

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

DOKUMENTACE PRO STAVEBNÍ POVOLENÍ

Název stavby	Přístřešek sportovního areálu Postoupky
Místo stavby	parcela č. 223/1, 223/2 a 222, k.ú. Miňůvky (okres Kroměříž); 726133 Město Kroměříž, místní část Postoupky
Stupeň dokumentace	Dokumentace pro stavební povolení
Stavebník (investor)	Město Kroměříž, Velké nám. 115/1, 760 01 Kroměříž, IČ: 002 87 351
Charakter stavby	Přístřešek pro posezení návštěvníků sportovního areálu
Projektant	Ing. Hana Ševčíková, ČKAIT 1302141 Zálešná XI, 2447, 760 01 Zlín IČ: 012 90 088
PBŘ vypracoval	Ing. Ladislav Smola, ČKAIT 1300171 autorizovaný inženýr pro obor pozemní stavby a pro obor požární bezpečnost staveb
Seznam příloh	TZ PBŘ SITUACE PBŘ
Datum	LEDEN 2020

TECHNICKÁ ZPRÁVA PBŘ

Obsah

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE
2. ÚVOD
3. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ
- 3.1 POUŽITÁ LITERATURA
- 3.2 POUŽITÁ DOKUMENTACE
4. STRUČNÝ POPIS STAVBY (POPIS A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE PROVOZU), UMÍSTĚNÍ STAVBY (§41, ODST. B, VYHL.)
5. ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41, ODST. C, VYHL.)
6. STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA (EKONOMICKÉHO RIZIKA), STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41, ODST. D, VYHL.)
- 6.1 POŽÁRNÍ RIZIKO
7. ZHODNOCENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚRŮ Z HLEDISKA JEJICH ODOLNOSTI (§41, ODST. E, VYHL.)
- 7.1 POŽÁRNÍ STĚNY
- 7.2 POŽÁRNÍ UZÁVĚRY OTVORŮ
- 7.3 OBVODOVÉ STĚNY
- 7.4 NOSNÉ KONSTRUKCE STŘECH
- 7.5 NOSNÉ KONSTRUKCE UVNITŘ POŽÁRNÍHO ÚSEKU ZAJIŠŤUJÍCÍ STABILITU OBJEKTU
- 7.6 STŘEŠNÍ PLÁŠŤ
8. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT (§41, ODST. F, VYHL.)
9. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB A MAJETKU, STANOVENÍ DRUHŮ A POČTŮ ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITA A VYBAVENÍ (§41, ODST. G, VYHL.)
- 9.1 POSOUZENÍ POČTU, KAPACITY A DÉLKY ÚNIKOVÝCH CEST
10. STANOVENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ (§41, ODST. H, VYHL.)
11. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU, ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST (§41, ODST. I, VYHL.)
- 11.1 VNĚJŠÍ ODBĚRNÍ MÍSTA
- 11.2 VNITŘNÍ ODBĚRNÍ MÍSTA
12. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, NÁSTUPNÍ PLOCHY (§41, ODST. J, VYHL.)
13. PŘENOSNÉ HASÍCÍ PŘÍSTROJE (§41, ODST. K, VYHL.)
14. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY Z HLEDISKA POŽADAVKŮ PO (§41, ODST. L, VYHL.)
- 14.1 ELEKTROINSTALACE
- 14.2 ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ
- 14.3 KOMÍNOVÉ TĚLESO
- 14.4 VZDUCHOTECHNIKA
15. STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT (§41, ODST. M, VYHL.)
16. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI (§41, ODST. N, VYHL.)
- 16.1 ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE
- 16.2 SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ
- 16.3 SAMOČINNÉ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ
17. ROZSAH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH TABULEK (§41, ODST. O, VYHL.)
18. ZÁVĚR

1. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

Název stavby	Přístřešek sportovního areálu Postoupky
Místo stavby	parcela č. 223/1, 223/2 a 222, k.ú. Miňůvky (okres Kroměříž); 726133, Město Kroměříž, místní část Postoupky
Stupeň dokumentace	Dokumentace pro stavební povolení
Stavebník (investor)	Město Kroměříž, Velké nám. 115/1, 760 01 Kroměříž, IČ: 002 87 351
Charakter stavby	Přístřešek pro posezení sportovního areálu návštěvníků
Projektant	Ing. Hana Ševčíková, ČKAIT 1302141 Zálešná XI, 2447, 760 01 Zlín IČ: 012 90 088
PBŘ vypracoval	Ing. Ladislav Smola, ČKAIT 1300171 autorizovaný inženýr pro obor pozemní stavby a pro obor požární bezpečnost staveb

2. ÚVOD

TZ PBŘ je zpracována v souladu se zákonem č.350/2012 Sb., kterým se mění zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (Stavební zákon), podle prováděcí vyhlášky č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby a vyhlášky č.23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb - ve znění vyhl. č. 268/2011 Sb.

Posouzení projektové dokumentace z hlediska PO je v souladu se zákonem č. 133/1985 Sb., o požární ochraně § 31a, odst. C, a směrnicí rady FHS č. 89/106/EHS z 27.12.1988.

Obsah TZ PBŘ je dán § 41 vyhlášky MV 246/2001 o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru a přílohou 1. vyhlášky MMR 499/2006 o dokumentaci staveb. Závěry TZ PBŘ musí být uživatelem dodrženy.

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

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

V souladu s ustanovením § 13 odst. 3 zákona č. 360/1992 Sb., bude požárně bezpečnostní řešení opatřeno otiskem razítka se státním znakem České republiky.

3. SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ

3.1 POUŽITÁ LITERATURA

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení

ČSN 73 0818 - Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami

ČSN 73 0833 - Požární bezpečnost staveb – Budovy pro bydlení a ubytování

ČSN 73 0848 - Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody

ČSN 73 0872 - Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb proti šíření požáru VZT zařízením

ČSN 73 0873 - Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou

ČSN 73 0875 - Požární bezpečnost staveb – Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení

[1] ZOUFAL R. a KOLEKTIV.: *Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů*, Vydalo: PAVUS, a.s., Praha 2009, ISBN 978-80-904481-0-0.

[2] Program FIRE-NX, modul NX802 PRO (listopad 2011), © Radim Bochňák 7-11-2011

Zákon 133/1985 Sb., o požární ochraně a související předpisy

Vyhláška č. 268/2009 Sb., o technických požadavcích na stavby

Vyhláška č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci)

Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb

Vyhláška č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb.

3.2 POUŽITÁ DOKUMENTACE

Projekt pro SP vypracoval:

Ing. Hana Ševčíková, ČKAIT 1302141

Zálešná XI, 2447, 760 01 Zlín

IČ: 012 90 088

Stávající PBR pro objekt klubovny

„Objekt klubovny (Sportovní areál Postoupky), parc.č. 223, k.ú. Miňůvky, vypracoval Ing. Zbyněk Pospíšil, datum 07/2017“.

4. STRUČNÝ POPIS STAVBY (POPIS A ZHODNOCENÍ TECHNOLOGIE PROVOZU), UMÍSTĚNÍ STAVBY (§41, Odst. B, VYHL.)

Všeobecné údaje

Předmětem projektu je přístřešek pro posezení návštěvníků sportovního areálu. Zastřešení zpevněné plochy u objektu zázemí. Posezení návštěvníků areálu v zastřešeném prostoru. Úkryt před povětrnostními podmínkami. Okolí stavby je stávající součástí sportovního areálu, včetně stávajícího bezbariérového WC v „Objektu budova TJ“.

Přístřešek bude vybaven mobilními lavicemi a stoly.

Zastavěná plocha přístřešku 169,2 m²

Výška přístřešku max. 4,3 m

Stavebně konstrukční řešení

Přístřešek je navržen dřevěný, maximálně otevřený, půdorysného tvaru „L“. Max. délka 20,3 m, max. šířka 11 m. Sloupová konstrukce je zastřešena sedlovou střechou s plechovou krytinou. Hřeben střechy rovnoběžně s hřebenem sousedního objektu budovy TJ. ±0 je v úrovni terénu. Jedná se o přízemní objekt bez podsklepení. Prostor v posezení je dlážděný. Okolí je z přírodní trávy. Přístupová plocha ze zámkové dlažby, příp. betonu.

