

STUPEŇ DOKUMENTÁCIE	STAVEBNÉ KONANIE
NÁZOV A MIESTO STAVBY	„OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“
INVESTOR	SLOVENSKÉ NÁRODNÉ MÚZEUM, VAJANSKÉHO NÁREŽIE 2, P.O. BOX 13, 810 06 BRATISLAVA
PROFESNÁ ČASŤ	Riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby

SPRACOVATELIA DOKUMENTÁCIE					
FUNKCIA		TITUL, MENO A PRÍEZVISKO		PEČIATKA A PODPIS	
ŠPECIALISTA POŽIARNEJ OCHRANY		Ing. Jozef Cincula			
ČÍSLO ZÁKAZKY			ČÍSLO REVÍZIE	DÁTUM	31. 7. 2021
-			-	POČET STRÁN	28

Obsah

1	Úvod	4
2	Podklady pre vypracovanie	4
3	Predmet a rozsah projektu	4
4	Požiarnotechnická charakteristika stavby	5
5	Požiarna výška stavby a konštrukčný celok stavby	5
5.1	Rozdelenie objektu (stavby) na požiarne úseky	7
5.2	Najväčšia dovoľená plocha požiarneho úseku	7
5.3	Dovoľený počet podlaží v požiarnom úseku	8
5.4	Požiarne riziko požiarneho úseku	8
6	Podmienky protipožiarnej bezpečnosti konštrukcií	8
6.1	Stanovenie stupňa protipožiarnej bezpečnosti	8
6.2	Stanovenie požiadaviek na konštrukcie stavby	9
7	Posúdenie únikových ciest	14
8	Posúdenie odstupových vzdialeností	16
8.1	Porovnanie požiarne nebezpečných priestorov navrhovaných stavieb a existujúcich stavieb	16
9	Vybavenie stavby požiarnotechnickými zariadeniami	16
9.1	Elektrická požiarňa signalizácia	16
9.1.1	Určenie druhu káblov pre signalizáciu (napájanie jej ústredne a jednotlivých prvkov)	16
9.2	Hlasová signalizácia požiaru	17
9.2.1	Určenie všetkých priestorov vybavených hlasovou signalizáciou požiaru	17
9.2.2	Určenie druhu káblov pre hlasovú signalizáciu požiaru (napájanie jej ústredne a jednotlivých prvkov)	17
9.3	Stabilné hasiace zariadenie	17
9.4	Zariadenie na odvod tepla a splodín horenia (ZOTaSH) pri požiari	17
9.5	Prenosné hasiace prístroje	17
10	Zabezpečenie stavieb vodou na hasenie požiarov	18
10.1	Určenie množstva potreby požiarnej vody	18
10.2	Určenie spôsobu zabezpečenia stavby vodou	18
10.2.1	Čerpacie stanice – ATS1 a ATS2	19
10.3	Určenie typu hadicového zariadenia a odberného miesta	20
10.3.1	Vonkajší vodovod a odberné miesta	20
10.3.2	Vnútorný požiarňový vodovod a odberné miesta	20
10.4	Všeobecne požiadavky v zmysle vyhlášky č. 699/2004 Z. z.	20
10.5	Všeobecne požiadavky v zmysle STN 92 0400 a nadväzných právnych predpisov	22
11	Zariadenia na zásah	22
11.1	Prístupové komunikácie	22
11.2	Výjazdy a prejazdy	23
11.3	Nástupné plochy	23

11.4	Zásahové cesty	23
11.4.1	Vnútorne zásahové cesty	23
11.4.2	Vonkajšie zásahové cesty	23
12	Riešenie vykurovanie a vetrania.....	23
12.1	Vykurovanie	23
12.2	Vzduchotechnika	24
13	Požiadavky na elektroinštaláciu stavby	24
13.1	Vedenie elektroinštalácie na horľavých podkladoch.....	24
13.2	Opatrenia proti účinkom statickej elektriny a atmosférickej elektriny	24
13.3	Určenie požiadaviek na vlastnosti káblových rozvodov na určené požiarne úseky	25
13.4	Určenie požiadaviek na zariadenia na trvalú dodávku elektrickej energie pri požiari (TDEE)	25
13.4.1	Vypínanie dodávky elektrickej energie pri požiari.....	25
13.4.2	Hlavný zdroj a záložný zdroj alebo záložné zdroje	25
13.4.3	Trasy káblov pre TDEE	25
13.4.4	Elektrické rozvádzače pre TDEE	25
13.4.5	Núdzové osvetlenie	26
14	Požiadavky na zdroje plynu a na rozvody plynu	26
15	Iné požiadavky na stavbu	26
16	Posúdenie dokladov o vhodnosti použitia stavebných výrobkov	27
17	Záver	27
18	Zoznam použitých právnych predpisov.....	27
19	Prílohy	27

1 Úvod

Predmetná stavba (stavebný objekt) „OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“ je z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti navrhnutá tak, aby v prípade požiaru:

- a) zostala na čas určený technickými špecifikáciami nosnosť a stabilita,
- b) bola umožnená bezpečná evakuácia osôb z každej horiacej alebo požiarom ohrozenej stavby na voľné priestranstvo alebo do iného požiarom neohrozeného priestoru,
- c) sa zabránilo šíreniu požiaru a dymu medzi jednotlivými požiarovými úsekmi vnútri každej stavby alebo na inú stavbu,
- d) bol umožnený odvod splodín horenia mimo riešených stavieb,
- e) bol umožnený účinný a bezpečný zásah hasičskej jednotky pri zdolávaní požiaru a vykonávaní záchranných prác.

V zmysle § 2 vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov (ďalej len vyhláška č. 94/2004 Z. z.) projektová dokumentácia stavby z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti musí predovšetkým obsahovať:

- a) členenie stavby na požiarne úseky,
- b) určenie požiarneho rizika,
- c) určenie požiadaviek na konštrukcie stavby,
- d) zabezpečenie evakuácie osôb a zvierat,
- e) určenie požiadaviek na únikové cesty,
- f) určenie odstupových vzdialeností,
- g) určenie požiarnebezpečnostných opatrení,
- h) určenie zariadení na zásah.

2 Podklady pre vypracovanie

- návrhy architektonického riešenia (pôdorys, rezy, pohľady) z 01/2019,

3 Predmet a rozsah projektu

Predmetné riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby je vypracované v súlade s § 9 ods. 3 písm. a) zákona NR SR č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov (ďalej len zákon č. 314/2001 Z. z.), s § 40b ods. 2 vyhlášky MV SR č. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov (ďalej len vyhláška č. 121/2002 Z. z.) a nadv. právnych prepisov.

Predmetom posúdenia tohto riešenia PBS je stavba „OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“. V tomto riešení PBS pre stavebné konanie sú v rámci stavby „OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“ posúdené nasledovné stavebné objekty:

- B. Infocentrum (SO 02)
- C. Veľký stánok (SO 14)
- D. Malý stánok A1, A2, B1, B2 a B3 (SO 14)
- E. Malý stánok C (SO 14)
- F. Odpadové hospodárstvo (SO 10)
- G. Automatická tlaková stanica ATS1 (SO 12)
- H. Automatická tlaková stanica ATS2 (SO 11)
- I. Trafostanica TS 1 (PS 01.1)

J. Požiarna nádrž

K. DIESELAGREGÁT

Nad objektom trafostanice bude plocha jeho záklopu vysypaná pránym riečnym štrkom. Budúci prevádzkovateľ trafostanice na základe bezpečnosti, prístupnosti a revízie tohto objektu vylúčil možnosť inštalácie reklamných tabúl a stojanov na bicykle nad železobetónovým krytom trafostanice. Stojisko bicyklov bude v tesnej blízkosti tohto objektu.

Týmto riešením protipožiarnej bezpečnosti stavby je z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti riešená stavba „OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“, ktorá je členená na požiarne úseky (viď. výkresová a výpočtová časť tohto riešenia PBS).

Toto riešenie protipožiarnej bezpečnosti stavby je súčasťou projektovej dokumentácie pre vydanie stavebného povolenia stavby „OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“.

4 Požiarnotechnická charakteristika stavby

Posudzovaný stavebný objekt B. je z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti posúdený ako 1 podlažná (1 nadzemné podlažie) nevýrobná stavba podľa § 1 ods. 1 písm. m) vyhlášky č. 94/2004 Z. z.

Posudzovaný stavebný objekt C. je z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti posúdený ako 2 podlažná (1 podzemné podlažie, 1 nadzemné podlažie) nevýrobná stavba podľa § 1 ods. 1 písm. m) vyhlášky č. 94/2004 Z. z.

Posudzovaný stavebný objekt D. je z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti posúdený ako 1 podlažná (1 nadzemné podlažie) nevýrobná stavba podľa § 1 ods. 1 písm. m) vyhlášky č. 94/2004 Z. z.

Posudzovaný stavebný objekt E. je z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti posúdený ako 1 podlažná (1 nadzemné podlažie) nevýrobná stavba podľa § 1 ods. 1 písm. m) vyhlášky č. 94/2004 Z. z.

Posudzovaný stavebný objekt F. je z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti posúdený ako 1 podlažná (1 nadzemné podlažie) nevýrobná stavba podľa § 1 ods. 1 písm. m) vyhlášky č. 94/2004 Z. z.

Posudzovaný stavebný objekt G. je z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti posúdený ako 1 podlažná (1 nadzemné podlažie) nevýrobná stavba podľa § 1 ods. 1 písm. m) vyhlášky č. 94/2004 Z. z.

Posudzovaný stavebný objekt H. je z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti posúdený ako 2 podlažná (1 podzemné podlažie, 1 nadzemné podlažie) nevýrobná stavba podľa § 1 ods. 1 písm. m) vyhlášky č. 94/2004 Z. z.

Posudzovaný stavebný objekt I. je z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti posúdený ako 1 podlažný (1 podzemné podlažie) výrobná stavba podľa § 1 ods. 1 písm. j) vyhlášky č. 94/2004 Z. z.

Posudzovaný stavebný objekt J. je z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti posúdený ako 1 podlažná (1 podzemné podlažie) nevýrobná stavba podľa § 1 ods. 1 písm. m) vyhlášky č. 94/2004 Z. z.

Posudzovaný stavebný objekt K. je z hľadiska protipožiarnej bezpečnosti posúdený ako 1 podlažná (1 nadzemné podlažie) nevýrobná stavba podľa § 1 ods. 1 písm. m) vyhlášky č. 94/2004 Z. z.

5 Požiarna výška stavby a konštrukčný celok stavby

Požiarna výška stavebných objektov B., C., D., E., F., G., H., J. a K. stavby „OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“ je určená v zmysle § 7 ods. 5 písm. b) vyhlášky č. 94/2004 Z. z.

Požiarna výška stavebného objektu **I.** stavby „OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“ je určená v zmysle § 7 ods. 5 písm. a) vyhlášky č. 94/2004 Z. z.

