



Zásady pro zadavatele veřejných zakázek pro zelené nakupování



Proč dodržovat kritéria zeleného nakupování?

Důvod ekonomický

Produkty a spotřebiče vybrané s ohledem na nízkou spotřebu znamenají pro provozovatele nízký náklad na energie po celou dobu životnosti. V některých kategoriích produktů může rozdíl mezi obvyklou a úspornou variantou znamenat úsporu tisíce Kč ročně a návratnost oproti starším typům může být velmi rychlá (např. do jednoho roku).

Důvod ekologický

Životní cyklus výrobku se skládá z energie potřebné na jeho výrobu, provoz a likvidaci. Část používání tvoří pro naprostou většinu výrobků dominantní podíl celkové spotřeby energie. Nízká energetická náročnost znamená tedy možnost, jak výrazně snížit dopad výrobku na životní prostředí.

Příkladná role veřejného sektoru

Úspory energie jsou jednou z důležitých součástí, jak snižovat energetickou náročnost, omezit dovoz fosilních paliv a naplňovat naše ekologické a klimatické cíle. Veřejný sektor může sloužit jako příklad dobrého hospodaření s energiemi.



Jak pracovat s těmito zásadami zeleného nakupování?

Uvedené listy lze přímo přiložit k výběru produktů jako kritérium do zadávací dokumentace.



Znamenají kritéria zeleného nakupování omezení při výběru produktů?

Všechna kritéria jsou zvolena s tím ohledem, aby zadavatel veřejné zakázky měl dostatečný výběr na trhu v dané kategorii a aby kritéria nestraniila konkrétnímu výrobcí.



Znamenají kritéria zeleného nakupování větší byrokratickou zátěž?

Předkládaná kritéria nepředstavují pro dodavatele a výrobce žádnou další zátěž, protože všechny parametry již uvádějí. Energetické štítky a informační listy jsou povinni k výrobkům dodávat. Pro zadavatele veřejné zakázky jsou kritéria zvolena s tím ohledem, aby byla velmi jednoduše ověřitelná.

Vznik a aktualizace

Tento materiál vznikl v květnu 2023. V případě delší časové prodlevy je vhodné ověřit aktuální situaci na trhu.



Zásady zeleného nakupování
pro zadavatele veřejných zakázek
Magistrát hl. m. Prahy



Evropská databáze spotřebičů
EPREL
<https://eprel.ec.europa.eu>





Kuchyňské provozy / část 1 Chladničky a mrazničky

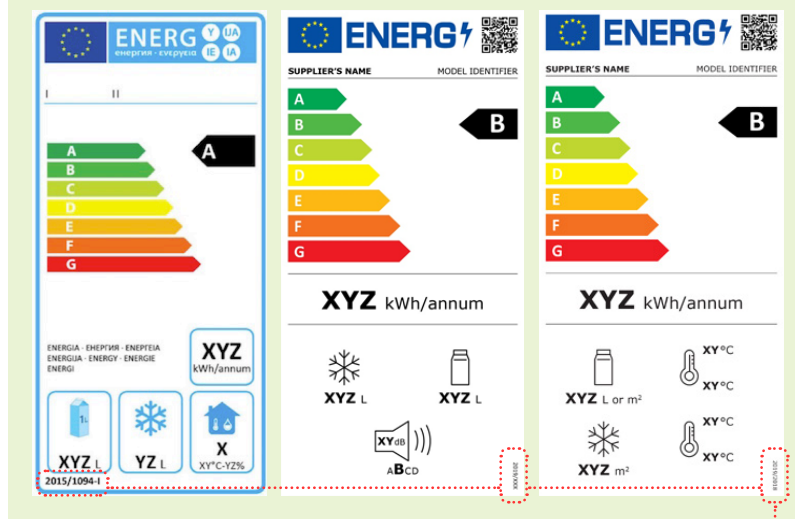


Vymezení a popis

Existují tři kategorie chladniček a mrazniček do zásuvky:

