



1993 - 2003

Technický ústav požární ochrany

Technický ústav požární ochrany (dále jen „TÚPO“) je technickým zařízením MV-generálního ředitelství HZS ČR pro výzkum a vývoj na úseku požární ochrany, zkoušení a posuzování shody požární techniky a vybraných věcných prostředků požární ochrany a provádění požárně technických expertiz.



MV-generální ředitelství HZS ČR

Ředitel

Zástupce ředitele

Oddělení technických
prostředků požární
ochrany

Sekretářka

Oddělení výzkumu
a vývoje

Pracoviště
autorizovaných
výkonů

Oddělení
provozně ekonomické



Dnes jen stěží najdeme takový obor lidské činnosti, kde by se problematikou požární ochrany nebylo nutné zabývat. Požární ochrana zahrnuje nejen boj s ohněm a zásahy při mimořádných událostech, ale i řadu dalších činností, zaměřených na předcházení požárům a zabránění jejich vzniku a šíření.

Tyto činnosti spolu s potlačováním požárů a záchranářstvím vyžadují součinnost odborníků mnoha profesí, včetně pracovníků zabývajících se výzkumem, vývojem a zkušebnictvím, ať je to již zkoušení vlastností látek, materiálů, konstrukcí, hasebních prostředků, technických prostředků požární ochrany nebo provádění zkoušek hoření a hašení v reálném měřítku. Během let vznikl obor, který výsledky výzkumu, vývoje a zkušebnictví třídí, klasifikuje a zobecňuje. Je to požární věda, která pomáhá řešit závažné problémy požární ochrany exaktními způsoby. Tento obor je celosvětově uznávanou vědní disciplínou a každoročně se konají desítky různých symposií, konferencí a odborných setkání z oboru požární vědy.

Je zřejmé, že požární věda je jedním ze základních předpokladů skutečného pokroku v požární ochraně. Rozvoj požární vědy je spojen s novými poznatky z výzkumu, vývoje a zkušebnictví. Je proto velmi důležité věnovat se řešení projektů výzkumu, vývoje a systémů zkušebnictví v požární ochraně, a to tak, aby výsledky těchto projektů odpovídaly specifickým potřebám požární praxe ve světě a v jednotlivých zemích. A o to usilujeme i v české požární ochraně.

plk. Ing. Ivo MASARÍK, CSc.

ředitel Technického ústavu požární ochrany

Historie a činnosti ústavu

Zřízení Technického ústavu požární ochrany (TÚPO) předcházela dlouholetá činnost dvou pracovišť požární ochrany – odboru technického rozvoje hlavní správy Sboru požární ochrany MV ČSR a požárně technické laboratoře městské správy Sboru požární ochrany NVP. Tato pracoviště se později stala základem organizace TÚPO.

Odbor technického rozvoje se zabýval zejména posuzováním požární techniky a věcných prostředků požární ochrany a jejich určování k zařazení do vybavení jednotek požární ochrany a zabezpečováním vývoje, uplatňováním požadavků na výrobu věcných prostředků požární ochrany, zkoušením vybraných věcných prostředků požární ochrany, zkoušením a hodnocením hasiv a vývojem hasebních metod, posuzováním technických norem, předpisů a dalších dokumentů, týkajících se výzkumu, vývoje, hodnocení a zkoušení věcných prostředků apod. Odbor technického rozvoje zabezpečoval také činnosti na úseku vědeckotechnických informací, včetně zajišťování informačních zdrojů.

Požárně technická laboratoř byla zaměřena na stanovení požárně technických charakteristik hořlavých kapalin, plastů, textilních a stavebních materiálů, katalogizaci požárně technických charakteristik zkoušených materiálů pro potřeby požární prevence, vývoj a zavádění zkušebních metod pro stanovení těchto požárně technických charakteristik, způsoby snižování hořlavosti materiálů, posuzování vyhrazených výrobků z hlediska požární bezpečnosti, zpracovávání stanovisek k normám a dalším dokumentům z oboru požárně technického zkušebnictví a výzkumu a vývoje v požární ochraně. Důležitou činností požárně technické laboratoře byla účast na zjišťování příčin vzniku požárů odběrem vzorků na požářišti, jejich analýzou v laboratoři a zpracováváním odborných posudků a požárně technických expertiz pro potřeby Sboru požární ochrany a orgány činné v trestním řízení. Součástí těchto činností byl i vývoj a zavádění experimentálních metod a zařízení pro zjišťování příčin vzniku požáru. Začátkem r. 1987 byla požárně technická laboratoř, vedená **Ing. Pavlem Vanišem, CSc.**, delimitována na hlavní správu Sboru požární ochrany MV ČSR. Po delimitaci byla požárně technická laboratoř začleněna jako oddělení požárně technických expertiz a posuzování výrobků do odboru technického rozvoje, jehož vedoucím byl **Ing. Pavel Rybář**.

Dislokace do nových prostor

V roce 1985 byl vydán zákon o požární ochraně, ve kterém je zřetelně definována působnost Ministerstva vnitra na úseku požární ochrany, zahrnující též povinnost ministerstva prostřednictvím hlavní správy Sboru požární ochrany zabezpečovat a provádět vývoj a výzkum na úseku požární ochrany, zúčastňovat se zjišťování příčin vzniku požárů v závažných případech a zpracovávat rozborů příčin vzniku požárů. Tím byla podpořena realizace již dřívějšího záměru vybudovat ústav, který by tyto a související činnosti pro potřebu požární ochrany zajišťoval. Po posouzení možností dislokace nového ústavu byla jako jeho sídlo zvolena lokalita v Praze-Modřanech na okraji sídliště, kde byla v Pískové ulici č. 42 na podzim roku 1989 budova nového ústavu dokončena a předána do užívání hlavní správě Sboru požární ochrany.

Nový ústav zůstal organizačně začleněn do hlavní správy Sboru požární ochrany jako odbor pod názvem **technický ústav hlavní správy**. Ředitelem technického ústavu hlavní správy byl jmenován **Ing. Vladislav Kmoch**. Činnosti realizované v odboru technického rozvoje v zásadě pokračovaly. V letech 1990-91 bylo však nutné věnovat značné úsilí adaptaci vnitřních prostor ústavu na laboratoře a zkušebny a zajišťování různých technických opatření, umožňujících praktický provoz laboratoří a zkušeben. Současně bylo zapotřebí stanovit organizaci ústavu a pravidla pro jeho činnosti včetně zabezpečení vhodného prostředí a zázemí pro pracovníky ústavu. V tomto období se prohloubila orientace pracoviště na požárně technické zkušebnictví, což si vyžádalo věnovat pozornost novému vybavení pracovišť a materiálně technickému a ekonomickému zabezpečení. Úspěšně pokračovala mezinárodní spolupráce na vývoji zkušebních zařízení pro hodnocení požární bezpečnosti výrobků spotřební elektroniky s Požárně technickým a expertizním ústavem Bratislava, Vědecko výzkumným ústavem požární ochrany v Moskvě a Výzkumným ústavem požární ochrany v Budapešti.

