



RETELE ELECTRICE ROMANIA S.A.
Bd. Mircea Voda nr. 30,
SECTOR 3, judet BUCURESTI

POD: RO005E514477877

Nr 27020214 din 11/07/2025

**AVIZ TEHNIC DE RACORDARE
PENTRU CONSUMATOR CASNIC/NECASNIC
Nr 27020214 din 11/07/2025**

Ca urmare a cererii inregistrate cu nr 27020214 din data 12/06/2025, avand ca scop **Racord nou** pentru locul de consum ce apartine utilizatorului **COMUNA TOMESTI**, cu sediul in judetul **Timis**, municipiul/ orasul/ sectorul/ comuna/ satul **COLONIA FABRICII**, cod postal - , **Strada TOMESTI COLONIE**, nr. **46**, bl. - , sc. - , et. - , ap. - , telefon/ mobile/ fax **0724362804 / 0725523246 / 0256326168**, si a analizarii documentatiei anexate acesteia, depusa complet la data 12/06/2025, in conformitate cu prevederile *Regulamentului privind racordarea utilizatorilor la rețelele electrice de interes public*, aprobat prin Ordinul presedintelui Autoritatii Nationale de Reglementare in Domeniul Energiei nr. 59/2013, cu modificarile si completarile ulterioare, denumit in continuare *Regulament*,

se aproba racordarea la rețeaua electrica a locului de consum permanent/temporar

Amplasare statii de reincarcare pentru vehicule electrice in comuna Tomesti, judetul Timis (denumirea locului de consum)

amplasat in judetul **TIMIS**, municipiul/ orasul/ sectorul/ comuna/ satul **LUNCANII DE JOS**, cod postal - , **Strada Intravilan**, nr. **FN**, bl. - , sc. - , et. - , ap. - , nr. cadastral - / **400370** (numai daca este disponibil), in conditiile mentionate in continuare.

1. Puterea aprobata:

	Situatia existenta in momentul emiterii avizului	Puterea aprobata pentru organizare de santier, valabila pana la data -	Evolutia puterii aprobate			
			Etapa I, valabila de la data -	Etapa a II-a, valabila de la data -	Etapa a III-a, valabila de la data -	Etapa finala, valabila de la data 11/07/2025
Puterea maxima simultana ce poate fi absorbita	(kVA)	-	-	-	-	78,261
	(kW)	-	-	-	-	72
Puterea maxima simultana ce poate fi absorbita fara realizarea lucrarilor de intarire	(kVA)	-	-	-	-	-
	(kW)	-	-	-	-	-

2. Descrierea succinta a solutiei de racordare corelata cu evolutia puterii aprobate, stabilita prin Fisa de solutie nr. 27020214 din 11/07/2025 sau Studiul de solutie avizat de - cu Documentul nr. - din -
- punctul de racordare este stabilit la nivelul de tensiune **20 kV**, la **A20 BRANESTI-FAGET TM**, **st.nou intre 155/105-155/106** (capacitatile energetice la care se realizeaza racordarea);
 - instalatia de racordare existenta in momentul emiterii avizului si care se mentine (pentru situatia unui loc de productie/loc de consum si de productie existent, daca instalatiile corespund puterii aprobate prin prezentul aviz tehnic de racordare):

-
- c) lucrari pentru realizarea instalatiei de racordare:
 ... Solutia de racordare consta intr-un PTA racordat la LEA 20 KV Branesti -Faget cu masura si delimitare la joasa tensiune . Lucrari necesare Montare stalp 12 F(155150/A) in deschiderea dintre st.155/105 si 155/106 si echiparea lui cu un separator tripolar de exterior ptr racord PTA - STEPno- 24 kV(DY 598 RO,), set DRV ZnO, consola semiorizontala intindere , legaturi duble de intindere cu izolatie compozit si realizarea prizei de pamant cu $R_p=4\Omega$. Se va poza (in domeniul public) un cablu de medie tensiune tripolar cu elice vizibila pentru montare subterana, izolat in polietilena reticulara de grosime redusa, Al 3x1x185 mmp, cu ecran in tub de aluminiu sub invelis de PVC sau PE (cf. DC 4385 RO), in lungime de cca 900 m m (din care 3m rezerva la manson, 10m pe stalpi ,3x10 m foraj , restul de m spatiu verde) pina la un alt stalp proiecta nr 2(12f -155/150/B) -Cablul se va poza in sapatura deschisa la o adincime de 0.8-1 m, protejat in tub de polietilena reticulara, acoperit cu un strat de nisip de 20 cm masurat de la partea superioara a tubului, semnalizat cu benzi avertizoare cf. DS 4235 RO si DS 4247 RO. Montare stalp 12 F(155150/B) in deschiderea dintre st.155/105 si 155/106 si echiparea lui cu un separator tripolar de exterior ptr racord PTA - STEPno- 24 kV(DY 598 RO,), set DRV ZnO, consola semiorizontala intindere , legaturi duble de intindere cu izolatie compozit. La 10 m de stalpul 155/105/B se va monta un alt stalp 12 F PE care se vor monta un PTA . - PTA proiectat se va echipa cu coronament semiorizontal de intindere, lanturi duble de intindere cu izolatori compozit 24 kV, cadru sigurante MT cu descarcatori, TRAF0 20/0,4 kV- 160 kVA din care se va poza o coloana JT cu cablu 3x150+95N 6m, protejat in tub flexibil din polietilena(cf DS 4247/5 RO).Cablul se va poza pana la o cutie de distributie JT, tip CD 1-2 echipata cu un intrerupator general 0,4 kV cu $I_n = 250A$ si o instalatie de legare lapamant cu valoarea rezistentei de dispersie de maxim 4 Ω . Din CD 1-2 proiectata se va poza un bransament electric trifazat realizat cu cablu Al 3x50+25C mmp (cf.DC 4126RO) in lungime de 15 metri protejat prin tub PVC conform DS4235RO; - montarea unui contor electronic trifazat intr-un BMPTi 125A TC 250/5 A din poliester armat cu fibra de sticla (cf.FT 133_MAT), echipat cu un intrerupator tetrapolarB 125A, amplasat pe soclu, la limita de proprietate. - BMPT proiectat se va lega la o priza de punere a pamant cu valoare de maxim 4 Ω , realizata prin grija beneficiarului. *Instalatia de utilizare a abonatului (priza de pamant, de maxim 4 Ω , calea de curent dintre locul de delimitare si locul de consum al solicitantului) se recomanda a se realiza cu cablu electric avand sectiunea minima de 25mmp, pozat inaintea executiei lucrarilor stabilite prin prezentul aviz tehnic de racordare. **Abonatul va depune dosar definitiv pentru instalatia electrica de utilizare in aval de punctul de delimitare. Dosarul definitiv va fi elaborat de catre un electrician autorizat ANRE, prin grija si cheltuiala consumatorului. lucrari de deviere conditionate de lucrarea de racordare: -, -
- d) lucrari ce trebuie efectuate pentru intarirea retelei electrice existente detinute de operatorul de retea, in amonte de punctul de racordare, pentru crearea conditiilor tehnice necesare racordarii utilizatorului, defalcate conform urmatoarelor categorii:
- i. lucrari de intarire determinate de necesitatea asigurarii conditiilor tehnice in vederea evacuarii puterii aprobate exclusiv pentru locul de productie/locul de consum si de productie in cauza
 -
 - ii. lucrari de intarire pentru crearea conditiilor tehnice necesare racordarii mai multor locuri de productie/de consum si de productie
 -
- e) punctul de masurare este stabilit la nivelul de tensiune 0,4 kV, la/ in/ pe BMPT exterior (elementul fizic unde se racordeaza grupul de masurare)
- f) masurarea energiei electrice se realizeaza prin grup masura semidirect (structura grupului de masurare a energiei electrice, tipul contorului, integrarea in sistemul de comunicatie, cerintele tehnice minime pentru echipamentele de masurare, inclusiv pentru transformatoarele de masurare);
- g) punctul de delimitare a instalatiilor este stabilit la nivelul de tensiune 0,4 kV, la BORNE CONTOR , contor (elementul fizic unde se face delimitarea);
3. (1) Cerintele pentru protectiile si automatizarile la
- a) punctul de racordare
 - a) punctul de delimitare a instalatiilor
- (2) Alte cerinte, nominalizate (precizate numai daca sunt aplicabile, conform reglementarilor tehnice in vigoare)
- a) de monitorizare si reglaj -
 - b) interfetele sistemelor de monitorizare, comanda, achizitie de date, masurare a energiei electrice, telecomunicatii -
 - c) pentru principalele echipamente de masurare, protectie, control si automatizare din instalatiile utilizatorului
 -
 - d) pentru instalatiile de stocare.

- (3) Conditii specifice pentru racordare: -
4. Datele inregistrate care necesita verificarea in timpul functionarii - ;
5. (1) In conformitate cu prevederile Regulamentului, pentru realizarea racordarii la reseaua electrica, utilizatorul sau operatorul economic atestat prevazut la pct. 10 alin. (2) lit. b), imputernicit de utilizator conform prevederilor Regulamentului, incheie contractul de racordare cu operatorul de retea si achita acestuia componentele tarifului de racordare, conform clauzelor contractului de racordare.
- (2) Pentru incheierea contractului de racordare, utilizatorul anexeaza cererii depuse la operatorul de retea urmatoarele documente prevazute de Regulament: copia prezentului aviz tehnic de racordare; copia actului de identitate, certificatului de inregistrare la registrul comertului sau a altor autorizatii legale de functionare emise de autoritatile competente, dupa caz; in situatia in care terenul pe care urmeaza a fi amplasata instalatia de racordare este proprietatea privata, pe langa documentele mai sus mentionate este necesar acordul sau promisiunea unilaterala a proprietarului terenului pentru incheierea cu operatorul de retea, dupa perfectarea contractului de racordare si elaborarea proiectului tehnic al instalatiei de racordare, a unei conventii avand ca obiect exercitarea de catre operatorul de retea a drepturilor de uz si servitute asupra terenului afectat de instalatia de racordare (numai documentele aplicabile situatiei respective).
6. (1) **Valoarea componentei tarifului de racordare corespunzatoare realizarii instalatiei de racordare, stabilita conform reglementarilor in vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare si explicitata in fisa de calcul anexata, este 576.314,68 lei, inclusiv TVA.**
- (1.1) Valoarea componentei tarifului de racordare corespunzatoare verificarii dosarului instalatiei de utilizare si punerii sub tensiune a acestei instalatii, stabilita conform reglementarilor in vigoare la data emiterii prezentului aviz tehnic de racordare si explicitata in fisa de calcul anexata, este **178,5 lei, inclusiv TVA.**
- (1.2) Valoarea medie a bransamentului pana la care operatorul de distributie ramburseaza utilizatorilor clienti casnici, persoanelor fizice autorizate, intreprinderilor individuale, intreprinderilor familiale si institutiilor publice, care se racordeaza la joasa tensiune, cheltuielile pentru proiectarea si executia bransamentului, stabilita conform reglementarilor in vigoare, este **0,00 lei.**
- (1.3) Valoarea costurilor pentru achizitia si montarea grupului de masurare a energiei electrice sau, dupa caz, a blocului de masura si protectie, complet echipat, cu exceptia contorului de masurare a energiei electrice, care sunt suportate de catre utilizatorii clienti finali noncasnici conform prevederilor art. 44 alin. (2.4) din Regulament, este **0,00 lei, inclusiv TVA.**
- (2) Valoarea mentionata pentru tariful de racordare se actualizeaza la incheierea contractului de racordare, daca tarifele aprobate de Autoritatea Nationala de Reglementare in Domeniul Energiei, pe baza carora a fost stabilit, au fost modificate prin ordin al presedintelui Autoritatii Nationale de Reglementare in Domeniul Energiei. Actualizarea in acest caz se face in conditiile stabilite prin ordinul de aprobare a noilor tarife.
- (3) Daca tariful de racordare a fost stabilit integral sau partial pe baza de deviz general, acesta se actualizeaza la incheierea contractului de racordare in functie de preturile echipamentelor si/sau ale materialelor in vigoare la data incheierii contractului de racordare.
7. (1) Odata cu tariful de racordare, utilizatorul va plati operatorului de retea sau primului utilizator, dupa caz, conform prevederilor *Regulamentului* si ale contractului de racordare, suma de **0,00 lei fara TVA, stabilita in fisa de calcul anexata, drept compensatie banneasca.**
- (2) Utilizatorul va primi o compensatie banneasca daca la instalatia de racordare prevazuta la pct. 2 vor fi racordati si alti utilizatori, in conditiile si la termenele prevazute in reglementarile in vigoare.
8. (1) In situatia prevazuta la art. 31 din Regulament, utilizatorul are obligatia sa constituie o garantie financiara in favoarea operatorului de retea, in valoare de - **lei, inclusiv TVA, reprezentand - % din valoarea tarifului de racordare, cu urmatoarea/urmatoarele forma/forme: scrisoare de garantie bancara, cont colateral de garantie, bilet la ordin avalizat de banca.**
- (2) Termenul in care utilizatorul are obligatia sa constituie garantia financiara prevazuta la alin. 1, situatiile in care garantia financiara poate fi executata de operatorul de retea, precum si situatiile in care aceasta inceteaza/se restituie utilizatorului se prevad in contractul de racordare.
9. (1) Termenul estimat pentru realizarea de catre operatorul de retea a lucrarilor de intarire este **0 zile pentru lucrarile precizate la pct. 2 lit. d) subpct. (i) si 0 zile pentru lucrarile precizate la pct. 2 lit. d) subpct. (ii).**
- (2) Termenul si conditiile de realizare de catre operatorul de retea a lucrarilor de intarire precizate la **pct. 2 lit. d)** se prevad in contractul de racordare.
- (3) Necesitatea realizarii lucrarilor de intarire precizate la **pct. 2 lit. d) subpct. (ii)** este influentata de aparitia locurilor de consum/de consum si de producere care au fost luate in considerare in calculele pentru regimurile de functionare ce au determinat lucrarile de intarire respective.
- (4) Costurile pentru realizarea lucrarilor de intarire a retelei electrice care nu pot fi finantate de operatorul de retea in perioada imediat urmatoare sunt in valoare de **0,00 lei, inclusiv TVA, pentru lucrarile precizate la pct. 2 lit. d) subpct. (i) si 0,00 lei, inclusiv TVA, pentru lucrarile precizate la pct. 2 lit. d) subpct. (ii)** (se completeaza numai daca este cazul).
- (5)