- **Neprofesionální** (štítek dle nařízení EK 2019/2016) – obvyklé chladničky, mrazničky a kombinace jsou vybaveny menších kuchyní a kuchyňských koutů, bister, apod.
- **Profesionální skladovací** (nařízení 2015/1094) – tzv. skladovací boxy slouží pro sklad kuchyňských provozů
- **Profesionální s prodejní funkcí + nápojové + zmrzlinové** (nařízení 2019/2018) – chladničky s vitrinou, posuvným víkem či dveřmi jsou součástí bufetů a jídelen

Energetické štítky (příklady ztvárnění štítku)



Číslo příslušného nařízení je vždy uvedeno na energetickém štítku.

Kritéria pro zadávání zakázek

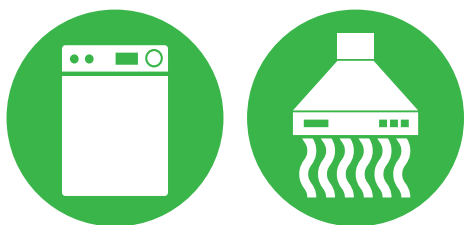
- **Parametr:** třída energetické účinnosti – splnění dle tabulky
- **Ověření:** energetický štítek, informační list a odkaz na záznam v databázi EPREL

Kategorie	Název dle databáze EPREL	Podkategorie	Minimální doporučená energetická třída
„Neprofesionální“ štítek dle 2019/2016	Ledničky, mrazničky a spotřebiče pro uchování vína	Kombinované chladničky s mrazničkou volně stojící	B
		Ostatní chladničky, mrazničky a kombinace	D
		Vestavné mrazničky	E
„Profi“ skladovací boxy štítek dle 2015/1094	Profesionální chladicí boxy		D
S prodejní funkcí štítek dle 2019/2018	Ledničky a mrazničky s prodejní funkcí, chladicí skříně na nápoje a mrazicí vitríny na zmrzlinu	Nápojové chladničky a zmrzlinové mrazničky	C
		Přístěnné chladicí vitríny, chladicí a mrazicí ostrovy	D



Evropská databáze výrobků EPREL

Jednotná evropská databáze EPREL musí obsahovat všechny spotřebiče v uvedené kategorii a je tedy možné snadno zkontrolovat parametry výrobku: <https://eprel.ec.europa.eu>



Kuchyňské provozy / část 2

Myčky a odsavače par



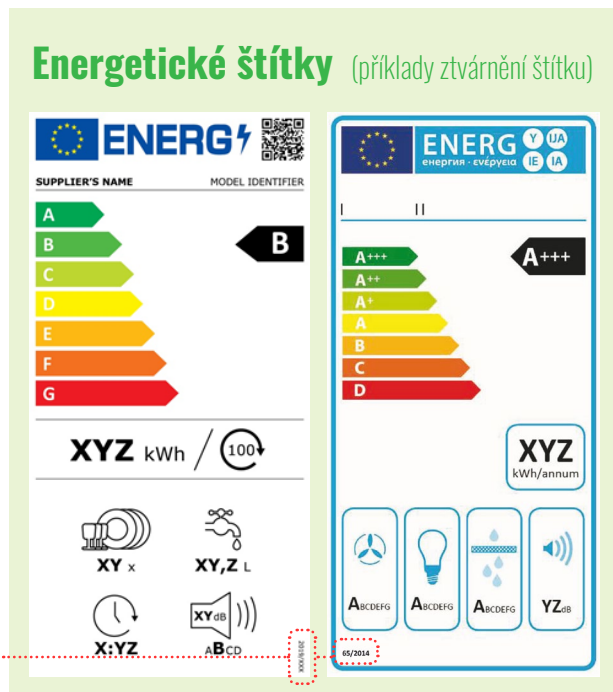
Vymezení a popis

- **Neprofesionální myčky** (štítek dle nařízení EK 2019/2017) – neprofesionální myčky (tedy mimo myčky dle 2006/42/ES) se používají v menších kuchyních, kuchyňských koutech a služebních bytech
- **Odsavače par, digestoře** (štítek dle nařízení EK 2014/65) – neprofesionální odsavače par jsou součástí menších provozů a služebních bytů

Číslo příslušného nařízení je vždy uvedeno na energetickém štítku.

