

## ОФЕРТА

към публична покана за възлагане изпълнение на поръчка

№ 743-EP-15-CI-D-3, с предмет: "Допълнителни доставки на хардуерно оборудване и софтуерни надграждания, с цел разширяване на вече изградената и функционираща в ЕВН България Електроразпределение ЕАД система за телеуправление"

От участник: Сименс ЕООД

със седалище и адрес на управление (улица, №, населено място, община):

Информацията е заличена съгл. чл.2 и чл.4 от ЗЗЛД

на длъжност: Управители

с адрес за кореспонденция (улица, №, пощенски код, населено място, община):

ул. Кукуш № 2, гр. София, код 1309

с лице за контакти: Динко Георгиев

Информацията е заличена съгл. чл.2 и чл.4 от ЗЗЛД

Предлаганата от нас цена за цялостното изпълнение на поръчката е: 58 948,00 лева, словом / Петдесет и осем хиляди деветстотин четиридесет и осем лева /, без включен ДДС, посочена в

приложеното към офертата - Финансово предложение."

Мястото за изпълнение на поръчката е: Указаното в заявката на Възложителя място на територията на ЕВН България Електроразпределение ЕАД.

Срокът на договора е до 30.11.2017г.

Срокът за изпълнение на частични доставки: До ..... 60 ..... (не повече от 60 календарни дни) календарни дни, след заявка на Възложителя.

Гаранционният срок е: ..... 24 ..... (не по-малко от 24 месеца) месеца, считано от датата на приемо-предавателния протокол.

Валидност на офертата: 60 /шестдесет/ календарни дни, считано от датата на представянето ѝ.

Неразделна част от офертата са:

1. - Всички документи, доказващи изпълнение на задължителните изисквания към участниците, съгласно т. 3 от документ „Общи условия за реда и изискванията за подаване на оферта по обявена публична покана“, **включително техническо предложение на участника**

2. - Финансово предложение;

3. - Търговски условия;

4. - Технически изисквания;

5. - Приложение 1 - Списък с хардуерни компоненти и софтуерни надграждания (Upgrades)

6. - Приложение 2 – Протокол за хардуерна съвместимост

7. - Приложение 3 - Протокол за тест на телеуправляем обект - Сигнална листа

8. - Декларация за използване на ресурс от трето лице - **само в случай, че е приложима**

9. - Общи условия на закупуване на дружествата от групата EVN - Януари 2011;

10. - Клауза за социална отговорност на дружествата от групата EVN

11. - Мерки за безопасност при работа на външни фирми на терито

12. - Мостри на предлаганите от участника изделия.

Информацията е заличена съгл. чл.2 и чл.4 от ЗЗЛД

Дата: 16.12.2015 г.

Участник: Др

## ФИНАНСОВО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

към оферта към публична покана за възлагане изпълнение на поръчка

№ 743-EP-15-CI-D-3, с предмет: "Допълнителни доставки на хардуерно оборудване и софтуерни надграждания, с цел разширяване на вече изградената и функционираща в ЕВН България Електроразпределение ЕАД система за телеуправление"

| №                                       | НАИМЕНОВАНИЕ                                                                                                                                                                                            | Мярка | Прогнозно к-во | Ед. цена лева, без вкл. ДДС | Стойност лева, без вкл. ДДС |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|----------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1.                                      | Контролер, в пълно съответствие с техническите параметри, посочени в т. 1.1 от документ Приложение 1 - Списък с хардуерни компоненти и софтуерни надграждания (Upgrades) <b>SICAM CMIC</b>              | Бр.   | 12             | 2 279,00                    | 27 348,00                   |
| 2.                                      | Разширителни входни изходни модули:                                                                                                                                                                     |       |                |                             |                             |
| 2.1.                                    | Модул цифрови входове, в пълно съответствие с техническите параметри, посочени в т. 1.2.1 от документ Приложение 1 - Списък с хардуерни компоненти и софтуерни надграждания (Upgrades) <b>DI-8111</b>   | Бр.   | 11             | 380,00                      | 4 180,00                    |
| 2.1.                                    | Модул цифрови изходи, в пълно съответствие с техническите параметри, посочени в т. 1.2.2 от документ Приложение 1 - Списък с хардуерни компоненти и софтуерни надграждания (Upgrades) <b>DO-8212</b>    | Бр.   | 8              | 376,00                      | 3 008,00                    |
| 2.3.                                    | Модул аналогови входове, в пълно съответствие с техническите параметри, посочени в т. 1.2.3 от документ Приложение 1 - Списък с хардуерни компоненти и софтуерни надграждания (Upgrades) <b>AI-8320</b> | Бр.   | 8              | 517,00                      | 4 136,00                    |
| 2.4.                                    | Модул аналогови изходи, в пълно съответствие с техническите параметри, посочени в т. 1.2.4 от документ Приложение 1 - Списък с хардуерни компоненти и софтуерни надграждания (Upgrades) <b>AO-6380</b>  | Бр.   | 8              | 871,00                      | 6 968,00                    |
| 3.                                      | GPRS рутер, в пълно съответствие с техническите параметри, посочени в т. 2.1 от документ Приложение 1 - Списък с хардуерни компоненти и софтуерни надграждания (Upgrades) <b>Tainy</b>                  | Бр.   | 12             | 1 064,00                    | 12 768,00                   |
| 4.                                      | Трибандова антена, в пълно съответствие с техническите параметри, посочени в т. 2.2 от документ Приложение 1 - Списък с хардуерни компоненти и софтуерни надграждания (Upgrades)                        | Бр.   | 12             | 45,00                       | 540,00                      |
| Обща стойност, в лева, без включен ДДС: |                                                                                                                                                                                                         |       |                |                             | 58 948,00                   |

Име производител / търговска марка : SIEMENS / SICAM

### Опции:

| No | Наименование                                                   | Мярка | Ед. цена лева, без вкл. ДДС |
|----|----------------------------------------------------------------|-------|-----------------------------|
| 1  | CM-6811 COUPLING TM-I/O-MODULES FOR CMIC - 6MF1113-0GJ11-0AA0  | Бр.   | 47,00                       |
| 2  | CM-8811 COUPLING SICAM-I/O-MODULES FOR CMIC - 6MF2881-1AA00    | Бр.   | 45,00                       |
| 3  | CM-6810 TM I/O-MODULES EXTENSION CABLE - 6MF1113-0GJ10-0AA0    | Бр.   | 337,00                      |
| 4  | DI-6102 BINARY INPUT 2X8,24-60VDC,1MS - 6MF1113-0GB02-0AA0     | Бр.   | 413,00                      |
| 5  | DO-6212 BIN OUTPUT REL 8X24-220VDC/230VAC - 6MF1113-0GC12-0AA0 | Бр.   | 398,00                      |
| 6  | AI-6300 ANALOG INPUT 2X2 +/-20MA/ +/-10V - 6MF1113-0GD00-0AA0  | Бр.   | 572,00                      |

Посочените по-горе количества са прогнозни, необвързващи за Възложителя и служат за изготвяне на ценово сравнение между участниците. /

С представянето на офертата и финансовото предложение, представяме и моетри на предлаганите от нас изделия.

Дата: 16.12.2015 г.

Информацията е заличена съгл. чл.2 и чл.4 от ЗЗЛД

(подпис и печат)

Информацията е заличена съгл. чл.2 и чл.4 от ЗЗЛД

## Търговски условия

Към публична покана

№ 743-EP-15-CI-D-3, с предмет: "Допълнителни доставки на хардуерно оборудване и софтуерни надграждания, с цел разширяване на вече изградената и функционираща в EVN България Електроразпределение ЕАД система за телеуправление"

### 1. Дефиниции

Изброените по-долу термини имат значението, посочено срещу тях, освен ако контекстът налага друго значение:

- 1.1. Договор означава договор, сключен между Възложителя и Изпълнителя, в който се определя предмета на доставката и условията за нейното изпълнение.
- 1.2. Доставка означава: (i) доставката на стоките; и/или (ii) предоставянето на услугите, предмет на договора
- 1.3. Срок на действие е срокът, през който договарът действа между страните и създава валидни права и задължения за всяка от тях.
- 1.4. Срок на изпълнение е срокът, в който дадена доставка трябва на бъде изпълнена
- 1.5. Стойност на договора е максималната стойност, която Възложителят може да дължи на Изпълнителя в замяна на извършени доставки, заявени в срока на действие на договора.
- 1.6. Търговски условия е настоящият документ, който представлява неразделна част от договора, и определя общите условия, които ще се прилагат за всяка конкретна доставка, извършена през срока на действие на договора. В случай на разлика между предвиденото в търговските условия и договора, ще се прилага предвиденото в договора.
- 1.7. Технически изисквания е документ, в който Възложителят определя своите изисквания по отношение на доставката. Техническите изисквания представляват неразделна част от договора и са задължителни за изпълнение от Изпълнителя.
- 1.8. Общи условия за закупуване е документ, който определя общо-приложими условия за всички Изпълнители. Общите условия представляват неразделна част от договора и са задължителни за Изпълнителя, доколкото в договора не е предвидено друго.

### 2. Ценови условия

- 2.1. Всички договорени в процеса на възлагане на поръчката единични цени са окончателни, без включен ДДС, прилагат се за целия срок на действие на договора и не подлежат на актуализация, освен ако договора не предвижда друго.

### 3. Място на изпълнение

- 3.1. Мястото на изпълнение се посочва от Възложителя в договора.

