

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 pouze stavební úpravy, která negativně neovlivní požární bezpečnost stavby ... tyto stavební úpravy se bez ohledu na vlastní kategorii stavby (stavba kategorie II), 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 :** CENTRA STAV s.r.o., Zahradní 928, Horní Slavkov  
Ing. Leoš Ledvína ČKAIT 0300015

**INVESTOR :** MěÚ Horní Slavkov, Dlouhá 634/12, Horní Slavkov  
IČO : 00259322

**NÁZEV STAVBY :**

**DATUM :** VI.2024

**Snížení energetické náročnosti technologických zařízení v kuchyni  
ZŠ Nádražní 683 Horní Slavkov**

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



## A., Základní údaje :

### Identifikace :

Název stavby : Snížení energetické náročnosti technologických zařízení  
v kuchyni ZŠ Nádražní 683, Horní Slavkov  
- řešení požární ochrany  
Místo stavby : ZŠ Nádražní 683, Horní Slavkov  
Stupeň PD : změna stavby před dokončením  
Investor : MěÚ Horní Slavkov  
Dlouhá 634/12, Horní Slavkov  
Projektant : CENTRA STAV s.r.o.,  
Zahradní 928, Horní Slavkov  
Ing. Leoš Ledvína

*Rozsah a koncepce požárně bezpečnostního řešení odpovídá stavebnímu zákonu č. 183/2006 Sb., příloze č.1 k vyhlášce č. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb, vyhlášce č. 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb, a příslušným českým technickým normám.*

### Účel a umístění stavby :

Předložená PD ke stavebnímu povolení řešila drobné stavební úpravy v pavilonu kuchyně s jídelnou a jejím zázemí v budově ZŠ v Horním Slavkově v ul. Nádražní č.p. 683.

PD změny staveb před dokončením, navrhuje doplnění původně řešených stavebních úprav o venkovní rampu umožňující bezbariérový přístup do objektu ZŠ (a současně do jídelny). S bezbariérovým přístupem souvisí vybudování hygienické kabiny přístupné ze šatny s umyvárnou u jídelny.

Dále budou vyměněny hlavní vstupní dveře do objektu ZŠ, dveře budou doplněné madlem se sníženým průmětem a 2x schody v chodbě, budou doplněné sklápěcí schodišťovou plošinou.

Otevíravé dveře, oddělující provoz kuchyně s jídelnou, budou nahrazené dveřmi automatickými a původní okno pavilonu kuchyně s jídelnou u vstupu do objektu ZŠ, bude nahrazeno dveřmi. Touto úpravou dojde k oddělení vstupu do jídelny pro veřejnost a tím k navýšení bezpečnosti uvnitř objektu ZŠ.

Stávající dveře do jedné z učeben v 1.NP, budou opět vyměněny za nové. Dveře budou doplněné hrazdou se sníženým průmětem.

### Stavební řešení :

#### Bourací práce

V první řadě dojde k bouracím pracím, které spočívají k úpravě výdejních okének pro výdej jídel a vracení použitého nádobí, povrchů podlah a stěn. Budou vybourány otvory v podlaze a obvodovém zdivu pro nové rozvody VZT. Dojde k vybourání všeho stávajícího kuchyňského vybavení. Dojde k vybourání rozvodů kanalizace a připojovacího potrubí vodovodu včetně zařizovacích předmětů. Dále dojde k odstranění stávající elektroinstalace, včetně svítidel atd.

Budou vybourány keramické dlažby, bělninové obklady. V celém zájmové prostoru budou odstraněny nátěry stěn a stropů.

#### Nový stav

Dojde k výměně 2ks sklepních oken. Nové okna, budou s výplní s otvory pro průchod potrubí VZT. Budou provedeny veškeré nové rozvody ZTI, elektroinstalace a VZT. Budou osazena nová otopná tělesa na stávající rozvody ÚT. Stěny a stropy, budou opatřeny novou omítkou, popř. keramickým obkladem. Dojde k položení nové keramické dlažby.



Okno v šatně u jídelny bude, nahrazeno dveřmi. Dále bude instalována ocelová manipulační venkovní plošina, sloužící pro bezbariérový přístup do objektu školy, na kterou budou navazovat dvě schodišťové plošiny uvnitř vstupu do budovy. U šatny jídelny, bude nově vybudována bezbarierová hygienická kabina a jedna z učeben bude upravena jako bezbariérová.

