

ПАРКОТ НА ВЕТЕРНИЦИ ВО ЗАВРШНА ФАЗА



ЕЛЕМ ГО ПОМОГНА МЕЃУНАРОДНИОТ НАТПРЕВАР „РОБОМАК 2014“

Средствата од АД „Електрани на Македонија“ како златен спонзор на меѓународниот натпревар за роботика и вештачка интелигенција „Робомак 2014“, беа целосно насочени за обнова на фондо работи на кои работеа студентите

Во последните неколку години општествено одговорните практики се составен дел од корпоративното портфолио на АД ЕЛЕМ. Покрај нашата основна дејност – производство на електрична енергија сметаме дека помагањето и поддршката на општеството е нераскинлив дел од развојот на целокупната општествена заедница. АД ЕЛЕМ досега многупати препознавала приоритети во давањето поддршка на многу проекти поврзани со развојот и промоцијата на науката и образованието во нашата земја.

Средствата од АД „Електрани на Македонија“ како златен спонзор на меѓународниот натпревар за роботика и вештачка интелигенција „Робомак 2014“, беа целосно насочени за обнова на фондо работи на кои работеа студентите во текот на работилниците и чиишто решенија беа претставени токму на финалниот натпревар. Борби на сумо-роботи, трки со робот, натпревар во играње и во прецизност беа претставени на завршниот натпревар „Робомак 2014“, на кој учествуваа 100 студенти од македонските универзитети и од универзитетите во Србија, Босна и Херцеговина, Хрватска, Црна Гора, Словенија, Турција, Грција, Унгарија, Полска, Шпанија, Италија, Латвија и од Романија. Највисокото признание го доби студентскиот разгранок на македонската секција на IEEE.

Финалето на натпреварот се одржа во Домот на АРМ, учествуваа 100 студенти (66

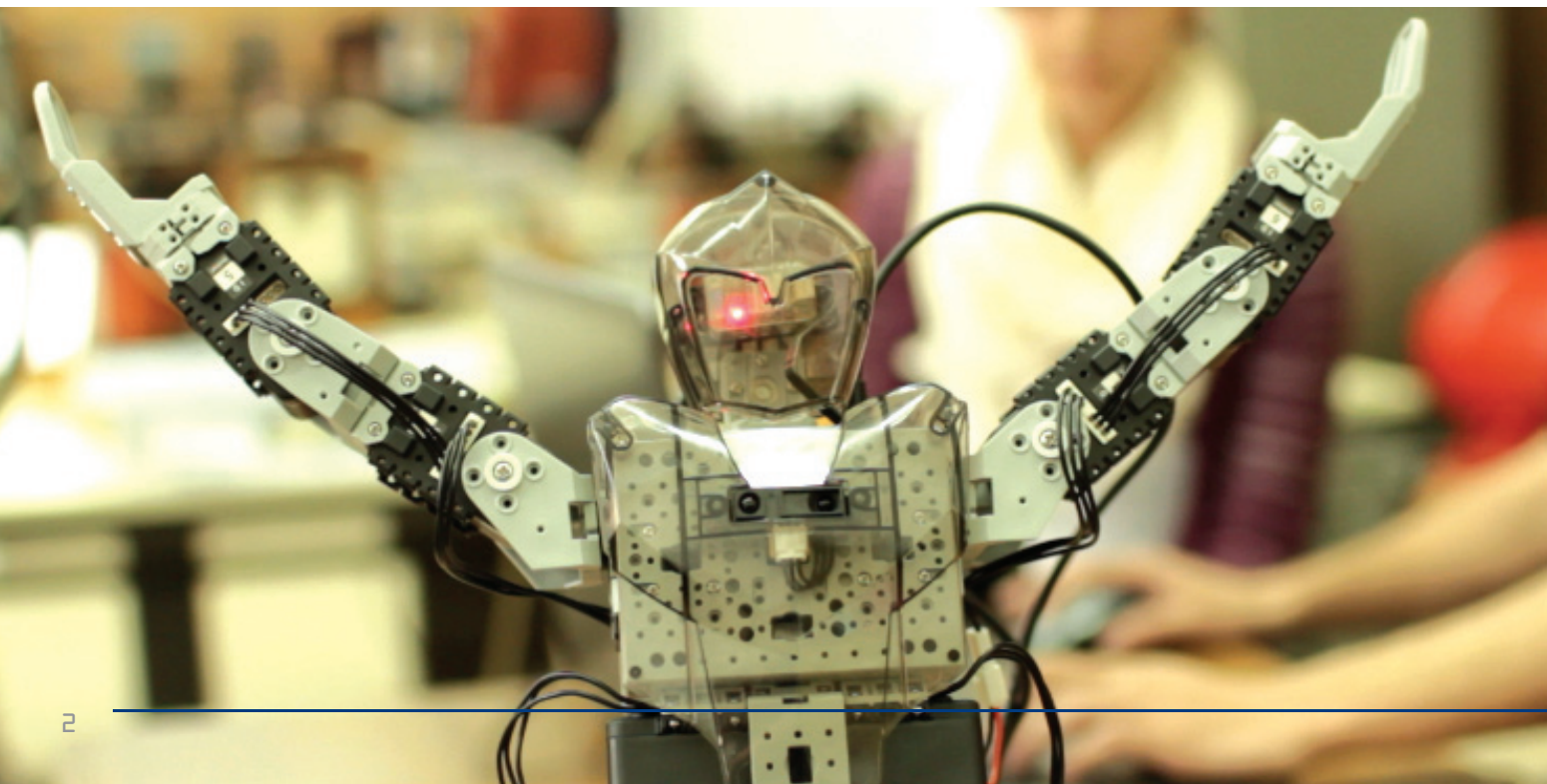
од македонските технички факултети) и 34 студенти од различни европски држави – Србија, Босна и Херцеговина, Хрватска, Црна Гора, Словенија, Турција, Грција, Унгарија, Полска, Шпанија, Италија, Латвија, Романија. Меѓународниот натпревар за роботика, програмирање и вештачка интелигенција го организираа IEEE – СБМ, ЕЕСТЕК ЛК Скопје и СПФЕИТ, а домаќин на настанот, како и секоја година, беше Факултетот за електротехника и информациски технологии.

Студентскиот гранок на македонската секција на IEEE ја доби наградата „Darrel Chong Student Activity Award“, што, всушност, претставува признание за Робомак од светската организација IEEE, објасни Маја Целеска, претседател на студентскиот гранок на македонската секција на IEEE. „Огромно задоволство беше да се прими награда од најголемата светска организација за инженери - IEEE, која во Робомак препозна настан достоин за едно вакво признание. Впрочем, наградата заедно со задоволните учесници се поттик наредната година да се организира настанот на едно академски покомплексно и повисоко ниво“, рече Целеска.

Со овој настан студентите имаа можност да се запознаат со најновите технолошки достигнувања во роботиката и вештачката интелигенција. Македонските студенти имаа можност да ги применат своите програмерски знаења, работеа во интернационални тимови,

ги проширија своите видии, размислуваа глобално и разменуваа идеи, искуства и знаења. „Робомак 2014“ година претставува микс на знаење и практично искуство во областа на роботиката, можност за заедничка работа на македонски и студенти од цела Европа. Своето знаење и вештини студентите ги покажаа во различни категории. Сумо роботите беа програмирани да го истуркаат противничкиот робот надвор од рингот. Категоријата Роботска рака, всушност, претставува механичка рака која ги симулира движењата на човековата рака и прецизно и брзо извршува зададени задачи. Хуманоидите или човеколиките роботи изведуваа комплексни и природни движења според одредена кореографија на музика. Некои работи се тркаа на одредена линија, а други имаа обврска да ја погодат вистинската мета, да следат одредена линија и да детектираат различна боја. „Робомак 2014“ покрај одличните постигнувања на студентите, беше искористен и како настан за размена на корисни искуства и стекнување нови знаења од областа роботиката и вештачката интелигенција.

Во АД ЕЛЕМ сме убедени дека инвестирањето во знаење и усовршување на младите професионални кадри од сите чинители во бизнис опкружувањето е од суштинско значење за развојот на образовната и деловната перспектива на Република Македонија. Со помагањето на Робомак 2014 се надеваме дека ќе ги поттикнеме и дополнително мотивираме студентите да ги вложат сите свои сили и капацитети и да постигнат забележителни резултати во својата мисија да станат успешни инженери.



Весник на
„Електрани на Македонија“

Главен и одговорен уредник:
Мирче Котевски

Редакција на весникот:

Катерина Лазаровска
Весна Муловска
Борче Илиевски
Јован Колевски

Телефони на редакцијата:

++389 (0)2 3 149 102
++389 (0)2 3 149 244
++389 (0)47 206 247

e-mail:mirce.kotevski@elem.com.mk
jovan.kolevski@elem.com.mk

Уредува и печати:

Европа 92 дооел - Кочани



РЕАЛИЗИРАН ПРОЕКТОТ „НАДВИШУВАЊЕ НА БРАНАТА ЛЕУНОВО“

Проектот вреден 32,8 милиони евра, ќе биде целосно заокружен до средината на 2014 година. Со него е предвидено продолжување на животниот век на постојните хидроелектрани и зголемување на нивната сигурност и доверливост

Заврши надвишувањето на браната Леуново, проект што овозможи зголемување на акумулацијата на Мавровското Езеро и можност за прифаќање дополнителни 32.550.000 кубници вода или 50 гигават-часа електрична енергија. Со овој зафат всушност се обезбедува доволно простор за прифаќање на нови количини вода при зголемени дотоци што вообичаено се јавуваат во пролетниот период.

Со инсталирањето на дополнителна опрема за оскултација и набљудување на состојбата, ќе се обезбеди автоматизирано производство на електрична енергија, ќе се зголеми стабилноста и сигурноста на браните и нејзините придружни објекти. Браната Леуново е надвишена за три метри, сега е висока 20 метри и долга 820 метри. Проектот вреден 32,8 милиони евра, ќе биде целосно заокружен до средината на 2014 година. Со него е предвидено продолжување на животниот век на постојните хидроелектрани и зголемување на нивната сигурност и доверливост.