5. ROZDĚLENÍ STAVBY DO POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41, ODST. C, VYHL.)

Přístřešek bude součástí požárního úseku objektu klubovny.

6. STANOVENÍ POŽÁRNÍHO RIZIKA (EKONOMICKÉHO RIZIKA), STANOVENÍ STUPNĚ POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI, POSOUZENÍ VELIKOSTI POŽÁRNÍCH ÚSEKŮ (§41, ODST. D, VYHL.)

POŽÁRNÍ VÝŠKA OBJEKTU: **h = 0,00 m** (ČSN 730802, čl. 5.2.3)

Objekt klubovny dle původního PBR. Nemění se přístavbou přístřešku.

KONSTRUKČNÍ SYSTÉM: **SMÍŠENÝ** (ČSN 730802, čl. 7.2.8 B2))

Objekt klubovny dle původního PBR. Nemění se přístavbou přístřešku – přístřešek je dilatačně oddělen.

Dle původního PBR tvoří celý objekt klubovny jeden požární úsek zařazený do I. SPB. Nemění se přístavbou venkovního přístřešku. Přístřešek bude součástí požárního úseku objektu klubovny.

7. ZHODNOCENÍ STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ A POŽÁRNÍCH UZÁVĚŘŮ Z HLEDISKA JEJICH ODOLNOSTI (§41, ODST. E, VYHL.)

Dřevěná konstrukce přístřešku bude provedena z důvodu umožnění evakuace osob s požární odolností R 15 minut.

Požadovaná požární odolnost je určena dle Eurokódů. Dřevěné prvky budou provedeny v těchto min. rozměrech:

Pozednice	60x100mm	pol. 5.1.1	R15
Vaznice	80x120mm	pol. 5.1.4	R15
Krokev	80x120mm	pol. 5.1.4	R15
Kleština	80x120mm	pol. 5.1.4	R15
Pásek	80x120mm	pol. 5.1.4	R15
Sloupek dl. 3m	120 x 120mm	pol. 5.2.1c	R15
Sloupek dl. 3,4m	120 x 140mm	pol. 5.2.1e	R15

Závěr:

Na dřevěnou tesařskou nosnou konstrukci přístřešku je kladen požadavek na požární odolnost. Střešní plášť nemusí vykazovat požární odolnost. Obvodové stěny bez výplně.

8. ZHODNOCENÍ NAVRŽENÝCH STAVEBNÍCH HMOT (§41, ODST. F, VYHL.)

Svislé nosné konstrukce přístřešku tvoří dřevěná nosná konstrukce třídy reakce na oheň D. Nosná konstrukce střechy – dřevěná tesařská konstrukce třídy reakce na oheň D.

9. ZHODNOCENÍ MOŽNOSTI PROVEDENÍ POŽÁRNÍHO ZÁSAHU, EVAKUACE OSOB A MAJETKU, STANOVENÍ DRUHŮ A POČTŮ ÚNIKOVÝCH CEST, JEJICH KAPACITA A VYBAVENÍ (§41, ODS. 6, VYHL.)

9.1 Posouzení počtu, kapacity a délky únikových cest

Únikové cesty budou posouzeny dle ČSN 73 0802.

Z prostoru je přímý únik do venkovního prostoru. Průběh únikových cest je po rovině. Délka únikových cest je max. 8m – vyhovuje dle tab. 18 ČSN 73 0802. S ohledem na výše uvedené lze únikové cesty považovat za vyhovující.

Vybavení únikových cest

Nechráněná úniková cesta – s ohledem na malý rozsah objektu nebudou únikové cesty značeny.

