

**ROMÂNIA**  
**MINISTERUL EDUCAȚIEI**  
**UNIVERSITATEA „DUNĂREA DE JOS” DIN GALAȚI**



**I N V I T A Ț I E**

|  |            |
|--|------------|
| UNIVERSITATEA<br>„DUNĂREA DE JOS” DIN GALAȚI |            |
| Nr. înregistrare                             | 46998      |
| Data intrării în vigoare                     | 19/08/2019 |

Prin prezenta, vă aducem la cunoștință că, Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați este interesată să achiziționeze „**Lucrări pentru racordarea la rețeaua electrică a locului de consum permanent Cămin Studentesc str. Florilor nr. 2**”, și vă invităm să depuneți oferta tehnică și financiară, având în vedere următoarele:

1. Denumirea autorității contractante: **Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați**  
Cod de identificare: **3127522**  
Adresa: **Str. Domnească Nr. 47, Galați, România**  
Telefon: **0236419177, 0336130115**  
Fax: **0236419177**
2. Denumire invitație: „**Lucrări pentru racordarea la rețeaua electrică a locului de consum permanent Cămin Studentesc str. Florilor nr. 2**”, conform caietului de sarcini.
3. Modalitatea de desfășurare: **achiziție directă**
4. Pentru depunerea ofertei **se vor completa formularele atașate prezentei invitații.**
5. Împărțirea pe lot-uri: **nu**
6. Valoarea estimată totală fără TVA: **819.688 lei (fără TVA)**
7. Criteriu de atribuire: **cel mai bun raport calitate-preț**
8. Cod CPV: **45310000-3**
9. Tip contract: **lucrări**

*Finalizarea procedurii de atribuire prin încheierea contractului de achiziție publică este supusă următoarei condiții suspensive, ce va opera pentru o perioadă de maxim 60 de zile de la data limită a depunerii ofertei:*

*Încheierea contractului de achiziție publică este condiționată de **obținerea finanțării din venituri proprii, semnarea contractului fiind posibilă doar în situația în care se respectă dispozițiile referitoare la angajarea cheltuielilor din bugetele care intră sub incidența legislației privind finanțele publice, și cu respectarea dispozițiilor Hotărârii nr. 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare.***

*În cazul în care, indiferent de motive, **obținerea finanțării din venituri proprii proprii nu se realizează, autoritatea contractantă va aplica prevederile art. 212 alin. (1) lit. c) teza a II-a din Legea nr. 98/2016, cu modificările și completările ulterioare, fiind imposibilă încheierea contractului de achiziție publică.***

*Ofertanții din cadrul acestei proceduri înțeleg că Autoritatea Contractantă și/sau ME nu pot fi considerați răspunzători pentru vreun prejudiciu în cazul anulării procedurii de atribuire, indiferent de natura acestuia și indiferent dacă Autoritatea Contractantă și/sau ME au fost notificați asupra existenței unui asemenea prejudiciu.*

*Ofertanții din cadrul acestei proceduri acceptă utilizarea condițiilor speciale de mai sus/clauzei suspensive, asumându-și întreaga răspundere în raport cu eventualele prejudicii pe care le-ar*

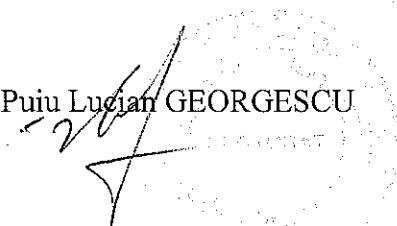
putea suferi în situația descrisă.

**Valabilitatea ofertei: 60 zile de la data limită de depunere a ofertei.**

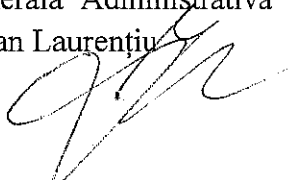
10. Obiectul contractului: „**Lucrări pentru racordarea la rețeaua electrică a locului de consum permanent Cămin Studentesc str. Florilor nr. 2**”
11. Data limită de depunere a ofertelor: 31.10.2022, ora 16<sup>00</sup>
12. Adresa la care se transmit ofertele: **Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați, Str. Domnească Nr. 47, Galați, România, cod poștal 800008, Registratură sau la adresa de mail [nicoleta.chiriac@ugal.ro](mailto:nicoleta.chiriac@ugal.ro)**
13. Limba de redactare a ofertei: **Română**
14. Tip de finanțare și modalitate de plată: **Plata se face în termen de maxim 30 de zile, de la executarea lucrărilor, în contul contractantului deschis la Trezoreria statului.**
15. Moneda în care se transmite oferta de preț: **lei**
16. Persoana de contact: **Nicoleta Onofrei, tel. 0336130115, e-mail: [nicoleta.chiriac@ugal.ro](mailto:nicoleta.chiriac@ugal.ro)**
17. În eventualitatea în care oferta dumneavoastră corespunde din punct de vedere al solicitărilor din caietul de sarcini, se încadrează în valoarea estimată precizată în invitație și este clasată pe primul loc, achiziția se va finaliza prin cumpărare directă.
18. Vă rugăm să confirmați primirea prezentei invitații, la numărul de fax 0236419177 sau la adresa de e-mail: [nicoleta.chiriac@ugal.ro](mailto:nicoleta.chiriac@ugal.ro)

Rector,

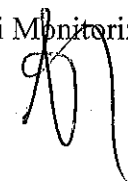
Prof. univ. dr. ing. Puiu Lucian GEORGESCU



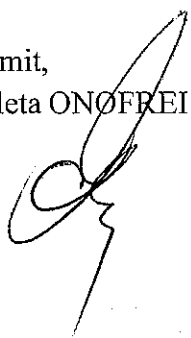
Director General Interimar,  
Direcția Generală Administrativă  
Davin Cristian Laurențiu



Director Interimar,  
Direcția Achiziții Publice și Monitorizare Contracte  
Ec. Marian DĂNĂILĂ



Întocmit,  
Nicoleta ONOFREI





APROBAT  
RECTOR

Prof. univ. dr. ing. Lucian Puiu GEORGESCU

## CAIET DE SARCINI

### 1. OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

Universitatea Dunărea de Jos din Galați își propune achiziționarea de *Lucrări pentru racordarea la rețeaua electrică a locului de consum permanent Cămin studentesc str. Florilor nr. 2.*

### 2. CERINȚE GENERALE

Caietul de Sarcini – face parte din documentația de atribuire și constituie ansamblul cerințelor pe bază cărora se elaborează de către fiecare ofertant propunerea tehnică.

În acest sens orice ofertă prezentată va fi luată în considerare, dar numai în măsura în care propunerea tehnică și de calitate se înscrie în limitele cerințelor din Caietul de Sarcini. Ofertarea cu caracteristici care nu răspund cerințelor prevăzute în Caietul de Sarcini atrage descalificarea ofertantului.

Prevederile și cerințele Caietului de Sarcini au caracter obligatoriu și nu vor exonera ofertantul câștigător de răspunderea de a asigura calitatea lucrărilor executate, prin efectuarea verificărilor necesare sau care sunt prevăzute în standardele și normele în vigoare, privind testarea calității lucrărilor.

În aceste condiții se vor indica doar caracteristici tehnice ale lucrărilor ce urmează a fi executate.

În cazul în care, pe parcursul îndeplinirii contractului, se constată că anumite elemente ale propunerii tehnice sunt inferioare sau că nu corespund cerințelor prevăzute în Caietul de sarcini, prevalează prevederile Caietului de sarcini.

**Toate caracteristicile tehnice solicitate în caietul de sarcini sunt obligatorii. Nerespectarea în totalitate a acestor caracteristici tehnice va conduce la declararea ofertei ca fiind neconformă.**

### 3. TERMEN DE PRESTARE/EXECUȚIE

Durata de execuție a lucrărilor va fi de **maxim 90 zile** calendaristice de la primirea ordinului de începere a lucrărilor și predarea amplasamentului.

Predarea amplasamentului pentru începerea lucrărilor este conditionată de obținerea avizului de lucrări edilitare de la Biroul reparatii strazi, siguranta circulatiei, semaforizare din cadrul Primariei Municipiului Galati, comunicarea începerii lucrărilor la Primăria Municipiului Galați și Inspectoratul de Stat în Construcții Galați, plata taxelor ISC de 0,1% și 0,25%.

Termenul estimativ pentru predarea amplasamentului este de 2 zile de la semnarea contractului. Precizăm că nu există riscul de a nu putea pune la dispoziție amplasamentul.

### 4. GARANȚIA DE BUNĂ EXECUȚIE

Perioada de garanție de bună execuție pentru lucrări este de **min 36 luni** și decurge de la semnarea, fără obiecții, a procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

Eventualele degradări ce apar în termenul de garanție a lucrărilor executate, precum și propunerile făcute de comisia de recepție la terminarea lucrărilor vor fi remediate, respectiv realizate de Antreprenor pe cheltuiala acestuia, în mod corespunzător și la termenele stabilite de Autoritatea contractantă.

Timpul de mobilizare pentru efectuarea remedierilor în perioada de garanție va de maxim 2 ore. Timpul de remediere în perioada de garanție va fi de maxim 7 zile de la comunicarea scrisă a autorității contractante.

## 5. CERINȚE TEHNICE SITUAȚIA EXISTENTĂ

Pe amplasamentul din str. Florilor nr. 2, având cartea funciară nr. 118300, aflat în proprietatea Universității „Dunărea de Jos” din Galați, Compania Națională de Investiții, construiește un Cămin studențesc care va intra în patrimoniul universității.

În vederea racordării Căminului studențesc la rețeaua de energie electrică s-a obținut Autorizația de construire nr. 154/12.04.2022 și s-a elaborat documentația tehnico-economică Proiect nr.766/2022, proiect care nu este încă avizat de către CTE DEER Galați (atașate la prezenta).

## SITUAȚIA PROPUȘĂ

### Descrierea lucrărilor:

- La executarea lucrărilor pentru racordarea la rețeaua de energie electrică se vor respecta toate condițiile din Avizul de racordare emis se DEER Sucursala Galați nr. 3050220711778 din 14.07.2022, art. 2 lit. c), lit. c), adresa DEER nr. 243922/20.09.2022 înregistrat la Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați sub nr. 41498/21.09.2022 privind corectarea erorii materiale constatăă la avizul tehnic de racordare nr. 3050220711778 din 14.07.2022, precum și avizele pe baza cărora a fost emisă Autorizația de construire 154/12.04.2022 de către Primăria Municipiului Galați și documentația tehnico-economică din Proiectul tehnic de execuție nr. 766/2022.

Lucrări pentru realizarea instalațiilor de utilizare sunt prevăzute în Avizul de racordare și în Autorizația de construire.

**Se va avea în vedere de către ofertant elaborarea documentației în vederea obținerii avizului de la Poliția Rutieră pentru lucrările de intervenție în carosabil. Avizul Poliției Rutiere va sta la baza obținerii avizului de lucrări edilitare de la Biroul reparații străzi, siguranța circulației, semaforizare din cadrul Primăriei Municipiului Galați conform autorizației de construire nr. 154/12.04.2022.**

**Proiectul tehnic de execuție nr. 766/2022 nu este avizat de către Comisia Tehnică de Avizare a DEER - Sucursala Galați și va putea fi predat către antreprenor numai după avizarea acestuia și încheierea contractului de racordare.**

***Lucrările de execuție pentru racordarea la rețeaua electrică a locului de consum permanent Cămin studențesc str. Florilor nr. 2 . vor fi executate și decontate etapizat, astfel :***

- ***Lucrări de execuție pentru instalația de racordare (lucrări prin tarif de racordare)***
- ***Lucrări de execuție pentru instalația electrică de utilizare (lucrări prin surse proprii)***

Prin depunerea unei Oferte ca răspuns la cerințele din prezentul Caiet de sarcini, se prezumă că Ofertantul are cunoștințe și are în vedere toate și orice alte reglementări aplicabile și că le-a luat în considerare la momentul depunerii Ofertei sale pentru atribuirea Contractului.

În cazul în care, pe parcursul derulării Contractului, apar schimbări legislative de natură să influențeze activitatea Ofertantul în raport cu cerințele stabilite prin prezentul Caiet de sarcini, Antreprenorul are obligația de a informa Autoritatea Contractantă cu privire la consecințele asupra activităților sale ce fac obiectul Contractului, de a propune un plan de măsuri și de a-și adapta activitatea, de la data și în condițiile în care sunt aplicabile. În cazul în care vreuna din regulile generale sau specifice nu mai sunt în vigoare sau au fost modificate conform legii la data depunerii Ofertei, se consideră că regula respectivă este automat înlocuită de noile prevederi în vigoare

conform legii și că Ofertantul are cunoștință de aceste schimbări și le-a avut în vedere la depunerea Ofertei sale în baza acestui Caiet de sarcini.

Ofertantul va fi ținut deplin responsabil pentru subcontractanții acestuia, chiar și în situația în care au fost în prealabil agreeți cu Autoritatea Contractantă, urmând să răspundă față de Autoritatea Contractantă pentru orice nerespectare sau omisiune a respectării oricăror prevederi legale și normative aplicabile.

Ofertantul va fi deplin responsabil pentru realizarea tuturor lucrărilor în condiții de maximă securitate și în deplină conformitate cu legislația aplicabilă, precum și cu respectarea prevederilor referitoare la securitate și sănătate în muncă și controlul calității cuprinse în standarde/ instrucțiuni / proceduri/ ghiduri, aplicabile în speță.

Autoritatea Contractantă nu va fi ținută responsabilă pentru nerespectarea sau omisiunea respectării de către Antreprenor sau de către subcontractanții acestuia a oricărei prevederi legale sau normative aplicabile.

### **Cerințe/obligații minim stabilite ce revin contractantului pentru partea de execuție a lucrărilor**

Lucrările se vor executa cu respectarea strictă a proiectului așa cum este el prezentat în anexele prezentului Caiet de sarcini, urmând ca acesta să fie executat în integralitatea lui. Vor fi luate în considerare în formarea prețului listele de cantități pe specialități prezentate în anexe, precum și toate lucrările, proiectele, testările, autorizațiile și oricare alte elemente pe care Ofertantul le consideră necesare pentru a putea realiza în totalitate proiectul. De asemenea, se va ține cont de specificațiile materialelor și echipamentelor prezentate în Caietele de sarcini pe specialități, acestea reprezentând un minim de calitate acceptabil de către Autoritatea Contractantă.

Ofertantul va trebui să actualizeze ori de câte ori este nevoie, în baza proiectului, graficele de execuție (fizic, valoric și al forței de muncă) pentru fiecare specialitate în parte, pentru fiecare tip de lucrare (corelat cu devizele de detaliu) specificându-se data începerii și cea de încheiere, respectând ordinea tehnologică de realizare. Graficele de execuție trebuie să respecte termenul de execuție oferit. Nu poate fi demarată nici un tip de lucrare fără a fi asigurat personal calificat pentru realizarea acesteia.

Toate materialele și echipamentele puse în operă trebuie să fie agrementate și vor avea caracteristicile tehnice conform specificațiilor din Caietele de sarcini pe specialități anexate. Înainte de aprovizionarea acestora se vor prezenta pentru avizare de către Autoritatea Contractantă fișe tehnice care să demonstreze identitatea dintre caracteristicile tehnice ale acestora și cele ale materialelor și echipamentelor prezentate în Caietele de sarcini pe specialități, precum și cu fișele tehnice prezentate în ofertele tehnice. Nu pot fi puse în operă materiale sau echipamente care nu corespund din punct de vedere al caracteristicilor tehnice cu cele solicitate prin prezentul Caiet de sarcini.

Ofertantul va prezenta soluția și va detalia funcțiunile și specificațiile incluse care răspund cerințelor din prezentul caiet de sarcini; se vor preciza în detaliu accesoriile și conectica incluse.

Ofertantul trebuie să-și organizeze în așa fel transportul, depozitarea și manipularea obiectelor încât să elimine posibilitatea degradării acestora, astfel că, în momentul punerii în operă acestea să corespundă condițiilor de calitate impuse atât prin caietul de sarcini cât și prin normativele în vigoare.

La elaborarea ofertei, operatorii economici vor ține cont ca toate încercările pentru materialele puse în operă, prevăzute de legislația în vigoare, se vor face pe cheltuiala proprie (ex. rapoarte de încercare pe beton, rapoarte de încercare pentru oțel-beton, cabluri, etc.).

Lucrările vor fi executate în conformitate cu documentația tehnică aprobată în ordinea tehnologică de execuție, cu respectarea strictă a programului pentru controlul calității lucrărilor și a fazelor determinante.

Contractantul este pe deplin responsabil pentru conformitatea, stabilitatea și siguranța tuturor operațiunilor executate pe șantier, precum și pentru procedeele de execuție utilizate, cu respectarea prevederilor și a reglementărilor legii privind calitatea în construcții.

Contractantul trebuie să aibe în certificatul constatator codurile pentru lucrări de instalații electrice, lucrări de construcție a proiectelor utilitare pentru electricitate și telecomunicații.

Înainte de începerea execuției lucrărilor, **Contractantul are obligația de a prezenta Achizitorului graficul de execuție a lucrărilor și graficul de plăți, ori de câte ori este nevoie.**

Materialele utilizate de contractantul executării lucrărilor trebuie să fie însoțite de declarațiile de conformitate ale producătorilor, prin care să se ateste conformitatea cu specificațiile tehnice recunoscute în condițiile legii.

Toate materialele ce vor fi puse în operă, vor avea în prealabil, acceptul beneficiarului cu privire la calitate, formă, culoare, aspect, etc.

În cazul în care transportul molozului se face cu o firmă specializată se va prezenta contractul încheiat cu această firmă.

Evacuarea deșeurilor rezultate din desfaceri inclusiv a celor periculoase - dacă este cazul- se va face prin colectarea acestora și transportarea lor de către executant.

Refacerea și protecția mediului se va realiza atât prin măsurile ce vor fi luate în timpul execuției (împrejmuire, organizare de șantier și transport pământ, moloz, deșeuri), cât și în timpul funcționării prin monitorizarea permanentă a:

- aruncării sau depozitării deșeurilor în afara locurilor autorizate;
- evacuării de ape uzate direct în sol;
- producerii de zgomote și vibrații peste intensitățile permise de normativele în vigoare.

Antreprenorul va dovedi implementarea Standardul de Management de Mediu în conformitate ISO 14001 sau un document echivalent.

#### **Planul de Securitate și Sănătate**

Ofertantul va pregăti un Plan de Securitate și Sănătate și îl va transmite Autorității Contractante pentru aprobare, cu cel puțin 5 zile înainte de începerea oricărei activități de construcție în conformitate cu graficul de execuție. Planul de Securitate și Sănătate va include, fără a se limita la:

- 1 Evaluarea riscurilor aferente construcției și prevederea măsurilor de control;
- 2 Organizarea și gestionarea implementării planului;
- 3 Cerințele de siguranță corespunzătoare.

#### **Măsuri în caz de urgență**

Va fi asigurată posibilitatea mobilizării de urgență a muncitorilor, materialele lor și echipamentelor oricând în afara orelor de lucru pentru a desfășura orice activitate necesară pentru o situație de urgență asociată cu lucrările. Ofertantul va prezenta o listă actualizată cu adresele și numerele de telefon aparținând personalului responsabil cu desfășurarea lucrărilor în situații de urgență.

Metodologia adoptată de către Ofertant pentru execuția lucrărilor va elimina sau reduce riscurile care ar putea apărea în timpul construcției sau ulterior în timpul operării și întreținerii. Executantul va demonstra că acest lucru a fost realizat, prin elaborarea unei analize de risc care va fi documentată și structurată corespunzător. **Antreprenorul nu va avea acces în Șantier înainte ca Autoritatea Contractantă să fi aprobat Planul de Securitate și Sănătate.**

Materialele folosite vor avea caracteristicile prevăzute de standardele în vigoare sau de prescripțiile tehnice și trebuie să fie însoțite de certificate de calitate, declarații de conformitate, etc.

Calitatea lucrărilor și a materialelor incluse în ofertă, în conformitate cu listele cantităților de lucrări întocmite de proiectantul de specialitate, vor respecta prescripțiile tehnice în vigoare.