Kritéria pro zadávání zakázek

- **Parametr:** třída energetické účinnosti – splnění dle tabulky
- **Ověření:** energetický štítek, informační list a odkaz na záznam v databázi EPREL

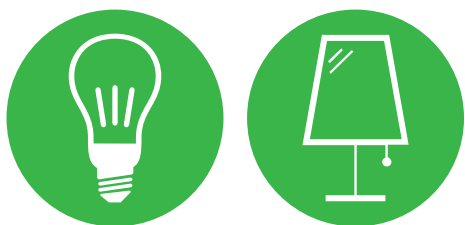


Kategorie	Název dle databáze EPREL	Podkategorie	Minimální doporučená energetická třída
Myčky nádobí štítek dle 2019/2017	Myčky nádobí	Šířka 45 cm	D
		Šířka 60 cm	B
Odsavače par štítek dle 2014/65	Sporákové odsavače par	Všechny typy	A



Evropská databáze výrobků EPREL

Jednotná evropská databáze EPREL musí obsahovat všechny spotřebiče v uvedené kategorii a je tedy možné snadno zkontrolovat parametry výrobku: <https://eprel.ec.europa.eu>



Světelné zdroje a svítidla



Vymezení a popis

- **Světelné zdroje** (štítek dle nařízení EK 2019/2015) – energetický štítek se udává pro všechny světelné zdroje
- **Svítidla** – svítidla ani výrobky obsahující světelný zdroj (např. osvětlená zrcadla) nemají energetický štítek; rozlišení mezi světelným zdrojem a svítidlem může někdy činit problémy – nejjednodušším rozlišením je evidence v databázi EPREL: pokud je výrobek v databázi, jedná se o světelný zdroj, pokud není, tak se pravděpodobně jedná o svítidlo.

V případě celkové rekonstrukce osvětlení je vhodné poptat nový návrh osvětlení a výpočet.

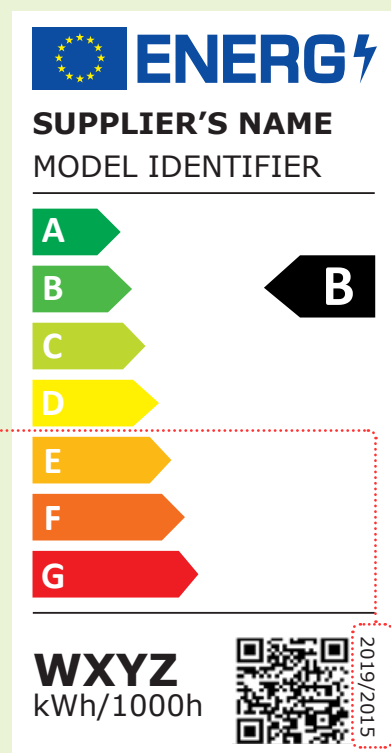
Číslo příslušného nařízení je vždy uvedeno na energetickém štítku.

