



cenia

ČESKÁ
INFORMAČNÍ
AGENTURA
ŽIVOTNÍHO
PROSTŘEDÍ

www.cenia.cz

Udržitelná spotřeba a výroba v obcích

Pavel Hrubý

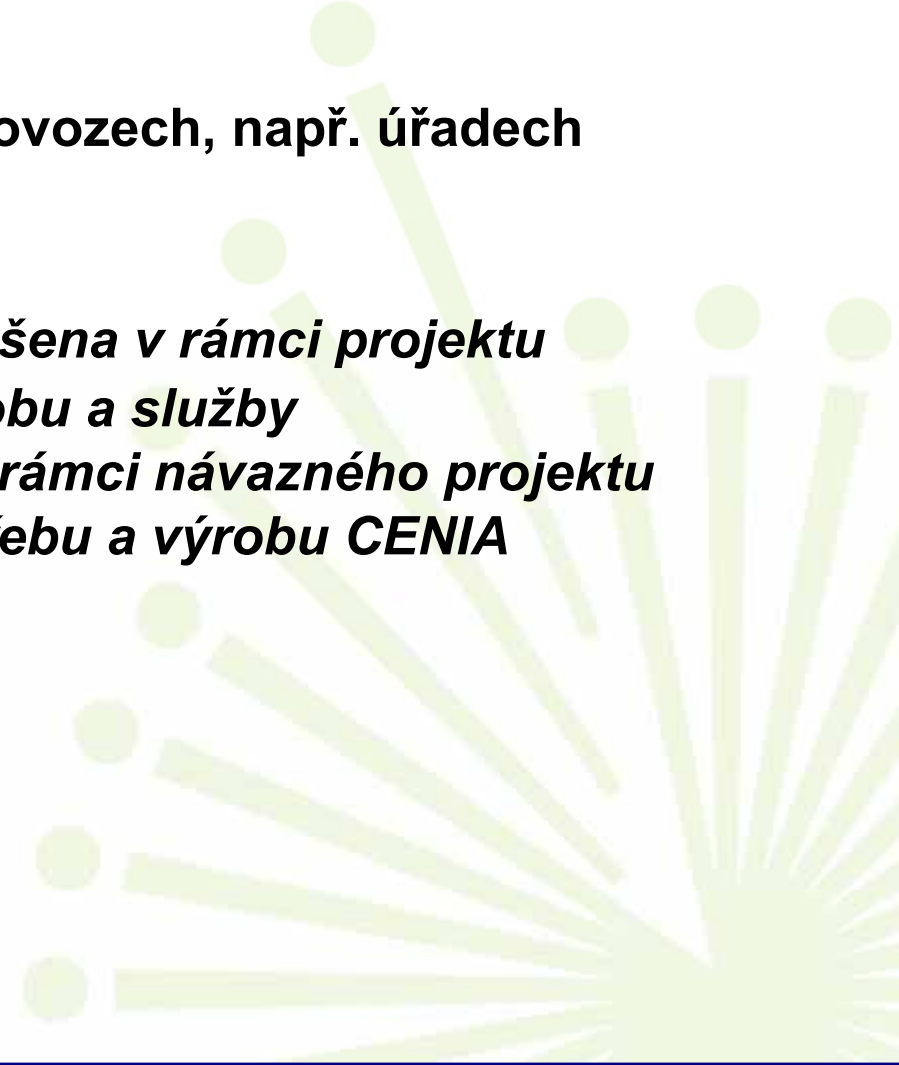
CENIA, česká informační agentura
životního prostředí

Podzimní škola NSZM, 2. 11. 2011

Hodnocení možností inovací udržitelné spotřeby a výroby (USV)

- Identifikace příležitostí pro **inovace s pozitivním ekonomickým i environmentálním efektem**
- **Aplikovatelné i v nevýrobních provozech, např. úřadech**

*Metodika byla vyvinuta a odzkoušena v rámci projektu
Partnerství pro udržitelnou výrobu a služby
CZ.04.3.07/4.2.01.1/0044 a dále v rámci návazného projektu
Partnerství pro udržitelnou spotřebu a výrobu CENIA*



