

ОЦЕНКА ПО ТЕХНИЧЕСКИ ПОКАЗАТЕЛИ НА СИСТЕМИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ - ОА(5.2)

Участник № 2 - „КОНСТРУКЦИОНЕС И АУКСИЛИАР ДЕ ФЕРОКАРИЛЕС” С.А. (CAF,S.A.)

РАЗДЕЛ ТОЧКА	ОЦЕНКА НА ТЕХНИЧЕСКОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА СИСТЕМИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ	Относителна тежест по технически показатели по методиката		Получена оценка по технически показатели		Кратко описание на предложението /забележки/
		%	ОТП /брой точки/	%	ОА (5.2) /брой точки/	
	брой точки – ОА(5.2)	100%	1	87%	0,87	
	<b>ТРАНСПОРТНО - КОМУНИКАЦИОННА СИСТЕМА</b>					
<b>РАЗДЕЛ I</b>	<b>ПРОЕКТНО ПРЕДЛОЖЕНИЕ</b>					
	<b>Показатели за оценка на Раздел I:</b>					
<b>1.</b>	Транспортно – комуникационна система, ниво на безопасност SIL3 и предварителен идеен проект, който да включва но да не се ограничава до следното:					
<b>1.1.</b>	Общо описание на транспортно – комуникационната система.	10%	0,1	10%	0,1	Предложена е Транспортно-Комуникационна Система (ТКС) OTN-X3M-10G, която притежава ниво на безопасност SIL3. Пропускателната способност на системата е 10Gbps и е в състояние да обхване всичките станции от трети диаметър (основната оферта плюс опцията по тази поръчка), както и евентуалните бъдещи разширения
<b>1.2.</b>	Общо описание на Система за управление на мрежата (NMS –	5%	0,05	5%	0,05	Описана е системата за управление на мрежата, в това

ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ, ТРЕТА МЕТРОЛИНИЯ, ПЪРВИ ЕТАП – ОТ КМ 4+950 ДО КМ 11+966,34  
ДОСТАВКА НА МЕТРОВАКОВЕ И ИЗПЪАНИЕ НА СИСТЕМИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ

	Network Management System).					число: Софтуера и хардуера на системата, управлението на базата данни, графичния потребителски интерфейс, управлението на алармите, както и възможностите за off-line работа със системата.
1.3.	<p>Анализ за RAM (Reliability – Availability – Maintainability) / (Надеждност – Пригодност - Ремонтнопригодност):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <u>M</u>iddle <u>T</u>ime <u>B</u>etween <u>F</u>ailures (MTBF) - калкулации за средното време между отказите за системата като цяло („от край до край“);</li> <li>- MTBF стойностите за всеки отделен модул и компонент на ТКС;</li> <li>- <u>M</u>ean <u>T</u>ime <u>T</u>o <u>R</u>epair (MTTR) - средното време, необходимо, за да се ремонтира повредения компонент и/или устройство.</li> </ul>	10%	0,1	10%	0,1	<p>Напреавен е подробен анализа на RAM показателите на системата (Надеждност – Пригодност - Ремонтнопригодност). Изчисленията са направени при допусканията, че:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Най-лош сценарий за MTBF на платка (отказ на един компонент = отказ на платка);</li> <li>- Време за отстраняване на повредата за резервираните компоненти = 1 ден;</li> <li>- компонентите са с постоянна и независима честота (норма) на неизправностите, т.е. допуска се, че разпределението на времето между отказите е експоненциално и не е свързано с други компоненти.</li> </ul>
1.4.	Разпределението на трафичната натовареност по приложения и доказване на минимум 60% резервен информационен капацитет след приключване на работите.	10%	0,1	10%	0,1	Показано е разпределението на трафичната натовареност за различните видове приложения и е доказан 60% резервен информационен капацитет при пускане на системата.
1.5.	Осигуряване на висока резервираност чрез използване на топология двоен оптичен ринг с нормално работещ един пръстен, докато другия е в режим готовност.	5%	0,05	5%	0,05	Възлите на системата са свързани помежду си с двойни фиброоптични връзки. Тези оптични връзки формират два ринга с двустранно завъртане. При нормална работа всички данни се предават по единия ринг, докато втория е горещ резерв и в случай на необходимост може да поеме целия информационен пренос. Тази топология, заедно с вградените характеристики за самовъзстановяване на системата осигуряват изключително виската и пригодност.
1.6.	<p>Описание на интерфейсите на всички клиентски системи, които ще използват Транспортно – комуникационната система:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- SCADA системи;</li> <li>- Влакова радиовръзка;</li> <li>- Телефонна система (диспечерски връзки);</li> <li>- Видео (CCTV) система;</li> <li>- Билетна система;</li> <li>- Други метро системи.</li> </ul>	5%	0,05	5%	0,05	Описани са отделните видове интерфейси, които ще обслужват бъдещите приложения на ТКС. Предвижда се използването на карти UNIVOICE с E&M модули, както и карти ET100DAE. Допълнително към тези интерфейсни карти ще бъде доставен N7024CF възел за осигуряване на всяка станция на 24 комбо порта.
1.7.	Документи (сертификати) показващи качеството на	3%	0,03	-	-	Не са представени сертификати за предлаганите

