**Приложение№ 1 към ТЕХНИЧЕСКОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ по ред** | **Минимални и задължителни технически изисквания.** /В случай, че поне едно от тези изисквания не бъде покрито, то предложението на участника не се разглежда и не се допуска до оценяване/. | **Технически параметри на предлаганите магистрални електрически локомотиви от участника …………………………………………** |
| **1** | Колоосна формула  | -Bo′-Bo′; |   |
| **2** | Габарит | - 03-ВМ (03-Т) (G1), статичен габарит съгласно Наредба № 58, Приложение №1: и еталонния кинематичен профил съгласно стандарт БДС EN 15273-1 (или еквивалентен), UIC 505-1; |   |
|  |
| **3** | Експлоатационна скорост | - min 140 km/h; |   |
| **4** | Година на производство | * след 1995 г.;
 |  |
| **5** | Междурелсие  | - 1435 mm.; |   |
| **6** | Максимално осно натоварване  | - max 22 t/ax.; |   |
| **7** | Електрическа мощност | - min. 5 MW;  |   |
| **8** | **Теглителна сила**  |   |   |
| **8.1.** | Минимална теглителна сила при потегляне | - 300 kN;  |   |
| **8.2.** | Теглителна характеристика |   |   |
| Да бъде представена подробна теглителна характеристика за предлагания локомотив, както в графичен вид, така и в табличен вид, покриваща диапазона на скорост от 0 до min 140 km/h, наклони от 0‰ до 35‰. Локомотивите ще обслужват пътнически влакове с обща маса от 600t. |
| **9** | Минимална електрическа спирачна сила | -200 kN, с възможност за ограничаване до 150 kN; |   |
| **10** | Максимални наклони на железния път  | - 35 ‰ ; |   |
| **11** | Минимален радиус на вписване в крива | -150 m; |   |
| **12** | Минималните радиус на крива в депо  | - 90 m. при скорост до 5 km/h.; |   |
| **13** | Напрежение и честота на контактната мрежа  | - еднофазно 25kV, 50Hz, ЕN 50163: 2004; |   |
| **14** | Диаметър на колелата  | - нови min 1250; |   |
| - износени min 1170; |
| **15** | Температурен диапазон на експлоатация | - от -25°C до +40°C; |   |
| (>Class T1, БДС EN 50125-1:2014); |
| **16** | Относителна влажност при експлоатация | - до 100% при 20°C; |   |
| **17** | Надморска височина | - А2 съгласно БДС EN 50125-1:2014; |   |
| **18** | Захранващо напрежение за влаков състав | - 1500V 50 Hz; съгласно UIC 550:2005; |   |
| **19** | Минимална мощност за захранване на влаков състав | - 600 kW; |   |
| **20** | Теглично-отбивачни съоръжения | - Система за ръчно скачване; |   |
| **21.1.** | Теглително съоръжение UIC тип | - 1500kN / БДС EN15566:2011; |   |
| **21.2.** | Винтовспряг – разрушаващасила | - min. 1300 kN съгласно  |   |
| UIC520:2003 и UIC826:2004; |
| **21.3.** | Буфери | - по два на всяка челна страна |   |
| категория C (70 kJ/буфер), БДС EN |
| 15551:2009 и UIC 527-1:2005; |
| **22** | Пасивни мерки за безопасност  | - проектна категория за удароустойчивост |   |
| С1 (БДС EN 15227:2011+А1:10); |
| **23** | Система за измерване на разхода на електрическа енергия | * електромер четириквадрантен;
 |   |
| - клас на точност 0,5 (EN50463); |
| - клас С(EN50470);  |
| - IR интерфейссъгласно IEC 62056-21;  |
| - сериен интерфейс RS232 или RS485; |
| **24** | Спирачни системи | - съгласно ТСОС за локомотивите и пътническия подвижен състав. (1302/2014/ЕС); |   |
| **24.1.** | Електропневматична спирачка | - UIC 541-5:2005; |   |
|  | - шунтиране действието на аварийната спирачка  | - UIC 541-5:2005; |   |
|  | - сигнал за аварийна сигнализация от пътници (PAS) | - UIC 541-6:2010; |   |
|  | - тип електропневматична спирачка | - опростена, UIC 541-5:2005; |   |
| **24.2.** | Индиректна автоматична спирачка  | - UIC 540:2006; |   |
| **24.3.** | Директна (независима) спирачка | - с отделно управление; |   |
| **24.4.** | Електродинамична спирачка | - с приоритетно действие; |   |
