

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

Приложение 4.2

ОЦЕНКА НА ТЕХНИЧЕСКОТО ПРЕДЛОЖЕНИЕ НА УЧАСТИЦИТЕ ЗА МЕТРОВЛАКОВЕТЕ

Показател 2 – Разход на електроенергия при минимално времепътуване – E_1

$$E_1 = (E_{1\min}/E_{1b}) \times 10 \text{ точки},$$

$E_{1\min}$ – най-нисък балансиран разход на електроенергия на влака, посочен в оферите на допуснатите участници;

E_{1b} – балансиран разход на електроенергия на влака, посочен в оферите на участниците (средна аритметична стойност на параметрите баланс на енергия, посочени в Раздел Ж, т.т. 5 и 6 от Приложение 4):

$$E_{1b} = (E+E_r)_{\text{празен влак от 0 до 15,8 км}} + (E+E_r)_{\text{празен влак от 15,8 до 0 км}} + (E+E_r)_{\text{ном. натоварен влак от 0 до 15,8 км}} + (E+E_r)_{\text{ном. натоварен влак от 15,8 до 0 км}}$$

4

Параметър	Участник №1 Обединение "СИМЕТРО София"	Участник №2 Конструкционес и Ауксилиар де Ферокарилес"С.А. /S.A.CAF/
$(E+E_r)_{\text{празен влак от 0 до 15,8 км}} [\text{kWh}]$	100,5	110,932
$(E+E_r)_{\text{празен влак от 15,8 до 0 км}} [\text{kWh}]$	52,7	57,986
$(E+E_r)_{\text{ном. натоварен влак от 0 до 15,8 км}} [\text{kWh}]$	153,5	145,079
$(E+E_r)_{\text{ном. натоварен влак от 15,8 до 0 км}} [\text{kWh}]$	80,4	66,234
$E_{1b} [\text{kWh}]$	96,775	95,058
<u>Показател 2</u> – Разход на електроенергия при минимално времепътуване $E_1 = (E_{1\min}/E_{1b}) \times 10 \text{ точки}$	9,82 т.	10 т.

Показател 3 – Разход на електроенергия при минимален разход на енергия – E_2

$$E_2 = (E_{2\min}/E_{2b}) \times 8 \text{ точки},$$

$E_{2\min}$ – най-нисък балансиран разход на електроенергия на влака, посочен в оферите на допуснатите участници;

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

Е_{2b} – балансиран разход на електроенергия на влака, посочен в оферите на участниците (средна аритметична стойност на параметрите баланс на енергия, посочени в Раздел Ж, т.т. 11 и 12 от Приложение 4):

$$E_{2b} = \frac{(E+E_r) \text{празен влак от 0 до 15,8 км} + (E+E_r) \text{празен влак от 15,8 до 0 км} + (E+E_r) \text{ном.натоварен влак от 0 до 15,8 км} + (E+E_r) \text{ном.натоварен влак от 15,8 до 0 км}}{4}$$

Параметър	Участник №1 Обединение "СИМЕТРО София"	Участник №2 "Конструкционес и Ауксилиар де Ферокарилес" С.А. /S.A.CAF/
(E+E _r)празен влак от 0 до 15,8 км [kWh]	84,8	90,676
(E+E _r)празен влак от 15,8 до 0 км [kWh]	35,8	48,183
(E+E _r)ном. натоварен влак от 0 до 15,8 км [kWh]	129,7	125,509
(E+E _r)ном. натоварен влак от 15,8 до 0 км [kWh]	55,6	57,205
E _{2b} [kWh]	76,475	80,393
Показател 3 – Разход на електроенергия при минимален разход на енергия E₂ = (E_{2 min}/E_{2b})x8 точки	8	7,61

Показател 4 – Система за поддържане на влака – Пробег между прегледите и ремонтите в цикъл на прегледите и ремонтите, съотнесени към изминатите километри – Р

$$R = P_{\text{TP}} + P_{\text{MPP}} + P_{\text{GPP}} + P_{\text{PP}} + P_{\text{CpP}} + P_{\text{KP}}$$

където

P_{TP} – брой точки за пробег между технически прегледи ТП, изчислена с точност до два знака след запетаята.

$$P_{\text{TP}} = (P_{\text{TP}}/P_{\text{TPmax}}) \times 1,5 \text{ точки}$$

където:

P_{TP} – пробег в километри между прегледи ТП в представената оферта;

P_{TPmax} – най-дългият, предложен в оферите пробег в километри между прегледи ТП от представените оферти на допуснатите участници.

