




1

| | | | | |
|-------|-------|-------|-------|--------|
| INDEX | ZMĚNA | DATUM | JMÉNO | PODPIS |
| | | | | |

| | | | | | | |
|--|----------------|---|------------|-----------------|-----------------|----------------|
| Vedoucí projektant | | Vedoucí zakázky | ing. Zátka | | | |
| Projektant | ing. Kubaštová | Technická kontrola | | | | |
|  BPO spol. s r.o. Lidická 1239 363 17 OSTROV Tel.: +420353675111 Fax: +420353612416 | ZAKÁZKA: | Karlovy Vary, ZŠ Trulářská - odborné učebny | | | Počet A4 | Pořadové číslo |
| | ČÁST: | Projektová dokumentace | | | 6 | 7 |
| | OBSAH: | Požárně bezpečnostní řešení | | | Stupeň projektu | |
| | OBJEDNATEL: | Statutární město Karlovy Vary | | | PST - 25 | |
| | STAVEBNÍK: | | | | Datum dokončení | |
| | | | | 07/2017 | | |
| | | | | Číslo zakázky | 8780-25 | |
| | | | | Číslo archivní: | BPO 6-97745 | |

Hasičský záchranný sbor
 Karlovarského kraje
 Zbrodnicí 235
 369 63 Karlovy Vary
 (03)

a) Seznam použitých podkladů

Objekt bude posuzován v souladu s ustanoveními:

ČSN 73 0802 (2010)+Z1 " Nevýrobní objekty "
 ČSN 73 0810 (2016) " Společná ustanovení "
 ČSN 73 0818 " Obsazení objektů osobami "
 ČSN 73 0834 (2011)+Z1,2 " Změny staveb "
 Vyhl.23/2008 Sb. o technických podmínkách pož.ochrany
 Vyhl.268/2011 Sb. o technických podmínkách pož.ochrany
 Vyhl.246/2001 Sb. o stanovení podmínek pož.bezpečnosti a výkonu
 státního požárního dozoru

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

V případě ZŠ Truhlářská se jedná o pavilonový areál základní školy, postavený v technologii panelové výstavby. Dva hlavní pavilony s učebnami jsou dvou a třípodlažní, jídelna a tělocvična přízemní, všechny střechy ploché. V minulých letech bylo provedeno zateplení fasád a výměna oken.

Součástí navržených stavebních úprav je: rekonstrukce/modernizace stávající technické učebny (dílny) a zřízení imobilního WC pro dílnu na úkor části skladovacích prostor, přičemž nedojde k navýšení kapacity žáků ani učitelů školy.

Cílem návrhu bezbariérových opatření je vytvoření bezbariérového vstupu do budovy školy a bezbariérové propojení všech úrovní, které jsou v rozsahu 1.NP školy dnes propojeny pouze vyrovnávacími schody. Obsahem projektu není řešení bezbariérového propojení s horními nadzemními podlažími jednotlivých pavilonů školy.

c) Rozdělení stavby do požárních úseků**d) Stanovení požárního rizika, popřípadě ekonomického , stanovení stupně požární bezpečnosti a posouzení velikosti požárních úseků****e) Zhodnocení navržených stavebních konstrukcí a požárních uzávěrů z hlediska jejich požární odolnosti**

Veškeré úpravy stávajících prostor budou v souladu s ČSN 73 0834 (2011), čl.3.1-2, 3.3b3 posuzovány jako Změna staveb skupiny I. Škola není viditelně členěná do požárních úseků. Modernizovaná technická učebna s novým hygienickým zázemím bude součástí požárního úseku školy.



Konstrukční systém posuzovaného/upravovaného objektu tělocvičen+dílny je nehořlavý. Výška objektu $h = 0.0\text{m}$.

V obou prostorech dílny (vlastní dílna + sklad materiálů a nářadí) dochází pouze k sanacím žb-konstrukcí a úpravám povrchů.