Začátkem roku 1992 byl jmenován do funkce ředitele technického ústavu hlavní správy **Ing. Ivo Masařík, CSc.** Současně byly uskutečněny některé změny v organizaci. Oddělení požárně technických expertiz a posuzování výrobků bylo přejmenováno na oddělení požárně technické laboratoře, jehož působnost byla rozšířena o odborné a metodické řízení činnosti zjišťování příčin vzniku požárů ve Sboru požární ochrany. Na úseku technického rozvoje a zkoušení věcných prostředků požární ochrany byla v technickém ústavu ponechána část pracoviště, zabývající se zkušebnictvím (jako zkušebna technických prostředků pod vedením **Ing. Jaroslava Dufka**) a část pracoviště, zabývající se technickým rozvojem, byla převedena na hlavní správu Sboru požární ochrany. Do oddělení VTEI byla začleněna knihovna hlavní správy a současně do tohoto oddělení bylo zařazeno zabezpečování výkonu státního požárního dozoru, zkušebnictví, expertizní a analytické činnosti pro výrobky a věcné prostředky požární ochrany.

Po pečlivé přípravě obdržela dne 30. dubna 1992 požárně technická laboratoř od Národního akreditačního orgánu ČSFR **osvědčení o akreditaci zkušební laboratoře**, označené číslem 29/1992, které bylo v následujícím roce změněno na č. 1011.1. Předmětem akreditace byly metody pro stanovení požárně technických charakteristik hořlavých kapalin, pevných látek a materiálů, plastů, podlahových krytin a textilních materiálů, hraček a stavebních hmot. Tímto aktem se technický ústav zařadil mezi instituce v ČR s vysokou úrovní zkušebnictví. Zkušenosti z náročného procesu akreditace využilo oddělení zkušebny technických prostředků a zahájilo přípravu k získání osvědčení o akreditaci.

Vznik TÚPO

Dne 31. prosince 1992 byl rozkazem náčelníka hlavní správy Sboru požární ochrany č. 40 zrušen technický ústav hlavní správy a dnem 1. ledna 1993 byl zřízen **Technický ústav požární ochrany MV ČR (TÚPO)**, jako zálohový útvar hlavní správy. A právě k tomuto datu vážeme naše desetileté jubileum, i když je zřejmé, že skutečná doba existence ústa-

vu je mnohem delší. Dnem 1. ledna 1993 byla zároveň do oddělení VTEI TÚPO převedena redakce časopisu požární ochrany 150-Hoří, jejíž sídlo však zůstalo v budově hlavní správy. Redakce časopisu 150-Hoří byla součástí TÚPO až do konce roku 2000, kdy byla převedena zpět na MV-generální ředitelství HZS ČR.

Dalším významným aktem v historii TÚPO je rozhodnutí Ministerstva spravedlnosti ze dne 30. března 1993 o zapsání do seznamu ústavů, kvalifikovaných pro znaleckou činnost v oboru požární ochrana s rozsahem znaleckého oprávnění příčiny požárů, hořlavost materiálů a výrobků a technické prostředky požární ochrany. Tato registrace umožňuje zejména orgánům činným v trestním řízení využívat TÚPO při zpracování odborných a znaleckých posudků.

V roce 1993 došlo k další změně ve vnitřní organizaci TÚPO. Oddělení VTEI s knihovnou bylo z TÚPO vyloučeno a přesídlo na hlavní správu, kam bylo převedeno i odborné a metodické řízení činnosti zjišťování příčin vzniku požárů.

Posun v rozvoji zkušebnictví

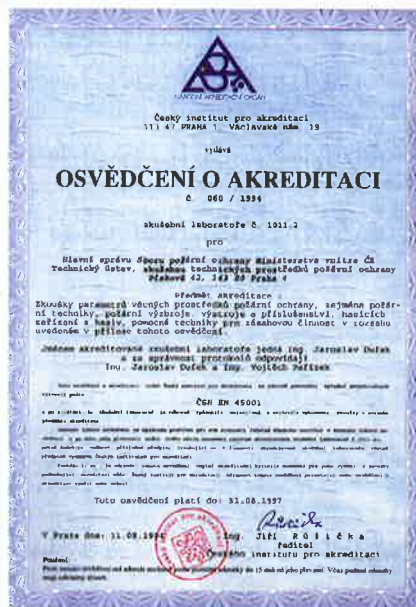
Podstatný posun v rozvoji zkušebnictví TÚPO přinesl rok 1994. Dne 1. března 1994 bylo autorizací č. 7/1994 Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví (ÚNMZ) uděleno TÚPO **oprávnění k výkonu státního zkušebnictví s právem užívat označení Státní zkušebna č. 221**. Toto oprávnění bylo autorizací č. 12/1994 ze dne 16. srpna 1994 upřesněno v souvislosti se zavedením klasifikace SKP. Rozsah oprávnění se týkal ochranných oděvů, rukavic a obuvi pro jednotky požární ochrany a v následujících letech probíhalo v TÚPO schvalování těchto druhů výrobků. Vedením státní zkušebny pověřil ÚNMZ ředitele TÚPO.

V srpnu roku 1994 obdržela zkušebna technických prostředků od Českého institutu pro akreditaci **osvědčení o akreditaci č. 060/1994 a byla označena v národním akreditačním systému jako zkušební laboratoř č. 1011.2**. Předmětem akreditace byly zkušební metody pro stanovení a hodnocení parametrů požární techniky a věcných prostředků požární ochrany, včetně hasiv a osobních ochranných prostředků. **Tímto aktem se (po obdržení osvědčení o akreditaci požárně technické laboratoře a udělení autorizace TÚPO k výkonu státního zkušebnictví) dovršil proces uznání TÚPO jako instituce, zaručující odbornost, správnost, důvěryhodnost a nestrannost zkušebních postupů a výsledků.** V případě zkušebny technických prostředků znamenalo udělení akreditace zároveň garanci dodržení kvality při posuzování vhodnosti použití věcných prostředků požární ochrany v praxi, tj. v jednotkách požární ochrany.