Со оваа инвестиција се зголемува инсталираната моќност за дополнителни 18,31 мегавати, а годишното производство на електрична енергија за околу 50 гигавати. Тоа во пракса би значело задоволување на потребите на над 30.000 граѓани - рече генералниот директор на АД ЕЛЕМ, Дејан



Бошковски при посетата на Леуново. Како што информираше првиот човек на компанијата успешно е завршена и реконструкцијата на Речкиот канал. Покрај што е добиена поголема сигурност на каналот, зголемен е неговиот капацитет за 4 метри кубни во секунда, а производството на електрична енергија зголемено е за 18 гигават- часа. Во завршна фаза се наоѓаат работите на реконструкцијата на доводот „Шарски води“, што ќе овозможи загубата на вода да се сведе на минимум. За реализација на овие зафати беа вложени 6,8 милиони евра. За овој зафат се инвестирани околу 790.000 евра.

Во рамки на проектот „Ревитализација на шест хидроелектрани-втора фаза“, ревитализирана е инјекционата завеса на браната на ХЕ „Шпиле“, а привршува и монтирањето на новата опрема за мониторинг на браните „Маврово“, „Глобочица“, „Шпиле“, „Тиквеш“, „Козјак“ и „Св.Петка“. Со новата современа опрема со која се врши мониторинг, ќе се регулираат водите кои ќе се преработуваат во хидроелектричните центри „Вруток“ и „Равен“ и мавровските хидроелектрани нема да бидат причина за поплави.

ИМЕНУВАНИ НОВИ ЧЛЕНОВИ НА УПРАВНИОТ ОДБОР НА АД ЕЛЕМ

На седница на Надзорниот одбор на АД „Електрани на Македонија“ одржана на 31 јануари именувани се четири нови членови на Управниот одбор на АД ЕЛЕМ. За директор на Секторот производство е назначен г.Благоја Деспотоски дипломиран електроинженер, кој доаѓа на местото на г. Димитар Танурков. Со Секторот за развој и инвестиции ќе раководи г.Александар Пауноски, магистер по електротехнички науки, кој доаѓа на позицијата на г-ѓа Јасна Иванова-Давидовиќ.

Нов член на Управниот одбор и директорка за комерцијални работи е г-ѓа Анита Стамнова, магистер по економски науки, која ќе го замени досегашниот директор г. Коста Паластеревски. Во секторот за финансии, на местото на досегашната директорка г-ѓа Славица Бесова е именувана г-ѓа Гордана Димитриеска- Кочоска, дипломиран економист.

ИМПЛЕМЕНТАЦИЈАТА НА САП ЕРП СИСТЕМОТ ВО ЗАВРШНА ФАЗА

АД ЕЛЕМ е во завршна фаза со имплементацијата на бизнис-информатски систем (САП ЕРП), во своето деловно работење. Неговата примена ги стандардизира, интегрира и автоматизира бизнис-процесите во сите подружници на компанијата. Овој напреден софтвер ќе овозможи побрзо донесување на одлуки и ефикасно организирање на производството и услугите.

Покрај тоа, имплементацијата на софтверот за планирање на ресурси во претпријатието ќе и помогне на компанијата да се насочи кон европските трендови во своето деловно работење.

Со неговата примена ќе се овозможат поефикасни бизнис-процеси низ различните подружници, навремени и точни информации на различни нивоа на работењето, усвојување на најдобрите практики во индустријата, потоа оптимизација во користењето на ресурсите, како и целокупно подобрување на бизнис-перформансите на компанијата.

МАКЕДОНИЈА ИНТЕНЗИВНО СЕ ПОДГОТВУВА ЗА ПРОИЗВОДСТВО НА СТРУЈА ОД ВЕТЕР



порт само возилото што ја пренесуваше гондолата каде е сместен генераторот тежеше 85 тони. Транспортот на компонентите од кои се изградени ветерните турбини беше сложена операција затоа што за превоз на една ветерница, компонентите беа распоредени во десетина огромни камиони, што формираа конвој подолг од еден километар. Тежината на сите компоненти распоредени во камионите надминуваше 330 тони.

Во по три камиони беа распоредени перките за ветерницата и сегментите за столбот, во еден камион се пренесуваше гондолата, во еден наглавокот, а во два беа распоредени помали парчиња. Возилото со кое се превезуваше наглавокот што претставува компонента која ги спојува перките тежеше 28 тони. Трите камиони што ги транспортираа перките кои се долги преку

ПОСТАВЕНИ ВЕТЕРНИЦИТЕ ВО

Планираните 16 ветерници се издигнаа во првиот ветерен парк во Македонија, во близина на Богданци. Пролетва ветерниот парк ќе почне со производство на чиста зелена електрична енергија, а во моментот течат активности за приклучување на новите турбини на електропреносната мрежа. Производи-

телот на опремата „Сименс“ од Данска, во декември лани почна со транспорт на деловите за ветерниците.

Километарскиот конвој со 10 камиони натоварени со над 330 тони тргна од солунското пристаниште на локацијата на новата ветерна електрана. Во специфичниот транс-



50 метри, носеа товар од по 12 тони, а оние што беа натоварени со сегментите за столб тежеа по 50 до 60 тони. Согласно воспоставената динамика, се транспортираа по две ветерници неделно, што како операција течеше можеби два месеца. Според предвидената динамика неделно на локацијата Ранавец се транспортираа по две турбини до комплетирање на сите 16 ветерници.

Изминатиот период се работеше со полна пареа на терен, по пристигнувањето на кранот секојдневно се одвиваше монтажата. Турбините се произведени од германски бренд и се најдобри во својата класа, а нивната инсталирана моќност поединечно е 2,3 мегавати. Висината на столбот изнесува 84 метри, дијаметарот на елисата изнесува 93 метри, а вкупната инсталирана моќност ќе биде 36,8 мегавати.



Изградбата на паркот почна во мај лани и со оглед на брзината со која се монтираа огромните ветерници, многу време беше потребно за да се направат подготвителните работи – да се изградат 12 километри пат до секоја од платформите на кои се поставени турбините, да се реализира командната зграда и трафостаницата, и да се постави нов 12 километри далновод, кој ќе ја презема произведената енергија и ќе ја испорачува во системот.

Колегите од ЕЛЕМ, од Секторот за развој и инвестиции беа постојано на терен, заедно со производителот на опремата и поставувањето беше исклучително брзо – за да се монтираат физички, беа потребни само два дена. Веќе беше поставен долниот дел од столбот, а огромниот кран висок 96 метри го подигаше и го поставуваше вториот дел од столбот. За нецел час, се поставу-



за само 6-7 часа се демонтираше и се префрлаше на последната локација, така што речиси за половина ден беше подготвен за монтажа на следната ветерница.

Ветерниците се проектирани да имаат рок на траење од 20 години. Со производителот „Сименс“ е постигнат договор да ги одржува во период од 10 години. Во принцип, кај вакви капацитети за производство на електрична енергија и не се јавуваат големи дефекти, а ремонтирањето на турбините ќе трае само неколку дена. По поставувањето и на последната ветерница, се асфалтираше и патот, кој е подготвен да може да издржи товар од 400 тони, бидејќи една ветерница тежи 330 тони.

Во ветерниот парк Богданци може да се монтираат уште 6 ветерници, кои се планираат да бидат поставени во втората фаза, со што инсталираната моќност на овој нов енергетски капацитет ќе биде 50 мегавати, од кои годишно ќе можат да се добиваат околу 125 гигават-часови зелена енергија од обновливи извори.

Финансиската конструкција за ветропаркот е 55,5 милиони евра. Најголемиот дел од средствата се обезбедени со кредит од германската КфВ банка, 47,9 милиони евра и 7,6 милиони евра се обезбедени од сопствени средства, од АД ЕЛЕМ. Струјата што ќе потече од ветропаркот Богданци ќе биде доволна да се снабдат околу 15.000 домаќинства, односно 60.000 граѓани, а минималното годишно производство од 100

гигават-часови од ветерна енергија е приближно 2 отсто од моменталното годишно производство. Прв пат во земјава ветерот ќе се користи како погонска сила и од него ќе се добива чиста енергија од обновлив извор.

К. Л.

БОГДАНЦИ



ваше и најгорниот дел, а огромните камиони веќе ги транспортираа перките, по што следуваше нивна монтажа. Истиот кран што служи за поставување на деловите,



МЕЃУНАРОДНА РАБОТИЛНИЦА ЗА РЕГИОН ЕНЕРГЕТИКАТА И НУКЛЕАРНАТА ЕНЕРГИЈА

АД ЕЛЕМ како најголем производител на електрична енергија во Република Македонија има задача постојано да ги следи светските трендови во енергетиката, внимателно да ги разгледува и анализира можностите од воведување нови технологии и нови извори на енергија

Изминатиот период, во хотелот „Холидеј Ин“, во Скопје се одржа меѓународна работилница за регионална и прекугранична соработка во енергетиката и нуклеарната енергија, во организација на АД ЕЛЕМ, Меѓународната агенција за атомска енергија и МАНУ. На работилницата се разгледуваа прашања од аспект на регионална соработка во доменот на нуклеарната енергија, а учествуваа експерти од областа на енергетиката и нукле-

арната енергетика, да ги следи новите трендови за производство на енергија и да ги обучува своите кадри во таа област.

Очигледно е дека изградбата на енергетска инфраструктура е неопходна за започнување на нуклеарна енергетска програма и бара големи вложувања од финансиска и кадровска природа. Затоа е неопходно да се поткрепи со регионална соработка. Токму оваа работилница е значаен чекор напред кон

леми соработката во областа на енергетиката на регионално ниво. Овој собир е од особен интерес за Балканот и пошироко, бидејќи ќе овозможи подобро разбирање на регионалните прашања во индустријата за електрична енергија и ќе овозможи размена на идеи и потенцијални решенија - истакна генералниот директор на АД ЕЛЕМ, Дејан Бошковски во своето поздравно обраќање. Нуклеарната енергетика е комплексна област во која најважен дел е изградбата на инфраструктурата, што пак, подразбира изградба на многу други сегменти во државата што се потребни да ја поддржат.

