

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
Zemědělská fakulta

Studijní program: B4106 Zemědělské specializace

Studijní obor: Pozemkové úpravy a převody nemovitostí

Katedra: Katedra krajinného managementu

Vedoucí katedry: prof. Ing. Tomáš Kvítek, CSc.

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

Příklady, popis a srovnání objektů státní samosprávy

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Petr Málek, Ph.D.

Autor: Jan Strnad

České Budějovice, duben 2011

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH

Zemědělská fakulta

Akademický rok: 2009/2010

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: Jan STRNAD
Osobní číslo: Z08877
Studijní program: B4106 Zemědělská specializace
Studijní obor: Pozemkové úpravy a převody nemovitostí
Název tématu: Příklady, popis a srovnání objektů státní samosprávy
Zadávací katedra: Katedra krajinného managementu

Z á s a d y p r o v y p r a c o v á n í :

Seznámení s problematikou objektů státní samosprávy.
Kategorizace těchto objektů podle jejich technických parametrů.
Faktory ovlivňující současný stav správních objektů.
Výběr některého z těchto objektů pro rekonstrukci.
Kdo je nositelem vzniklých nákladů.

Rozsah grafických prací: dle potřeby
Rozsah pracovní zprávy: 30-40 stran
Forma zpracování bakalářské práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

183/2006 Sb. Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon); včetně všech novel
98/2006 Sb. Vyhláška o autorizovaných inspektorech
499/2006 Sb. Vyhláška o dokumentaci staveb
500/2006 Sb. Vyhláška o územně analytických podkladech, územně plánovací dokumentaci a způsobu evidence územně plánovací činnosti
501/2006 Sb. Vyhláška o obecných požadavcích na využívání území
503/2006 Sb. Vyhláška o podrobnější úpravě územního řízení, veřejno-právní smlouvy a územního opatření
Další odborná literatura z oblasti státní správy

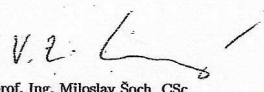
Vedoucí bakalářské práce: Ing. Petr Málek, Ph.D.
Katedra krajinného managementu

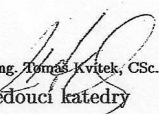
Datum zadání bakalářské práce: 15. března 2010

Termín odevzdání bakalářské práce: 15. dubna 2011

JIHOČESKÁ UNIVERZITA
V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZEMĚDĚLSKÁ FAKULTA
studijní oddělení
Studentská 13 ④
370 05 České Budějovice

L.S.

V.2. 
prof. Ing. Miloslav Soch, CSc.
děkan


prof. Ing. Tomáš Kvítek, CSc.
vedoucí katedry

V Českých Budějovicích dne 15. března 2010

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracoval samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě (v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zemědělskou fakultou JU) - elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích internetových stránkách.

V Lišově dne.....

.....

Jan Strnad

Poděkování

Zde bych chtěl poděkovat vedoucímu mé bakalářské práce panu Ing. Petru Málkovi, Ph.D. za jeho odborné vedení, cenné rady a věcné připomínky ke zpracování této práce. Dále děkuji mé rodině a přátelům za psychickou podporu.

Abstrakt:

Bakalářská práce řeší příklady, popis a srovnání objektů státní samosprávy, seznámení s jejich problematikou. Zabývá se strukturou a legislativou územních samospráv. Zaměřuje se především na rekonstrukci objektů požárních zbrojnic v jejich majetku. Práce se dále zabývá zjištěním stavu a příčin poruch těchto objektů. Na základě této bakalářské práce by mělo být jasné, kdo tyto objekty zřizuje, opravuje, provádí rekonstrukce a financuje. Práce seznamuje s potřebnou legislativou pro provedení rekonstrukce objektů požárních zbrojnic.

Klíčová slova: územní samospráva, požární zbrojnice, rekonstrukce, finanční náklady.

Abstrakt:

This bachelor thesis includes cases, description and comparison of objects of state autonomy and orientation in their problems. It deals with the structure and legislation of municipal authorities. It concentrates above all on the reconstruction of fire stations owned by them. The work also covers investigation of the condition and defects of these fire stations. Based on this bachelor work it should become evident, who establishes, reconstructs and funds these objects. The thesis gives information on the legislation, which is needed to carry out reconstruction of fire stations.

Key words: municipal authorities, fire station, reconstruction, financial expenses

OBSAH

1 ÚVOD	8
2 LITERÁRNÍ PŘEHLED	9
2.1 ÚZEMNÍ SAMOSPRÁVA.....	9
2.1.1 Funkce státu vzhledem k územní samosprávě	9
2.1.2 Právní opora územní samosprávy	10
2.1.3 Pravomoce územních samospráv	10
2.1.4 Povinnosti územních samospráv vzhledem k jejich majetku	11
2.1.5 Zřizované organizace územních samospráv vzhledem k majetku	11
2.1.6 Objekty samospráv v požární ochraně.....	12
2.1.7 Možnosti financování obcí pro potřeby jednotek sborů dobrovolných hasičů	12
2.1.7.1 Dotace a granty	12
2.1.7.2 Finance plynoucí z ministerstev.....	12
2.1.7.3 Finance plynoucí z krajů	13
2.2 DOKUMENTACE A POJMY VE VÝSTAVBĚ.....	13
2.2.1 Oprávnění k projektové činnosti ve výstavbě	13
2.2.2 Základní pojmy.....	13
2.2.3 Požadavky pro provedení stavby požární zbrojnice.....	14
2.2.4 Stavební řízení.....	14
2.2.5 Projektová dokumentace	15
2.2.6 Stavební povolení	15
2.2.7 Kolaudační souhlas.....	15
2.3 PŘÍPRAVNÉ PRÁCE PŘED REKONSTRUKCÍ	16
2.3.1 Původní výkresy a dokumentace skutečného provedení stavby	16
2.3.2 Měřická dokumentace.....	17
2.3.3 Stavebně technický průzkum budov	17
2.3.4 Metody konstrukčního a statického průzkumu objektu.....	18
2.3.4.1 Smyslové metody	18
2.3.4.2 Přístrojové metody.....	19
2.3.4.3 Nedestruktivní metody	19
2.3.4.4 Destruktivní metody	19
2.3.5 Příklady nedestruktivních metod	19
2.3.5.1 Optická kontrola.....	19
2.3.5.2 Měření posunů a deformací.....	20
2.3.5.3 Tvrdoměrné metody.....	20
2.3.5.4 Metody a přístroje radiologické kontroly	20

2.3.5.5	Metoda a přístroje termovizní kontroly.....	20
2.3.5.6	Metoda a přístroje mikrovlnné kontroly.....	21
2.3.6	Stavebně technické, technicko-hygienické a dispozičně provozní závady.....	21
2.3.7	Příčiny a rozdělení poruch	21
2.3.8	Poruchy způsobené účinky prostředí, stárnutím, únavou materiálu a změnou základových poměrů.....	21
2.3.9	Příklady nevhodných adaptačních zásahů.....	22
2.4	POŽADAVKY OBJEKTŮ POŽÁRNÍCH ZBROJNIC.....	23
2.4.1	Definice a termíny pro rekonstrukci a výstavbu požárních zbrojnic	23
2.4.2	Komunikace pro požární techniku a parkoviště.....	23
2.4.2.1	Přístupové komunikace pro požární techniku.....	23
2.4.2.2	Podmínky, které musí splňovat výjezdni komunikace a výjezdni plochy	24
2.4.2.3	Zabezpečení výjezdu požární techniky na veřejnou komunikaci	24
2.4.2.4	Parkoviště.....	25
2.4.3	Požadavky na stavební konstrukce a technická zařízení staveb požárních zbrojnic	25
2.4.3.1	Požární bezpečnost staveb	25
2.4.3.2	Bezpečnost při provádění a užívání staveb.....	26
2.4.3.3	Schodiště	26
2.4.3.4	Zábradlí	27
2.4.3.5	Výplně otvorů.....	27
2.4.3.6	Osvětlení, větrání a vytápění	28
2.4.3.7	Ochrana před nepříznivými vlivy hluku a vibrací	28
2.4.3.8	Úspora energie a ochrana tepla	29
2.4.3.9	Základy	30
2.4.3.10	Svislé konstrukce.....	30
2.4.3.11	Vodorovné nosné konstrukce	30
2.4.3.12	Podlahy, povrchy stěn a stropů	30
2.4.3.13	Komíny a kouřovody	30
2.4.3.14	Střechy	31
2.4.4	Jednotlivé prostory požární zbrojnice.....	31
2.4.4.1	Šatny, umývárny a záchody.....	31
2.4.4.2	Garáže pro požární techniku	31
2.4.4.3	Dílna a micí box zároveň	32

2.4.4.4	Prostorové požadavky na místnosti pro denní a noční pohotovost.....	32
2.4.4.5	Učebny, zasedací místnosti a kanceláře	33
2.4.4.6	Nástupní komunikace pro hasiče.....	33
2.4.4.7	Prostory technického zázemí požární stanice	33
2.4.5	Technická zařízení budov	33
2.4.5.1	Vodovod a vodovodní přípojky	33
2.4.5.2	Kanalizační přípojky a vnitřní kanalizace.....	34
2.4.5.3	Vytápění	34
2.4.5.4	Vzduchotechnika	34
2.4.5.5	Elektrická zařízení	35
2.4.5.6	Plynovodní přípojky a odběrná plynová zařízení	35
2.4.5.7	Ochrana před bleskem	36
2.5	VYUŽITÍ ZBROJNICE	36
2.5.1	Rozdíl mezi JSDH a SDH	36
2.5.2	Zabezpečování požární ochrany v historii a dnes	36
2.5.3	Spolupráce s občanskými sdruženími na úseku PO	37
3	CÍLE.....	38
4	METODIKA.....	39
4.1	SHROMAŽĎOVÁNÍ INFORMACÍ A PŘÍPRAVNÉ PRÁCE	39
4.2	VLASTNÍ PRÁCE.....	39
5	VÝSLEDKY	40
5.1	POTŘEBY SBORU DOBROVOLNÝCH HASIČŮ LIŠOV	40
5.2	SEZNÁMENÍ S JEDNOTKOU SDH LIŠOV.....	40
5.3	POPIS STÁVAJÍCÍHO OBJEKTU	40
5.4	OČEKÁVÁNÍ OD REKONSTRUKCE A PROBLÉMY OBJEKTU	41
5.5	TECHNICKÉ VYBAVENÍ JEDNOTKY	41
6	ZÁVĚR.....	42
7	PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ	43

1 ÚVOD

Příklady, popis a srovnání objektů státní samosprávy je velice rozsáhlé téma. Mezi objekty státní samosprávy můžeme zařadit všechny objekty, které mají ve vlastnictví obce nebo kraje. To znamená, že sem spadají školy, školky, zdravotní střediska, kulturní domy, obecní domy, bytový fond, obecní úřady, krajské úřady, domy s pečovatelskou službou, městské knihovny, nemocnice, požární zbrojnice a mnohé další. Těchto objektů je velmi mnoho. Ani obecné a speciální předpisy neupravují, jaký majetek může nebo nemůže obec nabývat. Lze si tedy odvodit, že obec je oprávněna být majitelem jakéhokoliv druhu majetku. Jestliže se orgány obce rozhodnou, že je pro obec účelné a výhodné nakoupit třeba rekreační středisko, není předpisu, který by ji omezoval v právu být majitelem takového majetku.

Jelikož je tato problematika velmi široká, snažil jsem se ji dostatečně nastínit, ale bylo nutno zaměřit se určitým směrem v těchto objektech.

Má práce je zaměřena hlavně na rekonstrukce požárních zbrojnic. Jsem členem jednotky i sboru dobrovolných hasičů Lišov a tato oblast mě velmi zajímá. Lišovská zbrojnice byla postavena roku 1977, proto přestává vyhovovat dnešním technickým a ekonomickým požadavkům a potřebám jednotky sboru.

Požární zbrojnice jednotek sborů dobrovolných hasičů jsou většinou v majetku obcí, a obec má povinnost je spravovat, udržovat a zlepšovat jejich vybavení. V české republice je 7 326 jednotek sborů dobrovolných hasičů obcí, z toho jednotek kategorie II 214, kategorie III 1 328 a kategorie V 5 779 (stav k 31. 12. 2010). Zaměřil jsem se především na kategorie II a III, protože tyto kategorie se týkají mé domovské jednotky, objekty těchto jednotek mají většinou podobnou problematiku a rozměry zbrojnic. V těchto objektech bývá 2 - 5 stání pro požární vozidla v garážích, budova pro potřeby členů jednotek a sborů a požární věž.

Má práce se zaměřuje na dokumentaci těchto objektů, diagnostiku jejich stavu, zjištění příčin poruch a na problematiku přípravy rekonstrukcí se zaměřením na požadavky moderní doby.

2 LITERÁRNÍ PŘEHLED

2.1 ÚZEMNÍ SAMOSPRÁVA

V posledních desetiletích se v demokratických zemích posilují pravomoci a odpovědnost územní samosprávy. Územní samospráva je ekonomickou teorií pojímána jako forma veřejné vlády a veřejné správy. Zároveň je nestátním subjektem, je veřejnoprávní korporací. Je to spravování určitého území, menšího, než je stát na základě zákonem stanovené působnosti a ekonomických podmínek. Stát předává část veřejné správy nestátnímu subjektu - např. obci. To se považuje za významný projev demokratické společnosti. Posilování územní samosprávy, zejména postavení obcí, je ve vyspělých zemích součástí procesu prohlubování demokracie (v ČR je tomu tak opět po roce 1989). Tím dochází i k uznání možnosti a schopnosti územní samosprávy zajišťovat efektivněji než stát některé úkoly ve veřejném zájmu, některé veřejné potřeby (veřejné statky). [21]

Územní samosprávu zakotvuje Ústava v čl. 100. Podle jeho odstavce prvního jsou územní samosprávné celky územními společenstvími občanů, jež mají právo na samosprávu. Samosprávou můžeme rozumět samostatné spravování záležitostí, které se občanů daného územního celku bezprostředně dotýkají. [11]

Charakter veřejnoprávní korporace mají také kraje. Ústava to konstatuje v čl. 101 odstavci třetím, podle kterého územní samosprávné celky jsou veřejnoprávními korporacemi, jež mají vlastní majetek a hospodaří podle vlastního rozpočtu. [10]

Od roku 1990 se v ČR uskutečňuje reforma veřejné správy, jejíž součástí byla i obnova a reforma územní samosprávy, tzn. obce jako základní územní samosprávné celky a kraje jako vyšší územní samosprávné celky.

Každá vládní úroveň, každý článek územní samosprávy hospodaří podle svého rozpočtu. Veřejný rozpočet je tak důležitým nástrojem zabezpečování úkolů každé vládní úrovně. Volené orgány na každé vládní úrovni, včetně územní samosprávy, rozhodují o objemu a struktuře svého rozpočtu. [21]

Jednotlivé stupně územní samosprávy, tzn. obce i vyšší stupně územní samosprávy, se významně podílejí na zabezpečování a financování stále většího spektra veřejných statků pro obyvatelstvo. Je to důsledkem decentralizace veřejné správy a posilování role jednotlivých stupňů územní samosprávy. Jak jsme již uvedli, zejména od začátku 70. let se ve vyspělých zemích rozšiřuje jak pravomoc, tak i odpovědnost orgánů územní samosprávy za zabezpečování a financování veřejných statků. V řadě zemí je i poměrně rozsáhlá přenesená funkce územní samosprávy (v ČR přenesená působnost). [20]

2.1.1 FUNKCE STÁTU VZHLEDEM K ÚZEMNÍ SAMOSPRÁVĚ

Stát:

Vymezuje zákonný rámec pro postavení, organizaci a úkoly obcí a vyšších stupňů územní samosprávy. Poskytuje územní samosprávě právní ochranu. Rozhoduje o tom zákonodárny sbor, tzn. nepřímou volbou.

