

Vizualizare anunt

PUBLICAT

NR ANUNT: ADV1453312

TIP ANUNT: CUMPARARI DIRECTE

DATA CREARE: 28.10.2024 12:56

DATA PUBLICARE: 28.10.2024 14:59

DATE IDENTIFICARE AUTORITATE CONTRACTANTA

Denumire oficiala: MUNICIPIUL BRASOV CIF: 4384206

Adresa: Strada Eroilor, Nr. 8 Tara: Romania

Tel: +40 268416550 Fax: +40 268473001 E-mail: achizitiipublice@brasovcity.ro Punct(e) de contact: GEORGE SCRIPCARU In atentie: GICUȚA MARCU

ANUNT

Denumire contract:

Realizarea racordarii la rețeaua electrica pe tarif de beneficiar a locului de consum permanent "Park & Ride".

Data limita depunere oferta:

05.11.2024 12:00

Tip anunt:	Tip contract:	Cod si denumire CPV:	Valoare estimata:	Caiet de sarcini:
Cumparari directe	Lucrari	45311200-2 - Lucrari de conexiuni electrice (Rev.2)	601.117,01 RON	DOCUMENTATIE DE ATRIBUIRE - SE.pdf

Descriere contract:

Contract de achiziție publică de lucrări - având ca obiect : Racordare la rețeaua electrica pe tarif de beneficiar a locului de consum permanent "Park&Ride". Executantul este răspunzator pentru executarea lucrărilor la standardele tehnice actuale (conform normelor și legislației în vigoare) cu respectarea cerintelor Caietului de Sarcini și a specificatiilor tehnice prezentate în Avize. Toate soluțiile tehnice propuse vor trebui să respecte: nivelul calitativ, tehnic, siguranță în exploatare, etc., în conformitate cu proiectul de executie, cu reglementările tehnice, standardele, normele și normativele legislative în vigoare Legea 10/1995 modificata si actualizata cu privire la autorizarea executării lucrărilor si calitatea în construcții, respectarea legislației privind sănătatea și securitatea muncii pentru personalul însărcinat cu realizarea lucrării, conform Legii nr.319/2006- privind securitatea și sănătatea în muncă și HG 300/2006 actualizată, privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile . Pe perioada execuției executantul va respecta cu strictețe toate obligațiile ce-i revin în conformitate cu Legea 10/1995 privind calitatea în construcții.

Conditii referitoare la contract:

Durata contractului de lucrari este de la data semnării până la punerea în funcțiune a instalației electrice care va alimenta locul de consum permanent " PARK&RIDE " Termenul de finalizare a lucrărilor este de 2 luni de la emiterea de către beneficiar a ordinului de începere a lucrărilor și până la recepția la terminarea lucrărilor iar punerea în funcțiune a instalației trebuie realizata nu mai tarziu de 31.03.2025;

Conditii de participare:

Ofertantul trebuie sa fie inregistrat la Registrul Comertului pentru domeniul de activitate ce face obiectul achizitiei. Odata cu oferta se depune si Certificatul constatator emis de Registrul Comertului nu mai vechi de 30 zile la data depunerii ofertei, Se vor completa Formularele din Sectiunea formular e, anexate la prezentul anunt publicitar. Aceste conditii de participare, sunt valabile si pentru participantii in calitate de ofertanti asociati/terti sustinatori sau subcontractanti. Oferta va contine Propunerea tehnica si financiara, completate in conformitate cu specificatiile din Caietul de sarcini atasat prezentului Anunt. Ofertantii trebuie sa faca dovada ca sunt autorizati ANRE, conform solicitarii din Caietul de sarcini pag. 2 punctul 5 Prezentarea ofertei.

ANUNT PUBLICITAT **NR ANUNT: ADV1452312** **TIP ANUNT: CUMPARARI DIRECTE**

DATA CREARE: 28.10.2024 12:56 **DATA PUBLICARE: 28.10.2024 14:59**

Criterii de atribuire:

Atribuirea contractului se va face in favoarea ofertantului ce prezinta oferta conforma si admisibila cu pretul cel mai scazut.

Informatii suplimentare:

Documentatia de participare se poate descarca de pe site-ul Primariei Municipiului Brasov: [www.brasovcity.ro/sectiunea "achizitii"](http://www.brasovcity.ro/sectiunea%20achizitii) . Limba de redactare a ofertei: limba romana. Oferta tehnico-financiara va cuprinde toate conditiile prevazute in Caietul de sarcini. Pretul contractului va fi ferm, exprimat in lei fara TVA, si va cuprinde toate cheltuielile necesare realizarii lucrarilor solicitate. Valoarea cu TVA se va evidentia separat. Valabilitatea ofertelor este de 30 de zile. Oferta va trebui sa contina toate datele de contact ale ofertantului: nume ofertant, adresa, date de identificare fiscala, persoana responsabila de contract. Ofertele se vor depune pe email, la adresa achizitiipublice@brasovcity.ro pana la data de 05.11.2024 ora 12:00. Atentie: Serverul Primariei Municipiului Brasov respinge automat fisierele atasate de tip arhiva si pe cele de dimensiuni mai mari de 20MB, iar pentru transmiterea acestora ofertantii vor folosi alte platforme care vor confirma trimiterea. Ofertantul castigator isi va depune oferta in SEAP, sub denumirea si codul CPV din prezentul anunt. Potentialii ofertanti au obligatia sa verifice zilnic anuntul de publicitate postat pe site-ul autoritatii contractante, www.brasovcity.ro, sectiunea "achizitii", pentru eventuale completari si/sau clarificari/raspunsuri la solicitari de clarificari. Operatorii economici au dreptul de a solicita clarificari cu privire la documentatia de atribuire, nu mai tarziu de 31.10.2024. Autoritatea contractanta va raspunde la solicitarile de clarificari in data de 01.11.2024.

LISTA VERSIUNI ANUNT PUBLICITAR



CAIET DE SARCINI

*pentru realizarea racordarii la rețeaua electrică pe tarif de beneficiar a locului de consum
permanent
“Park&Ride“*

1. Informații generale privind obiectivul de investiții.

1.1. Denumirea obiectivului de investiții:

*Realizarea racordării la rețeaua electrică pe tarif de beneficiar a locului de consum permanent
“Park&Ride“*

1.2. Amplasamentul:

Lucrările ce fac obiectul prezentului Caiet de Sarcini sunt situate în Municipiul Brașov, Calea Făgărașului nr.29B.

1.3. Beneficiar:

Municipiul Brașov

1.4 Obiectul contractului :

*Lucrări de racordare la rețeaua electrică pe tarif de beneficiar a locului de consum permanent
“Park&Ride“*

1.5. Sursa de finanțare

Bugetul local .

2. Date tehnice

2.1. Descrierea situației existente

Prin dezvoltarea unui Park&Ride se pot asigura condițiile pentru realizarea unui transfer sustenabil al unei părți din ponderea modală a utilizării autoturismelor personale, către transportul public, astfel asigurându-se diminuări semnificative ale traficului rutier și ale emisiilor de echivalent CO₂ în orașe/municipii.

Se vor executa lucrări de bransament electric conform soluției de racordare la rețeaua electrică a locului de consum permanent „Park&Ride”, prevazuta in Studiul de Solutie si in Avizul tehnic de racordare nr.7010231242753/07.06.2024, emis de Distribuție Energie Electrică România - Sucursala Braşov

2.2. Soluția propusă

Solutia de racordare este stabilita prin Avizul tehnic de racordare nr.7010231242753/07.06.2024 si prin studiul de solutie 109A/2024, avizat in CTA DEER cu documentul nr.70/18/2018/30.04.2024, anexate.

3. Obiectul achizitiei

Lucrările se vor executa de catre agent economic atestat ANRE atat pentru proiectare cat si pentru executie, după selecția ofertantului prin prezenta procedură și vor fi considerate finalizate după punerea sub tensiune a obiectivului.

4. Durata contractului:

Durata contractului de lucrari este de la data semnării până la punerea in functiune a instalatiei electrice care va alimenta *locul de consum permanent* “ **PARK&RIDE** “

Termenul de finalizare a lucrarilor este de 2 luni de la emiterea de către beneficiar a ordinului de începere a lucrarilor și până la recepția la terminarea lucrărilor iar punerea in functiune a instalatiei trebuie realizata nu mai tarziu de 31.03.2025;

5. Prezentarea ofertei

Oferta va conține: PROPUNEREA TEHNICĂ și PROPUNEREA FINANCIARĂ pentru execuție, respectând condițiile impuse în avizul tehnic de racordare nr. 7010231242753/07.06.2024, anexat.

NOTA :

Ofertantul trebuie să facă dovada că este autorizat ANRE pentru proiectare și execuție în domeniul energiei electrice pentru lucrările specifice conform Legii 123 a energiei electrice și a gazelor naturale, a Ordinului ANRE nr.45/2016 privind aprobarea Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectază, execută si verifică instalațiile electrice și a Ordinului ANRE nr.116/2016 pentru modificarea anexei la Ordinului ANRE nr.11/2013 privind aprobarea Regulamentului pentru autorizarea electricienilor, verifcatorilor de proiecte, responsabililor tehnici cu execuția, precum și a experților tehnici de calitate și extrajudiciari în domeniul instalațiilor electrice.

Astfel trebuiesc prezentate urmatoarele

1. Atestat de tip A1 - încercări de echipamente și instalații electrice de joasă și medie tensiune;

2. Atestat de tip C1A - proiectare de linii electrice, aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0,4 kV ÷ 20 kV și posturi de transformare cu tensiunea nominală superioară de cel mult 20 kV;

3. Atestat de tip C2A - și posturi de transformare cu tensiunea nominală superioară de cel mult 20 kV; informații în legătură cu modul de asigurare a execuției tuturor operațiunilor,

În cazul în care un specialist este nominalizat pentru mai multe poziții, trebuie să-și demonstreze experiența și calificarea pentru fiecare poziție în parte.

4. Se va prezenta Certificatul Constatator ONRC al firmei, în original/copie conform cu originalul. Informațiile cuprinse în certificatul constatator trebuie să fie reale/actuale la data limită de depunere a ofertelor. Din certificat trebuie să reiasă că sunt înscrise codurile CAEN aferente prezentei achiziții .

6. Autolaborator PRAM, autorizat ISC (conform Legea nr.10/ 1995 privind calitatea în construcții , cu modificările ulterioare ,OG nr.63/2001, privind înființarea Inspectoratului de Stat în Construcții, aprobată prin Legea nr.707/03.12.2011 cu modificările și completările ulterioare, Regulament privind controlul de stat al calității în construcții , aprobat prin HG nr.272/1994, Regulament privind autorizarea laboratoarelor de analiză și încercări în activitatea de construcții, aprobat prin HG nr.808/2005, Regulament privind activitatea de metrologie în construcții aprobat prin HG nr.766/1997 cu modificările și completările ulterioare) cu personal autorizat ANRE.

Obligațiile executantului

Executantul este răspunzător pentru executarea lucrărilor la standardele tehnice actuale (conform normelor și legislației în vigoare) cu respectarea cerințelor Caietului de Sarcini și a specificațiilor tehnice prezentate în Avize. Toate soluțiile tehnice propuse vor trebui să respecte: nivelul calitativ, tehnic, siguranță în exploatare, etc., în conformitate cu proiectul de execuție, cu reglementările tehnice, standardele, normele și normativele legislației în vigoare Legea 10/1995 modificată și actualizată cu privire la autorizarea executării lucrărilor și calitatea în construcții, respectarea legislației privind sănătatea și securitatea muncii pentru personalul însărcinat cu realizarea lucrării, conform Legii nr.319/2006- privind securitatea și sănătatea în muncă și HG 300/2006 actualizată, privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile .

Pe perioada execuției executantul va respecta cu strictețe toate obligațiile ce-i revin în conformitate cu Legea 10/1995 privind calitatea în construcții.

6. Modalitate de atribuire

Atribuirea contractului se va face în favoarea ofertantului ce prezintă oferta cu prețul cel mai scăzut, cu îndeplinirea tuturor cerințelor din caietul de sarcini.

Ofertele care nu respectă cerințele Caietului de sarcini vor fi declarate neconforme

7. Monitorizare, punere in functiune si modalitati de plata

Lucrările de execuție vor fi monitorizate permanent de către managerul de proiect.

La decontarea lucrărilor vor fi prezentate situații de lucrări și certificate de calitate, după caz.

Decontarea lucrărilor de execuție (care va include și documentația tehnică aprobată în Comisia Tehnico Economică a DEER Sucursala Brașov), se va realiza pe bază de factură emisă de executant după punerea în funcțiune a instalației electrice și prin racordarea la rețea.

Factura se va depune la Centrul de Informare pentru Cetățeni din cadrul Primăriei Municipiului Brașov, B-dul Eroilor nr. 8, cam. 1.

Decontarea se va face prin virament în contul de Trezorerie al executantului.

Nr crt	Atribuții	Funcția	Numele și prenumele		Data	Semnătura
1.	Aprobat:	PRIMAR	ALLEN COLIBAN		23.09.24	
2.	Vizat:	Administrator Public	Adriana Laura Miron		23.09.24	
3.	Vizat:	Director Executiv DT	Ing. Doru Telembeci		23.09.24	
4.	Verificat:	Șef Serviciu Investiții	Ing. Virgil Rezus		19. SEP. 2024	
5.	Elaborat:	Inspector	Ing. Daria Savin			
			Nr.pag.	4	Nr.ex.	1

F: PGE-02/03-10



Distribuție Energie Electrică România

Sucursala Brasov

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Brasov
Str. Pictor Luchian, Nr. 25, 500193, Brasov, Jud. Brasov

Tel: +40268305999

Fax: +40268475541

office.brasov@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722/14526006

R.C. DEER/Suc. 312/352/2002 / 308/328/2002

www.distributie-energie.ro

POD: -

AVIZ TEHNIC DE RACORDARE PENTRU CONSUMATOR NONCASNIC

Nr. 7010231242753 din 07.06.2024

Ca urmare a cererii înregistrate cu nr. **7010231242753** din data **11.12.2023**, având ca scop **Instalație nouă** adresată de **MUNICIPIUL BRASOV**, pentru **PARK&RIDE BARTOLOMEU** ce aparține utilizatorului **MUNICIPIUL BRASOV** cu sediul în județul **BRASOV**, **MUNICIPIUL BRASOV**, sat -, cod postal **9999**, strada **EROILOR**, nr. **8**, telefon -, email - și a analizării documentației anexate acesteia, depusă complet la data **12.12.2023**,

în conformitate cu prevederile *Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public*, aprobat prin Ordinul ANRE nr. 59/2013, cu modificările și completările ulterioare, denumit în continuare *Regulament*, se

APROBĂ RACORDAREA LA REȚEAUA ELECTRICĂ A locului de consum Permanent **PARK&RIDE BARTOLOMEU**

amplasat(ă) în județul **BRASOV**, - **BRASOV**, sat -, cod poștal **9999**, strada **CALEA FAGARASULUI**, nr. **29B**, bloc -, scara -, ap. -, nr. cadastral -, în condițiile menționate în continuare.

1. Puterea aprobată:

		Situația existentă în momentul emiterii avizului	Puterea aprobată pentru organizare de șantier, valabilă până la data	Evoluția puterii aprobate				
				Etapa I, valabilă de la data	Etapa a IIa, valabilă de la data	Etapa a IIIa, valabilă de la data	Etapa a IVa, valabilă de la data	Etapa finală, valabilă de la data
Puterea maximă simultană ce poate fi absorbită	kW	0,00		457,40	457,40	457,40	457,40	457,40
	kVA	0,00	0,00	508,22	508,22	508,22	508,22	508,22
Puterea maximă simultană ce poate fi absorbită fără realizarea lucrărilor de întărire			kW					
			kVA					

2. Descrierea succintă a soluției de racordare corelată cu evoluția puterii aprobate, stabilită prin fișa de soluție nr. **7010231242753** /- sau studiul de soluție nr , avizat de **CTA DEER** cu documentul nr. **70 / 18 / 218 / 30.04.2024**:

- Punctul de racordare este stabilit la nivelul de tensiune **20 kV**, la **PCT Sala Polivalentă (ATR 7010231242754 - MUNICIPIUL BRASOV), PTZ BV MUN GENERAL, - kV, - kVA**
- Instalația de racordare existentă în momentul emiterii avizului: -
- Lucrări pentru realizarea instalației de racordare: **Echipare celula 20 kV in PCT Sala Polivalentă - montare 1 celula 20 kV PT (Trafo) + Masura - modulara (similara cu cele existente), echipata cu:**



Distribuție Energie Electrică România

Sucursala Brasov

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Brasov
Str. Pictor Luchian, Nr. 25, 500193, Brasov, Jud. Brasov

Tel: +40268305999

Fax: +40268475541

office.brasov@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722/14526006

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J08/328/2002

www.distributie-energie.ro

separator 24 kV - 200 A - 16 kA, CLP, rezistentă de încălzire anticondens, indicator capacitiv de prezenta a tensiunii cu contact auxiliar, întrerupător automat în vid, în montaj fix 24 kV - 200 A - 16 kA, motor de acționare 24Vcc, protecție digitală cu funcțiile PMR, PMT, PHDT, bobina declansare; montare pentru funcțiile de măsură și protecție a 3 transformatoare de curent 20/5/5 A cu raport fix (cu 2 înfășurări, una pentru măsură clasa 0,5s și una pentru protecție), realizare semnalizări individuale protecții pe panoul frontal al celulelor;

- 1 grup de măsură în montaj indirect prin TC montare în celula nou proiectată, TT 20/√3//0,1//√3/0,1/3 kV montate în celula 20 kV Măsură 1 și contor electronic de energie electrică activ+reactiv, inductiv+capacitiv, în montaj indirect montat în compartiment de măsură, încastrat în peretele construcției postului de transformare.
- circuite secundare pentru pregătire UCMT;

c) Lucrări pentru realizarea instalației de utilizare: **Racord electric 20 kV cu LES 20 kV de racord între celula PT+Măsură din PCT Sala Polivalentă și Trafo din PT beneficiar proiectat.**

PT - 20/0,4 kV - 630 kVA - amplasat în construcția solicitantului sau în anvelopă de beton echipat cu:

Celulă de Linie și o celulă Trafo (cu separator, protecții)

- 1 Transformator de putere 20/0,4 kV - 630 kVA etans în ulei/uscă - inclusiv relele de declansare la supratemperatură;

- Tablou de distribuție de joasă tensiune TDRI cu întrerupător automat debrosabil;

Priza de pământ la beneficiar

d) Lucrări ce trebuie efectuate pentru întărirea rețelei electrice existente deținute de operatorul de rețea, în amonte de punctul de racordare, pentru crearea condițiilor tehnice necesare racordării utilizatorului, defalcate conform următoarelor categorii:

i) Lucrări de întărire determinate de necesitatea asigurării condițiilor tehnice în vederea consumului puterii aprobate exclusiv pentru locul de consum în cauză: -

ii) Lucrări de întărire pentru crearea condițiilor tehnice necesare racordării mai multor locuri de consum / de consum și de producere:

e) Punctul de măsurare este stabilit la nivelul de tensiune **20 kV** kV la/in/pe PT

f) Măsurarea energiei electrice se realizează prin - **1 grup de măsură în montaj indirect prin TC montare în celula nou proiectată, TT 20/√3//0,1//√3/0,1/3 kV montate în celula 20 kV Măsură 1 și contor electronic de energie electrică activ+reactiv, inductiv+capacitiv, în montaj indirect montat în compartiment de măsură, încastrat în peretele construcției postului de transformare.**

g) Punctul de delimitare a instalațiilor este stabilit la nivelul de tensiune **20 kV**, la **Capetele terminale LES 20 kV în celula complexă nou montată în PCT Sala Polivalentă.**

3. (1) Cerințe pentru protecțiile și automatizările la:

a) punctul de racordare;

b) punctul de delimitare a instalațiilor;

(2) Alte cerințe, nominalizate:

a) de monitorizare și reglaj; ;

b) interfețele sistemelor de monitorizare, comandă, achiziție de date, măsurare a energiei electrice, telecomunicații

c) pentru principalele echipamente de măsurare, protecție, control și automatizare din instalațiile utilizatorului, inclusiv ;

d) pentru sistemele HVDC ;

e) pentru instalațiile de stocare .

(3) Condiții specifice pentru racordare

4. Datele înregistrate care necesită verificarea în timpul funcționării

5. (1) În conformitate cu prevederile *Regulamentului*, pentru realizarea racordării la rețeaua electrică, utilizatorul încheie contractul de racordare cu operatorul de rețea și achită acestuia tariful de racordare reglementat.

(2) Pentru încheierea contractului de racordare, utilizatorul anexează cererii depuse la operatorul de rețea următoarele documente prevăzute de *Regulament*:

6. (1) Valoarea tarifului de racordare, stabilită conform reglementărilor în vigoare la data emiterii prezentului aviz, este **278638,20** lei, inclusiv TVA, rezultată din următoarele componente definite în Ordinul 59/2013: Tariful de proiectare: **0,00** lei (faza SF) + **0,00** lei (faza PTE) + **0,00** lei (faza DTAC) ; componenta Tr: **0,00** lei (utilaj) + **278638,20** lei (C+M) + **0** lei (Integrare SCADA) + **0** lei (grup măsură) ; componenta Tu: **190,40** lei (recepția lucrării); cota ITC(ISC) = 0,1 % x (CM + SCADA) = **0,00** lei (conform Legii nr.50/1991 art.30, completată și modificată de



Distribuție Energie Electrică România

Sucursala Brasov

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Brasov
Str. Pictor Luchian, Nr. 25, 500193, Brasov, Jud. Brasov

Tel: +40268305999

Fax: +40268475541

office.brasov@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722/14526006

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J08/328/2002

www.distributie-energie.ro

Ordinul nr. 839/2009, art.70, alin.1); cota ISC = $0,5 \% \times (CM + SCADA + \text{Subtraversari} + \text{Refacere Pavaje}) = 0,00$ lei (conform Legii nr.10/1995 art.40 si Ordinului nr. 839/2009, art.70, alin.2); taxa AC = $1 \% \times (CM + SCADA + \text{Subtraversari} + \text{Refacere Pavaje}) = 0,00$ lei (conform Legii nr.227/2015 art.474, alin.(6)) dirigentie santier = $2 \% \times (CM + \text{utilaj} + \text{Subtraversari} + \text{Refacere Pavaje}) = 0,00$ lei, refaceri pavaje: **0,00** lei; subtraversari: **0,00** lei.

Tariful de proiectare intarire: **0,00** lei (faza SF-Ti) + **0,00** lei (faza PTE-Ti) + **0,00** lei (faza DTAC-Ti) ; lucrari efective intarire: **0,00** lei (utilaj-Ti) + **0,00** lei (C+M-Ti) + **0,00** lei (Integrare SCADA-Ti) (conform Ordin ANRE 11/2014); cota ITC(ISC) = $0,1 \% \times (CM + SCADA) = 0,00$ lei (conform Legii nr.50/1991 art.30, completata si modificata de Ordinul nr. 839/2009, art.70, alin.1); cota ISC = $0,5 \% \times (CM + SCADA) = 0,00$ lei (conform Legii nr.10/1995 art.40 si Ordinului nr. 839/2009, art.70, alin.2); taxa AC = $1 \% \times (CM + SCADA) = 0,00$ lei (conform Legii nr.227/2015 art.474, alin.(6)).

Suplimentar tarifului de racordare, utilizatorul sau persoana fizică/juridică împuternicită legal de către acesta să facă plata în numele utilizatorului achită operatorului suma de **0** lei fără TVA, reprezentând contravaloare blocului de măsură și protecție.

(2) Valoarea menționată pentru tariful de racordare se actualizează, la încheierea contractului de racordare, dacă tarifele aprobate de Autoritatea Nationala de Reglementare în Domeniul Energiei, pe baza carora a fost stabilit, au fost modificate prin Ordin al președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei. Actualizarea în acest caz se face în condițiile stabilite prin Ordinul de aprobare a noilor tarife.

(3) Dacă tariful de racordare a fost stabilit integral sau partial pe baza de deviz general, acesta se actualizează la încheierea contractului de racordare în funcție de prețurile echipamentelor și/sau ale materialelor în vigoare la data încheierii contractului de racordare.

7. (1) Odată cu tariful de racordare, utilizatorul va plăti operatorului de rețea sau primului utilizator, după caz, conform prevederilor Regulamentului și ale contractului de racordare, suma de **0,00 lei** (inclusiv TVA), stabilită în fișa de calcul anexată, drept compensație bănească.

(2) Utilizatorul va primi, în condițiile prevederilor Regulamentului, o compensație bănească dacă la instalația de racordare prevăzută la punctul 2 vor fi racordați și alți utilizatori, în primii 5 ani de la punerea în funcțiune a acesteia.

8.(1) În situația prevăzută la art. 31 din Regulament, utilizatorul are obligația să constituie o garanție financiară în favoarea operatorului de rețea, în valoare **0,00** lei, reprezentând **0,00** % din valoarea tarifului de racordare, cu următoarele/următoarele formă/forme:

(2) Termenul în care utilizatorul are obligația să constituie garanția financiară prevăzută la alin.(1), situațiile în care garanția financiară poate fi executată de operatorul de rețea, precum și situațiile în care aceasta încetează/se restituie utilizatorului se prevăd în contractul de racordare.

9. (1) Termenul estimat pentru realizarea de către operatorul de rețea a lucrărilor de întărire este - pentru lucrările precizate la punctul 2 lit d) subpt. i și - pentru lucrările precizate la punctul 2 lit d) subpt. ii.

(2) Termenul și condițiile de realizare de către operatorul de rețea a lucrărilor de întărire precizate la punctul 2 lit d) se prevăd în contractul de racordare.

(3) Necesitatea realizării lucrărilor de întărire precizate la punctul 2 lit d) subpt. ii) este influențată de apariția locurilor de consum/de consum și de producere care au fost luate în considerare în calculele pentru regimurile de funcționare ce au determinat lucrările de întărire respective.

(4) Costurile pentru realizarea lucrărilor de întărire a rețelei electrice care nu pot fi finanțate de operatorul de rețea în perioada imediat următoare sunt în valoare de **0,00** lei, inclusiv TVA, pentru lucrările precizate la punctul 2 lit d) subpt. i și - lei, inclusiv TVA, pentru lucrările precizate la punctul 2 lit d) subpt. ii.

(5) În situația în care, din următoarele motive: operatorul de rețea nu are posibilitatea realizării lucrărilor de întărire până la data solicitată pentru punerea sub tensiune a instalației de utilizare, utilizatorul poate opta pentru una dintre următoarele variante:

a) renunțarea la realizarea obiectivului pe amplasamentul respectiv;

b) amânarea realizării obiectivului pe amplasamentul respectiv, până la finalizarea lucrărilor de întărire de către operatorul de rețea; În acest caz, utilizatorul și operatorul de rețea încheie contractul de racordare cu obligația operatorului de rețea de a realiza lucrările de întărire la termenul precizat la alin. (1).

c) dezvoltarea în etape a obiectivului cu încadrarea în limita de putere aprobată fără realizarea lucrărilor de întărire, precizată în tabelul de la punctul 1;



Distribuție Energie Electrică România

Sucursala Brasov

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Brasov
Str. Pictor Luchian, Nr. 25, 500193, Brasov, Jud. Brasov

Tel: +40268305999

Fax: +40268475541

office.brasov@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722/14526006

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J08/328/2002

www.distributie-energie.ro

d) achitarea costurilor care revin operatorului de rețea pentru lucrările de întărire a rețelei în amonte de punctul de racordare, în cazul în care motivul întârzierii se datorează faptului că respectivele costuri nu sunt prevăzute în programul de investiții al operatorului de rețea. În condițiile în care utilizatorul optează pentru achitarea acestor costuri, respectivele cheltuieli i se returnează de către operatorul de rețea printr-o modalitate convenită între părți, ce urmează a fi prevăzută în contractul de racordare.

10. (1) Pentru proiectarea și executarea lucrărilor din categoria prevăzută la pct. 2 lit. c), operatorul de rețea încheie un contract de achiziție publică pentru proiectarea și/sau executarea de lucrări cu un operator economic atestat de autoritatea competentă, respectând procedurile de atribuire a contractului de achiziție publică.

(2) Prin derogare de la prevederile alin. (1), contractul pentru proiectarea și/sau executarea lucrărilor din categoria celor prevăzute la pct. 2 lit. c) se poate încheia prin una dintre următoarele modalități:

a) de către operatorul de rețea cu un anumit proiectant și/sau constructor atestat, ales de către utilizator, în condițiile în care utilizatorul cere în scris, explicit, acest lucru operatorului de rețea, înainte de încheierea contractului de racordare;

b) de către utilizator cu un anumit proiectant și/sau constructor atestat, ales de către acesta, în condițiile în care utilizatorul a notificat în scris, explicit, acest lucru operatorului de rețea, înainte de încheierea contractului de racordare.

(3) Operatorul de rețea proiectează și execută lucrările prevăzute la pct. 2 lit. d) cu personal propriu sau atribuie contractul de achiziție publică pentru proiectare/executare de lucrări unui operator economic atestat, respectând procedurile de atribuire a contractului de achiziție publică.

(4) În situațiile prevăzute la alin. (2), tariful de racordare prevăzut la pct. 6 alin. (1) se recalculează conform prevederilor Regulamentului, corelat cu rezultatul negocierii dintre utilizator și proiectantul și/sau constructorul pe care acesta l-a ales. Operatorul nu are dreptul de a interveni în negocierea dintre utilizator și proiectantul și/sau constructorul pe care acesta l-a ales.

(5) Instalațiile rezultate în urma lucrărilor prevăzute la pct. 2 lit. c) finanțate de către utilizatori sunt în proprietatea acestora și sunt exploatate de către operatorul de rețea, în baza unei convenții-cadru inițiate de către operator, având ca obiect predarea în exploatare de către utilizator operatorului a instalației de racordare recepționate și puse în funcțiune. Instalațiile rezultate în urma lucrărilor prevăzute la pct. 2 lit. c) finanțate de către operatorii de rețea sunt în proprietatea acestora.

11.(1) Lucrările pentru realizarea instalației de utilizare se execută pe cheltuiala utilizatorului, de către o persoană autorizată sau un operator economic atestat potrivit legii, pentru categoria respectivă de lucrări. Valoarea acestor lucrări nu este inclusă în tariful de racordare.

(2) Executantul instalației de utilizare, precum și utilizatorul vor respecta normele și reglementările în vigoare privind realizarea și exploatarea instalațiilor electrice.

12. La solicitarea operatorului de rețea, utilizatorul va încheia convenția de exploatare prin care se precizează modul de realizare a conducerii operaționale prin dispecer, condițiile de exploatare și întreținere reciprocă a instalațiilor, reglajul protecțiilor, executarea manevrelor, intervențiile în caz de incidente, urmărirea consumului și reducerea acestuia în situații excepționale apărute în funcționarea sistemului electroenergetic național.

13.(1) Cerințele standardelor de performanță pentru serviciile prestate de operatorul de distribuție și de operatorul de transport și de sistem, după caz, referitoare la asigurarea continuității serviciului și la calitatea tehnică a energiei electrice reprezintă condiții minime pe care respectivul operator de rețea are obligația să le asigure utilizatorilor în punctele de delimitare. Durata maximă pentru restabilirea alimentării după o întrerupere neplanificată este stabilită prin standardul de distribuție sau standardul de transport, după caz. Pentru nerespectarea termenelor prevăzute, după caz, de standardul de distribuție sau de standardul de transport, operatorii de rețea acordă utilizatorilor compensații, în condițiile prevăzute de standardul respectiv.

(2) În situația în care racordarea este realizată prin două sau mai multe căi de alimentare, în cazul întreruperii accidentale a unei căi de alimentare, ca urmare a defectării unui element al acesteia, în condițiile existenței și funcționării corecte a instalației de automatizare, durata maximă pentru conectarea celei de-a doua căi de alimentare este cea corespunzătoare funcționării instalației de automatizare: secunde.

(3) Informațiile privind monitorizarea continuității și calității comerciale a serviciului de distribuție sunt publicate și actualizate în fiecare an de către operatorul de rețea. Acestea sunt disponibile pentru consultare la adresa web www.distributie-energie.ro.

14.(1) În cazul în care utilizatorul deține echipamente sau instalații la care întreruperea alimentării cu energie electrică poate conduce la efecte economice și/sau sociale deosebite (explozii, incendii, distrugeri de utilaje, accidente cu victime umane, poluarea mediului etc.), acesta are obligația ca prin soluții proprii, tehnologice și/sau energetice, inclusiv prin sursă de intervenție, să asigure evitarea unor astfel de evenimente în cazurile în care se întrerupe furnizarea energiei electrice.



Distribuție Energie Electrică România

Sucursala Brasov

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Brasov
Str. Pictor Luchian, Nr. 25, 500193, Brasov, Jud. Brasov

Tel: +40268305999

Fax: +40268475541

office.brasov@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722/14526006

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J08/328/2002

www.distributie-energie.ro

(2) În situația în care, din cauza specificului activităților desfășurate, întreruperea alimentării cu energie electrică îi poate provoca utilizatorului pagube materiale importante și acesta consideră că este necesară o siguranță în alimentare mai mare decât cea oferită de operatorul de rețea, prezentată la punctul 15, utilizatorul este responsabil pentru luarea măsurilor necesare evitării acestor pagube.

(3) Utilizatorul va lua măsurile necesare de protecție contra supratensiunilor tranzitorii de origine atmosferică sau de comutație, pe baza unei analize de risc.

15. (1) În scopul asigurării unei funcționări selective a instalațiilor de protecție și automatizare din instalația proprie, utilizatorul asigură accesul operatorului de rețea pentru corelarea permanentă a reglajelor acestora cu cele ale instalațiilor din amonte.

(2) Echipamentul și aparatajul prin care instalația de utilizare se racordează la rețeaua electrică trebuie să corespundă normelor tehnice în vigoare în România, inclusiv Normativului pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor, indicativ I7-2011, aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 2.741/2011.

16. (1) Utilizatorul va lua măsurile necesare pentru limitarea la valoarea admisibilă, conform normelor în vigoare, a efectelor funcționării instalațiilor și receptoarelor speciale (cu șocuri, cu regimuri deformante, cu sarcini dezechilibrate, flicker etc.). Instalațiile noi se vor pune sub tensiune numai dacă perturbațiile instalațiilor și receptoarelor speciale se încadrează în limitele admise, prevăzute de normele în vigoare.

(2) În vederea reducerii consumului/injecției de energie reactivă din/in rețeaua electrică, utilizatorul va lua măsurile necesare pentru menținerea factorului de putere între limitele prevăzute prin reglementările în vigoare. Neîndeplinirea acestei condiții determină plata energiei electrice reactive conform reglementărilor în vigoare.

(3) În situația de excepție în care punctul de măsurare nu coincide cu punctul de delimitare, cantitatea de energie electrică înregistrată de contor este diferită de cea tranzacționată în punctul de delimitare. În acest caz, se face corecția energiei electrice în conformitate cu reglementările în vigoare. Elementele de rețea cu pierderi, situate între punctul de măsurare și punctul de delimitare, sunt:

17.(1) În situația în care prezentul aviz tehnic de racordare este emis pentru un loc de consum definitiv, acesta este valabil până la data emiterii certificatului de racordare pentru puterea aprobată pentru etapa finală, menționată la punctul 1, dacă nu intervine anterior una dintre situațiile prevăzute la alin. (2).

(2) În cazul în care este emis pentru un loc de consum definitiv, prezentul aviz tehnic de racordare își încetează valabilitatea în următoarele situații:

- a) în termen de **12** luni de la emiterie, dacă nu a fost încheiat contractul de racordare;
- b) la rezilierea contractului de racordare căruia îi este anexat.
- c) la expirarea perioadei de valabilitate a acordurilor/autorizațiilor sau a perioadei de valabilitate a aprobărilor legale în baza cărora a fost emis avizul tehnic de racordare;
- d) în cazul în care documentele prevăzute la art. 14 alin. (1¹) din Regulament se anulează printr-o hotărâre judecătorească definitivă, emisă în perioada de valabilitate a avizului tehnic de racordare;
- e) la încetarea valabilității acordurilor/autorizațiilor și/sau a aprobărilor legale în baza cărora a fost emis avizul tehnic de racordare pentru orice temei, constatată prin hotărâre judecătorească definitivă.

18.(1) În situația în care prezentul aviz tehnic de racordare este emis pentru un loc de consum temporar, acesta este valabil până la data (data expirării valabilității autorizației de construire sau a aprobărilor legale în baza cărora a fost emis).

(2) În situația prevăzută la alin. (1), prezentul aviz tehnic de racordare își încetează valabilitatea la data încetării pentru orice cauză, constatată prin hotărâre judecătorească definitivă și irevocabilă, a valabilității autorizației de construire și/sau a aprobărilor legale în baza cărora a fost emis avizul tehnic de racordare.

(3) În situația în care prezentul aviz tehnic de racordare este emis pentru un loc de consum temporar, acesta constituie anexă la contractul pentru transportul/distribuția/furnizarea energiei electrice.

19. Prezentul aviz tehnic de racordare poate fi contestat la operatorul de rețea în termen de 30 de zile de la data comunicării acestuia.

20.(1) Materialele și echipamentele care se utilizează la realizarea instalației derulate în regimul tarifului de racordare, trebuie să fie conforme cu cerințele din specificațiile tehnice DEER. Celelalte materiale și echipamente pentru care nu sunt elaborate în prezent specificații tehnice DEER, trebuie să fie omologate, noi, compatibile cu starea tehnică a instalației, să îndeplinească cerințele specifice de fiabilitate și siguranță.

(2) Alte condiții: **Lucrarile se vor executa/realiza în baza unui Proiect Tehnic de Execuție**

- Realizarea lucrărilor în aval de punctul de delimitare, al prezentului ATR, cade în responsabilitatea beneficiarului și se va efectua cu respectarea legislației în vigoare.



Distribuție Energie Electrică România

Sucursala Brasov

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Brasov
Str. Pictor Luchian, Nr. 25, 500193, Brasov, Jud. Brasov

Tel: +40268305999

Fax: +40268475541

office.brasov@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722/14526006

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J08/328/2002

www.distributie-energie.ro

Realizarea si punerea in functiune a lucrarilor din prezentul ATR va fi conditionata de realizarea si punerea in functiune a lucrarilor prevazute in ATR 7010231242754 - MUNICIPIUL BRASOV AEE Sala Polivalenta

Semnături autorizate,

**Director Sucursala Brasov
DRAGOS PRECU**

**Cristina-
Mariana
Bronescu**

Semnat digital de
Cristina-Mariana
Bronescu
Data: 2024.06.12
09:22:46 +03:00

**Şef S.A.R.
OCTAVIAN VASILE**

**Semnat de Octavian Vasile la data de
11.06.2024 16:59**

**Serviciu A.R.
Catalin Stroie**

APROBAT,
DIRECTOR SR BRASOV
Dragos PRECU
 Dragos Precu
 Digitally signed
 by Dragos Precu
 Date: 2024.04.30
 14:01:19 +03'00'

AVIZ
 Nr. 70/ 18/ 218/.....30.04.2024

Comisia Tehnico – Economică de Avizare Zonală TS a Distribuție Energie Electrică România, în ședința din data de **25.04.2024** a examinat lucrarea nr. **109B/2024**, cu denumirea:

" Racordare la RED Park&Ride Bartolomeu Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29B"

faza de proiectare **studiu de soluție**, elaborată de **Busy Light S.R.L.**, șef de proiect: **ing.Iacob Alexandru**, proiectanți de specialitate: **ing.Iacob Alexandru**, beneficiar: **MUNICIPIUL BRASOV**

În urma examinării documentației și a avizelor ce însoțesc lucrarea, se constată următoarele:

1. Date generale:

Faza de proiectare anterioară:
 Tipul lucrării: Tarif de racordare
 Nr. Solicitare: 7010231242753

2. Date privind amplasamentul (județul, localitatea, adresa poștală și/sau alte date de identificare):

Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29B

3. Scopul lucrării:

Municipiul Brașov cu sediul în Brașov, str. Eroilor, nr.8, a solicitat prin comanda de proiectare menționată anterior, un studiu de soluție pentru realizarea racordării la RED a Park&Ride-ului Bartolomeu - obiectiv situat în Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29B, județul Brașov. Acest obiectiv este în faza de construcție

4. Situația juridică a terenului pe care sunt realizate instalațiile existente/noi:

Proprietate privată (Municipiul Brașov); proprietate publică

5. Certificat de Urbanism, avize și acorduri (după caz) obținute:

Nr. Crt.	Denumire	Emitent	Data eliberării	Valabilitate
1.	Contract executare SS TS4115	DEER – SR BV	25.03.2024	

6. Descrierea situației existente:

Instalațiile din gestiunea și exploatarea O.D. din zonă:

Stația	Tensiunea [kV]	Puterea instalată [MVA]	Sarcina maximă existentă [MVA]
St. Bartolomeu	T1 – 110/20 kV	25	12,40
	T2 – 110/6 kV	25	9,40
	T3 – 20/6 kV	16	Rezervă
St. Poiana	T1 – 110/20 kV	16	6,02
	T2 – 110/20 kV	16	Rezervă
St. Cristian	T1 – 110/20 kV	25	10,05
St. Ghimbav	T1 – 110/20 kV	25	Rezervă
	T2 – 110/20 kV	31,5	15,20
St. ICA Ghimbav	T4 – 110/20 kV	16	1,76

Rețele de distribuție de medie tensiune existente în zonă - din gestiunea și exploatarea O.D. :

Distr.	Linia electrică	Tens. de funcț. [kV]	Secțiunea [mm²] tip – izol.	Capacitate de transport la frontiera termică [MVA]	Sarcina maximă, conform ATR [MVA]	
					exist.	
D1	LES 1-20 kV St. Bartolomeu – PT 59.10.02	20	3x150 AL-XLPE	10,57	6,82	

D2	LES 2-20 kV St. Bartolomeu - PT 59.11.02	20	3x150 AL- XLPE	10,57	6,80	
D3	LES 20 kV St. Cristian - SI St. Cristian	20	3x150 AL- XLPE	10,57	4,82	
D4	LES 20 kV St. Ghimbav - PCT 46.10.01 Ballroom	20	3x150 AL- XLPE	10,05	3,72	
D5	LES 20 kV St. Ghimbav - PT 46.12.03 Sika	20	3x150 AL- XLPE	10,05	7,55	
D6	LES 20 kV St. Ghimbav - PT 7009 Viessmann	20	x150 AL- XLPE	10,57	3,63	
D7	LES 1-20 kV St. Cristian - PCT 7018 Autoliv-1	20	3x150 AL- XLPE	10,57	1,76	
D8	LES 2-20 kV St. Cristian - PCT 7018 Autoliv-1	20	3x150 AL- XLPE	10,57	7,71	
D9	LES 20 kV St. Zizin - PT 53.35.03 Bravcof	20	3x150 AL- XLPE	10,57	3,12	
D10	LES 20 kV St. Ghimbav - PT 46.20.03	20	3x150 AL- XLPE	10,57	6,89	
D11	LES 1-20 kV St. Cristian - PT 46.20.08 Quin-2	20	3x150 AL- XLPE	10,57	3,13	
D12	LES 2-20 kV St. ICA Ghimbav - PCT 43.21.01 Aeroport	20	3x150 AL- XLPE	10,57	3,00	
D13	L 20 kV St. ICA Ghimbav - PCT 59.80.01 Inst. cartofului	20	3x150 AL- XLPE	10,57	0,93	
D14	LES 20 kV St. Bartolomeu - PT 59.11.08 Avantgarden-2	20	3x150 AL- XLPE	10,57	6,45	
D15	LES 20 kV St. Poiana - PT 48.04.02 Căminului	20	3x150 AL- XLPE	10,57	3,61	
D16	LES 20 kV St. Poiana - PT 48.04.10 Adams	20	3x150 AL- XLPE	10,57	1,89	

7. Sinteza lucrărilor analizate și propuse:

Alimentare cu energie electrică se va realiza după executia lucrarilor cuprinse in studiul de solutie nr. nr.109A/2024 "Racordare la RED Sala Polivalentă Braşov Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29A" întocmit de Busy Light SRL.

Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalații în exploatare)) pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023:

Echipare celulă tip PT în PCT Sala Polivalentă proiectat – identică celor existente, echipată cu:

- 1 celulă 20 kV PT (L PT Park&Ride Bartolomeu) - modulară, echipată cu: separator 24 kV - 630 A - 16 kA, CLP, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar, întrerupător automat în vid, în montaj fix 24 kV - 630 A - 16 kA, motor de acționare 24/48Vcc, mecanism de acționare cu levier și realizare acționări electrice întrerupător cu butoane de acționare montate pe panoul frontal al celulei, selector poziții acționari (local - distanță) montat pe panoul frontal al celulei, CLP spre LES, rezistență de încălzire anticondens termostată (senzor temperatură în compartimentul LES, reglaj din compartimentul de circuite secundare), higrostat în compartimentul LES, protecție digitală montată pe panoul frontal al compartimentului circuite secundare la înălțimea de maxim 2,00m - cu funcțiile PMR, PMT, PHDT, bobina declanșare; montare pentru funcțiile de măsură și protecție a 3 transformatoare de curent 20/5/5 A (cu 2 înfășurări, una pentru măsură clasa 0,5s și una pentru protecție, montate în aval de întrerupător), Isc minim 10kA, realizare semnalizări individuale protecții pe panoul frontal al celulelor
- Întregire sistem bare celule remontate și celula de Linie 20 kV proiectată.
- Întregire bucle circuite secundare;
- Efectuare circuite secundare pregătire UCMT;
- Efectuare verificări profilactice.

Măsura energiei electrice

Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023:

- ⇒ Realizare grup de măsură de decontare în montaj indirect – echipat cu 3 transformatoare de tensiune 20/√3//0,1/√3//0,1/3 kV clasa 0,2 montate în celula 20 kV Măsura 1-20 kV și cu 3 transformatoare de curent 20/5/5 A – înfășurarea secundară de măsură clasa 0,5S - montate în celula 20 kV PT Park&Ride Bartolomeu și contor electronic de energie electrică activă și reactivă 5(10) A, echipat cu curbă de sarcină, 3 echipaje, 4 fire, clasa de exactitate 0,5s, interfață de comunicație RS485 cu posibilitate de integrare în telegestiunea DEER Sucursala Braşov.

- secundarul transformatoarelor de curent și șirul de cleme curenți și tensiuni vor fi sigilabile, cu posibilitate de scurtcircuitare pentru clemele de curent și siguranțe monopolare pe circuitele de tensiune;
- contoarele vor fi amplasate în compartimentul încastrat în peretele anvelopei PCT Sala Polivalentă cu vizor pentru a permite vizionarea consumurilor energetice din exterior de către utilizator.

Delimitarea instalațiilor (din punctul de vedere al exploatării conform Ord.59/2013):

Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023:

⇒ La terminale LES 20 kV (plecare spre utilizator) în celula 20 kV PT Park&Ride Bartolomeu din PCT Sala Polivalentă.

Lucrări pentru realizarea instalațiilor de utilizare pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitare ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023:

- o **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV – PT Park&Ride Bartolomeu** proiectat - în anvelopă de beton/metal, amplasat în exterior, echipat cu:
 - Sistem bară simplă :
 - 1 celulă de Linie, 1 celulă 20 kV Trafo;
 - Celula de Linie va fi prevăzută cu echipament de comutație 24 kV - 630 A - 16 kA în SF6/vid – separator de sarcină cu CLP, motor de acționare, mecanism de acționare cu levier și realizare acționări electrice separator cu butoane de acționare, rezistența de încălzire anticondens termostatăă, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar, indicator de semnalizare a scurtcircuitelor mono și trifazice inclusiv torii;
 - Celula Trafo va fi prevăzută cu echipament de comutație 24 kV - 630 A - 16 kA în SF6/vid – separator de sarcină cu și 2 CLP-uri, combinat cu siguranțe fuzibile - mecanism declanșare separator la arderea unei siguranțe, bobina declanșare 230 V, motor de acționare motor de acționare, mecanism de acționare cu levier și realizare acționări electrice separator cu butoane de acționare, rezistența de încălzire anticondens termostatăă, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar, set siguranțe 20 kV de rezervă;
 - Transformator de putere 20/0,4 kV - 630 kVA - uscat, prevăzut cu sondă de temperatură, termometru cu două contacte electrice (pentru declanșare prin protecție la supra temperatură), ventilație forțată;

8. Valoarea totală, conform Devizului general, exclusiv TVA:

Curs euro: 4.9764 lei/euro, din data: 25.04.2024

Valoare Deviz General faza curentă componenta Tr, *exclusiv TVA* :

Nr. Crt.	Scenarii	Valoare totală (lei)	Valoare totală (euro)
1.	Varianta 1	234,149.75	47.052,04

Valoare faza curentă componenta Ti, *lei, exclusiv TVA* :

Varianta 1: Ti =

Varianta 2: Ti =

9. Documentația cuprinde:

- ✓ Parte scrisa
- ✓ Parte desenta
- ✓ Analiza retea

10. Observații și recomandări ale CTE-Z TS Distribuție Energie Electrica Romania

AVIZAREA

În urma constatărilor de mai sus și a discuțiilor purtate în ședință, Comisia Tehnico – Economică de Avizare Zonală TS a **Distribuție Energie Electrica Romania**: **avizează** lucrarea, **VARIANTA 1**, cu observațiile și recomandările de mai sus.

CONDUCĂTOR ȘEDINȚĂ
PREȘEDINTE CTE-Z TS
Director Directie Management Acces Retea
Eduard DAVID

Secretar CTE-Z TS
Carmen GYÖRGY

Durata de valabilitate a prezentului aviz este de 12 luni.

Întreaga responsabilitate privind legalitatea și corectitudinea soluției tehnice prezentate în cadrul documentației tehnice - economice avizate, aparține integral proiectantului și verificatorului de proiect.

Prezentul aviz CTE a fost elaborat în conformitate cu Regulamentul privind organizarea și functionare comisiilor de avizare din cadrul DEER cu modificările și completările ulterioare. Informațiile regasite în prezentul aviz CTE reprezintă informații esențiale care se vor analiza în mod obligatoriu cu conținutul documentației în forma completă și finală, analizată în cadrul ședinței CTE Zona Transilvania Sud.

FISA

Privind verificarea documentatiei

1. Verificator: Radulici Emil, Legitimatie verificator de proiecte de instalatii electrice tehnologice ANRE nr. 201820290/24.11.2018 cu prelungire pana in 2028.
2. Denumirea proiectului: *Racordare la RED Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu Brașov.*
3. Amplasament: Jud. Brasov, Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29A, nr.29B
4. Proiectant: SC Busy Light SRL, str. Noua, nr. 57, Codlea, jud. Brasov ;
ing. Alexandru Iacob - faza de proiectare : SS (Studiu de solutie)
5. Beneficiar: Municipiul Brașov - str. Eroilor, nr.8 .
6. Planul de control pe faze determinante : Cuprinde lucrările care se controleaza, care se verifica si se recepționează calitativ pe baza de documente scrise .
7. Raport privind verificarea documentației:
 - 7.1. Avize si acorduri: Se va respecta autorizatia de construire obtinuta de la Primarie in baza certificatului de urbanism si toate avizele solicitate si obtinute.
 - 7.2 Soluția adoptată – Municipiul Brașov cu sediul în Brașov, str. Eroilor, nr.8, a solicitat prin comenzile de proiectare menționate anterior, un studiu de soluție pentru realizarea racordării în soluție comună la RED a Sălii Polivalente și a Park&Ride-ului Bartolomeu - obiective situate în Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29A și nr.29B, județul Brașov. Acest obiectiv este în faza de construcție. Datele inițiale de proiectare pentru obiectivul **Sală Polivalentă** sunt prezentate conform proiectului instalațiilor de utilizare - Proiect nr.: 343/2019 Faza: PT Instalații electrice - Proiectant general: S.C. Dico și Țigănaș birou de proiectare S.R.L. Cluj-Napoca, Proiectant de specialitate: S.C. General Instal Comp S.R.L.: Sunt tratate obiectele 1 și 2 la faza PT instalațiile electrice aferente lucrării „COMPLEX MULTIFUNCȚIONAL SALA POLIVALENTĂ BRAȘOV” situat în Calea Făgărașului nr. FN, Brașov: Obiectul 1: Sala Polivalentă; Obiectul 2: Totem si Casa de Bilete 1, Casa de Bilete 2 (amenajări exterioare).
Obiectul 1: Sala Polivalentă: Pentru alimentarea cu energie electrică a receptoarelor cu rol de securitate la incendiu, și a utilizatorilor preferențiali se va monta un tablou electric care va deservi clădirea (**TE.RV** - receptoare vitale). Acest tablou va fi prevăzut cu automat de anclanșare a rezervei reversibile (AAR), în conformitate cu articolul 7.22.1 din cadrul normativului "Normativ privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor", Indicativ I7. Din acest tablou, **TE.RV** sunt asigurate și căile de alimentare de siguranță pentru stația de pompare incendiu **TE.SPI** și tablourile de desfumare **TE.DESF.1**, **TE.DESF.2** respectiv **TE.DESF.3**. Conectarea iluminatului sportiv se va realiza prin două căi de alimentare, din tabloul general **TE.G2** respectiv din tabloul pentru receptoare vitale **TE.RV**. Calea de alimentare din **TE.RV** se va face prin două UPS-uri cu puterea de 100 kVA fiecare, ce vor fi montate în camera tehnică de la nivelul subsolului. Sursa de alimentare de rezervă o va reprezenta un **grup electrogen, cu puterea de 550 kVA**, montat în exterior, pe platforma carului TV. Acest generator electric va fi echipat cu motor termic diesel și pornire automată, fiind echipat cu rezervor de combustibil suficient de mare, cât să permită desfășurarea oricărui eveniment fără întrerupere. Se va prevedea un post de transformare, montat la interior, echipat cu două transformatoare (de tip uscat) de câte 1600 kVA fiecare. Transformatorul "**T1**" va prelua utilitățile clădirii: tablourile pentru subsol, parter, etaj respectiv tablourile aferente climatizării (**TE.HAVAC.1** și **TE.HVAC.2** cât și alimentarea principală pentru tabloul pentru receptoare vitale **TE.RV**. Transformatorul "**T2**" va prelua chillerele și pompele de căldură, tabloul electric aferent centralei termice, tablourile electrice ce deservește receptoarele de la nivelul terasei tehnice (**TE.TT1** și **TE.TT2**) și alimentarea iluminatului sportiv al sălii mari respectiv a sălii de antrenament.
 - Obiectul 2: Totem si Casa de Bilete 1, Casa de Bilete 2 (amenajări exterioare):** Se va prevedea un post de transformare nou, montat la exterior, în anvelopă de beton, echipat cu un transformator (de tip uscat) de 1600 kVA. Transformatorul va prelua utilitățile clădirilor din incintă (casele de bilete) dar și iluminatul exterior, căsuțele pentru târgurile de sezon, scena pentru concerte și festivități dar și degivrarea aleilor exterioare. Din tabloul electric de joasă tensiune al postului de transformare se vor alimenta:
- tablourile locale secundare (**T.CB1** și **T.CB2**) aferente fiecărei case de bilete; tablourile locale secundare (**T.CDI-1**, **T.CDI-2** și **T.CDI-3**) pentru alimentarea iluminatului exterior și a utilizatorilor de forță montați în incintă; tabloul local secundar (**T.Scena**) aferent scenei montate în zona stâlpului S26; tablourile de zonă pentru instalația de degivrare. Datele inițiale de proiectare pentru obiectivul **Park&Ride Bartolomeu** sunt prezentate conform proiectului instalațiilor de utilizare - Proiect nr.: 241/2021 Faza: PT Instalații electrice - Proiectant general: S.C. K-Box Construction Design S.R.L. București, Proiectant de specialitate: S.C.IMEP System S.R.L.: Se va prevedea un post de

transformare nou, montat la exterior, în anvelopă de beton, echipat cu un transformator de putere de 630 kVA. Transformatorul va prelua utilitățile obiectivului.

Caracteristicile utilizatorului de energie electrică: Sală Polivalentă: Putere instalată totală: 8.975,00 kW; Putere cerută totală: 2.466,00 / 2.717,78 kW / kVA; Tensiunea în punctul de delimitare: 20 kV ; Tensiunea de utilizare: 0,4 kV; Frecvența nominală: 50 Hz; Factor de putere: 0,9; Variații de tensiune admise: 10%; Variații de frecvență admise: 1%. **Park&Ride Bartolomeu:** Putere instalată totală: 775,30 kW; Putere cerută totală: 457,40 / 508,22 kW / kVA; Tensiunea în punctul de delimitare: 20 kV ; Tensiunea de utilizare: 0,4 kV; Frecvența nominală: 50 Hz; Factor de putere: 0,9; Variații de tensiune admise: 10%; Variații de frecvență admise: 1%.

Soluțiile analizate pentru racordare la RED: Pentru alimentarea cu energie electrică a obiectivului s-au studiat trei variante – (măsură și delimitare 20 kV conform solicitării beneficiarului):

Lucrări pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Brașov (predare instalații în exploatare):

- **Varianta 1 :**
 - racordare în St. Bartolomeu (realizare racord nou LES 20 kV cu reechipare celula J22 existentă);
 - racordare în sistem intrare – ieșire pe LES 20 kV PT 48.04.10 Adams – PT 59.10.16 Real Hypermarket din distribuitorul LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.10 Adams;
 - realizare PCT 20 kV Sala Polivalentă – cu 2 secțiuni de bare - cu măsuri pe MT.
- **Varianta 2 :**
 - racordare în St. Bartolomeu (realizare racord nou LES 20 kV cu reechipare celula J22 existentă);
 - racordare în PT 59.80.08 Avantgarden-4 din distribuitorul LES 20 kV St. ICA Ghimbav – PCT 59.80.01 Inst. Cartofului (cu echipare celulă de linie 20 kV în PCT 59.80.01 Inst. Cartofului și realizare LES 20 kV de racord);
 - realizare PCT 20 kV Sala Polivalentă – cu 2 secțiuni de bare - cu măsuri pe MT.
- **Varianta 3 :**
 - racordare în St. Bartolomeu (realizare racord nou LES 20 kV cu reechipare celula J22 existentă);
 - racordare în PT 46.20.08 Quin-2 din distribuitorul LES 20 kV St. Cristian – PT 46.20.08 Quin-2 (cu echipare celulă de linie 20 kV în PT 46.20.08 Quin-2 și realizare LES 20 kV de racord);
 - realizare PCT 20 kV Sala Polivalentă – cu 2 secțiuni de bare - cu măsuri pe MT.

Lucrări pentru realizarea instalațiilor de utilizare (vor fi în gestiunea și exploatarea utilizatorului):

- **Varianta A :**
 - realizare PT 1 Sala Polivalentă 1x1600 kVA – cu bară secționată și AAR inversor sursă pe Cuplă;
 - realizare PT 2 Sala Polivalentă 2x1600 kVA – cu bară secționată și AAR inversor sursă pe Cuplă;
 - realizare PT Park&Ride 1x630 kVA – cu bară simplă.
- **Varianta B :**
 - realizare PT 1 Sala Polivalentă 1x1600 kVA – cu bară simplă și AAR inversor sursă pe celulele de Linie;
 - realizare PT 2 Sala Polivalentă 2x1600 kVA – cu bară simplă și AAR inversor sursă pe celulele de Linie;
 - realizare PT Park&Ride 1x630 kVA – cu bară simplă.
- **Varianta C :**
 - realizare PT 1 Sala Polivalentă 1x1600 kVA – cu bară simplă;
 - realizare PT 2 Sala Polivalentă 2x1600 kVA – cu bară simplă;
 - realizare PT Park&Ride 1x630 kVA – cu bară simplă.

VARIANTA 1 - Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Brașov (predare instalații în exploatare)) pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023: Realizare Punct de Conexiune în anvelopă 20 kV – PCT Sala Polivalentă proiectat - în anvelope de beton, amplasat la marginea trotuarului proiectat aferent drumului de acces, similar Variantelor 2 și 3, echipat cu: Sistem bară secționată (2 secțiuni de bare 20 kV): Secțiunea 1-20 kV: 1 celulă de Cuplă – SC1 (cu separator de sarcină), 2 celule 20 kV de Linie cu separator și întreruptor, 1 celulă 20 kV Trafo (Servicii Interne), 1 celulă Măsură Tensiuni 20 kV (Măsura 1-20 kV), 1 celulă PT (L1 PT 1 Sala Polivalentă); Secțiunea 2-20 kV: 1 celulă de Cuplă – SC2 (cu separator de sarcină), 3 celule 20 kV de Linie cu separator și întreruptor în montaj fix, 1 celulă 20 kV Trafo (Servicii Interne), 1 celulă Măsură Tensiuni 20 kV (Măsura 2-20 kV), 1 celulă PT (L2 PT 1 Sala Polivalentă); Spațiu de rezervă pentru o celulă 20 kV tip PT+Măsură pe Secțiunea 1-20 kV (va fi aferentă PT Park&Ride Bartolomeu).

VARIANTA 2 - Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Brașov (predare instalații în exploatare)) pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023: Realizare Punct de Conexiune în anvelopă 20 kV – PCT Sala Polivalentă proiectat - în anvelope de beton, amplasat la marginea trotuarului proiectat aferent drumului de acces, similar Variantelor 1 și 3, echipat cu: Sistem bară secționată (2 secțiuni de bare 20 kV): Secțiunea 1-20 kV: 1 celulă de Cuplă – SC1 (cu separator de sarcină), 2 celule 20 kV de Linie cu separator și întreruptor, 1 celulă 20 kV Trafo (Servicii Interne), 1 celulă Măsură Tensiuni 20 kV (Măsura 1-20 kV), 1 celulă PT (L1 PT 1 Sala Polivalentă); Secțiunea 2-20 kV: 1 celulă de Cuplă – SC2 (cu separator de sarcină), 3 celule 20 kV de Linie cu separator și întreruptor în montaj fix, 1 celulă 20 kV Trafo (Servicii Interne), 1 celulă Măsură Tensiuni 20 kV (Măsura 2-20 kV), 1 celulă PT (L2 PT 1 Sala Polivalentă); Spațiu de rezervă pentru o celulă 20 kV tip PT+Măsură pe Secțiunea 1-20 kV (va fi aferentă PT Park&Ride Bartolomeu).

VARIANTA 3 - *Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Brașov (predare instalații în exploatare)) pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023: Realizare Punct de Conexiune în anvelopă 20 kV – PCT Sala Polivalentă* proiectat - în anvelope de beton, amplasat la marginea trotuarului proiectat aferent drumului de acces, similar Variantelor 1 și 2, echipat cu: Sistem bară secționată (2 secțiuni de bare 20 kV): Secțiunea 1-20 kV: 1 celulă de Cuplă – SC1 (cu separator de sarcină), 2 celule 20 kV de Linie cu separator și întreruptor, 1 celulă 20 kV Trafo (Servicii Interne), 1 celulă Măsură Tensiuni 20 kV (Măsura 1-20 kV), 1 celulă PT (L1 PT 1 Sala Polivalentă); Secțiunea 2-20 kV: 1 celulă de Cuplă – SC2 (cu separator de sarcină), 3 celule 20 kV de Linie cu separator și întreruptor în montaj fix, 1 celulă 20 kV Trafo (Servicii Interne), 1 celulă Măsură Tensiuni 20 kV (Măsura 2-20 kV), 1 celulă PT (L2 PT 1 Sala Polivalentă); Spațiu de rezervă pentru o celulă 20 kV tip PT+Măsură pe Secțiunea 1-20 kV (va fi aferentă PT Park&Ride Bartolomeu).

Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de utilizare (vor fi în gestiunea și exploatarea utilizatorului):

VARIANTA A : *Lucrări pentru realizarea instalațiilor de utilizare pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023: Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV – PT 1 Sala*

Polivalentă proiectat - în anvelopă de beton/metal, amplasat în exterior, echipat cu: Sistem bară secționată (2 secțiuni de bare 20 kV): Secțiunea 1-20 kV: 1 celulă 20 kV de Cuplă (SC1), 2 celule 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Trafo, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni; Secțiunea 2-20 kV: 1 celulă 20 kV de Cuplă (SC2), 2 celule 20 kV de Linie;

VARIANTA B : *Lucrări pentru realizarea instalațiilor de utilizare pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023: Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV – PT 1 Sala*

Polivalentă proiectat - în anvelopă de beton/metal, amplasat în exterior, echipat cu: Sistem bară simplă: 4 celule 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni, 1 celulă 20 kV Trafo:

VARIANTA C : *Lucrări pentru realizarea instalațiilor de utilizare pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023: Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV – PT 1 Sala Polivalentă*

proiectat - în anvelopă de beton/metal, amplasat în exterior, echipat cu: Sistem bară simplă: 2 celule 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni, 1 celulă 20 kV Trafo:

Măsura energiei electrice: Sala Polivalentă-solicitarea ATR nr. 7010231242754/11.12.2023: VARIANTELE 1,

2 și 3 : Realizare grup de măsură de decontare în montaj indirect – aferent Secțiunii 1-20 kV din PCT Sala Polivalentă – echipat cu 3 transformatoare de tensiune $20/\sqrt{3}/0,1/\sqrt{3}/0,1/3$ kV clasa 0,2 montate în celula 20 kV Măsura 1-20 kV și cu 3 transformatoare de curent 100/5/5 A – înfășurarea secundară de măsură clasa 0,2S - montate în celula 20 kV L1 PT 1 Sala Polivalentă și contor electronic de energie electrică activă și reactivă 5(10) A, echipat cu curbă de sarcină, 3 echipaje, 4 fire, clasa de exactitate 0,2s, interfață de comunicație RS485 cu posibilitate de integrare în telegestiunea DEER Sucursala Brașov; Realizare grup de măsură de decontare în montaj indirect – aferent Secțiunii 2-20 kV din PCT Sala Polivalentă – echipat cu 3 transformatoare de tensiune $20/\sqrt{3}/0,1/\sqrt{3}/0,1/3$ kV clasa 0,2 montate în celula 20 kV Măsura 2-20 kV și cu 3 transformatoare de curent 100/5/5 A – înfășurarea secundară de măsură clasa 0,2S - montate în celula 20 kV L2 PT 1 Sala Polivalentă și contor electronic de energie electrică activă și reactivă 5(10) A, echipat cu curbă de sarcină, 3 echipaje, 4 fire, clasa de exactitate 0,2s, interfață de comunicație RS485 cu posibilitate de integrare în telegestiunea DEER Sucursala Brașov; **Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023: VARIANTELE 1, 2 și 3 :** Realizare grup de măsură de decontare în montaj indirect – echipat cu 3 transformatoare de tensiune $20/\sqrt{3}/0,1/\sqrt{3}/0,1/3$ kV clasa 0,2 montate în celula 20 kV Măsura 1-20 kV și cu 3 transformatoare de curent 20/5/5 A – înfășurarea secundară de măsură clasa 0,5S - montate în celula 20 kV PT Park&Ride Bartolomeu și contor electronic de energie electrică activă și reactivă 5(10) A, echipat cu curbă de sarcină, 3 echipaje, 4 fire, clasa de exactitate 0,5s, interfață de comunicație RS485 cu posibilitate de integrare în telegestiunea DEER Sucursala Brașov. secundarul transformatoarelor de curent și șirul de cleme curenți și tensiuni vor fi sigilabile, cu posibilitate de scurtcircuitare pentru clemele de curent și siguranțe monopolare pe circuitele de tensiune; contoarele vor fi amplasate în compartimentul încastrat în peretele anvelopei PCT Sala Polivalentă cu vizor pentru a permite vizionarea consumurilor energetice din exterior de către utilizator.

