

Požárně bezpečnostní řešení

Název stavby: Zateplení objektu a oprava zahradních teras při MŠ Mitušova 90, Ostrava-Hrabůvka

Místo stavby: ul. Mitušova 1507/90, Ostrava – Hrabůvka
č. parcely st. 1797, k. ú. Hrabůvka

Investor: Statutární město Ostrava, MOb Ostrava – Jih
Horní 791/3, 700 30 Ostrava – Hrabůvka
IČ 00845451

Stupeň: Dokumentace pro stavební povolení

Zhotovitel projektu: IVITAS, a.s.
Ing. Neyová
Ruská 83/24, 703 00 Ostrava

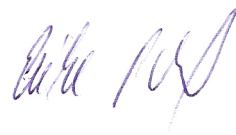
Zpracovatel PBŘ: Ing. Erika Pohorelli
Aloise Gavlas 33/4, 700 30 Ostrava-Dubina
mobil: 775 719 927, e-mail: e.pohorelli@volny.cz
IČ: 66716543, registrační číslo ČKAIT: 1102430

Zakázka číslo: 19057

Datum zpracování: červen 2019

Počet stran: 13

Počet příloh: 0



1) ÚVOD

1.1) Stručný popis

Předmětem dokumentace je návrh řešení zateplení obvodového pláště a střechy objektu MŠ Mítušova 90, oprava předsazených vstupů včetně přilehlých teras na úrovni $\pm 0,000\text{m}$. Zároveň je řešena oprava venkovních teras.

Objekt mateřské školy sestává ze čtyř dilatačních celků „A“, „B“, „C“, „D“. Dilatační celky „A“, „B“, „C“, jsou dvoupodlažní, nepodsklepené, dilatační celek „D“ jednopodlažní, nepodsklepený. Zastřešení jednoplašťovou plochou střechou.

Jedná se o typový objekt školského zařízení konstrukční soustavy MS OB, z roku 1974. Nosný systém – železobetonové sloupy a průvlaky, s montovanými stropními prefa konstrukcemi (průvlaky, stropní panely). Obvodový plášť tvoří plynosilikátové panely tl. 250mm. Vnitřní stěny jsou jednak zděné z cihel plných, tak montované z panelů. Střechy jednotlivých dilatačních celků jsou ploché, jednoplašťové, odvětrané, přístup na střechu je ze strojovny výtahové šachty u dilatačního celku „A“. Okna a vstupní dveře nejsou původní, byla vyměněna za nová plastová. Původní meziokenní vložky byly demontovány a nahrazeny zděnými pilířky z plynosilikátových tvárcí v tl. 250mm.

Vizuální prohlídkou obvodového pláště jednotlivých dilatačních celků nebyly zjištěny statické poruchy, které by vyžadovaly statické zajištění. Na fasádě se nacházejí drobné povrchové trhlinky. Nebyly provedeny sondy střešního pláště za účelem prověření skladby, předpokládá se, že odpovídají skladbě dle dostupné výkresové dokumentace.

Dilatační celek „A“ slouží jako provozní, hospodářská část školky. Půdorysné (skladebné) rozměry jsou 13,500 x 20,700m, výška dvoupodlažního objektu v úrovni atiky je cca +7,920m, což je cca 8,220m od terénu. Do budovy jsou dva vstupy, v severní stěně je zádveří s rampou a vstupy sloužící pro zásobování. Na střeše objektu je strojovna výtahové šachty půdorysných rozměrů 3,200 x 2,900m, výšky 2,595m.

Dilatační celek „B“ slouží jako mateřská školka pro cca 56 dětí. Půdorysné (skladebné) rozměry jsou 13,500 x 20,700m, výška dvoupodlažního objektu v úrovni atiky je cca +7,920m, což je cca 8,220m od terénu. Hlavní vstup do objektu je součástí prosklené stěny, která je v celé délce západní stěny. U vstupních dveří je předsazená zděná stěna a stříška ze železobetonové stropní desky. Na předsazené stěny navazují betonové zídky podél vstupní betonové rampy a zídky tvořící venkovní truhlík. Podél prosklené stěny je na úrovni $\pm 0,000\text{m}$ terasa šířky 900mm.

Dilatační celek „C“ slouží jako mateřská školka pro cca 56 dětí. Půdorysné (skladebné) rozměry jsou 13,500 x 20,700m, výška dvoupodlažního objektu v úrovni atiky je cca +7,920m, což je cca 8,220m od terénu. Hlavní vstup do objektu je součástí prosklené stěny, která je v celé délce východní stěny. U vstupních dveří je předsazená zděná stěna a stříška ze železobetonové stropní desky. Na předsazené stěny navazují betonové zídky podél vstupní betonové rampy a zídky tvořící venkovní truhlík. Podél prosklené stěny je na úrovni $\pm 0,000\text{m}$ terasa šířky 900mm. V západní stěně jsou situovány dveře umožňující přístup na venkovní terasu. Venkovní terasa je půdorysných rozměrů 5,200 x 11,800m, povrch terasy tvoří litý asfalt. Po obvodu je terasa lemována betonovými stěnami tl. 200mm. Na terasu navazuje přístupový chodník šířky 1,00m, délky 3,60m, lemovaný betonovými zídkami šířky cca 200mm, povrch chodníku je z litého asfaltu.

Dilatační celek „D“ slouží jako mateřská školka pro cca 28 dětí. Půdorysné (skladebné) rozměry jsou 13,500 x 20,700m, výška jednopodlažního objektu v úrovni atiky je cca +4,320m, což je cca 4,620m od terénu. Hlavní vstup do objektu je součástí prosklené stěny, která je v délce 6,00m (západní stěna). U vstupních dveří je předsazená zděná stěna a stříška ze železobetonové stropní desky. Na předsazené stěny navazují betonové zídky podél vstupní betonové rampy a zídky tvořící venkovní truhlík. Podél prosklené stěny je na úrovni $\pm 0,000\text{m}$ terasa šířky 900mm. Ve východní stěně jsou situovány dveře umožňující přístup na venkovní terasu. Venkovní terasa je půdorysných rozměrů 5,200 x 11,400m, povrch terasy tvoří litý asfalt. Po obvodu je terasa lemována betonovými stěnami tl. 200mm. Na terasu navazuje přístupový chodník šířky 1,00m, délky 3,60m, lemovaný betonovými zídkami šířky cca 200mm, povrch chodníku je z litého asfaltu.

