|  |  |
| --- | --- |
|  | ZNAKTENT |
| **Електропривреда Србије - ЕПС** | **Привредно Друштво Термоелектране Никола Тесла, Обреновац** |

**ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ "ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ"**

**ПРИВРЕДНО ДРУШТВО "ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ НИКОЛА ТЕСЛА" Д.О.О ОБРЕНОВАЦ**

**БОГОЉУБА УРОШЕВИЋА ЦРНОГ БРОЈ 44, 11500 ОБРЕНОВАЦ**

**телефакс: 011/8754-839**

**e-mail: vesna.stojanovic@tent.rs**

**КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

**Јавна набавка број :83/2014**

**-Отворени поступак -**

**Предмет јавне набавке :** **Адаптација система управљања (миграције) - DCS sistem- на блоку А3**

**Обреновац, Фебруар 2014.год.**

На основу члана 32. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС” бр. 124/2012, удаљем тексту: ЗЈН) и члана 2. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова („Сл. гласник РС” бр. 29/2013), припремљена је:

**КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

**за отворени поступак:**

**Адаптација система управљања (миграције) - DCS sistem- на блоку А3**

**ЈН бр. 83/2014**

Конкурсна документација садржи:

|  |  |
| --- | --- |
| 1. | ОПШТЕ ПОДАТКЕ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ |
| 2. | ПОДАТКЕ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ |
| 3. | УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ |
| 4. | ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ |
| 5. | УСЛОВЕ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛАНА 75. И 76. ЗЈН-А И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА |
| 6. | ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ПОНУЂЕНЕ ЦЕНЕ СА УПУТСТВОМ КАКО ДА СЕ ПОПУНИ |
| 7 | ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ |
| 8 | ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ |
| 9 | ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ОБАВЕЗАМА ПОНУЂАЧА НА ОСНОВУ ЧЛАНА 75. СТАВ 2. ЗЈН-А |
| 10. | СПИСАК ИСПОРУЧЕНИХ ДОБАРА – СТРУЧНЕ РЕФЕРЕНЦЕ |
| 11 | ПОТВРДА О РЕФЕРЕНТНИМ НАБАВКАМА |
| 12 | МОДЕЛ УГОВОРА |
| 13 | ТЕХНИЧКЕ СПЕЦИФИКАЦИЈЕ И ТЕХНИЧКЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ |

|  |  |
| --- | --- |
|  | ZNAKTENT |
| **Електропривреда Србије - ЕПС** | **Привредно Друштво Термоелектране Никола Тесла, Обреновац** |

**Kонкурсна документација**

1. **ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ**

**Обреновац, Фебруар 2014.год.**

**1. ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1.1 | Назив и адреса наручиоца | ПРИВРЕДНО ДРУШТВО "ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ НИКОЛА ТЕСЛА" Д.О.О. ОБРЕНОВАЦ  БОГОЉУБА УРОШЕВИЋА ЦРНОГ БРОЈ 44, 11500 ОБРЕНОВАЦ |
| 1.2 | Огранак друштва - назив и адреса | TEНT A  Богољуба Урошевића Црног 44,  Обреновац |
| 1.3 | Интернет страница наручиоца | www.tent.rs |
| 1.4 | Врста поступка | Отворени поступак |
| 1.5 | Предмет јавне набавке | Набавка услуга  Адаптација система управљања (миграције) - DCS sistem- на блоку А3 |
| 1.6 | Циљ поступка | Поступак се спроводи ради закључења уговора о јавној набавци |
| 1.7.1 | Контакт | **Весна Стојановић**  **e-mail:** [**vesna.stojanovic@tent.rs**](mailto:vesna.stojanovic@tent.rs) |
| 1.7.2 | Контакт особе за преузимање документације | **Звездан Караћ е-mail: zvezdan.karac@tent.rs** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | ZNAKTENT |
| **Електропривреда Србије - ЕПС** | **Привредно Друштво Термоелектране Никола Тесла, Обреновац** |

**Kонкурсна документација**

1. **ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ**

**Обреновац, Фебруар 2014. год.**

**2. ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ**

|  |
| --- |
| **Опис предмета јавне набавке** |
| Адаптација система управљања (миграције) - DCS sistem- на блоку А3 |
| **Назив и ознака из општег речника набавке** |
| 51900000- услуге инсталирања система вођења и управљања |
| **Предмет ЈН није обикован по партијама** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | ZNAKTENT |
| **Електропривреда Србије - ЕПС** | **Привредно Друштво Термоелектране Никола Тесла, Обреновац** |

**Kонкурсна документација**

1. **УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ**

**Обреновац, Фебруар 2014. год.**

**3. УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ**

На основу члана 61. став 4. тачка 1. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС” бр. 124/2012, удаљем тексту: ЗЈН) и члана 8. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова („Сл. гласник РС” бр. 29/2013), доноси се

**Упутство понуђачима како да сачине понуду**

***3.1. ПОДАЦИ О ЈЕЗИКУ НА КОЈЕМ ПОНУДА МОРА ДА БУДЕ САСТАВЉЕНА***

* Понуда мора бити сачињена на српском језику. Уколико је одређени документ на страном језику, понуђач је дужан да поред документа на страном језику достави и превод тог документа на српски језик, који је оверен од стране судског тумача.

***3.2.ПОДНОШЕЊЕ ПОНУДЕ И ПОПУЊАВАЊЕ ОБРАЗАЦА ДАТИХ У КОНКУРСНОЈ ДОКУМЕНТАЦИЈИ***

* Понуде се подносе у писарници непосредно или поштом на адресу из тачке **1.1 / 1.2** у року од 30 дана од дана објављивања позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки, односно до 21.04. 2014. године до 10:30 часова са назнаком: "**Понуда за ЈН бр. 83/2014 не отварати уручити Весни Стојановић“.**
* Понуду послати у 1 (једном) примерку.
* Уколико рок истиче на дан који је нерадан или на дан државног празника, као последњи дан наведеног рока ће се сматрати први следећи радни дан.
* Понуде поднете по истеку наведеног рока неће се разматрати и биће неотворене враћене понуђачу. Благовременост се цени према дану и сату приспећа у писарницу наручиоца, а не према дану и сату предаје пошти.
* Отварање понуда биће обављено истог дана по истеку рока за подношење у 11:00 часова у просторијама ПКА, **на адреси Привредног друштва „Термоелектране Никола Тесла“ д.о.о. Обреновац, Богољуба Урошевића Црног 44.** Представници понуђача на отварању морају приложити пуномоћје за заступање. О отварању понуда биће сачињен записник који ће у року од 3 дана, од дана отварања, бити достављен свим понуђачима.
* Понуда се подноси у коверти/омоту/кутији која је затворена на спојевима, тако да се при отварању може проверити да ли је затворена онако како је предата. Понуда се саставља тако што понуђач уписује тражене податке у образац понуде и уз исту прилаже захтевану документацију и све доказе предвиђене овим Упутством и евентуално накнадно послатим додатним захтевима наручиоца. Образац понуде се попуњава читко руком, на писаћој машини, рачунару или другом техничком средству сличних карактеристика. Понуда мора бити јасна, недвосмислена, оверена печатом и потписом овлашћеног лица. Понуђач може доставити само једну понуду.
* Пожељно је да сви документи поднети у понуди буду повезани траком у целини и запечаћени, тако да се не могу убацити, одстранити или заменити појединачни листови, односно прилози, а да се видно не оштете листови или печат.
* Уколико понуду подноси група понуђача, обрасце из конкурсне документације могу попунити, потписати и печатом оверити сви чланови групе или чланови групе могу овластити једног члана (носиоца посла) који ће у име групе попунити, потписати и печатом оверити обрасце из конкурсне документације, у ком случају је то потребно дефинисати споразумом о заједничком наступу.
* Уколико је неопходно да понуђач исправи грешке које је направио приликом састављања понуде и попуњавања образаца из конкурсне документације, дужан је да поред такве исправке стави потпис особе или особа које су потписале образац понуде и печат понуђача.

***3.3. ПАРТИЈЕ***

* Предметна јавна набавка није обликована у више партија.

***3.4. ВАРИЈАНТЕ ПОНУДЕ***

* Није дозвољено подношење понуде са варијантама.

***3.5. ИЗМЕНЕ, ДОПУНЕ И ОПОЗИВ ПОНУДЕ***

* У року за подношење понуде понуђач може да измени, допуни или опозове своју понуду, на исти начин на који је поднео и саму понуду - непосредно или путем поште у затвореној коверти или кутији.
* У случају измене, допуне или опозива понуде, понуђач треба на коверти или кутији да назначи назив понуђача, адресу и телефон, као и име и презиме овлашћеног лица за контакт. У случају да је понуду поднела група понуђача, на коверти је потребно назначити да се ради о групи понуђача и навести називе и адресу свих учесника у заједничкој понуди.
* Измену, допуну или опозив понуде треба доставити на адресу: Привредно друштво ,,Термоелектране Никола Тесла'' д.о.о.,огранак друштва ТЕНТ Аса назнаком:

„Измена понуде за отворени поступак за јавну набавку добара - „ Адаптација система управљања (миграције) - DCS sistem- на блоку А3“: ЈН бр. 83/2014 “

или „Допуна понуде за отворени поступак за јавну набавку добара - „ Адаптација система управљања (миграције) - DCS sistem- на блоку А3“: ЈН бр. 83/2014 “

или „Опозив понуде за отворени поступак за јавну набавку добара - „ Адаптација система управљања (миграције) - DCS sistem- на блоку А3“: ЈН бр. 83/2014 “

***3.6. УЧЕСТВОВАЊЕ У ЗАЈЕДНИЧКОЈ ПОНУДИ ИЛИ КАО ПОДИЗВОЂАЧ***

* Понуђач може да поднесе само једну понуду.
* Понуђач који је самостално поднео понуду не може истовремено да учествује у заједничкој понуди или као подизвођач, нити исто лице може учествовати у више заједничких понуда. У супротном, такве понуде ће бити одбијене.

***3.7. УЧЕШЋЕ ПОДИЗВОЂАЧА***

* Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем, дужан је да у понуди наведе да ће извршење набавке делимично поверити подизвођачу, проценат укупне вредности набавке који ће поверити подизвођачу, као и део предмета набавке који ће извршити преко подизвођача.
* Проценат укупне вредности набавке који ће понуђач поверити подизвођачу не може бити већи од 50% .
* Понуђач је дужан да за подизвођаче достави доказе о испуњености услова који су тражени у Упутству како се доказује испуњеност услова.
* Понуђач је дужан да наручиоцу, на његов захтев, омогући приступ код подизвођача ради утврђивања испуњености услова.
* Наручилац може на захтев подизвођача и где природа предмета набавке то дозвољава пренети доспела потраживања директно подизвођачу, за део набавке која се извршава преко тог подизвођача. Пре доношења одлуке о преношењу доспелих потраживања директно подизвођачу наручилац ће омогућити добављачу да у року од 5 дана од дана добијања позива наручиоца приговори уколико потраживање није доспело. Све ово не утиче на правило да понуђач, односно добављач у потпуности одговара наручиоцу за извршење обавеза из поступка јавне набавке, односно за извршење уговорних обавеза, без обзира на број подизвођача.

***3.8. ПОДНОШЕЊЕ ЗАЈЕДНИЧКЕ ПОНУДЕ***

* Понуду може поднети група понуђача.
* Саставни део заједничке понуде је споразум којим се понуђачи из групе међусобно и према наручиоцу обавезују на извршење јавне набавке, а који обавезно садржи податке о:

1) члану групе који ће бити носилац посла, односно који ће поднети понуду и који ће заступати групу понуђача пред наручиоцем;

2) понуђачу који ће у име групе понуђача потписати уговор;

3) понуђачу који ће у име групе понуђача дати тражено средство обезбеђења;

4) понуђачу који ће издати рачун;

5) рачуну на који ће бити извршено плаћање;

6) обавезема сваког од понуђача из групе понуђача за извршење уговора.

* Група понуђача је дужна да достави све тражене доказе о испуњености услова који су наведени у Упутству како се доказује испуњеност услова.

***3.9. ОСТАЛИ ЗАХТЕВИ НАРУЧИОЦА***

* Начин и услови плаћања:

Наручилац се обавезује да плаћање уговорене цене изврши na sledeći

***3.9. ОСТАЛИ ЗАХТЕВИ НАРУЧИОЦА***

* Начин и услови плаћања:

Наручилац се обавезује да плаћање уговорене цене изврши на следећи

1. За испоруку резервних делова:

* Дозвољени аванс у висини 40% од укупно уговорене вредности за резервне делове и oпрему уз достављање следећих докумената:
  + одговарајућег предрачуна,
  + банкарске гаранције за повраћај авансног плаћања у висини уговореног аванса и
  + банкарске гаранције за добро извршење посла у висини 10% од укупне вредности уговора.
* Остатак од уговорене вредности за резервне делове и опрему плаћа се сукцесивно по испорукама по основу фактура у року од 45 дана по одбитку процентуалног дела примљеног аванса.

1. За извршене услуге:

* Плаћање ће се вршити сукцесивно након испостављања фактуре у року од 45 дана а по основу обострано потписаног и овереног протокола о извршеним услугама.

Плаћање се врши у складу са Законом о роковима измирења новчаних обавеза у комерцијалним трансакцијама (“Сл. гласник РС“ број 119/12).

Рок за измирење новчаних обавеза је 45 дана, a у складу са начином и роком плаћања који су дефинисани моделом уговора.

Почетак рока измирења новчаних обавеза регулисан је чланом 3. став 3. Законом о роковима измирења новчаних обавеза у комерцијалним трансакцијама (“Сл. гласник РС“ број 119/12).

* **Гарантни период:**

-Гарантни рок за испоручена добра: не може бити краћи од 12 месеца од датума испоруке.

-За услуге : 24 месеца од дана потписивања записника о пуштању у рад блока А3.

* **Рок испоруке добара и извршења услуга:**

Рок извршења услуга је период ремонта блока А3. Термин почетка ремонта је оријентационо 01.06.2014. године у предвиђеном трајању од 180 дана. Наручилац се обавезује да најкасније 15 дана пре почетка ремонта обавести Понуђача о почетку истог.

Предвиђена динамика испоруке опреме и резервних делова и извршења услуге:

* + Главни пројекат: 1 месец од дана потписивања уговора
  + Испорука опреме: 1 месец од дана испоруке и прихватања главног пројекта.
  + За документацију изведеног стања 3 месеца од дана пуштања блока у рад, односно од потписивања записника о извршеним услугама.
* **Место испоруке добара и извршења услуга и паритет:**

Понуда се даје на паритеу ф-ко Наручилац.

Mесто испоруке добара и извршења услуга је огранак друштва ТЕНТ А.

Извршилац ће обезбедити стандардно паковање на начин којим ће се спречити оштећење или погоршање квалитета робе у току транспорта и омогућити једноставан истовар и исправну индентификацију робе, у складу са отпремним инструкцијама Наручиоца.

* **Важност понуде:**

Рок важења понуде не може бити краћи од 45 дана од дана отварања понуда.

* **Преузимање документације**:На писани захтевзаинтересовани Понуђачи могупреузети Студију оправданости са идејним пројектом реконструкције у циљу продужења радног века и повећања снаге блока 3, снаге блока 305 MW у ТЕ „Никола Тесла“-А и то делове ;Књига 1., Идејни пројекат *, Свеска 1.*3: Радови на систему мерења, регулације и управљања електронским путем, контакт особа Звездан Караћ е-mail: [zvezdan.karac@tent.rs](mailto:zvezdan.karac@tent.rs)

***3.10. НАЧИН ОЗНАЧАВАЊА ПОВЕРЉИВИХ ПОДАТАКА***

* Свака страница понуде која садржи податке који су поверљиви за понуђача треба у горњем десном углу да садржи ознаку ,,ПОВЕРЉИВО” у складу са чланом 14. ЗЈН-а.
* Неће се сматрати поверљивим докази о испуњености обавезних услова, цена и други подаци из понуде који су од значаја за примену елемената критеријума и рангирање понуде.
* Наручилац je дужан да чува као поверљиве све податке о понуђачима садржане упонуди који су посебним прописом утврђени као поверљиви и које је као такве понуђач означио упонуди.
* Наручилац ће одбити да да информацију која би значила повреду поверљивости података добијених у понуди.
* Наручилац ће чувати као пословну тајну имена заинтересованих лица, понуђача и податке о поднетим понудамадо отварања понуда.

***3.11. ВАЛУТА И НАЧИН НА КОЈИ МОРА БИТИ НАВЕДЕНА И ИЗРАЖЕНА ЦЕНА У ПОНУДИ***

* Цене у понуди могу бити исказане у динарима или еврима, без ПДВ, укључујући елементе њене структуре (нпр. трошкове превоза, рада, осигурања, ев. попусте, и друге зависне трошкове). Уколико је цена исказана у страној валути, за прерачун у динаре, користиће се средњи девизни курс Народне банке Србије на дан када је започето отварање понуда.
* Промена цене дефинисана је моделом уговора.

***3.12. НЕУОБИЧАЈЕНО НИСКА ЦЕНА***

* Ако је у Понуди исказана неубичајено ниска цена, наручилац ће поступити у складу са чланом 92 ЗЈН.
* Наручилац може да одбије понуду због неуобичајено ниске цене.
* Ако наручилац оцени да понуда садржи неуобичајено ниску цену, дужан је да од понуђача захтева детаљно образложење свих њених саставних делова које сматра меродавним, а нарочито наводе у погледу економике начина градње, производње или изабраних техничких решења, у погледу изузетно повољних услова који понуђачу стоје на располагању за извршење уговора или у погледу оригиналности производа, услуга или радова које понуђач нуди
* Наручилац је дужан да понуђачу одобри примерен рок за одговор.
* Наручилац је дужан да по добијању образложења провери меродавне саставне елементе понуде.

