

**АД АЕРОДРОМ НИКОЛА ТЕСЛА БЕОГРАД  
КОМИСИЈА ЗА ЈАВНУ НАБАВКУ МАЛЕ ВРЕДНОСТИ 56/16**

Деловодни број: *ДИЈН ЗЛ-726/4*

Датум: 01.09.2017. године

Београд

**ПРЕДМЕТ: ИЗМЕНА КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ ЗА ЈАВНУ НАБАВКУ НАБАВКУ  
МАЛЕ ВРЕДНОСТИ „Испитивање димњака” БРОЈ 56/16 ЈНМВ**

На основу члана 63. став 1. Закона о јавним набавкама ("Службени гласник Републике Србије", бр. 124/12, 14/15 и 68/15), Наручилац је у року предвиђеном за подношење понуда изменио конкурсну документацију на следећи начин:

1. У конкурсној документацији, на странама 5-8., у обрасцу ВРСТА, ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ (СПЕЦИФИКАЦИЈЕ), КВАЛИТЕТ, КОЛИЧИНА И ОПИС ДОБАРА, НАЧИН СПРОВОЂЕЊА КОНТРОЛЕ И ОБЕЗБЕЂИВАЊА ГАРАНЦИЈЕ КВАЛИТЕТА, РОК ИСПОРУКЕ, МЕСТО ИСПОРУКЕ, ЕВЕНТУАЛНЕ ДОДАТНЕ УСЛУГЕ, брише се позиција провера громобранске инсталације.
2. У конкурсној документацији, на странама 9-10, у обрасцу 4. УСЛОВИ ЗА УЧЕШЋЕ У ПОСТУПКУ ЈАВНЕ НАБАВКЕ И УПУТСТВО КАКО СЕ ДОКАЗУЈЕ ИСПУЊЕНОСТ ТИХ УСЛОВА, мењају се кадровски и технички капацитет:

<b>Понуђач у поступку јавне набавке мора доказати да испуњава наведене додатне услове за учествовање у предметном поступку јавне набавке</b>	<b>Докази о испуњености услови</b>
<p><b>5. Да понуђач располаже неопходним кадровским капацитетом, односно да у тренутку подношења понуде на територији Републике Србије, за извршење Уговора о предметној јавној набавци има:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• два дипломирани инжењера машинства са лиценцом 330 или 333.</li><li>• два дипломирана грађевинска инжењера са лиценцом 310.</li><li>• један дипломирани инжењер геодезије са лиценцом 372 или 471 и геодетском лиценцом првог реда</li><li>• један дипломирани инжењер са уверењем за визуелно испитивање VT2.</li><li>• једно лице са лиценцом за обављање послова у области безбедности и здравља на раду</li></ul>	<p>Копија адекватног М обрасца или другог релевантног обрасца из којег се несумњиво може утврдити да су запослени пријављени на обавезно осигурање као и:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• копије одговарајуће лиценце и важеће потврде Инжењерске коморе Србије оверене личним печатом за инжењере са лиценцима,</li><li>• Копија геодетске лиценце првог реда</li><li>• копија важећег уверења за визуелно испитивање</li><li>• Доставити лиценцу за обављање послова у области безбедности и здравља на раду за наведено лице.</li></ul>

<p><b>7. Да понуђач располаже неопходним <b>техничким капацитетом</b>, односно да понуђач има:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Лиценцирани софтвер за статички прорачун челичних конструкција: Tower, SAP 2000, Revid Structure, Tekla и слично или одговарајући open source</li> <li>• Акредитацију за испитивање методама без разарања: визуелно испитивање и испитивање магнетским честицама или пенетрантско испитивање.</li> <li>• Акредитацију за испитивање или контролисање термографском методом.</li> <li>• Акредитацију за испитивање громобранске инсталације.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изјава о поседовању лиценцираног софтвера за статички прорачун челичних конструкција</li> <li>• Копија важеће акредитације за испитивање методама без разарања</li> <li>• Копија важеће акредитације за испитивање термографском методом</li> <li>• Копија важеће акредитације за испитивање громобранске инсталације</li> </ul>
--	---

