

Denumire proiect:

**„MODERNIZARE DJ 691: LARGIREA LA 4
BENZI A SECTORULUI KM 2+725 (SENS
GIRATORIU) – CENTURA TIMIȘOAREI ȘI
CENTURA TIMIȘOAREI – AUTOSTRADA A1
(12+975)” - REGLEMENTARE INSTALATII
ELECTRICE 0,4 kV si 20 kV-**

Beneficiar:

CONSILIUL JUDEȚAN TIMIȘ

Elaborat:

**S.C. PROCAD SRL
S.C. M.D. ELECTRIC SRL**

Faza:

STUDIU DE COEXISTENTA

Data elaborării:

FEBRUARIE 2020

Proiect nr:

3/2019



FOAIE DE SEMNATURI

COLECTIV DE ELABORARE:

Director: ec. MODALCA DANIEL
Sef echipa proiectare: ing. IUHASZ CSABA
Sef proiect electrice: ing. IOAN RENTEA
Proiectant: ing. IOAN RENTEA



Întocmit:
ing. IOAN RENTEA



BORDEROUL VOLUMULUI

A. PARTI SCRISE:

FOAIE DE CAPAT	1
FOAIE DE SEMNATURI.....	2
BORDEROUL VOLUMULUI	3
I. MEMORIU TEHNIC GENERAL	4
1 INFORMAȚII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTIȚII	4
1.1 Denumirea obiectivului de investiții	4
1.2 Amplasamentul	4
1.3 Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condițiile legii, studiul de fezabilitate/documentația de avizare a lucrărilor de intervenții.....	4
1.4 Ordonatorul principal de credite	4
1.5 Investitorul.....	4
1.6 Beneficiarul investiției.....	4
1.7 Elaboratorul proiectului	4
2 Prezentarea GENERALA A INVESTITIEI	5
2.1 Particularități ale amplasamentulu:	5
2.2 SITUAȚIA INSTALAȚIILOR ELECTRICE EXISTENTE :.....	8
3. SOLUȚIA PROIECTATA.....	7
4. MANAGEMENTUL CALITATII.....	10
5. STANDARDE SI NORMATIVE.....	10
6. SUPRAFATA JURIDICA A TERENULUI CARE URMEAZA A FI OCUPAT DE INVESTITIE.....	11
7. DEVIZUL GENERAL AL LUCRARI.....	11
8. PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI AI INVESTITIEI.....	11
9. FINANTAREA INVESTITIEI.....	11

B. PARTI DESENATE:

PLAN DE SITUATIE.....	pl nr.el-01...pl nr.el-10
-----------------------	---------------------------

Întocmit:
ing. IOAN RENTEA



I. MEMORIU TEHNIC

1 INFORMATII GENERALE PRIVIND OBIECTIVUL DE INVESTITII

1.1 DENUMIREA OBIECTIVULUI DE INVESTITII

„MODERNIZARE DJ 691: LARGIREA LA 4 BENZI A SECTORULUI KM 2+725 (SENS GIRATORIU) – CENTURA TIMIȘOAREI ȘI CENTURA TIMIȘOAREI – AUTOSTRADA A1 (12+975) – REGLEMENTARE INSTALATII ELECTRICE 0,4 kV si 20 kV”

1.2 AMPLASAMENTUL

Lucrarile prevazute in prezenta documentatie vor fi amplasate in județul Timiș, pe traseul drumului DJ 691 (km 2+725 – km 12+975)

1.3 ACTUL ADMINISTRATIV PRIN CARE A FOST APROBAT(Ă), ÎN CONDIȚIILE LEGII, STUDIUL DE FEZABILITATE/DOCUMENTAȚIA DE AVIZARE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚII

HOTARAREA DE APROBARE AINDCIATORILOR TEHNICO-ECONOMICI „MODERNIZARE DJ 691: LARGIREA LA 4 BENZI A SECTORULUI KM 2+725 (SENS GIRATORIU) – CENTURA TIMIȘOAREI ȘI CENTURA TIMIȘOAREI – AUTOSTRADA A1 (12+975)” AL CONSILIULUI JUDEȚEAN TIMIȘ

1.4 ORDONATORUL PRINCIPAL DE CREDITE

MINISTERUL DEZVOLTĂRII REGIONALE SI ADMINISTRATIEI PUBLICE

1.5 INVESTITORUL

CONSILIUL JUDEȚEAN TIMIȘ

1.6 BENEFICIARUL INVESTITIEI

CONSILIUL JUDEȚEAN TIMIȘ

1.7 ELABORATORUL PROIECTULUI

S.C. PROCAD SRL – PROIECTANT GENERAL

S.C. M.D. ELECTRIC SRL – PROIECTANT DE SPECIALITATE



2 PREZENTAREA GENERALA A INVESTITIEI

2.1 PARTICULARITĂȚI ALE AMPLASAMENTULUI:

A. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI;

Drumul județean 691, aflat pe teritoriul administrativ al județului Timiș, are o lungime de 42,5 km și își are originea în DN 69 (km 0+000) în Timișoara, iar destinația în comuna Mașloc, la limita cu județul TIMIȘ (km 42+500). Drumul județean traversează următoarele localități: Timișoara, Dumbrăvița, Giarmata, Pișchia, Fibiș, Mașloc, Alioș.

Drumul județean DJ 691 asigură conectivitatea directă cureteaua TEN-T, făcând legătura cu Autostrada A1, prin intermediul nodului rutier de la Giarmata. Racordul drumului județean DJ 691 cu Autostrada A1 Timișoara - TIMIȘ se realizează prin intermediul sensului giratoriu amplasat la km 12+975 al drumului județean (Nod Giarmata - Bretea direcția București). Modernizarea drumului județean DJ 691 pe aceste tronșoane va îmbunătăți considerabil fluxul de circulație către autostrada A1 (parte a TEN-T).

Drumul județean DJ 691 a fost reabilitat în anul 2008 pe sectorul km 2+500 și km 42+500 prin executarea reciclării la rece a îmbrăcăminții existente cu aport de material (ciment, bitumspumat și agregate naturale) și acoperirea cu îmbrăcăminte asfaltică în două straturi.

Proiectul va avea ca obiect drumul județean DJ 691, sectorul de drum cuprins de la limita administrativă a orașului Timișoara (km 2+725 la Autostrada A1 (km 12+975), pe teritoriul administrativ al comunelor Dumbrăvița și Giarmata, Județul Timiș.

OBIECT 1: sector km 2+725 (sens giratoriu) - Centura Timișoara

Primul sector de drum județean propus spre lărgire la 4 benzi are o lungime totală de **3,875 km** și își are originea la limita dintre Municipiul Timișoara și Comuna Dumbrăvița, respectiv de la primul sens giratoriu (Kaufland), km 2+725,00 al drumului județean 691, iar punctul de final după intersecție cu DN CTM (drum național Centura Timișoara), sensul giratoriu de la km 6+800,00 al Centurii Timișoara, respectiv km 6+600,00 al drumului județean 691.

Tronșonul propus spre lărgire a drumului de la două benzi de circulație la patru benzi prezintă o suprafață de rulare modernă din mixturi asfaltice.

OBIECT 2: Centura Timișoara - Autostrada A1 (km 12+975)

În prezent drumul județean DJ 691 pe sectorul de drum cuprins între km 6+600 și km 12+975 are două benzi de circulație; o lățime a părții carosabile de 6,0 m; platforma de 8,0 m și acostamente 2 x 1,00 m (din care 2 x 0,25 m benzi de încadrare).

Suprafața de rulare este necorespunzătoare, prezentând defecțiuni semnificative, ca urmare a intensificării traficului greu între Autostrada A1 și Centura Municipiului Timișoara.

Terenul din amplasamentul studiat este în administrarea Județului Timiș și este în proprietatea statului român, în zona drumului.

Starea actuală a infrastructurii rutiere este caracterizată ca fiind necorespunzătoare pentru desfășurarea unui trafic în condiții bune.

B. TOPOGRAFIA;

Pentru realizarea proiectului s-au folosit planuri topografice unde sunt figurate reperele de nivel. Sistemul de coordonate folosit la ridicările topografice este STEREO 70 (proiecția oficială folosită în prezent în România) și cote cu plan de referință Marea Neagră.

Studiul topografic a fost suportul pentru întocmirea planurilor aferente prezentei documentații tehnico-economice.



C. CLIMA ȘI FENOMENELE NATURALE SPECIFICE ZONEI;

Conform zonării seismice după Normativul P-100-1/2013 amplasamentul se încadrează în zona cu o perioadă de colț $T_c=0,7$ sec. și un coeficient seismic $a_g=0,20$ g.