***3.13. ПОДАЦИ О НАДЛЕЖНИМ ОРГАНИМА ГДЕ СЕ МОГУ БЛАГОВРЕМЕНО ДОБИТИ ИСПРАВНИ ПОДАЦИ О ПОРЕСКИМ ОБАВЕЗАМА, ЗАШТИТИ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ, ЗАШТИТИ ПРИ ЗАПОШЉАВАЊУ, УСЛОВИМА РАДА И СЛ. А КОЈИ СУ ВЕЗАНИ ЗА ИЗВРШЕЊЕ УГОВОРА О ЈАВНОЈ НАБАВЦИ У СЛУЧАЈУ ЈАВНИХ НАБАВКИ КОД КОЈИХ ЈЕ ПОЗИВ ЗА ПОДНОШЕЊЕ ПОНУДЕ ОБЈАВЉЕН НА СТРАНОМ ЈЕЗИКУ (уколико је процењена вредност јавне набавке већа од 250.000.000 динара за добра и услуге и већа од 500.000.000 динара за радове, члан 57. став 4. ЗЈН).***

* Подаци о пореским обавезама се могу добити у Пореској управи, Министарства финансија и привреде.
* Подаци о заштити животне средине се могу добити у Агенцији за заштиту животне средине и у Министарству енергетике, развоја и заштите животне средине.
* Подаци о заштити при запошљавању и условима рада се могу добити у Министарству рада, запошљавања и социјалне политике.

***3.14. ОБАВЕЗНА СРЕДСТВА ОБЕЗБЕЂЕЊА ИСПУЊЕЊА ОБАВЕЗА ПОНУЂАЧА И ДОБАВЉАЧА***

**I Понуђач је дужан да у понуди достави:**

1. **Банкарску гаранција за озбиљност понуде** и то у износу од 2 % од укупне вредности понуде без ПДВ.

Банкарску гаранцију понуђач обезбеђује о свом трошку и иста мора бити неопозива,безусловна, без права на приговор и наплатива на први позив, са роком важења 45 (четрдесет пет) дана од дана отварања понуда, у зависности од рока важења понуде. Наручилац ће уновчити банкарску гаранцију дату уз понуду уколико:

1) понуђач након истека рока за подношење понуда повуче, опозове или измени своју понуду, или

2) понуђач коме је додељен уговор благовремено не потпише уговор о јавној набавци или одбије да потпише уговор, или

3) ако изабрани понуђач пропусти да достави у року од 15 дана од дана потписивања уговора, банкарску гаранцију за повраћај авансног плаћања.

Наручилац ће вратити гаранције понуђачима са којима није закључен уговор, одмах по закључењу уговора са изабраним понуђачем.

Уколико понуђач не достави ову банкарску гаранцију понуда ће бити одбијена као неприхватљива.

**II Изабрани понуђач је дужан да достави:**

1. **Банкарску гаранцију за повраћај авансног плаћања (само у случају авансног плаћања)**

Изабрани понуђач се обавезује да, пре уплате аванса од стране наручиоца, у року од 15 дана од дана закључења уговора, наручиоцу достави банкарску гаранцију за повраћај авансног плаћања, која ће бити са клаузулама: неопозива,безусловна, наплатива на први позив и без права на приговор. Банкарска гаранција за повраћај авансног плаћања издаје се у висини траженог аванса са ПДВ и мора да траје наjкраће до правдања аванса. Наручилац се обавезује да ће вратити изабраном понуђачу банкарску гаранцију за повраћај аванса у тренутку када од изабраног понуђача прихвати фактуру за извршене услуге у висини датог аванса.

Банкарска гаранција за уплаћени аванс може се смањити ако та гаранција покрива сукцесивно извршење услуга. У том случају мора бити наведен начин смањивања вредности гарантованог аванса.

**2)Банкарску гаранцију за добро извршење посла**

Изабрани понуђач се обавезује да у року од 15 дана од дана закључења уговора преда наручиоцу банкарску гаранцију за добро извршење посла, која ће бити са клаузулама: неопозива, безусловна, наплатива на први позив и без права на приговор. Банкарска гаранција за добро извршење посла издаје се у висини од 10% од укупне вредности уговора без ПДВ, са роком важности који је 30 (тридесет) дана дужи од истека рока за коначно извршење посла. Ако се за време трајања уговора промене рокови за извршење уговорне обавезе, важност банкарске гаранције за добро извршење посла мора да се продужи.

**3)Банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном року .**

Изабрани понуђач се обавезује да по потписивању Записника о примопредаји предмета јавне набавке преда наручиоцу банкарску гаранцијуза отклањање грешака у гарантном року, која ће бити са клаузулама: неопозива, безусловна, наплатива на први позив и без права на приговор. Банкарска гаранција за отклањање грешака у гарантном року се издаје у висини 10% од укупне вредности уговора. Рок важења банкарске гаранције мора бити 5 (пет) дана дужи од гарантног рока. Наручилац ће уновчити банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном року у случају да изабрани понуђач не изврши обавезу отклањања квара који би могао да умањи могућност коришћења предмета уговора у гарантном року.

Понуђач може поднети гаранције стране банке само ако је тој банци додељен кредитни рејтинг коме одговара најмање ниво кредитног квалитета 3 (инвестициони ранг).

Кредитни рејтинг из предходног става додељује рејтинг агенција која се налази на листа подобних агенција за рејтинг коју је у складу с прописима објавила Народна банка Србије или посебна рејтинг агенција која се налази на листи регистрованих И сертификованих рејтинг агенција коју је објавило Европско тело за хартије од вредности и тржиште (ЕСМА).

***3.15. ДОДАТНО ОБЕЗБЕЂЕЊЕ ИСПУЊЕЊА УГОВОРНИХ ОБАВЕЗА - ВАЖИ САМО ЗА ПОНУЂАЧЕ КОЈИ СЕ НАЛАЗЕ НА СПИСКУ НЕГАТИВНИХ РЕФЕРЕНЦИ***

* Уколико уговор буде додељен понуђачу који се налази на списку негативних референци који води Управа за јавне набавке а који има негативну референцу за предмет који није истоврстан предмету конкретне јавне набавке исти је дужан да **у року од 15 дана од дана закључења уговора** преда наручиоцу **банкарску гаранцију за добро извршење посла**, која ће бити са клаузулама: неопозива, безусловна, наплатива на први позив и без права на приговор. Банкарска гаранција за добро извршење посла издаје се у висини од 15% од укупне вредности уговора без ПДВ, са роком важности који је 30 (тридесет) дана дужи од истека рока за коначно извршење посла. Ако се за време трајања уговора промене рокови за извршење уговорне обавезе, важност банкарске гаранције за добро извршење посла мора да се продужи.

***3.16. ДЕФИНИСАЊЕ ПОСЕБНИХ ЗАХТЕВА, УКОЛИКО ИСТИ ПОСТОЈЕ, У ПОГЛЕДУ ЗАШТИТЕ ПОВЕРЉИВОСТИ ПОДАТАКА КОЈЕ НАРУЧИЛАЦ СТАВЉА ПОНУЂАЧИМА НА РАСПОЛАГАЊЕ, УКЉУЧУЈУЋИ И ЊИХОВЕ ПОДИЗВОЂАЧЕ***

* Подаци који се налазе у конкурсној документацији нису поверљиви.

***3.17. ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ И ПОЈАШЊЕЊА У ВЕЗИ СА ПРИПРЕМАЊЕМ ПОНУДЕ***

* Заинтересовано лице може у складу са чланом 63. став 2. ЗЈН, искључиво у писаном облику, тражити од Наручиоца додатне информације или појашњења у вези са припремањем понуде, најкасније пет дана пре истека рока за подношење понуде. Наручилац је дужан да заинтересованом лицу у року од три дана од дана пријема захтева, пошаље одговор у писаном облику и да истовремено објави ту информацију на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници.
* Комуникација са Наручиоцем врши се искључиво на начин одређен чланом 20. ЗЈН, односно писаним путем, путем поште, електронске поште или факсом. **Тражење додатних информација и појашњења телефоном није дозвољено**.
* Ако наручилац у року предвиђеном за подношење понуда измени или допуни конкурсну документацију, дужан је да без одлагања измене или допуне објави на Порталу јавних набавки и на својој интернет страници.
* Ако наручилац измени или допуни конкурсну документацију осам или мање дана пре истека рока за подношење понуда, наручилац је дужан да продужи рок за подношење понуда и објави обавештење о продужењу рока за подношење понуда.

***3.18*. *ДОДАТНА ОБЈАШЊЕЊА ОД ПОНУЂАЧА ЗА ОЦЕНУ ПОНУДА***

* Наручилац може да захтева од понуђача додатна објашњења у складу са чланом 93. Став 1. ЗЈН, која ће му помоћи при прегледу, вредновању и упоређивању понуда, а може да врши и контролу (увид) код понуђача, односно његовог подизвођача.
* Наручилац не може да захтева, дозволи или понуди промену елемената понуде који су од значаја за примену критеријума за доделу уговора, односно промену којом би се понуда која је неодговарајућа или неприхватљива учинила одговарајучом, односно прихватљивом, осим ако другачије произлилази из природе поступка јавне набавке.
* Наручилац може уз сагласност понуђача да изврши исправке рачунских грешака уочених приликом разматрања понуде по окончаном поступку отварања понуда.
* У случају разлике измешу јединичне и укупне цене, меродвна је јединична цена.
* Ако се понуђач не сагласи са исправком рачунских грешака, наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.
* Наручилац ће писмено, у року од 10 дана након отварања Понуда, затражити, евентуално, додатна објашњења од Понуђача, на која је исти дужан да одговори у року од 2 дана од пријема захтева за додатним објашњењима. Наручилац у истом року може извршити увид код Понуђача, односно његовог подизвођача, што је овај дужан да омогући.

***3.19. НЕГАТИВНЕ РЕФЕРЕНЦЕ – НЕИЗВРШЕЊЕ ОБАВЕЗА ПО РАНИЈЕ ЗАКЉУЧЕНИМ УГОВОРИМА***

* Наручилац ће одбити понуду уклико поседује доказ да је понуђач у претходне три године у поступку јавне набавке:

1. Поступио супротно забрани из чл. 23. И 25. ЗЈН.
2. Учинио повреду конкуренције.
3. Доставио неистините податке у понуди или без оправданих разлога одбио да закључи уговор о јавној набавци, након што му је уговор додеље.
4. Одбио да достави доказе и средства обезбеђења на шта се у понуди обавезао.

* Наручилац ће одбити понуду уколико поседује доказ који потврђује да понуђач није испуњавао своје обавезе по раније закљученим уговорима о јавним набавкама који су се односили на исти предмет набавке, за период од предходне три године.
* Доказ из предходног става може бити:

1. Правоснажна судска одлука или коначна одлука другог надлежног органа.
2. Исправа о реализованом средству обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке или испуњења уговорних обавеза.
3. Исправа о наплаћеној уговорној казни.
4. Рекламација потрошача, односно корисника, ако нису отклоњене у уговореном року.
5. Извештај надзорног органа о изведеним радовимакоји нису у складу са пројектом, односно уговором.
6. Изјава о раскиду уговора због неиспуњења битних елемената уговора дата на начин и под условом предвиђеним законом којим се уређују облигациони односи.
7. Доказ о ангажовању на извршењу уговора о јавној набавци лица која нису означена у понуди као подизвођачи, односно чланови групе понуђача.

***3.20. КРИТЕРИЈУМ ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА:***

Критеријум за оцењивање понуда je **НАЈНИЖА ПОНУЂЕНА ЦЕНА.**

У случају примене критеријума најниже понуђене цене, а у ситуацији када постоје понуде понуђача који нуде добра домаћег порекла и понуде понуђача који нуде добра страног порекла, наручилац мора изабрати понуду понуђача који нуди добра домаћег порекла под условом да његова понуђена цена није преко 20% већа у односу на најнижу понуђену цену понуђача који нуди добра страног порекла.

У понуђену цену страног понуђача урачунавају се и царинске дажбине.

Домаћи понуђач је правно лице резидент у смислу закона којим се уређује порез на добит правних лица, односно физичко лице резидент у смислу закона којим се уређује порез на доходак грађана.

Ако је поднета заједничка понуда, група понуђача се сматра домаћим понуђачем ако је сваки члан групе понуђача правно лице резидент у смислу закона којим се уређује порез на добит правних лица, односно физичко лице резидент у смислу закона којим се уређује порез на доходак грађана (лице из члана 86. става 6. ЗЈН).

Ако је поднета понуда са подизвођачем, понуђач се сматра домаћим понуђачем, ако је понуђач и његов подизвођач правно лице резидент у смислу закона којим се уређује порез на добит правних лица, односно физичко лице резидент у смислу закона којим се уређује порез на доходак грађана (лице из члана 86. става 6. ЗЈН).

Предност дата за домаће понуђаче (члан 86. став 1. до 4. ЗЈН) у поступцима јавних набавки у којима учествују понуђачи из држава потписница Споразума о слободној трговини у централној Европи (ЦЕФТА 2006) примењиваће се сходно одредбама тог споразума.

Предност дата за домаће понуђаче (члан 86. став 1. до 4. ЗЈН) у поступцима јавних набавки у којима учествују ­понуђачи из држава потписница Споразума о стабилизацији и придруживању између Европских заједница и њихових држава чланица, са једне стране, и Републике Србије, са друге стране, примењиваће се сходно одредбама тог споразума.

***3.21. РЕЗЕРВНИ ЕЛЕМЕНТИ КРИТЕРИЈУМА:***

* Уколико у две или више понуда понуђена цена буде иста, Наручилац ће донети одлуку да уговор додели понуђачу који захтева мањи проценат или износ аванса. Уколико и за тај елемент критеријума понуђачи имају исте услове, Наручилац ће донети одлуку да уговор додели понуђачу који понуди дужи гарантни период. Уколико и за тај елемент критеријума понуђачи имају исте услове, Наручилац ће донети одлуку о обустави поступка предметне набавке.

***3.22. ОБАВЕЗЕ ПОНУЂАЧА ПО ЧЛАНУ 74. СТАВ 2. И 75. СТАВ 2. ЗЈН-А***

* Накнаду за коришћење патената, као и одговорност за повреду заштићених права интелектуалне својине трећих лица сноси Понуђач.
* Понуђач је дужан да у понуди изричито наведе да је поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да гарантује да је ималац права интелектуалне својине. Образац изјаве је дат на обрасцу бр. 5.

**3.23. РЕЗЛОЗИ ЗА ОДБИЈАЊЕ ПОНУДЕ**

* Понуда ће бити одбијена ако је неблаговремена, неприхватљива или неодговарајућа.
* Ако се понуђач не сагласи са исправком рачунских грешака.
* Ако има битне недостатке сходно члану 106. ЗЈН.

Ако понуђач не достави уз понуду:

* термин план и план контроле квалитета.
* опис концепције адаптације DCS система и брошуре понуђене опреме.
* техничко решење адаптације AS620 система на ажурирани системски и апликативни софтвер у складу са захтевима тачке 4.6 и 4.7 из техничке спецификције ове конкурсне документације
* организациону шему тима за извођење пројекта у складу са захтевима тачке 10. из техничке спецификције ове конкурсне документације

***3.24. ЗАХТЕВ ЗА ЗАШТИТУ ПРАВА***

* Поступак заштите права понуђача регулисан је одредбама члана 138.- 167. ЗЈН-а.
* Захтев за заштиту права може да поднесе понуђач, заинтересовано лице, или пословно удружењеу њихово име.
* Захтев за заштиту права подноси се Републичкој комисији за заштиту права у поступцима јавних набавки, а предаје наручиоцу. Примерак захтева за заштиту права подносилац истовремено доставља Републичкој комисији.
* Захтев за заштиту права се доставља непосредно, електронском поштом, факсом или препорученом пошиљком са повратницом.
* Захтев за заштиту права може се поднети у току целог поступка јавне набавке, против сваке радње наручиоца, осим ако ЗЈН-ом није другачије одређено.
* Захтев за заштиту права којим се оспорава врста поступка, садржина позива за подношење понуда или конкурсне документације сматраће се благовременим ако је примљен од стране наручиоца најкасније седам дана пре истека рока за подношење понуда, без обзира на начин достављања.
* После доношења одлуке о додели уговора или одлуке о обустави поступка, рок за подношење захтева за заштиту права је десет дана од дана пријема одлуке.
* О поднетом захтеву за заштиту права Наручилац обавештава све учеснике у поступку јавне набавке, односно објављује обавештење о поднетом захтеву на Порталу јавних набавки, најкасније у року од два дана од дана пријема захтева за заштиту права.
* Подносилац захтева је дужан да на рачун буџета Републике Србије уплати таксу у изнoсу од 80.000,00 динара уколико оспорава одређену радњу наручиоца пре отварања понуда на број жиро рачуна: 840-742221843-57, шифра плаћања: 153, позив на број 83 50-016, сврха уплате: Републичка административна такса са назнаком јавне набавке на коју се односи (број или друга ознака конкретне јавне набавке), корисник: буџет Републике Србије.
* Уколико подносилац захтева оспорава одлуку о додели уговора такса износи 80.000,00 динара уколико понуђена цена понуђача којем је додељен уговор није већа од 80.000.000 динара, односно такса износи 0,1 % понуђене цене понуђача којем је додељен уговор ако је та вредност већа од 80.000.000 динара.
* Уколико подносилац захтева оспорава одлуку о обустави поступка јавне набавке или радњу наручиоца од момента отварања понуда до доношења одлуке о додели уговора или обустави поступка,такса износи 80.000,00 динара уколико процењена вредност јавне набавке (коју ће подносилац сазнати на отварању понуда или из записника о отварању понуда) није већа од 80.000.000 динара, односно такса износи 0,1 % процењене вредности јавне набавке ако је та вредност већа од 80.000.000 динара.

**3.25. ОБУСТАВЉАЊЕ ПОСТУПКА ЈАВНЕ НАБАВКЕ**

* Наручилац ће обуставити поступак јавне набавке на основу извештаја о стручној оцени понуда у складу са чланом 109. ЗЈН.
* Наручилац је дужан да у одлуци о обустави поступка јавне набавке одлучи о трошковима понуде из члана 88. став 3. овог Закона.

**3.26.УВИД У ДОКУМЕНТАЦИЈУ**

* Понуђач има право да изврши увид у документацију о спроведеном поступку јавне набавке после доношења одлуке о додели уговора, односно одлуке о обустави поступка о чему може поднети писмени захтев наручиоцу.
* Наручилац је дужан да лицу из става 1. овог члана, омогући увид у документацију и копирање документације из поступка о трошку подносиоца захтева, у року од два дана од дана пријема писаног захтева, уз обавезу да заштити податке у складу са чланом 14. ЗЈН.

***3.27. ЗАКЉУЧЕЊЕ УГОВОРА***

* Наручилац је дужан да у року од 8 дана од истека рока за подношење захтева за заштиту права закључи уговор са изабраним Понуђачем.
* Уколико у року за подношење понуда пристигне само једна понуда и та понуда буде прихватљива, наручилац ће сходно члану 112. став 2. тачка 5. ЗЈН-а закључити уговор са понуђачем пре истека рока за подношење захтева за заштиту права.
* Наручилац не може закључити уговор о јавној набавци са понуђачем у случају постојања сукоба интереса (члан 30. ЗЈН).

