



Laserové  
tiskárny

# Zásady pro zadavatele veřejných zakázek pro zelené nakupování



Aktualizováno v dubnu 2017



[http://ec.europa.eu/environment/gpp/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/environment/gpp/index_en.htm)

Projekt Topten ACT byl podpořen výzkumným a inovačním programem Evropské unie Horizont 2020 v rámci grantu č. 649647. Výhradní odpovědnost za obsah zásad pro zadávání veřejných zakázek nesou autoři. Obsah nemusí nutně odrážet názor Evropské unie. Ani EASME, ani Evropská komise a partneři projektu neručí za jakékoli použití informací v něm obsažených.





## Proč se řídit kritérii dle portálu Úsporné spotřebiče?

- Úsporné spotřebiče ([www.usporespotrebice.cz](http://www.usporespotrebice.cz)) je český webový portál z evropské rodiny Topten.eu, který pomáhá kupujícím, profesionálům, zadavatelům veřejných zakázek a velkoobchodníkům najít **energeticky nejúspornější spotřebiče dostupné v Evropě, potažmo v České republice**. Tyto produkty jsou nezávisle na výrobcích průběžně vybírány a aktualizovány podle energetické a ekologické úspornosti.
- Všechny laserové tiskárny na [www.usporespotrebice.cz](http://www.usporespotrebice.cz) splňují kritéria obsažená v těchto zásadách. Zadavatelé proto mohou stránku použít ke kontrole aktuální dostupnosti a sortimentu produktů na trhu, které splňují **kritéria výběru dle portálu Úsporné spotřebiče**.
- Evropský portál Topten.eu propojuje webové stránky partnerů působících na národní úrovni (v ČR [www.usporespotrebice.cz](http://www.usporespotrebice.cz)) a byl vytvořen v rámci projektu Topten Act podporovaného Evropskou unií prostřednictvím programu Horizont 2020.

## Kolik můžete ušetřit?

Tato kategorie zahrnuje laserové tiskárny, které tisknou barevně a černobíle na standardní formát papíru (A4 a A3). Vzhledem k následujícím předpokladům je možné s modely uvedenými na [www.usporespotrebice.cz](http://www.usporespotrebice.cz) dosáhnout úspor označených v tabulce níže.

### Předpoklady



- Životnost: 5 let
- Typická spotřeba energie (TEC) dle Energy Star
- Cena elektřiny: 4 Kč/kWh

|                                      | Úsporný model                  | Neúsporný model       | Úsporný model                  | Neúsporný model     |
|--------------------------------------|--------------------------------|-----------------------|--------------------------------|---------------------|
| Typ zařízení                         | A4, 50 ipm, černobílá          | A3, 51 ipm, černobílá | A3, 45 ipm, barevná            | A4, 45 ipm, barevná |
| Spotřeba energie                     | 135 kWh/rok                    | 380 kWh/rok           | 109 kWh/rok                    | 551 kWh/rok         |
| Náklady na provoz (energie za 5 let) | 2 700 Kč                       | 7 600 Kč              | 2 180 Kč                       | 11 020 Kč           |
| <b>Úspory za 5 let</b>               | <b>65 % energie / 4 900 Kč</b> |                       | <b>80 % energie / 8 840 Kč</b> |                     |

Poznámka: ipm = images per minute (snímků za minutu), vyjadřuje rychlost tisku

V porovnání s modely se stejnou rychlostí tisku umožňují úsporné modely dosáhnout za 5 let úspory za energii cca 5 000 Kč za jednu černobílou tiskárnu a cca 8 800 Kč za jednu barevnou tiskárnu. Nejlepší modely na [www.usporespotrebice.cz](http://www.usporespotrebice.cz) spotřebují jen 26 kWh/rok.





## Zadávací kritéria

Následující kritéria lze zadat přímo do dokumentace veřejné zakázky. Kritéria výběru dle portálu Úsporné spotřebiče a seznamy produktů jsou pravidelně aktualizovány. Nejnovější verze je vždy k dispozici na [www.uspornespotrebice.cz/pro](http://www.uspornespotrebice.cz/pro).

### PŘEDMĚT: VYSOCE ENERGETICKY ÚSPORNÉ LASEROVÉ TISKÁRNY

#### TECHNICKÉ SPECIFIKACE

##### 1. Certifikace Energy Star

Výrobky musí splňovat kritéria požadavků programu Energy Star pro zobrazovací zařízení (verze 2.0).

