

Navrhovaná stavba je stavbou **kategorie 0** podle § 39 zákona o požární ochraně v návaznosti na vyhlášku o kategorizaci staveb z hlediska požární bezpečnosti a ochrany obyvatelstva s ohledem na níže uvedené kritéria a charakteristiky.

Základní údaje o stavbě :

U objektu, budou prováděné pouze stavební úpravy, jejichž provedení negativně neovlivní požární bezpečnost stavby ... tyto stavební úpravy se bez ohledu na vlastní kategorii stavby (stavba kategorie II), ve které se realizují, se posuzují z hlediska požadavků na projektovou dokumentaci jako stavba kategorie 0.

U této stavby HZS nevykonává státní požární dozor a k této stavbě nevydává závazné stanovisko dotčeného orgánu.

D.1.3 POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

ZPRACOVAL: Ing. Iveta Charousková , Počerny 124, 360 17 Karlovy Vary
ČKAIT 0300462

PROJEKTANT: Stavební projekty Anna Dindáková, Loketská 351, Staré Sedlo
Pavel Dindák ČKAIT 0301433

INVESTOR: Město Chodov, Komenského 1077, 357 35 Chodov
ICO : 00259349

NÁZEV STAVBY:

ZŠ Husova I. – II. stupeň a spojovací chodba, Chodov

DATUM : II.2024

STUPEŇ PD: DSP

mob. 606 411 969 (Ing. Charousková), charouskova.iveta@seznam.cz



Charousková

A., Základní údaje :

Identifikace :

Název stavby : Základní škola Husova I. - II. stupeň
a spojovací chodba, Chodov
- řešení požární ochrany
Místo stavby : ZŠ Husova 788, Chodov
Stupeň PD : DSP
Investor : Město Chodov
Komenského 1077, Chodov
Projektant : Anna Dindáková
Pavel Dindák

Účel a umístění stavby :

Objekt základní školy Husova č.p. 788 v Chodově se nachází na st.p.č. 1967, 1968, 1969/1, v k.ú. Chodov.
Přesné polohové umístění stavby je patrné z výkresu Situace.

Areál školy sestává z několika objektů pro 1. a 2. stupně, tělocvičny a spojovacích chodeb.

PD řeší přístup pro tělesně postižené do pavilonu I. učeben z venkovní strany pomocí výtahu a nového chodníku. Výtah umožní osobám se ZTP i pohyb mezi jednotlivými patry a přístup k sociálnímu zařízení pro ZTP v 1.NP. Současně proběhne modernizace všech prostor pavilonu II. stupně včetně výměny všech dveří, povlakových krytin, keramických dlažeb, elektroinstalace, těles UT a části zdravotnické. Pavilon I, bude propojen ve 2.NP spojovací chodbou s objektem Spolkového domu, jehož 2.NP, bude využito ZŠ jako učebny (družina).

Pavilon II. - Učebna ve 2.NP - demontáž lišt elektroinstalace a vymalování učebny (bez výkresu)

Výtahová šachta je zděná umístěná na severozápadní straně objektu ve výklenku schodiště pavilonu II. Výtah spojuje všechna podlaží a umožňuje nástup z venkovní strany. Rozměr kabiny je 1100 x 1400 mm umístěná v šachtě o rozměru 1600 x 1950 mm. Přístup k výtahu bude z nového chodníku s betonovým povrchem, který navazuje na stávající chodník u školy. Její obvodové stěny, budou doplněné kontaktním zateplovací systémem z desek PS v tl. 160 mm.

Spojovací chodba - konstrukce je navržena z nosné OK s opláštěním ze strany exteriéru sendvičovým panelem s výplní z minerální vaty a ze strany interiéru z desek SDK.

Použité normy :

ČSN 73 0802:2020 Nevýrobní objekty
ČSN 73 0810:2016 Požární bezpečnost staveb - společná ustanovení
ČSN 73 0818:1997 Obsazení objektů osobami
ČSN 73 0831:2020 Shromažďovací prostory
ČSN 73 0834:2011 Změny staveb
ČSN 73 0873:2003 Zásobování požární vodou
Publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“

Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb. - změny č. 232/2023 Sb., §31 při změně dokončené stavby, změně v užívání stavby nebo při udržovacích pracích se postupuje podle ČSN 73 0834.

