

На основу члана 17 став 1 тачка 6) Одлуке о оснивању Информационо-комуникационе установе "Академска мрежа Републике Србије – АМРЕС" („Службени гласник РС“ бр. 28/10, 35/12, 46/13), члана 25. став 1. тач. 9) Статута Информационо-комуникационе установе "Академска мрежа Републике Србије - АМРЕС" („Службени гласник РС“, бр. 28/10, 35/12, 46/13) број 022-31/2015 од 01. априла 2015. године на који је Влада дала сагласност решењем (Службени гласник РС, број 46/15), Управни одбор Информационо комуникационе установе „Академска мрежа Републике Србије-АМРЕС“, Управни одбор Информационо-комуникационе установе "Академска мрежа Републике Србије – АМРЕС" на седници одржаној 24.02.2017. године, усваја

Годишњи извештај Информационо-комуникационе установе "Академска мрежа Републике Србије - АМРЕС" за 2016. годину

1. Опште поставке

Одлуком о оснивању Информационо-комуникационе установе "Академска мрежа Републике Србије – АМРЕС" („Службени гласник РС“ бр. 28/10, 35/12, 46/13) (у даљем тексту: Одлука о оснивању АМРЕС-а) основана је Информационо-комуникациона установа "Академска мрежа Републике Србије – АМРЕС" (у даљем тексту: АМРЕС) ради стварања материјалних и других услова за остваривање права ученика и студената на образовање и информисање.

АМРЕС је основан ради изградње, развоја, унапређења и управљања образовном и научноистраживачком рачунарском мрежом Републике Србије, која је информатичка и интернет инфраструктура, односно рачунарска мрежа којом се обезбеђује корисницима услуга АМРЕС-а, образовним и научноистраживачким организацијама и другим корисницима у Републици Србији приступ и коришћење интернета и информационо-комуникационих сервиса у земљи, везе са националним и интернационалним мрежама тог типа, као и ради координације превенције и заштите од безбедносних ризика у ИКТ системима у Републици Србији на националном нивоу.

Решењем Привредног суда број од 1 Фи 332/2011 од 07.06.2011. године, АМРЕС је уписан у судски регистар чиме је почео са радом.

2. Активности АМРЕС током 2016

2.1. Донети акти

У току 2016. године, одржано је 8 електронских седница Управног одбора (УО).

Током 2016. године, донети су следећи општи акти:

- Програм пословања са финансијским планом Информационо-комуникационе установе „Академска мрежа Републике Србије – АМРЕС“ за 2016. годину број 402-71/2016/2 од 05.02.2016. године, на који је Влада Републике Србије дала сагласност решењем 05 број 023-1525/2016 од 25. фебруара 2016. године („Службени гласник РС“, број 16/16);
- Програм одржавања, организовања и функционисања Информационо-комуникационе установе „Академска мрежа Републике Србије - АМРЕС“ за 2016. годину, број 022-744/2015 од 30.12.2015. године на који је Влада Републике Србије дала сагласност решењем 05 број 090-2130/2016 од 27. фебруара 2016. године („Службени гласник РС“, број 18/16);

- Годишњи извештај Информационо-комуникационе установе "Академска мрежа Републике Србије - АМРЕС" за 2015. годину број: 022-93/2016 од 24. фебруара 2016. године;
- План јавних набавки за 2016. годину број: . 404-198/2016 од 27.04.2016. године;
- Листа категорија регистратурског материјала са роковима чувања Информационо-комуникационе установе „Академска мрежа Републике Србије - АМРЕС“ број 022-715/2016 од 28.11.2016. године;
- Програм пословања са финансијским планом Информационо-комуникационе установе „Академска мрежа Републике Србије – АМРЕС“ за 2017. годину број 402-801/2016 од 21.12.2016. године, на који је Влада Републике Србије дала сагласност решењем 05 број 023-965/2017 од 9. фебруара 2017. године („Службени гласник РС“, број 09/17);
- Програм одржавања, организовања и функционисања Информационо-комуникационе установе „Академска мрежа Републике Србије - АМРЕС“ за 2017. годину, број 022-802/2016 од 21.12.2016. године на који је Влада Републике Србије дала сагласност решењем 05 број 021-978/ од 9. фебруара 2017. године („Службени гласник РС“, број 09/17).

2.2. Организација АМРЕС и запошљавање

Чланом 11. Одлуке о оснивању АМРЕС, утврђени су следећи органи АМРЕС-а које именује и разрешава Влада:

- Управни одбор (у даљем тексту: УО),
- Надзорни одбор (у даљем тексту: НО) и
- директор.

Одлуком о оснивању одређено је да:

- Управни одбор, чине председник УО и 8 чланова;

Председника и једног члана Управног одбора предлаже министар надлежан за послове телекомуникација и информационог друштва, једног члана Управног одбора предлаже министар надлежан за послове просвете и науке, четири члана Управног одбора предлаже Конференција универзитета Србије (КОНУС) и два члана Управног одбора предлаже се из реда запослених у АМРЕС у. Управни одбор се именује на период од 4 године;

- Директор, кога именује Влада на период од 4 године;
- Надзорни одбор, кога чине председник НО и 4 члана;

Председника и једног члана Надзорног одбора предлаже министар надлежан за послове телекомуникација и информационог друштва, једног члана предлаже министар надлежан за послове просвете и науке, а два члана Надзорног одбора именују се из реда запослених у АМРЕС-у. Надзорни одбор се именује на период од 4 године.

На дан 01.01.2016. године у АМРЕС-у је било радно ангажовано укупно 18 извршилаца, од чега је 17 извршилаца у радном односу на неодређено време и 1 извршилац - директор без заснивања радног односа и директор у складу са одлуком Владе о именовању и Уговора бр. 112-74/2011 од 31.10.2011. године без заснивања радног односа.

У АМРЕС-у је на дан 31.12.2016. године укупно било 17 извршилаца и то у радном односу на неодређено време 16 извршилаца и 1 извршилац без заснивања радног односа - директор без заснивања радног односа.

За обављање послова из делокруга АМРЕС образоване су следеће унутрашње организационе целине:

- 1) Управа;
- 2) Сектор за развој инфраструктуре и инфраструктурних ресурса;
- 3) Сектор за развој корисничких сервиса и сарадњу са корисницима;
- 4) Сектор за рачунарску сигурност.

Структура запослених на дан 31.12. 2016. године:

- Заменик директора АМРЕС у оквиру Управе АМРЕС – 1 извршилац
- Сарадник за правне послове - координатор у оквиру Управе АМРЕС – 1 извршилац
- Сарадник за правне послове у оквиру Управе АМРЕС – 1 извршилац
- Сарадник за финансијске послове у оквиру Управе АМРЕС – 1 извршилац
- Менаџер за односе са јавношћу у оквиру Управе АМРЕС - 1 извршилац
- Курир/возач у оквиру Управе АМРЕС - 1 извршилац
- Пословни секретар у оквиру Управе АМРЕС – 1 извршилац
- Помоћник директора, руководиоца Сектора за развој корисничких сервиса и сарадњу са корисницима – 1 извршилац
- Помоћник директора, руководиоца Сектора за рачунарску сигурност – 1 извршилац
- Виши стручни сарадник у Сектору за развој инфраструктуре и инфраструктурних ресурса – 2 извршиоца
- Менаџер корисничких сервиса у Сектору за развој корисничких сервиса и сарадњу са корисницима – 2 извршилаца
- Стручни сарадник у Сектору за развој инфраструктуре и инфраструктурних ресурса – 1 извршиоца
- Стручни сарадник у Сектору за развој корисничких сервиса и сарадњу са корисницима – 2 извршилаца

С обзиром на чињеницу да је у 2014. години у АМРЕС-у био запослен укупно 21 извршилац и 1 извршилац без заснивања радног односа – директор, а у јануару 2015. године укупно 20 извршилаца и 1 извршилац без заснивања радног односа – директор, те да је током 2015. године тај број смањен на 17 извршилаца због тренда одласка инжењера из области рачунарске комуникационих технологија, у АМРЕС-у се значајно пореметио процес рада.

Правилником о унутрашњој организацији и систематизацији радних места у АМРЕС-у је планирано да се ради обављања делатности због које је АМРЕС основан запосли 39 извршилаца, од чега 9 у Управи АМРЕС, а 30 инжењера који би били распоређени по секторима. Од почетка рада АМРЕС (крај 2011. године) планирана је динамика запошљавања која би се са почетних 20 запослених постепено повећавала до 39 током 2012. године и 2013. године. С обзиром на правне и финансијске препреке (забрана запошљавања у јавном сектору), АМРЕС до данас није био у могућности да достигне

планирани број запослених, већ се тај број кретао од 20-22 запослених, да би се у 2016. години смањио на 16 запослених.

Од дана ступања на снагу Уредбе радни однос са АМРЕС-ом раскинуло је укупно 5 запослених инжењера (упражњена радна места). Наиме, током 2014. године радни однос је раскинут са 1 инжењером, током 2015. године са 3 инжењера и током 2016. године са 1 инжењером. Тиме се значајно пореметио процес рада у АМРЕС-у с обзиром да је и пре одласка инжењера број истих био недовољан и већ су били преоптерећени обимом посла који свакодневно обављају, с обзиром на то да се настојало да се покрије обим посла који би требало да обавља 30 инжењера. Имајући у виду тренд одласка инжењера, те чињеницу да су у питању инжењери који су обучени за рад и који имају значајно искуство у раду АМРЕС-а, свако умањење расположивих кадрова на дневном нивоу доводи или до немогућности пружања услуга и сервиса, укидања појединих услуга или до смањивања квалитета услуга и сервиса које АМРЕС пружа.

Молба за попуњавање упражњених радних места, и то 4 радна места у складу са Уредбом од стране АМРЕС-а поднета надлежном министарству у новембру месецу 2015. године и на њу до данас није добијен формални одговор. Од подношења наведене Молбе, раскинут је радни однос са још једним запосленим инжењером (у јуну месецу 2016. године). Након тога, молба је поднета септембра 2016. године за попуњавање 4 упражњена радна места на коју није дат формални одговор. Октобра 2016. године је поново поднета молба за попуњавање 4 упражњена радна места, те је по основу ње закључком Комисије за давање сагласности за ново запошљавање и додатно радно ангажовање код корисника јавних средстава 51број: 112-11258/2016 од 24.11.2016. године дата сагласност за пријем у радни однос на неодређено време за 1 радно место- извршиоца. Децембра месеца 2016 је упућена молба за попуњавање 3 упражњена радна места, на коју још увек није добијен формални одговор.

