

МЕТОДИКА ЗА ОЦЕНКА НА ОФЕРТИТЕ ЗА ОБОСОБЕНА ПОЗИЦИЯ №4

1. Показатели за оценка и относителна тежест

Оценяването на Офертите на участниците се извършва чрез комплексна оценка, изчислена въз основа на оценките по посочените показатели в Таблица 1 с относителна тежест в комплексната оценка, както следва:

Таблица 1

Показатели за оценка на системите за контрол и управление на влаково движение, комуникации и перонни преградни врати	Относителна тежест /ОТ/ в %
1. Предложение за проектиране на системите /ПП/	40
2. Предложение за планиране и изпълнение на системите /ПИ/	12
3. Предлагана цена /ПЦ/	48

Всяка подсистема, посочена в Таблица 1.1, е с относителна тежест в обхвата на Системите за контрол и управление на влаковото движение, комуникации и перонни преградни врати, както следва:

Таблица 1.1

Подсистеми в обхвата на поръчката	Относителна тежест /ОТ/ в %
1. Система за Телекомуникационно Управление на Влаковото Движение /СВТС/, включително Пътническа информационна система - система 1	58
2. Транспортно-комуникационна система /ТКС/ - система 2	6
3. Интегрирана радио-комуникационна система /ИРКС/ - система 3	12
4. SCADA система за централизиран контрол и управление на електрозахранването – система 4	6
5. Система за Автоматични Перонни Преградни врати (САППВ) – система 5	18

2. Указания, свързани с изготвяне на Приложението към Образец №1.4 „Предложението за изпълнение на поръчката“

А. Всеки участник трябва да представи „Предложение за изпълнение на поръчката“, съгласно Образец №1.4 от документацията. Като Приложение към образеца, всеки участник трябва да представи предложение за изпълнение на предмета на поръчката – за всяка система поотделно, съответно в Приложения 1, 2, 3, 4 и 5, подлежащи на оценка, съдържащи текстова и графична част, по всички елементи, посочени в Таблиците от 2.1 до 2.5 /съответно за системи от 1 до 5/.

Б. Предложението по всички елементи, посочени в **Таблицы от 2.1 до 2.5** /съответно за системи от 1 до 5/, трябва да бъде разработено съгласно задължителните изисквания на Възложителя, посочени в **Таблицы от 3.1 до 3.5** /съответно за системи от 1 до 5/ и да отговаря на минималните изисквания на Възложителя, посочени в томове 1А, 5 и 7 от документацията за обществената поръчка.

Важно:

При подготовка на предложението за изпълнение на поръчката, участниците следва да спазват изискванията, посочени в техническите спецификации, както и действащото българско и европейско законодателство.

Ако предложението по отделните елементи, не обхваща предложение по всички изброени елементи в **Таблицы от 2.1 до 2.5** /съответно за системи от 1 до 5/ или има елемент, който не е разработен съгласно задължителните изисквания на Възложителя, посочени в **Таблицы от 3.1 до 3.5** /съответно за системи от 1 до 5/ или предложението, в която и да е част, не е в съответствие с минималните изисквания на Възложителя, посочени в томове 1А, 5 и 7 от документацията за обществената поръчка, ще се счита, че Предложението за изпълнение на предмета на поръчката не отговаря на изискванията на Възложителя.

2.1. Предложение за проектиране и изпълнение на **Система 1** - Система за Телекомуникационно Управление на Влаковото Движение (СВТС), включително Пътническа информационна система

а/ Обхват на предложението – съгласно **Таблица 2.1**

б/ Задължителни изисквания на Възложителя, посочени в **Таблица 3.1**

Таблица 2.1

№	Обхват на предложението за проектиране и изпълнение на Система 1: Система за Телекомуникационно Управление на Влаковото Движение (СВТС), включително Пътническа информационна система
1	Предложение за проектиране на Система за Телекомуникационно Управление на Влаковото Движение (СВТС), включително предложение за проектиране на Пътническа информационна система
1.1	Общо описание на предлаганата СВТС система
1.2	Описание на система ATS (система за диспечерски контрол) за участъка от км 4+340,00 до км 1+280,00.
1.3	Описание на система АТС (система за автоматичен контрол на влаковете), състояща се от автоматична влакова защита (АТР) и автоматично управление на движението на влаковете (АТО), за участъка от км 4+340,00 до км 1+280,00.
1.4	Описание на система IXL (компютърна централизация и система за отчитане свободността на пътя) за участъка от км 4+340,00 до км 1+280,00.
1.5	Описание на система DCS - двупосочна радио комуникация (vlak – коловоз) за участъка от км 4+340,00 до км 1+280,00.
1.6	Описание на предлаганата Пътническа информационна система, визуализираща времето за пристигане на следващия влак и направлението му
2	Предложение за материали и оборудване
2.1	Оборудване (хардуерно и софтуерно) на система ATS за нуждите на конкретния проект - технически характеристики, стандарти (нормативни документи)
2.2	Оборудване (хардуерно и софтуерно) на система АТС за нуждите на конкретния проект - технически характеристики, стандарти (нормативни документи)

2.3	Оборудване (хардуерно и софтуерно) на подсистема IXL за нуждите на конкретния проект - технически характеристики, стандарти (нормативни документи)
2.4	Оборудване на система DCS за участъка от км 4+340,00 до км 1+280,00 – конструктивни и технически характеристики, стандарти (нормативни документи). Хардуерни и софтуерни компоненти на системата
2.5	Оборудване на пътническата информационна система, визуализираща времето за пристигане на следващия влак и направлението му - технически характеристики, стандарти (нормативни документи). Хардуерни и софтуерни компоненти на системата.
3	Предложение за планиране и изпълнение на системите
3.1	Подробна времева програма за изпълнение на системите

