

Environmentálne charakteristiky pre zelené verejné obstarávanie

CESTNÁ DOPRAVA

1. ROZSAH/DEFINÍCIA

Skupina produktov „cestná doprava“ zahŕňa charakteristiky zohľadňujúce environmentálne hľadisko pre tieto kategórie vozidiel a služieb:

Kategória 1: Nákup, lízing alebo prenájom osobných vozidiel, ľahkých úžitkových vozidiel a vozidiel kategórie L:

- osobné automobily a ľahké úžitkové vozidlá: vozidlá kategórie M1 a N1 v zmysle vymedzenia uvedeného v prílohe č. 1 k nariadeniu vlády Slovenskej republiky č. 140/2009 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o typovom schvaľovaní motorových vozidiel a ich prípojných vozidiel, systémov, komponentov a samostatných technických jednotiek určených pre tieto vozidlá v znení neskorších predpisov (ďalej len nariadenie vlády č. 140/2009 Z. z.)¹;
- vozidlá kategórie L v zmysle vymedzenia uvedeného v nariadení Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 168/2013 z 15. januára 2013 o schvaľovaní a dohľade nad trhom dvoj- alebo trojkolesových vozidiel a štvorkoliek.

Z rozsahu pôsobnosti tejto kategórie sú vyňaté vozidlá na špeciálne účely, ako sú pancierové vozidlá.

Kategória 2: Služby mobility:

- služby osobnej cestnej dopravy na osobitné účely;
- nepravidelná osobná doprava - mala by zahŕňať obstarávané služby verejnej dopravy (verejná doprava obstarávaná taxislužbami, t. j. doprava žiakov/študentov, ktorí nie sú schopní cestovať samostatne).
- požičiavanie autobusov a autokarov s vodičom;
- taxislužba;
- car sharing (spoločné využívanie automobilov): v tejto kategórii organizácia vlastní vozidlá a platformu. Zvyčajne ide o štandardizované a spoľahlivejšie služby, ako sú partnerské služby (peer services). Niektorí výrobcovia automobilov prevádzkujú pridruženú spoločnosť prevádzkujúcu car sharing.
- služby kombinovanej mobility: služby založené na novom obchodnom modeli, ktorý ponúka široký rad možností kombinovanej mobility používateľom na základe predplatného a jednotnej fakturácie, prípadne aj so službami ponúkanými vo forme balíkov prispôbených potrebám zákazníkov, napríklad vo forme balíka jazd, ktoré sa obvykle uskutočnia v priebehu týždňa. Služby kombinovanej mobility sú podporované určitou formou digitálneho rozhrania pre zákazníka (aplikácia, webová služba a pod.).
- bicykle: bicykle, cykloprivesy, bicykle s elektrickým pohonom;
- ľahké elektrické vozidlá a samovyrovnávacie vozidlá, ktorých osobitné vymedzenie pojmov sa pripravuje v rámci normy spracúvanej v pracovnej skupine CEN/TC 354/WG 4.

¹ V súvislosti s nariadením vlády č. 140/2009 Z. z. si dovoľujeme poukázať na skutočnosť, že toto nariadenie bude od 01.09.2020 zrušené a bude nahradené nariadením Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) 2018/858 z 30. mája 2018 o schvaľovaní motorových vozidiel a ich prípojných vozidiel, ako aj systémov, komponentov a samostatných technických jednotiek určených pre takéto vozidlá a o dohľade nad trhom s nimi, ktorým sa menia nariadenia (ES) č. 715/2007 a (ES) č. 595/2009 a zrušuje smernica 2007/46/ES.

Na túto kategóriu sa vzťahuje aj vymedzenie pojmov osobné autá, ľahké úžitkové vozidlá, vozidlá kategórie L a autobusy.

Kategória 3: Nákup alebo lízing autobusov:

- vozidlá kategórie M2 a M3 v zmysle vymedzenia uvedeného v prílohe č. 1 k nariadeniu vlády č. 140/2009 Z. z.
- kategória M2: Vozidlá projektované a konštruované na prepravu osôb s viac ako ôsmimi sedadlami okrem sedadla vodiča a s najväčšou hmotnosťou nepresahujúcou 5 ton.
- kategória M3: Vozidlá projektované a konštruované na prepravu osôb s viac ako ôsmimi sedadlami okrem sedadla vodiča a s najväčšou hmotnosťou presahujúcou 5 ton.

Kategória 4: Autobusová doprava:

- služby autobusovej dopravy alebo služby verejnej dopravy (služby verejnej cestnej dopravy).

Kategória 5: Nákladné vozidlá na zber odpadu:

-vozidlá kategórie N2 a N3 alebo ťažké úžitkové vozidlá (ŤÚV) v zmysle vymedzenia uvedeného v prílohe č. 1 k nariadeniu vlády č. 140/2009 Z. z., ktoré sú určené na poskytovanie služieb patriacich do kategórií „Služby na zber odpadu“ a „Služby na prepravu odpadu“.

Kategória 6: Služby na zber odpadu:

- služby, ktoré patria do kategórií „Služby na zber odpadu“ a „Služby prepravy odpadu“.

Kategória 7: Poštové, kuriérske a sťahovacie služby:

- služby pre rôzne poštové, kuriérske a sťahovacie služby:
 - skupina 641: poštové a doručovateľské služby s výnimkou železničnej, leteckej poštovej prepravy a vodnej prepravy pošty;
 - zmena pracovného zaradenia zamestnancov;
 - manipulácia s nákladom a skladovanie nákladu;
 - evakuačné služby (poznámka: pozri poznámku pod tabuľkou s CPV kódmi).

Pre túto skupinu produktov (všetky vyššie uvedené kategórie) platia tieto kódy CPV:

Výrobok	CPV kód
Osobné automobily	34110000-1
Polododávky a limuzíny	34111000-8
Polododávky (automobil kombi)	34111100-9
Limuzíny	34111200-0
Vozidlá s náhonom štyroch kolies	34113000-2
Džípy	34113100-3
Terénne a cestné vozidlá	34113200-4
Terénne vozidlá	34113300-5
Špeciálne vozidlá	34114000-9
Minibusy	34114400-3
Iné osobné automobily	34115000-6
Motorové vozidlá na prepravu menej než 10 osôb	34115200-8

Dodávkové automobily	34136000-9
Ľahké dodávkové automobily	34136100-0
Úžitkové vozidlá	34144700-5
Vozidlá na elektrický pohon	34144900-7
Motocykle, bicykle a bočné prívesné vozíky	34400000-1
Motocykle	34410000-4
Motorové skútre a bicykle s prídavným motorom	34420000-7
Motorové skútre	34421000-7
Bicykle s prídavným motorom	34422000-7
Služby osobnej cestnej dopravy na osobitné účely	60130000-8
Nepravidelná osobná doprava	60140000-1
Požičiavanie autobusov a autokarov s vodičom	60172000-4
Taxislužba	60120000-5
Bicykle	34430000-0
Bezmotorové bicykle	34431000-7
Motorové vozidlá na prepravu 10 alebo viac osôb	34120000-4
Autobusy a autobusy na diaľkovú prepravu	34121000-1
Autobusy verejnej dopravy	34121100-2
Kíbové autobusy	34121200-3
Poschodové autobusy	34121300-4
Autobusy s nízkou podlahou	34121400-5
Zájazdové autobusy	34121500-6
Služby verejnej cestnej dopravy	60112000-6
Služby na zber odpadu	90511000-2
Služby na prepravu odpadu	90512000-9
Vozidlá na smeti a odpadové vody	34144500-3
Vozidlá na smeti	34144510-6
Vozidlá na odvoz smetí	34144511-3
Vozidlá na zhutňovanie smetí	34144512-0
Poštové a doručovateľské služby	64100000-7
Poštové služby	64110000-0
Poštové služby súvisiace s novinami a periodikami	64111000-7
Poštové služby súvisiace s listami	64112000-4
Poštové služby súvisiace s balíkmi	64113000-1
Priehradkové poštové služby	64114000-8
Prenajímanie poštových schránok	64115000-5
Služby poste restante	64116000-2
Doručovateľské služby	64120000-3
Multimodálne doručovateľské služby	64121000-0
Služby doručovania poštových zásielok	64121100-1
Služby doručovania balíkov	64121200-2
Služby interných firemných poslíčkov	64122000-7
Zmena pracovného zaradenia zamestnancov	79613000-4
Manipulácia s nákladom a skladovanie nákladu	63100000-0
Evakuačné služby*	98392000-7

*poznámka: Na základe porovnania s inými jazykovými verziami nariadenia CPV sme toho názoru, že s najväčšou pravdepodobnosťou ide o chybu v preklade do slovenského jazyka a pod pojmom „evakuačné služby“ sa majú rozumieť „sťahovacie služby“.

2. CESTNÁ DOPRVA - NAJVÝZNAMNEJŠIE VPLYVY NA ŽIVOTNÉ PROSTREDIE

Kľúčové environmentálne dopady počas životného cyklu produktu	Environmentálny prístup
<ul style="list-style-type: none"> • Emisie skleníkových plynov a látok znečisťujúcich ovzdušie spôsobené spotrebou energie počas fázy používania. • Emisie skleníkových plynov a látok znečisťujúcich ovzdušie produkované v rámci dodávateľského reťazca v súvislosti dodávaním energie. • Vplyvy na životné prostredie pri výrobe batérií do elektrických vozidiel. • Emisie hluku spôsobené vozidlom a pneumatikami počas fázy používania. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vyžadovať kritériá týkajúce sa typového schvaľovania emisií CO₂ pre osobné automobily a ľahké úžitkové vozidlá a špecifické technológie pre ťažké úžitkové vozidlá a vozidlá kategórie L. • Vyžadovať kritériá založené na emisných parametroch látok znečisťujúcich ovzdušie pre osobné automobily a nákladné vozidlá a technológie pre ťažké úžitkové vozidlá a vozidlá kategórie L. • Vyžadovať kritériá týkajúce sa valivého odporu pneumatík. • Vyžadovať kritériá energetickej účinnosti elektrických osobných automobilov a ľahkých úžitkových vozidiel. • Vyžadovať kritériá na záruku batérií. • Vyžadovať kritériá týkajúce sa emisií hluku z vozidiel a pneumatík. • Vyžadovať od poskytovateľov služieb kľúčové spôsobilosti a uplatňovanie hlavných opatrení a postupov environmentálneho manažérstva. • Vyžadovať primerané a časté vzdelávanie zamestnancov poskytovateľov služieb. • Vyžadovať kritériá týkajúce sa pneumatík a mazív používaných pri údržbe.

3. PRÍPRAVNÁ FÁZA

Skôr ako sa rozhodnete pre nákup/verejné obstarávanie vozidiel a služieb cestnej dopravy, je vhodné predovšetkým zvážiť reálnu potrebu nákupu daného tovaru, svoje možnosti a príležitosti ako z nákupu prostredníctvom uplatnených špecifikácií vytvoriť v rámci svojich možností daný nákup čo najviac udržateľný a zároveň eliminovať negatívny vplyv na životné prostredie. Môžete svoju pozornosť zamerať napríklad na nasledujúce body:

1. Zvažujte alternatívy

Pred nákupom/verejným obstarávaním najskôr analyzujte rôzne dostupné alternatívy využitia dopravy. Je naozaj potrebné kúpiť nové služobné vozidlo? Je možné plniť dané úlohy aj pomocou verejnej dopravy? Alebo je možné efektívnejšie využívať existujúce služobné vozidlá tak, že rozšírenie služobného vozidlového parku nie je v súčasnosti potrebné alebo nie je vôbec potrebné? V prípade nepravidelného používania je možnou alternatívou k nákupu nového vozidla nájomná zmluva. Taktiež môžu byť automobily vozidlového parku dostupné na pracovisku využívané viacerými zamestnancami. Elektrický skúter alebo bicykel môže byť tiež jednou z možností prepravy na kratšie vzdialenosti.

2. Výber správneho vozidla/vozidiel

Zvážte vhodnú veľkosť služobných vozidiel. Pre väčšie vozidlá sa rozhodujte len v prípadoch, ak je ich využitie nevyhnutné na profesionálne účely. Menšie vozidlá sú často úspornejšie a menej nákladné.

3. Podporujte efektívnu jazdu

Požadujte od uchádzača, aby uviedol príslušné informácie/pokyny o ekologickej jazde v prípade kúpy vozidla.