Чланови и заменици комисије:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. члан | Звездан Караћ | ............................................. |
| заменик | Свето Добријевић | .............................................. |
| заменик | Соња Филиповић | .............................................. |
| 2. члан | Дејан Станковић | .............................................. |
| заменик | Пера Радовановић (службеник за јавне набавке) | .............................................. |
| 3. члан | Весна Стојановић (службеник за јавне набавке) | .............................................. |
| заменик | Наташа Матић (службеник за јавне набавке) | .............................................. |
| 4. члан | Атина Недељковић (службеник за јавне набавке) | .............................................. |
| заменик | Иван Ђурђевић (службеник за јавне набавке) | .............................................. |

**ОБРАЗАЦ ГАРАНЦИЈЕ ЗА УЧЕШЋЕ НА ТЕНДЕРУ**

***(назив банке, адреса филијале издаваоца или огранка)***

за: Јавно предузеће "Електропривреда Србије"Београд

Привредно друштво "Термоелектране Никола Тесла" д.о.о

Богољуба Урошевића Црног 44, 11500 Обреновац

**ГАРАНЦИЈА ЗА УЧЕШЋЕ НА ТЕНДЕРУ** **БР**. .................................

Обавештени смо да Вам је .......................................... (у даљем тексту:

Принципал), одговарајући на ваш позив за учешће на тендеру бр. ......................

од ................ за .......................................................................... (опис посла)

поднео своју понуду бр. ....................................................................дана ..................................................

Према вашим условима, понуде морају бити праћене гаранцијом за учешће на тендеру.

На захтев Принципала, ми ......................................................................................... (назив и адреса банке) овим неопозиво и безусловно преузимамо обавезу да вам платимо сваки износ или износе који не прелази(е) укупан износ од .....................(словима:..............................................) одмах по пријему  вашег првог писменог захтева и ваше писмене изјаве у којој наводите да је Принципал прекршио своју (е) обавезу (е) из услова тендера, односно да је:

* након истека рока за подношење понуда повукао, опозвао или изменио своју понуду или
* одбио да потпише уговор о јавној набавци у складу са прихваћеном понудом,  или није благовремено потписао уговор о јавној набавци или
* пропустио да достави, у року до 15 дана од дана потписивања уговора, банкарску гаранцију за повраћај авансног плаћања и банкарску гаранцију за за добро извршење посла, која је предвиђена условима тендера.

Због идентификације Ваш писмени захтев за плаћање мора нам бити поднет посредством ваше банке, која ће потврдити да су потписи на захтеву за плаћање аутентични и правно обавезујући за вашу фирму (установу).

Ваш захтев за плаћање ће такође бити прихваћен уколико нам буде поднет прописно шифрованом SWIFT поруком посредством банке, која потврдјује да је ваш писмени захтев нама прослеђен препорученом поштом и да су потписи на захтеву аутентични и правно обавезујући за вашу фирму (установу).

Ова гаранција важи најкасније до.................................... Према томе, сваки захтев за плаћање морамо примити најкасније тог датума, или пре тог датума.

Гаранција се издаје лично Вама и не може се преносити или асигнирати.

Ова гаранција подпада под Једнообразна правила за гаранције на позив, Публикација Но.758 МТК.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  | | --- | --- | |  | ZNAKTENT | | **Електропривреда Србије - ЕПС** | **Привредно Друштво Термоелектране Никола Тесла, Обреновац** | | ZNAKTENT |
| |  |  | | --- | --- | |  |  | |  |  | | |  |  | | --- | --- | | **ЕПС** | **Привредно Друштво Термоелектране Никола Тесла, Обреновац** | |

**КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

**Предмет јавне набавке:**

**Адаптација система управљања (миграције) - DCS sistem- на блоку А3**

**4. Образац понуде**

**Обреновац, Фебруар 2014 год.**

**ОБРАЗАЦ БР. 1.**

**4. ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ** | |
| **Назив понуђача:** |  |
| **Адреса понуђача:** |  |
| **Име особе за контакт:** |  |
| **e-mail:** |  |
| **Телефон:** |  |
| **Телефакс:** |  |
| **Порески број понуђача (ПИБ):** |  |
| **Матични број понуђача:** |  |
| **Шифра делатности:** |  |
| **Назив банке и број рачуна:** |  |
| **Лице овлашћено за потписивање уговора:** |  |

**Понуду дајем: (заокружити начин давања понуде и уписати податке под Б) и В)**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **А) САМОСТАЛНО** | | |
| **Б) СА ПОДИЗВОЂАЧЕМ** | | |
| **1)** | **Назив подизвођача:** |  |
|  | **Адреса:** |  |
|  | **Матични број:** |  |
|  | **Порески идентификациони број:** |  |
|  | **Име особе за контакт:** |  |
|  | **Проценат укупне вредности набавке који ће извршити подизвођач:** |  |
|  | **Део предмета набавке који ће извршити подизвођач:** |  |
| **В) КАО ЗАЈЕДНИЧКУ ПОНУДУ** | | |
| **1)** | **Назив учесника у заједничкој понуди:** |  |
|  | **Адреса:** |  |
|  | **Матични број:** |  |
|  | **Порески идентификациони број:** |  |
|  | **Име особе за контакт:** |  |

**Напомена:-** Уколико има више подизвођача или учесника у заједничкој понуди него што има места у табели потребно је копирати табелу и попунити податке за све подизвођаче или учеснике у заједничкој понуди.

* Уколико група понуђача подноси заједничку понуду табелу „ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ“ треба са својим подацима да попуни носилац посла, док податке о осталим учесницима у заједничкој понуди треба навести у другој табели овог обрасца.

#### ПОНУДА БР. \_\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_.\_\_.2014. године

**По јавној набавци број 83/2014**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Ред. број** | **Предмет набавке** | **Износ** |
| Адаптација система управљања (миграција) ДЦС систем- на блоку А3 у „Студија оправданости са идејним пројектом реконструкције у циљу продужења радног века и повећања снаге блока 3, снаге блока 305 MW у ТЕ „Никола Тесла“-А“ | | |
| **1** | Израда пројекта адаптације DCS система |  |
| **2** | Испорука опреме Ценовник 11.1 |  |
| **3** | Монтажа хардверских компоненти, израда адаптације постојећег софтвера и обука, Ценовник 11.2 |  |
| **4** | Пуштање у рад DCS система и учешће у пуштању у рад блока А3 у целини. |  |
| **5** | Израда документације изведеног стања ожичења МРУ система |  |
| **Укупно** | |  |

**Напомена: Понуђач даје понуду у складу са захтевима који су дефинисани у одељку 13. ове конкурсне документације – техничка спецификација**

УКУПНО:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ динара/евра

ПДВ :\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ динара/евра

ЗА УПЛАТУ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_динара/евра

* Рок и начин плаћања: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* Важност понуде (не краће од 45 дана од дана отварања понуда):

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* Рок испоруке/извршења: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* Гарантни период: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

* Место и начин испоруке/извршења и паритет: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
* Остало:

**У случају да понуђена цена укључује увозну царину и друге дажбине понуђач је дужан да те трошкове одвојено искаже у динарима и исти износе: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_­­­­­­­­­­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (члан 19. став 4. ЗЈН).**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

Датум Понуђач

М. П.

***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

М.П. Подизвођач

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Напомена:**

- Уколико понуђачи подносе заједничку понуду, група понуђача може да се определи да образац понуде потписују и печатом оверавају сви понуђачи из групе понуђача или група понуђача може да овласти једног понуђача из групе понуђача из групе који ће потписати и печатом оверити образац понуде.

* Уколико понуђач подноси понуду са подизвођачем овај образац потписују и оверавају печатом понуђач и подизвођач.

|  |  |
| --- | --- |
|  | ZNAKTENT |
| **Електропривреда Србије - ЕПС** | **Привредно Друштво Термоелектране Никола Тесла, Обреновац** |

**Kонкурсна документација**

**5. УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. И 76. ЗЈН-А И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА**

**Обреновац, Фебруар 2014 год.**

1. **УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. И 76. ЗЈН-А И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА**

**Понуђач у поступку јавне набавке мора доказати:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Редни  број | **Услови:** | **Докази:** |
| 1. | - да jе регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар | - **ПРАВНО ЛИЦЕ**: Извод из регистраАгенције за привредне регистре, односно извод из регистра надлежног Привредног суда  - **ПРЕДУЗЕТНИК:**Извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из одговарајућег регистра (стављати само када за предмет набавке постоје посебни регисти понуђача - нпр. адвокати, адвокатска комора)  **Напомена:**   * У случају да понуду подноси група понуђача, овај доказ доставити за сваког учесника из групе * У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, овај доказ доставити и за подизвођача (ако је више подизвођача доставити за сваког од њих) |
| 2. | - да он **и** његов законски заступник нису осуђивани за неко од кривичних дела као чланови организоване криминалне групе, да нису осуђивани за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре | - **ПРАВНО ЛИЦЕ**:  **- За кривична дела организованог криминала - УВЕРЕЊЕ ПОСЕБНОГ ОДЕЉЕЊА (ЗА ОРГАНИЗОВАНИ КРИМИНАЛ) ВИШЕГ СУДА У БЕОГРАДУ**, Београд, којим се потврђује да понуђач (правно лице) није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе. С тим у вези на интернет страници Вишег суда у Београду објављено је обавештење http://www.bg.vi.sud.rs/lt/articles/o-visem-sudu/obavestenje-ke-za-pravna-lica.html  - За кривична дела против привреде, против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре – **УВЕРЕЊЕ ОСНОВНОГ СУДА** (**које обухвата и податке из казнене евиденције за кривична дела која су у надлежности редовног кривичног одељења Вишег суда**) на чијем подручју је седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица, којом се потврђује да понуђач (правно лице) није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре.  -**Посебна напомена**: Уколико уверење основног суда не обухвата податке из казнене евиденције за кривична дела која су у надлежности редовног кривичног одељења Вишег суда, потребно је да поред уверења Основног суда правно лице достави **И** **УВЕРЕЊЕ ВИШЕГ СУДА** на чијем подручју је седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица, којом се потврђује да понуђач (правно лице) није осуђиван за **кривична дела против привреде и кривично дело примања мита."**  **- за законског заступника - уверење из казнене евиденције надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова– захтев за издавање овог уверења може се поднети према месту рођења** (*сходно члану 2. став 1. тачка 1) Правилника о казненој евиденцији («Сл. лист СФРЈ», бр. 5/79) - орган надлежан за унутрашње послове општине на чијој територији је то лице рођено***), али и према месту пребивалишта.**  **ФИЗИЧКО ЛИЦЕ И ПРЕДУЗЕТНИК:**   * **уверење из казнене евиденције надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова - захтев за издавање овог уверења може се поднети према месту рођења** (*сходно члану 2. став 1. тачка 1) Правилника о казненој евиденцији («Сл. лист СФРЈ», бр. 5/79) - орган надлежан за унутрашње послове општине на чијој територији је то лице рођено***), али и према месту пребивалишта.»**   **НАПОМЕНЕ које важе и за физичко и за правно лице:**   * У случају да понуду подноси правно лице потребно је доставити СВЕ доказе И за правно лице И за законског заступника * У случају да правно лице има више законских заступника, ове доказе доставити за сваког од њих * У случају да понуду подноси група понуђача, ове доказе доставити за сваког учесника из групе * У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, ове доказе доставити и за подизвођача (ако је више подизвођача доставити за сваког од њих)   **Ови докази не могу бити старији од два месеца пре отварања понуда**. |
| 3. | - да му није изречена мера забране обављања делатности, која је на снази у време објављивања позива за подношење понуда | **- ПРАВНО ЛИЦЕ**: Потврде привредног **и** прекршајног суда да му није изречена мера забране обављања делатности, **или** потврда Агенције за привредне регистре да код овог органа није регистровано, да му је као привредном друштву изречена мера забране обављања делатности  - **ПРЕДУЗЕТНИК:**Потврда прекршајног суда да му није изречена мера забране обављања делатности **или** потврда Агенције за привредне регистре да код овог органа није регистровано, да му је као привредном субјекту изречена мера забране обављања делатности  -**ФИЗИЧКО ЛИЦЕ**: Потврда прекршајног суда да му није изречена мера забране обављања одређених послова  **Напомена:**   * У случају да понуду подноси група понуђача, овај доказ доставити за сваког учесника из групе * У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, ове доказе доставити и за подизвођача (ако је више подизвођача доставити за сваког од њих) * **Потврде морају бити издате након објављивања позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки.** |
| 4. | - да је измирио доспеле порезе, доприносе и друге јавне дажбине у складу са прописима Републике Србије или стране државе када има седиште на њеној територији | - **ПРАВНО ЛИЦЕ, ПРЕДУЗЕТНИК, ФИЗИЧКО ЛИЦЕ:**  1.**Уверење Пореске управе** Министарства финансија и привреде да је измирио доспеле порезе и доприносе **и**  2.**Уверење Управе јавних прихода града, односно општине** да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода  **Напомена**:   * Уколико је понуђач у поступку приватизације, уместо 2 горе наведена доказа треба доставити **уверење Агенције за приватизацију да се налази у поступку приватизације** * У случају да понуду подноси група понуђача, ове доказе доставити за сваког учесника из групе * У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, ове доказе доставити и за подизвођача (ако је више подизвођача доставити за сваког од њих) * **Ова уверења не могу бити старија од два месеца пре отварања понуда** |
| 5. | - да је поштовао обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и права на интелектуалну својину. | * Потписан и печатом оверен ,,ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ОБАВЕЗАМА ПОНУЂАЧА НА ОСНОВУ ЧЛ. 75. СТАВ 2. ЗЈН-А '' (Образац 5.)   **Напомена:**   * У случају да понуду подноси група понуђача, овај образац доставити за сваког учесника из групе * У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, овај образац доставити и за подизвођача (ако је више подизвођача доставити за сваког од њих) |
| 6 | - да располаже **неопходним финансијским капацитетом**:  1) да је понуђач остварио пословни приход од најм ање 100.000.000,00 динара без ПДВ-а у 2010., 2011. и 2012. години. | * **Извештај о бонитету за јавне набавке БОН-ЈН** Агенције за привредне регистре**Напомена**: * У случају да понуду подноси група понуђача, услов из тачке 1. (пословни приход) група понуђача испуњава заједно, те је потребно доставити тражене доказе за чланове групе који испуњавају тражени услов. * У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, овај доказ **не треба доставити за подизвођача**. |
| 7. | да располаже **неопходним пословним капацитетом**:   1. да је у последње три године (2011.,2012. и 2013.г.) понуђач успешно реализовао најмање два уговора за испоруку и монтажу нових система управљања или адаптације постојећих система управљања на термоблоковима снаге 200МW или више минималне укупне вредности од 80.000.000,00 динара   **И**  2)да понуђач има сертификат ISO 9001 и ISO 14001 | 1. **1.1.** Попуњен, потписан и оверен образац **Списак извршених услуга - стручне референце** (образац бр. 6.) **и**   **1.2**. **потврде о референтним набавкама,** које морају бити попуњене, потписане и оверене печатом референтних наручилаца - купаца (образац бр. 7.)  **И**   1. **важећи сертификат** ISO 9001 и ISO 14001   **Напомена:**   * У случају да понуду подноси група понуђача, важећи сертификат доставити за оног члана групе који испуњава тражени услов из тачке 2. (довољно је да 1 члан групе достави важећи сертификат), а уколико више њих заједно испуњавају услов из тачке 1. (референце) овај доказ доставити за те чланове. * У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, ове доказе **не треба доставити за подизвођача**. |
| 8. | - да располаже **довољним техничким капацитетом:**  - да има :  **1**. Лиценцу за софтверски пакет за пројектовање „Еплан П8“  2. Произвођачку и техничку документацију за предметну јавну набавку.  3. Уређај за проверу исправности рачунарских и комуникационих каблова, алат за повезивање и тестирање рачунарских и комуникационих каблова и електричарски ручни алат. | 1. Фотокопија лиценце програмског пакета   или потврда од произвођача / заступника програмског пакета.   1. Оверена изјава Понуђача. 2. Списак алата и опреме, оверен од стране понуђача.   **Напомена:**   * У случају да понуду подноси група понуђача, доказ доставити за оног члана групе који испуњава тражени услов (довољно је да 1 члан групе испуни тражени услов). * У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, ове доказе **не треба доставити за подизвођача**. |
| 9. | - да располаже **довољним** кадровским капацитетом:  да има ангажована лица која су у радном односу или су ангажована сходно чл.197. до 202. Закона о раду :   1. Минимум један руководилац пројекта (Project Manager): VII. степен стручне спреме, електро или машински факултет, најмање 10 година стажа на истим или сличним пословима, вођење најмање једног пројекта истог или сличног обима. Минимум два дипломирана инжењера електротехнике или рачунарског смера, од којих најмање један са важећом лиценцом за извођење радова 2. Минимум један пројектант са лиценцом 352 (Одговорни пројектант управљања електромоторним погоноима – аутоматика, мерење и регулација) и/или 353 (Одговорни пројектант телекомуниакционих мрежа и система) 3. 5 радника са IV или V или VI степеном стручне спреме електро или рачунарског смера са минимум две године радног стажа | Докази:  1 За све запослене, према захтеваној структури, доставља се :  - Фотокопија М образаца пријаве на обавезно социјално осигурање запослених  **И**  - Фотокопија свих страна радних књижица,  као и посебно тражени докази или уговоре о ангажовању сходно чл.197. до 202. Закона о раду  И  1) Копија дипломе о завршеном електро или машинском факултету и CV ангажованог лица за руководиоца пројекта.  Фотокопија важећих лиценци за тражене инжењере и  2) траженог пројектанта са лиценцом 352 и / или 353  **Напомена:**   * У случају да понуду подноси група понуђача, те уколико више њих заједно испуњавају тражени услов ове доказе доставити за те чланове. * У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, ове доказе **не треба доставити за подизвођача**. |

**Допунске напомене:**

**Понуда понуђача који не докаже да испуњава наведене обавезне услове (тачке од 1 до 5 овог обрасца) и додатне услове (тачаке од 6 до 9. овог обрасца), биће одбијена као неприхватљива.**

**ДРУГИ ДОКАЗИ И ОБРАСЦИ КОЈЕ ПОНУЂАЧ МОРА ДА ДОСТАВИ У ПОНУДИ:**

* Банкарску гаранцију за озбиљност понуде
* Образац понуде - образац бр. 1.
* Образац структуре понуђене цене, са упутством како да се попуни - образац бр. 2.
* Образац изјаве о независној понуди -образац бр. 4.
* Списак испоручених добара/извршених услуга - стручне референце - образац бр. 6.
* Потврда о референтним набавкама - образац бр. 7.
* термин план и план контроле квалитета.
* опис концепције адаптације DCS система и брошуре понуђене опреме.
* техничко решење адаптације AS620 система на ажурирани системски и апликативни софтвер у складу са захтевима тачке 4.6 и 4.7 из техничке спецификције ове конкурсне документације
* организациону шему тима за извођење пројекта у складу са захтевима тачке 10. из техничке спецификације ове конкурсне документације

**ДОКАЗИ КОЈЕ ПОНУЂАЧИ НЕ МОРАЈУ ДА ДОСТАВЕ:**

**  Понуђачи који су регистровани у Регистру понуђача, који је почео са радом од 01.09.2013. године, а који води Агенција за привредне регистре, нису дужни  да доставе доказе под бројем 1 до 4 (члан 75. став. 1. тачка 1 до 4 ЗЈН). Понуђачи (чланови заједничке понуде, подизвођачи) су дужни да у понуди јасно наведу, у слободној форми, да се налазе у Регистру понуђача.**

  Понуђачи који су регистровани у регистру који води Агенција за привредне регистре не морају да доставе доказ под бројем 1. (извод из регистра Агенције за привредне регистре), јер је то доказ који је јавно доступан на интернет страници Агенције за привредне регистре.

