

НАРУЧИЛАЦ

ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ

„ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ“

БЕОГРАД

УЛИЦА ЦАРИЦЕ МИЛИЦЕ БРОЈ 2

**КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

**ЗА ЈАВНУ НАБАВКУ УСЛУГЕ**

**„Израда документације за потребе прибављања дозвола у оквиру**

**пројекта ТЕ Костолац Б3“**

**- У ОТВОРЕНОМ ПОСТУПКУ -**

**ЈАВНА НАБАВКА 24/15/ДСИ**

(заведено у ЈП ЕПС број 1822/13-15 од 30.06.2015. године)

**Београд, јун 2015. године**

На основу чл. 32. и 61. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС” бр. 124/12 и 14/15, у даљем тексту: Закон), чл. 2. Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки и начину доказивања испуњености услова („Сл. гласник Републике Србије” бр. 29/13 и 104/13), Одлуке о покретању поступка јавне набавке број 24/15/ДСИ за 2015. годину, број 1822/2-15 од 23.04.2015. године и Решења о образовању комисије за јавну набавку број 1822/3-15 од 23.04.2015. године, године припремљена је:

**КОНКУРСНА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

# САДРЖАЈ

1 општи подаци о јавној набавци

2 ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

3 УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

4 УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. И 76. зАКОНА О ЈАВНИМ НАБАВКАМА И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА

5 ВРСТА, ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ И СПЕЦИФИКАЦИЈА ПРЕДМЕТА ЈАВНЕ НАБАВКЕ

6 ОБРАСЦИ

# ОПШТИ ПОДАЦИ О ЈАВНОЈ НАБАЦИ

1. Назив, адреса и интернет страница Наручиоца: ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋЕ „ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ“ Београд, Царице Милице бр. 2. [www.eps.rs](http://www.eps.rs/)
2. Врста поступка: Отворени поступак у складу са чланом 32. Закона о јавним набавкама («Сл. гласник Републике Србије» бр. 124/12 и 14/15)
3. Предмет поступка јавне набавке: услуга – „**Израда документације за потребе прибављања дозвола у оквиру пројекта ТЕ Костолац Б3**“.
4. Резервисана набавка: не
5. Електронска лицитација: не
6. Намена поступка: поступак се спроводи ради закључења уговора о јавној набавци
7. Контакт: Душан Дробњак, e-mail: [dusan.drobnjak@eps.rs](mailto:dusan.drobnjak@eps.rs)

# 2. ПОДАЦИ О ПРЕДМЕТУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

1. Опис предмета набавке, назив и ознака из општег речника набавке: „**Израда документације за потребе прибављања дозвола у оквиру пројекта ТЕ Костолац Б3**“ која обухвата следеће:

1) Измена Идејног пројекта ТЕ Костолац Б3 – измена начина спољашњег транспорта пепела, шљаке и гипса

2) Допуна Идејног пројекта ТЕ Костолац Б3 – Трећа депонијска линија за допрему угља

3) Ажурирање Студије о процени утицаја на животну средину Пројекта ТЕ Костолац Б3

4) Идејно решење блока Б3, снаге 350 MW, у ТЕ Костолац Б

5) Идејно решење за коридор спољашњег транспорта пепела, шљаке и гипса од ТЕ Костолац Б до комплекса ПК „Дрмно“

6) Идејно решење за коридор спољашњег транспорта пепела, шљаке и гипса са депонијом у оквиру комплекса ПК „Дрмно“

7) Техничка документација за доградњу управне зграде ТЕ Костолац Б

8) Елаборат о енергетској ефикасности ТЕ Костолац Б3

9) Идејно решење далековода (ДВ) 110 kV ТС Рудник 3 – ТС Рудник 5 и нове трансформаторске станице ТС 110/6kV Рудник 5

10) Елаборат о утицају електроенергетских постројења на подземне металне цевоводе за ТС 110/6 kV Рудник 5 и ДВ 110 kV ТС Рудник 5 – ТС Рудник 3

Назив и ознака из ОРН – Студије изводљивости, саветодавне услуге, анализа – 71241000-9.

1. Опис партије, назив и ознака из општег речника набавке: нема
2. Подаци о оквирном споразуму: нема

# 3. УПУТСТВО ПОНУЂАЧИМА КАКО ДА САЧИНЕ ПОНУДУ

Конкурсна документација садржи Упутство понуђачима како да сачине понуду и потребне податке о захтевима Наручиоца у погледу садржине понуде, као и услове под којима се спроводи поступак избора најповољније понуде у поступку јавне набавке.

Понуђач мора да испуњава све услове одређене Законом о јавним набавкама (у даљем тексту: Закон) и овом конкурсном документацијом. Понуда се припрема и доставља на основу Позива за подношење понуда, у складу са конкурсном документацијом, у супротном, понуда се одбија као неприхватљива.

Врста, техничке карактеристике и спецификација предмета јавне набавке дата је у Одељку 5. конкурсне документације.

## 3.1 ПОДАЦИ О ЈЕЗИКУ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Наручилац је припремио конкурсну документацију на српском језику и водиће поступак јавне набавке на српском језику.

Понуда са свим прилозима мора бити сачињена на српском језику.

Ако је неки доказ или документ на страном језику, исти мора бити преведен на српски језик и оверен од стране овлашћеног преводиоца.

Ако понуда са свим прилозима није сачињена на српском језику, понуда ће бити одбијена, као неприхватљива.

## 3.2 НАЧИН САСТАВЉАЊА ПОНУДЕ И ПОПУЊАВАЊА ОБРАСЦА ПОНУДЕ

Понуђач је обавезан да сачини понуду тако што, јасно и недвосмислено, читко руком, откуцано на рачунару или писаћој машини, уписује тражене податке у обрасце или према обрасцима који су саставни део конкурсне документације и оверава је печатом и потписом законског заступника, другог заступника уписаног у регистар надлежног органа или лица овлашћеног од стране законског заступника уз доставу овлашћења у понуди.

Понуђач је обавезан да у Обрасцу понуде наведе: укупну цену без ПДВ-а, рок важења понуде, као и остале елементе из Обрасца понуде.

Сви документи, поднети у понуди пожељно је да буду повезани траком у целину и запечаћени (воском или на неки други начин), тако да се не могу накнадно убацивати, одстрањивати или замењивати појединачни листови, односно прилози, а да се видно не оштете листови или печат.

Пожељно је да понуђач редним бројем означи сваку страницу листа у понуди, укључујући и празне стране, својеручно, рачунаром или писаћом машином. Докази који се достављају уз понуду, а због своје важности не смеју бити оштећени, означени бројем или парафирани (средство обезбеђења), стављају се у посебну фолију, а на фолији се видно врши парафирање и означава редни број странице листа из понуде. Фолија се мора залепити при врху како би се докази, који се због своје важности не смеју оштетити, заштитили.

Понуђач подноси понуду са доказима о испуњености услова из конкурсне документације, лично или поштом, у затвореној и запечаћеној коверти, тако да се са сигурношћу може закључити да се први пут отвара, на адресу: Јавно предузеће „Електропривреда Србије“, 11000 Београд, Србија, Балканска 13, ПАК 103925 - Писарница - са назнаком: „Понуда за јавну набавку услуге – „**Израда документације за потребе прибављања дозвола у оквиру пројекта ТЕ Костолац Б3**“.ЈН број 24/15/ДСИ- НЕ ОТВАРАТИ“.

На полеђини коверте обавезно се уписује тачан назив и адреса понуђача, телефон и факс понуђача, као и име и презиме овлашћеног лица за контакт.

## 3.3 ПОДНОШЕЊЕ, ИЗМЕНА, ДОПУНА И ОПОЗИВ ПОНУДЕ

Понуђач може поднети само једну понуду.

Понуду може поднети понуђач самостално, група понуђача, као и понуђач са подизвођачем.

Понуђач који је самостално поднео понуду не може истовремено да учествује у заједничкој понуди или као подизвођач. У случају да понуђач поступи супротно наведеном упутству свака понуда понуђача у којој се појављује биће одбијена.

Понуђач може бити члан само једне групе понуђача која подноси заједничку понуду, односно учествовати у само једној заједничкој понуди. Уколико је понуђач, у оквиру групе понуђача, поднео две или више заједничких понуда, Наручилац ће све такве понуде одбити.

Подношење заједничке понуде од стране групе понуђача, при чему група или један или више учесника ангажује и подизвођача није дозвољено.

У року за подношење понуде понуђач може да измени или допуни већ поднету понуду писаним путем, на адресу Наручиоца, са назнаком „ИЗМЕНА – ДОПУНА Понуде за јавну набавку услуге – „**Израда документације за потребе прибављања дозвола у оквиру пројекта ТЕ Костолац Б3**“.ЈН број 24/15/ДСИ, – НЕ ОТВАРАТИ“.

У случају измене или допуне достављене понуде, Наручилац ће приликом стручне оцене понуде узети у обзир измене и допуне само ако су извршене у целини и према обрасцу на који се, у већ достављеној понуди, измена или допуна односи.

У року за подношење понуде понуђач може да опозове поднету понуду писаним путем, на адресу Наручиоца, са назнаком „ОПОЗИВ - Понуде за јавну набавку услуге - „**Израда документације за потребе прибављања дозвола у оквиру пројекта ТЕ Костолац Б3**“.ЈН број 24/15/ДСИ - НЕ ОТВАРАТИ“.

У случају опозива поднете понуде пре истека рока за подношење понуда, Наручилац такву понуду неће отварати, већ ће је неотворену вратити понуђачу након потписаног записника о примопредаји.

Уколико понуђач измени или опозове понуду поднету по истеку рока за подношење понуда, Наручилац ће наплатити гаранцију за озбиљност понуде.

## 3.4 ПАРТИЈЕ

Предметна јавна набавка није обликована у више посебних целина (партија).

## 3.5 ПОНУДА СА ВАРИЈАНТАМА

Понуда са варијантама није дозвољена.

## 3.6 РОК ЗА ПОДНОШЕЊЕ ПОНУДА И ОТВАРАЊЕ ПОНУДА

Благовременим се сматрају понуде које су примљене и оверене печатом пријема у писарници Наручиоца, најкасније до 11,30 сати тридесетог дана (30 дана) од дана објављивања позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки, без обзира на начин на који су послате.

Имајући у виду да је позив за предметну набавку објављен дана 30.06.2015. године на Порталу јавних набавки то је самим тим рок за подношење понуда 30.07.2015. године до 11,30 сати**.**

Ако је понуда поднета по истеку рока за подношење понуда одређеног у позиву и конкурсној документацији, сматраће се неблаговременом, а Наручилац ће по окончању поступка отварања понуда, овакву понуду вратити неотворену понуђачу, са назнаком да је поднета неблаговремено.

Комисија за јавне набавке ће благовремено поднете понуде јавно отворити дана 30.07.2015.године у 12,00 сати у просторијама Јавног предузећа „Електропривреда Србије“, Београд, Балканска 13, сала на другом спрату.

Представници понуђача који учествују у поступку јавног отварања понуда, морају да пре почетка поступка јавног отварања доставе Комисији за јавне набавке писмено овлашћење за учествовање у овом поступку, издато на меморандуму понуђача, заведено и оверено печатом и потписом овлашћеног лица понуђача.

Комисија за јавну набавку води записник о отварању понуда у који се уносе подаци у складу са Законом.

Записник о отварању понуда потписују чланови комисије и овлашћени представници понуђача, који преузимају примерак записника.

Наручилац ће у року од 3 дана од дана окончања поступка отварања понуда поштом или електронским путем доставити записник о отварању понуда понуђачима који нису учествовали у поступку отварања понуда.

## 3.7 ПОДИЗВОЂАЧИ

Ако понуђач у понуди наведе да ће делимично извршење набавке поверити подизвођачу, дужан је да наведе назив подизвођача, а уколико уговор између наручиоца и понуђача буде закључен, тај подизвођач ће бити наведен у уговору.

Понуђач је дужан да у понуди наведе проценат укупне вредности набавке који ће поверити подизвођачу, а који не може бити већи од 50% као и део предмета набавке који ће извршити преко подизвођача.

Понуђач је дужан да наручиоцу, на његов захтев, омогући приступ код подизвођача ради утврђивања испуњености услова.

Сваки подизвођач, којега понуђач ангажује, мора да испуњава услове из члана 75. став 1. тачка 1) до 4) Закона, што се доказује достављањем доказа наведених у одељку Услови за учешће из члана 75. и 76. Закона и Упутство како се доказује испуњеност тих услова. Услов из члана 75. Став 1. Тачка 5. Закона понуђач доставља и за подизвођача за део набавке који ће извршити преко подизвођача.

Додатне услове у вези са капацитетима понуђач испуњава самостално, без обзира на ангажовање подизвођача.

Све обрасце у понуди потписује и оверава понуђач, изузев Обрасца 3. који попуњава, потписује и оверава сваки подизвођач у своје име.

Оцена понуде понуђача који ангажује подизвођача, по елементима критеријума врши се само на основу показатеља и доказа који се односе на понуђача.

Понуђач у потпуности одговара Наручиоцу за извршење уговорене набавке, без обзира на број подизвођача.

Понуђач не може ангажовати као подизвођача лице које није навео у понуди, у супротном наручилац ће реализовати средство обезбеђења и раскинути уговор, осим ако би раскидом уговора наручилац претрпео знатну штету.

Понуђач може ангажовати као подизвођача лице које није навео у понуди, ако је на страни подизвођача након подношења понуде настала трајнија неспособност плаћања, ако то лице испуњава све услове одређене за подизвођача и уколико добије претходну сагласност наручиоца.

Наручилац у овом поступку не предвиђа примену одредби става 9. и 10. члана 80. Закона о јавним набавкама.

## 3.8 ГРУПА ПОНУЂАЧА (ЗАЈЕДНИЧКА ПОНУДА)

У случају да више понуђача поднесе заједничку понуду, они као саставни део понуде морају доставити споразум о заједничком извршењу набавке, који се међусобно и према наручиоцу обавезују на заједничко извршење набавке, који обавезно садржи податке прописане чланом 81. став 4. Закона о јавним набавкама Такође, у овом споразуму треба да буду наведена имена лица, појединачно за сваког понуђача, која ће бити одговорна за извршење набавке.

Понуђачи из групе понуђача, одговарају Наручиоцу неограничено солидарно у складу са Законом.

Сваки понуђач из групе понуђача која подноси заједничку понуду мора да испуњава услове из члана 75. став 1. тачка 1) до 4) Закона што се доказује достављањем доказа наведених у одељку Услови за учешће из члана 75. и 76. Закона и Упутство како се доказује испуњеност тих услова. Услов из члана 75. Став 1. Тачка 5. Закона понуђач дужан је да испуни понуђач из групе понуђача којем је поверено извршење дела набавке за које је неопходна испуњеност тог услова. Услове у вези са капацитетима, у складу са чланом 76. Закона, понуђачи из групе испуњавају заједно, на основу достављених доказа дефинисаних конкурсном документацијом.

У случају заједничке понуде групе понуђача све обрасце потписује и оверава члан групе понуђача који је одређен као Носилац посла у споразуму чланова групе понуђача, изузев Обрасца 3. који попуњава, потписује и оверава сваки члан групе понуђача у своје име.

Оцена заједничке понуде групе понуђача по елементима критеријума се врши на основу показатеља и доказа који се односе на све чланове групе понуђача.

## 3.9 НАЧИН И УСЛОВИ ПЛАЋАЊА

Понуда мора да садржи начин и услове плаћања које понуђач наводи у Обрасцу понуде (Образац 2. из Конкурсне документације).

**Захтеви у погледу начина, рока и услова плаћања*:***

Прихватљив начин плаћања, за Наручиоца је:

* 80% (осамдесет одсто) од уговорене вредности сукцесивно по месецима, у зависности од извршења уговорених услуга у једном месецу, у року од 45 (четрдесетпет) дана од дана пријема фактуре, издате на основу прихваћених и одобрених месечних Извештаја
* 20% (двадесет одсто) од уговорене вредности по усвајању предметне пројектне документације од стране надлежног тела ЈП ЕПС у року од 45 (четрдесетпет) дана од дана пријема фактуре.

Понуђач коме се додели уговор доставља Наручиоцу месечни извештај о реализованим услугама извршеним у претходном месецу.

Наручилац има право да, након пријема месечног извештаја, достави примедбе у писаном облику Пружаоцу услуге или достављени месечни извештај прихвати и одобри у писаном облику.

Понуђач коме се додели уговор доставља Наручиоцу фактуру за део услуге који је реализовао по прихваћеном месечном извештају најкасније до осмог дана у месецу за претходни месец.

Обрачун и исплату услуга Наручилац ће вршити у динарима понуђачу у року од 45 дана од дана пријема исправне фактуре за сваки прихваћени и оверени месечни извештај, од стране овлашћеног представника Наручиоца. Месечни извештај садржи: преглед активности извршених у датом месецу и докумената, оквирни преглед преосталих активности до краја извршења Уговора.

Након реализације услуга израде сваке појединачне документације утврђене Уговором понуђач доставља Наручиоцу Коначни извештај за сваки појединачни део услуге и документацију спремну за разматрање од стране Наручиоца.

Наручилац има право да након пријема Коначног извештаја достави примедбе у писаном облику о реализацији свих активности, на исти Пружаоцу услуге или достављени Коначни извештај прихвати и одобри у писаном облику.

Након усвајања Коначног извештаја за сваки појединачни део услуге и сваке појединачне пројектне документације на седници надлежног тела ЈП ЕПС, Наручилац ће извршити исплату Понуђачу у року од 45 (четрдесетипет) дана од дана пријема исправне фактуре за прихваћени и оверени Коначни извештај, од стране овлашћеног представника Наручиоца.

Ако се понуди другачији начин плаћања и/или аванс, понуда се одбија као неприхватљива.

## 3.10 РОК ИЗВРШЕЊА УСЛУГЕ ИЗРАДЕ ПРЕДМЕТНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ

У предметној јавној набавци рок извршења услуге израде предметне докуметације (сагласно тачки 5. Конкурсне документације) је предвиђен као услов за учестовање у поступку и подразумева да услуга израде документације мора бити извршена у следећим роковима:

- за документацију под ред. бр. 1), 2) и 3) у Врсти и опису услуге - максимални рок од 3 (три) месеца,

- за документацију под ред. бр. 4) до 10) у Врсти и опису услуге - максимални рок од 5 (пет) месеци.

Ако понуђач понуди дужи или краћи рок извршења од наведеног понуда ће бити одбијена као неприхватљива.

Понуђач је дужан да реализује активности на извршењу задатака пројекта и по њима састави релевантне месечне извештаје које доставља на оверу Наручиоцу ради испуњења циљева програмског задатка. Понуђач ће предложити оквирни временски период за извршење задатака пројекта по месецима уз обавезу да по спроведеним активностима достави наручиоцу месечни и коначни извештај.

Рок за почетак извршења услуге је најкасније 8 дана од дана обостраног потписивања уговора и достављеног средства финансијског обезбеђења за добро извршење посла.

## 3.11 ТЕРМИН ПЛАН ИЗВРШЕЊА УСЛУГА

У оквиру посебног прилога потребно је да понуђач дефинише и Термин план извршења услуга који треба да садржи тачне податке о врсти услуге, року почетка и завршетка докуметације (Образац 4. из конкурсне документације).

Ако понуђач у понуди не достави Термин план, понуда ће бити одбијена као неприхватљива.

## 3.12 ЦЕНА

Цена се исказује у динарима, без пореза на додату вредност.

У случају да у достављеној понуди није назначено да ли је понуђена цена са или без пореза, сматраће се сагласно Закону, да је иста без пореза.

Понуђач може цену исказати у eврима, а иста ће у сврху оцене понуда бити прерачуната у динаре по средњем курсу Народне банке Србије на дан када је започето отварање понуда.

Понуђена цена мора бити фиксна и не може се мењати за време важења уговора.

У Обрасцу “Структура цене“ (Образац 8. из конкурсне документације) треба исказати структуру цене, посебно за сваки део предметне услуге и укупну цену, као обрачун трошкова који се надокнађују, док у Обрасцу понуде (Образац 2. из конкурсне документације) треба исказати укупну понуђену цену.

Понуђена цена мора да покрива и укључује све трошкове које понуђач има у реализацији набавке.

Ако је у понуди исказана неуобичајено ниска цена, Наручилац ће поступити у складу са чланом 92. Закона.

## 3.13 СРЕДСТВА ФИНАНСИЈСКОГ ОБЕЗБЕЂЕЊА

Сагласно чл. 61. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“ 124/12 и 14/15) и чл.12. „Правилника о обавезним елементима конкурсне документације у поступцима јавних набавки“ (“Службени гласник РС” број 29/13 и 104/13):

Понуђач је дужан да достави следећа средства финансијског обезбеђења, у складу са обрасцима из конкурсне документације:

1. **У понуди треба доставити следеће:**
2. **Средства финансијског обезбеђења за озбиљност понуде:**

**Банкарска гаранција за озбиљност понуде:**

Понуђач доставља оригинал банкарску гаранцију за озбиљност понуде у висини од 3% од вредности понуде без ПДВ.

Банкарска гаранција понуђача мора бити неопозива,безусловна (без права на приговор) и наплатива на први позив, са роком важности најмање 60 (словима: шездесет) дана дуже од дана отварања понуда, с тим да евентуални продужетак рока важења понуде има за последицу и продужење рока важења банкарске гаранције за исти број дана.

У случају да понуђач не испуни своје обавезе у поступку јавне набавке, Наручилац ће уновчити приложену банкарску гаранцију и то:

* + ако понуђач опозове, допуни или измени своју понуду коју је Наручилац прихватио;
  + у случају да понуђач прихваћене понуде одбије да потпише уговор у одређеном року;
  + у случају да понуђач не достави захтевану гаранцију предвиђену уговором.

У случају спора ако је пословно седиште:

* банке гаранта у Републици Србији по овој Гаранцији, утврђује се надлежност суда у Београду и примена материјалног права Републике Србије;
* банке гаранта изван Републике Србије по овој Гаранцији, утврђује се надлежност Спољнотрговинске арбитраже при Привредној комори Србије уз примену Правилника Привредне коморе Србије и процесног и материјалног права Републике Србије.

Ако понуђач поднесе гаранцију стране банке, та банка мора имати најмање додељен кредитни рејтинг коме одговара ниво кредитног квалитета 3 (инвестициони ранг).

Кредитни рејтинг додељује рејтинг агенција која се налази на листи подобних агенција за рејтинг коју је у складу с прописима објавила Народна банка Србије или подобна рејтинг агенција која се налази на листи регистрованих и сертификованих рејтинг агенција коју је објавило Европско тело за хартије од вредности и тржишта (*European Securities and Markets Authorities* – ESMA).

**или**

**Меница за озбиљност понуде (домаћи понуђачи):**

* Бланко соло меница која мора бити:

издата са клаузулом „без протеста“ и „без извештаја“;

потписана од стране законског заступника или лица по овлашћењу законског заступника, на начин који прописује Закон о меници ("Сл. лист ФНРЈ" бр. 104/46, "Сл. лист СФРЈ" бр. 16/65, 54/70 и 57/89 и "Сл. лист СРЈ" бр. 46/96, Сл. лист СЦГ бр. 01/03 Уст. повеља);

евидентирана у Регистру меница и овлашћења кога води Народна банка Србије у складу са Одлуком о ближим условима, садржини и начину вођења регистра меница и овлашћења („Сл. гласник РС“ бр. 56/11) и то документује oвереним захтевом пословној банци да региструје меницу са одређеним серијским бројем, основ на основу кога се издаје меница и менично овлашћење (број ЈН) и износ из основа (тачка 4. став 2. Одлуке).

* Менично писмо-овлашћење које мора бити издато на основу Закона о меници и тачке 1, 2 и 6 „Одлуке о облику садржини и начину коришћења јединствених инструмената платног промета“, и то коришћењем oбрасца меничног писма-овлашћења који је дат у прилогу ове Конкурсне документације и чини њен саставни део. Менично писмо мора да буде неопозиво и безусловно овлашћење којим понуђач овлашћује наручиоца да може, попунити и наплатити меницу без приговора протеста, извештаја и трошкова и то у висини од 3% од вредности понуде без ПДВ, у року најкасније до истека рока од 60 дана од дана отварања понуда, с тим да евентуални продужетак рока важења понуде има за последицу и продужење рока важења менице и меничног овлашћења за исти број дана.
* Оверену фотокопију картона депонованих потписа на дан издавања менице и меничног овлашћења од стране банке наведене у меничном овлашћењу.
* Копију ОП обрасца за законског заступника и лица овлашћених за потпис менице / овлашћења (Оверени потписи лица овлашћених за заступање);
* Овлашћење којим законски заступник овлашћује лица за потписивање менице и меничног овлашћења за конкретан посао, у случају да меницу и менично овлашћење не потписује законски заступник понуђача;
* Оверен Захтев за регистрацију менице од стране пословне банке која је извршила регистрацију менице у Регистру меница и овлашћења код Народне банке Србије с тим да:

у делу „Основ издавања и износ из основа/валута“ треба ОБАВЕЗНО навести:

- у колони „Основ издавања менице“ мора се навести: учешће у јавној набавци „Електропривреде Србије“ Београд, ЈН број 12/15/ДОИЕ, а све у складу са Одлуком о ближим условима, садржини и начину вођења Регистра меница и овлашћења („Службени гласник Републике Србије“ број 56/11).

- у колони „Износ" треба ОБАВЕЗНО навести износ на који је меница издата;

- у колони „Валута“ треба ОБАВЕЗНО навести валуту на коју се меница издаје;

Меница може бити наплаћена у случајевима:

* ако понуђач опозове, допуни или измени своју понуду коју је Наручилац прихватио
* у случају да понуђач прихваћене понуде одбије да потпише уговор у одређеном року;
* у случају да понуђач не достави захтевану гаранцију предвиђену уговором

У случају да понуду даје група понуђача, средство финансијског обезбеђења доставља понуђач из групе понуђача који је одређен у споразуму о заједничком извршењу услуге групе понуђача да даје средство обезбеђења.

Уколико Понуђач не достави средство финансијског обезбеђења на горе описан начин, понуда ће бити одбијена као неприхватљива.

Средство финансијског обезбеђења и остала примљена документа по том основу, биће враћена Понуђачима с којима не буде закључен уговор одмах по закључењу уговора са изабраним Понуђачем, а Понуђачу са којим је закључен уговор одмах након достављања средстава обезбеђења за добро извршење посла захтеваног уговором.

Сви трошкови око прибављања средстава обезбеђења падају на терет понуђача, а и исти могу бити наведени у Обрасцу 10 конкурсне документације.

**и**

1. **Средства финансијског обезбеђења за добро извршење посла:**

**Изјава/Писмо о намерама пословне банке у вези банкарске гаранције за добро извршење посла (обавезно за стране понуђаче):**

* Понуђач у понуди доставља оригинал Изјаве/Писма о намерама пословне банке понуђача да ће банка понуђачу издати неопозиву, безусловну и плативу на први позив банкарску гаранцију за добро извршење посла, у висини од 10% вредности (понуде) уговора, без пдв и са трајањем најмање 150 (стопедесет) дана дуже од уговореног рока, а која треба да буде потписана и оверена од стране банке.

Изјава/Писмо о намерама се издаје у складу са пословном политиком банке понуђача. Ако је у питању гаранција стране банке, та банка мора имати додељен кредитни рејтинг коме одговара најмање ниво кредитног рејтинга квалитета 3 (инвестициони ранг).

Или

**Изјава понуђача у вези менице за добро извршење посла (могућност за домаће понуђаче):**

Понуђач доставља Изјаву, оверену и потписану, да ће приликом закључења уговора Наручиоцу предати бланко сопствену меницу за добро извршење посла и менично овлашћење у висини од 10% вредности уговора без ПДВ, ОП образац и оверену фотокопију картона депонованих потписа на дан издавања менице и меничног овлашћења од стране банке наведене у меничном овлашћењу.

Меница и менично овлашћење морају бити са клаузулом «без протеста» и евидентирани у Регистру меница и овлашћења НБС што доказује овереним захтевом пословној банци да региструје меницу и менично овлашћење.

Меница за добро извршење посла мора трајати најмање 150 (стопедесет) дана дуже од уговореног рока извршења посла.

1. **Приликом закључења уговора треба доставити**

**Банкарску гаранцију за добро извршење посла:**

Изабрани понуђач је дужан да Наручиоцу достави неопозиву, безусловну (без права на приговор) и на први позив наплативу банкарску гаранцију за добро извршење посла у износу од 10% вредности уговора без ПДВ.

Ако предмет јавне набавке није истоврсан предмету за коју је понуђач добио негативну референцу, наручилац ће захтевати додатно обезбеђење испуњење уговорних обавеза. У том случају банкарска гаранција за добро извршење посла износи 15% вредности уговора без ПДВ.

Наведену банкарску гаранцију понуђач предаје приликом закључења уговора, а најкасније у року од осам дана од дана закључења уговора.

Банкарска гаранција за добро извршење посла мора трајати најмање 150 (стопедесет) дана дуже од уговореног рока извршења посла, с тим да евентуални продужетак уговореног рока извршења посла има за последицу и продужење рока важења банкарске гаранције за исти број дана.

Ако понуђач подноси банкарску гаранцију стране банке, та банка мора имати најмање додељен кредитни рејтинг коме одговара ниво кредитног квалитета 3 (инвестициони ранг).

Кредитни рејтинг додељује рејтинг агенција која се налази на листи подобних агенција за рејтинг коју је у складу с прописима објавила Народна банка Србије или подобна рејтинг агенција која се налази на листи регистрованих и сертификованих рејтинг агенција коју је објавило Европско тело за хартије од вредности и тржишта (*European Securities and Markets Authorities* – ESMA).

**или**

**Меницу за добро извршење посла (домаћи понуђачи):**

* Бланко соло меницу која мора бити:

- издата са клаузулом „без протеста“ и „без извештаја“;

- потписана од стране законског заступника или лица по овлашћењу законског заступника, на начин који прописује Закон о меници ("Сл. лист ФНРЈ" бр. 104/46, "Сл. лист СФРЈ" бр. 16/65, 54/70 и 57/89 и "Сл. лист СРЈ" бр. 46/96);

- евидентирана у Регистру меница и овлашћења кога води Народна банка Србије у складу са Одлуком о ближим условима, садржини и начину вођења регистра меница и овлашћења („Сл. гласник РС“ бр. 56/11);

* Менично писмо-овлашћење које мора бити издато на основу Закона о меници и тачке 1, 2 и 6 „Одлуке о облику садржини и начину коришћења јединствених инструмената платног промета“, и то коришћењем Обрасца 8.3 меничног писма-овлашћења који је дат у прилогу ове Конкурсне документације и чини њен саставни део; Менично писмо мора да буде неопозиво и безусловно овлашћење којим изабрани понуђач овлашћује наручиоца да може, без протеста, приговора и трошкова попунити и наплатити меницу на износ од 10% вредности уговора без ПДВ, у року 150 дана дужим од уговореног рока извршења посла, с тим да евентуални продужетак уговoреног рока извршења посла има за последицу и продужење рока важења менице и меничног овлашћења за исти број дана.
* Оверену копију картона депонованих потписа овлашћених лица за располагање новчаним средствима са рачуна Понуђача на дан издавање менице и меничног овлашћења од стране пословне банке наведене у меничном овлашћењу
* Копију ОП обрасца (Оверени потписи лица овлашћених за заступање);
* Овлашћење којим законски заступник овлашћује лица за потписивање менице и меничног овлашћења за конкретан посао, у случају да меницу и менично овлашћење не потписује законски заступник понуђача и
* Оверен Захтев за регистрацију менице од стране пословне банке која је извршила регистрацију менице у Регистру меница и овлашћења код Народне банке Србије с тим да:

у делу „Основ издавања и износ из основа/валута“ треба ОБАВЕЗНО навести:

- у колони „Основ издавања менице“ мора се навести: учешће у јавној набавци „Електропривреде Србије“ Београд, ЈН број 12/15/ДОИЕ, а све у складу са Одлуком о ближим условима, садржини и начину вођења Регистра меница и овлашћења („Службени гласник Републике Србије“ број 56/11).

- у колони „Износ" треба ОБАВЕЗНО навести износ на који је меница издата;

- у колони „Валута“ треба ОБАВЕЗНО навести валуту на коју се меница издаје.

Наведену Меницу понуђач предаје приликом закључења уговора, а најкасније у року од 3 дана од дана закључења.

Сви трошкови око прибављања средстава обезбеђења падају на терет понуђача, а и исти могу бити наведени у Обрасцу трошкова припреме понуде (Образац 9. конкурсне документације).

У случају да понуду даје група понуђача, средство финансијског обезбеђења доставља понуђач из групе понуђача који је одређен у споразуму о заједничком извршењу услуге групе понуђача да даје средство обезбеђења

Сва средстава финансијског обезбеђења могу гласити на члана групе понуђача (не мора бити исти члан) или понуђача, али не и на подизвођача.

У случају да у току важења уговора понуђач не изврши уговорене обавезе, а Наручилац рекламира количину и квалитет услуга или понуђач прекорачи рок извршења у складу са закљученим уговором, Наручилац може да наплати средство финансијског обезбеђења по основу доброг извршења посла и да једнострано раскине уговор.

## ДОДАТНЕ ИНФОРМАЦИЈЕ И ПОЈАШЊЕЊА

Понуђач може, у писаном облику, тражити додатне информације или појашњења у вези са припремом понуде, најкасније пет дана пре истека рока за подношење понуде, на адресу Наручиоца, са назнаком: „ОБЈАШЊЕЊА – позив за јавну набавку услуге – „**Израда документације за потребе прибављања дозвола у оквиру пројекта ТЕ Костолац Б3**“, ЈН број 24/15/ДСИ или електронским путем на е-mail адресe: Душан Дробњак, e-mail: [dusan.drobnjak@eps.rs](mailto:dusan.drobnjak@eps.rs)

Наручилац ће у року од три дана по пријему захтева, послати одговор у писаном облику подносиоцу захтева и ту информацију објавити на Порталу јавних набавки и својој интернет страници.

Комуникација у поступку јавне набавке се врши на начин одређен чланом 20. Закона.

## 3.15 ДОДАТНА ОБЈАШЊЕЊА, КОНТРОЛА И ДОПУШТЕНЕ ИСПРАВКЕ

Наручилац може, после отварања понуда, писаним путем или електронским путем да захтева од понуђача додатна објашњења која ће помоћи при прегледу, вредновању и упоређивању понуда, као и да врши контролу (увид) код понуђача и/или његовог подизвођача, односно учесника заједничке понуде.

Понуђач је дужан да поступи по захтеву Наручиоца, односно достави тражена објашњења и омогући непосредни увид.

Наручилац може, уз сагласност понуђача, да изврши исправке рачунских грешака уочених приликом разматрања понуде по окончаном поступку отварања понуда.

У случају разлике између јединичне и укупне цене, меродавна је јединична цена.

## 3.16 НЕГАТИВНЕ РЕФЕРЕНЦЕ

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

1. поступао супротно забрани из чл. 23. и 25. Закона;
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 додељен;
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 претходне три године. Доказ наведеног може бити:

* правоснажна судска одлука или коначна одлука другог надлежног органа;
* исправа о реализованом средству обезбеђења испуњења обавеза у поступку јавне набавке или испуњења уговорних обавеза;
* исправа о наплаћеној уговорној казни;
* рекламације потрошача, односно корисника, ако нису отклоњене у уговореном року;
* изјава о раскиду уговора због неиспуњења битних елемената уговора дата на начин и под условима предвиђеним законом којим се уређују облигациони односи;
* доказ о ангажовању на извршењу уговора о јавној набавци лица која нису означена у понуди као подизвођачи, односно чланови групе понуђача;

Наручилац може одбити понуду ако поседује доказ из става 3. тачка 1) члана 82. Закона, који се односи на поступак који је спровео или уговор који је закључио и други наручилац ако је предмет јавне набавке истоврсан.

Наручилац ће поступити на наведене начине и у случају заједничке понуде групе понуђача уколико утврди да постоје напред наведени докази за једног или више чланова групе понуђача.

На основу донетих закључака у складу са чланом 83. Закона Управа за јавне набавке води списак негативних референци који објављује на Порталу јавних набавки.

Наручилац ће понуду понуђача који је на списку негативних референци одбити као неприхватљиву ако је предмет јавне набавке истоврсан предмету за који је понуђач добио негативну референцу.

Ако предмет јавне набавке није истоврсан предмету за који је понуђач добио негативну референцу, наручилац ће захтевати додатно обезбеђење испуњења уговорних обавеза.

Као додатно обезбеђење, у овом случају, изабрани понуђач је у обавези, да у року од 8 (осам) дана од дана закључења уговора, наручиоцу поднесе оригинал, неопозиву, безусловну и на први позив плативу банкарску гаранцију за добро извршење посла, у висини 15% понуђене цене (вредности уговора), без пдв-а, са трајањем најмање 150 (стопедесет) дана дуже од уговореног рока извршења посла.

## 3.17 КРИТЕРИЈУМ ЗА ДОДЕЛУ УГОВОРА

Одлуку о додели уговора Наручилац ће донети применом критеријума „**економски најповољнија понуда“,** у складу са чланом 85. Закона о јавним набавкама.

Понуде ће се рангирати на основу елемената критеријума и пондера одређених за ове критеријуме и најповољнија је она понуда која има највећи збир пондера.