Поред наведеног, током месеца септембра 2016. године успешно је реализована јавна набавка повезивања основних и средњих школа у Републици Србији на АМРЕС мрежу којом је предвиђено да се у наредних неколико месеци на АМРЕС инфраструктуру повеже око 1700 матичних објеката основних и средњих школа чиме ће се број Корисника АМРЕС (институција повезаних на АМРЕС) повећати са 300 колико је тренутно повезано на око 2000 институција. Овакво повећање броја корисника доводи до вишеструко повећаног обима посла у свим секторима АМРЕС, који са постојећим бројем запослених инжењера није могуће реализовати на адекватан начин. Имајући наведено у виду, АМРЕС је с обзиром да је свестан постојећих препрека у запошљавању нових лица, у поступку добијања сагласности за ново запошљавање и додатно радно ангажовање, настојао да се број запослених макар врати на ниво из 2013 године, јер би у супротном пословање АМРЕС-а и реализација нових пројеката била озбиљно угрожена, а тиме и сви корисници услуга АМРЕС.

2.3. План интегритета

АМРЕС је током 2016. године наставио активности које су предвиђене Планом интегритета Информационо - комуникационе установе „Академска мрежа Републике Србије - АМРЕС“ број 022-55/2013/4 од 01.04.2013. године.

2.4. Финансијско управљање и контрола

АМРЕС је, у складу са са прописима којима је регулисана област успостављања и функционисања система финансијског управљања и контроле у јавном сектору, током 2016. године наставио послове на увођењу и развоју система финансијског управљања и контроле у АМРЕС-у.

2.5. Закуп пословног простора

АМРЕС је током 2016. године закупљивао следећи пословни простор на основу:

- Уговора о закупу пословног простора у Београду, Булевар краља Александра број 90, на другом спрату пословне зграде, укупне површине 184 м2. Уговор је закључен са Рио д.о.о. Београд;
- Уговора о закупу пословног простора у Београду, Булевар краља Александра број 90 на мезанину пословне зграде укупне површине 158,73 м2. Уговор је закључен са Данилом Јакшићем из Београда.

2.6. Функционисање рачунарске мреже

У току 2016. године настављен је рад на редовној техничкој подршци, одржавању, развоју и унапређењу АМРЕС комуникационе инфраструктуре и инфраструктурних сервиса. Техничка подршка АМРЕС корисницима је остварена кроз рад АМРЕС L1 NOC (*Helpdesk* – први ниво подршке) службе, која пружа основне информације и обавештава АМРЕС кориснике о раду АМРЕС инфраструктуре и сервиса, прихвата различите захтеве и пријаве проблема од АМРЕС корисника и учествује у њиховом решавању итд. Подршка на решавању сложенијих проблема пружена је кроз рад АМРЕС L2 и L3 NOC службе (подршка другог и трећег нивоа). АМРЕС је вршио послове везане за координацију активности техничке подршке АМРЕС корисницима у АМРЕС сервисним центрима, као и послове везане за пружање техничке подршке АМРЕС корисницима на кичми АМРЕС мреже. У току 2016. године креирано је 1843 тикета у АМРЕС TTS (*Trouble ticket system*) систему везаних за функционисање АМРЕС мреже и сервиса, што је повећање од 27,8% у односу на 2015. годину, а последица је пре свега повезивања преосталих институција повезаних SEELight пројектом.

Такође, настављене су и редовне активности на сталном праћењу и надгледању перформанси комуникационе инфраструктуре и инфраструктурних сервиса.

2.6.1. Имплементација АМРЕС2 мреже и повезивање нових АМРЕС корисника

У току 2016.године настављене су активности, започете у 2014. години, на имплементацији, тестирању и пуштању у рад IP/MPLS комуникационе опреме на кичми АМРЕС мреже тј. имплементацији АМРЕС2 мреже. Током 2016.године извршена је инсталација и пуштање у рад нове, унапређене IP/MPLS комуникационе опреме у 21 граду на кичми АМРЕС мреже (Табела 1) и извршена транзиција 68 већ повезаних АМРЕС корисника на нову опрему (Табела 2). Овим унапређењем, омогућено је повећање капацитета појединих линкова на кичми АМРЕС мреже са 1Gb/s на 10Gb/s (Табела 3), повећан је капацитет појединих уређаја по питању доступних портова за повезивање нових институција, а унапређене су и функционалне карактеристике уређаја. Овим унапређењем, омогућено је и да се постојећа опрема, инсталирана у претходним годинама у овим градовима, ослободи и искористи за повезивање нових градова и институција и изврши даље ширење IP/MPLS технологије на кичми АМРЕС мреже. Коришћењем ослобођене опреме, али и нове опреме коју је АМРЕС набавио на основу плана набавки за 2015.годину, а која је испоручена у првој половини 2016.године повезано је у току 2016.године 28 нових градова (Табела 4), активирано 25 нових линкова (Табела 5) и повезано 56 нових институција (Табела 6). Детаљни подаци у вези са спроведеним активностима су дата у табелама испод:

Р.Б.	Град	АМРЕС корисник
1	Ваљево	Гимназија
2	Зрењанин	Технички факултет
3	Јагодина	Педагошки факултет
4	Крагујевац	УНИЦ
5	Краљево	Машински факултет
6	Крушевац	Виша техничко-технолошка школа
7	Ниш	ЈУНИС - Универзитет у Нишу

8	Нови Пазар	Државни Универзитет
9	Нови Сад	АРМУНС
10	Панчево	Гимназија "Урош Предић"
11	Суботица	Економски факултет
12	Ужице	Учитељски факултет
13	Чачак	Технички факултет
14	Кикинда	Висока школа струковних студија за образовање васпитача
15	Велика Плана	Гимназија "Велика Плана"
16	Ивањица	Гимназија "Ивањица"
17	Младеновац	Гимназија
18	Пожаревац	Висока техничка школа струковних студија
19	Шабач	Шабачка гимназија
20	Параћин	Гимназија
21	Смедерево	Гимназија "Смедерево"

Табела 1 Списак постојећих АМРЕС чворишта у којима је инсталирана нова опрема са унапређеним карактеристикама

Р.б.	Град	АМРЕС корисник
1	Бор	Технички факултет
2	Ваљево	Гимназија
3	Ваљево	Истраживачка станица "Петница"
4	Ваљево	Здравствени центар Ваљево
5	Ваљево	Матична библиотека "Љубомир Ненадовић"
6	Велика Плана	Гимназија "Велика Плана"
7	Велика Плана	Библиотека "Радоје Домановић"
8	Зрењанин	Технички факултет
9	Зрењанин	Градска народна библиотека "Жарко Зрењанин"
10	Ивањица	Гимназија "Ивањица"
11	Ивањица	Библиотека „Светислав Вуловић"
12	Јагодина	Педагошки факултет
13	Јагодина	Библиотека "Радислав Никчевић"
14	Јагодина	Студентски дом у Јагодини
15	Кикинда	Висока школа струковних студија за образовање васпитача
16	Кикинда	Библиотека "Јован Поповић"
17	Косовска Митровица	Ректорат Универзитета у Приштини (седиште у Косовској Митровици)
18	Крагујевац	Машински факултет – УНИЦ
19	Крагујевац	Институт медицинског факултета
20	Крагујевац	Народна библиотека "Вук Караџић"
21	Крагујевац	Студентски центар
22	Крагујевац	Студентски дом "Вита Јањић", павиљон 3, Крагујевац
23	Крагујевац	Истраживачко-развојни центар за биоинжињеринг, Крагујевац
24	Краљево	Машински факултет
25	Краљево	Народна библиотека "Стефан Првовенчани"
26	Краљево	Студентски дом у Краљеву
27	Краљево	Здравствени центар "Студеница"
28	Крушевац	Виша техничко-технолошка школа

29	Крушевац	Народна библиотека
30	Младеновац	Гимназија "Младеновац"
31	Младеновац	Библиотека "Деспот Стефан Лазаревић"
32	Ниш	ЈУНИС - Универзитет у Нишу
33	Ниш	Факултет спорта и физичког васпитања и Факултет заштите на раду
34	Ниш	Филозофски факултет
35	Ниш	Медицински факултет
36	Ниш	Правни и економски факултети
37	Ниш	Природно-математички факултет
38	Ниш	Народна библиотека "Стеван Сремац"
39	Нови Пазар	Државни Универзитет
40	Нови Пазар	Народна библиотека "Доситеј Обрадовић"
41	Нови Сад	Универзитета у Новом Саду – АРМУНС
42	Нови Сад	Библиотека Матице Српске
43	Нови Сад	Градска библиотека у Новом Саду
44	Нови Сад	Институт за ратарство и повртарство
45	Нови Сад	Институт за ветеринарство
46	Нови Сад	Српска академија наука и уметности - огранак Нови Сад
47	Панчево	Гимназија "Урош Предић"
48	Панчево	Градска библиотека Панчево
49	Параћин	Гимназија
50	Параћин	Народна библиотека "Др Вићентије Ракић"
51	Пожаревац	Висока техничка школа струковних студија
52	Пожаревац	Народна библиотека "Илија М. Петровић"
53	Смедерево	Гимназија "Смедерево"
54	Смедерево	Народна библиотека
55	Суботица	Економски факултет
56	Суботица	Учитељски факултет на мађарском језику
57	Суботица	Грађевински факултет Суботица
58	Суботица	Градска библиотека
59	Суботица	Висока техничка школа струковних студија
60	Ужице	Учитељски факултет
61	Ужице	Народна библиотека
62	Ужице	Здравствени центар Ужице
63	Ужице	Студентски дом Ужице
64	Чачак	Технички факултет
65	Чачак	Градска библиотека "Владислав Петковић Дис"
66	Чачак	Студентски дом Чачак
67	Шабац	Шабачка гимназија
68	Шабац	Библиотека шабачка

Табела 2. Списак раније повезаних АМРЕС корисника код којих је извршена миграција на нову опрему

