

Hlavní projektant:	ing. Pavel Kodýtek		
Odpovědný projektant:	ing. Pavel Kodýtek		
Vypracoval:	ing. Miroslav Peřina		
Investor:	Střední škola živnostenská a Základní škola, Planá		
Akce:			
REKONSTRUKCE STŘECHY – DOMOV MLÁDEŽE II. ETAPA			
180202	parc. č. st. 1719, k.ú. Planá u M. Lázní, Plzeňský kraj		Datum: 03-2020
Příloha:			Stupeň PD: DSP
POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ			Označení přílohy: D.1.3



# ***Požárně bezpečnostní řešení***

Technická zpráva požární ochrany

## ***Rekonstrukce střechy – Domov mládeže***

---

*Místo stavby: p.č. st. 1719, k.ú. Planá u Mariánských Lázní*

## 1 Výpis použitých podkladů

### Zákony

*Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.*

*Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.*

*Vyhláška č.23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů*

### Normy

*ČSN 730802 Požární bezpečnost staveb: Nevýrobní objekty*

*ČSN 730804 Požární bezpečnost staveb: Výrobní objekty*

*ČSN 730810 Požární bezpečnost staveb: Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí*

*ČSN 730818 Požární bezpečnost staveb: Obsazení objektu osobami*

*ČSN 730821 ed.2 Požární bezpečnost staveb: Požární odolnost stavebních konstrukcí*

*ČSN 730831 Požární bezpečnost staveb: Shromažďovací prostory*

*ČSN 730833 Požární bezpečnost staveb: Budovy pro bydlení a ubytování*

*ČSN 73 0835 - Požární bezpečnost staveb – Budovy zdravotnických zařízení a sociální péče*

*ČSN 730834 Požární bezpečnost staveb: Změny staveb*

*ČSN 730873 Požární bezpečnost staveb: Zásobování požární vodou*

*ČSN ISO 38 64 Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky*

*ČSN ISO 38 64-1. Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky – Část 1 Zásady navrhování bezpečnostních značek na pracovištích a ve veřejných prostorech (Vydaná 2003)*

*Zoufal a kol.: Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokodů*

### Používané zkratky a značky

*PBŘ Požárně bezpečnostní řešení*

*PNP Požárně nebezpečný prostor*

*POP Požárně otevřená plocha*

*PHP Přenosný hasicí přístroj*

*SPB Stupeň požární bezpečnosti*

*R,E,I,W,C,S Mezní stavy požárně odolných konstrukcí*

*ČSN Česká technická norma*

*PÚ Požární úsek*

*p<sub>n</sub> Nahodilé požární zatížení*

*p<sub>v</sub> Výpočtové požární zatížení*

*p<sub>s</sub> Stálé požární zatížení*

*HZS Hasičský záchranný sbor*

*VZT Vzduchotechnika*

*EPS Elektrická požární signalizace*

## 2 Identifikační údaje

### 2.1 Identifikační údaje

Místo stavby: parc. č. st. 1719, k.ú. Planá u Mariánských Lázní, Plzeňský kraj

### 2.2 Údaje o žadateli / stavebníkovi

Střední škola živnostenská a Základní škola, Planá, Kostelní 129 Planá

### 2.3 Údaje o zpracovateli projektové dokumentace

Ing. Miroslav Peřina, IČO: 05099773

Benešova 152, 34901 Stříbro

Tel.: +420 723 437 587,

Email: mira.perina@gmail.com

Autorizoval: Ing. Jan Zíka, ČKAIT 0202200

### 2.4 Situace



## 2.5 Obecné údaje o požárně bezpečnostním řešení

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno podle § 31 a písm. c) zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů a podle § 41 odst. 2 vyhlášky č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci), ve znění pozdějších předpisů.

## 2.6 Popis objektu

Předmětem navrhovaných úprav je stávající objekt nacházející se na pozemku p.č. st. 1719 v k.ú. Planá u Mariánských Lázní. Půdorysný tvar je tvořen dvěma spojenými obdélníky (s přesahem) o hranách přibližně 20/16,4m a 23,6/26m. Půdorysně větší (severní) část má tři nadzemní podlaží a půdorysně menší (jižní) část má čtyři nadzemní podlaží.