Меѓународната работилница е организирана бидејќи МААЕ смета дека малите држави кои се во регионот сами за себе немаат финансиски, инфраструктурни и стручни капацитети за реализација на вакво тип на проекти. Затоа регионалната соработка е неопходна. Воедно во регионот го имаме и примерот на најдобрата соработка на полето на нуклеарната енергетика, а тоа е нуклеарната централа Кршко која им припаѓа на Словенија и Хрватска - рече Иван Виденовиќ од МААЕ. Агенцијата, како што потенцира, не се занимава со тоа дали и кој ќе гради нуклеарна централа во регионот. Нејзината цел е да даде вистинска проценка на енергетските услови во земјите.

Мандатот на МААЕ е реално да се проценат енергетските потреби на земјата и да се исклучи нуклеарната енергија доколку не е остварлива. Но, сепак доколку земјата членка реши да почне да се занимава со нуклеарна енергија, МААЕ ги прави сите напори да го поддржи соодветното градење на индустриската и правната инфраструктура и безбедното распоредување на нуклеарните полнења, потенцира Виденовиќ. И по Фукушима, нагласи, многу земји, особено земји во развој, размислуваат да се зафатат со нуклеарната енергија, бидејќи нуди многу придобивки за подобрување на енергетската безбедност, за намалување на ефектот на менливите цени на фосилните горива, за ублажување на ефектот на климатските промени и за да се направи поконкурентна економијата.

Ние немаме никакви сознанија дека во овој регион ќе се изгради нуклеарна централа. Има земји кои се подготвуваат, во смисла на техничка подготовка, разгледување на сите можни опции, и обука на неопходните кадри. Една од нив е и Македонија. Во регионот имаме земји кои веќе имаат нуклеарни



арната енергетика од регионот и од МААЕ. Македонија нема нуклеарна енергетска програма и се уште нема донесено одлука да отпочне со нуклеарна програма во сопствени или регионални проекти, но Владата во континуитет ги следи меѓународните трендови и случувања во оваа област, а посебно е заинтересирана за регионалните трендови и за соработка со соседните земји на ова поле, им порача на учесниците вицепремиерот за должен за економски прашања, Владимир Пешевски. Во изминатите неколку години со препорака на Владата е формирана група во АД ЕЛЕМ, нашите колеги Владимир Поповски и Игор Илијовски се дел од тимот, што има задача да спроведува истражувања и да ги прати регионалните и светските трендови во

унапредувањето на регионалната соработка - потенцираше Пешевски. Една одговорна Влада треба да направи соодветни подготовки и да формира квалитетен кадар со цел вклучување на Македонија во нуклеарната програма во рамките на регионот - рече Пешевски. -АД ЕЛЕМ како најголем производител на електрична енергија во Република Македонија има задача постојано да ги следи светските трендови во енергетиката, внимателно да ги разгледува и анализира можностите од воведување нови технологии и нови извори на енергија. Верувам дека работилницата е еден од првите чекори во создавање на дополнителни можности за развој на регионалното снабдување со електрична енергија. Убеден сум дека оваа средба дополнително ќе ја зго-

АЛНА И ПРЕКУГРАНИЧНА СОРАБОТКА ВО



централи како што се Бугарија, Словенија и Хрватска, како и земји кои се подготвуваат да ги прошират своите нуклеарни капацитети. Нашата улога во сето тоа е да ја поттикнеме комуникацијата и разговорот меѓу земјите за да се продискутираат некои теми што денеска се премолчуваат или се табу за Владите и за граѓаните, а тие мора да дознаат какви се предностите и недостатоците на нуклеарната енергетска опција- рече Виденовиќ.

Работната група во АД ЕЛЕМ, нашите колеги Влатко Поповски и Игор Илијовски од Секторот за развој и инвестиции, се во тек со сите најнови стандарди и прописи објавени од страна на МААЕ и работат по принципот “чекор по чекор” на сите поделни инфраструктурни теми пропишани од МААЕ. Исто така, групата е во постојан контакт со земјите што се во почетна инфраструктурна фаза, како и земјите кои

веќе поминале низ оваа фаза, систематски ги согледува нивните искуства, предности и недостатоци, низ кои тие поминуваат. Конференцијата беше од огромно значење за работната група бидејќи се воспоставија контакти со експерти од целиот регион и беа споделени многу искуства и идеи од областа на енергетиката, а посебно од нуклеарната енергетика.

К. Л.



ЈУБИЛЕЈНО ИЗДАНИЕ НА МЕЃУНА

Рударството и континуираната потрага по нови ресурси се цврста платформа за остварување економски раст. Наша основна цел во годините што доаѓаат е да обезбедиме сировина за термоелектраните што ќе обезбеди сигурна енергетска иднина

Повеќе од 350 учесници и гости беа дел од петтиот балкански конгрес од областа на рударството „Балканмајн 2013“ што изминатиот период се одржа во Охрид. Теми на дискусија на стручно-научниот собир во Охрид беа сите актуелности од областа на рударството: од експлоатација, истражувања, модернизација, компјутеризација односно примена на најновите технологии, геологија, се до законодавството во областа односно легислативата, како и перспективите на оваа стопанска дејност, што важи за една од клучните економски дејности во регионот.

Рударството и континуираната потрага по нови ресурси се цврста платформа за остварување економски раст. Наша основна цел во годините што доаѓаат е да обезбедиме сировина за термоелектраните што ќе обезбеди сигурна енергетска иднина. Тоа е предизвикот кој треба да не води, со цел тука да извлечеме заклучоци, кои ќе го покажат патот по кој треба да се движиме во наредните години-рече Дејан Бошковски, генерален директор на АД ЕЛЕМ и почесен претседател на Организациониот комитет на меѓународниот конгрес „Балканмајн 2013“ што се одржа во Охрид.

Бошковски се осврна на активностите што АД „Електрани на Македонија“ ги презема во моментот и на она што Република Македонија го има како потенцијал во однос на јагленовите лежишта. Со извршените регионални и детални геолошки истражувања на територијата на Македонија утврдени се преку дваесет наоѓалишта и локалитети на

јаглен со различни потенцијали, квалитативно - квантитативни параметри и степен на геолошка истраженост. Локалитети со поголеми рудни резерви од јаглен се Пелагонискиот, Кичевскиот, Мариовскиот, Скопскиот и Тиквешкиот басен, а со помали рудни резерви Делчевскиот, Беровскиот, Струшкиот и Преспанскиот басен.

Верувам ќе се согласите дека што поскоро треба да ги интензивираме активностите и да ги преземеме сите расположливи мерки, со цел што поскоро да отвориме нови капацитети, а воедно да ги прошириме и најрационално да ги искористиме постоечките ресурси, притоа мислејќи не само на енергетските сировини- јаглен, туку и на другите природни ресурси, што припаѓаат во индустријата за метали и неметали -истакна Бошковски.

Република Македонија, потребите од електрична енергија ги обезбедува со повеќе од 80% преку ТЕ „Битола“ и ТЕ „Осломеј“. Во својата развојна политика за навремено обезбедување на експлоатациони резерви на јаглен, АД „Електрани на Македонија“ систематски презема соодветни активности за доистражување на потенцијалните наоѓалишта за експлоатација на јаглен.

Во рамките на ваквата определба треба да се споменат истражувањата во јагленовото наоѓалиште „Мариово“. За ова наоѓалиште АД ЕЛЕМ во текот на 2009 и 2010 година изврши доистражувања кои резултираа со изработка на соодветни елаборати. Изработените елаборати имаат карактер на сводни

елаборати, односно во нив освен најновите сознанија и резултати, земено се во предвид и резултатите од досега изведените истражувања и испитувања во сублимирана форма. Врз нивна база беше изработен Главниот рударски проект за експлоатација на јагленот од наоѓалиштето Мариово со примена на подземна експлоатација, со кој се покажа дека АД ЕЛЕМ може рентабилно да ископа 61,2 милиони тони јаглен експлоатациони резерви. Во проектот за истражување на јагленовото наоѓалиште Живојно, АД ЕЛЕМ веќе инвестира над 3,5 милиони евра за геолошки и геотехнички доистражувања и испитувања. Истражувањата се завршени во март годинава, а со изработката на елаборатите за рудните резерви и нивната ревизија се заокружи процесот на доистражување на локацијата погодна за нов рудник за јаглен, што е неопходен за продолжување на животниот век на РЕК „Битола“.

Ова наоѓалиште, рече Бошковски ќе биде уште еден потенцијален рудник во Македонија каде јагленот ќе се вади со примена на подземна технологија за експлоатација. По ревидирањето на елаборатите од деталните геолошки доистражувања, количината од геолошките рудни резерви на јаглен со кои АД ЕЛЕМ ќе може да располага од наоѓалиштето Живојно изнесува 101,6 милиони тони јаглен, додека финалните експлоатациони резерви ќе бидат познати по изработката на Главниот рударски проект. Сегашните проценки се дека во овој рудник, компанијата ќе инвестира околу 100 милиони евра, а реали-



РОДНИОТ КОНГРЕС ЗА РУДАРСТВО „БАЛКАНМАЈН 2013“

зацијата би започнала после изработката на Главниот рударски проект, која се претпоставува дека ќе трае околу две години.

Главен покровител на „Балканмајн 2013“ се АД „Електрани на Македонија“, а организатори се Здружението на рударски и геолошки инженери на Македонија (ЗГРИМ) и Факултетот за природни и технички науки при Универзитетот „Гоце Делчев“ - Штип.

–Рударството е една до водечките индустриски гранки во Македонија. Имаме производство на јаглен, металични и неметалични минерални сировини, па голем дел од индустријата и економијата во Македонија се базира токму врз рударството – истакнаа нашите колеги Пеце Муртановски и Маја Јованова, членови на Организациониот одбор на „Балканмајн 2013“.