Delimitarea instalațiilor (din punctul de vedere al exploatării conform Ord.59/2013): Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023: VARIANTELE 1, 2 și 3 : La terminale LES 20 kV (plecări spre utilizator) în celulele 20 kV L1 PT 1 Sala Polivalentă și L2 PT 1 Sala Polivalentă din PCT Sala Polivalentă. **Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023 VARIANTELE 1, 2 și 3 :** La terminale LES 20 kV (plecare spre utilizator) în celula 20 kV PT Park&Ride Bartolomeu din PCT Sala Polivalentă. **Exploatarea instalațiilor:** Exploatarea echipamentelor aferente RED 20 kV proiectate pentru realizarea instalațiilor de racordare – PCT Sala Polivalentă și LES 20 kV de racord se va face de către D.E.E.R. Sucursala Brașov – Centrul Operațiuni Rețea MTJT Brașov (va prelua prin convenție în exploatare aceste instalații). Măsurile proiectate 20 kV (reductori de curent, cleme, circuite secundare, contor electronic) vor fi în gestiunea D.E.E.R. Sucursala Brașov – Centrul Operațiuni Rețea MTJT Brașov. Exploatarea instalațiilor proiectate din aval de punctul de delimitare – LES 20 kV, PT 1 Sala Polivalent, PT 2 Sala Polivalentă, PT Park&Ride Bartolomeu se va face de către gestionarul acestora (Municipiul Brașov) prin personal de specialitate având calificarea impusă de reglementările în vigoare – sau prin

contract de service cu o firmă atestată în astfel de lucrări. Categoria și clasa de importanță a construcției conform MEC: Este categoria "C", clasa de importanță "IV", exigența de verificare "MEC EA-401".

7.3. Norme juridice aplicate: Legea nr.123/2012 - Legea energiei electrice și a gazelor naturale cu completările și modificările; Legea nr.123/2007 privind calitatea în construcții; Legea nr.53/2003 cu privire la codul muncii; Legea nr.319/2006 cu privire la securitatea și sănătatea în muncă ; HG nr.349/2005 privind depozitarea deșeurilor; Legea 249/2015 privind deșeurile de ambalaje; OUG nr.195/2005 privind protecția mediului aprobată și modificată prin legea 265/2006 (abrogă Legea nr.137/1995); Legea 307/2006 cu privire la apărarea împotriva incendiilor.

7.4 Asigurarea informațiilor necesare pentru materiale, execuție, control, recepție: Se vor prezenta declarații de conformitate, autorizații de comercializare și buletine de verificare conform legislației.

7.5. DTE nr. 109/2024 se încadrează în prevederile normativelor Electrice: IRE-IP-30/2004 – Indreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ ; NTE 002/03/00 – Normativ de încercări și măsuratori ale echipamentelor și instalațiilor ; NTE 001/03/00 – Normativ privind alegerea izolației , coordonarea izolației și protecția instalațiilor electroenergetice împotriva supratensiunilor ; PE 132/2003 – Normativ pentru proiectarea rețelelor electrice de distribuție publică ; Ordin ANRE 239/2019 – Norme tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și siguranța aferente capacităților energetice; NTE 007/08/00 – Normativ pentru proiectare și execuția rețelelor de cabluri electrice; 3.2 FT 4-93 – Încercări, verificări și măsuratori executate la cabluri ; FT 1/84 – Montarea și demontarea cablurilor de energie electrică cu $U < 35$ kV ; FT 4/82 – Execuția instalațiilor de legare la pământ ;

7.6. Asigurarea cu personal atestat sau autorizat: SC Busy Light SRL, este autorizată de ANRE; Exploatarea instalațiilor se va face de personal autorizat din zona DEER SA Sucursala Brasov .

7.7. Norme de protecția muncii și PSI : sunt cuprinse în DTE nr. 109/2024 în conformitate cu prevederile IPSSM-IEE nr. 001 / 2020 și PE 009, Legea 319/2006, 307/2006 și HG 300/2006.

7.8 Partea economică: se încadrează în indicii preturilor medii realizate în cadrul instalațiilor similare

7.9 Managementul execuției (grafice): Managementul execuției se asigură prin responsabil tehnic cu execuția, autorizat .

7.10 Data finalizării activității de verificare: aprilie 2024.

7.11. Aspecte de mediu: se vor respecta prevederile din Legea 265/2006, privind protecția mediului, instalațiile nu sunt poluante.

7.12 Grafic de esalonare: Se anexează la următoarea fază de proiectare.

Concluzii asupra verificării: Proiectul corespunde d.p.d.v. al prevederilor legale drept pentru care am stampilat și semnat. Orice modificare adusă documentației și nesupusă unei noi verificări, conduce la încetarea responsabilității verficatorului.

Semnatura
Parafa Verficatorului de proiect





Lucrarea nr.	109B/2024
Denumire lucrare:	Racordare la RED
Obiective:	Park&Ride Bartolomeu Braşov
Amplasamente obiective:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B
Beneficiar:	Municipiul Braşov - Braşov, str. Eroilor, nr.8 -
Faza de proiectare:	SS - Studiu de Soluţie



În conformitate cu **Decizia președintelui ANRE nr. 422/ 07-03-2024** se acordă societății **BUSY LIGHT S.R.L.** cu sediul în satul Vulcan, comuna Vulcan, nr. 1, DJ112A, județul Brașov, înregistrată în registrul comerțului cu nr. **J08/1129/2006**, având codul unic de înregistrare nr. **18660506**,

ATESTATUL

nr. 21515/ 07-03-2024

de tip CIA pentru “proiectare de linii electrice, aeriene sau subterane, cu tensiuni nominale de 0,4 kV ÷ 20 kV, posturi de transformare cu tensiunea nominală superioară de cel mult 20 kV, stații de medie tensiune, precum și partea electrică de medie tensiune a stațiilor de înaltă tensiune”.

Condiții de valabilitate asociate atestatului:

1. Valabilitatea atestatului este condiționată de vizarea acestuia în condițiile Regulamentului pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 134/2021.
2. Titularul atestatului are drepturile și trebuie să respecte obligațiile prevăzute în Condițiile-cadru de valabilitate asociate atestatului, prevăzute în anexa nr. 1 la Regulamentul pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice, aprobat prin Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul Energiei nr. 134/2021, precum și în orice altă reglementare aplicabilă aprobată de ANRE.
3. Neîndeplinirea și/sau îndeplinirea necorespunzătoare de către titularul prezentului atestat a obligațiilor impuse de lege sau de reglementările aprobate de ANRE în desfășurarea activităților ce fac obiectul atestatului nu atrag/nu atrage răspunderea penală, civilă, contravențională, administrativă sau materială a ANRE, iar atestarea operatorilor economici nu conduce la transferul de responsabilități de la aceștia către ANRE și nici nu îi exonerează pe aceștia de obligațiile ce le revin.

p. PREȘEDINTE,


MIRCEA MAN

Data emiterii: 07-03-2024

Lucrarea nr.	109B/2024
Denumire lucrare:	Racordare la RED
Obiectiv:	Park&Ride Bartolomeu Braşov
Amplasament obiectiv:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B
Beneficiar:	Municipiul Braşov - Braşov, str. Eroilor, nr.8 -
Faza de proiectare:	SS - Studiu de Soluţie

1.	PAGINA DE GARDĂ
----	-----------------

Denumire investiţie:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov
Amplasament obiectiv:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B
Beneficiar:	Municipiul Braşov - Braşov, str. Eroilor, nr.8 -
Proiectant:	S.C. Busy Light S.R.L. Braşov
Faza:	Studiu de Soluţie
Nr. Proiect:	109B/2024
Faza:	Studiu de Soluţie

Lista de semnături:		
Proiectant:	ing. Alexandru Iacob	
Şef de proiect:	ing. Lucian Dumitru	
Data:	19.03.2024	
Avizat în Comisia Tehnică Internă a S.C. Busy Light S.R.L. Braşov, cu Procesul Verbal nr. 109/19.03.2024		

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

Lucrarea nr.	109B/2024
Denumire lucrare:	Racordare la RED
Obiectiv:	Park&Ride Bartolomeu Braşov
Amplasament obiectiv:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B
Beneficiar:	Municipiul Braşov - Braşov, str. Eroilor, nr.8 -
Faza de proiectare:	SS - Studiu de Soluţie

2.	BORDEROU LUCRARE
----	------------------

1.1. PARTEA SCRISĂ - TEHNICĂ

Nr. crt.	Denumirea pieselor	Nr. pag.
1	Pagina de gardă	1
2	Borderou lucrare	2 - 3
3	Fişă verificare MEC	4 - 7
4	Încredinţări directe pentru proiectare	8 - 12
5	Adresa nr. SR7010231242753 / 2023, emisă de către D.E.E.R. Sucursala Braşov – S.A.R. – înştiinţare pentru întocmire Studiu de Soluţie	13 - 14
6	Chestionar obţinere Aviz Tehnic de Racordare	15 - 24
7	Procese verbale încheiate cu D.E.E.R. Sucursala Braşov - C.O.R. MTJT Braşov, Centrul Măsură Braşov, Centrul PRAM Braşov, Centrul IT Braşov, Compartimentul Dispeceri Braşov	25 - 69
8	Memoriu tehnic	70 - 87
9	Analiza RED MT	88 - 105
10	Breviar de calcul	106 - 107
11	Chestionar aspecte de mediu	108 - 110
12	Calculul pierderilor de putere şi energie electrică	111 - 112
13	Proces verbal de avizare internă	113
14	Comparaţia tehnico – economică a variantelor	114

1.2. PARTEA SCRISĂ - ECONOMICĂ

Nr. crt.	Denumirea pieselor
1	Evaluarea costurilor pentru realizarea instalaţiilor de racordare şi instalaţii pe fonduri utilizator – var. 1,2,3
2	Centralizator financiar al variantelor – var. 1,2,3
3	Comparaţie tehnico - economică a variantelor – var. 1,2,3

Pag. - 2 -

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

1.3. PARTEA DESENATĂ

Nr. crt.	Denumirea desenelor	Desene
1	Plan de situație	Desen D-01
2	Plan de situație –LES 20 kV de racord, PCT, PT proiectate - var. 1	Desen D-02
3	Plan de situație –LES 20 kV de racord, PCT, PT proiectate - var. 2	Desen D-03
4	Plan de situație –LES 20 kV de racord, PCT, PT proiectate - var. 3	Desen D-04
5	Plan de situație – amplasare PCT, PT proiectate – zona obiectivelor studiate	Desen D-05
6	Schema electrică de încadrare în sistem – situația existentă	Desen D-06
7	Schema electrică de încadrare în sistem - var.1	Desen D-07
8	Schema electrică de încadrare în sistem - var.2	Desen D-08
9	Schema electrică de încadrare în sistem - var.3	Desen D-09
10	Schema electrică de încadrare în sistem instalații de utilizare - var.1,2,3	Desen D-10
11	Schema electrică monofilară PCT Sala Polivalentă - var.1	Desen D-11
12	Amplasare echipamente în PCT Sala Polivalentă - var.1	Desen D-12
13	Schema electrică monofilară PCT Sala Polivalentă - var.2	Desen D-13
14	Amplasare echipamente în PCT Sala Polivalentă - var.2	Desen D-14
15	Schema electrică monofilară PCT Sala Polivalentă - var.3	Desen D-15
16	Amplasare echipamente în PCT Sala Polivalentă - var.3	Desen D-16
17	Schema electrică monofilară PT Park&Ride Bartolomeu - var. 1,2,3	Desen D-17
18	Amplasare echipamente în PT Park&Ride Bartolomeu - var. 1,2,3	Desen D-18
19	Schema electrică monofilară TEG Park&Ride Bartolomeu	Desen D-19

Proiectat,
ing. Alexandru Iacob



Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS



CONTRACT PENTRU EXECUTAREA STUDIULUI DE SOLUTIE
nr. TS4115 data 25.03.2024

1. Preambul

În temeiul ORD nr.59/2013 pentru aprobarea Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la rețele electrice de interes public, s-a încheiat prezentul contract de execuție de lucrări, între

1.1. Autoritatea contractantă: Distribuție Energie Electrică România SA (în continuare DEER S.A.) cu sediul în CLUJ -NAPOCA, jud. CLUJ, strada Ilie Măcelaru, nr. 28A, telefon 0264/205.069, fax 0264/205.998, înregistrată la Oficiul Registrului și Comerțului cu numărul J12/352/2002, CIF RO14476722, cont RO07BTRL01301202891530XX deschis la BANCA TRANSILVANIA, reprezentată legal de **Director General ing. Mihaela Rodica SUCIU** prin **Director Divizia Comerciala Ing. Ionel BOJA**, conform atribuțiilor conferite de Politica de delegare a autorității, aprobată prin Hotărârea Consiliului de Administrație al DEER nr. 6 din 30.01.2023, pentru Sucursala **BRASOV**, cu sediul în loc. **BRASOV**, jud. **BRASOV**, strada **Pictor Luchian**, nr. **25**, telefon nr. **0268305999**, fax nr. **0268475541**, înregistrată la Oficiul Registrului Comerțului cu numărul **J08/328/2002**, CUI nr. **14526006**, cont nr. **RO28RNCB0053006916950002** - deschis la **BCR BRASOV**, - reprezentată prin **Director ing. DRAGOS PRECU**, în calitate de **Achizitor**, pe de o parte,

și

1.2. Prestatorul BUSY LIGHT S.R.L., înmatriculată în Registrul Comerțului sub nr. **j08/1129/2006** cu sediul în localitatea **vulcan**, str. **112a**, nr. **1**, județul **BRASOV**, cod postal , tel./fax: **0726713723**, cod fiscal **18660506**, cont **ro53ingb0000999904915723**, deschis la **ing bank**, filiala , reprezentată prin: **Director busuioc florin**, în calitate de executant, pe de altă parte, a intervenit prezentul contract.

2. Obiectul principal al contractului

Realizare studiu de soluție pentru **“ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA - PARK & RIDE BARTOLOMEU, localitatea BRASOV str. CALEA FAGARASULUI nr. 29B jud. BRASOV”**.

2.1. Prestatorul va întocmi documentația tehnico-economică (faza studiu de soluție), pentru lucrarea “ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA - PARK & RIDE BARTOLOMEU, localitatea BRASOV str. CALEA FAGARASULUI nr. 29B jud. BRASOV”

Documentația se va preda în 2 exemplare scrise și în format electronic.

2.2. Achizitorul se obligă să plătească prețul convenit în prezentul contract pentru serviciile prestate.

3. Prețul contractului

3.1. Prețul convenit pentru îndeplinirea contractului, plătitibil Prestatorului de către Achizitor, este de 110000,00 la care se adaugă TVA conform codului fiscal în vigoare.

3.2. Prețul contractului nu se actualizează.

4. Intrarea în vigoare a contractului

Contractul intră în vigoare la data semnării lui de către ambele părți.

5. Definiții

5.1. În prezentul contract următorii termeni vor fi interpretați astfel:

a. contract – reprezintă prezentul contract și toate Anexele sale;

- b. achizitor și prestator* - părțile contractante, așa cum sunt acestea numite în prezentul contract;
- c. prețul contractului* - prețul plătitibil furnizorului de către achizitor, în baza contractului, pentru îndeplinirea integrală și corespunzătoare a tuturor obligațiilor asumate prin contract;
- d. produse* - echipamentele, mașinile, utilajele, orice alte bunuri, cuprinse în anexa/anexele la prezentul contract, pe care furnizorul se obligă, prin contract, să le furnizeze achizitorului;
- e. servicii* - servicii aferente livrării produselor, respectiv activități legate de furnizarea produselor, cum ar fi transportul, asigurarea, instalarea, punerea în funcțiune, asistența tehnică în perioada de garanție, și orice alte asemenea obligații care revin furnizorului prin contract;
- f. origine* - locul unde produsele au fost realizate, fabricate. Produsele sunt fabricate atunci când prin procesul de fabricare, prelucrare sau asamblare majoră și esențială a componentelor rezultă un produs nou, recunoscut comercial, care este diferit, prin caracteristicile sale de bază, prin scop sau prin utilitate, de componentele sale. Originea produselor și serviciilor poate fi distinctă de naționalitatea furnizorului;
- g. destinație finală* - locul unde prestatorul are obligația de a furniza produsele;
- h. termenii comerciali* - de livrare vor fi interpretați conform INCOTERMS 2000 – Camera Internațională de Comerț (CIC);
- i. forța majoră* - este orice eveniment extern, imprevizibil, absolut invincibil și inevitabil;
- j. zi* - zi calendaristică; *an* - 365 de zile.

6. Documentele contractului

6.1. Documentele contractului sunt:

- a) – Convenția de atribuire de lucrări conform Ord.ANRE nr.59/2013.
- b) – Contract de elaborare studiu de soluție, încheiat între **Distribuție Energie Electrică România și MUNICIPIUL BRASOV nr. TS2074/ 20.02.2024**, copie.

7. Interpretare

7.1. În prezentul contract, cu excepția unei prevederi contrare, cuvintele la forma singular vor include forma de plural și vice versa, acolo unde acest lucru este permis de context.

7.2. Termenul “zi” sau “zile” sau orice referire la zile reprezintă zile calendaristice dacă nu se specifică în mod diferit.

8. Durata contractului

8.1. Durata prezentului contract este de maxim **30 zile lucratoare**, începând de la data semnării contractului de către ambele părți.

9. Obligațiile principale ale prestatorului

9.1. Prestatorul se obligă să presteze serviciile la data și în condițiile impuse de Achizitor, respectiv:

- să predea la sediul Achizitorului documentația întocmită, la termenul stabilit la art.11.1. în două exemplare scrise pe hârtie și un exemplar în format electronic și să susțină lucrarea în ședința de avizare la: **Distribuție Energie Electrică România SA**;
- să respecte metodologia de analiză, avizare și recepție cerută de Achizitor;
- să cedeze toate drepturile de proprietate intelectuală (autor), care rezultă din activitățile ce constituie obiectul prezentului contract, Achizitorului;

- în cazul în care comisia CTE constată în cadrul avizării că nu sunt întrunite condițiile necesare emiterii avizului CTE și solicită modificarea/completarea documentației, Prestatorul se obligă să se conformeze cerințelor formulate în cadrul ședinței de avizare CTE, în termen de **5 zile** de la data ședinței CTE.

9.2. Prestatorul se obligă să despăgubească Achizitorul împotriva oricărui:

i) reclamații și acțiuni în justiție, ce rezultă din încălcarea unor drepturi de proprietate intelectuală (brevete, nume, mărci înregistrate etc.), legate de echipamentele, materialele, instalațiile sau utilajele folosite pentru sau în legătură cu produsele achiziționate, și

ii) daune-interese, costuri, taxe și cheltuieli de orice natură, aferente, cu excepția situației în care o astfel de încălcare rezultă din respectarea caietului de sarcini întocmit de către Achizitor.

9.3. Prestatorul va emite factura fiscală, care trebuie să cuprindă obligatoriu la rubrica "Cumpărător" datele de identificare ale Distribuție Energie Electrică România (care sunt trecute în contract) și denumirea Sucursalei beneficiare.

9.4. Pe factura fiscală, Prestatorul va menționa obligatoriu compartimentul gestionar de contract din DEER/Sucursală.

10. Obligațiile principale ale achizitorului

10.1. Achizitorul se obligă să recepționeze, potrivit art. 11, serviciile prestate în termenul convenit.

10.2. Achizitorul are obligația de a efectua plățile prin ordin de plată în termen de **30 de zile** de la data înregistrării facturii la Achizitor.

11. Alte responsabilități ale prestatorului

11.1. (1) Prestatorul are obligația de a executa serviciile prevăzute în contract cu profesionalismul și promptitudinea cuvenite angajamentului asumat și în conformitate cu propunerea sa tehnică. Astfel, prestatorul are obligația de a asigura:

a. Realizarea lucrărilor de proiectare, Studiu de soluție (între punctul de racordare și punctul de delimitare) se va realiza în termen de **30 zile calendaristice, de la data semnării contractului**;

b. Avizarea documentației tehnice pentru realizarea Studiului de soluție, în termen de **10 de zile calendaristice** de la data depunerii documentației la secretariatul CTE;

c. Predarea către Achizitor a două exemplare din Studiul de soluție avizat, împreună cu avizele CTE aferente în maximum **5 zile calendaristice** de la termenul prevăzut la art.11 (1) b.

(2) Prestatorul se obligă să supravegheze prestarea serviciilor, să asigure resursele umane, materialele, instalațiile, echipamentele și orice alte asemenea, fie de natură provizorie, fie definitivă cerute de și pentru contract, în măsura în care necesitatea asigurării acestora este prevăzută în contract sau se poate deduce în mod rezonabil din contract.

11.2. Prestatorul este pe deplin responsabil pentru execuția serviciilor. Totodată, este răspunzător atât de siguranța tuturor operațiunilor și metodelor de prestare utilizate, cât și de calificarea personalului folosit pe toată durata contractului.

12. Sancțiuni pentru neîndeplinirea culpabilă a obligațiilor.

12.1. În cazul în care, din vina sa exclusivă, Prestatorul nu reușește să-și îndeplinească obligațiile asumate, atunci Achizitorul are dreptul de a factura ca penalități, o sumă echivalentă cu o cotă procentuală de **0,03%** pe zi întârziere din prețul contractului. Penalitățile curg de la data la care Prestatorul trebuia să îndeplinească obligațiile asumate prin contract, până la îndeplinirea efectivă a

obligației, fără a depăși valoarea pentru care se calculează. Facturile de penalități vor fi achitate de către Prestator în termen de maxim 15 zile de la primirea lor.

12.2. În cazul în care Achizitorul nu își onorează facturile la expirarea perioadei convenite la art. 10.2, atunci Prestatorul are dreptul de a factura ca penalități, o sumă echivalentă cu o cotă procentuală de **0,03%** pe zi întârziere din valoarea neachitată. Penalitățile curg de la data la care achizitorul trebuia să îndeplinească obligațiile asumate prin contract, până la îndeplinirea efectivă a obligației, fără a depăși valoarea pentru care se calculează. Facturile de penalități vor fi achitate de către achizitor în termen de maxim 15 zile de la primirea lor.

12.3. Nerespectarea obligațiilor asumate prin prezentul contract de către una dintre părți, în mod culpabil, dă dreptul părții lezate de a considera contractul de drept reziliat și de a pretinde plata de daune-interese.

12.4. Achizitorul își rezervă dreptul de a renunța la contract, printr-o notificare scrisă adresată Prestatorului, fără nici o compensație, dacă acesta din urmă dă faliment, cu condiția ca această anulare să nu prejudicieze sau să afecteze dreptul la acțiune sau despăgubire pentru prestator. În acest caz, Prestatorul are dreptul de a pretinde numai plata corespunzătoare pentru partea din contract îndeplinită până la data denunțării unilaterale a contractului.

13. Începere, finalizare, întârzieri, sistare

13.1. (1) Prestatorul are obligația de a începe executarea serviciilor în termen de 24 ore de la primirea solicitării scrise din partea achizitorului.

(2) În cazul în care Prestatorul suferă întârzieri și/sau suportă costuri suplimentare, datorate în exclusivitate achizitorului părțile vor stabili de comun acord:

- a) prelungirea perioadei de prestare a serviciului, și
- b) totalul cheltuielilor aferente, dacă este cazul, care se vor adauga la prețul contractului.

13.2. (1) Serviciile prestate în baza contractului sau, dacă este cazul, oricare fază a acestora prevăzută a fi terminată într-o perioadă stabilită în graficul de prestare, trebuie finalizate în termenul convenit de părți, termen care se calculează de la data începerii prestării serviciilor.

(2) În cazul în care:

- i) orice motive de întârziere, ce nu se datorează Prestatorului, sau
- ii) alte circumstanțe neobișnuite susceptibile de a surveni, altfel decât prin încălcarea contractului de către Prestator, îndreptătesc Prestatorul de a solicita prelungirea perioadei de prestare a serviciilor sau a oricărei faze a acestora, atunci părțile vor revizui, de comun acord, perioada de prestare și vor semna un act adițional.

13.3. În afara cazului în care Achizitorul este de acord cu o prelungire a termenului de execuție, orice întârziere în îndeplinirea contractului dă dreptul Achizitorului de a solicita penalități Prestatorului.

14. Dreptul de proprietate

Documentația care face obiectul prezentului contract (studiu de soluție de realizare a instalațiilor de alimentare cu energie electrică), intră în proprietatea Achizitorului, conform prevederilor legale în vigoare.

15. Forța majoră

15.1. Forța majoră este constatată de o autoritate competentă.

Forța majoră exonerează părțile contractante de îndeplinirea obligațiilor asumate prin prezentul contract, pe toată perioada în care aceasta acționează.

15.2. Îndeplinirea contractului va fi suspendată în perioada de acțiune a forței majore, dar fără a prejudicia drepturile ce li se cuveneau părților până la apariția acesteia.

15.3. Partea care invocă forța majoră trebuie să notifice acest lucru în scris celeilalte părți, complet, în decurs de 48 de ore de la apariția acesteia, apreciind și perioada în care urmările ei încetează, cu confirmarea autorității competente de la locul producerii evenimentului ce constituie forța majoră și certificarea ei de către Camera de Comerț și Industrie. Partea care invocă forța majoră va lua toate măsurile care îi stau la dispoziție în vederea limitării consecințelor.

Îndeplinirea obligației de comunicare a forței majore nu înlătură efectul exonerator de răspundere al acesteia, dar antrenează obligația părții care trebuia să o comunice de a repara pagubele cauzate părții contractante prin faptul necomunicării.

15.4. Dacă forța majoră acționează sau se estimează că va acționa o perioadă mai mare de 6 luni, fiecare parte va avea dreptul să notifice celeilalte părți încetarea deplin drept a prezentului contract, fără ca vreuna din părți să poată pretinde celeilalte daune – interese.

16. Incetarea contractului

Prezentul contract încetează prin:

16.1. Împlinirea termenului pentru care a fost încheiat.

16.2. Acordul de voință al părților.

16.3. Denunțarea unilaterală, în situația apariției unor circumstanțe excepționale, care nu au putut fi prevăzute la data încheierii contractului, cu un preaviz de 30 de zile. Părțile au dreptul de a pretinde numai plata corespunzătoare pentru partea din contract îndeplinită până la data denunțării unilaterale a contractului.

16.4. Rezilierea contractului intervine în cazul nerespectării în mod culpabil de către una dintre parti, a obligațiilor prevăzute în mod expres în prezentul contract la capitolul Obligațiile Executantului/Entitatea contractantă- dar fara a se limita la acestea, fapt ce dă dreptul părții lezate de a notifica cu un termen de 30 zile, rezilierea contractului de executie lucrări și de a pretinde plata de daune-interese. Contractul încetează deplin drept, de la data împlinirii termenului din notificare, fără punerea în întârziere și fără îndeplinirea altor formalități.

17. Amendamente, cesiune

17.1. Părțile contractante au dreptul, pe durata îndeplinirii contractului, de a conveni modificarea clauzelor contractului, prin act adițional, numai în cazul apariției unor circumstanțe care lezează interesele comerciale legitime ale acestora și care nu au putut fi prevăzute la data încheierii contractului.

17.2. Este permisă doar cesiunea creanțelor născute din prezentul contract sub condiția notificării prealabile cu respectarea dispozițiilor Codului Civil privind cesiunea, în urma notificării cesiunii de creanță, între părți se va încheia un act adițional.

17.3. Obligațiile născute rămân în sarcina părților contractante, astfel cum au fost stipulate și asumate initial.

18. Soluționarea litigiilor

18.1. Achizitorul și Prestatorul vor face toate demersurile pentru a rezolva pe cale amiabilă, prin tratative directe, orice neînțelegere sau dispută care se poate ivi între ei în cadrul sau în legătură cu îndeplinirea contractului.

18.2. În cazul în care, după 15 zile de la începerea acestor tratative neoficiale, părțile contractante nu reușesc să rezolve în mod amiabil o divergență contractuală, fiecare poate solicita ca disputa să se soluționeze de către instanța judecătorească competentă.

19. Limba care guvernează contractul

Limba care guvernează contractul este limba română.

20. Comunicări

20.1. Orice comunicare între părți, referitoare la îndeplinirea prezentului contract, trebuie să fie transmisă în scris. Orice document scris trebuie înregistrat atât în momentul transmiterii cât și în momentul primirii.

20.2. Comunicările între părți se pot face și prin telefon, fax sau e-mail, cu condiția confirmării în scris a primirii comunicării.

21. Legea aplicabilă contractului

Contractul va fi interpretat conform legilor din România.

22. Prelucrarea datelor cu caracter personal

22.1 Prestatorul are obligația de a respecta prevederile Codului de etică și conduită profesională al Operatorului de Distribuție care îi sunt incidente. Codul de etică și conduită profesională al Operatorului de Distribuție este disponibil la adresa: https://www.distributie-energie.ro/wp-content/uploads/2021/03/DEER-CECP_site.pdf

22.2. Atunci când prelucrează date cu caracter personal în legătură cu prezentul contract, fiecare Parte se obligă să se conformeze cu legislația aplicabilă privind protecția datelor cu caracter personal, incluzând, dar fără a se limita la, prevederile Regulamentului, legislația de punere în aplicare și deciziile pe care autoritatea de supraveghere din România (ANSPDCP) le poate emite din când în când în legătură cu acestea.

22.3. Fiecare Parte va divulga celeilalte Părți date cu caracter personal privind angajații sau reprezentanții săi responsabili cu executarea prezentului contract. Aceste date vor consta în: [datele de identificare, poziție, angajator, număr de telefon, adresa de email a angajaților/reprezentanților relevanți].

22.4. Pentru evitarea oricărui dubiu, Părțile iau cunoștință și convin ca fiecare Parte să determine, în mod independent, scopul/scopurile și mijloacele de prelucrare a datelor cu caracter personal în legătură cu acest contract. Mai precis, Părțile convin prin prezenta și confirmă că nu o să acționeze ca operatori asociați sau să fie într-o relație de tip operator-persoană împuternicită de operator, fiecare Parte acționând ca un operator de date independent pentru propria prelucrare a datelor în legătură cu prezentul contract, și niciuna dintre Părți nu acceptă vreo răspundere pentru o încălcare de către cealaltă Parte a legislației aplicabile.

22.5. În cazul în care apar circumstanțe în care oricare dintre Părți acționează ca o persoană împuternicită a celeilalte Părți, sau ca un operator asociat împreună cu cealaltă Parte în legătură cu acest contract, Părțile se obligă să încheie un acord cu caracter obligatoriu în conformitate cu prevederile din articolele 28 și 26 din Regulament, precum și cu alte prevederi legale relevante.

23. Dispoziții finale

23.1. Pentru neexecutarea, în totalitate sau parțială, a obligațiilor prevăzute în prezentul contract, părțile răspund conform prevederilor legale în vigoare.

23.2. Orice schimbare privind denumirea uneia din părțile semnate, a adresei, a contului bancar, a numărului de telefon sau de fax etc, se va comunica în scris celeilalte părți, în termen de cel mult 5 zile de la data survenirii modificării.

23.3. Toate modificările intervenite în contractul de proiectare se vor face numai prin act adițional, semnat de ambele părți. Nici o modificare a contractului nu este valabilă dacă nu este semnată și stampilată de ambele părți semnate, pe ambele exemplare ale contractului de racordare.

23.4. Prezentul contract s-a încheiat în 2 (două) exemplare, deopotrivă originale, din care unul la executant și unul la Operatorul de Distribuție

Data semnării contractului **25.03.2024**

Data semnării contractului

.....**28.03.2024**.....

OPERATOR

Solicitant

**Distributie Energie Electrica Romania
Sucursala Brasov**

BUSY LIGHT S.R.L.

Director Sucursala Brasov

DRAGOS PRECU

**Cristina-
Mariana
Bronescu**

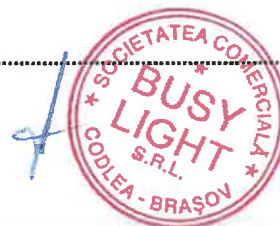
Semnat digital de
Cristina-Mariana
Bronescu
Data: 2024.03.26
07:20:35 +02:00

busuioc florin

Şef S.A.R.

OCTAVIAN VASILE

Semnat de Octavian Vasile la data de 25.03.2024
16:12



Serviciu A.R.

Catalin Stroie



**Distribuție Energie
Electrică România**
Sucursala Brașov

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Brașov
Str. Pictor Luchian, Nr. 25, 500193, Brașov, Jud. Brașov

Tel: +40268305999

Fax: +40268475541

office.brasov@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722/14526006

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J08/328/2002

www.distributie-energie.ro

Cerere de
racordare utilizator noncasnic P > 100 kW
Nr. Reg. 7010231242753 / 11.12.2023

☒ Instalatie noua
☒ Loc consum Nou

I. Societatea **MUNICIPIUL BRASOV**, cu sediul social în municipiul/orasul/comuna **BRASOV**, satul -, str. **EROILOR**, nr 8, bloc -, ap. -, scara -, etaj -, cod postal **9999**, jud. **BRASOV**, nr. telefon -, email -, având CUI/CIF. **4384206**, solicit racordarea/actualizarea avizului tehnic de racordare/actualizarea certificatului de racordare pentru locul de consum/locul de consum și producere pentru **OBIECTIVUL PARK&RIDE BARTOLOMEU**, amplasat în municipiul/orasul/comuna **BRASOV**, satul -, str. **CALEA FAGARASULUI**, nr. **29B**, bloc - ap. -, scara -, etaj -, tarlăua -, parcela -, lotul -, nr. cadastral -, cod postal **9999**, jud. **BRASOV**

II. SITUATIA ENERGETICA EXISTENTA SI SOLICITATA

2.1. Situatia energetica existenta (conform avizului tehnic de racordare/certificatului de racordare nr - ce se va anexa, POD -):

Putere instalata - kW Putere absorbita - kW Tensiune de utilizare - kV

Modul cum este alimentat în prezent obiectivul

Modul și locul în care se face măsurarea energiei electrice

Date despre punctul de delimitare de proprietate a instalațiilor existente

Se atașează schema sistemului intern de distribuție, cu indicarea punctelor de măsurare, a punctelor de delimitare și caracteristicile tehnice ale echipamentelor.

2.2. Situatia energetica solicitata:

Tipul de racord solicitat **Trifazat (400V)**

Puterea totala instalata (existent + spor) **775,30 kW**

Puterea totala maxim simultan absorbita **457,40 kW**

Tensiunea de utilizare **0,20 kV**

Factorul de putere

Puterea celui mai mare motor (cu pornire directa/comutator stea-triunghi) kW

Timpul maxim admisibil de intrerupere accidentala in alimentarea cu energie electrica, acceptat de procesul tehnologic: h

Consecintele unei intreruperi accidentale in alimentarea cu energie electrica in timpul admisibil acceptat la punctul anterior:

Numărul total și durata totala de întreruperi acceptate într-un an :

Valoarea pagubelor provocate de o întrerupere accidentală peste durata admisibilă acceptată:

Precizări privind nr. de căi de alimentare solicitate:

Precizări privind sursele de alimentare de rezervă (putere, timp minim de funcționare, pornire automată, AAR):

Dacă sunt instalații care provoacă șocuri de putere activă și reactivă ce se pot transmite în sistem:

Dacă sunt instalații care provoacă sarcini dezechilibrate și deformante ce se pot transmite în sistem:

Date despre efectul poluant al proceselor tehnologice ce poate afecta instalațiile electrice din zonă:

Factorul de putere mediu și măsurile luate pentru corectarea lui la minim 0,92:

Se atașează lista principalelor receptoare electrice și instalații tehnologice:

Alte date caracteristice procesului tehnologic (dacă este cazul): -

2.2.1. Sistem HVDC/stație de conversie

Nr. crt.	Un c.a.* (kV)	Un c.c. (kV)	Un c.a. / fază (kV)	Pmax abs (kW)	Pmax evac (kW)	Qmax abs (kVAr)	Qmax evac (kVAr)	Observații
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1								

* Un c.a. reprezintă tensiunea nominală în punctul de racordare.

NOTĂ:

Un = tensiune nominală;

c.c. = curent continuu;

c.a. = curent alternativ;

Pmax abs = puterea activă maximă absorbită;

Pmax evac = puterea activă maximă evacuată;

Qmax abs = puterea reactivă maximă absorbită;

Qmax evac = puterea reactivă maximă evacuată

F3-DEER-PO-MAD-1.7



2.2.2. Instalație de stocare

Tabelul nr. 1

Nr. crt.	Tip. IS*	Pi IS (kW)	Pmax evac IS (kW)	Pmax abs IS (kW)	Capacitate max totală stocată de IS (Ah)	Observații
1	2	3	4	5	6	7
I						

* Instalație de stocare de tip electric (baterie Li-Ion), termic, cinetic.

Tabelul nr. 2

Nr. crt.	Nr. de elemente de stocare	Pi/element de stocare (kW)	Capacitatea max/element de stocare (Ah)	Qmax evac în reg de încărcare** (kVAr)	Qmax abs în reg de încărcare** (kVAr)	Qmax evac în reg de descărcare*** (kVAr)	Qmax abs în reg de descărcare*** (kVAr)	Observații
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1								

** Regim de încărcare = regim de absorbție de putere activă din rețea.

*** Regim de descărcare = regim de evacuare de putere activă în rețea.

NOTĂ:

IS = instalație de stocare;

Pi IS = putere activă instalată totală a instalației de stocare (valoarea maximă între puterea momentană de încărcare și de descărcare);

Pi/element de stocare = putere activă instalată pe element de stocare;

Pmax evac IS = putere activă maximă evacuată în rețea;

Pmax abs IS = putere activă maximă absorbită din rețea;

Capacitate max/element de stocare = capacitatea maximă pe element de stocare;

Capacitate max totală stocată de IS = capacitatea maximă totală stocată de instalația de stocare;

Qmax evac/abs în reg de încărcare = puterea reactivă evacuată/absorbită în regim de încărcare;

Qmax evac/abs în reg de descărcare = puterea reactivă evacuată/absorbită în regim de descărcare

III. PRECIZARI SUPLIMENTARE

- condiții de funcționare speciale impuse de procesul tehnologic;
- alte date privind definirea și caracterizarea punctului de consum;
- dacă se instalează surse proprii de energie, grupuri electrogene proprii, etc;
- dacă procesul tehnologic introduce perturbatii în rețeaua electrică, etc;
- opțiuni privind punctul de delimitare de proprietate a instalațiilor;
- data estimată solicitată pentru punerea sub tensiune a instalației de utilizare -
- indicații privind grupul de măsurare a energiei electrice sau informații pentru stabilirea acestuia
- alte date specifice importante

F3-DEER-PO-MAD-1.7



**Distribuție Energie
Electrică România**
Sucursala Brașov

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Brașov
Str. Pictor Luchian, Nr. 25, 500193, Brașov, Jud. Brașov

Tel: +40268305999

Fax: +40268475541

office.brasov@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722/14526006

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J08/328/2002

www.distributie-energie.ro

-

IV. Anexez următoarele documente:

- Actul de proprietate
- Alte documente
- Certificatul de urbanism al obiectivului (copie)
- Copia certificatului de înregistrare
- Date tehnice și energetice
- Lista cu receptoarele/utilajele electrice și puterile absorbite ale acestora
- Plan de încadrare în zonă
- Plan de situație la scară a locului de consum

IV. ALTE DATE

1. Data estimată solicitată pentru punerea sub tensiune a instalației de utilizare este -
2. Precizez că la încheierea contractului de furnizare a energiei electrice voi solicita următorul tip de tarif (tarif de joasă tensiune/ tarif de medie/ tensiune tarif de înaltă tensiune) -
3. Adresa de corespondență: localitatea , str. **EROILOR nr. 8**, bloc , ap. , scară , etaj , cod poștal **9999**, județ **BRASOV**, adresa de e-mail .
4. Menționez faptul că modificarea elementelor de natură tehnică solicitate cu depășirea puterii aprobate (spor putere), - modificarea instalației electrice de utilizare(*).
Nota: (*) Precizare necesară numai în situația cererilor pentru spor de putere.
5. Declar pe propria răspundere că **Nu** sunt plătitor de TVA.
6. Declar pe proprie răspundere că datele prezentate sunt autentice și că documentele în copie atașate cererii de racordare sunt conforme cu originalul.

solicitantului

Semnatura/stampila

ALLEN COLIBAN

F3-DEER-PO-MAD-1.7



**Distribuție Energie
Electrică România**
Sucursala Brașov

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Brașov
Str. Pictor Luchian, Nr. 25, 500193, Brașov, Jud. Brașov

Tel: +40268305999

Fax: +40268475541

office.brasov@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722/14526006

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J08/328/2002

www.distributie-energie.ro

Nr. crt.	Datele energetice ale utilizatorului		UM	Situația existentă*	Puterea solicitată etapizată				Situația finală	Observații
					în primii 5 ani **					
					An N (an curent)	N+1	N+2	N+3		
1	Puterea totală instalată în receptoare		kW	-	775,30	775,30	775,30	775,30	775,30	
2	Puterea totală maximă simultan absorbită		kW	-	457,40	457,40	457,40	457,40	457,40	
3	Puterea maximă absorbită - în afara vârfului - la vârful de sarcină		kW							
			kW							
4	Repartizarea puterilor totale absorbite pe schimburi (% din Pmax)	schimb 1	%							
		schimb 2	%							
		schimb 3	%							
5	Puterea receptoarelor speciale cu regim de șocuri	Pinst.	kW							
		Pabs.	kW							
6	Puterea receptoarelor speciale cu regim dezechilibrat sau deformat	Pinst.	kW							
		Pabs.	kW							
7	Puterea receptoarelor electrotermice	Pinst.	kW							
		Pabs.	kW							
8	Tensiunea de utilizare a energiei electrice	U1=	kV							
		U2=	kV							
		U3=	kV							
9	Cererea anuală de energie electrică	Ean	MWh							

F3-DEER-PO-MAD-1.7



**Distribuție Energie
Electrică România**
Sucursala Brasov

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Brasov
Str. Pictor Luchian, Nr. 25, 500193, Brasov, Jud. Brasov

Tel: +40268305999

Fax: +40268475541

office.brasov@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722/14526006

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J08/328/2002

www.distributie-energie.ro

10	Factor put.med.de livrare a en. el.	cos φ									
11	Sursă locală de producere a energiei	Pinstalată	kW								
		Pprodusă	kW								
		Eanuală	kWh								

NOTĂ:

- * - se înscriu date privind cererea de putere sau date din avizul tehnic de racordare existent
- ** - se evidențiază prognoza de consum a obiectivului în primii cinci ani

CONSUMATOR,

(semnatura/ștampila)
(semnatura/ștampila)

CONSULTANT,

F3-DEER-PO-MAD-1.7

Lucrarea nr.	109B/2024
Denumire lucrare:	Racordare la RED
Obiectiv:	Park&Ride Bartolomeu Braşov
Amplasament obiectiv:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B
Beneficiar:	Municipiul Braşov - Braşov, str. Eroilor, nr.8 -
Faza de proiectare:	SS - Studiu de Soluţie

1.1.	PARTEA SCRISĂ - TEHNICĂ -
-------------	--------------------------------------

<i>Obiectiv:</i>	<i>Alimentare cu energie electrică – Park&Ride Bartolomeu Braşov</i>	<i>Lucrarea nr.</i>
<i>Amplasament:</i>	<i>Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B</i>	<i>109B/2024</i>
<i>Beneficiar:</i>	<i>Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8</i>	<i>SS</i>

Lucrarea nr.	109/2024
Denumire lucrare:	Racordare la RED
Obiective:	Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu
Amplasamente obiective:	Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29A, nr.29B
Beneficiar:	Municipiul Brașov - Brașov, str. Eroilor, nr.8 -
Faza de proiectare:	SS - Studiu de Soluție

7.	PROCESE VERBALE ÎNCHEIATE CU D.E.E.R. SUCURSALA BRAȘOV
----	---

7.1. PROCES VERBAL ÎNCHEIAT CU C.O.R. MTJT BRAȘOV

7.2. PROCES VERBAL ÎNCHEIAT CU CENTRUL MĂSURĂ BRAȘOV

7.3. PROCES VERBAL ÎNCHEIAT CU CENTRUL PRAM BRAȘOV

7.4. PROCES VERBAL ÎNCHEIAT CU CENTRUL IT BRAȘOV

7.5. PROCES VERBAL ÎNCHEIAT CU COMPARTIMENTUL DISPECERI BRAȘOV

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Brașov – Brașov, str. Eroilor, nr.8	SS

Lucrarea nr.	109/2024
Denumire lucrare:	Racordare la RED
Obiective:	Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu
Amplasamente obiective:	Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29A, nr.29B
Beneficiar:	Municipiul Brașov - Brașov, str. Eroilor, nr.8 -
Faza de proiectare:	SS - Studiu de Soluție

7.	PROCESE VERBALE ÎNCHEIATE CU D.E.E.R. SUCURSALA BRAȘOV
-----------	---

7.1. PROCES VERBAL ÎNCHEIAT CU C.O.R. MTJT BRAȘOV

Proces verbal încheiat azi între :

- ing. Alexandru Iacob, din partea S.C. Busy Light S.R.L. Brașov – în calitate de proiectant și
- ing. Dorin Metea, din partea C.O.R. MTJT Brașov – în calitate de reprezentant O.D. referitor la lucrarea:

Denumire investiție:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu
Amplasament obiectiv:	Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29A și nr.29B
Beneficiar:	Municipiul Brașov - Brașov, str. Eroilor, nr.8 -
Faza:	Studiu de Soluție
Nr. Proiect:	109/2024
Faza:	SS - Studiu de Soluție

Caracteristicile noului utilizator de energie electrică:

Sală Polivalentă:		
Putere instalată totală:	8.975,00	kW
Putere cerută totală:	2.466,00 / 2.717,78	kW / kVA
Factor de putere:	0,90	--
Tensiunea în punctul de delimitare:	20	kV
Tensiunea de utilizare:	0,4	kV
Frecvența nominală:	50	Hz
Variații de tensiune admise:	10	%
Variații de frecvență admise:	1	%

<i>Obiectiv:</i>	<i>Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu</i>	<i>Lucrarea nr.</i>
<i>Amplasamente:</i>	<i>Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29A, nr.29B</i>	<i>109/2024</i>
<i>Beneficiar:</i>	<i>Municipiul Brașov – Brașov, str. Eroilor, nr.8</i>	<i>SS</i>

Park&Ride Bartolomeu		
Putere instalată totală:	775,30	kW
Putere cerută totală:	457,40 / 508,22	kW / kVA
Factor de putere:	0,90	--
Tensiunea în punctul de delimitare:	20	kV
Tensiunea de utilizare:	0,4	kV
Frecvența nominală:	50	Hz
Variații de tensiune admise:	10	%
Variații de frecvență admise:	1	%

Tip construcții:	Sală Polivalentă și Park & Ride		
Durata maximă de restabilire a alimentării solicitată de către utilizatori: conform Standardului de performanță pentru Serviciul de distribuție al energiei electrice al O.D.			
Durata maximă de restabilire a alimentării în cazul unor întreruperi neplanificate, conform Standardului de performanță pentru Serviciul de distribuție al energiei electrice al O.D.			
- în condiții normale de vreme:		4	ore
- în condiții meteorologice deosebite:		12	ore

Soluții de alimentare cu energie electrică propuse:

Pentru alimentarea cu energie electrică a obiectivului se vor studia trei variante:

➤ Lucrări pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Brașov (predare instalații în exploatare)):

- **Varianta 1 :**
 - racordare în St. Bartolomeu (realizare racord nou LES 20 kV);
 - racordare în sistem intrare – ieșire pe LES 20 kV PT 48.04.10 Adams – PT 59.10.16 Real Hypermarket din distribuitorul LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.10 Adams;
 - realizare PCT 20 kV Sala Polivalentă – cu 2 secțiuni de bare - cu măsurii pe MT.
- **Varianta 2 :**
 - racordare în St. Bartolomeu (realizare racord nou LES 20 kV);
 - racordare în PT 59.80.08 Avantgarden-4 din distribuitorul LES 20 kV St. ICA Ghimbav – PCT 59.80.01 Inst. Cartofului (cu echipare celulă de linie 20 kV în PCT 59.80.01 Inst. Cartofului și realizare LES 20 kV de racord);
 - realizare PCT 20 kV Sala Polivalentă – cu 2 secțiuni de bare - cu măsurii pe MT.
- **Varianta 3 :**
 - racordare în St. Bartolomeu (realizare racord nou LES 20 kV);
 - racordare în PT 46.20.08 Quin-2 din distribuitorul LES 20 kV St. Cristian – PT 46.20.08 Quin-2 (cu echipare celulă de linie 20 kV în PT 46.20.08 Quin-2 și realizare LES 20 kV de racord);
 - realizare PCT 20 kV Sala Polivalentă – cu 2 secțiuni de bare - cu măsurii pe MT.

➤ Lucrări pentru realizarea instalațiilor de Utilizare (vor fi în gestiunea și exploatarea Utilizatorului):

- **Varianta A :**
 - realizare PT 1 Sala Polivalentă 1x1600 kVA – cu bară secționată și AAR inversor sursă pe Cuplă;
 - realizare PT 2 Sala Polivalentă 2x1600 kVA – cu bară secționată și AAR inversor sursă pe Cuplă;
 - realizare PT Park&Ride 1x630 kVA – cu bară simplă.

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Brașov – Brașov, str. Eroilor, nr.8	SS

- **Varianta B :**
 - realizare PT 1 Sala Polivalentă 1x1600 kVA – cu bară simplă şi AAR inversor sursă pe celulele de Linie;
 - realizare PT 2 Sala Polivalentă 2x1600 kVA – cu bară simplă şi AAR inversor sursă pe celulele de Linie;
 - realizare PT Park&Ride 1x630 kVA – cu bară simplă.
- **Varianta C :**
 - realizare PT 1 Sala Polivalentă 1x1600 kVA – cu bară simplă;
 - realizare PT 2 Sala Polivalentă 2x1600 kVA – cu bară simplă;
 - realizare PT Park&Ride 1x630 kVA – cu bară simplă.

Observații:

- variantele 1, 2, 3 propuse pentru realizarea instalațiilor de racordare sunt compatibile în orice variantă cu variantele A, B, C propuse pentru instalațiile de utilizare;
- propunerile de variante s-au realizat conform configurației instalațiilor interioare de utilizare stabilite prin Proiect nr.: 343/2019 Faza: PT Instalații electrice - Proiectant general: S.C. Dico și Țigănaș birou de proiectare S.R.L. Cluj-Napoca, Proiectant de specialitate: S.C. General Instal Comp S.R.L., respectiv Proiect nr.: 241/2021 Faza: PT Instalații electrice - Proiectant general: S.C. K-Box Construction Design S.R.L. București, Proiectant de specialitate: S.C. IMEP System S.R.L..

Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalații în exploatare)):

VARIANTA 1 :

1.1. Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalații în exploatare)) pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Realizare Punct de Conexiune în anvelopă 20 kV** – PCT Sala Polivalentă proiectat - în anvelope de beton, amplasat la marginea trotuarului proiectat aferent drumului de acces, similar **Variantelor 2 și 3:**
 - Sistem bară secționată (2 secțiuni de bare 20 kV):
 - Secțiunea 1-20 kV: 1 celulă de Cuplă – SC1 (cu separator de sarcină), 2 celule 20 kV de Linie cu separator și întreruptor, 1 celulă 20 kV Trafo (Servicii Interne), 1 celulă Măsură Tensiuni 20 kV (Măsura 1-20 kV), 1 celulă PT (L1 PT 1 Sala Polivalentă);
 - Secțiunea 2-20 kV: 1 celulă de Cuplă – SC2 (cu separator de sarcină), 3 celule 20 kV de Linie cu separator și întreruptor în montaj fix, 1 celulă 20 kV Trafo (Servicii Interne), 1 celulă Măsură Tensiuni 20 kV (Măsura 2-20 kV), 1 celulă PT (L2 PT 1 Sala Polivalentă);
 - ⇒ Spațiu de rezervă pentru o celulă 20 kV tip PT+Măsură pe Secțiunea 1-20 kV (va fi aferentă PT Park&Ride Bartolomeu).
 - 2 celule de Cuplă (cu funcție de 1 celulă Cuplă - 2 module SC1 și SC2) - echipată fiecare cu separator de sarcină 24 kV - 630 A - 16 kA și CLP, motor de acționare 24Vcc/48Vcc, mecanism de acționare cu levier și realizare acționări electrice separator cu butoane de acționare montate pe panoul frontal al celelei, rezistența de încălzire anticondens, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar;
 - 5 celule de Linie cu separator bare și întreruptor, module echipate fiecare cu: separator 24 kV - 630 A - 16 kA cu CLP inclus, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar, întreruptor automat în vid, în montaj fix 24 kV - 630 A - 16 kA, motor de acționare 24/48Vcc, mecanism de acționare cu levier, CLP spre LES, rezistența de încălzire anticondens, protecție digitală - cu funcțiile PMR, PMT, PHDT, bobină declanșare; montare pentru funcțiile de protecție a 3 transformatoare de curent 300/5/5 A (cu 2 înfășurări, una pentru măsură clasa 0,5 și una pentru protecție, TC vor fi montate în aval de întreruptor);

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

- 2 celule de transformator (destinație Trafo Servicii Interne) – modulare, echipată fiecare cu separator de sarcină 24 kV - 630 A - 16 kA și 2 CLP-uri, combinat cu siguranțe fuzibile - mecanism declanșare separator la arderea unei siguranțe, (realizare acționare separator cu buton de acționare), bobina declanșare 230V, motor de acționare 24Vcc/48Vcc, rezistență de încălzire anticondens, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar, set siguranțe 20 kV de rezervă;
 - 2 celule Măsură Tensiuni 20 kV – modulare, echipată fiecare cu separator de sarcină 24 kV - 630 A - 16 kA și 2 CLP-uri, combinat cu siguranțe fuzibile - mecanism declanșare separator la arderea unei siguranțe, (realizare acționare separator cu buton de acționare), bobina declanșare 230 V, motor de acționare 24Vcc/48Vcc, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar, set siguranțe 20 kV de rezervă, 3 transformatoare de tensiune 20/√3/0,1/√3/0,1/3 kV, clasa 0,2;
 - 2 celule 20 kV PT (L1 PT 1 Sala Polivalentă și L2 PT 1 Sala Polivalentă) - modulare, echipată fiecare cu: separator 24 kV - 630 A - 16 kA, CLP, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar, întreruptor automat în vid, în montaj fix 24 kV - 630 A - 16 kA, motor de acționare 24/48Vcc, mecanism de acționare cu levier, CLP spre LES, rezistență de încălzire anticondens, protecție digitală cu funcțiile PMR, PMT, PHDT, bobina declanșare; montare pentru funcțiile de măsură și protecție a 3 transformatoare de curent 100/5/5 A (cu 2 înfășurări, una pentru măsură clasa 0,2s și una pentru protecție);
 - Montare 2 trafo SI uscate 20/0,22 kV - 4 kVA – amplasate fiecare în câte un dulap metalic ventilat natural;
 - Pregătire pentru UCMT – circuite secundare realizate până într-un tablou separat prevăzut cu șir cleme și spațiu pentru RTU;
 - Tablou Servicii proprii TSICA, cu AAR SI – racorduri din Trafo SI 1 și Trafo SI 2.
 - 2 Redresoare + 2 BAcc 24/48 Vcc – minim 100Ah montate fiecare într-un tablou ventilat natural;
 - Nișa încastrată în peretele PCT – spațiu pentru 3 contoare – prevăzute fiecare cu vizor pentru citire de către utilizatori, bloc sigilabil curenți și tensiuni;
 - Se va realiza priză de pământ cu Rpp de maxim 4Ω.
- **Realizare racord Secțiunea 1-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în celula J22 din St. Bartolomeu :**
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcționare radială:
 - se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm², în lungime aproximativă de 1880m;
 - **Realizare racord Secțiunea 2-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în sistem intrare – ieșire pe LES 20 kV PT 48.04.10 Adams – PCT 59.10.16 Real Hypermarket din distribuitorul 20 kV LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.10 Adams:**
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcționare radială, racordat intrare – ieșire prin interceptarea, secționarea și manșonarea LES 20 kV PT 48.04.10 Adams – PCT 59.10.16 Real Hypermarket:
 - se vor monta 2 tronsoane LES între PCT Sala Polivalentă proiectat și locul de manșonare;
 - se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm², în lungime aproximativă de 2x 680m.

1.2. Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Brașov (predare instalații în exploatare)) pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023:

- **Echipare celulă tip PT în PCT Sala Polivalentă** proiectat – identică celor existente, echipată cu:
 - 1 celulă 20 kV PT (L PT Park&Ride Bartolomeu) - modulară, echipată cu: separator 24 kV - 630 A - 16 kA, CLP, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar, întreruptor automat în vid, în montaj fix 24 kV - 630 A - 16 kA, motor de acționare 24/48Vcc, mecanism de acționare cu levier, rezistență de încălzire anticondens, protecție digitală cu funcțiile PMR, PMT, PHDT, bobina declanșare; montare pentru funcțiile de măsură și protecție a 3 transformatoare de curent 20/5/5 A (cu 2 înfășurări, una pentru măsură clasa 0,5s și una pentru protecție);
- Întregire sistem bare celule remontate și celula de Linie 20 kV proiectată.
 - Întregire bucle circuite secundare, efectuare verificări profilactice.

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Brașov – Brașov, str. Eroilor, nr.8	SS

VARIANTA 2 :

2.1. Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalații în exploatare)) pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- Realizare Punct de Conexiune în anvelopă 20 kV – PCT Sala Polivalentă proiectat - în anvelope de beton, amplasat la marginea trotuarului proiectat aferent drumului de acces, similar Variantei 1.
- Realizare racord Secțiunea 1-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în celula J22 din St. Bartolomeu - similar Variantei 1.
- Montare celulă 20 kV în PCT 59.80.08 Avantgarden-4:
 - Montare celulă de Linie 20 kV pe Secțiunea 1-20 kV;
 - 1 celulă 20 kV de Linie – identică celor existente, echipată cu separator de sarcină 24 kV - 630 A - 16 kA și CLP, motor de acționare 24Vcc, mecanism de acționare cu levier și realizare acționări electrice separator, rezistența de încălzire, indicator capacitiv de prezență a tensiunii, indicator de defecte.
- Realizare racord Secțiunea 2-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în celula 20 kV proiectată de Linie din PCT 59.80.08 Avantgarden-4:
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcționare radială, se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm², în lungime de 1560m.

2.2. Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalații în exploatare)) pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023:

- Echipare celulă tip PT în PCT Sala Polivalentă proiectat – similar Variantei 1 .

VARIANTA 3 :

3.1. Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalații în exploatare)) pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- Realizare Punct de Conexiune în anvelopă 20 kV – PCT Sala Polivalentă proiectat - în anvelope de beton, amplasat la marginea trotuarului proiectat aferent drumului de acces, similar Variantei 1.
- Realizare racord Secțiunea 1-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în celula J22 din St. Bartolomeu - similar Variantei 1.
- Montare celulă 20 kV în PCT 46.20.08 Quin-2:
 - Montare celulă de Linie 20 kV pe Secțiunea 1-20 kV;
 - 1 celulă 20 kV de Linie – identică celor existente, echipată cu separator de sarcină 24 kV - 630 A - 16 kA și CLP, motor de acționare 24Vcc, mecanism de acționare cu levier și realizare acționări electrice separator, rezistența de încălzire, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar, indicator de semnalizare a scurtcircuitelor mono și trifazice, inclusiv torii.
- Realizare racord Secțiunea 2-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în celula 20 kV proiectată de Linie din PCT 46.20.08 Quin-2:
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcționare radială:
 - se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm², în lungime aproximativă de 3480m;

3.2. Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalații în exploatare)) pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023:

- Echipare celulă tip PT în PCT Sala Polivalentă proiectat – similar Variantei 1 .

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalaţiilor de Utilizare (vor fi în gestiunea şi exploatarea Utilizatorului):

VARIANTA A :

A.1. Lucrări pentru realizarea instalaţiilor de utilizare pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV** – PT 1 Sala Polivalentă proiectat - în anvelopă de beton/metal, amplasat în exterior, echipat cu:
 - Sistem bară secţionată (2 secţiuni de bare 20 kV):
 - Secţiunea 1-20 kV: 1 celulă 20 kV de Cuplă (SC1), 2 celule 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Trafo, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni;
 - Secţiunea 2-20 kV: 1 celulă 20 kV de Cuplă (SC2), 2 celule 20 kV de Linie;
 - *Se va prevedea AAR inversor sursă pe celulele de Cuplă şi Linie aferente PCT Sala Polivalentă;*
 - *Se vor prevedea interblocaje mecanice cu cheie (condiţionare acţionare manuală), între celulele de Linie şi celula Cuplă, pentru a se evita acţionarea în buclă a acestor separatoare.*
 - Transformator de putere 20/0,4 kV - 1600 kVA - uscat, prevăzut cu sondă de temperatură, termometru cu două contacte electrice (pentru declanşare prin protecţie la supratemperatură), ventilaţie forţată;
 - Tablou de distribuţie de joasă tensiune TEG cu întrerupător automat debroşabil 2500A şi circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV** – PT 2 Sala Polivalentă proiectat - în construcţia obiectivului, amplasat în interior, echipat cu:
 - Sistem bară secţionată (2 secţiuni de bare 20 kV):
 - Secţiunea 1-20 kV: 1 celulă de Cuplă (SC1), 1 celulă 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Trafo, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni;
 - Secţiunea 2-20 kV: 1 celulă de Cuplă (SC2), 1 celulă 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Trafo, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni;
 - *Se va prevedea AAR inversor sursă pe celulele de Cuplă şi Linie aferente PT 1 Sala Polivalentă;*
 - *Se vor prevedea interblocaje mecanice cu cheie (condiţionare acţionare manuală), între celulele de Linie şi celula Cuplă, pentru a se evita acţionarea în buclă a acestor separatoare.*
 - *Se propun utilizarea de celule compacte RMU cu terminale ambroşabile.*
 - 2 Transformatoare de putere 20/0,4 kV - 1600 kVA - uscate, prevăzute fiecare cu sondă de temperatură, termometru cu două contacte electrice (protecţie la supratemperatură), ventilaţie forţată;
 - 2 Tablouri de distribuţie de joasă tensiune TEG cu întrerupător automat debroşabil 2500A şi circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
 - Celulele de Cuplă SC1 şi SC2 - vor fi prevăzute fiecare cu echipament de comutaţie 24 kV - 630 A - 16 kA în SF6/vid – separator de sarcină cu CLP, motor de acţionare, mecanism de acţionare cu levier şi realizare acţionări electrice separator cu butoane de acţionare, rezistenţa de încălzire anticondens termostatăă, indicator capacitiv de prezenţă a tensiunii cu contact auxiliar, indicator capacitiv de prezenţă a tensiunii;
 - Celulele de Linie vor fi prevăzute fiecare cu echipament de comutaţie 24 kV - 630 A - 16 kA în SF6/vid – separator de sarcină cu CLP, motor de acţionare, mecanism de acţionare cu levier şi realizare acţionări electrice separator cu butoane de acţionare, rezistenţa de încălzire anticondens termostatăă, indicator capacitiv de prezenţă a tensiunii cu contact auxiliar, indicator de semnalizare a scurtcircuitelor mono şi trifazice inclusiv torii;
 - Celulele de Măsură Tensiuni vor fi prevăzute fiecare cu echipament de comutaţie 24 kV - 630 A - 16 kA în SF6/vid – separator de sarcină cu 2 CLP-uri, combinat cu siguranţe fuzibile - mecanism declanşare separator la arderea unei siguranţe, bobina declanşare 230 V, motor de acţionare motor de acţionare, mecanism de acţionare cu levier şi realizare acţionări electrice separator cu butoane de acţionare, rezistenţa de încălzire anticondens termostatăă, indicator capacitiv de prezenţă a tensiunii cu contact auxiliar, set siguranţe 20 kV de rezervă, 3 transformatoare de tensiune 20/√3/0,1/√3/0,1/3 kV, clasa 0,5;

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă şi Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

- Celulele Trafo vor fi prevăzute fiecare cu echipament de comutație 24 kV - 630 A - 16 kA în SF6/vid, separator 24 kV - 630 A - 16 kA, CLP, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar, întreruptor automat în vid, în montaj fix 24 kV - 630 A - 16 kA, motor de acționare, mecanism de acționare manual, acționări electrice întreruptor cu butoane de acționare, CLP spre LES, rezistență de încălzire anticondens termostată, protecție digitală cu funcțiile PMR, PMT, PHDT, bobina declanșare; montare pentru funcția de protecție a 3 transformatoare de curent 75/5/5 A (cu 2 înfășurări, una pentru măsură clasa 0,5s și una pentru protecție);
- o **Realizare racorduri PT 1 Sala Polivalentă - LES 20 kV racordat în celulele 20 kV proiectate din PCT Sala Polivalentă:**
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcționare radială:
 - se vor monta 2 tronsoane LES 20 kV pozate în profile tipizate la distanța minimă de 500mm;
 - se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm²;
- o **Realizare racorduri PT 2 Sala Polivalentă - LES 20 kV racordat în celulele 20 kV proiectate din PT 1 Sala Polivalentă:**
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcționare radială:
 - se vor monta 2 tronsoane LES 20 kV pozate în profile tipizate la distanța minimă de 500mm;

A.2. Lucrări pentru realizarea instalațiilor de utilizare pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023:

- o **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV – PT Park&Ride Bartolomeu proiectat - în anvelopă de beton/metal, amplasat în exterior, echipat cu:**
 - Sistem bară simplă :
 - 1 celulă de Linie, 1 celulă 20 kV Trafo;
 - Celula de Linie va fi prevăzută cu echipament de comutație 24 kV - 630 A - 16 kA în SF6/vid – separator de sarcină cu CLP, motor de acționare, mecanism de acționare cu levier și realizare acționări electrice separator cu butoane de acționare, rezistența de încălzire anticondens, indicator capacitiv de prezență a tensiunii, indicator de semnalizare a scurtcircuitelor mono și trifazice;
 - Celula Trafo va fi prevăzută cu echipament de comutație 24 kV - 630 A - 16 kA în SF6/vid – separator de sarcină cu și 2 CLP-uri, combinat cu siguranțe fuzibile - mecanism declanșare separator la arderea unei siguranțe, bobina declanșare 230 V, motor de acționare motor de acționare, mecanism de acționare cu levier și realizare acționări electrice separator cu butoane de acționare, rezistența de încălzire anticondens, indicator capacitiv de prezență a tensiunii;
 - Transformator de putere 20/0,4 kV - 630 kVA - uscat, prevăzut cu sondă de temperatură, termometru cu două contacte electrice (pentru declanșare prin protecție la supratemperatură), ventilație forțată;
 - Tablou de distribuție de joasă tensiune TEG cu întreruptor automat debroșabil 1000A și circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- o **Realizare racord PT Park&Ride Bartolomeu - LES 20 kV racordat în celula 20 kV proiectată din PCT Sala Polivalentă :**
 - LES 20 kV în sistem radial:
 - se va monta 1 tronson LES 20 kV pozat în profil tipizat;
 - se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 4x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm² (o fază de rezervă).