Prostřednictvím orgánů státní správy vykonává právní dozor nad činností územní samosprávy, nad plněním právních povinností a dodržováním zákonnosti.

Spolupracuje s územní samosprávou. Poskytuje jí prostřednictvím svých ústředních orgánů a institucí odbornou a metodickou pomoc při výkonu přenesené

působnosti, pomoc při vzdělávání volených zastupitelů i výkonných pracovníků územní samosprávy.

Poskytuje územní samosprávě finanční prostředky (ze státního rozpočtu a ze státních mimorozpočtových fondů). [21]

2.1.2 PRÁVNÍ OPORA ÚZEMNÍ SAMOSPRÁVY

Základní principy a fungování územní samosprávy stanoví Ústava a příslušné zákony. V ČR je to Ústava, zákon o obcích, zákon o krajích, zákon o Hl. m. Praze, zákony o rozpočtových pravidlech a další právní předpisy. Významným mezinárodním dokumentem, který upravuje v základních rysech postavení a úkoly územní samosprávy a rámcové zdroje financování jejích potřeb, je Evropská charta místní samosprávy z r. 1985, kterou ratifikovala většina evropských zemí včetně ČR, a návrh Evropské charty regionální samosprávy. [21]

2.1.3 PRAVOMOCE ÚZEMNÍCH SAMOSPRÁV

Ke vztahu obce a kraje platí, že obec je základní jednotkou územní samosprávy a její vztah ke kraji jako vyššímu územnímu samosprávnému celku není vztahem podřízenosti. Naopak, je to právě obec, jež má v rámci územní samosprávy obecnou působnost. To znamená, že patří-li něco do působnosti územní samosprávy, avšak není výslovně stanoveno, že jde o působnost kraje, jde vždy naopak o působnost obce. Tento princip není vytvořen jen teorií, ale je výslovně zakotven v čl. 104 odst. 2 Ústavy. Podle něj zastupitelstvo obce rozhoduje ve věcech samosprávy (tj. v samostatné působnosti) vždy, pokud nejsou zákonem svěřeny do působnosti zastupitelstva kraje.

Nutnost ústavního i zákonného zajištění práva na samosprávu, zejména zajištění politické, správní a finanční nezávislosti místní (tj. územní) samosprávy plyne i z Evropské charty místní samosprávy. Chartou je zajištěna i samostatnost územní samosprávy v záležitostech vytváření vlastních organizačních struktur, získávání kvalifikovaných pracovníků a určování podmínek pro výkon volených funkcí. Charta také umožňuje spolupráci místních samospráv a vytváření jejich sdružení, na druhé straně však umožňuje dozor státu nad nimi. Česká republika je členskou zemí zmíněné Charty.

Obce, respektive jejich orgány, vykonávají činnosti, které lze podřadit buď k činnostem náležejícím do samostatné působnosti obcí, nebo k činnostem, jež náležejí do působnosti přenesené. Je třeba si zapamatovat, že v rámci samostatné působnosti obce vykonávají svou samosprávu, zatímco v rámci přenesené působnosti vykonávají státní správu, vykonávají tedy činnosti, které by jinak příslušelo vykonávat orgánům státu.

Demonstrativní výčet toho, co spadá do samostatné působnosti obcí, přináší zákon o obcích č. 128/2000 Sb. Jeho ustanovení § 35 (odst. 1) vymezuje samostatnou působnost nejprve obecně. Patří do ní spravování záležitostí, které jsou v zájmu obce a jejích občanů, pokud nejsou svěřeny do působnosti kraje, nebo nepatří mezi záležitosti, jež je povinen zabezpečovat stát a které tedy patří do přenesené působnosti.

Samostatná působnost je však vymezena i tak, že jde o péči o vytváření podmínek sociální péče a uspokojování potřeb občanů, mezi něž se řadí zejména

potřeba bydlení, ochrany a rozvoje zdraví, dopravy a spojů, potřeby informací, výchovy a vzdělávání, kulturního rozvoje a ochrany veřejného pořádku.

V rámci výkonu samostatné působnosti může obec vydávat obecně závazné vyhlášky. Při jejich vydávání se obce řídí pouze zákonem. V ostatních záležitostech samostatné působnosti se však řídí i předpisy vydanými na základě zákona.

Právo kraje na samosprávu je rovněž vyjádřeno v jeho samostatné působnosti. Z principu obecné působnosti obce vyjádřeného v čl. 104 odst. 2 Ústavy, podle něhož zastupitelstvo obce rozhoduje ve věcech samosprávy, tj. v samostatné působnosti, vždy, pokud nejsou zákonem svěřeny do působnosti zastupitelstva kraje, plyne, že samostatná působnost kraje musí být vždy výslovně stanovena zákonem.

Zákon č. 129/2000 Sb., o krajích (krajské zřízení), vymezuje samostatnou působnost kraje jednak demonstrativně, jednak generální klauzulí. Generální kompetenční klauzule samostatné působnosti kraje implicitně zahrnuje péči o komplexní rozvoj, o vytváření podmínek o rozvoj sociální péče a pro uspokojování potřeb občanů kraje. Podobně jako v případě obcí jde o potřebu bydlení, ochrany a rozvoje zdraví, dopravy a spojů, potřeby informací, výchovy a vzdělávání, kulturního rozvoje a konečně také ochrany veřejného pořádku. [10]

2.1.4 POVINNOSTI ÚZEMNÍCH SAMOSPRÁV VZHLEDEM K JEJICH MAJETKU

Pečovat o zachování a rozvoj majetku, vedení evidence majetku, záměr prodat, směnit nebo darovat nemovitý majetek zveřejnit před projednáváním po dobu nejméně 15 dnů na své úřední desce (jinak je právní úkon neplatný), aby se případní zájemci mohli vyjádřit a nabídnout cenu. Majetek musí prodávat za cenu obvyklou v místě a čase, prodej za odlišnou cenu (zejména nižší) musí zdůvodnit

Majetek jednotlivých článků územní samosprávy, obcí, regionů, tzn. v ČR krajů, tvoří zejména hmotný majetek, a to nemovitosti (pozemky, budovy, dopravní cesty - např. v ČR pozemní komunikace II. a III. třídy, městské komunikace apod.), a movité věci (tj. vnitřní zařízení budov, stroje, přístroje apod.), a ostatní. [20]

Majetek obce musí být využíván účelně a hospodárně v souladu s jejími zájmy a úkoly vyplývajícími ze zákonem vymezené působnosti. Obec je povinna pečovat o zachování a rozvoj svého majetku. Obec vede evidenci svého majetku. Majetek obce musí být chráněn před zničením, poškozením, odcizením nebo zneužitím. [29]

Hospodárností se rozumí takové použití veřejných prostředků k zajištění stanovených úkolů s co nejnižším vynaložením těchto prostředků, a to při dodržení odpovídající kvality plněných úkolů.

Účelností se rozumí takové použití veřejných prostředků, které zajistí optimální míru dosažení cílů při plnění stanovených úkolů. [33]

2.1.5 ZŘIZOVANÉ ORGANIZACE ÚZEMNÍCH SAMOSPRÁV VZHLEDEM K MAJETKU

Obce a v poslední době i kraje investují do nemovitostí a pořizují nový movitý majetek, např. pro organizace, které zřizují k zabezpečení veřejných statků (např. organizační složky a příspěvkové organizace). V takovém případě je důležité, aby ve zřizovací listině obec, resp. kraj, jako zřizovatel organizací vymezil majetek,

se kterým bude zřizovaná organizace zabezpečovat potřebné veřejné statky a ostatní úkoly, tj. který slouží k vlastní činnosti organizace, pro něž byla zřízena, popř. majetek určený k jiným účelům (např. krátkodobě pronajímáný majetek apod.) nebo majetek „obslužný“, který však není zahrnut ve zřizovací listině. Může jít o pronájem majetku, úplatné převedení majetku, bezúplatné převedení majetku, darování majetku, zřízení práva hospodaření s majetkem, předání majetku do odborné péče na základě smlouvy.

Vymezení majetku ve zřizovací listině je velmi důležité, protože určuje rozsah majetku, k němuž má organizace dispoziční právo, kterým může ručit, resp., k němuž má právo hospodaření, nebo který přechází do jejího vlastnictví. Například zřizovací listina příspěvkové organizace musí obsahovat označení zřizovatele, název organizace, sídlo, identifikační číslo, vymezení základního účelu a předmětu činnosti, označení statutárních orgánů, vymezení majetku, k němuž má organizace právo hospodaření, a vymezení doby, na kterou je zřizována.

V pravomoci zastupitelstva obce, kraje je rozhodnout o tom, zda majetek předá organizaci pro zabezpečování jejích úkolů bez omezení majetkových práv, jako nedotknutelný majetek, jako pronajatý majetek, pronajímáný za nájemné, jako majetek svěřený do péče podle smlouvy za příslušnou odměnu, která kryje náklady na péči o svěřený majetek. [20]

2.1.6 OBJEKTY SAMOSPRÁV V POŽÁRNÍ OCHRANĚ

Obec v samostatné působnosti na úseku požární ochrany zřizuje jednotku sboru dobrovolných hasičů obce, která provádí hašení požárů a záchranné práce při živelních pohromách a jiných mimořádných událostech a plní další úkoly podle zákona 239/2000 o integrovaném záchranném systému ve svém územním obvodu. Zabezpečuje materiální a finanční potřeby jednotky sboru dobrovolných hasičů obce a požární ochrany.

Zabezpečuje výstavbu a údržbu objektů požární ochrany a požárně bezpečnostních zařízení, zejména pro potřeby svého územního obvodu. [30]

Obec zřizuje a spravuje jednotku sboru dobrovolných hasičů obce. Velitele této jednotky, po vyjádření hasičského záchranného sboru kraje k jeho způsobilosti vykonávat funkci velitele, jmenuje a odvolává starosta obce. Přihlíží přitom k návrhu občanského sdružení působícího na úseku požární ochrany. [30]

2.1.7 MOŽNOSTI FINANCOVÁNÍ OBCÍ PRO POTŘEBY JEDNOTEK SBORŮ DOBROVOLNÝCH HASIČŮ

2.1.7.1 DOTACE A GRANTY

Mezi běžné dotace poskytované ze státního rozpočtu v současné době patří mimo jiné, účelová dotace pro sbory požární ochrany a hasičské záchranné sbory, která plyne do rozpočtů obcí, ale tvoří průběžnou položku rozpočtu obce a je převáděna na příslušný účet rozpočtu příspěvkové organizace nebo organizační složky obce. Nevyčerpaná část této dotace zůstává příspěvkové organizaci. [20]

2.1.7.2 FINANCE PLYNOUCÍ Z MINISTERSTEV

Ministerstvo vnitra zabezpečuje ve spolupráci s Ministerstvem financí uvolňování finančních prostředků ze státního rozpočtu na investiční dotace na

pořízení a obnovu požární techniky pro obce, jejichž jednotky požární ochrany jsou určeny požárním poplachovým plánem kraje k zásahům mimo svůj územní obvod. [30]

Ministerstvo financí rovněž schvaluje na návrh Ministerstva vnitra dotace občanským sdružením na úseku požární ochrany a dále tzv. účelové dotace pro jednotky sborů dobrovolných hasičů obcí. Ve spolupráci s Ministerstvem financí zabezpečuje uvolňování finančních prostředků ze státního rozpočtu na investiční dotace pro obce na požární techniku. Jde o ty jednotky dobrovolných hasičů, které podle požárního poplachového plánu kraje zasahují při požárech mimo území své obce. [30]

2.1.7.3 FINANCE PLYNOUCÍ Z KRAJŮ

Kraje hradí k zabezpečení plošného pokrytí území kraje jednotkami požární ochrany náklady jednotkám sborů dobrovolných hasičů vybraných obcí spojené se zásahy mimo jejich územní obvod a podílí se na financování jejich akceschopnosti, pořízení a obnově požární techniky. [30] K zabezpečení plošného pokrytí území kraje jednotkami požární ochrany přispívá obcím na financování potřeb jejich jednotek sborů dobrovolných hasičů obcí. [30]

2.2 DOKUMENTACE A POJMY VE VÝSTAVBĚ

2.2.1 OPŘÁVNĚNÍ K PROJEKTOVÉ ČINNOSTI VE VÝSTAVBĚ

Vybrané činnosti, jejichž výsledek ovlivňuje ochranu veřejných zájmů ve výstavbě, mohou vykonávat pouze fyzické osoby, které získaly oprávnění k jejich výkonu podle zvláštního právního předpisu. Vybranými činnostmi jsou projektová činnost ve výstavbě, kterou se rozumí zpracování územně plánovací dokumentace, územní studie, dokumentace pro vydání územního rozhodnutí a projektové dokumentace pro vydání stavebního povolení, pro provádění stavby a pro nezbytné úpravy, a odborné vedení provádění stavby nebo její změny. [31] Autorizace v příslušném oboru, popřípadě specializaci podle tohoto zákona opravňuje k výkonu vybraných činností ve výstavbě. [34]

2.2.2 ZÁKLADNÍ POJMY

Budova je nadzemní stavba prostorově soustředěná a navenek převážně uzavřená obvodovými stěnami a střešní konstrukcí.