Kritéria pro zadávání zakázek

- **Parametr:** světelné zdroje – třída energetické účinnosti nebo svítidla – měrný výkon (lm/W) – splnění dle tabulky
- **Ověření:** světelné zdroje – energetický štítek, informační list a odkaz na záznam v databázi EPREL nebo svítidla – technický list výrobce

Energetický štítek

(příklad energetického štítku)



Kategorie	Název dle databáze EPREL	Podkategorie	Minimální doporučená energetická třída
Světelné zdroje štítek dle 2019/2015	Světelné zdroje	Patice E27 a E14 (náhrada žárovek)	E
		Patice G13, G5 (náhrady za lineární zářivky)	E
		Ostatní patice a typy světelných zdrojů	F
Svítidla	Nejsou v databázi EPREL	Všechny typy svítidel (vnitřní použití)	min. 135 lm/W



Evropská databáze výrobků EPREL

Jednotná evropská databáze EPREL musí obsahovat všechny spotřebiče v uvedené kategorii a je tedy možné snadno zkontrolovat parametry výrobku: <https://eprel.ec.europa.eu>



Zdroje tepla: tepelná čerpadla



Vymezení a popis

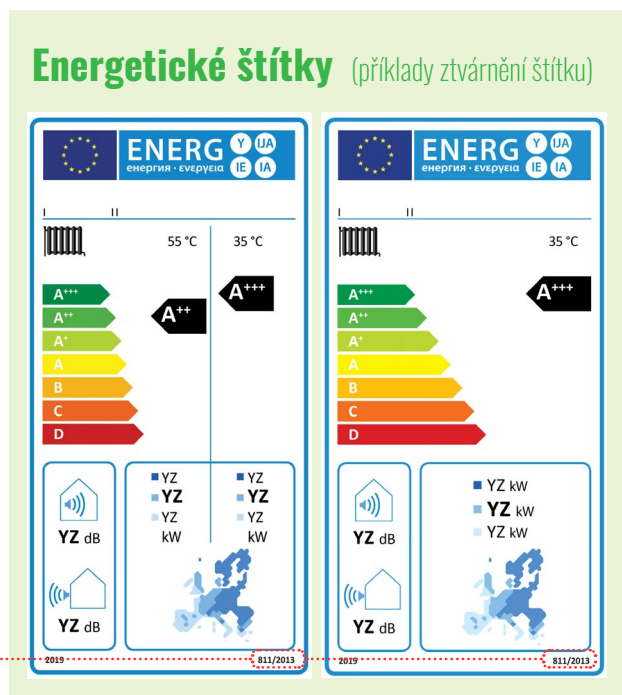
- **Tepelná čerpadla** (štítek dle nařízení EK 2013/811)
- **Výměna zdroje tepla za:**
 - kotle na plyná či kapalná paliva (určená pro vytápění a/nebo ohřev vody)
 - akumulární či průtokové ohřivače vody s el. topnou spirálou
 - solární termické systémy
 - kombinované zdroje elektřiny a tepla

Číslo příslušného nařízení je vždy uvedeno na energetickém štítku.

U tepelných čerpadel se rozlišují nízkoteplotní aplikace (výstupní teplota do 35°C) pro podlahové či stěnové vytápění a středněteplotní aplikace (do 55°C) pro standardní otopná tělesa (radiátory).

Kritéria pro zadávání zakázek

- **Parametr:** třída energetické účinnosti – splnění dle tabulky nebo porovnání celkových nákladů vlastnictví a užití sezónní energetické účinnosti
- **Ověření:** energetický štítek, informační list a odkaz na záznam v databázi EPREL nebo technický list tepelného čerpadla



Kategorie	Název dle databáze EPREL	Podkategorie	Minimální doporučená energetická třída
Tepelná čerpadla do 70 kW štítek dle 2013/811	Ohřivače pro vytápění vnitřních prostorů / kombinované ohřivače, typ „tepelné čerpadlo“	Všechny typy	A++
Všechna tepelná čerpadla včetně výkonů nad 70 kW	TCO = IN + ∑PN (Kč) TCO IN ∑PN PN = CE × (Q _v /η _s) + PN _{ost} CE Q _v η _s PN _{ost}	celkové náklady vlastnictví (Kč) investiční náklady (Kč) provozní náklady za celou dobu životnosti (Kč) provozní náklady za rok (Kč/rok) cena energie (Kč/kWh) roční výroba (kWh/rok) sezónní (roční) energetická účinnost zdroje ostatní provozní náklady (pravidelný servis, atd.) (Kč/rok)	