Použité poklady :

Tato zpráva byla provedena podle těchto podkladů :

- ČSN EN 13501-1 (73 0860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb
- Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
- ČSN EN 13501-2 (730860) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb
- Část 2: Klasifikace podle výsledků zkoušek požární odolnosti kromě vzduchotechnických zařízení
- ČSN EN ISO 7010 – Grafické značky – Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky
- ČSN 73 0802:2020 PBS Nevýrobní objekty prostorech
- ČSN 73 0810:2016 PBS – společná ustanovení
- ČSN 73 0818:1997 PBS – Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0834:2011 PBS – Změny staveb
- ČSN 73 0872:1996 PBS – Ochrana staveb před šířením požáru VZT zařízením

Vyhl. 246/01 Sb, Zákon o PO

Vyhl. č. 23/2008 Sb. - změna č. 232/2023 Sb.,

Publikace „Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle Eurokódů“

Z hlediska ČSN 73 0834, čl. 3.1 jsou výše popsání stavební úpravy v objektu ZŠ, spojené se snížením energetické náročnosti technologických zařízení stávajících prostor kuchyně se zázemím a vybudování bezbarierového vstupu do objektu ZŠ, zařazené do změny staveb I, s uplatněním omezených požadavků požární bezpečnosti staveb ...

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.

Požární riziko :

Z hlediska požární bezpečnosti výše popsání stavební úpravy uvnitř části 1.NP a části 1.PP ZŠ, spadají do působnosti ČSN 73 0834 - Změny staveb.

Výše popsání stavební úpravy spojené se snížením energetické náročnosti technologických zařízení stávajícího provozu kuchyně se zázemím a vybudování bezbarierového vstupu do objektu, je 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  $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

Výše popsání stavební úpravy uvnitř části 1.NP a části 1.PP v objektu ZŠ, spojené se snížením energetické náročnosti technologických zařízení provozu stávající kuchyně a vybudování bezbarierového vstupu do objektu, nedochází ke změně účelu využití řešených prostor ani změně využití objektu základní školy, jako celku.

Poznámka : PD řeší návrh nové strojovny VZT do původní místnosti skladového zázemí kuchyně

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 se prokáže vyhovující stávající komunikace, nepovažuje se zvýšený počet osob za změnu užívání objektu, prostoru nebo provozu

Výše popsanými stavebními úpravami uvnitř části 1.NP a 1.PP objektu ZŠ spojenými se snížením energetické náročnosti technologických zařízení stávajícího provozu kuchyně se zázemím a vybudováním bezbarierového vstupu do objektu, nedochází k navýšení původního normového počtu osob v řešené části 1.NP a 1.PP objektu ZŠ, účel využití řešené části a současně objektu zůstal zachován beze změny – základní škola (pavilon kuchyně s jídelnou a zázemím).

Poznámka : původní půdorysná plocha jídelny se stoly je zachována beze změny, původní plocha jídelny je doplněna o plochu sloužící pro zařizovací předměty (zásobník na táce a příbory, chladicí stůl na saláty, stůl na nápoje ...)

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

Výše popsanými stavebními úpravami uvnitř části 1.NP a 1.PP ZŠ, včetně vybudování bezbarierového vstupu do objektu, se počet osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu v objektu základní školy ne zvyšuje, tyto osoby se v objektu mohou i nadále vyskytovat pouze jednotlivě.

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

Pro stavební objekt ZŠ zůstává v platnosti ČSN 73 0802.

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

Dle ČSN 73 0834, čl. 3.3 předmětem PD je :

- výměna, záměna nebo obnova systémů sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu (vodovod, kanalizace ...) (odst. b)
- změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech místnosti o podlahové ploše větší než 100 m<sup>2</sup> (odstavec f)

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 neměných, není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však požární odolnost vyšší než 45 minut

Konstrukce, nově s požárně dělicí funkcí :

Požární stěny ... stěny oddělující zázemí kuchyně v 1.PP a stěny oddělující provoz kuchyně s jídelnou, šatnou s umyvárnou, hygienickou kabinou od navazující chodby školy

- zděné ze standardních zdících materiálů min. tl. 150 mm s oboustrannou omítkou
- požární odolnost EI90DP1

Požární strop

- stávající dřevěný trámový strop se záklopem a omítkou podhledu
- požární odolnost REI45DP2

Požární uzávěry otvorů

- automatické dveře\* budou s požární odolností typu EIC<sub>2</sub>30DP3/DP1
- nové dveře do učebny musí být typu EIC<sub>2</sub>30DP3

\* Vodorovně posuvné dveře na únikových cestách

Každý certifikovaný výrobek (vodorovně posuvné dveře) je ve standardu vybavený nouzovým záložním zdrojem el. energie (UPS) na 10 minut a současně nouzovým odblokováním dveří pro možnost volného pohybu dveří.

