

Tirrena Scavi S.p.A.	
Varianta de ocolire Timișoara Sud	
Nr.: 2643	Data: 16.04.2021

e-distribuție
Banat

Anexa:

IO-CTE-01_A 6

UZ INTERN

Revizia nr.01 data 05/03/2018

Aviz CTE pentru lucrări de investiții, electrificări, eliberare amplasament, coexistență

Cadrul de aplicare: E-Distribuție Banat

**APROBAT,
DIRECTOR REGIUNEA BANAT
GHEORGHE-IOAN NICOLAESCU**


SIGNED BY GHEORGHE-IOAN NICOLAESCU
ON 07/04/2021 AT 13:41:43 CEST

Aviz CTE nr. 6/ 1 /29.04.

Emis ca urmare a sedintei Comisiei Tehnico-Economice de Avizare a E-DISTRIBUTIE Banat SA din data 29.04.2021, convocata in urmatoarea componenta:

- Presedinte:	Gheorghe OPREA	Inginer Sef UIT
- Membri:	Lucian RABAN	Sef Serviciu PLA Banat
	Ovidiu GODEANU	Sef Centru CMPOR
	Viorica COSAN	Serviciu PRAIFS
	Danut COSTENAR	Sef UO IT Timisoara
	Antoni REVICZKY	Sef Centru TVI Banat
- Secretar:	Madalin MICSĂ	Serviciu PLA Banat

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: 10036 , PTE + DDE, aprilie 2021

Denumirea lucrarii: *Relocare instalatii electrice apartinand E-Distributie Banat SA in raport cu obiectivul Contruirea varianta de ocolire Timisoara Sud (110 kV)*

Beneficiar: Compania Nationala de Administrare a Infrastructurii Rutiere S.A.

Antreprenor si Proiectant General: TIRRENA SCAVI S.p.A

Proiectant de specialitate: S.C. PROTELCO S.A.

Proiectant: Ing. Emilia Marina

Sef proiect : Ing. Marcel Bumbu

Amplasamentul: Varianta de ocolire Timisoara Sud este un tronson din centura inelara a Timisoarei intre zona Freidorf (str. Paul Morand) si nodul rutier de unde se desprinde Centura de Nord existenta.

Aviz CTE pentru lucrări de investiții, electrificări, eliberare amplasament, coexistență

Cadrul de aplicare: E-Distribuție Banat

ELEMENTE CARE STAU LA BAZA INTOCMIRII LUCRĂRII

Elementele care stau la baza elaborării prezentului proiect sunt următoarele:

- Contractul de proiectare și execuție;
- Studii geotehnice;
- Măsurători topometrice;
- Date culese în urma deplasărilor din teren;
- Studiu de soluție nr. 10036/2019 avizat de către EDB cu aviz CTE nr.10/1/28.05.2020.

SITUAȚIA EXISTENTĂ

Realizarea caracteristicilor drumului prevăzute a fi executate în cadrul acestui proiect conduc la lucrări de relocare și protejare a rețelilor electrice și instalațiilor existente de 110 kV ce aparțin E-Distribuție Banat SA.

Instalațiile de 110 kV afectate de construirea obiectivului sus menționat sunt :

1. Km 1+780 :

LEA 110 kV s.c. Fratelia – Freidorf, intersectează viitoarea centura între stâlpii nr.17 și 18. LEA 110 kV este construită pe stâlpi de beton (nr.18) și stâlp de metal (nr.17) echipată cu conductoare active tip OL-AL 185/32 mm², conductor de protecție tip OPGW 60/48 mm² și izolația este de tip VKLF. Între stâlpii 17 și 16 linia traversează linia CF Timisoara – Cruceni.

Unghiul de traversare al LEA 110 kV Freidorf – Fratelia cu centura este în prezent de 73°.

2. Km 4 + 280 :

LEA 110 kV s.c. Timisoara – Giulvaz, intersectează viitoarea centura între stâlpii nr.74 și 75. LEA 110 kV este construită pe stâlpi de beton (nr.75 -Sn110102) și stâlpi metalici (nr.74-SCS1161) echipată cu conductoare active tip OL-AL 185/32 mm², conductor de protecție tip OLZn 50 mm² și izolația este de tip VKLF.

Unghiul de traversare al LEA 110 kV Timisoara – Giulvaz cu centura este în prezent de 57°.

3. Km 11+300 (Km 0+020 bretea) :

LEA 110 kV s.c. Timisoara – Buzias, intersectează breteaua ieseire spre centura între stâlpii nr.34 și 35. LEA 110 kV este construită pe stâlpi de beton tip portal (nr.35 și 36 – SCS 1101) echipată cu conductoare active tip OL-AL 185/32 mm², conductor de protecție tip 1xOLZn 50 mm², 1xOPGW 60/48 mm² și izolația este de tip VKLF.

Unghiul de traversare al LEA 110 kV Timisoara – Buzias cu centura este în prezent de 88°.

4. Km 12+ 500 :

LEA 110 kV s.c. Timisoara – Buzias, intersectează centura între stâlpii nr.39 și 40. LEA 110 kV este construită pe stâlpi de beton tip portal (nr.39 și 40 – SCS 1101) echipată cu conductoare active tip OL-AL 185/32 mm², conductor de protecție tip 1xOLZn, 50 mm², 1xOPGW 60/48 mm² și izolația este de tip VKLF.

Unghiul de traversare al LEA 110 kV Timisoara – Buzias cu centura este în prezent de 16°.

5. Km 16+ 500 :

LEA 110 kV d.c. Timisoara – Cetate/Timisoara – Musicescu – stâlpul nr.21 se afla în apropierea drumului de legătură cu C.Urseni. Stâlpul nr.21 este de tip metal susținere Sn+6 110 204 echipat cu lanturi duble de susținere tip compozit și cu cleme cu reținerea conductorului.

6. Km 17+ 680 – 18 +180 :

LEA 110 kV d.c. Timisoara – Cetate/Timisoara - Musicescu necesită devierea între stâlpii nr.15/15 – 12/12 deoarece va trebui deviată și LEA 110 kV d.c. Timisoara – Giulvaz/Timisoara - Buzias care are traseul peste viitoarea centura.

