

## Dezvoltarea sistemului SCADA pentru Sistemul Național de Transport Gaze

I.D.: 57237658

Documente participare:

- CERINTE TEHNICE.pdf

---

Data publicarii	24.05.21	Coduri CPV	48000000-8 72212900-8
-----------------	----------	------------	-----------------------

---

Termenul limita pentru depunere: 18.06.21

---

Descriere: Sistemul actual SCADA trebuie up-gradat atât pe parte hardware cât și software datorită următorilor factori: 1. Uzura morală și fizică a infrastructurii IT a sistemului - Indisponibilitatea unor piese de schimb, producătorii au scos din producție de mai multi ani mare parte din echipamentele IT utilizate (servele, stații de lucru, switch-uri, firewall-uri). 2. Limitarea capacității maxime a echipamentelor de comunicație FEC (maxim 30.000 semnale analogice măsurate MW). 3. Exploatarea îndelungată a monitoarelor stațiilor de lucru. Uzura specifică a ecranelor LCD, tehnologie depășită, îngreunarea operării și monitorizării SNT prin intermediul sistemului SCADA 4. Depășiri zilnice ale memoriilor tampon ale aplicației server, notificate prin prezența mai multor alarme zilnice generate automat de sistem. 5. Funcționarea greoaie a sistemului la o supraîncărcare prin deschidere concomitentă a mai multe scheme tehnologice (impunerea unei utilizări corespunzătoare prin instructajul anual și optimizarea reprezentărilor grafice a parametrilor sistemului). 6. Filtrele sistemului de alarmare sau rapoartele sistemului se blochează uneori în interfața de utilizator. 7. Congestionare bazei de date în prima parte a anului 2021, conform trendului de integrare de noi obiective SNT sau de noi echipamente din categoria instrumentației. - baza de date istorică este afectată prin suprascrierea parametrilor șterși cu unii noi de alt tip; - structură fragmentată a bazei de date și a aplicației de configurare a acesteia (GENLIST) - risc crescut de erori + timp mai mare de configurare a noilor echipamente; - limitarea analizării calității gazelor în timp real din zonele de consum SNT. 8. Blocări ale interfeței de comunicație cu baza de date Oracle DTIC urmate de recuperarea manuală generând astfel o întârziere în preluare datelor. Este afectată determinarea consumurilor tehnologice și transmiterea parametrilor către parteneri comerciali ai Transgaz; 9. Interconectare directă a bazelor de date ale producătorilor interni; 10. Transmiterea mesajelor de alarmă via email cu utilizarea de sisteme de poștă electronică cu autentificare; 11. Asigurări update-urilor de securitate software. Având în vedere aceste necesități se propune consultarea pieței în vederea identificării unor variante tehnice care să rezolve cerințele noi identificate ținând cont de aspectele ce vor fi descrise în cele ce urmează. A. Integrarea în sistemul SCADA de noi obiective SNT; Pentru toate punctele de ieșire din SNT care nu au fost incluse în Sistemul SCADA actual identificăm la data elaborării acestor cerințe, necesitatea de a implementa soluții de integrare a acestora în Sistemul SCADA Transgaz existent. Soluția tehnică trebuie să prevadă instalări de echipamente și execuție proiecte detalii de execuție și lucrări concretizându-se prin montarea la fiecare locație a unui tablou SCADA cu RTU, echipament de comunicații și aparataj electric auxiliar pentru achiziția și monitorizarea stațiilor prin sistemul SCADA existent la Dispeceratele Centrale Naționale și Teritoriale. Se vor lua în considerare următoarele: - achiziția și montarea de tablouri SCADA cu RTU, echipament de comunicații și aparataj electric auxiliar pe stâlp suport metalic fixat pe o fundație betonată; - achiziție, realizare și execuție de proiecte de alimentare cu energie electrică. Soluțiile tehnice pot fi prin alimentare de la rețeaua publică de energie electrică sau din sisteme cu panouri fotovoltaice; - achiziție și montare de surse de alimentare și bariere de potențial pe cablurile de conexiune cu convertoare de volum PTZ. - configurarea echipamentelor RTU și a sistemului SCADA central pentru achiziția și monitorizarea parametrilor tehnologici de la noile obiective SNT. B. Asigurarea funcționării conforme a componentei IT hardware și