1.2) Demontáže, bourací práce

Dilatační celek „A“

- demontáž venkovních parapetů oken (pozink. plech RŠ 300) celkové délky cca 57,00m
- vybourání kabřincového obkladu soklu výšky 300mm délky cca 59,50m, vybourání kabřincového obkladu soklu výšky 800mm (u zásobovací rampy) délky cca 2,60m
- vybourání kabřincového obkladu zídek u vstupu pro zásobování v ploše cca 7,50 m², demontáž 1 ks stávajícího trubkového zábradlí
- demontáž oplechování atiky střechy (pozink. plech RŠ cca 460) délky cca 68,40 m
- demontáž nástěnného svítidla v zádveři prostoru pro zásobování
- demontáž stávající jímací soustavy vnějšího LPS (rozvody délky cca 110,00m), včetně dvou svislých svodů bleskosvodů a 2ks ochranných úhelníků (délky cca 18,00m)
- demontáž střešní vpusti DN125
- rozebrání stávajícího okapového chodníku z betonových dlaždic 500x500mm (délky cca 60,00m)
- demontáž venkovního zábradlí (4 ks) u vstupů do objektu, zábradlí uschovat pro zpětnou montáž po provedení zateplení
- demontáž žlabu D100mm, délky 3,20m a svodu ø100mm, délky 2,60m u strojovny výtahové šachty
- demontáž oplechování atiky střechy u strojovny výtahové šachty (pozink. plech RŠ cca 260) délky cca 12,50m
- demontáž větracích mřížek na fasádě (2x 350/350mm, 1x 850/450mm, 2x 440/220mm)
- vybourání dlažby podlahy zádveří pro zásobování včetně soklu (plocha cca 5,00m²)
- demontáž vstupních ocelových dveří 600 x 1970mm do strojovny výtahové šachty

Dilatační celek „B“

- demontáž venkovních parapetů oken (pozink. plech RŠ 300) celkové délky cca 54,00m
- vybourání kabřincového obkladu soklu výšky 300mm délky cca 43,00m,
- vybourání kabřincového obkladu předsazených stěn u vstupů (plocha cca 12,00m²)
- vybourání obkladu parapetu z kabřincových obladaček šířky cca 160mm, délky cca 22,50m
- vybourání kabřincového obkladu soklu stěn a sloupů výšky cca 70mm, délky cca 30,00m
- vybourání kabřincového obkladu podlahy a soklu terasy na úrovni ±0,00m v ploše cca 13,00m²
- vybourání kabřincového obkladu zídek u předsazených stěn vstupu v ploše cca 2,70m²
- demontáž oplechování atiky střechy (pozink. plech RŠ cca 460) délky cca 68,40m
- demontáž pozink. žlabu 100/100mm, délky cca 2,50m a svodu 100/100mm, délky cca 2,50m, demontáž oplechování zastřešení vstupu plochy cca 3,50m² (nutnost demontáže se upřesní při provádění v závislosti na stavu oplechování)
- demontáž stropního svítidla v prostoru předsazených stěn vstupu
- demontáž stávající jímací soustavy vnějšího LPS (rozvody délky cca 85,00m), včetně dvou svislých svodů bleskosvodů a 2ks ochranných úhelníků (délky cca 18,00m)
- demontáž střešní vpusti DN125
- vybourání betonových stěn venkovních truhlíků (cca 0,80m³)
- rozebrání stávajícího okapového chodníku z betonových dlaždic 500x500mm (délky cca 60,00m)

Dilatační celek „C“

- demontáž venkovních parapetů oken (pozink. plech RŠ 300) celkové délky cca 54,00m
- vybourání kabřincového obkladu soklu výšky 300mm délky cca 43,00m
- vybourání kabřincového obkladu předsazených stěn u vstupů (plocha cca 12,00m²)
- vybourání obkladu parapetu z kabřincových obladaček šířky cca 160mm, délky cca 22,50m
- vybourání kabřincového obkladu soklu stěn a sloupů výšky cca 70mm, délky cca 30,00m
- vybourání kabřincového obkladu podlahy a soklu terasy na úrovni ±0,00m v ploše cca 13,00m²
- vybourání kabřincového obkladu zídek u předsazených stěn vstupu v ploše cca 2,70m²
- vybourání kabřincového obkladu zídek u vstupu na venkovní terasu v ploše cca 3,30m², odbourání – seřezání betonu zídek ve stejném sklonu jako přístupová rampa do školky, cca 0,2 m³ betonu
- demontáž oplechování atiky střechy (pozink. plech RŠ cca 460) délky cca 68,40m
- demontáž pozink. žlabu 100/100mm, délky cca 2,50m a svodu 100/100mm, délky cca 2,50m, demontáž oplechování zastřešení vstupu plochy cca 3,50m² (nutnost demontáže se upřesní při provádění v závislosti na stavu oplechování)
- demontáž stávající jímací soustavy vnějšího LPS (rozvody délky cca 85,00m), včetně čtyř svislých svodů bleskosvodů a 2ks ochranných úhelníků (délky cca 26,00m)

- demontáž střešní vpusti DN125
- vybourání betonových stěn venkovních truhlíků (cca 0,80m³)
- rozebrání stávajícího okapového chodníku z betonových dlaždic 500x500mm (délky cca 60,00m)
- odbourání betonových zídek venkovních teras šířky 200mm, výšky 300mm, délky cca 30,30m, (cca 1,80m³), vybourání betonových zídek šířky 200mm, výšky 300mm, délky cca 7,20m přístupového chodníku (cca 0,50m³)
- vybourání litého asfaltu tl. cca 30mm z povrchu venkovní terasy (plocha cca 55,00m²), zrušení kanalizační vpusti, vybourání litého asfaltu tl.30mm a podkladního betonu tl.100mm přístupového chodníku šířky 1,00m, délky 3,80m, podkladní štěrkopísek tl.80mm bude ponechán
- demontáž venkovního zábradlí (2 ks) u vstupů do objektu, zábradlí uschovat pro zpětnou montáž po provedení zateplení