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

Параметър	Участник №1 Обединение "СИМЕТРО София"	Участник №2 "Конструксионес и Ауксилиар де Ферокарилес"С.А. /S.A.CAF/
P _{TPь} [км]	30 000	50 000
P _{TP} = (P _{TPь} /P _{TPmax}) x 1,5 точки	0,9	1,5
допълнителни точки*	0,5	-
P _{TP}	1,4	1,5

*Извършването на оценката на техническото състояние на влака, когато тя се прави с помощта на мониторинг на параметрите му с диагностични средства, монтирани на влака и стационарни такива, води до снижаване на престоя на влака извън експлоатация и използване на по-малко вложен труд в човекочасове за проверката и поддръжката на влака. Поради това допълнителните 0,5 точки се присъждат на участник Обединение "СИМЕТРО София", който е показал по-малък разход на труд /в човекочасове/ за извършване на технически преглед /ТП/ на влака.

P_{MПР} - брой точки за пробег между прегледи МПР, изчислена с точност до два знака след запетаята:

$$P_{MПR} = (P_{MПRь}/P_{MПRmax}) \times 1,5 \text{ точки}$$

където:

P_{MПRь} – пробег в километри между прегледи МПР в представената оферта;

P_{MПRmax} – най-дългият, предложен в офертата пробег в километри между прегледи МПР от представените оферти на допуснатите участници.

Параметър	Участник №1 Обединение "СИМЕТРО София"	Участник №2 "Конструксионес и Ауксилиар де Ферокарилес"С.А. /S.A.CAF/
P _{MПRь} [км]	120 000	150 000
P _{MПR} = (P _{MПRь} /P _{MПRmax}) x 1,5 точки	1,2	1,5
допълнителни точки*	0,5	-
P _{MПR}	1,7	1,5

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

*Извършването на оценката на техническото състояние на влака, когато тя се прави с помощта на мониторинг на параметрите му с диагностични средства, монтирани на влака и стационарни такива, води до снижаване на престоя на влака извън експлоатация и използване на по-малко вложен труд в човекочасове за проверката и поддръжката на влака. Поради това допълнителните 0,5 точки се присъждат на участник Обединение "СИМЕТРО София", който е показал по-малък разход на труд /в човекочасове/ за извършване на малък периодичен ремонт /ГПР/ на влака.

$P_{ГПР}$ – брой точки за пробег между ремонти ГПР, изчислена с точност до два знака след запетаята:

$$P_{ГПР} = (P_{ГПР'} / P_{ГПРmax}) \times 1,5 \text{ точки}$$

където:

$P_{ГПР'}$ – пробег в километри между ремонти ГПР в представената оферта

$P_{ГПРmax}$ – най-дългият, предложен в офертата пробег в километри между ремонти ГПР от представените оферти на допуснатите участници.

Параметър	Участник №1 Обединение "СИМЕТРО София"	Участник №2 "Конструксционес и Ауксилиар де Ферокарилес"С.А. /S.A.CAF/
$P_{ГПР'}$ [км]	300 000	350 000
$P_{ГПР} = (P_{ГПР'} / P_{ГПРmax}) \times 1,5 \text{ точки}$	1,29	1,5
допълнителни точки*	0,5	-
$P_{ГПР}$	1,79	1,5

*Извършването на оценката на техническото състояние на влака, когато тя се прави с помощта на мониторинг на параметрите му с диагностични средства, монтирани на влака и стационарни такива, води до снижаване на престоя на влака извън експлоатация и използване на по-малко вложен труд в човекочасове за проверката и поддръжката на влака. Поради това допълнителните 0,5 точки се присъждат на участник Обединение "СИМЕТРО София", който е показал по-малък разход на труд /в човекочасове/ за извършване на голям периодичен ремонт /ГПР/ на влака.

$P_{ПР}$ – брой точки за пробег между ремонти ПР, изчислена с точност до два знака след запетаята:

$$P_{ПР} = (P_{ПР'} / P_{ПРmax}) \times 1,5 \text{ точки}$$

където:

$P_{ПР'}$ – пробег в километри между ремонти ПР в представената оферта;

**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**

P_{PRmax} – най-дългият пробег в километри между ремонти **PR**, предложен в представените оферти на допуснатите участници.

