

Referat de aprobare Nr. 21816/18.09.2026
privind aprobarea Studiului de Fezabilitate, a indicatorilor tehnico-economici și a Devizului General etapa SF privind obiectivul de investiții "Modernizare instalație electrică de medie tensiune din componenta PTZ 8811 Stația de Epurare din Municipiul Carei, jud Satu Mare"

Monica-Silvia GIURGIU-KOVÁCS, Primar al Municipiului Carei,

Având în vedere

- Solicitarea Apaserv nr 16403/24.08.2026 înregistrată la Primăria Municipiului Carei cu nr 19852/25.08.2026
- H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul - cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, art. 7, art.8, art.10,
- OUG nr 198/2005 privind constituirea, alimentarea și utilizarea Fondului de întreținere, înlocuire și dezvoltare pentru proiectele de dezvoltare a infrastructurii serviciilor publice care beneficiază de asistență financiară nerambursabilă din partea Uniunii Europene, art 5, lit d,

Văzând prevederile:

- art. 129 alin.2, lit.b, alin.4, lit.d, art. 139 alin.1 din OUG nr 57/2019 privind Codul administrativ,

Inițiez Proiectul de hotărâre privind aprobarea Studiului de Fezabilitate, a indicatorilor tehnico-economici și a Devizului General etapa SF privind obiectivul de investiții "Modernizare instalație electrică de medie tensiune din componenta PTZ 8811 Stația de Epurare din Municipiul Carei, jud Satu Mare" și propun Consiliului local aprobarea acestuia.

P R I M A R
Monica-Silvia GIURGIU-KOVÁCS

ROMÂNIA
JUDEȚUL SATU MARE
CONSILIUL LOCAL al
MUNICIPIULUI CAREI

Avizează :
Secretar General al Municipiului Carei
cj. Adela Crina OPRÎTOIU

PROIECT DE HOTĂRÂRE Nr. 247/18.09.2026
privind aprobarea Studiului de Fezabilitate, a indicatorilor tehnico-economici și a Devizului General etapa SF privind obiectivul de investiții "Modernizare instalație electrică de medie tensiune din componenta PTZ 8811 Stația de Epurare din Municipiul Carei, jud Satu Mare"

Consiliul local al Municipiului Carei județul Satu Mare, întrunit în ședința ordinară, din data de 25.09.2026.

Văzând :

Referatul de aprobare nr. 21816/18.09.2026 inițiat de Primarul Municipiului Carei prin care propune aprobarea Studiului de Fezabilitate, a indicatorilor tehnico-economici și a Devizului General etapa SF privind obiectivul de investiții "Modernizare instalație electrică de medie tensiune din componenta PTZ 8811 Stația de Epurare din Municipiul Carei, jud Satu Mare",

Având în vedere :

Raportul de specialitate nr. 21825/18.09.2026 al Direcției Tehnice, prin care propune aprobarea Studiului de Fezabilitate, a indicatorilor tehnico-economici și a Devizului General etapa SF privind obiectivul de investiții "Modernizare instalație electrică de medie tensiune din componenta PTZ 8811 Stația de Epurare din Municipiul Carei, jud Satu Mare",

Solicitarea Apaserv nr 16403/24.08.2026 înregistrată la Primăria Municipiului Carei cu nr 19852/25.08.2026

H.G. nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul - cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, art. 7, art.8, art.10,

OUG nr 198/2005 privind constituirea, alimentarea și utilizarea Fondului de întreținere, înlocuire și dezvoltare pentru proiectele de dezvoltare a infrastructurii serviciilor publice care beneficiază de asistență financiară nerambursabilă din partea Uniunii Europene, art 5, lit d,

În temeiul art. 129 alin.2, lit.b, alin.4, lit.d, art. 139 alin.1 din OUG nr 57/2019 privind Codul administrativ,

HOTĂRĂȘTE :

Art.1. Se aprobă Studiului de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție "Modernizare instalație electrică de medie tensiune din componenta PTZ 8811 Stația de Epurare din Municipiul Carei, jud Satu Mare", conform Anexei 1 la prezenta hotărâre.

Art.2. Se aprobă indicatorii tehnico-economici, etapa Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție "Modernizare instalație electrică de medie tensiune din componenta PTZ 8811 Stația de Epurare din Municipiul Carei, jud Satu Mare" conform Anexei 2 la prezenta hotărâre.

Art.3. Se aprobă Devizul General, etapa Studiu de Fezabilitate pentru obiectivul de investiție "Modernizare instalație electrică de medie tensiune din componenta PTZ 8811 Stația de Epurare din Municipiul Carei, jud Satu Mare" conform Anexei 3 la prezenta hotărâre.

Art.4. Primarul Municipiului Carei, prin aparatul de specialitate va asigura ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri.

Art.5. Prezenta hotărâre se comunică
Primarului municipiului Carei
Direcției Tehnică
Apaserv SA
Instituției Prefectului județului Satu Mare

Art.6. Prezenta hotărâre se aduce la cunoștință publică prin afișare pe site-ul Primăriei Municipiului Carei.

INIȚIATOR :
P R I M A R
Monica-Silvia GIURGIU-KOVÁCS

Nr. 21825

/18.09.2026

RAPORT DE SPECIALITATE

APASERV SA SATU MARE, prin adresa nr. 16403/24.08.2026, inregistrata la Primaria Carei cu nr. 19852/25.08.2026 a inaintat spre aprobare documentatia tehnica SF privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici si a devizului general etapa SF aferente obiectivului de investitie **“Studiu de fezabilitate pentru modernizarea statiei de medie tensiune 20 kV la obiectivul Statia de Epurare Carei”**.

Investitia “Studiu de fezabilitate pentru modernizarea statiei de medie tensiune 20 kV la obiectivul Statia de Epurare Carei” este destinata asigurarii conditiilor necesare pentru alimentarea in siguranta si cu continuitate a obiectivului Statia de Epurare Carei. Studiul de fezabilitate cuprinde solutiile tehnice propuse pentru modernizarea instalatiilor de medie tensiune, precum si elementele tehnico-economice necesare fundamentarii investitiei, in conformitate cu cerintele aplicabile. Studiul de fezabilitate, avand nr. 263/noi.2025 pentru „Modernizare instalatie electrica de medie tensiune din componenta PTZ 8811 Statia de Epurare Carei”, a fost intocmit de proiectantul de specialitate SC ELECTROMEN SRL, cu sediul in Capleni nr. 486, jud. Satu Mare.

Documentatia pentru faza SF a fost verificata de verificatorul de proiecte in domeniul instalatiilor electrice tehnologice, de Dl. Ing. Gasko Adalbert. Concluzia verificatorului este ca in urma verificarii se considera proiectul corespunzator, pentru faza verificata (SF), fiind conforma normelor in vigoare.

Este prezentat punctul de vedere din partea Distributiei Energiei Electrice Romania, in care sunt prezentate situatia existenta in teren, lucrarile analizate si propuse, respectiv rezultatul asteptat in urma executiei lucrarilor.

Investitia va fi realizata de catre operatorul APASERV SA SATU MARE, din fondul pentru intretinere, inlocuire si dezvoltare a investitiilor (fond IID) conform prevederilor OUG nr. 198/2005, art. 5, lit. d si HG nr. 907/2016, art. 8, cu modificarile si completarile ulterioare.

Ca urmare a celor mentionate, propunem spre aprobare Consiliului Local al Municipiului Carei:

Anexa 1 - SF nr. 263/noi.2025 pentru „Modernizare instalatie electrica de medie tensiune din componenta PTZ 8811 Statia de Epurare Carei”;

Anexa 2 – Principalii indicatori tehnico-economici ai investitiei;

Anexa 3 – Devizul General faza SF.

DIRECTIA TEHNICA
Director tehnic,
ing. Egli Carmen

Intocmit
ing. Csizmar Iosif

CP - Haidu Petre
16.08.2026

Nr. înreg. 6403 / 24.08.2026

Dr. Păcurar
Consiliul Local
ȘI PAPP
Dr. Ceceanu

CONSILIUL LOCAL CAREI
NR. 19852
DATA 25.08.2026
REPARTIZAT:

16.09.2026

Către: Primăria Municipiului Carei

Subiect: Predare documentație – Studiu de fezabilitate pentru modernizarea stației de medie tensiune 20 kV la obiectivele Uzina de Apă Carei și Stația de Epurare Carei.

Prin prezenta, vă înaintăm documentația aferentă **Studiului de fezabilitate privind modernizarea stației de medie tensiune 20 kV**, destinată asigurării condițiilor necesare pentru alimentarea în siguranță și cu continuitate a obiectivelor **Uzina de Apă Carei și Stația de Epurare Carei**.

Documentația este transmisă în vederea **analizării și avizării**, precum și pentru parcurgerea etapelor necesare în vederea **emiterii unei Hotărâri a Consiliului Local (HCL)** privind aprobarea documentației și a investiției propuse.

Studiul de fezabilitate cuprinde soluțiile tehnice propuse pentru modernizarea instalațiilor de medie tensiune, precum și elementele tehnico-economice necesare fundamentării investiției, în conformitate cu cerințele aplicabile.

Vă rugăm să dispuneți verificarea și analizarea documentației și, în cazul în care aceasta îndeplinește condițiile necesare, să fie inițiate demersurile pentru **avizarea și promovarea proiectului în vederea adoptării HCL**.

Anexat: documentația aferentă Studiului de fezabilitate privind modernizarea stației de medie tensiune 20 kV.

Cu stimă,

Director Tehnic
Dr.ing. Matuz Bela Tiberiu

Expert Tehnic
ing. Hvozdk Istvan



Apaserv Satu Mare S.A.

440210, Satu Mare
str. Gara Ferăstrău nr. 9A
jud. Satu Mare, România
Tel: 0261-759080
Fax: 0261-721056

Nr. Reg. Com.: J30/1102/2004
CUI: RO16844952
Capital social subscris și vărsat: 6.923.340 lei
secretariat@apaservsm.ro
www.apaservsm.ro

MUNICIPIUL CAREI
SERVICIUL TEHNIC, ACHIZITII SI INVESTITII

ANEXA NR. 2

Studiu de fezabilitate pentru

“Servicii de elaborare două Studii de Fezabilitate pentru modernizarea stației de medie tensiune 20 kV”

**PTZ 8811 Stația de Epurare
municipiul Carei, județul Satu Mare**

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

1. VALOAREA TOTALĂ a investiției:	1.806.232,22 Lei
PTZ 8811 Stația de Epurare Carei	1.472.901,72 Lei
DG pct. 7.1 cheltuieli aferente marjei de buget 25 %	333.330,50 Lei
din care C + M:	297.501,98 Lei

2. EȘALONAREA INVESTIȚIEI INV/C+M:

Total: 1.806.232,22 / 297.501,98 Lei

Din care:

Anul I : 1.806.232,22 / 297.501,98 Lei

Anul II : -

Utilaje cu montaj : 1.007.820,00 Lei

Lucrarea se încadrează în categoria de importanță: “B”

3. DURATA DE EXECUȚIE FIZICĂ: 1 lună

Durata de implementare estimată a investiției este de 1 an.

4. CAPACITĂȚI (unități fizice principale):

- Montare post de transformare in anvelopa de beton echipata cu:

* 2 celule linie - cu separator de sarcina in vid/ SF6 free, 24 kV 630A si CLP

* celula măsura - cu 3xTC 10/5/5A clasa 0.2s si 3xTT 20/0,1/v3/0,1/3 kV clasa 0.2

* 2 celule trafo - cu separator de sarcina in vid, 24 kV 630A si sig. fuzibile 24 kV 40A si CLP

* 2 transformatoare de putere 20/0,4 kV 630 kVA

* instalații conexe și de racordare

5. FINANȚAREA OBIECTIVULUI: finanțat prin Fondul de Întreținere, Înlocuire și Dezvoltare
Valorile sunt confidențiale, nu includ TVA și se vor reactualiza potrivit normelor în vigoare.

SC ELECTROMEN SRL
447080 CAPLENI nr.486 jud. Satu Mare
J30/567/2007 – CIF RO21589848
Telefon . mobil 0766564360 Fax0261868482 E-mail: electromenteam@yahoo.com

Lucrare nr.263/2025 Faza *SF*
APASERV SATU MARE

PTZ8811 STATIA DE EPURARE

Proiect nr : 263/ Noiembrie 2025

Denumirea proiectului :

MODERNIZARE INSTALATIE ELECTRICA
DE MEDIE TENSIUNE DIN COMPONENTA
PTZ 8811 STATIA DE EPURARE

Faza de proiectare : SF

Beneficiar proiect : APASERV SATU MARE S.A.

