

D.1.01.3

POŽÁRNĚ BEZPEČNOSTNÍ ŘEŠENÍ STAVBY

podle přílohy 1. vyhl. 499/2006 Sb. a § 41 vyhl. 246/2001 Sb.

k dokumentaci pro stavební povolení

Identifikační údaje

Název stavby : **RÚE – INTEGROVANÁ SŠ TECHNICKÁ
VYSOKÉ MÝTO, HALA DÍLEN**
k.ú. Vysoké Mýto, areál školy
ul. Mládežnická 380, p.č. 1917/1

Investor : **Integrovaná střední škola technická, Vysoké Mýto**
Mládežnická 380, 566 01 Vysoké Mýto

Místo stavby : k.ú. Vysoké Mýto, areál školy
ul. Mládežnická 380, p.č. 1917/1

Kraj : Pardubický

Projektant : APOLO CZ s.r.o. Tyršova 155, Polička, Ing. Martin Kozáček

Datum : 11/2015

Obsah

- 1) Použité podklady
- 2) Úvod a popis stavby
- 3) Rozdělení stavby do požárních úseků
- 4) Stanovení požárního rizika a stupně požární bezpečnosti.
- 5) Zhodnocení stavebních konstrukcí z hlediska jejich požární odolnosti
- 6) Zhodnocení evakuace
- 7) Stanovení odstupových vzdáleností
- 8) Technická zařízení, vytápění
- 9) Přenosné hasicí přístroje
- 10) Zásobování požární vodou
- 11) Příjezdy a přístupy
- 12) Požárně bezpečnostní zařízení
- 13) Bezpečnostní tabulky
- 14) Závěr



Vypracoval :
Ing. Vladimíra Stodolová
Svépomoc 177, 572 01 Polička
mobil : 604282181
e-mail : poprojekt@unet.cz

1. Použité podklady

- Zákon 183/2006 Sb.aktuální znění 350/2012 Sb. – stavební zákon
- Vyhláška 499/2006 Sb. – vyhláška o dokumentaci staveb
- Vyhláška MMR č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby
- Vyhláška MV 246/2001 Sb. - vyhláška o požární prevenci
- Vyhláška MV 23/2008 Sb. - vyhláška o technických podmínkách požární ochrany staveb
- ČSN 73 0802: 5/2009 - Požární bezpečnost staveb - Nevýrobní objekty
- ČSN 73 0810: 5/2012 - Požární bezpečnost staveb - Společná ustanovení
- ČSN 73 0818: 7/1997 - Požární bezpečnost staveb - Obsazení objektů osobami
- ČSN 73 0834: 3/2011 - Požární bezpečnost staveb - Změny staveb
- ČSN 73 0873: 6/2003 - Požární bezpečnost staveb - Zásobování požární vodou
- Hodnoty požární odolnosti stavebních konstrukcí podle EUROKÓDŮ, zpracovatel Roman Zoufal a kolektiv z 2009 – dále jen „Publikace PO“
- Projektová dokumentace 8/2015 - APOLO CZ s.r.o. Tyršova 155, Polička, Ing. Martin Kozáček

2. Úvod a popis stavby

Požárně bezpečnostní řešení je zpracováno k dokumentaci pro stavební povolení v souladu s přílohou č. 1 bod. 1.3.1. vyhl. 499/2006 Sb. o dokumentaci staveb. Obsah PBŘ, který je obecně dán § 41 vyhl. 246/2001 Sb. je přizpůsoben s ohledem na rozsah akce.

Požárně bezpečnostní řešení stavby řeší revitalizaci objektu haly dílen v areálu integrované střední školy technické ve Vysokém Mýtě spočívající v zateplení obvodového a střešního pláště budovy. V rámci záměru dojde k úpravě některých konstrukcí.

Veškeré stavební úpravy jsou navrženy uvnitř objektu a v rámci jeho obvodového pláště. Jedná se o zateplení obálky budovy s výměnou dílčích výplní otvorů (okna, vrata a světlíky na střešní kci.). Dále bude přerušeno vytápění hlavní haly a kotelna, kde dojde k výměně stávajícího nevyhovujícího plynového kotle o výkonu 278 kW za 3 nové kotle o výkonu 3x 98 kW. V objektu bude dále instalována vzduchotechnika. Jednotlivé jednotky budou umístěny převážně na střešní kci..

Objemově zůstává objekt stávající, pouze na střešní kci. dochází k demontáži stávajícího lucernového světlíku, který bude nahrazen světlíkem novým pásovým obloukovým.

Celkové provozní řešení, technologie výroby

Do provozního řešení objektu nebude zasahováno a nebude ani zasahováno do technologie výroby, která se nachází v hale. Jedná se o stávající strojírenský provoz pro výuku učňů, mechanické a ruční obrábění kovů, oprava a diagnostika automobilů, stříkání a sváření.

Stavební, konstrukční a materiálové řešení

Objekt dílen se skládá z dvoulodní skeletové železobetonové haly o půdorysném rozměru 73,35x31,2 m členěnou v modulovém rastru 6x15m s výškou v hřebeni 6,35 m. Nosná kce. je tvořena železobetonovými sloupy průřezu 400x400 mm, na které jsou kladeny železobetonové vazníky. Ty jsou pak ztuženy v podélném směru žb. ztužidlem. Mezi nosnou žb. kci. haly jsou provedeny po obvodě vyzdívky z ker. cihel, které tvoří obvodový plášť objektu, v kterém jsou osazeny jednotlivé výplně otvorů. Kce. zastropení je tvořena žb. stropními deskami, které jsou uloženy na rozpon 6m. Vnitřní dispozice haly je otevřená, samostatně jsou zděnými příčkami tl. 250 mm odděleny prostory svařovny a příprav pro stříkání. Prostor skladu hutního materiálu v jihozápadním rohu haly je oddělen pletivem. Objekt je jednopodlažní.