–Овие работни средби се мошне значајни од аспект на размена на искуства, особено во рамки на подготовките што се спроведуваат во Македонија за јамска експлоатација на јаглен-потенцираа тие. Перспек-



тивата во рударството е во инвестициите, и во јагленот како извор на енергија. Во рамки на конгресот се одржа и мал саем во хотелот „Белви“ во Охрид, каде учествуваа 30 фирми и компании од областа на рударството, кои се претставија со комерцијални презентации на производи и услуги од својата област.

„Балканмајн“ е организација во која членуваат 13 држави од регионот, а претходно вакви конгреси беа одржани во Варна, Белград, Измир и Љубљана. Регионалниот конгрес беше одлична можност за размена на искуства помеѓу земјите. На пример, експлоатацијата на јаглен во Македонија и Словенија. Македонија се подготвува за подземна, односно јамска експлоатација на јаглен, а Словенците веќе 130 години имаат искуство со јамската експлоатација и знаење кое би можеле да ни го пренесат и на нас.

Рударството е една од водечките индустриски гранки во Република Македонија и голем процент од вработувањата отстапуваат на оваа гранка, а нејзината перспектива е можна само доколку континуирано се инвестира. На пленарната седница, претседателството на „Балканмајн“ го презеде Романија, каде се планира организирање на шестиот Балканмајн конгрес во градот Петрошани во 2015 година.

К. Л.

Изминатиот период се развија многу дискусии за проектот „Луково Поле“. Групи на здруженија, поединци, невладини организации, недоволно запознаени со проектот „Луково Поле“ пласираат паушални тези дека хидросистемот „Луково Поле“ ќе има негативно влијание врз животната средина, посебно врз реката Радика. Тие постојано во јавноста објавуваат тези дека реката Радика ќе исчезне или дека ќе биде пренасочена кон Вардарскиот слив. За да не се дефокусира јавноста и да биде правилно информирана решивме да ги објавиме најчесто поставуваните прашања за проектот „Луково Поле“ и во нашиот весник „ЕНЕРГИЈА“:

НАЈЧЕСТО ПОСТАВУВАНИ ПРАШАЊА ЗА ЛУКОВО ПОЛЕ

Каде е предвидена изградбата на хидросистемот „Луково Поле“ и од кога потекнува идејата за реализација на проектот „Луково Поле“?

Хидросистемот „Луково Поле“ се наоѓа во северозападниот дел на Р. Македонија на тромеѓето меѓу Македонија, Република Косово и Република Албанија. Иницијалните идеи за проектот „Луково Поле“ потекнуваат од далечната 1939 година. Како главна причина за изградба на овој хидросистем е прелевањето на водата од изградените зафати на „Горна Радика“, а посебно на најголемиот зафат „Црн Камен“. Проектот „Луково Поле“ е трета фаза од комплетирање на хидроенергетскиот систем Маврово, бидејќи со првата и втората фаза е изграден веќе постојниот ХЕС „Маврово“.

Што опфаќа хидросистемот „Луково Поле“ и како ќе се реализира зголеменото производство од хидросистемот „Луково Поле“?

Хидросистемот ќе биде надградба на постојниот Мавровски систем. Овој хидросистем се состои од доводни тунели и канали во должина од 13 км, 5 зафатни градби, акумулација и МХЕ „Црн Камен“. Проектот „Луково Поле“ вклучува изградба на акумулација со вкупен корисен волумен од 34.830.000 метри кубни вода, лоцирана на спојот на Коралскиот и Шарпланинскиот масив на висина од околу 1.500 метри. Поголемиот дел од зголеменото производство од овој хидросистем „Луково Поле“ ќе се реализира преку постојните Мавровски хидроелектрани „Вруток-Равен-Врбен“, а еден помал дел, преку новата мала хидроелектрана „Црн Камен“.

Дали со проектот „Луково Поле“ се почитуваат критериумите за заштита на животната средина?

АД ЕЛЕМ од почетокот на подготвителните активности за реализација на „Луково Поле“ работи според најстрогите меѓународни директиви и стандарди за животна средина и нема да дозволи било какво уништување на убавините на Националниот парк „Маврово“. Во таа насока е изработката на Студија за оценка на влијанието врз животна средина која наскоро ќе биде финализирана. Во документот што го изработува реномирана француска компанија детално ќе бидат опишани и разработени сите аспекти на животната средина, од геологија, квалитет на воздух, квалитет на вода и хидрологија, флора и фауна, социоекономски аспекти, управување со отпад, визуелни аспекти.

Изработката на Студијата ја следат повеќе специјализирани експертски тимови кои даваат свои забелешки во текот на нејзината изработка. По финализирање на Студијата истата ќе биде јавно објавена и презентирана со можност сите засегнати страни да дадат свој коментар, забелешки и придонес за дополнително подобрување на нејзиниот квалитет.

Дали реализацијата на проектот „Луково Поле“ ќе биде во согласност со меѓународните конвенции и дали постои загриженост од евентуални влијанија врз животната средина?

Проектот „Луково Поле“ ќе се реализира исклучиво во согласност со меѓународните конвенции за води, на кои Република Македонија е потписник, како и на повеќе меѓународни договори и директиви во таа област. Причина за загриженост од евентуални влијанија врз животната средина не треба да постои, бидејќи проектот е во законски рамки и сите преземени активности се во насока на реализација на квалитетен проект од јавен интерес во кој се запазени постојните еколошки стандарди согласно строгите меѓународни директиви.

Дали АД ЕЛЕМ има досега организирано јавни расправи за проектот „Луково Поле“?

Со цел да се доближи проектот до жителите во регионот околу Луково Поле во изминатиот период „Електрани на Македонија“, организираа повеќе јавни расправи за предметниот проект. На расправите учествуваа сите надлежни државни институции, претставници на локалната самоуправа, невладини организации, здруженија на граѓани и претставници од Националниот парк „Маврово“. Учесниците во дискусиите го истакнаа значењето на овој проект што е од голем интерес за енергет-

скиот систем на Република Македонија. Дел од дискусантите го споменаа големото значењето на Кораб и водопадот Пројфел, како и просторот околу с. Жужње, и се zaloжија за почитување на стандардите на Светска банка за заштита на животната средина, што дополнително ги засилува гаранциите дека проектот ќе се спроведува по најстроги критериуми за животна средина.

Дали водите од реката Радика ќе бидат третирали со овој проект?

Водите од река Радика веќе шеесет години се третираат преку постојниот хидросистем „Маврово“. Вкупната количина вода што ќе се пренасочи од река Радика со системот „Луково Поле“ нема да биде поголема од 1,46 кубни метри вода во секунда, што претставува околу 6,5 отсто од просечниот проток во река Радика. Во таа насока,

ПРОЕКТ



сосема е погрешно тврдењето на поединци и претставници на некои невладини организации кои пласираат тези дека реката Радика ќе исчезне или дека ќе биде целосно пренасочена кон Вардарскиот слив.

Кои се придобивките од реализацијата на проектот „Луково Поле“: енергетски, социоекономски, туристички придобивки?

Проектот „Луково Поле“ е сигурна и исплатлива инвестиција. Придобивките од изградбата на овој систем се многубројни. Прво проектот е енергетски исплатлив бидејќи најпрво ќе се намали зависноста од увоз на електрична енергија на Р. Македонија за 105,56 GWh на годишно ниво. Од економски аспект, проектот „Луково Поле“ треба да биде на врвот на приоритетите кога се работи за инвестициите на енергетиката во нашата држава, уште повеќе ако се знае дека во нејзината реализација ќе биде вклучено скоро цело домашно стопанство, што во крајна линија значи и нови продуктивни

вработувања и целосно користење на домашните капацитети.

Останатите, не помалку важни придобивки се зголемување на инсталираниот хидрокапацитет на АД ЕЛЕМ, регулација и управување со водите, потенцијал за развој на туризмот, како и остварување на стратешките определби за намалување на емисиите на CO₂ и исполнување на стратешките цели на Република Македонија за производство на електрична енергија од обновливи извори. Не треба да ги забораваме и туристичките ефекти, односно инфраструктурното поврзување на Националниот парк „Маврово“, планините Бистра, Кораб, и Шар Планина, а со тоа и унапредување на планинскиот, рекреативниот, селскиот туризам, како и заживување на ловот, риболовот, сточарството и шумарството во овој регион.

гадувањето во светски рамки, а во согласност со меѓународните договори и конвенции, домашната легислатива и Националната стратегија за развој на енергетиката во Македонија до 2030 година, Националната стратегија за одржлив развој, како и Националната стратегија за искористување на обновливите извори на енергија со визија до 2030 година Република Македонија има обврска да обезбеди 20% од вкупно потрошената енергија во РМ од обновливи извори до 2020 година. Проектот „Луково Поле“ е во согласност со Националната стратегија за развој на енергетиката во РМ до 2030 година, и неговата реализација ќе придонесе за зголемено учество на произведена електрична енергија од обновливи извори.

Дали е подобро АД ЕЛЕМ да инвестира во изградба на домашни сопствени капацитети,

„ЛУКОВО ПОЛЕ“



Дали во рамки на земјите од ЕУ има проекти од ваков тип, изградба на хидроелектрана во Национален парк?

Во земјите од ЕУ има проекти од ваков тип, изградба на хидроелектрана во Национален парк, а како пример и најблизу до нас е хидроелектраната во Националниот парк во Австрија – Kölnbrein dam; во Националниот парк Hohe Tauern во Швајцарија; Punt da Gall Dam, Graubünden во Чешка; потоа Lipno Dam - Националниот парк, Sumana Dam Vranov - Националниот парк Podují и др.

Во согласност со барањата на ЕУ за зголемено искористување на енергијата од обновливи извори, каде се насочени инвестициите на АД ЕЛЕМ во термоенергијата или во хидроенергијата?

Македонија има огромна потреба од електрична енергија од обновливи извори на енергија од т.н. зелена енергија или чиста енергија од вода, од ветер, сончева енергија. Поради климатските промени и потребата за драстично намалување на за-

тети, или е подобро за граѓаните да се обезбедува електрична енергија од увоз?