Současně s rozvojem požárně technického zkušebnictví a požárně technických expertiz na úseku zjišťování příčin vzniku požárů a doplňováním technického vybavení a personálu TÚPO se ukázala i potřeba systémového zabezpečení provozu, údržby, oprav, služeb a hospodaření ústavu. Byla proto přijata opatření pro vytvoření provozně ekonomického oddělení, které by tyto činnosti zajišťovalo. Postupně se podařilo sestavit kolektiv, jehož vedoucím je od roku 1995 **Ing. Vratislav Honč**.

V zájmu podpory plnění úkolů podle zákona o požární ochraně se TÚPO orientoval na vytvoření podmínek pro řešení výzkumně vývojových projektů. Tabulkové místo výzkumného pracovníka bylo obsazeno zahraničním specialistou, který položil základy pro řešení projektu Výzkum toxicity zplodin hoření materiálů. Tento projekt si kladl za cíl vývoj metodiky pro hodnocení toxicity hoření materiálů ve vnitřním vybavení budov, jako podklad pro volbu postupů v rozhodování o používání materiálů v budovách s ohledem na sníženou míru toxického nebezpečí v případě požáru. Vedle realizace studijní etapy bylo zabezpečeno a instalováno základní experimentální zařízení pro tepelný rozklad a hoření materiálů.

Významné rozšíření zaměření činnosti TÚPO přinesl rok 1996. V tomto roce byl ředitel TÚPO jmenován členem komise pro výzkum a vývoj Ministerstva vnitra a současně se ústav zapojil do řešení úkolů výzkumu a vývoje na úseku požární ochrany v rámci výzkumné činnosti rezortu Ministerstva vnitra, financované Radou vlády pro výzkum a vývoj a realizované na Policejní akademii a v Kriminálně-policijním ústavu Policie ČR. Byl přijat projekt s názvem Výzkum a vývoj zkušebních metod pro hodnocení požární bezpečnosti materiálů a výrobků a pro hodnocení parametrů požární techniky a hasicích prostředků. Řešením projektu v letech 1997-1999 byly vyvinuty metody zkoušení parametrů požárních hadic a odolnosti zásahových oděvů pro hasiče proti teplu pro potřebu akreditovaného zkušebnictví a posuzování shody, metody stanovení požárně technických charakteristik hořlavých plynů, kapalin a metody hodnocení hořlavosti stavebních a textilních materiálů, metody hodnocení vývinu tepla, hustoty a korozivity kouře při hoření a hodnocení účinnosti některých hasiv. V období let 1998-1999 byl řešen projekt Výzkum toxicity zplodin hoření materiálů, který navázal na výsledky řešení téhož projektu v minulých letech. Bylo propracováno zařízení a metoda požárního modelu pro stanovení druhu a množství plynných toxických zplodin hoření materiálů, zavedeny přístroje pro chemické analýzy a technika pro odběr vzorků zplodin.



V souvislosti s řešením projektů výzkumu a vývoje se ukázalo, že kapacita TÚPO pro zabezpečení výzkumu a vývoje na úseku požární ochrany ve smyslu zákona o požární ochraně neodpovídá potřebě. Proto byl hledán způsob, jak zajistit větší podíl TÚPO na výzkumu a vývoji. Také nové rozšířené požadavky na výkon akreditovaného zkušebnictví a posuzování shody v TÚPO v souvislosti se zákonem o technických požadavcích na výrobky a navazujícími nařízeními vlády a požadavky na odborné výkony na úseku zjišťování příčin vzniku požárů vyžadovaly přijetí opatření k zabezpečení i těchto činností. Byl zpracován návrh transformace TÚPO s cílem prioritně zabezpečit činnosti TÚPO podle zákona, posílit činnosti, které mají přímý vztah k výkonu služby Hasičského záchranného sboru ČR a vybudovat TÚPO jako základnu požárního výzkumu a rozvoje požární vědy a inženýrství na úroveň, odpovídající podobným zařízením v zahraničí.

Transformace TÚPO byla schválena ministrem vnitra dne 10. dubna 1998 a spočívala v uvolnění požárně technické laboratoře do soukromého sektoru a využití získané kapacity k zabezpečení výše uvedených činností. Bylo založeno nové oddělení výzkumu a vývoje, jehož vedoucím se stal **Ing. Otto Dvořák, PhD.** Kromě toho byly posíleny zkušebna technických prostředků a skupina zjišťování příčin vzniku požárů o jednoho pracovníka.

Nové projekty

Po realizaci transformace TÚPO bylo pokračováno v řešení probíhajících projektů výzkumu a vývoje a současně byly připraveny tři nové výzkumné záměry na období let 1999-2003. Z formálních důvodů byly v průběhu řešitelského období tyto tři záměry shrnuty do jednoho záměru pod názvem **Výzkum charakteristik chování hořlavých látek a materiálů při hoření nebo výbuchu pro potřebu požární bezpečnosti a požárně technických expertiz.** Věcný obsah záměrů však zůstal nezměněn.

Výzkum tuhých produktů hoření polymerních materiálů byl založen s cílem zvýšit účinnost a posílit možnosti požárně technických expertiz, tj. rozšířit tehdejší soubor metod analýzy zuhelnatělých zbytků, nalezených na požářišti, za účelem identifikace chemických látek v těchto zbytcích a nalezení dalších znaků, vedoucích k objasnění příčin vzniku požárů prokazatelným a objektivním způsobem. Výsledkem řešení tohoto dílčího úkolu je osm nových fyzikálních a fyzikálně chemických metod, které budou dále propracovávány a bude ověřováno jejich použití v požární praxi.

Další projekt byl zaměřen na výzkum a vývoj zkušebních metod pro stanovení požárně technických charakteristik materiálů. Byly vyvinuty další metody pro stanovení rychlosti vývinu tepla při hoření, vývinu kouře a výbuchových charakteristik hořlavých plynů a par. Metody jsou určeny pro stanovení podmínek požární bezpečnosti a pro výkon státního požárního dozoru v souladu s vyhláškou č. 246/2001 Sb., o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci).

Třetí projekt pokračoval ve výzkumu nebezpečného působení zplodin hoření materiálů a soustředil se na zkoumání vlivu podmínek při hoření na vývin hlavních toxikantů, metody odhadu celkové toxicity výpočtem s využitím výsledků analýz a matematických modelů a provedení analýz zplodin hoření nejpoužívanějších syntetických materiálů, včetně materiálů, určených k použití do významných staveb. Vyvinuté metody analýzy jsou současně využívány k prokazování hořlavých kapalin pro potřebu zjišťování příčin vzniku požárů a požárně technických expertiz.