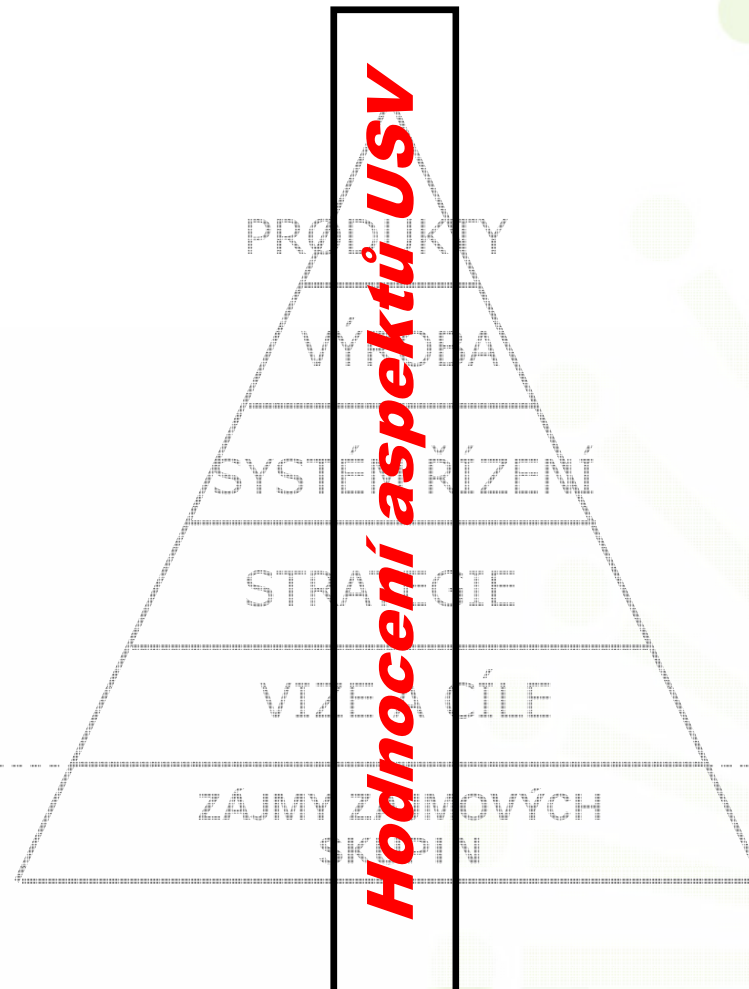
Vstupní analýza podniku

www.cenia.cz

***Analýza
životního
cyklu***

***Analýza
toků***

***Analýza
zájmových
skupin***



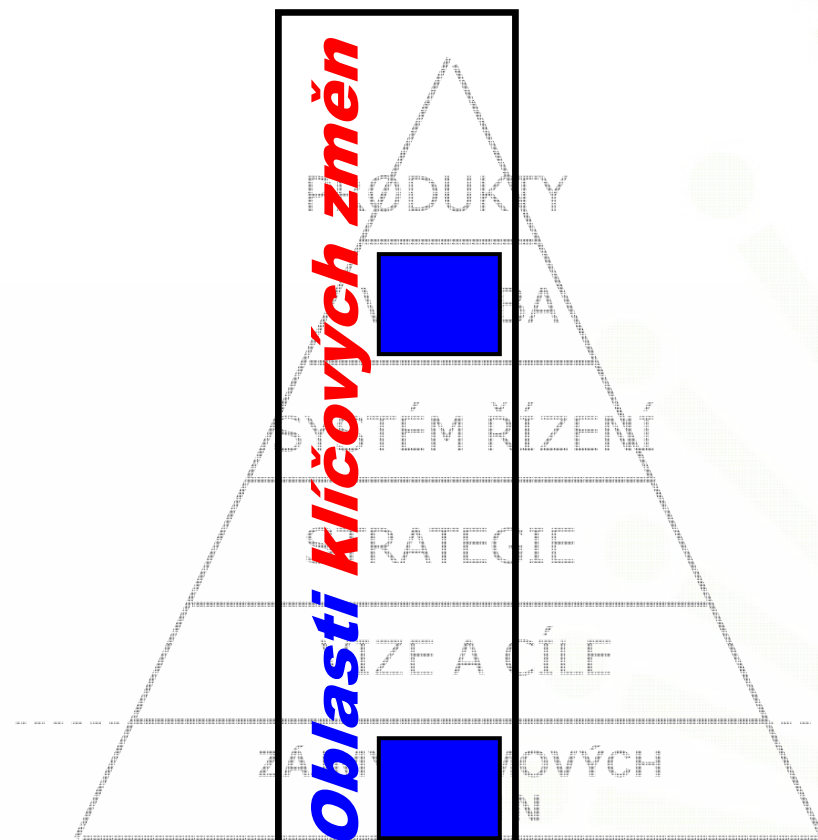
Hodnocení
inovačních
aspektů se
provádí
nezávisle na
možných
nástrojích