4. Elektrické km pre plug-in hybridné elektrické vozidlá

Snažte sa čo najviac o „elektrické“ kilometre, ak vlastníte plug-in hybridné elektrické vozidlá. Dohodnite sa na tom aj s ďalšími užívateľmi vozidla.

4. ENVIRONMENTÁLNE CHARAKTERISTIKY ZELENÉHO VEREJNÉHO OBSTARÁVANIA (GPP)

Národný akčný plán pre zelené verejné obstarávanie v SR na roky 2016-2020 definuje pojem „zelená“ zákazka v podmienkach SR, ktorá je vymedzená podmienkou splnenia minimálne jednej environmentálnej charakteristiky zohľadňujúcej environmentálne hľadisko vychádzajúce zo základných environmentálnych charakteristík GPP vytvorených Európskou komisiou definovaných v produktových listoch dostupných na webovom sídle EK. To znamená, že ak ste uplatnili minimálne jednu takúto charakteristiku v súťažných podkladoch/procese VO (buď ako podmienku účasti, technickú špecifikáciu, kritérium na vyhodnotenie ponúk alebo podmienku plnenia zmluvy), vytvorili ste „zelenú“ zákazku a realizovali ste GPP.

Základné environmentálne charakteristiky sú navrhnuté tak, aby umožnili jednoduché uplatňovanie GPP s dôrazom na kľúčovú(-é) oblasť(-ti) environmentálnych vlastností výrobu a ich cieľom je udržať administratívne náklady spoločností na minimálnej úrovni.

ZÁKLADNÉ ENVIRONMENTÁLNE CHARAKTERISTIKY GPP (zdroj: Produktový list EK pre cestnú dopravu)

KATEGÓRIA 1: NÁKUP, LÍZING ALEBO PRENÁJOM OSOBNÝCH VOZIDIEL, LAHKÝCH ÚŽITKOVÝCH VOZIDIEL A VOZIDIEL KATEGÓRIE L

TS	Technické špecifikácie	Overovanie																
TS 1	<p>Hodnota CO₂ pri typovom schválení Podľa technického listu vozidla nesmú emisie CO₂ u vozidla prekročiť tieto hodnoty:</p> <table border="1" data-bbox="319 376 877 1742"> <thead> <tr> <th data-bbox="325 376 571 412">Typ vozidla¹⁾</th> <th data-bbox="577 376 871 412">CO₂ g/km</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="325 421 571 524">Osobné vozidlá - malé (M1)</td> <td data-bbox="577 421 871 524">2019: 103 (WLTP)²⁾ 2020: 99 (WLTP) 2021: 95 (WLTP)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="325 533 571 636">Osobné vozidlá - stredné (M1)</td> <td data-bbox="577 533 871 636">2019: 104 (WLTP) 2020: 100 (WLTP) 2021: 97 (WLTP)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="325 645 571 748">Osobné vozidlá - veľké (M1)</td> <td data-bbox="577 645 871 748">2019: 111 (WLTP) 2020: 106 (WLTP) 2021: 102 (WLTP)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="325 757 571 927">Ľahké úžitkové vozidlá - malé (nafta, N1, trieda I)</td> <td data-bbox="577 757 871 927">2019: 116 (WLTP) 2020: 113 (WLTP)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="325 936 571 1070">Ľahké úžitkové vozidlá - malé (benzín, N1, trieda I)</td> <td data-bbox="577 936 871 1070">2019: 135 (WLTP) 2020: 131 (WLTP)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="325 1079 571 1317">Ľahké úžitkové vozidlá - stredné (N1, trieda II)</td> <td data-bbox="577 1079 871 1317">2019: od 01.01.2019 do 31.08.2019: 124 (NEDC) od 01.09.2019: 157 (WLTP) 2020: 153 (WLTP)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="325 1326 571 1733">Ľahké úžitkové vozidlá - veľké (N1, trieda III)</td> <td data-bbox="577 1326 871 1733">2019: od 01.01.2019 do 31.08.2019: 147+0,096*(M-1766,35) (NEDC) od 01.09.2019: 193+0,096*(M-1766,35) (WLTP) 2020: 188+0,096*(M-1766,35) (WLTP) kde M je hmotnosť vozidla</td> </tr> </tbody> </table>	Typ vozidla ¹⁾	CO ₂ g/km	Osobné vozidlá - malé (M1)	2019: 103 (WLTP) ²⁾ 2020: 99 (WLTP) 2021: 95 (WLTP)	Osobné vozidlá - stredné (M1)	2019: 104 (WLTP) 2020: 100 (WLTP) 2021: 97 (WLTP)	Osobné vozidlá - veľké (M1)	2019: 111 (WLTP) 2020: 106 (WLTP) 2021: 102 (WLTP)	Ľahké úžitkové vozidlá - malé (nafta, N1, trieda I)	2019: 116 (WLTP) 2020: 113 (WLTP)	Ľahké úžitkové vozidlá - malé (benzín, N1, trieda I)	2019: 135 (WLTP) 2020: 131 (WLTP)	Ľahké úžitkové vozidlá - stredné (N1, trieda II)	2019: od 01.01.2019 do 31.08.2019: 124 (NEDC) od 01.09.2019: 157 (WLTP) 2020: 153 (WLTP)	Ľahké úžitkové vozidlá - veľké (N1, trieda III)	2019: od 01.01.2019 do 31.08.2019: 147+0,096*(M-1766,35) (NEDC) od 01.09.2019: 193+0,096*(M-1766,35) (WLTP) 2020: 188+0,096*(M-1766,35) (WLTP) kde M je hmotnosť vozidla	Uchádzač musí predložiť osvedčenie o zhode vozidla.
Typ vozidla ¹⁾	CO ₂ g/km																	
Osobné vozidlá - malé (M1)	2019: 103 (WLTP) ²⁾ 2020: 99 (WLTP) 2021: 95 (WLTP)																	
Osobné vozidlá - stredné (M1)	2019: 104 (WLTP) 2020: 100 (WLTP) 2021: 97 (WLTP)																	
Osobné vozidlá - veľké (M1)	2019: 111 (WLTP) 2020: 106 (WLTP) 2021: 102 (WLTP)																	
Ľahké úžitkové vozidlá - malé (nafta, N1, trieda I)	2019: 116 (WLTP) 2020: 113 (WLTP)																	
Ľahké úžitkové vozidlá - malé (benzín, N1, trieda I)	2019: 135 (WLTP) 2020: 131 (WLTP)																	
Ľahké úžitkové vozidlá - stredné (N1, trieda II)	2019: od 01.01.2019 do 31.08.2019: 124 (NEDC) od 01.09.2019: 157 (WLTP) 2020: 153 (WLTP)																	
Ľahké úžitkové vozidlá - veľké (N1, trieda III)	2019: od 01.01.2019 do 31.08.2019: 147+0,096*(M-1766,35) (NEDC) od 01.09.2019: 193+0,096*(M-1766,35) (WLTP) 2020: 188+0,096*(M-1766,35) (WLTP) kde M je hmotnosť vozidla																	
TS 2	<p>Emisie látok znečisťujúcich ovzdušie <i>Poznámka: táto environmentálna charakteristika sa vzťahuje na vozidlá kategórie M1 a N1 s referenčnou hmotnosťou¹⁾ nepresahujúcou 2 610 kg. Vozidlá M1 a N1 s referenčnou hmotnosťou presahujúcou 2 610 kg budú musieť spĺňať TS 8.</i></p>	Uchádzač musí predložiť osvedčenie o zhode vozidla.																

	<p>Od 1. septembra 2019 musia všetky nové osobné vozidlá a ľahké úžitkové vozidlá spĺňať požiadavky na emisie za skutočných jazdných podmienok (<i>real driving emissions</i>) (ďalej aj ako „RDE“), ktorá predstavuje nanajvýš limitné hodnoty Euro 6 pre NO_x a PN (nezahŕňa sa uplatniteľná odchýlka merania²⁾).</p> <p>Od 1. januára 2021 musia všetky nové osobné vozidlá a ľahké úžitkové vozidlá spĺňať požiadavky RDE, ktoré sa najviac rovnajú 0,8-násobku limitných hodnôt Euro 6 pre NO_x a PN (nezahŕňa sa uplatniteľná odchýlka meranie²⁾).</p> <p><i>Ak kupujete vozidlá určené na použitie v oblastiach s problematickou kvalitou ovzdušia³⁾:</i></p> <p>Vozidlá musia mať nulové výfukové emisie.</p> <p><i>Ak nie je k dispozícii žiada nabíjacia infraštruktúra alebo si profil predpokladaného používania vyžaduje jazdy na veľké vzdialenosti:</i> Dané vozidlá môžu byť prinajmenšom schopné dosiahnuť nulové výfukové emisie, teda ide o vozidlá, ktoré dokážu prejsť minimálnu vzdialenosť bez výfukových emisií. Verejný obstarávateľ určí minimálnu vzdialenosť s nulovými výfukovými emisiami podľa profilov predpokladaného používania vo výzve na predkladanie ponúk (navrhovaná štandardná vzdialenosť by mohla byť 40 km). Od roku 2019 predstavuje vzdialenosť bez úniku výfukových emisií dojazd elektrického vozidla nad WLTP.</p>	
<p>TS 3</p>	<p>Indikátory radenia prevodových stupňov (gear shift indicator) (GSI)</p> <p><i>Poznámka: táto environmentálna charakteristika sa nevzťahuje na vozidlá s automatickou prevodovkou.</i></p> <p>Ľahké úžitkové vozidlá musia byť vybavené ukazovateľom radenia prevodových stupňov, t. j. viditeľným ukazovateľom, ktorý odporúča vodičovi zaradiť iný rýchlostný stupeň.</p>	<p>Uchádzač musí poskytnúť technický list vozidla, v ktorom sa tieto informácie uvádzajú.</p>
<p>TS 4</p>	<p>Zobrazenie spotreby energie</p> <p>Vozidlá musia byť vybavené mechanizmom, ktoré vodičovi zobrazuje číselné údaje o spotrebe paliva.</p>	<p>Uchádzač musí poskytnúť technický list vozidla, v ktorom sa tieto informácie uvádzajú.</p>
<p>TS 5</p>	<p>Minimálna záruka</p> <p><i>Ak verejný obstarávateľ požaduje batériové elektrické vozidlá:</i></p> <p>Uchádzač musí poskytnúť minimálnu záruku na batériu (na 150 000 km alebo na 8 rokov), že nedôjde k poklesu kapacity pod úroveň 70%</p>	<p>Uchádzači musia predložiť vyhlásenie so záručnými podmienkami.</p>

	pôvodnej hodnoty pri dodaní podľa normy EN 62660 ¹⁾ .	
KVP	Kritériá na vyhodnotenie ponúk	Overovanie
KVP 1	<p>Nižšie emisie CO₂ Body sa udelia vozidlám, v prípade ktorých sa pri typovom schválení preukážu nižšie emisie CO₂, než sú emisie vyžadované v TS 1, úmerne k dosiahnutému zníženiu.</p>	Uchádzač musí predložiť osvedčenie o zhode vozidla.
KVP 2	<p>Zlepšenie emisií látok znečisťujúcich ovzdušie <i>Poznámka: toto kritérium sa vzťahuje na vozidlá kategórie M1 a N1 s referenčnou hmotnosťou nepresahujúcou 2 610 kg. Vozidlá kategórie M1 a N1 s referenčnou hmotnosťou presahujúcou 2 610 kg budú musieť spĺňať požiadavky KVP 7.</i> Body sa udelia úmerne k emisným parametrom látok znečisťujúcich ovzdušie a to vozidlám, ktoré dosahujú lepšie parametre RDE, než sú limitné hodnoty Euro 6 pre NO_x a PN (nezahŕňa sa uplatniteľná odchýlka meranie). Body sa udeľujú podľa tohto vzorca:</p> $\text{Body} = ((NO_{x\text{high}} - NO_x) / (NO_{x\text{high}} - NO_{x\text{low}})) \times PNO_{x\text{max}} + ((PN_{\text{high}} - PN) / (PN_{\text{high}} - PN_{\text{low}})) \times PPN_{\text{max}}$ <p>Kde: - NO_{xhigh} a NO_{xlow} je najvyššia a najnižšia hodnota emisií NO_x v mg/km spomedzi ponúk predložených v rámci výzvy na predkladanie ponúk. - PN_{high} a PN_{low} je najvyššia a najnižšia hodnota emisií PN v počte/km spomedzi ponúk predložených v rámci výzvy na predkladanie ponúk. - NO_x a PN sú emisie pre NO_x a PN z hodnotenej ponuky. - PNO_{xmax} a PPN_{max} sú maximálne body, ktoré sa udelia za každú látku znečisťujúcu ovzdušie.</p>	Uchádzač musí predložiť osvedčenie o zhode vozidla.
KVP 3	<p>Nulové výfukové emisie <i>Poznámka: toto kritérium sa vzťahuje na vozidlá kategórie M1 a N1 s referenčnou hmotnosťou nepresahujúcou 2 610 kg. Vozidlá kategórie M1 a N1 s referenčnou hmotnosťou presahujúcou 2 610 kg budú musieť spĺňať požiadavky KVP 7.</i> Body sa udelia tým vozidlám, ktoré dokážu preukázať schopnosť prejsť minimálnu vzdialenosť s nulovými výfukovými emisiami, t. j. vzdialenosť, ktorú vozidlo môže prejsť bez výfukových emisií a to úmerne k danej</p>	Uchádzač musí predložiť osvedčenie o zhode vozidla.

	schopnosti vozidla. Verejný obstarávateľ stanoví referenčný prah minimálnej vzdialenosti s nulovými výfukovými emisiami podľa profilov predpokladaného používania vo výzve na predkladanie ponúk).	
--	--	--

Vysvetlivky ku kategórii 1

TS 1 Hodnota CO₂ pri typovom schválení

1.) V nasledujúcej tabuľke sa uvádza vymedzenie troch typov osobných automobilov.