### 4. Срокове

- 4.1. Срокът на действие на договора е до (i) посоченият в договора срок на договора или (ii) усвояване стойността на договора, което настъпи по-рано.
- 4.2. Срокът за изпълнение на доставка/доставки по договора се определя в календарни дни след датата на сключване на договора и се посочва в договора/в отделните заявки за доставка към договора. В случай че, в договора не е предвиден конкретен срок за изпълнение на доставката, максималният срок за изпълнение е до 30 (тридесет) дни след подписване на договора и получаване на писмена Заявка за доставка от Възложителя, съдържаща точна спецификация на доставката.

### 5. Собственост/ риск

- 5.1. В случаите, когато предмет на договора е доставка на стоки, Изпълнителят е длъжен да прехвърли собствеността върху стоките, свободни от каквито и да е права на трети лица, както и да предаде на Възложителя всички документи във връзка с произхода и ползването на стоките.
- 5.2. Собствеността и риска от погиване и/или повреждане на стоките преминава върху Възложителя след подписване на приемо-предавателен протокол за приемане на доставката. Преди подписване на посочения протокол рискът се носи от Изпълнителя.

### 6. Плащане

- 6.1. Плащанията се извършват от Възложителя по банков път, по посочена от Изпълнителя сметка. Възложителят не прави авансови плащания. Възложителят заплаща дължимите суми след изпълнение на всички изброени по-долу условия: (i) надлежно извършена доставка; (ii) подписване на двустранен приемо-предавателен протокол за приемане на доставката от оправомощени представители на страните; и (iii) получаване на оригинална фактура, отговаряща на изискванията на Възложителя и приложимите нормативни актове. Срокът за плащане започва да тече от датата, на която бъде изпълнено и последното от посочените по-горе условия.
- 6.2. Извършване на плащане от страна на Възложителя не означава признаване на редовността на доставката и нейното приемане, нито отказ от право на: (i) неустойки и/или претенции (ii) гаранции; и (iii) обезщетения.
- 6.3. При издаване на фактура се посочват (i) ЕИК номерът и идентификационният номер по ДДС на Възложителя и на Изпълнителя; (ii) приложимата ставка на ДДС и сумата на ДДС, в случай на самоначисляване или нулева ставка на ДДС, се посочва приложимото законодателство и (iii) номер на Заявката за доставка.
- 6.4. Оригинален на фактурата заедно с подписан приемо - предавателен протокол за извършване на доставка и копие от съответната Заявка за доставка се изпращат на вниманието на лицата за контакт на Възложителя,



посочени в договора.

- 6.5. Страните се съгласяват, че не се допуска в една и съща фактура да се фактурират доставки по различни договори, както и доставки по различни заявки към един и същ договор.
- 6.6. В случай че договорът или част от него има за свой предмет извършване на услуга от Изпълнителя към Възложителя, и Изпълнителят е чуждестранно лице, за целите на избягване на двойно данъчно облагане чрез прилагане на международните Спогодби за избягване на двойно данъчно облагане /"СИДДО"/, за всяка календарна година поотделно Изпълнителят предоставя на Възложителя "Декларация за притежател на дохода" и "Сертификат за местно лице", които следва да бъдат представени до датата на издаване на първа фактура по договора и изпратени на имейл, както и в оригинал до лицата за контакт на Възложителя, представители на отдел „Снабдяване“, посочени на първата страница в договора. В случай че не бъдат представени горепосочените документи, Възложителят удържа при плащането на фактурите данък при източника съгласно приложимото българско законодателство, когато услугите са в обхвата на този данък.

## **7. Отговорност**

- 7.1. Изпълнителят отговаря за точното изпълнение на възложената поръчка.
- 7.2. Изпълнителят носи отговорност за всички действия, бездействие, неизпълнение или небрежност от страна на негов представител и/или персонал, както и на неговите подизпълнители, в случай че има такива.
- 7.3. Изпълнителят отговаря за всички вреди, причинени на Възложителя и/или трети лица при или по повод изпълнение на договора.
- 7.4. В случай че, при изпълнение на договора настъпи застрахователно събитие, покрито от някой от застрахователните договори на Възложителя, Изпълнителят е длъжен да изпълнява стриктно инструкциите за действие, дадени от Възложителя. В случай, че за настъпило застрахователно събитие не бъде изплатено застрахователно обезщетение поради неправилно предприемане на действия от страна на Изпълнителя, последният отговаря пред Възложителя за пълния размер на претърпените в резултат на застрахователното събитие щети.

## **8. Права и задължения на Възложителя**

- 8.1. Възложителят има право:
- 8.1.1. Във всеки момент от срока на действие на договора да извършва проверки относно качеството на доставката, без с това да пречи на самостоятелността на Изпълнителя.
  - 8.1.2. Писмено и мотивирано да поиска от Изпълнителя да бъде отстранен някой от подизпълнителите, тъй като последният се смята за неподходящ или не отговаря на изискванията на Възложителя
- 8.2. Възложителят е длъжен
- 8.2.1. Да организира допускането на Изпълнителя до мястото на изпълнение на доставката.
  - 8.2.2. Да заплаща приетите доставки в предвидените срокове.
  - 8.2.3. Да оформя предвидените в договора документи във връзка с неговото изпълнение.
- 8.3. Приемането на доставка от страна на Възложителя не представлява отказ от право, възникнало в съответствие с договора, и не освобождава Изпълнителя от задълженията и отговорността му, свързани с неточното изпълнение на задълженията му по договора.

## **9. Права и задължения на Изпълнителя**

- 9.1. Изпълнителят има право:
- 9.1.1. Да бъде допуснат до мястото на изпълнение на доставката.
  - 9.1.2. Да получи дължимите плащания в предвидените за това срокове.
- 9.2. Изпълнителят е длъжен:
- 9.2.1. Да извърши доставката съгласно условията на договора и в съответствие с изискванията на Възложителя.
  - 9.2.2. Да извършва всички действия, свързани с изпълнението на договора, с грижата на добър търговец, в съответствие с приложимото законодателство и изцяло в интерес на Възложителя, както и съобразно стандартите, определени от Възложителя и от приложимото право.
  - 9.2.3. В цялата си дейност по договора да спазва всички установени правила в областта на здравословни и безопасни условия на труда, опазване на околната среда, качество на доставката и другите приложими за дейностите по договора нормативи.
  - 9.2.4. Изпълнителят, включително неговият персонал и подизпълнители, се задължават да се въздържат от всякакви действия, които могат да имат отрицателен ефект върху икономическите и правните интереси на Възложителя или върху неговата репутация и добро име.
  - 9.2.5. Да опазва цялото имущество на Възложителя, до което има достъп във връзка с изпълнението на доставката.
  - 9.2.6. Да информира Възложителя незабавно в писмена форма за възникнали щети или повреди в съоръжения, инсталации, оборудване или друго имущество – собственост на Възложителя, при изпълнение на доставката, както и за непосредствено свързаните с това опасности.
  - 9.2.7. Да уведомява писмено Възложителя, когато съществува опасност от забава при изпълнението на доставката.
  - 9.2.8. Да осигурява на Възложителя достъп до всяко място и до всяка информация, свързани с изпълнението на договора.
  - 9.2.9. Да не нарушава чрез доставката защитените права на трети лица.

9.3. Без предварителното писмено разрешение на Възложителя, Изпълнителят няма право:

9.3.1. Да използва правата на интелектуална собственост на Възложителя, като например търговски марки, промишлен дизайн и други.

9.3.2. Да прави изявления, дава интервюта и/или подписва каквито и да е документи от името на Възложителя.

9.4. Изпълнителят осигурява за своя сметка сключването и поддържането в сила на всички застрахователни договори по отношение на отговорността на Изпълнителя за вреди, причинени от действия на персонала на Изпълнителя на имуществото, живота и здравето на Възложителя, неговия персонал и/или трети лица.

9.5. Изпълнителят се задължава да обезщети и предпазва Възложителя от претенции, съдебни дела или други действия, предприети срещу Възложителя от трети лица, доколкото те произтичат от причина, изхождаща от дейността на Изпълнителя във връзка с изпълнението на договора.

9.6. С подписването на договора Изпълнителят изрично потвърждава, че договорът не е предназначен да, и не дава разрешение на Изпълнителя да използва по какъвто и да било начин, която и да е от търговските марки на Възложителя, освен в случаите, в които Възложителят изрично разрешава ползването им.

#### **10. Гаранционен срок**

10.1. Изпълнителят поема гаранция за качеството на доставката и за годността ѝ за употреба.

10.2. Гаранционните срокове остават в сила, независимо от изтичане на срока на действие на договора или неговото предсрочно прекратяване.

10.3. Изпълнителят се задължава да отстрани за своя сметка всички повреди и отклонения от изискванията за качество, които са възникнали в рамките на гаранционния срок.

10.4. Изпълнителят гарантира съответствието на доставката и вложените материали с изискванията на Възложителя и приложимите български и международни стандарти, независимо от факта дали доставките произхождат от него или от негови доставчици.

10.5. При възникнали дефекти, поради повреда/несъответствие на качеството, гаранционният срок ще се удължи съответно с цялото време на престой.