Poznámka : pokud jsou řešené prostory v 1.PP komunikačně propojené se sousedními prostory, tyto dveře musí být opět s požární odolností min. EIC<sub>2</sub>30DP3

Nosné konstrukce uvnitř požárního úseku, které zajišťují stabilitu objektu

- ocelové překlady s oplentováním rabičovým pletivem a obetňováním betonem tl. 25 mm
- požární odolnost R45DP1
- stávající ŽB strop
- požární odolnost min. REI60DP1

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

Nové obklady stěn jsou navrženy keramické. Dále budou provedeny opravy omítek a řešené prostory budou vymalovány.

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

Oproti původnímu stavu na obvodových stěnách základní školy nedochází ke změně plochy původních požárně otevřených ploch ... dojde k výměně 2ks sklepních oken s výplní s otvory pro průchod potrubí VZT a jedno okno bude nahrazené dveřmi.

d) Nově zřizované prostupy stěnami, nově s požárně dělicí funkcí budou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810

Prostupy stěnami ... EI45

Při provádění prostupů 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 (DPl 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 je jedná 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 dotažena 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 jméno 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



#### **Zařízení č. 1 - Kuchyně - varna**

VZT jednotka bude osazena v samostatné strojovně VZT v 1.PP. Čerstvý vzduch bude nasáván z fasády objektu v úrovni 1.PP. Znehodnocený vzduch bude vyfukován samostatným potrubím vedeným po fasádě objektu a poté souběžně se sklonem střechy do volného venkovního prostředí.

#### **Zařízení č. 2 - Sklad a hrubá příprava zeleniny**

Prostory obou skladů a přípravný zeleniny budou odvětrávány pomocí dvou samostatných odtahových nástěnných axiálních ventilátorů. Znehodnocený vzduch bude vyfukován přes obvodovou stěnu do volného venkovního prostoru - do anglických dvorků

Dle ČSN 73 0872, čl. 7.4 je-li zařízení umístěné ve strojovně VZT určeno pouze pro jeden požární úsek, může být strojovna součástí tohoto požárního úseku včetně VZT potrubí, které ji s ním spojuje.

VZT potrubí je vedené pouze uvnitř řešeného prostoru (nově požárního úseku), je bez dalších opatření.

Na VZT potrubí bude vyznačený směr proudění a zda potrubí slouží výfuku nebo sání.

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

Prostupy stropní konstrukci 1.NP ... EI45.

Další podmínky viz. výše.

#### **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**

V objektu základní školy nejsou výše popsanými stavebními úpravami uvnitř objektu, původní únikové cesty zúžené ani prodloužené. PD řeší další východ z pavilonu kuchyně s jídelnou a to nahrazením původního okna dveřmi ... touto úpravou dojde k navýšení bezpečnosti provozu školy ... veřejnost, která využívá jídelnu, bude samostatný vstup přímo z volného prostranství.

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

Prostory kuchyně s jídelnou a zázemím v 1.NP a 1.PP, včetně strojovny VZT tvoří samostatný požární úsek PlNl.1/2 ... viz. posouzení konstrukcí, nově s požárně dělicí funkcí výše.

#### **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 1.PP a 1.NP pavilonu kuchyně s jídelnou.

#### **Řešená kuchyně s jídelnou v 1.NP a zázemím v 1.PP**

...  $n_{HJ} = 17$  ... 2ks HP typ P6 s hasicí schopností 34A/183B ... 1.NP

1ks HP typ S5 s hasicí schopností 55B ... 1.PP strojovna VZT

1ks HP typ P6 s hasicí schopností 34A/183B ... 1.PP

Umístění každého hasicího přístroje bude provedeno v souladu s §3 vyhlášky 246/2001 Sb., o požární prevenci tak, aby umístění hasicího přístroje umožňovalo jeho snadné a rychlé použití.

Hasicí přístroj bude umístěn na svislé stavební konstrukci tak, aby držadlo HP bylo ve výšce max. 1,5 m nad podlahou. Sněhový hasicí přístroj bude umístěn na vodorovné stavební konstrukci a bude 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. První kontrola provozuschopnosti hasicího přístroje musí být provedena nejdéle jeden rok před jeho instalací.

#### **Elektroinstalace :**

Upravovaná el. instalace objektu, bude svým konečným provedením odpovídat závěrům o určení vnějších vlivů dle ČSN 33 2000-5-51 ed.3.

#### **Z á v ě r :**

Posuzované, výše popsané stavební úpravy spojené se snížením energetické náročnosti technologických zařízení stávajícího provozu kuchyně se zázemím, po splnění výše uvedených podmínek vyhovují požadavkům ČSN - požární bezpečnosti staveb.