- In situatia in care, din urmatoarele motive: **nu sunt cuprinse in programul de investitii**, operatorul de retea nu are posibilitatea realizarii lucrarilor de intarire pana la data solicitata pentru punerea sub tensiune a instalatiei de utilizare, utilizatorul poate opta pentru una din urmatoarele variante:
- a) renuntarea la realizarea obiectivului pe amplasamentul respectiv;
 - b) amanarea realizarii obiectivului pe amplasamentul respectiv pana la finalizarea lucrarilor de intarire de catre operatorul de retea; in acest caz, utilizatorul si operatorul de retea incheie contractul de racordare cu obligatia operatorului de retea de a realiza lucrarile de intarire la termenul precizat la alin. (1);
 - c) dezvoltarea in etape a obiectivului cu incadrarea in limita de putere aprobata fara realizarea lucrarilor de intarire, precizata in tabelul de la pct. 1;
 - d) achitarea costurilor care revin operatorului de retea pentru lucrarile de intarire a retelei in amonte de punctul de racordare, in cazul in care motivul intarzierii se datoreaza faptului ca respectivele costuri nu sunt prevazute in programul de investitii ale operatorului de retea. In conditiile in care utilizatorul opteaza pentru achitarea acestor costuri, respectivele cheltuieli i se returneaza de catre operatorul de retea printr-o modalitate convenita intre parti, ce urmeaza a fi prevazuta in contractul de racordare.
10. (1) Pentru proiectarea si executarea lucrarilor din categoria prevazuta la pct. 2 lit. c), operatorul de retea incheie un contract de achizitie publica pentru proiectarea si/sau executarea de lucrari cu un operator economic atestat de autoritatea competenta, respectand procedurile de atribuire a contractului de achizitie publica.
 - (2) Prin derogare de la prevederile alin. (1), contractul pentru proiectarea si/sau executarea lucrarilor din categoria celor prevazute la pct. 2 lit. c) se poate incheia prin una dintre urmatoarele modalitati:
 - a) de catre operatorul de retea cu un anumit proiectant si/sau constructor atestat, ales de catre utilizator, in conditiile in care utilizatorul cere in scris, explicit, acest lucru operatorului de retea, inainte de incheierea contractului de racordare;
 - b) de catre utilizator cu un anumit operator economic atestat, desemnat de catre acesta, in conditiile in care utilizatorul a notificat in scris, explicit, acest lucru operatorului de retea, inainte de incheierea contractului de racordare.
 - (3) Operatorul de retea proiecteaza si executa lucrarile prevazute la pct. 2 lit. d) cu personal propriu sau atribuie contractul de achizitie publica pentru proiectare/executare de lucrari unui operator economic atestat, respectand procedurile de atribuire a contractului de achizitie publica.
 - (4) In situatiile prevazute la alin. (2), tariful de racordare prevazut la pct. 6 alin. (1) se recalculeaza conform prevederilor Regulamentului, corelat cu rezultatul negocierii dintre utilizator si proiectantul si/sau constructorul pe care acesta l-a ales. Operatorul nu are dreptul de a interveni in negocierea dintre utilizator si proiectantul si/sau constructorul pe care acesta l-a ales.
 - (5) Instalatiile rezultate in urma lucrarilor prevazute la pct. 2 lit. c) finantate de catre utilizatori sunt in proprietatea acestora si sunt exploatate de catre operatorul de retea, in baza unei conventii-cadru initiale de catre operator, avand ca obiect predarea in exploatare de catre utilizator operatorului a instalatiei de racordare receptionate si puse in functiune. Instalatiile rezultate in urma lucrarilor prevazute la pct. 2 lit. c) finantate de catre operatorii de retea sunt in proprietatea acestora.
 - (6) Instalatiile rezultate in urma lucrarilor prevazute la pct. 2 lit. c) pentru racordarea la reseaua de joasa tensiune a utilizatorilor clienti casnici, a persoanelor fizice autorizate, a intreprinderilor individuale, a intreprinderilor familiale si institutiilor publice intra in proprietatea operatorului de distributie, in conformitate cu prevederile art. 51 alin. (3.5) din *Legea energiei electrice si a gazelor naturale nr. 123/2012*, cu modificarile si completarile ulterioare.
11. (1) Lucrarile pentru realizarea instalatiei de utilizare se executa pe cheltuiala utilizatorului de catre o persoana autorizata sau un operator economic atestat potrivit legii pentru categoria respectiva de lucrari. Valoarea acestor lucrari nu este inclusa in tariful de racordare.
 - (2) Executantul instalatiei de utilizare, precum si utilizatorul vor respecta normele si reglementarile in vigoare privind realizarea si exploatarea instalatiilor electrice.
12. La solicitarea operatorului de retea, utilizatorul va incheia conventia de exploatare, prin care se precizeaza modul de realizare a conducerii operationale prin dispecer, conditiile de exploatare si intretinerea reciproca a instalatiilor, reglajul protectiilor, executarea manevrelor, interventiile in caz de incidente, urmarirea consumului si reducerea acestuia in situatii exceptionale aparute in functionarea sistemului electroenergetic.
13. (1) Cerintele standardelor de performanta pentru serviciile prestate de operatorul de distributie si de operatorul de transport si de sistem, dupa caz, referitoare la asigurarea continuitatii serviciului si la calitatea tehnica a energiei electrice reprezinta conditii minime pe care respectivul operator de retea are obligatia sa le asigure utilizatorilor in punctele de delimitare. Durata maxima pentru restabilirea alimentarii dupa o intrerupere este stabilita prin standardul de distributie sau standardul de transport, dupa caz. Pentru nerespectarea termenelor prevazute, dupa caz, de standardul de distributie sau de standardul de transport, operatorii de retea acorda utilizatorilor compensatii, in conditiile prevazute de standardul respectiv.
 - (2) In situatia in care racordarea este realizata prin doua sau mai multe cai de alimentare, in cazul intreruperii accidentale a unei cai de alimentare, ca urmare a defectarii unui element al acesteia, in conditiile existentei si

- functionarii corecte a instalatiei de automatizare, durata maxima pentru conectarea celei de-a doua cai de alimentare este cea corespunzatoare functionarii instalatiei de automatizare:conform cu Standardul de Performanta.
- (3) Informatiile privind monitorizarea continuitatii si calitatii comerciale a serviciului de distributie sunt publicate si actualizate in fiecare an de catre operatorul de retea. Acestea sunt disponibile pentru consultare la adresa www.reteleelectrice.ro.
14. (1) In cazul in care utilizatorul detine echipamente sau instalatii la care intreruperea alimentarii cu energie electrica poate conduce la efecte economice si/sau sociale deosebite (explozii, incendii, distrugerii de utilaje, accidente cu victime umane, poluarea mediului, etc.), acesta are obligatia ca prin solutii proprii, tehnologice si/sau energetice, inclusiv prin sursa de interventie, sa asigure evitarea unor astfel de evenimente in cazurile in care se intrerupe furnizarea energiei electrice.
- (2) In situatia in care, din cauza specificului activitatilor desfasurate, intreruperea alimentarii cu energie electrica ii poate provoca utilizatorului pagube materiale importante si acesta considera ca este necesara o siguranta in alimentare mai mare decat cea oferita de operatorul de retea, prezentata la pct. 13, utilizatorul este responsabil pentru luarea masurilor necesare evitarii acestor pagube, inclusiv pentru analiza si stabilirea oportunitatii de a se dota cu surse proprii de energie electrica. Schemele de racordare a eventualelor surse de alimentare proprii se avizeaza de catre operatorul de retea.
- (3) Utilizatorul va lua masurile necesare de protectie contra supratensiunilor tranzitorii de origine atmosferica sau de comutatie, pe baza unei analize de risc.
15. (1) In scopul asigurarii unei functionari selective a instalatiilor de protectie si automatizare din instalatia proprie, utilizatorul asigura accesul operatorului de retea pentru corelarea permanenta a reglajelor acestora cu cele ale instalatiilor din amonte.
- (2) Echipamentul si aparatul prin care instalatia de utilizare se racordeaza la reseaua electrica trebuie sa corespunda normelor tehnice in vigoare in Romania, inclusiv *Normativului pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor*, indicativ 17-2011, aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltarii regionale si turismului nr. 2.741/2011.
16. (1) Utilizatorul va lua masurile necesare pentru limitarea la valoarea admisibila, conform normelor in vigoare, a efectelor functionarii instalatiilor si receptoarelor speciale (cu socuri, cu regimuri deformante, cu sarcini dezechilibrate, cu flicker, etc.). Instalatiile noi se vor pune sub tensiune numai daca perturbatiile instalatiilor si receptoarelor speciale se incadreaza in limitele admise, prevazute de normele in vigoare.
- (2) In vederea reducerii consumului/evacuarii de energie reactiva din/in reseaua electrica, utilizatorul va lua masuri pentru mentinerea factorului de putere intre limitele prevazute prin reglementarile in vigoare. Neindeplinirea acestei conditii determina plata energiei electrice reactive conform reglementarilor in vigoare.
- (3) In situatia de exceptie in care punctul de masurare nu coincide cu punctul de delimitare, cantitatea de energie electrica inregistrata de contor este diferita de cea tranzactionata in punctul de delimitare. In acest caz, se face corectia energiei electrice in conformitate cu reglementarile in vigoare. Elementele de retea cu pierderi, situate intre punctul de masurare si punctul de delimitare sunt: -
17. (1) **In situatia in care prezentul aviz tehnic de racordare este emis pentru un loc de consum definitiv, acesta este valabil pana la data emiterii certificatului de racordare pentru puterea aprobata pentru etapa finala, mentionata la pct. 1, daca nu intervine anterior una din situatiile prevazute la alin. (2).**
- (2) **In cazul in care este emis pentru un loc de consum definitiv, prezentul aviz tehnic de racordare isi inceteaza valabilitatea in urmatoarele situatii:**
- in termen de **12 luni de la emitere**, daca nu a fost incheiat contractul de racordare;
 - la rezilierea contractului de racordare caruia ii era anexat;
 - la expirarea perioadei de valabilitate a acordurilor/autorizatiilor sau a perioadei de valabilitate a aprobarilor legale in baza carora a fost emis avizul tehnic de racordare;
 - in cazul in care documentele prevazute la art. 14 alin. (11) din *Regulament* se anuleaza printr-o hotarare judecatoreasca definitiva, emisa in perioada de valabilitate a avizului tehnic de racordare;
 - la incetarea valabilitatii acordurilor/autorizatiilor si/sau a aprobarilor legale in baza carora a fost emis avizul tehnic de racordare pentru orice temeii, constatata prin hotarare judecatoreasca definitiva.
18. (1) In situatia in care prezentul aviz tehnic de racordare este emis pentru un loc de consum temporar, acesta este valabil pana la data - (data expirarii valabilitatii autorizatiei de construire sau a aprobarilor legale in baza carora a fost emis).
- (2) In situatia prevazuta la alin. (1), prezentul aviz tehnic de racordare isi inceteaza valabilitatea la data incetarii pentru orice cauza, constatata prin hotarare judecatoreasca definitiva si irevocabila, a valabilitatii autorizatiei de construire si/sau a aprobarilor legale in baza carora a fost emis avizul tehnic de racordare.
- (3) In situatia in care prezentul aviz tehnic de racordare este emis pentru un loc de consum temporar, acesta constituie anexa la contractul pentru transportul/distributia/furnizarea energiei electrice.
19. (1) Prezentul aviz tehnic de racordare se transmite solicitantului racordarii. In situatia in care utilizatorul a adresat cererea de racordare prin intermediul unui imputernicit sau prin furnizorul de energie electrica, dupa caz,

prezentul aviz tehnic de racordare se transmite atat solicitantului racordarii, cat si utilizatorului.

