

D3 Protipožiarna bezpečnosť stavby

Názov stavby :

Prezentácia kultúrneho dedičstva pri
kultúrnom dome Dolné Saliby

Miesto stavby :

Dolné Saliby, p.č. 899/5,640

Investor :

Obec Dolné Saliby s.č. 355

Vypracoval :

PYROGUARD, s. r.o. ,Miroslav Szabó
-špecialista PO, registračné č. 52/2014

Dokumentácia bola overená v stavebnom
úrade a je predložená pre uskutočnenie
stavby. Právoplatná č. 557/2016-JuB

26.10.2016

MATÚŠKOVE 26.10.2016



september 2016

M



Obsah :

I. Všeobecná časť

1.0. Koncepcia riešenia

1.1. Popis stavby

II. Technické riešenie protipožiarnej bezpečnosti

2.0. Posúdenie stavby

2.1. Rozdelenie na PÚ

3.0. Požiarne riziko

3.1. Stupeň požiarnej bezpečnosti

4.1. Požiadavky na stavebné konštrukcie

5.0. Riešenie únikových ciest

6.0. Stanovenie odstupových vzdialeností

6.1. Požiarnotechnické zariadenia

7.0. Protipožiarne zásahy

7.1. Príjazdy a prístupy

7.2. Nástupná plocha

7.3. Vnútorne zásahové cesty

7.4. Vonkajšie zásahové cesty

8.0. Potreba požiarnej vody

9.0. Záverečné ustanovenia

I. Všeobecná časť

1.0. Koncepcia protipožiarnej bezpečnosti

Základná koncepcia protipožiarnej bezpečnosti stavby je spracovaná podľa zákona č. 50/1976 Zb. v znení neskorších zmien a doplnkov, vyhl. MV SR č. 591/2005 Z.z., vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z., metodických pokynov MV SR prezídia H a ZZ Bratislava, ako i v súčasnosti platných STN. K zábraniu strát na životoch a zdraví osôb a strát na majetku musia byť stavebné objekty navrhnuté tak, aby :

a/ umožnili bezpečnú evakuáciu osôb z horiaceho alebo požiarom ohrozeného objektu, poprípade jeho časti na voľné priestranstvo alebo do iného požiarom neohrozeného priestoru,

b/ bránili šíreniu požiaru medzi jednotlivými požiarными úsekmi vnútri objektu,

c/ bránili šíreniu požiaru mimo objekt, napr. na iný objekt alebo jeho časť,

d/ umožnili účinný zásah požiarных jednotiek pri hasení a záchranných prácach. Splnenie uvedených požiadaviek sa preukazuje projektovým riešením, ktoré zahŕňa :

a/ rozdelenie objektu do požiarных úsekov,

b/ stanovenie požiarneho rizika,

c/ stanovenie požiarne bezpečnostných zariadení a opatrení a posúdenie veľkosti požiarных úsekov,

d/ posúdenie požiarnej odolnosti konštrukcií a druhu konštrukcií podľa stanoveného rizika,

e/ stanovenie počtu evakuovaných osôb a jemu odpovedajúce riešenie únikových ciest,

f/ stanovenie odstupových vzdialeností,

g/ vymedzenie zásahových ciest a technického vybavenia pre zásah požiarных jednotiek, poprípade upozornenie na riziko pri hasení.

1.1. Popis stavby

Protipožiarne bezpečnosť stavby posudzuje výstavbu dvoch prístreškov- jeden ako samostatne stojaca stavba – ľudové piecky s prístreškom – SO 01 a druhý ako prístavba -zastrešenie pódia k existujúcej stavbe kultúrneho domu – SO 02 pre investora Obec Dolné Saliby na p.č. 899/5, 640.

SO – 01- Ľudové piecky s prístreškom

Jedná sa o výstavbu dvoch murovaných piecok z plných pálených tehál rozmerov 1950x2180 mm. Spodná nosná časť piecky bude z DT tvárnic. Murované komíny budú vyvedené 4715 mm od čistej podlahy prístrešku (650 mm nad najvyšší bod roviny strechy).