Елементи критеријума:

* Понуђена цена максимално 40 пондера
* Квалитет ангажованих кадрова – Релевантно искуство стручног тима

максимално 60 пондера

Укупна оцена ће се формирати збиром пондера добијених на основу сваког појединачног критеријума:

Оц = Оц1 + Оц2

где су:

Оц1 – Оцена понуђене цене (максимално 40 пондера);

Оц2 – Квалитет ангажованих кадрова – Релевантно искуство стручног тима (максимално 60 пондера

1) Понуђена цена (максимално 40 пондера)

Максималан број пондера по овом елементу критеријума добија понуђач са понуђеном најнижом ценом. Број пондера за остале понуђаче, за овај елемент критеријума утврдиће се по формули:

Оц1 = (најнижа понуђена цена / цена оцењиваног понуђача) x 40

***Напомена:*** *заокруживање* Оц1 *ће се вршити на 2 децимале*

Доказ:

* - Образац 2. – Понуда

***2. КВАЛИТЕТ АНГАЖОВАНИХ КАДРОВА – РЕЛЕВАНТНО ИСКУСТВО СТРУЧНОГ ТИМА*** (**максималан број пондера: 60)**

Под релевантним искуством стручног тима сматраће се искуство чланова стручног тима запослених са пуним радним временом - и то: 5 одговорних пројектаната и 1 лица одговорног за израду Студије о процени утицаја на животну средину.

За чланове стручног тима за реализацију услуге се тражи да су запослени код понуђача са пуним радним временом на основу члана 126. став 2. важећег Закона о планирању и изградњи (закључно са изменама и допунама објављеним у Сл. гласнику РС, бр. 132/14 и 145/14) и чл. 4, 7. и 9. Правилника о начину, поступку и садржини података за утврђивање испуњености услова за издавање лиценце за израду техничке документације и лиценце за грађење објеката за које грађевинску дозволу издаје министарство, односно аутономна покрајна, као и условима за одузимање тих лиценци (Сл. гласник РС, бр. 24/15), донесеног на основу важећег Закона о планирању и изградњи, којима је прописано да техничку документацију за грађење објеката за које грађевинску дозволу издаје министарство може да израђује правни субјект који има запослена лица са пуним радним временом са лиценцом за одговорног пројектанта.

Као референтне услуге сматрају се само оне услуге које су већ пружене (реализоване) у последњих 5 година пре објаве позива на Порталу јавних набавки и односе се на завршене услуге из области:

- *Израда Идејних или Главних пројеката изградње нових термоелектрана или ревитализацију/рехабилитацију постојећих термоелектрана инсталисане појединачне снаге блокова веће од 300 MW које као основно гориво користе угаљ*

*- Израда Студија о процени утицаја на животну средину изградње нових термоелектрана или ревитализацију/рехабилитацију постојећих термоелектрана инсталисане појединачне снаге блокова веће од 300 MW које као основно гориво користе угаљ,*

*- Израда Идејних или Главних пројеката изградње Трансформаторске станице минималног напонског нивоа 110 kV/х, и*

*- Израда Идејних или Главних пројеката изградње далековода напонског нивоа 110 и више kV.*

Релевантно искуство ***стручног тима*** ће се валоризовати применом следеће формуле:

Оц2 = Ип1 + Ип2 + Ип3 + ИП4+ ИП5 + ИП5 + Ип6

Омаx= 60 пондера

Ип1 – одговорни пројектант, дипл.инж. машинства – лиценца Инжењерске коморе Србије (ИКС) 330, запослен са пуним радним временом:

- искуство у изради Идејних или Главних пројеката изградње нових термоелектрана или ревитализацију/рехабилитацију постојећих термоелектрана инсталисане појединачне снаге блокова веће од 300 MW које као основно гориво користе угаљ, оцењује се према броју извршених референтних услуга на следећи начин:

1 референцa 2 бода

2 референцe 5 бодова

3 и више референци 10 бодова

Ип2 – одговорни пројектант, дипл.инж. грађевине – лиценца ИКС 310, запослен са пуним радним временом:

- искуство у изради Идејних или Главних пројеката изградње нових термоелектрана или ревитализацију/рехабилитацију постојећих термоелектрана инсталисане појединачне снаге блокова веће од 300 MW које као основно гориво користе угаљ, оцењује се према броју извршених ових услуга на следећи начин:

1 референцa 2 бода

2 референцe 5 бодова

3 и више референци 10 бодова

Ип3 – одговорни пројектант, дипл.инж. електротехнике – лиценца ИКС 351, запослен са пуним радним временом:

- искуство у изради Идејних или Главних пројеката изградње нових термоелектрана или ревитализацију/рехабилитацију постојећих термоелектрана инсталисане појединачне снаге блокова веће од 300 MW које као основно гориво користе угаљ, оцењује се према броју извршених ових услуга на следећи начин:

1 референцa 2 бода

2 референцe 5 бодова

3 и више референци 10 бодова

Ип4 – одговорни пројектант, дипл.инж. електротехнике – лиценца ИКС 352 или 353, запослен са пуним радним временом:

- искуство у изради Идејних или Главних пројеката изградње нових термоелектрана или ревитализацију/рехабилитацију постојећих термоелектрана инсталисане појединачне снаге блокова веће од 300 MW које као основно гориво користе угаљ, оцењује се према броју извршених ових услуга на следећи начин:

1 референцa 2 бода

2 референцe 5 бодова

3 и више референци 10 бодова

Ип5 – одговорни пројектант, дипл.инж. електротехнике – лиценца ИКС 351, запослен са пуним радним временом:

- искуство у изради Идејних или Главних пројеката изградње Трансформаторске станице минималног напонског нивоа 110 kV/х или Идејних пројеката изградње далековода напонског нивоа 110 и више kV, оцењује се према броју извршених ових услуга на следећи начин:

1 референцa 2 бода

2 референцe 5 бодова

3 и више референци 10 бодова

Ип6 – дипломирани инжењер (грађевинске или електротехничке или машинске или технолошке или пољопривредне струке) – лице одговорно за израду Студије о процени утицаја на животну средину, запослен са пуним радним временом:

- искуство у руковођењу или координацији приликом израде Студија о процени утицаја на животну средину изградње нових термоелектрана или ревитализацију/рехабилитацију постојећих термоелектрана инсталисане појединачне снаге блокова веће од 300 MW које као основно гориво користе угаљ, оцењује се према броју извршених ових услуга на следећи начин:

1 референцa 2 бода

2 референцe 5 бодова

3 и више референци 10 бодова

ДОКАЗ за бодовање ангажованог кадра:

- Образац 6. и 6.1.– Квалификациона структура запослених (одговорних пројектаната) који ће бити ангажовани у извршењу услуга које су предмет набавке;

- Образац 6.2. - Потврда о извршеним услугама за одговорне пројектанте у изради документације.

- М образац или уговора о радном ангажовању (уговор о раду),

- фотокопија дипломе о академском звању за све чланове стручног тима, фотокопије лиценци ИКС са потврдом о важењу истих за одговорне пројектанте.

***Напомена:*** *Уколико две или више понуда имају на крају пондерисања исти укупан број пондера, а при томе су најбоље (са највећим укупним бројем пондера), набавка ће бити додељена оном понуђачу чија понуда има већи број пондера за елемент критеријума „Понуђена цена“.*

## 3.18 ПОШТОВАЊЕ ОБАВЕЗА КОЈЕ ПРОИЗИЛАЗЕ ИЗ ПРОПИСА О ЗАШТИТИ НА РАДУ И ДРУГИХ ПРОПИСА

Понуђач је дужан да при састављању понуде 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 понуђач гарантује да је ималац права интелектуалне својине (Образац 3. из конкурсне документације).

Накнаду за коришћење патената, као и одговорност за повреду заштићених права интелектуалне својине трећих лица сноси понуђач.

## 3.19 РОК ВАЖЕЊА ПОНУДЕ

Понуда мора да важи најмање 60 (словима: шездесет) дана од дана отварања понуда.

У случају истека рока важења понуде наручилац је дужан да у писаном облику затражи од понуђача продужење рока важења понуде.

Понуђач који прихвати захтев за продужење рока важења понуде, не може мењати понуду.

У случају да понуђач наведе краћи рок важења понуде, понуда ће бити одбијена, као неприхватљива.

## 3.20 РОК ЗА ЗАКЉУЧЕЊЕ УГОВОРА

По пријему одлуке о додели уговора, а по истеку рока за подношење захтева за заштиту права, изабрани понуђач ће бити позван да приступи закључењу уговора у року од највише 8 дана.

Ако наручилац не достави потписан уговор понуђачу у року из става 1. понуђач није дужан да потпише уговор што се неће сматрати одустајањем од понуде и не може због тога сносити било какве последице, осим ако је поднет благовремен захтев за заштиту права.

Ако понуђач чија је понуда изабрана као најповољнија не потпише уговор у наведеном року, Наручилац ће одлучити да ли ће уговор о јавној набавци закључити са првим следећим најповољнијим понуђачем.

Наручилац може и пре истека рока за подношење захтева за заштиту права закључити уговор о јавној набавци у случају испуњености услова из члана 112. став 2. тачка 5. Закона, у ком случају ће изабрани понуђач бити позван да приступи закључењу уговора у року од највише 8 дана.

## 3.21 НАЧИН ОЗНАЧАВАЊА ПОВЕРЉИВИХ ПОДАТАКА

Подаци које понуђач оправдано означи као поверљиве биће коришћени само у току поступка јавне набавке у складу са позивом и неће бити доступни ником изван круга лица која су укључена у поступак јавне набавке. Ови подаци неће бити објављени приликом отварања понуда и у наставку поступка.

Наручилац може да одбије да пружи информацију која би значила повреду поверљивости података добијених у понуди.

Као поверљива, понуђач може означити документа која садрже личне податке, а које не садржи ни један јавни регистар, или која на други начин нису доступна, као и пословне податке који су прописима одређени као поверљиви.

Наручилац ће као поверљива третирати она документа која у десном горњем углу великим словима имају исписано „ПОВЕРЉИВО“.

Наручилац не одговара за поверљивост података који нису означени на горе наведени начин.

Ако се као поверљиви означе подаци који не одговарају горе наведеним условима, Наручилац ће позвати понуђача да уклони ознаку поверљивости. Понуђач ће то учинити тако што ће његов представник изнад ознаке поверљивости написати „ОПОЗИВ“, уписати датум, време и потписати се.

Ако понуђач у року који одреди Наручилац не опозове поверљивост докумената, Наручилац ће третирати ову понуду као понуду без поверљивих података.

Наручилац је дужан да доследно поштује законите интересе понуђача, штитећи њихове техничке и пословне тајне у смислу закона којим се уређује заштита пословне тајне.

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.

## 3.22 ТРОШКОВИ ПОНУДЕ

Трошкове припреме и подношења понуде сноси искључиво понуђач и не може тражити од наручиоца накнаду трошкова.

Понуђач може да у оквиру понуде достави укупан износ и структуру трошкова припремања понуде.

## 3.23 ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ЦЕНЕ

Структуру цене понуђач наводи тако што попуњавa, потписује и оверава печатом Образац 8. из конкурсне документације.

## 3.24 МОДЕЛ УГОВОРА

У складу са датим Моделом уговора и елементима најповољније понуде биће закључен Уговор о јавној набавци (Образац 11. из конкурсне документације)

## 3.25 РАЗЛОЗИ ЗА ОДБИЈАЊЕ ПОНУДЕ И ОБУСТАВУ ПОСТУПКА

У поступку јавне набавке Наручилац ће одбити неприхватљиву понуду у складу са чланом 107. став 1. Закона.

Наручилац ће донети одлуку о обустави поступка јавне набавке у складу са чланом 109. Закона.

У случају обуставе поступка јавне набавке, Наручилац неће бити одговоран, ни на који начин, за стварну штету, изгубљену добит, или било какву другу штету коју понуђач може услед тога да претрпи, упркос томе што је Наручилац био упозорен на могућност наступања штете.

## 3.26 ПОДАЦИ О САДРЖИНИ ПОНУДЕ

Садржину понуде, поред Обрасца понуде, чине и сви остали докази о испуњености услова из чл. 75. и 76. Закона о јавним набавкама, предвиђени чл. 77. Закона, који су наведени у конкурсној документацији, као и сви тражени прилози и изјаве на начин предвиђен следећим ставом ове тачке:

* попуњен, потписан и печатом оверен образац „Изјава о независној понуди“ (Образац 1)
* попуњен, потписан и печатом оверен образац „Образац понуде“ (Образац 2)
* попуњен, потписан и печатом оверен образац „Подаци о понуђачу“ (Образац 2.1), ако наступа самостално и у случају да наступа у заједничкој понуди за Лидера-носиоца посла;
* попуњен, потписан и печатом оверен образац „Подаци о подизвођачу“, за сваког подизвођача, у случају да понуђач наступа са подизвођачем (Образац 2.2);
* попуњен, потписан и печатом оверен образац „Подаци о члану групе понуђача“, за сваког члана групе понуђача, у случају да понуђач наступа у заједничкој понуди (Образац 2.3)
* попуњен, потписан и печатом оверен образац Изјаве у складу са чланом 75. став 2. Закона (Образац 3)
* попуњен, потписан и печатом оверен образац „Термин план извршења услуге“ (Образац 4)
* Референтна листа понуђача попуњен, потписан и печатом оверен образац (образац 5.)
* Потврда о извршеним услугама понуђача попуњен, потписан и печатом оверен образац (образац 5.1.)
* попуњен, потписан и печатом оверен образац „Квалификациона структура запослених (одговорних пројектаната) који ће бити ангажовани у извршењу услуга које су предмет набавке“ (Образац 6)
* попуњен, потписан и печатом оверен образац „Резервни списак - Квалификациона структура запослених (одговорних пројектаната) који ће бити ангажовани у извршењу услуга које су предмет набавке“ (Образац 6.1)
* попуњен, потписан и печатом оверен образац „Потврда о извршеним услугама за одговорне пројектанте у изради документације“ (Образац 6.2)
* попуњен, потписан и печатом оверен образац „Изјава понуђача о техничком капацитету“ (Образац 7)
* попуњен, потписан и печатом оверен образац „Структура цене“ (Образац 8)
* средство финансијског обезбеђења за озбиљност понуде (Образац 9.1)
* средство финансијског обезбеђења Банкарска гаранција за добро извршење посла (Образац 9.2)
* средство финансијског обезбеђења Менично писмо – Овлашћење за корисника бланко сосло менице за добро извршење посла (Образац 9.3)
* Изјава/Писмо о намерама пословне банке у вези банкарске гаранције за добро извршење посла издато у складу са пословном политиком банке понуђача, односно попуњен, потписан и печатом оверен образац „Изјава о достављању менице и меничног овлашћења за добро извршење посла“ (Образац 9.4)
* попуњен, потписан и печатом оверен „Образац трошкова припреме понуде“ (Образац 10)
* потписан и печатом оверен образац „Модел уговора“ (Образац 11)
* потписан и печатом оверен образац „Модел уговора о поверљивости“ (Образац 12).

## 3.27 ЗАШТИТА ПРАВА ПОНУЂАЧА

Захтев за заштиту права може се поднети у току целог поступка јавне набавке, против сваке радње, осим ако Законом није другачије одређено.

Захтев за заштиту права подноси се Републичкој комисији, а предаје наручиоцу, са назнаком **„Захтев за заштиту права за јавну набавку услуге -** „**Израда документације за потребе прибављања дозвола у оквиру пројекта ТЕ Костолац Б3**“, ЈН број 24/15/ДСИ.

На достављање захтева за заштиту права сходно се примењују одредбе о начину достављања одлуке из члана 108. став 6. до 9. Закона.

Примерак захтева за заштиту права подносилац истовремено доставља Републичкој комисији за заштиту права у поступцима јавних набавки, на адресу: 11000 Београд, Немањина 22-26.

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 и одлуке о обустави поступка, рок за подношење захтева за заштиту права је десет дана од дана пријема одлуке.

Подносилац захтева за заштиту права дужан је да на рачун буџета Републике Србије (број рачуна: 840-30678845-06, шифра плаћања 153 или 253, позив на број 24-15-ДСИ, сврха: такса за ЗЗП, ЈП ЕПС јн. бр. 24/15/ДСИ, корисник: буџет Републике Србије) уплати таксу у износу од 80.000,00 динара.

# 4. УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ ИЗ ЧЛ. 75. И 76. ЗАКОНА О ЈАВНИМ НАБАВКАМА И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА

## 4.1 ОБАВЕЗНИ УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Понуђач у поступку јавне набавке мора доказати:

1. да је регистрован код надлежног органа, односно уписан у одговарајући регистар;
2. да он и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре;
3. да му није изречена мера забране обављања делатности, која је на снази у време објављивања позива за подношење понуда;
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.
5. да има важећу дозволу надлежног органа за обављање делатности која је предмет јавне набавке, односно:

* решење о испуњености услова за израду техничке документације за објекте за које грађевинску дозволу издаје Министарство надлежно за послове грађевинарства, утврђена на основу Закона о планирању и изградњи Србије (Сл. гласник РС бр. 72/09, 81/09, 64/10, 24/11, 121/12, 42/13 - одлука УС, 50/13 - одлука УС и 98/13 - одлука УС 132/14 и 145/14) и Правилника о начину, поступку и садржини података за утврђивање испуњености услова за издавање лиценце за израду техничке документације и лиценце за грађење објеката за које грађевинску дозволу издаје министарство, односно аутономна покрајина, као и о условима за одузимање тих лиценци („Службени гласник Републике Србије" бр. 24/15) за:
* **термоелектране** снаге 10 и више МW

П052Г1 – пројекти грађевинских конструкција

П052Е1 – пројекти електроенергетских инсталација високог и средњег напона

П052Е4 – пројекти управљања електромоторним погонима – аутоматика, мерења и регулација

П052М1 – пројекти термотехничких, термоенергетских, процесних и гасних инсталација

* **електроенергетски водови** напона 110 и више кV

П061Е1 – пројекти електроенергетских инсталација високог и средњег напона

* **трафостанице** напона 110 и више кV

П062Е1 – пројекти електроенергетских инсталација високог и средњег напона

## 4.2. ДОДАТНИ УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ

Понуђач у поступку јавне набавке мора доказати да располаже:

**4.2.1. Неопходним финансијским капацитетом**

а) Остварен укупан приход од најмање 75.000.000,00 (седамдесетпетмилиона), динара без ПДВ-а, укупно за протекле три године (2012., 2013., 2014.).

б) Да понуђач у пословној 2012, 2013 и 2014. години није исказао губитак у пословању,

в) Да у последњих шест месеци који претходе месецу објављивања позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки није био неликвидан.

**4.2.2. Непходним пословним капацитетом:**

* Успоставио сертификовани интегрисани систем менаџмента заснован на стандардима за управљање:
* квалитетом производа и услуга (ISO 9001),
* заштитом животне средине (ISO 14001),
* безбедношћу и здрављем на раду (OHSAS 18001),
* енергетским менаџментом (ISO 50001) и
* безбeдношћу информација (ISO 27001).
* у претходних 5 (пет) година пре објављивања позива за подношење понуда на Порталу јавних набавки, понуђач успешно реализовао најмање:
* две референтне услуге које се односе на израду Идејних или Главних пројеката за изградњу нових термоелектрана или ревитализацију / рехабилитацију (реконструкцију, санацију, адаптацију) постојећих термоелектрана инсталисане појединачне снаге блокова веће од 300 MW које као основно гориво користе угаљ. Минимална вредност референтне услуге мора износити најмање 200.000,00 EUR (без ПДВ).

Реферетном услугом се не сматра израда анализа и техничке документације за изградњу или ревитализацију појединих система у оквиру термоелектрана.

* једну референтну услугу која се односи на израду Студије о процени утицаја на животну средину за изградњу нових термоелектрана или ревитализацију/рехабилитацију (реконструкцију, санацију, адаптацију) постојећих термоелектрана инсталисане појединачне снаге блокова веће од 300 MW које као основно гориво користе угаљ. Минимална вредност референтне услуге мора износити најмање 25.000,00 EUR (без ПДВ). Неопходно је да је на израђену Студију о процени утицаја на животну средину добијена сагласност надлежног Министарства. Као доказ захтева се прилагање копије добијене сагласности.

Реферетном услугом се не сматра израда Студије о процени утицаја на животну средину за изградњу или ревитализацију појединих система у оквиру термоелектрана.

* једну референтну услугу која се односи на израду Идејног или Главног пројекта изградње Трансформаторске станице минималног напонског нивоа 110 kV/х
* једну референтну услугу која се односи на израду Идејног или Главног пројекта изградње далековода напонског нивоа 110 и више kV.

Као референтна услуга сматра се само она услуга која је већ пружена и реализована.

**4.2.3. Довољним кадровским капацитетом,** односно да има минималан број учесника (одговорних пројектаната) ангажованих у изради предметне документације, која је предмет ове јавне набавке, у радном односу са пуним радним временом или ангажоване сходно члану 199. и члану 202. Закона о раду:

* 2 дипломирана инжењера машинства, са лиценцом ИКС број 330 и потврдом о њеној важности:
* 2 дипломирана инжењера грађевинарства,са лиценцом ИКС број 310 и потврдом о њеној важности
* 2 дипломирана инжењера електротехнике, са лиценцом ИКС број 351 и потврдом о њеној важности
* 2 дипломирана инжењера електротехнике, са лиценцом ИКС број 352 и потврдом о њеној важности или 2 дипломирана инжењера електротехнике, са лиценцом ИКС број 353 и потврдом о њеној важности (или једно лице са лиценцом 352 и једно лице са лиценцом 353)
* дипломирани инжењер (грађевинске или електротехничке или машинске или технолошке или пољопривредне струке) – лице одговорно за израду Студије о процени утицаја на животну средину

**4.2.4. Довољним техничким капацитетом:**

- лиценцирани софтвер (општи софтвер (Оffice или сл.) и израда графичке документације (ACAD или сл.).

## 4.3 УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ УСЛОВА

Понуђач је дужан да у понуди достави доказе да испуњава обавезне услове за учешће у поступку јавне набавке у складу са Законом, и то:

***Правно лице:***

1. извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извод из регистра надлежног Привредног суда; за стране понуђаче извод из одговарајућег регистра надлежног органа државе у којој има седиште;
2. извод из казнене евиденције, односно уверење надлежног суда и надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова да оно и његов законски заступник није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за неко од кривичних дела против привреде, кривична дела против заштите животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре;

За домаће понуђаче:

* *извод из казнене евиденције надлежног суда на чијем је подручју седиште домаћег правног лица, односно седиште представништва или огранка страног правног лица;*
* *извод из казнене евиденције Посебног одељења (за организовани криминал) Вишег суда у Београду;*
* *уверење из казнене евиденције надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова за законског заступника – захтев за издавање овог уверења може се поднети према месту рођења, али и према месту пребивалишта.*

*Ако је више законских заступника за сваког сe доставља уверење из казнене евиденц*ије.

За стране понуђаче потврда надлежног органа државе у којој има седиште;

1. 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 која је на снази на дан објављивања позива за подношење понуда; за стране понуђаче потврда надлежног органа државе у којој има седиште;
2. уверење Пореске управе Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе и уверење надлежне локалне самоуправе да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода; за стране понуђаче потврда надлежног пореског органа државе у којој има седиште.
3. важеће Решење о поседовању лиценце П052Г1, П052Е1, П052Е4, П052М1, П061Е1 и П062Е1 издато од министарства надлежног за грађевинарство

За стране понуђаче доказ о регистрацији за израду техничке документације за термо и електроенергетске објекте.

**Доказ из тачке 2) и 4) не може бити старији од два месеца пре отварања понуда.**

**Доказ из тачке 3) овог члана мора бити издат након објављивања позива за подношење понуда.**

***Предузетник:***

1. извод из регистра Агенције за привредне регистре, односно извода из одговарајућег регистра;
2. извод из казнене евиденције, односно уверење надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова да није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против заштите животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре

За домаће понуђаче:

* *уверење из казнене евиденције надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова – захтев за издавање овог уверења може се поднети према месту рођења, али и према месту пребивалишта.*

За стране понуђаче потврда надлежног органа државе у којој има седиште;

1. 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, која је на снази на дан објављивања позива за подношење понуда; за стране понуђаче потврда надлежног органа државе у којој има седиште;
2. уверење Пореске управе Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе и уверење надлежне управе локалне самоуправе да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода; за стране понуђаче потврда надлежног пореског органа државе у којој има седиште.
3. важеће Решење о поседовању лиценце П052Г1, П052Е1, П052Е4, П052М1, П061Е1 и П062Е1 издато од министарства надлежног за грађевинарство.

За стране понуђаче доказ о регистрацији за израду техничке документације за термо и електроенергетске објекте.

**Доказ из тачке 2) и 4) не може бити старији од два месеца пре отварања понуда.**

**Доказ из тачке 3) овог члана мора бити издат након објављивања позива за подношење понуда.**

***Физичко лице:***

1. извод из казнене евиденције, односно уверење надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова да није осуђиван за неко од кривичних дела као члан организоване криминалне групе, да није осуђиван за кривична дела против привреде, кривична дела против животне средине, кривично дело примања или давања мита, кривично дело преваре

За домаће понуђаче:

* *уверење из казнене евиденције надлежне полицијске управе Министарства унутрашњих послова – захтев за издавање овог уверења може се поднети према месту рођења, али и према месту пребивалишта.*

За стране понуђаче потврда надлежног органа државе у којој има седиште;

1. потврда Прекршајног суда да му није изречена мера забране обављања одређених послова, која је на снази на дан објављивања позива за подношење понуда; за стране понуђаче потврда надлежног органа државе у којој има седиште;
2. уверење Пореске управе Министарства финансија да је измирио доспеле порезе и доприносе и уверење надлежне управе локалне самоуправе да је измирио обавезе по основу изворних локалних јавних прихода; за стране понуђаче потврда надлежног пореског органа државе у којој има седиште.
3. важеће Решење о поседовању лиценце П052Г1, П052Е1, П052Е4, П052М1, П061Е1 и П062Е1 издато од министарства надлежног за грађевинарство

За стране понуђаче доказ о регистрацији за израду техничке документације за термо и електроенергетске објекте.

**Доказ из тачке 1) и 3) не може бити старији од два месеца пре отварања понуда.**

**Доказ из тачке 2) мора бити издат након објављивања позива за подношење понуда.**

Понуђач је дужан да у понуди достави доказе да испуњава додатне услове за учешће у поступку јавне набавке у складу са Законом, и то:

***Доказе неопходног финансијског капацитета:***

* домаћи понуђачи:
  + Биланс стања и Биланс успеха за претходне три обрачунске године (2012. 2013. и 2014. годину), са мишљењем овлашћеног ревизора; ако понуђач није субјект ревизије у складу са Законом о рачуноводству и ревизији и дужан је да уз билансе достави одговарајући акт – одлуку у смислу законских прописа за сваку од наведених година

или

* + Извештај о бонитету за јавне набавке БОН - ЈНАгенције за привредне регистре, Регистар финансијских извештаја и података о бонитету правних лица и предузетника, који садржи сажети биланс стања и успеха, показатеље за оцену бонитета за 2012, 2013 и 2014. годину, као и податке о данима неликвидности

и

* + потврда о подацима о ликвидности издата од стране Народне банке Србије - Одсек принудне наплате, за период од претходних 6 месеци пре дана објављивања позива
* односно страни понуђачи:
  + Биланс стања и Биланс успеха за претходне три обрачунске године (2012, 2013. и 2014.) са мишљењем овлашћеног ревизора, ако такво мишљење постоји. Ако понуђач није субјект ревизије у складу са прописима државе у којој има седиште, дужан је да уз билансе достави Изјаву, дату под материјалном и кривичном одговорношћу, да није субјект ревизије за наведене године.
  + потврда или мишљење или исказ банке или друге специјализоване институције у складу са прописима државе у којој има седиште, о понуђачевој блокади рачуна за период од претходних 6 месеци пре дана објављивања позива

**Напомена**: Уколико Извештај о бонитету БОН-ЈН садржи податке о неликвидности за претходних 6 месеци, није неопходно достављати потврду Народне банке Србије.

***Доказе неопходног пословног капацитета:***

* Референц листа понуђача (образац бр.5. )
* Потврда ранијег Наручиоца да је у последњих 5 година пре објаве позива на Порталу јавних набавки, за његове потребе урадио:
* два Идејна или Главна пројекта за изградњу нових термоелектрана или ревитализацију/рехабилитацију (реконструкцију, санацију, адаптацију) постојећих термоелектрана инсталисане појединачне снаге блокова веће од 300 MW које као основно гориво користе угаљ. Минимална вредност референтне услуге мора износити најмање 200.000,00 EUR (без ПДВ) (образац бр.5.1.).
* једну Студију о процени утицаја на животну средину за изградњу нових термоелектрана или ревитализацију/рехабилитацију (реконструкцију, санацију, адаптацију) постојећих термоелектрана инсталисане појединачне снаге блокова веће од 300 MW које као основно гориво користе угаљ. Минимална вредност референтне услуге мора износити најмање 25.000,00 EUR (без ПДВ). Неопходно је да је на израђену Студију о процени утицаја на животну средину добијена сагласност надлежног Министарства. Као доказ захтева се прилагање копије добијене сагласности (образац бр.5.1.).
* један Идејни или Главни пројекат изградње Трансформаторске станице минималног напонског нивоа 110 kV/х (образац бр.5.1.).
* један Идејни или Главни пројекат изградње далековода напонског нивоа 110 и више kV (образац бр.5.1.).
* фотокопија сертификата ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, ISO 50001 и ISO 27001

***Доказ неопходног кадровског капацитета***

Доказ за за учеснике (одговорне пројектанте) који ће бити ангажовани у извршењу услуга које су предмет ове набавке су:

* за дипломираног инжењера машинства: фотокопија лиценце број 330 и потврда о њеној важности:
* за диплoмираног инжењера грађевине: фотокопија лиценце број 310 и потврда о њеној важности
* за дипломираног инжењера електротехнике: фотокопија лиценце број 351, 352 и/или 353 и потврда о њеној важности
* за дипломираног инжењера (грађевинске или електротехничке или машинске или технолошке или пољопривредне струке): фотокопија дипломе завршеног факултета.
* М образац или копија уговора о радном ангажовању (уговор о раду, уговор о делу, уговор о допунском раду),

***Доказе довољног техничког капацитета:***

* Изјава овлашћеног лица понуђача (попунити, потписати и оверити Образац 7. из конкурсне документације)
* листа захтеваних специјализованих софтверских пакета које понуђач користи за пројектовање и доказ о праву власништва над тим пакетима (лиценцни сертификат за комерцијалну потребу).

## 4.4 Услови које мора да испуни сваки подизвођач, односно члан групе понуђача

Сваки подизвођач мора да испуњава услове из члана 75. став 1. тачка 1) до 4) Закона, што доказује достављањем доказа наведених у овом одељку. Доказ о испуњености услова из члана 75. став 1. тачка 5) Закона понуђач доставља за подизвођача за део набавке који ће извршити преко подизвођача. Услове финансијског, пословног, техничког и кадровског капацитета из члана 76. Закона, понуђач испуњава самостално без обзира на ангажовање подизвођача.

Сваки понуђач из групе понуђача која подноси заједничку понуду мора да испуњава услове из члана 75. став 1. тачка 1) до 4) Закона, што доказује достављањем доказа наведених у овом одељку. Услов из члана 75. став 1. тачка 5) Закона дужан је да испуни понуђач из групе понуђача којем је поверено извршење дела набавке за који је неопходна испуњеност тог услова. Услове финансијског, пословног, техничког и кадровског капацитета из члана 76. Закона понуђачи из групе испуњавају заједно, на основу достављених доказа у складу oвим одељком конкурсне документације.

У случају да понуду подноси група понуђача, доказ за услов да није било губитка и услов да је био ликвидан, доставити за оног члана групе који испуњава тражене услов/е (довољно је да један члан групе испуни дате услове). У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, ове доказе не треба доставити за подизвођача.

У случају да понуду подноси група понуђача, важећи сертификат доставити за оног члана групе који испуњава тражени услов. У случају да понуђач подноси понуду са подизвођачем, ове доказе не треба доставити за подизвођача.

## 4.5 Испуњеност услова из члана 75. став 2. Закона

Наручилац од понуђача захтева да при састављању својих понуда изричито наведу да су поштовали обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине, као и да понуђач гарантује да је ималац права интелектуалне својине.

У вези са овим условом понуђач у понуди подноси Изјаву - Образац 3. из конкурсне документације.

Ова изјава се подноси, односно исту даје и сваки члан групе понуђача, односно подизвођач, у своје име.

## 4.6 Начин достављања доказа

Докази о испуњености услова могу се достављати у неовереним копијама, а наручилац може пре доношења одлуке о додели уговора, захтевати од понуђача, чија је понуда на основу извештаја комисије за јавну набавку оцењена као најповољнија, да достави на увид оригинал или оверену копију свих или појединих доказа.

Ако понуђач у остављеном, примереном року који не може бити краћи од пет дана, не достави на увид оригинал или оверену копију тражених доказа, наручилац ће његову понуду одбити као неприхватљиву.

Понуђачи који су регистровани у регистру који води Агенција за привредне регистре не морају да доставе доказ из чл. 75. став. 1. тачка 1) Извод из регистра Агенције за привредне регистре, 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 уписан у Регистар понуђача није дужан да приликом подношења понуде, доказује испуњеност обавезних услова. Регистар понуђача је доступан на интернет страници Агенције за привредне регистре.

Уколико је доказ о испуњености услова електронски документ, понуђач доставља копију електронског документа у писаном облику, у складу са законом којим се уређује електронски документ, осим уколико подноси електронску понуду када се доказ доставља у изворном електронском облику.

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.

Ако се у држави у којој понуђач има седиште не издају докази из члана 77. став 1. тачка 1) до 5) Закона, 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 није могао да прибави тражена документа у року за подношење понуде, због тога што она до тренутка подношења понуде нису могла бити издата по прописима државе у којој понуђач има седиште и уколико уз понуду приложи одговарајући доказ за то, наручилац ће дозволити понуђачу да накнадно достави тражена документа у примереном року.

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.

Сви запослени које је понуђач навео у својој понуди, морају бити ангажовани у извршењу набавке, а по извршеном избору најповољније понуде и додели уговора.

1. **ВРСТА, ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ И СПЕЦИФИКАЦИЈА ПРЕДМЕТА ЈАВНЕ НАБАВКЕ**

## 5.1 ПРЕДМЕТ ПОЗИВА

**Предмет позива** ЈН број 24/15/ДСИ је услугa: „**Израда документације за потребе прибављања дозвола у оквиру пројекта ТЕ Костолац Б3**“ која обухвата следеће:

1) Измена Идејног пројекта ТЕ Костолац Б3 – измена начина спољашњег транспорта пепела, шљаке и гипса

2) Допуна Идејног пројекта ТЕ Костолац Б3 – Трећа депонијска линија за допрему угља

3) Ажурирање Студије о процени утицаја на животну средину Пројекта ТЕ Костолац Б3

4) Идејно решење блока Б3, снаге 350 MW, у ТЕ Костолац Б

5) Идејно решење за коридор спољашњег транспорта пепела, шљаке и гипса од ТЕ Костолац Б до комплекса ПК „Дрмно“

6) Идејно решење за коридор спољашњег транспорта пепела, шљаке и гипса са депонијом у оквиру комплекса ПК „Дрмно“

7) Техничка документација за доградњу управне зграде ТЕ Костолац Б

8) Елаборат о енергетској ефикасности ТЕ Костолац Б3

9) Идејно решење далековода (ДВ) 110 kV ТС Рудник 3 – ТС Рудник 5 и нове трансформаторске станице ТС 110/6kV Рудник 5

10) Елаборат о утицају електроенергетских постројења на подземне металне цевоводе за ТС 110/6 kV Рудник 5 и ДВ 110 kV ТС Рудник 5 – ТС Рудник 3

## 5.2 ОПИС И ВРСТА УСЛУГЕ НА ИЗРАДИ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ ЗА ПОТРЕБЕ ПРИБАВЉАЊА ДОЗВОЛА У ОКВИРУ ПРОЈЕКТА ТЕ КОСТОЛАЦ Б3

**ПРОЈЕКТНИ ЗАДАТАК**

**Израда документације за потребе прибављања дозвола**

**у оквиру пројекта ТЕ Костолац Б3**

**1) Измена Идејног пројекта ТЕ Костолац Б3 – измена начина спољашњег транспорта пепела, шљаке и гипса**

Пројектантске и консалтинг услуге – израда измене дела техничке документације „Студија оправданости са Идејним пројектом изградње блока Б3, снаге 350 MW, на локацији ТЕ Костолац Б“ (Енергопројект Ентел, новембар 2013. године).

**ТЕХНИЧКА СПЕЦИФИКАЦИЈА**

1. **ОПШТЕ ИНФОРМАЦИЈЕ**

ЈП ЕПС и ПД „ТЕ-КО Костолац“ је тренутно у поступку извођења припремних активности за реализацију друге фазе Пакет пројекта ТЕ „Костолац Б“, што подразумева изградњу новог блока снаге 350 MW са надкритичним параметрима и постројењем за одсумпоравање димних гасова као и проширење капацитета Површинског копа „Дрмно“ са 9 на 12 милиона тона угља. Овај Пројекат ће се реализовати у сарадњи и уз финансијску подршку кинеских партнера.

Став ЈП ЕПС је да послује као друштвено одговорно предузеће, те да максимално еколизујемо и све делове процеса прилагодимо, како законским оквирима, тако и савременој индустријској пракси у развијеним земљама и нашим приликама на терену.

1. **ПРЕДМЕТ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

Назив документације:

Постојећу техничку документацију „Студија оправданости са Идејним пројектом изградње блока Б3 снаге 350 MW на локацији ТЕ Костолац Б“ (Енергопројект Ентел, 2013. година), је потребно изменити у делу спољашњег транспорта пепела, шљаке и гипса. У ту сврху потребно је израдити Идејни пројекат под називом:

''Измена Идејног пројекта спољашњег транспорта пепела, шљаке и гипса са блока Б3 и депоновања у откопане просторе ПК Дрмно''.

