



AKCE: SOŠ, SOU a ZŠ – Rekonstrukce hřiště SOŠ Třešť

MÍSTO: obec Třešť, p.č. 1536/12, 1536/9, 1536/43, k.ú. Třešť

INVESTOR: Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 586 01 Jihlava

Jaroslava Pakostová, Rantířovská 120/30, 586 05 Jihlava
tel.: 723 721 236, e-mail: jaroslava.pakostova@seznam.cz

Jihlava, červenec 2025



Charakteristika objektu

Identifikační údaje stavby:

Název stavby: SOŠ, SOU a ZŠ – Rekonstrukce hřiště SOŠ Třešť
Místo stavby: obec Třešť, p.č. 1536/12, 1536/9, 1536/43, k.ú. Třešť
Investor: Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 586 01 Jihlava
Okres: Jihlava
Kraj: Kraj Vysočina
Projektant: Ing. Tomáš Čaha
Projektant PBR: Jaroslava Pakostová, Rantířovská 120, 586 01 Jihlava ČKAIT 1000291
Projektový stupeň: Projektová dokumentace pro změnu užívání stavby

Použité podklady k posouzení stavby

- ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb – Nevýrobní objekty, ed. 2, 09/2023
- ČSN 730872 Požární bezpečnost staveb – Ochrana staveb – VZT, 1/1996
- ČSN 730848 Požární bezpečnost staveb – Kabelové rozvody, instalace – 09/2023
- ČSN 730824 Požární bezpečnost staveb – Výhřevnost hoř. Látek, 12/1992
- ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb – Společná ustanovení, 5/2016;
- ČSN 730818 Požární bezpečnost staveb – Obsazení objektů osobami, 7/1997 + Z1 10/2002;
- ČSN 730873 Požární bezpečnost staveb – Zásobování požární vodou, 6/2003
- ČSN 730821 ed. 2 – Požární odolnost stavebních konstrukcí, 5/2007
- ČSN 752411 Zdroje požární vody, 3/2021
- ČSN 734201 Komíny a kouřovody, 12/2016
- ČSN 070703 Kotelny se zařízeními na plynná paliva, 1/2005
- ČSN 061008 Požární bezpečnost tepelných zařízení, 12/1997
- ČSN 730821/2007/ed.II – Požární odolnost stavebních konstrukcí, 5/2007
- Roman Zoufal a kolektiv – Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů, PAVUS, a.s, 2009;

Použité zákony, vyhlášky:

- 246/2001 Sb. Vyhláška o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění vyhlášky č. 221/2014 Sb.;
- 283/2021 Sb. Stavební zákon;
- 23/2008 Sb. Vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů;
- 133/1985 Sb. Zákon o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů;
- 157/2024 Sb. Vyhláška o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a jednotném standardu
- 149/2024 Sb. Vyhláška o provedení některých ustanovení stavebního zákona
- 146/2024 Sb. Vyhláška o požadavcích na výstavbu
- 140/2024 Sb. Vyhláška, kterou se mění vyhláška č. 393/2020 Sb., o digitální technické mapě kraje, ve znění vyhlášky č. 186/2023 Sb.
- 131/2024 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb
- 130/2024 Sb. Vyhláška o stanovení obecních stavebních úradů
- 460/2021 Sb. Vyhláška o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva.
- 34/2016 Sb. Nařízení vlády o podmínkách požární bezpečnosti při provozu komínů, kouřovodů a spotřebičů paliv.

Obsah PBR respektuje požadavky Zákona o požární ochraně č.133/1985 Sb. § 31a písm. c) zákona a vyhlášky č.23/ 2008, jeho rozsah je určen Vyhláškou č.246/2001 Sb. §41. Pro výpočtovou část je využito výpočtových programů FIRE-NX (ing.Bochnák), WinFire Office a VPOSAN firmy FreeRW soft.

Z hlediska vyhlášky č.460/2021 Sb. §5-8 se jedná o stavbu s 1. třídou využití kategorie I.