Dilatační celek „D“

- demontáž venkovních parapetů oken (pozink. plech RŠ 300) celkové délky cca 33,00m
- vybourání kabřincového obkladu soklu výšky 300mm délky cca 55,00m
- vybourání kabřincového obkladu předsazených stěn u vstupů (plocha cca 12,00m²)
- vybourání obkladu parapetu z kabřincových obkladaček šířky cca 160mm, délky cca 3,50m
- vybourání kabřincového obkladu soklu stěn a sloupů výšky cca 70mm, délky cca 4,60m
- vybourání kabřincového obkladu podlahy a soklu terasy na úrovni ±0,00m v ploše cca 4,50m²
- vybourání kabřincového obkladu zídek u předsazených stěn vstupu v ploše cca 6,00m²
- vybourání kabřincového obkladu zídek u vstupu na venkovní terasu v ploše cca 3,30m², odbourání – seřezání betonu zídek ve stejném sklonu jako přístupová rampa do školky, cca 0,2 m³ betonu
- demontáž oplechování atiky střechy (pozink. plech RŠ cca 460) délky cca 68,40m
- demontáž pozink. žlabu 100/100mm, délky cca 2,50m a svodu 100/100mm, délky cca 2,50m, demontáž oplechování zastřešení vstupu plochy cca 3,50m² (nutnost demontáže se upřesní při provádění v závislosti na stavu oplechování)
- demontáž stropního svítidla v prostoru předsazených stěn vstupu
- demontáž venkovního žebříku
- demontáž stávající jímací soustavy vnějšího LPS (rozvody délky cca 85,00m), včetně dvou svislých svodů bleskosvodů a 2ks ochranných úhelníků (délky cca 10,00m)
- demontáž střešní vpusti DN125
- vybourání betonových stěn venkovních truhlíků (cca 0,80m³)
- rozebrání stávajícího okapového chodníku z betonových dlaždic 500x500mm (délky cca 60,00m)
- odbourání betonových zídek venkovních teras šířky 200mm, výšky 300mm, délky cca 29,20m, (cca 1,80m³), vybourání betonových zídek šířky 200mm, výšky 300mm, délky cca 10,10m přístupového chodníku (cca 0,60m³)
- vybourání litého asfaltu tl. cca 30mm z povrchu venkovní terasy (plocha cca 53,00m²), zrušení kanalizační vpusti, vybourání litého asfaltu tl.30mm a podkladního betonu tl.100mm přístupového chodníku šířky 1,00m, délky 5,10m, podkladní štěrkopísek tl.80mm bude ponechán
- demontáž venkovního zábradlí (2 ks) u vstupů do objektu, zábradlí uschovat pro zpětnou montáž po provedení zateplení

Ostatní demontáže

- odstranění stávajících nefunkčních elektro kabelů na fasádě
- demontáž informačních tabulí, zvonků a vypínačů venkovního osvětlení včetně uschování pro zpětnou instalaci
- demontáž antén televizního příjmu na střeše včetně uschování pro zpětnou instalaci – 1ks u strojovny výtahové šachty (dilatační celek A)
- odborné ořezání větví vzrostlých stromů v blízkosti stěn objektu, které brání umístění lešení a provedení zateplení
- odstranění – vykopání keřů a okrasných trvalek v prostoru výkopu podél objektů a v prostoru rušených betonových truhlíků, keře a trvalky po domluvě s ředitelkou školky zasadit na jí určené místo

1.3) Popis navrhovaného řešení

Příprava objektu před zateplením

Před započítím prací na objektu bude zaměřena rovinnost ploch. Zateplovací systém (ETICS) může být lepen v souladu s ČSN 73 2901 s odchylkou rovinnosti podkladu ± 1 cm. Plochy s větší nerovností musí být vyrovnávány podlepem v tloušťce izolantu 1-4 cm.

Zateplované plochy budou očištěny od neúnosných nátěrů (oškrabání, očištění tlakovou vodou). Podklad musí být únosný, rovný, zbavený zbytků prachu, starých nátěrů, mastnot a ulpělých nečistot. Současně bude stanovena vhodnost podkladu k lepení, soudržnost ověří zvolený dodavatel systému odpovídající zkouškou, minimální hodnota soudržnosti k podkladu 80 kPa, průměrná doporučená hodnota 200 kPa. V místech, kde podklad nevykazuje dostatečnou únosnost, bude odstraněn (např. stará omítka). Zateplovací práce budou zahájeny po demontáži stávajících oplechování (parapety, atika). V předstihu budou namontovány všechny dodatečné konstrukce na fasádě (závěsné konzoly, stříšky apod.).

Zateplení stěn objektu

Před zahájením prací na ETICS nutno zajistit očištění a vyspravení stávající fasády. Provede se ometení nebo omytí tlakovou vodou těch částí fasády, které nevyžadují opravu omítky. Trhlinky se v případě potřeby utěsní vhodným tmelem, nebo spárovací maltou.

Tepelně izolační vrstva ETICS je navržena z fasádního stabilizovaného EPS 70 F, $\lambda \leq 0,039$ W/mK, tloušťky 160mm. Na stávající fasádu budou desky EPS celoplošně lepeny a mechanicky kotveny talířovými hmoždinkami. Do dilatační spáry bude vložena tepelná izolace do hloubky cca 500mm (v úrovni střechy). V prostoru zádveří zásobování v místě otevírání dveří bude tloušťka zateplení snížena na 30mm (dilatační celek „A“). Zateplení ostění a nadpraží oken a dveří bude provedeno v tl. 30mm stabilizovaným EPS $\lambda \leq 0,039$ W/mK.

Zateplení stěn strojovny výtahové šachty (dilatační celek „A“) je navrženo fasádními polystyrénovými deskami EPS 70 F tl. 120mm.

Zateplení dílčí části jižní stěny dilatačního celku „C“ nad atikou střechy dilatačního celku „D“ výšky 350mm bude polystyrenem XPS Perimetr tl. 120mm.

Zateplení stěn dvoupodlažních částí objektů od úrovně $\pm 0,000$ m (úroveň základací lišty zateplení tl. 160mm) na výšku 900mm bude provedeno deskami s minerálním vláknem, $\lambda \leq 0,039$ W/mK v tl. 160mm.

Povrchovou úpravu zateplení tvoří probarvená zatřená silikonová omítka, zrno 2mm.

Zateplení stropu pod střechem – podhledu lodžii (dilatační celky „B“, „C“, „D“) a podhledu zádveří zásobování (dilatační celek „A“) bude deskami s minerálním vláknem, $\lambda \leq 0,039$ W/mK, tloušťky 50mm.

Spodní část stavby (sokl) od úrovně $\pm 0,00$ m do úrovně -0,80m (cca 500mm pod úroveň terénu) bude zateplena soklovým polystyrenem XPS Perimetr tl. 120mm.

Po provedení výkopu po obvodu objektu bude provedena kontrola funkčnosti stávající hydroizolace základů, v případě, že hydroizolace nebyla provedena, bude sokl opatřen hydroizolačním nátěrem (tekutá lepenka). Hydroizolační nátěr bude proveden do úrovně 300mm nad terén. Na takto upravený povrch bude provedeno zateplení. Pod úrovní terénu (výška 500mm) bude zateplení chráněno novou fólií, nad terénem (výška 300mm) bude povrchovou úpravu tvořit disperzní omítková směs mozaiková.

Základní skladba vrstev ETICS:

- Penetrace stávající konstrukce stěn
- Lepicí hmota – tmel (5 kg/m²)
- Tepelný izolant – stabilizovaný EPS $\lambda \leq 0,039$ W/mK tl. 160mm (120mm), desky s minerálním vláknem $\lambda \leq 0,039$ W/mK, tl. 120mm
- Kotevní talířové hmoždinky zapsané do izolantu EJOT s ocelovým šroubem a s víčky
- Základní (výztužná) vrstva – skleněná armovací síťovina vložená do lepicí a armovací stěrkové hmoty, minimální tloušťka po vyschnutí 3mm
- Penetrační nátěr pod omítku
- Omítka – zatřená silikonová prstovitá omítka probarvená, zrno 2mm, sokl – disperzní omítková směs mozaiková

Příslušenství ETICS

Základací (soklové) lišty vč. podložek, rohové lišty, okenní lišty, parapetní lišty, těsnění kolem okenních a dveřních otvorů, dilatační lišty, systémová lodžiová okapnička a další.