Ohraničující příčky nového WC jsou navrženy systémové ze sádkartonu.

f) Zhodnocení navržených stavebních hmot (stupeň hořlavosti, odkapávání v podmínkách požáru, rychlost šíření plamene po povrchu, toxicita zplodin hoření apod.

Požární odolnost nových a měněných prvků zajišťujících stabilitu objektu nesmí být snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však odolnost vyšší než 45minut. Třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí nesmí být oproti původnímu stavu zhoršen, na nové povrchové úpravy nesmí být použity výrobky třídy reakce na oheň E nebo F – vyhovuje.

nové SDK příčky: třída reakce na oheň A1/A2

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

V měněné části objektu nesmí být původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy.

Dále nesmí být zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah: příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty, vnější odběrná místa pož.vody - vyhovuje. Žádná z navržených úprav nemá vliv na stávající zabezpečení protipožárního zásahu v objektu.

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

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

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

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

Areál školy je součástí rozptýlené zástavby na jižním okraji městské části Karlových Varů – Staré Roli. Veškeré stávající komunikace splňují požadavky čl.12.2 (02) na příjezd požární techniky. Stávající příjezd zůstává zachován beze změn.



- vyhovuje. Žádná z navržených úprav nemá vliv na velikost požárně nebezpečného prostoru, zabezpečení areálu požární vodou ani na podmínky případného požárního zásahu.

U učebny 14s PHP 21A; dle ČSN 73 0802, čl. 4.2) => ČSN 73 0802.

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

ELEKTROINSTALACE v souladu s ČSN 73 0848

El. instalace musí být v souladu s ustanoveními platných předpisů a norem, především:

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

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

ČSN 73 0848 Požární bezpečnost staveb - Kabelové rozvody

Nutno doložit platné revizní zprávy.

El. instalace v rámci upravovaných prostor budou nové, napojené na stávající rozvaděče R13 (hyg.zázemí) a R16 (dílna se skladem). Hlavní přívodní trasy budou přidány do stávajícího drátěného žlabu. V případě jeho naplnění budou vedeny ve žlabu novém. Odbočení z hlavní trasy na povrchu ve vkládacích lištách. Rozvody v dílně budou převážně uloženy pod omítkou, přívody pro katedru ve žlabu v podlaze. Rozvody v katedře budou uloženy v parapetním žlabu. V hyg.zázemí bude instalace uložena pod omítkou a v SDK přícháčkách. V případě potřeby je možné pomocí STOP TLAČÍTEK odpojit všechny obvody v místnosti (kromě osvětlení). Stoptlačítka osazena v katedře a u vstupu do místnosti.

Strukturovaná kabeláž - do prostoru dílny bude zavedena kabely UTP cat.5e, vodiče budou uloženy v trubkách pod omítkou. HDMI propojení - v učebnách je navrženo propojení učitelského PC s multimediální tabulí. Kabeláž bude uložena v ohebné trubce pod omítkou a na obou stranách zakončena zásuvkou. V obou případech se jedná o rozšíření stávajícího systému.

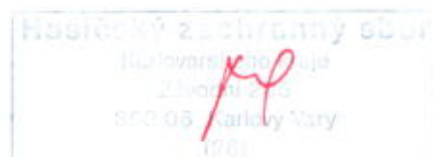
VZDUCHOTECHNIKA v souladu s ČSN 73 0872

Prostor rekonstruované dílny bude větrán přirozeně okny. Pro nárazové využití v případě úniku škodlivé látky nebo při práci s chemickými látkami je navrženo nucené větrání. Přívod vzduchu bude zajištěn částečně z chodby sáním přes stěnovou mřížku a okny z venkovního prostředí. Pro odvod znehodnoceného vzduchu je navržen axiální ventilátor na stěnu. Výfuk znehodnoceného vzduchu bude vyveden na fasádu objektu, kde bude ukončen protidešťovou žaluzií.

