

Organizaciona jedinica: CENTAR ZA ELEKTROENERGETSKE SISTEME Godina: 2011

Analiza opravdanosti implementacije inteligentnih sistema za mjerenje utrošene električne energije

Urađeno za: MH "Elektroprivreda Republike Srpske", Matično preduzeće a.d.
Trebinje

Rukovodilac Saša Minić, dipl. ing.

Saradnici: Branislav Ćupić, dipl. ing.

Miroslav Stanković, dipl. ing.

Predmet ove studije definisan je njenim nazivom: "Analiza opravdanosti implementacije inteligentnih sistema za mjerenje utrošene električne energije". Na osnovu nje će se doneti strateške odluke u pogledu dinamike i veličine potrebnih ulaganja u sistematsku implementaciju novih sistema za merenje potrošnje električne energije. Analiza je izvršena na osnovu deset realizovanih pilot projekata implementacije inteligentnih sistema za merenje realizovanih u periodu 2007-2010. godina u okviru kojih je do trenutka dostave podloga za ovu studiju u sisteme uključeno oko 11 000 mernih mesta, a planirano je da do kraja njihove realizacije (jer su neki od njih još u toku) u sistem bude uključeno više od 15 000 mernih mesta. U okviru studije je izvršeno sagledavanje karakterističnih načina realizacije pojedinih segmenata projekata, njihovih tehničkih i ekonomskih karakteristika. Cilj je bila identifikacija očekivanih troškova za buduće projekte i precizno valorizovanje očekivanih ekonomskih efekata, kao i utvrđivanje nekih osnovnih tehničkih zahteva koje projekti treba da ispune.

Nakon uvodnog poglavlja, sledi drugo u kojem su prezentirani zatraženi i prikupljeni podaci na osnovu kojih je bilo moguće obaviti potrebne analize. U trećem poglavlju dat je osvrt na metodologiju realizacije analiza u studiji na osnovu raspoloživih podloga. Ova dva poglavlja činila su Početni izveštaj studije koji je overen od strane Uprave Naručioca i na taj način je verifikovana predložena metodologija za analize.

Četvrto poglavlje daje pregled realizovanih projekata sa njihovim osnovnim tehničkim karakteristikama. Na osnovu kraće analize u ovom poglavlju predloženi su neki tehnički zahtevi koje bi budući projekti trebalo da zadovolje. Precizni tehnički zahtevi koji bi trebalo da budu predmet tenderske dokumentacije nisu bili predmet ove studije, ali predložene zaključke u četvrtom poglavlju svakako treba uzeti u obzir pri formiranju ove dokumentacije.

Peto poglavlje sadrži detaljnu analizu i poređenje različitih tipova troškova implementacije po realizovanim projektima i, na osnovu izvršene analize i poređenja, predloge veličine pojedinih tipova troškova sa kojima treba računati u budućim projektima.

Šesto poglavlje daje pregled troškova eksploatacije inteligentnih sistema za merenje u okviru realizovanih projekata, njihovu kritičku analizu i procenu budućih troškova eksploatacije u okviru budućeg inteligentnog sistema za merenje koji će obuhvatiti 80% svih brojila na području Republike Srpske u narednih deset godina.

U sedmom poglavlju su analizirani i, tamo gde je bilo moguće, precizno kvantifikovani efekti postojeće i buduće eksploatacije inteligentnih sistema za merenje. Posebna pažnja je posvećena kvantifikaciji smanjenja gubitaka, smanjenja troškova očitavanja, smanjenja troškova manipulacije pri isključenju i ponovnom uključanju potrošača i povećanja discipline u plaćanju utrošene električne energije.

Osmo poglavlje sadrži pregled i ocenu kvalitativnih efekata eksploatacije inteligentnih sistema za merenje, s detaljnim prikazom načina iskorišćenja pojedinih mogućnosti eksploatacije ovih sistema, naročito u pogledu mogućeg ekonomičnijeg vođenja distributivne mreže.

Deveto poglavlje sadrži dugoročnu analizu opravdanosti uvođenja inteligentnih sistema za merenje baziranu na rezultatima analiza u okviru petog, šestog i sedmog poglavlja. Na osnovu procene da je implementacija ovih sistema ekonomična u distributivnom sistemu Republike Srpske, napravljen je dugoročni plan implementacije sistema koji bi obuhvatio 408 000 brojila, tako da za deset godina u sistemu bude 80% svih mernih mesta na niskom naponu u okviru distributivnih preduzeća Republike

Srpske. Posebno su analizirani efekti uvođenja sistema na konzumu različitog tipa (seoskom, gradskom i prigradskom) i rezultati analize su uticali na formiranje plana dugoročne implementacije. Izvršeno je poređenje efekata uvođenja inteligentnog sistema za merenje sa efektima projekta "proste" zamene brojila (i odgovarajuće rekonstrukcije mernih mesta) da bi se jasno sagledali ekonomski efekti uvođenja novog sistema.

U desetom poglavlju date su zaključne napomene na osnovu svih izvršenih analiza, a u jedanaestom poglavlju je data korišćena literatura.

Obim studije: 95 strana.