

Střední odborná škola Nové Město na Moravě **REKONSTRUKCE KUCHYNĚ BĚLISKO**

Místo: k.ú. Nové Město na Moravě, parc. č. 2033, Bělisko 295,
592 31 Nové Město na Moravě, kraj Vysočina

Investor: Kraj Vysočina, Žižkova 1882/57, 586 01 Jihlava; IČ: 70890749

Stupeň PD: Projektová dokumentace pro stavební povolení

Požárně bezpečnostní řešení

Žďár nad Sázavou
prosinec 2024

Vypracoval
V. Machatka

Úvod

Požárně bezpečnostní řešení se provádí na kompletní rekonstrukci kuchyně školy v 2.NP a prostor praktické výuky žáků (bufet) ve Střední odborné škole Nové Město na Moravě, k.ú. Nové Město na Moravě, parc. č. 2033, Bělisko 295. V rámci rekonstrukce dojde i k rekonstrukci zázemí kuchyně v 1.NP a rekonstrukci učeben v tomto podlaží nacházející se pod prostory kuchyně. Objekt Střední odborné školy Nové Město na Moravě byl z hlediska požární bezpečnosti posouzen v prosinci 1990 – SOUE Chirana – Nové Město na Moravě. V srpnu 2006 bylo zpracováno PBR – Změna užívání dílen na učebny ve 2.NP SOŠ Nové Město na Moravě, Bělisko 295.

Funkční uspořádání, dispozice

ÚČEL OBJEKTU

Stávající objekt školy-slouží pro vzdělávání mladistvých a ubytování. Je tvořen několika vzájemně propojenými objekty. Stavební úpravy se týkají celého objektu kuchyní, zázemí a částečně zasahují do prostor školy (prostor bufetu – učebny praktické výuky)

Uvažované stavební úpravy nemění způsob užívání částí objektů. Prostory nově vzniklých učeben pod kuchyní jsou nyní užívány jako odborná učebna a šatna – původně odborná učebna.

Projektová dokumentace řeší kompletní rekonstrukci kuchyně školy v 2.NP a prostor praktické výuky žáků (bufet). V rámci rekonstrukce dojde i k rekonstrukci zázemí kuchyně v 1.NP a rekonstrukci učeben v tomto podlaží nacházející se pod prostory kuchyně.

Stávající objekt školy slouží pro vzdělávání mladistvých a ubytování. Je tvořen několika vzájemně propojenými objekty. Stavební úpravy se týkají celého objektu kuchyní, zázemí a částečně zasahují do prostor školy (prostor bufetu – učebny praktické výuky)

Uvažované stavební úpravy nemění způsob užívání částí objektů. Prostory nově vzniklých učeben pod kuchyní jsou nyní užívány jako odborná učebna a šatna – původně odborná učebna.

Architektonické a materiálové řešení

Uvažované stavební práce v rámci rekonstrukce zahrnují minimální zásah do venkovního pláště objektu jedná se pouze o zazdění otvorů po bývalé vzduchotechnice a provedení nových otvorů přes střešní konstrukci z důvodu osazení vzt jednotky na střeše kuchyně. Toto řešení je pouze dočasné. Jelikož je uvažováno v příštích letech s kompletním zateplením objektu kuchyně a změny sedlové střechy na plochou. Po těchto změnách bude vzt jednotka osazena na nové ploché střeše v architektonicky řešeném zakrytí.

V rekonstruovaných prostorách budou v rámci interiéru provedeny nové štukové omítky a podhledy.

Jako nášlapné vrstvy jsou uvažovány nové keramické dlažby a v učebnách nové PVC

Interiérová dveřní křídla budou v řešených prostorech převážně osazena nová, Veškeré stávající i nové zárubně budou v celém řešeném objektu opatřeny novým nátěrem.

Navrhované parametry stavby - zastavěná plocha, obestavěný prostor, užitná plocha a předpokládané kapacity provozu a výroby, počet funkčních jednotek a jejich velikosti, apod.

Zastavěná plocha stavby občanského vybavení - Střední odborné škole Nové Město na Moravě, situovaná na pozemku parc. č. 2033 v k. ú. Nové Město na Moravě, parc. č. 2033, Bělisko 295 zůstává zachována

Stávající stav:

Zastavěná plocha objektu : 3063 m²

Stavební řešení, stavební úpravy

Architektonické a materiálové řešení

Uvažované stavební práce v rámci rekonstrukce zahrnují minimální zásah do venkovního pláště objektu jedná se pouze o zazdění otvorů po bývalé vzduchotechnice a provedení nových otvorů přes střešní konstrukci z důvodu osazení vzt jednotky na střeše kuchyně. Toto řešení je pouze dočasné. Jelikož je uvažováno v příštích letech s kompletním zateplením objektu kuchyně a změny sedlové střechy na plochou. Po těchto změnách bude vzt jednotka osazena na nové ploché střeše v architektonicky řešeném zakrytí.