**Тако да сада гласе:**

<b>Понуђач у поступку јавне набавке мора доказати да испуњава наведене додатне услове за учествовање у предметном поступку јавне набавке</b>	<b>Докази о испуњености услова</b>
<p><b>5. Да понуђач располаже неопходним <b>кадровским капацитетом</b>, односно да у тренутку подношења понуде на територији Републике Србије, за извршење Уговора о предметној јавној набавци има:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• два дипломирана инжењера машинства са лиценцом 330 или 333.</li> <li>• два дипломирана грађевинска инжењера са лиценцом 310.</li> <li>• један дипломирани инжењер геодезије са лиценцом 372 или 471 и геодетском лиценцом првог реда</li> <li>• једно лице са лиценцом за обављање послова у области безбедности и здравља на раду</li> </ul>	<p>Копија адекватног М обрасца или другог релевантног обрасца из којег се несумњиво може утврдити да су запослени пријављени на обавезно осигурање као и:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Копије одговарајуће лиценце и важеће потврде Инжењерске коморе Србије оверене личним печатом за инжењере са лиценцама,</li> <li>• Копија геодетске лиценце првог реда</li> <li>• Доставити лиценцу за обављање послова у области безбедности и здравља на раду за наведено лице.</li> </ul>

<p><b>7. Да понуђач располаже неопходним <b>техничким капацитетом</b>, односно да понуђач има:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Лиценцирани софтвер за статички прорачун челичних конструкција: Tower, SAP 2000, Revid Structure, Tekla и слично или одговарајући <i>open source</i> софтвера</li> <li>• Акредитације за испитивање или контролисање методама без разарања и то:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Акредитација за испитивање или контролисање визуелном методом</li> <li>• Акредитација за испитивање или контролисање магнетским честицама или пенетрантима</li> <li>• Акредитација за испитивање или контролисање радиографском или ултразвучном методом</li> <li>• Акредитација за испитивање или контролисање термографском методом</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Изјава о поседовању лиценцираног софтвера за статички прорачун челичних конструкција или одговарајућег <i>open source</i> софтвера</li> <li>• Копије важећих акредитација за испитивање или контролисања методама без разарања и то:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Акредитације за испитивање или контролисање визуелном методом</li> <li>• Акредитације за испитивање или контролисање магнетским честицама или пенетрантима</li> <li>• Акредитације за испитивање или контролисање радиографском или ултразвучном методом</li> <li>• Акредитације за испитивање или контролисање термографском методом</li> </ul> </li> </ul>
--	---

У конкурсној документацији, на страни 35-41 у обрасцу 9. ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ПОНУЂЕНЕ ЦЕНЕ, СА УПУТСТВОМ КАКО ДА СЕ ПОПУНИ, брише се позиција провера громобранске инсталације

У ПРИЛОГУ СЕ НАЛАЗИ:

ОБРАЗАЦ 3: ВРСТА, ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ (СПЕЦИФИКАЦИЈЕ), КВАЛИТЕТ, КОЛИЧИНА И ОПИС ДОБАРА, НАЧИН СПРОВОЂЕЊА КОНТРОЛЕ И ОБЕЗБЕЂИВАЊА ГАРАНЦИЈЕ КВАЛИТЕТА, РОК ИСПОРУКЕ, МЕСТО ИСПОРУКЕ, ЕВЕНТУАЛНЕ ДОДАТНЕ УСЛУГЕ

ОБРАЗАЦ 9. ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ПОНУЂЕНЕ ЦЕНЕ, СА УПУТСТВОМ КАКО ДА СЕ ПОПУНИ ПРИЛОГ ЈЕ САСТАВНИ ДЕО КОНКУРСНЕ ДОКУМЕНТАЦИЈЕ, КОЈИ СУ ПОНУЂАЧИ У ОБАВЗИ ДА ДОСТАВЕ УЗ ПОНУДУ.

У осталом делу конкурсна документација остаје неизмењена.