Lucrările ce urmează să fie executate sunt precizate în listele de cantități de lucrări pe categorii de lucrări din documentația tehnico-economică.

Ofertantul va executa lucrări în conformitate cu reglementările legislației în vigoare privind:

- securitatea și sănătatea în muncă (Legea 319/2006, HG 1425/2006 cu modificările și completările ulterioare, HG 1058/2006 -anexa 2, HG 1048/2006, HG 1146/2006);
- situațiile de urgență (Ord. 163/2007 secțiunea I) ;

- protecția mediului.

Autoritatea/entitatea contractantă va atribui contractul de **Lucrări pentru racordarea la rețeaua electrică a locului de consum permanent Cămin studentesc str. Florilor nr. 2.**, ofertantului care a depus oferta cea mai avantajoasă din punct de vedere economic, pe baza criteriului de atribuire **cel mai bun raport calitate-preț**, conform prevederilor art. 187 alin. (3) lit. (c), și alin (8) lit. (a) din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare.

**Criteriul de atribuire cel mai bun raport calitate-preț va folosi următorii factorii de evaluare:**

1. **Prețul ofertei;**
2. **Componenta tehnică.**

**Pentru „Componenta tehnică” a fost stabilit un număr de 2 subfactori, respectiv:**

- 2.1. **Garanție de bună execuție a lucrărilor;**
- 2.2. **Calitatea și experiența profesională a personalului desemnat pentru executarea contractului (experți cheie propuși) pentru realizarea activităților în cadrul contractului**

| Denumire factor de evaluare  | Pondere     |
|--|-------------|
| <b>1. Prețul Ofertei</b>   | <b>60 %</b> |
| <p><i>Descriere: Componenta financiară</i><br/>Punctajul pentru factorul de evaluare „Prețul Ofertei”, cu o valoare de 60 de puncte din totalul de 100 de puncte și cu o pondere de 60 % din totalul criteriului de atribuire, se vor acorda după cum urmează:</p> <p>a) Pentru Oferta admisibilă cu prețul cel mai scăzut – 60 puncte;</p> <p>b) Pentru restul Ofertelor admisibile, punctajul se va calcula utilizând următoarea formulă:</p> $P_{\text{pret}(n)} = \text{Preț}(\text{min}) / \text{Preț}(n) \times 60, \text{ unde:}$ <p><math>P_{\text{pret}(n)}</math>: punctajul obținut de către Oferta admisibilă aflată sub evaluare;</p> <p><math>\text{Preț}(\text{min})</math>: cel mai scăzut dintre prețurile Ofertelor admisibile;</p> <p><math>\text{Preț}(n)</math>: prețul Ofertei admisibile aflată sub evaluare.</p> |             |

Punctajul pentru fiecare factor de evaluare inclus în „Componenta Tehnică” va fi calculat utilizând informațiile din Propunerea Tehnică prezentată de către ofertant.

| Denumire factor de evaluare  | Pondere    |
|--|------------|
| <b>2. Componenta tehnică</b>   | <b>40%</b> |
| <b>2.1 Garanție extinsă a lucrării</b>   | <b>10%</b> |
| <p>Punctajul pentru factorul de evaluare <i>Garanție de bună execuție lucrării</i>, cu o valoare de 20 de puncte din totalul de 100 de puncte și cu o pondere de 10% din totalul criteriului de atribuire.</p> <p>Punctajul pentru <i>Perioada de garanție de bună execuție lucrării</i> – maxim 10 puncte, se calculează astfel:</p> <p>Numărul minim de luni pentru garanția de bună execuție, care va fi punctată este de 12 luni suplimentar perioadei minime de garanție de bună execuție de 36 de luni, iar numărul maxim este de 24 luni, suplimentar perioadei minime de garanție de bună execuție de 36 de luni. Orice ofertă cu un număr de luni de garanție de bună execuție extinsă mai mare de 24 luni, nu va fi punctată suplimentar.</p> <p>a) pentru cel mai mare nr. de luni de garanție buna execuție ofertat se acordă 10 puncte;</p> <p>b) pentru un nr. mai mic decât cel mai mare nr. de luni de garanție buna execuție, punctajul P(n) se calculează proporțional, astfel:</p> $P_{GL(n)} = GL(n) / GL_{\text{maxima}} \times 20, \text{ unde:}$ <p><math>P_{GL(n)}</math>: punctajul obținut de către oferta admisibilă aflată sub evaluare, pentru factorul de evaluare tehnică „GL”</p> <p><math>GL_{\text{maxima}}</math> : cea mai mare dintre duratele de garanția extinsă „GL” ale ofertelor admisibile aflate</p> |            |

sub evaluare;

**GL<sub>(n)</sub>** : Durata de garanția extinsă **GL** pentru oferta n aflată sub evaluare

Notă: Ofertele care îndeplinesc cerințele minime ale caietului de sarcini nu vor primi punctaj (oferta este conformă) iar ofertele care nu respectă cerințele minime ale caietului de sarcini vor fi declarate neconforme.

|  |  |             |
|--|--|-------------|
| <b>2.2. Calitatea și experiența profesională a personalului desemnat pentru executarea contractului (experți cheie propuși) pentru realizarea activităților în cadrul contractului</b>   |  | <b>30 %</b> |
| Experiența Expertului cheie - Șef de șantier   | Se va puncta experiența profesională a șefului de șantier.<br>Experiența profesională specifică demonstrată prin deținerea calității de Șef de șantier în contracte în care a prestat activități similare cu cele ce fac obiectul achiziției. Prin activități similare cu cele ce fac obiectul achiziției se înțelege servicii prestate privind coordonarea activităților pentru lucrări în instalații de joasă și medie tensiune  | <b>15%</b>  |
| <p>- Pentru experiența specifică constând în participarea/implicarea pe parcursul profesional în cadrul a 2 (două) contracte/proiecte și 4 (patru) contracte/proiecte în cadrul cărora a desfășurat activități similare cu cele ce fac obiectul contractului și în care să fi avut atribuții de șef șantier - se vor acorda 5 (cinci) puncte;</p> <p>- Pentru experiența specifică constând în participarea/implicarea pe parcursul profesional în cadrul a 5(cinci) contracte/proiecte și 7 (șapte) contracte/proiecte în cadrul cărora a desfășurat activități similare cu cele ce fac obiectul contractului și în care să fi avut atribuții de șef șantier - se vor acorda 15 (puncte) puncte;</p> <p>- Cerința minimă din caietul de sarcini pentru care nu se acordă punctaj: participarea pe parcursul profesional în cadrul a unui contract/proiect în cadrul căruia a desfășurat activități similare cu cele ce fac obiectul contractului și în care să fi avut atribuții de coordonator echipă proiectare..</p> <p>Notă: Ofertele care îndeplinesc cerințele minime ale caietului de sarcini nu vor primi punctaj (oferta este conformă) iar ofertele care nu respectă cerințele minime ale caietului de sarcini vor fi declarate neconforme.</p> |  |             |
| Experiență Expert cheie – Responsabil tehnic cu execuția lucrărilor de rețele electrice și instalații electrice  | Se va puncta experiența profesională a Responsabilului tehnic cu execuția lucrărilor de rețele electrice și instalații electrice<br>Experiența profesională specifică demonstrată prin deținerea calității de Responsabil tehnic cu execuția lucrărilor de rețele electrice și instalații electrice în contracte în care a prestat activități similare cu cele ce fac obiectul achiziției. Prin activități similare cu cele ce fac obiectul achiziției se înțelege servicii prestate privind coordonarea activităților pentru lucrări în instalații de joasă și medie tensiune | <b>15%</b>  |



Pentru experiența specifică constând în participarea/implicarea pe parcursul profesional în cadrul a 2 (două) contracte/proiecte și 4 (patru) contracte/proiecte în cadrul cărora a desfășurat activități similare cu cele ce fac obiectul contractului și în care să fi avut atribuții de inginer proiectant instalații electrice - se vor acorda 5 (cinci) puncte;

- Pentru experiența specifică constând în participarea/implicarea pe parcursul profesional în cadrul a 5(cinci) contracte/proiecte și 7 (șapte) contracte/proiecte în cadrul cărora a desfășurat activități similare cu cele ce fac obiectul contractului și în care să fi avut atribuții de inginer proiectant instalații electrice - se vor acorda 15 (puncte) puncte;

- Cerința minimă din caietul de sarcini pentru care nu se acordă punctaj: participarea pe parcursul profesional în cadrul a unui contract/proiect în cadrul căruia a desfășurat activități similare cu cele ce fac obiectul contractului și în care să fi avut atribuții de coordonator echipă proiectare..

*Notă: Ofertele care îndeplinesc cerințele minime ale caietului de sarcini nu vor primi punctaj (oferta este conformă) iar ofertele care nu respectă cerințele minime ale caietului de sarcini vor fi declarate neconforme.*

Acești factori de evaluare tehnică au fost stabiliți în directă legatură cu natura și obiectul contractului care urmează a fi atribuit, precum și pentru a reflecta avantaje reale și evidente ce pot fi obținute în acest sens. Astfel, durata **Garanției de bună execuție (GBE)** asigură durabilitatea și fiabilitatea lucrărilor achiziționate, iar prin aceasta eficiența utilizării resurselor financiare în această achiziție, **2.2.Calitatea și experiența profesională a personalului desemnat pentru executarea contractului (experți cheie propuși) pentru realizarea activităților în cadrul contractului**

## 6. CONDIȚII PRIVIND CAPACITATEA TEHNICĂ ȘI PROFESIONALĂ

Ofertantul trebuie să dovedească capacitatea tehnică de îndeplinirea a contractului prin existența personalului calificat și atestat în conformitate cu normativele în vigoare.

Ofertantul va trebuie să facă dovada că are experiență în lucrări de rețele și instalații electrice de medie și joasă tensiune

Ofertantul va face dovada că deține cu contract individual de muncă sau cu contract de colaborare cu declarații de disponibilitate cel puțin pentru următorii specialiști:

- Cadre tehnice minim 4 ingineri domeniul electric pentru:

- Șef de șantier absolvent de studii superioare electrice, atestat ANRE gradul III A și III B, având o experiență profesională generală de minim 5 ani; cu experiență specifică dovedită prin implicarea în contracte în instalații de medie tensiune la nivelul căruia să fii avut atribuții de șef de șantier;

*Se vor prezenta documente din care să rezulte relația juridică dintre Executant și persoana nominalizată și se vor prezenta atestate/ calificări/ legitimație, după caz.*

- Responsabil cu sănătatea și securitatea muncii și ISU pe șantier, având experiență profesională dovedită prin participarea în contracte la nivelul căruia să fi desfășurat activități similare.

*Se vor prezenta documente din care să rezulte relația juridică dintre Ofertant și persoana nominalizată și se vor prezenta atestate/ calificări/ legitimație, după caz.*

- Responsabil cu asigurarea calității lucrărilor având experiență profesională dovedită prin participarea în contracte la nivelul căruia să fi desfășurat activități similare.

*Se vor prezenta documente din care să rezulte relația juridică dintre Ofertant și persoana nominalizată și se vor prezenta atestate/ calificări/ legitimație, după caz.*

- Responsabil tehnic cu execuția lucrărilor de rețele electrice și instalații electrice - personal atestat de Inspectoratul de Stat în Construcții deține autorizații în termen de valabilitate la data limită de depunere a ofertelor, emisă de instituția abilitată în domeniul lucrărilor conform Legii nr. 10/1995, H.G. nr. 925/1995, respectiv Ordinul MLPTL nr.777/2003; având experiență în domeniul studiilor de minim 5 ani și experiență profesională specifică dovedită prin participarea în contracte la nivelul căruia să fi desfășurat activități similare.

*Se vor prezenta documente din care să rezulte relația juridică dintre Antreprenor și*

*persoana nominalizată și se vor prezenta atestate/ calificări/ legitimație, după caz.*

- Responsabil tehnic cu execuția pentru lucrări civile și industriale, specialitatea rezistență,  
- deține autorizații în termen de valabilitate la data limită de depunere a ofertelor, emisă de instituția abilitată în domeniul lucrărilor conform Legii nr. 10/1995, H.G. nr. 925/1995, respectiv Ordinul MLPTL nr.777/2003, având experiență în domeniul studiilor de minim 5 ani și experiență profesională specifică dovedită prin implicarea în prin participarea în contracte la nivelul căruia să fi desfășurat activități similare.

*Se vor prezenta documente din care să rezulte relația juridică dintre Antreprenor și persoana nominalizată*

- Personal de execuție minim 6 electricieni;

*Se vor prezenta documente din care să rezulte relația juridică dintre Antreprenor și persoanele nominalizate și se vor prezenta atestate/ calificări/ legitimație, după caz.*

- Se vor prezenta minim doi electricieni autorizați ANRE din care minim unul să fie autorizat/atestat ANRE IV B pentru instalații electrice .

**Autorizațiile și atestatele solicitate să fie valabile pe perioada contractului.**

- Se vor nominaliza persoane pentru fiecare dintre pozițiile de mai sus și vor depune copii după contracte de munca, CV-uri, declarații de disponibilitate pentru fiecare persoană nominalizată în vederea derulării pe toată durata Contractului.
- La executarea lucrărilor de instalațiilor electrice, vor fi respectate standarde, prescripții tehnice și acte normative în vigoare. Execuția lucrărilor la instalațiile electrice *vor fi efectuate de către personal autorizat ANRE.*

Ofertantul va prezenta următoarele:

- Atestate ANRE tip C2A pentru execuția de lucrări pentru instalația de racordare și de utilizare, conform Ordinului nr. 23 din 17 aprilie 2013 privind aprobarea Regulamentului pentru atestarea, executarea și verificare instalații electrice în condițiile impuse de avizul tehnic de racordare.
- Dovada că se află pe Lista firmelor atestate ANRE care pot realiza lucrări în instalațiile operatorului de rețea Distribuție Energie Electrică România (DEER).

## 7. PROPUNEREA FINANCIARĂ

Oferta financiară va fi prezentată , astfel:

- ***Lucrări de execuție pentru instalația de racordare (lucrări prin tarif de racordare);***
- ***Lucrări de execuție pentru instalația electrică de utilizare (lucrări prin surse proprii).***

La întocmirea ofertei financiare se va ține seama de următoarele :

- (a) Procentul pentru cheltuieli indirecte va fi de maxim 10%
- (b) Procentul pentru profit/beneficiu va fi de maxim 5%

Pentru toate formularele și calculele aferente se vor utiliza 2 zecimale.

## 8. DECONTAREA LUCRĂRILOR

Suma ce va rezulta din îndeplinirea de către contractant a obligațiilor asumate vor fi angajate în funcție de creditul bugetar aprobat; în caz contrar, restul lucrărilor de executat vor fi suspendate prin ordin administrativ al autorității contractante până la existența creditelor de angajament pentru anul bugetar respectiv.

Având în vedere cele mai sus menționate, Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați are posibilitatea contractuală de a suspenda, sau după caz, de a rezilia obligațiile contractuale neexecutate, în oricare fază a execuției obiectului contractului: execuția de lucrări pe etape, ca urmare a neexistenței fondurilor cu această destinație în bugetul aprobat al anului respectiv.

Decontarea lucrărilor se va face pe etape conform graficului de plăți anexă a contractului în baza unui proces verbal de recepție/ confirmare a lucrărilor executate pentru fiecare etapă în parte, însoțit de situații de lucrări astfel:

- ***Lucrări de execuție pentru instalația de racordare (lucrări prin tarif de racordare);***

**- Lucrări de execuție pentru instalația electrică de utilizare (lucrări prin surse proprii).**

Dacă există recepție a lucrărilor pentru fiecare etapă în parte, iar la lucrările respective executantul are încă acces, responsabilitatea menținerii în funcționare a lucrării revine executantului.

Dacă nu există posibilitatea ca execuția lucrărilor să se realizeze pe etape, plata se va face la finalizarea lucrărilor constatate calitativ și cantitativ de dirigintele de șantier și reponsabilul tehnic cu execuția și consemnate prin proces-verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

Decontarea lucrărilor se face pentru cantitățile real executate, rezultate din măsurătorile efectuate. Situațiile de plată se întocmesc folosind prețurile unitare și încadrarea lucrărilor în articolele de deviz (poziția și denumirea lor) din devize.

Modul de măsurare este cel prevăzut în regulamentele tehnice, caietele de sarcini sau alte documente din contract. Dacă metoda de măsurare nu este clară, autoritatea contractantă va notifica executantului metoda de măsurare. Măsurătorile sunt efectuate de reprezentantul executantului și al beneficiarului.

Pentru lucrările care devin ascunse măsurătorile se fac la terminarea acestora, o dată cu întocmirea procesului verbal de lucrări ascunse.

Când se constată, apariția unor cantități suplimentare de lucrări, acceptate de beneficiar, decontarea se face astfel:

- NCS1 (cantități suplimentare la articolele din devizele ofertă contractate inițial) - vor putea fi decontate din valoarea aferentă cheltuielilor diverse și neprevăzute din contract, pe baza prețurilor unitare existente în oferta inițială.
- NR (cantități la care se renunță din lucrările ofertate inițial).

**Nu se accepta echivalarea NR-urilor cu NCS-urile.**

Dispoziția de șantier (Nota de constatare) care se va întocmi separat pentru Notele de Renunțare și Notele de Comandă Suplimentară. Dispozițiile vor fi semnate și stampilate de către beneficiar și executant, și vor fi însoțite de antemăsuratori întocmiți de executant și însușiți de beneficiar.

Devizele aferente NCS-urilor și NR-urilor se vor semna de către executant și beneficiar și la ele se vor atașa liste cu extrase de manopera, materiale, utilaje și transporturi.

Se vor întocmi centralizatoare separat pentru NCS și NR semnate și ștampilate de executant și beneficiar.

## **9. RISCURILE AFERENTE IMPLEMENTĂRII CONTRACTULUI**

Conform ultimelor concepte în domeniu, riscul este considerat un eveniment incert care poate avea un impact negativ sau pozitiv asupra obiectivelor proiectului.

Pe perioada implementării se pot identifica următoarele riscuri:

- Nerespectarea termenelor de execuție stabilite - din cauza unor motive ce depind sau nu de executant.

Se recomandă operatorilor economici interesați, vizitarea amplasamentului pentru a evalua pe proprie răspundere, cheltuială și risc, datele necesare pentru elaborarea ofertei.

Vizitarea amplasamentului se va efectua în baza cererii în acest sens, depusă și înregistrată la sediul Universității „Dunărea de Jos” din Galați, în zilele de luni ÷ joi în intervalul orar 08.00 ÷ 14.00 și vineri 08.00 ÷ 12.00 telefon de contact 0336.130.162.

Persoanele nominalizate pentru vizitarea amplasamentului, vor avea împuternicire/delegație scrisă din partea ofertantului în forma originală, care va fi înregistrată odată cu cererea, la sediul Universității „Dunărea de Jos” din Galați.

Răspunderea pentru conținutul caietului de sarcini (specificațiile tehnice) aparține persoanei din departamentul/ compartimentul autorității contractante ce procedează la întocmirea/ completarea/ actualizarea acestuia, pe baza necesităților asumate de compartimentul respectiv.

**Notă:**

*Orice referire din cuprinsul prezentei documentații de atribuire prin care se indică un anumit producător, o anumită origine, un anumit procedeu, mărci, licențe de fabricație, calificare profesională, brevete, tipuri, standarde naționale, standarde europene, origine sau o producție specifică, sunt menționate doar pentru identificarea cu ușurință a caracteristicii solicitate și nu cu ca efect favorizarea sau eliminarea anumitor operatori economici sau a anumitor produse/ serviciilor/ lucrări. Aceste specificații vor fi considerate ca având mențiunea „echivalent” în sensul prevederilor art.156 din Legea nr. 98/2016.*

**Anexe:**

- Avizul de racordare pentru consumator noncasnic nr. 3050220711778 din 14.07.2022, emis de DEER Sucursala Galați;
- Adresa DEER nr. 243922/20.09.2022 înregistrat la Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați sub nr. 41498/21.09.2022 privind corectarea erorii materiale constată la avizul tehnic de racordare nr. 3050220711778 din 14.07.2022;
- Autorizația de construire nr. 154/12.04.2022 emisă de Primăria Municipiului Galați
- Proiectul tehnic de execuție nr. 766/2022 elaborat de SC NASI SRL Galați neavizat CTE DEER Galați.
- Avizele emise de autoritățile competente.

