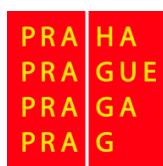




Ekologický audit mateřského centra Máj



Ministerstvo životního prostředí
České republiky



Audit, návrhy a realizace opatření v Mateřském centru Máj vznikly a byly uskutečněny díky projektu „Zdravá planeta pro zdravé děti – průvodce udržitelnou spotřebou a výrobou pro matky a veřejnost“ podpořeného z prostředků SFŽP ČR.

Obsah:

Úvodní informace	3
Popis prostor mateřského centra	3
Metodika zpracování auditu a návrhu opatření	3
Vstupní audit.....	4
<i>Čistící prostředky.....</i>	<i>4</i>
<i>Provoz kanceláře.....</i>	<i>4</i>
<i>Provoz sociálního zařízení.....</i>	<i>4</i>
<i>Vybavení interiéru.....</i>	<i>4</i>
<i>Vytápění.....</i>	<i>5</i>
<i>Odpady</i>	<i>5</i>
<i>Hračky pro děti</i>	<i>5</i>
<i>Vzdělávací aktivity v oblasti udržitelné spotřeby.....</i>	<i>5</i>
<i>Informační základna v oblasti udržitelné spotřeby.....</i>	<i>5</i>
Navržená opatření	6
<i>Čistící prostředky.....</i>	<i>6</i>
<i>Provoz kanceláře.....</i>	<i>7</i>
<i>Provoz sociálního zařízení.....</i>	<i>8</i>
<i>Vytápění.....</i>	<i>9</i>
<i>Další úspory energií</i>	<i>9</i>
<i>Vybavení interiéru mateřského centra</i>	<i>9</i>
<i>Odpady</i>	<i>9</i>
<i>Hračky pro děti</i>	<i>10</i>
<i>Vzdělávací přednášky pro personál a návštěvnice mateřského centra</i>	<i>10</i>
<i>Informační základna pro personál a návštěvnice mateřského centra.....</i>	<i>10</i>
Zdroje	10

Úvodní informace

M-Centrum pro mladou rodinu, Mateřské centrum Máj, Antonína Barcala 2, 370 05 České Budějovice
Předsedkyně pí Pavla Scheicherová
mcmaj@seznam.cz, tel.: 720 252 816

Popis prostor mateřského centra

MC Máj sídlí v pronajatých prostorách s dálkovým vytápěním a dodávanou teplou vodou. Prostor je členěn do 2 místností určených k zabavení matek s dětmi (společenská místnost a herna), kanceláře a sociálního zařízení. Celková výměra centra dělá 424 m², z toho 120 m² představuje společenská místnost a kancelář s nestíratelným povrchem (kobercem). Podlaha herny je pokryta PVC linem. Vlastní sociální prostory mají dlažbu a jsou vybaveny 7 toaletami a 4 umyvadly (nejsou sprchy). Interiér centra je vybaven především laminovaným nábytkem z dřevotřísky. Mimo toalet, kde jsou konvenční žárovky, je centrum osvětleno zářivkami.

MC nezajišťuje stravování. Kancelář je provozována dvěma zaměstnanci centra. Úklid centra je zajištěn vlastními zaměstnanci. Vodoměry a elektroměry jsou umístěny mimo prostory centra. Magistrát města České Budějovice MC každoročně přispívá na energie.

Metodika zpracování auditu a návrhu opatření

Arnika zpracovala ve spolupráci s MC Máj (pí Scheicherovou) vstupní audit, ve kterém byly využity indikátory spotřeba čisticích prostředků a papíru. Spotřeba energie a vody v rámci auditu měřena nebyla z důvodu špatné dostupnosti měřidel a faktu, že se MC nachází v pronajatých prostorách, kde není možné provést trvalá energetická a vodohospodářská opatření – MC v pronájmu by na ně nezískalo dotace, navíc se uvažuje stěhování do nových prostor.