Factorii climaterici determină existența în regiunea de amplasament a unui climat temperat continental moderat, cu unele influențe submediteraneene și oceanice, specifice zonelor de câmpie din județul Timiș. Condițiile climaterice din zona de amplasament a sectorului analizat sunt sintetizate prin următorii parametri: temperatura medie anuală este de $10...12$ °C, temperatura maximă absolută de cca $40,0$ °C și temperatura minimă absolută de cca $-35,3$ °C, temperatura medie lunară minimă -1 °C (ianuarie) și temperatura medie lunară maximă $20...21$ °C (iulie).

În zona Timisoarei se întâlnesc cele patru tipuri de climat și anume: mediteranean, continental montan și continental de ses. Climatul oceanic și mediteranean se manifestă prin precipitații abundente către sfârșitul toamnei și începutul iernii.

Regimul pluviometric se încadrează în limitele normele, cu deficit de umiditate în sol, în special vara.

Prin poziția sa geografică, la fel ca și teritoriul României pe ansamblul său, Județul TIMIȘ se „bucură” de un climat favorabil prezenței și activităților omului, fiind vorba de un climat temperat continental moderat, cu influențe oceanice care reduc amplitudinile termice anuale și asigură o umiditate mai mare prin valoarea anuală a precipitațiilor căzute.

Vântul dominant este din S + SE + SV. Vitezele medii anuale ating 3-4 m/s, iar numărul zilelor cu vânt tare (11m/s) depășește 40 zile.

Din punct de vedere climatic Județul TIMIȘ prezintă caracteristicile climatului temperat continental cu influențe oceanice. Circulația maselor de aer este predominant vestică cu o vizibilă etajare dispusă de la vest la est, odată cu creșterea altitudinii. În zona de câmpie se înregistrează o medie anuală de 10 °C, iar în zona dealurilor și piemonturilor de 9 °C. Media anuală a temperaturilor înregistrează o scădere până la 8 °C în zona munților joși și ajunge la 6 °C în zona celor mai mari înălțimi. Cantitățile medii de precipitații se înscriu în valori cuprinse între 565-600 mm anual în zona de câmpie, 700-800 mm anual în zona dealurilor și piemonturilor și 800-1200 mm anual în zona montană.

D. GEOLOGIA, SEISMICITATEA;

Studiu geotehnic a fost întocmit la faza SF la solicitarea beneficiarului, JUDEȚUL TIMIȘ, în vederea stabilirii stratificației, a caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului din zona activă, precum și a condițiilor de fundare pentru: „„MODERNIZARE DJ 691: LARGIREA LA 4 BENZI A SECTORULUI KM 2+725 (SENS GIRATORIU) – CENTURA TIMIȘOAREI ȘI CENTURA TIMIȘOAREI – AUTOSTRADA A1 (12+975)”,

Programul de investigații a cuprins lucrări specifice pentru:

- identificarea succesiunii stratigrafice;
- determinarea caracteristicilor fizico-mecanice ale terenului de fundare în secțiunea zonei active;
- precizarea poziției nivelului hidrostatic;
- factori de risc și poluare
- stabilirea condițiilor de proiectare și execuție a lucrărilor de fundații pe amplasamentul propus;

Studiu geotehnic a fost pus la dispoziție de Beneficiar Consiliul Județean TIMIȘ, și a fost executat de S.C. TERRASOND S.R.L. Timișoara

DATE PRIVIND ZONAREA SEISMICĂ;

Conform P100-1/2013, „Cod de proiectare seismică -partea I-prevederi de proiectare pentru clădiri” pentru cutremure având intervalul mediu de recurență $IMR=225$ ani, amplasamentul se situează



in zona cu valori ale perioadei de colt (control) a spectrului de raspuns de $T_c=0,7s$, coeficientului de seismicitate K_s (valori de virf a acceleratiei terenului ag corespunzindu-l o valoare de 0,20 g .

Conform SR 11100/1-93 - „Zonarea seismica -macrozonarea teritoriului Romaniei” perimetrul se incadreaza in macrozona de intensitatea seismica 6 grade .

DATE PRIVIND ADÂNCIMEA DE ÎNGHEȚ

Adâncimea de îngheț este de 0,70 – 0,80 m (conform STAS 6054–77).

E. DEVIERILE ȘI PROTEJĂRILE DE UTILITĂȚI AFECTATE;

Pe tronsoanele de drumuri ce urmeaza sa se desfasoare lucrari de modernizare exista utilitati sau alte lucrari intre care sa existe activitati de interfatare cu activitatile ce urmeaza sa se desfasoare. si anume

- retele electrice ce apartin operatorului de distributie **E-Distributie Banat SA**
- retele de alimentatie electrica a troleibuzelor
- retele de alimentare cu apa
- retele de alimentare cu gaze naturale
- retele de telecomunicatii

Aceste retele edilitare necesita fie devieri sau proetjari conform avizului emis de detinatorului acesteia.

F. SURSELE DE APĂ, ENERGIE ELECTRICĂ, GAZE, TELEFON ȘI ALTELE ASEMENEA PENTRU LUCRĂRI DEFINITIVE ȘI PROVIZORII;

Utilitatile necesare pentru realizarea lucrarilor se regasesc in vecinatatea amplasamentului proiectului (a organizarii de santier). Apa necesara pentru realizarea proiectului va fi preluata dintr-un foraj propriu, iar apa potabila va fi achizitionata imbuteliata.

Pentru furnizarea energiei electrice organizarea de santier va fi conectata la reseaua de electricitate existenta in vecinatatea amplasamentului.

Cantitatea de materii prime si de energie care va fi necesara pentru realizarea proiectului a fost estimata pe baza volumului de lucrari. Materiile prime vor fi procurate de la balastierele si carierele din vecinatatea amplasamentului. Este strict interzisa prelevarea de resurse naturale din amplasamentul proiectului.

Betonul si mixtura asfaltica necesare pentru realizarea lucrarilor nu vor fi preparate in amplasamentul lucrarilor, ci vor fi aduse de la centre autorizate, pentru a reduce emisiile de poluanti atmosferici si nivelul zgomotului in amplasamentul proiectului.

Motorina necesara pentru transportul materialelor de constructie va fi achizitionata de la surse autorizate.

G. CĂILE DE ACCES PERMANENTE, CĂILE DE COMUNICAȚII ȘI ALTELE ASEMENEA;

Cai de comunicatii noi nu se vor crea iar accesul în zonă se va asigura de pe DJ691. Pozitia cailor de comunicatii actuale se vor pastra.

H. CĂILE DE ACCES PROVIZORII;

Nu este cazul

I. BUNURI DE PATRIMONIU CULTURAL IMOBIL.

Nu este cazul



2.2 SITUATIA INSTALATIILOR ELECTRICE EXISTENTE :

Realizarea caracteristicilor drumului prevazute a fi executate in cadrul acestui proiect conduc la lucrari de relocare si protejare a retelelor electrice existente de medie si joasa tensiune ce apartin E-Distributie Banat SA.

Instalatiile medie si joasa tensiune afectate de construirea obiectivului susmentionat sunt :

INSTALATII MEDIE TENSIUNE

Extinderea DJ 691 la 4 benzi afecteaza **LEA 20 kV Avicola Giarmata** dupa cum urmeaza:

1. Intre **km 9+600-9+650** datorita aparitiei sensului giratoriu este afectata LEA 20 kV Avicola Giarmata
2. Intre **km 10+200 si km 10+486**, LEA 20 kV Avicola Giarmata este afectata intre stalpii nr. 76/158 si nr. 76/163
3. Intre **km 10+915 si km 10+950** datorita aparitiei sensului giratoriu este afectata LEA 20 kV Avicola Giarmata intre stalpii 76/168 si 76/170
4. Intre **km 11+350 si km 11+700**, LEA 20 kV Avicola Giarmata este afectata intre stalpii nr. 76/176 si nr. 76/183
5. Intre **km 11+980 si km 12+150**, LEA 20 kV Avicola Giarmata este afectata intre stalpii nr. 76/188 si nr. 76/190

In aceasta zona LEA 20 kV Avicola Giarmata este construita pe stalpi de beton tip SE, echipata cu coronament triunghi si coronament elastic (stalpii de sustinere), coronament orizontal CITI (stalpii speciali), izolatie CTS, compozit si conductor tip OIAI 95/15 mmp.