ПРЕДСЕДНИК КОМИСИЈЕ

Игор Цветојевић



### **3. ВРСТА, ТЕХНИЧКЕ КАРАКТЕРИСТИКЕ (СПЕЦИФИКАЦИЈЕ), КВАЛИТЕТ, КОЛИЧИНА И ОПИС ДОБАРА, НАЧИН СПРОВОЂЕЊА КОНТРОЛЕ И ОБЕЗБЕЂИВАЊА ГАРАНЦИЈЕ КВАЛИТЕТА, РОК ИСПОРУКЕ, МЕСТО ИСПОРУКЕ, ЕВЕНТУАЛНЕ ДОДАТНЕ УСЛУГЕ**

**Тако да сада гласи:**

#### **1. ДИМЊАК ЈЕДНОПЛАШНИ - $h=17m$ – стари**

##### **1.1 Документација**

- 1.1.1 Преглед и анализа постојеће документације
- 1.1.2 Израда програма контролисања

##### **1.2 Геодетско контролисање димњака**

- 1.2.1 Провера вертикалности постојећег стања димњака, геодетски снимак
- 1.2.2 Провера слегања димњака, постављање репера (најмање четири). Опажање слегања вршити у серијама (месец, два месеца...)
- 1.2.3 Израда Ситуационог плана димњака на основу мерења вертикалности

##### **1.3 Утврђивање стања металне површине плашта димњака**

###### **пројектоване висине 17000 mm**

- 1.3.1 Обезбеђење стручне и обучене радне снаге, транспорт материјала и опреме
- 1.3.2 Монтажа носеће корпе
- 1.3.3. Визуелни преглед димњака
- 1.3.4 Брушење и ултразвучно мерење дебљине унутрашњег плашта, по потреби детаљан опис и фотографисање на одређеним котама, минимално 60 мерних места, односно по нивоу минимално 20 мерних места
- 1.3.5 Пенетрантско испитивање или испитивање магнетским честицама референтних зона, минимално три зоне од по  $0,5 m^2$
- 1.3.6 Преглед постојећег стања анткорозивне заштите, мерење дебљине анткорозионог премаза, минимално 100 мерних места
- 1.3.7 Мерење температуре димњака у раду, термографско испитивање са израдом извештаја и формирањем архиве термографских снимака
- 1.3.8 Визуелна провера стања помоћних елемената структуре
- 1.3.9 Радиографско или ултразвучно испитивање најоптерећенијих заварених спојева
- 1.3.10. Провера и визуелно испитивање димњака са унутрашње стране са израдом извештаја и формирањем архиве снимака

##### **1.4 Провера стања основне, темељне плоче и анкера**

- 1.4.1 Визуелна провера стања анкера, завртњева, вијчаних и прирубничких спојева
- 1.4.2 Визуелна провера стања основне/темељне плоче

##### **1.5 Анализа напонско деформационог стања структуре димњака**

- 1.5.1 Преглед и анализа резултата мерења
- 1.5.2 Израда CAD модела
- 1.5.3 Израда контролног прорачуна:
  - 1.5.3.1 Прорачун еластичне стабилности димњака услед:
  - 1.5.3.1.1 Утицаја сопствене тежине

- 1.5.3.1.2 Утицаја температурних промена
- 1.5.3.1.3 Сеизмичког утицаја (прорачун димњака на земљотрес)
- 1.5.3.1.4 Утицаја удара ветра
- 1.5.4 Прорачун веза

## **1.6 Израда извештаја о стању димњака са анализом резултата прегледа и прорачуна и предлогом мера**

- 1.6.1 Мере за побољшање стања
- 1.6.2 Мере за одржавање објекта
- 1.6.3 Закључак и препоруке

## **2 ДИМЊАК ЈЕДНОПЛАШНИ h=17m-нови**

### **2.1 Документација**

- 2.1.1 Преглед и анализа постојеће документације
- 2.1.2 Израда програма контролисања

### **2.2 Геодетско контролисање димњака**

- 2.2.1 Провера верикалности постојећег стања димњака, геодетски снимак
- 2.2.2 Провера слегања димњака, постављање репера (најмање четири). Опажање слегања вршити у серијама (месец, два месеца...)
- 2.2.3 Израда Ситуационог плана димњака на основу мерења верикалности