Р.б.	Град	Институција А	Град	Институција Б
1	Београд	АМРЕС централно чвориште - РЦУБ	Инђија	Гимназија
2	Београд	АМРЕС централно чвориште - РЦУБ	Панчево	Гимназија "Урош Предић"
3	Београд	АМРЕС централно чвориште - РЦУБ	Ваљево	Гимназија

4	Београд	АМРЕС централно чвориште - РЦУБ	Велика Плана	Гимназија
5	Чачак	Технички факултет	Краљево	Машински факултет
6	Инђија	Гимназија	Нови Сад	АРМУНС
7	Јагодина	Педагошки факултет	Ниш	ЈУНИС - Универзитет у Нишу
8	Кикинда	Висока школа струковних студија за образовање васпитача	Зрењанин	Технички факултет
9	Крагујевац	Машински факултет – УНИЦ	Краљево	Машински факултет
10	Краљево	Машински факултет	Крушевац	Виша техничко-технолошка школа
11	Суботица	Економски факултет	Кикинда	Висока школа струковних студија за образовање васпитача
12	Ужице	Учитељски факултет	Чачак	Технички факултет
13	Ваљево	Гимназија	Ужице	Учитељски факултет
14	Велика Плана	Гимназија	Јагодина	Педагошки факултет
15	Велика Плана	Гимназија	Крагујевац	Машински факултет – УНИЦ
16	Зрењанин	Технички факултет	Панчево	Гимназија "Урош Предић"

Табела 3. Списак линкова на кичми АМРЕС мреже чији је капацитет повећан са 1Gb/s на 10Gb/s

Р.б.	Град	АМРЕС корисник
1	Апатин	Гимназија "Никола Тесла"
2	Бечеј	Гимназија "Бечеј"
3	Бор	Студентски центар Бор
4	Бујановац	Висока школа струковних студија за васпитаче, Гњилане (привремено седиште у Бујановцу)
5	Врање	Учитељски факултет
6	Врбас	Гимназија "Жарко Зрењанин"
7	Вршац	Висока школа струковних студија за образовање васпитача
8	Горњи Милановац	Гимназија "Таковски устанак"
9	Димитровград	Гимназија "Свети Кирило и Методије"
10	Зајечар	Гимназија
11	Инђија	Гимназија
12	Кладово	Средња школа "Свети Сава"
13	Лесковац	Технолошки факултет
14	Лозница	Гимназија "Вук Караџић"
15	Медвеђа	Основна школа "Горња Јабланица"
16	Неготин	Неготинска гимназија
17	Нови Пазар	Државни Универзитет
18	Пирот	Гимназија
19	Прешево	Гимназија "Скендербег"
20	Пријепоље	Библиотека Вук Караџић
21	Прокупље	Висока пољопривредно-прехрамбена школа струковних студија
22	Рашка	Гимназија
23	Рума	Гимназија "Стеван Пузић"
24	Сјеница	Гимназија "Сјеница"
25	Сомбор	Педагошки факултет
26	Сремска Митровица	Висока школа струковних студија за васпитаче

27	Тутин	Средња техничка школа Тутин
28	Шид	Гимназија "Сава Шумановић"

Табела 4 Списак АМРЕС чворишта у градовима повезаним у току 2016. године

Р.Б.	Град	Институција А	Град	Институција Б
1	Апатин	Гимназија	Сомбор	Педагошки факултет
2	Краљево	Машински факултет	Рашка	Гимназија
3	Нови Сад	Академска рачунарска мрежа Универзитета у Новом Саду – АРМУНС	Апатин	Гимназија
4	Пирот	Гимназија	Димитровград	Гимназија "Димитровград"
5	Рашка	Гимназија	Нови Пазар	Државни Универзитет
6	Шабач	Шабачка гимназија	Лозница	Гимназија "Вук Караџић"
7	Бор	Технички факултет	Зајечар	Гимназија
8	Чачак	Технички факултет	Горњи Милановац	Гимназија "Таковски устанак"
9	Инђија	Гимназија	Рума	Гимназија "Стеван Пузић"
10	Јагодина	Педагошки факултет	Параћин	Гимназија
11	Лесковац	Технолошки факултет	Медвеђа	одељења Правног и Економског факултета Универзитета у Нишу
12	Неготин	Неготинска гимназија	Кладово	Гимназија "Кладово"
13	Ниш	ЈУНИС - Универзитет у Нишу	Прокупље	Висока пољопривредно-прехрамбена школа струковних студија
14	Нови Пазар	Државни Универзитет	Сјеница	Гимназија "Сјеница"
15	Нови Пазар	Државни Универзитет	Тутин	(Техничка школа Тутин)
16	Нови Сад	Универзитета у Новом Саду – АРМУНС	Бечеј	Гимназија "Бечеј"
17	Нови Сад	Универзитета у Новом Саду – АРМУНС	Врбас	Гимназија "Жарко Зрењанин"
18	Панчево	Гимназија "Урош Предић"	Вршац	Висока школа струковних студија за образовање васпитача
19	Сремска Митровица	Висока школа струковних студија за васпитаче и пословне информатичаре	Рума	Гимназија "Стеван Пузић"
20	Сремска Митровица	Висока школа струковних студија за васпитаче и пословне информатичаре	Шабач	Шабачка гимназија
21	Сремска Митровица	Висока школа струковних студија за васпитаче и пословне информатичаре	Шид	Гимназија "Сава Шумановић"
22	Ужице	Учитељски факултет	Пријепоље	Библиотека "Вук Караџић"
23	Врање	Учитељски факултет	Бујановац	Висока школа струковних студија за васпитаче, Гњилане (привремено седиште у Бујановцу)
24	Врање	Учитељски факултет	Прешево	Гимназија "25. Мај"
25	Зајечар	Гимназија	Неготин	Неготинска гимназија

Табела 5 Списак линкова на кичми АМРЕС мреже који су активирани у току 2016.године

Р.б.	Град	АМРЕС корисник
1	Апатин	Гимназија
2	Апатин	Народна библиотека
3	Бечеј	Гимназија "Бечеј"
4	Бечеј	Народна библиотека
5	Бор	Народна библиотека
6	Бор	Студентски дом у Бору
7	Бујановац	Висока школа струковних студија за васпитаче, Гњилане (привремено седиште у Бујановцу)
8	Бујановац	Народна библиотека "14. новембар"
9	Врање	Учитељски факултет
10	Врање	Народна библиотека "Бора Станковић"
11	Врање	Здравствени центар Врање
12	Врбас	Гимназија "Жарко Зрењанин"
13	Врбас	Народна библиотека "Данило Киш"
14	Вршац	Висока школа струковних студија за образовање васпитача
15	Вршац	Градска библиотека
16	Горњи Милановац	Гимназија "Таковски устанак"
17	Горњи Милановац	Библиотека "Браћа Настасијевић"
18	Димитровград	Гимназија "Димитровград"
19	Димитровград	Народна библиотека "Детко Петров"
20	Зајечар	Гимназија
21	Зајечар	Матична библиотека "Светозар Марковић"
22	Ивањица	Библиотека „Светислав Вуловић"
23	Инђија	Гимназија
24	Инђија	Народна библиотека "Др Ђорђе Натошевић"
25	Кладово	Гимназија "Кладово"
26	Кладово	Центар за културу – библиотека
27	Лесковац	Технолошки факултет
28	Лесковац	Народна библиотека "Радоје Домановић"
29	Лозница	Гимназија "Вук Караџић"
30	Лозница	Народна библиотека Вуковог завичаја
31	Медвеђа	ОШ "Горња Јабланица"
32	Медвеђа	Општинска библиотека "Петар Петровић Његош"
33	Неготин	Неготинска гимназија
34	Неготин	Народна библиотека "Доситеј Новаковић"
35	Нови Пазар	Народна библиотека "Доситеј Обрадовић"
36	Пирот	Гимназија
37	Пирот	Народна библиотека
38	Прешево	Гимназија "Скендербег"
39	Прешево	Библиотека "Мехмет Јусуфи"
40	Пријепоље	Матична библиотека "Вук Караџић"
41	Прокупље	Висока пољопривредно-прехрамбена школа струковних студија
42	Прокупље	Народна библиотека "Раде Драинац"
43	Рашка	Гимназија
44	Рашка	Центар за културу, образовање и информисање "Градац" библиотека
45	Рума	Гимназија "Стеван Пузић"

46	Рума	Градска библиотека
47	Сјеница	Гимназија "Сјеница"
48	Сјеница	Библиотека "Мухамед Абдагић"
49	Сомбор	Педагошки факултет
50	Сомбор	Градска библиотека "Карло Бијелички"
51	Сремска Митровица	Висока школа струковних студија за васпитаче и пословне информатичаре - Сирмијум
52	Сремска Митровица	Матична библиотека "Глигорије Возаревић"
53	Тутин	Техничка школа Тутин
54	Тутин	Народна библиотека „Др Ејуп Мушовић“
55	Шид	Гимназија "Сава Шумановић"
56	Шид	Народна библиотека "Симеон Пишчевић"

Табела 6 Списак нових АМРЕС корисника који су повезани на АМРЕС мрежу у току 2016.године

2.6.2. Имплементација нове серверске опреме у АМРЕС централном чворишту

У току 2016. године кроз пројекат Министарства трговине, туризма и телекомуникација „Набавка комуникационе опреме за умрежавање образовних институција“ (О-1/2016), АМРЕС је набавио додатних 5 сервера са подршком за виртуализацију за АМРЕС централно чвориште. Такође, набављен је и одговарајући број дискова високих перформанси (SSD) за потребе унапређења система за складиштење података, као и 2 свича за потребе интеграције нове опреме у постојеће окружење АМРЕС централног чворишта. У току 2016. извршена је физичка и логичка инсталација опреме, као и њена интеграција са постојећом АМРЕС мрежном и серверском инфраструктуром у АМРЕС централном чворишту. Такође, у току 2016. године је извршена миграција већине АМРЕС услуга са старе на нову серверску инфраструктуру.