Prostor WC bude odvětrán pomocí nuceného podtlakového větrání. Pro odvod vzduchu bude použit axiální ventilátor umístěný pod stropem. Výfuk znehodnoceného vzduchu bude vyveden potrubím na fasádu a ukončen žaluzií.

VYTÁPĚNÍ

Zdrojem tepla je stávající výměníková stanice, která není dotčena stavebními úpravami. V soustavě budou provedeny pouze drobné úpravy přípojovacích rozvodů a budou vyměněna otopná tělesa a navržena nová.



PROSTUPY v souladu s ČSN 73 0810 (2016), čl.6.2

Veškeré nové prostupy (ZTI, VZT a elektro) vodorovnými i svislými konstrukcemi musí být řádně dotěsněny

Konstrukce, ve kterých se vyskytují prostupy, musí být dotaženy až k vnějším povrchům prostupujících zařízení, a to ve stejné skladbě a se stejnou požární odolností jakou má požárně dělící konstrukce. Požárně dělící konstrukce může být případně i zaměněna (nebo upravena) v dotahované části k vnějším povrchům prostupů za předpokladu, že nedojde ke snížení požární odolnosti konstrukce.

Prostupy musí být také navrženy a realizovány v souladu s ČSN 73 0802, ČSN 73 0804, ČSN 65 0201, v případě VZT zařízení v souladu s ČSN 73 0872 a dalšími ustanoveními souvisejícími s prostupy ČSN 73 08xx.

Těsnění prostupů se provádí:

- a) realizací požárně bezpečnostního zařízení - výrobku (systému) požární přepážky nebo ucpávky, v souladu s ČSN EN 13501-2+A:2010, čl. 7.5.8), nebo
- b) dotěsněním (např. dozděním, příp. dobetonováním) hmotami třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v celé tloušťce konstrukce a to pouze pokud se nejedná o prostupy konstrukcemi okolo chráněných únikových cest, evakuačních výtahů a zároveň pouze v případech specifikovaných dále.

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii EI/E

Podle bodu b) tohoto článku lze postupovat pouze v následujících případech:

- 1) jedná se o o prostup zděnou-betonovou konstrukcí stěnou/stropem a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (teplá/studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1/2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí max.30mm. Případné izolace potrubí v místě prostupů musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1/2 a to s přesahem minimálně 500mm na obě strany konstrukce; nebo
- 2) jedná se o jednotlivý prostup potrubí jednoho (samostatně vedeného) kabelu el.instalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné/betonové, ale i v sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

Podle bodu b) se samostatně posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500mm.

m) Stanovení zvláštních požadavků na zvýšení požární odolnosti stavebních konstrukcí nebo snížení hořlavosti stavebních hmot

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

Netýká se této stavby.



o) 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

Vyhl.23/2008Sb.

§10(4) – Úniková cesta musí být vybavena bezpečnostními značkami, tabulkami a texty s bezpečnostním sdělením za účelem a v rozsahu nezbytném pro usnadnění evakuace osob. Toto bezpečnostní značení se umísťuje zejména tam, kde se mění směr úniku, kde dochází ke křížení komunikací a při jakékoli změně výškové úrovně úniku. Značkami podle ČSN EN ISO 7010 je třeba dále vyznačit alespoň: každé elektrozařízení (rozvaděče apod.), hl.uzávěr vody, hl. vypínač el.energie, PHP, hadicové systémy, ...

Závěr:

Stavebník (dodavatel, investor) musí v dostatečném předstihu před místním šetřením podat žádost a vyzvat HZS k provedení závěrečné prohlídky stavby podle §31, odst.1, písm.c Zákona 133/85Sb. o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.

vypracoval: ing. Zdeňka Kubaštová
 autorizovaný inženýr pro požární bezpečnost staveb
 (aut.č. 0300118)
 tel. 353 675 229

