

Požárně bezpečnostní řešení

Akce: Modernizace a stavební úpravy učeben základní školy
Turnov

Místo: ZŠ Skálova, č.p. 600; p.p.č. 609 a 610/2
Turnov

Investor: Město Turnov
Antonína Dvořáka 335
Turnov

Vypracoval: Martin Halmich
Autorizovaný technik pro požární bezpečnost staveb
č. v katalogu ČKAIT: 0501400

arch.č. 337/21 b)
prosinec 2021



Tato technická zpráva požární ochrany řeší modernizaci a stavební úpravy učeben základní školy ZŠ Skálova v Turnově.

Objekt ZŠ Skálova se skládá z původního objektu staré školy z první poloviny minulého století (objekt podsklepený se třemi nadzemními podlažními a půdním prostorem v podkroví), na který navazují dvě novodobější dvoupodlažní přístavby.

V objektu se navrhuje následující úpravy:

Úpravy WC v 1.PP historické budovy

Jedná se o dvě místnosti stávajícího sociálního zařízení v 1.PP západního traktu staré školy - umývárna a WC personál.

Navrhují se následující stavební úpravy

- v hodnocených prostorech budou provedeny opravy povrchových konstrukcí - nové dlažby, obklady, malby
- do jednotlivých místností budou instalována nová dveřní křídla
- na stávající nebo upravené rozvody vody budou provedeny nové zařizovací předměty (umyvadla, WC, sprcha, výlevka apod.)
- bude provedena nová elektroinstalace zásuvkového a světelného okruhu, v chodbě objektu bude kabel veden v drážce pod omítkou
- budou vyměněny stávající žebrová otopná tělesa za nová desková
- viditelné rozvody TZB (vyjma stávajícího plynového odkouření) budou za kapotovány do SDK kastlíků

Tyto úpravy jsou řešeny samostatnou projektovou dokumentací.

Úpravy jazykové učebny v 1.PP historické budovy

Jedná se o jednu místnost stávající jazykové učebny v 1.PP středního traktu staré školy.

Navrhují se následující stavební úpravy

- v hodnocených prostorech budou provedeny opravy povrchových konstrukcí - nové lino, obklady, malby
- z učebny jazyků do sousedních místností (kabinet jazyků a sklad CO) a do chodby budou instalována nová dveřní křídla
- bude provedena nová elektroinstalace zásuvkového a světelného okruhu s novým podružným rozvaděčem v místnosti učebny, v chodbě objektu bude kabel veden v drážce pod omítkou
- nové připojení slaboproudých rozvodů - připojení slaboproudých rozvodů bude ze stávajícího datového rozvaděče umístěného v řiditelně v 1.NP a bude vedeno v lištách po povrchu u stropu
- při modernizaci učebny je uvažováno s demontáží stávajících, silnoproudých a slaboproudých rozvodů k vytvoření nových silnoproudých, slaboproudých rozvodů a kabelových tras pro AV techniku ve třídě + nové vybavení nábytkem a výukovým HW a SW

Tyto úpravy jsou řešeny samostatnou projektovou dokumentací.

Úpravy polytechnické učebny „dílny“ v 1.NP budovy školní jídelny

Jedná se o stávající blok učebny dílen se zázemím v 1.NP vedlejšího dvoupodlažního traktu školy - traktu jídelny

