|  |
| --- |
| განსაკუთრებული მოთხოვნები: |
| 1.აღრიცხვის კვანძის მოწყობა და მათი ,,სიმბარათებით” აღჭურვა უნდა განხორციელდეს საქართველოს ენერგეტიკისა და წყალმომარაგების მარეგულირებელი ეროვნული კომისიის 2014 წლის 17 აპრილის N10 დადგენილებით დამტკიცებული „ქსელის წესების“ VIII თავის შესაბამისადშენიშვნა: სიმბარათების მიწოდებას უზრუნველყოფს „შემსყიდველი“ |
| 2. ტენდერში გამარჯვებულმა კომპნიამ უნდა უზრუნველყოს ,,ზედა დონის ესკაა ან/და შუალედური დონის ესკაა” სისტემასთან მიერთება და სიგნალის მიღება თითოეული მრიცხველიდან. შუალედური დონის ესკაა სისტემის მოწყობის შემთხვევაში საჭიროა კავშირის უზრუნველყოფა ზედა დონის ესკაა სისტემასთან. იმ შემთხვევაში თუ „შემსყიდველი“ შუალედური დონის ესკაა სისტემა არ იქნება აღჭურვილი სათანადო პროგრამული და ტექნიკური რესურსებით, ტენდერში გამარჯვებულმა კომპანიამ უნდა უზრუნველყოს ყველა საჭირო კომპონენტის მიწოდება,რათა უზრუნველყოფილ იქნეს ავტომატურ რეჟიმში კავშირის და მონაცემების გადაცემა შუალედური დონის ესკაა სისტემიდან სს „საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის“ ცენტრალურ აღრიცხვის გამზომ-გამოთვლით კომპლექსში. შუალედური დონის ესკაა სისტემის პროგრამული უზრუნველყოფა გამართულია და კავშირი უზრუნველყოფილი იქნება „ნოვასის“ პროგრამით; |
| 3. ტენდერში გამარჯვებული კომპანია ვალდებულია უზრუნველყოს აღრიცხვის კვანძის საბითუმო ვაჭრობაში მიღებისათვის საჭირო დოკუმენტაციის მომზადება, მათი „შემსყიდველის“ მიერ სს„ელექტროენერგეტიკული სისტემის კომერციული ოპერატორში“, სს „ საქართველოს სახელმწიფო ელექტრო სისტემაში“, სს „თელასში“ ან სს „ენერგო-პრო ჯორჯიაში“ წარსადგენად. აღნიშნული პროცესი წარმიმართება „შემსყიდველის“ორგანიზებით და ხელშეწყობით. ტენდერში გამარჯვებული კომპანიის მიერ მოწოდებული მრიცხველები და დენის ტრანსფორმატორები უნდა იყოს საქ.სტანდარატში დამოწმებული, უნდა გააჩნდეს ქარხნული გაზომვის და კალიბრაციის ოქმები; |
| 4. დამონტაჟებული აღრიცხვის კვანძების ერთობლივი კომისიის (სს„ელექტროენერგეტიკული სისტემის კომერციული ოპერატორი“, სს „ საქართველოს სახელმწიფო ელექტრო სისტემა“, სს „თელასი“ ან სს „ენერგო-პრო ჯორჯია“) მიერ შემოწმებას, დალუქვას და ექსპლუატაციაში მიღებისთვის საჭირო დოკუმენტაციის წარდგენას უზრუნველყოფს „შემსყიდველი“. კომისიის მხარეებთან კომუნიკაციას, ვიზიტს და შემოწმების ორგანიზებას უზრუნველყოფს „შემსყიდველი“; |
| 7. პროგრამული უზრუნველყოფის სამუშაოების დასრულებას და სატესტო მრიცხველის დაკავშირებას საქართველოს სახელმწიფო ელექტროსისტემის ზედა დონის ესკაა სისტემის ცენტრალურ აგგკ-სთან უზრუნველყოფს გამყიდველი; |
| 8. ტენდრში გამარჯვებული კომპანია ვალდებულია საჭიროების შემთხვევაში „შემსყიდველის“ თანამშრომლებს ჩაუტაროს მონტაჟის ინსტრუქტაჟი. |