Exemplar nr :

Data : Noiembrie 2025

SC ELECTROMEN SRL
447080 CAPLENI nr.486 jud. Satu Mare
J30/567/2007 – CIF RO21589848

Telefon . mobil 0766564360 Fax**0261868482** E-mail: electromenteam@yahoo.com

Lucrare nr.263/2025 Faza *SF*
APASERV SATU MARE SA

PTZ8811 STATIA DE EPURARE

Denumire lucrare: **MODERNIZARE INSATLATIE ELECTRICA DE MEDIE TENSIUNE DIN**
COMPONENTA PTZ 8811 STATIA DE EPURARE

Nr. Lucrare: **263/ Noiembrie 2025**
Beneficiar: **APASERV SATU MARE SA**
Faza; **SF**

FOAIA DE SEMNATURI

Proiectant: SC ELECTROMEN SRL

Sef Proiect ing. Uhar Stefan <

Proiectant ing. Talamon Rolland

PUNCT DE VEDERE

Referitor la lucrarea nr.263/2025 cu denumirea:

MODERNIZARE INSTALAȚIE ELECTRICĂ DE MEDIE TENSIUNE DIN COMPONENTA PTZ 8811 STAȚIA DE EPURARE

1. Beneficiar obiectiv de investiție: APASERV SATU MARE SA

2. Amplasamentul lucrării: LOC. CAREI extravilan, nr. cadastral 110480, jud. Satu Mare

3. Proiectant de specialitate: SC ELECTROMEN SRL , Căpleni nr. 486, jud.Satu Mare

4. Descrierea situației existente

Instalații electrice existente:

- LEA 20 kV Epurare - Uzina de apă, alimentată din stația 110/20 kV 110/20/6 kV Carei 1 ;
- LEA 20 kV racord PTZ 8811 Stația de Epurare din LEA 20 kV Berveni Electrificări alimentată din stația 110/20/6 kV Carei 1 ;
- PTZ 8811 STAȚIA DE EPURARE, având următoarea configurație:
 - 3 celule linie tip Bailești, echipate cu separator de sarcină tripolar de interior 20 kV-630A și CLP ;
 - 0 celulă măsură dezafectată ;
 - 2 celule trafo echipate cu separator de sarcină tripolar de interior 20 kV 630A , întrerupător 20kV 630A IUP-M MRI1 , siguranțe fuzibile 20kV 16 A, reductori de curent 2 x TC 2x200/5/5A ;
 - 2 transformatoare de putere 20/0,4 kV - 630 kVA ;
 - 2 separatoare tripolare de interior 3kV 1250 A ;
 - 2 Întrerupătoare 0,4 kV OROMAX 1000 A ;
 - Separator tripolar de interior 3 kV - 1250 A ;
 - Grup măsură semidirectă cu 3xTC 500/5A și contor electronic trifazat cu curba de sarcină și sistem telecitură ;
 - 2 TDRI 0,4 kV cu 9 plecări de forță (unul din ele dezafectate) .
- Priza de pământ existentă.

5. Sinteză lucrărilor analizate și propuse

Instalații electrice noi pe tarif de racordare:

- Demontare LEA 20 kV, între PTZ 8810 Uzina de apă și PTZ 8811 Stația de Epurare, între stâlful nr.1 și PTZ 8811;
- echipare stâlful nr.1 din LEA 20 kV, între PTZ 8810 Uzina de Apă și PTZ 8811 Stația de Epurare cu:
 - separator tripolar de exterior 24 kV și CLP în montaj vertical, cu posibilitate acționare în sarcină ;
 - consolă cu descarcătoare 24 kV ZnO ;

- priza de pamant cu dirijarea distributiei potențialelor, $R_p \leq 4 \text{ Ohm}$.
- realizare LES 20 kV cu cablu A2XS2Y 3x1x150/25 mmp, în lungime de $L=25 \text{ m}$, între stâlpul nr.1 și celula linie de MT proiectată, intrare LEA 20 kV între PTZ 8810 Uzina de Apă și PTZ 8811 Stația de Epurare din PTZ 8811 Stația de Epurare.
- Demontare LEA 20 kV Epurare, între stâlpul nr.32 și PTZ 8811 ;
- echipare stâlp nr.32 din LEA 20 kV Epurare cu:

- separator tripolar de exterior 24 kV și CLP în montaj vertical, cu posibilitate acționare în sarcină ;
- consola cu descarcătoare 24 kV ZnO ;
- priza de pamant cu dirijarea distributiei potențialului $R_p \leq 4 \text{ Ohm}$.

- realizare LES 20 kV cu cablu A2XS2Y 3x1x150/25 mmp în lungime de $L=40 \text{ m}$ între stâlpul nr.32 și celula linie proiectată intrare LEA 20 kV Epurare din PTZ 8811 Stația de Epurare ;

- Demontare LEA 20 kV racord PTZ 8811 din LEA 20 kV Bervenii Electricari, între stâlpul nr.4 și PTZ 8811 Stația de Epurare, dezlegare cordoane de racordare la stâlpul nr.24 din LEA 20 kV Bervenii Electricari și demontare LEA 20 kV dezafectată.

Lucrări pentru realizarea instalației electrice de utilizare:

- Montare post de transformare în anvelopa de beton echipată cu:

- * 2 celule linie echipate cu separator de sarcină în vid/free SF6 24 kV - 630 A și CLP; pentru intrare LEA 20 kV între PTZ 8810 și PTZ 8811 respectiv LEA 20 kV Epurare (se renunță la alimentarea de pe LEA 20 kV Bervenii Electricari) ;
- * celula masura cu 3XTC 10/5/5A clasa 0.2s și 3XTT 20/0,1/3 kV clasa 0.2 ;
- * 2 celule trafo echipate cu separator de sarcină în vid/free SF6 24 kV-630A și siguranțe fuzibile 24 kV-40A și CLP ;
- * 2 transformatoare de putere 20/0,4 kV-630 kVA ;
- * 2 TDR! - 0,4 kV, cu 10 plecari, echipat cu:

- întreprindător automat tripolar cu protecție la suprasarcină și la scurtcircuit, cu $I_n=1000 \text{ A}$ cu funcție cupla (într-una din TDR-uri)
- întreprindător automat tripolar cu protecție la suprasarcină și la scurtcircuit, cu $I_n=1000 \text{ A}$;
- 10 plecări de forță cu blocuri trifazate cu siguranțe fuzibile tip separator NH2/400A.

- Realizare priza de pamant cu dirijarea distributiei potențialului cu $R_p \leq 4 \text{ Ohm}$.

Director Sucursala Satu Mare
Ing. Sergiu SASĂRAN



COR MT/JT SATU MARE
Ing. Răzvan Dănilă

ing. Gasko Adalbert
A.N.R.E Verificator de proiecte
in domeniul instalatiilor
electrice tehnologice.
Autorizatia nr.201720034/25.04.2017,
Valabilă, pînă la data de 08.04.2027.

REFERAT 181/23.02.2026

Privind verificarea tehnică de calitate conform Ordinului nr. 116 din 20.12.2016 pentru modificarea anexei la Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 11/2013 privind aprobarea Regulamentului pentru autorizarea, verificatorilor de proiecte în domeniul instalațiilor electrice tehnologice.

Lucrarea – SC ELECTROMEN SRL proiect nr 263/2025 – MODERNIZARE INSTALATIE ELECTRICA DE MEDIE TENSIUNE DIN COMPONENTA PTZ 8811 STATIA DE EPURARE

1. Date de identificare:

- 1.1. Proiectant de specialitate: SC Electromen SRL, Capleni, nr. 486, jud. Satu Mare, telefon 0040-361-427073, fax 0040-361-427507.
- 1.2. Beneficiar: APASERV SATU MARE .Mun.SATU MARE str. GARA FERASTRAU, nr. 9A ,jud. SATU MARE
- 1.3. Investitor : APASERV SATU MARE .Mun.SATU MARE str. GARA FERASTRAU, nr. 9A ,jud. SATU MARE
- 1.4. Data prezentării proiectului pentru verificare: **23.02.2026.**
- 1.5. Faza de proiectare: SF

2. Caracteristicile principale ale proiectului: Partea electrică.

Date generale :

- 2.1. Denumirea obiectivului de investiții: MODERNIZARE INSTALATIE ELECTRICA DE MEDIE TENSIUNE DIN COMPONENTA PTZ 8811 STATIA DE EPURARE
- 2.2. Titularul investiției: APASERV SATU MARE .Mun.SATU MARE str. GARA FERASTRAU, nr. 9A ,jud. SATU MARE
- 2.3. Beneficiarul investitiei: APASERV SATU MARE .Mun.SATU MARE str. GARA FERASTRAU, nr. 9A ,jud. SATU MARE
- 2.4. Elaboratorul proiectului: SC Electromen SRL, Capleni, nr. 486, jud. Satu Mare, telefon 0040-361-427073, fax 0040-361-427507.

3. Descrierea generala a lucrarilor.

3.1. Amplasamentul: LOCALITATE CAREI extravilan, nr. cadastral 110480, jud. Satu Mare

3.2. Fundamentarea necesității și oportunității investiției.

Datorita duratei de viata inaintate a echipamentelor si a numarului mare de defecte aparute in ultima perioada din cauza uzurii acestora, pentru asigurarea continuitatii in alimentarea cu energie electrica a consumatorilor si implicit alimentarea cu apa potabila a Municipiului Carei, este necesara inlocuirea echipamentelor de distributie din componenta PTZ 8811 Statia de Epurare

3.3. Prezentarea proiectului pe specialități:

Situatia existenta

Instalatii existente

- LEA 20kV Epurare – Uzina de apa alimentata din statia 110/20/6 kV Carei 1
- LEA 20 kV racord PTZ 8811 Statia de Epurare din LEA 20kV Berveni Electrificari alimentata din statia 110/20/6 kV Carei 1
- PTZ 8811 STATIA DE EPURARE avand urmatoarea configuratie:

- 3 celule linie tip Bailesti echipate cu separator de sarcina tripolar de interior 20kV 630A si CLP
- O celula masura dezafectata
- 2 celule trafo echipate cu separator de sarcina tripolar de interior 20 kV 630A , intrerupator 20kV 630A IUP-M MRI1, sigurante fuzibile 20kV 16A, reductori de curent 2 x TC 2x200/5/5A
- 2 transformatoare de putere 20/0,4 kV 630kVA
- 2 separatoare tripolare de interior 3kV 1250A
- 2 Intrerupatoare 0,4 kV OROMAX 1000A
- Separator tripolar de interior 3 kV 1250 A
- Grup masura semidirecta cu 3xTC 500/5A si contor electronic trifazat cu curba de sarcina si sistem telecitire
- 2 TDRI 0,4 kV cu 9 plecari de forta (unul din ele dezafectate)

-Priza de pamant existenta.

Situatia proiectata

Instalatii electrice noi pe tarif de racordare:

- Demontare LEA 20 kV intre PTZ 8810 Uzina de apa si PTZ 8811 Statia de Epurare intre stalpul 1 si PTZ 8811
- echipare stalp nr. 1 din LEA 20 kV intre PTZ 8810 Uzina de Apa si PTZ 8811 Statia de Epurare cu:
 - separator tripolar de exterior 24 kV montaj vertical si CLP
 - consola cu descarcatori ZnO
 - priza de pamant cu dirijarea distributiei potentialului $R_p < 4 \text{ Ohm}$
- realizare LES 20kV cu cablu A2XS2Y 3x1x150/25 mmp in lungime de $L=25\text{m}$ intre stalpul nr 1 si celula linie proiectata intrare LEA 20 kV intre PTZ 8810 Uzina de Apa si PTZ 8811 Statia de Epurare din PTZ 8811 Statia de Epurare
- Demontare LEA 20 kV Epurare intre stalpul 32 si PTZ 8811
- echipare stalp nr. 32 din LEA 20 kV Epurare 32 cu:
 - separator tripolar de exterior 24 kV montaj vertical si CLP
 - consola cu descarcatori ZnO
 - priza de pamant cu dirijarea distributiei potentialului $R_p < 4 \text{ Ohm}$
- realizare LES 20kV cu cablu A2XS2Y 3x1x150/25 mmp in lungime de $L=40\text{m}$ intre stalpul nr 32 si celula linie proiectata intrare LEA 20 kV Epurare din PTZ 8811 Statie de Epurare
- Demontare LEA 20 kV racord PTZ 8811 din LEA 20kV Berveni Electrificari intre stalpul nr. 4 si PTZ 8811 Statia de Epurare si dezlegare cordoane de racordare la stalpul 24 din LEA 20 kV Berveni Electrificari.