| на дисплея на машиниста да се показва |
| актуалната спирачна сила на |
| спирачката; |
| **25** | Противобуксовъчна и противоповличаща система | * за всяка колоос;
 |   |
| **26** | Изисквания към пантографите | - 2 бр. пантографи, съобразени с |   |
|  | изискванията на ТСОС № 1302/2014; |
| **27** | Устройство за опесъчаване | * подаване на пясък, пред колелата
 |   |
| на съответната предна ос на двете талиги |
| в зависимост от посоката на движение; |
| **28** | Устройство за смазване на ребордите | * подаване на масло пред колелата на съответната водеща колоос на двете талиги в зависимост от посоката на движение;
 |   |
| **29** | Брой кабини и пултове за управление | - с два поста за управление – дясно |   |
| разположени; |
| **30** | Брой врати  | - min -1 бр. на всяка кабина; |   |
| **31** | Места в кабината | - две пълноценни места за сядане, едно за |   |
| локомотивния машинист отдясно и едно за помощник машинист отляво; |
| **32** | Чистачки на кабината  | - 2 бр. на всяка кабина; |   |
| **33** | Огледала/камери за обратно виждане | - по 2 броя на всяка кабина; |   |
| *\*Допуска се вместо огледала да се използва система с по 2 броя видеокамери за всяка кабина, като изображението да се излъчва на дисплеи и в двете командни кабини;* |   |
| **34** | Устройство за бдителност | - съгласно ТСОС за локомотивите и пътническия подвижен състав (1302/2014/ЕС), UIC641; |   |
| **35** | Звуково предупредително устройство.  | - двутонални сирени за двете посоки; |   |
| **36** | Електронна скоростомерна инсталация | - със записване във електронен формат, и възможност за изтегляне и разчитане на данните; |   |
| **37** | Система за влакова радиовръзка от клас А | - двусистемно радио за аналогов сигнал 450 MHz/160 MHz (съгласно UIC 751-3, или еквивалент) и цифров сигнал по GSM-R, съгласно ТСОС за подсистемите „Контрол, управление и сигнализация“;  |   |
| **38** | Противопожарни изисквания  | - категория B, съгласно ТСОС за локомотивите и пътническия подвижен състав. (1302/2014/ЕС); |   |
| **39** | Пожароизвестителна инсталация | - да, с индикация на пултовете в |   |
| командните кабини; |
| **40** | Оборудване на кабините с пожарогасители | - минимум 1 брой в кабина; |  |
| **41** | Електрическите локомотиви да са били в експлоатация през последните 12 календарни месеца; |  |
| **42** | Изпълнителят да предостави документация за експлоатация и планова поддръжка на хартиен и електронен носител, документация, която се изисква в ►M3 точка 2.4, буква ***а***) от приложение IV към Директива (ЕС) 2016/797 ◄ (точката, озаглавена „Техническо досие“) за локомотивите и пътническия подвижен състав. Цялата документация с изключение на чертежите и схемите да бъде преведена на български език. |   |
| **43** | Електрическият локомотив като цяло и в отделните си системи, възли, агрегати, разположението им и означенията по тях, трябва да отговоря на изискванията на ТСОС 1302/2014/ЕС, относно техническа спецификация за оперативна съвместимост по отношение на подсистемата „Подвижен състав“- „Локомотиви и пътнически подвижен състав“ на трансевропейската конвенционална железопътна система, както и на всички съпътстващи ги стандарти и UIC. |  |

**Забележка:** *В изпълнение на разпоредбата на чл.48 и чл.49 от Закона за обществените поръчки /ЗОП/ да се счита добавено „или еквивалентно/и” навсякъде, където в документацията по настоящата поръчка са посочени стандарти, спецификации, технически оценки, технически одобрения или технически еталони по чл.48, ал.1, т.2 от ЗОП, както и когато са посочени модел, източник, процес, търговска марка, патент, тип, произход или производство, съгласно чл.49, ал.2 от ЗОП. При доказване на еквивалентността се прилага чл.50 и 52 от ЗОП.*