STANOVENÍ KATEGORIE STAVBY

Z HLEDISKA POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI A OCHRANY OBYVATELSTVA

Název stavby: **SOŠ, SOU a ZŠ – Rekonstrukce hřiště SOŠ Třešť**
Místo stavby: **obec Třešť, p.č. 1536/12, 1536/9, 1536/43, k.ú. Třešť**

KATEGORIE STAVBY: Stavba kategorie I
TŘÍDA VYUŽITÍ: první třída využití

K I T1

Jedná se o stavbu kategorie 0 podle § 39 zákona o požární ochraně: **NE**

Základní údaje o stavbě			
Zastavěná plocha stavby:	64,00 m ²	Počet nadzemních podlaží (NP):	1
Výška stavby:	0,00 m	Počet podzemních podlaží (PP):	0
Světlná výška podlaží:	0,00 m	<= vyplňuje se pouze u jednopodlažních obj.	
Navrhovaný počet osob:	5 osob		
Počet ubytovaných osob:	0 osob		
Počet osob vyžadujících asistenci:	0 osob		

Stanovení třídy využití	
Prostory určené ke spánku:	NE
Prostory určené pro veřejnost:	NE
Prostory pro osoby vyžadující asistenci při evakuaci:	NE

Další informace potřebné pro stanovení kategorie stavby			
Budova, která je kulturní památkou:	NE		
Stavba určena výhradně k bydlení:	NE		
Pobytové místnosti v podzemním podlaží:	NE		
Stavba splňující požadavky § 7 odst. 2 písm. a):	NE		
Stavba zdroje požární vody, nejedná-li se o budovu:	NE		
Přístupová komunikace nebo nástupní plocha:	NE		
Hořlavé kapaliny ve stavbě:	NE	Množství:	m ³
Hořlavé nebo hoření podporující plyny:	NE	Objem:	litrů
Zásobník hořlavých, hoření podporujících plynů:	NE	Objem:	m ³
Stavba, ve které se skladují pyrotechnické výrobky:	NE		
Stavba, ve které se vyskytují látky s akutní toxicitou:	NE	Množství:	kg
Stavba, ve které se nachází stálý úkryt:	NE		
Silniční nebo železniční tunel:	NE	Délka:	m
Velkoobjemové skladovací nádrže pro HK:	NE	Množství:	m ³
Tunel metra nebo stanice metra:	NE		
Sklad střeliva:	NE	Množství:	ks
Stavba určená k nakládání s výbušninami:	NE		

v. 15.12.2021

1 Stručná charakteristika stavby

Stávající sportovní plocha na parcele č. 1536/9 je tvořena antukovým povrchem a je dělena na dvě části plotem, který ji obklopuje po celém jejím obvodu. Celkové rozměry této plochy jsou 40x36,8 m s výřezem na jihovýchodní straně ve tvaru trojúhelníku o odvěsnách 5 a 4 m. Stávající sportovní plochu obklopuje pozemek p.č. 1536/12, kde se nachází okolní zeleň, asfaltové hřiště, hřiště pro mini golf a vyasfaltovaná stezka od budovy na parcele č. 1536/7 severně od plochy (objekt stávající tělocvičny). Na západ od plochy se na parcele č. 1536/12 nachází původní technický objekt. Samostatná vstup je z jižní části pod stávajícím hřištěm mini golfu, kde se nachází dvoukřídlá uzamykatelná branka. Vjezd na

pozemek je možný přes sousední parcelu p.č. 1536/43, kde se nachází zahrada areálu a dvoukřídlá uzamykatelná brána.

Součástí navrhovaného řešení bude také odstranění současného skladu na vybavení nacházejícího se na levém okraji původního antukového hřiště a výstavba nového objektu uvnitř parcely č. 1536/9 a to nalevo od nově navrhovaného hřiště plážového volejbalu. Půdorysný rozměr nového skladiště bude 5,25 x 12,25m.

Objekt bude napojen na areálový vodovod, kanalizaci a elektrickou energii. Ohřev vody bude přes elektrický průtokový ohřívač a vytápění pro temperování místností v zimním období přes elektrické přímotopy.