Таблица 3.1

Елемент - номер	Елемент – наименование	Изисквания на Възложителя
1	Предложение за проектиране на Система за Телекомуникационно Управление на Влаковото Движение (СВТС), включително предложение за проектиране на Пътническа информационна система	<p>Идейният проект от Документацията за обществената поръчка има илюстративен характер, а количествените сметки са ориентировъчни. Изходни данни за изготвяне на проектното предложение се съдържат в Техническите спецификации на Възложителя. Проектното предложение трябва да е разработено за конкретния метроучастък.</p> <p>Предлаганата СВТС система задължително трябва да бъде с ниво на безопасност SIL4 (Safety Integrity Level), съгласно стандарт EN 61508 (или еквивалентен) и ниво на автоматизация GoA 3 (Grades of Automation), съгласно стандарт IEC 62290 (или еквивалентен), както и задължително да има възможност да премине към ниво на автоматизация GoA 4 само чрез софтуерен ъпгрейд.</p> <p>Системата за метроучастъка от предмета на поръчката трябва да се изпълни като разширение на СВТС за останалата част на трета метролиния. По цялата трета метролиния, включително и в участъка от км. 4+340,00 до км. 1+280,00 ще се движи един и същ подвижен състав. Изграждането на СВТС за този участък не трябва да води до монтиране на допълнително бордово оборудване на подвижния състав и/или до добавянето на нов хардуер и промяна на работните места на влаковите диспечери в ЦДП и в РДП. Не се допуска разширение на видеостените за трета метролиния в ЦДП (РДП).</p> <p>СВТС трябва да предлага една и съща функционалност за цялата трета метролиния, включително и за станциите от участъка от км. 4+340,00 до км. 1+280,00.</p>

		<p>Проектното предложение трябва да обхваща описание на всички елементи от 1.1 до 1.6 от Таблица 2.1. Проектното предложение трябва да е в съответствие с действащото законодателство. Освен БДС могат да се прилагат и еквиваленти. Ако има елемент, който само е вписан в съдържанието на офертата на Участника, но не е разработен, ще се счита, че Участникът е представил оферта, която не отговаря на предварително определените условия на Възложителя. За да приеме Възложителят даден елемент за разработен, Участникът трябва задължително да го е описал с необходимите подробности, а именно да е описал принципите на функциониране, да е посочил нормативната база и да е представил структурни блок-схеми.</p>
2	Предложение за материали и оборудване	<p>Всеки Участник трябва да покаже цялото оборудване на системите, посочени в точки от 2.1 до 2.5 от Таблица 2.1. Материалите и оборудването трябва да отговарят на Български Държавен Стандарт /БДС/ или еквиваленти. Предложението относно материалите, които участниците предвиждат да използват, трябва да изяснява отделните материали по вид, технически характеристики и приложими стандарти. Предложението относно оборудването, което участниците предвиждат да използват, трябва да съдържа обяснителна записка и таблица със следните граfi: номер по ред, наименование, производител, кратко описание, технически характеристики <i>/не се изискват каталози и декларации за съответствие/.</i></p>
3	Предложение за планиране и изпълнение на системата	<p>Предложението трябва да третира конкретната система, предмет на настоящата поръчка и да е в съответствие с проектното предложение за същата система. Предложението трябва да съдържа описателна и граfiчна част.</p> <p>Описателната част трябва да представлява подробен анализ, който да обоснове продължителността на основните работи, необходими за изпълнението на системата.</p> <p>Граfiчната част трябва да съдържа подробна времева програма за изпълнение на системата под формата на линеен граfiк, с ясно отбелязани времеви разчети за изпълнението на отделните дейности. Възложителят е определил като задължително условие междинни срокове за изпълнение на отделните дейности, които не трябва да се надвишават и са както следва: - до края на 6-я месец от Датата на започване - да бъде изпълнено проектирането на системите</p>

		<p>- до края на 24-я месец от Датата на започване - да бъде изпълнена доставката на компонентите на системите;</p> <p>- до края на срока на договора /33-я месец от Датата на започване/ - да бъдат изпълнени монтажа, настройките и необходимите изпитания за въвеждане в експлоатация, като до края на 30-месец от Датата на започване трябва да са завършени всички монтажни дейности и площадката да бъде освободена от цялото оборудване и приспособленията за монтаж.</p>
--	--	---

2.2. Предложение за проектиране и изпълнение на Система 2 – Транспортно-комуникационна система /ТКС/

а/ Обхват на предложението – съгласно Таблица 2.2

б/ Задължителни изисквания на Възложителя, посочени в Таблица 3.2

Таблица 2.2

№	Обхват на предложението за проектиране и изпълнение на Система 2: Транспортно-комуникационна система /ТКС/
1	Предложение за проектиране на Транспортно-комуникационна система /ТКС/
1.1	Общо описание на предлаганата Транспортно-комуникационна система
1.2	Общо описание на Система за управление на мрежата (NMS – Network Management System)
1.3	Анализ за RAM (Reliability – Availability – Maintainability) / (Надеждност – Пригодност - Ремонтнопригодност): <ul style="list-style-type: none"> - Middle Time Between Failures (MTBF) - калкулации за средното време между отказите за системата като цяло („от край до край“); - MTBF стойностите за всеки отделен модул и компонент на ТКС; - Mean Time To Repair (MTTR) - средното време, необходимо, за да се ремонтира повредения компонент и/или устройство
1.4	Разпределение на трафичната натовареност за метростанциите от настоящата поръчка
1.5	Описание на интерфейсите на клиентските системи, които ще използват Транспортно – комуникационната система
2	Предложение за материали и оборудване
2.1	Оборудване (хардуерно и софтуерно) на Транспортно-комуникационната система - технически характеристики, стандарти (нормативни документи)
2.2	Оборудване на кабелната инфраструктура (72 влакнести оптични кабели, магистрален меден кабел /30x2x0.75/, служещ за резервен на магистралните оптични кабели, шкафове, репаритори, ODF-и, HDPE тръби и т.н.) - технически характеристики, стандарти (нормативни документи)
3	Предложение за планиране и изпълнение на системата
3.1	Подробна времева програма за изпълнение на системата