LEA 110 kV este construită pe stâlpi de beton (nr.14/14 și 15/15- SCS 1160), stâlpi de metal (nr.13/13 -ICn 110232) echipată cu conductoare active tip OL-AL 240/40 mm², conductor de protecție tip OPGW 60/48 mm² și izolația este de tip VKLF. Pe această linie este montat și fibra optică tip ADSS.

Aviz CTE pentru lucrări de investiții, electrificări, eliberare amplasament, coexistență

Cadrul de aplicare: E-Distribuție Banat

7. Km 15+ 080 – 15 +570 :

LEA 110 kV d.c. Timisoara – Giulvaz/Timisoara - Buzias este in apropierea pasajului centurii peste CF Timisoara – Buzias (paralelism) si intersecteaza CF Timisoara - Buzias intre stalpii nr. 20/20 – 21/21.

LEA 110 kV este construita pe stalpi de metal echipata cu conductoare active tip OL-AL 185/32 mm², conductor de protectie tip OPGW 60/48 mm² si izolatie este de tip compozit.

Deoarece pe acest tronson, LEA 110 kV d.c. Timisoara –Giulvaz/Timisoara – Buzias este paralela cu viitoarea centura, *se afla in extravilan*, iar distanta intre conductorul extrem al LEA la deviatia maxima si ampriza drumului va fi mai mica decat 1m conf. NT-Ord.239/2019, Tab 7a -apropieri – LEA 110 kV in cauza se va trata ca si coexistenta in raport cu viitoarea centura, ca traversare, adica masurile de siguranta care se vor lua in linie vor fi cele de la travesare, mai putin cea referitoare la innadirea conductoarelor.

8. Km 15+ 820 – 17 +680 :

LEA 110 kV d.c. Timisoara – Giulvaz/Timisoara - Buzias este in apropierea centurii (paralelism) intre stalpii nr. 12/12 – 18/18. LEA 110 kV este construita pe stalpi de metal echipata cu conductoare active tip OL-AL 185/32 mm², conductor de protectie tip OPGW 60/48 mm² si izolatie este de tip compozit.

Deoarece pe acest tronson, LEA 110 kV d.c. Timisoara –Giulvaz/Timisoara – Buzias este paralela cu viitoarea centura, *se afla in extravilan*, iar distanta intre conductorul extrem al LEA la deviatia maxima si ampriza drumului va fi mai mica decat 1m conf. NT-Ord.239/2019, Tab 7a -apropieri – LEA 110 kV in cauza se va trata in raport cu viitoarea centura, ca traversare, adica masurile de siguranta care se vor lua in linie vor fi cele de la travesare, mai putin cea referitoare la innadirea conductoarelor.

9. Km 17+ 680 – 18 +180 :

LEA 110 kV d.c. Timisoara – Giulvaz/Timisoara - Buzias are traseul suprapus cu pasajul centurii peste DJ 592 (Timisoara – Buzias) intre stalpii nr. 9/9 – 10/10 – 11/11. LEA 110 kV este construita pe stalpi de metal (nr.9/9-In110211, 10/10-ICn 110231 si nr.11/11-Sn110201) echipata cu conductoare active tip OL-AL 185/32 mm², conductor de protectie tip OPGW 60/48 mm² si izolatie este de tip compozit.

Deoarece LEA 110 kV va fi peste traseul viitoarei centuri aceasta va trebui deviata.

10. Km 18+ 180:

LEA 110 kV s.c. Timisoara – Gataia traverseza pasajul centurii peste DJ 592 (Timisoara – Buzias) intre stalpii nr. 10 – 11. LEA 110 kV este construita pe stalpi de metal (stalp nr.10 si 11- Sn 110104), echipata cu conductoare active tip OL-AL 185/32 mm², conductor de protectie tip OlZn 50 mm² si izolatie este de tip VKLF.

Liniile LEA 110 kV in cauza au fost proiectate dupa normativele in vigoare din 1969 si 1974 pentru urmatoarele: *condițiile meteorologice corespunzătoare zonei a II*, după cum urmează:

- presiunea vântului maxim : 39 daN/mp;
- presiunea vântului simultan cu chiciură 6,25 daN/mp;
- grosimea stratului de chiciură pe conductoare 13 mm;
- densitatea chiciurii 0,75 daN/dm³.

Traseele liniilor 110kV conform Ordin 239/2019, se încadrează în zona II de poluare.

SOLUTIA TEHNICA PROPUSA

1. Km 1+780 :LEA 110 kV s.c. Fratelia – Freidorf, intersecteaza viitoarea centura intre stalpii nr.17 si 18

1.1 Demontari

1.1.1 Demontare suprastructura

Se va demonta stâlful nr.17 tip ICn 140-3185 si se va transporta la un depozit specializat din zona. Se vor demonta conductoarele active si cel de protectie intre stalpii 16 -17-18.

1.1.2 Demolare fundatii

Se vor demola fundatiile aferente stalfului nr.17 tip tip ICn 140-3185.

Aviz CTE pentru lucrări de investiții, electrificări, eliberare amplasament, coexistență

Cadrul de aplicare: E-Distribuție Banat

1.2. LEA 110 kV – plantare stalpi si montare conductoare

Se vor planta 2 bucati stalpi tip ICn+6 110113 – 5.3B.R., echipati cu 2il/2il-sticla (stalp nr.1 proiectat) si cu 2il/il-sticla (stalpul nr.2 proiectat) in axul LEA 110kV s.c. Fratelia – Freidorf. Stalpul nr.16 se va echipa cu lanturi duble de intindere cu izolatoare de sticla spre stalpul nr.17.

1.2.1. Fundatii

Fundatiile stalpilor LEA 110 kV vor fi realizate ca fundatii prefabricate cvadribloc din beton armat C20/25, cu armaturi din PC 52 si OB 37, in conformitate cu prevederile „Codului de practica pentru executia elementelor prefabricate din beton, beton armat si beton precomprimat” – NE 013/2002.

1.2.2. Suprastructura stalp , conductoare active si de protectie

Se vor planta 2 stalpi zincati tip ICn+6 110113 – 5.3B.R., astfel :

Stalpul 1 la 5m de stalpul 17 iar stalpul 2 la 158m de stalpul nr.18. Stalpii de traversare proiectati notati cu stalp nr.1 si 2 se vor baliza de zi prin vopsire in alb – rosu iar pe conductorul de protectie se va monta o baliza sferica.