(2) Solicitantul racordarii/Utilizatorul poate contesta prezentul aviz tehnic de racordare la operatorul de retea in termen de 30 de zile de la data comunicarii acestuia.

20. Alte conditii (in functie de cerintele specifice utilizatorului, posibilitatile oferite de caracteristicile si starea retelelor existente sau impuse de normele in vigoare)

-Regimul juridic al terenului pe care urmeaza a fi amplasata instalatia de racordare va fi clarificat in cuprinsul certificatului de urbanism ce se va emite de Autoritatile competente in vederea edificarii instalatiei de racordare. In ipoteza amplasarii instalatiei de racordare pe/in imobile proprietate privata, utilizatorul va asigura recunoasterea cu titlu gratuit a drepturilor legale de uz servitute si dupa caz, constituirea dreptului de suprafata, precum si inscrierea acestora in cartea funciara relevanta a acestor drepturi. Incheierea contractului de executie pentru realizarea lucrarilor de racordare/deviere/intarire este conditionata de obtinerea autorizatiilor de construire aferente acestora, atat pentru ipoteza in care instalatia va afecta imobile proprietate publica, cat si pentru situatia in care aceasta va afecta imobile proprietate privata.

- In situatia in care terenul pe care urmeaza sa fie amplasata instalatia de racordare este proprietatea privata a unui tert, este necesar acordul sau promisiunea in scris a proprietarului terenului pentru incheierea cu operatorul de retea, dupa perfectarea contractului de racordare si elaborarea proiectului tehnic al instalatiei de racordare, a unei conventii avand ca obiect exercitarea de catre operatorul de retea a drepturilor de uz si servitute asupra terenului afectat de instalatia de racordare, pentru executarea lucrarilor necesare realizarii retelei electrice, pentru asigurarea functionarii normale a acesteia, precum si pentru realizarea reviziilor, reparatiilor si interventiilor necesare. Acordul/promisiunea mentionate anterior se depun odata cu cererea de incheierea a contractului de racordare.

- In cazul in care solutia tehnica presupune amplasarea de constructii pe suprafata unui teren proprietate privata, este necesara constituirea dreptului de suprafata in favoarea operatorului de retea. Cele de mai sus se vor materializa prin intermediul contractelor de uz, servitute sau suprafata, dupa caz, in functie de natura instalatiei de racordare, aceste contracte urmand sa fie incheiate in forma autentica si sa fie inscise in cartea funciara a imobilului.

-Prin grija utilizatorului se vor obtine de la detinatorii de teren acordurile, in original, autentificate de un notar public, pentru ocuparea sau traversarea terenului, precum si pentru exercitarea de catre RETELE ELECTRICE ROMANIA a drepturilor de uz si servitute asupra terenurilor afectate de instalatia de racordare.

-Utilizatorului ii incumba obligatia de a realiza prin finantare directa instalatia de utilizare aferenta obiectivului si de a depune dosarul instalatiei de utilizare (elaborat de un agent economic autorizat sau electrician autorizat ANRE), anterior realizarii instalatiei de alimentare cu energie electrica.

-Materialele si echipamentele care se utilizeaza la realizarea instalatiei trebuie sa fie conforme cu cerintele din specificatiile tehnice unificate RETELE ELECTRICE ROMANIA. Celelalte materiale si echipamente pentru care nu sunt elaborate specificatii tehnice unificate, trebuie sa fie noi, compatibile cu starea tehnica a instalatiei, sa indeplineasca cerintele specifice de fiabilitate si siguranta.

-Dupa receptia lucrarii, utilizatorul va depune la operatorul de retea dosarul instalatiei de utilizare intocmit de executantul acesteia.

-Pentru finalizarea procesului de racordare este necesar sa transmiteti operatorului de distributie dosarul instalatiei de utilizare accesand site-ul

www.reteleelectrice.ro(<https://www.reteleelectrice.ro/racordare/dosar-instalatie-utilizare/>) sau din contul dvs. online daca solicitarea de racordare a fost depusa prin intermediul portalului Retele Electrice.

Responsabil RETELE ELECTRICE ROMANIA S.A.
Manager Racordari
Bora Ilarie-Gabriel

Intocmit
Corcoveanu Alexandra

Corcoveanu


Semnat de
ILARIE
GABRIEL BORA
la
11/07/2025
la 11:52:31
UTC

Numele și prenumele verficatorului atestat:

Ing.ZMEU EMILIAN CORNEL

Atestat MDLPA nr VAV 11817

Firma: SC MZPROJEKT GMBH SRL

Adresă: Timișoara, Str. Liviu Rebreanu, nr. 134,

Sc. B, ap.23

Telefon: 0723-197228

e-mail: mzprojektgmbh@gmail.com

Nr. 337 Data:14.05.2025
conform registrului de evidență



privind verificarea de calitate la cerința: Ie (A,B,C,D,E,F,G) a proiectului:

AMPLASARE STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA TOMEȘTI, JUDEȚUL TIMIȘ

Faza: **P.Th** ce face obiectul contractului (nr/an): **05/2023**

1. Date de identificare:

- proiectant general: **INFRAGIS SRL**
- proiectant de specialitate: **C&C VEST FACTORY SRL**
- investitor: **COMUNA TOMESTI**
- amplasament : **LOC. LUNCANII DE JOS, CF400370, JUD. TIMIS**
- data prezentării proiectului pentru verificare: **14.05.2025**

2. Caracteristicile principale ale proiectului și ale construcției*

Documentația analizată stabilește soluțiile tehnice pentru instalațiile electrice de alimentare pentru investiția "AMPLASARE STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA TOMEȘTI, JUDEȚUL TIMIȘ", a beneficiarului COMUNA TOMESTI.

Obiectivul pentru care se proiectează instalațiile electrice este amplasat în LOC. LUNCANII DE JOS, CF400370, JUD. TIMIS.

Clasa de importanța a construcției (conform P100/1/2013): **IV**.

Categoria de importanța a construcției (conform H.G.R. Nr.766/1997) **D**

Bilantul puterilor electrice este: $P_i/P_{msa}=72/72$ kW.

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se propune a se realiza dintr-un post de transformare existent printr-un bloc de măsură și protecție BMPT cu un record subteran LES 0,4kV pentru alimentarea consumatorilor electrici.

Stația de reîncărcare va asigura încărcarea a două automobile simultan la o putere maximă de 50 kW DC (încărcare COMBO 2) autovehicul 1 și 22 kW AC (încărcare type 2) pentru celălalt automobil.

În zona punctului de reîncărcare se va monta un tablou electric pentru alimentarea stației de reîncărcare. Acestea vor avea carcasa metalică de tip firida, montate pe soclu beton în exterior, tensiune de alimentare 400V/50Hz. Tabloul va fi echipat cu întrerupător general cu protecție magnetotermică și disjunctoare trifazate pentru alimentarea stațiilor de reîncărcare. Se echipează cu cleme/bare separate de nul de lucru NL și nul de protecție PE, acestea se va lega la priza de pământ a obiectivului.

Alimentarea stațiilor de reîncărcare se va face cu cabluri de tip AC2XAbY de lungimi și secțiuni corespunzătoare, montate îngropat în pământ.

Instalația de legare la pământ va asigura conectarea tablourilor electrice de distribuție, a blocului de măsură și protecție trifazat BMPT și a carcaselor metalice echipamentelor la priza de pământ existentă. În conformitate cu STAS 12604 și Normativul I7/2023 toate elementele metalice ale instalațiilor care în mod normal nu sunt sub tensiune dar care în mod accidental în urma unui

defect de izolare pot fi puse sub tensiune, se vor lega la pamant. Se va realiza priza de pamant artificiala din banda OIZn40x4mm si electrozi verticali (tarusi) OIZn 2,5” lungi de 1,5m montata ingropat. Se vor scoate mustati pentru racordarea statiilor de reincarcare, si a tablourilor electrice. Priza de pamant se va masura de catre o firma autorizata. Incazul in care $R_d > 4$ Ohm, aceasta se va completa cu electrozi verticali (tarusi) OIZn 2,5” lungi de 1,5 m ingropati si banda OIZn 40x4 mm ingropata la $> 0,5$ m in zona verde, pana la obtinerea unei rezistente de dispersie a sistemului, $R_d < 4$ Ohm. In conformitate cu cerintele normativului I7-2023, nu se impune montarea unei instalatii de paratrasnet.

3. Documente ce se prezinta la verificare**

- tema de proiectare: NU
- certificat de urbanism nr. _____ emis de: _____
- avize obtinute _____
- autorizatia de constructie nr. _____ emisa de: _____
- raportul expertizei tehnice (la proiectele de punere in siguranta la actiunea seismelor, reabilitare termica, extindere, modernizari etc.). -
- memoriul elaborat de proiectant in care se prezinta solutia adoptata pentru respectarea cerintei verificate; **DA**
- plansele desenate in care se prezinta solutia constructiva; **DA**
- nota de calcul in care se fundamenteaza solutia propusa, programul de calcul si listing-ul; **DA**
- alte documente –

4. Concluzii asupra verificarii***:

- a) In urma verificarii se constata ca proiectul este corespunzator din punct de vedere al cerintelor verificate pentru faza verificata si ca urmare a fost semnat si stampilat conform cu cerintele GT-059-03 (Ghid privind cerintele de performanta ale cerintelor de calitate conform Legii nr.10/1995, completata si modificata de legea nr. 177/2015) pentru cerintele fundamentale **a,b,c,d,e,f,g**, specialitatea **Ie** (Instalatii electrice si instalatii de curenti slabi)

Am primit 4 exemplare
Investitor/Proiectant

L.S.

Am predat 4 exemplare
Verificator tehnic atestat
(numele si stampila)

Ing. ZMEU EMILIAN CORNEL

L.S.

* Se vor preciza:

- Constructie noua , existenta, care se pune in siguranta, modernizare, reabilitare, extindere etc.
- Tipul si caracteristicile constructive;
- Dimensiuni;
- Functia principala;
- Conditii de amplasament si vecinatati care au legatura cu cerinta verificata (zona seismica, natura teren, zona climatica, zona eoliana etc.)

**Se inscriu numai documentele prezentate de proiectant si verificate efectiv.

In cazul in care documentele prezentate sunt insuficiente se cere investitorului completarea acestora , fixandu-se termenul. Referatul se redacteaza dupa completarea documentatiei.

***Se inscrie numai situatia specifica (a sau b).



C&C VEST FACTORY SRL
TEL: +40 763 622 628
MAIL: cc.vest@yahoo.com

FOAIE DE CAPAT

PROIECT NR. 33/2025

**DENUMIRE PROIECT: AMPLASARE STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU
VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA TOMEȘTI, JUDEȚUL TIMIȘ**

BENEFICIAR: COMUNA TOMEȘTI

A AMPLASAMENT: LOC. LUNCANII DE JOS, CF400370, JUD. TIMIS

OBIECTUL: INSTALATII ELECTRICE

FAZA: PTH

PROIECTANT GENERAL: INFRAGIS SRL



PROIECTANT DE SPECIALITATE:

C&C VEST FACTORY SRL



MAI 2025



C&C VEST FACTORY SRL

TEL: +40 763 622 628

MAIL: cc.vest@yahoo.com

COLECTIV DE ELABORARE

ŞEF PROIECT:

ing. Dulcu Marius

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Dulcu'.