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Brasov, str. Calea Făgărașului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Brasov – Brasov, str. Eroilor, nr.8	SS

VARIANTA B:

B.1. Lucrări pentru realizarea instalațiilor de utilizare pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV** – PT 1 Sala Polivalentă proiectat - în anvelopă de beton/metal, amplasat în exterior, echipat cu:
 - Sistem bară simplă:
 - 4 celule 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni, 1 celulă 20 kV Trafo:
 - *Se va prevedea AAR inversor sursă pe celulele de Linie aferente PCT Sala Polivalentă;*
 - *Se vor prevedea interblocaje mecanice cu cheie (condiționare acționare manuală), între celulele de Linie aferente PCT Sala Polivalentă, pentru a se evita acționarea eronată în buclă a acestor separatoare.*
 - Transformator de putere 20/0,4 kV - 1600 kVA - uscat, prevăzut cu sondă de temperatură, termometru cu două contacte electrice (pentru declanșare prin protecție la supratemperatură), ventilație forțată;
 - Tablou de distribuție de joasă tensiune TEG cu întreruptor automat debroșabil 2500A și circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV** – PT 2 Sala Polivalentă proiectat - în construcția obiectivului, amplasat în interior, echipat cu:
 - Sistem bară simplă:
 - 2 celule 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni, 2 celule 20 kV Trafo:
 - *Se va prevedea AAR inversor sursă pe celulele de Linie aferente PT 1 Sala Polivalentă;*
 - *Se vor prevedea interblocaje mecanice cu cheie (condiționare acționare manuală), între celulele de Linie, pentru a se evita acționarea în buclă a acestor separatoare.*
 - *Se propun utilizarea de celule compacte RMU cu terminale ambroșabile.*
 - 2 Transformatoare de putere 20/0,4 kV - 1600 kVA - uscate, prevăzut fiecare cu sondă de temperatură, termometru cu două contacte electrice (protecție la supratemperatură), ventilație forțată;
 - 2 Tablouri de distribuție de joasă tensiune TEG cu întreruptor automat debroșabil 2500A și circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- **Realizare racorduri PT 1 Sala Polivalentă** - LES 20 kV racordat în celulele 20 kV proiectate din PCT Sala Polivalentă:
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcționare radială:
 - se vor monta 2 tronsoane LES 20 kV pozate în profile tipizate la distanța minimă de 500mm;
 - se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm²;
- **Realizare racorduri PT 2 Sala Polivalentă** - LES 20 kV racordat în celulele 20 kV proiectate din PT 1 Sala Polivalentă:
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcționare radială:
 - se vor monta 2 tronsoane LES 20 kV pozate în profile tipizate la distanța minimă de 500mm;

B.2. Lucrări pentru realizarea instalațiilor de Utilizare pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023 – similar Variantei A.

VARIANTA C:

C.1. Lucrări pentru realizarea instalațiilor de utilizare pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV** – PT 1 Sala Polivalentă proiectat - în anvelopă de beton/metal, amplasat în exterior, echipat cu:
 - Sistem bară simplă:
 - 2 celule 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni, 1 celulă 20 kV Trafo.

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Brașov – Brașov, str. Eroilor, nr.8	SS

- Transformator de putere 20/0,4 kV - 1600 kVA - uscat, prevăzut cu sondă de temperatură, termometru cu două contacte electrice (pentru declanșare prin protecție la supratemperatură), ventilație forțată;
 - Tablou de distribuție de joasă tensiune TEG cu întreruptor automat debroșabil 2500A și circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp < 4Ω.
- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV – PT 2 Sala Polivalentă** proiectat - în construcția obiectivului, amplasat în interior, echipat cu:
- Sistem bară simplă:
 - 2 celule 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni, 2 celule 20 kV Trafo:
 - **Se propun utilizarea de celule compacte RMU cu terminale ambroșabile.**
 - 2 Transformatoare de putere 20/0,4 kV - 1600 kVA - uscate, prevăzute fiecare cu sondă de temperatură, termometru cu două contacte electrice (protecție la supratemperatură), ventilație forțată;
 - 2 Tablouri de distribuție de joasă tensiune TEG cu întreruptor automat debroșabil 2500A și circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp < 4Ω.
- **Realizare racord PT 1 Sala Polivalentă și PT 2 Sala Polivalentă - LES 20 kV** racordat în celulele 20 kV proiectate din PCT Sala Polivalentă:
- LES 20 kV în sistem buclat cu funcționare radială:
 - se vor monta 2 tronsoane LES 20 kV pozate în profile tipizate la distanța minimă de 500mm;
 - se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm²:
 - LES 20 kV PCT Sala Polivalentă sec.1 – PT 1 Sala Polivalentă;
 - LES 20 kV PCT Sala Polivalentă sec.2 – PT 2 Sala Polivalentă;
 - LES 20 kV PT 1 Sala Polivalentă – PT 2 Sala Polivalentă.

C.2. Lucrări pentru realizarea instalațiilor de Utilizare pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023 – similar Variantei A:

Măsura energiei electrice:

Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

VARIANTELE 1, 2 și 3 :

- ⇒ Realizare 2 grupuri de măsură de decontare în montaj indirect – aferent Secțiunilor 1-20 kV și 2-20 kV din PCT Sala Polivalentă – echipat fiecare cu 3 transformatoare de tensiune 20/√3/0,1/√3/0,1/3 kV clasa 0,2 montate în celula 20 kV Măsura 1-20 kV, 2-20 kV și cu 3 transformatoare de curent 100/5/5 A – înfășurarea secundară de măsură clasa 0,2S - montate în celulele 20 kV L1 și L2 PT 1 Sala Polivalentă și contor electronic de energie electrică activă și reactivă 5(10) A, echipat cu curbă de sarcină, 3 echipaje, 4 fire, clasa de exactitate 0,2s, interfață de comunicație RS485 cu posibilitate de integrare în telegestiunea DEER Sucursala Brașov;

Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023

VARIANTELE 1, 2, 3 :

- ⇒ Realizare grup de măsură de decontare în montaj indirect – echipat cu 3 transformatoare de tensiune 20/√3/0,1/√3/0,1/3 kV clasa 0,2 montate în celula 20 kV Măsura 1-20 kV și cu 3 transformatoare de curent 20/5/5 A – înfășurarea secundară de măsură clasa 0,5S - montate în celula 20 kV PT Park&Ride Bartolomeu și contor electronic de energie electrică activă și reactivă 5(10) A, echipat cu curbă de sarcină, 3 echipaje, 4 fire, clasa de exactitate 0,5s, interfață de comunicație RS485 cu posibilitate de integrare în telegestiunea DEER Sucursala Brașov.

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Brașov – Brașov, str. Eroilor, nr.8	SS

Sediu social: Vulcan, Str. DJ112A, nr. 1, Jud. Brasov; Puncte lucru: Brasov, Bd. Saturn, Nr. 44, Sc. B, Ap.11; Brasov, str. Noua, nr. 57
J08/1129/2006 CIF: RO 18660506 Cont: RO53INGB0000999904915723 ING BANK Brasov; RO20TREZ1375069XXX000664 – Trezoreria Braşov
Tel./Fax: 0368 434123; 0726 713723; 0723 335012 E-mail: busy_light@yahoo.com
Atestate ANRE tip CIA, C2B, E2PA
Certificat SR EN ISO 14001:2015 nr. 017.3M : Certificat SR EN ISO 9001:2015 nr. 017.3C;

Delimitarea instalațiilor din punctul de vedere al gestiunii:

Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023 :

VARIANTELE 1, 2, 3:

- ⇒ La terminale LES 20 kV (plecări spre utilizator) în celulele 20 kV L1 PT 1 Sala Polivalentă și L2 PT 1 Sala Polivalentă din PCT Sala Polivalentă.

Park&Ride Bartolomeu - solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023 :

VARIANTELE 1, 2, 3:

- ⇒ La terminale LES 20 kV (plecări spre utilizator) în celula 20 kV PT Park&Ride Bartolomeu din PCT Sala Polivalentă.

Observații – propuneri Centre:

C.O.R. MTJT Braşov	S.C. Busy Light S.R.L. Braşov
ing. Dorin Metea	ing. Alexandru Iacob
	 

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu	
Amplasamente:	Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29A, nr.29B	
Beneficiar:	Municipiul Brașov – Brașov, str. Eroilor, nr.8	

Lucrarea nr.	109/2024
Denumire lucrare:	Racordare la RED
Obiective:	Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu
Amplasamente obiective:	Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29A, nr.29B
Beneficiar:	Municipiul Brașov - Brașov, str. Eroilor, nr.8 -
Faza de proiectare:	SS - Studiu de Soluție

7.	PROCESE VERBALE ÎNCHEIATE CU D.E.E.R. SUCURSALA BRAȘOV
-----------	---

7.2. PROCES VERBAL ÎNCHEIAT CU CENTRUL MĂSURĂ BRAȘOV

Proces verbal încheiat azi între :

- ing. Alexandru Iacob, din partea S.C. Busy Light S.R.L. Brașov – în calitate de proiectant și
- ing. Marius Stroie, din partea Centrului Măsură Brașov – în calitate de reprezentant O.D. referitor la lucrarea:

Denumire investiție:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu
Amplasament obiectiv:	Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29A și nr.29B
Beneficiar:	Municipiul Brașov - Brașov, str. Eroilor, nr.8 -
Faza:	Studiu de Soluție
Nr. Proiect:	109/2024
Faza:	SS - Studiu de Soluție

Caracteristicile noului utilizator de energie electrică:

Sală Polivalentă:		
Putere instalată totală:	8.975,00	kW
Putere cerută totală:	2.466,00 / 2.717,78	kW / kVA
Factor de putere:	0,90	--
Tensiunea în punctul de delimitare:	20	kV
Tensiunea de utilizare:	0,4	kV
Frecvența nominală:	50	Hz
Variații de tensiune admise:	10	%
Variații de frecvență admise:	1	%

<i>Obiectiv:</i>	<i>Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu</i>	<i>Lucrarea nr.</i>
<i>Amplasamente:</i>	<i>Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29A, nr.29B</i>	<i>109/2024</i>
<i>Beneficiar:</i>	<i>Municipiul Brașov – Brașov, str. Eroilor, nr.8</i>	<i>SS</i>

Park&Ride Bartolomeu		
Putere instalată totală:	775,30	kW
Putere cerută totală:	457,40 / 508,22	kW / kVA
Factor de putere:	0,90	--
Tensiunea în punctul de delimitare:	20	kV
Tensiunea de utilizare:	0,4	kV
Frecvența nominală:	50	Hz
Variații de tensiune admise:	10	%
Variații de frecvență admise:	1	%

Tip construcții:	Sală Polivalentă și Park & Ride		
Durata maximă de restabilire a alimentării solicitată de către utilizatori: conform Standardului de performanță pentru Serviciul de distribuție al energiei electrice al O.D.			
Durata maximă de restabilire a alimentării în cazul unor întreruperi neplanificate, conform Standardului de performanță pentru Serviciul de distribuție al energiei electrice al O.D.			
- în condiții normale de vreme:		4	ore
- în condiții meteorologice deosebite:		12	ore

Soluții de alimentare cu energie electrică propuse:

Pentru alimentarea cu energie electrică a obiectivului se vor studia trei variante:

- **Lucrări pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalații în exploatare)):**
 - **Varianta 1 :**
 - racordare în St. Bartolomeu (realizare racord nou LES 20 kV);
 - racordare în sistem intrare – ieșire pe LES 20 kV PT 48.04.10 Adams – PT 59.10.16 Real Hypermarket din distribuitorul LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.10 Adams;
 - realizare PCT 20 kV Sala Polivalentă – cu 2 secțiuni de bare - cu măsurii pe MT.
 - **Varianta 2 :**
 - racordare în St. Bartolomeu (realizare racord nou LES 20 kV);
 - racordare în PT 59.80.08 Avantgarden-4 din distribuitorul LES 20 kV St. ICA Ghimbav – PCT 59.80.01 Inst. Cartofului (cu echipare celulă de linie 20 kV în PCT 59.80.01 Inst. Cartofului și realizare LES 20 kV de racord);
 - realizare PCT 20 kV Sala Polivalentă – cu 2 secțiuni de bare - cu măsurii pe MT.
 - **Varianta 3 :**
 - racordare în St. Bartolomeu (realizare racord nou LES 20 kV);
 - racordare în PT 46.20.08 Quin-2 din distribuitorul LES 20 kV St. Cristian – PT 46.20.08 Quin-2 (cu echipare celulă de linie 20 kV în PT 46.20.08 Quin-2 și realizare LES 20 kV de racord);
 - realizare PCT 20 kV Sala Polivalentă – cu 2 secțiuni de bare - cu măsurii pe MT.
- **Lucrări pentru realizarea instalațiilor de Utilizare (vor fi în gestiunea și exploatarea Utilizatorului):**
 - **Varianta A :**
 - realizare PT 1 Sala Polivalentă 1x1600 kVA – cu bară secționată și AAR inversor sursă pe Cuplă;
 - realizare PT 2 Sala Polivalentă 2x1600 kVA – cu bară secționată și AAR inversor sursă pe Cuplă;
 - realizare PT Park&Ride 1x630 kVA – cu bară simplă.

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

- **Varianta B :**
 - realizare PT 1 Sala Polivalentă 1x1600 kVA – cu bară simplă și AAR inversor sursă pe celulele de Linie;
 - realizare PT 2 Sala Polivalentă 2x1600 kVA – cu bară simplă și AAR inversor sursă pe celulele de Linie;
 - realizare PT Park&Ride 1x630 kVA – cu bară simplă.
- **Varianta C :**
 - realizare PT 1 Sala Polivalentă 1x1600 kVA – cu bară simplă;
 - realizare PT 2 Sala Polivalentă 2x1600 kVA – cu bară simplă;
 - realizare PT Park&Ride 1x630 kVA – cu bară simplă.

Observații:

- variantele 1, 2, 3 propuse pentru realizarea instalațiilor de racordare sunt compatibile în orice variantă cu variantele A, B, C propuse pentru instalațiile de utilizare;
- propunerile de variante s-au realizat conform configurației instalațiilor interioare de utilizare stabilite prin Proiect nr.: 343/2019 Faza: PT Instalații electrice - Proiectant general: S.C. Dico și Țigănaș birou de proiectare S.R.L. Cluj-Napoca, Proiectant de specialitate: S.C. General Instal Comp S.R.L., respectiv Proiect nr.: 241/2021 Faza: PT Instalații electrice - Proiectant general: S.C. K-Box Construction Design S.R.L. București, Proiectant de specialitate: S.C. IMEP System S.R.L.

Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Brașov (predare instalații în exploatare)):

VARIANTA 1 :

1.1 Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Brașov (predare instalații în exploatare)) pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Realizare Punct de Conexiune în anvelopă 20 kV** – PCT Sala Polivalentă proiectat - în anvelope de beton, amplasat la marginea trotuarului proiectat aferent drumului de acces, similar **Variantelor 2 și 3:**
 - Sistem bară secționată (2 secțiuni de bare 20 kV):
 - Secțiunea 1-20 kV: 1 celulă de Cuplă – SC1 (cu separator de sarcină), 2 celule 20 kV de Linie cu separator și întreruptor, 1 celulă 20 kV Trafo (Servicii Interne), 1 celulă Măsură Tensiuni 20 kV (Măsura 1-20 kV), 1 celulă PT (L1 PT 1 Sala Polivalentă);
 - Secțiunea 2-20 kV: 1 celulă de Cuplă – SC2 (cu separator de sarcină), 3 celule 20 kV de Linie cu separator și întreruptor în montaj fix, 1 celulă 20 kV Trafo (Servicii Interne), 1 celulă Măsură Tensiuni 20 kV (Măsura 2-20 kV), 1 celulă PT (L2 PT 1 Sala Polivalentă);
 - ⇒ Spațiu de rezervă pentru o celulă 20 kV tip PT+Măsură pe Secțiunea 1-20 kV (va fi aferentă PT Park&Ride Bartolomeu).
 - Montare 2 trafo SI uscate 20/0,22 kV - 4 kVA – amplasate fiecare în câte un dulap metalic ventilat natural;
 - Pregătire pentru UCMT – circuite secundare realizate până într-un tablou separat prevăzut cu șir cleme și spațiu pentru RTU;
 - Tablou Servicii proprii TSICA, cu AAR SI – racorduri din Trafo SI 1 și Trafo SI 2.
 - 2 Redresoare + 2 BAcc 24/48 Vcc – minim 100Ah montate fiecare într-un tablou ventilat natural;
 - Nișa încastrată în peretele PCT – spațiu pentru 3 contoare – prevăzute fiecare cu vizor pentru citire de către utilizatori, bloc sigilabil curenți și tensiuni;
 - Se va realiza priză de pământ cu Rpp de maxim 4Ω.
- **Realizare racord Secțiunea 1-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în celula J22 din St. Bartolomeu :**
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcționare radială:
 - se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm², în lungime aproximativă de 1880m;

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Brașov – Brașov, str. Eroilor, nr.8	SS

- **Realizare racord Secțiunea 2-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în sistem intrare – ieșire pe LES 20 kV PT 48.04.10 Adams – PCT 59.10.16 Real Hypermarket din distribuitorul 20 kV LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.10 Adams:**
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcționare radială, racordat intrare – ieșire prin interceptarea, secționarea și manșonarea LES 20 kV PT 48.04.10 Adams – PCT 59.10.16 Real Hypermarket:
 - se vor monta 2 tronsoane LES între PCT Sala Polivalentă proiectat și locul de manșonare;
 - se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm², în lungime aproximativă de 2x 680m.

1.2. Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Brașov (predare instalații în exploatare)) pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023:

- **Echipare celulă tip PT în PCT Sala Polivalentă** proiectat – identică celor existente, echipată cu:
 - 1 celulă 20 kV PT (L PT Park&Ride Bartolomeu) - modulară, echipată cu: separator 24 kV - 630 A - 16 kA, CLP, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar, întreruptor automat în vid, în montaj fix 24 kV - 630 A - 16 kA, motor de acționare 24/48Vcc, mecanism de acționare cu levier, rezistență de încălzire anticondens, protecție digitală cu funcțiile PMR, PMT, PHDT, bobina declanșare; montare pentru funcțiile de măsură și protecție a 3 transformatoare de curent 20/5/5 A (cu 2 înfășurări, una pentru măsură clasa 0,5s și una pentru protecție);

VARIANTA 2 :

2.1 Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Brașov (predare instalații în exploatare)) pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Realizare Punct de Conexiune în anvelopă 20 kV** – PCT Sala Polivalentă, similar Variantei 1.
- **Realizare racord Secțiunea 1-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în celula J22 din St. Bartolomeu** - similar Variantei 1.
- **Montare celulă 20 kV în PCT 59.80.08 Avantgarden-4:**
- **Realizare racord Secțiunea 2-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în celula 20 kV proiectată de Linie din PCT 59.80.08 Avantgarden-4:**
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcționare radială, se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm², în lungime de 1560m.

2.2. Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Brașov (predare instalații în exploatare)) pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023:

- **Echipare celulă tip PT în PCT Sala Polivalentă proiectat** – similar Variantei 1 .

VARIANTA 3 :

3.1. Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Brașov (predare instalații în exploatare)) pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Realizare Punct de Conexiune în anvelopă 20 kV** – PCT Sala Polivalentă proiectat - în anvelope de beton, amplasat la marginea trotuarului proiectat aferent drumului de acces, similar Variantei 1.
- **Realizare racord Secțiunea 1-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în celula J22 din St. Bartolomeu** - similar Variantei 1.
- **Montare celulă 20 kV în PCT 46.20.08 Quin-2.**

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Brașov – Brașov, str. Eroilor, nr.8	SS

- **Realizare racord Secțiunea 2-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în celula 20 kV proiectată de Linie din PCT 46.20.08 Quin-2:**
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcționare radială:
 - se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm², în lungime aproximativă de 3480m;
- 2.2 **Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Brașov (predare instalații în exploatare)) pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023:**
 - **Echipare celulă tip PT în PCT Sala Polivalentă proiectat** – similar Variantei 1 .

Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de Utilizare (vor fi în gestiunea și exploatarea Utilizatorului):

VARIANTA A :

A.1. Lucrări pentru realizarea instalațiilor de utilizare pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV** – PT 1 Sala Polivalentă proiectat - în anvelopă de beton/metal, amplasat în exterior, echipat cu:
 - Sistem bară secționată (2 secțiuni de bare 20 kV):
 - Secțiunea 1-20 kV: 1 celulă 20 kV de Cuplă (SC1), 2 celule 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Trafo, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni;
 - Secțiunea 2-20 kV: 1 celulă 20 kV de Cuplă (SC2), 2 celule 20 kV de Linie.
 - Se va prevedea AAR inversor sursă pe celulele de Cuplă și Linie aferente PCT Sala Polivalentă;
 - Se vor prevedea interblocaje mecanice cu cheie (condiționare acționare manuală), între celulele de Linie și celula Cuplă, pentru a se evita acționarea în buclă a acestor separatoare.
 - Transformator de putere 20/0,4 kV - 1600 kVA - uscat;
 - Tablou de distribuție de joasă tensiune TEG cu întreruptor automat debroșabil 2500A și circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV** – PT 2 Sala Polivalentă proiectat - în construcția obiectivului, amplasat în interior, echipat cu:
 - Sistem bară secționată (2 secțiuni de bare 20 kV):
 - Secțiunea 1-20 kV: 1 celulă de Cuplă (SC1), 1 celulă 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Trafo, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni;
 - Secțiunea 2-20 kV: 1 celulă de Cuplă (SC2), 1 celulă 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Trafo, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni.
 - Se va prevedea AAR inversor sursă pe celulele de Cuplă și Linie aferente PT 1 Sala Polivalentă;
 - Se vor prevedea interblocaje mecanice cu cheie (condiționare acționare manuală), între celulele de Linie și celula Cuplă, pentru a se evita acționarea în buclă a acestor separatoare.
 - Se propun utilizarea de celule compacte RMU cu terminale ambroșabile.
 - 2 Transformatoare de putere 20/0,4 kV - 1600 kVA - uscate;
 - 2 Tablouri de distribuție de joasă tensiune TEG cu întreruptor automat debroșabil 2500A și circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- **Realizare racorduri PT 1 Sala Polivalentă** - LES 20 kV racordat în celulele 20 kV proiectate din PCT Sala Polivalentă, se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm²;
- **Realizare racorduri PT 2 Sala Polivalentă** - LES 20 kV racordat în celulele 20 kV proiectate din PT 1 Sala Polivalentă, se vor monta 2 tronsoane LES 20 kV pozate în profile tipizate la distanța minimă de 500mm.

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Brașov – Brașov, str. Eroilor, nr.8	SS

A.2. Lucrări pentru realizarea instalațiilor de utilizare pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023:

- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV** – PT Park&Ride Bartolomeu proiectat - în anvelopă de beton/metal, amplasat în exterior, echipat cu:
 - Sistem bară simplă :
 - 1 celulă de Linie, 1 celulă 20 kV Trafo.
 - Transformator de putere 20/0,4 kV - 630 kVA - uscat;
 - Tablou de distribuție de joasă tensiune TEG cu întreruptor automat debroșabil 1000A și circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- **Realizare racord PT Park&Ride Bartolomeu** - LES 20 kV racordat în celula 20 kV proiectată din PCT Sala Polivalentă, se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 4x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm² (o fază de rezervă).

VARIANTA B:

B.1. Lucrări pentru realizarea instalațiilor de utilizare pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV** – PT 1 Sala Polivalentă proiectat - în anvelopă de beton/metal, amplasat în exterior, echipat cu:
 - Sistem bară simplă:
 - 4 celule 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni, 1 celulă 20 kV Trafo:
 - *Se va prevedea AAR inversor sursă pe celulele de Linie aferente PCT Sala Polivalentă;*
 - *Se vor prevedea interblocaje mecanice cu cheie (condiționare acționare manuală), între celulele de Linie aferente PCT Sala Polivalentă, pentru a se evita acționarea eronată în buclă a acestor separatoare.*
 - Transformator de putere 20/0,4 kV - 1600 kVA - uscat;
 - Tablou de distribuție de joasă tensiune TEG cu întreruptor automat debroșabil 2500A și circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV** – PT 2 Sala Polivalentă proiectat - în construcția obiectivului, amplasat în interior, echipat cu:
 - Sistem bară simplă:
 - 2 celule 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni, 2 celule 20 kV Trafo:
 - *Se va prevedea AAR inversor sursă pe celulele de Linie aferente PT 1 Sala Polivalentă;*
 - *Se vor prevedea interblocaje mecanice cu cheie (condiționare acționare manuală), între celulele de Linie, pentru a se evita acționarea în buclă a acestor separatoare.*
 - *Se propun utilizarea de celule compacte RMU cu terminale ambroșabile.*
 - 2 Transformatoare de putere 20/0,4 kV - 1600 kVA - uscate, prevăzute fiecare cu sondă de temperatură, termometru cu două contacte electrice (protecție la supratemperatură), ventilație forțată;
 - 2 Tablouri de distribuție de joasă tensiune TEG cu întreruptor automat debroșabil 2500A și circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- **Realizare racorduri PT 1 Sala Polivalentă** - LES 20 kV racordat în celulele 20 kV proiectate din PCT Sala Polivalentă.;
- **Realizare racorduri PT 2 Sala Polivalentă** - LES 20 kV racordat în celulele 20 kV proiectate din PT 1 Sala Polivalentă.

B.2. Lucrări pentru realizarea instalațiilor de Utilizare pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023 – similar Variantei A.

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Brașov – Brașov, str. Eroilor, nr.8	SS

VARIANTA C:

C.1. Lucrări pentru realizarea instalațiilor de utilizare pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV – PT 1 Sala Polivalentă** proiectat - în anvelopă de beton/metal, amplasat în exterior, echipat cu:
 - Sistem bară simplă:
 - 2 celule 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni, 1 celulă 20 kV Trafo.
 - Transformator de putere 20/0,4 kV - 1600 kVA - uscat, prevăzut cu sondă de temperatură, termometru cu două contacte electrice (pentru declanşare prin protecție la supratemperatură), ventilație forțată;
 - Tablou de distribuție de joasă tensiune TEG cu întrerupător automat debroşabil 2500A şi circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV – PT 2 Sala Polivalentă** proiectat - în construcția obiectivului, amplasat în interior, echipat cu:
 - Sistem bară simplă:
 - 2 celule 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni, 2 celule 20 kV Trafo:
 - *Se propun utilizarea de celule compacte RMU cu terminale ambroşabile.*
 - 2 Transformatoare de putere 20/0,4 kV - 1600 kVA - uscate, prevăzut fiecare cu sondă de temperatură, termometru cu două contacte electrice (protecție la supratemperatură), ventilație forțată;
 - 2 Tablouri de distribuție de joasă tensiune TEG cu întrerupător automat debroşabil 2500A şi circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- **Realizare racord PT 1 Sala Polivalentă şi PT 2 Sala Polivalentă - LES 20 kV racordat în celulele 20 kV proiectate din PCT Sala Polivalentă:**
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcționare radială:
 - se vor monta 2 tronsoane LES 20 kV pozate în profile tipizate la distanța minimă de 500mm;
 - se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm²:
 - LES 20 kV PCT Sala Polivalentă sec.1 – PT 1 Sala Polivalentă;
 - LES 20 kV PCT Sala Polivalentă sec.2 – PT 2 Sala Polivalentă;
 - LES 20 kV PT 1 Sala Polivalentă – PT 2 Sala Polivalentă.

C.2. Lucrări pentru realizarea instalațiilor de Utilizare pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023 – similar Variantei A:

Măsura energiei electrice:

Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

VARIANTELE 1, 2 şi 3 :

- ⇒ Realizare 2 grupuri de măsură de decontare în montaj indirect – aferent Secțiunilor 1-20 kV şi 2-20 kV din PCT Sala Polivalentă – echipat fiecare cu 3 transformatoare de tensiune 20/√3/0,1/√3/0,1/3 kV clasa 0,2 montate în celula 20 kV Măsură 1-20 kV, 2-20 kV şi cu 3 transformatoare de curent 100/5/5 A – înfăşurarea secundară de măsură clasa 0,2S - montate în celulele 20 kV L1 şi L2 PT 1 Sala Polivalentă şi contor electronic de energie electrică activă şi reactivă 5(10) A, echipat cu curbă de sarcină, 3 echipaje, 4 fire, clasa de exactitate 0,2s, interfață de comunicație RS485 cu posibilitate de integrare în telegestiunea DEER Sucursala Braşov;

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă şi Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

Lucrarea nr.	109/2024
Denumire lucrare:	Racordare la RED
Obiective:	Sala Polivalentă şi Park&Ride Bartolomeu
Amplasamente obiective:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29A, nr.29B
Beneficiar:	Municipiul Braşov - Braşov, str. Eroilor, nr.8 -
Faza de proiectare:	SS - Studiu de Soluţie

7.	PROCESE VERBALE ÎNCHEIATE CU D.E.E.R. SUCURSALA BRAŞOV
-----------	---

7.3. PROCES VERBAL ÎNCHEIAT CU CENTRUL PRAM BRAŞOV

Proces verbal încheiat azi între :

- ing. Alexandru Iacob, din partea S.C. Busy Light S.R.L. Braşov – în calitate de proiectant şi
- ing. Ion Păcureanu, din partea Centrului PRAM Braşov – în calitate de reprezentant O.D. referitor la lucrarea:

Denumire investiţie:	Racordare la RED – Sala Polivalentă şi Park&Ride Bartolomeu
Amplasament obiectiv:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29A şi nr.29B
Beneficiar:	Municipiul Braşov - Braşov, str. Eroilor, nr.8 -
Faza:	Studiu de Soluţie
Nr. Proiect:	109/2024
Faza:	SS - Studiu de Soluţie

Caracteristicile noului utilizator de energie electrică:

Sală Polivalentă:		
Putere instalată totală:	8.975,00	kW
Putere cerută totală:	2.466,00 / 2.717,78	kW / kVA
Factor de putere:	0,90	--
Tensiunea în punctul de delimitare:	20	kV
Tensiunea de utilizare:	0,4	kV
Frecvenţa nominală:	50	Hz
Variaţii de tensiune admise:	10	%
Variaţii de frecvenţă admise:	1	%

<i>Obiectiv:</i>	<i>Racordare la RED – Sala Polivalentă şi Park&Ride Bartolomeu</i>	<i>Lucrarea nr.</i>
<i>Amplasamente:</i>	<i>Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29A, nr.29B</i>	<i>109/2024</i>
<i>Beneficiar:</i>	<i>Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8</i>	<i>SS</i>

Park&Ride Bartolomeu		
Putere instalată totală:	775,30	kW
Putere cerută totală:	457,40 / 508,22	kW / kVA
Factor de putere:	0,90	--
Tensiunea în punctul de delimitare:	20	kV
Tensiunea de utilizare:	0,4	kV
Frecvența nominală:	50	Hz
Variații de tensiune admise:	10	%
Variații de frecvență admise:	1	%

Tip construcții:	Sală Polivalentă și Park & Ride		
Durata maximă de restabilire a alimentării solicitată de către utilizatori: conform Standardului de performanță pentru Serviciul de distribuție al energiei electrice al O.D.			
Durata maximă de restabilire a alimentării în cazul unor întreruperi neplanificate, conform Standardului de performanță pentru Serviciul de distribuție al energiei electrice al O.D.			
- în condiții normale de vreme:		4	ore
- în condiții meteorologice deosebite:		12	ore

Soluții de alimentare cu energie electrică propuse:

Pentru alimentarea cu energie electrică a obiectivului se vor studia trei variante:

- **Lucrări pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalații în exploatare)):**
 - **Varianta 1 :**
 - racordare în St. Bartolomeu (realizare racord nou LES 20 kV);
 - racordare în sistem intrare – ieşire pe LES 20 kV PT 48.04.10 Adams – PT 59.10.16 Real Hypermarket din distribuitorul LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.10 Adams;
 - realizare PCT 20 kV Sala Polivalentă – cu 2 secțiuni de bare - cu măsurii pe MT.
 - **Varianta 2 :**
 - racordare în St. Bartolomeu (realizare racord nou LES 20 kV);
 - racordare în PT 59.80.08 Avantgarden-4 din distribuitorul LES 20 kV St. ICA Ghimbav – PCT 59.80.01 Inst. Cartofului (cu echipare celulă de linie 20 kV în PCT 59.80.01 Inst. Cartofului și realizare LES 20 kV de racord);
 - realizare PCT 20 kV Sala Polivalentă – cu 2 secțiuni de bare - cu măsurii pe MT.
 - **Varianta 3 :**
 - racordare în St. Bartolomeu (realizare racord nou LES 20 kV);
 - racordare în PT 46.20.08 Quin-2 din distribuitorul LES 20 kV St. Cristian – PT 46.20.08 Quin-2 (cu echipare celulă de linie 20 kV în PT 46.20.08 Quin-2 și realizare LES 20 kV de racord);
 - realizare PCT 20 kV Sala Polivalentă – cu 2 secțiuni de bare - cu măsurii pe MT.
- **Lucrări pentru realizarea instalațiilor de Utilizare (vor fi în gestiunea și exploatarea Utilizatorului):**
 - **Varianta A :**
 - realizare PT 1 Sala Polivalentă 1x1600 kVA – cu bară secționată și AAR inversor sursă pe Cuplă;
 - realizare PT 2 Sala Polivalentă 2x1600 kVA – cu bară secționată și AAR inversor sursă pe Cuplă;
 - realizare PT Park&Ride 1x630 kVA – cu bară simplă.

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

- **Varianta B :**
 - realizare PT 1 Sala Polivalentă 1x1600 kVA – cu bară simplă și AAR inversor sursă pe celulele de Linie;
 - realizare PT 2 Sala Polivalentă 2x1600 kVA – cu bară simplă și AAR inversor sursă pe celulele de Linie;
 - realizare PT Park&Ride 1x630 kVA – cu bară simplă.
- **Varianta C :**
 - realizare PT 1 Sala Polivalentă 1x1600 kVA – cu bară simplă;
 - realizare PT 2 Sala Polivalentă 2x1600 kVA – cu bară simplă;
 - realizare PT Park&Ride 1x630 kVA – cu bară simplă.

Observatii:

- variantele 1, 2, 3 propuse pentru realizarea instalațiilor de racordare sunt compatibile în orice variantă cu variantele A, B, C propuse pentru instalațiile de utilizare;
- propunerile de variante s-au realizat conform configurației instalațiilor interioare de utilizare stabilite prin Proiect nr.: 343/2019 Faza: PT Instalații electrice - Proiectant general: S.C. Dico și Țigănaș birou de proiectare S.R.L. Cluj-Napoca, Proiectant de specialitate: S.C. General Instal Comp S.R.L., respectiv Proiect nr.: 241/2021 Faza: PT Instalații electrice - Proiectant general: S.C. K-Box Construction Design S.R.L. București, Proiectant de specialitate: S.C. IMEP System S.R.L..

Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Brașov (predare instalații în exploatare)):

VARIANTA 1 :

1.3. Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Brașov (predare instalații în exploatare)) pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Realizare Punct de Conexiune în anvelopă 20 kV** – PCT Sala Polivalentă proiectat - în anvelope de beton, amplasat la marginea trotuarului proiectat aferent drumului de acces, similar Variantelor 2 și 3:
- Sistem bară secționată (2 secțiuni de bare 20 kV):
 - Secțiunea 1-20 kV: 1 celulă de Cuplă – SC1 (cu separator de sarcină), 2 celule 20 kV de Linie cu separator și întreruptor, 1 celulă 20 kV Trafo (Servicii Interne), 1 celulă Măsură Tensiuni 20 kV (Măsura 1-20 kV), 1 celulă PT (L1 PT 1 Sala Polivalentă);
 - Secțiunea 2-20 kV: 1 celulă de Cuplă – SC2 (cu separator de sarcină), 3 celule 20 kV de Linie cu separator și întreruptor în montaj fix, 1 celulă 20 kV Trafo (Servicii Interne), 1 celulă Măsură Tensiuni 20 kV (Măsura 2-20 kV), 1 celulă PT (L2 PT 1 Sala Polivalentă);
 - ⇒ Spațiu de rezervă pentru o celulă 20 kV tip PT+Măsură pe Secțiunea 1-20 kV (va fi aferentă PT Park&Ride Bartolomeu).
- 2 celule de Cuplă (cu funcție de 1 celulă Cuplă - 2 module SC1 și SC2) - echipată fiecare cu separator de sarcină 24 kV - 630 A - 16 kA și CLP, motor de acționare 24Vcc/48Vcc, mecanism de acționare cu levier și realizare acționări electrice separator cu butoane de acționare montate pe panoul frontal al celelei, rezistență de încălzire anticondens, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar;
- 5 celule de Linie cu separator bare și întreruptor, module echipate fiecare cu: separator 24 kV - 630 A - 16 kA cu CLP inclus, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar, întreruptor automat în vid, în montaj fix 24 kV - 630 A - 16 kA, motor de acționare 24/48Vcc, mecanism de acționare cu levier, CLP spre LES, rezistență de încălzire anticondens, protecție digitală - cu funcțiile PMR, PMT, PHDT, bobină declanșare; montare pentru funcțiile de protecție a 3 transformatoare de curent 300/5/5 A (cu 2 înfășurări, una pentru măsură clasa 0,5 și una pentru protecție, TC vor fi montate în aval de întreruptor);

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Brașov – Brașov, str. Eroilor, nr.8	SS

- 2 celule de transformator (destinație Trafo Servicii Interne) – modulare, echipată fiecare cu separator de sarcină 24 kV - 630 A - 16 kA și 2 CLP-uri, combinat cu siguranțe fuzibile - mecanism declanșare separator la arderea unei siguranțe, (realizare acționare separator cu buton de acționare), bobina declanșare 230V, motor de acționare 24Vcc/48Vcc, rezistența de încălzire anticondens, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar, set siguranțe 20 kV de rezervă;
 - 2 celule Măsură Tensiuni 20 kV – modulare, echipată fiecare cu separator de sarcină 24 kV - 630 A - 16 kA și 2 CLP-uri, combinat cu siguranțe fuzibile - mecanism declanșare separator la arderea unei siguranțe, (realizare acționare separator cu buton de acționare), bobina declanșare 230 V, motor de acționare 24Vcc/48Vcc, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar, set siguranțe 20 kV de rezervă, 3 transformatoare de tensiune 20/√3/0,1/√3/0,1/3 kV, clasa 0,2;
 - 2 celule 20 kV PT (L1 PT 1 Sala Polivalentă și L2 PT 1 Sala Polivalentă) - modulare, echipată fiecare cu: separator 24 kV - 630 A - 16 kA, CLP, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar, întreruptor automat în vid, în montaj fix 24 kV - 630 A - 16 kA, motor de acționare 24/48Vcc, mecanism de acționare cu levier, CLP spre LES, rezistență de încălzire anticondens, protecție digitală cu funcțiile PMR, PMT, PHDT, bobina declanșare; montare pentru funcțiile de măsură și protecție a 3 transformatoare de curent 100/5/5 A (cu 2 înfășurări, una pentru măsură clasa 0,2s și una pentru protecție);
 - Montare 2 trafo SI uscate 20/0,22 kV - 4 kVA – amplasate fiecare în câte un dulap metalic ventilat natural;
 - Pregătire pentru UCMT – circuite secundare realizate până într-un tablou separat prevăzut cu șir cleme și spațiu pentru RTU;
 - Tabloul Servicii proprii TSİca, cu AAR SI – racorduri din Trafo SI 1 și Trafo SI 2.
 - 2 Redresoare + 2 BAcc 24/48 Vcc – minim 100Ah montate fiecare într-un tablou ventilat natural;
 - Nișa încastrată în peretele PCT – spațiu pentru 3 contoare – prevăzute fiecare cu vizor pentru citire de către utilizatori, bloc sigilabil curenți și tensiuni;
 - Se va realiza priză de pământ cu Rpp de maxim 4Ω.
- **Realizare racord Secțiunea 1-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în celula J22 din St. Bartolomeu :**
- LES 20 kV în sistem buclat cu funcționare radială:
 - se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm², în lungime aproximativă de 1880m;
- **Realizare racord Secțiunea 2-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în sistem intrare – ieșire pe LES 20 kV PT 48.04.10 Adams – PCT 59.10.16 Real Hypermarket din distribuitorul 20 kV LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.10 Adams:**
- LES 20 kV în sistem buclat cu funcționare radială, racordat intrare – ieșire prin interceptarea, secționarea și manșonarea LES 20 kV PT 48.04.10 Adams – PCT 59.10.16 Real Hypermarket:
 - se vor monta 2 tronsoane LES între PCT Sala Polivalentă proiectat și locul de manșonare;
 - se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm², în lungime aproximativă de 2x 680m.
- 1.4. Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalații în exploatare)) pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023:**
- **Echipare celulă tip PT în PCT Sala Polivalentă** proiectat – identică celor existente, echipată cu:
- 1 celulă 20 kV PT (L PT Park&Ride Bartolomeu) - modulară, echipată cu: separator 24 kV - 630 A - 16 kA, CLP, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar, întreruptor automat în vid, în montaj fix 24 kV - 630 A - 16 kA, motor de acționare 24/48Vcc, mecanism de acționare cu levier, rezistență de încălzire anticondens, protecție digitală cu funcțiile PMR, PMT, PHDT, bobina declanșare; montare pentru funcțiile de măsură și protecție a 3 transformatoare de curent 20/5/5 A (cu 2 înfășurări, una pentru măsură clasa 0,5s și una pentru protecție);
 - Întregire sistem bare celule remontate și celula de Linie 20 kV proiectată.
 - Întregire bucle circuite secundare, efectuare verificări profilactice.

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

VARIANTA 2 :

2.3. Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalații în exploatare)) pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- Realizare Punct de Conexiune în anvelopă 20 kV – PCT Sala Polivalentă proiectat - în anvelope de beton, amplasat la marginea trotuarului proiectat aferent drumului de acces, similar **Variantei 1**.
- Realizare racord Secțiunea 1-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în celula J22 din St. Bartolomeu - similar **Variantei 1**.
- Montare celulă 20 kV în PCT 59.80.08 Avantgarden-4:
 - Montare celulă de Linie 20 kV pe Secțiunea 1-20 kV;
 - 1 celulă 20 kV de Linie – identică celor existente, echipată cu separator de sarcină 24 kV - 630 A - 16 kA și CLP, motor de acționare 24Vcc, mecanism de acționare cu levier și realizare acționări electrice separator, rezistența de încălzire, indicator capacitiv de prezență a tensiunii, indicator de defecte.
- Realizare racord Secțiunea 2-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în celula 20 kV proiectată de Linie din PCT 59.80.08 Avantgarden-4:
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcționare radială, se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm², în lungime de 1560m.

2.4. Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalații în exploatare)) pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023:

- Echipare celulă tip PT în PCT Sala Polivalentă proiectat – similar **Variantei 1**.

VARIANTA 3 :

3.1. Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalații în exploatare)) pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- Realizare Punct de Conexiune în anvelopă 20 kV – PCT Sala Polivalentă proiectat - în anvelope de beton, amplasat la marginea trotuarului proiectat aferent drumului de acces, similar **Variantei 1**.
- Realizare racord Secțiunea 1-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în celula J22 din St. Bartolomeu - similar **Variantei 1**.
- Montare celulă 20 kV în PCT 46.20.08 Quin-2:
 - Montare celulă de Linie 20 kV pe Secțiunea 1-20 kV;
 - 1 celulă 20 kV de Linie – identică celor existente, echipată cu separator de sarcină 24 kV - 630 A - 16 kA și CLP, motor de acționare 24Vcc, mecanism de acționare cu levier și realizare acționări electrice separator, rezistența de încălzire, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar, indicator de semnalizare a scurtcircuitelor mono și trifazice, inclusiv torii.
- Realizare racord Secțiunea 2-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în celula 20 kV proiectată de Linie din PCT 46.20.08 Quin-2:
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcționare radială:
 - se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm², în lungime aproximativă de 3480m;

3.3. Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalații în exploatare)) pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023:

- Echipare celulă tip PT în PCT Sala Polivalentă proiectat – similar **Variantei 1**.

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de Utilizare (vor fi în gestiunea și exploatarea Utilizatorului):

VARIANTA A :

A.1. Lucrări pentru realizarea instalațiilor de utilizare pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV** – PT 1 Sala Polivalentă proiectat - în anvelopă de beton/metal, amplasat în exterior, echipat cu:
 - Sistem bară secționată (2 secțiuni de bare 20 kV):
 - Secțiunea 1-20 kV: 1 celulă 20 kV de Cuplă (SC1), 2 celule 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Trafo, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni;
 - Secțiunea 2-20 kV: 1 celulă 20 kV de Cuplă (SC2), 2 celule 20 kV de Linie;
 - *Se va prevedea AAR inversor sursă pe celulele de Cuplă și Linie aferente PCT Sala Polivalentă;*
 - *Se vor prevedea interblocaje mecanice cu cheie (condiționare acționare manuală), între celulele de Linie și celula Cuplă, pentru a se evita acționarea în buclă a acestor separatoare.*
 - Transformator de putere 20/0,4 kV - 1600 kVA - uscat, prevăzut cu sondă de temperatură, termometru cu două contacte electrice (pentru declanșare prin protecție la supratemperatură), ventilație forțată;
 - Tablou de distribuție de joasă tensiune TEG cu întreruptor automat debroșabil 2500A și circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV** – PT 2 Sala Polivalentă proiectat - în construcția obiectivului, amplasat în interior, echipat cu:
 - Sistem bară secționată (2 secțiuni de bare 20 kV):
 - Secțiunea 1-20 kV: 1 celulă de Cuplă (SC1), 1 celulă 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Trafo, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni;
 - Secțiunea 2-20 kV: 1 celulă de Cuplă (SC2), 1 celulă 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Trafo, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni;
 - *Se va prevedea AAR inversor sursă pe celulele de Cuplă și Linie aferente PT 1 Sala Polivalentă;*
 - *Se vor prevedea interblocaje mecanice cu cheie (condiționare acționare manuală), între celulele de Linie și celula Cuplă, pentru a se evita acționarea în buclă a acestor separatoare.*
 - *Se propun utilizarea de celule compacte RMU cu terminale ambroșabile.*
 - 2 Transformatoare de putere 20/0,4 kV - 1600 kVA - uscate, prevăzut fiecare cu sondă de temperatură, termometru cu două contacte electrice (protecție la supratemperatură), ventilație forțată;
 - 2 Tablouri de distribuție de joasă tensiune TEG cu întreruptor automat debroșabil 2500A și circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
 - Celulele de Cuplă SC1 și SC2 - vor fi prevăzute fiecare cu echipament de comutație 24 kV - 630 A - 16 kA în SF6/vid – separator de sarcină cu CLP, motor de acționare, mecanism de acționare cu levier și realizare acționări electrice separator cu butoane de acționare, rezistența de încălzire anticondens termostatăă, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar, indicator capacitiv de prezență a tensiunii;
 - Celulele de Linie vor fi prevăzute fiecare cu echipament de comutație 24 kV - 630 A - 16 kA în SF6/vid – separator de sarcină cu CLP, motor de acționare, mecanism de acționare cu levier și realizare acționări electrice separator cu butoane de acționare, rezistența de încălzire anticondens termostatăă, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar, indicator de semnalizare a scurtcircuitelor mono și trifazice inclusiv torii;
 - Celulele de Măsură Tensiuni vor fi prevăzute fiecare cu echipament de comutație 24 kV - 630 A - 16 kA în SF6/vid – separator de sarcină cu și 2 CLP-uri, combinat cu siguranțe fuzibile - mecanism declanșare separator la arderea unei siguranțe, bobina declanșare 230 V, motor de acționare motor de acționare, mecanism de acționare cu levier și realizare acționări electrice separator cu butoane de acționare, rezistența de încălzire anticondens termostatăă, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar, set siguranțe 20 kV de rezervă, 3 transformatoare de tensiune 20/√3/0,1/√3/0,1/3 kV, clasa 0,5;

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Brașov – Brașov, str. Eroilor, nr.8	SS

- Celulele Trafo vor fi prevăzute fiecare cu echipament de comutație 24 kV - 630 A - 16 kA în SF6/vid, separator 24 kV - 630 A - 16 kA, CLP, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar, întreruptor automat în vid, în montaj fix 24 kV - 630 A - 16 kA, motor de acționare, mecanism de acționare manual, acționări electrice întreruptor cu butoane de acționare, CLP spre LES, rezistență de încălzire anticondens termostată, protecție digitală cu funcțiile PMR, PMT, PHDT, bobina declanșare; montare pentru funcția de protecție a 3 transformatoare de curent 75/5/5 A (cu 2 înfășurări, una pentru măsură clasa 0,5s și una pentru protecție);
- o **Realizare racorduri PT 1 Sala Polivalentă - LES 20 kV racordat în celulele 20 kV proiectate din PCT Sala Polivalentă:**
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcționare radială:
 - se vor monta 2 tronsoane LES 20 kV pozate în profile tipizate la distanța minimă de 500mm;
 - se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm²;
- o **Realizare racorduri PT 2 Sala Polivalentă - LES 20 kV racordat în celulele 20 kV proiectate din PT 1 Sala Polivalentă:**
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcționare radială:
 - se vor monta 2 tronsoane LES 20 kV pozate în profile tipizate la distanța minimă de 500mm;

A.2. Lucrări pentru realizarea instalațiilor de utilizare pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023:

- o **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV – PT Park&Ride Bartolomeu proiectat - în anvelopă de beton/metal, amplasat în exterior, echipat cu:**
 - Sistem bară simplă :
 - 1 celulă de Linie, 1 celulă 20 kV Trafo;
 - Celula de Linie va fi prevăzută cu echipament de comutație 24 kV - 630 A - 16 kA în SF6/vid – separator de sarcină cu CLP, motor de acționare, mecanism de acționare cu levier și realizare acționări electrice separator cu butoane de acționare, rezistența de încălzire anticondens, indicator capacitiv de prezență a tensiunii, indicator de semnalizare a scurtcircuitelor mono și trifazice;
 - Celula Trafo va fi prevăzută cu echipament de comutație 24 kV - 630 A - 16 kA în SF6/vid – separator de sarcină cu și 2 CLP-uri, combinat cu siguranțe fuzibile - mecanism declanșare separator la arderea unei siguranțe, bobina declanșare 230 V, motor de acționare motor de acționare, mecanism de acționare cu levier și realizare acționări electrice separator cu butoane de acționare, rezistența de încălzire anticondens, indicator capacitiv de prezență a tensiunii;
 - Transformator de putere 20/0,4 kV - 630 kVA - uscat, prevăzut cu sondă de temperatură, termometru cu două contacte electrice (pentru declanșare prin protecție la supratemperatură), ventilație forțată;
 - Tablou de distribuție de joasă tensiune TEG cu întreruptor automat debroșabil 1000A și circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- o **Realizare racord PT Park&Ride Bartolomeu - LES 20 kV racordat în celula 20 kV proiectată din PCT Sala Polivalentă :**
 - LES 20 kV în sistem radial:
 - se va monta 1 tronson LES 20 kV pozat în profil tipizat;
 - se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 4x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm² (o fază de rezervă).

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Brașov – Brașov, str. Eroilor, nr.8	SS

VARIANTA B:

B.1. Lucrări pentru realizarea instalaţiilor de utilizare pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV** – PT 1 Sala Polivalentă proiectat - în anvelopă de beton/metal, amplasat în exterior, echipat cu:
 - Sistem bară simplă:
 - 4 celule 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni, 1 celulă 20 kV Trafo:
 - *Se va prevedea AAR inversor sursă pe celulele de Linie aferente PCT Sala Polivalentă;*
 - *Se vor prevedea interblocaje mecanice cu cheie (condiţionare acţionare manuală), între celulele de Linie aferente PCT Sala Polivalentă, pentru a se evita acţionarea eronată în buclă a acestor separatoare.*
 - Transformator de putere 20/0,4 kV - 1600 kVA - uscat, prevăzut cu sondă de temperatură, termometru cu două contacte electrice (pentru declanşare prin protecţie la supratemperatură), ventilaţie forţată;
 - Tablouri de distribuţie de joasă tensiune TEG cu întreruptor automat debroşabil 2500A şi circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV** – PT 2 Sala Polivalentă proiectat - în construcţia obiectivului, amplasat în interior, echipat cu:
 - Sistem bară simplă:
 - 2 celule 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni, 2 celule 20 kV Trafo:
 - *Se va prevedea AAR inversor sursă pe celulele de Linie aferente PT 1 Sala Polivalentă;*
 - *Se vor prevedea interblocaje mecanice cu cheie (condiţionare acţionare manuală), între celulele de Linie, pentru a se evita acţionarea în buclă a acestor separatoare.*
 - *Se propun utilizarea de celule compacte RMU cu terminale ambroşabile.*
 - 2 Transformatoare de putere 20/0,4 kV - 1600 kVA - uscate, prevăzut fiecare cu sondă de temperatură, termometru cu două contacte electrice (protecţie la supratemperatură), ventilaţie forţată;
 - 2 Tablouri de distribuţie de joasă tensiune TEG cu întreruptor automat debroşabil 2500A şi circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- **Realizare racorduri PT 1 Sala Polivalentă** - LES 20 kV racordat în celulele 20 kV proiectate din PCT Sala Polivalentă:
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcţionare radială:
 - se vor monta 2 tronsoane LES 20 kV pozate în profile tipizate la distanţa minimă de 500mm;
 - se va utiliza cablu cu izolaţie XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm²;
- **Realizare racorduri PT 2 Sala Polivalentă** - LES 20 kV racordat în celulele 20 kV proiectate din PT 1 Sala Polivalentă:
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcţionare radială:
 - se vor monta 2 tronsoane LES 20 kV pozate în profile tipizate la distanţa minimă de 500mm;

B.2. Lucrări pentru realizarea instalaţiilor de Utilizare pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023 – similar Variantei A.

VARIANTA C:

C.1. Lucrări pentru realizarea instalaţiilor de utilizare pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV** – PT 1 Sala Polivalentă proiectat - în anvelopă de beton/metal, amplasat în exterior, echipat cu:
 - Sistem bară simplă:
 - 2 celule 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni, 1 celulă 20 kV Trafo.

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă şi Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

- Transformator de putere 20/0,4 kV - 1600 kVA - uscat, prevăzut cu sondă de temperatură, termometru cu două contacte electrice (pentru declanșare prin protecție la supratemperatură), ventilație forțată;
- Tablou de distribuție de joasă tensiune TEG cu întreruptor automat debroșabil 2500A și circuite aferente.
- Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV** – PT 2 Sala Polivalentă proiectat - în construcția obiectivului, amplasat în interior, echipat cu:
 - Sistem bară simplă:
 - 2 celule 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni, 2 celule 20 kV Trafo:
 - *Se propun utilizarea de celule compacte RMU cu terminale ambroșabile.*
 - 2 Transformatoare de putere 20/0,4 kV - 1600 kVA - uscate, prevăzut fiecare cu sondă de temperatură, termometru cu două contacte electrice (protecție la supratemperatură), ventilație forțată;
 - 2 Tablouri de distribuție de joasă tensiune TEG cu întreruptor automat debroșabil 2500A și circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- **Realizare racord PT 1 Sala Polivalentă și PT 2 Sala Polivalentă** - LES 20 kV racordat în celulele 20 kV proiectate din PCT Sala Polivalentă:
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcționare radială:
 - se vor monta 2 tronsoane LES 20 kV pozate în profile tipizate la distanța minimă de 500mm;
 - se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm²:
 - LES 20 kV PCT Sala Polivalentă sec.1 – PT 1 Sala Polivalentă;
 - LES 20 kV PCT Sala Polivalentă sec.2 – PT 2 Sala Polivalentă;
 - LES 20 kV PT 1 Sala Polivalentă – PT 2 Sala Polivalentă.

C.2. Lucrări pentru realizarea instalațiilor de Utilizare pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023 – similar Variantei A:

Măsura energiei electrice:

Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

VARIANTELE 1, 2 și 3 :

- ⇒ Realizare 2 grupuri de măsură de decontare în montaj indirect – aferent Secțiunilor 1-20 kV și 2-20 kV din PCT Sala Polivalentă – echipat fiecare cu 3 transformatoare de tensiune 20/√3/0,1/√3/0,1/3 kV clasa 0,2 montate în celula 20 kV Măsura 1-20 kV, 2-20 kV și cu 3 transformatoare de curent 100/5/5 A – înfășurarea secundară de măsură clasa 0,2S - montate în celulele 20 kV L1 și L2 PT 1 Sala Polivalentă și contor electronic de energie electrică activă și reactivă 5(10) A, echipat cu curbă de sarcină, 3 echipaje, 4 fire, clasa de exactitate 0,2s, interfață de comunicație RS485 cu posibilitate de integrare în telegestiunea DEER Sucursala Brașov;

Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023

VARIANTELE 1, 2, 3 :

- ⇒ Realizare grup de măsură de decontare în montaj indirect – echipat cu 3 transformatoare de tensiune 20/√3/0,1/√3/0,1/3 kV clasa 0,2 montate în celula 20 kV Măsura 1-20 kV și cu 3 transformatoare de curent 20/5/5 A – înfășurarea secundară de măsură clasa 0,5S - montate în celula 20 kV PT Park&Ride Bartolomeu și contor electronic de energie electrică activă și reactivă 5(10) A, echipat cu curbă de sarcină, 3 echipaje, 4 fire, clasa de exactitate 0,5s, interfață de comunicație RS485 cu posibilitate de integrare în telegestiunea DEER Sucursala Brașov.

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Brașov – Brașov, str. Eroilor, nr.8	SS

Lucrarea nr.	109/2024
Denumire lucrare:	Racordare la RED
Obiective:	Sala Polivalentă şi Park&Ride Bartolomeu
Amplasamente obiective:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29A, nr.29B
Beneficiar:	Municipiul Braşov - Braşov, str. Eroilor, nr.8 -
Faza de proiectare:	SS - Studiu de Soluţie

7.	PROCESE VERBALE ÎNCHEIATE CU D.E.E.R. SUCURSALA BRAŞOV
----	---

7.4. PROCES VERBAL ÎNCHEIAT CU COR IT BRAŞOV

Proces verbal încheiat azi între :

- ing. Alexandru Iacob, din partea S.C. Busy Light S.R.L. Braşov – în calitate de proiectant şi
- ing. Dan Juravle, din partea COR IT Braşov – în calitate de reprezentant O.D. referitor la lucrarea:

Denumire investiţie:	Racordare la RED – Sala Polivalentă şi Park&Ride Bartolomeu
Amplasament obiectiv:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29A şi nr.29B
Beneficiar:	Municipiul Braşov - Braşov, str. Eroilor, nr.8 -
Faza:	Studiu de Soluţie
Nr. Proiect:	109/2024
Faza:	SS - Studiu de Soluţie

Caracteristicile noului utilizator de energie electrică:

Sală Polivalentă:		
Putere instalată totală:	8.975,00	kW
Putere cerută totală:	2.466,00 / 2.717,78	kW / kVA
Factor de putere:	0,90	--
Tensiunea în punctul de delimitare:	20	kV
Tensiunea de utilizare:	0,4	kV
Frecvenţa nominală:	50	Hz
Variaţii de tensiune admise:	10	%
Variaţii de frecvenţă admise:	1	%

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă şi Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

Park&Ride Bartolomeu		
Putere instalată totală:	775,30	kW
Putere cerută totală:	457,40 / 508,22	kW / kVA
Factor de putere:	0,90	--
Tensiunea în punctul de delimitare:	20	kV
Tensiunea de utilizare:	0,4	kV
Frecvența nominală:	50	Hz
Variații de tensiune admise:	10	%
Variații de frecvență admise:	1	%

Tip construcții:	Sală Polivalentă și Park & Ride		
Durata maximă de restabilire a alimentării solicitată de către utilizatori: conform Standardului de performanță pentru Serviciul de distribuție al energiei electrice al O.D.			
Durata maximă de restabilire a alimentării în cazul unor întreruperi neplanificate, conform Standardului de performanță pentru Serviciul de distribuție al energiei electrice al O.D.			
- în condiții normale de vreme:	4	ore	
- în condiții meteorologice deosebite:	12	ore	

Soluții de alimentare cu energie electrică propuse:

Pentru alimentarea cu energie electrică a obiectivului se vor studia trei variante:

➤ Lucrări pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Brașov (predare instalații în exploatare)):

- **Varianta 1 :**
 - racordare în St. Bartolomeu (realizare racord nou LES 20 kV);
 - racordare în sistem intrare – ieșire pe LES 20 kV PT 48.04.10 Adams – PT 59.10.16 Real Hypermarket din distribuitorul LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.10 Adams;
 - realizare PCT 20 kV Sala Polivalentă – cu 2 secțiuni de bare - cu măsuri pe MT.
- **Varianta 2 :**
 - racordare în St. Bartolomeu (realizare racord nou LES 20 kV);
 - racordare în PT 59.80.08 Avantgarden-4 din distribuitorul LES 20 kV St. ICA Ghimbav – PCT 59.80.01 Inst. Cartofului (cu echipare celulă de linie 20 kV în PCT 59.80.01 Inst. Cartofului și realizare LES 20 kV de racord);
 - realizare PCT 20 kV Sala Polivalentă – cu 2 secțiuni de bare - cu măsuri pe MT.
- **Varianta 3 :**
 - racordare în St. Bartolomeu (realizare racord nou LES 20 kV);
 - racordare în PT 46.20.08 Quin-2 din distribuitorul LES 20 kV St. Cristian – PT 46.20.08 Quin-2 (cu echipare celulă de linie 20 kV în PT 46.20.08 Quin-2 și realizare LES 20 kV de racord);
 - realizare PCT 20 kV Sala Polivalentă – cu 2 secțiuni de bare - cu măsuri pe MT.

➤ Lucrări pentru realizarea instalațiilor de Utilizare (vor fi în gestiunea și exploatarea Utilizatorului):

- **Varianta A :**
 - realizare PT 1 Sala Polivalentă 1x1600 kVA – cu bară secționată și AAR inversor sursă pe Cuplă;
 - realizare PT 2 Sala Polivalentă 2x1600 kVA – cu bară secționată și AAR inversor sursă pe Cuplă;
 - realizare PT Park&Ride 1x630 kVA – cu bară simplă.

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Brașov – Brașov, str. Eroilor, nr.8	SS

- **Varianta B :**
 - realizare PT 1 Sala Polivalentă 1x1600 kVA – cu bară simplă și AAR inversor sursă pe celulele de Linie;
 - realizare PT 2 Sala Polivalentă 2x1600 kVA – cu bară simplă și AAR inversor sursă pe celulele de Linie;
 - realizare PT Park&Ride 1x630 kVA – cu bară simplă.
- **Varianta C :**
 - realizare PT 1 Sala Polivalentă 1x1600 kVA – cu bară simplă;
 - realizare PT 2 Sala Polivalentă 2x1600 kVA – cu bară simplă;
 - realizare PT Park&Ride 1x630 kVA – cu bară simplă.

Observații:

- variantele 1, 2, 3 propuse pentru realizarea instalațiilor de racordare sunt compatibile în orice variantă cu variantele A, B, C propuse pentru instalațiile de utilizare;
- propunerile de variante s-au realizat conform configurației instalațiilor interioare de utilizare stabilite prin Proiect nr.: 343/2019 Faza: PT Instalații electrice - Proiectant general: S.C. Dico și Țigănaș birou de proiectare S.R.L. Cluj-Napoca, Proiectant de specialitate: S.C. General Instal Comp S.R.L., respectiv Proiect nr.: 241/2021 Faza: PT Instalații electrice - Proiectant general: S.C. K-Box Construction Design S.R.L. București, Proiectant de specialitate: S.C. IMEP System S.R.L..

Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Brașov (predare instalații în exploatare)):

VARIANTA 1 :

1.2 Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Brașov (predare instalații în exploatare)) pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Realizare Punct de Conexiune în anvelopă 20 kV** – PCT Sala Polivalentă proiectat - în anvelope de beton, amplasat la marginea trotuarului proiectat aferent drumului de acces, similar **Variantelor 2 și 3:**
 - Sistem bară secționată (2 secțiuni de bare 20 kV):
 - Secțiunea 1-20 kV: 1 celulă de Cuplă – SC1 (cu separator de sarcină), 2 celule 20 kV de Linie cu separator și întreruptor, 1 celulă 20 kV Trafo (Servicii Interne), 1 celulă Măsură Tensiuni 20 kV (Măsura 1-20 kV), 1 celulă PT (L1 PT 1 Sala Polivalentă);
 - Secțiunea 2-20 kV: 1 celulă de Cuplă – SC2 (cu separator de sarcină), 3 celule 20 kV de Linie cu separator și întreruptor în montaj fix, 1 celulă 20 kV Trafo (Servicii Interne), 1 celulă Măsură Tensiuni 20 kV (Măsura 2-20 kV), 1 celulă PT (L2 PT 1 Sala Polivalentă);
⇒ Spațiu de rezervă pentru o celulă 20 kV tip PT+Măsură pe Secțiunea 1-20 kV (va fi aferentă PT Park&Ride Bartolomeu).
 - Montare 2 trafo SI uscate 20/0,22 kV - 4 kVA – amplasate fiecare în câte un dulap metalic ventilat natural;
 - Pregătire pentru UCMT – circuite secundare realizate până într-un tablou separat prevăzut cu șir cleme și spațiu pentru RTU;
 - Tablou Servicii proprii TSİca, cu AAR SI – racorduri din Trafo SI 1 și Trafo SI 2.
 - 2 Redresoare + 2 BAcc 24/48 Vcc – minim 100Ah montate fiecare într-un tablou ventilat natural;
 - Nișa încastrată în peretele PCT – spațiu pentru 3 contoare – prevăzute fiecare cu vizor pentru citire de către utilizatori, bloc sigilabil curenți și tensiuni;
 - Se va realiza priză de pământ cu Rpp de maxim 4Ω.
- **Realizare racord Secțiunea 1-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în celula J22 din St. Bartolomeu :**
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcționare radială:
 - se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm², în lungime aproximativă de 1880m;

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Brașov – Brașov, str. Eroilor, nr.8	SS

- **Realizare racord Secţiunea 2-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în sistem intrare - ieşire pe LES 20 kV PT 48.04.10 Adams - PCT 59.10.16 Real Hypermarket din distribuitorul 20 kV LES 20 kV St. Poiana - PT 48.04.10 Adams:**
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcţionare radială, racordat intrare - ieşire prin interceptarea, secţionarea şi manşonarea LES 20 kV PT 48.04.10 Adams - PCT 59.10.16 Real Hypermarket:
 - se vor monta 2 tronsoane LES între PCT Sala Polivalentă proiectat şi locul de manşonare;
 - se va utiliza cablu cu izolaţie XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm², în lungime aproximativă de 2x 680m.

1.3. Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalaţiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului şi în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalaţii în exploatare)) pentru Park&Ride Bartolomeu - solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023:

- **Echipare celulă tip PT în PCT Sala Polivalentă** proiectat - identică celor existente, echipată cu:
 - 1 celulă 20 kV PT (L PT Park&Ride Bartolomeu) - modulară, echipată cu: separator 24 kV - 630 A - 16 kA, CLP, indicator capacitiv de prezenţă a tensiunii cu contact auxiliar, întreruptor automat în vid, în montaj fix 24 kV - 630 A - 16 kA, motor de acţionare 24/48Vcc, mecanism de acţionare cu levier, rezistenţă de încălzire anticondens, protecţie digitală cu funcţiile PMR, PMT, PHDT, bobina declanşare; montare pentru funcţiile de măsură şi protecţie a 3 transformatoare de curent 20/5/5 A (cu 2 înfăşurări, una pentru măsură clasa 0,5s şi una pentru protecţie);

VARIANTA 2 :

2.3 Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalaţiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului şi în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalaţii în exploatare)) pentru Sala Polivalentă - solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Realizare Punct de Conexiune în anvelopă 20 kV** - PCT Sala Polivalentă, similar Variantei 1.
- **Realizare racord Secţiunea 1-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în celula J22 din St. Bartolomeu** - similar Variantei 1.
- **Montare celulă 20 kV în PCT 59.80.08 Avantgarden-4:**
- **Realizare racord Secţiunea 2-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în celula 20 kV proiectată de Linie din PCT 59.80.08 Avantgarden-4:**
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcţionare radială, se va utiliza cablu cu izolaţie XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm², în lungime de 1560m.

2.3. Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalaţiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului şi în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalaţii în exploatare)) pentru Park&Ride Bartolomeu - solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023:

- **Echipare celulă tip PT în PCT Sala Polivalentă proiectat** - similar Variantei 1.

VARIANTA 3 :

3.1. Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalaţiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului şi în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalaţii în exploatare)) pentru Sala Polivalentă - solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Realizare Punct de Conexiune în anvelopă 20 kV** - PCT Sala Polivalentă proiectat - în anvelope de beton, amplasat la marginea trotuarului proiectat aferent drumului de acces, similar Variantei 1.
- **Realizare racord Secţiunea 1-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în celula J22 din St. Bartolomeu** - similar Variantei 1.
- **Montare celulă 20 kV în PCT 46.20.08 Quin-2.**

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă şi Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

- **Realizare racord Secţiunea 2-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în celula 20 kV proiectată de Linie din PCT 46.20.08 Quin-2:**

- LES 20 kV în sistem buclat cu funcţionare radială:
 - se va utiliza cablu cu izolaţie XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm², în lungime aproximativă de 3480m;

2.4 Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalaţiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului şi în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalaţii în exploatare)) pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023:

- **Echipare celulă tip PT în PCT Sala Polivalentă proiectat – similar Variantei 1 .**

Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalaţiilor de Utilizare (vor fi în gestiunea şi exploatarea Utilizatorului:

VARIANTA A :

A.1. Lucrări pentru realizarea instalaţiilor de utilizare pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV – PT 1 Sala Polivalentă** proiectat - în anvelopă de beton/metal, amplasat în exterior, echipat cu:
 - Sistem bară secţionată (2 secţiuni de bare 20 kV):
 - Secţiunea 1-20 kV: 1 celulă 20 kV de Cuplă (SC1), 2 celule 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Trafo, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni;
 - Secţiunea 2-20 kV: 1 celulă 20 kV de Cuplă (SC2), 2 celule 20 kV de Linie.
 - *Se va prevedea AAR inversor sursă pe celulele de Cuplă şi Linie aferente PCT Sala Polivalentă;*
 - *Se vor prevedea interblocaje mecanice cu cheie (condiţionare acţionare manuală), între celulele de Linie şi celula Cuplă, pentru a se evita acţionarea în buclă a acestor separatoare.*
 - Transformator de putere 20/0,4 kV - 1600 kVA - uscat;
 - Tablou de distribuţie de joasă tensiune TEG cu întreruptor automat debroşabil 2500A şi circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV – PT 2 Sala Polivalentă** proiectat - în construcţia obiectivului, amplasat în interior, echipat cu:
 - Sistem bară secţionată (2 secţiuni de bare 20 kV):
 - Secţiunea 1-20 kV: 1 celulă de Cuplă (SC1), 1 celulă 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Trafo, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni;
 - Secţiunea 2-20 kV: 1 celulă de Cuplă (SC2), 1 celulă 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Trafo, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni.
 - *Se va prevedea AAR inversor sursă pe celulele de Cuplă şi Linie aferente PT 1 Sala Polivalentă;*
 - *Se vor prevedea interblocaje mecanice cu cheie (condiţionare acţionare manuală), între celulele de Linie şi celula Cuplă, pentru a se evita acţionarea în buclă a acestor separatoare.*
 - *Se propun utilizarea de celule compacte RMU cu terminale ambroşabile.*
 - 2 Transformatoare de putere 20/0,4 kV - 1600 kVA - uscate;
 - 2 Tablouri de distribuţie de joasă tensiune TEG cu întreruptor automat debroşabil 2500A şi circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- **Realizare racorduri PT 1 Sala Polivalentă - LES 20 kV racordat în celulele 20 kV proiectate din PCT Sala Polivalentă**, se va utiliza cablu cu izolaţie XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm²;
- **Realizare racorduri PT 2 Sala Polivalentă - LES 20 kV racordat în celulele 20 kV proiectate din PT 1 Sala Polivalentă**, se vor monta 2 tronsoane LES 20 kV pozate în profile tipizate la distanţa minimă de 500mm.

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă şi Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

A.2. Lucrări pentru realizarea instalaţiilor de utilizare pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023:

- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV** – PT Park&Ride Bartolomeu proiectat - în anvelopă de beton/metal, amplasat în exterior, echipat cu:
 - Sistem bară simplă:
 - 1 celulă de Linie, 1 celulă 20 kV Trafo.
 - Transformator de putere 20/0,4 kV - 630 kVA - uscat;
 - Tablou de distribuţie de joasă tensiune TEG cu întrerupător automat debroşabil 1000A şi circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- **Realizare racord PT Park&Ride Bartolomeu** - LES 20 kV racordat în celula 20 kV proiectată din PCT Sala Polivalentă, se va utiliza cablu cu izolaţie XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 4x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm² (o fază de rezervă).

VARIANTA B:

B.1. Lucrări pentru realizarea instalaţiilor de utilizare pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV** – PT 1 Sala Polivalentă proiectat - în anvelopă de beton/metal, amplasat în exterior, echipat cu:
 - Sistem bară simplă:
 - 4 celule 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni, 1 celulă 20 kV Trafo:
 - *Se va prevedea AAR inversor sursă pe celulele de Linie aferente PCT Sala Polivalentă;*
 - *Se vor prevedea interblocaje mecanice cu cheie (condiţionare acţionare manuală), între celulele de Linie aferente PCT Sala Polivalentă, pentru a se evita acţionarea eronată în buclă a acestor separatoare.*
 - Transformator de putere 20/0,4 kV - 1600 kVA - uscat;
 - Tablou de distribuţie de joasă tensiune TEG cu întrerupător automat debroşabil 2500A şi circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV** – PT 2 Sala Polivalentă proiectat - în construcţia obiectivului, amplasat în interior, echipat cu:
 - Sistem bară simplă:
 - 2 celule 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni, 2 celule 20 kV Trafo:
 - *Se va prevedea AAR inversor sursă pe celulele de Linie aferente PT 1 Sala Polivalentă;*
 - *Se vor prevedea interblocaje mecanice cu cheie (condiţionare acţionare manuală), între celulele de Linie, pentru a se evita acţionarea în buclă a acestor separatoare.*
 - *Se propun utilizarea de celule compacte RMU cu terminale ambroşabile.*
 - 2 Transformatoare de putere 20/0,4 kV - 1600 kVA - uscate, prevăzute fiecare cu sondă de temperatură, termometru cu două contacte electrice (protecţie la supratemperatură), ventilaţie forţată;
 - 2 Tablouri de distribuţie de joasă tensiune TEG cu întrerupător automat debroşabil 2500A şi circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- **Realizare racorduri PT 1 Sala Polivalentă** - LES 20 kV racordat în celulele 20 kV proiectate din PCT Sala Polivalentă;
- **Realizare racorduri PT 2 Sala Polivalentă** - LES 20 kV racordat în celulele 20 kV proiectate din PT 1 Sala Polivalentă.

B.2. Lucrări pentru realizarea instalaţiilor de Utilizare pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023 – similar Variantei A.

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă şi Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

VARIANTA C:

C.1. Lucrări pentru realizarea instalațiilor de utilizare pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV – PT 1 Sala Polivalentă** proiectat - în anvelopă de beton/metal, amplasat în exterior, echipat cu:
 - Sistem bară simplă:
 - 2 celule 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni, 1 celulă 20 kV Trafo.
 - Transformator de putere 20/0,4 kV - 1600 kVA - uscat, prevăzut cu sondă de temperatură, termometru cu două contacte electrice (pentru declanșare prin protecție la supratemperatură), ventilație forțată;
 - Tablou de distribuție de joasă tensiune TEG cu întreruptor automat debroșabil 2500A și circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV – PT 2 Sala Polivalentă** proiectat - în construcția obiectivului, amplasat în interior, echipat cu:
 - Sistem bară simplă:
 - 2 celule 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni, 2 celule 20 kV Trafo:
 - **Se propun utilizarea de celule compacte RMU cu terminale ambroșabile.**
 - 2 Transformatoare de putere 20/0,4 kV - 1600 kVA - uscate, prevăzut fiecare cu sondă de temperatură, termometru cu două contacte electrice (protecție la supratemperatură), ventilație forțată;
 - 2 Tablouri de distribuție de joasă tensiune TEG cu întreruptor automat debroșabil 2500A și circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- **Realizare racord PT 1 Sala Polivalentă și PT 2 Sala Polivalentă - LES 20 kV racordat în celulele 20 kV proiectate din PCT Sala Polivalentă:**
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcționare radială:
 - se vor monta 2 tronsoane LES 20 kV pozate în profile tipizate la distanța minimă de 500mm;
 - se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm²:
 - LES 20 kV PCT Sala Polivalentă sec.1 – PT 1 Sala Polivalentă;
 - LES 20 kV PCT Sala Polivalentă sec.2 – PT 2 Sala Polivalentă;
 - LES 20 kV PT 1 Sala Polivalentă – PT 2 Sala Polivalentă.

C.2. Lucrări pentru realizarea instalațiilor de Utilizare pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023 – similar Variantei A:

Măsura energiei electrice:

Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

VARIANTELE 1, 2 și 3:

- ⇒ Realizare 2 grupuri de măsură de decontare în montaj indirect – aferent Secțiunilor 1-20 kV și 2-20 kV din PCT Sala Polivalentă – echipat fiecare cu 3 transformatoare de tensiune 20/√3//0,1/√3//0,1/3 kV clasa 0,2 montate în celula 20 kV Măsura 1-20 kV, 2-20 kV și cu 3 transformatoare de curent 100/5/5 A – înfășurarea secundară de măsură clasa 0,2S - montate în celulele 20 kV L1 și L2 PT 1 Sala Polivalentă și contor electronic de energie electrică activă și reactivă 5(10) A, echipat cu curbă de sarcină, 3 echipaje, 4 fire, clasa de exactitate 0,2s, interfață de comunicație RS485 cu posibilitate de integrare în telegestiunea DEER Sucursala Brașov;

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Brașov – Brașov, str. Eroilor, nr.8	SS

Sediul social: Vulcan, Str. DJ112A, nr. 1, Jud. Brasov; Puncte lucru: Brasov, Bd. Saturn, Nr. 44, Sc. B, Ap.11; Brasov, str. Noua, nr. 57
J08/1129/2006 CIF: RO 18660506 Cont: RO53INGB0000999904915723 ING BANK Brasov; RO20TREZ1375069XXX000664 – Trezoreria Brasov
Tel./Fax: 0368 434123; 0726 713723; 0723 335012 E-mail: busy_light@yahoo.com
Atestate ANRE tip CIA, C2B, E2PA
Certificat SR EN ISO 14001:2015 nr. 017.3M ; Certificat SR EN ISO 9001:2015 nr. 017.3C;

Park&Ride Bartolomeu - solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023

VARIANTELE 1, 2, 3 :

- ⇒ Realizare grup de măsură de decontare în montaj indirect – echipat cu 3 transformatoare de tensiune 20/√3//0,1/√3//0,1/3 kV clasa 0,2 montate în celula 20 kV Măsura 1-20 kV și cu 3 transformatoare de curent 20/5/5 A – înfășurarea secundară de măsură clasa 0,5S - montate în celula 20 kV PT Park&Ride Bartolomeu și contor electronic de energie electrică activă și reactivă 5(10) A, echipat cu curbă de sarcină, 3 echipaje, 4 fire, clasa de exactitate 0,5s, interfață de comunicație RS485 cu posibilitate de integrare în telegestiunea DEER Sucursala Brașov.

Delimitarea instalațiilor din punctul de vedere al gestiunii:

Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023 :

VARIANTELE 1, 2, 3:

- ⇒ La terminale LES 20 kV (plecări spre utilizator) în celulele 20 kV L1 PT 1 Sala Polivalentă și L2 PT 1 Sala Polivalentă din PCT Sala Polivalentă.

Park&Ride Bartolomeu - solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023 :

VARIANTELE 1, 2, 3:

- ⇒ La terminale LES 20 kV (plecare spre utilizator) în celula 20 kV PT Park&Ride Bartolomeu din PCT Sala Polivalentă.

Observații - propuneri Centre:This image shows a blank sheet of white paper designed for handwriting practice. It features ten sets of horizontal lines, each consisting of a solid top line, a dashed middle line, and a solid bottom line. A large, light blue watermark with the word "BUSY" in a stylized font is oriented diagonally from the bottom-left towards the top-right across the center of the page. The entire sheet is enclosed within a thin black rectangular border.

COR IT Braşov	S.C. Busy Light S.R.L. Braşov
ing. Dan Juravle	ing. Alexandru Iacob



Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Brașov – Brașov, str. Eroilor, nr.8	SS

Lucrarea nr.	109/2024
Denumire lucrare:	Racordare la RED
Obiective:	Sala Polivalentă şi Park&Ride Bartolomeu
Amplasamente obiective:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29A, nr.29B
Beneficiar:	Municipiul Braşov - Braşov, str. Eroilor, nr.8 -
Faza de proiectare:	SS - Studiu de Soluţie

7.	PROCESE VERBALE ÎNCHEIATE CU D.E.E.R. SUCURSALA BRAŞOV
----	---

7.5. PROCES VERBAL ÎNCHEIAT CU COMPARTIMENTUL DISPECERI BRAŞOV

Proces verbal încheiat azi între :

- ing. Alexandru Iacob, din partea S.C. Busy Light S.R.L. Braşov – în calitate de proiectant şi
- ing. Ana Bene, din partea Compartimentului Dispeceri Braşov – în calitate de reprezentant O.D. referitor la lucrarea:

Denumire investiţie:	Racordare la RED – Sala Polivalentă şi Park&Ride Bartolomeu
Amplasament obiectiv:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29A şi nr.29B
Beneficiar:	Municipiul Braşov - Braşov, str. Eroilor, nr.8 -
Faza:	Studiu de Soluţie
Nr. Proiect:	109/2024
Faza:	SS - Studiu de Soluţie

Caracteristicile noului utilizator de energie electrică:

Sală Polivalentă:		
Putere instalată totală:	8.975,00	kW
Putere cerută totală:	2.466,00 / 2.717,78	kW / kVA
Factor de putere:	0,90	--
Tensiunea în punctul de delimitare:	20	kV
Tensiunea de utilizare:	0,4	kV
Frecvenţa nominală:	50	Hz
Variaţii de tensiune admise:	10	%
Variaţii de frecvenţă admise:	1	%

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă şi Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

Park&Ride Bartolomeu		
Putere instalată totală:	775,30	kW
Putere cerută totală:	457,40 / 508,22	kW / kVA
Factor de putere:	0,90	--
Tensiunea în punctul de delimitare:	20	kV
Tensiunea de utilizare:	0,4	kV
Frecvența nominală:	50	Hz
Variații de tensiune admise:	10	%
Variații de frecvență admise:	1	%

Tip construcții:	Sală Polivalentă și Park & Ride		
Durata maximă de restabilire a alimentării solicitată de către utilizatori: conform Standardului de performanță pentru Serviciul de distribuție al energiei electrice al O.D.			
Durata maximă de restabilire a alimentării în cazul unor întreruperi neplanificate, conform Standardului de performanță pentru Serviciul de distribuție al energiei electrice al O.D.			
- în condiții normale de vreme:		4	ore
- în condiții meteorologice deosebite:		12	ore

Soluții de alimentare cu energie electrică propuse:

Pentru alimentarea cu energie electrică a obiectivului se vor studia trei variante:

- **Lucrări pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Brașov (predare instalații în exploatare)):**
 - **Varianta 1 :**
 - racordare în St. Bartolomeu (realizare racord nou LES 20 kV);
 - racordare în sistem intrare – ieșire pe LES 20 kV PT 48.04.10 Adams – PT 59.10.16 Real Hypermarket din distribuitorul LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.10 Adams;
 - realizare PCT 20 kV Sala Polivalentă – cu 2 secțiuni de bare - cu măsuri pe MT.
 - **Varianta 2 :**
 - racordare în St. Bartolomeu (realizare racord nou LES 20 kV);
 - racordare în PT 59.80.08 Avantgarden-4 din distribuitorul LES 20 kV St. ICA Ghimbav – PCT 59.80.01 Inst. Cartofului (cu echipare celulă de linie 20 kV în PCT 59.80.01 Inst. Cartofului și realizare LES 20 kV de racord);
 - realizare PCT 20 kV Sala Polivalentă – cu 2 secțiuni de bare - cu măsuri pe MT.
 - **Varianta 3 :**
 - racordare în St. Bartolomeu (realizare racord nou LES 20 kV);
 - racordare în PT 46.20.08 Quin-2 din distribuitorul LES 20 kV St. Cristian – PT 46.20.08 Quin-2 (cu echipare celulă de linie 20 kV în PT 46.20.08 Quin-2 și realizare LES 20 kV de racord);
 - realizare PCT 20 kV Sala Polivalentă – cu 2 secțiuni de bare - cu măsuri pe MT.
- **Lucrări pentru realizarea instalațiilor de Utilizare (vor fi în gestiunea și exploatarea Utilizatorului):**
 - **Varianta A :**
 - realizare PT 1 Sala Polivalentă 1x1600 kVA – cu bară secționată și AAR inversor sursă pe Cuplă;
 - realizare PT 2 Sala Polivalentă 2x1600 kVA – cu bară secționată și AAR inversor sursă pe Cuplă;
 - realizare PT Park&Ride 1x630 kVA – cu bară simplă.

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Brașov – Brașov, str. Eroilor, nr.8	SS

- **Varianta B :**
 - realizare PT 1 Sala Polivalentă 1x1600 kVA – cu bară simplă şi AAR inversor sursă pe celulele de Linie;
 - realizare PT 2 Sala Polivalentă 2x1600 kVA – cu bară simplă şi AAR inversor sursă pe celulele de Linie;
 - realizare PT Park&Ride 1x630 kVA – cu bară simplă.
- **Varianta C :**
 - realizare PT 1 Sala Polivalentă 1x1600 kVA – cu bară simplă;
 - realizare PT 2 Sala Polivalentă 2x1600 kVA – cu bară simplă;
 - realizare PT Park&Ride 1x630 kVA – cu bară simplă.

Observații:

- variantele 1, 2, 3 propuse pentru realizarea instalațiilor de racordare sunt compatibile în orice variantă cu variantele A, B, C propuse pentru instalațiile de utilizare;
- propunerile de variante s-au realizat conform configurației instalațiilor interioare de utilizare stabilite prin Proiect nr.: 343/2019 Faza: PT Instalații electrice - Proiectant general: S.C. Dico și Țigănaș birou de proiectare S.R.L. Cluj-Napoca, Proiectant de specialitate: S.C. General Instal Comp S.R.L., respectiv Proiect nr.: 241/2021 Faza: PT Instalații electrice - Proiectant general: S.C. K-Box Construction Design S.R.L. București, Proiectant de specialitate: S.C. IMEP System S.R.L..

Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalații în exploatare)):

VARIANTA 1 :

1.1. Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalații în exploatare)) pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Realizare Punct de Conexiune în anvelopă 20 kV – PCT Sala Polivalentă** proiectat - în anvelope de beton, amplasat la marginea trotuarului proiectat aferent drumului de acces, similar **Variantelor 2 și 3**:
 - Sistem bară secționată (2 secțiuni de bare 20 kV):
 - Secțiunea 1-20 kV: 1 celulă de Cuplă – SC1 (cu separator de sarcină), 2 celule 20 kV de Linie cu separator și întreruptor, 1 celulă 20 kV Trafo (Servicii Interne), 1 celulă Măsură Tensiuni 20 kV (Măsura 1-20 kV), 1 celulă PT (L1 PT 1 Sala Polivalentă);
 - Secțiunea 2-20 kV: 1 celulă de Cuplă – SC2 (cu separator de sarcină), 3 celule 20 kV de Linie cu separator și întreruptor în montaj fix, 1 celulă 20 kV Trafo (Servicii Interne), 1 celulă Măsură Tensiuni 20 kV (Măsura 2-20 kV), 1 celulă PT (L2 PT 1 Sala Polivalentă);
 - ⇒ Spațiu de rezervă pentru o celulă 20 kV tip PT+Măsură pe Secțiunea 1-20 kV (va fi aferentă PT Park&Ride Bartolomeu).
 - Montare 2 trafo SI uscate 20/0,22 kV - 4 kVA – amplasate fiecare în câte un dulap metalic ventilat natural;
 - Pregătire pentru UCMT – circuite secundare realizate până într-un tablou separat prevăzut cu șir cleme și spațiu pentru RTU;
 - Tablou Servicii proprii TSİca, cu AAR SI – racorduri din Trafo SI 1 și Trafo SI 2.
 - 2 Redresoare + 2 BAcc 24/48 Vcc – minim 100Ah montate fiecare într-un tablou ventilat natural;
 - Nișa încastrată în peretele PCT – spațiu pentru 3 contoare – prevăzute fiecare cu vizor pentru citire de către utilizatori, bloc sigilabil curenți și tensiuni;
 - Se va realiza priză de pământ cu Rpp de maxim 4Ω.
- **Realizare racord Secțiunea 1-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în celula J22 din St. Bartolomeu :**
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcționare radială:
 - se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm², în lungime aproximativă de 1880m;

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

- **Realizare racord Secţiunea 2-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în sistem intrare - ieşire pe LES 20 kV PT 48.04.10 Adams - PCT 59.10.16 Real Hypermarket din distribuitorul 20 kV LES 20 kV St. Poiana - PT 48.04.10 Adams:**
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcţionare radială, racordat intrare - ieşire prin interceptarea, secţionarea şi manşonarea LES 20 kV PT 48.04.10 Adams - PCT 59.10.16 Real Hypermarket:
 - se vor monta 2 tronsoane LES între PCT Sala Polivalentă proiectat şi locul de manşonare;
 - se va utiliza cablu cu izolaţie XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm², în lungime aproximativă de 2x 680m.

1.2. Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalaţiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului şi în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalaţii în exploatare)) pentru Park&Ride Bartolomeu - solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023:

- **Echipare celulă tip PT în PCT Sala Polivalentă** proiectat - identică celor existente, echipată cu:
 - 1 celulă 20 kV PT (L PT Park&Ride Bartolomeu) - modulară, echipată cu: separator 24 kV - 630 A - 16 kA, CLP, indicator capacitiv de prezenţă a tensiunii cu contact auxiliar, întreruptor automat în vid, în montaj fix 24 kV - 630 A - 16 kA, motor de acţionare 24/48Vcc, mecanism de acţionare cu levier, rezistenţă de încălzire anticondens, protecţie digitală cu funcţiile PMR, PMT, PHDT, bobina declanşare; montare pentru funcţiile de măsură şi protecţie a 3 transformatoare de curent 20/5/5 A (cu 2 înfăşurări, una pentru măsură clasa 0,5s şi una pentru protecţie);

VARIANTA 2:

2.1. Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalaţiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului şi în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalaţii în exploatare)) pentru Sala Polivalentă - solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Realizare Punct de Conexiune în anvelopă 20 kV** - PCT Sala Polivalentă, similar Variantei 1.
- **Realizare racord Secţiunea 1-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în celula J22 din St. Bartolomeu** - similar Variantei 1.
- **Montare celulă 20 kV în PCT 59.80.08 Avantgarden-4:**
- **Realizare racord Secţiunea 2-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în celula 20 kV proiectată de Linie din PCT 59.80.08 Avantgarden-4:**
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcţionare radială, se va utiliza cablu cu izolaţie XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm², în lungime de 1560m.

2.2. Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalaţiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului şi în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalaţii în exploatare)) pentru Park&Ride Bartolomeu - solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023:

- **Echipare celulă tip PT în PCT Sala Polivalentă proiectat** - similar Variantei 1.

VARIANTA 3:

3.1. Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalaţiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului şi în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalaţii în exploatare)) pentru Sala Polivalentă - solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Realizare Punct de Conexiune în anvelopă 20 kV** - PCT Sala Polivalentă proiectat - în anvelope de beton, amplasat la marginea trotuarului proiectat aferent drumului de acces, similar Variantei 1.
- **Realizare racord Secţiunea 1-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în celula J22 din St. Bartolomeu** - similar Variantei 1.
- **Montare celulă 20 kV în PCT 46.20.08 Quin-2.**

Obiectiv:	Racordare la RED - Sala Polivalentă şi Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov - Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

- **Realizare racord Secțiunea 2-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în celula 20 kV proiectată de Linie din PCT 46.20.08 Quin-2:**
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcționare radială:
 - se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm², în lungime aproximativă de 3480m;
- 3.2. **Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalații în exploatare)) pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023:**
 - **Echipare celulă tip PT în PCT Sala Polivalentă proiectat** – similar Variantei 1 .

Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de Utilizare (vor fi în gestiunea și exploatarea Utilizatorului):

VARIANTA A :

A.1. Lucrări pentru realizarea instalațiilor de utilizare pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV** – PT 1 Sala Polivalentă proiectat - în anvelopă de beton/metal, amplasat în exterior, echipat cu:
 - Sistem bară secționată (2 secțiuni de bare 20 kV):
 - Secțiunea 1-20 kV: 1 celulă 20 kV de Cuplă (SC1), 2 celule 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Trafo, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni;
 - Secțiunea 2-20 kV: 1 celulă 20 kV de Cuplă (SC2), 2 celule 20 kV de Linie.
 - *Se va prevedea AAR inversor sursă pe celulele de Cuplă și Linie aferente PCT Sala Polivalentă;*
 - *Se vor prevedea interblocaje mecanice cu cheie (condiționare acționare manuală), între celulele de Linie și celula Cuplă, pentru a se evita acționarea în buclă a acestor separatoare.*
 - Transformator de putere 20/0,4 kV - 1600 kVA - uscat;
 - Tablou de distribuție de joasă tensiune TEG cu întreruptor automat debroșabil 2500A și circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV** – PT 2 Sala Polivalentă proiectat - în construcția obiectivului, amplasat în interior, echipat cu:
 - Sistem bară secționată (2 secțiuni de bare 20 kV):
 - Secțiunea 1-20 kV: 1 celulă de Cuplă (SC1), 1 celulă 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Trafo, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni;
 - Secțiunea 2-20 kV: 1 celulă de Cuplă (SC2), 1 celulă 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Trafo, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni.
 - *Se va prevedea AAR inversor sursă pe celulele de Cuplă și Linie aferente PT 1 Sala Polivalentă;*
 - *Se vor prevedea interblocaje mecanice cu cheie (condiționare acționare manuală), între celulele de Linie și celula Cuplă, pentru a se evita acționarea în buclă a acestor separatoare.*
 - *Se propun utilizarea de celule compacte RMU cu terminale ambroșabile.*
- 2 Transformatoare de putere 20/0,4 kV - 1600 kVA - uscate;
- 2 Tablouri de distribuție de joasă tensiune TEG cu întreruptor automat debroșabil 2500A și circuite aferente.
- Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- **Realizare racorduri PT 1 Sala Polivalentă** - LES 20 kV racordat în celulele 20 kV proiectate din PCT Sala Polivalentă, se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm²;
- **Realizare racorduri PT 2 Sala Polivalentă** - LES 20 kV racordat în celulele 20 kV proiectate din PT 1 Sala Polivalentă, se vor monta 2 tronsoane LES 20 kV pozate în profile tipizate la distanța minimă de 500mm.

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

A.2. Lucrări pentru realizarea instalaţiilor de utilizare pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023:

- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV** – PT Park&Ride Bartolomeu proiectat - în anvelopă de beton/metal, amplasat în exterior, echipat cu:
 - Sistem bară simplă:
 - 1 celulă de Linie, 1 celulă 20 kV Trafo.
 - Transformator de putere 20/0,4 kV - 630 kVA - uscat;
 - Tablou de distribuţie de joasă tensiune TEG cu întreruptor automat debroşabil 1000A şi circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- **Realizare racord PT Park&Ride Bartolomeu** - LES 20 kV racordat în celula 20 kV proiectată din PCT Sala Polivalentă, se va utiliza cablu cu izolaţie XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 4x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm² (o fază de rezervă).

VARIANTA B:

B.1. Lucrări pentru realizarea instalaţiilor de utilizare pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV** – PT 1 Sala Polivalentă proiectat - în anvelopă de beton/metal, amplasat în exterior, echipat cu:
 - Sistem bară simplă:
 - 4 celule 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni, 1 celulă 20 kV Trafo:
 - *Se va prevedea AAR inversor sursă pe celulele de Linie aferente PCT Sala Polivalentă;*
 - *Se vor prevedea interblocaje mecanice cu cheie (condiţionare acţionare manuală), între celulele de Linie aferente PCT Sala Polivalentă, pentru a se evita acţionarea eronată în buclă a acestor separatoare.*
 - Transformator de putere 20/0,4 kV - 1600 kVA - uscat;
 - Tablou de distribuţie de joasă tensiune TEG cu întreruptor automat debroşabil 2500A şi circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV** – PT 2 Sala Polivalentă proiectat - în construcţia obiectivului, amplasat în interior, echipat cu:
 - Sistem bară simplă:
 - 2 celule 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni, 2 celule 20 kV Trafo:
 - *Se va prevedea AAR inversor sursă pe celulele de Linie aferente PT 1 Sala Polivalentă;*
 - *Se vor prevedea interblocaje mecanice cu cheie (condiţionare acţionare manuală), între celulele de Linie, pentru a se evita acţionarea în buclă a acestor separatoare.*
 - *Se propun utilizarea de celule compacte RMU cu terminale ambroşabile.*
 - 2 Transformatoare de putere 20/0,4 kV - 1600 kVA - uscate, prevăzute fiecare cu sondă de temperatură, termometru cu două contacte electrice (protecţie la supratemperatură), ventilaţie forţată;
 - 2 Tablouri de distribuţie de joasă tensiune TEG cu întreruptor automat debroşabil 2500A şi circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- **Realizare racorduri PT 1 Sala Polivalentă** - LES 20 kV racordat în celulele 20 kV proiectate din PCT Sala Polivalentă;
- **Realizare racorduri PT 2 Sala Polivalentă** - LES 20 kV racordat în celulele 20 kV proiectate din PT 1 Sala Polivalentă.

B.2. Lucrări pentru realizarea instalaţiilor de Utilizare pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023 – similar Variantei A.

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă şi Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

VARIANTA C :

C.1. Lucrări pentru realizarea instalaţiilor de utilizare pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV – PT 1 Sala Polivalentă** proiectat - în anvelopă de beton/metal, amplasat în exterior, echipat cu:
 - Sistem bară simplă:
 - 2 celule 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni, 1 celulă 20 kV Trafo.
 - Transformator de putere 20/0,4 kV - 1600 kVA - uscat, prevăzut cu sondă de temperatură, termometru cu două contacte electrice (pentru declanşare prin protecţie la supratemperatură), ventilaţie forţată;
 - Tablou de distribuţie de joasă tensiune TEG cu întreruptor automat debroşabil 2500A şi circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV – PT 2 Sala Polivalentă** proiectat - în construcţia obiectivului, amplasat în interior, echipat cu:
 - Sistem bară simplă:
 - 2 celule 20 kV de Linie, 1 celulă 20 kV Măsură Tensiuni, 2 celule 20 kV Trafo:
 - *Se propun utilizarea de celule compacte RMU cu terminale ambroşabile.*
 - 2 Transformatoare de putere 20/0,4 kV - 1600 kVA - uscate, prevăzut fiecare cu sondă de temperatură, termometru cu două contacte electrice (protecţie la supratemperatură), ventilaţie forţată;
 - 2 Tablouri de distribuţie de joasă tensiune TEG cu întreruptor automat debroşabil 2500A şi circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4Ω.
- **Realizare racord PT 1 Sala Polivalentă şi PT 2 Sala Polivalentă - LES 20 kV racordat în celulele 20 kV proiectate din PCT Sala Polivalentă:**
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcţionare radială:
 - se vor monta 2 tronsoane LES 20 kV pozate în profile tipizate la distanţa minimă de 500mm;
 - se va utiliza cablu cu izolaţie XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm²:
 - LES 20 kV PCT Sala Polivalentă sec.1 – PT 1 Sala Polivalentă;
 - LES 20 kV PCT Sala Polivalentă sec.2 – PT 2 Sala Polivalentă;
 - LES 20 kV PT 1 Sala Polivalentă – PT 2 Sala Polivalentă.

C.2. Lucrări pentru realizarea instalaţiilor de Utilizare pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023 – similar Variantei A:

Măsura energiei electrice:

Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

VARIANTELE 1, 2 şi 3 :

- ⇒ Realizare 2 grupuri de măsură de decontare în montaj indirect – aferent Secţiunilor 1-20 kV şi 2-20 kV din PCT Sala Polivalentă – echipat fiecare cu 3 transformatoare de tensiune 20/√3//0,1/√3//0,1/3 kV clasa 0,2 montate în celula 20 kV Măsura 1-20 kV, 2-20 kV şi cu 3 transformatoare de curent 100/5/5 A – înfăşurarea secundară de măsură clasa 0,2S - montate în celulele 20 kV L1 şi L2 PT 1 Sala Polivalentă şi contor electronic de energie electrică activă şi reactivă 5(10) A, echipat cu curbă de sarcină, 3 echipaje, 4 fire, clasa de exactitate 0,2s, interfaţă de comunicaţie RS485 cu posibilitate de integrare în telegestiunea DEER Sucursala Braşov;

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă şi Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr.
Amplasamente:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29A, nr.29B	109/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

Sediul social: Vulcan, Str. DJ112A, nr. 1, Jud. Brasov; Puncte lucru: Brasov, Bd. Saturn, Nr. 44, Sc. B, Ap.11; Braşov, str. Noua, nr. 57
J08/1129/2006 CIF: RO 18660506 Cont: RO53INGB0000999904915723 ING BANK Brasov; RO20TREZ1375069XXX000664 – Trezoreria Braşov
Tel./Fax: 0368 434123; 0726 713723; 0723 335012 E-mail: busy_light@yahoo.com
Atestate ANRE tip C1A, C2B, E2PA
Certificat SR EN ISO 14001:2015 nr. 017.3M ; Certificat SR EN ISO 9001:2015 nr. 017.3C;

Obiectiv:	Racordare la RED – Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu	Lucrarea nr. 109/2024
Amplasamente:	Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29A, nr.29B	
Beneficiar:	Municipiul Brașov – Brașov, str. Eroilor, nr.8	

Lucrarea nr.	109B/2024
Denumire lucrare:	Racordare la RED
Obiectiv:	Park&Ride Bartolomeu Braşov
Amplasament obiectiv:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B
Beneficiar:	Municipiul Braşov - Braşov, str. Eroilor, nr.8 -
Faza de proiectare:	SS - Studiu de Soluție

8.	MEMORIU TEHNIC
-----------	-----------------------

8.1. Date generale:

Denumire investiție:	Racordare la RED Park&Ride Bartolomeu Braşov
Amplasament obiectiv:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B
Beneficiar:	Municipiul Braşov Braşov, str. Eroilor, nr.8
Faza:	Studiu de Soluție
Nr. Proiect:	109B/2024
Proiectant:	S.C. Busy Light S.R.L. Braşov
Faza:	Studiu de Soluție

8.2. Date inițiale - elemente care au stat la baza elaborării acestei lucrări:

- Adresa nr.SR7010231242753 / 11.12.2023, emisă de către D.E.E.R. Sucursala Braşov – S.A.R. – înștiințare pentru întocmire Studiu de Soluție;
- Procese Verbale încheiate cu D.E.E.R. Sucursala Braşov - C.O.R. MTJT Braşov Municipiu, Centrul Măsură Braşov, Centrul PRAM Braşov, Compartimentul Dispeceri Braşov;
- Comanda de proiectare (încredințare directă) a Municipiului Braşov către S.C. Busy Light S.R.L. Braşov pentru întocmirea Studiului de Soluție;
- Lucrarea S.C. Busy Light S.R.L. Braşov nr. 109A/2024 – «Racordare la RED – Sala Polivalentă Braşov – obiectiv situat în Braşovstr. Calea Făgăraşului, nr.29A, beneficiar Municipiul Braşov,» - faza SS;
- Lucrarea S.C. IMSAT Cuadripol S.A. Braşov nr. 302/2019 – «Alimentare cu energie electrică a S.C. VGP Construcții Industriale S.R.L. Clinceni, obiectiv : hale de depozitare - obiective situate în Braşov, str. Bucegi, nr.FN, CF.102199, nr.cad.102199» - faza SS;
- Avizul CTA DEER Sucursala Braşov nr. 71/39/153 pentru lucrarea S.C. Frontex Trade S.R.L. Braşov nr. 62/2023 – «Alimentare cu energie electrică a S.C. Litroprod S.R.L. Braşov, obiectiv : hală industrială - obiectiv situate în Ghimbav, str. FS, nr.FN, județul Braşov» - faza SS;
- Date culese de proiectant pe teren.

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

8.3. Necesitatea şi oportunitatea efectuării lucrării:

Municipiul Braşov cu sediul în Braşov, str. Eroilor, nr.8, a solicitat prin comanda de proiectare menţionată anterior, un studiu de soluţie pentru realizarea racordării la RED a Park&Ride-ului Bartolomeu - obiectiv situat în Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B, judeţul Braşov. Acest obiectiv este în faza de construcţie.

Datele iniţiale de proiectare pentru obiectivul **Park&Ride Bartolomeu** sunt prezentate în continuare conform proiectului instalaţiilor de utilizare - Proiect nr.: 241/2021 Faza: PT Instalaţii electrice - Proiectant general: S.C. K-Box Construction Design S.R.L. Bucureşti, Proiectant de specialitate: S.C.IMEP System S.R.L.:

- Se va prevedea un post de transformare nou, montat la exterior, în anvelopă de beton, echipat cu un transformator de putere de 630 kVA. Transformatorul va prelua utilităţile obiectivului.

8.4. Caracteristicile utilizatorului de energie electrică:

Park&Ride Bartolomeu		
Putere instalată totală:	775,30	kW
Putere cerută totală:	457,40 / 508,22	kW / kVA
Factor de putere:	0,90	--
Tensiunea în punctul de delimitare:	20	kV
Tensiunea de utilizare:	0,4	kV
Frecvenţa nominală:	50	Hz
Variaţii de tensiune admise:	10	%
Variaţii de frecvenţă admise:	1	%

Tip construcție:	Park & Ride		
Durata maximă de restabilire a alimentării solicitată de către utilizatori: conform Standardului de performanță pentru Serviciul de distribuție al energiei electrice al O.D.			
Durata maximă de restabilire a alimentării în cazul unor întreruperi neplanificate, conform Standardului de performanță pentru Serviciul de distribuție al energiei electrice al O.D.			
- în condiții normale de vreme:	4	ore	
- în condiții meteorologice deosebite:	12	ore	

8.5. Caracteristicile utilizatorului de energie electrică:

Zona meteorologică:	A	--
Indice cronokeramic:	111	ore
Indice izokeramic:	44	zile
Altitudine peste nivelul mării:	≤ 800	m
Temperatura ambiantă maximă:	+40	°C
Temperatura ambiantă medie:	+15	°C
Temperatura ambiantă minimă:	-30	°C
Umiditate relativă la 25°C	100	%
Poluare:	II	(Zona)
Umiditate relativă la 25°C	7	grad

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

8.6. Situaţia energetică a zonei:

Instalaţiile din gestiunea şi exploatarea O.D. din zonă:

Staţia	Tensiunea [kV]	Puterea instalată [MVA]	Sarcina maximă existentă [MVA]
St. Bartolomeu	T1 – 110/20 kV	25	12,40
	T2 – 110/6 kV	25	9,40
	T3 – 20/6 kV	16	Rezervă
St. Poiana	T1 – 110/20 kV	16	6,02
	T2 – 110/20 kV	16	Rezervă
St. Cristian	T1 – 110/20 kV	25	10,05
St. Ghimbav	T1 – 110/20 kV	25	Rezervă
	T2 – 110/20 kV	31,5	15,20
St. ICA Ghimbav	T4 – 110/20 kV	16	1,76

Reţele de distribuţie de medie tensiune existente în zonă - din gestiunea şi exploatarea O.D.:

Linia electrică	Tens. de funcţ. [kV]	Secţiunea [mm ²] tip – izol.	Capacitate de transport la frontiera termică [MVA]	Sarcina maximă, conform ATR [MVA]	
				exist.	exist. + proiectată
LES 1-20 kV St. Bartolomeu – PT 59.10.02	20	<u>3x150</u> AL- XLPE	10,57	6,82	6,82
LES 2-20 kV St. Bartolomeu – PT 59.11.02	20	<u>3x150</u> AL- XLPE	10,57	6,80	6,80
LES 20 kV St. Cristian – SI St. Cristian	20	<u>3x150</u> AL- XLPE	10,57	4,82	4,82
LES 20 kV St. Ghimbav – PCT 46.10.01 Ballroom	20	<u>3x150</u> AL- XLPE	10,05	3,72	5,29
LES 20 kV St. Ghimbav – PT 46.12.03 Sika	20	<u>3x150</u> AL- XLPE	10,05	7,55	7,55
LES 20 kV St. Ghimbav – PT 7009 Viessmann	20	<u>3x150</u> AL- XLPE	10,57	3,63	3,63
LES 1-20 kV St. Cristian – PCT 7018 Autoliv-1	20	<u>3x150</u> AL- XLPE	10,57	1,76	1,76
LES 2-20 kV St. Cristian – PCT 7018 Autoliv-1	20	<u>3x150</u> AL- XLPE	10,57	7,71	7,71
LES 20 kV St. Zizin – PT 53.35.03 Bravcof	20	<u>3x150</u> AL- XLPE	10,57	3,12	3,37
LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.02 Căminului	20	<u>3x150</u> AL- XLPE	10,57	3,61	4,17
LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.10 Adams	20	<u>3x150</u> AL- XLPE	10,57	1,89	2,77

Posturi de transformare existente în zonă:

- PA 11 Braşov – 6 kV – în gestiunea O.D.;
- PCT 11.07.04 6/0,4 kV – în gestiunea O.D..

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

8.7. Impactul proiectului cu mediul:

Instalațiile electrice proiectate nu impun luarea de măsuri speciale pentru protecția mediului și a apei, nu sunt surse poluante pentru mediul înconjurător. Aspectele de mediu sunt tratate detaliat în Cap. 10 al documentației.

8.8. Soluțiile analizate pentru racordare la RED:

Pentru alimentarea cu energie electrică a obiectivului s-au studiat trei variante – (măsură și delimitare 20 kV conform solicitării beneficiarului):

➤ Lucrări de întărire RED:

- **Variantele 1,2,3:**
 - retrofit celula J22 existentă în St. Bartolomeu;

➤ Lucrări pentru realizarea instalațiilor de racordare conform solicitării SR7010231242754 / 2023 – pentru racordare la RED Sala Polivalentă Braşov (vor fi în gestiunea utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalații în exploatare)):

- **Varianta 1 :**
 - racordare în St. Bartolomeu (realizare racord nou LES 20 kV);
 - racordare în sistem intrare – ieşire pe LES 20 kV PT 48.04.10 Adams – PT 59.10.16 Real Hypermarket din distribuitorul LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.10 Adams;
 - realizare PCT 20 kV Sala Polivalentă – cu 2 secțiuni de bare - cu măsuri pe MT.
- **Varianta 2 :**
 - racordare în St. Bartolomeu (realizare racord nou LES 20 kV);
 - racordare în PT 59.80.08 Avantgarden-4 din distribuitorul LES 20 kV St. ICA Ghimbav – PCT 59.80.01 Inst. Cartofului (cu echipare celulă de linie 20 kV în PCT 59.80.08 Avantgarden-4 și realizare LES 20 kV de racord);
 - realizare PCT 20 kV Sala Polivalentă – cu 2 secțiune de bare - cu măsuri pe MT.
- **Varianta 3 :**
 - racordare în St. Bartolomeu (realizare racord nou LES 20 kV);
 - racordare în PT 46.20.08 Quin-2 din distribuitorul LES 20 kV St. Cristian – PT 46.20.08 Quin-2 (cu echipare celulă de linie 20 kV în PT 46.20.08 Quin-2 și realizare LES 20 kV de racord);
 - realizare PCT 20 kV Sala Polivalentă – cu 2 secțiuni de bare - cu măsuri pe MT.

➤ Lucrări pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalații în exploatare)):

- **Variantele 1,2,3 :**
 - echipare celulă tip PT (PT Park&Ride Bartolomeu) pe Secțiunea 1-20 kV din PCT Sala Polivalentă;

➤ Lucrări pentru realizarea instalațiilor de utilizare (vor fi în gestiunea și exploatarea utilizatorului):

- **Variantele 1+2+3 :**
 - realizare PT Park&Ride 1x630 kVA – cu bară simplă.

Observații:

- propunerile de variante s-au realizat conform configurației instalațiilor interioare de utilizare stabilite prin Proiect nr.: 241/2021 Faza: PT Instalații electrice - Proiectant general: S.C. K-Box Construction Design S.R.L. București, Proiectant de specialitate: S.C.IMEP System S.R.L.

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

Lucrări pentru realizarea instalațiilor de racordare conform solicitării SR7010231242754 / 2023 – pentru racordare la RED Sala Polivalentă Braşov (vor fi în gestiunea utilizatorului şi în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalații în exploatare)):

VARIANTA 1:

1.1. Lucrări de întărire RED – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Retrofit celula 20 kV existentă J22 din St. Bartolomeu** similar Variantelor 2 şi 3:
 - Montare întreruptor debroşabil ABB VD4 – 24 kV – 800 A – 16 kA, inclusiv căruciorul debroşabil;
 - Montare protecție digitală REF 615 (similară celor existente), cu funcțiile PMR, PMT, PHDT inclusiv tor protecție homopolară.
 - Refacere circuite secundare celula J22;
 - Efectuare verificări profilactice.

1.2. Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea utilizatorului şi în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalații în exploatare)) pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Realizare Punct de Conexiune în anvelopă 20 kV** – PCT Sala Polivalentă proiectat - în anvelope de beton, amplasat la marginea trotuarului proiectat aferent drumului de acces, similar Variantelor 2 şi 3, echipat cu:
 - Sistem bară secționată (2 secțiuni de bare 20 kV):
 - Secțiunea 1-20 kV: 1 celulă de Cuplă – SC1 (cu separator de sarcină), 2 celule 20 kV de Linie cu separator şi întreruptor, 1 celulă 20 kV Trafo (Servicii Interne), 1 celulă Măsură Tensiuni 20 kV (Măsura 1-20 kV), 1 celulă PT (L1 PT 1 Sala Polivalentă);
 - Secțiunea 2-20 kV: 1 celulă de Cuplă – SC2 (cu separator de sarcină), 3 celule 20 kV de Linie cu separator şi întreruptor în montaj fix, 1 celulă 20 kV Trafo (Servicii Interne), 1 celulă Măsură Tensiuni 20 kV (Măsura 2-20 kV), 1 celulă PT (L2 PT 1 Sala Polivalentă);
 - ⇒ Spațiu de rezervă pentru o celulă 20 kV tip PT+Măsură pe Secțiunea 1-20 kV (va fi aferentă PT Park&Ride Bartolomeu).
 - 2 celule de Cuplă (cu funcție de 1 celulă Cuplă - 2 module SC1 şi SC2) - echipată fiecare cu separator de sarcină 24 kV - 630 A - 16 kA şi CLP, motor de acționare 24Vcc/48Vcc, mecanism de acționare cu levier şi realizare acționări electrice separator cu butoane de acționare montate pe panoul frontal al celei, selector poziții acționări (local - distanță) montat pe panoul frontal al celei, rezistența de încălzire anticondens termostată (senzor temperatură în compartimentul LES, reglaj din compartimentul de circuite secundare), higrostat în compartimentul LES, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar;
 - 5 celule de Linie cu separator bare şi întreruptor, module echipată fiecare cu: separator 24 kV - 630 A - 16 kA cu CLP inclus, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar, întreruptor automat în vid, în montaj fix 24 kV - 630 A - 16 kA, motor de acționare 24/48Vcc, mecanism de acționare cu levier şi realizare acționări electrice întreruptor cu butoane de acționare montate pe panoul frontal al celei, selector poziții acționări (local – distanță) montat pe panoul frontal al celei, CLP spre LES, rezistența de încălzire anticondens termostată (senzor temperatură în compartimentul LES, reglaj din compartimentul de circuite secundare), higrostat în compartimentul LES, protecție digitală montată pe panoul frontal al compartimentului circuite secundare la înălțimea de maxim 2,00m - cu funcțiile PMR, PMT, PHDT, bobină declanșare; montare pentru funcțiile de protecție a 3 transformatoare de curent 300/5/5 A (cu 2 înfășurări, una pentru măsură clasa 0,5 şi una pentru protecție, TC vor fi montate în aval de întreruptor), Iscc minim 10kA, realizare semnalizări individuale protecții pe panoul frontal al celei;

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

- 2 celule de transformator (destinație Trafo Servicii Interne) – modulare, echipată fiecare cu separator de sarcină 24 kV - 630 A - 16 kA și 2 CLP-uri, combinat cu siguranțe fuzibile - mecanism declanșare separator la arderea unei siguranțe, (realizare acționare separator cu buton de acționare), bobina declanșare 230V, motor de acționare 24Vcc/48Vcc, rezistența de încălzire anticondens termostatăă (senzor temperatură în compartimentul LES, reglaj din compartimentul de circuite secundare), higrostat în compartimentul LES, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar, set siguranțe 20 kV de rezervă;
- 2 celule Măsură Tensiuni 20 kV – modulare, echipată fiecare cu separator de sarcină 24 kV - 630 A - 16 kA și 2 CLP-uri, combinat cu siguranțe fuzibile - mecanism declanșare separator la arderea unei siguranțe, (realizare acționare separator cu buton de acționare), bobina declanșare 230 V, motor de acționare 24Vcc/48Vcc, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar, set siguranțe 20 kV de rezervă, rezistența de încălzire anticondens termostatăă (senzor temperatură în compartimentul LES, reglaj din compartimentul de circuite secundare), higrostat în compartimentul LES, 3 transformatoare de tensiune 20/√3//0,1/√3//0,1/3 kV, clasa 0,2;
- 2 celule 20 kV PT (L1 PT 1 Sala Polivalentă și L2 PT 1 Sala Polivalentă) - modulare, echipată fiecare cu: separator 24 kV - 630 A - 16 kA, CLP, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar, întreruptor automat în vid, în montaj fix 24 kV - 630 A - 16 kA, motor de acționare 24/48Vcc, mecanism de acționare cu levier, realizare acționări electrice întreruptor cu butoane de acționare montate pe panoul frontal al celulei, selector poziții acționari (local - distanță) montat pe panoul frontal al celulei, CLP spre LES, rezistență de încălzire anticondens termostatăă (senzor temperatură în compartimentul LES, reglaj din compartimentul de circuite secundare), higrostat în compartimentul LES, protecție digitală montată pe panoul frontal al compartimentului circuite secundare la înălțimea de maxim 2,00m - cu funcțiile PMR, PMT, PHDT, bobina declanșare; montare pentru funcțiile de măsură și protecție a 3 transformatoare de curent 100/5/5 A (cu 2 înfășurări, una pentru măsură clasa 0,2s și una pentru protecție, montate în aval de întreruptor), Iscc minim 10kA, realizare semnalizări individuale protecții pe panoul frontal al celulelor;
- Montare 2 trafo SI uscate 20/0,22 kV - 4 kVA – amplasate fiecare în câte un dulap metalic ventilat natural – fiecare cu cheie securizare (condiționare deschidere ușă dulap SI de poziția CLP închis a SB celula Servicii Interne corespunzătoare, cheia în interiorul celulei de Servicii Interne);
- Pregătire pentru UCMT – circuite secundare realizate până într-un tablou separat prevăzut cu șir cleme și spațiu pentru RTU;
- Tablou Servicii proprii TSİca, cu AAR SI – racorduri din Trafo SI 1 și Trafo SI 2, spațiu pentru contor monofazat balanță Servicii Interne, ventilație/climatizare racordate în TSİca.
- 2 Redresoare + 2 BAcc 24/48 Vcc – minim 100Ah montate fiecare într-un tablou ventilat natural;
- Nișa încastrată în peretele PCT – spațiu pentru 3 contoare – prevăzute fiecare cu vizor pentru citire de către utilizatori, bloc sigilabil curenți și tensiuni;
- Se va realiza priză de pământ cu electrozi verticali din țevă $\Phi 2^{1/2}$ OL-Zn și platbandă Ol-Zn 40x4 mm², se va avea în vedere ca valoarea de dispersie a prizei de pământ să fie de maxim 4Ω, la realizarea lucrării, dacă nu se obține valoarea proiectată, se va completa priza de pământ cu electrozi până la obținerea valorii impuse.
- PCT va fi realizat din motive de siguranță din 2 compartimente (anvelope separate unite prin spațiu comun de manevrare): Secțiunea 1-20 kV și Secțiunea 2-20 kV, practic se va asigura un perete despărțitor între celulele celor 2 secțiuni;
- Celulele vor avea panoul frontal aliniat în plan vertical (inclusiv releul digital) pentru realizarea manevrelor de exploatare în condiții de siguranță;
- Anvelopele se vor amplasa pe planșeu comun de beton – pentru stabilizare și egalizare nivel;
- Se va asigura constructiv distanța de 1,20 m între celule și pereții din fața celulelor și/sau alte echipamente (DSİcacc, tablou UCMT, Dulapuri Trafo Servicii Interne);
- Se va prevedea sistem dublu de încuietori tipizate D.E.E.R. Sucursala Braşov;
- Se va prevedea sistem ventilație naturală compartiment celule 20 kV.

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

- **Realizare racord Secțiunea 1-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în celula J22 din St. Bartolomeu - similar Variantelor 2 și 3:**
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcționare radială:
 - se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm², în lungime aproximativă de 2160m;
 - se va realiza subtraversarea în foraj dirijat a canalului Timiș în zona str. Agricultorilor;
 - subtraversarea în foraj dirijat a căii ferate SNCFR la intersecția cu str. Lungă;
 - racordare LES în celula J22 din St. Bartolomeu și în PCT Sala Polivalentă, cu efectuare terminale termocontractibile;
 - va rezulta astfel următorul LES:
 - LES 20 kV St. Bartolomeu – PCT Sala Polivalentă proiectat.
- **Realizare racord Secțiunea 2-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în sistem intrare – ieșire pe LES 20 kV PT 48.04.10 Adams – PCT 59.10.16 Real Hypermarket din distribuitorul 20 kV LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.10 Adams:**
 - LES 20 kV în sistem buclat cu funcționare radială, racordat intrare – ieșire prin interceptarea, secționarea și manșonarea în zona str. Cărmidăriei a LES 20 kV PT 48.04.10 Adams – PCT 59.10.16 Real Hypermarket:
 - se vor monta 2 tronsoane LES între PCT Sala Polivalentă proiectat și locul de manșonare;
 - se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm², în lungime aproximativă de 2x 510m;
 - vor rezulta astfel următoarele LES:
 - LES 20 kV PT 48.04.10 Adams – PCT Sala Polivalentă proiectat;
 - LES 20 kV PCT Sala Polivalentă proiectat – PCT 59.10.16 Real Hypermarket.

VARIANTA 2 :

2.1. Lucrări de întărire RED – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Retrofit celula 20 kV existentă J22 din St. Bartolomeu** similar Variantelor 1 și 3:
 - Montare întreruptor debrășabil ABB VD4 – 24 kV – 800 A – 16 kA, inclusiv căruciorul debrășabil;
 - Montare protecție digitală REF 615 (similară celor existente), cu funcțiile PMR, PMT, PHDT inclusiv tor protecție homopolară.
 - Refacere circuite secundare celula J22;
 - Efectuare verificări profilactice.

2.2. Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Brașov (predare instalații în exploatare)) pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Realizare Punct de Conexiune în anvelopă 20 kV – PCT Sala Polivalentă** proiectat - în anvelope de beton, amplasat la marginea trotuarului proiectat aferent drumului de acces, similar Variantelor 1 și 3, echipat cu:
 - Sistem bară secționată (2 secțiuni de bare 20 kV):
 - Secțiunea 1-20 kV: 1 celulă de Cuplă – SC1 (cu separator de sarcină), 2 celule 20 kV de Linie cu separator și întreruptor, 1 celulă 20 kV Trafo (Servicii Interne), 1 celulă Măsură Tensiuni 20 kV (Măsura 1-20 kV), 1 celulă PT (L1 PT 1 Sala Polivalentă);

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Brașov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Brașov – Brașov, str. Eroilor, nr.8	SS

- Secţiunea 2-20 kV: 1 celulă de Cuplă – SC2 (cu separator de sarcină), 3 celule 20 kV de Linie cu separator şi întreruptor în montaj fix, 1 celulă 20 kV Trafo (Servicii Interne), 1 celulă Măsură Tensiuni 20 kV (Măsura 2-20 kV), 1 celulă PT (L2 PT 1 Sala Polivalentă);
 - ⇒ Spaţiu de rezervă pentru o celulă 20 kV tip PT+Măsură pe Secţiunea 1-20 kV (va fi aferentă PT Park&Ride Bartolomeu).
- 2 celule de Cuplă (cu funcţie de 1 celulă Cuplă - 2 module SC1 şi SC2) - echipată fiecare cu separator de sarcină 24 kV - 630 A - 16 kA şi CLP, motor de acţionare 24Vcc/48Vcc, mecanism de acţionare cu levier şi realizare acţionări electrice separator cu butoane de acţionare montate pe panoul frontal al celei, selector poziţii acţionări (local - distanţă) montat pe panoul frontal al celei, rezistenţa de încălzire anticondens termostată (senzor temperatură în compartimentul LES, reglaj din compartimentul de circuite secundare), higrostat în compartimentul LES, indicator capacitiv de prezenţă a tensiunii cu contact auxiliar;
- 5 celule de Linie cu separator bare şi întreruptor, modulare echipată fiecare cu: separator 24 kV - 630 A - 16 kA cu CLP inclus, indicator capacitiv de prezenţă a tensiunii cu contact auxiliar, întreruptor automat în vid, în montaj fix 24 kV - 630 A - 16 kA, motor de acţionare 24/48Vcc, mecanism de acţionare cu levier şi realizare acţionări electrice întreruptor cu butoane de acţionare montate pe panoul frontal al celei, selector poziţii acţionări (local – distanţă) montat pe panoul frontal al celei, CLP spre LES, rezistenţa de încălzire anticondens termostată (senzor temperatură în compartimentul LES, reglaj din compartimentul de circuite secundare), higrostat în compartimentul LES, protecţie digitală montată pe panoul frontal al compartimentului circuite secundare la înălţimea de maxim 2,00m - cu funcţiile PMR, PMT, PHDT, bobină declanşare; montare pentru funcţiile de protecţie a 3 transformatoare de curent 300/5/5 A (cu 2 înfăşurări, una pentru măsură clasa 0,5 şi una pentru protecţie, TC vor fi montate în aval de întreruptor), Iscc minim 10kA, realizare semnalizări individuale protecţii pe panoul frontal al celei;
- 2 celule de transformator (destinaţie Trafo Servicii Interne) – modulare, echipată fiecare cu separator de sarcină 24 kV - 630 A - 16 kA şi 2 CLP-uri, combinat cu siguranţe fuzibile - mecanism declanşare separator la arderea unei siguranţe, (realizare acţionare separator cu buton de acţionare), bobina declanşare 230V, motor de acţionare 24Vcc/48Vcc, rezistenţa de încălzire anticondens termostată (senzor temperatură în compartimentul LES, reglaj din compartimentul de circuite secundare), higrostat în compartimentul LES, indicator capacitiv de prezenţă a tensiunii cu contact auxiliar, set siguranţe 20 kV de rezervă;
- 2 celule Măsură Tensiuni 20 kV – modulare, echipată fiecare cu separator de sarcină 24 kV - 630 A - 16 kA şi 2 CLP-uri, combinat cu siguranţe fuzibile - mecanism declanşare separator la arderea unei siguranţe, (realizare acţionare separator cu buton de acţionare), bobina declanşare 230 V, motor de acţionare 24Vcc/48Vcc, indicator capacitiv de prezenţă a tensiunii cu contact auxiliar, set siguranţe 20 kV de rezervă, rezistenţa de încălzire anticondens termostată (senzor temperatură în compartimentul LES, reglaj din compartimentul de circuite secundare), higrostat în compartimentul LES, 3 transformatoare de tensiune 20/√3//0,1/√3//0,1/3 kV, clasa 0,2;
- 2 celule 20 kV PT (L1 PT 1 Sala Polivalentă şi L2 PT 1 Sala Polivalentă) - modulare, echipată fiecare cu: separator 24 kV - 630 A - 16 kA, CLP, indicator capacitiv de prezenţă a tensiunii cu contact auxiliar, întreruptor automat în vid, în montaj fix 24 kV - 630 A - 16 kA, motor de acţionare 24/48Vcc, mecanism de acţionare cu levier, realizare acţionări electrice întreruptor cu butoane de acţionare montate pe panoul frontal al celei, selector poziţii acţionări (local - distanţă) montat pe panoul frontal al celei, CLP spre LES, rezistenţa de încălzire anticondens termostată (senzor temperatură în compartimentul LES, reglaj din compartimentul de circuite secundare), higrostat în compartimentul LES, protecţie digitală montată pe panoul frontal al compartimentului circuite secundare la înălţimea de maxim 2,00m - cu funcţiile PMR, PMT, PHDT, bobină declanşare; montare pentru funcţiile de măsură şi protecţie a 3 transformatoare de curent 100/5/5 A (cu 2 înfăşurări, una pentru măsură clasa 0,2s şi una pentru protecţie, montate în aval de întreruptor), Iscc minim 10kA, realizare semnalizări individuale protecţii pe panoul frontal al celulelor;
- Montare 2 trafo SI uscate 20/0,22 kV - 4 kVA – amplasate fiecare în câte un dulap metalic ventilat natural – fiecare cu cheie securizare (condiţionare deschidere uşă dulap SI de poziţia CLP închis a SB celula Servicii Interne corespunzătoare, cheia în interiorul celei de Servicii Interne);
- Pregătire pentru UCMT – circuite secundare realizate până într-un tablou separat prevăzut cu şir cleme şi spaţiu pentru RTU;

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

- Tablou Servicii proprii TSİca, cu AAR SI – racorduri din Trafo SI 1 şi Trafo SI 2, spaţiu pentru contor monofazat balanţă Servicii Interne, ventilaţie/climatizare racordate în TSİca.
 - 2 Redresoare + 2 BAcc 24/48 Vcc – minim 100Ah montate fiecare într-un tablou ventilat natural;
 - Nişa încastrată în peretele PCT – spaţiu pentru 3 contoare – prevăzute fiecare cu vizor pentru citire de către utilizatori, bloc sigilabil curenţi şi tensiuni;
 - Se va realiza priză de pământ cu electrozi verticali din ţeavă $\Phi 2^{1/2}$ " OL-Zn şi platbandă OL-Zn 40x4 mm², se va avea în vedere ca valoarea de dispersie a prizei de pământ să fie de maxim 4 Ω , la realizarea lucrării, dacă nu se obţine valoarea proiectată, se va completa priza de pământ cu electrozi până la obţinerea valorii impuse.
 - PCT va fi realizat din motive de siguranţă din 2 compartimente (anvelope separate unite prin spaţiu comun de manevrare): Secţiunea 1-20 kV şi Secţiunea 2-20 kV, practic se va asigura un perete despărţitor între celulele celor 2 secţiuni;
 - Celulele vor avea panoul frontal aliniat în plan vertical (inclusiv releul digital) pentru realizarea manevrelor de exploatare în condiţii de siguranţă;
 - Anvelopele se vor amplasa pe planşeu comun de beton – pentru stabilizare şi egalizare nivel;
 - Se va asigura constructiv distanţa de 1,20 m între celule şi pereţi din faţa celulelor şi/sau alte echipamente (DSİcacc, tablou UCMT, Dulapuri Trafo Servicii Interne);
 - Se va prevedea sistem dublu de încuietori tipizate D.E.E.R. Sucursala Braşov;
 - Se va prevedea sistem ventilaţie naturală compartiment celule 20 kV.
- **Realizare racord Secţiunea 1-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în celula J22 din St. Bartolomeu - similar Variantelor 1 şi 3:**
- LES 20 kV în sistem buclat cu funcţionare radială:
 - se va utiliza cablu cu izolaţie XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm², în lungime aproximativă de 2160m;
 - se va realiza subtraversarea în foraj dirijat a canalului Timiş în zona str. Agricultorilor;
 - subtraversarea în foraj dirijat a căii ferate SNCFR la intersecţia cu str. Lungă;
 - racordare LES în celula J22 din St. Bartolomeu şi în PCT Sala Polivalentă, cu efectuare terminale termocontractibile;
 - va rezulta astfel următorul LES:
 - LES 20 kV St. Bartolomeu – PCT Sala Polivalentă proiectat.
- **Montare celulă 20 kV în PCT 59.80.08 Avantgarden-4:**
- ⇒ PCT 59.80.08 Avantgarden-4 (Secţiunea nouă 20 kV) este în curs de execuţie, conform Avizului Tehnic de Racordare nr.7010210504906 / 2022 – "Spor de putere în alimentarea cu energie electrică - blocuri de locuinţe, Braşov, str. Spicului, nr.FN – dezvoltator S.C. Maurer Imobiliare S.A. Braşov", contract de execuţie lucrări nr. TS-12303 / 11.08.2023;
- Dezlegare de la bare şi deplasare laterală celula 20 kV PT+ Măsură (PT Avantgarden-4) şi celula 20 kV Servicii Interne PCT – pentru realizare spaţiu pentru montare celula 20 kV de Linie proiectată;
 - Montare celulă de Linie 20 kV pe Secţiunea 1-20 kV;
 - Remontare sistem bare celule remontate şi celula de Linie 20 kV proiectată.
 - Întregire bucle circuite secundare;
 - Efectuare circuite secundare pregătire UCMT;
 - Efectuare verificări profilactice.
 - 1 celulă 20 kV de Linie – identică celor existente, echipată cu separator de sarcină 24 kV - 630 A - 16 kA şi CLP, motor de acţionare 24Vcc, mecanism de acţionare cu levier şi realizare acţionări electrice separator cu butoane de acţionare montate pe panoul frontal al celei, selector poziţii acţionări (local - distanţa) montat pe panoul frontal al celei, rezistenţa de încălzire anticondens termostată (senzor temperatură în compartimentul LES, reglaj din compartimentul de circuite secundare), higrostat în compartimentul LES, indicator capacitiv de prezenţă a tensiunii cu contact auxiliar, indicator de semnalizare a scurtcircuitelor mono şi trifazice, inclusiv torii (montare lămpi de semnalizare şi în exterior înspre drumul de acces);

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

○ **Realizare racord Secţiunea 2-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în celula 20 kV proiectată de Linie din PCT 59.80.08 Avantgarden-4:**

- LES 20 kV în sistem buclat cu funcţionare radială:
 - se va utiliza cablu cu izolaţie XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm², în lungime aproximativă de 1840m;
 - subtraversarea în foraj dirijat a căii ferate SNCFR la intersecţia cu str. Calea Făgăraşului;
 - racordare LES în celula de Linie proiectată din PCT 59.80.08 Avantgarden-4 şi în PCT Sala Polivalentă cu efectuare terminale termocontractibile;
 - va rezulta astfel următorul LES:
 - LES 20 kV PCT 59.80.08 Avantgarden-4 – PCT Sala Polivalentă proiectat.