Jedná se o objekt postavený podle typových podkladu – systém MS71. Nosnou konstrukci objektu tvoří kombinace ŽB panelů stěn, stropů a vnitřní ŽB sloupy a průvlaky. Střešní konstrukce je tvořena plochou střechou uloženou na ŽB stropě.

Objekt je v současném stavu využíván jako ubytovací zařízení (ubytování žáků střední školy, sezónních zaměstnanců, turistů,...). Přízemí objektu je řešeno jako nebytové a jsou v něm učebny, tělocvična, posilovna,... Ubytovací kapacita objektu je 42 lůžek v 2NP, 32 lůžek v 3NP, 24 lůžek v 4NP, celkem 98 osob. V nebytových prostorech se může vyskytovat cca 35 osob a 4 osoby jako personál (dle informací o provozu objektu od vlastníka stavby).

Předmětem projektu je stavební úprava stávající ploché střechy nad 3NP severní částí objektu a ploché střechy nad 4NP jižní částí objektu. Je navrženo odstranění stávající skladby ploché střechy. Vytvoření nového krovu a zastřešení vzniklého krovu mansardovou střechou. Nosným prvkem bude ocelový rám na který budou usazeny dřevěné příhradové vazníky tvořící střechu a dřevěné trámy tvořící mansardy. Nově vzniklé štítové stěny budou řešeny jako lehká sendvičová konstrukce. Střešní plášť mansardové střechy bude tvořen plechovou krytinou uloženou na laťování. K propojení obou prostorů bude vytvořeno nové schodiště spojující oba půdní prostory. Konstrukce schodiště a konstrukcí kolem něj (stěny a strop) budou z konstrukcí DPI (zděné stěny a ŽB stropy). Střešní plášť schodiště bude tvořen plochou střechou uloženou na ŽB stropě.

Nová střešní konstrukce je navržena pro úpravu stávajícího nevyhovujícího stavu ploché střechy. Nově vytvořené prostory, tedy půda nad 4NP jižní části, půda nad 3NP severní části a schodiště nebudou využívány a bude se jednat o trvale volný prostor bez nahodilého požárního zatížení.

Podkladem pro zpracování byl projekt: Rekonstrukce střechy – Domov mládeže, vypracoval: ing. Jiří Ťupa, odpovědný projektant: Ing. Pavel Kodýtek; datum: 2/2018.

### 3.A Základní koncepce

Vzhledem k typu objektu se postupuje podle:

ČSN 73 0810 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení

ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty

ČSN 73 0834 - Požární bezpečnost staveb - Změna staveb

- Objekt slouží pro ubytování 98 osob v 2-4NP v souladu s ČSN 730833 se jedná o **budovu OB4** (položka 3.5d). V přízemí objektu se dále nachází nebytové prostory (zázemí, učebna, tělocvična, posilovna,...).
- Obvodové konstrukce jsou druhu DP1, vnitřní nosné konstrukce jsou z ŽB sloupů a průvlaků druhu DP1 a stropní konstrukce jsou ve všech případech DP1. V současném stavu se jedná o budovu s **nehořlavým konstrukčním systémem**. Uskutečněním záměru dojde k vytvoření dřevěného krovu druhu DP3 nad požárním stropem posledního a předposledního nadzemního podlaží. V souladu s ČSN 730802 pol. 7.2.12 se nepřihlíží ke konstrukcím DP3 v posledním, nebo dvou posledních podlaží. Nedochází tedy ke změně konstrukčního systému a jedná se o objekt s konstrukčním systémem nehořlavým.
- Nově vytvořené půdní prostory budou tvořit samostatné požární úseky které budou požárně odděleny od stávajícího objektu. Půdní prostor není určen pro trvalý pobyt osob a nahodilé požární zatížení v tomto prostoru nepřesáhne hodnotu 5kg/m<sup>2</sup> (celá půda bude trvale prázdná bez vybavení). V souladu s ČSN 730802 položka 5.2.4 se nejedná o užitné podlaží. Půdní prostory nejsou považovány za užitné podlaží a **nedochází tedy ke změně požární výšky objektu** (platí stávající **h=10,2m**).
- Realizací záměru nedochází ke změně požární výšky objektu, změně konstrukčního systému objektu ani k navýšení počtu osob unikajících z objektu. Navrhované změny (stavební úpravy stávající střechy) jsou posuzovány jako **změna stavby skupiny I** (podle položky 3.3. a) – úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stav. konstrukcí).
- Dělení objektu do požárních úseků:
  - Požární úsek PÚ1 – tvořící stávajícím objektem
  - Požární úsek PÚ2 – tvořený půdním prostorem nad severním nižší částí objektu (v 4NP)
  - Požární úsek PÚ3 – tvořený půdním prostorem nad jižním vyšší částí objektu (v 5NP)