#### **11. Гаранция за изпълнение** (в случай, че е изискана такава в чл.5 на документ „ОБЩИ УСЛОВИЯ за реда и изискванията за подаване на оферта по обявена публична покана“)

11.1. При подписване на договора Изпълнителят предоставя гаранция за изпълнение на договора, чийто размер се определя като % от стойността на обществената поръчка без включен ДДС и се представя във формата на парична сума или банкова гаранция в лева. Стойността на обществената поръчка се определя от окончателната обща стойност от финалното финансово предложение на участника, избран за изпълнител. Гаранцията обезпечава изпълнението на договора, отстраняването на възникнали дефекти и задължението за плащане на каквито и да е парични суми от страна на Изпълнителя към Възложителя (като например плащане на неустойки, обезщетения или други подобни).

11.2. Срокът на валидност на предоставената гаранция за изпълнение се конкретизира в договора и включва срока на действие на договора и гаранционния срок на доставката/ите. Когато гаранцията за изпълнение на договора се представя във вид на парична сума, то тя се внася по сметка на Възложителя и се освобождава не по-късно от 30 дни след изтичане на срока на действие на договора включително гаранционния срок на доставката/ите. Всички банкови разходи, свързани с обслужването на гаранцията, включително при нейното възстановяване, са за сметка на Изпълнителя. Възложителят не дължи на Изпълнителя лихви или други обезщетителни плащания върху сумата по гаранцията.

11.4. Когато гаранцията за изпълнение на договора е под формата на банкова гаранция, то тя е безусловна и неотменяема. Банковата гаранция е във форма, със съдържание и при условия, предварително одобрени от Възложителя. Всички разходи по поддържането на банковата гаранция са за сметка на Изпълнителя.

11.5. Възложителят задържа гаранцията за изпълнение на договора и в случаите когато в процеса на неговото изпълнение възникне спор между страните - до приключването му с влязло в сила решение на компетентния орган или чрез споразумение между страните.

11.6. В случай на удължаване на срока на договора на основанията предвидени в ЗОП, както и при промяна на друго основание на срока на договора или на гаранционния срок:

11.6.1. При банкова гаранция Изпълнителят е длъжен да предостави анекс към банковата гаранция или нова банкова гаранция в размера на неусвоената сума, покриваща и удължения срок;

При депозитна гаранция- Възложителят има право да я задържи и за удължения

#### **12. Неустойки**

12.1. Изпълнителят се задължава да изпълнява задълженията си по договора точно в качествено, количествено и времево отношение, като се съобразява с изискванията на Възложителя по отношение на доставката. Всяко отклонение от точното изпълнение на доставката се счита за неизпълнение от страна на Изпълнителя.

12.2. Предвидените неустойки имат обезщетителна функция за Възложителя и последният няма задължение да доказва претърпени вреди.

12.3. В случай че за Възложителя възникне право да получи неустойка или поради действие или бездействие на Изпълнителя, негов персонал и/или подизпълнители бъде наложена на Възложителя имуществена санкция от държавен и/или административен орган, или Възложителят бъде осъден да плати на трето лице обезщетение за претърпени вреди в следствие действие и/или бездействие на посочените по-горе в тази точка лица

Възложителят има право да прихване размера на неустойката или имуществената санкция или обезщетението от плащането, дължимо на Изпълнителя. В тази връзка Възложителят изпраща на Изпълнителя съответно уведомление.

- 12.4. Всички разходи, възникващи през срока на действие на договора, които произтичат от нарушения на договорните и/или законовите задължения на Изпълнителя, са за сметка на Изпълнителя. В случай че Възложителят е заплатил подобни разходи, Изпълнителят се задължава да възстанови пълната им стойност на Възложителя. Възложителят има право да прихване стойността на разходите от дължимото на Изпълнителя плащане.
- 12.5. Неустойката се прихваща от задължението към доставчика след изпращане на уведомително писмо (документ за неустойка с обезщетителен характер) от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.
- 12.6. Плащането на неустойка не лишава изправната страна от правото ѝ да търси обезщетение, когато претърпените вреди и пропуснатите ползи надвишават размера на неустойката.

### **13. Прекратяване на договора**

- 13.1. Договорът може да бъде предсрочно прекратен, освен в изрично посочените в него случаи, и по следните начини:
- 13.1.1. По взаимно писмено съгласие на страните.
- 13.1.2. По взаимно писмено съгласие на страните, при намаляване на договорените количества или отпадане на дейности от предмета на поръчката или друг от предвидените от ЗОП случаи.
- 13.1.3. Едностранно от Възложителя с 30 (тридесет) дневно писмено предизвестие при намаляване на договорените количества или отпадане на дейности от предмета на поръчката или друг от предвидените от ЗОП случаи.
- 13.1.4. Едностранно от Възложителя в случай на неизпълнение на задължение от страна на Изпълнителя. В този случай Възложителят изпраща уведомление до Изпълнителя с искане неизпълнението да бъде отстранено в срок от 5 дни от получаването на уведомлението. Ако Изпълнителят не отстрани неизпълнението в дадения срок, Възложителят има право да прекрати договора незабавно.
- 13.1.5. Едностранно от Възложителя без предизвестие, в случай че срещу Изпълнителя е открито производство по несъстоятелност или ликвидация, както и ако върху имуществото му е наложен запор или възбрана.
- 13.1.6. с изтичане на срока на договора
- 13.1.7. при усвояване на стойността на договора
- 13.2. В случаите на предсрочно прекратяване на договора по вина на Изпълнителя Възложителят има право да задържи цялата сума по гаранцията за изпълнение, като тази сума има характер на неустойка.

### **14. Конфиденциалност**

- 14.1. Изпълнителят се задължава да разглежда като конфиденциална информация цялата търговска, правна и техническа информация и документация, която му е станала известна и не е публично достъпна, в хода на участие в процедурата за избор на изпълнител и последващото изпълнение на договора.
- 14.2. Изпълнителят се задължава да получава и да пази в тайна конфиденциалната информация, както и: (i) да съхранява и пази конфиденциалната информация от неправомерно използване, публикации или разкриване; (ii) да не използва конфиденциалната информация за други цели, освен за изпълнение на задълженията си по договора; (iii) да не използва каквато и да е конфиденциална информация, за осъществяване на нелоялна конкуренция; (iv) да ограничи достъпа до конфиденциалната информация на тези лица, които нямат нужда от такъв достъп с оглед изпълнението на договора; (v) да информира всяко от лицата, на които предоставя достъп до конфиденциална информация, че им е забранено да използват, публикуват или по друг начин да разкриват конфиденциалната информация.
- 14.3. Задълженията за опазване на конфиденциалната информация не се прилага спрямо информация, която е поискана от компетентен орган според действащото законодателство или е станала публично достояние не по вина на някоя от страните. Задълженията във връзка с опазване на конфиденциалната информация не са ограничени във времето. Нарушението на всяко едно от задълженията във връзка с опазване на конфиденциалната информация по време на срока на действие на договора или във всеки по-късен момент, дава право на Възложителя да получи от Изпълнителя неустойка в размер на 10% от стойността на договора за всеки отделен случай на нарушение.

### **15. Форсмажорни обстоятелства**

- 15.1. Форсмажорни обстоятелства (непреодолима сила) представляват непредвидено или непредотвратимо събитие от извънреден характер, независимо от волята на страните включващо, но не ограничаващо се до: природни бедствия, генерални стачки, локаут, безредици, война, революция и др.. Страната, която не може да изпълни свое задължение поради непреодолима сила, се задължава в 3 (три) дневен срок от възникване на форсмажорното обстоятелство да уведоми писмено на срещната страна, като посочи в какво се състои непреодолимата сила и как тя ще се отрази на изпълнението на договора. При неизпълнение на задължението за уведомяване, страната, която се позовава на непреодолима сила, не се освобождава от отговорност, респективно дължи предвидените неустойки и обезщетения в случаи на неизпълнение. В 14 (четирнадесет)

дневен срок от началото на непреодолимата сила, същата следва да бъде потвърдена с документ от съответния компетентен орган. Докато трае непреодолимата сила страните не отговарят за неизпълнение, причинено от непреодолимата сила. Изпълнението на задълженията на страните спира за времето на непреодолимата сила, респективно страните не изпадат в забава и не дължат неустойки за забава. Страните, в случай на необходимост, съвместно определят нови срокове за изпълнение на договорните задължения. Ако непреодолимата сила трае повече от 15 (петнадесет) дни, всяка от страните има право да прекрати договора с 10 (десет) дневно писмено предизвестие.