V rekonstruovaných prostorách budou v rámci interiéru provedeny nové štukové omítky a podhledy.

Jako nášlapné vrstvy jsou uvažovány nové keramické dlažby a v učebnách nové PVC

Interiérová dveřní křídla budou v řešených prostorech převážně osazena nová, Veškeré stávající i nové zárubně budou v celém řešeném objektu opatřeny novým nátěrem.

KONSTRUKČNÍ A STAVEBNÉ TECHNICKÉ ŘEŠENÍ, TECHNICKÉ VLASTNOSTI STAVBY

Bourací práce

1.NP

Zázemí kuchyně:

- Kompletní vybourání dlažeb a obkladů
- Demontáž stávajících zařizovacích předmětů a zařízení
- Vybourání stávajících chladících boxů, demontáž stávajícího chladícího agregátu
- Vybourání stávající podlahy v prostoru osazení nových chladících boxů do požadované úrovně (-15cm oproti okolní podlaze)
- Vybourání podlahy + výkop pro uložení nové ležaté kanalizace v podlaze
- Vybourání nového dvevního otvoru do místnosti pro příjem pečiva
- Kompletní demontáž všech instalací (mimo út)
- Vysekání drážek ve zdivu pro vedení nových rozvodů elektro, ZTI
- 100% oškrábání stávajících maleb

Hlavní chodba M103 :

- Demontáž stávajícího lamelového hliníkového podhledu
- Vybourání stávajících ocelových dveří včetně zárubní do jednotlivých učeben
- 100% oškrábání stávajících maleb

Učebny (+ šatna):

- Kompletní vybourání dělicích příček v řešených prostorách
- Osekání obkladů
- Demontáž zařizovacích předmětů
- Kompletní demontáž všech instalací (mimo út)
- Vysekání drážek ve zdivu pro vedení nových rozvodů elektro, ZTI
- 100% oškrábání stávajících maleb

2.NP

kuchyně

- Kompletní vybourání dlažeb a obkladů
- Demontáž stávajících zařizovacích předmětů a zařízení kuchyně (po dohodě s provozem školy některé zařízení kuchyně bude opět použito nebo převezeno na objekt výdejny v druhé budově školy – Petrovice)
- Vybourání dělicí příčky a demontáž el. rolet mezi jídelnou a kuchyní
- Vysekání drážek ve zdivu pro vedení nových rozvodů elektro, ZTI
- Demontáž stávajících rozvodů VZT
- 100% oškrábání stávajících maleb
- Vybourání stávajícího komínového tělesa do úrovně podlahy 2.NP. *Před bouráním provedena sonda přes střešní konstrukci přizván TDS + statik pro určení uložení stropu kuchyně v návaznosti na komínové těleso.*
- Vybourání stávajících přízdívek pro vedení stávajících kanalizací
- Vybourání nového dvevního otvoru do denní místnosti kuchařek
- Provedení prostupů přes stropní konstrukci nad střechem pro rozvody VZT

Jídelna

- Demontáž stávající podlahové krytiny (PVC)
- Demontáž stávajícího dřevěného obložení stěn a krytů otop těles (i v prostoru chodby)
- 100% oškrábání stávajících maleb
- Kompletní demontáž rozvodů elektro
- Vysekání drážek ve zdivu pro vedení nových rozvodů elektro
- Osekání stávající dlažby v přístupové chodbě do kuchyně

Stávající bufet, sklad, strojovna VZT

- Demontáž stávající podlahové krytiny (PVC), vybourání dlažeb, osekání obkladů

Demontáž nalepeného koberce v prostoru před bufetem

- 100% oškrábání stávajících maleb
- Vysekání drážek ve zdivu pro vedení nových rozvodů elektro, ZTI
- Kompletní demontáž všech instalací (mimo út), demontáž zařizovacích předmětů
- Vybourání dělicích konstrukcí dle PD – změna dispozic
- Kompletní demontáž rozvodů VZT včetně stávajících jednotek

Výkopové a zemní práce

Prováděny výkopy v 1.NP pro uložení nové ležaté kanalizace

Základové konstrukce

Nebudou prováděny

Svislé nosné konstrukce

Provedena zazdívka obvodového zdiva – původní otvory po rozvodech VZT ve strojovně vzduchotechniky v 2.NP

Vodorovné nosné konstrukce

V rámci stavebních úprav je nutné vybourání otvorů pro vedení nového vzduchotechnického potrubí z 2.NP přes stropní konstrukci a dále nad střechu kuchyně

Otvory budou provedeny v konstrukcích stropů tvořených PZD železobetonovými původními deskami a panely SPIROL. Tyto konstrukce před vybouráním je nutné zabezpečit proti zhroutilí pomocí ocelových profilů kotvených do nosných konstrukcí budovy a provést statické zajištění.

