



Vladimír Fučík
Harantova 462, Písek 397 01
IČO 43810446
telefon: 604442606
e-mail: pbs.pi@seznam.cz

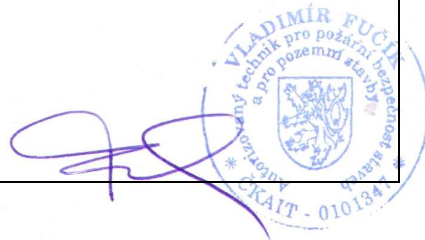
D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ

- D 1.3.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA
- D 1.3.2 - VÝKRESOVÁ ČÁST

projekt pro stavební řízení (OS,SP)

7 / 2016

stavba : PŘÍSTAVBA CHLADÍCIHO ZAŘÍZENÍ ÚP ČESKÉ ŽLEBY
místo stavby : parc.č.228/1, k.ú. ČESKÉ ŽLEBY
investor : SPRÁVA NÁRODNÍHO PARKU ŠUMAVA, 1.MÁJE 260/19, VIMPERK II
projektant : Ing. Jan Špaček
číslo zakázky : 248/2016



D 1.3 - POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ**D 1.3.1 - TECHNICKÁ ZPRÁVA****D 1.3.1.1. Výpis použitých podkladů**

Podkladem pro zpracování zprávy PO byl projekt zpracovaný v ČERVENCI 2016 projekční kancelář Ing. Jana Špačka.

Použité ČSN, vyhlášky + publikace:

Zpráva PBŘ byla zpracována dle následujících norem: ČSN 730802, ČSN 730833, ČSN 730810, ČSN 730872, ČSN 730873, norem navazujících, příslušných vyhlášek včetně 23/2008, 268/2011, vyhláška č. 499/2006 Sb. a novela vyhl. 246/2001 Sb. - vyhl.č. 221/2014 Sb. + publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“ (Roman Zoufal a kolektiv). Normy a vyhlášky jsou použité z aktualizovaného on-line archivu Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví v aktualizovaných verzích vč. změn.

D 1.3.1.2. Popis a umístění stavby a jejích objektů

Stávající objekt Správa národního parku Šumavabude nově doplněn o objekt s chladícím zařízením. Areál a jeho objekty slouží jako administrativní, technické a skladové zázemí.

Stávající areál byl v minulosti vícekrát upravován, od stavebních úprav se dochovala pouze částečná dokumentace.

Stavební úpravy se budou týkat prostoru dvora mezi objektem s kotelnou a skladem paliva a provozní budovou CHKO.

Projektová dokumentace obsahuje provedení výstavby objektu pro chlazení ulovené zvěře.

Stávající areál je napojen na okolní komunikaci a nový objekt bude napojen na stávající inženýrské sítě. Napojení na el. energii bude rovněž původní.

Charakteristické údaje

objekt	: objekt s chlazeným skladem masa /zvěřiny/
podzemní podlaží	: 0
počet nadzemních podlaží	: 1
střecha	: sedlová střecha na dřevěných vaznících
střešní plášť	: plechová krytina
výška objektu	: h = 0 m
konstrukční systém	: smíšený
<i>nosné konstrukce</i>	
svislé	: zdivo z cihelného zdiva
vodorovné	: konstrukce střechy - dř. krov
podlahy	: cem. Potěr + stěrka
vytápění	: bez vytápění
sousední objekty	: kotelna + sklady v objektu CHKO Šumava

D 1.3.1.3. Rozdělení stavby a objektů do požárních úseků

Rozdělení objektu na požární úseky:

N 1.1	- stávající kotelna + sklad paliva	I.NP
N 1.2	- stávající prov. Objekt	I.NP
N 1.3	- nový objekt - chlazený sklad masa /zvěřiny/	I.NP
N 2.1	- půda	

D 1.3.1.4. Výpočet požárního rizika

konstrukční systém : smíšený

Výška objektu : 0 m

N 1.1	- stávající kotelna + sklad paliva	I.NP
	- Řešeno dle tab. A.1 ČSN 730802	
	$p_V = 60 \text{ kg/m}^2$	
N 1.2	- stávající prov. Objekt	I.NP
	- Řešeno dle tab. A.1 ČSN 730802	
	$p_V = 50 \text{ kg/m}^2$	

N 1.3 - nový objekt - chlazený sklad masa /zvěřiny/ I.NP

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	35,58 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	I
Plocha požárního úseku S	34,5 [m ²]
Maximální délka pož.úseku	75,00 [m]
Maximální šířka pož.úseku	48,00 [m]
Maximální plocha pož.úseku	3 600,00 [m ²]