Objekt je zděný z keramických bloků plněných izolací tloušťky 300 mm. Objekt je zastřešen plochou střechou. Nosná část střechy je tvořena železobetonovou deskou tloušťky 200 mm.

2 Řešení požární ochrany objektu

Stavba je hygienické zázemí a technická část budovy, která bude využívána jako sklad. Stavba je samostatně stojící. Stavba bude posuzována dle ČSN 73 0802.

Celý objekt bude tvořit samostatný požární úsek N1.01.

Sportovní zázemí

- zařídí se konstrukční systém dle ČSN 730802;
- výpočtem je určeno požární riziko požárních úseků a zařazení do stupně požární bezpečnosti;
- jsou posouzeny stávající a nové konstrukční části z hlediska požadavků na požární odolnost a hořlavost;
- jsou posouzeny únikové cesty v návaznosti na obsazení objektu osobami, jsou určeny podmínky bezpečné evakuace z objektu;
- jsou určeny velikosti požárně nebezpečného prostoru (odstupové vzdálenosti) – mezi požárními úseky (koutové napojení) a ve vztahu na hranici pozemku investora;
- je navrženo nutné vybavení PHP, požární vodou, je posouzena nutnost vybavení požárně bezpečnostním zařízením;

3 Určení konstrukčního systému, požární výška „h“.

Zatřídění konstrukčního systému je řešeno dle čl. 7.2.8 ČSN 73 0802 v návaznosti na čl. 3.2 ČSN 73 0810.

- konstrukční systém objektu **NEHOŘLAVÝ**
- požární výška nadzemní části objektu „h“ = 0,0 m

3.1 Rozdělení objektu na požární úseky, stupeň požární bezpečnosti

Objekt je rozdělen na dvě hlavní části: hygienické zázemí a sklad sportovního náčiní. Řešený objekt, se bude nacházet u nového hřiště SOŠ Třešť a bude tvořit požární úsek N1.1.

3.2 Přehled posuzovaných požárních úseků

Požární riziko, stupeň požární bezpečnosti

Výpočet požárního rizika a stanovení SPB PÚ je provedeno přesným výpočtem dle modulu NX802, Radim Bochnáka tvoří nedílnou součást této TZPO nebo je požární riziko přímo stanoveno dle ČSN 730802.

Přehled požárních úseků									
ozn.	název	S	hs	P	a	b	c	Pv	SPB
N1.01	Sportovní zázemí	48,2	2,4	43,8	0,885	0,635	1	24,66	I

Stavební konstrukce

Druh stavebních konstrukcí a jejich odolnost se stanoví dle tab.12 položky 13 ČSN 730802 pro I. SPB.

13 Jednopodlažní objekty	
Stavební konstrukce	SPB - I. SPB
požární stěny	30 DP1
požární uzávěry otvorů v požárních stěnách	15 DP1
svislé pož. pásy v obv. stěnách mezi obj. a obvodové stěny bez PO ploch:	15 DP1

Klasifikace požární odolnosti použitých stavebních konstrukcí byla provedena dle Eurokódů (Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle EUROKÓDŮ, Roman Zoufal a kolektiv) nebo dle technických listů výrobce, přičemž posuzované konstrukce byly navrženy na účinky zatížení při běžné teplotě okolí podle příslušného Eurokódu pro pozemní stavby, dále dle ČSN 73 0821 ed. 2. V rámci kolaudace objektu budou doklady o skutečné požární odolnosti (v souladu s požární odolností požadovanou) jednotlivých konstrukčních částí doloženy.

Požární stěny

Nevyskytují se.

Požární uzávěry v požárních stěnách

Nevyskytují se.

Svislé požární pásy v obvodových stěnách mezi objekty a obvodové stěny bez PO ploch:

Objekt je zděný z keramických bloků plněných izolací tloušťky 300 mm

Požadavek REI 15 DP1 – Obvodové stěny vyhovují požadavku REI 15 DP1.

Svislé požární pásy se nemusí vytvářet v souladu s ČSN 730802 – samostatně stojící objekt.