ПРОЕКТ ЗА РАЗШИРЕНИЕ НА МЕТРОТО В СОФИЯ, ТРЕТА МЕТРОЛИНИЯ, ПЪРВИ ЕТАП – ОТ КМ 4+950 ДО КМ 11+966,34  
ДОСТАВКА НА МЕТРОВААКОВЕ И ИЗПЪАНИЕ НА СИСТЕМИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ

	предлаганите кабели (кабелната инфраструктура), в това число: <ul style="list-style-type: none"> <li>- сертификати за 72 влакнести оптични кабели;</li> <li>- сертификати за магистрален меден кабел (30x2x0.75), който ще бъде положен като резервен на магистралните оптични кабели;</li> <li>- други кабели.</li> </ul>					кабели.
1.8.	Предварителна количествена сметка на предлаганото оборудване.	10%	0,1	10%	0,1	Приложена е предварителна количествена сметка на предлаганото оборудване за основната поръчка и за опцията.
1.9.	Изчисления за електрическата консумация на оборудването по станциите, в ЦДП и в депото на трети метро диаметър.	2%	0,02	2%	0,02	Приложени са Изчисления за електрическата консумация на оборудването по станциите, в ЦДП и в депото на трети метро диаметър
	<b>Максимален брой точки за раздел I: OAI(5.2)=OTП1.1+OTП1.2+OTП1.3+OTП1.4+OTП1.5 +OTП1.6+OTП1.7+OTП1.8+OTП1.9 /брой точки/</b>	<b>60%</b>	<b>0,6</b>	<b>57%</b>	<b>0,57</b>	
	<b>Забележка:</b> Транспортно комуникационната система (ТКС) трябва да осигурява пренос на глас, данни (включително индустриални протоколи) и видео между станциите от трети метро диаметър, обслужващото го метро депо и Централния Диспечерски Пункт (ЦДП) на „Метрополитен“ ЕАД. ТКС трябва да е разчетена така, че да осигури бъдещите експлоатационни нужди на III метро диаметър, както и да е в състояние да гарантира включването на нови системи. Скоростта на предаване на опорната част трябва да е не по-малка от <b>10 Gbps</b> . Първоначално ТКС ще обхваща 7 (седем) метро станции, депото на трети диаметър и ЦДП. Предлаганата Транспортно-комуникационна система трябва да покрива всички аспекти на Техническата спецификация на Възложителя и да е в състояние да обхване всички бъдещи разширения на трети метро диаметър.  <b>Задължителни условия на Възложителя към разработката на Раздел I на приложение за „Транспортно - комуникационна система“</b>					

	<p>1. Ако предлаганта от Участника система, описана по-горе, не е ниво на безопасност <b>SIL3</b> ще се счита, че е представил оферта, която не отговаря на предварително определените условия на Възложителя.</p> <p>2. За да приеме Възложителят даден елемент за разработен, Участникът трябва задължително да го е описал с необходимите подробности в обхват, съгласно настоящия раздел.</p> <p>3. Ако Участникът само е вписал някой от елементите, описани по-горе, в съдържанието на настоящето приложение, а не го е разработил няма да получи определените за този елемент точки.</p>					
<b>РАЗДЕЛ II</b>	<b>ОСНОВНИ МАТЕРИАЛИ</b>					
	<b>Показатели за оценка на Раздел II:</b>					
<b>1.</b>	Оборудване (хардуерно и софтуерно) на Транспортно комуникационната система - технически характеристики, предварителни количества, стандарти (нормативни документи) и спецификации.	10%	0,1	10%	0,1	Специфицирано е хардуерното и софтуерно оборудване на ТКС. Представени са техническите характеристики, предварителните количества и стандартите на които отговаря оборудването.
<b>2.</b>	Оборудване на кабелната инфраструктура (шкафове, репартитори, ODF-и, HDPE тръби и т.нат) - технически характеристики, предварителни количества, стандарти (нормативни документи) и спецификации.	10%	0,1	10%	0,1	Представено е оборудването на кабелната инфраструктура на системата.
	<b>Максимален брой точки за раздел II: OAI(5.2)=OTП1+OTП2 /брой точки/</b>	<b>20%</b>	<b>0,2</b>	<b>20%</b>	<b>0,2</b>	
	<p><b>Задължителни условия на Възложителя към разработката на Раздел II на приложение за „Транспортно – комуникационна система“</b></p> <p>1. Всеки Участник трябва да покаже цялото оборудване на системите, описани по-горе.</p> <p>2. За да приеме Възложителят даден елемент за разработен, Участникът трябва задължително да го е описал с необходимите подробности. Тези подробности трябва да са достатъчни, за да изяснят проектното предложение на Участника относно съответния елемент. Проектното предложение за всеки елемент</p>					