Objekt nižšího přístavku má půdorysný rozměr 73,35x8,9m a výšku 4,05 m. Obvodové zdivo je vyzděno z ker. cihel v tl. 400 mm. Na nosné zdi jsou pak ukládány v modulovém rastru 3m nosné žb vazníky. Ty jsou uloženy na rozpon 8,9 m. Přes stropní žb. vazníky jsou pak uloženy jednotlivé stropní desky. Vnitřní dispozice přístavku je rozdělena příčně na jednotlivé místnosti, které jsou od sebe odděleny zděnými příčkami tl. 150 mm. Objekt je jednopodlažní.

Objekt spojovacího krčku je jednopodlažní a skládá se ze dvou částí – stávající a nové (historické přístavby). Ve stávající části se nachází chodba a dvě kanceláře. Konstrukčně se tato část skládá ze dvou podélných nosných stěn tl. 400 a 440 mm, na které je uložena žb. stropní kce.. Nosnou vodorovnou kci. nebylo v průběhu zpracování PD možno ověřit. Kce. bude ověřena v průběhu provádění, po demontáži střešního souvrství.

Druhá část spojovacího krčku, která byla přistavěna v historii objektu, je také jednopodlažní a je tvořena čalounickou dílnou. Konstrukčně se jedná o svislou nosnou stěnu, která byla přistavěna vodorovně se stávajícími a probíhá mezi objektem školy a dílen. Na tuto novou stěnu a na stávající je pak v příčném směru uložena nosná kce. zastřešení. Tu nebylo v průběhu zpracování PD možné ověřit, proto bylo vycházeno z podkladů, které poskytl investor. Jedná se o nosníky typu I. č. 200 mm, které jsou uloženy v osových vzdálenostech 3,0m na rozpon 6,5 m. Přes tyto nosníky je pak uložen nosný trapézový plech, který je opatřen v horní části nabetonávkou.

Základní charakteristika technických a technologických zařízení

V hlavní mechanické dílně se nachází stroje pro opracování a obrábění kovů, dále pak pracoviště pro mechanické opracování kovů a pracoviště pro opravy a diagnostiku automobilů. V prostoru dílny jsou v místech, kde se pracuje s automobily, umístěny stávající vzduchotechnické odtahy výfukových plynů – flexibilní potrubí pro osazení na výfuk. Tyto zařízení nebudou navrženými stavebními úpravami dotčeny. V jihozápadním rohu haly se nachází stávající jeřábová dráha. Vzhledem k umístění sekčních vrat do skladu bude nutné zkrácení pojezdové kolejnice a posun zarážecích prvků pro pojezd kočky o cca. 0,5 m.

Ve svařovně jsou používány svařovací poloautomaty LKB 400 W (ESAB Vamberk), svařovací poloautomaty Aristo Mig 400 (ESAB Vamberk) a hořáky pro svařování plamenem. Nad jednotlivými svařovacími pracovišti se nachází stávající funkční technologická vzduchotechnika a digestoře pro odtažení škodlivin. Tato zařízení nebudou navrženými úpravami dotčena.

V lakovně je využíván lakovací box GAMMA II (SAIMA Itálie, 1994), technologie pro plynový hořák boxu je umístěna v místnosti č. 1.08 – přístavek při východní fasádě objektu. Samostatné vzduchotechnické jednotky pro prostor stříkání, které zajišťují technologické větrání, jsou pak umístěny při východní fasádě objektu. Jedná se o dvě jednotky z nichž je využívána pouze jedna – jednotka umístěná pod ocelovým přístřeškem. Druhá jednotka na ocelových konzolách není funkční a bude proto zrušena.

V objektu je pak dále umístěna kompresorovna – m.č. 1.10 a míchárna barev m.č. 1.15. V místnosti 1.12 se pak nachází elektrická vypalovací pec. V místnosti 1.19 – dílna automechanici se pak nachází diagnostika vozidel – je zde umístěn zvedák na automobily a vzt zařízení s flexibilní hadicí pro odtah spalin od automobilů. V místnosti 1.33 se pak nachází počítačová učebna, kde jsou umístěny 3D tiskárny. Veškerá tyto zařízení nebudou navrhovanými stavebními úpravami dotčena.

V místnosti č. 1.36 je umístěna kovárna a dvě výhne. V této místnosti je uvažováno s doplněním přívodu čerstvého vzduchu do místnosti pomocí nově instalovaného vzduchotechnického zařízení, které bude opatřeno dohřevem vzduchu.

Dispoziční řešení

Projektová dokumentace neřeší úpravy vnitřní dispozice, dále popsané dispoziční řešení tak zůstává beze změn.

Hala dílen je přístupná z hlavní budovy školy přes spojovací krček, ve kterém se nachází mimo spojovací chodby také dva kabinety učitelů a čalounická dílna.

Z chodby spojovacího krčku je zřízen hlavní vstup do mechanické dílny, která zabírá cca 60% půdorysu celé haly. Prostor mechanické dílny je tvořen dvoulodní prefabrikovanou halou a jedná se tedy o otevřenou dispozici se sloupy, mezi kterými jsou zřízena jednotlivá pracoviště studentů. Do těchto prostor je umožněn přístup také z exteriéru, který je zajištěn pomocí trojice otevíravých ocelových průmyslových vrat. V jihozápadní části dvoulodní haly je situován sklad hutního materiálu, který je oddělen pomocí drátěného pletiva od mechanické dílny a je z ní rovněž přístupný. V severozápadní části dvoulodní haly se nachází lakovna tvořená laboratorii, lakýrnickou dílnou a lakovacím boxem včetně technického zázemí. Vedle lakovny se nachází svářečská dílna. Oba tyto prostory jsou přístupné z prostoru mechanické dílny.

K severní podélné straně dvoulodní haly je přistavěn přístavek, který tvoří třetí loď s nižší světlou výškou. V této části budovy jsou kabinety učitelů a hygienické zázemí objektu, do těchto místností se dostaneme z mechanické dílny pomocí podélné chodby, která k hale přiléhá. Dále se zde nachází sklady a kotelna přístupná z exteriéru budovy. V severovýchodní části přístavku je zřízena počítačová učebna, kovárna a je zde také místnost s hlavním elektro rozvaděčem. Tyto místnosti jsou přístupné přímo z mechanické dílny pomocí dveří.

