

Požárně bezpečnostní řešení stavby

Název akce	:	Modernizace šaten SPŠ Karviná
Místo stavby	:	Ulice Žižkova 1818/1a 733 01 Karviná
Stupeň	:	Projekt pro povolení stavby
Investor	:	Střední průmyslová škola Karviná p.o Žižkova 1818/1a 733 01 Karviná - Hranice IČO 623 31515
Vypracoval	:	Ing. Lubomír Hradil autorizovaný inženýr č. 1100892 oboru požární bezpečnost staveb

Úvod:

Projektová dokumentace pro povolení stavby řeší modernizaci části budovy SPŠ Karviná, ve které jsou umístěny žákovské šatny. Řešená část budovy je umístěna na jihovýchodní straně objektu, na půdorysných rozměrech cca 37,20 m x 14,80 m, Výška objektu této části od úrovně upraveného terénu je cca 4,485 m. Tato část objektu je kompletně podsklepena. V 1.NP je umístěno celkem 17 šatních kójí, z nichž 14 slouží jako šatny pro žáky, jedna pro umístění náradí (č. 17), jednak pro výlez do strojovny výtahu a jedna je čistě průchozí (č. 4). Rekonstrukcí nedojde k celkovému navýšení kapacity žáků ve škole.



Posuzovaný objekt je umístěn na parcele číslo 2427/3 v katastrálním území Karviná – Město. Objekt školy je přístupný z ulice Žižkovy s příjezdem z ulice Rudé armády.

Použité podklady:

Požárně bezpečnostní řešení stavby bylo vypracováno při použití těchto podkladů:

- ČSN 73 0802 PBS, Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810 PBS, Společná ustanovení
- ČSN 73 0818 PBS, Obsazení objektu osobami
- ČSN 73 0821 ed. 2, PBS, Požární odolnost stavebních konstrukcí
- Hodnoty požárních odolností stavebních konstrukcí dle Eurokódů, Pavus 2009
- ČSN 73 0834 PBS, Změny staveb

- ČSN 73 0848 PBS, Elektrická zařízení, elektrické instalace a rozvody
- ČSN 73 0872 PBS, Ochrana staveb proti šíření požáru
- vzduchotechnickým zařízením
- ČSN 73 0873 PBS, Zásobování požární vodou
- Vyhláška č. 23/2008 Sb. O technických podmínkách požární ochrany staveb v platném znění
- Vyhláška č. 460/2021 Sb. O kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva
- Vyhláška MV č. 246/2001 Sb. O stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- Zákon č. 133/1985 Sb. ve znění Zákona 415/2021 Sb. O požární ochraně v platném znění

V platném znění uvedených norem a předpisů.

Pro vypracování požárně bezpečnostního řešení byla jako podklad použita projektová dokumentace stavby: Modernizace šaten SPŠ Karviná, zpracovatel firma Ing. Vladimír Slonka, datum prosinec 2024.

Popis stavby a stavebních úprav:

Objekt SPŠ byl dle dostupných podkladu byl realizován na základě projektové dokumentace pro provedení stavby vypracované firmou Stavoprojekt Ostrava s.p. v dubnu 1980 a výuka v této škola byla zahájena v roce 1988 (viz. <https://www.sps-karvina.cz/o-skole/pribeh-skoly/>)

Jedná se o monolitické, železobetonové montované skelety MS-OB. V současnosti jsou na severní a jižní straně modernizované části šatny provedeny vyzdívky, ve kterých jsou umístěna fixní, neotevíratelná okna. Původně v těchto místech byla provedena hliníková okna na celou výšku otvoru. Stavba byla v minulosti dodatečně zateplena.

Jednotlivé šatní kóje o celkové ploše 177,33 m² jsou od sebe odděleny kovovou konstrukcí stěn z kovových úhelníků a pletiva, které je kotveno do podlahy, stropu a cihelných příček. Do každé šatní kóje jsou umožněny dva vstupy ze severní a z jižní části chodby. Celková stávající kapacita šatních kójí je pro 385 žáků. Ze severní části chodby je dispoziční návaznost na velký školní vestibul s recepcí, také do místnosti správce a úklidové místnosti. Z jižní chodby je dveřmi umožněno propojení na hlavní zádveří školy a na druhé straně do chodby, která vede dále k bytu školníka a také ke schodišti, které směřuje do 1.PP.