2.6.3. Реализација GEANT/DANTE донације опреме и унапређење инфраструктуре АМРЕС централног чворишта

У току 2015. године извршена је реализација GEANT/DANTE донације 3 уређаја (1 рутер T1600 Juniper и 2 рутера T640 Juniper) која су до тада била на кичми европске академске мреже. У првој половини 2016. године су извршене активности на инсталацији рутера T640 серије и његово повезивање на извор једносмерног напајања. Након тога је извршена реконфигурација физичких модула на уређају, а према потребама интеграције у АМРЕС мрежну инфраструктуру, физичка инсталација уређаја у централном чворишту АМРЕС и његова логичка конфигурација и пуштање у продукциону употребу као централног IP/MPLS рутера на кичми АМРЕС мреже.

2.6.4. Унапређење АМРЕС бежичне инфраструктуре

У току 2016.године, а у циљу унапређења АМРЕС услуге повезивања институција, Министарство трговине, туризма и телекомуникација и АМРЕС су извршили значајно унапређење АМРЕС бежичне инфраструктуре кроз пројекат Министарства „Набавка комуникационе опреме за умрежавање образовних институција“. Ова инфраструктура је заснована на имплементацији редудантних, централизованих контролера бежичних приступних тачака који су инсталирани у централном чворишту АМРЕС мреже, као и *lightweight* бежичних приступних тачака распоређених на око 160 локација АМРЕС корисника. Укупан број инсталираних бежичних приступних тачака у току 2016. године је око 750, док се очекује додатна инсталација око 150 приступних тачака у току 2017. године.

Након инсталације и пуштања уређаја у рад, АМРЕС управља радом и надгледа централне контролере. АМРЕС такође управља радом већине бежичних приступних тачака на локацијама АМРЕС корисника, али је у циљу повећања локалног капацитета и јачања

сарадње поверио управљање над 76 бежичних приступних тачака рачунским центрима универзитета код којих су се стекли услови, попут Универзитета у Новом Саду. Приступање АМРЕС крајњих корисника АМРЕС бежичној инфраструктури, а тиме и АМРЕС сервису конективности је омогућено преко Eduroam сервиса.

2.6.5. Учешће у GN4 пројекту

До краја априла 2016. године АМРЕС је био члан GN4-phase1 пројекта, а од почетка маја 2016. године је члан наставка овог пројекта: GN4-phase2. који траје до краја децембра 2018. године. АМРЕС учествује у активностима развоја федерације идентитета, софтверски дефинисаних мрежа, праћења перформанси мрежа, унапређења услуга Geant мреже и развоја VPN сервиса за научне установе у Европи.

2.6.6. Учешће у Cyber Security in Danube Region пројекту

У периоду до краја марта 2016. године АМРЕС је учествовао у Cyber Security in Danube Region пројекту. У оквиру пројекта АМРЕС CSIRT тим је размењивао искуства и операционе праксе у свакодневном раду са националним и владиним CSIRT тимовима из Чешке, Словачке и Аустрије као и са приватним сектором из Хрватске.

2.6.7. DNS сервис и одржавање ac.rs и ak.srb домена

У току 2016. године вршене су следеће активности везане за послове управљања ac.rs и ak.srb доменом: регистрација домена унутар ac.rs и ak.srb домена, чување података о регистрованим доменима у бази података типа WHOIS, промена података о регистрованим доменима, продужење регистрације регистрованих домена, престанак регистрације регистрованих домена, као и послови одржавања DNS система за ac.rs и ak.srb домене (редовно ажурирање системског и апликативног софтвера на примарним и секундарним серверима, редовно чување података на наменским серверима за складиштење података, конфигурирање апликативног софтвера, одговарајућа заштита сервера итд.).

У сврху извршавања ових послова вршене су радње и на редовном одржавању и унапређењу рада регистра ac.rs и ak.srb домена чији је web портал доступан на URL адреси registar.ac.rs или registar.ak.srb.

2.6.8. Мрежа школа

У току 2016. године АМРЕС је реализовао набавку веза којима је предвиђено повезивање свих матичних објеката основних и средњих школа у Србији на АМРЕС. Како је уговор потписан крајем 2016. године, реализација свих веза се очекује у првом кварталу 2017. године. Према потписаном оквирном споразуму, предвиђено је повезивање школа следећим везама:

- 41 школа dark fibre везом: гимназије у оним градовима где АМРЕС већ има своју оптичку инфраструктуру
- 64 школе симетричном везом капацитета 50/50 Mbps: све остале гимназије и средње школе са профилем гимназије у Србији.
- 1438 школа ADSL везама капацитета до 20/1 Mbps, у зависности од квалитета пасивне инфраструктуре.
- 180 школа мобилним технологијама у зависности од расположивости сервиса за оне школске објекте у којима нема других техничких могућности.

У последњем кварталу 2016.године АМРЕС је заједно са Телекомом Србија радио на дефинисању детаљног техничког решења повезивања школа и формирању тестног окружења. У складу са тим, АМРЕС је извршио конфигурацију централног уређаја АМРЕС школске мреже и интерно тестирао различите технологије неопходне за њено функционисање (CGNAT за централизовану транслацију приватних у јавне IPv4 адресе,

усмеравање HTTP саобраћаја на AMPEC проху сервере итд.). Поред овог извршена је инсталација алата неопходних за надгледање и праћење перформанси AMPEC школске мреже у AMPEC централном чворишту, као и измена модела рада AMPEC проху сервере, у складу са усвојеним техничким решењем.

Такође, током 2016. године је урађени су дизајн и спецификација софтверског система за први ниво подршке школама и његову интеграцију у постојеће AMPECове апликације: CRM и TTS. На основу урађене спецификације успешно је спроведена јавна набавка овог софтвера. Такође, урађена је спецификација софтверског система за надгледање мрежа школа. На основу урађене спецификације успешно је спроведена јавна набавка овог софтвера.

2.6.9. Пад AMPEC CSIRT тима

У току 2016 године AMPEC сектор за рачунарску сигурност је напустио последњи извршилац чиме је у потпуности онемогућено функционисање AMPEC ЦСИРТ (*Computer Security Incident Response Team*) тима. Како би се наставило одржавање овог сегмента рада на неопходном минимуму због значајног пораста броја сигурносних инцидената у 2016. години, што је показано у наставку овог поглавља, део послова AMPEC ЦСИРТ тима који се односе на мрежне сигурносне инциденте је преузео Сектор за развој инфраструктуре и инфраструктурних ресурса чиме је овај сектор, уз повећан обим посла због повезивања нових институција и проширења мреже додатно оптерећен.

Број укупно обрађених тикета који се односе на сигурносне инциденте од 1. јануара до 31. децембра 2016. године био је 1099 што је пораст од 89,1% у односу на број тикета у 2015. години. Од укупног броја тикета, 906 тикета су успешно обрађена (стање „resolved“). Током 2016. године забележено је 133 одбијених тикета који се односе на притужбе за IP адресни простор других правних лица у Републици Србији. Ове године је забележен незнатан пад броја притужби које се односе на друге мреже у Републици Србији, али је процентуални удео ових пријава у укупном броју пријава упућених AMPEC ЦСИРТ тиму значајније нижи (12% у односу на 24% 2015. године.).

Према типу инцидената, заустављен је тренд опадања броја случајева у којима је сигурносни проблем представљало слање СПАМ порука. За разлику од ранијих година, када је око 50% инцидената представљало слање СПАМ порука, 2014. године око 35% инцидената, 2015. године је 13%, док је 2016. око 20% инцидената било везано за овај тип напада. Настављен је тренд већег пораста у односу на раније године случајева кршења ауторских права којих је у току 2015. године било 38%, док их је у 2016. било 51%. Инциденти типа DoS/DDoS су ове године забележили исти ниво у укупном уделу, као и у 2015. години од 4% за разлику од 13% у 2014. години. Ипак, треба напоменути да су DoS/DDoS напади у току 2016., као и 2015. године били далеко интензивнији и да су у неколико наврата утицали на перформансе мрежне инфраструктуре. Од осталих инцидената треба издвојити опште нападе (покушај логовања, САСЛ напади, скенирање портова и ИП адреса) који су чинили око 18% инцидената, као и 2015. године. Општи напади су у претходним годинама били константном порасту и углавном се свode на „dictionary“ напад преко SSH, а представљају резултат недовољно заштићених рачунара који су пробијени споља и коришћени за прављење даљих напада. Остали типови инцидента као што су *phishing*, неовлашћени приступ, активности малициозних софтвера, и сл. су у току 2016. године били укупно заступљени са мање око 1% што одржава даљи тренд пада у односу на претходне године. Међу AMPEC чланицама, не истичу се посебно неке институције који су имале повећан број инцидената. Током 2016. године, укупно 101 AMPEC корисник услуга је учествовао у неком сигурносном инциденту, што је пораст у односу на претходну годину од 15%. Ово повећање је било и очекивано, имајући у виду значајно проширење броја AMPEC корисника који су повезани на AMPEC мрежну

инфраструктуру у току 2016. године. Током 2016. године инциденти су били релативно равномерно распоређени на месечном нивоу, а највише их је било у марту (108), јуну (106), септембру (106), новембру (107) и децембру (112).

2.6.10. Чланства у међународним институцијама

AMPEC је током 2016. године учествовао у међународној организацији европских академских мрежа GEANT. Представници AMPEC су учествовали на састанцима радних група за сарадњу у области мобилности корисника и федерација услуга. Такође, AMPEC је LIR у организацији RIPE чиме стиче право да користи своје интернет ресурсе (IPv4, IPv6 адресе и број аутономног система)

2.7. Развој услуга AMPEC

2.7.1. Сервис издавања Терена TCS сертификата

Академска мрежа Републике Србије је средином 2016. године потписала Уговор са GEANT организацијом по коме до 31. јуна 2017. године може издавати дигиталне серверске, персоналне, *code-signing* и *e-science* сертификате за научно-истраживачке и образовне институције у Србији које су AMPEC корисници и њихове крајње кориснике. Сертификати се издају само за домене регистроване под .ac.rs доменом. GEANT је уз помоћ DigiCert провајдера креирао TERENA сертификационо тело (CA – Certification Authority), а AMPEC има улогу регистрационог тела (RA – Registration Authority). Сертификат TERENA сертификационог тела којим се потписују сви серверски сертификати за крајње институције, потписан је од стране DigiCert сертификационог тела чији је сертификат преинсталиран у већини SSL клијената, чиме се избегава јављање поруке у Интернет прегледачу којом се корисник обавештава да је приступио серверу за чији дигитални сертификат његов клијент нема успостављен ланац поверења.