Extinderea DJ 691 la 4 benzi afecteaza **LEA 20 kV Dumbravita** dupa cum urmeaza:

6. Intre **Km3+980 si km 4+120** LEA 20 kV Dumbravita este afectata intre stalpii nr.69/15 si 69/18

In aceasta zona LEA 20 kV Dumbravita este construita pe stalpi de beton tip SE, echipata cu coronament triunghi (stalpii de sustinere), coronament orizontal CITI (stalpii speciali), izolatie ceramica, compozit si conductor tip OIAI 35/6 mmp.

Extinderea DJ 691 la 4 benzi afecteaza urmatoarele **posturi de transformare** din localitatea Dumbravita dupa cum urmeaza:

1. La **Km 4+139** - PTA nr.1733
2. La **Km 4+750** - PTA nr.1732

CAP.3 SOLUTIA PROIECTATA

Pentru reglementarea/relocarea instalatiilor electrice de medie si joasa tensiune in raport cu obiectivul -extindere DJ 691 la 4 benzi-, sunt necesare urmatoarele lucrari finantate pe baza tarifului de reglementare platit de beneficiar la E - Distributie Banat conform Ord. 25/2016:

INSTALATII DE MEDIE TENSIUNE

1. Intre **km 9+600-9+650** datorita aparitiei sensului giratoriu este afectata LEA 20 kV Avicola Giarmata intre stalpii 76/147 – 76/149

- demontare stalp existent tip SE 5 nr.76/148
- plantare 2 stalpi tip 12G31 conform plan de situatie anexat (conform unificarii Enel) echipat cu coronament semiorizontal de intindere, legaturi duble de intindere cu izolatoare compozit, separator vertical de plecare in cablu cu cutite de punere la pamant STEPnv-24 kV (conf.DY 595RO unificat Enel), descarcatoare cu oxid de zinc DRVZnO (conf.DY557-unificat Enel), cutii terminale pentru exterior CT(unificat Enel) si Rp=4 ohmi



- realizare LES 20 kV cu cablu de Al cu izolație din polietilenă reticulată (XLPE) de grosime redusă, conform DC4385 RO ed.2, 3x185 mmp cu canalizare în lungime de cca. 0,05 km, conform plan de situație anexat, montat în tub din polietilenă conform DS4235 RO și DS4247 RO.

2. Intre km 10+200 si km 10+486, LEA 20 kV Avicola Giarmata este afectata intre stalpii nr.76/158 si nr.76/163

- Demontare LEA 20 kV Avicola Giarmata intre stalpii nr. 158 si 163 (mai puțin stalpul nr. 163) pe o lungime de cca 250 m

- plantare 2 bucati stalpi terminali in axul LEA 20 kV existenta, conform plan de situație anexat, tip 12G31 (unificati Enel), echipati cu coronament semiorizontal, lanturi duble de intindere cu izolatoare compozit, separator vertical de plecare in cablu cu cutite de punere la pamant STEPnv-24 kV (conf.DY 595RO-unificat Enel), descarcatoare cu oxid de zinc DRVZnO (conf.DY557-unificat Enel), cutii terminale pentru exterior CT(unificat Enel) si Rp=4 ohmi

- realizare LES 20 kV cu cablu de Al cu izolație din polietilenă reticulată (XLPE) de grosime redusă, conform DC4385 RO ed.2, 3x185 mmp cu canalizare în lungime de cca. 0,3 km, pozat în zona verde langa gard beton in lungul LEA jt existenta, conform plan de situație anexat, montat în tub din polietilenă conform DS4235 RO și DS4247 RO.

3. Intre km 10+915 si km 10+950 datorita aparitiei sensului giratoriu este afectata LEA 20 kV Avicola Giarmata intre stalpii nr.76/168 – 76/170

- demontare stalpul nr. 76/169 existent tip SE 5

- plantare 2 stalpi tip 12G31 conform plan de situație anexat (conform unificarii Enel) echipat cu coronament semiorizontal de intindere, legaturi duble de intindere cu izolatoare compozit, separator vertical de plecare in cablu cu cutite de punere la pamant STEPnv-24 kV (conf.DY 595 RO unificat Enel), descarcatoare cu oxid de zinc DRVZnO (conf.DY557-unificat Enel), cutii terminale pentru exterior CT(unificat Enel) si Rp=4 ohmi

- realizare LES 20 kV cu cablu de Al cu izolație din polietilenă reticulată (XLPE) de grosime redusă, conform DC4385 RO ed.2, 3x 185 mmp cu canalizare în lungime de cca. 0,06 km, conform plan de situație anexat, montat în tub din polietilenă conform DS4235 RO și DS4247 RO.

4. Intre km 11+350 si km 11+700, LEA 20 kV Avicola Giarmata este afectata intre stalpii nr.76/176 si nr.76/183

- demontare LEA 20 kV Avicola Giarmata intre stalpii nr.76/177 si 76/182 pe o lungime de cca 290 m

- plantare 2 bucati stalpi terminali in axul LEA 20 kV existenta, conform plan de situație anexat, tip 12G31 (unificati Enel), echipati cu coronament semiorizontal, lanturi duble de intindere cu izolatoare compozit, separator vertical de plecare in cablu cu cutite de punere la pamant STEPnv-24 kV (conf.DY 595RO-unificat Enel), descarcatoare cu oxid de zinc DRVZnO (conf.DY557-unificat Enel), cutii terminale pentru exterior CT(unificat Enel) si Rp=4 ohmi

- realizare LES 20 kV cu cablu de Al cu izolație din polietilenă reticulată (XLPE) de grosime redusă, conform DC4385 RO ed.2, 3x185 mmp cu canalizare în lungime de cca. 0,3 km, pozat in zona verde, conform plan de situație anexat, montat în tub din polietilenă conform DS4235 RO și DS4247 RO.



5. Intre km 11+980 si km 12+150 LEA 20 kV Avicola Giarmata este afectata intre stalpii nr.76/187 – 76/190

- demontare stalpi existenti nr. 76/188, 76/189 si 76/190 (tip SE 9) inclusiv separator
- plantare 3 bucati stalpi terminali in axul LEA 20 kV existenta, conform plan de situatie anexat, doi tip 12G31 si unul 14G24 (unificati Enel), echipati cu coronament semiorizontal, lanturi duble de intindere cu izolatoare compozit, separator vertical de plecare in cablu cu cutite de punere la pamant STEPnv-24 kV (conf.DY 595RO-unificat Enel), descarcatoare cu oxid de zinc DRVZnO (conf.DY557-unificat Enel), cutii terminale pentru exterior CT(unificat Enel) si $R_p=40\Omega$
- realizare LES 20 kV intre primul stalp proiectat si al treilea stalp proiectat, cu cablu de Al cu izolatia din polietilenă reticulată (XLPE) de grosime redusă, conform DC4385 RO ed.2, 3x185 mmp cu canalizare în lungime de 0,16 km, conform plan de situatie anexat, montat în tub din polietilenă conform DS4235 RO și DS4247 RO și realizarea de terminale de exterior conform DJ4476 RO ed.4.
- realizare LES 20 kV cu cablu de Al cu izolatia din polietilenă reticulată (XLPE) de grosime redusă, conform DC4385 RO ed.2, 3x185 mmp cu canalizare în lungime de cca. 0,03 km, conform plan de situatie anexat, montat în tub din polietilenă conform DS4235 RO și DS4247 RO și mansonat cu cel existent.
- reintindere conductor din demontari intre stalpul nou plantat tip 14G24 si stalpul nr.190/1 existent (tip SE9)

Se va dubla izolatia si se va preveea priza de pamant de 15 ohmi la stalpii a caror distanta fata de marginea carosabilului nu indeplineste conditia de inaltimea stalpului + 3 m: 76/127, 76/127A, 76/128, 76/129, 76/130, 76/131, 76/132, 76/133, 76/134, 76/135, 76/136, 76/137, 76/138, 76/139, 76/140, 76/143, 76/144, 76/145, 76/146, 76/147, 76/149, 76/150, 76/151, 76/152, 76/166, 76/167, 76/168, 76/170, 76/171, 76/172, 76/173, 76/174, 76/175, 76/176, 76/183, 76/184, 76/185, 76/186, 76/187, 76/191, 76/192.

Observatie: Pe tronsonul de drum cuprins intre km 8+280 – 12+248 (in afara portiunilor de LEA reglementate) fiind paralelism (apropiere) intre LEA 20 kV Avicola Giarmata si DJ 691A, stalpii LEA sunt amplasati in afara zonei de siguranta a drumului dar nu respecta distanta prevazuta de NTE 003/04/00, tab.26a unde se precizeaza ca trebuie respectata distanta de apropiere egala cu inaltimea stalpului +3 m.