Stavebný objekt **B.** je 1 podlažný, má 1 nadzemné požiarne podlažie v zmysle § 5 ods. 1 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. **Požiarna výška stavby je:**

- **nadzemnej časti stavby $h_{pn} = + 0,00$ m**

Stavebný objekt má **horľavý konštrukčný celok** v zmysle § 13 ods. 5 písm. b) vyhlášky č. 94/2004 Z. z.

Stavebný objekt **C.** je 2 podlažný, má 1 podzemné požiarne podlažie a 1 nadzemné požiarne podlažie v zmysle § 5 ods. 1 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. **Požiarna výška stavby je:**

- **podzemnej časti stavby $h_{pp} = - 3,30$ m**
- **nadzemnej časti stavby $h_{pn} = + 0,00$ m**

Stavebný objekt má **v podzemnom podlaží nehorľavý konštrukčný celok a v nadzemnom podlaží horľavý konštrukčný celok** v zmysle § 13 ods. 3 a 5 písm. b) v nadv. na ods. 8 vyhlášky č. 94/2004 Z. z.

Stavebný objekt **D.** je 1 podlažný, má 1 nadzemné požiarne podlažie v zmysle § 5 ods. 1 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. **Požiarna výška stavby je:**

- **nadzemnej časti stavby $h_{pn} = + 0,00$ m**

Stavebný objekt má **horľavý konštrukčný celok** v zmysle § 13 ods. 5 písm. b) vyhlášky č. 94/2004 Z. z.

Stavebný objekt **E.** je 1 podlažný, má 1 nadzemné požiarne podlažie v zmysle § 5 ods. 1 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. **Požiarna výška stavby je:**

- **nadzemnej časti stavby $h_{pn} = + 0,00$ m**

Stavebný objekt má **horľavý konštrukčný celok** v zmysle § 13 ods. 5 písm. b) vyhlášky č. 94/2004 Z. z.

Stavebný objekt **F.** je 1 podlažný, má 1 nadzemné požiarne podlažie v zmysle § 5 ods. 1 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. **Požiarna výška stavby je:**

- **nadzemnej časti stavby $h_{pn} = + 0,00$ m**

Stavebný objekt má **horľavý konštrukčný celok** v zmysle § 13 ods. 5 písm. b) vyhlášky č. 94/2004 Z. z.

Stavebný objekt **G.** je 1 podlažný, má 1 nadzemné požiarne podlažie v zmysle § 5 ods. 1 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. **Požiarna výška stavby je:**

- **nadzemnej časti stavby $h_{pn} = + 0,00$ m**

Stavebný objekt má **horľavý konštrukčný celok** v zmysle § 13 ods. 5 písm. b) vyhlášky č. 94/2004 Z. z.

Stavebný objekt **H.** je 2 podlažný, má 1 podzemné požiarne podlažie a 1 nadzemné požiarne podlažie v zmysle § 5 ods. 1 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. **Požiarna výška stavby je:**

- **podzemnej časti stavby $h_{pp} = - 2,90$ m**
- **nadzemnej časti stavby $h_{pn} = + 0,00$ m**

Stavebný objekt má **nehorľavý konštrukčný celok** v zmysle § 13 ods. 3 vyhlášky č. 94/2004 Z. z.

Stavebný objekt **I.** je 1 podlažný, má 1 podzemné požiarne podlažie v zmysle § 5 ods. 1 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. **Požiarna výška stavby je:**

- **podzemnej časti stavby $h_{pn} = + 0,00$ m**

Stavebný objekt má **nehorľavý konštrukčný celok** v zmysle § 13 ods. 3 vyhlášky č. 94/2004 Z. z.

Stavebný objekt **J.** je 1 podlažný, má 1 podzemné požiarne podlažie v zmysle § 5 ods. 1 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. **Požiarna výška stavby je:**

- **podzemnej časti stavby $h_{pn} = + 0,00$ m**

Stavebný objekt má **nehorľavý konštrukčný celok** v zmysle § 13 ods. 3 vyhlášky č. 94/2004 Z. z.

Stavebný objekt **K.** je 1 podlažný, má 1 nadzemné požiarne podlažie v zmysle § 5 ods. 1 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. **Požiarňa výška stavby je:**

- **nadzemnej časti stavby $h_{pn} = + 0,00$ m**

Stavebný objekt má **nehorľavý konštrukčný celok** v zmysle § 13 ods. 3 vyhlášky č. 94/2004 Z. z.

5.1 Rozdelenie objektu (stavby) na požiarne úseky

Stavebný objekt **B.** nie je delený do požiarnych úsekov – **predstavuje 1 požiarne úsek** (viď. výkresová časť a výpočtová časť riešenia PBS).

Stavebný objekt **C.** je delený do požiarnych úsekov (viď. výkresová časť a výpočtová časť riešenia PBS).

Stavebný objekt **D.** nie je delený do požiarnych úsekov – **predstavuje 1 požiarne úsek** (viď. výkresová časť a výpočtová časť riešenia PBS).

Stavebný objekt **E.** nie je delený do požiarnych úsekov – **predstavuje 1 požiarne úsek** (viď. výkresová časť a výpočtová časť riešenia PBS).

Stavebný objekt **F.** nie je delený do požiarnych úsekov – **predstavuje 1 požiarne úsek** (viď. výkresová časť a výpočtová časť riešenia PBS).

Stavebný objekt **G.** nie je delený do požiarnych úsekov – **predstavuje 1 požiarne úsek** (viď. výkresová časť a výpočtová časť riešenia PBS).

Stavebný objekt **H.** nie je delený do požiarnych úsekov – **predstavuje 1 požiarne úsek** podľa § 6 ods. 8 vyhlášky č. 94/2004 Z. z., keďže súčasťou požiarneho úseku na prvom nadzemnom požiarne podlaží môže byť aj prvé podzemné požiarne podlažie alebo jeho časť s plochou najviac 50 m². (viď. výkresová časť a výpočtová časť riešenia PBS).

Stavebný objekt **I.** nie je delený do požiarnych úsekov – **predstavuje 1 požiarne úsek** (viď. výkresová časť a výpočtová časť riešenia PBS).

Stavebný objekt **J.** nie je delený do požiarnych úsekov – **predstavuje 1 požiarne úsek** (viď. výkresová časť a výpočtová časť riešenia PBS).

Stavebný objekt **K.** nie je delený do požiarnych úsekov – **predstavuje 1 požiarne úsek** (viď. výkresová časť a výpočtová časť riešenia PBS).

Rozdelenie stavby „OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“ do požiarnych úsekov spĺňa požiadavky na členenie stavby do požiarnych úsekov v zmysle vyhlášky MV SR č. 94/2004 Z. z. v znení neskorších predpisov, resp. nadväzných právnych predpisov.

5.2 Najväčšia dovolená plocha požiarneho úseku

Najväčšia dovolená plocha požiarnych úsekov v stavebných objektoch **B., C., D., E., F., G., H., I., J. a K.** stavby „OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“ sa neurčuje v zmysle § 4 ods. 2 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. (viď. výpočtová časť tohto riešenia PBS).

5.3 Dovoľený počet podlaží v požiarnej úseku

Najväčší dovoľený počet požiarnej podlaží v požiarnej úseku stavebných objektov **B., C., D., E., F., G., H., J. a K.** stavby **„OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“** je stanovený v zmysle § 6 ods. 1 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. v nadv. na čl. 4.1.1 STN 92 0201-1 a je uvedený vo výpočtovej časti tohto riešenia PBS.

Najväčší dovoľený počet požiarnej podlaží v požiarnej úseku stavebného objektu **I.** stavby **„OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“** je stanovený v zmysle § 6 ods. 2 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. a je uvedený vo výpočtovej časti tohto riešenia PBS.

Skutočný počet požiarnej podlaží v požiarnej úseku je menší ako dovoľený počet požiarnej podlaží v požiarnej úseku (viď výpočtová časť).

5.4 Požiarne riziko požiarnej úseku

Požiarne riziko požiarnej úseku v stavebných objektov **B., C., D., E., F., G., H., J. a K.** stavby **„OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“** je vyjadrené výpočtovým požiarnej zapaľovaním v zmysle § 19 ods. 3 písm. c) vyhlášky č. 94/2004 Z. z. v nadv. na čl. 3.2 STN 92 0201-1.

Požiarne riziko požiarnej úseku v stavebnom objekte **I.** stavby **„OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“** je vyjadrené ekvivalentným časom trvania požiaru v zmysle § 19 ods. 3 písm. a) vyhlášky č. 94/2004 Z. z. v nadv. na čl. 3.5 STN 92 0201-1.

Konštrukcie, ktoré nezabezpečujú stabilitu stavby a konštrukcie, ktoré nie sú požiarne deliacimi konštrukciami, budú vyhotovené z konštrukčných prvkov druhu D1 a teda nebudú zvyšovať stále požiarne zapaľovanie požiarnej úseku v zmysle § 17 ods. 2 vyhlášky č. 94/2004 Z. z.

Pri stavebnom objekte **B.** bolo do stáleho požiarnej zapaľovania započítané:

Miestnosť č. 1.01 (preglejka 1100 kg, akustický obklad 1600 kg), miestnosť č. 1.02 (preglejka 300 kg, akustický obklad 800 kg), miestnosť č. 1.13 (preglejka 180 kg, akustický obklad 270 kg).

Hodnoty požiarnej rizika sú vypočítané vo výpočtovej časti tohto riešenia PBS.

6 Podmienky protipožiarnej bezpečnosti konštrukcií

6.1 Stanovenie stupňa protipožiarnej bezpečnosti

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti požiarnej úseku v stavebných objektov **B., C., D., E., F., G., H., J. a K.** stavby **„OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“** je stanovený v zmysle § 37 ods. 5 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. v nadv. na čl. 3.3 STN 92 0201-2.

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti požiarnej úseku v stavebnom objekte **I.** stavby **„OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU –**

okolité objekty“ je stanovený v zmysle § 37 ods. 4 písm. b) vyhlášky č. 94/2004 Z. z. v nadv. na čl. 3.2 STN 92 0201-2.

Stupeň protipožiarnej bezpečnosti požiarnych úsekov je uvedený vo výpočtovej a výkresovej časti tohto riešenia PBS).

6.2 Stanovenie požiadaviek na konštrukcie stavby

Požiadavky na konštrukcie stavby „OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“, t. j. druh konštrukčného prvku a jeho najnižšia požiarne odolnosť, sú stanovené v zmysle § 8 ods. 2 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. v nadv. na čl. 4.1 STN 92 0201-2.

Požiadavky na konštrukcie stavby z hľadiska požiarnej odolnosti a druhu konštrukčného prvku sú stanovené vo výpočtovej a výkresovej časti tohto riešenia PBS.

VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY

Požiarne stena

Požiadavky na požiarne steny z hľadiska požiarnej odolnosti sú určené vo výpočtovej a výkresovej časti tohto riešenia PBS.

