



СТОЛИЧНА ОБЩИНА
"МЕТРОПОЛИТЕН" ЕАД

Изпълнителен директор - тел. +359 2 987-63-94, факс +359 2 987-22-44, e-mail: metro@metropolitan.bg

София 1000, ул. "Княз Борис I" № 121

Изм. № 1055
София 13.03.2015 г.

До
всички потенциални участници

ОТНОСНО: Участие в открита процедура по Закона за обществените поръчки за:
„Проект за разширение на метрото в София, трета метролиния, първи етап - от км 4+950 до км 11+966, 34 - Доставка на метровлакове и изпълнение на системи за управление”

На основание чл.29, ал.2 от ЗОП и Раздел VI, т.3 от Документацията за участие, даваме разяснения на постъпили въпроси с писмо **Вх.№1055/10.03.15г.**

Разясненията са достъпни и на Профила на купучача на „Метрополитен”ЕАД:
<http://metropolitan.nit.bg/obshhestveni-porchki/00423-2015-0002-dostavka-na-metrovlakove-i-izplnenie-na-sistemi-za-upravlenie/>
Приложение: Таблица

ИЗП. ДИРЕКТОР: Ул. 4 от 3314, Вов Бр Си. 228 от 3011
/проф. д-р инж. Ст. Братоев/



Въпрос №	Тръжна документация	Част	Абзац/текст	Въпрос	Отговор
1.	Тръжна документация Том 2 част 2.1 Технически изисквания към движещия се състав	5. Общи изисквания към подвижния състав	Влакът на метрото трябва да бъде съвместим със системата за идентифициране на влака и заестостта на коловозите на депо.	Моля, пояснете с повече детайли, каква е исканата система и настоящ доставчик на такава система	Идентифицирането на влака се определя от СВТС системата, която ще предложи участника в процедурата, същото се отнася и за заестостта на коловозите в депо. Депо то ще бъде изградено само за обслужване а линия 3 и няма съществуваща система.
2.	Том 2 част 2.1 Технически изисквания към движещия се състав	6.2.п.	п. Съоръженията, които оказват влияние върху безопасността, например - за снабдяване със състен въздух, съобщителни, вентилация, осветление, регистрация и др. трябва да имат осигурено резервно захранване с електроенергия.	Моля, посочете за колко време	Обикновено резервно захранване на влака се осъществява с акумулаторната батерия и тя трябва да осигури работа на аварийната вентилация 30 минути, на аварийно осветление и другите важни системи на влака.
3.	Том 2 част 2.1 Технически изисквания към движещия се състав	8.д	Съоръжение за автостоп	Моля, дайте повече детайли относно системата, която изисквате и настоящи към момента доставчици на такава система ако има такива.	Системата се предлага от производителя на метровлака. В краищата, където железния път свършва, на спирачно разстояние от отбивачката и V=20 км се поставя устройство механично, което задейства аварийната спирачка на влака, без да може да се изключи от машиниста или други системи на влака.
4.	Том 2 част 2.1 Технически изисквания към движещия се състав	11.б	На пулта да има дисплей за бордовата диагностика, за камерите за обратно гледане, комбинирани със системата за визуален мониторинг (CCTV).	Моля потвърдете, че става въпрос за предните/задни странични камерни камери и кабинен интерком, но не по едно и също време. Ако не както визуална система за контрол? Има вътрешни камери са поискани.	На пулта има дисплей за бордова диагностика; дисплей за камерите за обратно виждане и на този дисплей на около 200 м преди метростанцията на екрана да излиза информация от камерите на перона, за да вижда машиниста разположенето на пътниците.
5.	Том 2 част 2.1 Технически изисквания към движещия се състав	11.й		Моля потвърдете, че става въпрос за известна като cab-sab communication и sab-intercom communication, т.е. между кабина и кабина и кабина-интерком, но не по едно и също време. Ако не, за комуникация между венчки страни ли става въпрос т.е. radio-line communication, където всеки може да говори (чува в същото време)?	Едновременно комуникация симплесна връзка между двете кабинни на машиниста и салона на вагона (най-вече в сервисен режим).
6.	Том 2 част 2.2 Технически спецификации	8.2.3	Устройство което въздейства на електрическата верига - аварийно спиране в края на линията.	Моля, дайте повече детайли относно системата, която изисквате и настоящи към момента доставчици на такава система ако	Въпроса се покрива с въпрос 3. Системата се предлага от производителя на метровлака.