Zateplení střechy

Střechy jednotlivých dilatačních celků jsou ploché, jednoplášťové, odvětrané. Zateplení střechy je navrženo s uvažováním zachování stávající konstrukce střešního pláště. Příprava podkladu střechy pro zateplení – spád střechy bude zachován, stávající hydroizolace bude očištěna, případné nerovnosti budou seříznuty a vyspraveny.

Střecha bude zateplena stabilizovaným polystyrenem EPS 100 S tl. 160 mm, $\lambda \leq 0,037$ W/mK. Stabilizace stávajícího souvrství střešního pláště je řešena mechanickým kotvením přes násyp ke stropní desce, prováděno vrtací soupravou. Je uvažováno s použitím ocelových kotevních šroubů (např. GBST 6), kotvit 70mm do betonového panelu, do předvrtaného otvoru vrtákem \varnothing 5,0mm. Po ukotvení stávající skladby střechy se hlavy kotevních prvků zakryjí navařenými přířezy asfaltového pásu. Tepelná izolace EPS se stabilizuje lepením polyuretanovými lepidly. Na tepelněizolační vrstvu je položen a celoplošně přilepen samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu se spalitelnou PE fólií na horním povrchu a následně pás z SBS modifikovaného asfaltu s vložkou z polyesterové rohože se skleněnými vlákny a břídlíčným posypem, který je celoplošně nataven k podkladu.

Skladba střechy S1:

- pás z SBS modifikovaného asfaltu, vyztužený vložkou z polyesterové rohože se skleněnými vlákny a břídlíčným posypem tl. 4,5mm, plnoplošně natavit k podkladu
- samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu, vyztužený vložkou ze skleněné tkaniny se spalitelnou PE fólií na horním povrchu tl. 3,0mm, plnoplošně nalepit k podkladu
- polystyrénové desky EPS 150 S (stabilizovaný polystyren) tl. 160mm (desky 1x1m)
- polyuretanové lepidlo
- přířezy asfaltového pásu s jemnozrnným posypem nad kotvami
- mechanické kotvení – kotvy
- pás z SBS modifikovaného asfaltu s jemnozrnným posypem tl. 4,5mm bodově natavený na stávající lepenky

Střecha strojovny výtahové šachty u dilatačního celku „A“ bude zateplena stabilizovaným polystyrenem EPS 100 S tl. 140 mm, $\lambda \leq 0,037$ W/Mk, polystyrén desky budou ke stávající střeše přilepeny pomocí polyuretanových lepidel. Samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu se spalitelnou PE fólií na horním povrchu bude mechanicky kotven přes stávající vrstvy střešního pláště do stropní desky, pás z SBS modifikovaného asfaltu s kombinovanou nosnou vložkou a břídlíčným posypem bude nataven.

Skladba střechy S2 strojovny výtahové šachty:

- pás z SBS modifikovaného asfaltu, vyztužený vložkou z polyesterové rohože se skleněnými vlákny a břídlíčným posypem tl. 4,5mm, plnoplošně natavit k podkladu
- samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu, vyztužený vložkou ze skleněné tkaniny se spalitelnou PE fólií na horním povrchu tl. 3,0mm, plnoplošně nalepit k podkladu a mechanicky kotvit
- polystyrénové desky EPS 100 S tl. 140mm + polyuretanové lepidlo

Požární odolnost B_{ROOF} t3.(odolnost vůči vnějšímu požáru), musí splňovat celá skladba střešního pláště. U atiky budou použity náběhové klíny. V místě napojení na svislé konstrukce na střeše musí být lepenka vyvedena do výšky min. 150 mm nad povrch střechy.

Na střeše budou instalovány nové střešní vtoky DN 125 se svislým odtokem, izolační manžetou a záchytným košem, napojovací svislé potrubí bude doplněno (vyměněno) v délce cca 1,5m. Stávající větrací komínky \varnothing 125mm, \varnothing 150mm na střeše budou zachovány, u nižších komínků se provede nastavení plastovými troubami o cca 300 ~ 500mm, v závislosti na stávající výšce, včetně osazení nových větracích hlavic.

Nové úpravy – Dilatační celek „A“

- Oprava podlahy zádveří zásobování – po odstranění stávající dlažby bude provedeno vyspravení stávajícího podkladu univerzální rychletvrdnoucí maltou na beton (např. PCI Periclet) v tloušťce cca 5 – 10mm, takto upravený povrch bude penetrován a následně provedena povrchová úprava disperzní mozaikovou směsí, po obvodu proveden keramický soklík. Plocha cca 4,50m²,
- Oprava soklu výšky 800mm a zídek u zádveří zásobování – po odstranění obkladu z kabřincových pásků bude provedena oprava povrchu univerzální rychletvrdnoucí maltou na beton (např. PCI Periclet) v tloušťce cca 5 – 10mm, následně bude provedena povrchová úprava disperzní omítkovou směsí mozaikovou včetně penetrace podkladu. Plocha cca 8,00m²,

- Oprava betonové rampy u zádveří zásobování – stávající betonový povrch bude očištěn a následně bude provedeno nanesení reprofilační nesmršlivé opravné malty na beton (např. PCI Polycrét K40). Plocha cca 4,00m²,
- Oprava zděných větracích komínků – odpadávající omítku odstranit, vnější povrch stěn opravit univerzální sanační jednovrstvou omítkou + nátěr fasádní silikonovou barvou (plocha cca 5,00m²), ocelové stříšky očistit a opatřit novým akrylátovým nátěrem (plocha cca 1,10m²),
- Oprava ocelové stříšky tlumící komory VZT – stříšku očistit a opatřit novým akrylátovým nátěrem (plocha cca 2,50m²),
- Instalace nového nástěnného svítidla do venkovního prostředí, včetně kabeláže a připojení na stávající el. rozvody,
- Zřízení nového okapového chodníku z betonových dlaždic 500x500mm do kladecí vrstvy tl.50mm, lemování zahradním obrubníkem ABO 12-20 do betonového lože C20/25, po celém obvodu.