V zmysle čl. 5.2.1 STN 92 0201-2 požadovaná požiarne odolnosť a druhy konštrukčných prvkov požiarnej steny, ktorá oddeľuje stavbu alebo požiarne úseky v nej, je určená podľa stavby alebo požiarneho úseku s vyššími požiadavkami.

Požiarne stena musí spĺňať aspoň tieto kritériá:

- a) **REI – nosné požiarne steny; (– vid' výkresová časť)**

Stavebný objekt C. ---> ***R 15 D3 + EI 15 D3, REI 45 D1***

Požiarne steny:

- a) sa musia stykať s požiarne stropom,
- b) musia prestupovať konštrukciou strechy a strešného plášťa, ak nemajú požadovanú požiarne odolnosť alebo sú zhotovené z konštrukčných prvkov druhu D2 alebo druhu D3, a musia prevyšovať vonkajší povrch strešného plášťa (merané kolmo na jeho rovinu) najmenej o 450 mm.

Od prevýšenia požiarnej steny podľa čl. 5.2.3 b) STN 92 0201-2 možno upustiť, ak **strešný plášť (z každej strany požiarnej steny) v šírke najmenej 1,2 m tvorí konštrukcia druhu D1 s požadovanou požiarne odolnosťou**, alebo ak sa mení výšková úroveň strešnej roviny o výškový rozdiel aspoň 1,2 m (pozri obrázok 9 STN 92 0201-2).

Stavebný objekt C.---> **uvedené je potrebné dodržať pri strešnom plášti na 1. NP medzi požiarne úsekom VS N 1.1 – I. a VS P 1.1 – I. Požiadavka na tento strešný plášť je EI 15 D1**

Požiarne strop

Požiadavky na požiarne stropy z hľadiska požiarnej odolnosti sú určené vo výpočtovej a výkresovej časti tohto riešenia PBS.

Požiarne stropy oddeľujú susedné požiarne úseky v zvislom smere. V zmysle čl. 5.3.1 STN 92 0201-2 jeho najnižšia požadovaná požiarne odolnosť a najnižší druh konštrukčných prvkov je určená podľa požiadaviek požiarneho úseku pod požiarne stropom.

Nosné požiarne stropy musia spĺňať najmenej kritériá **REI** a nenosné požiarne stropy musia spĺňať najmenej kritériá **EI**.

Požiarny strop musí spĺňať najmenej kritériá REI vtedy, ak je:

- a) **nad požiarnym stropom stále alebo náhodné požiarne zaťaženie (– vid' výkresová časť)**

Stavebný objekt C. --> ***R 45 D1 + EI 45 D1***

Stavebný objekt H. --> ***R 15 D1 + EI 15 D1***

Obvodová stena

Požiadavky na obvodovú stenu z hľadiska požiarnej odolnosti sú určené vo výpočtovej a výkresovej časti tohto riešenia PBS.

Požiarne odolnosť obvodových stien sa stanovuje z vnútornej a z vonkajšej strany.

Obvodová stena musí z vnútornej strany spĺňať aspoň tieto kritériá:

- a) **REW – obvodová stena zabezpečujúca stabilitu stavby (– vid' výkresová časť)**

Stavebný objekt B. --> ***R 15 D3 + EW 15 D3***

Stavebný objekt C. --> ***R 15 D3 + EW 15 D3***

Stavebný objekt D. --> ***R 15 D3 + EW 15 D3***

Stavebný objekt E. --> ***R 15 D3 + EW 15 D3***

Stavebný objekt G. --> ***R 15 D3 + EW 15 D3***

Stavebný objekt H. --> ***R 15 D1 + EW 15 D1***

- b) **EW – obvodová stena nezabezpečujúca stabilitu stavby (– vid' výkresová časť)**

Stavebný objekt C. --> ***EW 15 D1***

Požiadavky na požiarne odolnosť obvodovej steny musia byť z vnútornej strany splnené, ak ide o **nosnú obvodovú stenu**, obvodová stena tvorí požiarne pás alebo ide o obvodovú stenu podľa 5.4.5 STN 92 0201-2.

Obvodová stena alebo jej časť, ktorá nespĺňa podmienky požiarnej odolnosti, je úplne požiarne otvorenou plochou alebo čiastočne otvorenou požiarne plochou podľa STN 92 0201-4. – **od obvodovej steny nespĺňajúcej požiadavky na požiarne odolnosť a ani na druh konštrukčného prvku je vymedzený požiarne nebezpečný priestor odstupovou vzdialenosťou (100 % požiarne otvorenej plochy)**

Obvodová stena musí z vonkajšej strany spĺňať aspoň tieto kritériá:

- a) **REI – obvodová stena zabezpečujúca stabilitu stavby (– vid' výkresová časť)**

Stavebný objekt D. (platí pre MALÝ STÁNOK B1, MALÝ STÁNOK B2 vo vyznačenej časti)
--> ***R 30 D1 + EI 30 D1***

Stavebný objekt D. (platí pre MALÝ STÁNOK B3 vo vyznačenej časti) --> ***R 15 D1 + EI 15 D1***

- b) **EI – obvodová stena nezabezpečujúca stabilitu stavby (– vid' výkresová časť)**

Stavebný objekt C. --> ***EI 30 D1***

Požiadavky na požiarne odolnosť obvodovej steny musia byť z vonkajšej strany splnené, ak sa jedná o **obvodovú stenu v požiarne nebezpečnom priestore** alebo obvodová stena tvorí požiarne pás.

Obvodová stena v podzemných podlažiach, zabezpečujúca stabilitu stavby, za ktorou je z vonkajšej strany zemina, musí spĺňať aspoň kritérium R.

Stavebný objekt C. --> ***R 45 D1***

Stavebný objekt H. --> ***R 45 D1***

Stavebný objekt I. --> ***R 15 D1***

Stavebný objekt J. --> ***R 15 D1***

Obvodová stena zabezpečujúca stabilitu stavby alebo jej časti a požiarne pás musia z vnútornej strany stavby spĺňať požiadavku na požiarne odolnosť a druh konštrukčného prvku podľa požiarneho rizika požiarneho úseku, ktorý ohraničujú.

Obvodová stena vrátane požiarneho pásu, ktorá zasahuje do požiarne nebezpečného priestoru iného požiarneho úseku, musí z vonkajšej strany stavby spĺňať požiadavky na požiarne odolnosť a druh konštrukčného prvku podľa požiarneho rizika a vzdialenosti obvodovej steny od hranice požiarne nebezpečného priestoru požiarneho úseku, do ktorého zasahuje.

Požiarne odolnosť R_0 z vonkajšej strany pre obvodové steny v požiarne nebezpečnom priestore je stanovená podľa obrázka 10 STN 92 0201-2 v závislosti od:

- a) požadovanej požiarnej odolnosti a odstupovej vzdialenosti požiarneho úseku, do ktorého požiarne nebezpečného priestoru posudzovaná obvodová stena zasahuje;
- b) vzdialenosti d' obvodovej steny od hranice požiarne nebezpečného priestoru.

Konštrukcia schodiska

Požiadavky na konštrukciu schodiska z hľadiska požiarnej odolnosti sú určené vo výpočtovej a výkresovej časti tohto riešenia PBS.

Nosná konštrukcia schodiska, ktoré je súčasťou nechránenej alebo čiastočne chránenej únikovej cesty a je určené na evakuáciu viac ako 10 osôb, musí spĺňať kritérium **R**. Požiarne odolnosť a druh konštrukčného prvku nosnej konštrukcie tohto schodiska sa určujú podľa požiadaviek požiarneho úseku, v ktorom je umiestnené.

Stavebný objekt C. --> *****bez požiadaviek*****

Vzduchotechnické zariadenie

Ochranu stavieb proti šíreniu požiaru vzduchotechnickým zariadením určuje technická norma STN 73 0872. Požiadavky na požiarne odolnosť a druh konštrukčného prvku protipožiarnych klapiek a chránených vzduchotechnických potrubí sú stanovené vo výpočtovej a výkresovej časti tohto riešenia PBS.

Nosná konštrukcia strechy

Požiadavky na nosnú konštrukciu strechy z hľadiska požiarnej odolnosti sú určené vo výpočtovej a výkresovej časti tohto riešenia PBS.

Nosné konštrukcie striech, od ktorých sa vyžaduje požiarne odolnosť, musia spĺňať kritérium **R**. Najnižšia požadovaná požiarne odolnosť a druh nosných konštrukcií striech a stropov s funkciou strechy nad posledným požiarne podlažím sa určuje podľa požiarneho úseku, ktorý strecha zhora ohraničuje.

Stavebný objekt C. --> *****R 15 D3*****

Nosné konštrukcie

Požiadavky na nosné konštrukcie z hľadiska požiarnej odolnosti sú určené vo výpočtovej a výkresovej časti tohto riešenia PBS. Požiarne odolnosť nosných konštrukcií na nižšom podlaží stavby nesmie byť nižšia ako požiarne odolnosť od nich závislých zvislých nosných konštrukcií na vyššom podlaží v zmysle § 38 ods. 4 vyhlášky č. 94/2004 Z. z.. Nosné konštrukcie musia spĺňať kritérium **R**.

Povrchové úpravy stavebných konštrukcií vo vnútri požiarneho úseku

Na zabránenie šíreniu požiaru po povrchu stavebných konštrukcií vnútri požiarneho úseku, ktorý nie je chránený stabilným hasiacim zariadením, sa obmedzuje použitie stavebných materiálov, ktoré šíria plameň po svojom povrchu. Pri posudzovaní povrchových úprav stavebných konštrukcií sa

neprihliada na nátery, nástreky, maľby, tapety a na obdobné úpravy z materiálov triedy reakcie na oheň:

- a) **A2 alebo B**, ak ich priemerná hrúbka je **najviac 5 mm**;
- b) **C až F**, ak ich priemerná hrúbka je **najviac 2 mm**.

Povrchové úpravy vo vnútri požiarneho úseku triedy reakcie na oheň horšej ako A2 sa započítavajú do stáleho požiarneho zaťaženia p_s – **je uvažované vo výpočte pri stavebnom objekte B**.

