

# ESD audit nebo ESD inspekce?

Máte vytvořený ve svém provozu EPA prostor (Electrostatic Discharge Protected Area) a nevíte, zdali správným způsobem a zda splňuje všechny podmínky? Máte problémy s elektrostatickým nábojem? Potřebujete pro svého zákazníka potvrzení, že váš EPA prostor je v souladu s normou ČSN EN 61340-5-1 ed.2?

Nabízí se vám následující řešení. Nechte si provést ESD audit a ESD inspekci. ESD audit vám zajistí přehled o momentálním stavu vašeho ochranné-

Na základě požadavků zákazníka může být proveden jen částečný audit, který zahrnuje jednoznačně definovanou a prostorově ohraničenou oblast uvnitř ochranného systému ESD. Provádí se stejným způsobem jako celkový audit.

V každém případě hledejte odborníka – specialistu. Před volbou auditora si jej pečlivě prověřte, hlavně jeho způsobilost a případné reference na jeho činnost. Na trhu je celkem dost nových auditorů, kteří si přečetli normu, ale chybí jim

**Ing. Martin Abel**

- mít velice dobrou znalost norem v oblasti elektrostatiky
- být vybaven potřebnými měřidly, která pokryjí celý rozsah požadovaných měření
- zajistit správnost a potřebnou četnost jednotlivých měření a následně výpočet konečného výsledku
- nestranně zhodnotit auditovaný prostor včetně vystavení protokolu

Kvalifikovaný auditor by měl:

- umět na žádost zákazníka kompetentně poradit při odstraňování zjištěných neshod
- umět vypracovat na žádost zákazníka vnitřní předpis ESD pro dané pracoviště
- být na trhu dlouhou dobu a tuto dobu pracovat v oboru, minimálně 10 let

*Audit ESD je ověření prvků zavedeného systému ESD.*

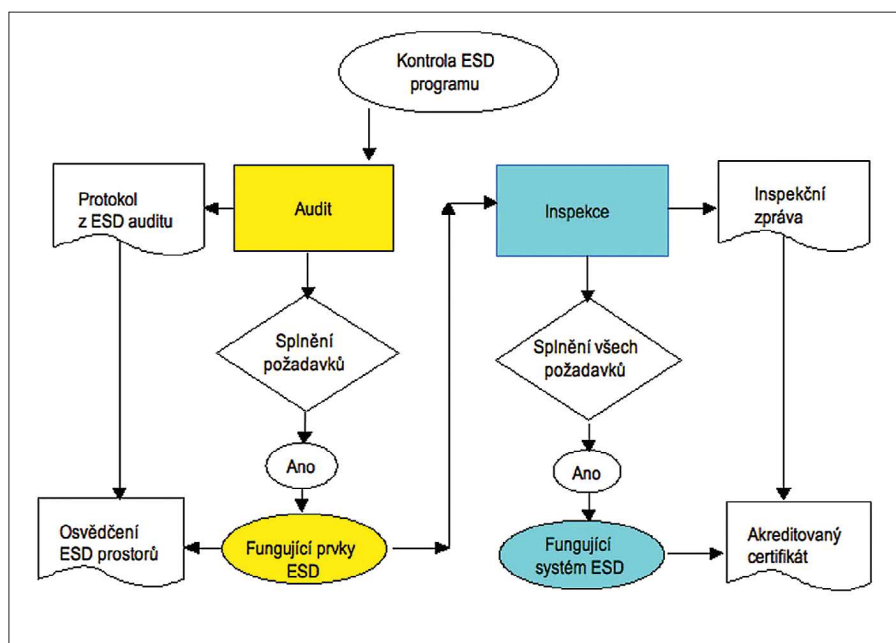
## ESD inspekce

Jedná se o kontrolu existujícího stavu a funkčnosti všech ochranných prvků ESD (podlahové krytiny, pracovní místa, stroje, balení atd.) a srovnání s požadavky normy ČSN ES 61340-5-1 ed.2, případně s požadavky vnitropodnikové směrnice zákazníka. Měření je prováděno kalibrovanými měřidly u akreditované laboratoře a vychází z měřicích postupů dle norem řady ČSN EN 61340.

Zvláštní pozornost je mimoto věnována interním auditům a kontrolám, dokumentaci a činnosti personálu (školení/instrukce) v oblasti ESD. Z důvodů spolehlivosti a objektivnosti je inspekce prováděna inspektorem, který u daného zákazníka nemá žádné jiné aktivity.