Navrhují se následující stavební úpravy

- úpravy sociálních zařízení - vybourání stávajících příček provedení příček nových s drobnou změnou dispozice - vybudování nových sociálních zařízení na původním místě
- v hodnocených prostorech budou provedeny opravy povrchových konstrukcí - nové lino, dlažby, nášlapné vrstvy, obklady, malby
- uvnitř bloku místností dílen se zázemím budou instalována nová dveřní křídla (do schodiště jsou dveře stávající)
- bude provedena nová elektroinstalace zásuvkového a světelného okruhu s novým podružným rozvaděčem v místnosti dílen, v chodbě objektu bude kabel veden v drážce pod omítkou
- nové připojení slaboproudých rozvodů - připojení slaboproudých rozvodů bude ze stávajícího datového rozvaděče umístěného v řiditelně v 1.NP a bude vedeno v lištách po povrchu u stropu
- při modernizaci učebny je uvažováno s demontáží stávajících, silnoproudých a slaboproudých rozvodů k vytvoření nových silnoproudých, slaboproudých rozvodů a kabelových tras pro AV techniku ve třídě + nové vybavení nábytkem a výukovým HW a SW
- na stávající nebo upravené rozvody vody budou provedeny nové zařizovací předměty (umyvadla, WC, výlevka apod.)
- budou vyměněny stávající otopná tělesa za nová
- budou vyměněny stávající vnější výplně otvorů (okna, dveře) za nové plastové (do původních otvorů)
- některé rozvody TZB budou zakapotovány do SDK kastlíků
- odvětrání sociálních zařízení bude stávajícím řešením, tj. nástěnným ventilátorem skrze obvodovou zeď
- vybudování nového vstupu pro imobilní osoby, který bude nově veden přes zázemí stravovacího provozu - vybourání dveří v zázemí stravovacího provozu a vstupních dveří, nové oddělení chodby pro přístup imobilních osob, která navazuje na stávající provoz dílen

Stavební konstrukce

Hlavní objekt historické školy je zděný, příčky rovněž vyzdívané. Strop nad suterénem je cihelný klenbový do ocelových nosníků s omítaným podhledem. Stropy nadzemních podlaží jsou klasické dřevěné trámové s omítanými podhledy.

Vedlejší objekt jídelny je zděný s betonovým stropem nad 1.NP. Stávající příčky jsou zděné, nové příčky sociálních zařízení v bloku dílen jsou navrženy vyzdívané z porobetonových příčkových.

Koncepce požární ochrany:

Použité podklady:

- projektová dokumentace „Modernizace a stavební úpravy učeben základní školy Turnov, Skálova“ - vypracoval ACTIV Projekce s.r.o., Petr Pospíchal

- stávající stavy objektu, fotodokumentace, osobní prohlídka projektantem
- vyhláška č. 246/2008 Sb.
- vyhláška č. 23/2008 Sb.
- ČSN 73 0802, 73 0834 v aktuálním znění a další normy související

Stávající stav

- dle dostupných podkladů není historický objekt hlavní školy dělen do požárních úseků
 - celý objekt tvoří jeden požární úsek, schodiště je volně otevřeno do navazujících chodeb; schodiště s navazujícími chodbami v jednotlivých podlažích s východem na volné prostranství v 1.NP tvoří stávající částečně chráněnou únikovou cestu ve smyslu ČSN 73 0802
- rovněž vedlejší dvoupodlažní objekt školy (školní jídelny) není ve smyslu současných norem požární bezpečnosti dělen do požárních úseků

Hodnotí se následující stavební úpravy

- úpravy WC v 1.PP historické budovy
- úpravy jazykové učebny v 1.PP historické budovy
 - o tyto úpravy jsou hodnoceny samostatnou projektovou dokumentací
 - o v těchto případech s jedná pouze o udržovací práce, jejichž provedením nedojde k negativnímu ovlivnění požární bezpečnosti stavby
 - o ve smyslu §6, odst. 2 vyhlášky 460/2021 Sb. se jedná o stavbu kategorie 0
 - o pro stavbu kategorie 0 se v souladu s §40 zákona č. 415/2021 Sb. nepožaduje vypracování požárně bezpečnostního řešení
 - o v tomto PBR nejsou tyto úpravy dále řešeny
- úpravy polytechnické učebny „dílň“ v 1.NP budovy školní jídelny
- vybudování nového vstupu pro imobilní osoby pro polytechnickou učebnu
 - o tyto úpravy jsou v tomto PBR níže posouzeny

Posouzení dle zákona č. 415/2021 Sb.

- ve smyslu zákona o požární ochraně č. 135/1985 Sb. ve znění zákona č. 415/2021 Sb. je posuzovaný objekt základní školy jako celek hodnocen jako stavba kategorie II
- zároveň se však v případě úprav polytechnické učebny (dílň) a úprav pro imobilní přístup do polytechnické učebny jedná pouze o drobné udržovací práce, modernizaci a stavební úpravy, které při splnění níže uvedených požadavků nemají negativní vliv na požární bezpečnost stavby

Projekt bude hodnocen podle následujících předpisů

- ČSN 73 0802 (nevýrobní objekty)
- ČSN 73 0834 (změny staveb)

V hodnocených prostorech nedochází ke změně využití. Jedná se o opravy stávajících prostor, které po provedení úprav budou sloužit k původním účelům na původním půdorysu; pouze v prostoru nového přístupu do polytechnické učebny pro imobilní osoby dojde k vyčlenění chodby ze stávajícího prostoru zázemí kuchyně (chodba je však porostem bez požárního

rizika); v hodnocených prostorech nedochází ke zvýšení požárního rizika ani ke zvýšení počtu unikajících osob; do nosných konstrukcí nezasahuje.