Таблица 3.2

Елемент - номер	Елемент – наименование	Изисквания на Възложителя
1	Предложение за проектиране на Транспортно-комуникационна система /ТКС/	<p>Идейният проект от Документацията за обществената поръчка има илюстративен характер, а количествените сметки са ориентировъчни. Изходни данни за изготвяне на проектното предложение се съдържат в Техническите спецификации на Възложителя. Проектното предложение трябва да е разработено за конкретния метроучастък.</p> <p>Предлаганата Транспортно-комуникационна система трябва да има ниво на безопасност минимум SIL3. Предлаганата ТКС за станциите от участъка от км. 4+340,00 до км. 1+280,00 трябва да се изпълни като разширение на ТКС за трета метролиния. Основният и работещият в горещ резерв съвърши на ТКС в ЦДП трябва да обхванат и метростанциите от настоящата поръчка. Включването на метростанциите от етап три от строителството на трета метролиния не трябва да води до добавянето на нов софтуер и хардуер в ЦДП и РДП.</p> <p>Проектното предложение трябва да обхваща описание на всички елементи от 1.1 до 1.5 от Таблица 2.2. Проектното предложение трябва да е в съответствие с действащото законодателство. Освен БДС могат да се прилагат и еквиваленти. Ако има елемент, който само е вписан в съдържанието на офертата на Участника, но не е разработен, ще се счита, че Участникът е представил оферта, която не отговаря на предварително определените условия на Възложителя. За да приеме Възложителят елементите от т.1.1 и т.1.2 от Таблица 2.2 за разработени, Участникът трябва задължително да ги е описал с необходимите подробности, а именно да е описал принципите на функциониране на системите, да е посочил нормативната база и да е представил структурни блок-схеми. За да приеме Възложителят елемента от т.1.3 от Таблица 2.2 за разработен, Участникът трябва задължително да докаже компонентите: надежност, пригодност и ремонтнопригодност. За да приеме Възложителят елементите от т.1.4 и т.1.5 от Таблица 2.2 за разработени, Участникът трябва задължително да ги опише минимум в обхвата, описан в Техническата спецификация за ТКС.</p>
2	Предложение за материали и оборудване	<p>Всеки Участник трябва да покаже цялото оборудване на системите, посочени в т.2.1 и т.2.2 от Таблица 2.2. Материалите и оборудването</p>

		<p>трябва да отговарят на Български Държавен Стандарт /БДС/ или еквиваленти. Предложението относно материалите, които участниците предвиждат да използват, трябва да изяснява отделните материали по вид, технически характеристики и приложими стандарти. Предложението относно оборудването, което участниците предвиждат да използват, трябва да съдържа обяснителна записка и таблица със следните графи: номер по ред, наименование, производител, кратко описание, технически характеристики</p> <p><i>/не се изискват каталози и декларации за съответствие/.</i></p>
3	Предложение за планиране и изпълнение на системата	<p>Предложението трябва да третира конкретната система, предмет на настоящата поръчка и да е в съответствие с проектното предложение за същата система. Предложението трябва да съдържа описателна и графична част.</p> <p>Описателната част трябва да представлява подробен анализ, който да обоснове продължителността на основните работи, необходими за изпълнението на системата.</p> <p>Графичната част трябва да съдържа подробна времева програма за изпълнение на системата под формата на линеен график, с ясно отбелязани времеви разчети за изпълнението на отделните дейности. Възложителят е определил като задължително условие междинни срокове за изпълнение на отделните дейности, които не трябва да се надвишават и са както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> - до края на 6-я месец от Датата на започване - да бъде изпълнено проектирането на системите - до края на 24-я месец от Датата на започване - да бъде изпълнена доставката на компонентите на системите; - до края на срока на договора /33-я месец от Датата на започване/ - да бъдат изпълнени монтажа, настройките и необходимите изпитания за въвеждане в експлоатация, като до края на 30-месец от Датата на започване трябва да са завършени всички монтажни дейности и площадката да бъде освободена от цялото оборудване и приспособленията за монтаж.

2.3. Предложение за проектиране и изпълнение на Система 3 – Интегрирана радио-комуникационна система /ИРКС/

а/ Обхват на предложението – съгласно Таблица 2.3

б/ Задължителни изисквания на Възложителя, посочени в Таблица 3.3

Таблица 2.3

№	Обхват на предложението за проектиране и изпълнение на Система 3: Интегрирана радио-комуникационна система
1	Предложение за проектиране на Интегрирана радио-комуникационна система
1.1	Описание на подсистемата за цифрова широколентова връзка за обмен на информация между влаковото оборудване (метросъставите) и оборудването, разположено по релсовия път в участъка от км. 4+340,00 до км. 1+280,00
1.2	Описание на подсистемата за аналогова комуникация: между мобилните радиоединици, намиращи се по целия метроучастък от км. 4+340,00 до км. 1+280,00 и влаковите диспечери в ЦДП; за осигуряване на връзка за нуждите на Министерство на Вътрешните Работи на Р България (Полиция); за осигуряване на връзка за нуждите на Национална служба „Пожарна и аварийна безопасност“
2	Предложение за материали и оборудване
2.1	Оборудване (хардуерно и софтуерно) на подсистемата за цифрова широколентова връзка за обмен на информация между влаковото оборудване (метросъставите) и оборудването, разположено по релсовия път в участъка от км. 4+340,00 до км. 1+280,00 - технически характеристики, стандарти (нормативни документи)
2.2	Оборудване (хардуерно и софтуерно) на подсистемата за аналогова комуникация: между мобилните радиоединици, намиращи се по целия метроучастък от км. 4+340,00 до км. 1+280,00 и влаковите диспечери в ЦДП; за осигуряване на връзка за нуждите на Министерство на Вътрешните Работи на Р България (Полиция); за осигуряване на връзка за нуждите на Национална служба „Пожарна и аварийна безопасност“ - технически характеристики, стандарти (нормативни документи)
2.3	Оборудване на кабелната инфраструктура (оптични кабели, медни кабели, в т.ч. излъчващ кабел за подсистемата за аналогова комуникация, други кабели, шкафове, репаритори и т.н.) - технически характеристики, стандарти (нормативни документи)
3	Предложение за планиране и изпълнение на системата
3.1	Подробна времева програма за изпълнение на системата

Таблица 3.3

Елемент - номер	Елемент – наименование	Изисквания на Възложителя
1	Предложение за проектиране на Интегрирана радио-комуникационна система	Идейният проект от Документацията за обществената поръчка има илюстративен характер, а количествените сметки са ориентировъчни. Изходни данни за изготвяне на проектното предложение се съдържат в Техническите спецификации на Възложителя. Проектното предложение трябва да е разработено за конкретния метроучастък. Предлаганата Интегрирана радио-комуникационна система трябва да се изпълни

