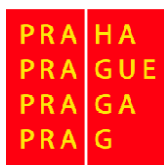




Ekoaudit a realizace opatření **audit, program a realizace opatření**

Klub K2



Ministerstvo životního prostředí
České republiky



Audit a realizace opatření v Klubu K2 byly provedeny díky projektu „Zdravá planeta pro zdravé děti“ podpořeného z prostředků SFŽP ČR a díky podpoře projektu městem Praha.

Úvodní informace

Klub K2, který provozuje mateřské centrum a školku (<http://www.klubk2.cz/>) sídlí na Praze 10, Ostružinová 9. Spolupráce s tímto centrem byla vybrána z důvodu, že centrum mělo samo o projekt zájem.

Kontaktní osoba - pí. Soňa Pohanková, e-mail: sona@klubk2.cz.

Popis prostor klubu K2

Centrum se nachází v nové budově. Centrum se skládá ze 2 spojených heren s recepcí, šatny a příslušenství (sprchový kout, jedna toaleta). Topení a dodávky vody jsou zajišťovány mimo centrum. Topení je osazeno termoregulačními hlavicemi, dodávky vody jsou měřeny vodoměrem. Podlahy jsou částečně pokryty kobercem. Centrum je vybaveno úspornými zářivkami, žaluziemi na oknech, pákovými bateriemi na vodu. Jednotlivé místnosti jsou vybaveny nábytkem ze dřeva i laminovaných desek (dřevotřísky). Chybí koše na tříděný odpad v herně.

Metodika zpracování auditu

Arnika zpracovala ve spolupráci s klubem vstupní audit. Protože klub sídlí v pronajatých prostorech, zaměřili jsme se na relativně jednoduchá opatření zaměřená na nakládání se vzniklým odpadem, používání šetrných čistících a úklidových prostředků, úspory vody, možnosti úspor energie, bezpečnost dětí a osvětlu.

Vstupní audit

V rámci auditu a navržené metodiky jsme prošli všechny místnosti centra a udělali přehled možných opatření.

Odpady

V klubu chybí koše na tříděný odpad. Koše na tříděný odpad jsou pouze v šatně. V koších na směsný odpad byly dobře tříditelné složky.

Čistící a úklidové prostředky

V klubu se používají běžné čistící a úklidové prostředky jako je Jar, Bref ap. V okolí klubu není bohužel obchod, který by ekologické čistící a úklidové prostředky prodával.

Úspory vody

Klub má u umyvadel pákové baterie na vodu. Splachování je klasické (neúsporné). Sprcha se nevyužívá.

Úspory energie

Topení je vybaveno termoregulačními hlavicemi. Za topením chybí odrazové fólie. Z ostatní vybavení je klub vybaven varnou konvicí, čtyřmi počítači s plochými monitory, tiskárnou, televizí, mikrovlnkou. Svícení je zajištěno úspornými zářivkami.

Hračky

V klubu jsou pro děti k dispozici převážně plastové hračky, materiál hraček jsme netestovali.

Osvěta rodičů

Klub je vybaveno knihovničkou, ze které si rodiče mohou půjčovat publikace. Letáčky s ekologickou tematikou jsme v centru neviděli. Klub však v rámci své činnosti organizuje bazar oblečení či výrobu vlastních látkových tašek, resp. jejich zdobení, což ekologický rozměr rozhodně má.

Během auditu a po diskuzi s provozovatelem byly vytipovány tyto možnosti:

- 1) pro snížení produkce odpadu budou zakoupeny nádoby na tříděný odpad (papír, plasty a sklo)
- 2) pro snížení spotřeby vody, bylo navrženo instalovat na toaletě úsporný splachovač
- 3) pro snížení spotřeby tepla bylo navrženo instalovat odrazové hliníkové fólie za radiátory
- 4) pro snížení emisí chemických látek bylo navrženo používat ekologické čisticí a úklidové prostředky (na nádobí, podlahu, záchod, okna a tekuté mýdlo na mytí rukou)
- 5) pro větší bezpečnost a zdraví dětí bylo navrženo nakupovat hračky z přírodních materiálů
- 6) pro lepší informovanost maminek budou do klubu dodány materiály pro maminky se zajímavými informacemi (zdraví, domácí ekologie, životní prostředí), příp. bude zakoupena nástěnka
- 7) byla navržena i další možná opatření jako výměna závěsu z PVC ve sprchovém koutu (který se ale nepoužívá), prověření možnosti tisku časopisu Klubko na recyklovaný papír, možná podporu programů zaměřených na prevenci vzniku odpadu (výroba látkových tašek, pořádání bazaru).

Program udržitelné spotřeby

Odpady

Klub zajistí pro rodiče možnost třídění papíru, plasty a skla. Herna bude vybavena třemi koši na tříděný sběr.