Инвестирањето во домашни капацитети за производство на електрична енергија е најдобар начин за намалување на енергетската зависност на нашата земја. Со инвестирањето во изградба на домашни сопствени капацитети за производство на електрична енергија ќе се влијае позитивно врз економијата во целост во нашата земја:

- Се подобрува животниот стандард на граѓаните,
- Се зголемува уделот на домашната енергија на сметка на увозот,
- Се намалува одливот на девизни средства од државата.

Доколку се оспорува изградбата на објекти кои произведуваат електрична енергија како да се надомести неопходното потребно количество за електрична енергија во земјата?

Спротивставувањето на изградбата на објекти кои произведуваат електрична енергија, во услови на постојано зголемување на потребите за електрична енергија е бесмислено и штетно за Република Македонија. Задоволувањето на потребите од електрична енергија со зголемен увоз би имало негативни последици и за граѓаните и за економијата во целост.

Дали изградбата на „Луково Поле“ ќе има негативно влијание врз Дебарското Езеро?

Изградбата на хидросистемот „Луково Поле“ нема да предизвика никакво

негативно влијание врз Дебарското Езеро. Согласно официјалните податоци од АД ЕЛЕМ за период 1969-2012 за просечни годишни преливи на Дебарското Езеро со изгубената вода од тие преливи би се произвеле 54,136GWh електрична енергија во ХЕ „Шпилје“. Значи дел од преливите од Дебарското Езеро, кои се изгубени и неискористена вода, ќе се искористат за производство на електрична енергија. Имено, со изградбата на системот „Луково Поле“ од вкупниот прелив во ХЕ „Шпилје“ систем „Луково Поле“ ќе користи 18,48%, и ќе произведе 105,56GWh.

АД ЕЛЕМ се грижи не само за Охридското Езеро, за езерото Глобочица, туку и за Дебарското Езеро. Според водостопанската согласност издадена при градба на системите АД ЕЛЕМ има обврска да врши порибување на сите акумулации во РМ, вклучувајќи го и Дебарското Езеро. Исто така, во поглед на грижата за Дебарско Езеро, АД ЕЛЕМ врши чистење и отстранување на секаков комунален отпад и отпад од пластична амбалажа од езерото.

Дополнителна предност за Реканскиот и Дебарскиот крај е тоа што хидросистемот „Луково Поле“ ќе има одбранбено дејство при големи води кои се чести во овој регион. Дел од преливите кои се случуваат во акумулацијата „Шпилје“ ќе бидат значително намалени или неутрализирани, а таа вода ќе биде на располагање на системот за производство на електрична енергија. Токму оваа можност за зафаќање на дел од преливните води ќе значи до извесна мера и заштита на соседна Албанија од поплави по течението на реката Црн Дрим.

Практично, „Луково Поле“ ќе овозможи поголема контрола и регулација врз надојдените води во периоди со обилни врнежи. Неговата реализација директно ќе влијае на зголемување на домашното производство на електрична енергија, намалување на увозната зависност од енергија на Република Македонија, и ќе влијае на намалување на емисијата на стакленички гасови и употреба на фосилни горива.

Дали зафатот Пројфел или Длабока Река ќе биде вклучен во проектот „Луково Поле“?

Во делот на заштитата на животната средина, доаѓа иницијативата за повлекување на зафатот Пројфел (Длабока Река) од целиот проект. Откако е согледано дека овој зафат може да биде изземен од проектот, донесена е одлука проектот „Луково Поле“ да се реализира без зафатот Пројфел што во основа значи дека пејзажот на кањонот на Пројфел (Длабока Река) ќе остане непроменет.

ЈАНКА СТОИМЕНОВА ОД ДИРЕКЦИЈАТА НА АД ЕЛЕМ, ПРОГЛАСЕНА ЗА НАЈДОБАР ДЕЛОВЕН АСИСТЕНТ ВО КАТЕГОРИЈАТА ЈАВНА АДМИНИСТРАЦИЈА

Истражувањето беше спроведено по методот на Мистеришопинг, деловна алатка која подразбира ангажирање на тајни купувачи кои според однапред дефинирани критериуми објективно и анонимно го оценуваат нивото на квалитетот на услугата што вработените ја испорачуваат кон клиентите, почитувањето на работните процедури, интегритетот на вработените како и начинот на телефонската и е-маил комуникација

Во модерното деловно опкружување, улогата на деловните асистенти е се поголема. Како расте комплексноста на бизнис активностите на една компанија, тие преземаат се повеќе одговорности. Деловниот асистент е најчесто првата линија помеѓу клиентите и менаџментот на компанијата, а со тоа презема една многу важна задача — да се грижи за имиџот на компанијата.

Истражувањето за најдобар деловен асистент за 2013, опфати деловни асистенти во компаниите поделени во три категории: компании до 100 вработени, од 100-500 вработени, над 500 вработени, и јавна администрација. Истражувањето беше спроведено по методот на Мистеришопинг, деловна алатка што подразбира ангажирање на тајни купувачи кои според однапред дефинирани критериуми објективно и анонимно го оценуваат нивото на квалитетот на услугата која вработените ја испорачуваат кон клиентите, почитувањето на работните процедури, интегритетот на вработените како и начинот на телефонската и е-маил комуникација.

Тајните купувачи стапуваа во контакт со деловните асистенти преку телефон и електронска пошта, и се претставуваа како потенцијални клиенти и бараа одредени услуги или информации во согласност со дејноста на компанијата, односно институцијата. Согласно препораките на Меѓународната Асоцијација за Мистеришопинг за добивање на релевантни резултати, секој деловен асистент беше испитан по три пати по телефон и три пати по пат на електронска пошта. Во истражувањето се мереа точно определени елементи, како што се достапност, брзина на одговор, љубезност, познавање на интерни



процедури, желба за излегување во пресрет и други критериуми за квалитет на услуга.

Од истражувањето се заклучи дека квалитетот на телефонската комуникација на деловните асистенти (66,86 отсто) е на задоволително ниво. Ниту еден испитан елемент не забележува ниски резултати, односно под 50 отсто, додека во категоријата услуга се забележуваат високи резултати над 90 отсто. Ова го покажува истражувањето за објективната слика за нивото на услуга што се нуди од страна на деловните асистенти, развивање на свеста за важноста на деловниот асистент, како и со подигање на квалитетот на услуга и комуникациски вештини на деловните асистенти. „Свотрисрч“ во соработка со професионални тајни купувачи кои се обучени според светските стандарди на Меѓународната асоцијација, по вторпат го спроведоа истражувањето наменето за оценување на работата на деловните асистенти на генералните менаџери или пак на компанијата, во зависност од нејзината големина и форма.

Од вкупните резултати по категории, деловните асистенти од категоријата со над 500

вработени, забележуваат за нијанса повисоки резултати во однос на деловните асистенти во другите категории, што значи дека не постојат значајни разлики помеѓу услугата што се добива од страна на компаниите во поглед на нивната категорија.

Резултатите покажуваат дека квалитетот на телефонската комуникација на деловните асистенти за разлика од минатата година кога едвај го помина прагот на задоволителни резултати, годинава бележи пораст на вкупниот резултат од 15 процентни поени. За најдобри деловни асистенти во Македонија, според горенаведените категории, избрани се: компании до 100 вработени: Тања Антиќ од „ДХЛ експрес“; компании од 100 до 500 вработени: Светлана Апостоловска „Единство“; компании над 500 вработени: Елизабета Милеска од ЕВН; и јавна администрација: Јанка Стоименова од ЕЛЕМ.

И ја честитаеме на нашата колешка Јанка Стоименова наградата за најдобар деловен асистент во Македонија и и посакуваме нови успеси.

К. Л.

СЕ ПОДГОТВУВА ПРОЕКТНАТА ДОКУМЕНТАЦИЈА ЗА ТОПЛИФИКАЦИЈА НА БИТОЛА

Со воведувањето на топлинската енергија за греење во дел од Пелагонискиот регион, значително ќе се намали потрошувачката на електрична енергија за греење и ќе се зголеми сигурноста и доверливоста на дистрибутивната мрежа во Битола и околината

АД „Електрани на Македонија“ започна со подготовка на проектната документација потребна за изградба на системот за топлификација во Битола. Фирмата изведувач „Енергосистем“ од Скопје до второто полугодие од 2014 година има задача да изработи проект за инфраструктура за транспортен вреловод и вреловодна дистрибутивна мрежа. Во најскоро време, ќе бидат изработени и основните проекти за изградба на транспортен вреловод, примарна и секундарна мрежа, локални предавателни пумпно - топлински станици за населбите Новаци и Логоварди и локална примопредавателна пумпно-топлинска станица за потребите на земјоделските оранжерии.

До крајот на јуни наредната година ќе биде завршен и основниот проект за из-

градба на вреловодна станица во РЕК „Битола“ со моќност од 200 мегавати топлинска енергија. Во рамките на инвестицискиот зафат за топлификација на Битола, веќе е изведена реконструкција на турбините на два термоблока во РЕК „Битола“, зафат со вкупна вредност од 4 милиони евра. Во текот на модернизацијата на РЕК „Битола“, во два термоблока целосно е овозможено регулираното одземање на пареа со вградување на обвојници на новите преструјни цевководи помеѓу цилиндриите за висок и низок притисок. По изготвувањето на проектната документација, АД ЕЛЕМ ќе распише меѓународен јавен повик за изведувач на изградбата на топлификационата мрежа по чиј избор ќе почнат и градежните работи на терен.

Со цел да се анализира оправданоста на изградбата на централен топлификационен систем во Битола и околината е изготвена техничко-економска студија за избор и концепција на централен топлификационен систем базиран на топлинска енергија од РЕК „Битола“. Со оваа студија е конципиран централниот

топлификационен систем и елементите кои влегуваат во неговиот состав. Студијата е изработена од „ЕКОНЕРГ“-институт за енергетика и заштита на животната средина од Загреб.

Со воведувањето на топлинската енергија за греење во дел од Пелагонискиот регион, значително ќе се намали потрошувачката на електрична енергија за греење и ќе се зголеми сигурноста и доверливоста на дистрибутивната мрежа во Битола и околината. Исто така, значително ќе се намали употребата на нафта и огревно дрво во домаќинствата, што дополнително ќе ја редуцира емисијата на стакленички гасови.