Povrchová úprava podhledu musí zabraňovat odkapávání tepelné izolace ze stropu. SDK podhled splňuje požadavek zabránění odkapávání.

Závěr

Obvodové stěny vyhovují požadavkům požární odolnosti. Odstupové vzdálenosti budou určovány pouze od požárně otevřených ploch.

Evakuace – únikové cesty

Únikové cesty musí zajistit bezpečnou a včasnou evakuaci všech osob z požárem ohroženého objektu a přístup požárních jednotek do prostorů napadených požárem. Je-li k dispozici jedna úniková cesta mohou být i dveře vodorovně posuvné. Uzávěry otvorů dveří, vrat, jimiž prochází úniková cesta se musí otvírat ve směru evakuace.

Součinitel $a = 0,885$

Započítatelný počet osob podle ČSN 73 0818 = 5

Půdorysná plocha připadající na 1 osobu [m²] = 9,6

Ohrožení osob (čl.9.1.2) te [min] = 2,2

č.	č.p.	Typ	tu	l_{max}	$l_{u,min}$	u	E.s	K	Ev.	Únik	Vyhovuje
				[min]	[m]	[l=0.55 m]					[osob]

1	1	NÚC	---	45,7	10,0	1,0	1,5	10	131	S	rov. Ano
---	---	-----	-----	------	------	-----	-----	----	-----	---	----------

1	1	NÚC	---	45,7	4,0	1,0	4,0	10	131	S	rov. Ano
---	---	-----	-----	------	-----	-----	-----	----	-----	---	----------

Osvětlení únikových cest

Doporučuji, aby nechráněná úniková cesta byla vybavena nouzovým osvětlením.

Poznámka: Nouzové osvětlení se zapíná automaticky při výpadku napájení hlavním zdrojem, do té doby pracuje NO na hlavní zdroj. U nouzového osvětlení je nutné zajištění nepřetržité funkce v požadované intenzitě podle ČSN 73 0802, tj. podle ČSN EN 1838. Činnost NO musí být zajištěna po dobu nejméně 60 minut.

Označení únikových cest

V souladu s čl. 9.16 ČSN 730802 budou v prostorách označeny směry úniku všude tam, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný (zvláště v místech, kde se mění směr úniku, anebo, kde dochází ke křížení komunikací) a to ve fotoluminiscenčním provedení.

Zařízení únikových cest

Únikové cesty musí být vždy trvale volné, nezastavěné např. materiálem nebo výrobky, umožňující okamžitou evakuaci všech osob v každou dobu provozu.

Dveře na únikových cestách, které při běžném provozu jsou zajištěny proti vstupu nepovolaných osob, musejí být při evakuaci otevíratelné a průchodné.

Elektricky nebo motoricky ovládané uzavírací mechanismy dveří jimiž prochází úniková cesta musí umožňovat také ruční otevření dveří v případě evakuace, a to ze strany úniku.

Dveře na únikových cestách pro evakuaci osob musí umožňovat snadný a rychlý průchod

a svým zajištěním nesmí bránit evakuaci osob ani zásahu požárních jednotek.

Označení únikových cest musí být provedeno v souladu ČSN ISO 7010, směry úniku musí být vyznačeny v souladu s Nařízením vlády č.375/2017Sb., ve kterém se stanoví velikost

a vzhled bezpečnostních značek a jejich umístění! Značení únikových cest bude fotoluminiscenčními tabulkami.

Stanovení požárně nebezpečného prostoru

K zamezení přenosu požáru vně hořícího požárního úseku nebo objektu na jiný objekt nebo požární úsek je nutno vytvořit nezbytný odstup vymezený požárně nebezpečným prostorem. Odstupová vzdálenost je stanovena výpočtem dle ČSN 730802 na základě požárního rizika požárního úseku, délky PÚ a velikosti požárně otevřených ploch. Obvodové stěny splňují požární odolnost – proto jsou odstupové vzdálenosti stanoveny od požárně otevřených ploch.

Požárně nebezpečný prostor vymezený odstupovou vzdáleností nemá zasahovat na sousední pozemek, k němuž má vlastnické právo jiná osoba, lze tuto skutečnost řešit i v rámci stavebního řízení.