PROIECTAT:

ing. Tranca George

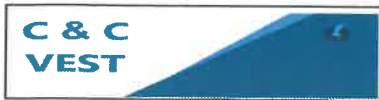
Aut. ANRE 201913758 / 08-mai-2019

DESENAT:

ing. Tranca George

Aut. ANRE 201913758 / 08-mai-2019





C&C VEST FACTORY SRL
TEL: +40 763 622 628
MAIL: cc.vest@yahoo.com

DECLARATIE DE CONFORMITATE

NUME PROIECT: AMPLASARE STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN
COMUNA TOMEȘTI, JUDEȚUL TIMIȘ
BENEFICIAR: COMUNA TOMEȘTI

Noi, SC C&C Vest Factory SRL cu sediul în sat Urseni, com. Mosnita Noua, str. Eforie nr. 11, cam. 1, jud. Timis, e-mail: cc.vest@yahoo.com, tel: +40 763 622 628, declarăm ca aceasta documentație a fost elaborată de personal calificat și este în conformitate cu:

- Legea 10/1995 privind calitatea în construcții - cu toate reglementările legale emise valabile la aplicarea ei;
- Legea 50/1991, republicată în 2004 privind autorizarea executării construcțiilor – cu toate reglementările legale emise valabile la aplicarea ei;
- Legea 608/2001, privind evaluarea conformității produselor - cu toate reglementările legale emise valabile la aplicarea ei;
- PE 116/94-Normativ de încercări și măsurători la echipamentele și instalațiile electrice;
- NTE 007/08/00-Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice;
- P 118/99-Normativ de siguranță la foc a construcțiilor;
- Normele tehnice emise de Inspectoratul General Pentru Situații De Urgență;
- Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a III-a — Instalații de detectare, semnalizare și avertizare, indicativ P118/3-2015;
- Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor – I7-2011;
- Ordin MLPDA nr. 959/18.05.2023 privind modificarea și completarea reglementării tehnice „Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor”, indicativ I 7—2011;
- Normativ pentru proiectarea rețelelor de cabluri electrice - Ordinul ANRE nr. 38/ 2008, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 356 bis;
- NP 061-02 – Normativ pentru proiectarea și executarea sistemelor de iluminat artificial din clădiri;
- NP 062-02 – Normativ pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier și pietonal;
- SR EN 13201:2015 – Iluminatul public;
- SR EN 61851 - Sistem de încărcare conductivă pentru vehicule electrice;
- Legea privind apărarea împotriva incendiilor – L307/2006;
- Norme Generale de apărare împotriva incendiilor aprobate prin Ordinul M.A.I. nr.163/2007;
- Legea nr. 177/2015 pentru modificarea și completarea Legii nr. 10/1995 – Lege privind calitatea în construcții;
- Regulamentele privind calitatea în construcții aprobate prin HG766/1997 și modificate prin HG675/2002, HG622/2004 și HG 1231/2008;
- Categoriile de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu aprobate prin HG1739/2006;
- Manual privind exemplificări, detalieri și soluții de aplicare a prevederilor normativului de siguranță la foc P118/1999, Indicativ MP 008/2000;
- SR ISO 8421-2/2000: Protecția împotriva incendiilor. Terminologie. Partea 6: Evacuare și mijloace de evacuare;
- SR ISO 6790/1998: Echipament de protecție și de luptă împotriva incendiilor. Simboluri grafice pentru planul de protecție împotriva incendiilor. Specificații;
- SR ISO 8421-3/2000: Protecția împotriva incendiilor. Terminologie. Partea 3: Detectare și alarmă la incendiu;
- SR EN 60529: Grade normale de protecție asigurate pentru carcase. Clasificare și metode de verificare.
- LEGEA nr.319 din 14 iulie 2006 privind securitatea și sănătatea în muncă



C&C VEST FACTORY SRL

TEL: +40 763 622 628

MAIL: cc.vest@yahoo.com

- HOTARAREA nr.1.425 din 11 octombrie 2006 pentru aprobarea normelormetodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006
- HOTARAREA nr.300 din 2 martie 2006 privind cerintele minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile, (modificată prin HG601/2007)
- Ord. 166/2010 – Dispozitii generale privind apararea impotriva incendiilor la constructii si instalatii electrice.
- Ord. 187/2010 – Dispozitii generale privind apararea impotriva incendiilor la spatii pentru comert
- Ord. 88/2001 al ministrului de interne pentru aprobarea Dispozițiilor generale privind echiparea și dotarea construcțiilor, instalațiilor tehnologice și a platformelor amenajate cu mijloace tehnice de prevenire și stingere a incendiilor - D.G.P.S.I.-003
- STAS 6990/84, STAS 11360/89 – standarde privind caracteristicile tubulaturii de protecție, caracteristici mecanice, posibilitatea de îndoire, rezistența la propagarea flăcării, rezistența la substanțe corozive, etc.

Nota: Prezenta lista nu este restrictiva. Se va lua in considerare ultima varianta a actului normativ precum si modificarile si completarile ulterioare.

C&C VEST FACTORY SRL
Ing. Tranca George





C&C VEST FACTORY SRL

TEL: +40 763 622 628

MAIL: cc.vest@yahoo.com

BORDEROU

PIESE SCRISE

1. Foai de capat
2. Colectiv de elaborare
3. Declaratie de conformitate
4. Borderou piese scrise si desenate
5. Memoriu tehnic instalatii electrice
6. Caiet de sarcini
7. Program pentru controlul calitatii
8. Breviar de calcul
9. Lista de cantitati



PIESE DESENATE

- | | |
|--|-------|
| 1. Plan statie de incarcare | IE-01 |
| 2. Schema firida alimentare statie incarcare FPI | IE-02 |
| 3. Schema bloc punct de reincarcare | IE-03 |
| 4. Detaliu socluri statii de reincarcare | IE-04 |

Intocmit

Ing. Tranca George





C&C VEST FACTORY SRL

TEL: +40 763 622 628

MAIL: cc.vest@yahoo.com

MEMORIU TEHNIC

Prezenta lucrare trateaza solutionarea si dimensionarea instalatiilor electrice aferente obiectivului « AMPLASARE STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA TOMEȘTI, JUDEȚUL TIMIȘ » situat in LOC. LUNCANII DE JOS, CF400370, JUD. TIMIS, beneficiar COMUNA TOMEȘTI.

GENERALITATI

Obiectivul prezentei investitii il reprezinta dezvoltarea infrastructurii de alimentare a vehiculelor cu alimentare electrica prin crearea unui punct de reincarcare autovehicule electrice.

Obiectivul va avea urmatoarele caracteristici:

- categoria de importanta a lucrarii "D"- construcție de importanță redusa conform regulamentului aprobat prin H.G. nr. 766/10.12.1997 „metodologiei de stabilire a categoriei de importanță a construcțiilor”, aprobat prin ord. MPLAT nr. 31/N din 02.10.1995;
- Clasa de importanta: "IV" - conform P-100/1/2013;

SITUATIA PROPUSA

Se vor executa urmatoarele lucrari:

- predare/primire amplasament;
- trasarea lucrarilor ce se vor executa;
- lucrari de terasamente cu verificarea cotelor pentru sapatura si socluri fride si statii de incarcare;
- realizare socluri fride si statii de reincarcare;
- montare firida de distributie;
- montare statii de reincarcare electrice;
- executare lucrari de montare a circuitelor de alimentare LES pentru fride si statii de reincarcare electrice;
- executare lucrari de montare a prizei de pamant;
- executare de legaturi electrice;
- masuratori PRAM;
- testare, verificare si punere in functiune;
- marcarea locurilor de parcare ca fiind dedicate pentru reincarcarea vehiculelor electrice;
- receptie lucrari;

Alimentarea cu energie electrica:

Din punct de vedere al consumului energetic prezent si de perspectiva, obiectivului ii revenine o putere instalata/de calcul de $P_i/P_{ms}=72,0/72,0$ kW.

- statia de reincarcare va asigura incarcarea a doua automobile simultan la o putere maximă de 50 kW DC (încărcare COMBO 2) autovehicul 1 si 22 kW AC (încărcare type 2) pentru celalalt automobil.

Alimentarea cu energie electrica a obiectivului se propune a se realiza dintr-un post de transformare existent printr-un bloc de masura si protectie BMPT cu un record subteran LES 0,4kV pentru alimentarea consumatorilor electrici.





C&C VEST FACTORY SRL

TEL: +40 763 622 628

MAIL: cc.vest@yahoo.com

Tablouri electrice

În zona punctului de reincarcare se va monta un tablou electric pentru alimentarea stației de reincarcare. Acestea vor avea carcasa metalică de tip firida, montate pe soclu beton în exterior, tensiune de alimentare 400V/50Hz. Tabloul va fi echipat cu întrerupător general cu protecție magnetotermică și disjunctoare trifazate pentru alimentarea stației de reincarcare. Se echipează cu cleme/bare separate de nul de lucru NL și nul de protecție PE, acestea se va lega la priza de pământ a obiectivului.

Instalațiile electrice de iluminat

Nu se aduc modificări instalațiilor de iluminat public existente.

Instalația de forță și prize

Alimentarea stației de reincarcare se va face cu un cablu de tip AC2XAbY de lungime și secțiune corespunzătoare, montat îngropat în pământ.

Instalația de protecție și împământare

Instalația de legare la pământ va asigura conectarea tablourilor electrice de distribuție, a blocului de măsură și protecție trifazat BMPT și a carcaselor metalice echipamentelor la priza de pământ existentă. În conformitate cu STAS 12604 și Normativul I7/2023 toate elementele metalice ale instalațiilor care în mod normal nu sunt sub tensiune dar care în mod accidental în urma unui defect de izolație pot fi puse sub tensiune, se vor lega la pământ.

Se va realiza priza de pământ artificială din banda OIZn40x4mm și electrozi verticali (tarusi) OIZn 2,5" lungi de 1,5m montată îngropat. Se vor scoate mustați pentru racordarea stațiilor de reincarcare, și a tablourilor electrice. Priza de pământ se va realiza de către o firmă autorizată. Încăzul în care $R_d > 4 \text{ Ohm}$, aceasta se va completa cu electrozi verticali (tarusi) OIZn 2,5" lungi de 1,5 m îngropați și banda OIZn 40x4 mm îngropată la $> 0,5 \text{ m}$ în zona verde, până la obținerea unei rezistențe de dispersie a sistemului, $R_d < 4 \text{ Ohm}$.

În conformitate cu cerințele normativului I7-2023, nu se impune montarea unei instalații de paratrăsnet.

MASURI DE PROTECȚIA MUNCII

Se vor lua următoarele măsuri sanitare și protecție a muncii:

- legarea partilor metalice ale tablourilor electrice, jgheburilor metalice, partilor metalice ale construcției, utilajelor și echipamentelor acționate electric la priza de pământ a obiectivului;
- legarea la nul de protecție distinct de nulul de lucru;
- înainte de începerea lucrărilor, se va realiza separarea vizibilă a instalației sau a părții de instalație electrică în care se intervine (întreruperea tensiunii, blocarea în poziție deschis a dispozitivelor de acționare a aparatelor prin care s-a realizat separarea vizibilă a instalației sau a părții de instalație și montarea indicatoarelor de securitate cu caracter de interdicție), precum și delimitarea materială a zonei de lucru.
- amplasarea tablourilor electrice și alegerea traseelor respectă prevederile normativului I7-2023 privind distanțele față de alte instalații;
- toate echipamentele, tablourile electrice și toate materialele prevăzute pentru instalațiile electrice au fost alese corespunzător condițiilor de mediu;
- în tablourile electrice au fost prevăzute întrerupătoare calibrate și s-a realizat etichetarea circuitelor;
- au fost prevăzute verificări ale tablourilor electrice, precum și a rezistenței de dispersie a prizei de pământ.



C&C VEST FACTORY SRL

TEL: +40 763 622 628

MAIL: cc.vest@yahoo.com

- personalul care executa manevre si/sau lucrari in instalatiile electrice sub tensiune trebuie sa fie dotat si sa utilizeze echipamentul electroizolant de protectie. Acesta trebuie sa fie instruit asupra caracteristicilor si modului de utilizare a acestora, sa le prezinte la verificarile periodice prevazute si sa solicite inlocuirea sau completarea lor, cand nu mai asigura functia de protectie.
- organizarea locului de munca pe principii ergonomice si reducerea efortului fizic si neuropsihic;
- asigurarea unui iluminat corespunzator;
- respectarea distanțelor de protectie si asigurarea cailor de circulatie suficiente pentru personal, mijloace de transport si utilaje;
- limitarea perturbatiilor sonore si a vibratiilor datorate utilizarii utilajelor precum si lipsa emanatiilor chimice nocive;

Masurile de protectie a muncii prezentate, nu sunt limitative, în execuție și exploatare putand fi luate si alte măsuri corespunzatoare. Se vor respecta toate prevederile noemelor de sanatate si securitate in munca referitoare la instalatiile electrice. Reparatiile si reviziile instalatiilor electrice, precum și eventualele modificari ale instalatiilor electrice, se va face de catre personal autorizat, instruit corespunzator, dotat cu scule și echipamente adecvate, numai in lipsa tensiunii.

MASURI DE SECURITATE LA INCENDIU

Pe timpul exploatarii incaperilor, compartimentelor si spatiilor aferente constructiilor precum si a spatiilor administrative, trebuie luate masuri de reducere la minim a riscului de incendiu, prin limitarea la strictul necesar a cantitatilor de materiale combustibile, si a eventualelor surse cu potential de aprindere a acestora.