  Наручилац неће одбити понуду као неприхватљиву, уколико не садржи доказ одређен конкурсном документацијом, ако понуђач наведе у понуди интернет страницу на којој су подаци који су тражени у оквиру услова јавно доступни.

  Понуђач не мора да достави образац трошкова припреме понуде (образац бр. 3)"

**ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА**

* Уколико група понуђача поднесе заједничку понуду, сваки учесник у заједничкој понуди мора да испуњава услове наведене под редним бројем од 1. до 5, а остале услове наведене под редним бројем од 7. до 9. овог обрасца испуњавају на начин предвиђен у овом обрасцу.

**ПОДИЗВОЂАЧИ**

Уколико понуђач подносе понуду са подизвођачем, дужан је да за подизвођача у понуди достави све доказе о испуњености услова наведених под редним бројем од 1. до 5.

**ФОРМА ДОКАЗА**

* Докази о испуњености услова који су тражени у овом обрасцу могу се достављати у неовереним копијама, а наручилац може пре доношење одлуке о додели уговора захтевати од понуђача чија је понуда оцењена као најповољнија, да достави на увид оригинал или оверену кипију свих или појединих достављених доказа.
* Ако понуђач у остављеном примереном року, који не може бити краћи од 5 (пет) дана, не достави на увид оригинал или оверене копије тражених доказа, наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву

**СТРАНИ ПОНУЂАЧИ**

* Ако се у држави у којој понуђач има седиште не издају тражени докази, понуђач може, уместо доказа, приложити своју писану изјаву, дату под кривичном и материјалном одговорношћу оверену пред судским или управним органом, јавним бележником или другим надлежним органом те државе.
* Ако понуђач има седиште у другој држави, наручилац може да провери да ли су документи којима понуђач доказује испуњеност тражених услова издати од стране надлежних органа те државе.

**ПРОМЕНЕ**

* Понуђач је дужан да без одлагања писмено обавести наручиоца о било којој промени у вези са испуњеношћу услова из поступка јавне набавке, која наступи до доношења одлуке, односно закључења уговора, односно током важења уговора о јавној набавци и да је документује на прописани начин.

**Чланови и заменици комисије:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  |  |  |
| 1. члан | Звездан Караћ | ............................................. |
| заменик | Свето Добријевић | .............................................. |
| заменик | Соња Филиповић | .............................................. |
| 2. члан | Дејан Станковић | .............................................. |
| заменик | Пера Радовановић (службеник за јавне набавке) | .............................................. |
| 3. члан | Весна Стојановић (службеник за јавне набавке) | .............................................. |
| заменик | Наташа Матић (службеник за јавне набавке) | .............................................. |
| 4. члан | Атина Недељковић (службеник за јавне набавке) | .............................................. |
| заменик | Иван Ђурђевић (службеник за јавне набавке) | .............................................. |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | ZNAKTENT |
| **Електропривреда Србије - ЕПС** | **Привредно Друштво Термоелектране Никола Тесла, Обреновац** |

1. **Kонкурсна документација**

**ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ПОНУЂЕНЕ ЦЕНЕ СА УПУТСТВОМ КАКО ДА СЕ ПОПУНИ**

**Обреновац, Фебруар 2014 год.**

**ОБРАЗАЦ БР. 2.**

**6. ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ПОНУЂЕНЕ ЦЕНЕ СА УПУТСТВОМ**

**За понуду бр.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ од\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2014 год.**

**(I део)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред. број | Назив артикла | Количина | ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА без ПДВ (дин/евра) | ЈЕДИНИЧНА ЦЕНА са ПДВ (дин /евра) | УКУПНА ЦЕНА без ПДВ (дин/ евра) | УКУПНА ЦЕНА СА ПДВ (дин/евра) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 = (3x4) | 7=(3x5) |
| **1.** | Израда пројекта адаптације DCS система | 1 |  |  |  |  |
| **2.** | Испорука опреме Ценовник 11.1 | 1 |  |  |  |  |
| **3.** | Монтажа хардверских компоненти, израда адаптације постојећег софтвера и обука, Ценовник 11.2 | 1 |  |  |  |  |
| **4.** | Пуштање у рад DCS система и учешће у пуштању у рад блока А3 у целини. | 1 |  |  |  |  |
| **5.** | Израда документације изведеног стања ожичења МРУ система | 1 |  |  |  |  |
|  | Укупно понуђена цена без и са ПДВ: | | | |  |  |

**(II део)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Посебно исказани трошкови у % (царина,монтажа,трошкови превоза, осигурање и др.),** | |
| - добра |  |
| - царина |  |
| - трошкови превоза |  |
| - осигурање |  |
| - монтажа и демонтажа |  |
| - остале услуге |  |
| - |  |
| - |  |
|  |  |
| **УКУПНO** | 100 % |

**М.П. Потпис одговорног лица понуђача:**

..................................................................

**Упуство за попуњавање обрасца структуре цене:**

**(I део структуре цене)**

Понуђач треба да попуни образац структуре цене тако што ће:

* у колону 4. уписати колико износи јединична цена без ПДВ за сваки тражени артикал,
* у колону 5. уписати колико износи јединична цена са ПДВ за сваки тражени артикал,
* у колони 6. уписати колико износи укупна цена без ПДВ за сваки тражени артикал
* у колони 7. уписати колико износи укупна цена са ПДВ за сваки тражени артикал
* у последњем реду табеле уписати укупну цену без ПДВ и укупну цену са ПДВ, које истовремено представљају и цене дате у обрасцу понуде.

**(II део структуре цене):**

Понуђач треба да искаже наведене трошкове у %. Уколико има и неких других трошкова који нису наведени у II делу образца структуре цене понуђач их може исказати.

|  |  |
| --- | --- |
|  | ZNAKTENT |
| **Електропривреда Србије - ЕПС** | **Привредно Друштво Термоелектране Никола Тесла, Обреновац** |

**Kонкурсна документација**

**7. ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА**

**ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ**

**Обреновац, Фебруар 2014 год.**

**ОБРАЗАЦ БР. 3.**

**7. ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ**

**У овом обрасцу Понуђач може да искаже трошкове припреме понуде који се састоје од трошкова израде узорка или модела, ако су израђени у складу са техничким спецификацијама наручиоца и трошкова прибављања средства обезбеђења.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Врста трошкова** | **Износ трошкова** |
| 1. | Прибављање банкарске гаранције за озбиљност понуде |  |
| 2. |  |  |
| 3. |  |  |
| 4. |  |  |

Ако поступак јавне набавке буде обустављен из разлога који су на страни Наручиоца, наручилац је,сходно члану 88. став 3. ЗЈН-а, дужан да понуђачу надокнади трошкове израде узорка или модела, ако су израђени у складу са техничким спецификацијама наручиоца и трошкове прибављања средства обезбеђења, под условом да је понуђач тражио накнаду тих трошкова у својој понуди.

Датум Понуђач

М. П.

***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

**Напомена за наручиоца и понуђача:**

У табелу треба навести само оно што се од понуђача тражи. Ако се не траже узорци и модели, то се не наводи. Исти принцип важи и за средства обезбеђења.

Понуђач сноси трошкове израде понуде.

Уколико има неких трошкова израде понуде, понуђач је потребно да их унесе у табелу.

|  |  |
| --- | --- |
|  | ZNAKTENT |
| **Електропривреда Србије - ЕПС** | **Привредно Друштво Термоелектране Никола Тесла, Обреновац** |

**Kонкурсна документација**

**8. ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ**

**Обреновац, Фебруар 2014 год.**

**ОБРАЗАЦ БР. 4.**

**8. ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ**

На основу члана 26. Закона о јавним набавкама

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (навести назив и адресу понуђача)

даје следећу изјаву:

**ИЗЈАВА**

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу ПОТВРЂУЈЕМ да сам понуду у поступку јавне набавке» Адаптација система управљања (миграција) ДЦС систем- на блоку А3»бр 83/2014поднео независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

**Датум Понуђач**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.П.**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

***Напомена:*** *услучају постојања основане сумње у истинитост изјаве о независној понуди, наручулац ће одмах обавестити организацију надлежну за заштиту конкуренције.Организација надлежна за заштиту конкуренције, може понуђачу, односно заинтересованом лицу изрећи меру забране учешћа у поступку јавне набавке ако утврди да је понуђач, односно заинтересовано лице повредило конкуренцију у поступку јавне набавке у смислу закона којим се уређује заштита конкуренције. Мера забране учешћа у поступку јавне набавке може трајати до две године.Повреда конкуренције представља негативну референцу, у смислу члана 82. став 1. тачка2) Закона.*

***Уколико понуду подноси група понуђача,****Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверена печатом.*

*(У случају да понуду даје група понуђача образац копирати.)*

|  |  |
| --- | --- |
|  | ZNAKTENT |
| **Електропривреда Србије - ЕПС** | **Привредно Друштво Термоелектране Никола Тесла, Обреновац** |

**Kонкурсна документација**

**9. ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ОБАВЕЗАМА ПОНУЂАЧА НА ОСНОВУ ЧЛ. 75. СТАВ 2. ЗЈН**

**Обреновац, Фебруар 2014 год.**

**ОБРАЗАЦ БР. 5.**

**9. ОБРАЗАЦ ИЗЈАВЕ О ОБАВЕЗАМА ПОНУЂАЧА НА ОСНОВУ**

**ЧЛ. 75. СТАВ 2. ЗЈН-А**

**На основу члана 75. став 2. Закона о јавним набавкама**

**(навести назив и адресу понуђача)**

**даје следећу изјаву:**

**ИЗЈАВА**

**Поштовао сам обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и гарантујем да сам ималац права интелектуалне својине.**

**Датум Понуђач**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ М.П.**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

***Уколико понуду подноси група понуђача,****Изјава мора бити потписана од стране овлашћеног лица сваког понуђача из групе понуђача и оверена печатом.*

*У случају да понуду подноси група понуђача, овај образац доставити за сваког учесника из групе.*

***У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем****, овај образац доставити и за подизвођача (ако је више подизвођача доставити за сваког од њих).*

|  |  |
| --- | --- |
|  | ZNAKTENT |
| **Електропривреда Србије - ЕПС** | **Привредно Друштво Термоелектране Никола Тесла, Обреновац** |

**Kонкурсна документација**

**10. СПИСАК ИЗВРШЕНИХ УСЛУГА– СТРУЧНЕ РЕФЕРЕНЦЕ**

**Обреновац, Фебруар 2014 год.**

**ОБРАЗАЦ БР. 6.**

**10. СПИСАК ИЗВРШЕНИХ УСЛУГА – СТРУЧНЕ РЕФЕРЕНЦЕ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Референтни наручилац | Лице за контакт и број телефона | Предмет уговора | Датум закључења уговора | Вредност извршених услуга дин./евра без ПДВ |
| 1. |  |  |  |  |  |
| 2. |  |  |  |  |  |
| 3. |  |  |  |  |  |
| 4. |  |  |  |  |  |
| 5. |  |  |  |  |  |
| 6. |  |  |  |  |  |
| 7. |  |  |  |  |  |
| **Укупна вредност**  **извршених услуга дин./евра без ПДВ** | |  |

Датум М.П. Потпис понуђача

***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

Напомена: У случају да понуђач има више од 7 закључених и реализованих референтних уговора образац фотокопирати.

|  |  |
| --- | --- |
|  | ZNAKTENT |
| **Електропривреда Србије - ЕПС** | **Привредно Друштво Термоелектране Никола Тесла, Обреновац** |

**Kонкурсна документација**

**11. ПОТВРДА О РЕФЕРЕНТНИМ НАБАВКАМА**

**Обреновац, Фебруар 2014 год.**

**ОБРАЗАЦ БР. 7.**

**11. ПОТВРДА О РЕФЕРЕНТНИМ НАБАВКАМА**

Купац предметних добара/Корисник услуге/Инвеститор радова: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(назив и адреса)

Лице за контакт: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(име, презиме, контакт телефон)

Овим путем потврђујем да је\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (навести назив понуђача) за наше потребе извршио......................................................... (навести предмет јавне набавке) у уговореном року, обиму и квалитету, а да у гарантном року није било рекламација на исте.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Предмет уговора | Број и датум закључења уговора | Вредност уговора дин./евра без ПДВ | Вредност извршених услуга дин./евра без ПДВ |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

Датум М.П. Потпис корисника услуге

***\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_***

Напомена:У случају више доказа образац фотокопирати.

|  |  |
| --- | --- |
|  | ZNAKTENT |
| **Електропривреда Србије - ЕПС** | **Привредно Друштво Термоелектране Никола Тесла, Обреновац** |

**Kонкурсна документација**

12. МОДЕЛ УГОВОРА

**Обреновац, Фебруар 2014 год.**

**12. МОДЕЛ УГОВОРА**

**1 МОДЕЛ УГОВОРА**

**УГОВОР О ПРУЖАЊУ УСЛУГА**

Закључен између:

1.**ЈП ЕПС Београд - Привредно друштво«ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ НИКОЛА ТЕСЛА» д.о.о.са седиштем у Обреновцу, Богољуба Урошевића Црног 44, матични број 7802161, ПИБ 101217456,** кога заступа директор мр Чедомир Поноћко, дипл. инж. електротехнике (у даљем тексту: Наручилац),

с једне стране и

2.**..................................................................................................................................................... са седиштем у .............................................................................., матични број.................................... ПИБ ......................................................**кога заступа директор .......................................................... (у даљем тексту: Извршилац), с друге стране,

а на следећи начин:

**УВОДНЕ ОДРЕДБЕ**

Члан 1

Уговорне стране констатују:

* Да је Наручилац по ЗСУ бр.83/14 од 09.01.2014. год. у складу са чланом 53 ЗЈН и Одлуком o покретању поступка бр. ........ од ....... год. покренуо поступак набавке и на основу позива за подношење понуда спровео отворени поступак набавке по члану 32 ЗЈН.
* Да је Извршилац доставио понуду бр........... од .......201\_ год. која се налази у прилогу овог уговора и његов је саставни део,
* Да понуда Извршиоца у потпуности одговара техничким спецификацијама и другим захтевима из конкурсне документације, која се налази у прилогу и чини саставни део овог Уговора,
* Да је Наручилац у складу са чланом 108. ЗЈН на основу понуде Извршиоца и Одлуке о додели уговора бр............... од .......2014. године изабрао Извршиоца за извршење услуга наведених у члану 2. уговора.

**ПРЕДМЕТ УГОВОРА**

Члан 2.

Предмет уговора је aдаптацијa система управљања (миграције) - DCS sistem- на блоку А3 по понуди број \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_\_ 2014.године.

**ОБИМ ИСПОРУКЕ**

Члан 3.

Извршилац се обавезује да изврши услуге из чл. 2 овог уговора у обиму наведеном у прихваћеној понуди бр. \_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_\_\_201\_.године

**ЦЕНА**

Члан 4.

Наручилац се обавезује да Извршиоцу на име цене за извршене услуге које су предмет овог уговора плати износ од \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ динара/евра. Порез на додату вредност (20%) износи \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ динара/евра. Укупна вредност уговора износи **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** динара/евра.

Уговорена цена подразумева паритет fco Наручилац.

Обрачун извршених услуга вршиће се сукцесивно на основу цена датих у понуди и стварно извршених услуга.

Уговорена цена се односи на вредност услуге и вредност утрошеног материјала.

Званични средњи курс евра на дан отварања понуда, курсна листа НБС бр. \_\_\_, износи **\_\_\_\_\_\_\_\_** динара.

Уколико од дана потписивања уговора до момента настанка ДПО дође до промене средњег курса ЕУР за више од +3% наручилац и извршилац имају право на промену цене до истека уговореног рока извршења, зависно од промена курса евра. ПИзвршилац се обавезује да промену уговорене јединичне цене изврши се на следећи начин:



Где је:

Ц - нова цена

Ц0 - уговорена цена

ЕУРТ -средњи курс ЕУР на дан ДПО, у случају да одступа +3% од ЕУР0 (курсна листа НБС)

ЕУР0 -средњи курс ЕУР на дан уговарања (курсна листа НБС)

**Извршилац (изабрани понуђач) има право да тражи промену цене када дође до повећања курса, док у случају смањења курса он има обавезу да прихвати нижу цену.**

Извршилац се обавезује да достави све доказе на основу којих је извршен обрачун промене цене.

У случају да извршилац касни са извршењем услуга својом кривицом, извршиоцу се признаје разлика у цени до дана последњег дана истека уговореног рока извршења услуга, **уз услов да од дана отварања понуда до момента настанка ДПО дође до промене средњег курса ЕУР за више од +3%**.

Извршилац је обавезан да уз рачун достави курсну листу НБС по коме је извршен обрачун.

Уколико је уговорен аванс исти подлеже промени уз испуњен услов и на начин датим у ставу 6. овога члана. Промена цене на остатак дуга ће се обрачунати по одбитку аванса.