Проектот се очекува целосно да биде реализиран во наредните неколку години. Вкупниот износ на инвестицијата за топлификација на Битола во првата фаза изнесува 66.650.000 евра. Дел од тие средства би се обезбедиле од заем во износ од 57.000.000 евра, за што германската КФВ банка веќе изрази подготвеност за соработка, додека 9.650.000 евра ќе обезбеди АД ЕЛЕМ од тековното работење.



Со завршувањето на работите на модернизацијата на котелот на вториот енергетски блок на ТЕ „Битола“, практично се реализира втората фаза од мегапроектот за ревитализација и модернизација на котлите на трите термоелектрани на РЕК „Битола“. После модернизација на котлите на третиот и вториот енергетски блок останува годинава да се модернизира котелот на првиот енергетски блок со што во целост ќе се реализира оваа голема инвестиција на АД ЕЛЕМ во РЕК „Битола“ вредна 88,5 милиони евра.



За предвидениот период од 90 дена, главниот изведувач на работите, реномираната германска компанија „Бабкок Борсинг“ и нејзините подизведувачи од земјата и странство, успеаа да ги завршат сите планирани активности и сега блокот по извршената модернизација на котловската постројка се наоѓа во фаза на оптимизација на параметрите.

Главните придобивки кои се очекуваат од реализацијата на овие зафати на котлите во ТЕ „Битола“ се: зголемување на коефициентот на нивното искористување, поголема енергетска ефикасност, замена на досегашните грејни површини и продолжување на векот на експлоатација за најмалку уште 120.000 работни часови или околу две децении нормална експлоатација. Се очекува со ревитализацијата и модернизацијата да се обезбеди намалена потрошувачка на топлина на влезот на котелот, што ќе резултира со зголемување на самата ефикасност на термоелектраните.



ВО РЕК „БИТОЛА“

ЗАВРШИ МОДЕРНИЗАЦИЈАТА НА КОТЕЛОТ НА ВТОРИОТ БЛОК НА ТЕ „БИТОЛА“

Со реализацијата на овој мегапроект, кој опфаќа промена на системот за подготовка на јагленовиот прав, аеросмесата и системот за согорување, ќе се обезбеди редукација на емисијата на штетните гасови на азотни оксиди на помалку од 200 кг/м³, посебно кога се работи со јаглени со променлив до влошен квалитет, што е во целосна согласност со директивата на ЕУ за заштита на животната средина и емисијата на стакленички гасови

Со реализацијата на овој мегапроект, кој опфаќа промена на системот за подготовка на јагленовиот прав, аеросмесата и системот за согорување, ќе се обезбеди редукација на емисијата на штетните гасови на азотни оксиди на помалку од 200 кг/м³, посебно кога се работи со јаглени со променлив до влошен квалитет, што е во целосна согласност со директивата на ЕУ за заштита на живот-

ната средина и емисијата на стакленички гасови.

За време на модернизацијата и ревитализацијата на котловската постројка, на вториот енергетски блок се изврши и редовниот годишен ремонт на турбо агрегатот и генераторот, што придонесе овој енергетски блок, максимално подготвен да влезе во годишната грејна сезона.

J.K.



ПРВА КОНФЕРЕНЦИЈА ЗА БЕРЗА НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА ВО МАКЕДОНИЈА

ЛИБЕРАЛИЗАЦИЈА НА ПАЗАРОТ И БЕРЗА НА СТРУЈА

Со либерализација на пазарот и берза на струја, се создаваат услови за формирање на берза на електрична енергија, со што потрошувачите на електрична енергија ќе имаат поголема можност за избор на партнер од кого ќе набавуваат енергенс

До крајот на 2014 или почетокот на 2015 година Македонија ќе добие берза на струја. Првиот чекор за нејзино формирање ќе биде либерализацијата на енергетскиот пазар што почнува на 1 април 2014 година, кога над 200 компании сами ќе бираат од каде, под какви услови и од кого ќе се снабдуваат со електрична енергија.

Овие две новини значат влез на Македонија во нова фаза во реформата на пазарот на електрична енергија. Со поддршка од Владата се разгледуваат опциите за формирање на берзата, преку анализа на спецификите на нашиот пазар и на електроенергетскиот систем, за да се види што треба да се измени или да се прилагоди.

Целта што сакаме да ја постигнеме е да се создадат услови сите учесници на пазарот да имаат право на избор од кого и под какви услови да се снабдуваат со електрична енергија. Треба да формираме берза со транспарентен ценовен сигнал за сите учесници на пазарот, формиран како резултат на понудата и побарувачката - изјави директорот на МЕРСО, Синиша Спасов на првата конференција за берза на електрична енергија во Македонија. Берзата на електрична енергија нема да влијае на намалување или зголему-

вање на цената на струјата, туку ќе ја презентира нејзината реална вредност, информира Анже Предовник, директор на БСП „Саут Пул“, Берза на електрична енергија на Република Словенија, која е формирана во 2008 година, како прва во регионот.

Берзата не ја поевтинува ниту поскапува струјата. Берзата на транспарентен начин кажува каква е цената на струјата. Таа не зафаќа голем обем на тргување во државата, но за тој обем транспарентно ја кажува цената за разлика од билатералната трговија, каде цените не се јавно објавени - рече Предовник. Македонскиот пазар, објаснува тој, е многу сличен со словенечкиот по конзумот и по големината. Словенечката берза во 2011 година со италијанската берза го покренала проектот за спојување на пазарите, што на словенечкиот пазар донело ликвидност и овозможило да се формира меѓународно признаен и транспарентен индекс на словенечката цена на струјата. На првата конференција за берза на електрична енергија во Македонија која се одржа беа согледани предизвиците со кои се соочуваат Србија и Бугарија, како и искуствата од работењето на словенечката берза. Според хрватските искуства пак бер-



зата поради зголемената конкурентност и транспарентност придонесе кон пад на цените не само кај трговците туку и кај државната производствена компанија.

Либерализацијата на пазарот на електрична енергија е голема реформа. Либерализацијата на пазарот и формирањето на берза за електрична енергија, за која има и акционен план, ќе донесат нов квалитет, поголема транспарентност, но и избор на потрошувачите. На оваа тркалезна маса се разгледуваат и моделите за либерализација на пазарите на електрична енергија во повеќе земји.

Оваа средба придонесе за размена на искуства со колегите од соседните системи-оператори и од словенечката берза за електрична енергија - потенцираа нашите колеги Антонио Ивановски и Емил Јовановски кои присуствуваа на тркалезната маса како претставници на АД ЕЛЕМ.

К. Л.

ИНВЕСТИЦИИ

ПРИВРШУВА ИЗГРАДБАТА НА АСФАЛТНИОТ ПАТ ОД НОВАЦИ ДО „БРОД – ГНЕОТИНО“

Со новиот асфалтен пат ќе се поврзат населените места Новаци, месноста викана Ергела, објектите на ЗК Пелагонија – Битола, а оставена е можност во иднина да се поврзат и населените места Балдовенци и Тепавци

Изградбата на асфалтниот пат од село Новаци до рудничкиот круг во ПК Брод – Гнеотино која започна во мај месец годинава, се наоѓа пред конкретна реализација. Досега се асфалтирани повеќе од 10 километри од патот и доколку временските прилики дозволуваа, и преостанатите нешто повеќе од 800 метри ќе бидат под асфалт. Вака останува на оваа делница да се дозавршат земјените работи, на останатиот дел од патот да се работи на

банкините, каналите за одводнување и на испустите за површинските води, а кога ќе дозволат временските услови, целосно да се заврши овој проект. Со ова ќе се заокружи и последната фаза од проектот за отворање на површинскиот коп Брод – Гнеотино, што ќе овозможи продолжување на работата на РЕК „Битола“ во наредните две децении.

Инаку, патот е проектиран со должина од 11 километри, ширина од 6 метри под асфалт и банкини од 75 сантиметри од

едната и другата страна. Со него ќе се поврзуваат населените места Новаци, месноста викана Ергела, објектите на ЗК Пелагонија – Битола, а оставена е можност во иднина да се поврзат и населените места Балдовенци и Тепавци. Во перспектива, кога ќе заврши надворешното транспортирање на јаловината од ПК Брод – Гнеотино, со доизградба на уште 3 до 4 километри, со патот може да се поврзе и населеното место Брод и да се овозможи поврзување во ринг со регионалниот пат Битола – Меџитлија.

Инвеститор на целиот овој проект е АД „Електрани на Македонија“, изведувачи се конзорциумот на фирмите ГП „Гранит“ од Скопје и ГП „Пелистер“ од Битола, додека надзор на изградбата на патот е ГИ „Македонија“ од Скопје. Вкупната инвестициска вредност на проектот се проценува на околу 158 милиони денари, средства на „АД Електрани на Македонија“.

Ј.К.





Под мотото „Сите на снег“ изминатите викенди на Попова Шапка се одржа промотивен ден во организација на Скијачката федерација на Македонија, клубот „Полар“, Меѓународната скијачка федерација- ФИС и ЕЛЕМ ТУРС. За сите љубители на зимските спортови ова беше можност да научат да скијаат и да поминат

прекрасен семеен ден во еден од нашите најголеми скијачки центри.

За првите 30 пријавени деца на возраст од 6 до 14 години имаше организиран бесплатен превоз, оброк и пијалак, часови по скијање и сноуборд, изнајмување на опрема, возбудливи трки и многу други

изненадувања. Педесетина деца од Скопје, Велес и од Кочани прв пат ги покажаа своите скијачки вештини.

„Посетителите се што треба да понесат со себе е доброто расположение и желбата за совладување на зимските спортови“—изјави Кирил Насков, секретар на скијачката федера-



СИТЕ НА СНЕГ

ција на Македонија. Организаторите, скијачката федерација, клубот “Полар” и ЕЛЕМ ТУРС, за дечињата обезбедија целодневно уживање со бесплатен превоз, часови по скијање и опрема. Падините на Попова Шапка и овој пат се покажаа како идеално место, каде најмладите низ дружење, ги учеа зимските спортови.

