

Technické podmínky

1. Požadavky na exponáty

1.1. Konstrukční řešení

- a) Technické řešení exponátů musí být voleno a exponáty vyrobeny tak, aby naplňovaly požadavky na funkčnost a účel exponátu.
- b) Exponáty jsou schopny funkce v trvalém provozu.
- c) Exponáty musejí být schopny čelit manipulací velkého počtu návštěvníků, jak výše uvedeno, a bez újmy jim odolávat, tj. v anti vandalovém provedení, včetně jejich případných samostatných součástí.
- d) Materiály a jednotlivé komponenty použité při výrobě exponátů musí být nové, kvalitní a vysoce trvanlivé. Musí vykazovat velkou mechanickou odolnost a stabilitu. Mají stejné estetické a vzhledové vlastnosti specifikované zpravidla ve Standardech.
- e) Jednotlivé exponáty musejí být stabilní a zabezpečeny tak, aby s ním návštěvník nemohl pohybovat a nehrozilo nebezpečí pádu nebo překlopení exponátu.
- f) Zatížení hmotností osob předpokládá hmotnost jedné osoby do 120 kg.
- g) Vnější povrchy použitých materiálů musí být neporézní, aby odolávaly opotřebení, mechanickému poškození a nečistotám.
- h) I pro návštěvníky neviditelné prvky exponátů a expozice jsou opatřeny povrchovou úpravou proti korozi.
- i) Materiály musejí odolávat přímému slunečnímu svitu.
- j) Použité materiály a povrchové úpravy musejí být stálobarevné.
- k) Povrchy musejí být čistitelné a omyvatelné běžnými prostředky.
- l) Použití plexikla na vodorovné plochy je vyloučeno z důvodu jeho možného poškrábání.
- m) Exponáty (až na výjimky) musejí být dostupné i osobám s pohybovým omezením a osobám pohybujícím se na invalidním vozíku.
- n) V případě jejich poškození musejí být exponáty snadno opravitelné.
- o) Exponáty musejí být přístupné pro servisní zásahy. Kdekoli je to možné, dílčí funkční celky jsou demontovatelné pro servisní účely. V exponátu musí být odpovídající pracovní prostor (např. výklopné panely s drátěnými svazky výrazně usnadňují práci.).
- p) Všechny panely s elektroinstalací jsou zabezpečeny jednoduchými zapuštěnými zámky. V celé expozici je použit stejný zámek s jednotným klíčem.
- q) Prvky pod pracovními plochami jsou minimální výšky a jsou zakrytovány servisně odnímatelným krytem s minimální výškou, oblými hranami a rohy s příslušnou povrchovou úpravou.
- r) Pohyblivé části jsou lehce ovladatelné a opatřeny dorazy a tlumiči rychlého pohybu.
- s) Malé volné části exponátu jsou připojeny k exponátu pomocí ocelových lanek nebo pletené šňůry (nejlépe lanko, které se zatahuje do exponátu pomocí závaží připojeného k jeho druhému konci. Závaží přitom klouže ve svislé trubce, a doraz brání vytažení závaží z trubky).

- t) Častěji vyměňované položky, jako jsou žárovky, pojistky apod., jsou uloženy v exponátu, přístupné přes zamykatelná dvířka.
- u) Veškeré změny technického řešení exponátu podléhají schválení zadavatele.

1.2. Požadavky na design

- a) Reprodukory budou nasměrovány k návštěvníkovi, aby návštěvník snadno lokalizoval zvuk z exponátu a zároveň nebylo rušeno okolí.
- b) Knoflíky na potenciometrech a otočných ovladačích mají kluznou spojku jako ochranu proti přetočení.
- c) Jednotlivé prvky a jejich rozmístění odpovídá obecným ergonomickým pravidlům.
- d) Svítidla jsou směřována tak, aby návštěvníka neoslňovala.
- e) Textové informace určené pro návštěvníky, umístěné na jednotlivých exponátech, musejí být dostatečně velké i pro zrakově handicapované.
- f) Všechny vnitřní části, obvody apod. jsou zakrytovány, umístěny pokud možno mimo (pod) „pracovní plochu“, štítky, etikety, atd., jsou bezpečně upevněny.