**Уколико је понуду поднео страни понуђач, понуђена цена је фиксна у ЕУР за цео уговорени период и не подлеже никаквој промени.**

**НАЧИН ФАКТУРИСАЊА**

Члан 5.

Код испостављања рачуна Извршилац се позива на број Уговора. У прилогу рачуна мора се налазити оригинални примерак отпремнице односно. Прилози морају бити оверени од стране одговорног лица ТЕНТ д.о.о. Обреновац, огранак ТЕНТ А

Рачун у свему мора одговарати захтевима Закона о порезу на додату вредност датим у члану 42. Рачуни који нису испостављени у смислу овог члана неће бити оверени од стране Наручиоца и биће враћени Извршилоцу на исправку у року од 3 дта од дана пријема.

**НАЧИН И РОК ПЛАЋАЊА**

Члан 6.

Наручилац се обавезује да плаћање уговорене цене изврши у еврима за иностране понуђаче и то:

1. За испоруку резервних делова:

* Аванс у висини 40% од укупно уговорене вредности за резервне делове и опрему уз достављање следећих докумената:
  + одговарајућег предрачуна,
  + банкарске гаранције за повраћај авансног плаћања у висини уговореног аванса и
  + банкарске гаранције за добро извршење посла у висини 10% од укупне вредности уговора.
* Остатак од уговорене вредности за резервне делове и опрему плаћа се сукцесивно по испорукама по основу фактура у року од 45 дана по одбитку процентуалног дела примљеног аванса.

1. За извршене услуге:

* Плаћање за ће се вршиће сукцесивно након испостављања фактуре у року од 45 дана а по основу обострано потписаног и овереног протокола о извршеним услугама.

Рок за измирење новчаних обавеза почиње да тече првог наредног дана од дана када је дужник-Наручилац примио фактуру, односно други захтев за плаћање од повериоца-Извршиоца који је испунио своју уговорну обавезу.

Уколико није могуће утврдити дан пријема фактуре или другог одговарајућег захтева за исплату, рок за измирење новчаних обавеза је 45 дана и почиње да тече првог наредног дана од дана када је поверилац-Извршилац испунио своју обавезу, као и уколико је дужник–Наручилац примио фактуру или други одговарајући захтев за исплату пре него што је поверилац- Извршилац испунио своју уговорну обавезу.

У случају да постоји потреба прегледа предмета обавезе, ако је уговором или законом предвиђени одређен рок за такав преглед, а дужник- Наручилац је примио фактуру или други одговарајући захтев за исплату пре истека тог рока, у складу са уговором, рок за преглед обавеза не може бити дужи од 30 дана од дана извршене услуге, изузев уколико је у изузетно оправданим случајевима уговорен дужи рок. У овом случају рок измирења новчаних обавеза је 45 дана и почиње да тече првог наредног дана од дана истека рока за преглед предмета обавезе.

За кашњење у плаћању Извршилац има право на законску затезну камату

**РОК И МЕСТО ИСПОРУКЕ И НАЧИН ИЗВРШЕЊА**

Члан 7.

Крајњи рок за испоруку резервних делова је 01.08.2014. године.

Рок извршења услуга је период ремонта блока А3. Термин почетка ремонта је оријентационо 01.06.2014. године у предвиђеном трајању од 180 дана. Наручилац се обавезује да најкасније 15 дана пре почетка ремонта обавести Понуђача о почетку истог.

Динамика испоруке опреме и резервних делова и извршења услуге:

o Главни пројекат: 1 месец од дана потписивања уговора

o Испорука опреме: 1 месец од дана испоруке и прихватања главног пројекта.

o За документацију изведеног стања 3 месеца од дана пуштања блока у рад, односно од потписивања записника о извршеним услугама.

* **Место испоруке добара и извршења услуга и паритет:**

Извршилац се обавезује да предмет овог уговора испоручи на следећи начин:

На паритету ф-ко Наручилац, место испоруке добара и извршења услуга је огранак друштва ТЕНТ А.

Извршилац услуге ће услуге из члана 1. и члана 2. овога уговора извршиће са на следећи начин:

а) самостално.

б) са следећим понуђачима: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

в) са следећим подизвођачима: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

**ГАРАНТНИ ПЕРИОД**

Члан 8.

Гарантни рок за испоручена добра: не може бити краћи од 12 месеца од датума испоруке.

-За услуге : 24 месеца од дана потписивања записника о пуштању у рад блока А3.

Квалитет испоручених добара је прописан техничким нормативима и стандардима предвиђеним за сваки предмет набавке појединачно.

Гаранција важи под условима предвиђеним у прихваћеној понуди означеној у члану 1. уговора.

**СРЕДСТВО ФИНАНСИЈСКОГ ОБЕЗБЕЂЕЊА**

Члан 9.

Извршилац се обавезује да, у року од 15 дана од дана закључења уговора, пре уплате аванса од стране купца, Наручиоцу достави **банкарску гаранцију за повраћај авансног плаћања,** без обзира на проценат или износ аванса, која ће бити са клаузулама: неопозива, безусловна, наплатива на први позив и без права на приговор. Банкарска гаранција за повраћај авансног плаћања издаје се у висини траженог аванса са ПДВ и мора да траје наjкраће до правдања аванса. Наручилац се обавезује да ће вратити извршиоцу банкарску гаранцију за повраћај аванса у тренутку када од њега прихвати фактуру за испоручена добра у висини датог аванса.

Извршилац се обавезује да у року од 15 дана од дана закључења **уговора** преда наручиоцу **банкарску гаранцију за добро извршење посла**, која ће бити са клаузулама: неопозива, безусловна, наплатива на први позив и без права на приговор. Банкарска гаранција за добро извршење посла издаје се у висини од 10% од укупне вредности уговора без ПДВ, са роком важности који је 30 (тридесет) дана дужи од истека рока за коначно извршење посла. Ако се за време трајања уговора промене рокови за извршење уговорне обавезе, важност банкарске гаранције за добро извршење посла мора да се продужи.

Банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном року .

Извршилац се обавезује да по потписивању Записника о примопредаји предмета јавне набавке преда наручиоцу **банкарску гаранцијуза отклањање грешака у гарантном року**, која ће бити са клаузулама: неопозива, безусловна, наплатива на први позив и без права на приговор. Банкарска гаранција за отклањање грешака у гарантном року се издаје у висини 10% од укупне вредности уговора. Рок важења банкарске гаранције мора бити 5 (пет) дана дужи од гарантног рока. Наручилац ће уновчити банкарску гаранцију за отклањање грешака у гарантном року у случају да извршилац не изврши обавезу отклањања квара који би могао да умањи могућност коришћења предмета уговора у гарантном року.

Извршилац је сагласан да Наручилац реализује дате банкарске гаранције у случају да не дође до извршења овог уговора кривицом извршиоца.

**УГОВОРНА КАЗНА**

Члан 10.

Наручилац има право да захтева накнаду штете у целости, уколико Извршилац причини штету Наручиоцу због неблаговремено извршене услуге из члана 3. Уговора, као и штету коју учини из других разлога везаних за реализацију предметне набавке.

У случају да Извршилац услуге не изврши своју обавезу ни у року од 7 (седам) дана од истека рока из члана 7. овог уговора, Наручилац ће зарачунати уговорну казну у висини од 5% вредности уговора а да до тога није дошло кривицом Наручиоца нити услед дејства више силе. Уколико Извршилац по позиву Наручиоца не плати износ уговорене казне, Наручилац ће наплатити уговорну казну приликом примопредаје извршение услуге међусобним пребијањем дуговања и потраживања.

**РАСКИД УГОВОРА**

Члан 11.

У случају да и поред уговорне казне понашање Извршиоца буде такво да угрожава даље активности Наручиоца за које је закључен уговор, Наручилац задржава право раскида уговора и наплате банкарске гаранције-менице која је дата за средство добро извршење посла.

Уговор ће се раскинути, ако Извршилац није у могућности да изврши услугу која је предмет овога уговора, као и ако из његовог понашања произилази да не би извршио услугу која је предмет овог уговора ни у накнадном року.

У том случају Наручилац ће тражити надокнаду штете, сходно члану 10. став 1. овога уговора.

**РЕШАВАЊЕ СПОРА**

Члан 12.

За све што овим уговором није предвиђено примениће се непосредно одговарајући законски прописи који регулишу област која је предмет овог уговора.

Све евентуалне спорове који настану у вези са извршењем овог уговора уговорне стране ће решавати споразумно при чему ће се за тумачење спорних ситуација користити комплетна конкурсна документација.

Уколико се спор не реши на начин из става 2 овог члана уговорне стране признају надлежност Привредног суда у Београду.

**КОНТРОЛА КВАЛИТЕТА ИЗВРШЕЊА УСЛУГА**

Члан 13.

Наручилац овлашћује стручно лице које ће вршити контролу квалитета извршених услуга од стране Извршиоца.

Уколико нема посебно овлашћеног лица, лице за контролу је одговарајући инжењер задужен за то постројење.

У случају да Извршилац неквалитетно обавља послове или не испуњава друге обавезе из овог Уговора, Наручилац може умањити фактуру за одговарајућу вредност, уз претходно усаглашавање рекламације са Извршиоцем.

**ОБАВЕЗЕ ИЗВРШИОЦА И НАРУЧИОЦА УСЛУГА ПО ОСНОВУ ПРАВИЛА БЕЗБЕДНОСТИ НА РАДУ И ЗОП У ПД "ТЕРМОЕЛЕКТРАНЕ НИКОЛА ТЕСЛА" д.о.о. ОБРЕНОВАЦ**

Члан 14.

Извршилац је обавезан да при извршењу предметног посла у свему примењује Закон о БЗР и ЗОП као и сва општа акта Наручиоца која уређују ову област. Правилник о безбедности и здрављу на раду, Правилник о ЗОП, Правилник о обезбеђењу и заштити, као и Правила о безбедности на раду у ТЕНТ д.о.о. Обреновац и Споразум о заједничком спровођењу мера за безбедан рад дефинисани процедуром QP.0.14.05 – Увођење извођача радова у посао.

Члан 15.

Наручилац услуга је обавезан да:

1. Обави упознавање одговорних лица Извршиоцаса правилима безбедности на раду и ЗОП-а којих треба да се придржавају као и начину контроле поштовања поменутих правила.

2. Овласти лице које ће вршити сталан надзор над поштовањем прописане регулативе безбедности на раду од стране Извршиоца.

3. Уколико се Извршилацне придржава неопходних мера безбедности на раду захтева од истог прекид радних активности све док се разлози за прекид не отклоне.

4. Изврши проверу све потребне документације као што су:

- Атести и сертификати оруђа за рад, уређаја, алата и опреме

- Доказа о стручној и квалификационој структури запослених

- Доказа о обучености из заштите на раду и противпожарне заштите запослених

- Доказа о здравственој способности запослених (оригинална лекарска уверења не старија од 1 године).

**ОСТАЛЕ ОДРЕДБЕ**

**Члан 16**

Саставни део овог уговора су:

* **Понуда бр. \_\_\_\_\_\_ од \_\_.\_\_. 2014. Године;**
* **Техничка спецификација;**
* **Средства финансијског обезбеђења.**
* **Правила о безбедности на раду у ТЕНТ д.о.о. Обреновац**

**ЗАВРШНЕ ОДРЕДБЕ**

Члан 17.

За све што овим уговором није предвиђено примениће се непосредно одговарајући законски прописи који ову област регулишу *.*

Члан 18.

Овај уговор је сачињен у 6 (шест) истоветних примерака од којих свака уговорна страна задржава по 3 (три) примерка за своје потребе.

ЗА ИЗВРШИОЦА ЗА НАРУЧИОЦА

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Директор Директор

**ПРАВИЛА О БЕЗБЕДНОСТИ НА РАДУ У ТЕНТ д.о.о.**

У циљу прецизнијих инструкција којима се регулишу односи и обавезе између наручиоца радова (ТЕНТ д.о.о.) и извођача радова, формулисана су правила, у складу са важећим законским одредбама, која су дата у даљем тексту.

Правила су саставни део уговора о извршењу послова од стране извођача радова.

Ова правила служе домаћим и страним извођачима радова (у даљем тексту извођач радова) као норматив за њихово правилно понашање за време рада у објектима ТЕНТ д.о.о.

Поштовање правила од стране извођача радова биће стриктно контролисано и свако непоштовање биће санкционисано.

I ОБАВЕЗЕ ИЗВОЂАЧА РАДОВА

Извођач радова је обавезан да:

1. Најмање један дан пре почетка радова Служби БЗР и ЗОП преда Елаборат о уређењу градилишта и копију Пријаве о почетку радова коју је предао надлежној инспекцији рада.

2. Најмање један дан пре почетка радова достави Служби БЗР и ЗОП име одговорног лица на градилишту и сву потребну документацију на увид:

- Осигуравајуће полисе за запослене,

- Атесте и сертификате оруђа за рад, уређаја, алата и опреме,

- Доказ о стручној и квалификационој структури сходно послу који обавља (дизаличар, виљушкариста, руковалац грађевинским машинама и др.),

- Доказ о обучености из безбедности на раду у термоенергетским постројењима, саобраћају железничког и друмског транспорта,

- Доказ о здравственој способности запослених.

3. Именује одговорно лице за безбедност и здравље на раду које ће бити на располагању све време током извођења радова.

4. Служби обезбеђења и одбране ТЕНТ д.о.о. Обреновац, благовремено, а најкасније један дан пре почетка радова, поднесе Захтев за издавање прокси картица домаћих извођача радова (образац QO.0.14.35), који мора бити оверен потписом и печатом од стране извођача радова и потписом од стране надзорног органа и одговорног лица Службе БЗР и ЗОП организационе целине ТЕНТ д.о.о. Прокси картица – пропусница за извођаче радова израђује се по посебно утврђеној процедури и о трошку извођача радова. Извођач радова може заменити корисника прокси картице, подношењем Захтева за промену корисника прокси картице извођача радова (образац QO.0.14.36), који мора бити бити оверен потписом и печатом од стране извођача радова и потписом од стране надзорног органа и одговорног лица Службе БЗР и ЗОП организационе целине ТЕНТ д.о.о. У случају губитка или оштећења прокси картице запослени извођача радова може добити нову подношењем Захтева за издавање дупликата прокси картице извођача радова (образац QO.0.14.39).

5. За запослене који бораве у ТЕНТ д.о.о. само један дан, Служби обезбеђења и одбране, поднесе Списак запослених извођача радова за привремени улазак (образац QO.0.14.37) који мора бити оверен потписом и печатом извођача радова и потписом од стане надзорног органа и одговорног лица Службе БЗР и ЗОП организационе целине ТЕНТ д.о.о. Након овере списак се доставља на улазне капије.

6. Служби обезбеђења и одбране достави захтев Списак возила и радних машина за улазак у објекте ТЕНТ д.о.о. (образац QO.0.14.44) који мора бити потписан од стане надзорног органа. На основу поднетог списка Служба обезбеђења и одбране издаје Дозволу за улазак возила у круг ТЕНТ д.о.о. (образац QO.0.14.43).

7. Захтевом - Списак запослених за рад ван редовног радног времена (образац QO.0.14.38) који мора бити оверен потписом и печатом извођача радова и потписом од стане надзорног органа тражи сагласност за рад ван редовног радног времена, односно радним даном после 15 часова, суботом, недељом и државним празником.

8. Обезбеди поштовање режима улазака и излазака својих запослених, сходно наредбама директора ТЕНТ, директора огранака ТЕНТ и Службе обезбеђења и одбране.

9. Приликом уношења сопственог алата и опреме, сачини спецификацију истог, и то у најмање два примерка, који морају бити потписани од стране радника обезбеђења. Један примерак остаје на улазној капији, а други служи као документ, на основу којег надзорни орган издаје Дозволу за изношење материјала из круга ТЕНТ д.о.о. Обреновац (образац QO.0.14.47).

10. Приликом извођења радова придржава се свих законских, техничких и интерних прописа из безбедности и здравља на раду и противпожарне заштите, а посебно спроводи Уредбу о мерама заштите од пожара при извођењу радова заваривања, резања и лемљења у постројењима (уз претходно подношење Захтева за издавање одобрења за заваривање Служби БЗР и ЗОП, образац QO.0.08.13), Упутство о обезбеђењу спровођења мера заштите од зрачења при радиографском испитивању (уз претходно подношење Захтева за издавање одобрења за радиографско испитивање Служби БЗР и ЗОП, образац QO.0.14.34), и Упутство о поступку извршења обезбеђења постројења за извођење радова у ТЕНТ д.о.о.

11. Поштује процедуре и упутства ТЕНТ д.о.о. везана за заштиту животне средине и заштиту здравља и безбедности на раду, која се односе на управљање отпадом, течним горивима, хемикалијама, као и процедуре и упутства за ванредне ситуације као што су: изливања и испуштања нафте, бензина, опасног отпада, растварача, боја, гасова, итд. односно Планове за реаговање у ванредним ситуацијама.Ако се изливање догоди, извођач радова је обавезан да предузме мере да заустави изливање и да одмах обавести одговорна лица у складу са Плановима за реаговање у ванредним систуацијама.

12. Своје запослене који раде на постројењима ТЕНТ д.о.о. детаљно упозна са опасностима до којих може доћи при раду у оваквим енергетским постројењима, односно на опасности од рада са ел. енергијом, опасности од рада са флуидом на притиску и температури, опасности од рада на висинама, у загушљивим просторијама, опасности од хемикалија, гасова, железничког саобраћаја и другим које могу бити опасне по живот и здравље запослених. Такође мора да упозна запослене и са могућим последицама до којих може доћи по животну средину.

13. Своје запослене упозна да, без посебне дозволе овлашћеног лица наручоица, не смеју да користе средства за рад наручиоца (алатне машине у радионици одржавања, погонске уређаје и машине, вучна средства ЖТ, као и транспортнe машинe (дизалице, кранове, виљушкаре и остала моторна возила), независно од тога да ли су обучени за наведене послове.

14. За одређена добра која транспортује у ТЕНТ д.о.о., у складу са законским прописима, обавља возилима која имају одговарајући АДР сертификат и да возилом управља лице са истим сертификатом.

15. За своје запослене обезбеди лична и колективна заштитна средства и сноси одговорност о њиховој правилној употреби.

16. Запослени на радном оделу и заштитном шлему имају видно обележен назив фирме у којој раде.

17. Сноси пуну одговорност за безбедност и здравље својих запослених, запослених подизвођача и другог особља које је укључено у радове извођача.