Distantele stalpilor fata de partea carosabila a DJ 691 A variaza intre 4,52 m si 12,42 m, distanta care trebuia respectata fiind de 13 m.

Conform NTE 003/04/00, tab.26 a, se specifica, ca aceasta distanta (inaltimea stalpului + 3 m) in cazuri obligate poate fi redusa cu acceptul organelor care administreaza drumul.

In acest caz distanta minima acceptata este de 1 m pana la ampriza drumului.

6 . Intre km 3+980 si km 4+120 LEA 20 kV Dumbravita este afectata intre stalpii nr.69/15 si 69/18

- demontare LEA 20 kV Dumbravita intre stalpii nr. 69/15 si 69/18 (mai putin stalpul nr.69/15) pe o lungime de 145 m;



- montare pe stalpul nr.69/15 (tip SE 9) separator vertical de plecare in cablu cu cutite de punere la pamant STEPnv-24 kV (conf.DY 595RO-unificat Enel), descarcatoare cu oxid de zinc DRVZnO (conf.DY557-unificat Enel), cutii terminale pentru exterior CT(unificat Enel) si $R_p=4$ ohmi
- realizare LES 20 kV intre stalpul nr.69/15 si mansonul proiectat din dreptul stalpului existent nr.69/18 cu cablu de Al cu izolație din polietilenă reticulată (XLPE) de grosime redusă, conform DC4385 RO ed.2, 3x185 mmp cu canalizare în lungime de 0,145 km, pozat in trotuar, conform plan de situatie anexat, montat în tub din polietilenă conform DS4235 RO și DS4247 RO și realizarea de terminale de exterior conform DJ4476 RO ed.4.

7. La km 4+139 - Relocare PTA nr.1733

- demontare PTA nr.1733, si racordul 20 kV intre PTA 1733 si stalpul nr.69/15/1
- montare PT 20/0,4 kV – 250 kVA in anvelopa de beton, conform plan de situatie anexat, echipat cu doua celule de linie cu separator de sarcina conf.DY 803/416, una celula trafo cu separator de sarcina si sigurante fuzibile conf.DY 803/216, transformator 20/0,4 kV – 250 kVA conf.GST 001 si doua tabluri 0,4 kV echipate cu cate doua intrerupatoare de 250 A
- preluare prin intermediul LES JT noi a circuitelor de 0,4 kV existente ce erau racordate la cutia de distributie a postului de transformare demontat

8. La km 4+750 - Relocare PTA nr.1732

- demontare PTA nr.1732, si racordul 20 kV intre PTA 1732 si stalpul nr.69/3/3
- plantare 1 bucata stalp terminal in axul LEA 20 kV existenta, conform plan de situatie anexat, tip SC 15015, echipat cu coronament semiorizontal terminal, lanturi duble de intindere cu izolatoare compozit, separator vertical de plecare in cablu cu cutite de punere la pamant STEPnv-24 kV (conf.DY 595RO-unificat Enel), descarcatoare cu oxid de zinc DRVZnO (conf.DY557-unificat Enel), cutii terminale pentru exterior CT(unificat Enel) si $R_p=4$ ohmi
- montare PT 20/0,4 kV – 400 kVA in anvelopa de beton, conform plan de situatie anexat, echipat cu doua celule de linie cu separator de sarcina conf.DY 803/416, una celula trafo cu separator de sarcina si sigurante fuzibile conf.DY 803/216, transformator 20/0,4 kV – 400 kVA conf.GST 001 si doua tabluri 0,4 kV echipate cu cate doua intrerupatoare de 250 A
- realizare LES 20 kV intre stalpul 15015 proiectat si PT proiectat cu cablu de Al cu izolație din polietilenă reticulată (XLPE) de grosime redusă, conform DC4385 RO ed.2, 3x185 mmp cu canalizare în lungime de 0,03 km, pozat in trotuar, conform plan de situatie anexat, montat în tub din polietilenă conform DS4235 RO și DS4247 RO și realizarea de terminale de exterior conform DJ4476 RO ed.4.
- preluare prin intermediul LES JT noi a circuitelor de 0,4 kV existente ce erau racordate la cutia de distributie a postului de transformare demontat

Lucrarile de reglementare LEA 20 kV Dumbravita si relocarea posturilor de transformare mai sus precizate se vor face in corelare cu lucrarea ENEL de cablarea LEA 0,4 kV de pe str.Petofi Sandor si refacere bransamente cu scoaterea la limita de proprietate a blocurilor de masura si protectie.



CAP.4 Evaluarea lucrarilor pe tarif de reglementare

Valoarea estimativă a tarifului pentru realizarea lucrarilor de reglementare este de:
1 857 534,52 lei fara TVA

CAP.5 Durata de executie a lucrarilor

Durata de executie a lucrărilor pe tarif de reglementare este de: 12 luni

CAP.6. Managementul calitatii

La elaborarea prezentei documentatii tehnico-economice s-au respectat cerintele impuse prin SR EN 9001/2015, incadrandu-se in sistemul de management integrat de calitate mediu – securitate – sanatate in munca.

Sunt precizate documentatiile aplicabile, normele, standardele care stau la baza intocmirii proiectului si a stabilirii solutiei tehnice.

Proiectul a fost elaborat, verificat si aprobat de personal calificat.

Solutia tehnica avizata in prezenta lucrare reduce la minim impacturile negative asupra mediului, in conditii de siguranta si eficienta in toate fazele ciclului de viata a lucrarii proiectate: proiectare, executie si exploatare, pe toata perioada de existenta a instalatiei, respectand cerintele impuse prin SR EN ISO 14001/2015, incadrandu-se in sistemul de management integrat de calitate – mediu – securitate – sanatate in munca.

Executia lucrarii va fi verificata pe parcurs de catre dirigintii de santier, iar la final receptia va fi facuta de Comisia de Receptie constituita in acest scop.

CAP.7 Standarde si normative

NTE 003/04/00 - "Normativ pentru construcția liniilor electrice aeriene de energie electrică cu tensiuni peste 1000V"(PE 104/93, PE 122/82, PE 123/78)

NTE 007/08 - "Normativ pentru proiectarea si executia retelelor de cabluri electrice"(PE 107/95)

NTE 401/03/00 - "Metodologia privind determinarea secțiunii economice a conductoarelor în instalațiile electrice de distribuție de 1 – 110 kV"

NTE 006/06/00 - "Normativ privind metodologia de calcul a curenților de scurtcircuit în rețele electrice"(PE 134/96)

NTE 002/03/00 - "Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice"(PE 116/94)

NTE 001/03/00 - "Normativ privind alegerea izolatiei coordonarea izolatiei si protectia instalatiilor electromagnetice impotriva supratensiunilor"(PE 109)

NTE 011/12/00 - Norma tehnica pentru proiectarea sistemelor de circuite secundare ale statilor PE 009/93 - "Norme de prevenire, stingere și dotare împotriva incendiilor pentru producerea, transportul și distribuția energiei electrice și termice"

PE 101/85 - "Normativ pentru constructia instalatiilor electrice de conexiuni si transformare cu tensiuni peste 1 kV" (republicat in 1993)

PE 006/81 "Instrucțiuni generale de protectia muncii pentru unitatiile MEE"

PE 116-2/1997- Instrucțiuni de încercare și măsurători la instalațiile de automatizare a părții electrice din centrale și stații

PE 116/1994 - Normativ de încercări și măsurători la echipamente și instalații electrice

PE 132/03 - "Normativ pentru proiectarea rețelelor electrice de distribuție publică"



IPSSM-01/15 - „Instrucțiuni proprii de sănătate în munca pentru instalații electrice în exploatare”

Ord.25/2016 privind aprobarea metodologiei pentru emiterea avizelor de amplasament de către operatorii de rețea

Ord 59/2013 pentru aprobarea Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public

HG 300/06 - Privind cerințele minime de securitate și sănătate pentru șantierele temporare sau mobile

HG 907/16 - privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții

1RE – IP 30/04 – „Indreptar de proiectare și execuție a instalațiilor de legare la pământ”

1IE – IP 62/90 – „Instrucțiuni de proiectare și execuție privind ansamblul măsurilor PSI în instalațiile electrice”

1LJ-I85-03 – „Prescripții de coordonare a izolației în instalațiile de distribuție de joasă tensiune”

OG 95/99 modificată și aprobată cu Legea 440/2002 privind calitatea lucrărilor de montaj pentru utilaje, echipamente și instalații tehnologice industriale.