1.3. Technické požadavky

- a) Exponáty musejí splňovat i další požadavky uvedené v:
 - NV č.17/2003 Sb., technické požadavky na elektrická zařízení nízkého napětí – zejména příloha č. 2 a 3.
 - NV č.176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení – zejména příloha č.1, 5 a 7.
 - NV č. 616/2006 Sb., o technických požadavcích na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility.

1.4. Bezpečnostní, hygienické a zdravotní požadavky

- a) Exponáty musejí být při provozu bezpečné vůči obsluhujícím návštěvníkům, ale i přihlížejícím návštěvníkům.
- b) Exponáty musí mít omyvatelný povrch, aby jejich běžná údržba byla pokud možno jednoduchá, co nejméně finančně nákladná a realizovatelná vlastními silami zadavatele.
- c) Konstrukční řešení a materiálové provedení exponátů musejí minimalizovat možnost vzniku úrazu nebo (neúmyslného či úmyslného) poškození zdraví návštěvníků.
- d) Exponáty jsou prosté ostrých hran, je-li použito sklo, musí být tam, kde je to možné, bezpečnostní.
- e) Svítidla a ostatní komponenty, které jsou zdrojem tepla, je nutné odvětrávat a chránit proti doteku ruky návštěvníka. Velikost a počet otvorů pro odvětrání musí zajistit dostatečné proudění vzduchu pro jejich chlazení. (min. krytí IP 30).
- f) Rovněž je nutné zamezit vibracím působícím na návštěvníky.
- g) Exponáty musejí splňovat i další požadavky uvedené v:
 - Zákonu č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků.
 - NV č. 378/2001 Sb., požadavky na provoz a používání strojů, technických zařízení, přístrojů a nářadí; zejména § 3, příloha 1 a 3.
 - Vyhlášce č. 410/2005 Sb., o hygienických požadavcích na prostory a provoz zařízení a provozoven pro výchovu a vzdělávání dětí a mladistvých.
 - NV č. 148/2006 Sb., o ochraně zdraví před nepříznivými účinky hluku a vibrací (zákon č.258/2000 Sb.).

- NV č. 1/2008 Sb., o ochraně zdraví před neionizujícím zářením (zákon č. 258/2000 Sb.).

1.5. Logistické požadavky

- a) Exponáty musejí mít rozměry přizpůsobené transportu v provozovně, musejí s rezervou projít dveřním otvorem o velikosti 165 cm (šířka) x 197 cm (výška) a být umístitelné s rezervou ve výtahové kabině s rozměry 130 cm (šířka) x 280 cm (délka), s nosností 1600 kg.

1.6. Obecné legislativní požadavky

- a) Exponáty musejí splňovat další, výše neuvedené, obecně závazné právní předpisy a normy platné v České republice a v EU, pokud se týkají jejich konstrukce, výroby, instalace, provozu, údržby a servisu.

1.7. Specifikace provozních podmínek exponátů

- a) Exponáty budou instalovány v interiérech komplexu provozovny SCIENCE LEARNING CENTER LIBEREC; pokud není v příslušném zadávacím listu exponátu uvedeno jinak, jsou exponáty umístěny v prostředí „NEBEZPEČNÉM – BA2 děti“ podle ČSN 33 2000-5 a ČSN 33 2000-7-702 ed.2.
 - b) Exponáty musejí být konstruovány a vyrobeny tak, aby předpokládaná doba životnosti byla cca 10 let po celou dobu otevření expozic, tj. cca po dobu 10 hodin denně, 365 dnů v roce, při teplotě v rozmezí +5 až +40 °C. Funkce nesmí být ovlivněna běžnými úkony návštěvníků souvisejícími s jejich užíváním.. Jde zejména o výběr odolných částí jako jsou ložiska, pedály, páky a další mechanicky a jinak namáhané součásti.
 - c) Předpokládaná roční návštěvnost provozovny přesáhne 300 000 osob.
 - d) Exponáty jsou zpravidla interaktivní, volně přístupné návštěvníkům a zaměstnanci provozovny (obsluhou) budou pouze periodicky dozorovány, návštěvníci budou moci s exponáty volně manipulovat.
 - e) Exponáty budou ve velké míře používány dětmi
- EOF