10. STANOVENÍ ODSUPOVÝCH VZDÁLENOSTÍ (§41, ODS. 6, VYHL.)

Výpočtové požární zatížení je dle stávajícího PBŘ pro objekt klubovny 31kg/m². Bude použito i pro přístřešek. Obvodové stěny bez výplně budou posouzeny jako požárně otevřené plochy.

$$p_v = 31 \text{ kg/m}^2 + 15 \text{ kg/m}^2$$

p_v [kg.m-2]	l	h_u [m]	I [KW.m-2]	k_2	k_3	p_o [%]	d [m]	Pozn.
46,0	12,8	2,60	109,42	0,55	0,80	100	6,22	*1)
46,0	20,3	2,60	109,42	0,55	0,80	100	6,91	*2)
46,0	3,8	4,15	109,42	0,55	0,80	100	4,93	*3)
46,0	11,0	4,32	109,42	0,55	0,80	100	8,22	*4)

- 1 – S fasáda
- 2 – J fasáda
- 3 – V fasáda
- 4 – Z fasáda

Požadovaná požární odstupová vzdálenost na severní straně objektu činí **6,22m**. Skutečná vzdálenost od hranice sousedního pozemku je **min. 30m. – Vyhovuje.**

Požadovaná požární odstupová vzdálenost na jižní straně objektu činí **6,91m**. Skutečná vzdálenost od hranice sousedního pozemku je **min. 50m. – Vyhovuje.**

Požadovaná požární odstupová vzdálenost na východní straně objektu činí **4,93m**. Skutečná vzdálenost od hranice sousedního pozemku je **min. 30m. – Vyhovuje.**

Požadovaná požární odstupová vzdálenost na západní straně objektu činí **8,22m**. Skutečná vzdálenost od hranice sousedního pozemku je **min. 50m. – Vyhovuje.**

Závěr:

Požárně nebezpečné prostory zasahují pouze na pozemek ve vlastnictví investora. Posuzovaný objekt se nenachází v požárně nebezpečném prostoru sousedního objektu.

11. ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNÍ VODOU, ROZMÍSTĚNÍ VNITŘNÍCH A VNĚJŠÍCH ODBĚRNÍCH MÍST (§41, ODS. I, VYHL.)

11.1 Vnější odběrní místa (čl.5 ČSN 73 0873)

Přístavbou venkovního přístřešku se požadavky na zásobování požární vodou nemění. Dle stávajícího pře je požadavek dle položky č. 1 v tab.1 a 2.

Požadavek

Položka č. 1 v tab.1 a 2

Typ odběrního místa	Vzdálenosti [m]		DN mm	v m.s-1	Q l.s-1	Obsah nádrže m3
	od objektu	mezi sebou				
Hydrant	200	400	80	0.8	4,5	0

Skutečnost

Vnější odběrní místo je zajištěno stávajícím nadzemním hydrantem pro požární účely, který je osazen na veřejném vodovodním řadu DN 80 ve vzdálenosti 18m od objektu.

11.2 Vnitřní odběrní místa (čl.4.4b1) ČSN 73 0873)

Dle stávajícího PBR není ve stávajícím objektu klubovny vnitřní odběrní místo. Nemění se přístavbou venkovního otevřeného přístřešku.

12. VYMEZENÍ ZÁSAHOVÝCH CEST, ZHODNOCENÍ PŘÍJEZDOVÝCH KOMUNIKACÍ, NÁSTUPNÍ PLOCHY (§41, ODS. J, VYHL.)

Příjezd jednotek HZS bude zajištěn po stávajících obslužných komunikacích obce. Příjezdové komunikace splňují požadovanou šířku vozovky nejméně 3m, průjezdnou šířku 3,5m a výšku 4,1m.

Nástupní plocha se ve smyslu ČSN 73 0802, čl. 12.4.4 b) nepožaduje.

Vnitřní zásahové cesty se ve smyslu ČSN 73 0802 čl. 12.5.1 nepožadují.

Vnější zásahové cesty se ve smyslu ČSN 73 0802 čl. 12.6.2 nepožadují.

13. PŘENOSNÉ HASICÍ PŘÍSTROJE (§41, ODS. K, VYHL.)

Počet hasicích jednotek se stanoví podle vztahu z přílohy č. 4 vyhl. č. 23/2008 Sb. /ve znění vyhl. č. 268/2011 Sb./ :

- $n_{HJ} = 6 n_r$
- n_{HJ} počet hasicích jednotek
- n_r počet hasicích přístrojů podle ČSN 73 0802
- $n_r = 0,15 \cdot (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2}$

PŘÍSTŘEŠEK

$$n_r = 0,15 \cdot (169,2 \cdot 1,0 \cdot 1,0)^{1/2} = 1,9$$

Budou instalovány 2ks práškového hasicího přístroje – hasicí schopnost 21A / 113B .