VARIANTA 3 :

3.1. Lucrări de întărire RED – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Retrofit celula 20 kV existentă J22 din St. Bartolomeu** similar Variantelor 1 şi 2:
 - Montare întreruptor debroşabil ABB VD4 – 24 kV – 800 A – 16 kA, inclusiv căruciorul debroşabil;
 - Montare protecţie digitală REF 615 (similară celor existente), cu funcţiile PMR, PMT, PHDT inclusiv tor protecţie homopolară.
 - Refacere circuite secundare celula J22;
 - Efectuare verificări profilactice.

3.2. Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalaţiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului şi în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalaţii în exploatare)) pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

- **Realizare Punct de Conexiune în anvelopă 20 kV** – PCT Sala Polivalentă proiectat - în anvelope de beton, amplasat la marginea trotuarului proiectat aferent drumului de acces, similar Variantelor 1 şi 2, echipat cu:
 - Sistem bară secţionată (2 secţiuni de bare 20 kV):
 - Secţiunea 1-20 kV: 1 celulă de Cuplă – SC1 (cu separator de sarcină), 2 celule 20 kV de Linie cu separator şi întreruptor, 1 celulă 20 kV Trafo (Servicii Interne), 1 celulă Măsură Tensiuni 20 kV (Măsura 1-20 kV), 1 celulă PT (L1 PT 1 Sala Polivalentă);
 - Secţiunea 2-20 kV: 1 celulă de Cuplă – SC2 (cu separator de sarcină), 3 celule 20 kV de Linie cu separator şi întreruptor în montaj fix, 1 celulă 20 kV Trafo (Servicii Interne), 1 celulă Măsură Tensiuni 20 kV (Măsura 2-20 kV), 1 celulă PT (L2 PT 1 Sala Polivalentă);
 - ⇒ Spaţiu de rezervă pentru o celulă 20 kV tip PT+Măsură pe Secţiunea 1-20 kV (va fi aferentă PT Park&Ride Bartolomeu).
 - 2 celule de Cuplă (cu funcţie de 1 celulă Cuplă - 2 module SC1 şi SC2) - echipată fiecare cu separator de sarcină 24 kV - 630 A - 16 kA şi CLP, motor de acţionare 24Vcc/48Vcc, mecanism de acţionare cu levier şi realizare acţionări electrice separator cu butoane de acţionare montate pe panoul frontal al celei, selector poziţii acţionări (local - distanţa) montat pe panoul frontal al celei, rezistenţa de încălzire anticondens termostată (senzor temperatură în compartimentul LES, reglaj din compartimentul de circuite secundare), higrostat în compartimentul LES, indicator capacitiv de prezenţă a tensiunii cu contact auxiliar;

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

- 5 celule de Linie cu separator bare şi întreruptor, modulare echipată fiecare cu: separator 24 kV - 630 A - 16 kA cu CLP inclus, indicator capacitiv de prezenţă a tensiunii cu contact auxiliar, întreruptor automat în vid, în montaj fix 24 kV - 630 A - 16 kA, motor de acţionare 24/48Vcc, mecanism de acţionare cu levier şi realizare acţionări electrice întreruptor cu butoane de acţionare montate pe panoul frontal al celei, selector poziţii acţionări (local – distanţă) montat pe panoul frontal al celei, CLP spre LES, rezistenţa de încălzire anticondens termostată (senzor temperatură în compartimentul LES, reglaj din compartimentul de circuite secundare), higrostat în compartimentul LES, protecţie digitală montată pe panoul frontal al compartimentului circuite secundare la înălţimea de maxim 2,00m - cu funcţiile PMR, PMT, PHDT, bobina declanşare; montare pentru funcţiile de protecţie a 3 transformatoare de curent 300/5/5 A (cu 2 înfăşurări, una pentru măsură clasa 0,5 şi una pentru protecţie, TC vor fi montate în aval de întreruptor), Iscc minim 10kA, realizare semnalizări individuale protecţii pe panoul frontal al celei;
- 2 celule de transformator (destinaţie Trafo Servicii Interne) – modulare, echipată fiecare cu separator de sarcină 24 kV - 630 A - 16 kA şi 2 CLP-uri, combinat cu siguranţe fuzibile - mecanism declanşare separator la arderea unei siguranţe, (realizare acţionare separator cu buton de acţionare), bobina declanşare 230V, motor de acţionare 24Vcc/48Vcc, rezistenţa de încălzire anticondens termostată (senzor temperatură în compartimentul LES, reglaj din compartimentul de circuite secundare), higrostat în compartimentul LES, indicator capacitiv de prezenţă a tensiunii cu contact auxiliar, set siguranţe 20 kV de rezervă;
- 2 celule Măsură Tensiuni 20 kV – modulare, echipată fiecare cu separator de sarcină 24 kV - 630 A - 16 kA şi 2 CLP-uri, combinat cu siguranţe fuzibile - mecanism declanşare separator la arderea unei siguranţe, (realizare acţionare separator cu buton de acţionare), bobina declanşare 230 V, motor de acţionare 24Vcc/48Vcc, indicator capacitiv de prezenţă a tensiunii cu contact auxiliar, set siguranţe 20 kV de rezervă, rezistenţa de încălzire anticondens termostată (senzor temperatură în compartimentul LES, reglaj din compartimentul de circuite secundare), higrostat în compartimentul LES, 3 transformatoare de tensiune 20/√3//0,1/√3//0,1/3 kV, clasa 0,2;
- 2 celule 20 kV PT (L1 PT 1 Sala Polivalentă şi L2 PT 1 Sala Polivalentă) - modulare, echipată fiecare cu: separator 24 kV - 630 A - 16 kA, CLP, indicator capacitiv de prezenţă a tensiunii cu contact auxiliar, întreruptor automat în vid, în montaj fix 24 kV - 630 A - 16 kA, motor de acţionare 24/48Vcc, mecanism de acţionare cu levier, realizare acţionări electrice întreruptor cu butoane de acţionare montate pe panoul frontal al celei, selector poziţii acţionări (local - distanţă) montat pe panoul frontal al celei, CLP spre LES, rezistenţa de încălzire anticondens termostată (senzor temperatură în compartimentul LES, reglaj din compartimentul de circuite secundare), higrostat în compartimentul LES, protecţie digitală montată pe panoul frontal al compartimentului circuite secundare la înălţimea de maxim 2,00m - cu funcţiile PMR, PMT, PHDT, bobina declanşare; montare pentru funcţiile de măsură şi protecţie a 3 transformatoare de curent 100/5/5 A (cu 2 înfăşurări, una pentru măsură clasa 0,2s şi una pentru protecţie, montate în aval de întreruptor), Iscc minim 10kA, realizare semnalizări individuale protecţii pe panoul frontal al celulelor;
- Montare 2 trafo SI uscate 20/0,22 kV - 4 kVA – amplasate fiecare în câte un dulap metalic ventilat natural – fiecare cu cheie securizare (condiţionare deschidere uşă dulap SI de poziţia CLP închis a SB celula Servicii Interne corespunzătoare, cheia în interiorul celei de Servicii Interne);
- Pregătire pentru UCMT – circuite secundare realizate până într-un tablou separat prevăzut cu şir cleme şi spaţiu pentru RTU;
- Tablou Servicii proprii TSİca, cu AAR SI – racorduri din Trafo SI 1 şi Trafo SI 2, spaţiu pentru contor monofazat balanţă Servicii Interne, ventilaţie/climatizare racordate în TSİca.
- 2 Redresoare + 2 BAcc 24/48 Vcc – minim 100Ah montate fiecare într-un tablou ventilat natural;
- Nişa încastrată în peretele PCT – spaţiu pentru 3 contoare – prevăzute fiecare cu vizor pentru citire de către utilizatori, bloc sigilabil curenţi şi tensiuni;
- Se va realiza priză de pământ cu electrozi verticali din ţeavă $\Phi 2^{1/2}$ " OL-Zn şi platbandă OL-Zn 40x4 mm², se va avea în vedere ca valoarea de dispersie a prizei de pământ să fie de maxim 4Ω, la realizarea lucrării, dacă nu se obţine valoarea proiectată, se va completa priza de pământ cu electrozi până la obţinerea valorii impuse.
- PCT va fi realizat din motive de siguranţă din 2 compartimente (anvelope separate unite prin spaţiu comun de manevrare): Secţiunea 1-20 kV şi Secţiunea 2-20 kV, practic se va asigura un perete despărţitor între celulele celor 2 secţiuni;

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

- Celulele vor avea panoul frontal aliniat în plan vertical (inclusiv releul digital) pentru realizarea manevrelor de exploatare în condiții de siguranță;
 - Anvelopele se vor amplasa pe planșeu comun de beton – pentru stabilizare și egalizare nivel;
 - Se va asigura constructiv distanța de 1,20 m între celule și pereții din fața celulelor și/sau alte echipamente (DSIacc, tablou UCMT, Dulapuri Trafo Servicii Interne);
 - Se va prevedea sistem dublu de încuietori tipizate D.E.E.R. Sucursala Braşov;
 - Se va prevedea sistem ventilație naturală compartiment celule 20 kV.
- **Realizare racord Secțiunea 1-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în celula J22 din St. Bartolomeu - similar Variantelor 1 și 2:**
- LES 20 kV în sistem buclat cu funcționare radială:
 - se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm², în lungime aproximativă de 2160m;
 - se va realiza subtraversarea în foraj dirijat a canalului Timiș în zona str. Agricultorilor;
 - subtraversarea în foraj dirijat a căii ferate SNCFR la intersecția cu str. Lungă;
 - racordare LES în celula J22 din St. Bartolomeu și în PCT Sala Polivalentă, cu efectuare terminale termocontractibile;
 - va rezulta astfel următorul LES:
 - LES 20 kV St. Bartolomeu – PCT Sala Polivalentă proiectat.
- **Montare celulă 20 kV în PCT 46.20.08 Quin-2:**
⇒ PCT 46.20.08 Quin-2 este realizat conform Avizului Tehnic de Racordare nr.701017110554 / 19.12.2017;
- Dezlegare de la bare și deplasare laterală celula 20 kV PT+ Măsură (L1 PT Joysonquin) și celula 20 kV Servicii Interne 1 PCT – pentru realizare spațiu pentru montare celula 20 kV de Linie proiectată (afărentă PCT Sala Polivalentă proiectat);
 - Montare celulă de Linie 20 kV pe Secțiunea 1-20 kV;
 - Remontare sistem bare celule remontate și celula de Linie 20 kV proiectată.
 - Întregire bucle circuite secundare;
 - Efectuare circuite secundare pregătire UCMT;
 - Efectuare verificări profilactice.
 - 1 celulă 20 kV de Linie – identică celor existente SM6 Schneider tip IM500, echipată cu separator de sarcină 24 kV - 630 A - 16 kA și CLP, motor de acționare 24Vcc, mecanism de acționare cu levier CIT și realizare acționări electrice separator cu butoane de acționare montate pe panoul frontal al celulei, selector poziții acționări (local - distanță) montat pe panoul frontal al celulei, rezistența de încălzire anticondens termostată (senzor temperatură în compartimentul LES, reglaj din compartimentul de circuite secundare), higrostat în compartimentul LES, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar, indicator de semnalizare a scurtcircuitelor mono și trifazice tip Flair 22DV, inclusiv torii (montare lămpi de semnalizare și în exterior înspre drumul de acces);
- **Realizare racord Secțiunea 2-20 kV a PCT - LES 20 kV racordat în celula 20 kV proiectată de Linie din PCT 46.20.08 Quin-2:**
- LES 20 kV în sistem buclat cu funcționare radială:
 - se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 3x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm², în lungime aproximativă de 3760m;
 - subtraversarea în foraj dirijat a căii ferate SNCFR la intersecția cu str. Cristianului;
 - racordare LES în celula de Linie proiectată din PCT 46.20.08 Quin-2 și în PCT Sala Polivalentă cu efectuare terminale termocontractibile;
 - va rezulta astfel următorul LES:
 - LES 20 kV PCT 46.20.08 Quin-2 – PCT Sala Polivalentă proiectat.

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalații în exploatare)):

VARIANTELE 1,2,3 :

Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Braşov (predare instalații în exploatare)) pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023:

- **Echipare celulă tip PT în PCT Sala Polivalentă proiectat** – identică celor existente, echipată cu:
 - 1 celulă 20 kV PT (L PT Park&Ride Bartolomeu) - modulară, echipată cu: separator 24 kV - 630 A - 16 kA, CLP, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar, întreruptor automat în vid, în montaj fix 24 kV - 630 A - 16 kA, motor de acționare 24/48Vcc, mecanism de acționare cu levier și realizare acționări electrice întreruptor cu butoane de acționare montate pe panoul frontal al celei, selector poziții acționari (local - distanță) montat pe panoul frontal al celei, CLP spre LES, rezistență de încălzire anticondens termostată (senzor temperatură în compartimentul LES, reglaj din compartimentul de circuite secundare), higrostat în compartimentul LES, protecție digitală montată pe panoul frontal al compartimentului circuite secundare la înălțimea de maxim 2,00m - cu funcțiile PMR, PMT, PHDT, bobina declanșare; montare pentru funcțiile de măsură și protecție a 3 transformatoare de curent 20/5/5 A (cu 2 înfășurări, una pentru măsură clasa 0,5s și una pentru protecție, montate în aval de întreruptor), Iscc minim 10kA, realizare semnalizări individuale protecții pe panoul frontal al celulelor;
 - Întregire sistem bare celule remontate și celula de Linie 20 kV proiectată.
 - Întregire bucle circuite secundare;
 - Efectuare circuite secundare pregătire UCMT;
 - Efectuare verificări profilactice.

Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de utilizare (vor fi în gestiunea și exploatarea utilizatorului:

VARIANTELE 1+2+3:

U.123. Lucrări pentru realizarea instalațiilor de utilizare pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023:

- **Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV** – PT Park&Ride Bartolomeu proiectat - în anvelopă de beton/metal, amplasat în exterior, echipat cu:
 - Sistem bară simplă :
 - 1 celulă de Linie, 1 celulă 20 kV Trafo;
 - Celula de Linie va fi prevăzută cu echipament de comutație 24 kV - 630 A - 16 kA în SF6/vid – separator de sarcină cu CLP, motor de acționare, mecanism de acționare cu levier și realizare acționări electrice separator cu butoane de acționare, rezistența de încălzire anticondens termostată, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar, indicator de semnalizare a scurtcircuitelor mono și trifazice inclusiv torii;
 - Celula Trafo va fi prevăzută cu echipament de comutație 24 kV - 630 A - 16 kA în SF6/vid – separator de sarcină cu și 2 CLP-uri, combinat cu siguranțe fuzibile - mecanism declanșare separator la arderea unei siguranțe, bobina declanșare 230 V, motor de acționare motor de acționare, mecanism de acționare cu levier și realizare acționări electrice separator cu butoane de acționare, rezistența de încălzire anticondens termostată, indicator capacitiv de prezență a tensiunii cu contact auxiliar, set siguranțe 20 kV de rezervă;
 - Transformator de putere 20/0,4 kV - 630 kVA - uscat, prevăzut cu sondă de temperatură, termometru cu două contacte electrice (pentru declanșare prin protecție la supratemperatură), ventilație forțată;

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

- Tablou de distribuție de joasă tensiune (TDRI) cu întreruptor automat debrșabil 1000A și circuite aferente.
 - Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, $R_{pp} < 4\Omega$.
 - Sursa de alimentare de rezervă o va reprezenta un **grup electrogen, cu puterea de 440 kVA**, montat în exterior, racordat la TEG.
 - Din tabloul electric de joasă tensiune al postului de transformare se va alimenta:
 - tabloul local secundar (TEG) aferent obiectivului.
- **Realizare racord PT Park&Ride Bartolomeu - LES 20 kV racordat în celula 20 kV proiectată din PCT Sala Polivalentă :**
- LES 20 kV în sistem radial:
 - se va monta 1 tronson LES 20 kV pozat în profil tipizat;
 - se va utiliza cablu cu izolație XLPE cu dublă barieră la pătrunderea umezelii de tip constructiv 4x A2XSFL2Y 20 kV 1x150/25 mm², în lungime aproximativă de 340m (o fază de rezervă);
 - racordare LES în celula tip PT proiectată din PCT Sala Polivalentă și în PT Park&Ride cu efectuare terminale termocontractibile, faza rezervă va rămâne dezlegată legată la pământ;
 - va rezulta astfel următorul LES:
 - LES 20 kV PCT Sala Polivalentă – PT Park&Ride Bartolomeu.

8.9. Măsura energiei electrice:

Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023

VARIANTELE 1, 2 și 3 :

- ⇒ Realizare grup de măsură de decontare în montaj indirect – echipat cu 3 transformatoare de tensiune 20/√3//0,1/√3//0,1/3 kV clasa 0,2 montate în celula 20 kV Măsura 1-20 kV și cu 3 transformatoare de curent 20/5/5 A – înfășurarea secundară de măsură clasa 0,5S - montate în celula 20 kV PT Park&Ride Bartolomeu și contor electronic de energie electrică activă și reactivă 5(10) A, echipat cu curbă de sarcină, 3 echipaje, 4 fire, clasa de exactitate 0,5s, interfață de comunicație RS485 cu posibilitate de integrare în telegestiunea DEER Sucursala Braşov.
- secundarul transformatoarelor de curent și șirul de cleme curenți și tensiuni vor fi sigilabile, cu posibilitate de scurtcircuitare pentru clemele de curent și siguranțe monopolare pe circuitele de tensiune;
 - contoarele vor fi amplasate în compartimentul încastrat în peretele anvelopei PCT Sala Polivalentă cu vizor pentru a permite vizionarea consumurilor energetice din exterior de către utilizator.

8.10. Delimitarea instalațiilor (din punctul de vedere al exploatarei conform Ord.59/2013):

Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023

VARIANTELE 1, 2, 3 :

- ⇒ La terminale LES 20 kV (plecare spre utilizator) în celula 20 kV PT Park&Ride Bartolomeu din PCT Sala Polivalentă.

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

8.11. Protecția instalațiilor proiectate:

Protecția instalațiilor proiectate pentru realizarea instalațiilor de racordare (afere PCT Sala Polivalentă):

- Protecția instalațiilor proiectate (afere PCT Sala Polivalentă) - semnalizări:
 - ⇒ Protecția LES 20 kV de racord se va realiza în St. 110/20 kV Bartolomeu, St. 110/20 kV Poiana, St. 110/20 kV Bv. Cristian și St. 110/20 kV ICA Ghimbav prin reglajul corespunzător al protecțiilor aferente distribuitorilor de racord – Variantele 1, 2, 3;
 - ⇒ Semnalizări la scurtcircuite mono și polifazate pe distribuitorii 20 kV – semnalizările se realizează prin relele digitale montate pe celulele 20 kV de linie cu separator și întreruptor din PCT Sala Polivalentă;
 - ⇒ În PCT Sala Polivalentă, protecția racordului în LEC 20 kV spre PT Park&Ride Bartolomeu va fi realizată prin reglajul protecției digitale aferentă celei PT Park&Ride Bartolomeu, echipată cu întreruptor automat – se pot realiza următoarele protecții:
 - protecția maximală de curent rapidă (PMR);
 - protecția maximală de curent temporizată (PMT);
 - protecția homopolară de curent direcționată (PHDT).
 - ⇒ Priza de pământ a PCT Sala Polivalentă se va realiza în mod corespunzător pentru a se obține rezistență de dispersie de max. 4Ω, cu electrozi verticali din țevă OL-Zn $\Phi 2^{1/2}$ și platbandă OL-Zn 40x4 mm;
 - ⇒ Se va realiza la PCT Sala Polivalentă centura interioară de pământ la care se vor racorda următoarele elemente (cu realizare derivații cu platband OL-Zn 25x4 mm de la centura interioară):
 - părțile metalice ale celulelor 20 kV;
 - învelișurile metalice ale cablurilor;
 - alte elemente care nu fac parte din circuitele de lucru.

Protecția instalațiilor aparținând utilizatorului - (afere PT Park&Ride Bartolomeu):

- ⇒ La utilizator, protecția Trafo 20/0,4 kV – 630 kVA se realizează prin releul (termometrul) instalat pe acest transformator:
 - Treapta 1 - sunt prevăzute declanșări ale întreruptorului jt din TDRI PT Park&Ride Bartolomeu;
 - Treapta a 2-a - sunt prevăzute declanșări ale întreruptorului din celula 20 kV PT Park&Ride Bartolomeu din PCT Sala Polivalentă;
- ⇒ Protecție împotriva accesului persoanelor în boxa trafo (aflat sub tensiune), prin contact de supraveghere a deschiderii ușii boxei Trafo din PT Park&Ride Bartolomeu proiectat, cu generarea unui semnal de declanșare a separatorului de sarcină corespunzător din celula 20 kV Trafo din PT Park&Ride Bartolomeu proiectat;
- ⇒ Se va realiza la PT Park&Ride Bartolomeu centura interioară de pământ la care se vor racorda următoarele elemente:
 - cuva transformatorului de putere 20/0,4 kV;
 - noul transformatorului de putere 20/0,4 kV;
 - învelișurile metalice ale cablurilor plecare spre TDRI PT Park&Ride Bartolomeu;
 - alte elemente care nu fac parte din circuitele de lucru.
- ⇒ La proiectare se vor prevedea măsuri de protecție a instalațiilor împotriva tensiunilor de atingere și de pas, conform condițiilor din STAS 6616/83 și Îndrumarului de Proiectare 1 RE-1p 35/2-92:
 - Priza de pământ a PT Park&Ride Bartolomeu se va realiza în mod corespunzător pentru a se obține rezistență de dispersie de max. 4Ω, cu electrozi verticali din țevă OL-Zn $\Phi 2^{1/2}$ și platbandă OL-Zn 40x4 mm;
 - Prizele de pământ ale instalațiilor interioare ale clădirii se vor lega împreună prin intermediul nului și armăturilor metalice ale cablurilor ce alimentează utilizatorii, nului care vor fi racordate direct la barele de nul.
 - Protecția circuitelor de joasă tensiune va fi realizată cu întreruptoare cu protecții electronice și cu siguranțe fuzibile calibrate corespunzător caracteristicilor circuitelor protejate;
 - TEG se vor lega la prize de pământ cu o rezistență de dispersie de maximum 4Ω, cu racordare la priza de pământ a construcției.

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

8.12. Exploatarea instalațiilor:

- Exploatarea echipamentelor aferente RED 20 kV proiectate pentru realizarea instalațiilor de racordare – PCT Sala Polivalentă și LES 20 kV de racord se va face de către D.E.E.R. Sucursala Braşov – Centrul Operațiuni Rețea MTJT Braşov (va prelua prin convenție în exploatare aceste instalații). Măsurile proiectate 20 kV (reductori de curent, cleme, circuite secundare, contor electronic) vor fi în gestiunea D.E.E.R. Sucursala Braşov – Centrul Operațiuni Rețea MTJT Braşov.
- Exploatarea instalațiilor proiectate din aval de punctul de delimitare – LES 20 kV, PT Park&Ride Bartolomeu se va face de către gestionarul acestora (Municipiul Braşov) prin personal de specialitate având calificarea impusă de reglementările în vigoare – sau prin contract de service cu o firmă atestată în astfel de lucrări.

8.13. Regimul tehnic – acte normative principale aplicabile:

Lucrările se vor executa pe baza unui Proiect Tehnic avizat în CTE a D.E.E.R. Sucursala Braşov, realizat în conformitate cu următoarele normative și fișe tehnologice:

- NTE 001/03/00 - Normativ privind alegerea izolației, coordonarea izolației și protecția instalațiilor electroenergetice împotriva supratensiunilor;
- NTE 001/02/00 - Normativ de încercări și măsurători ale echipamentelor și instalațiilor;
- NTE 401/03/00 – Metodologie privind determinarea secțiunii economice a conductoarelor în instalații electrice de distribuție de 1-110 kV;
- NTE 007/08/00 – Normativ pentru proiectarea și execuția rețelelor de cabluri electrice;
- IP-SSM-01 /2020 - Instrucțiune proprie de securitate și sănătate în muncă pentru instalații electrice în exploatare gestionate de D.E.E.R. ca operator de distribuție din cadrul Grupului Electrica;
- STAS 12604 – Protecția împotriva electrocutărilor. Instalații electrice fixe. Prescripții de proiectare, execuție;
- Ordin ANRE 239/2019 completat și modificat cu Ord.225/2020 - Norme tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice;
- PE 101/93 – Normativ pentru echiparea posturilor de transformare;
- PE 132/2003 – Normativ pentru proiectarea rețelelor electrice de distribuție publică;
- 1 RE – Ip 45/90 – Îndreptar de proiectare a protecțiilor prin relee și siguranțe fuzibile în posturi de transformare și în rețeaua de joasă tensiune.
- NTE 006/06/00 – Normativ privind metodologia de calcul a curenților de scurtcircuit în rețele electrice cu tensiunea sub 1 kV;
- STAS 9824/5-75 - Trasarea pe teren a rețelelor de conducte, canale, cabluri.
- 3.2. FT 4-93 - Încercări, verificări și măsurători executate la cabluri.

8.14. Regimul economic:

Lucrări de întărire RED:

Variantele 1, 2, 3:

- Retrofit celulă existentă J22 în St. Bartolomeu;

Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare:

Variantele 1, 2, 3:

- Echipare celulă PT în PCT Sala Polivalentă proiectat;

Lucrări care se vor efectua pe fonduri utilizator:

Variantele 1, 2, 3:

- PT Park&Ride Bartolomeu, LES 20 V de racord.

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

8.15. Amplasarea instalațiilor proiectate, regimul juridic al terenurilor:

- PCT Sala Polivalentă (variantele 1,2,3) va fi amplasat în anvelopă de beton pe proprietatea solicitantului, la limită de proprietate cu acces direct din domeniul public, va fi în gestiunea și exploatarea D.E.E.R. Sucursala Braşov.
- PT Park&Ride Bartolomeu (variantele 1,2,3) va fi amplasat în anvelopă de beton/metal în exterior pe proprietatea utilizatorului, va fi în gestiunea și exploatarea acestuia.

8.16. Categoria și clasa de importanță a construcției conform MEC

Este categoria "C", clasa de importanță "IV", exigența de verificare "MEC EA-401".

8.17. Măsuri de protecția muncii și PSI

Măsuri PSI

La elaborarea documentației s-au luat măsurile prevăzute de legislația și normativele în vigoare referitoare la prevenirea și stingerea incendiilor. Aceste măsuri sunt asigurate în special prin protecția echipamentelor și instalațiilor proiectate la situații de funcționare normală și prin respectarea distanțelor minime față de alte obiective aflate în vecinătatea instalațiilor proiectate. Mai jos, sunt redată legile și actele normative care reglementează sarcinile și obligațiile pentru prevenirea și stingerea incendiilor.

Aceste legi și acte normative sunt obligatorii atât pentru faza de execuție a lucrărilor proiectate cât și pe toată durata de exploatare a acestora, dacă nu intervin modificări sau completări ale acestora.

- IP-SSM-01 /2020 - Instrucțiune proprie de securitate și sănătate în muncă pentru instalații electrice în exploatare gestionate de D.E.E.R. ca operator de distribuție din cadrul Grupului Electrica;
- Legea securității și sănătății în muncă 319/2006;
- HG nr. 520/2016 privind cerințele minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generate de câmpuri electromagnetice;
- HG nr. 971/2006 privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și/sau sănătate la locul de muncă;
- HG 300/2006 cu privire la cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile ;
- Ordin ANRE 239/2019 completat și modificat cu Ord. 225/2020 – Norme tehnice privind delimitarea zonelor de protecție și de siguranță aferente capacităților energetice;
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, modificată prin Legea nr. 123/2007.
- Legea nr. 53/2003 cu privire la codul muncii.

Pe perioada execuției se vor lua măsuri pentru evitarea accidentelor de orice natură.

Lucrările ce fac obiectul prezentei documentații se vor executa în baza autorizațiilor de lucrări scrise, emise de organele de exploatare din partea D.E.E.R. Sucursala Braşov.

Înainte de începerea lucrărilor, se va face un instructaj de protecția muncii specific, cu stabilirea măsurilor de protecție și separație ce trebuie luate, în vederea evitării oricăror accidente legate de necunoașterea instalațiilor distribuitorului / beneficiarului.

NU SE VOR EXECUTA LUCRĂRI SUB TENSIUNE !

Se vor executa mai întâi toate lucrările care nu afectează instalațiile electrice aflate în funcțiune.

Pentru executarea lucrărilor ce afectează instalațiile electrice aflate în funcțiune (necesită întrerupere), se va întocmi un program de lucrări între constructor și organele de exploatare din partea SDEE Transilvania Sud – D.E.E.R. Sucursala Braşov în cadrul căruia se vor stabili ce norme de protecția muncii sunt necesare pe toată perioada de execuție a lucrărilor, precum și responsabilitățile fiecăreia dintre părți.

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Păgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

Începerea lucrărilor se va face numai după stabilirea unui program de întreruperi. Execuția lucrărilor se va face pe baza convenției de lucru. Se va acorda o atenție deosebită verificării lipsei de tensiune, montării și demontării scurtcircuitoarelor mobile, evacuării personalului și a sculelor, precum și lucrărilor executate în apropierea instalațiilor electrice aflate sub tensiune.

Zona de lucru se stabilește de către executant / organ de exploatare, conform unui program încheiat înaintea începerii lucrărilor. Zona de lucru se va delimita prin scurtcircuitoare mobile și se vor monta tăblițe și inscripții avertizoare la fiecare loc de muncă. La executarea lucrărilor în zonele cu circulație se vor lua măsuri de delimitare a zonei de lucru și se vor monta indicatoare adecvate în vederea dirijării circulației auto și pietonale.

Măsuri PSI

La elaborarea documentației s-a avut în vedere legislația specifică domeniului de activitate referitoare la sănătate și securitate ocupațională. Prevederile legilor și normelor enumerate mai jos sunt obligatorii atât pentru faza de execuție a lucrărilor proiectate, cât și pentru exploatarea și intervenția ulterioară la utilajele și instalațiile Legea 307/2006 – Legea privind apărarea împotriva incendiilor;

- Legea 307/2006 – Legea privind apărarea împotriva incendiilor;
- Ordin nr. 210/2007 pentru aprobarea metodologiei privind identificarea, evaluarea și controlul riscurilor de incendiu publicat în MO nr. 594 din 18.09.2001;
- HG nr. 571/2016 privind aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu.

8.18. Măsuri de protecția mediului

Documentația respectă prevederile de protecția mediului conform:

- OUG nr. 195/2005 privind protecția mediului aprobată și modificată prin Legea nr. 265/2006 (abrogă Legea nr. 137/1995);
- OUG nr. 196/2005 privind fondul de mediu, actualizată la data de 22.10.2010, cu modificările și completările ulterioare;
- Legea nr. 123/2012 – Legea energiei electrice;
- Legea nr. 107/1996 – Legea apelor, modificată și completată prin Legea nr. 112/2006;
- HG nr. 878/2005 privind accesul liber la informația privind mediul.

Proiectat,
ing. Alexandru Iacob



Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Brașov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Brașov – Brașov, str. Eroilor, nr.8	SS

Lucrarea nr.	109B/2024
Denumire lucrare:	Racordare la RED
Obiectiv:	Park&Ride Bartolomeu Braşov
Amplasament obiectiv:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B
Beneficiar:	Municipiul Braşov - Braşov, str. Eroilor, nr.8 -
Faza de proiectare:	SS - Studiu de Soluţie

9.	ANALIZA RED 20 kV
-----------	--------------------------

Instalaţiile din gestiunea şi exploatarea O.D. din zonă:

Staţia	Tensiunea [kV]	Puterea instalată [MVA]	Sarcina maximă existentă [MVA]
St. Bartolomeu	T1 – 110/20 kV	25	12,40
	T2 – 110/6 kV	25	9,40
	T3 – 20/6 kV	16	Rezervă
St. Poiana	T1 – 110/20 kV	16	6,02
	T2 – 110/20 kV	16	Rezervă
St. Cristian	T1 – 110/20 kV	25	10,05
St. Ghimbav	T1 – 110/20 kV	25	Rezervă
	T2 – 110/20 kV	31,5	15,20
St. ICA Ghimbav	T4 – 110/20 kV	16	1,76

Pentru distribuitorii de 20 kV prezentaţi mai sus, s-a luat în considerare schema normală de funcţionare, scenariile în caz de avarii pe LES în buclă cu funcţionare radială fiind studiate în prezentul capitol al documentaţiei.

S-a considerat în calcule capacitatea de transport la frontiera termică în cazul cel mai defavorabil la 10,57 (pozare în treflă), conform NTE 401/03/00.

De asemenea la calculul sarcinilor maxime s-au luat în considerare puterile aprobate prin avizele tehnice de racordare (cazul cel mai defavorabil), sarcinile maxime reale fiind mult mai reduse.

Obiectiv:	<i>Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov</i>	Lucrarea nr.
Amplasament:	<i>Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B</i>	<i>109B/2024</i>
Beneficiar:	<i>Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8</i>	<i>SS</i>

Reţele de distribuţie de medie tensiune existente în zonă - din gestiunea şi exploatarea O.D.:

Distr.	Linia electrică	Tens. de funcţ. [kV]	Secţiunea [mm²] tip - izol.	Capacitate de transport la frontiera termică [MVA]	Sarcina maximă, conform ATR [MVA]	
					exist.	exist. + proiectată
D1	LES 1-20 kV St. Bartolomeu - PT 59.10.02	20	<u>3x150</u> AL- XLPE	10,57	6,82	6,82
D2	LES 2-20 kV St. Bartolomeu - PT 59.11.02	20	<u>3x150</u> AL- XLPE	10,57	6,80	6,80
D3	LES 20 kV St. Cristian - SI St. Cristian	20	<u>3x150</u> AL- XLPE	10,57	4,82	4,82
D4	LES 20 kV St. Ghimbav - PCT 46.10.01 Ballroom	20	<u>3x150</u> AL- XLPE	10,05	3,72	5,29
D5	LES 20 kV St. Ghimbav - PT 46.12.03 Sika	20	<u>3x150</u> AL- XLPE	10,05	7,55	7,55
D6	LES 20 kV St. Ghimbav - PT 7009 Viessmann	20	<u>3x150</u> AL- XLPE	10,57	3,63	3,63
D7	LES 1-20 kV St. Cristian - PCT 7018 Autoliv-1	20	<u>3x150</u> AL- XLPE	10,57	1,76	1,76
D8	LES 2-20 kV St. Cristian - PCT 7018 Autoliv-1	20	<u>3x150</u> AL- XLPE	10,57	7,71	7,71
D9	LES 20 kV St. Zizin - PT 53.35.03 Bravcof	20	<u>3x150</u> AL- XLPE	10,57	3,12	3,37
D10	LES 20 kV St. Ghimbav - PT 46.20.03	20	<u>3x150</u> AL- XLPE	10,57	6,89	6,89
D11	LES 1-20 kV St. Cristian - PT 46.20.08 Quin-2	20	<u>3x150</u> AL- XLPE	10,57	3,13	3,13
D12	LES 2-20 kV St. ICA Ghimbav - PCT 43.21.01 Aeroport	20	<u>3x150</u> AL- XLPE	10,57	3,00	3,00
D13	L 20 kV St. ICA Ghimbav - PCT 59.80.01 Inst. cartofului	20	<u>3x150</u> AL- XLPE	10,57	0,93	1,94
D14	LES 20 kV St. Bartolomeu - PT 59.11.08 Avantgarden-2	20	<u>3x150</u> AL- XLPE	10,57	6,45	6,45
D15	LES 20 kV St. Poiana - PT 48.04.02 Căminului	20	<u>3x150</u> AL- XLPE	10,57	3,61	4,17
D16	LES 20 kV St. Poiana - PT 48.04.10 Adams	20	<u>3x150</u> AL- XLPE	10,57	1,89	2,77

S-au avut în vedere conform solicitării COR MTJT Braşov datele conform lucrării S.C. IMSAT Cuadrupol S.A. Braşov nr. 302/2019 - «Alimentare cu energie electrică a S.C. VGP Construcţii Industriale S.R.L. Clinceni, obiectiv : hale de depozitare - obiective situate în Braşov, str. Bucegi, nr.FN, CF.102199, nr.cad.102199» - faza SS.

Modificări schemă normală :

- ⇒ În PCT 7023 Arabesque se închide SB celula PCT 46.12.09 Holver şi în PCT 7021 SIT Group se deschide SB celula PCT 46.10.10 MTI;
- ⇒ În PCT 46.10.10 MTI se închide SB celula PCT 46.10.04 Food Frigo şi se deschide SC;
- ⇒ În PCT 46.22.05 Hutchinson se închide SB celula PCT 46.10.10 MTI şi se deschide SC1 şi SC2;
- ⇒ În PCT 59.10.16 Real Hypermarket se închide SB celula PT 59.10.14 Cometex şi se deschide SB celula PCT 7025 Eurotricot;
- ⇒ În PA 8 se aduce în funcţiune I celula PT 46.04.06 După Inişte şi se deconectează I celula PT 48.06.04.

Obiectiv:	Racordare la RED - Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov - Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

- ⇒ În PCT 46.10.10 MTI se face o rocadă între celulele de Linie PCT 7021 SIT Group și PCT 46.22.05 Hutchinson:
- LES 20 kV aferent PCT 7021 SIT Group se dezleagă din celula aferentă de pe Secțiunea 1-20 kV și se introduce în celula PCT 46.22.05 Hurchinson de pe Secțiunea 2-20 kV – se va redenumi celula de linie 20 kV;
 - LES 20 kV aferent PCT 46.22.05 Hurchinson se dezleagă din celula aferentă de pe Secțiunea 1-20 kV și se introduce în celula PCT 7021 SIT Group de pe Secțiunea 2-20 kV – se va redenumi celula de linie 20 kV.
- **Modificări de schemă normală propuse pentru optimizare încărcări distribuitori, conform lucrării S.C. IMSAT Cuadripol S.A. Braşov nr. 302/2019 – «Alimentare cu energie electrică a S.C. VGP Construcții Industriale S.R.L. Clinceni, obiectiv : hale de depozitare - obiective situate în Braşov, str. Bucegi, nr.FN, CF.102199, nr.cad.102199» - faza SS:**
 - **Varianta 2A – varianta avizată:**
 - ⇒ În PCT 46.12.05 Autoliv-2 se racordează cap la cap LES 20 kV aferente celulelor de Linie PCT 7023 VGP și PCT 7018 Autoliv-1 în celula de Linie PCT 7018 Autoliv-1;
 - Separatorul de sarcină aferent celulei PCT 7023 VGP + PCT 7018 Autoliv-1 realizat în urma reconfigurării va rămâne în schemă normală deschis, astfel încât distribuitorul LES 20 kV St. Cristian – PCT 7018 Autoliv-1 va rezerva în condiții optime distribuitorul LES 20 kV St. Ghimbav – PCT 46.20.08 Quin-2 și se va asigura o rezervare mult mai sigură pe criteriul "n-1" pentru PCT 46.12.05 Autoliv Secțiunea 1-20 kV, PCT 7023 VGP secțiunea 1-20 kV și PCT 46.20.08 Quin-2 Secțiunea 2-20 kV.

Situația existentă a distribuitorilor 20 kV din zona studiată:

D1	LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.10.02	6,82				MVA
		Putere maxim simultan absorbită [MVA]				
Utilizatori existenți / PT existent		Utilizatori existenți	Utilizatori viitori	Total	Total parțial conf. PE 132	Total cumulat conf. PE 132
Tronson L 20 kV St. Bartolomeu - PCT 7023 Arabesque		4,91	0,00	4,91	4,42	6,82
Tronson LES 20 kV PCT 7023 Arabesque - PCT 59.10.18 Superland		2,67	0,00	2,67	2,40	2,40
TOTAL:		7,58	0,00	7,58	6,82	6,82

1A	Tronson L 20 kV St. Bartolomeu - PCT 7023 Arabesque					
	PT 59.10.02	0,10		0,10	0,09	0,25
	PT 59.10.03 Agricultorilor	0,11		0,11	0,10	0,25
	PT 59.10.04	0,15		0,15	0,14	0,40
	PT 59.10.06	0,21		0,21	0,19	0,40
	PT 59.10.08	0,11		0,11	0,10	0,25
	PT 59.10.09 Rand	0,32		0,32	0,29	0,40
	PT 7024 Helvetic	0,12		0,12	0,11	0,16
	PCT 7023 VGP					
	▣ PT VGP	2,66		2,66	2,39	6,40
	▣ PT Arabesque	0,22		0,22	0,20	0,40
	▣ PT Hornbach	0,91		0,91	0,82	1,60
	Total:	4,91	0,00	4,91	4,42	10,51

1B	Tronson LES 20 kV PCT 7023 VGP – PCT 7021 SIT Group					
	PCT 46.12.09 Holver - s.2 PT JF Fournir	2,67		2,67	2,40	1,60
	Total:	4,91	0,00	4,91	4,42	10,51

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr. 109B/2024
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

D2	LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.11.02					6,80	MVA
	Utilizatori existenți / PT existent	Putere maxim simultan absorbită [MVA]				Putere Trafo [MVA]	
		Utilizatori existenți	Utilizatori viitori	Total	Total parțial conf. PE 132		Total cumulat conf. PE 132
	Tronson L 20 kV St. Bartolomeu - PT 59.11.11 Rico	2,18	0,20	2,38	2,14	6,80	4,93
	Tronson L 20 kV PT 59.11.11 Rico - PT 59.10.16 Real Hyp.	2,45	0,00	2,45	2,21	4,65	3,03
	Tronson L 20 kV PT 59.10.16 Real H. - PT 7021 SIT Group	2,28	0,44	2,72	2,45	2,45	3,45
	TOTAL:	6,91	0,64	7,55	6,80	6,80	11,41

2A	Tronson L 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.11.11 Rico						
	PT 59.11.02	0,38		0,38	0,34	2,14	0,63
	PT 59.11.01	0,08		0,08	0,07		0,40
	PT 59.11.05	0,18		0,18	0,16		0,63
	PT 59.11.03	0,16		0,16	0,14		0,63
	PT 59.11.07	0,10		0,10	0,09		0,40
	PT 59.11.09	0,09		0,09	0,08		0,40
	PCT 59.11.10 Penny Market Spicului	0,14		0,14	0,13		0,25
	▣ PT Silver Gray	0,54		0,54	0,49		0,80
	▣ PT Lidl Spicului	0,38		0,38	0,34		0,63
	PT 59.11.11 Rico	0,13	0,20	0,33	0,30		0,16
	Total:	2,18	0,20	2,38	2,14		4,93

2B	Tronson L 20 kV PT 59.11.11 Rico – PCT 59.10.16 Real Hypermarket						
	PT 59.10.14 Brintex	0,32		0,32	0,29	2,21	0,40
	PT 59.10.14 Cometex	0,39		0,39	0,35		0,63
	PT 59.10.16 Real Hypermarket	1,74		1,74	1,57		2,00
	Total:	2,45	0,00	2,45	2,21		3,03

2C	Tronson L 20 kV PCT 59.10.16 Real Hypermarket – PCT 7021 SIT Group						
	PCT 59.10.18 Superland	1,00		1,00	0,90	2,45	1,25
	PCT 7025 Eurotricot	0,45	0,44	0,89	0,80		1,00
	PCT 7021 SIT Group	0,12		0,12	0,11		0,40
	▣ PT SIT Group	0,71		0,71	0,64		0,80
	Total:	2,28	0,44	2,72	2,45		3,45

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr. 109B/2024
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

D3	LES 20 kV St. Cristian – SI St. Cristian					4,82	MVA
	Utilizatori existenți / PT existent	Putere maxim simultan absorbită [MVA]				Total cumulat conf. PE 132	Putere Trafo [MVA]
		Utilizatori existenți	Utilizatori viitori	Total	Total parțial conf. PE 132		
	SI St. Cristian	0,06		0,06	0,05	4,82	0,10
	PCT 7034 Duvenbeck	0,09		0,09	0,08		0,10
	▫ PT Apex Heat	0,57		0,57	0,51		0,80
	▫ PT Duvenbeck	0,46		0,46	0,41		0,63
	PCT 7036 Farmexpert	0,45		0,45	0,41		0,63
	PCT 46.10.10 MTI - s.1	0,00		0,00	0,00		0,00
	PCT 46.22.05 Hutchinson - s.1	0,00		0,00	0,00		0,00
	PCT 46.20.09 Quin - s.1	3,48		3,48	3,13		4,00
	▫ PT Volvo	0,24		0,24	0,22		0,40
	TOTAL:	5,35	0,00	5,35	4,82		6,66

D4	LES 20 kV St. Ghimbav – PCT 46.10.01 Ballroom					5,29	MVA
Utilizatori existenți / PT existent	Putere maxim simultan absorbită [MVA]				Total cumulat conf. PE 132	Putere Trafo [MVA]	
	Utilizatori existenți	Utilizatori viitori	Total	Total parțial conf. PE 132			
PCT 46.10.01 Ballroom Eurostrada	0,56		0,56	0,50	5,29	0,63	
PCT 46.10.02 Flenco	1,09	1,09	2,18	1,96		3,00	
PCT 46.10.04 Food Frigo	0,65		0,65	0,59		0,80	
▫ PT Sofimat	0,32	0,38	0,70	0,63		0,80	
PT Litroprod		0,27	0,27	0,24		0,40	
PCT 46.10.10 MTI - s.2	1,52		1,52	1,37		1,80	
TOTAL:	4,14	1,74	5,88	5,29		7,43	

D5	LES 20 kV St. Ghimbav – PT 46.12.03 Sika					7,55	MVA
Utilizatori existenți / PT existent	Putere maxim simultan absorbită [MVA]					Total cumulat conf. PE 132	Putere Trafo [MVA]
	Utilizatori existenți	Utilizatori viitori	Total	Total parțial conf. PE 132			
	PT 46.12.03 Sika	0,80		0,80	0,72		
	▫ PTA 7012 Depozit En Gross	0,06		0,06	0,05		
	PCT 46.12.05 Autoliv-1 - s.1	6,86		6,86	6,17		
	PCT 7023 VGP - s.1	0,00		0,00	0,00		
	PCT 46.12.09 Holver - s.1 (PT Holver)	0,67		0,67	0,60		
TOTAL:	8,39	0,00	8,39	7,55		9,76	

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov		Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B		109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8		SS

D6	LES 20 kV St. Ghimbav – PT 7009 Viessmann					3,63	MVA	
Utilizatori existenți / PT existent	Putere maxim simultan absorbită [MVA]					Putere Trafo [MVA]		
	Utilizatori existenți	Utilizatori viitori	Total	Total parțial conf. PE 132	Total cumulat conf. PE 132			
	PT 7009 Viessmann	0,11		0,11	0,10		3,63	0,16
	PT 7015 Metro-1	0,90		0,90	0,81			1,60
	PT 7008 Auto Dacia	0,38		0,38	0,34			0,63
	PT 7017 Delcar	0,24		0,24	0,22			0,25
	PT 7016 Losan	2,40		2,40	2,16			3,00
	TOTAL:	4.03	0.00	4.03	3.63		5.64	

D7	LES 1-20 kV St. Cristian – PCT 7018 Autoliv-1					1,76	MVA
Utilizatori existenți / PT existent	Putere maxim simultan absorbită [MVA]					Putere Trafo [MVA]	
	Utilizatori existenți	Utilizatori viitori	Total	Total parțial conf. PE 132	Total cumulat conf. PE 132		
PCT 7018 Autoliv-1 s.1	1,96		1,96	1,76	1,76	2,50	
TOTAL:	1,96	000	1,96	1,76		2,50	

D8	LES 2-20 kV St. Cristian – PCT 7018 Autoliv-1					7,71	MVA	
Utilizatori existenți / PT existent	Putere maxim simultan absorbită [MVA]					Putere Trafo [MVA]		
	Utilizatori existenți	Utilizatori viitori	Total	Total parțial conf. PE 132	Total cumulat conf. PE 132			
	PCT 7018 Autoliv-1 s.2	1,96		1,96	1,76		7,71	2,50
	PCT 46.22.05 Autoliv-2 s.2	6,61		6,61	5,95			10,80
	TOTAL:	8.57	0.00	8.57	7.71		13.30	

D9	LES 20 kV St. Zizin – PT 53.35.03 Bravcof					3,37	MVA
Utilizatori existenți / PT existent	Putere maxim simultan absorbită [MVA]					Putere Trafo [MVA]	
	Utilizatori existenți	Utilizatori viitori	Total	Total parțial conf. PE 132	Total cumulat conf. PE 132		
PT 53.35.03 Bravcof	0,30		0,30	0,27	3,37	0,40	
PCT 53.35.05 Asit	0,92		0,92	0,83		2,00	
PT 53.35.05 Atlanta House	0,51		0,51	0,46		0,63	
PT 53.35.07 CTE-2	0,32		0,32	0,29		0,63	
PCT 53.35.06 Dimineții	0,28		0,28	0,25		0,40	
PT Toma Ionescu		0,11	0,11	0,10		0,16	
PT53.35.09 Sitei	0,11		0,11	0,10		0,16	
PT 53.35.10 Polimed	0,20	0,16	0,36	0,32		0,40	
PCT 53.35.11 Clinicco	0,35		0,35	0,32		0,40	
PT 48.06.04	0,48		0,48	0,43		0,63	
TOTAL:	3,47	0,27	3,74	3,37		5,81	

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr. 109B/2024
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	
Beneficiar:	Municipiul Brasov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

D10	LES 20 kV St. Ghimbav – PT 46.20.03					6,89	MVA
Utilizatori existenți / PT existent	Putere maxim simultan absorbită [MVA]					Total cumulat conf. PE 132	Putere Trafo [MVA]
	Utilizatori existenți	Utilizatori viitori	Total	Total parțial conf. PE 132			
	PT 46.20.03 Ghimbav	0,30		0,30	0,27		
	PT 46.20.05 Asigo	0,24		0,24	0,22		
	PCT 46.20.07 RA-RA Logistics	0,16		0,16	0,14		
	PCT 46.20.08 Quin-2 - s.2	3,48		3,48	3,13		
	PCT 46.20.09 Quin-1 - s.2	3,48		3,48	3,13		
TOTAL:	7.66	0.00	7.66	6.89		9.55	

D11	LES 1-20 kV St. Cristian – PCT 46.20.08 Quin-2					3,13	MVA
	Utilizatori existenți / PT existent	Putere maxim simultan absorbită [MVA]				Putere Trafo [MVA]	
		Utilizatori existenți	Utilizatori viitori	Total	Total parțial conf. PE 132		Total cumulat conf. PE 132
	PCT 46.20.08 Quin-2 s.1	3,48		3,48	3,13	3,13	4,50
	TOTAL:	3,48	0,00	3,48	3,13		4,50

D12	LES 2-20 kV St. ICA Ghimbav – PCT 43.21.01 Aeroport					3,00	MVA	
Utilizatori existenți / PT existent	Putere maxim simultan absorbită [MVA]					Putere Trafo [MVA]		
	Utilizatori existenți	Utilizatori viitori	Total	Total parțial conf. PE 132	Total cumulat conf. PE 132			
	PCT 43.21.01 Aeroport -s.2 (rezervare 100%)	3,33		3,33	3,00		3,00	4,00
	TOTAL:	3,33	0,00	3,33	3,00			4,00

D13	LES 20 kV St. ICA Ghimbav – PCT 59.80.01 Inst. Cartofului					1,94	MVA
Utilizatori existenți / PT existent	Putere maxim simultan absorbită [MVA]					Putere Trafo [MVA]	
	Utilizatori existenți	Utilizatori viitori	Total	Total parțial conf. PE 132	Total cumulat conf. PE 132		
	PT 59.80.02 Taurine	0,22	0,22	0,20	1,94		0,40
	PT 59.80.03 Depozit Cartofi	0,33	0,33	0,30			0,63
	PT 59.80.04 Curci	0,32	0,32	0,29			0,80
	PT 59.80.05 Blocuri	0,08	0,08	0,07			0,63
	PT 8013 Mir Aero	0,08	0,08	0,07			0,10
	PT 59.80.08 Avantgarden-4 -s.1		1,12	1,12			1,01
TOTAL:							

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov		Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B		109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8		SS

D14	LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.11.08 Avantgarden-2					6,45	MVA
Utilizatori existenți / PT existent	Putere maxim simultan absorbită [MVA]				Total cumulat conf. PE 132	Putere Trafo [MVA]	
	Utilizatori existenți	Utilizatori viitori	Total	Total parțial conf. PE 132			
PT 59.11.08 Avantgarden-2	1,07		1,07	0,96	6,45	1,26	
PT 59.11.06 Avantgarden-1	0,52		0,52	0,47		0,63	
▣ PT Avantgarden-3	1,06		1,06	0,95		1,26	
PT 59.80.08 Avantgarden-4 -s.2	1,74		1,74	1,57		2,52	
PT 59.80.06 Campus	1,20		1,20	1,08		1,60	
PT 59.80.07 CATTIA	0,93		0,93	0,84		1,60	
PCT 59.80.01 Inst. Cartofului	0,65		0,65	0,59		1,03	
--- PCT 43.21.01 Aeroport (rezervă Sec.2)	0,00		0,00	0,00		0,00	
TOTAL:	7,17	0,00	7,17	6,45		9,90	

D15	LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.02 Cîbinului					4,17	MVA
Utilizatori existenți / PT existent	Putere maxim simultan absorbită [MVA]					Putere Trafo [MVA]	
	Utilizatori existenți	Utilizatori viitori	Total	Total parțial conf. PE 132	Total cumulativ conf. PE 132		
Tronson L 20 kV St. Zizin - PA 8	0,82	0,00	0,82	0,74	4,17	1,50	
Tronson LES 20 kV PA 8 - PT 46.05.05 Gabis	1,09	0,62	1,71	1,54	3,43	2,48	
Tronson LES 20 kV PA 8 - PCT 50.26.07 Radisson -s.2	2,10	0,00	2,10	1,89	1,89	3,00	
TOTAL:	4,01	0,62	4,63	4,17	4,17	6,98	

15A	Tronson LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.02 Cîbinului – PA 8					
	PT 48.04.02 Cîbinului	0,18		0,18	0,16	0,25
	PT 48.04.01	0,20		0,20	0,18	0,25
	PA 8 - s.3	0,44		0,44	0,40	1,00
	PT 48.04.02 Cîbinului	0,18		0,18	0,16	0,25
	Total:	0,82	0,00	0,82	0,74	1,50

15B	Tronson LES 20 kV PA 8 – PT 48.05.05 Gabis					
	PT 48.05.05 Gabis	1,09		1,09	0,98	1,60
	PT Rectorat		0,44	0,44	0,40	0,63
	PT RAT		0,18	0,18	0,16	0,25
	Total:	1,09	0,62	1,71	1,54	2,48

15C	Tronson LES 20 kV PA 8 – PCT 50.26.07 Radisson -s.2					
	PT 50.26.09 Aro - sec.2	1,10		1,10	0,99	1,60
	PCT 50.26.07 Radisson -s.2	0,50		0,50	0,45	0,40
	PT Telekom Sadoveanu -s.2	0,50		0,50	0,45	1,00
	Total:	2,10	0,00	2,10	1,89	3,00

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov		Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B		109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8		SS

D16	LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.10 Adams					2,77	MVA
		Putere maxim simultan absorbită [MVA]				2,77	Putere Trafo [MVA]
Utilizatori existenți / PT existent		Utilizatori existenți	Utilizatori viitori	Total	Total parțial conf. PE 132		
PT 48.04.10 Adams			0,75	0,75	0,68		
--- PCT 59.10.16 Real Hypermarkert		0,00		0,00			
PT 48.04.08 Gespi		0,66		0,66	0,59		
PT 48.04.06 După Iniște		0,21		0,21	0,19		
PT 48.04.05 Piscului		0,72		0,72	0,65		
PT Morani			0,22	0,22	0,20		
PT 48.04.04 Belveo		0,22		0,22	0,20		
PT 48.04.03 Nisipului de Sus		0,30		0,30	0,27		
TOTAL:		2,11	0,97	3,08	2,77		3,73

Pentru studierea situației proiectate – Variantele 1, 2, 3:

D17	LES 20 kV St. Bartolomeu – PCT Sala Polivalentă					2,93	MVA
		Putere maxim simultan absorbită [MVA]				2,93	Putere Trafo [MVA]
Utilizatori existenți / PT existent		Utilizatori existenți	Utilizatori viitori	Total	Total parțial conf. PE 132		
PCT Sala Polivalentă - s.1		2,74	2,75	2,74	2,47		
- PT Park&Ride Bartolomeu		0,51	0,51	0,51	0,46		
TOTAL:		0,00	3,26	3,26	2,93		

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov		Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B		109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8		SS

Analiza RED – regimuri avarii.

Se vor studia următoarele scenarii de avarie – se vor analiza cazurile cele mai defavorabile:

Scenarii de avarie posibile:

- K1 – Defect pe LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.10.02
- K2 – Defect pe LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.11.02
- K3 – Defect pe LES 20 kV St. Cristian – SI. St. Cristian
- K4 – Defect pe LES 20 kV St. Ghimbav – PCT 46.10.01 Ballroom
- K5 – Defect pe LES 20 kV St. Ghimbav – PT 46.12.03 Sika
- K6 – Defect pe LES 20 kV St. Ghimbav – PT 7009 Viessmann
- K7 – Defect pe LES 1-20 kV St. Cristian – PCT 7018 Autoliv-1
- K8 – Defect pe LES 2-20 kV St. Cristian – PCT 7018 Autoliv-1
- K9 – Defect pe LES 20 kV St. Zizin – PT 53.35.03 Bravcof
- K10 – Defect pe LES 20 kV St. Ghimbav – PT 46.20.03;
- K11 – Defect pe LES 20 kV St. Cristian – PCT 46.20.08 Quin-2
- K12 – Defect pe LES 20 kV St. ICA Ghimbav - PCT 43.21.01 Aeroport
- K13 – Defect pe LES 20 kV St. ICA Ghimbav - PCT 59.80.01 Inst. Cartofului
- K14 – Defect pe LES 20 kV St. Bartolomeu - PT 59.11.08 Avantgarden-2
- K15 – Defect pe LES 20 kV St. Poiana - PT 48.04.02 Căminului
- K16 – Defect pe LES 20 kV St. Poiana - PT 48.04.10 Adams
- K17 – Defect pe LES 20 kV St. Poiana – PCT Sala Polivalentă (variantele 1,2,3)

Scenarii studiate:

- K21 – Defect pe LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.11.02
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.10.02;
- K31 – Defect pe LES 20 kV St. Cristian – SI. St. Cristian
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.10.02;
- K41 – Defect pe LES 20 kV St. Ghimbav – PCT 46.10.01 Ballroom
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.10.02;
- K81 – Defect pe L 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.11.08 Avantgarden-2
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.10.02;
- K11.1 – Defect pe LES 20 kV St. Cristian – PCT 46.20.08 Quin-2
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.10.02;
- K12 – Defect pe LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.10.02
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.11.02;
- K32 – Defect pe LES 20 kV St. Cristian – SI. St. Cristian
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.11.02;
- K42 – Defect pe LES 20 kV St. Ghimbav – PCT 46.10.01 Ballroom
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.11.02;
- K14.2 – Defect pe LES 20 kV St. Bartolomeu - PT 59.11.08 Avantgarden-2
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.11.02;
- K16.2 – Defect pe LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.10 Adams
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.11.02;
- K13 – Defect pe LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.10.02
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Cristian – SI. St. Cristian;
- K23 – Defect pe LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.11.02
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Cristian – SI. St. Cristian;
- K43 – Defect pe LES 20 kV St. Ghimbav – PCT 46.10.01 Ballroom
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Cristian – SI. St. Cristian;

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

- K14 – Defect pe LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.10.02
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Ghimbav – PCT 46.10.01 Ballroom;
- K24 – Defect pe LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.11.02
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Ghimbav – PCT 46.10.01 Ballroom;
- K34 – Defect pe LES 20 kV St. Cristian – SI. St. Cristian
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Ghimbav – PCT 46.10.01 Ballroom;
- K75 – Defect pe LES 1-20 kV St. Cristian – PCT 7018 Autoliv-1
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Ghimbav – PT 46.12.03 Sika;
- K85 – Defect pe LES 2-20 kV St. Cristian – PCT 7018 Autoliv-1
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Ghimbav – PT 46.12.03 Sika;
- K56 – Defect pe LES 20 kV St. Ghimbav – PT 46.12.03 Sika
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Ghimbav – PT 7009 Viessmann;
- K86 – Defect pe LES 20 kV St. Ghimbav – PCT 46.22.05 Hutchinson
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Ghimbav – PT 7009 Viessmann;
- K57 – Defect pe LES 20 kV St. Ghimbav – PT 46.12.03 Sika
preluare consumatori pe LES 1-20 kV St. Cristian – PCT 7018 Autoliv-1;
- K87 – Defect pe LES 2-20 kV St. Cristian – PCT 7018 Autoliv-1
preluare consumatori pe LES 1-20 kV St. Cristian – PCT 7018 Autoliv-1;
- K18 – Defect pe LES 20 kV St. Ghimbav – PCT 46.10.01 Ballroom
preluare consumatori pe LES 2-20 kV St. Cristian – PCT 7018 Autoliv-1;
- K58 – Defect pe LES 20 kV St. Ghimbav – PT 46.12.03 Sika
preluare consumatori pe LES 2-20 kV St. Cristian – PCT 7018 Autoliv-1;
- K68 – Defect pe LES 20 kV St. Ghimbav – PT 7009 Viessmann
preluare consumatori pe LES 2-20 kV St. Cristian – PCT 7018 Autoliv-1.
- K15.9 – Defect pe LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.02 Cibunului;
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Zizin – PT 53.35.03 Bravcof;
- K11.10 – Defect pe LES 20 kV St. Cristian – PCT 46.20.08 Quin-2
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Ghimbav – PT 46.20.03.
- K1.11 – Defect pe LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.10.02
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Cristian – PCT 46.20.08 Quin-2.
- K10.11 – Defect pe LES 20 kV St. Ghimbav – PT 46.20.03
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Cristian – PCT 46.20.08 Quin-2.
- K13.12 – Defect pe LES 20 kV St. ICA Ghimbav - PCT 59.80.01 Inst. Cartofului
preluare consumatori pe LES 2-20 kV St. ICA Ghimbav - PCT 43.21.01 Aeroport;
- K14.12 – Defect pe LES 20 kV St. Bartolomeu - PT 59.11.08 Avantgarden-2
preluare consumatori pe LES 2-20 kV St. ICA Ghimbav - PCT 43.21.01 Aeroport.
- K12.13 – Defect pe LES 2-20 kV St. ICA Ghimbav - PCT 43.21.01 Aeroport
preluare consumatori pe LES 20 kV St. ICA Ghimbav - PCT 59.80.01 Inst. Cartofului;
- K14.13 – Defect pe LES 20 kV St. Bartolomeu - PT 59.11.08 Avantgarden-2
preluare consumatori pe LES 20 kV St. ICA Ghimbav - PCT 59.80.01 Inst. Cartofului.