1) Určení oblastí klíčových změn

www.cenia.cz

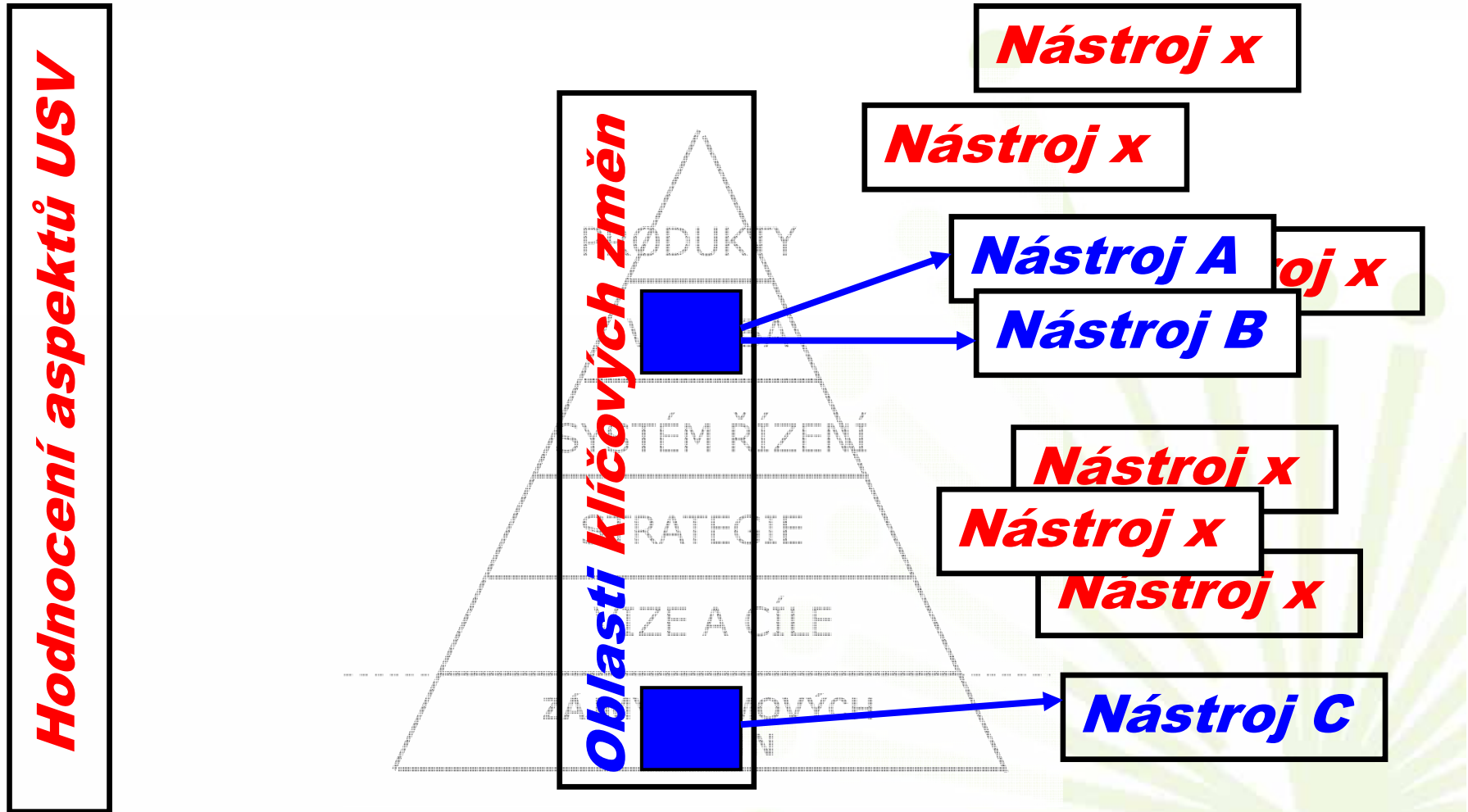
Hodnocení aspektů USV

Oblasti klíčových změn



2) Výběr nástrojů

www.cenia.cz



3) Analýza nástroje

www.cenia.cz

- Identifikace
možného projektu a
rozsahu hodnocení



- Stanovení potenciálu
úspor a dalších
přínosů



- Nároky na zavedení
nástroje



- Návrh projektu



4) Návrh projektu

www.cenia.cz

- Cíle projektu
- Plán realizace projektu
- Rozpočet a způsob financování
- Rizika a nejistoty
- Přehled očekávaných výsledků
- Zjednodušený plán měření a verifikace