### **2.3 Утврђивање стања металне површине плашта димњака пројектоване висине 17000 mm**

- 2.3.1 Обезбеђење стручне и обучене радне снаге, транспорт материјала и опреме
- 2.3.2 Монтажа носеће корпе
- 2.3.3 Визуелни преглед димњака
- 2.3.4 Брушење и ултразвучно мерење дебљине унутрашњег плашта, по потреби детаљан опис и фотографисање на одређеним котама, минимално 60 мерних места, односно по нивоу минимално 20 мерних места
- 2.3.5 Пенетрантско испитивање или испитивање магнетским честицама референтних зона, минимално три зоне од по  $0,5 \text{ m}^2$
- 2.3.6 Преглед постојећег стања антикорозивне заштите, мерење дебљине антикорозионог премаза, минимално 100 мерних места
- 2.3.7 Мерење температуре димњака у раду, термографско испитивање са израдом извештаја и формирањем архиве термографских снимака
- 2.3.8 Визуелна провера стања помоћних елемената структуре
- 2.3.9 Радиографско или ултразвучно испитивање најоптерећенијих заварених спојева
- 2.3.10. Провера и визуелно испитивање димњака са унутрашње стране са израдом извештаја и формирањем архиве снимака

### **2.4 Провера стања основне, темељне плоче и анкера**

- 2.4.1 Визуелна провера стања анкера, завртњева, вијчаних и прирубничких спојева
- 2.4.2 Визуелна провера стања основне/темељне плоче

### **2.5 Анализа напонско деформационог стања структуре димњака**

- 2.5.1 Преглед и анализа резултата мерења
- 2.5.2 Израда CAD модела

2.5.3 Израда контролног прорачуна:

2.5.3.1 Прорачун еластичне стабилности димњака услед:

2.5.3.1.1 Утицаја сопствене тежине

2.5.3.1.2 Утицаја температурних промена

2.5.3.1.3 Сеизмичког утицаја (прорачун димњака на земљотрес)

2.5.3.1.4 Утицаја удара ветра

2.5.4 Прорачун веза

## **2.6 Израда извештаја о стању димњака са анализом резултата прегледа и прорачуна и предлогом мера**

2.6.1 Мере за побољшање стања

2.6.2 Мере за одржавање објекта

2.6.3 Закључак и препоруке

## **3 ДИМЊАК ДВОПЛАШНИ h=35m**

### **3.1 Документација**

3.1.1 Преглед и анализа постојеће документације

3.1.2 Израда програма контролисања

### **3.2 Геодетско контролисање димњака**

3.2.1 Провера верикалности постојећег стања димњака, геодетски снимак

3.2.2 Провера слегања димњака, постављање репера (најмање четири). Опажање слегања вршити у серијама (месец, два месеца...)

3.2.3 Израда Ситуационог плана димњака на основу мерења верикалности

### **3.3 Утврђивање стања металне површине плашта димњака**

#### **пројектоване висине 35000 mm**

3.3.1 Обезбеђење стручне и обучене радне снаге, транспорт материјала и опреме

3.3.2 Монтажа носеће корпе

3.3.3 Визуелни преглед димњака

3.3.4 Брушење и ултразвучно мерење дебљине спољашњег плашта, по потреби детаљан опис и фотографисање на одређеним котама, минимално 120 мерних места, односно по нивоу минимално 20 мерних места

3.3.5 Брушење и ултразвучно мерење дебљине унутрашњег плашта, по потреби детаљан опис и фотографисање на одређеним котама, минимално 20 мерних места

3.3.6 Пенетрантско испитивање или испитивање магнетским честицама референтних зона, минимално три зоне од по  $0,5 \text{ m}^2$

3.3.7 Преглед постојећег стања анткорозивне заштите, мерење дебљине анткорозионог премаза, минимално 100 мерних места

3.3.8 Мерење температуре димњака у раду, термографско испитивање са израдом извештаја и формирањем архиве термографских снимака