		<p>като разширение на Интегрираната радио-комуникационна система за трета метролиния. При изпълнението на системата от настоящата поръчка трябва да се има предвид, че не трябва да се добавя ново бордово оборудване на влаковете. Ръчните радиостанции, доставени за останалата част от трета метролиния, трябва да могат да се използват в метростанциите и в метротунелите от настоящата поръчка. От работните си места диспечерите в ЦДП (РДП) и Депо майстора трябва да могат да комуникират с влаковите машинисти и по трасето от настоящата поръчка. Проектното предложение трябва да обхваща описание на елементите от т.1.1 и т.1.2 от Таблица 2.3. Подсистемите, описани в т.1.1 и т.1.2 от Таблица 2.3, трябва да бъдат проектирани и изпълнени, така че да осигуряват пълно покритие на новите три метростанции и прилежащите им тунелни метроучастъци. Проектното предложение трябва да е в съответствие с действащото законодателство. Освен БДС могат да се прилагат и еквиваленти. Ако има елемент, който само е вписан в съдържанието на офертата на Участника, но не е разработен, ще се счита, че Участникът е представил оферта, която не отговаря на предварително определените условия на Възложителя. За да приеме Възложителят даден елемент за разработен, Участникът трябва задължително да го е описал с необходимите подробности, а именно да е описал принципите на функциониране на подсистемите, да е посочил нормативната база и да е представил структурни блок-схеми.</p>
2	Предложение за материали и оборудване	<p>Всеки Участник трябва да покаже цялото оборудване, посочено в т.2.1, т.2.2 и т.2.3 от Таблица 2.3. Материалите и оборудването трябва да отговарят на Български Държавен Стандарт /БДС/ или еквиваленти. Предложението относно материалите, които участниците предвиждат да използват, трябва да изяснява отделните материали по вид, технически характеристики и приложими стандарти. Предложението относно оборудването, което участниците предвиждат да използват, трябва да съдържа обяснителна записка и таблица със следните графи: номер по ред, наименование, производител, кратко описание, технически характеристики <i>/не се изискват каталози и декларации за съответствие/</i>.</p>
3	Предложение за планиране и изпълнение на	<p>Предложението трябва да третира конкретната система, предмет на настоящата поръчка и да е в съответствие с проектното предложение за същата система. Предложението трябва да</p>

	системата	<p>съдържа описателна и графична част.</p> <p>Описателната част трябва да представлява подробен анализ, който да обоснове продължителността на основните работи, необходими за изпълнението на системата.</p> <p>Графичната част трябва да съдържа подробна времева програма за изпълнение на системата под формата на линеен график, с ясно отбелязани времеви разчети за изпълнението на отделните дейности. Възложителят е определил като задължително условие междинни срокове за изпълнение на отделните дейности, които не трябва да се надвишават и са както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> - до края на 6-я месец от Датата на започване - да бъде изпълнено проектирането на системите - до края на 24-я месец от Датата на започване - да бъде изпълнена доставката на компонентите на системите; - до края на срока на договора /33-я месец от Датата на започване/ - да бъдат изпълнени монтажа, настройките и необходимите изпитания за въвеждане в експлоатация, като до края на 30-месец от Датата на започване трябва да са завършени всички монтажни дейности и площадката да бъде освободена от цялото оборудване и приспособленията за монтаж.
--	-----------	--

2.4. Предложение за проектиране и изпълнение на Система 4 – SCADA система за централизиран контрол и управление на електрозахранването

а/ Обхват на предложението – съгласно Таблица 2.4

б/ Задължителни изисквания на Възложителя, посочени в Таблица 3.4

Таблица 2.4

№	Обхват на предложението за проектиране и изпълнение на Система 4: SCADA система за централизиран контрол и управление на електрозахранването
1	Предложение за проектиране на SCADA система за централизиран контрол и управление на електрозахранването
1.1	Общо описание на предлаганата SCADA система за централизиран контрол и управление на електрозахранването
2	Предложение за материали и оборудване
2.1	Софтуерни компоненти и модули на SCADA системата за централизиран контрол и управление на електрозахранването - технически характеристики, стандарти (нормативни документи)
3	Предложение за планиране и изпълнение на системата
3.1	Подробна времева програма за изпълнение на системата

Таблица 3.4

Елемент - номер	Елемент – наименование	Изисквания на Възложителя
1	Предложение за проектиране на SCADA система за централизиран контрол и управление на електрозахранването	<p>Идейният проект от Документацията за обществената поръчка има илюстративен характер, а количествените сметки са ориентировъчни. Изходни данни за изготвяне на проектното предложение се съдържат в Техническите спецификации на Възложителя. Проектното предложение трябва да е разработено за конкретния метроучастък.</p> <p>Предлаганата SCADA система за централизиран контрол и управление на електрозахранването трябва да има ниво на безопасност минимум SIL2. SCADA системата за управление и контрол на електрозахранването на станциите от етап три на трета метролиния трябва да се проектира като разширение на SCADA системата за контрол и управление на електрозахранването за останалата част от трета метролиния. Във връзка с това е необходимо да се проектира софтуерно разширение на проектираната за трета метролиния SCADA електроснабдяване.</p> <p>Изграждането на новите три метростанции не трябва да води до добавянето на нов хардуер или софтуер в ЦДП. Не се допуска разширение на работното място и/или разширение на видеостената за електродиспечерите. SCADA системата трябва да предлага една и съща функционалност за цялата трета метролиния, включително и за станциите от участъка от км. 4+340,00 до км. 1+280,00. Проектното предложение трябва да обхваща описание на елементите от т.1.1 от Таблица 2.4. Проектното предложение трябва да е в съответствие с действащото законодателство. Освен БДС могат да се прилагат и еквиваленти. Ако има елемент, който само е вписан в съдържанието на офертата на Участника, но не е разработен, ще се счита, че Участникът е представил оферта, която не отговаря на предварително определените условия на Възложителя. За да приеме Възложителят елемента от т.1.1 от Таблица 2.4 за разработен, Участникът трябва задължително да го е описал с необходимите подробности, а именно да е описал принципите на функциониране на системата, да е посочил нормативната база и да е представил структурни блок-схеми.</p>
2	Предложение за материали и	Всеки Участник трябва да покаже цялото оборудване, посочено в т.2.1 от Таблица 2.4.