Typy osobných vozidiel použité v environmentálnych charakteristikách zeleného verejného obstarávania	Príslušné segmenty podľa členenia, ktoré používa Európska komisia (http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m1406_en.pdf)
Malé	A: miniautá B: malé autá
Stredné	C: stredné autá
Veľké	D: veľké autá E: autá vyššej strednej triedy (executive car) F: luxusné autá S: športové kupé M: viacúčelové autá J: športové úžitkové vozidlá (vrátane terénnych vozidiel)

2.) Od septembra 2017 sa uplatňuje nový celosvetový harmonizovaný skúšobný postup pre ľahké vozidlá (WLTP) a typové schvaľovanie všetkých nových vozidiel sa do roku 2019 v plnom rozsahu zmení na novú skúšku. Komisia odporúča, aby sa do konca roka 2018 pri komunikácii so spotrebiteľmi používali údaje z typového schvaľovania v rámci nového európskeho jazdného cyklu (NEDC) (Odporúčanie Komisie (EÚ) 2017/948). Podľa ustanovení tohto odporúčania by sa od začiatku roku 2019 pri informovaní spotrebiteľov mali používať iba údaje o emisiách CO₂ pri typovom schválení, ktoré sa namerajú v rámci skúšky WLTP v prípade všetkých osobných vozidiel a dodávok, okrem vozidiel kategórie N1 triedy II a triedy III, pri ktorých sa termín vykonávania odkladá na september 2019.

3.) Znížením energetickej účinnosti batériového elektrického vozidla o 10Wh/km pri priemernom počte 10 000 najjazdených kilometrov za rok možno usporiť 15 až 20 eur ročne v závislosti od ceny elektriny.

TS 2 Emisie látok znečisťujúcich prostredie

1) „Referenčná hmotnosť“ je hmotnosť vozidla v prevádzkovom stave, ktorá je deklarovaná v osvedčení o zhode, po odrátaní štandardnej hmotnosti vodiča 75 kg a prirátaní paušálnej hmotnosti 100 kg.

2) Maximálne hodnoty RDE budú uvedené v osvedčení o zhode ako mg/km alebo počet častíc/km (podľa okolností) a nebudú zahŕňať odchýlku merania, ktorá súvisí len s neistotami meracieho zariadenia. Dôvod spočíva v tom, že odchýlka neistoty na úrovni 0,5, ktorá je v súčasnosti stanovená v právnych predpisoch, sa preskúmava a určite dôjde k jej zmene. Keby teda výrobca dnes uviedol hodnotu s prirátanou uplatniteľnou odchýlkou (t. j. hodnota + odchýlka 2017) a v roku 2018 by sa následne odchýlka znížila, vyhlásenie by bolo znevýhodnené v porovnaní s výrobcom, ktorý by hodnotu deklaroval v roku 2018 (t. j. hodnota + odchýlka 2018), hoci obe autá by mali rovnaké emisie. V tabuľke sú uvedené limitné hodnoty RDE NO_x max a PN_{max} na kvalifikáciu podľa environmentálnych charakteristík zeleného verejného obstarávania EÚ, ktorým budú musieť zodpovedať hodnoty uvedené v osvedčení o zhode vozidla.

Limitné hodnoty NO_x max/PN_{max} na kvalifikovanie podľa zeleného verejného obstarávania EÚ (ľahké úžitkové vozidlá, na ktoré sa vzťahuje RDE) bez zahrnutia uplatniteľnej odchýlky merania

od 01. 09. 2019 do 31. 12. 2020	M a N1 trieda I		N1 trieda II		N1 trieda III	
	nafta	benzín	nafta	benzín	nafta	benzín
NO _x (mg/km)	80	60	105	75	125	82
PN (počet/km)	6 x 10 ¹¹	6 x 10 ¹¹	6 x 10 ¹¹	6 x 10 ¹¹	6 x 10 ¹¹	6 x 10 ¹¹

od 01. 01. 2021	M a N1 trieda I		N1 trieda II		N1 trieda III	
	nafta	benzín	nafta	benzín	nafta	benzín
NO _x (mg/km)	64	48	84	60	100	66
PN (počet/km)	5 x 10 ¹¹	5 x 10 ¹¹	5 x 10 ¹¹	5 x 10 ¹¹	5 x 10 ¹¹	5 x 10 ¹¹

3) Oblasti s problematickou kvalitou ovzdušia sú tie oblasti, v ktorých sú prijaté opatrenia na obmedzenie premávky s cieľom dodržať limity emisií látok znečisťujúcich ovzdušie stanovené vo vyhláske Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky č. 410/2012 Z. z., ktorou sa vykonávajú niektoré ustanovenia zákona o ovzduší v znení neskorších predpisov.

TS 5 Minimálna záruka

1.) Vďaka rýchlemu vývoju technológie elektrických vozidiel sa zvyšuje trvanlivosť a spoľahlivosť batérií. Z tohto dôvodu by sa prahové hodnoty navrhnuté v rámci tejto environmentálne charakteristiky mali preveriť v porovnaní s možnosťami dostupnými na trhu v čase vyhlásenia výzvy na predkladanie ponúk.

Norma EN 62660 – zavedená v súbore STN EN 62660 Sekundárne lítium-iónové články na pohon elektrických cestných vozidiel (36 4360) a v súbore STN EN IEC Sekundárne lítium-iónové články na pohon elektrických cestných vozidiel (36 4360).

KATEGÓRIA 2: SLUŽBY MOBILITY

TS	Technické špecifikácie	Overovanie
TS 6	Emisie látok znečisťujúcich ovzdušie	Uchádzač musí poskytnúť technické listy vozidiel, v ktorých sú vymedzené

	<p><i>Poznámka: Verejný obstarávateľ vo výzve na predkladanie ponúk stanoví aké typy vozidiel sa vyžadujú na vykonávanie služby.</i></p> <p>Všetky autobusy používané na vykonávanie služby musia spĺňať aspoň požiadavky normy Euro V.</p> <p>2019: 48% autobusov musí spĺňať požiadavky normy Euro VI.</p> <p>2020: 56% autobusov musí spĺňať požiadavky normy Euro VI.</p> <p>2021: 64% autobusov musí spĺňať požiadavky normy Euro VI.</p> <p>Ak vozidlá nie sú certifikované ako vozidlá spĺňajúce normu Euro V alebo vyššiu, ale dodatočnou technickou úpravou dosiahli rovnakú úroveň, mala by byť táto skutočnosť v ponuke uvedená.</p> <p>Všetky osobné vozidlá a ľahké úžitkové vozidlá používané na vykonávanie služby musia spĺňať aspoň požiadavky normy Euro 5.</p> <p>2019: 50% osobných vozidiel a ľahkých úžitkových vozidiel musí spĺňať požiadavky normy Euro 6.</p> <p>2020: 60% osobných vozidiel a ľahkých úžitkových vozidiel musí spĺňať požiadavky normy Euro 6.</p> <p>2021: 70% osobných vozidiel a ľahkých úžitkových vozidiel musí spĺňať požiadavky normy Euro 6.</p> <p>Všetky vozidlá kategórie L používané na vykonávanie služby musia spĺňať aspoň požiadavky normy Euro 3.</p> <p>2019: 50% vozidiel kategórie L musí spĺňať požiadavky normy Euro 4.</p> <p>2020: 60% vozidiel kategórie L musí spĺňať požiadavky normy Euro 4.</p> <p>2021: 70% vozidiel kategórie L musí spĺňať požiadavky normy Euro 4.</p> <p>Uplatniteľná úroveň zodpovedá roku, v ktorom je vyhlásená výzva na predkladanie ponúk.</p>	<p>emisné normy. Pri tých vozidlách, ktoré dosiahli súlad s uvedenou normou po technickej modernizácii, musia byť merania zdokumentované a zahrnuté do ponuky, čo musí byť overené nezávislou treťou stranou.</p>
KVP	Kritériá na vyhodnotenie ponúk	Overovanie
KVP 4	<p>Emisie CO₂</p> <p><i>Poznámka: Verejný obstarávateľ vo výzve na predkladanie ponúk stanoví aké typy vozidiel sa vyžadujú na vykonávanie služby.</i></p> <p>Pre osobné automobily a ľahké úžitkové vozidlá:</p>	<p>Uchádzač musí v tabuľke predložiť zoznam vozidiel tvoriacich služobný vozidlový park, v prípade osobných automobilov a dodávok doložiť ich emisie CO₂ pri typovom schválení (s príslušnými osvedčeniami o zhode) a výpočet ich priemeru, alebo v prípade</p>

	<p>Body sa udelia tým uchádzačom, ktorí ponúkajú služobný vozidlový park, ktorého priemerné emisie CO₂ pri typovom schválení sú rovnaké alebo nižšie ako emisie CO₂ stanovené v základnej TS 1, a to úmerne k priemerným emisiám CO₂ pri typovom schválení daného vozidlového parku.</p> <p>Pre autobusy: Body sa udelia tým uchádzačom, ktorí ponúkajú služobný vozidlový park tvorený <i>(verejný obstarávateľ môže stanoviť percentuálny podiel, všetky vozidlá vozidlového parku, konkrétne kategórie alebo podkategórie vozidiel alebo vozidlá, ktoré sa majú použiť na konkrétnych trasách)</i> vozidlami vybavenými jednou z vhodných technológií stanovených v TS 7.</p>	<p>autobusov technický list vozidla, v ktorom sú tieto technológie uvedené.</p>
<p>KVP 5</p>	<p>Emisie látok znečisťujúcich ovzdušie</p> <p>Body sa pridelia tým uchádzačom, ktorí ponúkajú buď:</p> <p>(A) vyšší percentuálny podiel, než je podiel stanovený v TS 6 alebo</p> <p>(B) osobné automobily, dodávky a vozidlá kategórie L, ktorých emisné parametre sú lepšie ako požiadavky stanovené v norme Euro 6/4, alebo</p> <p>(C) autobusy na zemný plyn a vozidlá schopné dosiahnuť nulové emisie, t. j. s minimálnym dojazdom 40 km bez vypúšťania výfukových emisií v prípade osobných automobilov a ľahkých úžitkových vozidiel, a plug-in hybridných elektrických vozidiel (PHEV), batériových elektrických vozidiel (BEV) v prípade autobusov a vozidiel kategórie L a elektrických vozidiel s palivovými článkami (FCEV) v prípade autobusov.</p> <p><i>(Podrobne uveďte, do akej miery budú udelené body za vyšší percentuálny podiel, za nižšie úrovne emisií a za vozidlá s nulovými výfukovými emisiami. Vozidlám s nulovými výfukovými emisiami musí byť udelených viac bodov ako vozidlám s nižšími úrovňami emisií než sa vyžaduje v norme Euro 6/4, a ako autobusom na zemný plyn).</i></p>	<p>Uchádzač musí poskytnúť technické listy vozidiel, v ktorých sú vymedzené emisné normy. Pri tých vozidlách, ktoré dosiahli súlad s uvedenou normou po technickej modernizácii, musia byť merania zdokumentované a zahrnuté do ponuky, čo musí byť overené nezávislou treťou stranou.</p>

