

## RAPORT DE IMPACT

### Cecuri de inovare

**Contract nr.:** 204CI/2018

**Cod proiect:** PN-III-P2-2.1-CI-2018-1220

**Contractor beneficiar:** BOSADI ELECTRIC S.R.L.

**Tip beneficiar:** (Întreprindere mică/~~Întreprindere mijlocie~~/PFA/~~Întreprindere individuală/familială~~)

**Contractor furnizor de servicii:** UNIVERSITATEA POLITEHNICA BUCURESTI

Tip furnizor servicii (INCD/UNI/...): UNI

**Denumire proiect:** SISTEM INTELIGENT DE MENTENANȚĂ PREDICTIVĂ A UNOR ECHIPAMENTE ELECTRICE INDUSTRIALE CRITICE

**ACRONIM PROIECT:** SIMPEC

**Domeniu:** ENERGIE

**Perioada acoperită:** 01.01.2019 – 31.12.2019

**1. Rezultatele cercetării transferate de Furnizorul de servicii la Beneficiar - a se evidenția, conform raportului final, în ce au constat rezultatele transferate;**

În concordanță cu propunerea de finanțare și cu raportul final întocmit de furnizorul de servicii pentru proiectul inicat prin codul PN-III-P2-2.1-CI-2018-1220 și finanțat prin contractul cu numărul 204CI/2018 rezultatele transferate de Furnizorul de servicii la Beneficiar pot fi sistematizate astfel:

- Realizarea unui modulul dedicat monitorizării și achiziției parametrilor electrici de calitate a energiei consumate de echipamentul critic analizat – motoarele electrice de mare putere –MAPE.
- Realizarea modulului inteligent din cadrul sistemului destinat prelucrării, analizei și vizualizării datelor achiziționate, care să includă și pachetele software dezvoltate – MIPAD.
- Realizarea un sistem inteligent și minim invaziv de evaluare continuă a parametrilor esențiali de funcționare (electrici, termici și mecanici) a echipamentului investigat (motoare asincrone de mare putere) și a semnalării în timp real a abaterii valorilor acestora de la cele nominale.

**2. Valorificarea rezultatelor - a se evidenția aspecte legate de modul de valorificare a rezultatelor la 12 luni de la finalizare (industrializare – introducere în fabricație, potențialul de comercializare);**

Valorificarea rezultatelor la sfârșitul proiectului a fost concretizată prin posibilitatea Beneficiarului de a industrializa soluția propusă de mentenanță predictivă a unor receptoare critice - motoare asincrone (cu puteri nominale cuprinse în intervalul 5.5÷100 kW) din sistemele de acționare ale diverselor aplicații.

**3. Impactul economic la 12 luni de la finalizare - a se evidenția aspecte legate de exploatarea afacerii rezultată în urma implementării rezultatelor proiectului, dezvoltarea cifrei de afaceri, creare locuri de munca, noi piețe, etc;**

Rezultatele cercetării Furnizorului de servicii s-au concretizat în realizarea a 11 dispozitive de mentenanță predictivă a motoarelor de inducție critice care deservește aplicații industriale, extinzându-se astfel paleta de produse, servicii și tehnologii pe care firma BOSADI ELECTRIC S.R.L. le oferă clienților.

#### 4. Impactul financiar la 12 luni de la finalizare:

Rezultat	Denumire	Venituri realizate în urma exploatării/vânzării (lei)
Produse	Dispozitiv de mentenanță predictivă	17100
Servicii	Puneri în funcțiune sistem realizate	8600
Tehnologii	Plăci de integrate de achiziție și monitorizare	9200
Brevete și a alte titluri de proprietate intelectuală		
Altele		

#### 5. Sustenabilitatea și impactul social - a se evidenția aspecte legate de creșterea calității produselor, serviciilor și tehnologiilor, creșterea competitivității întreprinderii, de resursa umană, mediu, calitatea vieții și securitate;

Rezultatele cercetării au influențat pozitiv calitatea produselor realizate de BOSADI ELECTRIC S.R.L. prin realizarea modulelor inteligente necesare sistemului inteligent de mentenanță. În acest fel, societatea și-a crescut în mod semnificativ imaginea în fața potențialilor beneficiari din țară și străinătate: Shopping City Galați, Mall Brăila, Carrefour Iași, Media Galaxy Iași, Penny Market XXL Galați, Kaufland 2 Galați, Port Immingam (U.K.), Port Liverpool (U.K.), Port Marghera (Italia) etc.. În Totodată, aceleași timp produsele și serviciile rezultate din proiect au generat creșterea nivelului tehnic de pregătire al specialiștilor implicați în industrializarea prototipului propus de Furnizor.