N 2.1 - půda

V podstřešním prostoru se nebude vyskytovat žádný hořlavý materiál, kromě izolačních vrstev elektrorozvodů (jednotlivé světelné rozvody) a konstrukčních prvků

$$- p_v = 7 \text{ kg/m}^2$$

D 1.3.1.5. Stanovení stupně požární bezpečnosti**N 1.1 - stávající kotelná + sklad paliva I.NP**

$$p_v = 60 \text{ kg/m}^2$$

Dle tabulky 8 ČSN 730802 je požární úsek zařazen do II.SPBB

N 1.2 - stávající prov. Objekt I.NP

- Řešeno dle tab. A.1 ČSN 730802

$$p_v = 50 \text{ kg/m}^2$$

Dle tabulky 8 ČSN 730802 je požární úsek zařazen do I.SPBB

N 1.3 - nový objekt - chlazený sklad masa /zvěřiny/ I.NP

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	35,58 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	I
Plocha požárního úseku S	34,5 [m ²]
Maximální délka pož.úseku	75,00 [m]
Maximální šířka pož.úseku	48,00 [m]
Maximální plocha pož.úseku	3 600,00 [m ²]

Dle tabulky 8 ČSN 730802 je požární úsek zařazen do I.SPBB

N 2.1 - půda

V podstřešním prostoru se nebude vyskytovat žádný hořlavý materiál, kromě izolačních vrstev elektrorozvodů (jednotlivé světelné rozvody) a konstrukčních prvků

$$- p_v = 7 \text{ kg/m}^2$$

Dle tabulky 8 ČSN 730802 je požární úsek zařazen do I.SPBB

D 1.3.1.6. Posouzení velikosti požárních úseků**N 1.3 - nový objekt - chlazený sklad masa /zvěřiny/ I.NP**

Požární zatížení výpočtové p_{vyp}	35,58 [kg.m ⁻²]
Stupeň požární bezpečnosti pož.úseku (SPB)	I
Plocha požárního úseku S	34,5 [m ²]
Maximální délka pož.úseku	75,00 [m]
Maximální šířka pož.úseku	48,00 [m]
Maximální plocha pož.úseku	3 600,00 [m ²]

Skutečné rozměry nového PÚ VYHOVUJÍ

Velikost požárního úseku splňuje požadavky ČSN 730802.

D 1.3.1.7. Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí z hlediska požární odolnosti včetně požadavků na zvýšení jejich požární odolnosti

Podle tabulky 12 z ČSN 73 0802 je nutné dodržet požární odolnosti pro I. a II.SPBB (uvedeno tučně)

Pol.	Stavební konstrukce	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.
1.	Požární stěny a požární stropy, viz 8.2 a 8.3,							
	c) v posledním nadzemním podlaží	15+	15+	30+	30+	45+	60DP1	90DP1
2.	Požární uzávěry otvorů v požárních stěnách a požárních stropích, viz 8.5.1,							
	c) v posledním nadzemním podlaží	15DP3	15DP3	15DP3	30DP3	30DP3	45DP2	60DP1
3.	Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10,							
	a) zajišťující stabilitu objektu nebo jeho části							
	3) v posledním nadzemním podlaží	15+ ¹⁾	15+	30+	30+	45+	60DP1	90DP1
4.	Nosné konstrukce střech, viz 8.7.2	15 ¹⁾	15	30	30	45	60DP1	90DP1
5.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.1 a 8.7.2							
	c) v posledním nadzemním podlaží	15 ¹⁾	15	30	30	45	60DP1	90DP1
6.	Nosné konstrukce vně objektu, které zajišťují stabilitu objektu (bez ohledu na podlaží), viz 8.7.3	15 ¹⁾	15	15	30	30DP1	45DP1	60DP1
7.	Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které nezajišťují stabilitu objektu, viz 8.7.5	15 ¹⁾	15	30	30	45	45DP1	60DP1
8.	Nenosné konstrukce uvnitř požárního úseku, viz 8.8.1	-	-	-	DP3	DP3	DP2	DP1
9.	Konstrukce schodišť uvnitř požárního úseku, které nejsou součástí chráněných únikových cest, viz 8.9	-	15DP3	15DP3	15DP1	30DP1	45DP1	45DP1
11.	Střešní pláště, viz 8.15	-	-	15	15	30	30DP1	45DP1

Posouzení požární odolnosti stavebních konstrukcí

Hodnoty v závorce např. [$R(t) \geq 15$ minut] uvádějí požadovanou hodnotu požární odolnosti a požadavek na vlastnosti konstrukce z hlediska PBŘ.