### 3.B Technické požadavky na změny stavby skupiny I

Změny stavby skupiny I nevyžadují další opatření pokud jsou splněny podmínky odstavce 4 ČSN 730834:

- a) Požární odolnost měněných prvků použitých v nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu; nepožaduje se však požární odolnost větší než 45 min.

**Posouzeno v samostatném bodě (viz níže)**

- b) Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen; na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E až F, u stropů

(podhledů) navíc hmot, které při požáru (zkouška dle ČSN 730865) jako hořící odpadávají nebo odkapávají; v případě chráněných a částečně chráněných únikových cest musí být použito výrobku třídy reakce na oheň A1, nebo A2.

**Nedojde ke zhoršení stávajícího stavu.**

- c) Šířka kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost.

**Posouzeno v samostatném bodě (viz níže)**

- d) Nově zřízené prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle ČSN 730810 (2009).

**Stávající a nově navrhované prostupy budou řešeny podle odstavce 4**

- e) Nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 730872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F.

**Stávající a nově navrhované prostupy budou řešeny podle odstavce 4**

- f) Nově zřízené prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 730810 (2009).

**Stávající a nově navrhované prostupy budou řešeny podle odstavce 4**

- g) V měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají normovým požadavkům a ani jiným způsobem není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita.

**Nedochází ke změně obsazení objektu osobami. V upravovaných prostorech se nebudou nacházet osoby. Možný je pouze výskyt dělníků při realizaci, nebo personálu při kontrole a údržbě prostoru (tyto osoby vykonávaly kontrolu/údržbu i na stávající střeše). Nedochází ke změně stávajících únikových cest.**

- h) Je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b) (ČSN 730834) pokud to ČSN 730802, ČSN 730804 nebo normy řady ČSN 7308xx jmenovitě vyžadují; požárně dělící konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. SPB; III. SPB musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce, včetně požadavků na požárně dělící konstrukce oddělující požární úsek sousedních prostorů (nepřihlíží se k požárnímu riziku v těchto prostorech).

**V posuzovaném objektu se nenacházejí prostory podle 3.3b) ČSN 730834. Nově vzniklé prostory jsou navrženy jako samostatné požární úseky.**

- i) V měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody; u vnitřních hydrantových systémů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v měněné části objektu musí být rozmístěny PHP podle zásad ČSN 730802, ČSN 730804 nebo normy řady ČSN 7308xx.

**Nedochází k žádnému zásahu do přístupových komunikací a ani jiných parametrů zařízení umožňující protipožární zásah. V prostoru dotčeném změnou budou rozmístěny PHP (viz položka 8).**



## 4 Zhodnocení navržených konstrukcí z pohledu požární bezpečnosti

### POUŽITÉ KONSTRUKCE

#### 1 Požární stěny a stropy, viz 8.2 a 8.3

Posuzovaná část bude od neměnných částí objektu v 4NP oddělena stávající cihelnou stěnou tl. 300mm (požární odolnost REI60DP1).

Nově vytvořené konstrukce budou zhotoveny ze zdiva Ytong tl. 100 – 300mm. Požární odolnost deklarovaná výrobcem je min. REI60DP1.

