


<table border="1"> <tr> <td>Vypracoval:</td> <td>Hlavní inženýr projektu:</td> </tr> <tr> <td>Ing. Jan VODEHNAL</td> <td>ING. Jaroslav DVOŘÁK</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Místo stavby: T.G. Masaryka 47/20, Svitavy 56802</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Investor: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice</td> </tr> </table>	Vypracoval:	Hlavní inženýr projektu:	Ing. Jan VODEHNAL	ING. Jaroslav DVOŘÁK	Místo stavby: T.G. Masaryka 47/20, Svitavy 56802		Investor: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice		 <p>PROJEKČNÍ A INŽENÝRSKÁ SPOLEČNOST</p> <p>Sinc s.r.o. IČ: 288 14 878 +420 775 124 685 www.sinc.cz</p>
Vypracoval:	Hlavní inženýr projektu:								
Ing. Jan VODEHNAL	ING. Jaroslav DVOŘÁK								
Místo stavby: T.G. Masaryka 47/20, Svitavy 56802									
Investor: Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice									
Akce: OA Svitavy - rekonstrukce podlahy Objekt: OA Svitavy - rekonstrukce podlahy	<table border="1"> <tr> <td>Formát: -</td> <td rowspan="5">Paré:</td> </tr> <tr> <td>Datum: 11/2018</td> </tr> <tr> <td>Stupeň: DSP</td> </tr> <tr> <td>Zakáz. č.: 180901</td> </tr> <tr> <td>Měřítko:</td> </tr> </table>	Formát: -	Paré:	Datum: 11/2018	Stupeň: DSP	Zakáz. č.: 180901	Měřítko:		
Formát: -	Paré:								
Datum: 11/2018									
Stupeň: DSP									
Zakáz. č.: 180901									
Měřítko:									
Výkres: POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ TECHNICKÁ ZPRÁVA	Č.v. D.1.3								

Obsah

a) seznam použitých podkladů pro zpracování.....	2
b) stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě.....	2
c) rozdělení stavby do požárních úseků	3
d) stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků.....	3
e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti	3
g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení.....	4
h) stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům	4
i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrních míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku	5
j) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku	5
k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky.....	5
l) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti.....	5
o) závěr.....	6

a) seznam použitých podkladů pro zpracování

- stavebně technické řešení, zpracovatel Sinc, s.r.o (Ing. Jaroslav Dvořák) z 11/2018
- ČSN 73 0802 PBS – Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 PBS – Společná ustanovení
- ČSN 73 0834 PBS – Změny staveb
- Zákon č. 183/06 Sb., o územním plánování a stavebním úřadu, ve znění pozdějších předpisů
- Zákon č.133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 246/2001 Sb., o požární prevenci, ve znění pozdějších předpisů
- Vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb, ve znění pozdějších předpisů

b) stručný popis stavby z hlediska stavebních konstrukcí, výšky stavby, účelu užití, popřípadě popisu a zhodnocení technologie a provozu, umístění stavby ve vztahu k okolní zástavbě

b)1) předmět projektu

- předmětem projektu ke stavebnímu povolení jsou stavební úpravy v rámci objektu Obchodní akademie ve Svitavách, T.G. Masaryka 47/20, Svitavy 56802
- jedná se především o rekonstrukci podlah stávající stavby - v rámci rekonstrukce budou v prostoru stávajících 4 učeben (učebna U2, ZPV, DDT a studovna - m.č. 1.01, 2.01, 2.02, 2.03) demontovány podlahy a otopná tělesa; v prostoru těchto učeben vzniknou nové podlahy
- stavební úpravy budou probíhat uvnitř objektu se zásahem do nosných zdí

Popis řešeného objektu

- objekt školy byl postaven v okolo roku 1947. Předpokládá se cihelné obvodové a nosné zdivo o minimální tl. 500 mm. Stropy dřevěné trámové, z prostoru učeben opatřeny omítkou na rákosu a dřevěném záklopu. Okna na obvodovém plášti plastová s izolačním dvojsklem
- jedná se o objekt se 4 užitnými nadzemními podlažími