Výsledkem inspekce je vystavení „Inspekční zprávy“, která obsahuje:

- naměřené hodnoty



Obr. 1 Vývojový diagram: Kontrola ESD programu

ho systému ESD a může sloužit jako příprava k provedení inspekce ESD. ESD inspekce vám potvrdí správnou funkci zavedeného systému ESD.

## ESD audit

ESD audit je kontrola existujícího stavu a funkčnosti ochranných prvků ESD a srovnání s požadavky normy ČSN ES 61340-5-1 ed.2. Audit ESD musí být prováděn odbornými auditory. K měření jsou používána měřidla kalibrovaná u akreditované laboratoře a vychází se z měřicích postupů dle norem řady ČSN EN 61340.

praktické znalosti a zkušenosti v provádění auditů. Určitě při auditu nehleďte na jeho cenu. Kvalitní audit prostě něco stojí a musí se zaplatit. Přeci neděláte audit pro kus papíru, ale proto abyste ochránili majetek a lidské zdraví. Samozřejmě pokud chcete ušetřit, stačí si zakoupit normu a strávit několik dní jejím studováním a pak zvládnete audit. Otázkou je, nakolik bude objektivní a správný.

Kvalifikovaný auditor musí:

- mít auditorskou činnost certifikovanou ISO 9001
- mít vypracovaný postup a pravidla prováděného auditu

- vyhodnocení dle požadavků normy ČSN EN 61340-5-1 ed.2
- specifikace neshod
- fotodokumentaci

Na základě obdržené inspekční zprávy si lze zažádat o vystavení akreditovaného „Certifikátu“.

*Inspekční zpráva a certifikát jsou nejvyšším stupněm důvěryhodnosti plnění požadavků normy ČSN EN 61340-5-1 ed.2.*

*Inspekce ESD je potvrzení fungování zavedeného systému ESD.*

### **Kdo může provést akreditovanou ESD inspekci?**

Jediným, kdo může provést ESD inspekci, je nezávislý Inspekční orgán, který je akreditován nezávislým Českým institutem pro akreditaci o.p.s. podle ČSN EN ISO/IEC 17020 Posouzení shody – Všeobecná kritéria pro činnost různých ty-

pů orgánů provádějících inspekci, jako Inspekční orgán, jehož oborem je „Inspekce požadavků na potlačování elektrostatického výboje (ESD)“.

Akreditace se opírá o mezinárodní smlouvu, světově uznávanou od EA, IAF a ILAC. V Evropské unii jsou akreditace i výstupy akreditovaných subjektů uznávány ve všech členských státech.

Akreditací inspekčního orgánu se rozumí posouzení shody zavedeného systému managementu kvality inspekčního orgánu se všemi kritérii mezinárodní normy ČSN EN ISO/IEC 17020. Osvědčení o akreditaci vydané ČIA je dokumentem potvrzujícím důvěryhodnost inspekčního orgánu a jeho způsobilost provádět inspekce v rozsahu uvedeném v příloze osvědčení.

Kdo je inspekčním orgánem oprávněným provádět ESD inspekce, naleznete na webových stránkách ČIA. Nikdo jiný nemá oprávnění ESD inspekci provádět a jakékoliv potvrzení či certifikát poskytnutý neakreditovaným inspekčním orgánem jsou neplatné a pro vás to jsou

naprosto zbytečně vynaložené finanční prostředky.

### **Inspektoři**

Inspektoři jsou pracovníci inspekčního orgánu a disponují zkušeností v inspekcích ESD a zkouškách ESD materiálu. Musí být také zárukou nestrannosti a důvěryhodnosti.

Nezávislý inspekční orgán zkouší a posuzuje i jednotlivé ochranné prvky ESD v právních sporech nebo ve sporných případech.

Mohou být provedena následující měření, která vycházejí z měřicích postupů dle norem řady ČSN EN 61340:

- povrchový odpor Rp-p
- odpor uzemnění Rg
- elektrostatické pole
- vybíjecí doba (Decay time) a balance iontů ionizačních přístrojů

Další informace najdete na webové stránce [www.abetec.cz/sluzby](http://www.abetec.cz/sluzby).

**180 x 115 mm**