V souladu s ČSN 730833 pol. 7.2.4. musí být půdní prostory (PÚ2 a PÚ3) navzájem požárně odděleny konstrukcí s deklarovanou požární odolností REI30DP1. Půjde o zděnou stěnou (Ytong min. tl. 200mm) vyzděnou v místě severní atiky střechy jižního vyššího objektu (PÚ3). U severní strany bude stěna vyzděna až k úrovni střešního pláště. Přesah stěny nad střešní plášť bude v souladu s 8.2.4 ČSN 730802 nahrazen úpravou střešního pláště. Do vzdálenosti 1,2m na obě strany od stěny bude spodní strana pláště opatřen SDK podhledem s desek White 12,5 ukotvených na SDK rošt a vyplněné minerální vatou tl. min. 100mm.

Posuzovaná část bude od neměnných částí objektu oddělena požárním stropem nad 3NP a 4NP. Stropní konstrukce je tvořena z ŽB panelů tl. 250mm. Požární odolnost min. REI60DP1. V případě použití požárních klapek VZT je požadovaná požární odolnost EI45DP1.

Nově vytvořený strop nad schodištěm tvořící nosnou konstrukci střechy bude vykazovat požární odolnost min. REI30DP1. Bude použit systémový strop Ytong.

#### 2 Požární uzávěry otvorů v pož. stěnách a pož. stropích, viz 8.5.1

Všechny otvory v obvodovém zdivu se považují ze 100% požárně otevřené

Posuzované části budou od neměnných odděleny požárním uzávěrem v sestavě se zárubní s požární odolností EW30DP3. Tyto uzávěry budou navíc opatřeny samozavíračem.

#### 3 Obvodové stěny, viz 8.4.1 a 8.4.10

Tvoří je štitové stěny. Bude použita certifikovaná skladba s deklarovanou požární odolností REI30DP2 (respektive EI – stěna není nosná, únosnost musí vykazovat pouze vnitřní nosné prvky sloupy, žtužidla,..) v půdním prostoru PÚ3 (5NP) a požární odolností REI45DP2 (respektive EI) v půdním prostoru PÚ2 (4NP).

Obvodové stěny budou zatepleny kontaktním zateplovacím systémem s izolantem z EPS tl. 50mm. Vnější zateplení provedené podle zásad ČSN 730810 se v souladu s 3.1.3 ČSN 730810 považuje za povrchovou úpravu a může být použito i v místě požárních pásů a v PNP téhož objektu, neovlivňuje druh stavebních konstrukcí (DPx) ani konstrukční systém objektu.

Ucelená sestava vnějších zateplení musí být provedena v souladu s 3.1.3.2 ČSN 730810. Musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň B a tepelně izolační materiál musí vykazovat min E. Ucelená sestava musí vykazovat index šíření plamene  $i_s = 0$  mm/min. Musí dojít ke kontaktnímu spojení zateplovacího systému a stávající stěny.

V souladu s ČSN 730810 pol. 3.1.3.3 bude vnější zateplení provedeno ze systému vyhovujícím zkoušce podle ČSN ISO 13785-1 a splňující všechny požadavky odst. 3.1.3.3b). V místě všech otvorů a rohů bude použito rohových profilů AFD a AFC.

#### 4 Nosné konstrukce střech (viz. 8.7.2)

V souladu s ČSN 730802 položka 8.7.2 a) nemusí nosná konstrukce střechy vykazovat požární odolnost pokud je umístěna nad požárním, nad kterým není nahodilé požární zatížení. Půdní prostor nebude využíván a nachází se nad ŽB stropem plnící funkci požárního stropu. Nosná konstrukce střechy nemusí vykazovat požární odolnost.

#### 5 Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu (viz. 8.7.1 až 8.7.2)

Nejsou

#### 11 Střešní pláště (viz. 8.15)

Ze spodní strany: Jedná se o střešní plášť umístěný nad požárním stropem a zároveň nad požárním stropem není nahodilé požární zatížení. V souladu s ČSN 730802 pol. 8.15 nemusí stropní plášť vykazovat požární odolnost.

