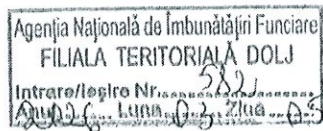


Aprobat,

Director Filiala

Adrian MOGOSANU



### CAIET DE SARCINI I+R

Execuție lucrări „ Servicii de verificari si masuratori PRAM aferente stațiilor de pompare de irigații L1 Dăbuleni din amenajarea Sadova -Corabia , SPA1 Nedeia si SPA2 Nedeia din amenajarea Nedeia Macesu - Dolj”

Cod CPV: 71314000-2

- Norma bruta de irigare:

- An secetos:	2840 mc
- An mediu:	1800 mc

- Sursa de alimentare cu apa: Dunarea

Alimentarea cu apa se face din Dunare, la km: 660+500 prin:

**- Statia de baza L1**

- 1 statie de repompare
- 190 de statii de punere sub presiune.

Canalul de priza direct din Dunare, cu urmatoarele caracteristici constructive: L=240 m; B=70 m ; b=24 m; h=6.0 m.

Stavilar cu trei deschideri echipate cu stavile plane cu dimensiunile 4x6 m; localizare km 660=500, amplasata in corpul digului.

Canalul de aductiune C0 (cota 0) neimpermeabilizat, avand caracteristicile: L=10,5 km; B=68,0 m; b=24 m; h = 6,0 m

Statia de baza L1 are:

$Q_{total} = 43,6 \text{ mc/s}$

$P_{inst} = 64 \text{ MW}$

Agregate de pompare = 8 buc. Vikers

Statia refuleaza apa printr-o conducta de refulare metalica avand: L=5,2 km, Dn=3630 mm in canalul de aductiune C1 cu dimensiunile: L = 7,1 km; b= 4 m; h = 4,9 m; m=2; B=20,6 m, impermeabilizat cu folie PVC si dale din beton

Evacuarea apei din sistemul de irigatii se face la sfarsitul campaniei de irigatii prin instalatiile de golire ale canalelor existente.

Pentru masurarea volumelor de apa pompata la captare, elementul primar este evidenta orelor de functionare a agregatelor de pompare din L1 Dabuleni, iar elementul secundar calculul volumului de apa pe baza debitelor pe agregat si a diagramei de functionare in paralel.

Amenajarea Hidroameliorativa Complexa Sadova-Corabia este situata in bazinul hidrografic al Dunarii pe terenurile agricole aferente localitatilor: Dabuleni, Bechet, Ostroveni, Sadova, Amarasti, Dobresti, Daneti, Brabeti, Rojiste, Ianca, Grojdibodu, Gura Padinii, Stefan cel Mare, Urzica, Vadastrita, Obarsia.

### 3.2 Amplasament Nedeia Macesu

- Suprafata amenajata pentru irigat: 55387 ha
- Hidromodulul net mediu ponderat: 0,6 l/s
- Norma neta de irigare, mediu ponderata: 2720 mc/ha/an
- Metoda de udare: aspersiune
- Aspersiune prin conducte Brazde 30229 ha
- Brazde cu echipament EUBA 25158 ha
- Randament global: 0,7 %

• Hidromodulul brut mediu ponderat: 0,8 l/s ha

• Norma bruta de irigare:

- An secetos: 3000 mc  
- An mediu: 2600 m

• Sursa de alimentare cu apa: Dunarea

• Instalatii de captare - SPA 1 Nedeia situata pe malul stang al Dunarii la km 697+700

- **Statia SPA1 Nedeia** este situata pe malul stang al Dunarii la km 697+700.

Caracteristicile statiei:

- 6 pompe tip AVR 905 actionate de electromotoare tip MAB2-NV de 500kW, 592 rot/min
- 6 pompe submersibile actionate de ME 400kW tensiunea de alimentare 6kV.

Statia SPA1 Nedeia refuleaza debitul de 39,5 mc/s prin cele 12 conducte de refulare in canalul CA0

- **Statia SPA2 Nedeia** preia apa din canalul CA0 si o refuleaza in canalul CA1 irigatii.