Vstupní audit

Čistící prostředky

Tabulka č. 1: Používané čisticí prostředky

Čistící prostředek	Spotřeba/velikost balení	Cena
Okena	2x2l	100,-
Jar max	5x1l	185,-
Osvěžovač vzduchu s rozprašovačem	2ks	50,-
Záchodová desinfekce Badex	2x2l	100,-
Somo WC gel	8x4l	200,-
Tekutý písek Real	2x2l	80,-
Prášek na praní Rex	1x6kg	300,-
Aviváž	2x6l	200,-
Pevné mýdlo	8-10ks	100 - 150,-
Tekuté mýdlo	4x8l	120,-

Provoz kanceláře

Papír

V provozu kanceláře se využívá nerecyklovaný bělený papír do tiskáren a kopírek v množství 30 balíků za rok (odhadní cena 1100,-). V provozu kanceláře se využívá oboustranný tisk nebo tisk na „šmíráky“.

Další kancelářské pomůcky

Centrum nesleduje, z jakých materiálů je vyrobeno spotřební kancelářské zboží, mezi potřebami se nachází materiály s obsahem PVC. Centrum příležitostně využívá archivační krabice, desky a obálky opatřené ekoznačkou.

Elektrické spotřebiče

Kancelář je vybavena 2 počítači, tiskárnou spojenou s kopírkou a scannerem. V tomto zařízení je využíváno znovu naplnitelných tonerů. Centrum uvažuje o koupi nového multifunkčního zařízení na tisk, kopírování a scanování. Centrum se řídí při nákupu spotřebiči energetickými štítky. Zařízení s funkcí pohotovostního režimu nejsou na noc vypínány ze sítě.

V centru probíhá jedenkrát týdně počítačový kurz, na který firma zapůjčuje počítače a dataprojektor.

Provoz sociálního zařízení

Toalety nejsou vybaveny duálním splachovadlem ani stop tlačítkem. Umyvadla jsou vybavena oddělenými kohoutky na teplou a studenou vodu bez šetřících hlavíc, perlátorů. Trubky s teplou vodou nejsou odizolovány.

Na toaletách se používají látkové ručníky.

V případě toaletního papíru není upřednostňován recyklovaný, nebělený a neparfémovaný materiál.

Vybavení interiéru

Mateřské centrum je vybaveno převážně starším laminovaným nábytkem z dřevotřísky. Zdi jsou nabíleny a vyzdobeny barevnou malbou. Podlaha herny a kanceláře je pokryta kobercem, větší místnost PVC a sociální zařízení dlažbou.

Vytápění

MC je umístěno do pronajatých prostor s netěsnícími okny, která nejsou vybavena roletami ani žaluziemi. Za radiátory nejsou umístěny reflexní folie, některá radiátory jsou zakryta za bedněním. Prostory jsou vytápěny na cca 21°, nejsou vybaveny teploměry a vlhkoměry, větrá se krátce a intenzivně.

Odpady

V MC se třídí papír, plasty, sklo a hliník.

Hračky pro děti

Mateřské centrum je vybaveno rozmanitými hračkami z plastu, textilu, okrajově ze dřeva.

Vzdělávací aktivity v oblasti udržitelné spotřeby

V mateřském centru probíhá minimum přednášek a osvětových aktivit na téma udržitelné spotřeby a ekologického provozu domácnosti a centra (1x za rok).

Informační základna v oblasti udržitelné spotřeby

V prostorách mateřského centra je umístěna řada nástěnek a stojanů na tištěné materiály, kterými předává centrum informace o kroužcích a aktivitách probíhajících v centru, část prostoru je využita pro reklamní materiály. V minulosti byla v MC umístěna zkušební sada látkových plenek od Rosa, o.s..

