



Ministerstvo životního prostředí
České republiky

Zavádění principů EMAS do příspěvkových organizací a obchodních společností města Chrudim

Návrh opatření

1. Zateplení budov, výměna oken

Zásadní opatření

- **provést vnější zateplení budov** tam, kde to jde (např. mimo historické objekty)
- **provést výměnu oken**

Možnost využít grantových příležitostí OP ŽP:

Prioritní osa 3 - Udržitelné využívání zdrojů energie, oblast podpory 3.2 - Realizace úspor energie a využití odpadního tepla u nepodnikatelské sféry.

O grant musí žádat vlastník, tj.město.

Další doporučená opatření

- do oken instalovat těsnění
- opravit žaluzie a udržovat je funkční
- zvážit možnost izolace střechy zatravněním

2. Spotřeba energií

Vytápění

Zásadní opatření

- místnosti vytápět na cca 21-23°C, chodby 18°C
- umístit ve třídách teploměry, sledovat teplotu ve třídě
- nezakrývat radiátory nábytkem, záclonami (hlavně kanceláře, kabinety)
- instalovat izolační folii za radiátory
- větrat intenzivně (celé okno) a krátce (5 minut)- vymění se vzduch, neochladí se stěny
- izolovat chladné části chodeb – zavírání dveří, Brano

Další doporučená opatření

- místnosti vytápět na cca 21-23°C, chodby 18°C
- zakoupit vlhkoměr, sledovat vlhkost vzduchu ve třídách
- v zimě zatahovat žaluzie na noc
- barevná výmalba tříd – teplé barvy

2. Spotřeba energií

Osvětlení

Zásadní opatření

- všude ve třídách instalovat zářivky (jsou)
- instalovat úsporné žárovky všude, kde je to vhodné

Další doporučená opatření

- odtemnit – nepoužívat žaluzie, když to není nutné, nastavovat lamely
- instalovat pohybová čidla na chodbách k zapínání osvětlení

2. Spotřeba energií

Spotřebiče

Zásadní opatření

- kupovat nové spotřebiče s nízkou spotřebou – třída A, A++, energetické štítky
- minimalizovat spotřebu baterií, používat akumulární baterie a nabíjet (solární nabíječka)
- instalovat solární ohřev teplé vody (vlastník budovy za využití grantů)

Další doporučená opatření

- odpojovat spotřebiče od sítě
- používat prodlužovačky s vypínačem

3. Hospodaření s vodou

Zásadní opatření

- nastavení bojlerů, teplé vody na max. 55-60°C
- úsporné splachování – dělená splachovadla, stop ventil
- pákové baterie u umývadel a sprch
- směšovací baterie (zachování studené vody)
- údržba baterií a splachovadel (zamezení protékání)

Další doporučená opatření

- využití dešťové vody (zalévání)
- využití vlastní studny (splachování) – vhodné při rekonstrukci (vlastník budovy)

4. Separace odpadů

Zásadní opatření

prevence vzniku odpadů

- osvěta mezi žáky i pedagogy, výukové programy

systém třídění odpadů

- v každé třídě koše papír a směsný (MŠ), papír, plasty a směsný (ZŠ), kanceláře, kabinety, sborovna papír a směsný, plasty dle potřeby, na chodbě pak papír, plasty, sklo a další tříděné komodity (kov, hliník, baterie), na zdi informační texty k odpadům (co kam patří, nepatří, nejčastější omyly)
- důsledně oddělovat nebezpečný odpad a odevzdávat ho do sběrného dvora (zářivky a úsporné žárovky, tonery, baterie, barvy a laky)
- vyřazené spotřebiče odevzdávat do separovaného sběru (sběrný dvůr)

4. Separace odpadů

Další doporučená opatření

prevence vzniku odpadů

- aqua bar, fontánka na pitnou vodu, pití vody z vodovodu
- ZŠ- preferovat občerstvení ve vhodných obalech (ne hliník, nápojové kartóny) – bufet, automaty
- doporučovat nošení svačin v krabičce
- upřednostňovat výrobky s dlouhou životností, ne na jedno použití

system třídění odpadů

- vlastní kontejner na papír a plasty pro každou MŠ a ZŠ
- sledovat množství odpadů
- třídit obaly z nakoupených věcí
- zavést sběr dalších komodit (tenkostěnného hliníku, baterií, elektroodpadu)

5. Kancelářská technika

Zásadní opatření

- kupovat energeticky úspornou kanc. techniku (Energy star, ICO)
- kupovat tiskárny a kopírky s možností oboustranného tisku
- používat nastavení oboustranného tisku
- tisknout a kopírovat to, co je opravdu potřeba, sledovat úsporné používání tonerů
- nastavit úsporný režim obrazovky, režim spánku PC, dataprojektory...
- nenechávat spotřebiče v pohotovostním režimu (stand by)
- při delším nepoužívání vypínat

Další doporučená opatření

- zavést centrální vypínání v počítačových učebnách
- odpojovat spotřebiče od sítě na noc, víkend, prázdniny
- instalovat zásuvkové lišty s vypínačem (bouřka)
- recyklovat tonery

6. Používání papíru a výrobků z něj

Zásadní opatření

- vytvořit interní pravidla pro používání papíru a seznámit s nimi všechny zaměstnance
- používat oboustranný tisk, tisk dvou stránek na list
- používat papír z jedné strany popsany na méně důležité tisky, archivaci účetních dokladů, poznámky, písemky, kreslení – kde to jde
- tisknout a kopírovat jen to, co je opravdu nutné, používat elektronickou komunikaci
- používat archivační systémy z recyklovaného papíru, EŠV
- používat tiskopisy, obálky z recyklovaného papíru, EŠV