Dle vyhlášky č. 23/2008 Sb. - změny č. 232/2023 Sb. §32, u stavby, jejíž užívání bylo započato přede dnem nabytí účinnosti této vyhlášky, musí být splněny požadavky v rozsahu stanoveném v §30.

B., Část technologická :

viz. popis výše.

Shrnutí :

PD řeší úpravy dokončené stavby, kterými se nemění účel užívání stavby.
PD dále řeší bezbariérové řešení, tj. užívání stavby osobami s omezenou schopností pohybu a orientace (dodržení vyhl. 398/2009 Sb. ve znění 492/2006 Sb.).

Požární riziko :

Z hlediska požární bezpečnosti výše popsané stavební úpravy spadají do působnosti ČSN 73 0834 - Změny staveb.

Výše popsané stavební úpravy jsou z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změnou, která nevede :

a) ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno zvýšením součinu $p_n \cdot a_n \cdot c$ o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Hodnota původního součinu $p_n \cdot a_n \cdot c$ v jednotlivých místnostech pavilonu I objektu ZŠ se výše popsanými stavebními úpravami nemění.

1. PP

Původní klecové šatny

původní hodnota součinu $p_n \cdot a_n \cdot c = 75 \cdot 1,1 \cdot 1,0 = 82,5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

ČSN 73 0802, tab. A.1, pol. 2.7

Nově sklady vybavení škol

Nová hodnota součinu $p_n \cdot a_n \cdot c = 75 \cdot 1,0 \cdot 1,0 = 75,0 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

ČSN 73 0802, tab. A.1, pol. 2.6

Původní klecové šatny - nově šatny skříňkové

... v obou případech jde o šatny společné

původní a nová hodnota součinu $p_n \cdot a_n \cdot c = 75 \cdot 1,1 \cdot 1,0 = 82,5 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

ČSN 73 0802, tab. A.1, pol. 2.7

1. - 3.NP

Modernizace všech prostor pavilonu, včetně výměny všech dveří, povlakových krytin, keramických dlažeb, elektroinstalace, těles UT a části zdravotnické.

původní a nová hodnota součinu $p_n \cdot a_n \cdot c$ v prostorách 1. - 3.NP se nemění, účel využití jednotlivých místností je zachován beze změny

2.NP

Pavilon, bude propojen ve 2.NP spojovací chodbou s objektem Spolkového domu, jehož 2.NP, bude využito ZŠ jako učebny (družina) ... učebny nejsou předmětem posouzení předloženého PBR ... přístavba chodby je prostorem bez požárního rizika. Chodba bude požárně oddělená od sousedního objektu.

b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou komunikaci zvýší o více než 20% stávajícího stavu; pokud se určí zvýšení počet osob o více než 20%, musí se současně prokázat, že kterákoliv dotčená stávající komunikace vyhovuje podle

příslušné požární normy úniku celkového počtu osob; i když jde o uvedené zvýšené počty osob, avšak prokáží se vyhovující stávající komunikace, nepovažuje se zvýšený počet osob za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu

1. - 3.NP

Normový počet osob dle ČSN 73 0818, se výše popsanými stavebními úpravami v jednotlivých místnostech nezvyšuje. Je zachován stávající, beze změny, účel využití jednotlivých místností v objektu se nemění.

1.PP

Celková plocha šaten v prostoru 1.PP je zmenšena, tyto šatny, budou i nadále sloužit pro II. stupeň ZŠ ... PD řeší zachování dvou původních klecových šaten - šatna 1 a 2 (místnost 0,6) ... celkem jsou šatny určeny pro

$$180 + 2 \cdot 30 = 240 \text{ žáků}$$

Poznámka :

zbývající plocha, bude požárně oddělená a nově bude využívána jako sklady vybavení školy

Dle ČSN 73 0831, čl. 4.3 a čl. 4.4 v prostoru skříňové šatny jde o vnitřní shromažďovací prostor max. 1,2VP1.