Navržená opatření

Opatření popsaná v této části dokumentu vycházejí ze vstupního auditu Mateřského centra Máj. Opatření jsme formulovali tak, aby byla přenositelná do prostor dalších mateřských, rodinných center a zařízení péče o děti. Audit napomohl vytipovat a analyzovat oblasti, které mají potenciál ke snížení dopadu provozu centra na životní prostředí a zdraví dětí, které prostory centra navštěvují. Opatření jsou realizována tam, kde je vůle ke změně, ochota personálu spolupracovat a opatření povede ke hmatatelnému posunu směrem k nižšímu dopadu provozu centra na životní prostředí.

Čisticí prostředky

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

Úklid mateřského 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. Vedle nežádoucích efektů předávkování při uklízení snížením spotřeby čističů šetříme přírodní zdroje, energii a zamezujeme vzniku zbytečného odpadu.

Doporučujeme **omezit 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.

Dále doporučujeme omezit používání aviváží jen na nejnutnější případy. Šetříme tím přírodní zdroje, energii a zamezujeme vzniku zbytečného odpadu.

Šetrnější čisticí metody

Mezi šetrnější čisticí metody využitelné v mateřském centru patří **používání utěrek z mikrovlnáka** (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. V rámci projektu bude mateřskému centru zakoupena sada švédských utěrek určených pro úklid prachu, sociálních prostor a podlahy. Vodní a močový kámen lze při malém znečištění snadno odstranit **kyselinou citronovou, octem nebo sodou** nebo biologicky odbouratelnými přípravky na této bázi.

Pro citlivou dětskou pokožku jsou vhodnější a zároveň pro životní prostředí nejšetrnější prací prostředky na bázi mýdla, případně stavebnicové systémy, které umožňují dávkování přípravku dle intenzity znečištění tkaniny.

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, mikrovlákně 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 MC, 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 (výskyt alergií a exémů), tak z hlediska ochrany životního prostředí (zatížení odpadní vody těžko rozložitelnými látkami nebezpečnými pro vodní organismy i lidské zdraví). Udržitelný úklid se neobejde bez přípravků, které navíc deklarují **nulový obsah chemických konzervačních látek (parabenů) a dalších ropných produktů**.

Provoz kanceláře

V oblasti provozu kanceláře se hlavní navržená opatření věnují upřednostnění vybavení výrobky s co nejnižším obsahem látek poškozujících životní prostředí, šetřící zdroje a energii a dokládající svoje kvality ekoznačkami.

Papír

V oblasti spotřeby kancelářského papíru má centrum několik možností, jak přispět k udržitelné spotřebě a ochraně životního prostředí. Centrum by se mělo zaměřit především na dvě oblasti – **omezení tisku** (zvážit, co je zapotřebí tisknout, v jaké velikosti písma, velikosti okrajů, zda je zapotřebí tisknout barevně) a **tisknutí na recyklovaný papír nebo na papír ze dřeva, které pochází z ekologicky obhospodařovaných lesů**. V rámci projektu bude mateřskému centru zakoupena roční zásoba recyklovaného papíru pro tisk a kopírování. Pro usnadnění budoucího nákupu výrobků ze sběrového papíru poslouží katalog zpracovaný Arnikou, o.s., (Příloha č. 2: *Katalog pro šetrné papírování*). Výrobky jsou v katalogu rozděleny podle jednotlivých typů (kancelářský papír, školní sešity a poznámkové bloky, obálky a poštovní tašky,



formuláře a tiskopisy, archivační výrobky a pro úplnost i toaletní papír). Katalog obsahuje přehled konkrétních obchodních značek. U všech výrobků je také uveden kontakt na výrobce. Přiložen je i návod na vyhledávání těchto výrobků na internetu.

Další kancelářské pomůcky

Při nákupu kancelářských potřeb pro provoz mateřského centra je vhodné se zaměřit na **výrobky s dlouhou životností, vyrobené z recyklovaného papíru, dřeva, přírodního kaučuku, případně z polypropylenu nebo polyetylenu a na psací potřeby s vyměnitelnými náplněmi**. Zmíněné typy výrobků šetří přírodní zdroje a jejich využití nevede ke vzniku zbytečného odpadu. Ve vybavení kanceláře by se **nemělo nadále objevovat PVC** (folie, složky apod.), jehož životní cyklus od výroby, přes využívání až po likvidaci je doprovázen úniky toxických látek, **hliník**, pro nějž se používá bauxitu těžené po vykácení tropických pralesů, dráždivá a často alergenní **těkavá organická rozpouštědla** (lepidla, fixy apod.), která lze nahradit výrobky na vodní bázi.