FC 1-84 „Montarea și demontarea cablurilor de energie electrică cu tensiuni până la 35 kV”

NP I7-11 – „Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor”

Norma Enel “Reguli tehnice privind racordarea Consumatorilor și Producătorilor la rețelele electrice IT și MT ale societăților de distribuție de energie electrică ENEL”

DS 4235 RO – “Tub de protecție din material plastic.”

DS 4247 RO - “Tub de protecție flexibil ”Tip Pliabil””

DJ 4376 RO – “Mansoane drepte unipolare pentru cabluri MT cu câmp radial cu izolație extrudată”

DJ 4387 RO – “Mansoane drepte unipolare pentru legătura pe cabluri MT subterane cu câmp radial cu izolație extrudată de grosime redusă și ecran în tub din aluminiu”

DJ 4456 RO - “Terminale de interior pentru cabluri monopolare mt cu câmp radial cu izolație extrudată”

Legea 123/12 – “Legea energiei electrice”

Legea 10/95 – privind calitatea în construcții

Legea 307/06 – Privind apărarea împotriva incendiilor

Legea 319/06- “Legea securității și sănătății în muncă”

Legea 265/06 – “Lege pentru aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 195/2005 privind protecția mediului”

SR EN 9001/15 - Sisteme de management de mediu. Cerințe cu ghid de utilizare

SR OHSAS 18001/08 - Sisteme de management al sănătății și securității ocupaționale

OUG nr. 78/16.06.2000 - privind regimul deșeurilor aprobat de Legea nr. 426/18.07.2001

CAP 8. Suprafața și situația juridică a terenului care urmează a fi ocupat de investiție

Terenul pe care va fi realizată investiția (instalații electrice proiectate) este domeniu expropriat de CNAIR, domeniul public și domeniul privat.



CAP 9. In atentiea beneficiarului

In conformitate cu ord.25/2016 art.35 alin.2 pentru mutarea pe noile amplasamente a instalatiilor operatorului de retea , acesta incheie cu titularul dreptului de proprietate privata asupra terenurilor afectate de noile instalatii electrice o conventie avand ca obiect exercitarea de catre operatorul de retea a drepturilor de uz si servitute asupra acestor terenuri in conditiile si cu respectarea prevederilor Hotararii Guvernului 135/2011 .

Proiectant
Ing. IOAN RENTEA



ROMÂNIA
JUDEȚUL TIMIȘ
CONSILIUL JUDEȚEAN



DIRECȚIA TEHNICĂ

Nr. 4745, 12.03 2020

Către,

E-Distribție BANAT

Județul Timiș, prin Consiliul Județean Timiș, implementează cu fonduri europene proiectul „Modernizare DJ 691: lărgirea la 4 benzi a sectorului km 2+725 (sens giratoriu)-Centura Timișoara și Centura Timișoara- Autostrada A1 (km. 12+975)” finanțat prin Programul Operațional Regional 2014-2020, Axa 6.

Documentația tehnico-economică faza Proiect Tehnic, precum și celelalte documentații și avize/acorduri fac obiectul Acordului Contractual nr.15057/80 din 22.07.2019 încheiat între Județul Timiș, prin Consiliul Județean Timiș și TEHNOCER SRL – Lider asociere - ASOCIEREA TEHNOCER SRL, OPR ASFALT SRL, OBRAS PUBLICAS Y REGAIDOS SA și PROCAD SRL, în calitate de Antreprenor. În acest sens, vă informăm următoarele:

- Pe tronsonul de drum cuprins între km 8+280 – 12+248 (în afara porțiunilor de LEA reglementate) fiind paralelism (apropiere) între LEA 20 kV Avicola Giarmata și DJ 691A, stâlpii LEA sunt amplasați în afara zonei de siguranță a drumului dar nu respectă distanța prevăzută de NTE 003/04/00, tab.26a unde se precizează că trebuie respectată distanța de apropiere egală cu înălțimea stâlpului +3 m.
- Distanțele stâlpilor față de partea carosabilă a DJ 691 A variază între 4,52 m și 12,42 m, distanța care trebuia respectată fiind de 13 m.
- Conform NTE 003/04/00, tab.26 a, se specifica, ca această distanță (înălțimea stâlpului + 3 m) în cazuri obligate poate fi redusă cu acceptul organelor care administrează drumul.
- În acest caz, distanța minimă acceptată este de 1 m până la ampriza drumului.

Pentru informații suplimentare, Proiectant general: SC PROCAD SRL, tel. 0730 330 390, iar din partea Consiliului Județean Timiș, dl. Florin Ignatoni – director executiv, tel: 0256/406.522, fax: 0256/406.593, email: cjt@cjtimis.ro.

Cu stimă,

Președinte

Călin-Ionel DOBRA

Director executiv,

Florin IGNATONI

APROBAT
Director Regiunea Banat
Alin CRACIUNESCU



Aviz CTE nr. 77/MT/03 / 24.03.2020

Emis ca urmare a sedintei Comisiei Tehnico-Economice de Avizare a E-DISTRIBUTIE Banat SA din data de **24.03.2020**, convocata in urmatoarea componenta:

- Presedinte:	Adriana KOENIG	Sef Serviciu MCL MT/JT
- Membri:	Vasile ZABERCA Antoniu REVICZKY Viorica COSAN Alin CRACIUNESCU	Sef Centru CMPOR Sef Centru TVI Banat Serviciul PRAIFS Ing. Sef Zona MT/JT Timisoara
- Membri invitati:	Dan Stanica STOICA	Sef UO Timisoara
- Secretar:	Rodica BALINT	Serviciul MCL MT/JT

Comisia a examinat lucrarea mentionata mai jos, sub aspectul stabilirii solutiei optime si al incadrarii solutiei in perspectiva de dezvoltare a instalatiilor energetice din zona analizata.

Numarul, faza, editia lucrarii: L. 3/2019, Studiu de Coexistenta, februarie 2020

Denumirea lucrarii: **Reglementare retele electrice in raport cu: Modernizare DJ 691 – largirea la 4 benzi a sectorului km 2+725 (sens giratoriu) – Centura Timisoarei si Centura Timisoarei – Autostrada A1 (12+975)**

Elaborator: MD ELECTRIC SRL

Proiectant: ing. ION RENTEA
Sef Proiect: ing. IUHASZ CSABA
Verificator proiect - nu este cazul

Beneficiar: Consiliul Judetean Timis prin SC TEHNOCER SRL

Durata de realizare a investitiei este: 12 luni de la data inceperii lucrarilor

Amplasamentul: judetul Timis, pe traseul drumului DJ 691 (km 2+725 – km 12+975)

UZ INTERN

Situatia energetica din zona:

In urma expunerii facute de proiectant rezulta urmatoarea situatie energetica a zonei:

Beneficiarul solicita eliberarea amplasamentului in vederea reglementarea instalatiilor electrice existente in zona afectata de viitoarea investitie.

Extinderea DJ 691 la 4 benzi afecteaza LEA 20 kV Avicola Giarmata din statia 110/20 kV Padurea Verde dupa cum urmeaza:

- 1) intre km 9+600-9+650 datorita aparitiei sensului giratoriu;
- 2) intre km 10+200 si km 10+486;
- 3) intre km 10+915 si km 10+950 datorita aparitiei sensului giratoriu;
- 4) intre km 11+350 si km 11+700;
- 5) intre km 11+980 si km 12+150.

In aceasta zona LEA 20 kV Avicola Giarmata din statia 110/20 kV Padurea Verde este construita pe stalpi de beton tip SE, echipata cu coronament triungi si coronament elastic (stalpii de sustinere), coronament orizontal CITI (stalpii speciali), izolatie CTS, compozit si conductor tip OIAI 95/15 mmp.

Extinderea DJ 691 la 4 benzi afecteaza LEA 20 kV Dumbravita dupa cum urmeaza:

- 1) intre Km3+980 si km 4+120 LEA 20 kV.

In aceasta zona LEA 20 kV Dumbravita din statia 110/20 kV Padurea Verde este construita pe stalpi de beton tip SE, echipata cu coronament triungi (stalpii de sustinere), coronament orizontal CITI (stalpii speciali), izolatie ceramica, compozit si conductor tip OIAI 35/6 mmp.

Extinderea DJ 691 la 4 benzi afecteaza urmatoarele posturi de transformare din localitatea Dumbravita:

- 1) la Km 4+139 - PTA nr.1733
- 2) la Km 4+750 - PTA nr.1732

Solutia proiectata: consta in devierea si/sau reglementarea retelelor electrice de distributie aflate in zona obiectivului pentru respectarea normelor impuse prin normativele in vigoare.

Solutia si documentatia tehnica prezentate in analiza corespund cu reglementarile in vigoare de securitate si sanatate in munca, situatii de urgenta – apararea impotriva incendiilor, calitate, mediu si eficienta energetica.