Požární stěny jsou z cihelného zdiva tl. 300 mm a jejich pož. odolnost je **240 minut** [$REI(t) \geq 15$ minut] \Rightarrow **VYHOVUJE**.

Požární stropy nad N 1.3 budou tvořit konstrukce podhledu, který vytvoří sendvičový panel s požární odolností minimálně EI 15 minut [$EI \geq 15$ min] \Rightarrow **VYHOVUJE**.

Požární uzávěry otvorů - není nutné v novém objektu použít. Ve stávající kotelně a uhelně budou instalovány dveře a vrata (směrem k novému objektu) s požární odolností EW 15 DP3 - C se samozavírači.

Obvodové stěny jsou z cihelného zdiva tl. 300 mm a jejich pož. odolnost je **240 minut** [$REI(t) \geq 15$ minut] \Rightarrow **VYHOVUJE**.

Nosnou konstrukci střechy tvoří dřevěný krov z prvků s pož. odolností minimálně **15 minut** [$R(t) \geq 15$ minut] \Rightarrow **VYHOVUJE**.

Nosné konstrukce zajišťující stabilitu objektu tvoří obvodové zdivo, stěny (pož.odolnost je minimálně **30 minut**) [$R(t) \geq 15$ minut] \Rightarrow **VYHOVUJE**.

Nosné konstrukce nezajišťující stabilitu objektu mají pož. odolnost **30 minut** [$R(t) \geq$ není předepsáno] \Rightarrow **VYHOVUJE**.

Střešní plášť bude z plechové krytiny na dřevěném bednění a norma pro něj nestanoví odolnost [$E(t)$ není předepsáno] \Rightarrow **VYHOVUJE**.

Střešní plášť je z plechové krytiny a vykazuje z vnější strany třídu reakce na oheň Broof (t3). Stř. plášť je nad konstrukcí stropů a podhledů s pož. odolností minimálně **15 minut** \Rightarrow **VYHOVUJE**. Střešní plášť se nenachází v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu. Navržený střešní plášť vyhovuje.

Stavební konstrukce splňují požadavky ČSN 730802.

D 1.3.1.8. Zhodnocení stavebních výrobků z hlediska třídy reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlosti šíření plamene po povrchu

Pro objekt skladu nejsou předepsány materiály s požadavky na třídu reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, ani rychlosti šíření plamene po povrchu. Nejsou zde navrženy plastové podhledy, ani světlíky a střešní konstrukce není v PNP jiných objektů a není nutné prokazovat třídu reakce na oheň.

D 1.3.1.9 Zhodnocení evakuace a stanovení druhu a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

Z objektu je únik možný po rovině nechráněnou únikovou cestou.

V objektu jsou dodrženy minimální šířky únikových cest (1100 mm) Dveře na únikové cestě mají šířku minimálně 1100 mm. Pro maximální obsazení objektu $E = 10$ únikové cesty vyhovují, bez nutnosti dalších průkazů.

Parametry únikových cest splňují požadavky ČSN 730802

D 1.3.1.10. Stanovení odstupových vzdáleností, popř. bezpečnostních vzdáleností a jejich zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě

PU	Varianta	Odstup	Výška [m]	Délka [m]	Otevř. plocha [m ²]	% otev. ploch [%]	Zatíž. p_{vyp} [kg.m ⁻²]	Pr.in. t.toku [kW.m ⁻²]	Odst. d [m]	Odst. d _s [m]
	stavební objekt hustotou tep. toku	1. odstup – dveře – severní stěna	2,60	1,10	20,86	100,00	41,00	65,92	1,42	0,58
		1. odstup (2) – okna skl.CHKO východní stěna	0,60	3,00	19,80	100,00	55,00	65,43	0,93	0,23
		1. odstup (3) – střešní okno skl.CHKO východní stěna	1,50	1,20	19,80	100,00	55,00	65,43	1,19	0,45

PNP je vyznačeno v příloze PBŘ - D 1.3.2.1 - Schéma PNP.

D 1.3.1.11. Vymezení požárně nebezpečného prostoru a jeho zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě a sousedním pozemkům

Objekt neleží v požárně nebezpečném prostoru jiného objektu.