Se vor lua urmatoarele masuri:

- legarea la pamant e echipamentelor aflate sub tensiune;
- dotarea cu extincitoare a posturilor de paza si comanda;
- asigurarea cailor de circulatie suficiente pentru evacuare si pentru echipele de interventii;

De asemenea se vor interzice:

- inlocuirea sigurantelor, releelor de protectie si a intrerupatoarelor automate cu altele necalibrate;
- racordarea unor consumatori care depasesc puterea nominala a circuitelor;
- supraincercarea instalatiei electrice, respectiv a conductoarelor, cablurilor, intrerupatoarelor, comutatoarelor, prizelor si transformatoarelor;
- lasarea neizolata a capetelor conductoarelor electrice, in cazul demontarii partiale a unei instalatii;
- folosirea legaturilor provizorii prin introducerea conductoarelor electrice, fara stecher, direct in prize;
- utilizarea receptorilor electrici de tipul radiatoarelor, resourilor, fiarelor de calcat, aerotermelor, etc improviati, fara a asigura masuri de izolare fata de materialele si elementele combustibile din spatiul sau din incaperea respectiva;
- utilizarea lampilor mobile ori portative, alimentate prin cordoane improvizate sau uzate;
- folosirea la corpurile de iluminat a filtrelor de lumina ori a abajururilor improvizate, din carton, hartie sau alte materiale combustibile;
- asezarea pe motoarele electrice a unor materiale cobustibile precum carpe, hartii, folii de mase plastice sau altele similare;
- folosirea in stare defecta, uzata si cu improvizatii a instalatiei electrice si a receptorilor electrici;
- suspendarea corpurilor de iluminat direct de conductoarele de alimentare, daca aceasta nu este prevazuta din fabricatie;
- introducerea in interiorul panourilor, niselor, tablourilor, canalelor sau a tunelelor electrice a obiectelor de orice fel;
- depozitarea de obiecte si de materiale combustibile in posturile de transformare si in incaperile tablourilor generale de distributie electrica precum si blocarea accesului in aceste incaperi cu astfel de materiale;



C&C VEST FACTORY SRL
TEL: +40 763 622 628
MAIL: cc.vest@yahoo.com

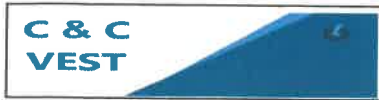
- efectuarea lucrarilor de intretinere, revizii si reparatii de catre personal necalificat si neautorizat;

MANAGEMENTUL CALITATII

Toate cerintele functionale si de performanta, cerintele legale si de reglementare aplicabile au fost luate în considerare prin datele de intrare. Conform cerintelor impuse prin SR EN ISO 9001, proiectul a fost elaborat, verificat si aprobat de personal calificat. Materialele si echipamentele prevazute în proiect vor fi achizitionate de la furnizori atestati.

INTOCMIT
Ing. Tranca George





C&C VEST FACTORY SRL

TEL: +40 763 622 628

MAIL: cc.vest@yahoo.com

CAIET DE SARCINI

GENERALITATI

Prezentul caiet de sarcini trateaza solutionarea si dimensionarea instalatiilor electrice aferente obiectivului « AMPLASARE STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE ÎN COMUNA TOMEȘTI, JUDEȚUL TIMIȘ » situat in LOC. LUNCANII DE JOS, CF400370, JUD. TIMIS, beneficiar COMUNA TOMEȘTI.

In prezenta documentatie sunt cuprinse cerințele minimale pe care trebuie să le îndeplinească echipamentele din componența instalatiilor electrice, lucrările executate, precum și alte condiții pe care trebuie să le îndeplinească din punct de vedere tehnic firmele care participă la licitație. Soluțiile tehnice sunt conforme cu legislatia in vigoare si indeplinesc cerintele fundamentale aplicabile de calitate conform legii 10/1995 cu modificarile si completarile ulterioare:

- a) rezistență mecanică și stabilitate;
- b) securitate la incendiu;
- c) igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- d) siguranță și accesibilitate în exploatare;
- e) protecție împotriva zgomotului;
- f) economie de energie și izolare termică;
- g) utilizare sustenabilă a resurselor naturale.

Executantul lucrarilor mentionate va respecta prescriptiile tehnice in vigoare, legislatia privind calitatea in constructii precum si indicatiile si recomandările proiectantului de specialitate. Se vor avea in vedere urmatoarele prescriptii tehnice :

- Legea 10/1995 privind calitatea in constructii - cu toate reglementarile legale emise valabile la aplicarea ei;
- Legea 50/1991, republicata in 2004 privind autorizarea executarii constructiilor – cu toate reglementarile legale emise valabile la aplicarea ei;
- Legea 608/2001, privind evaluarea conformitatii produselor - cu toate reglementarile legale emise valabile la aplicarea ei;
- PE 116/94-Normativ de incercari si masuratori la echipamentele si instalatiile electrice;
- NTE 007/08/00-Normativ pentru proiectarea si executarea rețelelor de cabluri electrice;
- P 118/99-Normativ de siguranta la foc a constructiilor;
- Normele tehnice emise de Inspectoratul General Pentru Situații De Urgență;
- Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a III-a — Instalații de detectare, semnalizare și avertizare, indicativ P118/3-2015;
- Normativ pentru proiectarea, execuția si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor – I7-2011;
- Ordin MLPDA nr. 959/18.05.2023 privind modificarea și completarea reglementării tehnice „Normativ pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor”, indicativ I 7—2011;
- Normativ pentru proiectarea rețelelor de cabluri electrice - Ordinul ANRE nr. 38/ 2008, publicat în Monitorul Oficial al României, Partea I, nr. 356 bis;
- NP 061-02 – Normativ pentru proiectarea si executarea sistemelor de iluminat artificial din cladiri;
- NP 062-02 – Normativ pentru proiectarea sistemelor de iluminat rutier si pietonal;
- SR EN 13201:2015 – Iluminatul public;
- Legea privind apărarea împotriva incendiilor – L307/2006;
- Norme Generale de apărare împotriva incendiilor aprobate prin Ordinul M.A.I. nr.163/2007;
- Legea nr. 177/2015 pentru modificarea și completarea Legii nr. 10/1995 – Lege privind calitatea în construcții;





C&C VEST FACTORY SRL

TEL: +40 763 622 628

MAIL: cc.vest@yahoo.com

- Regulamentele privind calitatea în construcții aprobate prin HG766/1997 și modificate prin HG675/2002, HG622/2004 și HG 1231/2008;
- Categoriile de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu aprobate prin HG1739/2006;
- Manual privind exemplificari, detalieri și solutii de aplicare a prevederilor normativului de siguranța la foc P118/1999, Indicativ MP 008/2000;
- SR ISO 8421-2/2000: Protecția împotriva incendiilor. Terminologie. Partea 6: Evacuare și mijloace de evacuare;
- SR ISO 6790/1998: Echipament de protecție și de luptă împotriva incendiilor. Simboluri grafice pentru planul de protecție împotriva incendiilor. Specificații;
- SR ISO 8421-3/2000: Protecția împotriva incendiilor. Terminologie. Partea 3: Detectare și alarmă la incendiu;
- SR EN 60529: Grade normale de protecție asigurate pentru carcase. Clasificare și metode de verificare.
- LEGEA nr.319 din 14 iulie 2006 privind securitatea și sănătatea în muncă
HOTARAREA nr.1.425 din 11 octombrie 2006 pentru aprobarea normelormetodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și sănătății în muncă nr. 319/2006
- HOTARAREA nr.300 din 2 martie 2006 privind cerintele minime de securitate și sanatate pentru santierele temporare sau mobile, (modificată prin HG601/2007)
- Ord. 166/2010 – Dispozitii generale privind apararea impotriva incendiilor la constructii si instalatii electrice.
- Ord. 187/2010 – Dispozitii generale privind apararea impotriva incendiilor la spatii pentru comert
- Ord. 88/2001 al ministrului de interne pentru aprobarea Dispozițiilor generale privind echiparea și dotarea construcțiilor, instalațiilor tehnologice și a platformelor amenajate cu mijloace tehnice de prevenire și stingere a incendiilor - D.G.P.S.I.-003
- STAS 6990/84, STAS 11360/89 – standarde privind caracteristicile tubulaturii de protecție, caracteristici mecanice, posibilitatea de îndoire, rezistența la propagarea flăcării, rezistența la substanțe corozive, etc.

Nota: Prezenta lista nu este restrictiva. Se va lua in considerare ultima varianta a actului normativ precum și modificarile și completările ulterioare.

DESCRIEREA LUCRARILOR

Se vor executa urmatoarele lucrari:

- predare/primire amplasament;
- trasarea lucrarilor ce se vor executa;
- lucrari de terasamente cu verificarea cotelor pentru saptura și socluri firide și statii de incarcare;
- realizare socluri firide și statii de reincarcare;
- montare firida de distributie;
- montare statii de reincarcare electrice;
- executare lucrari de montare a circuitelor de alimentare LES pentru firide și statii de reincarcare electrice;
- executare lucrari de montare a prizei de pamant;
- executare de legaturi electrice;
- masuratori PRAM;
- testare, verificare și punere în funcțiune;
- marcarea locurilor de parcare ca fiind dedicate pentru reincarcarea vehiculelor electrice;
- receptie lucrari;

Alimentarea cu energie electrica:

Din punct de vedere al consumului energetic prezent și de perspectiva, obiectivului îi revenine o putere instalata/de calcul de $P_i/P_{ms}=72,0/72,0$ kW.



C&C VEST FACTORY SRL

TEL: +40 763 622 628

MAIL: cc.vest@yahoo.com

- statia de reincarcare va asigura incarcarea a doua automobile simultan la o putere maximă de 50 kW DC (încărcare COMBO 2) autovehicul 1 si 22 kW AC (încărcare type 2) pentru celalalt automobil.

Alimentarea cu energie electrica a obiectivului se propune a se realiza dintr-un post de transformare existent printr-un bloc de masura si protectie BMPT cu un record subteran LES 0,4kV pentru alimentarea consumatorilor electrici.

Tablouri electrice

In zona punctului de reincarcare se va monta un tablou electric pentru alimentarea statiei de reincarcare. Acestea vor avea carcasa metalica de tip frida, montate pe soclu beton in exterior, tensiune de alimentare 400V/50Hz. Tabloul va fi echipat cu intrerupator general cu protectie magnetotermica si disjunctoare trifazate pentru alimentarea statiei de reincarcare. Se echipeaza cu cleme/bare separate de nul de lucru NL si nul de protectie PE, acestea se va lega la priza de pamant a obiectivului.

Instalatii electrice de iluminat

Nu se aduc modificari instalatiilor de iluminat public existente.

Instalatia de forta si prize

Alimentarea statiei de reincarcare se va face cu un cablu de tip AC2XAbY de lungime si sectiune corespunzatoare, montat ingropat in pamant.

Instalatia de protectie si impamantare

Instalatia de legare la pamant va asigura conectarea tablourilor electrice de distributie, a blocului de masura si protectie trifazat BMPT si a carcaselor metalice echipamentelor la priza de pamant existenta. In conformitate cu STAS 12604 si Normativul I7/2023 toate elementele metalice ale instalatiilor care in mod normal nu sunt sub tensiune dar care in mod accidental in urma unui defect de izolatie pot fi puse sub tensiune, se vor lega la pamant.

Se va realiza priza de pamant artificiala din banda OIZn40x4mm si electrozi verticali (tarusi) OIZn 2,5" lungi de 1,5m montata ingropat. Se vor scoate mustati pentru racordarea statiilor de reincarcare, si a tablourilor electrice. Priza de pamant se va masura de catre o firma autorizata. Incazul in care $R_d > 4$ Ohm, aceasta se va completa cu electrozi verticali (tarusi) OIZn 2,5" lungi de 1,5 m ingropati si banda OIZn 40x4 mm ingropata la $> 0,5$ m in zona verde, pana la obtinerea unei rezistente de dispersie a sistemului, $R_d < 4$ Ohm.

In conformitate cu cerintele normativului I7-2023, nu se impune montarea unei instalatii de paratrasnet.

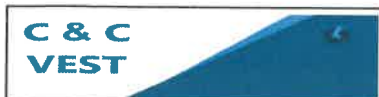
CONDITII PRIVIND OFERTAREA SI EXECUTIA LUCRILOR

1. Depunerea ofertei de pret

Inainte de depunerea ofertei de pret, executantul trebuie sa studieze proiectul si sa semnaleze proiectantului sau beneficiarului orice neconcordante intre specificatiile proiectului si listele de cantitati. In oferta vor fi incluse toate cheltuielile aferente lucrarilor, materialelor si accesoriilor acestora, toate costurile privind manipularea materialelor si echipamentelor, toate costurile aferente masuratorilor si punerii in functiune a instalatiilor electrice proiectate, toate costurile de reparatii aferente perioadei de garantie, inclusiv costurile care nu sunt mentionate explicit in lista de cantitati.