Целта на манифестацијата беше дечињата уште од мали да ги засакаат и научат зимските спортови, но пред се да уживаат на снегот. Иако, за разлика од минатите години, оваа година на зимските центри снегот го немавме во изобилие, сепак, и скромната снежна покривка, беше

вистинско уживање за дечињата. Попова Шапка секој викенд е преполна со туристи за кои се организираат низа манифестации. Оваа манифестација ќе влезе во календарот на планирани активности на туристичкиот центар Попова Шапка и за наредните скијачки сезони.



СКИЈАЧКИ СНОУБОРД ВИКЕНД НА ПОПОВА ШАПКА

Сноуборд клубот „Полар“ во соработка со Скијачката федерација на Македонија, ЕЛЕМ ТУРС и ски -центарот Попова Шапка организираше ФИС сноуборд куп – Попова Шапка 2014. Над 50 натпреварувачи учествуваа во скијачкиот викенд во машка и женска конкуренција од повеќе држави: Македонија, Словенија, Хрватска, Босна и Херцеговина, Србија, Бугарија, Чешка, Косово и Грција.

Натпреварувачите се натпреваруваа во две олимписки дисциплини бигер

и слоупстајл, кои поради големите скокови и изведбите на акробатски трикови на елементите беа многу атрактивни и секогаш следени од бројната публика. За потребите на овогодишниот натпревар сноуборд клубот „Полар“ постави патека која и по натпреварот се користеше како промотивен сноу-парк.

Скијачкиот сноуборд викенд започна на 28 февруари, со тренинг ден, за потоа да се одржат натпреварите во бигер и слоупстајл кај ски- лифтоот „Ајдучка Рамнина“, да се прогласат победниците со организирана забава со диџеј Лафрантик. Гостопримството на домаќините ЕЛЕМ ТУРС, овозможи незаборавно дружење на гостите.





РЕАЛИЗАЦИЈА НА МАСТЕР-ПЛАНОТ ЗА РАЗВОЈ НА ПОПОВА ШАПКА

„Од наредната сезона, во функција на подобрување на условите во скијачкиот центар, АД ЕЛЕМ почнува со серија инвестициски зафати во туристичкиот центар Попова Шапка вредни околу 30 милиони евра“ истакна Јованка Стојанова, управител на ЕЛЕМ ТУРС.

Еден од капиталните проекти што почнува годинава е изградбата на шестоседна жичарница. За таа цел, во меѓународна постапка веќе е избрана италијанската групација LEITNER која со активностите за поставување и изградба на жичарницата ќе започне во текот на пролетта. Позицијата на жичарницата е одредена според мастер-план студијата за Попова Шапка, и се наоѓа на позицијата на сегашниот ски-лифт „Мал Јелак“. Должината на трасата изнесува 1.420 м. Иницијалниот капацитет за транспорт на скијачи ќе биде и до 2.400 скијачи на час, а максималниот 3.200 скијачи. По должината на оваа жичарница ќе бидат отворени три нови скијачки патеки со вкупна должина од пет километри.

Според мастер-план студијата, во план е да се направи и ски-пат по кој скијачите ќе може да стигнат од крајната точка на шестоседната жичарница, односно до позицијата планирана за почетна точка на жичарницата. Овој зафат е предвиден да се гради во втората фаза од реализацијата на мастер-планот за модернизација на Попова Шапка. Проектот за таа цел е изготвен, а допрва останува да се објави јавен повик за изведувач на изградбата на патот. Исто така, врз основа на

изработен проект за паркинг за јавна намена на ски-центарот „Попова Шапка“, во 2013 година е објавен повик за изведувач на овој инфраструктурен зафат. Во тек е избор на најповолен понудувач, по што работите на терен се очекува да започнат во почетокот на мај, годинава. Позицијата на паркингот е во централното подрачје на Попова Шапка со капацитет од 350 возила, осветлување и пристапен пат.

Во насока на обезбедување услови за долга скијачка сезона, во 2013 година започна ископот за изградба на отворен резервоар за вода, кој ќе се користи за изработка на вештачки снег. Изградбата на овој резервоар треба да заврши во октомври 2014 година кога ќе биде инсталиран и системот за вештачки снег. Резервоарот е со должина 80 м, ширина 100 м, максималната длабочина од 7 метри, и капацитет на зафатнината е 32.000 м³. Со оваа количина на вода, ФИС хомологираните патеки за велеслалом и слалом ќе бидат целосно покриени со вештачки снег.

Исто така, потпишан е договор за изработка на проект за изградба на нов хотел на местото на хотелот „Славија“ на Попова Шапка. Изработката на проектот за новиот хотел е во последна фаза по што следи негово ревидирање. Според востановената динамика, на крајот на наредниот месец, АД ЕЛЕМ ќе објави тендер за избор на изведувач, а до крајот на јуни очекуваме да биде избрана фирма која ќе изгради целосно нов хотел на истата локација каде што сега се наоѓа хотелот „Славија“.

Годинава ќе биде објавен и јавен повик за инсталирање електронски систем за печатење

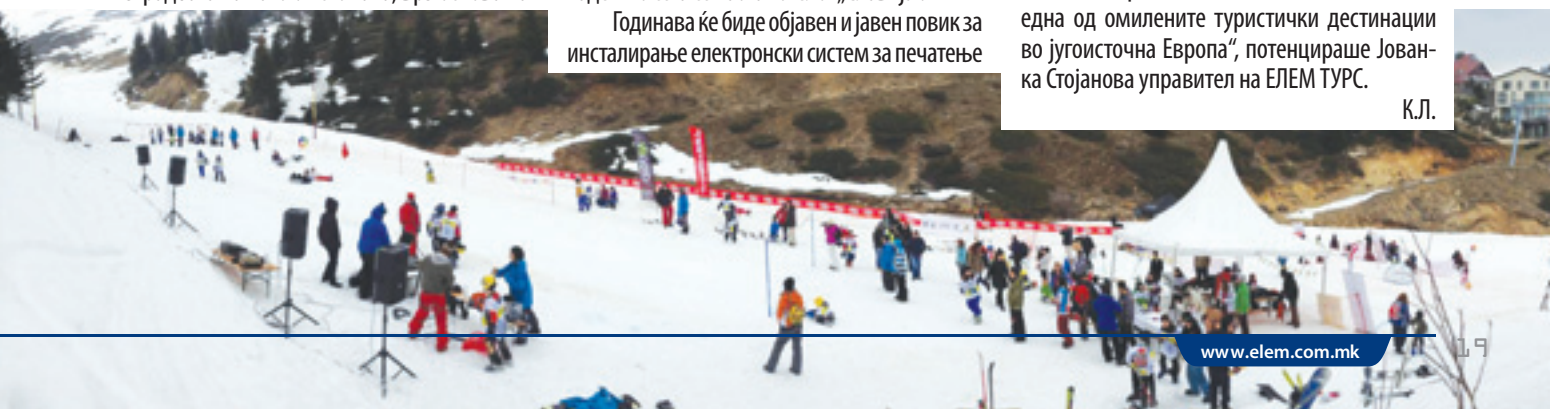


и евиденција на ски-билети. Со овој систем ќе се добие модерно, поекономично и поедноставно функционирање на скијачкиот центар. Новиот систем ќе биде инсталиран пред почетокот на скијачката сезона 2014/2015.

Една од новините е и почетокот на изградбата на „Сноуборд парк“, кој ќе биде според сите ФИС стандарди со можност за одржување на официјални натпревари. Паркот ќе биде со должина од 320 метри и ширина од 65 метри. Ќе бидат поставени 3 патеки, поделени во 4 сектори. Трите патеки за почетници, средни и напредни ќе содржат по 4 боксови, 2 скока и по 2 реила. Локацијата на паркот ќе биде на потегот меѓу сегашниот ски-лифт „Бабин извор“ или „Аеродром“ и двоседната жичарница „Св. Илија“. Се очекува изградбата на оваа атрактивна содржина да почне летово.

„АД ЕЛЕМ како општествена одговорна компанија истовремено и како сопственик на Попова Шапка, со реализација на мастер-планот ќе придонесе Попова Шапка да стане една од омилените туристички дестинации во југоисточна Европа“, потенцираше Јованка Стојанова управител на ЕЛЕМ ТУРС.

К.Л.



ОХРИД ДОМАЌИН НА СИНДИКАЛНИТЕ СПОРТСКИ ИГРИ – 2013 НА АД ЕЛЕМ

МАНИФЕСТАЦИЈА НА СПОРТ И ДР

Од 3.10 до 6.10.2013 година во Охрид, во спортско-рекреативниот центар „Десарет“ се одржаа синдикални работнички игри. Овој спортски настан прв пат се организираше од синдикатот на АД ЕЛЕМ. Учесниците се натпреваруваа во 16 спортски дисциплини: мажите учесници се натпреваруваа во 9 спортски дисциплини: фудбал, кошарка, одбојка, влечење јаже, пинг-понг, шах, крос, фрлање гуле, скок во далечина, а жените во 7 дисциплини: кошарка, одбојка, пикадо, пинг-понг, крос, фрлање гуле, скок во далечина.

Свеченото отворање на игрите беше на 3 октомври, а спортските натпревари започнаа истиот ден во попладневните часови. Победниците беа прогласени на централна прослава и заедничка вечера на 5 октомври со што и официјално завршија синдикалните спортски игри. Спортско дружење, рекреација, здрав дух, лична саможртва за успехот на сопствениот тим го понесе секој учесник во натпреварите. На оваа своевидна работничка спортска олимпијада, во организација на Самостојниот синдикат на АД ЕЛЕМ, учество зедеа преку 650 натпреварувачи од сите подружници и организациони целини на нашата компанија.

После цели седум години, за прв пат од формирањето на ЕЛЕМ, благодарејќи на иницијативата на синдикалната организација и поддршката на менаџерскиот тим на АД ЕЛЕМ, се возобновува оваа корисна манифестација, со тенденција да премине во една долгогодишна традиција на спортот и другарувањето помеѓу вработените на нашата компанија. На игрите 12 екипи од подружниците Треска, Тиквеш, Маврово, Црн Дрим, РЕК Битола, РЕК Осломеј, Енергетика, Дирекцијата на АД ЕЛЕМ, но и на вработените во ФОРД Кичево, ФОД Битола и ТЕЦ Неготино се натпреваруваа во 16 спортски дисциплини во машка и женска конкуренција.

