

## Lucrări de modernizare și dezvoltare RED pentru consultare cu OTS

Pentru a asigura accesul la serviciul de distribuție, operatorul DEER Romania a demarat proiecte de investiții aflate în diferite etape de proiectare.

În continuare sunt menționate lucrările de investiții în rețeaua electrică de **înaltă tensiune**.

O mențiune importantă este aceea că o parte dintre aceste lucrări vor fi promovate condiționat de obținerea finanțării prin Fondul de Modernizare al ME. În mod special cele necesare creșterii de capacitate pentru racordarea producătorilor. Dacă nu se obțin aceste finanțări, se vor gestiona în cadrul categoriei de “lucrare de întărire”, în conformitate cu Ordinele ANRE în vigoare.

### **ZONA RED MUNTENIA NORD**

#### **SR BRĂILA**

La nivelul județului Brăila, se are în vedere realizarea unor proiecte de investiții, după cum urmează:

##### **STĂȚII ÎT/MT**

- Modernizare și integrare în SCADA **stația 110/MT kV Lunca**, jud. Brăila;
- Modernizare și integrare în SCADA **stație de transformare 110/20 kV Lebăda**;
- Modernizare **stații 110/20/6 kV Hipodrom și 110/20/6 kV Brăila Sud**;
- Modernizare **stație 110/6 kV Brăilița**;
- Modernizare servicii proprii **stația Km 221**;
- Modernizare servicii proprii **stația SRPA 1A Lacu Rezii**;
- Modernizare servicii proprii **stația Spiru Haret**;
- Modernizare instalații MT **stația 110/20 kV Port**;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Bărăganu**, AAR între T1 și T2;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20/6 kV Brăila Sud**, AAR între T1 și T3; T2 și T 4;
- Automatizare AAR - **Stația 110/6 kV Brăilița**, AAR între T1 și T2;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Bordei Verde**, AAR între T1 și T2;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Gropeni**, AAR între T1 și T2;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20/6 kV Hipodrom**, AAR între T1 și T3, T1 și T2;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Jugureanu**, AAR între T1 și T2;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Măxineni**, AAR între T1 și T2;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Urleasca**, AAR între T1 și T2;
- Înlocuirea întreruptoarelor 110 kV tip IUP de la **stația Jugureanu** și modernizare echipamente TC, TT și separatoare.

##### **LINII 110 kV**

- Modernizare **LEA 110 kV Brăilița - Pisc**, stâlpii 1 - 9, oraș Brăila, județul Brăila;
- Modernizare **LEA 110 kV d.c. Însuraței - Gura Ialomiței comun cu Cuza Vodă - Gura Ialomiței**, stâlpii 199-317, județul Brăila;
- Modernizarea **LEA 110 kV Cuza Vodă – Gura Ialomiței**; lucrare asociată cu lucrarea Modernizare **LEA 110 kV d.c. Însuraței - Gura Ialomiței comun cu Cuza Vodă - Gura Ialomiței**, stâlpii 199-317, județul Brăila;

- Înlocuire izolație susținere simplă tip VKL cu izolatoare compozit pe următoarele LEA 110 kV: **LEA 110 kV Baraganu-Dudesti, LEA 110 kV Dudesti-Jugureanu, LEA 110kV Lacu Sarat-CTE2, LEA 110 kV Hipodrom-Brailita**, comun cu LEA 110 kV Lacu Sarat-Hipodrom (racord 110 kV Hipodrom).

## SR BUZĂU

La nivelul județului Buzău, se are în vedere realizarea unor proiecte de investiții, după cum urmează:

### 🚧 STAȚII ÎT/MT

- Modernizare stații 110 kV **Buzău Nord și Buzău Est** - înlocuire transformatoare de putere 110/6 kV (3 buc);
- Modernizare și integrare în SCADA **stație de transformare 110/20 kV Maxenu**;
- Modernizare și integrare în SCADA **stația de transformare 110/20 kV Contactoare**;
- Modernizare în **stațiile 110/20 kV Sahateni** și respectiv **Vernesti**: înlocuire rezistor cu bobină de stingere;
- Modernizare și mărire capacitate **stație Buzau FUM** și buclare cu **stația Buzău Est și Buzău Sud**, se va monta al doilea transformator de putere, stația va fi alimentată în buclă și se va integra în SCADA.
- Realizare RABD 2 în **stația Râmnicu Sărat** pe LEA 110 kV Costieni care va fi în rezervă caldă asigurând debuclarea RED 110 kV dintre SR Buzău și SR Vrancea. Automatizarea va avea două posibilități (regimuri de funcționare), ca AAR pentru rezervarea consumului stației Râmnicu Sărat și respectiv ca și RABD pentru bucla Râmnicu Sarat – Costieni- Gugesti;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Pogoanele**, AAR între T1 și T2;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20/6 kV Râmnicu Sărat**, AAR între T1 și T2, T3 și T4;
- Automatizare AAR - **Stația 110/6 kV Buzău Sud**, AAR între T1 și T2;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Buzău Crâng**, AAR între T1 și T2.

### 🚧 LINII 110 kV

- Modernizare **LEA 110 kV Pogoanele- Jugureanu**, jud. Buzău,

## SR FOCȘANI

La nivelul județului Vrancea, se are în vedere realizarea unor proiecte de investiții, după cum urmează:

### 🚧 STAȚII ÎT/MT

- Modernizare **stație de transformare 110/20 kV Vulturu**, trecerea tensiunii operative de la 48Vcc la 220Vcc și integrare în SCADA, jud. Vrancea; înlocuire transformator 10 MVA cu transformator 16 MVA cu pierderi reduse;
- **Stația Adjud** înlocuire transformator 10 MVA cu transformator cu pierderi reduse (10 MVA sau 16 MVA în funcție de ce centrale fotovoltaice apar în zona);
- Montare 2 celule noi în **stăția Mărășești** racord la LEA 110 kV Focsani Nord – Gutinas;
- Înlocuire TSI și BS 20 kV ( 2 buc) **stația Gugesti**;
- Modernizare baterii de condensatoare în **stațiile Marasesti (2 buc), Vulturu, Vidra**;
- Modernizare stație conexiune 20kV + modernizare panouri de comanda/protecții, panouri SI cc și ca și baterii de condensatoare, în **stația 110/20kVCEIL**;
- Modernizare **stăție 110 kV Gugesti** echipament primar;
- Modernizare baterii acumulatori 220 V la **stățiile Adjud, Marasesti, Magura, Vidra**;

- Înlocuire TC 110 kv la Trafo 110/20 kV **stația Tataranu**;
- Înlocuire TC și TT 110 kV și 20 kV în **stațiile Focsani Nord**, cu echipament cu clasa de precizie ridicată.

#### **LINII 110 kV**

- Creșterea siguranței în alimentarea consumatorilor din zona stației 110/20 kV Vidra prin realizarea unei **linii de 110 kV între stațiile Mărășești și Vidra**;
- Reconducătorare **LEA 110 kV d.c. Focsani Nord – Marasesti – Gutinas** în urma apariției de centrale noi în zona Vrancea;
- Reconducătorare **LEA 110 kV Liniile LEA 110 kV Vultur – Tataranu – Focsani Vest** în urma apariției de centrale noi în zona;
- Înlocuire fir garda **LEA 110 kV pe LEA 110 kV Focsani Nord – Focsani Vest**.

## **SR GALAȚI**

La nivelul județului Galați, se are în vedere realizarea unor proiecte de investiții, după cum urmează:

#### **STAȚII ÎT/MT**

- Realizare stație de transformare **Stația 110/20 kV Berești** – se va racorda la SEN prin LEA 110 kV Bujoru – Berești cu o lungime de 27,58 km, care actualmente are gabarit de 110 kV și funcționează la 20 kV și LEA 110 kV Berești – Bârlad cu o lungime de 23 km. Stația va avea un sistem simplu de bara 110 kV, un transformator 110/20 kV, 10 MVA, o conexiune de 20 kV. Stația va avea ca scop mărirea capacității de distribuție, și îmbunătățirea nivelului de tensiune conform prevederilor standardului de performanță;
- Realizare **Stație 110/20kV Atlas**, jud. Galați. Realizare Stație capsulată 110/20 kV în zona industrială Galați (2 cel linie, 2 cel trafo);
- Modernizare și integrare în SCADA în **stația 110/6 kV Ionășești**; inclusiv montarea Trafo 4 110/20 kV 16 MVA nou Amplificare **Stația 110/20 kV Galați Centru** - Se va monta Trafo 1 110/20 kV 25 MVA nou;
- Modernizare și integrare în SCADA **stația 110/20 kV Pechea**, județul Galați și montarea Trafo 1 110/20 kV 16 MVA nou; promovarea lucrării este condiționată de obținerea finanțării prin Fondul de Modernizare;
- Modernizare și integrare în SCADA **Stația 110/20/6kV Filești**, montare Trafo 3 110/20 kV 25 MVA nou și înlocuire Trafo 2 110/20/6 kV 25 MVA cu Trafo 2 110/6 kV 25 MVA nou, jud. Galați;
- Modernizare **Stația 110/20/6 kV Frumușita** - modernizare echipament primar, integrare în SCADA, reconfigurare rețea 110 kV și realizare intrare - ieșire LEA 110 kV Vânători – Foltești;
- Modernizare și integrare în SCADA **Stația 110/20 kV Bujoru**;
- Modernizare **stații 110 kV: Dunărea, Tecuci**, înlocuire transformatoare de putere 110/MT;
- Modernizare integrală **stația 110/20 kV Schela** – înlocuire: celule 110 kV, celule 20 kV, grupuri tratare neutru, transformatoare servicii interne, dulapuri comandă și protecție, circuite secundare, baterie de condensator construcții aferente echipamentelor primare modernizate;
- Modernizare parțială **stația 110/20 kV Vânători** – înlocuire: celule 110 kV, circuite secundare; construcții aferente echipamentelor primare modernizate;
- Modernizare integrală **stația 110/20/6 kV Dunărea** - înlocuire: T1-25 MVA, T2 -25MVA, celule 110 kV, celule 20 kV, grupuri tratare neutru, transformatoare servicii interne, dulapuri