2. Predarea-primeirea amplasamentului

Inainte de inceperea lucrului, executantul va confirma in scris prin procesul verbal de predare/primire amplasament ce se va intocmi intre el si beneficiar faptul ca spatiile, caminele, ghenele si deschiderile indicate in



C&C VEST FACTORY SRL

TEL: +40 763 622 628

MAIL: cc.vest@yahoo.com

proiectul de arhitectura sunt indeplinite corespunzator. Executantul trebuie sa cunoasca spatiile obiectivului, deschiderile pentru accesul echipamentelor si utilajelor, precum si dimensiunile limitative impuse.

3. Depozitarea materialelor

Executantul trebuie sa cunoasca posibilitatile de depozitare disponibile pe santier si sa planifice livrarea materialelor si echipamentelor in conformitate cu graficul de lucrari si etapele de executie. Depozitarea se va realiza pe sortimente si categorii in spatii amenajate special pentru depozitare.

Executantul va pune la dispozitia dirigintelui de santier planificarea livrarilor de echipamente majore si va specifica locul de depozitare a acestora pe santier.

Materialele, precum si lucrarile indiferent de stadiul de finalizare vor fi protejate impotriva accesului neautorizat, a influentei datorate vremii precum si a altor factori pentru a evita deteriorarea materialelor si a lucrarilor deja executate. La terminarea lucrarilor, executantul va elibera spatiile de depozitare, va indeparta ambalajele si va curata zona de lucru de murdarie si de eventualele semnalizari si notatii facute in timpul executiei.

4. Coordonarea lucrarilor

Executantul trebuie sa detina ultimile planuri de arhitectura si sa cunoasca ultimele detalii tehnice privind desfasurarea celorlalte lucrari aferente altor specialitati. Acesta trebuie sa puna la dispozitia dirigintelui de santier programul de lucru, graficul de lucrari, etapele de executie, detaliile privind executia lucrarilor si trebuie sa isi coordoneze executia lucrarilor cu lucrarile celorlalte specialitati atat in desene cat si in executie. In cazul in care in timpul executiei lucrarilor se constata neconcordanțe intre proiect si situatia de pe teren, acesta este obligat sa le aduca imediat la cunostiinta dirigintelui de santier.

5. Desene de executie

Desenele de executie din proiect cu pozitia jgheburilor, tuburilor, etc nu indica neaparat pozitia exacta a acestora. Acestea se vor corela cu situatia din teren, urmand dupa caz sa fie intocmite prin grija executantului alte desene de executie bazate pe proiectul tehnic, dar care vor cuprinde si completa orice modificare care a avut loc pentru a adapta montarea oricarui echipament oferit si montat. In cazul aparitiei unor inatvertente intre proiect si situatia de pe teren se vor face reveniri asupra proiectarii prin dispozitii de santier, aceste modificari urmand a fi cuprinse in documentatia finala a instalatiilor.

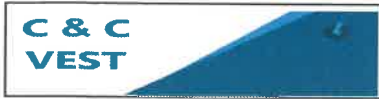
6. Monstre

Executantul va pune la dispozitia dirigintelui de santier spre aprobare fisele tehnice ce cuprind datele tehnice si aspectul materialelor ce se doreste sa se utilizeze cu cel puțin 30 zile inainte de procurare. Aprobarea produselor nu-l absolve pe executant de obligatia de a furniza materiale conforme cu reglementarile tehnice in vigoare cu cele stipulate in proiect.

Executantul poate efectua unele modificari de detaliu sau inlocuiri de materiale in conformitate cu posibilitatile proprii, respectind conditiile tehnice din proiect, dar numai cu avizul prealabil al proiectantului.

7. Instruirea personalului de exploatare

Executantul trebuie sa efectueze instruirea personalului de exploatare pentru ca acesta sa fie familiarizat cu manipularea si intretinerea instalatiei executate. Acesta va pune la dispozitia dirigintelui de santier programul si orarul cursurilor pe care le va efectua cu persoanele desemnate pentru instruire. Acesta va pune la dispozitia acestora detaliile tehnice privitoare la instalatia executata, programarea lucrarilor de intretinere si mentenanta recomandate precum si manualele de utilizare a echipamentelor in limba romana.



C&C VEST FACTORY SRL
TEL: +40 763 622 628
MAIL: cc.vest@yahoo.com

8. Receptionarea lucrarilor

Executantul va pune la dispozitie forta de munca, instrumentele si alte facilitati necesare verificarilor si are obligatia de a verifica toate echipamentele montate in prezenta dirigintelui de santier. Defectele sau in problemele de functionare aparute vor fi remediate imediat. Se va verifica atat modul de functionare cat si aspectul estetic al lucrarilor efectuate.

Receptia se va efectua in doua faze:

- receptia la terminarea lucrarilor;
- receptia finala dupa terminarea perioadei de garantie;

In maxim 30 zile de la incheierea procesului de receptie la terminarea lucrarilor, executantul va pune la dispozitia beneficiarului "Cartea constructiei", aceasta va cuprinde informatiile actualizate privitoare la lucrarea executata.

9. Garantia in perioada de exploatare

Perioada de garantie va fi stipulata in contractul de executie incheiat de executant, in contractul incheiat se va prevedea timpul maxim in care executantul va trebui sa se prezinte pentru constatarea problemelor aparute in exploatare, in perioada de garantie se va inlocui orice material sau echipament ce se defecteaza in conditii de functionare normala. Toate lucrarile de reparatii aferente perioadei de garantie se vor executa de catre personal calificat si vor fi trecute in jurnalul lucrarii.

INTOCMIT

Ing Tranca George



VIZAT,

PROGRAM DE CONTROL AL CALITATII
LUCRARILOR PROIECTATE SI IN CURS DE EXECUTIE

Investitia: AMPLASARE STAȚII DE REÎNCĂRCARE PENTRU VEHICULE
ELECTRICE ÎN COMUNA TOMEȘTI, JUDEȚUL TIMIȘ
Obiectul supus controlului: INSTALATII ELECTRICE
Beneficiar: COMUNA TOMESTI
Proiectant de specialitate: C&C VEST FACTORY SRL
Executant: _____ reprezentat de _____

In conformitate cu:

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea in constructii;
 - C56/2002 Normativ pentru verificarea calitatii lucrarilor si instalatiilor aferente;
 - HG nr. 272/1994 pentru aprobarea Regulamentului privind controlul de stat al calitatii în construcții;
 - HG nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului privind recepția construcțiilor;
- stabilesc de comun acord prezentul program pentru controlul calitatii lucrarilor:**

Nr. crt.	Lucrari ce se controleaza, verifica, receptioneaza	Documentul scris care se incheie	Cine participa si semneaza
1	Predare/primire amplasament	PV	B, E
2	Trasare lucrari	PV	B, E
4	Verificarea calitatii materialelor puse in opera	PVC	B, E
5	Montarea echipamentelor electrice	PVC	B, E
6	Verificarea calitatii executiei lucrarilor ce devin ascunse	PVLA	B, E
7	Verificarea continuitatii si a rezistentei de izolație pentru cabluri și aparataj	PV	B, E, P
8	Verificarea rezistenței de dispersie pentru prizele de punere la pământ	Buletin de verificare, PVFD	B, E, I, P
9	Punerea in functiune	PIF	B, E, P
10	Receptia la terminarea lucrarilor	PVTL	CR

Legenda:

PV - proces verbal de receptie	B - beneficiar
PVLA - proces verbal de lucrari ascunse	CR - comisie de receptie
PVTL - proces verbal de receptie la terminarea lucrarilor	E - executant
PVC - proces verbal receptie calitativă	P - proiectant
PVFD - proces verbal faza determinanta	PIF - punere în funcțiune

NOTA:

- Executantul are obligatia de a anunta cu cel putin 3 zile inaintea fazei determinante pe cei care trebuie sa participe la intocmirea controlului aferente acesteia.
- Un exemplar din prezentul program de control insotit de toate documentele de control incheiate se va anexa la Cartea tehnica a constructiei.

BENEFICIAR :

PROIECTANT:

EXECUTANT:



Denumire proiect: Amplasare statii de recarcare pentru
vehicule electrice in comuna Tomesti, judetul Timis
Beneficiar: Comuna Tomesti

PUNCT DE INCARCARE - ZONA CENTRALA LUNCANII DE JOS

NR. CRT	TIP STATIE	PUTERE [KW]	BUC	TOTAL [Kw]
1	Statie DC+AC kW	72	1	72
	Total Pi [kW]			72
	Ku=1,0			
	TOTAL Pc [kW]			72

Intocmit:

Ing. Tranca George



Beneficiar:	Comuna Tomesti	Proiectant de specialitate:	SC C&C Vest Factory SRL
Investitia:	Amplasare statii de reincarcare pentru vehicule electrice in comuna Tomesti, judetul Timis	Proiectant:	ing. Tranca George
Prezentul document a fost intocmit cu ajutorul softului online oferit de Proenerg SRL ©			

BREVIAR DE CALCUL DE RISC

1. Evaluarea riscurilor

Procedura de evaluare a nevoii de protecție

Pentru fiecare dintre riscurile de luat în considerare, trebuie urmate următoarele etape:

- calcularea componentelor de risc identificate R_A, R_B, R_C, R_U, R_V și R_W
- calcularea riscului total R_1, R_2 și R_3
- identificarea riscului acceptabil R_T ;
- compararea riscului total R cu valoarea acceptabilă R_T .

Riscul acceptabil R_T

Identificarea valorii riscului acceptabil este în responsabilitatea unei autorități cu competență juridică.

Valori reprezentative ale riscului acceptabil R_T , când căderea trăsnetului poate produce pierderi de vieți omenești sau pierderi de valori sociale sau de valori culturale sunt indicate în tabelul 6.10.

Tabel 6.10.

Tipuri de pierderi	$RT (y^{-2})$
Pierderi de vieți omenești sau vătămări permanente R_1	10^{-5}
Pierderea unui serviciu public R_2	10^{-3}
Pierderea unui element de patrimoniu cultural R_3	10^{-3}

Dacă $R \leq R_T$, nu este necesară o protecție împotriva trăsnetului (în cazul în care există deja o protecție împotriva trăsnetului pentru această structură, nu este necesară o protecție suplimentară

Dacă $R > R_T$, trebuie luate măsuri de protecție (paratrăsnete și/sau descărcătoare la intrarea instalației) pentru a reduce $R \leq R_T$ pentru toate riscurile la care este supus obiectul.

Evaluarea componentelor de risc pentru o structură în funcție de avarie.

$$R = R_D + R_1$$

unde

R_D este riscul asociat căderii trăsnetului pe structură (sursă S1) definit prin suma:

$$R_D = R_A + R_B + R_C$$

R_1 este riscul asociat trăsnetelor care au influență asupra structurii dar nu cad pe ea (surse: S1, S3 și S4). Este definit prin suma:

$$R_1 = R_M + R_U + R_V + R_W + R_Z$$

Fiecare componentă de risc $R_A, R_B, R_C, R_M, R_U, R_V, R_W$ și R_Z poate fi exprimată prin relația generală următoare

$$R_x = N_x \times P_x \times L_x \quad (6.20)$$

unde

N_x este numărul de evenimente periculoase pe an ;

P_x probabilitatea de avariere a unei structuri ;

L_x pierderea rezultantă.

Evaluarea componentelor de risc datorită căderii trăsnetului pe structură

- componentă asociată vătămării ființelor vii (D1)

$$R_A = N_D \times P_A \times L_A \quad (6.21)$$

- componentă asociată avariilor fizice (D2)

$$R_B = N_D \times P_B \times L_B \quad (6.22)$$

- componentă asociată defectării sistemelor interioare (D3)

$$R_C = N_D \times P_C \times L_C \quad (6.23)$$



Evaluarea componentelor de risc datorită căderii trăsnetului pe o linie racordată la structură (S3)

- componentă asociată vătămării ființelor vii (D1)

$$R_u = (N_L + N_{Da}) \times P_u \times L_u \quad (6.25)$$

- componentă asociată avariilor fizice (D2)

$$R_v = (N_L + N_{Da}) \times P_v \times L_v \quad (6.26)$$

- componentă asociată defectării sistemelor interioare (D3)

$$R_w = (N_L + N_{Da}) \times P_w \times L_w \quad (6.27)$$

Evaluarea volumului pierderilor L_x într-o structură

$$L_A = L_u = r_a \times L_t$$

$$L_B = L_v = r_p \times r_f \times h_z \times L_t$$

$$L_C = L_M = L_W = L_Z = L_o$$

Compunerea componentelor de risc asociate unei structuri

Componentele de risc care trebuie luate în considerare pentru fiecare tip de pierdere într-o structură sunt:

R_1 : risc de pierdere de vieți omenești:

$$R_1 = R_A + R_B + R_C^{(1)} + R_M^{(1)} + R_U + R_V + R_W^{(1)} + R_Z^{(1)} \quad (6.1)$$

1) Numai pentru structuri cu risc de explozie și pentru spitale cu echipament electric de reanimare sau alte structuri în care defectarea unor sisteme interioare pun imediat în pericol viața oamenilor.