Спортските терени беа беспрекорно подготвени, а одличното време за овој период од годината, престојот на сите присутни на олимпијадата го направи уште попријатен. Заради системот на натпреварување, свеченото отворање на синдикалните работнички спортски игри беше на трети октомври, кога пред присутните гости и менаџментот на нашата компанија најпрво се изврши свеченото дефиле и постројувањето на екипите.



УГАРУВАЊЕ

По свечената церемонија на присутните им се обрати претседателот на Самостојниот синдикат на АД ЕЛЕМ Димче Дамчевски, кој поздравувајќи ги присутните натпреварувачи и гости, се заблагодари на раководството на компанијата што ја овозможи оваа манифестација, на персоналот на хотелскиот комплекс „Десарет“ кој заедно со формираната комисија за спроведување на игрите, навистина се ангажираа комплетната организација на работничката олимпијада да биде беспрекорна. Свеченоста беше збогатена и со пригодна културно уметничка програма и прогласување на победниците. Иако резултатите генерално беа ставени во втор план, натпреварувачкиот и спортски дух не изостана, па така интересни и возбудливи беа повеќето средби, ривалството и спортското надмудрување беше силно изразено.

Според зборовите на првиот човек на Синдикатот на АД ЕЛЕМ Димче Дамчевски, манифестацијата помина во најдобар ред, а учесниците покажале дека се исклучително добро психофизички подготвени. Главната цел на игрите, другарувањето, запознавањето и разменувањето на искуства помеѓу вработените од сите делови на компанијата, според првиот синдикалец на ЕЛЕМ е остварена и игрите покажаа дека заслужуваат да станат традиционална манифестација што треба редовно да се негува во рамките на нашата компанија. Одржувањето на годишните синдикални работнички спортски игри го помогна и менаџерскиот тим на АД ЕЛЕМ на чело со генералниот директор Дејан Бошковски, кој со своето присуство на свеченото затворање на манифестацијата, само ја потврди определбата на АД ЕЛЕМ, грижата за работниците секогаш да е во прв план.

–Тимскиот дух е најважен, особено ако се има во предвид дека сите сме дел од еден голем систем што е основен двигател на производствениот процес во една од стратешки најважните компании во Република Македонија. Ако сите се водиме по овој принцип, тогаш верувам дека ќе бидеме и уште поуспешни и покреативни при извршувањето на работните обврски. Истовремено ваквите настани дополнително ќе не мотивираат, да се почитуваме и да соработуваме меѓу себе –истакна Бошковски.

Се на се, убава организација, во која краен победник сепак останува другарството.

J.K.



СИНДИКАЛНИ РАБОТНИЧКИ СПОРТСКИ ИГРИ НА АД ЕЛЕМ

ПОБЕДНИЦИ

МАЛ ФУДБАЛ

1. Екипа 12 – РЕК Битола
2. Екипа 4 – ХЕЦ Црн Дрим
3. Екипа 8 – Енергетика

прво место
второ место
трето место

ОДБОЈКА – мажи

1. Екипа 1 – РЕК Битола
2. Екипа 12 – РЕК Битола
3. Екипа 2 – ТЕ Осломеј

прво место
второ место
трето место

ОДБОЈКА – жени

1. Екипа 1 – РЕК Битола
2. Екипа 5 – Дирекција
3. Екипа 2 – ТЕ Осломеј

прво место
второ место
трето место

КОШАРКА – мажи

1. Екипа 3 – ХЕЦ Маврово
2. Екипа 1 – РЕК Битола
3. Екипа 5 – Дирекција

прво место
второ место
трето место

КОШАРКА – жени

1. Екипа 1 – РЕК Битола
2. Екипа 5 – Дирекција
3. Екипа 2 – ТЕ Осломеј

прво место
второ место
трето место

ШАХ

1. Екипа 1 – РЕК Битола
2. Екипа 12 – РЕК Битола
3. Екипа 2 – ТЕ Осломеј

прво место
второ место
трето место

ВЛЕЧЕЊЕ ЈАЖЕ

1. Екипа 2 – ТЕ Осломеј
2. Екипа 12 – РЕК Битола
3. Екипа 3 – ХЕЦ Маврово

прво место
второ место
трето место

ПИКАДО – жени екипно

1. Екипа 8 – Енергетика
2. Екипа 12 – РЕК Битола
3. Екипа 1 – РЕК Битола

прво место
второ место
трето место

ПИКАДО – жени поединечно

1. Екипа 5 – Дирекција
Петровска Ленче
2. Екипа 1 – РЕК Битола
Трајчевска Благоица
3. Екипа 8 – Енергетика
Конеска Анета

прво место

второ место
трето место

КРОС – мажи екипно

1. Екипа 1 – РЕК Битола
2. Екипа 4 – ХЕЦ Црн Дрим
3. Екипа 9 – ФОД Новаци

прво место
второ место
трето место



КРОС – мажи поединечно

1. Екипа 4 – ХЕЦ Црн Дрим
Бушевски Петко
2. Екипа 1 – РЕК Битола
Николче Миленковски
3. Екипа 1 – РЕК Битола
Пеце Трипуновски

прво место
второ место
трето место





КРОС – жени екипно

- | | |
|---------------------------|-------------|
| 1. Екипа 1 – РЕК Битола | прво место |
| 2. Екипа 4 – ХЕЦ Црн Дрим | второ место |
| 3. Екипа 5 – Дирекција | трето место |

КРОС – жени поединечно

- | | |
|---|-------------|
| 1. Екипа 1 – РЕК Битола
Трајковска Елизабета | прво место |
| 2. Екипа 1 – РЕК Битола
Јанева Весна | второ место |
| 3. Екипа 5 – Дирекција
Марковиќ Благоица | трето место |

ФРЛАЊЕ ЃУЛЕ – мажи екипно

- | | |
|---------------------------|-------------|
| 1. Екипа 1 – РЕК Битола | прво место |
| 2. Екипа 2 – ТЕ Осломеј | второ место |
| 3. Екипа 4 – ХЕЦ Црн Дрим | трето место |

ФРЛАЊЕ ЃУЛЕ – мажи поединечно

- | | |
|---|-------------|
| 1. Екипа 1 – РЕК Битола
Малаковски Томче | прво место |
| 2. Екипа 1 – РЕК Битола
Јосифовски Сашо | второ место |
| 3. Екипа 2 – ТЕ Осломеј
Хлоупек Томица | трето место |

ФРЛАЊЕ ЃУЛЕ – жени екипно

- | | |
|--------------------------|-------------|
| 1. Екипа 1 – РЕК Битола | прво место |
| 2. Екипа 2 – ТЕ Осломеј | второ место |
| 3. Екипа 3 – ХЕЦ Маврово | трето место |

ФРЛАЊЕ ЃУЛЕ – жени поединечно

- | | |
|---|-------------|
| 1. Екипа 1 – РЕК Битола
Китановска Николина | прво место |
| 2. Екипа 1 – РЕК Битола
Јовановска Стојанка | второ место |
| 3. Екипа 1 – РЕК Битола
Чагоровска Елизабета | трето место |

СКОК ВО ДАЛЕЧИНА – мажи екипно

- | | |
|-------------------------|-------------|
| 1. Екипа 1 – РЕК Битола | прво место |
| 2. Екипа 5 – Дирекција | второ место |
| 3. Екипа 2 – ТЕ Осломеј | трето место |

СКОК ВО ДАЛЕЧИНА – мажи поединечно

- | | |
|---|-------------|
| 1. Екипа 2 – ТЕ Осломеј
Хлоупек Томица | прво место |
| 2. Екипа 5 – Дирекција
Илијовски Игор | второ место |
| 3. Екипа 2 – ТЕ Осломеј
Алију Сулејман | трето место |

СКОК ВО ДАЛЕЧИНА – жени екипно

- | | |
|--------------------------|-------------|
| 1. Екипа 5 – Дирекција | прво место |
| 2. Екипа 1 – РЕК Битола | второ место |
| 3. Екипа 3 – ХЕЦ Маврово | трето место |

СКОК ВО ДАЛЕЧИНА – жени поединечно

- | | |
|---|------------|
| 1. Екипа 1 – РЕК Битола
Јанева Весна | прво место |
|---|------------|

- | | |
|--|-------------|
| 2. Екипа 5 – Дирекција
Коцарева Тања | второ место |
| 3. Екипа 1 – РЕК Битола
Јовановска Стојанка | трето место |

ПИНГ ПОНГ – мажи

- | | |
|--------------------------|-------------|
| 1. Екипа 1 – РЕК Битола | прво место |
| 2. Екипа 3 – ХЕЦ Маврово | второ место |
| 3. Екипа 6 – ХЕЦ Треска | трето место |

ПИНГ ПОНГ – жени

- | | |
|--------------------------|-------------|
| 1. Екипа 1 – РЕК Битола | прво место |
| 2. Екипа 12 – РЕК Битола | второ место |
| 3. Екипа 2 – ТЕ Осломеј | трето место |

**За најфер плеј-екипа е прогласена
Екипа 7 – ХЕЦ Тиквеш**



САМО СО ПРАВИЛНО КОРИСТЕЊЕ НА РЕСУРСИТЕ МОЖЕ ДА СЕ СТИГНЕ ДО ВРВОТ!



Од страна сè изгледа лесно. Не можете ни да замислите што сè е потребно за да се дојде до резултат и колку време, труд и ресурси треба да вложиш за да стигнеш до целта. Само со правилно користење на ресурсите може да се стигне до врвот и да се остане таму.

**ЕЛЕМ се залага за ефикасно користење на ресурсите и инвестира во нови извори на енергија.
ЗА ЕНЕРГЕТСКИ НЕЗАВИСНА МАКЕДОНИЈА**



ЕНЕРГИЈАТА НА НАШАТА ЗЕМЈА

www.elem.com.mk