Konstrukce pro překonávání výškových úrovní

Nejsou předmětem stavebních prací.

Konstrukce zastřešení

Stávající objekt autoškoly je zastřešen sedlovou střechou

Stávající střešní konstrukci je nutné po vybourání komínového tělesa, provedení rozvodů VZT a uložení ocel. konstrukce na osazení nástřešní vzt jednotky doplnit střešním pláštěm a provést oplechování

Komínová tělesa

Dojde k vybourání stávajícího komínového tělesa v prostoru kuchyně v 2.NP. Vybourání provedeno do úrovně podlahy 2.NP. *Před bouráním provedena sonda přes střešní konstrukci a přizván TDS + statik pro určení uložení stropu kuchyně v návaznosti na komínové těleso.*

Svislé dělicí konstrukce

Nově realizované příčkové konstrukce jsou uvažovány z pórobetonových tvárnic P2-500 tl.75, 100 a 150 mm, např. Ytong Klasik

Podhledy

V prostorách řešených učeben v 1.NP a jídelně v 2.NP bude proveden akustický kazetový podhled z akustických desek. Kombinace desek bude proveden dle akustické studie. Po realizaci před předáním dokončené stavby investorovi provede zhotovitel závěrečné měření doby dozvuku autorizovanou osobou (předá protokol)

Nosný rošt je tvořen hlavními a vedlejšími profily z bíle lakované pozinkované oceli; rošt bude kotven do stávající stropní konstrukce závěsy. Minerální podhled bude v místě stávajících stěn lemován ukončujícím L - profilem z pozinkované lakované oceli v bílém provedení. Minerální desky použity v rozměru 600/600 mm tloušťky 15 mm.

V prostorách 1.NP stávající chodby, nově vzniklého kabinetu a v prostorách 2.NP v učebnách praktické výuky (Bufet 1 a bufet 2), šatně bufetů a přístupové chodby do jídelny bude osazen klasický minerální kazetový podhled s viditelným roštem s kazetami o rozměrech 600x600mm

V prostoru kuchyně se osadí (dodavatel vzt) odsávaný podhled. V prostoru u oken a zešíkmení výdejního pultu (šikmá část rampy) proveden SDK podhled plný.

V prostoru nad výdejním pultem provést SDK průvlak pod stropem pro osazení elektrických rolet a osvětlení.

Krytina

Není předmětem stavebních prací – doplnění (oprava) v místech prostupů a bouraného komínového tělesa.

IzolaceProti zemní vlhkosti

Po provedení bourání podlahy 1.NP bude provedena oprava hydroizolací.

V prostoru kuchyně provedena celoplošně tekutá hydroizolace podlahy.

Protiradonová izolace

Není předmětem stavebních prací

Proti srážkové vodě

Není předmětem stavebních prací.

Izolace tepelné

Není předmětem stavebních prací

Izolace pro kročejový útlum

Není předmětem stavebních prací

Podlahové konstrukce

Jako nášlapné vrstvy v prostorách kuchyně 2.NP je uvažována keramická dlažba slinutá glazovaná lepená do flexibilního lepidla s protiskluzem R12 a ořezuvzdornosti PEI 5

V prostorách 2.NP zázemí kuchyně a v prostorách jídelny s bufetem R11 a ořezuvzdornosti PEI 5.

V rámci nášlapných vrstev podlahových konstrukcí respektovat vyhlášku MMR č.268/2009 Sb.

Vyhláška o technických požadavcích na stavby a požadavky na vlastnosti podlah dle normy ČSN 74 4505 Podlahy: společná ustanovení.

V prostorách učeben a kabinetů 1.NP a v prostorách 2.NP denní místnosti, šatny kuchařek bude osazeno nové PVC. Na dlažbu v 1.NP bude provedena samonivelační stěrka a osazeno nové PVC. V ostatních prostorách dojde k odstranění stávajících PVC a rovněž po provedení samonivelační stěrky budou osazeny nové.