Nové úpravy – Dilatační celek „B“

- Oprava podlahy terasy podél západní stěny na úrovni ±0,00m – po odstranění stávající dlažby z kabřincových pásků bude provedeno vyspravení stávajícího podkladu univerzální rychletvrdnoucí maltou na beton (např. PCI Pericret) v tloušťce cca 5 – 10mm, takto upravený povrch bude penetrován a následně provedena povrchová úprava disperzní mozaikovou směsí. Plocha cca 9,50m²,
- Oprava čela terasy na ±0,00m výšky 300mm a zídek u předsazených stěn vstupu u západní stěny – po odstranění obkladu z kabřincových pásků bude provedena oprava povrchu univerzální rychletvrdnoucí maltou na beton (např. PCI Pericret) v tloušťce cca 5 -10mm, následně bude provedena povrchová úprava disperzní omítkovou směsí mozaikovou včetně penetrace podkladu. Plocha cca 6,00m²,
- Oprava předsazených stěn a stropu vstupu u západní stěny – po odstranění obkladu z kabřincových pásků bude provedena oprava povrchu univerzální rychletvrdnoucí maltou na beton (např. PCI Pericret) v tloušťce cca 5 – 10mm, následně bude provedena povrchová úprava disperzní omítkovou směsí mozaikovou včetně penetrace podkladu – plocha cca 13,00m², podhled stropu bude po očištění opatřen nátěrem silikonovou fasádní barvou – plocha cca 2,50m²,
- Po zateplení parapetu prosklené západní stěny bude proveden keramický soklík u terasy na úrovni ±0,00m a +3,60m – plocha cca 3,00m²,
- Podhled a čelo předsazené terasy na +3,60m bude očištěno, povrch v případě nerovností vyspraven rychletvrdnoucí maltou na beton (např. PCI Pericret) v tloušťce cca 5 mm (cca 10% plochy) a následně opatřen nátěrem silikonovou fasádní barvou – plocha cca 18,00m²,
- Stávající betonové sloupky rozm. 400x400mm u západní stěny budou opatřeny silikonovou fasádní barvou, povrch sloupů bude před nátěrem očištěn a v případě nerovností vyspraven rychletvrdnoucí maltou na beton (např. PCI Pericret) v tloušťce cca 5 mm (cca 10% plochy). Plocha cca 13,00m²,
- Oprava venkovních betonových schodů vstupu – stávající betonový povrch bude očištěn, nerovnosti vyspraveny rychletvrdnoucí maltou na beton (např. PCI Pericret) v tloušťce cca 5 mm (cca 10% plochy) a následně provedena povrchová úprava disperzní omítkovou směsí mozaikovou včetně penetrace podkladu – plocha cca 6,00m²,
- Instalace nového stropního svítidla do venkovního prostředí, včetně kabeláže a připojení na stávající el. rozvody,
- Zřízení nového okapového chodníku z betonových dlaždic 500x500mm do kladecí vrstvy tl.50mm, lemování zahradním obrubníkem ABO 12-20 do betonového lože C20/25, po celém obvodu.

Nové úpravy – Dilatační celek „C“

- Oprava podlahy terasy podél východní stěny na úrovni ±0,00m – po odstranění stávající dlažby z kabřincových pásků bude provedeno vyspravení stávajícího podkladu univerzální rychletvrdnoucí maltou na beton (např. PCI Pericret) v tloušťce cca 5 – 10mm, takto upravený povrch bude penetrován a následně provedena povrchová úprava disperzní mozaikovou směsí. Plocha cca 9,50m²,
- Oprava čela terasy na ±0,00m výšky 300mm a zídek u předsazených stěn vstupu u východní stěny – po odstranění obkladu z kabřincových pásků bude provedena oprava povrchu univerzální rychletvrdnoucí maltou na beton (např. PCI Pericret) v tloušťce cca 5 – 10mm, následně bude provedena povrchová úprava disperzní omítkovou směsí mozaikovou včetně penetrace podkladu. Plocha cca 6,00m²,
- Oprava předsazených stěn a stropu vstupu u východní stěny – po odstranění obkladu z kabřincových pásků bude provedena oprava povrchu univerzální rychletvrdnoucí maltou na beton (např. PCI Pericret) v tloušťce cca 5 – 10mm, následně bude provedena povrchová úprava disperzní omítkovou směsí mozaikovou včetně penetrace podkladu – plocha cca 13,00m², podhled stropu bude po očištění opatřen nátěrem silikonovou fasádní barvou – plocha cca 2,50m²,
- Po zateplení parapetu prosklené východní stěny bude proveden keramický soklík u terasy na úrovni ±0,00m a +3,60m – plocha cca 3,00m²,

- Podhled a čelo předsazené terasy na +3,60m bude očištěno, povrch v případě nerovností vyspraven rychletvrdnoucí maltou na beton (např. PCI Periclet) v tloušťce cca 5 mm (cca 10% plochy) a následně opatřen nátěrem silikonovou fasádní barvou – plocha cca 18,00m²,
- Stávající betonové sloupy rozm. 400x400mm u východní stěny budou opatřeny silikonovou fasádní barvou, povrch sloupů bude před nátěrem očištěn a v případě nerovností vyspraven rychletvrdnoucí maltou na beton (např. PCI Periclet) v tloušťce cca 5 mm (cca 10% plochy). Plocha cca 13,00m²,
- Oprava venkovních betonových schodů vstupu – stávající betonový povrch bude očištěn, nerovnosti vyspraveny rychletvrdnoucí maltou na beton (např. PCI Periclet) v tloušťce cca 5 mm (cca 10% plochy) a následně provedena povrchová úprava disperzní omítkovou směsí mozaikovou včetně penetrace podkladu – plocha cca 6,00m²,
- Zřízení nového okapového chodníku z betonových dlaždic 500x500mm do kladecí vrstvy tl.50mm, lemování zahradním obrubníkem ABO 12-20 do betonového lože C20/25, po celém obvodu,
- Oprava venkovní terasy a navazující rampy vstupu do školky – po odbourání betonových zídek a odstranění asfaltového povrchu bude povrch terasy očištěn ometením, následně bude provedeno vyrovnaní povrchu potěrovým betonem C16/20 ve spádu v tl. cca 50 – 75mm (např. PCI Pericem EBF 08), (plocha cca 66,00m²), obvodové hrany plochy budou zaobleny, na takto připravený povrch bude nanесena finální vrstva Smatrsoft,. Vybraný zhotovitel stavby zpracuje grafický návrh řešení finální plochy venkovní terasy.
- Oprava venkovního přístupového chodníku – v místě odstraněného asfaltového chodníku bude nově proveden chodník šířky 120mm, délky 3,60m, povrch ze zámkové dlažby tl.60mm, lemován obrubníkem ABO 15-10 do beton. lože C25/30, chodník napojen na venkovní terasu a stávající chodníky v prostoru zahrady školky.