Întocmit

Ș.I. dr.ing. Cristinel Radu Dache



Ing. Constantin Chiriță



ROMANIA  
JUDEȚUL GALAȚI  
PRIMĂRIA MUNICIPIULUI GALAȚI  
NR. 63270 din 24/03/2022

### AUTORIZAȚIE DE CONSTRUIRE

Nr. 154 din 12, 04, 2022

Ca urmare a cererii adresate de \*1) UNIVERSITATEA "DUNAREA DE JOS" GALAȚI, PRIN REPREZENTANT RECTOR LUCIAN PUIU GEORGESCU, cu domiciliul/ sediul \*2) în județul GALAȚI, municipiul / orașul / comuna GALAȚI, satul -, sectorul -, cod poștal -, strada DOMNEASCĂ, nr. 47, bl. -, sc. -, et. -, ap. -, telefon/fax -, e-mail -, înregistrată la nr. 63270, din 24/03/2022,

în conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

#### SE AUTORIZEAZĂ:

executarea lucrărilor de construire pentru: \*3)

RACORDAREA LA REȚEAUA ELECTRICĂ A LOCULUI DE CONSUM PERMANENT CĂMIN STUDENTESC--  
INSTALAȚIE ELECTRICĂ DE RACORDARE + INSTALAȚIE ELECTRICĂ DE UTILIZARE

SE VOR RESPECTA CONDIȚIILE DIN AVIZE/ ACORDURI SI DOCUMENTATIA TEHNICA.

BENEFICIARA A OBTINUT ACORDUL DEER SA-SUC. GALATI NR. 6030/17.01.2022 (IN BAZA ORDINULUI ANRE NR. 17/2021, ART.12, ALIN. 4), PENTRU OBTINERE AUTORIZATIE DE CONSTRUIRE PENTRU INSTALATIA ELECTRICA DE RACORDARE, IN NUME PROPRIU.

INCEPEREA LUCRARILOR ESTE CONDITIONATA DE OBTINEREA AVIZULUI DE LUCRARI EDILITARE DE LA BIROUL REPARATII STRAZI, SIGURANTA CIRCULATIEI, SEMAFORIZARE DIN CADRUL PRIMARIEI MUNICIPIULUI GALATI.

ORGANIZARE DE SANTIER – ZONA SE VA SEMNALIZA CORESPUNZATOR.

INVESTITIA SE VA CORELA CU LUCRARILE DE CONSTRUCTII AUTORIZATE IN INCINTA CU AUTORIZATIA DE CONSTRUIRE NR.157/09.04.2021-PENTRU CAMIN STUDENTESC, STR. FLORILOR NR. 2, BENEFICIARA UNIVERSITATEA "DUNAREA DE JOS GALATI".

FARA AFECTAREA ALTOR PROPRIETATI INVECINATE. EVENTUALELE DAUNE VOR FI SUPTORATE DE TITULARA PREZENTEI AUTORIZATII.

IN TIMPUL EFECTUARII LUCRARILOR SE VA MENTINE CURATENIA AMPLASAMENTULUI, SISTEMULUI RUTIER DIN ZONA. DUPA TERMINAREA LUCRARILOR AUTORIZATE, SUPRAFETEE AFECTATE SE VOR ADUCE LA STAREA INITIALA.

AUTORIZATIA DE CONSTRUIRE SE VA INREGISTRA LA SERVICIUL IMPOZITE, TAXE SI ALTE VENITURI-PERSONE JURIDICE SI LA INSPECTORATUL JUDETEAN IN CONSTRUCTII GALATI.

-pe imobilul  teren și/sau  construcții situat în județul GALAȚI, municipiul / orașul / comuna GALAȚI, satul -, sectorul -, cod poștal -, str. FLORILOR, nr. 2, bl. -, sc. -, et. -, ap. -,

CARTEA FUNCİARĂ 118300

PLAN DE SITUATIE PE SUPORT TOPO

sau NR. CADASTRAL 118300,

-lucrări în valoare de \*5) 150729.688 lei,

-în baza documentației tehnice - D.T. pentru autorizarea executării lucrărilor de construire (D.T.A.C. + D.T.O.E.), respectiv de desființare a construcțiilor (D.T.A.D. + D.T.O.E.) nr.\*6) 766, din 2021, elaborată de SC NASI SRL, cu sediul în județul GALAȚI, municipiul / orașul / comuna VĂNĂTORI, satul COSTI, sectorul -, cod poștal -, str. PRELUNGIREA FOLTANULUI, nr. 33A, Hala-biroul nr. 1, bl. -, sc. -, et. -, ap. -, respectiv de -, arhitect / conductor arhitect -cu drept de semnătura, înscris în Tabloul Național al Arhitecților cu nr. -, în conformitate cu prevederile Legii nr. 184/2001 privind organizarea și exercitarea profesiei de arhitect, republicată, aflat în evidența Filialei teritoriale -, a Ordinului Arhitecților din România.

**CU PRIVIRE LA AUTORIZAREA EXECUTĂRII LUCRĂRILOR SE FAC URMĂTOARELE PRECIZĂRI:**

A. Documentația tehnică - D.T. (D.T.A.C. + D.T.O.E. sau D.T.A.D.) - vizată spre neschimbare - împreună cu toate avizele și acordurile obținute, precum și punctul de vedere/actul administrativ al autorității competente pentru protecția mediului, face parte integrantă din prezenta autorizație.

Nerespectarea întocmai a documentației tehnice - D.T. vizată spre neschimbare (inclusiv a avizelor și acordurilor obținute) constituie infracțiune sau contravenție, după caz, în temeiul prevederilor art. 24 alin. (1), respectiv art. 26 alin. (1) din Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată.

În conformitate cu prevederile art. 7 alin. (15) - (15<sup>A1</sup>) din Legea nr. 50/1991 și cu respectarea legislației pentru aplicarea Directivei Consiliului 85/337/CEE (Directiva EIA) privind evaluarea efectelor anumitor proiecte publice și private asupra mediului, în situația în care în timpul executării lucrărilor și numai în perioada de valabilitate a autorizației de construire survin modificări de temă privind lucrările de construcții autorizate, care conduc la necesitatea modificării acestora, titularul are obligația de a solicita o nouă autorizație de construire.

**B. Titularul autorizației este obligat:**

1. să anunțe data începerii lucrărilor autorizate, prin trimiterea înștiințării conform formularului anexat autorizației (formularul-model F.13) la autoritatea administrației publice locale emitentă a autorizației;
2. să anunțe data începerii lucrărilor autorizate, prin trimiterea înștiințării conform formularului anexat autorizației (formularul-model F.14) la inspectoratul teritorial în construcții, împreună cu dovada achitării cotei legale de 0,1% din valoarea autorizată a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora;
3. să anunțe data finalizării lucrărilor autorizate, prin trimiterea înștiințării conform formularului anexat autorizației (formularul-model F.15) la inspectoratul teritorial în construcții, odată cu convocarea comisiei de recepție;
4. să păstreze pe șantier, în perfectă stare, autorizația de construire și documentația tehnică - D.T. (D.T.A.C.+D.T.O.E./D.T.A.D.) vizată spre neschimbare, împreună cu Proiectul Tehnic - P.Th și Detaliile de execuție pentru realizarea a lucrărilor de construcții autorizate, pe care le va prezenta la cererea organelor de control, potrivit legii, pe toată durata executării lucrărilor;
5. în cazul în care, pe parcursul executării lucrărilor, se descoperă vestigii arheologice (fragmente de ziduri, ancadrame de goluri, fundații, pietre cioplite sau sculptate, oseminte, inventar monetar, ceramic etc.) să sisteze executarea lucrărilor, să ia măsuri de pază și de protecție și să anunțe imediat emitentul autorizației, precum și Direcția județeană pentru cultură, culte și patrimoniu;
6. să respecte condițiile impuse de utilizarea și protejarea domeniului public, precum și de protecție a mediului, potrivit normelor generale și locale;
7. să transporte la groapa de umplură din incinta Lacului Vânători materialele care nu se pot recupera sau valorifica, rămase în urma executării lucrărilor de construcții.
8. să desființeze construcțiile provizorii de șantier în termen de 7 zile de la terminarea efectivă a lucrărilor;
9. la începerea execuției lucrărilor, să monteze la loc vizibil "Panoul de identificare a investiției" (vezi anexa nr. 8 la normele metodologice);
10. la finalizarea execuției lucrărilor, să monteze "Plăcuța de identificare a investiției";
11. în situația nefinalizării lucrărilor în termenul prevăzut de autorizație, să solicite prelungirea valabilității acesteia, cu cel puțin 15 zile înainte termenului de expirare a valabilității autorizației de construire/desființare (inclusiv durata de execuție a lucrărilor);
12. să prezinte "Certificatul de performanță energetică a clădirii" la efectuarea recepției la terminarea lucrărilor;
13. să solicite "Autorizația de securitate la incendiu" după efectuarea recepției la terminarea lucrărilor sau înainte de punerea în funcțiune a clădirilor pentru care s-a obținut "Avizul de securitate la incendiu";
14. să regularizeze taxa de autorizare ce revine emitentului, precum și celelalte obligații de plată ce îi revin, potrivit legii, ca urmare a realizării investiției;
15. să declare construcțiile proprietate particulară realizate, în vederea impunerii, la organele financiare teritoriale sau la unitățile subordonate acestora, după terminarea lor completă și nu mai târziu de 15 zile de la data expirării termenului de valabilitate a autorizației de construire/desființare (inclusiv durata de execuție a lucrărilor).

C. Durata de execuție a lucrărilor este de **12 luni / zile**, calculată de la data începerii efective a lucrărilor (anunțată în prealabil), situație în care perioada de valabilitate a autorizației se extinde pe întreaga durată de execuție a lucrărilor autorizate.

D. Termenul de valabilitate a autorizației este de **12 luni / zile** de la data emiterii, interval de timp în care trebuie începute lucrările de execuție autorizate.

PRIMAR,  
Ionuț Florin Pucheanu

SECRETAR GENERAL,  
Radu Octavian Kovacs

p. ARHITECT ȘEF,  
Adriana Blaga

ȘEF SERVICIUL AUTORIZARE CONSTRUIRE,  
Cristian Rapotan

Întocmit,  
Daniela Pițaru

Impozit de autorizare: SCUTIT TAXĂ CONFORM LEGII 227/2015 PRIVIND CODUL FISCAL, ART. 476.

Prezenta autorizație a fost transmisă solicitantului direct / prin poștă la data de 12/04/2022 însoțită de 1 exemplar(e) din documentația tehnică - D.T., împreună cu avizele și acordurile obținute, vizate spre neschimbare.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

se prelungește valabilitatea

**AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE**

de la data de \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ până la data de \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

După această dată, o nouă prelungire a valabilității nu este posibilă, solicitantul urmând să obțină, în condițiile legii, o altă autorizație de construire.

**PRIMAR,**

**SECRETAR GENERAL,**

**ARHITECT ȘEF,**

**ȘEF SERVICIUL AUTORIZARE CONSTRUIRE,**

**Întocmit,**

Data prelungirii valabilității: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Achitat taxa de: \_\_\_\_ lei, conform Chitanței/O.P. nr. \_\_\_\_ din \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_  
Transmis solicitantului la data de \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ direct/prin poșta.

\*1) Numele și prenumele solicitantului.

\*2) Adresa solicitantului.

\*3) Denumirea lucrării, descrierea concisă a lucrărilor autorizate, precum și alte date extrase din D.T.A.C./D.T.A.D.

\*4) Se completează cu datele extrase din Cartea funciară sau din Fișa bunului imobil, după caz.

\*5) Valoarea lucrărilor, declarată de solicitant, înscrisă în cererea de autorizare, calculată în funcție de suprafața construită desfășurată a construcțiilor, ori valoarea lucrărilor de construcții și instalații aferente din devizul general al investiției.

\*6) Se completează cu denumirea/titlul, numărul și data elaborării documentației, precum și celelalte elemente de identificare.

154-12-04-22





## Distribuție Energie Electrică România

Sucursala Galati

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Galati  
Str. Nicolae Bălcescu, Nr.35 A, 800001, Galati, Jud. Galati

Tel: +40236 305 701

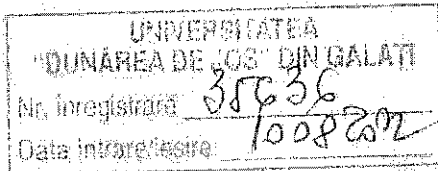
Fax: +40236 305 704

office.galati@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 145653

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J17/291/2002

www.distributie-energie.ro



POD: -

### AVIZ TEHNIC DE RACORDARE PENTRU CONSUMATOR NONCASNIC

Nr. 3050220711778 din 14.07.2022

Ca urmare a cererii înregistrate cu nr. 3050220711778 din data 05.07.2022, având ca scop Instalatie noua adresată de UNIVERSITATEA DUNAREA DE JOS, pentru CAMIN STUDENTESC ce aparține utilizatorului UNIVERSITATEA DUNAREA DE JOS cu sediul în județul GALATI, MUNICIPIU , sat -, cod postal 800008, strada DOMNEASCA, nr. 47, telefon 0757773629, email RECTORAT@UGAL.RO și a analizării documentației anexate acesteia, depusă complet la data 06.07.2022,

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

### APROBĂ RACORDAREA LA REȚEAUA ELECTRICĂ

A locului de consum Permanent CAMIN STUDENTESC

amplasat(ă) în județul GALATI, Municipiu GALATI, sat -, cod poștal 800164, strada FLORILOR, nr. 2, bloc -, scara -, ap. -, nr. cadastral 118300-C1-C7, în condițiile menționate în continuare.

#### I. Puterea aprobată:

|   | Situația existentă în momentul emiterii avizului | Puterea aprobată pentru organizare de șantier, valabilă până la data | Evoluția puterii aprobate    |                                  |                                   |                                  |                                   |
|---|--|--|------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
|   |  |  | Etapa I, valabilă de la data | Etapa a IIa, valabilă de la data | Etapa a IIIa, valabilă de la data | Etapa a IVa, valabilă de la data | Etapa finală, valabilă de la data |
| Puterea maximă simultană ce poate fi absorbită  | kW   | -  | 0,00                         | 0,00                             | 0,00                              | 0,00                             | 435,00                            |
|   | kVA  | 0,00   | 0,00                         | 0,00                             | 0,00                              | 0,00                             | 483,33                            |
| Puterea maximă simultană ce poate fi absorbită fără realizarea lucrărilor de întărire | kW   |  |                              |                                  |                                   |                                  |                                   |
|   | kVA  |  |                              |                                  |                                   |                                  |                                   |

2. Descrierea succintă a soluției de racordare corelată cu evoluția puterii aprobate, stabilită prin fișa de soluție nr. 3050220711778 /06.07.2022 sau studiul de soluție nr. , avizat de CTA DEER cu documentul nr. 34/127/230 / 07.07.2022:

- Punctul de racordare este stabilit la nivelul de tensiune 20 kV, la LES 20 kV PT Camin Studentesc-PT ITG A2, ST. LAMINORU 110/20 KV, - kV, - kVA
- Instalația de racordare existentă în momentul emiterii avizului: -
- Lucrări pentru realizarea instalației de racordare: - secționare LES 20 kV PT Camin Studentesc-PT ITG A2, realizat cu cablu tip A2XS2Y 3x1x150mmp;  
- manșonare LES 20 kV cu cablu tip A2XS(FL)2Y 3x1x150mmp.;;  
- LES 20 kV realizat cu cablu de tip A2XS(FL)Y 3x1x150mmp. pe o distanță de cca 10m;



## Distribuție Energie Electrică România

Sucursala Galați

Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Galați  
Str. Nicolae Bălcescu, Nr.35 A, 800001, Galați, Jud. Galați

Teli: +40236 305 701

Fax: +40236 305 704

office.galati@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 1456531

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J17/291/2002

www.distributie-energie.ro

- Se va monta un PC 20 kV, cu actionare din interior, care va fi echipat cu:
  - celule modulare 24kV, 630 A, 16 kA (1s),izolatiei barelor in aer, comutatie in SF6, prevazute cu rezistente anticondens.
  - \*doua celule de linie (sosire din LES 20 kV PT Camin Studentesc; sosire LES 20 kV PT ITG A2 ) echipate cu separatori de sarcina 630A, cu CLP, motorizare la 48 V cc, indicatoare de tensiune si indicatoare de defecte polifazate si monofazate;
  - \*o celula Servicii Interne echipata cu separator de sarcina 630A, cu CLP, motorizare la 48 V cc si sigurante fuzibile 4A, trafo 20/0,230kV-4kVA;
  - \*celula de masura echipata cu transformatoare de masura de tensiune  $(20/\sqrt{3})/(0,1/\sqrt{3})/(0,1/\sqrt{3})$  kV, clasa de precizie 0,5 si sistem anticondens (rezistenta, termostat);
  - \*o celula de linie (plecare spre PT Camin Studentesc) echipata cu separator de sarcina 630A, cu CLP, motorizare la 48 V cc, indicatoare de tensiune si indicatoare de defecte polifazate si monofazate, transformatoare de masura curent 15/5 A, clasa de precizie 0,5, terminal de protectie;
  - \*Dulap electroalimentare DSI ca/cc, destinat alimentarii consumatorilor interni, echipat cu :
    - Redresor automat 400 (230) Vca./ 48Vcc, Id = 20A;
    - Baterie tampon 48Vcc/ 39Ah , de tip etanas VRLA-gel , manageriata;
    - circuite de distributie protejate cu intreruptoare automate MCB pentru alim. consumatorilor proprii 400/230V ca si 48Vcc;
    - circuite secundare pentru supraveghere si semnalizare in SCADA: MCB declansat, tensiune ca/cc in afara limitelor(<Uca, <Ucc<); defect de izolatie in circuitele de c.c.(Riz,cc<);, redresor defect general.
  - \*Dulap SCADA pentru teleconducere post trafo de retea, echipat cu :
    - RTU – echipament pentru achizitie si transmitere date, dimensionat pentru post trafo cu 4 celule m.t. si prevazut cu:
    - Interfața de proces intrari/iesiri digitale DI/DO la tensiunea 48 Vcc;
    - Interfața LAN - comunicatie locala cu terminale inteligente IEDS (relee protectie numerice), protocoale de comunicatie acceptate : IEC 61850 / Modbus / DNP 3;
    - Interfața WAN - protocol IEC 60870-5-104, pe port RJ45.
    - Switch LAN - de tip industrial, cu management 8 porturi TX , 10/100Mbps ; RJ45.
    - Router cu servicii avansate de securitate pentru comunicatia la PCC SCADA :
      - 2 porturi Ethernet LAN/WAN (RJ45) , 10/100/1000 Mbps ;
      - 2 porturi seriale RS232/RS485, configurabile;
    - Interfața WWAN 3G(4G)/GPRS, dual SIM, cu antena exterioara 10dB.
    - Alimentarea echipamentelor SCADA se va face la tensiunea 48Vcc (din dulap DSI).
    - Instalatie de legare la pamant cu Rp < 1 ohm.