Chladivo je látka potřebná pro chod klimatizací či tepelných čerpadel. Jedná se obvykle o výrazné skleníkové plyny přispívající při úniku ke globálnímu oteplování. Míra škodlivosti se udává parametrem GWP, který udává násobek škodlivosti oproti CO₂. Evropské regulace postupně zpřísňují maximální hodnotu GWP a tedy dostupnost chladiv. Trendem je použití tzv. přírodních chladiv s nízkým GWP (např. čpavek, CO₂, propan či izobutan). I s ohledem na budoucí servis a dostupnost chladiv je vhodné doporučit preferování přírodních chladiv s nízkým GWP.



Evropská databáze výrobků EPREL

Jednotná evropská databáze EPREL musí obsahovat všechny spotřebiče v uvedené kategorii a je tedy možné snadno zkontrolovat parametry výrobku: <https://eprel.ec.europa.eu>



Zdroje chladu: klimatizace



Vymezení a popis

- **Klimatizace** (do výkonu 12 kW štítek dle nařízení EK 2011/626), nad 12 kW bez energetického štítku
- **Klimatizační systémy s proměnným průtokem** či objemem chladiva (VRV či VRF systémy)
- **Výrobníky studené vody** (chillery)

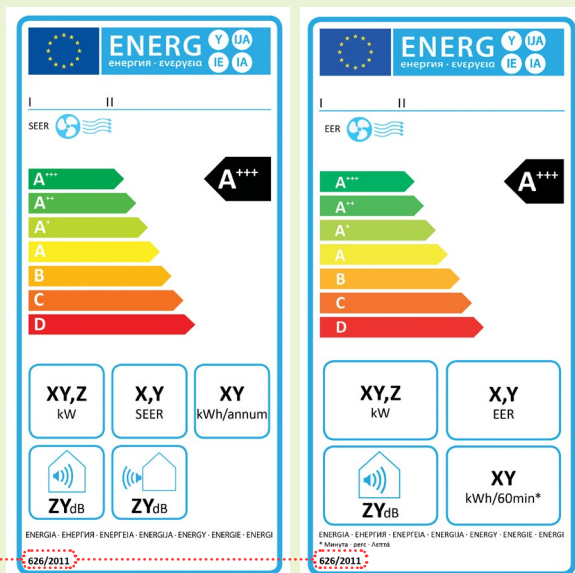
Číslo příslušného nařízení je vždy uvedeno na energetickém štítku.

Kritéria pro zadávání zakázek

- **Parametr:** třída energetické účinnosti pro chlazení nebo porovnání celkových nákladů vlastnictví a užití sezónní energetické účinnosti
- **Ověření:** energetický štítek, informační list a odkaz na záznam v databázi EPREL

Energetické štítky

(příklady ztvárnění energetického štítku, vlevo split klimatizace a vpravo mobilní klimatizace)



Kategorie	Název dle databáze EPREL	Podkategorie	Minimální doporučená energetická třída
Klimatizace do 12 kW štítek dle 2011/626	Klimatizátory vzduchu, kategorie „jiný“	Split a multisplit klimatizace – rozdělená jednotka na vnitřní a venkovní	A⁺⁺
	Klimatizátory vzduchu, kategorie „jednokanálový“ a „dvoukanálový“	Mobilní klimatizace a klimatizace s nerozdělenou vnitřní a venkovní jednotkou (s jedním či dvěma výstupy)	A⁺