Ve stavebním zákoně se rozumí veřejnou infrastrukturou pozemky, stavby, zařízení a to občanské vybavení, kterým jsou stavby, zařízení a pozemky sloužící například pro vzdělávání a výchovu, sociální služby a péči o rodiny, zdravotní služby, kulturu, veřejnou správu a ochranu obyvatelstva. [31]

Pokud se ve stavebním zákoně používá pojmu stavba, rozumí se tím podle okolností i její část nebo změna dokončené stavby. Změnou dokončené stavby je:

- A) nástavba, kterou se stavba zvyšuje,
- B) přístavba, kterou se stavba půdorysně rozšiřuje a která je vzájemně provozně propojena s dosavadní stavbou.
- C) Stavební úprava, při které se zachovává vnější půdorysné i výškové ohraničení stavby, za stavební úpravu se považuje též zateplení pláště stavby. [31]

2.2.3 POŽADAVKY PRO PROVEDENÍ STAVBY POŽÁRNÍ ZBROJNICE

K budování jednotlivých staveb nebo stavebních objektů jsou potřebné výkresy, které musí obsahovat zobrazované stavební konstrukce, zařízení a vybavení stavby i údaje pro jednotlivé odborné práce. Výkresem se rozumí grafické znázornění založené na převaze grafických vyjádření, např. kreslením, rytím, rozmnožovací technikou nebo jiným způsobem. Výkresy určené jako podklad pro výstavbu patří mezi výkresy ve stavebnictví. Stavební podklady, které se vypracovávají pro jednotlivé období výstavby stavebního díla se nazývají dokumentace stavby. Dokumentace stavby je souhrn technicko-ekonomických a organizačních údajů, výkresů a plánů, jimiž se charakterizuje, vymezuje, dokládá a zdůvodňuje zamýšlená stavba, a které určují způsob pro provedení stavby a materiální podmínky. Dokumentace stavby se vypracovává v rámci projektové dokumentace staveb, jak na postavení nových staveb, tak pro změny dokončených (stávajících) staveb. Rozsah zpracování projektové dokumentace staveb odpovídá druhu, významu a složitosti stavby. Obsah a způsob zpracování projektové dokumentace staveb se řídí právními a technickými předpisy, jimiž jsou zákonná ustanovení a příslušné vyhlášky a technické normy. [6]

Česká technická norma je dokument schválený Úřadem pro technickou normalizaci, pro opakované nebo stálé použití a označený písmenným označením ČSN. Česká technická norma není ze zákona obecně závazná. [32]

2.2.4 STAVEBNÍ ŘÍZENÍ

Řízení investiční výstavby řeší zákon o územním plánování a stavebním řádu, všeobecně nazývaný stavební zákon, který je zveřejněn ve Sbírce zákonů. Tento stavební zákon zajišťuje soulad výstavby staveb s rozvojem národního hospodářství ze společenských a ekonomických hledisek, z hlediska ochrany a tvorby životního prostředí, včetně zájmů na uplatnění architektury podle zásad územního plánování. Stavební zákon je obecně platný právní předpis, jehož obecné požadavky a ustanovení se rozvádějí do ucelené soustavy věcně rozlišených prováděcích předpisů. Součástí soustavy prováděcích předpisů jsou i různé vyhlášky. [6]

Účastníci stavebního řízení jsou: a) stavebník, b) vlastník stavby, na níž má být provedena změna či udržovací práce, není-li stavebníkem, c) vlastník pozemku, na kterém má být stavba prováděna, není-li stavebníkem, d) vlastník stavby na pozemku, na kterém má být stavba prováděna, a ten, kdo má k tomuto pozemku nebo stavbě právo odpovídající věcnému břemenu, mohou-li být jejich práva navrhovanou stavbou přímo dotčena, e) vlastník sousedního pozemku nebo stavby na něm, může-li být jeho vlastnické právo navrhovanou stavbou přímo dotčeno, f) ten, kdo má k sousednímu pozemku právo odpovídající věcnému břemenu, může-li být toto právo navrhovanou stavbou přímo dotčeno. Účastníkem řízení není nájemce bytu, nebytového prostoru nebo pozemku. [31]

Žádost o stavební povolení obsahuje kromě obecných náležitostí základní údaje o požadovaném záměru a identifikační údaje o pozemcích a stavbách. K žádosti stavebník připojí: doklady prokazující jeho vlastnické právo nebo právo založené smlouvou provést stavbu nebo opatření anebo právo odpovídající věcnému břemenu k pozemku nebo stavbě, pokud stavební úřad nemůže existenci

takového práva ověřit v katastru nemovitostí, projektovou dokumentaci, plán kontrolních prohlídek stavby, závazná stanoviska, popřípadě stanoviska nebo jiné doklady vyžadované zvláštními právními předpisy, pokud je stavebník obstaral předem. [31]

2.2.5 PROJEKTOVÁ DOKUMENTACE

Rozsah a obsah projektové dokumentace pro ohlášení stavby uvedené v § 104 odst. 2 písm. a) až d) stavebního zákona, k žádosti o stavební povolení podle § 110 odst. 2 písm. b) stavebního zákona a k oznámení stavby ve zkráceném stavebním řízení podle § 117 odst. 2 stavebního zákona.

Projektová dokumentace obsahuje části:

- A. Průvodní zpráva
- B. Souhrnná technická zpráva
- C. Situace stavby
- D. Dokladová část
- E. Zásady organizace výstavby
- F. Dokumentace objektů

Projektová dokumentace musí vždy obsahovat části A až F členěné na jednotlivé položky s tím, že rozsah jednotlivých částí musí odpovídat druhu a významu stavby, jejímu umístění, stavebně technickému provedení, účelu využití, vlivu na životní prostředí a době trvání stavby. [27]

Pokud předložená projektová dokumentace není zpracována oprávněnou osobou, stavební úřad řízení zastaví. Obsahové náležitosti žádosti o stavební povolení, rozsah a obsah projektové dokumentace stanoví prováděcí právní předpis. [31]

2.2.6 STAVEBNÍ POVOLENÍ

Ve stavebním povolení stavební úřad stanoví podmínky pro provedení stavby, a pokud je to třeba, i pro její užívání, a rozhodne o námitkách účastníků řízení. Podmínkami zabezpečí ochranu veřejných zájmů a stanoví zejména návaznost na jiné podmiňující stavby a zařízení, dodržení obecných požadavků na výstavbu, včetně požadavků na bezbariérové užívání stavby, popřípadě technických norem. Podle potřeby stanoví, které fáze výstavby mu stavebník oznámí za účelem provedení kontrolních prohlídek stavby; může též stanovit, že stavbu lze užívat jen na základě kolaudačního souhlasu. [31]

2.2.7 KOLAUDAČNÍ SOUHLAS

Stavba, jejíž vlastnosti nemohou budoucí uživatelé ovlivnit, například nemocnice, škola, nájemní bytový dům, stavba pro obchod a průmysl, stavba pro shromažďování většího počtu osob, stavba dopravní a občanské infrastruktury, stavba pro ubytování odsouzených a obviněných, dále stavba, u které bylo stanoveno provedení zkušebního provozu, a změna stavby, která je kulturní památkou, může být užívána pouze na základě kolaudačního souhlasu. Souhlas vydává na žádost stavebníka příslušný stavební úřad. Stavebník v žádosti uvede identifikační údaje o stavbě a předpokládaný termín jejího dokončení. [31]

2.3 PŘÍPRAVNÉ PRÁCE PŘED REKONSTRUKCÍ

2.3.1 PŮVODNÍ VÝKRESY A DOKUMENTACE SKUTEČNÉHO PROVEDENÍ STAVBY

Plánovou dokumentací rozumíme původní plány budov nebo plány budov vypracované v době jejich životnosti (plány přestaveb v historických obdobích, adaptační výkresy apod.). Plány historických staveb i staveb současných jsou uloženy v archivech ústav památkové péče, státní ústřední archiv v Praze, městský archiv, archiv odboru výstavby městského úřadu, správa budovy či vlastník nemovitosti. [12]

Původní stavební plány, příp. adaptační výkresy zákon č. 50/1976 Sb. o územním plánování a stavebním řádu ukládal stavebníkovi objektu zachovat projektovou dokumentaci a dokumentaci všech stavebních změn, ukládá to i nový stavební zákon 183/2006 sb. [12]

Dokumentace skutečného provedení stavby slouží jako doklad k oznámením o užívání stavby podle § 120 odst. 1 stavebního zákona, popřípadě k žádosti o vydání kolaudačního souhlasu, jestliže při provádění stavby došlo k nepodstatným odchylkám oproti vydanému stavebnímu povolení, ohlášení stavebnímu úřadu nebo ověřené projektové dokumentaci. U staveb technické nebo dopravní infrastruktury musí být dokumentace skutečného provedení stavby předložena vždy. Je-li stavba předmětem evidence v katastru nemovitostí, stavebník je povinen doložit také vyhotovení geometrického plánu na tuto stavbu. Pokud to není na újmu přehlednosti a srozumitelnosti, za dokumentaci skutečného provedení stavby může být považována také kopie ověřené projektové dokumentace doplněná výkresy odchylek.

Dokumentaci skutečného provedení stavby si je vlastník stavby povinen pořídit, jestliže dokumentace stavby nebyla vůbec pořízena, nedochovala se nebo není v náležitém stavu, při neplnění uvedené povinnosti by měl stavební úřad vlastníkovu stavby nařídit, aby si pořídil dokumentaci skutečného provedení stavby. Není-li však úplná dokumentace skutečného provedení stavby nutná, stavební úřad by měl uložit pouze pořízení zjednodušené dokumentace (pasport stavby), pokud si ji stavebník nepořídil sám. Při změně vlastnictví stavby musí dosavadní vlastník předat dokumentaci novému vlastníkovu. Podrobnosti k obsahu dokumentace skutečného provedení stavby a zjednodušené dokumentace (pasport stavby) stanoví příloha č. 3 k prováděcí vyhlášce č. 499/2006 Sb. [23]

Zaměřování stávajících stavebních objektů slouží k doplnění existující nebo k novému vyhotovení měřičské dokumentace skutečného stavu stavebního objektu. Vyhotovení měřičské dokumentace skutečného stavu je nezbytně nutné jako výchozí podklad pro vypracování projektové dokumentace stavebních úprav nebo změn stávajícího stavebního objektu. [24]

Pokud existují původní stavební plány nebo byla-li již dříve vypracována měřičská dokumentace stavebního objektu nebo její část, je možno tuto dokumentaci po kontrole využít jako podklad a pouze ji doplnit o nezachycené stavební změny a úpravy. [24]

2.3.2 MĚŘICKÁ DOKUMENTACE

V praxi se často setkáváme s tím, že stavby (podzemní, nadzemní) nejsou dokumentovány. U historických budov se buď plány nedochovaly, u budov postavených v nedávné době (např. u panelových bytových domů) byly skartovány jak v projektových, tak i dodavatelských organizacích. [12]

Výkresy stávajícího stavu (dokumentační) stavebního objektu 1:50. Metodika běžných měřických prací na objektech pozemních staveb se dá charakterizovat následovně: naskicování půdorysů, řezů a fasád včetně všech architektonických a stavebních detailů v terénu, geodetické, polohopisné a výškopisné zaměření, oměrné měření v celém objektu (půdorysy, řezy, fasády), geodetické práce v kanceláři (vyhodnocení, výpočty, vynášení), nakreslení půdorysů, řezů, pohledů podle podrobného oměrného měření, příp. fotografií, do geodetického. [12]

Rovněž je vhodné se seznámit s historickými aspekty vzniku stavebního objektu a jeho stavebně-technickým vývojem v průběhu jeho existence (tj. s časovým horizontem případných stavebních úprav a změn). [24]

Význam čar, popisy ve výkrese, délkové a výškové kótování se provádí podle platných norem ČSN pojednávajících o kreslení prvků a konstrukcí ve stavebních výkresech. [12]

Stávající zástavba převážného počtu našich měst nebyla dosud dostatečně technicky dokumentována a blíže zkoumána. Při modernizaci v rozptylu se zajišťují podklady pro vypracování projektové dokumentace samostatně pro každý dům a to v rámci projekční činnosti. Zhotovují se výkresy stávajícího stavu a situace s ověřením polohy dimenzí inženýrských sítí.

Jednotlivé průzkumy mají nejen určitou vzájemnou úzkou souvislost, ale do určité míry se obsahově překrývají. Určité profesní skupiny potřebují ke zpracování svých průzkumů stejné technické podklady (např. technické mapy měst, geodetické výkresy objektu), které je nutné vypracovat v časovém předstihu. [14]

Úkolem výše uvedených přípravných prací a činností je správná a ekonomicky efektivní volba metody zaměření stávajícího stavu stavebního objektu včetně zpracování měřické dokumentace. [24]

2.3.3 STAVEBNĚ TECHNICKÝ PRŮZKUM BUDOV

Rozsah stavebně-technického průzkumu je dán účelem, pro který se průzkum provádí, stavem objektu, časem, který je pro průzkum k dispozici, přístupností objektu, případně dalšími okolnostmi. Rozsah průzkumu je vždy omezen, a to cenou průzkumových prací, uvolněním, případně vyklizením prostoru pro průzkum, možnostmi provedení sond pro zjištění stavu zakrytých částí, existencí a možnostmi zkušebních metod apod. Průzkum se proto vždy provádí pouze v minimálním, nezbytně nutném rozsahu. Konečným uživatelem výsledků průzkumu je projektant a posléze dodavatel stavebních prací v objektu. Současně s požadavky uživatelů výsledků průzkumu musíme nutně respektovat tu skutečnost, že existují rozdílné požadavky na rozsah a obsahovou náplň průzkumu v příslušné časové úrovni jednotlivých fází procesu rekonstrukce objektu. [24]

Jednotlivé etapy stavebně technického průzkumu je možno rozdělit na úvodní prohlídku, podrobnou prohlídku a speciální vyšetření. [13]

2.3.4 METODY KONSTRUKČNÍHO A STATICKÉHO PRŮZKUMU OBJEKTU

Při provádění průzkumů se používá zásadně více metod, které se vzájemně doplňují. [24]

Kontrolou stavebních prvků, dílců a objektů rozumíme porovnávání skutečných parametrů s parametry předpisy předepsanými a požadovanými, tak i činnost rozborovou, která poznává podstaty a zákonitosti kontrolovaných jevů a skutečností. Metody kontroly rozdělujeme na metody smyslové a metody přístrojové. [19]

2.3.4.1 SMYSLOVÉ METODY

Zjišťujeme jimi:

- povrchová poškození, kvalitu povrchů, vlhkost (lupa, dalekohled, zrcátko);
- trhliny (lupa, měrka na trhliny, měřítko, plastová fólie ke zjištění hloubky);
- deformace a posuny většího rozsahu (ocelová kulička, vodováha, olovnice);
- poruchy spojů konstrukcí;
- stopy po biologických činitelích na stavebních materiálech;
- kvalitu materiálů - odhad vlastností (geologické kladivo, hřeby, tesařská skoba, dláto, špičák);
- zakryté dutiny (kladivo).

Některé typické smyslové metody jsou uvedeny v tabulce č. 2.

Tabulka č. 2.; Přehled použitých smyslových metod

zkoušený materiál	pomůcky	odezva, projev	zjištění
cihly	kladivo	jasný čistý zvuk temný tlumený zvuk	vyšší pevnost nižší pevnost
malty ve zdivu	kladivo	jasný zvuk temný zvuk	vyšší pevnost nižší pevnost
omítka	pěst, dřevěná palice	tlumený dutý zvuk	omítka uvolněná od podkladu
stěna	kladivo	tlumený zvuk	zaplntované dutiny ve zdivu
dřevěné prvky	kladivo s kulatým koncem	jasný zvuk temný zvuk	kvalitní dřevo poškozené dřevo
dřevěné prvky	nůž, dláto, vrták	dlouhý lom třísky krátký, křehký lom třísky snadný vnik, změna barvy, struktury	kvalitní dřevo dřevo napadené dřevokaznými činiteli napadené dřevo

[24]

2.3.4.2 PŘÍSTROJOVÉ METODY

Přístrojové metody jsou všechny metody, jejichž podstatnou součástí je použití měřících přístrojů. [19]

Užívají se pro přesnější zjištění mechanických a fyzikálních vlastností. Obecně se dělí na nedestruktivní a destruktivní. [24]

2.3.4.3 NEDESTRUKTIVNÍ METODY

Těmito metodami se zkouší materiál bez porušení nebo s porušením takového stupně, kdy funkční vlastnosti zkoušených prvků zůstávají zachovány. Zkoušky těmito metodami se většinou provádějí na konstrukci. Nedestruktivními metodami se potřebná informace zjišťuje nepřímo. Pokud pro jejich užívání neexistují normy, předpisy či jiné podklady, je nutno připravit soubor vzorků předepsaných či požadovaných vlastností odvozených od vlastností zkoušeného materiálu a na nich provést nedestruktivní a destruktivní (normové) zkoušky. Metodami matematické statistiky je potom nutno vytvořit kalibrační vztah, který lze použít pro určité potřebné veličiny. Pro stanovení kalibračního vztahu je nutno vyzkoušet nejméně 16 vzorků, jejichž vlastnosti musí odpovídat zkoušenému materiálu zvláště co do rozpětí zjišťované charakteristiky (např. rozpětí pevnosti materiálu). [24]