Předpokládá se setrvání využívání **znovu naplňovaných tonerů** do tiskáren a korekčních laků na vodní bázi.

Elektrické spotřebiče

Při nákupu nové kancelářské techniky doporučujeme zaměřit se na výrobky s **mezinárodní značkou Energy Star** (při koupi nové kopírky, tiskárny, scanneru) nebo s **ekoznačkou TCO Development** (při koupi nového počítače nebo monitoru) zajišťující úsporu energie. Další úspor docílí mateřské centrum důsledným **vypínáním počítačů a monitorů ze stand-by** (pohotovostního) režimu. Pro usnadnění vypínání veškerého elektronického kancelářského vybavení po uzavření kanceláře slouží prodlužovací kabel s vypínačem, který bude v rámci projektu zakoupen.

Na závěr patří drobná upozornění. Ačkoliv na počítači zrovna nepracujete, stále pohlcuje až 70% energie. Takže se ho během přestávky vyplatí vypnout. I nabíječka, ke které není připojen telefon, obvykle dále spotřebovává elektřinu a přeměňuje jí na teplo. Promrhá tak až desetinásobek energie skutečně potřebné k nabíjení!

Provoz sociálního zařízení

Toalety

Hlavní opatření pro úspory vody v provozu sociálního zařízení může představovat **nainstalování duálního systému splachování nebo stop tlačítka na toaletách**. Zmíněné opatření doporučujeme realizovat, pokud mateřské centrum zůstane v současných pronajatých prostorách natrvalo. Splachování kapesníků a zbytků jídla přináší kromě budoucích problémů v odpadním systému, zbytečné plýtvání vodou. K ohromným ztrátám vody může docházet při protékání nádrže na splachování (tímto způsobem může protéci až 16 000 litrů ročně). Pro kontrolu stačí nakapat pár kapek potravinářského barviva do nádrže a pak počkat, jestli se barva objeví dole v toaletě.

Druhým hlavním opatřením v provozu toalet je důsledné **upřednostňování toaletního papíru z druhotné suroviny bez bělení nebo parfémování**. Takový papír šetří naše lesy (přírodní suroviny), energii a podporuje systém recyklace surovin. Jednorázový výrobek, kterým je toaletní papír je ideální možností pro využití druhotných surovin a odlehčení systému likvidace odpadů. Snadný výběr recyklovaných (nejen toaletních) papírů usnadní Katalog pro šetrné papírování (*Příloha č. 2*).

Umyvadla

Při nákupu nových baterií doporučujeme vybrat **pákový systém, perlátor nebo termostatické baterie**. Pákové baterie zkracují dobu potřebnou k nastavení požadované teploty vody, jsou přibližně o 40% úspornější než kohoutky opatřené baterie. Jestliže použijeme termostatické baterie, tyto úspory budou ještě vyšší. U tohoto

typu baterií nastavíme požadovanou teplotu vody, a baterie pak automaticky míchá teplou a studenou vodu. V porovnání s pákovými ušetří termostatické baterie až o 50 % vody více. Šetřit vodou nám také pomohou tzv. perlátory, kde je voda tekoucí z kohoutku promíchaná se vzduchem a tím se omezuje její spotřeba.

Spotřeba teplé vody při mytí nádobí pod tekoucí vodou je minimálně 3x větší oproti mytí nádobí v uzavřeném dřezu (neplatí pro malé množství nádobí).