R_2 : risc de pierdere a unui serviciu public:

$$R_2 = R_B + R_C + R_M + R_V + R_W + R_Z \quad (6.2)$$

R_3 : risc de pierdere a unui element de patrimoniu cultural:

$$R_3 = R_B + R_V$$

Identificarea caracteristicilor/parametrilor structurii:

$$R_1 = R_A + R_B + R_U + R_V$$

$$R_2 = R_B + R_C + R_M + R_V + R_W + R_Z$$

$$R_3 = R_B + R_V$$

Definirea zonelor.

Ținând seama de elementele următoare

- tipul suprafeței solului este diferit în exteriorul structurii de cel din interiorul acesteia,
 - din punct de vedere al rezistenței la foc structura constituie aceleași caracteristici,
 - nu există ecrane tridimensionale,
- pot fi definite următoarele zone principale
- Z_1 (în exteriorul clădirii)
 - Z_2 (în interiorul clădirii)

Dacă nu sunt persoane în afara clădirii, riscul R_1 pentru zona Z_1 poate fi neglijată și evaluarea riscului trebuie să fie realizată numai pentru zona Z_2

Date și caracteristici importante:

DENSITATEA TRASNETELOR	zona unde se afla constructia: Timisoara			$N_g = 3.76$
STRUCTURA	lungime L(m) 7	latime l(m) 5	inaltime h(m) 3	turn/horn H(m)
LINIA ELECTRICA	ingropat			Factori, valori
AMPLASARE	obiect inconjurat de obiecte mai inalte sau de copaci			$C_d = 0.25$
TIP DE PERICOL SPECIAL	nici un pericol special			$h_z = 1$
RISC DE INCENDIU	scazut			$r_f = 0.001$
TIP DE STRUCTURA	altele			$L_1 = 0.01$
SERVICII	nu este			$L_2 = 0$
PARATRSNET		nu este necesar		$P_b = 1$
PROTECTIE SUPRATENSIUNE		nu este necesar		$P_{SPD} = 1$
Calculul marimilor corespunzatoare				
Suprafete de expunere echivalente	cladire: $A_{cl} = 505.4615$	turn/horn: $A_{th} = 0$	structura: $A_d = 505.4615$	linie: $A_l = 6600$
Numar anual previzibil al evenimentelor periculoase		pe structura: $N_b = 0.000475$	pe linie: $N_l = 0.006204$	
Probabilitatea de daune fizice		pentru structura: $P_b = 1$	pentru linie: $P_c = 1$	
Riscul acceptabil RT	$R_{T1} = 1e-5$ $R_{T2} = 1e-3$ $R_{T3} = 1e-3$	Riscuri rezultate		$R_1 = 7.00e-8$ $R_2 = 0.00$ $R_3 = 7.00e-8$
Rezultatul evaluării riscurilor				
R_1 : pierdere de vieti omenesti:	protectia este satisfacatoare			
R_2 : pierdere a unui serviciu public:	protectia este satisfacatoare			
R_3 : pierdere a unui element de patrimoniu cultural:	protectia este satisfacatoare			

Rezultă că $R \leq RT$, soluția propusă reduce riscul sub valoarea acceptabilă. Pentru a reduce riscul la valoarea acceptabilă pot fi adoptate următoarele măsuri de protecție:
 - protejarea clădirii cu un SPT de clasănu este necesar , recomandăm folosirea paratrăsnetului cu dispozitiv de amorsare din gama Prectron 3®.
 - și instalarea unui SPD cu NPTnu este necesar în punctul de intrare a serviciului în clădire pentru protecția liniilor

SPT - sistem de protecție împotriva trăsnetului
SPD - dispozitiv de protecție la supratensiuni și supracurenți
NPT - nivel de protecție împotriva trăsnetului



Denumire proiect: Amplasare statii de recarcare pentru vehicule electrice in comuna Tomesti,
judetul Timis

Beneficiar: Comuna Tomesti

LISTA DE CANTITATI

Nr. Crt	Denumire	U.M.	Cantitate
PUNCT INCARCARE - ZONA CENTRALA LUNCANII DE JOS			
1	Statie incarcare autovehicule electrice 50kW DC+22kW AC	buc	1
2	Soclu beton statie incarcare autovehicule electrice 50kW DC+22kW AC	buc	1
3	Tablou electric alimentare punct incarcare, carcasa metalica, tip firida, IP65, montaj pe soclu beton, conform schema	buc	1
4	Soclu beton tablou electric FP	buc	1
5	Cablu AC2XAbY 3x50+25 mmp	ml	35
6	Conductor verde-galben Myf(H07V-K) 35 mmp	ml	2
7	Tub gofrat 63	ml	25
8	Traus OIZn profil "+" 1,5m, priza pamant	buc	3
9	Platbanda OIZn40x4	ml	15
10	Platbanda OIZn25x4	ml	10
11	Piesa de separatie	buc	1
12	Sapatura 80x40 cm	ml	20
13	Folie avertizoare	ml	15
14	Nisip	mc	1.2
15	Compactare pamant	mp	6
16	Transport, imprastiere pamant	mc	1.2
17	Subtraversare cabluri L=10m	buc	1
18	Teava PEHD D110	ml	12
19	Piconare trotuar	mp	6
20	Refacere trotuar	mp	6
21	Masuratori PRAM	set	1
22	Materiale marunte	set	1
23	Verificari, PIF	set	1

INTOCMIT

Ing. Tranca George





C&C VEST FACTORY SRL
TEL: +40 763 622 628
MAIL: cc.vest@yahoo.com

Denumire proiect:
Amplasare statii de reincarcare pentru
vehicule electrice in comuna Tomesti, judetul Timis

Proiectant:
S.C. C&C Vest Factory S.R.L.

Beneficiar:
Comuna Tomesti

Fișa tehnică nr. 1

Utilajul, echipamentul tehnologic: Statie reincarcare vehicule electrice

Nr. crt	Specificații tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Correspondența propunerii tehnice cu specificațiile tehnice impuse prin Caietul de sarcini	Producător
0	1	2	3
1	<p>Parametrii tehnici și funcționali</p> <ul style="list-style-type: none">• Alimentare trifazată;• Grad de protecție: min IP 65;• Carcasa metalică;• Grad de rezistență antivandal: IK 10;• Metoda instalare: pardoseala pe soclu;• Tip conectori/prize ieșire: Pentru AC: Tip2 conform standard EN 62196 – 2 cu sistem de blocare Pentru DC: Combo 2 (CCS / Combo – 2) conform standard EN 62196 – 3; CHAdeMO ambii cu sistem de blocare;• Contor individual pentru fiecare priză;• Lungime cablu: minim 5 metri;• Număr de automobile încărcate simultan: 2 automobile - 1xDC + 1xAC;• Putere de încărcare în curent continuu: 50kW;• Putere de încărcare în curent alternativ: 22kW;• Sistem de răcire cu radiator cu sistem ventilatie;• Temperatura de lucru: -30 ° C ~ +70 ° C• Eficiența: ≥95%;• Factor de putere: ≥0.99;• Interfața utilizator: Buton oprire de urgență, LED indicator, card RFID, ecran tactil;• Comunicării: PLC, CAN, Ethernet, Wi-Fi, 3G, 4G, OCPP1.6• MTBF: 100,000 ore;• Protecție la supratensiuni, protecție la tensiuni joase, protecție la scurt circuit, protecție la temperaturi joase sau ridicate, protecție lipsa circuit de împământare, monitorizarea rezistenței de izolație.• Standarde: EC EMC Directiva 2014/30/UE și Directiva 2014/35/UE; EN 61851; EN 62196-2; EN 62196-3; EN 62305; EN 62056; EN 61000-6-1; EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4;		



C&C VEST FACTORY SRL
TEL: +40 763 622 628
MAIL: cc.vest@yahoo.com

2	Specificații de performanță și condiții privind siguranța în exploatare <ul style="list-style-type: none">• certificare de calitate/conformitate eliberate de producător• act de omologare sau agrement tehnic• se vor respecta prevederile din Legea 10/1995		
3	Condiții privind conformitatea cu standardele relevante <ul style="list-style-type: none">• toate materialele utilizate trebuie să corespundă normelor și standardelor în vigoare		
4	Condiții de garanție și postgaranție <ul style="list-style-type: none">• garanția minimă: 5 ani		
5	Alte condiții cu caracter tehnic <ul style="list-style-type: none">• se vor prezenta instrucțiuni de exploatare și Cartea tehnică redactate în limba română		

Proiectant:
Ing. Traian George



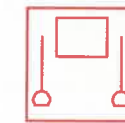
Ofertant:

X:472383.7592
Y:290824.6009

LEGENDA



Firida distributie



Statie incarcare



LES AC2XAbY



Legare la pamant



Priza de pamant OIZn: platbanda 40x4 mm



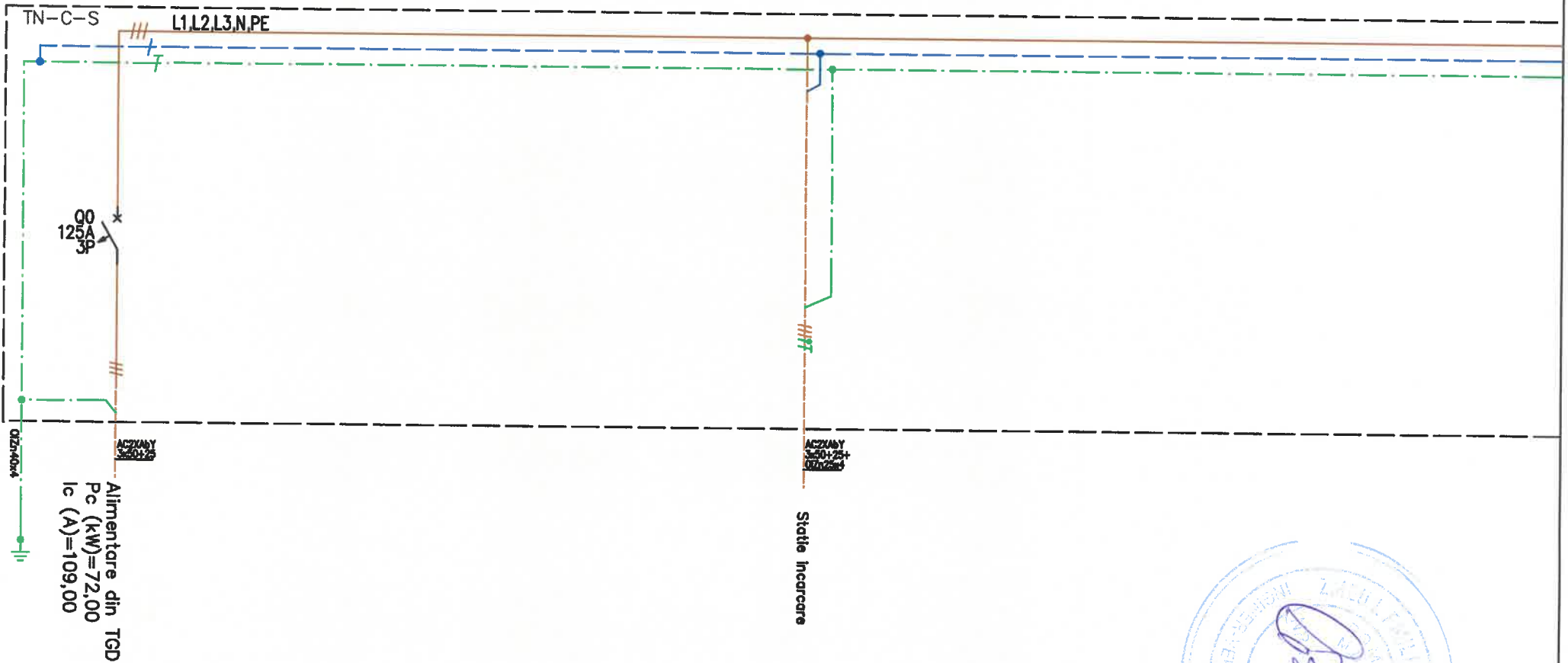
Tarus OIZn 1,5m profil "+" priza de pamant