Při modernizaci šaten dojde ke kompletnímu odstranění stávajících kovových konstrukcí šatních kójí, k odstranění cihelných příček šatních kójí, k odstranění celkem 34 ks dveří a 34 ks větracích okýnek šatních kójí, k odstranění dalších cca 5 kusů dveří z místností chodeb (a jejich výměně za protipožární dveře). Bude také

odstraněna stávající nášlapná vrstva teracové betonové dlažby, očištění a srovnání povrchu. Omítky stěn a stropů budou odstraněny v potřebném rozsahu (předpoklad max. 50%). Odstraněny budou také keramické sokly na stěnách, v. cca 100-110 mm. Budou odstraněna dotčená stávající otopná tělesa a rozvody elektroinstalací, včetně všech dotčených stropních svítidel.

V novém stavu vznikne spojením stávajícího prostoru šaten se šatními kóji a navazujících chodeb jedna nová místnost šatny, ve které se předpokládá umístění minimálně 400-412 ks kovových šatních skříněk. Vzhledem k tomu, že stávající místnosti šatních kójí nebyly nijak odvětrávány, převážně z důvodu fixních oken na chodbách, bude nově provedeno větrání této místnosti pomocí rekuperace.

V rámci stavebních úprav budou vyměněny všechny dotčené dveře, navazující na novou místnost šatny za dveře protipožární, nově bude také vybudován nový východ na severní straně šatny do venkovního prostoru. Dotčená část anglického dvorku (včetně části kovové mříže) bude vhodně ubourána tak, aby zde vznikla nová část zpevněné plochy před nově umísťovanými dveřmi. Bude provedena ucelená keramická dlažba v místnosti šatny na vyspravený podklad.

Nově vznikne technická místnost 1.07, ve které se bude nacházet stropní výlez do strojovny výtahu. Rekuperační jednotka bude umístěna v novém stavu v místnosti č. 1.07 (technická místnost). Omítky stěn a stropů budou vyspraveny v potřebném rozsahu. Budou osazena nová otopná tělesa, která budou napojena na stávající trubiční rozvody v podlahách a také budou mít připojeny elektrické regulátory (původní napojení otopných těles ETATHERM, řídicí jednotka v m.č. 1.03). Do některých stěn budou také osazeny nové protipožární větrací mřížky. Provedeny budou také nové rozvody elektroinstalací, včetně svítidel.

Původní nášlapné vrstvy z teracové dlažby budou nahrazeny keramickou dlažbou. Omítky budou zapraveny v dotčeném rozsahu. Budou provedeny nové dělicí příčky z pórobetonových tvárnic, budou osazeny nové dveře. Na všech dotčených stěnách a sloupech bude proveden keramický sokl v. 100 mm, barevný odstín keramického soklu bude stejný jako v případě použité keramické dlažby. Na dotčených plochách stěn a sloupů bude proveden ochranný omyvatelný nátěr do v. 1500 mm nad podlahou. Budou provedeny nové omítky stěn, stropů a sloupů a budou zapraveny stávající omítky v potřebném rozsahu (předpoklad max. 50%), nový nátěr bílou barvou.

Mezi m.č. 1.05 (šatna) a m.č. 1.06 (chodba u schodiště) bude provedena nová SDK protipožární příčka (1xRF15 mm+CW50+1xRF15 mm, minerální izolace tl. min. 40 mm), do které budou umístěny nové protipožární dveře.

Bude provedena nová pórobetonová příčka, která bude ohraničovat m.č. 1.07 a která bude částečně také uložena na podlaze v místě schodišťové chodby. Do této příčky budou osazeny také nové dvoukřídlé dveře s nadsvětlíkem a větrací mřížka. Umístění mřížky ve v. min. 200 mm nad podlahou. Pro umístění dveří bude nad otvorem osazen pórobetonový překlad dl. 1600 mm (uložení min. 125 mm na každou stranu).

V místnosti šatny budou umístěny do stávajících otvorů (do navazujícím provozních místností – místnost správce a úklidová místnost) nové protipožární

dveře. Dveře budou převážně dřevěné DP3+C. V místě nového vstupu na severní straně budou umístěny hliníkové dveře.