# **ტექნიკური დავალება და აღრიცხვის კვანძების მოწყობის პირობები:**

-აღრიცხვის კვანძის მოწყობაში გამოყენებული ყველა მოწყობილობა დამოწმებული უნდა იყოს საქ.სტანდარტის მიერ;

-სატუმბო სადგურის ელ.ქსელის შესწავლა, საჭიროების შემთხვევაში აღრიცხვიის კვანძის დენისა და ძაბვის ტრანსფორმატორების შეცვლა „ქსელის წესების“ შესაბამისად.

# **აღრიცხვის კვანძების მოწყობის პირობები:**

* ელექტროენერგიის აღრიცხვის საკომუნიკაციო მოწყობილობები უნდა განთავსდეს კარადაში/სათავსოში, ადვილად მისადგომ და კარგად განათებულ ადგილზე;
* ელექტროენერგიის მრიცხველებს უნდა გააჩნდეთ დალუქვის საშუალება;
* მცველების მომჭერებს, რომლებმაც შესაძლებელია გავლენა იქონიონ ელექტროენერგიის აღრიცხვაზე, უნდა გააჩნდეს დალუქვის საშუალება;
* შუალედურ მომჭერთა ამკრებებს, რომლებმაც შესაძლებელია გავლენა იქონიონ ელექტროენერგიის აღრიცხვაზე, უნდა გააჩნდეთ დალუქვის საშუალება;
* დენის მზომი ტრანსფორმატორების მეორად გამომყვანებს უნდა გააჩნდეთ დალუქვის საშუალება;
* ძაბვის მზომი ტრანსფორმატორების მეორად გამომყვანებს უნდა გააჩნდეთ დალუქვის საშუალება;
* მრიცხველების კარადების/სათავსოების მახასიათებლები შესაბამისობაში უნდა იყოს მრიცხველების მწარმოებლის მიერ მითითებულ პარამეტრებთან, ამასთან უნდა უზრუნველყოფდეს მრიცხველების დაცვას დაზიანების, ტემპერატურული რეჟიმის დარღვევის, ტენიანობის, მტვრისა და სხვა არასასურველი ეფექტებისგან;
* მრიცხველების კარადები და მათში შემავალი კაბელების ეკრანები უნდა იყოს დამიწებული;
* მრიცხველების კარადას/სათავსოს უნდა გააჩნდეს საკეტი;
* მრიცხველების კარადის წინა ნაწილი უნდა იყოს გამჭვირვალე;
* ძაბვის მეორადი წრედების მონტაჟის დროს გამოყენებული უნდა იყოს კაბელები ფერადი იზოლაციის მქონე სადენებით, თითო წვერში სხვა ფერებთან კომბინაციის გარეშე, გარდა ნულოვანი სადენისა;
* ელექტროენერგიის მრიცხველები, აღრიცხვის საკომუნიკაციო მოწყობილობები და წრედები აღჭურვილი უნდა იყოს უწყვეტი ალტერნატიული და სტაბილური კვების წყაროთი (რომელიც გარკვეული დროის მანძილზე, მაგრამ არანაკლებ 1.5 საათისა, შეუნარჩუნებს მრიცხველებსა და აღრიცხვის საკომუნიკაციო მოწყობილობებს კვებას და უზრუნველყოფს მრიცხველიდან მონაცემების მიღებას). ის მრიცხველები, რომელთაც არ გააჩნიათ ალტერნატიული კვების წყაროს მიმღები მომჭერები, უნდა შეიცვალოს შესაბამისი ფუნქციის მქონე მრიცხველებით.
* აღრიცხვაში გამოყენებული უნდა იყოს სამფაზა ძაბვის ტრანსფორმატორები;