N1.1 – Sportovní zázemí

Požárně otevřené plochy: Okna a dveře jsou považovány za 100 % požárně otevřené plochy.

Výpočet odstupových vzdáleností podle ČSN 73 0802								
pv	hu	l	l	k2	k3	po	d(vyp)	popis
[kg.m-2]	[m]	[m]	[kW.m-2]			[%]	[m]	
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
24,7	2,3	2,5	78,74	0,76	1,1	100	2,43	1 - Vrata
24,7	0,8	1,3	78,74	0,76	1,1	100	0,96	2 - Okno sklad
24,7	2,3	6,3	78,74	0,76	1,1	40	1,48	3 - Okna dveře
24,7	0,8	3	78,74	0,76	1,1	76	1,03	4 - Okna

Odstupová vzdálenost zasahuje pouze na pozemek investora. Odstupové vzdálenosti jsou vyhovující.

Odstupy od stávajících objektů

Okolní zástavba budov je stávající, nemění se. Odstupové vzdálenosti, které oproti původnímu (třeba i nevyhovujícímu) stavu nejsou novou úpravou zvětšeny, se v souladu s čl. 5.9.2. ČSN 730834 považují za vyhovující.

Bezpečnostní pásma a ochranná pásma

Stávající objekt je umístěn mimo bezpečnostní a ochranná pásma nadzemního vysokého napětí.

Vyhodnocení

V odstupové vzdálenosti se nenachází žádný objekt, vzájemné odstupové vzdálenosti vyhovují. Odstupové vzdálenosti vyhovují Vyhlášce č.23/2008Sb. Odstupové vzdálenosti zasahují pouze na pozemky majitele. Řešený objekt neleží v požárně nebezpečném prostoru stávajících objektů. Odstupové vzdálenosti jsou považovány za vyhovující.

Vnější odběrná místa požární vody:

největší vzdálenost vnějších odběrních míst od posuzovaného objektu dle pol.3 tab.1 ČSN 730873

- hydrant 200 m od objektu
- potrubí DN 80 mm
- odběr Q = 4,0 l/sec

K dispozici jsou stávající hydranty na veřejném vodovodním řádu u objektu školy ve vzdálenosti nižší než 200 m od objektu.

Vnitřní požární voda

p.S <9000 kg podle čl. 4.4 b)1) lze od vnitřních odběrních míst upustit

Přenosné hasicí přístroje

Celý provoz je nutné vybavit potřebným počtem PHP dle požadavků ČSN 730802. Počet a druh přenosných hasicích přístrojů bude určen na základě provozu, jeho charakteru a velikosti, dle charakteru hořlavých látek vyskytujících se v daném požárním úseku.

N1.1 – Sportovní zázemí – 1ks práškový PG s hasicí schopností 34A /183B.

$$nr = 0,15(S \cdot a \cdot c^3)^{1/2} \geq 1$$

$$nr = 0,15(48,20 \cdot 0,89 \cdot 1,00)^{1/2} = 0,98$$

Počet přenosných hasicích přístrojů $nr = 1,0$

Umístění hasicího přístroje bude odpovídat ustanovení § 3 vyhlášky č. 246/2001 Sb.

- musí být umožněno jeho rychlé a snadné použití;
- musí být umístěn tak, aby byl snadno viditelný a volně přístupný;
- musí být umístěn na svislé konstrukce případně vodorovné konstrukce, je-li k tomu konstrukčně přizpůsoben;
- rukojeť hasicího přístroje na svislé konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou;
- hasicí přístroj umístěný na podlaze nebo jiné vodorovné stavební konstrukci musí být zajištěn proti pádu (např. odepínatelným řetízkem, páskem);
- Doklad o provozuschopnosti osazených PHP bude předložen při závěrečné kontrolní prohlídce stavby.