Nový normový počet osob :

... prostor šaten i nadále bude sloužit max. pro $180 + 2 \cdot 30 = 240$ žáků

c) ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu o více než 12 osob na kterékoliv únikové cestě z objektu

Počet osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu se výše popsanými stavebními úpravami v objektu nezvyšuje, tyto osoby se zde mohou vyskytovat pouze jednotlivě (celkový počet těchto žáků v pavilonu I objektu ZŠ nepřesáhne 12).

PD řeší návrh bezbariérového přístupu do objektu pro tyto osoby, vybudováním osobního výtahu formou přístavby.

d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy

Pro pavilon I, objektu ZŠ zůstává v platnosti ČSN 73 0802 a ČSN 73 0831.

e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám

Předmětem projektové dokumentace jsou vnitřní stavební úpravy v části objektu, objekt se nemění nástavbou ani vestavbou. PD řeší přístavbu spojovací chodby, prostory spojovací chodby jsou prostory bez požárního rizika ... chodba je s nahodilým požárním zatížením $p_n = 5,0 \text{ kg.m}^{-2}$.

Dle ČSN 73 0834, čl. 3.3 předmětem PD v 1.PP je změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech místnosti o podlahové ploše větší než 100 m^2 (odst.d), prostor s podlahovou plochou větší než 100 m^2 však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího, s touto stavební úpravou souvisí úprava stávajících rozvodů el. instalace, ÚTV, zdravotní instalace (odstavec b).

Dle čl. 3.1 ČSN 73 0834 lze výše popsané stavební úpravy zařadit do změny staveb I.

Změny staveb I nevyžadují další opatření, protože splňují požadavky ČSN 73 0834, kapitoly 4.

a) Požární odolnost měněných nosných prvků stavebních konstrukcí, které zajišťují stabilitu objektu nebo jeho části, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělujících prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměnných, není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut

PD neřeší jakékoliv zásahy do stávajících nosných konstrukcí, tyto budou doplněné o nové požárně dělící konstrukce.

1.PP

Dle ČSN 73 0831, čl. D.5.1 se musí hromadná šatna se skříňkami navrhovat jako samostatný požární úsek, nebo alespoň vůči ostatním částem objektu požárně vymežit konstrukcemi typu EI15, a to včetně uzávěrů otvorů provedených jako kouřotěsné (S₂₀₀).

Rovněž nové sklady vybavení škol, čistících prostředků, pomůcek, stávající garáž a dílna údržby, budou požárně oddělené od sousedních prostor.

Obvodové stěny (ze tří stran) + střešní plášť (ochrana nosné OK)

- spojovací chodba - panely s výplní z minerální vaty ... EW30DP1 (nenosná část obvodové stěny)
- vnitřní obklad stěn a podhledu bude s požární odolností EI45

Stěny nově s požárně dělící funkcí :

- zděné ze standardních zdících materiálů min tl. 150 mm s oboustrannou omítkou
- požární odolnost EI90DP1
- z desek SDK s požární odolností EI60DP1 (na straně bezpečnosti ... III.SPB - 1.PP)
- z desek SDK s požární odolností EI90DP1 (místnost FV baterie)

Požární stropy

- stávající ŽB
- požární odolnost min. REI90DP1

Stěny s požárně dělící funkcí musí být realizované od podlahy po stropní konstrukci s požárně dělící funkcí.

Požární uzávěry otvorů

EIC₂30DP3

- vstupní dveře do skladů v 1.PP
- vstupní dveře do všech místností v 1. - 3.NP z centrálních chodeb ... tyto dveře, budou prozatím bez samouzavíračů (C₂)
- vstupní dveře do dílny údržby

EIC₂30DP1

- vstupní dveře do garáže
- dveře oddělující spojovací chodbu ve 2.NP od sousedního objektu

EIS₂₀₀C₂30DP3/DP1

- vstupní dveře do skladů z prostoru společných šaten v 1.PP
- vstupní dveře min. šířky 1100 mm do společných šaten z chodeb v 1.PP
- ... dveře budou doplněné transparentní plochou umožňující průhled na druhou stranu, její velikost bude min. 0,06 m² a dále budou doplněné hrazdou se sníženým průmětem

EWC₂30DP1

- vstupní dveře do místnosti FV baterie v 1.PP

Požární dveře, budou vybaveny samozavíračem (mimo výše uvedených). Dveřní sestavu je nutné označit dle vyhl. 202/99 Sb. Dveře jsou navrženy a musí být provedeny jako dveřní sestava (zárubeň, křídlo, kování, samozavírač apod.). Samozavírač je navržen ve kvalitě alespoň C2 dle ČSN EN 13501.