У току 2016. године за ТЦС сервис се регистровало 40 институција, што је за 11 више него у 2015. години. Издато је укупно 176 сертификата. Од укупног броја сертификата, издат је 101 сертификат типа *single-domain*, 31 сертификат типа *multi-domain*, 13 сертификата типа *wildcard* и 31 лични сертификат.

2.7.2. eduroam услуга

У току 2016. године у оквиру AMPEC eduroam услуге спроведене су активности на оперативном одржавању и унапређењу AMPEC eduroam услуге и активности на увођењу ове услуге у оквиру AMPEC корисника. Ове активности се могу сумирати у следећем:

- Одржавање рада националне аутентикационе инфраструктуре која је неопходна за функционисање eduroam сервиса што укључује праћење исправности рада, перформанси и коришћења AMPEC eduroam сервиса преко постојећег система за надгледање мреже, правовремену реакцију и отклањање проблема у раду сервиса.
- Одржавање рада система којим се прикупљају логови и израђују статистике о коришћењу eduroam услуге, а у сврху праћења исправности рада, перформанси и коришћења eduroam услуге. Крајем 2016. године реализована је набавка лиценциране професионалне верзије софтвера који се користи за реализацију овог система, а која омогућује обраду веће количине лог података, као и друге напредне функционалности.
- Пружена је подршка у увођењу и проширењу eduroam услуге у оквиру 15 факултета Универзитета у Београду.
- У току 2016. године, остварено је значајно повећање броја eduroam приступних локација кроз остварење AMPEC бежичне инфраструктуре које је описано у поглављу 2.6.4.
- Реализација новог RADIUS сервера за аутентификацију за eduroam приступне локације остварене у оквиру AMPEC бежичне инфраструктуре.

- У циљу промоције eduroam услуге, остварена је сарадња са Министарство трговине, туризма и телекомуникација које је радило на промоцији eduroam услуге у оквиру своје кампање за развој информационог друштва.
- У складу са планираним унапређењем АМРЕС серверске инфраструктуре, на нову серверску инфраструктуру мигрирани су сервери којим је реализована национална аутентикационе инфраструктуре за eduroam.

2.7.3. Организовање АМРЕС конференције и радних скупова

У циљу промоције АМРЕС услуга, размене мишљења, искустава, идеја и потреба корисника услуга АМРЕС, у априлу и децембру 2016. године АМРЕС је одржао тренинг и састанак за eduroam услугу. Резултат ових активности је боље разумевање ААИ концепта кроз примену у eduroam услузи.

2.7.4. ААИ - инфраструктура за аутентификацију и ауторизацију

Инфраструктура за аутентификацију и ауторизацију (ААИ) са јединственом пријавом на веб сервисе омогућава ефикасан механизам за проверу идентитета и права приступа корисника при интер-институционалном коришћењу заштићених веб ресурса. Ова инфраструктура је реализована кроз нову АМРЕС услугу која је названа иАМРЕС.

У току 2016. године настављен је рад на реализацији иАМРЕС услуге која је реализована у пробном режиму рада, у коме је реализовано укључивање неколико АМРЕС корисника у пробни рад сервиса. Радне активности за омогућавање пробног режима рада биле су:

- Одржавање рада аутентификационе инфраструктуре која је неопходна за функционисање иАМРЕС сервиса што укључује праћење исправности рада, перформанси и коришћења иАМРЕС сервиса преко постојећег система за надгледање мреже, правовремену реакцију и отклањање проблема у раду сервиса.
- Реализација повезивања различитих типова база корисничких идентитета (MySQL, LDAP) на иАМРЕС аутентификациону инфраструктуру.
- Припрема иАМРЕС сервиса за продукцију и прикључивање eduGAIN сервису што обухвата припрему документа којим се дефинишу услови коришћење иАМРЕС услуге.
- Учествовање у реализацији o365 портала који ће омогућити транспарентно функционисање Microsoft O365 сервиса унутар иАМРЕС федерације.
- У складу са планираним унапређењем АМРЕС серверске инфраструктуре, на нову серверску инфраструктуру мигрирани су сервиси који се користе за реализацију иАМРЕС услуге.

2.7.5. Услуга хостинга система за менаџмент идентитета

Одређени број АМРЕС корисника (типично оне које имају мањи број корисника) немају инфраструктурних и људских ресурса за реализацију система за менаџмент идентитета. Као последица тога, крајњи корисници тих институција немају приступ eduroam услузи, као и низу других услуга које се нуде посредством иАМРЕС. Тежња АМРЕСа је да пружи подршку АМРЕС корисницима како би се АМРЕС услуге учиниле доступним њиховим крајњим корисницима, те је АМРЕС у току 2016. године радио на разоју нове услуге за хостинг система за менаџмент идентитета. Са тим циљем у току 2016. године урађене су следеће активности:

- Израђени су функционални захтеви за систем потребан за реализацију ове услуга.
- У сарадњи са Министарством трговине, туризма и телекомуникација извршена је набавка софтверског решења за реализацију ове услуге.

2.7.6. Услуга видео-конференција

У току 2016. године у оквиру услуге видео-конференција рађено је на следећим активностима:

- У склопу реализације нумерације Н.323 видео-конференцијских терминала, АМРЕС нуди услугу ГДС нумерације којом се омогућава једноставнија и интуитивнија употреба система за видео-конференције. За реализацију ове услуге, вршене су следеће активности:
 - Одржавање националног гејткпера којим је реализовано повезивање на светску хијерархију гејткпера.
 - Одржавање АМРЕС гејткпера чиме је АМРЕС корисницима омогућено повезивање Н.323 терминала. Отпочета је инсталација новог АМРЕС гејткпера са последњом верзијом софтвера.
- У циљу омогућавања конференција са више од два учесника, АМРЕС у сарадњи са Рачунарским центром Универзитета у Београду нуди MCU услугу којом се омогућавају мултипоинт видео-конференције и стриминг.
- Ради омогућавања одржавања видео-конференција АМРЕС крајњим корисницима који у оквиру своје институције не могу да остваре ову услугу, као и претходне године АМРЕС је у 2016. године спровео набавку услуге видео-конференција. У оквиру набавке, уговорена је услуга коришћења собе опремљене видео-конференцијском опремом на територији Универзитета у Нишу.

2.7.7. Услуга веб конференција

Услуга веб конференција корисницима АМРЕС омогућава једноставно остваривање видео-конференција са произвољним бројем учесника коришћењем веб прегледача. У току 2016. године услуга веб-конференције је одржавана у радном режиму, заснована на решењу отвореног кода. Такође, припремљена је и спецификација и спроведена јавна набавка комерцијалног решења за веб конференције.

2.7.8. Систем за одржавање података о АМРЕС корисницима

Као подршка Управи АМРЕС у реализацији потписивања Уговора са АМРЕС корисницима, те чувању података о АМРЕС корисницима, њиховим именованим контактима, појединачним АМРЕС услугама које користе итд., АМРЕС је у току 2016. радио на одржавању и унапређењу софтверског решења којим се ови послови обављају на ефикасан начин (*Customer Relationship Management* софтвер - CRM). Овим решењем ће се обезбедити већа транспарентност АМРЕС корисницима приликом решавања захтева за стицање статуса АМРЕС корисника, а АМРЕС Управи се аутоматизацијом одређених процеса смањује обим посла. У току 2016. године су у оквиру овог система унети подаци о постојећим АМРЕС корисницима и реализовано је потписивање уговора са АМРЕС корисницима. Имплементиран је процес праћења пристиглих захтева за стицање статуса АМРЕС корисника и повезивање на АМРЕС инфраструктуру.

2.7.9. АМРЕС сајт

АМРЕС сајт обједињује информације о организацији АМРЕСа, актуелним дешавањима у АМРЕСу, набавкама као и детаљне информације о АМРЕС услугама и начину на који их корисници и чланице остварују. У току 2016. године рађено је на редовном одржавању АМРЕС сајта као и на преводу АМРЕС сајта на енглески језик.

2.7.10. Форум за АМРЕС администраторе

У циљу побољшања и подстицања размене информација и искустава администратора АМРЕС чланица, који често имају исте изазове и проблеме. У току 2016. године рађено је на редовном одржавању форума за АМРЕС администраторе.

2.7.11. Web Proxy сервис

Током 2016. године, АМРЕС је радио на редовном одржавању прокси сервиса, базираног на "Ironport Web Security" уређајима. Коришћењем ових уређаја АМРЕС крајњим корисницима се обезбеђује сигуран приступ Интернету јер се приликом проксирања веб саобраћаја на прокси уређајима аутоматски блокирају малициозни веб сајтови који могу заразити АМРЕС крајње кориснике.

У 2016. години АМРЕС је одржавао и сервис веб-филтрирања који омогућава АМРЕС корисницима (институцијама) да самостално уређују ограничења приступа веб сајтовима са неприкладним и небезбедним садржајем. Администратори АМРЕС корисника су у могућности да одреде каквим сајтовима и којим садржајима могу да приступе њихови корисници. Администрација оваког система се врши тако што администратори директно преко веб-интерфејса приступају "Ironport Web Security" уређајима на адреси: <https://ironport.amres.ac.rs/>

Такође, преко система за надгледање је АМРЕС чланицама омогућено праћење коришћења и приступа одређеним веб-садржајима по категоријама садржаја, различитим HTTP параметрима, као и IP адресама из опсега АМРЕС институције. Приступ овом систему је такође омогућен преко веб-интерфејса на адреси: <http://sawmill.amres.ac.rs>

У току 2016.године је успешно извршено тестирање промене мода рада АМРЕС проху сервера у циљу тестирања техничког решења повезивања школа на АМРЕС мрежну инфраструктуру.

2.7.12. VPN сервис

У току 2016. године радило се на редовном одржавању АМРЕС VPN сервиса.

2.7.13. Filesender услуга

Један од сервиса који АМРЕС крајњим корисницима омогућавају једноставнију сарадњу је Filesender који омогућава размену великих фајлова који првенствено обухватају податке прикупљене у научне и истраживачке сврхе, податке који интегришу мултимедијалне садржаје као и у другим случајевима када размена фајлова није могућа или прикладна коришћењем уобичајених алата за слање података, као што је електронска пошта. Предност овакве услуге у односу на бесплатна решења доступна на Интернету је теоретски неограничена величина фајла који се може слати, велика брзина слања уколико се оно обавља на АМРЕС или GEANT мрежи као и сигурност послатих података. У току 2016. године рађено је на редовном одржавању Filesender услуге. У складу са планираним унапређењем АМРЕС серверске инфраструктуре, на нову серверску инфраструктуру мигрирани су сервиси који се користе за реализацију ове услуге.