Navrhované výše uvedené stavební úpravy budou hodnoceny jako změna stavby skupiny I ve smyslu ČSN 73 0834.

Požární zatížení

Původní využití

- úpravy polytechnické učebny „dílň“ v 1.NP budovy školní jídelny
 - o učebna dílen - $p_n = 35 \text{ kg.m}^{-2}$; $a_n = 0,9$
 - o zázemí učebny - $p_n = 40 \text{ kg.m}^{-2}$; $a_n = 1,0$
 - o sklad učebny - $p_n = 75 \text{ kg.m}^{-2}$; $a_n = 1,0$
 - o sociální zařízení - $p_n = 5 \text{ kg.m}^{-2}$; $a_n = 0,7$
- vybudování nového vstupu pro imobilní osoby pro polytechnickou učebnu
 - o zázemí kuchyně - $p_n = 30 \text{ kg.m}^{-2}$; $a_n = 0,95$

Nové využití

- úpravy polytechnické učebny „dílň“ v 1.NP budovy školní jídelny
 - o učebna dílen - $p_n = 35 \text{ kg.m}^{-2}$; $a_n = 0,9$
 - o zázemí učebny - $p_n = 40 \text{ kg.m}^{-2}$; $a_n = 1,0$
 - o sklad učebny - $p_n = 75 \text{ kg.m}^{-2}$; $a_n = 1,0$
 - o sociální zařízení - $p_n = 5 \text{ kg.m}^{-2}$; $a_n = 0,7$
- vybudování nového vstupu pro imobilní osoby pro polytechnickou učebnu
 - o zázemí kuchyně - $p_n = 30 \text{ kg.m}^{-2}$; $a_n = 0,95$
 - o chodba - $p_n = 5 \text{ kg.m}^{-2}$; $a_n = 0,8$

Využití ani rozsah jednotlivých prostor se oproti původnímu stavu nemění, nová chodba pro přístup imobilních do dílen je bez požárního rizika. V jednotlivých hodnocených prostorech na základě výše uvedených údajů **nedochází ke zvýšení požárního zatížení.**

Počet unikajících osob

Původní využití

- úpravy polytechnické učebny „dílň“ v 1.NP budovy školní jídelny
 - o učebna dílen (83 m²) - E = 35 osob
 - o zázemí učebny - E = 10 osob

Nové využití

- úpravy polytechnické učebny „dílň“ v 1.NP budovy školní jídelny
 - o učebna dílen (83 m²) - E = 35 osob
 - o zázemí učebny - E = 10 osob

Prostory slouží k původním účelům, plocha jednotlivých místností se nemění. V hodnocených prostorech **nedochází ke zvýšení počtu unikajících osob** oproti původnímu stavu

Osoby s omezenou schopností pohybu

Hodnocené prostory neslouží primárně pro osoby s omezenou schopností pohybu. Osoby s omezenou schopností pohybu se mohou vyskytovat pouze jednotlivě a nahodile tak, jak se vyskytují v populaci.

V hodnocených prostorech **nedochází ke zvýšení počtu osob s omezenou schopností pohybu** oproti původnímu stavu.

Záměna věcně příslušné normy

Původně se jednalo o dílčí prostory objektu základní školy.

Nově se jedná opět o dílčí prostory objektu základní školy bez změny využití jednotlivých prostor.

V hodnocených prostorech *nedochází ke změně využití, která by vedla k záměně věcně příslušné projektové normy* oproti původnímu stavu.