V místě nového východu na severní straně bude provedena nová vyzdívka z pórobetonových tvárnic tl. 400 mm. Tato vyzdívka může navazovat na již stávající vyzdívku z pórobetonových tvárnic a doplňovat ji. Ze strany exteriéru bude po osazení dveří umístěna na zdivo tepelná izolace (např. EPS 100F), tl. 100 mm (pro sokl v. 265 mm) a tl. 150 mm (pro zdivo). Budou provedeny nové omítky z vnitřní i venkovní strany.

Pod stávajícími okny budou umístěny nové otopné lavice, budou také provedeny nové rozvody elektroinstalací v požadovaném rozsahu. Budou provedeny nové dveře do severní obvodové stěny nové šatny, které budou sloužit jako únikový východ. Stávající jeden kus fixního okna bude demontován, včetně části obvodové výplňové stěny (pro umístění nových dveří). Pro novou část zpevněné plochy ze ŽB před nově osazovanými dveřmi na severní straně šatny budou také provedeny vyzdívky ze ŽB, pro uložení ŽB desky. Na ŽB desku bude dále provedena betonová mazanina ve spádu, hydroizolační stěrka a keramická dlažba mrazuvzdorná. Dispoziční řešení místnosti bude upraveno, nově budou provedeny dveře z místnosti šatny do venkovního prostoru.

V rámci projektu vzduchotechniky je řešeno větrání prostoru šaten. Bude provedeno klimatizační a vzduchotechnické zařízení pro novou místnost šatny. Jedná se o nízkotlaké větrací zařízení s centrální jednotkou, zajišťující filtraci vzduchu, jeho tepelnou úpravu v rotačním rekuperačním výměníku a dohřev vodním ohřeváčem. Větrání prostoru velké šatny (v novém stavu m.č. 1.06) je zajištěno kompaktní vzduchotechnickou jednotkou, umístěnou v technické místnosti (m.č.1.07). Zařízení pracuje se 100% příívodem čerstvého vzduchu. Vzduchový výkon zařízení je 8200/8200 m³/h. Příívodní a odsávací potrubí je na sání a výdechu doplněno buňkovými tlumiči hluku. Sání čerstvého vzduchu a výfuk znehodnoceného vzduchu je řešen z fasády budovy, sání protidešťovou žaluzií s nástřikem RAL dle exteriéru, odvod výfukovým kusem s ukončením nad střešní atikou. Jednotka VZT je osazena autonomní regulací. Příívod vzduchu je veden z technické místnosti pod stropem šaten přiznaným čtyřhranným, popř. kruhovým spiro potrubím. Koncovými distribučními elementy budou na i odvodu čtyřhranné vyústky osazené přímo na potrubí. Většina potrubí bude zhotovena z pozinkovaných trub SK.I, případně trub SPIRO SAFE. Pro zavěšení potrubí budou použity typové odpružené závěsy a to závitové tyče, závěsy ZZ, nosné lišty a kruhové závěsy ZK. Jednotky budou montovány na ocelový rám žárově pozinkovaný. V rámci vytápění posuzovaných prostor budou upraveny rozvody vytápění a osazeny nové otopné lavice

V rámci projektu elektroinstalace budou provedeny nové rozvody elektroinstalací a upraveny některé stávající rozvody, budou osazena nová svítidla, Rozmístění zásuvek bude přizpůsobeno interiéru a požadavkům uživatele. Osvětlení je provedeno pomocí LED svítidel v patřičném krytí IP. Rozvody budou vedeny pod omítkou. Svítidla budou v zavěšené variantě tak, aby nedocházelo ke stínění potrubím VZT. Ovládání osvětlení je řešeno tlačítky u každého vstupu do prostoru.

Nouzové osvětlení bude řešeno svítidly s vlastní baterií s dobou zálohy 60minut. Svítidla nouzového osvětlení budou napájena z nespínané fáze nejbližšího okruhu umělého osvětlení.

Dispoziční řešení:

Nově vzniklou velkou místností šaten bude upraveno provozní řešení šaten, kdy žáci už nebudou muset procházet přes jednotlivé kóje a celkově bude provoz pohodlnější. Dispoziční řešení je měněno. Stávající stav umožňoval z jedné chodby na jižní straně průchod přes 17 samostatných šatních kójí do severní chodby, a odtud dále do velkého školního vestibulu. V návrhu nového dispozičního řešení přijdou žáci ze zádveří do velké místnosti šatny, kde si uzamknou své věci a dále už rovnou zamíří do velkého školního vestibulu. Celkem zde bude umístěno max. 412 kusů šatních kovových skříněk. Celkový prostor nové místnosti šatny je jeví jako otevřenější a příjemnější pro uživatele, z hlediska upravovaných prostor dojde také ke zlepšení stávajícího stavu a estetického řešení.