2.8. Јавне набавке

2.8.1. Јавне набавке у складу са Планом јавних набавки за 2016. годину.

2.8.1.1. Јавна набавка услуга - Услуга повезивања основних и средњих школа у Републици Србији на АМРЕС – ЈН бр. 01/16

Након спроведеног отвореног поступка јавне набавке 25.10.2016. године закључен је оквирни споразум на период од две године са групом понуђача коју чине предузеће за телекомуникације „Телеком Србија“ АД Београд, Таковска 2, Београд – носилац заједничке понуде, ПИБ: 10002887; матични број: 17162543, чији је законски заступник Предраг Ђулибрк, генерални директор; Comtrade System Integration Д.О.О. Београд – члан групе понуђача, Савски насип 7, ПИБ: 100181280; матични број: 17335847, чији је законски заступник Милош Мирјанић, директор и „МДС информатички инжењеринг“ д.о.о. Београд - члан групе понуђача, Милутина Миланковића 7д, ПИБ: 100181280; матични број: 17335847,

чији је законски заступник Мирољуб Јововић, директор. Вредност оквирног споразума је 175.000.000,00 динара без ПДВ-а, односно 210.000.000,00 динара са ПДВ-ом.

На основу оквирног споразума, са том групом понуђача је дана 22.12.2016. године закључен уговор на период од 12 месеци уговорене вредности 58.757.635,20 динара без ПДВ-а, односно 70.509.162,24 динара са ПДВ-ом. Закључењем овог уговора је почела реализација пројекта „Развој ИКТ инфраструктуре у установама образовања, науке и културе“ чији је циљ да се на АМРЕС инфраструктуру повеже око 1700 основних и средњих школа.

2.8.1.2. Јавна набавка добара - Уређаји за непрекидно напајање за чворишта АМРЕС – ЈН бр. 02/16.

Након спроведеног отвореног поступка јавне набавке закључен је уговор дана 23.12.2016. године, укупне уговорене вредности 6.595.500,00 динара без ПДВ-а, са добављачем КОНВЕРЕКС д.о.о, Београд, Батутова 7/1, матични број: 17309986, ПИБ: 100006371, чији је законски заступник Младен Бранковић.

2.8.1.3. Јавна набавка добара - Уређај за пружање услуге веб-конференција – ЈН бр. 03/16.

Након спроведеног отвореног поступка јавне набавке обустављен је поступак јавне набавке одлуком број 404-457/2016/10 од 02.12.2016. године, с обзиром да је поднета понуда била неприхватљива у смислу члана 3 став 1 тачка 33) Закона (цена која је понуђена је била већа од процењене вредности јавне набавке).

2.8.1.4. Јавна набавка добара – Информационо-комуникациона опрема – ЈН бр. 04/16

Предметна јавна набавка је обликована у две партије и то:

- Партија 1 – Комуникациони уређај за централно чвориште АМРЕС
- Партија 2 – Компоненте за постојеће АМРЕС комуникационе уређаје

Након спроведеног отвореног поступка јавне набавке:

- У партији 1 је закључен уговор дана 26.12.2016. године укупне уговорене вредности 12.038.711,20 динара без ПДВ-а, са добављачем „Comtrade System Integration“ д.о.о, Београд, Савски насип 7, матични број: 17335847, ПИБ: 100181280, чији је законски заступник Милош Мирјанић.
- У партији 2 је закључен уговор дана 26.12.2016. године укупне уговорене вредности 117.000,00 динара без ПДВ-а, са добављачем „Comtrade System Integration“ д.о.о, Београд, Савски насип 7, матични број: 17335847, ПИБ: 100181280, чији је законски заступник Милош Мирјанић.

2.8.1.5. Јавна набавка добара - Лиценце за софтвере и софтвер за подршку услугама АМРЕС – ЈН бр. 05/16

Предметна јавна набавка је обликована у три партије и то:

- Партија 1 – Лиценце за RADIUS сервер
- Партија 2 – Лиценца за софтвер за складиштење и обраду логова
- Партија 3 - Лиценца за софтвер за централизовано надгледање АМРЕС инфраструктуре, АМРЕС мреже школа и АМРЕС услуга

Након спроведеног отвореног поступка јавне набавке:

- Партија 1 је обустављена одлуком број 404-459/2016/11 од 02.12.2016. године јер није поднета ниједна понуда.

- У партији 2 је закључен уговор дана 14.12.2016. године укупне уговорене вредности 1.855.500,00 динара без ПДВ-а, са добављачем INFOLAB д.о.о, са седиштем у Републици Србији, Београду, Шуматовачка 14А, матични број: 20980575, ПИБ: 108345914, чији су законски заступници Зоран Каљевић и Вукашин Радуловић.

- У партији 3 је закључен уговор дана 14.12.2016. године укупне уговорене вредности 60.000,00 динара без ПДВ-а, са добављачем INFOLAB д.о.о, са седиштем у Републици Србији, Београду, Шуматовачка 14А, матични број: 20980575, ПИБ: 108345914, чији су законски заступници Зоран Каљевић и Вукашин Радуловић.

2.8.1.6. Јавна набавка добара - Лиценце за софтвер и систем за рад контакт центра АМРЕС за школе – ЈН бр.06/16

Након спроведеног отвореног поступка јавне набавке закључен је уговор дана 23.12.2016. године, укупне уговорене вредности 5.324.000,00 динара без ПДВ-а, са групом понуђача коју чине чланови групе: Juratech Systems д.о.о, Београд, Живка Давидовића 73/II/4 матични број: 20698250, ПИБ: 106878405, чији је законски заступник Марко Лошонц и Comtrade System Integration д.о.о, Београд, Савски насип 7, матични број: 17335847, ПИБ: 100181280, чији је законски заступник Милош Мирјанић.

2.8.1.7. Јавна набавка услуга - Услуга првог нивоа подршке школама повезаним на АМРЕС мрежу - ЈН бр. 07/16.

Након спроведеног отвореног поступка јавне набавке, донета је одлука број 404-7/2017/10 од 06.01.2017. године којом се уговор додељује групи понуђача коју чине носилац посла: Универзитет у Београду, Студентски трг 1, Београд, ПИБ: 100052450, матични број: 07003170, чији је заступник академик Владимир Бумбаширевић, ректор и члан групе понуђача: „ALGOTECH“ д.о.о, Пожешка 60, Београд, Пожешка 60, Београд чији је заступник Александар Бакоч, директор. С обзиром да је према члану 29. Закона о јавним набавкама („Службени гласник РС“, бр. 124/12, 14/15, 68/15) АМРЕС у сукобу интереса са Универзитетом у Београду, АМРЕС је сходно члану 30. Закона морао да се обрати Републичкој комисији за заштиту права у поступцима јавних набавки са предлогом да се одобри закључење уговора са том групом понуђача. Поступак одлучивања по овом предлогу је још увек у току.

2.8.1.8. Јавна набавка услуге - Услуга подршке корисницима АМРЕС и подршке развоју услуга АМРЕС за регион Војводине - ЈН бр. 08/16.

Након спроведеног отвореног поступка јавне набавке, закључен је уговор дана 26.12.2016. године, укупне уговорене вредности 1.180.000,00 динара без ПДВ-а, са добављачем PROFY COM DOO NOVI SAD, са седиштем у Новом Саду, Корнелија Станковића 27, матични број: 08746214, ПИБ: 100276456, чији је законски заступник Веселин Крајиновић

2.8.1.9. Јавна набавка услуга - Посредовање при куповини авио карата и других путних карата и резервацији хотелског смештаја за службена путовања - ЈНМВ бр. 01/16.

Након спроведеног поступка јавне набавке мале вредности, закључен је дана 03.06.2016. године оквирни споразум на период од две године са добављачем TTC TOP TRAVEL CENTAR DOO BEOGRAD (STARI GRAD), са седиштем у Београду, Риге од Фере 6. Вредност оквирног споразума износи 4.900.000,00 динара без ПДВ-а, а што подразумева износ вредности свих наруџбеница за време трајања оквирног споразума (две године). У 2016. години по основу оквирног споразума укупно је издато 20 наруџбеница укупне вредности 1.453.701,97 динара без ПДВ-а

2.8.1.10. Јавна набавка услуга - Услуга издавања дигиталних сертификата – ЈНМВ бр. 02/16.

Након спроведеног поступка јавне набавке мале вредности, закључен је уговор дана 01.07.2016. године, укупне уговорене вредности 7.882,00 евра без ПДВ-а, са добављачем GEANT Vereniging, са седиштем у Холандији, Амстердаму, ул. Singel 468D, мат. бр. 40535155, NL007981752B01, законски заступник: Валентино Кавали.

2.8.1.1. Јавна набавка услуга - Услуга издавања квалификованих електронских сертификата - ЈНМВ бр. 03/16.

Након спроведеног поступка јавне набавке мале вредности, издата је наруџбеница дана 31.10.2016. године добављачу E-SMART SYSTEMS д.о.о са седиштем у Београду, ул. Кнеза Вишеслава 70а, ПИБ: 101833141, матични број: 17247565, укупне вредности 15.000,00 динара без ПДВ-а.

2.8.2. Јавне набавке у складу са Списком набавки за 2016. годину – набавке на које се Закон не примењује (члан 39. став 2, члан 7 и члан 122. Закона)

У току 2016. године АМРЕС је, односно од априла 2016. године (од усвајања плана набавки) издао укупно 31 наруџбеницу и закључио укупно 13 уговора без примене Закона. Укупна вредност свих закључених уговора и издатих наруџбеница износи 29.548.650,61 без ПДВ-а, односно 36.184.065,40 динара са ПДВ-ом.