##### OVĚŘENÍ

Produkty se štítkem o splnění požadavků Energy Star pro zobrazovací zařízení (verze 2.0) se považují za vyhovující. Případně mohou účastníci výběrového řízení prokázat splnění výše uvedených požadavků objektivními prostředky jiné třetí strany nebo předložením výsledků testů svých produktů, které prokazují splnění těchto kritérií. Výsledky testů pro všechny režimy by měly být doloženy podle zkušební metody Energy Star.

##### 2. TEC (typická spotřeba energie)

Typická spotřeba energie (TEC), měřená podle požadavků Energy Star pro zobrazovací zařízení (verze 2.0), nesmí přesáhnout hodnoty uvedené v tabulce níže. Pro barevné laserové tiskárny tyto hodnoty odpovídají 60 % TEC dle Energy Star a pro černobílé laserové tiskárny odpovídají 70 %.

##### OVĚŘENÍ

Účastníci výběrového řízení musí předložit výsledky testů, které prokazují, že je tento požadavek splněn dle metodiky stanovené programem Energy Star Požadavky pro zobrazovací zařízení (verze 2.0). Zadavatelé mohou porovnat tyto výsledky s hodnotami v tabulce níže.

| Rychlost (ipm) | Maximální TEC (kWh/týden) |       | Rychlost (ipm) | Maximální TEC (kWh/týden) |       | Rychlost (ipm) | Maximální TEC (kWh/týden) |       |
|----------------|---------------------------|-------|----------------|---------------------------|-------|----------------|---------------------------|-------|
|                | čb                        | barva |                | čb                        | barva |                | čb                        | barva |
| 4 a 11         | 0,3                       | 0,8   | 21             | 0,6                       | 1,5   | 31             | 1,1                       | 2,4   |
| 12             | 0,4                       | 0,8   | 22             | 0,7                       | 1,5   | 32             | 1,2                       | 2,5   |
| 13             | 0,4                       | 0,8   | 23             | 0,7                       | 1,6   | 33             | 1,2                       | 2,6   |
| 14             | 0,4                       | 0,9   | 24             | 0,7                       | 1,7   | 34             | 1,3                       | 2,7   |
| 15             | 0,4                       | 0,9   | 25             | 0,8                       | 1,8   | 35             | 1,4                       | 2,9   |
| 16             | 0,5                       | 1     | 26             | 0,8                       | 1,9   | 36             | 1,5                       | 3     |
| 17             | 0,5                       | 1,1   | 27             | 0,9                       | 2     | 37             | 1,5                       | 3,1   |
| 18             | 0,5                       | 1,2   | 28             | 0,9                       | 2,1   | 38             | 1,6                       | 3,2   |
| 19             | 0,6                       | 1,3   | 29             | 1                         | 2,2   | 39             | 1,7                       | 3,3   |





| 20                | 0,6                          | 1,4   | 30                | 1                            | 2,3   | 40                | 1,8                          | 3,5   |
|-------------------|------------------------------|-------|-------------------|------------------------------|-------|-------------------|------------------------------|-------|
| Rychlost<br>(ipm) | Maximální TEC<br>(kWh/týden) |       | Rychlost<br>(ipm) | Maximální TEC<br>(kWh/týden) |       | Rychlost<br>(ipm) | Maximální TEC<br>(kWh/týden) |       |
|                   | čb                           | barva |                   | čb                           | barva |                   | čb                           | barva |
| 41                | 1,9                          | 3,6   | 55                | 3,5                          | 5,3   | 69                | 5,1                          | 6,9   |
| 42                | 2                            | 3,7   | 56                | 3,6                          | 5,4   | 70                | 5,3                          | 7,1   |
| 43                | 2,1                          | 3,8   | 57                | 3,7                          | 5,5   | 71                | 5,4                          | 7,2   |
| 44                | 2,2                          | 3,9   | 58                | 3,8                          | 5,6   | 72                | 5,6                          | 7,3   |
| 45                | 2,3                          | 4,1   | 59                | 3,9                          | 5,7   | 73                | 5,7                          | 7,4   |
| 46                | 2,4                          | 4,2   | 60                | 4                            | 5,9   | 74                | 5,8                          | 7,5   |
| 47                | 2,6                          | 4,3   | 61                | 4,1                          | 6     | 75                | 6                            | 7,7   |
| 48                | 2,7                          | 4,4   | 62                | 4,2                          | 6,1   | 76                | 6,1                          | 8,1   |
| 49                | 2,8                          | 4,5   | 63                | 4,3                          | 6,2   | 77                | 6,3                          | 8,5   |
| 50                | 2,9                          | 4,7   | 64                | 4,5                          | 6,3   | 78                | 6,4                          | 8,9   |
| 51                | 3                            | 4,8   | 65                | 4,6                          | 6,5   | 79                | 6,5                          | 9,3   |
| 52                | 3,1                          | 4,9   | 66                | 4,7                          | 6,6   | 80                | 6,7                          | 9,8   |
| 53                | 3,2                          | 5     | 67                | 4,9                          | 6,7   |                   |                              |       |
| 54                | 3,3                          | 5,1   | 68                | 5                            | 6,8   |                   |                              |       |