Popis stavebních úprav

- rekonstrukce podlah bude spočívat ve vybourání stávajících podlah v již zmíněných učebnách a studovně. V těchto učebnách a studovně budou vybudovány nové podlahy z I nosníků, trapézových plechů, betonu, a na vrh bude položena nová podlaha. V rámci stavby bude zasahováno do nosných konstrukcí, do nosných konstrukcí se bude zasahovat při demolici stávajících stropů pro odstranění dřevěných trámů. Dále při montáži I nosníků, které budou uloženy do kapes vysekaných v nosném zdivu
- dále budou v dotčených místnostech odstraněny omítky do výšky 0,5 m od stávající podlahy. Po dokončení nových podlah budou provedeny nové omítky v tl. 25 mm včetně štuky. Ve 2.NP budou odstraněny stávající příčky mezi třídami 2,01-2,02 a mezi třídami 2,02-2,03. Na místo zbouraných příček budou vystavěny nové příčky z AKU keramických broušených bloků tloušťky 200 mm
- pod třídou 1.01 bude demontován stávající SDK podhled a budou demontována světla. Pod řešenými učebnami ve 2.NP budou demontována světla. Celkový počet demontovaných světél činí 36 kusů
- pod nově řešené podlahy bude na strop přimontován protipožární SDK podhled s požární odolností REI 45, tl 15 mm. Nové SDK podhledy budou řešeny s montáží světél. Celkový počet namontovaných světél je 36 kusů
- jako vrchní vrstva podlahy bude v řešených místnostech provedena vinylová podlaha (TaraLay Premium) s třídou reakce na oheň B_{fl}, s1
- za umyvadlem budou provedeny opravy obkladů do výšky 0,5 m
- v místnosti 2.01 je na části stěn předsazený SDK obklad - bude provedena oprava obkladu do původního stavu

b)2) řešení požární bezpečnosti

- jedná se o objekt postavený před platností kodexu norem požární bezpečnosti a k objektu nebylo doloženo žádné stávající požárně bezpečnostní řešení

- stávající smíšené stropy, které jsou předmětem stavebních úprav, vykazovaly v původním stavu dle čl. 5.5.7 ČSN 73 0834 požární odolnost REI 45 DP2 (dřevěné trámové stropy se záklopem a podhledem s omítkou na rákosu tl. min. 15 mm)
- stavebními úpravami dojde k odstranění stávajícího dřevěného záklopu, takže tyto stropy už nelze hodnotit s požární odolností REI 45 DP2; dále v normách ČSN 73 08xx, není konstrukce bez záklopu, kterou by bylo možné hodnotit za konstrukci REI 45 DP2
- v posuzovaných místnostech s odstraněným dřevěným záklopem se v rámci stavebních úprav navrhuje požární sdk podhled s požární odolností EI 45
- celkově jsou stavební úpravy v objektu posouzeny dle ČSN 73 0834

Posouzení dle čl. 3.2 a 3.3 ČSN 73 0834

- stavební úpravy objektu jsou posouzeny jako změna stavby skupiny I dle ČSN 73 0834, protože:
 - a) nedochází ke zvýšení požárního rizika ($a_n.p_n$) řešených prostorů o více než 15 kg.m^{-2}
 - b) nedochází ke zvýšení počtu osob na únikových cestách;
 - c) nedochází k záměně věcně příslušné normy;
 - d) nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou apod.
 - v rámci stavebních úprav dochází pouze i úpravě/výměně stávajících konstrukcí
 - změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují „Technické požadavky na změny staveb skupiny I“, dle kapitoly 4 ČSN 73 0834
- požární výška objektu je h do 12 m
 - konstrukční systém objektu je smíšený
- s ohledem na charakter stavebních úprav je požárně bezpečnostní řešení zpracováno dle § 41 odstavce (2) vyhlášky č. 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů, pouze v rozsahu kapitol, kterých se stavební úpravy přímo dotýkají (do těchto kapitol jsou zpracovány všechny požadavky kapitoly 4 ČSN 73 0834)