Въпрос №	Тръжна документация за подвижния състав	Част	Абзац/текст	Въпрос	Отговор
7.	ТОМ 2 част 2.2 Технически спецификации за подвижния състав	9.5.10	Аварийното спиране взаимодейства по механичен начин с коловозното устройство за безопасност на движението. Инсталира се вкрая на линията и след него има механична отбивачка или баластрова призма и няма повече релсов път. В скоростомера е интегриран индикатор на изминатите километри. Този индикатор е независим от напрежението на електрическата система на влака и паметта му е независима от захранването.	Има такива. Изисква ли се информацията относно общите километри да се показва на екрана в кабината на системата за контрол и мониторинг?	Информация за общите изминати километри трябва да има. Може да се показва на екрана на скоростомера в кабината или на друго подходящо и лесно достъпно място, по предложение на производителя на метровлака.
8.	ТОМ 2 част 2.2 Технически спецификации за подвижния състав	10.2.1	Трябва да бъде възможно да се прехвърлят диагностични данни от ЦЕНТРАЛНОТО УСТРОЙСТВО ЗА УПРАВЛЕНИЕ посредством WiFi/WLAN/ към сървър в депото.	Трябва ли сървърите за депото да бъдат включени в доставката?	Да, трябва.
9.	ТОМ 2 част 2.2 Технически спецификации за подвижния състав	10.2.1	Някои условия за прехвърлянето трябва да бъдат регулируеми от възложителя в определен обхват	Моля дефинирайте кои параметри могат да бъдат регулируеми	Въпроса е неясен. Става въпрос за условия за прехвърляне, а не параметри, които могат да бъдат регулирани.
10.	ТОМ 2 част 2.2 Технически Спецификации За подвижния състав	10.2.3	Всеки влак трябва да има централно устройство за управление (модулна рамка) за контролни функции. Ако то се повреди, влака трябва незабавно да бъде спряна напълно.	Странно е, че устройството за централизиран контрол не е дублирано, т.е. няма алтернатива. Е изискването е правилно?	В случай на отказ на шината на влака или всички централни устройства (ЦЕНТРАЛНО УСТРОЙСТВО ЗА УПРАВЛЕНИЕ), УСТРОЙСТВОТО ЗА УПРАВЛЕНИЕ НА ЗАДВИЖВАНЕТО трябва да се управлява през две хардуерни линии в аварийен режим без да бъде свързано към шината на влака, така че да може да напусне главния релсов път.
11.	ТОМ 2 част 2.2 Технически спецификации за подвижния състав	10.5.1	Индикаторът за напрежение на акумулатора на влака трябва да бъде вграден към спидометъра.	Изисква ли се информацията за напрежението на акумулатора да бъде показана на системния дисплей за контрол и наблюдение в кабината на влак?	Да. Така е записано в т. 10.5.1Индикаторът за напрежение на акумулатора на влака трябва да бъде вграден към спидометъра. На дисплея на водача да се осигурява индикатор за напрежението на контактния проводник.
12.	ТОМ 2 част 2.2 Технически спецификации за подвижния състав	10.9.3.4	Измерването се извършва през вътрешните говорители, които в случай действат като микрофони до започването на съобщенията	Възможно ли е ползването на независими сензори за шум или микрофони, вградени в интеркомни единици, вместо да се ползват вътрешни говорители?	Принципно е възможно. Да се покаже при проектирането на влака.
13.	ТОМ 2 част 2.2 Технически	10.9.3.7	странични дисплеи, по един отстрани на влака на всеки влак	Моля, потвърдете, че се изисква 1 страничен дисплей на всеки влак	Потвърждаваме, че се изисква 1 страничен дисплей на всеки влак.