Обим услуга обухвата и измену постојећег Извода из Идејног пројекта.

1. **ГРАНИЦЕ ПРОЈЕКТОВАЊА**

Границу пројекта предвидети на излазним прирубницама мешача пепела, шљаке и гипса 31а и 31б (види Технолошку шему система отпреме пепела, шљаке и гипса М13005-М090). Пројекат треба да предвиди примену технологије сувог начина транспорта и одлагања системом тракастих транспортера.

Идејни пројекат измене начина спољашњег транспорта пепела, шљаке и гипса и депоновања у откопане просторе ПК Дрмно, треба да буде урађен по обиму и садржају, сагласно Закону о планирању и изградњи и пратећим правилницима и упутствима.

1. **ЦИЉ ПРОЈЕКТА**

Циљ израде предметног пројекта је да се, сагласно Закону о планирању и изградњи, обезбеди неопходна техничка документација за прибављање Грађевинске дозволе и због потребе ажурирања Студије о процени утицаја на животну средину за пројекат изградње новог блока Б3 на локацији ТЕ Костолац Б (Машински факултет Београд и Рударско-геолошки факултет Београд, 2013. година).

1. **ОСНОВНЕ СМЕРНИЦЕ**

Сагласно Студији оправданости са Идејном пројектом изградње блока ТЕ „Костолац Б3“, коју је израдио Енергопројект Ентел, новембар 2013. године, предвиђено је да се пепео, шљака и гипс помешају у термоелектрани и транспортују системом угушћеног хидрауличког транспорта (вода : чврста фаза 1 : 1) у откопани простор ПК „Дрмно“. Такође, предлаже се фазно депоновање у касетама са пројектованим свим захтеваним системима заштите подземља (заштитни слојеви, дренажни ситеми, рециркулација повратне воде, мониторинг и др.). Суспензија која се одлаже је у влажном стању и на истој се у року од једног дана формира очврсла покорица, док се вишак воде враћа у термоелектрану.

Објекти система за спољашњи транспорт пепела, шљаке и гипса приказани су на приложеном цртежу: ''Објекти система за унутрашњи транспорт шљаке и спољашњи транспорт пепела, шљаке и гипса''. Предвиђена траса цевовода од пумпне станице хидромешавине пепела и шљаке до депоније, приказана је такође на овом цртежу. Траса цевовода састоји се од две челичне цеви ∅ 219 d = 11 mm за вођење густе хидромешавине пепела, шљаке и гипса и челичне цеви за повратну воду ∅ 159 d = 6,3 mm. За ношење и ослањање цевовода до депоније, предвиђена је челична конструкција и бетонски ослонци. На месту укрштања трасе цевовода са објектима на терену, предвиђени су цевни мостови распона 15 m.

На основу детаљног сагледавања предложеног решења депоновања, а нарочито узимајући у обзир прошлогодишње временске непогоде и обилне падавине које су узроковале енормно велику заводњеност читавог унутрашњег одлагалишта, климатске промене и акцидентне ситуације које су се десиле на одлагалишту суседног копа Ћириковац, дошло се до закључка да је технички изузетно тешко задовољити захтеве безбедног и функционалног депоновања угушћене хидросмеше као и обезбедити геотехничку стабилност целокупног простора и предложене хидрауличке депоније.

Сагласно уговору закљученим са кинеским партнером, предвиђен је другачији систем спољашњег транспорта и депоновања пепела, шљаке и гипса. Сагласно овом техничком решењу, пепео и шљака се транспортују сувим механичким начином тракастим транспортерима покривеним или затвореним. Овакав начин транспорта условљава суво депоновање и формирање суве депоније.

Узимајући у обзир горе наведене чињенице, Наручилац жели да измени спољашњи начин транспорта, тако да се уместо угушћеног хидрауличког начина транспорта, у измењеном Идејном пројекту предвиди технологију сувог механичког транспорта и депоновања. Пепео, шљака и гипс би се у термоелектрани помешали, а затим цевним тракастим транспортерима или покривеним тракастим транспортерима, транспортовали и депоновали на суву депонију. У измењеном идејном пројекту спољашњег транспорта, потребно је сагледати и предвидети нову трасу тракастог транспортера, или задржати већ постојећу трасу цевног транспорта. Пројекат треба да предвиди систем за мешање пепела из силоса пепела, шљаке из силоса за шљаку и суспензије гипса. Дуж целе трасе тракастог транспортера предвидети сервисни пут за одржавање уређаја.

Код технологије сувог механичког транспорта, нема вишка воде која се издваја на депонији, што значајно утуче на подизање нивоа заштите животне средине. Технологија механичког транспорта тракастим или цевним транспортерима се базира на мешању пепела и шљаке са водом у односу 1:0,20 до 1:0,25, најчешће у два степена до потпуне хомогенизације материјала. Додатно је могуће користити адитиве за везивање материјала ради лакшег транспорта и одлагања, нарочити код силицијских пепела. У том случају се припрема мешавина пепела са 0,5-5% адитива, најчешће креча. Мешање се одвија у два степена, у првом се додаје адитив и врши потпуна хомогенизација, а у другом се додаје вода до садржаја влаге од око 20-22%. Оквашени материјал се даље транспортује, било покривеним тракастим транспортерима или цевним транспортерима до депоније, где се дистрибуција по депонији и одлагање врши тракастим транспортерима у слојевима до 0,5m. Разастирање и набијање се изводи грађевинском механизацијом. Одложени пепео у форми овлаженог материјала са везивом је тако сабијен да је отпоран на утицај ветра и развејавање.

Простор за одлагање пепела, шљаке и гипса биће формиран у одложеној коповској јаловини, где ће се делом нагуравањем и планирањем помоћу грађевинске механизације, а делом по косини већ одложене коповске јаловине, формирати контура депоније. Формирање и експлоатација депоније, као и рекултивација након завршетка експлоатације, регулисано је према правилима уређења простора за комплекс ПК „Дрмно“.

На депонији пепела, шљаке и гипса у откопаном простору ПК „Дрмно“ предвидети формирање касета правилног облика. Простор за депонију пепела, шљаке и гипса формираће одлагачи III БТО и V БТО система током технолошког процеса одлагања јаловинских маса. У оквиру простора за одлагање предвидети да се унутрашње косине испланирају са одговарајућим нагибом и са одговарајућим каскадама за анкеровање двослојне водонепропусне мембране која ће се положити по дну и унутрашњим косинама. Иницијално ће се формирати две касете, радна и резервна, а свака је предвиђена за рад од око 5 година. Касете ће се грађевинским радовима припремати у складу са динамиком напредовања рударских радова на експлоатацији копа.

Коридор пепеловода од ТЕ „Костолац Б“ до депоније у ПК „Дрмно“ са одговарајућим сервисним саобраћајницама и резервација површина за потребе касете депоније за одлагање пепела, шљаке и гипса из блока Б3 су обухваћени Просторним планом подручја посебне намене Костолачког угљеног басена („Сл. гласник РС“, број 1/13), део II Правила изградње и правила уређења за просторне целине и коридоре посебне намене, Поглавље 1. Комплекс површински коп ''Дрмно'' и Поглавље 7. Коридор за транспорт емулзије гипса од ТЕ „Костолац Б“ до депоније у ПК „Дрмно“.

Резервација површина за потребе предметне депоније види се на Рефералној карти бр. 6.1.1.. Коридор транспорта у делу комплекса ТЕ „Костолац Б“, у међупростору између комплекса ТЕ „Костолац Б“ и ПК „Дрмно“ и једним делом у комплексу ПК „Дрмно“, види се на Рефералној карти бр. 6.7.1.. Коридор транспорта у оквиру комплекса ПК „Дрмно“ приказан је на Рефералној карти бр. 6.0..

1. **ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

Графичке подлоге за предметну документацију су следећи ситуациони планови и карте:

1. Технолошку шему система отпреме пепела, шљаке и гипса М13005-М090,
2. Објекти система за унутрашњи транспорт шљаке и спољашњи транспорт пепела, шљаке и пепела.
3. Просторни план подручја посебне намене Костолачког угљеног басена, Реферална карта бр. 6.1.1.: Комплекс површинског копа „Дрмно“, намена простора 2022. године,
4. Просторни план подручја посебне намене Костолачког угљеног басена, Реферална карта бр. 6.7.1.: Коридор за транспорт емулзије гипса од ТЕ „Костолац Б“ до депоније у ПК „Дрмно“, намена површина 2022. године,
5. Просторни план подручја посебне намене Костолачког угљеног басена, Реферална карта бр. 6.0.: Рударско-енергетски комплекс, намена површина 2022. године.

**2) Допуна Идејног пројекта ТЕ Костолац Б3 – Трећа депонијска линија за допрему угља**

Пројектантске и консалтинг услуге – израда допуне тeхничкe дoкумeнтaциje „Студија оправданости са Идејним пројектом изградње блока Б3 снаге 350 MW на локацији ТЕ Костолац Б“ (Енергопројект Ентел, 2013. године).

**ТЕХНИЧКА СПЕЦИФИКАЦИЈА**

1. **ОПШТЕ ИНФОРМАЦИЈЕ**

ЈП ЕПС је тренутно у поступку извођења припремних активности за реализацију друге фазе Пакет пројекта ТЕ „Костолац Б“, што подразумева изградњу новог блока снаге 350 MW са надкритичним параметрима и постројењем за одсумпоравање димних гасова као и проширење капацитета Површинског копа „Дрмно“ са 9 на 12 милиона тона угља. Овај Пројекат ће се реализовати у сарадњи и уз финансијску подршку кинеских партнера.

Став ЈП ЕПС је да послује као друштвено одговорно предузеће, те да максимално еколизујемо и све делове процеса прилагодимо, како законским оквирима, тако и савременој индустријској пракси у развијеним земљама и нашим приликама на терену.

1. **ПРЕДМЕТ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

Назив документације:

Постојећу техничку докуметацију „Студија оправданости са Идејним пројектом изградње блока Б3 снаге 350 MW на локацији ТЕ Костолац Б“ (Енергопројект Ентел, 2013. година), је потребно допунити Идејним пројектом следећег назива:

''Идејни пројекат проширења складишта угља доградњом треће складишне линије опремљене дробиличним постројењем и комбинованом машином за одлагање/узимање угља са складишта''.

Обим услуга обухвата и допуну постојећег Извода из Идејног пројекта.

1. **ГРАНИЦЕ ПРОЈЕКТОВАЊА**

Прво разграничење је усипно место транспортера T/C-1 који прихвата угаљ из бункера резерве бр. 3 и транспортује га према трећој складишној линији. Друго разграничење је пресипно место са новог транспортера Т5.2 на транспортер Т6.2 у пресипној згради угља IV, види цртеж Ситуација објеката М13005-М080. Обим пројектовања обухвата и нови део зграде у оквиру постојеће пресипне зграде II.

Идејни пројекат Проширење складишта угља доградњом треће складишне линије опремњене дробиличним постројењем и комбинованом машином за одлагање/узимање угља са складишта, треба да буде урађен по обиму и садржају, сагласно Закону о планирању и изградњи и пратећим правилницима и упутсвима.

1. **ЦИЉ ПРОЈЕКТА**

Циљ предметне услуге је да се, сагласно Закону о планирању и изградњи, обезбеди неопходна техничка документација за прибављање Грађевинске дозволе и због потребе ажурирања Студије о процени утицаја на животну средину за пројекат изградње новог блока Б3 на локацији ТЕ Костолац Б, (Машински факултет Београд и Рударско-геолошки факултет Београд, 2013. година).

1. **ОСНОВНЕ СМЕРНИЦЕ**

Опис III депонијске линије за допрему угља блока ТЕ Костолац Б3

У циљу поузданог снабдевања новог блока Б3 угљем, постојећа депонија ће се проширити на расположивом простору, заузимањем простора источно од постојеће депоније ознаке Д. Нова депонија, ознаке Е и Ф, заузела би простор између депоније Д и топољара формираног уз обилазни ватрогасни пут. Положај депоније приказан је на слици Положај III депонијске линије. Нове депоније Е и Ф, обезбедиће додатни депонијски простор од око 240.000 t депонованог угља. Дужина депоније биће идентична дужини постојећих депонија, а максимална висина депонованог угља износиће 15 m.

За депоновање ће се користити комбинована депонијска машина следећих техничких карактеристика:

* часовни капацитет на депоновању 2.400 t/h,
* часовни капацитет на узимању 1.900 t/h,
* часовни капацитет на пропуштању 2.400 t/h,
* дохватна дужина 35 m,

У оквиру пројекта изградње блока 3 ТЕ „Костолац“ Б у оквиру допреме угља биће изграђено следеће:

* трећа складишна (депонијска) линија од расподелног бункера до пресипне зграде IV (није обрађено Идејним пројектом 2013.г.) и
* транспортни систем од пресипне зграде IV до котловских бункера блока Б3 (обрађено Идејним пројектом 2013.г.).

Комплетна III депонијска линија се налази у оквиру комплекса ТЕ (катастарске парцеле бр. 303) и представља један од интерних система новог блока. Технолошка шема III депонијске линије приказана је на слици Технолошка шема дробљења, депоновања и изузимања угља са депоније.

Блок Б3 ТЕ „Костолац“ ће се снабдевати угљем из површинског копа „Дрмно“, из кога се системом транспортних трака угаљ извози из копа и допрема до расподелног бункера и бункера резерве, који су лоцирани испред складишта угља. Снабдевање угљем, нове треће линије, вршиће се преко већ уграђеног грабуљастог додавача GD-6, који има следеће карактеристике: корисна ширина 2.000 mm, дужина 10 m, капацитет 1.200 t/h. Из бункера резерве угаљ се транспортном траком T/C-1 усмерава према згради примарног дробљења угља D3/1, а затим транспортером T/C-2 се транспортује до зграде секундарног дробљења угља D3/2. Капацитет примарне дробилице износи 1.000 t/h угља излазне крупноће од -100 mm и улазне горње граничне крупноће -400 mm. Капацитет секундарне дробилице износи 1.500 t/h угља излазне крупноће од -30 mm и улазне крупноће -100 mm. Издробљени угаљ крупноће -30 mm, транспортује се III депонијском линијом T/C-3, до складишта издробљеног угља. Депонијска линија је опремљена комбинованом машином за одлагање и узимање угља. Угаљ се са складишта транспортује према новој пресипној згради D3/T1, а одатле линијом тракастих транспортера T/C-4 и T/C-5 до пресипне зграде IV и даље према котловским бункерима блока.

Карактеристике тракастих транспортера у систему III депонијске линије приказане су у следећем табеларном прегледу:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ознака траке | Ширина [m] | Брзина [m/s] | Капацитет [t/h] | Дужина [m] |
| T/C-1 | 1.600 | 3,15 | 2.400 | 126 |
| T/C-2 | 1.600 | 3,15 | 2.400 | 255 |
| T/C-3 | 1.600 | 3,15 | 2.400 | 695 |
| T/C-4 | 1.400 | 3,15 | 1.900 | 90 |
| T/C-5 | 1.400 | 3,15 | 1.900 | 85 |

Општа диспозиција објеката III депонијске линије приказана је на приложеном ситуационом цртежу бр. М31005-М080. На цртежу Технолошка шема CMEC приказана је технолошка шема III депонијске линије из Техничке спецификације са кинеским партнером CMEC.

1. **ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

Графичке подлоге за предметну документацију су следећи ситуациони планови и цртежи:

1. Ситуација објеката М13005-М080,
2. Положај III депонијске линије,
3. Технолошка шема дробљења, депоновања и изузимања угља са депоније,
4. Технолошка шема CMEC.

**3) Ажурирање Студије о процени утицаја на животну средину Пројекта ТЕ Костолац Б3**

Пројектантске и консалтинг услуге – ажурирање Студије о процени утицаја на животну средину пројекта: Изградња новог блока Б3 на локацији ТЕ Костолац Б. Студију о процени утицаја на животну средину, урадили су Машински факултет Универзитета у Београду и Рударско – геолошки факултет Универзитета у Београду, децембра 2013. године.

**ТЕХНИЧКА СПЕЦИФИКАЦИЈА**

1. **ОПШТЕ ИНФОРМАЦИЈЕ**

ЈП ЕПС је тренутно у поступку извођења припремних активности за реализацију друге фазе Пакет пројекта ТЕ „Костолац Б“, што подразумева изградњу новог блока снаге 350 MW са надкритичним параметрима и постројењем за одсумпоравање димних гасова као и проширење капацитета Површинског копа „Дрмно“ са 9 на 12 милиона тона угља годишње. Овај Пројекат ће се реализовати у сарадњи и уз финансијску подршку кинеских партнера.

Став ЈП ЕПС је да послује као друштвено одговорно предузеће, те да максимално еколизујемо и све делове процеса прилагодимо, како законским оквирима, тако и савременој индустријској пракси у развијеним земљама и нашим приликама на терену.

1. **ПРЕДМЕТ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

Назив документације:

Ажурирање Студије о процени утицаја на животну средину пројекта: Изградња новог блока Б3 на локацији ТЕ Костолац Б. Студију о процени утицаја на животну средину, урадили су Машински факултет Универзитета у Београду и Рударско – геолошки факултет Универзитета у Београду, децембра 2013. године.

1. **ЦИЉ ПРОЈЕКТА**

Циљ предметне услуге је да се, сагласно Закону о планирању и изградњи, обезбеди неопходна документација за прибављање Грађевинске дозволе за изградњу новог блока Б3.

1. **ОСНОВНЕ СМЕРНИЦЕ**

Новембра 2013. године завршена је израда Студије оправданости са Идејним пројкетом изградње блока Б3 снаге 350 MW на локацији ТЕ Костолац Б. За овај Идејни пројекат, децембра 2013. године урађена је Студија о процени утицаја на животну средину обрађивача Машински факултет Универзитета у Београду и Рударско – геолошки факултет Универзитета у Београду. На Студију о процени утицаја на животну средину, добијено је 30.12.2013. године Решење о сагласности од стране Министарства енергетике, развоја и заштите животне средине.

Наручилац жели да измени нека техничка решења дефинисана у Студији оправданости са Идејним пројкетом изградње блока Б3 снаге 350 MW на локацији ТЕ Костолац Б и то:

* **Проширење депоније угља доградњом III депонијске линије**

У циљу поузданог снабдевања новог блока Б3 угљем, постојећа депонија ће се проширити на расположивом простору, заузимањем простора источно од постојеће депоније ознаке Д. Нова депонија, ознаке Е и Ф, заузела би простор између депоније Д и топољара формираног уз обилазни ватрогасни пут. Положај депоније приказан је на слици Положај III депонијске линије. Нове депоније Е и Ф, обезбедиће додатни депонијски простор од око 240.000 t депонованог угља. Дужина депоније биће идентична дужини постојећих депонија, а максимална висина депонованог угља износиће 15 m.

За депоновање ће се користити комбинована депонијска машина следећих техничких карактеристика:

* часовни капацитет на депоновању 2.400 t/h,
* часовни капацитет на узимању 1.900 t/h,
* часовни капацитет на пропуштању 2.400 t/h,
* дохватна дужина 35 m,

У оквиру пројекта изградње блока 3 ТЕ „Костолац“ Б у оквиру допреме угља биће изграђено следеће:

* трећа складишна (депонијска) линија од расподелног бункера до пресипне зграде IV (није обрађено Идејним пројектом 2013.г.) и
* транспортни систем од пресипне зграде IV до котловских бункера блока Б3 (обрађено Идејним пројектом 2013.г.).

Комплетна III депонијска линија се налази у оквиру комплекса ТЕ (катастарске парцеле бр. 303) и представља један од интерних система новог блока. Технолошка шема III депонијске линије приказана је на слици Технолошка шема дробљења, депоновања и изузимања угља са депоније.

Блок Б3 ТЕ „Костолац“ ће се снабдевати угљем из површинског копа „Дрмно“, из кога се системом транспортних трака угаљ извози из копа и допрема до расподелног бункера и бункера резерве, који су лоцирани испред складишта угља. Снабдевање угљем, нове треће линије, вршиће се преко већ уграђеног грабуљастог додавача GD-6, који има следеће карактеристике: корисна ширина 2.000 mm, дужина 10 m, капацитет 1.200 t/h. Из бункера резерве угаљ се транспортном траком T/C-1 усмерава према згради примарног дробљења угља D3/1, а затим транспортером T/C-2 се транспортује до зграде секундарног дробљења угља D3/2. Капацитет примарне дробилице износи 1.000 t/h угља излазне крупноће од -100 mm и улазне горње граничне крупноће -400 mm. Капацитет секундарне дробилице износи 1.500 t/h угља излазне крупноће од -30 mm и улазне крупноће -100 mm. Издробљени угаљ крупноће -30 mm, транспортује се III депонијском линијом T/C-3, до складишта издробљеног угља. Депонијска линија је опремљена комбинованом машином за одлагање и узимање угља. Угаљ се са складишта транспортује према новој пресипној згради D3/T1, а одатле линијом тракастих транспортера T/C-4 и T/C-5 до пресипне зграде IV и даље према котловским бункерима блока.

Карактеристике тракастих транспортера у систему III депонијске линије приказане су у следећем табеларном прегледу:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ознака траке | Ширина [m] | Брзина [m/s] | Капацитет [t/h] | Дужина [m] |
| T/C-1 | 1.600 | 3,15 | 2.400 | 126 |
| T/C-2 | 1.600 | 3,15 | 2.400 | 255 |
| T/C-3 | 1.600 | 3,15 | 2.400 | 695 |
| T/C-4 | 1.400 | 3,15 | 1.900 | 90 |
| T/C-5 | 1.400 | 3,15 | 1.900 | 85 |

Општа диспозиција објеката III депонијске линије приказана је на приложеном ситуационом цртежу бр. М31005-М080. На цртежу Технолошка шема CMEC приказана је технолошка шема III депонијске линије из Техничке спецификације са кинеским партнером CMEC.

Горе наведено постројење ће бити предмет новог пројекта, под називом „Проширење складишта угља доградњом треће складишне линије опремњене дробиличним постројењем и комбинованом машином за одлагање/узимање угља са складишта“ и који ће представљати допуну постојећем Идејном пројекту изградње блока Б3 снаге 350 MW.

* **Измена спољашњег начина транспорта пепела, шљаке и гипса са блока Б3 и депоновања у откопане просторе ПК Дрмно**

Сагласно Студији оправданости са Идејном пројектом изградње блока ТЕ „Костолац Б3“, коју је израдио Енергопројект Ентел, новембар 2013. године, предвиђено је да се пепео, шљака и гипс помешају у термоелектрани и транспортују системом угушћеног хидрауличког транспорта (вода : чврста фаза 1 : 1) у откопани простор ПК „Дрмно“. Такође, предлаже се фазно депоновање у касетама са пројектованим свим захтеваним системима заштите подземља (заштитни слојеви, дренажни ситеми, рециркулација повратне воде, мониторинг и др.). Суспензија која се одлаже је у влажном стању и на истој се у року од једног дана формира очврсла покорица, док се вишак воде враћа у термоелектрану.

Објекти система за спољашњи транспорт пепела, шљаке и гипса приказани су на приложеном цртежу Објекти система за унутрашњи транспорт шљаке и спољашњи транспорт пепела, шљаке и гипса. Предвиђена траса цевовода од пумпне станице хидромешавине пепела и шљаке до депоније, приказана је такође на овом цртежу. Траса цевовода састоји се од две челичне цеви ∅ 219 d = 11 mm за вођење густе хидромешавине пепела, шљаке и гипса и челичне цеви за повратну воду ∅ 159 d = 6,3 mm. За ношење и ослањање цевовода до депоније, предвиђена је челична конструкција и бетонски ослонци. На месту укрштања трасе цевовода са објектима на терену, предвиђени су цевни мостови распона 15 m.

На основу детаљног сагледавања предложеног решења депоновања, а нарочито узимајући у обзир прошлогодишње временске непогоде и обилне падавине које су узроковале енормно велику заводњеност читавог унутрашњег одлагалишта, климатске промене и акцидентне ситуације које су се десиле на одлагалишту суседног копа Ћириковац, дошло се до закључка да је технички изузетно тешко задовољити захтеве безбедног и функционалног депоновања угушћене хидросмеше као и обезбедити геотехничку стабилност целокупног простора и предложене хидрауличке депоније.

Сагласно уговору закљученим са кинеским партнером, предвиђен је другачији систем спољашњег транспорта и депоновања пепела, шљаке и гипса. Сагласно овом техничком решењу, пепео и шљака се транспортују сувим механичким начином тракастим транспортерима покривеним или затвореним. Овакав начин транспорта условљава суво депоновање и формирање суве депоније.

Узимајући у обзир горе наведене чињенице, Наручилац жели да измени спољашњи начин транспорта, тако да се уместо угушћеног хидрауличког начина транспорта, у измењеном Идејном пројекту предвиди технологију сувог механичког транспорта и депоновања. Пепео, шљака и гипс би се у термоелектрани помешали, а затим цевним тракастим транспортерима или покривеним тракастим транспортерима, транспортовали и депоновали на суву депонију. У измењеном идејном пројекту спољашњег транспорта, потребно је сагледати и предвидети нову трасу тракастог транспортера, или задржати већ постојећу трасу цевног транспорта. Пројекат треба да предвиди систем за мешање пепела из силоса пепела, шљаке из силоса за шљаку и суспензије гипса. Дуж целе трасе тракастог транспортера предвидети сервисни пут за одржавање уређаја.

Код технологије сувог механичког транспорта, нема вишка воде која се издваја на депонији, што значајно утуче на подизање нивоа заштите животне средине. Технологија механичког транспорта тракастим или цевним транспортерима се базира на мешању пепела и шљаке са водом у односу 1:0,20 до 1:0,25, најчешће у два степена до потпуне хомогенизације материјала. Додатно је могуће користити адитиве за везивање материјала ради лакшег транспорта и одлагања, нарочити код силицијских пепела. У том случају се припрема мешавина пепела са 0,5-5% адитива, најчешће креча. Мешање се одвија у два степена, у првом се додаје адитив и врши потпуна хомогенизација, а у другом се додаје вода до садржаја влаге од око 20-22%. Оквашени материјал се даље транспортује, било покривеним тракастим транспортерима или цевним транспортерима до депоније, где се дистрибуција по депонији и одлагање врши тракастим транспортерима у слојевима до 0,5m. Разастирање и набијање се изводи грађевинском механизацијом. Одложени пепео у форми овлаженог материјала са везивом је тако сабијен да је отпоран на утицај ветра и развејавање.

Горе наведена измена технологије ће бити предмет посебног пројекта, под називом „Измена спољашњег начина транспорта пепела, шљаке и гипса са блока Б3 и депоновања у откопане просторе ПК Дрмно“ и који ће представљати допуну постојећем Идејном пројекту изградње блока Б3 снаге 350 MW.

За горе наведенуизмену и допуну Идејног пројекта изградње блока Б3 снаге 350 MW и то:

* Проширење складишта угља доградњом треће складишне линије опремљене дробиличним постројењем и комбинованом машином за одлагање/узимање угља са складишта и
* Измена спољашњег начина транспорта пепела, шљаке и гипса са блока Б3 и депоновања у откопане просторе ПК Дрмно

потребно је урадити ажурирање Студије о процени утицаја на животну средину пројекта изградње новог блока Б3 на локацији ТЕ Костолац Б.

1. **ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

Графичке подлоге за предметну документацију су следећи ситуациони планови и цртежи:

1. Ситуација објеката М13005-М080,
2. Положај III депонијске линије,
3. Технолошка шема дробљења, депоновања и изузимања угља са депоније,
4. Технолошка шема CMEC,
5. Технолошку шему система отпреме пепела, шљаке и гипса М13005-М090,
6. Објекти система за унутрашњи транспорт шљаке и спољашњи транспорт пепела, шљаке и пепела.

**4) Идејно решење блока Б3, снаге 350 MW, у ТЕ Костолац Б**

Пројектантске и консалтинг услуге – израда Идејног решења за нови блок Б,3 снаге 350 MW, у ТЕ „Костолац Б“.

**ТЕХНИЧКА СПЕЦИФИКАЦИЈА**

1. **ОПШТЕ ИНФОРМАЦИЈЕ**

Одлуком Управног одбора „Електропривреде Србије" од 31.12.1991. године, Термоелектране „Костолац" послују као Јавно предузеће за производњу електричне и топлотне енергије у комбинованим процесима, а од 2006. год. па до данас као привредно друштво. Са близу 1.000 мегавата инсталисане снаге оне су један од водећих термоенергетских капацитета у Електропривреди Србије.

Термоелектране „Костолац" се налазе у непосредној близини Костолца, на десној обали реке Дунав, око 100 км низводно од Београда. Чине их електране ТЕ "Костолац А" и ТЕ "Костолац Б".

ТЕ Костолац Б је последња изграђена термоелектрана у Србији. Чине је два блока снаге 2x348,5 МW. Блок Б1 пуштен је у рад 1987. године, док је блок Б2 пуштен у рад 1991. године. Паралелан рад блокова остварен је 09. 01.1992. године.

Експлоатација угља на Копу Дрмно почела је 30.04.1987.г. и то је данас једини коп у Костолачком басену који се експлоатише. Угаљ се на овом терену налази на 50 до 80 метара испод нивоа Дунава што је условљавало велике радове претходног одводњавања површинских и подземних вода. Због своје специфичности ово је јединствен технолошки систем у Европи.

Термоелектране „Костолац" данас дневно производе и до 20 милиона киловат-часова електричне енергије или близу 15 одсто укупне потрошње струје у Србији. За протеклих пола века у Костолцу је произведено 51,5 милијарди киловат-часова електричне енергије.

Поред електричне, термоелектране после обављених реконструкција турбина, обезбеђују и потребне количине топлотне енергије за потребе топлификационих система Костолца, Старог Костолца, Дрмна, Кленовника и Пожаревца. Реконструисане турбине блокова Термоелектране „Костолац А" у могућности су да обезбеде довољне количине топлотне енергије за даље ширење топлификационих система на подручју општине Пожаревац.

ТЕ Костолац Б налази се 15км од Пожаревца, близу обале Дунава на ушћу реке Млаве. Лоцирана је на територији Града Пожаревца, које је и највеће насељено место у њеној околини (са 50.000 становника) као и варош Костолац са приближно 14 000 становника, на чијој територији се налази ТЕ Костолац А.

ТЕ Костолац Б(стари назив ТЕ Дрмно) састоји се од два блока:

* Блок Б1 снаге 348,5 MW и
* Блок Б2 снаге 348,5 MW.

Секретаријат за комунално стамбене послове и урбанизам СО Пожаревац донело је 12.06.1990.год. Решење бр. 04-351-489/88 којим се одобрава изградња ТЕ Дрмно.

Оба блока ТЕ Костолац Б су у редовном погону од 1988.(Б1) и 1992. (Б2), а као гориво користе лигнит из Површинског копа Дрмно који се налази на око 1км источно од термоелектране.

ЈП ЕПС планом развоја предвиђа изградњу нових термоенергетских капацитета. У оквиру тога је предвиђено и проширење капацитета на локацији ТЕ Костолац Б, за коју је основним концептом предвиђеним у Инвестиционом програму ТЕ Дрмно, предвиђена изградња у две фазе. Прва реализована фаза су блокови снаге 2x350 МW, са обезбеђеним простором и делимично израђеном инфраструктуром за потребе повећања производних капацитета на истој локацији, у смислу изградње нових блокова. Целокупно постројење ТЕ Костолац Б3, сви његови системи, као и системи ккоји су заједнички за постројења Б1 и Б2 и предметно Б3, урађени су у складу са BAT технологијама, а према референтним документима:

* IPPC, Reference Document on Best Available Techniques for Large combustion plants, July 2006.,
* IPPC, Reference Document on Best Available Techniques for energy efficiency, February 2009.,
* IPPC, Reference Document on teh General principes of monitoring, July 2003.

Изградња новог блока Б3 предвиђена је, у периоду (2015-2022.), на делу комплекса који је према Детаљном урбанистичком плану ТЕ Дрмно из 1982. године био планиран за изградњу главних погонских објеката II фазе термоелектране. Блок Б3 је такође обухваћен Просторним планом подручја посебне намене Костолачког угљеног басена (Сл. гласник РС, бр. 1/13), Књига 2: Правила изградње и правила уређења, Поглавље 5: Комплекс ТЕ Костолац Б.

1. **ПРЕДМЕТ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

Назив документације:

Идејно решењe за нови блок Б3 снаге 350 MW у ТЕ „Костолац Б“ у границама комплекса ТЕКО Б (к.п. бр. 303).

1. **ГРАНИЦЕ ПРОЈЕКТОВАЊА**

Изградња новог блока се предвиђа на постојећој локацији ТЕ „Костолац Б“ (у границама комплекса ТЕКО Б, к.п. бр. 303) у продужетку прве етапе са следећим границама пројекта:

* Комплетно постројење главног погонског објекта блока (котловско постројење са електрофилтером, турбинско постројење, генератор, шинске везе, трансформатори, заштитна опрема, разводно постројење 6 и 0,4 kV са попречним везама са осталим блоковима, сигурносно напајање, инструментација и контрола, каблови, телекомуникације, аку-батерије и дизел агрегат са попречним везама, остале електричне и друге инсталације са системом за праћење утицаја на животну средину, хидротехничка постројења и објекти);
* Трећа складишна линија од расподелног бункера до пресипне зграде IV и транспортни систем од пресипне зграде IV до котловских бункера блока Б3.
* Систем прикупљања и отпреме шљаке и електрофилтерског пепела од прикључних места на објекту (излаз одшљакивача котла, прикључци на левковима електрофилтера и другим местима одвода пепела) до границе комплекса ТЕКО Б (к.п. бр. 303). Одлагање се предвиђа у откопаном простору ПК Дрмно, технологијом сувог одлагања тракастим транспортерима;
* Систем расхладне воде укључујући објекат нове пумпне станице за смештај пумпи и хидромеханичке опреме, са цевоводима до и каналима од кондензатора;
* Систем за снабдевање сировом водом из Дунава и припрема технолошких вода, односно деминерализацију воде за потребе новог блока применом технологије реверзне осмозе;
* Разводно постројење 400 kV са попречним везама и повезивањем у ЕЕС;
* Комплетан систем мерења, регулације и управљања блока;
* Комплетно електроенергетско постројење блока;
* Постројење за одсумпоравање димних гасова; пријем и припрема кречњачке суспензије са резервоаром; предвидети проширење у оквиру заједничког складишта и постројење за сва три блока, а које ће бити изграђено у оквиру постројења за ОДГ за блокове Б1 и Б2 и то: пумпе, апсорбер са припадајућим системима, суспензије гипса уз технолошку могућност коришћења гипса у комерцијалне сврхе, прикључак за технолошку воду, димњак, транспортом гипса до границе комплекса ТЕКО Б (к.п. бр. 303). Одлагање гипса се предвиђа у откопаном простору ПК Дрмно;
* Систем прикупљања и одвођења атмосферских, технолошких и фекалних отпадних вода блока до прикључка на јединствене системе за пречишћавање отпадних вода ТЕ;
* Систем течног горива (проширење мазутне станице са коришћењем постојећег система за истовар и претакање у резервоаре мазута са новим резервоаром мазута и кадом резервоара);
* Систем компримованог ваздуха (проширење заједничког система сва три блока, са посебном везом за нови блок, инструментални и технолошки ваздух) и техничких гасова за потребе блока;
* Комплетан систем грејања, климатизације, вентилације, отпрашивања и централног чишћења котларнице;
* Снабдевање технолошком паром са постојећих заједничких колектора 12 и 6 bar;
* Снабдевање питком водом из постојећег система;
* Систем ППЗ са хидрантском мрежом и прикључењем у противпожарни систем са постојећим системима блокова 1 и 2;
* Објекти високоградње, нискоградње и хидроградње (доградња управне зграде, радионице, просторије за особље и извођаче радова као и припрема терена за градњу новог блока)

Идејно решење треба да буде урађено по обиму и садржају сагласно важећем Закону о планирању и изградњи (закључно са изменама и допунама објављеним у Сл. гласнику РС, бр. 132/14 и 145/14) и Правилником који прописује садржину и начин израде техничке документације (Сл. гласник РС, бр. 23/15)..

Понуђач је у обавези и да уради допуну и корекцију Идејног решења по евентуалним обавезујућим примедбама Министарства на предметну документацију без надокнаде.

1. **ЦИЉ ПРОЈЕКТА**

Циљ израде предметног пројекта је да се, сагласно новом Закону о планирању и изградњи, обезбеди неопходна техничка документација за прибављање Локацијских услова.

1. **ТЕХНИЧКИ ОПИС БЛОКА Б3**

Блок Б3, снаге 350 МW, представља једнопроточни тип котла Бенсон, са надкритичним параметрима паре, проточно хлађен речном водом који треба да буде ангажован у оквиру електро-енергетског система Србије (ЕЕС) и то у базном делу дијаграма оптерећења. У оквиру изградње Блока Б3 поред основних објеката самог термоблока укључен је и систем прикупљања, складиштења и депоновања пепела и шљаке и систем одсумпоравања.

Блок ће бити прикључен на електро-енергетски систем на напонском нивоу 400 kV, преко далековода и разводног постројења уз електрану.

Претпостављена расположивост блока је 90%, односно блок ће бити ангажован у базном делу дијаграма оптерећења, и према томе очекивано годишње време ангажовања сведено на пуну снагу је око 7.500 h/год.

Блок ће, као основно гориво користити лигнит ПК ,,Дрмно", који ће се на локацију ТЕ „Костолац Б" допремати као хомогенизован угаљ. Угаљ ће се са копа Дрмно допремати на исти начин као и за блокове Б1 и Б2.

За ТЕ Костолац Б3, предвиђен је проточни систем хлађења, водом из Дунава. Предвиђена је изградња новог (засебног) објекта пумпне станице за блок Б3, паралелно са постојећим објектом, уз коришћење постојећег доводног канала расхладне воде из реке.