- comandă și protecție, circuite secundare; construcții aferente echipamentelor primare modernizate;
- Realizare buclă 110kV Filești - Smârdan (circa 3 km LES 110kV);
  - Modernizare și extindere **stație 110/6 kV Uzina de Apă**; Montarea celui de-al doilea Trafo 110/20kV – 16 MVA;
  - Modernizare **Stația 110/20/6 kV Galați Nord** și montare Trafo putere 20/6 kV- 10 MVA, ;
  - Realizare RABD 1 în stația Liești pe **LEA 110 kV Maxineni**. LEA 110 kV Maxineni va fi în rezervă caldă asigurând în stația Liești debucularea RED 110 kV dintre SR Brăila și SR Galați. Automatizarea va avea drept scop rezervarea consumului buclei Liești – Maxineni – Romanu;
  - Modernizare baterii condensatori - **Stația 110/20kV Bujoru**; se va asocia cu lucrarea de modernizare stație;
  - Modernizare baterie condensatori – **Stația 110/20/6kV Frumușița**;
  - Modernizare baterie condensatori – **Stația 110/20 kV Liești**;
  - Modernizare servicii proprii de c.c. **Stația 110/6 kV Tudor Vladimirescu**, județul Galați;
  - Modernizare servicii interne c.c, termoizolare clădire și realizare microclimat: **stația 110/20 kV Galați Centru, , stația 110/20 kV SPA Dunărea, , stația 110/20/6 kV SRP1 1Vânători, stația 110/20/6 kV SRP5 Frumușița.**

#### **LINII 110 kV**

- Modernizare și extindere RED 110 kV - **LEA 110 kV Bujoru – Berești** cu o lungime de 27,58 km, care actualmente are gabarit de 110 kV și funcționează la 20 kV. Având drept scop buclarea rețelei radiale 110 kV Smârdan-Vânători-Foltești-Băleni-Bujoru și alimentarea pe 110 kV a st. 110/20 kV Berești;
- Extindere RED 110 kV - **LEA 110 kV Barlad – Berești** cu o lungime de 23 km. Având drept scop buclarea rețelei radiale 110 kV Smârdan-Vânători-Foltești-Băleni-Bujoru și alimentarea consumatorilor în caz de avarii și alimentarea pe 110 kV a st. 110/20 kV Berești;
- Extindere RED 110 kV - **LEA 110 kV Cudalbi - Băleni** urmând a avea o lungime de 20 km. Având drept scop integrarea în buclă a st. Vânători, Foltești și Băleni și creșterea siguranței în alimentarea cu energie electrică a producătorilor și consumatorilor din St. Vânători, St Foltești și St. Băleni;
- Extindere RED 110 kV - **LEA 110 kV Mărășești – Vidra circuitul 2** urmând a avea o lungime de 20 km. Având drept scop creșterea siguranței în alimentarea St Vidra;
- Extindere RED 110 kV - **LES 110 kV Smârdan-Filești circuitul 3** urmând a avea o lungime de 2 km. Având drept scop prelungirea fostelor linii 110 kV dintre Smârdan și Platforma CSG, numite acum Smârdan-Muntenia N. circ.1 și circ.2. pentru creșterea capacității de interconectare între RET 400 kV a St Smârdan și RET 220kV a St Filești;
- Extindere RED 110 kV - **LES 110 kV Smârdan-Filești circuitul 4** urmând a avea o lungime de 2 km. Având drept scop prelungirea fostelor linii 110 kV dintre Smârdan și Platforma CSG, numite acum Smârdan-Muntenia N. circ.1 și circ.2. pentru capacității de interconectare între RET 400kV a St Smârdan și RET 220kV a St Filești;
- Modernizare LEA 110 kV - Punere în siguranță panou st.13-16 din **LEA 110 kV Smârdan-Schela**;
- Modernizare **LEA 110 kV Smârdan – Liești**, racordare LES 110 kV în stația Smârdan și LEA 110 kV în stația Liești;
- Modernizare **RED 110 kV** din zona Smârdan – Barboși – Filești – Arcelor Mital, jud. Galați;
- Mărire capacitate **LEA 110 kV SRP1 Vanatori –SRP 5 Frumușița**;

- Mărire capacitate rețea 110 kV pentru preluarea e.e. produse din RES zona Foltești-Frumușița-Vânători și Smârdan; promovarea lucrării este conditionată de obținere de finanțare din Fondul de Modernizare;
- Mărire de capacitate **LEA 110 kV SRP** zona Galați.

## SR PLOIEȘTI

La nivelul județului Prahova, se are în vedere realizarea unor proiecte de investiții, după cum urmează:

### STAȚII ÎT/MT

- Realizare **stație Plopeni**;
- Realizare **stație Filipești**;
- Realizare **stație Ploiești Centru**.
- Modernizare **stație 110/10 kV Câmpina** (înlocuire transformatoare de putere 110/20/10 kV - 1 buc);
- Modernizare **Stația 110/20kV Valea Călugărească**, jud. Prahova - înlocuire stâlpi, rigle, suporti din beton deteriorate cu porțiuni de beton desprinse cu fierul beton vizibil, schimbare de TC-uri, TT-uri și separatori 110 kV cu circuitele secundare aferente, modernizarea sălii de conexiuni vechi cu echipamente moderne, motarea celui de al doilea grup TSI+BS cu reglaj automat, prize de pamant;
- Modernizarea **Stației Văleni** - se vor moderniza instalațiile de 110 kV cu izolația la barele de 110 kV care este ceramic, mai puțin întrerupătoarele care sunt noi și integrarea acestor echipamente în circuitele secundare și protecții care sunt noi, sălile de 20 și 6 kV cu echipamente primare și secundare noi, cu integrare în SCADA a întregii stații;
- Modernizare **Stația Păstârnacu** - înlocuirea separatoarelor de 110 kV care sunt vechi, a izolației la barele de 110 kV, modernizarea Sălii de conexiuni de 20 kV cu echipament primar nou, cu integrarea în circuitele secundare și protecții care sunt noi;
- Modernizare **stații 110 kV** (înlocuire transformatoare de putere 110/6 kV - 12 buc); Azuga (1 buc), Berceni (2 buc), Ploiești Est (2 buc), Ploiești Sud (1 buc), Scăieni (1 buc), Sinaia (1 buc), U.A.V Florești (3 buc), Valeni (1 buc);
- Modernizare **stații 110 kV** (înlocuire transformatoare de putere 110/20/6 kV - 4 buc: Bușteni (2 buc), Sinaia, Valeni);
- Modernizarea prizei de pământ în **stațiile Băicoi, Berceni, Breaza**;
- Modernizare baterii acumulatori 220 Vcc în **stațiile Breaza, Valea Călugărească, Movila Vulpii, Columbia, Florești**;
- Modernizare baterii de acumulatori în **ST 110/20kV Ploiești Crâng**, jud. Prahova;
- Modernizare baterie de acumulatori în **stația 110/20/6 kV Bușteni**;
- Automatizare AAR - **Stația 110/6 kV Berceni**, AAR între T1 și T2;
- Automatizare AAR - **Stația 110/6 kV Ploiești Est**, AAR între T1 și T2;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Urlați**, AAR între T1 și T2;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Valea Călugărească**, AAR între T1 și T2;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Columbia**, AAR între T2 și T3;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Comarnic**, AAR între T1 și T2;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Pleasa**, AAR între T1 și T2;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20/6 kV Scăieni**, AAR între T1 și T2, T3 și T4;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20/6 kV Azuga**, AAR între T1, T2 și T3;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Bușteni**, AAR între T1 și T2;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20/6 kV Văleni**, AAR între T1, T2 și T3.



#### 🚧 LINII 110 kV

- Modernizarea **LEA 110 kV Olteni - CHE Izvoarele - Maneciu** - schimarea izolației de ceramică cu compozit deoarece izolația de ceramică este îmbătrânită și la diferențe de temperatură se fisurează și se rup izolatoarele ducând la avarierea LEA 110 kV;
- Modernizare **LEA 110 kV Maneciu - CHE Valeni - Patarlagele** - schimarea izolației de ceramică cu compozit deoarece izolația de ceramică este îmbătrânită și la diferențe de temperatură se fisurează și se rup izolatoarele ducând la avarierea LEA 110 kV;
- Modernizarea **LEA 110 kV Câmpina – Breaza** circuit comun cu Câmpina – Comarnic - schimarea izolației de ceramică cu compozit deoarece izolația de ceramică este îmbătrânită și la diferențe de temperatură se fisurează și se rup izolatoarele ducând la avarierea LEA 110 kV;
- Modernizarea **LEA 110 kV Breaza – Valea Largă** circuit comun cu Comarnic - Valea Largă - schimarea izolației de ceramică cu compozit deoarece izolația de ceramică este îmbătrânită și la diferențe de temperatură se fisurează și se rup izolatoarele ducând la avarierea LEA 110 kV;
- Modernizarea stâlpilor din axul **LEA 110 kV Ploiești Nord – Movila Vulpii + Movila Vulpii – Băicoi + Băicoi – Florești** înlocuirea tuturor stâlpilor de 110 kV cu izolație și conductoare cu tot din axul liniei astfel încât să nu mai avem stâlpi tip Donau, pe timpul verii și toamnei datorită construcției acestor tipuri de stâlpi avem cele mai multe incidente de RAR-uri reușite și nereușite de ordinul a cateva în fiecare noapte cu afectarea conductoarelor, și a întrerupătoarelor din capete.