	оборудване	Материалите и оборудването трябва да отговарят на Български Държавен Стандарт /БДС/ или еквиваленти. Предложението относно материалите, които участниците предвиждат да използват, трябва да изяснява отделните материали по вид, технически характеристики и приложими стандарти. Предложението относно оборудването, което участниците предвиждат да използват, трябва да съдържа обяснителна записка и таблица със следните графи: номер по ред, наименование, производител, кратко описание, технически характеристики <i>/не се изискват каталози и декларации за съответствие/</i> .
3	Предложение за планиране и изпълнение на системата	<p>Предложението трябва да третира конкретната система, предмет на настоящата поръчка и да е в съответствие с проектното предложение за същата система. Предложението трябва да съдържа описателна и графична част.</p> <p>Описателната част трябва да представлява подробен анализ, който да обоснове продължителността на основните работи, необходими за изпълнението на системата.</p> <p>Графичната част трябва да съдържа подробна времева програма за изпълнение на системата под формата на линеен график, с ясно отбелязани времеви разчети за изпълнението на отделните дейности. Възложителят е определил като задължително условие междинни срокове за изпълнение на отделните дейности, които не трябва да се надвишават и са както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> - до края на 6-я месец от Датата на започване - да бъде изпълнено проектирането на системите - до края на 24-я месец от Датата на започване - да бъде изпълнена доставката на компонентите на системите; - до края на срока на договора /33-я месец от Датата на започване/ - да бъдат изпълнени монтажа, настройките и необходимите изпитания за въвеждане в експлоатация, като до края на 30-месец от Датата на започване трябва да са завършени всички монтажни дейности и площадката да бъде освободена от цялото оборудване и приспособленията за монтаж.

2.5. Предложение за проектиране и изпълнение на Система 5 – Система за Автоматични Перонни Преградни врати /САППВ/

а/ Обхват на предложението – съгласно Таблица 2.5

б/ Задължителни изисквания на Възложителя, посочени в Таблица 3.5

Таблица 2.5

№	Обхват на предложението за проектиране и изпълнение на Система 5: Система за Автоматични Перонни Преградни врати /САППВ/
1	Предложение за проектиране на Система за Автоматични Перонни Преградни врати /САППВ/
1.1	Общо описание на предлаганата САППВ
1.2	Описание на интерфейсите и взаимовръзките с други системи, а именно: - СВТС (Communication Based Train Control); - мрежа ниско напрежение на станциите; - транспортно – комуникационна система; - електрическа връзка на ППВ с ходовата релса и изолация на перона от земя на разстояние 120-140 см от ППВ; - затваряне на конструкцията на ППВ /изолаторите й/ от страна на железния път с цел предпазване от попадане на метален прах върху изолаторите
1.3	Изчисления за електрическата консумация на оборудването по станциите и характеристики на предлаганите аварийни непрекъсваеми резервни захранвания на всяка станция
1.4	Описание и приоритети на различните нива за контрол и управление на системата: - локално – от контролни панели на перона; - дистанционно местно – от помещението на дежурния ръководител на станцията; - дистанционно централно – от ЦДП
2	Предложение за материали и оборудване
2.1	Хардуерно оборудване на САППВ - технически характеристики, стандарти (нормативни документи). Характеристики на материала/те за ППВ
2.2	Материали за електрическа изолация на ППВ спрямо земя
2.3	Материали за електрическа изолация на перона /120-140 см/ спрямо земя и спрямо ППВ
2.4	Характеристики на предлаганите аварийни непрекъсваеми резервни захранвания, гарантиращи работата на САППВ по станциите при отпадане на основното захранване
2.5	Софтуерни компоненти и модули на САППВ - технически характеристики, стандарти (нормативни документи)
3	Предложение за планиране и изпълнение на системата
3.1	Подробна времева програма за изпълнение на системата

Таблица 3.5

Елемент - номер	Елемент – наименование	Изисквания на Възложителя
1	Предложение за проектиране на Система за	Идейният проект от Документацията за обществената поръчка има илюстративен характер, а количествените сметки са

	<p>Автоматични Перонни Преградни врати /САППВ/</p>	<p>ориентировъчни. Изходни данни за изготвяне на проектното предложение се съдържат в Техническите спецификации на Възложителя. Проектното предложение трябва да е разработено за конкретния метроучастък.</p> <p>САППВ за етап три от строителството на трета метролиния трябва да се изпълни като разширение на САППВ за останалата част от трета метролиния. При изпълнението на станциите от участъка от км. 4+340,00 до км. 1+280,00 не трябва да се обавя ново бордово оборудване на влаковете. Изграждането на новите три станции не трябва да води и до добавянето на нов хардуер в ЦДП и/или РДП. В проектното си предложение Участникът трябва да предвиди изолацията на перона (120 – 140см.) във връзка с електрическото обезопасяване на ППВ, тъй като тази изолация е задължение на изпълнителя на ППВ. Участникът трябва да представи решение за затваряне на конструкцията на ППВ /изолаторите й/ от страна на железния път с цел предпазване от попадане на метален прах върху изолаторите.</p> <p>Предлаганите аварийни непрекъсваеми резервни захранвания на всяка метростанция трябва да са в състояние да гарантират минимум 30 (тридесет) отваряния и затваряния на всички врати, на всеки от пероните, в случай на отпадане на основното захранване. Проектното предложение трябва да обхваща описание на всички елементи от 1.1 до 1.4 от Таблица 2.5. Проектното предложение трябва да е в съответствие с действащото законодателство. Освен БДС могат да се прилагат и еквиваленти. Ако има елемент, който само е вписан в съдържанието на офертата на Участника, но не е разработен, ще се счита, че Участникът е представил оферта, която не отговаря на предварително определените условия на Възложителя. За да приеме Възложителят даден елемент за разработен, Участникът трябва задължително да го е описал с необходимите подробности – по т.1.1 от Таблица 2.5 трябва да е описал принципите на функциониране на системата, да е посочил нормативната база и да е представил структурни блок-схеми; по т.1.2 и т.1.4 от Таблица 2.5 трябва да е направил описанията в посочения обхват; по т.1.3 от Таблица 2.5 трябва да докаже с изчисленията, че мощността на предлаганите аварийни непрекъсваеми захранвания е достатъчна.</p>
2	Предложение за материали и оборудване	<p>Всеки Участник трябва да покаже цялото оборудване, посочено в точки от 2.1 до 2.5 от Таблица 2.5. Материалите и оборудването трябва да отговарят на Български Държавен Стандарт</p>