V místnosti šatny bude světlá výška místnosti cca max. 3.260 mm, která odpovídá původnímu řešení. V místnosti šatny vznikne také nová technická místnost 1.07, ve které bude umístěn stávající výlez do strojovny výtahu. V této místnosti bude také umístěno klimatické a vzduchotechnické zařízení.

Posouzení z hlediska požární bezpečnosti:

V návaznosti na navržené stavební úpravy (modernizace šaten), byly uvedené práce posouzeny následovně:

Posuzovaný objekt byl postaven dle projektové dokumentace pro provedení stavby vyprojektované po roce 1977, nepodařilo se dohledat dobu vypracování projektové dokumentace pro stavební povolení, současně ani u investora není k dispozici původní požární bezpečnostní řešení posuzovaných prostor.

Proto byla zpracovatele projektu stavební části provedena prohlídka stavebními úpravami dotčených prostor a bylo zjištěno, že se zde nenachází požární uzávěry s požární odolností tzn, že uvedené posuzované prostory nejsou členěny do dílčích požárních úseků.

V návaznosti na popis stavebních úprav jsou uvedené prostory šaten dotčené stavebními úpravami (modernizací) posuzovány jako změna skupiny I dle ČSN 73 0834.

Posuzované prostory po provedení stavebních úprav budou využívány dle dále hodnoceného účelu tzn jako šatny žáků a tyto byly posouzeny následovně:

Objekt (řešená část objektu) byl posouzen v souladu s požadavky:

- ČSN 73 0802 - Požární bezpečnost staveb - nevýrobní objekty,
- ČSN 73 0834 - Požární bezpečnost staveb - změny staveb (**změna skupiny I**).

a norem navazujících **posouzen následovně:**

Uvedené stavební úpravy byly posouzeny dle ČSN 73 0834. V návaznosti na čl. 3.2 ČSN 73 0834 bylo posouzeno v úpravami dotčených prostorech zvýšení požárního rizika tj. zvýšení součinu $p_n \cdot a_n \cdot c$, a současně posouzení únikových cest v návaznosti na zvýšení počtu unikajících osob v dotčené části objektu.

a) posouzení zvýšení požárního rizika:

Požární zatížení stávajícího využití dotčených prostor:

Místnost	Plocha	p_n	a_n	c	Suma
Šatna - koje	177,33	20,00	1,10	1	3813,26
Chodba severní	85,53	5,00	0,80	1	342,12
Chodba severní	64,82	5,00	0,80	1	259,28
	327,68	12,68	0,96	1	4155,38

$$p_n = 13,21 \text{ kg/m}^2, a_n = 0,96, c = 1,0, p_n \cdot a_n \cdot c = 12,68 \text{ kg/m}^2$$

Požární zatížení nového využití dotčených prostor:

Místnost	Plocha	p_n	a_n	c	Suma
Šatna - plech. skříňe	319,15	15,00	0,70	1	3351,08
Tech.místn. - VZT	18,07	15,00	0,90	1	243,95
	337,22	10,66	0,71	1	3595,03

$$p_n = 15,01 \text{ kg/m}^2, a_n = 1,10, c = 1,0, p_n \cdot a_n \cdot c = 10,66 \text{ kg/m}^2$$

V návaznosti na čl. 3.2 ČSN 73 0834 nedochází ke změně užívání v posuzované části objektu a tím ke zvýšení průměrného požárního zatížení o více než 15 kg/m^2 (skutečnost je zvýšení o $1,80 \text{ kg/m}^2$).

Posouzení únikových cest:

Stavebními úpravami nedochází k nárůstu počtu unikajících osob o více než 20% stávajícího stavu, skutečností v návaznosti na stávající a novou kapacitu posuzovaných šaten je stávající kapacita šaten v provedení jako šatní kóje s věšáky bez skříňek je 385 žáků, nově bude kapacita s kovovými skříňkami bude max. 412 žáků. V návaznosti na výše uvedené je navýšení kapacity šaten a tím i počet unikajících osob oproti stávajícímu stavu $(412-385)/385 = 7,01\% < 20,00\%$, současně nedochází v dotčené části objektu ke zvýšení počtu unikajících osob s omezenou schopností či neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob.