PS

Piesa separatie



VERIFICATOR				
EXPERT				IE
CALITATE	NUME, PRENUME	SEMNA TURA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA	CERINTA
	<p>PROIECTANT GENERAL INFRAGIS S.R.L. Str. C. Porumbescu, Nr. 6, Timisoara Tel. 0732 703 381, Fax 0356 619 622 RO 28958446, J35/1799/2011 e-mail: office@inproiect.ro</p>		<p>BENEFICIAR: COMUNA TOMEȘTI PROIECT: AMPLASARE STAȚII DE REINCARCARE PENTRU VEICULE ELECTRICE IN COMUNA TOMEȘTI, JUDEȚUL TIMIȘ AMPLASAMENT: LOC. LUNCANII DE JOS, CF. 400370, JUD. TIMIS</p>	<p>PROIECT NR.: 33/2025</p>
	<p>PROIECTANT SPECIALIZAT C&C VEST S.R.L. TEL: +40 763 622 628 MAIL: cc.vest@yahoo.com</p>			<p>FAZA: PTH</p>
SEF PROIECT	ing. Dulcu Marius		SCARA: 1:100	DENUMIRE OBIECT: INSTALATI ELECTRICE
PROIECTAT	ing. Tranca George		DATA: 05/2025	DENUMIRE PLANSA: PLAN STATIE REINCARCARE
DESENAT	ing. Tranca George			NR PLANSA: 01-IE



- cutie metalica tip firida cu contrapanou IP65
- intrari/iesiri pe jos/jos
- rezerva 30%

Specificatie	Nume	Semnatura	Nr. proiect	Nume proiect: AMPLASARE STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE ELECTRICE IN COMUNA TOMESTI, JUDETUL TIMIS	PROIECTANT GENERAL INFRAGIS S.R.L. Str. C. Porumbescu, Nr. 6, Timisoara Tel. 0732 703 381, Fax 0356 819 822 e-mail: office@tmproiect.ro	C & C VEST	PROIECTANT SPECIALITATE C&C VEST FACTORY SRL TEL: +40 763 622 628 MAIL: cc.vest@yahoo.com	Beneficiar: COMUNA TOMESTI Titlu plansa: Schema finala statie de incarcare	Nr. Plansa IE-02
Sef proiect	Ing. Dulcu Mihail	<i>[Signature]</i>	33/2025						
Proiectat	Ing. Tranca George	<i>[Signature]</i>	Data:						
Desenat	Ing. Tranca George	<i>[Signature]</i>	05/2025	Amplasament: LOC. LUNCANII DE JOS, CF. 400370, JUD. TIMIS					Pagina 1/1

POST
TRANSFORMARE

PT

LES AC2XAbY 3x50x25

FIRIDA ALIMENTARE
PUNCT INCARCARE


FP

LES AC2XAbY 3x50+25+OIZn25x4

ST

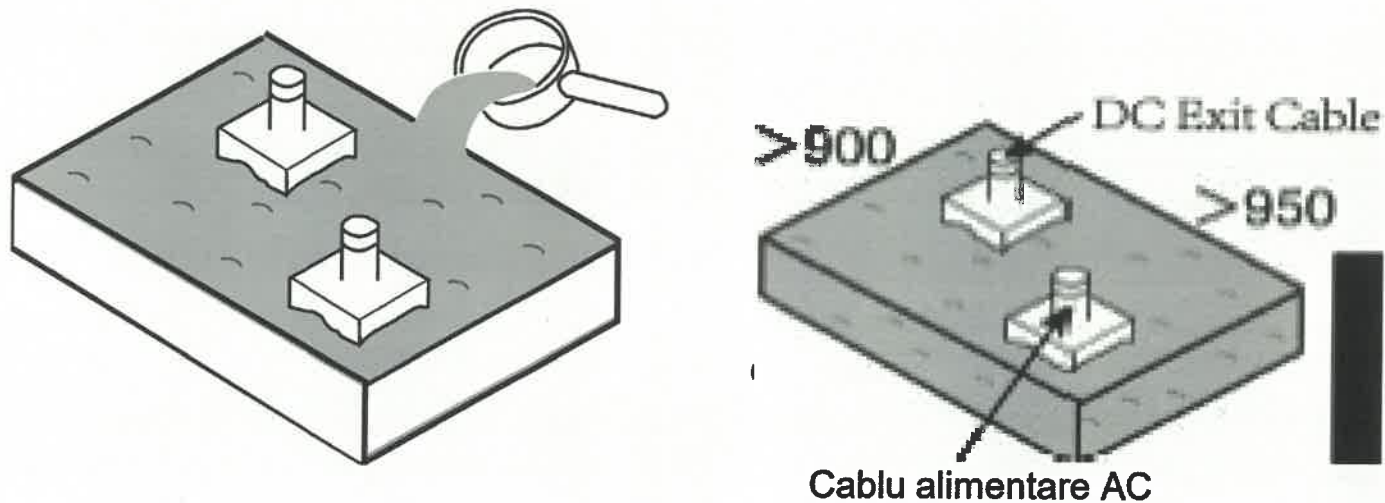
STATIE
INCARCARE



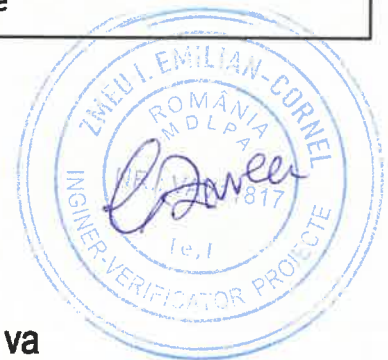
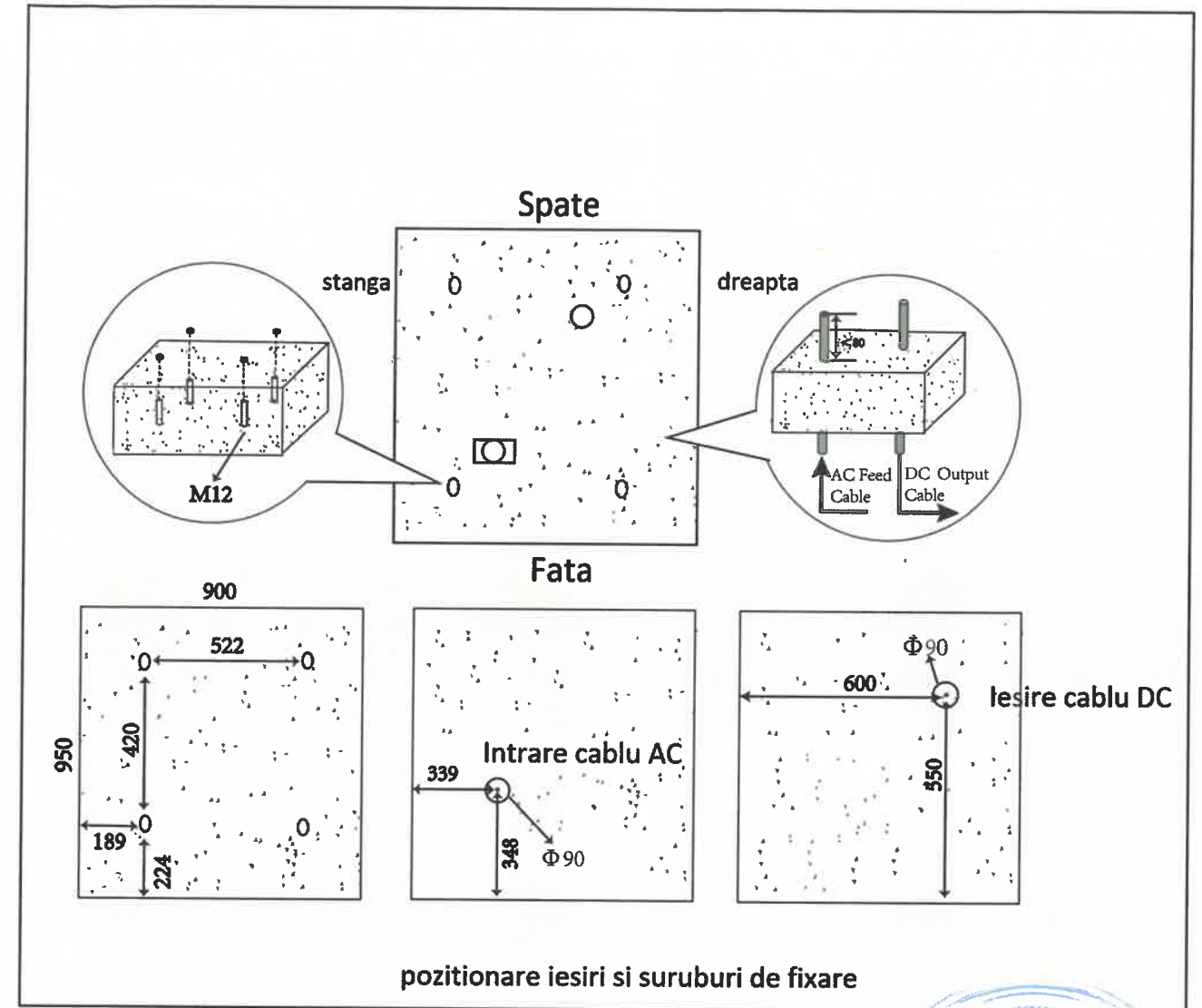
Specificatie	Nume	Signatura	Data	Nume proiect	PROIECTANT GENERAL		PROIECTANT SPECIALITATE	Beneficiar	Nr. Plansa
Sef proiect	Ing. Dulcu Marius	<i>[Signature]</i>	03/2025	Nume proiect: AMPLASARE STATII DE REINCARCARE PENTRU VEHICULE	INFRAGIS S.R.L.		C&C VEST FACTORY SRL	COMUNA	IE-03
Proiectat	Ing. Tranca George	<i>[Signature]</i>	Data:	ELECTRICE IN COMUNA TOMESTI, JUDETUL TIMIS	Str. C. Porumbescu, Nr. 6, Timisoara		TEL: +40 763 622 628	TOMESTI	
Desenat	Ing. Tranca George	<i>[Signature]</i>	05/2025	Amplasament: LOC. LUNCANII DE JOS, CF. 400370, JUD. TIMIS	Tel. 0732 703 381, Fax 0356 819 622		MAIL: cc.vest@yahoo.com	Titlu plansa: Schema bloc	Pagina
					e-mail: office@tmproiect.ro			1/1	

• **Pregatirea postamentului**
Postamentul statiei de incarcare va fi proiectat sa reziste la sarcina maxima a statiei de incarcare

- Pentru a preveni scurgerea accidentală a apei, postamentul va avea fata de cota 0 maxim 200 mm
- Sugeram ca postamentul sa aiba dimensiunile minime 900x950x200 (LxIxH).
- Statia va fi ancorata in beton prin intermediul a patru suruburi de fixare.
- Pentru traseul cablurilor se va instala un tub de ghidaj cu diametrul de minim 750mm pentru a facilita usor introducerea cablurilor pentru obtinerea unghiurilor de 90grade se vor folosi coturi de 45 grade. Cablurile de curenti slabi vor avea un traseu separat fata de cablul de alimentare.



Utilizați tuburi de plastic de 90mm pentru intrarea cablului AC și ieșirea cablului DC. Se toarnă betonul în set până se aliniază cu marginea superioară.



NOTA: Pentru statiile care nu au iesire suplimentara DC nu se va monta iesirea pentru cablu DC.

VERIFICATOR					
EXPERT					IE
CALITATE	NUME, PRENUME	SEMNATURA	REFERAT / EXPERTIZA NR. / DATA		CERINTA
	PROIECTANT GENERAL INFRAGIS S.R.L. Str. C. Porumbescu, Nr. 6, Timisoara Tel. 0732 703 381, Fax 0356 819 622 RO 28958446, J35/1799/2011 e-mail: office@tmproiect.ro		BENEFICIAR: COMUNA TOMEȘTI PROIECT: AMPLASARE STAȚII DE REINCARCARE PENTRU VEhicULE ELECTRICE IN COMUNA TOMEȘTI, JUDEȚUL TIMIȘ AMPLASAMENT: LOC. LUNCANII DE JOS, CF. 400370, JUD. TIMIS		PROIECT NR.: 33/2025 FAZA: PTH
	C & C VEST PROIECTANT SPECIALITATE C&C VEST FACTORY S.R.L. TEL: +40 765 622 628 MAIL: cc.vest@yahoo.com				
SEF PROIECT	ing. Dulcu Marius		SCARA: %	DENUMIRE OBIECT: INSTALATII ELECTRICE	NR PLANSĂ: 04-IE
PROIECTAT	ing. Tranca George		DATA: 05/2025	DENUMIRE PLANSĂ: DETALIU SOCLURI STAȚII INCARCARE	
DESENAT	ing. Tranca George				