2.3.4.4 DESTRUKTIVNÍ METODY

Zde je nutno odebrat větší část materiálu nebo jeho složek (většinou se jedná o neporušené vzorky) pro zkoušky fyzikální, mechanické a pro laboratorní rozbory. Tyto zkoušky se provádějí ve zkušebně nebo v laboratoři. Zkoumané vlastnosti se těmito metodami zjišťují přímo. Obvykle je destruktivní metoda pro zkoušení materiálů normována pro zjištění kvality nových materiálů. Při zkoušení vzorků odebraných z konstrukce je nutno metodiku upravit (např. vzhledem ke tvaru odebíraných vzorků, podmínkám odběru). Při vyhodnocování modifikovaných zkoušek se hodnoty zkoušené vlastnosti převádějí pomocí korelačních vztahů, které je nutno stanovit způsobem uvedeným u nedestruktivních metod. [24]

2.3.5 PŘÍKLADY NEDESTRUKTIVNÍCH METOD

Je známo značné množství nedestruktivních metod, široce užívaná je z nich však pouze část, a to především z důvodů dostupnosti zařízení (náklady na pořízení a provozování, možnost dovozu nebo výroby) a z důvodu vhodnosti k obecnému použití (bezpečnostní a hygienické předpisy). Na přístroje pro zkoušky nedestruktivními metodami jsou kladeny vysoké požadavky, neboť se jedná o měření v náročných podmínkách. Přístroje pro zkoušky nedestruktivními metodami musí být spolehlivé, dostatečně odolné (nárazy, prach, vlhkost, teplota) a lehké. Dále jsou popsány běžně užívané nedestruktivní metody. [24]

2.3.5.1 OPTICKÁ KONTROLA

Prohlížeč tubus s objektivem se zavádí do otvoru provedeného ve zkoumané konstrukci. Obraz se přenáší optickým systémem do okuláru nebo monitoru, je možno jej zaznamenat fotoaparátem nebo videokamerou. Užívá se technických endoskopů (technoskopy) pevných nebo flexibilních, případně průmyslové televize s miniaturními kamerami. [24]

2.3.5.2 MĚŘENÍ POSUNŮ A DEFORMACÍ

Správné posouzení trhlin, které se na konstrukcích objevují, vede ke zjištění příčin a k odpovídajícímu zabezpečení zásahu. [12]

Deformace, posuny a ostatní změny polohy se měří jako změna vzdálenosti dvou zvolených pevných bodů. V některých případech je možno užít i elektrických tenzometrů. Užívá se různých měřidel pro kontrolu rozměrů a pro zjišťování délkových změn. Nejčastěji se užívají kontrolní sádrové destičky (kvalitativní zjištění), číselníkové úchylkoměry, sázecí deformetry, měřicí mikroskopy. [24]

2.3.5.3 TVRDOMĚRNÉ METODY

Metoda tvrdoměrné kontroly je založena na zjišťování tvrdosti určitého materiálu, ze které se pomocí kalibračních vztahů vypočítává pevnost. Zjišťuje se pevnost pouze u povrchových vrstev a při kontrole určité konstrukce se obvykle předpokládá stejná kvalita i uvnitř prvku (sloupu, základu). Chceme-li tento předpoklad potvrdit měřením, musíme použít jiné nedestruktivní metody (např. ultrazvukové impulzní metody). [12]

Používají se:

- tvrdoměry Schmidt typ M, N, L, LB, P, PT;
- kuličkové tvrdoměry (HPS, Baumann);
- mechanický špičkový tvrdoměr;
- elektromagnetický tvrdoměr;
- Wietzmannův tvrdoměr (upravený tvrdoměr Poldi);
- indentor;
- příklepová vrtačka.

Jednoduchá a relativně přesná metoda zkoušení. Přístroje č. 1 - 5 se užívají pro zkoušení betonu ČSN 73 1373. Pro zkoušení keramických materiálů (cihly) jsou známy kalibrační vztahy pro přístroje Schmidt typ N, L, LB a Wietzmannův tvrdoměr. Pro zkoušení malty ve zdivu byly vyvinuty indentor a příklepová vrtačka. [24]

2.3.5.4 METODY A PŘÍSTROJE RADIOLOGICKÉ KONTROLY

Pro radiologické metody kontroly se používají obvykle zdroje elektromagnetického záření (rentgenovo záření nebo záření gama). Kontrola těmito metodami je umožněna jednak schopností tohoto záření procházet hmotou a jednak závislostí místní změny expoziční rychlosti ionizujícího záření při průchodu hmotou na tloušťce a materiálovém složení prozařovaného předmětu. Podle způsobu registrace záření, prošlého zkoušeným předmětem, rozdělují se tyto metody na radiografické a radiometrické. [9]

Radiografické metody. U těchto metod se plošné rozložení expoziční rychlosti záření prošlého prozařovaným předmětem (tzv. reliéf expoziční rychlosti záření) zachycuje obvykle na filmový materiál (radiografický film), nebo se pozoruje na fluorescenčním štítě (např. stínítko elektronického zesilovače rtg. obrazu). Těchto metod se ve stavebnictví používá při kontrole betonových konstrukcí. [8]

2.3.5.5 METODA A PŘÍSTROJE TERMORIZNÍ KONTROLY

Termovizní metoda se používá pro diagnostické vyšetřování konstrukcí, příp. jejich vad. Je založena na principu snímání infračerveného záření, za kterého lze určit rozložení teplot na povrchu vyšetřované konstrukce. Nejčastěji se používá

za účelem hodnocení obvodových plášťů budov z hlediska tepelné izolace včetně určení tepelných mostů. Používá se televizního systému. [22]

2.3.5.6 METODA A PŘÍSTROJE MIKROVLNNÉ KONTROLY

Mikrovlnná kontrola je nedestruktivní metodou pro rychlé a kontinuální stanovení vlhkostí stavebních látek, výrobků a konstrukcí, založená na principu interakcí vlhké látky s elektromagnetickým polem frekvencí 3×10^8 až 3×10^{10} Hz při vlnové délce 1 m až 0,03 mm. [16]

2.3.6 STAVEBNĚ TECHNICKÉ, TECHNICKO-HYGIENICKÉ A DISPOZIČNĚ PROVOZNÍ ZÁVADY.

Stavebně technické závady spočívají převážně v rozdílném stupni technického opotřebení a poškození jednotlivých částí (stěn, stropů, podlah, oken a dveří). Při průzkumu je třeba rozlišovat stavební části, které vyhovují (ponechají se beze změny), které jsou částečně poškozeny (provádí se jejich oprava) a které jsou zcela opotřebený (provádí se jejich výměna).

Technicko-hygienické závady vznikají značným fyzickým opotřebením instalací a zařízení i morálním zaostáváním vybavenosti.

Stavebně technický průzkum se provádí v rámci např. projektu pro stavební řízení tj. v době, kdy budovy jsou užívány. Proto používání destruktivních metod je problematické. Nedestruktivní metody nejsou u nás uspokojivě rozvinuté tak, aby bylo možné získávat informace v celé oblasti stavebního průzkumu. [12]

2.3.7 PŘÍČINY A ROZDĚLENÍ PORUCH

Za závady a poruchy objektů, stavebních konstrukcí a prvků je možno považovat vady projevující se u nových výrobků, stavebních prací a dokončených stavebních konstrukcí, a dále všechny důsledky předčasného fyzického i morálního opotřebení (např. snížení bezpečnosti, zhoršení funkční způsobilosti, užitných vlastností, vnějšího vzhledu apod.). V průběhu užívání stavby jsou stavební konstrukce namáhány různými způsoby vnějšího zatížení vyplývajícího: z provozu či prostředí nebo ze změny provozu, adaptace, katastrofy apod. Tato zatížení jsou navíc ovlivněna nedodržením či přeceněním funkčních schopností konstrukcí či postupnými změnami vlastností použitých materiálů. Také záleží na tom, jak je budova udržována. Poruchy na budovách je nutno zavčas objevovat a opravovat. Každý odklad se později objeví ve zvýšených nákladech na údržbu či rekonstrukce. Nestačí jenom opravit závadu; je třeba zjistit, proč porucha vznikla, tj. odhalit příčinu poruchy a tuto odstranit. Každý sanační či rekonstrukční zásah, i když má své specifické znaky, se musí řídit určitými, obecně platnými postupy. [12]

2.3.8 PORUCHY ZPŮSOBENÉ ÚČINKY PROSTŘEDÍ, STÁRNUTÍM, ÚNAVOU MATERIÁLU A ZMĚNOU ZÁKLADOVÝCH POMĚRŮ

Poruchy způsobené účinky prostředí se mohou dále třídit na poruchy způsobené: vlhkem, korozí, teplotními rozdíly, účinkem mrazu, chemickými vlivy a hnilobou dřeva.

Poruchy způsobené vlhkem. Zdrojem vlhkosti může být voda srážková, voda vztlínající nebo zkondenzované vodní páry.

Deformace dřeva. Změnou teploty dřevo přijímá vlhkost a opět vysychá. Tím se zvětšuje a zmenšuje tloušťka buněčných blan a mění se vnitřní i vnější rozměry buněk, tj. dřevo bobtná a vysychá. Přirozená vlhkost dřeva může dosáhnout až 33%. Vlhké dřevo může být za určitých podmínek napadeno dřevokaznými houbami. Obzvláště důležité je správné zabudování dřeva do stavby. Dobře vysušené dřevo a konstrukce chráněné před vlhkostí vydržely v budovách po staletí. Naopak, kde se použilo dřeva vlhkého, nebo kde bylo dřevo zabudováno pod vlivem vlhkosti, došlo vždy brzy k jeho nákaze.

Poruchy zapříčiněné teplotními rozdíly. Jsou to nepřímé účinky, které ve zdivu či betonových konstrukcích způsobují poruchy v důsledku objemových změn.

Poruchy zapříčiněné nízkými teplotami a mrazem. Účinky mrazu, vedle změn délkových, způsobující zkrácení stavebních konstrukcí účinkem chladu, vyvolává mráz, je-li v konstrukci přítomna voda, vznik trhlin. Trhavý a ničivý účinek tkví v tom, že voda při zmrznutí zvětšuje svůj objem o 1/11 a při tom vyvozuje velké tlaky (130 MPa).

Poruchy způsobené korozí oceli a betonu. Kovové stavební konstrukce podléhají porušení okysličením pod vlivem vnějšího prostředí atmosféry, vody nebo tuhého prostředí, kterým může být půda nebo beton.

Poruchy způsobené změnou základových poměrů, překročením meze pevnosti stavebních materiálů a poruchy způsobené vlivem zatížení.

Změna základových poměrů může nastat určitým pohybem půdy, jako např. posuvem základové půdy po zvodnělých vrstvách, různou stlačitelností základové půdy, nebo v důsledku dodatečného přetížení při stlačitelném podloží (přístavby), promrzáním a vysycháním zeminy v podzákladí atd.

Přímé přetížení u stávajících budov může nastat při různých nevhodných adaptacích nebo nadměrnými vyrovnávacími násypy. Nepřímé účinky namáhání vyvolávají zvýšené napětí, aniž by bylo překročeno přípustné zatížení nosných prvků. Příčinou bývá např. pokles podpor způsobené sedáním zdiva. [12]

2.3.9 PŘÍKLADY NEVHODNÝCH ADAPTAČNÍCH ZÁSAHŮ

a) Vzdušné hydroizolace zdiva obkladem stěny bez provětrání vzduchové mezery, nebo uzavíráním provlhlé stěny neprodyšnými asfaltovými nátěry či omítkami. Těmito úpravami se zmenšuje stávající odpařovací plocha zdiva a vlhkost vztlíná do vyšší polohy.

b) Zlepšování tepelně izolační schopnosti obvodových stěn dodatečnými tepelně izolačními vrstvami na vnitřním povrchu se provádí s neúčinnou parozábranou a proto dochází ke kondenzaci vodních par uvnitř konstrukce.

c) Vážné poruchy mohou nastat nevhodnými adaptačními zásahy do původní konstrukční skladby objektu (bourání otvorů v nosných zdech, podvlékání nosníků, stavění těžkých příček na dřevěné stropní konstrukce ap.). [12]

2.4 POŽADAVKY OBJEKTŮ POŽÁRNÍCH ZBROJNIC

2.4.1 DEFINICE A TERMÍNY PRO REKONSTRUKCI A VÝSTAVBU POŽÁRNÍCH ZBROJNIC

Požární zbrojnice je objekt a související prostory určené pro výkon služby hasičů zařazených v jednotce sboru dobrovolných hasičů obce nebo jednotce sboru dobrovolných hasičů podniku (dobrovolná jednotka PO) a určené pro požární techniku a věcné prostředky požární ochrany ve vybavení dobrovolné jednotky PO.

Požární zbrojnice se navrhuje jako bezobslužné požární stanice. [5]

Bezobslužná požární stanice je požární stanice s omezenou obsluhou (po výjezdu jednotky PO k mimořádné události nezůstává žádná osoba), která je po výjezdu jednotky PO zabezpečena proti vstupu neoprávněných osob (musí být dodržen mezní čas výjezdu jednotky PO z místa dislokace. [5]

Při vyhlášení poplachu vyjíždějí jednotky z místa své dislokace nejpozději do:

- a) 2 minut jednotky složené výlučně z hasičů z povolání,
- b) 10 minut jednotky složené výlučně z hasičů, kteří nevykonávají službu v jednotce jako své zaměstnání,
- c) 5 minut jednotky složené z hasičů uvedených v písmenech a) a b) nebo z členů, kterým byla určena pracovní pohotovost mimo pracoviště. [26]

Nástupní komunikace pro hasiče jsou svislé a vodorovné komunikace v budově, po nichž se hasiči pohybují v době mezi vyhlášením poplachu a výjezdem jednotky PO (chodby, skluzy, garáže apod.)

Nástupní prostor pro hasiče je prostor k přechodnému uložení osobních ochranných pomůcek po dobu výkonu služby. V tomto prostoru dochází k oblékání osobních ochranných pomůcek v době od vyhlášení poplachu do výjezdu jednotky

Velikost objektu je určena podle druhu a kategorie jednotky PO, počtu hasičů vykonávajících v jednotce PO službu, druhu a počtu požární techniky a věcných prostředků požární ochrany. [5]

Při návrhu požárních zbrojnic, v nichž určení členové dobrovolné jednotky PO vykonávají službu jako své zaměstnání, se ustanovení platná pro požární stanice uplatňují přiměřeně. [5]

2.4.2 KOMUNIKACE PRO POŽÁRNÍ TECHNIKU A PARKOVIŠTĚ

2.4.2.1 PŘÍSTUPOVÉ KOMUNIKACE PRO POŽÁRNÍ TECHNIKU

Přístupové komunikace (výjezdní, příjezdní) pro požární stanice nebo požární zbrojnice musí mít příčné uspořádání i návrhové prvky odpovídající alespoň požadavkům na obslužné přístupové komunikace podle ČSN 73 6110 a ČSN 73 0802, být kolmé k ose komunikace, na kterou se připojují, s úhlovou odchylkou $\pm 10^\circ$, mít poloměr obručníků na výjezdu nejméně 10 m, zachovávat pravostranný provoz mít bezprašný povrch vozovky. [5]

2.4.2.2 PODMÍNKY, KTERÉ MUSÍ SPLŇOVAT VÝJEZDNÍ KOMUNIKACE A VÝJEZDNÍ PLOCHY

Požární automobily mají vyjíždět na veřejnou pozemní komunikaci (v uzavřených areálech účelovou komunikací) pouze přímou jízdou vpřed, popř. obloukem. Vzdálenost mezi vozidlem v pohybu a pevnými překážkami nesmí být menší než 700 mm, plocha komunikace před garážemi pro požární techniku nesmí mít sklon směrem k výjezdům (vratům) z garáží. Požární stanice nebo požární zbrojnice se nedoporučuje umísťovat u jednosměrných komunikací. Doporučuje se vybudovat dvě oddělené výjezdové komunikace v závislosti na dispozici stanice k okolní zástavbě. [5]

Plocha komunikace před garážemi, popř. před stáními pro údržbu požární techniky má mít sklon podél garáže (kolmo k podélné ose stání) a od garáže (v prodloužení osy stání) nejvíce 5 %.