Poznámka : jakýkoliv požární uzávěr DP3 může být také druhu DP1

Požární uzávěry el. rozvaděčů v prostoru centrálních chodeb (prostoru vnitřního schodiště), budou typu EI30S₂₀₀(i->o) (ČSN 73 0848, čl. 4.4.2.1).

Nášlapné vrstvy podlah v prostoru chodeb a vnitřního schodiště, musí být navrženy z hmot třídy reakce na oheň nejméně C_{F1}-s1.

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 nebo F, u stropů (podhledů) není použito hmot, které při požáru jako hořící odkapávají nebo odpadávají

Při výše popsaných stavebních úpravách jsou navrženy a budou použity pouze nehořlavé stavební výrobky a hmoty.

c) 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 stávající odstupovou vzdálenost

Vytypované otvory v obvodové stěně - 6x okno ve společné šatně musí být nově zvětšeny na rozměr 1,8 x 1,8 m a to z důvodu zajištění přirozeného odvodu zplodin hoření v nově vytvořeném požárním úseku hromadných šaten dle ČSN 73 0802, čl. 6.6.11.

$$S_o \cdot h_o^{1/2} / S_k > 0,035 \text{ m}^{1/2}$$
$$22,32 \cdot 1,67^{0,5} / 712,94 = 0,04 > 0,035$$

Hromadná šatna v 1.PP

$$p_v < 100 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2} \quad h = \text{do } 3,0 \text{ m}$$

$$\text{stěna se zvětšenými okny } l = 17,8 \text{ m} \quad p_o = 40\% \quad d = 4,6 \text{ m}$$

Spojovací krček

Od spojovacího krčku se odstupová vzdálenost nestanovuje, spojovací krček je prostorem bez požárního rizika.

V PNP řešené části objektu nejsou situované sousední objekty a řešená část objektu není situována v PNP sousedních objektů.

PNP od řešené části objektu nezasahuje mimo hranice pozemků ve vlastnictví investora stavby (Město Chodov).

d) Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810

Pavilon I v objektu ZŠ, bude nově rozdělený do více požárních úseků, jakékoliv prostupy stěnami v 1.PP lemujícími jednotlivé požární úseky a stropy je nutné provést dle níže uvedených podmínek ... EI60DP1 ... EI90DP1 (místnost FV baterie).

Prostupy stěnami lemujícími centrální chodby v nadzemních podlažích je nutné provést opět dle níže uvedených podmínek ... EI45DP1.

Stávající a nově řešené prostupy rozvodů a instalací technických a technologických zařízení, elektrických rozvodů (kabelů, vodičů) apod., požárně dělicími konstrukcemi, musí být tyto prostupy stavebně dotěsněny, a to až k vnějším, povrchům prostupujícího zařízení. Toto dotěsnění musí vykazovat stejnou požární odolnost jako požárně dělicí konstrukce, kterou prostupy procházejí, a zároveň nesmí dotěsněním dojít ke změně druhu konstrukce (DP1 apod.).

Těsnění prostupů se provádí :

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

Podle bodu a) se prostupy hodnotí kritérii

- EI v požárně dělicích konstrukcích EI (REI)
- E v požárně dělicích konstrukcích EW (REW)

Podle bodu b) lze postupovat pouze v následujících případech :

- 1) Jedná se o zděnou nebo betonovou konstrukci a jedná se o max. o 3 potrubí s trvalou náplní vody nebo jinou nehořlavou kapalinou, potrubí musí být třídy reakce na oheň A1, A2, nebo musí mít vnější průměr potrubí max. 30 mm. Případná izolace potrubí v místě prostupů musí být nehořlavá a s přesahem min. 500 mm na obě strany konstrukce
- 2) jedná se o jednotlivý vstup jednoho kabelu elektroinstalace s vnějším průměrem kabelu do 20 mm. Takový vstup může být nejen ve zděné a betonové konstrukci, ale i v konstrukci SDK a sendvičové. Tato konstrukce musí být dotažená až k povrchu kabelu shodnou skladbou

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

Pokud nelze z provozních nebo technických důvodů zajistit u prostupů úpravy podle podmínek uvedených výše, může být těsnění prostupů nahrazeno jiným řešením posouzené autorizovanou osobou.