Povrchové úpravy a obklady obvodových stien z vonkajšej strany stavby

Povrchové úpravy a exteriérové obklady obvodových stien z vonkajšej strany stavby môžu obsahovať len materiály, komponenty a stavebné výrobky s triedami reakcie na oheň A1 alebo A2, ak:

- a) sú v požiarne nebezpečnom priestore;
Stavebný objekt **MALÝ STÁNOK B1** je v požiarne nebezpečnom priestore stavebného objektu **MALÝ STÁNOK B2**, stavebný objekt **MALÝ STÁNOK B2** je v požiarne nebezpečnom priestore stavebného objektu **MALÝ STÁNOK B1**, stavebný objekt **MALÝ STÁNOK B3** je v požiarne nebezpečnom priestore stavebného objektu **MALÝ STÁNOK A2**.
Taktiež v požiarne nebezpečnom priestore je obvodová stena požiarneho úseku **VS P 1.1**

Strešný plášť a podhľadové konštrukcie

Požiadavky na strešný plášť z hľadiska požiarnej odolnosti sú určené vo výpočtovej a výkresovej časti tohto riešenia PBS. Požadovaná požiarne odolnosť a požadovaný druh konštrukcie strešného plášťa je určená podľa požiarneho rizika požiarneho úseku, nad ktorým je strešný plášť umiestnený. Strešný plášť, ak sa požaduje jeho požiarne odolnosť, musí spĺňať kritériá:

- a) **EI**, ak obsahuje horľavé látky (napríklad tepelnoizolačné alebo vrstvy krytiny),
Stavebný objekt **C**. --> *****E1 15 D3*****

V **konštrukcii strechy** alebo **podhľadu** možno použiť látku, ktorej doplnková klasifikácia reakcie na oheň je **d2**,

- a) v požiarnom úseku alebo v jeho časti s plochou najviac 250 m², v ktorých pripadá na jednu osobu viac ako 8 m² podlahovej plochy a v ktorých nie sú osoby s obmedzenou schopnosťou pohybu alebo neschopné samostatného pohybu, alebo
- b) ak táto látka je najviac na 20 % pôdorysnej plochy konštrukcie strechy alebo podhľadu a ak v požiarnom úseku alebo v jeho časti pripadá na jednu osobu viac ako 15 m² podlahovej plochy, alebo
- c) ak sa zabráni odkvapkávaniu tejto látky použitím konštrukcie s požiarne odolnosťou najmenej 15 min.

V zmysle čl. 11.10.1 STN EN 13 501 + A1 výrobky s klasifikáciou A2, B, C, D získavajú doplnkovú klasifikáciu d0, d1 alebo d2 vzhľadom na tvorbu horiacich kvapiek alebo častíc takto:

- d0, ak sa pri skúške podľa EN 13823 po as 600 s neobjavia nijaké horiace kvapky/častice;
- d1, ak sa pri skúške podľa EN 13823 po as 600 s neobjavia nijaké horiace kvapky/častice, ktorých horenie pretrváva dlhšie ako 10 s;

– **d2, ak sa nedeklaruje nijaká vlastnosť, alebo ak výrobok:**

- a) **nevyhovuje určeným kritériám na klasifikáciu d0 a d1 alebo**
- b) **zapáli papier pri skúške zapáliteľnosti (EN ISO 11925-2).**

V konštrukcii strechy alebo podhľadu nebudú použité materiály, ktoré pri požiari môžu odpadávať resp. odkvapkávať, t. j. v konštrukcii nebude použitá látka, ktorej doplnková klasifikácia reakcie na oheň je **d2**.

Všeobecne požiadavky:

Požiarna deliace konštrukcie musia v celej ploche spĺňať kritériá požiarnej odolnosti vrátane lineárnych stykov stavebných prvkov. Požiarna odolnosť požiarnych deliacich konštrukcií nesmie byť ich zoslabením ani neuzatvárateľnými otvormi a prestupmi rozvodov, prestupmi inštalácií, prestupmi technických zariadení ani prestupmi technologických zariadení nižšia ako určená požiarna odolnosť.

Lineárne styky stavebných prvkov požiarnych deliacich konštrukcií musia byť utesnené tak, aby zabránili rozšíreniu požiaru do iného požiarného úseku. Utesnený lineárny styk musí spĺňať požiadavky na požiarnu odolnosť požiarnej deliacej konštrukcie.

Požiadavky na kritériu požiarnej odolnosti stanovuje STN EN 13501-2.

Požiarna tesnenia prestupov (kritériá EI, U/U, U/C, C/U, C/C)

Skúška	Konfigurácia koncov potrubí		Doplnková špecifikácia na klasifikáciu
	vnútri pece	mimo pece	
A	neuzavretý	neuzavretý	U/U
B	uzavretý	neuzavretý	C/U
C	neuzavretý	uzavretý	U/C
D	uzavretý	uzavretý	C/C

Požiarna tesnenia lineárnych stykov (kritériá EI, H, V, T, X, M, F, B, W)

Skúšobné podmienky	Označenie
Orientácia vzorky	
– vodorovná podporná konštrukcia	H
– zvislá podporná konštrukcia – zvislý styk	V
– zvislá podporná konštrukcia – vodorovný styk	T
Schopnosť pohybu	
nijaký pohyb	X
vyvodený pohyb (v %)	M000
Druh stykov	
výrobný	M
vytvorený na mieste	F
oba druhy	B
Rozsah šírky styku (v mm)	W00 až 99

Prestupy rozvodov, prestupy inštalácií, prestupy technických zariadení a prestupy technologických zariadení cez požiarna deliace konštrukcie musia byť utesnené tak, aby zabránili rozšíreniu požiaru do iného požiarného úseku. Utesnený prestup musí spĺňať požiadavky na požiarnu odolnosť požiarnej deliacej konštrukcie, ktorou prestupuje, najviac však EI 90.

Tesnenie prestupov cez požiarna deliace konštrukcie s plochou otvoru viac ako 0,04 m² 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:

- nápis PRESTUP,
- symboly kritérií a číselnú hodnotu požiarnej odolnosti,
- názov systému tesnenia prestupu,
- mesiac a rok zhotovenia,

e) názov a adresu zhotoviteľa požiarnej konštrukcie.

7 Posúdenie únikových ciest

Počet evakuovaných osôb pre stavbu „OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“ je stanovený v súlade s STN 92 0241 (viď príloha č. 5).

Únikové cesty sú prehodnotené vo výpočtovej časti tohto riešenia PBS a vyznačené vo výkresovej časti.

VŠEOBECNÉ POŽIADAVKY NA ÚNIKOVÉ CESTY

Predpokladaný čas evakuácie osôb

Predpokladaný čas evakuácie osôb po únikových cestách nesmie byť dlhší ako dovolený čas evakuácie osôb, ktorý je uvedený v prílohe č. 8 vyhlášky č. 94/2004 Z. z.; určuje sa osobitne pre každú únikovú cestu, a to

- a) **pre nechránenú únikovú cestu po východ zo stavby na voľné priestranstvo** alebo po vstup do čiastočne chránenej únikovej cesty, alebo po vstup do chránenej únikovej cesty,

Dĺžka únikovej cesty

Dĺžka únikovej cesty je vzdialenosť medzi začiatkom únikovej cesty a východom z nej na voľné priestranstvo.

Začiatok nechránenej únikovej cesty je

- a) v najvzdialenejšom mieste požiarneho úseku alebo
b) na osi východu z miestnosti, ktorej podlahová plocha je menšia ako 40 m², alebo
c) na osi východu z miestnosti alebo z funkčne ucelenej skupiny miestností s podlahovou plochou najviac 100 m², ak
1. vzdialenosť ktoréhokoľvek miesta k východu z miestnosti alebo z funkčne ucelenej skupiny miestností je najviac 15 m,
 2. v týchto miestnostiach nie sú umiestnené prevádzkarne zaradené do skupiny 6 alebo 7 alebo súčiniteľ horľavých látok nie je vyšší ako 1,1,
 3. v týchto miestnostiach nie je viac ako 40 osôb,

Dĺžka nechránenej únikovej cesty je vzdialenosť medzi jej začiatkom a východom z nej na voľné priestranstvo alebo vzdialenosť medzi jej začiatkom a vstupom do chránenej únikovej cesty alebo do čiastočne chránenej únikovej cesty.

Šírka únikovej cesty

Najmenšia šírka nechránenej únikovej cesty je jeden únikový pruh; únikový pruh je priestor únikovej cesty so šírkou 0,55 m.

xStavebný objekt B. --> *****potrebné je ponechať šírku nechránenej únikovej cesty o šírke minimálne 2,0 únikové pruhy, t. j. 1100 mm*****

Podlaha a dvere na únikovej ceste

Podlaha po oboch stranách dverí, ktorými prechádza úniková cesta, musí byť vo vzdialenosti rovnajúcej sa aspoň šírke únikovej cesty v rovnakej výškovej úrovni; to neplatí na podlahu pri dverách, ktoré vedú na voľné priestranstvo, na terasu, plochú strechu, balkón, pavlač a podobne.

Dvere na únikovej ceste musia umožňovať bezpečný a rýchly prechod pri evakuácii osôb a nesmú brániť zásahu hasičskej jednotky.

Dvere na únikovej ceste okrem dverí na začiatku únikovej cesty sa musia otvárať v smere úniku pootáčaním dverových krídel v postranných závesoch alebo v čapoch; to neplatí na dvere, ktoré vedú zo stavby určenej na bývanie na voľné priestranstvo a na dvere vedúce zo stavby na voľné priestranstvo, cez ktoré sa vykonáva evakuácia najviac 100 osôb. (začiatok únikovej cesty je vo výkresovej časti označený zeleným x). Dvere na ďalšej únikovej ceste môžu byť kývavé alebo vodorovne posuvné.

Stavebný objekt D. (platí pre MALÝ STÁNOK B1, MALÝ STÁNOK B2, MALÝ STÁNOK B3) --> *****potrebné je realizovať dvere o šírke minimálne 1,0 únikového pruhu, t. j. 550 mm*****

Dvere na únikovej ceste nesmú pri otvorení zúžiť šírku únikovej cesty pod hodnotu, ktorá sa určuje podľa § 68 a 69 vyhlášky č. 94/2004 Z. z.

Dverové krídlo, ktoré sa započítava do šírky únikovej cesty a je pri prevádzke zabezpečené, musí byť na strane v smere úniku opatrené stavebným kovaním podľa technickej normy STN EN 179.

Schodisko na únikovej ceste

Schodisko na únikovej ceste určenej na únik viac ako 50 osôb musí mať sklon väčší ako 25 stupňov a menší ako 35 stupňov.

Stavebný objekt C. --> *****schodiskom je evakuovaných menej ako 50 osôb*****

Najmenšia šírka kosých stupňov, ktoré sú v započítateľnej šírke únikovej cesty, musí byť vo vzdialenosti 0,30 m od vnútorného okraja ramena aspoň 0,23 m, a to vo všetkých prípadoch, ak schodisko slúži pre viac ako desať osôb.

Osvetlenie únikových ciest

Únikové cesty musia byť počas prevádzky v stavbe osvetlené denným svetlom alebo umelým svetlom.

Chránené únikové cesty a čiastočne chránené únikové cesty, **nechránené únikové cesty** alebo náhradné únikové možnosti, ktoré slúžia na únik viac ako 50 osôb, musia byť vybavené núdzovým osvetlením.