Caracteristicile statiei:

- 6 pompe RV 120-170
- Q statie = 39 mc/s
- P statie = 20 MW
- h pompare = 42 m

-Canalul CA0 impermeabilizat pe toata lungimea are urmatoarele caracteristici:

- L = 5,8 km
- b = 6-8 m
- m1 = 1: 3,5
- m2 = 1: 3
- Q = 39 mc/s
- h apa = 3,30 m

- Canalul CA1 irigatii impermeabilizat pe toata lungimea cu dale turnate are urmatoarele caracteristici:

4. L = 20 km
5. b = 6 m
6. m1 = 1:2,5
7. m2 = 1:2,5
8. h apa = 42,00 m

Verificari PRAM statiile L1 Dăbuleni, SPA1 si SPA2 Nedeia cod CPV 71314000 - 2  
Servicii de energie electrice si servicii conexe

## CAIET DE SARCINI

### DESCRIEREA GENERALĂ A SERVICIILOR

#### 1. Elemente generale

Prezentul caiet de sarcini (CS) se va folosi pentru : servicii de verificări și măsurători PRAM aferente stațiilor de irigații L1 Dabuleni din amenajarea Sadova Corabia, SPA1 Nedeia și SPA 2 Nedeia din amenajarea Nedeia Măceșu - Dolj.

Prezentul CS nu este limitativ, el putând fi completat de către consultant pe parcursul executiei în cazul aparitiei altor conditii.

Respectarea prevederilor CS este obligatorie.

#### 2. Responsabilitatea părților în contract

Executantul are obligatia sa examineze amplasamentul lucrarilor si documentația pusă la dispoziție de beneficiar, să culeagă orice alte informatii considerate de el necesare pe baza cărora să aprecieze pe propria sa răspundere conditiile si dificultatile.

Executantul va stabili reguli de circulatie in zona de santier, va monta indicatoare si va pune afișe prin care se va reglementa circulația oamenilor și utilajelor, măsurile de protectia muncii si zonele periculoase sau interzicerea pentru accesul oamenilor si animalelor.

Executantul trebuie să fie atestat ANRE tip A2 - pentru încercări de echipamente și instalații electrice de joasă și medie tensiune conform ordinului ANRE nr.134/2021 - privind aprobarea " Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice"

#### 3. Descrierea generală a amenajărilor

##### 3.1 Amenajarea Sadova Corabia (date generale)

##### A. Prezentarea principalilor parametrii constructivi și functionali ai amenajarii

Alimentarea cu apa pentru irigarea culturilor		
• Suprafata amenajată pentru irigat:		70.344 ha
	Județul Dolj	55.344 ha
	Județul Olt	15.000 ha
• Hidromodulul net mediu ponderat:		0,6 l/s
• Metoda de udare:	aspersiune	
• Nr. de zile de functionare pe an		150 zile
• Randament global:		0,7 %
• Hidromodulul brut mediu ponderat:		0,8 l/s ha

## Lista servicii verificări PRAM

Nr. crt	Denumire lucrare	U/M	Cantitate
1.	Masuratori PRAM instalatii electrice MT statie L1	buc	3
2.	Masuratori PRAM instalatii electrice MT statie SPA 1	buc	6
3.	Masuratori PRAM instalatii electrice MT statie SPA 2	buc	6

Termen de executie a serviciilor de verificri PRAM este de 30 zile de la emiterea Ordinului de incepere si predarea amplasamentului.

### Perioada de garanție acordată lucrărilor:

Perioada de garanție a lucrărilor executate, minim acceptată, este de 6 luni, de la semnarea procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

### Termenul de intervenție în perioada de garanție:

Termenul de intervenție pentru remedierea eventualelor defecțiuni în timpul exploatării în perioada de garanție este de maxim 24 ore.

## 4. ORDINEA DE EXECUTIE A LUCRARILOR

- Masuratori in CC a liniilor de medie tensiune;
- Proba de IT;
- Incercari celula medie tensiune. Circuite primare si secundare,
- Masuratori trafo de masura si control
- Masuratori ale sistemelor de excitatie;
- Masuratori ale conditiilor de pornire;
- Masuratori ale conditiilor de vana;
- Masuratori instalatie de legare la pamant, masurarea tensiunii de atingere, rezistentei de dispersie;
- Emitere rapoarte de incercari, masuratori si declaratie de conformitate a reparatiei;
- Pornire agregate.