Každý vstup musí být zřetelně označen štítkem obsahujícím informace o ...

- požární odolnosti
- druhu a typu ucpávky
- datu provedení
- firmě, adrese a jméně zhotovitele
- označení výrobce systému

Každý vstup musí být volně přístupný z důvodu jeho dalších kontrol provozuschopnosti.

e) nově instalované VZT zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech objektu nedotčených změnou stavby bude provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované VZT rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných na požární úseky nesmí být z výrobků třídy reakce na oheň B až F

Na VZT potrubí do průřezové plochy 40 000 mm², nejsou kladeny další požadavky. V požárních stěnách nesmí být umístěny jakékoliv mřížky VZT.

f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810

Stropy 1.PP ... požární ucpávky s požární odolností EI60DP1 a EI90DP1,
v NP ... 45DP1
... podmínky viz. odstavec d)

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

Realizací výše popsaných stavebních úprav v objektu, nejsou oproti původnímu stavu únikové cesty nijak zhoršené.

Společná šatna v části 1.PP
Z prostoru hromadné šatny vedou NÚC po rovině více směry

Posouzení délek NÚC

Dovolená délka dle ČSN 73 0802, tab. 18 pro $a = 1,1$ je 35 m.

Skutečná max. délka NÚC z požárního úseku hromadné šatny je 22,0 m -
vyhovuje.

Posouzení šířek únikových cest :

$u = E/K \cdot s = (240)/90.1,0 = 3,0$ únikového pruhu

Skutečný počet únikových pruhů $2 \times 2,0 = 4,0$ vyhovuje.

Předpokládaná doba evakuace

Je provedena pro maximální délku NÚC. Podle ČSN 73 0802, 73 0831 je nutné posuzovat dobu evakuace pouze ve shromažďovacím prostoru.

Maximální délka ÚC	22,0 m
Skutečná šířka ÚC (úp)	4,0 úp
Exc =	240 osob

Doba evakuace

$$t_u = \frac{0,5 \cdot l_u}{v_u} + \frac{E \cdot s}{K_u \cdot u} = 0,5 \cdot 22/35 + 240 \cdot 1,0/4 \cdot 50 = 0,31 + 1,2 = 1,51 \text{ min}$$

Ohrožení osob zplodinami hoření a kouře dle ČSN 73 0802, čl. 9.1.2

$t_e = 1,25 \times 2,9^{1/2}/1,1 = 1,93$ minuty

Evakuaci osob z prostoru společných šaten v části 1.PP je možné pokládat za bezpečnou.

Poznámka :

Dle ČSN 73 0834, čl. 5.3.1.3 NÚC ze shromažďovacího prostoru v případě VP1 musí procházet alespoň prostorem s nahodilým požárním zatížením do $10 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$... s ohledem na tento požadavek (PD řeší návrh výměny dveří v NP), dveře oddělující centrální chodby ve všech podlažích, budou nově s požární odolností (viz. požadavek výše).

h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b) ČSN 73 0834 pokud to ČSN 73 0802 jmenovitě vyžadují

Dle ČSN 73 0802, čl. 5.3.2 výše popsané stavební úpravy si nově vyžadují rozdělení řešených částí objektu do více požárních úseků.

Samostatný požární úseky nově musí tvořit :

1.PP

P1.1 - hromadná šatna

P1.2 - P1.5 - každá skupina skladů (včetně dílny údržby) v 1.PP

P1.6 - stávající garáž skupiny 1

P1.7 - FV baterie

1.PP + NP

- 2x vnitřní schodiště + navazující chodby + nová spojovací chodba

Zdůvodnění :

Dle ČSN 73 0834, čl. 5.3.1.3 NÚC ze shromažďovacího prostoru v případě VP1 musí procházet alespoň prostorem s nahodilým požárním zatížením do 10 kg.m^{-2} ... s ohledem na tento požadavek (PD řeší návrh výměny dveří v NP), dveře oddělující centrální chodby ve všech podlažích, budou nově s požární odolností.

i) v měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah

Oproti původnímu stavu nedochází ke zhoršení parametrů u zařízení umožňujících protipožární zásah v objektu.