Stavebný objekt B. --> ***** je potrebné navrhnuť núdzové osvetlenie*****

Stavebný objekt C. --> *****nie je potrebné navrhnuť núdzové osvetlenie, ale jeho navrhnutie odporúčam ako je vyznačené vo výkresovej časti*****

Stavebný objekt D. --> ***** nie je potrebné navrhnuť núdzové osvetlenie*****

Stavebný objekt E. --> ***** nie je potrebné navrhnuť núdzové osvetlenie*****

Stavebný objekt F. --> ***** nie je potrebné navrhnuť núdzové osvetlenie*****

Stavebný objekt G. --> ***** nie je potrebné navrhnuť núdzové osvetlenie*****

Stavebný objekt H. --> ***** nie je potrebné navrhnuť núdzové osvetlenie*****

Stavebný objekt I. --> ***** nie je potrebné navrhnuť núdzové osvetlenie*****

Stavebný objekt J. --> ***** nie je potrebné navrhnuť núdzové osvetlenie*****

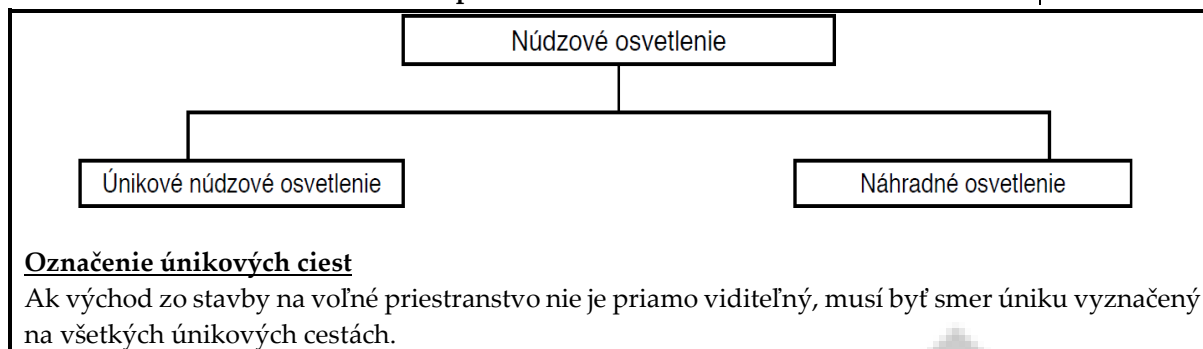
Stavebný objekt K. --> ***** nie je potrebné navrhnuť núdzové osvetlenie*****

Bezpečnostné a náhradné osvetlenie je potrebné realizovať v prípadoch uvedených v čl. 18.6 STN 92 0201-3.

V zmysle čl. 3.7 STN EN 1838 náhradné osvetlenie je druh núdzového osvetlenia, ktoré umožňuje pokračovať vo zvyčajnej činnosti v podstate bez zmeny.

Stavebný objekt G. --> ***** je potrebné navrhnuť náhradné osvetlenie*****

Stavebný objekt H. --> ***** je potrebné navrhnuť náhradné osvetlenie*****



Posudzované priestory sa môžu využívať len na účely, ktoré sú vymedzené v tomto riešení PBS alebo na účely podobné najmä z hľadiska počtu osôb a požiarneho zaťaženia.
V priestoroch nesmie dôjsť k prekročeniu počtu osôb stanoveným v tomto riešení PBS.

8 Posúdenie odstupových vzdialeností

8.1 Porovnanie požiarne nebezpečných priestorov navrhovaných stavieb a existujúcich stavieb

Požiarne nebezpečný priestor okolo stavby „OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“ je v zmysle § 79 ods. 4 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. vymedzený odstupovou vzdialenosťou určenou v technickej norme STN 92 0201-4.

Odstupové vzdialenosti od požiarnych úsekov sú určené vo výpočtovej časti a vymedzené vo výkresovej časti tohto riešenia PBS.

9 Vybavenie stavby požiarnotechnickými zariadeniami

9.1 Elektrická požiarna signalizácia

Nie je.

V miestnosti č. 1.01 stavebného objektu **B.** bude umiestnený ovládací panel k ústredni elektrickej požiarnej signalizácie, ktorá je v **SO 01 Hrad Krásna Hôrka – dolný a stredný hrad**. Ovládací panel (signalizačný) bude realizovaný za účelom prenosu signálu o činnosti a stavoch ústredne elektrickej požiarnej signalizácie (stav signalizovania požiaru, signalizovania poruchy, deaktivácie, skúšania, pokoja). V miestnosti č. 1.01 stavebného objektu **B.** nebude miesto stálej obsluhy. Miesto stálej obsluhy bude v miestnosti č. H3.01 – Kancelária v **SO 01 Hrad Krásna Hôrka – dolný a stredný hrad**.

9.1.1 Určenie druhu káblov pre signalizáciu (napájanie jej ústredne a jednotlivých prvkov)

V zmysle § 91 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. v nadv. na prílohu B, čl. B.2 STN 92 0203 káble musia mať vlastnosti podľa prílohy č. 3 (v prípade požiadavky na káble z hľadiska triedy reakcie na oheň a doplnkových klasifikácií pre daný priestor, je požiadavka označená červenou farbou).

Požiadavka na funkčnú odolnosť trasy káblov na trvalú dodávku elektrickej energie pre zariadenie elektrickej požiarnej signalizácie je najmenej **30 minút** – pre trasy podľa STN P CEN/TS 54-14. (PS 30)

9.2 Hlasová signalizácia požiaru

9.2.1 Určenie všetkých priestorov vybavených hlasovou signalizáciou požiaru

V zmysle § 90 ods. 1 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. stavebné objekty B., C., D., E., F., G., H., I., J. a K. stavby „OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“ nemusia byť vybavené hlasovou signalizáciou požiaru. Na základe požiadavky investora hlasovou signalizáciou požiaru budú vybavené stavebné objekty B. a C.

Návrh hlasovej signalizácie požiaru potrebné pre jeho funkčnosť bude prehodnotený osobou s osobitným oprávnením výrobcu elektrickej požiarnej signalizácie - hlasovej signalizácie požiaru inštalovaného v stavbe „OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“.

9.2.2 Určenie druhu káblov pre hlasovú signalizáciu požiaru (napájanie jej ústredne a jednotlivých prvkov)

V zmysle § 91 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. v nadv. na prílohu B, čl. B.2 STN 92 0203 káble musia mať vlastnosti podľa prílohy č. 3 (v prípade požiadavky na káble z hľadiska triedy reakcie na oheň a doplnkových klasifikácii pre daný priestor, je požiadavka označená červenou farbou).

Požiadavka na funkčnú odolnosť trasy káblov na trvalú dodávku elektrickej energie, pre systém hlasovej signalizácie požiaru podľa STN EN 54-16, je stanovená na dvojnásobok času evakuácie, najmenej však 30 minút. (PS 30)

Súčasťou systému hlasovej signalizácie požiaru musia byť inštalované tak, aby umožňovali dobrú a zreteľnú počuteľnosť.

V predmetnej stavbe sa nepredpokladá prítomnosť osôb s poruchou sluchu a preto v zmysle § 90 ods. 3 vyhlášky č. 94/2004 Z. z. priestory, v ktorých sa tieto osoby pohybujú, okrem vonkajších zhromažďovacích priestorov, NEMUSIA byť vybavené zariadením na vizuálnu signalizáciu požiaru.

Zadávateľ tohto riešenia PBS neurčil, že v týchto priestoroch bude prítomnosť takýchto osôb.

9.3 Stabilné hasiace zariadenie

Nie je.

9.4 Zariadenie na odvod tepla a splodín horenia (ZOTaSH) pri požiari

Nie je.

9.5 Prenosné hasiace prístroje

Pre stavebné objekty B., C., D., E., F., G., H., I. a K. stavby „OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“ je návrh prenosných hasiacich prístrojov uvedený vo výpočtovej časti tohto riešenia PBS. Počet hasiacich prístrojov a ich druh je navrhnutý podľa technickej normy STN 92 0202-1.

Rozmiestenie prenosných hasiacich prístrojov je zrejme z výkresovej časti tohto riešenia PBS.

10 Zabezpečenie stavieb vodou na hasenie požiarov

10.1 Určenie množstva potreby požiarnej vody

Stavba „OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“ je v zmysle § 89a vyhlášky č. 94/2004 Z. z. v nadv. STN 92 0400 zabezpečená vodou na hasenie požiarov.

Množstvo potreby požiarnej vody je uvedený vo výpočtovej časti tohto riešenia PBS. Potreba vody na hasenie požiaru je **12 l.s⁻¹** pre $v = 1,5 \text{ m.s}^{-1}$ (s požiarnym čerpadlom).

10.2 Určenie spôsobu zabezpečenia stavby vodou

Zdrojom vody pre stavbu „OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“ bude v zmysle § 4 ods. 1 a ods. 2 písm.

b) vyhlášky č. 699/2004 Z. z. umelý zdroj vody a to **2 nádrže**:

- **podzemná požiarňa nádrž PN1**, severne od hradu v lese, o objeme **160 m³** (súčasťou stavebného objektu ATS1),
- **podzemná nádrž na stálu zásobu vody (akumulačná nádrž) PN2**, v dedine v blízkosti kostola, o objeme **20 m³** (súčasťou stavebného objektu ATS2).

Situovanie nádrží je vyznačené v situácii riešenia protipožiarnej bezpečnosti stavby.

Spôsob zabezpečenia stavby vodou na hasenie požiarov bol aj odkonzultovaný s P HaZZ MV SR.

Prívod vody do nádrže **PN2** bude zabezpečený prostredníctvom vodovodnej siete (verejnej vodovodnej prípojky) podľa čl. 34 písm. d) STN 73 6639. Odtiaľ bude požiarnym vodovom dopĺňaná nádrž **PN1**.

Všeobecné požiadavky v zmysle STN 73 6636

Čl. 32 – Požiarne nádrže musia byť naplňované dostatočne čistou vodou, ktorá nepôsobí chemicky na stenu nádrže, je bez piesku a iných splavenín alebo plávajúcich látok a vyhovuje čl. 104 až 112 STN 73 6639. Ak hrozí nebezpečie porušenia betónu alebo steny (vylúhovanie cementu) chemicky aktívnou vodou, je nutné uskutočniť vhodnú ochranu povrchu steny.

Čl. 33 – Proti nekontrolovanému prítoku nečistých povrchových vôd z okolí, je nutné nádrže chrániť (opevnenou hrádzkou, múrikom, svodným príkopom apod.).

Čl. 36 – Voda sa privádza do nádrže potrubím, žlabom, alebo otvoreným príkopom (s výnimkou nádrží napájaných podzemnou vodou).

Čl. 39 – Ak je nádrž napájaná z vodovodnej siete alebo z požiarneho vodovodu, určí sa jeho menovitá svetlosť podľa ustanovení STN 92 0400.

Čl. 39 – Prívodné potrubie z verejného vodovodu pre vodu pitnou alebo úžitkovú má byť vybavené vodomerom a uzáverom v šachte.