Požárně nebezpečný prostor (PNP) objektu nepřesahuje hranici stavebního pozemku na sousední pozemky.

PNP nezasahuje do prostoru sousedních objektů.

Odstupové vzdálenosti od objektu jsou dodrženy a splňují požadavky ČSN 730802 a vyhlášky 23/2008 Sb a VYHOVUJÍ.

D 1.3.1.12. Zhodnocení provedení požárního zásahu včetně vymezení zásahových cest, zhodnocení příjezdových komunikací, nástupních ploch pro požární techniku

K objektu, vedou stávající přístupové komunikace umožňující příjezd požárních vozidel k objektu. Komunikace je šířky min.3 m a je odvodněna (sklon v jednom směru max. 5 %) a je konstruována pro příjezd požárních vozidel se zatížením na 1 nápravu min.100 kN. Komunikace vedou do vzdálenosti 10 m od vchodů, kudy se předpokládá vedení protipožárního zásahu.

Vjezdy pro příjezd požárních vozidel mají ve světlých rozměrech šířku minimálně 3500 mm a výšku 4100 mm.

Vstup do objektu je možný vstupními dveřmi a vraty.

V objektu není nutné vytvořit vnitřní zásahové cesty.

U objektu není nutné vytvořit nástupní plochy.

D 1.3.1.13. Způsob zabezpečení stavby požární vodou a jinými hasebními prostředky včetně rozmístění vnějších a vnitřních odběrných míst Vnitřní odběrná místa

Podle ČSN 730873 není nutné v objektu nového skladu zřizovat vnitřní odběrná místa. Od zařízení pro zásobování požární vodou lze upustit, viz.čl.4.4 b1 ČSN 73 0873 (pxS<9000).

Potřeba požární vody je zajištěna z rybníku ($O > 50$ m³), který je ve vzdálenosti do 600 m od objektu, což je v souladu s tab. 1 a 2 ČSN 730873.

D 1.3.1.14. Stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

Požadavky na zásobování požární vodou a na počet PHP

N 1.1 - sklad

I.NP

Počet PHP 1 (přesně 0,99)

Počet hasicích jednotek 6

Zadáno hasicích jednotek 6

Třída požáru A

Hasicí přístroje dle vyhlášky č.23/2008 Sb.:

Počet	Typ	Počet hasicích jednotek	Hasicí schopnost
1	PG6	6	21A,113B

Ve skladu bude umístěn jeden PHP práškový s hasicí schopností 21A.

D 1.3.1.15. Zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby

Hlavní vypínač elektro je v rozvaděči na stávajícím objektu CHKO.

Objekt bude chlazen typovou jednotkou v rámci jednoho požárního úseku.

Objekt nebude vytápěn.

Elektrická zařízení

Dodávka elektrické energie:

- v objektu se nenacházejí zařízení u nichž je požadovaná funkce při požáru
- v hlavním rozvaděči bude označen hlavní vypínač elektro tabulkou (TOTAL STOP), který kompletně odpojí objekt od el. energie
- nové elektroinstalace budou provedeny odbornou firmou
- ke kolaudaci na novou el. instalaci bude doložena výchozí revize Elektrická zařízení a rozvody jsou navrženy v souladu s požadavky ČSN 730802.

Elektrická zařízení a rozvody jsou navrženy v souladu s požadavky ČSN.

D 1.3.1.16. Posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními včetně podmínek a návrhu způsobu jejich umístění, jejich instalace do stavby

Zařízení autonomní detekce a signalizace - nemusí být instalováno

Elektrická požární signalizace - nemusí být instalována EPS

Zařízení pro odvod kouře a tepla - není nutné instalovat ZOTK

Požární klapky - není nutné instalovat

Automatické protivýbuchové zařízení - nebude nutné zařízení instalovat

Stabilní /polostabilní/ hasicí zařízení - nebude nutné zařízení instalovat.

D 1.3.1.17. Stanovení požadavků pro provedení stavby

Při výstavbě je nutné zachovat stávající příjezdy k sousednímu objektům.

D 1.3.1.18. Rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

Objekt bude vybaven bezpečnostními značkami a viditelně budou označeny všechny hlavní uzávěry a pokud nebudou na viditelném místě pověšeny hasicí přístroje, bude nutné jejich umístění (zavěšení dle požadavku ČSN) označit tabulkou s nápisem HASICÍ PŘÍSTROJ.

Majitel objektu je povinen dodržovat příslušná ustanovení zákona 133/85, ve znění pozdějších předpisů a je povinen dbát na dodržování podmínek této zprávy a na provozuschopnost protipožárních zařízení.