Čisticí prostředky

V oblasti úklidu a čištění prostor navrhujeme opatření, která povedou ke **snížení spotřeby čisticích prostředků, k šetrnějším čisticím metodám a nahradí stávající čističe jejich ekologickými variantami.**

Úklid centra by se měl nadále obejít **bez prostředků obsahujících chlór (kyselinu chlorovodíkovou, chlornan sodný), silné minerální kyseliny (např. kyselinu solnou, sírovou, dusičnou, fosforečnou) a hydroxid sodný (louh)**, které mají negativní vliv na zdraví úklidového personálu i životní prostředí (např. výrobky značek SAVO, SATUR, DOMESTOS).

Doporučujeme **omezit prostředky s varovnými větami (S-věty, R-věty)**, které vyjadřují nebezpečí přípravku pro zdraví nebo životní prostředí. Vhodné je zcela se **vyhnout přípravkům s větami R45-46, 49- 53, 60- 64 a 68, které jsou v rozporu s ekologickou šetrností.** R-věty naleznete v tzv. bezpečnostním listu na internetových stránkách velkoobchodů (např. <http://www.pemavelkoobchod.cz>).

Snížení spotřeby čisticích prostředků

Při úklidu v mateřském centru by se mělo nadále **striktně dodržovat dávkování** dle pokynů na obalu, k čemuž je možné používat dávkovací pomůcky, jako jsou lahve, uzávěry nebo mechanické rozprašovače. Tyto pomůcky zabrání předávkování, které se vyznačuje stopami po stěru nebo přílišnou kluzkostí.

Doporučujeme nepoužívat **dezinfekční prostředky** (např. Satur Badex = obdoba SAVO), jejichž používání je opodstatněné v nemocničních zařízeních nebo na doporučení lékaře. Při běžném úklidu prostor mateřského centra tyto prostředky představují zbytečné navýšení výdajů na úklid a zvyšují riziko výskytu alergií a oslabení imunitního systému hubením bakterií, které jsou pro lidský organizmus užitečné. Dezinfekční prostředky mají negativní vliv na kultury bakterií potřebných v čistírnách odpadních vod.

Šetrnější čisticí metody

Mezi šetrnější čisticí metody využitelné v centru patří **používání utěrek z mikrovlákna** (tzv. švédských) na čištění hladkých a lesklých ploch (nábytek, vodovodní kohoutky, dlaždičky, okna,

zrcadla apod.). Tyto utěrky na sebe vážou vodu a mastnotu bez použití chemických přípravků. Vodní a močový kámen lze při malém znečištění snadno odstranit **kyselinou citronovou, octem nebo sodou** nebo biologicky odbouratelnými přípravky na této bázi.

Nahrazení stávajících čističů ekologickými alternativami

Hlavním opatřením v oblasti čisticích prostředků je **nahrazení stávajících čističů za ekologické alternativy** a víceúčelové prostředky (kyselina citronová, ocet) v kombinaci s mechanickými pomůckami (švédská utěrka, mikrovlákno apod.). Pro usnadnění výběru šetrných přípravků poslouží databáze zpracovaná Arnikou, o.s., (*příloha č. 1: Databáze ekologických čisticích přípravků*). Uživatelky se mohou v databázi orientovat dle účelu využití (mýdla na ruce, čisticí prostředky na podlahy a další povrchy, na nádobí, na umývání WC, na sklo a okna, dezinfekční přípravky a deodoranty) a dle stupně jejich šetrnosti (deklarované ekologičnosti výrobcem a stavené certifikáty a ekoznačkami). V rámci projektu bude mateřskému centru zakoupena sada ekologických čisticích přípravků různých výrobců.

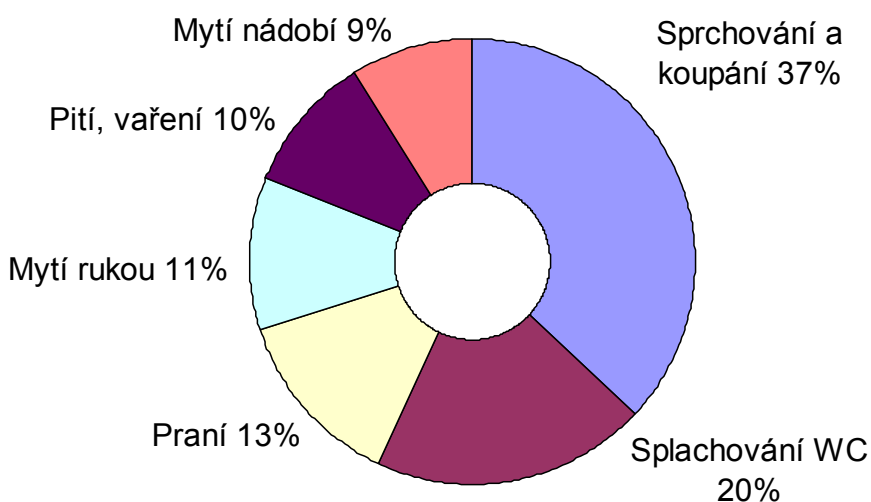
Pro účely úklidu v prostorách klubu, ve kterém se pohybují malé děti, je nejvhodnější vybrat z výrobků, které se profilují jako ekologické, ty, které deklarují **absenci alkylfenolu, etylenoxidu, chemických parfémů a zjasňovačů**, které jsou problematické jak z hlediska zdraví, tak z hlediska ochrany životního prostředí. Udržitelny úklid se neobejde bez přípravků, které navíc deklarují **nulový obsah chemických konzervačních látek (parabenů) a dalších ropných produktů**.