### NOTA:

- Intr-o nisa special amenajata se va monta contorul electronic trifazat pentru masurarea energiei electrice consumate pe partea de 6 kV. Carcasa in care se va monta contorul, va fi din tabla galvanizata si va oferi posibilitatea citirii contorului din exterior. Contorul va fi integrat in sistemul de telecitire al Sucursalei Galați;
  - TT si TC trebuie sa fie montati in celula de masura in pozitii accesibile cu bornele si etichetele vizibile si accesibile personalului de exploatare pentru a putea fi verificate si securizate;
  - Usa celei de masura va fi prevazuta din constructie cu elemente de securizare si sigilate, iar cutia de conexiuni ale circuitelor secundare pentru TT si TC va fi prevazuta cu capac pentru securizare si sigilare.
- e) Lucrări pentru realizarea instalatiei de utilizare: -Se va realiza LES 20 kV cu cablu de tip AC2XS(FL)2Y 3x1x150 mmp. intre PC 20 kV si PT Camin Studentesc proiectat;
- Se echipa PT Camin Studentesc, cu:
    - celule modulare 24 kV, 630 A, 16 kA (1s), izolatiei barelor in aer, comutatie in SF6, prevazute cu rezistente anticondens.
    - \*celula de linie ( sosire din PC ) echipata cu separator de sarcina 630A, cu CLP, motorizare la 48 V cc, indicatoare de tensiune si indicatoare de defecte polifazate si monofazate;
    - \*o celula de transformator echipata cu separator de sarcina cu CLP si sigurante fuzibile 31,5A, terminal de protectie;
    - \*transformator de putere cu pierderi reduse conform ST11/2019, 20/0,4 kV – 630 kVA;
    - \*tablou de distributie 0,4 kV.
    - Instalatie de legare la pamant cu Rp < 1 ohm.
  - Se va realiza instalatie electrica de joasa tensiune de utilizare.
- d) Lucrări ce trebuie efectuate pentru întărirea rețelei electrice existente deținute de operatorul de rețea, în amonte de punctul de racordare, pentru creșterea condițiilor tehnice necesare racordării utilizatorului, de felcitate conform următoarelor categorii:
1. Lucrări de întărire determinate de necesitatea asigurării condițiilor tehnice în vederea consumului puterii aprobate exclusiv pentru locul de consum în cauza: Ansamblu de echipamente pentru integrare în sistemul SCADA – Sucursala Galați:
    - dulap SCADA metalic, tip rack 19”, 32U, termostatat, care va cuprinde RTU care include routerul în configurația sa, alimentat la 48 V cc, interfața de comunicatie cu SCADA – Sucursala Galați prin protocol CEI 60870-5-104,



**Distribuție Energie  
Electrică România**  
Sucursala Galați

**Distribuție Energie Electrică România** – Sucursala Galați  
Str. Nicolae Bălcescu, Nr.35 A, 800001, Galați, Jud. Galați

Tel: +40236 305 701

Fax: +40236 305 704

office.galati@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 1456531

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J17/291/2002

www.distributie-energie.ro

interfața de comunicație locală cu rețele numerice prin protocol CEI 61850, DNP3 sau Modbus.  
Se va realiza parametrizarea și integrarea în SCADA existent la nivelul Sucursalei Galați.

Lucrările pentru realizarea sistemelor de comandă și de achiziție de date (SCADA) se vor suporta și executa de Operator, în conformitate cu prevederile art. 19, alin (5) și (6) din Ordinul prezidentului ANRE nr. 59/2013, cu modificările și completările ulterioare.

1.1. Lucrări de înțărare pentru creșterea condițiilor tehnice necesare racordării mai multor locuri de consum / de consum și de producere:

- e) Punctul de măsurare este stabilit la nivelul de tensiune 20 KV kV la/in/pe Punct Conexiuni
- f) Măsurarea energiei electrice se realizează prin grup de masura realizat din transformatoare de masura de tensiune  $(20/\sqrt{3})/(0,1/\sqrt{3})/(0,1/\sqrt{3})$  kV, clasa de precizie 0,5 și contorul electronic trifazat montat în Celula de Masura, transformatoare de masura de curent 15/5 A, clasa de precizie 0,5 montat în Celula de Linie Plecare către PT Camin Studentesc;
- g) Punctul de delimitare a instalațiilor este stabilit la nivelul de tensiune 20 kV, la la papucii capetelor terminale ale calului 20 KV iesire din celula trafo din PC protecat spre PT Camin Studentesc.

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

- a) punctul de racordare;
  - b) punctul de delimitare a instalațiilor;
- (2) Alte cerințe, nominalizate:
- a) de monitorizare și reglaj ;
  - b) interfețele sistemelor de monitorizare, comandă, achiziție de date, măsurare a energiei electrice, telecomunicații
  - c) pentru principalele echipamente de măsurare, protecție, control și automatizare din instalațiile utilizatorului, inclusiv ;
  - d) pentru sistemele HVDC ;
  - e) pentru instalațiile de stocare .

(3) Condiții specifice pentru racordare

4. Datele înregistrate care necesită verificarea în timpul funcționării

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

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

6. (1) Valoarea tarifului de racordare, stabilită conform reglementărilor în vigoare la data emiterii prezentului aviz, este 361693,48 lei, inclusiv TVA, rezultată din următoarele componente definite în Ordinul 59/2013: Tariful de proiectare: 0,00 lei (faza SF) + 24781,51 lei (faza PTE) + 1428,00 lei (faza DTAC) ; componenta Tr: 200000,00 lei (utilaj) + 89501,90 lei (C+M) + 0 lei (Integrare SCADA) + 0 lei (grup masura) ; componenta Tu: 190,40 lei (receptia lucrării); cota ITC(ISC) = 0,1 % x ( CM + SCADA ) = 75,21 lei ( conform Legii nr.50/1991 art.30, completată și modificată de Ordinul nr. 839/2009, art.70, alin.1); cota ISC = 0,5 % x (CM + SCADA + Subtraversari + Refacere Pavaje) = 447,51 lei (conform Legii nr.10/1995 art.40 și Ordinului nr. 839/2009, art.70, alin.2); taxa AC = 1% x (CM+SCADA+Subtraversari+Refacere Pavaje) = 895,02 lei ( conform Legii nr.227/2015 art.474, alin.(6)) dirigentie santier = 2% x (CM + utilaj+Subtraversari+Refacere Pavaje) = 6550,03 lei, refaceri pavaje: 0,00 lei; subtraversari: 0,00 lei.

Tariful de proiectare întarire: 0,00 lei (faza SF-Ti) + 0,00 lei (faza PTE-Ti) + 0,00 lei (faza DTAC-Ti) ; lucrari efective întarire: 0,00 lei (utilaj-Ti) + 0,00 lei (C+M-Ti) + 83300,00 lei (Integrare SCADA-Ti) (conform Ordin ANRE 11/2014); cota ITC(ISC) = 0,1 % x ( CM + SCADA ) = 0,00 lei ( conform Legii nr.50/1991 art.30, completată și modificată de Ordinul nr. 839/2009, art.70, alin.1); cota ISC = 0,5 % x (CM + SCADA) = 0,00 lei (conform Legii nr.10/1995 art.40 și Ordinului nr. 839/2009, art.70, alin.2); taxa AC = 1% x (CM + SCADA) = 0,00 lei ( conform Legii nr.227/2015 art.474, alin.(6)).

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

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

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

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

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



**Distribuție Energie  
Electrică România**  
Sucursala Galați

**Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Galați**  
Str. Nicolae Bălcescu, Nr.35 A, 800001, Galați, Jud. Galați

Tel: +40236 305 701

Fax: +40236 305 704

office.galati@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 145653

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J17/291/2002

www.distributie-energie.ro

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

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

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

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

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

(4) Costurile pentru realizarea lucrărilor de întărire a rețelei electrice care nu pot fi finanțate de operatorul de rețea în perioada imediat următoare sunt în valoare de 83300,00 lei, inclusiv TVA, pentru lucrările precizate la punctul 2 lit d) subpt. i și - lei, inclusiv TVA, pentru lucrările precizate la punctul 2 lit d) subpt. ii.

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

a) renunțarea la realizarea obiectivului pe amplasamentul respectiv;

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



## Distribuție Energie Electrică Romania

Sucursala Galați

Distribuție Energie Electrică Romania -- Sucursala Galați  
Str. Nicolae Bălcescu, Nr.35 A, 800001, Galați, Jud. Galați

Tel: +40236 305 701

Fax: +40236 305 704

office.galati@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 145653

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J17/291/2002

www.distributie-energie.ro

prevăzute, după caz, de standardul de distribuție sau de standardul de transport, operatorii de rețea acordă utilizatorilor compensații, în condițiile prevăzute de standardul respectiv.

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

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

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

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

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

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

(2) Echipamentul și aparatajul prin care instalația de utilizare se racordează la rețeaua electrică trebuie să corespundă normelor tehnice în vigoare în România, inclusiv Normativului pentru proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor, indicativ 17-2011, aprobat prin Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 2.741/2011.

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

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

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

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

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

- în termen de 12 luni de la emisie, dacă nu a fost încheiat contractul de racordare;
- la rezilierea contractului de racordare cărui a fi este anexat;
- la expirarea perioadei de valabilitate a acordurilor/autorizațiilor sau a perioadei de valabilitate a aprobărilor legale în baza cărora a fost emis avizul tehnic de racordare;
- în cazul în care documentele prevăzute la art. 14 alin. (1) din Regulament se anulează printr-o hotărâre judecătorească definitivă, emisă în perioada de valabilitate a avizului tehnic de racordare;
- la încetarea valabilității acordurilor/autorizațiilor și/sau a aprobărilor legale în baza cărora a fost emis avizul tehnic de racordare pentru orice temei, constatată prin hotărâre judecătorească definitivă.

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

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

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

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

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

(2) Alte condiții: Pentru respectarea prevederilor Standardului SR 234/2008, consumatorul are obligația să realizeze o instalație de legare la pământ locală de 4 ohmi care se va racorda în tabloul de distribuție al instalației de utilizare la bareta la care se racordează PE.

Lucrarea se va putea executa numai după avizarea de către DEER SA - Sucursala Galați a unei documentații tehnico-economice, PTE,



**Distribuție Energie  
Electrică România**  
Sucursala Galați

**Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Galați**  
Str. Nicolae Bălcescu, Nr.35 A, 800001, Galați, Jud. Galați

Tel: +40236 305 701

Fax: +40236 305 704

office.galati@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 1456531

R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J17/291/2002

www.distributie-energie.ro

înțocmită de un operator economic atestat ANRE pentru astfel de lucrări, obținerea tuturor avizelor și acordurilor necesare și a autorizației de construire pentru instalațiile electrice.

Autorizația de construire a obiectivului de la locul de consum, inclusiv a instalației de utilizare se obține de către utilizator și constituie document al contractului de racordare; aceasta condiționează încheierea contractului de execuție a instalației de racordare în conformitate cu Ordinul ANRE nr. 11/2015.

Pentru terenul ce va fi ocupat de instalațiile electrice realizate este necesară o HOTARARE A CONSILIULUI LOCAL AL MUNICIPIULUI GALATI, prin care acesta se va pune la dispoziția DEER SA - Sucursala Galați cu titlu gratuit pe toată durata de viață a capacităților energetice.

În cazul în care terenul nu este domeniu public se va încheia cu DEER SA - Sucursala Galați un contract de constituire a dreptului de suprafață și a drepturilor de uz și de servitute de trecere cu titlu gratuit pe toată durata de viață a instalațiilor electrice.

Utilizatorul are obligația ca, până la data încheierii de către operatorul de distribuție concesionar a contractului de execuție a instalației de racordare, să deponă la operator dosarul instalației de utilizare întocmit de executantul acesteia.

Dosarul instalației de utilizare se întocmește după realizarea fizică a acesteia și cuprinde documentele prevăzute de Regulament, cu excepția documentelor care confirmă efectuarea verificărilor/probelor/încercărilor/testelor conform normelor în vigoare, după caz.

Utilizatorul va încheia convenția de exploatare cu Sucursala Galați.

Ansamblu de echipamente pentru integrare în sistemul SCADA - Sucursala Galați:

- dulap SCADA metalic, tip rack 19", 32U, termostatat, care va cuprinde RTU care include routerul în configurația sa, alimentat la 48 V cc, interfața de comunicație cu SCADA – Sucursala Galați prin protocol CEI 60870-5-104, interfața de comunicație locală cu rețele numerice prin protocol CEI 61850, DNP3 sau Modbus.

Se va realiza parametrizarea și integrarea în SCADA existent la nivelul Sucursalei Galați.

Lucrările pentru realizarea sistemelor de comandă și de achiziție de date (SCADA) se vor suporta și executa de Operator, în conformitate cu prevederile art. 19, alin (5) și (6) din Ordinul președintelui ANRE nr. 59/2013, cu modificările și completările ulterioare.

Semnături autorizate,

Director Sucursala Galați  
Iulian TARAN

Șef S.A.R.  
Romica Sorin OLARIU

Serviciu A.R.  
Mircea ADAMITA

Iulian  
Taran

Semnat digital  
de Iulian Taran  
Data:  
2022.08.09  
14:21:02 +03:00



## **Distribuție Energie Electrică România**

Sucursala Galați

**Distribuție Energie Electrică România – Sucursala Galați**  
Str. Nicolae Bălcescu, Nr.35 A, 800001, Galați, Jud. Galați

Tel: +40236 305 701

Fax: +40236 305 704

office.galati@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 145653

R.C. DEER/Suc. 112/352/2002 / 117/291/2002

www.distributie-energie.ro

4.8.2022 11:43 Document id: 4122639

Semnat de: Mircea ADAMITA

4.8.2022 12:39 Document id: 4122639

Semnat de: Gabriel IANCU

**Nr.inregistrare:**

|  |            |
|--|------------|
| UNIVERSITATEA<br>"DUNAREA DE JOS" DIN GALATI |            |
| Nr. inregistrare                             | 41498      |
| Data intrare/instr                           | 21 09 2021 |

|   |      |
|---|------|
| Distribuție Energie Electrică România<br>Sucursala Galați |      |
| 243928  | 20   |
| 09  | 2021 |

Catre:

**Universitatea "Dunarea de Jos" din Galați**

Galați, municipiul Galați, strada Domneasca, nr. 47, cod postal 800008

**Referitor la:** avizul tehnic de racordare nr. 3050220711778 din 14.07.2022 privind racordarea la RED a locului de consum permanent "Camin Studentesc", aparținând utilizatorului Universitatea "Dunarea de Jos" din Galați, amplasat în GALATI, Municipiul GALATI, sat -, cod poștal 800164, strada FLORILOR, nr. 2, bloc -, scara -, ap. -, nr. cadastral 118300-C1-C7

Prin prezenta se corectează următoarea eroare materială constatată la avizul tehnic de racordare menționat în referință:

**La Punctul 6.(1),** „Valoarea tarifului de racordare, stabilită conform reglementărilor în vigoare la data emiterii prezentului aviz, este ”, **in loc de:**

**361693,48 lei, inclusiv TVA, rezultată din următoarele componente definite în Ordinul 59/2013:** Tariful de proiectare: **0,00 lei (faza SF) + 24781,51 lei (faza PTE) + 1428,00 lei (faza DTAC)**; componenta Tr: **200000,00 lei (utilaj) + 89501,90 lei (C+M) + 0 lei (Integrare SCADA) + 0 lei (grup masura)**; componenta Tu: **190,40 lei (recepția lucrării)**; cota ITC(ISC) =  $0,1 \% \times (CM + SCADA) = 75,21$  lei (conform Legii nr.50/1991 art.30, completată și modificată de Ordinul nr. 839/2009, art.70, alin.1); cota ISC =  $0,5 \% \times (CM + SCADA + Subtraversari + Refacere Pavaje) = 447,51$  lei (conform Legii nr.10/1995 art.40 și Ordinului nr. 839/2009, art.70, alin.2); taxa AC =  $1\% \times (CM + SCADA + Subtraversari + Refacere Pavaje) = 895,02$  lei (conform Legii nr.227/2015 art.474, alin.(6)) dirigentie santier =  $2\% \times (CM + utilaj + Subtraversari + Refacere Pavaje) = 6550,03$  lei, refaceri pavaje: **0,00 lei**; subtraversari: **0,00 lei**.

**se va citi:**

**571141,55 lei, inclusiv TVA, rezultată din următoarele componente definite în Ordinul 59/2013:** Tariful de proiectare: **0,00 lei (faza SF) + 39184,32 lei (faza PTE) + 2975,00 lei (faza DTAC)**; componenta TR: **438048,29 lei (utilaj) + 89501,90 lei (C+M) + 0 lei (Integrare SCADA) + 0 lei (grup masura)**; componenta Tu: **190,40 lei (recepția lucrării)**;





**Distribuție Energie  
Electrică România**  
Sucursala Galați

Distribuție Energie Electrică România - Sucursala Galați  
Str. Nicolae Bălcescu Nr. 35A, 800001, Galați, Jud. Galați

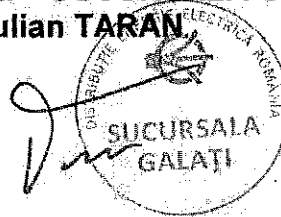
Tel: +40 236 305 701  
Fax: +40 236 305 704  
office.galati@distributie-energie.ro

C.I.F. DEER/C.U.I. Suc. RO 14476722 / 14565366  
R.C. DEER/Suc. J12/352/2002 / J17/291/2002  
www.distributie-energie.ro

*cota ITC(ISC) = 0,1 % x ( CM+SCADA ) = **89,50 lei** ( conform Legii nr.50/1991 art.30, completata si modificata de Ordinul nr. 839/2009, art.70, alin.1); cota ISC = 0,5 % x (CM+SCADA+Subtraversari+Refacere Pavaje) = **447,51 lei** (conform Legii nr. 10/1995 art. 40 si Ordinului nr. 839/2009, art.70, alin.2); taxa AC = 1% x (CM + SCADA+Subtraversari+Refacere Pavaje) = **895,02 lei** ( conform Legii nr.227/2015 art.474, alin.(6)) dirigentie santier = 2% x (CM + utilaj+Subtraversari+Refacere Pavaje) = **10927,40 lei**, refaceri pavaje: **0,00 lei**; subtraversari: **0,00 lei**.*

Prezenta adresa se constituie in anexa la avizul tehnic de racordare nr. 3050220711778 din 14.07.2022.