In urma analizei documentatiei faza studiului de coexistenta, Comisia Tehnico – Economica din cadrul E-Distributie Banat SA a avizat FAVORABIL si a VALIDAT documentatia faza Studiu de coexistenta "Reglementare retele electrice in raport cu: Modernizare DJ 691 – largirea la 4 benzi a sectorului km 2+725 (sens giratoriu) – Centura Timisoarei si Centura Timisoarei – Autostrada A1 (12+975)" elaborata de catre MD ELECTRIC SRL cu urmatoarele precizari:

E-Distributie Banat SA este de acord cu devierea si/sau reglementarea retelelor electrice, in conditiile mentionate in continuare:

1) Lucrari necesare reglementarii retelelor electrice

1.1. Intre km 9+600-9+650 datorita aparitiei sensului giratoriu este afectata LEA 20 kV Avicola Giarmata intre stalpii 76/147 – 76/149:

- demontare stalp existent tip SE 5 nr. 76/148;
- plantare 2 stalpi tip 12G31 echipati cu coronament semiorizontal de intindere, legaturi duble de intindere, izolatie compozit, separator vertical de plecare in cablu cu cutite de punere la pamant STEP Nv-24 kV (conf.DY 595RO unificat Enel), descaratoare cu oxid de zinc DRV ZnO (conf. DY557-unificat Enel), cutii terminale pentru exterior CT(unificat Enel) si Rp=4 ohmi;

- realizare LES 20 kV cu cablu de Al cu izolație din polietilenă reticulată (XLPE) de grosime redusă, conform DC4385 RO ed.2, 3x185 mmp cu canalizare în lungime de cca. 0,050 km, montat în tub din polietilenă conform DS4235 RO și DS4247 RO.

1.2. Intre km 10+200 si km 10+486 LEA 20 kV Avicola Giarmata este afectata intre stalpii nr. 76/158 si nr. 76/163:

- demontare LEA 20 kV Avicola Giarmata intre stalpii nr. 158 si 163 (mai putin stalpul nr. 163) pe o lungime de cca 250 m;

- plantare 2 bucati stalpi terminali in axul LEA 20 kV existenta, echipati cu coronament semiorizontal, lanturi duble de intindere, izolatie compozit, separator vertical de plecare in cablu cu cutite de punere la pamant STEPnv-24 kV (conf.DY 595RO-unificat Enel), descarcatoare cu oxid de zinc DRVZnO (conf. DY557-unificat Enel), cutii terminale pentru exterior CT(unificat Enel) si Rp=4 ohmi

- realizare LES 20 kV cu cablu de Al cu izolație din polietilenă reticulată (XLPE) de grosime redusă, conform DC4385 RO ed.2, 3x185 mmp cu canalizare în lungime de cca. 0,3 km, pozat in zona verde langa gard beton in lungul LEA jt existenta, montat în tub din polietilenă conform DS4235 RO și DS4247 RO.

1.3. Intre km 10+915 si km 10+950 datorita aparitiei sensului giratoriu este afectata LEA 20 kV Avicola Giarmata intre stalpii nr.76/168 – 76/170:

- demontare stalpul nr. 76/169 existent tip SE 5;

- plantare 2 stalpi tip 12G31 echipati cu coronament semiorizontal de intindere, legaturi duble de intindere, izolatie compozit, separator vertical de plecare in cablu cu cutite de punere la pamant STEPnv-24 kV (conf.DY 595 RO unificat Enel), descarcatoare cu oxid de zinc DRVZnO (conf.DY557-unificat Enel), cutii terminale pentru exterior CT(unificat Enel) si Rp=4 ohmi

- realizare LES 20 kV cu cablu de Al cu izolație din polietilenă reticulată (XLPE) de grosime redusă, conform DC4385 RO ed.2, 3x 185 mmp cu canalizare în lungime de cca. 0,060 km, montat în tub din polietilenă conform DS4235 RO și DS4247 RO.

1.4. Intre km 11+350 si km 11+700 LEA 20 kV Avicola Giarmata este afectata intre stalpii nr.76/176 si nr.76/183

- demontare LEA 20 kV Avicola Giarmata intre stalpii nr.76/177 si 76/182 pe o lungime de cca 290 m;

- plantare 2 bucati stalpi terminali in axul LEA 20 kV existenta, tip 12G31 (unificati Enel), echipati cu coronament semiorizontal, lanturi duble de intindere, izolatie compozit, separator vertical de plecare in cablu eu cutite de punere la pamant STEPnv-24 kV (conf.DY 595RO-unificat Enel), descarcatoare cu oxid de zinc DRVZnO (conf.DY557-unificat Enel), cutii terminale pentru exterior CT(unificat Enel) si Rp=4 ohmi;

- realizare LES 20 kV cu cablu de Al cu izolație din polietilenă reticulată (XLPE) de grosime redusă, conform DC4385 RO ed.2, 3x185 mmp cu canalizare în lungime de cca. 0,3 km, pozat in zona verde, montat în tub din polietilenă conform DS4235 RO și DS4247 RO.

1.5. Intre km 11+980 si km 12+150 LEA 20 kV Avicola Giarmata este afectata intre stalpii nr.76/187 – 76/190:

- demontare stalpi existenti nr. 76/188, 76/189 si 76/190 (tip SE 9) inclusiv separator;

- plantare 3 bucati stalpi terminali in axul LEA 20 kV existenta, doi tip 12G31 si unul 14G24 (unificati Enel), echipati cu coronament semiorizontal, lanturi duble de intindere, izolatie compozit, separator vertical de plecare in cablu cu cutite de punere la pamant STEPnv-24 kV (conf.DY 595RO-unificat Enel), descarcatoare cu oxid de zinc DRVZnO (conf.DY557-unificat Enel), cutii terminale pentru exterior CT(unificat Enel) si Rp=40hmi;

- realizare LES 20 kV intre primul stalp proiectat si al treilea stalp proiectat, cu cablu de Al cu izolație din polietilenă reticulată (XLPE) de grosime redusă, conform DC4385 RO ed.2, 3x185 mmp cu canalizare în lungime de 0,16 km, montat în tub din polietilenă conform DS4235 RO și DS4247 RO și realizarea de terminale de exterior conform DJ4476 RO ed.4.

- realizare LES 20 kV cu cablu de Al cu izolație din polietilenă reticulată (XLPE) de grosime redusă, conform DC4385 RO ed.2, 3x185 mmp cu canalizare în lungime de cca. 0,03 km, montat în tub din polietilenă conform DS4235 RO și DS4247 RO și mansonat cu cel existent;
- reintindere conductor din demontări între stalpul nou plantat tip 14G24 și stalpul nr.190/1 existent (tip SE9);

Se va dubla izolatia si se vor prevedea prize de pamant de 15 ohmi la stalpii a caror distanta fata de marginea carosabilului nu indeplineste conditia de inaltimea stalpului + 3 m: 76/127, 76/127A, 76/128, 76/129, 76/130, 76/131, 76/132, 76/133, 76/134, 76/135, 76/136, 76/137, 76/138, 76/139, 76/140, 76/143, 76/144, 76/145, 76/146, 76/147, 76/149, 76/150, 76/151, 76/152, 76/166, 76/167, 76/168, 76/170, 76/171, 76/172, 76/173, 76/174, 76/175, 76/176, 76/183, 76/184, 76/185, 76/186, 76/187, 76/191, 76/192.

Observatie: Pe tronsonul de drum cuprins între km 8+280 – 12+248 (în afara porțiunilor de LEA reglementate) fiind paralelism (apropiere) între LEA 20 kV Avicola Giarmata și DJ 691A, stalpii LEA sunt amplasați în afara zonei de siguranță a drumului, dar nu respecta distanța prevăzută de NTE 003/04/00, tab.26a unde se precizează că trebuie respectată distanța de apropiere egală cu înălțimea stalpului +3 m.

Distanțele stalpilor față de partea carosabilă a DJ 691 A variază între 4,52 m și 12,42 m, distanța care trebuia respectată fiind de 13 m.

Conform NTE 003/04/00, tab.26 a, se specifică, că această distanță (înălțimea stalpului + 3 m) în cazuri obligate poate fi redusă cu acceptul organelor care administrează drumul.

În acest caz distanța minimă acceptată este de 1 m până la ampriza drumului.