Konstrukční a stavebně technické řešení a technické vlastnosti stavby

Bourací a demontážní práce

Stávající lucernové světlíky budou v celé své délce odstraněny. Jedná se o 2 ks světlíků probíhající v celé délce stávající haly. Nad prostorem 1.04 a 1.06 se v současné době nachází stávající pásový hliníkový světlík s PC výplní, který v minulosti nahradil stávající světlík lucernový. Ten bude také demontován a nahrazen světlíkem novým s lepšími tepelně izolačními vlastnostmi. Stávající podsada světlíků nebude demontážními pracemi porušena a bude následně využita pro osazení světlíku nového. Světlík je tvořen šikmými bočními stěnami s nosnými ocelovými profily vymezujícími jednotlivá prosklená pole šířky cca. 800 mm a pevným zastropením, které tvoří sedlovou střechu s hřebenem uprostřed kce. světlíku. Světlík je na koncích ukončen štítovou zdí, která je vyzděna cca. 150 mm nad úroveň obvodové hrany světlíku. Jedná se o zděnou kci. tl. 250 mm. Výška světlíku ve střední části je 2,15 mm od úrovně střešního pláště.

Ve vodorovných a svislých nosných kcích. budou realizovány nové prostupy pro instalovanou vzduchotechniku. Budou realizovány 3ks prostupů ve svařovně, 2ks v přípravě pro lakování, 2 ks v přístavku s učebnami. Prostupy budou realizovány v místě nenosných kazet, které jsou umístěny ve stropních deskách. Prostup bude následně zapraven betonem. Ve spojovacím krčku bude proveden prostup stávající stropní žb. kci.. Dále v tomto místě bude vybourán pro vzt prostup v západní zdi, který bude následně zapraven na požadovanou velikost. V kovárně m.č. 1.36 bude realizován nový prostup skrz obvodovou zeď, bude provedeno vybourání a zapravení na požadovanou velikost.

Dále budou v prostoru interiéru vybourány dílčí prostupy pro vzduchotechniku, rozvody vytápění a elektro, které budou provedeny v dimenzích dle příslušných potrubí uvedených ve specializacích. Bude se jednat o vybourání prostupu s následným zapravením.

V prostoru hlavní dílny pak budou realizovány 2 prostupy pro vzt. Ty budou realizovány v místě nového zastropení pomocí žb. desky – v tomto případě nebude zasahováno do stávající nosné kce..

Stávající podélná atika na přístavku objektu bude kompletně ubourána. Navazující kce. nebudou odstraněním atiky dotčeny. Dále budou ubourány atiky probíhající na střešní kci. skrz objekt haly a přístavku s učebnami. Jedná se o atiku v místě dilatace výšky cca. 250 mm a šířky 250 mm. Na spojovacím krčku bude ubourána středová atika probíhající v úrovni mezi čalounickou dílnou a chodbou. Atika bude ubourána až na nosnou kci. - tzn. ubourání na výšku cca. 550 mm, šířka tiky je 150 mm. U spojovacího krčku bude dále ubourána atika lemující západní fasádu – atika výšky 750 mm a šířky 150 mm.

Na střešní kci. dojde s ohledem na sanaci stropních desek nad přístavkem s učebnami k demontáži stávajícího souvrství nad touto částí objektu. Bude demontován stávající asfaltový pás (několik vrstev – dle sondy až 20 mm), dále bude demontována betonová mazanina v tl. 20 až 30 mm a vrstva plynosilikátu v tl. 60 mm. Demontáž bude provedena až na nosnou kci. betonových panelů, která bude před realizací sanační žb. desky vyčištěna.

Na střešní kci spojovacího krčku – v části nad dílnou a kabinety – bude provedena demontáž stávajícího střešního souvrství až na nosnou železobetonovou kci. Bude demontována stávající hydroizolační vrstva, která je tvořena asfaltovým pasem (několik vrstev – dle sondy až 20 mm), dále bude demontována podkladní betonová vrstva tl. 30 mm a škvárový násyp tl. 220 mm (v místě sondy, v ostatních místech je mocnost větší).

V obvodovém plášti objektu dojde k demontáži některých výplní otvorů. Bude se jednat o okna v čalounické dílně 1.41, dále pak ve skladu hutního materiálu 1.02, v kabinetu učitelů OV 1.05 a ve stávající kotelně 1.16. Dále budou demontována všechna ocelová vrata do prostoru haly a do lakovacího boxu.

S ohledem na realizaci zateplení budou demontovány a překotveny stávající zámečnické prvky, které jsou umístěny na obvodovém plášti objektu. Jedná se především o 3ks ocelových žebříků včetně suchovodu. Dále pak budou upraveny a překotveny dílčí nosné kce. jednotlivých přístřešků, které přiléhají k fasádě objektu. Stávající nevyhovující plastové opláštění přístřešků bude také demontováno a nahrazeno novým z trapézového plechu. Jedná se o přístřešek pro zásobník stlačeného vzduchu a střechu nad stávající vzduchotechnikou lakovny. Ostatní opláštění navazujících kcí. bude pouze repasováno.

V interiéru objektu dojde k demontáži stávající tepelné clony, která je umístěna při východní fasádě objektu u vrat do m.č. 1.01. Jedná se o 2ks plechových trub s technologií, která je umístěna v nadpraží. Součástí stávající clony je také ocelový žebřík a ocelová plošina v nadpraží vrat. Všechny tyto prvky budou společně se vzduchovou clonou také demontovány.

S ohledem na navržená sekční vrata dojde k demontáži a zpětné montáži jedné linie stávajících světel. Jedná se o linii světel umístěných na ocelovém laně, které je kotveno přes obvodové zdivo ve směru západ-východ v celé délce objektu. Osvětlení bude nově instalováno do pozice mezi jednotlivé vazníky.

Dále bude vzhledem k možnosti instalace sekčních vrat do prostoru m.č. 1.02 provedena úprava jeřábové dráhy.

V objektu bude provedena demontáž vybavení kotelny, která bude kompletně revitalizována. Dále bude provedena demontáž stávajících plynových zářičů v prostoru haly. Při východní fasádě bude kompletně demontována nevyužívaná vzduchotechnická jednotka. V objektu budou dále s ohledem na navržené stavební úpravy a nově instalovaná zařízení provedeny drobné úpravy stávajících rozvodů, které jsou řešeny v dílčích specializacích.