18. Виљушкари и грађевинске машине морају бити снабдевени са ротационим светлом и звучном сиреном за вожњу уназад.

19. Поштује наложене мере или упутства која издаје координатор радова у случају ако више извођача радова истовремено обављају радове.

20. Обезбеди сопствени надзор над спровођењем мера безбедности на раду и обезбеди прву помоћ.

21. Обезбеди сигурно и исправно складиштење, коришћење и одлагање свих запаљивих, опасних, корозивних и отровних материја, течности и гасова.

22. Поштује забрану спаљивања смећа и отпадног материјала као и коришћења ватре на отвореном простору за грејање запослених.

23. У потпуности преузима све обавезе које проистичу из законских прописа, а у вези повреда на раду као и обавезе према надлежној инспекцији (пријава повреде и др.).

24. Пријави Служби БЗР и ЗОП сваку повреду на раду својих запослених.

25. Радни простор одржава уредан, чист, сигуран за кретање радника и транспорт.

26. Свакодневно, уз сагласност наручиоца радова, врши уклањање дрвеног, металног и друге врсте отпадног материјала на одговарајућа места која су заједнички договорена.

27. Монтажни материјал прописно складишти.

28. Сва опасна места (опасност од пада са висине и друго) обезбеди траком, оградом и таблама упозорења.

29. Фиксирање терета за дизање, обележавање опасног простора испод терета и навођење дизаличара сме да обавља унапред именована особа (везач-сигналиста).

30. Све грађевинске скеле буду монтиране од стране специјализованих фирми, по урађеном пројекту и прегледане пре употребе од стране корисника.

31. На захтев надзорног органа на градилишту обезбеди довољан број мобилних тоалета.

32. Наручиоцу радова не ремети редован процес производње и рад запослених.

33. Поштује радну и технолошку дисциплину установљену код наручиоца радова.

34. Обавеже своје запослене да стално носе лична документа и покажу их на захтев овлашћених лица за безбедност.

35. На захтев надзорног органа запослени извођача радова морају се подвргнути алко тесту сходно Упутству о контроли алко тестом.

36. Запослени извођача и подизвођача радова бораве и крећу се само у објектима ТЕНТ д.о.о. на којима изводе радове.

37. На захтев надзорног органа, удаљи запосленог са градилишта, када се утврди да је неподобан за даљи рад на градилишту.

38. На захтев надзорног органа, испита сваки случај повреде ових Правила, предузме одговарајуће мере против запосленог и о томе обавести надзорни орган ТЕНТ д.о.о.

II НЕПОШТОВАЊЕ ПРАВИЛА

Служба БЗР и ЗОП ТЕНТ д.о.о., док траје извођење уговорених радова, врши контролу примене ових правила.

У случају да извођач не поштује Правила безбедности на раду ТЕНТ д.о.о., обавезе и закључке са радних састанака, Служба БЗР и ЗОП писмено обавештава надзорни орган, одговорно лице извођача радова, директора огранка у коме се радови изводе и захтева од извођача радова прекид радних активности све док се разлози за његово постојање не отклоне.

Руководилац одељења обезбеђења и одбране води евиденцију запослених извођача којима је забрањен приступ у објекте ТЕНТ д.о.о.

III САСТАНЦИ У ВЕЗИ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА НА РАДУ

Првом састанку за безбедност присуствују:

- лице за безбедност и здравље у ТЕНТ д.о.о.,

- надзорни орган,

- одговорно лице извођача радова на градилишту и

- одговорно лице за безбедност и здравље извођача радова.

Садржај првог састанка:

- Одређивање радног простора (контејнери за смештај радника, материјала, санитарни чворови, и др.);

- Прва помоћ (телефонски бројеви, процедуре, и др.);

- Противпожарна заштита (телефонски бројеви, процедуре, дозволе и др.), опасне материје (хемикалије, гас и горива);

- Лична и колективна заштитна опрема;

- Правила саобраћаја;

- Одржавање и чишћење радног простора;

- Именовање одговорних лица;

- Поступак у случају повреде на раду и

- Последице непоштовања Правила безбедности на раду ТЕНТ д.о.о.

Редовни састанци (једном недељно) одржавају се са сваким извођачем посебно или са свим извођачима заједно. Састанак води надзорни орган - вођа пројекта и одговорно лице за безбедност ТЕНТ д.о.о.

Садржај редовног састанка:

- Стање радног и складишног простора;

- Стање противпожаре заштите, опасних материја (хемикалије, гас, горива);

- Коришћење личне и колективне заштитне опреме;

- Поштовање правила саобраћаја;

- Процене ризика од повреда и

- Могућност побољшања безбедности и здравља на раду.

Понуђач коме буде додељен уговор наведене образце може наћи у стручним службама ТЕНТ-а д.о.о.

ОБРАЗАЦ ГАРАНЦИЈЕ ЗА ПОВРАЋАЈ АВАНСА

(назив банке, адреса филијале издаваоца или огранка)

за: Јавно предузеће "Електропривреда Србије"Београд

Привредно друштво "Термоелектране Никола Тесла" д.о.о

Богољуба Урошевића Црног 44, 11500 Обреновац

ГАРАНЦИЈА ЗА ПОВРАЋАЈ АВАНСА БР.................

Према нашем сазнању Ви сте закључили Уговор бр. ............... датиран ......(у даљем тексту: Уговор) са ................................................................./назив и адреса компаније/ (у даљем тексту: Испоручилац) за ................................ (опис посла ) и према условима Уговора плаћање аванса у износу од ................./износ у цифрама/, који чини ...................% /.............процената/ од вредности Уговора, треба да буде извршено у корист Испоручиоца , уз подношење гаранције за повраћај аванса на исти износ.

У складу са наведеним ми, ........................../назив и адреса банке/, овим неопозиво и безусловно гарантујемо да ћемо Вам, на Ваш први захтев, одричући се свих права на приговор и одбрану и упркос противљењу Испоручиоца, платити сваки износ или износе који не прелази (е) укупан износ од .............................................................../износ у цифрама/

(словима: ...........................................................................)по пријему вашег првог писменог захтева за плаћање и ваше писмене изјаве у којој се наводи: да је Испоручилац прекршио своју(е) обавезу (е) из Уговора, и у ком погледу је извршио прекршај.

Због идентификације Ваш писмени захтев за плаћање мора нам бити поднет посредством ваше банке, која ће потврдити да су потписи на захтеву за плаћање аутентични и правно обавезујући за вашу фирму (установу).

Ваш захтев за плаћање ће такође бити прихваћен уколико нам буде поднет прописно шифрованом SWIFT поруком посредством банке, која потврђује да је ваш писмени захтев за плаћање нама проследјен препорученом поштом и да су потписи на захтеву аутентични и правно обавезујући за вашу фирму (установу).Услов за сваки захтев и плаћање по овој гаранцији је, да је аванс, који је горе наведен, примљен на рачун Испоручиоца бр.....................................код (назив и адреса банке)Ова Гаранција важи најкасније до ............................................. Сагласно томе, захтев за плаћање по овој Гаранцији морамо примити најкасније тог датума, или пре тог датума. Гаранција се издаје лично Вама и не може се преносити или асигнирати.Ова Гаранција подпада под Једнообразна правила за гаранције на позив, Публикација бр.758.МТК

Потпис

**ОБРАЗАЦ ГАРАНЦИЈЕ ЗА ДОБРО ИЗВРШЕЊЕ ПОСЛА**

***(назив банке, адреса филијале издаваоца или огранка)***

за: Јавно предузеће "Електропривреда Србије"Београд

Привредно друштво "Термоелектране Никола Тесла" д.о.о

Богољуба Урошевића Црног 44, 11500 Обреновац

**ГАРАНЦИЈА ЗА ДОБРО ИЗВРШЕЊЕ ПОСЛА** **БР....**

Према нашем сазнању Ви сте закључили Уговор бр. ...........од............(у даљем тексту: Уговор) са......................................................../назив и адреса компаније/ (у даљем тексту: Испоручилац) за ........................................... /опис посла / и сагласно условима Уговора гаранција за добро извршење посла треба да буде достављена од стране Испоручиоца на износ од .............................../износ у цифрама/ /који чини ..............% /.....процената/ од вредности Уговора.

У складу са наведеним ми, ......................../назив банке и адреса банке/ овим, неопозиво и безусловно гарантујемо да ћемо Вам, на Ваш први захтев, одричући се свих права на приговор и одбрану и упркос противљењу Испоручиоца, платити сваки износ или износе, који не прелази(е) укупан износ од

.................................................../износ у цифрама/

(словима: ............................................................)

по пријему вашег првог писменог захтева за плаћање и ваше писмене изјаве у којој се наводи: да је Испоручилац прекршио своју (е) обавезу (е) из Уговора , и у ком погледу је извршио прекршај.

У циљу идентификације, Ваш писмени захтев за плаћање мора нам бити поднет посредством ваше банке која ће потврдити да су потписи на захтеву за плаћање аутентични и правно обавезујући за вашу фирму /установу.

Ваш захтев за плаћање ће такође бити прихваћен уколико нам буде поднет прописно шифрованом SWIFT поруком посредством банке, која потврђује да је ваш писмени захтев за плаћање нама прослеђен препорученом поштом и да су потписи на захтеву аутентични и правно обавезујући за вашу фирму/установу.

Ова Гаранција важи најкасније до .....................Сагласно томе, захтев за плаћање по овој Гаранцији морамо примити најкасније тог датума, или пре тог датума.

Ова Гаранција се издаје лично Вама и не може се преносити или асигнирати.

Ова Гаранција подлеже Једнообразним правилима за гаранције на позив, Публикација бр.758.МТК

Потпис

***назив банке, адреса филијале издаваоца или огранка)***

за: Јавно предузеће "Електропривреда Србије"Београд

Привредно друштво "Термоелектране Никола Тесла" д.о.о

Богољуба Урошевића Црног 44, 11500 Обреновац

**ГАРАНЦИЈА ЗА ОКТЛАЊАЊЕ ГРЕШАКА У ГАРАНТНОМ РОКУ** **БР....**

Према нашем сазнању Ви сте закључили Уговор бр. ...........од............(у даљем тексту: Уговор) са......................................................../назив и адреса компаније/ (у даљем тексту: Испоручилац) за ........................................... /опис посла / и сагласно условима Уговора гаранција за добро извршење посла треба да буде достављена од стране Испоручиоца на износ од .............................../износ у цифрама/ /који чини ..............% /.....процената/ од вредности Уговора.

У складу са наведеним ми, ......................../назив банке и адреса банке/ овим, неопозиво и безусловно гарантујемо да ћемо Вам, на Ваш први захтев, одричући се свих права на приговор и одбрану и упркос противљењу Испоручиоца, платити сваки износ или износе, који не прелази(е) укупан износ од

.................................................../износ у цифрама/

(словима: ............................................................)

по пријему вашег првог писменог захтева за плаћање и ваше писмене изјаве у којој се наводи: да је Испоручилац прекршио своју (е) обавезу (е) из Уговора , и у ком погледу је извршио прекршај.

У циљу идентификације, Ваш писмени захтев за плаћање мора нам бити поднет посредством ваше банке која ће потврдити да су потписи на захтеву за плаћање аутентични и правно обавезујући за вашу фирму /установу.

Ваш захтев за плаћање ће такође бити прихваћен уколико нам буде поднет прописно шифрованом SWIFT поруком посредством банке, која потврђује да је ваш писмени захтев за плаћање нама прослеђен препорученом поштом и да су потписи на захтеву аутентични и правно обавезујући за вашу фирму/установу.

Ова Гаранција важи најкасније до .....................Сагласно томе, захтев за плаћање по овој Гаранцији морамо примити најкасније тог датума, или пре тог датума.

Ова Гаранција се издаје лично Вама и не може се преносити или асигнирати.

Ова Гаранција подлеже Једнообразним правилима за гаранције на позив, Публикација бр.758.МТК

Потпис

|  |  |
| --- | --- |
|  | ZNAKTENT |
| **Електропривреда Србије - ЕПС** | **Привредно Друштво Термоелектране Никола Тесла, Обреновац** |

**Kонкурсна документација**

**13.ТЕХНИЧКЕ СПЕЦИФИКАЦИЈЕ И ТЕХНИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

**Обреновац, Фебруар 2014 год.**

САДРЖАЈ

Адаптација DCS система управљања на блоку А3 (миграција) „Siemens SPPA T-2000 ex. Teleperm XP“

**ТЕХНИЧКА СПЕЦИФИКАЦИЈА**

Циљ ове Набавке је осавремењивање и продужење радног века постојећег DCS система управљања блоком. Основна подлога за наведене радове је описана у „Студија оправданости са идејним пројектом реконструкције у циљу продужења радног века и повећања снаге блока 3, снаге блока 305 MW у ТЕ „Никола Тесла“-А“ – у даљем тексту „*Идејни пројекат*“ направљеном од стране Енергопројект Ентел-а 2013 године..

У том Идејном пројекту дат је опис и преглед стања целог блока. Свеска Е13013 садржи елаборат о МРУ систему.

Предмет ове техничке спецификације су радови на адаптацији DCS система управљања, док су други радови на МРУ систему и блоку у целини описани у *Идејном пројекту* предмет набавки и услуга других лица.

1. Опис постојећег система, стање опреме и циљ предвиђених радова

Опис постојећег система је дат у наведеном *Идејном пројекту*, свеска Е13013, поглавље 2.1

У претходном периоду од капиталног ремонта 2003 године није било инвестиционих захвата и улагања у сам систем управљања. Вршено је редовно одржавање и замена неисправне опреме.

На систему аутоматизације AS620 преко којег је остварен основни интерфејс са процесном опремом стање је задовољавајуће.

Подсистем обраде података OM650 је застарео и није више могуће вршити економски оправдане интервенције. Рачунари који су део овог подсистема се не производе од 2009 године, а цео OM650 систем са свим уграђеним деловима се не производи од 2013 године.

У циљу:

* - продужења радног века постојећег система и
* - проширења система услед увођења нових система управљања на другим деловима постројења у циљу повећања снаге блока,

неопходно је извршити адаптацију и осавремењивање опреме.

Обим предвиђених радова на целом постројењу блока А3 је дат у *Идејном пројекту*.

На DCS систему који је предмет ове Набавке, основна концепција предвиђеног обима радова је задржавање постојеће инфраструктуре ожичења и повезаних I/O модула уз осавремењивање информационе структуре.

Основни параметри постојеће опреме (не урачунавши измене које су део пројекта) који дефинишу обим радова на DCS систему су:

Веза ка процесном делу:

Број аналогних улаза 1644

Броја аналогних излаза 28

Број дигиталних улаза 1116

Број дигиталних излаза 143

Контрола мотора 201

Контрола мотора редудантна 6

Контрола серво погона 276

Континуалних регулатора 104

Гледано са хардверске стране ожичења (без *Fail-safe* дела и турбинског регулатора *Simadyn*):

Број ормара система аутоматизације SPPA 10

Број рекова са SPPA улазно-излазним модулима 27

Број редудантних процесорских система 7

Аналoгних улазних модула FUM230 124

Аналогних комби модула FUM280 40

Дигиталних модула за контролу погона FUM210 114

Дигиталних модула комби DI/DO FUM210 98

Дигиталних излазних модула FUM511 9

У контроли заштите котла и BMS систему горионика, *Fail-safe* део:

Број ормара система аутоматизације SPPA 2

Број рекова са „non Fail-Safe“ улазно-излазним модулима 1

Број рекова са „Fail Safe“ улазно-излазним модулима 6

Број редудантних процесорских система 1

Број аналогних улаза 17

Број дигиталних улаза 73

Број дигиталних излаза 62

Алгоритми регулације и управљања:

Број оператерских слика (YOA) 95

Број FUP алгоритама (YFR) 4183

Број x-y дијаграма 3

Број групних контролера 2

Број подгрупних контролера 37

Број селектора 51

Број команди отворених петљи 119

Интерфејс са трећим системима

аналогне вредности 248

бинарне вредности 81

Верзије уграђеног софтвера:

АП системски софтвер: 8.05.03

ЕS680 софтвер: 7.05.01

ОМ софтвер: 7.05.26

Предвиђене измене описане у даљем тексту ће утицати на промену наведеног броја сигнала и модула и ствар је Главног пројекта да утврди тачан обим.

1. Обим радова и испорука

Предвиђено је да се комплетно замени OM650 информациони систем обраде података уз задржавање и адаптацију AS620 система аутоматизације. Замена OM650 система са собом доноси и промену софтвера и комплетне мрежне инфраструктуре.

У обим радова по овој Набавци предвиђене су и све измене на подсистему аутоматизације AS620 у циљу проширења система и компатибилности са основним софтвером и хардвером DCS система у целини, при том задржавајући ожичење према МРУ опреми, улазне и излазне модуле, ормаре и рековску конструкцију ормара.

Извршилац услуге ће као минимум извршити следеће:

* Израда пројекта адаптације DCS система,
* Испорука опреме,
* Монтажа хардверских компоненти, израда адаптације постојећег софтвера и обука,
* Испорука документације изведеног стања ожичења МРУ система,
* Пуштање у рад DCS система и учешће у пуштању у рад блока А3 у целини.

Извршилац услуге ће, користећи најбољу инжењерску праксу, извршити предвиђене радове са циљем да се омогући исправан, безбедан и поуздан рад DCS система у целини.

### 2.1 Електрично напајање МРУ система

Напајање постојећег система је изведено преко UPS-а и Инвертора снаге по 20kVA који обезбеђују напон 220VAC. Тај напон се користи за ОМ компоненте система и потрошаче МРУ система, као и за напајање исправљачких модула 24VDC/ 20A којим се напајају AS ормари DCS система.

Предвиђено је да се овај систем користи и за нови систем. Наручилац ће извршити ремонт и контролу овог система.

### 2.2 Интерфејси ка трећим системима

Интерфејси према следећим системима, који су реализовани хардверски, се не мењају:

* Систем Бајпаса високог притиска.
* Синхронизација.
* Мерење емисије (CEMS).
* Хемијска припрема кондензата.
* Дувачи гара.
  1. Измене на МРУ систему

У току капиталног ремонта блока А3 ће се вршити радови и на другим МРУ системима и деловима постројења у целини. Неки од тих радова ће директно утицати на обим испорука опреме и услуга по овој набавци.

***2.3.1 Турбина и турбински регулатор***

Извршиће се замена ВП и СП турбине укључујући извршне органе (регулациони и стоп вентили) и припадајући хидраулички систем. Извршиће се демонтажа постојећег турбинског регуалтора Siemens Simadyn заједно са периферном опремом.