PVC akustický vinyl 15 dB

- heterogenní hybridní zátěžový a akustický vinyl bez obsahu ftalátů

- vyztužení dvojitou kompaktní vrstvou z netkaného skelného rouna zvyšuje odolnost v bodovém zatížení a vylepšuje rozměrovou stálost
- povrchová úprava – matný PUR s extrémní odolností dvojité vytvrzený laserem a UV zářením
- celková tloušťka materiálu 2,60 mm
- tloušťka nášlapné vrstvy 0,70 mm
- šířka role 2m
- třída zátěže 34/42
- kročejový útlum dle EN ISO 717-2 je 15dB
- rozměrová stálost (roztlačnost) dle EN ISO 23999 je $\leq 0,1\%$
- hodnota zbytkového otlaku (bodové zatížení) dle EN ISO 24343-1 je 0,05 mm
- odolnost vůči skvrnám od chemikálií (chemická odolnost) dle EN ISO 26987 je vynikající (třída excellent)
- antibakteriální aktivita dle ISO 846 – zabraňuje růstu > 99%
- odolnost proti opotřebení dle EN 660-2: třída T
- součinitel smykového tření dle ČSN hodnota $\mu \geq 0,6$
- protiskluznost dle DIN 51130 je R10
- reakce na oheň dle EN 13501-1 je B_{fl} – S₁
- barevná stálost dle EN ISO 105-B02 je 7
- konstrukce materiálu neobsahuje žádné látky ze skupiny ftalátů
- splňuje emisní certifikát INDOOR AIR COMFORT GOLD
- vyšší kročejový útlum než 16dB není žádoucí z důvodu zvýšení zbytkového otlaku a valivého odporu krytiny

Výplně otvorů

Okenní

Venkovní okna nejsou předmětem stavebních prací, stávající. V prostorách kuchyně a jídelny se osadí nové horizontální žaluzie.

Dveřní

Stávající interiérová křídla jsou realizována z materiálů na bázi dřeva jako plná polodrážková typizovaných rozměrů vsazená do ocelových zárubní. Dveřní křídla jsou osazena kováním případně samozavíračem. Stávající dveřní křídla budou převážně dle PD demontována.

Navržená nová interiérová dveřní křídla jsou obecně uvažována jako plná polodrážková s povrchovou úpravou z vysokotlakého laminátu HPL. Výplň dveřních křídel bude tvořena DTD odlehčenou deskou (dveře bez požární odolnosti) nebo plnou deskou (dveře s požadavkem na požární odolnost). V rámci dveřních křídel bude dodáno štítkové kování s klikou z masivní nerez s broušeným povrchem, které bude šroubované skrze dveřní křídlo (**použity svorníky**)

Dveřní kování je uvažováno v provedení „FAB“ – kovová zápatka; vlastní vložka „FAB“

Výdejní okna jídelny 2.NP, oddělení kompostéru v 1.NP

V prostoru jídelny na nově provedeném výdejním pultu se osadí na nerezových sloupkách v SDK průvlaku elektricky ovládané podomítkové rolety z důvodu rozdělení prostoru kuchyně a jídelny.

V prostoru 1.NP – M109 se provede pomocí elektricky ovládaných roletových vrat oddělení prostoru kompostéru od zbylé místnosti

Zámečnické výrobky

Nově provedené interiérové zárubně jsou uvažovány jako ocelové typu YH pro přesné zdění. Z důvodu osazení VZT jednotky a příslušenství jednotky kuchyně na střeše objektu (sedlová střecha) je nutná výroba atypické ocelové konstrukce osazené přes krov objektu na konstrukci stropu kuchyně. V prostoru výdejny jídel bude osazen nový výdejní pult s nerez. sloupky kotvenými do stropu jídelny. Tento výrobek včetně parapetní nerezové desky u špinavého nádobí bude součástí dodávky kuchyně

Povrchové úpravy

Vnější - Nejsou uvažovány

Vnitřní

Nové interiérové zděné konstrukce budou opatřeny armovanou sítěkovou omítkou a následně štukovou vrstvou. V rámci vnitřních omítek budou zabudovány podomítkové rohy.

Veškeré omítky budou nově (po oškrabání maleb) opatřeny štukovou omítkou Salith MHF P3 s obsahem speciálního vlákna.

Veškeré ocelové zárubně v řešeném objektu se opatří novým nátěrem odstínu dle provozovatele objektu.

Vnitřní vodovod

V řešených prostorách provedeny nové rozvody vody (viz. samostatný projekt)

Vnitřní kanalizace

V řešených prostorách provedeny nové rozvody splaškové a tukové kanalizace (viz. Samostatný projekt)

Vnitřní elektroinstalace

V rámci stavebních úprav bude proveden nový rozvod slaboproudé a silnoproudé elektroinstalace v řešené části budovy. ***Z důvodu navýšení příkonu kuchyně a výhledové nadstavby školy je nutné posílení stávající trafostanice a souvisejících rozvodů-***
Vlastní řešení viz. "Elektrické rozvody".

