

**ВЪПРОС:**

В т. 2. от Образец № 1 на документацията е указано, че техническото предложение за изпълнение на поръчката, съгласно ЧАСТ II. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ от документацията на Възложителя, трябва да бъде описано в табличен формат.

Моля за допълнителни разяснения дали таблицата в т. 2. на техническото предложение трябва да съдържа всички параметри посочени в т. 4. Технически, функционални и специфични изисквания?

**ОТГОВОР:**

Съгласно изискванията на Възложителя таблицата в т. 2. на Образец № 1 „Техническо предложение на участника трябва да съдържа всички параметри, посочени в т. 4. „Технически, функционални и специфични изисквания“ от „ЧАСТ II. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ“ от документацията.

За улеснение на участниците представяме следната таблица:

Таблица № 1

№	Наименование	Съответствие	Забележка	
1.	<b>Минимална конфигурация на Системата</b>	Високопроходим лек автомобил - 1 бр.		
		Преносим компютър - 1 бр.		
		Специализирани измервателни телефонни апарата (терминали) - 12 бр.		
		Външен GPS приемник - 1 бр.		
		Специализиран приложен измервателен софтуер (Измервателен софтуер) - 1 бр.		
		Специализиран приложен софтуер за статистическа обработка и анализ на резултатите, получени с измервателния софтуер (Софтуер за анализ) - 1 бр.		
		Експлоатационна документация на електронен/хартиен носител на английски/български език		
2.	<b>Минимални функционални изисквания към Системата</b>			
2.1.	Възможност за измервания в радиочестотните ленти предназначени за работа на мобилни GSM/GPRS/EDGE/UMTS/HSPA/HSPA+/LTE/LTE-A/5G мрежи в Европа (Република България)			
2.2.	Възможност за едновременно и самостоятелно измерване от 12-те терминала за:	Автоматично избиране на зададен телефонен номер		
		Автоматично приемане на повикване		
		Автоматично разпадане на повикване		
		VoLTE/Vo5G		
		Автоматично отваряне на интернет страница (HTTP web browsing)		
		PING		
		HTTP Upload/Download		
		FTP Upload/Download		
	Изпращане на SMS/MMS/EMAIL			

№	Наименование	Съответствие	Забележка
2.3.	Възможност за едновременно измерване на качеството на речта (MOS тест посредством POLQA алгоритъм) – mobile to mobile – 6 (шест) мобилни терминала към 6 (шест) мобилни терминала		
2.4.	Възможност за последваща обработка и анализ на записаните данни от измерване с всеки един от терминалите		
2.5.	Възможност за възстановяване и обработка на данни от всеки един терминал при прекъсване на измерване вследствие блокиране на системата		
2.6.	Възможност за преглед на записани резултати от измервания (възпроизвеждане в реално време)		
2.7.	Възможност за „заклучване“ по технология (GSM/UMTS/LTE/5G)		
2.8.	Възможност за „заклучване“ по честотен обхват		
2.9.	Възможност за експортиране на записите от измерванията в CSV формат		
2.10.	Възможност за импортиране на резултатите (данните) от измерванията в MS Word, MS Excel и Google Earth		
<b>3.</b>	<b>Специфични изисквания към Системата</b>		
3.1.	Системата да е изцяло интегрирана в автомобила за сметка на Изпълнителя		
3.2.	Системата да бъде оборудвана с всички необходими елементи, интерфейси и кабели, осигуряващи заложените функционалности		
3.3.	Управление на Системата да се осъществява от лаптоп, като окабеляването да е така реализирано, че работно място да може да е всяко едно от пасажерските		
3.4.	Възможност за надграждане на Системата		
3.5.	Безплатна актуализация на използвания от Системата софтуер за измерване и софтуер за анализ на резултатите		
3.6.	Телефоните да бъдат инсталирани в подходяща кутия (автобокс) осигуряваща оптимална работна температура на устоящата, при амплитуда на температурата от -10° С до 45° С, монтирана върху покрива на автомобила с подходящи крепежи, устойчиви на вибрации		
3.7.	Температурно регулируемата кутия трябва да бъде влаго и прахово устойчива. Всички окабелявания необходими за инсталацията, трябва да имат влагозащита		
3.8.	Системата да осигурява автоматично (дистанционно) рестартиране на телефонния апарат в случай на блокиране при измерването		