Z horní strany: Jedná se o střešní plášť s plechovou poplastovanou krytinou. Plechová krytina musí vykazovat odolnost Broof(t3). Bude použita certifikovaná skladba s výrobcem deklarovanou odolností.

#### Obecné požadavky

Prostupy rozvodů a instalací konstrukcemi budou navrženy tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími konstrukcemi. Konstrukce, kterou vedení prostupuje musí být dotažena až k povrchu prostupujících zařízení a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má konstrukce. Prostup musí být dotěsněn požárními certifikovanými prostupy s doloženým atestem (požaduje se požární odolnost dle pož. odolnosti prostupované kce., max. však 90 min), nebo dotěsněním z hmot třídy reakce na oheň A1, A2 v celé tl. konstrukce. Požární odolnost prostupů se hodnotí v těchto případech (s požadavkem na odolnost EI):

- Kde se jedná o prostup kanalizačního potrubí z výrobků B-F světlého průřezu přes 8000mm<sup>2</sup> pro vertikální potrubí a 12500mm<sup>2</sup> pro horizontální potrubí (do sklonu 15°).
- Potrubí s trvalou náplní vody nebo jiné nehořlavé kapaliny, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 15 000 mm<sup>2</sup> (EI-UC),
- Potrubí sloužící k rozvodu stlačeného či nestlačeného vzduchu či jiných nehořlavých plynů včetně vzduchotechnických rozvodů, třídy reakce na oheň B až F, světlého průřezu přes 12 000 mm<sup>2</sup> (EI-UC),
- Kabelových a jiných elektrických rozvodů tvořených svazkem vodičů, pokud tyto rozvody prostupují jedním otvorem, mají izolace (povrchové úpravy) šířící požár a jejich celková hmotnost je větší než 1,0 kg·m<sup>-1</sup> (ustanovení se netýká vodičů a kabelů podle ČSN 73 0802 či ČSN 73 0804, vodičů a kabelů které nešíří požár podle norem řady ČSN EN 50266 a zařízení navrhovaných podle ČSN 73 0848 ). Není nutné těsnit prostup samostatně vedeného kabelu elektroinstalace bez chráničky o průměru do 20mm.

Pokud požárně dělící konstrukcí prostupuje více potrubí podle prvního a druhého bodu o světlosti větší než 2000mm<sup>2</sup> se vzájemnou osovou vzdáleností menší než 300mm je nutné požární utěsnění manžetami všech prostupů.

Prostup vzduchotechniky musí odpovídat ČSN 730872 a musí být opatřeno požární klapkou kromě případů, kdy se jedná o potrubí s plochou menší než 40000mm<sup>2</sup>. Požárně neuzavřené prostupy nesmí ve svém souhrnu mít větší plochu než 1/100 plochy požárně dělící konstrukce kterou prostupují. Vzájemně musí být vzdálené 500mm. Je nutné požit potrubí (ve všech případech) A1-A2 a v případě použití tepelné izolace potrubí musí se jednat o izolaci třídy reakce na oheň A1,A2

umístěnou do vzdálenosti  $L$  od líce stěny ( $L$ =druhá odmocnina plochy průřezu potrubí, nejméně však 500mm).

Požární stěny a pohledy musí být celistvé a vykazovat minimálně uvedenou tloušťku (v případě že reálné konstrukce na stavbě nevykazují uvedenou tl. je nutné jejich detailní posouzení). Montované konstrukce s požární odolností (např. SDK příčky) musí být bez zabudovaných nechráněných prvků (světla, zásuvky,...). Jejich instalace je možná pouze v případě dodržení atestovaných podmínek. Stěny s požární odolností se musí vždy stýkat s požárním stropem a místo napojení musí být utěsněno. Práce s protipožárními materiály a konstrukcemi musí vždy provádět oprávněná osoba/firma. Shodu provedených konstrukcí s atestovanými a certifikovanými konstrukcemi bude doložen písemným osvědčením. Při kolaudaci doloží stavební/investor osvědčením s uvedením skutečných hodnot požární odolnosti. Navržené prostupy musí odpovídat požadavkům ČSN 730802, ČSN 730804, ČSN 650201, ČSN 730872 a ČSN 7308xx.