Nosná konštrukcia prístrešku pozostáva z drevených rámov v osovej vzdialenosti 700mm. Trámy prístreška sú profilu 200/80 mm. Drevené trámy sú podopreté väznicou z profilov 2x300x60mm, ktorá je podopretá ŽB stĺpmi z DT tvárnic rozmerov 250x250 mm v osovej vzdialenosti 3500 mm, resp. 7000 mm. Pri osovej vzdialenosti stĺpov 7000 mm sú väznice zosilnené v strede priehradovým nosníkom z oceľových uzavretých profilov. Stavba bude zastrešená šikmou strechou. Strešný plášť tvorí keramická škridla. Podlaha bude zo zámkovej dlažby. Úžitková plocha otvorenej stavby prístrešku je 145,53 m².

SO – 02 – prístrešok nad pódium

Pódium javiska je výškovo osadené o 750 mm vyššie k okolitej spevnenej ploche. Bočné steny javiska budú z DT tvárnic hr. 200- 250 mm. Nosnú konštrukciu drevenej podlahy javiska tvoria trámy rozmerov 120x160 mm v osovej vzdialenosti 600 mm. Dreveným schodiskom sú prístupné dvojkrídlové dvere kultúrneho domu.

Nosnú konštrukcia prístrešku nad pódium tvoria drevené trámy v osovej vzdialenosti 700 mm. Trámy prístrešku sú profilu 200/80mm. Drevené trámy sú podopreté väznicou z profilov 2x300x60mm, ktoré sú podopreté ŽB stĺpmi z DT tvárnic rozmerov 250x250mmv v osovej vzdialenosti 3500mm- 7000mm. Pri osovej vzdialenosti stĺpov 7000mm sú väznice zosilnené v strede priehradovým nosníkom z oceľových uzavretých profilov. Objekt bude zastrešený šikmou strechou. Strešný plášť tvorí keramická škridla. Úžitková plocha otvorenej stavby je 51,0 m².

Vykurovanie

Vykurovanie nie je predmetom riešenia posudzovaných stavieb.

Elektroinštalácia

Je spracovaná samostatným projektovým riešením. Prístrešky musia byť opatrené blekozvodom v zmysle STN EN 33 2000-5-51.

Konštrukčné prvky

Všetky stavebné konštrukcie, konštrukčné prvky posudzované z hľadiska požiarnej bezpečnosti podľa vplyvu na intenzitu požiaru v zmysle STN 92 0201-2 sú nehorľavé – druh D1, horľavé D3. (konštrukčný prvok aj v súlade s NA.8 odst. 1 STN EN 13 501)

Tvorba dymu

V súlade s § 9 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. a STN EN 13 501 NA.9, na základe použitých stavebných výrobkov a ich reakcie na oheň vyjadrenej triedou B-F sa z hľadiska tvorby dymu tieto výrobky môžu určiť doplnkovou klasifikáciou ako s3. Doplňujúca klasifikácia pre horiace kvapky/ častice je d1 a d2 – vyskytujú sa častice ktoré pri horení ako horiace odpadávajú.

Konštrukčný celok

Konštrukčný celok stavieb bude v zmysle § 13 odst. 4 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. a čl. 2.6.4 STN 92 0201-2 horľavý.

Reakcia na oheň

Reakcia na oheň stavebných výrobkov okrem podlahových krytín je vyjadrená triedou v zmysle STN EN 13 501 Národnej prílohy NA.Podľa tab. NA. 1 stupeň horľavosti použitých stavebných výrobkov možno klasifikovať ako F- (Drevené hranolý, krokvy ...) . Podľa tab. NA.2 šírenie plameňa po povrchu týchto stavebných

výrobkov má hodnotu $i_s > 100$. A- keramická krytina, kde šírenie plameňa po povrchu má hodnotu $i_s = 0$.

II. Technické riešenie protipožiarnej bezpečnosti

2.0. Posúdenie stavby

Stavby sú posúdené z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti v zmysle vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z. v znení neskorších predpisov, Prílohy č.7k vyhl. MV SR č. 121/2002 Z.z., vyhl. MV SR č. 401/2007 Z.z., STN 92 0201-1, STN 92 0201-2, STN 92 0201-3, STN 92 0201-4, STN 92 0202-1, STN 92 0400 a súvisiacich noriem.