Na komunikačních plochách před výjezdy požárních automobilů z garáží, popř. ze stání pro údržbu požární techniky, se musí umístit svislé i vodorovné dopravní značky vyznačující zákaz vjezdu s dodatkovou tabulkou „Mimo vozidel PO“. Na příjezdových veřejných komunikacích k těmto komunikačním plochám se alespoň ve vzdálenosti 20 m od hrany těchto ploch osazují dopravní značky vyznačující zákaz zastavení s dodatkovou tabulkou „Mimo vozidel PO“.

Komunikační plochy před výjezdy se posuzují jako sjezd podle zákona č. 13/1997 Sb., popř. jako samostatný sjezd podle ČSN 73 6110.

Výjezdní komunikace v místě styku s veřejnou komunikací (v uzavřených areálech účelovou komunikací) musí umožnit dostatečný rozhled na obě strany při vyjíždění požárních automobilů pro návrhovou rychlost 50 km·h⁻¹ podle ČSN 73 6102.

Vzdálenost výjezdových vrat garáží, popř. stání pro údržbu požární techniky, která jsou v otevřené pozici, od veřejné komunikace nesmí být menší než 1,1 násobek délky nejdelšího požárního automobilu předpokládaného projektem v garáži požární zbrojnice. [5]

Výjezd z garáže přes komunikaci pro chodce (chodník) musí být řešen v souladu se zvláštním právním předpisem a to vyhláškou č. 369/2001 Sb. tak, aby bylo zajištěno jeho bezbariérové užívání osobami s omezenou schopností pohybu a orientace.

Pro osoby s omezenou schopností pohybu musí vstup na výjezdovou komunikaci a výstup zpět na chodník splňovat požadavky na největší sklon a největší výškový rozdíl v souladu s ČSN 73 6110. Pro osoby s omezenou schopností orientace musí být obě hranice mezi chodníkem a výjezdem označeny vizuálně a hmatově kontrastními varovnými pásy. Mezi výjezdy z jednotlivých garáží se nenavrhují dělicí ostrůvky. U tří a více výjezdů z garáží se navrhuje bezpečná obchůzná trasa. [5]

2.4.2.3 ZABEZPEČENÍ VÝJEZDU POŽÁRNÍ TECHNIKY NA VEŘEJNOU KOMUNIKACI

Pro zabezpečení výjezdu požární techniky na veřejnou komunikaci při jízdě k zásahu se na obě strany veřejné komunikace umísťují návěstidla signalizace pro zabezpečení vjezdu vozidel s právem přednostní jízdy podle ČSN 73 6021. Návěstidla se doplňují rámem s kontrastní barvou.

Nepřehledný výjezd z garáže (např. po stavebních změnách dosavadních objektů) se vybavuje akustickou signalizací poplachu. Výjezd z garáže přes komunikaci s přístupem chodců (chodník nebo vozovka s pohybem chodců po krajnici) se vybavuje světelnou chodeckou signalizací a akustickou signalizací pro nevidomé dle vyhlášky č30/2001 sb. Signalizační zařízení musí být elektricky napájeno. Dálková aktivace z vysílačky nevidomého se nedovoluje. [5]

2.4.2.4 PARKOVIŠTĚ

Pro navrhování parkovacích stání se postupuje podle ČSN 73 6056 a ČSN 73 6110 s odchylkami uvedenými v ČSN 73 5710. U požárních zbrojnic se doporučuje nejméně 6 parkovacích stání. Pro umístění parkovacích stání se nesmí využívat plocha před výjezdy z garáží pro požární techniku ani plocha výcvikových prostorů a sportovišť. [5]

2.4.3 POŽADAVKY NA STAVEBNÍ KONSTRUKCE A TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ STAVEB POŽÁRNÍCH ZBROJNIC

Pro stavbu mohou být navrženy a použity jen takové výrobky, materiály a konstrukce, jejichž vlastnosti z hlediska způsobilosti stavby pro navržený účel zaručují, že stavba při správném provedení a běžné údržbě po dobu předpokládané existence splní požadavky na mechanickou odolnost a stabilitu, požární bezpečnost, hygienu, ochranu zdraví a životního prostředí, bezpečnost při udržování a užívání stavby včetně bezbariérového užívání stavby, ochranu proti hluku a na úsporu energie a ochranu tepla. [31]

Stavba musí být navržena a provedena tak, aby byla při respektování hospodárnosti vhodná pro zamýšlené využití, a aby současně splnila základní požadavky, kterými jsou: mechanická odolnost a stabilita, požární bezpečnost, ochrana zdraví, zdravých životních podmínek a životního prostředí, ochrana proti hluku, bezpečnost při užívání, úspora energie a ochrana tepla. Stavba musí tyto požadavky splňovat při běžné údržbě a při působení běžně předvídatelných vlivů po dobu předpokládané existence. [25]

Stavební konstrukce a stavební prvky musí být navrženy a provedeny tak, aby po dobu předpokládané existence stavby vyhověly požadavkům účelu a odolaly všem zatížením a vlivům, které se mohou běžně vyskytnout při provádění i užívání staveb, a škodlivému působení prostředí, zejména atmosférickým a chemickým vlivům, korozi, záření a otřesům. [25]

2.4.3.1 POŽÁRNÍ BEZPEČNOST STAVEB

Požární bezpečnost stavby je schopnost stavby maximálně omezit riziko vzniku a šíření požáru a zabránit ztrátám na životech a zdraví osob, včetně osob provádějících požární zásah, popřípadě zvířat a ztrátám na majetku v případě požáru. Dosahuje se jí vhodným urbanistickým začleněním stavby, jejím dispozičním, konstrukčním a materiálovým řešením, popřípadě požárně bezpečnostními opatřeními a zařízeními požární ochrany a prostředky požární ochrany. [25]

K zabránění ztrát na životech a zdraví osob, popřípadě zvířat a ztrát na majetku, musí být stavby podle druhu a potřeby navrženy, provedeny, užívány a udržovány tak, aby zůstala zachována stabilita a únosnost konstrukcí po dobu

určenou, bránily vzniku a šíření požáru a jeho zplodin mezi jednotlivými požárními úseky uvnitř stavby, bránily šíření požáru mimo stavbu, například na sousední stavbu nebo její část, umožnily bezpečnou evakuaci osob a evakuovatelných zvířat z hořící nebo požárem ohrožené stavby, popřípadě její části na volné prostranství nebo do jiného požárem neohroženého prostoru, umožnily účinný a bezpečný zásah požárních jednotek při hašení a zásahových pracích. Stavebními úpravami nesmí dojít ke snížení požární bezpečnosti stavby, snížení bezpečnosti osob ani ke ztížení požárního zásahu. [25]

Ostatní prostory požární stanice se navrhují podle hodnot a postupů stanovených českými technickými normami skupiny 73 08 nebo jiným technickým předpisem upravujícím požární bezpečnost staveb. [5]

Nutnou podmínkou k zamezení přenosu požáru vně hořícího objektu je vymezení minimálních odstupových vzdáleností mezi objekty. Kolem hořícího objektu vzniká požárně nebezpečný prostor, ve kterém je nebezpečí přenosu požáru sáláním tepla, popřípadě padajícími hořícími konstrukcemi. Přenos (šíření požáru) se předpokládá požárně otevřenými plochami, což jsou plochy v obvodových stěnách nebo střešních pláštích, kterými může dojít k přenosu požáru na jiný objekt. [15]

2.4.3.2 BEZPEČNOST PŘI PROVÁDĚNÍ A UŽÍVÁNÍ STAVEB

Stavba musí být navržena a provedena tak, aby při jejím užívání a provozu nedocházelo k úrazu uklouznutím, pádem, nárazem, popálením, zásahem elektrickým proudem, výbuchem uvnitř nebo v blízkosti stavby nebo k úrazu způsobeným pohybujícím se vozidlem. [25]

2.4.3.3 SCHODIŠTĚ

K hlavním požadavkům kladeným na schodiště patří: bezpečnost při výstupu a sestupu (rozměry, uspořádání, doporučené protiskluzové vlastnosti), statická a požární bezpečnost a spolehlivost, osvětlení a větrání schodišťového prostoru, snadná dostupnost a použitelnost, odolnost proti mechanickému opotřebení, snadná údržba. [28]

Schodiště, které je nástupní komunikací pro hasiče, se navrhuje podle ČSN 73 4130 s těmito dalšími požadavky:

- musí mít průchozí šířku nejméně 1 100 mm;
- musí mít sklon 20° až 35°, přičemž šířka stupnice musí být nejméně 260 mm, nejvýše 320 mm;
- nesmí mít kosé stupně;
- musí mít šířku podesty i mezipodesty nejméně 1 100 mm, která se nesmí zúžit ani dveřním křídlem v otevřené poloze. [5]

Všechny schodišťové stupně v jednom schodišťovém rameni musí mít stejnou výšku, v přímých ramenech i stejnou šířku. Stupnice schodišťového stupně musí být vodorovná, bez sklonu v příčném i podélném směru. [25]

Počet výšek schodišťových stupňů v jednom schodišťovém rameni hlavního schodiště smí být nejvýše 16. [25]

2.4.3.4 ZÁBRADLÍ

Všechny pochůzní plochy stavby, kde je nebezpečí pádu osob a k nimž je možný přístup, se musí opatřit ochranným zábradlím (popřípadě jinou zábranou), které musí bezpečně odolávat zatížením působícím ve směru vodorovném i svislém. Zábradlí se musí zřídit na volném okraji pochůzní plochy, před níž je volný prostor hlubší a širší, než jsou normové hodnoty v závislosti na zatřídění pochůzní plochy. Za volný prostor se nepovažuje prostor zakrytý konstrukcí, která odpovídá zatížení pěším provozem. [25]

Nejmenší dovolená snížená výška zábradlí včetně madla je 900 mm (pokud je hloubka volného prostoru nejvýše 3,0 m) Základní výška zábradlí je 1000 mm (ve všech případech, kdy není předepsána větší výška nebo dovolena snížená výška). [25]

Výplň zábradlí nesmí mít mezery větší než 120 mm, přičemž smí mít pouze svislé členění, nesmí umožňovat tzv. žebříkový efekt. [28]

2.4.3.5 VÝPLNĚ OTVORŮ

Výplně otvorů musí splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti v ustáleném teplotním stavu. Součinitel prostupu tepla včetně rámu a zárubní podle druhu budovy a druhu výplně je dán normovou hodnotou. Akustické vlastnosti výplní otvorů v obytných a pobytových místnostech musí být takové, aby při dané hladině venkovního hluku byly splněny požadavky na neprůzvučnost umožňující současně výměnu vzduchu nejméně jednou za hodinu ve všech obytných a pobytových místnostech. Hlavní vstupní dveře do bytů a pobytových místností musí mít světlou šířku nejméně 800 mm. Okenní parapety v obytných a pobytových místnostech, pod nimiž je volný venkovní prostor hlubší než 0,5 m, musí být vysoké nejméně 850 mm nebo musí být doplněny zábradlím nejméně do této výšky. [25]

Při volbě z četných trhů nabízených výrobků výplní otvorů se zvažuje jejich požadovaná funkčnost i ekonomická hlediska (cena výrobku, snadnost montáže, náročnost na údržbu a spotřebu tepelné energie během užívání stavby (velikost okna a způsob zasklení). [12] Uvnitř budovy musí být dveře umístěny účelně. Opačný případ znamená plýtvání nebo ztížené využití prostoru. [18]

Výjezdová vrata garáží pro požární automobily se navrhují tak, aby světlé rozměry vrat byly alespoň o 850 mm větší než největší šířka používaného automobilu, o 400 mm větší než největší výška používaného automobilu. Velikost vrat prostorů pro údržbu a opravy vozidel musí alespoň odpovídat ČSN 73 6059.

Otočná a skládací výjezdová vrata se musí otvírat směrem ven a mít zařízení pro zajištění křídel vrat v otevřené poloze.

Zvedací výjezdová vrata nesmí v otevřené poloze žádnou část zasahovat do světlých rozměrů používaných automobilů.

U bezobslužných stanic musí být zajištěno monitorování polohy výjezdových vrat (otevřeno a zavřeno) z operačního a informačního střediska pomocí kamerového systému nebo koncových spínačů.

Výjezdová vrata ovládaná mechanickým nebo elektromechanickým zařízením musí umožňovat i ruční otevření při splnění časového limitu pro výjezd jednotky PO stanoveného vyhláškou č. 247/2001 Sb.

Dveře v nástupních komunikacích pro hasiče nesmí mít křídla zajištěná v uzavřené poloze (např. zástrčka, závora), nesmí mít práh, smí být zasklené pouze

netřítivým sklem (např. bezpečnostní sklo Connex apod.), musí mít světlou šířku nejméně 900 mm. [5]

2.4.3.6 OSVĚTLENÍ, VĚTRÁNÍ A VYTÁPĚNÍ

Návrh denního osvětlení se musí posuzovat společně se souvisejícími činiteli, zejména s možností sdruženého a umělého osvětlení, s vytápěním, chlazením, větráním, ochranou proti hluku, prosluněním včetně vlivu okolních budov a naopak vlivu navrhované stavby na stávající zástavbu za účelem dosažení vyhovujících podmínek zrakové pohody s minimální celkovou spotřebou energií v souladu s normovými hodnotami. Obytné místnosti musí mít zajištěno dostatečné denní osvětlení, přímé větrání a musí být dostatečně vytápěny s možností regulace tepla. V bytových místnostech se navrhuje denní osvětlení v závislosti na jejich funkčním využití a na délce pobytu osob. V odůvodněných případech lze navrhnout sdružené, popřípadě umělé osvětlení v souladu s normovými hodnotami. [25]

Záchody, prostory pro osobní hygienu, prostory pro vaření, spíže a komory na uskladnění potravin musí být účinně odvětrávány. [25]

Denní osvětlení se řeší v souladu s ČSN 73 0580-1. Umělé osvětlení jednotlivých vnitřních prostorů požární stanice a požární zbrojnice se řeší v souladu s požadavky ČSN EN 12464-1. [5]

Prosluněny musí být obytné místnosti a ty bytové místnosti, které to svým charakterem a způsobem využití vyžadují. Přitom musí být zajištěna taková pohoda a ochrana před oslněním zejména v bytových místnostech určených pro přesné činnosti. [25]

Poplachovým osvětlením a nouzovým osvětlením musí být vybaveny alespoň nástupní komunikace pro hasiče, garáže a stání pro požární přívěsy nebo kontejnery, pohotovostní místnosti, spojovou místnost, učebny, místnosti pro fyzickou přípravu hasičů, místnosti pro hasiče s velitelskou pravomocí (velitel družstva, čtyři, směny, jednotky), dílny, šatny a společenské místnosti.

Poplachovým osvětlením se rozumí optická signalizace poplachu a umělé osvětlení prostorů budovy požární stanice, v nichž se předpokládá pohyb hasičů po vyhlášení poplachu jednotce PO (nástupní komunikace pro hasiče, prostory pro denní a noční pohotovost apod.).