Počet a druh hasicích přístrojů :

$$n_{HJ} = 6 \cdot n_F$$

$$n_{HJ} = 6 \cdot [0,15 \cdot (S.a.c)^{0,5}]$$

společné šatny

$$n_{HJ} = 15HJ \dots 2 \text{ HP typu P6 s hasicí schopností 34A/183B}$$

skupiny skladů v 1.PP

$$n_{HJ} = 14+10+7+6 \text{ HJ} \dots$$

celkem pro sklady v 1.PP 5 HP typu P6 s hasicí schopností 34A/183B

garáž v 1.PP

1 HP typu P6 s hasicí schopností 34A/183B

místnost FV baterie

1 HP typu S5 s hasicí schopností 55B

V nadzemních podlažích, bude zachován stávající počet HP :

- v každém podlaží 3x HP typu P6 s hasicí schopností 34A/183B
nebo

v každém podlaží 4x HP typu P6 s hasicí schopností 21A/113B

Umístění hasicích přístrojů bude provedeno v souladu s § 3 vyhlášky 246/2001 Sb., o požární prevenci tak, aby umístění hasicích přístrojů umožňovalo jejich snadné a rychlé použití.

Přenosné hasicí přístroje budou umístěné na svislé stavební konstrukci. Rukojeť hasicího přístroje umístěného na svislé stavební konstrukci musí být nejvýše 1,5 m nad podlahou. Sněhový hasicí přístroj musí být umístěný na vodorovné stavební konstrukci a musí být vhodným způsobem zajištěný proti pádu.

V souladu s § 9 vyhlášky MV č. 246/2001 Sb., o požární prevenci bude při kolaudaci prokázána provozuschopnost hasicích přístrojů dokladem o jeho kontrole provedené podle podmínek stanovených vyhláškou, kontrolním štítkem a plombou spouštěcí armatury.

Kontrola hasicího přístroje se provádí v rozsahu a způsobem stanoveným právními předpisy, normativními požadavky a průvodní dokumentací výrobce po každém jeho použití nebo tehdy, vznikne-li pochybnost o jeho provozuschopnosti (např. při mechanickém poškození) a nejméně jednou za rok, pokud průvodní dokumentace výrobce, ověřená projektová dokumentace nebo

posouzení požárního nebezpečí pro některé případy instalací (např. v chemicky agresivním prostředí) nestanoví lhůtu kratší. První kontrola provozuschopnosti hasičího přístroje musí být provedena nejdéle jeden rok před jeho instalací.

Vnitřní hadicový systém :

Dle ČSN 73 0873, čl. 4.4 je nutné uvnitř požárního úseku společných šaten, prostoru obou vnitřních schodišť vybudovat vnitřní hadicový systém s tvarově stálou hadicí délky 20 m, s jmenovitou světlostí hadice alespoň 25 mm.

Každý hadicový systém bude umístěný dle požadavků čl. 6.2 a 6.7 ČSN 73 0873, tzn.

- nejvzdálenější místo v požárním úseku bude od hadicového systému 30 m
- hadicový systém bude umístěn 1,1-1,3 m nad podlahou (měřeno ke středu zařízení)

společná šatna ... S . p > 9 000
sklady S . p > 9 000

Kromě rozvodů běžné vody, budou v objektu také rozvody vody požární, tj. rozvody k vnitřním odběrným místům. U vnitřních hydrantů bude zajištěn přetlak 0,2 MPa.

Poznámka :

Dle ČSN 73 0834, čl. 5.10.7 lze stávající vnitřní hydranty s funkční výzbrojí ponechat beze změny.

Doklady u vnitřních odběrných míst je nutné předložit dle zákona 22/97Sb. a navazujících pozdějších předpisů o montáži, provozuschopnosti a funkčnosti dle vyhl. 246/01 Sb. Hydranty budou zavodněny. U vnitřních odběrných míst je nutné doložit doklad o jejich montáži, provozuschopnosti a hodnotě průtoku vody dle vyhl. 246/01 Sb.