	<p>трябва да е със съдържание и в обхват съгласно изискванията на Възложителя и да е в съответствие с действащото законодателство. В проектното си предложение Участникът трябва да предвиди всички дейности, респективно свързаните с тях разходи, необходими за цялостното изпълнение на обекта на поръчката.</p> <p>3. Ако Участникът само е вписал някой от елементите, описани по-горе, в съдържанието на настоящето приложение, а не го е разработил няма да получи определените за този елемент точки.</p>					
<b>РАЗДЕЛ III</b>	<b>ЧЕРТЕЖИ</b>					
	<b>Показатели за оценка на Раздел III:</b>					
<b>1.</b>	Принципни схеми, блокови схеми и чертежи изясняващи структурата на Транспортно – комуникационната система. Отразяване на предварителните количества на оборудването на предлаганите чертежи.	10%	0,1	10%	0,1	Приложена е блокова схема, показваща архитектурата на ТКС.
<b>2.</b>	Чертежи показващи разположението и броя на нодовете в репартисторите на станциите, в ЦДП и депото на трети метро диаметър.	10%	0,1	-	-	Не са приложени чертежи с броя и разположението на информационните възли в репартисторите на станциите, в ЦДП и в депото на трета метро линия.
	<b>Максимален брой точки за раздел III: ОАIII(5.2)=ОТП1+ОТП2 /брой точки/</b>	<b>20%</b>	<b>0,2</b>	<b>10%</b>	<b>0,1</b>	
	<p><b>Задължителни условия на Възложителя към разработката на Раздел III на приложение за „Транспортно - комуникационна система“</b></p> <p>1. Чертежите (принципни схеми) трябва да бъдат разработени в подходящ формат, сгнати и подвързани в папки формат А-3. Чертежите могат да бъдат умалени, но цялата информация в тях трябва да остане четлива.</p> <p>2. За да приеме Възложителя даден чертеж (принципна схема) за разработен/а същият трябва се отнася до обекта от настоящата обществена поръчка и да бъде:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Със съдържание съгласно изискванията на Възложителя;</li> <li>• Ясен – в подходящ мащаб, при необходимост цветен, с подробна легенда, с ясни надписи и котировки, без зачертаване</li> </ul>					

<p>на текстове или такива, вписани на ръка;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Пълен – в обхват, съгласно изискванията на настоящия раздел, с необходимите детайли, с подробни надписи и означения;</li> <li>• В съответствие с проектното предложение на участника.</li> </ul> <p>3. Ако Участникът само е вписал някой от чертежите (принципни схеми) описани по-горе в съдържанието на това приложение без да го е представил, няма да получи определените за този чертеж (принципна схема) точки.</p> <p>4. Ако Участник представи чертеж (принципна схема), който не е разработен в съответствие с посочените задължителни условия, няма да получи определените за този чертеж (принципна схема) точки.</p>					
<p><b>Максимален брой точки за Приложение 5.2: OA(5.2)= OAI(5.2) + OAIИ(5.2) + OAIИИ(5.2) /брой точки/</b></p>	100%	1 т.	87%	0,87 т.	
<p>Ако Участникът не събере <b>минимум 80%</b> от посочените максимален брой точки в приложение 5.2, ще се счита, че е представил оферта, която не отговаря на предварително определените условия на Възложителя.</p>					

Председател: [Чл. 2 от ЗЗМА] /З. Зарков/

Членове: 1 [Чл. 2 от ЗЗМА] /проф. д-р инж. Н. Ненов/ 5 [Чл. 2 от ЗЗМА] /инж. В. Милошев/ 9 [Чл. 2 от ЗЗМА] /инж. Б. Въяков/ 13 [Чл. 2 от ЗЗМА] /инж. Кр. Георгиева/

2 [Чл. 2 от ЗЗМА] /проф. д-р инж. В. Стоилов/ 6 [Чл. 2 от ЗЗМА] /инж. Вл. Манов/ 10 [Чл. 2 от ЗЗМА] /Н. Иванов/ 14 [Чл. 2 от ЗЗМА] /инж. М. Георгиева/

3 [Чл. 2 от ЗЗМА] /инж. В. Тодоров/ 7 [Чл. 2 от ЗЗМА] /И. Таков/ 11 [Чл. 2 от ЗЗМА] /Л. Донева/

4 [Чл. 2 от ЗЗМА] /д-р инж. Н. Николов/ 8 [Чл. 2 от ЗЗМА] /инж. П. Петров/ 12 [Чл. 2 от ЗЗМА] /Н. Михайлова/