Tehnologia se va detalia conform antemasuratorilor anexate la Caietul de sarcini statia L1 (agregatele 3,4,8) si la agregatele de pe navele plutitoare (6 buc) SPA 1 si SPA 2 Nedeia Macesu.

### Tehnologii de execuție

#### a. Statia de baza L1 Dabuleni:

- masuratori contactoare statice
- masuratori ale blocurilor de comanda
- masuratori ale conditiilor de pornire
- resetare conditii releu SEPAM in noua configuratie

- inlocuire sigurante fuzibile 7,2kV 200A
- Inlocuire izolatori ( 3 buc) ME 400kW pompa submersibila DN 900 mm

#### b. Statia de pompare SPA 1 Nedeia

- masuratori contactoare statice
- masuratori ale blocurilor de comanda
- masuratori ale conditiilor de pornire
- resetare conditii releu SEPAM in noua configuratie
- inlocuire sigurante fuzibile 7,2kV 200A
- Inlocuire izolatori ( 3 buc) ME 400kW pompa submersibila DN 900 mm

#### c. Statia de repompare SPA 2 Nedeia:

- masuratori circuite secundare de comanda;
- masuratori blocuri sincronizare;
- incercari bare, izolatoare si cabluri 10 KV,
- incercari motor sincron cu autolaborator;
- incercari cu autolaborator echipamente comutatie primara cu autolaborator
- revizie infasurare satorica motor sincron;
- revizie infasurare rotorica motor sincron;
- revizie instalatie hidroelectrica vana Dn 1400.
- Reparatie bloc comanda contactor 6 KVA.

### 5. CERINTE MINIME DE ASIGURAT

Prevederile caietului de sarcini si operatiunile din fisele tehnologice se vor completa cu constatările de la statia de pompare.

Serviciile PRAM vor fi executate operativ si de buna calitate pentru aducerea amenajării la parametrii nominali; dupa executarea lucrarilor se vor face probe de functionare si lucrarile se vor receptiona de catre beneficiar.

Prestatorul va indeplini toate obligatiile privind executia serviciilor si va aplica legile si actele normative in vigoare legate de tehnica securitatii muncii si paza impotriva incendiilor.

Termenul de interventie pentru remedierea eventualelor defectiuni in timpul exploatarei este de maximum 24 ore de la data solicitarii, iar piesele inlocuite trebuie sa faca dovada conformitatii/sa fie insotite de certificatul de producator.

Executarea verificarilor PRAM se va face avand in vedere urmatoarele cerinte:

- prestatorul sa fie autorizat ANRE-tip A2 pentru lucrarile mentionate in caietul de sarcini;
- prestatorul sa dispuna de mijloace tehnice necesare cel putin la nivel de megohmetru 2500 V pentru instalatiile de MT; aparat de masura universal (multimetru); trusa de curent si tensiune ( pentru reglaj protectii); aparat de verificat prize de pamant; mijloc de transport;
- prestatorul sa asigure echipamentul de lucru si protectie si masurile minime necesare de protectia muncii pentru care executa serviciile.

### 6. STANDARDELE, NORMATIVELE SI ALTE PRESCRIPTII CARE TREBUIE RESPECTATE LA MATERIALE, UTILAJE, CONFECTII, EXECUTIE, MONTAJ, PROBE, TESTE, VERIFICARI STAS

Legea nr. 319/2006, a HG nr. 1425/2006 - Norme metodologice de aplicare a prevederilor Legii nr. 319/2006 cu modificarile si completarile ulterioare,  
Legea nr.307/2006 privind apararea impotriva incendiilor.  
HG 766-1997 - Reglementari privind calitatea constructiilor.

- Verificarea legaturilor electrice interioare.
- Verificarea se face la tensiunea nepericuloasa de cel mult 24 V, tabloul nefiind cuplat la retea. Se va verifica si strangerea legaturilor, fixarea aparatelor.
- Verificarea legaturilor de protectie, prin punere la pamant (sub 0,1 ohmi) a aparatelor, precum si intre priza de pamant si centura de legare la pamant.
- Verificarea rezistentei de izolatatie intre circuite si masa, conform STAS 553.