Nové úpravy – Dilatační celek „D“

- Oprava podlahy terasy podél části západní stěny na úrovni ±0,00m – po odstranění stávající dlažby z kabřincových pásků bude provedeno vyspravení stávajícího podkladu univerzální rychletvrdnoucí maltou na beton (např. PCI Periclet) v tloušťce cca 5 – 10mm, takto upravený povrch bude penetrován a následně provedena povrchová úprava disperzní mozaikovou směsí. Plocha cca 3,00m²,
- Oprava čela terasy na ±0,00m výšky 300mm a zídek u předsazených stěn vstupu u části západní stěny – po odstranění obkladu z kabřincových pásků bude provedena oprava povrchu univerzální rychletvrdnoucí maltou na beton (např. PCI Periclet) v tloušťce cca 5 – 10mm, následně bude provedena povrchová úprava disperzní omítkovou směsí mozaikovou včetně penetrace podkladu. Plocha cca 4,00m²,
- Oprava předsazených stěn a stropu vstupu u západní stěny – po odstranění obkladu z kabřincových pásků bude provedena oprava povrchu univerzální rychletvrdnoucí maltou na beton (např. PCI Periclet) v tloušťce cca 5 – 10mm, následně bude provedena povrchová úprava disperzní omítkovou směsí mozaikovou včetně penetrace podkladu – plocha cca 13,00m², podhled stropu bude po očištění opatřen nátěrem silikonovou fasádní barvou – plocha cca 2,50m²,
- Po zateplení parapetu prosklené části západní stěny bude proveden keramický soklík u terasy na úrovni ±0,00m – plocha cca 1,00m²,
- Stávající betonový sloup rozm. 400x400mm u západní stěny bude opatřen silikonovou fasádní barvou, povrch sloupu bude před nátěrem očištěn a v případě nerovností vyspraven rychletvrdnoucí maltou na beton (např. PCI Periclet) v tloušťce cca 5 mm (cca 5% plochy). Plocha cca 4,00m²,
- Oprava venkovních betonové rampy vstupu – stávající betonový povrch bude očištěn, nerovnosti vyspraveny rychletvrdnoucí maltou na beton (např. PCI Periclet) v tloušťce cca 5 mm (cca 10% plochy) a následně provedena povrchová úprava disperzní omítkovou směsí mozaikovou včetně penetrace podkladu – plocha cca 6,00m²,
- Instalace nového stropního svítidla do venkovního prostředí, včetně kabeláže a připojení na stávající el. rozvody,
- Zřízení nového okapového chodníku z betonových dlaždic 500x500mm do kladecí vrstvy tl.50mm, lemování zahradním obrubníkem ABO 12-20 do betonového lože C20/25, po celém obvodu,
- Oprava venkovní terasy a navazující rampy vstupu do školky – po odbourání betonových zídek a odstranění asfaltového povrchu bude povrch terasy očištěn ometením, následně bude provedeno vyrovnaní povrchu univerzální samonivelační maltou ve spádu, v tl. cca 50 – 75mm, (plocha cca 66,00m²), obvodové hrany plochy budou zaobleny, na takto připravený povrch bude nanесena finální vrstva Smatrsoft. Vybraný zhotovitel stavby zpracuje grafický návrh řešení finální plochy venkovní terasy.
- Oprava venkovního přístupového chodníku – v místě odstraněného asfaltového chodníku bude nově proveden chodník šířky 120mm, délky 5,10m, povrch ze zámkové dlažby tl.60mm, lemován obrubníkem ABO 15-10 do beton. lože C25/30, chodník napojen na venkovní terasu a stávající chodníky v prostoru zahrady školky.

Ostatní – zpětné montáže

- Zpětná montáž informačních tabulí, zvonků a vypínačů venkovního osvětlení.
- Zpětná montáž antén televizního příjmu na střeše u strojovny výtahové šachty (dilat celek A)
- Zpětná montáž kabelů UPC na fasádě dilat. celku A.

Zámečnické výrobky

Jedná se o dodání a osazení zámečnických výrobků dle výpisu výrobků PSV. Osazení nových ocelových dveří do strojovny výtahové šachty, nových větracích mřížek do fasády, zpětné osazení demontovaných zábradlí u vstupů, osazení nového žebříku, zpětná instalace informačních tabulí na fasádu, nátěry stávajícího zábradlí teras, nátěry zabudovaných skříní HUP a rozvaděčů na fasádě, nátěry ocelových stříšek zděných větracích komínků a tlumící komory.

Klempířské výrobky

V rámci klempířských prací bude provedeno nové oplechování parapetů oken, oplechování atiky, oplechování nadedveřní stříšky včetně svodu a žlabu, Na střeše budou instalovány nové střešní vpustě.

Stávající ventilační komínky vystupující nad úroveň střechy, které nemají potřebnou výšku, budou výškově nastaveny o cca 500mm. (cca 40 ks)

Klempířské výrobky z pozinkovaného poplastovaného plechu tl. 0,6 mm a pozinkovaného plechu tl. 0,6mm (střecha). Nutno dodržet požadavky ČSN 73 36 10.

Obnova bleskosvodu po zateplení budovy

Stávající jímací soustava, která bude demontována, je řešena jako mřížová a je doplněna jímací tyčí u větracího zděného komínku. Uzemněny jsou také nadstřešní klempířské výrobky (lemování atiky apod.). Propojení s uzemněním je stávajícími svody po obvodu jednotlivých dilatačních celků.

Po provedení zateplení stěn a střechy objektu bude instalována jímací soustava na střeše a obnova svislých svodů s napojením na stávající uzemnění ve stejném charakteru jako původní. (možno dle ČSN 34 1390)

Jímací soustava mřížová – vodič AlMgSi ø8mm podepřený plastovými podpěrami PV 21 s nástavci a víčky (ve vzdálenosti co 1m). S jímací soustavou budou propojeny všechny kovové části na střeše (klempířské výrobky, VZT, žebřík a další). Na střeše strojovny výtahové šachty bude instalována jímací tyč, včetně betonového podstavce, propojená s jímací sítí. Svodové vodiče FeZn ø10mm budou napojeny na stávající uzemnění objektu – jelikož není znám stav stávajícího zemniče, je uvažováno s uložením nového zemničního pásu FeZn 30x4 do výkopu provedeného v rámci zateplení soklu. Svody budou kotveny do stěn pomocí prodloužených podpěr (pro zateplení) ve vzdálenostech co 1m. Svody do výše 1,6m chráněny ochranným úhelníkem. Vzájemné propojení pomocí spojovacích svorek, zkušební svorky ve výšce cca 1,0m nad terénem.

Po realizaci nutno provést revizi dle ČSN EN 62 305.

Úpravy terénu po zateplení

Výkopy pro provedení zateplení soklu pod úroveň terénu budou prováděny ručně s ohledem na podzemní inženýrské sítě. Tyto sítě budou před zahájením prací vytýčeny (zajistí zhotovitel stavby v součinnosti se správcí jednotlivých sítí). V místech prostupů přípojek do objektu bude provedeno utěsnění tmely na bázi polyuretanu.