Pe tronsonul delimitat de stalpii nr.16-17-18 s-a prevazut inlocuirea conductorul activ existent cu conductor tip OIAI 185/32 mmp nou Conductorul activ se va intinde la sageata.

In total se va monta 783 m conductor nou OIAI 185/32 mmp (lungime conductor monofilar).

Conductorul de protectie tip OPGW 60/48 mmp intre stalpii nr.16 si stalpii proiectati 1 si 2 se va remonta.

Gabaritul realizat fata de pasaj va fi de 7,26 m.

Unghiul de traversare al LEA 110 kV Freidorf – Fratelia va fi de 73°.

2. Km 4 + 280: LEA 110 kV s.c. Timisoara – Giulvaz, intersecteaza viitoarea centura intre stalpii nr.74 si 75

2.1.1 Demontare suprastructura

Se vor demonta stalpii nr.74 tip Sn 110102 - 5sc si stalpul nr. 75 tip SCS 1161 si se vor transporta la un depozit specializat din zona. Se vor demonta conductoarele active in lungime de 738m si cel de protectie in lungime de 246m.

2.1.2 Demolare fundatii

Se vor demola fundatiile aferente stalpilor nr.74 tip Sn 110102 - 5sc si nr. 75 tip SCS 1161.

2.2. LEA 110 kV – plantare stalpi si montare conductoare

Se vor planta 2 bucati stalpi tip ICn 110113 – 5.3B.R., echipati cu il/2il-sticla (stalp nr.1 proiectat) si cu 2il/il-sticla (stalpul nr.2 proiectat) in axul LEA 110 kV s.c. Timisoara – Giulvaz;

2.2.1. Fundatii

Fundatiile stalpilor LEA 110 kV vor fi realizate ca fundatii prefabricate cvadribloc din beton armat C20/25, cu armaturi din PC 52 si OB 37, in conformitate cu prevederile „Codului de practica pentru executia elementelor prefabricate din beton, beton armat si beton precomprimat” – NE 013/2002.

2.2.2. Suprastructura stalp , conductoare active si de protectie

Se vor planta 2 stalpi zincati tip ICn 110113 – 5.3B.R. astfel:

Stalpul proiectat nr.1 se va amplasa la 6m de stalpul 74 iar stalpul nr.2 proiectat la 6 m de stalpul 75 catre centura.

Acestea se vor echipa cu il/2il-sticla (stalp nr.1 proiectat) si cu 2il/il-sticla (stalpul nr.2 proiectat). De asemenea stalpii de traversare proiectati notati cu stalp nr.1 si 2 se vor baliza de zi prin vopsire in alb – rosu si se vor monta pe conductorul de protectie 3 balize sferice.

Pe tronsonul delimitat de stalpii nr.74-75 s-a prevazut inlocuirea conductorul activ existent cu conductor tip OIAI 185/32 mmp nou. Conductorul activ se va intinde la sageata

In total se va monta 720 m conductor nou OIAI 185/32 mmp (lungime conductor monofilar).

Conductorul de protectie tip OIZn 50 mmp in lungime de 240 m intre stalpii proiectati 1 si 2 se va remonta.

La stalpii proiectati se vor realiza prize de pamant 4 ohmi la stalpul nr.1 proiectat si de 4 ohmi la stalpul nr.2 proiectat.

Gabaritul realizat fata de centura va fi de 8,19 m.

Revizia nr.01 data 05/03/2018

Aviz CTE pentru lucrări de investiții, electrificări, eliberare amplasament, coexistență

Cadrul de aplicare: E-Distribuție Banat

3. Km 11+300 (Km 0+020 bretea) :LEA 110 kV s.c. Timisoara – Buzias, intersecteaza bretea de legatura cu centura (drum Giroc – padure) intre stalpii nr.34 si 35

3.1.1 Demontare suprastructura

Se vor demonta stalpii nr.34 si stalpul nr. 35 tip SCS 1101 se vor transporta la un depozit specializat din zona. Se vor demonta conductoarele active OIAI 185/32 in lungime de 723 m; si cel de protectie OIZn 50 mmp in lungime de 482.

3.1.2 Demolare fundatii

Se vor demola fundatiile aferente stalpilor nr. stalpii nr.34 si stalpul nr. 35 tip SCS 1101.

3.2. LEA 110 kV – plantare stalpi si montare conductoare

Se vor planta 2 bucati stalpi tip ICn+3 110113 – 5.3B.R., echipati cu il/2il-sticla (stalpul nr.1 proiectat) si cu 2il/2il-sticla (stalpul nr.2 proiectat) in axul LEA 110 kV s.c. Timisoara – Buzias;

3.2.1. Fundatii

Fundatiile stalpilor LEA 110 kV vor fi realizate ca fundatii prefabricate cvadribloc din beton armat C20/25, cu armaturi din PC 52 si OB 37, in conformitate cu prevederile „Codului de practica pentru executia elementelor prefabricate din beton, beton armat si beton precomprimat” – NE 013/2002.

3.2.2. Suprastructura stalp , conductoare active si de protectie

Se vor planta 2 stalpi zincati tip ICn 110113 – 5.3B.R. astfel:

Stalpul proiectat nr.1 se va amplasa la 6m de stalpul 34 catre stalpul 33 iar stalpul nr.2 proiectat la 6 m de stalpul 35 catre bretea de legatura.

Acestea se vor echipa cu il/2il-sticla (stalpul nr.1 proiectat) si cu 2il/2il-sticla (stalpul nr.2 proiectat);

Pe tronsonul delimitat de stalpii nr.1-2 proiectati s-a prevazut inlocuirea conductorului activ existent cu conductor tip OIAI 185/32 mmp nou. Conductorul activ se va intinde la sageata.

In total se va monta 705 m conductor OIAI 185/32 mmp (lungime conductor monofilar).

Conductorul de protectie tip OPGW 60/48 intre stalpii proiectati 1 si 2 proiectati se va remonta.

De asemenea atat conductorul de protectie OIZn 50 mmp cat si conductorul de protectie tip OPGW 60/48 mmp se va reintinde intre stalpii nr.33 – 34 si 35 -36 in montaj in “V” cu varful pe stalpii noi proiectati 1 si 2 pe care se vor monta placute de montaj pentru doua conductoare de protectie.

La stalpii proiectati se vor realiza prize de pamant 4 ohmi .

Gabaritul realizat fata de drumul ce va supratraversa centura va fi de 9,2 m.

