

## ტექნიკური დავალება

### პროექტის დასახელება:

საქართველოს ბანკის ობიექტი #3-ს ენერგეტიკული მომარაგებისთვის, მონიტორინგის სისტემის მოწყობა.

### პროექტის აღწერა:

საქართველოს ბანკის ობიექტის ენერგეტიკული მომარაგებისთვის მოსაწყობია მონიტორინგის სისტემა.

აღნიშნული ელ. მომარაგება მოიცავს: 6kV-ის გამანაწილებელ მოწყობილობებს ATS-ით, მართვის და დაცვის აპარატურით (ABB UniSec ხუთი უჯრედი და REF – 615F დაცვის რელეები); ორ ცალ 6/0.4 – 1250 kVa ძალოვან ტრანსფორმატორს; ერთ გენერატორს 1135 kVa – სიმძლავრით; 0,4kV-ის ერთ ATS-ს (Lovato ATL); ოთხი ცალი EATON 200kVa UPS დიზელის სარეზერვო 5000ლ. ავზს.

### ძირითადი მოთხოვნები:

- ადგილზე ვიზიტი და მოწყობილობების შესწავლა შემოთავაზების წარდგენამდე;
- კარადა რომელშიც დამონტაჟებული იქნება მონიტორინგის, გადამცემი მოწყობილობები უნდა იყოს არანაკლებ IP 65 შესრულების;
- მონიტორინგის კარადის კომპლექტაცია, საჭირო სენსორები, სამონტაჟო მასალები და კომპონენტები სრულად უნდა შედგებოდეს სერთიფიცირებული სერიულად წარმოებული მოწყობილობებისგან;
- მართვის საშუალებად უნდა გამოიყენებოდეს რომელიმე ცნობილი ბრენდის პროგრამირებადი ლოგიკური კონტროლერი (PLC) და პროგრამირების ენა თავსებადი უნდა იყოს IEC 61131 სტანდარტთან;
- კარადის კომპლექტაციაში უნდა იყოს დამოუკიდებელი უწყვეტი კვების წყარო;
- კარადის კომპლექტაციაში უნდა იყოს დამოუკიდებელი უწყვეტი კვების წყარო;
- სამონტაჟო სენსორების კაბელები მოთავსებული უნდა ცეცხლმედეგ გარცმაში;
- მონიტორინგის სისტემა უნდა გადმოსცემდეს შემდეგ მინიმალურ ინფორმაციას:
  - ქსელის პარამეტრებს:
    1. 6 kV -ის მხარეს REF-615F - დან
    2. 0,4 kV -ის მხარეს Lovato - დან
  - ტემპერატურას:
    1. 0,4 kV გამანაწილებლის ტემპერატურა;
    2. სატრანსფორმატოროს ტემპერატურა;
    3. 6 kV -ის გამანაწილებლის ტემპერატურა.
  - 6 kV -ის ძირითადი დაცვის რელეს და ATS-ის მდგომარეობა (ავარიის კოდები, ლოგები) REF-დან.
  - 0,4 kV-ის ATS-ის მდგომარეობა;
  - დიზელის მოცულობა სარეზერვო ავზში;
  - გენერატორის მდგომარეობა და ლოგები;
- სისტემა ინფორმაციას უნდა გადმოსცემდეს საქართველოს ბანკის მონაცემთა ბაზაში დამკვეთთან შეთანხმებული პროტოკოლით და ვიზუალიზაცია უნდა ჰქონდეს კონტროლერის დონეზე;
- ზედა ღონის კომპიუტერებზე ვიზუალიზაცია (SCADA ფუნქციები) უნდა განხორციელდეს შემუშავების ისეთ პროგრამულ პლატფორმაზე, რომ შემკვეთს, სისტემის განვითარების შემთხვევაში არ დასჭირდეს დამატებითი ლიცენზიის შესყიდვა;

- სისტემის პროგრამული უზრუნველყოფა უნდა იყოს გახსნილი და ყველა საწყისი კოდი გადაეცეს შემკვეთს;
- წრედის ყველა კაბელს და საკლემო მომჭერს უნდა გააჩნდეს სქემის შესაბამისი მარკირება;
- შემსრულებელმა დამკვეთთან წინასწარ უნდა შეათანხმოს წრედების შეერთების სქემები, გამოყენებული აპარატურა და ინფორმაციის გადმოცემის ინტერვალი.

#### **სამონტაჟო სამუშაოები:**

- შემსრულებელმა ყველა სამუშაო უნდა ჩაატაროს საქართველოში მოქმედი ნორმებისა და სტანდარტების გათვალისწინებით.
- შემსრულებელმა უნდა წარმოადგინოს დამონტაჟებული მოწყობილობების ყველა ტექნიკური დოკუმენტაცია (ტექნიკური პასპორტი, ექსპლუატაციის სახელმძღვანელო და ა.შ.).

#### **საგარანტიო ვადები:**

- გამოყენებულ მოწყობილობებზე-ქარხანა/დამამზადებლის მიერ მინიჭებული ვადა.
- შესრულებულ სამუშაოებზე - არა ნაკლებ 2 წელი.