* დადგმის ადგილისა და მეთოდის შერჩევისას გათვალისწინებული უნდა იქნას დენის და ძაბვის ტრანსფორმატორების ფირნიშიდან ყველა მონაცემის ვიზუალური წაკითხვის შესაძლებლობა, მოწყობილობის გამორთვის ან დემონტაჟის სამუშაოების განხორციელების გარეშე. სხვა შემთხვევაში, დასაშვებია ფირნიშის მონაცემების გამოტანა ხილულ ადგილზე;
* ძაბვის ტრანსფორმატორების გამთიშველების ამძრავების სახელურებზე გათვალისწინებული უნდა იქნას დალუქვის შესაძლებლობა;
* მეორადი ძაბვის წრედი განმხოლოებული და მიერთებული უნდა იქნას მხოლოდ მრიცხველზე;
* ძაბვის წრედების მომჭერები მოწყობილი უნდა იქნეს ისე, რომ შესაძლებელი იყოს ძაბვის წრედების გათიშვა თითოეულ ფაზაზე მრიცხველების შეცვლისას, სქემის გასწორებისა და შემოწმების დროს, აგრეთვე შესაძლებელი იყოს ეტალონური მრიცხველის მიერთება კაბელებისა და გამომყვანების გათიშვის გარეშე;
* მეორადი დენური კაბელის ეკრანი ყრუდ უნდა იყოს დამიწებული ერთ ადგილზე;
* დენის მზომი ტრანსფორმატორების ელექტროენერგიის აღრიცხვის მიზნებისთვის გამოყენებული გრაგნილები და მრიცხველებთან მათი დამაკავშირებელი წრედები უნდა მოემსახუროს მხოლოდ აღრიცხვის მიზანს.
* აღრიცხვაში გამოყენებული დენის წრედების მომჭერები მოწყობილი უნდა იყოს ისე, რომ შესაძლებელი იყოს ტრანსფორმატორების მეორადი წრედების დამოკლება ან/და გათიშვა თითოეულ ფაზაზე მრიცხველების გამოცვლისას ან შემოწმებისას, აგრეთვე-ეტალონური მრიცხველის მიერთება კაბელებისა და გამომყვანების გათიშვის გარეშე.
* მრიცხველები უნდა იყოს ელექტრონული და თავსებადი ესკაა სისტემასთან.
* ელექტროენერგიის მრიცხველებს უნდა გააჩნდეთ მონაცემთა ავტომატურ რეჟიმში გაცემის შესაძლებლობა;
* აღრიცხვაში გამოყენებული იქნება ელექტრონული მრიცხველები, რომლებიც აღრიცხავს და ინდიკატორზე გამოაქვს აქტიური სიმძლავრის (კვტ), აქტიური ენერგიის (კვტ.სთ), რეაქტიული სიმძლავრისა (კვარ) და რეაქტიული ენერგიის (კვარ.სთ) მიმდინარე მნიშვნელობები;
* მრიცხველებს უნდა გააჩნდეთ შესაძლებლობა, ცალ-ცალკე აღრიცხონ და აჩვენონ აქტიური და რეაქტიული ენერგიები როგორც მიღების, ასევე გაცემის რეჟიმში.
* მრიცხველებს უნდა გააჩნდეთ შესაძლებლობა შეინახონ ნახევარსაათიანი პერიოდების ჯამური მონაცემები, მინიმუმ 1 კალენდარული თვის განმავლობაში.
* ყველა მრიცხველმა უნდა დააფიქსიროს დრო საქართველოს სტანდარტული დროის მიხედვით;
* მრიცხველებს უნდა შეეძლოთ ძაბვის მიწოდების შეფერხების, ძაბვის ფაზის წყვეტის, დენის მიმართულების ცვლილების, ყველა სხვა სახის პროგრამული ცვლილების თუ შეფერხების დაფიქსირები შესაძლებლობა იმისთვის, რომ მონაცემთა გამოკითხვის (შეგროვების) სისტემამ მოახდინოს არასრულყოფილი (მცდარი) მონაცემების იდენტიფიცირება.