#### **16. Общи разпоредби**

- 16.1. Страните се съгласяват, че в отношенията помежду им се изключва прилагането на общи условия на Изпълнителя.
- 16.2. В случай, че при изпълнение на доставката се образуват отпадъци с опасен и/или неопасен произход, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е задължен да ги приеме, ако разполага с необходимите разрешителни и лицензии от компетентни органи (МОСМ, МЗ, МИЕ) или да предаде за приемане на лице, притежаващо съответните разрешителни, съгласно ЗУО и ЗООС.
- 16.3. В случай че, предмета на договора включва лицензии, то страните се съгласяват, че лицензиите са стандартен софтуер, които се записва на технически носител и са предназначени за общо ползване и не са взели предвид специфичните дейности на ползвателя/Възложителя. Възложителят има право да използва софтуера, в който е включен само копие от съответния софтуер и правата за копиране, възпроизвеждане, разпространение, промяна, публично представяне и други форми на комерсиална употреба не са налични/достъпни.
- 16.4. Страните се съгласяват, че договорът ще бъде изпълнен в съответствие с изискванията на чл. 31 от Регламент (ЕО) № 1907/2006 на Европейския парламент и на Съвета от 18 декември 2006 година, относно регистрацията, оценката, разрешаването и ограничаването на химикали (REACH)
- 16.5. В случай, че предмет на договора са стоки, подлежащи на рециклиране, страните се съгласяват, че те ще се приемат ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за негова сметка, след писмено уведомление от страна на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.
- 16.6. Сключването, изпълнението и тълкуването на договора се извършва съгласно приложимото българско законодателство.
- 16.7. Страните се съгласяват, че всякакво приложение на Конвенцията на ООН относно договорите за международна продажба на стоки от 11 април 1980 г. се изключва.
- 16.8. Договорът обвързва и съответните наследници и правоприменници на страните.
- 16.9. Ако някоя от разпоредбите на договора бъде обявена за недействителна или неприложима от компетентен орган, останалите разпоредби на договора, както и възникналите въз основа на тези останали разпоредби права и задължения на страните, запазват действието си. Недействителната или неприложима разпоредба следва да бъдат заместени от страните по добросъвестен начин от действителна, приложима разпоредба.
- 16.10. Всички съобщения, предизвестия и нареждания, разменени между лицата за контакт Възложителя и Изпълнителя при изпълнение на договора са валидни, когато са изпратени по пощата с обратна разписка, предадени чрез куриер срещу подпис от приемащата страна или изпратени по факс с налично факс потвърждение за изпращане, освен ако в договора не са предвидени и други начини.
- 16.11. Всеки спор, противоречие или претенция, произтичащи от, или свързани с изпълнението, тълкуването, прилагането или прекратяването на договора, се уреждат по приятелски начин от страните. Ако страните не успеят да уредят отношенията си по приятелски начин, спорът се разрешава от компетентният съд по седалището на Възложителя.
- 16.12. Договорът се сключва въз основа и се тълкува в съответствие с българското законодателство.
- 16.13. В случай, че договорът е двуезичен, то при разминаване в текстовете като правно обвързващ се счита текста на български език

**С подписването на настоящите търговски условия участникът гарантира за тяхното спазване и точно изпълнение.**

Фирмен печат: .....

Подпис с правна сила: .....

Дата: 16.11.2014

Гр. София

Информацията е  
заличена съгл.  
чл.2 и чл.4 от  
ЗЗЛД

## ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

към публична покана за възлагане изпълнение на поръчка

№ 743-EP-15-CI-D-3, с предмет: "Допълнителни доставки на хардуерно оборудване и софтуерни надграждания, с цел разширяване на вече изградената и функционираща в EVN България Електроразпределение ЕАД система за телеуправление"

|            | Технически характеристики и изисквания                                             | Изисквания на Възложителя         |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>1.1</b> | <b>Общи изисквания към RTU</b>                                                     |                                   |
|            | Средно време между повредите, h                                                    | Минимум 28000                     |
|            | Средно време за поправка, седмици                                                  | Максимум 3                        |
|            | <b>Захранване на основно RTU</b>                                                   |                                   |
|            | - напрежение, V                                                                    | 220VAC, 24VDC, 48VDC              |
|            | - консумация, W                                                                    | Макс 100                          |
|            | - резервираност                                                                    | да                                |
|            | <b>Захранване на отдалечени модули</b>                                             |                                   |
|            | - напрежение, V                                                                    | 220VAC и 24VDC, 48VDC 220VDC      |
|            | - консумация, W                                                                    | Макс 100                          |
|            | - резервираност                                                                    | да                                |
|            | Памет за конфигурация и за архиви                                                  | Независима от електрозахранване   |
|            | <b>Комплектност на доставката</b>                                                  |                                   |
|            | <b>Модерни технологии</b>                                                          |                                   |
|            | <b>Достъпност</b>                                                                  |                                   |
|            | <b>Лесна поддръжка</b>                                                             |                                   |
|            | <b>Поддръжка на различни нива на резервираност</b>                                 |                                   |
|            | Маркировка                                                                         | Да                                |
|            | - на всеки отделен модул, платка, кабел, ...                                       |                                   |
|            | - език – Български или английски                                                   |                                   |
|            | - материали, издържливи на износване                                               |                                   |
|            | Ниво на акустичния шум на 1 метър                                                  | ≤ 50 dB(A)                        |
|            | Операционни системи на предлаганите устройства – да се опишат по типове устройства | Специализирани ОС за реално време |
|            | Проектен живот                                                                     | ≥ 15 години                       |



|              |                                                    |                                             |
|--------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------|
|              | Климатични условия                                 |                                             |
|              | -вътрешни климатични условия                       |                                             |
|              | температура °C                                     | -20 + +50                                   |
|              | влажност при 23°C %                                | 20 + 90                                     |
| <b>1.2.</b>  | <b>Стандарти</b>                                   |                                             |
|              | -стандарт за качество                              | ISO 9001                                    |
|              | -за прилагането на ISO 9001                        | ISO9000-3                                   |
|              | -стандартно напрежение                             | IEC 60038                                   |
|              | -степен на защита (IP) IEC 60529                   | IP 41                                       |
|              | -Защитеност от електромагнитно поле                | IEC 60870-2-1 A5.1 level 3 ( $\geq 10$ V/m) |
|              | -Защитеност от електростатично електричество       | IEC 60870-2-1 A3.1 level 3 ( $\geq 6$ kV)   |
|              | -протокол за пренос на данни между обектите        | IEC 60870-5-104                             |
|              | -протокол за пренос на данни в рамките на обекта   | IEC 60870-5-103, IEC 61850, IEC62056-21     |
|              | -логическо програмиране                            | IEC 61131-2/3                               |
| <b>2</b>     | <b>Функционални изисквания към RTU</b>             |                                             |
| <b>2.1</b>   | <b>Системни функции</b>                            |                                             |
| 2.1.1        | Телеуправление                                     | Да                                          |
| 2.1.2        | Телерегулиране                                     | Да                                          |
| 2.1.3        | Телесигнализация                                   | Да                                          |
| 2.1.4        | Телеизмерване                                      | Да                                          |
| 2.1.5        | Комуникации                                        | Да                                          |
| 2.1.6        | Резервираност                                      | Да                                          |
| <b>2.2.</b>  | <b>Функционални изисквания към модулите на RTU</b> |                                             |
| <b>2.2.1</b> | <b>Общи изисквания</b>                             |                                             |
|              | -входове и изходи – съгласно стандарти             | IEC60255-3, IEC60255-5                      |
|              | -защитеност от пренапрежение                       | IEC 60870-2-1 A.2.2 class 2 ( $\geq 2$ kVp) |
|              | -защитеност от високочестотни смущения             | IEC 60870-2-1 A.2.5 class 2 ( $\geq 1$ kVp) |

|              |                                                                                                   |                             |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|              | -гальванично разделени входове и изходи                                                           | Да                          |
|              | -конфигурация, изградена на модулен принцип                                                       | да                          |
| <b>2.2.2</b> | <b>Цифрови входове</b>                                                                            |                             |
|              | -обработка на едно и двупозиционни сигнали                                                        | Да                          |
|              | -апаратно и програмно филтриране на смущенията                                                    | Да                          |
|              | -използват се потенциално свободни контакти                                                       | Да                          |
|              | -помощно напрежение VDC                                                                           | $U_{nom.}=48$               |
|              | -толеранс отворен контакт                                                                         | $85 \% \div 120 \% U_{nom}$ |
|              | -толеранс затворен контакт                                                                        | $\leq 25 \%$                |
|              | -отчитане на импулси за ТБ с дължина:                                                             | $\leq 40 \text{ msec}$      |
| <b>2.2.3</b> | <b>Цифрови изходи</b>                                                                             |                             |
|              | -изпълнение на единични и двойни команди                                                          | Да                          |
|              | -проверка достоверността на Т К.                                                                  | Да                          |
|              | -проверка на изпълнението на условията за активиране на ТК                                        | Да                          |
|              | -регулиране продължителността на ТК                                                               | Да                          |
|              | -помощно напрежение VDC                                                                           | 48                          |
| <b>2.2.4</b> | <b>Комуникации с диспечерски центрове</b>                                                         |                             |
|              | -протоколи за предаване телеинформация към СДЗ                                                    | IEC60870-5-104              |
|              | -възможност за разширяване броя на потребителите                                                  | Да                          |
|              | -задаване на приоритетите на ТИ, ТС и служебни сигнали от потребителя за всеки байт ТС и всяко ТИ | Да                          |
|              | -тип на интерфейса                                                                                | Ethernet                    |
| <b>2.3</b>   | <b>Система за конфигуриране на RTU</b>                                                            |                             |
|              | -конфигурация на преносими персонални компютри                                                    |                             |
|              | -да изпълнява следните функции                                                                    |                             |
|              | ➤ конфигуриране на системата                                                                      | Да                          |
|              | ➤ тестване на системата                                                                           | Да                          |
|              | ➤ въвеждане в експлоатация на системата                                                           | Да                          |
|              | ➤ съхраняване на SW документация на системата                                                     | Да                          |

|          |                                                                                                                 |        |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|          | ➤ създаване и модифициране на базата данни                                                                      | Да     |
|          | ➤ изпълняване на функции download and upload на базата данни и програмите                                       | Да     |
|          | ➤ конфигуриране на броя и вида на устройствата от отдалечени модули                                             | Да     |
|          | ➤ конфигуриране на отдалечени модули                                                                            | Да     |
|          | ➤ конфигуриране на филтъра за измерваните и изчислени аналогови величини                                        | Да     |
|          | -тип на интерфейса към RTU                                                                                      | RS232  |
|          | -скорост на връзката към RTU                                                                                    | 115000 |
| <b>3</b> | <b>Параметри на системата</b>                                                                                   |        |
|          | -изпълнява минималните изисквания на сигналите за самодиагностика                                               | Да     |
|          | -съответствие с приложения "Interoperability list за IEC 60870-5-101 и IEC 60870-5-104 на SCADA системи на СДЗ" | Да     |

Възложителят изисква представяне на мостри за всяко едно от предлаганите от участника изделия, с които ще бъдат проведени тестове за съвместимост със съществуващата система.