Параметър	Участник №1 Обединение "СИМЕТРО София"	Участник №2 "Конструксионес и Ауксилиар де Ферокарилес"С.А. /S.A.CAF/
P _{PRb} [км]	1,2 млн.	750 000
P _{PR} = (P _{PRb} /P _{PRmax}) x 1,5 точки	1,5	0,94
допълнителни точки*		0,5
P _{PR}	1,5	1,44

*Извършването на оценката на техническото състояние на влака, когато тя се прави с помощта на мониторинг на параметрите му с диагностични средства, монтирани на влака и стационарни такива, води до снижаване на престоя на влака извън експлоатация и използване на по-малко вложен труд в човекочасове за проверката и поддръжката на влака. Поради това допълнителните 0,5 точки се присъждат на участник "Конструксионес и Ауксилиар де Ферокарилес"С.А. /S.A.CAF/, който е показал по-малък разход на труд /в човекочасове/ за извършване на подемен ремонт /PR/ на влака.

P_{CpP} – Брой точки за пробег между ремонти **CpP**, изчислена с точност до два знака след запетаята:

$$P_{CpP} = (P_{CpPb} / P_{CpPmax}) \times 1 \text{ точка}$$

където:

P_{CpPb} – пробег в километри между ремонти **CpP** в представената оферта;

P_{CpPmax} – най-дългият пробег в километри между ремонти **CpP**, предложен в представените оферти на допуснатите участници.

Параметър	Участник №1 Обединение "СИМЕТРО София"	Участник №2 "Конструксионес и Ауксилиар де Ферокарилес"С.А. /S.A.CAF/
P _{CpPb} [км]	1,8 млн.	1 000 000
P _{CpP} = (P _{CpPb} / P _{CpPmax}) x 1 точка	1	0,56

P_{KP} – брой точки за пробег между ремонт **KP**, изчислени с точност до два знака след запетаята:

$$P_{KP} = (P_{KPb} / P_{KPmax}) \times 1 \text{ точка}$$

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

където:

P_{KP} – пробег в километри между ремонти **KP** в представената оферта;

P_{KPmax} – най-дългият пробег в километри между ремонти - **KP**, предложен в представените оферти на допуснатите участници,

Параметър	Участник №1 Обединение "СИМЕТРО София"	Участник №2 "Конструксионес и Ауксилиар де Ферокарилес"С.А. /S.A.CAF/
P_{KPb} [КМ]	3,6 млн.	1 500 000
$P_{KP} = (P_{KPb} / P_{KPmax}) \times 1$ точка	1	0,42

<u>Показател 4</u> – Система за поддържане на влака – Пробег между прегледите и ремонтите в цикъл на прегледите и ремонтите, съотнесени към изминатите километри /точки/ $P = P_{TP} + P_{MPP} + P_{GPP} + P_{PP} + P_{CpP} + P_{KP}$	Участник №1 Обединение "СИМЕТРО София"	Участник №2 "Конструксионес и Ауксилиар де Ферокарилес"С.А. /S.A.CAF/
	8,39	6,92

Показател 5 – Система за поддържане на влака - разход на труд за отделните видове прегледи и ремонти - **T**

$$T = T_{TP} + T_{MPP} + T_{GPP} + T_{PP} + T_{CpP}$$

T_{TP} – брой точки за разход на труд в човекочасове за преглед **TP**, изчислени с точност до два знака след запетаята:

$$T_{TP} = (T_{TPmin}/T_{TPb}) \times 2$$
 точки

където:

T_{TP} – разход на труд в човекочасове на представената оферта;

T_{TPmin} – най-малкия разход на труд в човекочасове, предложен в представените оферти на допуснатите участници.

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

Параметър	Участник №1 Обединение "СИМЕТРО София"	Участник №2 "Конструксционес и Ауксилиар де Ферокарилес"С.А. /S.A.CAF/
T _{TPB} [ч.ч.]	6,187	22,81
T _{TP} = (T _{TPmin} /T _{TPB}) x 2 точки	2	0,54

T_{MPR} - брой точки за разход на труд в човекочасове за преглед **МПР**, изчислени с точност до два знака след запетаята:

$$T_{MPR} = (T_{MPRmin}/T_{MPRB}) \times 2 \text{ точки}$$

където:

T_{MPRB} – разход на труд в човекочасове на представената оферта;

T_{MPRmin} – най-малкия разход на труд в човекочасове, предложен в представените оферти на допуснатите участници.