Турбински регулатор се мења у целини и уместо Siemens Simadyn система уводи се Alstom “TGC Alspa Controsteam“ турбински регулатор. То укључује и замену система супервизије параметара турбине (механичка мерења). Нови турбински регулатор ће вршити регулацију и заштиту турбинског сета што значи:

* Сва мерења која су саставни део турбинских заштита се са Т-2000 система пребацују на нови TGC систем. То значи да ће се број аналогних мерења на DCS-u смањити за, процењено, 76 мерења.
* Функција тест вентила је саставни део TGC-a и измешта се са DCS-a.
* Управљање помоћним турбинским системима остаје у домену DCS-a.
* Комуникација између DCS-a и TGC-a ће се вршити преко редудантног Modbus TCP/IP протокола, уз процењени обим размене сигнала од 450 сигнала на нивоу протокола.
* Извешће се хардверске жичане везе за функције заштите и базног управљања. Процењени обим размене сигнала је око 20 аналогних и 30 бинарних хардверски ожичених сигнала. Обавезно је галванско одвајање излазних сигнала.

***2.3.2 Систем управљања електрофилтерским постројењем***

Предвиђено је да се на електрофилтерском постројењу инсталира засебан управљачки систем. Тај систем ће поред локалног управљања и надзора имати и функцију даљинског управљања и надзора која ће се реализовати повезивањем DCS-a и система управљања ЕФ преко нередудантног MODBUS TCP/IP протокола. Број сигнала директно зависи од конструкције и броја секција ЕФ постројења, процена je:

* 250 аналогних и 850 бинарних сигнала за филтер са 16 секција,
* 180 аналогних и 550 бинарних сигнала за филтер са 16 секција.

Уколико дизајн филтера буде са 10 секција и обим размене сигнала ће бити мањи. У обиму радова је израда интерфејса, израда MMI слика (до 8 ком) по дизајну пројектанта и извођача ЕФ система, тестирање и пуштање у рад. Није предвиђена израда алгоритама управљања, осим функција преноса избора и преноса команди и задатих вредности са MMI на систем управљања ЕФ.

***2.3.3 Систем електричних заштита***

Извршиће се модернизација система заштита уграђивањем савремених статичких микропроцесорских заштита.

Систем електричних заштита генератора и блок трансформатора и трансформатора сопствене потрошње има 5 уређаја типа SIPROTEC 4 смештених у орман електричних заштита блока 3HH.

Систем електричних заштита у оквиру 6kV постројења има укупно 38 уређаја.

Сваки уређај електричних заштита биће опремљен комуникационом картицом која омогућава везу преко протокола IEC 60870-5-103. Сви уређаји електричне заштите комуницираће по наведеном протоколу са уређајем у орману комуникације (gateway). Gateway ће да информације од уређаја електричних заштита прикупља и преводи на протокол IEC 60870-5-104 и тим протоколом ће да комуницира са системом управљања блоком.Захтев је да систем уређаја електричних заштита добија информацију о тачном временом преко протокола.

У обиму радова је израда нередудантног интерфејса по протоколу IEC 60870-5-104, израда MMI слика по дизајну пројектанта система заштита и Наручиоца. Није предвиђена израда алгоритама управљања.

Процењен број сигнала је 600, великом већином бинарни сигнали.

***2.3.4 Нови корсет генератора***

На генератору ће се заменити корсет (језгро статора са намотајима и системом хлађења статора). То ће резултирати тиме да се број аналогних мерења којима се прати стање генератора повећава за, процењено, 82 мерења. У обиму радова по овој набавци је увођење ових сигнала, приказивање на ММI у оквиру DCS-a.

***2.3.5 Радови на управљању електричним постројењем***

Извршиће се премештање области управљања спојним електричним постројењима (дизел агрегат, спојне ћелије у разводима и слично) са класичног релејног управљања на управљање преко DCS-a. У обиму радова по овој Набавци је увођење ових сигнала, приказивање на ММI и реализација функције прeклапања преко управљачких алгоритама у оквиру DCS-a.

***2.3.6 Нови систем побуде генератора***

Извршиће се модернизација овог система. Услед тога долази до промене обима размењених сигнала. Предвиђено је да се размена сигнала изврши жичаним хардверским путем. Процена је да ће обим разменe бити 60 DI + 6 DO + 4 AI посматрано са стране DCS-a. У обиму радова по овој Набавци је адаптација ММI слика и израда - ожичење интерфејса.

***2.3.7 Генераторски прекидач***

Извршиће се замена генераторског прекидача. Нови генераторски прекидач имаће свој локални систем управљања који ће са DCS-ом размењивати сигнале жичаним хардверским путем. Процена је да ће бити потребно увођење 50 DI и 14 DO сигнала. У обиму радова по овој Набавци је адаптација ММI слика и израда - ожичење интерфејса.

***2.3.8 Нови систем смањења емисије NОx гасова***

У оквиру друге Набавке извршиће се адаптација система ложења како би се смањила емисија штетних гасова. То ће вероватно узроковати измене на опреми котловског постројења – серво погони и мерења - и њеним управљањем. У моменту израде овог документа није познат обим ових радова. У обиму радова по овој Набавци ће бити реализација потребих измена алгоритама регулације и управљања и измена процесног интерфејса.

1. Пројекат адаптације DCS система

Понуђач је дужан да у оквиру понуде приложи опис концепције адаптације DCS система и да приложи брошуре понуђене опреме.

Главни систем информационе обраде података (у терминологији SPPA-T2000 OM650) ће бити замењен са новим информационим системом. Главне функције које тај систем обавља су:

* процесирање података и управљачких алгоритама,
* генерисање оператерских приказа,
* записивање и архивирање процесних параметара,
* инжењерско пројектовање,
* систем упозорења и алармирања,
* дијагностика процесних параметара,
* дијагностика самог система,
* извештајни подсистем.

Све те функције DCS мора обављати на главном апликативном серверу. Систем котловских заштита и BMS систем управљања горионицима мора бити интегрисан и саставни део основне апликације. Није дозвољено коришћење посебних софтверских решења за ову намену.

Технолошки гледано, информациони систем DCS-а ће бити заснован на следећим елементима:

* оперативни систем Microsoft Windows,
* отворена архитектура и објектна технологија,
* коришћење Java и XML tehnologije,
* коришћење стандардне технологије PC рачунара за оператерске станице,
* мрежа заснована на Ethernet стандардима,
* извоз извештаја у текст, pdf и excel формату.

Кориснички захтеви пред тим системом су следећи:

* Јединствени кориснички интерфејс за пројектовање, конфигурисање, дијагностику, управљање и надзор.
* Једноставно вођење процеса.
* Предефинисана библиотека управљачко-регулационих алгоритама за потребе термоенергетских објеката.
* Флексибилност и проширивост.

Све измене које се врше у имплементацији алгоритама и оператерским приказима морају бити омогућене on-line, значи без заустављања процеса.

Извршилац услуге ће да обезбеди да се сви сигнали временски тачно дефинишу, и у том циљу ће извршити синхронизацију целог система преко редудантног GPS сателитског система тачног времена.

Саставни део пројекта је и обезбеђивање сигурности пројекта путем правилног повезивања компоненти, инсталирања софтвера за заштиту и дефинисања и поштовања права приступа корисника.

Извршилац услуге ће да изврши израду Главног пројекта адаптације DCS система. Главни пројекат треба да садржи текстуални и графички део којим ће се обухватити као минимум:

* Општа документација.
* Принцип рада DCS система са описом софтверских и хардверских компоненти.
* Дијаграм нове топологије система.
* Информационе мрежне цртеже, дијаграме и остале листе и описе.
* Листе подешења уређаја.
* Електричне шеме и дијаграми измењених компоненти AS620 подсистема (интерно ожичење ормара, распоред модула, Profibus структура).
* Принцип рада, електричне шеме деловања и припадајуће изведене шеме котловских заштита и управљања горионицима у *Fail-safe* технологији.
* Електричне шеме серверског ормара.
* Приципијелни опис, нумерички прорачун и електричне шеме напајања ел. енергијом DCS система.
* Предмер и предрачун.
* Произвођачку оригиналну документацију (брошуре, упутства).

Предлог Наручиоца је да једну свеску чини општи и мрежни део, а део који се тиче новог система заштита котла и управљања горионицима да чини друге свеске.

Главни пројекат ће бити испоручен у три штампана примерка и саставни део тих примерака ће бити и електронска верзија у pdf формату. Поред тога, електричне шеме ће бити предате у Eplan формату.

1. Обим испоруке опреме
   1. Главни систем обраде података

И главни сервер и оператерске станице ће бити засновани на Intel x86 архитектури процесора и рачунара. Препорука је коришћење Xeon процесора.

Извршилац услуге ће испоручити серверски рачунар који ће задовољити следеће функционалне захтеве:

* „fault tolerant“ технологија израде – минимум 99,99% расположивост опреме без губитка података,
* редудатна конфигурација,
* рековска монтажа,
* сирова процесорска снага (MHz, GHz, MB, GB) сервера мора омогућити несметан рад система у најнеповољнијим процесним условима,
* величина дискова таква да омогући смештање процесних архива од бар једне године,
* трајна лиценца произвођача оперативног система. Она мора бити доказана са холографском налепницом на кућишту рачунара.

Предвиђено је да се главни сервер испоручи у новом серверском ормару следећих карактеристика:

* Рековски тип, димензије 800x1000x2000, 42U, боја RAL7032, предња и задња врата са бравом, задња врата перфорирана, предња врата са стаклом.

Поред главног сервера, у ормару ће бити и:

* остале активне мрежне компоненте,
* сигурносна DMZ зона (терминал сервер, router, firewall),
* изведен електрични развод напајања активних компоненти по Главном пројекту,
* приступна конзола за одржавање – монитор, миш и тастатура повезани тако да се са овог места може контролисати цео систем.

### 4.2 Оператерски подсистем („Thin clients“)

Рачунари оператерских станица, инжењерске станице и рачунар великог дисплеја ће бити реализовани у технологији „Thin Client“ која подразумева то да се на овим рачунарима не врши обрада података, већ приказ апликације која се одвија на серверском рачунару.

С обзиром на организацију рада Наручиоца, неопходно је обезбедити следеће рачунаре:

* Оператерска станица 3 комада
* Оператерска станица зидног дисплеја 1 комад
* Инжењерска станица 1 комад
* Станица за архивирање/инжењерска станица 1 комад
* Штампач у боји мрежни, формата А4 2 комада

При том ће Извршилац услуге поштовати следеће захтеве:

* Рачунари оператерских станица, инжењерске станице и станице великог дисплеја ће бити стандардног PC типа „workstation“ реномираног произвођача (HP, Dell или одговарајући) способни и предвиђени за 24/7 рад.
* Уз рачунаре ће се испоручити трајна лиценца произвођача оперативног система.
* Радна места оператера котловског и турбинског постројења ће бити са 4 монитора,
* Радно место електро постројења ће бити са 3 монитора.
* Монитори оператерских станица ће бити LED-TFT са панелом димензија 24“ IPS типа.
* За велики зидни дисплеј важи следеће: Наручилац ће обезбедити испоруку и монтажу 4 монитора HD резолуције на вертикални зид командне сале. Извршилац услуге ће у оквиру техничког решења дати предлог како ће се реализовати функција великог зидног екрана. При томе треба водити рачуна да су нови монитори следећих карактеристика: резолуција 1920x1200 (aspect ratio 16:10), DVI и HDMI прикључак.
* Потребно је испоручити јединицу звучног аларма.
* За инжењерску радну станицу, рачунар за снимање процесних података и припадајући штампач потребно је испоручити одговарајући мобилијар у постојећој инжењерској сали поштујући ергономска правила.
* Архивирање процесних података ће се вршити на стандардне DVD дискове.
* Оператерске радне станице ће бити смештене у постојећи мобилијар у просторији команде блока А3. Тиме су дефинисани димензиони захтеви за рачунаре.
* Инсталирана трајна лиценца произвођача оперативног система. Она мора бити доказана са холографском налепницом на кућишту рачунара.

### 4.3 Мрежни подсистем

Мрежна конфигурација ће бити састављена од две виртуално редудантне мреже и треће мреже за спољни приступ:

* мрежа оператерског дела са PC рачунарима, системом тачног времена, штампачима, главним сервером и
* мрежа система аутоматизације која повезује главни сервер и процесне рачунаре,
* мрежа урађена у сигурносној технологији DMZ са конекцијом према процесној мрежи Наручиоца и сервисној мрежи произвођача опреме.

Извршилац услуге ће испоручити све компоненте мрежног подсистема које чине DCS у целини:

* Profibus каблови и конектори.
* Industrial Ethernet каблови, конектори.
* Активна опрема у индустријској изведби.

Мрежне активне компоненте ће бити базиране на управљивоj опреми која гарантује безбедност информација.

### 4.4 Веза ка „Hotline“ сервисном центру и процесној мрежи корисника

Веза ће се остварити путем интернет конекције. Постојећа ISDN линија и веза ће остати и прикључити се као резервна („backup“) варијанта.

Наручилац ће обезбедити DSL WAN конекцију. При томе је потребно узети у обзир да ће се у прво време веза остваривати путем јавне линије, а VPN веза ће се завршавати на рутеру DCS система. У наредном периоду, у складу са динамиком радова на осталим објектима веза ће бити остварена на бази „site to site“ VPN конекције између Сервисног центра и ТЕНТ-а.

Потребно је задржати постојећу функционалност: 5 истовремених конекција удаљених корисника на операторски подсистем са „read only“ приступом.

Захтев наручиоца је да се све везе између система аутоматизације са једне стране и спољних корисника обављају преко мрежних сигурносних механизама и тзв. DMZ мреже. У ту сврху ће се испоручити активне мрежне компоненте са функцијом заштите (router - firewall) и терминал сервер за потребе аутентификације и обезбеђивање конекционих протокола. Ове компоненте ће бити смештене у серверском ормару.

### 4.5 Временска синхронизација

Извршилац услуге ће извршити потребне радове на обезбеђењу тачног времена синхронизованом на GPS систем. Неопходно је да систем тачног времена буде редудантан.

Понуђач ће у понуди дати опис и обим испоруке система за временску синхронизацију.

### 4.6 Систем аутоматизације (AS620)

Понуђач ће у понуди дати основно техничко решење адаптације AS620 подсистема постојећег DCS-а. При томе је неопходно испунити услов да се не мењају постојећи ормари, рекови, I/O модули и кабловско ожичење према процесним уређајима.

Испоручилац ће, као пројектант целог система, а на основу свог „know-how“ познавања постојећег SPPA-T2000 система дати техничко решење адаптације AS620 система на ажурирани системски и апликативни софтвер.

У оквиру понуде ће се дати:

* опис и обим замене процесорских и комуникационих модула и
* списак опреме које је предмет испоруке.
* уколико се врши адаптација улазно-излазних модула на било који начин, потребно је у оквиру испорука и услуга предвидети да ће се морати извршити и адаптација опреме Наручиоца која служи за хаварну замену (25 ком. FUM210 модула, 1 ком. FUM230, 4 ком. модула FUM280).

Услед потребе за проширивањем система услед увођења нових функција извршиће се испорука 10 додатних модула аналогних улазних FUM230 и 2 модула FUM280.

### 4.7 Котловске заштите и BMS управљање горионицима

Овај систем аутоматизације је реализован по „Fail safe“ концепту управљања. У оквиру адаптације ће се извршити модернизација хардверских компоненти задржавајући „Fail safe“ концепт.

При том обавезно користити све процесне заштитне мере које су по најбољој инжењерској пракси потребне:

* препознавање потенцијално опасних ситуација увидом у стање процеса,
* континуална аутоматска провера (релеји команди са контролом електричног кола, сигнали улазних сигнала са контролом прекида електричног кола),
* довођење процеса у сигурно стање било поремећајем из процеса или препознавањем грешке на самом систему,
* додатна пренапонска заштита 24VDC свих осетљивих модула.

Нове хардверске компоненте сместити у нове ормаре који функционално и физички мењају постојеће 3HX01 и 3HX02 и 3JH01 ормаре. У ормарима 3HX01 и 3HX02 је SPPA-T2000 Fail-Safe процесорска опрема, а у трећем ормару BMS система 3JH01 налази се опрема за везу са процесом (прикључни терминали, релеји и остало). При томе водити рачуна да остаје захтев да се каблови из процеса не мењају и да се мора обезбедити да се на нови ормар несметано повезују постојећи процесни каблови електричног напајања.

Нови BMS систем ће се програмирати и подешавати из јединстеног програмског окружења за цео DCS. Испоручена опрема мора бити бити у могућности да се оствари сигурносни SIL-3 ниво у складу са IEC 61508 стандарду и то је Извршилац услуге дужан да докаже са одговарајућим сертификатима.

### 4.8 Интерфејси ка трећим системима комуникационим протоколима

Извршилац услуге ће испоручити:

* редудантни Modbus TCP/IP комуникациони уређај за везу са Alstom TGC системом
* нередудантни Modbus TCP/IP комуникациони уређај за везу са ЕФ постројењем
* нередудантни комуникациони уређај по протоколу IEC 60870-5-104 за везу са системом електричних заштита. Преко овог уређаја мора се обезбедити и пренос информације тачног времена.
* нередудантни комуникациони уређај по протоколу IEC 60870-5-104 за везу са процесном мрежом Наручиоца. Овај интерфејс је у употреби и у постојећем систему с тим да се сад користи протокол IEC 60870-5-101. Овим протоколом сада је пројектовано да се преноси 81 аналогних и 248 бинарних информација. Предвиђено је да се тај обим промени и да се преноси 50 бинарних и 200 аналогних сигнала.

Због важности успешне имплементације интерфејса са турбинским TGC системом неопходна је провера рада Modbus интерфејса пре самог пуштања у рад на месту уградње. Место и време теста комуникације ће бити одређени у директном контакту са испоручиоцем TGC система.

### 4.9 Резервни делови

По овој Набавци предвиђена је и испорука резервних делова за замењенекомпоненте система. У обим испоруке уврстити као минимум по један Fail-safe модул сваке врсте, комуникационе спрежне рековске модуле у количини 5% укупно уграђених, и другу опрему по препоруци произвођача на процењеном нивоу 5% уграђене.