Тестовите ще се извършат на два етапа:

1. Хардуерна – дали предлаганото изделие отговаря на минималните изисквания за наличие на комуникационни и входно-изходни линии – резултатите се отразяват в протокол за хардуерна съвместимост. (Приложение 2)
2. Функционална – контролера се монтира в табло за телеуправление отговарящо на техническа спецификация 53/01 (доставя се от EVN) – резултатите се отразяват в протокол за тест на телеуправляем обект – сигнална листа (Приложение 3)

През време на тестовите се допуска присъствие на представител на участника.

С подписването на настоящите Технически изисквания, участникът гарантира приемане, спазване и точно изпълнение.

Фирмен печат: .....

Подпис с правна сила: .....

Дата: .....

Гр. ....

Информацията е  
заличена съгл. чл.2 и  
чл.4 от ЗЗЛД

**ПРИЛОЖЕНИЕ 1 - СПИСКЪК С ХАРДУЕРНИ КОМПОНЕНТИ И СОФТУЕРНИ НАДГРАЖДЕНИЯ  
(UPGRADES)**

към публична покана за възлагане изпълнение на поръчка

№ 743-EP-15-CI-D-3, с предмет: "Допълнителни доставки на хардуерно оборудване и софтуерни надграждания, с цел разширяване на вече изградената и функционираща в EVN България Електроразпределение ЕАД система за телеуправление"

**1.1. Контролер, със следните технически параметри:**

Цифрови входове и изходи:

- 12 или повече електрически изолирани цифрови входове (от 24 до 60 V DC)
- 8 или повече цифрови изхода

Свързващи интерфейси:

- 1 x Ethernet-LAN TCP/IP 10 / 100BASE-TX за комуникация и инженеринг
- 1 x RS-485 и 1 x порт RS-232

Експлоатационни елементи и дисплей:

- индикатори за захранване, готовност и грешка, светодиоди за състоянието на свързващите интерфейси

Захранващо напрежение:

- от 18 до 72 V DC

Вътрешен часовник с реално време и външно синхронизиране:

- + / -2 ppm, с буфериране, без необходимост от поддръжка
- автоматична смяна между лятно / зимно време (S) NTP времеви сървър (протокол за управление на времето в мрежата)

Електромагнитна устойчивост:

- IEC 60870-2-1, IEC 61010, IEC 60255-5, IEC 61000-4, EN 55022, CE маркировка

Вид защита

- IP20

Околна температура

- От - 40 до + 70 °C

Корпус, размери, инсталиране и свързване

- DIN шинен монтаж
- изводи с винт от 0,2 до 2,5 мм<sup>2</sup>

Протоколи за връзка:

- с диспечерския център - IEC60870-5-104
- локално - IEC61850, IEC62056-21, MODBUS по сериен канал RS232/RS485.

Програмиране:

- логическо програмиране съгласно IEC61131-3
- В случай, че EVN не разполага с необходимия софтуер, той се предоставя от доставчика

**1.2. Разширителни входно изходни модули:****1.2.1. Модул цифрови входове, със следните технически параметри:**

- галванично изолирани
- всяка група има общо захранване
- сигнално напрежение 24 60 VDC

- подвижни изводи с винт
- индикация за функциониране и състояния на входовете чрез светодиоди

**1.2.2. Модул Цифрови изходи, със следните технически параметри:**

- Импулсни команди
  - проверен резултат от импулсните команди
    - 1-полюсен, 1½-полюсен, 2-полюсен
    - да не могат да се смесват
  - единични, двойни и регулиращи стъпкови команди
  - команден изход
  - функции и начини на действие за основно приложение, съгласно IEC 60870-5-101/104
    - проверка
    - директна команда
    - команда избиране и изпълнение ("select/execute")
  - подтискане на трептения
  - заключаване на командата
  - синхронизация
  - проверка
  - време за изход от командата
    - регулируем
    - в зависимост от процеса
  - мониторинг на обратната информация
  - удължаване на командата
  - последователности на превключване
  - изход от команда за функцията автоматично повторно зареждане на предпазител
  - ако изходите на модула се използват за импулсни команди, никои изходи от същия модул не могат да се използват за двоичен информационен изход
- Двоичен информационен изход
  - избираемо поведение при грешка в свързването (деактивиране или задържане)
  - деактивиране при неизправност на модул
  - спонтанно предаване или
  - периодично предаване
  - ако изходите на модула се използват за двоичен информационен изход, никои изходи от същия модул не могат да се използват за импулсни команди

**1.2.3. Модул аналогови входове, със следните технически параметри:**

- галванично изолирани чрез оптични елементи
- отчитане на токове  $\pm 20$  mA
- отчитане на напрежение  $\pm 10$  V
- разрядност на АЦП - 10 бита или по - добра
- подвижни изводи с винт
- Индикация за функциониране чрез светодиоди

**1.2.4. Модул аналогови изходи, със следните технически параметри:**

- изходен диапазон - регулируем с резолюция от
  - 15 бита + знак на  $\pm 20$  mA
  - 15 бита + знак на  $\pm 10$  V
  - свиване на диапазона с резултатите в низходяща резолюция
- адаптиране
  - линейно (нормализирано, технологично измерено в мащаб или плаваща запетая)
- избираемо поведение при неизправност във връзката и в модула (запазване на стойността, заместване на изходната стойност)
- спонтанно предаване или
- периодично предаване



**2.1. GPRS рутер, със следните технически параметри:**

- 4 бандов рутер позволява свързване чрез GSM, GPRS, EDGE и 5 бандов UMTS/HSPA+
- надеждност чрез криптиране IPsec, VPN, тунел и защитна стена
- диапазон на входно напрежение 12...60 VDC, макс. 72 VDC
- диапазон на температура -40°C ... +70 °C
- конфигурация чрез вграден уеб сървър - локален и отдалечен, HTTPS или SSH
- мониторинг на дистанционно свързване чрез HTTPS, SSH или SNMP
- 2 x 10/100 base-T (RJ45); Ethernet IEEE802; 10/100 Mbit/s; автоматично кръстосване; 2 порта комутатор
- протокол: IPsec (тунел и транспортен режим); шифроване: 3DES, AES, DES; автентификация на пакетите: MD5, SHA-1; протокол IKE, удостоверяване: Предварително споделен ключ (PSK), X. 509v3 сертификати; NAT-T, DynDNS, Dead Peer Detection (DPD); 1-към-1 NAT чрез VPN тунел
- защитна стена; NAI (IP замаскиране); препращане на порт

**2.2. Трибандова антена със следните технически параметри:**

Радио мрежи - GSM 900 / GSM 1800 / PCS 1900

Честоти (в MHz) - 850-960 / 1710-1880 / 1850-1990

Поляризация - линейна вертикално

коэффициент на усилване -  $\approx 2$  dBi

VSWR -  $\leq 2 : 1$

Импеданс - 50  $\Omega$

Макс. Мощност - 20 W

кабел - 5 m RG 58 „Ниски загуби“

конектор - FME, SMA, FAKRA (f)-Code D

Диапазон на температурата - -40° ... +70 °C

**3. Предоставяне на мостри:**

Едновременно с представянето на офертата, участникът представя и мостри на предлаганите от него изделия, с които ще бъдат проведени тестове за съвместимост със съществуващата система.

**4. Обучение:**

За програмиране на контролера, доставчика ще осигури безплатно обучение на персонала на EVN България Електроразпределение ЕАД.

**С подписването на настоящия на документ, участникът гарантира за негов спазване и точно изпълнение.**

Фирмен печат: .....

Подпис с правна сила: .....

Дат

Информацията е  
заличена съгл. чл.2 и  
чл.4 от ЗЗЛД

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2 - ПРОТОКОЛ ЗА ХАРДУЕРНА СЪВМЕСТИМОСТ

към публична покана за възлагане изпълнение на поръчка

№ 743EP-15-CI-D-3, с предмет: "Допълнителни доставки на хардуерно оборудване и софтуерни надграждания, с цел разширяване на вече изградената и функционираща в EVN България Електроразпределение ЕАД система за телеуправление"

|                                                                                                              |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Цифрови изходи $\geq 8$                                                                                      | Да |
| Цифрови входове $\geq 12$                                                                                    | Да |
| Комуникационен порт TCP/IP                                                                                   | Да |
| Комуникационен порт RS485                                                                                    | Да |
| <b>Поддържани протоколи:</b>                                                                                 |    |
| IEC 60870-5-104                                                                                              | Да |
| Брой активни връзки към сървър $\geq 2$                                                                      | Да |
| IEC 62056-21                                                                                                 | Да |
| Брой активни връзки към подчинено устройство $\geq 3$                                                        | Да |
| <b>Друго</b>                                                                                                 |    |
| Дистанционна диагностика и смяна на параметри на контролера                                                  | Да |
| Запаметяване на определени данни локално и предаването им при възстановяване на връзката $\geq 10000$ отчета | Да |
| <b>GPRS комуникация</b>                                                                                      |    |
| Получаване на IP адрес от картата                                                                            | Да |
| Прозрачно пропускане на порт 2404, 2001, 80                                                                  | Да |
| Осъществяване на връзка по IEC 60870-5-104 чрез дефиниране IP адрес на картата                               | Да |

За EVN България Електроразпределение ЕАД: /...../

За ..... Сименс ЕООД: /...../

гр. Пловдив

.....2015г.