**DIRECTOR D.E.E.R. – SUCURSALA GALATI,**  
**Ing. Iulian TARAN**





SC NASI SRL  
RO22439008  
J17/1608/2007

ING: RO17INGB0000999903011097



Sediu: Str. Prolungirea Foltanului nr. 33A, Hală – biroul nr. 1, sat Costi com. Vânători, jud. Galați  
Punct Lucru, Corespondență: **bd. Siderurgiștilor nr. 7, One Center, et. 8, cam. 801, GALAȚI**

☎ 0745 004194

☎ 0336 780048

🌐 www.nasi.co

✉ office@nasi.co

### Proiect nr. 766 / 2022


Racordarea la rețeaua electrică a locurilor de consum permanente  
"Cămin Studențesc"

Amplasament str. **Florilor**, nr. 2, CP 800164, mun. **Galați**, jud. **Galați**

Faza de proiectare: **P.T.E.**

Contract nr.: **670 din 02.12.2021**

Beneficiar: **Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați**

|   | Funcția       | Numele                        | Semnătura |
|---|---------------|-------------------------------|-----------|
| Proiectant general<br>S.C. NASI S.R.L.<br> | Administrator | ing. Teodor-Alexandru DAMIAN  |           |
|   | Șef Proiect   | ing. Florin-George ANDRONACHE |           |
|   | Proiectanți   | ing. Teodor-Alexandru DAMIAN  |           |
|   |               | ing. Cristi-Florin HOLOVATEC  |           |

## Cuprins

|   |          |
|---|----------|
| <b>MEMORIU TEHNIC - Electrice</b> .....                                 | <b>4</b> |
| 1. Date Generale .....  | 4        |
| 1.1. Denumirea lucrării.....  | 4        |
| 1.2. Elaborator .....   | 4        |
| 1.3. Beneficiar.....  | 4        |
| 1.4. Autoritatea contractantă.....                                      | 4        |
| 1.5. Amplasament.....   | 4        |
| 1.6. Elementele care stau la baza elaborării documentației.....         | 4        |
| 1.7. Caracteristicile energetice ale consumatorilor.....                | 4        |
| 1.8. Faza de proiectare.....  | 4        |
| 2. Fundamentarea necesității și oportunității lucrării.....             | 4        |
| 3. Particularități ale amplasamentului.....                             | 5        |
| 3.1. Descrierea situației existente.....                                | 5        |
| 3.1.1. Informații generale.....   | 5        |
| 3.2. Topografia.....  | 5        |
| 3.3. Clima și fenomenele naturale.....                                  | 5        |
| 3.4. Geologia și seismicitatea.....                                     | 5        |
| 3.5. Devierile și protejările utilităților afectate.....                | 8        |
| 3.6. Sursele de apă, energie electrică, gaze și telefon.....            | 8        |
| 3.7. Căile de acces permanent și provizorii.....                        | 8        |
| 3.8. Terminologie.....  | 8        |
| 4. Caracteristicile instalațiilor proiectate.....                       | 8        |
| 4.1. Lucrări necesare pentru alimentarea cu energie electrică.....      | 8        |
| 4.1.1. Lucrări de arhitectură.....                                      | 8        |
| 4.1.2. Lucrări de structură.....  | 8        |
| 4.1.3. Lucrări de instalații.....                                       | 9        |
| 4.2. Modul de realizare a lucrării.....                                 | 9        |
| 4.2.1. PC 20kV și LES 20kV racord.....                                  | 9        |
| 4.2.2. PTAB 20/0,4kV 630kVA și LES 20kV racord.....                     | 10       |
| 4.3. Măsuri de protecție a instalațiilor.....                           | 11       |
| 4.3.1. Protecția împotriva tensiunilor de atingere și de pas.....       | 11       |
| 4.3.2. Măsuri față de factorii poluanți din zonă.....                   | 11       |
| 4.4. Exploatarea și delimitarea instalațiilor.....                      | 11       |
| 4.5. Trasarea lucrărilor.....   | 11       |
| Planuri ce guvernează lucrarea.....                                     | 12       |
| 5. Breviar de calcul.....   | 12       |
| 5.1. Calcul instalație de legare la pământ.....                         | 12       |
| 5.2. Asigurarea selectivității.....                                     | 13       |
| 5.3. Dimensionarea bateriilor de condensatoare.....                     | 13       |
| 6. Rezultatele calculului de dimensionare.....                          | 13       |
| 7. Suprafețe de teren ocupate.....                                      | 13       |
| 7.1. Regim juridic.....   | 13       |
| 7.2. Regim economic.....  | 14       |
| 7.3. Regim tehnic.....  | 14       |
| 8. Organizare de șantier.....   | 14       |
| 8.1. Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier..... | 14       |
| 8.2. Livrarea și depozitarea.....                                       | 14       |
| 8.3. Transportul și manipularea materialelor.....                       | 14       |

|  |           |
|--|-----------|
| 8.4. Teste și verificări .....   | 14        |
| 9. Program tehnologic de execuție a lucrării.....  | 15        |
| 9.1. Graficul general de realizare a lucrării .....  | 15        |
| 9.2. Planul de control a calității, verificării și încercării în timpul execuției.....       | 15        |
| 9.3. Proces verbal cu materiale care se demontează .....                                     | 15        |
| 9.4. Lista de control a actualizărilor / modificărilor .....                                 | 15        |
| 10. Măsurile de S.S.M., situații de urgență și protecția mediului.....                       | 15        |
| 10.1. Norme S.S.M. ....  | 15        |
| 10.2. Situații de urgență .....  | 15        |
| 10.3. Măsurile de protecția mediului .....   | 15        |
| 11. Date privind partea economică.....   | 18        |
| 11.1. Listele cu cantitățile de materiale .....  | 18        |
| 11.2. Listele cu utilajele și echipamentele tehnologice ce sunt cuprinse în lucrare.....     | 18        |
| 11.3. Devizele pe obiecte și devizul general .....   | 18        |
| 11.4. Finanțarea investiției .....   | 18        |
| 11.5. Principalele cantități fizice de materiale și utilaje .....                            | 18        |
| 12. Avize și acorduri.....   | 18        |
| 13. Alte precizări .....   | 19        |
| 13.1. Relații între contractant, consultant/utilizator și investitor/operator de rețea ..... | 19        |
| 13.2. Considerații generale privind detaliile de execuție .....                              | 19        |
| 13.3. Recepția lucrărilor .....  | 19        |
| <b>MEMORIU TEHNIC - Rezistență .....</b>   | <b>20</b> |
| 1. Date Generale .....   | 20        |
| 1.1. Denumirea lucrării .....  | 20        |
| 1.2. Beneficiar .....  | 20        |
| 1.3. Amplasament .....   | 20        |
| 1.4. Faza de proiectare .....  | 20        |
| 2. Descriere Generală .....  | 20        |
| 3. Materiale Utilizate .....   | 20        |
| 4. Instrucțiuni generale de fundare .....  | 20        |
| 5. Caracteristici constructive.....  | 20        |
| 6. Măsurile de protecția muncii.....   | 21        |
| 7. Standarde și normative.....   | 22        |
| 8. Concluzii.....  | 22        |
| <b>Plan de Securitate și Sănătate .....</b>  | <b>23</b> |
| 1. Informații de ordin administrativ.....  | 23        |
| 2. Măsurile generale de organizare a șantierului.....  | 23        |
| 3. Riscuri identificate .....  | 24        |
| 4. Măsurile specifice de securitate în muncă pentru lucrările cu riscuri.....                | 25        |
| 5. Amenajarea și organizarea șantierului .....   | 25        |
| 6. Măsurile de coordonare stabilite de coordonatorii în materie de securitate .....          | 25        |
| 7. Obligații din interferența activităților ce se desfășoară în șantier.....                 | 25        |
| 8. Măsurile generale pentru asigurarea ordinii și curățeniei în șantier .....                | 25        |
| 9. Indicații practice pentru acordarea primului ajutor și evacuare.....                      | 25        |
| 10. Modalități de colaborare între antreprenori și lucrătorii independenți .....             | 26        |
| <b>Măsurile de supraveghere și control a construcțiilor.....</b>                             | <b>27</b> |
| <b>Programul de urmarire a comportării în timp a construcției.....</b>                       | <b>28</b> |
| <b>din punct de vedere al cerințelor funcționale.....</b>                                    | <b>28</b> |
| <b>GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTIȚIEI .....</b>   | <b>29</b> |
| <b>Planul de control al calității, verificări și încercări.....</b>                          | <b>30</b> |

P.T.E.

## MEMORIU TEHNIC - Electric

### 1. Date Generale

#### **1.1. Denumirea lucrării**

Proiect nr. 766 / 2021 - Racordarea la rețeaua electrică a locurilor de consum permanent "Cămin Studentesc"

#### **1.2. Elaborator**

S.C. NASI S.R.L., bd. Siderurgiștilor, nr. 7, One Center, et. 8, cam. 801, Galați tel. 0745 004 194

#### **1.3. Beneficiar**

Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați

#### **1.4. Autoritatea contractantă**

Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați

#### **1.5. Amplasament**

municipiul Galați, str. Florilor, nr. 2, CP 800164, județul Galați

#### **1.6. Elementele care stau la baza elaborării documentației**

Date culese din teren

Contract numărul 670 din 02.12.2021

Avizul Tehnic de Racordare 3050210100673 din 01.04.2021

#### **1.7. Caracteristicile energetice ale consumatorilor**

Puterea instalată: 1192 kW

Puterea simultan absorbită: 594 kW

Tensiunea de utilizare: 230 / 400 V

Factorul de putere: 0.9

Durata de întrerupere: cf. Standard calitate energie electrică ord. ANRE 11 din 2016

#### **1.8. Faza de proiectare**

P.T.E. – Proiect Tehnic de Execuție

### 2. Fundamentarea necesității și oportunității lucrării

Lucrarea este determinată de apariția unui nou consumator în municipiul Galați, strada Florilor, respectiv "Cămin Studentesc", pentru care s-a solicitat racordarea la rețeaua electrică de distribuție. În urma solicitării s-a eliberat Avizul Tehnic de Racordare nr. 3050210100673 din 01.04.2021 de către DEER Sucursala Galați, denumit în continuarea documentației operator de distribuție (O.D.). Prezenta documentație s-a întocmit în vederea stabilirii lucrărilor necesare pentru racordarea la rețeaua electrică de distribuție a obiectivului "Cămin Studentesc", și modul de realizare al lucrărilor, atât din punct de vedere tehnic cât și economic. Documentația conține inclusiv detalii de execuție necesare realizării lucrării..

### 3. Particularități ale amplasamentului

#### 3.1. Descrierea situației existente

##### 3.1.1. Informații generale

În prezent, în apropierea obiectivului ce necesită racordarea la rețeaua electrică de distribuție există linia electrică subterană 20 kV pozată între PTZ 1109 și PTZ 1222. Instalație electrică ce aparține operatorului de distribuție.

#### 3.2. Topografia

Zona studiată este situată predominant în câmpie, cu diferențe de nivel  $\pm 2$  m.

#### 3.3. Clima și fenomenele naturale

Conform normativului NTE 001/03/2000 "Normativ privind alegerea instalației, coordonarea izolației și protecția instalațiilor electroenergetice împotriva supratensiunilor" județul Galați se încadrează în zona "C" careia îi corespunde un indice crono-keranic de 87 ore.

Conform normativului PE 106/2003 "Normativ pentru proiectarea și executarea liniilor electrice aeriene de joasă tensiune", județul Galați se încadrează în zona meteorologică "B" având următoarele caracteristici:

- |                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| • Alitudine                       | Sub 800 m                               |
| • Presiunea dinamică de bază:     | $P_v = 42 \text{ daN/m}^2$              |
| • Grosimea stratului de chiciură: | $b = 22 \text{ mm}$                     |
| • Temperatură maximă:             | $\theta_{\max} = 40^\circ\text{C}$      |
| • Temperatura minimă:             | $\theta_{\min} = -38^\circ\text{C}$     |
| • Temperatură formării chiciurei: | $\theta_{\text{ch}} = -5^\circ\text{C}$ |
| • Umiditatea anuală:              | 80 %                                    |

Conform NTE 001/2003 pentru Galați, sursa cea mai apropiată o reprezintă Combinatul Siderurgic Liberty Galați, este de categoria "A" și se încadrează în zona II de poluare Conform PE 100/92 – Gradul de importanță al obiectivului este Clasa "C".

#### 3.4. Geologia și seismicitatea

Din punct de vedere seismic, conform reglementării tehnice "Cod de proiectare seismică – partea 1 - Prevederi de proiectare pentru clădiri, P100-1/2013", intensitatea pentru proiectare a hazardului seismic este descrisă de valoarea de vârf a accelerației terenului,  $a_g$  (accelerația terenului pentru proiectare) determinată pentru intervalul mediu de recurență de referință (IMR) de 225 ani. În cazul zonei în discuție, accelerația  $a_g$  are valoarea de 0.3 g. Perioada de control (de colț) recomandată pentru proiectare este  $T_C = 1.0$  sec. Conform SR11100/1-93, amplasamentul studiat este încadrat în zona de macroseismicitate 8 pe scara MSK.

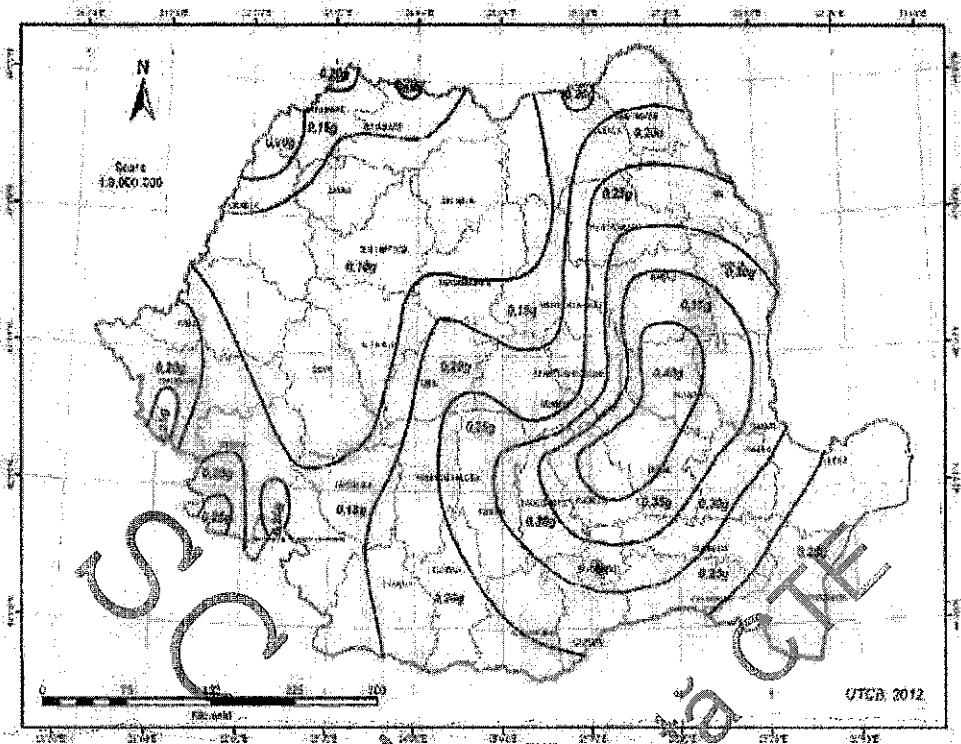


Figura 1. Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare ag cu IMR = 225 ani

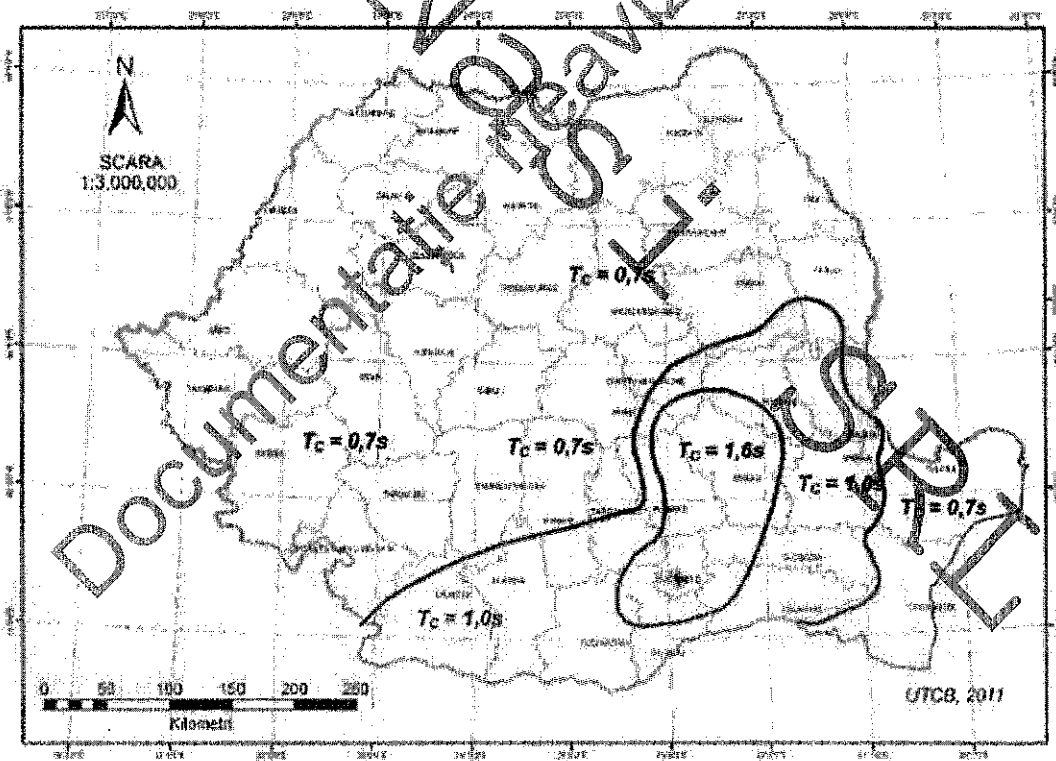


Figura 2. Zonarea teritoriului României în termeni de perioadă de control (colt)

Adâncimea de îngheț în zona amplasamentului ce face obiectul prezentei documentatii, este de 1 m, conform STAS 6054/84.

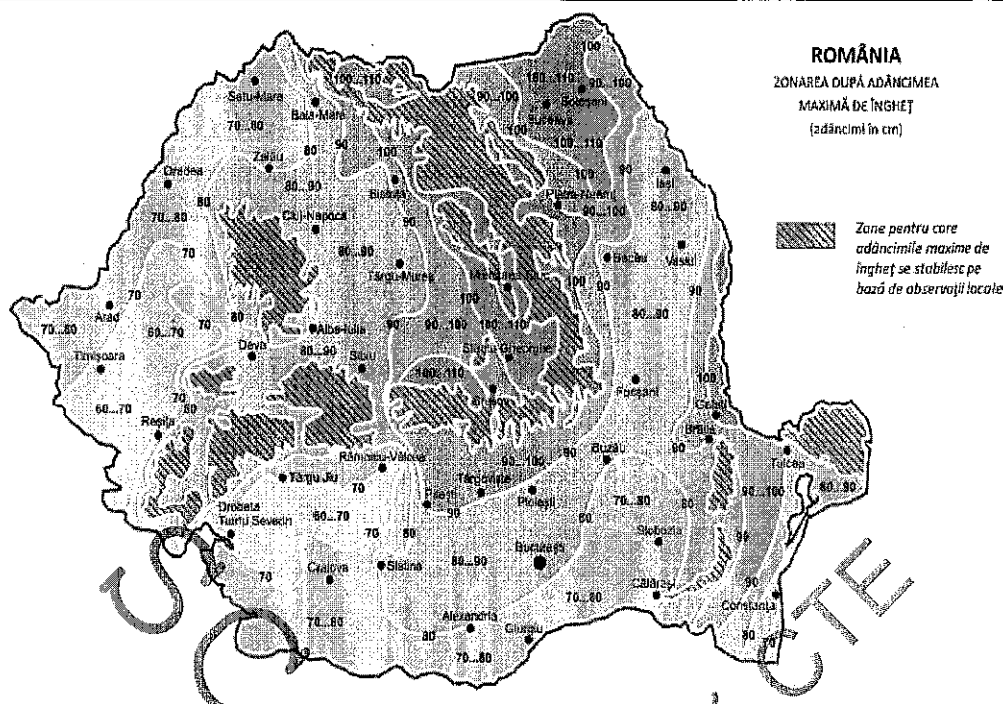


Figura 3. Zonarea adâncimii de îngheț, conform STAS 6054 / 84

Din punct de vedere al **încărcărilor date de vânt**, conform Reglementării tehnice CR-1-1-4-2012 "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor", completată prin ordinul MDRAP nr. 2413/01.08.2013, valoarea de referință a presiunii dinamice a vântului ( $q_b$ ), mediată pe 10 minute și având interval mediu de recurență (IMR) de 50 ani este, județul Galați, de 0.60 kPa.

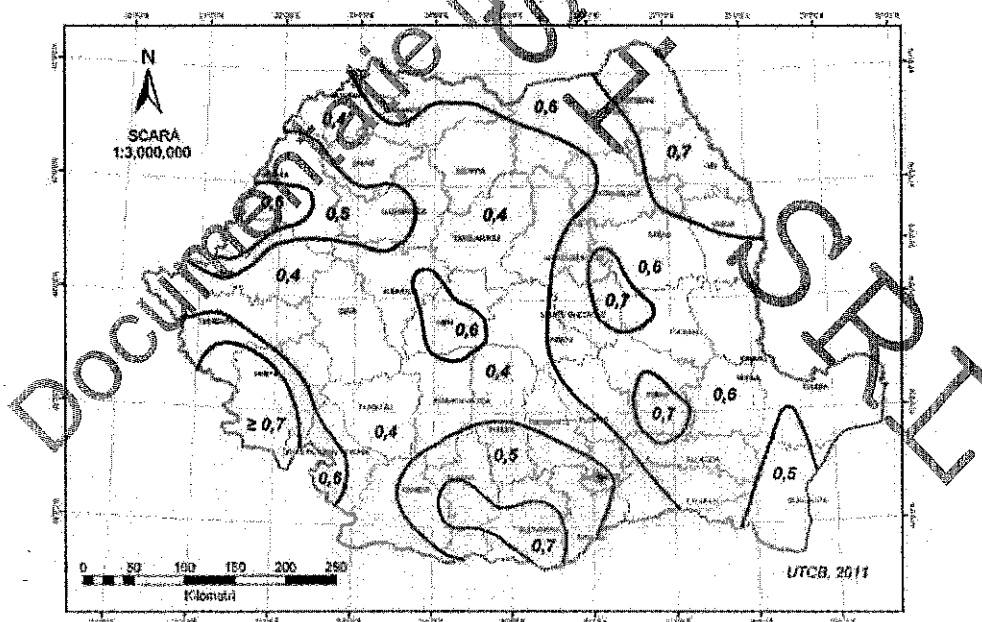


Figura 4. Zonarea valorilor de referință a presiunii dinamice a vântului, conform indicativ CR-1-1-4-2012

Din punct de vedere al **încărcărilor date de zapada**, conform Reglementării tehnice CR-1-1-3-2012 "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor", completată prin ordinul MDRAP nr. 2414/01.08.2013, străzile din județul Galați se încadrează la o valoare caracteristică a încărcării din zăpada pe sol ( $s, k$ ) de 2.5 kN/m<sup>2</sup>.