Vysvetlivky ku kategórii 2

Služby kombinovanej mobility

Služby kombinovanej mobility ponúkajú široký rad možností kombinovanej mobility, medzi ktoré obvykle patrí verejná doprava a požičiavanie bicyklov. Kľúčovou vlastnosťou služieb kombinovanej mobility je schopnosť uspokojiť cestovné nároky zákazníkov, a to použitím najvhodnejších a najefektívnejších druhov dopravy alebo ich kombinácie. Riešenia v oblasti mobility sú

optimalizované s cieľom znížiť pomer energie spotrebovanej na určitú vzdialenosť a cestujúceho (energia/[km.cestujúci]), čo sa dosiahne prioritizáciou nemotorizovaných vozidiel a druhov verejnej dopravy. V záujme čo najefektívnejšieho uspokojovania dopravných požiadaviek je teda nevyhnutné zabezpečiť potrebnú úroveň multimodálnej a intermodálnej dopravy. Úroveň multimodálnosti a intermodálnosti služby mobility by bolo možné charakterizovať ako rôzne druhy dopravy, ktoré je predmetná služba schopná ponúknuť, ako aj ich kombinácia v rámci jednej cesty. Pod pojmom druhy dopravy sa rozumie: súkromné osobné vozidlá, vozidlá kategórie L, elektrické bicykle, bicykle, verejná doprava, spolujazdy (ridesharing) atď. Služby kombinovanej mobility sú stále vo veľmi ranej fáze vývoja. Tento druh služby, ktorý spočíva v stimulovaní posunu dopravy smerom k nemotorizovaným a verejným dopravným službám, má však veľmi významný potenciál. Preto sa odporúča, aby verejní obstarávatelia preskúmali (v prípade dostupnosti prevádzkovateľov) možnosť obstarávania služieb kombinovanej mobility namiesto iných služieb mobility, ktoré neponúkajú intermodálnu dopravu.

KATEGÓRIA 3: NÁKUP ALEBO LÍZING AUTOBUSOV („VOZIDLÁ KATEGÓRIE M2 A M3“ V ZMYSLE VYMEDZENIA UVEDENÉHO V PRÍLOHE Č. 1 K NARIADENIU VLÁDY Č. 140/2009 Z. Z.

TS	Technické špecifikácie	Overovanie														
TS 7	<p>Možnosti technologického zlepšenia na zníženie emisií skleníkových plynov</p> <p>Mestské autobusy Vozidlo musí byť vybavené jednou z technológií klasifikovaných ako A alebo B v tabuľke 1</p> <p>Tabuľka 1: Zoznam vhodných technológií pre mestské autobusy</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Technológia</th> <th>Trieda</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Polohybridné vozidlo (MHEV)</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>Hybridné vozidlo so zotrvačníkom</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>Plne hybridné vozidlo – sériové</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>Plne hybridné vozidlo – paralelné</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>Plne elektrické a dobíjateľné hybridné vozidlo</td> <td>A</td> </tr> <tr> <td>Vozidlá na zemný plyn s priamym vstrekovaním pod vysokým tlakom</td> <td>B štandardne, A za podmienok stanovených v poznámke nižšie</td> </tr> </tbody> </table>	Technológia	Trieda	Polohybridné vozidlo (MHEV)	B	Hybridné vozidlo so zotrvačníkom	B	Plne hybridné vozidlo – sériové	B	Plne hybridné vozidlo – paralelné	B	Plne elektrické a dobíjateľné hybridné vozidlo	A	Vozidlá na zemný plyn s priamym vstrekovaním pod vysokým tlakom	B štandardne, A za podmienok stanovených v poznámke nižšie	Uchádzač musí predložiť technický list vozidla, v ktorom sú tieto technológie uvedené.
Technológia	Trieda															
Polohybridné vozidlo (MHEV)	B															
Hybridné vozidlo so zotrvačníkom	B															
Plne hybridné vozidlo – sériové	B															
Plne hybridné vozidlo – paralelné	B															
Plne elektrické a dobíjateľné hybridné vozidlo	A															
Vozidlá na zemný plyn s priamym vstrekovaním pod vysokým tlakom	B štandardne, A za podmienok stanovených v poznámke nižšie															

	<p>Vozidlo s dvojpaliivým motorom vyrobené výrobcem pôvodného zariadenia (VPZ) na zemný plyn s pomerom plynu voči energii v teplej časti skúšobného cyklu celosvetovo harmonizovaného cyklu v neustálenom stave (WHTC) aspoň 50%*)</p>	<p>B alebo A za podmienok stanovených v poznámke nižšie</p>	
	<p>Vozidlo s vodíkovými palivovými článkami*)</p>	<p>B alebo A za podmienok stanovených v poznámke nižšie</p>	
	<p>Vozidlá s motorom konštruovaným priamo na zemný plyn*)</p>	<p>B alebo A za podmienok stanovených v poznámke nižšie</p>	
<p>*) Aby bolo možné klasifikovať vozidlá s palivovými článkami a vozidlá na zemný plyn ako triedu B, istý minimálny percentuálny podiel dodávaného paliva musí pochádzať z obnoviteľných zdrojov.</p> <p>Autokary a medzimestské autobusy Vozidlo musí byť vybavené jednou z technológií uvedených v tabuľke 2</p> <p>Tabuľka 2: Zoznam vhodných technológií pre autokary a medzimestské autobusy</p>			

Technológia	Trieda
Aktívna regulácia prúdenia	C
Tzv. lodný koniec (boat tail)/predlžovacie panely	C
Polohybridné vozidlo (len pre medzimestské autobusy)	C
Hybridné vozidlo so zotrvačnikom (len pre medzimestské autobusy)	C
Plne hybridné vozidlo –sériové (len pre medzimestské autobusy)	C
Plne hybridné vozidlo –paralelné (len pre medzimestské autobusy)	C
Vozidlo s dvojpalivovým motorom vyrobené výrobcom pôvodného zariadenia (VPZ) na zemný plyn s pomerom plynu voči energii v teplej časti skúšobného cyklu WHTC aspoň 50%.	C štandardne, B alebo A za podmienok stanovených v poznámke nižšie
Vozidlá na zemný plyn s priamym vstrekovaním pod vysokým tlakom	B štandardne, A za podmienok stanovených v poznámke nižšie
Vozidlo s vodíkovými palivovými článkami	C štandardne, B alebo A za podmienok stanovených v poznámke nižšie

	<table border="1"> <tr> <td>Vozidlá s motorom konštruovaným priamo na zemný plyn*)</td> <td>C, B alebo A za podmienok stanovených v poznámke nižšie</td> </tr> <tr> <td>Plne elektricky dobíjateľné vozidlo typu plug-in**)</td> <td>A</td> </tr> </table> <p>*) Aby sa vozidlá s motorom konštruovaným priamo na zemný plyn mohli klasifikovať ako vhodné, istý percentuálny podiel dodávaného paliva musí predstavovať metán z obnoviteľných zdrojov.</p> <p>***) V súčasnej dobe sa plug-in hybridná technológia nepoužíva pre medzimestské autobusy a autokary a hoci jej budúce použitie sa nedá vylúčiť, v súčasnosti nie je jasne viditeľný spôsob používania.</p>	Vozidlá s motorom konštruovaným priamo na zemný plyn*)	C, B alebo A za podmienok stanovených v poznámke nižšie	Plne elektricky dobíjateľné vozidlo typu plug-in**)	A	
Vozidlá s motorom konštruovaným priamo na zemný plyn*)	C, B alebo A za podmienok stanovených v poznámke nižšie					
Plne elektricky dobíjateľné vozidlo typu plug-in**)	A					
TS 8	<p>Emisie látok znečisťujúcich ovzdušie</p> <p>Vozidlá kategórie M3 a M2 s referenčnou hmotnosťou¹⁾ presahujúcou 2 610 kg musia spĺňať požiadavky normy Euro VI. Vozidlá kategórie M2 s referenčnou hmotnosťou¹⁾ nepresahujúcou 2 610 kg musia spĺňať emisné parametre látok znečisťujúcich ovzdušie stanovené v TS 2.</p>	Uchádzač musí predložiť osvedčenie o zhode vozidla. Pri tých vozidlách, ktoré dosiahli súlad s uvedenou normou po technickej modernizácii, musia byť merania zdokumentované a zahrnuté do ponuky, čo musí byť overené nezávislou treťou stranou.				
TS 9	<p>Výfukové potrubia (umiestnenie)</p> <p>Výfukové potrubia vozidiel musia byť umiestnené na opačnej strane, ako sú umiestnené dvere pre cestujúcich v zadnej časti vozidla.</p>	Uchádzač musí poskytnúť technický list vozidla.				
KVP	Kritériá na vyhodnotenie ponúk	Overovanie				
KVP 6	<p>Možnosti technologického zlepšenia na zníženie emisií skleníkových plynov</p> <p>Body sa udelia vozidlám vybaveným jednou z technológií klasifikovaných ako A, v tabuľke 1 pre mestské autobusy a A alebo B v tabuľke 2 pre autokary. Táto technológia nemusí byť doplnková k technológii, ktorá je v súlade s TS 7.</p>	Uchádzač musí predložiť technický list vozidla, v ktorom sú tieto technológie uvedené.				
KVP 7	<p>Zlepšenie emisií znečisťujúcich látok v ovzduší</p> <p>Vozidlá kategórie M3 a vozidlá M2 s referenčnou hmotnosťou presahujúcou 2 610 kg:</p> <p>Body sa udelia nasledujúcim technológiám:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zemný plyn - plug-in hybridné elektrické vozidlá (PHEV)²⁾ - batériové elektrické vozidlá (BEV) a - elektrické vozidlá s palivovými článkami (FCEV). <p>(podrobne uveďte, do akej miery budú pridelené body vozidlám s nulovými emisiami výfukových plynov, t. j. plug-in hybridným elektrickým vozidlám (PHEV), batériovým elektrickým</p>	Uchádzač musí predložiť osvedčenie o zhode vozidla. Pri tých vozidlách, ktoré dosiahli súlad s uvedenou normou po technickej modernizácii, musia byť merania zdokumentované a zahrnuté do ponuky, čo musí byť overené nezávislou treťou stranou.				

	<p>vozidlám (BEV) a elektrickým vozidlám s palivovými článkami (FCEV). Vozidlám, ktoré majú nulové emisie musí byť udelených viac bodov ako autobusom na zemný plyn).</p> <p>Vozidlá kategórie M2 s referenčnou hmotnosťou nepresahujúcou 2 610 kg: Uplatní sa vzorec uvedený v KVP 2 a KVP 3.</p>	
--	--	--

Vysvetlivky ku kategórii 3

TS 7 Možnosti technologického zlepšenia na zníženie emisií skleníkových plynov

Modernizácia a kvalifikácia technológií

Verejní obstarávatelia môžu klasifikovať elektrické vozidlá s palivovými článkami ako triedu B, ak majú zabezpečenú dodávku vodíka z obnoviteľných zdrojov vytvorených na mieste, ktorá uspokojuje aspoň 5% ich spotreby, alebo ako triedu A, ak majú zabezpečenú dodávku vodíka z obnoviteľných zdrojov vytvorených na mieste, ktorá uspokojuje aspoň 15% ich spotreby. Verejní obstarávatelia môžu klasifikovať vozidlá s dvojpaliivovým motorom vyrobené výrobcom pôvodného zariadenia (VPZ) na zemný plyn ako triedu B alebo ako triedu A, ak majú zabezpečenú dodávku metánu z obnoviteľných zdrojov, ktorá uspokojuje aspoň 15% ich spotreby (pri triede B) alebo aspoň 35% ich spotreby (pri triede A). Verejní obstarávatelia môžu klasifikovať vozidlá na zemný plyn s priamym vstrekaním pod vysokým tlakom ako triedu A, ak majú zabezpečenú dodávku metánu z obnoviteľných zdrojov, ktorá uspokojuje aspoň 10% ich spotreby. Verejní obstarávatelia môžu klasifikovať vozidlá s motorom konštruovaným priamo na zemný plyn ako triedu C, B alebo A, ak dodávka metánu z obnoviteľných zdrojov, ktorá uspokojuje aspoň 10% (trieda C), 15% (trieda B) alebo 25% (trieda A) ich spotreby.