№	Наименование	Съответствие	Забележка
3.9.	Инсталацията на Системата да бъде извършена по начин не възпрепятстващ нормалното движение, отваряне и затваряне на прозорците и вратите на автомобила		
3.10.	Телефонните апарати да използват вградените си антени		
3.11.	Работна температура:	от -10° C до 45° C	
3.12.	Захранване на Системата:	от инвертора на автомобила	
3.13.		от външна мрежа: 220-240V AC	
<b>4.</b>	<b>Минимални технически изисквания към измервателните терминали</b>		
4.1.	Специализирани измервателни мобилни телефонни апарати (терминали) -12 броя:	да поддържат 2G, 3G, 4G, 5G	
4.2.	Операционна система:	Android (версия поддържаща изброените технологии)	
4.3.	Вътрешна памет:	32 GB	
4.4.	RAM:	4 / 6 GB	
4.5.	Wireless LAN:	802.11	
4.6.	Чипсет	Qualcomm	
4.7.	Работна температура	от -10° C до 45° C	
<b>5.</b>	<b>Минимални функционални изисквания към специализираните измервателни терминали</b>		
5.1.	Възможност за измерване на технологии:	GSM/EGSM/GPRS 850/900/1800/1900	
		HSDPA/WCDMA 850/900/1900/2100	
		LTE/700/800/850/900/1700/1800/1900/ 2100/2600	
		5G NR	
<b>6.</b>	<b>Минимални функционални изисквания към Измервателния софтуер</b>		
6.1.	Възможност за едновременно управление на 12 терминала		
6.2.	<a href="https://berrec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berrec/regulatory_best_practices/guidelines/8847-berrec-guidelines-detailing-quality-of-service-parameters">Възможност за измерване на параметри съгласно изискванията на VoR (19) 189 (https://berrec.europa.eu/eng/document_register/subject_matter/berrec/regulatory_best_practices/guidelines/8847-berrec-guidelines-detailing-quality-of-service-parameters)</a>		

№	Наименование	Съответствие	Забележка
6.3.	Идентификация на клетка (BCCH, uplink/downlink UARFCN/E-ARFCN, Physical Cell ID, Cell Identity, MCC, MNC, LAC и др.)		
6.4.	Визуализация на информация за съседни канали/клетки		
6.5.	Скорост на приемане и предаване на данни посредством HTTP и FTP протоколи		
6.6.	Възможност за запис и визуализация в реално време на провежданите измервания		
6.7.	Възможност за възпроизвеждане и визуализация на проведени измервания		
6.8.	Възможност за графично изобразяване на избрани параметри от измерването, посредством таблици, хистограми, линейни графики, бар-чартове, и др.		
6.9.	Възможност за едновременно графично изобразяване на параметри от измерване по маршрут, чрез създаден от потребителя цветови код върху стандартна растерна карта		
6.10.	Възможност за едновременно графично изобразяване на събития (неосъществени, разпаднали се, блокирани повиквания и др.), настъпили по време на измерване по маршрут, върху стандартна растерна карта		
6.11.	Възможност за отваряне, четене и обединяване на файлове генерирани от измерителния софтуер		
6.12.	Възможност за сваляне и интегриране на карти от безплатен сървър		
6.13.	Възможност за конфигуриране от потребителя на графики, карти, цветови схеми и статистически дисплеи		
6.14.	Възможност за персонализиране и запамяване на изгледи на работния плот		
6.15.	Възможност за добавяне на дефинирани от потребителя етикети на устройствата		
6.16.	Възможност за дефиниране на цветови схеми за конфигуриране на цветови кодове		
6.17.	Възможност за наблюдение и запис на данните от всички устройства (GPS и терминали)		
6.18.	Възможност за статистическо изобразяване на всички измервани параметри и събития (във вид на хистограми, бар-чартове, таблици и др.)		
6.19.	Възможност за директно импортиране в софтуера за анализ на генерираните от измервателния софтуер файлове		
6.20.	Възможност за създаване и запамяване на поредица от тестове (скриптове) с конфигурируеми параметри		