## 7. Controlul calitatii lucrarilor

Verificarea calitatii lucrarilor se va face paralel cu executia acestora fara a afecta ritmul de desfasurare al lucrarilor.

Controlul se efectueaza prin:

- control vizual
- control dimensional
- controlul calitatii materialelor la sursa si dupa punerea in opera

## 8. Utilaje de executie

- utilaje de transport
- autolaborator PRAM

STAS -uri si normative recomandate

STAS 2612-87 - Protectia impotriva electrocutarilor. Limite admise.

Ordinul MI nr. 775/98 - Norme generale de prevenire si stingere a incendiilor.

## 9. MASURI DE PROTECTIA MUNCII

La executarea lucrarilor prevazute in documentatie se va tine seama de prevederile din "Regulamentul privind protectia si igiena muncii in constructii", aprobat cu ordinul nr. 9/N/15.03.1993 al Ministerului Lucrarilor Publice si Amenajarii Teritoriului.

De asemenea se vor respecta prevederile specifice din :

- Legea protectiei muncii nr. 90/1996 si normele metodologice de aprobare.
- Norme generale de protectia muncii.
- NSSMUEE-2002-Norme specifice de securitate a muncii la utilizarea energiei electrice in medii normale.
- PE 107/1995 - Normativ pentru proiectarea si executarea retelelor de cabluri.
- STAS 12604/1987- Protectia impotriva electrocutarilor. Prescriptii generale.
- STAS 12604-4/1989 - Protectia impotriva electrocutarilor. Instalatii Electrice.

## 10.MASURI PENTRU PREVENIREA SI STINGEREA INCENDIILOR

La proiectare, executarea si exploatarea lucrarilor prevazute in documentatie se va avea in vedere respectarea urmatoarelor acte normative :

- P - 118/1999 - Norme Tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului.
- C - 300/94 - Normativ de prevenire si stingere a incendiilor pe durata executarii lucrarilor de constructii si instalatii aferente.
- H.G. nr. 51/1992 privind unele masuri pentru imbunatatirea activitatii de prevenire si stingere a incendiilor, cu modificarile si completarile din H.G. nr. 71/1996, 571/98 si 676/98.
- Legea privind apararea impotriva incendiilor nr. 307/2006.

## 11. Modul de prezentare a ofertei

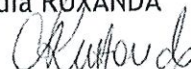
Oferta tehnică va cuprinde:

- executantul va prezenta: Atestat tip A2- pentru încercări de echipamente și instalații electrice de joasă și medie tensiune conform ordinului ANRE nr. 134/2021 - privind aprobarea „Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice”;
- perioada de garanție pentru lucrările de reparații: minim 6 luni;
- timpul de prestare - 30 zile.

Oferta financiară va cuprinde:

- formularul de ofertă;
- centralizatorul pe categorii de servicii;

Intocmit,  
Claudia RUXANDA

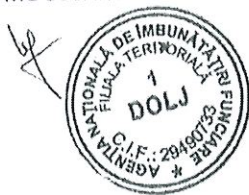


### CENTRALIZATOR DEVIZE ESTIMATIVE

Execuție "Servicii de verificări și măsuratori PRAM aferente stațiilor de pompare de irigații L1 Dăbuleni din amenajarea Sadova Corabia, SPA1 Nedeia și SPA2 Nedeia din amenajarea Nedeia Măceșu " din cadrul ANIF Filiala Teritorială Dolj.

Nr. crt	Denumire deviz	Valoare (lei fără TVA)	Valoare TVA	Valoare totală (lei cu TVA)
1.	Măsuratori PRAM instalații electrice MT stație L1			
2.	Măsuratori PRAM instalații electrice MT stație SPA1			
3.	Măsuratori PRAM instalații electrice MT stație SPA2			
	<b>TOTAL</b>			

Director Filiala Teritoriala Dolj,  
Adrian MOGOSANU



Serviciu P.E.P.  
Florin MURTAZA