Lucrări pentru realizarea instalației de utilizare:

- Montare post de transformare in anvelopa de beton echipata cu:
 - * 2 celule linie echipate cu separator de sarcina in vid/ SF6 free, 24 kV 630A si CLP; pentru intrare LEA 20 kV intre PTZ 8810 si PTZ 8811 respectiv LEA 20 kV Epurare (se renunta la alimentarea de pe LEA 20 kV Berveni Electrificari)
 - * celula masura cu 3xTC 10/5/5A clasa 0.2s si 3xTT 20/0,1/v3/0,1/3 kV clasa 0.2
 - * 2 celule trafo echipate cu separator de sarcina in vid/SF6 free, 24 kV 630A si sigurante fuzibile 24 kV 40A si CLP
 - * 2 transformatoare de putere 20/0,4 kV 630 kVA
 - * 2 TDRi – 0,4 kV, cu 10 plecari, echipat cu:
 - întreruptor automat tripolar cu protecție la suprasarcina și la scurtcircuit, cu $I_n=1000\text{A}$ cu functie cupla (intr-una din TDRI-uri)
 - întreruptor automat tripolar cu protecție la suprasarcina și la scurtcircuit, cu $I_n=1000\text{A}$;
 - 10 plecări de forță cu blocuri trifazate cu siguranțe fuzibile tip separator NH2/400A.
- Realizare priza de pamant cu dirijarea distributiei potentialului cu $R_p < 4 \text{ Ohm}$

4. Avize si acorduri

S-au obtinut urmatoarele avize si acorduri :

Nr. Crt.	Denumirea emitent aviz	Nr./data aviz
1	Certificat de urbanism emis de Primaria CAREI	Nr. 20 din 11.02.2026

5. Partile desenate.

Nr. crt.	Denumirea planșei	Scara	Indicativul planșei
Partea electrică			
1.	Plan de încadrare în zonă .	1 : 5000	E1
2.	Plan de situație.	1 : 1000	E2
3.	Schema electrica monofilara incadrare in sistem	-	E3
4.	Schema electrica monofilara PTZ 8811 situatia existenta	-	E4
5.	Schema electrica monofilara PTZ 8811 situatia proiectata	-	E4.2

6. Lista cu cantitati de lucrari

Documentatia contine lista de cantitati de lucrari

7. Documente ce se prezintă la verificare:

- Piese scrise: - Memoriu Tehnic.
- Parti desenate: conform celor mentionate la punctul 5 .

8. Lista minimala de control

Nr. Crt.	Cerinta necesara si cuprinsa in proiect	Faza SF	Observatii
1	Conformitate cu tema de proiectare	Da	-
2	Conformitate la cerintele legale si alte cerinte	Da	-
3	Conformitate la cerintele de mediu	Da	-
4	Conformarea la cerintele de securitate si sanatate a muncii	Da	-
5	Conformarea la cerintele de Situatii de Urgenta(PSI)	Da	-
6	Incadrarea in zona seismica	Da	-
7	Piese scrise si desenate	Da	-

9. Concluzii asupra verificării:

Proiectul rezolva cerintele tehnice si functionale exprimate prin normele in vigoare. Sunt adoptate solutii corecte din punct de vedere tehnic.

Orice modificare adusa documentatiei si nesupusa unei noi verificari, conduce la incetarea responsabilitatii verficatorului.

În urma verificării se consideră proiectul corespunzător, pentru faza verificată, semnându-se si stampilându-se documentele, conform normelor in vigoare

Verificator de proiecte de instalatii electrice,

ing. Gasko Adalbert

Autoritatea Națională de Reglementare
în domeniul Er

GASKO ADALBERT,

Verificator de proiecte în domeniul
instalațiilor electrice tehnologice

Autorizația nr. 201720034/08.04.2022

SC ELECTROMEN SRL
447080 CAPLENI nr.486 jud. Satu Mare
J30/567/2007 – CIF RO21589848

Telefon . mobil 0766564360 Fax0261868482 E-mail: electromenteam@yahoo.com

Lucrare nr.263/2025 Faza *SF*
APASERV SATU MARE SA

PTZ 8811 STATIA DE EPURARE

Denumire lucrare: **MODERNIZARE INSTALATIE ELECTRICA DE MEDIE TENSIUNE DIN
COMPONENTA PTZ 8811 STATIA DE EPURARE**

Nr. Lucrare: **263/ Noiembrie 2025**
Beneficiar: **APASERV SATU MARE S.A.**
Faza: **SF**

CUPRINS

A.Piese scrise

Foaie de capat

Foaie de semnături

Cuprins

- 1. Date generale**
 - 1.1 Denumirea obiectivului
 - 1.2 Amplasamentul investitiei
 - 1.3 Titularul Investitiei
 - 1.4 Beneficiarul investitiei
 - 1.5 Elaboratorul studiului
 - 1.6 Faza de proiectare
 - 1.7 Finantarea lucrarii
 - 1.8 Necesitatea lucrarii , informatii generale
- 2. Descrierea investitiei**
 - 2.1 Documente care au stat la baza elaborarii documentatiei
 - 2.2 Situatia energetica analizata
 - 2.2.1 Caracteristicile electrice ale consumatorului
 - 2.2.2 Situatia energetica existenta
 - 2.2.3 Lucrari in sarcina operatorului de distributie
- 3. Lucrari electrice noi proiectate**
- 4 Masuri pentru reducerea efectelor lucrarii asupra mediului inconjurator**
 - 4.1 Normative si prescriptii energetice utilizate
- 5. Date tehnice ale investitiei**
 - 5.1 Zona si amplasament
 - 5.2 Suprafata si situatia juridica a terenului pe care se executa lucrarea
 - 5.3 Studii de teren
 - 5.4 Caracteristicile principale ale constructiilor



- 6. **Durata de realizare si etapele principale**
- 6.1 Graficul de realizare a investitiei
- 5. **Costurile estimative ale investitiei**
- 5.1 Valoarea totala cu detaliera pe structura devizului general
- 5.2 Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei
- 6. **Sursele de finantare a investitiei**
- 7. **Date privind forta de munca ocupata dupa realizarea investitiei**
- 7.1 Numar de locuri de munca create in faza de executie
- 7.2 Numar de locuri de munca create in faza de operare
- 8. **Sursele de finantare ale investitiei**
- 9. **Date privind forta de munca ocupata dupa realizarea investitiei**
- 9.1 Numarul de locuri de munca create in faza de executie
- 9.2 Numarul de locuri de munca create in faza de operare
- 10. **Principalii indicatori tehnico economici ai investitiei**
- 10.1 Valoarea totala
- 10.1.1 Taxa de racordare
- 10.1.2 Lucrari proprii
- 10.2 Esalonarea investitiei
- 10.2.1 Durata de realizare
- 10.2.2 Capacitati (in unitati fizice si valorice)
- 10.2.3 Alti indicatori specifici (dupa caz)
- 11. **Concluzii**

B. Piese desenate

- 1. Plan de incadrare in zona.....E-1
- 2. Plan de situatieE-2B
- 4. Schema electrica monofilara de incadrare in sistem.....E-3
- 5. Schema electrica monofilara PTZ 8811 existentaE-4
- 6. Schema electrica monofilara proiectataE-4.2

Proiectant
Ing. Talamon Roland



MEMORIU DE PREZENTARE**1. DATE GENERALE**

1.1 Denumirea lucrării: MODERNIZARE INSTALATIE ELECTRICA DE MEDIE TENSIUNE DIN COMPONENTA PTZ 8811 STATIA DE EPURARE

1.2 Faza de proiectare : SF

**1.3 Beneficiar Proiect : APASERV SATU MARE .Mun.SATU MARE str. GARA FERASTRU, nr. 9A
jud. SATU MARE**

1.4 Beneficiar instalatii : DEER SA – Sucursala SATU MARE

**1.5 Amplasamentul lucrării LOCALITATE CAREI extravilan, nr. cadastral
110480, jud. Satu Mare**

1.6 Proiectant de specialitate - SC ELECTROMEN SRL jud.Satu Mare

**1.7 Finantarea lucrării se realizeaza de APASERV SATU MARE .Mun.SATU MARE str. GARA
FERASTRAU, nr. 9A jud. SATU MARE**

1.8 Necesitatea lucrării

Datorita duratei de viata inaintate a echipamentelor si a numarului mare de defecte aparute in ultima perioada din cauza uzurii acestora, pentru asigurarea continuitatii in alimentarea cu energie electrica a consumatorilor si implicit alimentarea cu apa potabila a Municipiului Carei, este necesara inlocuirea echipamentelor de distributie din componenta PTZ 8811 Satia de Epurare

2. DESCRIEREA INVESTITIEI**2.1 Documente care au stat la baza elaborarii documentatiei**

La intocmirea lucrării s-a avut în vedere:

- comanda de proiectare
- date culese în teren
- prescriptii si normative tehnice in vigoare

2.2 Situatia energetica analizata**2.2.1 Caracteristicile electrice ale consumatorului:**

-tip consumator – mare consumator

Situatia puterilor solicitate

Pa consum=300 kW

Pa productie = 390 kW

Sa= 433.33 kVA

2.2.2 Situatia energetica existenta. Instalatii existente

- LEA 20kV Epurare – Uzina de apa alimentata din statia 110/20/6 kV Carei 1
- LEA 20 kV racord PTZ 8811 Statia de Epurare din LEA 20kV Berveni Electrificari alimentata din statia 110/20/6 kV Carei 1
- PTZ 8811 STATIA DE EPURARE avand urmatoarea configuratie:
 - 3 celule linie tip Bailesti echipate cu separator de sarcina tripolar de interior 20kV 630A si CLP
 - O celula masura dezafectata
 - 2 celule trafo echipate cu separator de sarcina tripolar de interior 20 kV 630A , intrerupator 20kV 630A IUP-M MRI1, sigurante fuzibile 20kV 16A, reductori de curent 2 x TC 2x200/5/5 A
 - 2 transformatoare de putere 20/0,4 kV 630kVA
 - 2 separatoare tripolare de interior 3kV 1250A
 - 2 Intrerupatoare 0,4 kV OROMAX 1000A
 - Separator tripolar de interior 3 kV 1250 A
 - Grup masura semidirecta cu 3xTC 500/5A si contor electronic trifazat cu curba de sarcina si sistem telecitire
 - 2 TDRI 0,4 kV cu 9 plecari de forta (unul din ele dezafecate)
- Priza de pamant existenta.

2.2.3 Lucrari in sarcina operatorului de distributie

Nu este cazul.

3. LUCRARI ELECTRICE NOI PROIECTATE**Instalatii electrice noi pe tarif de racordare:**

- Demontare LEA 20 kV intre PTZ 8810 Uzina de apa si PTZ 8811 Statia de Epurare intre stalpul 1 si PTZ 8811
- echipare stalp nr. 1 din LEA 20 kV intre PTZ 8810 Uzina de Apa si PTZ 8811 Statia de Epurare cu:
 - separator tripolar de exterior 24 kV montaj vertical si CLP
 - consola cu descarcatori ZnO
 - priza de pamant cu dirijarea distributiei potentialului $R_p < 4 \text{ Ohm}$
- realizare LES 20kV cu cablu A2XS2Y 3x1x150/25 mmp in lungime de $L=25\text{m}$ intre stalpul nr 1 si celula linie proiectata intrare LEA 20 kV intre PTZ 8810 Uzina de Apa si PTZ 8811 Statia de Epurare din PTZ 8811 Statia de Epurare
- Demontare LEA 20 kV Epurare intre stalpul 32 si PTZ 8811
- echipare stalp nr. 32 din LEA 20 kV Epurare 32 cu:
 - separator tripolar de exterior 24 kV montaj vertical si CLP
 - consola cu descarcatori ZnO
 - priza de pamant cu dirijarea distributiei potentialului $R_p < 4 \text{ Ohm}$
- realizare LES 20kV cu cablu A2XS2Y 3x1x150/25 mmp in lungime de $L=40\text{m}$ intre stalpul nr 32 si celula linie proiectata intrare LEA 20 kV Epurare din PTZ 8811 Statie de Epurare
- Demontare LEA 20 kV racord PTZ 8811 din LEA 20kV Berveni Electrificari intre stalpul nr. 4 si PTZ 8811 Statia de Epurare si dezlegare cordoane de racordare la stalpul 24 din LEA 20 kV Berveni Electrificari.