V roce 2000 byla upřesněna koncepce dalšího zaměření činností TÚPO na potřeby požární ochrany. Z upřesněné koncepce vyšly návrhy dvou projektů výzkumu a vývoje, které byly začleněny do výzkumné činnosti Ministerstva vnitra a které byly opět financovány Radou vlády pro výzkum a vývoj. Tyto projekty se řeší od roku 2001 a budou brzy dokončeny.

První projekt - **Výzkum efektivnosti vybraných hasiv** je projekt se zaměřením na metody hodnocení parametrů a účinnosti hasiv typu pěnidel, smáčedel a vysokotlaké vody, zkoumání souvislostí mezi velikostí kapek a jejich distribuce a účinností při použití vybraných proudnic, hašení elektrických zařízení pod napětím a některé další otázky, spojené s aplikací hasiv.

Druhým z těchto dvou projektů je **Dekontaminace v podmínkách činnosti jednotek požární ochrany.** Jedná se o velmi závažný projekt z hlediska potřeb nejen požární ochrany, ale i z hlediska potřeb celospolečenských. Kromě vlastní problematiky dekontaminace zohledňuje projekt i další podmínky pro zásahovou činnost jednotek požární ochrany. Jeho cílem je vyvinout a prakticky odzkoušet technologii a prostředky k účinné dezaktivaci, detoxikaci a dezinfekci, stravné a pitné dávky, režim práce a odpočinku, optimální dobu pobytu v ochranných oděvech a životnost ochranných oděvů při jejich praktickém používání.

V období let 2000-2001 byl řešen projekt, jehož cílem bylo **vyvinout alternativní ochranný oděv** cenově dostupnější, než dosud v ČR prodávané oděvy. Ve spolupráci s výrobcí byl vyvinut vícevrstvý ochranný oděv pro hasiče, splňující požadavky příslušné normy s relativně nižší cenou.

Rozšíření autorizace

Vrátíme-li se k historii rozvoje zkušebnictví TÚPO, dojdeme k dalšímu významnému roku 1997, ve kterém byla TÚPO rozšířena ÚNMZ autorizací z roku 1994 o výrobky, stanovené nařízeními vlády č. 172/1997 Sb. a č. 173/1997 Sb. Oprávnění zahrnovalo požární techniku a téměř celé spektrum věcných prostředků požární ochrany, včetně hasiv a osobních ochranných prostředků pro hasiče a také hořlavé kapaliny a materiály se zlepšenými požárně technickými charakteristikami. Současně se stal TÚPO **autorizovanou osobou AO 221.** Nastalo náročné období, kdy při stejném personálním obsazení bylo nutné stanovit organizaci činností autorizova-



né osoby, technické požadavky na posuzované typy výrobků a režim provádění zkoušek v obou akreditovaných zkušebních laboratořích 1011.1 a 1011.2. Po transformaci TÚPO v roce 1998 byly z rozsahu činnosti autorizované osoby vypuštěny hořlavé kapaliny, jejichž zkoušení a posuzování bylo eliminováno v souvislosti s delimitací požární technické laboratoře. V roce 2000 vydal Český institut pro akreditaci osvědčení o akreditaci podle ČSN EN 45011:1998 Certifikačnímu orgánu č. 3080 pro certifikaci výrobků TÚPO. O rok později se stala autorizovaná osoba TÚPO v rámci Evropského společenství **Notifikovanou osobou č. 1022 pro oblast osobních ochranných prostředků pro hasiče**. V roce 2002 byla TÚPO udělena ÚNMZ autorizace k činnostem při posuzování shody požárních hadicových a hydrantových systémů v souvislosti s přerazením tohoto druhu výrobků do nového nařízení vlády č. 163/2002 Sb.

V zájmu posílení pracovní kapacity autorizované osoby TÚPO při činnostech posuzování shody byl do certifikačního orgánu TÚPO, který je výkonnou složkou autorizované osoby TÚPO, v roce 2000 přijat nový pracovník-specialista, což přispělo ke stabilizaci certifikačního orgánu. V roce 2001 byla vytvořena funkce vedoucího certifikačního orgánu, kterou v jedné osobě dosud vykonával představitel autorizované osoby a ředitel TÚPO. Do nově vytvořené funkce vedoucího certifikačního orgánu byl jmenován **Ing. Jaromír Jenčovský**.

Za celou dobu činnosti autorizované osoby TÚPO byly vydány certifikáty pro 484 typů výrobků, z toho 58 pro požární automobily, 161 pro věcné prostředky požární ochrany, 67 pro hasiva, 24 pro osobní ochranné prostředky a 174 pro hořlavé kapaliny.

Zaměření současné činnosti

Současné zaměření činností TÚPO je vymezeno Organizačním řádem TÚPO ze dne 31. července 2002, schváleným generálním ředitelem Hasičského záchranného sboru ČR a náměstkem ministra genmjr. Ing. Miroslavem Štěpánem

TÚPO v rámci stanoveného předmětu činnosti plní zejména následující úkoly:

- zabezpečuje, koordinuje a provádí výzkum a vývoj v požární ochraně,
- zúčastňuje se zjišťování příčin vzniku požárů v závažných případech,
- zpracovává požárně technické expertizy o příčinách vzniku požárů,
- na základě poznatků z expertizní činnosti navrhuje preventivní opatření pro snižování požárnosti,
- podílí se na stanovení technických požadavků na požární techniku a věcné prostředky požární ochrany,
- působí jako autorizovaná osoba 221 ve smyslu zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a příslušných nařízení vlády pro posuzování shody požární techniky a věcných prostředků požární ochrany a jako certifikační orgán pro certifikaci těchto výrobků,
- zabezpečuje akreditované výkony zkušebnictví v oboru požární techniky a věcných prostředků požární ochrany.

TÚPO dále:

- vyjadřuje se k návrhům předpisů, norem a dokumentů, týkajících se požárně technického zkušebnictví, certifikace a výzkumu a vývoje v požární ochraně,
- podílí se na činnosti tuzemských a mezinárodních komisí a institucí, zabývajících se požárně technickým zkušebnictvím, certifikací, požární vědou a výzkumem a vývojem v požární ochraně,
- spolupracuje s obdobnými výzkumnými a vědeckými ústavu v tuzemsku a zahraničí,
- zúčastňuje se odborných akcí a setkání v tuzemsku a zahraničí, týkajících se řešené problematiky a podílí se na organizování odborných akcí v tuzemsku, zpracovává koncepci rozvoje požárně technického zkušebnictví, požární vědy a výzkumu a vývoje v požární ochraně.