## SR TÂRGOVIȘTE

La nivelul județului Dâmbovița, se are în vedere realizarea unor proiecte de investiții, după cum urmează:

#### 🚧 STAȚII ÎT/MT

- Extinderea rețelei electrice de distribuție prin realizarea **stație de transformare 110 kV Padina** și trecere la 20 kV platou Sinaia Padina – stația 110/20 kV va fi de tip închis, capsulată și va cuprinde: celula sosire LES 110 kV Valea-Larga-Moroieni-Padina, 2 celule 110 kV de trafo, 1 celulă de măsură 110 kV, 2 trafo 110/20 kV, 25 MVA, 2 grupuri de tratare neutru realizate cu TSI 20/0,4 kV și 2 bobine de stingere 20 kV, 200 A, racordate prin 2 separatoare de nul 20 kV, stație de conexiuni de 20 kV, priză de pământ, circuite secundare;
- Realizare **stație 110/20 kV Artic**;
- Realizare racord 110 kV și **stație 110/MT Petrești** (inclusiv preluare rețele MT din zonă);
- Etapa de preluare **stația COS Târgoviște** și modernizare stație;
- Modernizare **Stația 110/20/10 kV Moreni** (inclusiv trecere la 20 kV prin înlocuire transformatoare stație, cabluri 10 kV cu 20 kV (reconfigurare trasee LES MT) și transformatoare 10 kV cu transformatoare 20 kV – pregătire pentru trecere la 20 kV a Municipiului Moreni;
- Modernizare și integrare în SCADA celule 20 kV **stația 110/20 kV Pucioasa** – înlocuirea celulelor 20 kV existente cu celule noi, de tip închis echipate cu întrerupătoare cu izolația în vid, prevăzute cu protecție cu arc, înlocuirea cablurilor MT, din celulele MT, realizare fundații noi pentru ambele TSI 20/0,4 kV și ambele rezistoare 20 kV pentru tratarea neutrului rețelei

- MT precum și realizarea de cuve de retenție pentru cele 2 TSI, realizare lucrări de construcții în vederea montării noilor celule MT (refacere canal plecare cabluri MT) în sala de conexiuni;
- Modernizare și integrare în SCADA **stația 110 kV Fieni, inclusiv înlocuire de trafa;**
  - Modernizare și integrare în SCADA **stația 110/20 kV Lespezi;**
  - Modernizare **stații 110 kV: Valea Voievozilor, Romlux,** înlocuire transformatoare de putere 110/6kV (3 buc);
  - Realizare AAR în **stația Drăgăiești pe LEA 110 kV Patroaia.** LEA 110 kV Pătroaia va fi în rezervă caldă în stația Drăgăiești asigurând debuclarea RED 110 kV dintre SROR Târgoviște și OD CEZ. Automatizarea va avea scopul de rezervare a consumului stației Drăgăiești. În funcție de analiza comună cu OD CEZ se va stabili și oportunitatea suplimentării și a funcției de RABD;
  - Automatizare AAR - **Stația 110//20/6 kV Fieni,** AAR între T1 și T2;
  - Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Titu,** AAR între T1, T2 și CLT MT;
  - Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Potlogi,** AAR între T1 și T 2;
  - Automatizare AAR - **Stația 110/20/6 kV Găiești,** AAR între T1 și T2, T2 și T4;
  - Automatizare AAR - **Stația 110/20/6 kV IUP,** AAR între T1 și T2;
  - Automatizare AAR - **Stația 110/20/6 kV Romlux,** AAR între T1 și T2.

#### **LINII 110 kV**

- Mărire capacitate **LEA 110 kV Târgoviște - Ulmi, Ulmi - Titu** și modernizare **stația Titu.**

La nivel de **zonă MN** se are în vedere realizarea unor proiecte de investiții:

- Instalarea de noi baterii de condensatoare într-un număr de 16 stații de transformare cu o capacitate totală de 40,8 MVar.

### **ZONA RED TRANSILVANIA SUD**

#### **SR BRAȘOV**

În județul Brașov ca urmare a creșterii exponențiale a dezvoltărilor rezidențiale, a dezvoltărilor industriale, edificare de noi obiective, edificare parcuri fotovoltaice, construirea de parcuri industriale, aeroport, solicitări ale autorităților locale, atât din punct de vedere al consumatorilor casnici cât și al agenților economici și a dezvoltării urbane (promovarea accelerată a introducerii transportului în comun cu utilizare vehicule cu tracțiune electrică), s-a ajuns într-o situație deficitară a RED 110 kV, RED 20 kV și RED 6 kV din punctul de vedere al accesului la rețea și al respectării cerințelor standardului de performanță pentru serviciul de distribuție al energiei electrice.

În situația actuală încărcarea rețelelor de 110 kV, a distribuitorilor de 20 kV depășesc frontiera economică a RED existente (conforma instalațiilor realizate și ATR în vigoare).

La nivelul județului Brașov, se are în vedere realizarea unor proiecte de investiții, după cum urmează:

#### **STAȚII ÎT/MT**

- Realizarea stației electrice de transformare **Stația 400/110/20 kV Conexiuni Râșnov** – se va racorda la SEN prin LEA 400 kV Brașov – Conexiuni Râșnov și LEA 400 kV Conexiuni Râșnov - Bradul, rezultate ca urmare a secționării actualei LEA 400 kV Brașov – Bradul. Stația va avea sistem simplu de bară 400 kV, trafa 400/110/20 kV (25 MVA pentru 20 kV), sistem dublu de bare pe 110 kV, o bobină de compensare 110 kV, o conexiune de 20 kV.

- Stația va avea ca scop mărirea capacității de distribuție și îmbunătățirea nivelului de tensiune conform prevederilor standardului de performanță;
- Realizarea stației electrice de transformare **Stația 110 kV Hălchiu** – se va racorda la SEN la LEA 110 kV Brașov – Hoghiz, LEA 110 kV Brașov – Uzina R, LEA 110 kV Brașov – Codlea, LEA + LES 110 kV Stupini – Cristian. Stația va avea un sistem simplu de bară 110 kV;
  - Amplificare **Stația 110/20 kV Nouă** -se va monta Trafo 2 110/20 kV 25 MVA nou;
  - Amplificare **Stația 110/20 kV Cristian** -se va monta Trafo 3 110/20 kV 25 MVA nou;
  - Modernizare **stația 110/20/6 kV Bartolomeu** - MGS barele 6 kV, 20 kV , înlocuirea Trafo 3 20/ 6kV 10 MVA cu Trafo 3 20/6 kV 16 MVA nou, jud. Brașov;
  - Modernizare **stația 110/20/6 kV Brașov Centru** - MGS barele 6 kV, 20 kV , înlocuirea Trafo 3 - 20/6 kV, 6,3 MVA cu Trafo 3 20/6 kV 16 MVA nou, jud Brasov;
  - MGS trecere **stația Bod** la 110 kV, realizare LEA 110 kV;
  - MGS trecere **stația Feldioara** la 110 kV realizare LEA 110 kV;
  - Modernizare etapizată a **stației electrice 110/20/6 kV IUS Brașov**, jud. Brașov;
  - Modernizare etapizată **stația 110/20 kV Ucea**, montarea Trafo 2 110/20 kV 16 MVA nou, jud. Brașov;
  - Modernizare **stația 110/20/6 kV Făgăraș**, jud. Brașov;
  - Modernizare **stație 110/20/6 kV Rulmentul** și creare bară 20 kV, loc.Brașov, jud. Brașov;
  - Modernizare conexiune 110 kV și conexiune 6 kV- **stația 110/27,5/6 kV Zizin**, jud. Brașov;
  - Modernizare **stația 110/20 kV Săcele**, jud. Brașov;
  - Modernizare **stația 110/20 kV FS Râșnov**, jud. Brașov;
  - Modernizare etapizată **stația 110/20 kV Codlea**, jud. Brașov;
  - Trecere la 20kV centru istoric Brașov;
  - Realizare AAR în **stația Făgăraș pe LEA 110 kV**. LEA 110 kV Hoghiz este în rezervă caldă în stația Făgăraș asigurând debuclarea RED 110 kV dintre SROR Brașov și SROR Sibiu. Automatizarea va avea scopul de rezervare a consumului stației Făgăraș la dispariția tensiunii pe barele 110 kV (care au sursa de alimentare LEA 110 kV dublu circuit din stația Ucea – SROR Brasov);
  - Realizare Automatizare AAR - **Stația 110/6 kV IUCh**, AAR între T1 și T2;
  - Realizare Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Săcele**, AAR între T1, T2 și CT MT;
  - Realizare Automatizare AAR - **Stația 110/6 kV Victoria**, AAR între T1, T2 și T3;
  - Realizare Automatizare AAR - **Stația 110/27,5/20/6 kV Zizin**, AAR între T2 și T3;
  - Realizare RATT la trafa de putere din stațiile **COR IT Brașov**;
  - Realizare teledeclanșare transformatoare de putere **stația 110/6 kV Victoria** prin fibră optică din stația 110/20 kV Ucea;
  - Realizare teledeclanșare transformatoare de putere **stația 110/6 kV Iuch Făgăraș** prin fibră optică din stația 110/20/6 kV Făgăraș;
  - Realizare SCADA local la **stațiile Noua, Stupini, Ghimbav** (sistemele SCADA local sunt în funcțiune din perioada 2003-2005);
  - Modernizare **stațiile 110/6 kV IABV si Metrom** – realizare sursa 20 kV corelat cu dezvoltarea RED din zona;
  - Amplificare GTN 20 kV **stația 110/20 kV Harman**.



#### **LINII 110 kV**

- Extindere RED 110 kV - **2 x LES 110 kV Racadau-Poiana Braşov** rezultând, prin secţionarea L 110 kV Darste-IABv-Racadau, L 110 kV Racadau-Poiana Braşov şi L 110 kV Darste-IABv-Cristian;
- Extindere RED 110 kV - **Racorduri LEA + LES 110 kV între staţia Halchiu şi LEA 110 kV existente;**
- Extindere RED 110 kV - **Racorduri LEA + LES 400 kV între staţia Conexiuni Râşnov şi LEA 400 kV Braşov-Bradul;**
- MGS realizare **2xLEA 110 kV staţia Tohan – Staţia Fundata 400/110/20 kV;**
- MGS realizare **2xLEA 110 kV Staţia Fundata 400/110/20 kV – staţia Dambovicioara, jud. Argeş;**
- Modernizare etapizată Linii Electrice Aeriene 110 kV (jud. Braşov) **Darste – Azuga, Darste – Predeal, Predeal – CFR Predeal, CFR Predeal Buşteni;**

#### **SR SIBIU**

La nivelul judeţului Sibiu, se are în vedere realizarea unor proiecte de investiţii, după cum urmează:

#### **STAȚII ÎT/MT**

- Realizare **Stația 110/20 kV Sibiu Vest** – se va racorda la SEN prin LEA 110 kV Sibiu Nord - Sibiu Vest și LEA 110 kV Sibiu Vest - Orlat, rezultate ca urmare a secționării actualei LEA 110 kV Sibiu Nord – Orlat. Stația va avea sistem simplu de bară 110 kV, două transformatoare 110/20 kV 31,5 MVA, o conexiune de 20 kV. Stația va avea ca scop mărirea capacității de distribuție, și îmbunătățirea nivelului de tensiune conform prevederilor standardului de performanță. Stația electrică de transformare 110/20 kV Sibiu Vest, inclusiv linia electrică subterană 110 kV de racord în lungime de 5 km; construirea acestei stații este justificată prin dezvoltarea zonei industriale situate în partea de vest a mun. Sibiu, care, în prezent, este alimentată din stația de transformare 110/20 kV Aeroport; lipsa rezervei de putere, precum și imposibilitatea extinderii stației Aeroport impun construirea unei noi capacități energetice; noua stație de transformare 110/20 kV Sibiu Vest va fi racordată la LEA 110 kV Sibiu Nord – Orlat (prin secționarea acesteia) și va fi construită în imediata vecinătate a zonei industriale;
- Retehnologizare **stație Sibiu Nord**, jud. Sibiu - se vor înlocui Trafo 2 110/20 kV 25 MVA cu Trafo 2 110/20 kV 40 MVA nou și Trafo 1 110/20 kV 25 MVA cu Trafo 1 110/20 kV 40 MVA nou;
- Creșterea gradului de siguranță a **Stației 110/20 kV Aurel Vlaicu** prin extinderea și echiparea stației cu al doilea trafo 110 kV/20 kV și modernizarea conexiunii de 20 kV, jud. Sibiu.
- Modernizare **substație 110 kV + conexiune 20kV în stația 110/20kV Cisnădie** în vederea închiderii buclei 110 kV a municipiul Sibiu, între stațiile Sibiu Sud - Cisnădie - Dumbrava, inclusiv trecerea în LES 110 kV a LEA Dumbrava - Sadu5/Aeroport (primii 13 stâlpi cu dublu circuit de la statia Dumbrava cu o lungime de 3.039 m);
- Modernizare **stația 110/20kV Marsa-** inlocuire baterii de condensatoare 20 kV;
- Modernizare panouri de comanda/protecției și panouri SI cc și ca + Realizare sistem automat de detecție a punerilor la pământ în **stația 110/20kV Agnita;**
- Modernizare **stația 110/20kV Copsa Mică** – circuite primare, conexiune 20kV, modernizare panouri de comanda/protecției și panouri SI cc și ca ;

- Modernizare conexiune 20kV + Realizare sistem automat de detecție a punerilor la pământ + Modernizare panouri de comandă/protecții și panouri SI cc și ca + Înlocuire baterii de condensatoare 20kV în **stația 110/20kV Dumbraveni**;
- Realizare RABD 2 în **stația Dumbrava pe LEA 110 kV Sadu 5** care va fi în rezervă caldă. Automatizarea va avea două posibilități (regimuri de funcționare), ca AAR pentru rezervarea consumului stației Dumbrava și respectiv ca și RABD pentru bucla Dumbrava – Aeroport - Sibiu Nord la sesizarea rămânerii fără U a LEA 110 kV Dumbrava – Aeroport;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Sibiu Nord**, AAR între T1,T2 și T3;
- Înlocuire sistem de alimentare S.I.c.c. (baterie acumulatori + redresoare) + Realizare sistem automat de detecție a punerilor la pământ + Modernizare panouri de comandă/protecții 110kV în **stația 110/20kV Orlat**;
- Înlocuire sistem de alimentare S.I.c.c. (baterie acumulatori + redresoare) + Modernizare panouri de comandă/protecții și panouri SI cc și ca în **stația 110/20kV Cartișoara**;
- Înlocuire sistem de alimentare S.I.c.c. (baterie acumulatori + redresoare) în **stația 110/20kV Aeroport**.

#### **LINII 110 kV**

- Extindere RED 110 kV - **2 x LES 110 kV Sibiu Nord-Orlat-Sibiu Vest** urmând a avea o lungime de 1.7 km, având drept scop racordarea la SEN a stației 110/20 kV Sibiu Vest;
- Extindere RED 110 kV - **LEA + LES + LEA 110 kV Sadu 5-Sibiu Sud** (24,6 existenți; 5; 7,56 km) urmând a avea o lungime de 37,16 km prin secționarea LEA 110 kV Dumbrava-Sadu 5;
- Recondutorare - **LEA Sibiu Sud – Cisnădie circuitul 1** - recondutorarea va consta în înlocuire conductor OLAL cu s 185 mm<sup>2</sup> cu conductor capacitate de transport marită având secțiunea de 238 mm<sup>2</sup> pe o lungime de 10,938 km (viitoarea bucla Sibiu Sud – Cisnădie-Dumbrava-Aeroport-Sibiu Nord) + înlocuire izolație VKLF;
- Extindere RED 110 kV - **LEA + LES + LEA 110 kV Dumbrava-Cisnădie** (2,5 existenți; 5,4; 2,54 km) urmând a avea o lungime de 10,44 km prin secționarea LEA 110 kV Dumbrava-Sadu5;
- Recondutorare - **LEA Sibiu Nord – Sibiu Sud circuitul 1** - recondutorarea va consta în înlocuire conductor OLAL cu s 185 mm<sup>2</sup> cu conductor capacitate de transport marită având secțiunea de 238 mm<sup>2</sup> pe o lungime de 9,5 km + înlocuire izolație VKLF;
- Recondutorare - **LEA Sibiu Nord – Sibiu Sud circuitul 2** - recondutorarea va consta în înlocuire conductor OLAL cu s 185 mm<sup>2</sup> cu conductor capacitate de transport marită având secțiunea de 238 mm<sup>2</sup> pe o lungime de 9,5 km;
- Recondutorare - **LEA Sibiu Nord – Aeroport** - recondutorarea va consta în înlocuire conductor OLAL cu s 185 mm<sup>2</sup> cu conductor capacitate de transport marită având secțiunea de 238 mm<sup>2</sup> pe o lungime de 4,5 km;
- Închidere **buclă 110 kV municipiul Sibiu, între stațiile Sibiu Sud - Cisnădie - Dumbrava, jud. Sibiu**;
- Modernizare **LEA 110 kV Aurel Vlaicu – Dumbrăveni**;
- Modernizare **LEA 110 kV Aurel Vlaicu – Agnita** (înlocuire izolație VKLF);
- Modernizare **LEA 110 kV Târnăveni – Micasasa** (înlocuire izolație VKLF);
- Modernizare **LEA 110 kV Sibiu Nord – Copșa Mică**;
- Modernizare **LEA 110 kV Marsa – Cartișoara** (înlocuire izolație VKLF);
- Modernizare **LEA 110 kV Târnăveni – Mediaș**;

- Modernizare LEA 110 kV Mediaș - Copsa Mică;
- Modernizare LEA 110 kV Sibiu Sud – Ucea circuit 1+2 (înlocuire izolație VKLF).

## SR ALBA

La nivelul județului Alba, se are în vedere realizarea unor proiecte de investiții, după cum urmează:

### STAȚII ÎT/MT

- Realizare **Stația 110/20 kV Alba Iulia Sud** – se va racorda la SEN prin LEA 110 kV Alba Iulia – Alba Iulia Sud și LEA 110 kV Alba Iulia Sud – Sebeș rezultată ca urmare secționării actualei LEA 110 kV Alba Iulia – Sebeș circuitul 2. Stația va avea un sistem simplu de bară 110 kV, două transformatoare 110/20 kV 25 MVA, o conexiune de 20 kV. Stația va avea ca scop mărirea capacității de distribuție, și îmbunătățirea nivelului de tensiune conform prevederilor standardului de performanță. Construirea acestei stații este justificată prin dezvoltarea zonei industriale situate în partea de sud a mun. Alba Iulia, care, în prezent, este alimentată din stația de transformare 110/20 kV Bărbant, prin intermediul a două linii aeriene 20 kV în lungime de cca. 4 km, fiecare având încărcarea maximă foarte aproape de frontiera termică (6 MVA); nenumăratele declanșări apărute pe aceste două linii aeriene 20 kV și lipsa rezervei de putere din stația 110/20 kV Bărbant impun construirea unei noi capacități energetice; noua stație de transformare 110/20 kV Alba Sud va fi construită în imediata vecinătate a zonei industriale, va avea ca scop mărirea capacității de distribuție în zona mun. Alba Iulia și zona de dezvoltare economică Alba – Sebeș – Vințu de Jos, reducerea CPT prin reconfigurarea RED MT și îmbunătățirea nivelului de tensiune conform prevederilor Standardului de Performanță;
- Modernizare **stație 110/20/6kV Cugir** – coroborat cu trecerea RED-6kV ce alimentează în prezent orașul Cugir la 20kV – prin: - se va moderniza aparatajul primar și secundar al stației (în prezent echipată cu IO-6kV+TC-6kV cu ani de fabricație 1967), se vor înlocui Trafo 1 și 2 - 110/6 kV / 25 MVA cu Trafo 1 și 2 - 110/20 kV / 25 MVA nou, și Trafo 3 20/6 kV 4,5 MVA cu Trafo 3 20/6 kV 16 MVA și se va monta Trafo 4 - 20/6 kV 16 MVA;
- Modernizare aparataj primar și secundar conexiune 110 kV **Stația 110/20 kV Sebeș** și modernizare RED 20kV alimentat din stația Sebeș;
- Modernizare circuite primare în stațiile electrice de transformare din gestiunea COR-IT Alba prin înlocuirea IO 110kV în stațiile: Aiud (7 buc), Cimpeni (3 buc), Gura Rosiei (1 buc), Preparare (7 buc), Tauni (4 buc), Teius (5 buc);
- Modernizare circuite secundare SI ca și CC din stațiile de transformare: Preparare, Aiud, Tauni, Petrești, Baia de Arieș, Cimpeni și Gura Rosiei ale COR-IT Alba (înlocuire baterii de acumulare, redresoare, etc.);
- Modernizare circuite primare+secundare substație 110kV **din stația de transformare 110/20kV Zlatna**;
- Modernizare circuite primare+secundare substație 110kV **din stația de transformare 110/20kV Aiud**, mai puțin înlocuirea întreruptoarelor 110kV;
- Modernizare circuite primare+secundare substație 110kV **din stația de transformare 110/20kV Teius**, mai puțin înlocuirea întreruptoarelor 110kV ;
- Modernizare aparataj primar conexiune 6kV **stația 110/6kV Petrești** (în prezent echipată cu IO-6kV +TC-6kV cu ani fabricație 1973);
- Modernizare aparataj primar și secundar **stație 110/20kV Lupșa**;

- Modernizare aparataj primar și secundar **substație 110/20/6kV Baia de Aries** .