Současně bylo provedeno posouzení šířek únikových cest z posuzovaných šaten. Ve stávajícím stavu v návaznosti na podmínku ČSN 73 0802 čl. 9.9.2 v návaznosti na

umístění stávajících východových dveří z prostoru šaten s navazujícím únikem do venkovních prostor, které jsou ve stávajícím stavu hodnoceny jako jedna úniková cesta bude v rámci řešené modernizace šaten navržen nový východ přímo do volna, jeho umístění splňuje podmínku na dvě únikové cesty. V rámci tohoto nového řešení jsou z hlediska únikových cest dále jedna úniková řešena dvoukřídlými dveřmi o velikosti 1500/2160 mm s šířkou aktivního křídla 900 mm z místnosti šaten do zádveří hlavního vstupu, kde na tuto únikovou cestu navazují dvojce stávající dvoukřídlové dveře s šířkou aktivního křídla 900 mm. Druhá úniková cesta je novými dveřmi o šířce 900 mm v obvodové stěně přímo do volna.

Kapacitně na základě konstrukčního provedení je započtená šířka těchto únikových cest $2 \times 1,50$ únikového pruhu. Požadovaná šířka únikových cest v návaznosti na koeficient „a“ $(0,71 \times 15 + 0,90 \times 5)/20 = 0,76$ a dle ČSN 73 0802 tabulky 19 je $412/144 = 3,00$ únikového pruhu, skutečnost je 3,00 únikového pruhu – vyhovuje.

V případě posouzení délky únikové cesty je její maximální povolená délka dle tabulky 18 ČSN 73 0802 pro koeficient $a = 0,76$ – 52,00 m, skutečná maximální délka únikové cesty je 29,70 m – vyhovuje požadavkům normy.

V návaznosti na to jsou tyto prostory dotčené stavebními úpravami ve smyslu čl. 3.3 ČSN 73 0834 posouzeny jako **změna staveb skupiny I**, nejedná o změnu užívání objektu, jejich předmětem je úprava, oprava stávajících stavebních konstrukcí a změna dispozičního členění, kdy nevznikají sloučením menších místností nové místnosti o ploše větší než 100 m², stávající i nové prostory šaten jsou o ploše větší než 100 m²

Tyto změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují tyto požadavky:

- 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 prostoru neměněných, není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut – v rámci stavebních prací nebude zasahováno do stávajících nosných prvků posuzovaného objektu
- v rámci posuzované modernizace šaten bude provedena výměna dveří ohraničujících obvodové konstrukce těchto šaten. Pro zajištění bezpečnosti dotčené části objektu a bezpečnosti unikajících osob z řešeného prostoru budou nové dveře vykazovat požární odolnost EW 30 DP3(1)-C a budou opatřeny samozavírači. Jedná se o tyto dveře (požární uzávěry otvorů):
 - o z místnosti šatny (m.č. 1.06) do zádveří vestibulu (m.č. 1.01) s požární odolností EW 30 DP1-C se samozavíračem na aktivním křídle, součástí dveřního uzávěru bude pevná boční část a nadsvětlík dle podmínek ČSN 73 0802 čl. 8.5.2.

- z místnosti šatny (m.č. 1.06) do školního vestibulu s recepcí s požární odolností EW 30 DP1-C se samozavíračem na aktivním křídle, součástí dveřního uzávěru bude pevná boční část a nadsvětlík dle podmínek ČSN 73 0802 čl. 8.5.2.
- z místnosti šatny (m.č. 1.06) do schodišťové chodby (m.č. 1.05) s požární odolností EW 30 DP1-C se samozavíračem na aktivním křídle
- z místnosti šatny (m.č. 1.06) do místnosti správce (m.č. 1.03) s požární odolností EW 30 DP3-C se samozavíračem
- z místnosti šatny (m.č. 1.06) do úklidové místnosti (m.č. 1.04) s požární odolností EW 30 DP3-C se samozavíračem

V případě stávajících dveří do výtahové šachty, tyto jsou v provedení jako ocelové a dle podmínek ČSN 73 0834 čl. 5.5.5 vykazuje požární odolnost EW 30 DP1. V případě stávajícího poklopu ve stropní konstrukci do strojovny výtahu tento v návaznosti na posouzení dle podmínek ČSN 73 0834 čl. 5.5.5 vykazuje požární odolnost EW 15 DP1.

