chaty.

### **7.7. Odstupové vzdialenosti**

Požiarne nebezpečný priestor je priestor okolo stavby, z ktorého sa môže preniesť požiar sálaním tepla. Požiarne nebezpečný priestor sa vymedzuje odstupovou vzdialenosťou podľa § 80 Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.

Odstupové vzdialenosti sú posúdené podľa § 79 – 80 Vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. a tab. 3 STN 92 0201-4 (viď. výpočtová príloha).

V stanovených odstupových vzdialenostiach sa nenachádzajú žiadne iné stavby ani otvory iných požiarnych úsekov – riešená stavba svojim umiestnením vyhovuje v plnom rozsahu ustanoveniam STN 92 0201-4.

### **7.8. Elektroinštalácia**

Elektroinštalácia v objekte bude realizovaná podľa platných predpisov a je predmetom samostatnej dokumentácie. Elektrickým osvetlením budú osvetlené všetky únikové cesty. Prostredie jednotlivých priestorov bude určené Protokolom o určení vonkajších vplyvov, ktorý bude súčasťou časti Elektroinštalácia. Proti účinkom atmosférickej elektriny bude objekt chránený bleskozvodom. Bleskozvod je nutné viesť:

- alebo 100 mm nad povrchom horľavých konštrukcií,
  - alebo v prípade vedenia bleskozvodu v tepelnej izolácii (polystyrén) viesť bleskozvod v chráničke a po stranách od chráničky vo vzdialenosti 200 mm použiť izolant z minerálnej vlny
- Viď príloha (obr. Vytvorenie kontaktného tepelnoizolačného systému v oblasti bleskozvodu).


### **7.9. Vykurovanie, vzduchotechnika**

Odvetrávanie je riešené otvormi v obvodových konštrukciách. Prestupy rozvodov, prestupy inštalácií, prestupy technických zariadení a prestupy technologických zariadení cez požiarne deliace konštrukcie musia byť utesnené tak, aby zabránili rozšíreniu požiaru do iného požiarneho úseku. Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiaru odolnosť požiarnej deliacej konštrukcie, ktorou prestupuje, najviac však EI 90. Tesnenie prestupov cez požiarne deliace konštrukcie s plochou otvoru viac ako 0,04 m<sup>2</sup> sa označuje štítkom umiestneným priamo na utesnenom stavebnom prvku alebo v jeho tesnej blízkosti.

Štítok označenia tesnenia prestupu sa umiestňuje aspoň na jednej strane požiarnej deliacej konštrukcie tak, aby bol vždy viditeľný, čitateľný, prístupný a ťažko odstrániteľný. Štítok označenia tesnenia prestupu obsahuje najmä tieto údaje:

- a) nápis PRESTUP,
- b) symboly kritérií a číselnú hodnotu požiarnej odolnosti,
- c) názov systému tesnenia prestupu,
- d) mesiac a rok zhotovenia,
- e) názov a adresu zhotoviteľa požiarnej konštrukcie.

Vykurovanie priestorov bude zabezpečené krbom na tuhé palivo. Odvod spalín bude zabezpečený certifikovaným komínovým telesom. Pri inštalácii a prevádzkovaní palivových spotrebičov a elektrotepelných spotrebičov je potrebné dodržať ustanovenia vyhl. MV SR č. 401/2007 Z.z. t.j. vytvoriť nehorľavú úpravu stien okolo spotrebiča v zmysle prílohy č. 1 vyhlášky a revíznym technikom komínov vykonať pri zapojení spotrebiča kontrolu komína.

 Chmeľová 283/39, Topoľčany 955 01 web: www.dsteam.sk      email: info@dsteam.sk	AKCIA:	PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY
	STAVBA:	ROZPRÁVKOVÝ LES NA DOMAŠI, OBEC KVAKOVCE, K.Ú. KVAKOVCE, OKRES VRANOU NAD TOPLŤOU, PARC.Č. 1747/10
	STUPEŇ:	PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE


- f) Vid'. príloha (obr. Príklad inštalácie ochrannej podložky pri kozube s otvoreným ohniskom a nehorľavej úpravy steny okolo vstavaného spotrebiča s otvoreným ohniskom a kozuba s otvoreným ohniskom).

## 8. Záver

**Upozorňujem investora predmetnej stavby, že orgán vykonávajúci štátny požiarňový dozor môže požadovať certifikáty preukázania zhody požiarnotechnických charakteristík (tj. skutočnej požiarnej odolnosti, skutočnej horľavosti, skutočného indexu šírenia plameňa) všetkých stavebných konštrukcií a stavebných výrobkov zabudovaných v stavbe (tj. murovaných, železobetónových, ocelových, drevených a ostatných stavebných konštrukcií a materiálov, káblov a súčastí požiarnotechnických zariadení), a to v súlade so Zákonom NR SR č. 133/2013 Z.z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov. Objekty a priestory je nutné využívať iba za účelom riešeným v tomto projekte. Všetky odchýlky a zmeny je potrebné riešiť so špecialistom požiarnej ochrany a musia byť odsúhlasené OR HaZZ vo Vranove nad Topľou.**

