

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

Участник № 1 - Обединение "СИМЕТРО София"

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

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

	Network Management System).					това 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>Направен 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 система.
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.

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

1.7.	Документи (сертификати) показващи качеството на предлаганите кабели (кабелната инфраструктура), в това число: - сертификати за 72 влакнести оптични кабели; - сертификати за магистрален меден кабел (30x2x0.75), който ще бъде положен като резервен на магистралните оптични кабели; - други кабели.	3%	0,03	-	-	Не са представени сертификати за предлаганите 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 депо на трети метро диаметър.	2%	0,02	2%	0,02	Приложени са Изчисления за електрическата консумация на оборудването по станциите, в ЦДП и в депо 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, депо 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>  1. Ако предлаганата от Участника система, описана по-горе, не е					

	<p>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: OАII(5.2)=ОТП1+ОТП2 /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 трябва да е със съдържание и в обхват съгласно изискванията на Възложителя и да е в съответствие с действащото законодателство. В</p>					

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

	проектното си предложение Участникът трябва да предвиди всички дейности, респективно свързаните с тях разходи, необходими за цялостното изпълнение на обекта на поръчката. 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.					
<b>РАЗДЕЛ III</b>	<b>ЧЕРТЕЖИ</b>					
	<b>Показатели за оценка на Раздел III:</b>					
1.	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.
2.	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: OAIII(5.2)=ОТП1+ОТП2 /брой точки/</b>	<b>20%</b>	<b>0,2</b>	<b>10%</b>	<b>0,1</b>	
	<b>Задължителни условия на Възложителя към разработката на Раздел III на приложение за „Транспортно - комуникационна система“</b>  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. 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: • Със съдържание съгласно изискванията на Възложителя; • Ясен – в подходящ мащаб, при необходимост цветен, с подробна легенда, с ясни надписи и котировки, без зачертаване на текстове или такива, вписани на ръка; • Пълен – в обхват, съгласно изискванията на настоящия раздел, с необходимите детайли, с подробни надписи и означения; • В съответствие с проектното предложение на участника.					

	<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:</b> <b>OA(5.2)= OA I(5.2) + OA II(5.2) + OA III(5.2) /брой точки/</b></p>	<p><b>100%</b></p>	<p><b>1 т.</b></p>	<p><b>87%</b></p>	<p><b>0,87 т.</b></p>	
<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 ЗЗЛД] /З.Зарков/

Членове: 1. [Чл. 2 от ЗЗЛД] /проф. д-р инж. Н.Ненов/

2. [Чл. 2 от ЗЗЛД] /проф. д-р инж. В.Стоилов/

3. [Чл. 2 от ЗЗЛД] /инж. В.Тодоров/

4. [Чл. 2 от ЗЗЛД] /д-р инж. Н.Николов/

5. [Чл. 2 от ЗЗЛД] /инж. В.Милошев/

6. [Чл. 2 от ЗЗЛД] /инж. Вл. Манев/

7. [Чл. 2 от ЗЗЛД] /И.Тажов/

8. [Чл. 2 от ЗЗЛД] /инж. П. Петров/

9. [Чл. 2 от ЗЗЛД] /инж. Б. Вълков/

10. [Чл. 2 от ЗЗЛД] /Н. Иванов/

11. [Чл. 2 от ЗЗЛД] /Л. Донева/

12. [Чл. 2 от ЗЗЛД] /Н. Михайлова/

13. [Чл. 2 от ЗЗЛД] /инж. Кр. Георгиева/

14. [Чл. 2 от ЗЗЛД] /инж. М. Георгиева/