3.3.9 Преглед постојећег стања термоизолације

3.3.10 Визуелна провера стања помоћних елемената структуре, пењалица и платформи

3.3.11 Визуелни преглед стања дихтујућих површина, елемената укрућења и ојачања

3.3.12 Радиографско или ултразвучно испитивање најоптерећенијих заварених спојева

3.3.13. Провера и визуелно испитивање димњака са унутрашње стране са израдом извештаја и формирањем архиве снимака

#### **3.4 Провера стања основне, темељне плоче и анкера**

3.4.1 Визуелна провера стања анкера, завртњева

3.4.2 Визуелна провера стања основне/темељне плоче

#### **3.5 Анализа напонско деформационог стања структуре димњака**

3.5.1 Преглед и анализа резултата мерења

3.5.2 Израда CAD модела

3.5.3 Израда контролног прорачуна:

3.5.3.1 Прорачун еластичне стабилности димњака услед:

3.5.3.1.1 Утицаја сопствене тежине

3.5.3.1.2 Утицаја температурних промена

3.5.3.1.3 Сеизмичког утицаја (прорачун димњака на земљотрес)

3.5.3.1.4 Утицаја удара ветра

3.6.3 Прорачун веза

#### **3.6 Израда извештаја о стању димњака са анализом резултата прегледа и прорачуна и предлогом мера**

3.6.1 Мере за побољшање стања

3.6.2 Мере за одржавање објекта

3.6.3 Закључак и препоруке

#### **Напомене:**

Понуђач сноси трошкове издавања дозвола за рад у рестриктивној зони аеродрома. Понуђач је дужан да обезбеди присуство ватрогасца у случају када ради отвореним пламеном.

Понуђач је дужан да понуди све тражене ставке у табели. Уколико понуђач не понуди све тражене ставке, његова понуда биће одбијена као неприхватљива.

## **9. ОБРАЗАЦ СТРУКТУРЕ ПОНУЂЕНЕ ЦЕНЕ, СА УПУТСТВОМ КАКО ДА СЕ ПОПУНИ**

Назив Понуђача: \_\_\_\_\_

Адреса: \_\_\_\_\_

Телефон: \_\_\_\_\_

Факс: \_\_\_\_\_

Е-майл: \_\_\_\_\_

ПИБ : \_\_\_\_\_

ТЕКУЋИ РАЧУН Понуђача бр:

НАРУЧИЛАЦ:

АД Аеродром Никола Тесла Београд

На основу понуде у јавној набавци

“ИСПИТИВАЊЕ ДИМЊАКА” број 56/16 ЈНМВ

## Техничка спецификација – Испитивање димњака

Ред. бр.	О П И С	Јед. мере	Кол.	Јед.цена (дин)	УКУПАН ИЗНОС (дин) без ПДВ-а
<b>I . ДИМЊАК ЈЕДНОПЛАШНИ - h=17m – стари</b>					
1.	<b>Документација:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Преглед и анализа постојеће документације,</li> <li>Израда програма контролисања.</li> </ul>	компл.	1		
2.	<b>Геодетско контролисање димњака:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Провера вертикалности постојећег стања димњака (геодетски снимак),</li> <li>Провера слегања димњака, постављање репера (најмање четири), Опажање слегања вршити у серијама (месец, два месеца...),</li> <li>Израда Ситуационог плана димњака на основу мерења вертикалности.</li> </ul>	компл.	1		
3.	<b>Утврђивање стања металне површине плашта димњака пројектоване висине 17000 mm:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Обезбеђење стручне и обучене радне снаге, транспорт материјала и опреме,</li> <li>Монтажа носеће корпе,</li> <li>Визуелни преглед димњака,</li> <li>Брушење и ултразвучно мерење дебљине унутрашњег плашта, по потреби детаљан опис и фотографисање на одређеним котама, минимално 60 мерних места, односно по нивоу минимално 20 мерних места,</li> <li>Пенетрантско испитивање или испитивање магнетским честицама референтних зона, минимално три зоне од по <math>0,5 \text{ m}^2</math>,</li> <li>Преглед постојећег стања анткорозивне заштите, мерење дебљине анткорозионог премаза, минимално 100 мерних места,</li> <li>Мерење температуре димњака у раду, термографско испитивање са израдом извештаја и формирањем архиве термографских снимака,</li> <li>Визуелна провера стања помоћних елемената структуре,</li> <li>Радиографско или ултразвучно испитивање</li> </ul>	компл.	1		