#### **LINII 110 kV**

- Modernizare **LEA 110kV Alba – Zlatna circ.1 și 2** - Înlocuire izolație + cleme și armături, înlocuire prize de pamant, inscripționare și vopsire stâlpi;
- Modernizare **LEA 110kV Alba – Sebeș circ. 1 și 2**- Înlocuire izolație + cleme și armături, înlocuire prize de pamant, inscripționare și vopsire stâlpi;
- Modernizare **LEA 110 kV Sebeș-Cugir** în zona stâlpului nr. 84, jud. Alba;
- Înlocuire lanțuri izolatori ceramici tip VKLF(S) pe: LEA 110kV Cimpeni –Lupsa circ.1+2, LEA 110kV Lupsa-Baia de Aries circ.1+2, LEA 110kV Cimpia Turzii-Aiud si Cimpia Turzii-Ocna Mures-Aiud, LEA 110kV Alba-Barabant circ.1+2, LEA 110kV Alba-Turnatorie circ.1+2, LEA 110kV Tirnaveni-Micasasa, LEA 110kV Cugir-Sibot si LEA 110kV Petresti-Miercurea Sibiului
- Înlocuire stâlpi din beton centrifugat pe: LEA 110kV Blaj-Barabant (15 buc. cu an fabricatie 1965), LEA 110kV Sebes-Cugir (31 buc. cu an de fabricatie 1965), LEA 110kV Sebes-Petresti (22 buc. cu an de fabricatie 1973), LEA 110kV Cimpia Turzii-Ocna Mures-Aiud si Cimpia Turzii-Aiud (80 buc. cu an de fabricatie 1976).

### **SR COVASNA**

În județul Covasna se va prevedea mărirea gradului de siguranță a rețelei de 110 kV în alimentarea cu energie electrică în zona Malnaș.

La nivelul județului Covasna, se are în vedere realizarea unor proiecte de investiții, după cum urmează:

#### **STAȚII ÎT/MT**

- Realizare **Stația 110/20 kV Malnaș** – se va racorda la SEN prin LEA 110 kV Valea Crișului – Malnaș și LEA 110 kV Malnaș – Tușnad rezultată ca urmare secționării actualei LEA 110 kV Valea Crișului - Tușnad. Stația va avea un sistem simplu de bară 110 kV, un transformator 110/20 kV, 10 MVA, o conexiune de 20 kV. Stația va avea ca scop mărirea capacității de distribuție, și îmbunătățirea nivelului de tensiune conform prevederilor standardului de performanță;
- Modernizare **Stația 110/20 kV, inclusiv** modernizare GTN, **Tg. Secuiesc**, jud. Covasna;
- Modernizare și mărirea grad siguranță **Stația 110/20 kV, Campul Frumos**, înlocuirea Trafo 1 și 2 - 110/20 kV, 16 MVA cu Trafo 110/20 kV de 25 MVA (corelat cu ATR de spor de putere zona parc industrial), jud. Covasna;
- MGS la **Stația 110/35/20/6 kV Capeni**, înlocuirea Trafo 1 și Trafo 2 - 110/6 kV, 10 MVA cu Trafo 1 și Trafo 2 - 110/20 kV, 16 MVA, jud. Covasna;
- Reactualizare sistem SCADA Locală, **Stația 110/20 kV Sfântu Gheorghe**, jud. Covasna;
- Reactualizare sistem SCADA Locală, **Stația 110/20 kV Întorsura Buzăului**, jud. Covasna;
- Înlocuire riglă de cadru din beton armat în **Stația 110/20 kV Valea Crișului**, jud. Covasna.

#### **LINII 110 kV**

- Extindere RED 110 kV - **LEA 110 kV Malnaș-Capeni**;
- **Modernizare LEA 110kV Covasna-Tg Secuiesc** (+ LEA MT iesire din st Tg Secuiesc).

## SR HARGHITA

În județul Harghita se are în vedere promovarea obiectivelor de investiții, mărirea gradului de siguranță în alimentarea cu energie electrică în zona Praid-Corund, și implicit a zonei turistice Varsag prin care se face și legătura pe nivelul de tensiune 20 kV între Stațiile 110/20 kV Odorhei și Sovata.

La nivelul județului Harghita, se are în vedere realizarea unor proiecte de investiții, după cum urmează:

### 🚧 STAȚII ÎT/MT

- Este necesara construirea unei **stații 110/20 kV în Remetea**, prin intercalarea ei în LEA 110 kV Gheorgheni-Toplița în sistem intrare-iesire. În zonă există cereri de alimentare a unor consumatori noi cu o solicitare de aproximativ 12 MW. Zona se află la jumătatea distanței dintre Stațiile Gheorgheni și Toplița, stația nouă preluând și o parte a consumului existent, respectiv creează și posibilitatea de racordare de prosumatori și producatori fotovoltaici (solicitari ATR de aprox. 5 MW). Stația și LES IT + MT aferent se vor realiza prin extindere de rețea împreună cu solicitanții;
- Automatizare AAR **Stația 110/20 kV Tractor**, AAR între LEA 110 kV Miercurea Ciuc 1 +T 1, LEA 110 kV Miercurea Ciuc 2 + T2 și CT MT - stație de racord adânc;
- Compensarea curenților capacitivi - **Stația 110/20/6 kV Vlahița**, jud. Harghita.

### 🚧 LINII 110 kV

- Recondutorare **LEA 110 kV Odorhei-Vlahița** – recondutorarea va consta în înlocuire conductor OLAL cu secțiunea de 150 mm<sup>2</sup> cu conductor capacitate de transport marită având secțiunea de 178 mm<sup>2</sup> pe o lungime de 19,5 km;
- Recondutorare **LEA 110 kV Vlahita-Miercurea Ciuc** recondutorarea va consta în înlocuire conductor OLAL cu secțiunea de 150 mm<sup>2</sup> cu conductor capacitate de transport marită având secțiunea de 178 mm<sup>2</sup> pe o lungime de 28 km.

## SR MUREȘ

La nivelul județului Mureș, se are în vedere realizarea unor proiecte de investiții, după cum urmează:

### 🚧 STAȚII ÎT/MT

- Amplificare **Stația 110/6 kV Band** - Se va monta Trafo 3 - 110/20 kV, 16 MVA nou;
- MGS și modernizare **Stația 110/6 kV Stația Cristești** etapa I+II, jud. Mureș;
- Modernizare **stația Tg. Mures**, înlocuirea Trafo 1 - 110/20 kV, 10 MVA cu Trafo 1 - 110/20 kV, 25 MVA nou jud. Mureș;
- Modernizare **stația Livezeni, inclusiv GTN**, jud. Mures;
- Modernizarea și buclarea **stației de 110kV Raci**, cu mărire de capacitate (montare Trafo 2 - 110/20 kV, 16 MVA nou) și modernizare sistem tratare neutru;
- Optimizarea consumului de energie electrică propriu al **stației 110/20 kV Rastolita**, jud. Mureș;
- Modernizare și MGS **Stația 110/20 kV Târnăveni**, jud. Mureș;
- Modernizare celule 110 kV și 20 kV din **stația 110/20 kV Rastolita**, jud. Mureș;
- Extindere grup tratare neutru RED 20 kV aferent **Stației 110/20 kV Republica** - Reghin și MGS în alimentare cu energie electrica SI c.a., jud. Mureș;



- Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Livezile**, AAR între T1,T2 și CT MT;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Republica**, AAR între T1,T2 și CT MT;
- Înlocuire întrerupătoare 20kV în stațiile 110/20kV Sovata.

#### **LINII 110 kV**

- Extindere RED 110 kV - **LEA 110 kV Râciu – Band** urmând a avea o lungime de 15,4 km (din care 5,6 km existent și 9,8 km nou). Având drept scop integrarea în buclă a stațiilor Râciu și Band prin dezlegarea cordoanelor la stâlpul 81 pe L 110 kV Ungheni – Râciu – Band și racordarea acestora la noul circuit prin care se va crea LEA 110 kV Râciu – Band, crearea de bară 110 kV în stația Râciu și stația Band și racordarea noilor celule complete de linii și trafo la bara de 110 kV;
- Extindere RED 110 kV - Pe **LEA 110 kV Ungheni – Cristești 1+Trafo 1 din stația Cristești** înlocuirea cablului acual de teledeclanșare cu un cablu cu fibră optică pozat pe stâlpii LEA în vederea asigurării teledeclanșării prin protecțiile Trafo către întrerupătorul din stația Ungheni 220/110/20 kV și montarea terminalelor de protecție corespunzătoare în capete. Având drept scop creșterea siguranței în alimentare a platformei CIC Azo Mureș;
- Extindere RED 110 kV - Pe **LEA 110 kV Ungheni – Cristești 2 - CIC +Trafo 2 din stația Cristești** înlocuirea cablului acual de teledeclanșare (existent în prezent doar între Ungheni și Cristești) cu un cablu cu fibră optică pozat pe stâlpii LEA în vederea asigurării teledeclanșării prin protecțiile Trafo către întrerupătorul din stație Ungheni 220/110/20 kV și stația CIC 110/6 kV și montarea terminalelor de protecție corespunzătoare în capete. Având drept scop creșterea siguranței în alimentare a platformei CIC Azo Mureș și flexibilității RED 110 kV prin posibilitatea funcționari cu linia în funcțiune în toate cele trei capete;
- Recondutorare **LEA 110 kV Fantanele-Corunca** recondutorarea va consta în înlocuire conductor OLAL cu s 150 mm<sup>2</sup> cu conductor capacitate de transport mărită având secțiunea de 178 mm<sup>2</sup> pe o lungime de 18,05 km. Au fost calculate preliminar reducerea pierderilor de energie de 674 MWh/an;
- Recondutorare **LEA 110 kV Corunca-Livezeni** recondutorarea va consta în înlocuire conductor OLAL cu secțiunea 150 mm<sup>2</sup> cu conductor capacitate de transport mărită având secțiunea de 178 mm<sup>2</sup> pe o lungime de 3,5 km;
- Recondutorare **LEA 110 kV Livezeni-Tg.Mures** recondutorarea va consta în înlocuire conductor OLAL cu s 150 mm<sup>2</sup> cu conductor capacitate de transport marită având secțiunea de 178 mm<sup>2</sup> pe o lungime de 3,1 km;
- Recondutorare **LEA 110 kV Fantanele-Hoghiz c1** recondutorarea va consta în înlocuire conductor OLAL cu s 150 mm<sup>2</sup> cu conductor capacitate de transport marită având secțiunea de 178 mm<sup>2</sup> pe o lungime de 69,3 km;
- Recondutorare **LEA 110 kV Fantanele-Hoghiz c2** recondutorarea va consta în înlocuire conductor OLAL cu s 150 mm<sup>2</sup> cu conductor capacitate de transport marită având secțiunea de 178 mm<sup>2</sup> pe o lungime de 69,3 km. Asigură mărirea capacitații de transport între SR Mureș și SR Brașov;
- Mărire capacitate **LEA 110kV Ubgheni-Regin 1+2, Reghin Sovata, Reghin Rastolnita, Rastolnita-Deda.**

La nivel de **zonă TS** se are în vedere realizarea unor proiecte de investiții, după cum urmează:



- Instalarea de noi baterii de condensatoare într-un număr de 16 stații de transformare cu o capacitate totală de 45,6 MVA.