		<p>/БДС/ или еквиваленти. Предложението относно материалите, които участниците предвиждат да използват, трябва да изяснява отделните материали по вид, технически характеристики и приложими стандарти. Предложението относно оборудването, което участниците предвиждат да използват, трябва да съдържа обяснителна записка и таблица със следните графи: номер по ред, наименование, производител, кратко описание, технически характеристики</p> <p><i>/не се изискват каталози и декларации за съответствие/.</i></p>
3	Предложение за планиране и изпълнение на системата	<p>Предложението трябва да третира конкретната система, предмет на настоящата поръчка и да е в съответствие с проектното предложение за същата система. Предложението трябва да съдържа описателна и графична част.</p> <p>Описателната част трябва да представлява подробен анализ, който да обоснове продължителността на основните работи, необходими за изпълнението на системата.</p> <p>Графичната част трябва да съдържа подробна времева програма за изпълнение на системата под формата на линеен график, с ясно отбелязани времеви разчети за изпълнението на отделните дейности. Възложителят е определил като задължително условие междинни срокове за изпълнение на отделните дейности, които не трябва да се надвишават и са както следва:</p> <ul style="list-style-type: none"> - до края на 6-я месец от Датата на започване - да бъде изпълнено проектирането на системите - до края на 24-я месец от Датата на започване - да бъде изпълнена доставката на компонентите на системите; - до края на срока на договора /33-я месец от Датата на започване/ - да бъдат изпълнени монтажа, настройките и необходимите изпитания за въвеждане в експлоатация, като до края на 30-месец от Датата на започване трябва да са завършени всички монтажни дейности и площадката да бъде освободена от цялото оборудване и приспособленията за монтаж.

3. Методика за оценка на офертите по отделните показатели за оценка

3.1. Оценка на предложението за проектиране и изпълнение на Система 1 - Система за Телекомуникационно Управление на Влаковото Движение (СВТС), включително Информационна система за пътниците /ОП1/

a/ Оценка по показател „Предложение за проектиране“ – ОПП1, брой точки

<p align="center">Предложение за проектиране на системата /ПП/ Система 1: Система за Телекомуникационно Управление на Влаковото Движение (СВТС), включително Пътническа информационна система /ПП1/</p>	<p align="center">Оценка по показател ПП /ОПП1/, брой точки</p>
<p>А. Участникът е разработил проектното си предложение в съответствие със задължителните изискванията на Възложителя</p>	<p align="center">70 точки</p>
<p>Б. Освен представеното по т.А, Участникът е представил и принципни схеми, блокови схеми и чертежи, изясняващи структурата на системите ATS, ATC, IXL и DCS, както и структурата на пътническата информационна система, за конкретния проект. Чертежите са в подходящ мащаб като цялата информация на тях е четлива, придружени са с подробна легенда, имат ясни надписи и котировки, по тях няма зачертаване на текстове или такива, вписани на ръка</p>	<p align="center">85 точки</p>
<p>В. Освен представеното по т.Б, Участникът е посочил върху принципните схеми, блоковите схеми и чертежите предварителни количества на съответното оборудване. Представил е също и ситуационен план на трасето с означение на местата на базовите станции</p>	<p align="center">100 точки</p>

б/ Оценка по показател „Предложение за планиране и изпълнение на системата“ – ОПИ1, брой точки

<p align="center">Предложение за планиране и изпълнение на системата /ПИ/ Система 1: Телекомуникационно Управление на Влаковото Движение (СВТС), включително Пътническа информационна система /ПИ1/</p>	<p align="center">Оценка по показател ПИ /ОПИ1/, брой точки</p>
<p>А. Участникът е разработил проектното си предложение в съответствие със задължителните изискванията на Възложителя</p>	<p align="center">60 точки</p>
<p>Б. Освен предложеното в т.А, Участникът е представил и обобщен график за изпълнението на всички системи от предмета на поръчката</p>	<p align="center">80 точки</p>
<p>В. Освен предложеното в т.Б, Участникът е предложил да оптимизира дейностите, свързани с изпитанията и въвеждането в експлоатация на конкретната подсистема, и да съкрати крайния срок за изпълнение на поръчката с 30 календарни дни.</p>	<p align="center">100 точки</p>

3.2. Оценка на предложението за проектиране и изпълнение на Система 2 - Транспортно-комуникационна система /ОП2/

а/ Оценка по показател „Предложение за проектиране“ – ОПП2, брой точки

Предложение за проектиране на системата /ПП/ Система 2: Транспортно-комуникационна система /ПП2/	Оценка по показател ПП /ОПП2/, брой точки
А. Участникът е разработил проектното си предложение в съответствие със задължителните изискванията на Възложителя	60 точки
Б. Освен представеното по т.А, Участникът е предложил да осигури висока резервираност, например чрез използване на топология двоен оптичен ринг с нормално работещ един пръстен, докато другия е в режим готовност	70 точки
В. Освен представеното по т.Б, Участникът е представил и принципни схеми, блокови схеми и чертежи, изясняващи структурата на Транспортно-комуникационната система за новите три метростанции. Принципните схеми, блоковите схеми и чертежите са в подходящ мащаб като цялата информация на тях е четлива, придружени са с подробна легенда, имат ясни надписи и котировки, по тях няма зачертаване на текстове или такива, вписани на ръка	85 точки
Г. Освен представеното по т.В, Участникът е отразил върху всички представени принципни схеми, блокови схеми и чертежи предварителни количества на предлаганото оборудване. Участникът е представил и чертежи, показващи разположението и броя на нодовете в техническите помещения на трите метростанции	100 точки

б/ Оценка по показател „Предложение за планиране и изпълнение на системата“ – ОПИ2, брой точки

Предложение за планиране и изпълнение на системата /ПИ/ Система 2: Транспортно-комуникационна система /ПИ2/	Оценка по показател ПИ /ОПИ2/, брой точки
А. Участникът е разработил проектното си предложение в съответствие със задължителните изискванията на Възложителя	60 точки
Б. Освен предложеното в т.А, Участникът е представил и обобщен график за изпълнението на всички системи от предмета на поръчката	80 точки
В. Освен предложеното в т.Б, Участникът е предложил да оптимизира дейностите, свързани с изпитанията и въвеждането в експлоатация на конкретната подсистема, и да съкрати крайния срок за изпълнение на поръчката с 30 календарни дни.	100 точки