Unghiul de traversare al LEA 110 kV Timisoara – Buzias va fi de 88°.

4. Km 12+ 500 :LEA 110 kV s.c. Timisoara – Buzias, intersecteaza centura intre stalpii nr.39 si 40

4.1.1 Demontare suprastructura

Se vor demonta stalpii nr.39 si 40 tip Sn 110101 si se vor transporta la un depozit specializat din zona. Se vor demonta conductoarele active in lungime de 738m si cel de protectie in lungime de 492m

4.1.2 Demolare fundatii

Se vor demola fundatiile aferente stalpilor nr.39 si 40 tip Sn 110101.

4.2. LEA 110 kV – plantare stalpi si montare conductoare

Se vor planta 2 bucati stalpi tip ICn+3 110113-5.3.B.R.echipati il/2il-sticla (stalpul nr.1 proiectat) si cu 2il/il-sticla (stalpul nr.2 proiectat) in axul LEA 110 kV s.c. Timisoara – Buzias;

4.2.1. Fundatii

Fundatiile stalpilor LEA 110 kV vor fi realizate ca fundatii prefabricate cvadribloc din beton armat C20/25, cu armaturi din PC 52 si OB 37, in conformitate cu prevederile „Codului de practica pentru executia elementelor prefabricate din beton, beton armat si beton precomprimat” – NE 013/2002.

4.2.2. Suprastructura stalp , conductoare active si de protectie

Se vor planta 2 stalpi zincati tip ICn+3 110113-5.3.B.R astfel:

Stalpul proiectat nr.1 se va amplasa la 6m de stalpul nr. 39 iar stalpul nr.2 proiectat la 6 m de stalpul 40, ambii catre centura.

Revizia nr.01 data 05/03/2018

Aviz CTE pentru lucrări de investiții, electrificări, eliberare amplasament, coexistență

Cadrul de aplicare: E-Distribuție Banat

Acestea se vor echipa cu il/2il-sticla (stalp nr.1 proiectat) si cu 2il/il-sticla (stalpul nr.2 proiectat). De asemenea stalpii de traversare proiectati notati cu stalp nr.1 si 2 se vor baliza de zi prin vopsire in alb – rosu, iar pe conductorul de protectie se vor monta 3 balize sferice.

Pe tronsonul delimitat de stalpii nr. 39-40 s-a prevazut inlocuirea conductorul activ existent cu conductor tip OIAI 185/32 mmp nou. Conductorul activ se va intinde la sageata.

In total se va monta 720 m conductor OIAI 185/32 mmp (lungime conductor monofilar).

Conductorul de protectie tip OPGW 60/48 intre stalpii proiectati 1 si 2 proiectati se va remonta.

De asemenea atat conductorul de protectie OIZn 50 mmp cat si conductorul de protectie tip OPGW 60/48 mmp se va reintinde intre stalpii nr.38 – 39 si 40 -41 in montaj in "V" cu varful pe stalpii noi proiectati 1 si 2 pe care se vor monta placate de montaj pentru doua conductoare de protectie.

La stalpii proiectati se vor realiza prize de pamant 4 ohmi la stalpul nr.1 proiectat si de 4 ohmi la stalpul nr.2 proiectat. Pe conductoarele superioare din deschiderea de traversare se vor monta balize de avertizare de zi;

Gabaritul realizat fata de centura va fi de 7,76 m.

Unghiul de traversare al LEA 110 kV Timisoara – Buzias va fi de 16°, pentru care s-a primit derogare de la CNAIR.

5. Km 16+ 500 :LEA 110 kV d.c. Timisoara – Cetate/Timisoara – Musicescu – stalpul nr.21 se afla in apropierea drumului de legatura cu C.Urseni**5.1. Suprastructura stalp**

Se va realiza priza de pamant de 4 ohmi la stalpul nr.21.

Astfel, se vor realiza conditiile impuse de Ord. 239/2019 referitoare la zona cu circulatie frecventa.

6. Km 17+ 680 – 18 +180 :LEA 110 kV d.c. Timisoara – Cetate/Timisoara - Musicescu necesita devierea intre stalpii nr.15/15 – 12/12 deoarece va trebui deviata si LEA 110 kV d.c. Timisoara – Giulvaz/Timisoara - Buzias care are traseul peste viitoarea centura**6.1.1 Demontare suprastructura**

Se vor demonta stalpii nr. 15/15, 14/14 tip SCS 1160 si 13/13 tip ICn 110232 si se vor transporta la un depozit specializat din zona. Se vor demonta conductoarele active in lungime de 3306 m si cel de protectie tip OPGW 60/48 mmp in lungime de 551 m. De asemenea se va demonta si fibra optica tip ADSS.

6.1.2 Demolare fundatii

Se vor demola fundatiile aferente stalpilor nr. 15/15, 14/14 tip SCS 1160 si 13/13 tip ICn 110232.

6.2. LEA 110 kV – plantare stalpi si montare conductoare

Se vor planta 2 bucati stalpi ICn+6 110263 – 5.3B.R si una bucata ICn 110263-5.3.B.R. in axul LEA 110 kV d.c. Timisoara – Cetate/Timisoara – Musicescu (stalpii 1 si 3 proiectati).

6.2.1. Fundatii

Fundatiile stalpilor LEA 110 kV vor fi realizate ca fundatii prefabricate cvadribloc din beton armat C20/25, cu armaturi din PC 52 si OB 37, in conformitate cu prevederile „Codului de practica pentru executia elementelor prefabricate din beton, beton armat si beton precomprimat” – NE 013/2002.

6.2.2. Suprastructura stalp , conductoare active si de protectie

Se vor planta 2 bucati stalpi tip ICn+6 110263 – 5.3B.R. si una bucata ICn 110263-5.3.B.R., echipati cu il/2il-sticla (stalp nr.1 proiectat), 2il/il-sticla (stalpul nr.2 proiectat) si cu il/il-sticla (stalpul nr.3 proiectat) astfel:

Stalpul proiectat nr.1 tip ICn 110263 – 5.3B.R se va amplasa la 78 m de stalpul 12/12 spre stalpul 13/13 si se va echipa cu izolatia il/2il-sticla si priza de pamant.