Po zateplení soklu bude proveden zpětný zásyp výkopu vytěženou zeminou se zhutněním, v případě nevhodné zeminy provede se zásyp štěrkodrtí se zhutněním. V úrovni terénu bude proveden nový okapový chodník z betonových dlaždic do kladecí vrstvy štěrkodrtě 4-8mm, okapový chodník lemován zahradním obrubníkem ABO 12-20 do betonového lože c25/30. Ostatní plocha šířky cca 0,5m za chodníkem v prostoru výkopu bude ohumusována a zatravněna.

Po provedení opravy venkovních teras budou navazující stávající zatravněné plochy obnoveny – dosypání zeminy a zatravnění.

1.4) Použitá literatura

- /1/ ČSN 73 0802 + Z1, Z2 – Požární bezpečnost staveb. Nevýrobní objekty. Květen 2009.
- /2/ ČSN 73 0810 – Požární bezpečnost staveb. Požadavky na požární odolnost stavebních konstrukcí. Červenec 2016.
- /3/ ČSN 73 0818 + Z1 – Požární bezpečnost staveb. Obsazení objektů osobami. Červenec 1997.
- /4/ ČSN 73 0833 + Z1 – Požární bezpečnost staveb. Budovy pro bydlení a ubytování. Září 2010.
- /5/ ČSN 73 0834 + Z1, Z2 – Požární bezpečnost staveb. Změny staveb. Březen 2011.
- /6/ ČSN 73 0848 + Z1 – Požární bezpečnost staveb. Kabelové rozvody. Duben 2009.

- /7/ ČSN 73 0873 – Požární bezpečnost staveb. Požární vodovody. Červen 2003.
- /8/ ČSN 73 0875 – Požární bezpečnost staveb. Stanovení podmínek pro navrhování elektrické požární signalizace v rámci požárně bezpečnostního řešení. Duben 2011.
- /9/ ČSN 06 1008 – Požární bezpečnost tepelných zařízení. Prosinec 1997.
- /10/ Zákon ČNR č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů.
- /11/ Vyhláška MV č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).
- /12/ Vyhláška MV č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.
- /13/ Vyhláška MV č. 268/2011 Sb., kterou se mění vyhláška č. 23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb.

1.5) Seznam použitých zkratek

PO	požární ochrana
PD	projektová dokumentace
PBR	požárně bezpečnostní řešení
PHP	přenosný hasicí přístroj
SPB	stupeň požární bezpečnosti
PP	podzemní podlaží
NP	nadzemní podlaží
PNP	poslední nadzemní podlaží
a	součinitel vyjadřující rychlost odhořívání z hlediska charakteru hořlavých látek
a_n	součinitel a pro nahodilé požární zatížení
c	součinitel vyjadřující vliv požárně bezpečnostních zařízení nebo opatření
d	odstupová vzdálenost
h	požární výška objekt (m)
h_0	výška otvorů v obvodových a střešních konstrukcích požárního úseku (m)
K	počet evakuovaných osob v únikovém pruhu (kapacita únikového pruhu)
p	požární zatížení ($\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$)
p_0	procento požárně otevřených ploch – při určování odstupové vzdálenosti
p_n	nahodilé požární zatížení ($\text{kg} \cdot \text{m}^{-2}$)

2) POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVBY

Objekt mateřské školy sestává ze 4 dilatačních celků „A“, „B“, „C“ a „D“. Dilatační celky „A“, „B“ a „C“, jsou dvoupodlažní, nepodsklepené, dilatační celek „D“ je jednopodlažní, nepodsklepený. **Požární výška dilatačního celku „D“ posuzovaného objektu je $h = 0,0 \text{ m}$ a ostatních dvoupodlažních částí je $h = 3,60 \text{ m}$.**

V posuzovaném objektu dochází pouze k úpravě, popřípadě k výměně jednotlivých stavebních konstrukcí. Touto úpravou nedochází v jednotlivých prostorách posuzované objektu ke zvýšení požárního rizika.

Počet unikajících osob a osob s omezenou schopností pohybu nebo neschopných samostatného pohybu z posuzovaného objektu se nezvyšuje.

V rámci stavebních úprav nedochází ke změně dispozičního uspořádání – nevzniknou místnosti o podlahové ploše větší než 100 m^2 .

Rovněž nebude prováděna nová nástavba, vestavba ani přístavba stávajícího objektu.

Zateplení objektu a oprava zahradních teras při MŠ Mítušova 90, Ostrava-Hrabůvka bude vyhodnocena ve smyslu ČSN 73 0834 jako změna stavby skupiny I.

3) TECHNICKÉ POŽADAVKY NA ZATEPLENÍ OBJEKTU MŠ

Vzhledem ke skutečnosti, že navržené opravy splňují níže uvedené požadavky, nevyžadují si tyto opravy další opatření.