	<p>најоптерећенијих заварених спојева,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Провера и визуелно испитивање димњака са унутрашње стране са израдом извештаја и формирањем архиве снимака.</li> </ul>				
4.	<p><b>Провера стања основне, темељне плоче и анкера:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Визуелна провера стања анкера, завртњева, вијчаних и прирубничких спојева,</li> <li>• Визуелна провера стања основне/темељне плоче.</li> </ul>	компл.	1		

5.	<p><b>Анализа напонско деформационог стања структуре димњака:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Преглед и анализа резултата мерења,</li> <li>• Израда CAD модела,</li> <li>• Израда контролног прорачуна:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Прорачун еластичне стабилности димњака услед:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Утицаја сопствене тежине,</li> <li>• Утицаја температурних промена,</li> <li>• Сеизмичког утицаја (прорачун димњака на земљотрес).</li> <li>• Утицаја удара ветра.</li> </ul> </li> <li>• Прорачун веза.</li> </ul> </li> </ul>	компл.	1		
----	---	--------	---	--	--

6.	<p><b>Израда извештаја о стању димњака са анализом резултата прегледа и прорачуна и предлогом мера:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Мере за побољшање стања,</li> <li>• Мере за одржавање објекта,</li> <li>• Закључак и препоруке.</li> </ul>	компл.	1		
----	---	--------	---	--	--

**УКУПНО I**

## **II. ДИМЊАК ЈЕДНОПЛАШНИ h=17m-нови**

1.	<p><b>Документација:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Преглед и анализа постојеће документације,</li> <li>• Израда програма контролисања.</li> </ul>	компл.	1		
2.	<p><b>Геодетско контролисање димњака:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Провера верикалности постојећег стања димњака (геодетски снимак),</li> <li>• Провера слегања димњака, постављање репера (најмање четири), Опажање слегања вршити у серијама (месец, два месеца...),</li> <li>• Израда Ситуационог плана димњака на основу мерења верикалности.</li> </ul>	компл.	1		

3.	<b>Утврђивање стања металне површине плашта</b>	компл.	1		
----	---	--------	---	--	--

	<b>димњака пројектоване висине 17000 mm:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обезбеђење стручне и обучене радне снаге, транспорт материјала и опреме,</li> <li>• Монтажа носеће корпе,</li> <li>• Визуелни преглед димњака,</li> <li>• Брушење и ултразвучно мерење дебљине унутрашњег плашта, по потреби детаљан опис и фотографисање на одређеним котама, минимално 60 мерних места, односно по нивоу минимално 20 мерних места,</li> <li>• Пенетрантско испитивање или испитивање магнетским честицама референтних зона, минимално три зоне од по <math>0,5 \text{ m}^2</math>,</li> <li>• Преглед постојећег стања анткорозивне заштите, мерење дебљине анткорозионог премаза, минимално 100 мерних места,</li> <li>• Мерење температуре димњака у раду, термографско испитивање са израдом извештаја и формирањем архиве термографских снимака,</li> <li>• Визуелна провера стања помоћних елемената структуре,</li> <li>• Радиографско или ултразвучно испитивање најоптерећенијих заварених спојева,</li> <li>• Провера и визуелно испитивање димњака са унутрашње стране са израдом извештаја и формирањем архиве снимака.</li> </ul>			
4.	<b>Провера стања основне, темељне плоче и анкера:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Визуелна провера стања анкера, завртњева, вијчаних и прирубничких спојева,</li> <li>• Визуелна провера стања основне/темељне плоче.</li> </ul>	компл.	1	