Въпрос №	Тръжна документация за подвижния състав	Част	Абзац/текст	Въпрос	Отговор
14.	ТОМ 2 част 2.2 Технически спецификации за подвижния състав	10.9.3.7	Двустранно комбинирани дисплеи за станции и маршрути трябва да се предвидят за всеки влак в светодиодна матрична технология със светодиоди в жълто/кхлибар.	Моля разяснете какво имате в предвид под "двустранно" и "комбинирани" дисплеи	„Двустранно“ се разбира от двете страни на всяко междувагонно съединение. Под „комбинирани“ – се разбира, че ще се използва станцията, следващата станция и маршрута и допълнителна информация за пътниците, каквато е необходима
15.	ТОМ 2 част 2.3	таблица В, част 17	Табл. Б	Моля, обяснете коя комуникационна система е "независима комуникационна система". ** Wireless data communication system. ** Radio system. ** Public Address system.	Въпроса се повтаря с въпрос № 5 Аварийна комуникация пътник-машинист-независима от съобщителната система. Едновременно комуникация симплексна връзка между двете кабинни и салона на вагона.
16.	ТОМ 2 част 2.3	таблица G	Време на движение	Моля, посочете времето на престой на спирките и на последната спирка, където се сменя посоката на движение	Времето за престой в метеостанцията е 20 сек. Не се отчита времето за обръщане по посока на движението в крайната станция.
17.	ТОМ 2 част 2.3	таблица G.9 - G.14	Време на движение	Моля, посочете максималното време, което да отнема на влака за отиване и връщане, с оглед изчисляването на оптимално разходно енергия.	Това по принцип се прави за конкретен график. За нуждите на изчисляване времето на движение за т. G.9 да се приеме мин. време пътуване, увеличено със седем минути.
18.	ТОМ 2 част 2.3	Том 2 част 2.2 точка 8.1 и Том 2 част 2.1 точка 6.1	Време на движение	Моля разяснете значението на En, Isr, Isrg, Tk%, tR%, E1, E1 min.	Значението на съкращенията е дадено в „Основни положения за изчисляване параметрите на теоретичния пробег“. Намира се Том 2, в края на Част 2.3.
19.	ТОМ 5		Време на движение	Моля, посочете километра, където се намира станция номер 7, тъй като в плана от станция 6 се преминава на станция 8	Станция № 7 ще се изгражда с бъдещото отклонение.
20.	ТОМ 2 част 2.1	6.3.3.	Номинално напрежение на веригите	Моля, потвърдете, че е възможно да се предостави нисконапрежение, различно от 24V, например 110V.	Записано е 24 V DC или др. подобни, т.е. може и 110 V.
21.	ТОМ 2 част 2.2 Технически спецификации за подвижния състав	Том 2 част 2.2 точка 8.1 и Том 2 част 2.1 точка 6.1	Стойностите при потегляне са валидни за празни возила (AW0) и возила с товар AW1,..... Номинална вместимост на влака - непо-малка от 560 души(пригъстота 6 пътника/ m2	Ние разбираме, че услугите, определени в този раздел трябва да бъдат изпълнени за товар AW0 и AW1 (седнала + 4ч / m2) и че услугата за AW2 ще бъдат по-малко. Моля, потвърдете, цените са разпределени правилно.	Да, потвърждаваме, че ускорението за AW2 ще бъде по-малко. В Том 2, Част 2.1, точка 6.1 „...ускорението от края на тласъка до приблизително 25 km/h a01- да се чете 1,2 m/s ²