Významnou činností TÚPO, která pomáhá výzkumnému a vývojovému zaměření ústavu, je dlouholetá aktivní účast specialistů TÚPO jako delegátů ČR v mezinárodních normalizačních komisích ISO a CEN. Tyto instituce a jejich pracovní skupiny se zabývají revizí normalizovaných metod požárně technického zkušebnictví a výzkumem, vývojem, normalizací a zaváděním metod nových. Velmi efektivní součástí těchto aktivit jsou mezinárodní srovnávací zkoušky mezi laboratořemi a zkušebnami za účelem stanovení dat přesnosti výsledků měření, kterých se TÚPO běžně zúčastňuje.

Aktivní přínos normalizační činnosti delegátů ČR je v mezinárodních komisích uznáván a delegáti ČR vedou i některé normalizační projekty. Delegáti ČR působí v těchto komisích a pracovních skupinách:

- CEN/TC 162/WG 2 – Ochranné oděvy proti teple a plameni.
- JWG – Metody stanovení bodu vzplanutí hořlavých kapalin pro ISO/TC 28 a CEN/TC 19 – Ropné výrobky a maziva a ISO/TC 35/SC 1 a CEN/TC 139 – Barvy a laky.



MV-generální ředitelství HZS ČR TECHNICKÝ ÚSTAV POŽÁRNÍ OCHRANY AUTORIZOVANÁ OSOBA 221 autORIZACE čísla 1/2001 ze dne 4.1.2001

CERTIFIKÁT TYPU č. 221/034/2003 vydaný

výrobek: **THF, a.s.**
Smetovská 316,
127 00 Praha 2

identifikační číslo: 46598147

na výrobek: **Příslušenství hasiči automobilů PHIA 1000 – Dvaevs Avia D 28 N**
SKP: 34 10 34

v kterých byla provedena certifikace podle ustanovení § 10 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Výše uvedená autorizovaná osoba tímto certifikátem osvědčuje, že u výrobků uvedených v tomto certifikátu je splněna shoda s technickými požadavky nařízení vlády č. 124/1997 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a tímto osvědčuje své představené.

V Mn. MV č. 49/2003 Sb.

Nedílnou součástí tohoto certifikátu je závazná zpráva o posouzení shody číslo 034/2003 ze dne 22.9.2003, která je přílohou tohoto certifikátu.

Tento certifikát se vydává pro účely vyjádření prohlášení výrobce o shodě výrobku s výše uvedenými předpisy a platí do 22.9.2008.

V Praze dne 22.9.2003



Ing. Ivo Misařik, CSc.
Ředitel Technického ústavu požární ochrany – AO 221

Průmysl 87, 151 08 Praha 5, tel. 247 50 000, 247 43 100, fax 247 50 000

- 3) CEN/TC 305/WG 1 – Výbuchové charakteristiky plynů a par. Potenciálně výbušné prostředí. Protivýbuchová prevence a ochrana.
- 4) ISO/TC 61/SC 4 – Plasty. Chování při hoření.
- 5) CEN/TC 192 – Technické prostředky požární ochrany.
- 6) ISO/TC 92/SC 3 – Požáry - ohrožení osob a životního prostředí.
- 7) IEC/TC 89/WG 11 – Zkoušení požárního nebezpečí. Zplodiny hoření.
- 8) IEC/TC 89/WG 12 – Zkoušení požárního nebezpečí. Zkoušky hořlavosti a odolnosti proti teple.

Odborní pracovníci TÚPO jsou současně členy řady tuzemských komisí, zabývajících se požárně technickým zkušebnictvím, normalizací, certifikací a výzkumem a vývojem. Pokud se jedná o technické normalizační komise Českého normalizačního institutu, jsou to tyto následující:

- 1) TNK č.3 – Osobní ochranné prostředky.
- 2) TNK č. 27 – Požární bezpečnost staveb, SC 2 – Reakce materiálů na oheň.
- 3) TNK č. 40 – Podmínky prostředí, klasifikace a metody zkoušek včetně požárního nebezpečí.
- 4) TNK č. 52 – Plasty.
- 5) TNK č. 118 – Ropa a ropné výrobky.
- 6) TNK č. 132 – Technické prostředky a zařízení požární ochrany.

TÚPO má uzavřenou smlouvu o spolupráci v požární vědě a zkušebnictví s Vědeckovýzkumným ústavem požární ochrany CNBOP v Polsku, s Požárnětechnickým a expertizním ústavem v Bratislavě a jedná o spolupráci s Požárně technickou laboratoří v Budapešti. Dílčí spolupráci má TÚPO rovněž se Spolkovým ústavem pro výzkum a zkoušení materiálů v Berlíně. Záměrem TÚPO je také vstoupit do spolupráce v rámci mezinárodního sdružení pro požární výzkum.

Pracovníci TÚPO publikují získané poznatky v odborných časopisech a zúčastňují se s referáty odborných seminářů a konferencí s problematikou výzkumu, vývoje a zkušebnictví v požární ochraně.

Z přehledu o historii TÚPO je patrné, že za dobu od začátku své činnosti dodnes došlo k výraznému kvalitativnímu pokroku v celkové úrovni tohoto pracoviště. TÚPO je dnes významnou institucí v oboru požárně technického zkušebnictví, certifikace výrobků pro jednotky požární ochrany, zjišťování příčin vzniku požárů a požárně technických expertiz, a která současně zabezpečuje řešení projektů výzkumu a vývoje, zaměřených na potřeby požární praxe. Ústav usiluje o plnění cílů stanovených transformací a zaměřuje své činnosti podle požadavků zákona. Certifikáty TÚPO na požární techniku, věcné prostředky požární ochrany a ochranné oděvy pro hasiče jsou předpokladem vstupu těchto výrobků na trh a slouží pro vybavování požárních stanic v ČR kvalitními výrobky pro zásahovou činnost a zabezpečování ochranné výstroje hasičů, což má přímý vztah k výkonu služby Hasičského záchranného sboru ČR.

Již dnes disponuje TÚPO moderními instrumentálními metodami pro potřebu zjišťování příčin vzniku požárů a požárně technických expertiz, které jsou výsledkem výzkumu a vývoje. Značné úsilí bude nadále věnováno výzkumu a vývoji dalších progresivních metod, použitelných v této oblasti. Výsledkem výzkumu a vývoje jsou i zkušební metody pro stanovení těch požárně technických charakteristik, jejichž znalost a dostupnost je vyžadována ve vyhlášce o požární prevenci pro potřebu stanovení podmínek požární bezpečnosti a při výkonu státního požárního dozoru. Předmětem řešení jsou ještě další témata, která budou bezprostředním přínosem pro zásahovou činnost hasičů, jako ochranné oděvy pro hasiče, podmínky pro činnost jednotek v souvislosti s používáním ochranných oděvů a pitným a stravovacím režimem a problematika dekontaminace.