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

- K2.14 – Defect pe LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.11.02
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Bartolomeu - PT 59.11.08 Avantgarden-2.
- K12.14 – Defect pe LES 20 kV St. ICA Ghimbav - PCT 43.21.01 Aeroport
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Bartolomeu - PT 59.11.08 Avantgarden-2.
- K13.14 – Defect pe LES 20 kV St. ICA Ghimbav - PCT 59.80.01 Inst. Cartofului
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Bartolomeu - PT 59.11.08 Avantgarden-2.
- K9.15 – Defect pe LES 20 kV St. Zizin – PT 53.35.03 Bravcof
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.02 Cibirului.
- K16.15 – Defect pe LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.10 Adams
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.02 Cibirului.
- K2.16 – Defect pe LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.11.02
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.10 Adams.
- K15.16 – Defect pe LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 48.04.02 Cibirului
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.10 Adams.

Scenarii studiate – Varianta 1:

- K17.16 – Defect pe LES 20 kV St. Bartolomeu – PCT Sala Polivalentă
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.10 Adams.
- K16.17 – Defect pe LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.10 Adams
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Bartolomeu – PCT Sala Polivalentă.

Scenarii studiate – Varianta 2:

- K17.13 – Defect pe LES 20 kV St. Bartolomeu – PCT Sala Polivalentă
preluare consumatori pe LES 20 kV St. ICA Ghimbav - PCT 59.80.01 Inst. Cartofului
- K13.17 – Defect pe LES 20 kV St. ICA Ghimbav - PCT 59.80.01 Inst. Cartofului
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Bartolomeu – PCT Sala Polivalentă.

Scenarii studiate – Varianta 3:

- K17.11 – Defect pe LES 20 kV St. Bartolomeu – PCT Sala Polivalentă
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Cristian – PCT 46.20.08 Quin-2.
- K11.17 – Defect pe LES 20 kV St. Cristian – PCT 46.20.08 Quin-2
preluare consumatori pe LES 20 kV St. Bartolomeu – PCT Sala Polivalentă.

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

Analiza RED 20 kV - Situația existentă :

Nr. crt.	Distribuitorul	Sect. [mm ²] tip – izol.	Sfr.ec / Sfr.term. [MVA]	Sarc. max. conf. ATR și PE132 [MVA]	Sn conform ATR		Scenarii avarii
					Deficit / Excedent - / + [MVA]		
					regim normal	regim avarie	
1	LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.10.02	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	6,82	+ 1,28 / + 3,75	- 3,05	K21
						- 1,07	K31
						- 1,54	K41
						- 3,96	K81
						+ 0,62	K11.1
2	LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.11.02	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	6,80	+ 1,30 / + 3,77	- 3,05	K12
						- 1,05	K32
						- 1,52	K42
						- 2,77	K14.2
						+ 1,00	K16.2
3	LES 20 kV St. Cristian – SI St. Cristian	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	4,82	+ 3,28 / 5,75	- 1,07	K13
						- 1,05	K23
						+ 0,46	K43
4	LES 20 kV St. Ghimbav – PCT 46.10.01 Ballroom	<u>3x150</u> AL-XLPE	8,10 / 10,57	5,29	+ 2,81 / + 5,28	- 1,54	K14
						- 1,52	K24
						+ 0,46	K34
5	LES 20 kV St. Ghimbav – PT 46.12.03 Sika	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	7,55	+ 0,55 / + 3,02	+ 1,26	K75
						- 4,69	K85
6	LES 20 kV St. Ghimbav – PT 7009 Viessmann	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	3,63	+ 4,47 / + 6,94	- 0,77	K86
7	LES 1-20 kV St. Cristian – PCT 7018 Autoliv-1	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	1,76	+ 6,37 / + 8,81	+ 1,26	K57
						+ 1,10	K87
8	LES 2-20 kV St. Cristian – PCT 7018 Autoliv-1	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	7,71	+ 0,39 / + 2,86	- 3,96	K18
						- 4,69	K58
						- 0,77	K68
						+ 1,10	K78
9	LES 20 kV St. Zizin – PT 53.35.03 Bravcof	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	3,37	+ 4,73 / + 7,20	+ 3,03	K15.9
10	LES 20 kV St. Ghimbav – PT 46.20.03	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	6,89	+ 1,21 / + 3,68	+ 0,55	K11.10
11	LES 20 kV St. Cristian – PCT 46.20.08 Quin-2	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	3,13	+ 4,97 / + 7,44	+ 0,55	K10.11
12	LES 2-20 kV St. ICA Ghimbav – PCT 43.21.01 Aeroport	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	3,00	+ 5,10 / + 7,57	+ 5,63	K13.12
						+ 1,03	K14.12
13	LES 20 kV St. ICA Ghimbav – PCT 59.80.01 Inst. Cartofului	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	1,94	+ 6,16 / + 8,63	+ 5,63	K12.13
						+ 2,09	K14.13
14	LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.11.06 Avantgarden-2	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	6,54	+ 1,56 / + 4,03	- 2,77	K2.14
						+ 1,03	K12.14
						+ 2,09	K13.14
15	LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.02 Cibinului	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	4,17	+ 3,93 / + 6,40	+ 3,03	K9.15
						+ 3,63	K16.15
16	LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.10 Adams	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	2,77	+ 5,33 / + 7,80	+ 1,00	K2.16
						+ 3,63	K15.16

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

Analiza RED 20 kV - Situația proiectată - Varianta 1:

Nr. crt.	Distribuitorul	Secț. [mm ²] tip – izol.	Sfr.ec / Sfr.term. [MVA]	Sarc. max. conf. ATR și PE132 [MVA]	Sn conform ATR Deficit / Excedent - / + [MVA]		Scenarii avarii
					regim normal	regim avarie	
1	LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.10.02	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	6,82	+ 1,28 / + 3,75	- 3,05	K21
						- 1,07	K31
						- 1,54	K41
						+ 0,62	K11.1
2	LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.11.02	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	6,80	+ 1,30 / + 3,77	- 3,05	K12
						- 1,05	K32
						- 1,52	K42
						- 2,77	K14.2
3	LES 20 kV St. Cristian – SI St. Cristian	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	4,82	+ 3,28 / 5,75	+ 1,00	K 16.2
						- 1,07	K13
						- 1,05	K23
						+ 0,46	K43
4	LES 20 kV St. Ghimbav – PCT 46.10.01 Ballroom	<u>3x150</u> AL-XLPE	8,10 / 10,57	5,29	+ 2,81 / + 5,28	- 1,54	K14
						- 1,52	K24
						+ 0,46	K34
5	LES 20 kV St. Ghimbav – PT 46.12.03 Sika	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	7,55	+ 0,55 / + 3,02	+ 1,26	K75
6	LES 20 kV St. Ghimbav – PT 7009 Viessmann	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	3,63	+ 4,47 / + 6,94	- 4,69	K85
7	LES 1-20 kV St. Cristian – PCT 7018 Autoliv-1	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	1,76	+ 6,37 / + 8,81	- 0,77	K86
8	LES 2-20 kV St. Cristian – PCT 7018 Autoliv-1	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	7,71	+ 0,39 / + 2,86	+ 1,26	K57
						+ 1,10	K87
						- 3,96	K18
9	LES 20 kV St. Zizin – PT 53.35.03 Bravcof	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	3,37	+ 4,73 / + 7,20	- 0,77	K68
						+ 1,10	K78
						+ 3,03	K15.9
10	LES 20 kV St. Ghimbav – PT 46.20.03	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	6,89	+ 1,21 / + 3,68	+ 0,55	K11.10
11	LES 20 kV St. Cristian – PCT 46.20.08 Quin-2	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	3,13	+ 4,97 / + 7,44	+ 0,55	K10.11
						+ 0,62	K1.11
12	LES 2-20 kV St. ICA Ghimbav – PCT 43.21.01 Aeroport	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	3,00	+ 5,10 / + 7,57	+ 5,63	K13.12
13	LES 20 kV St. ICA Ghimbav – PCT 59.80.01 Inst. Cartofului	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	1,94	+ 6,16 / + 8,63	+ 1,03	K14.12
						+ 5,63	K12.13
14	LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.11.06 Avantgarden-2	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	6,54	+ 1,56 / + 4,03	+ 2,09	K14.13
						- 2,77	K2.14
						+ 1,03	K12.14
15	LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.02 Căminului	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	4,17	+ 3,93 / + 6,40	+ 2,09	K 13.14
						+ 3,03	K9.15
						+ 3,63	K16.15
16	LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.10 Adams	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	2,77	+ 5,33 / + 7,80	+ 1,00	K2.16
						+ 3,63	K15.16
						+ 4,87	K17.16
17	LES 20 kV St. Bartolomeu – PCT Sala Polivalentă	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	2,93	+ 5,17 / + 7,64	+ 4,87	K16.17

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov		Lucrarea nr. 109B/2024
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B		
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8		SS

Analiza RED 20 kV - Situația proiectată - Varianta 2:

Nr. crt.	Distribuitorul	Secț. [mm ²] tip - izol.	Sfr.ec / Sfr.term. [MVA]	Sarc. max. conf. ATR și PE132 [MVA]	Sn conform ATR Deficit / Excedent - / + [MVA]		Scenarii avarii
					regim normal	regim avarie	
1	LES 20 kV St. Bartolomeu - PT 59.10.02	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	6,82	+ 1,28 / + 3,75	- 3,05	K21
						- 1,07	K31
						- 1,54	K41
						+ 0,62	K11.1
2	LES 20 kV St. Bartolomeu - PT 59.11.02	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	6,80	+ 1,30 / + 3,77	- 3,05	K12
						- 1,05	K32
						- 1,52	K42
						- 2,77	K14.2
3	LES 20 kV St. Cristian - SI St. Cristian	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	4,82	+ 3,28 / 5,75	+ 1,00	K 16.2
						- 1,07	K13
						- 1,05	K23
						+ 0,46	K43
4	LES 20 kV St. Ghimbav - PCT 46.10.01 Ballroom	<u>3x150</u> AL-XLPE	8,10 / 10,57	5,29	+ 2,81 / + 5,28	- 1,54	K14
						- 1,52	K24
						+ 0,46	K34
5	LES 20 kV St. Ghimbav - PT 46.12.03 Sika	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	7,55	+ 0,55 / + 3,02	+ 1,26	K75
6	LES 20 kV St. Ghimbav - PT 7009 Viessmann	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	3,63	+ 4,47 / + 6,94	- 4,69	K85
7	LES 1-20 kV St. Cristian - PCT 7018 Autoliv-1	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	1,76	+ 6,37 / + 8,81	- 0,77	K86
8	LES 2-20 kV St. Cristian - PCT 7018 Autoliv-1	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	7,71	+ 0,39 / + 2,86	+ 1,26	K57
						+ 1,10	K87
						- 3,96	K18
9	LES 20 kV St. Zizin - PT 53.35.03 Bravcof	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	3,37	+ 4,73 / + 7,20	- 0,77	K68
						+ 1,10	K78
						+ 3,03	K15.9
10	LES 20 kV St. Ghimbav - PT 46.20.03	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	6,89	+ 1,21 / + 3,68	+ 0,55	K11.10
11	LES 20 kV St. Cristian - PCT 46.20.08 Quin-2	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	3,13	+ 4,97 / + 7,44	+ 0,55	K10.11
						+ 0,62	K1.11
12	LES 2-20 kV St. ICA Ghimbav - PCT 43.21.01 Aeroport	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	3,00	+ 5,10 / + 7,57	+ 5,63	K13.12
						+ 1,03	K14.12
						+ 3,64	K17.12
13	LES 20 kV St. ICA Ghimbav - PCT 59.80.01 Inst. Cartofului	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	1,94	+ 6,16 / + 8,63	+ 5,63	K12.13
						+ 2,09	K14.13
						- 2,77	K2.14
14	LES 20 kV St. Bartolomeu - PT 59.11.06 Avantgarden-2	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	6,54	+ 1,56 / + 4,03	+ 1,03	K12.14
						+ 2,09	K 13.14
						+ 3,93 / + 6,40	K9.15
15	LES 20 kV St. Poiana - PT 48.04.02 Cîbinului	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	4,17	+ 5,33 / + 7,80	+ 3,63	K16.15
						+ 1,00	K2.16
						+ 3,63	K15.16
17	LES 20 kV St. Bartolomeu - PCT Sala Polivalentă	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	2,93	+ 5,17 / + 7,64	+ 3,64	K12.17

Obiectiv:	Racordare la RED - Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov - Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

Analiza RED 20 kV - Situația proiectată - Varianta 3:

Nr. crt.	Distribuitorul	Secț. [mm ²] tip – izol.	Sfr.ec / Sfr.term. [MVA]	Sarc. max. conf. ATR și PE132 [MVA]	Sn conform ATR Deficit / Excedent - / + [MVA]		Scenarii avarii
					regim normal	regim avarie	
1	LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.10.02	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	6,82	+ 1,28 / + 3,75	- 3,05	K21
						- 1,07	K31
						- 1,54	K41
						+ 0,62	K11.1
2	LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.11.02	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	6,80	+ 1,30 / + 3,77	- 3,05	K12
						- 1,05	K32
						- 1,52	K42
						- 2,77	K14.2
3	LES 20 kV St. Cristian – SI St. Cristian	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	4,82	+ 3,28 / 5,75	+ 1,00	K16.2
						- 1,07	K13
						- 1,05	K23
						+ 0,46	K43
4	LES 20 kV St. Ghimbav – PCT 46.10.01 Ballroom	<u>3x150</u> AL-XLPE	8,10 / 10,57	5,29	+ 2,81 / + 5,28	- 1,54	K14
						- 1,52	K24
						+ 0,46	K34
5	LES 20 kV St. Ghimbav – PT 46.12.03 Sika	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	7,55	+ 0,55 / + 3,02	+ 1,26	K75
						- 4,69	K85
6	LES 20 kV St. Ghimbav – PT 7009 Viessmann	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	3,63	+ 4,47 / + 6,94	- 0,77	K86
7	LES 1-20 kV St. Cristian – PCT 7018 Autoliv-1	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	1,76	+ 6,37 / + 8,81	+ 1,26	K57
						+ 1,10	K87
8	LES 2-20 kV St. Cristian – PCT 7018 Autoliv-1	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	7,71	+ 0,39 / + 2,86	- 3,96	K18
						- 0,77	K68
						+ 1,10	K78
9	LES 20 kV St. Zizin – PT 53.35.03 Bravcof	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	3,37	+ 4,73 / + 7,20	+ 3,03	K15.9
10	LES 20 kV St. Ghimbav – PT 46.20.03	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	6,89	+ 1,21 / + 3,68	+ 0,55	K11.10
11	LES 20 kV St. Cristian – PCT 46.20.08 Quin-2	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	3,13	+ 4,97 / + 7,44	+ 0,55	K10.11
						+ 0,62	K1.11
						+ 4,51	K17.11
12	LES 2-20 kV St. ICA Ghimbav – PCT 43.21.01 Aeroport	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	3,00	+ 5,10 / + 7,57	+ 5,63	K13.12
						+ 1,03	K14.12
13	LES 20 kV St. ICA Ghimbav – PCT 59.80.01 Inst. Cartofului	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	1,94	+ 6,16 / + 8,63	+ 5,63	K12.13
						+ 2,09	K14.13
14	LES 20 kV St. Bartolomeu – PT 59.11.06 Avantgarden-2	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	6,54	+ 1,56 / + 4,03	- 2,77	K2.14
						+ 1,03	K12.14
						+ 2,09	K13.14
15	LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.02 Cibinului	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	4,17	+ 3,93 / + 6,40	+ 3,03	K9.15
						+ 3,63	K16.15
16	LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.10 Adams	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	2,77	+ 5,33 / + 7,80	+ 1,00	K2.16
						+ 3,63	K15.16
17	LES 20 kV St. Bartolomeu – PCT Sala Polivalentă	<u>3x150</u> AL XLPE	8,10 / 10,57	2,93	+ 5,17 / + 7,64	+ 4,51	K11.17

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

Tratarea neutrului (calculul curenţilor capacitivi din reţea):

Varianta analizată	Regim analizat	Staţie racord	Bara racord	GTN existent nr. / In		Lungime LES 20 kV instalaţii racordare proiectat	Lungime LES 20 kV instalaţii utilizator proiectat	Lungime LES 20 kV proiectat	Icc /km	Aport capacitiv proiectat
				[nr.]	[A]	[km]	[km]	[km]	[km]	[km]
Var. 1	N	Bartolomeu	B	BSRC 2	200	0,000	0,340	0,340	2,43	0,83
		Poiana	A	BSRC 1	200	0,000	0,000	0,000		0,00
	n-1	Bartolomeu	B	BSRC 2	200	0,000	0,340	0,340		0,83
		Poiana	A	BSRC 1	200	0,000	0,340	0,340		0,83
Var. 2	N	Bartolomeu	B	BSRC 2	200	0,000	0,340	0,340		0,83
		ICA Ghimbav	B	BSRC 2	100	0,000	0,000	0,000		0,00
	n-1	Bartolomeu	B	BSRC 2	200	0,000	0,340	0,340		0,83
		ICA Ghimbav	B	BSRC 2	100	0,000	0,340	0,340		0,83
Var. 3	N	Bartolomeu	B	BSRC 2	200	0,000	0,340	0,340		0,83
		Cristian	--	BSCR 1	200	0,000	0,000	0,000		0,00
	n-1	Bartolomeu	B	BSRC 2	200	0,000	0,340	0,340		0,83
		Cristian	--	BSRC 1	200	0,000	0,340	0,340		0,83

Varianta analizată	Regim analizat	Staţie racord	Bara racord	GTN existent nr. / In		Reglaj existent GTN (BSRC)	Încărcare proiectată GTN (BSRC)	Încărcare existentă GTN (BSRC)	Încărcare proiectată GTN (BSRC)
				[nr.]	[A]	[km]	[A]	[%]	[%]
Var. 1	N	Bartolomeu	B	BSRC 2	200	86,03	86,85	43,01%	43,43%
		Poiana	A	BSRC 1	200	89,26	89,26	44,63%	44,63%
	n-1	Bartolomeu	B	BSRC 2	200	89,28	90,11	44,64%	45,05%
		Poiana	A	BSRC 1	200	95,28	96,11	47,64%	48,05%
Var. 2	N	Bartolomeu	B	BSRC 2	200	86,03	86,85	43,01%	43,43%
		ICA Ghimbav	B	BSRC 2	100	65,25	65,25	65,25%	65,25%
	n-1	Bartolomeu	B	BSRC 2	200	91,28	92,10	45,64%	46,05%
		ICA Ghimbav	B	BSRC 2	100	71,28	72,10	71,28%	72,10%
Var. 3	N	Bartolomeu	B	BSRC 2	200	86,03	86,85	43,01%	43,43%
		Cristian	--	BSCR 1	200	111,91	111,91	55,96%	55,96%
	n-1	Bartolomeu	B	BSRC 2	200	95,94	96,77	47,97%	48,38%
		Cristian	--	BSRC 1	200	117,94	118,77	58,97%	59,38%

Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr. 109B/2024
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

CONCLUZII

○ Pentru realizarea instalaţiilor de racordare şi a instalaţiilor de utilizare:

- Pentru realizarea racordului la RED 20 kV a obiectivului – Park&Ride Bartolomeu Braşov – amplasat în Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B, se propune adoptarea variantei 1 din punct de vedere tehnic şi economic:
 - tehnic;
 - siguranţă în alimentare;
 - durată redusă în realimentare în caz de defect RED (Operator de distribuţie sau utilizator);
 - flexibilitate schemă;
 - rezervare în alimentare.
- Toate cele 3 variante studiate sunt corespunzătoare tehnic, nu prezintă deficit din punct de vedere al capacităţii maxime de transport la frontiera termică a distribuitorilor LES 20 kV în regim de avarie.
- În toate variantele studiate aportul capacitiv la nivelul Staţiilor de racord sunt în limite normale – nu se impun lucrări de amplificare amplificare grupuri de tratare neutră.

Proiectat,
ing. Alexandru Iacob



Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

Lucrarea nr.	109B/2024
Denumire lucrare:	Racordare la RED
Obiectiv:	Park&Ride Bartolomeu Braşov
Amplasament obiectiv:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B
Beneficiar:	Municipiul Braşov - Braşov, str. Eroilor, nr.8 -
Faza de proiectare:	SS - Studiu de Soluție

10.	BREVIAR DE CALCUL
-----	-------------------

Protecția trafo aferent PT Park&Ride Bartolomeu proiectat var . 1+2 la nivel de joasă tensiune:	
▣	Protecția la scurtcircuit și suprasarcină a transformatorului, pe partea de JT, se realizează printr-un întrerupător automat debroșabil In = 1000 A prevazut cu protecții digitale.
▣	Reglajul de curent pentru PMT aferentă întrerupătorului de joasă tensiune se poate face în gama : $I_{th} = (0,95 \div 1,10) \cdot I_{trjt} = 864,50 \div 1001,00 \text{ A}$ unde : I_{th} este curentul nominal al întrerupătorului în cazul protecției la suprasarcină I_{trjt} este curentul nominal la nivel de joasă tensiune pentru transformatorul de protejat Se propune 800 A , care sa acționeze cu o temporizare de 0,5 secunde. I_{th}= pentru a se asigura încadrarea în P_{max.abs} solicitată
▣	Reglajul de curent pentru PMR aferentă întrerupătorului de joasă tensiune se poate face în gama : $I_{em} = (5,00 \div 10,00) \cdot I_{th} = 4550,00 \div 9100,00 \text{ A}$ unde : I_{em} este curentul nominal al întrerupătorului în cazul protecției la scurtcircuit I_{th} este curentul nominal al întrerupătorului în cazul protecției la suprasarcină În scopul menținerii selectivității între protecția PMT a întrerupătorului de joasă tensiune și siguranțele de pe plecările de joasă tensiune pentru valori cât mai ridicate, se recomandă ca reglajul de curent pentru PMR să fie stabilită la valoarea maximă, respectiv : I_{em} = 10 • I_{th} Se propune I_{em} = 4800 A

Protecția trafo aferent PT Park&Ride Bartolomeu proiectat var . 1+2+3 la nivel de medie tensiune:	
▣	Protecția la scurtcircuit și suprasarcină a transformatorului, pe partea de MT, se realizează prin Siguranță fuzibilă cu percutor
▣	Calibrarea siguranței fuzibile se poate face în gama : $I_{sig} = (1,30 \div 2,00) \cdot I_{trjt} = 60,12 \div 92349 \text{ A}$ Se propune 63 A

Obiectie:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS



Sediu social: Vulcan, Str. DJ112A, nr. 1, Jud. Brasov; Puncte lucru: Brasov, Bd. Saturn, Nr. 44, Sc. B, Ap.11; Braşov, str. Noua, nr. 57
J08/1129/2006 CIF: RO 18660506 Cont: RO531INGB0000999904915723 ING BANK Brasov; RO20TREZ1375069XXX000664 – Trezoreria Braşov
Tel./Fax: 0368 434123; 0726 713723; 0723 335012 E-mail: busy_light@yahoo.com
Atestate ANRE tip C1A, C2B, E2PA
Certificat SR EN ISO 14001:2015 nr. 017.3M ; Certificat SR EN ISO 9001:2015 nr. 017.3C;

Breviar de calcul protecţii - reglaje I 20 kV aferent celulei din PCT Sala Polivalentă

➤ Celula PT Park&Ride Bartolomeu

Pentru asigurarea selectivităţii, ținând cont de caracteristicile echipamentelor prezentate mai sus, se propun următoarele reglaje ale protecţiilor pentru întreruptoarele din celulele 20 kV din PCT Sala Polivalentă:

- PMT: 20 A / 0,8 s
- PMR: 250 A / 0 s
- PHT: 5 A / 5,0 s

Proiectant,
ing. Alexandru Iacob



Obiectie:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

Lucrarea nr.	109B/2024
Denumire lucrare:	Racordare la RED
Obiectiv:	Park&Ride Bartolomeu Braşov
Amplasament obiectiv:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B
Beneficiar:	Municipiul Braşov - Braşov, str. Eroilor, nr.8 -
Faza de proiectare:	SS - Studiu de Soluţie

11.	CHESIONAR ASPECTE DE MEDIU
-----	----------------------------

CARACTERISTICILE PROIECTELOR		
Întrebări	Da/Nu ?/NC	Este posibil ca efectul să fie semnificativ ? De ce ?
Întrebare : - Proiectul va implica una din următoarele acţiuni, care vor crea schimbări în zonă ca rezultat al naturii, mărimii, formei sau scopului noii investiţii ?		
Schimbare permanentă sau temporară a folosinţei terenului, modului de acoperire sau topografiei, inclusiv creşterea gradului de folosire al terenului ?	DA	Montare celulă, PT, LES
Eliberarea terenului existent de vegetaţie şi clădiri ?	DA	Montare celulă, PT, LES
Noi folosinţe ale terenului ?	DA	Montare celulă, PT, LES
Investigaţii preliminare fazei de construcţie (ex. teste de sol, foraje) ?	NU	
Lucrări de construcţii ?	DA	Montare celulă, PT, LES
Lucrări de demolare ?	NU	
Amplasamente temporare folosite pentru lucrările de construcţii sau locuinţe pentru constructori ?	NU	
Construcţii pentru depozitarea mărfurilor şi materialelor ?	NU	
Linii de transport electric sau conducte, noi sau modificate ?	DA	Montare celulă, PT, LES
Traversări de râuri ?	NU	
Transport de persoane sau materiale necesare în timpul fazelor de construcţie, funcţionare sau dezafectare ?	DA	temporar – 4 zile
Activităţi care continuă pe parcursul scoaterii din funcţiune şi care pot avea un impact asupra mediului ?	NU	
Întrebare : - Proiectul va folosi una din următoarele resurse naturale sau orice alte resurse care sunt neregenerabile sau există în cantitate mică ?		
Terenuri, în special terenuri aflate în stare naturală (virgine) sau terenuri agricole?	NU	
Energie, inclusiv electricitate şi combustibili ?	NU	

Obiectie:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

CARACTERISTICILE PROIECTELOR		
Întrebări	Da/Nu ?/NC	Este posibil ca efectul să fie semnificativ ? De ce ?
Întrebare : - Proiectul presupune folosirea, depozitarea, transportul, manevrarea sau producerea de substanțe sau materiale care pot fi dăunătoare sănătății populației sau mediului sau care pot spori temerile că proiectul ar avea un risc pentru sănătatea populației ?		
Proiectul implică folosirea de substanțe sau materiale care sunt riscante sau toxice pentru sănătatea populației sau pentru mediu (floră, faună, alimentări cu apă) ?	NU	
Proiectul va afecta bunăstarea populației (ex. prin schimbarea condițiilor de viață) ?	NU	
Întrebare : - Proiectul va produce deșeuri solide în timpul construirii, funcționării sau încetării activității ?		
Deșeuri periculoase sau toxice (inclusiv deșeuri radioactive) ?	NU	
Alte deșeuri din procese industriale ?	DA	resturi beton
Mașini sau echipamente care nu mai sunt utilizate ?	NU	
Întrebare : - Proiectul va avea ca efect emiterea în aer de poluații sau orice alte substanțe periculoase, toxice sau nocive ?		
Emisii din procesele de producție ?	NU	
Emisii de la manevrarea materialelor, inclusiv depozitarea sau transportul acestora ?	NU	
Emisii din orice alte surse ?	NU	
Întrebare : - Proiectul va cauza zgomote, vibrații sau va avea ca efect radiație luminoasă, termică sau alte forme de radiații electromagnetice?		
Din exploatarea echipamentelor ca de ex. motoare, instalații tehnice de ventilare, concasoare ?	NU	
Din construcții sau demolări ?	NU	
Din explozii sau folosirea acumulatorilor electrici ?	NU	
Din graficul generat de lucrările de construcție ?	NU	
Din sistemele de iluminat sau răcire ?	NU	
Din surse de radiații electromagnetice (considerând efectele asupra populației sau asupra eventualelor echipamente sensibile aflate în apropiere) ?	NU	
Din orice alte surse ?	NU	
Întrebare : - Proiectul va conduce la riscul de contaminare al solului sau apei prin emisiile de poluanți pe terenuri sau în ape de suprafață, ape subterane, ape de coastă sau ape marime ?		
Din manevrarea, depozitarea sau deversarea de materiale periculoase sau toxice ?	NU	
Întrebare : - Există riscul ca, în timpul construirii sau funcționării proiectului, să se producă accidente care pot afecta sănătatea populației sau mediului?		
Din explozii, deversări, incendii, etc, depozitarea, manipularea, folosirea sau producerea de substanțe periculoase sau toxice ?	NU	
Din evenimente care se situează în afara condițiilor normale ale protecției mediului (ex. avariarea sistemelor pentru controlul poluării) ?	NU	
Proiectul poate fi afectat de dezastre naturale care conduc la pagube pentru mediu (ex. inundații, cutremure, alunecări de teren, etc.) ?	NU	



Sediu social: Vulcan, Str. DJ112A, nr. 1, Jud. Brasov; Puncte lucru: Brasov, Bd. Saturn, Nr. 44, Sc. B, Ap.11; Braşov, str. Noua, nr. 57
J08/1129/2006 CIF: RO 18660506 Cont: RO53INGB0000999904915723 ING BANK Brasov; RO20TREZ1375069XXX000664 – Trezoreria Braşov

Tel./Fax: 0368 434123; 0726 713723; 0723 335012 E-mail: busy_light@yahoo.com

Atestate ANRE tip C1A, C2B, E2PA

Certificat SR EN ISO 14001:2015 nr. 017.3M ; Certificat SR EN ISO 9001:2015 nr. 017.3C;

CARACTERISTICILE PROIECTELOR		
Întrebări	Da/Nu ?/NC	Este posibil ca efectul să fie semnificativ ? De ce ?
Întrebare : - Există alți factori care pot fi luați în considerare ?		
Ca urmare a proiectului vor fi imperios necesare dezvoltări ulterioare care ar putea avea un impact semnificativ asupra mediului, ca de ex. mai multe locuințe, drumuri noi, unități industriale suport sau utilități, etc.) ?	NU	
Proiectul va conduce la dezvoltarea unităților suport, dezvoltarea industriilor auxiliare sau alte dezvoltări care ar putea avea un impact asupra mediului, ex. : - Infrastructura suport (drumuri, alimentare cu energie, tratarea deșeurilor sau apei uzate, etc.) ? - Dezvoltarea locuințelor ? - Industria extractivă ? - Industria pentru furnizarea materiilor prime ? - Altele ?	DA	
Proiectul ar putea limita modul de folosire ulterioară a amplasamentului astfel încât să existe un impact semnificativ asupra mediului ?	NU	
Proiectul va constitui un precedent pentru o dezvoltare viitoare ?	DA	

Completat :
Proiectant, ing. Alexandru Iacob



Obiectie:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

Lucrarea nr.	109B/2024
Denumire lucrare:	Racordare la RED
Obiectiv:	Park&Ride Bartolomeu Braşov
Amplasament obiectiv:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B
Beneficiar:	Municipiul Braşov - Braşov, str. Eroilor, nr.8 -
Faza de proiectare:	SS - Studiu de Soluție

12.

CALCULUL PIERDERILOR DE PUTERE ŞI ENERGIE ELECTRICĂ

12.1. Breviar de calcul pierderi de putere în Trafo utilizator PT Park&Ride Bartolomeu - variantele 1+2+3:

Nr. crt.	Elemente de calcul	Simbol	U.M.	Echipare Trafo	Observații
1	Putere instalată în trafo	S_n	kVA	630,00	
2	Putere maxim simultan absorbită (activă)	P_m	kW	457,40	
3	Factor de putere	cos ϕ	--	0,90	
4	Putere maxim simultan absorbită (aparentă)	S_{max}	kVA	508,22	
5	Durata de utilizare a sarcinii maxime	T_m	ore/an	4.000,00	Calc.conf. 3.RE - Ip 51 / 2 - 93
6	Durata de calcul a pierderilor de energie electrică	t	ore/an	2.382,98	Calcul conform NTE 401/03/00
7	Timpul de conectare la rețea al transformatorului	T_c	ore/an	8.760,00	
8	Pierderi specifice în fier (la mers în gol)	p_o	kW	1,10	Date de catalog trafo
9	Idem, în înfășurări (la scurtcircuit)	p_{sc}	kW	4,00	Idem
10	Pierderi de putere electrică activă în trafo	DP	kW	3,70	
11	Pierderi de energie electrică activă în trafo	DE	kWh/an	15.839,07	

Proiectant,
ing. Alexandru Iacob

Pag. - 111 -



Obiectiv:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

12.2. Pierderi de putere în LES 20 kV de racord PCT – lucrări pentru realizarea instalaţiilor de utilizare – Park&Ride Bartolomeu – variantele 1+2+3:

Nr.	Elemente de calcul		U.M.	Relaţia de calcul	Valori		
					Var.1	Var.2	Var.3
1	Puterea electrică absorbită în perspectivă prin LES proiectate	S_{abs}	kVA		508,00	508,00	508,00
2	Tensiunea de utilizare	U	kV		20	20	20
3	Curent maxim absorbit	I_{max}	A	$I_{max} = S_{abs} / 1.73 \times U$	16,49	16,49	16,49
4	Timpul de utilizare al sarcinii maxime	T_{sm}	ore/an		4.000	4.000	4.000
5	Durata de calcul a pierderilor de energie electrică	t	ore/an	$t = T_{sm} \times (10000 + T_{sm}) / 27500 - T_{sm}$	2.383	2.383	2.383
6	Densitatea economică de curent	J_{ec}	A/mm ²	Conform NTE 401/03/00	0,85	0,85	0,85
7	Secţiunea economică rezultată	S_{ec}	mm ²	$S_{ec} = I_{max} / J_{ec}$	17,28	17,28	17,28
8	Secţiunea aleasă	S_{ales}	mm ²	A2XSFL2Y 150/25	150	150	150
8	Parametrii LES						
	▫ rezistenţa specifică	r_o	W/mm ²	(pe fază)	0,20	0,20	0,20
	▫ lungimea LES	L	km		0,14	0,14	0,14
	▫ rezistenţa totală	R	W		0,03	0,03	0,03
9	Pierderi de putere electrică în LES de racord	DP	kWh	$DP = 3 \times R \times I_{max}^2 \times 10^{-3}$	0,018	0,018	0,018
10	Pierderi de energie electrică în LES de racord	DE	kWh	$DE = DP \times t$	43,19	43,19	43,19

Proiectant,
ing. Alexandru Iacob



Obiectie:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS

Lucrarea nr.	109B/2024
Denumire lucrare:	Racordare la RED
Obiectiv:	Park&Ride Bartolomeu Braşov
Amplasament obiectiv:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B
Beneficiar:	Municipiul Braşov - Braşov, str. Eroilor, nr.8 -
Faza de proiectare:	SS - Studiu de Soluţie

12.

PROCES VERBAL DE AVIZARE INTERNĂ

Nr. Avizare Internă:	109B din 19.03.2023
Denumirea proiectului:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov
Amplasament punct de consum:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B
Faza:	SS – Studiu de Soluţie
Nr. Proiect:	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov - Braşov, str. Eroilor, nr.8 -
Elaborator:	S.C. Busy Light S.R.L. Braşov
Proiectant:	ing. Alexandru Iacob
Şef Proiect:	ing. Lucian Dumitru
Rezultatul Verificării Proiectului:	Proiectul corespunde cu tema de proiectare
Calificativ:	Foarte bine
Etape anterioare:	Nu sunt

Constatări ale comisiei de avizare

Proiectul respectă tema impusă:	DA
Proiectul este în conformitate cu prevederile prescripţiilor şi normativelor tehnice în vigoare, cu normele PSI, IPSSM-IEE specifice şi cu cele referitoare la protecţia mediului	DA
Se asigură realizarea indicatorilor tehnico – economici prevăzuţi	DA

Comisia de avizare

ing. Lucian Dumitru	
ing. Florin Busuioc	

Obiectie:	Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov	Lucrarea nr.
Amplasament:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	109B/2024
Beneficiar:	Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8	SS



Sediul social: Vulcan, Str. DJ112A, nr. 1, Jud. Brasov; Puncte lucru: Brasov, Bd. Saturn, Nr. 44, Sc. B, Ap.11; Braşov, str. Noua, nr. 57
J08/1129/2006 CIF: RO 18660506 Cont: RO53INGB0000999904915723 ING BANK Brasov; RO20TREZ1375069XXX000664 – Trezoreria Braşov
Tel./Fax: 0368 434123; 0726 713723; 0723 335012 E-mail: busy_light@yahoo.com
Atestate ANRE tip C1A, C2B, E2PA
Certificat SR EN ISO 14001:2015 nr. 017.3M ; Certificat SR EN ISO 9001:2015 nr. 017.3C;

Lucrarea nr.	109B/2024
Denumire lucrare:	Racordare la RED
Obiectiv:	Park&Ride Bartolomeu Braşov
Amplasament obiectiv:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B
Beneficiar:	Municipiul Braşov - Braşov, str. Eroilor, nr.8 -
Faza de proiectare:	SS - Studiu de Soluţie

1.2.	PARTEA SCRISĂ - ECONOMICĂ -
-------------	--

<i>Obiectiv:</i>	<i>Alimentare cu energie electrică – Park&Ride Bartolomeu Braşov</i>	<i>Lucrarea nr.</i>
<i>Amplasament:</i>	<i>Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B</i>	<i>109B/2024</i>
<i>Beneficiar:</i>	<i>Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8</i>	<i>SS</i>

Lucrarea nr.	109B/2024
Denumire lucrare:	Racordare la RED
Obiectiv:	Park&Ride Bartolomeu Braşov
Amplasament obiectiv:	Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B
Beneficiar:	Municipiul Braşov - Braşov, str. Eroilor, nr.8 -
Faza de proiectare:	SS - Studiu de Soluție

14.a.

COMPARAȚIA ECONOMICĂ A VARIANTELOR

Nr. crt.	Variante	Evaluare	Denumirea lucrărilor și cheltuielilor	Valoare	
				RON	EURO
		Compensații	TOTAL (fara TVA)	112,910.80	22,689.25
		Compensații	TOTAL (cu TVA)	134,363.85	27,000.21
		Costuri pentru realizarea lucrărilor de întărire RED	TOTAL (fără TVA)	831,965.16	167,182.13
			TVA (19%)	158,073.38	31,764.60
			TOTAL (cu TVA)	990,038.54	198,946.74
		Costuri pentru realizarea instalațiilor de racordare	TOTAL (fără TVA)	234,149.75	47,052.04
			TVA (19%)	44,488.45	8,939.89
			TOTAL (cu TVA)	278,638.20	55,991.92
		Costuri pentru realizarea instalațiilor de utilizare	TOTAL (fără TVA)	601,117.01	120,793.55
			TVA (19%)	715,329.24	143,744.32
			TOTAL (cu TVA)	1,316,446.25	264,537.87
			TOTAL (fără TVA)	1,780,142.72	357,716.97
			TOTAL (cu TVA)	2,118,369.84	425,683.19

Proiectat,
ing. Alexandru Iacob



Obiectiv:	<i>Racordare la RED – Park&Ride Bartolomeu Braşov</i>	Lucrarea nr.
Amplasament:	<i>Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B</i>	<i>109B/2024</i>
Beneficiar:	<i>Municipiul Braşov – Braşov, str. Eroilor, nr.8</i>	<i>SS</i>



Sediul social: Str. Noua, nr. 37, Codlea, Jud. Brasov, Romania, Brasov, Bd. Sanim, Nr. 44, Scara Ap.11,
 5081129/2006 CIF: RO15450100 Cont: RO19BRDE080SV35062350500 Banca: BRD Codlea, RO20TREZ1375069XNN00000044 - Inregistrata Codlea
 Tel: Fax: 0368 434123, 0726 713 723, 0723 335 013 E-mail: office@busylight.ro
 Atestat ANRE dp A2B, C1A, C2A, E2MT, E2PA 24.02.2014
 Certificat SR EN ISO 14001:2005 nr. 287M, Certificat SR EN ISO 9001:2005 nr. 287C, TOA

DEVIZ GENERAL pentru : PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV

Denumire lucrare : AEE SALA POLIVALENTA SI PARK & RIDE CALEA FAGARASULUI NR. 29A SI 29B, MUN BRASOV
 Tip lucrare : Echipare celula J 22 Statia Bartolomeu

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Cant.	U.M.	PRET UNITAR				VALOARE				TOTAL	
				RON fara TVA				RON fara TVA				RON fara TVA	
				Material	Manopera	Utilaj	Transport	Material	Manopera	Utilaj	Transport		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Capitolul : Echipare celula J 22 Statia Bartolomeu													
1.1.	Obiectul :												
	Procurare si montare intrerupator debrosabil ABB VD4 - 24 KV, 800A, 16 KA (inclusiv caruciorul debrosabil)	1	buc										
	Protectie digitala REF 615 (similara celor existente) cu functiile PMR, PMT, PHDT inclusiv tor protectie homopolar												
1	Tor homopolar					376,000.00	45,000.00	1,000.00	300.00	376,000.00	45,000.00	1,000.00	300.00
3	Refacere circuite secundare celula J22	1	ans	0.00	10,000.00	0.00	50.00	0.00	10,000.00	0.00	50.00	10,050.00	
4	Celula ZS 1 Noua	1	buc	341,250.00	35,000.00	4,500.00	300.00	341,250.00	35,000.00	4,500.00	300.00	381,050.00	
5	Material marunt	1	ans	500.00	1,000.00	0.00	0.00	500.00	1,000.00	0.00	0.00	1,500.00	
Total I (Material + Manopera + Utilaj + Transport) :								717,750.00	91,000.00	5,500.00	650.00	814,900.00	
Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finantare													
Cheltuieli aprovizionare						2.00	%		14,355.00			14,355.00	
Contributie asiguratorie pentru munca						2.25	%		2,047.50			2,047.50	
Total II (Cheltuieli directe) :								0.00	16,402.50	0.00	0.00	16,402.50	
Cheltuieli indirecte						2.00	%		328.05				
Beneficiu						2.00	%		334.61				
Total III (Total I + Total II + Cheltuieli indirecte + Beneficiu) :								831,965.16					
TOTAL CAPITOL :								831,965.16					
TOTAL GENERAL Capitol fara T VA :								831,965.16	RON				
T.V.A. 19%								158,073.38	RON				
TOTAL GENERAL Capitol inclusiv TVA :								990,038.54	RON				

Constructor,
SC BUSY LIGHT SRL

Beneficiar,
PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV





Sediul social: Str. Noua, nr. 57, Codlea, Jud. Brasov, Punct lucru Brasov, Bd. Sanim, Nr. 44, Sc.B, Ap.11;
JOS 1129/2006 CIF-RO 18660506, Cont: RO19BRDE090SV38062350800 Banca: BPD Codlea; RO20TREZ1375069XXX000664 - Trezoreria Codlea
Tel: Fax: 0368 434123; 0726 713 723; 0723 335 013 E-mail: office@busylight.ro
Atestat ANRE tip A2B, C1A, C1A, E2MT, E2PA/24.02.2014
Certificat SR EN ISO 14001 2005 nr. 287M; Certificat SR EN ISO 9001 2008 nr. 287C; TOA

DEVIZ DE LUCRARI pentru :

PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV

Denumire lucrare :

ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA PARK & RIDE

Tip lucrare :

MUN BRASOV, STR CALEA FAGARASULUI NR 29B

LUCRARI PE PONDURI BENEFICIAR

VARIANTA 1, 2, 3

CENTRALIZATOR DEVIZE DE LUCRARI

Nr. crt.	Specificatie	UM	Cant.	TOTAL	Observatii
1	LES 20 KV	ans	1	157,329.17	
2	LU 1	ans	1	400,000.00	
3	Montaj utilaj	ans	1	43,787.84	

VALOARE TOTALA (RON, exclusiv TVA)

601,117.01

T.V.A.

19 %

114,212.23

TOTAL GENERAL

715,329.24

Constructor,
SC BUSY LIGHT SRL

Beneficiar,
PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV





Sediul social: Str. Nisip nr. 17, Codrea, Jud. Brasov, Romania, Brasov, Bd. Satului, Nr. 44, Sc.B. Ap.11;
 RO19BRDE0906V35062350800 Banca BRD Codrea - RO19TRI21375069XXN006684 - Inregistrarea Codrea
 Tel: Fax: 0368 434123; 0126 713 128 0122 935 613 E-mail: office@busylight.ro
 Masina ANRE tip A2B CIA, C2A, E2MT, ESPA 24.02.2014
 Certificat SR EN ISO 14001:2005 nr. 3171M, Certificat SR EN ISO 9001:2008 nr. 287C; TOA

DEVIZ GENERAL pentru : PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV

Denumire lucrare : AEE PARK & RIDE CALEA FAGARASULUI MUN BRASOV
 Tip lucrare : LUCRARI PE PONDURI BENEFICIAR

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Cant.	U.M.	PRET UNITAR				VALOARE				TOTAL
				RON fara TVA				RON fara TVA				RON fara TVA
				Material	Manopera	Utilaj	Transport	Material	Manopera	Utilaj	Transport	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Capitolul : C+M 20 KV												
1.1. Obiectul :												
1	LES mt tip A2XSFL(2Y) 20 kV 1X150/25mm2	1020	ml									
				37.00	10.00	0.00	0.50	37,740.00	10,200.00	0.00	510.00	48,450.00
2	Realizare sapatura	340	ML									
				0.00	85.00	0.00	0.00	0.00	28,900.00	0.00	0.00	28,900.00
3	Nisip	27.2	mc									
				50.00	25.00	20.00	10.00	1,360.00	680.00	544.00	272.00	2,856.00
4	Folie avertizoare	680	ml									
				1.20	0.90	0.00	0.00	816.00	612.00	0.00	0.00	1,428.00
6	Realizare capete terminale pentru LES 20 kV	6	buc									
				450.00	350.00	0.00	0.00	2,700.00	2,100.00	0.00	0.00	4,800.00
7	Manson cablu 20 kV	2	buc									
				450.00	350.00	0.00	0.00	900.00	700.00	0.00	0.00	1,600.00
8	Refaceri teren la stare initiala (include asfaltare, piatra sparta, transport moloz)	340	ml									
				0.00	170.00	0.00	0.00	0.00	57,800.00	0.00	0.00	57,800.00
9	Realizare priza de pamant la PT proiectat	1	buc									
				4,500.00	3,500.00	0.00	50.00	4,500.00	3,500.00	0.00	50.00	8,050.00
Total I (Material + Manopera + Utilaj + Transport) :								48,016.00	104,492.00	544.00	832.00	153,884.00
Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finantare												
Cheltuieli aprovizionare						2.00	%		960.32			960.32
Contributie asiguratorie pentru munca						2.25	%		2,351.07			2,351.07
Total II (Cheltuieli directe) :								0.00	3,311.39	0.00	0.00	3,311.39
Cheltuieli indirecte								2.00	%			66.23
Beneficiu								2.00	%			67.55
Total III (Total I + Total II + Cheltuieli indirecte + Beneficiu) :												157,329.17
TOTAL CAPITOL :								157,329.17				
TOTAL GENERAL Capitol fara T VA :								157,329.17	RON			
T.V.A. 19%								29,892.54	RON			
TOTAL GENERAL Capitol inclusiv TVA :								187,221.71	RON			

Constructor,
SC BUSY LIGHT SRL

Beneficiar,
PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV





Sediu social: Str. Noua, nr. 37, Codlea, Jud. Brasov, Romania, Brasov, Bd. Saturn, Nr. 44, Sc.B, Ap.11,
RO19BRDL080SV38062350800 Banca: BPD Codlea, RO20TREZ1375069XXN0000664 - Trezoreria Codlea
Tel: Fax: 0368 434123, 0726 713 723; 0723 935 011 E-mail: office@busylight.ro
Atestat ANRE tip A2B, C1A, C2A, E1MT, E1PA 24.02.2014
Certificat SR EN ISO 14001 2005 nr. 2871M, Certificat SR EN ISO 9001 2005 nr. 287C, TOA

DEVIZ GENERAL pentru :

PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV

Denumire lucrare :

AEE PARK & RIDE CALEA FAGARASULUI MUN BRASOV

Tip lucrare :

LUCRARI PE PONDURI BENEFICIAR

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Cant.	U.M.	PRET UNITAR				VALOARE				TOTAL	
				RON fara TVA				RON fara TVA				RON	fara TVA
				Material	Manopera	Utilaj	Transport	Material	Manopera	Utilaj	Transport		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Capitolul LU1													
1.1.	Obiectul :	LU1											
1	PT PARK & RIDE , 20/0.4 KV, 630 KVA	1	buc	400,000.00	0.00	0.00	0.00	400,000.00	0.00	0.00	0.00	400,000.00	
Total I (Material + Manopera + Utilaj + Transport) :								400,000.00	0.00	0.00	0.00	400,000.00	
TOTAL CAPITOL :								400,000.00					
TOTAL GENERAL Capitol fara TVA :								400,000.00		RON			
T.V.A. 19%								76,000.00		RON			
TOTAL GENERAL Capitol inclusiv TVA :								476,000.00		RON			

Constructor,
SC BUSY LIGHT SRL



Beneficiar,
PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV



Sediul societății: Str. Nădăla nr. 27, Codului 1, Brașov, România, Brașov, Bd. Șosei, Nr. 44, Sc. B, Ap. 11;
 RO19BRDE0808V38062350800 Brașov, BRD Codului RO20TRIZ1375069XXN0000044 - Trezoreria Codului
 Tel: Fax: 0488 334123, 0724 713 123, 0722 333 012 E-mail: office@busylight.ro
 ARHIVA AKRE tip A1B/C1A, C1A, E2MIT, E2PA/24.02.2014
 Certificat SR EN ISO 14001 2004 nr. 8373M, Certificat SR EN ISO 9001:2008 nr. 287C, TOA

DEVIZ GENERAL pentru : PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV

Denumire lucrare : AEE PARK & RIDE CALEA FAGARASULUI NR. 29A SI 29B, MUN BRASOV
 Tip lucrare : LUCRARI PE PONDURI BENEFICIAR

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Cant.	U.M.	PRET UNITAR				VALOARE				TOTAL
				RON fara TVA				RON fara TVA				RON fara TVA
				Material	Manopera	Utilaj	Transport	Material	Manopera	Utilaj	Transport	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Capitolul : MONTAJ UTILAJ												
1.1.	Obiectul :	Montaj utilaj										
1	Echipe, probe, verificari pentru PIF	1	buc	0.00	10,500.00	800.00	0.00	0.00	10,500.00	800.00	0.00	11,300.00
2	Masuratori PRAM	1	buc	0.00	14,000.00	0.00	0.00	0.00	14,000.00	0.00	0.00	14,000.00
3	Montare PT PARK & RIDE , 20/0.4 KV, 630 KVA	1	buc	0.00	10,500.00	4,500.00	1,000.00	0.00	10,500.00	4,500.00	1,000.00	16,000.00
Total I (Material + Manopera + Utilaj + Transport) :								0.00	35,000.00	5,300.00	1,000.00	41,300.00
Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finantare												
Contributie asiguratorie pentru munca						2.25	%		787.50			787.50
Total II (Cheltuieli directe) :								0.00	787.50	0.00	0.00	787.50
Cheltuieli indirecte										841.75		
Beneficiu										858.59		
Total III (Total I + Total II + Cheltuieli indirecte + Beneficiu) :										43,787.84		
TOTAL CAPITOL :										43,787.84		
TOTAL GENERAL Capitol fara TVA :								43,787.84	RON			
T.V.A. 19%								8,319.69	RON			
TOTAL GENERAL Capitol cu TVA :								52,107.52	RON			

Constructor,
SC BUSY LIGHT SRL

Beneficiar,
PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV





Sediu social: Str. Noua, nr. 57, Codlea, Jud. Brasov, Punct lucru Brasov, Bd. Sanim, Nr. 44, Sc.B, Ap.11;
J08 1129 2006 CIF RO 13660306 Cont: RO19BRDE080SV39042350800 Banca: BRD Codlea; RO20TRIZ1375069XXX000664 - Trezoreria Codlea
Tel: Fax: 0368 434123; 0726 713 723; 0723 335 013 E-mail: office@busvlight.ro
Atestat ANRE nr. A2B/CIA, C2A, E2MT, E2PA 24.02.2014
Certificat SR EN ISO 14001:2005 nr. 287M; Certificat SR EN ISO 9001:2008 nr. 287C; 

DEVIZ DE LUCRARI pentru :

PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV

Denumire lucrare :

ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICA

Tip lucrare :

PARK& RIDE, MUN BRASOV, STR CALEA FAGARASULUI
LUCRARI PE TARIF DE RACORDARE
VARIANTA 1, 2, 3

CENTRALIZATOR DEVIZE DE LUCRARI

Nr. crt.	Specificatie	UM	Cant.	TOTAL	Observatii
1	Realizare Proiect Tehnic si Detalii de Executie	ans	1	67,500.00	
2	DTAC	ans	1	30,000.00	
3	LU 1	ans	1	103,500.00	
4	Montaj utilaj	ans	1	33,149.75	

VALOARE TOTALA (RON, exclusiv TVA)

234,149.75

T.V.A.

19 %

44,488.45

TOTAL GENERAL

278,638.20

Constructor,
SC BUSY LIGHT SRL

Beneficiar,

PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV





Sediul social: Str. Nisava nr. 27, Cod. 51, Mun. Brasov, Romania, Brasov, Bd. Satelor, Nr. 44, Sc.B. Ap. 11;
 109-1129 2008 CUI: RO19BRDE080SY38662350800 Banca: BRD Codul: RO20TIREZ1375089XXN000664 - Trezoreria Codul:
 Tel: Fax: 0368 434123, 0726 711 729, 0728 333 613 E-mail: office@busy-light.ro
 Asociati ANRE nr. A2B/C/A, C2A, EDMT, EDPa 24.02.2014
 Certificat SR EN ISO 14001:2005 nr. 38741, Certificat SR EN ISO 9001:2008 nr. 2870, TO-A

DEVIZ GENERAL pentru : PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV

Denumire lucrare : AEE PARK & RIDE CALEA FAGARASULUI , MUN BRASOV
 Tip lucrare : LUCRARI PE TARIF DE RACORDARE

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheuici	Cant.	U.M.	PRET UNITAR				VALOARE				TOTAL RON TVA fara
				RON fara TVA				RON fara TVA				
				Material	Manopera	Utilaj	Transport	Material	Manopera	Utilaj	Transpo rt	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Capitolul LU1												
1.1.	Obiectul :	LU1										
1	Celula 20 kV PT (L PT PARK & RIDE BARTOLOMEU)	1	buc	92,500.00	0.00	0.00	0.00	92,500.00	0.00	0.00	0.00	92,500.00
2	Intregire bucle circuite secundare	1	ans	1,500.00	3,500.00	0.00	0.00	1,500.00	3,500.00	0.00	0.00	5,000.00
3	Efectuare circuite secundare pregatire UCMT	1	ans	2,000.00	4,000.00	0.00	0.00	2,000.00	4,000.00	0.00	0.00	6,000.00
Total I (Material + Manopera + Utilaj + Transport) :								96,000.00	7,500.00	0.00	0.00	103,500.00
TOTAL CAPITOL :								103,500.00				
TOTAL GENERAL Capitol fara TVA :								103,500.00		RON		
T.V.A. 19%								19,665.00		RON		
TOTAL GENERAL Capitol inclusiv TVA :								123,165.00		RON		

Constructor,
SC BUSY LIGHT SRL

Beneficiar,
PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV





Sediu social: Str. Mama nr. 57 Codlea, Jud. Brasov, Punct lucru: Brasov, Bd. Saturn Nr. 44, Et. B, Ap. 11,
 ROE1123/2009 CIF RO 19440104 Cont RO19BRDE0806138052350800 Banca BRD Codlea RO20TIREZ1375069XXN000064 Telexromia Codlea
 Tel. Fax 0369 47 4123, 0728 713 723, 0723 333 013 E-mail office@busy-light.ro
 Alcatui ANRE nr. ANE/CLE C2A E2MT E2PA 74/02/2014
 Certificat SR EN ISO 14001 3700 nr. 187M Certificat SR EN ISO 9001 3008 nr. 287C TOA

DEVIZ GENERAL pentru : PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV

Denumire lucrare : AEE S PARK & RIDE CALEA FAGARASULUI , MUN BRASOV
 Tip lucrare : LUCRARI PE TARIF DE RACORDARE

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Cant.	U.M.	PRET UNITAR				VALOARE				TOTAL
				RON fara TVA				RON fara TVA				RON fara TVA
				Material	Manopera	Utilaj	Transport	Material	Manopera	Utilaj	Transport	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Capitolul : MONTAJ UTILAJ												
1.1.	Obiectul :	Montaj utilaj										
1	Echipare, probe, verificari pentru PIF	1	buc	0.00	7,500.00	800.00	0.00	0.00	7,500.00	800.00	0.00	8,300.00
2	Masuratori PRAM	1	buc	0.00	8,000.00	0.00	0.00	0.00	8,000.00	0.00	0.00	8,000.00
3	Montare celula 20 kV PT (L PT PARK & RIDE BARTOLOMEU)	1	buc	0.00	9,500.00	4,500.00	1,000.00	0.00	9,500.00	4,500.00	1,000.00	15,000.00
Total I (Material + Manopera + Utilaj + Transport) :								0.00	25,000.00	5,300.00	1,000.00	31,300.00
Comisioane, taxe, cote legale, costuri de finantare												
Contributie asiguratorie pentru munca						2.25	%		562.50			562.50
Total II (Cheltuieli directe) :								0.00	562.50	0.00	0.00	562.50
Cheltuieli indirecte						2.00	%	637.25				
Beneficiu						2.00	%	650.00				
Total III (Total I + Total II + Cheltuieli indirecte + Beneficiu) :								33,149.75				
TOTAL CAPITOL :								33,149.75				
TOTAL GENERAL Capitol fara TVA :								33,149.75	RON			
T.V.A. 19%								6,298.45	RON			
TOTAL GENERAL Capitol cu TVA :								39,448.20	RON			

Constructor,
SC BUSY LIGHT SRL

Beneficiar,
PRIMARIA MUNICIPIULUI BRASOV



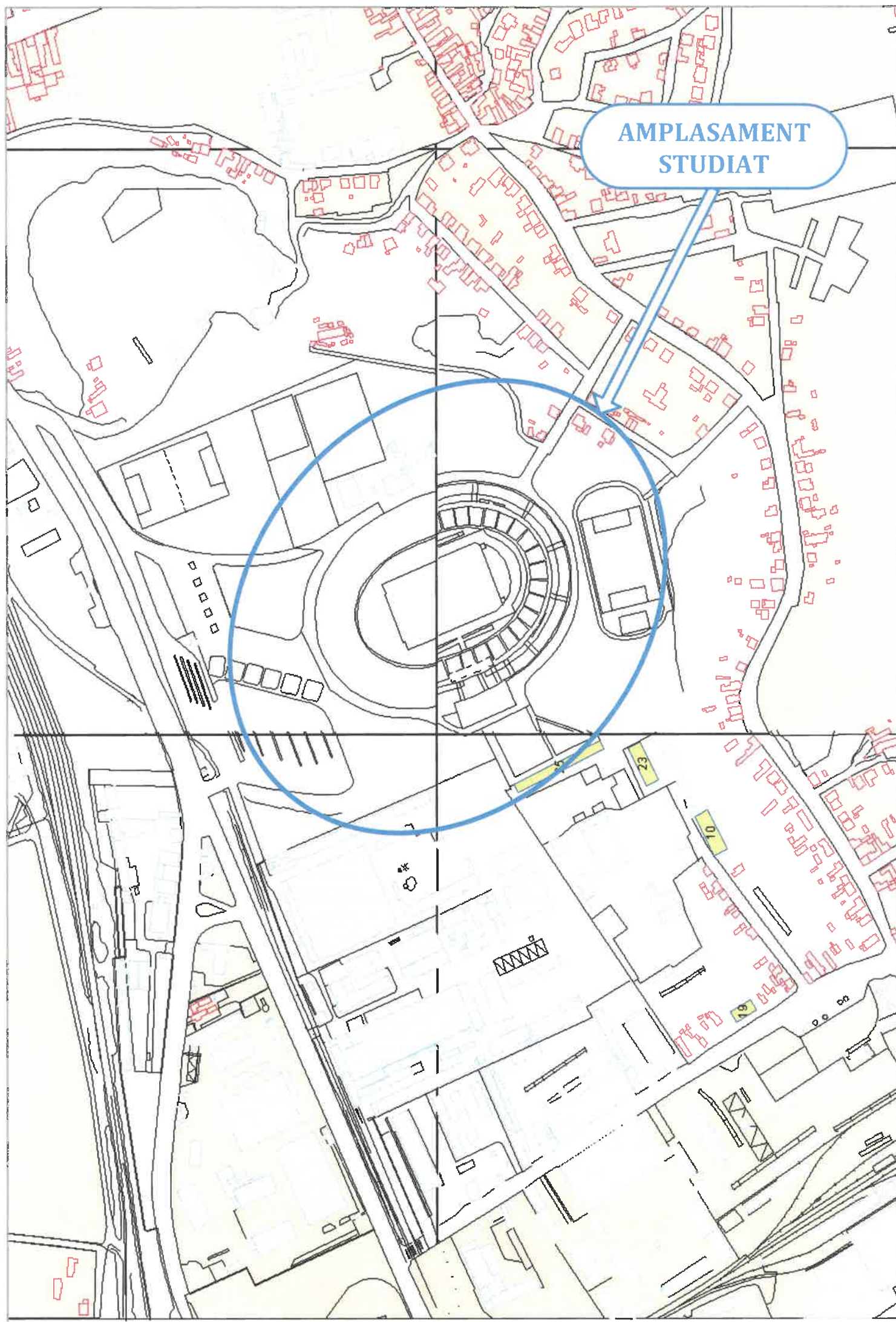


Sediul social: Vulcan, Str. DJ112A, nr. 1, Jud. Brasov; Puncte lucru: Brasov, Bd. Saturn, Nr. 44, Sc. B, Ap.11; Brasov, str. Noua, nr. 57
J08/1129/2006 CIF: RO 18660506 Cont: RO53INGB000099904915723 ING BANK Brasov; RO20TREZ1375069XXX000664 – Trezoreria Brasov
Tel./Fax: 0368 434123; 0726 713723; 0723 335012 E-mail: busy_light@yahoo.com
Atestate ANRE tip C1A, C2B, E2PA
Certificat SR EN ISO 14001:2015 nr. 017.3M ; Certificat SR EN ISO 9001:2015 nr. 017.3C;

Lucrarea nr.	109B/2024
Denumire lucrare:	Racordare la RED
Obiectiv:	Park&Ride Bartolomeu Brasov
Amplasament obiectiv:	Brasov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B
Beneficiar:	Municipiul Brasov - Brasov, str. Eroilor, nr.8 -
Faza de proiectare:	SS - Studiu de Soluție

1.3.	PARTEA DESENATĂ
-------------	------------------------

<i>Obiectiv:</i>	<i>Alimentare cu energie electrică – Park&Ride Bartolomeu Brasov</i>	<i>Lucrarea nr.</i>
<i>Amplasament:</i>	<i>Brasov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B</i>	<i>109B/2024</i>
<i>Beneficiar:</i>	<i>Municipiul Brasov – Brasov, str. Eroilor, nr.8</i>	<i>SS</i>



Proiect nr. 109B/2024	Racordare la RED Park&Ride Bartolomeu Braşov	Beneficiar: Municipiul Braşov	Faza: SS
		Amplasament: Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	
Plan de situaţie			
Proiectat: ing. Al. Iacob	Verificat: ing. Dumitru L.	Data: 19.03.2024	Scara 1:5000
			Desen nr. D-01

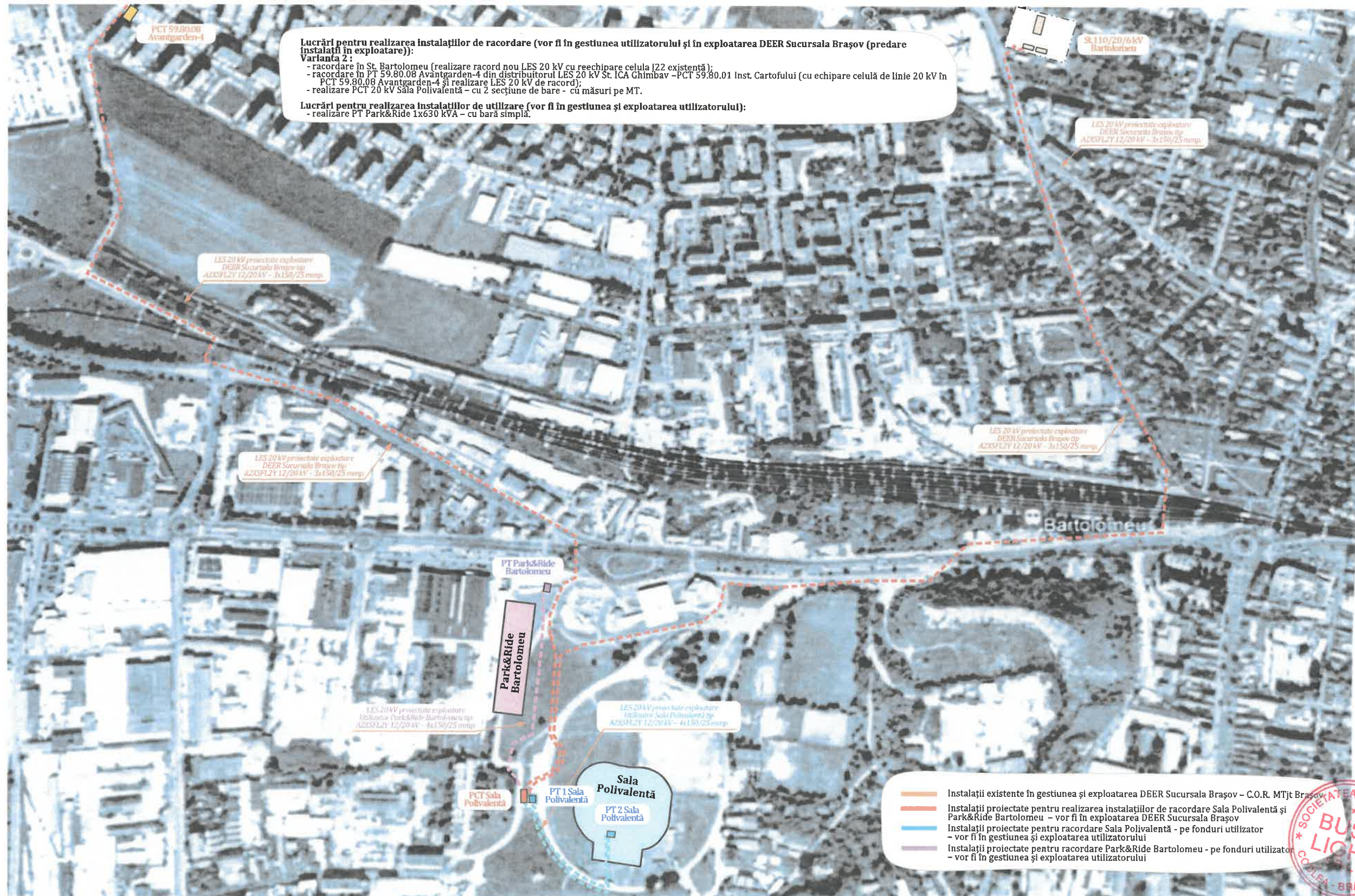
Varianța 1 :

- racordare în St. Bartolomeu (realizare racord nou LES 20 kV cu reechipare celula J22 existentă);
- racordare în sistem intrare - ieșire pe LES 20 kV PT 48.04.10 Adams - PT 59.10.16 Real Hypermarket din distribuitorul 20kV LES 20 kV St. Polana - PT 48.04.10 Adams;
- realizare PCT 20 kV Sala Polivalentă - cu 2 secțiuni de bare - cu măsurări pe MT.