Въпрос №	Тръжна документация	Част	Абзац/текст	Въпрос	Отговор
22.	ТОМ 2 част 2.1	6.1	Номинална вместимост на влака - 6 пътника/ m2 (AW2)	Ние разбираме, че изискването за предоставяне на услугите, посочени в този раздел с натоварване AW2 е грешка, защото с това натоварване от пътници, се надвишава ограничението от 1000А, посочено в точка 4.8 от том 2 част 2.2.	Номиналната вместимост на влака – AW2 е тази показана в подточки 6.1.б. и 6.1.в. Подточки 6.1.з и 6.1.и. се отнасят за случаите при номинално натоварване на влак AW2 – при гъстота 6 пътника/m ² . Подточки 6.д, 6.е и 6.ж се отнасят за AW1 при гъстота 4 пътника/m ² .
23.	ТОМ 2 част 2.1	6.2у	у. Във всеки вагон трябва да се осигури възможност за аварийно отваряне на вратите за пътниците, осигуряващи безопасно и бързо евакуиране на пътниците в тунелна метрото	В техническата документация не се споменава броя на устройствата за аварийно отваряне от всяка страна и на вагон. Моля посочете колкото е възможно.	Аварийното отваряне на вратите е посочено в т.т. 9.4.2.2.3 и 9.4.2.2.4. Съгласно т. 9.4.2.2.3 всяка врата трябва да има устройство за аварийно отваряне отвътре.
24.	ТОМ 2 част 2.1	10 в	в. Вентилационна уредба: принудителна, съгласно EN 14750 част 1 или еквивалентен, при задължително спазване на долу посочените изисквания: филтрация със система за проветряване с оптимален дебитно-малкоот 7800 m ³ /h на вагон (минимум около 12 m ³ /h на човек)	Когато се изисква оптимален дебитот 7800 m ³ /h на вагон, приемаме, че става въпрос за общия дебит на изгласване (г.е. чист и рециркулиран въздух). Тези 7800 m ³ /h за вагон ли се отнасят или за завършена единица от 3 вагона? Приемаме, че 12m ³ /h на човек са необходими свеж въздух. Що се отнася до дебита на необходимия свеж въздух, ще бъде ли допустимо изпълнението на Анекс Ж 2.2 съгласно EN14750-1? Моля потвърдете, дали нашето разбиране е правилно	Дебит 7800 m ³ /h се отнася за влак или приблизително 12 m ³ /h на човек при максимално натоварване на влака AW2. Да се изпълнява EN14750-1 или еквивалентен.
25.	ТОМ 2 част 2.1	10л	л. Съоръжение за аварийна връзка пътник- машинист Возилото трябва да бъде оборудвано с табло „Моля за внимание“ на всяка от вратите за пътници и в местата за хора с увреждания.	В документацията е посочено по едно устройство на врата. Възможно ли е инсталирането на 1 устройство на всеки две врати?	Не. Изискването е по 1 устройство на врата.
26.	ТОМ 2 част 2.2	3.6.2	Маневрена дейност Маневрена преместване на влака с помощта на маневрен локомотив в депо. Влака е снабден с електрически и пневматични съединители, осигуряващи възможност за управление (относно спирнето на влака) от маневрния локомотив. Това се отнася и за възможността за използване на маневрния локомотив при аварии на третата линия на метрото.	Моля за допълнителна информация относно закачането на маневрен локомотив и интерфейса за да бъдат предлаганите влакове съвместими	Автосцепката на маневрния локомотив ще бъде съобразена с автосцепката на влака. Маневрните локомотиви ще се поръчат след приключване процедурата за метровлаковете.