3.3. Оценка на предложението за проектиране и изпълнение на Система 3 - Интегрирана радио-комуникационна система /ОПЗ/

а/ Оценка по показател „Предложение за проектиране“ – ОППЗ, брой точки

<p align="center">Предложение за проектиране на системата /ПП/ Система 3: Интегрирана радио-комуникационна система /ППЗ/</p>	<p align="center">Оценка по показател ПП /ОППЗ/ брой точки</p>
<p>А. Участникът е разработил проектното си предложение в съответствие със задължителните изисквания на Възложителя</p>	<p align="center">60 точки</p>
<p>Б. Освен представеното по т.А, Участникът е представил допълнително:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Принципни схеми, блокови схеми и чертежи, изясняващи структурата на подсистемата за цифрова широколентова връзка за обмен на информация между влаковото оборудване (метросъставите) и оборудването, разположено по релсовия път /метростанции и прилежащи тунелни участъци/. Представил е и чертежи, показващи разположението и броя на базовите станции по протежението на трасето на релсовия път; - Принципни схеми, блокови схеми и чертежи, изясняващи структурата на подсистемата за аналогова комуникация: между мобилните радиоединици, намиращи се по целия метроучастък от км. 4+340,00 до км. 1+280,00 и влаковите диспечери в ЦДП; за осигуряване на връзка за нуждите на Министерство на Вътрешните Работи на Р България (Полиция); за осигуряване на връзка за нуждите на Национална служба „Пожарна и аварийна безопасност“. <p>Всички представени принципни схеми, блокови схеми и чертежи са в подходящ мащаб като цялата информация на тях е четлива, придружени са с подробна легенда, имат ясни надписи и котировки, по тях няма зачертаване на текстове или такива, вписани на ръка</p>	<p align="center">80 точки</p>
<p>В. Освен представеното по т.Б, Участникът е представил допълнително предварителни количества на предлаганото оборудване</p>	<p align="center">100 точки</p>

б/ Оценка по показател „Предложение за планиране и изпълнение на системата“ – ОПИЗ, брой точки

<p align="center">Предложение за планиране и изпълнение на системата /ПИ/ Система 3: Интегрирана радио-комуникационна система /ПИЗ/</p>	<p align="center">Оценка по показател ПИ /ОПИЗ/ брой точки</p>
<p>А. Участникът е разработил проектното си предложение в съответствие със задължителните изисквания на Възложителя</p>	<p align="center">60 точки</p>
<p>Б. Освен предложеното в т.А, Участникът е представил и обобщен график за изпълнението на всички системи от предмета на поръчката</p>	<p align="center">80 точки</p>
<p>В. Освен предложеното в т.Б, Участникът е предложил да оптимизира дейностите, свързани с изпитанията и въвеждането в експлоатация на конкретната подсистема, и да съкрати крайния срок за изпълнение на поръчката с 30 календарни дни</p>	<p align="center">100 точки</p>

3.4. Оценка на предложението за проектиране и изпълнение на Система 4 - SCADA система за централизиран контрол и управление на електрозахранването /ОП4/

а/ Оценка по показател „Предложение за проектиране“ – ОПП4, брой точки

Предложение за проектиране на системата /ПП/ Система 4: SCADA система за централизиран контрол и управление на електрозахранването /ПП4/	Оценка по показател ПП /ОПП4/ брой точки
А. Участникът е разработил проектното си предложение в съответствие със задължителните изисквания на Възложителя	80 точки
Б. Освен представеното по т.А, Участникът е представил допълнително изображения (чертежи) на отделните нива на графичния потребителски интерфейс на ТПС (ПС) на трите метростанции. Чертежите са в подходящ мащаб като цялата информация на тях е четлива, придружени са с подробна легенда, имат ясни надписи и котировки, по тях няма зачертаване на текстове или такива, вписани на ръка	100 точки

б/ Оценка по показател „Предложение за планиране и изпълнение на системата“ – ОПИ4, брой точки

Предложение за планиране и изпълнение на системата /ПИ/ Система 4: SCADA система за централизиран контрол и управление на електрозахранването /ПИ4/	Оценка по показател ПИ /ОПИ4/ брой точки
А. Участникът е разработил проектното си предложение в съответствие със задължителните изисквания на Възложителя	60 точки
Б. Освен предложеното в т.А, Участникът е представил и обобщен график за изпълнението на всички системи от предмета на поръчката	80 точки
В. Освен предложеното в т.Б, Участникът е предложил да оптимизира дейностите, свързани с изпитанията и въвеждането в експлоатация на конкретната подсистема, и да съкрати крайния срок за изпълнение на поръчката с 30 календарни дни	100 точки

3.5. Оценка на предложението за проектиране и изпълнение на Система 5 - Система за Автоматични Перонни Преградни врати /ОП5/

а/ Оценка по показател „Предложение за проектиране“ – ОПП5, брой точки

Предложение за проектиране на системата /ПП/ Система 5: Система за Автоматични Перонни Преградни врати /ПП5/	Оценка по показател ПП /ОПП5/ брой точки
А. Участникът е разработил проектното си предложение в съответствие със задължителните изисквания на Възложителя	60 точки
Б. Освен представеното по т.А, Участникът е представил допълнително и принципни схеми, блокови схеми и чертежи, изясняващи структурата на	80 точки

предлаганата САППВ и взаимовръзките ѝ със следните системи: СВТС (Communication Based Train Control), мрежа ниско напрежение на станциите, транспортно – комуникационна система. Представил е допълнително и схеми, изясняващи закрепването на ППВ към перона. Представените принципни схеми, блокови схеми и чертежи са в подходящ мащаб като цялата информация на тях е четлива, придружени са с подробна легенда, имат ясни надписи и котировки, по тях няма зачертаване на текстове или такива, вписани на ръка	
В. Освен представеното по т.Б, Участникът е представил върху принципните схеми, блоковите схеми и чертежите предварителни количества на съответното оборудване	90 точки
Г. Освен представеното по т.В, Участникът е представил 3D компютърен модел на предлаганите Перонни Преградни Врати (ППВ)	100 точки