№	Наименование	Съответствие	Забележка
<b>7.</b>	<b>Минимални функционални изисквания към Софтуера за анализ</b>		
7.1.	Възможност за поддръжка на база данни за резултатите от измерванията и последваща обработка/управление на данни без ограничение на обема		
7.2.	Липса на ограничения по отношение на обема на базата с данни, освен капацитета на твърдия диск на компютъра		
7.3.	Възможност за статистическа обработка и представяне на резултатите от измерванията във форма на таблици, линейни графики, бар-чарт диаграми и др.		
7.4.	Възможност за многопластово изобразяване на данните и събитията от измервания върху растерни карти чрез създаден от потребителя цветови код		
7.5.	Възможност за обединяване на резултати от различни измервания в един общ файл (merge)		
7.6.	Възможност за генериране на справки със свободен избор на параметри/събития за включване		
7.7.	Възможност за експортиране на визуализираните резултати в kmz/kml файл и/или еквивалентен		
7.8.	Възможност на изобразяване на измерваните параметри върху карта		
7.9.	Възможност за създаване и съхраняване на персонализирани рипорти в работна книга с много страници в		
7.10.	Възможност за създаване и съхраняване на персонализирани рипорти във PDF формат		
7.11.	Възможност за създаване и съхраняване на персонализирани рипорти във MS Word формат		
7.12.	Възможност за автоматично генеритане на рипорт, използвайки вече създадени пероснализирани форми за		
7.13.	Възможност за визуализиране на параметите от измервания върху растерна карта при генериране на рипорти		
7.14.	Възможност за визуализиране на цифрови стойности от измервания при генериране на репорти в табличен вид		
7.15.	Възможност за създаване, пресонализиране и запаметяване на работни плотове, които да бъдат прилагани при автоматична обработка на резултатите от измерванията		
<b>8.</b>	<b>Минимални технически изисквания към параметрите на преносимия компютър</b>		
8.1.	Процесор:	Intel Core i7 (8-ядрен или еквивалент, 8 генерация)	
8.2.	Памет:	32 GB	
8.3.	SSD:	256 GB	

№	Наименование		Съответствие	Забележка
8.4.	HDD:	1 TB		
8.5.	Мрежова карта:	RJ-45		
8.6.	Безжична мрежа:	Wi-Fi 802.11ac		
8.7.	Bluetooth:	Bluetooth V4.1		
8.8.	USB:	6 бр.		
8.9.	Видеокарта:	Външна (NVIDIA, ATI)		
8.10.	Екран:	15.6-инчов, матов (anti-glare) - 1920x1080 (Full HD)		
8.11.	Интерфейси:	HDMI (микро HDMI/VGA), четец на памет карти, комбиниран аудио жак		
8.12.	Оптично устройство:	CD/DVD+/-RW		
8.13.	Аудио карта:	Вградена		
8.14.	Микрофон:	Вграден		
8.15.	Камера:	Вградена		
8.16.	Клавиатура:	US&Cyrillic (БДС стандарт)		
8.17.	Чанта:	чанта или раница		
8.18.	Операционна система:	Windows 10 English Pro 64-битова		
8.19.	Инсталиран софтуер	MS Office, Adobe Acrobat reader, Google Earth Pro		
8.20.	Захранване	От автомобил: 12V DC (конектор за запалка)		
		От мрежата: 220-240 V AC		
<b>9.</b>	<b>Технически и конструктивни изисквания към автомобила</b>			
9.1.	Автомобил:	фабрично нов, неупотребяван		
9.2.	Тип купе – серийно (фабрично) изпълнение:	твърд тапициран покрив		
9.3.	Брой места:	4+1		
9.4.	Брой врати:	4+1		
9.5.	Колесна формула:	4x4		
9.6.	Задвижване	Блокировка на диференциал на задвижващ мост		