Rozsah stavebních úprav

Stavební úpravy jsou minimální, pouze drobné stavební úpravy a opravy a modernizace, bez zásahu do nosných konstrukcí. Půdorys stávajících prostor se nemění, nenavrhují se přístavba, nástavba, vestavba, nedochází ani k jiným podstatným stavebním úpravám. Dispozice stávajících prostor se nemění, kromě drobných úprav dispozice v sociálním zázemí dílen a kromě vybudování nové chodby.

V hodnocených prostorech *nedochází ke změně objektu přístavbou nástavbou, vestavbou, nedochází ani k jiným podstatným úpravám* oproti původnímu stavu.

Na základě výše uvedených údajů je zřejmé, že v hodnocených prostorech nedochází ke změně užívání z hlediska požární ochrany. Navrhované úpravy lze tedy hodnotit jako změnu stavby skupiny I ve smyslu ČSN 73 0834.

Posouzení změny stavby skupiny I:

Předmětem změn staveb skupiny I je:

- a) úprava, oprava, výměna nebo nahrazení jednotlivých prvků stavebních konstrukcí.
- b) výměna, záměna nebo obnova systémů, sestav či prvků technického zařízení budov, které svou funkcí podmiňuje provoz objektu
- c) dodatečné vnější tepelné izolace i s případnou výměnou oken
- d) stavební úpravy objektů OB1
- e) výměna, záměna, nebo obnova technologického zařízení
- 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 místnosti o podlahové ploše větší než 100 m². Tyto prostory mohou vzniknout dělením prostoru původně většího

V našem případě se jedná o změny staveb skupiny I dle bodů a), b), c) a f).

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

a) požární odolnost měněných prvků použitých v měněných nosných konstrukcích, které zajišťují stabilitu, nebo jsou použity v konstrukcích ohraničujících únikové cesty nebo oddělují prostory dotčené změnou stavby od prostorů neměněných, není snížena pod původní hodnotu, nepožaduje se však vyšší požární odolnost než 45 minut

- nemění se - do výše uvedených stavebních konstrukcí se nezasahuje
 - o do nosných konstrukcí se nezasahuje
 - o do konstrukcí ohraničujících únikové cesty se nezasahuje, resp. jejich požární odolnost není snížena pod původní hodnotu
- jedinou úpravou, kterou je nutno z hlediska požární odolnost stavebních konstrukcí blíže posoudit je propojení původně zcela oddělených provozů polytechnické učebny s kuchyní a zázemím kuchyně - vybudovaným nové přístupové chodby pro imobilní zde tyto původně oddělené provozy budou nově propojeny dveřmi - tyto dveře se tedy nově navrhuji jako požární uzavěr otvoru
- níže je provedena rekapitulace stávajících stavebních konstrukcí v jednotlivých dotčených prostorech
- úpravy polytechnické učebny „dílň“ v 1.NP budovy školní jídelny
 - o svislé nosné a obvodové konstrukce - stěny vyzdívané ze stávajícího zdiva tl. minimálně 300 mm - REI 180 DP1 - vyhovuje
 - o příčky - vyzdívané ze stávajícího zdiva tl. minimálně 100 mm - EI 60 DP1 - vyhovuje
 - o strop nad dílnou se zázemím - stávající železobetonový - REI 45 DP1 - vyhovuje
 - o nové příčky uvnitř bloku polytechnické učebny se zázemím a v prostoru vstupní chodby pro imobilní - bez požadavku na požární odolnost
 - o dveře z chodby zázemí dílen do schodiště - stávající beze změn - vyhovuje
 - o dveře uvnitř bloku dílen do jednotlivých místností - bez požadavku na požární odolnost
 - o dveře z pracovny dílen do nově vytvořené chodby pro přístup imobilních osob se navrhuji jako požární uzavěr - EW 30 DP3 (dveře trvale uzavřené, otevírané pouze pro průchod imobilní osoby
- požární odolnost stavebních konstrukcí se nesnižuje pod původní hodnotu - vyhovuje
- některé stávající instalace budou zakapotovány SDK kastlíky - kastlíky uvnitř jednotlivých prostor mohou být navrženy bez požadavku na požární odolnost; v případě, kdy kastlík zakrývá instalace opatřené požární ucpávkou, musí být k ucpávce zajištěn revizní otvor

b) stupeň třídy 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 třídy reakce na oheň E, F, u stropů navíc hmot, které při požáru jako hořící odpadávají či odkapávají