### 3. Tisk na recyklovaný papír

Tiskárny musí umět tisknout na recyklovaný papír.

#### OVĚŘENÍ

Účastníci výběrového řízení musí doložit technickou dokumentaci nebo výsledky testů prokazující splnění tohoto kritéria.

### 4. Oboustranný výstup (duplexní tisk)

Tiskárny musí mít funkci automatického oboustranného tisku, pokud je jejich rychlost tisku 19 ipm nebo vyšší.

#### OVĚŘENÍ

Účastníci výběrového řízení musí doložit technickou dokumentaci nebo výsledky testů prokazující splnění tohoto kritéria.

#### DALŠÍ SPECIFIKACE

### 5. Režimy s nízkou spotřebou energie

Účastníci výběrového řízení musí zajistit, aby byla dodržena deklarovaná úroveň spotřeby energie v úsporných režimech a že tiskárny se do tohoto režimu opravdu přepínají (žádný softwarový protokol by neměl tiskárně bránit rychle přejít do úsporného režimu). Pokud se tiskárna do úsporného režimu nepřepíná, jak by měla, účastník výběrového řízení musí zajistit technickou pomoc a problém vyřešit.

#### OVĚŘENÍ

Účastníci výběrového řízení musí zaručit technickou pomoc a asistenci při řešení problémů.





## POZNÁMKY K IMPLEMENTACI

- Výroba papíru spotřebuje hodně energie. Snížení spotřeby papíru pomocí funkce oboustranného tisku přispívá ke globálním úsporám energie.
- Na trhu je dostupných mnoho modelů, které tato kritéria splňují, viz nejnovější seznamy produktů na [www.usporiespotrebice.cz](http://www.usporiespotrebice.cz).

V zájmu zvýšení úspor a snížení dopadu na životní prostředí by zadavatelé měli v tendru na laserové tiskárny vyhodnotit i náklady na jejich životní cyklus. Je proto vhodné zahrnout do tendru výpočet nákladů, byť jednoduchý, na životní cyklus produktu.

### Příklad tabulky rozpisu nákladů, který účastníci tendru vyplní:

|                       | Podrobné informace   | Různé jednotkové náklady v Kč (bez daně) | Celkové náklady v Kč (bez daně) |
|-----------------------|--|--|---------------------------------|
| Dodávka               |  |  |                                 |
| Instalace             |  |  |                                 |
| Provoz*               | Zaznamenejte typickou spotřebu energie (TEC) v kWh/týden × 52 týdnů × 5 let x počet kusů | Cena elektřiny: 4,00 Kč/kWh**            |                                 |
| Údržba                |  |  |                                 |
| Recyklace a likvidace |  |  |                                 |

\* Příklad toho, jak lze určit náklady na použití. Proměnné pro výpočet nákladů v průběhu životnosti výrobku mohou být stanoveny zadavatelem (podle aktuální četnosti výměny zařízení, denního provozu v různých režimech, počtu dní provozu atd.).

\*\* Tento údaj je jen ilustrační. Zadavatel může použít průměrnou cenu elektřiny za poslední 2 nebo 3 roky a také zahrnout poplatek za připojení a daně.

## Poradenství a podpora

Pokud potřebujete pomoc při použití zde uvedených informací ve vlastní veřejné zakázce nebo více informací ohledně zeleného nakupování a Úsporných spotřebičů, kontaktujte náš tým na [michal.stasa@svn.cz](mailto:michal.stasa@svn.cz).

**Webová stránka Evropské komise o zeleném nakupování** (zadávání a výběr úsporných produktů a služeb) obsahuje také cenné právní a praktické rady a zadávací kritéria pro celou řadu běžně veřejně zadávaných produktů a služeb.

 **usporene spotrebice.cz**