Предвиђена је изградња новог постројења за хемијску припрему воде за блок Б3, на бази реверзне осмозе. Ново постројење ће се снабдевати сировом водом из реке Дунав (Црпна станица расхладне воде) .

Пепео и шљака ће се из блока Б3 прикупљати у силосе. Из силоса пепео и шљака ће се или убацивати у систем транспорта према депонији на површински коп ,,Дрмно" или ће се испоручивати спољним корисницима средствима друмског транспорта.

Нус производ из система одсумпоравања – гипс, ће се издвајати у облику суспензије. Предвиђено је да се суспензија гипса усмерава на постројење за сушење из кога ће се добијати гипс који ће се прихватати у затворено складиште. Овакав концепт омогућава испоруку гипса потенцијалним спољним корисницима, а преостале количине овог материјала ће се транспортовати до депоније која ће се налазити у откопаном простору површинског копа ,,Дрмно".

Приликом уклапања објеката блока Б3 у предвиђени простор на локацији, поред заузетости простора већ изграђеним објектима вођено је рачуна и о:

* будућем систему одсумпоравања за блокове Б1 и Б2
* будућем систему железничког транспорта у кругу електране
* трећој линији за допрему угља.

**5.1 Котловско постројење**

Под котловским постројењем у ширем смислу подразумева се котао са припадајућом опремом и помоћним уређајима и постројењима која омогућују нормално функционисање котла од улаза горива до испуштања димних гасова и улаза напојне воде до излаза свеже и међупрегрејане паре.

Котловско постројење обухвата:

* Генератор паре - котао са опремом
* Млинове и додаваче за угаљ
* Рост за догревање
* Одшљакивач
* Регенеративне и парне загрејаче ваздуха
* Вентилаторе свежег ваздуха и димних гасова
* Електрофилтерско постројење
* Канале свежег ваздуха, димних гасова, рециркулационе канале
* Друге помоћне уређаје и опрему.

Техничко решење котловског постројења дефинисано је према решењима савремених изведених котлова сличног капацитета, намене и врсте горива, за рад у блоку са кондензационом парном турбином. Котао је торањског типа и спада у групу једнопроточних котлова са надкритичним параметрима паре. Кућиште котла овешено је на сопствену носећу конструкцију те све дилатације иду наниже. Екранске испаривачке површине, које затварају зидове ложишта, изведене су од мембранских паноа са вертикалним ожљебљеним цевима.

Ложиште је квадратног пресека, са осам млинова угља распоређених за тангенцијалну организацију сагоревања. Млинови су вентилаторског типа.

Конструкција котла је прилагођена сагоревању спрашеног угља, са примењеним примарним мерама за редукцију азотних оксида, уградњом low NOx горионика и увођењем терцијалног ваздуха у зону изнад горионика угљеног праха - ОФА поступак.

Цевни систем котла се састоји од загрејача воде, испаривача, три ступња прегрејача паре, два ступња накнадних прегрејача паре са свим пратећим повезним цевоводима и коморама. Котао је опремљен и стартним системом.

Неопходна количина ваздуха за сагоревање, обезбеђује се са два вентилатора свежег ваздуха, са регулацијом протока.

Систем за припрему угљеног праха

На котлу је примењен индивидуални систем за припрему угљеног праха са директним удувавањем угљеног праха у ложиште. Систем се састоји од уређаја за транспорт угља, котловских бункера, рециркулационих канала, вентилаторских млинова за угаљ, канала за аеросмешу и горионика за угљени прах. Потрошња угља ће бити око 418 t/h.

За догоревање и изношење чврстих остатака сагоревања, предвиђен је рост са могућношћу регулисања брзине кретања.

Систем горива за старт котла

За потпалу котла и стабилизацију ватре у ложишту користи се мазут. Систем горива за старт котла и подршку ватре при нижим оптерећењима и лошијем квалитету лигнита, укључује осам горионика за мазут.

Мазут се из спољног мазутног система доводи до станице за загревање, а даље преко филтера и пумпе, транспортује до горионика. За иницијално паљење течног горива предвиђени су гасни горионици за пропан - бутан.

Систем одвођења шљаке

Испод решетки за догоревање смештен је мокри одшљакивач за континуално одвођење шљаке из ложишта и заптивање доњег дела ложишта. Шљака са решетке за догоревање, пада у каду уређаја за одшљакивање где се гаси, хлади и гранулише. Охлађена шљака се уводи у дробилицу и даље се одводи у силос шљаке.

Систем димног гаса

Систем димног гаса чине гасни канали, електрофилтарско постројење и вентилатори димног гаса са припадајућим каналима и клапнама. За одсисавање димних гасова из котла и њихово потискивање до новог димњака уграђена су два вентилатора димних гасова,

Остала помоћна опрема котла

Поред наведене опреме и система, котлови су опремљени и свом потребном помоћном опремом и уређајима неопходним за исправно функционисање котловског постројења.

Ту опрему, поред осталог, сачињавају:

- Систем за узимање узорака,

- Фина арматура котла,

- Груба арматура котла,

Котао је такође опремљен и свим потребним степеништима и подестима за опслуживање опреме. Вертикални транспорт особља, ситног материјала и алата је обезбеђен са два лифта, док се вертикални транспорт тежих и већих комада обавља кроз монтажне отворе смештене у котларници по целој висини помоћу дизалица.

Електрофилтарско постројење

Електрофилтарско постројење представља неопходну меру заштите ваздуха од загађења прашкастим материјама које су садржане у димним гасовима. Предвиђено је да се електрофилтарско постројење састоји од две истоветне јединице, свака са по две паралелне струје димног гаса и четири зоне у низу. Унутрашња опрема електрофилтера се састоји од таложних и емисионих електрода са одговарајућим елементима за вешање и уређаја за отресање електрода. Емисија честица из електрофилтера ће бити до 30 mg/m3.

**5.2 Турбинско постројење**

Под турбинским постројењем подразумева се турбина са припадајућом опремом, помоћним и другим системима и постројењима укљученим у термодинамички кружни процес трансформације топлотне енергије водене паре у механички рад за погон генератора за производњу електричне енергије, односно опрема у оквиру машинске сале, и то:

* Кондензациона парна турбина са прибором и пратећим системима;
* Кондензатор са пратећим системима и опремом;
* Постројење регенеративног загревања кондензата и напојне воде

Основни технички подаци турбине су:

* Номинална снага 350 MW
* Степен корисности котлa 88,8%
* Степен корисности турбопостројења 48,226 %
* Специфична потрошња топлоте турбопостројења 7464,8 kJ/kWх
* Број одузимања паре из турбине 8
* Број обрта 3000 °/min

Систем уља за подмазивање и регулационог уља

Систем уља за подмазивање, обезбеђује континуално подмазивање лежајева турбоагрегата, растерећење лежајева код старта и ниских бројева обртаја као и сигурносно снабдевање уљем за подмазивање у свим погонским случајевима који могу настати.

Систем заптивне паре

Систем заптивне паре обухвата две напојне линије за турбину, једне са хладне међупаре а друге са заједничког колектора помоћне паре.

By-pass станице ниског притиска

За стартовање, заустављање, рад у празном ходу, острвски рад блока и нагло искључење турбине на обилазном воду турбине средњег и ниског притиска, предвиђена је нископритисна сигурносна редукционо-расхладна станица са хидрауличким серво погонима

Кондензатор са пратећом опремом и системима

Кондензаторско постројење се састоји од кондензатора са пратећом опремом, вакуумског система, уређаја за увођење повратног кондензата (одводњавања), уређаја за чишћење кондензаторских цеви, пумпи главног кондензата и друге помоћне опреме потребне за функционалан рад и заштиту.

Напојне пумпе

За снабдевање котла водом у нормалном погону предвиђенo је напајање из резервоара напојне воде са две радне и једном резервнoм електро пумпа.

**5.3 Tретман отпадних вода**

Пре испуштања у реципијент квалитет отпадних вода се мора довести на законом дефинисани ниво, одговарајућим третманом у заједничком постројењу за третман отпадних вода ТЕ Костолац Б, што подразумева блокове Б1, Б2 и нови блок Б3, што је предмет другог пројекта.

Вода се у електрани користи за разне потребе: као радни флуид у производњи електричне енергије, као расхладни флуид у разним технолошким системима, као транспортни флуид у систему пепела и шљаке, као техничка вода за противпожарне сврхе и разна прања и као санитарна вода.

Највећа количина воде користи се за расхладне сврхе. У ТЕ „Костолац Б", вода за ове потребе, као и за напајање хидрантске мреже и припрему деминерализоване воде за надокнаду губитака у циклусу вода-пара, захвата се из реке Дунав.

Приликом коришћења воде, долази до њеног загревања или до запрљања отпадним материјама и на тај начин до измене њених улазних карактеристика, често изнад законом дозвољених вредности, па је потребно извршити њено пречишћавање пре испуштања у реципијент.

Неке од отпадних вода се континуално продукују, док друге настају повремено. Поред вода које настају у технолошком процесу, или у припреми и одржавању главног и помоћних система електране (технолошке отпадне воде), у електрани су присутне још две врсте отпадних вода и то: атмосферске и санитарне воде.

Извори технолошких отпадних вода у раду електране су следећи: расхладни систем, објекат хемијске припреме воде, котларница, машинска сала, систем допреме угља, систем пепела и шљаке, систем за одсумпоравање димних гасова, систем течног горива, складиште уља и мазива и радионице и гараже.

Квалитет отпадне воде која настаје у термоелектрани зависи од места њеног настанка, односно она може бити оптерећена разним загађујућим материјама. Тако, у зависности од порекла, вода у ТЕКО Б може бити зауљена, замазућена, заугљена, санитарна, као и вода од одсумпоравања димних гасова која ће такође ићи на пречишћавање (укључујући део воде из Хемијске припреме воде - ХПВ). У оквиру ТЕ Костолац јавља се више врста отпадних вода од којих готово свака захтева посебан третман пречишћавања. Отпадне воде настају као последица редовног рада процеса производње електричне енергије.

Атмосферске отпадне воде се спирају са кровова, платоа и других отворених површина у кругу електране. Извори санитарних отпадних вода су ресторан и мокри чворови у разним објектима електране.

За будући период, предвиђене су извесне реконструкције и изградње додатних садржаја која ће бити извор додатне количине оптадне воде. Поред реконструкција постојећих објеката, ТЕ Костолац планира изградњу додатног блока Б3 (поред постојећих Б1 и Б2), као и постројење за одсумпоравање димних гасова пре њиховог испуштања у атмосферу.

Од свих отпадних вода које настају у електрани, једино за санитарне воде постоји постројење за пречишћавање, БИОДИСК постројење капацитета 2х650 ЕС.

За потребе изградње постројења за пречишћавање отпадних вода и дефинисање његовог концепта, поступак је започет тиме што је урађена Претходна Студија оправданости са Генералним пројектом 2009. године, (Саобраћајни Институт ЦИП са подизвођачима Технолошко- металуршким факултетом и Грађевинским факултетом из Београда), као и Студија оправданости са Идејним пројектом постројења за пречишћавање и третман отпадних вода ТЕ Костолац Б за Блокове Б1 и Б2 и будући блок Б3, 2013.година, Енергопројект Хидроинжењеринг.

Пројекат узима у обзир и изведена решења за формирање густе хидромешавине, врсте вода које се користе за транспорт пепела и шљаке, режим рада система за транспорт, предвиђа количину и квалитет отпадних вода од система за одсумпоравање димних гасова, као и количину и квалитет отпадних вода из блокова Б1 и Б2 као и из будућег блока Б3.

Пројектом је предвиђена разрада техничких решења система за пречишћавање, на две предвиђене локације у оквиру круга термоелектране ТЕ Костолац Б.

Цео систем пречишћавања ће бити децентрализован и захтеваће изградњу објеката и технолошких линија на различитим местима у оквиру термоелектране. Према карактеристикама отпадних вода, вршиће се третман зауљених отпадних вода (зауљене и предтретиране замазућене воде) и третман отпадних вода током из будућих прецеса одсумпоравања димних гасова и из објекта хемијске припреме воде(ХПВ).

Отпадне воде из система мазута и машинске сале (~ 170 м3/дан) ће се третирати у

заједничком постројењу за зауљене воде блокова Б1, Б2 и Б3, са предтретманом замазућених вода.

Отпадне воде које настају у системима ХПВ и ОДГ, оптерећене муљем, хемикалијама и солима, транспортоваће се до заједничког постројења за отпадне воде из ХПВ и ОДГ сва три блока. Очекивана количина ових вода је ~790 м3/дан.

Атмосферске и технолошке воде које настају у систему допреме угља су такође предвиђене за третнман у заједничком постројењу за ову врсту вода из сва три блока.

**5.4 Постројења за одсумпоравање димних гасова**

Постројења за одсумпоравање димних гасова ће бити у склопу блока Б3 снаге 350 МW. Систем ОДГ има следеће карактеристике:

* Поступак одсумпоравања је влажни кречњак/гипс поступак;
* За пречишћавање димних гасова из блока Б3 предвиђен је један апсорбер;
* Основни део постројења за ОДГ чини систем за апсорпцију и оксидацију, који се састоји од апсорбера са реакционим резервоаром и елиминатором капи. Тип апсорбера је торањски противструјни. Код оваквог решења димни гас улази у апсорбер на доњем делу колоне за прање гаса. После уласка у апсорбер, гас се креће на горе и пролази кроз струју процесне суспензије која се континуално уводи у апсорбер системом за распршивање суспензије, који се састоји се од неколико нивоа распршивача са млазницама.
* После апсорбера, уграђен је влажни електрофилтар за издвајање најфинијих честица и капљица, чиме се гарантује концентрација честица од 10 mg/Nm3 на излазу из димњака,
* Емисија пречишћених димних гасова ће се вршити путем влажног самостојећег димњака висине 180м;
* Снабдевање чистом водом предвиђа се из повратног канала расхладне воде. Потрошња процесне воде за систем одсумпоравања је око 180t/h;
* Допрема кречњака до ТЕ вршиће се железницом или камионима. У оквиру ТЕ предвиђено је затворено складиште кречњака. Потрошња кречњака за нови блок је око 16 t/h;
* Одлагање гипса предвиђено је у простору површинског копа "Дрмно", на заједничкој депонији за сва три блока ТЕ Костолац. Производња гипса је око 27 t/h. Постројење за ОДГ Блока Б3 биће смештено у наставку ГПО, иза електрофилтера и вентилатора димног гаса где се налази апсорбер. Уз сам апсорбер лоцирана је главна зграда ОДГ у којој ће бити смештено пет рециркулационих пумпи и два компресора за оксидациони ваздух. Поред главне зграде биће смештен и резервоар сервисне воде. У непосредној близини апсорбера смештен је и резервоар за његово удесно пражњење. Постројење за мокро млевење кречњака са дневним силосом и складиште са станицом за истовар кречњака из железничких вагона биће лоцирани преко пута складишта угља, на месту једног од постојећих магацина. Уз објекат млевења кречњака биће лоциран резервоар кречњачке суспензије. Зграда вакуум филтара за сушење гипса са складиштем гипса биће смештена у наставку ГПОа блокова Б1 и Б2 одмах након зграде ОДГ комплекса за прва два блока. У процесу ОДГ користи се значајна количина воде која се у процес уводи путем суспензије кречњака, као вода за испирање елиминатора капи, за испирање гипса у процесу сушења и мањим делом као заптивна вода. Највећи део воде из процеса излази у виду водене паре у засићеном излазном димном гасу. Систем ОДГ се у неким деловима граничи или има заједничке системе са постројењем ОДГ блокова Б1 и Б2 (тзв. Прва фаза) чија је реализација у току. Овде спадају:
* Истоварна станица за железничке вагоне са зрнастим кречњаком и складиште кречњака. Ова истоварна станица и транспортни систем до складишта ће бити изграђени у оквиру пројекта „Б3“. Само складиште са надстрешницом треба да буде изграђено у оквиру Прве фазе. До изградње истоварне станице за вагоне, кречњак за блокове Б1 и Б2 ће се допремати камионима, а са изградњом система железничке допреме складиште ће бити опремљено покретним одлагачем на шинама, што се такође гради у склопу пројекта „Б3“;
* Постројење за млевење кречњака блока Б3 ће према овом пројекту бити опремљено једним млином за мокро млевење. Објекат млевења блока Б3 ће бити изграђен поред истоврсног објекта Прве фазе који ће бити опремљен са два млина (2 x 29 t/č). Потребно је да ова два постројења буду повезана (преко акумулационих резервоара готове суспензије кречњака) тако да се готова суспензија кречњака може користити за било који апсорбер. На тај начин ће два, од укупно три млина бити радна, а један 50%-на резерва за сва три апсорбера на локацији;
* Цевни мостови за транспорт разних флуида који повезују објекте за млевење кречњака, сва три апсорбера на локацији и објекте за сушење гипса треба да буду заједнички за обе фазе. Овим пројектом се подразумева да ће цевни мостови у оквиру Прве фазе бити тако испројектовани и изграђени да се на њих могу поставити цевоводи обе фазе;
* Систем за добијање гипса са привременим складиштем ће, у складу са пројектом Прве фазе и понудом фирме ЦМЕЦ за другу фазу бити смештен у посебном објекту који припада блоку Б3, а који ће бити лоциран поред њега и то тако да се гипс из складишта блока Б3 може утоварати покретном механизацијом на систем тракастих транспортера који транспортују гипс из блокова Б1 и Б2 према механичкој депонији гипса.

**5.5** **Помоћна постројења**

Систем компримованог ваздуха

Производња компримованог ваздуха за потребе блока Б3, вршиће се у аутономној компресорској станици која ће бити смештена у посебном објекту.

Компресорско постројење треба да, за потребе блока Б3, обезбеди потребну количину ваздуха за две основне намене и то:

- технички (сервисни ваздух), као ваздух од општег значаја за рад блока који ће се користити за разна чишћења и друго.

- регулациони (инструментални) ваздух који се употребљава за снабдевање пнеуматски погоњене арматуре у оквиру блока

Систем помоћне паре

Снабдевање помоћних система блока паром предвиђено је из заједничког колектора сопствене потрошње блока, који се напаја одузимањем паре из главног термодинамичког циклуса.

Систем техничких гасова

Систем техничких гасова, који обухвата инсталације за производњу и припрему водоника и угљендиоксида, изграђен за потребе блока Б1 и Б2, задовољава потребе и блока Б3, али само у домену производње и припреме.

*Угљендиоксид*

За потребе блока Б3, потребно је изградити и инсталирати још један резервоар за складиштење угљендиоксида

*Водоник*

Водонична (електролизна) станица је изграђена за потребе блока Б1 и Б2. Од старта блокова 2 x 350 МW, станица није пуштена у погон и извршена је њена демонтажа. За потребе новог блока биће обезбеђене додатне превозне батерије компримованог водоника.

Систем течног горива

Основном концепцијом технолошког процеса предвиђено је да се за потпалу и одржавање ватре код ниских оптерећења котлова користи течно гориво мазут, по могућности са ниским садржајем сумпора. За потребе новог блока предвиђена је уградња новог резервоара мазута запремине 3.000 м3 који би био повезан са постојећим резервоаром.

Мазут се до eлектране допрема аутоцистернама. Са истакалишта се загрејани мазут постојећим претоварним пумпама води у складишни резервоар мазута. Мазут се из складишних резервоара загрејан проточним загрејачем потискује дистрибутивним пумпама првог степена до мазутне станице пумпи другог степена. У оквиру мазутне станице мазут се загрева до коначне темперауре, а затим се високопритисним пумпама другог степена води до горионика мазута на котлу. Вишак мазута се враћа рециркулационим водом у складишни резервоар.

**5.6 Процесна и расхладна вода**

Систем за снабдевање процесном водом

Систем процесне воде чине резервоар, разводне пумпе и цевоводи процесне воде. Предвиђено је да се резервоар процесне воде пуни из канала повратне расхладне воде блока Б3, помоћу две пумпе са аутоматским филтром на потису.

Процесна вода у постројењу за ОДГ ће се користити за следеће потребе:

* за испирање елиминатора капи у апсорберу,
* за формирање суспензије кречњака,
* за регулацију нивоа течности у процесним резервоарима,
* за засићење оксидационог ваздуха,
* за хлађење система за подмазивање и редуктора зупчаника,
* за заптивање пумпи,
* за испирање материјала вакуум филтра (гипса),
* за испирање процесне опреме и цевовода,
* за распршивање сигурносне воде у циљу заштите апсорбера од врелог димног гаса у случају престанка рада рециркулационих пумпи.

Систем расхладне воде

Снабдевање блока Б3 расхладном водом предвиђено је проточним системом хлађења, са коришћењем воде из реке Дунав. Систем расхладне воде снабдева потребном количином воде за хлађење кондензатор турбине и систем техничких хлађења блока.

Пумпна станица расхладне воде предвиђена је за смештај хидромеханичке опреме за пречишћавање речне воде и пумпе расхладне воде са пратећом опремом и изграђена је само за прву фазу. За Б3 је предвиђена изградња нове пумпне станице поред постојеће.

У објекту пумпне станице предвиђено је постављање две пумпе расхладне воде (2x50%) које посредством једног челичног цевовода (DN2500), који се води положен у земљи до улаза у турбинску салу, снабдевају одговарајућом количином расхладне воде потрошаче новог блока. Расхладна вода се затим транспортује до прекидне коморе одакле се повратним каналом топле воде, гравитационим током, враћа у реку.

Потребне количине расхладне воде блока Б3 су следеће:

**Потрошач Количина (m³/h)**

− Кондензатор турбине 40.352

− Систем техничких хлађења блока 2.200

Укупно 42.552

(Са резервом 5%) 44.680

Усвојена као референтна вредност за блок: 44.680 m³/h (12,40 m³/s)

Предвиђени капацитет водозахвата (обе технолошке линије, са хидромеханичком опремом) износи 53.640 m³/h, увећан је за приближно 20% у односу на биланс потребних количина за систем расхладне воде блока Б3, ради снабдевања осталих помоћних постројења. Односно за хемијску припрему воде (ХПВ), одсумпоравање димних гасова (ОДГ), систем за заштиту од пожара (ППЗ), као и ради обезбеђења расхладне воде за постојење за издвајање SO2 из димних гасова, након евентуалне накнадне уградње овог система (према захтевима из Пројектног задатка). Укупно потребна количина сирове воде (из реке) за постројења ХПВ, ОДГ и ППЗ износи 500 m³/h.

**5.7 Системи хемијске припреме воде ХПВ и хемијске припреме кондезата ХПК**

Систем за хемијску припрему воде (ХПВ**)** за потребе блока Б3 треба да обезбеди додатну деминерализовану воду за надокнаду губитака у кружном току вода-пара, у затвореном систему хлађењу и систему за грејање, вентилацију и климатизацију. Имајући у виду ограничења постојећег система ХПВ, који снабдева деми водом блокове Б1 и Б2, за блок Б3 је предвиђен нови систем ХПВ, лоциран у посебном, новоизграђеном објекту.

Систем ће обухватати две линије за потпуну деминерализацију воде капацитета по 50 m3/h, које се снабдевају сировом водом из реке Дунав.

На основу квалитета сирове воде и према захтеваном квалитету деминерализоване воде, изабрана је реверзна осмоза је изабрана за предтретман воде у постројењу за хемиску припрему воде.

Имајући у виду потребан степен чистоће напојне воде за РО, као и чињеницу да реверзна осмоза не може да обезбеди деми воду потребног квалитета за наткритичне котлове, без додатне деминерализације, предложени процес припреме воде обухвата:

* Коагулацију и флокулацију;
* Флотацију раствореним ваздухом;
* Тростепену механичку филтрацију;
* Дозирање хемикалија за заштиту РО мембрана;
* Реверзну осмозу;
* Уклањање CO2 и
* Деминерализацију јонском изменом.

Сирова вода се допрема из реке Дунав помоћу пумпи инсталираних у ЦС расхладне воде до уређаја за флотацију раствореним ваздухом, којим се, након коагулицаје и флокулације, из сирове воде издвајају суспендоване и колоидне материје, у виду муља. Избистрена вода се даље механички пречишћава у постројењу за филтрацију (филтери са антрацитом и песком и фини пешчани филтери), а пре уласка у РО постројење, додатно се пречишћава у сигурносним микронским филтерима и третира се хемикалијама за заштиту РО мембрана.

У постројењу за реверзну осмозу из воде се уклањају растворене соли до концентрације ~10- 20 mg/l, а постројење за јонску измену има за циљ да обезбеди деминерализовану воду високе чистоће, потребне за рад котлова са наткритичним параметрима.

Неке од отпадних вода које настају у раду и регенерацији система, су предвиђене за варћање у процес, док ће се остале транспортовати на постројење за пречишћавање отпадних вода из ХПВ и ОДГ, заједничко за сва три блока.

Поред основне опреме, систем ХПВ обухвата и опрему за дозирање хемикалија, опрему за сопствене потребе система (разна прања водом и растворима хемикалија и евакуацију отпадних вода), цевоводе и арматуру, мерно регулациону опрему и све остале компоненте потребне за несметан рад система.

На основу биланса воде система, потребна количина сирове воде је ~80 m3/č.

Напојна вода за проточне котлове, мора да задовољи високе критеријуме у погледу квалитета. Квалитет напојне воде прописују произвођачи котла и турбине. Да би се обезбедио овакав квалитет воде, поред одговарајућег квалитета додатне деминерализоване воде, неопходно је предвидети пречишћавање целокупне количине кондензата. Пречишћени кондензат из постројења за ХПК је ослобођен нерастворних нечистоћа и растворених соли, неутралан је и садржи растворене гасове (кисеоник и угљен-диоксид).

**5.8 Прикупљања, складиштење, транспорт и депоновање пепела и шљаке**

У склопу блока Б3 изградиће се и систем за прикупљање, складиштење, транспортовање и депоновање пепела и шљаке .

Предвиђено је да се суспензија шљаке из котларнице транспортује на постројење за одводњавање које ће бити лоцирано изнад сабирних силоса за шљаку. Из силоса шљака ће моћи да се утовара или у камионе, ради испоруке спољашњим корисницима, или да се одговарајућим транспортним системом заједно са пепелом одводити на депонију у ПК Дрмно. Количина шљаке ће бити око 16,27 т/ч.

Пепео ће се сакупљати у електрофилтерском постројењу и на самом котлу и пнеуматски ће се транспортовати у силосе пепела. Из силоса ће се изузимати у цистерне ради продаје или ће се заједно са шљаком транспортовати и депоновати применом технологије сувог транспорта на депонији у ПК Дрмну. Количина пепела ће бити око 92,12 т/ч.

На источном делу одлагалишта откривке у откопаном простору ПК "Дрмно" предвиђено је формирање касета за депоновање пепела. Касете ће бити уређени у складу са свим прописима о заштити животне средине. Након завршетка експлоатације сваке касете изврсиће се трајно затварање и рекултивације.

**5.9. Допрема угља**

У оквиру изградње блока 3 ТЕ “Костолац Б” биће изграђено следеће:

* Трећа складишна линија од расподелног бункера до пресипне зграде IV и
* Транспортни систем од пресипне зграде IV до котловских бункера блока Б3.

Трећа транспортна линија обухвата припрему угља (примарно и секундарно дробљење до гранулације -30 мм), складишну линију са машином за одлагање/изузимање угља и линију тракастих транспортера од складишта до пресипне зграде IV.

Овим пројектом обухваћено је следеће:

* Систем тракастих транспортера од излаза из пресипне зграде IV до котловских бункера са пресипним левковима и пратећом сигурносном и мерном опремом;
* Облагање унутрашњих зидова котловских бункера глатким и антиабразивним материјалом;
* Мерење нивоа у котловским бункерима.

Усвојен је капацитет транспортног система од 1.600 t/č, како је то дефинисано при пројектовању прве фазе Електране, а што одговара максималном долазећем капацитету транспортних трака са складишта. Ефективно време рада система при сагоревању угља лошијег квалитета износи 6,7č.

Систем допреме угља конципиран је тако да га чини систем двоструких тракастих транспортера (један радни, један у резервни), чиме је обезбеђена 100%-на резерва. Остављена је могућност и истовременог рада обе транспортне линије.

Систем чине стабилни тракасти транспортери са припадајућом помоћном и сигурносном опремом.

Угаљ се пихвата на излазу из зграде IV са померљивих реверзибилних транспотера Т6 у постојећој пресипној згради IV. Због потребе смештања транспортних линија II-T1, предвиђено је измештање санитарних просторија као и топлотне подстанице на коти ±0,00.

Транспортне траке II-T1 којима се прихвата угаљ у згради IV повезују пресипну зграду IV са пресипном зградом IVa из које полази коси мост са транспортерима II-T2 којима се угаљ транспортује до пресипне надбункерске зграде (кота +57,30 м). У надбункерској згради угаљ се преусмерава на транспортере II-T3, којима се врши пуњење котловских бункера.

У оквиру система за допрему угља предвиђене су следеће пратеће инсталације:

* Инсталације отпрашивања;
* Инсталације централног усисавања прашине;
* Инсталације против пожарне заштите.

**5.10 Електротехничка постројења**

Предвиђена је уградња трофазног синхроног генератора следећих карактеристика:

* Активна снага 350 MW
* Фактор снаге (cosϕ) 0,85
* Привидна снага 412 MVA
* Номинални напон 22 kV
* Број обртаја 3.000 обр/мин
* Учестаност 50 Hz
* Транзиетна реактанса (Xd′) 26%
* Субтранзиетна реактанса (Xd″) 18,6%

Побудни систем је статички и састоји се од побудног трансформатора снаге Sn=3,6 MVA, ормана са тиристорским исправљачима и регулаторима побудног напона, отпорника за брзо разбуђивање и остале опреме, а напаја се са отцепа генераторских шина, 3x22 kV, 50Hz. Хлађење генератора је комбиновано и то намотај статора водом, а магнетно коло и намотај ротора водоником. Коначно решење хлађења зависиће од произвођача и система који он примењује. Класа изолације генератора биће Ф, а пораст температуре класе Б. Генератор ће бити смештен у машинску салу на коти +12,6 м, а побудни систем испод генератора на коти ±0,00 м, осим побудног трансформатора, који ће се поставити споља, испред реда стубова "А" машинске сале.

Генераторски прекидач се монтира у оклопљене шине. Поставља се на коти +6,30м, а шине се ослањају на истој коти. У шине ће се уградити дилатациони комади, отвори за надзор и друга помоћна опрема.

Велики енергетски трансформатори су:

* Блок трансформатор,
* Трансформатор сопствене потрошње блока,
* Трансформатор опште групе

Предвиђени су уљни трансформатори, за спољну монтажу.

Велики трансформатори поставиће се на отвореном простору испред реда стубова "А" машинске сале. Трансформатор сопствене потрошње блока и блок трансформатор, поставиће се испод генераторских шина у оси са њима. Генераторске шине ће се повезати вертикалним спустевима на прикључне изводе трансформатора.

Пласман произведене снаге новог блока Б3 у Електромрежу Србије биће обезбеђен преко 400 kV-ног разводног постројења, које се налази у непосредној близини новог главног погонског објекта. Са високонапонске стране блок трансформатор се повезује ваздушном везом (око 200м) са постојећим постројењем РП 400 kV. То је постојеће постројење за спољњу монтажу са комплет изведеним системима сабирница и порталима, у коме ће се за потребе прикључења блок трансформатора Б3 монтирати нова високонапонска опрема 400 kV (прекидач, сабирнички и излазни растављач са ножевима за уземљење, мерним трансформаторима). Опрема за управљање, заштиту, мерење и сигнализацију новоопремљеног поља је предвиђена за смештај у постојећу командну зграду.

За потребе потрошача опште групе новог блока Б3 предвиђен је нови енергетски трансформатор 110/6,6/6,6 kV, снаге 60/35/35 MVA који ће бити прикључен на постојеће разводно постројење РП 110 kV у ТЕ „Костолац Б“, такође ваздушном везом (око 200м) јер се и ово постројење налази у непосредној близини новог погонског објекта. Предвиђена је и нова опрема за управљање, заштиту, мерење и сигнализацију за ново поље у РП 110 kV које ће се опремити за потребе новог блока Б3.

Предвиђен је микропроцесорски систем електричне заштите генератора. Опрема ће бити уграђена у три слободностојећа ормана, смештених у анексу машинске сале у главном погонском објекту (ГПО), на коти +8,9 м, у електронској просторији испод команде блока Б3.

Уз трансформаторе предвиђена је и испорука следећих заштита:

* Бухолц трансформатора,
* Бухолц регулатора напона трансформатора,
* Температура уља трансформатора,
* Термичка слика.

Заштита 6,3 kV РП ће се уградити у нисконапонски део 6,3 kV ћелије, са дисплејем на предњим вратима ћелије. Сваки од типова ћелија има заштиту која је намењена за одређени тип ћелије: доводну, спојну, моторну, трансформаторску и мерну. Јединице за заштиту ће уједно бити и управљачке јединице.

Заштита довода у РП 0,4kV ће бити у саставу испоруке прекидача. Јединице за заштиту ће уједно бити и управљачке јединице за доводне прекидаче.

Уређај за синхронизацију генератора има важну улогу при прикључењу генератора на електроенергетску мрежу и од њега се захтева поуздан рад. Синхронизација генератора се може вршити прекидачем 400 kV на високонапонској страни блок трансформатора или генераторским прекидачем 22 kV.

Разводно постројење 6,3 kV бБока биће подељено на две секције. Свака секција блока повезаће се, преко доводних прекидача, са једним од секундарних намотаја трансформатора сопствене потрошње блока.

Разводна постројења 6,3 kV биће састављена од лимених слободностојећих, ваздухом изолованих ћелија, за унутрашњу монтажу, степена механичке заштите IP41, са једним системом сабирница. Ћелије ће се хладити природно ваздухом, а загревати грејачима, који су смештени у свакој ћелији. Ћелије једне секције биће постављене у једном низу. Приступ ћелијама биће омогућен са предње и задње стране. Свака ћелија ће се састојати од независних одељака за смештај сабирница, расклопног апарата, високонапонске опреме, каблобских завршница и нисконапонске опреме. Улази енергетских и командно-сигналних каблова у све ћелије биће са доње стране.

Веза појединих секција развода 6,3 kV блока са трансформатором сопствене потрошње блока изводиће се оклопљеним шинским везамa 6,3 kV. RP 6,3 kV блока и опште групе су такође повезана оклопљеним шинским везама.

Још су предвиђена и следећа разводна постројења 6,3 kV:

* RP 6,3 kV за одсумпоравање димних гасова, у згради ОДГ (пумпна станица поред зграде апсорбера) на коти ±0.00,
* РП 6,3 kV компресорске станице у згради компресорске станице на коти ±0,00 m,

Шинске везе 6,3 kV воде се испод коте ±0,00м машинске сале и бункерског тракта.

Сви електро мотори снага већих од 200 kW напајаће се са РП 6,3 kV.

Спољашње и унутрашње електротехничке инсталације ће обухватати:

* Инсталација осветљења и утичница објеката блока Б3,
* Инсталација уземљења и громобрана објеката блока Б3,
* Инсталација спољног осветљења приступних путева друге фазе изградње,
* Спољна уземљивачка мрежа блока Б3, која се повезује не постојећу уземљивачку мрежу из прве фазе изградње.

**5.11. Грађевински објекти у оквиру изградње блока Б3**

Нови објекти блока Б3 биће изграђени са десне стране постојећих блокова Б1 и Б2 и пратиће распоред главних објекта као на постојећим блоковима. Основни објекти блока Б3 су главни погонски објекат (ГПО) у чијем склопу је котларница, бункерски тракт са пријемном кулом и машинска сала, затим лифтовски торањ, зграда дизел агрегата, електрофилтер и влажни електрофилтер, димњак, пумпна станица расхладне воде, зграда хемијске припреме воде(ХПВ), радионица, мазутна станица, у склопу одсумпоравања постоје апсорбери, зграда ОДГ, истоварна станица кречњака, складиште кречњака, објекат за млевење и припрему суспензије кречњака, траса цевовода ОДГ, зграда за сушење гипса са складиштем и траса транспорта гипса на депонију, затим за допрему угља прелазна зграда 4а и коси мост, затим за систем пепела и шљаке, компресорска станица, траса унутрашњег траспорта пепела и шљаке, силоси пепела и шљаке, пумпна станица хидротранспорта, траса транспорта пепела и шљаке на депонију.

Нови грађевински објекти у оквиру изградње блока Б3 су:

**Главни погонски објекат (ГПО)** ће се налазити југозападно од постојећег ГПО блока Б2. Главни погонски објекат састоји се из: машинске сале са анексом, бункерског тракта са пресипном кулом; котларнице са млиновима, котлом и инсталацијама за свеж ваздух и евакуацију пепела, шљаке и димних гасова из процеса сагоревања. Објекат ће бити повезан топлом пешачком везом са постојећим блоком Б2 на коти од око +12,60м.

Објекат котларнице се функционално и просторно састоји од више целина. У главном корпусу котларнице налазе се: котао са пратећом опремом и системима допреме угља, млиновима, цевоводима свежег ваздуха, димоводним каналима и „Крацером”. У склопу објеката котларнице се налазе лифтовски торањ. Димензије овог дела објекта су око дужина 60м ширина 80м висина 55м, а дела око самог тела котла око дужина 36м ширина 46м висина 50м до висине од око +112,50м, тј. крова котла. Други припадајући просторно функционални део котларнице у коме се налази: опрема за дистрибуцију свежег ваздуха и опрема за прикупљање и транспорт дима из котла ка електрофилтерима је димензија око дужина 35,00м ширина 54,00м висина 55,00м.