Stalpul nr.2 proiectat tip ICn+6 110263 – 5.3B.R se va amplasa la 242 m de stalpul proiectat si 278 m de stalpul nr.3 proiectat ,se va echipa cu izolatia 2il/il-sticla si priza de pamant.

Stalpul nr.3 proiectat tip ICn+6 110263 – 5.3B.R se va amplasa la 30 m de stalpul 15/15 spre stalpul 16/16 si se va echipa cu izolatia il/il-sticla si priza de pamant.

Pe tronsonul delimitat de stalpii nr. 1-2-3 proiectati s-a prevazut inlocuirea conductorul activ existent cu conductor activ tip OIAI 240/40 mmp in lungime de 3150 m nou. Conductorul activ se va intinde la sageata.

Aviz CTE pentru lucrări de investiții, electrificări, eliberare amplasament, coexistență

Cadru de aplicare: E-Distribuție Banat

Conductorul de protecție între stâlpii proiectați 1,2 și 3 se va înlocui cu conductor de protecție tip OPGW 60/48 mmp în lungime de 525 m și montare de cutii de jonctiune OPGW pe stâlpii proiectați 1 și 3.

Fibra optică tip ADSS se va remonta între stâlpii nr.2 și 3 proiectați. Între stâlpii nr.1 și 2 proiectați se va monta fibra optică tip ADSS nou, iar pe stâlpii 1 și 2 se vor monta cutii de jonctiune pentru ADSS.

La stâlpii proiectați se vor realiza prize de pământ 4 ohmi la stâlpul nr.1 proiectat și de 4 ohmi la stâlpul nr.2 și 3 proiectați.

Astfel în noua configurație gabaritul LEA 110 kV d.c. Timisoara – Cetate/Timisoara – Musicescu peste DJ 592 va fi de 9,62 m.

7. Km 15+ 080 – 15 +570 :LEA 110 kV d.c. Timisoara – Giulvaz/Timisoara - Buzias este în apropierea pasajului centurii peste CF Timisoara – Buzias (paralelism) și intersectează CF Timisoara - Buzias între stâlpii nr.19/19 – 20/20 – 21/21

7.1.1 Demontare suprastructura

Se vor demonta stâlpii nr. 19/19 și 20/20 tip Sn+6 110201 respectiv In+6 110211 și se vor transporta la un depozit specializat din zonă. Se vor demonta conductoarele active OIAI 185/32 mmp în lungime de 2808 m și cel de protecție tip OPGW 60/48 mmp în lungime de 470 m.

7.1.2 Demolare fundații

Se vor demola fundațiile aferente stâlpilor nr. 19/19 și 20/20 tip Sn+6 110201 respectiv In+6 110211;

7.2. LEA 110 kV – plantare stâlpi și montare conductoare

Se vor planta 2 bucati stâlpi tip ICn+6 110263 – 5.3B.R., echipați cu 2il/2il-sticla (stâlp nr.1 proiectat), 2il/2il-sticla (stâlpul nr.2 proiectat) în axul LEA 110 kV d.c. Timisoara — Giulvaz/Timisoara – Buzias.

7.2.1. Fundații

Fundațiile stâlpilor LEA 110 kV vor fi realizate ca fundații prefabricate cvadribloc din beton armat C20/25, cu armături din PC 52 și OB 37, în conformitate cu prevederile „Codului de practică pentru executia elementelor prefabricate din beton, beton armat și beton precomprimat” – NE 013/2002.

7.2.2. Suprastructura stâlp , conductoare active și de protecție

Se vor planta 2 bucati stâlpi tip ICn+6 110263 – 5.3B.R., echipați cu 2 il/2il-sticla (stâlp nr.1 proiectat), 2il/2il-sticla (stâlpul nr.2 proiectat) astfel:

Stâlpul proiectat nr.1 tip ICn+6 110263 – 5.3B.R., se va planta la 28m de stâlpul 19/19 către stâlpul 20/20 și se va echipa cu 2il/2il-sticla.

Stâlpul nr.2 proiectat tip ICn+6 110263 – 5.3B.R se va amplasa la 27 m de stâlpul 20/20 către stâlpul 21/21 se va echipa cu 2il/2il-sticla și priza de pământ.

Stâlpul existent 21/21 se va echipa cu 2il/2il-sticla și priza de pământ.

De asemenea stâlpii de traversare nr. 2 proiectat și stâlpul nr.21/21 existent se vor baliza de zi prin vopsire în alb – roșu și se vor monta pe conductorul de protecție 2 balize sferice.

Pe tronsonul delimitat de stâlpii nr. 1-2 proiectați s-a prevăzut înlocuirea conductorului activ existent cu conductor activ tip OIAI 185/32 mmp în lungime de 2820 m nou. Conductorul activ se va întinde la sageata.

Conductorul de protecție tip OPGW 60/48 mmp între stâlpii proiectați 1-2 se va remonta.

La stâlpii proiectați 1,2 și la stâlpul nr.21/21 se vor realiza prize de pământ 4 ohmi.

Prin măsurile luate LEA 110 kV d.c. Timisoara – Giulvaz/Timisoara – Buzias respecta condițiile impuse de Ord.239/2019 pentru traversare.

Pe acest tronson de linie distanța între conductorul cel mai de jos și cea mai înaltă parte a viitoarei centuri (rambleul culeei, inclusiv pasajul peste CF Timisoara – Buzias) variază între 7,08 m și 11,5 m

De asemenea gabaritul până la firul LTC de pe margine CF Timisoara-Buzias în deschiderea marginată de stâlpii 20/20 – 21/21 este de 8,59 m și până la sina CF de 14,51 m.

Aviz CTE pentru lucrări de investiții, electrificări, eliberare amplasament, coexistență

Cadru de aplicare: E-Distribuție Banat

8. Km 15+ 820 – 17 +680 :LEA 110 kV d.c. Timisoara – Giulvaz/Timisoara - Buzias este in apropierea centurii (paralelism) intre stalpii nr. 12/12 – 18/18

8.1.1 Demontare suprastructura

Se vor demonta legaturile de sustinere existente la stalpii nr. 12/12, 13/13, 14/14 si 17/17;

8.1.2 Suprastructura stalp , conductoare active si de protectie

Se vor monta lanturi duble de sustinere cu izolatoare din sticla (CTS) la stalpii nr. 12/12, 13/13, 14/14 si 17/17;

Se vor monta cleme cu retinerea conductorului la stalpii nr. 12/12, 13/13, 14/14, 15/15, 16/16, 17/17 si 18/18;

Realizare prize de pamant de 4 ohmi la stalpii nr. 12/12, 13/13, 14/14, 15/15, 16/16, 17/17 si 18/18.