Svislé konstrukce

Nosné a nenosné konstrukce – stávající

Mechanická dílna

Jedná se o dvoulodní halu s nosnou žb. skeletovou kcí., která je tvořena žb. sloupy o rozměru 400x400 mm, které jsou rozmístěny v modulovém rastru 6x15 m. Mezi nosnými sloupy se pak nacházejí vyzdívky z ker. cihel tl. 400 mm. Vnitřní příčky jsou realizovány také jako zděné z ker. cihel v tl. 250 mm. Veškeré zděné stěny a příčky jsou realizovány jako omítané vápenocementovou maltou.

Přístavek

Nosné obvodové zdivo přístavku je vyzděno z ker. cihel tl. 400 mm, vnitřní příčky jsou zděné také z ker. cihel tl. 150 mm. Veškeré zděné stěny a příčky jsou realizovány jako omítané vápenocementovou maltou. Dle dostupné technické dokumentace bylo zjištěno že zdivo v nadpraží oken a pravděpodobně i atika objektu přístavku je provedena ze železobetonu.

Spojovací krček

Spojovací krček byl realizován ve dvou etapách – ke stávající části byla přistavěna dílna čalouníků – m.č. 1.41.

Nosné obvodové zdivo přístavku je vyzděno z ker. cihel tl. 440 mm, vnitřní příčky jsou zděné také z ker. cihel tl. 150 mm až 250 mm. Vnitřní nosná stěna lemující chodbu je realizována v tl. 400 mm. Východní obvodová stěna spojovacího krčku je pak z venkovní stěny profilovaná = různé úrovně zdiva, které vystupují před převládající plochu fasády. Veškeré zděné stěny a příčky jsou realizovány jako omítané vápenocementovou maltou.

Nosné a nenosné konstrukce – nové

V rámci PD nejsou navrhovány nové svislé nosné a nenosné kce. - není zasahováno do vnitřní dispozice.

Komíny, odkouření

V objektu přístavku se nachází stávající zděný komín, který je využíván pro vedení vzt odtahu od výhni v kovárně. Nadzemní část komínu bude opravena, stávající zdivo bude zbaveno nesoudržných omítek, které se nacházejí do výšky cca. 700 mm nad úroveň střešního pláště. Zdivo bude dále vyspárováno, nově omítnuto jádrovou VC omítkou a opatřeno silikonovou omítkou zrnitosti 1,5 mm. Stávající betonová komínová hlava bude opravena bet. mazaninou C16/20.

V objektu se nacházejí dále odkouření od stávajících zařízení – teplovzdušné jednotky Sahary, plynové zářiče, odkouření plynového kotle a odtah z el. vypalovací pece. Jednotlivá zařízení budou upraveny s ohledem na nově navržené vytápění – demontáž stávajících odkouření od zářičů.

Vodorovné konstrukce

Nosné konstrukce – stávající

Objekt dílen

Nosné vodorovné kce. zastřešení objektu dílen jsou tvořeny žb. vazníky šířky 400 mm a výšky v hřebeni 1050 mm, u okapové hrany 800 mm. Vazníky jsou uloženy na svislých sloupech v osových vzdálenostech 6m a přenáší zatížení na rozpon 13 m. Dále je celá kce. haly ztužena v podélném směru u obvodové zdi žb. ztužidlem - to je realizováno v dimenzi 250/800 mm. Na žb. vazníky jsou pak ukládány žebírkové kazetové stropní desky (na rozpon 6m). Jedná se o žb stropní desku š. cca. 825 mm, která je po obvodě lemována žb žebírkem a dále je pak rozdělena nosnými žebírky příčně na celkem 4 pole – kazety, které jsou pak realizovány s min. tl. betonové kce.. Tl. a přesný typ stropních desek se nepodařilo ověřit. Předpokládaná tl. stropní desky v místě žebra je 250 mm.

Přístavek s učebnami

Vodorovné nosné kce. zastřešení přístavku jsou tvořeny železobetonovými vazníky uloženými na zdivo v osových vzdálenostech 3m. Vazníky pak přenášejí zatížení na rozpon 8,7 m. Vazník má v celé své délce proměnlivou výšku (360 až 450 mm) a šířku 200 mm. Přes vazníky jsou na rozpon 3m ukládány stropní žebírkové kazetové desky. Jedná se o desku o šířce cca. 600 mm, která je lemována žb. žebírkem po obvodě a dále je pak rozdělena příčně jednotlivými žebírky na 6 dílů. Tloušťku a typ desky se nepodařilo ověřit. Předpokládaná tloušťka kce. v místě žebra je 170 mm.

Spojovací krček

Vodorovné nosné kce. zastřešení spojovacího krčku jsou tvořeny nad chodbou a dvěma kabinety železobetonovou kci., jejíž přesný typ nebylo možné ověřit. Jedná se o žb. monolitickou desku nebo stropní žb. panely.

Nosná kce. zastropení nad čalounickou dílnou (jedná se o historickou přístavbu), je tvořena ocelovou kci., kterou nebylo možné na stavbě zaměřit. Bylo proto vycházeno ze stávající dokumentace, dle které se jedná o ocelové nosníky typu I č. 200 mm v osových vzdálenostech 3m, které jsou uloženy v příčném směru na rozpon cca. 6,4 m. Na ocelové nosníky je pak uložen nosný ocelový trapézový plech jehož dimenzi nebylo také možno ověřit.

Nosné konstrukce – nové nebo úpravy stávajících

Objekt dílen

Po demontáži stávajícího stanového pásového světlíku bude v místech mezi nově navrženými světlíky realizováno nové zastropení. Jedná se celkem o 5 míst, kde nově navržené světlíky nekopírují původní stanový světlík. Jednotlivé plochy nového zastropení se nacházejí přímo v hřebeni, proto bude kce. uzpůsobena stávajícímu spádu střešního pláště. Jedná se o zastropení v plochách 2,45 až 4m x 4m (přibližná šířka stávajícího světlíku). Zastropení bude vyneseno pomocí ocelových nosníků typu I č. 160 mm – výměn, které budou uloženy přes stávající žb. vazníky. Mezi takto připravenou kci, která bude vymezovat novou plochu zastropení je navržena žb. stropní deska tl. 100 mm, která bude na tuto ocelovou kci. uložena.