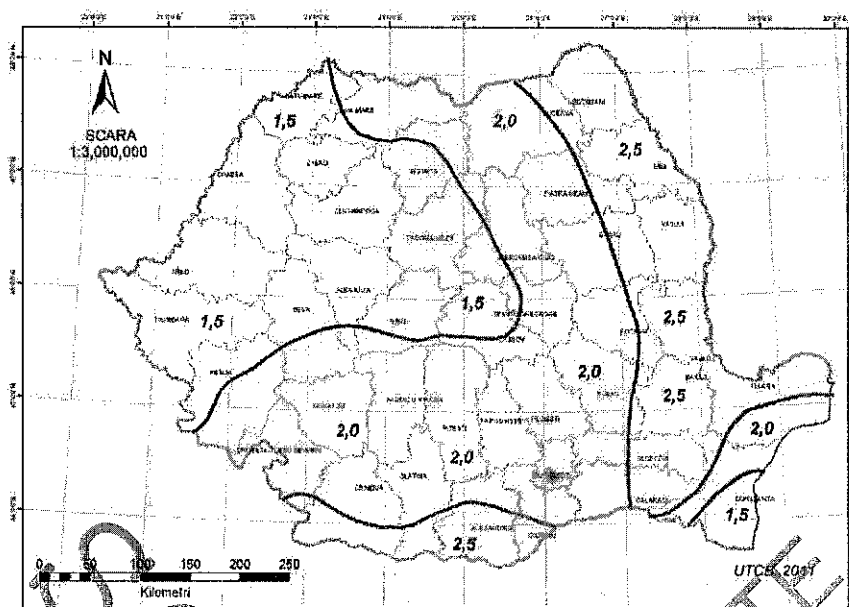


Figura 5. Zonarea valorii caracteristice a încărcărilor din zăpadă, conform indicativ CR-1-1-3-2012

### 3.5. Devierile și protejările utilităților afectate

Nu este cazul.

### 3.6. Sursele de apă, energie electrică, gaze și telefon

Nu este cazul.

### 3.7. Căile de acces permanent și provizorii

Accesul către obiectiv se face de pe strada Tecuci, str. Crizantemelor, mun. Galați.

### 3.8. Terminologie

În sensul prezentei documentații, abrevierile de mai jos au următoarele semnificații:

**O.D.** – Operatorul de distribuție a energiei electrice (respectiv SDEEMN – SDEE Galați)

**DEER SA** – Distribuție Energie Electrică România S.A.

**DEER SA Sucursala Galați** – Sucursala de Distribuție a Energiei Electrice Galați

**PTAB** – Post de transformare în anvelopă de beton

**PC** – Punct de Conexiuni 20kV

**LES** – Linie electrică subterană

**LEA** – Linie electrică aeriană

**TDRI** – Tablou de distribuție de joasă tensiune

**FDCP** – Firdă de distribuție și contorizare de palier

**BMPTd** – Bloc de măsură și protecție trifazat

## 4. Caracteristicile instalațiilor proiectate

### 4.1. Lucrări necesare pentru alimentarea cu energie electrică

#### 4.1.1. Lucrări de arhitectură

Nu este cazul.

#### 4.1.2. Lucrări de structură

Sunt prezentate în Memoriul Tehnic – Rezistență.

#### 4.1.3. Lucrări de instalații

Pentru alimentarea cu energie electrică a obiectivului “Cămin Studentesc”, din rețeaua electrică de distribuție, se vor realiza următoarele lucrări:

##### **A. Instalația Electrică de Racordare (Lucrări prin Tarif de Racordare)**

Pe domeniul privat al **beneficiarului** se va amplasa un Punct de Conexiuni **PC 20 kV**, în anvelopă de beton prefabricată, ce se va echipa cu 5 celule de 20 kV, având funcțiile de linie, măsură și servicii interne. Punctul de Conexiuni **PC 20 kV** proiectat se va racorda în sistem intrare-ieșire cu ajutorul a 2 LES 20kV. LES 20kV existentă, pozată între PTZ 1222 și PTZ 1109 și realizată cu conductoare de tip **NA2XS** cu secțiunea **3x1x150 mm<sup>2</sup>**, se va intercepta în trotuarul străzii Florilor și se va secționa. În punctul de secționare **LES 20 kV** existentă (sectorul către PTZ 1222) se va manșona cu **LES 20 kV** proiectată realizată cu conductor de tip **A2XS(fl)2Y** cu secțiunea **3x(1x150/25) mm<sup>2</sup>**, și se va poza pe o lungime de traseu de **20 ml** până la **PC 20kV proiectat**. LES proiectat se va poza în profil de săpătură de tip “M”, la adâncimea de 0.8 m pe pat de nisip acoperită cu folie avertizoare, iar în zonele carosabile se va poza în profil de săpătură de tip “T”, la adâncimea de 1.2 m în teavă PEHD D = 110 mm, înglobată în beton. Legătură între **LES 20 kV** existentă și **LES 20 kV** proiectată se va realiza cu manșoane termocontractabile 20 kV pentru cabluri monopolare.

Porțiunea de **LES 20 kV** existentă, între punctul de secționare și PTZ 1109, se va ripa conform planului de situație anexat, și se va poza în profil de săpătură de tip “M”, la adâncimea de 0.8 m pe pat de nisip acoperită cu folie avertizoare până la **PC 20kV proiectat**. **PC 20 kV** se va echipa cu instalație de supraveghere și alarmă la incendiu și efracție, cu senzori de fum și temperatură.

##### **B. Instalația Electrică de Utilizare (Lucrări prin Surse Proprii)**

În apropierea Punctului de Conexiuni **PC 20 kV** se va amplasa un Post de Transformare în Anvelopă de Beton **PTAB 20 / 0.4 kV – 630 kVA** ce se va echipa cu 2 celule 20 kV, având funcțiile de linie și protecție, transformator de putere uscat 20 / 0.4 kV – 630 kVA și tablou de distribuție **TDRI 0.4kV**.

**PTAB** proiectat se va alimenta cu energie electrică din **PC 20 kV** proiectat prin pozarea a **LES 20 kV** realizată din conductoare de tip **A2XS(fl)2Y** cu secțiunea de **3x1x150/25 mm<sup>2</sup>**. Din tabloul de distribuție de joasă tensiune **TDRI 0.4 kV** aferent **PTAB 20 / 0.4 kV – 630 kVA proiectat**, se vor poza **3 x LES 0.4 kV** realizate din cablu de tip **AC2XAb(z)Y** cu secțiunea de **3x(3x150+70 mm<sup>2</sup>)**, până la tabloul electric general existent amplasat în interiorul obiectivului. **LES 0.4 kV** proiectate se vor poza pe o lungime de traseu de **20 ml**, în profil de săpătură de tip “m”, la adâncimea de 0.8 m pe pat de nisip acoperite cu folie avertizoare, iar în zonele carosabile, se vor poza în profil de săpătură de tip “T4” la adâncimea de 1.2 m în țevi PEHD D = 75 mm înglobate în beton. **PTAB 20 / 0.4 kV - 630 kVA**, se va echipa cu instalație de supraveghere și alarmă la incendiu și efracție, cu senzori de fum și temperatură. **PTAB** proiectat se va echipa cu o instalație de ventilație forțată a aerului pentru evitarea depășirii temperaturii interioare de 45°C. Se va realiza o instalație de legare la pământ cu  $R_p \leq 1 \Omega$ .

## 4.2. Modul de realizare a lucrării

### 4.2.1. PC 20kV și LES 20kV racord

Pe domeniul privat al beneficiarului, se va amplasa un Punct de Conexiuni 20kV în anvelopă de beton cu acces din interior ce se va echipa astfel:

- 2 celule de linie, echipate cu separator și motor acționare;
- 1 celulă de servicii interne PC20kV, echipată cu separator, siguranță 20kV, transformator de servicii interne 20/0,23kV 4kVA;

- 1 celulă de măsură 20kV, echipată cu siguranțe 20kV, TT 20/ $\sqrt{3}$  / (0.1/ $\sqrt{3}$ ) / (0.1/ $\sqrt{3}$ )kV;
- 1 celulă de racord transformator;
- Dulap de servicii interne c.a. și c.c.;
- Spațiu pentru dulap SCADA și telecomunicații;
- Spațiu de rezervă pentru celulă de 20 kV;
- Se va realiza o instalație de legare la pământ cu  $R_p \leq 1 \Omega$

Punctul de Conexiuni **PC 20 kV** proiectat se va racorda în sistem intrare-ieșire cu ajutorul a 2 LES 20kV. LES 20kV existentă, pozată între PTZ 1222 și PTZ 1109 și realizată cu conductoare de tip **NA2XSY** cu secțiunea **3x1x150 mm<sup>2</sup>**, se va intercepta în trotuarul străzii Florilor și se va secționa. În punctul de secționare **LES 20 kV** existentă (sectorul către PTZ 1222) se va manșona cu **LES 20 kV** proiectată realizată cu conductor de tip **A2XS(fl)2Y** cu secțiunea **3x(1x150/25) mm<sup>2</sup>**, și se va poza pe o lungime de traseu de **20 ml** până la **PC 20kV proiectat**. LES proiectat se va poza în profil de săpătură de tip "M", la adâncimea de 0.8 m pe pat de nisip acoperită cu folie avertizoare, iar în zonele carosabile se va poza în profil de săpătură de tip "T", la adâncimea de 1.2 m în țevă PEHD D = 110 mm, înglobată în beton. Legătura între **LES 20 kV** existentă și **LES 20 kV** proiectată se va realiza cu manșoane termocontractabile 20 kV pentru cabluri monopolare.

Porțiunea de **LES 20 kV** existentă, între punctul de secționare și PTZ 1109, se va ripa conform planului de situație anexat, și se va poza în profil de săpătură de tip "M", la adâncimea de 0.8 m pe pat de nisip acoperită cu folie avertizoare până la **PC 20kV proiectat**. **PC 20 kV** se va echipa cu instalație de supraveghere și alarmă la incendiu și efracție, cu senzori de fum și temperatură.

Procesul tehnologic de realizare a lucrării va cuprinde următorii pași:

- identificarea traseului conform planului de situație anexat;
- executarea gropii unde se vor manșona cablurile;
- executarea șanțurilor unde cablurile se vor poza în profil tip M+1/2M;
- așezarea cablurilor în șanțuri;
- executarea profilului M+1/2M;
- executarea profilului T2;
- tragerea cablurilor în locurile unde se vor executa profil T2;
- scoaterea de sub tensiune a LES 20 kV;
- executarea secționării;
- executarea manșonării în următoarea succesiune de operații tehnologice:
  - pregătirea locului de montaj;
  - desfacerea capetelor cablurilor;
  - îmbinarea conductoarelor;
  - refacerea izolației;
  - montarea manșonului interior;
  - montarea manșonului exterior de protecție.
- montare cap terminal de interior 20 kV (pe capetele ce vor racorda în PC20kV proiectat);
- încercarea și verificarea cablurilor proiectate și a manșonului;
- punerea sub tensiune a liniei;

#### 4.2.2. PTAB 20/0,4kV 630kVA și LES 20kV racord

În apropierea Punctului de Conexiuni **PC 20 kV** se va amplasa un Post de Transformare în Anvelopă de Beton **PTAB 20 / 0.4 kV – 630 kVA** ce se va echipa cu 2 celule 20 kV, având funcțiile

de linie și protecție, transformator de putere uscat 20 / 0.4 kV – 630 kVA și tablou de distribuție **TDR 0.4kV**, astfel:

- 1 celulă de linie 20kV, echipată cu separator;
- 1 celulă de transformator, echipată cu separator și siguranță 24kV 31,5A;
- Transformator 20/0,4kV 630KVA, cu pierderi reduse;
- Tablou tip TDR, echipat cu:
  - IAT General  $I_n=1000A$ ,  $I_r=0.9$ ;
  - 3 circuite echipate cu separatoare în montaj vertical și MPR 250A;
  - 2 circuite de rezervă;
  - 1 circuit STI+MPR 63A alimentare baterie de condensatoare 50kVAr (3 trepte);
  - 1 circuit STI+MPR 63A alimentare TSI;
  - TSI;
  - Detector incendiu, sensor mișcare, sensor uși;
- Celulele vor fi dotate cu rezistențe anticondens;
- Se va realiza o instalație de legare la pământ cu  $R_p \leq 1 \Omega$

**PTAB** proiectat se va alimenta cu energie electrică din **PC 20 kV** proiectat prin pozarea a **LES 20 kV** realizată din conductoare de tip **A2XS(fI)2Y** cu secțiunea de **3x1x150/25 mm<sup>2</sup>**. Din tabloul de distribuție de joasă tensiune **TDR 0.4 kV** aferent **PTAB 20 / 0.4 kV – 630 kVA** proiectat, se vor poza **3 x LES 0.4 kV** realizate din cablu de tip **AC2XAb(z)Y** cu secțiunea de **3x(3x150+70 mm<sup>2</sup>)**, până la tabloul electric general existent amplasat în interiorul obiectivului. **LES 0.4 kV** proiectate se vor poza pe o lungime de traseu de **20 ml**, în profil de săpătură de tip "m", la adâncimea de 0.8 m pe pat de nisip acoperite cu folie avertizoare, iar în zonele carosabile, se vor poza în profil de săpătură de tip "T4" la adâncimea de 1.2 m în țevi PEHD D = 75 mm înglobate în beton. **PTAB 20 / 0.4 kV - 630 kVA**, se va echipa cu instalație de supraveghere și alarmă la incendiu și efracție, cu senzori de fum și temperatura. **PTAB** proiectat se va echipa cu o instalație de ventilație forțată a aerului pentru evitarea depășirii temperaturii interioare de 45°C. Se va realiza o instalație de legare la pământ cu  $R_p \leq 1 \Omega$ .

#### 4.3. Măsuri de protecție a instalațiilor

##### 4.3.1. Protecția împotriva tensiunilor de atingere și de pas

Pentru protecția împotriva tensiunilor periculoase de atingere și de pas se va realiza o instalație de legare la pământ de  $1 \Omega$  XXX

La instalația de legare la pământ proiectată se vor conecta conductoarele PEN și elementele conductive ale echipamentelor proiectate, care în mod normal nu se află sub tensiune, dar care pot intra în mod accidental sub tensiunea.

##### 4.3.2. Măsuri față de factorii poluanți din zonă

Instalațiile proiectate nu sunt în zonă poluantă, deci nu necesită luarea de măsuri speciale. Izolația cablurilor și a manșoanelor este realizată din polietilena reticulată.

#### 4.4. Exploatarea și delimitarea instalațiilor

Instalațiile existente sunt proprietatea DEER SA Sucursala Galați. Instalațiile electrice proiectate ce au fost descrise în subcapitolul 4.3.1. pct. A vor rămâne în proprietatea și gestiunea DEER SA Sucursala Galați iar cele descrise la 4.3.1. pct. B vor rămâne în proprietatea utilizatorului.

#### 4.5. Trasarea lucrărilor

După adjudecarea lucrării sau a încredințării lucrării unui constructor agreat de beneficiar (după caz), proiectantul va preda amplasamentul constructorului executant, în prezența **DEER SA**

**Sucursala Galați** și se va încheia un proces verbal de predare-primire între: proiectant, client și reprezentanți O.D. (exploatare, investiții etc.).

### Planuri ce guvernează lucrarea

| Nr.  | Titlu  | Scară | Format [mm] |
|------|--|-------|-------------|
| 01   | Plan de situație pe suport topografic                                  | 1:500 | A3          |
| 02   | Plan coordonator pe suport topografic                                  | 1:500 | A3          |
| 03   | Schemă monofilară de încadrare în sistem 20 kV                         | %     | A3          |
| 04   | Schemă monofilară Punct de Conexiuni 20 kV                             | %     | A3          |
| 05   | Schemă monofilară PTAB 20 / 0.4 kV – 630 kVA                           | %     | A3          |
| 06   | Schemă monofilară circuite secundare de măsură                         | %     | A4          |
| 07   | Detalii profile de săpătură tipizare pentru pozare LES                 | 1:20  | A4          |
| 8    | Detaliu instalație de legare la pământ $R_p \leq 1 \Omega$             | %     | A4          |
| 9    | Plan de încadrare în zonă  | %     | A4          |
| R.01 | Detaliu fundație și amplasare echipamente proiectate (Vedere Frontală) | 1:20  | 650 x 297   |
| R.02 | Detaliu fundație și amplasare echipamente proiectate (Vedere Laterală) | 1:20  | A3          |
| R.03 | Detaliu armare fundație proiectată                                     | 1:20  | 650 x 297   |

## 5. Breviar de calcul

### 5.1. Calcul instalație de legare la pământ

Priză de legare la pământ  $R \leq 1 \Omega$  pentru PC/PTAB

#### Date intrare:

Rezistivitatea solului  $\rho = 100 \Omega \text{m}$ ;

Lungimea electrodului:  $l_{et} = 2.5 \text{ m}$ ;

Diametrul electrodului:  $d_{et} = 0.06 \text{ m}$ ;

Distanța de la partea superioară a electrodului la suprafața solului:  $q = 0.5 \text{ m}$ ;

Distanța dintre electrozi:  $l = 6 \text{ m}$ ;

Număr electrozi folosiți:  $n = 18 \text{ buc}$ ;

Adâncimea de la jumătatea electrodului la suprafața solului:  $h = 1.75 \text{ m}$ ;

Factor de corecție 20 electrozi în paralel, sol puțin umed:  $c = 2$ ;

Adâncime îngropare:  $h_{ingr} = 0.5 \text{ m}$ ;

Lungime platbandă:  $l_{po} = 148 \text{ m}$ ;

#### Lista materiale folosite pentru alcătuirea celor 2 contururi exterioare:

- platbandă OIZn 40x4 mm 148 m
- electrod țevă OIZn 2 1/2" x 2.5 m 18 buc

#### Calculul prizei de pământ:

Rezistența de dispersie a unui electrod:

$$r_{ph} = 0.366 \cdot \left( \log \frac{2l}{d} + \frac{1}{2} \cdot \log \frac{4h + l_{et}}{4h - l_{et}} \right) \cdot \frac{\rho}{l} = 0.366 \cdot \left( \log \frac{6}{0.06} + \frac{1}{2} \cdot \log \frac{7 + 2.5}{7 - 2.5} \right) \cdot \frac{100}{6}$$

$$= 0.366 \cdot (2.30 + 0.16) \cdot 16.6 = 15 \Omega$$

Coeфициent utilizare dispunere contur dreptunghic

$$u = \frac{1}{1 + \frac{c}{q \cdot 2 \cdot p \cdot r_{ph}}} = \frac{1}{1 + \frac{0.5 \cdot 2 \cdot 0.5 \cdot 4.3 \cdot 15}{18}} = 0.358$$

Rezistența prizei verticale

$$R_{p1} = \frac{r_{ph}}{u \cdot n} = \frac{15}{0.358 \cdot 18} = 2.33 \Omega$$

Rezistență platbandă ( grosime platbandă  $b=0.04m$ )

$$r_{pq} = 0.366 \cdot \frac{\rho}{l_{po}} \cdot \log \frac{2 \cdot l_{po}^2}{b \cdot q} = 0.366 \cdot \frac{100}{148} \cdot 6.34 = 1.56 \Omega$$

Calculul rezistenței prizei de pământ

$$R_{tot} = \frac{R_{p1} \cdot r_{pq}}{R_{p1} + r_{pq}} = 0.93 \Omega$$

Calculul au fost efectuate conform SR HD 60364 (fost STAS 6119), SR EN 61140/2002.