Prin masurile luate LEA 110 kV d.c. Timisoara – Giulvaz/Timisoara – Buzias respecta conditiile impuse de Ord.239/2019 pentru traversare.

Distanta intre conductorul cel mai de jos si cea mai inalta parte a viitoarei centuri variaza intre 7,6 m si 10,6 m.

Pe intreg tronsonul de paralelism a LEA 110 kV cu viitoarea centura se vor prevedea parapeti suplimentari de protectie la baza stalpilor tip New Jersey.

9. Km 17+ 680 – 18 +180 :LEA 110 kV d.c. Timisoara – Giulvaz/Timisoara - Buzias are traseul suprapus cu pasajul centurii peste DJ 592 (Timisoara – Buzias) intre stalpii nr. 9/9 – 10/10 – 11/11.

9.1.1 Demontare suprastructura

Se vor demonta stalpii nr. 10/10 tip ICn 110231, 11/11 tip Sn 110201 si se vor transporta la un depozit specializat din zona. Se vor demonta conductoarele active OIAI 185/32 mmp in lungime de 3366 m si cel de OPGW 60/48 mmp in lungime de 561 m.

9.1.2 Demolare fundatii

Se vor demola fundatiile aferente stalpilor nr. 10/10 tip ICn 110231, 11/11 tip Sn 110201.

9.2. LEA 110 kV – plantare stalpi si montare conductoare

Se vor planta 2 bucati stalpi ICn+6 110263 – 5.3B.R si una bucata ICn 110263-5.3.B.R. in axul LEA 110 kV d.c. Timisoara – Giulvaz/Timisoara – Buzias.(stalpii 1 si 3)

9.2.1. Fundatii

Fundatiile stalpilor LEA 110 kV vor fi realizate ca fundatii prefabricate cvadribloc din beton armat C20/25, cu armaturi din PC 52 si OB 37, in conformitate cu prevederile „Codului de practica pentru executia elementelor prefabricate din beton, beton armat si beton precomprimat” – NE 013/2002.

9.2.2. Suprastructura stalp , conductoare active si de protectie

Se vor planta 2 bucati stalpi tip ICn+6 110263 – 5.3B.R. si una bucata ICn 110263-5.3.B.R., echipati cu il/2il-sticla (stalp nr.1 proiectat), 2il/2il-sticla (stalpul nr.2 proiectat) si cu 2il/2il-sticla (stalpul nr.3 proiectat) astfel:

Stalpul proiectat nr.1 tip ICn 110263 – 5.3B.R se va amplasa la 65 m de stalpul 9/9 spre stalpul 10/10 si se va echipa cu izolatia il/2il-sticla.

Stalpul nr.2 proiectat tip ICn+6 110263 – 5.3B.R se va amplasa la 236 m de stalpul proiectat nr.1 si 287 m de stalpul nr.3 proiectat ,se va echipa cu izolatia 2il/2il-sticla si priza de pamant.

Stalpul nr.3 proiectat tip ICn+6 110263 – 5.3B.R se va amplasa la 110,7m de stalpul 12/12 spre stalpul 2 proiectat si se va echipa cu izolatia 2il/2il-sticla si priza de pamant.

Pe tronsonul delimitat de stalpii nr. 1-2-3 proiectati s-a prevazut inlocuirea conductorul activ existent cu conductor activ tip OIAI 185/32 mmp in lungime de 3210m nou. Conductorul activ se va intinde la sageata.

Conductorul de protectie intre stalpii proiectati 1,2 si 3 se va inlocui cu conductor de protectie tip OPGW 60/48 mmp in lungime de 535 m si se vor monta cutii de jonctiune OPGW pe stalpii 1 si 3 proiectati.

La stalpii proiectati se vor realiza prize de pamant de 4ohmi.

Prin solutia realizata LEA 110 kV Timisoara – Giulvaz/Timisoara – Buzias a fost scoasa din culoarul viitoarei centuri.

Astfel in noua configuratie gabaritul LEA 110 kV d.c. Timisoara – Giulvaz/Timisoara – Buzias peste DJ 592 va fi de 10,71 m.

Aviz CTE pentru lucrări de investiții, electrificări, eliberare amplasament, coexistență

Cadrul de aplicare: E-Distribuție Banat

10. Km 18+ 180:LEA 110 kV s.c. Timisoara – Gataia traverseza pasajul centurii peste DJ 592 (Timisoara – Buzias) intre stalpii nr. 10 – 11

10.1.1 Demontare suprastructura

Se vor demonta stalpii nr. 10 si 11 tip Sn 110104 si se vor transporta la un depozit specializat din zona. Se vor demonta conductoarele active OIAI 185/32 mmp in lungime de 1092 m m si cel de protectie tip OIZn 50 mmp in lungime de 364 m.

10.1.2 Demolare fundatii

Se vor demola fundatiile aferente stalpilor nr. 10 si 11 tip Sn 110104.

10.2. LEA 110 kV – plantare stalpi si montare conductoare

Se vor planta 2 bucati stalpi tip ICn+6 110113. si una bucata ICn+3 110113-5.3.B.R., echipati cu il/2il-sticla (stalp nr.1 proiectat), 2il/2il-sticla (stalpul nr.2 proiectat) si cu 2il/il-sticla (stalpul nr.3 proiectat) in axul LEA 110 kV s.c. Timisoara – Gataia (stalpul nr.1 si 3).

10.2.1. Fundatii

Fundatiile stalpilor LEA 110 kV vor fi realizate ca fundatii prefabricate cvadribloc din beton armat C20/25, cu armaturi din PC 52 si OB 37, in conformitate cu prevederile „Codului de practica pentru executia elementelor prefabricate din beton, beton armat si beton precomprimat” – NE 013/2002.

10.2.2. Suprastructura stalp , conductoare active si de protectie

Se vor planta 3 bucati stalpi tip stalpi tip ICn+6 110113., echipati cu il/2il-sticla (stalp nr.1 proiectat), 2il/2il-sticla (stalpul nr.2 proiectat) si cu 2il/il-sticla (stalpul nr.3 proiectat) astfel:

Stalpul proiectat nr.1 tip ICn+6 110113 – 5.3B.R., se va planta la 145,88 m de stalpul 10 catre stalpul 9 si se va echipa cu il/2il-sticla si priza de pamant.