#### 6. Indicatori realizați:

- Număr locuri de muncă realizate la beneficiar (create): 1
- Cu cât au crescut la beneficiar locurile de muncă: 1,08 (%)
- Cifra de afaceri realizată la 12 luni de la finalizare proiectului: 35.156,00 lei
- Cu cât a crescut la beneficiar cifra de afaceri: 0,21 (%)

La stârșitul perioadei de derulare a proiectului (31.12.2018) a fost realizat în conformitate cu cererea de finanțare a proiectului indicat prin codul PN-III-P2-2.1-CI-2018-1220 și finanțat prin contractul nr. 204CI/2018 un model experimental funcțional al unui sistem inteligent de permite o măsurare, monitorizare continuă și analiză a parametrilor de funcționare a unor echipamente electrice critice din instalațiile industriale (motoare) realizând o mentenanță predictivă a acestora.

#### 7. Pe lângă cele menționate mai sus, raportul de impact trebuie să conțină și o prezentare succintă (2-3 paragrafe) a rezultatelor obținute în cadrul proiectului, rezultate ce urmează a fi diseminate de Autoritatea

*Contractantă în materiale de promovare a rezultatelor obținute în cadrul programelor de finanțare. Menționăm că acest text trebuie să fie pe înțelesul publicului. Prezentarea trebuie să fie însoțită de 2-4 poze reprezentative pentru proiect (format JPG).*

A fost realizat un sistem minim invaziv destinat efectuării inteligente a mentenanței preventive pentru echipamentele electrice critice (motoare electrice) din cadrul instalațiilor electrice industriale de mare putere. Sistemul este capabil să semnalizeze abaterile de la parametri nominali și să sugere cauza acestora.

Din punct de vedere constructiv dispozitivul realizat prin interconectarea unui modul destinat achiziției și monitorizării parametrilor de calitate a energiei electrice (MAPE) cu un al doilea modul care prelucrează, calculează, analizează și vizualiză rezultatele (MIAP). Datele de intrare ale sistemului sunt reprezentate de parametri de calitate a energiei electrice la bornele echipamentului critic monitorizat și datele lui nominale.

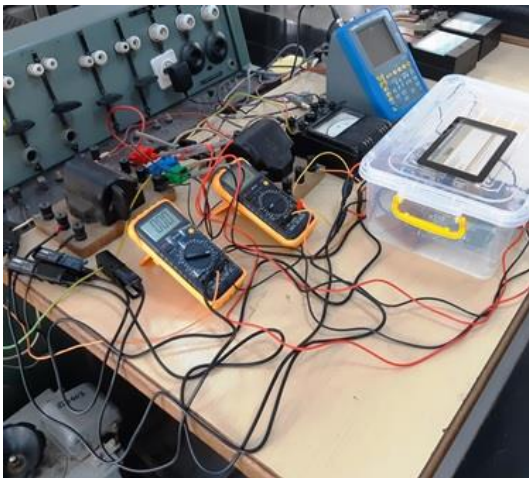


Fig.1 Integrarea dispozitivului în instalația monitorizată.

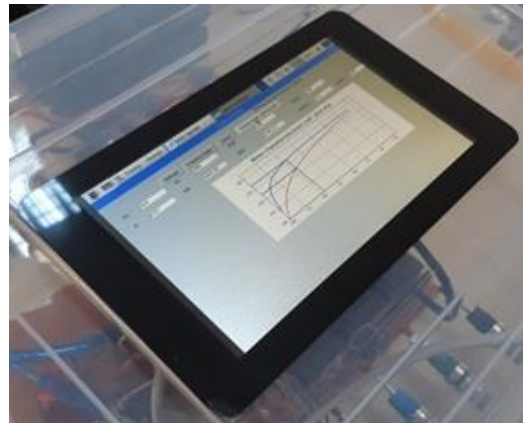


Fig. 2 Interfața grafică a dispozitivului