

## METODIKA SLEDOVÁNÍ ŽIVOTNOSTI TRAKČNÍ BATERIE A PROVOZUSCHOPNOSTI TROLEJBUSŮ

### ŠKODA ELECTRIC a.s.

Se sídlem: Průmyslová 610/2a, 301 00 Plzeň  
IČO: 47718579  
DIČ: CZ47718579  
Bankovní spojení:  
Zápis v Obchodním rejstříku vedeném KS v Plzni, oddíl B, vložka 1313  
Zastoupená:  
tel.:  
e-mail:  
(dále též jen „ŠELC“)

### Plzeňské městské dopravní podniky, a.s.

Se sídlem: Denisovo nábřeží 920/12, Východní Předměstí, 301 00  
Plzeň  
IČO: 25220683  
DIČ: CZ25220683  
Bankovní spojení:  
  
Zápis v Obchodním rejstříku vedeném Krajským soudem v Plzni, oddíl B, vložka 710  
Zastoupená:  
tel.:  
e-mail:  
(dále též jen „PMDP“)

### I.

#### *Preambule*

1. Smluvní strany uzavřely dne 31. 05. 2016 Rámcovou kupní smlouvu č. 198/2016/PMDP, ELC/BUS/16 na „*Nákup 12 metrových nízkopodlažních (bezbariérových) trolejbusů s alternativním bezemisním zdrojem energie pohonu (trakční baterie) v letech 2016 až 2023*“ (dále jen „Smlouva1“) a na ni navazující dílčí kupní smlouvy.
2. V čl. X. odst. 10.1 Smlouvy1 je uvedeno, že ŠELC garantuje PMDP provozuschopnost a provozní spolehlivost (životnost/disponibilita trolejbusu) min. 14 let v městském provozu při průměrném ročním proběhu 47,2 tis. km.
3. V čl. X. odst. 10.2 Smlouvy1 je uvedeno, že ŠELC garantuje PMDP životnost trakčních baterií 7 let (min. 80% kapacity) od předání trolejbusu při dodržení podmínek užívání PMDP (2000 plných nabíjecích cyklů při dodržení průměrného denního proběhu 24 km), což znamená maximální celkový nájezd trolejbusů na trakční baterii po dobu

4. Smluvní strany dále uzavřely dne 14. 03. 2018 Rámcovou kupní smlouvu č. 24/2018/PMDP, ELC/BUS/015/17 na „*Dodávku 18m parciálních trolejbusů s trakčními bateriemi*“ (dále jen „Smlouva2“) a na ni navazující dílčí kupní smlouvy.
5. V čl. X. odst. 10.1 Smlouvy2 je uvedeno, že ŠELC garantuje PMDP provozuschopnost a provozní spolehlivost (životnost/disponibilita trolejbusu) min. 14 let v městském provozu při průměrném ročním proběhu 50 tis. km.
6. V čl. X. odst. 10.8 Smlouvy2 je uvedeno, že ŠELC garantuje PMDP životnost trakčních baterií 7 let (min. 80% kapacity) od předání trolejbusu při dodržení podmínek užívání PMDP (při dodržení průměrného denního proběhu 40 km) včetně záruky výkonu na referenční trati dle bodu 2.6.2. Přílohy č. 1 Zadávací dokumentace, což znamená maximální celkový nájezd trolejbusů na trakční baterii po dobu životnosti ve výši 100.000 km.
7. PMDP, v souladu se strategií statutárního města Plzně, mají v úmyslu rozšířit délku a počet trolejbusových linek do oblastí města bez trolejového vedení. Tato skutečnost bude mít dopad na roční nájezd km na baterie a při zachování stanoveného průměrného denního proběhu trolejbusů by PMDP byly v možnosti užívání trolejbusů bezdůvodně omezeny.
8. ŠELC akceptuje možnost, že by trolejbusy dodané podle Smlouvy1 a Smlouvy2 měly vyšší denní nájezd, než je v nich uvedeno. Tato skutečnost bude mít vliv na původně v letech stanovenou životnost trakčních baterií, která se odvíjí zejména od počtu cyklů plného vybití a průměrné roční teploty trakčních baterií. Záruka na trakční baterii tedy bude ukončena po dosažení celkového nájezdu každého trolejbusu při jízdě na trakční baterie dle Smlouvy1 ve výši 60.000 km a dle Smlouvy2 ve výši 100.000 km.
9. PMDP a ŠELC mají v úmyslu nastavit metodiku pro sledování životnosti trakčních baterií tak, aby PMDP nebyly omezeny v ročních kilometrických probězích vozidel a aby byl nadále zachován parametr stanovený v zadávacích podmínkách pro veřejné zakázky, na základě kterých byly Smlouva1 a Smlouva2 uzavřeny, a závazek ŠELC o zachování výkonu jízdy na trakční baterie, tak jak stanoveno ve Smlouvě1 a Smlouvě2.