Lucrări pentru realizarea instalației de utilizare:

- Montare post de transformare in anvelopa de beton echipata cu:
 - * 2 celule linie echipate cu separator de sarcina in vid/ SF6 free, 24 kV 630A si CLP; pentru intrare LEA 20 kV intre PTZ 8810 si PTZ 8811 respectiv LEA 20 kV Epurare (se renunta la alimentarea de pe LEA 20 kV Berveni Electrificari)
 - * celula masura cu 3xTC 10/5/5A clasa 0.2s si 3xTT 20/0,1/v3/0,1/3 kV clasa 0.2
 - * 2 celule trafo echipate cu separator de sarcina in vid/SF6 free, 24 kV 630A si sigurante fuzibile 24 kV 40A si CLP
 - * 2 transformatoare de putere 20/0,4 kV 630 kVA
 - * 2 TDRi – 0,4 kV, cu 10 plecari, echipat cu:
 - întreruptor automat tripolar cu protecție la suprasarcina și la scurtcircuit, cu $I_n=1000A$ cu functie cupla (intr-una din TDRI-uri)
 - întreruptor automat tripolar cu protecție la suprasarcina și la scurtcircuit, cu $I_n=1000A$;
 - 10 plecări de forță cu blocuri trifazate cu siguranțe fuzibile tip separator NH2/400A.
- Realizare priza de pamant cu dirijarea distributiei potentialului cu $R_p < 4 \text{ Ohm}$

4 Masuri pentru reducerea efectelor lucrarii asupra mediului inconjurator

Pe parcursul realizarii lucrarilor , executantul are obligatia de a lua toate masurile necesare pentru a proteja mediul in incinta si in afara santierului si pentru a evita orice paguba sau neajuns provocat persoanelor sau utilitatilor publice , rezultat din poluare , zgomot, sau alti factori generati de metodele sale de lucru.

Constructorul este obligat sa solutioneze orice reclamatie rezultata din nerespectarea legislatiei de mediu si care se dovedeste a fi intemeiata.

Dupa terminarea lucrarilor suprafata de teren se va amenaja astfel incat sa se incadreze in relieful general inconjurator, sa nu prezinte obstacole la scurgerea apelor si sa nu constituie locuri propice stagnarii lor.

Executantul lucrarii are obligatia de a cunoaste si aplica legislatia si reglementarile specifice cu referire la :

- Ordonanta de urgenta nr.195/22 dec 2005 privind protectia mediului si legea nr.265 /2006pentru aprobarea acestuia
- Ordonanta de urgenta nr.68/28 iunie 2007 privind raspunderea de mediu cu referire la prevenirea si repararea prejudiciului asupra mediului
- Ordonanta nr.78/16.06.2000 cu modificarile ulterioare privind regimul deseurilor
- Hotararea 349/2005 privind depozitarea deseurilor
- Ordonanta de urgenta privind gestionarea deseurilor industriale reciclabile 16/2001
- Hotarare privind evidenta gestiunii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile , inclusiv deseurile periculoase.856/2002
- Hotarare nr 621/2005 privind gestionarea ambalajelor si a deseurilor de ambalaje
- Hotarare nr.448/19 mai 2005 privind deseurile de echipamente electrice si electronice
- Legea apelor 107/1996 reactualizat prin legea nr.310/2004
- Ordinul OUG 243/2000 – Privind protectia atmosferei si legea de aprobare a acesteia nr.655/2001

Deseurile reciclabile rezultate in perioada de executie se vor valorifica prin unitati specializate in acest sens, iar cele nereciclabile se vor depozita pe platforma de depozitare a localitatii.

Ca urmare a aplicarii legislatiei si reglementarilor de mediu, constructorul va lua toate masurile necesare de protectie a factorilor de mediu.

a) Protectia calitatii apei

Prin executia lucrarilor nu sunt afectate stabilitatea si functionalitatea apelor de suprafata.

Se interzice deversarea de catre constructor in apele de suprafata a substantelor periculoase (uleiuri, combustibili, vopsele, diluanti, etc).

b) protectia solului si a subsolului

Lucrarile de constructie si organizare de santier se vor executa cu afectarea suprafetei minime de teren.

Se interzice deversarea pe sol a substantelor periculoase (uleiuri combustibili, vopsele, diluanti, etc).

Constructorul va detine si utiliza rezervoare /recipienti etansi pentru depozitarea temporara a materialelor si substantelor periculoase.

c) Protectia asezarilor umane

In timpul executiei lucrarilor , constructorul va rezolva reclamatii si sesizarile aparute din propria vina si datorita nerespectarii legislatiei si reglementarilor mai sus amintite.

Constructorul va avea in vedere ca executia lucrarilor sa nu creeze blocaje ale cailor de acces particulare sau ale cailor rutiere invecinate amplasamentului lucrarii.

La terminarea lucrarilor , suprafetele de teren ocupate temporar vor fi predate prin refacerea acestora in circuitul functional initial. Constructorul are obligatia de a preda amplasamentul catre beneficiar, liber de reclamatii si sesizari.

d) Gospodarirea substantelor toxice si periculoase

Nu este cazul

e) Gospodarirea deseurilor

Tipurile de deseuri rezultate din executia lucrarilor de constructie sunt mentionate in tabelul de mai jos :

Denumire deșeu	Cod deșeu	Eliminare/ Valorificare deșeu
Ambalaje de hartie si carton	15.01.01	Valorificare prin societati atestate
Ambalaje din materiale plastice	15.01.02	Valorificare prin societati atestate
Ambalaj de lemn	15.01.03	Valorificare prin societati atestate
Ambalaje metalice	15.01.04	
Carpe de sters	15.02.03	
Beton moloz rezultat din demontarea peretilor , tavanului si spargere trotuare, drumuri	17.01.01	Eliminare la groapa de gunoi a localitatii
Materiale ceramice-sticla , portelan	17.01.03	Valorificare prin societati atestate
Materiale plastice(ambalaje, tuburi PVC)	17.02.03	Valorificare prin societati atestate
Aluminiu	17.04.02	Valorificare prin societati atestate
Fier , fonta , otel	17.04.05	Valorificare prin societati atestate
Pământ si pietre	17.05.04	Eliminare la groapa de gunoi a localitatii
Deseuri textile	20.01.11	Eliminare prin societati

		atestare
Lemn (radacini)	17.02.01	
Resturi balast	17.05.08	
Cabluri de energie electrica	17.04.11	
Amestec metalic(tevi, conducte)	17.04.07	
Caramizi	17.01.02	

Materialele / re folosibile specificate in tabelul de mai sus se vor preda beneficiarului lucrarii conform procedurii de predare – primire a acestora.

Constructorul asigura :

- Colectarea selectiva a deseurilor rezultate in urma lucrarilor de constructii.
- Depozitarea temporara corespunzatoare a fiecarui tip de deeu rezultat(depozitare in recipienti etansi, cutii metalice/ PVC butoaie metalice/ PVC etc)
- Efectuarea transportului deseurilor in conditii de siguranta la agenti economici specializati in valorificarea deseurilor sau la depozitul de deseuri inerte a localitatii.

Este interzisa arderea / neutralizare si abandonarea deseurilor in instalatii , respectiv in locuri neautorizate acestui scop.

f) Protectia calitatii aerului

Utilajele si mijloacele de transport folosite la executarea lucrarilor trebuie sa corespunda din punct de vedere tehnic, pentru a evita poluarea mediului cu noxe rezultate din combustibil.

g) Protectia impotriva zgomotelor si vibratiilor.

Masinele si utilajele folosite la executarea lucrarilor trebuie sa corespunda cerintelor tehnice de nivel acustic.

Situatiile speciale , incidentele tehnice si accidente de mediu care pot determina impact semnificativ asupra mediului inconjurator, periclitand calitatea acestuia , vor fi comunicate , in timp util beneficiarului.

Avand in vedere aspectele de mediu care pot apare cu ocazia executarii lucrarilor , nu se impune monitorizarea factorilor de mediu.

Masuri de protectia mediului in perioada de exploatare

Nu sunt necesare masuri de protectia mediului si nici monitorizarea normelor de protectia mediului. Constructiile si instalatiile proiectate nu produc deseuri si nu polueaza mediul in timpul exploatarei

Masuri de protectia mediului postutilizare

La expirarea duratei de viata se vor respecta din punct de vedere a protectiei mediului toate masurile mentionate pentru protectia mediului.

Deseurile recuperabile de orice tip vor fi predate in baza formalitatilor de predare- primire catre gestionarul obiectivului si depozitate corespunzator legislatiei in viitoare.

Solutionarea de catre constructor a oricaror reclamatii care au legatura cu problematica mediului si care au generat din vina constructorului

Normative si prescriptii energetice utilizate

- PE 116/1994 “Normativ de incercari si masuratori la echipamente si instalatii electrice .
- FS-4/82 « Executare instalatii de legare la pamant »
- IRE-Ip30-2004-Indreptar de proiectare si executie a instalatiilor de legare la pamant
- NTE 007/08/00 Normativ pentru proiectarea si executarea retelelor de cabluri electrice
- PE 101/1985 « Normativ pentru constructia instalatiilor electrice de conexiuni si transformatoare cu tensiuni peste 1 kv »

5. DATE TEHNICE ALE LUCRARIII

5.1 Zona si amplasament

Terenul se situeaza intr-o zona care prezinta urmatoarele cu caracteristici :

- grad de seismicitate cu $k_s=0,16$
- perioada de colt $T_c=0,7$ sec.
- nivelul max. al apelor freatice: 3m
- presiunea conventionala a solului: $2,5 \text{ da/cm}^2$

Din punct de vedere geologic, zona prezinta depozite de andezit, in unele locuri pe arii extinse.

Din punct de vedere geomorfologic, amplasamentul investitiei, este o suprafata plana.

Zona se caracterizeaza printr-o clima temperata, cu vant predominant din directia vest, nord vest.

Din punct de vedere al normativului PE 106/2003 si NTE 003/2003 conditiile climato-meteorologice din aceasta zona corespunde zonei A. Caracteristicile acestei zone sunt urmatoarele :

- altitudinea: $<800 \text{ m}$
- vant max. fara chiciura: 30 daN/m^2
- vant simultan cu chiciura: 12 daN/m^2
- grosimea stratului de chiciura: 16mm
- temperatura maxima: $+40^\circ\text{C}$
- temperatura minima: -30
- temperatura medie: 15°C
- nivelul de inghet 0.8 m

5.2 Suprafata si situatia juridica a terenului pe care se executa lucrarea

1.1 Locul de consum este format din STATIA DE EPURARE nr. Cad. 114440 jud. Satu Mare

Suprafata de teren ocupata prin executia lucrarii apartine domeniului privat al beneficiarului

Pentru instalatiile electrice executate prin tarif de racordare si care trec prin terenul utilizatorului, acesta din urma (Utilizatorul) se va angaja juridic printr-o declaratie notariala pentru exercitarea de catre operatorul de retea a drepturilor de uz si servitute asupra terenului afectat de instalatia de racordare (montare LES 20 kV), respectiv pentru accesul nemijlocit al personalului DEER Satu Mare la grupul de masura, si nu va emite pretentii financiare legate de existenta unor instalatii realizate in beneficiul lui si amplasate pe proprietatea sa, dar care apartin operatorului de retea, ori pentru racordarea altor utilizatori din instalatiile in cauza, si se va obliga sa transmita aceste obligatii si succesorilor proprietari ai imobilelor respective.

Pentru instalatiile electrice executate prin tarif de racordare si care trec prin terenuri private, utilizatorul are obligatia de a obtine de la detinatorii terenurilor dreptul de uz si de servitute asupra proprietatilor acestora, pentru executarea lucrarilor necesare realizarii retelei electrice, pentru asigurarea functionarii normale a acesteia, precum si pentru realizarea reviziilor, reparatiilor si interventiilor necesare.