Použité konstrukce vyhovují požadavkům norem

## 5 Stanovení odstupů

V neměněných částech nedochází ke změně obvodových konstrukcí ani požárně otevřených ploch. V souladu s ČSN 730834 odstavec 4 není nutné odstupy v těchto částí posuzovat.

Posouzeny budou pouze nově vzniklé POP, POP ovlivněné změnou stavby a stávající POP které by mohly ovlivňovat nově vytvořené prostory.

Střešní plášť se nachází nad požárním stropem a zároveň se nad tímto požárním stropem nenachází nahodilé požární zatížení. V souladu s 8.15.4b) se střešní plášť považuje za požárně uzavřenou konstrukci a nestanovuje se od něj odstup.

Pro stanovení odstupové vzdálenosti byla použita hodnota  $p_v=5\text{kg/m}^2$  navýšená na stranu bezpečnosti o  $15\text{kg/m}^2$ .

Č.	Název odstupu	$p_v / T_e$	$T_N$	$I$ [KW.m <sup>-2</sup> ]	Sp <sub>o</sub> [m <sup>2</sup> ]	L [m]	H <sub>u</sub> [m]	$p_o$	d
1	Stávající okna 4NP	30	841,80	87,57	15,12	9,6	2,1	75 %	<b>3,25</b>
2	Stěna Z PÚ2	20	781,35	70,07	13,3	16,6	1,4	57 %	<b>1,35</b>
3	Stěna V PÚ2	20	781,35	70,07	5,32	5,8	1,4	66 %	<b>1,50</b>
4	Stěna V PÚ3	5	576,41	29,52	3,15	1,5	2,1	100 %	<b>0,75</b>
5	Okno 0,95/1,4	20	781,35	70,07	1,33	0,95	1,4	100 %	<b>1,07</b>
6	Stěna Z PÚ3	20	781,35	70,07	3,96	4,85	1,5	54 %	<b>1,27</b>
7	Stěna J PÚ3	20	781,35	70,07	7,98	13,4	1,4	43 %	<b>0,89</b>
8	Okno 1,2/1,5	20	781,35	70,07	1,8	1,2	1,5	100 %	<b>1,26</b>
9	Okno 2,4/0,9	20	781,35	70,07	2,16	2,4	0,9	100 %	<b>1,28</b>
10	Dvojice oken PÚ3	20	781,35	70,07	2,66	2,2	1,4	86 %	<b>1,46</b>
11	Okno 2,4/1,5	20	781,35	70,07	3,6	2,4	1,5	100 %	<b>1,75</b>

## 6 Vymezení požárně nebezpečného prostoru a jeho zhodnocení ve vztahu k okolní zástavbě a sousedním pozemkům

- Požárně nebezpečný prostor vytvořený požárně otevřenými plochami nezasahuje na žádné sousední objekty
- Požárně nebezpečný prostor okolních budov nezasahuje do nově vzniklých POP.
- Požárně nebezpečný prostor vytvořený požárně otevřenými plochami zasahuje na pozemek v majetku investora a na pozemky v majetku obce (kraje) které tvoří volné prostranství a zasahování PNP do těchto prostor je v souladu s ČSN.

## 7 Zhodnocení požárního zásahu včetně vymezení zásahových cest

Nedochází ke změně oproti původnímu stavu.

### Přístupové komunikace

Přístupová komunikace je tvořena asfaltovou zpevněnou plochou nacházející se v areálu objektu, která dále (cca po 80m) navazuje na obecní komunikaci – silnici II třídy č.301 (ulice Bezdrůžická). Zpevněná plocha obklopuje téměř celý objekt.

### Vjezdy a průjezdy

Na trase se nevyskytuje žádný průjezd, který by výškově, nebo šířkově omezoval možnost příjezdu vozidel HZS. Na trase se nachází vnitřní vrata které musí mít min. průjezdnou šířku 3,5m.

Vjezdy a průjezdy vyhovují požadavkům norem při splnění výše uvedeného

## 8 Způsob zabezpečení stavby požární vodou a jinými hasebními prostředky

### Vnitřní odběrná místa:

Ve stávajících prostorech nedochází ke změně.