	<b>Анализа напонско деформационог стања структуре димњака:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Преглед и анализа резултата мерења,</li> <li>• Израда CAD модела,</li> <li>• Израда контролног прорачуна:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прорачун еластичне стабилности димњака услед:               <ul style="list-style-type: none"> <li>• Утицаја сопствене тежине,</li> <li>• Утицаја температурних промена,</li> <li>• Сеизмичког утицаја (прорачун димњака на земљотрес).</li> <li>• Утицаја удара ветра.</li> </ul> </li> <li>• Прорачун веза.</li> </ul> </li> </ul>	компл.	1		
6.	<b>Израда извештаја о стању димњака са анализом резултата прегледа и прорачуна и предлогом мера:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Мере за побољшање стања,</li> <li>• Мере за одржавање објекта,</li> <li>• Закључак и препоруке.</li> </ul>	компл.	1		

## УКУПНО II

### III. ДИМЊАК ДВОПЛАШНИ $h=35m$

1.	<b>Документација:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Преглед и анализа постојеће документације,</li> <li>• Израда програма контролисања.</li> </ul>	компл.	1		
2.	<b>Геодетско контролисање димњака:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Провера вертикалности постојећег стања димњака (геодетски снимак),</li> <li>• Провера слегања димњака, постављање репера (најмање четири), Опажање слегања вршити у серијама (месец, два месеца...),</li> <li>• Израда Ситуационог плана димњака на основу мерења вертикалности.</li> </ul>	компл.	1		

	<b>Утврђивање стања металне површине плашта димњака пројектоване висине 35000 mm:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Обезбеђење стручне и обучене радне снаге, транспорт материјала и опреме,</li> <li>• Монтажа носеће корпе,</li> <li>• Визуелни преглед димњака,</li> <li>• Брушење и ултразвучно мерење дебљине унутрашњег плашта, по потреби детаљан опис и фотографисање на одређеним котама, минимално 120 мерних места, односно по нивоу минимално 20 мерних места,</li> <li>• Брушење и ултразвучно мерење дебљине унутрашњег плашта, по потреби детаљан опис и фотографисање на одређеним котама, минимално 20 мерних места,</li> <li>• Пенетрантско испитивање или испитивање магнетским честицама референтних зона, минимално три зоне од по <math>0,5 \text{ m}^2</math>,</li> <li>• Преглед постојећег стања антикорозивне заштите, мерење дебљине антикорозионог премаза, минимално 100 мерних места,</li> <li>• Мерење температуре димњака у раду, термографско испитивање са израдом извештаја и формирањем архиве термографских снимака,</li> <li>• Преглед постојећег стања термоизолације,</li> <li>• Визуелна провера помоћних елемената структуре, пењалица и платформи,</li> <li>• Визуелни преглед стања дихтујућих површина, елемената укрућења и ојачања,</li> <li>• Радиографско или ултразвучно испитивање најоптерећенијих заварених спојева,</li> <li>• Провера и визуелно испитивање димњака са унутрашње стране са израдом извештаја и формирањем архиве снимака.</li> </ul>			
3.	<b>Провера стања основне, темељне плоче и анкера:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Визуелна провера стања анкера, завртњева, вијчаних и прирубничких спојева,</li> <li>• Визуелна провера стања основне/темељне плоче.</li> </ul>	компл.	1	
4.		компл.	1	

	<b>Анализа напонско деформационог стања структуре димњака:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Преглед и анализа резултата мерења,</li> <li>• Израда CAD модела,</li> <li>• Израда контролног прорачуна:           <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Прорачун еластичне стабилности димњака услед:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Утицаја сопствене тежине,</li> <li>• Утицаја температурних промена,</li> <li>• Сеизмичког утицаја (прорачун димњака на земљотрес).</li> <li>• Утицаја удара ветра.</li> </ul> </li> <li>• Прорачун веза.</li> </ul> </li> </ul>			
5.	<b>Израда извештаја о стању димњака са анализом резултата прегледа и прорачуна и предлогом мера:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Мере за побољшање стања,</li> <li>• Мере за одржавање објекта,</li> <li>• Закључак и препоруке.</li> </ul>	компл.	1	
6.	<b>УКУПНО III</b>			
<b>УКУПНА ВРЕДНОСТ I+II+III (без ПДВ-а)</b>				
<b>УКУПНА ВРЕДНОСТ I+II+III (са ПДВ-ом)</b>				