c) rozdělení stavby do požárních úseků

- v rámci stavebních úprav nevzniká žádná nová místnost a stávající místnosti nezvětšují své půdorysné rozměry a nedochází ke změně využití řešených prostorů – rozdělení objektu do požárních úseků se nemění
- **odstavec 4h) ČSN 73 0834 – je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3 b) ČSN 73 0834 – není vytvořen nový požární úsek - je splněno**

d) stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického rizika, stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků

- požární zatížení se v posuzovaných učebnách nezvětšuje – jedná se o odborné učebny s $p_n = 35 \text{ kg.m}^{-2}$ a $p_s = 10 \text{ kg.m}^{-2}$; $a = 1,0$
- půdorysná plocha rekonstruovaných místností je 199 m^2

e) zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti

Požadavky na požární odolnosti stavebních konstrukcí

- nový podhled pod rekonstruovanými stropy bude proveden s požární odolností EI 45
- nové příčky oddělující učebny budou provedeny z keramických tvárnic Porotherm tl. 200 mm
- **odstavec 4a) ČSN 73 0834 - požární odolnost měněných prvků použitých v měněných 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 vyšší než 45 minut – projektovým řešením je splněno**

Hodnocení navržených stavebních konstrukcí

Požární podhled

- pod rekonstruovanými stropy je navržen sádkartonový podhled (2x sdk deska tl. 12,5 mm) s požární odolností EI 45

Hodnocení: požární podhled bude proveden podle certifikovaného systému na požární odolnost EI 45 zdola a tak bude zajištěna požární odolnost REI 45 DP2 stávajících stropů – vyhovuje. Požární podhled bude proveden jako samostatný požární předěl a dle katalogu Knauf (02/2018), strana 17 vykazuje tento podhled požární odolnost EI 45.

Od montáže sdk podhledu bude doloženo prohlášení zhotovitele.

Nové příčky mezi učebnami

- nové příčky oddělující učebny budou provedeny z keramických tvárnic Porotherm tl. 200 mm

Hodnocení: dle výrobce vykazují tyto stěny požární odolnost EI 180 DP1 – vyhovuje.

Pozn.: K jednotlivým novým konstrukcím a stavebním hmotám budou doloženy certifikáty prokazující požární odolnost, hořlavost, index šíření plamene atd. Tyto certifikáty musí odpovídat normám a předpisům požární bezpečnosti, které jsou platné na území ČR

f) zhodnocení navržených stavebních hmot (třída reakce na oheň, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.)

- v rámci stavebních úprav nejsou navrženy materiály, které by jako hořící odpadávaly nebo odkapávaly
- nové vnitřní konstrukce a stavební hmoty jsou převážně nehořlavé - sdk konstrukce, zděné konstrukce, keramické obklady, malba – třída reakce na oheň min. A2
- zvolené vinylové podlahy vykazují dle výrobce třídu reakce na oheň Bfl, s1
- odstavec 4b) ČSN 73 0834 - 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 nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají – je splněno

g) zhodnocení možnosti provedení požárního zásahu, evakuace osob, zvířat a majetku a stanovení druhů a počtu únikových cest, jejich kapacity, provedení a vybavení

Požární zásah

- požární zásah se stavebními úpravami v objektu nemění a není jimi negativně ovlivněn

Posouzení evakuace osob

- stavebními úpravami nedochází k navýšení počtu osob v objektu a stavebními úpravami nejsou negativně ovlivněny stávající únikové cesty (nedochází k prodloužení ani k zúžení stávajících únikových cest)
- odstavec 4g) ČSN 73 0834 - 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 (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.) – je splněno

h) stanovení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností a vymezení požárně nebezpečného prostoru, zhodnocení odstupových, popřípadě bezpečnostních vzdáleností ve vztahu k okolní zástavbě, sousedním pozemkům a volným skladům