V měněných prostorech v souladu s 4.4b)1 ČSN 73 0873 lze od vnitřních odběrných míst upustit v požárních úsecích kde je součin požárního zatížení a plocha menší než 9000:

$$PÚ \text{ půda 1: } S (262) \cdot p (5) = 1310$$

$$PÚ \text{ půda 2: } S (275) \cdot p (5) = 1375$$

V měněných prostorech není nutné zřizovat vnitřní odběrné místo

### Vnější odběrná místa:

Nedochází ke změně způsobu zařazení objektu ve smyslu ČSN 73 0872 tabulky 1 a 2 a stávající způsob se považuje za vyhovující. Nejbližší zdroj vody dle požárního řádu obce jsou dva požární hydranty typu B75 nacházející se v ulici Bezdrůžická. První u kostela Petra a Pavla vzdálený cca 200m od objektu a druhý u vjezdu do areálu SSŽ vzdálený cca 100m od objektu.

Přístupová komunikace umožňující příjezd k čerpacímu stanovišti je po sjízdné komunikaci pro těžkou techniku. Čerpací stanoviště je do vzdálenosti 9m od odběrného místa.

## 9 Stanovení počtu, druhu a způsobu rozmístění hasicích přístrojů

Hasicí přístroj musí být instalován a udržován podle vyhlášky 246/2001 Sb., o požární prevenci. Hasicí přístroj bude umístěn ve výšce max. 1,5 m od podlahy po rukojeť přístroje. Může stát také na zemi, ale bude zajištěn proti pádu a umístěn na snadno přístupném a dobře viditelném místě.

$$nr = 0,15 (S \cdot a \cdot c_3)^{1/2} \geq 1$$

Výpočet PHP dle vyhlášky 23/2008:  $n_{hj} = nr \cdot 6$

PÚ	S [m²]	a	c <sub>3</sub>	nr	n <sub>hj</sub>	n <sub>skutečné</sub>
2	262	0,8	1	2,17	13,0	18
3	275	0,8	1	2,22	13,3	18

Do každého půdního prostoru bude umístěn 2xPHP 27A práškový (6kg) rovnoměrně rozmístěné po objektu (především směrem k východů).

Při splnění těchto požadavků budou splněny požadavky norem a vyhlášky

## 10 Rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek

V souladu s požadavky ČSN ISO 3864 zajistí stavebník označení všech technických zařízení v objektu bezpečnostními značkami a nápisy a zejména označením:

- **Hlavního vypínače elektrické energie, hlavní uzávěr plynu**
- **Přenosného hasicího přístroje**
- **Směr úniku z objektu**
- **U schodiště bude zřetelně označeno podlaží**
- **Značkou nehasit vodou ani vodními PHP (Rozvodna elektrické energie)**

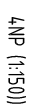
## 11 Závěr

Výstavba objektu vyhoví požadavkům požární bezpečnosti staveb za předpokladu dodržení údajů uvedených v tomto požárně bezpečnostním řešení.

Technická zpráva je nedílnou součástí dokumentace a při provádění je třeba vždy postupovat v souladu s textovou a výkresovou částí. Stavbu i dílčí činnosti musí provádět odborná firma/osoba k takové činnosti způsobilá. Při provádění stavby budou použity pouze výrobky vyhovujícím požadavkům na výrobky určené k trvalému zabudování do staveb podle platných právních předpisů. Technická zpráva je určena k vydání územního rozhodnutí a stavebního povolení, nenahrazuje však prováděcí dokumentaci.

## ACEK

- Pož. odolnost nenosných stavebních kčí.



- LEGENDA ZNAČEK
- Požárně dělící konstrukce stavebních kčí.

Požárně dělící konstrukce stavebních kčí.

Požadovaná požární odolnost stropní kee.

Přenosný hasící přístroj (6kg práškový)

Pož. odolnost nosných stavebních kčí.

Pož. odolnost nenosných stavebních kčí.
- 
- 5NP (1:100)