Nouzové osvětlení se musí zapínat samočinně při ztrátě napětí v síti. Nouzové osvětlení se navrhuje uvnitř požární stanice podle postupů stanovených ČSN EN 1838 nebo jiným technickým předpisem upravujícím požární bezpečnost staveb, např. nařízení vlády č. 101/2005. [5]

2.4.3.7 OCHRANA PŘED NEPŘÍZNIVÝMI VLIVY HLUKU A VIBRACÍ

Stavba musí odolávat škodlivému působení vlivu hluku a vibrací. Stavba musí zajišťovat, aby hluk a vibrace působící na lidi a zvířata byly na takové úrovni, která neohrožuje zdraví, zaručí noční klid a je vyhovující pro obytné a pracovní prostředí, a to i na sousedních pozemcích a stavbách. [25]

Zvukovou izolací nazýváme všechna opatření omezující přenos zvuku ve směru od zdroje zvuku k posluchači, úplná zábrana je nemožná. Je-li zdroj zvuku a posluchač ve stejné místnosti, je zvuk částečně pohlcován, jsou-li zdroj a posluchač v různých místnostech, je přenos zvuku tlumen dělicími konstrukcemi. Při šíření zvuku rozlišujeme přenos vzduchem (když zvuk nejdříve rozkmitá okolní vzduch) a přenos tuhým tělesem (když se zvuk přenáší přímo na stavební dílec). [18]

Nejnižší požadované hodnoty stavební neprůzvučnosti stanoví ČSN 73 0532. Dodržení těchto hodnot by mělo vyloučit vzájemné rušení hlukem při běžném užívání budovy. Vzduchová neprůzvučnost stavebních konstrukcí vzrůstá s jejich plošnou hmotností, s jejich tloušťkou, a je vyšší u konstrukcí z materiálů o vyšší objemové hmotnosti. Podmínkou vyhovující neprůzvučnosti konstrukcí je též jejich vzduchotěsnost. [7]

Za chráněné prostory požární stanice se považují: spojová místnost, operační a informační středisko, pohotovostní místnosti, společenské místnosti, učebny, kanceláře. Tyto prostory se musí oddělit alespoň od vestavěných dílen (opraven), záložních zdrojů elektrické energie, kompresorových stanic a strojoven vzduchotechniky podle zvláštního předpisu § 182 vyhlášky č. 48/1982 Sb a Nařízení vlády č. 502/2000 Sb. [5]

2.4.3.8 ÚSPORA ENERGIE A OCHRANA TEPLA

Budovy musí být navrženy a provedeny tak, aby spotřeba energie na jejich vytápění, větrání, popřípadě klimatizaci byla co nejnižší; energetickou náročnost je třeba ovlivňovat tvarem budovy, jejím dispozičním řešením, orientací a velikostí oken, použitými materiály a výrobky a vytápěcími systémy. Při návrhu budovy se musí respektovat klimatické podmínky lokality (například teplota vnějšího vzduchu a její kolísání, vlhkost vzduchu, sílu a převládající směr větru a četnost srážek. [25]

Tepelná ochrana slouží k zajištění pohody (ochrany člověka před příliš velkým nebo malým teplem), úspor tepelné energie, ochrany před stavebními škodami v důsledku špatně provedené nebo nedostatečné tepelné izolace a kondenzace vodní páry. [18]

Prostory požární stanice, v nichž se trvale nezdržují osoby, se temperují na výpočtovou vnitřní teplotu +10 °C, nevyžaduje-li uložený materiál teplotu vyšší. Vyžaduje-li se v požární zbrojnici sušení zásahových a pracovních oděvů a obuvi, temperují se k tomu vyčleněné prostory na teplotu, která umožní vysušení do 6 hodin. Výpočtová vnitřní teplota provozních prostorů požární stanice je +10 °C pro garáže požárních automobilů, +15 °C pro skladové prostory. Výpočtové vnitřní teploty ostatních prostorů požární stanice se stanoví podle ČSN 73 0540-3. [5]

Při změnách stávajících budov je třeba koncepčně připravit jejich energetickou obnovu, zpravidla s tím předpokladem, že budova bude mít po změně životnost srovnatelnou s novostavbou. V úvahu se vezme ověřená nebo odhadnutá zbytková životnost jednotlivých prvků budovy, stav jejich povrchových vrstev, požadavky na změny vytápěcího režimu a osvětlení, změny provozu apod. [1]

Kromě návrhového provozního stavu je vhodné hodnotit funkční vlastnosti budovy i pro krizové situace, spojené s výpadkem nebo nesprávnou činností technických a technologických systémů (např. vzduchotechniky, klimatizace, zdroje nebo regulace vytápění apod. [1]

Dílicí změna nebo výměna konstrukcí ve stávající budově může vyvolat změnu parametrů vnitřního prostředí (např. zvýšení vlhkosti vzduchu v důsledku výměny oken za těsnější, nebo provedení pojistné hydroizolace pod krytinou šikmé střechy, nebo oprava jednoplášťové ploché střechy doplněním další vrstvy hydroizolace). V takovém případě je třeba současně zlepšit vlastnosti dalších konstrukcí (například dodatečnou tepelnou izolací tepelných mostů a tepelných vazeb, zejména ostění, nadpraží a parapetů, dodatečnou tepelnou izolací střech) nebo současně změnit provozní režim (nucené větrání). [1]

2.4.3.9 ZÁKLADY

Hlavní funkcí základové konstrukce je přenášení zatížení z vrchní stavby do základového podloží. Návrh základové konstrukce vyžaduje znalost vlastností základové půdy, její fyzikální a mechanické vlastnosti i reakce na zatížení vrchní stavbou. Nesprávně navržené základové konstrukce mají za následek vznik řady poruch a deformací budovy a mohou v krajním případě způsobit i havárii budovy. [28]

Základy se musí chránit podle potřeby před agresivními vodami a látkami, které je poškozují. Podzemní stavební konstrukce, oddělující vnitřní prostory od okolní zeminy nebo od základů, se musí izolovat proti zemní vlhkosti, popřípadě proti podzemní vodě. [25]

Hydroizolace staveb se navrhují tak, aby bránily pronikání vody v kapalném nebo tuhém skupenství do chráněných konstrukcí nebo na jejich chráněný povrch, pokud speciálními předpisy nebo požadavky objednatele není stanoveno jinak. [2]

2.4.3.10 SVISLÉ KONSTRUKCE

Vnější stěny, vnitřní stěny oddělující prostory s rozdílným režimem vytápění a stěnové konstrukce přilehlé k terénu musí splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla, prostupu vodní páry a vzduchu konstrukcemi dané normovými hodnotami, tepelného odporu konstrukce, rozložení vnitřních povrchových teplot na konstrukci, tepelné setrvačnosti konstrukce ve vazbě na místnost nebo budovu, difuze vodních par a bilance vlhkosti, vzduchové propustnosti konstrukce, jejích spár a styků. [25]

2.4.3.11 VODOROVNÉ NOSNÉ KONSTRUKCE

Požární stropy a stropy uvnitř požárních úseků musí vykazovat požární odolnost odpovídající normovým hodnotám a musí být provedeny ze stavebních hmot v souladu s normovými hodnotami. Vnitřní stropní konstrukce musí splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti při prostupu tepla v ustáleném i neustáleném teplotním stavu, které vychází z normových hodnot. Stropní konstrukce nad otevřenými průjezdy a prostory musí dále splňovat požadavky z hlediska difuze vodní páry a vzduchové propustnosti. [25]

2.4.3.12 PODLAHY, POVRCHY STĚN A STROPŮ

Podlahové konstrukce musí splňovat požadavky na tepelně technické vlastnosti v ustáleném a neustáleném teplotním stavu a dále požadavky stavební akustiky na kročejovou a vzduchovou neprůzvučnost dané normovými hodnotami. Souvrství celé stropní konstrukce se posuzuje komplexně.

Podlahy všech bytových a pobytových místností musí mít protiskluzovou úpravu povrchu se součinitelem smykového tření nejméně 0,3. Instalace uložené v podlaze nesmí narušit vlastnosti podlahy požadované pro příslušný prostor. [25]

Podlahy určují rozhodujícím způsobem celkový dojem z prostoru, náklady na jeho držbu a obytnou hodnotu. [18]

2.4.3.13 KOMÍNY A KOUŘOVODY

Komíny a kouřovody musí být navrženy a provedeny tak, aby za všech provozních podmínek připojených spotřebičů paliv byl zajištěn bezpečný odvod

a rozptýl spalín do volného ovzduší, aby nenastalo jejich hromadění a ohrožení bezpečnosti. Kouřová cesta tvořená kouřovodem a komínem nesmí snižovat účinnost spotřebičů paliv. Komín musí mít vybírací, popřípadě vymetací, čisticí a kontrolní otvory. Otvory se zakrývají těsnými komínovými dvířky z nehořlavého materiálu, zabezpečenými proti otevření nebo vypadnutí.

U spotřebičů na plynná paliva mohou být z nesnadno hořlavého materiálu. Do komínů nesmí být zaústěn vzduchotechnický rozvod. [25]

2.4.3.14 STŘECHY

Střecha, střešní konstrukce je stavební konstrukce nad chráněným (vnitřním) prostředím, vystavená přímému působení atmosférických vlivů, podílející se na zabezpečení požadovaného stavu prostředí v objektu; sestává se z nosné střešní konstrukce, jednoho nebo několika střešních plášťů oddělených vzduchovými vrstvami a doplňkových konstrukcí a prvků. [3]

Střechy musí zachycovat a odvádět srážkové vody, sníh a led tak, aby neohrožovaly chodce a účastníky silničního provozu v přidruženém dopravním prostoru a zabraňovat vnikání vody do konstrukcí staveb. Střešní plášť musí být odolný vůči klimatickým vlivům a účinkům. Střešní plášť zasahující do požárně nebezpečného prostoru musí být z nehořlavých hmot nebo musí být prokázáno, že nešíří požár. [25]

Střecha se navrhuje tak, aby odolávala v projektu stanovenému mechanickému a dynamickému namáhání. Střecha a její jednotlivé vrstvy a části se navrhuje s ohledem na zatížení od vlastní hmotnosti, popř. hmotnosti nadložních vrstev, konstrukcí a zařízení, dále s ohledem na zatížení sněhem, ledem, popř. vodou, zatížení od větru, zatížení od teploty i zatížení provozem a údržbou. Střecha a její části, vrstvy a jednotlivé prvky se navrhuje tak, aby odolávaly tlaku i sání větru. Vlivem větru nesmí dojít k jejich poškození nebo stržení. [3]

Střecha se navrhuje tak, aby nepropouštěla vodu ani vlhkost v kapalném skupenství do podstřešních konstrukcí a prostor, ani na svůj dolní povrch. Navrhuje se tak, aby nedocházelo k pronikání tuhých srážek do konstrukce střechy. [3]

2.4.4 JEDNOTLIVÉ PROSTORY POŽÁRNÍ ZBROJNICE

2.4.4.1 ŠATNY, UMÝVÁRNY A ZÁCHODY

Šatny, umývárny, sprchy a záchody se navrhuje v souladu se zvláštními právními předpisy a příslušnými technickými normami (např. ČSN 73 4108, ČSN 73 5305, ČSN 33 2000-7-701) s odchylkami uvedenými v normě ČSN 73 5710.

V požární zbrojnici se navrhuje umývárny, záchody a šatny se skříňkami pro uložení zvlášť civilního a zvlášť zásahového oděvu, alespoň pro základní početní stav členů zařazených v dobrovolné jednotce PO stanovený vyhláškou č. 247/2001 Sb. [5]

2.4.4.2 GARÁŽE PRO POŽÁRNÍ TECHNIKU

Garáže se navrhuje v souladu s příslušnými technickými normami (např. ČSN 73 6057 a ČSN 73 6058) s odchylkami uvedenými v normě ČSN 73 5710. Počet stání pro požární automobily se navrhuje alespoň v rozsahu vybavení požární

stanice nebo požární zbrojnice požární technikou a věcnými prostředky PO, stanoveném vyhláškou č. 247/2001 Sb.

U světlé výšky garáže se zohledňuje umístění vzduchotechnického zařízení a dalších zařízení, např. potřebných pro uchycení vrat. Světlá výška garáže se navrhuje podle největší výšky automobilů, pro které je garáž určena, zvětšené nejméně o 1 500 mm u automobilů, majících na nástavbě vybavení, se kterým je nutno v prostoru garáže manipulovat, a 400 mm u automobilů, u kterých nemusí být umožněn pohyb na jejich nástavbě.

Velikost stání pro požární automobily se navrhuje podle půdorysných rozměrů automobilů, pro které je garáž určena, zvětšených nejméně na podélných stranách o 1 500 mm, tuto vzdálenost lze zmenšit na 900 mm, stojí-li vedle sebe automobily, mezi nimiž nejsou stavební konstrukce ani pevně zabudovaná zařízení; jsou-li mezi automobily jen sloupy, lze vzdálenost zmenšit na 1 200 mm (obrázek X), mezi přední částí vozidla a vraty o 900 mm, mezi zadní částí vozidla a stěnou, popř. jinou konstrukcí, vraty, nebo pevně zabudovaným zařízením o 1 200 mm. [5] Jelikož stávající konstrukce budovy byla navržena podle staré normy, nelze tyto hodnoty dodržet, ale je snaha se jim co nejvíce přiblížit.

2.4.4.3 DÍLNA A MICÍ BOX ZÁROVEŇ

V požární stanici, kde není navržen samostatný mycí box, se jedno stání pro požární automobil navrhuje jako požárně oddělený prostor umožňující ruční mytí vozidel. Není-li v požární stanici dílna s pracovní jámou, musí být vyčleněn prostor pro údržbu vozidel (pokud s pracovní jámou, tak přiměřeně podle ČSN 73 6059), který musí být dobře větráný. Připojení na kanalizaci musí být řešeno přes lapač benzínu a olejů. Doporučuje se navrhovat stání pro ruční mytí s pracovní jámou se samostatným větráním.

Podlahy v garážích musí mít protiskluznou povrchovou úpravu umožňující snadnou údržbu a musí mít spád nejméně 0,5 % do odtokových kanálků, které jsou připojeny na kanalizaci. [5]

2.4.4.4 PROSTOROVÉ POŽADAVKY NA MÍSTNOSTI PRO DENNÍ A NOČNÍ POHOTOVOST

Místnosti pro denní a noční pohotovost se navrhují na 1,5 násobek základního početního stavu jedné směny bez úrovnových výstupků (např. schodů, prahů apod.). Místnost pro denní pohotovost lze zároveň využívat ke konzumaci jídel a nápojů. Navrhuje se tak, aby navazovala na kuchyňku nebo kuchyňský kout s umývadlem a dřezem. Prostory se vybaví zařízením, které umožňuje ohřev, výdej a uchovávání jídel (např. mikrovlnná trouba, sporák, chladnička s mrazničkou). Plocha místnosti pro noční pohotovost odpovídající ploše pro polovinu základního početního stavu jedné směny se navrhuje pro jiné využití, které umožňuje v případě mimořádných událostí velkého rozsahu rychle přebudovat prostor na místnost pro noční pohotovost. Místnost pro noční pohotovost se navrhuje tak, aby na jednoho sloužícího připadalo nejméně 5 m², ulička mezi lůžky, popř. lůžkem a stěnou, byla nejméně 600 mm, přičemž každé lůžko má samostatnou uličku, ulička mezi čely lůžek nebo čelem lůžka a jiným zařizovacím předmětem byla nejméně 1 500 mm, lůžka nebyla umístěna nad sebou. Jednotlivé místnosti pro noční pohotovost se navrhují pro nejvýše 4 osoby, v odůvodněných případech pro nejvýše 6 osob. [5]

2.4.4.5 UČEBNY, ZASEDACÍ MÍSTNOSTI A KANCELÁŘE

Učebny se navrhují na 1,5 násobek základního početního stavu jedné směny stanoveného vyhláškou č. 247/2001 Sb. Učebny se vybavují zařízením pro odbornou přípravu hasičů (např. televizor, videorekordér, tabule, počítač, zpětný projektor nebo datový projektor apod.) v souladu s ČSN 73 5305. Učebna se navrhuje zároveň jako zasedací místnost, pokud není vyžadována zasedací místnost samostatná. Je-li zasedací místnost využívána pro potřeby krizového štábu nebo stálé pracovní skupiny krizového štábu, vybavuje se zařízením potřebným k jejich činnosti (přípojky pro počítače, telefony, tabule apod.). [5]

Kanceláře se navrhují jen pro hasiče s velitelskou pravomocí, např. velitele družstev, velitele čet, velitele směn nebo velící důstojníky směn, velitele stanice. V kancelářích se umísťuje počet lůžek pro hasiče s velitelskou pravomocí, kterých se týká noční pohotovosti.