Vnitřní plynoinstalace

Stávající vnitřní rozvody plynu pro kuchyň budou zcela demontovány

Vytápění

Jako zdroj tepla pro vytápění je stávající plynová kotelná umístěná v 1.NP. Stavební úpravy zahrnují částečnou demontáž otopných těles a jejich zpětnou montáž. V řešené části objektu bude proveden kompletně nový nátěr potrubí a otopných těles

Příprava teplé vody

Příprava ohřevu teplé vody je stávající řešena centrálně nepřímoohříváním zásobníkem umístěným v plynové kotelně a napojeným na stávající plynové kotle.

Zařízení pro ochlazování budov

V prostoru kuchyně bude provedena nový rozvod VZT. VZT jednotka bude vybavena možností chlazení.

Zařízení vzduchotechniky

Provedena kompletně nová vzduchotechnika kuchyně. V prostoru kuchyně osazen odsávaný podhled napojený na nově osazenou VZT jednotku umístěnou na střeše objektu. Ostatní řešené prostory (šatny, wc, sklady, zázemí kuchyně, učebny praktické výuky – bufety) budou vybaveny nuceným větráním – viz. projekt VZT

Zařízení pro měření a regulaci

Není předmětem stavebních prací- stávající.

Technologické zařízení**Nákladní výtah kuchyně**

V rámci rekonstrukce části objektu bude provedena dle samostatné projektové dokumentace, která je součástí tohoto projektu kompletní rekonstrukce stávajícího nákladního výtahu kuchyně.

Vytápění

Jako zdroj tepla pro vytápění je stávající plynová kotelná umístěná v 1.NP. Stavební úpravy zahrnují částečnou demontáž otopných těles a jejich zpětnou montáž. V řešené části objektu bude proveden kompletně nový nátěr potrubí a otopných těles

Příprava teplé vody

Příprava ohřevu teplé vody je stávající řešena centrálně nepřímoohříváním zásobníkem umístěným v plynové kotelně a napojeným na stávající plynové kotle.

Zařízení pro ochlazování budov

V prostoru kuchyně bude provedena nový rozvod VZT. VZT jednotka bude vybavena možností chlazení.

Zařízení vzduchotechniky

Provedena kompletně nová vzduchotechnika kuchyně. V prostoru kuchyně osazen odsávaný podhled napojený na nově osazenou VZT jednotku umístěnou na střeše objektu. Ostatní řešené prostory (šatny, wc, sklady, zázemí kuchyně, učebny praktické výuky – bufety) budou vybaveny nuceným větráním – viz. projekt VZT

Zařízení pro měření a regulaci

Není předmětem stavebních prací- stávající.

Technologické zařízení**Nákladní výtah kuchyně**

V rámci rekonstrukce části objektu bude provedena dle samostatné projektové dokumentace, která je součástí tohoto projektu kompletní rekonstrukce stávajícího nákladního výtahu kuchyně.

Vybavení (technologie) kuchyně

Technologie kuchyně a zázemí bude kompletně nová. Součástí tohoto projektu je projekt této provozem školy *odsouhlasené* technologie. V celém rozsahu této dokumentace budou dodrženy požadované vlastnosti, technické parametry, přípojná místa a dimenze navrhovaného zařízení.

Požární posouzení**SEZNAM POUŽITÝCH PODKLADŮ PRO ZPRACOVÁNÍ.**

- 1) Projektová dokumentace
- 2) Zákon ČNR č. 133/85 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů
- 3) Vyhláška Ministerstva vnitra č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru
- 4) Vyhláška Ministerstva vnitra č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb v platném znění
- 5) Vyhláška Ministerstva vnitra č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb
- 6) ČSN 73 0802 Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty (květen 2009)+ Z3 (2020)
- 7) ČSN 73 0810 Požární bezp. staveb – Spol. ustanovení (červenec 2016)
- 8) ČSN 73 0818 Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami (červenec 1997)
- 9) ČSN 73 0834 Požární bezpečnost staveb – Změny staveb (březen 2011)
- 10) ČSN 73 0873 Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou (červen 2003)

Požární posouzení se provádí dle ČSN 73 0834:březen 2011 - Změny staveb, ČSN 73 0802 (květen 2009), ČSN 73 0810 (červenec 2016) a Vyhlášky č. 23/2008 Sb. se změnou č. 268/2011 Sb.

Stávající objekt školy slouží pro vzdělávání mladistvých a ubytování. Je tvořen několika vzájemně propojenými objekty. Stavební úpravy se týkají celého objektu kuchyní, zázemí a částečně zasahují do prostor školy (prostor bufetu – učebny praktické výuky)

Uvažované stavební úpravy nemění způsob užívání částí objektů. Prostory nově vzniklých učeben pod kuchyní jsou nyní užívány jako odborná učebna a šatna – původně odborná učebna.