Stalpul nr.2 proiectat tip ICn+6 110113 – 5.3B.R se va amplasa la 196 m fata de stalpul nr.1 proiectat si se va echipa cu 2il/2il-sticla si priza de pamant.

Stalpul nr.3 proiectat tip ICn+3 110113 – 5.3B.R se va amplasa la 51m de stalpul 11 catre stalpul 10 si se va echipa cu 2il/il-sticla.

Pe tronsonul delimitat de stalpii nr. 1-2-3 proiectati s-a prevazut inlocuirea conductorului activ existent cu conductor activ tip OIAI 185/32 mmp in lungime de 1230 m. Conductorul activ se va intinde la sageata.

Conductorul de protectie intre stalpii proiectati 1-2-3 se va inlocui cu conductor de protectie tip OIZn 50 mmp in lungime de 410 m;

La stalpii proiectati 1,3 se vor realiza prize de pamant 4 ohmi iar la stalpul nr.2 priza de pamant de 4ohmi. Pe conductoarele superioare din deschiderea de traversare 1-2 se vor monta 3 bucati balize de avertizare de zi; Stalpii de traversare 1 si 2 proiectati se vor baliza de zi prin vopsire in alb – rosu.

Gabaritul realizat fata de centura va fi de 7,16 m.

Unghiul de traversare al LEA 110 kV Timisoara – Gataia va fi de 67°.

Montare conductor activ si lanturi de izolatoare

Conductorul activ se va intinde la sageata astfel incat sa fie respectate toate standardele legale in vigoare pentru fiecare linie in parte.

Montarea clemelor de traciune pe conductoare se va face cu ajutorul autotelescopului. Montarea se face faza cu faza.

Montare conductor de protectie OPGW

Pentru inlocuirea conductorului de protectie existent cu OPGW se va folosi metoda traciunii cu fir pilot. Ca fir pilot se utilizeaza conductorul ce urmeaza a fi schimbat sau in cazul in care traseul este nou firul pilot va fi asigurat de catre constructor

Inlocuire conductor de protectie tip OIZn 50mmp

Pentru intinderea conductorului de protectie nou tip OIZn 50mmp se va folosi metoda traciunii cu fir pilot.

Montare placute avertizoare si indicatoare

Stalpii noi plantati vor fi prevazuti cu tablite indicatoare de identificare si avertizoare de securitate confectionate si montate conform PE 127.

Aviz CTE pentru lucrări de investiții, electrificări, eliberare amplasament, coexistență

Cadrul de aplicare: E-Distribuție Banat

Prize de pamant

Se vor realiza prize de pământ de 4 ohmi pentru stâlpii proiectați sau pentru cei existenți dar afectați de lucrări.

Vopsire balizaj și montare balize pe conductorul de protecție existent

Se vor vopsi pentru balizaj de zi stâlpii proiectați la traversare drum centura și la traversarea CF în benzi succesive roșu – alb din 3 în 3 metri.

Lucrări de provizorat

Suntare LEA 110 kV Timisoara – Musicescu cu Timisoara – Cetate la stâlpul nr.41/41 (în zona localității Giroc) și deschidere coarbe spre stația 220/110 kV Timisoara, astfel încât să se realizeze o buclă de 110 kV pe stația 220/110 Sacalaz prin: LEA 110 kV Sacalaz – Freidorf – LEA 110 kV Freidorf – Fratelia – LEA 110 kV Fratelia – Musicescu – LEA 110 kV Musicescu – Cetate prin shuntul de la stâlpul nr.41/41 – LEA 110 kV Cetate - Sacalaz. Acest lucru este necesar la realizarea lucrărilor pe LEA 110 kV d.c. Timisoara – Cetate/Timisoara – Musicescu.

Suntare LEA 110 kV Timisoara – Giulvaz cu Timisoara – Buzias la stâlpul nr.32/32 și deschidere coarbe spre stația 220/110 kV Timisoara astfel realizându-se "LEA 110 kV Buzias – Giulvaz". Acest lucru este necesar la realizarea lucrărilor pe LEA 110 kV d.c. Timisoara – Giulvaz/ Timisoara – Buzias. Aceasta lucrare de provizorat este necesară pentru alimentarea stației 110/20 kV Giulvaz.

Suntare LEA 110 kV Timisoara – Gataia cu Timisoara – Buzias, în deschidere 45-46 cu 69-70 – în apropierea localității Uhliuc. Aceasta lucrare de provizorat este necesară pentru realizarea lucrărilor pe LEA 110 kV d.c. Timisoara – Giulvaz/ Timisoara – Buzias dar și pe LEA 110 kV s.c. Timisoara – Buzias. Când se va lucra pe LEA 110 kV s.c. Timisoara – Buzias nu se va mai face șuntul la stâlpul 32 din LEA 110 kV Timisoara – Giulvaz. De asemenea când se va realiza acest lucru deoarece este necesară demontarea conductoarelor de protecție (OPGW și OIZn) se vor executa lucrări de provizorat la conductorul de protecție OPGW folosindu-se două cutii de jonctiune OPGW-OPUG și fibra optică tip OPUG. La revenirea la schema normală se va înlocui atât conductorul de protecție OPGW 95 mm² cât și conductorul de protecție OIZn 50 mm² între stâlpii nr.59 – 71, montându-se pe cei doi stâlpi cutii de jonctiune OPGW-OPGW (ambii stâlpi fiind stâlpi de întindere).