Објекат бункерског тракта заузима простор између котларнице и машинске сале и димензија је око дужина 12м ширина 80м висина 55м. Уз објекат бункерског тракта се налази пријемна пресипна кула од које се косим транспортним мостом допрема угаљ са депоније до коте +57,30м и снабдевају хоризонталне транспортне траке које допремају угаљ до силоса бункерског тракта. Димензије куле су око 12,0мx28,0м, висине од коте +47,90м до +66,70м.

Објекат машинске сале је део ГПОа у коме је смешена турбина и генератор са свом пратећом опремом. Димензија око: дужина 34,0м ширина 80,0м, а висине 33,0м до кровне равни. Објекат анекса машинске сале садржи: салу команде блока Б3 са свим пратећим просторијама, електроразводне просторије и канцеларије руководилаца оперативних служби по струкама.

**Објекат дизел агрегата** је лоциран на простору између: југоисточне фасаде ГПО-а другог блока постојеће електране, пројектованог објекта – анекса уз машинску салу, бункерског тракта, лифтовско степенишног торња, а уз постојећу интерну колску саобраћајницу. Објекат ће бити приземан, димензија око дужина 6,82 ширина 7,82 висина 3,85м.

**Радионица за сервис млинова** је лоцирана на простору непосредно уз новопројектовани објекат ГПО-а, уз котларницу са југоисточне стране и интерних колских саобраћајница. Објекат ће бити приземан димензија око дужина 22,20 ширина 20,40 висина 12,50м.

**Мазутна подстаница** је лоцирана на простору непосредно уз објекат ГПО-а. Објекат је приземан, димензија око дужине 9,00 ширине 17,00 висине 5м.

**Електрозграда уз електрофилтер** је лоцирана североисточно од објекта електрофилтерског постројења уз главну колску комуникацију. Објекат је приземан, димензија око дужине 14,74 ширине 22,74 висине 4,65м.

**Електрофилтер** ће се налазити у наставку ГПО-а чије ће габарите дефинисати пројектант на основу жељену вредност да на излазу садржај честица буде 30 mg/m3. Предложене димензије јединице електрофилтарског постројења су око: дужина, са улазном и излазном хаубом ~38 м, ширина једне ЕФ јединице, без степенишног торња ~23,1 м, висина електрофилтра, укључујући монореј ~38,7 м.

**Влажни електрофолтер** ће се налазити између апсорбера и новог димњака и има за сврху да постигне на излазу из димњака садржај честица буде 10мг/м3. Габарите објекта ће дефинисати пројектант. Предложене димензије влажног електрофилтра су око: дужина, са улазном и излазном хаубом ~12,6 м, ширина једне ЕФ јединице, без степенишног торња ~14.6 м, висина електрофилтра, укључујући монореј ~16,7 м.

**Пумпна станица** расхладне воде блока Б3 је у склопу система снабдевања ГПО-а водом зарасхлађивање блока Б3 и лоцирана је непосредно уз постојећу пумпну станицу блокова Б1 и Б2. Надземни део објекта је приземни и представља двобродну халу димензија око дужине 30,60 ширине 26,80м висина 12,0м.

**Систем за допрему угља** за блок Б3 се повезује са постојећим системом допреме угља за блокове Б1 и Б2. Систем допреме угља за блок Б3 започиње од постојећег бункера резерве III. У грађевинском погледу објекти система допреме угља блока Б3 су: зграда примарног дробљења угља D3/1, зграда секундарног дробљења угља D3/2, пресипна зграда D3/T1, пресипна зграда IVa, зграда магнетног одвајача и траспортни мостови. Од пресипне зграде IV наставља хоризонталним транспортним мостом дужине 10,84м до пресипне зграде IVa, од које полази коси транспортни мост за угаљ према бункерском тракту.

**Пресипнa зграда** IVa димензијa око дужина 10,50м ширина 9,50м. Висина подземног дела је око 5,0м, а надземног дела око 11,0м. Магнетни одвајач је приземни објекат који се налази иза пресипне зграде на почетку транспортног моста.

**Транспортни мостови** служе за пренос угља од складишта угља, преко пресипних зграда и пријемне куле, на бункере за угаљ у котларници. У њима су смештени тракасти транспортери. За потребе блока Б3 пројектују се два затворена транспортна моста, хоризонтални и коси транспортни мост.

**Хоризонтални мост** за угаљ повезује постојећу прелазну зграду (пројектовану за потребе блокова Б1 и Б2) са новопројектованом прелазном зградом IVа. Дужина моста је око 10,80м, ширина је 7,0м, а висина 2,5м.

**Коси мост** служи за траснпорт угља од зграде магнетног одвајача на коти ±0,00м, до пријемне куле односно коте изнад бункера за угаљ у бункерском тракту на коти 67,30м. Дужина транспортног моста износи oko 283м.

**Објекти система за унутрашњи транспорт пепела** састоје се од два армиранобетонска цилиндрична силоса за прикупљање пепела, пречника oко 12 м и висине овог дела објекта око 45,80 м (бруто запремина саме ћелије је око 2600 м³) и два цилиндирчна челична силоса за прикупљање шљаке, пречника око 5,5 м , сваки по 350 м³ бруто запремине.

**Компресорска станица** се састоји од нижег дела објекта који је предвиђен за смештај електроразводне опреме. Димензије објекта су око 12,96x6,20 м. Висина просторије је око 3,00 м. Виши део објектаје предвиђен за смештај компресора ваздуха и пратеће опреме. Компресорска станица је повезана цевним мостом са котларницом. Димензије објекта су око 24,00x12,96 м. Висина просторије је око 5,00 м.

**Објекти система ХПВ-а** намењени су хемијској припреми и третману воде за технолошке системе блока Б3. Највећи део опреме и технолошких целина налази се у главном објекту. Димензије објекта су око дужине 42,00-26,65 м, ширине 38,00 м, висине 8,0-7,0 м. Уз сам објекат, налазе се резервоари деми воде, резервоари киселина и база, истакачко место и неутрализационе јаме.

**Апсорбер** је торањског типа, направљени су од угљеничног челика са више врста облога.

**Пумпна станица уз апсорбер** је предвиђена за смештај шест пумпи за снабдевање водом апсорбера. Део објекта у коме су смештене просторије за електро развод, контролна соба, чајна кухиња и тоалет је димензија око висине 3,70м, дужине 11,50, ширине 30,00м . Пумпе су смештене у део објекта димензија око висине 11,70м, дужине 30,00, ширине 16,00м.

**Зграда за сушење и складиштење гипса** је зграда за привремено складиштење гипса, третман гипса и припрему гипса за транспорт на депонију. Овде је смештено складиште гипса, просторија за смештај резервоара и пумпи, електро просторија и дизел агрегат. Објекат је вишеспратни.

**Зграда за млевење кречњака** обухвата постројење за припрему кречњачке суспензије, и пројектован је као објекат подељен у три функционалне зоне: зона са млином за кречњак, зона дневног силоса је спратно објекат, силос за кречњак висине, резервоар за кречњак и дневни бункер за кречњак са електро зградом је приземни објекат, где је смештен укопан базен за смештај бункера за кречњак и елеватор за кречњак.Димензије објекта су 24м 15м висине 11м. Дневни бункер за кречњак са електро зградом је димензија око 11,72x12,77м. Висина објекта у дневном бункеру је око 7,30м а у електро објекту око 3,30м. Складиште кречњака се налази између зграде за млевење кречњака и истоварне станице за кречњак. Објекат је челична надстрешница.

**Нови димњак** биће висине 180 m са једним челичним каналом чији је пречник на излазу 6,7м. Спољашње тело димљака ће бити армирано-бетонско.

1. **ПОДАЦИ О ЛОКАЦИЈИ**

Пројекат се, у кругу ТЕ Костолац Б, реализује на делу кат. пар. бр. 303 К.О. Костолац - Село за коју право власништва, односно коришћења има ЈП ЕПС – ПД ТЕ-КО Костолац д.о.о. Донет је и Закључак Владе РС бр. 351-8630/2013 од 14.10.2013.г. за вршење инвеститорских права за потребе изградње новог блока Б3.

1. **ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

Графичке подлоге за предметну документацију су следећи ситуациони планови и шеме:

1. Главни технолошки систем, ситуација објеката,
2. Основна технолошка шема блока.

**5) Идејно решење за коридор спољашњег транспорта пепела, шљаке и гипса од ТЕ Костолац Б до комплекса ПК „Дрмно“**

Пројектантске и консалтинг услуге – израда Идејног решења за коридор спољашњег транспорта пепела, шљаке и гипса од термоелектране Костолац Б до комплекса ПК „Дрмно“

**ТЕХНИЧКА СПЕЦИФИКАЦИЈА**

1. **ОПШТЕ ИНФОРМАЦИЈЕ**

ЈП ЕПС и ПД „ТЕ-КО Костолац“ је тренутно у поступку извођења припремних активности за реализацију друге фазе Пакет пројекта ТЕ „Костолац Б“, што подразумева изградњу новог блока снаге 350 MW са надкритичним параметрима и постројењем за одсумпоравање димних гасова као и проширење капацитета Површинског копа „Дрмно“ са 9 на 12 милиона тона угља. Овај Пројекат ће се реализовати у сарадњи и уз финансијску подршку кинеских партнера. Једна од битних обавеза инвеститора је да обезбеди простор за депоновање пепела, шљаке и гипса који ће се издвајати у постројењу за одсумпоравање димних гасова.

Став ЈП ЕПС је да послује као друштвено одговорно предузеће, те да максимално еколизујемо и све делове процеса прилагодимо, како законским оквирима, тако и савременој индустријској пракси у развијеним земљама и нашим приликама на терену.

1. **ПРЕДМЕТ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

Назив документације:

Идејно решење за коридор спољашњег транспорта пепела, шљаке и гипса од термоелектране Костолац Б до комплекса ПК „Дрмно“.

1. **ГРАНИЦЕ ПРОЈЕКТОВАЊА**

Границе пројектовања коридора у Идејном решењу су од границе комплекса ТЕКО Б (к.п. бр. 303) до границе комплекса ПК „Дрмно“, односно Идејно решење треба да обухвати (види Рефералну карту бр. 6.7.1):

* спољашњи систем сувог механичког транспорта од тачке O4 до тачке О10. Ова деоница се налази између комплекса ТЕ „Костолац Б“ и комплекса ПК „Дрмно“.

Целом дужином коридора треба предвидети и сервисни пут чија је функција саобраћај механизације за потребе монтаже и одржавања транспортног система.

Идејно решење треба да буде урађено по обиму и садржају сагласно важећем Закону о планирању и изградњи (закључно са изменама и допунама објављеним у Сл. гласнику РС, бр. 132/14 и 145/14) и Правилником који прописује садржину и начин израде техничке документације (Сл. гласник РС, бр. 23/15).

1. **ЦИЉ ПРОЈЕКТА**

Циљ предметне услуге је да се, сагласно новом Закону о планирању и изградњи, обезбеди неопходна техничка документација за прибављање Локацијских услова.

1. **ОСНОВНЕ СМЕРНИЦЕ**

Процењене количине пепела и шљаке на годишњем нивоу износе 60.000 t шљаке и 550.000 t пепела. Гипс је у влажном стању и процењена количина суспензије гипса и воде на годишњем нивоу износи 200.000 t (180.00 t гипса и 20.000 t воде). За одлагање депонованог материјала на годишњем нивоу потребно је обезбедити укупно око 700.000 m3 акумулационог простора.

Сагласно Студији оправданости са Идејном пројектом изградње блока ТЕ „Костолац Б3“, коју је израдио Енергопројект Ентел, новембар 2013. године, предвиђено је да се пепео, шљака и гипс помешају у термоелектрани и транспортују системом угушћеног хидрауличког транспорта (вода : чврста фаза 1 : 1) у откопани простор ПК „Дрмно“. Такође, предлаже се фазно депоновање у касетама са пројектованим свим захтеваним системима заштите подземља (заштитни слојеви, дренажни ситеми, рециркулација повратне воде, мониторинг и др.). Суспензија која се одлаже је у влажном стању и на истој се у року од једног дана формира очврсла покорица, док се вишак воде враћа у термоелектрану.

На основу детаљног сагледавања предложеног решења депоновања, а нарочито узимајући у обзир прошлогодишње временске непогоде и обилне падавине које су узроковале енормно велику заводњеност читавог унутрашњег одлагалишта, климатске промене и акцидентне ситуације које су се десиле на одлагалишту суседног копа Ћириковац, дошло се до закључка да је технички изузетно тешко задовољити захтеве безбедног и функционалног депоновања угушћене хидросмеше као и обезбедити геотехничку стабилност целокупног простора и предложене хидрауличке депоније.

Сагласно уговору закљученим са кинеским партнером, предвиђен је другачији систем спољашњег транспорта и депоновања пепела, шљаке и гипса. Сагласно овом техничком решењу, пепео и шљака се транспортују сувим механичким начином тракастим транспортерима покривеним или затвореним. Овакав начин транспорта условљава суво депоновање и формирање суве депоније.

Простор за одлагање пепела, шљаке и гипса биће формиран у одложеној коповској јаловини, где ће се делом нагуравањем и планирањем помоћу грађевинске механизације а делом по косини већ одложене коповске јаловине, формирати контура депоније. Формирање и експлоатација депоније, као и рекултивација након завршетка експлоатације, регулисано је према правилима уређења простора за комплекс ПК „Дрмно“.

На депонији пепела, шљаке и гипса у откопаном простору ПК „Дрмно“ предвиђено је формирање касета правилног облика. Простор за депонију пепела, шљаке и гипса формираће одлагачи III БТО и V БТО система током технолошког процеса одлагања јаловинских маса. Дно депоније ће се налазити на коти 85,0 mnm, а завршна кота је 103,00 mnm а основа је димензија 470,0 x 470,0 m. У оквиру простора за одлагање унутрашње косине ће се испланирати у одговарајућем нагибу са одговарајућим каскадама за анкеровање двослојне водонепропусне мембране која ће се положити по дну и унутрашњим косинама. Иницијално ће се формирати две касете, радна и резервна, а свака је предвиђена за рад од око 5 година. Касете ће се грађевинским радовима припремати у складу са динамиком напредовања рударских радова на експлоатацији копа.

Пројектна документација транспорта пепела, шљаке и гипса израђује се у складу са важећим Законом о планирању и изградњи, Законом о заштити животне средине и припадајућим подзаконским актима, као и осталом регулативом која се односи на предметну област пројектовања.

Коридор пепеловода од ТЕ „Костолац Б“ до депоније у ПК „Дрмно“ са одговарајућим сервисним саобраћајницама, и резервација површина за потребе касете депоније за одлагање пепела, шљаке и гипса из блока Б3, су обухваћени Просторним планом подручја посебне намене Костолачког угљеног басена („Сл. гласник РС “, број 1/13), део II Правила изградње и правила уређења за просторне целине и коридоре посебне намене, поглавље 1. Комплекс површински коп „Дрмно и поглавље 7. Коридор за транспорт емулзије гипса од ТЕ „Костолац Б“ до депоније у ПК „Дрмно“. Коридор транспорта у делу комплекса ТЕ „Костолац Б“, у међупростору између комплекса ТЕ „Костолац Б“ и ПК „Дрмно“ и једним делом у комплексу ПК „Дрмно“, види се на Рефералној карти бр.6.7.1.

У оквиру комплекса ТЕКО Б, почетна тачка система за спољашњи транспорт пепела, шљаке и гипса О1 (Реферална карта бр.6.7.1) и траса до тачке О2 пролази преко површина на којима су изграђени објекти у склопу система одсумпоравања димних гасова. Од тачке О2 до тачке О3, траса се води паралелно уз ограду депоније угља. На делу од тачке О3 до тачке О4, траса мења правац и прелази најпре главну интерну саобраћајницу, а затим се укршта на два места са колосецима интерне железничке пруге.

У тачки О4 траса напушта ограђени простор електране (комплекс ТЕКО Б – к.п. бр. 303) и у тачки О6 се укршта са трасом транспортера за угаљ, а у тачки О7 се укршта са индустријским колосеком. У тачки О8 траса поново мења правац. У тачки О10 траса улази у заштитни појас ПК „Дрмно“ и даље се води по косини и платоу унутрашњег одлагалишта, у свему у складу са технолошким захтевима транспорта и одлагања јаловине и усаглашено са рударским радовима.

Горе описана траса коридора је предвиђена Просторним планом подручја посебне намене Костолачког угљеног басена. Међутим, у Студији оправданости са Идејним пројектом блока Б3, обрађивач Енергопројект-Ентел је предвидео другу трасу коридора у делу од тачке О3 до тачке О10. Ова траса је приказана на ситуационом плану „Коридор према ППППН и Идејном пројекту“, и потребно је да коридор обухвати обе опције, а коначна траса ће се дефинисати у Пројекту за грађевинску дозволу блока Б3.

1. **ПОДАЦИ О ЛОКАЦИЈИ**

Планирани радови на изградњи система за транспорт пепела, шљаке и гипса од термоелектране до границе комплекса ПК „Дрмно“, изводиће се на следећим катастарским парцелама:

6.1 Коридор транспорта пепела, шљаке и гипса од кат. парцеле бр. 303 до ПК „Дрмно“.

ГРАДСКА ОПШТИНА КОСТОЛАЦ

КО Костолац Село:

кп. бр.: 2120

ГРАД ПОЖАРЕВАЦ

КО Дрмно:

кп. бр.: 99/1, 100, 102, 104, 651, 655, 659, 660, 667, 671, 672, 673, 678, 679, 680, 681, 683, 684, 685, 686, 687, 691, 692, 694, 695, 696, 697, 698, 699/1, 700, 701, 702, 703, 705, 706, 707, 709, 1394.

1. **ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

Графичке подлоге за предметну документацију су следећи ситуациони планови и карте:

1. Просторни план подручја посебне намене Костолачког угљеног басена, Реферална карта бр. 6.1.1 Комплекс површинског копа „Дрмно“, намена простора 2022. године,
2. Просторни план подручја посебне намене Костолачког угљеног басена, Реферална карта бр. 6.7.1 Коридор за транспорт емулзије гипса од ТЕ „Костолац Б“ до депоније у ПК „Дрмно“, намена површина 2022. године,
3. Коридор према Просторном плану посебне намене Костолачког угљеног басена и Идејном пројекту блока Б3

**6) Идејно решење за коридор спољашњег транспорта пепела, шљаке и гипса са депонијом у оквиру комплекса ПК „Дрмно“**

Пројектантске и консалтинг услуге – израда Идејног решења за коридор спољашњег транспорта пепела, шљаке и гипса са депонијом у оквиру комплекса ПК „Дрмно“

**ТЕХНИЧКА СПЕЦИФИКАЦИЈА**

1. **ОПШТЕ ИНФОРМАЦИЈЕ**

ЈП ЕПС и ПД „ТЕ-КО Костолац“ је тренутно у поступку извођења припремних активности за реализацију друге фазе Пакет пројекта ТЕ „Костолац Б“, што подразумева изградњу новог блока снаге 350 MW са надкритичним параметрима и постројењем за одсумпоравање димних гасова као и проширење капацитета Површинског копа „Дрмно“ са 9 на 12 милиона тона угља. Овај Пројекат ће се реализовати у сарадњи и уз финансијску подршку кинеских партнера. Једна од битних обавеза инвеститора је да обезбеди простор за депоновање пепела, шљаке и гипса који ће се издвајати у постројењу за одсумпоравање димних гасова.

Став ЈП ЕПС је да послује као друштвено одговорно предузеће, те да максимално еколизујемо и све делове процеса прилагодимо, како законским оквирима, тако и савременој индустријској пракси у развијеним земљама и нашим приликама на терену.

1. **ПРЕДМЕТ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

Назив документације:

Идејно решење за коридор спољашњег транспорта пепела, шљаке и гипса са депонијом у оквиру комплекса ПК „Дрмно“.

1. **ГРАНИЦЕ ПРОЈЕКТОВАЊА**

Границе пројектовања коридора у Идејном решењу су од границе комплекса ПК „Дрмно“ до депоније пепела, шљаке и гипса, односно Идејно решење треба да обухвати (види Рефералне карте бр. 6.0., 6.1.1. и 6.7.1):

* спољашњи систем сувог механичког транспорта од границе комплекса ПК „Дрмно“ (тачка О10) до депоније пепела, шљаке и гипса у откопаном простору ПК „Дрмно“ укључујући и депонију.

Целом дужином коридора треба предвидети и сервисни пут чија је функција саобраћај механизације за потребе монтаже и одржавања транспортног система.

Идејно решење треба да буде урађено по обиму и садржају сагласно важећем Закону о планирању и изградњи (закључно са изменама и допунама објављеним у Сл. гласнику РС, бр. 132/14 и 145/14) и Правилником који прописује садржину и начин израде техничке документације (Сл. гласник РС, бр. 23/15).

1. **ЦИЉ ПРОЈЕКТА**

Циљ предметне услуге је да се, сагласно новом Закону о планирању и изградњи, обезбеди неопходна техничка документација за прибављање Локацијских услова.

1. **ОСНОВНЕ СМЕРНИЦЕ**

Процењене количине пепела и шљаке на годишњем нивоу износе 60.000 t шљаке и 550.000 t пепела. Гипс је у влажном стању и процењена количина суспензије гипса и воде на годишњем нивоу износи 200.000 t (180.00 t гипса и 20.000 t воде). За одлагање депонованог материјала на годишњем нивоу потребно је обезбедити укупно око 700.000 m3 акумулационог простора.

Сагласно Студији оправданости са Идејном пројектом изградње блока ТЕ „Костолац Б3“, коју је израдио Енергопројект Ентел, новембар 2013. године, предвиђено је да се пепео, шљака и гипс помешају у термоелектрани и транспортују системом угушћеног хидрауличког транспорта (вода : чврста фаза 1 : 1) у откопани простор ПК „Дрмно“. Такође, предлаже се фазно депоновање у касетама са пројектованим свим захтеваним системима заштите подземља (заштитни слојеви, дренажни ситеми, рециркулација повратне воде, мониторинг и др.). Суспензија која се одлаже је у влажном стању и на истој се у року од једног дана формира очврсла покорица, док се вишак воде враћа у термоелектрану.

На основу детаљног сагледавања предложеног решења депоновања, а нарочито узимајући у обзир прошлогодишње временске непогоде и обилне падавине које су узроковале енормно велику заводњеност читавог унутрашњег одлагалишта, климатске промене и акцидентне ситуације које су се десиле на одлагалишту суседног копа Ћириковац, дошло се до закључка да је технички изузетно тешко задовољити захтеве безбедног и функционалног депоновања угушћене хидросмеше као и обезбедити геотехничку стабилност целокупног простора и предложене хидрауличке депоније.

Сагласно уговору закљученим са кинеским партнером, предвиђен је другачији систем спољашњег транспорта и депоновања пепела, шљаке и гипса. Сагласно овом техничком решењу, пепео и шљака се транспортују сувим механичким начином тракастим транспортерима покривеним или затвореним. Овакав начин транспорта условљава суво депоновање и формирање суве депоније.

Простор за одлагање пепела, шљаке и гипса биће формиран у одложеној коповској јаловини, где ће се делом нагуравањем и планирањем помоћу грађевинске механизације а делом по косини већ одложене коповске јаловине, формирати контура депоније. Формирање и експлоатација депоније, као и рекултивација након завршетка експлоатације, регулисано је према правилима уређења простора за комплекс ПК „Дрмно“.

На депонији пепела, шљаке и гипса у откопаном простору ПК „Дрмно“ предвиђено је формирање касета правилног облика. Простор за депонију пепела, шљаке и гипса формираће одлагачи III БТО и V БТО система током технолошког процеса одлагања јаловинских маса. Дно депоније ће се налазити на коти 85,0 mnm, а завршна кота је 103,00 mnm а основа је димензија 470,0 x 470,0 m. У оквиру простора за одлагање унутрашње косине ће се испланирати у одговарајућем нагибу са одговарајућим каскадама за анкеровање двослојне водонепропусне мембране која ће се положити по дну и унутрашњим косинама. Иницијално ће се формирати две касете, радна и резервна, а свака је предвиђена за рад од око 5 година. Касете ће се грађевинским радовима припремати у складу са динамиком напредовања рударских радова на експлоатацији копа.

Пројектна документација транспорта пепела, шљаке и гипса израђује се у складу са важећим Законом о планирању и изградњи, Законом о рударству и геолошким истраживањима, Законом о заштити животне средине и припадајућим подзаконским актима, као и осталом регулативом која се односи на предметну област пројектовања.

Коридор пепеловода од ТЕ „Костолац Б“ до депоније у ПК „Дрмно“ са одговарајућим сервисним саобраћајницама, и резервација површина за потребе касете депоније за одлагање пепела, шљаке и гипса из блока Б3, су обухваћени Просторним планом подручја посебне намене Костолачког угљеног басена („Сл. гласник РС “, број 1/13), део II Правила изградње и правила уређења за просторне целине и коридоре посебне намене, поглавље 1. Комплекс површински коп „Дрмно и поглавље 7. Коридор за транспорт емулзије гипса од ТЕ „Костолац Б“ до депоније у ПК „Дрмно“. Резервација површина за потребе предметне депоније види се на Рефералној карти бр. 6.1.1 (Прилог 1). Коридор транспорта у делу комплекса ТЕ „Костолац Б“, у међупростору између комплекса ТЕ „Костолац Б“ и ПК „Дрмно“ и једним делом у комплексу ПК „Дрмно“, види се на Рефералној карти бр. 6.7.1.. Коридор транспорта у оквиру комплекса ПК „Дрмно“ приказан је на Рефералној карти бр. 6.0.

Ван комплекса ПК ''Дрмно'', почетна тачка система за спољашњи транспорт пепела, шљаке и гипса О1 (Реферална карта бр. 6.7.1) и траса до тачке О2 пролази преко површина на којима су изграђени објекти у склопу система одсумпоравања димних гасова. Од тачке О2 до тачке О3, траса се води паралелно уз ограду депоније угља. На делу од тачке О3 до тачке О4, траса мења правац и прелази најпре главну интерну саобраћајницу, а затим се укршта на два места са колосецима интерне железничке пруге. У тачки О4 траса напушта ограђени простор електране и у тачкама О6 се укршта са трасом транспортера за угаљ, а у тачки О7 се укршта са индустријским колосеком. У тачки О8 траса поново мења правац.

У тачки О10 траса улази у заштитни појас (комплекс) ПК „Дрмно“ и даље се води по косини и платоу унутрашњег одлагалишта, у свему у складу са технолошким захтевима транспорта и одлагања јаловине и усаглашено са рударским радовима.

Горе описана траса коридора је предвиђена Просторним планом подручја посебне намене Костолачког угљеног басена. Међутим, у Студији оправданости са Идејним пројектом блока Б3, обрађивач Енергопројект-Ентел је предвидео другу трасу коридора у делу од тачке О3 до тачке О10, где је ова траса приказана на ситуационом плану „Коридор према ППППН и Идејном пројекту“. Коначна траса ће се дефинисати у Пројекту за грађевинску дозволу блока Б3.

1. **ПОДАЦИ О ЛОКАЦИЈИ**

Планирани радови на изградњи система за транспорт пепела, шљаке и гипса у оквиру комплекса ПК „Дрмно“ и изградње прве две иницијалне касете депоније, изводиће се на следећим катастарским парцелама:

6.1 Коридор транспорта пепела, шљаке и гипса у оквиру комплекса ПК „Дрмно“

ГРАД ПОЖАРЕВАЦ

К.О. Дрмно:

к.п. бр.: 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 98, 111, 186, 187, 188, 189, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200, 201, 239, 240, 241, 242, 243, 244, 245, 246, 250, 251, 285, 286, 287, 288, 289, 495, 496, 507, 513, 515, 519, 759, 760, 762, 763, 764, 765, 766, 789, 821/1, 821/6, 821/9.

6.2 Прва и друга касета депоније

ГРАД ПОЖАРЕВАЦ

К.О. Дрмно:

к.п. бр.: 2941, 2951, 2961, 2971, 2981, 2991, 3001, 3011, 3021, 3031, 3041, 3051, 3061, 3071, 3081, 3091, 3101, 311/11, 5231, 29171.

К.О. Кличевац:

к.п. бр.: 4082, 4202, 4212, 5572, 5582, 5592, 5602, 5612, 5622, 5632, 5642, 5652, 5662, 5672, 5682, 5692, 5702, 5712, 5722, 5732, 5742, 5752, 5942, 5952, 5962, 6032, 6042, 60512, 6061, 6071, 6081, 6092, 6102, 6112, 6122, 6132, 6142, 6152, 61612, 61712, 61812, 6192, 6202, 6212, 6222, 6231, 6241, 639/11, 639/21, 6401, 641/11, 641/21, 6421, 6431, 6441, 6451, 6461, 6471, 6481, 6491, 6501, 6511, 6521, 65312, 65412, 65512, 6561, 6571, 6581, 6591, 6601, 6611, 6621, 6631, 6641, 6651, 6661, 6671, 6681, 6691, 6701, 6711, 6721, 6731, 6741, 6751, 676/11, 676/21, 6771, 678/11, 678/21, 6791, 6801, 6811, 6821, 6831, 6841, 6851, 6861, 6871, 6881, 15282, 15402, 15762, 15772, 157812, 157912, 158012, 158112, 15821, 16021.

Напомена: број у индексу означава којој касети припада дотична парцела.

1. **ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

Графичке подлоге за предметну документацију су следећи ситуациони планови и карте:

1. Просторни план подручја посебне намене Костолачког угљеног басена, Реферална карта бр. 6.1.1 Комплекс површинског копа „Дрмно“, намена простора 2022. године,
2. Просторни план подручја посебне намене Костолачког угљеног басена, Реферална карта бр. 6.7.1 Коридор за транспорт емулзије гипса од ТЕ „Костолац Б“ до депоније у ПК „Дрмно“, намена површина 2022. године,
3. Коридор према Просторном плану посебне намене Костолачког угљеног басена и Идејном пројекту блока Б3 – Реферална карта бр. 6.0.

**7) Техничка документација за доградњу управне зграде ТЕ Костолац Б**

Пројектантске и консалтинг услуге – израда:

* Пројекта за грађевинску дозволу за извођење радова доградње управне зграде у ТЕ Костолац Б,
* Пројекта за извођење радова доградње управне зграде у ТЕ Костолац Б и
* Пројекта изведеног објекта управне зграде у ТЕ Костолац Б.

**ТЕХНИЧКА СПЕЦИФИКАЦИЈА**

1. **ОПШТЕ ИНФОРМАЦИЈЕ**

ПД „ТЕ-КО Костолац“ је тренутно у поступку извођења припремних активности за реализацију друге фазе Пакет пројекта ТЕ „Костолац Б“, што подразумева изградњу новог блока снаге 350 MW са надкритичним параметрима и постројењем за одсумпоравање димних гасова као и проширење капацитета Површинског копа „Дрмно“ са 9 на 12 милиона тона угља. Овај Пројекат ће се реализовати у сарадњи и уз финансијску подршку кинеских партнера.

1. **ПРЕДМЕТ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

Назив документације:

На основу већ постојећег Идејног пројекта реконструкције управне зграде у ТЕ Костолац Б, Енергопројект Ентел, 2013. године, урадити пројекте следећег нивоа и то:

* Пројекат за грађевинску дозволу за извођење радова доградње управне зграде у ТЕ Костолац Б,
* Пројекат за извођење радова доградње управне зграде у ТЕ Костолац Б и
* Пројекат изведеног објекта управне зграде у ТЕ Костолац Б.

1. **ЦИЉ ПРОЈЕКТА**

Циљ предметног услуга је да се, сагласно Закону о планирању и изградњи, обезбеди неопходна техничка документација за прибављање Грађевинске дозволе и приступи доградњи објекта. Након завршене доградње обавеза Наручиоца је да изради Пројекат изведеног објекта.

1. **ОСНОВНЕ СМЕРНИЦЕ**

Предметну техничку документацију урадити у складу са важећим Законом о планирању и изградњи (закључно са изменама и допунама објављеним у Сл. гласнику РС, бр. 132/14 и 145/14) и Правилником који прописује садржину и начин израде техничке документације (Сл. гласник РС, бр. 23/15).

Обавеза Пројектанта је да за потребе подношења захтева за прибављање Грађевинске дозволе изради Извод из Пројекта за грађевинску дозволу.

Обавеза Пројектанта је да прати и активно учествује у вршењу техничке контроле Пројекта за грађевинску дозволу, те да у сарадњи са Инвеститором и вршиоцем техничке контроле, предузме неопходне активности у циљу добијања позитивног извештаја о извршеној техничкој контроли.

У наставку су наведени најбитнији описи планираног објекта из Идејног пројекта реконструкције управне зграде у ТЕ Костолац Б, Енергопројект Ентел, 2013. године.

Локација

Постојећи објекат за технолошко техничку припрему са рестораном је смештен непосредно уз ГПО за блокове Б1 и Б2, са којима је повезан топлим мостом. Због планиране изградње блока Б3 планирана је надоградња овог објекта у зони Ц.

Подручје је изложено стандардним утицајима друге климатске зоне (оријентација, осунчење, ветар, температуре, влажност, падавине...).

Организација простора

Надограђена етажа ће бити повезана са трећим спратом постојећим степеништем (између оса Д и Ц) и новим челичним степенишним краком који се надовезује на постојеће бетонско степениште (између оса И и Х).

Санитарне чворове повезати са постојећим вертикалама и сместити тачно изнад санитарних чворова доње етаже. Канцеларије су распоређене са леве и десне стране централног ходника.

Обрада подова

У ходницима и канцеларијама је предвиђен ламинат, а у тоалетима и чајној кухињи керамичке плочице. Подне облоге се постављају преко дрвених водоотпорних плоча положених на челични роштиљ.

Обрада зидова

Унутрашњи преградни зидови су обострано постављене гипс-картон плоче са металном подконструкцијом и термоизолацијом. Зидове бојити полудисперзивном бојом.

У санитарним чворовима планирати влаго-отпорне гипс картон плоче. Керамичке плочице постављати до висине 2,0 m.

Обрада плафона

Спуштене плафоне извести од противпожарних гипс-картон плоча тако да се покрије комплетна челична конструкција.

Фасада

Пројектовани фасадни зидови су од ватроотпорних сендвич панела постављених вертикално. Панели се састоје од два профилисана, обострано поцинкована и обојена челична лима (дебљине 0,5 до 0,7 mm) са изолацијским пуњењем од негориве ламелиране минералне вуне дебљине 150 mm.

Са унутрашње стране фасадне зидове обложити противпожарним гипс-картонским плочама, тако да се покрије комплетна челична конструкција.

Кровне површине

Кровни панели су такође ватроотпорни сендвич панели са уграђеном хидроизолацијском мембраном. Дебљина панела је d = 10 cm а укупна дебљина са ребрима је 20,8 cm.

Олуци и олучне вертикале

Атмиосферска вода се одводи хоризонталним и вертикалним олуцима од челичног поцинкованог и пластифицираног лима d = 0,55 mm. Све олучне вертикале на 2,0m од тла – платоа извести од ливеног гвожђа. Све олучне вертикале повезати са кишном канализацијом.

Браварија и столарија

За фасадну и кровну потконструкцију употребити танкозидне, хладно обликоване профиле од поцинкованог лима са антикорозивном заштитом.

Прозори су од високоморних алуминијумских профила са испуном од термопан стакла потребног коефицијента пролаза топлоте.

Сва спољашња врата су од црне браварије, двоструко су опшивена са испуном од камене вуне.

Конструктивни део

Управна зграда новог блока Б3 ТЕ Костолац Б је урађена као доградња над постојећом управном зградом за блокове Б1 и Б2.

Опис конструкције постојећег објекта

Постојећи објекат управне зграде је димензија у основи 12,0 x 60,0m, спратносто П+3 и приближне висине 15,0 m. Целокупна конструкција је армиранобетонска и урађена је са растером стубова 6,0 x 6,0m. Стубови су димензија 40,0x 40,0 cm. Међуспратна конструкција је печуркаста плоча дебљине 20 cm, без капитела. Хоризонтални утицаји (сеизмика) су примљени зидним платнима дебљине 15 cm. Објекат је фундиран на темељној плочи дебљине 40 cm ојачаној гредама.

Опис конструкције надограђеног дела

Надограђени део има димензије 12,0 x 60,0m. Висина је 3,2 m односно 3,8 m у слемену зграде. Предвиђен је кров у двостраном нагибу од 10%.

Конструкција надограђеног дела управне зграде је челична. Главни носећи рам чине два стуба круто повезана кровним носачем распона од 12,0 m. Кровни носачи су пуни носачи и постављени су у нагибу крова. Главни рамови прате растер постојеће конструкције и постављени су на 6,0 m. У подужном правцу рамови су повезани руглом у врху стуба. Конструкција је укрућена у кровној равни са по два попречна и подужна спрега. Кровни спрегови су придржани вертикалним подужним и попречним спреговима. Вертикални попречни спрегови су постављени у калканским зидовима, и у осама Ц и И како би се пратила крутост постојећег објекта јер се у овим осама налазе АБ платна. Пројектована су два подужна спрега у пољима између оса Ц-Д и И-Ј, у којима су и попречни кровни спрегови постављени. Стубови су зглобно ослоњени, тако да се на постојеће стубове врши пренос само вертикалне силе. Хоризонталне реакције стубова услед ветра се преносе на АБ кровне плоче на АБ зидна платна постојеће конструкције.

Предвиђено је постављање подног роштиља за ношење новог пода, како би се оптерећење пренело директно на АБ стубове постојеће конструкције. Секундарни подни носачи су постављени на 0,6 m, ослањају се на главне носаче постављене у осама постојеће конструкције и ослањају се на стубове. Споменуто решење се применило из разлога непостојања потпуних података о армирању кровне плоче и немогућности провере исте за новопројектовано стање. За изградњу усвојеног решења потребно је уклонити завршни слој шљунка са крова и само на местима стубова уклонити слој за пад и доћи до бетонске плоче како би се остварила веза нове конструкције са постојећом.