Metán z obnoviteľných zdrojov je biometán a syntetický metán vyrobený s prebytkom elektriny z obnoviteľných zdrojov, t. j. ide o výrobu elektriny z obnoviteľných zdrojov, ktorá presahuje dopyt v priebehu určitých období a vytvára nadprodukcii elektriny (premena energie na plyn).

Opis niektorých technológií

Polohybridné vozidlo: Systém používa elektrický motor namontovaný na kľukovom hriadieli na prevádzku systému štart–stop a rekuperáciu brzdnéj energie. Rekuperovaná energia sa používa na podporu zrýchlenia a pre elektrifikované pomocné zariadenia.

Hybridné vozidlo so zotrvačnikom: dodatočný vysokorýchlostný zotrvačník, ktorý uchováva energiu z hnacej sústavy vozidla a uvoľňuje ju späť do nej. Zotrvačník uchováva energiu vznikajúcu pri brzdení a uvoľňuje ju na doplnenie alebo dočasné nahradenie výkonu motora. Zotrvačnicková technológia nezahŕňa funkciu štart–stop.

Plne hybridné vozidlo –paralelné: Elektrické/dieselové hybridné vozidlo, v ktorom sa elektrina vedie do kolies/z kolies paralelne s mechanickou hnacou silou z motora. Priamy pohon prostredníctvom pomernej konvenčnej prevodovky zostáva medzi motorom a kolesami.

Plne hybridné vozidlo – sériové: Elektrické/dieselové hybridné vozidlo bez konvenčnej prevodovky, motor vytvára elektrinu, ktorá sa uchováva v batérii a používa sa na napájanie samostatného trakčného motora. Elektrické prístroje a batéria dosahujú vyšší výkon než pri rovnocennom paralelnom pohone.

Aktívna regulácia prúdenia: Aktívny systém regulácie prietoku je systém využívajúci aktívne stlačenie nízkotlakového víru alebo podtlakového prúdu, ktoré vznikajú za vozidlom.

Tzv. lodný koniec (boat tail)/predlžovacie panely: Panely v zadnej časti vozidla, ktoré pomáhajú pri vyvažovaní tlaku medzi prednou a zadnou časťou vozidla, uľahčujú prúdenie vzduchu a znižujú odpor vzduchu.

TS 8 Emisie látok znečisťujúcich prostredie

1) „Referenčná hmotnosť“ je hmotnosť vozidla v prevádzkovom stave, ktorá je deklarovaná v osvedčení o zhode, po odrátaní štandardnej hmotnosti vodiča 75 kg a prirátaní paušálnej hmotnosti 100 kg.

2) Celkový počet hodín prevádzky mestského autobusu výlučne na elektrinu v prípade dobíjateľných hybridných vozidiel závisí od špecifického pracovného cyklu a stratégie nabíjania. Verejní obstarávatelia preto musia zabezpečiť, aby bolo možné maximálne zvýšiť počet hodín dennej prevádzky dobíjateľných hybridných autobusov v plne elektrickom režime v rámci ich denných cyklov s využitím dostupnej nabíjacej infraštruktúry.

Informácie na stanovenie záručných podmienok batérií pre batériové elektrické vozidlá
(ak verejný obstarávateľ vyžaduje batériové elektrické vozidlá)

Podľa správy ZeEUS eBus Aktualizovaný prehľad elektrických autobusov v Európe dodávatelia batérií LiFePO4 obvykle ponúkajú záručnú lehotu v rozpätí 2 až 5 rokov, pričom najčastejšia lehota je 4–5 rokov. O batériách s obsahom oxidu lítia, niklu, mangánu a kobaltu (LiNiMnCoO₂ alebo NMC), na ktoré sa poskytuje záruka 2 až 6 rokov, je k dispozícii menej údajov. Na batérie s titaničitanom lítym sa poskytujú dlhšie záručné lehoty, a to až 15 rokov, a na grafénové superkondenzátory 8 až 11 rokov. Ďalší dodávatelia ponúkajú individuálne prispôsobené záruky v závislosti od predmetnej lízingovej zmluvy, medzi ktoré môže patriť monitorovanie výkonu v dohodnutom časovom rámci. Ďalšie podrobnosti nájdete v správe ZeEUS eBus Prehľad elektrických autobusov v Európe: <http://zeeus.eu/uploads/publications/documents/zeeus-ebus-report-internet.pdf>.

Vďaka rýchlemu vývoju technológie elektrických vozidiel sa zvyšuje trvanlivosť a spoľahlivosť batérií. Z tohto dôvodu by mali orgány verejnej moci pri formulovaní výzvy na predkladanie ponúk sledovať najnovšie dostupné informácie o ponuke, ktorá je na trhu k dispozícii. Orgány verejnej moci by zároveň mohli bodovo zohľadniť dlhšie záručné lehoty prostredníctvom kritéria na vyhodnotenie ponúk.

KATEGÓRIA 4: AUTOBUSOVÁ DOPRAVA

TS	Technické špecifikácie	Overovanie
TS 10	Technologické možnosti na zníženie emisií skleníkových plynov <u>Možnosť 1:</u> Trasa autobusu/ov (verejný obstarávateľ zadá identifikáciu trasy/trás) musí byť prevádzkovaná pomocou vozidiel (verejný obstarávateľ vyberie jednu z týchto možností): (A) vybavených jednou z vhodných technológií uvedených medzi hlavnými možnosťami TS 7. (B) vybavených technológiou X (verejný obstarávateľ vyberie technológiu spomedzi vhodných technológií uvedených medzi hlavnými možnosťami TS 7). <u>Možnosť 2:</u> Vozidlový park musí byť zložený tak, aby vozidlá vybavené jednou z vhodných technológií	Uchádzač musí predložiť technický list vozidla, v ktorom sú tieto technológie uvedené, spolu so zoznamom a technickými listami celého vozidlového parku.

	<p>uvedených v zozname možností v rámci TS 7 boli zastúpené v týchto pomeroch: 2019: 20% 2020: 28% 2021: 36%</p> <p>Uplatniteľná úroveň zodpovedá roku, v ktorom je vyhlásená výzva na predkladanie ponúk.</p>	
TS 11	<p>Systémy monitorovania tlaku v pneumatikách (TPMS)</p> <p>Všetky vozidlá musia byť vybavené systémami, ktoré spĺňajú požiadavky uvedené v TS 25 pre TPMS, ako sú definované v kapitole Všeobecné environmentálne charakteristiky pre kategórie vozidiel.</p>	<p>Rovnaké ako TS 25 pre TPMS v kapitole Všeobecné environmentálne charakteristiky pre kategórie vozidiel spolu so zoznamom a technickými listami celého vozidlového parku.</p>
TS 12	<p>Pneumatiky vozidiel – valivý odpor</p> <p>Všetky vozidlá musia byť vybavené pneumatikami zodpovedajúcimi požiadavkám na pneumatiky vozidiel uvedených v TS 26 v kapitole Všeobecné environmentálne charakteristiky pre kategórie vozidiel.</p>	<p>Rovnako ako TS 26 pre pneumatiky vozidiel v kapitole Všeobecné environmentálne charakteristiky pre kategórie vozidiel spolu so zoznamom a technickými listami celého vozidlového parku.</p>
TS 13	<p>Palivá</p> <p><i>Poznámka: táto environmentálna charakteristika sa uplatňuje iba vtedy, ak verejný obstarávateľ pozmeňuje alebo modernizuje technológiu podľa vysvetlivky ku TS 7 alebo uchádzač ponúka technológiu, ktorá by vyhovovala špecifikáciám uvedeným v TS 7. Verejný obstarávateľ môže stanoviť vyššie percentuálne podiely dodávok paliva z obnoviteľných zdrojov podľa dostupnej ponuky na príslušnom vnútroštátnom alebo regionálnom trhu.</i></p> <p>Podiel dodávok paliva z obnoviteľných zdrojov musí byť v súlade s percentuálnymi podielmi stanovenými vo vysvetlivke k TS 7.</p>	<p>Uchádzač musí poskytnúť zmluvu, resp. zmluvy, ktorá/é bola/i podpísaná/é s dodávateľom (dodávateľmi) a tiež opis a technické špecifikácie výroby a špecializovaného systému dodávky daného paliva.</p>
TS 14	<p>Emisie látok znečisťujúcich ovzdušie</p> <p>Všetky autobusy používané na vykonávanie služby musia spĺňať aspoň požiadavky normy Euro V. 2019: 48% autobusov musí spĺňať požiadavky normy Euro VI. 2020: 56% autobusov musí spĺňať požiadavky normy Euro VI. 2021: 64% autobusov musí spĺňať požiadavky normy Euro VI.</p> <p>Uplatniteľná úroveň zodpovedá roku, v ktorom je vyhlásená výzva na predkladanie ponúk.</p>	<p>Uchádzač musí predložiť zoznam vozidiel tvoriacich služobný vozidlový park a ich osvedčenia o zhode. Pri tých vozidlách, ktoré dosiahli súlad s uvedenou normou po technickej modernizácii, musia byť merania zdokumentované a zahrnuté do ponuky, čo musí byť overené nezávislou treťou stranou.</p>

	Ak vozidlá nie sú certifikované ako vozidlá spĺňajúce normu Euro V alebo vyššiu, ale dodatočnou technickou úpravou dosiahli rovnakú úroveň, mala by byť táto skutočnosť v ponuke uvedená.	
KVP	Kritériá na vyhodnotenie ponúk	Overovanie
KVP 8	<p>Technologické možnosti na zníženie emisií skleníkových plynov</p> <p>Body sa udelia ponukám, v ktorých sa uvádza:</p> <p>Možnosť 1: viac trás ako tých, ktoré sú stanovené v TS 10, ktoré majú byť prevádzkované pomocou vozidiel spĺňajúcich základné požiadavky stanovené v TS 7.</p> <p>Možnosť 2: vozidlový park, ktorý sa má používať na základe zmluvy s podielom vozidiel (%) väčším ako ustanovuje TS 10, úmerne k prekročeniu hodnôt ustanovených v TS 10.</p> <p>Ak sa vozidlový park skladá z technológií rôznych tried, triede A sa prideli trikrát viac bodov ako triede C a dvakrát viac bodov ako triede B.</p>	Pozri TS 10 uvedenú vyššie.
KVP 9	<p>Emisie látok znečisťujúcich ovzdušie</p> <p>Body sa pridelia vozidlovému parku, ktorý sa má použiť na základe zmluvy, s podielom vozidiel používaných pri vykonávaní služby (%) väčším ako je podiel stanovený v rámci TS 14, a to úmerne k prekročeniu hodnôt stanovených v TS 14, alebo ak vozidlá spĺňajú požiadavky v rámci KVP 7. <i>(Je potrebné uviesť do akej miery sa budú prideľovať body za vyšší percentuálny podiel, za lepšie úrovne emisií a za vozidlá s nulovými výfukovými emisiami. Vozidlám, ktoré majú nulové emisie, musí byť udelených viac bodov ako autobusom na zemný plyn).</i></p>	Uchádzač musí predložiť zoznam vozidiel tvoriacich služobný vozidlový park a ich osvedčenia o zhode. Pri tých vozidlách, ktoré dosiahli súlad s uvedenou normou po technickej modernizácii, musia byť merania zdokumentované a zahrnuté do ponuky, čo musí byť overené nezávislou tretou stranou.
DPZ	Doložky o plnení zmluvy	
DPZ 1	<p>Nové vozidlá:</p> <p>V prípade výmeny vozidla, ktoré je súčasťou služobného vozidlového parku, sa vďaka novému vozidlu musia zachovať alebo zlepšiť kvality služobného vozidlového parku (zloženie a technológie) z hľadiska emisií skleníkových plynov a emisií látok znečisťujúcich ovzdušie tak, ako sa uvádza v danej súťažnej ponuke.</p> <p>Dodávateľ bude viesť záznamy, ktoré musia byť k dispozícii verejnému obstarávateľovi na účely overovania. Verejný obstarávateľ môže stanoviť pravidlá týkajúce sa sankcií v prípade porušenia zmluvy.</p>	

KATEGÓRIA 5: NÁKLADNÉ VOZIDLÁ NA ZBER ODPADU

TS	Technické špecifikácie	Overovanie
-----------	-------------------------------	-------------------