Oddělení výzkumu a vývoje

Oddělení výzkumu a vývoje (OVV) bylo zřízeno k realizaci zákona č. 133/1985 Sb., o požární ochraně, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „zákon“), zmocňujícího Ministerstvo vnitra k těmto činnostem:

- zabezpečení výzkumu a vývoje (viz § 24 odst. 1 písm. j) zákona),
- stanovení postupu zjišťování příčin vzniku požárů a v závažných případech účast na zjišťování těchto příčin, zpracovávání rozborů příčin vzniku požárů (viz § 24 odst. 1 písm. k) zákona).

Podrobnosti k naplnění těchto hlavních úkolů specifikuje organizační řád TÚPO ze dne 31. července 2002.

Oddělení má celkem devět pracovníků, z toho:

- dva pracovníci jsou kandidáti věd (Ph.D.),
- sedm pracovníků má vysokoškolské vzdělání,
- tři pracovníci zajišťují problematiku zjišťování příčin vzniku požárů (ZPP) a požárně technických expertiz (PTE)
- a šest pracovníků řeší výzkumné projekty.

Zabezpečování, koordinace a provádění výzkumu a vývoje

Cílem a snahou OVV je řešit aktuální problémy v oboru požární ochrany v souladu s platnou koncepcí výzkumu a vývoje Ministerstva vnitra.

Aktuální problémy k řešení v oboru požární ochrany

- progresivní zkušební metody a zařízení pro hodnocení požární bezpečnosti látek, materiálů a výrobků,
- progresivní zkušební metody a zařízení pro hodnocení parametrů věcných prostředků požární ochrany,
- ochranný oděv pro hasiče (vývoj, optimální doba nošení oděvu, matematický model ustáleného toku tepla oděvem),
- progresivní zkušební metody a zařízení pro hodnocení hasebních prostředků a metod hašení,
- vývoj požárního modelu s řízeným režimem (teploty a průtoku vzduchu) pro potřebu hodnocení toxicity plyných zplodin tepelného rozkladu/hoření polymerních materiálů,
- zkoušení a hodnocení nebezpečných účinků plyných zplodin hoření (optická hustota a korozivita kouře, chemická analýza spalin, hodnocení celkové toxicity spalin pomocí matematických modelů),
- zkoušení a hodnocení markantů tuhých produktů hoření pro potřebu PTE a ZPP,
- pitný a stravovací režim hasičů,
- dezaktivace, detoxikace a dezinfekce v podmínkách zásahové činnosti jednotek požární ochrany,
- statistické zpracování dat.

Výzkumné projekty, řešené v období let 1997-2001

OVV TÚPO řešil v uvedeném období následující výzkumné projekty, viz CEZ (www.vlada.cz):

- RN1997 1999006 Výzkum a vývoj zkušebních metod pro hodnocení požární bezpečnosti výrobků a hodnocení parametrů požární techniky a hasicích prostředků,
- RN1998 1999 Výzkum toxicity zplodin hoření materiálů,
- RN 2000 2001006 Alternativní řešení vývoje ochranného oděvu pro hasiče.



Výzkumný záměr, a výzkumné projekty, řešené v období let 1999-2003

Výzkumný záměr „Výzkum charakteristik chování hořlavých látek a materiálů při hoření nebo výbuchu pro potřebu požární bezpečnosti a PTE“ se zaměřením na:

- výzkum tuhých produktů hoření polymerních materiálů,
- výzkum a vývoj zkušebních metod stanovení požárně technických charakteristik (PTCH) materiálů (zejména vývin tepla a kouře při hoření),
- výzkum nebezpečného působení zplodin hoření materiálů při požárech v budovách ,
- výzkumný grantový projekt RN 2001 2003 Výzkum efektivity hasiv ,
- od roku 2002 výzkumný grantový projekt RN 2002 2003 003 Dekontaminace v podmínkách činnosti jednotek požární ochrany.

Nejvýznamnější výsledky výzkumu a vývoje za posledních pět let (souhrnná charakteristika)

Výsledky řešení lze charakterizovat těmito hmotnými a nehmotnými výstupy:

1. články a příspěvky, které byly publikovány v odborných časopisech, sbornících z mezinárodních konferencí, a výzkumné zprávy jsou nahlášený do databáze RIV,
2. zkušební metody/zařízení/přístroje, které byly vyvinuty/vyrobeny/zavedeny v OVV pro zkoušení/hodnocení:
 - výbuchových parametrů hořlavých plynů a par hořlavých kapalin podle ČSN 65 0322, prEN 1839 a prEN 13673-1 a 2,
 - odolnosti zásahových oděvů pro hasiče proti teplu podle ČSN EN 469,
 - odolnosti požárních hadic proti kontaktnímu teplu, oděru a zlomu ,
 - odolnosti požárních sacích hadic proti vyšším teplotám,
 - velikosti a počtu částic (kapek vody nebo hasicích prášků),
 - hořlavosti podlahových krytin podle ISO 9239-1 pro připravovanou evropskou klasifikaci podle reakce na oheň,
 - šíření plamene po povrchu stavebních materiálů/výrobků ve vertikální poloze podle ISO 5658-4 pro připravovanou evropskou klasifikaci podle reakce na oheň,
 - charakteristik šíření plamene textilních materiálů,
 - vývinu tepla při hoření podle ISO/DIS 5660-1 a ISO 13927 (metody kónické kalorimetrie),
 - optické hustoty kouře podle ISO/TR 5659-3, ISO 5659-2 a korozivity kouře podle ISO/FDIS 11907-4,
 - teploty vznícení hořlavých plynů a hořlavých kapalin,
 - hasicí a inertizační koncentrace podle ISO/CD 14520-1.

U všech výše uvedených metod byly vyšetřovány vlivy zkušebních podmínek na přesnost/ nejistotu výsledků a hodnocení požární vlastnosti zkoušených materiálů.

Poznatky byly využity ve státním zkušebnictví ČR, pro MV-generální ředitelství HZS ČR (řídící a kontrolní činnost) a HZS ČR (státní požární dozor, zjišťování příčin vzniku požárů, nový ochranný oděv pro hasiče).

Některé vyvinuté/zavedené zkušební metody a zařízení byly/jsou již v průběhu řešení výzkumných projektů využívány pro hodnocení stavebních hmot/výrobků do závažných staveb (pražské metro, nový vagon pražského metra, Společenský sál Kongresového centra, atd.) a pro vypracování PTE na závažné požáry v ČR pro potřebu HZS ČR.