software Sistemului SCADA. Nivelul hardware și software al actualului sistem SCADA conduce la necesitatea actualizării sau înlocuirii platformelor hardware și software a echipamentelor (serverelor) SCADA din Dispeceratele Naționale și Teritoriale precum și creșterea gradului de securitate informatică a sistemului SCADA și are la bază următoarele motive și constatări tehnice: D serverele centrale, stațiile de lucru operator, stațiile de lucru mentenanță, echipamentele de comunicație din infrastructura centrală aferente sistemului SCADA actual sunt îmbătrânite moral aflându-se la limita duratei ciclului de viață estimată de producători; ° sistemele de operare utilizate, client și server, firmware-ul de la nivelul echipamentelor de comunicație sunt în curs de expirare a suportului tehnic de update din partea producătorilor (EOL - End of Life și EOS - End of Support); H aplicația software principală SCADA este necesar a fi una aliniată nivelului actual caracteristici, funcționalități facilități oferite pe piața de specialitate pentru a satisface cerințele actuale tehnologice; B asigurarea integrării într-un sistem dedicat de tip IP&DS (Intrusion Prevention&Detection System) la nivelul LAN SCADA și implementarea unor politici actuale de securitate la nivelul infrastructurii hardware și software în concordanță cu ultimele prevederi legislative europene și internaționale. Consultarea trebuie să se concretizeze prin identificarea unor variante tehnice care să confirme posibilitatea dezvoltării sistemului SCADA prin două componente de bază: I. Integrarea în sistemul SCADA de noi obiective SNT; Pentru toate punctele de ieșire din SNT care nu au fost incluse în Sistemul SCADA actual identificăm la data elaborării acestor cerințe, necesitatea de a implementa soluții de integrare a acestora în Sistemul SCADA Transgaz existent. Soluția tehnică trebuie să prevadă instalări de echipamente și execuție proiecte detalii de execuție și lucrări concretizându-se prin montarea la fiecare locație a unui tablou SCADA cu RTU, echipament de comunicații și aparataj electric auxiliar pentru achiziția și monitorizarea stațiilor prin sistemul SCADA existent la Dispeceratele Centrale Naționale și Teritoriale. Se vor lua în considerare în devizul aferent lucrărilor și materialelor următoarele: □ achiziția și montarea de tablouri SCADA cu RTU, echipament de comunicații și aparataj electric auxiliar pe stâlp suport metalic fixat pe o fundație betonată; □ achiziție, realizare și execuție de proiecte de alimentare cu energie electrică. Soluțiile tehnice pot fi prin alimentare de la rețeaua publică de energie electrică sau din sisteme cu panouri fotovoltaice; □ achiziție și montare de surse de alimentare și bariere de potențial pe cablurile de conexiune cu convertoare de volum PTZ. □ configurarea echipamentelor RTU și a sistemului SCADA central pentru achiziția și monitorizarea parametrilor tehnologici de la noile obiective SNT. Notă: Serviciile de comunicații (cartele, abonament) vor fi puse la dispoziție de către beneficiar. II. Asigurarea funcționării conforme a componentei IT hardware și software Sistemului SCADA. Nivelul hardware și software al actualului sistem SCADA conduce la necesitatea actualizării sau înlocuirii platformelor hardware și software a echipamentelor (serverelor) SCADA din Dispeceratele Naționale și Teritoriale precum și creșterea gradului de securitate informatică a sistemului SCADA și are la bază următoarele motive și constatări tehnice: □ serverele centrale, stațiile de lucru operator, stațiile de lucru mentenanță, echipamentele de comunicație din infrastructura centrală aferente sistemului SCADA actual sunt îmbătrânite moral aflându-se la limita duratei ciclului de viață estimată de producători; □ sistemele de operare utilizate, client și server, firmware-ul de la nivelul echipamentelor de comunicație sunt în curs de expirare a suportului tehnic de update din partea producătorilor (EOL - End of Life și EOS - End of Support); □ aplicația software principală SCADA este necesar a fi una aliniată nivelului actual caracteristici, funcționalități facilități oferite pe piața de specialitate pentru a satisface cerințele actuale tehnologice; □ asigurarea integrării într-un sistem dedicat de tip IP&DS (Intrusion Prevention&Detection System) la nivelul LAN SCADA și implementarea unor politici actuale de securitate la nivelul infrastructurii hardware și software în concordanță cu ultimele prevederi legislative europene și internaționale. Pentru asigurarea conformității celor mai sus menționate consultarea trebuie să se concretizeze prin identificarea a minim 3 variante tehnice categorisite astfel: II.i. ACTUALIZAREA SISTEMULUI ACTUAL SCADA II.ii. ÎNLOCUIREA TOTALĂ A SISTEMULUI ACTUAL SCADA II.iii. SCHIMBARE TOPOLOGIE SISTEM SCADA CU O VARIANTĂ DESCENTRALIZATĂ III. Sistem de securitate TI în mediul industrial

---