Projektová dokumentace řeší kompletní rekonstrukci kuchyně školy v 2.NP a prostor praktické výuky žáků (bufet). V rámci rekonstrukce dojde i k rekonstrukci zázemí kuchyně v 1.NP a rekonstrukci učeben v tomto podlaží nacházející se pod prostory kuchyně.

Stávající objekt školy slouží pro vzdělávání mladistvých a ubytování. Je tvořen několika vzájemně propojenými objekty. Stavební úpravy se týkají celého objektu kuchyní, zázemí a částečně zasahují do prostor školy (prostor bufetu – učebny praktické výuky)

Uvažované stavební úpravy nemění způsob užívání částí objektů. Prostory nově vzniklých učeben pod kuchyní jsou nyní užívány jako odborná učebna a šatna – původně odborná učebna.

Zastavěná plocha stavby občanského vybavení - Střední odborné školy Nové Město na Moravě, situovaná na pozemku parc. č. 2033 v k. ú. Nové Město na Moravě, parc. č. 2033, Bělisko 295 zůstává zachována

Stávající stav:

Zastavěná plocha objektu : 3063 m²

Výška objektu: 4,20 m

Počet podlaží: 2.nadzemní podlaží,

Posuzovaný dvoupodlažní, nadzemní objekt Střední odborné školy je stavba občanského vybavení – posouzení dle ČSN 73 0802.

Projektová dokumentace řeší kompletní rekonstrukci kuchyně školy v 2.NP a prostor praktické výuky žáků (bufet). V rámci rekonstrukce dojde i k rekonstrukci zázemí kuchyně v 1.NP a rekonstrukci učeben v tomto podlaží nacházející se pod prostory kuchyně.

Dle Vyhlášky č. 460/2021 Sb. je posuzovaný objekt se stavebními úpravami stavba kategorie II, třída využití 2.

Dle ČSN 73 0834 - Předmět normy - normu lze pro změny staveb použít opakovaně, pokud jsou splněny požadavky 3.2.

Norma neplatí pro změny těch staveb, které byly projektovány podle ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 a přidružených norem, kromě:

- změn staveb skupiny I (viz 3.1 a 3.3)

1.NP

V rámci rekonstrukce dojde k rekonstrukci zázemí kuchyně v 1.NP a rekonstrukci učeben v tomto podlaží nacházející se pod prostory kuchyně.

V 1.NP – rekonstrukce zázemí kuchyně (stejně, jako doposud) 2 x učebna (1x úprava stávající + 1x ze šatny učebna)

3.2 Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu

Změna užívání prostoru je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

a) ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno

1) u nevýrobních objektů zvýšením součinu $p_n \cdot a_n \cdot c$ o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

1.NP

V rámci rekonstrukce dojde k rekonstrukci zázemí kuchyně v 1.NP a rekonstrukci učeben v tomto podlaží nacházející se pod prostory kuchyně.

V 1.NP – rekonstrukce zázemí kuchyně (stejně, jako doposud) 2 x učebna (1x úprava stávající + 1x ze šatny učebna)

- po stavebních úpravách (rekonstrukce zázemí kuchyně) nedohází ke změně charakteru podlaží ani ke změně **součinu** ($p_n \cdot a_n \cdot c$)

- po změně užívání z věšákové šatny na odbornou učebnu s kabinetem nedohází ke změně charakteru podlaží - **součin** ($p_n \cdot a_n \cdot c$) **se v místn. původní šatny 102 s učebnou 101** ($p_n \cdot a_n \cdot c = 60,6 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$) **na kabinet a dvě učebny** ($p_n \cdot a_n \cdot c = 36,7 \cdot 0,92 \cdot 1,0 = 33,8 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$) **sníží se o 26,8 kg.m⁻² což je v souladu s ustanovením pro změnu skupiny I**

b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou cestu zvýší o více než 20% stávajícího stavu; pokud se určí zvýšený počet osob o více než 20%, musí se současně prokázat, že kterákoliv dotčená stávající společná 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 – **počet osob se stavebními a dispozičními úpravami 1.NP nemění, celkový počet osob v posuzovaném podlaží se změnou užívání nemění – nové jednokřídlové dveře z učeben a kabinetu š. 900 a 800 mm (1,5 pruhu) jsou pro max. počet 30 osob vyhovující (požadavek 1 pruh)**

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 se stavebními úpravami nemění - tyto osoby nevyskytují**

d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy; za záměnu příslušné projekt. normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují objekty, prostory nebo provozy - **k záměně funkce objektu nedochází**

e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám - **není předmětem změny,**

Stavebními úpravami stávajícího objektu nedochází ke změně užívání dle čl. 3.2.