## 5.2. Asigurarea selectivității

Se anexează la următoarea fază de proiectare. XXX

## 5.3. Dimensionarea bateriilor de condensatoare

Se anexează la următoarea fază de proiectare. XXX

## 6. Rezultatele calculului de dimensionare

S-a ținut seama, la realizarea documentației de următoarele acte normative:

|                 |   |
|-----------------|---|
| NTE             | Normativ pentru alegerea izolației, coordonarea izolației și protecția instalațiilor                          |
| 001/03/2000     | electroenergetice împotriva supratensiunilor  |
| 1 Li-Ip 4/1-95  | Algoritm de calcul pentru determinarea tracțiunilor și săgeților conductoarelor la LEA de Mt                  |
| 1 Li- Ip 4/2-93 | Îndrumar de proiectare pentru LEA Mt. Domenii de utilizare a stâlpilor din beton"                             |
| EI-71-88        | Instrucțiuni pentru montarea, exploatarea și încercarea mijloacelor de protecție la supratensiuni atmosferice |
| 0.RE-ITI        | Instrucțiuni de proiectare și execuție privind protecția împotriva electrocutărilor în                        |
| 228/2014        | instalațiile electrice fixe din rețelele de distribuție a energiei electrice                                  |

## 7. Suprafețe de teren ocupate

### 7.1. Regim juridic

#### A. Instalația Electrică de Racordare (Lucrări prin Tarif de Racordare)

| Nr.                       | Zona de amplasare | Instalație                 | Profil              | Cantitate [m / buc] | Suprafață [m <sup>2</sup> ] | Proprietar |
|---------------------------|-------------------|----------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|------------|
| 1                         | str.<br>Florilor  | LES 20 kV proiectată       | M1 (0.5 m / ml)     | 5.8 m               | 2.90                        | UAT Galați |
| 2                         |                   |                            | T1 (0.7 m / ml)     | 5 m                 | 3.50                        |            |
| 3                         |                   | LES 20 kV proiectată       | M+1/2M (0.7 m / ml) | 6.1 m               | 4.27                        |            |
| 4                         |                   | LES 20 kV existentă ripată | M+1/2M (0.7 m / ml) | 1.2 m               | 0.84                        | UGAL       |
| 5                         |                   | PC 20 kV proiectat         | 5.5 m x 2.5 m       | 1 buc               | 13.75                       |            |
| <b>Total UAT Galați</b>   |                   |                            |                     |                     | <b>10.67 m<sup>2</sup></b>  |            |
| <b>Total Beneficiar</b>   |                   |                            |                     |                     | <b>14.59 m<sup>2</sup></b>  |            |
| <b>TOTAL TEREN OCUPAT</b> |                   |                            |                     |                     | <b>25.26 m<sup>2</sup></b>  |            |

## B. Instalația Electrică de Utilizare (Lucrări din Surse Proprii)

| Nr.                       | Zona de amplasare | Instalație                | Profil              | Cantitate [m / buc] | Suprafață [m <sup>2</sup> ] | Proprietar |
|---------------------------|-------------------|---------------------------|---------------------|---------------------|-----------------------------|------------|
| 1                         | str. Florilor     | PTAB 20 kV proiectat      | 4 m x 2.5 m         | 1 buc               | 10                          | UGAL       |
| 2                         |                   | 3 x LES 0.4 kV proiectate | m+1/2m (0.7 m / ml) | 11.5 m              | 8.05                        |            |
| 3                         |                   |                           | T4 (0.7 m / ml)     | 4 m                 | 2.80                        |            |
| <b>Total Beneficiar</b>   |                   |                           |                     |                     | <b>20.85 m<sup>2</sup></b>  |            |
| <b>TOTAL TEREN OCUPAT</b> |                   |                           |                     |                     | <b>20.85 m<sup>2</sup></b>  |            |

### 7.2. Regim economic

Lucrările propuse în prezenta documentație se vor finanța de către **Beneficiar**.

### 7.3. Regim tehnic

Se vor respecta prevederile impuse de: NTE 007/2008, PE 101/85 cu privire la distanțele de apropiere, paralelism și intersecții față de obiectivele învecinate (clădiri, alte rețele decât electrice), precum și restricțiile impuse prin avizele și acordurile deținătorilor de instalații din zonă.

## 8. Organizare de șantier

Nu sunt necesare, echipele de execuție se deplasează zilnic la lucrare.

### 8.1. Protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier

Lucrările executate nu necesită protecție deosebită, ele fiind realizate în soluție definitivă, conform normativelor în vigoare. În șantier materialele vor fi depozitate conform instrucțiunilor furnizorului, evitându-se deteriorarea lor. Responsabilitatea protejării lucrărilor executate și depozitarea materialelor pe șantier pînă la punerea în funcțiune, revine executantului.

### 8.2. Livrarea și depozitarea

Materialele se vor aproviziona însoțite numai de certificate de calitate eliberate de producător. Recepția produselor ce se vor introduce în operă se va face de către conducătorul tehnic al lucrării. Verificarea calității se va face prin examinare vizuală și încercări, probe în condițiile prevăzute de standarde.

### 8.3. Transportul și manipularea materialelor

Transportul materialelor se face cu mijloace de transport specifice, amenajate corespunzător fiecărui material în parte (tamburi de cablu, etc). Încărcarea - descărcarea materialelor în și din mijloacele de transport se face conform cap. 17 din "Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții MLPAT – 1995. Materialele vor fi examinate atât înaintea încărcării în mijlocul de transport, cât și după descărcarea pe platforma de depozitare, pentru a nu prezenta deteriorări.

### 8.4. Teste și verificări

Conform Legea nr. 10/1995 - privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare (inclusiv Legea 177/2015, Legea 163/2016), ofertantul va urmări ca materialele achiziționate să aibă buletine de încercări efectuate de producător. executantul va fi dotat cu aparate și echipamentele necesare efectuării probelor și încercărilor specificate în Caietelor de sarcini, ce însoțesc prezenta documentație.

## **9. Program tehnologic de execuție a lucrării**

Etapizarea tehnologică a lucrării se face în condițiile impuse de operatorul de distribuție.

### **9.1. Graficul general de realizare a lucrării**

Se anexează prezentei documentații.

### **9.2. Planul de control a calității, verificării și încercării în timpul execuției**

Se anexează prezentei documentații.

### **9.3. Proces verbal cu materiale care se demontează**

Se anexează prezentei documentații.

### **9.4. Lista de control a actualizărilor / modificărilor**

Se anexează prezentei documentații.

## **10. Măsuri de S.S.M., situații de urgență și protecția mediului**

### **10.1. Norme S.S.M.**

Prezenta documentație a fost întocmită în conformitate cu prevederile Hot. 1091/2006 Cerințe minime de securitate și sănătate pentru locul de muncă : Anexa 1. Încă din faza de proiectare s-au avut în vedere următoarele reglementări legale în domeniul SSM, reglementări ce trebuie respectate și pe perioada execuției, PIF și exploatarea instalației electrice.

|               |   |
|---------------|---|
| Hot. 300/2006 | Cerințe minime de securitate și sănătate în muncă pentru șantierele temporare sau mobile  |
| Legea 319/06  | Legea securității și sănătății muncii   |
| Hot.1425/2006 | Norme metodologice de aplicarea a prevederilor Legii 319/2006   |
| Hot. 493/2006 | Cerințe minime de securitate și sănătate referitoare la expunerea lucrătorilor la riscuri generale de zgomot  |
| Hot. 971/2006 | Privind cerințele minime pentru semnalizarea de securitate și / sau de sănătate la locul de muncă   |
| Hot.1048/2006 | Cerințe minime de securitate și sănătate pentru utilizarea de către lucrător a echipament individual de protecție la locul de muncă                       |
| Hot. 1051/06  | Cerințe minime de securitate și sănătate pentru manipulara manuală a maselor ce prezintă riscuri pentru lucrători   |
| Hot. 1058/06  | Cerințe minime pentru îmbunătățirea securității și protecția sănătății lucrătorilor care pot fi expuși unui potențial risc datorat atmosferelor explozive |
| Hot. 1146/06  | Cerințe minime de securitate și sănătate pentru utilizarea în muncă de către lucrători a echipamentelor de muncă  |
| Hot. 1218/06  | Cerințe minime de securitate și sănătate în muncă pentru asigurarea protecției lucrătorilor împotriva riscurilor legate de prezența agenților economici.  |

### **10.2. Situații de urgență**

Această documentație tehnică a fost întocmită în conformitate cu prevederile următoare:

|               |  |
|---------------|--|
| Legea307/06   | Legea privind apărarea împotriva incendiilor   |
| Ord.1739/06   | Categoriile de construcții ce se supun avizării sau autorizării privind securitatea la incendiu                  |
| Ord. 163/2007 | Pentru aprobare Norme generale de prevenire și stingere a incendiilor<br>Norme generale – Cap. 1 – (art. 1 – 10) |
| Ordin712/2005 | Pentru aprobarea dispozițiilor generale privind instruirea salariaților în domeniul situațiilor de urgență       |
| Ordin786/2005 | Completare Ordin 712/2005  |
| Ord. 130/2007 | Metodologie privind elaborarea scenariilor de siguranță la foc   |
| Ord. 210/2007 | Metodologia privind identificarea, evaluarea și controlul incendiilor, modificat prin ord. 663/2008              |

### **10.3. Măsuri de protecția mediului**

Pe parcursul realizării lucrărilor, executantul are obligația de a lua toate măsurile necesare pentru a proteja mediul în incinta și în afara santierului și pentru a evita orice pagubă sau neajuns



provocat persoanelor sau utilităților publice, rezultat din poluare, zgomot sau alți factori generați de metodele sale de lucru. Constructorul este obligat să soluționeze orice reclamație rezultată din nerespectarea legislației de mediu și care se dovedește a fi întemeiată. După terminarea lucrărilor suprafața terenului se va amenaja astfel încât să se încadreze în relieful general înconjurător, să nu prezinte obstacole la scurgerea apelor și să nu constituie locuri propice stagnerii lor. Executantul lucrării (constructorul) are obligația de a cunoaște și aplica cerințele legale și alte reglementările specifice de protecția mediului:

OUG 195/2005 aprobată prin Legea 265/2006

Legea nr.104/2011

Legea nr.107/1996

Legea 211/2011

OUG nr.68/2016 aprobată prin Legea nr.166/2017

HGR 856/2002

HGR 235/2007

privind protecția mediului;

privind calitatea aerului înconjurător;

cu modificări/completări ulterioare, legea apelor;

privind regimul deșeurilor;

privind gestionarea deșeurilor industriale reciclabile;

privind evidența gestiunii deșeurilor;

privind gestionarea uleiurilor uzate;

Pe parcursul realizării lucrărilor, executantul are obligația de a lua toate măsurile necesare pentru a proteja mediul înconjurător în zona de lucru și în afara ei, de a evita orice pagubă sau neajuns provocat persoanelor sau utilităților publice prin poluare sau alți factori generați de metodele sale de lucru. Constructorul este obligat să soluționeze orice reclamație întemeiată, rezultată prin nerespectarea legislației de mediu, conform principiului „poluatorul plătește”. În cazul producerii unor situații speciale, incidente sau accidente de mediu, care pot determina un impact semnificativ asupra mediului înconjurător și pot periclita calitatea sa, vor fi comunicate, în timp util, beneficiarului lucrării și Agenției de Protecția Mediului. După terminarea lucrărilor suprafața terenului va fi readusă la starea inițială, astfel încât să se încadreze în relieful general înconjurător, să nu existe obstacole la scurgerea apelor pluviale și să nu constituie locuri propice stagnerii lor. Ca urmare a aplicării legislației și reglementărilor de mediu, constructorul va lua toate măsurile necesare de protecție a factorilor de mediu.

#### **a) Protecția calității apelor**

Constructorul nu va deversa deșeuri și substanțe periculoase în apele naturale de suprafață sau în rețelele de canalizare ale localităților. Se interzice constructorului să spele obiecte, produse, ambalaje sau materiale care pot produce impurificarea apelor de suprafață. Se interzice aruncarea și depozitarea pe maluri sau în râuri a deșeurilor de orice fel rezultate din lucrări.

#### **b) Protecția solului și a subsolului**

Lucrările de construcție și organizarea de șantier se vor executa cu ocuparea unei suprafețe minime de teren, reducându-se la maximum afectarea mediului. Schimbarea destinației terenurilor amenajate ca spații verzi sau prevăzute ca atare în documentațiile de urbanism, reducerea suprafețelor acestora ori strămutarea lor este interzisă, indiferent de regimul juridic al acestora. Se interzice depozitarea /deversarea pe sol a deșeurilor și substanțelor periculoase. După terminarea lucrărilor suprafața solului va fi readusă la starea inițială.

#### **c) Protecția calității aerului**

Mijloacele de transport și utilajele folosite la executarea lucrărilor vor fi verificate tehnic, pentru a nu depăși limitele maxime admise ale emisiilor de noxe.

#### **d) Protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor**

Mașinile și utilajele folosite la executarea lucrărilor trebuie să corespundă cerințelor tehnice privind limitele nivelului acustic. La efectuarea lucrărilor în zonele populate, constructorul va asigura măsuri și dotări speciale pentru izolarea și protecția fonică a surselor generatoare de zgomot și vibrații, astfel încât să nu conducă, prin funcționarea acestora, la depășirea nivelurilor limită a zgomotului ambiental.

### e) Protecția așezărilor umane

Constructorul va respecta prevederile din planurile de urbanism privind amplasarea obiectivului, fără a prejudicia ambientul și starea de sănătate a populației. Constructorul va informa publicul asupra riscurilor pentru sănătatea populației și mediu, generate în derularea lucrării sale. În timpul execuției lucrărilor, constructorul va rezolva reclamațiile și sesizările apărute din propria vină și datorită nerespectării legislației și reglementărilor de mediu. Constructorul va avea în vedere ca execuția lucrărilor să nu creeze blocaje ale căilor de acces particulare sau ale căilor rutiere învecinate amplasamentului lucrării. La terminarea lucrărilor, suprafețele de teren ocupate temporar vor fi redată, prin refacerea acestora, în circuitul funcțional inițial. Constructorul are obligația de a preda amplasamentul către beneficiar, liber de reclamații și sesizări.

### f) Gestionarea substanțelor periculoase

Constructorul va identifica și preveni riscurile pe care substanțele periculoase le pot prezenta pentru sănătatea populației și mediu: vopsele, diluanți, uleiuri electroizolante, etc. Constructorul va păstra substanțele sau preparatele periculoase în ambalajele originale sau va utiliza recipiente etanși pentru depozitarea lor temporară. În cazul unor scurgeri accidentale de substanțe periculoase pe sol, constructorul va interveni pentru limitarea lor cu materiale absorbante. Se va colecta produsul deversat, solul și materiale absorbante contaminate, sunt deșeuri periculoase.

### g) Gestionarea deșeurilor

Gestionarea deșeurilor se va efectua în condiții de protecție a sănătății populației și a mediului înconjurător. Constructorul va asigura:

- colectarea selectivă a deșeurilor rezultate în urma lucrărilor;
- stocarea corespunzătoare a fiecărui deșeu în recipiente metalice /PVC etanșe;
- transportul deșeurilor la locul de stocare temporară în condiții de siguranță.

Materialele refolosibile și deșeurile valorificabile se predau beneficiarului lucrării conform procedurii de predare – primire, urmând ca acesta să le stocheze temporar și să le valorifice conform legislației în vigoare. Deșeurile inerte de construcție (beton, moloz, pământ, pietre, etc) vor fi transportate pe platforma de depozitare a deșeurilor inerte a localității. Ambalajele și deșeurile proprii ale constructorului (deșeuri de ambalaje fără /cu reziduuri periculoase, absorbantă cu substanțe periculoase, deșeuri menajere, etc) vor fi predate agenților economici autorizați pentru valorificarea /eliminarea lor. Este interzisă aruncarea sau abandonarea deșeurilor, arderea sau neutralizarea lor în instalații, respectiv locuri neautorizate acestui scop. Deșeurile rezultate la execuția lucrărilor sunt menționate în tabelul următor:

| Nr.crt. | Denumire deșeu                               | Cod deșeu  |
|---------|--|------------|
| 1.      | Ambalaje de hartie și carton                 | 15.01.01.  |
| 2.      | Ambalaje de materiale plastice               | 15.01.02.  |
| 3.      | Ambalaje de lemn                             | 15.01.03.  |
| 4.      | Ambalaje metalice                            | 15.01.04.  |
| 5.      | Absorbantă /textile cu substanțe periculoase | 15.02.02 * |
| 6.      | Beton și moloz rezultat din demolări         | 17.01.01.  |
| 7.      | Deșeuri ceramice și porțelan                 | 17.01.03.  |
| 8.      | Deșeuri de lemn                              | 17.02.01.  |
| 9.      | Cupru, bronz, alamă                          | 17.04.01.  |
| 10.     | Aluminiu                                     | 17.04.02.  |
| 11.     | Fier, fontă, oțel                            | 17.04.05.  |
| 12.     | Amestecuri metalice                          | 17.04.07.  |
| 13.     | Pământ și pietre                             | 17.05.04.  |

## **11. Date privind partea economică**

### **11.1. Listele cu cantitățile de materiale**

Respectă OUG 60/2001 privind achizițiile publice și Ordinul comun MF-MLPAT 1014/874/2001 privind "Documentația standard pentru elaborarea și prezentarea ofertei pentru achiziția publică de lucrări" și se anexează la prezenta documentație.

### **11.2. Listele cu utilajele și echipamentele tehnologice ce sunt cuprins în lucrare**

Toate materialele și echipamentele necesare realizării lucrărilor descrise în prezenta documentație au obligativitatea:

- de a fi certificate din punct de vedere a securității muncii conform Legii nr. 90/1996 completată cu Legea 177/200 și republicată în 2001
- de a corespunde din punct de vedere a calității și a caracteristicilor cerute prin normele în vigoare și standardele ISO 9001
- la realizarea lucrărilor se vor utiliza materiale și echipamente a căror conformitate a fost evaluată conform prevederilor Legii 608/2002 "Legea conformității produselor"

### **11.3. Devizele pe obiecte și devizul general**

Au fost întocmite respectând prevederile HG907/2016 și ORDINUL comun MF-MLPAT 1014/874/2001. Lucrarea a fost structurată pe 2 obiecte:

- Ob. 1 – Tarif de Racordare;
- Ob. 2 – Instalație de Utilizare;

Evaluarea s-a făcut pe bază de Antemăsurători - Devize pe categorii de lucrări, cu prețuri la data de: luna septembrie 2021.

### **11.4. Finanțarea investiției**

Lucrări din fonduri private beneficiar

Eșalonarea lucrărilor de investiții: anul 2022

Durata de investiții: 3 luni

### **11.5. Principalele cantități fizice de materiale și utilaje**

Principalele cantități fizice de materiale și utilaje/echipamente tehnologice sunt extrase din toate devizele pe categorii de lucrări electrice sau liste de utilaje:

- |   |        |
|---|--------|
| • Conductor A2XS(fl)2Y 1x150/25 mm <sup>2</sup>       | 120 ml |
| • Manșon termocontractabil 20 kV                      | 3 buc  |
| • Punct de Conexiuni 20 kV complet echipat            | 1 buc  |
| • PTAB 20/0.4 kV – 630 kVA complet echipat            | 1 buc  |
| • Instalație de legare la pământ R <sub>p</sub> < 1 Ω | 1 buc  |
| • Cablu AC2XAb(z)Y 3x150+70 mm <sup>2</sup>           | 100 ml |

## **12. Avize și acorduri**

Documentația tehnică pentru obținerea avizelor și acordurilor s-a întocmit în conformitate cu documentele legale, astfel:

- Legea nr. 10/1995 - privind calitatea în construcții cu modificările și completările ulterioare (inclusiv Legea 177/2015, Legea 163/2016)
- Legea 50/1991- Legea privind calitatea în construcțiilor și unele măsuri pentru realizarea lor modificată și completată cu Ordinul MLPAT 453/2001, actualizata prin Legea 197/2016 privind aprobarea Ordonanței de urgență a Guvernului nr. 22/2014
- Legea 440/2002- Calitatea lucrărilor de montaj pentru darea sub tensiune

După obținerea avizelor de coexistență conform certificatului de urbanism de la deținătorii de instalații se va întocmi un plan coordonator unde vor fi trasate instalațiile din zonă.