- nemění se oproti stávajícímu stavu
- stávající omítané stěny a stropy - třída reakce na oheň A1

- podlahy - keramická dlažba, lino, parkety - nemění se oproti stávajícímu stavu
- instalace v částečně chráněné únikové cestě
 - o systém hlavních chodeb a schodišť v objektu tvoří stávající částečně chráněnou únikovou cestu - v této únikové cestě nesmí být zvýšeno nahodilé požární zatížení
 - veškeré nové instalace vedené v ČCHÚC musí být provedeny nehořlavé nebo musí být vedeny v drážce zdiva, kryté omítkou tl. minimálně 10 mm
 - volně vedené kabely musí být třídy reakce na oheň B_{ca}s1,d0, tyto kabely budou vedeny v nehořlavých hliníkových lištách třídy reakce na oheň A1

c) šířka nebo výška kterékoli požárně otevřené plochy v obvodových stěnách není zvětšena o více než 10% původního rozměru nebo se prokáže, že odstupová vzdálenost vyhovuje příslušným technickým normám a předpisům, popř. nepřesahuje stávající odstupovou vzdálenost

- nemění se
- úpravy polytechnické učebny „dílny“ v 1.NP budovy školní jídelny
 - o dochází k výměně oken a vstupních dveří za nová tepelně izolační plastová, avšak do původních otvorů
 - o procento požárně otevřených ploch se nemění, odstupy se nemění

d) nově zřizované prostupy všemi stěnami podle a) jsou utěsněny podle ČSN 73 0802 nebo ČSN 73 0804

f) nově zřizované prostupy všemi stropy jsou utěsněny v souladu s ČSN 73 0802 a ČSN 73 0804

- veškeré nové prostupy instalací nosnými stěnami a stěnami ohraničujícími hlavní chodby a schodiště a veškeré nové prostupy instalací stropy musí být provedeny a utěsněny v souladu s ČSN 73 0802 a ČSN 73 0810 na požární odolnost konstrukce, kterou prostupují (EI 60 DP1) hmotami třídy reakce na oheň A1, A2
- utěsnění se provádí realizací požárně bezpečnostního zařízení - certifikovanou požární ucpávkou, na potrubí třídy reakce na oheň B-F včetně zpěňující manžety, která v případě požáru utěsní vnitřní průřez potrubí
- u níže uvedených prostupů lze provést dotěsnění hmotami třídy reakce na oheň A1,A2 (např. dozděním nebo dobetonováním) v celé tloušťce konstrukce
 - o pokud se jedná o vstup zděnou nebo betonovou konstrukcí a jedná se maximálně o 3 potrubí s trvalou náplní vodou nebo jinou nehořlavou kapalinou; potrubí musí být třídy reakce na oheň A1 nebo A2 nebo musí mít vnější průměr potrubí maximálně 30 mm; případné izolace potrubí v místě prostupů musí být nehořlavé a to s přesahem minimálně 500 mm na obě strany konstrukce
 - o pokud se jedná o jednotlivý vstup jednoho samostatně vedeného kabelu elektroinstalace (bez chráničky) s vnějším průměrem kabelu do 20 mm, takovýto vstup může být i v SDK nebo sendvičové konstrukci
- samostatně se posuzují prostupy, mezi nimiž je vzdálenost alespoň 500 mm

e) nově instalované vzduchotechnické zařízení v objektech dělených na požární úseky je provedeno podle ČSN 73 0872; nově instalované vzduchotechnické rozvody v částech objektu nedotčených změnou stavby nebo nečleněných do požárních úseků nesmí být z hořlavých hmot

- VZT zařízení musí být provedena v souladu s ČSN 73 0872
- nově se žádná VZT zařízení nenavrhují, jednotlivé prostory hodnocené prostory jsou větrány takto
 - o učebna dílen v 1.NP objektu jídelny - učebna a zázemí přirozeně okny; sociální zařízení - přívod vzduchu infiltrací dveřmi, odvod vzduchu stávajícími odtahovými ventilátory přímo do fasády

g) v měněné části objektu nejsou původní únikové cesty zúženy ani prodlouženy nebo se prokáže, že jejich rozměry odpovídají požadavkům norem a že není jiným způsobem zhoršena jejich kvalita