V Topoľčanoch, november 2022

Ing. Patrik Sakáč

 Chmeľová 283/39, Topoľčany 955 01 web: www.dsteam.sk email: info@dsteam.sk	AKCIA:	PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY
	STAVBA:	ROZPRÁVKOVÝ LES NA DOMAŠI, OBEC KVAKOVCE, K.Ú. KVAKOVCE, OKRES VRANOU NAD TOPLŔOU, PARC.Č. 1747/10
	STUPEŇ:	PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

## Výpočtová príloha

### URČENIE POŽIARNEHO RIZIKA

Akcia : PSP  
 Stavba : rozprávkový les  
 Požiarneho úseku : N1.01  
 Požiarneho úseku nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením  
 Súčiniteľ b sa určí základným výpočtom.  
 Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.5 b) STN 920201-2

V S T U P N É Ú D A J E								
Priestor Číslo	Názov	pn kg/m <sup>2</sup>	an	ps kg/m <sup>2</sup>	as	S m <sup>2</sup>	hs m	Požiarne podlažie
1.01	vstup	45.0	0.80	7.0	0.90	1.60	2.20	áno
1.02	wc	45.0	0.80	10.0	0.90	0.60	2.20	áno
1.03	kuchyňa	70.0	1.10	10.0	0.90	2.30	2.20	áno
1.04	spoločenská miestnosť	70.0	1.00	10.0	0.90	5.90	2.20	áno
2.01	schodisko	5.0	0.80	5.0	0.90	0.60	2.20	áno
2.02	podkrovia	0.0	0.00	0.0	0.90	10.20	2.00	nie

Ú D A J E O O T V O R O C H						
Priestor Číslo	Názov	Šírka m	Výška m	Plocha m <sup>2</sup>	Počet otvorov	Celková plocha
1.01	vstup	0.80	2.10	1.68	1	1.68
1.02	wc	0.50	0.50	0.25	1	0.25
1.03	kuchyňa	0.50	0.50	0.25	1	0.25
1.04	spoločenská miestnosť	2.50	1.40	3.50	1	3.50
1.04	spoločenská miestnosť	1.00	1.00	1.00	1	1.00
1.04	spoločenská miestnosť	0.50	0.50	0.25	1	0.25
2.02	podkrovia	1.00	1.00	1.00	1	1.00
2.02	podkrovia	0.50	0.50	0.25	1	0.25
						8.18

V Ý S L E D N É H O D N O T Y									
Priestor Číslo	Názov	pn kg/m <sup>2</sup>	an	ps kg/m <sup>2</sup>	as	p kg/m <sup>2</sup>	a	b	pv kg/m <sup>2</sup>
1.01	vstup	45.0	0.80	7.0	0.90	52.0	0.81	0.500	21.15
1.02	wc	45.0	0.80	10.0	0.90	55.0	0.82	0.500	22.50
1.03	kuchyňa	70.0	1.10	10.0	0.90	80.0	1.08	0.500	43.00
1.04	spoločenská miestnosť	70.0	1.00	10.0	0.90	80.0	0.99	0.500	39.50
2.01	schodisko	5.0	0.80	5.0	0.90	10.0	0.85	0.500	4.25
2.02	podkrovia	0.0	0.00	0.0	0.90	0.0	0.00	0.500	0.00

Zvolené podmienky výpočtu požiarneho rizika:

Súčiniteľ b bol vypočítaný základným výpočtom


- pomocná hodnota  $n = 0.307$
- súčiniteľ geometrie otvorov  $k = 0.20858 \text{ m}^{1/2}$
- prevládajúca pôdorysná plocha priestorov PÚ  $S_m = 5.90 \text{ m}^2$

Požiarneho úseku nie je vybavený stabilným hasiacim zariadením

Výsledné hodnoty za celý požiarneho úseku:

Výpočtové požiarne zaťaženie	pv =	34.71 kg/m <sup>2</sup>
Priemerné požiarne zaťaženie	p =	70.75 kg/m <sup>2</sup>
Súčiniteľ horľavých látok	a =	0.98
Súčiniteľ stavebných podmienok	b =	0.500
Pôdorysná plocha požiarneho úseku	S =	11.00 m <sup>2</sup>



 Chmeľová 283/39, Topoľčany 955 01 web: www.dsteam.sk email: info@dsteam.sk	AKCIA:	PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY
	STAVBA:	ROZPRÁVKOVÝ LES NA DOMAŠI, OBEC KVAKOVCE, K.Ú. KVAKOVCE, OKRES VRANOU NAD TOPLŤOU, PARC.Č. 1747/10
	STUPEŇ:	PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

Priemerná výška požiarneho úseku  $h_s = 4.05 \text{ m}$   
Plocha otvorov požiarneho úseku  $S_o = 8.18 \text{ m}^2$   
Priemerná výška otvorov požiarneho úseku  $h_o = 1.34 \text{ m}$