Všechny

klimatizace, klimatizační systémy a chillery

$$TCO = IN + \sum PN \text{ (Kč)}$$

TCO
 IN
 $\sum PN$
 $PN = CE \times (Q_v/\eta_s) + PN_{ost}$
 CE
 Q_v
 η_s
 PN_{ost}

celkové náklady vlastnictví (Kč)
 investiční náklady (Kč)
 provozní náklady za celou dobu životnosti (Kč)
 provozní náklady za rok (Kč/rok)
 cena energie (Kč/kWh)
 roční výroba (kWh/rok)
 sezónní (roční) energetická účinnost zdroje
 ostatní provozní náklady (pravidelný servis, atd.) (Kč/rok)

Chladivo je látka potřebná pro chod klimatizací či tepelných čerpadel. Jedná se obvykle o výrazné skleníkové plyny přispívající při úniku ke globálnímu oteplování. Míra škodlivosti se udává parametrem GWP, který udává násobek škodlivosti oproti CO₂. Evropské regulace postupně zpřísňují maximální hodnotu GWP a tedy dostupnost chladiv. Trendem je použití tzv. přírodních chladiv s nízkým GWP (např. čpavek, CO₂, propan či izobutan). I s ohledem na budoucí servis a dostupnost chladiv je vhodné doporučit preferování přírodních chladiv s nízkým GWP.



Evropská databáze výrobců EPREL

Jednotná evropská databáze EPREL musí obsahovat všechny spotřebiče v uvedené kategorii a je tedy možné snadno zkontrolovat parametry výrobku: <https://eprel.ec.europa.eu>



Praní a sušení prádla



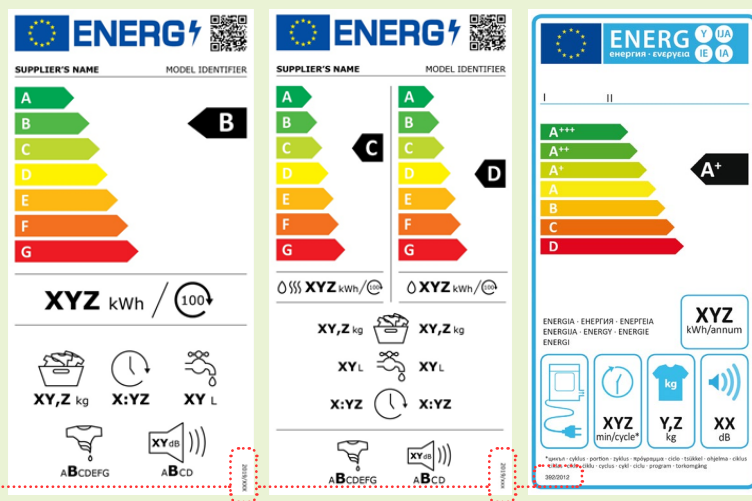
Vymezení a popis

- **Pračky a kombinované pračky se sušičkami** (štítek dle nařízení EK 2019/2014) – neprofesionální pračky (tedy mimo pračky dle 2006/42/ES a mimo pračky s menší kapacitou než 2 kg) jsou součástí služebních bytů, prádelen a dalších provozů
- **Sušičky** (štítek dle nařízení EK 2012/392) – neprofesionální sušičky jsou součástí služebních bytů a prádelen

Číslo příslušného nařízení je vždy uvedeno na energetickém štítku.

Energetické štítky

(příklady ztvárnění energetického štítku zleva: pračky, kombinované pračky a sušičky a sušičky)



Kritéria pro zadávání zakázek

- **Parametr:** třída energetické účinnosti – splnění dle tabulky
- **Ověření:** energetický štítek, informační list a odkaz na záznam v databázi EPREL

Kategorie	Název dle databáze EPREL	Podkategorie	Minimální doporučená energetická třída
Pračky štítek dle 2019/2014	Pračky	Jmenovitá kapacita 8 kg a více	A
		Jmenovitá kapacita do 8 kg	D
Kombinované pračky se sušičkami štítek dle 2019/2014	Pračky se sušičkou	Všechny typy – cyklus praní a sušení (levá část štítku)	D
Sušičky štítek dle 2012/392	Bubnové sušičky pro domácnost	Všechny typy	A+++