Změny staveb skupiny I

U změn staveb skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, nebo ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu (viz 3.2) a jejich předmětem je pouze:

a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí- **je předmětem změny v rozsahu bez zásahu do nosných konstrukcí objektu**

b) výměna záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu - **je předmětem změny (vodovod, kanalizace, vytápění v rozsahu vnitřních úprav)**

c) dodatečné vnější tepelná izolace, provedené podle 3.1.3 ČSN 73 0810:2009 - **není předmětem změny**

d) různé stavební úpravy stávajících budov skupiny OB1 podle ČSN 73 0833, aniž by šlo o zvětšení zast. plochy, nebo zvýšení požární výšky budovy OB1 - **není předmětem změny**

e) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení - **není předmětem změny;**

f) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech a ve výrobních objektech se skupinou výrob a provozů 4 až 7 (podle ČSN 730804) místnosti o podlahové ploše větší než 100 m^2 ; prostor s podlahovou plochou větší než 100 m^2 však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího - **není předmětem změny,**

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky podle kapitoly 4.

4. Technické požadavky na změny staveb skupiny I

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

- a) 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 - **stavebními úpravami nedochází k zásahu do nosných stavebních konstrukcí - dochází k minimálním dispozičním úpravám pomocí vnitřních příček a SDK podhledů, z místnosti č.101, 101a, 102 do navazující vnitřní chodby 103 (CHÚC) se osadí požární uzávěr EI 30 DP3+C, dveře z vnitřní chodby 103 do navazující chodby 113 s požární odolností EI 30 DP3+C na otevíravém křídle**
- 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 (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají - **třída reakce na oheň se nemění**;
- 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 (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost - **změnou užívání se otevřené plochy nemění**
- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009 - **prostupy stěnami se neprovádí**
- e) 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; 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

Provedena kompletně nová vzduchotechnika kuchyně. V prostoru kuchyně osazen odsávaný podhled napojený na nově osazenou VZT jednotku umístěnou na střeše objektu.

Ostatní řešené prostory (šatny, wc, sklady, zázemí kuchyně, učebny praktické výuky – bufety) budou vybaveny nuceným větráním – viz. projekt VZT.

Všechna větrací vzduchotechnická zařízení budou řešena z hlediska protipožárních opatření, s respektováním samostatných protipožárních úseků. V případě, že vzduchotechnické potrubí prochází více jak jedním požárním úsekem a má plochou průřezu vyšší než 40 000 mm², musí být použity vhodné protipožární klapky, požární izolace a sádkartonové obložení s danou odolností.

- f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810 - **prostupy stropy se neprovádí**;

- g) 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.) **únikové cesty se nemění – délka i šířka vyhoví, v chráněných únikových cestách (vnitřní chodby se schodišti) bude instalováno nouzové osvětlení.**

Elektrické rozvaděče v CHÚC A

Elektrický rozvaděč v CHÚC A tvoří samostatný požární úsek v I.SPB – požadovaná odolnost požárně dělících konstrukcí je EI 30 – S200

Dle Vyhlášky č. 23/2008 Sb., a č. 268/2011 Sb., § 10, pol.4 - úniková cesta musí být vybavena bezpečnostními značkami, tabulkami (bezpečnostním označením), které se umísťují tam, kde se mění směr úniku, křížení komunikací a při změně výškové úrovně.

Dveře na volné prostranství z chráněných únikových cest budou opatřeny z vnitřní strany panikovým kováním na otevíravém křídle.

- h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b), pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružené normy jmenovitě vyžadují; požárně dělící konstrukce tohoto požárního úseku mohou být bez dalšího průkazu navrženy pro III. stupeň požární bezpečnosti; III. stupni požární bezpečnosti musí odpovídat všechny požadavky na stavební konstrukce,

včetně požadavků na požárně dělící konstrukce oddělující požár. úsek od sousedních prostorů (nepřehlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu) –
požární úsek se nevytváří

- i) 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 - **původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah se nemění – v 1.NP objektu ve schodišťovém prostoru na stěně oddělující místnost 113 je osazen stávající vnitřní hydrant C 52, které se vymění za nový D25 s tvarově stálou hadicí dl. 30 m a proudnicí (nejzazší místo do 30 m), stávající PHP v počtu 5 ks s platnou revizí je vyhovující**

Vnější odběrná místa

Ve vzdál. do 10 m od vjezdu do areálu s objektem je podzemní hydrant, potrubí DN 110, přetlak 0,2 MPa zajištěn.