Въпрос №	Тръжна документация	Част	Абзац/текст	Въпрос	Отговор
27.	ТОМ 2 част 2.2	5.1 & 10.8.1.1	Точка 5.1 Том 2 част 2.2 Температурата на околния въздух е съгласно ЕИ 14750 за влак категория В, зона II (лято и зима) или еквивалентен; - Вещички компоненти трябва да бъдат проектирани да отговарят на ЕИЧ 50125, температурен клас T1 или еквивалентен;" Точка 10.8.1.1 Том 2 част 2.2 :"Блоковезеца отопление и вентилация на пътническия салон, разположени на покрива, трябва да бъдат проектирани по ЕИМ 14750-1 или еквивалентен за возила категория В (климатична зона I през лятото, климатична зона II през зимата)"	Раздел 5.1 уточнява, че климатичната зона която трябва да се приложи е зона II както в летните, така и в зимни условия. Вместо това, раздел 10.8.1.1 уточнява, че трябва да се приложи климатичната зона I през лятото и зона II през зимата. Стандартът EN14750-1 уточнява за България зона II както за зимата и за лятото. Неразбираме, сезоната, която е редно да се прилага, е зоната II за зима и лято. Моля, потвърдете.	Да се прилага климатична зона II за зима и за лято, както е съгласно стандарт EN 14750-1.
28.	ТОМ 2 част 2.2	9.1.5	Достъпът до съставните части на съединението да се осъществява през разглобяем въртящ се капак, изработен от листов рифелован материал. Въртящата се плоча, свързваща единият вагон с другият вагон трябва да има за опора централно разположени на правяващи върхуответните рами, така че полът да остава гладка повърхност дори когато влакът прави завой и да не може да се изгърби нагоре при никакви обстоятелства. Въртящата се плоча е разделена така, че отделните части да бъдат с тегло и размер позволяващи лесното манипулиране с тях.	Видът на съединението (с въртяща се плоча), което се изисква е такова, което се използва при трамваи, при които концепцията на превозното средство (разпределение на талигите) и радиусите на кривите са затворени от тези при метрото. Бихме искали да попитаме дали е позволено инсталирането по-подходящо по отношение на превозни средства тип метро, което да отговаря на изискванията за регистрация, безопасност и комфорт съгласно този проект? Успоредно с това, когато става дума за въртящата се плоча трябва да има централна опора, което означава ли , въртящата се плоча трябва да се поддържа на връзката между вагоните?	Допустими са и други типове подови съединения, които отговарят на изискванията за безопасност и комфорт и не са пречка за вписването на влака в кривите за трасето и в депото, показани в отговора на въпрос №14 от разясненията на Възложителя с писмо изх. №0994/09.03.2015г.
29.	ТОМ 2 част 2.2	9.4.2	Автоматичното управление на вратите се наблюдава автоматично посредством подходящо безопасителни средства: Светлинни баристри да бъдат монтирани така, че да обхващат цялото пространство на вратата и тяхното положение да не може да се променя от външни въздействия. Светлинната баристри се разполага възможно най-близко до външния ръб на влака. Наблюдение на времето от едно	За затварянето на вратите, се изисква да се прилагат няколко мерки. Според нашия богат предишен опит, това е завишено изискване, тъй като, за да се гарантира правилното функциониране на услугата, не е необходимо да се приложат всички изисквани мерки. По-специално, светлинната баристри не е стандартна мярка за метрото, защото тя може да даде противоречиви сигнали на хората в салона на влака близо до вратата, така че да не позволи затварянето на вратите. От наша гледна точка, по-разумно би било	Вратите на влака трябва да са максимално обезопасени от гледна точка на предпазване от притискане на пътник, дребни или багаж. Тъй като перона е отделен от влака с допълнителни врати и прегради, всяка стърчаща дръжка, багаж или др. от вратата на влака създава условия за повреда по хората и имуществата им, а също до повреда по влака и допълнителните преградни врати.

