

## Rezumat Executiv Activității Etapă 1

Etapa 1, intitulată *Cercetare și dezvoltare soluții de supervizare proactiva în domeniul apei pentru punerea în funcțiune a demonstratoarelor*, a constat, în conformitate cu contractul nr. 77 PTE/2022, în implementarea următoarelor activități:

- Activitatea 1.1 – Analiză de procese și de soluții de conducere la nivel de obiective și grupuri de obiective de apă și apă uzată cu punctarea inițială de constrângeri și dependențe în funcționare. Activitatea 1.1 s-a finalizat în cadrul Etapei 1, s-au definit structurile pilot respectiv s-a realizat livrabilul L1.1 *Document analiză procese și definire structuri pilot pentru historianul proactiv*.
- Activitatea 1.2 - Unificare soluție historian cu modulul ICOM. Activitatea 1.2 s-a finalizat în cadrul Etapei 1, soluția ICOM a fost integrată în historian și adaptată pilotului 3) SPAU-SE.
- Activitatea 1.3 - Cercetare-dezvoltare soluție historian pentru punerea în funcțiune în cadrul structurilor pilot. Activitatea 1.3 a început în cadrul Etapei 1 (Octombrie 2022) dar se încheie în cadrul Etapei 2 (luna Ianuarie 2023) a proiectului EFICIENT. S-au finalizat studiile și dezvoltările aferente structurilor pilot 1) foraje-STAP-GA, 2) STAP și 4) SE.
- Activitatea 1.4 - Implementare și punere în funcțiune historian proactiv în cadrul sistemelor pilot. Activitatea 1.4 a început în cadrul Etapei 1 (Noiembrie 2022) dar se încheie în cadrul Etapei 2 (luna Ianuarie 2023) a proiectului EFICIENT. S-au finalizat implementările și punerile în funcțiune în mediul operațional pentru structurile pilot 1) foraje-STAP-GA Gătaia, 2) STAP Recaș și 4) SE Deta.
- Activitatea 1.5 - Analiză funcționare sisteme pilot, evaluare rezultate historian, aplicare/validare rețete de eficientizare. Activitatea 1.5 a început în cadrul Etapei 1 (luna Decembrie 2022), va dura pe tot parcursul Etapei 2 și se va finaliza în luna Decembrie 2023. S-au colectat date și s-au realizat adaptări ale historianului proactiv pentru mediul operațional.
- Activitatea 1.6 - Cercetare soluție securizare cu TPM pentru integrare la nivel de PLC din cadrul automatizării locale. Activitatea 1.6 s-a finalizat în cadrul Etapei 1. Soluția de securizare cu TPM pentru integrare PLC a fost finalizată.
- Activitatea 1.7 - Cercetare soluție securizare cu TPM pentru integrare pe nivelul ierarhic superior. Activitatea 1.7 a început în cadrul Etapei 1 (luna Noiembrie 2022) și se va finaliza în cadrul Etapei 2 (luna Martie 2023). Se cercetează în integrarea cu nivelul superior și s-a abordat serverul KepServerEX cu driver Modbus.
- Activitatea 1.8 - Definitivare structurare diagrame, obiecte și regimuri de funcționare pentru mediul operațional. Activitatea 1.8 s-a finalizat în Etapa 1. Structurarea a fost definitivată pentru mediul operațional.
- Activitatea 1.9 - Actualizare și îmbunătățire conexiune OPC UA cu servere locale. Activitatea 1.9 a început în Etapa 1 (luna Noiembrie 2022) și se va finaliza în cadrul Etapei 2 (luna Ianuarie 2023). S-a finalizat conexiunea OPC UA securizată.