№	Наименование	Съответствие	Забележка
9.7.	Тип на двигателя:	дизелов/бензинов/хибриден	
9.8.	Димността и токсичността на отработените газове на двигателя да съответстват на (Евро сертификат):	не по-малко от EURO-6	
9.9.	Комбиниран разход на гориво:	не повече от 8,0 л на 100 км	
9.10.	Мощност на двигателя:	не по-малко от 96 kW	
9.11.	Трансмисия:	не по-малко от 5 + 1 (автоматична)	
9.12.	Обем на багажника без сгънати седалки:	не по-малко от 540 л.	
9.13.	Междуосие	не по-малко от 2660 мм	
9.14.	Просвет (клиренс)	не по-малко от 180 мм	
<b>10.</b>	<b>Системи оборудване за сигурност, свързани с експлоатацията на авомобила</b>		
10.1.	Спирачна система – двукръгова, независима, със сервоусилвател (предни и задни дискови спирачки), снабдена с антиблокираща система-ABS или еквивалентна		
10.2.	Електронна система за динамичен контрол на траекторията (стабилността)-ESP или еквивалентна		
10.3.	Въздушни възглавници за водача и пътника до него и странични въздушни възглавници за предните две места		
10.4.	Система за контрол на подпомагане потегляне по наклон и/или спускане		
10.5.	Автоматично прекъсване на горивото при удар		
10.6.	Система за автоматично подържане на скоростта		
10.7.	Електронно разпределение на спирачното усилие		
10.8.	Предпазни колани за водача и всички пътници		
10.9.	Допълнителни фарове за мъгла: предни фарове за мъгла, заден фар за мъгла или усилена задна светлина за мъгла		
10.10.	Дневни светлини		
10.11.	Трета стоп светлина		
10.12.	Странични огледала за обратно виждане – електрически регулируеми и отопляеми		
10.13.	Централно заключване с дистанционно управление		



№	Наименование	Съответствие	Забележка
10.14.	Алармена система		
10.15.	Електрически стъкла		
10.16.	Парктроник и/или камера за заден ход		
10.17.	Регулиране на шофьорската седалка по височинна		
10.18.	Лумбална опора за шофьорската седалка		
10.19.	Подлакътник на централната конзола		
10.20.	12V изходи		
10.21.	Регулируем ляво разположен волан		
10.22.	Имобилайзер		
10.23.	Климатик или климатроник-двухзонен		
10.24.	Стерео аудио система с радио с RDS		
10.25.	Комплект подови стелки		
10.26.	Аварийен комплект, включващ крик, ключ за болтовете на джантите		
10.27.	Предпазна решетка или кора за картера		
10.28.	Надлъжни рейки на покрива		
10.29.	Кора или щора над багажното отделение		
10.30.	Предни и задни дискови спирачки		
10.31.	Автомобилът да бъде окомплектован с 4 бр. летни гуми с лети джанти (от лети сплави) и 4 бр. зимни гуми с лети джанти (от лети сплави). Джантите да са осигурени с по един секретен болт.		
10.32.	Автомобилът да бъде оборудван с безопасителен триъгълник, аптечка, пожарогасител и светлоотразителна жилетка		
10.33.	Автомобилът да бъде придружен с гаранционна и сервизна книжка		
10.34.	Автомобилът да бъде зареден с всички необходими за експлоатацията им течности и материали		
10.35.	Автомобилът да е с извършен предпродажбен сервиз		
10.36.	Автомобилът да е придружен с инструкция за експлоатация на български/английски език		
10.37.	Изпълнителят следва да регистрира автомобила за своя сметка в КАТ от името на Възложителя		