1.6. Între km 3+980 și km 4+120 LEA 20 kV Dumbravita este afectată între stalpii nr.69/15 și 69/18

- demontare LEA 20 kV Dumbravita între stalpii nr. 69/15 și 69/18 (mai puțin stalpul nr.69/15) pe o lungime de 145 m;
- echiparea stalpul nr. 69/15 (tip SE 9) separator vertical de plecare în cablu cu cutite de punere la pamant STEPnv-24 kV (conf.DY 595RO-unificat Enel), descarcatoare cu oxid de zinc DRVZnO (conf.DY557-unificat Enel), cutii terminale pentru exterior CT(unificat Enel) și Rp=4 ohmi;
- realizare LES 20 kV între stalpul nr. 69/15 și mansonul proiectat din dreptul stalpului existent nr. 69/18 cu cablu de Al cu izolație din polietilenă reticulată (XLPE) de grosime redusă, conform DC4385 RO ed.2, 3x185 mmp cu canalizare în lungime de 0,145 km, pozat în trotuar, conform plan de situație anexat, montat în tub din polietilenă conform DS4235 RO și DS4247 RO și realizarea de terminale de exterior conform DJ4476 RO ed.4.

1.7. La km 4+139 – relocare PTA nr. 1733

- demontare PTA nr. 1733 și racordul 20 kV între PTA 1733 și stalpul nr. 69/15/1;
- montare PT 20/0,4 kV – 250 kVA în anvelopa de beton, echipat cu 2 buc. celule de linie cu separator de sarcină conf. DY 803/416, 1 buc. celula trafo cu separator de sarcină și siguranțe fuzibile conf. DY 803/216, 1 buc. transformator 20/0,4 kV – 250 kVA conf.GST 001 și două tabluri 0,4 kV echipate cu câte două întrerupătoare de 250 A;
- preluare prin intermediul LES JT noi a circuitelor de 0,4 kV existente ce erau racordate la cutia de distribuție a postului de transformare demontat

1.8. La km 4+750 – relocare PTA nr. 1732

- demontare PTA nr.1732, și racordul 20 kV între PTA 1732 și stalpul nr.69/3/3
- plantare 1 buc. stalp terminal în axul LEA 20 kV existentă, tip SC15015, echipat cu coronament semiorizontal terminal, lanturi duble de întindere, izolație compozit, separator vertical de plecare în cablu cu cutite de punere la pamant STEPnv-24 kV (conf.DY 595RO-unificat Enel), descarcatoare cu oxid de zinc DRVZnO (conf.DY557-unificat Enel), cutii terminale pentru exterior CT(unificat Enel) și Rp=4 ohmi;
- montare PT 20/0,4 kV – 400 kVA în anvelopa de beton, echipat cu 2 buc. celule de linie cu separator de sarcină conf.DY 803/416, 1 buc. celula trafo cu separator de sarcină și siguranțe

fuzibile conf.DY 803/216, 1 buc. transformator 20/0,4 kV – 400 kVA conf.GST 001 si doua tabluri 0,4 kV echipate cu cate doua intreruptoare de 250 A;

- realizare LES 20 kV între stâlpii SC15015 proiectat și PT proiectat cu cablu de Al cu izolație din polietilenă reticulată (XLPE) de grosime redusă, conform DC4385 RO ed.2, 3x185 mmp cu canalizare în lungime de 0,03 km, pozat în trotuar, montat în tub din polietilenă conform DS4235 RO și DS4247 RO și realizarea de terminale de exterior conform DJ4476 RO ed.4.

- preluare prin intermediul LES JT noi a circuitelor de 0,4 kV existente ce erau racordate la cutia de distribuție a postului de transformare demontat

Lucrările de reglementare LEA 20 kV Dumbravita și relocarea posturilor de transformare mai sus precizate se vor face în corelare cu lucrarea E-Distribuție Banat SA "Montare GDM la Limita de proprietate și refacere bransamente în localitatea Dumbravita" care prevede cablarea LEA 0,4 kV de pe str. Petofi Sandor și refacere bransamente cu scoaterea la limita de proprietate a blocurilor de măsură și protecție. Această lucrare este prinsă în PI 2021 – poziția B2-4.

Valoarea totală a lucrărilor se estimează la: **1 857 534,52 lei fără TVA.**

2) Materialele și echipamentele care se utilizează la realizarea instalației trebuie să fie noi, omologate sau certificate, după caz, dacă acest lucru este prevăzut în specificațiile tehnice unificate, în conformitate cu procedurile aplicabile în grup ENEL și E-Distribuție. Celelalte materiale și echipamente, pentru care nu sunt elaborate specificațiile tehnice unificate, trebuie să fie noi, compatibile cu starea tehnică a instalației, să îndeplinească cerințele specifice de fiabilitate și siguranță.

3) În conformitate cu Metodologia pentru emiterea avizelor de amplasament de către operatorii de rețea, aprobată cu Ordinul ANRE 25/2016, prezentul Aviz CTE este valabil 1 an de la data emiterii, timp în care utilizatorul va solicita în scris încheierea contractului pentru eliberarea amplasamentului și/sau pentru realizarea condițiilor de coexistență. În cererea de încheiere a contractului pentru eliberarea amplasamentului și/sau pentru realizarea condițiilor de coexistență se va menționa de către utilizator varianta aleasă de către acesta din cele două variante propuse în studiul de coexistență. În caz contrar este necesară reactualizarea studiului de coexistență.

4) Prin grija utilizatorului se vor obține de la deținătorii de teren acordurile, în original, autentificate de un notar public, pentru ocuparea sau traversarea terenului, precum și pentru exercitarea de către E-Distribuție Banat a drepturilor de uz și servitute asupra terenurilor afectate de instalațiile nou proiectate.

5) Prin grija utilizatorului, distanța pe verticală dintre cota finală a terenului și conductoarele LEA 20 kV la săgeată maximă nu va fi mai mică de 7 m. În cazul în care această distanță nu este respectată, obiectivul nu va fi pus sub tensiune până la realizarea gabaritului menționat mai sus. Lucrările pentru realizarea gabaritului se vor executa prin grija și pe cheltuielile utilizatorului.

Cablurile pozate în incinta utilizatorului vor respecta distanța minimă impusă de normative de 0,6 m față de fundațiile de construcții din zonă.

De asemenea, utilizatorul trebuie să aibă în vedere faptul că este interzis să limiteze sau să îngreuească, prin executia de împrejmuire, prin construcții ori prin orice alt mod, accesul la instalații al operatorului de distribuție.

6) Proiectul tehnic aferent contractului de eliberare amplasament si/sau realizare conditii coexistenta se va prezenta pentru avizare in Comisia Tehnica de Avizare a E-Distributie Banat SA.

Presedinte CTE
Sef Serviciu MCL MT/JT
ing. Adriana KOENIG



Sef Centru CMPOR

Membrii comisiei CTE:
ing. Vasile ZABERCA



Sef Centru TVI Banat

ing. Antoniu REVICZKY



Serviciul PRAIFS

ing. Viorica COSAN



Ing. Sef Zona MT/JT Timisoara

ing. Alin CRACIUNESCU



Secretar CTE:
Serviciul MCL MT/JT
ing. Rodica BALINT



Sef UO Timisoara

Membrii invitati:
ing. Dan Stanica STOICA



Lucrarea nr.:	3/2019	
Data:	24.02.2020	
Descriere:	MODERNIZARE DJ 691: LARGIREA LA 4 BENZI A SECTORULUI KM 2+725 (SENS GIRATORIU) – CENTURA TIMIȘOAREI ȘI CENTURA TIMIȘOAREI – AUTOSTRADA A1 (12+975) – REGLEMENTARE INSTALATII ELECTRICE 0,4 kV si 20 kV	
Beneficiar:	E-Distributie Banat SA	
Proiectant:	IOAN RENTEA	
VP L	€ 7,66	RON 36,40
VP M	€ 8,29	RON 39,40
VP S	€ 7,58	RON 36,00
Schimb Val.	4,7500 lei	
Sef Proiect	ing.I. Rentea	



Tarif orar TESA	61,07
Durata estimata de executie	12 luni
TVA	19%

DEVIZ GENERAL

al obiectivului :