С подписването на настоящия на документ, участникът гарантира спазване и точно изпълнение.

Фирмен печат:

Подпис с прав

Информацията е заличена  
съгл. чл.2 и чл.4 от ЗЗЛД

### ПРИЛОЖЕНИЕ 3 – ПРОТОКОЛ ЗА ТЕСТ НА ТЕЛЕУПРАВЛЯЕМ ОБЕКТ – СИГНАЛНА ЛИСТА

към публична покана за възлагане изпълнение на поръчка

№ 743-EP-15-CI-D-3, с предмет: "Допълнителни доставки на хардуерно оборудване и софтуерни надграждания, с цел разширяване на вече изградената и функционираща в EVN България Електроразпределение ЕАД система за телеуправление"

Днес .....2015г., се състави протокол за тест на табло за дистанционно управление на обект - централа от тип възобновяем източник на електроенергия:

#### 1. Общи сигнали за обекта:

|                              |    | CASDU 1 | CASDU 2 | IOA 1 | IOA 2 | IOA 3 | ДА/НЕ |
|------------------------------|----|---------|---------|-------|-------|-------|-------|
| Местно/Дистанционно Табло ТУ | SP | 54      | 139     | 0     | 0     | 14    | Да    |
| Местно/Дистанционно РУ       | SP | 54      | 139     | 21    | 0     | 14    | Да    |
| Врата                        | SP | 54      | 139     | 0     | 0     | 9     | Да    |
| Повреда токоизправител       | SP | 54      | 139     | 0     | 0     | 5     | Да    |
| Повреда нагревател           | SP | 54      | 139     | 0     | 0     | 4     | Да    |
| АП захранване електромери    | SP | 54      | 139     | 0     | 0     | 3     | Да    |

#### 2. Извод – Ю1 - .....":

|                 |    | CASDU 1 | CASDU 2 | IOA 1 | IOA 2 | IOA 3 | ДА/НЕ |
|-----------------|----|---------|---------|-------|-------|-------|-------|
| МП/МР           | DP | 54      | 139     | 21    | 2     | 0     | Да    |
|                 | DC | 54      | 139     | 21    | 6     | 0     | Да    |
| Защити повреда  | SP | 54      | 139     | 21    | 100   | 5     | Да    |
| МТЗ/МТО/ЗЗ      | SP | 54      | 139     | 21    | 100   | 2     | Да    |
| Системни защити | SP | 54      | 139     | 21    | 100   | 100   | Да    |

### 3. Мерене електромер 1:

|                                                                 | Тип / регистър | CASDU 1 | CASDU 2 | IOA 1 | IOA 2 | IOA 3 | ДА/НЕ |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|
| Ток фаза 1                                                      | TI 36 / 31.7.0 | 54      | 139     | 201   | 4     | 3     | Да    |
| Ток фаза 2                                                      | TI 36 / 51.7.0 | 54      | 139     | 201   | 4     | 4     | Да    |
| Ток фаза 3                                                      | TI 36 / 71.7.0 | 54      | 139     | 201   | 4     | 5     | Да    |
| Активна мощност                                                 | TI 36 / 2.7.0  | 54      | 139     | 201   | 4     | 6     | Да    |
| Напрежение фаза 1                                               | TI 36 / 32.7.0 | 54      | 139     | 201   | 4     | 0     | Да    |
| Напрежение фаза 2                                               | TI 36 / 52.7.0 | 54      | 139     | 201   | 4     | 1     | Да    |
| Напрежение фаза 3                                               | TI 36 / 72.7.0 | 54      | 139     | 201   | 4     | 2     | Да    |
| Напрежение                                                      | TI 36          | 54      | 139     | 201   | 4     | 10    | Да    |
| Енергия активна плюс                                            | TI 37 / 1.8.0  | 54      | 139     | 201   | 8     | 32    | Да    |
| Енергия активна минус                                           | TI 37 / 2.8.0  | 54      | 139     | 201   | 8     | 31    | Да    |
| Енергия реактивна плюс                                          | TI 37 / 5.8.0  | 54      | 139     | 201   | 8     | 34    | Да    |
| Енергия реактивна минус                                         | TI 37 / 8.8.0  | 54      | 139     | 201   | 8     | 33    | Да    |
| Команда четене ток/мощност                                      | SC TI 45       | 54      | 139     | 201   | 6     | 0     | Да    |
| Отпаднал АП мерене<br>(проверка - има ток / няма<br>напрежение) | SP             | 54      | 139     | 201   | 0     | 0     | Да    |

### 4. Мерене електромер 2:

|                   | Тип / регистър | CASDU 1 | CASDU 2 | IOA 1 | IOA 2 | IOA 3 | ДА/НЕ |
|-------------------|----------------|---------|---------|-------|-------|-------|-------|
| Ток фаза 1        | TI 36 / 31.7.0 | 54      | 139     | 202   | 4     | 3     | Да    |
| Ток фаза 2        | TI 36 / 51.7.0 | 54      | 139     | 202   | 4     | 4     | Да    |
| Ток фаза 3        | TI 36 / 71.7.0 | 54      | 139     | 202   | 4     | 5     | Да    |
| Активна мощност   | TI 36 / 2.7.0  | 54      | 139     | 202   | 4     | 6     | Да    |
| Напрежение фаза 1 | TI 36 / 32.7.0 | 54      | 139     | 202   | 4     | 0     | Да    |
| Напрежение фаза 2 | TI 36 / 52.7.0 | 54      | 139     | 202   | 4     | 1     | Да    |



|                                                                 |                |    |     |     |   |    |    |
|-----------------------------------------------------------------|----------------|----|-----|-----|---|----|----|
| Напрежение фаза 3                                               | TI 36 / 72.7.0 | 54 | 139 | 202 | 4 | 2  | Да |
| Напрежение                                                      |                | 54 | 139 | 202 | 4 | 10 | Да |
| Енергия активна плюс                                            | TI 37 / 1.8.0  | 54 | 139 | 202 | 8 | 32 | Да |
| Енергия активна минус                                           | TI 37 / 2.8.0  | 54 | 139 | 202 | 8 | 31 | Да |
| Енергия реактивна плюс                                          | TI 37 / 5.8.0  | 54 | 139 | 202 | 8 | 34 | Да |
| Енергия реактивна минус                                         | TI 37 / 8.8.0  | 54 | 139 | 202 | 8 | 33 | Да |
| Команда четене ток/мощност                                      | SC TI 45       | 54 | 139 | 202 | 6 | 0  | Да |
| Отпаднал АП мерене<br>(проверка - има ток / няма<br>напрежение) | SP             | 54 | 139 | 202 | 0 | 0  | Да |

## 5. Мерене електромери 1 и 2 - наличие на запаметени данни за електроенергиите:

|                                  |       |
|----------------------------------|-------|
|                                  | ДА/НЕ |
| Наличие на данни за електромер 1 | Да    |
| Наличие на данни за електромер 2 | Да    |

За EVN България Електроразпределение ЕАД: /...../

За ..... Сименс ЕООД: /...../

гр. Пловдив

.....2015г.

С подписването на настоящия на документ, участникът гарантира спазване и точно изпълнение.

Фирмен печ

Подпис с пр

Информацията е заличена съгл.  
чл.2 и чл.4 от ЗЗЛД

## МЕРКИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

### при работа на външни фирми на територията на Възложителя

С Мерките за безопасност се определят изискванията и задълженията, които страните приемат да изпълняват за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд на работниците, назначени от Изпълнителя, както и живота и здравето на други лица, които се намират в района на извършваната от тях дейност.

Изпълнителят е задължен да спазва изискванията на *Закона за здравословни и безопасни условия на труд, Правилника за безопасност и здраве при работа в електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи, Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения* и други нормативни документи, регламентиращи изисквания за безопасно изпълнение на дейността.