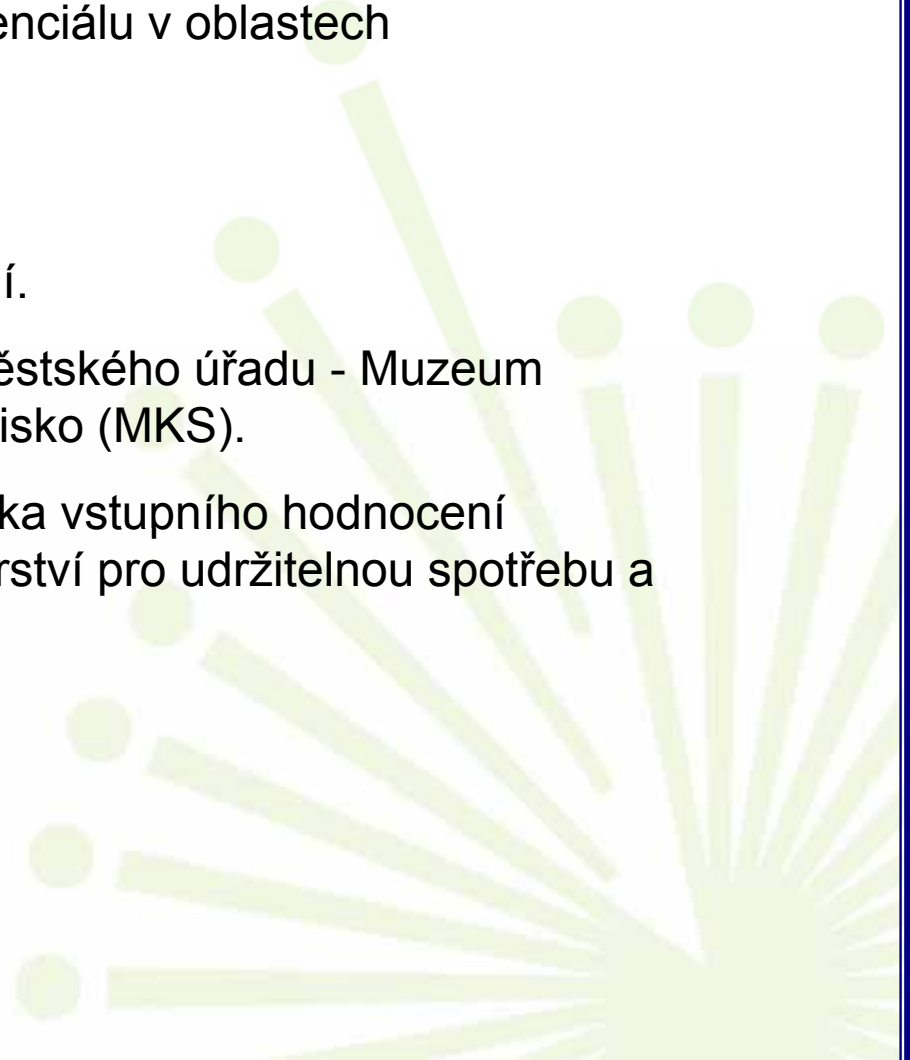


Příklad aplikace: MěÚ Benešov

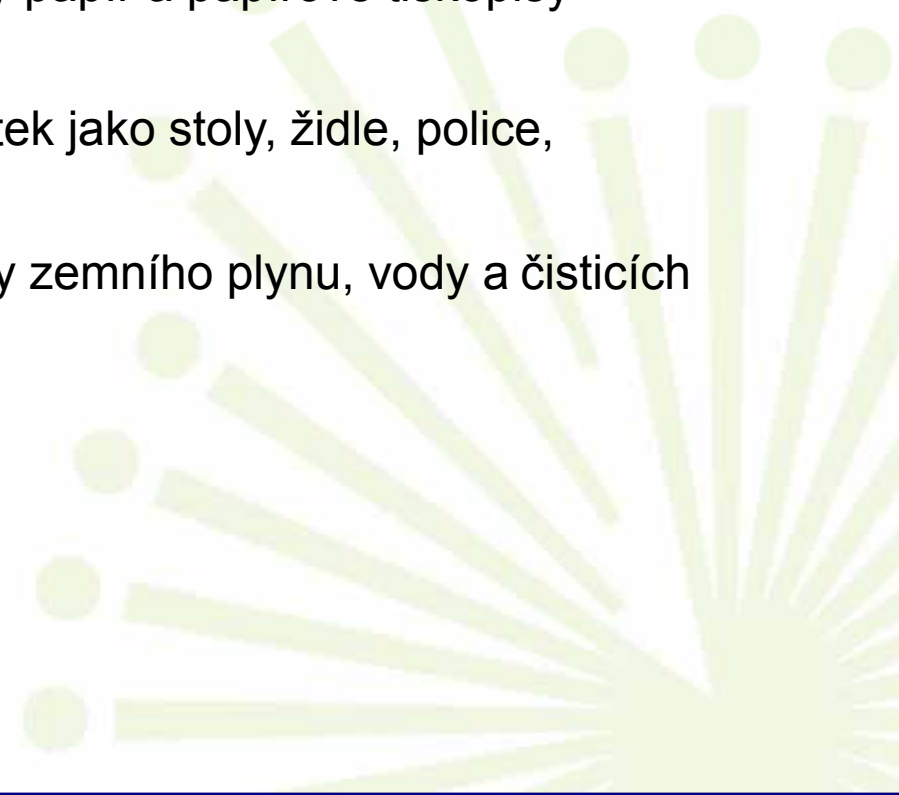
www.cenia.cz

Projekt hodnocení možností udržitelné spotřeby a výroby v MěÚ Benešov přináší celkové zhodnocení potenciálu v oblastech

- spotřeby energie a materiálu,
- odpadového hospodářství,
- spotřeby materiálu, dobrého hospodaření.
- Projekt byl realizován pro dvě budovy Městského úřadu - Muzeum umění a designu a Městské kulturní středisko (MKS).
- Při realizaci projektu byla použita metodika vstupního hodnocení vytvořená v rámci projektu CENIA Partnerství pro udržitelnou spotřebu a výrobu.




Provoz úřadu a co to obnáší

- **Hlavní technologie:** výpočetní technika a další kancelářské vybavení (počítače, monitory, tiskárny, kopírky, scannery, kalkulačky)
 - **Další pomůcky:** sešíváčky, děrovačky, pořadače, archivní systémy, psací potřeby.
 - **Nejdůležitější „surovina“:** kancelářský papír a papírové tiskopisy různého formátu.
 - **Vybavení kanceláří:** kancelářský nábytek jako stoly, židle, police, skříně, atd.
 - **Provoz:** vytápění a údržba, vč. spotřeby zemního plynu, vody a čisticích prostředků a dalšího materiálu.
- 

Navržená opatření

www.cenia.cz

- **Úspory energie (vytápění, izolace)**
 - **Úspory energie při provozu osvětlení a výpočetní techniky**
 - **Šetrné papírování**
 - Zavedení environmentálního účetnictví
 - **„Ekologicky šetrný úklid“**
 - Zavedení systém třídění několika druhů odpadu (papír, plasty, sklo, bio...) v obou budovách úřadu
 - Telefonování přes internet
 - Zavedení automatů na pitnou vodu místo nákupu vody v PET-lahvích
- 