Lucrări pentru realizarea instalațiilor de utilizare (vor fi în gestiunea și exploatarea utilizatorului):
- realizare PT Park&Ride 1x630 kVA – cu bară simplă,



Proiect nr. 109B/2024	Racordare la RED Park&Ride Bartolomeu Braşov şi Park&Ride Bartolomeu		Beneficiar: Amplasament:	Municipiul Braşov Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	Faza: SS
Plan de situaţie -LES 20 kV de racord, RCT, PT proiectate - var. 1					
Proiectat:	ing. Al. Iacob	Verificat:	ing. Dumitru L.	Data: 19.03.2024	Scara --- Desen nr. D-02



Proiect nr. 109B/2024	Racordare la RED Park&Ride Bartolomeu Braşov	Beneficiar: Municipiul Braşov	Faza: SS
		Amplasament: Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	
Plan de situație -LES 20 kV de racord, PCT, PT proiectate - var. 2			
Proiectat: ing. Al. Iacob	Verificat: ing. Dumitru L.	Data: 19.03.2024	Scara --- Desen nr. D-03

Lucrări pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Brașov (predare instalații în exploatare)):

Variantă 3:

- racordare în St. Bartolomeu (realizare racord nou LES 20 kV cu reechipare celula J22 existentă);
- racordare în PT 46.20.08 Quin-2 din distribuitorul LES 20 kV St. Cristian - PT 46.20.08 Quin-2 (cu echipare celulă de linie 20 kV în PT 46.20.08 Quin-2 și realizare LES 20 kV de racord);
- realizare PCT 20 kV Sala Polivalentă - cu 2 secțiuni de bare - cu măsuri pe MT.

Lucrări pentru realizarea instalațiilor de utilizare (vor fi în gestiunea și exploatarea utilizatorului):

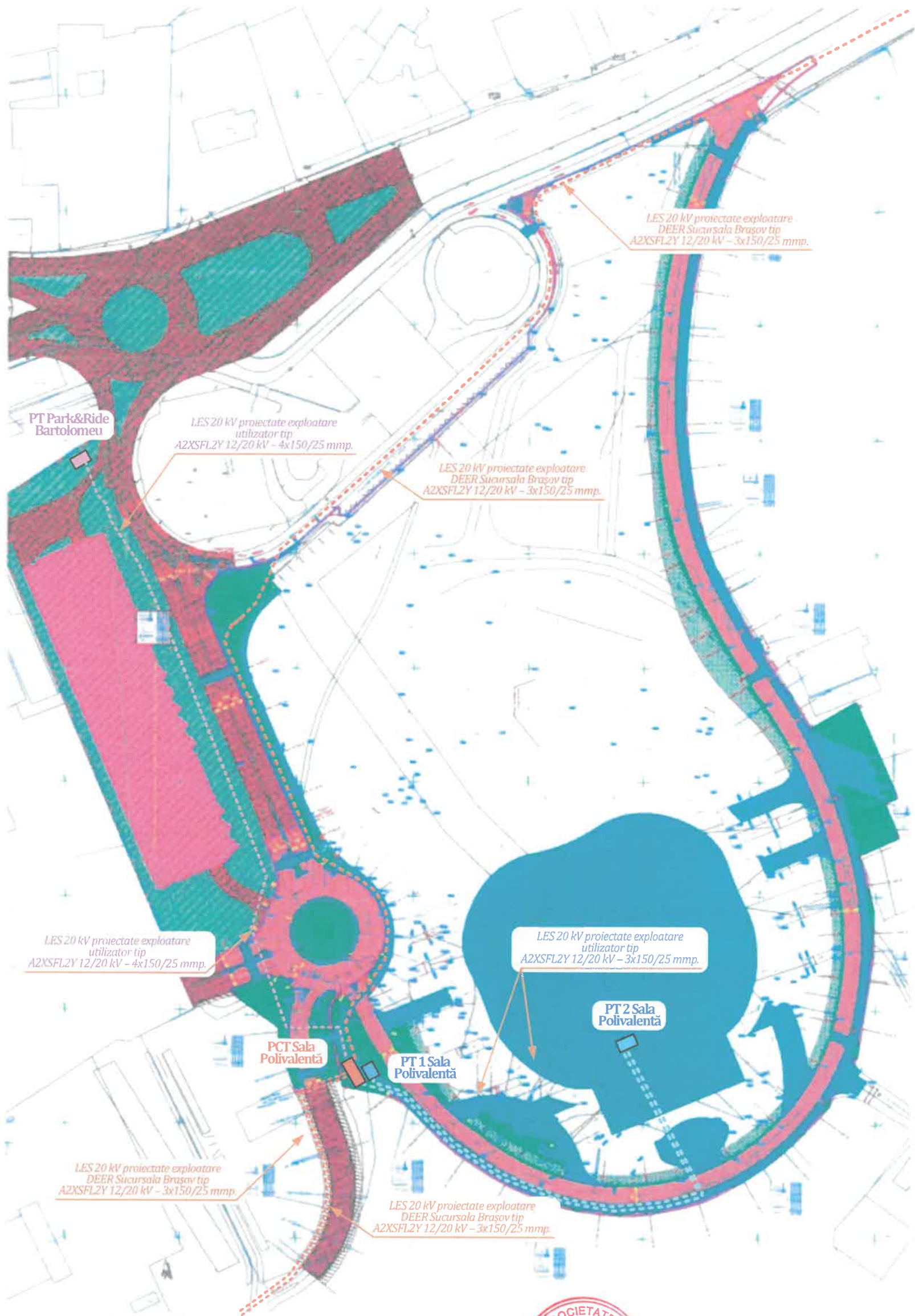
- realizare PT Park&Ride 1x630 kVA - cu bară simplă.



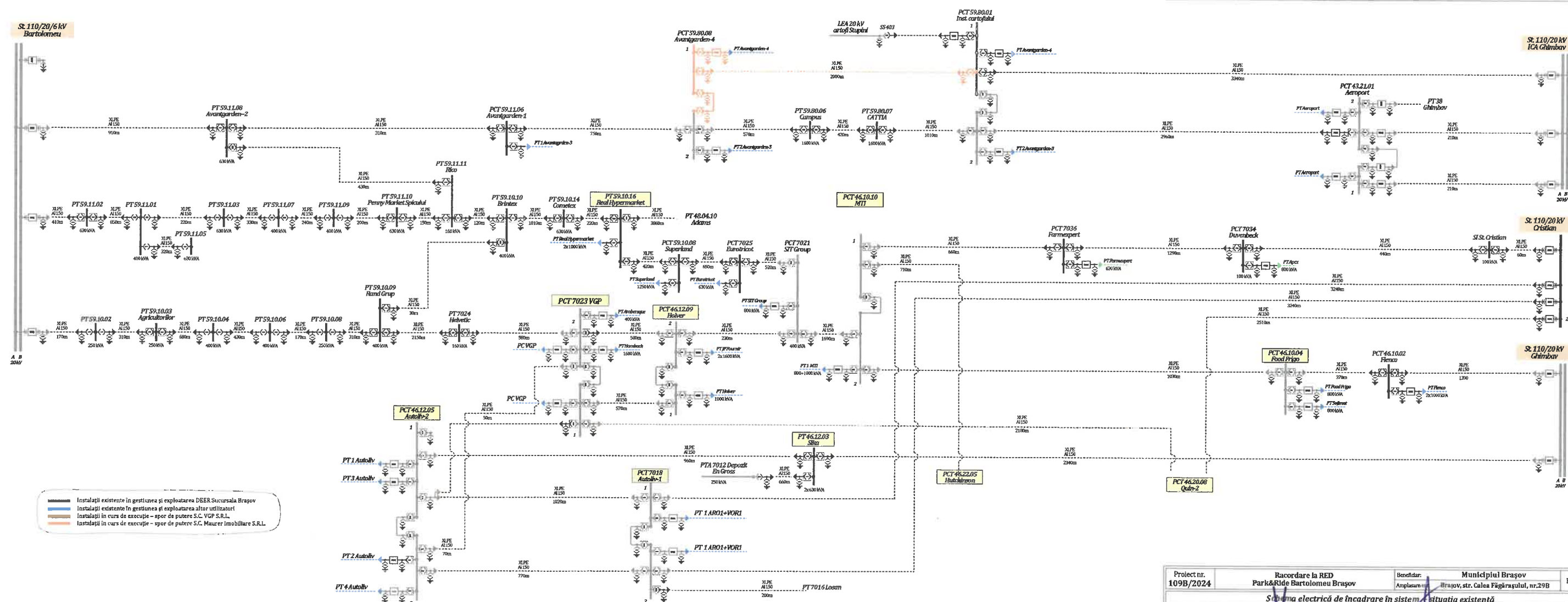
- Instalații existente în gestiunea și exploatarea DEER Sucursala Brașov - C.O.R. MTjt Brașov
- Instalații proiectate pentru realizarea instalațiilor de racordare Sala Polivalentă și Park&Ride Bartolomeu - vor fi în exploatarea DEER Sucursala Brașov
- Instalații proiectate pentru racordare Sala Polivalentă - pe fonduri utilizator - vor fi în gestiunea și exploatarea utilizatorului
- Instalații proiectate pentru racordare Park&Ride Bartolomeu - pe fonduri utilizator - vor fi în gestiunea și exploatarea utilizatorului

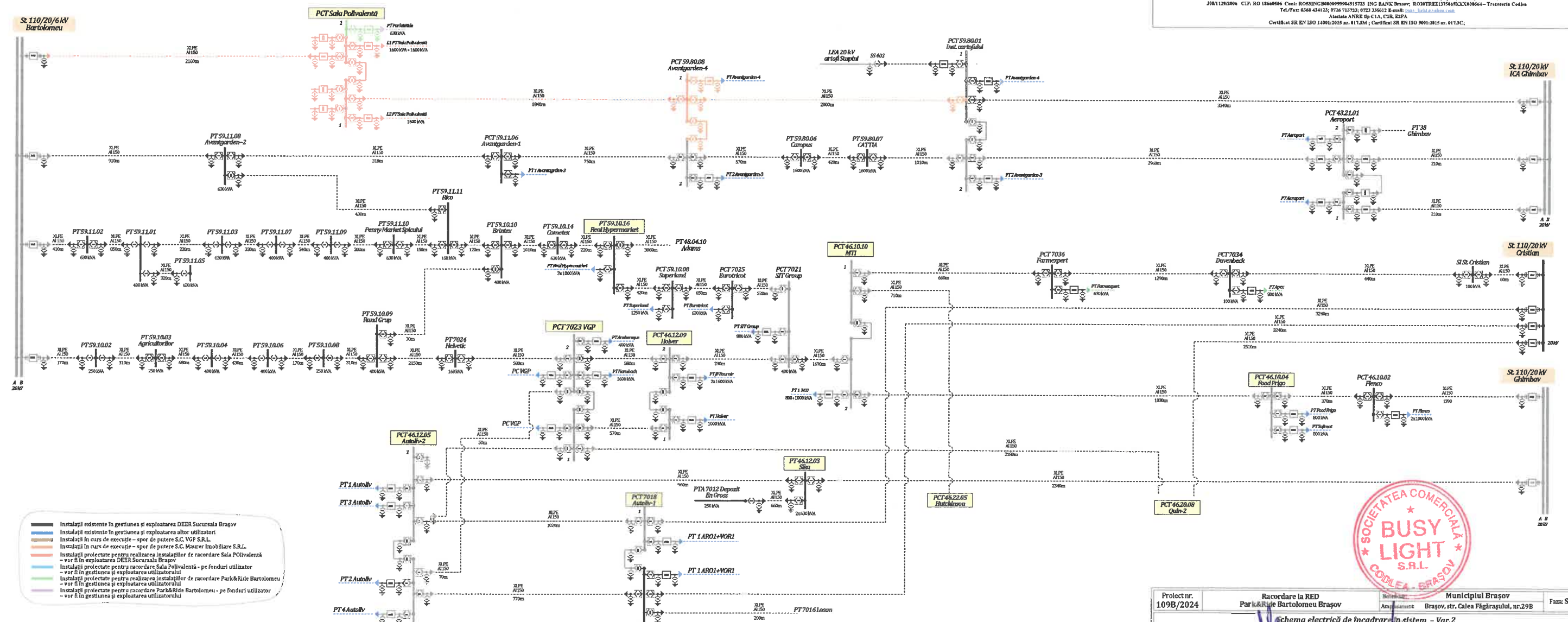


Proiect nr. 109B/2024	Racordare la RED Park&Ride Bartolomeu Brașov	Beneficiar: Municipiul Brașov	Faza: SS
		Amplasament: Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29B	
Plan de situație -LES 20 kV de racord, PCT, PT proiectate - var. 3			
Proiectat: ing. Al. Iacob	Verificat: ing. Dumitru L.	Data: 19.03.2024	Scara --- Desen nr. D-04

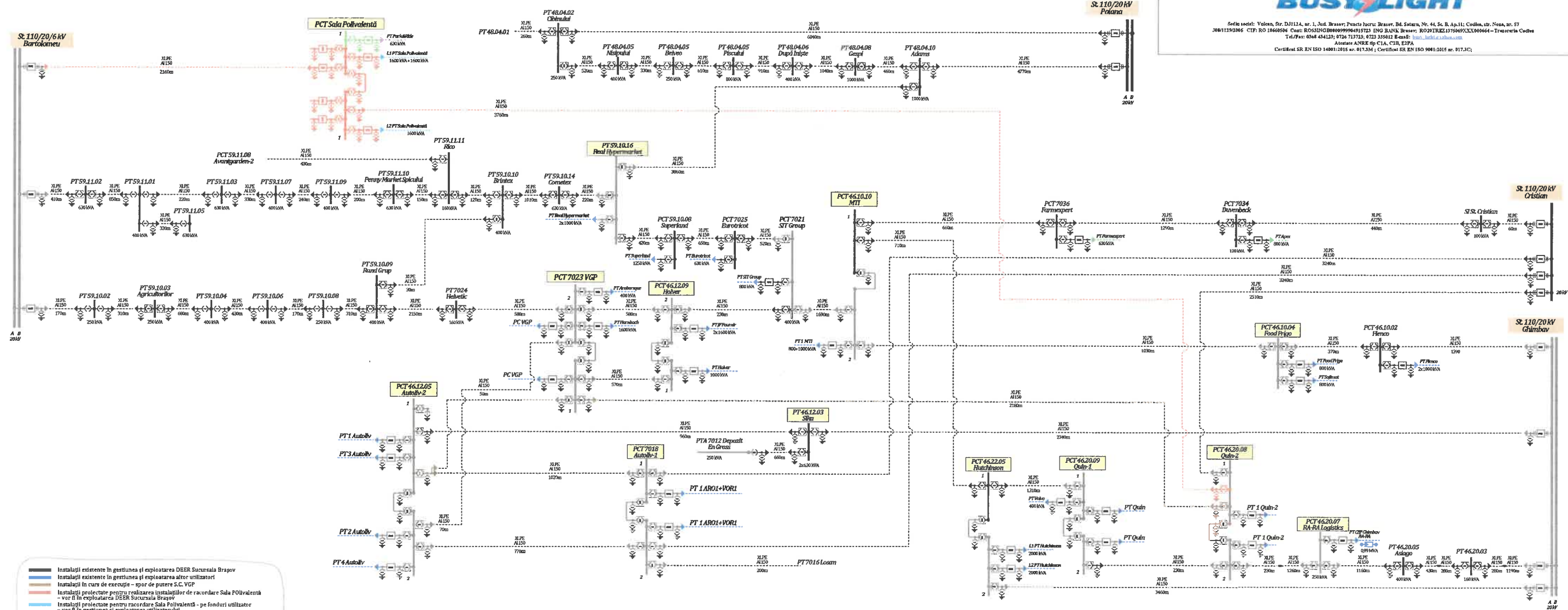


Proiect nr. 109B/2024	Racordare la RED Park&Ride Bartolomeu Brasov	Beneficiar: Municipiul Brasov	Faza: SS
		Amplasament: Brasov, str. Calea Făgărașului, nr.29B	
Plan de situație – amplasare PCT, PT proiectate – zona obiectivelor studiate			
Proiectat:	ing. Al. Iacob	Verificat:	ing. Dumitru L.
		Data: 19.03.2024	Scara 1:1000
		Desen nr.	D-05





Proiect nr. 109B/2024	Racordare la RED Park & Ride Bartolomeu Braşov	Schema Amplasament: Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	Municipiul Braşov	Faza: SA
Schema electrică de încadrare în sistem - Var.2				
Proiectat: Ing. Al. Iacob	Verificat: Ing. Dumitru L.	Data: 19.03.2023	Scara: ---	Desen nr. D-08



BUSY LIGHT

Sediul societății: Valea, Str. D.11.1.1, nr. 1, Județ Brașov, Puncte de lucru: Brașov, Bd. Satara, Nr. 44, Sc. B, Ap.11; Codlea, str. Noua, nr. 57
 306/1129/2016 CIP: RO 18460504 Căști: RO53INGB0000999994915723 ING BANK Brașov; RO201REZ13750695XXX000664 - Trezoreria Codlea
 Tel/Fax: 0368 454123; 0726 717123; 0723 335011 E-mail: busy_light@busy-light.ro
 Alina ANDREI-șef C.A., C.F. 8274
 Certificat SR EN ISO 14001:2015 nr. 817.3.M ; Certificat SR EN ISO 9001:2015 nr. 817.3.C;

Proiect nr. 109B/2024	Racordare la RED Park&Ride Bartolomeu Brașov	Beneficiar: Municipiul Brașov	Faza: SS
Proiectat: ing. Al. Iacob	Verificat: ing. Dumitru L.	Data: 19.03.2023	Scara: — Desen nr. D-09



Lucrări pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Brașov (predare instalații în exploatare)):

Varianța 1:

- racordare în St. Bartolomeu (realizare racord nou LES 20 kV cu reechipare celula J22 existentă);
- racordare în sistem intrare – ieșire pe LES 20 kV PT 48.04.10 Adams – PT 59.10.16 Real Hypermarket din distribuitorul 20kV LES 20 kV St. Poiana – PT 48.04.10 Adams;
- realizare PCT 20 kV Sala Polivalentă – cu 2 secțiuni de bare - cu măsurii pe MT.

Varianța 2:

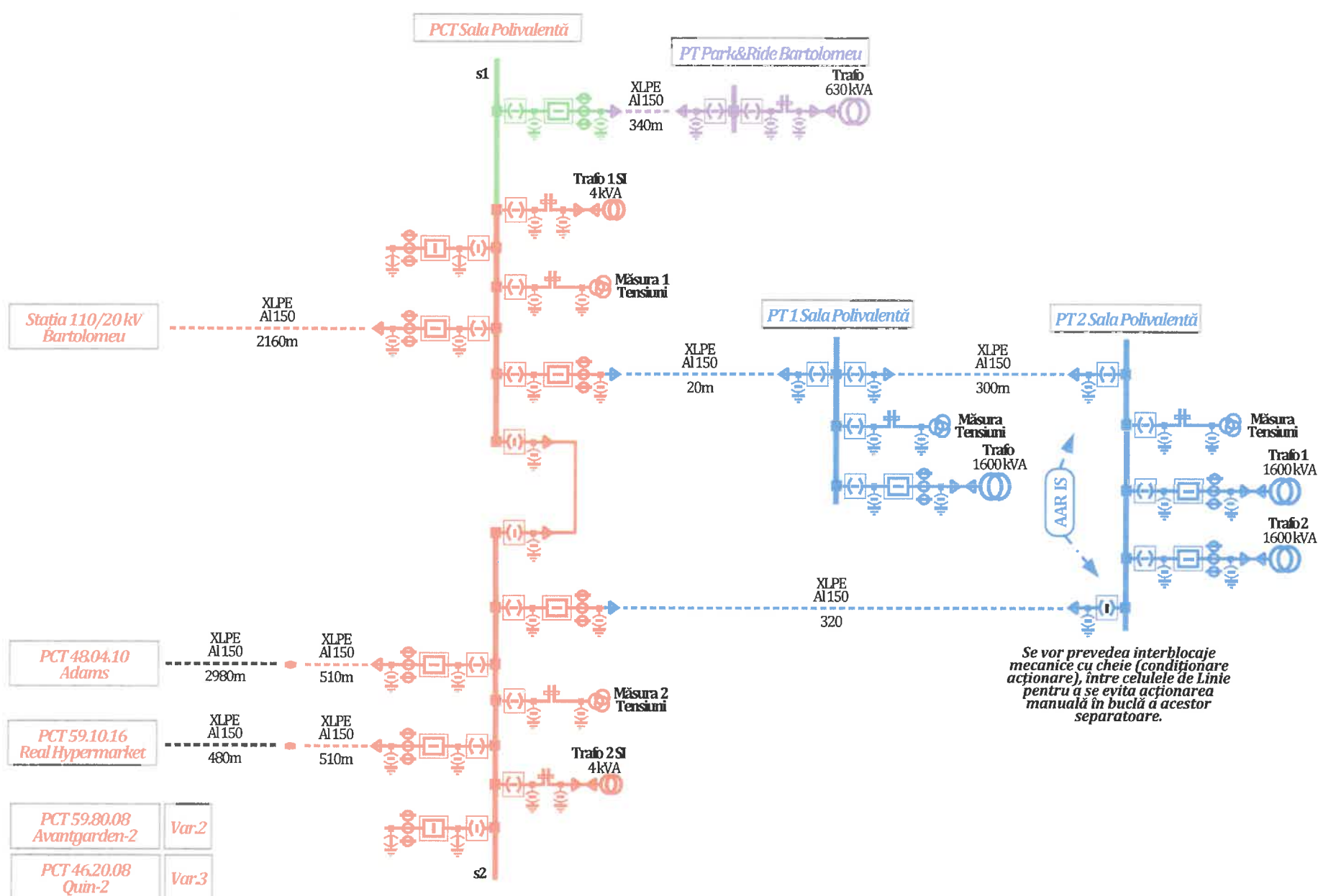
- racordare în St. Bartolomeu (realizare racord nou LES 20 kV cu reechipare celula J22 existentă);
- racordare în PT 59.80.08 Avantgarden-4 din distribuitorul LES 20 kV St. ICA Ghimbav –PCT 59.80.01 Inst. Cartofului (cu echipare celulă de linie 20 kV în PCT 59.80.08 Avantgarden-4 și realizare LES 20 kV de racord);
- realizare PCT 20 kV Sala Polivalentă – cu 2 secțiune de bare - cu măsurii pe MT.

Varianța 3:

- racordare în St. Bartolomeu (realizare racord nou LES 20 kV cu reechipare celula J22 existentă);
- racordare în PT 46.20.08 Quin-2 din distribuitorul LES 20 kV St. Cristian – PT 46.20.08 Quin-2 (cu echipare celulă de linie 20 kV în PT 46.20.08 Quin-2 și realizare LES 20 kV de racord);
- realizare PCT 20 kV Sala Polivalentă – cu 2 secțiuni de bare - cu măsurii pe MT.

Lucrări pentru realizarea instalațiilor de utilizare (vor fi în gestiunea și exploatarea utilizatorului):

- realizare PT Park&Ride 1x630 kVA – cu bară simplă.

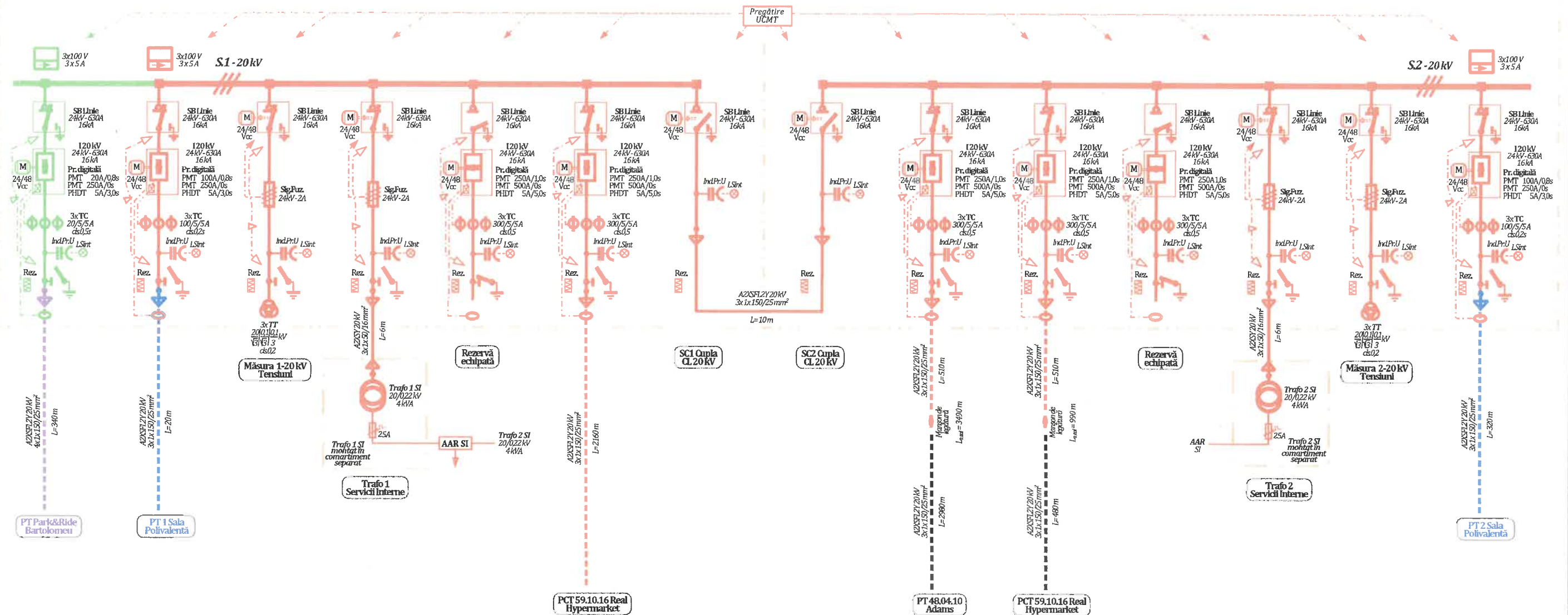


- Instalații existente în gestiunea și exploatarea DEER Sucursala Brașov – C.O.R. MTjt Brașov
- Instalații proiectate pentru realizarea instalațiilor de racordare Sala POLivalentă – vor fi în exploatarea DEER Sucursala Brașov
- Instalații proiectate pentru racordare Sala Polivalentă - pe fonduri utilizator – vor fi în gestiunea și exploatarea utilizatorului
- Instalații proiectate pentru realizarea instalațiilor de racordare Park&Ride Bartolomeu – vor fi în gestiunea și exploatarea utilizatorului
- Instalații proiectate pentru racordare Park&Ride Bartolomeu - pe fonduri utilizator – vor fi în gestiunea și exploatarea utilizatorului



Proiect nr. 109B/2024	Racordare la RED Park&Ride Bartolomeu Brașov	Beneficiar: Municipiul Brașov	Faza: SS
		Amplasament: Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29B	
Schema electrică de încadrare în sistem instalații de utilizare - var.D			
Proiectat: ing. Al. Iacob	Verificat: ing. Dumitru L.	Data: 19.03.2024	Desen nr. D-10

PCT Sala Polivalentă proiectat - var.1



Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Brașov (predare instalații în exploatare)) pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

Realizare Punct de Conexiune în anvelopă 20 kV – PCT Sala Polivalentă proiectat - în anvelope de beton, amplasat la marginea trotuarului proiectat aferent drumului de acces, similar Variantelor 2 și 3, echipat cu:

- Sistem bară secționată (2 secțiuni de bare 20 kV):

Secțiunea 1-20 kV: 1 celulă de Cuplă – SC1 (cu separator de sarcină), 2 celule 20 kV de Linie cu separator și întrerupător, 1 celulă 20 kV Trafo (Servicii Interne), 1 celulă Măsură Tensiuni 20 kV (Măsură 1-20 kV), 1 celulă PT (L1 PT 1 Sala Polivalentă);
Secțiunea 2-20 kV: 1 celulă de Cuplă – SC2 (cu separator de sarcină), 3 celule 20 kV de Linie cu separator și întrerupător în montaj fix, 1 celulă 20 kV Trafo (Servicii Interne), 1 celulă Măsură Tensiuni 20 kV (Măsură 2-20 kV), 1 celulă PT (L2 PT 1 Sala Polivalentă);

Spațiu de rezervă pentru o celulă 20 kV tip PT+Măsură pe Secțiunea 1-20 kV (va fi aferent PT Park&Ride Bartolomeu).

Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Brașov (predare instalații în exploatare)) pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023:

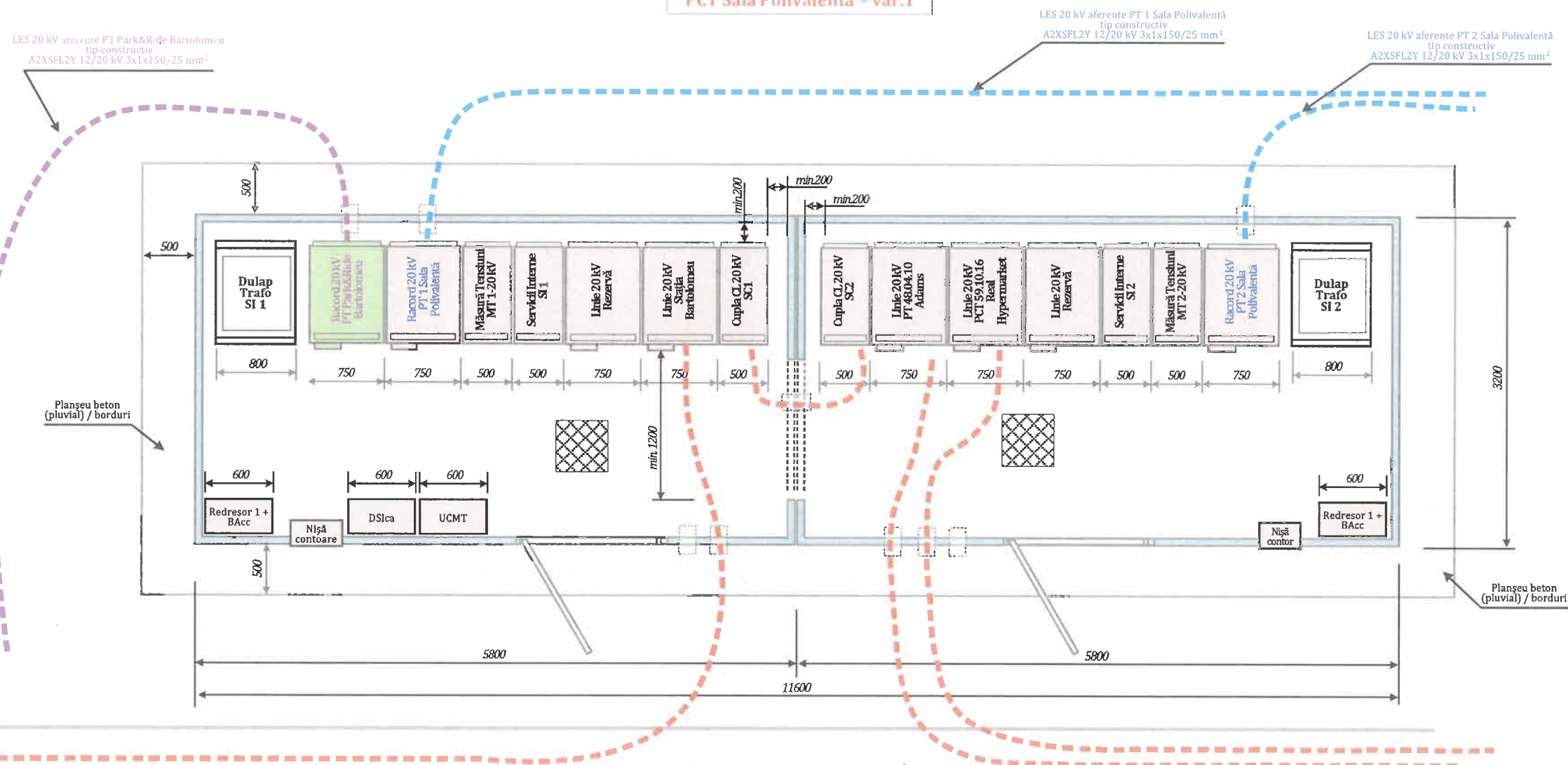
Echipare celulă tip PT în PCT Sala Polivalentă proiectat

- Instalații existente în gestiunea și exploatarea DEER Sucursala Brașov – C.O.R. MTjt Brașov
- Instalații proiectate pentru realizarea instalațiilor de racordare Sala Polivalentă – vor fi în exploatarea DEER Sucursala Brașov
- Instalații proiectate pentru racordare Sala Polivalentă – pe fonduri utilizator – vor fi în gestiunea și exploatarea utilizatorului
- Instalații proiectate pentru realizarea instalațiilor de racordare Park&Ride Bartolomeu – vor fi în exploatarea DEER Sucursala Brașov
- Instalații proiectate pentru racordare Park&Ride Bartolomeu – pe fonduri utilizator – vor fi în gestiunea și exploatarea utilizatorului



Proiect nr. 109B/2024	Racordare la RED Park&Ride Bartolomeu Brașov	Beneficiar: Municipiul Brașov	Faza: SS
		Amplasament: Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29B	
Schema electrică monofilară PCT Sala Polivalentă - var.1			
Proiectat:	ing. Al. Iacob	Verificat:	ing. Dumitru L.
		Data:	19.03.2024
		Scara:	—
		Desen nr.:	D-11

PCT Sala Polivalentă - var.1



Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Brașov (predare instalații în exploatare)) pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

Realizare Punct de Conexiune în anvelopă 20 kV – PCT Sala Polivalentă proiectat - în anvelope de beton, amplasat la marginea trotuarului proiectat aferent drumului de acces, similar Variantelor 1 și 2, echipat cu:
Sistem bară secționată (2 secțiuni de bare 20 kV):
- Secțiunea 1-20 kV: 1 celulă de Cuplă – SC1 (cu separator de sarcină), 2 celule 20 kV de Linie cu separator și întreruptor, 1 celulă 20 kV Trafo (Servicii Interne), 1 celulă Măsură Tensiuni 20 kV (Măsură 1-20 kV), 1 celulă PT (L1 PT 1 Sala Polivalentă);
- Secțiunea 2-20 kV: 1 celulă de Cuplă – SC2 (cu separator de sarcină), 3 celule 20 kV de Linie cu separator și întreruptor în montaj fix, 1 celulă 20 kV Trafo (Servicii Interne), 1 celulă Măsură Tensiuni 20 kV (Măsură 2-20 kV), 1 celulă PT (L2 PT 1 Sala Polivalentă);
Spațiu de rezervă pentru o celulă 20 kV tip PT+Măsură pe Secțiunea 1-20 kV (va fi aferentă PT Park&Ride Bartolomeu).

Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea Utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Brașov (predare instalații în exploatare)) pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023:

Echipare celulă tip PT în PCT Sala Polivalentă proiectat



Proiect nr. 109B/2024	Racordare la RED Park&Ride Bartolomeu Brașov	Beneficiar Municipiul Brașov	Faza: SS
		Amplasament Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29B	
Amplasare echipamente în PCT Sala Polivalentă - var.1			
Proiectat: ing. Al. Iacob	Verificat: ing. Dumitru L.	Data: 19.03.2024	Scara 1:50 Desen nr. D-12

The diagram illustrates a 20 kV power distribution system. It features a main 20 kV busbar with two sections, S1 and S2, separated by a circuit breaker (C.B.). Each section has multiple feeders (SB Linie) and a reserve feeder (Rezervă echipată). The feeders supply various loads including motors (M), transformers (T), and other equipment. The diagram also shows the connection to a 10 kV busbar and the location of various substations and transformers.

Key components and labels:

- SB Linie:** Main feeders, 24 kV-630 A, 16 kA.
- Rezervă echipată:** Reserve feeder, 24 kV-630 A, 16 kA.
- M:** Motor, 24/48 Vcc.
- T:** Transformer, 120 kV 24 kV-630 A, 16 kA.
- Pr. digitală:** Digital protection, PMT 250 A/0.8 s, PHDT 5 A/3.0 s.
- 3x TC:** Three-phase transformer, 20/5/5 A, ds0.5.
- IndPr:U LSint:** Inductive protection, 24/48 Vcc.
- Rez:** Reserve, 24 kV-2 A.
- 3x TT:** Three-phase transformer, 20/0.1/0.1 kV, ds0.2.
- Măsura 1-20 kV Tensiuni:** Voltage measurement, 1-20 kV.
- Trafo 1 SI:** Transformer 1, 20/0.22 kV, 4 kVA.
- Trafo 2 SI:** Transformer 2, 20/0.22 kV, 4 kVA.
- AAR SI:** Automatic Air Release, 25 A.
- PT Park&Ride Bartolomeu:** Potential Transformer, 20 kV, 4x1x150/25 mm², L=940 m.
- PT 1 Sala Polivalentă:** Potential Transformer, 20 kV, 3x1x150/25 mm², L=20 m.
- PT 2 Sala Polivalentă:** Potential Transformer, 20 kV, 3x1x150/25 mm², L=320 m.
- PCT 59.10.16 Real Hypermarket:** Potential Transformer, 20 kV, 3x1x150/25 mm², L=2160 m.
- PCT 59.80.08 Avantgarden-4:** Potential Transformer, 20 kV, 3x1x150/25 mm², L=1840 m.

e fonduri utilizator

Proiect nr. 109B/2024	Racordare la RED Park&Ride Bartolomeu Braşov	Beneficiar: Municipiul Braşov	Faza: SS
		Amplasament: Braşov, str. Calea Păgăraşului, nr.29B	
Schema electrică monofilară PCT Sala Polivalentă - var.2			
Proiectat:	ing. Al. Iacob	Verificat:	ing. Dumitru L.
		Data: 19.03.2024	Scara ---
			Desen nr. D-13

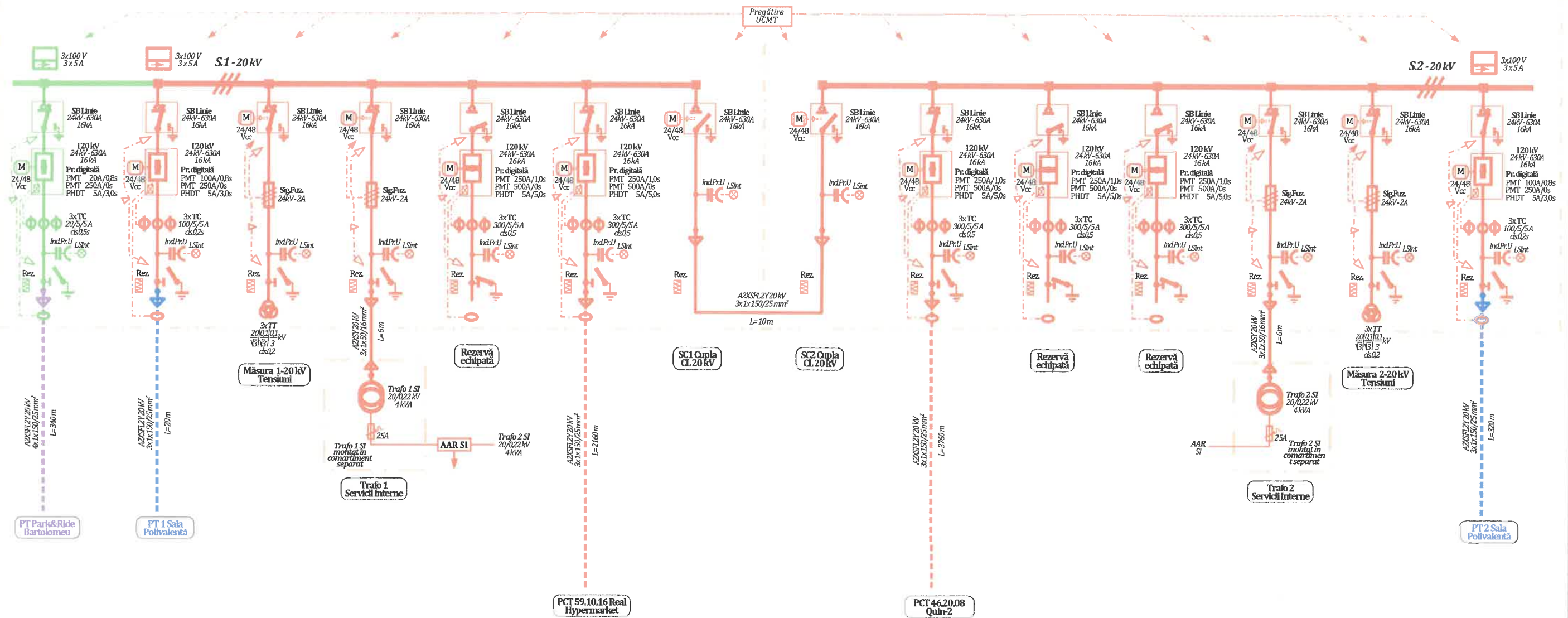


Echipare celulă tip PT în PCT Sala Polivalentă proiectat



Proiect nr. 109B/2024		Racordare la RED Park&Ride Bartolomeu Braşov		Beneficiar: Municipiul Braşov		Faza: SS	
				Amplasament: Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B			
Amplasare echipamente în PCT Sală Polivalentă - var.2							
Proiectat:	ing. Al. Iacob	Verificat:	ing. Dumitru L.	Data:	19.03.2024	Scara 1:50	Desen nr. D-14

PCT Sala Polivalentă proiectat - var.3



Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Brașov (predare instalațiilor în exploatare)) pentru Sala Polivalentă – solicitarea ATR nr. 7010231242754 / 11.12.2023:

Realizare Punct de Conexiune în anvelopă 20 kV – PCT Sala Polivalentă proiectat – în anvelope de beton, amplasat la marginea trotuarului proiectat aferent drumului de acces, similar Variantelor 2 și 3, echipat cu:

- Sistem bară secționată (2 secțiuni de bare 20 kV):
- Secțiunea 1-20 kV: 1 celulă de Cuplă – SC1 (cu separator de sarcină), 2 celule 20 kV de Linie cu separator și întreruptor, 1 celulă 20 kV Trafo (Servicii Interne), 1 celulă Măsură Tensiuni 20 kV (Măsură 1-20 kV), 1 celulă PT (L1 PT 1 Sala Polivalentă);
- Secțiunea 2-20 kV: 1 celulă de Cuplă – SC2 (cu separator de sarcină), 3 celule 20 kV de Linie cu separator și întreruptor în montaj fix, 1 celulă 20 kV Trafo (Servicii Interne), 1 celulă Măsură Tensiuni 20 kV (Măsură 2-20 kV), 1 celulă PT (L2 PT 1 Sala Polivalentă);

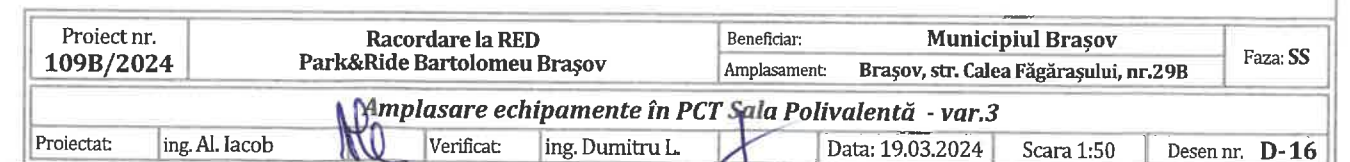
Spațiu de rezervă pentru o celulă 20 kV tip PT+Măsură pe Secțiunea 1-20 kV (va fi aferentă PT Park&Ride Bartolomeu).

Lucrări care se vor efectua pentru realizarea instalațiilor de racordare (vor fi în gestiunea utilizatorului și în exploatarea DEER Sucursala Brașov (predare instalațiilor în exploatare)) pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023:

Echipare celulă tip PT în PCT Sala Polivalentă proiectat

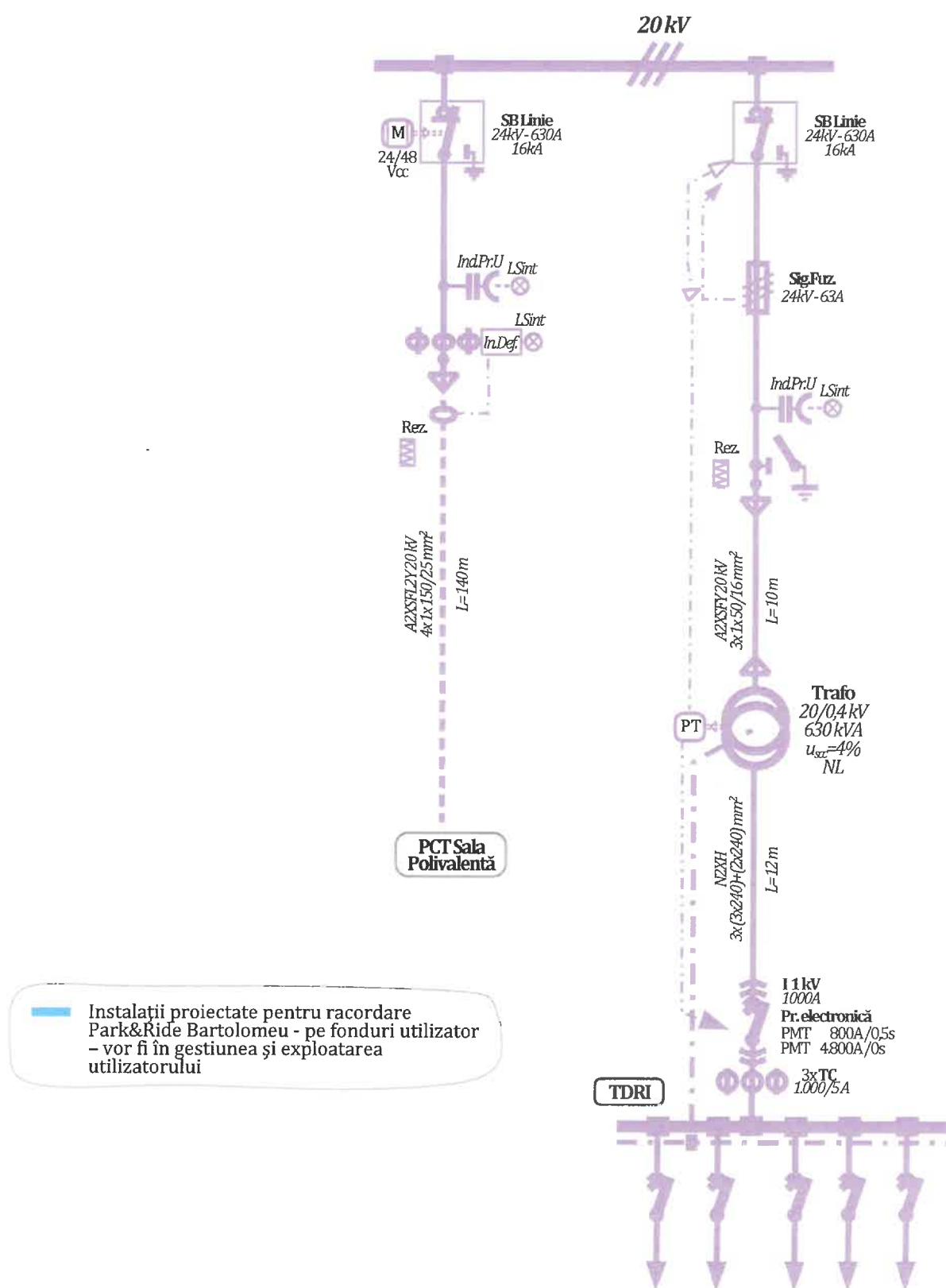
- Instalații existente în gestiunea și exploatarea DEER Sucursala Brașov – C.O.R. MTjt Brașov
- Instalații proiectate pentru realizarea instalațiilor de racordare Sala Polivalentă – vor fi în exploatarea DEER Sucursala Brașov
- Instalații proiectate pentru racordare Sala Polivalentă – pe fonduri utilizator – vor fi în gestiunea și exploatarea utilizatorului
- Instalații proiectate pentru realizarea instalațiilor de racordare Park&Ride Bartolomeu – vor fi în exploatarea DEER Sucursala Brașov
- Instalații proiectate pentru racordare Park&Ride Bartolomeu – pe fonduri utilizator – vor fi în gestiunea și exploatarea utilizatorului

Proiect nr. 109B/2024	Racordare la RED Park&Ride Bartolomeu Brașov	Beneficiar: Municipiul Brașov	Faza: SS
		Amplasament: Brașov, str. Calea Făgărașului, nr.29B	
Schema electrică monofilară PCT Sala Polivalentă - var.3			
Proiectat: ing. Al. Iacob	Verificat: ing. Dumitru L.	Data: 19.03.2024	Scara --- Desen nr. D-15



Sediul social: Vulcan, Str. DJ112A, nr. 1, Jud. Brasov; Puncte lucru: Brasov, Bd. Saturn, Nr. 44, Sc. B, Ap.11; Codlea, str. Noua, nr. 57
J08/1129/2006 CIF: RO 18660506 Cont: RO53INGB0000999904915723 ING BANK Brasov; RO20TREZ1375069XXX000664 – Trezoreria Codlea
Tel./Fax: 0368 434123; 0726 713723; 0723 335012 E-mail: busy_light@yahoo.com
Atestate ANRE tip CIA, C2B, E2PA
Certificat SR EN ISO 14001:2015 nr. 017.3M ; Certificat SR EN ISO 9001:2015 nr. 017.3C;

PT Park&Ride Bartolomeu proiectat - var.1,2,3



Lucrări pentru realizarea instalațiilor de Utilizare pentru Park&Ride Bartolomeu – solicitarea ATR nr. 7010231242753 / 11.12.2023 – similar Variantele A, B și C :

Realizare Post de transformare în anvelopă 20 kV – PT Park&Ride Bartolomeu proiectat - în anvelopă de beton/metal, amplasat în exterior, echipat cu:

Sistem bară simplă :

- 1 celulă de Linie, 1 celulă 20 kV Trafo;

Transformator de putere 20/0,4 kV - 630 kVA - uscat, prevăzut cu sondă de temperatură, termometru cu două contacte electrice (pentru declanșare prin protecție la supratemperatură), ventilație forțată;

Tabloul de distribuție de joasă tensiune (TDRI) cu întreruptor automat debroșabil 1000A și circuite aferente.

Se va realiza priză de pământ pentru PT cu 3 contururi, Rpp< 4 $\overline{7}$.

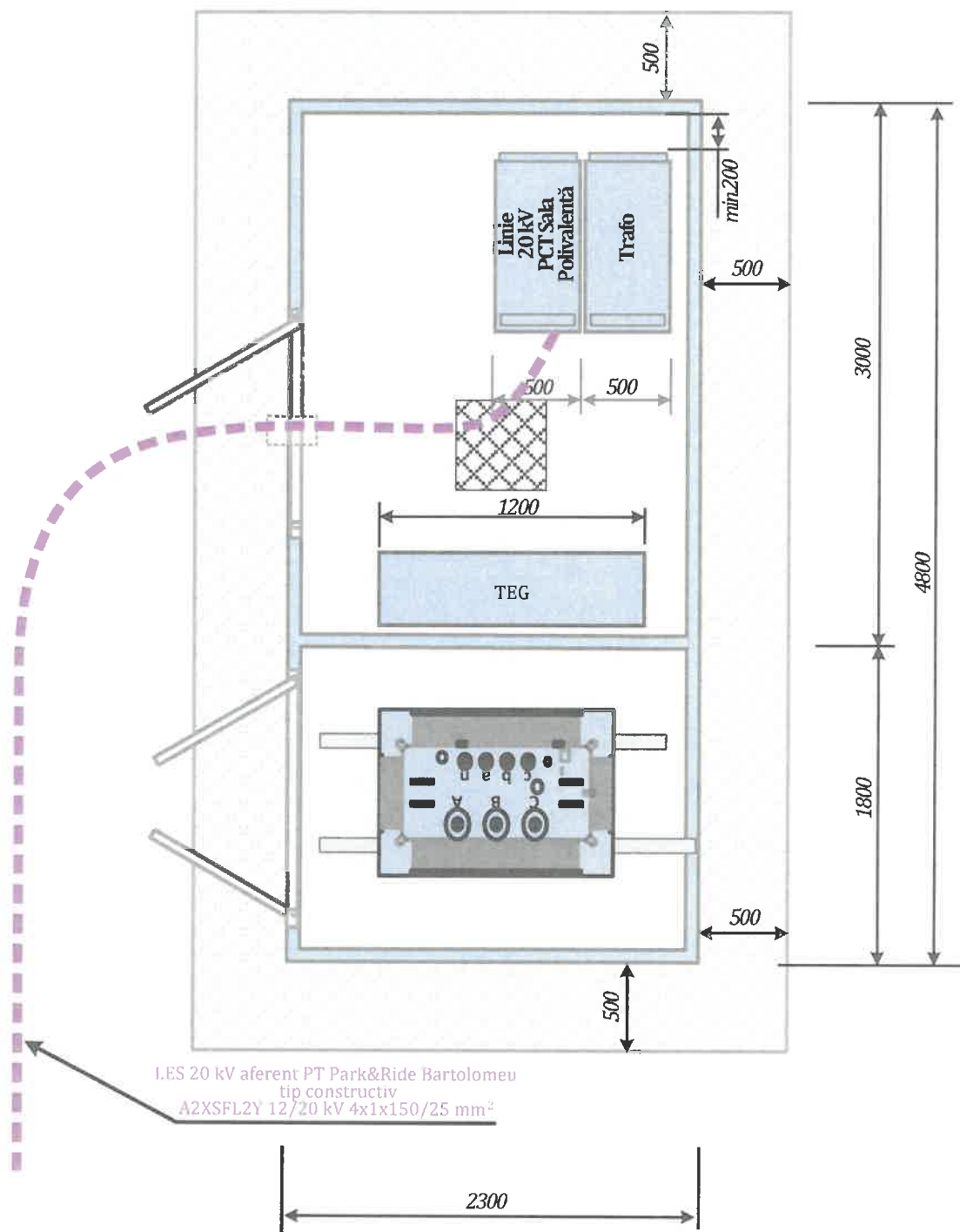
Sursa de alimentare de rezervă o va reprezenta un **grup electrogen, cu puterea de 440 kVA**, montat în exterior, racordat la TEG.

Din tabloul electric de joasă tensiune al postului de transformare se va alimenta:

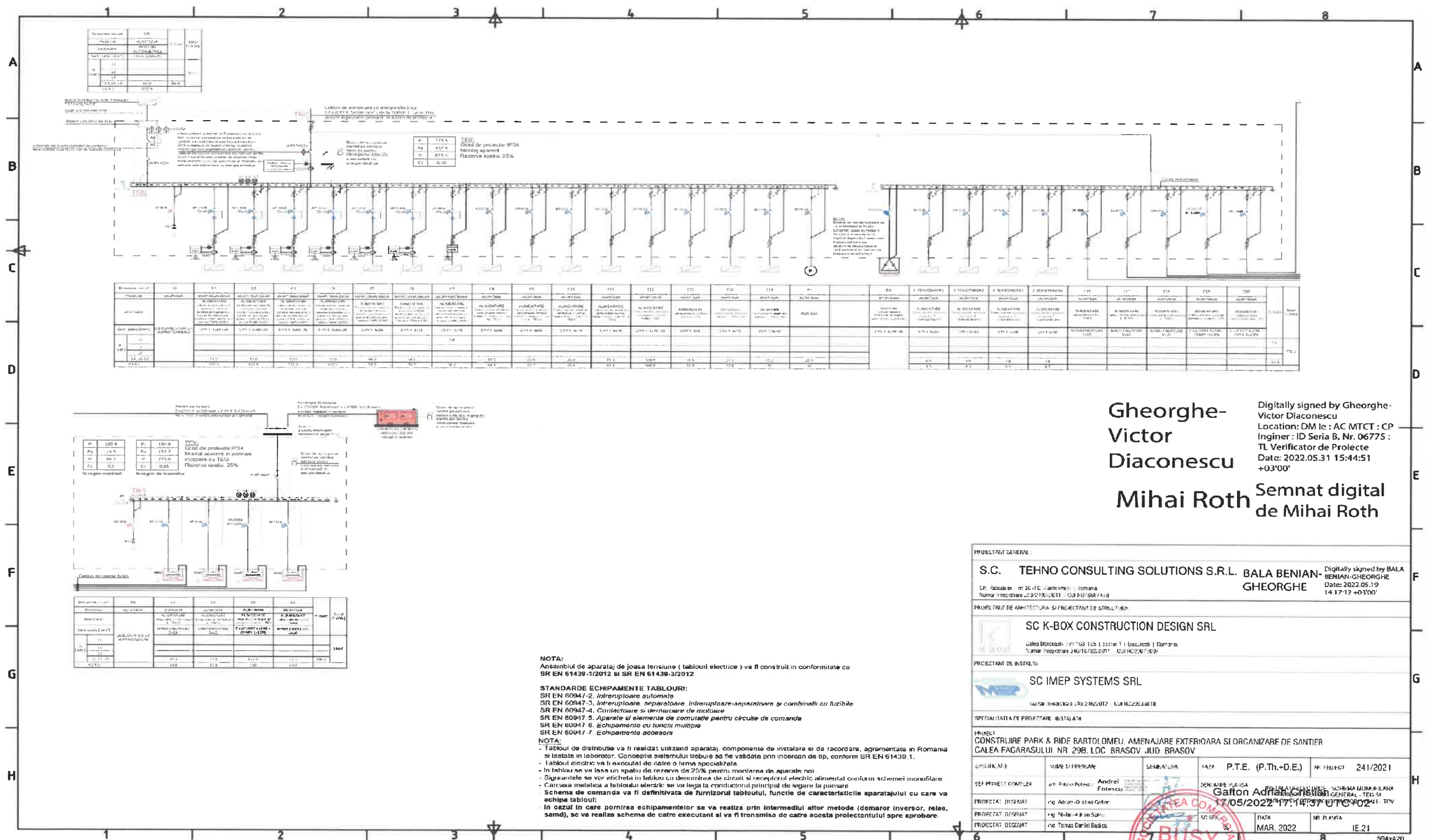
- tabloul local secundar (**TEG**) aferent obiectivului.

Proiect nr. 109B/2024	Racordare la RED Park&Ride Bartolomeu Braşov		Beneficiar: Municipiul Braşov	 Faza: SS
		Amplasament: Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B		
Schema electrică monofilară PT Park&Ride Bartolomeu - var. 1,2,3				
Proiectat:	ing. Al. Iacob		Verificat:	ing. Dumitru L. 
			Data: 19.03.2024	Scara ----
			Desen nr.	D-17

PT Park&Ride Bartolomeu - var.1,2,3



Proiect nr. 109B/2024	Racordare la RED Park&Ride Bartolomeu Braşov	Beneficiar: Municipiul Braşov	Faza: SS
		Amplasament: Braşov, str. Calea Făgăraşului, nr.29B	
Amplasare echipamente în PT 1 Sala Polivalentă - var.1,2,3			
Proiectat: ing. Al. Iacob	Verificat: ing. Dumitru L.	Data: 19.03.2024	Scara 1:50 Desen nr. D-18



Gheorghe-Victor Diaconescu
Mihai Roth

Digitally signed by Gheorghe-Victor Diaconescu
Location: DM le : AC MTCT : CP
Inginer : ID Seria B, Nr. 06775 :
TL Verificator de Proiecte
Date: 2022.05.31 15:44:51
+03'00'

Semnat digital de Mihai Roth

PROIECTANT GENERAL :
S.C. TEHNO CONSULTING SOLUTIONS S.R.L. BALA BENIAN-GHEORGHE
Căp. Racosari nr. 26-11 C. Văleni Imbrăuș Romania
Număr înregistrare J16/2106/2011 - CUI R01687418

PROIECTANT DE INSTALATII :
SC IMEP SYSTEMS SRL
Calea Bucurestilor 117-118 Iub. 1 Codlea 1 Romania
Număr înregistrare J16/2106/2011 - CUI R02063878

PROIECTANT DE CONSTRUCȚII SI PROIECTANT DE STRUCTURI :
SC K-BOX CONSTRUCTION DESIGN SRL
Calea Bucurestilor 117-118 Iub. 1 Codlea 1 Romania
Număr înregistrare J16/2106/2011 - CUI R02063878

PROIECT :
CONSTRUIRE PARK & RIDE BARTOLOMEU. AMENAJARE EXTERIOARA SI ORGANIZARE DE SANTIER
CALEA FAGARASULUI NR. 29B, LOC. BRASOV, JUDE. BRASOV

SEMNALIZARE :
Nume si prenume : **Andrei Folescu**
Data : **24/1/2021**

SEF PROIECT COMPLEX :
Nume si prenume : **Gafton Adrian**
Data : **17/05/2022**

PROIECTAT (DESINAT) :
Nume si prenume : **ing. Andrei Folescu**
Data : **17/05/2022**

PROIECTAT (DESINAT) :
Nume si prenume : **ing. Stefan Andrei**
Data : **17/05/2022**

PROIECTAT (DESINAT) :
Nume si prenume : **ing. Tomas Daniel Bados**
Data : **17/05/2022**

PROIECTAT (DESINAT) :
Nume si prenume : **ing. Tomas Daniel Bados**
Data : **17/05/2022**

Proiect nr. **109B/2024**

Racordare la RED
Park&Ride Bartolomeu Brasov

Beneficiar: **Municipiul Brasov**

Amplasament: **Brasov, str. Calea Făgărașului, nr.29B**

Faza: **SS**

Schema electrică monofilară TEG Park&Ride Bartolomeu

Proiectat: **ing. Al. Iacob**

Verificat: **ing. Dumitru L.**

Data: **19.03.2023**

Scara: **---**

Desen nr. **D-19**

CONTRACT DE ACHIZIȚIE PUBLICĂ DE LUCRĂRI

Nr.

Preambul

În temeiul art. 7 alin. (5) și alin. (7) lit. a) din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare, a H.G nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice cu modificările și completările ulterioare,

În baza Referatului de necesitate nr. **136072/19.09.2024** inițiat de Serviciul Investiții Direcția Tehnică, pentru atribuirea contractului de „**Lucrări pentru realizarea racordării la rețeaua electrică pe tarif de beneficiar a locului de consum permanent – PARK&RIDE**”, în conformitate cu cerințele Caietului de sarcini, a Avizului tehnic de racordare nr.7010231242753/07.06.2024, a Studiului de soluție 109A/2024, avizat în CTA DEER cu documentul nr.70/18/218/30.04.2024, anexate, și a Ofertei tehnico - financiară înregistrată sub nr.

CPV: 453111200-2- Lucrări de conexiune electrice – bransamente;
s-a încheiat prezentul contract de achiziție publică, **între:**

Art.1. Părțile contractante

MUNICIPIUL BRAȘOV, cu sediul în Municipiul Brașov, județul Brașov, B-dul Eroilor, nr. 8, telefon: 0268/405000, fax: 0268/474260, email: cicbv@brasovcity.ro Cod Unic de Înregistrare Fiscală 4384206, reprezentat de **Primar dl George Scripcaru, în calitate de Achizitor,**
și

....., cu sediul în nr....., telefon:, email
înregistrată la Registrul Comerțului cu nr, Cod Fiscal RO....., având contul
....., deschis la Trezoreria, reprezentată de **în calitate de Executant**, pe de altă parte.

CLAUZE OBLIGATORII

Art.2. Obiectul contractului

2.1. Executantul se obligă să execute prezentul contract de „**Lucrări pentru realizarea racordării la rețeaua electrică pe tarif de beneficiar a locului de consum permanent – PARK&RIDE**”, în perioada convenită cu respectarea prevederilor prezentului contract, cu obligațiile asumate prin **oferta tehnică** cu nr. SEAPși **oferta financiară** transmisă prin SEAP la data de cu nr. SEAP și cu respectarea cerințelor specificate în caietul de sarcini,, părți integrante din prezentul contract.

2.2. Executantul execută lucrări de bransament electric conform soluției de racordare la rețeaua electrică a locului de consum permanent „Park&Ride”, stabilită prin Avizul tehnic de racordare nr.7010231242753/07.06.2024 si prin studiul de soluție 109A/2024, avizat în CTA DEER cu documentul nr.70/18/218/30.04.2024, anexate.

Art. 3 Prețul contractului

3.1 Prețul total al prezentului contract îl reprezintă suma de lei **fără TVA**, la care se adaugă cota legală de TVA, conform ofertei tehnico-economice înregistrată la sediul Autorității Contractante cu nr., anexa, parte integrantă din prezentul contract, defalcat după cum urmează:

3.2 Prețul este ferm, fix, exprimat în lei și nu se ajustează pe toată perioada de derulare a contractului, cu excepția actualizării prețului prezentului contract în condițiile prevăzute la art. 17 „Ajustarea prețului contractului” și art. 18 „Modificarea contractului” din prezentul contract.