Ve stropní kci. dílen budou realizovány nové prostupy pro vzduchotechniku. Jedná se celkem o 7 prostupů z nichž prostupy v přípravě pro lakování a svařovně budou realizovány do stávajících žb kazetových stropních desek. Prostupy budou realizovány v místě zeslabené kazety, nosná žebírka desky nebudou realizací prostupu dotčena.

Prostupy pro vzduchotechniku, která je umístěná v mechanické dílně budou umístěny v místě nově realizovaných stropů mezi nově navrženými světlíky.

Přístavek s učebnami

Stropní kce. přístavku s učebnami se nachází ve špatném technickém stavu, proto je zde navržena sanace a zesílení stropní kce. nabetonávkou – stropní armovanou deskou, která bude provázána se stávajícími panely. Tloušťka stropní desky je 60 mm, specifikace výztuže viz část statika. Ve stropní kci. budou dále realizovány nové prostupy pro vzduchotechniku – jedná se o dva prostupy umístěné v chodbě 1.21. Prostupy budou realizovány v ploše jedné stávající stropní desky, s tím že budou směřovány přes dvě krajní kazety na každém konci panelu. V místě prostupů bude provedeno dovyztužení nově realizované žb. stropní desky s ohledem na navržené prostupy – viz část statika.

Spojovací krček

Stropní kce. nad čalounickou dílnou skládající se z nosných ocelových nosníků Ič.200, které jsou uloženy v osových vzdálenostech 3m na rozpon cca. 6,5 m, bude sanována a zesílena pomocí nových ocelových profilů vložených do jednotlivých polí. Nové profily I č.160 budou tvořit nové plnohodnotné podepření stávajícího trapézového plechu, který je přes stávající nosníky uložen. Po vložení bude zajištěno svaření ocel. nosníků se stávajícím trapézovým plechem. Tím bude zajištěno dostatečné posílení stávající kce.

Ve stropní kci. spojovacího krčku v části nad chodbou je uvažováno s realizací nového kruhového prostupu skrz nosnou žb. stropní kci., který bude realizován odvrtáním.

Přístavky a přístřešky

V rámci realizace KZS bude nutné upravit svislé nosné kce. stávajících přístřešků a přístavků, které přiléhají k fasádě. Jedná se o tyto dílčí prvky:

Přístřešek pro kompresor

Regulátor plynu

Ocel. kce. pro VZT přiléhající k 1.08

Přístřešek pro VZT přiléhající k 1.06 a 1.05

Lehký ocel. přístavek přiléhající k 1.02

Ocel. přístavek pro kyslíkové bomby (jihovýchodní roh)

Nenosné konstrukce – nové

Přístavek s učebnami

V m.č. 1.21 – chodba bude instalován nový kazetový podhled skládaný z minerálních čtverců 600/600/12,5 mm.

Spojovací krček

V m.č. 1.41 – čalounická dílna bude s ohledem na sanaci stávající nosné ocelové střešní kce. instalován nový skládaný podhled z minerálních čtverců 600/600/12,5mm.

Zastřešení

Střešní kce. - stávající

Stávající střešní jsou realizovány jako nepochůzná jednoplášťová a dvouplášťová střecha s hydroizolační vrstvou tvořenou z několika asfaltových pásů (dle sond v celk. tl. až 20 mm). V některých místech je pak střecha opatřena ochranným reflexním nátěrem.

Stávající skladby jednotlivých střech jsou následující:

Střecha nižšího přístavku

- ŽB žebírkový panel tl. v nejtenčím místě odhadem 5 až 7 cm
- plynosilikát tl. 6 cm
- bet. mazanina 2 cm
- oxidovaný asfaltový pás - několik vrstev tl. 2 cm

Střecha hlavní haly

- ŽB žebírkový panel tl. v nejtenčím místě odhadem 5 až 7 cm
- plynosilikát 6 cm
- bet. mazanina 3 cm
- oxidovaný asfaltový pás - několik vrstev tl. 2 cm

Střecha krčku nad chodbou

- žb stropní kce. - tl. nebylo možné ověřit
- škvárový násyp tl. 22 cm (hodnota v místě sondy)
- bet. mazanina tl. 3 cm
- oxidovaný asfaltový pás - několik vrstev tl. 2 cm

Střecha krčku nad dílnou čalouníků

- podhled perforovaný
- vzduchová dutina tl. 46 cm + nosná kce. (stav a druh nebyl ověřen)
- trapézový plech
- beton tl. 6 cm
- oxidovaný asfaltový pás - několik vrstev tl. 2 cm

Střešní kce. - hlavní hala

Objekt je zastřešen pomocí stávající jednoplášťové ploché střechy se spádem 3,24%. Nad hlavní dílnou je uvažováno s plným využitím stávajícího střešního souvrství. Stávající hydroizolační vrstva tvořená z několika vrstev asfaltových pasů (tl. až 2cm) bude využita a bude tvořit novou parozábranu. V ploše je tato vrstva na hodně místech postižena výrazným boulením. Veškeré boule proto budou prořezány a zapraveny asfaltovým modifikovaným pasem se skleněnou tkaninou tl. 4 mm. Dále bude střešní kce. zateplena tepelnou izolací EPS 150 S ($\lambda_D = 0,035 \text{ W/mK}$) tl. 280 mm, na kterou bude lepena hydroizolační mPVC folie s nakaširovanou PE rohoží umožňující lepení (tl. folie 1,5 mm + PE rohož).

Střešní kce. - přístavek s učebnami

Objekt je zastřešen pomocí stávající jednoplášťové ploché střechy se spádem 4%. Vzhledem ke špatnému technickému stavu stávající stropní kce. bude stávající skladba demontována až na nosnou kci. a stávající stropní desky budou sanovány nabetonávkou – žb. nosnou deskou.