Další doporučená opatření

- používání recyklovaného papíru do tiskáren a kopírek
- používat sešity z recyklovaného papíru, EŠV, kde to jde
- sledovat spotřebu papíru do tiskáren, kopírek
- informační materiály o škole na recyklovaném papíru

7. Kancelářské potřeby

Zásadní opatření

- nakupovat psací potřeby s delší životností, tj. s pevnou konstrukcí a vyměnitelnou náplní (propisovačky, versatilký, mikrotužky,) ořezávátka, sešívačky, apod. raději kovové než plastové
- nakupovat dřevěné nelakované tužky a pastelky, upřednostnit české výrobce
- nakupovat fixy, zvýrazňovače a lepidla na vodní bázi, zvýrazňovače lze nahradit tužkovými zvýrazňovači, případně tlustými pastelkami

Další doporučená opatření

- vyhýbat se výrobkům z PVC a PS (polystyren), hliníku, barvivům s těžkými kovy, organickým rozpouštědly
- nepoužívat zbytečně „esteticky“ upravené lakované nebo plastem laminované kancelářské sponky, napínáčky apod.
- nakupovat ve velkém, u místních prodejců, chráněných dílen
- sady pro prvňáky – upřednostnit nelakované pastelky, bloky a skicáky z recyklovaného papíru, EŠV

8. Úklidové prostředky

Zásadní opatření

- instalovat dostatečně velké čistící zóny u vstupů do budovy (každá noha by se měla dotknout rohože dvakrát),
- vyloučit nebo omezit čistící prostředky obsahující chlór
- vyloučit nebo omezit používání silných kyselin
- vyloučit nebo omezit používání chemických vůní – osvěžovačů vzduchu (dráždí sliznice, vůně nerovná se čistota)
- nakupovat a používat čistící prostředky z kategorie EŠV
- nakupovat a používat koncentráty a velká balení
- správně dávkovat, používat ředící lahve, dávkovače, odměrky, nejlépe pokud jsou součástí obalu (např. mechanické rozprašovače)
- používat vhodné mechanické pomůcky (mopy a utěrky z mikrovlákná), vhodnou techniku úklidu
- při praní vyloučit nebo výrazně omezit používání aviváže (snižuje savost textilií, může dráždit citlivou pokožku)

9. Zařízení interiéru

Zásadní opatření

- nakupovat přednostně dřevěný nábytek, u nábytku z dřevotřísky a lamina upřednostnit certifikaci EŠV nebo certifikaci vhodnosti pro děti – značka CE, emisní třída E1 (nízká koncentrace formaldehydu)
- pro úpravu povrchů preferovat přírodní oleje a vosky, vodou ředitelné barvy a laky (EŠV)

Další doporučená opatření

- opravovat nábytek, pokud to jde
- při pokládce nových podlah využít Marmoleum-ekologický a velmi odolný druh linolea (vyšší cena, ale kvalita)
- minimalizovat použití textilií a koberců

10. Občerstvení

Zásadní opatření

- na poradách nabízet voda z vodovodu, kávu a čaj Fair Trade
- ZŠ - preferovat občerstvení ve vhodných obalech (ne hliník, nápojové kartóny) – bufet, automaty

Další doporučená opatření

- instalovat aqua bar, fontánku, filtr pro úpravu vody - pití vody z vodovodu
- zajištění občerstvení z místních či blízkých zdrojů
- bufet – zkusit prosadit vhodnější potraviny – pečivo, ovoce, (ne kola a chipsy)

11. Doprava

Zásadní opatření

- zajistit dostatečné množství stojanů na kola pro zaměstnance i žáky (přístřešek, zamykání, kamera)

Další doporučená opatření

- podporovat využívání veřejné hromadné dopravy
- zajistit bezpečnou cestu od autobusu
- jednat o vytvoření cyklostezek v okolí školy
- podporovat docházení pěšky (koloběžka...)

12. Kousek přírody v mé péči

Zásadní opatření

- v učebnách hrnkové květiny – přírodověda, biologie, třídní kytka (zvlhčení ovzduší, odpovědnost za svěřenou věc), kaktusy (málo zalévání – nutné slunné stanoviště)
- revitalizace školních zahrad na venkovní učebny a zařazení jejich využití do ŠVP

Další doporučená opatření

- školní zahrady, dvory – vytvořit květinové, bylinkové záhony (motýli, ptáci)
- patronace nad úklidem určité plochy

Zdroje informací:

www.zeleneuradovani.cz

www.veronica.cz/zeleneuradovani/

papier.arnika.org

www.uspornespotrebice.cz

www.toner-recycling.cz

www.svn.cz

www.ekowatt.cz

www.ekospotrebitel.cz

www.uklid.to

www.veronica.cz/uklid/

www.jaktridit.cz

www.ekodomov.cz

www.infoodpady.cz

www.veronica.cz/odpady/

www.ekoznacka.cz

Návrh opatření zpracovala:

RNDr. Alena Vařejková
Ekocentrum PALETA Pardubice, pobočka Chrudim
Strojařů 846
537 01 Chrudim

e-mail: chrudim@paleta.cz
www.paleta.cz

Děkuji Vám za pozornost