Фасада управне зграде је трапезни челични сендвич, који се ослања на фасадне ригле. Кровни покривач је трапезни челични сендвич који се ослања на рожњаче постављене на по 2,0 m.

Прорачун и провера стабилности нове управне зграде је урађен у програму Tower 6. Урађена су два засебна модела: модел подне конструкције и модел главног носећег система. Сеизмика није меродавна за надограђену челичну конструкцију, што је доказано статичким прорачуном.

Извршене су следеће провере постојећег објекта:

* Напон на тло од додатног оптерећења услед доградње објекта

Постојећи објекат је фундиран на плочи дебљине 0,4 m. Добијено је да ће повећање напона притиска на тло бити 4,17 kN/m2, што је увећање за око 7% у односу на пројектовани напон притиска на тло. Повећање напона од 4,17 kN/m2 неће изазвати значајна слегања објекта, као ни диференцијална слегања с обзиром на постојећу темељну плочу, нити утицати на функционалну стабилност објекта.

* Носивост стуба за новопројектовану вредност вертикалне силе

На основу расположивих података о стубовима (пројектована марка бетона и рачунски потребна арматура) израчуната је гранична носивост стубова. Упоређене су вредности новопројектованих факторисаних сила у стубовима са граничним силама лома у стубовима, и констатовано је да ни у једном стубу носивост није прекорачена.

* Повећање масе, односно сеизмичке силе услед доградње објекта

Укупно повећање масе у односу на постојећу масу је за 7,42%. Додатну сеизмичку силу ће примити четири АБ платна, по два у сваком правцу.

Хидротехничке инсталације

У управној згради треба предвидети следеће хидротехничке инсталације:

* Хладна санитарна вода,
* Топла санитарна вода,
* Рециркулација,
* Фекална канализација,
* Атмосферска канализација,
* Хидрантска мрежа

Како је предвиђено да се на постојећи објекат надогради још један спрат, искористиће се све постојеће инсталације.

1. **ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

Графичке подлоге за предметну документацију су следећи ситуациони планови и цртежи:

1. Основа III спрата – постојеће стање G13019-G010,
2. Изгледи – постојеће стање G13019-G012,
3. Основа надограђеног спрата – ново постројење G13019-G013,
4. Изгледи – новопројектовано стање G13019-G016

**8) Елаборат о енергетској ефикасности ТЕ Костолац Б3**

Пројектантске и консалтинг услуге – израда Елабората о енергетској ефикасности блока Б3 у ТЕ Костолац Б, сагласно са чланом 46. Закона о ефикасном коришћењу енергије (Службени гласник РС, бр. 25/13).

**ТЕХНИЧКА СПЕЦИФИКАЦИЈА**

1. **ОПШТЕ ИНФОРМАЦИЈЕ**

ЈП ЕПС је тренутно у поступку извођења припремних активности за реализацију друге фазе Пакет пројекта ТЕ „Костолац Б“, што подразумева изградњу новог блока снаге 350 MW са надкритичним параметрима и постројењем за одсумпоравање димних гасова као и проширење капацитета Површинског копа „Дрмно“ са 9 на 12 милиона тона угља годишње. Овај Пројекат ће се реализовати у сарадњи и уз финансијску подршку кинеских партнера.

Став ЈП ЕПС је да послује као друштвено одговорно предузеће, те да максимално еколизујемо и све делове процеса прилагодимо, како законским оквирима, тако и савременој индустријској пракси у развијеним земљама и нашим приликама на терену.

ЈП Електропривреда Србије планом развоја предвиђа изградњу нових термоенергетских капацитета. У оквиру тога предвиђено је и проширење капацитета на локацији ТЕ Костолац Б, за коју је основним концептом урађеним у оквиру Инвестиционог програма ТЕ Дрмно, предвиђена изградња у две фазе. Прва реализована фаза су блокови снаге 2x350МW, и тада је, приликом њихове изградње, обезбеђен простор и делимично изграђена инфраструктура за потребе повећања производних капацитета на истој локацији, односно за изградњу нових блокова. У том смислу предвиђа се изградња новог термокапацитета блока Б3 на локацији ТЕ „Костолац Б“.

Целокупно постројење ТЕ Костолац Б3, сви његови системи, као и системи који су заједнички за постројења Б1 и Б2 и предметно Б3, биће урађени у складу са BAT технологијама, а према референтним документима:

* IPPC, Reference Document on Best Available Techniques for Large combustion plants, July 2006.,
* IPPC, Reference Document on Best Available Techniques for energy efficiency, February 2009.,
* IPPC, Reference Document on the General Principles of monitoring, July 2003.

1. **ПРЕДМЕТ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

Назив документације:

Елаборат о енергетској ефикасности блока Б3 у ТЕ Костолац Б, сагласно са чланом 46. Закона о ефикасном коришћењу енергије (Службени гласник РС, бр. 25/13).

1. **ЦИЉ ПРОЈЕКТА**

Циљ израде предметног елабората је да се, сагласно Законом о енергетици (Службени гласник РС, бр. 145/14), обезбеди Енергетска дозвола, а која је сагласно истом члану, неопходна ради издавања грађевинске дозволе.

1. **ОСНОВНЕ СМЕРНИЦЕ**

Eлаборат постројења за производњу електричне енергије мора да садржи и техно-економску анализу повећања енергетског степена корисности постројења који би се остварио коришћењем комбиноване производње електричне и топлотне енергије.

**Опис постројења за које се израђује елаборат о енергетској ефикасности**

Изградња новог блока Б3 предвиђена је у периоду 2015. – 2022. године, на делу комплекса који је према Детаљном урбанистичком плану ТЕ Дрмно из 1982. године био планиран за изградњу главних погонских објеката II фазе термоелектране. Блок Б3 је такође обухваћен Просторним планом простора посебне намене Костолачког угљеног басена усвојеног на седници Владе Републике Србије 20.12.2012.године (СГ РС бр.1 од 04.01.2013), Књига 2: Правила изградње и правила уређења, Поглавље 5: Комплекс ТЕ Костолац Б.

Планирани блок Б3 ће као основно гориво користити лигнит ПК ,,Дрмно", а помоћно гориво за стартовање ће бити мазут. Технолошка пара за стартовање блока допремаће се из постојећих блокова Б1 и Б2 или из ТЕ „Костолац А“ пароводом дужине 6 км.

Снабдевање угљем је заједничко за оба постојећа блока Б1 и Б2, као и за планирани нови блок Б3.

Постојећим доводним каналом електрана се снабдева расхладном водом, из реке Дунав.

У непосредној близини смештено је разводно постројење 400kV "Дрмно", које омогућава везу са електроенергетским системом, а разводно постројење 110kV служи као резервно напајање сопствене потрошње ТЕ „Костолац Б“.

Блок Б3 ће бити прикључен на постојећи електро-енергетски систем на напонском нивоу 400 kV, преко далековода и разводног постројења уз електрану.

Планирано је проширење постојећег разводног постројење 110kV и 400kV "Дрмно" за потребе новог блока Б3.

**Нови блок Б3, снаге 350 МW, у ТЕ ''Костолац Б'' садржаће следеће технолошке системе:**

* котловско постројење,
* турбинско постројење,
* систем расхладне воде,
* систем ХПВ и ХПК,
* допрема угља,
* транспорт и депоновање пепела и шљаке,
* електротехнички део,
* електрофилтерско постројење,
* систем за одсумпоравање димних гасова,
* третман отпадних вода,
* помоћна постројења.

Тачан технолошки опис наведених система дат је у Идејном пројекту.

**Објекти у склопу главног погонског објекта блока Б3**

Главни погонски објекат састоји се од четири међусобно повезана објекта:

* зграда котларнице са степенишно-лифтовским торњем,
* зграда бункерског тракта са пријемном кулом, бункерима за угаљ и транспортним тракама,
* машинска сала,
* анекс и степенишно-лифтовски торањ.

ГПО блока Б3 биће повезан топлом пешачком везом са постојећим блоком Б2.

**Остала постројења, системи и објекти блока Б3**

* постројење за одсумпоравање димних гасова,
* објекат пумпне станице расхладне воде са цевоводом до ГПО-а,
* цевовод повратне воде до постојећег канала повратне воде,
* објекат хемијске припреме воде (ХПВ),
* суви и влажни електрофилтер,
* радионица за сервис млинова,
* мазутна подстаница,
* систем за транспорт угља од депоније до бункерског тракта,
* постројење за прикупљање, складиштење и депоновање пепела и шљаке,
* доградња постојеће управне зграде,
* доградњу разводног постројење 110 kV и 400kV "Дрмно",
* постављање додатног резервоара мазутаи
* изградњу пасареле (веза блока Б3 са постојећим блоком Б2).

**Грађевински објекти у оквиру изградње блока Б3**

Диспозиција објеката дата је у Ситуационом решењу блок Б3.

**Главни погонски објекат (бр. 1 и 2)** биће пројектован као бетонска грађевина са рамом и спољним зидовима од блокова.

**У склопу Главног погонског објекта предвиђени су следећи објекти:**

**Објекат котларнице** **(1.1)** који ће се функционално и просторно састојати од више целина. Главни корпус котларнице садржаће: котао са пратећом опремом и системима допреме угља, млинове, канале свежег ваздуха, димоводне канале и систем одшљакивања. Конструкција котларнице ће бити челична.

У главном корпусу котларнице налазе се пет примарних етажа: ±0,00м, ±13,70м, ±28,00м, ±35,60м, ±44,60м. Димензије овог дела објекта биће око: дужина 36м, ширина 46м и висина 50м до висине од око 112,5м (висина крова котларнице).

Други припадајући просторно функционални део котларнице у коме се налази опрема за дистрибуцију свежег ваздуха и опрема за одвод димног гаса из котла ка електрофилтерима је димензија око: дужина 35м, ширина 54м и висина 55м.

**Лифтовски торањ (1.2)** са степеништем, предвиђен је у склопу објеката котларнице, димензија око 7 x 7м, а висине око 88м, од челичне конструкције са армирано бетонским зидовима.

**Објекат бункерског тракта** **(2.1)** заузимаће простор између котларнице и машинске сале, димензија око: дужина 12м, ширина 80м и висина 55м. Уз објекат бункерског тракта налазиће се пријемна пресипна кула од које се косим транспортним мостом допрема угаљ са депоније и снабдеваће хоризонталне транспортне траке, које ће допремати угаљ до силоса бункерског тракта. Конструкција ће бити челична са армирано бетонским зидовима.

**Објекат машинске сале (2.2)** предвиђен је за смештај турбине и генератора са свом пратећом опремом, димензија око: дужина 34,0м, ширина 80,0м и висине 33,0м, до кровне равни. Конструкција ће бити челична.

**Објекат анекса машинске сале-електрокоманда (2.3)** ће садржати: салу команде блока Б3 са свим пратећим просторијама, електроразводне просторије и канцеларије руководилаца оперативних служби по струкама.

**Лифтовски торањ (2.4)** ће се налазити у склопу бункерског тракта са пријемном кулом са степеништем, димензија око 7,2 x 13м, а висине око 68м, и биће изведен од челичне конструкције са армирано бетонским зидовима.

**Објекат дизел агрегата (2.5)** предвиђен је на простору између: југоисточне фасаде ГПО-а другог блока постојеће електране, пројектованог објекта – анекса уз машинску салу, бункерског тракта, лифтовско степенишног торња, а уз постојећу интерну колску саобраћајницу. Објекат ће бити приземан, димензија око: дужина 7м, ширина 8м и висина 4м. Предвиђена је армирано бетонска конструкција, са зидовима од шупљих фасадних елемената.

**Електрозграда уз електрофилтер (3.1)** бићелоцирана североисточно од објекта електрофилтерског постројења уз главну колску комуникацију. Објекат ће бити приземан, димензија око: дужине 14,74м, ширине 22,74м и висине 4,65м. Конструкција ће бити армирано бетонска, а зидови од шупљих фасадних елемената.

**Радионица за сервис млинова (10)** је предвиђена на простору непосредно уз новопројектовани објекат ГПО-а, уз котларницу са југоисточне стране и уз интерне колске саобраћајнице. Планирано је да објекат буде приземан, димензија око: дужина 22м, ширина 20м и висина 12м. Конструкција ће бити армирано бетонска, а зидови од шупљих фасадних елемената.

**Мазутну подстаница (11)** ће бити лоцирана на простору непосредно уз објекат ГПО-а. Објекат ће бити приземан, димензија око: дужине 9м, ширине 17м и висине 5м. Објекат ће бити пројектован од челичне конструкције, а зидови од шупљих фасадних елемената.

**Остала постројења, системи и објекти блока Б3**

**Постројење за одсумпоравања** **димних гасова (4)**

У саставу постројења за одсумпоравање димних гасова налазиће се: апсорбер, зграда ОДГ-а,дренажна пумпна станица, влажни електрофилтер, димњак, истоварна станица кречњака, транспортер за кречњак, складиште кречњака, објекат за млевење и припрему суспензије кречњака, траса цевовода ОДГ, резервоар суспензије кречњака, зграда за сушење гипса са складиштем и траса транспорта гипса на депонију.

**Апсорбер** **(4.1)** ће бити торањског типа, направљен од челика са више врста облога.

**Зграда ОДГ-а (4.2)** ће служити за смештајшест пумпи за снабдевање процесном суспензијом апсорбера. У саставу овог објекта предвиђене су следеће просторије: електро развод, контролна соба, чајна кухиња и тоалет. Димензије објекта биће око: висине 3,70м, дужине 11,50м, ширине 30,00м. Конструкцију ће бити армирано бетонска, а зидови од шупљих фасадних елемената.

Пумпе ће бити смештене у челичном делу објекта димензија око: висине 11,70м, дужине 30,00м и ширине 16,00м.

**Систем за кречњак (4.4)**

**Истоварна станица за кречњак (4.4.1)** биће пројектована за вагоне на железничким шинама, и служиће за пријем кречњака и његов даљи транспорт. Састојaће се из армиранобетонских подземних бункера и челичне надстрешнице.

**Складиште кречњака (4.4.3)** планирано је да се налази између зграде за млевење кречњака и истоварне станице за кречњак. Складиште кречњака ће бити димензија у основи око 75,0x38,0м, а висина објекта око 19,0м. Објекат ће бити пројектован као надстрешница од челичне конструкције.

**Зграда за млевење кречњака** **(4.4.4)** биће пројектована тако да обухвата следеће функционалне целине: дневно складиштење кречњака, млевење кречњака, припрему суспензије кречњака за транспорт и пратеће електро постројење.

**Систем за гипс (4.5)**

**Зграда за сушење и складиштење гипса (4.5.1)** служићеће за привремено складиштење гипса, третман гипса и припрему гипса за транспорт на депонију. У тој згради биће смештено складиште гипса, просторија за смештај резервоара и пумпи, електро просторија и дизел агрегат. Објекат је планиран да буде вишеспратни. Димензије објекта ће бити око 31,5 x 60 x 32 м.

**Дренажна пумпна станица (4.10)**

Објекат је планиран да буде смештен између апсорбера и влажног електрофилтра. Димензије објекта ће бити око 13м x 8м и висине око 6м. Конструкцију ће бити пројектована као челична, а зидови од шупљих фасадних елемената.

**Објекат пумпне станице (5)**

Пумпна станица расхладне воде блока Б3 је у склопу система снабдевања ГПО-а и биће лоцирана непосредно уз постојећу пумпну станицу блокова Б1 и Б2. Надземни део објекта биће приземан, облика двобродне хале, димензија око: дужине 30м, ширине 27м и висине око 12м. Конструкција ће бити армирано бетонска, а зидови од шупљих фасадних елемената.

**Објекат ХПВ-а (6)**

Објекат ХПВ-а ће битинамењен хемијској припреми и третману воде за технолошке системе блока Б3. Највећи део опреме и технолошких целина ће се налазити у главном објекту. Уз сам објекат, налазиће се резервоари деми воде, резервоари киселина и база, истакачко место и неутрализационе јаме.

**III депонијска линија за допрему угља Блока Б3 ''ТЕ Костолац Б'' (7)**

У оквиру пројекта изградње блока 3 ТЕ „Костолац“ Б у оквиру допреме угља биће изграђено следеће:

* трећа складишна (депонијска) линија од расподелног бункера до пресипне зграде IV

Комплетна III депонијска линија се налази у оквиру комплекса ТЕ (катастарске парцеле бр. 303) и представља један од интерних система новог блока.

Блок Б3 ТЕ „Костолац“ ће се снабдевати угљем из површинског копа „Дрмно“, из кога се системом транспортних трака угаљ извози из копа и допрема до расподелног бункера и бункера резерве, који су лоцирани испред складишта угља. Из бункера резерве угаљ се транспортном траком T/C-1 усмерава према згради примарног дробљења угља D3/1, а затим транспортером T/C-2 се транспортује до зграде секундарног дробљења угља D3/2. Издробљени угаљ крупноће -30 mm, транспортује се III депонијском линијом T/C-3, до складишта издробљеног угља. Депонијска линија је опремљена комбинованом машином за одлагање и узимање угља. Угаљ се са складишта транспортује према новој пресипној згради D3/T1, а одатле линијом тракастих транспортера T/C-4 и T/C-5 до пресипне зграде IV и даље према котловским бункерима блока, на начин описан у Систему за транспорт угља од депоније до бункерског тракта (8).

**Систем за транспорт угља од депоније до бункерског тракта (8)**

Снабдевање угљем је заједничко за оба постојећа блока Б1 и Б2, као и за планирани нови блок Б3, са постојеће депоније угља.

Систем допреме угља за блок Б3 започиње од постојеће пресипне зграде (IV), а затим наставља транспортним мостом дужине око 11м до пресипне зграде (IVa), од које ће полазити нови транспортер за угаљ.

Планирана је изградња следећих објеката у оквиру система за транспорт угља од депоније до бункерског тракта: пресипна зграда (IVa) и траспортни мостови (хоризонтални и коси мост).

**Пресипна зграда (8.1)** (IVa) биће димензијa око: дужина 10,50м, ширина 9,50м а висина подземног дела око 5,0м, а надземног дела око 11,0м. Подземни део ће бити изведен као армирано-бетонска конструкција са зидовима по обиму и темељном плочом. Надземна конструкција ће бити челична.

**Транспортни мостови** ће служити запренос угља од складишта угља, преко пресипних зграда и пријемне куле, до бункере за угаљ у котларници.

За потребе блока Б3 биће пројектована два затворена транспортна моста, хоризонтални и коси транспортни мост.

**Постројење за прикупљање, складиштење и депоновање пепела и шљаке (9)**

У оквиру овог постројења предвиђени су следећи објекти: компресорска станица, траса унутрашњег транспорта пепела и шљаке, силоси пепела и шљаке, пумпна станица хидротранспорта, угушћивач шљаке и траса транспорта пепела и шљаке на депонију.

**Пумпна станица хидротранспорта (9.4)**

Предвиђено је да се налази непосредно поред угушћивача. Састојаће се од пумпног постројења и базена технолошке воде. Демензије објекта ће бити око 11 x 24 м и висине око 9м. Конструкција ће бити челична.

**Доградња управне зграде (12)**

Надограђени део имаће димензије у основи око 12 x 60 м. Висина ће бити око 3м, односно око 4м у слемену зграде. Конструкција надограђеног дела управне зграде ће бити челична.

**Пасарела**

Пасарела ће служити за пролаз људи између машинских сала новог блока Б3 и постојећег блока Б2. Димензије отвора пасареле износиће око 3 x 3м. Распон између блокова износиће око 28м. Пасарела ће се пројектовати као мост система решеткасте греде са препустом. Пасарела ће бити обложена сендвич металним панелима и делимично застакљена.

**Ангажовано земљиште**

Пројекат се реализује на делу кат. пар. бр. 303 К.О.Костолац - Село за коју право власништва, односно коришћења има ЈП ЕПС – ПД „ТЕ-КО Костолац“ д.о.о. Влада РС је донела Закључак бр. 351-8630/2013 од 14.10.2013. којим се, на поменутој парцели, одобрава вршење права инвеститора за потребе изградње новог блока Б3.

1. **ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

Графичке подлоге за предметну документацију:

1. Ситуационо решење блока Б3.

**9) Идејно решење далековода (ДВ) 110 kV ТС Рудник 3 – ТС Рудник 5 и нове трансформаторске станице ТС 110/6kV Рудник 5**

Пројектантске и консалтинг услуге – израда Идејног решења далековода (ДВ) 110 kV ТС Рудник 3 – ТС Рудник 5 и нове трансформаторске станице ТС 110/6kV Рудник 5.

**ТЕХНИЧКА СПЕЦИФИКАЦИЈА**

1. **ОПШТЕ ИНФОРМАЦИЈЕ**

ЈП ЕПС планом развоја предвиђа изградњу нових термоенергетских капацитета. У оквиру тога је предвиђено и проширење капацитета на локацији ТЕ Костолац Б, за коју је основним концептом предвиђеним у Инвестиционом програму ТЕ Дрмно, предвиђена изградња у две фазе. Прва реализована фаза су блокови снаге 2x350МW, са обезбеђеним простором и делимично израђеном инфраструктуром за потребе повећања производних капацитета на истој локацији, у смислу изградње нових блокова.

Изградња новог блока Б3 предвиђена је, у периоду 2015-2022.год., на делу комплекса који је планиран за изградњу главних погонских објеката II фазе термоелектране. Блок Б3 је такође обухваћен Просторним планом подручја посебне намене Костолачког угљеног басена (Сл. гласник РС, бр. 1/2013).

Једини активни производни погон у експлоатацији угља у оквиру ПД „ТЕ-КО Костолац“ је ПК „Дрмно“ који, за континуалан рад сва четири блока у термоелектранама укупне снаге 1.000 MW, данас испоручује око 9 милиона тона угља годишње.

За потребе рада новог блока Б3 у ТЕ Костолац Б, снаге 350 MW, потребно је обезбедити нове количине угља поред до сада дефинисаних. У циљу стварања услова за повећање капацитета ПК „Дрмно“ са садашњих 9 на 12 милиона тона угља годишње, предвиђа се уградња новог БТО система. Из тог разлога неопходно је предвидети и нове капацитете система напајања електричном енергијом потрошача копа „Дрмно“, што подразумева изградњу нове трансформаторске станице ТС 110/6 kV Рудник 5 и далековода 110 kV ТС Рудник 5 – ТС Рудник 3.

1. **ПРЕДМЕТ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

Назив документације:

Идејно решење далековода (ДВ) 110kV ТС Рудник 3 – ТС Рудник 5 и нове трансформаторске станице ТС 110/6kV Рудник 5.

1. **ГРАНИЦЕ ПРОЈЕКТОВАЊА**

Граница пројекта је излазни портал ТС Рудник 3. Пројекат обухвата далековод од излазног портала ТС Рудник 3 до ТС Рудник 5 укључујући и ТС Рудник 5.

Идејно решење треба да буде урађено по обиму и садржају сагласно важећем Закону о планирању и изградњи (закључно са изменама и допунама објављеним у Сл. гласнику РС, бр. 132/14 и 145/14) и Правилником који прописује садржину и начин израде техничке документације (Сл. гласник РС, бр. 23/15).

Понуђач је у обавези и да уради допуну и корекцију Идејног решења по евентуалним обавезујућим примедбама Министарства на предметну документацију без надокнаде.

1. **ЦИЉ ПРОЈЕКТА**

Циљ израде предметног пројекта је да се, сагласно новом Закону о планирању и изградњи, обезбеди неопходна техничка документација за прибављање Локацијских услова.

1. **ОСНОВНЕ СМЕРНИЦЕ**

**5.1 Технички опис новог ДВ поља у ТС Рудник 3**

Напајање нове ТС 110/6 kV Рудник 5 врши се из ТС 110/6 kV Рудник 3. У постојећој ТС 110/6 kV Рудник 3, од потребне опреме уграђен је само излазни челични портал.

Остала опрема на постоји. Простор за уградњу опреме, према пројекту је обезбеђен. Потребно водити рачуна о унифицирању опреме са постојећом опремом.

**5.2 Технички опис новог 110 kV далековода ТС Рудник 5 – ТС Рудник 3**

Нова трансформаторска станица ТС 110/6 kV Рудник 5 је повезана 110 kV далеководом од постојеће ТС 110/6 kV Рудник 3. Прегледна ситуација трасе новог далековода као и локација нове ТС 110/6 kV Рудник 5 је приказана на цртежу Ситуациони план ТС Рудник 5 и далековода.

Траса новог 110 kV далековода дужине је око 3.100 m. Носећи стубови ће бити лоцирани на међи између парцела и распоређени су тако да се максимално смањи ометање обрађивања пољопривредног земљишта.

Локација првог стубног места предметног далековода се налази у близини ТС 110/6 kV Рудник 3 и дефинисаће се на основу ситуације на терену и геотехничких мерења. Локација последњег стубног места дефинисаће се на основу локације и оријентације улазног портала нове ТС Рудник 5, ситуације на терену и геотехничких мерења.

Траса новог 110 kV далековода се пружа у правцу југ – север, при чему прелази преко обрадивих површина и, у мањем делу, ниске шуме и растиња.

Микролокација стубних места биће одређена главним пројектом и приказана графички на уздужним профилима и у катастарским подлогама. За пројектовану трасу новог далековода су извршена геомеханичка испитивања која су дала позитивни резултат.

Стубови будућег далековода су челично – решеткасти, са врхом за једно заштитно уже.

У пројектној документацији ће се размотрити утицај на животну средину након монтаже новог далековода како у току изградње, тако и у току експлоатације и у ванредним, акцидентним ситуацијама.

Електрична и магнетна поља могу на инсталацијама, уређајима и објектима који су у близини далековода да изазову индуковане напоне. Ови напони зависе од врсте и удаљености објеката од далековода. На предметном далеководу, ове удаљености биће много веће од минимално потребних тако да су случајеви недозвољеног утицаја на инсталационе уређаје и објекте не очекују.

Предметни далековод са аспекта дозвољених вредности електричног и магнетног поља не пролази кроз зоне повећане осетљивости према Правилнику о границама излагања нејонизујућим зрачењима (Сл. гласник РС, бр. 104/2009).

**5.3 Технички опис нове трансформаторске станице ТС 110/6 kV Рудник 5**

Трафостаница Рудник 5 лоцирана је на источној страни површинског копа „Дрмно“ непосредно уз контуру копа. Улога ове трафостанице је да преузима и врши расподелу електричне енергије на напону 110 kV, да је трансформише на напон 6 kV и врши расподелу електричне енергије на том напону за потребе површинског копа „Дрмно“.

Општа диспозиција станице одређена је с обзиром на: расплет водова 110 kV, расплет каблова 6 kV, смештај трансформатора и њихових веза на високонапонској и на ниженапонској страни, веза са приступним путевима, нарочито с обзиром на транспорт тешких трансформатора и теренске могућности постављања постројења. Диспозиција опреме види се на приложеном цртежу Диспозиција опреме ТС Рудник 5.

Основни елементи трансформаторске станице су:

* Разводно постројење 110 kV,
* Трансформација 110/6 kV,
* Разводно постројење 6 kV,
* Комадндно – погонска зграда,
* Пратећи објекти и системи (саобраћајнице, уљна канализација са уљном јамом, водовод и канализација и др.).

Разводно постројење 110 kV је класично спољашње постројење са једним системом сабирница, диспозиционо постављено тако да олакша увођење далековода 110 kV. Постројење се састоји од једног далеководног поља, и два трансформаторска поља и једног мерног поља, види приложени цртеж Једнополна шема ТС Рудник 5.

Висина постављања апарата и сигурносни размаци су одређени према прописима за спољну монтажу и подигнути су на прописану висину изнад земље.

Два трофазна, уљна енергетска трансформатора 110±10x1,5%/6,3 kV за спољњу монтажу, снака по 16 MVA, за регулацију под оптерећењем, су диспозиционо смештени између командно – погонске зграде и РП 110 kV. Звездиште сваког енергетског трансформатора се ефикасно уземљује преко струјног трансформатора. Трансформатори су одвојени противпожарним армирано – бетонским зидом, а предвиђена је и уљна канализација за прикупљање уља из трансформатора.

6 kV развод је смештен у командно – погонској згради. Ово постројење диспозиционо је постављено тако да олакша увођење оклопљене шинске 6 kV везе од енергетских трансформатора до овог постројења. Истовремено се водило рачуна и да се олакша развод 6 kV према површинском копу.

Осим погонског дела за смештај РП 6 kV у командно – погонској згради је предвиђен посебан простор за надзор и управљање трансформаторске станице, разводе сопствене потрошње, простор аку батерије и простор за телекомуникациону опрему.

Основни елементи постројења сопствене потрошње су:

* Наизменични развод 3x400/230 V, 50 Hz,
* Извор једносмерног напона 110 V, ЈСС: акумулаторске батерије, исправљач,
* Једносмерни развод 110 V, ЈСС,
* Инвертор са дистрибутивним орманом сигурносног напона 230 V, 50 Hz.

У једном делу командно – погонске зграде предвиђена је просторија за смештај командне, заштитне и сигналне, опреме за мерење и опреме станичног рачунара. Такође предвиђена је и посебна просторија за руковаоце са свом потребном опремом (управљачка конзола, сервисни рачунар, принтери, командни пулт).

Систем управљања, заштите и сигнализације конципиран је тако да је за свако поље 110 kV постројења предвиђен посебан орман за смештај управљачких јединица, заштитних релеја и/или мерења.

За управљање и надзор трансформаторске станице предвиђен је станични рачунар са следећим функцијама:

* Управљање параметрима уређаја трансформаторске станице локално или даљински,
* Управљање опремом трансформаторске станице, локално или даљински,
* Синхронизација времена са диспечерским центром,
* Надзор микропроцесорских уређаја за заштиту, командовање, сигнализацију и индикациона мерења,
* Пренос аналогних мерења у постројењу, индикација и аларма диспечерски центар,
* Архивирање података,
* Комуникација са опремом трансформаторске станице се обезбеђује преко два комуникациона порта за повезивање switch-ева.

У објекту је предвиђено опште и сигурносно осветљење, које се састоји од противпаничног и помоћног осветљења. Тип и локације светиљки су одређене сагласно архитектонским и технолошким захтевима.

Напајање електричном енергијом инсталације осветљења и прикључница командно – погонске зграде врши се са развода 0,4 kV сопствене потрошње.

За осветљење спољног постројења су предвиђене светиљке које ће бити монтиране на канделаберске стубове висине 4 m, постављене поред саобраћајница и са унутрашње стране спољне ограде трансформаторске станице. За осветљење апарата и портала предвиђају се рефлектори као извори допунског осветљења.

Уземљење разводног постројења РП 110 kV изводи се као здружно уземљење за:

* Заштитно уземљење,
* Радно уземљење,
* Громобранско уземљење.

Уземљивач разводног постројења састоји се од прстена око целог постројења и мреже унутар њега. Уземљивачка мрежа се изводи бакарним ужетом пресека 95 mm2 на дубини 0,8 m. Метални делови који нормално не припадају струјном колу, а могу доћи под напон, повезују се на уземљивач.

Громобранска заштита трансформаторске станице изводи се уз помоћ громобранских шиљака који се постављају на порталне стубове у РП 110 kV.

ТС Рудник 5 ће бити повезана на постојећу телекомуникациону мрежу ЕПС-а преко постојећег чворишта смештеног у ТЕ Дрмно.

Предвиђен је систем сигнализације пожара. Централни уређај сигнализације пожара – пожарна централа са свим потребним модулима за сигнализацију, управљање, програмирање рада и могућношћу даљинског надзора, налазиће се у командној просторији у командно – погонској згради. Планирана је инсталација одговарајућег броја сензора – детектора лоцираним у свим просторима објекта у којима постоји пожарни ризик.

Пројектом је предвиђено полагање каблова у кабловским каналима по кабловским регалима, а на потезу од кабловских канала у спољном постројењу до високонапонских апарата, каблови ће бити положени директно у земљу.

1. **ПОДАЦИ О ЛОКАЦИЈИ**

Изградња трансформаторске станице 110/6 kV ТС Рудник 5 и далековода 110 kV ТС Рудник 3 – ТС Рудник 5, предвиђено је у Просторном плану подручја посебне намене Костолачког угљеног басена (Сл. гласник РС, бр. 1/13), Књига II Правила изградње и правила уређења, поглавље II Правила изградње и правила уређења за просторне целине и коридоре посебне намене, тачка 1. Комплекс површински коп „Дрмно“, тачка 1.6.1 Енергетска ефикасност, стране 45, 46/198.

У прилогу се налази Реферална карта бр. 6.0 Рударско-енергетски комплекс-намена простора 2022., страна 205/215 из Књиге I Стратешки документ, поглавље Рефералне карте просторног плана.

Координате трафостанице Рудник 5 су:

X = 7.522.360 Y = 4.958.000

X = 7.522.420 Y = 4.958.000

X = 7.522.420 Y = 4.958.040

X = 7.522.360 Y = 4.958.040

Панирани радови на изградњи 110kV далековода ТС Рудник 3 – ТС Рудник 5 и нове трансформаторске станице ТС 110/6kV Рудник 5, ће се изводити у оквиру комплекса ПК „Дрмно“, на територији Града Пожаревца, на делу следећих катастарских парцела:

1. За пројектовање изградње трансформаторске станице 110/6 kV ТС Рудник 5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр. | Катастарска општина | Парцела број | Улица/Потес | Општина |
| 1 | К.О. Костолац-Село | 724 | Храстовача | Костолац |

1. За пројектовање изградње далековода 110 kV ТС Рудник 3 – ТС Рудник 5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ред.бр. | Катастарска општина | Парцела број | Улица/Потес | Општина |
| 1 | К.О. Кличевац | 511 | на друму | Пожаревац |
| 2 | К.О. Кличевац | 512 | код друма | Пожаревац |
| 3 | К.О. Кличевац | 508/1 | код друма | Пожаревац |
| 4 | К.О. Кличевац | 508/2 | код друма | Пожаревац |
| 5 | К.О. Кличевац | 4562 | Пландиште | Пожаревац |
| 6 | К.О. Кличевац | 4566 | Брдо | Пожаревац |
| 7 | К.О. Кличевац | 4574 | над Крмустицом | Пожаревац |
| 8 | К.О. Кличевац | 4017 | Орашје | Пожаревац |
| 9 | К.О. Кличевац | 4018 | Орашје | Пожаревац |
| 10 | К.О. Кличевац | 230 | Пландиште | Пожаревац |
| 11 | К.О. Кличевац | 231 | Пландиште | Пожаревац |
| 12 | К.О. Кличевац | 257 | Ливада | Пожаревац |
| 13 | К.О. Кличевац | 258 | Пландиште | Пожаревац |
| 14 | К.О. Кличевац | 272 | Ливаде | Пожаревац |
| 15 | К.О. Кличевац | 273 | на Брду | Пожаревац |
| 16 | К.О. Кличевац | 307 | На Брду | Пожаревац |
| 17 | К.О. Кличевац | 308 | Брод | Пожаревац |
| 18 | К.О. Костолац-Село | 734 | Храстовача | Костолац |
| 19 | К.О. Костолац-Село | 726 | Храстовача | Костолац |
| 20 | К.О. Костолац-Село | 724 | Храстовача | Костолац |

1. **ГРАФИЧКА ДОКУМЕНТАЦИЈА**

Графичке подлоге за предметну документацију су следећи ситуациони планови и карте:

1. Ситуациони план ТС Рудник 5 и далековода,
2. Диспозиција опреме ТС Рудник 5,
3. Једнополна шема ТС Рудник 5,
4. Реферална карта бр. 6.0 Рударско-енергетски комплекс-намена простора 2022.

**10) ЕЛАБОРАТ О УТИЦАЈУ ЕЛЕКТРОЕНЕРГЕТСКИХ ПОСТРОЈЕЊА**

**НА ПОДЗЕМНЕ МЕТАЛНЕ ЦЕВОВОДЕ**

**ЗА ТС 110/6 kV РУДНИК 5 И ДВ 110 kV ТС РУДНИК 5 – ТС РУДНИК 3**

**- Увод**

ЈП ЕПС планом развоја предвиђа изградњу нових термоенергетских капацитета. У оквиру тога је предвиђено и проширење капацитета на локацији ТЕ Костолац Б, за коју је основним концептом предвиђеним у Инвестиционом програму ТЕ Дрмно, предвиђена изградња у две фазе. Прва реализована фаза су блокови снаге 2x350МW, са обезбеђеним простором и делимично израђеном инфраструктуром за потребе повећања производних капацитета на истој локацији, у смислу изградње нових блокова.

Изградња новог блока Б3 предвиђена је, у периоду 2015-2022.год., на делу комплекса који је планиран за изградњу главних погонских објеката II фазе термоелектране. Блок Б3 је такође обухваћен Просторним планом подручја посебне намене Костолачког угљеног басена (Сл. гласник РС, бр. 1/2013).

Једини активни производни погон у експлоатацији угља у оквиру ПД „ТЕ-КО Костолац“ је ПК „Дрмно“ који, за континуалан рад сва четири блока у термоелектранама укупне снаге 1.000 MW, данас испоручује око 9 милиона тона угља годишње.

За потребе рада новог блока Б3 у ТЕ Костолац Б, снаге 350 MW, потребно је обезбедити нове количине угља поред до сада дефинисаних. У циљу стварања услова за повећање капацитета ПК „Дрмно“ са садашњих 9 на 12 милиона тона угља годишње, предвиђа се уградња новог БТО система. Из тог разлога неопходно је предвидети и нове капацитете система напајања електричном енергијом потрошача копа „Дрмно“, што подразумева изградњу нове трансформаторске станице ТС 110/6 kV Рудник 5 и далековода 110 kV ТС Рудник 5 – ТС Рудник 3.