- nemění se
- z hodnocených prostor jsou zachovány únikové cesty beze změn v původní délce a šíři
- úpravy polytechnické učebny „dílny“ v 1.NP budovy školní jídelny
 - o z bloku dílny se zázemím vede únik jednak samostatným vstupem přímo na volné prostranství a jednak do schodiště objektu
- délka a šířka únikové cesty se oproti stávajícímu stavu nemění
- další možnost úniku je nově po chodbě pro přístup imobilních osob přes zázemí kuchyně na volné prostranství - tato možnost úniku není do kapacity únikových cest započítána - pouze provozní vstup pro imobilní osoby (dveře na této únikové cestě se z provozních důvodů otevírají proti směru úniku, což lze v tomto případě ponechat
- chodba pro přístup imobilních zároveň neslouží pro únik osob z kuchyně a zázemí kuchyně (slouží pouze pro únik z dotčeného bloku místností), rovněž dveře z chodby kuchyně do chodby pro přístup imobilních, které se otevírají proti směru úniku lze v tomto případě ponechat; z kuchyně vede únik samostatným vstupem přímo na volné prostranství (provozní vstup a vstup pro zásobování)
- instalace v částečně chráněné únikové cestě
 - o systém hlavních chodeb a schodišť v objektu tvoří stávající částečně chráněnou únikovou cestu - v této únikové cestě nesmí být zvýšeno nahodilé požární zatížení
 - veškeré nové instalace vedené v ČCHÚC musí být provedeny nehořlavé nebo musí být vedeny v drážce zdiva, kryté omítkou tl. minimálně 10 mm
 - volně vedené kabely musí být třídy reakce na oheň B_{cas1,d1}, tyto kabely budou vedeny v nehořlavých hliníkových lištách třídy reakce na oheň A1

h) při změnách technického zařízení budov je vytvořen požární úsek z dotčených prostorů, u nichž to normy požární ochrany jmenovitě vyžadují; jeho požárně dělicí konstrukce mohou být bez dalších průkazů navrženy ve III. stupni požární bezpečnosti

- nevyskytuje se

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 hydrantů lze ponechat původní hydranty včetně stávající funkční výzbroje; v měněné části objektu musí být rozmístěny hasicí přístroje podle zásad ČSN 73 0802, ČSN 73 0804 nebo přidružených norem.

- vyhovuje; nemění se
- příjezd k objektu vede po stávajících zpevněných komunikacích šíře minimálně 4 m, které vedou ke vstupům do objektu - nemění se
- nástupní plochy a zásahové cesty se pro hodnocené prostory v 1.PP a 1.NP nepožadují
- zásobování objektu požární vodou beze změn, objekt je zásobován požární vodou z řeky Jizery a z veřejného vodovodního řádu
- vnitřní požární vodovod je v objektu stávající beze změn, požadavky se oproti stávajícímu stavu nemění

Z výše uvedených údajů je zřejmé, že projekt lze zařadit mezi změny staveb skupiny I dle ČSN 73 0834 a nevyžadují se tedy žádná další opatření z hlediska požární ochrany.

Dotčené musí být přenosnými hasicími přístroji vybaveny takto

- úpravy polytechnické učebny „dílny“ v 1.NP budovy školní jídelny
 - o pro dílnu se zázemím
 - 1 ks PHP práškový P6/21A ve vstupní chodbě dílny
 - 1 ks PHP práškový P6/21A přímo v dílně

Z á v ě r :

Tento posudek prokázal, že projekt splňuje požadavky norem požární bezpečnosti staveb, budou-li dodrženy všechny požadavky vyplývající z této technické zprávy požární ochrany.

Ve smyslu zákona o požární ochraně č. 135/1985 Sb. ve znění zákona č. 415/2021 Sb. je posuzovaný objekt základní školy hodnocen jako stavba kategorie II.

Zároveň se však jedná pouze o drobné udržovací práce, modernizaci a stavební úpravy, které při splnění výše uvedených požadavků nemají negativní vliv na požární bezpečnost stavby.

prosinec 2021

Martin Halmich

Mečíř Jiří
Protipožární servis
Radčická 373, 460 14 LIBEREC 14
Tel: 485 122 181 www.pps-liberec.cz
IČO: 67254420 DIČ: CZ7206032581