#### VEĽKOSŤ POŽIARNEHO ÚSEKU - TEST MEDZNÝCH ROZMEROV

Akcia : PSP  
Stavba : rozprávkový les  
Požiarne úsek : N1.01

Pôdorysná plocha PÚ  $S = 11.00 \text{ m}^2$   
Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ  $p_v = 34.71 \text{ kg/m}^2$   
Súčiniteľ horľavých látok PÚ  $a = 0.98$   
Počet nadzemných podlaží stavby  $n_{pn} = 1$   
Počet podzemných podlaží stavby  $n_{pp} = 0$   
Počet nadzemných podlaží PÚ  $n_{pn} = 1$   
Počet podzemných podlaží PÚ  $n_{pp} = 0$   
Požiarne úsek je v Nadzemných podlažiach  
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.5 b) STN 920201-2  
Požiarne výška stavby:  $h_p = 0.00 \text{ m}$   
Dovolený počet podlaží PÚ  $z_5 = 3$  (STN 92 0201-1)  
Skutočný počet podlaží PÚ  $z = 1$

S<sub>max</sub> podlažia PÚ sa neurčuje.

#### POŽIARNE KONŠTRUKCIE

Akcia : PSP  
Stavba : rozprávkový les  
Požiarne úsek : N1.01

Výpočtové požiarne zaťaženie PÚ  $p_v = 34.71$   
Súčiniteľ horľavých látok PÚ  $a = 0.98$   
Počet nadzemných podlaží stavby  $n_{pn} = 1$   
Počet podzemných podlaží stavby  $n_{pp} = 0$   
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.5 b) STN 920201-2  
Požiarne výška nadzemnej časti stavby:  $0.00 \text{ m}$

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti PÚ: I podľa tab.2 STN 92 0201-2

Požiarne odolnosť vybraných požiarne konštrukcií podľa tab.5 STN 92 0201-2:

Pol. Požiarne konštrukcia	POPK


#### POČET HASIACICH PRÍSTROJOV PODĽA STN 92 0202-1

Akcia : PSP  
Stavba : rozprávkový les  
Požiarne úsek : N1.01

Súčiniteľ  $a$  PÚ: 0.98

Podlažie: 1. NP  
Pôdorysná plocha podlažia:  $21.20 \text{ m}^2$   
 $M_c = 6.00 \text{ kg}$   $M_{csk} = 6.00 \text{ kg}$

Druh HP	Hm. náplne HP [kg]	Počet HP	M <sub>ci</sub> [kg]

 Chmeľová 283/39, Topoľčany 955 01 web: www.dsteam.sk email: info@dsteam.sk	AKCIA:	PROTIPOŽIARNA BEZPEČNOSŤ STAVBY
	STAVBA:	ROZPRÁVKOVÝ LES NA DOMAŠI, OBEC KVAKOVCE, K.Ú. KVAKOVCE, OKRES VRANOU NAD TOPLŤOU, PARC.Č. 1747/10
	STUPEŇ:	PROJEKT PRE STAVEBNÉ POVOLENIE

-----  
Práškový                      6.0                      1                      6.00  
=====

#### ZÁSOBOVANIE VODOU NA HASENIE POŽIARU

=====

Akcia                      : PSP  
Stavba                      : rozprávkový les  
Požiarneho úseku        : N1.01

-----  
Pôdorysná plocha požiarneho úseku je menšia ako 30 m<sup>2</sup> a nejde o stavbu na bývanie a ubytovanie skupiny B alebo zdravotnícke zariadenie a zariadenie sociálnych služieb, v ktorých je celkový počet osôb E x s väčší ako 10.  
Potreba požiarnej vody sa v súlade s §6 ods.4b) vyhlášky MVSР č.699/2004 Z.z.  
N E U R Č U J E .

=====

#### ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia: Stena 1

Výpočtové požiarne zaťaženie                      :                      34.71 kg/m<sup>2</sup>  
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.5 b) STN 92 0201-2  
Percento požiarne otvorených plôch                      :                      100.0 %  
Dĺžka l alebo l1                      :                      3.0 m  
Výška hu alebo hu1                      :                      4.7 m

\*\*\*\*\* ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 5.0 m \*\*\*\*\*

#### ODSTUPOVÉ A BEZPEČNOSTNÉ VZDIALENOSTI

=====

Nevýrobné stavby

Miesto posúdenia: Stena 1

Výpočtové požiarne zaťaženie                      :                      34.71 kg/m<sup>2</sup>  
Konštrukčný celok je horľavý podľa čl. 2.6.5 b) STN 92 0201-2  
Percento požiarne otvorených plôch                      :                      100.0 %  
Dĺžka l alebo l1                      :                      4.5 m  
Výška hu alebo hu1                      :                      3.2 m

\*\*\*\*\* ODSTUPOVÁ VZDIALENOSŤ = 5.1 m \*\*\*\*\*