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_r = 6 \cdot 1,9 = 11,4 \text{ (požadovaný počet has. jednotek)}$$

$$HJ1 \text{ (dle přílohy 4, tab. 1) } = 6$$

$$HJ1 = 6 \cdot 2ks = 12 \geq n_{HJ} = 11,9 - \text{vyhovuje}$$

Při případné záměně počtu, velikosti nebo druhu PHP musí být dodržen celkový požadovaný počet hasících jednotek n_{HJ} v požárním úseku.

PHP budou umístěny v souladu s § 3, odst. 4 Vyhlášky č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, a to zavěšeny na stěně tak, aby rukojeť byla nejvýše 1,5 m nad podlahou, nebo postaveny na podlaze, jsou-li k tomu konstrukčně přizpůsobeny, a musí být vhodným způsobem zajištěny proti pádu.

Přenosné hasící přístroje se doporučuje umístit v blízkosti míst pravděpodobného vzniku požáru, u vchodů do místností, na únikových cestách apod.

Hasící přístroje pro přístřešek budou umístěny v budově klubovny.

14. ZHODNOCENÍ TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ STAVBY Z HLEDISKA POŽADAVKŮ PO (§41, ODS. L, VYHL.)

14.1 Elektroinstalace

Provedení elektroinstalace a hromosvodu bude vyhovovat ustanovením ČSN 33 2000-4-41 ed.2, 33 2000-5-51 ed.3, 33 2000-5-52, ČSN EN 62305-1-4 a dalších souvisejících předpisů podle druhu stanoveného prostředí. Odpojení el. energie v objektu bude možné vytažením pojistkových sad z přípojkové skříně nebo vypnutím hlavních jističů před distribučním měřením v elektroměrovém rozvaděči.

Nouzové osvětlení:

Nebude instalováno.

14.2 Vytápění:

Nebude instalováno.

14.4 Vzduchotechnika

Nebude instalována.

15. STANOVENÍ ZVLÁŠTNÍCH POŽADAVKŮ NA ZVÝŠENÍ POŽÁRNÍ ODOLNOSTI STAVEBNÍCH KONSTRUKCÍ NEBO SNÍŽENÍ HOŘLAVOSTI STAVEBNÍCH HMOT (§41, ODS. M, VYHL.)

Zvláštní požadavky na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot nejsou.

16. POSOUZENÍ POŽADAVKŮ NA ZABEZPEČENÍ STAVBY POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍMI ZAŘÍZENÍMI (§41, ODS. N, VYHL.)

Ohlášení požáru bude telefonicky na tísňovou linku HZS.

16.1 ELEKTRICKÁ POŽÁRNÍ SIGNALIZACE (EPS)

EPS nebude realizována v souladu s čl. 4.2.2 ČSN 73 0845:2011.

16.2 SAMOČINNÉ HASÍCÍ ZAŘÍZENÍ (SHZ)

SHZ nebude realizováno v souladu s čl. 6.6.10 ČSN 73 0802.

16.3 SAMOČINNÉ ODVĚTRÁVACÍ ZAŘÍZENÍ (SOZ)

SOZ nebude realizováno v souladu s čl. 6.6.11 ČSN 73 0802.

17. ROZSAH A ZPŮSOB UMÍSTĚNÍ VÝSTRAŽNÝCH A BEZPEČNOSTNÍCH TABULEK (§41,ODST.O, VYHL.)

Informační fotoluminiscenční tabulka červené barvy (kontrastní barva bílá) – „HASÍCÍ PŘÍSTROJ“. Umístěná u PHP, pokud již tyto značku neobsahují.

Zřetelným označením musí být zejména opatřeny **místa s hlavními uzávěry technických rozvodů - hlavní vypínač elektřiny.**

Tabulky budou provedeny podle ČSN ISO 3864.

18. ZÁVĚR

Vypracovaná projektová dokumentace pro stavební povolení vyhovuje ustanovením vyhl. č. 246/2001 Sb., č.23/2008 Sb. (ve znění vyhl. č.268/2011 Sb.) a č.268/2009 Sb., ve znění pozdějších předpisů.