Čl. 40 – Prívodné potrubie musí byť vyústené do nádrže nad jej najvyššou hladinou tak, aby do neho nemohla vniknúť voda z nádrže alebo šachty.

Čl. 47 – Každá požiarňa nádrž, s výnimkou nádrží napájaných podzemnou vodou, má byť vybavená zariadením na vypúšťanie vody.

Čl. 48 – Vodu z nádrže je nutné vypúšťať do vodného toku spôsobom, ktorý neohrozí čistotu toku.

Čl. 49 – Ak je technicky možné vypúšťať vodu z nádrže do kanalizácie, je to možné len po dohode so správou kanalizácie a v dobe, keď to nenaruší prevádzku čistiare.

Čl. 59 – Najmenšia hĺbka dna nádrže pod terénom je 170 cm. Pri väčšej hĺbke ako 4 m sa prevedie vo svahu berma šírky aspoň 50 cm.

Čl. 60 – Pri výskyte podzemnej vody v mieste požiarnej nádrže je nutné posúdiť vplyv vztlaku na konštrukciu vypustené nádrže.

Čl. 61 – Dno nádrže musí mať spád zo všetkých strán k odpadovej nádrži .

Čl. 87 – Na dne nádrže musí byť odpadová nádrž upravená podľa čl. 90 STN 73 6639.

Čl. 88 – U krytých nádržiach je nutné realizovať vhodným spôsobom vetranie.

Čl. 89 – Pred vstupom do krytej nádrže je nutné sa presvedčiť, či nie sú v nádrži jedovaté plyny.

Čl. 90 – V každej požiarnej nádrži musí byť vyhotovená odpadová nádrž tak upravená, aby bolo možné vypustiť alebo vyčerpať celý obsah nádrže.

Čl. 91 – Nad odpadovým priestorom musí byť v odpadovej nádrži osadená mriežka, na ktorú sa spustí kôš savice. Nemusi byť zriadená, ak je osadené v nádrži trvalé sacie potrubie.

Časť odpadovej nádrže nad mriežkou má byť hlboká aspoň 50 cm (s výnimkou u nádrží viacúčelových, ako napr. kúpaliská, hospodárske nádrže apod.).

Čl. 92 – Všade tam, kde je to možné, vstup do nádrže vyhotovuje po schodoch (viď čl. 64 SN 73 6639). Ich profil u otvorených nádrží musí zodpovedať sklonu steny nádrže.

Čl. 93 – Pri nádržiach so zvislými stenami sa zriadzuje pre vstup buď rebrík s ochranným náterom, alebo liatinová, čadičová, či iná nekorodujúce stúpadla. Stúpadla z betonárske alebo inej korodujúcej ocele sa nesmie používať.

Čl. 94 – Pri požiarňach nádržiach musia byť zabezpečené vhodné ochranné opatrenia pre bezpečnosť ľudí i prevádzku nádrže.

Čl. 96 – Pri krytých nádržiach musia byť vstupy zabezpečené a stropy nádrže chránené proti neprípustnému zaťaženiu.

Čl. 97 – Pre každú požiarňu nádrž musí byť určená osoba, zodpovedná za ich dobrý stav, dopĺňovanie a výmenu vody.

Čl. 111 – Napúšťanie alebo výmena vody v požiarnej nádrži sa má realizovať z čistých zdrojov v čase, keď vodný zdroj má najmenšie znečistenie. Nemá sa napr. napúšťať v dobé prítoku, preplachovaní kanalizačných sietí, nízkych vodných stavov apod.

Čl. 112 – Pri výmene vody v nádrži musí byť zabezpečené včasné znova naplnenie nádrže (viď STN 92 0400). Pri vypustení musí byť zaistený náhradný zdroj pre prípad nutnosti požiarneho zásahu (viď čl. 97 STN 73 6639).

10.2.1 Čerpacie stanice – ATS1 a ATS2

Čerpacia stanica ATS1 (severne od hradu v lese) bude slúžiť na dopravu pitnej a požiarnej vody hore na hrad. Strojňú časť čerpacej stanice tvorí sústava čerpadiel, armatúr a tvaroviek na prívodnom, výtláčnom a prelivnom potrubí. Akumulácia pre požiarňu vodu **160 m³** bude na prítoku do čerpacej stanice. Potrubie **DN 100** bude privedené do požiarnej akumulácie nádrže o objeme 160 m³ a do tlakovej stanice pre pitnú vodu pre hrad. Prívody vody budú ovládané plavákovými ventilmi podľa potreby pitnej resp. požiarnej vody na hrad.

Pre čerpanie požiarnej vody na hrad sú navrhnuté čerpadlá - 2x+1 SiBoost Smart 3 Helix VE 5205-požiarna voda je z požiarnej nádrže 160m³, tlačaná do podhradia (k stánkom a infocentru) a do hradu, jedno čerpadlo je prevádzková rezerva v prípade poruchy.

V prípade požiaru sú v ATČS1 všetky funkčné čerpadlá (teda dve čerpadlá 2x1 Siboost Smart 3 Helix VE 3605, ktoré tlačia pitnú vodu smerom do Podhradia (k stánkom a infocentru) a na hrad, a ďalšie dve čerpadlá Siboost Smart 3 Helix VE 5202 2+1, ktoré tlačia požiarňu vodu z požiarnej nádrže 160m³ v ATČS1 do hydrantov v podhradí a na hrad, napojené podzemným káblom vedeným pod vstupnou terasou na záložný zdroj - dieselaagregát (napr. GP220SM/B a ekvivalentné), ktorý je umiestnený na terase pred vstupom do ATČS1. Záložný zdroj energie – dieselaagregát napr. GP220SM/B a ekvivalentné, teda v plnej miere zálohuje plný výkon všetkých funkčných čerpadiel v ATČS1.

Čerpacia stanica ATS2 bude slúžiť na dopravu vody do hornej časti obce a Rómskej osady a do ATS 1, ktorá bude osadená severne od hradu v lesnom poraste. Strojňú časť čerpacej stanice tvorí sústava

čerpadiel, armatúr a tvaroviek na prívodnom, výtlačnom a prelivnom potrubí. Akumulácia 20 m³ bude na prítoku do čerpacej stanice.

Pre čerpanie vody do ATČS1 sú navrhnuté čerpadlá - 1+1 čerpadlo SiBoost Smart 2 Helix VE 3605/2 - voda je tlačaná do ATČS1, jedno čerpadlo je prevádzková rezerva v prípade poruchy. V prípade požiaru sú v ATČS2 všetky funkčné čerpadlá (teda dve čerpadlá SiBoost Smart 3 Helix VE 1006 2+1, ktoré tlačia vodu smerom do obce a jedno čerpadlo SiBoost Smart 1+1 Helix VE 3605/2, ktoré tlačí vodu do ATČS1) napojené podzemným káblom vedeným pod požiarou komunikáciou SO 08.7 na záložný zdroj - dieselaagregát (napr. GP220SM/B a ekvivalentné), ktorý je umiestnený pred ATČS1 v strede prevýšenia hradného kopca. Záložný zdroj energie – dieselaagregát napr. GP220SM/B a ekvivalentné, teda v plnej miere zálohuje plný výkon všetkých funkčných čerpadiel v ATČS2.

Podrobnosti riešenia požiarneho vodovodu sú spracované v časti Vodohospodárska časť hrad Krásna Hôrka.

10.3 Určenie typu hadicového zariadenia a odberného miesta

10.3.1 Vonkajší vodovod a odberné miesta

Stavba „OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“ bude v zmysle § 89a vyhlášky č. 94/2004 Z. z. v nadv. STN 92 0400 zabezpečená vodou na hasenie požiarov prostredníctvom vonkajších nadzemných hydrantov DN 100, ktoré budú osadené na rozvodných sieťach o svetlosti DN 140. Nadzemné požiarne hydranty sa navrhujú na najmenšiu výdatnosť vody potrebnú na hasenie požiarov podľa tabuľky 3 STN 92 0400 (pevná spojka 2 x 75 (B) resp. 2 x 75 (B) a 1 x 110).

Nadzemný hydrant **HN 1** a **HN 2** budú situované pri vstupe do hradu a nadzemný hydrant **HN 3** bude situovaný pri hlavnom parkovisku v blízkosti stánkov (viď výkresová časť tohto riešenia PBS).

Čerpadlami bude z nádrže **PN1** voda tlačaná potrubím DN 140 až pred hradnú bránu, kde budú umiestnené dva nadzemné požiarne hydranty DN 100. Z tohto potrubia bude dole pod bralom pri parkovisku vyvedená odbočka DN 140 do komunikácie k občerstvovaciemu stánkom, kde bude na konci osadený nadzemný požiarne hydrant DN 100.

10.3.2 Vnútny požiarne vodovod a odborné miesta

V stavebných objektoch **B., C., D., E., F., G., H., I., J. a K.** stavby „OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“ nie je potrebné navrhnuť hadicové zariadenie.

Na základe požiadavky investora hadicové v stavebnom objekte **B.** bude realizovaný nástenný hydrant **HN 25/30** s tvarovo stálou hadicou v súlade s § 12 ods. 3 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov. Pre vyššie uvedené priestory budú realizovaný hadicový navijak s tvarovo stálou hadicou s menovitou svetlosťou 25 mm, s minimálnym priemerom hubice alebo ekvivalentným priemerom 10 mm a s minimálnym prietokom $Q = 59 \text{ l} \cdot \text{min}^{-1}$ pri tlaku 0,2 MPa.

10.4 Všeobecne požiadavky v zmysle vyhlášky č. 699/2004 Z. z.

Nadzemné hydranty a podzemné hydranty na vonkajšom vodovode sa navrhujú tak, aby boli umiestnené mimo požiarne nebezpečného priestoru požiarneho úseku, **najmenej 5 m a najviac 80 m od stavieb; ich vzájomná vzdialenosť môže byť najviac 160 m.** Pre stavby na bývanie a ubytovanie skupiny A sa hydranty umiestňujú 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.

Odborné miesta musia mať hydrostatický pretlak vody najmenej **0,25 MPa**.

Vnútný požiarový vodovod musí byť navrhnutý tak, aby aj na najnepriaznivejšie položenom výtoku hadicového zariadenia bol najmenší hydrodynamický pretlak **0,2 MPa** pri zabezpečení prietoku podľa § 11 ods. 3 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov; prírodné potrubie a rozvodné potrubie sa dimenzuje podľa potreby vody na hasenie požiarov.

Pre zavodený vnútorný požiarový vodovod podľa § 11 ods. 3 a 4 vyhlášky MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov sa požaduje najmenší hydrodynamický pretlak 0,4 MPa.

Ak sa na zvýšenie tlaku vody používa čerpacie zariadenie, uvedie sa do činnosti okamžite a jeho nepretržitá prevádzka bude zabezpečená najmenej po dobu 30 minút.

Ak je skriňa pre hadicové zariadenia uzamknutá, musí byť vybavená zariadením na otváranie v prípade núdze.