## ZONA RED TRANSILVANIA NORD

### SR CLUJ

La nivelul județului Cluj, se are în vedere realizarea unor proiecte de investiții, după cum urmează:

#### 🚧 STAȚII ÎT/MT

- Realizarea stației electrice de transformare 110/20/10 kV Someșeni, în zona aeroportului Avram Iancu, o zonă în plină dezvoltare. **Stația 110/20/10 kV Someșeni** – se va racorda la SEN prin LEA 110 kV Cluj Est – Someșeni și LES 110 kV Someșeni – Alverna rezultate ca urmare a secționării actualei LEA+LES 110 kV Alverna – Cluj Est. Stația va avea un sistem simplu de bară 110 kV, două transformatoare 110/20 kV 25 MVA și un transformator 20/10 kV 6,3 MVA. Stația va avea ca scop mărirea capacității de distribuție și îmbunătățirea nivelului de tensiune, conform prevederilor standardului de performanță;
- Realizare „**Stație 220/110 kV de injecție din LEA 220 kV Iernut – Baia Mare 3 în RED localitatea Dej/Cuzdrioara, jud.Cluj**” în corelare cu planul de dezvoltare RET perioada 2022-2031 al Transelectrica;
- Amplificare **Stația 110/20 kV Dej Sud** -Se va monta un transformator Trafo 2 - 110/20 kV, 16 MVA nou, condiționat de posibilitate extindere stație;
- Amplificare **Stația 110/20/10 kV Baci** - Se va înlocui transformatorul existent Trafo 3 - 20/10 kV, 10 MVA cu un transformator Trafo 3 - 20/10 kV, 16 MVA nou;
- Modernizare **stația de transformare 110/20 kV Huedin** pentru preluarea energiei produse de hidrocentralele electrice, montarea un transformator Trafo 2 - 110/20 kV, 16 MVA nou;
- Modernizare grupuri tratare neutru în **stația de transformare 110/20 kV Aghireș**;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Băișoara**, AAR între T1 și o linie de MT;
- Automatizare AAR -**Stația 110/20/10 kV Câmpului**, AAR între T1 și o linie de MT;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20/6 kV Clujana**, AAR între T1 și o linie de MT;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Huedin**, AAR între T1 și o linie de MT (sau T2);
- Automatizare AAR - **Stația 110/10 kV Stadion** AAR între T1 și o linie de MT.

#### 🚧 LINII 110 kV

- Recondonare **LEA 110 kV Mănaștur-Cluj Centru-Clujana-Cluj Est**-recondonarea va consta în înlocuire conductor OLAL cu s 150 mm<sup>2</sup> cu conductor capacitate de transport marită având secțiunea de 178 mm<sup>2</sup> pe o lungime de 13,79 km;
- Recondonare **LEA 110 kV Mănaștur-Cluj Centru-Cluj Nord** - recondonarea va consta în înlocuire conductor OLAL cu s 150 mm<sup>2</sup> cu conductor capacitate de transport marită având secțiunea de 178 mm<sup>2</sup> pe o lungime de 6 km;
- Recondonare **LEA 110 kV Cluj Nord-Cluj Est**- recondonarea va consta în înlocuire conductor OLAL cu s 150 mm<sup>2</sup> cu conductor capacitate de transport marită având secțiunea de 178 mm<sup>2</sup> pe o lungime de 8 km;
- Recondonare **LEA 110 kV Câmpia Turzii-Mihai Viteazu** recondonarea va consta în înlocuirea parțială a conductorului OLAL cu s 150 mm<sup>2</sup> cu conductor capacitate de

transport marită având secțiunea de 178 mm<sup>2</sup> pe o lungime de 6,3 km dintr-un total de 7,52 km;

- Reconstrucție **LEA-LES 110 kV Alverna – Cluj Est** între stația Cluj Est și stația Alverna;
- Modernizare **LEA 110 kV** din gestiunea COR IT TN Cluj pe tronsoanele: LEA 110 kV Cluj Est-Jucu-CFR Apahida circ I D.C.; LEA 110 kV Cluj Est-Jucu-CFR Apahida circ II; LEA 110 kV Câmpia Turzii -UCT circ 1; LEA 110 kV Jucu Gherla; LEA 110 kV Jucu -CFR Bunesti; LEA 110 kV CFR Bunesti- Celuloză, prin înlocuire izolatoare de susținere simplă-etapa I.

## SR ORADEA

La nivelul județului **Bihor**, se are în vedere realizarea unor proiecte de investiții, după cum urmează:

### STAȚII ÎT/MT

- Realizarea stației electrice de transformare **Stația 110/20 kV Valea lui Mihai** – se va racorda la SEN prin înființarea (crearea) LEA 110 kV Săcuieni – Valea lui Mihai și LEA 110 kV Valea lui Mihai – Carei (corelat și condiționată de lucrare extindere RED). Stația va avea sistem simplu de bară 110 kV, un transformator 110/20 kV 16 MVA, o conexiune de 20 kV. Stația va avea ca scop mărirea capacității de distribuție, și îmbunătățirea nivelului de tensiune conform prevederilor standardului de performanță.
- Realizarea stației electrice de transformare **Stația 110/20 kV Sâmbăta** – se va racorda la SEN prin LEA 110 kV Oradea Sud – Sâmbăta și LEA 110 kV Sâmbăta – Beiuș rezultate ca urmare a secționării actualei LEA Oradea Sud - Beiuș. Stația va avea un sistem simplu de bara 110 kV, un transformator 110/20 kV 16 MVA, o conexiune de 20 kV. Stația va avea ca scop mărirea capacității de distribuție, și îmbunătățirea nivelului de tensiune conform prevederilor standardului de performanță.
- Realizarea stației electrice de transformare **Stația 110/20 kV Tinca** – se va racorda la SEN prin înființarea (crearea) LEA 110 kV Salonta - Tinca și LEA 110 kV Tinca – Beiuș (corelat și condiționată de lucrare extindere RED). Stația va avea sistem simplu de bară 110 kV, un transformator 110/20 kV 16 MVA, o conexiune de 20 kV. Stația va avea ca scop mărirea capacității de distribuție, și îmbunătățirea nivelului de tensiune conform prevederilor standardului de performanță;
- Amplificare **Stația 110/20 kV Aeroport** - Se va monta un transformator Trafo 2 - 110/20 kV, 25 MVA nou;
- Amplificare **Stația 110/20 kV Aleșd** -Se va monta un transformator Trafo 2 -110/20 kV, 16 MVA nou;
- Amplificare **Stația 110/20 kV Biharia** -Se va monta un transformator Trafo 2 - 110/20 kV, 16 MVA nou;
- Modernizare stația de transformare **110/20 kV Băița Plai**, jud. Bihor pentru preluarea energiei produse de centralele RES existente;
- Modernizare **stația 110/20/6kV Mecanica**, înlocuirea transformatorul Trafo 3 sau 4 - 110/20 kV, 25 MVA cu un transformator Trafo 3 sau 4 - 110/20 kV, 40 MVA;
- Realizare AAR în **stația Băița Plai** pe LEA 110 kV. LEA 110 kV Vascău 2 este în rezervă caldă în stația Băița Plai, asigurând rezervarea alimentării consumului stației 110/20 kV Băița Plai;
- Automatizare AAR **Stația 110/20/6 kV Mecanica**, AAR între T1 și T2;
- Modernizarea **stației 110/20 kV Velența** prin realizarea unei bare 110 kV ( bară simplă secționată prin două separatoare de cuplă ) si realizarea a două celule de linie 110 kV cu întreruptoarele și protecțiile aferente necesare funcționării în buclă.

- Modernizarea **stației 110/20 kV Ioșia** prin realizarea unei bare 110 kV ( bară simplă secționată prin două separatoare de cuplă ) și realizarea a două celule de linie 110 kV cu întreruptoarele și protecțiile aferente necesare funcționării în buclă;
- Modernizare tratare neutru **Stația 110/20 kV Salonta**;
- Realizare tratare neutru **Stația 110/20 kV Remeți stația este în gestiunea Hidroelectrică**;
- Modernizare panouri SI c.c. și c.a. stații COR IT Oradea – **stația Alesd**;
- Modernizare panouri SI c.c. și c.a. stații COR IT Oradea – **stația Vadu Crișului**;
- Îmbunătățirea serviciului de distribuție a energiei electrice în **stația 110/20kV CET 2 Oradea**.
- Modernizare **stăția 110/20/6 kV Suplac**; (echipamente primare și circuite secundare)
- Modernizare **stăția 110/20 kV Palota**; echipamente primare și circuite secundare, panouri SI c.c. și c.a.;
- Modernizare **stăția 110/20 kV Suncuiuș**; echipamente primare și circuite secundare, panouri SI c.c. și c.a.;
- Modernizare **stația 110/20 kV Vârfurile**; echipamente primare și circuite secundare);
- Modernizarea **stației 110/20 kV Voivozi** echipamente primare și circuite secundare).