Úspory energie

www.cenia.cz

Popis projektu

- **Zaizolování rozvodu** v půdní vestavbě budovy A
- **Revize oken** budovy A a jejich případná repase
- **Výměna kotlů** budovy B a zlepšení jejich regulace
- **Osazení termoregulačních ventilů** na otopných tělesech budovy muzea
- **Hospodárné chování** uživatelů objektu
- Plán realizace projektu
- Veškeré navržené části projektu lze realizovat nezávisle a samostatně.

Souhrn

Odhadované náklady 308 tis.Kč a následné **energetické úspory minimálně 175 GJ ročně, tj. 56 000 Kč** (návratnost 5,5 roku).

Popis projektu

- **Úspornější režim** používání kancelářské techniky a osvětlení
- **Plán výměny zařízení** za úspornější
- **Stanovení požadovaných vlastností pro nově pořizované** světelné zdroje, svítidla a kancelářskou techniku
- **Stanovení vnitřních pravidel** efektivního používání a údržby (formou vnitřní směrnice)
- **Instalace zařízení, která umožní tato pravidla dodržovat a zařízení pro funkční monitoring** spotřeby energie a vyhodnocování efektivity přijatých opatření
- **Uvedení do praxe** + publicita na veřejnosti a v médiích

Souhrn

Odhadované náklady 35 tis. Kč a následné **snížení roční spotřeby energie** minimálně o 98 MWh, což odpovídá emisím 83 t CO₂, tj. **357 tis. Kč/rok** (při 24 hod. provozu v současnosti).

Šetrné papírování

www.cenia.cz

Popis projektu

- **Stanovení pravidel pro používání papíru na úřadě**, tisk a kopírování dokumentů, vypracování **pravidel nakupování** kancelářského papíru a dalšího papírového zboží.
- **Školení** zaměstnanců.
- Uvedení těchto pravidel do **praxe + monitoring**.
- **Publicita** tohoto projektu na veřejnosti a v médiích

Souhrn

- Při výrobě recyklovaného papíru se ušetří 70 % dřeva a téměř polovina vody a energie než při výrobě „nového“ papíru.
- Při spotřebě kancelářského papíru na MěÚ v Benešově se za předpokladu, že se oboustranným tiskem ušetří alespoň **třetina** papíru, **lze ušetřit 506 balení po 500 listech**, tj. **roční úspora 52 877 Kč** (cena balení 104,5 Kč).

Ekologický úklid

www.cenia.cz

Popis projektu

- **Stanovení pravidel** eko-logicky šetrného úklidu, včetně plánu úklidu a **kritérií pro nakupování úklidových pomůcek**, materiálu a čisticích prostředků.
- Školení úklidového personálu a zaměstnanců zodpovědných za nakupování
- Uvedení těchto pravidel do **praxe + monitoring**.

Souhrn

- **Nižší znečištění** povrchových vod a emise z čisticích prostředků do vnitřního prostředí budov úřadu ⇒ **lepší kvalita vzduchu uvnitř budovy**
- Nižší spotřeba čisticích prostředků ⇒ **úspora nákladů**
- Odhadované náklady kolem 20 000 Kč, **očekávaná roční úspora minimálně 16 000 Kč, tj. návratnost 1,2 roku.**

Celkem...

www.cenia.cz

předpokládané náklady na opatření: 362 tis. Kč

předpokládaný finanční přínos: 482 tis. Kč/rok

Podrobnější informace a další možnosti

- www.cenia.cz/usv
- příručka Odpovědné nakupování
- **Manuál udržitelné spotřeby a výroby**
- možnost provedení vstupního hodnocení s finanční podporou MŽP



www.cenia.cz

Děkuji Vám za pozornost a těším se
na Vaše případné dotazy.

Pavel.Hruby@cenia.cz

tel: 267 225 347

CENIA, česká informační agentura životního prostředí
Litevská 8
100 10 Praha 10
Česká republika