Další informace viz: <http://www.veronica.cz/?id=304>

Úspory vody

Jako hlavní úsporné opatření z hlediska spotřeby vody, bylo navrženo instalovat na toaletách úsporné splachování. Splachování na toaletách se podílí na spotřebě vody domácností 20 % (druhé místo). V klubu to může být vzhledem k charakteru provozu pravděpodobně místo první.

Graf spotřeby vody v domácnostech



Klub je vybaven starším typem toalety. Splachování se provádí tahem nahoru. V zásadě byly tři možnosti:

- a) vypouštěcí ventil s duál tlačítkem (patrně nejjednodušší na obsluhu)
- b) vypouštěcí ventil se stop tlačítkem (pokud není stisknuto voda neteče, jednoduchá obsluha)
- c) úprava tak, že vodu lze tahem pustit a tlakem zastavit

Zvolena byla varianta b). Varianty a), b) jsou obě jednoduché pro obsluhu, tudíž je zaručena jejich funkčnost. Důležité je zkontrolovat zda výměna je vůbec možná (připojovací rozměry, způsob montáže. Nám stávající ventil nešel demontovat a musel být odříznut. Vypouštěcí ventily varianty a) a b) je také možné montovat pouze do nádobek s otvorem ve víku větším než 20 mm. K ventilu je potřeba dokoupit kroužek (např. od firmy Alcaplast – označení V20), který je na víku a který umožňuje otevírat ventil tlakem místo tahem). Dokoupit je třeba také nově těsnění mezi nádobkou na vodu a klozetem.

Úspory tepla

Pro docílení úspor energie a financí v oblasti vytápění doporučujeme **umístit na zed' za radiátory reflexní fólii**, která bude v rámci projektu zakoupena (překážky před radiátory nejsou). Výrobci fólie uvádí, že se tak šetří 5 až 10 % (jiný zdroj uvádí jen 2 až 5 %) tepla, pokud se nereguluje teplota stoupane teplota v místnosti o 1 až 4 °C¹⁾. Reflexní fólie se lepí na stěnu speciálním lepidlem.

Hračky z přírodních materiálů

Při dalším nakupování dětských výrobků doporučujeme **vyhýbat se PVC, ftalátům a parfémovaným výrobkům** a naopak **upřednostňovat hračky z obnovitelných surovin** (dřeva, papíru, textilu apod.). U dřeva eliminovat přílišně lepené hračky (snížíme pravděpodobnost lepení organickými lepidly) a naopak se porozhlédnout po výrobcích s **certifikátem FSC**. Sada hraček ze dřeva bude do mateřského centra v rámci projektu zakoupena. Více informací lze nalézt na: <http://arnika.org/spotreba/priklady/hracky> .

Ekokoutek

Informovanost je v dnešní době velmi důležitá. Proto klubu poskytneme řadu letáčků a publikací, které bude moc klub využít na nástěnky a do knihovničky.

¹⁾ http://www.yatexfoam.cz/files/dokumenty/folie_za_radiator.doc

Realizovaná opatření



1) Tašky na tříděný odpad

V nabídce trhu jsme ve spolupráci s klubem vytypovali jako nejlepší nádoby na tříděný odpad třídící tašky z IKEA. Jsou jednoduché pro obsluhu a levné. Barevně a symboly se na nich vyznačí druh tříděné suroviny.



2) Úsporné splachování na toaletě

Splachování na toaletách se podílí na spotřebě vody domácností 20 % (2. místo). V klubu to bude vzhledem k charakteru provozu možná i místo první.

Klub je vybaven starším typem toalet. Splachování se provádí tahem nahoru. V zásadě byly tři možnosti:

a) vypouštěcí ventil s duál tlačítkem (patrně nejjednodušší na obsluhu)

b) vypouštěcí ventil se stop tlačítkem (pokud není stisknuto voda neteče, jednoduchá obsluha)

c) úprava tak, že vodu lze tahem pustit a tlakem zastavit (nejlevnější – 50 Kč/toaleta, nejjednodušší montáž).