#### 🚧 LINII 110 kV

- Extindere RED 110 kV - **LES 110 kV CET 2 Oradea – CHE Tileagd** urmând a avea o lungime de 10 km (la care se adaugă la LEA existentă de 25 cu conductoare de OL AL 240 mmp). Având drept scop crearea unei noi bucle pe 110 kV între St. Oradea Sud și St. Aleșd și introducerea în buclă a stației CET 2;
- Extindere RED 110 kV - **LEA 110 kV Săcuieni – Valea lui Mihai** urmând a avea o lungime de 20 km. Având drept scop crearea unei noi bucle pe 110 kV între zona Bihor și zona Satu Mare și racordarea la SEN a stației 110/20 kV Valea lui Mihai;
- Extindere RED 110 kV - **LEA 110 kV Carei – Valea lui Mihai** urmând a avea o lungime de 30 km. Având drept scop crearea unei noi bucle pe 110 kV între zona Bihor și zona Satu Mare și racordarea la SEN a stației 110/20 kV Valea lui Mihai;
- Extindere RED 110 kV - **LEA 110 kV Salonta - Tinca** urmând a avea o lungime de 25 km. Având drept scop crearea unei noi bucle pe 110 kV între zona Bihor și zona Satu Mare și racordarea la SEN a stației 110/20 kV Tinca;
- Extindere RED 110 kV - **LEA 110 kV Beiuș - Tinca** urmând a avea o lungime de 35 km. Având drept scop crearea unei noi bucle pe 110 kV între zona Bihor și zona Satu Mare și racordarea la SEN a stației 110/20 kV Tinca;
- Recondonare **LEA 110 kV Oradea Sud – Beiuș** recondonarea va consta în înlocuire conductor OLAL cu s 150 mm<sup>2</sup> cu conductor capacitate de transport marită având secțiunea de 178 mm<sup>2</sup> pe o lungime de 59 km;
- Recondonare **LEA 110 kV Oradea Sud – Sudrigiu** recondonarea va consta în înlocuire conductor OLAL cu s 150 mm<sup>2</sup> cu conductor capacitate de transport marită având secțiunea de 178 mm<sup>2</sup> pe o lungime de 61 km;
- Recondonare **LEA 110 kV Beiuș - Vașcău** recondonarea va consta în înlocuire conductor OLAL cu s 150 mm<sup>2</sup> cu conductor capacitate de transport marită având secțiunea de 178 mm<sup>2</sup> pe o lungime de 21,2 km;
- Recondonare **LEA 110 kV Sudrigiu - Vașcău** recondonarea va consta în înlocuire conductor OLAL cu s 150 mm<sup>2</sup> cu conductor capacitate de transport marită având secțiunea de 178 mm<sup>2</sup> pe o lungime de 14,2 km;

- Recondutorare **LEA 110 kV Vașcău - Vârfurile** recondutorarea va consta în înlocuire conductor OLAL cu s 150 mm<sup>2</sup> cu conductor capacitate de transport marită având secțiunea de 178 mm<sup>2</sup> pe o lungime de 29 km;
- Recondutorare **LEA 110 kV Vașcău - Brad** recondutorarea va consta în înlocuire conductor OLAL cu s 150 mm<sup>2</sup> cu conductor capacitate de transport marită având secțiunea de 178 mm<sup>2</sup> pe o lungime de 50 km;
- Recondutorare **LEA 110 kV Vârfurile - Crișcior** recondutorarea va consta în înlocuire conductor OLAL cu s 150 mm<sup>2</sup> cu conductor capacitate de transport marită având secțiunea de 178 mm<sup>2</sup> pe o lungime de 53 km;
- Recondutorare **LEA 110 kV Oradea Sud – Aleșd circuitul 1** recondutorarea va consta în înlocuire conductor OLAL cu s 185 mm<sup>2</sup> cu conductor capacitate de transport marită având secțiunea de 238 mm<sup>2</sup> pe o lungime de 32 km;
- Recondutorare **LEA 110 kV Oradea Sud – Aleșd circuitul 2** recondutorarea va consta în înlocuire conductor OLAL cu s 185 mm<sup>2</sup> cu conductor capacitate de transport marită având secțiunea de 238 mm<sup>2</sup> pe o lungime de 32 km;
- Recondutorare **LEA 110 kV Aleșd – Suplac circuitul 1** recondutorarea va consta în înlocuire conductor OLAL cu s 185 mm<sup>2</sup> cu conductor capacitate de transport marită având secțiunea de 238 mm<sup>2</sup> pe o lungime de 38 km;
- Recondutorare **LEA 110 kV Aleșd – Suplac circuitul 2** recondutorarea va consta în înlocuire conductor OLAL cu s 185 mm<sup>2</sup> cu conductor capacitate de transport marită având secțiunea de 238 mm<sup>2</sup> pe o lungime de 38 km;
- Modernizarea **rețelelor de distribuție energie electrică 110 kV** în zona stațiilor electrice de transformare Oradea Centru – Aeroport – Ioșia - Mecanica;
- Modernizarea **rețelelor de distribuție energie electrică 110 kV** în zona stațiilor electrice de transformare CET 2, Velenta și CHE Tileagd;
- **MGS 110 kV** zona Palota – Sântion – Borș;
- Trecere din **LEA în LES 110 kV – zona metropolitană Oradea**;
- Modernizare **LEA 110 kV Biharia - Săcueni, LEA 110 kV Oradea Sud - Aleșd d.c.c, LEA 110 kV Salonta - Chișineu Criș**;
- Sistematizare **LEA 110 kV Zona Oradea Vest**;
- Modernizare **LEA 110 kV Beiuș - Oradea Sud d.c cu Sudrigiu - Oradea Sud** pentru creșterea siguranței în exploatare.

## SR BAIA MARE

La nivelul județului **Maramureș**, este în execuție, pe fonduri europene, lucrarea: ”**Realizarea stației electrice 110/20 kV Leordina pentru mărirea capacității de distribuție a energiei electrice din zona Valea Vișeuului și Valea Izei, județul Maramureș**”, cu termen de finalizare 23.10.2023. Prin realizarea acestei lucrări se reglementează parametrii de calitate în alimentarea consumatorilor, conform Standardului de performanță, se reduc timpii de realimentare a consumatorilor, se reduce substanțial CPT. De asemenea se creează premisele racordării unor producători noi, din surse regenerabile, în special hidro.

De asemenea, la nivelul județului Maramureș, este în execuție lucrarea: ”**Creșterea capacității de distribuție la 20 kV și modernizare stația de transformare 110/20 kV Pietrosul**”, cu termen de finalizare 04.11.2023. Prin realizarea acestei lucrări se montează cel de-al doilea transformator 110/20 kV, 16 MVA, în stația Pietrosul și se creează premisele pentru alimentarea în condiții de siguranță a noilor consumatori, în contextul dezvoltării continue a stațiunii turistice Borșa.

La nivelul județului **Maramureș**, se are în vedere realizarea unor proiecte de investiții, după cum urmează:

#### **STAȚII ÎT/MT**

- Realizarea stației electrice de transformare **Stația 110/20 kV Tohat** - se va racorda la SEN prin înființarea (crearea) LEA 110 kV Cehu Silvaniei - Tohat și LEA 110 kV Tohat - Șomcuța (corelat cu lucrare extindere RED). Stația va avea sistem simplu de bară 110 kV, un transformator 110/20 kV 16 MVA, o conexiune de 20 kV. Stația va avea ca scop mărirea capacității de distribuție și îmbunătățirea nivelului de tensiune, conform prevederilor standardului de performanță.
- ”Modernizare **stația 110/35/6 kV Cavnic**, creare Bare 20 kV, integrarea stației în SCADA și trecerea la 20 kV a rețelelor electrice de 35 kV și 6 kV din zona Cavnic, modernizare stația 35/6 kV Șuior și creare Bare 20 kV, reintegrarea stației în SCADA”, cu finanțare fonduri europene, lucrare prin care se urmărește standardizarea tensiunilor, cu impact în reducerea CPT, digitalizarea rețelelor și în final, creșterea siguranței în alimentarea consumatorilor.
- ”**Stația de transformare 110/20/6 kV CEIL** – Modernizare și creștere capacitate de distribuție la 20 kV”, lucrare prin care se creează premisele trecerii la 20 kV a distribuitorilor de 6 kV din Sighetu Marmației, cu impact major în reducerea CPT și creșterea siguranței în alimentarea consumatorilor;
- ”Modernizare **stația 110/6 kV Horea**, creare Bare 20 kV”, se creează premisele pentru dezvoltarea la 20 kV a zonei;
- ”Modernizare **stația 110/20 kV Tg. Lăpuș**”, se creează premisele racordării centralelor fotovoltaice în zonă;
- Amplificare **Stația 110/20 kV Seini** - Se va înlocui Trafo 1 - 110/20 kV, 16 MVA cu Trafo 1 110/20 kV 25 MVA;
- Amplificare **Stația 110/20 kV Pietrosu** -Se va monta Trafo 2 - 110/20 kV, 16 MVA nou;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20/10 kV Baia Mare 2**, AAR între T1, T2 și T3;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20/10 kV Baia Mare 4**, AAR între T1, T2, CL 10 kV și AAR T3, T3, T4;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20/6 kV Ferneziu**, AAR între T1, T2 și T3;
- Automatizare AAR - **Stația 110/6 kV Horea**, AAR între T1 și T2;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20/6 kV Baia Sprie 1**, AAR între T1 și o linie de MT;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20/6 kV Sighet**, AAR între T1, T2 și CL MT;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20/6 kV Ceil**, AAR între T1, T2, CL MT și o linie de MT;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Pietrosul**, AAR între T1 și T2 nou;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Baia Borșa**, AAR între T1 și o linie de MT;
- Automatizare AAR - **Stația 110/35/6 kV Cavnic**, AAR între T1 și T2;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Târgu Lăpuș**, AAR între T1 și T2;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Tocila**, AAR între T1 și o linie de MT;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Seini**, AAR între T1 și T2.

#### **LINII 110 kV**

- Extindere RED 110 kV - **LEA 110 kV Cehu Silvaniei – Tohat** urmând a avea o lungime de 14 km. Având drept scop racordarea la SEN a stației 110/20 kV Tohat menționată la capitolul 3.1.6;
- Extindere RED 110 kV - **LEA 110 kV Șomcuța – Tohat** urmând a avea o lungime de 14 km. Având drept scop racordarea la SEN a stației 110/20 kV Tohat;



- Extindere RED 110 kV - **LEA 110 kV Sighet- Negrești** urmând a avea o lungime de 40 km, având drept scop realizarea unei injectii suplimentare ca și sursa (stația 220/110/20kV Vetis) în zona RED 110 kV a județului Maramureș (zona Maramureșului istoric);
- Extindere RED 110 kV - **LEA 110 kV Rodna – Pietrosu** (45 km) sau **LEA 110 kV Rodna – Baia Borșa** (46 km) având drept scop realizarea unei legături suplimentare între RED 110 kV a județului Bistrița Năsăud și a județului Maramureș (zona Maramureșului istoric) prin introducerea în buclă a stației 110/20 kV Rodna.

## SR BISTRIȚA

La nivelul județului **Bistrița-Năsăud**, se are în vedere realizarea unor proiecte de investiții, după cum urmează:

### STAȚII ÎT/MT

- Realizarea stației electrice de transformare **Stația 110/20 kV Leșu Ilvei** - se va racorda la SEN prin înființarea (crearea) LEA 110 kV Rodna - Leșu Ilvei și LEA 110 kV Leșu Ilvei - CFR Leșu Ilvei (corelat și condiționată de lucrare extindere RED). Stația va avea sistem simplu de bară 110 kV, un transformator 110/20 kV 10 MVA, o conexiune de 20 kV. Stația va avea ca scop mărirea capacității de distribuție și îmbunătățirea nivelului de tensiune, conform prevederilor standardului de performanță;
- Realizarea **stației electrice de transformare 400/110 kV Bistrița**, în corelare cu planul de dezvoltare al Transelectrica;
- Realizarea **stației electrice de transformare 110/20 kV Sărata**, în Parcul Industrial Sărata, o zona în plină dezvoltare. Stația se va racorda la SEN prin secționarea LEA 110 kV Viișoara – CFR Sărata – Teraplast – Lechința rezultând LEA 110 kV Viișoara – Sărata și LEA 110 kV Sărata – CFR Sărata – Teraplast - lechința. Stația va avea sistem simplu de bară 110 kV, un transformator 110/20 kV 16 MVA, o conexiune de 20 kV. Stația va avea ca scop mărirea capacității de distribuție și îmbunătățirea nivelului de tensiune, conform prevederilor standardului
- Modernizare **stația 110/20kV Viișoara**, înlocuirea Trafo 2 - 110/20 kV, 40 MVA cu Trafo 2 - 110/20 kV, 25 MVA nou;
- Modernizare și amplificarea capacității **stației 110/20 kV Lechința**, zona cu producători din sursa regenerabilă racordați în stație.