Nová střešní kce. bude nově realizována jako jednoplášťová plochá střecha. Na nově realizovanou žb nosnou desku bude natavena parozábrana, která bude tvořena asfaltovým modifikovaným pasem tl. 4 mm s nosnou vložkou ze skleněné tkaniny. Střešní kce. bude dále zateplena tepelnou izolací z EPS 100 S ($\lambda_D = 0,037 \text{ W/mK}$) tl. 280 mm, na kterou bude dále kladena separační geotextilie a hydroizolační mPVC folie tl. 1,5 mm.

Střešní kce. - spojovací krček

Střešní kce. krčku je realizována ve dvou skladbách – jednoplášťová střešní kce. nad stávající částí (chodba + 2x kancelář) a dvouplášťová střešní kce. nad přistavěnou částí (čalounická dílna). Celá střešní kce. je v současné době spádována k východní fasádě spojovacího krčku. Nově bude střešní kce. s ohledem na okna do stávající kuchyně, která se nacházejí těsně nad plochou střechou, přespádována na stranu východní i západní čímž bude docíleno snížení úrovně střešního pláště. Hřeben je navržen cca. v $\frac{1}{2}$ objektu.

Střešní plášť nad stávající částí bude kompletně demontován až na nosnou žb. kci.. Střešní kce bude dále zateplena tepelnou izolací z PIR tl. 100 mm ($\lambda_D = 0,022 \text{ W/mK}$) a EPS 100 S ($\lambda_D = 0,037 \text{ W/mK}$) tl. 100 mm. Na tepelnou izolaci bude dále kladena geotextilie a hydroizolační mPVC folie tl. 1,5 mm.

Zastřešení nad čalounickou dílnou je řešeno nosnou ocelovou konstrukcí I 200 mm , trapézovým plechem s nabetonávkou tl. Min. 60 mm a s podhledem z perforovaného dřevěného podhledu. Tento strop bude doplněn o nové pomocné ocelové nosiče I 160 mm a dřevěný perforovaný podhled bude nahrazen minerálním podhledem.

Nová střešní kce. bude realizována jako jednoplášťová zateplená plochá střecha. Stávající větrací mřížky ve fasádě budou zaslepeny při instalaci KZS. Stávající vrstvy horního pláště budou využity, stávající hydroizolace z asfaltových pasů bude využita jako parozábrana. Střecha bude zateplena tepelnou izolací z EPS 100 S ($\lambda_D = 0,037 \text{ W/mK}$) tl. 280 mm, na kterou bude dále kladena separační geotextilie a hydroizolační mPVC folie tl. 1,5 mm. Prostor mezi podhledem a horním zatepleným pláštěm bude větráný společně s interiérem objektu.

Výplně otvorů

Vnější okna a dveře - stávající

Vnější okna a dveře jsou z plastových profilů se zasklením izolačním dvojsklem.

V místnosti 1.08 se pak nacházejí ocelová vrata otevíravá nezateplená a ocelové okno zasklené drátosklem. V m.č. 1.16 – kotelna se pak nacházejí nezateplené ocelové dveře. Stávající vrata do hlavní haly m.č. 1.01 a do m.č. 1.07 jsou ocelová posuvná.

V m.č. 1.19 se nacházejí stávající sekční vrata, která se skládají z jednotlivých zateplených lamel.

Světlíky stávající

Budou demontovány.

Vnější okna a dveře – nová

Vnější okna a dveře

V rámci navržených stavebních úprav bude v objektu nutné realizovat výměnu okna přiléhajícího v m.č. 1.01 k čalounické dílně. Výměna bude nutná s ohledem na možnost realizace KZS v rohu těchto dvou řešených objektů – nové okno s rozšiřovacím profilem pro umožnění zatažení KZS po fasádě spojovacího krčku na fasádu dílen. Dále dojde k výměně oken, která jsou starší než okna v poslední etapě výměn. Jedná se o okna v čalounické dílně 1.41, okno v m. č. 1.02 – sklad hutního materiálu okno v m.č. 1.05 - kabinet učitelů.

Dále dojde v místnosti 1.16 k výměně okna a stávajících dveří, které jsou z tepelnětechnického hlediska nevyhovující.

Nová okna jsou navržena ze systémových vícekomorových plastových profilů s ocelovými výztuhami se zasklením tepelně izolačním sklem.

Vnější vrata

Nová vnější vrata jsou navržena jako průmyslová sekční vrata ocelová zateplená. Vrata ve východní a západní fasádě objektu vedoucí do hlavní mechanické dílny (2ks) budou osazena integrovanými uzamykatelnými dveřmi s bezpečnostní cylindrickou vložkou.

Dále jsou v obvodovém plášti do m.č. 1.07 navržena dvoukřídlová otevíravá průmyslová vrata.

Světlíky

Nové světlíky budou osazeny v místě stávajících světlíků a budou osazeny na stávající betonovou podsadu současného stanového světlíku. Nové světlíky budou v některých místech mezi jednotlivými příčkami s ohledem na požárně bezpečnostní předpisy vynechány, čímž bude na střešní kci vytvořeno několik dílčích světlíků – celkem 7 ks .

Bude se jednat o pásové obloukové světlíky s přerušným tepelným mostem s nosnou hliníkovou kci. zasklený sendvičovou výplní ze dvou 4 až 7 komůrkových polykarbonátových desek.

Izolace vnějších obvodových stěn

Obvodové stěny řešené části objektu budou zatepleny tepelnou izolací EPS 70F tl. 160mm ($\lambda_d \leq 0,039 \text{ W/mK}$). Bude zateplen objekt dílen, spojovacího krčku a nižšího přístavku. Přístavek s technologií lakovacího boxu – m.č. 1.08 zateplen nebude.

Soklová část obvodového zdiva a zdivo pod přilehlým terénem bude zatepleno izolací EPS P Perimetr ($\lambda_d \leq 0,034 \text{ W/mK}$) v tloušťce 120 mm.

Pod pás svislé hydroizolace ploché střechy, která bude vytažena na atiky, bude použita tepelná izolace z EPS 100 S a 150 S tl. 160mm.