MODERNIZARE DJ 691: LARGIREA LA 4 BENZI A SECTORULUI KM 2+725 (SENS GIRATORIU) –
CENTURA TIMIȘOAREI ȘI CENTURA TIMIȘOAREI – AUTOSTRADA A1 (12+975) – REGLEMENTARE
INSTALATII ELECTRICE 0,4 kV si 20 kV

preturi la data de: 24.02.2020

Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoarea (fără TVA) lei	TVA 19% lei	Valoare (cu TVA) lei
1	2	3	4	5
CAPITOLUL 1				
Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1.	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2.	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3.	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	0,00	0,00	0,00
1.4.	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	0,00	0,00	0,00
Total capitol 1		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
Total capitol 2		0,00	0,00	0,00
CAPITOLUL 3				
Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1.	Studii	0,00	0,00	0,00
	3.1.1. Studii de teren		0,00	0,00
	3.1.2. Raport privind impactul asupra mediului		0,00	0,00
	3.1.3. Alte studii specifice		0,00	0,00
3.2.	Documentatii suport si cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații		0,00	0,00
3.3.	Expertizare tehnica		0,00	0,00
3.4.	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor		0,00	0,00
3.5.	Proiectare	2.200,00	418,00	2.618,00
	3.5.1. Tema de proiectare		0,00	0,00
	3.5.2. Studiu de fezabilitate		0,00	0,00
	3.5.3. Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general		0,00	0,00
	3.5.4. Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/ acordurilor/ autorizatiilor		0,00	0,00
	3.5.5. Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	1.200,00	228,00	1.428,00
	3.5.6. Proiect tehnic si detalii de executie	1.000,00	190,00	1.190,00
3.6.	Organizarea procedurilor de achiziție		0,00	0,00
3.7.	Consultanta	0,00	0,00	0,00
	3.7.1. Managementul de proiect pentru obiectiv		0,00	0,00
	3.7.2. Auditul financiar		0,00	0,00
3.8.	Asistență tehnică	25.466,19	4.838,58	30.304,77
	3.8.1. Asistență tehnică din partea proiectantului	2.015,31	382,91	2.398,22
	3.8.1.1. pe perioada de executie a lucrarilor	1.954,24	371,31	2.325,55
	3.8.1.2. pentru participarea proiectantului la fazele incluse in programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat in Constructii	61,07	11,60	72,67
	3.8.2. Dirigentie de șantier	23.450,88	4.455,67	27.906,55
Total capitolul 3		27.666,19	5.256,58	32.922,77

1	2	3	4	5
CAPITOLUL 4				
Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1.	Construcții și instalații (C+I)	1.179.090,06	224.027,11	1.403.117,17
	LEA 1-20 kV	396.827,15	75.397,16	472.224,31
	Materiale ENEL LEA 1-20kV	290.011,57	55.102,20	345.113,77
	LEA 0.4 kV	0,00	0,00	0,00
	Materiale LEA 0,4kV	0,00	0,00	0,00
	LES 20 kV	300.950,00	57.180,50	358.130,50
	Materiale LES 20 kV	167.797,14	31.881,46	199.678,60
	LES 0,4 kV	0,00	0,00	0,00
	Materiale LES 0,4 kV	0,00	0,00	0,00
	PT 20/0,4 kV	21.884,20	4.158,00	26.042,20
	Interruperi	1.620,00	307,80	1.927,80
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	0,00	0,00	0,00
	Montaj utilaj LEA MT	0,00	0,00	0,00
	Montaj utilaj Cladire PT	0,00	0,00	0,00
	Montaj utilaj Echipament PT/PTA	0,00	0,00	0,00
	Montaj utilaj Transformatoare	0,00	0,00	0,00
			0,00	0,00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj	459.401,59	87.286,30	546.687,89
	Utilaj LEA	0,00	0,00	0,00
	Cladire PC 20 kV	192.000,00	36.480,00	228.480,00
	Echipament PC 20 kV	181.108,90	34.410,69	215.519,59
	Transformatoare	86.292,69	16.395,61	102.688,30
			0,00	0,00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj și echipamente de transport		0,00	0,00
4.5.	Dotări		0,00	0,00
4.6.	Active necorporale		0,00	0,00
Total capitol 4		1.638.491,65	311.313,41	1.949.805,06
CAPITOLUL 5				
Alte cheltuieli				
5.1.	Organizare de șantier	0,00	0,00	0,00
	5.1.1. Lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier		0,00	0,00
	5.1.2. Cheltuieli conexe organizării de șantier		0,00	0,00
5.2.	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	24.760,89	4.704,57	29.465,46
	5.2.1. Comisioanele și dobânzile aferente creditului bancii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
	5.2.2. Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții (0,5% din C+M)	5.895,45	1.120,14	7.015,59
	5.2.3. Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții (0,1% din C+M)	1.179,09	224,03	1.403,12
	5.2.4. Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC (0,5% din 4.1)	5.895,45	1.120,14	7.015,59
	5.2.5. Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizații de construire / desființare	11.790,90	2.240,27	14.031,17
5.3.	Cheltuieli diverse și neprevăzute	166.615,78	31.657,00	198.272,78
5.4.	Cheltuieli pentru informare și publicitate		0,00	0,00
Total capitol 5		191.376,68	36.361,57	227.738,24
CAPITOLUL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6.1.	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6.2.	Probe tehnologice	0,00	0,00	0,00
Total capitol 6		0,00	0,00	0,00
TOTAL GENERAL		1.857.534,52	352.931,56	2.210.466,07
din care:				
C + M (1.2. + 1.3. + 1.4. + 2 + 4.1. + 4.2. + 5.1.1.)		1.179.090,06	224.027,11	1.403.117,17

PROIECTANT GENERAL

APROBAT

Proiectant

IUHASZ CSABA

DANIEL MODALCA

IOAN RENTEA



SC PROCAD SRL

SC MD ELECTRIC SRL

3/2019

DEVIZUL OBIECTULUI : LEA 20 kV
al obiectivului :

CAPITOLUL 4		Valoare(fara TVA)	TVA	Total(cu TVA)
Cheltuieli pentru investiția de bază		lei	lei	lei
4.1.	Construcții și instalații (C+I)			
	LEA 20 kV	396.827,15	75.397,16	472.224,31
	Materiale LEA 20 kV	290.011,57	55.102,20	345.113,77
Total I		686.838,72	130.499,36	817.338,08
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale			
Total II		0,00	0,00	0,00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj			
	Utilaje	0,00	0,00	0,00
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si	0,00	0,00	0,00
4.5.	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6.	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total III		0,00	0,00	0,00
Total deviz pe obiect(I+II+III)		686.838,72	130.499,36	817.338,08

Proiectant
IOAN RENTEA

DEVIZUL OBIECTULUI : LES 20 kV
al obiectivului :

0

CAPITOLUL 4		Valoare(fara TVA)	TVA	Total(cu TVA)
Cheltuieli pentru investiția de bază		lei	lei	lei
4.1.	Construcții și instalații (C+I)			
	LES 20 kV	300.950,00	57.180,50	358.130,50
	Materiale LES 20 kV	167.797,14	31.881,46	199.678,60
Total I		468.747,14	89.061,96	557.809,10
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale			
Total II		0,00	0,00	0,00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj			
Total III		0,00	0,00	0,00
Total deviz pe obiect(I+II+III)		468.747,14	89.061,96	557.809,10

Proiectant
IOAN RENTEA

SC PROCAD SRL

SC MD ELECTRIC SRL

3/2019

DEVIZUL OBIECTULUI : PT 20/0,4 kV
al obiectivului :

CAPITOLUL 4		Valoare(fara TVA)	TVA	Total(cu TVA)
Cheltuieli pentru investiția de bază		lei	lei	lei
4.1.	Construcții și instalații (C+I)			
	PT 20/0,4 kV	21.884,20	4.158,00	26.042,20
	Materiale PT 20/0,4 kV		0,00	0,00
Total I		21.884,20	4.158,00	26.042,20
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale			
Total II		0,00	0,00	0,00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj			
	Cladire PT	192.000,00	36.480,00	228.480,00
	Echipament PT/PTA	181.108,90	34.410,69	215.519,59
	Transformatoare	86.292,69	16.395,61	102.688,30
4.4.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesita montaj si	0,00	0,00	0,00
4.5.	Dotări	0,00	0,00	0,00
4.6.	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
Total III		459.401,59	87.286,30	546.687,89
Total deviz pe obiect(I+II+III)		481.285,79	91.444,30	572.730,09

Proiectant
IOAN RENTEA

DEVIZUL OBIECTULUI : Intreruperi
al obiectivului :

CAPITOLUL 4		Valoare(fara TVA)	TVA	Valoare(cu TVA)
Cheltuieli pentru investiția de bază		lei	lei	lei
4.1.	Construcții și instalații (C+I)			
	Intreruperi	1.620,00	307,80	1.927,80
Total I		1.620,00	307,80	1.927,80
4.2.	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale			
Total II		0,00	0,00	0,00
4.3.	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesita montaj			
Total III		0,00	0,00	0,00
Total deviz pe obiect(I+II+III)		1.620,00	307,80	1.927,80

Proiectant
IOAN RENTEA