Elektrická požární signalizace :

Pokud, investor stavby doplní požární uzávěry prostoru hromadných šaten v 1.PP elektromagnety, které budou požární uzávěry držet v otevřené poloze, je nutné na obou stranách dveří osadit kouřové čidla (kouřové čidla, budou současně samovyhodnocovací jednotkou), které v případě požáru zajistí jejich uzavření).

Popis řešení :

V 1.PP budovy bude instalován nový detekční systém požáru. V prostoru chodby a šatny v 1.PP, budou instalovány na stropě požární detektory a u dveří do šaten tlačítka, která budou sloužit pro vyhlášení poplach v případě aktivace kouřem nebo stiskem tlačítka. Po aktivaci ústředna EPH zajistí odpojení přídržných magnetů a tím pomocí samozavíračů k uzavření obou dveří a uzavření prostoru šaten. Souběžně s tím se spustí akustická signalizace pomocí sirén v 1.PP a přenos poplachu do ústředny EZS školy a dále na pult Městské policie a hasičů města Chodov. Kabeláž pro tento systém je provedena Oheň retardujícím kabelem.

Další opatření :

Hromadné šatny v části 1.PP

- v prostoru šaten nesmí být navrženy podhledy, které při požáru odkapávají či odpadávají jako hořící (ani jako nehořící)
- povrchové úpravy vnitřních stěnových nebo podhledových konstrukcí musí být z výrobků s třídou reakce na oheň nejméně B-s1-d0 s indexem šíření plamene

$i_s = 0 \text{ mm.min}^{-1}$.

- podlahové krytiny musí být z výrobků nejméně třídy reakce na oheň D_{f1-s1}

Stávající bezpečnostní značky a tabulky, budou doplněné v pavilonu I ZŠ, podle požadavků a stylizace ČSN EN ISO 7010.

Elektroinstalace :

Upravovaná část el. instalace v řešené části objektu, bude svým konečným provedením odpovídat závěrům o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed3. U kolaudace řešených výše popsaných stavebních úprav bude předložena platná revizní zpráva elektro.

Prostor společných šaten (nově se skřínkami), prostor centrálních chodeb a vnitřní schodiště, musí být vybavený nouzovým osvětlením únikových cest.

Nouzové osvětlení musí zajistit, aby se osoby v případě výpadku provozního el. osvětlení bezpečně orientovali a jednoznačně byli směrováni k východu z objektu. Nouzové osvětlení únikových cest bude provedeno dle ČSN EN 1838 - svítivost 1 lx. Doba svítivosti bude min. 60 minut.

NO musí být napájeno ze dvou na sobě nezávislých zdrojů el. energie ... tělesa nouzového osvětlení mají svůj vlastní náhradní zdroj energie (baterie).

Dle ČSN 73 0848, čl. 5.3.6 bezpečnostní nebo provozní záložní zdroj napájení může být umístěn uvnitř zařízení (zdroj musí být integrován uvnitř zařízení) s požadovanou funkcí při požáru, pro které slouží (např. NO, ústředna EPS, otevírání a zavírání dveří ...). Pak se, pro napájení tohoto zařízení nevyžaduje třída funkčnosti přívodní napájecí kabelové trasy ani kvalita přívodního kabelu. Bezpečnostní nebo provozní záložní zdroj napájení v tomto uzavřeném výrobku nemusí být vypínán systémem vypínání Central stop ani Total stop. Bez ohledu na způsob přívodu napětí z primárního zdroje napájení, se takto napájená zařízení považují za napájená v souladu s požadavky této normy bez dalších opatření.

Volně vedené kabely v prostoru požárního úseku hromadných šaten v části 1.PP musí vykazovat třídu reakce na oheň D_{ca} .

El. rozvody vedené v prostoru centrálních chodeb a vnitřním schodišti, musí být kabely $B2_{ca}sl,dl$ a mohou být kryty vedením v omítce s tl. alespoň 15 mm (popř. obkladem z materiálu s třídou reakce na oheň A1, A2 s min. požární odolností EI30DP1).

Poznámka :

Fotovoltaický systém, byl předmětem samostatné PD a není předmětem posouzení předloženého PBR.

Závěr : Při splnění výše uvedených podmínek, navržené stavební úpravy vyhovují požadavkům ČSN - požární bezpečnosti staveb.