2.1. Rozdelenie stavby na požiarne úseky

Rozdelenie na požiarne úseky sa vykonáva tak :

- aby bol zaistený ľahký a bezpečný únik osôb z každého požiarneho úseku,
- aby bol prípadný rozsah škôd čo najmenší,
- aby bol zaistený rýchly a účinný zásah požiarnych jednotiek,
- aby boli priestory s vysokým požiarным rizikom, popr. vysokým súčiniteľom "a" požiarne oddelené od ostatných priestorov,

3.0. Požiarne riziko

3.1. Stupeň požiarnej bezpečnosti

Prístrešky

Požiarne riziko otvorených prístreškov (do horľavého konštrukčného celku stavby sa nezaratúvajú jeho nosné konštrukcie, ktoré sú už premietnuté v jeho horľavom konštrukčnom celku, stále požiarne zaťaženie tvoria nenosné konštrukcie stavby, ktoré na plochu stavby majú hodnotu $> 7,5 \text{ kg.m}^{-2}$.

Stále požiarne zaťaženie nenosných prvkov prístrešku nad pódium predstavuje cca $2,0 \text{ m}^3$ suchého dreva, čo pri normovom úsušku v prepočte predstavuje 1000 kg. potom $1000 \text{ kg} : 51,0 \text{ m}^2 = 19,6 \text{ kg.m}^{-2}$).

Stále požiarne zaťaženie nenosných prvkov prístrešku nad ľudovými pieckami predstavuje cca $3,5 \text{ m}^3$ suchého dreva, čo pri normovom úsušku v prepočte predstavuje 1250 kg. potom $1750 \text{ kg} : 145,53 \text{ m}^2 = 12,0 \text{ kg.m}^{-2}$).

4.0. Stavebné konštrukcie

4.1. Požiadavky na stavebné konštrukcie

Požiadavky na stavebné konštrukcie RD sú zohľadnené v zmysle pol. 11 tab. 1 STN 92 0201-2 pre I. SPB nasledovne :

požiarne steny REI 30D/1

požiarne uzávery otvorov EW 30/D3 C

zvislé požiarne pásy v obvodových stenách a obvodové steny bez požiarne otv.pl. REI 30/D1 min.

odst. 2 § 48 povrchová úprava musí byť z látok, ktorých index šírenia plameňa po



povrchu $i_s = 0$.

1) Horľavé drevené stavebné konštrukcie a prvky (izolačné prvky a pod...) musia byť umiestnené v blízkosti komínových telies bud' :

-vo voľnej minimálnej vzdialenosti 50 mm

-môžu byť umiestnené v bezpečnej vzdialenosti zmenšenej nehorľavou tepelnou izoláciou s hrúbkou min. 10 mm

v súlade s Prílohou č.7 vyhl. MV SR č. 401/2007 Z.z.

Horľavé konštrukcie a izolačné prvky sa nesmú voľne dotýkať komínových telies.

5.0. Riešenie únikových ciest

Nemá vplyv na únikové cesty. Jedná sa o otvorené stavby.

6.0. Stanovenie odstupových vzdialeností

SO – 01- Ľudové piecky s prístreškom

Pri nízkej plošnej hustote tepelného toku pre 100% požiariarne otvorenú stavbu, výška 3,0 m, pre dĺžku 22,0 m je podľa tab. 4 **odstup stanovený na 4,5 m**, pre dĺžku 6,9 m je **odstup stanovený na 3,5 m**. Odstup vyhovuje.

SO – 02 – prístrešok nad pódium

Pre dodržanie odstupových vzdialeností, bude potrebné všetky drevené nosné konštrukcie prístrešku nad pódium opatriť protipožiarnym náterom na 30 min. požadovanú odolnosť.

Po tomto úkone bude odstupová vzdialenosť 0,0 m a bude vyhovovať.

Je potrebné poznamenať, že prístrešok pre pódium je pristavený k stavbe kultúrneho domu, kedy táto stavba mala stanovené odstupové vzdialenosti v PD stavby pred jej výstavbou v schvaľovacom procese pre stavebné povolenie, ako aj pri samotnej kolaudácii stavby.

6.1. Požiarnotechnické zariadenia

V zmysle § 87 vyhl. č. 94/2004 Z.z. nie je potrebné PÚ vybaviť stabilným hasiacim zariadením.

V zmysle § 88 vyhl. č. 94/2004 Z.z. nie je potrebné vybaviť stavby elektrickou požiarnou signalizáciou.

Podľa odst. 1d) § 90 vyhl. č. 94/2004 Z.z. nemusí byť v posudzovaných stavbách inštalovaná hlasová signalizácia požiaru.