Въпрос №	Тръжна документация	Част	Абзац/текст	Въпрос	Отговор
			крайно положение до другото такова Наблюдение на тока на двигателя Наблюдение с датчици (електрически) на основния затварящ ръб на всяко крило на вратата.	следното: Наблюдение на времето от отварянето на вратите до затварянето им Наблюдение на тока на двигателя Ако е необходима допълнителна мярката най- подходящата би била да се поставят датчици на ръба на едното от двете крила на вратата. Моля дайте вашето становище.	
30.	ТОМ 2 част 2.2	9.4.2.1	Отделните врати да се отварят съгласно функционалните спомогателни горни. Когато една врата е отворена, пространството на вратата трябва да се освети от насочена светлина.	моля пояснете "пространството на вратата трябва да се освети от насочена светлина."	Над вратата да има допълнителна лампа с насочена светлина и тя да се пали само когато вратата е отворена.
31.	ТОМ 2 част 2.2	9.4.3.8	Механизъм за задействане на Аварийната спиратка. Влага трябва да бъде оборудвано с механизъм за аварийно спиране при пътниците, до всяка врата за пътници.	От нашия опит в производството на метростроукове, считаме, че един механизъм за аварийна спиратка е прекалено много и осъбява ненужно влага. Нашето предложение е вместо да инсталираме механизъм за аварийна спиратка на всеки вход, (един на всеки две врати) или 2 навагон.	Придържайте се към записа в т. 9.4.8, Том 2, част 2.2 – Механизъм за задействане на аварийната спиратка на всяка врата за пътници.
32.	ТОМ 2 част 2.2	10.3.2.2	Наблюдение на вратите Затворените врати трябва да се наблюдават от зеления контур, който е подчинен на контура за безопасност	В точка 10.3.2.2 от Том 2 част 2.2 се обяснява осъществяването на наблюдението на вратите посредством "зелено очертане". Какво имате в предвид със "зелено очертане"? Моля пояснете	Управлението на всяка врата е с микропроцесорно устройство. Термина „зелено очертане“ означава, че всички условия за безопасност са изпълнени и вратата може да се затвори.
33.	ТОМ 2 част 2.2	10.8.1.5	Охладителна система за пътническия салон	Моля потвърдете дали оборудването в салона трябва ли да е снабдено с HVAC - отопление (Н), вентилация(V) и охлаждане (АС)?	Трябва да има отопление, вентилация, включително климатизация. Всичко това се решава посредством климатичните на вагона.
34.	ТОМ 2 част 2.3	Таблица В.3	Номинална вместимост на влака (брой на пътниците) >= 650	Това изискване е в противоречие с 2.1 точка 6.16), където се иска: "номинален капацитет на влака (гъстота – бч / м2 места за хора с увреждания), не по-малко от 560 души (включително седнали най-малко 110)" Моля да се изясни дали капацитетът на седнала и на прави с б ч /м2 трябва да бъде 560 или 650	На въпроса вече е отговорено. Виж писмо изх.№0764/23.02.2015г. отговор №1: "Уточняваме, че номиналната вместимост на влака (брой на пътниците) е не по-малко от 560 души, така както е записано в Том 2, част 2.1, т.б.1, подточка "б". Числото 650 е печатна грешка."

Въпрос №	Тръжна документация	Част	Абзац/текст	Въпрос	Отговор
35.	ТОМ 2 част 2.3	Таблица В.4	Маса на празен влак	Това изискване е в противоречие с 2.2 точка 1.4), където се иска: маса АWO - 921 ± 2 % Таблица Ж 1 - 921 +/-2% Моля да сезизнидалитарателогтонавлака трябва да бъде максимум 90 тона или 92 тона +/- 2% (93,841).	На въпроса вече е отговорено. Виж писмо изх.№0764/23.02.2015г. отговор №8: "Уточняваме, че в том 2 част 2.3. таблица В, нето тегло на влака + всички консумативи и материали + персонал е 921 ± 2 %"
36.	ТОМ 2 част 2.1	7.1	7.1. Член спряг: Schafenberg или еквивалентен	Допуска ли се тип Schafenberg T10 ?	Ние не познаваме характеристиките Schafenberg T10. Ако те отговарят на изискванията на възложителя дадени в т. 7.1, Том 2, част 2.1, то означава, че се допуска.
37.	ТОМ 2 част 2.1	9.д) 9.е)		Съгласно 9 г) и 9 д) от документ 2.1 се оказва, че платформата е 1050 мм и височина от пода на влака при Тара е 1100 мм (+ 50mm); позволява се влакът напълно натоварен, нивото на пода да слезе до 100см (1000 mm). Тестът, разрешава се максимална разлика във височина от 100 мм от Тара до максимално натоварване (AW2). Въпреки това, в табличката в раздел "1.4 Минимални изисквания за влаковете и системите" глави, както следва: Височина на пода: 1100мм Промаяна на височината на пода на колата в случай на натоварване: 50 мм Това последното изискване е в противоречие с раздел 9 г) и 9 д) документ 2.1, тъй като 100 мм е едно по-обичайно изискване за влакове тип метро. Моля, потвърдете, че премията за стойност е документът 2.1.	Височината на перона (платформата) е 1000 мм - височината на пода на влака – празен е 1100; - максимално отклонение на пода на вагона при максимално натоварване - AW2 е 50 мм, т.е. минималната височина на пода на вагона при максимално натоварване и нови бандажи на колоосите е 1050 мм.
38.		15.3	Стендове и компютърни програми за проверка, диагностика и настройка на специфичните възли и агрегати (списък и функционално предназначение).	не са дефинирани стендовете за проверка, В зависимост от функционалността си стендовете биха могли да са по-прости или по-сложни, което да доведе до по-голям разход. Без детайлизиране на стендовете, които да се доставят, не е възможно да се определи обхвата на същите. Моля дайте разяснения относно стендовете, които сезизисватзапроекта	Стендовете за проверка, диагностика и настройка на специфични възли и агрегати се определят от вида и проекта на метровака, който се изготвя от избора на изпълнител. Понеже се изисква предложени метровак да е минимум 3 години в експлоатация, всеки участник в процедурата въз основа на своя опит от експлоатацията на влака може да определи какви стендове са необходими за специфични възли и агрегати от влака.
39.	ТОМ 2 част 2.1 ТОМ 2 част 2.2	3.4	Бандажите на колелата трябва да бъдат с гумени вложки и в неупотребяваносъстояниетрябвадан даатллималендиаметърот 720 мм.	В тази точка се изисква допустимата степен на износване по отношение на диаметъра на колелото да не бъде по-малка от 80 мм.въпреки това в Том 2.1 точки 6.2 и Том 2.2	Максималното износване на бандажите на колелата не трябва да бъде по-малко от 80 мм, след претпрофилиране.