3.3. Achizitorul poate efectua plata, după finalizarea lucrărilor de branșare la rețeaua de energie electrică, în conformitate cu prevederile art. 15 „Modalități de plată” din prezentul contract.

Art. 4. Durata contractului și termene de execuție

4.1. Prezentul contract intră în vigoare la data semnării acestuia de către părți și își produce efectele până la data semnării procesului verbal de recepție finală a lucrărilor de branșare.

4.2. Termenul de finalizare a lucrărilor este de 2 luni de la emiterea de către Beneficiar a Ordinului de începere a lucrărilor și până la recepția la terminarea lucrărilor iar punerea în funcțiune a instalației trebuie realizată nu mai târziu de **31.03.2025**.

4.4. Termen de recepție la terminarea lucrărilor este 15 zile în conformitate cu prevederile HG nr. 343/2017 pentru modificarea HG. nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

4.5. Termen de recepție finală după expirarea perioadei de garanție a lucrărilor: 10 de zile, în conformitate cu prevederile HG nr. 343/2017 pentru modificarea HG. nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.

4.6. Termen de garanție acordat pentru lucrările executate: 24 luni de la data semnării procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

Art. 5. Documentele contractului

5.1. Documentele care fac parte integrantă din contract sunt:

a) caietul de sarcini;

b) Avizul tehnic de racordare nr.7010231242753/07.06.2024;

c) Studiul de soluție 109A/2024, avizat în CTA DEER cu documentul nr.70/18/218/30.04.2024

d) Detaliu de Atribuire cu nr. SEAP :

e) Oferta tehnico-economică înregistrată la sediul Autorității Contractante cu nr.;

f) Instrumentul de garantare pentru constituirea garanției de bună execuție, respectiv dovada deschiderii contului la dispoziția Municipiului Brașov;

5.2. În cazul în care, pe parcursul îndeplinirii prezentului contract, se constată faptul că anumite elemente ale ofertei tehnice sunt inferioare sau nu corespund cerințelor prevăzute în Caietul de sarcini și Avizele Tehnice de Racordare, prevalează prevederile Caietului de sarcini și Avizelor Tehnice de Racordare.

5.3. Orice contradicție ivită între prevederile prezentului contract și oferta tehnico-economică nr..... se soluționează conform prevederilor prezentului contract.

Art. 6. Obligațiile executantului

6.1. Executantul se obligă să execute lucrările la standardele tehnice actuale (conform normelor și reglementărilor legislației în vigoare) cu respectarea cerințelor Caietului de sarcini, a specificațiilor tehnice prezentate în Avizele Tehnice de Racordare nr. 7010231242753/07.06.2024 și prin studiul de soluție 109A/2024, avizat în CTA DEER cu documentul nr.70/18/218/30.04.2024 și cu respectarea obligațiilor asumate prin oferta tehnico-economică înregistrată la sediul Autorității Contractante cu nr.

6.2. Toate soluțiile tehnice propuse vor trebui să respecte: nivelul calitativ, tehnic, siguranță în exploatare, etc., în conformitate cu proiectul de execuție, cu reglementările tehnice, standardele, normele și normativele legislației în vigoare Legea nr. 10/1995 modificată și actualizată cu privire la autorizarea executării lucrărilor și calitatea în construcții, respectarea legislației privind sănătatea și securitatea muncii pentru personalul însărcinat cu realizarea lucrării, conform Legii nr. 319/2006 -

privind securitatea și sănătatea în muncă și HG nr. 300/2006 actualizată, privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile .

6.3. Executantul își asumă integral răspunderea pentru respectarea legislației privind sănătatea și securitatea muncii pentru personalul însărcinat cu realizarea lucrării, conform Legii nr. 319/2006 privind securitatea și sănătatea în muncă și HG nr. 300/2006 actualizată, privind cerințele minime de securitatea și sănătate în muncă.

6.4. Executantul garantează că la data recepției, lucrarea executată va avea cel puțin caracteristicile tehnice și calitățile solicitate de achizitor în documentația de atribuire și declarate de către executant în propunerea tehnică, va corespunde reglementărilor tehnice în vigoare și nu va fi afectată de vicii aparente și/sau ascunse care ar diminua sau ar anula valoarea ori posibilitatea de utilizare, conform condițiilor normale de folosire sau celor specificate în contract.

6.5. Executantul este responsabil de buna execuție a lucrărilor contractate, precum și de furnizarea tuturor echipamentelor, instrumentelor, dispozitivelor, utilajelor și resurselor umane necesare în vederea îndeplinirii obligațiilor contractuale.

6.6. În cazul în care, pe parcursul execuției lucrărilor, survine o eroare în poziția, cotele, dimensiunile sau aliniamentul oricărei părți a lucrărilor, executantul are obligația să rectifice eroarea constatată, pe cheltuiala sa.

6.7. Executantul este responsabil pentru menținerea în bună stare a lucrărilor executate, materialelor, echipamentelor și instalațiilor care urmează să fie puse în operă, de la data primirii ordinului de începere a lucrărilor și până la data semnării procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor și predarea -primirea obiectivului de investiții realizat.

6.8. Executantul va lua toate măsurile necesare pentru păstrarea curățeniei carosabilului și căilor de acces.

6.9. Executantul va despăgubi achizitorul împotriva tuturor reclamațiilor, acțiunilor în justiție, daunelor-interese, costurilor, taxelor și cheltuielilor, indiferent de natura lor, rezultând din/în legătură cu nerespectarea obligațiilor prevăzute în contract, pentru care responsabilitatea revine Executantului.

6.10. Executantul își asumă răspunderea pentru toate prejudiciile cauzate, atât achizitorului cât și terților, ca urmare a prestării/executării defectuoase ori necorespunzătoare a serviciilor/lucrărilor ce fac obiectul prezentului contract.

6.11. Executantul are obligația de a emite factura pentru lucrările executate, să evidențieze lucrări în anexele aferente facturilor emise, respectiv procese-verbale de recepție și situația de plată întocmită în baza acestora, semnate de către ambele părți fără obiecțiuni, urmând ca factura să fie înregistrată, în termen de 10 (zece) zile de la semnarea procesului verbal de recepție, la Centrul de Informații pentru Cetățeni din cadrul Primăriei Municipiului Brașov (CIC), din B-dul Eroilor nr.8, camera 1, în vederea efectuării plății de către achizitor pentru prestarea serviciilor și executarea lucrărilor ce fac obiectul prezentului contract.

Art. 7. Codul de conduită

7.1. Executantul va acționa întotdeauna loial și imparțial și ca un consilier de încredere pentru achizitor conform regulilor și/sau codului de conduită al profesiei sale, precum și cu discreția necesară. Se va abține să facă afirmații publice în legătură cu serviciile prestate și lucrările executate fără să aibă aprobarea prealabilă a Achizitorului, precum și să participe în orice activități care sunt în conflict cu obligațiile sale contractuale în raport cu acesta.

7.2. Executantul și personalul său vor respecta secretul profesional, pe perioada executării contractului, inclusiv pe perioada oricărei prelungiri a acestuia, precum și după încetarea contractului. În acest sens, cu excepția cazului în care se obține acordul scris prealabil al achizitorului, executantul și personalul său, salariat ori contractat de acesta, incluzând conducerea și salariații din teritoriu, nu vor comunica niciodată oricărei alte persoane sau entități, nici o informație confidențială divulgată lor sau despre care au luat cunoștință și nu vor face publică nici o informație referitoare la recomandările primite în cursul sau ca rezultat al derulării serviciilor și lucrărilor ce fac obiectul prezentului contract. Totodată,

executantul și personalul său nu vor utiliza în dauna achizitorului informațiile ce le-au fost furnizate sau rezultatul studiilor, testelor, cercetărilor desfășurate în cursul sau în scopul executării contractului.

Art. 8. Securitatea și sănătatea în muncă

8.1. Executantul se obligă să ia toate măsurile necesare pentru asigurarea securității și sănătății în muncă pentru personalul propriu.

Art. 9. Termenul de realizare a lucrării

9.1. Execuția lucrărilor se va realiza în termenul stabilit prin documentația de atribuire, parte integrantă a contractului.

9.2. Verificarea îndeplinirii obligațiilor contractuale de către executant, sub aspectul încadrării în termenele de execuție, se va face prin raportarea stadiului de fapt al lucrărilor la conținutul cerințelor caietului de sarcini.

9.3. În cazul în care achizitorul constată pe parcurs că desfășurarea lucrărilor nu concordă cu cerințele documentației de atribuire, din motive neimputabile executantului, la cererea achizitorului, executantul va prezenta un grafic revizuit, în vederea terminării lucrărilor așa cum sunt prevăzute în contract. Graficul revizuit nu îl va scuti pe executant de nici una dintre îndatoririle asumate prin contract sau de aplicarea penalităților.

Art. 10. Obligațiile achizitorului

10.1. Achizitorul este pe deplin responsabil de exactitatea documentelor și a oricăror informații furnizate executantului pentru îndeplinirea obligațiilor sale prevăzute în prezentul contract.

10.2. Achizitorul se obligă să plătească către executant lucrările executate conform prezentului contract, astfel cum acesta este precizat la art. 3. „Prețul contractului” din prezentul contract. Plata se va face pe baza facturii/facturilor emise de executant în baza situațiilor de plată vizate și confirmate de achizitor.

10.3. Achizitorul se obligă să recepționeze lucrările executate în termenul convenit. Plata contravalorii lucrărilor se va efectua în conformitate cu factura emisă de către executant, însoțită de anexe privind lucrările executate și recepționate de către achizitor în conformitate cu prevederile art. 14. „Recepția lucrărilor executate” din prezentul contract.

10.4. Achitarea facturilor se va efectua de către achizitor, prin virament, în contul de Trezorerie al executantului, prevăzut la art. 1 „Părțile contractante” din prezentul contract, în termen de 30 de zile de la înregistrarea facturii emise de către executant, în conformitate cu prevederile art. 16 din prezentul contract.

Art 11. Perioada de garanție acordată lucrărilor

11.1. Obligația de garanție a executantului subzistă în temeiul legii, și față de subdobânditorii dreptului de proprietate asupra construcțiilor.

11.2. Garanția lucrărilor executate va fi de 24 de luni de la data semnării procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

11.3. În perioada de garanție executantul are obligația, în urma dispoziției date de achizitor, de a executa toate lucrările de modificare, reconstrucție și remediere a viciilor și altor defecte a căror cauză este nerespectarea clauzelor contractuale pe cheltuiala proprie

11.4. Obligația legală de garanție a executantului pentru lucrările executate impune remedierea tuturor defectelor constatate în termenul legal de garanție, exceptate fiind cele produse din culpa achizitorului, a prepușilor săi sau a persoanelor pentru care acesta este ținut să răspundă. Defectele și lipsurile constatate de achizitor, în perioada de garanție, trebuie aduse la cunoștința executantului, iar acesta, în termen de 48 de ore de la primirea notificării, este obligat să trimită reprezentantul său la fața locului și să remedieze defecțiunea în termenul stabilit de achizitor, potrivit naturii și gravității defecțiunii. Remedierea defectelor va fi urmată, obligatoriu, de o recepție cantitativă și calitativă a lucrărilor, va fi consemnată într-un proces verbal/notă de constatare încheiat între părți.

11.5. Intervențiile efectuate în perioada de garanție, aflate în sarcina executantului, se realizează pe cheltuiala acestuia, în cazul în care ele sunt necesare ca urmare a:

- i) utilizării de materiale, instalații sau a unei manopere neconforme cu prevederile contractului și/sau cu prevederile documentației tehnico-economice;
- ii) unui viciu de concepție, acolo unde proiectantul este responsabil de proiectarea unei părți din lucrare, proiect însoțit de executant și pe care acesta nu l-a adus la cunoștința achizitorului în timpul executării lucrărilor;
- iii) neglijenței sau neîndeplinirii de către executant a oricăreia dintre obligațiile explicite sau implicite care îi revin în baza contractului.

11.6. Executantul are obligația de a despăgubi achizitorul împotriva oricăror:

- a) reclamații și acțiuni în justiție ce rezultă din încălcarea unor drepturi de proprietate intelectuală (brevete, nume, mărci înregistrate etc.), legate de echipamentele, materialele, instalațiile sau utilajele folosite pentru ori în legătură cu execuția lucrărilor sau încorporate în acestea; și
- b) daune-interese, costuri, taxe și cheltuieli de orice natură, suferite de achizitor pentru neîndeplinirea culpabilă a obligațiilor contractuale.

DISPOZIȚII SPECIFICE

Art. 12. Sancțiuni pentru neîndeplinirea culpabilă a obligațiilor

12.1. În cazul în care, din vina sa exclusivă, executantul nu reușește să-și îndeplinească obligațiile asumate prin contract, atunci achizitorul are dreptul de a deduce ca penalități, o sumă echivalentă cu o cotă procentuală de **1 (unu) %** pentru fiecare zi de întârziere, din valoarea fără TVA a serviciilor prestate/lucrărilor executate cu întârziere sau prestate/executate necorespunzător, în termenul stabilit de achizitor.

12.2. În cazul în care achizitorul constată neîndeplinirea obligațiilor contractuale asumate de către executant, achizitorul va transmite executantului notificări scrise prin care va semnala acest lucru și va solicita remedierea situației. După expirarea termenului stabilit în notificarea finală de achizitor în vederea remedierii lipsurilor și/sau a deficiențelor constatate, în cazul în care executantul nu remediază problema semnalată de achizitor, contractul se reziliază de drept, fără somație, punere în întârziere sau

chemare în judecată. În acest caz, achizitorul reține garanția de bună execuție iar executantul datorează daune achizitorului în valoarea lucrărilor neexecutate sau executate necorespunzător, daune ce se vor achita în termenul stabilit de către achizitor de drept, fără somație, punere în întârziere sau chemare în judecată.

12.3. În cazul în care achizitorul nu onorează facturile în termen de 30 de zile de la data primirii facturii, atunci acesta are obligația de a plăti ca penalitate, o sumă echivalentă cu o cotă procentuală de **1 (unu) %** din suma datorată, pentru fiecare zi de întârziere, până la data efectivă a plății, fără a depăși

12.4. Achizitorul își rezervă dreptul de a notifica denunțarea unilaterală a prezentului contract, printr-o notificare scrisă adresată administratorului judiciar/lichidator judiciar desemnat, fără nicio compensație, de la data declarării insolvenței executantului, în condițiile Legii nr. 85/2014 privind procedurile de prevenire a insolvenței și de insolvență (art. 123) și cu respectarea condiției ca această denunțare să nu prejudicieze sau să afecteze dreptul la acțiune sau despăgubire pentru executant. În acest caz, executantul are dreptul de a pretinde numai plata corespunzătoare pentru partea din contract executată până la data denunțării unilaterale a contractului.

12.5. Nu se calculează penalități în situația în care executantul notifică achizitorul, cu cel puțin 5 (cinci) zile lucrătoare anterior termenelor stipulate în grafic, motivele care duc la imposibilitatea respectării graficului de timp pentru îndeplinirea sarcinilor iar achizitorul acceptă modificarea acestui grafic.

12.6. Nu se calculează penalități în situația în care achizitorul notifică executantul, cu cel puțin 5 (cinci) zile lucrătoare anterior termenului de plată din prezentul contract, motivele care duc la imposibilitatea respectării acestora iar executantul acceptă modificarea termenului de plată.

12.7. Sumele necuvenite încasate în plus de către executant cât și foloasele necuvenite aferente acestora, pe perioada de la încasare până la determinarea și plata lor, se vor stabili în urma verificărilor efectuate de organele abilitate de lege. În aceasta situație achizitorul va notifica sau va chema în garanție, după caz, executantul pentru ca acesta să își poată exercita dreptul la apărare.

12.8. Sumele determinate conform alineatului de mai sus se vor recupera prin compensare din facturile neachitate către executant în baza prezentul contract sau în baza altor contracte cu achizitorul, existente în derulare la data constatării și comunicării.

12.9. În imposibilitatea compensării, executantul se obligă să restituie sumele datorate, în termen de 15 zile de la data constatării și înștiințării acestuia, achitarea acestor sume efectuându-se prin mijloace de plată obișnuite, în contul achizitorului.

12.10. Penalitățile datorate conform **clauzelor 12.1 și 12.3** din prezenta secțiune, curg de drept de la data scadenței obligațiilor asumate conform prezentului contract.

Art 13. Garanția de bună execuție

13.1. Executantul se obligă să constituie garanția de bună execuție în cuantum de **10% din valoarea fără TVA a contractului**, respectiv lei fără TVA.

13.2. Garanția de bună execuție se constituie în termen de **5 (cinci) zile lucrătoare** de la data semnării contractului, astfel:

a) virament bancar;

b) instrumente de garantare emise în condițiile legii, astfel:

(i) scrisori de garanție emise de instituții de credit bancare din România sau din alt stat ;

(ii) scrisori de garanție emise de institutii financiare nebankare din Romania sau din alt stat pentru achizițiile de lucrari a caror valoare estimate este mai mică sau egală cu 40.000.000 lei fără TVA și respectiv pentru achizițiile de produse sau servicii a caror valoare estimat este maxim sau egala cu 7.000.000 lei fara TVA;

(iii) asigurări de garanții emise: – fie de societăți de asigurare care dețin autorizații de funcționare emise în România sau într-un alt stat membru al Uniunii Europene și/sau care sunt înscrise în registrele publicate pe site-ul Autorității de Supraveghere Financiară, după caz; – fie de societăți de asigurare din state terțe prin sucursale autorizate în România de către Autoritatea de Supraveghere Financiară;

c) prin depunerea la casierie a unor sume în numerar dacă valoarea este mai mică de 5.000 lei;

d) prin rețineri succesive din sumele datorate pentru facturi parțiale

e) prin combinarea a două sau mai multe dintre modalitățile de constituire prevăzute la lit. a)-c)

13.3. Dacă părțile convin, garanția de bună execuție se poate constitui și prin rețineri succesive din sumele datorate pentru facturi parțiale. În acest caz, executantul are obligația de a deschide un cont la dispoziția achizitorului, la unitatea Trezoreriei Statului din cadrul organului fiscal competent în administrarea acestuia.

13.4. Suma inițială care se depune de către executant în contul de disponibil deschis în conformitate cu prevederile **pct. 13.3** nu poate fi mai mică de **0,5% din valoarea, fără TVA, respectiv lei.**

13.5. Pe parcursul îndeplinirii prezentului contract achizitorul urmează să alimenteze contul de disponibil constituit conform **pct. 13.3**, prin rețineri succesive din sumele datorate și cuvenite executantului până la concurența sumei stabilite drept garanție de bună execuție în prezentul contract și va înștiința executantul despre vărsământul efectuat, precum și despre destinația lui.

13.6. Din contul de disponibil deschis la Trezoreria Statului pe numele executantului conform **pct. 13.3** pot fi dispuse plăți atât de către executant, cu avizul scris al achizitorului care se prezintă unității Trezoreriei Statului, cât și de unitatea de Trezoreriei Statului la solicitarea scrisă a achizitorului în favoarea căruia este constituită garanția de bună execuție.

13.7. Contul de disponibil deschis conform **pct. 13.3** este purtător de dobândă în favoarea executantului.

13.8. Neconstituirea garanției de bună execuție în conformitate cu prevederile **pct. 13.2** sau **pct. 13.3** din prezentul contract, atrage rezilierea contractului de drept, fără somație, punere în întârziere sau chemare în judecată, precum și reținerea garanției de participare, achizitorul neavând nicio obligație, de niciun fel față de prestator.

13.9 **Garanția de bună execuție trebuie să fie irevocabilă, neconditionată și valabilă până la data de 30.04.2025.**

13.10. Neconstituirea garanției de bună execuție în conformitate cu prevederile **pct. 13.2** sau **pct. 13.3** din prezentul secțiune, atrage rezilierea contractului de drept, fără somație, punere în întârziere sau chemare în judecată, precum și reținerea garanției de participare, achizitorul neavând nicio obligație, de niciun fel față de prestator.

13.11. În cazul în care garanția de bună execuție se constituie printr-un instrument de garantare emis în condițiile legii de o instituție de credit din România sau din alt stat sau de o societate de asigurări, perioada de valabilitate a acesteia este până la data

13.12. Garanția de bună execuție se restituie astfel:

- **70 %** din valoarea garanției, în termen de 14 zile de data încheierii procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor, dacă achizitorul nu a ridicat până la acea dată pretenții asupra acesteia iar riscul pentru vicii ascunse este minim;
- restul de **30%** din valoarea garanției, la expirarea perioadei de garanție a lucrărilor executate, pe baza procesului-verbal de recepție finală.
- Procesele verbale de recepție la terminarea lucrărilor și, respectiv, de recepție finală pot fi întocmite și pentru părți/obiecte din/de lucrare, dacă acestea sunt distincte din punct de vedere fizic și funcțional, proporțional cu valoarea lucrărilor recepționate.

13.13. Achizitorul are dreptul de a emite pretenții asupra garanției de bună execuție, în limita prejudiciului creat, dacă prestatorul nu își îndeplinește, nu își execută, execută cu întârziere sau execută necorespunzător obligațiile asumate prin prezentul contract. Anterior emiterii unei pretenții asupra garanției de bună execuție, achizitorul are obligația de a notifica acest lucru executantului, precizând totodată obligațiile care nu au fost respectate.

13.14. **Garanția de bună execuție se prelungește obligatoriu în caz de extindere a perioadei de valabilitate a contractului, indiferent de motiv.** Neprelungirea valabilității garanției de bună execuție în termen de 10 zile de la solicitarea achizitorului, dar nu mai târziu de prețuia expirării valabilității inițiale, dă dreptul achizitorului la executarea garanției de bună execuție, fără alte formalități.

13.15. În cazul în care pe parcursul executării prezentului contract se suplimentează valoarea acestuia, executantul se obligă să completeze garanția de bună execuție în corelație cu noua valoare a prezentului contract.

13.16. Pentru neîndeplinirea sau îndeplinirea necorespunzătoare a obligațiilor contractuale din partea executantului, constatate la data ajungerii la termen a contractului, achizitorul are dreptul să rețină garanția de bună execuție constituită și executantul va achita daune în valoarea serviciilor neprestate sau prestate necorespunzător, în 30 de zile de la notificarea achizitorului, de drept, fără altă somație, punere în întârziere sau chemare în judecată.

Art. 14. Recepția lucrărilor executate

14.1. Totalitatea documentațiilor tehnice sau, dacă este cazul, oricare parte din acestea, prevăzute a fi finalizate într-un termen stabilit prin graficul de îndeplinire a prezentului contract, trebuie finalizate în termenele convenite de părți, termene care curg împotriva executantului de la data precizată în Ordinul de începere a lucrărilor ce fac obiectul prezentului contract.

14.2 Recepțiile se vor executa după predarea lucrărilor de branșare la rețeaua de energie electrică a obiectivului ce face obiectul contractului.

14.3. Decontarea lucrărilor se va face numai după semnarea procesului verbal de recepție, fără obiecțiuni, pe bază de factură emisă de executant.

Art. 15. Modalități de plată

15.1. Decontarea lucrărilor executate se va realiza pe bază de factură emisă de executant, după semnarea situațiilor de lucrări de către achizitor.

15.2. Plata se va face pe baza facturii/facturilor emise de executant în baza situațiilor de plată, vizate și confirmate de achizitor, în contul contractantului.

15.3 Plata se va realiza numai pentru lucrările recepționate, în termen de 30 zile de la înregistrarea facturii la sediul Autorității Contractante.

15.4. Pentru lucrările executate în baza prezentului contract, plățile datorate de achizitor executantului sunt prețurile declarate în oferta tehnico-financiară înregistrat la sediul Autorității Contractante cu nr., anexa, conform, parte integrantă din prezentul contract, prețurile fiind fixe și ferme, pe toată perioada de derulare a contractului.

15.5. Lucrările executate trebuie să fie dovedite prin documente însușite și confirmate de către reprezentantul autorității contractante și prin procese verbale de recepție, însușite și confirmate de către achizitor.

15.6. În vederea efectuării plății de către achizitor, executantul se obligă ca după efectuarea lucrărilor solicitate, să transmită facturile electronice prin intermediul sistemului RO e-factura, conform OUG 120/04.10.2021, aprobată prin Legea nr 139/17.05.2022.

(1) În vederea efectuării plății, achizitorul, în timpul programului de lucru stabilit prin Regulamentul de Organizare și Funcționare aplicabil la nivelul Primăriei Municipiului Brașov, prin grija compartimentului de specialitate, descarcă factura electronică disponibilă acestuia în sistemul național de raportare Forexbug și transmite factura spre înregistrare Centrului de Informații pentru Cetățeni din cadrul Primăriei Municipiului Brașov (CIC).

(2) Factura electronică disponibilă achizitorului în sistemul național de raportare Forexbug, după încheierea programului de lucru, se descarcă de către achizitor, prin grija compartimentului de specialitate și se transmite spre înregistrare Centrului de Informații pentru Cetățeni din cadrul Primăriei Municipiului Brașov (CIC), în următoarea zi lucrătoare.

15.7. Achitarea facturilor se va efectua de către achizitor, prin virament, în contul de Trezorerie al prestatorului, prevăzut la **art. 1 „Părțile contractante”** din prezentul contract, în termen de 30 de zile de la data înregistrării acestora de către achizitor, prin grija compartimentului de specialitate, la Centrul de Informații pentru Cetățeni din cadrul Primăriei Municipiului Brașov (CIC), în condițiile precizate la art. 15.4 din prezenta secțiune.

15.8. Plățile vor fi efectuate numai pentru lucrările executate și recepționate pe baza procesului-verbal de recepție semnat fără obiecțiuni de către achizitor

15.9. Termenul de plată curge de la data înregistrării facturii fiscale emisă de către executant în condițiile art. 15.4 din prezenta secțiune. Orice factură emisă în alte condiții decât cele stipulate în prezenta secțiune, nu determină vreo obligație în sarcina achizitorului.

15.10. Plățile pentru lucrările executate se efectuează de către achizitor în termen de 30 de zile conform facturii fiscale

15.11. Plata facturii se efectuează după recepția lucrărilor contractului **pentru realizarea racordării la rețeaua electrica pe tarif de beneficiar a locului de consum permanent – PARK&RIDE**, a obiectivului de investiții ce face obiectul prezentului contract, în baza facturii emisă și înregistrată de către executant cu respectarea **pct. 15.4** din prezenta secțiune.

Art.16. Începere, suspendare, finalizare, întârzieri, sistare lucrări

16.1. În cazul în care executantul suferă întârzieri datorate în exclusivitate achizitorului, părțile vor stabili de comun de acord prelungirea perioadei de executare a lucrărilor, prin încheierea unui act adițional la prezentul contract.

16.2. Lucrările executate în baza prezentului contract trebuie finalizate în termenul convenit de părți, în condițiile prezentului contract.

16.3. Cu excepția prevederilor *art. 22 „Forța majoră”*, din cadrul prezentului contract, orice întârziere în îndeplinirea contractului dă dreptul achizitorului de a solicita penalități executantului, potrivit prevederilor *art. 12. „Sanctiuni pentru neîndeplinirea culpabilă a obligațiilor”* din prezentul contract.

16.4. În cazul în care achizitorul decide unilateral suspendarea prezentului contract, achizitorul se obligă să notifice executantului decizia de suspendare în scris, în termen de minimum 15 de zile calendaristice înainte de data prevăzută pentru suspendare. În cazul în care achizitorul suspendă executarea contractului, durata acestuia se va prelungi cu perioada rămasă de executat din contract la data intervenirii cauzei de suspendare.

16.5. În cazul în care achizitorul decide unilateral încetarea/sistarea prezentului contract, achizitorul se obligă să notifice executantului decizia de încetare/sistare în scris, în termen de minimum 15 de zile calendaristice înainte de data prevăzută pentru încetare/sistare.

16.6. În cazul prevăzut la *pct. 16.5* din prezenta secțiune, achizitorul se obligă să plătească executantului prețul prevăzut la *art. 3. „Prețul contractului”* din prezentul contract, pentru serviciile prestate și lucrările executate și recepționate până la data primirii de către executant a notificării scrise privind încetarea/sistarea, în termen de 30 de zile de la înregistrarea la Centrul de Informații pentru Cetățeni din cadrul Primăriei Municipiului Brașov (CIC), din B-dul Eroilor, nr. 8, camera 1, a facturii emise de către executant.

16.7. Achizitorul are dreptul de a modifica perioada de suspendare a contractului în funcție de circumstanțe.

16.8. Pentru perioada suspendării contractului, executantul nu are obligația de a efectua nicio plată către executant.

16.9. Achizitorul are dreptul, în mod unilateral de a suspenda contractul în lipsa existenței alocării financiare, cu informarea prealabilă a executantului.

16.10. Executantul are posibilitatea să solicite suspendarea care operează numai după încheierea unui act adițional semnat de părțile contractante și numai pentru motive temeinic justificate.

Art. 17. Ajustarea prețului contractului

17.1. Pentru executarea contractului, prețurile datorate de achizitor executantului sunt prețurile stabilite în cadrul ofertei tehnico-economice înregistrată la sediul Autorității Contractante cu nr. 37043/05.03.2024, anexă, parte integrantă din prezentul contract, astfel cum este prevăzut la *art.3 „Prețul contractului și modalități de plată”* din prezentul contract, prețurile fiind fixe și ferme și fără posibilitatea ajustării acestora pe toată perioada de derulare a contractului.

17.2. Prin excepție de la *pct. 17.1* din prezenta secțiune, prețul prezentului contract poate fi ajustat cu respectarea *art. 221 și art. 222* din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice cu modificările și completările ulterioare,.

Art. 18. Modificarea contractului

18.1. Prezentul contract poate fi modificat cu acordul părților, prin act adițional în condițiile *art. 221* din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare.

Art 19. Subcontractarea (daca este cazul)

19.1. În cazul în care, în perioada de valabilitate a prezentului contract, executantul implică un subcontractant sau subcontractanți, executantul are obligația de a obține acordul achizitorului în condițiile precizate în prezenta secțiune a contractului.

Art. 20. Cesiunea

20.1. Drepturile și obligațiile ce decurg din prezentul contract, inclusiv drepturile la plată, pot fi cesionate de către executant numai cu acceptul prealabil scris din partea achizitorului.

20.2 Executantul se obligă să notifice achizitorul cu privire la cesiunea drepturilor și/sau obligațiilor specificate în prezentul contract, inclusiv a drepturilor la plată, în termen de 10 (zece) zile de la data declanșării evenimentului care generează posibila preluare a drepturilor și obligațiilor executantului din prezentul contract. Notificarea va cuprinde toate informațiile și datele necesare achizitorului pentru exprimarea acordului/dezacordului cu privire la cesiunea drepturilor și obligațiilor contractuale, inclusiv a drepturilor la plată.

20.3 Achizitorul își exprimă acordul/dezacordul cu privire la cesiunea drepturilor și/sau obligațiilor contractuale, inclusiv a drepturilor la plată, în termen de 30 (trei zeci) de zile de la data comunicării notificării de către executant.

20.4 Orice drept și/sau obligație cesionat/cesionată de către executant fără acordul prealabil scris al achizitorului, nu constituie titlu executoriu împotriva achizitorului.

20.5 Aprobarea unei cesiuni de către achizitor nu-l va elibera pe executant de obligațiile care îi revin pentru partea de contract deja executată sau partea necesionată pentru care se poate reține Garanția de Bună Execuție a executantului.

20.6 În cazul în care executantul a cesionat, integral sau parțial, prezentul contract fără respectarea prevederilor prezentei secțiuni, achizitorul poate aplica sancțiunea pentru nerespectarea prevederilor prezentului contract stipulată la art. 23 „Încetarea contractului” din prezentul contract.

Art. 21. Drepturi de proprietate intelectuală

21.1. Toată documentația ce face obiectul prezentului contract completă, întocmită sub orice formă, este și va rămâne proprietatea achizitorului și va respecta întocmai prevederile legale în vigoare, cerințele caietului de sarcini corelate cu realitatea din teren, cu respectarea condițiilor prevăzute la **pct. 21.3** din prezenta secțiune.

21.2. Orice rezultat/rezultate elaborat(e) și/sau prelucrat(e) de către prestator în executarea contractului vor deveni proprietatea exclusivă achizitorului, la momentul efectuării plății sumelor datorate prestatorului conform prevederilor prezentului contract.

21.3. Orice rezultate ori drepturi, inclusiv drepturi de autor sau alte drepturi de proprietate intelectuală ori industrială, dobândite în executarea contractului vor fi proprietatea exclusivă a achizitorului, care le va putea utiliza, publica, cesiona ori transfera așa cum va considera de cuviință, fără limitare geografică ori de altă natură, cu excepția situațiilor în care există deja asemenea drepturi de proprietate intelectuală ori industrială.

21.4. Prestatorul are obligația de a despăgubi achizitorul împotriva oricărui:

- a) reclamații și acțiuni în justiție ce rezultă din încălcarea unor drepturi de proprietate intelectuală (brevete, nume, mărci înregistrate, etc.), legate de echipamentele, materialele, instalațiile sau utilajele folosite pentru ori în legătură cu prestarea serviciilor care fac obiectul prezentului contract și
- b) daune-interese, costuri, taxe și cheltuieli de orice natură, aferente, cu excepția situației în care o astfel de încălcare rezultă din respectarea caietului de sarcini întocmit de către achizitor.

21.5. După recepționarea și plata întregii documentații tehnice, întocmite conform prezentului contract, toate drepturile patrimoniale și de folosință asupra acestora, revin achizitorului.

Art. 22. Forța Majoră

22.1. Dacă o parte este sau va fi împiedicată prin forța majoră să își îndeplinească oricare din obligațiile sale, partea afectată va notifica cealaltă parte în termen de 3 zile de la data constatării intervenției acestor împrejurări și va lua toate măsurile care se impun în vederea înlăturării sau limitării consecințelor sau prejudiciilor produse celeilalte parti. Dacă este necesar, executantul va suspenda execuția lucrărilor și, în măsura în care, în prealabil, s-a convenit astfel cu achizitorul, va retrage utilajele executantului de pe șantier.

22.2. Forța majoră exonerează părțile contractante de îndeplinirea obligațiilor contractuale asumate, pe toată perioada în care acționează, sub rezerva constatării ei potrivit legii.

22.3. Forța majoră nu aduce atingere drepturilor și obligațiilor părților pentru lucrările executate anterior intervenției împrejurărilor ce justifică suspendarea executării contractului.

22.4. Dacă această situație continuă timp de 15 zile, oricare dintre părți va putea să transmită o notificare de reziliere a contractului care va produce efecte în termen de 10 zile de la data primirii notificării. După rezilierea contractului, executantul va fi îndreptățit la plata sumei rămase neachitate din valoarea lucrărilor executate, a materialelor și echipamentelor livrate pe șantier.

Art. 23. Încetarea contractului

23.1. Prezentul contract încetează de drept:

- a) prin ajungerea la termen;
- b) prin acordul de voință al părților;
- c) datorită intervenirii unui caz de forță majoră;

23.2. Contractul se poate denunța unilateral la solicitarea de către o parte a prezentului contract ca urmare a neîndeplinirii sau îndeplinirii în mod necorespunzător/defectuos a obligațiilor asumate prin prezentul contract de către cealaltă parte.

23.3. În cazul nerespectării de către executant a obligațiilor prevăzute la **art. 6 „Obligațiile executantului”** din prezentul contract, rezilierea prezentului contract de către achizitor se poate produce de drept, fără nicio somație, chemare în judecată, notificare prealabilă sau punere în întârziere. În acest caz și fără a fi afectat dreptul achizitorului de a solicita daune-interese, achizitorul are dreptul de a desfășura orice activități pe care le consideră necesare pentru îndeplinirea prezentului contract, pe riscul și cheltuiala executantului.

23.4. Orice modificare a prezentului contract în perioada de valabilitate a acestuia altfel decât în cazurile și condițiile prevăzute la **art. 18 „Modificarea contractului”** dă dreptul achizitorului de a denunța unilateral prezentul contract, caz în care prezentul contract se reziliază de drept, fără somație, punere în întârziere sau chemare în judecată.

23.5. Fără a aduce atingere dispozițiilor dreptului comun privind încetarea contractelor sau dreptului achizitorului de a solicita constatarea nulității absolute a contractului de achiziție publică, în conformitate cu dispozițiile dreptului comun, achizitorul are dreptul de a denunța unilateral prezentul contract în perioada sa de valabilitate în una din următoarele situații:

- a) Executantul se afla, la momentul atribuirii contractului, în una dintre situațiile care ar fi determinat excluderea sa din procedura de atribuire potrivit art. 164-167 din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice;
- b) contractul nu ar fi trebuit să fie atribuit executantului, având în vedere o încălcare gravă a obligațiilor care rezultă din legislația europeană relevantă și care a fost constatată printr-o decizie a Curții de Justiție a Uniunii Europene.

Art. 24 Caracterul public al contractului

24.1. Dosarul achiziției publice are caracter de document public.

24.2. Accesul la aceste informații poate fi restricționat doar în măsura în care aceste informații au fost declarate și probate ca fiind confidențiale întrucât sunt: date cu caracter personal, secrete tehnice sau comerciale sau sunt protejate de un drept de proprietate intelectuală.

24.3. În cazul în care s-a stipulat confidențialitatea anumitor clauze, o parte contractantă nu are dreptul de a face cunoscută respectiva clauză fără acordul scris al celeilalte părți, cu excepția cazului în care:

- a) informația era cunoscută părții contractante înainte ca ea să fi fost primită de la cealaltă parte contractantă;
- b) partea contractantă a fost obligată în mod legal să dezvăluie informația.

DISPOZIȚII FINALE

Art. 25. Definiții

25.1. În prezentul contract următorii termeni vor fi interpretați, astfel:

- a) **abatere profesională** - orice comportament culpabil care afectează credibilitatea profesională a operatorului economic în cauză, cum ar fi încălcări ale drepturilor de proprietate intelectuală, săvârșite

cu intenție sau din culpă gravă, inclusiv încălcări ale normelor de deontologie în sensul strict al profesiei căreia îi aparține acest operator;

b) ajustarea prețului contractului - în condițiile art. 221 din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, pe parcursul îndeplinirii contractului de achiziție publică prețul poate fi ajustat prin actualizare în cazul în care pe piață au apărut anumite condiții, în urma cărora se constată creșterea/diminuarea indicilor de preț pentru elemente constitutive ale ofertei, al căror efect se reflectă în creșterea/diminuarea costurilor pe baza cărora s-a fundamentat prețul contractului, cu respectarea art. 164 din H.G nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice;

c) contract de achiziție publică de lucrări - contractul de achiziție publică care are ca obiect: fie exclusiv execuția, fie atât proiectarea, cât și execuția de lucrări în legătură cu una dintre activitățile prevăzute în anexa nr. 1; fie exclusiv execuția, fie atât proiectarea, cât și execuția unei construcții; fie realizarea prin orice mijloace, a unei construcții care corespunde cerințelor stabilite de autoritatea contractantă care exercită o influență determinantă asupra tipului sau proiectării construcției;

d) contractant - orice operator economic care este parte la un contract de achiziție publică;

e) CPV - nomenclatorul de referință în domeniul achizițiilor publice, adoptat prin Regulamentul (CE) nr. 2.195/2002 al Parlamentului European și al Consiliului din 5 noiembrie 2002 privind Vocabularul comun privind achizițiile publice (CPV);

f) document al achiziției - anunțul de participare, documentația de atribuire, precum și orice document suplimentar emis de autoritatea contractantă sau la care aceasta face trimitere pentru a descrie ori stabili elemente ale achiziției sau ale procedurii de atribuire;

g) documentația de atribuire - documentul achiziției care cuprinde cerințele, criteriile, regulile și alte informații necesare pentru a asigura operatorilor economici o informare completă, corectă și explicită cu privire la cerințe sau elemente ale achiziției, obiectul contractului și modul de desfășurare a procedurii de atribuire, inclusiv specificațiile tehnice ori documentul descriptiv, condițiile contractuale propuse, formatele de prezentare a documentelor de către candidați/ofertanți, informațiile privind obligațiile generale aplicabile;

h) garanția de bună execuție a contractului - se constituie de către contractant în scopul asigurării autorității contractante de îndeplinirea cantitativă, calitativă și în perioada convenită a contractului de achiziție publică/contractului subsecvent;

i) ofertant - orice operator economic care a depus o ofertă în cadrul unei proceduri de atribuire;

j) ofertă - actul juridic prin care operatorul economic își manifestă voința de a se angaja din punct de vedere juridic într-un contract de achiziție publică. Oferta cuprinde propunerea financiară, propunerea tehnică, precum și alte documente stabilite prin documentația de atribuire;

k) operator economic - orice persoană fizică sau juridică, de drept public ori de drept privat, sau grup ori asociere de astfel de persoane, care oferă în mod licit pe piață executarea de lucrări și/sau a unei construcții, furnizarea de produse ori prestarea de servicii, inclusiv orice asociere temporară formată între două ori mai multe dintre aceste entități;

l) persoane cu funcții de decizie - conducătorul autorității contractante, membrii organelor decizionale ale autorității contractante ce au legătură cu procedura de atribuire, precum și orice alte persoane din cadrul autorității contractante ce pot influența conținutul documentelor achiziției și/sau desfășurarea procedurii de atribuire;

m) Sistemul electronic de achiziții publice, denumit în continuare SEAP - desemnează sistemul informatic de utilitate publică, accesibil prin internet la o adresă dedicată, utilizat în scopul aplicării prin mijloace electronice a procedurilor de atribuire și în scopul publicării anunțurilor la nivel național;

scris(ă) sau în scris - orice ansamblu de cuvinte sau cifre care poate fi citit, reprodus și comunicat ulterior, inclusiv informații transmise și stocate prin mijloace electronice;

n) specificații tehnice - cerințe, prescripții, caracteristici de natură tehnică ce permit fiecărui produs, serviciu sau lucrare să fie descris, în mod obiectiv, într-o manieră corespunzătoare îndeplinirii necesității autorității contractante;

o) standard - o specificație tehnică adoptată ca standard internațional, standard european sau standard național de către un organism de standardizare recunoscut, pentru aplicare repetată sau continuă, care nu este obligatorie;

p) subcontractant - orice operator economic care nu este parte a unui contract de achiziție publică și care execută și/sau furnizează anumite părți ori elemente ale lucrărilor sau ale construcției ori îndeplinesc activități care fac parte din obiectul contractului de achiziție publică, răspunzând în fața contractantului de organizarea și derularea tuturor etapelor necesare în acest scop;

t) forța majoră - orice eveniment extern, imprevizibil, absolut invincibil și inevitabil (Cod civil, art. 1351 alin.2) care nu putea fi prevăzut la momentul încheierii contractului și care face imposibilă executarea și, respectiv, îndeplinirea contractului; sunt considerate asemenea evenimente: războaie, revoluții, incendii, inundații sau orice alte catastrofe naturale, restricții apărute ca urmare a unei carantine, embargou, enumerarea nefiind exhaustivă, ci enunțiativă. Nu se consideră *forță majoră* un eveniment asemenea celor de mai sus care, fără a crea o imposibilitate de executare, face extrem de costisitoare executarea obligațiilor uneia din părți;

t) zile - zile calendaristice, cu excepția cazurilor în care se prevede expres că sunt zile lucrătoare.

25.2. Definiții privind administrarea, funcționarea și implementarea sistemului național privind factura electronică RO e-Factura și factura electronică în România, în conformitate cu *OUG nr. 120/04.10.2021, aprobată prin Legea nr. 139/17.05.2022 pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 120/2021 privind administrarea, funcționarea și implementarea sistemului național privind factura electronică RO e-Factura și factura electronică în România*:

a) relația dintre un operator economic și autorități contractante – B2G – tranzacția dintre un operator economic care are calitatea de contractant sau subcontractant/subantreprenor în temeiul Legii nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare, și autorități contractante care primesc și prelucrează facturi electronice;

b) emitentul unei facturii electronice în relația B2G – operatorul economic stabilit în România conform art. 266 alin. (2) din Legea nr. 227/2015 privind Codul fiscal, cu modificările și completările ulterioare, care are obligația, în relația B2G, definită la lit. a) din prezenta secțiune, să emită, în baza unui angajament legal, factura electronică și să o transmită în sistemul național privind factura electronică RO e-Factura;

c) destinatarul unei facturii electronice emise în relația B2G – autoritatea contractantă care primește factura electronică însoțită de sigiliul electronic al Ministerului Finanțelor în sistemul național privind factura electronică RO e-Factura;

d) factura electronică – factura emisă, transmisă și primită într-un format electronic structurat de tip XML, care permite prelucrarea sa electronică și automată;

e) standard internațional privind factura electronică - standard internațional privind factura electronică - un standard internațional astfel cum este definit la art. 2 alin. (1) lit. a) din Regulamentul (UE) nr. 1.025/2012 al Parlamentului European și al Consiliului din 25 octombrie 2012 privind standardizarea europeană, de modificare a Directivelor 89/686/CEE și 93/15/CEE ale Consiliului și a Directivelor 94/9/CE, 94/25/CE, 95/16/CE, 97/23/CE, 98/34/CE, 2004/22/CE, 2007/23/CE, 2009/23/CE și 2009/105/CE ale Parlamentului European și ale Consiliului și de abrogare a Deciziei 87/95/CEE a Consiliului și a Deciziei nr. 1.673/2006/CE a Parlamentului European și a Consiliului;

f) standard european privind factura electronică - standard european privind factura electronică - standard european special pentru modelul de date semantice privind elementele esențiale ale unei facturii electronice, astfel cum este definit la art. 2 alin. (1) lit. b) din Regulamentul (UE) nr. 1.025/2012;

g) specificațiile naționale de utilizare a facturii electronice - RO_CIUS - specificații tehnice de utilizare a elementelor de bază ale facturii electronice așa cum sunt prevăzute în standardul european SR EN 16931-1, aplicabile la nivel național;

h) subcontractant/subantreprenor - operatorul economic definit la art. 3 alin. (1) lit. yy) din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare, care și-a exprimat

opțiunea de a fi plătit direct în condițiile art. 218 din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare;

i) facturarea electronică în domeniul achizițiilor publice – se aplică în cazul existenței unei relații B2G, definită la lit. a) din prezenta secțiune, pentru emitenții unei facturii electronice în relația B2G astfel cum sunt definiți la lit. b) din prezenta secțiune;

Art. 26 . Interpretări

26.1. În prezentul contract, cu excepția unei prevederi contrare, cuvintele la forma singular vor include forma de plural și viceversa, iar cuvintele de genul masculin vor fi interpretate ca incluzând și genul feminin și viceversa, acolo unde acest lucru este permis de context.

26.2 Termenul “zi”sau “zile” sau orice referire la zile reprezintă zile calendaristice dacă nu se specifică în mod diferit.

26.3 Clauzele și expresiile vor fi interpretate prin raportare la întregul contract.

Art. 27 Limba care guvernează contractul

27.1. Limba care guvernează prezentul contract este limba română.

Art. 28 Comunicări

28.1. (1) Orice comunicare între părți, referitoare la îndeplinirea prezentului contract, trebuie să fie transmisă în scris.

(2) Orice document scris trebuie înregistrat atât în momentul transmiterii cât și în momentul primirii.

28.2 Comunicările între părți se pot face și prin telefon, fax sau e-mail cu condiția confirmării în scris a primirii respectivei comunicării.

Art. 29 Legea aplicabilă contractului

29.1. Prezentul contract va fi interpretat conform legilor din România.

29.2. Prezentul contract constituie titlu executoriu.

Art 30. Soluționarea Litigiilor

30.1. Achizitorul și executantul vor depune toate eforturile pentru a rezolva pe cale amiabilă, prin tratative directe, orice neînțelegere sau dispută care se poate ivi între părți în cadrul sau în legătură cu îndeplinirea prezentului contract.

30.2. Dacă după 15 zile de la începerea acestor tratative neoficiale, achizitorul și executantul nu reușesc să rezolve în mod amiabil divergența/divergențele contractuale, fiecare parte poate solicita ca divergența/divergențele contractuale să se soluționeze de către instanțele judecătorești competente de la sediul Achizitorului.

Art. 31. Confidențialitatea și prelucrarea datelor cu caracter personal

31.1. Executantul va respecta standardele de securitate și confidențialitate a informațiilor, de prelucrare a datelor cu caracter personal conform prevederilor Regulamentului nr.679/2016 și a normelor general obligatorii adoptate în legătură cu protecția datelor cu caracter personal, ținând cont de următoarele precizări:

31.2. Atunci când prelucrează date cu caracter personal în legătură cu prezentul contract, fiecare parte se obligă să se conformeze legislației aplicabile privind protecția datelor cu caracter personal, respectiv prevederilor Regulamentului nr.679/2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește

prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor) și a oricăror norme general obligatorii adoptate în legătură cu protecția datelor cu caracter personal.

31.3. Fiecare parte, în măsura în care va divulga celelalte părți date cu caracter personal privind angajații sau reprezentanții săi în scopul executării prezentului contract, se va asigura că va divulga numai informațiile necesare acestui scop.

31.4. Fiecare parte va solicita celelalte părți numai datele cu caracter personal necesare executării prezentului contract și, în măsura în care există alt scop pentru care solicită datele cu caracter personal, va justifica această solicitare furnizând informațiile impuse de legislația aplicabilă, respectiv de art. 13-14 din Regulamentul nr. 679/2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor) și/sau de orice articol sau normă care înlocuiește sau completează aceste prevederi.

31.5. Fiecare parte care divulgă date personale ale angajaților/reprezentanților săi se asigură că a furnizat acestora informațiile prevăzute la art. 13-14 din Regulamentul nr. 679/2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor) și/sau din orice articol sau normă care înlocuiește sau completează aceste prevederi.

31.6. Pentru evitarea oricărui dubiu, părțile iau cunoștință și convin ca fiecare parte să determine, în mod independent, scopul/scopurile și mijloacele de prelucrare a datelor cu caracter personal în legătură cu prezentul contract.

31.7. În cazul în care apar circumstanțe în care oricare dintre părți acționează ca o persoană împuternicită a celeilalte părți, sau ca un operator asociat împreună cu cealaltă parte în legătură cu prezentul contract, părțile se obligă să încheie un acord cu caracter obligatoriu în conformitate cu prevederile din articolele 26 și 28 din Regulamentul nr. 679/2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor) și/sau din orice articol sau normă care înlocuiește sau completează aceste prevederi.

31.8. Fiecare parte își asumă în mod independent responsabilitatea privind prelucrarea datelor cu caracter personal. Încălcarea de către o parte a prevederilor prezentului act precum și a prevederilor Regulamentului nr. 679/2016 privind protecția persoanelor fizice în ceea ce privește prelucrarea datelor cu caracter personal și privind libera circulație a acestor date și de abrogare a Directivei 95/46/CE (Regulamentul general privind protecția datelor) și a normelor general obligatorii adoptate în legătură cu protecția datelor cu caracter personal, nu poate fi apreciată ca o încălcare comună și nu poate genera răspunderea solidară față de persoana sau autoritatea care constată această încălcare.

31.9. Executantul va respecta secretul profesional, pe perioada executării prezentului contract, precum și după încetarea acestuia.

31.10. Executantul nu va comunica niciodată oricărei alte persoane sau entități nicio informație confidențială divulgată sau despre care a luat la cunoștință și nu va face publică nicio informație la care poate avea acces.

31.11. Executantul se angajează să asigure confidențialitatea și securitatea informațiilor la care are acces, în orice situație. Nicio informație nu poate fi utilizată în alte scopuri decât cele menționate în contract/dacă este cazul. În orice situație, proprietatea asupra datelor aparține exclusiv beneficiarului acestor date, iar executantul nu va avea niciun drept privind accesul la aceste date.

Art. 32 Administrarea și derularea contractului

32.1 Persoana responsabilă pentru implementarea prezentului contract de achiziție publică de lucrări având ca obiect: *"Realizarea racordării la rețeaua electrica pe tarif de beneficiar a locului de consum permanent – PARK&RIDE"*, în conformitate cu cerințele Caietului de sarcini, a Avizului tehnic de racordare nr.7010231242753/07.06.2024, a Studiului de soluție 109A/2024, avizat în CTA DEER cu documentul nr.70/18/218/30.04.2024, anexate, și a Ofertei tehnico - financiară înregistrată sub nr., inclusiv monitorizarea garanției de bună execuție este dna. Daria Savin de la **Serviciul Investiții** din cadrul Direcției Tehnice.

Prezentul contract s-a încheiat în 2 (două) exemplare originale, de o valoare juridică egală, din care un exemplar pentru executant și un exemplar pentru achizitor.

ACHIZITOR
MUNICIPIUL BRAȘOV
PRIMAR
GEORGE SCRIPCARU

EXECUTANT
.....
.....
.....

ADMINISTRATOR PUBLIC
Adriana - Laura Miron

VIZA CFP

Responsabil Juridic
Valeria MAVRODIN

Manager de proiect
Daria Savin

Responsabil financiar
Ana Balint

Responsabil Achiziții Publice
Ioana Maria Vasii

MODELE DE FORMULARE

***Realizarea racordarii la rețeaua electrică pe tarif de beneficiar a locului de consum permanent
“Park&Ride”***

OFERTANTUL

Formular 1

.....
(denumirea/numele)

DECLARATIE
privind respectarea prevederilor Art. 51 din Legea nr. 98/2016
privind achizițiile publice

Subsemnatul (nume și prenume), reprezentant al
(denumirea ofertantului) declar pe propria răspundere că mă angajez să execut lucrări de : ***Realizarea racordarii la rețeaua electrica pe tarif de beneficiar a locului de consum permanent “Park&Ride”,***
Cod CPV: 453111200-2- Lucrări de conexiune electrice – branșamente (Rev.2), în conformitate cu obligațiile relevante din domeniile mediului, social și al relațiilor de muncă, stabilite prin legislația adoptată de Uniunea Europeană și legislația națională.

De asemenea, declar pe propria răspundere ca la elaborarea ofertei am ținut cont de obligațiile referitoare la condițiile de munca și de protecție a muncii și am inclus costul pentru Îndeplinirea acestor obligații.

Data completării

Ofertant,
.....
(nume, semnătura autorizată și ștampila)

.....

(denumirea/numele)

DECLARATIE

**privind neincadrarea în prevederile art. 59 si 60 din Legea nr 98/2016 privind achizițiile publice
(evitarea conflictului de interese)**

Subsemnatul/a....., în calitate de
..... (ofertant/candidat/ofertant asociat/subcontractant/ terț susținător),
pentru achiziția având ca obiect : **Realizarea racordarii la rețeaua electrica pe tarif de beneficiar a
locului de consum permanent “Park&Ride”, Cod CPV: 453111200-2- Lucrări de conexiune electrice
– bransamente (Rev.2)**, declar pe propria răspundere sub sancțiunea excluderii din procedura de achiziție
și sub sancțiunile aplicabile faptei de fals în acte publice, că nu mă aflu în situația prevăzută la art. 59 si
60 din Legea nr 98/2016 privind achizițiile publice

2. Subsemnatul/a..... declar că voi informa imediat autoritatea contractantă dacă vor interveni modificări în prezenta declarație la orice punct pe parcursul derulării procedurii de atribuire sau, în cazul în care vom fi desemnați câștigători, pe parcursul derulării achiziției.

3. De asemenea, declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor, situațiilor și documentelor care însoțesc oferta, orice informații suplimentare.

4. Subsemnatul/a autorizez prin prezenta orice instituție, societate comercială, bancă, alte persoane juridice să furnizeze informații reprezentanților autorizați ai MUNICIPIULUI BRASOV cu privire la orice aspect tehnic și financiar în legătură cu activitatea noastră.

Nota : Persoanele cu funcție de decizie din cadrul autorității contractante, în ceea ce privește organizarea, derularea și finalizarea achiziției, sunt:

1. Geoerge Scripcaru – Primarul Municipiului Brașov
2. Adriana Trandafir - Secretar General al Municipiului Brașov
3. Adriana Laura Miron - Administrator Public al Municipiului Brașov;
4. Doru Telembeci - Director Executiv, Direcția Tehnică (DT)
5. Marilena Tudorache - Director, Direcția Economică (DE)
6. Maria Oprea - Șef Serviciu Buget-CFP (DE)
7. Viorica Cristolovean - Șef Serviciu Financiar - Contabilitate (DE)
8. Virgil Rezuș - Inspector, Serviciul Investiții, Direcția Tehnică (DT)
9. Anda-Maria Zamora - Anda-Maria Zamora – Director, Direcția Juridică și Administrație Publică Locală;
10. Raluca Moise – Șef Serviciu Contencios;
11. Valeria Mavrodin_ Șef Serviciu SAPUC;

12. Gicuța Marcu – Șef Serviciu Achizitii Publice (SAP)
13. Monica Nodea - Inspector, Serviciu Investiții DT;
14. Daniel Ștefan Scarlatache - Inspector, Serviciu Investiții DT;
- 15 Ana Balint – Inspector Serviciu Contabilitate;
16. Daria Savin – Consilier, Serviciu Investiții DT;
17. Ioana Maria Vasii – Consilier achiziții, Serviciu Achiziții Publice.

Data completării:

Operator economic,

.....

(semnatura autorizata)

.....

(denumirea/numele)

OFERTĂ

Către , _____

(denumirea autorității contractante și adresa completă)

Examinând documentația de atribuire, subsemnații, reprezentanți ai ofertantului _____ ne oferim ca, în conformitate cu prevederile și cerințele cuprinse în *(denumirea/numele ofertantului)* documentația de atribuire propusă, să realizăm obiectul achiziției **Realizarea racordarii la rețeaua electrica pe tarif de beneficiar a locului de consum permanent "Park&Ride"**, Cod CPV: 453111200-2- Lucrări de conexiune electrice – bransamente (Rev.2),

pentru suma totală de _____ (*suma în cifre și în litere, precum și moneda*), la care se adaugă taxa pe valoarea adăugată (TVA) în valoare de _____ (*suma în litere și în cifre, precum și moneda*), valoarea fiind defalcată conform Anexei 1 la prezentul formular de ofertă financiară.

2. Ne angajăm să menținem aceasta ofertă valabilă pentru o durată de **30 de zile**, (*durata în litere și cifre*) respectiv până la data de _____ (*ziua/luna/anul*) și ea va rămâne obligatorie pentru noi și poate fi acceptată oricând înainte de expirarea perioadei de valabilitate.

3. Am înțeles și consimțim că, în cazul în care oferta noastră este stabilită ca fiind câștigătoare, să constituim garanția de bună execuție în conformitate cu prevederile din documentația de atribuire/ dacă autoritatea contractantă va solicita acest lucru prin contract.

4. Precizăm că:

(se bifează opțiunea corespunzătoare)

☐ depunem ofertă alternativă, ale cărei detalii sunt prezentate într-un formular de ofertă separat, marcat în mod clar „alternativă”/”altă ofertă”.

☐ nu depunem ofertă alternativă.

5. Până la finalizarea achiziției/ încheierea și semnarea contractului de achiziție publică această ofertă, împreună cu comunicarea transmisă de dumneavoastră, prin care oferta noastră este acceptată ca fiind câștigătoare, vor constitui un contract angajant între noi.

6. Înțelegem că nu sunteți obligați să acceptați oferta cu cel mai scăzut preț sau orice sau orice ofertă primită.

Data ____/____/____

_____ (*nume, prenume și semnătură*), în calitate de _____ legal autorizat să semnez oferta pentru și în numele _____ (*denumirea/numele operatorului economic*)

.....

(denumirea/numele)

DECLARAȚIE**privind neîncadrarea în art. 164 din Legea 98/2016**

Subsemnatul, _____ reprezentant împuternicit al
_____ în

calitate de ofertant la achiziția directă având ca obiect **Realizarea racordarii la rețeaua electrica pe tarif de beneficiar a locului de consum permanent "Park&Ride"**, Cod CPV: 453111200-2- Lucrări de conexiune electrice – bransamente (Rev.2), declar pe propria răspundere, sub sancțiunea excluderii din procedura de achiziție publică și sub sancțiunile aplicabile faptei de fals în acte publice, că nu am fost condamnat prin hotărâre definitivă a unei instanțe judecătorești, pentru comiterea uneia dintre următoarele infracțiuni:

a) Constituirea unui grup infracțional organizat, prevăzut de **art. 367** din Legea **nr. 286/ 2009** privind **Codul Penal**, cu modificările și completările ulterioare, sau de dispozițiile corespunzătoare ale legislației penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;

b) Infracțiuni de corupție, prevăzute de **art. 289 – 294** din Legea **nr. 286/ 2009**, cu modificările și completările ulterioare, și infracțiuni asimilate infracțiunilor de corupție prevăzute de **art. 10 – 13** din Legea **nr. 78/ 2000** pentru prevenirea, descoperirea și sancționarea faptelor de corupție, cu modificările și completările ulterioare, sau de dispozițiile corespunzătoare ale legislației penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;

c) Infracțiuni împotriva intereselor financiare ale Uniunii Europene, prevăzute de **art. 18¹ – 18⁵** din Legea nr. 78/2000, cu modificările și completările ulterioare, sau de dispozițiile corespunzătoare ale legislației penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;

d) Acte de terorism, prevăzute de **art. 32 – 35** și **art. 37 – 38** din Legea **nr. 535/2004** privind prevenirea și combaterea terorismului, cu modificările și completările ulterioare, sau de dispozițiile corespunzătoare ale legislației penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;

e) Spălarea banilor, prevăzută de **art. 29** din Legea nr. 656/ 2002 pentru prevenirea și sancționarea spălării banilor, precum și pentru instituirea unor măsuri de prevenire și combatere a finanțării terorismului, republicată, cu modificările ulterioare, sau finanțarea terorismului, prevăzută de art. 36 din Legea nr. 535/ 2004, cu modificările și completările ulterioare, sau de dispozițiile corespunzătoare ale legislației penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;

f) Traficul și exploatarea persoanelor vulnerabile, prevăzute de **art. 209 – 217** din Legea nr. 286/ 2009, cu modificările și completările ulterioare, sau de dispozițiile corespunzătoare ale legislației penale a statului în care respectivul operator economic a fost condamnat;

g) Fraudă, în sensul articolului 1 din Convenția privind protejarea intereselor financiare ale Comunităților Europene din 27 noiembrie 1995.

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor și îndeplinirii criteriilor de calificare și selecție, orice documente doveditoare de care dispun.

Înțeleg că în cazul în care această declarație nu este conformă cu realitatea sunt pasibil de încălcarea prevederilor legislației penale privind falsul în declarații.

Prezenta declarație este valabilă până la data de _____

Data completării: _____

Operator economic _____

.....

(denumirea/numele)

DECLARAȚIE**privind neîncadrarea în art. 165 din Legea nr. 98/2016**

Subsemnatul _____, reprezentant împuternicit al
_____ în

calitate de ofertant la achiziția directă având ca obiect **Realizarea racordarii la rețeaua electrica pe tarif de beneficiar a locului de consum permanent "Park&Ride"**, Cod CPV: 453111200-2- Lucrări de conexiune electrice – branșamente (Rev.2), declar pe propria răspundere, sub sancțiunea excluderii din procedura de achiziție publică și sub sancțiunile aplicabile faptei de fals în acte publice că nu mi-am încălcat obligațiile privind plata impozitelor, taxelor sau a contribuțiilor la bugetul general consolidat.

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor și îndeplinirii criteriilor de calificare și selecție, orice documente doveditoare de care dispun.

Înțeleg că în cazul în care această declarație nu este conformă cu realitatea sunt pasibil de încălcarea prevederilor legislației penale privind falsul în declarații.

Data completării:

Operator economic

.....

.....
(denumirea/numele)

DECLARAȚIE**privind prevederile art. 167 din Legea 98/2016**

Subsemnatul, _____, reprezentant împuternicit al _____ în calitate de ofertant la achiziția directă având ca obiect **Realizarea racordarii la rețeaua electrica pe tarif de beneficiar a locului de consum permanent "Park&Ride"**, Cod CPV: 453111200-2- Lucrări de conexiune electrice – bransamente (Rev.2), declar pe propria răspundere, sub sancțiunea excluderii din procedura de achiziție publică și sub sancțiunile aplicabile faptei de fals în acte publice că **NU** mă aflu în niciuna dintre următoarele situații:

- a) A încălcat obligațiile stabilite potrivit **art. 51**, iar autoritatea contractantă poate demonstra acest lucru prin orice mijloc de probă adecvat, cum ar fi decizii ale autorităților competente prin care se constată încălcarea acestor obligații;
- b) Se află în procedura insolvenței sau în lichidare, în supraveghere judiciară sau în încetarea activității;
- c) A comis o abatere profesională gravă care îi pune în discuție integritatea, cum ar fi o decizie a unei instanțe judecătorești sau a unei autorități administrative;
- d) A încheiat cu alți operatori economici acorduri care vizează denaturarea concurenței în cadrul sau în legătura cu procedura în cauză;
- e) Se află într-o situație de conflict de interese în cadrul sau în legătură cu procedura în cauză
- f) Participarea anterioară a operatorului economic la pregătirea procedurii de atribuire ce a condus la o distorsionare a concurenței;
- g) Operatorul economic și-a încălcat în mod grav sau repetat obligațiile principale ce-i revineau în cadrul unui contract de achiziții publice, al unui contract de achiziții sectoriale sau al unui contract de concesiune încheiate anterior, iar aceste încălcări au dus la încetarea anticipată a respectivului contract, plata de daune – interese sau alte sancțiuni comparabile;
- h) Operatorul economic s-a făcut vinovat de declarații false în conținutul informațiilor transmise la solicitarea autorității contractante în scopul verificării absenței motivelor de excludere sau al îndeplinirii criteriilor de calificare și selecție, nu a prezentat aceste informații sau nu este în măsură să prezinte documentele justificative solicitate;
- i) Operatorul economic a încercat să influențeze în mod nelegal procesul decizional al autorității contractante, să obțină informații confidențiale care i-ar putea conferi avantaje nejustificate în cadrul procedurii de atribuire sau a furnizat din neglijență informații eronate, care pot avea o influență semnificativă asupra deciziilor autorității contractante privind excluderea din procedura de atribuire a respectivului operator economic, selectarea acestuia sau atribuirea contractului de achiziție publică/ acordului – cadru către respectivul operator economic.

Subsemnatul declar că informațiile furnizate sunt complete și corecte în fiecare detaliu și înțeleg că autoritatea contractantă are dreptul de a solicita, în scopul verificării și confirmării declarațiilor și îndeplinirii criteriilor de calificare și selecție, orice documente doveditoare de care dispun.

Înțeleg că în cazul în care această declarație nu este conformă cu realitatea sunt pasibil de încălcarea prevederilor legislației penale privind falsul în declarații.

Prezenta declarație este valabilă până la data de

Data completării:

Operator economic

.....