Zvolena byla varianta b). Instalaci jsme nakonec provedli sami.

Otvor ve víku nádoby byl větší než 20 mm. Byl dokoupen kroužek V20 od firmy Alcaplast a vypouštěcí ventil A2000. Kroužek umožnil změnit způsob splachování z tahu na tlak. Díky starému

vypouštěcímu ventilu bylo nutno demontovat nádržku na vodu (starý ventil bylo nutné odříznout). Bylo třeba vyměnit i těsnění mezi nádržkou a vlastní toaletou.



3) Čistící a úklidové prostředky

V klubu jsme vytypovali potřebu těchto úklidových prostředků – na nádobí, podlahu, záchod, okna a tekuté mýdlo na mytí rukou. Na trhu jsou k dostání dva typy ekologicky šetrných prostředků a to buď s certifikátem ekologicky šetrný výrobek a nebo výrobky vyráběné v zásadě na bázi přírodních surovin, která splňují i další hlavně etické kritéria (obnovitelné suroviny, testování na zvířatech, zákaz GMO atd.) Databázi čistících a úklidových prostředků lze najít jako přílohu 1 na webu projektu. Nakoupeny byly prostředky od firem Missiva, Zenit Čáslav, Qalt Rakovník, Alfaclassic. Protože v okolí centra není prodejna, která všechny tyto výrobky nabízí, bylo by ideální nakupovat je ve větším (případně pro maminky) pře internet (např. www.biokvalita.cz).



4) Hračky z přírodních materiálů

Kolem 90 % hraček se v současnosti vyrábí v Číně. Je známo, že tam dosud panují špatné pracovní-právní podmínky pro zaměstnance (viz kampaň Víte s čím si hrajete?, kterou realizuje společnost Fair Trade - <http://www.svetvnakupnimkosiku.cz>), jednak se občas v hračkách vyskytují nebezpečné látky (např. ftaláty). Proto doporučujeme kupovat hraček méně, ale z přírodních materiálů (to samé platí i pro školní pomůcky (ovšem je-li to možné) – ideálně i od českého výrobce (podporujeme místní zaměstnanost) – více např.

<http://arnika.org/spotreba/priklady/1886-hracky> . V rámci projektu bylo pro klub zakoupeno několik hraček pro děti – kuchyňka a dřevěná autodráha s příslušenstvím.

5) Odrazové fólie za topení

V klubu byly nalepeny fólie za topení v obou hernách. Reflexní fólie jednak brání ohřevu stěny za topením, jednak odráží teplo do místnosti, kde je pocitově tepleji. Výrobci uvádí, že se tak šetří 5 až 10 % (jiný zdroj uvádí jen 2 až 5 %) tepla, pokud se nereguluje teplota stoupane teplota v místnosti o 1 až 4 °C¹⁾. Reflexní fólie se lepí na stěnu speciálním lepidlem. My jsme použili lepidlo Fortax od firmy Hasoft. Lepidlo je nejlépe nanášet v malých bobcích asi 10 cm od sebe, před nalepení je dobré kopečky trochu rozetřít, aby se nechytily na stěnu při zastrkávání fólie. Bohužel až později jsme zjistili, že fólii lze stříhat na menší díly jen omezeně, neboť hliníková vrstva se mimo kraje odlupuje. Pokud se fólie osvědčí (nízké radiátory – 30 cm), bude nutno tuto chybu napravit a přilepit znovu.

6) Informační materiály. V rámci projektu jsme poskytli informační materiály vhodné na nástěnku. Letáčky na téma PVC, šetrné papírování, třídění odpadů, k tématu látkových plen atd. Dále se jedná o publikaci „Desatero domácí ekologie“, kterou vydal Ekologický institut Veronica nebo publikaci „Jak žít dobře, zdravě a ekologicky šetrně“, kterou jsme vydali v rámci tohoto projektu či materiály k látkovým plenám. Další informace si bude moci klub stáhnout z webu <http://arnika.org/spotreba/projekt-zdrava-planeta> , kde již nyní je k dispozici řada přednášek a dalších materiálů.

Pokračování projektu

Klub bude dále zvažovat další opatření. Arnika bude klub dále podporovat a pomáhat mu již proto, že Arnika provozuje a je členem sítě ekoporaden STEP, která se tímto tématem zabývá. V otázkách a odpovědích na <http://www.ekoporadna.cz/> je možno nalézt další inspirativní nápady. Další informace budou doplňovány také na web projektu <http://arnika.org/spotreba/projekt-zdrava-planeta> .

¹⁾ http://www.yatexfoam.cz/files/dokumenty/folie_za_radiator.doc