Elektroinstalace

Elektroinstalace musí být provedena dle stanovených vnějších vlivů a v souladu s platnými technickými předpisy a normami. V objektu jsou elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody navrženy v souladu s ČSN 730848. Před uvedením do užívání musí být provedena výchozí revize dle ČSN 331500. Hlavní uzávěr el. instalace musí být viditelně označen.

Vypínání elektroinstalace ČSN 730848

K dispozici je stávající tlačítko TOTAL STOP pro zasahující hasiče. Tlačítko TOTAL STOP je umístěno ve stávajícím rozvaděči umístěném v elektrické rozvodně.

Příjezdy a přístupy

Vjezdy určené pro příjezd požárních vozidel na ohrazené pozemky, na nichž jsou stavební objekty, musí být ve svém průjezdném profilu nejméně 3500 mm široké a 4100 mm vysoké v souladu s ČSN 730802) **...vyhovuje**

Podle ČSN 730802 k objektu povede přístupová komunikace alespoň do vzdálenosti 20 m od vchodů do objektu, kterými se předpokládá vedení protipožárního zásahu...**vyhovuje, k objektu vede přístupová komunikace minimálně do vzdálenosti 20 m od vchodu do objektu.**

Podle ČSN 730802 se za přístupovou komunikaci považuje nejméně jednopruhová silniční komunikace (viz ČSN 73 6100) se šířkou vozovky nejméně 3,00 m, na nejvíce zatíženou nápravu 100kN. Pro projektování těchto komunikací platí především ČSN 73 6101 nebo ČSN 73 6110; pro navrhování konstrukcí vozovek platí ČSN 73 6114.

Vnitřní zásahové cesty – nepožadují se dle ČSN 730802.

Vnější zásahové cesty – nepožadují se dle ČSN 730802.

Nástupní plocha – nepožaduje se dle ČSN 730802.

Stavba umožňuje příjezd a provedení zásahu mimo ochranné pásma v souladu s požadavky vyhlášky č. 23/2008 Sb., ve znění pozdějších předpisů.

4 Závěr

Jelikož jsou v daném případě splněny všechny požadavky obsažené v ČSN 73 0834 oddíl 4, předmětná změna (SOŠ, SOU a ZŠ, – Rekonstrukce hřiště SOŠ Třešť) nevyžaduje žádná další požárně bezpečnostní opatření.

- Parametry únikových cest nejsou navrženými změnami zhoršeny.
- Odstupové vzdálenosti jsou vyhovující.
- Zařízení pro protipožární zásah zůstávají beze změn a stávající stav je vyhovující.

PBŘ a jeho rozsah je vypracováno v souladu s požadavky Zákona o požární ochraně č.133/1985 Sb. §31a) písm. c) Zákona a vyhlášky č. 246 /2001 Sb. § 41, jsou respektovány všechny požadavky Vyhlášky č.23/2008Sb. Uživatel je povinen dodržovat všechna protipožární opatření objektu a objekt zabezpečit proti požáru i mimo provozní dobu.

Během užívání stavby musí být dodrženy požadavky ČSN na požadované požární odolnosti konstrukcí. Uživatel je povinen dodržovat všechna protipožární opatření objektu a objekt zabezpečit proti požáru i mimo provozní dobu.

Dojde – li během realizace stavby objektu ke změnám využití nebo změnám dispozice, případně změnám konstrukcí, je nutné požádat o posouzení z hlediska požární ochrany objektu a evakuace osob.

Červenec 2025

Vypracovala J.Pakostová

ONOVY
RUBNÍK

Jihlava, červenec 2025

Jaroslava Pakostová

578 61

15

578 43
42

578 43
38

HAZEMÍ AREÁLU
v. OBJEKTU 3m

2430

960

BETO
OBRU

sklad
sportovní
náradí

záchod
ženy

společná
ženy

úklidová
místnost

společná
muži

záchod
muži

1480

1030

577 50
65

577 07
57

4750

2550

4050

OCHRANNÉ SÍŤE S KOVOVÝMI
SLOUPKY v. 2,9m

AREÁLOVÉ
OPLOCENÍ

20200

LEZEC

PODÉL OPĚR
17500

576 41
60

UZAMKNUTÁ