Zajišťování ZPP A PTE

Tento úkol zajišťuje pracoviště ZPP/PTE v OVV s touto charakteristikou hlavních činností:

- výjezdy na místo požárů na vyžádání HZS krajů, MV-generálního ředitelství HZS ČR, odborů kriminálně technických expertiz Policie ČR, případně fyzických osob,



- ohledání požářiště/místa události a odběr vzorků,
- zkoumání příčin požárů od elektrických podnětů (primární a sekundární elektrické zkraty, přechodové elektrické jevy) na základě laboratorního zkoumání pomocí metalografické mikroskopie,
- stanovení PTCH, prokazování chemických látek a sklonu látek a materiálů k samovznícení pomocí fyzikálně chemických metod,
- technická pomoc HZS krajů v oblasti požární chemie a dalších oborech,
- modelování pravděpodobných jevů a hypotéz,
- vypracování odborných a/nebo znaleckých posudků.

Trend dalšího rozvoje

Cílem a snahou OWV je/bude naplnit v blízké budoucnosti upřesněnou koncepci výzkumu a vývoje MV se zaměřením na:

- Progresivní zkušební metody pro stanovení požárně technických charakteristik (PTCH) hořlavých látek a materiálových výrobků a hodnocení jejich požární bezpečnosti.
- Modelování požárů zejména tvorby/šíření kouře a plamene, celkové toxicity zplodin hoření a vývinu tepla při požáru.
- Zjišťování příčin vzniku požárů pomocí experimentálních metod a s použitím postupů instrumentální analýzy a vývoje metod požárně technických expertiz, problematika žhářství, motivace žhářů a metody objasňování způsobů zapálení.
- Zkušební metody pro hodnocení parametrů a funkce požární techniky, věcných prostředků požární ochrany, hasiv a osobních ochranných prostředků pro hasiče.
- Hasiva a technologie hašení se zaměřením na zkoumání závislosti mezi vlastnostmi hasiv a podmínkami jejich generace a účinností hasiv, metody hodnocení účinnosti hasiv a optimální způsoby hašení, ověřování poznatků v reálném měřítku.
- Metody zkoušení a hodnocení požární techniky, věcných prostředků požární ochrany, hasiv a osobních ochranných prostředků (OOP) pro potřebu certifikace těchto výrobků, sloužících pro zásahovou činnost jednotek požární ochrany, a posuzování jejich shody s technickými požadavky ve smyslu příslušných předpisů.
- Prohlubování aktivní spolupráce v mezinárodních normalizačních komisích ISO a CEN, zabývajících se revizí, výzkumem a vývojem normalizovaných metod požárně technického zkušebnictví, zapojení se do mezinárodních srovnávacích zkoušek za účelem stanovení dat přesnosti měření.
- Spolupráce v požární vědě a zkušebnictví s partnerskými ústavy požární ochrany v zahraničí.
- Chemická dekontaminace, dezinfekce a deaktivace požární techniky, technických prostředků a hasičů po zásahu.
- Pitné a stravovací režimy příslušníků HZS ČR v různých podmínkách činnosti.
- **Soustředování a vyhodnocování nejlepších mezinárodních zkušeností z výzkumu a vývoje v oblasti požární ochrany a integrovaného záchranného systému s postupným zapojováním/účastí na řešení výzkumných projektů EÚ s problematikou požární ochrany.**





Oddělení technických prostředků požární ochrany

Akreditovaná zkušební laboratoř č. 1011.2

Oddělení technických prostředků požární ochrany je současně Akreditovanou zkušební laboratoří č. 1011.2 (AZL). Je pracovištěm, které vyhovuje požadavkům ČSN EN ISO/IEC 17025 Všeobecné požadavky na způsobilost zkušebních a kalibračních laboratoří a které je akreditováno a po odborné stránce dozorováno Českým institutem pro akreditaci. Zavedený systém řízení jakosti je obsažen v Příručce jakosti AZL a slouží k zabezpečení jakosti, zejména kvalifikovaného, objektivního a nestranného zkoušení technických prostředků požární ochrany. Oddělení má 9 pracovníků, z toho 6 pracovníků má vysokoškolskou kvalifikaci.

AZL má akreditováno několik desítek standardizovaných metod podle ČSN, EN, ISO a DIN, podle kterých zkouší parametry většiny výrobků, potřebných pro zásahovou činnost jednotek požární ochrany, včetně hasiv a osobních ochranných prostředků. Výsledky zkoušek těchto výrobků slouží jako podklad pro jejich certifikaci a posouzení shody skutečných vlastností výrobku s technickými požadavky, kladenými na daný výrobek, a tím zároveň pro posouzení vhodnosti jejich použití v jednotkách požární ochrany.

Od roku 1997, kdy vstoupil v platnost zákon č. 22/1997 Sb., do současnosti zpracovala AZL více než 450 protokolů ze zkoušek požární techniky, věcných prostředků požární ochrany, hasicích zařízení a hasiv, požárně bezpečnostních zařízení a osobních ochranných prostředků pro hasiče.

AZL provádí zkoušky zejména následujících výrobků:

- požární tlakové hadice
- požární čerpadla
- požární proudnice a armatury
- požární žebříky přenosné a automobilové
- hasicí přístroje pojízdné a přívěsné
- požární hadicové a hydrantové systémy
- hydraulická vyprošťovací zařízení
- zásahové požární automobily
- zvedací vaky
- hasiva
- oděvy, rukavice a boty pro zásahovou činnost.

AZL kromě typových zkoušek provádí na svých zařízeních a pomocí vlastních měřidel kontrolní zkoušky na základě požadavků zadavatelů, kterými bývají výrobci technických prostředků požární ochrany a MV-generální ředitelství HZS ČR nebo pro potřebu řešení grantových úkolů.

AZL svými nálezy tvoří technický nástroj pro selekci požární techniky a věcných prostředků požární ochrany a tím přispívá k uplatňování principu hospodárného vynakládání státních finančních prostředků pouze na výrobky, které splňují daná kvalitativní kritéria a je na ně vydán certifikát typu.

Představitel AZL je členem technické normalizační komise 132 Technické prostředky a zařízení požární ochrany a členem technické komise CEN/TC 192, kde se aktivně podílí na řešení normalizačních úkolů formou účasti na zpracování připomínek k jednotlivým úrovním návrhů evropských norem za ČR. Členství v technické normalizační komisi a v CEN/TC 192 umožňuje udržovat kontakt s nejnovějšími informacemi z oblasti technických prostředků požární ochrany na evropské úrovni. Tyto poznatky jsou přímo využívány v oblasti zkoušení a certifikace.