Vytápění

Pro docílení úspor energie a financí v oblasti vytápění doporučujeme **umístit na zeď za radiátory reflexní fólii**, která bude v rámci projektu zakoupena, a **odstranit překážky před radiátory**, které brání proudění teplého vzduchu do místnosti (poličky, mřížování, záclony visící přes radiátor). V budoucnu, za předpokladu zůstání centra v současných prostorách, doporučujeme **zaizolovat rozvody tepla**. Výměna vzduchu v místnostech s minimálními ztrátami tepla z místností si žádá krátké a intenzivní větrání.



Další úspory energií

Při nákupu mimokancelářské techniky je vhodné zaměřit se na **energeticky úsporné ledničky, chladničky a pračky** (označené na energetickém štítku písmenem A, A+ nebo A++).

Vybavení interiéru mateřského centra

Při rekonstrukci a vybavování mateřského centra doporučujeme vyhýbat se podlahovým krytinám z PVC a dřevotřísky. Stejně pravidlo platí pro nábytek. PVC je změkčováno pro rozmnožovací soustavu nebezpečnými ftaláty a celý jeho životní cyklus od výroby přes využívání a likvidace je spojen s úniky toxických látek, v lepidle spojující kousky dřeva dřevotřískových desek můžeme najít karcinogenní formaldehyd. Obě látky jsou spojovány s přispěním k alergiím a astmatu. Dostupnou alternativou k problematickým podlahovým krytinám je pravé linoleum, někdy prodávané pod názvem marmoleum, které je vyrobeno z lněného oleje a dřevěná nebo korková moučka, korek, dlažba nebo dřevěná podlaha. Alternativu k dřevotřískovému nábytku představuje celodřevěné vybavení.

Při malování by mělo centrum vybírat pouze barvy určené do interiérů, ředitelné vodou, ideálně české s označením Ekologicky šetrný výrobek. Vyvaruje se tak těkání zdraví škodlivých organických látek, podpoříme domácí ekonomiku a certifikace nám ulehčí výběr ekologičtějších produktů v nabídce trhu.

Odpady

Mateřské centrum zajišťuje možnost třídění papíru, plastu, skla a hliníku. Zavedení separace bioodpadu není v prostorách centra žádané – centrum nezajišťuje stravování a nedisponuje prostorem, kam by se mohl umístit kompostér.

Hračky pro děti

Arnika poskytne mateřskému centru s návodem „Jak vybrat bezpečnou hračku“ a databázi šetrných výrobků a hraček pro děti, která bude průběžně aktualizována na webu <http://www.toxik.arnika.org/>.

Při dalším nakupování dětských výrobků doporučujeme **vyhýbat se PVC, ftalátům a parfémovaným výrobkům** a naopak **upřednostňovat hračky z obnovitelných surovin** (dřeva, papíru, textilu apod.). Materiál PVC, ftaláty i parfémy jsou spojeny s výskytem alergií a exémů. U dřeva doporučujeme eliminovat přílišně lepené hračky (snížíme pravděpodobnost lepení zdraví škodlivými organickými lepidly) a naopak se porozhlédnout po výrobcích s **certifikátem FSC**, který zaručuje udržitelnou těžbu a obnovu lesů. Sada hraček ze dřeva bude do mateřského centra v rámci projektu zakoupena.



Vzdělávací přednášky pro personál a návštěvnice mateřského centra

Arnika zajistí **sérii pěti či šesti přednášek** z oblasti chemických látek ve vybavení centra, výběru kvalitních hraček pro děti, biopotravín, úspor energie, předcházení vzniku odpadu a zeleného nakupování.

Informační základna pro personál a návštěvnice mateřského centra

Arnika dodá mateřskému centru **soubor materiálů o udržitelné spotřebě** (letáčky, brožury, webové databáze předmětů pro děti a péči o ně) a **shrnující materiál o předmětech pro děti** z hlediska udržitelné spotřeby a výroby.

Zdroje:

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

Veronica, 2007. Standardy zeleného úřadování. Příručka pro menší úřady a instituce.