**- Технички опис новог ДВ поља у ТС Рудник 3**

Напајање нове ТС 110/6 kV Рудник 5 врши се из ТС 110/6 kV Рудник 3. У постојећој ТС 110/6 kV Рудник 3, од потребне опреме уграђен је само излазни челични портал. Остала опрема на постоји. Простор за уградњу опреме, према пројекту је обезбеђен.

**- Технички опис новог далековода 110 kV ТС Рудник 5 – ТС Рудник 3**

Нова трансформаторска станица ТС 110/6 kV Рудник 5 треба да се напаја далеководом 110 kV од постојеће ТС 110/6 kV Рудник 3. Прегледна ситуација трасе новог далековода као и локација нове ТС 110/6 kV Рудник 5 је приказана на цртежу у прилогу – Ситуациони план ТС Рудник 5 и далековода.

Траса новог далековода 110 kV дужине је око 3.100 m. Носећи стубови ће бити лоцирани на међи између парцела и распоређени су тако да се максимално смањи ометање обрађивања пољопривредног земљишта.

Локација првог стубног места предметног далековода се налази у близини ТС 110/6 kV Рудник 3 и дефинисаће се на основу ситуације на терену и геотехничких мерења. Локација последњег стубног места дефинисаће се на основу локације и оријентације улазног портала нове ТС Рудник 5, ситуације на терену и геотехничких мерења.

Траса новог 110 kV далековода се пружа у правцу југ – север, при чему прелази преко обрадивих површина и, у мањем делу, ниске шуме и растиња.

Микролокација стубних места биће одређена техничком документацијом и приказана графички на уздужним профилима и у катастарским подлогама. За пројектовану трасу новог далековода су извршена геомеханичка испитивања која су дала позитивни резултат.

Стубови будућег далековода су челично – решеткасти, са врхом за једно заштитно уже.

У пројектној документацији ће се размотрити утицај на животну средину након монтаже новог далековода како у току изградње, тако и у току експлоатације и у ванредним, акцидентним ситуацијама.

Електрична и магнетна поља могу на инсталацијама, уређајима и објектима који су у близини далековода да изазову индуковане напоне. Ови напони зависе од врсте и удаљености објеката од далековода. На предметном далеководу, ове удаљености биће много веће од минимално потребних тако да су случајеви недозвољеног утицаја на инсталационе уређаје и објекте не очекују.

Предметни далековод са аспекта дозвољених вредности електричног и магнетног поља не пролази кроз зоне повећане осетљивости према Правилнику о границама излагања нејонизујућим зрачењима (Сл. гласник РС, бр. 104/2009).

**- Технички опис нове трансформаторске станице ТС 110/6 kV Рудник 5**

Трафостаница Рудник 5 лоцирана је на источној страни површинског копа „Дрмно“ непосредно уз контуру копа. Улога ове трафостанице је да преузима и врши расподелу електричне енергије на напону 110 kV, да је трансформише на напон 6 kV и врши расподелу електричне енергије на том напону за потребе површинског копа „Дрмно“.

Општа диспозиција станице одређена је с обзиром на: расплет водова 110 kV, расплет каблова 6 kV, смештај трансформатора и њихових веза на високонапонској и на ниженапонској страни, веза са приступним путевима, нарочито с обзиром на транспорт тешких трансформатора и теренске могућности постављања постројења.

Основни елементи трансформаторске станице су:

* Разводно постројење 110 kV,
* Трансформација 110/6 kV,
* Разводно постројење 6 kV,
* Командно – погонска зграда,
* Пратећи објекти и системи (саобраћајнице, уљна канализација са уљном јамом, водовод и канализација и др.).

Разводно постројење 110 kV је класично спољашње постројење са једним системом сабирница, диспозиционо постављено тако да олакша увођење далековода 110 kV. Постројење се састоји од једног далеководног поља, два трансформаторска поља и једног мерног поља.

Висина постављања апарата и сигурносни размаци су одређени према прописима за спољну монтажу и подигнути су на прописану висину изнад земље.

Два трофазна, уљна енергетска трансформатора 110±10x1,5%/6,3 kV за спољњу монтажу, снаге по 16 MVA, за регулацију под оптерећењем, су диспозиционо смештени између командно – погонске зграде и РП 110 kV. Звездиште сваког енергетског трансформатора се ефикасно уземљује преко струјног трансформатора. Трансформатори су одвојени противпожарним армирано – бетонским зидом а предвиђена је и уљна канализација за прикупљање уља из трансформатора.

6 kV развод је смештен у командно – погонској згради. Ово постројење диспозиционо је постављено тако да олакша увођење оклопљене шинске 6 kV везе од енергетских трансформатора до овог постројења. Истовремено се водило рачуна и да се олакша развод 6 kV према површинском копу.

Осим погонског дела за смештај РП 6kV у командно – погонској згради је предвиђен посебан простор за надзор и управљање трансформаторске станице, разводе сопствене потрошње, простор аку батерије и простор за телекомуникациону опрему.

Основни елементи постројења сопствене потрошње су:

* Наизменични развод 3x400/230 V, 50 Hz,
* Извор једносмерног напона 110 V, ЈСС: акумулаторске батерије, исправљач,
* Једносмерни развод 110 V, ЈСС,
* Инвертор са дистрибутивним орманом сигурносног напона 230 V, 50 Hz.

У једном делу командно – погонске зграде предвиђена је просторија за смештај командне, заштитне и сигналне, опреме за мерење и опреме станичног рачунара. Такође предвиђена је и посебна просторија за руковаоце са свом потребном опремом (управљачка конзола, сервисни рачунар, принтери, командни пулт).

Систем управљања, заштите и сигнализације конципиран је тако да је за свако поље 110 kV постројења предвиђен посебан орман за смештај управљачких јединица, заштитних релеја и/или мерења.

Уземљење разводног постројења РП 110 kV изводи се као здружно уземљење за:

* Заштитно уземљење,
* Радно уземљење,
* Громобранско уземљење.

Уземљивач разводног постројења састоји се од прстена око целог постројења и мреже унутар њега. Уземљивачка мрежа се изводи бакарним ужетом пресека 95 mm2 на дубини 0,8 m. Метални делови који нормално не припадају струјном колу, а могу доћи под напон, повезују се на уземљивач.

Громобранска заштита трансформаторске станице изводи се уз помоћ громобранских шиљака који се постављају на порталне стубове у РП 110 kV.

Координате трафостанице Рудник 5 су:

X = 7.522.360 Y = 4.958.000

X = 7.522.420 Y = 4.958.000

X = 7.522.420 Y = 4.958.040

X = 7.522.360 Y = 4.958.040

**- Циљ израде и садржина Елабората**

У оквиру активности на реализацији пројекта, Инвеститор је прибавио услове и мишљења за израду техничке документације од надлежних органа и организација, између осталих и ЈП Србијагас.

Према подацима ЈП Србијагас у зони планираних електроенергетских објеката се граде дистрибутивни гасоводи од челичних цеви радног притиска до 16 (12) bar, пречника 168,3 mm, при чему је дата и траса гасовода.

Услови ЈП Србијагас прописују техничке услове за изградњу у заштитном појасу гасоводних објеката, међу којима и обавезу израде предметног Елабората за планирану ТС и ДВ.

Потребно је израдити Елаборат о утицају електроенергетских постројења на подземне металне цевоводе за ТС 110/6 kV Рудник 5 и ДВ 110 kV ТС Рудник 5 – ТС Рудник 3.

Елаборат урадити у складу са стандардом СРПС Н.Ц0.105:1987 - Teхнички услoви зaштитe пoдзeмних мeтaлних цeвoвoдa oд утицaja eлeктрoeнeргeтских пoстрojeњa.

По изради Елабората, Инвеститор ће исти доставити на сагласност ЈП Србијагас.

Обавеза Обрађивача предметног Елабората је да поступи по примедбама ЈП Србијагас без накнаде.

Услуге, које су предмет овог програмског задатка, ће се сматрати извршеним по добијању Сагласности ЈП Србијагас на предметни Елаборат.

# 6. ОБРАСЦИ

**ОБРАЗАЦ 1.**

У складу са чланом 26. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС“ бр. 124/12 и 14/15) дајемо следећу

**И З Ј А В У**

**О НЕЗАВИСНОЈ ПОНУДИ**

у својству понуђача

(*лидера групе* - *носиоца посла у заједничкој понуди*)

**И З Ј АВ Љ У Ј Е М О**

под пуном материјалном и кривичном одговорношћу да

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

(*пун назив и седиште*)

(заједничку) понуду у отвореном поступку 24/15/ДСИ Наручиоца – Јавно предузеће „Електропривреда Србије“, подносим/о независно, без договора са другим понуђачима или заинтересованим лицима.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: | М.П. | Понуђач: |
|  |  |  |
|  |  |  |

***ОБРАЗАЦ 2.***

ОБРАЗАЦ ПОНУДЕ

Назив понуђача \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Адреса понуђача \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Број дел. протокола понуђача \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Датум: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ године

Место: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(у случају заједничке понуде уносе се подаци за Носиоца посла)

На основу позива за подношење понуда у отвореном поступку јавне набавке услуге – „**Израда документације за потребе прибављања дозвола у оквиру пројекта ТЕ Костолац Б3**“,објављеног дана 30.06.2015. године на Порталу јавних набавки, подносимо

**П О Н У Д У**

У складу са траженим захтевима и условима утврђеним позивом и конкурсном документацијом, испуњавамо све услове за извршење јавне набавке услуга.

|  |  |
| --- | --- |
| **БРОЈ ЈАВНЕ НАБАВКЕ** | 24/15/ДСИ |

|  |  |
| --- | --- |
| **НАЗИВ И СЕДИШТЕ** **ПОНУЂАЧА**  **МАТИЧНИ БР. ПОНУЂАЧА** |  |
| **ДЕЛАТНОСТ ПОНУЂАЧА** (шифра) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **ИМЕ И ПРЕЗИМЕ ОДГОВОРНОГ ЛИЦА (ПОТПИСНИК УГОВОРА)** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **НАЧИН ПОДНОШЕЊА ПОНУДЕ**  (заокружити) | * самостално * заједничка понуда * са подизвођачем |
| **ЛИДЕР-НОСИЛАЦ ПОСЛА** |  |
| **НАЗИВ, СЕДИШТЕ, МАТИЧНИ БРОЈ И ПИБ ОСТАЛИХ ЧЛАНОВА ГРУПЕ ПОНУЂАЧА ИЛИ ПОДИЗВОЂАЧА** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **ИМЕ И ПРЕЗИМЕ ЛИЦА ЗА КОНТАКТ** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **БРОЈ ТЕЛЕФОНА** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **БРОЈ ТЕЛЕФАКСА** |  |
| **(Е-МАIL)** |  |
| **ПИБ** |  |
| **ТЕКУЋИ РАЧУН ПОНУЂАЧА**  **И НАЗИВ БАНКЕ** |  |

**УКУПНА ЦЕНА УСЛУГЕ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (словима: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) РСД/ЕУР исказана без ПДВ.**

**УСЛОВИ И НАЧИН ПЛАЋАЊА:**

* 80% (осамдесет одсто) од уговорене вредности сукцесивно по месецима, у зависности од извршења уговорених услуга у једном месецу, у року од 45 (четрдесетпет) дана од дана пријема исправне фактуре, издате на основу прихваћених и одобрених месечних Извештаја
* 20% (двадесет одсто) од уговорене вредности по усвајању предметне пројектне документације од стране надлежног тела ЈП ЕПС у року од 45 (четрдесетпет) дана од дана пријема исправне фактуре.

**РОК ИЗВРШЕЊА УСЛУГЕ:**

*(навести рок извршења за израду документацију из Описа и врсте услуге из тачке 6.2)*

***- за документацију под 1), 2) и 3):* \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ од дана закључења уговора**

**- за документацију под 4) до 10): \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ од дана закључења уговора**

**РОК ВАЖЕЊА ПОНУДЕ:** \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(понуда мора да важи најмање 60 дана од дана отварања понуда)*

**Подаци о проценту укупне вредности набавке који ће бити поверен подизвођачу, као и део предмета набавке који ће бити извршен преко подизвођача**: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Место и датум: | М.П. | Понуђач: |
|  |  |  |
|  |  |  |

**ОБРАЗАЦ 2.1**

**ПОДАЦИ О ПОНУЂАЧУ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Назив понуђача: |  |  |
| Адреса понуђача: |  |  |
| Лице за контакт: |  |  |
| Е-пошта: |  |  |
| Телефон: |  |  |
| Телефакс: |  |  |
| Порески број понуђача (ПИБ): |  |  |
| Матични број понуђача: |  |  |
| Шифра делатности: |  |  |
| Број рачуна и назив банке: |  |  |
| Лице одговорно за потписивање уговора: |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: | М.П. | Понуђач: |
|  |  |  |
|  |  |  |

***Напомене****: Уколико понуђачи наступају у заједничкој понуди, овај образац попуњава Лидер – носилац посла.*

*Уколико страни понуђач није у могућности да наведе неки од тражених података на прописаном месту може уписати „није применљиво“.*

**ОБРАЗАЦ 2.2.**

**ПОДАЦИ О ПОДИЗВОЂАЧУ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Назив: |  |  |
| Адреса: |  |  |
| Лице за контакт: |  |  |
| Е-пошта: |  |  |
| Телефон: |  |  |
| Телефакс: |  |  |
| Порески број (ПИБ): |  |  |
| Матични број: |  |  |
| Шифра делатности: |  |  |
| Број рачуна и назив банке: |  |  |
| Одговорно лице: |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: | М.П. | Понуђач: |
|  |  |  |
|  |  |  |

***Напомене***: *Образац се попуњава у случају да понуђач наступа са подизвођачем. Образац попунити за сваког подизвођача.*

*Уколико страни понуђач није у могућности да наведе неки од тражених података на прописаном месту може уписати „није применљиво“.*

**ОБРАЗАЦ 2.3**

**ПОДАЦИ О ЧЛАНУ ГРУПЕ ПОНУЂАЧА**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Назив: |  |  |
| Адреса: |  |  |
| Лице за контакт: |  |  |
| Е-пошта: |  |  |
| Телефон: |  |  |
| Телефакс: |  |  |
| Порески број (ПИБ): |  |  |
| Матични број: |  |  |
| Шифра делатности: |  |  |
| Број рачуна и назив банке: |  |  |
| Одговорно лице: |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: | М.П. | Понуђач: |
|  |  |  |
|  |  |  |

***Напомене***: *Образац се попуњава када група понуђача подноси заједничку понуду. Образац попунити за сваког члана групе понуђача.*

*Уколико страни понуђач није у могућности да наведе неки од тражених података на прописаном месту може уписати „није применљиво“.*

**ОБРАЗАЦ 3.**

У складу са чланом 75. став 2. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС“ бр. 124/12 и 14/15) дајемо следећу

**И З Ј А В У**

У својству \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(*уписати: понуђача, члана групе понуђача, подизвођача*)

**И З Ј А В Љ У Ј Е М О**

под пуном материјалном и кривичном одговорношћу да

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

(*пун назив и седиште*)

поштује све обавезе које произлазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада, заштити животне средине и гарантује да је ималац права интелектуалне својине.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: | М.П. | Понуђач/подизвођач: |
|  |  |  |
|  |  |  |

***ОБРАЗАЦ 4.***

**ТЕРМИН ПЛАН ИЗВРШЕЊА УСЛУГЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **N°** | **Активност**1 | **Месеци** | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** |
| 1 |  |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| n |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: | М.П. | Понуђач: |
|  |  |  |
|  |  |  |

**ОБРАЗАЦ 5.**

**РЕФЕРЕНТНА ЛИСТА ПОНУЂАЧА**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ред.**  **бр**. | **Назив и седиште купца/наручиоца и контакт телефон и лице** | **Назив и опис извршене услуге** | **Период у којем је извршена услуга** | **Вредност извршене услуге** | **Начин извршења услуге (самостално / носилац посла)** |
| 1 |  |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |  |

**Прилог: Потврде крајњег корисника**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Место и датум: | М.П. | Понуђач: |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |  | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

***Напомена:*** У табели се по редним бројевима наводе реализоване извршене услуге које су у складу са захтевима из конкурсне документације. Свака услуга мора бити потврђена достављањем одговарајуће потврде ранијег наручиоца, у складу са обрасцем датим под 6.2. Потврда референце.

Уколико су у образац референтне листе наведене услуге које нису потврђена достављањем одговарајуће потврде или уколико дата потврда не садржи све што је тражено конкурсном документацијом, таква наведена услуга се неће узети у разматрање. Ради лакшег утврђивања везе између Потврде референце и Обрасца – Референтна листа, пожељно је да понуђач на свакој референци у горњем левом углу наведе редни број референце из Обрасца – Референтна листа.

Образац Потврде референце копирати у потребном броју примерака.

**ОБРАЗАЦ 5.1.**

**ПОТВРДА О ИЗВРШЕНИМ УСЛУГАМА ПОНУЂАЧА**

|  |  |
| --- | --- |
| **Назив купца/Наручиоца** |  |
| **Седиште, улица и број** |  |
| **Телефон, факс, е mail** |  |
| **Матични број** |  |
| **ПИБ** |  |
| **Овлашћено лице и функција код Купца/Наручиоца** |  |

**С Т Р У Ч Н А Р Е Ф Е Р Е Н Ц А**

Понуђач \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ је за нас извршио услуге \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ по уговору број \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ године које су обухватале \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*(прецизирати врсту, опис услуге; мишљење наручиоца о квалитету извршених услуга и поштовању уговорних обавеза и рока за извршење од стране понуђача)*

у периоду од \_\_\_\_\_\_\_\_ године до \_\_\_\_\_\_\_\_\_ године.

Укупна вредност извршених услуга је износила \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Место вршења услуга је \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

Референца се издаје на захтев \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ради учешћа у отвореном поступку јавне набавке услуге - „**Израда документације за потребе прибављања дозвола у оквиру пројекта ТЕ Костолац Б3**“ ,ЈН. бр. 24/15/ДСИ, и у друге сврхе се не може користити.

Место: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Датум: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Да су подаци тачни, својим потписом и печатом потврђује,

Овлашћено лице Купца/Наручиоца

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

( потписати, уписати презиме, име, контакт и функцију )

**ОБРАЗАЦ 6.**

КВАЛИФИКАЦИОНА СТРУКТУРА ЗАПОСЛЕНИХ (ОДГОВОРНИХ ПРОЈЕКТАНАТА) КОЈИ ЋЕ БИТИ АНГАЖОВАНИ У ИЗВРШЕЊУ УСЛУГА КОЈЕ СУ ПРЕДМЕТ НАБАВКЕ

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ред.**  **бр.** | **Име и презиме** | **Квалификација**  **/звање** | **Број лиценце за област коју покрива и функција коју обавља у вези предметне набавке** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: | М.П. | Понуђач: |
|  |  |  |
|  |  |  |

**ОБРАЗАЦ 6.1**

РЕЗЕРВНИ СПИСАК –

КВАЛИФИКАЦИОНА СТРУКТУРА ЗАПОСЛЕНИХ (ОДГОВОРНИХ ПРОЈЕКТАНАТА) КОЈИ ЋЕ БИТИ АНГАЖОВАНИ У ИЗВРШЕЊУ УСЛУГА КОЈЕ СУ ПРЕДМЕТ НАБАВКЕ

Свака замена запослених који ће бити ангажовани у извршењу услуга које су предмет набавки се врши искључиво са списка резервних извршилаца, које пружалац услуге доставља уз понуду и чиниће саставни део закљученог уговора.

Сваку замену извршилаца Наручилац ће посебно одобравати.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Ред.**  **бр.** | **Име и презиме** | **Квалификација**  **/звање** | **Број лиценце за област коју покрива и функција коју обавља у вези предметне набавке** |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: | М.П. | Понуђач: |
|  |  |  |
|  |  |  |

***ОБРАЗАЦ 6.2.***

**ПОТВРДА О ИЗВРШЕНИМ УСЛУГАМА ЗА ОДГОВОРНЕ ПРОЈЕКТАНТЕ**

**У ИЗРАДИ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| Назив референтног  наручиоца |  |
| Седиште |  |
| Улица и број |  |
| Телефон |  |
| Матични број |  |
| ПИБ |  |
| име лица за контакт код наручиоца и број телефона |  |

**П О Т В Р ДА**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (*име и презиме предложеног учесника*) је за нас, успешно, благовремено и квалитетно извршио услуге \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ које су обухватале \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

(*навести врсту и кратак опис извршених услуга са основним техничким карактеристикама објекта)*

у којима је био на функцији \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ а услуга је извршена у периоду од \_\_\_\_\_\_\_\_ године до \_\_\_\_\_\_\_\_\_ године, те истог препоручујемо вама.

Потврда се издаје на захтев \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ради учешћа у поступку јавне набавке услуге „**Израда документације за потребе прибављања дозвола у оквиру пројекта ТЕ Костолац Б3**“, јавна набавка број 24/15/ДСИ, у отвореном поступку, за коју је позив објављен на Порталу јавних набавки дана 30.06.2015.године, и у друге сврхе се не може користити.

Место: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Датум: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Да су подаци тачни, својим потписом и печатом потврђује,

Овлашћено лице Наручиоца

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

(потпис и печат

НАПОМЕНА:

У случају више доказа образац копирати у довољном броју примерака

**ОБРАЗАЦ 7.**

**ИЗЈАВА ПОНУЂАЧА – ТЕХНИЧКИ КАПАЦИТЕТ**

Сагласно захтевима из конкурсне документације јавне набавке бр.24/15/ДСИ, понуђач

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

(навести назив и седиште понуђача)

Даје следећу

**ИЗЈАВУ О ТЕХНИЧКОМ КАПАЦИТЕТУ ПОНУЂАЧА**

Под пуном материјалном и кривичном одговорношћу изјављујем да располажемо техничким капацитетом захтеваним предметном јавном набавком:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Назив** | **Јед.мере** | **Кол.** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: | М.П. | Понуђач: |
|  |  |  |
|  |  |  |

НАПОМЕНА:

У случају да је потребно навести више података него што има места, образац копирати у довољном броју примерака

**ОБРАЗАЦ 8.**

СТРУКТУРА ЦЕНЕ

Структуру цене дати у посебним табелама за сваки од десет делова предметне услуге према приложеним табелама, као и рекапитулацију укупне структуре цене:

1) Измена Идејног пројекта ТЕ Костолац Б3 – измена начина спољашњег транспорта пепела, шљаке и гипса

2) Допуна Идејног пројекта ТЕ Костолац Б3 – Трећа депонијска линија за допрему угља

3) Ажурирање Студије о процени утицаја на животну средину Пројекта ТЕ Костолац Б3

4) Идејно решење блока Б3, снаге 350 MW, у ТЕ Костолац Б

5) Идејно решење за коридор спољашњег транспорта пепела, шљаке и гипса од ТЕ Костолац Б до комплекса ПК „Дрмно“

6) Идејно решење за коридор спољашњег транспорта пепела, шљаке и гипса са депонијом у оквиру комплекса ПК „Дрмно“

7) Техничка документација за доградњу управне зграде ТЕ Костолац Б

8) Елаборат о енергетској ефикасности ТЕ Костолац Б3

9) Идејно решење далековода (ДВ) 110 kV ТС Рудник 3 – ТС Рудник 5 и нове трансформаторске станице ТС 110/6kV Рудник 5

10) Елаборат о утицају електроенергетских постројења на подземне металне цевоводе за ТС 110/6 kV Рудник 5 и ДВ 110 kV ТС Рудник 5 – ТС Рудник 3

**I** Цена и квалификациона структура извршилаца који се ангажује у извршењу предметне набавке:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Р.бр. | Име и презиме | Квалификација  /звање | Време ангажовања | Цена ангажовања |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| Укупно **I**: | | | |  |

**II** Фиксни трошкови:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Редни бр. | Опис активности | Цена без ПДВ |
| 1. |  |  |
| 2. |  |  |
| Укупно **II:** | |  |

У к у п н а ц е н а: **I + II** без ПДВ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

У к у п н а ц е н а: **I + II** са ПДВ = \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Рекапитулација структуре цене: Цена 1) + Цена 2) +...+ Цена 10) = Укупна цена

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Датум: | М.П. | Понуђач: |
|  |  |  |
|  |  |  |

***Упутство****:*

Понуђач јасно и недвосмислено уноси све тражене податке у Образац структура цене.

**ОБРАЗАЦ 9.1**

Нa oснoву oдрeдби Зaкoнa o мeници (Сл. лист ФНРJ бр. 104/46 и 18/58; Сл. лист СФРJ бр. 16/65, 54/70 и 57/89; Сл. лист СРJ бр. 46/96, Сл. лист СЦГ бр. 01/03 Уст. повеља) и Зaкoнa o плaтнoм прoмeту (Сл. лист СРЈ бр. 03/02 и 05/03, Сл. гл. РС бр. 43/04, 62/06, 111/09 др. закон и 31/11) и тачке 1, 2. и 6. Одлуке о облику садржини и начину коришћења јединствених инструмената платног промета

ДУЖНИК: …………………………………………………………………………........................

(назив и седиште Понуђача)

МАТИЧНИ БРОЈ ДУЖНИКА (Понуђача): ..................................................................

ТЕКУЋИ РАЧУН ДУЖНИКА (Понуђача): ...................................................................

ПИБ ДУЖНИКА (Понуђача): ........................................................................................

и з д а ј е д а н а ............................ године

МЕНИЧНО ПИСМО – ОВЛАШЋЕЊЕ

ЗА КОРИСНИКА БЛАНКО СОЛО МЕНИЦЕ

КОРИСНИК - ПОВЕРИЛАЦ: Јавно предузеће „Електроприведа Србије“ Царице Милице број 2, 11000 Београд, Матични број 20053658, ПИБ 103920327, бр. Тек. рачуна: 160-700-13 Banka Intesa,

Прeдajeмo вaм блaнкo сoло мeницу, и oвлaшћуjeмo вас као Пoвeриoцa, дa примљену мeницу брoj \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(*уписати сeриjски брoj мeницe)* мoжeте пoпунити у изнoсу oд \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_уписати износ динaрa) 3*% *(уписати проценат*) oд врeднoсти пoнудe бeз ПДВ и то са клаузулом „бeз прoтeстa“, “без извештаја“ и „без трoшкoвa“. Меница се предаје као средство финансијског обезбеђења зa oзбиљнoст пoнудe сa рoкoм вaжења *\_\_\_\_\_(уписати број* дана*)* дaнa oд мoмeнтa oтaрaњa пoнудa с тим да евентуални продужетак рока важења понуде има за последицу и продужење рока важења менице и меничног овлашћења за исти број дана.

Истовремено бeзуслoвнo и нeoпoзивo овлaшћуjeмo Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд као Пoвeриoцa да може вaнсудски, у склaду сa вaжeћим прoписимa извршити нaплaту сa свих рaчунa Дужникa \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(унeти oдгoвaрajућe пoдaткe дужникa – издaвaoцa мeницe – нaзив, мeстo и aдрeсу)* кoд бaнкe, a у кoрист пoвeриoцa \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ у изнoсу oд \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ динaрa) .

Дужник сe oдричe прaвa нa пoвлaчeњe oвoг oвлaшћeњa, нa сaстaвљaњe пригoвoрa нa зaдужeњe и нa стoрнирaњe зaдужeњa пo oвoм oснoву зa нaплaту.

Meницa je вaжeћa и у случajу дa дoђe дo прoмeнe лицa oвлaшћeнoг зa зaступaњe Дужникa, стaтусних прoмeнa илии oснивaњa нoвих прaвних субjeкaтa oд стрaнe дужникa. Meницa je пoтписaнa oд стрaнe oвлaшћeнoг лицa зa зaступaњe Дужникa \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(унeти имe и прeзимe oвлaшћeнoг лицa).*

Oвo мeничнo писмo – oвлaшћeњe сaчињeнo je у 2 (двa) истoвeтнa примeркa, oд кojих je 1 (jeдaн) примeрaк зa Пoвeриoцa, a 1 (jeдaн) зaдржaвa Дужник.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Издaвaлaц мeницe

Услoви мeничнe oбaвeзe:

1. Укoликo кao пoнуђaч у пoступку jaвнe нaбaвкe пoвучeмo или oдустaнeмo oд свoje пoнудe у рoку њeнe вaжнoсти (oпциje пoнудe)
2. Укoликo кao изaбрaни пoнуђaч нe пoтпишeмo угoвoр сa нaручиoцeм у рoку дeфинисaнoм пoзивoм зa пoтписивaњe угoвoрa или нe oбeзбeдимo или oдбиjeмo дa oбeзбeдимo гaрaнциjу или меницу у рoку дeфинисaнoм у конкурсној дoкумeнтaциjи.

М.П.

У \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ OВЛAШЋEНO ЛИЦE ПOНУЂAЧA

Дaтум: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Прилог:

* 1 једна потписана и оверена бланко соло меница као средство обезбеђења за озбиљност понуде
* Оверена копија картона депонованих потписа овлашћених лица за потписивање на дан издавања менице и меничног писма од стране банке која је назначена у меничном овлашћењу
* копија ОП обрасца за законског заступника
* оверен захтев пословној банци да региструје меницу у Регистру меница и овлашћења НБС у складу са Одлуком о ближим условима, садржини и начину вођења Регистра меница и овлашћења НБС

|  |
| --- |
|  |

**Образац 9.2**

(напомена: не доставља се у понуди)

(Меморандум пословне банке)

**БАНКАРСКА ГАРАНЦИЈА ЗА ДОБРО ИЗВРШЕЊЕ ПОСЛА**

Корисник: Јавно предузеће „ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ“ БЕОГРАД, Царице Милице бр. 2,

датум \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Налогодавац: ...........................(навести адресу, ПИБ, Мат.бр.)

БАНКАРСКА ГАРАНЦИЈА БР. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Обавештени смо да су \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (у наставку ,,Налогодавац'') и Јавно предузеће „Електропривреда Србије'' (у даљем тексту: Корисник), у складу са одлуком Корисника о додели уговора и избору понуде Налогодавца закључили Уговор бр. (навести број) дана (навести датум) о пружању услуге: „**Израда документације за потребе прибављања дозвола у оквиру пројекта ТЕ Костолац Б3**“, по спроведеној јавној набавци бр. 24/15/ДСИ укупне вредности \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (износ словима \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) без ПДВ.

У складу са условима горе наведеног уговора, предвиђена је обавеза Налогодавца да достави Кориснику, гаранцију за добро извршење посла, којом се гарантује прописано извршење уговора.

На захтев Налогодавца, ми [банка] овим неопозиво и безусловно, без права на приговор , гарантујемо да ћемо вам платити, у року од пет радна дана банке, на први позив, износ или износе који не прелази(е) укупан износ од \_\_\_\_\_\_\_ (износ словима \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_), што представља 10% вредности Уговора без ПДВ, по пријему вашег првог позива у писаној форми и ваше Писане изјаве у којој се наводи:

1. да је Налогодавац прекршио своју(е) обавезу(е) из закљученог Уговора и
2. у ком погледу је Налогодавац извршио прекршај.

Наша гаранција важи 150 дана дуже од уговореног рока извршења посла,а најкасније до ...................( навести датум) 24:00 (CET), и истиче у целости и аутоматски уколико ваш писани захтев не будемо добили до тог датума, без обзира да ли је овај документ враћен или не, с тим да евентуални продужетак уговореног рока извршења посла има за последицу и продужење рока важења ове банкарске гаранције за исти број дана.

У случају да је пословно седиште банке гаранта изван Републике Србије у случају спора по овој Гаранцији, утврђује се надлежност Спољнотрговинске арбитраже при Привредној комори Србије уз примену Правилника Привредне коморе Србије и процесног и материјалног права Републике Србије.

У случају да је пословно седиште банке гаранта у Републици Србији у случају спора спора по овој Гаранцији, утврђује се надлежност суда у Београду и примена материјалног права Републике Србије.

Ова гаранција се не може уступити и није преносива без писане сагласности Корисника, Налогодавца и Банке гаранта.На ову Гаранцију се примењују одредбе Једнообразних правила за гаранцију на позив (URDG 458) Међународне Трговинске коморе у Паризу.

Потпис(и) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Образац 9.3**

(напомена: не доставља се у понуди)

Нa oснoву oдрeдби Зaкoнa o мeници (Сл. лист ФНРJ бр. 104/46 и 18/58; Сл. лист СФРJ бр. 16/65, 54/70 и 57/89; Сл. лист СРJ бр. 46/96 Сл. лист СЦГ бр. 01/03 Уст. повеља) и Зaкoнa o плaтнoм прoмeту (Сл. лист СРЈ бр. 03/02 и 05/03, Сл. гл. РС бр. 43/04, 62/06, 111/09 др. закон и 31/11) и тачке 1., 2. и 6. Одлуке о облику садржини и начину коришћења јединствених инструмената платног промета

ДУЖНИК: …………………………………………………………………………………………………….

(назив и седиште Понуђача)

МАТИЧНИ БРОЈ ДУЖНИКА (Понуђача): ...............................................................................

ТЕКУЋИ РАЧУН ДУЖНИКА (Понуђача): ...............................................................................

ПИБ ДУЖНИКА(Понуђача): .....................................................................................................

И З Д А Ј Е Д А Н А ...........................ГОДИНЕ

**МЕНИЧНО ПИСМО – ОВЛАШЋЕЊЕ ЗА КОРИСНИКА БЛАНКО СОЛО МЕНИЦЕ**

КОРИСНИК - ПОВЕРИЛАЦ:Јавно предузеће „Електроприведа Србије“ Царице Милице број 2, 11000 Београд, Матични број 20053658, ПИБ 103920327, бр. Тек. рачуна: 160-700-13 Banka Intesa,

Предајемо вам 1 (једну) потписану и оверену, бланко соло меницу, серијски бр.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *(уписати серијски број)* и овлашћујемо Јавно предузеће „Електроприведа Србије“ Царице Милице број 2, Београд, као Повериоца, да меницу предату као средство финансијског обезбеђења за **добро извршења посла** може попунити до максималног износа од \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ динара, (и словима \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_динара),што претставља **10% уговорене вредностиуслуга**  по Уговору о\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (навести предмет уговора), бр.\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_\_\_(заведен код Корисника - Повериоца) и бр.\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_\_\_(заведен код дужника) уколико\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(назив дужника), каодужник не изврши уговорене обавезе у уговореном року**.**

Издата Бланко соло меница серијски број *(уписати серијски бро*ј) може се поднети на наплату у року доспећа утврђеном Уговором бр. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_\_\_\_ године (заведен код Корисника-Повериоца) и бр. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_ године (заведен код дужника) т.ј. најкасније до истека рока од **150 (стопедесет) дана од уговореног рока (реализованих услуга)** с тим да евентуални  
продужетак рока завршетка реализације услуга има за последицу и продужење рока важења менице и меничног овлашћења, за исти број дана за који ће бити продужен и рок за завршетак услуга.

Овлашћујемо Јавно предузеће „Електропривреда Србије“ Београд, као Повериоца да у складу са горе наведеним условом, изврши наплату доспелих хартија од вредности бланко соло менице, безусловно и нeопозиво, без протеста и трошкова. вансудски ИНИЦИРА наплату - издавањем налога за наплату на терет текућег рачуна Дужника бр.\_\_\_\_\_\_ код \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Банке а у корист текућег рачуна Повериоца бр. 160-700-13 Banka Intesa.

Меница је важећа и у случају да у току трајања реализације наведеног уговора дође до: промена овлашћених за заступање правног лица, промена лица овлашћених за располагање средствима са рачуна Дужника, промена печата, статусних промена код Дужника, оснивања нових правних субјеката од стране Дужника и других промена од значаја за правни промет.

Дужник се одриче права на повлачење овог овлашћења, на стављање приговора на задужење и на сторнирање задужења по овом основу за наплату.

Меница је потписана од стране законског заступника Дужника \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(унети име и презиме законског заступника).

Ово менично писмо - овлашћење сачињено је у 2 (два) истоветна примерка, од којих је 1 (један) примерак за Повериоца, а 1 (један) задржава Дужник.

Место и датум издавања Овлашћења ДУЖНИК-ИЗДАВАЛАЦ МЕНИЦЕ

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

Потпис овлашћеног лица

Прилог:

- 1 (једна) потписана и оверена бланко соло меница као средство обезбеђења за добро извршење посла

- оверена копија картона депонованих потписа на дан издавања менице и меничног писма од стране банке која је назначена у меничном овлашћењу,

- ОП образац законског заступника и

- оверен захтев пословној банци да региструје меницу у Регистру меница и овлашћења НБС у складу са Одлуком о ближим условима, садржини и начину вођења Регистра меница и овлашћења НБС

**ОБРАЗАЦ 9.4**

**ИЗЈАВА**

**О ДОСТАВЉАЊУ МЕНИЦЕ И МЕНИЧНОГ ОВЛАШЋЕЊА**

**ЗА ДОБРО ИЗВРШЕЊЕ ПОСЛА**

У вези са Позивом за подношење понуда Јавног предузећа "Електропривреда Србије" за јавну набавку набавке услуге - „**Израда документације за потребе прибављања дозвола у оквиру пројекта ТЕ Костолац Б3**“, јавна набавка број 24/15/ДСИ**,** објављеним дана 30.06.2015. године на Порталу јавних набавки, у отвореном поступку, а у случају да будемо изабрани као наjповољнији понуђач, изјављујемо да ћемо Наручиоцу приликом закључења уговора предати бланко сопствену меницу са клаузулом „без протеста“ потписану од стране законског заступника заједно са неопозивим и безусловним меничним овлашћењем и то у висини од 10% уговореног износа без ПДВ, ОП образцем за потписника менице, оверену фотокопију картона депонованих потписа на дан издавања менице и меничног овлашћења од стране пословне банке наведене у меничном овлашћењу и овереним захтевом пословној банци да региструје меницу и менично овлашћење у Регистар меница и овлашћења НБС.