### LINII 110 kV

- Extindere RED 110 kV - **LEA 110 kV Rodna – Leșu Ilvei** urmând a avea o lungime de 38 km, având drept scop racordarea la SEN a stației 110/20 kV Leșu Ilvei;
- Extindere RED 110 kV - **LEA 110 kV Leșu Ilvei – CFR Leșu Ilvei** urmând a avea o lungime de 3 km, având drept scop racordarea la SEN a stației 110/20 kV Leșu Ilvei; (Observație: Se exclud lucrările propuse la SR Bistrița (LEA 110 kV Rodna – Leșu Ilvei și LEA 110 kV Leșu Ilvei – CFR Leșu Ilvei) cu lucrarea propusă la SR Baia Mare (LEA 110 kV Rodna – Pietrosu sau LEA 110 kV Rodna – Baia Borșa)).
- Creșterea siguranței în alimentarea consumatorilor din zona **stației 110/20 kV Rodna** (Construirea LEA 110 kV pentru buclarea stației 110/20kV Rodna), jud. BN;
- Reconstrucția **LEA 110 kV Dej - Năsăud** în zona stâlpilor 60 și 136, jud. BN.



## SR SATU MARE

La nivelul județului Satu Mare, se are în vedere realizarea unor proiecte de investiții, după cum urmează:

### STAȚII ÎT/MT

- Realizare stație de transformare - **Stația 110/20 kV Livada** – se va racorda la SEN prin LEA 110 kV Abator – Ciuperceni - Livada și LEA 110 kV Livada - Turț rezultate ca urmare a secționării actualei LEA Abator – Ciuperceni – Turț . Stația va avea un sistem simplu de bară 110 kV, un transformator 110/20 kV 16 MVA, o conexiune de 20 kV. Stația va avea ca scop mărirea capacității de distribuție, și îmbunătățirea nivelului de tensiune conform prevederilor standardului de performanță;
- Realizare stație de transformare - **Stația 110/20 kV Halmeu** – se va racorda la SEN prin LEA 110 kV Abator – Ciuperceni - Halmeu și LEA 110 kV Halmeu - Turț rezultate ca urmare a secționării actualei LEA Abator – Ciuperceni – Turț . Stația va avea un sistem simplu de bară 110 kV, un transformator 110/20 kV 16 MVA, o conexiune de 20 kV. Stația va avea ca scop mărirea capacității de distribuție, și îmbunătățirea nivelului de tensiune conform prevederilor standardului de performanță;
- Realizare stație de transformare - **Stația 110/20 kV Valea Vinului** – se va racorda la SEN prin LEA 110 kV Satu Mare 1 – Valea Vinului și LEA 110 kV Valea Vinului - Seini rezultate ca urmare a secționării actualei LEA Seini – Satu Mare 1. Stația va avea un sistem simplu de bară 110 kV, un transformator 110/20 kV 16 MVA, o conexiune de 20 kV. Stația va avea ca scop mărirea capacității de distribuție, și îmbunătățirea nivelului de tensiune conform prevederilor standardului de performanță;
- Realizare stație de transformare - **Stația 110/20 kV Satu Mare 6** – se va racorda la SEN prin LEA 110 kV Vetiş – Satu Mare 6 și LEA 110 kV Satu Mare 6 - Abator rezultate ca urmare a secționării actualei LEA Abator - Vetiş. Stația va avea un sistem simplu de bară 110 kV, un transformator 110/20 kV 16 MVA, o conexiune de 20 kV. Stația va avea ca scop mărirea capacității de distribuție, și îmbunătățirea nivelului de tensiune conform prevederilor standardului de performanță;
- Amplificare **Stația 110/20 kV Satu Mare 1** - Se va înlocui Trafo 2 110/20 kV 16 MVA cu Trafo 2 110/20 kV 25 MVA;
- Amplificare **Stația 110/20 kV Negrești** - Se va înlocui Trafo 1 sau 2 110/20 kV 16 MVA cu Trafo 1 sau 2 110/20 kV 25 MVA;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20/6 kV Abator**, AAR între T1, T2 și T3;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Carei Unio**, AAR între T1 și T2;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Turț**, AAR între T1 și T2;
- Montare GTN-2 20 kV în **Stația SM1**;
- Tratare neutru 20 kV în **Stația Carpați** (amplificarea grupului de tratare 20 kV nr.1 existent; înlocuirea grupului de tratare nr.2 existent cu un grup de tratare prin bobină/rezistență nr.2 proiectat; montarea unui dulap de tratare a neutrilor aferent grupului de tratare nr. 2);
- Modernizare sistem SCADA din **stația 110/ 20 kV Satu Mare 5**.
- Modernizare sistem SCADA din **Stația 110/20kV Carpați**
- Modernizare **Stația 110/20kV Turț** circuite primare și secundare.
- Modernizare **Stația 110/20kV Carei UNIO** circuite primare și secundare.

### LINII 110 kV

- Recondutorare **LEA 110 kV Vetiş – Satu Mare 5** recondutorarea va consta în înlocuire conductor OLAL cu s 185 mm<sup>2</sup> cu conductor capacitate de transport marită având secțiunea de 238 mm<sup>2</sup> pe o lungime de 8 km.
- Modernizare **LEA 110kV Seini - Satu Mare 1, LEA 110kV Vetiş – Carei, LEA 110kV Carei 1-Carei UNIO D.C.** prin înlocuire izolatoare de susținere simplă-etapa I.
- Modernizare **LEA 110kV Turț –Negrești** ( montare conductor de protecție OPGW 26,8km).
- Trecere din **LEA 110kV în LES 110kV Satu Mare 1 – Carpați** 2km, ( porțiunea de D:C comună cu **LEA 110kV Seini - Satu Mare 1**).
- Trecere din **LEA 110kV în LES 110kV Satu Mare 1 – Seini** 2km ( până la Stația Carpați).

## SR ZALĂU

La nivelul județului Sălaj, se are în vedere realizarea unor proiecte de investiții, după cum urmează:

### ✚ STAȚII ÎT/MT

- Extinderea rețelei electrice de distribuție prin realizarea **stației de transformare Nusalău**, jud. Sălaj;
- Extinderea rețelei electrice de distribuție prin realizarea **stației de transformare Panic**, jud. Sălaj.
- Modernizare **Stația 110 / 20 kV Cehu** coroborat cu buclarea St. Cehu prin realizarea LEA 110 kV Cehu Silvaniei – Tohat;
- Modernizare **Stația 110/20 kV Șimleu**;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Cehu Silvaniei**, AAR între T1, și T2;
- Automatizare AAR - **Stația 110/20 kV Șimleu**, AAR între T1 și T2.

### ✚ LINII 110 kV

- Extindere RED 110 kV - **LEA 110 kV Cehu Silvaniei – Tohat** urmând a avea o lungime de 14 km. Având drept scop integrarea în buclă a stației 110/20 kV Cehu Silvaniei, crearea unei noi iniecții de putere pe 110 kV în zona Sălaj și racordarea la SEN a stației 110/20 kV Tohat;
- Recondutorare **LEA 110 kV Șimleu - Suplac** recondutorarea va consta în înlocuire conductor OLAL cu s 185 mm<sup>2</sup> cu conductor capacitate de transport marită având secțiunea de 238 mm<sup>2</sup> pe o lungime de 21,4 km. Au fost calculate preliminar reducerea pierderilor de energie de 717 MWh/an;
- Recondutorare **LEA 110 kV Șimleu - Porolisum** recondutorarea va consta în înlocuire conductor OLAL cu s 185 mm<sup>2</sup> cu conductor capacitate de transport marită având secțiunea de 238 mm<sup>2</sup> pe o lungime de 35 km. Au fost calculate preliminar reducerea pierderilor de energie de 1172 MWh/an;
- Trecere din **LEA în LES 110 kV** a racordului dublu circuit intrare **în statia Porolissum**;
- Modernizare **LEA 110 kV Jibou – Cehu** înlocuire izolație 110 kV, reparații fundații stâlpi, vopsitorie stâlpi metalici și console stâlpi beton, hidrofobizare stâlpi beton;
- Modernizare **LEA 110 kV Jibou – Sălaj** înlocuire izolație 110 kV, reparații fundații stâlpi, vopsitorie stâlpi metalici și console stâlpi beton, hidrofobizare stâlpi beton;
- Modernizare **LEA 110 kV Jibou – Tihău** înlocuire izolație 110 kV, reparații fundații stâlpi, vopsitorie stâlpi metalici și console stâlpi beton, hidrofobizare stâlpi beton;
- Modernizare **LEA 110 kV Sălaj – Zalău** circ. 1 si 2 înlocuire izolație 110 kV, reparații fundații stâlpi, vopsitorie stâlpi metalici;
- Modernizare **LEA 110 kV Sălaj – Țevi – Anvelope circ. 1 si 2** înlocuire izolație 110 kV, reparații fundații stâlpi, vopsitorie stâlpi metalici;

- Modernizare **LEA 110 kV Suplac – Sărmășag** înlocuire izolație 110 kV, reparații fundații stâlpi, vopsitorie stâlpi metalici și console stâlpi beton, hidrofobizare stâlpi beton;
- Modernizare **LEA 110 kV Sărmășag – Tășnad** înlocuire izolație 110 kV, reparații fundații stâlpi, vopsitorie stâlpi metalici și console stâlpi beton, hidrofobizare stâlpi beton.

La nivel de **zonă TN** se are în vedere realizarea unor proiecte de investiții, după cum urmează:

- Instalarea de noi baterii de condensatoare într-un număr de 29 statii, cu o putere de 63,6 MVar.

DRAFT pentru consultare publică