<p>TS 15</p>	<p>Technologické možnosti na zníženie emisií skleníkových plynov Vozidlo musí byť vybavené jednou z týchto technológií:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hybridné vozidlá, a to ako dieselové, tak aj na zemný plyn - Vozidlá vybavené systémami akumulácie energie/rekuperácie - Vozidlá vybavené hydraulickými systémami so snímaním zaťaženia vozidla - Vozidlá vybavené elektrickými zariadeniami na zdvíhanie kontajnerov na odpad - Dobíjateľné plug-in hybridné elektrické vozidlo: Vozidlo vybavené batériou, ktorú je možné dobiť zo siete a ktorá poskytuje energiu na elektrický pohon samotného vozidla a zdvíhacieho zariadenia - Vozidlo s dvojpalivovým motorom vyrobené výrobcom pôvodného zariadenia (VPZ) na zemný plyn s pomerom plynu voči energii v teplej časti skúšobného cyklu WHTC aspoň 50% - Vozidlá na zemný plyn s priamym vstrekaním pod vysokým tlakom - Plne elektrické vozidlá - Elektrické vozidlá s vodíkovými palivovými článkami - Vozidlá s motorom konštruovaným priamo na zemný plyn za podmienok uvedených nižšie v poznámke. <p><i>Poznámka: Verejní obstarávatelia môžu zahrnúť špecializované vozidlá na zemný plyn, ak majú dodávku metánu z obnoviteľných zdrojov, ktorý naplní aspoň 15% ich dopytu.</i></p>	<p>Uchádzač musí predložiť technický list vozidla, v ktorom sú tieto technologické špecifikácie uvedené.</p>
<p>TS 16</p>	<p>Pomocné jednotky Emisie vozidla zo samostatných motorov pre pomocné jednotky (napr. kompaktor, zdvíhacie zariadenie atď., ktoré určí verejný obstarávateľ) musia spĺňať emisné limity výfukových plynov podľa nariadenia (EÚ) č. 2016/1628, etapa V.</p>	<p>Uchádzač musí predložiť buď osvedčenie o typovom schválení alebo protokol o skúške od nezávislého laboratória podľa nariadenia (EÚ) č. 2016/1628.</p>
<p>TS 17</p>	<p>Emisie látok znečisťujúcich ovzdušie Vozidlá kategórie N3 a N2 s referenčnou hmotnosťou¹⁾ presahujúcou 2 610 kg musia spĺňať požiadavky Euro VI. Vozidlá kategórie N2 s referenčnou hmotnosťou¹⁾ nepresahujúcou 2 610 kg musia spĺňať emisné parametre látok znečisťujúcich ovzdušie stanovené v TS 2.</p>	<p>Uchádzač musí predložiť osvedčenie o zhode vozidla. Pri tých vozidlách, ktoré dosiahli súlad s uvedenou normou po technickej modernizácii, musia byť merania zdokumentované a zahrnuté do ponuky, čo musí byť overené nezávislou treťou stranou.</p>
<p>KVP</p>	<p>Kritériá na vyhodnotenie ponúk</p>	<p>Overovanie</p>

<p>KVP 10</p>	<p>Lepšie parametre emisií látok znečisťujúcich ovzdušie</p> <p>Vozidlá kategórie N3 a N2 s referenčnou hmotnosťou presahujúcou 2 610 kg: body sa udelia týmto technológiám:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zemný plyn - plug-in hybridné elektrické vozidlá (PHEV)²⁾ - batériové elektrické vozidlá (BEV) - elektrické vozidlá s palivovými článkami (FCEV). <p><i>(podrobne uveďte, do akej miery bude viac bodov pridelených vozidlám s nulovými emisiami výfukových plynov, t. j. plug-in hybridným elektrickým vozidlám (PHEV), batériovým elektrickým vozidlám (BEV) a elektrickým vozidlám s palivovými článkami (FCEV). Vozidlám, ktoré majú nulové emisie, musí byť udelených viac bodov ako vozidlám na zemný plyn).</i></p> <p>Vozidlá kategórie N2 s referenčnou hmotnosťou nepresahujúcou 2 610 kg: uplatní sa vzorec uvedený v KVP 2 a KVP 3.</p>	<p>Uchádzač musí predložiť osvedčenie o zhode vozidla. Pri tých vozidlách, ktoré dosiahli súlad s uvedenou normou po technickej modernizácii, musia byť merania zdokumentované a zahrnuté do ponuky, čo musí byť overené nezávislou treťou stranou.</p>
----------------------	---	---

Vysvetlivky ku kategórii 5

TS 17 Emisie látok znečisťujúcich ovzdušie

1) „Referenčná hmotnosť“ je hmotnosť vozidla v prevádzkovom stave, ktorá je deklarovaná v osvedčení o zhode, po odrátaní štandardnej hmotnosti vodiča 75 kg a prirátaní paušálnej hmotnosti 100 kg.

2) Celkový počet hodín prevádzky nákladného vozidla výlučne na elektrinu v prípade dobíjateľných hybridných vozidiel závisí od špecifického pracovného cyklu a stratégie nabíjania. Verejní obstarávatelia preto musia zabezpečiť, aby bolo možné maximálne zvýšiť počet hodín dennej prevádzky dobíjateľných hybridných autobusov v plne elektrickom režime v rámci ich denných cyklov s využitím dostupnej nabíjacej infraštruktúry.

KATEGÓRIA 6: SLUŽBY NA ZBER ODPADU

TS	Technické špecifikácie	Overovanie
<p>TS 18</p>	<p>Technologické možnosti na zníženie emisií skleníkových plynov</p> <p><u>Možnosť 1</u></p> <p>Trasa/trasy na zber odpadu (verejný obstarávateľ uvedie identifikáciu trasy/trás) musí/ia byť prevádzkovaná/é pomocou vozidiel (verejný obstarávateľ zvolí jednu z týchto možností):</p> <p>(A) vybavených jednou z príslušných technológií uvedených v TS 15.</p>	<p>Rovnaké ako pre TS 15 spolu so zoznamom a technickými listami celého vozidlového parku.</p>

	<p>(B) vybavených technológiou X (<i>verejný obstarávateľ vyberie technológiu spomedzi príslušných technológií uvedených v TS 15</i>).</p> <p><u>Možnosť 2</u> Vozidlový park musí byť zložený tak, aby vozidlá vybavené jednou z vhodných technológií uvedených v zozname možností v rámci TS 15 boli zastúpené v týchto pomeroch: 2019: 20% 2020: 28% 2021: 36% Uplatniteľná úroveň zodpovedá roku, v ktorom je vyhlásená výzva na predkladanie ponúk.</p>	
TS 19	<p>Systémy monitorovania tlaku v pneumatikách (TPMS) Všetky vozidlá musia byť vybavené systémami, ktoré spĺňajú požiadavky uvedené v TS 25 pre TPMS, ako sú definované v kapitole Všeobecné environmentálne charakteristiky pre kategórie vozidiel.</p>	Rovnaké ako v TS 25 pre TPMS v kapitole Všeobecné environmentálne charakteristiky pre kategórie vozidiel spolu so zoznamom a technickými listami celého vozidlového parku.
TS 20	<p>Pneumatiky vozidiel - valivý odpor Všetky vozidlá musia byť vybavené pneumatikami zodpovedajúcimi požiadavkám na pneumatiky vozidiel uvedených v TS 26 v kapitole Všeobecné environmentálne charakteristiky pre kategórie vozidiel.</p>	Rovnako ako v TS 26 pre pneumatiky vozidiel v kapitole Všeobecné environmentálne charakteristiky pre kategórie vozidiel spolu so zoznamom a technickými listami celého vozidlového parku.
TS 21	<p>Palivá <i>Poznámka: táto environmentálna charakteristika sa uplatňuje len vtedy, ak verejný obstarávateľ kvalifikuje vozidlá na zemný plyn ako vhodnú technológiu a uchádzač ponúka určené vozidlá na zemný plyn, ktoré vyhovujú TS 18. Verejný obstarávateľ môže stanoviť vyššie percentuálne podiely dodávok paliva z obnoviteľných zdrojov podľa dostupnej ponuky na príslušnom vnútroštátnom alebo regionálnom trhu.</i></p> <p>Najmenej 15% dodávky metánu musí byť metán z obnoviteľných zdrojov.</p>	Uchádzač musí poskytnúť kópiu zmluvy, resp. zmlúv, ktoré boli podpísané s dodávateľom (dodávateľmi) a tiež opis a technické špecifikácie výroby a špecializovaného systému dodávky daného paliva.
TS 22	<p>Emisie látok znečisťujúcich ovzdušie Všetky ťažké úžitkové vozidlá používané na vykonávanie služby musia spĺňať aspoň požiadavky normy Euro V. 2019: 48% ťažkých úžitkových vozidiel musí spĺňať požiadavky normy Euro VI. 2020: 56% ťažkých úžitkových vozidiel musí spĺňať požiadavky normy Euro VI. 2021: 64% ťažkých úžitkových vozidiel musí spĺňať požiadavky normy Euro VI</p>	Uchádzač musí predložiť zoznam vozidiel tvoriacich služobný vozidlový park a ich osvedčenia o zhode. Pri tých vozidlách, ktoré dosiahli súlad s uvedenou normou po technickej modernizácii, musia byť merania zdokumentované a zahrnuté do ponuky, čo musí byť overené nezávislou treťou stranou.

	<p>Uplatniteľná úroveň zodpovedá roku, v ktorom je vyhlásená výzva na predkladanie ponúk.</p> <p>Ak vozidlá nie sú certifikované ako vozidlá spĺňajúce normu Euro V alebo vyššiu, ale dodatočnou technickou úpravou dosiahli rovnakú úroveň, mala by byť táto skutočnosť v ponuke uvedená.</p>	
KVP	Kritériá na vyhodnotenie ponúk	Overovanie
KVP 11	<p>Technologické možnosti na zníženie emisií skleníkových plynov</p> <p>Body sa udelia ponukám, v ktorých sa uvádza:</p> <p><i>Možnosť 1:</i> viac trás ako tých, ktoré sú stanovené v TS 18, ktoré majú byť prevádzkované s vozidlami zodpovedajúcimi TS 15.</p> <p><i>Možnosť 2:</i> vozidlový park, ktorý bude použitý v rámci zmluvy, s podielom vozidiel (%) väčším ako v TS 18 v pomere k prebytku ako v TS 18.</p>	Rovnaké ako pre TS 15 spolu so zoznamom a technickými listami celého vozidlového parku.
KVP 12	<p>Emisie látok znečisťujúcich ovzdušie</p> <p>Body sa pridelia vozidlovému parku, ktorý sa má používať na základe zmluvy, s podielom vozidiel používaných pri vykonávaní služby (%) väčším ako je podiel stanovený v rámci TS 22, a to úmerne k prekročeniu hodnôt stanovených v TS 22, alebo ak vozidlá spĺňajú požiadavky v rámci KVP 10 Lepšie parametre emisií látok znečisťujúcich ovzdušie v rámci kategórie 5 (<i>Je potrebné uviesť do akej miery sa budú prideľovať body za vyšší percentuálny podiel, za nižšie úrovne emisií a za vozidlá s nulovými výfukovými emisiami. Vozidlám, ktoré majú nulové emisie, musí byť udelených viac bodov ako vozidlám na zemný plyn.</i>)</p>	Uchádzač musí predložiť zoznam vozidiel tvoriacich služobný vozidlový park a ich osvedčenia o zhode. Pri tých vozidlách, ktoré dosiahli súlad s uvedenou normou po technickej modernizácii, musia byť merania zdokumentované a zahrnuté do ponuky, čo musí byť overené nezávislou treťou stranou.
KVP 13	<p>Pomocné jednotky</p> <p>Body sa udelia na základe podielu vozidiel, ktoré vyhovujú TS 16.</p>	Uchádzač musí predložiť buď osvedčenie o typovom schválení alebo protokol o skúške od nezávislého laboratória podľa nariadenia (EÚ) č. 2016/1628.
DPZ	Doložky o plnení zmluvy	Overovanie
DPZ 2	<p>Nové vozidlá:</p> <p>V prípade výmeny vozidla, ktoré je súčasťou služobného vozidlového parku, sa vďaka novému vozidlu musia zachovať alebo zlepšiť kvality služobného vozidlového parku (zloženie a technológie) z hľadiska emisií skleníkových plynov a emisií látok znečisťujúcich ovzdušie tak, ako sa uvádza v danej súťažnej ponuke.</p> <p>Dodávateľ bude viesť záznamy, ktoré musia byť k dispozícii verejnemu obstarávateľovi na účely overovania. Verejný obstarávateľ môže stanoviť pravidlá týkajúce sa sankcií v prípade porušenia zmluvy.</p>	

Vysvetlivky ku kategórii 6

Optimalizácia trasy

Existujú systémy optimalizácie trasy zahŕňajúce technológiu počítačového plánovania trás a rozvrhu využívania vozidiel (CVRS), ktoré dokážu znížiť spotrebu paliva o 5% až 15%. V rámci týchto systémov sa môžu využívať:

- a) modely, ktoré predvídajú úroveň naplnenia kontajnerov na odpad na základe údajov zo systémov poplatkov za množstvo vyhodeneho odpadu (známych aj pod názvom *Zaplat podľa toho, koľko vyhodíš (Pay-as-you-throw)*) alebo prostredníctvom systémov váženia odpadu namontovaných v nákladných vozidlách
- b) snímače namontované v kontajneroch na odpad, ktoré sledujú údaje o úrovni naplnenia kontajnerov v reálnom čase.