1. Преди допускане до работа Изпълнителя предоставя на Възложителя списък на лицата, които ще работят на обекта, в т.ч.: на лицата, имащи право да бъдат изпълнители и/или отговорни ръководители при работа по наряд; на лицата, имащи право да бъдат изпълнители и/или отговорни ръководители при работа по огневи наряд /ако е необходимо издаването на такъв/. В списъка да бъдат вписани притежаваните от тях квалификационни и рули по безопасност на труда.
2. Преди допускане до работа Изпълнителя представя на Възложителя валидни удостоверения за притежавана квалификационна група по безопасност на труда на лицата, които ще работят на обекта.
3. Представител на Възложителя провежда начален инструктаж на лицата, които ще работят на обекта в съответствие с мястото и конкретните условия на работа. Инструктажа се документира в съответната Книга за инструктаж.
4. При голяма численост на бригадата началния инструктаж се провежда на отговорния ръководител /отговорник на бригадата/. Преминатият начален инструктаж отговорен ръководител /отговорник на бригадата/ провежда начален инструктаж на работниците от бригадата, документиран в съответния дневник.
5. Не се допускат до работа лица, които ще работят на обекта, които не притежават необходимите знания и умения и/или не са инструктирани по правилата за осигуряване на здравословни и безопасни условия на труд.
6. Лицата, които ще работят на обекта нямат право да преместват и отстраняват средствата за сигнализация и колективна защита /прегради, предупредителни табели, ограждения и др.под./, както и да разширяват работното място извън обозначения и сигнализиран район.
7. Изпълнителят носи пълна отговорност за безопасното изпълнение на работата от неговите работници, вкл. за осигуряване и ползване на подходящи безопасни инструменти, лични предпазни средства, облекла и др., както и за квалификацията, обучението и инструктажите на персонала си.
8. Ежедневно и след окончателното приключване на работата персонала на Изпълнителя, работещ на обекта, почиства работното място.
9. Машините и апаратите, които ще се използват, да са в добро техническо състояние, да са преминали съответно техническо обслужване и да са безопасни за използване.
10. Чрез контролиращ персонал, от страна на Възложителя, се осъществява периодичен контрол по спазване на правилата и изискванията за безопасност на труда. При констатиране на нарушения на правилата за безопасна работа от лицата, които ще работят на обекта, контролиращия персонал следва да уведоми ръководителя на обекта, за вземане на мерки за отстраняване на нарушенията, включително спиране на работата. Констатацията следва да бъде в писмен вид, чрез двустранно подписан констативен протокол.
11. Работата следва да се спре в случай или при вероятност от възникване на опасност за здравето и живота на работещите, до отстраняване на опасността.
12. В случай на трудова злополука, следва да се уведоми веднага Възложителя /група Охрана на труда, отдел Централни операции/, както и да окаже съдействие за изясняване на обстоятелствата и причините за злополуката.
13. Загубите, причинени от влошаване на качеството и/или удължаване сроковете на извършваните работи поради отстраняване на отделни лица или спиране работата на групи за допуснати нарушения на изискванията на Правилниците и инструкциите по безопасността на труда, са за сметка на Изпълнителя.

Настоящите мерки за безопасност са изготвени в изпълнение изискванията на чл.14, чл.16, т.8 и чл.18 от *Закона за здравословни и безопасни условия на труд*, чл.5 от *Правилник за безопасност и здраве при работа в електрически и топлофикационни централи и по електрически мрежи*, чл.5 от *Правилник за безопасност при работа в неелектрически уредби на електрически и топлофикационни централи и по топлопреносни мрежи и хидротехнически съоръжения* и за координиране на работата при извършване на дейности с организации за ЕВН България.

Информацията е  
заличена съгл. чл.2 и чл.4  
от ЗЗЛД

Участник:..

Подпис с право

Дата 16.12.



## ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

към публична покана за възлагане изпълнение на поръчка

№ 743-EP-15-CI-D-3, с предмет: "Допълнителни доставки на хардуерно оборудване и софтуерни надграждания, с цел разширяване на вече изградената и функционираща в EVN България Електроразпределение ЕАД система за телеуправление"

|     | Технически характеристики и изисквания                                            | Минимални технически изисквания на Възложителя                                                                                                                                                                 | Предложение на Участника, респективно Технически данни на предлаганите от Участника изделия |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | Определение                                                                       | Целта на настоящата процедура е осъществяване на разширения /допълнителни доставки на хардуерно оборудване и прилежащи софтуерни Updates, съвместими с функциониращата в момента при Възложителя SCADA система |                                                                                             |
|     | Съществуващо положение                                                            | Към момента при Възложителя е инсталирана и функционира SCADA система от типа SINAUT Spectrum v4.3.4, RTU оборудване с продукти серии AK, TM, MIC и EMIC                                                       |                                                                                             |
|     | Участникът е запознат със съществуващото положение                                | Да                                                                                                                                                                                                             | Да                                                                                          |
|     | Участникът гарантира съответствието на предложението със съществуващото положение | Да                                                                                                                                                                                                             | Да                                                                                          |
|     | Цели на проекта                                                                   |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                             |
|     | Участникът гарантира изпълнение на целите на проекта                              | Да                                                                                                                                                                                                             | Да                                                                                          |
| 1.1 | Общи изисквания към RTU                                                           |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                             |
|     | Средно време между повредите, h                                                   | Минимум 28000                                                                                                                                                                                                  | Минимум 28000                                                                               |
|     | Средно време за поправка, седмици                                                 | Максимум 3                                                                                                                                                                                                     | Максимум 3                                                                                  |
|     | Захранване на основно RTU                                                         |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                             |
|     | - напрежение, V                                                                   | 220VAC, 24VDC, 48VDC                                                                                                                                                                                           | 220VAC, 24VDC, 48 VDC                                                                       |
|     | - консумация, W                                                                   | Макс 100                                                                                                                                                                                                       | Макс 100                                                                                    |
|     | - резервираност                                                                   | да                                                                                                                                                                                                             | Да                                                                                          |
|     | Захранване на отдалечени модули                                                   |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                             |
|     | - напрежение, V                                                                   | 220VAC и 24VDC, 48VDC 220VDC                                                                                                                                                                                   | 220VAC и 24VDC, 48VDC 220VDC                                                                |
|     | - консумация, W                                                                   | Макс 100                                                                                                                                                                                                       | Макс 100                                                                                    |
|     | - резервираност                                                                   | да                                                                                                                                                                                                             | Да                                                                                          |
|     | Памет за конфигурация и за архиви                                                 | Независима от електрозахранване                                                                                                                                                                                | Независима от електрозахранване                                                             |
|     | Комплектност на доставката                                                        |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                             |

|              |                                                                                                                                                                                                                       |                                                      |                                                                                     |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|              | Модерни технологии                                                                                                                                                                                                    |                                                      |                                                                                     |
|              | Достъпност                                                                                                                                                                                                            |                                                      |                                                                                     |
|              | Лесна поддръжка                                                                                                                                                                                                       |                                                      |                                                                                     |
|              | Поддръжка на различни нива на резервираност                                                                                                                                                                           |                                                      |                                                                                     |
|              | Маркировка <ul style="list-style-type: none"> <li>- на всеки отделен модул, платка, кабел, ...</li> <li>- език – Български или английски</li> <li>- материали, издържливи на износване</li> </ul>                     | Да                                                   | Да                                                                                  |
|              | Ниво на акустичния шум на 1 метър                                                                                                                                                                                     | $\leq 50 \text{ dB(A)}$                              | $\leq 50 \text{ dB(A)}$                                                             |
|              | Операционни системи на предлаганите устройства – да се опишат по типове устройства                                                                                                                                    | Специализирани ОС за реално време                    | RTU използва FIRMWARE за реално време, софтуера за конфигуриране използва WINDOWS 7 |
|              | Проектен живот                                                                                                                                                                                                        | $\geq 15$ години                                     | $\leq 15$ години                                                                    |
|              | Климатични условия <ul style="list-style-type: none"> <li>-вътрешни климатични условия</li> <li>температура <math>^{\circ}\text{C}</math></li> <li>влажност при <math>23^{\circ}\text{C}</math></li> <li>%</li> </ul> | $-20 \div +50$<br><br>$20 \div 90$                   | $-20 \div +55$<br><br>$5 \div 95$                                                   |
| <b>1.2</b>   | <b>Стандарти</b>                                                                                                                                                                                                      |                                                      |                                                                                     |
|              | -стандарт за качество                                                                                                                                                                                                 | ISO 9001                                             | ISO 9001                                                                            |
|              | -за прилагането на ISO 9001                                                                                                                                                                                           | ISO9000-3                                            | ISO 9000-3                                                                          |
|              | -стандартно напрежение                                                                                                                                                                                                | IEC 60038                                            | IEC 60038                                                                           |
|              | -степен на защита (IP) IEC 60529                                                                                                                                                                                      | IP 41                                                | IP 41                                                                               |
|              | - Защитеност от електромагнитно поле                                                                                                                                                                                  | IEC 60870-2-1 A5.1 level 3 ( $\geq 10 \text{ V/m}$ ) | IEC 60870-2-1 A5.1 Level 3 ( $\geq 10 \text{ V/m}$ )                                |
|              | - Защитеност от електростатично електричество                                                                                                                                                                         | IEC 60870-2-1 A3.1 level 3 ( $\geq 6 \text{ kV}$ )   | IEC 60870-2-1 A3.1 Level 3 ( $\geq 6 \text{ V/m}$ )                                 |
|              | -протокол за пренос на данни между обектите                                                                                                                                                                           | IEC 60870-5-104                                      | IEC 60870-5-104                                                                     |
|              | -протокол за пренос на данни в рамките на обекта                                                                                                                                                                      | IEC 60870-5-103, IEC 61850, IEC62056-21              | IEC 60870-5-103, IEC61850, IEC62056-21                                              |
|              | -логическо програмиране                                                                                                                                                                                               | IEC 61131-2/3                                        | IEC 61131-2/3                                                                       |
| <b>2</b>     | <b>Функционални изисквания към RTU</b>                                                                                                                                                                                |                                                      |                                                                                     |
| <b>2.1</b>   | <b>Системни функции</b>                                                                                                                                                                                               |                                                      |                                                                                     |
| 2.1.1        | Телеуправление                                                                                                                                                                                                        | Да                                                   | Да                                                                                  |
| 2.1.2        | Телерегулиране                                                                                                                                                                                                        | Да                                                   | Да                                                                                  |
| 2.1.3        | Телесигнализация                                                                                                                                                                                                      | Да                                                   | Да                                                                                  |
| 2.1.4        | Телеизмерване                                                                                                                                                                                                         | Да                                                   | Да                                                                                  |
| 2.1.5        | Комуникации                                                                                                                                                                                                           | Да                                                   | Да                                                                                  |
| 2.1.6        | Резервираност                                                                                                                                                                                                         | Да                                                   | Да                                                                                  |
| <b>2.2</b>   | <b>Функционални изисквания към модулите на RTU</b>                                                                                                                                                                    |                                                      |                                                                                     |
| <b>2.2.1</b> | <b>Общи изисквания</b>                                                                                                                                                                                                |                                                      |                                                                                     |
|              | -входове и изходи – съгласно стандарти                                                                                                                                                                                | IEC60255-3, IEC60255-5                               | IEC 60255-3, IEC60255-5                                                             |
|              | -защитеност от пренапрежение                                                                                                                                                                                          | IEC 60870-2-1 A.2.2 class 2 ( $\geq 2 \text{ kVp}$ ) | IEC60870-2-1 A.2.2 class 2 ( $\geq 2 \text{ kVp}$ )                                 |