б/ Оценка по показател „Предложение за планиране и изпълнение на системата“ – ОПИ5, брой точки

Предложение за планиране изпълнението на системата /ПИ/ Система 5: Система за Автоматични Перонни Преградни врати /ПП5/	Оценка по показател ПИ /ОПИ5/, брой точки
А. Участникът е разработил проектното си предложение в съответствие със задължителните изисквания на Възложителя	60 точки
Б. Освен предложеното в т.А, Участникът е представил и обобщен график за изпълнението на всички системи от предмета на поръчката	80 точки
В. Освен предложеното в т.Б, Участникът е предложил да оптимизира дейностите, свързани с изпитанията и въвеждането в експлоатация на конкретната подсистема, и да съкрати крайния срок за изпълнение на поръчката с 30 календарни дни	100 точки

4. Оценка по технически показатели на офертите за Обособена позиция №4 - Проектиране и строителство на метроучастък от км.4+340,00 до км.1+280,00 с три подземни метростанции /МС2, МС3 и МС4/ и оборотен участък: Системи за контрол и управление на влаковото движение, комуникации и перонни преградни врати

4.1. Оценка на офертите по показател „Предложение за Проектиране на системите“

$$\text{ОПП} = \text{ОПП1} \times \text{ОТ1} + \text{ОПП2} \times \text{ОТ2} + \text{ОПП3} \times \text{ОТ3} + \text{ОПП4} \times \text{ОТ4} + \text{ОПП5} \times \text{ОТ5} = \\ = \text{ОПП1} \times 58 + \text{ОПП2} \times 6 + \text{ОПП3} \times 12 + \text{ОПП4} \times 6 + \text{ОПП5} \times 18, \text{ брой точки},$$

където:

ОПП – оценка на офертите по показател „Предложение за Проектиране на системите“

ОПП_i – оценка по показател „Предложение за Проектиране на системата“ на *i*-тата подсистема, в брой точки

ОТ_i – относителна тежест на *i*-тата подсистема в целия обхват на поръчката, в %

i = 1 за Система за Телекомуникационно Управление на Влаковото Движение (СВТС), включително Пътническа информационна система

i = 2 за Транспортно-комуникационна система

i = 3 за Интегрирана радио-комуникационна система

$i = 4$ за SCADA система за централизиран контрол и управление на електрозахранването
 $i = 5$ за Система за Автоматични Перонни Преградни врати

Максималната възможна оценка по показател „Предложение за Проектиране на системите“ е 100 точки.

4.2. Оценка на офертите по показател „Предложение за планиране и Изпълнение на системите“

$$\text{ОПИ} = \text{ОПИ1} \times \text{ОТ1} + \text{ОПИ2} \times \text{ОТ2} + \text{ОПИ3} \times \text{ОТ3} + \text{ОПИ4} \times \text{ОТ4} + \text{ОПИ5} \times \text{ОТ5} = \\ = \text{ОПИ1} \times 58 + \text{ОПИ2} \times 6 + \text{ОПИ3} \times 12 + \text{ОПИ4} \times 6 + \text{ОПИ5} \times 18, \text{ брой точки,}$$

където:

ОПИ – оценка на офертите по показател „Предложение за планиране и Изпълнение на системите“ в брой точки

ОПИ i – оценка по показател „Предложение за планиране и Изпълнение на системата“ на i -тата подсистема в брой точки

ОТ i – относителна тежест на i -тата подсистема в целия обхват на поръчката в %
 $i = 1$ за Система за Телекомуникационно Управление на Влаковото Движение (СВТС), включително Пътническа информационна система

$i = 2$ за Транспортно-комуникационна система

$i = 3$ за Интегрирана радио-комуникационна система

$i = 4$ за SCADA система за централизиран контрол и управление на електрозахранването

$i = 5$ за Система за Автоматични Перонни Преградни врати

Максималната възможна оценка по показател „Предложение за планиране и Изпълнение на системите“ е 100 точки.

5. Оценка по показател „Предлагана Цена“ на офертите за Обособена позиция №4 - Проектиране и строителство на метроучастък от км.4+340,00 до км.1+280,00 с три подземни метростанции /МС2, МС3 и МС4/ и оборотен участък: Системи за контрол и управление на влаковото движение, комуникации и перонни преградни врати

$$\text{ОПЦ} = (\text{Цена}_{\min} / \text{Цена}_i) \times 100, \text{ брой точки, където:}$$

ОПЦ – Оценка по показател „Предлагана Цена“ в брой точки;

Цена $_{\min}$ – най-ниската цена, предложена от участник, в лева без ДДС;

Цена $_i$ – цена, предложена от съответния участник, в лева без ДДС.

Максималната възможна оценка по показател „Предлагана Цена“ е 100 точки.

6. Комплексна Оценка на офертите за Обособена позиция №4 - Проектиране и строителство на метроучастък от км.4+340,00 до км.1+280,00 с три подземни метростанции /МС2, МС3 и МС4/ и оборотен участък: Системи за контрол и управление на влаковото движение, комуникации и перонни преградни врати

$$\text{КО} = \text{ОПП} \times \text{ОТПП} + \text{ОПИ} \times \text{ОТПИ} + \text{ОПЦ} \times \text{ОТПЦ} = \\ = \text{ОПП} \times 40 + \text{ОПИ} \times 12 + \text{ОПЦ} \times 48, \text{ брой точки, където:}$$

КО - Комплексната Оценка на офертите в брой точки;

ОПП – Оценка на офертите по показател „Предложение за Проектиране на системите“ в брой точки;

ОПИ - Оценка на офертите по показател „Предложение за планиране и Изпълнение на системите“ в брой точки;

ОТПП - Относителна Тежест на показател „Предложение за Проектиране на системите“ в комплексната оценка в %;

ОТПИ - Относителна Тежест на показател „Предложение за планиране и Изпълнение на системите“ в комплексната оценка в %;

ОТПЦ - Относителна Тежест на показател „Предлагана Цена“ в комплексната оценка в %.

Максималната възможна комплексна оценка е 100 /сто/ точки.

Когато получените оценки /по технически показатели, по показател „Предлагана Цена“ или комплексна/ не са цели числа, а десетични дробни, те се закръгляват до втория знак след десетичната запетая.