Obe technológie sú v súčasnosti rozvinuté a dostupné na trhu. Odporúča sa teda, aby verejný obstarávateľ preskúmal možnosti využitia uvedených systémov optimalizácie trasy v rámci svojho systému zberu odpadu.

KATEGÓRIA 7: POŠTOVÉ, KURIÉRSKE A ŠTAHOVACIE SLUŽBY

TS	Technické špecifikácie	Overovanie
TS 23	<p>Cyklologistika</p> <p><i>Poznámka: Táto technická špecifikácia sa bude vzťahovať na vozidlá používané na vykonávanie mestských poštových a kuriérskych služieb. Orgány verejnej moci by zároveň mohli predpísať, pri akom druhu dodávok sa bude využívať cyklologistika (v mestách s vhodnou infraštruktúrou a s dostatočným počtom prevádzkovateľov cyklologistických služieb).</i></p> <p>Uchádzač musí ponúknuť služobný vozidlový park, ktorý zahŕňa bicykle a cykloprívesy, ktoré môžu byť podporované elektrickým pohonom. Cieľom využívania bicyklov a cykloprívesov bude zameranie sa na minimalizáciu používania motorových vozidiel ako aj na riešenie problémov súvisiacich s poslednými úsekmi dodávky tovaru v súlade so stanoveným plánom znižovania emisií postupmi environmentálneho manažérstva TS 28 v rámci všeobecných environmentálnych charakteristík pre kategórie služieb.</p> <p>Túto environmentálnu charakteristiku možno splniť prostredníctvom partnerstva s mestským konsolidačným centrom, ktorého vozidlový park pozostáva z bicyklov a nákladných bicyklov.</p>	<p>Uchádzač predloží špecifikácie služobného vozidlového parku a podľa vhodnosti aj partnerskú dohodu s mestským konsolidačným centrom.</p>
TS 24	Emisie látok znečisťujúcich ovzdušie	<p>Uchádzač musí poskytnúť technické listy vozidiel, v ktorých sú vymedzené</p>

	<p>Všetky ťažké úžitkové vozidlá používané na vykonávanie služby musia spĺňať aspoň požiadavky normy Euro V.</p> <p>2019: 48% ťažkých úžitkových vozidiel musí spĺňať požiadavky normy Euro VI.</p> <p>2020: 56% ťažkých úžitkových vozidiel musí spĺňať požiadavky normy Euro VI.</p> <p>2021: 64% ťažkých úžitkových vozidiel musí spĺňať požiadavky normy Euro VI.</p> <p>Ak vozidlá nie sú certifikované ako vozidlá spĺňajúce Euro V alebo vyššiu, ale dodatočnou technickou úpravou dosiahli rovnakú úroveň, mala by byť táto skutočnosť v ponuke uvedená.</p> <p>Všetky osobné vozidlá a ľahké úžitkové vozidlá používané na vykonávanie služby musia spĺňať aspoň požiadavky normy Euro 5.</p> <p>2019: 50% osobných vozidiel a ľahkých úžitkových vozidiel musí spĺňať požiadavky normy Euro 6.</p> <p>2020: 60% osobných vozidiel a ľahkých úžitkových vozidiel musí spĺňať požiadavky normy Euro 6.</p> <p>2021: 70% osobných vozidiel a ľahkých úžitkových vozidiel musí spĺňať požiadavky normy Euro 6.</p> <p>Všetky vozidlá kategórie L používané na vykonávanie služby musia spĺňať aspoň požiadavky normy Euro 3.</p> <p>2019: 50% vozidiel kategórie L musí spĺňať požiadavky normy Euro 4.</p> <p>2020: 60% vozidiel kategórie L musí spĺňať požiadavky normy Euro 4.</p> <p>2021: 70% vozidiel kategórie L musí spĺňať požiadavky normy Euro 4.</p> <p>Uplatniteľná úroveň zodpovedá roku, v ktorom je vyhlásená výzva na predkladanie ponúk.</p> <p>Túto environmentálnu charakteristiku možno splniť prostredníctvom partnerstva s mestským konsolidačným centrom, ktorého vozidlový park spĺňa dané požiadavky.</p>	<p>emisné normy. Pri tých vozidlách, ktoré dosiahli súlad s uvedenou normou po technickej modernizácii, musia byť merania zdokumentované a zahrnuté do ponuky, čo musí byť overené nezávislou treťou stranou.</p>
KVP	Kritériá na vyhodnotenie ponúk	Overovanie
KVP 14	<p>Emisie CO₂ (uplatňujú sa len pri ľahkých úžitkových vozidlách a vozidlách kategórie L)</p> <p>Body sa udelia tým uchádzačom ponúkajúcim služobný vozidlový park, v ktorom:</p>	<p>Uchádzač musí v tabuľke predložiť zoznam vozidiel tvoriacich služobný vozidlový park, ich emisie CO₂ pri typovom schválení (podložené</p>

	<p>- pri osobných vozidlách a ľahkých úžitkových vozidlách: musia byť priemerné hodnoty CO₂ pri typovom schválení v súlade s TS 1, ktoré zodpovedajú roku, v ktorom je vyhlásená výzva na predkladanie ponúk. Body sa udeľujú úmerne k priemernej hodnote CO₂ pri typovom schválení vozidlového parku.</p> <p>- pre vozidlá kategórie L: všetky vozidlá kategórie L používané v prevádzke musia byť elektrické.</p>	<p>príslušnými osvedčeniami o zhode) a výpočet ich priemeru.</p>
KVP 15	<p>Emisie látok znečisťujúcich ovzdušie</p> <p>Body sa udeľia tým uchádzačom, ktorí ponúkajú:</p> <p>(A) vyšší percentuálny podiel, než je podiel stanovený v TS 24 alebo</p> <p>(B) osobné vozidlá, ľahké úžitkové vozidlá a vozidlá kategórie L, ktorých emisné parametre sú lepšie ako požiadavky stanovené v norme Euro 6/4 alebo</p> <p>(C) ťažké úžitkové vozidlá na zemný plyn a vozidlá schopné dosiahnuť nulové emisie, t. j. s minimálnym dojazdom 40 km bez emitovania výfukových plynov v prípade osobných vozidiel a ľahkých úžitkových vozidiel, a hybridných plug-in elektrických vozidiel (PHEV), batériových elektrických vozidiel (BEV), a elektrických vozidiel s palivovými článkami (FCEV) v prípade autobusov.</p> <p><i>(Podrobne uveďte, do akej miery budú udelené body za vyššie percentuálny podiel, za lepšie úrovne emisií a za vozidlá s nulovým emitovaním výfukových plynov. Vozidlám s nulovou emisiou výfukových plynov musí byť udelených viac bodov ako vozidlám s lepšími úrovňami emisií než sa vyžaduje v norme Euro 6/4, a ako ťažkým úžitkovým vozidlám na zemný plyn).</i></p>	<p>Uchádzač musí poskytnúť technické listy vozidiel, v ktorých sú vymedzené emisné normy. Pri tých vozidlách, ktoré dosiahli súlad s uvedenou normou po technickej modernizácii, musia byť merania zdokumentované a zahrnuté do ponuky, čo musí byť overené nezávislou treťou stranou.</p>

VŠEOBECNÉ ENVIRONMENTÁLNE CHARAKTERISTIKY PRE KATEGÓRIE VOZIDIEL

Nákup nasledujúcich vozidiel cestnej dopravy s nízkym negatívnym vplyvom na životné prostredie:
- osobné vozidlá, ľahké úžitkové vozidlá, vozidlá kategórie L, autobusy a nákladné vozidlá na zber odpadu

TS	Technické špecifikácie	Overovanie
TS 25	<p>Systémy monitorovania tlaku v pneumatikách (TPMS)</p> <p>Ľahké úžitkové vozidlá a ťažké úžitkové vozidlá musia byť vybavené systémami monitorovania tlaku v pneumatikách, t. j. systémom namontovaným na vozidle, ktorý dokáže vyhodnocovať tlak pneumatík alebo zmeny tlaku v priebehu času a prenášať príslušné informácie</p>	<p>Uchádzač musí poskytnúť technický list vozidla, v ktorom sa tieto informácie uvádzajú.</p>

	<p>používateľovi počas prevádzky vozidla, alebo, v prípade autobusov a nákladných vozidiel na zber odpadu, so systémami, ktoré prenášajú príslušné informácie na miesto prevádzkovateľa.</p>	
TS 26	<p><i>Pneumatiky vozidla – valivý odpor</i> <i>(nesmie sa aplikovať, ak je z bezpečnostných dôvodov potrebné používať pneumatiky s najvyššou triedou príľnavosti na mokrý povrch, pneumatiky na jazdu na snehu alebo pneumatiky na ľadový terén)</i></p> <p>Vozidlá musia byť vybavené: a) pneumatikami, ktoré spĺňajú najvyššiu triedu palivovej úspornosti pre valivý odpor vyjadrenú v kg/t, ako je stanovené v nariadení Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1222/2009 z 25. novembra 2009 o označovaní pneumatík vzhľadom na palivovú úspornosť a iné základné parametre alebo b) protektorovanými pneumatikami.</p> <p><i>Poznámka: Nariadenie (ES) č. 1222/2009 sa v súčasnosti reviduje a v rámci tohto procesu Európska komisia predložila návrh KOM (2018) 296. Túto environmentálnu charakteristiku bude potrebné aktualizovať v súlade s novými právnymi predpismi.</i></p>	<p>Uchádzač musí poskytnúť štítok pneumatiky podľa nariadenia (ES) č. 1222/2009 pre pneumatiky podľa bodu a) alebo oznámenie podľa prílohy 1 predpisu č. 109 Európskej hospodárskej komisie Organizácie Spojených národov (EHK OSN) o protektorovaných pneumatikách pre pneumatiky podľa bodu b).</p>
TS 27	<p><i>Informácie o ekologickom spôsobe jazdy vozidlom</i></p> <p>Vozidlá musia byť vybavené informáciami/inštrukciami o ekologickom spôsobe jazdy na vozidle. V prípade vozidiel so spaľovacím motorom musí užívateľská príručka vozidla obsahovať pokyny na včasné radenie rýchlostných stupňov, udržiavanie stálej rýchlosti pri nízkych otáčkach za minútu (RPM) a predvídanie plynulosti dopravy. V prípade hybridných a elektrických vozidiel musia informácie/inštrukcie obsahovať údaje o využití rekuperačného brzdzenia na úsporu energie. V prípade plug-in hybridných elektrických vozidiel a elektrických vozidiel s rozšíreným rozsahom dojazdu musia inštrukcie obsahovať špecifické pokyny na maximalizáciu počtu kilometrov najjazdených na elektrický pohon. Tieto informácie/inštrukcie môžu byť poskytnuté formou školení (ak orgán verejnej moci zvolí túto možnosť, musí predpísať minimálny počet hodín školení, ktorý má byť poskytnutý).</p>	<p>Uchádzač musí poskytnúť technický list vozidla, v ktorom sú tieto informácie uvedené, alebo popis a obsah školení.</p>

Nákup nasledujúcich služieb cestnej dopravy s nízkym vplyvom na životné prostredie:

- služby mobility, autobusová doprava, služby na zber odpadu, poštové, kuriérske a sťahovacie služby.