Přílohy: D 1.3.2.1 - Schéma PNP

Požární bezpečnost staveb

projekty - zprávy - posouzení

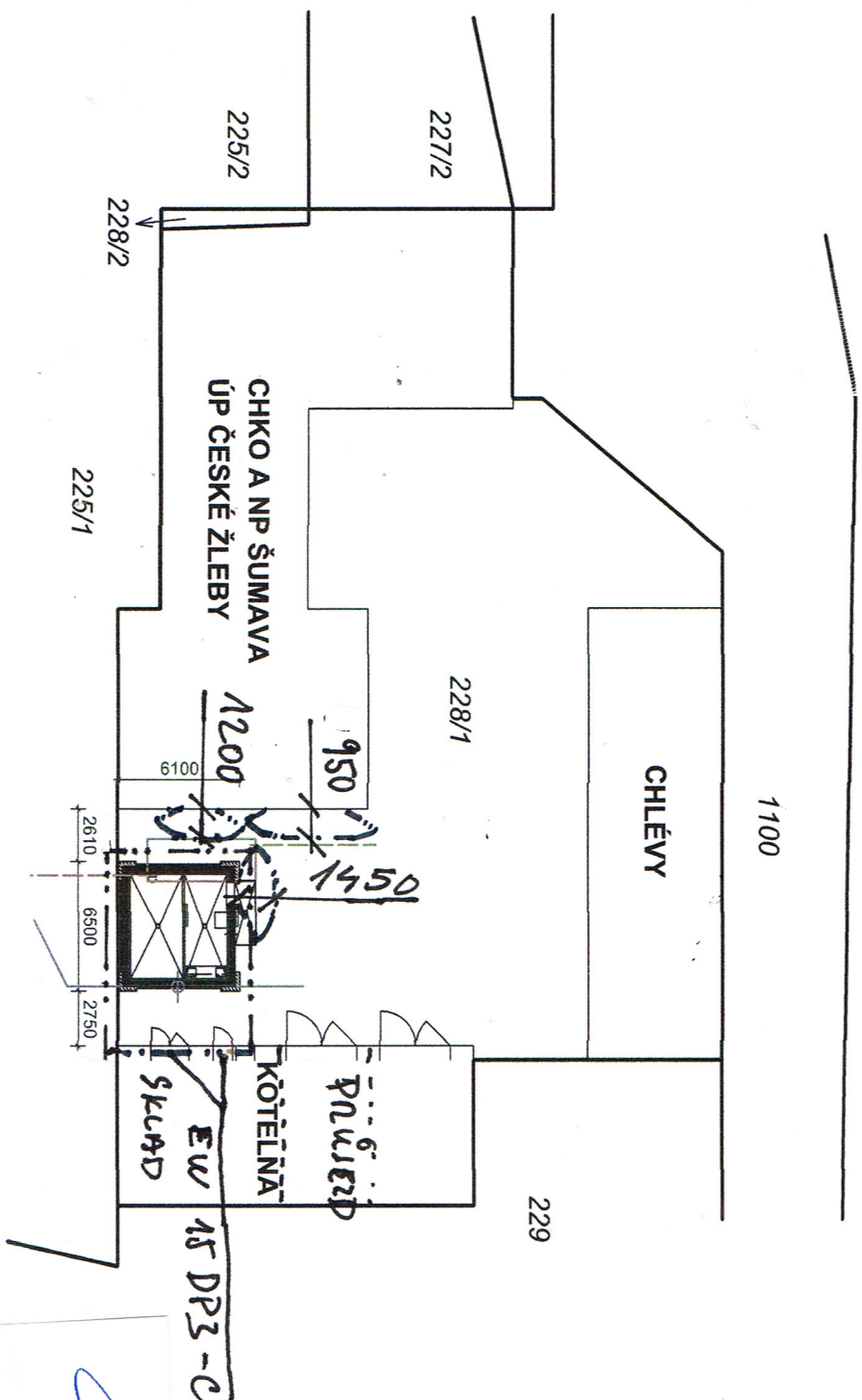
Vladimír Fučík

V Písku 20. 7. 2016

Harantova 462, Písek 397 01

IČO: 43810446 ☎ 0362/211205

Vladimír Fučík



LEGENDA:

PNP OBJEKTU

D 1.3.2.1 – SCHÉMA PNP

Harmutova 462, Písek 397 01
IČO: 43810446 z 0362/211205