Pracoviště autorizovaných výkonů

Pracoviště autorizovaných výkonů je nezávislým certifikačním orgánem pro certifikaci výrobků (COV) podle normy ČSN EN 45011:1998, akreditovaným Českým institutem pro akreditaci pod č. 3080.

Působnost COV podle přílohy osvědčení o akreditaci zahrnuje:

- požární automobily,
- věcné prostředky požární ochrany,
- hasiva,
- osobní ochranné prostředky pro zásahovou činnost jednotek požární ochrany.

Rozsah akreditace COV koresponduje s rozsahem autorizací, udělených TÚPO jako Autorizované osobě 221 (AO) Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví podle zákona č. 22/1997 Sb., a podle příslušných částí nařízení vlády č. 163/2002 Sb., č. 172/1997 Sb. a č. 173/1997 Sb., v platných zněních.

Pracoviště má tři pracovníky s vysokoškolskou kvalifikací v kumulovaných funkcích: vedoucí COV – hlavní posuzovatel AO, dva hodnotitelé COV – posuzovatelé AO.

Část administrativně-technických činností pro COV i AO zajišťuje v kumulované funkci sekretářka ředitele TÚPO. V uvedeném obsazení toto pracoviště zabezpečuje v plném rozsahu činnost COV a jako výkonná složka činnosti AO při posuzování shody.

Převažující činností pracoviště autorizovaných výkonů v současné době jsou výkony AO při posuzování shody výrobků pro zásahovou činnost jednotek požární ochrany. Novelizované i nově tvořené požadavky na výrobky, které mají být posouzeny a certifikovány, důsledně sledují a přizpůsobují se stavu a vývoji v zemích EU. Rychlý vývoj v oblasti technických norem i jiných direktiv, spojených s připravovaným vstupem České republiky do EU, klade vysoké nároky na znalosti, zkušenosti i pracovní nasazení všech pracovníků při tvorbě a trvalém sledování aktuálnosti technických požadavků na posuzované výrobky.

Nedílnou součástí certifikačních i autorizovaných výkonů je úzká součinnost a koordinace spolupráce s oddělením technických prostředků požární ochrany – AZL 1011.2, které provádí převážnou část technických zkoušek výrobků a jejich vyhodnocování.

Komplexní zajištění služeb pro zákazníky – žadatele o certifikaci výrobků na COV nebo o posouzení shody AO vyžaduje i udržování a trvalé zlepšování kontaktů se smluvními subdodavateli zkoušek a v neposlední řadě se samotnými zákazníky, a to s výrobci nebo dovozci výrobků, spadajících do oblasti působnosti těchto orgánů.



Oddělení provozně-ekonomické

Neoddělitelnou součástí v organizační struktuře TÚPO je i oddělení provozně-ekonomické, které zabezpečuje ústav jak po stránce provozní, tak po stránce ekonomické.

Oddělení provozně-ekonomické (dále jen OPE) v rámci schváleného rozpočtu neinvestičních finančních prostředků zajišťuje a realizuje úkoly v oblasti zásobování ústavu elektrickou energií, teplem, vodou a plynem. Plynulý chod ústavu vyžaduje řádné hospodaření s těmito zdroji a provádění průběžné údržby a včasných oprav příslušných technických zařízení, souvisejících s využíváním těchto zdrojů. Řádnou údržbu a péči v odstraňování závad vyžadují též samotný objekt ústavu a jeho okolí, jakož i technické vybavení laboratoří a zkušeben. Velmi důležitou složkou činnosti OPE je komplexní zabezpečování funkčnosti a bezporuchového provozu zavedených informačních technologií.

Oddělení OPE zajišťuje dále kontrolu funkce elektronického zabezpečovacího systému, umístěného v objektu ústavu, a dohled nad nepřetržitou strážní službou. Do působnosti OPE patří též péče o vhodné pracovní podmínky pro personál ústavu.

Oddělení OPE odpovídá za agendu hospodaření ústavu na úseku finančním, dále za materiálně technické zásobování, obměnu majetku a jeho evidenci.

Výše uvedené činnosti zajišťuje devět pracovníků, z toho je pět odborných pracovníků a čtyři pracovníci tvoří obslužný personál.

Provozní část oddělení zabezpečuje:

a) správu a provoz objektu

- hospodaření s elektrickou energií, teplem, vodou a plynem
- likvidaci odpadů
- vytápění objektu
- údržbu a úklid budov a celého areálu
- funkci telefonní ústředny
- síť IT
- elektronickou zabezpečovací signalizaci
- funkci výtahů a dalších zařízení a vybavení budovy
- veškeré opravy, kontroly funkce zařízení a revize
- autoprovoz ústavu
- stravování pracovníků ústavu
- ostrahu budov a celého areálu

b) provoz mechanické dílny

- soustružnické a frézařské práce
- drobné nástrojářské práce
- opravy strojů a zařízení menšího rozsahu
- zhotovování a opravy zkušebních přípravků
- koordinaci a spolupráci s externími dodavateli zkušebních zařízení a přípravků
- úpravy a seřizování některých zkušebních zařízení a přístrojů



Ekonomická část oddělení zabezpečuje oblasti:

a) *finanční*

- přípravu a návrh rozpočtu
- zpracování rozborů a analýz čerpání finančních prostředků
- zajištění finanční kontroly
- finanční účetnictví
- uzavírání smluv
- vystavování objednávek
- koordinaci oběhu účetních dokladů
- ekonomickou agendu, spojenou s činností COV
- fakturaci příjmů za činnosti, vykonávané TÚPO
- evidenci pohledávek a zpracování podkladů pro jejich vymáhání
- provoz korunové pokladny
- pořizování, evidenci a inventarizaci majetku
- zpracování podkladů pro investiční záměry

b) *ostatní*

- autoprovoz
- vystrojování příslušníků
- vybavení pracovníků osobními ochrannými pracovními prostředky
- zahraniční služební cesty
- ozdravné pobyty pro příslušníky
- agendu závodního stravování







Název:

Technický ústav požární ochrany 1993 – 2003

Autor:

plk. Ing. Ivo Masařík, CSc., a kol.

Odpovědný redaktor:

kpt. Dr. Jaroslav Vykoukal

Vydal:

MV-generální ředitelství Hasičského záchranného sboru ČR
Kloknerova 26, 148 01 Praha 414

Grafická úprava:

ASPEKT studio, Hálkova 175, 261 01 Příbram I

Tisk:

RETIP s.r.o., Stolín 51, 549 41 Červený Kostelec

ISBN: 80-86640-19-1