|              |                                                                                                   |                                                    |                                                    |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|              | -защитеност от високочестотни смущения                                                            | IEC 60870-2-1 A.2.5 class 2 ( $\geq 1\text{kVp}$ ) | IEC 60870-2-1 A.2.5 class 2 ( $\geq 1\text{kVp}$ ) |
|              | -гальванично разделени входове и изходи                                                           | Да                                                 | Да                                                 |
|              | -конфигурация, изградена на модулен принцип                                                       | да                                                 | Да                                                 |
| <b>2.2.2</b> | <b>Цифрови входове</b>                                                                            |                                                    |                                                    |
|              | -обработка на едно и двупозиционни сигнали                                                        | Да                                                 | Да                                                 |
|              | -апаратно и програмно филтриране на смущенията                                                    | Да                                                 | Да                                                 |
|              | -използват се потенциално свободни контакти                                                       | Да                                                 | Да                                                 |
|              | -помощно напрежение VDC                                                                           | $U_{nom}=48$                                       | $24 \div 60\text{ VDC}$                            |
|              | -толеранс отворен контакт                                                                         | $85\% \div 120\% U_{nom}$                          | $85\% \div 120\% U_{nom}$                          |
|              | -толеранс затворен контакт                                                                        | $\leq 25\%$                                        | $\leq 25\%$                                        |
|              | -отчитане на импулси за ТБ с дължина:                                                             | $\leq 40\text{ msec}$                              | $\leq 40\text{ msec}$                              |
| <b>2.2.3</b> | <b>Цифрови изходи</b>                                                                             |                                                    |                                                    |
|              | -изпълнение на единични и двойни команди                                                          | Да                                                 | Да                                                 |
|              | -проверка достоверността на Т К.                                                                  | Да                                                 | Да                                                 |
|              | -проверка на изпълнението на условията за активиране на ТК                                        | Да                                                 | Да                                                 |
|              | -регулиране продължителността на ТК                                                               | Да                                                 | Да                                                 |
|              | -помощно напрежение VDC                                                                           | 48                                                 | 48                                                 |
| <b>2.2.4</b> | <b>Комуникации с диспечерски центрове</b>                                                         |                                                    |                                                    |
|              | -протоколи за предаване телеинформация към СДЗ                                                    | IEC60870-5-104                                     | IEC 60870-5-104                                    |
|              | -възможност за разширяване броя на потребителите                                                  | Да                                                 | Да                                                 |
|              | -задаване на приоритетите на ТИ, ТС и служебни сигнали от потребителя за всеки байт ТС и всяко ТИ | Да                                                 | Да                                                 |
|              | -тип на интерфейса                                                                                | Ethernet                                           | Ethernet                                           |
| <b>2.3</b>   | <b>Система за конфигуриране на RTU</b>                                                            |                                                    |                                                    |
|              | -конфигурация на преносими персонални компютри                                                    |                                                    |                                                    |
|              | -да изпълнява следните функции                                                                    |                                                    |                                                    |
|              | ➤ конфигуриране на системата                                                                      | Да                                                 | Да                                                 |
|              | ➤ тестване на системата                                                                           | Да                                                 | Да                                                 |
|              | ➤ въвеждане в експлоатация на системата                                                           | Да                                                 | Да                                                 |
|              | ➤ съхраняване на SW документация на системата                                                     | Да                                                 | Да                                                 |

|          |                                                                                                                 |                                                                                                                                                       |                                                                                     |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|          | ➤ създаване и модифициране на базата данни                                                                      | Да                                                                                                                                                    | Да                                                                                  |
|          | ➤ изпълняване на функции download and upload на базата данни и програмите                                       | Да                                                                                                                                                    | Да                                                                                  |
|          | ➤ конфигуриране на броя и вида на устройствата от отдалечени модули                                             | Да                                                                                                                                                    | Да                                                                                  |
|          | ➤ конфигуриране на отдалечени модули                                                                            | Да                                                                                                                                                    | Да                                                                                  |
|          | ➤ конфигуриране на филтъра за измервания и изчислени аналогови величини                                         | Да                                                                                                                                                    | Да                                                                                  |
|          | -тип на интерфейса към RTU                                                                                      | RS232                                                                                                                                                 | RS 232                                                                              |
|          | -скорост на връзката към RTU                                                                                    | 115000                                                                                                                                                | 115000                                                                              |
| <b>3</b> | <b>ПАРАМЕТРИ НА СИСТЕМАТА</b>                                                                                   |                                                                                                                                                       |                                                                                     |
|          | -изпълнява минималните изисквания на сигналите за самодиагностика                                               | Да                                                                                                                                                    | Да                                                                                  |
|          | -съответствие с приложения "Interoperability list за IEC 60870-5-101 и IEC 60870-5-104 на SCADA системи на СДЗ" | Да                                                                                                                                                    | Да                                                                                  |
| <b>4</b> | <b>МОСТРИ</b>                                                                                                   |                                                                                                                                                       |                                                                                     |
|          | Контролер                                                                                                       | Отговарящ на техническите параметри, посочени в т. 1.1 от документ Приложение 1 - Списък с хардуерни компоненти и софтуерни надграждания (Upgrades)   | SICAM CMIC<br>24-60VDC -25 TO +70 DEGREES CELSIUS<br>6MF2101-0AB10-0AA0             |
|          | Модул цифрови входове                                                                                           | Отговарящ на техническите параметри, посочени в т. 1.2.1 от документ Приложение 1 - Списък с хардуерни компоненти и софтуерни надграждания (Upgrades) | DI-8111<br>BINARY INPUT<br>2X8,48-60VDC, 1MS<br>6MF2811-1AA00                       |
|          | Модул цифрови изходи                                                                                            | Отговарящ на техническите параметри, посочени в т. 1.2.2 от документ Приложение 1 - Списък с хардуерни компоненти и софтуерни надграждания (Upgrades) | DO-8212<br>BIN OUTPUT REL<br>8X24-220VDC/230VA<br>6MF2821-2AA00                     |
|          | Модул аналогови входове                                                                                         | Отговарящ на техническите параметри, посочени в т. 1.2.3 от документ Приложение 1 - Списък с хардуерни компоненти и софтуерни надграждания (Upgrades) | AI-8320<br>ANALOG INPUT<br>2X2 +/-20MA/ +/-10V<br>6MF2832-0AA00                     |
|          | Модул аналогови изходи                                                                                          | Отговарящ на техническите параметри, посочени в т. 1.2.4 от документ Приложение 1 - Списък с хардуерни компоненти и софтуерни надграждания (Upgrades) | AO-8380<br>ANALOG OUTPUT<br>4X 4X +/-20MA/<br>+/-10MA/ +/-10V<br>6MF1113-0GD80-0AA0 |
|          | GPRS рутер, в пълно съответствие с техническите                                                                 | Отговарящ на техническите параметри, посочени в т. 2.1 от документ Приложение 1 - Списък с хардуерни компоненти и софтуерни надграждания (Upgrades)   | GPRS router DS_Tainy_<br>EMOD-V2-IO_1v1                                             |

|  |                   |                                                                                                                                                      |                             |
|--|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
|  | Трибандова антена | Отговаряща на техническите параметри, посочени в т. 2.2 от документ Приложение 1 - Списък с хардуерни компоненти и софтуерни надграждания (Upgrades) | Station antenna triple band |
|--|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|

За изпълнение на минималните изисквания на Възложителя, изброени по-горе в настоящия документ, се счита пълно покриване на изискванията на всички изброени по-горе отделни точки, включително представяне на мостри и успешно издържане на тестовете за съвместимост със съществуващата система на Възложителя.

Даваме съгласието си, с представените мостри за всяко едно от предлаганите от участника изделия, да бъдат проведени тестове за съвместимост със съществуващата система на Възложителя.

Тестовете ще се извършат на два етапа:

1. Хардуерна – дали предлаганото изделие отговаря на минималните изисквания за наличие на комуникационни и входно-изходни линии – резултатите се отразяват в протокол за хардуерна съвместимост. (Приложение 2)
2. Функционална – контролера се монтира в табло за телеуправление отговарящо на техническа спецификация 53/01 (доставя се от EVN) – резултатите се отразяват в протокол за тест на телеуправляем обект – сигнална листа (Приложение 3)

Фирмен печат: .....

Подпис с правна сила

Информацията е  
заличена съгл. чл.2 и  
чл.4 от ЗЗЛД