Izolace střech

Střešní plášť bude zateplen tepelnou izolací z EPS 100 S a 150 S v tl. 280 mm (dílňa, přístavek s učebnami, část spojovacího krčku). U spojovacího krčku bude na stávající části užita tepelná izolace z PIR tl. 100 mm + EPS 100 S. Na střeše nad čalounickou dílnou bude užita tepelná izolace z EPS 100 S tl. 280 mm.

Větrání

Dílňa čalouníků

Stávající stav

Stávající větrání dílny s přilehlými prostory je řešeno přirozeně okny.

Navržené řešení

Dílňa s přilehlými prostory bude větrána větrací jednotkou s rekuperací tepla a dohřevem vzduchu. Umístěna bude na přilehlé chodbě – zavěšeno pod podhledem. Do jednotlivých místností bude větrací vzduch přiveden pomocí ocelového pozinkovaného potrubí.

Hlavní mechanická dílna

Stávající stav

Stávající dílna je větrána přirozeně okny. V dílně jsou stávající lokální odtahy pro odvod výfukových zplodin od automobilů – ty zůstanou kompletně ponechány stávající beze změn.

Navržené řešení

Dílňa bude větrána větrací jednotkou s rekuperací tepla a dohřevem vzduchu – umístění na střeše dílny.

Příprava pro lakování

Stávající stav

Stávající učebna je větrána pouze pomocí jednotek pro přívod čerstvého vzduchu se směšovací komorou na sání, dále pak přirozeně pomocí otevíravého křídla světlíku.

Navržené řešení

Učebna bude větrána větrací jednotkou s rekuperací tepla a dohřevem vzduchu, jednotka bude umístěna na střeše objektu.

Místnost slouží k výuce lakovacích technik a přípravných prací, tudíž je zde manipulováno s různými typy barev, laků, rozpouštědel, tmelů a plničů. Množství hořlavých kapalin nebude přesahovat 50 litrů. Vzhledem k povaze používaných materiálů bylo zvoleno intenzivní větrání místnosti s 6-ti násobnou výměnou vzduchu.

Učebny v přístavku

Stávající stav

Stávající větrání učeben s přilehlými prostory je řešeno přirozeně okny.

Navržené řešení

Učebny s přilehlými prostory budou větrány větrací jednotkou s rekuperací tepla a dohřevem vzduchu. Jednotka bude umístěna na střeše objektu, do jednotlivých místností bude větrací vzduch přiveden pomocí ocelového pozinkovaného potrubí.

Svařovna

Stávající stav

Stávající větrání svařovny je řešeno nuceně. Odvod je řešen pomocí třech odtahových ventilátorů. Pomocí dvou ventilátorů a trubního rozvodu s digestořemi jsou zplodiny odsávány přímo u svařovacího stolu, třetí ventilátor odsává přímo z prostoru svařovny. Přívod čerstvého vzduchu je řešen pomocí dvou přírodních jednotek, ke kterým je vzduch přiváděn společným potrubím vedeným ze střechy.

Navržené řešení

Řešení systému bude ponecháno stávající, pouze z důvodů instalace nových světlíků bude potrubí vedené do venkovního prostředí přemístěno a na konci potrubí ústící do venkovního prostředí budou osazeny nové ventilátory s víceúrovňovou regulací otáček (náhrada stávajících, které jsou technicky nevyhovující).

Kovárna

Stávající stav

Stávající větrání kovárny je řešeno pouze odtahovou digestoří.

Navržené řešení

Stávající digestoř bude ponechána beze změn, pouze bude proveden přívod čerstvého vzduchu s el. dohřevem.

Konstrukční systém objektu nehořlavý (svislé konstrukce DP1, krov DP1.

Požární výška objektu $h = 0,0$ m

Změna dokončené stavby je posuzována dle ČSN 73 08 34 - Požární bezpečnost staveb - změny staveb.

Dle čl. 3.2 ČSN 73 0834 je změnou užívání objektu, prostoru nebo provozu z hlediska požární bezpečnosti staveb **pouze změna která u měněného prostoru vede :**

a) ke zvýšení požárního rizika, které je vyjádřeno

2) u nevýrobních objektů zvýšením průměrného požárního zatížení (p s pruhem .c) o více než 15 kg . m-2,

Navrženými stavebními úpravami nedochází ke zvýšení požárního rizika v uvedených prostorách oproti původnímu.

b) ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části, pokud se počet osob na kteroukoli únikovou komunikaci zvýšil o více než 20% stávajícího stavu,

Nedochází ke zvýšení počtu osob unikajících z měněného objektu nebo jeho části.

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

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

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

Nedochází k záměně funkce objektu nebo měněné části objektu ve vztahu na příslušné projektové normy.

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

Nedochází ke změně objektu nástavbou, vestavbou, přístavbou nebo k jiným stavebním změnám.

Z výše uvedeného vyplývá, že dle ČSN 73 0834 se nejedná o změnu užívání objektu z hlediska požární bezpečnosti.

Z hlediska ČSN 73 0834 čl. 3.3 se jedná o změnu stavby skupiny I, jejichž předmětem je :

- úprava, oprava, výměna a nahrazení stavebních konstrukcí,
- výměna systémů technického zařízení budov,
- dodatečné vnější tepelné izolace,
- výměna otvorových prvků,
- nahrazení stavebních konstrukcí podhledu.

Technické požadavky na změny staveb skupiny I

Změny stavby skupiny I nevyžadují další opatření, pokud splňují požadavky podle kapitoly 4. ČSN 73 0834.

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 prostoru neměněných není snížena pod původní hodnotu.

V předmětných prostorách nejsou měněny nosné konstrukce a konstrukce oddělující prostory dotčené změnou stavby od prostoru neměněných.

b) třída reakce na oheň stavebních hmot nebo druh konstrukcí použitých v měněných stavebních konstrukcích není oproti původnímu stavu zhoršen, na nově provedenou povrchovou úpravu stěn a stropů není použito hmot s třídou reakce na oheň E,F, u stropů (podhledů) navíc hmot, které při požáru (při zkoušce podle ČSN 73 0865) jako hořící odkapávají nebo odpadávají.

Třída reakce na oheň samozhášivého, respektive retardovaného fasádního polystyrenu je podle ČSN 73 0823 C.