V případě SDK příčky mezi místností šatny (m.č. 1.06) a místností schodišťové chodby (m.č. 1.05) do které jsou zabudován nový požární uzávěr, tato je provedena ve skladbě (1xRF15 mm+CW50+1xRF15 mm, minerální izolace tl. min. 40 mm) a vykazuje požární odolnost EI 60 DP1.

- třída reakce stavebních výrobků na oheň nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršena, na nově provedenou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce dle ČSN 73 0865) jako hořící odpadávají nebo odkapávají, nové podhledy nejsou navrženy, dozdivky nenosných stěn a nové nenosné stěny jsou navrženy z plynosilikátových tvárníc - výrobky třídy reakce na oheň A,
- šířka a výška kterékoliv požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10 % původního rozměru, uvedená podmínka je splněna – odstupové vzdálenosti se nově neposuzují.
- v měněných částech objektu únikové cesty vyhovují požadavkům norem – viz samostatné posouzení, únikové cesty po doplnění východových dveří do volna vyhovují, v prostoru šaten a na únikových cestách bude instalováno nové nouzové osvětlení,
- nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872, posuzovaný objekt není dělen na požární úseky, 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, v rámci stavebních úprav bude realizováno nové VZT zařízení, VZT jednotka bude osazena v nově vybudované místnosti (m.č. 1.07), technická místnost VZT. S ohledem na

skutečnost, že uvedená místnost bude umístěna v prostoru řešené šatny, nemusí tato v souladu s požadavky ČSN 73 0802 a ČSN 73 0872 tvořit samostatný požární úsek, komponenty pro větrání prostor šatny jsou navrženy z materiálu třídy reakce na oheň A, toto je tvořeno čtyřhranným, popř. kruhovým spiro potrubím. Přívodní žaluzie v obvodové stěně i odvodní potrubí nad střechu objektu vyhovují svým provedením podmínkám ČSN 73 0872, čl. 4.3. S ohledem na požární oddělení místnosti šatny (m.č. 106) od místností (1.02 a 1.03) budou nové větrací mřížky provedeny jako požární stěnové uzávěry s požární odolností EI 30 DP1.

- v případě provedení nových prostupů rozvodů všemi stěnami v nosných stavebních konstrukcích, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části a v konstrukcích nebo ohraničující únikové cesty budou dle ČSN 73 0810:2016 čl. 6.2.1 a čl. 6.2.2, prostupy rozvodů a elektroinstalací požárně dělícími konstrukcemi utěsněny tak, aby co nejméně prostupovaly požárně dělícími konstrukcemi.

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

Těsnění prostupů se provádí:

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

Podle bodu a) se prostupy hodnotí podle kritérií:

- EI v požárně dělících konstrukcích EI nebo REI a nebo
- E v požárně dělících konstrukcích EW nebo REW

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

- 1) Jedná se o prostup zděnou nebo betonovou konstrukcí (stěnou nebo stropem) a jedná se maximálně o tři potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou (teplá voda, studená voda, topení, chlazení apod.). Potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm. Případná izolace potrubí v místě prostupů (pokud jsou) musí být nehořlavé, tj. třídy reakce na oheň A1 nebo A2 a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce, nebo
- Jedná se o jednotlivý prostup jednoho (samostatně vedeného) kabelu elektroinstalace (bez chráničky apod.) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takovýto prostup smí být nejen ve zděné nebo betonové stěně, ale i

sádkartonové nebo sendvičové konstrukci. Tato konstrukce musí být dotažena až k povrchu kabelu shodnou skladbou.

- v posuzovaném objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa. V posuzovaném prostoru šatny je již nyní osazeno vnitřní odběrné místo typu C52



Příjezdové komunikace jsou stávající z ulice Žižkovy s příjezdem z ulice Rudé armády.