PU	Podmienky účasti	Overovanie
PU 1	<p>Kompetencie uchádzača</p> <p>Uchádzač musí mať náležité skúsenosti v každej z nasledovných oblastí:</p> <ul style="list-style-type: none"> - identifikácia, hodnotenie a implementácia dostupných technológií a opatrení na zníženie emisií skleníkových plynov a látok znečisťujúcich ovzdušie, ktoré vznikajú počas celého procesu well-to-wheel (životný cyklus paliva „od vrtu až po koleso“) - postupy monitorovania a podávania správ o emisiách skleníkových plynov. 	<p>Dôkazy vo forme informácií a odkazov týkajúcich sa relevantných zmlúv (podľa možnosti podobnej veľkosti), ktoré sa uskutočnili v predchádzajúcich 3 rokoch a ktoré zahŕňali uvedené prvky.</p>
TS	Technické špecifikácie	Overovanie
TS 28	<p>Opatrenia environmentálneho manažérstva</p> <p>Uchádzači musia mať písomné postupy na to ako:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. monitorovať a zaznamenávať emisie skleníkových plynov a látok znečisťujúcich ovzdušie vznikajúcich ako dôsledok danej služby. Používanými ukazovateľmi musia byť emisie a spotreba energie danej služby spolu celkovo za celý rok a na jedného cestujúceho/tonu/prepravnú jednotku (kilometer alebo inú jednotku), ktorá vyjadruje výkonnosť služby; 2. implementovať plán znižovania emisií s opatreniami zameranými na zníženie emisií skleníkových plynov a látok znečisťujúcich ovzdušie; 3. vyhodnotiť navrhnutý plán znižovania emisií sledovaním ukazovateľov a implementovať tento plán do praxe; 4. vykonať potrebné kroky na nápravu akýchkoľvek odchýlok od plánu alebo zvýšenia ukazovateľov a podľa možnosti zabrániť týmto odchýlkam alebo zvýšeniu v budúcnosti. 	<p>Uchádzač musí poskytnúť:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. postup monitorovania a zaznamenávania ukazovateľov uvedených v bode 1.; 2. plán znižovania emisií; 3. hodnotiaci postup na zabezpečenie implementácie plánu znižovania emisií; 4. korekčný postup na nápravu odchýlok zistených pri hodnotení, a pokiaľ je to možné, k zabráneniu ich výskytu v budúcnosti. <p>Systémy environmentálneho manažérstva certifikované podľa ISO 14001 alebo schémy EMAS sa budú považovať za vyhovujúce, ak pokrývajú environmentálny cieľ zníženia emisií skleníkových plynov a látok znečisťujúcich ovzdušie z vozidiel služobného vozidlového parku. Uchádzač musí preukázať prijatie takéhoto systému environmentálneho manažérstva (zásady ochrany životného prostredia), z ktorého vyplýva záväzok dosiahnuť tento cieľ, spolu s osvedčením vydaným certifikačným orgánom.</p> <p><i>Poznámka: Verejný obstarávateľ môže udeliť body tým uchádzačom, ktorí ponúkajú vo svojich opatreniach v oblasti environmentálneho manažérstva významné zlepšenia.</i></p>

DPZ	Doložky o plnení zmluvy
DPZ 3	Školenie vodičov

	<p><i>Poznámka: táto doložka o plnení zmluvy sa bude uplatňovať iba vtedy, ak služba zahŕňa vodiča a ak títo vodiči nie sú povinní mať osvedčenie o odbornej spôsobilosti (OOS vodiča) podľa zákona č. 280/2006 Z. z. o povinnej základnej kvalifikácii a pravidelnom výcviku niektorých vodičov v znení neskorších predpisov.</i></p> <p>Všetci vodiči, ktorí sa podieľajú na vykonávaní služby počas trvania zmluvného vzťahu, musia v uznávanej inštitúcii pravidelne absolvovať výcvik v oblasti environmentálne uvedomelého spôsobu jazdy v záujme zvýšenia palivovej úspornosti.</p> <p>Do 4 týždňov odo dňa nástupu do zamestnania nových zamestnancov poskytovateľa služieb, ktorí sa výkonom svojej práce budú podieľať na plnení tejto zmluvy, musia títo noví zamestnanci absolvovať primeraný výcvik v rozsahu minimálne 16 hodín. Všetci ostatní zamestnanci poskytovateľa služieb musia aspoň raz za rok v uvedených oblastiach absolvovať aktualizčné školenie v minimálnom rozsahu 4 hodiny.</p> <p>Poskytovateľ služieb musí zdokumentovať, a raz za rok oznámiť, verejnému obstarávateľovi počet hodín a témy výcvikov, ktoré absolvovali zamestnanci poskytovateľa služieb, ktorí sa výkonom svojej práce podieľali na plnení tejto zmluvy.</p> <p>Všetci vodiči, ktorí sa výkonom svojej práce podieľajú na vykonávaní služby počas trvania zmluvného vzťahu, musia pravidelne (aspoň raz za mesiac) dostávať informácie o palivovej účinnosti ich jász.</p> <p>Záznamy o každoročnom odbornom výcviku zamestnancov musia byť k dispozícii verejnemu obstarávateľovi na účely overovania. Verejný obstarávateľ môže stanoviť pravidlá týkajúce sa sankcií za nesplnenie podmienok.</p>
DPZ 4	<p><i>Opatrenia environmentálneho manažérstva</i></p> <p>Poskytovateľ služieb musí počas trvania zmluvného vzťahu dokumentovať a oznamovať verejnemu obstarávateľovi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - výsledky monitorovania ukazovateľov a - podľa vhodnosti aj výsledky hodnotenia a prípadné nápravné a preventívne opatrenia, v súlade s písomnými postupmi stanovenými na overenie opatrení environmentálneho manažérstva v TS 28. <p>Tieto správy sa musia verejnemu obstarávateľovi poskytnúť na účely overovania. Verejný obstarávateľ môže stanoviť pravidlá týkajúce sa sankcií za nesplnenie podmienok a bonusy za prekročenie cieľov stanovených v pláne znižovania emisií.</p>
DPZ 5	<p><i>Mazacie oleje s nízkou viskozitou</i></p> <p>Pokiaľ výrobca vozidla neodporúča iný typ maziva, dodávateľ musí nahradiť mazivá vozidiel prostredníctvom ktorých poskytuje službu za mazacie oleje s nízkou viskozitou (LVL – low viscosity lubricant). Mazacie oleje s nízkou viskozitou sú oleje zodpovedajúce triede číslo 0W30 alebo 5W30 alebo ekvivalent v rámci klasifikácie SAE (Society of Automotive Engineers).</p> <p>Dodávateľ bude viesť záznamy, ktoré musia byť k dispozícii verejnemu obstarávateľovi.</p>
DPZ 6	<p><i>Pneumatiky vozidiel - valivý odpor</i></p> <p><i>(nesmie sa aplikovať, ak je z bezpečnostných dôvodov potrebné používať pneumatiky s najvyššou triedou príľnavosti na mokrý povrch, pneumatiky na jazdu na snehu alebo pneumatiky na ľadový terén)</i></p> <p>Dodávateľ musí nahradiť opotrebované pneumatiky vozidiel prostredníctvom ktorých poskytuje službu za:</p> <p>a) nové pneumatiky, ktoré spĺňajú najvyššiu triedu palivovej úspornosti pre valivý odpor vyjadrenú v kg/t, ako je stanovené v nariadení Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1222/2009 z 25. novembra 2009 o označovaní pneumatík vzhľadom na palivovú úspornosť a iné základné parametre alebo</p>

b) protektorované pneumatiky.

Dodávateľ bude viesť záznamy, ktoré musia byť k dispozícii verejnému obstarávateľovi.

Poznámka: Nariadenie (ES) č. 1222/2009 sa v súčasnosti reviduje a v rámci tohto procesu Európska komisia predložila návrh KOM (2018) 296. Túto environmentálnu charakteristiku bude potrebné aktualizovať v súlade s novými právnymi predpismi.

Vysvetlivky ku všeobecným environmentálnym charakteristikám pre kategórie služieb

DPZ 5 Mazacie oleje s nízkou viskozitou a DPZ 6 Pneumatiky vozidiel - valivý odpor

Verejný obstarávateľ môže zahrnúť tieto environmentálne charakteristiky do výzvy na predkladanie ponúk na služby údržby vozidiel. Uvedené environmentálne charakteristiky však pokrývajú len malú časť činností údržby a nemožno ich považovať za environmentálne charakteristiky zeleného verejného obstarávania EÚ pre služby údržby vozidiel.

Verejný obstarávateľ môže stanoviť pravidlá týkajúce sa sankcií za neplnenie rôznych doložiek o plnení zmluvy.

DPZ 6 Pneumatiky vozidiel - valivý odpor

V článku 6 smernice o energetickej efektívnosti (2012/27/EÚ) a v prílohe III k uvedenej smernici, ktoré sa mali transponovať do vnútroštátneho práva do júna 2014, sa stanovujú osobitné povinnosti orgánov verejnej moci spočívajúce v obstarávaní určitých energeticky účinných zariadení. Patrí sem povinnosť zakúpiť len také pneumatiky, ktoré: „*ktoré spĺňajú kritérium triedy najvyššej energetickej úspornosti palív, ako sa ustanovuje v nariadení Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1222/2009 z 25. novembra 2009 o označovaní pneumatík vzhľadom na palivovú úspornosť a iné základné parametre. Táto požiadavka nebráni orgánom verejnej moci obstarávať pneumatiky s najvyššou triedou príľnavosti za mokra alebo triedou vonkajšieho hluku valenia, ak je takéto obstarávanie zdôvodnené bezpečnosťou alebo zdravím obyvateľstva.*“ Uvedená povinnosť sa obmedzuje na ústredné orgány štátnej správy a na nákupy nad prahovými hodnotami stanovenými v smerniciach o verejnom obstarávaní. Okrem toho musia byť dané požiadavky v súlade s nákladovou účinnosťou, ekonomickou uskutočniteľnosťou, udržateľnosťou zo širšieho hľadiska, technickou vhodnosťou a dostatočnou konkurencieschopnosťou. Uvedené faktory môžu byť v prípade rôznych orgánov verejnej moci aj na rôznych trhoch rôzne. Ďalšie usmernenia týkajúce sa výkladu tohto aspektu článku 6 a prílohy III k smernici o energetickej efektívnosti v súvislosti s obstarávaním výrobkov, služieb a budov ústrednými orgánmi štátnej správy možno nájsť v usmerňujúcom dokumente Komisie COM/2013/0762 final – Oznámenie Komisie Európskemu parlamentu a Rade Vykonávanie smernice o energetickej efektívnosti – usmernenie Komisie.

Nariadenie (ES) č. 1222/2009 sa v súčasnosti reviduje a Európska komisia v rámci tejto revízie predložila návrh dokumentu COM(2018) 296. Túto doložku o plnení zmluvy bude potrebné aktualizovať podľa nových právnych predpisov v nadväznosti na nadobudnutie ich účinnosti.

Požiadavky na zloženie vozidlového parku

Vždy, keď verejný obstarávateľ žiada od poskytovateľa služieb, aby používal vozidlový park s určitým percentuálnym podielom vozidiel, ktoré sú v súlade s environmentálnymi charakteristikami týkajúcimi sa emisií CO₂ alebo látok znečisťujúcich ovzdušie, mal by uvažovať o spôsoboch overovania. Poskytovanie informácií zo strany dodávateľa a overovanie informácií zo strany orgánu verejnej moci o tom, ktoré vozidlá sa použili, na aké vzdialenosti a v ktorý deň a vypočítanie priemeru, môže byť zdĺhavé. Ak teda nie je reálne požadovať, aby všetky vozidlá spĺňali danú požiadavku, verejný obstarávateľ by mohol určiť, že na konkrétnych trasách je možné použiť len vyhovujúce vozidlá (napr. v oblastiach s problematickou kvalitou ovzdušia) alebo že jedna alebo niekoľko kategórií vozidiel musí byť v súlade s danou požiadavkou. Uvedené otázky môžu byť menej významné z hľadiska outsourcingu verejnej autobusovej dopravy a zberu odpadu, pri ktorých sa

vd'aka plánovaniu a monitorovaniu služieb uľahčuje overovanie výkonnosti vozidlového parku využívaného na poskytovanie služieb

VŠEOBECNÉ POZNÁMKY K METODIKE

1.

V prípade, pokiaľ v roku 2022 a nasledujúcich nebude zverejnená aktualizovaná verzia predmetnej metodiky, odporúčame verejným obstarávateľom a obstarávateľom pri stanovovaní súťažných podkladov uvádzať príslušné hodnoty uvedené k roku 2021.

Originál dokument Európskej komisie: Produktový list EK pre cestnú dopravu je dostupný na tomto linku: http://ec.europa.eu/environment/gpp/pdf/criteria/transport_sk.pdf