На основу члана 39. став 2. Закона и члана 7. став 1. тачка 2) подтачка 1) Закона, закључени су следећи уговори:

- Уговор број 404-410/2016 од 22.06.2016. године о хигијенском одржавању пословних простора АМРЕС-а. Уговор је закључен са Atalian Global Services Морех д.о.о. Београд, Радојке Лакић 6/1. Укупно уговорена цена износи 416.694,00 динара без ПДВ-а.
- Уговор о пружању књиговодствених услуга број 404-316/2016 од 01.06.2016. године. Уговор закључен са привредним друштвом за услуге, спољну и унутрашњу трговину „FINIK“ д.о.о. Београд, Гундулићев венац 36/2. Укупно уговорена цена износи 330.000,00 динара без ПДВ-а.
- Уговор број 404-406/2016 од 20.06.2016. године о купопродаји добара за потребе пословних састанака. Уговор је закључен са „ANR COMPANY“ д.о.о., Београд, Гандијева 70. Укупно уговорена цена износи 41.667,00 динара без ПДВ-а.
- Уговор број 404-443/2016 од 18.07.2016. године о путном осигурању запослених у иностранству. Уговор је закључен са АХА неживотно осигурање а.д.о. Београд, Булевар Михајла Пупина 6/14, укупне уговорене вредности 40.000,00 динара без ПДВ-а.
- Уговор број 404-288/2016 од 27.05.2016. године о преносу поштанских пошиљака закључен са ЈП Поште Србије Београд. Укупна уговорена вредност 15.000,00 динара без ПДВ-а.
- Уговор број 404-496/2016 од 18.08.2016. године о пружању преводилачких услуга закључен са LINGUA FRANCA ПР Зорица Алексић Стевановић, Шабац, Церска 21/1, укупне уговорене вредности 99.960,00 динара без ПДВ-а.
- Уговори по основу учешћа у „Geant2020“ пројекту програма Хоризонт 2020, са GEANT Vereniging, са седиштем у Холандији, Амстердаму, укупне уговорене вредности 27.383.333,00 динара без ПДВ-а.

- Уговор број 404-447/2016 од 22.07.2016. године о купопродаји материјала за одржавање хигијене. Уговор је закључен са " ANR COMPANY" д.о.о., Београд, Гандијева 70. Укупно уговорена цена износи 125.000,00 динара без ПДВ-а.
- Уговор број 404-588/2016 од 29.09.2016. године о купопродаји нафтних деривата помоћу дебитних корпоративних картица. Уговор је закључен са ЛУК ОИЛ Србија а.д. Београд, Булевар Михајла Пупина 165 д. Укупно уговорена вредност износи 83.334,00 динара без ПДВ-а.
- Уговор број 404-817/2016 од 22.12.2016. године о пружању услуге организације полагања стручних испита. Уговор је закључен са GUIDANCE д.о.о. Београд, Београдска 7. Укупно уговорена вредност износи 131.426,60 динара без ПДВ-а.
- Уговор број 404-820/2016 од 26.12.2016. године о извођењу радова у пословним просторијама закључен са ГЗР „Кригам“ Саша Кривошић ПР, Ковин, Далматинска 5. Укупна уговорена вредност 327.503,00 без ПДВ-а.
- Полиса „Дунав осигурање“ а.д.о., Добрачина 1, Београд за комбиновано осигурање моторних возила (каска осигурање за Elantra) број 022 - 430/2016 од 13.06.2016. године укупног износа 18.066,00 динара са порезом.

2.9. Финансијски подаци

Информационо комуникациона установа „Академска мрежа Републике Србије-АМРЕС“ се током 2016. године финансирала из буџета Републике Србије, преко Министарства за трговину, туризам и телекомуникације са функционалне класификације 460 и то трансфером са економске класификације 424-Специјализоване услуге.

Финансијски план за 2016. годину састоји се из плана текућих прихода, плана расхода који чине текући расходи и издаци за нефинансијску имовину

Укупни приходи са којима је АМРЕС располагао и расходи и издаци које је реализовао са редовног рачуна буџета у периоду 01.01.-31.12.2016. године дати су у следећој табели:

Табела: Реализовани приходи и расходи у 2016. години

			Корекција новчаних токова							
Текући приходи	Текући расходи	РАЗЛИКА (приходи-расходи)	Меморандумска ставка-уплата за породилско исплаћено у 2015	Повраћај НБС	Повраћај НИС	GEANT пројекат	Повраћај MOL	Danube пројекат	Укупно	СТАЊЕ НА РАЧУНУ
1	2	3(1-2)	4	5	6	7	8	9	10(4 до 9)	11(3+10)
221.395.581,93	156.160.396,08	65.235.185,85	182.717,20	214,80	19,90	375.590,64	204,37	21.276,40	580.023,31	65.815.209,16

У 2016. години пренета су средства, из пројекта GEANT на наменски рачун, у износу од 1.771.172,57 динара. Средства су утрошена у 2016. години у целости у складу са финансијским планом у износу од 1.395.581,93 динара. Средства у износу од 375.590,64 динара покрила су трошкове који су по пројекту настали у 2015. години.

На наменски рачун CS Danube по почетном стању пренета су у 2016. годину средства у износу од 21.276,40 динара и у целости су утрошена у 2016. години.

Укупни приходи на редовном рачуну буџета са којима је АМРЕС располагао у периоду 01.01.-31.12.2016. године износе 220.000.000 динар. Њихова структура је следећа:

1. средства пренета из буџета у укупном износу од 220.000,00 динара, према следећој динамици:

Датум	Износ
-------	-------

02.03.2016.	50.000.000
04.05.2016.	35.000.000
17.06.2016.	50.000.000
29.07.2016.	35.000.000
01.11.2016.	50.000.000
Укупно	220.000.000

2. Текући приходи пројекта GEANT износе 1.395.581,93 динара

3. Увећани приходи кроз корекцију новчаних токова износе 580.023,31 динар

II Укупни расходи у истом периоду износили су укупно 156.160.396,08 динара, од чега трошкови на класи 4*- 123.574.078,81 динар, а издаци на класи 5*- 32.586.317,27 динара и то за набавку опреме 23.058.917,27 динара, а за набавку нематеријалне имовине 9.527.400,00 динара. Опрема и лиценце су набављене у целости на терет текућих прихода.

Приказ планираних трошкова умањених за реализоване трошкове даје се у табели у прилогу 1.

III Образложење за одступање реализованих трошкова од планских величина је следеће:

Пратећи са једне стране извршење прихода, а са друге извршење трошкова, као и њихову динамику, јасно је да трошкови по својој структури, на неким позицијама, нису могле бити усклађени са Финансијским планом за 2016. годину из следећих разлога:

- Плате и накнаде у 2016. години су планирани на бази 20 запослених и директора. У јануару 2016. године било је 17 запослених, а један запослени је напустио АМРЕС у јуну 2016. године. Један запослени је користио право на породично одсуство до фебруара 2016. године. Такође, упркос више пута понављаним захтевима да се одобри запошљавање нових извршилаца у АМРЕС, АМРЕС је добио одобрење да запосли једног извршиоца тек децембра 2016 (поглавље 2.2). Из истог разлога нижи су од планираних и трошкови на позицији остале текуће дотације и трансфери.
- Трошкови за електричну енергију су реализовани у већем износу од планираних из разлога што је закупавац у чијем се простору налазимо закључио комерцијални уговор са добављачем електричне енергије, на који АМРЕС није могао да утиче.
- Трошкови платног промета и банкарских услуга су већи од планираних из разлога повећања ових трошкова од стране Управе за Трезор.
- Трошкови телефона су мањи од планираних услед остварених уштеда у коришћењу истих.
- АМРЕС је у 2016. години као једну од активности планирао повезивање око 1700 школа на АМРЕС мрежу. Да би се наведена активност реализовала било је неопходно спровести више различитих поступака јавних набави како би се омогућило и повезивање школа с једне стране и подршка школама са друге. Због недостатака капацитета, АМРЕС је морао да спроводи поступке јавних набавки динамиком коју је могао да испрати и која је рокове реализације одложила до тренутка стицања елементарних услова. С тим у вези, након спроведеног поступка јавне набавке, АМРЕС је тек у четвртм кварталу 2016. године закључио оквирни споразум о пружању услуга повезивања основних и средњих школа у Републици Србији. Када су се на страни АМРЕС-а стекли елементарни услови да се крене у

реализацију повезивања основних и средњих школа у Републици Србији закључен је уговор о пружању услуга повезивања основних и средњих школа у Републици Србији по ком основу је преостало 35.000.000 динара које по уговору треба измирити током 2017. године.

- На конту 422 је планирано више средстава од реализованих с обзиром да су повећани трошкови путовања на терет GEANT-a.
- На конту 423 је планиран већи износ од реализованог, и то за износ вредности уговора за услугу првог нивоа подршке школама за коју је АМРЕС у току 2016 године спровео поступак јавне набавке, а чије се закључење очекује по прибављању сагласности од Републичке комисије почетком 2017 године.
- На конту 424 је планиран већи износ од реализованог јер се због недостатка кадровског капацитета нису спровеле све јавне набавке услуга сервисних центара које су планиране с једне стране, а које се морају спровести у 2017. години, као и због уговора о јавној набавци услуга сервисног центра за регион Војводине који је уговорен у 2016. години, а чија се реализација и измирење новчаних обавеза наставља у 2017. години. Уштеде су остварене и на позицији текуће поправке и одржавање (није било већих кварова у пословном простору, рачунском центру и на колима).
- На позицији материјал у целости су остварене уштеде услед рационализације пословања.

IV Износ неутрошених буџетских средстава из 2016. године у износу од 65.815.209,16 динара биће према предложеној измени финансијског плана АМРЕС за 2017 годину (бр. 402-96/2017 од 14.2.2017.) у 2017. години распоређен на нефинансијску имовину - контне позиције 512, 515 и трошкове доставе нефинансијске имовине на контној позицији 4214.