În urma analizei documentației, Comisia Tehnico - Economica din cadrul E-Distribuție Banat SA a avizat FAVORABIL și a VALIDAT documentația Relocare instalații electrice aparținând E-Distribuție Banat SA în raport cu obiectivul „Construirea variantei deocolire Timisoara Sud (110 kV)”, faza PTE + DDE, elaborată de către S.C. PROTELCO S.A. cu următoarele precizări:

1. Fata de soluția din Studiul de Coexistență, a apărut următoarea modificare:
- la km 12+ 500 LEA 110 kV s.c. Timisoara- Buzias: stâlpii proiectați vor fi de tip ICn + 3 110113 fata de ICn + 6 110113, cum erau prevăzuți în etapa anterioară. Cu toate acestea gabaritul va fi respectat (7,76 m fata de centura);
2. Priza de pamant a fiecărui stâlp nou montat sau afectat de relocări va fi de maxim 4 Ω;
3. Stâlpii de iluminat nu se vor amplasa în culoarul de siguranță și protecție al LEA 110 kV;
3. În cazul apropiierilor/ intersecțiilor cu LEA 220 kV/ 400 kV ale Transelectrica se vor respecta condițiile de coexistență între noul amplasament al LEA 110 kV și instalațiile de 220 kV/ 400 kV aparținând Transelectrica S.A.
4. Materialele demontate și recuperate se vor transporta prin grija constructorului la locul indicat de Beneficiar. Cele care nu se pot recupera se vor transporta la unitățile de gestionare a deșeurilor Autorizate.
5. Obținerea avizelor și autorizațiilor necesare lucrărilor cât și procesul de expropriere a terenului pentru noul stâlp de 110 kV amplasat revin în sarcina beneficiarului/ proiectantului.
6. Beneficiarul va asigura dreptul de uz și servitute prevăzut de Legea Energiei nr.123/2012 (cu modificările ulterioare) pentru culoarul LEA 110 kV și 20 kV și accesul personalului E- DISTRIBUȚIE BANAT la aceste linii electrice aeriene pe toată durata de existență a instalațiilor.
7. În cazul OPGW /ADSS care nu sunt în proprietatea E-Distribuție Banat, la momentul aprobării programelor de lucrări, proprietarul acestora va fi notificat conform contractului încheiat între E-Distribuție Banat și detinatorii acelor rețele OPGW/ADSS.

Aviz CTE pentru lucrări de investiții, electrificări, eliberare amplasament, coexistență

Cadrul de aplicare: E-Distribuție Banat

8. 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 E-Distribuție Banat. Celelalte materiale și echipamente, pentru care nu sunt elaborate specificații tehnice unificate, trebuie să fie noi, compatibile cu starea tehnica a instalației, să îndeplinească cerințele specifice.

9. Materialele și echipamentele utilizate pentru realizarea lucrării, se vor alege astfel încât, pe toată durata de viață a instalației, să nu aibă impact negativ asupra mediului.

Presedinte CTE
Ing. Sef UIT
ing. Gheorghe OPREA


Signed by GHEORGHE OPREA
on 07/16/2021 at 10:01:40 CEST

Membrii comisiei CTE:
Sef Serviciu PLA Banat

ing. Lucian RABAN


Signed by LUCIAN RABAN
on 07/16/2021 at 10:01:40 CEST

Sef Centru CMPOR

ing. Ovidiu GODEANU


Signed by OVIDIU GODEANU
on 07/16/2021 at 10:01:40 CEST

Serviciu PRAIFS

ing. Viorica COSAN

C.O.

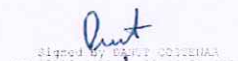
Sef Centru TVI Banat

ing. Antoniu REVICZKY



Signed by ANTONIU REVICZKY
on 07/16/2021 at 10:01:40 CEST

Sef UO IT Timisoara

ing. Danut COSTENAR


Signed by DANUT COSTENAR
on 07/16/2021 at 10:01:40 CEST

Secretar CTE:
ing. Madalin MICSA


Signed by MADALIN MICSA
on 14/07/2021 at 15:52:41 CEST

a.pop@tirrenascavi.ro

From: Florescu Mihai <mihai@tirrenascavi.ro>
Sent: luni, 19 iulie 2021 08:25
To: a.pop@tirrenascavi.ro
Subject: FW: Aviz CTE- PTE Relocare instalatii electrice apartinand E-Distributie Banat SA in raport cu obiectivul Construirea varianta de ocolire Timisoara Sud (110 kV)
Attachments: Aviz_CTE_6_1_29.04.2021 PTE +DDE Centura TM Sud_sign.pdf

From: Micsa Madalin 2 (E-Distributie Banat) <madalin.micsa@e-distributie.com>
Sent: 16 iulie 2021 14:48
To: Florescu Mihai <mihai@tirrenascavi.ro>; tehnic@protelco.ro
Cc: Raban Lucian Ionut (E-Distributie Banat) <lucian.raban@e-distributie.com>; Stelescu Andrei-Mihai (E-Distributie Banat) <andrei-mihai.stelescu@enel.com>
Subject: Aviz CTE- PTE Relocare instalatii electrice apartinand E-Distributie Banat SA in raport cu obiectivul Construirea varianta de ocolire Timisoara Sud (110 kV)

Buna ziua,

Va trimit atasat avizul CTE ref "Relocare instalatii EDB in raport cu obiectivul *Construirea varianta de ocolire Timisoara Sud (110 kV)*"

O zi buna,

Madalin Micsa

Inginer
UIT Banat
E-distributie Banat

e-distributie

E-Distributie Banat S.A.
Str. Pestalozzi nr. 3 – 5
Timisoara
Tel. (+4) 0730132685
madalin.micsa@e-distributie.com

Acest mesaj este clasificat și destinat uzului: UZ PUBLIC - UZ INTERN – **UZ CONFIDENTIAL** – UZ STRICT_CONFIDENTIAL

This message is intended for the following use only: PUBLIC USE - INTERNAL USE – **CONFIDENTIAL USE**– STRICTLY CONFIDENTIAL USE

This e-mail is confidential and may well also contain privileged information property of Enel Distribuzione SpA. If you have received it in error, you are on notice of its status. Please notify us immediately by reply e-mail and then delete this message from your system. Please do not copy it or use it for any purposes, or disclose its contents to any other person, unless authorised by Enel Distribuzione SpA. Any misuse could be a breach of confidence.

Acest e-mail este confidential si poate contine informatii privilegiate proprietatea companiilor din Grupul Enel in Romania. Daca ati primit acest e-mail dintr-o eroare, prin acest mesaj luati la cunostinta despre statutul sau. Va rugam sa ne anuntati imediat printr-un raspuns la e-mail si apoi stergeti-l din sistemul dumneavoastra. Va rugam sa nu-l copiat sau sa-l utilizati in alte scopuri, sau sa divulgati continutul acestuia altor persoane, cu exceptia cazului in care sunteti autorizat de companiile din Grupul Enel in Romania. Orice utilizare abuziva ar putea fi o incalcare a confidentialitatii.