5.3 Studii de teren

- Nu este cazul

5.4 Caracteristicile principale ale constructiilor (retele)

- Lungimi LES 20 kV 150/25 mmp, 30+45 m
- latime 0,8 m zona de siguranta
- adancime 0,8 m

- materiale si echipamente : cablu 20 kV cu izolatie PEhD , separator tripolar de exterior 24 kV montaj vertical, descarcatori ZnO, celule de medie tensiune, tablou distributie JT, platbanda OLZn, electrozi verticali din OLZn.

- Conditii de pozare : in sant pe pat de nisip, conform normelor si normativelor in vigoare

6. DURATA DE REALIZARE SI ETAPELE PRINCIPALE

6.1 Graficul de realizare a investitiei

Nr. Crt.	DENUMIRE LUCRARI	Durata de executie							
		Luna 1				Luna 2			
		S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8
	TARIF DE RACORDARE								
1	Montare separator vertical								
2	LES 20 kV								
3	Demontare echipamente existente								
4	Montare PTAb proiectat								
5	Probe si verificari								
6	PIF								

7. COSTURILE ESTIMATE ALE INVESTITIEI (Curs EUR din data de 15.12.2025 – 1EUR =5.09 lei)

7.1 Valoarea totala cu detalierea pe structura devizului general

- in conformitate cu devizul general

7.2 Esalonarea costurilor coroborate cu graficul de realizare a investitiei

Total lucrare ETAPA-2 (estimare): NU ESTE CAZUL EUR fara TVA

8 SURSELE DE FINANTARE ALE INVESTITIEI:

- din surse proprii

9. DATE PRIVIND FORTA DE MUNCA OCUPATA DUPA REALIZAREA INVESTITIEI

9.1 Numar de locuri de munca create in faza de executie nu este cazul

9.2 Numar de locuri de munca create in faza de operare - Nu este cazul

10. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO ECONOMICI AI INVESTITIEI

10.1 Valoarea totala estimata 1.472.901,72, fara TVA

10.1.1 Taxa de racordare: 141.122,98 fara TVA

Proiectare 28.000 fara TVA (PTE, DTAC)

C+M : 297.501,98 fara TVA

Utilaj: 1.007.820 fara TVA

Taxa de racordare (SCADA) : nu este cazul

10.1.2 Lucrari proprii nu este cazul

10.2 Esalonarea investitiei nu este cazul

Realizarea investitiei MODERNIZARE INSTALATII ELECTRICE DE MEDIE TENSIUNE ALE PTZ 8810 UZINA DE APA,

se va efectua intr-o singura etapa:

10.2.1 Durata de realizare

- 1 luna

10.2.2 Capacitati (in unitati fizice si valorice)

- Nu este cazul

10.2.3 Alti indicatori specifici (dupa caz)

- Nu este cazul

Autoritatea Națională de Reglementare
în domeniul Energiei

GASKO ADAUBERT,

Verificator de proiecte în domeniul
instalațiilor electrice tehnologice

Autorizația nr. 201720034/08.04.2022

11. AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU- LISTA SI ACORDURI IMPUSE

Nr. Crt.	Denumirea emitent aviz	Nr./data aviz
1	Certificat de urbanism emis de Primaria CAREI	Nr. 20 din 11.02.2026
2	Aviz mediu	Nr.
3	Aviz DSP	Nr.

Proiectant,
ing. Talamon Rolland

SC ELECTROMEN SRL
447080 CAPLENI nr.486 jud. Satu Mare
J30/567/2007 – CIF RO21589848

Telefon . mobil 0766564360 Fax 0261868482 E-mail: electromenteam@yahoo.com

Lucrare nr.263/2025 Faza *SF*
APASERV SATU MARE SA

PTZ 8811 STATIA DE EPURARE

Denumire lucrare: **MODERNIZARE INSATLATIE ELECTRICA DE MEDIE TENSIUNE DIN COMPONENTA PTZ 8811 STATIA DE EPURARE**

Nr. Lucrare: 263/Noiembrie 2025
Beneficiar: APASERV SATU MARE SA
Faza; SF

Autoritatea Națională de Reglementare
în domeniul Energiei
GASKO ADALBERT,
Verificator de proiecte în domeniul
instalațiilor electrice tehnologice
Autorizația nr. 201720034/08.04.2022

9. AVIZE SI ACORDURI DE PRINCIPIU

LISTA SI ACORDURI IMPUSE

Nr. Crt.	Denumirea emitent aviz	Nr./data aviz
1	Certificat de urbanism emis de Primaria CAREI	Nr. 20 din 11.02.2026
2	Aviz mediu	Nr.
3	Aviz DSP	Nr.

Proiectant
. Ing. Talamon Rolland



CERTIFICAT DE URBANISM

Nr. 20 din 11.02.2026

În scopul: **MODERNIZARE INSTALAȚIE ELECTRICĂ DE MEDIE TENSIUNE DIN
COMPONENTA PTZ 8811 STAȚIA DE EPURARE**

Ca urmare a cererii adresate de **APASERV S.A. SATU MARE** prin **ELECTROMEN SRL**, cu sediul în județul Satu Mare, cod poștal 447080, comuna Căpleni nr. 486, CUI RO 21589848, tel. 0361-427073 / 0361-427507, email office@electromen.ro, înregistrată la nr. 2852 din 04.02.2026,

pentru imobilul-teren și/sau construcții -, situat în județul **Satu Mare**, municipiul/orasul/comuna **Carei**, satul -, sectorul -, cod poștal **445100**, **Str. Căplenilor** nr. -, bl. -, sc. -, et. -, ap. -, identificat prin plan de situație scara 1:500 și plan de încadrare în zonă, C. F. Nr. 110480 și nr. cadastral 110480;

în temeiul reglementărilor **Regulamentului General de Urbanism aprobat prin HG Nr. 525/1996, Plan Urbanistic General al municipiului Carei aprobat prin Hotărârea nr. 44/1993 a Consiliului local Carei și prelungit valabilitatea prin H. C. L. nr. 12/2013,**

în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

SE CERTIFICĂ:

1. **REGIMUL JURIDIC:** Imobilul este situat în intravilanul municipiului Carei și face parte din domeniul public

2. **REGIMUL ECONOMIC:** Folosința actuală: Curți construcții în incinta Stație de epurare

Destinația propusă: Curți construcții în incinta Stație de epurare

Reglementări fiscale: nu sunt

3. REGIMUL TEHNIC:

Se propune modernizarea instalației electrice de medie tensiune din componenta PTZ 8811. Pentru realizarea instalației se vor efectua următoarele lucrări: montare post de transformare în anvelopă de beton, realizare priză de pământ.

În faza de proiectare se va ține cont de amenajările publice existente în zonă.

Începerea lucrărilor va fi anunțată Primăriei mun. Carei.

Prezentul certificat de urbanism poate fi utilizat **PENTRU OBTINEREA AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE.**

CERTIFICATUL DE URBANISM NU ȚINE LOC DE AUTORIZAȚIE DE CONSTRUIRE/DESFIINȚARE ȘI NU CONFERĂ DREPTUL DE A EXECUTA LUCRĂRI DE CONSTRUCȚII.

4. OBLIGAȚII ALE TITULARULUI CERTIFICATULUI DE URBANISM:

În scopul elaborării documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții – de construire/de desființare – solicitantul se va adresa autorității competente pentru protecția mediului:

Agencia de Protecția Mediului Satu Mare, str. Mircea cel Bătrân nr. 8/B

În aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, modificată prin Directiva Consiliului 97/11/CE și prin Directiva Consiliului și Parlamentului European 2003/35/CE privind participarea publicului la elaborarea anumitor planuri și programe în legătură cu mediul și modificarea, cu privire la participarea publicului și accesul la justiție, a Directivei 85/337/CEE și a Directivei 96/61/CE, prin certificatul de urbanism se comunică solicitantului obligația de a contacta autoritatea teritorială de mediu pentru ca aceasta să analizeze și să decidă, după caz, încadrarea/neîncadrarea proiectului investiției publice/private în lista proiectelor supuse evaluării impactului asupra mediului.

În aplicarea prevederilor Directivei Consiliului 85/337/CEE, procedura de emitere a acordului de mediu se desfășoară după emiterea certificatului de urbanism, anterior depunerii documentației pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții la autoritatea administrației publice competente.

În vederea satisfacerii cerințelor cu privire la procedura de emitere a acordului de mediu, autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește mecanismul asigurării consultării publice, centralizării opțiunilor publicului și formulării unui punct de vedere oficial cu privire la realizarea investiției în acord cu rezultatele consultării publice.

În aceste condiții:

După primirea prezentului certificat de urbanism, titularul are obligația de a se prezenta la autoritatea competentă pentru protecția mediului în vederea evaluării inițiale a investiției și stabilirii demarării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și/sau a procedurii de evaluare adecvate. În urma evaluării inițiale a notificării privind intenția de realizare a proiectului se va emite punctul de vedere al autorității competente pentru protecția mediului.

În situația în care autoritatea competentă pentru protecția mediului stabilește efectuarea evaluării impactului asupra mediului și/sau a evaluării adecvate, solicitantul are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente cu privire la menținerea cererii pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.

În situația în care, după emiterea certificatului de urbanism ori pe parcursul derulării procedurii de evaluare a impactului asupra mediului, solicitantul renunță la intenția de realizare a investiției, acesta are obligația de a notifica acest fapt autorității administrației publice competente.

5. CEREREA DE EMITERE A AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE/DESFIINTARE VA FI ÎNSOȚITĂ DE URMĂTOARELE DOCUMENTE:

a) certificatul de urbanism (copie);

b) dovada titlului asupra imobilului, teren și/sau construcții, sau, după caz, extrasul de plan cadastral actualizat la zi și extrasul de carte funciară de informare actualizat la zi, în cazul în care legea nu dispune altfel (copie legalizată)

c) documentația tehnică – D. T. , după caz (2 exemplare originale):

☒ **D. T. A. C.**

☐ **D. T. O. E.**

☐ **D. T. A. D.**

d) avizele și acordurile de amplasament stabilite prin certificatul de urbanism:

d. 1) avize și acorduri privind utilitățile urbane și infrastructura (copie):

- ☐ alimentare cu apă
- ☐ canalizare
- ☐ alimentare cu energie electrică
- ☐ alimentare cu energie termică
- ☐ gaze naturale
- ☐ telefonizare (Orange Romania)
- ☐ salubritate
- ☐ transport urban

Alte avize/acorduri:

d. 2) avize și acorduri privind:

- ☐ securitatea la incendiu
- ☐ protecția civilă

☒ **sănătatea populației**

d. 3) avize/acorduri specifice ale administrației publice centrale și/sau ale serviciilor descentralizate ale acestora (copie):

d. 4) Studii de specialitate (1 exemplar original)

- **Verificarea proiectului de un verficator atestat**

e) punctul de vedere/act administrativ al autorității competente pentru protecția mediului

f) dovada privind achitarea taxelor legale

Prezentul certificat de urbanism are valabilitatea de **12** luni de la data emiterii.

PRIMAR

Giurgiu-Kovács Monica-Silvia



SECRETAR GENERAL AL MUNICIPIULUI

cj.Oprițoiu Adela-Crina

ARHITECT-ŞEF

ing.Egli Sebastian

Achitat taxa de: **10 lei**, conform chitanță. nr. **41251 22** din **04.02.2026**.

Prezentul certificat de urbanism a fost transmis solicitantului direct/prin poștă la data de 11.02.2026



DIRECȚIA JUDEȚEANĂ DE MEDIU SATU MARE

Nr. 1983 din 27.02.2026

Clasarea notificării

Ca urmare a solicitării depuse de APASERV SATU MARE SA pentru proiectul: "Modernizare instalație electrică de medie tensiune din componenta PTZ 8810 UZINA DE APĂ", propus în municipiul Carei, nr.cad.114440, județul Satu Mare, înregistrată la DJMSM cu nr.1983 din 25.02.2026

- în urma analizării documentației depuse, a localizării amplasamentului în planul de urbanism și în raport cu poziția față de arii naturale protejate, zone-tampon, monumente ale naturii, monumente istorice sau arheologice, zone cu restricții de construit, zona costieră;

- având în vedere că:

- proiectul propus nu intră sub incidența Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

- proiectul propus nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare;

- proiectul propus nu intră sub incidența art. 48 și 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificările și completările ulterioare,

DIRECȚIA JUDEȚEANĂ DE MEDIU SATU MARE decide:

Clasarea notificării, deoarece proiectul propus nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului.