2.4.4.6 NÁSTUPNÍ KOMUNIKACE PRO HASIČE

Podlahy nástupních komunikací pro hasiče se navrhují s malou skluzností podle ČSN 74 4505.

Průchozí šířka chodby, která je nástupní komunikací pro hasiče, musí být nejméně 1 100 mm. Tato šířka nesmí být zúžena ani dveřními křídly v otevřené poloze. Na chodbách, které jsou nástupní komunikací pro hasiče, nesmí být jednotlivé schody (jeden nebo dva). [5]

2.4.4.7 PROSTORY TECHNICKÉHO ZÁZEMÍ POŽÁRNÍ STANICE

U požárních zbrojnic se doporučuje dílnu pro strojní službu nahradit koutem pro čištění, a údržbu, který se umísťuje do garáží pro požární techniku.

Prostory pro čištění a sušení hadic v požárních stanicích sestávají zpravidla z koryta pro čištění hadic a věže či obdobné konstrukce pro sušení hadic se zdvihacím zařízením. Koryto a věž pro hadice lze nahradit technickým zařízením, schopným provést umytí i vysušení hadic. Pro sušení hadic lze použít cvičnou věž.

Koryto pro mytí hadic zpravidla navazuje na věž pro sušení hadic a umísťuje se v prostoru garáže pro požární techniku u stání, které je využíváno pro mytí vozidel. Úklidová komora se navrhuje podle ČSN 73 4108. [5]

2.4.5 TECHNICKÁ ZAŘÍZENÍ BUDOV

2.4.5.1 VODOVOD A VODOVODNÍ PŘÍPOJKY

Vodovodní přípojka pitné vody z vodovodní sítě nesmí být propojena s jiným zdrojem. Vodovodní přípojka, popřípadě část vnitřního vodovodu vedeného v zemi se musí uložit do nezámrzné hloubky nebo se musí chránit proti zamrznutí, například tepelnou izolací. Hlavní uzávěr vnitřního vodovodu se osazuje před vodoměr; musí být přístupný a jeho umístění musí být viditelně a trvanlivě označeno. Potrubí studené vody musí být tepelně izolováno v případech, kdy by mohlo dojít k zamrznutí vody. Rozvodné a cirkulační potrubí teplé vody musí být vždy tepelně izolováno. Vnitřní vodovod musí být chráněn proti možnému zpětnému nasátí znečištěné vody. [25]

Navrhování vnitřního vodovodu se provádí podle ČSN 73 6660.

Pro praní oděvů, praní hadic a mytí vozidel lze podle ČSN 73 6059 používat užitkovou vodu.

Hydrantová síť v areálu požární stanice musí být řešena pro doplňování automobilových cisteren vodou. V areálu musí být navržen alespoň jeden nadzemní hydrant na vodovodním potrubí min. DN 100 mm. Vnější a vnitřní odběrní místa požární vody se navrhují podle ČSN 73 0873.

Doporučuje se výtokový stojan nebo plnicí místo podle 3.2 nebo 3.3 ČSN 73 0873. [25]

2.4.5.2 KANALIZAČNÍ PŘÍPOJKY A VNITŘNÍ KANALIZACE

Vnitřní kanalizace odvádí odpadní vody z budov a přilehlých ploch, jež s nimi funkčně souvisí. Na stokovou síť se vnitřní kanalizace napojuje kanalizační přípojkou. Pro gravitační systémy vnitřní kanalizace platí ČSN EN 12056-1 až 5 a ČSN 75 6760. [4]

Potrubí kanalizační přípojky musí být uloženo do nezámrzné hloubky nebo se musí chránit proti zamrznutí, například tepelnou izolací. Čisticí tvarovky se nesmí osadit v místnostech, ve kterých by případný únik odpadní vody mohl ohrozit zdravé podmínky při užívání stavby. Větrací potrubí vnitřní kanalizace nesmí být zaústěno do komínů, větracích průduchů, instalačních šachet a půdních prostor a musí být vyvedeno nejméně 500 mm nad úroveň střešního pláště. [25]

2.4.5.3 VYTÁPĚNÍ

V požárních stanicích a požárních zbrojnicích se navrhuje přednostně ústřední vytápění (např. ČSN 06 0310, ČSN 06 1008). Kotelny na zemní plyn uvnitř požární stanice se navrhují podle ČSN 07 0703. Garáže v požárních stanicích lze temperovat ústředním sálavým vytápěním zabudovaným v podlaze garáže (např. ČSN 06 0312). [25]

Technické vybavení zdrojů tepla musí umožnit hospodárný, bezpečný a spolehlivý provoz. Kotle a spotřebiče musí mít zajištěn přívod spalovacího a větracího vzduchu. Odvod spalin, kondenzátu ze spalin a dalších škodlivin nesmí ohrožovat životní prostředí a zdraví osob. Výpočet tepelných ztrát budov je dán normovými hodnotami. [25]

2.4.5.4 VZDUCHOTECHNIKA

Vzduchotechnické zařízení musí zajistit takové parametry vnitřního ovzduší větraných prostorů, aby vyhovělo hygienickým a technologickým požadavkům. Jeho provoz musí být bezpečný, hospodárný, nesmí ohrožovat životní prostředí a zdraví a musí splňovat požadavky na nejvýše přípustné hodnoty hluku a vibrací. Vzduchotechnické zařízení musí být řešeno tak, aby jím nedocházelo k šíření požáru a jeho zplodin. Výfuk odpadního vzduchu musí být proveden a umístěn tak, aby neobtěžoval a neohrožoval okolí. [25]

V požárních stanicích se navrhuje odsávání zplodin z výfuku každého požárního automobilu s pohotovostní hmotností nad 3,5 tuny.

Odsávání zplodin z výfuku se navrhuje tak, aby vyústění nasávacích otvorů bylo nad výfukem automobilu nebo bylo s výfukem automobilu propojeno na co nejmenší vzdálenost pružnou hadicí. Odsávací zařízení musí odvést z každého odsávaného místa alespoň 680 m³ vzduchu za hodinu při 50% současnosti

provozu, přičemž se musí zohlednit vývin zplodin těsně po nastartování automobilu. Odsávací zařízení se musí samočinně uvést do provozu před nastartováním vozidel při vyhlášení poplachu. Přívod vzduchu musí odpovídat celkovému množství vzduchu odsávaného. Veškerá VZT musí odpovídat ČSN 73 0872.

Montážní jámy pro opravy automobilů musí být vybaveny samostatným větráním. [5]

2.4.5.5 ELEKTRICKÁ ZAŘÍZENÍ

Každá obytná budova musí umožnit připojení na rozvodná zařízení dodavatele elektřiny k telekomunikační síti a kabelovým rozvodům televizního a rozhlasového signálu v místech, kde je tento rozvod zřízen nebo se s jeho zřízením počítá. [4]

Vnitřní silnoproudé a telekomunikační rozvody se připojují na rozvodné sítě přípojkou. Elektrický rozvod musí podle druhu provozu splňovat požadavky na bezpečnost osob, zvířat a majetku, provozní spolehlivost v daném prostředí při určeném způsobu provozu a vlivu prostředí, přehlednost rozvodu, umožňující rychlou lokalizaci a odstranění případných poruch, snadnou přizpůsobivost rozvodu při požadovaném přemísťování elektrických zařízení a strojů, dodávku elektrické energie pro zařízení, která musí zůstat funkční při požáru, zamezení vzájemných nepříznivých vlivů a rušivých napětí při křížování a souběhu silnoproudých a telekomunikačních vedení. [25]

Poplachové osvětlení, akustická signalizace poplachu a další technologie související s výjezdem jednotky (např. odsávací zařízení, výjezdová vrata) musí být ovladatelné kromě místního ovládání i ze spojové místnosti nebo operačního a informačního střediska.

V požárních zbrojnicích se navrhuje alespoň tato elektrická sdělovací zařízení: telefon, domácí rozhlas; určený k ozvučení vnitřních prostorů požární stanice, navrhovaný podle ČSN EN 60849, technologická zařízení k výjezdu jednotky (optická a akustická signalizace poplachu apod.), hodiny, anténa pro příjem televizního a rozhlasového vysílání. [5]

2.4.5.6 PLYNOVODNÍ PŘÍPOJKY A ODBĚRNÁ PLYNOVÁ ZAŘÍZENÍ

Pro plynovodní přípojky a odběrná plynová zařízení lze použít jen materiál, který odpovídá účelu použití, druhu rozváděného média a danému provoznímu přetlaku. Uvnitř budov nesmí být pro rozvod plynu použito materiálů z plastů. Rozvod plynu musí být dimenzován tak, aby byl zajištěn potřebný provozní přetlak pro všechny plynové spotřebiče. Rozvod plynu se nesmí vést v místech, kde by byl vystaven mechanickému namáhání, popřípadě poškození, koroznímu nebo teplotnímu působení. Na začátku odběrného plynového zařízení musí být instalován hlavní uzávěr umístěný na trvale přístupném a větratelném místě a musí být viditelně trvale označen. Nesmí být umístěn v obytných a pobytových místnostech, ve spížích, světlících a šachtách, v koupelnách a záchodech, v prádelnách a kotelnách, v garážích, ve skladech potravin, hořlavých látek a kapalin a nevětratelných nebo nepřístupných prostorech. [25]

Připojené spotřebiče musí vyhovovat danému druhu plynu a provoznímu přetlaku a mohou být podle svého provedení umístěny pouze v prostorách, které svým objemem, účelem a popřípadě množstvím přiváděného vzduchu odpovídají jmenovitému tepelnému výkonu a funkci spotřebiče. [25]

2.4.5.7 OCHRANA PŘED BLESKEM

Ochrana před bleskem se musí zřizovat na stavbách a zařízeních tam, kde by blesk mohl způsobit ohrožení života nebo zdraví osob. [25]). Zařízení na ochranu před blesky má za úkol zachytit svodem úder blesku a zajistit, aby budova ležela uvnitř chráněné zóny. U bleskosvodných zařízení se musí věnovat zvláštní pozornost střešním nástavbám, arkýřům, komínům, větrákům. Musí být v každém případě vodivě připojeny. Záchytná zařízení jsou kovové tyče, střešní svody, plochy, krytiny a nástřešní tělesa. Každý bod střešní plochy smí být vzdálen maximálně 15 m od záchytného zařízení. Zemnicí zařízení má za úkol svést rychle a rovnoměrně proud blesku do půdy. [18]

2.5 VYUŽITÍ ZBROJNICE

2.5.1 ROZDÍL MEZI JSDH A SDH

Je nutno upozornit na častou záměnu pojmů „Jednotka sboru dobrovolných hasičů obce“, a „Sbor dobrovolných hasičů“, „Hasičský sbor“. Jednotka SDH obce je organizace zřizovaná obcí a je obcí plně zabezpečována po finanční i materiální stránce. „Sbor dobrovolných hasičů“ nebo „Hasičský sbor“ je zpravidla název základní organizace občanského sdružení působícího na úseku PO, např. Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska, České hasičské jednotky nebo Moravské hasičské jednoty. Těmto organizacím obec může poskytovat dotaci na činnost a spolupracovat s ní v oblasti požární ochrany i v oblasti ochrany obyvatelstva. Tyto organizace se však řídí zejména zákonem o sdružování občanů a svými stanovami, např. nemohou ukládat úkoly obcím a naopak, členství v nich nemůže být občanu na újmu. [17]

2.5.2 ZABEZPEČOVÁNÍ POŽÁRNÍ OCHRANY V HISTORII A DNES

Zabezpečování požární ochrany (dále jen „PO“) na území obce je již historicky svěřeno do pravomocí obcí, které již v minulosti zřizovaly různé hlásné služby, svými předpisy nařizovaly každému občanovi pomáhat při hašení požárů a poskytovat k tomu své věcné prostředky. Od sedmdesátých let 19. století začaly obce zřizovat první české hasičské sbory dobrovolných hasičů i profesionálních hasičů za účelem ochrany před požáry. Tyto sbory plnily úlohu nejen v oblasti hašení požárů, ale i v oblasti samaritánské a společenské. V současné době základní páteř systému plošného pokrytí území krajů jednotkami PO tvoří jednotky hasičských záchranných sborů krajů, které jsou při své činnosti významnou měrou doplňovány a podporovány jednotkami sborů dobrovolných hasičů obcí. Zřízení jednotky sboru dobrovolných hasičů (dále jen „SDH“) obce a zabezpečení její připravenosti k zásahu (akceschopnosti) dle § 29 zákona o PO je z organizačního, materiálního i finančního hlediska v samostatné působnosti obcí. Obce zřizují jednotky SDH obcí k hašení požárů a provádění záchranných prací při živelních pohromách a jiných mimořádných událostech a plnění dalších úkolů v oblasti ochrany obyvatelstva (evakuace, varování, nouzové přežití obyvatelstva apod.). Potřeba jednotek SDH obcí se významnou měrou ukazuje v posledních letech zejména při živelních pohromách (povodně, větrné smrště apod.), kdy jsou zpravidla

jedinými subjekty v obci, které poskytují pomoc při plnění úkolů při mimořádných událostech včetně základní pomoci obyvatelstvu. [17]

2.5.3 SPOLUPRÁCE S OBČANSKÝMI SDRUŽENÍMI NA ÚSEKU PO

Spolupráce obce s občanskými sdruženími působícími na úseku PO vychází z § 74 a § 75 zákona o PO. Občanská sdružení, ale i veřejně prospěšné organizace a jiné orgány a organizace působící na úseku PO pomáhají při plnění úkolů na úseku PO zejména tím, že:

- a) pomáhají vyhledávat členy jednotek SDH obcí,
- b) podílejí se na odborné přípravě členů jednotek SDH obcí,
- c) podílejí se souhlasem vlastníka na provádění údržby, oprav požární techniky, věcných prostředků PO a objektů PO, včetně vodních zdrojů,
- d) podílejí se na činnosti směřující k předcházení požárům, zejména na preventivně výchovné činnosti mezi občany a mládeží,
- e) podílejí se na ediční a publikační činnosti a na dokumentaci historie PO a hasičstva.

Mezi největší občanská sdružení působící na úseku PO ve vztahu k obcím patří Sdružení hasičů Čech, Moravy a Slezska (se svými základními organizacemi s označením Sbor dobrovolných hasičů), dále Česká hasičská jednota (Hasičský sbor), Moravská hasičská jednota (Hasičský sbor).