Въпрос №	Тръжна документация	Част	Абзац/текст	Въпрос	Отговор
40.	ТОМ 2 част 2.2	4.2	Проветът между влака и железния път е най-малко 80 мм от главата на релсата.	Това изискване изглежда завишено по отношение на метро превозно средство. Стандартът UIC505-1 определя калибар на ниските части от 50 mm, същият се цитира в други пасажки от обществената поръчка. Моля потвърдете, че се приема нашето предложение	За да може метровлака да се движи по инфраструктурата на БДЖ (български държавни железници), минималният просвет от глава релса е 80 мм.
41.	ТОМ 2 част 2.2	10.8.1.2	По принцип става въпрос за отопляване с въздух, тоест целият отоплителен капацитет трябва да бъде монтиран в блокове на покрива. След това топлият въздух да отива до подовото пространство/резотделни/въздухово ди. Не трябва да се използват отоплители под седалките.	Не разбираме това изискване. Моля, уточнете кое от изброените решения е това, което искате: 1.1. Насочване на въздуха директно от покрива 2. Провеждане на въздуха от тавана до подовите настлишки отстрани на влака	За отопление се използва климатика за отопление на влака, който се намира на покрива на вагона. При това положение топлият въздух от климатика по въздуховоди отстрани в стените да се отведе до пода на вагона.
42.	ТОМ 5			Моля, посочете километърът, където сенамита станция 13, тъй като в прикачения план от станция 12 се минава на станция 14.	Метростанция № 13 ще се изгражда със строителството на отклонението на линията.
43.	ТОМ 2 част 2.2	8.1		В том 2.2 се говори за постоянно ускорение до $a_{01} = 1,2 \text{ m/s}^2$ въпреки това в том 2.3 таблица А сеговори за постоянно ускорение $a_{01} 1 \text{ m/s}^2$. Моля уточнете дали постоянно ускорение е от 1 m/s^2 или $1,2 \text{ m/s}^2$ и дали трябва да се поддържа до 25 km/h или повече време, за да се постигне средно ускорение $\geq 1,1 \text{ m/s}^2$ до 80 km/h ? Във връзка с анализа, изискването за средно ускорение $\geq 1,1 \text{ m/s}^2$ до 80 km/h води до много високо сцепление (от порядъка на $1,2 \text{ m/s}^2$ до 60 km/h) в сравнение с други подобни приложения. Също така не е възможно да се постигне средно ускорение $\geq 1,1 \text{ m / сек}$ А 2 до 80 km/h без да се превишава границата от 1000 A е посочено в спецификациите. Ние от участник смятаме, че забраната да не се надвишава 1000 A надделява над всички други условия.	Ускорението $a_{01} = 1,2 \text{ m/s}^2$ - това е постоянно ускорение (от края на тласъка при реагиране) до достигане на естествена характеристична линия на двигателя (при приблизително 25 km/h). Средно ускорение от $V = 0 \text{ km/h}$ до макс. скорост 80 km/h е $\geq 1,1 \text{ m/s}^2$. Това са изискванията на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.