Hadicové zariadenia sa rozmiestňujú tak, aby v každom mieste požiarneho úseku, v ktorom sa predpokladá hasenie, bolo možné hasiť najmenej jedným prúdom vody.

Najodľahlejšie miesto požiarneho úseku môže byť od hadicového zariadenia vzdialené najviac

a) 20 m pre nástenné hydranty s plochou hadicou,

b) 30 m pre hadicové navijaky s tvarovo stálou hadicou.

Hadicové zariadenia sa umiestňujú tak, aby uzatváracia armatúra alebo uzatvárací ventil bol najviac vo výške 1,3 m nad podlahou a aby bol k nim umožnený ľahký prístup a nezužovali trvale voľný komunikačný priestor.

Hadicové zariadenia musia byť chránené proti zamrznutiu.

Hadicový navijak, skriňa hadicového navijaka alebo skriňa nástenného hydrantu musia byť označené značkou podľa osobitného predpisu.

Farba hadicových uložení a diskov navijaka musí byť červená.

Označenie hadicového navijaka a nástenného hydrantu obsahuje:

- názov alebo obchodné označenie výrobcu alebo dodávateľa,
- číslo technickej normy,
- rok výroby,
- najväčší pracovný tlak v MPa,
- dĺžku a svetlosť hadice,
- svetlosť otvoru hubice.

Hadicové zariadenia musia byť vybavené návodom na použitie, ktorý je pripevnený na navijaku, skrini alebo v ich blízkosti.

Kontrolu zariadení na dodávku vody na hasenie požiarov po ich odovzdaní do užívania vykonáva právnická osoba alebo podnikajúca fyzická osoba najmenej raz za 12 mesiacov, ak výrobca jednotlivých častí zariadení neurčí kratšiu lehotu. Kontrola sa vykonáva v rozsahu:

- funkčnosť odborných miest, uzatváracích a pripájacích armatúr a uzatváracích ventilov, hadíc a hadicových navijakov,
- voľný prístup k zdrojom vody, odborným miestam a hadicovým zariadeniam,
- vybavenosť hadicových zariadení predpísanou výzbrojou,
- prevádzkové parametre odborných miest a hadicových zariadení,
- označovanie vonkajších odborných miest a hadicových zariadení,
- pohotovosť čerpacích zariadení a ich príslušenstva,
- množstvo vody v nádrži.

10.5 Všeobecne požiadavky v zmysle STN 92 0400 a nadväzných právnych predpisov

Zdroj vody

Zdroj vody má vyhovujúce podmienky na čerpanie vody, ak:

- a) je k nemu vybudovaná prístupová komunikácia,
- b) je vytvorené čerpacie miesto vhodné pre používanú hasičskú techniku, ktoré je označené dopravnou značkou ZÁKAZ STÁTIA, a podmienky zdroja vody zodpovedajú technickým možnostiam používanej hasičskej techniky,
- c) vzdialenosť od stavby je najviac 200 m; vzdialenosť môže byť väčšia, najviac však 600 m, ak potrebnú dodávku vody na hasenie požiaru pomocou kyvadlovej dopravy z tohto zdroja možno vykonať najviac dvoma cisternovými automobilovými striekačkami.

Nádrž

Čas dopĺňania zdroja vody na hasenie požiaru na predpísané množstvo (objem) vody na hasenie požiaru v nádrži zariadenia na dodávku vody na hasenie požiaru, po jeho vyčerpaní, nemá byť dlhší než 36 hodín.

Čerpacia stanica

Čerpacia stanica vody musí byť počas hasenia požiaru funkčná a zároveň v rozvodnom systéme musí byť zabezpečený primeraný pretlak a prietok vody. Čerpacia stanica musí byť prvého stupňa dôležitosti podľa STN 75 5301 a musí byť vždy uvedená do činnosti.

POZNÁMKA – Čerpacia stanica vody sa vybavuje tak, aby čas jej uvedenia do činnosti nepresahoval 120 sekúnd. V tomto čase sa musia dosiahnuť projektované parametre.

Zariadenia čerpacej stanice vody musia mať zabezpečenú trvalú dodávku elektrickej energie podľa príslušného právneho predpisu STN 92 0203. Pre potrebu odberných miest a vnútorných požiarnych vodovodov sa odporúča inštalovať náhradné čerpacie zariadenie.

Ak sa na zvýšenie tlaku vody na hasenie požiaru používa čerpacie zariadenie, uvedie sa do činnosti okamžite a jeho nepretržitá prevádzka bude zabezpečená najmenej počas dvojnásobného času predpokladaného zásahu, najmenej však 30 minút.

Čerpacia stanica vody na hasenie požiaru v stavbe sa odporúča navrhnuť ako samostatný požiarny úsek prístupný z vonkajšieho priestoru alebo z chránenej únikovej cesty s pretlakovým vetraním.

11 Zariadenia na zásah

11.1 Prístupové komunikácie

Prístupová komunikácia je vedená po príjazdovej komunikácii vid'. situácia. Prístupové komunikácie spĺňajú parametre zariadenia ako aj ďalšie ustanovenie uvedené v tomto bode. Prístup je zabezpečený ku všetkým stavebným objektom B. – K.

Prístupová komunikácia na zásah musí viesť aspoň do vzdialenosti 30 m od stavby a od vchodu do nej, cez ktorý sa predpokladá zásah.

Prístupová komunikácia musí mať trvale voľnú šírku najmenej 3 m a jej únosnosť na zariadenie jednou nápravou vozidla musí byť najmenej 80 kN; do trvale voľnej šírky sa nezapočítava parkovací pruh.

Vjazdy na prístupové komunikácie a prejazdy na nich musia mať šírku najmenej 3,5 m a výšku najmenej 4,5 m.

Každá neprejazdná jednopruhovú prístupová komunikácia dlhšia ako 50 m musí mať na konci slučkový objazd alebo plochu umožňujúcu otáčanie vozidla. – **otáčanie vozidiel bude možné realizovať na záchytnom parkovisku**

Zásah v prípade požiaru vykoná hasičská jednotka OR HaZZ v Rožňave. Hasičská stanica je situovaná na ulici Šafáriková 63, Rožňava.

11.2 Výjazdy a prejazdy

Riešené v bode 9.1.

11.3 Nástupné plochy

Zriadenie nástupnej plochy pre stavebné objekty B., C., D., E., F., G., H., I., J. a K. stavby „OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“ nie je potrebné.

Nástupná plocha nemusí byť vybudovaná pre stavby,

- a) ktoré majú požiaru výšku najviac 9 m, - stavebné objekty majú požiaru výšku menej ako 9 m.

11.4 Zásahové cesty

11.4.1 Vnútorne zásahové cesty

Vnútorne zásahové cesty v stavebných objektoch B., C., D., E., F., G., H., I., J. a K. stavby „OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“ nie sú vybudované, nakoľko nie sú potrebné.

11.4.2 Vonkajšie zásahové cesty

Vonkajšie zásahové cesty v stavebných objektoch B., C., D., E., F., G., H., I., J. a K. stavby „OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“ nie sú vybudované, nakoľko nie sú potrebné.

12 Riešenie vykurovania a vetrania

12.1 Vykurovanie

Vykurovanie je riešené v samostatnej profesii PD. Vykurovanie musí spĺňať požiadavky vyhlášky MV SR č. 401/2007 Z. z. o technických podmienkach a požiadavkách na protipožiaru bezpečnosť pri inštalácii a prevádzkovaní palivového spotrebiča, elektrotepelného spotrebiča a zariadenia ústredného vykurovania a pri výstavbe a používaní komína a dymovodu a o lehotách ich čistenia a vykonávania kontrol, a nadv. právnych predpisov.

Stavebné objekty B., C., D., E., G. a H. stavby „OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“ budú vykurované elektrickými spotrebičmi.

Stavebné objekty F., I., J. a K. stavby „OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“ nebudú vykurované.

12.2 Vzduchotechnika

Prestupy rozvodov vzduchotechnického zariadenia požiarne deliacimi konštrukciami je potrebné riešiť zo strany projektanta VZT v súlade s § 47b vyhlášky č. 94/2004 Z. z. v nadv. na STN 73 0872.

V mieste prestupu vzduchotechnického zariadenia (potrubia, poprípade iných dielov alebo prvkov) požiarne deliace konštrukcie musia byť požiarne deliacej konštrukcii osadená požiarne klapka okrem prípadov, keď:

- a) prierez potrubia (poprípade dielov, prvkov) je menší ako 0,04 m²; pokiaľ požiarne deliacou konštrukciou prestupuje viac takých potrubí, musia byť ich vzájomná vzdialenosť väčšia ako 0,5 m (merané medzi vonkajším lícom potrubia),
- b) potrubie (poprípade diel, prvok) v posudzovanom požiarne úseku je v celej dĺžke chránené a je chránené aj v mieste prestupu požiarne deliacou konštrukciou, pokiaľ túto ochranu neposkytuje sama požiarne deliaca konštrukcia.

Ďalšie požiadavky sú stanovené v STN 73 0872.

13 Požiadavky na elektroinštaláciu stavby

Nová elektroinštalácia bude vyhotovená z káblov, ktorých vlastnosti zodpovedajú požiadavkám STN 92 0203 (viď elektročasť).

Elektrická inštalácia a elektrické zariadenia musia byť pravidelne kontrolované a prevádzkované podľa § 8, § 9, § 11, § 13 a § 16 vyhlášky Ministerstva práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky č. 508/2009 Z. z. ktorou sa ustanovujú podrobnosti na zaistenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci s technickými zariadeniami tlakovými, zdvíhacími, elektrickými a plynovými a ktorou sa ustanovujú technické zariadenia, ktoré sa považujú za vyhradené technické zariadenia v znení neskorších predpisov.

Ochrana proti nebezpečnému dotyku musí byť vyhotovená podľa STN 33 2000-4-41 a to na strane NN. Na strane VN ochrana osôb v prípade dotyku neživých častí je zemnením, pred dotykom živých častí je krytmi a izoláciou, pred atmosferickou elektrinou podľa STN EN 62 305-1 až 4 bleskozvodmi (pri aktívnych bleskozvodoch podľa STN 34 1391) a pred účinkami statickej elektriny podľa STN 33 2030 a STN 33 2031.

Elektroinštalácia je riešená v samostatnej profesii projektovej dokumentácii stavby – ELEKTROINŠTALÁCIA. Požiadavky na elektroinštaláciu požiarnotechnických zariadení sú uvedené v jednotlivých častiach tejto technickej správy pojednávajúcich o vybavení stavieb požiarnotechnickými zariadeniami.

13.1 Vedenie elektroinštalácie na horľavých podkladoch

Rozvody elektroinštalácie nebudú vedené na horľavých podkladoch.

13.2 Opatrenia proti účinkom statickej elektriny a atmosférickej elektriny

Opatrenia proti účinkom statickej elektriny a atmosférickej elektriny sú riešene v samostatnej profesii projektovej dokumentácii stavby – ELEKTROINŠTALÁCIA.