7.0. Protipožiarné zásahy

7.1. Príjazdy a prístupy

Príjazd požiarnych vozidiel je možný po miestnych komunikáciách obce Dolné Saliby. Šírka cesty je 3,0 m s nosnosťou 80 kN na najviac zaťažujúcu nápravu

vozidla. Prístupové cesty vyhovujú svojimi rozmermi požiadavkám kapitole VII. § 82 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.

7.2. Nástupná plocha

Nemusí byť zriadená podľa § 83 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.

7.3. Vnútorne zásahové cesty

Nemusia byť zriadené podľa § 84 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.

7.4. Vonkajšie zásahové cesty

Nemusia byť zriadené podľa § 86 vyhl. MV SR č. 94/2004 Z.z.

8.0. Potreba požiarnej vody a vnútorný požiarly vodovod

prístrešky

V zmysle § 6 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. a čl. 1.1 v návaznosti na čl. 4.1 STN 92 0400 tab. 2 pol. 1a) odber $Q = 12,0 \text{ litrov} \cdot \text{s}^{-1}$ pre $v = 1,5 \text{ m} \cdot \text{s}^{-1}$ s plochou $120 < S < 1000$.

V zmysle § 10 odst. 2 písm. c) vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. **nemusí byť pre prístrešky zriadený vnútorný požiarly vodovod** k prevedeniu požiarneho zásahu užívateľom objektu pred prjazdom hasičskej jednotky (súčin priemerného požiarneho zaťaženia a plochy požiarlych úsekov je menej ako 10 000)

Uvedené množstvo požiarnej vody je zabezpečené už pre stavbu kultúrneho domu z predošlého obdobia z existujúceho verejného vodovodu obce Dolné Saliby na ktorom sú osadené existujúce požiarne hydranty.

V zmysle § 8 ods. 9 vyhl. MV SR č. 699/2004 Z.z. podzemné hydranty na vonkajšom vodovode pre stavby na bývanie skupiny A sa navrhujú tak, aby boli umiestnené mimo požiarne nebezpečného priestoru najmenej 5 m a najviac 200 m od stavby, ich vzájomná vzdialenosť môže byť najviac 400 m. Uvedené vzdialenosti sa merajú po skutočnej trase vedenia hadíc alebo jazdnej trase mobilnej hasičskej techniky.

9.0. Záverečné ustanovenia s opatreniami

1) Stavby prístreškov musia byť ochránené proti účinkom blesku v súlade s platnými právnymi predpismi.

2) Pre dodržanie odstupových vzdialeností a tým aj určenia miery požiarneho rizika, bude potrebné všetky drevené nosné konštrukcie prístrešku nad pódium opatriť protipožiarlym náterom na 30 min. požiarly odolnosť. (alternatívne transparentný protipožiarly náter Plamostop, Plamoizol a pod.)

3) Horľavé drevené stavebné konštrukcie a prvky (izolačné prvky a pod...) musia byť umiestnené v blízkosti komínových telies bud' :

-vo voľnej minimálnej vzdialenosti 50 mm

-môžu byť umiestnené v bezpečnej vzdialenosti zmenšenej nehorľavou tepelnou izoláciou s hrúbkou min. 10 mm

v súlade s Prílohou č.7 vyhl. MV SR č. 401/2007 Z.z.

Horľavé konštrukcie a izolačné prvky sa nesmú voľne dotýkať komínových telies.

4)Výstavba piecok musí byť v súlade s požiadavkami vyhl. MV SR č. 401/2007 Z.z.

5)Každý prístrešok vybaviť po 1 ks prenosným hasiacim prístrojom so 6 kg náplňou prášku

Všetky opatrenia vyplývajúce z tejto technickej správy podľa jednotlivých kapitol a požiadaviek musia byť v plnom rozsahu akceptované počas realizácie stavebných prác a vydokladované certifikátom, resp. zhodou preukázaných vlastností jednotlivých stavebných výrobkov a zariadení požiarnej ochrany v súlade s platnými právnymi predpismi. Všetky zmeny oproti spracovanému projektu musia byť konzultované so spracovateľom projektu PO a následne zapracované do projektovej dokumentácie. Posudzovaná stavba nepodlieha schváleniu na OR HaZZ.