Director
dr. Izabella STIER

Șef Serviciu Reglementări
Diana OȘAN

Întocmit
Cătălina RĂVDAN

Responsabil Biodiversitate
Rodica KISS

OBIECTIV: Modernizare instalatii electrice de medie tensiune
ale PTZ 8811 Statia de Epurare
Beneficiar: APASERV SATU MARE SA
Proiectant: SC ELECTROMEN SRL
Executant: _____

ELECTROMEN

Proiect: _____

nr: _____

Faza: CS

Anexa Nr. 7

DG - DEVIZ GENERAL al obiectivului de investitii

Modernizare instalatii electrice de medie tensiune ale PTZ 8811 Statia de Epurare
04-Feb-26

Conform H.G. nr. 1116 din 2023

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA)	TVA	Valoare cu TVA
		lei	lei	lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1.1	Obtinerea terenului	0.00	0.00	0.00
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 1	0.00	0.00	0.00
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
	TOTAL CAPITOL 2	0.00	0.00	0.00
CAPITOL 3				
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica				
3.1	Studii	0.00	0.00	0.00
3.1.1	Studii de teren	0.00	0.00	0.00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0.00	0.00	0.00
3.1.3	Alte studii specifice	0.00	0.00	0.00
3.2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	0.00	0.00	0.00
3.3	Expertizare tehnica	0.00	0.00	0.00
3.4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor, auditul pentru siguranta rutiera	0.00	0.00	0.00
3.5	Proiectare	28,000.00	5,880.00	33,880.00
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0.00	0.00	0.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	8,000.00	1,680.00	9,680.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0.00	0.00	0.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	20,000.00	4,200.00	24,200.00
3.6	Organizarea procedurilor de achizitie	0.00	0.00	0.00
3.7	Consultanta	0.00	0.00	0.00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	0.00	0.00	0.00
3.7.2	Auditul financiar	0.00	0.00	0.00
3.8	Asistenta tehnica	0.00	0.00	0.00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	0.00	0.00	0.00
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	0.00	0.00	0.00

DEVIZUL GENERAL: Modernizare instalatii electrice de medie tensiune ale PTZ 8811 Statia de Epurare

1	2	3	4	5
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat în Constructii	0.00	0.00	0.00
3.8.2	Dirigentie de santier	0.00	0.00	0.00
3.8.3	Coordonator in materie de securitate si sanatate - conform Hotararii Guvernului nr. 300/2006, cu modificarile si completarile ulterioare	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 3	28,000.00	5,880.00	33,880.00

CAPITOL 4
Cheltuieli pentru investitia de baza

4.1	Constructii si instalatii	297,501.98	62,475.42	359,977.40
4.1.1	[0046.2] Scenariul 2	297,501.98	62,475.42	359,977.40
4.1.1.1	[0046.2.1] instalatii pe tarif de racordare	141,122.98	29,635.83	170,758.81
4.1.1.2	[0046.2.2] Fundatie PTAB	55,136.82	11,578.73	66,715.55
4.1.1.3	[0046.2.3] LUCRARI DE DEMONTARE ECHIPAMENTE EXIST	22,477.95	4,720.37	27,198.32
4.1.1.4	[0046.2.6] PIF	78,764.23	16,540.49	95,304.72
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00	0.00	0.00
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	1,007,820.00	211,642.20	1,219,462.20
4.3.1	[0046.2] Scenariul 2	1,007,820.00	211,642.20	1,219,462.20
4.3.1.1	[0046.2] Lista echipamente	1,007,820.00	211,642.20	1,219,462.20
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00	0.00	0.00
4.5	Dotari	0.00	0.00	0.00
4.6	Active necorporale	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 4	1,305,321.98	274,117.62	1,579,439.60

CAPITOL 5
Alte cheltuieli

5.1	Organizare de santier	0.00	0.00	0.00
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	0.00	0.00	0.00
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului	0.00	0.00	0.00
5.2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	6,247.54	0.00	6,247.54
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0.00	0.00	0.00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii	1,487.51	0.00	1,487.51
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii	297.50	0.00	297.50
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC	1,487.51	0.00	1,487.51
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare	2,975.02	0.00	2,975.02
5.3	Cheltuieli diverse si neprevazute	133,332.20	27,999.76	161,331.96
5.4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 5	139,579.74	27,999.76	167,579.50

CAPITOL 6
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste

6.1	Pregatirea personalului de exploatare	0.00	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00	0.00
	TOTAL CAPITOL 6	0.00	0.00	0.00

CAPITOL 7
Cheltuieli aferente marjei de buget si pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret

7.1	Cheltuieli aferente marjei de buget 25% din (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 3.1 + 3.2 + 3.3 + 3.5 + 3.7 + 3.8 + 4 + 5.1.1)	333,330.50	69,999.41	403,329.91
7.2	Cheltuieli pentru constituirea rezervei de implementare pentru ajustarea de pret	0.00	0.00	0.00

DEVIZUL GENERAL: Modernizare instalatii electrice de medie tensiune ale PTZ 8811 Statia de Epurare

1	2	3	4	5
	TOTAL CAPITOL 7	333,330.50	69,999.41	403,329.91
TOTAL GENERAL		1,806,232.22	377,996.79	2,184,229.01
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		297,501.98	62,475.42	359,977.40

1 euro = 5.0980 lei , curs la data de 11-Dec-25

Intocmit,
S.C. ELECTROMEN S.R.L.

ing. Uhar Stefan



OBIECTIV: Modernizare instalatii electrice de medie tensiune
ale PTZ 8811 Statia de Epurare
Beneficiar: APASERV SATU MARE SA
Proiectant: SC ELECTROMEN SRL
Executant: _____

ELECTROMEN

Proiect: _____

nr: _____

Faza: CS

F1 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiectiv

04-Feb-26

Nr. cap./ subcap. deviz general	Denumirea capitolelor de cheltuieli	Valoarea cheltuielilor pe obiect (exclusiv TVA)	Din care: C+M
		lei	lei
1	2	3	4
1.2	Amenajarea terenului	0.00	0.00
1.3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0.00	0.00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0.00	0.00
2	Realizarea utilitatilor necesare obiectivului	0.00	0.00
3.5	Proiectare	28,000.00	0.00
3.5.1	Tema de proiectare	0.00	0.00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0.00	0.00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	0.00	0.00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	8,000.00	0.00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	0.00	0.00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	20,000.00	0.00
4	Investitia de baza	1,305,321.98	297,501.98
4.1.1	Scenariul 2	1,305,321.98	297,501.98
5.1	Organizare de santier	0.00	0.00
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00	0.00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA)		1,333,321.98	297,501.98
TVA 21 %		279,997.62	62,475.42
TOTAL VALOARE (inclusiv TVA)		1,613,319.60	359,977.40

1 euro = 5.0980 lei , curs la data de 11-Dec-25

Intocmit,
S.C. ELECTROMEN S.R.L.

ing. Uhar Stefan



OBIECTIV: Modernizare instalatii electrice de medie tensiune
ale PTZ 8811 Statia de Epurare

OBIECTUL: Scenariul 2

Beneficiar: APASERV SATU MARE SA

Proiectant: SC ELECTROMEN SRL

Executant: _____

ELECTROMEN

Proiect: _____

nr: _____

Faza: CS

F2 - CENTRALIZATORUL cheltuielilor pe obiect si categorii de lucrari

Obiectul Scenariul 2

04-Feb-26

Nr. cap./ subcap. deviz general	Cheltuieli pe categoria de lucrari	Valoare (exclusiv TVA)
		lei
1	2	3
I. Lucrari de constructii si instalatii		
4.1	Constructii si instalatii	297,501.98
4.1.1	[0046.2] Scenariul 2	297,501.98
4.1.1.1	[0046.2.1] instalatii pe tarif de racordare	141,122.98
4.1.1.2	[0046.2.2] Fundatie PTAB	55,136.82
4.1.1.3	[0046.2.3] LUCRARI DE DEMONTARE ECHIPAMENTE EXIST	22,477.95
4.1.1.4	[0046.2.6] PIF	78,764.23
	TOTAL I	297,501.98
II. Montaj utilaje si echipamente tehnologice		
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	0.00
	TOTAL II	0.00
III. Procurare		
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	1,007,820.00
4.3.1	[0046.2] Scenariul 2	1,007,820.00
4.3.1.1	[0046.2] Lista echipamente	1,007,820.00
4.4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport	0.00
4.5	Dotari	0.00
4.6	Active necorporale	0.00
	TOTAL III	1,007,820.00
IV. Probe tehnologice si teste		
6.2	Probe tehnologice si teste	0.00
	TOTAL IV	0.00
TOTAL VALOARE (exclusiv TVA):		1,305,321.98
TVA 21%:		274,117.62
TOTAL VALOARE:		1,579,439.60

1 euro = 5.0980 lei , curs la data de 11-Dec-25

Intocmit,
S.C. ELECTROMEN S.R.L.

ing. Uhar Stefan



OBIECTIV: Modernizare instalatii electrice de medie tensiune
ale PTZ 8811 Statia de Epurare

OBIECTUL: Scenariul 2

Beneficiar: APASERV SATU MARE SA

Proiectant: SC ELECTROMEN SRL

Executant: _____

ELECTROMEN

Proiect: _____

nr: _____

Faza: CS

- lei - **F3co - LISTA cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari**

17-Dec-25

SECTIUNEA TEHNICA				SECTIUNEA FINANCIARA	
Nr.	Capitolul de lucrari	U.M.	Cantitatea	Pretul unitar (exclusiv TVA) - lei -	TOTALUL (exclusiv TVA) - lei -
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4
STADIUL FIZIC: instalatii pe tarif de racordare					
10	W1MG02A#	Înteruperea și repunerea sub tensiune a liniei electrice de 20KV LEA 20KV.	buc	3.0000	1,680.00
				material:	0.00
				manopera:	1,680.00
				utilaj:	0.00
				transport:	0.00
	W1L01B01 [1]	Conductor ol-al,lea 6-20kv,stalpi...lemn desfasurare manuala,sect. 50mmp,teren normal-mijlociu - demontare	km	0.0500	3,600.00
				material:	0.00
				manopera:	3,600.00
				utilaj:	0.00
				transport:	0.00
8	W1MH27A#	Inscripționarea cu vopsea a stâlpilor din beton LEA 20KV 20KV	mp	0.5000	271.26
				material:	19.26
				manopera:	252.00
				utilaj:	0.00
				transport:	0.00
	W1MK01A#	Conductoare otel aluminiu montate manual în teren normal... 35-50mmp - montare -	km	0.0200	3,383.93
				material:	23.93
				manopera:	3,360.00
				utilaj:	0.00
				transport:	0.00
.L	4831586	Conductor ol-al. ptr.lea.str.zn>50% 50/8 s3000	m	20.4200	11.18
.L	5205413	Clema CLAMI 35-50	buc	0.0200	24.84
	W1MI18B#	Confecție metalică zincată pentru grup de trei descarcatoare montată... pe stâlp din beton neplantat - montare -	buc	2.0000	293.60
				material:	5.60
				manopera:	288.00
				utilaj:	0.00
				transport:	0.00
.L	6305775	Confecție metalică zincată pentru montare grup de trei descarcatoare cu oxid de zinc pe stalp din beton SE 6	buc	2.0000	1,120.26
	W1ML03D#	Grup de trei descarcatoare cu rezistență variabilă tip ... (DRVL, DRVS, cu oxid de zinc) de 20 KV... descarcatoare cu oxid de zinc montate pe stâlp de beton - montare -	buc	2.0000	877.69
				material:	139.68
				manopera:	738.00
				utilaj:	0.00
				transport:	0.00
.L	5202303	Papuc cupru pc 10	buc	12.0000	4.68