Použití polykarbonátových světlíků je v daném objektu dle ČSN 73 0804 čl. 9.9.2 možné plocha na osobu v PÚ činí minimálně 12,48 m², plocha světlíku v hale činí 24,0 %, podíl $24,0 \% / 12,48 \text{ m}^2 = 1,92$ – vyhovuje.

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 stávající (i nevyhovující) odstupovou vzdálenost.

Požárně otevřené plochy v obvodových stěnách nejsou zvětšeny oproti původnímu stavu.

d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle bodu a) budou utěsněny podle čl. 6.2 ČSN 73 0810.

Nově zřizované prostupy stěnami podle bodu a) budou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810.

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.

Nově instalované vzduchotechnické zařízení bude provedeno podle ČSN 73 0872. Vzduchotechnické zařízení neprostupuje požárními stěnami.

f) nově zřizované prostupy všemi stropy budou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810.
Nově zřizované prostupy stropy budou utěsněny podle 6.2 ČSN 73 0810.

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.

Původní únikové cesty v objektu nejsou zúženy ani prodlouženy. V sekčních vratech do dílen budou integrovány dveře s otáčivým křídlem š. 0,8 m.

h) je vytvořen požární úsek z prostorů podle 3.3 b) ČSN 73 0834 pokud to ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružené normy jmenovitě vyžadují.

Nové prostory podle 3.3 b) ČSN 73 0834 nejsou uvažovány.

i) v měněných částech objektu nejsou změnou stavby zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody.

V objektu nebudou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah - zásahové cesty a přístup k odběrným místům požární vody.

3. Rozdělení stavby do požárních úseků

Navrženými stavebními úpravami není dotčeno stávající rozdělení objektu do požárních úseků.

4. Stanovení požárního rizika a stupně požární bezpečnosti.

Navrženými stavebními úpravami nejsou dotčeny stupně požární bezpečnosti stávajících prostor objektu.

5. Zhodnocení stavebních konstrukcí z hlediska jejich požární odolnosti

Požadavky na stávající stavební konstrukce nejsou navrženými stavebními úpravami dotčeny.

Použití polykarbonátových světlíků je v daném objektu dle ČSN 73 0804 čl. 9.9.2 možné plocha na osobu v PÚ činí minimálně 12,48 m², plocha světlíku v hale činí 24,0 %, podíl $24,0 \% / 12,48 \text{ m}^2 = 1,92$ – vyhovuje.

6. Zhodnocení evakuace

Stavebními úpravami nejsou dotčeny podmínky evakuace z objektu co se týká délky šířky a druhu únikových cest.

Původní únikové cesty v objektu nejsou zúženy ani prodlouženy. V sekčních vratech do dílen budou integrovány dveře s otáčivým křídlem š. 0,8 m.

7. Stanovení odstupových vzdáleností

Stěny obložené polystyrenem - výpočet H – uvolněného tepla :

Tloušťka polystyrenu: 160 mm

Měrná hmotnost: 15 kg.m³

Výhřevnost: 39 MJ/kg.

Uvolněné teplo z 1 m² :

$H = 15 \text{ (měrná hmotnost)} \times 0,16 \text{ (tloušťka)} \times 39 \text{ (výhřevnost)} = 93,6 \text{ MJ/m}^2 < 150 \text{ MJ/m}^2$
Žděná stěna s obkladem EPS o tl. 160 mm je požárně uzavřenou plochou.

Požárně nebezpečný prostor obvodových stěn objektu a střešního pláště se stavebními úpravami nezvětšuje oproti původnímu stavu.

Odstupové vzdálenosti se nově nestanovují, současný požárně nebezpečný prostor objektu se řešenými úpravami nezvětšuje.

Požárně otevřené plochy v obvodových stěnách nejsou zvětšeny oproti původnímu stavu.

8. Technická zařízení, vytápění

Bude nově řešeno vytápění hlavní haly a kotelna, kde dojde k výměně stávajícího nevyhovujícího plynového kotle o výkonu 278 kW za 3 nové kotle o výkonu 3x 98 kW.

V objektu bude dále instalována vzduchotechnika. Jednotlivé jednotky budou umístěny převážně na střešní kci..

Vedení bleskosvodů bude před zateplením demontováno a po zateplení bude namontováno zpět.

Před zahájením provozu bude doložena revize zaústění spotřebičů a revize spalinových cest, revize elektrické instalace a hromosvodu.

9. Přenosné hasicí přístroje

Počet a druh PHP ve stávajících prostorách objektu není navrženými stavebními úpravami dotčen.

10. Zásobování požární vodou

Navrženými stavebními úpravami se nemění požadavky na zásobování vnější a vnitřní požární vodou.

11. Příjezdy a přístupy

Navrženými stavebními úpravami nejsou zhoršeny původní parametry zařízení umožňující protipožární zásah, zejména příjezdové komunikace, nástupní plochy, zásahové cesty a vnější odběrná místa požární vody.

Stávající žebřík pro přístup na střechu bude upraven (odsazen o 120 mm) a ponechán.

12. Požárně bezpečnostní zařízení

V rámci realizace stavebních úprav nebude objekt nově vybaven požárně bezpečnostním zařízením.

13. Bezpečnostní tabulky

Tabulkami budou označeny hlavní uzávěry a vypínače energií. Tyto uzávěry a vypínače udržovat trvale přístupné.

V posuzovaných prostorech budou označeny směry úniku všude, kde východ na volné prostranství není přímo viditelný fotoluminiscenčními tabulkami podle ČSN ISO 3864 a NV 11/2002 Sb.

Označení bude provedeno tak, aby směr úniku byl zcela jednoznačný a orientace k úniku zcela snadná.

Označení úniku bude splňovat Nařízení vlády č. 11/2002 Sb. a ČSN ISO 3864 a ČSN ISO 3864-1.

14. Závěr

Po provedeném posouzení je možno konstatovat, že při respektování uvedených skutečností, bude objekt vyhovovat ČSN 73 0834 a norem souvisejících a budou splňovat podmínky vyhlášky č. 268/2009 Sb. o technických požadavcích na stavby a vyhlášky 23/2008 Sb. o technických podmínkách požární ochrany staveb.