Požárně bezpečnostní zařízení

Dle Vyhlášky č. 23/2008 Sb. a č.268/2011 Sb § 31 u změny staveb skupiny II a III podle ČSN 73 0834 musí být v části stavby dotčené změnou instalováno zařízení autonomní detekce a signalizace, pokud je při navrhování pro příslušnou část stavby vyžadováno – **změna užívání je změna staveb skupiny I, zařízení autonomní detekce a signalizace se nemusí osazovat**

2.NP

Projektová dokumentace řeší kompletní rekonstrukci kuchyně školy v 2.NP a prostor praktické výuky žáků (bufet).

V 2.NP – rekonstrukce jídelny a kuchyně (stejně, jako doposud)

- Ze skladu bufet

3.2 Změna užívání objektu, prostoru nebo provozu

Změna užívání prostoru je z hlediska požární bezpečnosti staveb pouze změna, která u měněného prostoru vede:

- a) ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno

- 1) u nevýrobních objektů zvýšením součinu $p_n \cdot a_n \cdot c$ o více než $15 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-2}$

2.NP

Projektová dokumentace řeší kompletní rekonstrukci kuchyně školy v 2.NP a prostor praktické výuky žáků (bufet).

V 2.NP – rekonstrukce jídelny a kuchyně (stejně, jako doposud)

- Ze skladu bufet

- po stavebních úpravách (rekonstrukci kuchyně) nedohází ke změně charakteru podlaží ani ke změně součinu ($p_n \cdot a_n \cdot c$)

- po změně užívání ze skladu na bufet nedohází ke změně charakteru podlaží - **součin ($p_n \cdot a_n \cdot c$) se nemění se což je v souladu s ustanovením pro změnu skupiny I**

b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části, pokud se počet osob započítatelný na kteroukoliv únikovou cestu zvýší o více než 20% stávajícího stavu; pokud se určí zvýšený počet osob o více než 20%, musí se současně prokázat, že kterákoliv dotčená stávající společná 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 – **počet osob se stavebními a dispozičními úpravami 2.NP nemění, celkový počet osob v posuzovaném podlaží se změnou užívání nemění – stávající dveře z části objektu se změnou dispozice se nemění**

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 se stavebními úpravami nemění - tyto osoby nevyskytují**

d) k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy; za záměnu příslušné projekt. normy se považuje i změna užívání, kterou se upravují

objekty, prostory nebo provozy - **k záměně funkce objektu nedochází**
 e) ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným podstatným stavebním změnám - **není předmětem změny,**
Stavebními úpravami stávajícího objektu nedochází ke změně užívání dle čl. 3.2.

Změny staveb skupiny I

U změn staveb skupiny I nedochází k rozsáhlým stavebním úpravám objektu, nebo ke změně užívání objektu, prostoru, popř. provozu (viz 3.2) a jejich předmětem je pouze:

- a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých stavebních konstrukcí - **je předmětem změny v rozsahu bez zásahu do nosných konstrukcí objektu**
- b) výměna záměna nebo obnova systémů, sestav, popř. prvků technického zařízení budov, které svojí funkcí podmiňují provoz objektu - **je předmětem změny (vodovod, kanalizace, vytápění v rozsahu vnitřních úprav)**
- c) dodatečné vnější tepelná izolace, provedené podle 3.1.3 ČSN 73 0810:2009 - **není předmětem změny**
- d) různé stavební úpravy stávajících budov skupiny OB1 podle ČSN 73 0833, aniž by šlo o zvětšení zast. plochy, nebo zvýšení požární výšky budovy OB1 - **není předmětem změny**
- e) výměna, záměna nebo obnova technologického zařízení - **není předmětem změny;**
- f) změna vnitřního členění prostorů, kterou v rámci jednoho podlaží nevzniknou v nevýrobních objektech a ve výrobních objektech se skupinou výrob a provozů 4 až 7 (podle ČSN 730804) místnosti o podlahové ploše větší než 100 m²; prostor s podlahovou plochou větší než 100 m² však může vzniknout rozdělením prostoru původně většího - **není předmětem změny,**

Změny staveb skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky podle kapitoly 4.

4. Technické požadavky na změny staveb skupiny I

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

- a) 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 - **stavebními úpravami nedochází k zásahu do nosných stavebních konstrukcí - dochází k minimálním dispozičním úpravám pomocí vnitřních příček a SDK podhledů, z místnosti č.201 do navazující vnitřní chodby (CHÚC) se osadí požární uzávěr EI 30 DP3+C na otevíravém křídle**
- 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 (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají - **třída reakce na oheň se nemění;**
- 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 (i nevyhovující) stávající odstupovou vzdálenost - **změnou užívání se otevřené plochy nemění**
- d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810:2009 - **prostupy stěnami se neprovádí**