						Pag 2
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
STADIUL FIZIC: instalatii pe tarif de racordare						
.L	4831586	Conductor ol-al. ptr.lea.str.zn>50% 50/8 s3000	m	12.0000	11.18	134.16
.L	5204431	Clema leg.el.fonta.placi cont.al.lepc-3-2,50 - 70mmp	buc	6.0000	23.58	141.49
.L	5204020	Papuc aluminiu pa50	buc	6.0000	5.85	35.10
.L	4826873	Conductor fff 50mmp.	m	9.0000	34.46	310.17
	W1MO30A#	Set de trei terminale de exterior cu materiale din import pentru cabluri monofazate de 20 KV cu izolatie din MP...1x25 - 1x50mmp - montare -	set	6.0000	1,180.80	7,084.80
				material:	0.00	0.00
				manopera:	1,180.80	7,084.80
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
.L	5202303	Papuc cupru pc 10	buc	6.0000	4.68	28.08
.L	6620553	Set terminale de exterior retractabile la rece 92-eb62-2 10 KV pentru cablu monopolar cu izolatie polimerica 50-150 mmp	buc	6.0000	520.00	3,120.00
.L	5208780	Accesoriu legare la pamint eakt 1658	buc	6.0000	16.87	101.24
17	W1ML02A#	Separator tripolar de exterior de tip ... 20 KV (STE, STEP, STEPNO, ROT-AUN) montat pe stâlp neplantat - montare -	buc	2.0000	992.73	1,985.45
				material:	14.73	29.45
				manopera:	978.00	1,956.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
	W1MI22B#	Stelaj metalic zincat pentru montarea separatorului ... montat pe stâlp de beton neplantat - montare -	buc	2.0000	226.59	453.19
				material:	3.39	6.79
				manopera:	223.20	446.40
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
.L	6305599	Stelaj zincat de fixare separator vertical stepno pe stalp din beton SE 6	buc	2.0000	1,696.46	3,392.92
	W1ML05B#	Dispozitiv pentru actionarea separatorului de exterior de 20KV ... montat pe stâlp de beton - montare -	buc	1.0000	1,088.01	1,088.01
				material:	128.01	128.01
				manopera:	960.00	960.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
.L	6305835	Tija actionare pe stilp de beton SE 6	set	1.0000	23.63	23.63
.L	6305860	Bratara de fixare dispozitiv de actionare pe stilp de beton SE 6	set	1.0000	17.02	17.02
.L	6305880	Bratara de ghidare-fixare pe stilp de beton SE 6	set	1.0000	17.02	17.02
	\$16170	Priza 4 Ohmi cu dirijare de potential	buc	2.0000	16,050.35	32,100.71
				material:	3,245.35	6,490.71
				manopera:	12,792.00	25,584.00
				utilaj:	13.00	26.00
				transport:	0.00	0.00
.1	W1MN13A#	Banda din otel zincata pentru priza de legare la pamânt ...montata în teren normal - montare -	kg	176.6000	133.38	23,554.52
				material:	1.38	243.32
				manopera:	132.00	23,311.20
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
.1.L	3701414	Banda din otel Zn 40x4mm;	kg	181.8980	19.50	3,547.01

						Pag 3
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
STADIUL FIZIC: instalatii pe tarif de racordare						
.2	W1MN14A#	Electrod din teava de otel zincata pentru priza de legare la pamânt ...teren normal	m	20.0000	107.66	2,153.23
				material:	1.96	39.23
				manopera:	104.40	2,088.00
				utilaj:	1.30	26.00
				transport:	0.00	0.00
.2.L	3701414	Banda din otel Zn 40x4mm;	kg	4.0000	19.50	78.00
.2.L	7319523	Electrod teava zincata 2x3,65	m	20.4000	105.94	2,161.11
.3	W1MN15A#	Îmbinarea prizei de legare la pamânt cu suruburi galvanizate....	buc	2.0000	26.26	52.53
				material:	14.26	28.53
				manopera:	12.00	24.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
.4	W1MN06A#	Piesa de separatie pentru priza de pamânt... - montare -	buc	2.0000	207.38	414.75
				material:	171.38	342.75
				manopera:	36.00	72.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
.5	W2I08A#	Teava de protectie din PVC-M montata în fundatie de beton ...pentru trecerea prizei de pamânt	m	2.0000	44.40	88.80
				material:	0.00	0.00
				manopera:	44.40	88.80
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
.5.L	6700626	Teava din p.v.c.rigid tip G 75x5,6 stas 6675/2	m	2.4400	20.80	50.75
	W2I08A#	Teava de protectie din PVC-M montata în fundatie de beton ...pentru trecerea prizei de pamânt	m	2.0000	44.40	88.80
				material:	0.00	0.00
				manopera:	44.40	88.80
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
.L	6701008	Teava din p.v.c.rigid tip M 63x 3 stas 6675/2	m	2.4400	14.63	35.69
	W1MN17B#	Conductor funie otel zincat pentru legarea la pamânt, montat pe stâlpi LEA 20 KV... stâlpi de beton - montare -	buc	2.0000	775.01	1,550.03
				material:	409.01	818.02
				manopera:	366.00	732.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.01
.L	6305900	Bratara de fixare conductor de punere la pamint pe stalp SE 6	set	2.0000	17.02	34.03
.L	7309930	Coborire priza de pamint ol-zn 50mmp L = 10m	buc	2.0000	208.00	416.00
1	TSC02A1	Sapatura mecanica cu excavator pe pneuri de 0.21-0.39 mc,cu comanda hidraulica,in : pamant cu umiditate naturala descarcare in depozit teren catg 1	100 mc	0.1575	725.40	114.25
				material:	0.00	0.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	725.40	114.25
				transport:	0.00	0.00
2	TSD18B1	Umlutura compactata in santuri,pentru cablurile ingropate ale liniilor electrice de inalta tensiune,executata cu pamant provenit din : teren mijlociu	mc	0.1225	116.47	14.27
				material:	0.07	0.01
				manopera:	116.40	14.26
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00

						Pag 4
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
STADIUL FIZIC: instalatii pe tarif de racordare						
3	TSD01B1	Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren teren mijlociu	mc	0.0350	37.20	1.30
				material:	0.00	0.00
				manopera:	37.20	1.30
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
4	TSE01B1	Nivelarea manuala a terenurilor si platformelor, cu denivelari de 10-20 cm, in: teren mijlociu	100 mp	0.3500	1,005.60	351.96
				material:	0.00	0.00
				manopera:	1,005.60	351.96
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
5	W2H02E#	Profil pentru cable de 1 KV cu strat protector din nisip și bndă din PVC pt. cable-profil 3M.	m	35.0000	123.84	4,334.40
				material:	84.24	2,948.40
				manopera:	39.60	1,386.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
	W1M23XA1	Cablu de energie electrica de 20kv monofazat 150mmp pozat manual	km	0.0700	111,302.26	7,791.16
				material:	3,302.26	231.16
				manopera:	108,000.00	7,560.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
.L	4807846	Cablu energie a2xs2y 12/20 KV 1x150 str.e 535/8	m	215.2500	58.50	12,592.13
7	W1MO51B#	Protejarea capetelor de cablu PVC cu carton asfaltat.	buc	12.0000	29.51	354.08
				material:	17.51	210.08
				manopera:	12.00	144.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
	W2G23F#	Teava de protectie din PVC-C. având diametrul...de 50mm montata pe stâlp, cablu cu sectiunea de 16-50mmp;	m	36.0000	25.20	907.20
				material:	0.00	0.00
				manopera:	25.20	907.20
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
.L	6311612	Bratara de fixare teava PVC-g ? 50mm pe stîlp SE 6	set	36.0000	18.30	658.94
.L	6700602	Teava din p.v.c.rigid tip g 50x3,7 stas 6675/2	m	36.7200	12.48	458.27
	W1MO32A#	Set de trei terminale de exterior din set de accesorii din materiale termocontractibile din import pentru cablu trifazat cu izolatie din MP...3x25 - 3x50mmp - montare -	set	6.0000	1,194.00	7,164.00
				material:	0.00	0.00
				manopera:	1,194.00	7,164.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
.L	5208780	Accesoriu legare la pamint eakt 1658	buc	6.0000	16.87	101.24
.L	6620556	Set terminale de interior retractabile la rece 92-eb63-3 10 KV pentru cablu tripolar cu izolatie polimerica 50-150 mmp	buc	6.0000	520.00	3,120.00
	W1MO31A#	Set de trei terminale de interior cu materiale din import pentru cabluri monofazate de 20 KV cu izolatie din MP...1x25 - 1x50mmp - montare -	set	6.0000	1,098.00	6,588.00
				material:	0.00	0.00
				manopera:	1,098.00	6,588.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
.L	5202303	Papuc cupru pc 10	buc	6.0000	4.68	28.08

						Pag 5
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
STADIUL FIZIC: instalatii pe tarif de racordare						
.L	6620551	Set terminale de interior retractabile la rece 92-eb62-1 20 KV pentru cablu monopolar cu izolatie polimerica 50-150 mmp	buc	6.0000	520.00	3,120.00
.L	5208777	Accesoriu legare la pamint eakt 1655	buc	6.0000	15.52	93.13
	EF06A#	Racordarea conductoarelor cu sectiunea...pana la 50 mmp din al sau cu la borne (aparate, motoare, tablouri)	buc	12.0000	56.72	680.66
				material:	12.19	146.24
				manopera:	42.00	504.00
				utilaj:	2.54	30.42
				transport:	0.00	0.00
.L	5203638	Papuc aluminiu Pa 50	buc	12.0000	5.85	70.20
13	W2G15B#	Asezarea tamburului pe capracu greutatea de la 501 la 2000kg;	buc	1.0000	128.40	128.40
				material:	0.00	0.00
				manopera:	128.40	128.40
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
	W1M22XB	Verificarea si incercarea liniei electrice de medie tensiune subterana	buc	2.0000	2,510.40	5,020.80
				material:	0.00	0.00
				manopera:	1,200.00	2,400.00
				utilaj:	1,310.40	2,620.80
				transport:	0.00	0.00
	W1MM04A#	Verificarea corespondentei fazelor la o linie electrica în cablu....	buc	1.0000	372.00	372.00
				material:	0.00	0.00
				manopera:	372.00	372.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
14	W1MH30A#	Incarcarea tamburilor cu conductori sau cabluri in mijloc de transport auto si descarcarea la lucrare cu ajutorul automacaralei pe pneuri .	buc	1.0000	118.15	118.15
				material:	0.00	0.00
				manopera:	40.80	40.80
				utilaj:	77.35	77.35
				transport:	0.00	0.00
15	W1MH31A#	Insotire transport cu stalpi sau tamburi de catre automacara pe pneuri de la depozit la lucrare si returpe distanta pana la 20 km	buc	1.0000	236.60	236.60
				material:	0.00	0.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	236.60	236.60
				transport:	0.00	0.00
16	TRI1AA01F3	Incarcarea materialelor, grupa a-grele simarunte,prin tran.pina la 10m rampa sau teren-auto cate	tona	1.2000	54.00	64.80
				material:	0.00	0.00
				manopera:	54.00	64.80
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
17	TRI1AA08F3	Descarcarea materialelor,grupa a-grele si marunte printransport pina la 10m auto-rampa,teren categ.	tona	1.2000	42.00	50.40
				material:	0.00	0.00
				manopera:	42.00	50.40
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
18	TRA02A20	Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 20 km.	tona	1.2000	156.00	187.20
				material:	0.00	0.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	156.00	187.20
procent		material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:		41,883.56	71,994.32	3,105.42	187.21	117,170.51

						Pag 6
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
STADIUL FIZIC: instalatii pe tarif de racordare						
Recapitulatia:		Recap 16 aprilie 2019 10 cu 8				
Alte cheltuieli directe:						
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2.2500 %	0.00	1,619.87	0.00	0.00	1,619.87
Total inclusiv Cheltuieli directe:		41,883.56	73,614.19	3,105.42	187.21	118,790.38
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	4,188.36	7,361.42	310.54	18.72	11,879.04
Total inclusiv Cheltuieli indirecte:		46,071.92	80,975.61	3,415.96	205.93	130,669.42
Profit	8.0000 %	3,685.75	6,478.05	273.28	16.47	10,453.55
Total inclusiv Beneficiu:		49,757.67	87,453.66	3,689.24	222.40	141,122.98
TOTAL GENERAL (fara TVA):						141,122.98
TVA:	21.00%					29,635.83
TOTAL GENERAL:						170,758.80
STADIUL FIZIC: Fundatie PTAB						
1	TsC03XB	Sapatura mecanica cu excavatorul pe senile de 0,4-0,7 mc cu motor termic si comanda hidraulica in pamant cu umiditate naturala teren cat II descarcare in depozit	100 mc	0.1500	2,730.00	409.50
				material:	0.00	0.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	2,730.00	409.50
				transport:	0.00	0.00
2	TSE02C1	Finisarea manuala a terenurilor si platformelor, cu denivelari de 10-20 cm, in: teren tare	100 mp	9.0000	872.40	7,851.60
				material:	0.00	0.00
				manopera:	872.40	7,851.60
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
3	DA11C1	Strat de fundatie sau reprofilare din piatra sparta pentru drumuri, cu astemere manuala executate fara impanare si fara innoroire;	mc	4.5000	762.82	3,432.69
				material:	435.06	1,957.75
				manopera:	168.00	756.00
				utilaj:	27.61	124.25
				transport:	132.15	594.69
4	W2H04A#	Strat de nisip asezat in sant pentru protejarea cablurilor la lucrari in profil netipizat	mc	4.5000	259.95	1,169.78
				material:	204.75	921.38
				manopera:	55.20	248.40
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
5	W1MN14A#	Electrod din teava de otel zincata pentru priza de legare la pamant teren normal	m	24.0000	106.09	2,546.17
				material:	0.39	9.37
				manopera:	104.40	2,505.60
				utilaj:	1.30	31.20
				transport:	0.00	0.00
5.L	3701414	Banda din otel Zn 40x4mm;	kg	4.8000	19.50	93.60
5.L	20010585	Electrod (tarus) din teava de otel, zincata, fara sudura, de 2 m, ø 60x4,5	m	24.4800	87.10	2,132.21
6	W1MN13A#	Banda din otel zincata pentru priza de legare la pamant montata în teren normal - montare -	kg	130.0000	37.38	4,859.11
				material:	1.38	179.11
				manopera:	36.00	4,680.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
6.L	3701414	Banda din otel Zn 40x4mm;	kg	133.9000	19.50	2,611.05