Меница за добро извршење посла ће трајати најмање 150 (стопедесет) дана дуже од уговореног рока извршења посла.

Место и датум М.П. Понуђач:

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

***Напомена:*** *Понуђач доставља ову изјаву уз понуду у вези гаранције за добро извршење посла.*

**ОБРАЗАЦ 10.**

У складу са чланом 88. Закона о јавним набавкама („Сл. гласник РС“ бр. 124/12 и 14/15) дајемо следећи:

**ОБРАЗАЦ ТРОШКОВА ПРИПРЕМЕ ПОНУДЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Назив и опис трошка** | **Износ трошка у РСД** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **УКУПАН ИЗНОС ТРОШКОВА ПРИПРЕМАЊА ПОНУДЕ** |  |

Трошкове припреме и подношења понуде сноси искључиво понуђач и не може тражити од наручиоца накнаду трошкова.

Ако је поступак јавне набавке обустављен из разлога који су на страни наручиоца, наручилац је 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: | М.П. | Понуђач: |
|  |  |  |
|  |  |  |

**ОБРАЗАЦ 11.**

**МОДЕЛ УГОВОРА**

УГОВОРНЕ СТРАНЕ:

1. НАРУЧИЛАЦ: „ЈАВНО ПРЕДУЗЕЋE „ЕЛЕКТРОПРИВРЕДА СРБИЈЕ“, Београд, Улица царице Милице 2, Република Србија, матични број: 20053658, ПИБ 103920327, Текући рачун 160-700-13 Banca Intesа, а.д. Београд, које заступа законски заступник Александар Обрадовић, директор (у даљем тексту: **Наручилац)**

и

1. ПРУЖАЛАЦ УСЛУГЕ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ из \_\_\_\_\_\_\_\_, ул. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, бр.\_\_\_\_, матични број: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, ПИБ: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, Текући рачун \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_код банке, кога заступа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, (као лидер у име групе понуђача*, [напомена: биће наведено у тексту Уговора у случају заједничке понуде]* (у даљем тексту: **Пружалац услуге)**

(у даљем тексту заједно: уговорне стране)

док су чланови групе/подизвођачи:

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ из \_\_\_\_\_\_\_\_\_, Ул. \_\_\_\_\_\_\_ бр.\_\_ Матични број \_\_\_\_\_\_\_\_\_, ПИБ \_\_\_\_\_\_\_, Текући рачун \_\_\_\_\_ Банка\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ кога заступа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.
2. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ из \_\_\_\_\_\_\_\_\_, Ул. \_\_\_\_\_\_\_ бр.\_\_ Матични број \_\_\_\_\_\_\_\_\_, ПИБ \_\_\_\_\_\_\_, Текући рачун \_\_\_\_\_ Банка \_\_\_\_\_\_\_\_\_, кога заступа \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.

закључиле су у Београду, дана \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.2015. године *[напомена: не попуњава понуђач]*

**УГОВОР**

**О ПРУЖАЊУ УСЛУГА**

„**Израда документације за потребе прибављања дозвола у оквиру пројекта ТЕ Костолац Б3**“

имајући у виду: *[напомена: не попуњава понуђач]*

* да је Наручилац спровео, отворени поступак јавне набавке, сагласно члану 32. Закона о јавним набавкама, за јавну набавку услуге - „**Израда документације за потребе прибављања дозвола у оквиру пројекта ТЕ Костолац Б3**“, јавна набавка број 24/15/ДСИ;
* да је Позив за подношење понуда у вези предметне јавне набавке објављен на Порталу јавних набавки дана 30.06.2015. године, као и на интернет страници Наручиоца;
* да Понуда Пружаоца услуге у отвореном поступку за јн број 24/15/ДСИ, која је заведена у ЈП ЕПС под бројем \_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_.2015. године у потпуности одговара захтеву Наручиоца из позива за подношење понуда и Конкурсној документацији;
* да је Наручилац, на основу Понуде Пружаоца услуге и Одлуке о додели уговора, изабрао Пружаоца услуге за реализацију услуге – „**Израда документације за потребе прибављања дозвола у оквиру пројекта ТЕ Костолац Б3**“, јавна набавка број 24/15/ДСИ**.**

**Члан 1.**

Пружалац услуге се обавезује да за потребе Наручиоца изврши услугу: „**Израда документације за потребе прибављања дозвола у оквиру пројекта ТЕ Костолац Б3**“, која обухвата:

1) Измена Идејног пројекта ТЕ Костолац Б3 – измена начина спољашњег транспорта пепела, шљаке и гипса

2) Допуна Идејног пројекта ТЕ Костолац Б3 – Трећа депонијска линија за допрему угља

3) Ажурирање Студије о процени утицаја на животну средину Пројекта ТЕ Костолац Б3

4) Идејно решење блока Б3, снаге 350 MW, у ТЕ Костолац Б

5) Идејно решење за коридор спољашњег транспорта пепела, шљаке и гипса од ТЕ Костолац Б до комплекса ПК „Дрмно“

6) Идејно решење за коридор спољашњег транспорта пепела, шљаке и гипса са депонијом у оквиру комплекса ПК „Дрмно“

7) Техничка документација за доградњу управне зграде ТЕ Костолац Б

8) Елаборат о енергетској ефикасности ТЕ Костолац Б3

9) Идејно решење далековода (ДВ) 110 kV ТС Рудник 3 – ТС Рудник 5 и нове трансформаторске станице ТС 110/6kV Рудник 5

10) Елаборат о утицају електроенергетских постројења на подземне металне цевоводе за ТС 110/6 kV Рудник 5 и ДВ 110 kV ТС Рудник 5 – ТС Рудник 3

Услуге израде предметне документације из члана 1. Пружалац услуге ће извршити у уговореном року у свему према захтеву Наручиоца из Конкурсне документације за ЈН 24/15/ДСИ из Прилога 1, према Опису и врсти услуга и спецификацији активности које су детаљно наведене у Прилогу 2, Понуди Пружаоца услуге из Прилога 3, и у складу са Термин планом из Прилога 4, који чини чине саставни део овог уговора, а Наручилац се обавезује да плати уговорену цену за извршене услуге Пружаоцу услуге.

Услуге које се односе на прибављање дозвола, одобрења и сагласности су уговорна обавеза Пружаоца услуге и извршиће се у роковима сагласно релевантној законској регулативи и исти нису везани са уговорним роком из члана 13. овог Уговора.

**Члан 2.**

Укупна вредност услуга из члана 1. овог уговора износи \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (словима: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) RSD/ЕUR, без пореза на додату вредност.

На вредност из става 1. овог члана обрачунава се припадајући порез на додату вредност у складу са релевантном законском регулативом.

У цену су урачунати сви трошкови везани за реализацију уговорених услуга.

Цена је фиксна тј. не може се мењати за све време извршења предметне услуге.

*[напомена: коначан текст овог члана у Уговору зависи од тога да ли је изабрани домаћи или страни Пружалац услуге]*

**Члан 3.**

Овај уговор и његови прилози 1. до 8. су сачињени на српском језику.

На овај уговор примењују се закони Републике Србије. У случају спора меродавно право је право Републике Србије, а поступак се води на српском језику.

**Члан 4.**

Адресе Уговорних страна су следеће:

Наручилац:  **Јавно предузеће „Електропривреда Србије“**

Адреса: Улица царице Милице 2

11000 Београд

Пружалац услуге: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

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

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

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

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

*[напомена: у случају заједничке понуде наводе се лидер и чланови]*

Подизвођач: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*[напомена: наводи се у случају понуде са подизвођачем]*

Овлашћени представници за праћење реализације услуга из члана 1. овог уговора су:

- за Наручиоца: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

- за Пружаоца услуге: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Члан 5.**

Пружалац услуге се обавезује да Наручиоцу, у току реализације овог уговора, достави следеће:

* месечни извештај и месечну фактуру
* коначни извештај и њему припадајућу фактуру

Месечни извештај из става 1. овог члана обавезно садржи: преглед активности, извршених у датом месецу, и докумената – доказе да су наведене активности извршене, као и оквирни преглед преосталих активности до краја извршења услуге, према Прилогу 2 и Прилогу 4.

Коначни извештај из става 1. овог члана обавезно садржи: преглед свих извршених активности, месечно одобрених извршених уговорних производа и финални уговорни производ.

**Члан 6.**

Наручилац се обавезује да Пружаоцу услуга плати извршене услуге динарском/девизном дознаком, *[напомена: коначан текст у Уговору зависи од тога да ли је Пружалац услуге домаћи или страни, од статуса чланова групе понуђача, као и од начина на који је уређено плаћање Уговором о заједничком извршењу услуга]* на следећи начин:

* 80% (осамдесет одсто) од уговорене вредности сукцесивно по месецима, у зависности од извршења уговорених услуга у једном месецу, у року од 45 (четрдесетпет) дана од дана пријема фактуре, издате на основу прихваћених и одобрених месечних Извештаја
* 20% (двадесет одсто) од уговорене вредности по усвајању предметне пројектне документације од стране надлежног тела ЈП ЕПС у року од 45 (четрдесетпет) дана од дана пријема фактуре.

**Члан 7.**

Пружалац услуге доставља Наручиоцу потписан месечни извештај у 3 примерка о реализованим услугама извршеним у претходном месецу.

Наручилац има право да, након пријема месечног извештаја, достави примедбе у писаном облику Пружаоцу услуге или достављени месечни извештај прихвати и одобри у писаном облику.

Пружалац услуге доставља Наручиоцу фактуру за део услуге који је реализовао по прихваћеном месечном извештају најкасније до осмог дана у месецу за претходни месец.

Обрачун и исплату услуга Наручилац ће вршити динарском/девизном дознаком Пружаоцу услуге у року од 45 дана од дана пријема фактуре за сваки прихваћени и оверени месечни извештај, од стране овлашћеног представника Наручиоца.

Месечни извештај из став 1. овог члана обавезно садржи: преглед активности извршених у датом месецу и докумената, оквирни преглед преосталих активности до краја извршења Уговора.

**Члан 8.**

Након реализације услуга израде сваке појединачне документације утврђене Уговором Пружалац услуге доставља Наручиоцу Коначни извештај за сваки појединачни део услуге и документацију спремну за разматрање од стране Наручиоца.

Наручилац има право да након пријема Коначног извештаја достави примедбе у писаном облику о реализацији свих активности, на исти Пружаоцу услуге или достављени Коначни извештај прихвати и одобри у писаном облику.

Пружалац услуга је дужан да поступи по писаним примедбама Наручиоца у року који у зависности од обима примедби одређује Наручилац у тексту примедби.

Уколико Пружалац услуга у року који одреди Наручилац не поступи по примедбама из неоправданих разлога Наручилац има право да наплати средство обезбеђења дато на има доброг извршења посла или једнострано раскине Уговор.

О немогућности поступања по примедбама Наручиоца у датом року, Пружалац услуга обавештава Наручиоца у писаном облику најдуже у року од три дана од дана пријема примедби Наручиоца и даје детаљно образложење разлога. У супротном било који разлози за непоступање у датом року који је одредио Наручилац ће се сматрати неоправданим.

Након усвајања Коначног извештаја за сваки појединачни део услуге и сваке појединачне пројектне документације на седници надлежног тела ЈП ЕПС, Наручилац ће извршити исплату Пружаоцу услуге у року од 45 (четрдесетпет) дана од дана пријема фактуре за прихваћени и оверени Коначни извештај, од стране овлашћеног представника Наручиоца.

**Члан 9.**

Пружалац услуге се обавезује да ће након извршења целокупне услуге „**Израда документације за потребе прибављања дозвола у оквиру пројекта ТЕ Костолац Б3**“ предати Наручиоцу у папирном, као и изворном електронском и „PDF“ облику целокупну документацију и то:

* у папирном облику у 5 (пет) примерка; и
* у електронском облику (CD/DVD) у 5 (пет) примерка

**Члан 10.**

Наручилац се обавезује да Пружаоцу услуге врши исплату цене услуга у складу са извршеним активностима из Прилога 2. и 4. овог уговора, у роковима утврђеним у члану 6. овог уговора.

Све исплате по основу овог уговора биће извршене на рачун:

Рачун је: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*[напомена: коначан текст у Уговору зависи од тога да ли је изабрани домаћи или страни Пружалац услуге, од статуса чланова групе понуђача, као и од начина на који је уређено плаћање Споразумом о заједничком извршењу услуге]*

**Члан 11.**

Пружалац услуге је дужан да прибави потребне сагласности и потврде за ослобађање од плаћања такси и пореза за део услуга које су утврђене у Прилогу 2. овог уговора, а у складу са важећим прописима Републике Србије.

**Члан 12.**

Пружалац услуге ће започети са реализацијом активности у вези са пружањем услуга најкасније 8 дана од дана обостраног потписивања уговора и достављеног средства финансијског обезбеђења за добро извршење посла, у супротном овај уговор ће се сматрати раскинутим и Наручилац има право на накнаду штете.

**Члан 13.**

Рок за извршење услуга израде предметне документације:

- \_\_\_\_\_ (словима: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) календарска месеца почев од дана закључења Уговора за документацију из члана 1. став 1. тачке 1) - 3) овог уговора, и

- \_\_\_\_\_ (словима: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_) календарских месеци почев од дана закључења Уговора за документацију из члана 1. став 1. тачке 4) - 10) овог уговора.

Динамика и рокови реализације активности утврђених за поједине фазе из Прилога 2. дефинисани су Прилогом 4. овог уговора.

**Члан 14.**

Пружалац услуге је дужан да одреди извршиоце које ће пружати услуге. Списак извршилаца у којем су наведене квалификације извршилаца и прецизно дефинисане активности које обављају у извршавању услуга, на који сагласност даје Наручилац садржан је у Прилогу 5. овог уговора.

Уколико се током извршења услуга, појави оправдана потреба за заменом једног или више извршилаца, Пружалац услуге је дужан да истог/е замени другим извршиоцима са најмање истим стручним квалитетима и квалификацијама.

Било какве измене списка извршилаца из става 1. овог члана, као и било које друге промене у вези са извршиоцима услуга, претходно морају бити одобрене од стране Наручиоца у писаној форми.

Свака измена извршилаца се врши искључиво са Резервног списка извршилаца, који је Пружалац услуге доставио уз понуду и чини саставни део овог уговора као Прилог 5.1.

Наручилац задржава право за затражи од Пружаоца услуге да замени било којег извршиоца услуга, који не испуњава услове и/или не извршава савесно активности које су му поверене, као и из било ког другог разлога, а без посебног образложења.

Ако Пружалац услуге мора да повуче или замени било ког извршиоца услуга за време трајања овог уговора, све трошкове који настану таквом заменом сноси Пружалац услуге.

**Члан 15.**

Пружалац услуге је обавезан да у тренутку потписивања уговора, а најкасније у року од 8 (осам) дана од дана потписивања овог Уговора, као одложни услов из чл. 74. ст.2. ЗОО, преда Наручиоцу, као средство финансијског обезбеђења за добро извршење посла у износу од 10% од укупне вредности уговора, без ПДВ, неопозиву, безусловну (без права на приговор~~)~~ и на први позив наплативу банкарску гаранцију за добро извршење посла, која мора трајати најмање 150 (стопедесет) дана дуже од уговореног рока извршења посла, а евентуални продужетак тог рока има за последицу и продужење рока важења гаранције за исти број дана за који ће бити продужен рок за извршење обавеза по уговору или

бланко соло меницу, са клаузулом „без протеста“, потписану од стране законског заступника, са неопозивим и безусловним меничним овлашћењем, којим се овлашћује Наручилац да може, покренути поступак наплате и то до истека рока од 150 дана од уговореног рока за пружање услуга, а да евентуални продужетак тог рока има за последицу и продужење рока важења менице и меничног овлашћења за исти број дана за који ће бити продужен рок за извршење обавеза по уговору.Уз то Пружалац услуге доставља и оверену фотокопију картона депонованих потписа на дан издавања менице и меничног овлашћења од стране банке која је наведена у меничном овлашћењу ОП образац оверених потписа за лица која су овлашћена за потпис менице, овлашћење законског заступника потписнику менице да може потписати меницу у случају да исту не потпише законски заступник и оверен захтев пословној банци да региструје меницу у Регистар меница и овлашћења НБС.

Уговорне стране су сагласне, да Наручилац може, без било какве претходне сагласности Пружаоца услуге, поднети на наплату средство финансијског обезбеђења из става 1. овог члана, у случају да Пружалац услуге не изврши у целости или неблаговремено, делимично или неквалитетно изврши било коју од уговорених услуга.

**Члан 16.**

Пружалац услуге и извршиоци који су ангажовани на извршавању активности које су предмет овог уговора, дужни су да чувају поверљивост свих података и информација садржаних у документацији, извештајима, предрачунима, техничким подацима и обавештењима, до којих дођу у вези са реализацијом услуга из Прилога 2. овог уговора и да их користе искључиво за обављање тих услуга, а у складу са Уговором о чувању пословне тајне и поверљивих информација, који као Прилог бр.7 чини саставни део овог уговора.

Информације, подаци и документација које је Наручилац доставио Пружаоцу услуге у извршавању предмета овог уговора, Пружалац услуге не може стављати на располагање трећим лицима, без претходне писане сагласности Наручиоца.

**Члан 17.**

Пружалац услуге је дужан да у свим стручним стварима пружи услуге Наручиоцу у складу са својим целокупним знањем и искуством које поседује и обезбеди сва обавештења Наручиоцу о унапређењима и побољшањима, иновацијама и техничким достигнућима, која се односе на предмет овог уговора.

Пружалац услуге потврђује да је ималац права интелектуалне својине и да ће услугу која је предмет овог уговора извршавати уз поштовање обавеза које произилазе из важећих прописа о заштити на раду, запошљавању и условима рада и заштити животне средине и за исто сносити искључиву одговорност.

Накнаду за коришћење патената и права интелектуалне својине, као и одговорност за евентуалну повреду заштићених права интелектуалне својине трећих лица, сноси у целости Пружалац услуге.

Наручилац има право трајног и неограниченог коришћења свих уговорних производа, који су предмет овог уговора, без икакве посебне накнаде осим уговором предвиђене вредности и исто може да оствари - користи у зависним привредним друштвима чији је оснивач и привредним друштвима у којима је члан.

**Члан 18.**

Пружалац услуге се обавезује да, на захтев Наручиоца, презентира и стручно образложи све анализе, предлоге и решења, акта и друга документа које је припремио у реализацији услуга по овом уговору, пред надлежним органима Наручиоца, као и другим питањима која захтевају усклађеност решења.

Пружалац услуге се обавезује да на захтев Наручиоца припреми приступачне информације, ради упознавања запослених, предстaвника зависних привредних друштава Наручиоца и надлежних институција о резултатима анализа и припремљеним актима.

**Члан 19.**

Наручилац је дужан да Пружаоцу услуге током целокупног периода реализације предмета овог уговора, учини доступним све релевантне податке, документацију и информације којима располаже, а које су у вези са извршењем овог уговора.

Наручилац има право да затражи од Пружаоца услуга потребна образложења материјала које Пружалац услуга припрема у извршењу услуга, као и да затражи измене и допуне достављених материјала, како би се на задовољавајући начин остварио циљ уговореног предмета Уговора.

Наручилац се обавезује да, у складу са утврђеним роковима за извршење уговорених обавеза, информише Пружаоца услуга о резултатима разматрања материјала и докумената које је Пружалац услуга припремио током извршења овог уговора и оцени прихватљивости анализа, предлога, материјала и других докумената.

**Члан 20.**

Неважење било које одредбе овог уговора неће имати утицаја на важење осталих одредби уговора, уколико битно не утиче на реализацију овог уговора.

**Члан 21.**

У случају више силе – непредвиђених догађаја ван контроле Уговорних страна Наручиоца и Пружаоца услуге, који спречавају било коју Уговорну страну да изврши своје обавезе по овом уговору – извршавање уговорених обавеза ће се прекинути у оној мери у којој је Уговорна страна погођена таквим догађајем и за време за које траје немогућност извршења уговорних обавеза услед наступања непредвиђених догађаја, под условом да је друга Уговорна страна обавештена, у року од најдуже три радна дана о наступању више силе.

У случају наступања више силе, Пружалац услуге има право да продужи рок важења Уговора за оно време за које је настало кашњење у извршавању уговорних обавеза, проузроковано вишом силом.

Свака Уговорна страна сноси своје трошкове, који настану у периоду трајања више силе, односно за период мировања уговора услед дејства више силе, за који се продужава рок важења Уговора.

Уколико виша сила траје дуже од 90 дана, било која Уговорна страна може да раскине овај уговор у року од 30 дана, уз доставу писаног обавештења другој Уговорној страни о намери да раскине Уговор.

**Члан 22.**

У случају да дође до прекорачења рока из члана 13. овог уговора кривицом Пружаоца услуге, исти је обавезан да плати пенале од 0,2% дневно за сваки дан кашњења, а највише до 10% укупно уговорене вредности без пореза на додату вредност.

Плаћање пенала, из става 1 овог члана, доспева у року 10 дана од дана пријема од стране Пружаоца услуге, фактуре Наручиоца испостављене по том основу.

**Члан 23.**

Сви неспоразуми који настану из овог уговора и поводом њега Уговорне стране ће решити споразумно, а уколико у томе не успеју Уговорне стране су сагласне да сваки спор настао из овог уговора буде коначно решен од стране стварно надлежног суда у Београду (Спољнотрговинске арбитраже при Привредној комори Србије, уз примену њеног Правилника *[напомена: коначан текст у Уговору зависи од тога да ли је изабран домаћи или страни Пружалац услуге]*).

У случају спора примењује се материјално и процесно право Републике Србије, а поступак се води на српском језику.

**Члан 24.**

На односе Уговорних страна, који нису уређени овим уговором, примењују се одговарајуће одредбе Закона о облигационим односима и других закона, подзаконских аката, стандарда и техничких норматива Републике Србије, примењивих с обзиром на предмет овог уговора.

**Члан 25.**

Овај уговор се сматра закљученим, када га потпишу законски заступници Уговорних страна, а ступа на правну снагу под одложним условом када Пружалац услуга достави средства финансијског обезбеђења за добро извршење посла у складу са чланом 15. овог уговора у свему у складу са захтевом Наручиоца дефинисаним у конкурсној документацији.

**Члан 26.**

Саставни део овог уговора су:

Прилог број 1 Конкурсна документација;

Прилог број 2 Опис и врста услуге;

Прилози из Понуде Пружаоца услуге:

Прилог број 3 Понуда Пружаоца услуге (Образац 2. Понуде)

Прилог број 4 Термин план извршења услуге (Oбразац 4. Понуде);

Прилог број 5 Квалификациона структура извршилаца који ће бити ангажовани у извршењу услуга (Образац 6. Понуде), са изјавама извршилаца о расположивости

Прилог број 5.1 Резервни списак - Квалификациона структура извршилаца који ће бити ангажовани у извршењу услуга (Образац 6.1 Понуде), са изјавама извршилаца о расположивости

Прилог број 6 Структура цене (Образац 8. Понуде);

Прилог број 7 Уговор о чувању пословне тајне и поверљивих информација

и

Прилог број 8 (Споразум о заједничком извршењу услуге, *[напомена:* *биће наведено у тексту Уговора у случају заједничке понуде]*).

**Члан 27.**

Овај уговор се закључује у по 6 (шест) примерака. Свака Уговорна страна задржава по 3 (три) примерка Уговора.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| за НАРУЧИОЦА |  | за ПРУЖАОЦА УСЛУГЕ |
|  | М.П. | М.П. |
|  |  |  |

Напомена: Модел уговора понуђач је обавезан да потпише и овери.

**ОБРАЗАЦ 12.**

**МОДЕЛ УГОВОРА**

**о чувању пословне тајне и поверљивих информација**

Закључен између

1. Јавног предузећа „Електропривреда Србије“, Београд, Царице Милице бр. 2, матични број: 20053658, ПИБ 103920327, бр.тек.рачуна: 160-700-13 Banka Intesa а.д. Београд, које заступа законски заступник Александар Обрадовић директор (у даљем тексту: Наручилац), с једне стране

и

1. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, матични број: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, ПИБ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, бр.тек.рачуна: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ кога заступа директор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (у даљем тексту Извршилац),

чланови групе /подизвођачи \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, заједнички назив Стране.

**Члан 1.**

Стране су се договориле да у вези са пружањем услуге:

„**Израда документације за потребе прибављања дозвола у оквиру пројекта ТЕ Костолац Б3**“, која обухвата:

1) Измена Идејног пројекта ТЕ Костолац Б3 – измена начина спољашњег транспорта пепела, шљаке и гипса

2) Допуна Идејног пројекта ТЕ Костолац Б3 – Трећа депонијска линија за допрему угља

3) Ажурирање Студије о процени утицаја на животну средину Пројекта ТЕ Костолац Б3

4) Идејно решење блока Б3, снаге 350 MW, у ТЕ Костолац Б

5) Идејно решење за коридор спољашњег транспорта пепела, шљаке и гипса од ТЕ Костолац Б до комплекса ПК „Дрмно“

6) Идејно решење за коридор спољашњег транспорта пепела, шљаке и гипса са депонијом у оквиру комплекса ПК „Дрмно“

7) Техничка документација за доградњу управне зграде ТЕ Костолац Б

8) Елаборат о енергетској ефикасности ТЕ Костолац Б3

9) Идејно решење далековода (ДВ) 110 kV ТС Рудник 3 – ТС Рудник 5 и нове трансформаторске станице ТС 110/6kV Рудник 5

10) Елаборат о утицају електроенергетских постројења на подземне металне цевоводе за ТС 110/6 kV Рудник 5 и ДВ 110 kV ТС Рудник 5 – ТС Рудник 3,

јавна набавка број 24/15/ДСИ (у даљем тексту: Услуге), омогуће приступ и размену података који чине пословну тајну, као и података о личности, те да штите њихову поверљивост на начин и под условима утврђеним овим уговором, законом и интерним актима страна.

Овај уговор представља прилог основном Уговору број \_\_\_\_\_\_\_ од \_\_\_\_\_\_.2015. године. *[напомена: не попуњава понуђач]*

**Члан 2.**

Стране су сaгласне да термини који се користе, односно проистичу из овог уговорног односа имају следеће значење:

**Пословна тајна** је било која  информација која има комерцијалну вредност зато што није опште позната нити је доступна трећим лицима која би њеним коришћењем или саопштавањем могла остварити економску корист, и која је од стране њеног држаоца заштићена одговарајућим мерама у складу са законом, пословном логиком, уговорним обавезама или одговарајућим стандардима у циљу очувања њене тајности, а чије би саопштавање трећем лицу могло нанети штету држаоцу пословне тајне;

**Држалац пословне тајне** – лице које на основу закона контролише коришћење пословне тајне;

**Носачи информација** – су материјални и електронски медији, глас-говор, сигнали, физичко поље и информационе базе података у којима је садржана или преко које се преноси Пословна тајна;

**Ознаке степена тајности** – реквизити (ознаке и описи), који сведоче о поверљивости података садржаних на носачу информација, а који се стављају на сам носач и (или) на његову пратећу документацију;

**Давалац** – Страна која је Држалац пословне тајне, која Примаоцу уступа податке који представљају пословну тајну;

**Прималац** – Страна која од Даваоца прима податке који представљају пословну тајну, те пријемом истих постаје Држалац пословне тајне;

**Податак о личности** је свака информација која се односи на физичко лице, без обзира на облик у коме је изражена и на носач информације (папир, трака, филм, електронски медиј и сл.), по чијем налогу, у чије име, односно за чији рачун је информација похрањена, датум настанка информације, место похрањивања информације, начин сазнавања информације (непосредно, путем слушања, гледања и сл, односно посредно, путем увида у документ у којем је информација садржана и сл.), или без обзира на друго својство информације;

**Физичко лице** је човек на кога се односи податак, чији је идентитет одређен или одредив на основу личног имена, јединственог матичног броја грађана, адресног кода или другог обележја његовог физичког, психолошког, духовног, економског, културног или друштвеног идентитета.

**Члан 3.**

Пословна тајна и поверљиве информације се односе на: стручна знања, иновације, истраживања, технике, процеси, програмe, графиконe, изворнe документe, софтверe, производнe плановe, пословнe плановe, пројектe, пословне прилике, све информације писмено означене као „пословна тајна“ или „поверљиво“, информације која, под било којим околностима, могу да се тумаче као пословна тајна или поверљиве информације, услове и околности свих преговора и сваког уговора између Наручиоца и Извршиоца.

Свака страна признаје да је пословна тајна или поверљива информација друге стране од суштинске вредности другој страни, чија би вредност била умањена ако би таква информација доспела до треће стране.

Свака страна ће приликом обраде поверљивих информација које се тичу података о личности, а у вези са Пословним активностима поступати у складу са важећим Законом заштити података о личности у Републици Србији.

Осим ако изричито није другачије уређено,

1. ниједна страна неће користити пословну тајну или поверљиве информације друге стране,
2. неће одавати ове информације трећој страни, осим запосленима и саветницима сваке стране којима су такве информације потребне (и подлежу ограниченој употреби и ограничењима одавања која су бар толико рестриктивна као и она писмено извршавана од стране запослених и саветника); и
3. ће се трудити у истој мери да заштити пословну тајну и/или поверљиве информације друге стране као што чува и своји пословну тајну и/или поверљиве информације истог значаја, али ни у ком случају мање него што је разумно.

**Члан 4.**

Прималац преузима на себе обавезу да штити пословну тајну Даваоца у истој мери као и сопствену, као и да предузме све економски оправдане превентивне мере у циљу очувања поверљивости примљене пословне тајне

Прималац се обавезује да чува пословну тајну Даваоца коју сазна или прими преко било ког носача информација, да не врши продају, размену, објављивање, односно достављање пословне тајне Даваоца трећим лицима на било који начин, без предходне писане сагласности Даваоца.

Обавеза из претходног става не постоји у случајевима:

а) када се од Примаоца захтева потпуно или делимично достављање пословне тајне Даваоца надлежним органима власти, у складу са важећим налогом или захтевом сваког суда, управне агенције или било ког владиног тела упоредиве надлежности, под условом да страна која одаје Даваоца писмено обавести пре таквог одавања, да би омогућио Даваоцу да се успротиви таквом налогу или захтеву;

б) кад Прималац доставља пословну тајну Даваоца својим запосленима и другим овлашћеним лицима ради испуњавања обавеза Примаоца према Даваоцу, уз услов да Прималац остане одговоран за поштовање одредаба овог Уговора;

в) кад Прималац доставља пословну тајну Даваоца правним лицима која се сматрају његовим повезаним друштвима, са тим да Прималац преузима пуну одговорност за поступање наведених правних лица са добијеним податком у складу са обавезама Примаоца из овог Уговора

г) кад Прималац доставља пословну тајну Даваоца Примаочевим правним или финансијским саветницима који су у обавези да чувају тајност таквог Примаоца.

Поред тога горе наведене обавезе и ограничења се не односе на информације које Давалац даје Примаоцу, тако да Прималац може да документује да је:

1. то било познато Примаоцу у време одавања,
2. дошло до јавности, али не кривицом Примаоца,
3. то примљено правним путем без ограничења употребе од треће стране која је овлашћена да ода,
4. то независно развијено од стране Примаоца без приступа или коришћења пословне тајне и/или поверљивих информација власника; или
5. је писмено одобрено да се објави од стране Даваоца.

**Члан 5.**

Стране се обавезују да ће пословну тајну, када се она размењује преко незаштићених веза (факс, интернет и слично), размењивати само уз примену узајамно прихватљивих метода криптовања, комбинованих са одговарајућим поступцима који заједно обезбеђују очување поверљивости података.

**Члан 6.**

Свака од Страна је обавезна да одреди:

* име и презиме лица задужених за размену пословне тајне (у даљем тексту: Задужено лице),
* поштанску адресу за размену докумената у папирном облику, кад се подаци размењују у папирном облику
* е-маил адресу за размену електронских докумената, кад се подаци достављају коришћењем интернет-а

и да о томе обавести другу Страну, писаним документом који је потписан од стране овлашћеног заступника Стране која шаље информацију.

Размена података који представљају пословну тајну не може почети пре испуњења обавеза из претходног става.

Сва обавештења, захтеви и друга преписка у току трајања овог Уговора, као и преписка у случају судског спора између Страна, врши се у писаној форми, и то: препорученом поштом са повратницом или директном доставом на адресу уговорне стране или путем електронске поште на контакте који су утврђени у складу са ставом 1. овог члана.

**Члан 7.**

Уколико је примопредаја обављена коришћењем електронске поште, Прималац је обавезан да одмах након пријема поруке са приложеном пословном тајном, пошаље поруку са потврдом да је порука примљена.

Уколико Задужено лице Даваоца не прими потврду о пријему поруке са приложеном пословном тајном у року од два радна дана, рачунајући у овај рок и дан када је порука послата, обавезна је да обустави даље слање података, и да покрене поступак за откривање разлога кашњења у достављању информације да је порука са приложеном пословном тајном примљена.

Слање података се може наставити кад и уколико се покаже да тајност података није нарушена, као и да нису нарушене одредбе овог Уговора.

**Члан 8.**

Достављање пословне тајне Примаоцу, у штампаној форми или електронским путем, врши се уз следећу напомену: „Информације које се налазе у овом документу представљају пословну тајну \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ . Документ или његови делови се не могу копирати, репродуковати или уступити без претходне сагласности „\_\_\_\_\_\_\_\_\_“. *[напомена: не попуњава понуђач]*

Приликом достављања пословне тајне у складу са претходним ставом, на празне линије текста напомене из претходног става, уноси се назив Стране која је Давалац пословне тајне.

Материјални и електронски медији у којима, или на којима, се налази пословна тајна морају да садрже следеће ознаке степена тајности:

За Наручиоца:

Пословна тајна

Јавно предузеће „Електропривреда Србије“

Царице Милице бр. 2. Београд

или:

Поверљиво

Јавно предузеће „Електропривреда Србије“

Царице Милице бр. 2. Београд

За Извршиоца:

Пословна тајна

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

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

или:

Поверљиво

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

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

Уколико се ради о усменом достављању информација, информације ће се сматрати пословном тајном Даваоца уколико је то назначено приликом усменог достављања и уколико је о томе у року од 3 (три) радна дана од дана усменог достављања, Примаоцу достављена напомена у писаној форми (у штампаној форми или електронским путем).

**Члан 9.**

Обавезе из овог уговора односе се и на пословну тајну којој су стране имале приступ или су је размениле до тренутка закључења овог Уговора.

Обавезе из овог Ууовора односе се и на податке Даваоца које представљају пословну тајну у смислу овог уговора, а којима je Прималац имао приступ или је до њих дошао случајно током реализације Пословних активности из члана 1. овог уговора.

**Члан 10.**

Давалац остаје власник достављених података који представљају пословну тајну. Давалац има право да, у било ком моменту, захтева од Примаоца повраћај оригиналних Носача информација који садрже пословну тајну Даваоца.

Најкасније у року од тридесет (30) дана од дана пријема таквог захтева, Прималац је у обавези да врати све примљене Носаче информација који садрже пословну тајну Даваоца и уништити све копије и репродукције тих података (у било ком облику, укључујући, али не ограничавајући се на електронске медије) које су у поседу Примаоца и/ или у поседу лица којима су исти предати у складу са одредбама овог уговора.

**Члан 11.**

Уколико у току трајања обавеза из овог Уговора, дође до статусних промена код уговорних Страна, права и обавезе прелазе на одговарајућег правног следбеника (следбенике). У случају евентуалне ликвидације Примаоца, Прималац је дужан да до окончања ликвидационог поступка обезбеди повраћај Даваоцу свих оригинала и уништавање свих примерака и облика копија примљених Носача информација.

**Члан 12.**

Прималац сноси одговорност за сваку и сву штету коју претрпи Давалац услед кршења одредби овог Уговора, као и услед евентуалног откривања пословне тајне Даваоца од стране трећег лица коме је Прималац доставио пословну тајну Даваоца.

Прималац признаје да пословна тајна и/или поверљиве информације Даваоца садрже вредне податке Даваоца и да ће свака материјална повреда овог уговора изазивати последице које су дефинисане законом.

Прималац изричито изјављује да Поверљиве информације неће користити директно или индиректно у комерцијалне сврхе ради израде било ког производа или пружања услуга или користити Поверљиве информације на било који други начин који није предвиђен Основним уговором и овим уговором.

**Члан 13.**

Стране ће настојати да све евентуалне спорове настале из, у вези са, или услед кршењa одредби овог Уговора, регулишу споразумно. Уколико се споразум не постигне, уговара се стварна надлежност суда у Београду.

**Члан 14.**

Евентуалне измене и допуне овог Уговора на снази су само у случају да су састављене у писаној форми и потписане на прописани начин од стране овлашћених представника сваке од Страна.

**Члан 15.**

На све што није регулисано одредбама овог Уговора, примениће се одредбе позитивноправних прописа Републике Србије применљивих, с обзиром на предмет Уговора.

**Члан 16.**

Овај Уговор се сматра закљученим на дан када су га потписали овлашћени заступници обе Стране, а ако га овлашћени заступници нису потписали на исти дан, Уговор се сматра закљученим на дан другог потписа по временском редоследу.

Обавезе према очувању поверљивости пословне тајне и поверљивих информација које су претходно дефинисане важе трајно.

**Члан 17.**

Овај Уговор је потписан у четири (4) истоветна примерка на српском језику од којих, по два (2) примерка задржава свака Страна.

Уговорне стране сагласно изјављују да су уговор прочитале, разумеле и да уговорне одредбе у свему представљају израз њихове стварне воље.

**ЗА НАРУЧИОЦА ЗА ИЗВРШИОЦА**

М.П. М.П.

Напомена: Модел уговора понуђач је обавезан да потпише и овери