## *II.*

### *Předmět metodiky*

1. PMDP ve spolupráci s ŠELC vyhodnotili parametr garance životnosti trakčních baterií u obou typů trolejbusů dodaných s trakčními bateriemi a shodli se na následujícím.
2. Objektivně ověřitelná délky garance životnosti trakčních baterií je **počet ujetých kilometrů na energii z trakčních baterií**, při zachování průměrné roční teploty trakčních baterií.
3. Smluvní strany se shodují, že ve vztahu k parametru „počet ujetých kilometrů na energii z trakčních baterií“ je lhostejné, v jakém čase bude určitý limit kilometrů trolejbusy

najetý, pokud bude zachována průměrná roční teplota trakčních baterií, když doba, po kterou ŠELC garantuje živostnost trakčních baterií, závislá na počtu ročního nájezdu kilometrů, limituje pouze PMDP a ve vztahu ke garantované provozuschopnosti trolejbusů je tato v konečném důsledku bezpředmětná.

4. Smluvní strany shodně prohlašují a potvrzují, že stanovená garance životnosti trakčních baterií trolejbusů, dodávaných podle Smlouvy1, v délce 7 let (min. 80% kapacity) od předání trolejbusu při dodržení podmínek užívání PMDP (2000 plných nabíjecích cyklů při dodržení průměrného denního proběhu 24 km) odpovídá, při zohlednění relevantních skutečností, celkem 60.000 km.
5. Smluvní strany dále shodně prohlašují a potvrzují, že stanovená garance životnosti trakčních baterií trolejbusů, dodávaných podle Smlouvy2, v délce 7 let (min. 80% kapacity) od předání trolejbusu při dodržení podmínek užívání PMDP (při dodržení průměrného denního proběhu 40 km) včetně záruky výkonu na referenční trati, odpovídá, při zohlednění relevantních skutečností, celkem 100.000 km.
6. Předmětem této metodiky je potvrzení výpočtu životnosti trakčních baterií trolejbusů dodávaných podle Smlouvy1 a Smlouvy2, kdy životnost (min. 80% kapacity) stanovená v letech je přepočítána na životnost stanovenou v počtu najetých kilometrů jízdy na energii z trakčních baterií, pokud bude zachována průměrná roční teplota těchto trakčních baterií.
7. Smluvní strany se dohodly, že podle této metodiky budou sledovat životnost trakčních baterií a na to navázané povinnosti ŠELC vůči PMDP, které jsou zajištěny i smluvními pokutami, dle podmínek Smlouvy1 a Smlouvy2.
8. Pro zamezení jakýchkoliv pochybností se uvádí, že PMDP nejsou jakkoliv limitovány v počtu denně najetých kilometrů příslušnými trolejbusy, když ŠELC garantuje životnost trakční baterie (min. 80% kapacity) každého trolejbusu dodaného podle Smlouvy1 ve výši 60.000 km bez ohledu na skutečnost, v jakém čase budou kilometry najety, a životnost trakční baterie (min. 80% kapacity) každého trolejbusu dodaného podle Smlouvy2 ve výši 100.000 km bez ohledu na skutečnost, v jakém čase budou kilometry najety, pokud bude zachována průměrná roční teplota těchto trakčních baterií.
9. Pro zajištění průměrné roční teploty trakční baterie se ŠELC a PMDP dohodli na zavedení ukazatele poměru času jízdy (případně stání) v režimu trolejového napájení k času jízdy (případně stání) v režimu napájení z trakční baterie. Tento poměr se při provozování trolejbusů bude blížit 2, respektive bude vždy větší než 1,6. Roční poměr se bude vyhodnocovat v aplikaci ASTRID s tím, že pokud bude počet dní v roce s hlášením o překročení doporučeného denního poměru mezi časem jízdy pod trolejí a na trakční baterii nižší než 20%, nebude časový poměr za daný rok porušen. ŠELC bude 1 x měsíčně potřebné údaje z aplikace ASTRID do PMDP předávat.

**III.**  
***Závěrečná ustanovení***

1. Tato metodika ve vztahu ke garantované dostupnosti trolejbusů nepřináší žádnou změnu. Smluvní pokuty navázané na garanci životnosti trakčních baterií trolejbusů zůstávají zachovány, a to za současného zohlednění pravidel stanovených touto metodikou.
2. Tato metodika nabývá platnosti a účinnosti dnem podpisu oprávněnými zástupci obou smluvních stran.
3. Tato metodika je vyhotovena ve dvou (2) vyhotoveních; po jednom obdrží PMDP a po jednom obdrží ŠELC.
4. Obě smluvní strany výslovně prohlašují, že tato metodika je projevem jejich skutečné a svobodné vůle a je činěna za účelem stanovení jasných pravidel postupu při stanovení životnosti trakčních baterií trolejbusů dodaných dle Smlouvy1 a Smlouvy2 tak, aby garantovaná životnost baterií byla nadále objektivně měřitelná a aby PMDP nebyly omezeny v užívání trolejbusů pro potřeby provozu MHD na území města Plzně. Na důkaz tohoto připojují níže své podpisy.

V Plzni dne

V Plzni dne

13 -05- 2020