						Pag 8
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	
STADIUL FIZIC: LUCRARI DE DEMONTARE ECHIPAMENTE EXIST						
2	W1MC01B1#	Celula metalica si modul de interior montat în posturi de transformare 20/0,4KV sau puncte de alimentare 20KV ...modul cu SF6 sau vid pentru post de transformare cu o unitate - demontare -	buc	5.0000	815.00	4,075.00
				material:	0.00	0.00
				manopera:	360.00	1,800.00
				utilaj:	455.00	2,275.00
				transport:	0.00	0.00
6	W2E15C1#	Cutie si tablou de distributie pentru post de transformare...tablou de distributie de j.t. din posturi de transformare de retea.-demontare	buc	1.0000	228.00	228.00
				material:	0.00	0.00
				manopera:	228.00	228.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
7	W2E05B#	Contor electric pentru energie activa,inclusiv legaturile...trifazat	buc	1.0000	56.40	56.40
				material:	0.00	0.00
				manopera:	56.40	56.40
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
	W1ME03A1#	Bare colectoare si de derivatii pentru posturi de transformare ... bara colectoare simpla de aluminiu - demontare -	kg	100.0000	51.60	5,160.00
				material:	0.00	0.00
				manopera:	51.60	5,160.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
8	W2E20F1#	Racordarea circuitelor electrice în tablouri la borne cu sectiunea de...150-185mmp; -demontare	buc	10.0000	26.40	264.00
				material:	0.00	0.00
				manopera:	26.40	264.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
9	EB08D1	Conducta de otel, pentru legarea la pamînt sau la nul, a receptoarelor sau aparatelor electrice, montata pe zid de caramida sau beton, conducta fiind...banda de otel, laminate la cald, de 40x4 mm	m	20.0000	82.80	1,656.00
				material:	0.00	0.00
				manopera:	82.80	1,656.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
10	AUT6751	Automacara...5tf,hma=6,5m,deschidere max=5,5m	ora	8.0000	455.00	3,640.00
				material:	0.00	0.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	455.00	3,640.00
				transport:	0.00	0.00
11	TRI1AA01C1	Incarcarea materialelor, grupa a-grele si...marunte,prin aruncare rampa sau teren-auto categ.1	tona	7.0000	42.00	294.00
				material:	0.00	0.00
				manopera:	42.00	294.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
12	TRB01C12	Transportul...materialelor cu roaba pe pneuri inc aruncare desc rasturnare grup1-3 distanta 20m	tona	7.0000	69.36	485.51
				material:	0.00	0.00
				manopera:	69.36	485.51
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00
13	TRI1AA08F3	Descarcarea materialelor,grupa a-grele si marunte prin...transport pina la 10m auto-rampa,teren categ.	tona	7.0000	42.00	294.00
				material:	0.00	0.00
				manopera:	42.00	294.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00

						Pag 9
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4
STADIUL FIZIC: LUCRARI DE DEMONTARE ECHIPAMENTE EXIST						
14	TRA02B20	Transportul rutier al materialelor usoare cu autocamionul pe...dist.= 20km	tona	0.5000	156.00	78.00
				material:	0.00	0.00
				manopera:	0.00	0.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	156.00	78.00
15	W1SA20C#	Transportul si manipularea utilajului tehnologic ...de la depozitul statiei la locul de montaj pe bucata aparat cu greutate de 0,51 - 1,0 T pe dispanta de 50 m	buc	1.0000	534.00	534.00
				material:	0.00	0.00
				manopera:	144.00	144.00
				utilaj:	390.00	390.00
				transport:	0.00	0.00
	W1B03C2	Transformator...putere sau bobina compensare curenti capacitivi montat subteran 400-630kva,demontare	buc	2.0000	947.72	1,895.45
				material:	0.00	0.00
				manopera:	597.37	1,194.75
				utilaj:	350.35	700.70
				transport:	0.00	0.00
procent		material	manopera	utilaj	transport	total
Cheltuieli directe:		0.00	11,576.66	7,005.70	78.00	18,660.36
Recapitulatia:		Recap 16 aprilie 2019 10 cu 8				
Alte cheltuieli directe:						
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2.2500 %	0.00	260.47	0.00	0.00	260.47
Total inclusiv Cheltuieli directe:		0.00	11,837.13	7,005.70	78.00	18,920.83
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	0.00	1,183.71	700.57	7.80	1,892.08
Total inclusiv Cheltuieli indirecte:		0.00	13,020.85	7,706.27	85.80	20,812.92
Profit	8.0000 %	0.00	1,041.67	616.50	6.86	1,665.03
Total inclusiv Beneficiu:		0.00	14,062.51	8,322.77	92.66	22,477.95
TOTAL GENERAL (fara TVA):						22,477.95
TVA:	21.00%					4,720.37
TOTAL GENERAL:						27,198.32
STADIUL FIZIC: PIF						
3	W1MF01D#	Încercari complete, conform PE 116/94 a aparatajului primar pentru LEA, PTA si posturi în cabina 20 KV...transformator trifazat de putere	buc	1.0000	6,174.52	6,174.52
				material:	18.52	18.52
				manopera:	2,880.00	2,880.00
				utilaj:	3,276.00	3,276.00
				transport:	0.00	0.00
4	W1MF02A#	Încercarea instalatiei de legare la pamânt din posturi de transformare sau puncte de alimentare....	buc	1.0000	1,647.60	1,647.60
				material:	0.00	0.00
				manopera:	1,320.00	1,320.00
				utilaj:	327.60	327.60
				transport:	0.00	0.00
8	W1MF06C#	Încercare echipamente comutatie primara si secundara din celulele 20KV...cu separator	buc	3.0000	6,054.26	18,162.77
				material:	8.06	24.17
				manopera:	3,480.00	10,440.00
				utilaj:	2,566.20	7,698.60
				transport:	0.00	0.00
9	W1MF08A#	Masurarea rezistentei de izolatie a înfasurarilor transformatorului....	buc	1.0000	492.00	492.00
				material:	0.00	0.00
				manopera:	492.00	492.00
				utilaj:	0.00	0.00
				transport:	0.00	0.00

							Pag 10
0	1		2	3	4	5 = 3 x 4	
STADIUL FIZIC: PIF							
10	W1MF09A#	Masurarea rezistentei ohmice a înfasurarilor transformatorului....	buc	1.0000	492.00	492.00	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	492.00	492.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	0.00	0.00	
12	W1MF12A#	Masurarea tensiunii de atingere si de pas în posturi de transformare sau puncte de alimentare de 20KV...posturi de transformare sau puncte de alimentare de 20 kv	buc	1.0000	32,242.87	32,242.87	
				material:	34.87	34.87	
				manopera:	16,920.00	16,920.00	
				utilaj:	15,288.00	15,288.00	
				transport:	0.00	0.00	
16	W1MG03A#	Masuri pentru reducerea duratei de întrerupere a liniei electrice aeriene în exploatare, cu tensiunea de 20KV....	buc	1.0000	6,000.00	6,000.00	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	6,000.00	6,000.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	0.00	0.00	
17	W2J03A#	Verificarea prizelor ...de pamânt	buc	1.0000	216.00	216.00	
				material:	0.00	0.00	
				manopera:	216.00	216.00	
				utilaj:	0.00	0.00	
				transport:	0.00	0.00	
procent		material	manopera	utilaj	transport	total	
Cheltuieli directe:		77.55	38,760.00	26,590.20	0.00	65,427.75	
Recapitulatia:		Recap 16 aprilie 2019 10 cu 8					
Alte cheltuieli directe:							
Contributie asiguratorie pentru munca (CAM)	2.2500 %	0.00	872.10	0.00	0.00	872.10	
Total inclusiv Cheltuieli directe:		77.55	39,632.10	26,590.20	0.00	66,299.85	
Cheltuieli indirecte	10.0000 %	7.76	3,963.21	2,659.02	0.00	6,629.99	
Total inclusiv Cheltuieli indirecte:		85.31	43,595.31	29,249.22	0.00	72,929.84	
Profit	8.0000 %	6.82	3,487.62	2,339.94	0.00	5,834.39	
Total inclusiv Beneficiu:		92.13	47,082.93	31,589.16	0.00	78,764.23	
TOTAL GENERAL (fara TVA):						78,764.23	
TVA:	21.00%					16,540.49	
TOTAL GENERAL:						95,304.72	
TOTAL Cheltuieli directe:		50,241.17	138,960.58	56,766.27	1,327.89	247,295.92	
TOTAL Recapitulatie:		9,445.34	29,839.01	10,672.06	249.64	50,206.06	
TOTAL GENERAL (fara TVA):		59,686.51	168,799.59	67,438.33	1,577.54	297,501.98	
TVA:	21.00%					62,475.42	
TOTAL GENERAL:						359,977.40	

1 euro = 5.0980 lei , curs la data de 11-Dec-25

Intocmit,
S.C. ELECTROMEN S.R.L.

ing. Uhar Stefan



						Pag 1	
OBIECTIV: Modernizare instalatii electrice de medie tensiune ale PTZ 8811 Statia de Epurare		ELECTROMEN				nr: _____	
OBIECTUL: Scenariul 2		Proiect: _____		Faza: CS			
LISTA: Lista echipamente							
Beneficiar: APASERV SATU MARE SA							
Proiectant: SC ELECTROMEN SRL							
Executant: _____							
F4 - LISTA cu cantitatile de utilaje si echipamente tehnologice, inclusiv dotari si active necorporale							11-Dec-25
Nr. crt.	Denumirea	U.M.	Cantitatea	Pret unitar -lei/um-	Valoarea (exclusiv TVA) -lei-	Furnizorul	Fisa tehnica atasata
0	1	2	3	4	5 = 3 x 4	6	7
Lista echipamente							
1	Post de transformare in anvelopa de beton echipat cu 2 celule lini cu separator de sarcina si CLP, celula masura cu 3xTC 10/5/5A si 3xTT 20/0.1/√3/0.1/3 kV , 2 celuel trafo cu separator de sarcina si sigurante fuzibile 16 A si CLP , 2 trafo de putere 20/0,4 kV 630 kVA , 2 x TDRI 0,4 kV cu 10 plecari de forta	buc	1.0000	1,007,820.00	1,007,820.00		
TOTAL:							
				lei	1,007,820.00		
				euro	197,689.29		
TVA:							
				21.00 %	lei	211,642.20	
TOTAL cu TVA:					lei	1,219,462.20	
1 euro = 5.0980 lei , curs la data de 11-Dec-25							
Intocmit, S.C. ELECTROMEN S.R.L.							
ing. Uhar Stefan							
							
Raport generat cu ISDPi : www.devize.ro, e-mail: office@intersoft.ro, tel.: 0749 050.404							



Ministerul Energiei
Autoritatea Națională de Reglementare
a Energiei

ING. CADALBERT,

Verificator de proiecte în domeniul
tehnologiei

20034/08.04.2022



PLAN INCADRARE IN ZONA - MODERNIZARE INSTALATIE ELECTRICA DE MEDIE TENSIUNE DIN COMPONENTA PTZ8811