- 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
- **nedochází k výměně stávajících nosných stavebních konstrukcí objektu, požární odolnost není snížena,**
 - **v rámci zateplení střechy nad posledním NP u jednotlivých dilatačních celků nebude prováděna výměna stropní konstrukce nad posledním užitným podlažím, bude pouze provedeno nové zateplení střechy pomocí stabilizovaného polystyrenu EPS 100 S tl. 160 mm; na tepelněizolační vrstvu je položen a celoplošně přilepen samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu se spalitelnou PE fólií na horním povrchu a následně pás z SBS modifikovaného asfaltu s vložkou z polyesterové rohože se skleněnými vlákny a břídlíčným posypem, který je celoplošně nataven k podkladu – vyhovuje, střecha strojovny výtahové šachty u dilatačního celku „A“ bude zateplena stabilizovaným polystyrenem EPS 100 S tl. 140 mm, samolepící pás z SBS modifikovaného asfaltu se spalitelnou PE fólií na horním povrchu bude mechanicky kotven přes stávající vrstvy střešního pláště do stropní desky, pás z SBS modifikovaného asfaltu s kombinovanou nosnou vložkou a břídlíčným posypem bude nataven – vyhovuje.**
část střechy nad dilatačním celkem „D“ se nachází v požárně nebezpečném prostoru oken 2. NP dilatačního celku „C“ – vyhovuje – všechny střešní pláště jsou dle projektové dokumentace navrženy v souladu s ČSN 73 0802 čl. 10.2.2 bez požárně otevřených ploch a s klasifikací $B_{ROOF}(t3)$ pro požadovaný sklon střechy.
- 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) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají; v případě chráněných únikových cest nebo částečně chráněných únikových cest (které nahrazují chráněné únikové cesty) musí být použity výrobky třídy reakce na oheň A1 nebo A2
- **zateplení u jednopodlažní části objektu „D“ se navrhuje ve smyslu ČSN 73 0810:2016 čl. 3.1.3.1 a 3.1.3 a to: na dodatečné zateplení objektu s požární výškou $h = 0,0$ m jsou kladeny tyto minimální požadavky,**
 - **tepelně izolační materiál musí vykazovat třídu reakce na oheň E a ucelená sestava zateplení bude vykazovat třídu reakce na oheň alespoň B**
 - **ucelená sestava vnějšího zateplení musí být kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí (tj. mezi tepelně izolačním materiálem a povrchem konstrukce jsou i průběžné vertikální otvory, jejichž průřezová plocha v horizontální úrovni není větší než $0,01 \text{ m}^2$ na běžný metr),**
 - **zateplení u všech dvoupodlažních částí objektu se dále navrhuje ve smyslu ČSN 73 0810:2016 čl. 3.1.3.2 a to: na dodatečné zateplení objektu s požární výškou $h \leq 12$ m jsou kladeny tyto minimální požadavky,**
 - **ucelená sestava zateplení musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň B**
 - **tepelně izolační materiál musí vykazovat třídu reakce na oheň E, pokud je založení vnějšího zateplení nad terénem je nutné v úrovni založení aplikovat požadavky čl. 3.1.3.3 tj. provést vnější zateplení ucelenou sestavou třídy reakce na A1 nebo A2 v pruhu minimálně 900 mm a to průběžně – pruh v úrovni založení vnějšího zateplení, pokud je vnější zateplení založeno nad terénem, avšak méně než 1 m nad úrovní terénu lze tento požadavek aplikovat až od výšky 1 m,**
(jako ekvivalentní úpravu, k výše uvedeným podmínkám, je možné provést řešení vyhovující zkoušce podle ČSN ISO 13785-1; sestava pro vnější zateplení musí být v místě založení, kde je možné při požáru předpokládat působení jeho účinků (tepla), tj. v místech přerušení celistvosti sestavy zajištěna tak, aby při zkoušce podle ČSN ISO 13785-1 nedošlo k šíření plamene (po vnějším povrchu sestavy nebo po tepelněizolačním materiálu zateplení) přes úroveň 0,5 m od spodní hrany zkušebního vzorku, a to po dobu do 30 minut při tepelné zátěži 100 kW,

- **ucelená sestava zateplení musí vykazovat index šíření plamene, $i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$,**
 - **ucelená sestava vnějšího zateplení musí být kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí** (tj. mezi tepelně izolačním materiálem a povrchem konstrukce jsou i průběžné vertikální otvory, jejichž průřezová plocha v horizontální úrovni není větší než $0,01 \text{ m}^2$ na běžný metr),
 - **na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito výrobků třídy reakce na oheň E nebo F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají – vyhovuje**
 - **zateplení stropu pod střechou – podhledu lodžii (dilatační celky „B“, „C“, „D“) a podhledu zádveří zásobování (dilatační celek „A“) je navrženo deskami s minerálním vláknem**
 - **bude provedena oprava předsazených stěn a stropu vstupu u dilatačního celku „B“, „C“ a „D“ – nová povrchová úprava disperzní omítkovou směsí mozaikovou včetně penetrace podkladu, podhled stropu bude opatřen nátěrem silikonovou fasádní barvou,**
- 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
- **fasáda bude zateplena pěnovým polystyrenem max. tloušťky 160 mm krytým tenkovrstvou omítkou; dle ČSN 73 0810 čl. 3.1.3 se odstupové vzdálenosti se nově nestanovují,**
 - **velikosti otvorů v obvodových stěnách zůstávají zachovány.**
- d) Nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle čl. 6.2 ČSN 73 0810
- **v rámci zateplení nejsou v PD navrženy prostupy rozvodů, instalací a elektroinstalace.**
- e) Nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených či nedělených na požární úseky, nebo v částech 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
- **v rámci zateplení objektu není navrženo nové VZT zařízení.**
- f) Nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny podle čl. 6.2 ČSN 73 0810
- **viz. bod d).**
- 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.)
- **původní únikové cesty nejsou ani prodlouženy, ani není oproti původnímu stavu zhoršena jejich kvalita (např. větrání, požární odolnost a druh stavebních konstrukcí, provedení povrchových úprav, kvalita nášlapné vrstvy podlahy apod.) – vyhovuje**
 - **není navržena výměna oken na společných komunikacích (okna jsou již vyměněna),**
 - **není navržena výměna vstupních dveří.**
- h) Je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3b) pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružené normy řady ČSN 73 08xx 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 požární úsek od sousedních prostorů (nepřihlíží se k případnému požárnímu riziku v ostatních částech objektu)
- **vytvoření nových požárních úseků se nevyžaduje.**
- i) V měněné části objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdová 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 norem řady ČSN 73 08 x x
- **nedochází ke zhoršení původních parametrů zařízení umožňující protipožární zásah.**

4) OSTATNÍ POŽADAVKY POŽÁRNÍ OCHRANY

Úprava elektroinstalace musí být provedena v souladu s platnými předpisy a musí být navržena pro prostředí stanovené komisionálně dle platných předpisů.

Vzhledem ke skutečnosti, že dochází k vybourání stávajících hromosvodů, je nutné, aby u objektu byla v rámci rekonstrukce střechy ochrana objektu před bleskem dle platných předpisů.

V souladu s požadavky §9 vyhlášky MV č.23/2008 Sb., o technických podmínkách požární ochrany staveb ve znění vyhlášky MV č. 268/2011 Sb., zařízení tvořící systém ochrany stavby a jejího uživatele před bleskem nebo jinými atmosférickými elektrickými výboji musí být navrženo z výrobků třídy reakce na oheň nejméně A2.

5) ZÁVĚR

Požárně bezpečnostní řešení pro **”Zateplení objektu a oprava zahradních teras při MŠ Mítušova 90, Ostrava-Hrabůvka”** zpracovala Ing. Erika Pohorelli (registrační číslo ČKAIT: 1102430).

Požárně bezpečnostní řešení bylo zpracováno dle předpisů požární ochrany platných v době zpracování. Za předpokladu dodržení podmínek uvedených v požárně bezpečnostním řešení vyhovuje projektová dokumentace požadavkům požární bezpečnosti staveb.

Návrh požárního zabezpečení byl zpracován na základě dostupných materiálů a informací předaných ke dni zpracování.

V případě jakýchkoliv změn oproti tomuto projektu či v případě jakýchkoliv pochybností nutno řešit požární bezpečnost stavby v součinnosti s projektantem požární bezpečnosti staveb.

Z důvodu jednoduchosti požadavků na požární bezpečnost stavby a minimálního vybavení stavby věcnými prostředky požární ochrany a požárně bezpečnostních zařízení je ve smyslu § 41 odst. 4) vyhlášky MV ČR č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (dále jen vyhláška o požární prevenci) upuštěno od zpracování výkresů požární bezpečnosti.

Zpracováno v Ostravě, červen 2019