Stanovení odstupových vzdáleností

- při změnách staveb skupiny I dle ČSN 73 0834 se odstupové vzdálenosti stanovují pouze od nových nebo zvětšovaných požárně otevřených ploch o více než 10 %

- stavebními úpravami jsou navrženy žádné nové požárně otevřené plochy a ani se nezvětšují stávající požárně otevřené plochy
- **odstavec 4c) ČSN 73 0834** - šířka nebo výška 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 – je splněno

i) určení způsobu zabezpečení stavby požární vodou včetně rozmístění vnitřních a vnějších odběrných míst, popřípadě způsobu zabezpečení jiných hasebních prostředků u staveb, kde nelze použít vodu jako hasební látku

Vnitřní a vnější odběrná místa

- tato zařízení pro požární zásah nejsou stavebními úpravami nikterak omezena a dle čl. ČSN 73 0834 se nemusí dále posuzovat

j) vymezení zásahových cest a jejich technického vybavení, opatření k zajištění bezpečnosti osob provádějících hašení požáru a záchranné práce, zhodnocení příjezdových komunikací, popřípadě nástupních ploch pro požární techniku

- zařízení pro protipožární zásah nejsou stavebními úpravami nikterak dotčena ani omezena
- posuzovaný objekt je umístěn přímo u příjezdové komunikace (ulice T. G. Masaryka), ze které bude veden protipožární zásah
- **odstavec 4i) ČSN 73 0834** - 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 přenosné hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružených norem – je splněno

k) stanovení počtu, druhů a způsobu rozmístění hasicích přístrojů, popřípadě dalších věcných prostředků požární ochrany nebo požární techniky

- pro posuzované prostory se nemění požadavky na osazení prostoru přenosnými hasicími přístroji

l) zhodnocení technických, popřípadě technologických zařízení stavby (rozvodná potrubí, vzduchotechnická zařízení, vytápění apod.) z hlediska požadavků požární bezpečnosti

VZT, vytápění

- v rámci stavebních úprav nedochází k zásahu do těchto technických zařízení budov
- **odstavec 4e) ČSN 73 0834** - nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby je provedeno podle ČSN 73 0872; 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- je splněno

Prostupy rozvodů a instalací

- stavebními úpravami nejsou navrženy žádné nové prostupy rozvodů a instalací přes stěny nebo stropy posuzovaných prostorů
- **odstavec 4d)f) ČSN 73 0834** - nově zřizované prostupy všemi požárními stěnami a všemi požárními stropy jsou utěsněny podle čl. 6.2 ČSN 73 0810 – je splněno

Elektroinstalace

- stavebními úpravami není navržena žádná elektroinstalace
- pokud by se někde doplňovala elektroinstalace, pak k ní musí být doložena kladná revize

m) posouzení požadavků na zabezpečení stavby požárně bezpečnostními zařízeními, následně stanovení podmínek a návrh způsobu jejich umístění a instalace do stavby

- v posuzovaném objektu nejsou instalována žádná stávající požárně bezpečnostní zařízení a stavebními úpravami stávajících konstrukcí není dle ČSN 73 0802 instalace vyhrazených PBZ vyžadována

n) rozsah a způsob rozmístění výstražných a bezpečnostních značek a tabulek, včetně vyhodnocení nutnosti označení míst, na kterých se nachází věcné prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostní zařízení

- v rámci stavebních úprav se nenavrhují žádné nové bezpečnostní značky

o) závěr

- v případě splnění všech těchto požadavků lze považovat rekonstrukci podlahy OA Svitavy za vyhovující předpisům požární bezpečnosti
- požárně bezpečnostní zařízení (požární sdr konstrukce) musí být instalovány podle pokynů výrobce a musí k nim být doloženy doklady o montáži a kontrole provozuschopnosti dle § 6 a 7 vyhlášky 246/2001 Sb., ve znění pozdějších předpisů