Параметър	Участник №1 Обединение "СИМЕТРО София"	Участник №2 "Конструксционес и Ауксилиар де Ферокарилес"С.А. /S.A.CAF/
T _{MPRB} [ч.ч.]	38,13	104,21
T _{MPR} = (T _{MPRmin} /T _{MPRB}) x 2 точки	2	0,73

T_{GPR} - брой точки за разход на труд в човекочасове за ремонт **GPR**, изчислени с точност до два знака след запетаята:

$$T_{GPR} = (T_{GPRmin}/T_{GPRB}) \times 1 \text{ точка}$$

където:

T_{GPRB} – разход на труд в човекочасове на представената оферта;

T_{GPRmin} – най-малкия разход на труд в човекочасове, предложен в представените оферти на допуснатите участници.

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

Параметър	Участник №1 Обединение "СИМЕТРО София"	Участник №2 "Конструксционес и Ауксилиар де Ферокарилес"С.А. /S.A.CAF/
T _{ГПР} [ч.ч.]	39,43	83,40
T _{ГПР} = (T _{ГПРmin} /T _{ГПРb}) x 1 точка	1	0,47

T_{ПР} – брой точки за разход на труд в човекочасове за ремонт ПР, изчислени с точност до два знака след запетаята:

$$T_{\text{ПР}} = (T_{\text{ПРmin}}/T_{\text{ПРb}}) \times 1 \text{ точки}$$

където:

T_{ПРb} – разход на труд в човекочасове на представената оферта;

T_{ПРmin} – най-малкия разход на труд в човекочасове, предложен в представените оферти на допуснатите участници.

Параметър	Участник №1 Обединение "СИМЕТРО София"	Участник №2 "Конструксционес и Ауксилиар де Ферокарилес"С.А. /S.A.CAF/
T _{ПРb} [ч.ч.]	997,78	474,10
T _{ПР} = (T _{ПРmin} /T _{ПРb}) x 1 точка	0,48	1

T_{CpP} – брой точки в подпоказателя „разход на труд“ в човекочасове за среден ремонт CpP, изчислена с точност до два знака след запетаята:

$$T_{\text{CpP}} = (T_{\text{CpPmin}}/T_{\text{CpPb}}) \times 1 \text{ точки}$$

където:

T_{CpPb} – разход на труд в човекочасове на представената оферта;

T_{CpPmin} – най-малкия разход на труд в човекочасове, предложен в офертите на допуснатите участници.

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

Параметър	Участник №1 Обединение "СИМЕТРО София"	Участник №2 "Конструксионес и Ауксилиар де Ферокарилес"С.А. /S.A.CAF/
T _{CpPb} [ч.ч.]	471,5	222,60
T _{CpP} = (T _{CpPmin} /T _{CpPb}) x 1 точка	0,47	1

Показател 5 – Система за поддържане на влака - разход на труд за отделните видове прегледи и ремонти /точки/	Участник №1 Обединение "СИМЕТРО София"	Участник №2 "Конструксионес и Ауксилиар де Ферокарилес"С.А. /S.A.CAF/
T = T _{TP} +T _{MPP} +T _{GPP} +T _{PP} +T _{CpP}	5,95	3,74

Показател 6 – Оценка на техническите параметри – шум, вибрации, комфорт на движение във влака – Л

$$L = L1 + L2 + L3 + L4 + L5$$

където:

L1 – шум в салона на вагона в стационарно положение със задействан климатик в охлаждащ режим, напълно натоварен

$$L1 = (L1_{min}/L1_b) \times 2$$

където:

L1_{min} – най-ниската стойност на шума в децибели в салона на вагона, предложен в офертите на допуснатите участници;

L1_b – стойност на шума в децибели в салона на вагона на разглежданата оферта.

Параметър	Участник №1 Обединение "СИМЕТРО София"	Участник №2 "Конструксионес и Ауксилиар де Ферокарилес"С.А. /S.A.CAF/
L1 _b [dB]	63	64
L1 = (L1 _{min} /L1 _b) x 2 точки	2	1,97

**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**

Л2 – шум в салона на вагона при движение със скорост 60 км/ч, затворен салон и включена климатична инсталация, в режим на работа, съгласно VDV 154 или еквивалентен

$$Л2 = (Л2_{min}/Л2_b) \times 2$$

където:

Л2_{min} – най-ниската стойност на шума в децибели в салона на вагона, предложен в оферти на допуснатите участници;

Л2_b – стойност на шума в децибели в салона на вагона на разглежданата оферта.