Právní vztah těchto občanských sdružení k obcím je stejný jako jiných občanských sdružení. Pokud tedy členové občanských sdružení působících na úseku PO chtějí při své činnosti pro občanské sdružení užívat prostory zbrojnice, požární techniku a věcné prostředky jednotky SDH obce, které jsou vlastnictvím obce, musí mít s obcí uzavřenu smlouvu, která upravuje podmínky užívání majetku obce těmito sdruženími. Smluvně musí být ošetřen i případ, kdy vlastníkem požární techniky nebo věcného prostředku, které jednotka SDH obce užívá při své činnosti, je občanského sdružení.

Občanským sdružením, veřejně prospěšným organizacím a jiným orgánům a organizacím vykonávajícím výše uvedené činnosti může být poskytována dotace. Poskytování dotace je vhodné nejen z hlediska spolupráce při zajištění akceschopnosti jednotky, ale i pro zajištění společenského života v obci.

Zpravidla drtivá většina členů jednotky jsou zároveň členy těchto občanských sdružení. Občanská sdružení působící na úseku PO zároveň vyvíjí činnost v prevenci kriminality dětí a mládeže, kdy těmto nabízí různé volnočasové aktivity. Z účetního hlediska je zapotřebí striktně odlišovat finance vynakládané obcí na činnost jednotky SDH obce a finance poskytované občanským sdružením na úseku PO na jejich činnost v rámci dotací z obce. [17]

3 CÍLE

Cílem této práce je seznámení s problematikou objektů státní samosprávy vysvětlení základních pojmů a definic, co je to státní samospráva, jaké má pravomoce a povinnosti vzhledem k jejím objektům.

Vzhledem k množství a různorodosti těchto objektů jsem se zaměřil pouze na objekty požární ochrany.

Hlavním cílem mé práce bylo připravit podklady pro zjištění stavu stávajících objektů požárních zbrojnic a jejich případnou rekonstrukci. V práci jsem uvedl příklad příčin poškození stávajících objektů a metody jejich zjištění.

Cílem práce bylo také zpracovat legislativu vztahující se k těmto objektům a z nich plynoucí povinnosti státní samosprávy.

Práce by měla být podkladem pro případnou budoucí diplomovou práci a vypracování projektu rekonstrukce požární zbrojnice, stanovení a upřesnění nositele vzniklých nákladů na rekonstrukci a možností čerpání dotací a grantů.

Pro rekonstrukce a projektování požárních zbrojnic je důležité pochopení problematiky hasičských jednotek a jejich potřeb. Objekty musí být uzpůsobeny pro rychlý výjezd jednotek a zároveň pro bezpečnost jejich členů.

4 METODIKA

4.1 SHROMAŽĐOVÁNÍ INFORMACÍ A PŘÍPRAVNÉ PRÁCE

Pro tuto práci bylo nutno prostudovat větší množství zákonů a vyhlášek, zabývajících se výstavbou, rekonstrukcemi, státní samosprávou a požární ochranou. K tomuto mi dopomohly stránky ministerstva vnitra, které zde zveřejňují sbírky zákonů a vyhlášek. Naučil jsem se pracovat s touto problematikou. Dále jsem čerpal z českých technických norem, které považuji za velmi přínosné. Přístup k těmto normám jsem získal přes knihovnu vysoké školy technické a ekonomické. Z této knihovny jsem také čerpal většinu knih k problematice výstavby a rekonstrukcí. Také mi velmi pomohla knihovna jihočeské univerzity hlavně směrem k vysvětlení zákonů, kompetencí a uspořádání územních samospráv. Všechny podklady jsem pečlivě a důkladně prostudoval a vybral jsem to nejdůležitější a hlavní pro mou práci.

4.2 VLASTNÍ PRÁCE

Po vypracování literárního přehledu jsem se snažil přiblížit funkci jednotky a sboru dobrovolných hasičů Lišov, lišovskou požární zbrojnici a po konzultaci se členy jednotky, členy sboru, a zástupci obce stanovil nedostatky stávající požární zbrojnice. Dále jsem se zaměřil na techniku jednotky, ke stanovení potřeb prostorů v garážích požární zbrojnice.

5 VÝSLEDKY

5.1 POTŘEBY SBORU DOBROVOLNÝCH HASIČŮ LIŠOV

V naší obci je spolupráce na úseku požární ochrany velmi úzce propojená. Všichni členové zásahové jednotky jsou zároveň členy sboru. Budova by proto po rekonstrukci měla splňovat požadavky jak jednotky, tak sboru.

Náš sbor má přes 150 členů a k tomu 50 dětí. Budova je sborem využívána pro konání schůzí, školení, uskladnění a opravě techniky, a hlavně pro práci s dětmi, kterou považujeme za velmi důležitou. Dá se tedy říci, že náš sbor vlastně v naší zbrojnici žije. Členové sboru se o objekt požární zbrojnice starají a udržují ho. Objekt požární zbrojnice byl postaven právě rukama členů sboru. Proto je třeba brát ohledy při rekonstrukci i na potřeby sboru.

5.2 SEZNÁMENÍ S JEDNOTKOU SDH LIŠOV

Zásahová jednotka našeho sboru splňuje požadavky pro zásah u mimořádných událostí i mimo území obce (Třeboň, Budějovice, ...atd.) s patřičnou vybaveností a výcvikem, zaručující výjezd ve stanoveném časovém limitu a součinnost s profesionálními jednotkami. Naše jednotka je složena z fyzických osob majících své vlastní povolání, takže tuto činnost vykonávají ve svém volném čase nebo na úkor svého zaměstnání. Členové zásahové jednotky jsou pravidelně školení v teoretické i praktické oblasti, dále provádí údržbu výzbroje, výstroje a svěřené techniky. Jednotka se podle potřeby doplňuje o další členy. Nyní má 21 členů.

Vyhlašování požárního poplachu je prováděno z krajského operačního střediska HZS některou, nebo všemi z těchto možností: zapnutím požární sirény, příchozí sms příchozím hovorem AMDS.

Jednotky sborů dobrovolných hasičů obcí mají nenahraditelné místo v systému požární ochrany. Svým přístupem, obsluhovanou technikou a dovednostmi to denně dokazují. Vždy byly a jsou pilířem, který zabezpečuje včasnou pomoc občanům při hašení požárů, provádění záchranných prací při živelních pohromách a jiných mimořádných událostech.

Kategorie naší jednotky je JPO II/1, ale pracujeme v režimu JPO III/1 z nedostatku finančních prostředků obce a kraje. Jaký režim je pro naši jednotku lepší ukáže až čas a hlavně požadavky na plošné pokrytí požární ochrany v jihočeském kraji.

5.3 POPIS STÁVAJÍCÍHO OBJEKTU

Stávající požární zbrojnice byla vystavěna v roce 1977, podle staré normy na výstavbu požárních stanic a zbrojnic ČSN 73 57 10. V listopadu roku 2006 vyšla nová norma požární stanice a zbrojnice ČSN 73 57 10.

Požární stanice je složena ze tří objektů spojených vestibulem. Prvním objektem je dvoupodlažní zděná administrativní budova obsahující jednotlivé kanceláře, sklad, kuchyňku, toalety, sprchy a klubovnu sboru a zároveň zasedací a školící místnost jednotky. V přízemí vzniklo časem restaurační zařízení, které je

pronajímáno obcí na dobu určitou. Druhým objektem je šestipodlažní zděná požární věž. Třetím objektem jsou garáže požární techniky. Garáže mají 5 stání pro požární techniku, z toho jedno je požárně oddělené a slouží pro mytí a údržbu techniky. K zadní stěně garáže je připojen chodba spojující garáž s věží a administrativní budovou, v chodbě je zřízeno koryto na mytí hadic.

5.4 OČEKÁVÁNÍ OD REKONSTRUKCE A PROBLÉMY OBJEKTU

Od objektu se požaduje, a mělo by být při rekonstrukci bráno v potaz: snadný výjezd požární techniky, snadnou údržbu a opravy techniky, odtah spalin z výfukových plynů při výjezdu jednotky, zařízení pro doplňování tlaku v autech pro rychlý výjezd, zařízení pro údržbu a dobíjení autobaterií, zařízení pro dobíjení vysílaček a světelných baterií, prostor pro sušení hadic, dílna pro opravu techniky, nadzemní hydrant pro doplňování vody do požárních cisteren, prostory pro školení jednotky.

Další problémy stávajícího objektu: tepelná izolace objektu je nedostačující, je třeba přehodnotit způsob vytápění vzhledem k velmi vysokým nákladům na vytápění, střechy objektu jsou ve špatném stavu a vyžadují spíše výměnu než opravy, horizontální hydroizolace u pravé zdi je porušena v rozsahu 10m vlivem špatného provedení odtokového kanálu bez drenáže, dochází tam k zamrzání stojící vody, která poškozuje přilehlou zeď, hydroizolace v pracovní jámě není dobře provedena zřejmě chybí napojení na kanalizaci, pracovní jáma se zaplňuje spodní vodou, stávající vrata požární zbrojnice již nesplňují tepelně izolační požadavky a je třeba je vyměnit za vrata sekční s dostatečnou tepelnou izolací a v pravých vratech zabudovat menší vstupní dveře pro lepší přístup při výjezdu jednotky, původními okny zatéká do objektu, zabezpečit jednodušší uzamykání prostor při výjezdu jednotky, vlivem špatného provedení atik a přesahů střech dochází k praskání konstrukce a porušení omítky, nedostatek parkovacích míst pro jednotku, v jedné části není zřízen chodník, a v druhé části je velmi poškozen.

5.5 TECHNICKÉ VYBAVENÍ JEDNOTKY

Technika:

- a) Cisternová automobilová stříkačka tatra 815 o objemu nádrže 8200 litrů, výkonu 3200 l/min a rozměrech délka: 8 510 mm, šířka: 2 500 mm, výška 3 350 mm. Vyrobeno roku 1990.
- b) Cisternová automobilová stříkačka man o objemu nádrže 2200 litrů, výkonu 1600 l/min a rozměrech délka: 6 700 mm, šířka: 2 400 mm, výška 3 250 mm. Vozidlo obsahuje vysokotlaké čerpadlo. Vyrobeno roku 2006.
- c) Automobilová stříkačka Ifa W 50L o objemu nádrže 200 litrů, výkonu 1 600 l/min a rozměrech délka: 7 850 mm, šířka: 2 500 mm, výška 3 000 mm. Vyrobeno roku 1962.
- d) Cisternová automobilová stříkačka škoda 706 RTH o objemu nádrže 3500 litrů, výkonu 2500 l/min a rozměrech délka: 7 550 mm, šířka: 2 425 mm, výška 2 640 mm. Vyrobeno roku 1961.
- e) Dopravní automobil vw transporter T4 o rozměrech délka: 4 800 mm, šířka: 1 850 mm, výška 1 950 mm. Vyrobeno roku 1996.

6 ZÁVĚR

Při studování materiálů jsem získal přehled v legislativě týkající se výstavby a rekonstrukcí. Uvědomil jsem si mnoho nových souvislostí v zákonech, vyhláškách a českých technických normách. Velmi jsem se poučil o problematice územních samospráv. Jsem rád, že jsem si mohl pro svou bakalářskou práci zvolit téma z oblasti, které se velmi věnuji ve svém volném čase a propojit tak příjemné s užitečným. Uvědomil jsem si propojenost každé jednotlivé části objektu, které pak tvoří ucelenou stavbu.

V této práci jsem se zabýval problematikou objektů územní samosprávy se zaměřením na požární zbrojnice. Zabýval jsem se přípravou rekonstrukce těchto objektů, prací a diagnostikou, které jsou potřeba udělat před začátkem jejich rekonstrukce.

Věřím, že má bakalářská práce napomůže rekonstrukcím požárních zbrojnic pro jednotky JPO II a JPO III v celé české republice a hlavně v mém rodném městě a zároveň vysvětlí finanční možnosti a vztahy mezi objekty požárních zbrojnic a státní samosprávou.

7 PŘEHLED POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ

- [1] ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov
- [2] ČSN 73 0600 Ochrana staveb proti vodě. Hydroizolace. Základní ustanovení.
- [3] ČSN 73 1901 Navrhování střech. Základní ustanovení.
- [4] ČSN 73 4301 Obytné budovy
- [5] ČSN 73 5710 Požární stanice a požární zbrojnice
- [6] DOSEDĚL, A. A KOL.: Čítanka výkresů ve stavebnictví. Sobotáles, Praha, 1999.
- [7] HÁJEK V., A KOL.: Pozemní stavitelství III, Sobotáles. Praha, 2004.
- [8] HOBST, L., JANEČEK, B.: Radiační průzkum bytového fondu. Sborník ČS VTS – DT, Brno, 1984.
- [9] HOBST, L.: Radiační průzkum stavebních konstrukcí. Speciální konstrukce a práce. Učební texty pro PGS, katedra KPS FAST VUT, Brno, 1985.
- [10] Kindl, M., Kramář, K., Rajchl, J., Telický, D.: Základy správního práva. Aleš Čeněk, Plzeň, 2006.
- [11] Klíma, K. A KOL.: Komentář k Ústavě a Listině. Aleš Čeněk, Plzeň, 2005.
- [12] KOS, J.: Rekonstrukce pozemních staveb. CERM, s.r.o. Brno, 1999.
- [13] KOS, J.: Údržba, rekonstrukce a modernizace bytového fondu. Učební texty pro PGS „Systémové plánování a řízení investiční výstavby“, VUT Brno, 1985.
- [14] KOS, J.: Vady, poruchy, údržba a změny staveb. Cvičení, VUT-ES, Brno, 1980.
- [15] KUPILÍK V.: Konstrukce pozemních staveb. Požární bezpečnost staveb. ČVUT Praha, 1999.
- [16] MOUDRÝ, I.: Technický průzkum s použitím mikrovln. Učební texty pro PGS, katedra KPS FAST VUT, Brno, 1988.
- [17] MV.-GR. HZS. ČR.: Metodika pro zřizování jednotek sborů dobrovolných hasičů obcí, Praha, 2009.
- [18] NEUFERT E.: Navrhování Staveb 33. Consult incest. Praha, 2003.
- [19] NOVÁ, V.: Technický průzkum stavebních objektů. Učební texty pro PGS, katedra KPS FAST VUT, Brno, 1988.
- [20] PEKOVÁ, J.: Hospodaření a finance územní samosprávy. Praha, 2004.
- [21] PEKOVÁ, J.: Veřejné finance, úvod do problematiky. 4. Vyd. Praha :ASPI, a. s., 2008.
- [22] PFAUSER, J.: Termovizní měření. Metody průzkumu jakosti a metody hodnocení starého bytového fondu. Sborník ČS VTS, DT, Brno, 1984.
- [23] Veselý, K., ČASOPIS STAVEBNICTVÍ, Nová úprava dokumentace staveb, ČÍSLO 10/2007 [online] [cit. 2010-02-01].Dostupný z WWW: <<http://www.casopisstavebnictvi.cz/>>.
- [24] Vlček, M., Moudrý, I., Novotný, M., Beneš, P., Maceková, V.: Poruchy a rekonstrukce staveb, Era group, spol. s.r.o, Brno, 2006.
- [25] Vyhláška č. 137/1998 Sb., o obecných technických požadavcích na výstavbu.
- [26] Vyhláška č. 247/2001 Sb., o organizaci a činnosti jednotek požární ochrany
- [27] Vyhláška č. 499/2006 Sb., o dokumentaci staveb
- [28] WITZANY J. A KOL.: Konstrukce pozemních staveb 20. ČVUT Praha, 2006.
- [29] Zákon č. 128/2000 Sb., o obcích
- [30] Zákon č. 133/1985 Sb., o požární ochraně
- [31] Zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu
- [32] Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky.
- [33] Zákon č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě
- [34] Zákon č. 360/1992 Sb., o výkonu povolání autorizovaných architektů