Evropská databáze výrobků EPREL

Jednotná evropská databáze EPREL musí obsahovat všechny spotřebiče v uvedené kategorii a je tedy možné snadno zkontrolovat parametry výrobku: <https://eprel.ec.europa.eu>



Perlátory, vodovodní, dřezové a sprchové baterie



Vymezení a popis

- **Perlátory a omezovače průtoku**
- **Vodovodní, dřezové a sprchové baterie**

Perlátory, omezovače průtoku ani baterie nemají oficiální energetický štítek. Princip úspory spočívá v omezení průtoku vody, která postačuje pro danou potřebu (např. umytí rukou). Omezení maximálního průtoku šetří vodu i energii potřebnou pro ohřev vody.

Kritéria pro zadávání zakázek

- **Parametr:** průtok v litrech za minutu – splnění dle tabulky
- **Ověření:** technický list výrobce

Kategorie	Podkategorie	Maximální průtok
Perlátory a baterie	Sprchové baterie	9 litrů/min.
	Ostatní perlátory a baterie	6 litrů/min.



Osobní automobily



Vymezení a popis

Osobní automobily a lehké užitkové vozy dle kategorie vozidel M1 a N1 dle nařízení EK 2018/858 článku 4

- **Elektrické automobily** (BEV) – plně elektrická bateriová vozidla
- **Plug-in hybrid vozidla** (PHEV) – elektrické automobily s vlastní baterií i s vlastním spalovacím motorem dobíjející baterii s možností externího dobíjení

Elektrické i plug-in osobní automobily lze porovnat dle spotřeby v kWh/100 km. Současná úroveň trhu zatím neumožňuje stanovovat absolutní limity a je doporučováno ve výběrovém řízení srovnat jednotlivé nabídky, bodově ohodnotit a dle předem udaného limitu vyřadit ty nejméně úsporné automobily (např. polovina či čtvrtina z došlých nabídek).

Kritéria pro zadávání zakázek

- **Minimální spotřeba** (dle zkušební postupu WLTP) v kWh/100 km dle výběru z došlých nabídek
- **Ověření:** spotřeba dle zkušební postupu WLTP

Kategorie	Vzorec pro seřazení nabídek dle spotřeb v kWh/100 km
Osobní automobily M1 a N1 dle 2018/858	<p>Počet bodů vypočtený na základě posuzovaného automobilu a váženého průměru spotřeb vozidel z došlých nabídek (dle zkušební postupu WLTP), výpočet dle vzorce:</p> $\text{Body}_{\text{nabídka}} = \frac{(\text{Spotřeba}_{\text{nejvyšší}} - \text{Spotřeba}_{\text{nabídka}})}{(\text{Spotřeba}_{\text{nejvyšší}} - \text{Spotřeba}_{\text{nejnižší}})} \times \text{Body}_{\text{max}}$ <hr/> <p>Spotřeba_{nejvyšší} je nejvyšší spotřeba elektrického automobilu z dodaných nabídek vyjádřená v kWh/100 km, Spotřeba_{nejnižší} je nejnižší spotřeba elektrického automobilu z dodaných nabídek vyjádřená v kWh/100 km, Body_{max} je maximální možný počet bodů (např. 100), Spotřeba_{nabídka} je hodnocená konkrétní nabídka elektrického automobilu vyjádřená v kWh/100km, Body_{nabídka} je výsledný počet bodů pro posuzovaný elektrický automobil.</p> <hr/> <p>Na základě výše uvedeného vzorce lze seřadit došlé nabídky dle počtu bodů. Vyšší počet bodů znamená nižší spotřebu elektrického automobilu. V rámci výběrového řízení lze stanovit např. hranici min. počtu bodů či převzít polovinu vozů s vyšším bodovým ohodnocením.</p>