1. Монтажа хардверских компоненти, миграција постојећег софтвера и обука

### 5.1 Монтажа хардверских компоненти

Извршилац услуге ће извршити следеће:

* Израда ормара управљања котловским заштитама и горионицима.
* Монтажа ормара управљања котловским заштитама и горионицима на место и електрично повезивање.
* Израда серверског ормара.
* Монтажа серверског ормара на место и електрично повезивање.
* Инсталација оперативног система на оператерске рачунаре.
* Полагање и повезивање мрежних каблова.
* Монтажа и повезивање активних мрежних компоненти.
* Монтажа и електрично повезивање комукационих интерфејс рачунара.
* Монтажа и електрично повезивање система тачног времена.
* Монтажа и повезивање оператерских рачунара и периферне опреме (монитори, мишеви, тастатуре, алармни звучници).
* Адаптација ормара процесног управљања – процесорски рек, интерно напајање, сигнализација.
* Монтажа Profibus компоненти, комуникационо повезивање рекова.

### 5.1.1 Пријемна контрола

На завршетку монтаже горе наведених компоненти Извршилац услуге ће организовати и позвати Наручиоца на пријемне контролне прегледе:

* Ормара Fail-safe за управљање котловским заштитама и BMS.
* Информационе структуре DCS-a – сервери, мрежа, оператерске станице.
* Адаптације система аутоматизације.

Ову активност Извршилац услуге теба приказати у временском плану и по завршетку исте ће се издати Пријемни протокол који ће бити основа за признавање радова.

### 5.2 Миграција софтвера апликације управљачког система

Постојећи принцип алгоритама и принцип приказа на оператерским станицама се неће мењати. На основу постојеће базе SPPA-T2000 система Извршилац услуге ће извршити аутоматску адаптацију алгоритама применом поступка миграције постојеће конфигурације (алгоритми, подешења, MMI прикази, дијаграми и сл.). После извршене аутоматске миграције извршиће се инжењерски преглед и на основу 1:1 функционалности:

* Преглед и корекција постојећих алгоритама, контрола задатих вредности и параметара.
* Повезивање MMI дијаграма са процесним информацијама.
* Уношење неопходних измена услед разлика у библиотекама.
* Израда дијаграма процесних функција.
* Израда дијаграма статистике рада уређаја.
* Израда потребног броја тренд дисплеја.
* Израда извештаја.

За нови ормар Fail-safe управљања котловским заштитам и BMS Извршилац услуге ће израдити, у потпуности на основу постојећих алгоритама, нове алгоритме у складу са новим хардвером.

Након наведених радова извршиће се додавање алгоритама, хардверских веза и ММI дијаграма за нове уређаје и системе, како су наведени у претходном опису радова:

* Турбински TGC систем.
* Адаптације уређаја канала и горионика на DeNOx варијанту.
* Побуда генератора.
* Генераторски прекидач.
* Електричне заштите.
* Интерфејс ка ЕФ постројењу.
* Управљање електричним постројењима.

### 5.3 Заштита система и софтвера

Извршилац услуге ће стандардно извршити услугу провере да је сав испоручени софтвер исправан и да у себи не садржи злонамерне компоненте (malware and virus). Поред тога ће се на све рачунарске компненте инсталирати антивирус заштита са опцијом аутоматског ажурирања антивирусне базе на рок од 12 месеци.

### 5.4 Администраторске услуге

Извршилац услуге ће за време извођења пројекта, до потписивања Привременог сертификата пријема постројења (Provisional Acceptance Certificate - PAC) вршити услуге администрирање система, водити рачуна о сигурносним копијама и уопште водити бригу око исправног коришћења DCS система.

### 5.5 Миграција лиценци

У оквиру адаптације софтверa, алгоритама и функционалности DCS-a биће имплементиран одговарајући тип и количина лиценци произвођача апликативног софтвера DCS система:

* број оператерских сесија,
* број инжењерских сесија,
* broj I/O покривених лиценцом,
* број лиценци даљинског приступа.

Том приликом ће се водити рачуна о постојећем броју лиценци: 3 радна места оператера, 2 радна инжењерска места и 5 истовремених удаљених корисника.

Извришалац услуге је дужан да обавести и информише Наручиоца о укупном начину лиценцирања и да ли су за неке функције потребне додатне лиценце.

За време пуштања у рад услед повећаног обима посла потребно је обезбедити додатне привремене лиценце за инжењерска места.

### 5.6 Обука

Извршилац услуге ће извршити следеће услуге обуке корисника:

* Обука за Fail-safe систем у трајању 2 x 5 дана. Обука ће бити држана по стандардима Наручиоца од стране квалификованог особља Извршиоца услуге а у објектима Наручиоца и на опреми Наручиоца. Уколико нешто од опреме за стандардну опрему Наручиоц не поседује, иста ће бити привремено испоручена од стране Извршиоца услуга за време трајања обуке.
* Напредна обука за DCS систем у трајању 5 дана за 3 инжењера Наручиоца. Обука ће се извршити на локацији произвођаћа DCS система.

1. Границе извођења радова

Наручилац обезбеђује напајање електричном енергијом DCS система 220VAC и 24VDC. Сам извор напајања је саставни део постојећег DCS-a и опис напајања је дат у Идејном пројекту.

Граница радова на систему напајања:

* На спојном месту каблова напајања према ормарима система аутоматизације.
* За нове изводе напајања унутар DCS система (APF ормар, серверски ормар и сл.) је на клемама унутар постојећих ормара развода сигурносног напајања 220VAC и 24VDC.

Граница радова према процесним уређајима је на прикључној летви ормара система аутоматизације:

* Монтажа каблова и њихово везивање на ормаре аутоматизације није део овог пројекта.
* Унутрашње ожичење ормара од конектора I/O модула до прикључне летве јесте део овог пројекта.
* Радови на адаптацији унутар ормара аутоматизације (напајање процесорских модула и сл.) јесте у обиму радова по овом пројекту.

За мрежне уређаје границе прикључења информационих каблова су следеће:

* Монтажа мрежних информационих каблова између ормара унутар DCS-a јесте у обиму радова.
* Интерфејс према информационом систему Наручиоца је на RJ45 конектору у серверском ормару DCS-a.
* За интерфејс према SCADA систему процесне мреже, граница је на конектору комуникационог рачунара у ормару система аутоматизације. Интерфејс кабл је део испорука Наручиоца.
* За интерфејс према електричним заштитама физичка граница је на прикључном конектору на комуникационом рачунару. Интерфејс кабл је део испорука Извођача радова на повезивању уређаја заштита.
* За интерфејс према турбинском регулатору граница је на RJ45 конектору унутар ормара турбинског регулатора. Интерфејс кабл је део испоруке и монтаже по овој Набавци.
* За интерфејс према систему електрофилтерског постројења граница је на конектору на комуникационом рачунару унутар DCS-a. Интерфејс кабл је део испорука Извођача радова на електрофилтерском постројењу.

1. Радови који нису део ове спецификације

Следећи радови ће бити извршени од стране Наручиоца и / или трећих лица и нису саставни део понуде по овој спецификацији:

* Демонтажа компоненти ОМ система.
* Демонтажа мрежног подсистема.
* Демонтажа Fail-safe oрмара.
* Намештај командне сале са припадајућим инсталацијама.
* Систем електричног напајања 220VAC и 24VDC укључујући каблове до ормара DCS система.

1. Документација изведеног стања МРУ система

Поред израде Главног пројекта самог DCS система од Извршиоца услуге се захтева да изради електричне шеме које садрже везе AS620 система и периферије МРУ.

Подлога за израду је постојећи пројекат шема деловања израђен од стране „Siemens“-a у току реализације имплементације DCS система у току капиталног ремонта 2003 године, као и измене начињене у протеклом периоду. Постојећи пројекат је доступан само у pdf облику.

Технички услов је да се документација веза AS620 и МРУ изради у програмском пакету Eplan P8. Саставни део испоручене документације ће бити и генерисани дијаграми које овај пакет пружа (садржај, прикључни дијаграми, кабловске листе и слично).

Извршилац услуге ће извршити испоруку тражену документације спецификације изведеног стања у три штампана примерка и у три примерка у електронском облику у Eplan формату и у pdf формату.

Граница израде документације:

* За електрична постројења ниског и средњег напона: до прикључних клема извода или ћелија.
* За мерне кругова: цео мерни круг укључујући сензоре, даваче и /или трансмитере.
* За пнеуматске извршне органе: до прикључних клема пнеуматсокг разводника и/или позиционера.
* За електричне извршне органе: до прикључних клема у конектору самог серво погона.
* За издвојене системе (TGC, Бајпас ВП, побуда и слично): до прикључних клема других система, уз опис статуса сигнала (назив, тип, ознака, статус 1/0 и слично).

У оквиру документације приложити и доступне типске шеме повезивањa урађене од стране произвођача уређаја.

1. Пуштање у рад DCS система, учешће у пуштању у рад блока А3 у целини и извођење пројекта

Извршилац услуга ће по овој Набавци извршити пријем уређаја самог DCS, као и активно учесвовати у пријему уређаја постројења која се надзиру и управњају преко овог система, укључујући блок у целини.

### 9.1 Пријем постројења

Пријем постројења (Commissioning) ће се одвијати у неколико фаза:

* Пријем компоненти DCS система.
* Провера функционалности уређаја у процесу (провера петљи).
* Провера Fail-Safe функција сигурносног управљања.
* Пуштање у рад процесних уређаја (Hot Commissionig).
* Пријемни тест (Site Acceptance Test – SAT).

### 9.2 Пријем компоненти DCS система у рад

Извршилац услуге ће за сваку компоненту DCS-a која је предмет радова и испорука по овој Набавци извршити пуштање у рад у складу са предложеним временским планом и по Упутствима произвођача система и опреме:

* Укључивање у рад.
* Подешавање системских параметара.
* Подешавање параметара наменске апликације.
* Тестирање функционалности.

Извршилац услуге ће, по сопственим обрасцима система квалитета, направити протоколе о пуштању у рад компоненти система DCS-a.

Поред тога извршиће се и пријем DCS система у целини:

* Стартовање главне аплиакције.
* Учитавање корисничке апликације, алгоритама.
* Провера стартовања и рада без грешака.
* Контрола логова.
* Провера редудантних функција.
* Провера праваца напајања и отпорности система на нестанак напајања.
* Провера система тачног времена и дистрибуције времена.
* Провера свих интерфејса до степена функционалности исправне размене података.

Извршилац услуге ће узети учешће у пријему интерфејса према трећим системима током испитивања протокола и сигнала. При том ће Извршилац услуге вршити проверу сигнала на MMI и њихову коректност.

### 9.2 Провера процесних веза (провера петљи)

С обзиром да се ожичење према процесу не мења, обим радова Извршиоца услуге код ове провере ће бити на нивоу провере исправности имплементације улазно-излазних софтверских блокова и њихово исправно функционисање.

За апликације где је дошло до промене ожичења и где је Извршилац услуге учествовао у изради исте, узеће учешће и у испитивању електричних кругова и у фази провере рада повезаних уређаја.

### 9.4 Провера Fail-safe функција

На систему Fail-Safe поред горе описаних поступака извршиће се и:

* Поступак ресетовања котловске заштите.
* Провера свих заштитних критеријума.
* Праћење ефективности заштитних interlok функција.
* Документовање свих урађених тестова.

Извршилац услуге ће извршити услуге адаптације алгоритама регулације и управљања који су предмет миграције алгоритама. При томе ће се као основа користити постојеће константе и параметри, и по плану пријема постројења који дефинише наручиоц,

Извршилац услуга ће вршити проверу параметра алгоритама и учествовати у пуштању уређаја у рад.

По завршетку инсталације компоненти DCS-a и DCS-a у целини и након финалног прегледа од стране Наручиоца издаће се протокол по унапред договореном опису.

### 9.5 Учешће у пуштању у рад блока А3

Пуштање у рад блока ће се вршити под вођењем процеса од стране Наручиоца. За то време ће се процесни параметри, граничне вредности имплементирани у DCS проверавати и усаглашавати према процесу.

Обавеза је Извршиоца услуге јесте да узме учешће у овом процесу, по провери функција попуњава пријемне листе, врши проверу функционалности уграђених алгоритама, исправља недостатке на MMI дијаграмима и врши друге радње до степена исправног рада постројења.

1. Управљање пројектом

За овај пројекат ће Извршилац услуге именовати пројектни тим са одговорним управитељом пројекта (Project Manager) који ће бити централна тачка комуникације и одлучивања за време извођења овог пројекта. Управитељ пројекта ће бити одговоран за успешно спровођење пројекта на обострано задовољство обе уговорне стране, а у складу са уговорним условима.

Понуђач ће у понуди приказати организациону шему тима за извођење пројекта.

Од Управитеља пројекта и пројектног тима Извршилац услуге се очекује да врши:

* Распоређивање послова.
* Комуникација са другим учесницима у пројекту.
* Координација и надзор над спровођењем интерфејса интерно и са трећим лицима.
* Регуларно извештавање.
* Израда пројектне и системске документације.
* Управљање системом квалитета.
* Управљање безбедношћу и здрављем на раду.

С обзиром да радови по овој Набавци представљају део капиталног ремонта блока А3, Извршилац услуге је у обавези да поштује заједничка правила извођења ремонта и да активно присуствује, извештава и учествује у тим активностима.

Заједничке активности око ремонта блока, као и спровођење процедура ће вршити Наручилац преко свог Управљачког тима пројекта.

### 10.1 Термин план

Ремонт блока А3 је предвиђен од 01.06.2014 до 27.11.2014 (180 дана). Понуђач ће уз понуду приложити термин план за обим по овој Набавци.

Важни термини којих се треба придржавати приликом израде термин плана, и које Извршилац услуге мора поштовати су:

Заустављање блока за ремонт 01.06.2014

Почетак радова у погону 15.06.2014

Хладна проба котла 01.11.2014

Прва потпала, продувавање 15.11.2014

Синхронизација и кретање блока из ремонта 27.11.2014

### 10.2 Управљање системом квалитета и заштите околине.

Имплементација пројекта ће се извести у складу са стандардом за спровођење процедура ISO9001 и ISO14001.

### 10.3 Базни инжењеринг

Наручилац ће за потребе извођење пројекта у целини и за потребе израде Главног пројекта предати следећу документацију:

* Основна база постојећег SPPA-T2000 система у формату DAT trake. Од Извршиоца услуге се захтева да на основу овe базе својим софтверским алатима изради миграцију алгоритама управљања и MMI приказа.
* Алгоритми управљања у pdf формату.
* Шеме деловања у pdf формату.
* Прикључне шеме и шеме сабирних кутија у pdf формату.
* Списак модула са хардверским и софтверским верзијама.

### 10.4 Сертификати

По пуштању блока у комерцијални рад и по завршетку свих тестова издаће се Привремени сертификат о пријему (PAC –Provisional Acceptance Certificate).

По истеку гарантног периода, који је дефинисан у конкурсној документације издаће се Завршни сертификат о пријему (FAC – Final Acceptance Certificate)

### 10.5 Локација и начин извођења радова

Радови по овој Набавци ће се вршити на блоку А3:

* команде блока А3,
* релејне (електронске) собе,
* ранжирне кабловске просторије испод горе наведених.

Извршилац услуге ће имати на располагању телефонске и интернет прикључке и електричну енергију.

### 10.6 Стандарди/прописи

Прорачуни, пројекти, начини израде и испоруке делова и опреме, затим потребна документа за извођење радова, као и сами радови, морају бити у складу са националним спецификацијама државе Наручиоца, као и важећим техничким стандардима и регулативама које се односе на изградњу и природна окружења, регулативама које се примењују на производ који је настао из предметних радова, као и стандардима наведеним у Захтевима Наручиоца.

Предметни стандарди и прописи ће се примењивати на тај начин да се користе њихове последње важеће ревизије и између осталог подразумевају следеће:

* Национални стандарди SRPS:
* Основни стандарди: ISO, IEC.
* Интернационални стандарди: EN, DIN, ASME.
* Препоручени стандарди и правила, који се морају узети у обзир: VGB, TRD

1. Ценовници
2. 11.1 Ценовник испоруке опреме

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Бр. | Опис | Једин. мере | Понуђ. бр. ЈМ | Јединична цена динара/евра без ПДВ | Укупна цена динара/евра без ПДВ |
|  | Серверски рачунар | ком |  |  |  |
|  | Оператерски рачунар | ком |  |  |  |
|  | Монитор | ком |  |  |  |
|  | Штампач | ком |  |  |  |
|  | Серверски ормар | ком |  |  |  |
|  | Терминал сервер | ком |  |  |  |
|  | Активна мрежна опрема (router, firewall, switch) | ком |  |  |  |
|  | Пасивна Industrial Ethernet мрежна опрема  (каблови и конкетори) | сет |  |  |  |
|  | Систем тачног времена | сет |  |  |  |
|  | Систем котловске заштите и BMS | сет |  |  |  |
|  | Адаптација ормара система аутоматизације (рекови, процесори) | сет |  |  |  |
|  | Интерфејс комуникациони рачунар Modbus | сет |  |  |  |
|  | Интерфејс комуникациони рачунар IEC 60870 | сет |  |  |  |
|  | Profibus мрежна опрема | сет |  |  |  |
|  | Резервни модули и остали резервни делови | сет |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **УКУПНО понуђена цена :** | | | | |  |

### 11.2 Ценовник монтаже, радова и обуке

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Бр. | Опис | Једин. мере | Цена динара/евра без ПДВ |
|  | Инсталација и подешавање системског софтвера на рачунарима | сет |  |
|  | Инсталација и подешавање главне процесне апликације управљања | сет |  |
|  | Миграција лиценци за апликативни и системски софтвер | сет |  |
|  | Миграција алгоритама управљања и MMI слика | сет |  |
|  | Израда измењених алгоритама | сет |  |
|  | Обука корисника за Fail- Safe систем заштите | сет |  |
|  | Напредна обука корисника | сет |  |
|  | Монтажа мрежног подсистема | сет |  |
|  | Монтажа серверског рачунарског ормара са припадајућом опремом | сет |  |
|  | Адаптација ормара аутоматизације | сет |  |
|  | Тестирање интерфејса са TGC системом управљања | сет |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | УКУПНО: |  |  |

**НАПОМЕНА**: Понуђач је у обавези да у потпуности попуни све ставке из ценовника у свим колонама. За ставку која, евентуално, није обим његове понуде, Понуђач је у обавези да стави „0“. Уколико је Понуђач својим техничким решењем предвидео активности које нису специфициране у ценовнику, дужан је да попуни празну ставку, односно више њих у складу с потребама, и наведе опис свих активности које нуди, као и да попуни остале колоне из предметне ставке.