V На основу пописа спроведеног 31.12.2016. године АМРЕС располаже следећим средствима рада:

ОСНОВНА СРЕДСТВА 31.12.2016

ОСНОВ	НАБАВНА ЦЕНА	ИСПРАВКА ВРЕДНОСТИ	САДАШЊА ВРЕДНОСТ
РАЧУНАРСКА ОПРЕМА	8.013.358,37	6.283.246,45	1.730.111,92
МРЕЖНА ОПРЕМА	125.817.663,29	43.517.041,73	82.300.621,56
КАНЦЕЛАРИЈСКА ОПРЕМА	3.396.228,80	1.633.153,68	1.763.075,12
ОПРЕМА ЗА КОПНЕНИ САОБРАЋАЈ	3.098.000,00	1.814.972,50	1.283.027,50
КОМУНИКАЦИОНА ОПРЕМА	177.604,12	142.083,30	35.520,82
ОПРЕМА ЗА ДОМАЋ. И УГОСТИТЕЉСТВО	70.181,00	42.108,60	28.072,40
ЛИЦЕНЦЕ	14.418.615,00	649.482,55	13.769.132,45
УКУПНО	154.991.650,58	54.082.088,80	100.909.561,78

Број: 022-121/2017

Датум: 24. фебруар 2017. године



ПРЕДСЕДНИК УПРАВНОГ ОДБОРА

Милан Добријевић, дипл. инж.

ПРИЛОГ 1 – ПЛАНИРАНИ И РЕАЛИЗОВАНИ ТРОШКОВИ У ПЕРИОДУ 01.01. – 31.12.2016.године

КОНТО		НАЗИВ	План за 2016. годину	Укупни расходи у 2016. години	Планирано умањено за утрошено
		0	1	2	3(1-2)
411		Плате додаци и накнаде запослених	19.164.005	14.779.523,73	4.384.481,27
412		Социјални доприноси на терет послодавца	3.430.357	2.645.534,70	784.822,30
413		Накнаде у натури	90.000	0,00	90.000,00
	4131	Накнаде у натури	90.000	0,00	90.000,00
	413142	Поклони за децу запослених	90.000	0,00	90.000,00
414		Социјална давања запосленима	600.000	57.472,21	542.527,79
	4143	Отпремнине и помоћи	600.000	57.472,21	542.527,79
	414111	Породиљско боловање	200.000	254,57	199.745,43
	414121	Боловање преко 30 дана	200.000	57.217,64	142.782,36
	414314	Помоћ у случају смрти запосленог или члана ужег домаћинства	200.000	0,00	200.000,00
415		Накнаде трошкова за запослене	1.400.000	1.044.593,58	355.406,42
	4151	Накнаде трошкова за запослене	1.400.000	1.044.593,58	355.406,42
	415112	Накнада трошкова за превоз на посао и са посла	1.400.000	1.044.593,58	355.406,42
421		Стални трошкови	95.885.000	59.477.762,58	36.407.237,42
	4211	Трошкови платног промета и банкарских услуга	400.000	332.326,33	67.673,67
	421111	Трошкови платног промета	250.000	272.936,20	-22.936,20
	421121	Трошкови банкарских услуга	150.000	59.390,13	90.609,87
	4212	Енергетске услуге	3.700.000	3.816.919,87	-116.919,87
	421211	Услуге за електричну енергију	3.300.000	3.452.116,71	-152.116,71
	421225	Централно грејање	400.000	364.803,16	35.196,84
	4213	Комуналне услуге	650.000	591.714,79	58.285,21
	421311	Услуге водовода и канализације	50.000	59.549,05	-9.549,05
	421324	Изношење смећа	60.000	57.475,68	2.524,32
	421325	Услуге чишћења	540.000	474.690,06	65.309,94
	4214	Услуге комуникације	80.445.000	44.614.200,10	35.830.799,90
	421411	Телефон, телефакс	530.000	458.262,65	71.737,35
	421412	Интернет и слично	79.500.000	43.820.277,04	35.679.722,96
	421414	Услуге мобилних телефона	380.000	312.970,41	67.029,59
	421421	Услуге поште	15.000	15.140,00	-140,00
	421422	Услуга доставе	20.000	7.550,00	12.450,00
	4215	Трошкови осигурања	190.000	86.845,11	103.154,89
	421512	Осигурање возила	110.000	63.974,00	46.026,00
	421521	Осигурање запослених	80.000	22.871,11	57.128,89
	4216	Закуп имовине	7.500.000	6.815.991,22	684.008,78
	421612	Закуп нестамбеног простора:	7.500.000	6.815.991,22	684.008,78
	4219	Остали трошкови	3.000.000	3.219.765,16	-219.765,16
	421919	Остали непоменути трошкови	3.000.000	3.219.765,16	-219.765,16
422		Трошкови путовања	2.547.875	1.717.095,12	830.779,88
	4221	Трошкови службених путовања у земљи	565.000	93.159,44	471.840,56
	422111	Трошкови дневница(исхране) на сл.путу	240.000	7.320,00	232.680,00
	422121	Трошкови превоза на сл.путу у земљи	0	0,00	0,00
	422130	Трошкови смештаја на сл.путу у земљи	175.000	41.780,09	133.219,91
	422199	Остали трошкови за пословна путовања у земљи	150.000	44.059,35	105.940,65
	4222	Трошкови службених путовања у иностранство	1.982.875	1.623.935,68	358.939,32
	422211	Трошкови дневница за сл. пут у иностранство	387.500	116.413,95	271.086,05
	422221	Трошкови превоза на сл.путу у иностранству	681.250	713.814,78	-32.564,78
	422231	Трошкови смештаја на сл.путу у иностранство	864.125	768.937,68	95.187,32
	422299	Остали трошкови за сл.путовањау иностранство	50.000	24.769,27	25.230,73
423		Услуге по уговору	18.181.972	10.811.646,56	7.370.325,44
	4231	Административне услуге	500.000	495.960,00	4.040,00
	423111	Услуге превозија	100.000	99.960,00	40,00
	423131	Рачуноводствене услуге	400.000	396.000,00	4.000,00
	4232	Компјутерске услуге	200.000	199.089,55	910,45
	423221	Услуге одржавања рачунара	100.000	99.089,55	910,45
	423291	Остале компјутерске услуге	100.000	100.000,00	0,00
	4233	Услуге образовања и усавршавања запослених	600.000	552.815,05	47.184,95
	423321	Котизације	300.000	258.237,85	41.762,15
	423399	Остали издаци за стручно образовање	300.000	294.577,20	5.422,80
	4234	Услуге информисања	400.000	398.220,00	1.780,00
	423419	Остале услуге штампања	100.000	98.220,00	1.780,00
	423432	Објављивање тендера и информативних огласа	300.000	300.000,00	0,00
	4235	Стручне услуге	9.126.972	9.056.961,96	70.010,04
	423539	Остале правне услуге	70.000	0,00	70.000,00
	423591	Накнаде члановима УО и НО	7.689.882	7.689.873,36	8,64
	423599	Уговор о допунском раду	1.367.090	1.367.088,60	1,40
	4239	Остале опште услуге:	7.355.000	108.600,00	7.246.400,00
	423911	Остале опште услуге:	7.355.000	108.600,00	7.246.400,00

424		Специјализоване услуге	4.850.000	2.181.816,00	2.668.184,00
	4249	Остале специјализоване услуге:	4.850.000	2.181.816,00	2.668.184,00
		424911 Остале специјализоване услуге:	4.850.000	2.181.816,00	2.668.184,00
425		Текуће поправке и одржавање	1.350.000	957.640,39	392.359,61
	4251	Текуће поправке и одржавање зграда и објеката	350.000	327.503,00	22.497,00
		425119 Остале услуге и материјали за текуће поправке и одржавање	350.000	327.503,00	22.497,00
	4252	Текуће поправке и одржавање опреме:	1.000.000	630.137,39	369.862,61
		425219 Остале поправке и и одржавање опреме за саобраћај	150.000	93.077,51	56.922,49
		425222 Рачунарска опрема	850.000	537.059,88	312.940,12
426		Материјал	840.000	723.335,46	116.664,54
	4261	Административни материјал	150.000	144.824,40	5.175,60
		426111 Канцеларијски материјал	50.000	49.688,40	311,60
		426191 Остали административни материјал	100.000	95.136,00	4.864,00
	4263	Материјал за образовање и усавршавање запослених	250.000	210.662,50	39.337,50
		426311 Публикације, часописи и гласила	220.000	210.662,50	9.337,50
		426312 Стручна литература за образовање запослених	30.000	0,00	30.000,00
	4264	Материјал за саобраћај	140.000	136.474,43	3.525,57
		426411 Бензин	50.000	50.000,00	0,00
		426412 Дизел	50.000	50.000,00	0,00
		426491 Остали материјал за превозна средства	40.000	36.474,43	3.525,57
	4268	Материјал за одржавање хигијене и угоститељство	200.000	132.041,04	67.958,96
		426811 Хемијска средства за чишћење	50.000	33.643,44	16.356,56
		426819 Остали материјал за одржавање хигијене	100.000	52.646,40	47.353,60
		426829 Остали материјал за угоститељство	50.000	45.751,20	4.248,80
	4269	Материјал за посебне намене	100.000	99.333,09	666,91
		426911 Потрошни материјал	100.000	99.333,09	666,91
462		Дотације међународним организацијама	28.000.000	26.475.122,38	1.524.877,62
	4621	Текуће дотације међународним организацијама	28.000.000	26.475.122,38	1.524.877,62
		462191 Остале текуће дотације међународним организацијама	28.000.000	26.475.122,38	1.524.877,62
465		Остале дотације и трансфери	3.440.510	2.673.460,41	767.049,59
	4651	Остале текуће дотације и трансфери	3.440.510	2.673.460,41	767.049,59
		465111 Остале текуће дотације и трансфери	3.440.510	2.673.460,41	767.049,59
482		Порези,обавезне таксе и казне	230.000	29.075,69	200.924,31
	4821	Остали порези	230.000	29.075,69	200.924,31
		482131 Регистрација возила	30.000	17.238,00	12.762,00
		482211 Обавезне таксе	200.000	11.837,69	188.162,31
512		Машине и опрема	29.354.406	23.058.917,27	6.295.488,73
	5122	Административна опрема	29.354.406	23.058.917,27	6.295.488,73
		512221 Рачунарска опрема		0,00	0,00
		512223 Мрежа	29.354.406	23.058.917,27	6.295.488,73
515		Нематеријална имовина	11.850.000	9.527.400,00	2.322.600,00
	5151	Нематеријална имовина	11.850.000	9.527.400,00	2.322.600,00
		515192 Лиценце	11.850.000	9.527.400,00	2.322.600,00
		УКУПНО	221.214.125	156.160.396	65.053.729