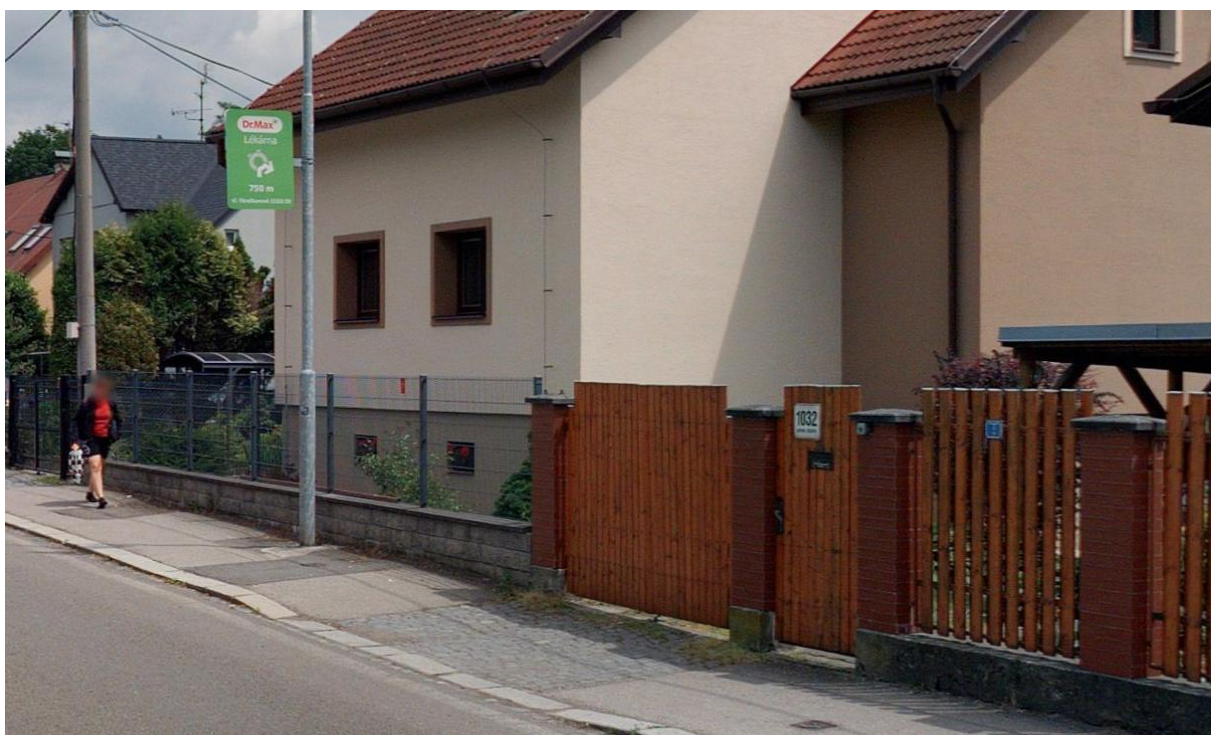
- V posuzovaném prostoru šatny s technickou místností budou v souladu s Vyhl. 23/2008 Sb. a ČSN 73 0802 pro prvotní zásah trvale k dispozici přenosné hasicí přístroje (PHP) v množství:

$$n_r = 0,15 (S.a.c_3)^{1/2} = 0,15(337,22 \times 0,76)^{1/2} = 16,00 \times 0,15 = 2,40$$

$$n_{HJ} = 6. n_r = 6 \times 2,40 = 15$$

Dle tabulky č. 1, přílohy č. 4 vyhlášky 23/2008 Sb. budou v posuzovaném prostoru umístěny minimálně tři PHP s hasicí schopností minimálně 21 A

Stávající vodovodní řád s hydrantovým systémem je umístěn podél příjezdové komunikace, ulice Žižkovy:



Stanovení kategorizace dle Vyhl. 460/2021 Sb.:

K projektové dokumentaci ke stavbám, které jsou považovány dle vyhlášky č. 460/2021 Sb., o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva za stavbu kategorie II, druhé třídy využití se u nich vykonává dle § 40 odst. 1 zákona o požární ochraně státní požární dozor v rozsahu podle § 31 odst. 1 písm. b) a c).

Závěr

Projekt pro povolení stavby byl posouzen dle Vyhlášky č. 23/2008 Sb., ČSN 73 0802, ČSN 73 0834, ČSN 73 0873 a norem souvisejících.