13.3 Určenie požiadaviek na vlastnosti káblových rozvodov na určené požiarne úseky

Vid' požiadavky v prílohe č. 3 tohto riešenia PBS. (v prípade požiadavky na káble z hľadiska triedy reakcie na oheň a doplnkových klasifikácii pre daný priestor, je požiadavka označená červenou farbou. Ak nie je žiadne označenie červenou farbou, tak požiadavka nie je).

13.4 Určenie požiadaviek na zariadenia na trvalú dodávku elektrickej energie pri požiari (TDEE)

13.4.1 Vypínanie dodávky elektrickej energie pri požiari

Vid' požiadavky v prílohe č. 3 tohto riešenia PBS. Stavba „OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“ bude mať ovládacie prvky CENTRAL STOP a TOTAL STOP, ktoré budú umiestnené v miestnosti č. 1.01 stavebného objektu B.

13.4.2 Hlavný zdroj a záložný zdroj alebo záložné zdroje

Vid' požiadavky v prílohe č. 3 tohto riešenia PBS.

13.4.3 Trasy káblov pre TDEE

Vid' požiadavky v prílohe č. 3 tohto riešenia PBS. (v prípade požiadavky na káble z hľadiska požiarnej odolnosti, je požiadavka označená červenou farbou).

13.4.4 Elektrické rozvádzače pre TDEE

Elektrické zariadenia v prevádzke počas požiaru musia mať zabezpečenú trvalú dodávku elektrickej energie najmenej z dvoch od seba nezávislých zdrojov.

Hlavný elektrický rozvádzač alebo podružný elektrický rozvádzač podľa STN 92 1101-2 zabezpečujúci trvalú dodávku elektrickej energie, ktorý spĺňa požiadavky na funkčnú odolnosť v požiari podľa STN 92 0206 nemusí byť umiestnený v samostatnom požiarom úseku alebo v požiarom úseku bez požiarneho rizika.

Ak rozvádzač podľa 4.5.1 STN 92 0203 napája trasy káblov s rôznymi požiadavkami na funkčnú odolnosť, musí spĺňať najmenej takú požiadavku na čas funkčnej odolnosti, ako má trasa s najvyššou požiadavkou.

Ak hlavný elektrický rozvádzač alebo podružný elektrický rozvádzač zabezpečujúci trvalú dodávku elektrickej energie nespĺňa požiadavky podľa 4.5.1 STN 92 0203, musí byť umiestnený:

- a) v samostatnom požiarom úseku, alebo
- b) v požiarom úseku bez požiarneho rizika, okrem čiastočne chránenej alebo chránenej únikovej cesty.

POZNÁMKA. – Ohraničujúce konštrukcie požiarneho úseku musia byť vyhotovené z konštrukčných prvkov druhu D1.

Vid' požiadavky v prílohe č. 3 tohto riešenia PBS.

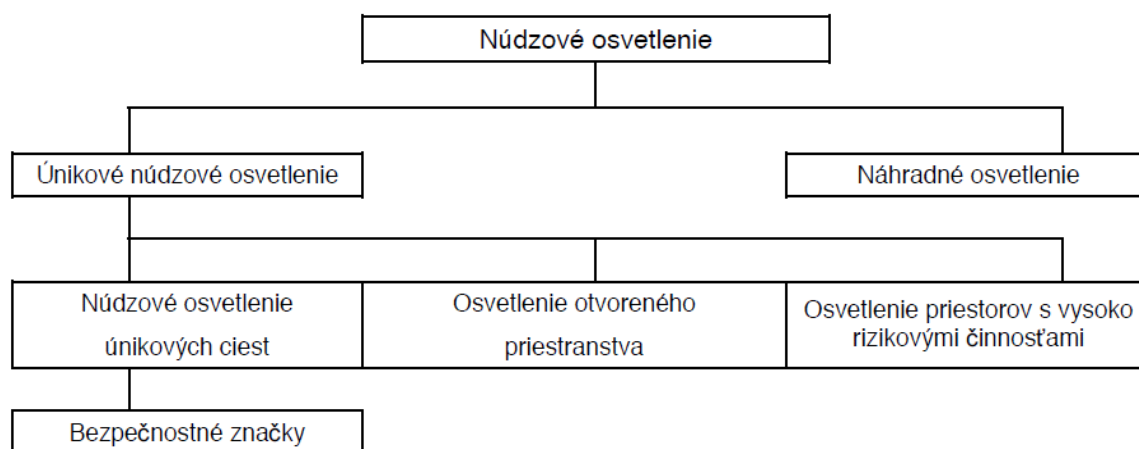
13.4.5 Núdzové osvetlenie

Stavebné objekty B., C. stavby „OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“ budú vybavené núdzovým evakuačným osvetlením.

Požiadavky na núdzové osvetlenie v súlade s STN 92 0203:

Núdzové osvetlenie musí byť navrhnuté a realizované v súlade s STN EN 1838 a STN EN 50172.

Požiadavka na funkčnú odolnosť trasy káblov (PS 60) na trvalú dodávku elektrickej energie núdzového osvetlenia je najmenej **60 minút** okrem prípadu uvedeného v čl. 4.2.3 STN 92 0203



V zmysle čl. 3.4 STN EN 1838 núdzové osvetlenie únikovej cesty je druh únikového núdzového osvetlenia, ktoré zabezpečuje efektívnu identifikáciu a bezpečné používanie záchranných prostriedkov, ak sa v danom priestore nachádzajú osoby.

V zmysle čl. 3.5 STN EN 1838 osvetlenie otvoreného priestranstva je druh únikového núdzového osvetlenia, ktoré slúži na predchádzanie panike a poskytuje osvetlenie umožňujúce osobám nájsť cestu k únikovej ceste.

V zmysle čl. 3.7 STN EN 1838 náhradné osvetlenie je druh núdzového osvetlenia, ktoré umožňuje pokračovať vo zvyčajnej činnosti v podstate bez zmeny.

V zmysle čl. 3.9 STN EN 1838 bezpečnostná značka je značka, ktorá určuje všeobecný bezpečnostný odkaz, ktorý sa dosiahne kombináciou farby a geometrického tvaru a pridaním grafickej značky vytvára príslušný bezpečnostný odkaz.

14 Požiadavky na zdroje plynu a na rozvody plynu

Stavebné objekty B., C., D., E., F., G., H., I., J. a K. stavby „OBNOVA HRADU KRÁSNA HÔRKA A REVITALIZÁCIA BEZPROSTREDNÉHO OKOLIA HRADU – okolité objekty“ nebudú vybavené plynovými spotrebičmi.

15 Iné požiadavky na stavbu

UPOZORNENIE

V prípade, ak sú v súťažných podkladoch, v technických správach, vo Výkresoch/Projektovej dokumentácii alebo v inej dokumentácii poskytnutej verejným obstarávateľom uvedené konkrétne výrobky alebo konkrétny výrobca atď. podľa ustanovenia § 42 ods. 3 zákona č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov, sú uvedené len ako referenčné v zmysle minimálnych technických parametrov.

Uchádzači môžu ponúknuť v rámci ponuky popísané výrobky/zariadenia alebo ekvivalentné výrobky/zariadenia alebo výrobky/zariadenia s lepšími technickými parametrami ale len bez zníženia očakávanej životnosti, zvýšenia servisných nákladov a zhoršenia celkovej funkčnosti predmetu zákazky, pričom takýto ekvivalent podlieha schváleniu autormi architektonického návrhu.

16 Posúdenie dokladov o vhodnosti použitia stavebných výrobkov

Pri realizácii výplne otvorov v požiarne deliacich konštrukciách je potrebné použiť materiály, ktoré majú preukázanú zhodu.

17 Záver

Akémkoľvek zmeny uskutočnené v predmetnej stavbe alebo zmeny oproti predloženým podkladom, ktoré slúžili pre spracovanie tohto riešenia PBS, je potrebné opätovne prekonzultovať so spracovateľom tohto riešenia PBS resp. so špecialistom požiarnej ochrany.

18 Zoznam použitých právnych predpisov

- zákon NR SR č. 314/2001 Z. z. o ochrane pred požiarom v znení neskorších predpisov
- 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. 121/2002 Z. z. o požiarnej prevencii v znení neskorších predpisov
- vyhláška MV SR č. 699/2004 Z. z. o zabezpečení stavieb vodou na hasenie požiarov
- vyhláška MV SR č. 719/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú vlastnosti, podmienky prevádzkovania a zabezpečenie pravidelnej kontroly prenosných hasiacich prístrojov a pojazdných hasiacich prístrojov
- vyhláška MV SR č. 726/2002 Z. z., ktorou sa ustanovujú vlastnosti elektrickej požiarnej signalizácie, podmienky jej prevádzkovania a zabezpečenia jej pravidelnej kontroly

STN 92 0111	Požiarne zariadenia. Grafické značky pre výkresy požiarnej ochrany. Špecifikácia
STN 92 0201-1	Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 1: Požiarne riziko, veľkosť požiarneho úseku.
STN 92 0201-2	Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 2: Stavebné konštrukcie
STN 92 0201-3	Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 3: Únikové cesty a evakuácia osôb
STN 92 0201-4	Požiarne bezpečnosť stavieb. Spoločné ustanovenia. Časť 4: Odstupové vzdialenosti
STN 92 0202-1	Požiarne bezpečnosť stavieb. Vybavovanie stavieb hasiacimi prístrojmi
STN 92 0241	Požiarne bezpečnosť stavieb. Obsadenie stavieb osobami
STN 92 0400	Požiarne bezpečnosť stavieb. Zásobovanie vodou na hasenie požiarov

a ďalšie právne predpisy protipožiarneho zabezpečenia stavieb.

19 Prílohy

Príloha č. 1 – výpočtová časť

Príloha č. 2 – výkresy PBS

- pôdorys stavebného objektu B. - Infocentrum (SO 02)

Technická správa

28 z 28

- pôdorys stavebného objektu C. - Veľký stánok (SO 14)
- pôdorys stavebného objektu D. a E. - Malý stánok A1, A2, B1, B2, B3 (SO 14)
- pôdorys stavebného objektu F. - Odpadové hospodárstvo (SO 10)
- pôdorys stavebného objektu G. a J. - Automatická tlaková stanica ATS1, Požiarna nádrž (SO 12)
- pôdorys stavebného objektu H. - Automatická tlaková stanica ATS2 (SO 11)
- pôdorys stavebného objektu I. - Trafostanica TS 1 (PS 01.1)
- pôdorys stavebného objektu K. - Dieselaagregát
- situácia stavby

Príloha č. 3 – požiadavky na elektrické rozvody**Príloha č. 4** – legenda značiek požiarnej ochrany**Príloha č. 5** – počet evakuovaných osôb

Košice, 31. 7. 2021

Ing. Jozef Cincula

špecialista PO