Параметър	Участник №1 Обединение "СИМЕТРО София"	Участник №2 "Конструксионес и Ауксилиар де Ферокарилес" С.А. / S.A.CAF/
Л2 _b [dB]	65	69
Л2 = (Л2 _{min} /Л2 _b) x 2 точки	2	1,88

Л3 – стойност на шума в децибели в кабината на машиниста при стационарно положение, включена климатизация в режим на работа, съгласно VDV 154 или еквивалентен

$$Л3 = (Л3_{min}/Л3_b) \times 1$$

където:

Л3_{min} – най-ниската стойност на шума в децибели в кабината на машиниста, от допуснатите оферти;

Л3_b – стойност на шума в децибели в кабината на машиниста на разглежданата оферта.

Параметър	Участник №1 Обединение "СИМЕТРО София"	Участник №2 "Конструксионес и Ауксилиар де Ферокарилес" С.А. / S.A.CAF/
Л3 _b [dB]	55	60
Л3 = (Л3 _{min} /Л3 _b) x 1 точка	1	0,92

Л4 – стойност на шума в децибели в кабината на машиниста при движение със скорост 60 км/ч и климатична инсталация, включена в режим на работа,

**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**

съгласно Препоръка VDV 154 или еквивалентен

$$Л4 = (Л4_{min}/Л4_b) \times 2$$

където:

$Л4_{min}$ – най-ниската стойност на шума в децибели в кабината на машиниста при скорост 60 км/ч, от допуснатите оферти;

$Л4_b$ – стойност на шума в децибели в кабината на машиниста при движение със скорост 60 км/ч на разглежданата оферта.

Параметър	Участник №1 Обединение "СИМЕТРО София"	Участник №2 "Конструксионес и Ауксилиар де Ферокарилес"С.А. /S.A.CAF/
Л4 _b [dB]	63	65
Л4 = (Л4 _{min} /Л4 _b) x 2 точки	2	1,94

Л5 – показател за комфортно пътуване

$$Л5 = (Л5_{min}/Л5_b) \times 1$$

където:

$Л5_{min}$ – най-ниската стойност на комфорта на пътуване, предложена в офертите на допуснатите участници;

$Л5_b$ – стойност на комфорта на пътуване на разглежданата оферта.

Параметър	Участник №1 Обединение "СИМЕТРО София"	Участник №2 "Конструксионес и Ауксилиар де Ферокарилес"С.А. /S.A.CAF/
Л5 _b	2,5	2,5
Л5 = (Л5 _{min} /Л5 _b) x 1 точка	1	1

Показател 6 – Оценка на техническите параметри – шум, вибрации, комфорт на движение във влака /точки/	Участник №1 Обединение "СИМЕТРО София"	Участник №2 "Конструксионес и Ауксилиар де Ферокарилес"С.А. /S.A.CAF/
Л = Л1+Л2+Л3+Л4+Л5	8	7,71

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

Оценка по технически показатели за метровлаковете O_{TPM} /точки/	Участник №1 Обединение "СИМЕТРО София"	Участник №2 "Конструкционес и Ауксилиар де Ферокарилес"С.А. /S.A.CAF/
$O_{\text{TPM}} = E_1 + E_2 + \Pi + T + L$	40,16 т.	35,98 т.

Председател: [чл. 2 от 33/11]
/З.Зарков/

Членове:

[чл. 2 от 33/11]

1. /проф. дтн инж. Н. Ненов/

2. [чл. 2 от 33/11]
/проф. др инж. В. Стоилов/

3. [чл. 2 от 33/11]
/инж. В. Тодоров/

4. [чл. 2 от 33/11]
/д-р инж. Н. Николов/

5. [чл. 2 от 33/11]
/инж. В. Милошев/

6. [чл. 2 от 33/11]
/инж. Вл. Манов/

7. [чл. 2 от 33/11]
/И. Таков/

[чл. 2 от 33/11]

8. /инж. П. Петров/

9. [чл. 2 от 33/11]
/инж. Б. Вълков/

10. [чл. 2 от 33/11]
/Н. Иванов/

11. [чл. 2 от 33/11]
/Л. Донева/

12. [чл. 2 от 33/11]
/Н. Михайлова/

13. [чл. 2 от 33/11]
/инж. Кр. Георгиева/

14. [чл. 2 от 33/11]
/инж. М. Георгиева/