Înainte de începerea lucrărilor se vor face identificări de cabluri existente, împreună cu personalul de exploatare de la **DEER SA Sucursala Galați** și se va solicita asistență tehnică de la toți deținătorii de instalații din zonă: gaze, telecomunicații etc., specificate în certificatul de urbanism. Se prezintă volum separat cu avizele și autorizațiile obținute care cuprinde și planul coordonator necesar pentru execuție.

### **13. Alte precizări**

#### **13.1. Relații între contractant, consultant/utilizator și investitor/operator de rețea**

Beneficiarul/operatorul de distribuție va stabili antrepenorul de specialitate agreat de ANRE (prin licitație sau încredințare directă, dacă se dorește acest lucru de către client), conform OUG nr. 34/2006. Pe parcursul execuției lucrărilor între contractant, consultant și beneficiar vor avea loc consultări pentru rezolvarea eventualelor divergențe ce pot apărea.

#### **13.2. Considerații generale privind detaliile de execuție**

Eventualele lucrări de amenajare a terenului, absolut necesare față de condițiile speciale de amplasament și neprevăzute în proiect, se vor executa numai cu aprobarea beneficiarului.

Lucrările cuprinse în prezenta documentație se vor executa numai de către societăți atestate ANRE pentru nivelul de tensiune **20 kV**.

Nerespectarea acestor prevederi atrage după sine întreruperea lucrărilor și refacerea acestora. Constructorul este răspunzător de pagubele rezultate din aceste întreruperi și refacerea lucrărilor necorespunzătoare.

#### **13.3. Recepția lucrărilor**

Se efectuează în conformitate cu prevederile HG 51/1996, HG 273/1994 și normativul C 56/85 precum și pe bază de procese verbale la:

- Terminarea lucrărilor;
- Expirarea perioadei de garanție;
- Recepția finală.

Întocmit,  
ing. Cristin Florin HOLOVATEC

Verificat,  
ing. Ștefan ȚARAN

P.T.E.

## MEMORIU TEHNIC - Rezistență

### 1. Date Generale

#### 1.1. Denumirea lucrării

Proiect nr. 766 / 2022 – Racordarea la rețeaua electrică a locului de consum permanent "Cămin Studentesc"

#### 1.2. Beneficiar

Universitatea Dunărea de Jos Galați

#### 1.3. Amplasament

Județul Galați, municipiul Galați, str. Florilor, nr. 2

#### 1.4. Faza de proiectare

P.T.E. – Proiect Tehnic de Execuție

### 2. Descriere Generală

Pentru realizarea instalației electrice de alimentare a obiectivului se propune montarea unui Punct de Conexiuni 20kV și a unui Post de transformare în anvelopă de beton PTAB 1x630 kVA pentru care este necesară realizarea unei fundații pe amplasamentul aprobat.

În prezenta documentație sunt prezentate lucrările și instrucțiunile tehnice de fundare, necesare realizării instalației de alimentare cu energie electrică a noului obiectiv.

### 3. Materiale Utilizate

Betonul armat clasa C20/25 pentru placa fundație.

Oțelul pentru armături va fi oțel beton PC52.

### 4. Instrucțiuni generale de fundare

Pentru realizarea soluției de fundare se vor realiza următorii pași:

- realizarea săpăturii pentru executarea fundației aferentă postului de transformare;
- finisare săpături;
- realizarea pernei de balast în grosime de 30cm și extinsă în lateralul anvelopei cu 40cm;
- turnarea betonului armat C20/25 în grosime de 20cm și extins în lateralul anvelopei cu 20cm;
- realizarea stratului de nisip necesară amplasării PTAB, cu depășire 5cm perimetral post;
- montarea PC20kV / Postului de transformare PTAB 1x630 kVA;

OBS: Perna de balast se definitivează la începerea lucrărilor în funcție de natura terenului.

### 5. Caracteristici constructive

În vederea executării lucrării se va amenaja terenul și platforma de lucru prin nivelarea suprafeței terenului și prin asigurarea scurgerii apelor de suprafață. Terenul se va amenaja pe o suprafață

20 din 30

care depășește conturul săpăturilor astfel încât lucrările de săpare, de manevrare și depozitare a pământului să nu fie împiedicate.

Se va avea în vedere, ca scurgerea apelor superficiale de suprafață să se abată prin șanturi de gardă, fiind conduse și evacuate în afara conturului săpăturii. În timpul execuției lucrărilor de săpătură, constructorul are obligația să urmărească stabilitatea masivelor de pământ, stabilitatea construcțiilor și instalațiilor învecinate și să prevadă sprijiniri și epuizmente corespunzătoare. Se va acorda o atenție deosebită la respectarea cotei de fundare, precum și la pereții săpăturii care nu trebuie să prezinte surpări locale.

Postul de transformare va avea o structură de rezistență independentă și se va amplasa pe un pat de nisip cu grosimea de 10 cm și o fundație din beton armat C20/25 cu grosimea de 20 cm, extins pe tot conturul postului de transformare cu 20 cm.

Postul de transformare este amplasat pe un teren care se amenajează și se consolidează cu o pernă de balast ce se definitivează la începerea lucrărilor, în funcție de natura terenului. Sistemizarea pe verticală se va realiza prin execuția unui trotuar de gardă cu pante de scurgere a apelor pluviale de 2% spre rețeaua de canalizare și în afara zonei de amplasare a postului de transformare.

La intrarea în PC/post cablurile de 20 kV vor fi pozate în tuburi de tip PE-HD D=110 mm. La ieșirea din post cablurile de 0.4 kV vor fi pozate în tuburi de tip PE-HD D = 110 mm.

Sistemizare pe verticală se va realiza prin execuția pantelor de scurgere a apelor pluviale spre o rețea de canalizare. Menționăm că lucrările de amplasare a postului de transformare nu afectează rezistența mecanică, stabilitatea și siguranța în exploatare a construcțiilor învecinate. Se va împrejmuși și se va semnaliza corespunzător zona în care se execută săpătura.

## **6. Măsuri de protecția muncii**

La execuția lucrărilor de construcții aferente prezentului proiect, constructorul va lua toate măsurile necesare pentru respectarea normelor actuale de protecție și securitate a muncii avizate de M.L.P.A.T. și M.M.P.S. cu Ordinul nr 578/DB/ 5840 –1996.

La elaborarea prezentului proiect s-au avut în vedere următoarele normative și prescripții pentru protecția muncii:

Legea protecției muncii nr. 90/1996 -Normele metodologice de aplicare a acesteia.

Norme specifice de protecția muncii pentru lucrări geotehnice de excavații, fundații, terasamente, nivelări și consolidări teren.

Norme specifice de protecția muncii pentru prepararea, transportul, turnarea betoanelor și executarea lucrărilor din beton, beton armat și precomprimate.

Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții aprobat de MLPAT nr. 9/N/15.08.93.

Norme de medicina muncii aprobate de MS. cu ord. 1967/25.01.94.

Norme generale de protecția muncii aprobate cu Ord.578/DE 5840 al MS.

La execuția lucrărilor, cât și în activitatea de exploatare și întreținere se va urmări respectarea cu strictețe a prevederilor actelor normative menționate care vizează activitatea pe șantier.

În cele ce urmează se prezintă principalele măsuri care trebuie avute în vedere la execuția lucrărilor:

- personalul muncitor să aibă cunoștințele profesionale și cele de protecția muncii specifice lucrărilor ce se execută, precum și cunoștințe privind acordarea primului ajutor în caz de accident.
- să se facă instructaje și verificări ale cunoștințelor referitoare la NTS cu toți oamenii care

iau parte la procesul de realizare a investiției. Acesta este obligatoriu pentru întreg personalul muncitor din șantier, precum și pentru cel din alte unități care vine pe șantier în interes de serviciu sau interes personal.

- pentru evitarea accidentelor sau a îmbolnavirilor, personalul va purta echipamente de protecție corespunzătoare în timpul lucrului sau de circulație prin șantier.
- în timpul montajului se vor evita manevrele lângă stalpii electrici aerieni pentru a nu se produce avarierea acestora.
- se vor monta plăcuțe avertizoare pentru locurile periculoase.

Aceleași norme vor fi respectate de beneficiar și executant.

## **7. Standarde și normative**

Acest proiect a fost conceput pe baza legilor, normelor și standardelor în vigoare, dintre care amintim:

|  |  |
|--|--|
| Legea 10/1995, modificată în anul 2015 prin Legea 177/OG 20/1994 | privind calitatea lucrărilor de construcții  |
| Ordinul 77/N/1996 al MLPAT                                       | privind punerea în siguranță a fondului construit  |
| STAS 1242/1-89   | Indrumător de aplicare a prevederilor Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor și execuției lucrărilor de construcții |
| STAS 2745-90   | Teren de fundare. Principii generale de cercetare  |
| P130/99  | Teren de fundare. Urmărirea tasării construcțiilor prin metode topometrice   |
| ST006-2011   | Instrucțiuni tehnice pentru urmărirea comportării în timp a construcțiilor   |
| C 56 – 85  | Oțeluri de uz general pentru construcții. Condiții generale tehnice de calitate  |
| SR EN 1991-1-1   | Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor de construcții și instalațiilor aferente  |
| NE012/2-2010   | Acțiuni asupra structurilor. Acțiuni generale – Greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări utile  |
| C169-88  | Normativ pentru producerea și executarea lucrărilor de beton, beton armat și beton precomprimat  |
| STAS 8924/1-87   | Normativ pentru executarea lucrărilor de terasamente pentru realizarea fundațiilor construcțiilor civile și industriale                                    |
| NP112-2014   | Măsurători terestre. Trasarea pe teren a construcțiilor civile, industriale și agrozootehnice  |
| SR EN 1997-2   | Normativ pentru proiectarea fundațiilor de suprafață   |
|  | Proiectare geotehnică. Investigarea și încercarea terenului.   |

## **8. Concluzii**

Au fost luate în analiză recomandări și încadrări ale construcției în acord cu prevederile din normative, iar calculele s-au efectuat în raport cu acestea. Orice neconcordanțe între proiect și realizarea propriu-zisă vor fi aduse imediat la cunoștința proiectantului de structură care va decide măsurile ce se impun. Toate măsurătorile, testele și releveele vor fi puse la dispoziția proiectantului în cel mai scurt timp și cu ritmicitatea cerută. Se vor lua toate măsurile pentru respectarea normelor de protecție și securitate a muncii. Lucrarile vor fi executate în deplina concordanță cu proiectul autorizat și cu respectarea normelor în vigoare.

Întocmit,

ing. Daniel VĂTĂȘOIU

## Plan de Securitate și Sănătate

### 1. Informații de ordin administrativ

Lucrarea se execută în mun. Galați, str. Florilor, nr. 2 și constă montarea unui Punct de Conexiuni 20kV, racord LES 20kV și manșonare, montare PTAB 20/0,4kV 630kVA.

### 2. Măsuri generale de organizare a șantierului

Pe toata durata realizării lucrării angajatorii și lucrătorii independenți trebuie să respecte obligațiile generale ce le revin în conformitate cu prevederile din legislația națională Legea 319/2006, în special în ceea ce privește:

- menținerea șantierului în ordine și într-o stare de curățenie corespunzătoare;
- alegerea amplasamentului posturilor de lucru, ținând seama de condițiile de acces la aceste posturi;
- stabilirea căilor și zonelor de acces sau de circulație;
- manipularea în condiții de siguranță a diverselor materiale;
- întreținerea, controlul înainte de punerea în funcțiune și controlul periodic al echipamentelor de muncă utilizate în scopul eliminării defecțiunilor care ar putea să afecteze securitatea și sănătatea lucrătorilor;
- delimitarea și amenajarea zonelor de depozitare și înmagazinare a diverselor materiale, în special a materialelor sau substanțelor periculoase;
- condițiile de deplasare a materiilor și materialelor periculoase utilizate;
- stocarea, eliminarea sau evacuarea deșeurilor și a materialelor rezultate din daramari, demolari și demontari;
- adaptarea în funcție de evoluția șantierului, a duratei de execuție efectivă stabilită pentru diferite tipuri de lucrări sau faze de lucru;
- cooperarea dintre angajatori și lucrătorii independenți;
- interacțiunile cu orice alt tip de activitate care se realizează în cadrul sau în apropierea șantierului.

Angajatorul este obligat să ia măsurile necesare pentru ca echipamentul de muncă pus la dispoziția lucrătorilor din întreprindere și / sau unitați să corespundă lucrului prestat ori să fie adaptat acestui scop și să poată fi utilizat de către lucrători, fără a pune în pericol securitatea sau sănătatea lor.

La alegerea echipamentelor de muncă pentru asigurarea securității și sănătății lucrătorilor, angajatorul este obligat să acorde o atenție deosebită tuturor condițiilor de muncă, caracteristicilor specifice acestora, precum și riscurilor existente, în special la locurile de muncă din cadrul întreprinderii și / sau unității, și/ sau riscurilor care sunt susceptibile să apară la utilizarea echipamentelor de muncă.

În situația în care nu este posibil să se asigure ca echipamentele de muncă sunt utilizate fără nici un risc pentru sănătatea și securitatea lucrătorilor, angajatorul este obligat să ia măsuri corespunzătoare pentru reducerea riscurilor.



### 3. Riscuri identificate

| Nr Crt | Lucrare care prezintă riscuri                                 | Riscuri identificate   | Măsuri de prevenire a riscurilor                              | Măsuri specifice de securitate în muncă pentru reducerea sau eliminarea riscurilor   |
|--------|---|--|---|--|
| 0      | 1   | 2  | 3   | 4  |
| 1      | Lucrari în apropierea liniilor electrice                      | -Electrocutare prin atingere directă<br>-Electrocutări prin atingere indirectă<br>-Tensiune de pas | -Programe de lucrari aprobate<br>-Asigurarea zonelor de lucru | -Identificarea instalațiilor la care urmează a se lucra;<br>-Verificarea vizuala a integritatii legarii la pamant a carcaselor aparatajelor, a stalpilor și suporților metalici și de beton, din zona de lucru;<br>-Utilizarea, după caz, a căștii de protecție a capului, vizierei de protecție a feței, mănușilor electroizolante, încălțăminteii sau covorului electroizolant și a sculelor cu mâner electroizolant;<br>-Asigurarea de către membrii formației de lucru că în spate și în părțile laterale nu sunt în apropiere părți aflate sub tensiune neîngrădite;<br>-Executarea măsurilor tehnice de securitate de către personal autorizat;<br>-Descărcarea de sarcina capacitivă a instalației la care urmează a se lucra;<br>-Instruirea și autorizarea potrivit prevederilor legale în vigoare precum și testarea periodică a cunoștințelor tehnice și de securitate a muncii dobândite de către executanți;<br>-Executarea conform procedurilor autorizate a tuturor intervențiilor indiferent de natura lor |
|        |   |  |   | Verificarea de către șeful de lucrare a corespondenței măsurilor tehnice dispuse prin autorizația de lucru cu cele luate, și confirmarea prin semnare în autorizația de lucru<br>-Control periodic cu tematica vizând respectarea măsurilor de electrosecuritate;<br>-Urmărirea graficului de verificare a mijloacelor de protecție din dotare (atat echipamente tehnice cât și de echipamentul individual de protecție);  |
| 2      | -Lucrări efectuate în perioada cu temperaturi foarte ridicate | -Accident de muncă datorat mediului – temperaturi foarte ridicate<br>- Risc termic                 | -Programe de lucrari aprobate<br>-Asigurarea zonelor de lucru | -Achiziționarea și distribuția de apă minerală în zilele cu temperaturi extreme;<br>-Dotarea și completarea truselor sanitare de prim ajutor<br>-Dotare cu echipament de protecție corespunzător   |
| 3      | -Lucrări efectuate în perioada cu temperaturi foarte scăzute  | -Accident de muncă datorat mediului – temperaturi foarte scăzute<br>- Risc termic                  | -Programe de lucrari aprobate<br>-Asigurarea zonelor de lucru | -Dotarea și completarea truselor sanitare de prim ajutor<br>-Achiziționare bocanci termoizolanți, sube, salopete de protecție;   |

#### **4. Măsuri specifice de securitate în muncă pentru lucrările cu riscuri**

Au fost evidențiate la capitolul 3, coloana 4.

#### **5. Amenajarea și organizarea șantierului**

Transportul echipamentelor și materialelor se va realiza ținând cont de indicațiile furnizorilor. Descărcarea, încărcarea sau manipularea lor se execută cu automacarale corespunzătoare și cu capacitatea de ridicare corespunzătoare mării sarcinii și care pot pătrunde până la locul de montaj. Dacă din motive obiective acestea nu pot fi utilizate imediat la montaj, acestea vor fi depozitate cu respectarea indicațiilor furnizorului.

În timpul transportului și depozitării vor fi protejate împotriva umezelii și a prafului. Lucrările executate nu necesită o protecție deosebită ele fiind realizate în soluție definitivă, conform normativelor în vigoare. În șantier materialele vor fi depozitate corespunzător evitându-se afectarea lor. Responsabilitatea protejării lucrărilor executate și depozitării materialelor pe șantier până la PIF a obiectivului revine executantului.

#### **6. Măsuri de coordonare stabilite de coordonatorii în materie de securitate**

Vor fi stabilite de coordonatorul de securitate pentru realizarea lucrărilor de execuție.

#### **7. Obligații din interferența activităților ce se desfășoară în șantier**

Înainte de începerea lucrărilor pe șantier de către antreprenor/subantreprenor, planul propriu de securitate și sănătate trebuie să fie consultat și avizat de către coordonatorul în materie de securitate și sănătate pe durata realizării lucrărilor, medicul de medicina muncii și membrii comitetului de securitate și sănătate sau de către reprezentanții lucrătorilor, cu răspunderi specifice în domeniul securității și sănătății lucrătorilor.

#### **8. Măsuri generale pentru asigurarea ordinii și curățeniei în șantier**

Menținerea șantierului în ordine și într-o stare de curățenie corespunzătoare. Strângerea sculelor și materialelor din zona de lucru și îndepărtarea lor din această. Strângerea mijloacelor de protecție folosite pe durata executării lucrării. Retragerea sau demontarea mijloacelor care au constituit măsuri suplimentare realizate pentru executarea lucrării, cum ar fi: platforme, dispozitive pentru asigurarea lucrărilor la înălțime, balustrade, etc.

- executarea curățeniei în zona de lucru;
- evacuarea din zona de lucru a membrilor formației și semnarea de către aceștia în formularul autorizației de lucru, luând la cunoștință de interdicția reintroducerii sub nici un motiv în această zonă;

#### **9. Indicații practice pentru acordarea primului ajutor și evacuare**

Angajatorul trebuie să se asigure ca acordarea primului ajutor se poate face în orice moment de către personal pregătit în acest scop.

Trebuie luate măsuri pentru a asigura evacuarea, pentru îngrijiri medicale, a lucrătorilor accidentați sau victime ale unei îmbolnăviri neașteptate.

Trebuie prevăzută o zonă unde să se acorde prim ajutor în funcție de dimensiunile șantierului sau de tipurile de activități. Aceasta trebuie să fie echipată cu instalații și cu materiale indispensabile primului ajutor și trebuie să permită accesul cu brancarde.

Aceste spații trebuie semnalizate în conformitate cu prevederile din legislația națională HG 991/2006.

Trebuie asigurate materiale de prim ajutor în toate locurile unde condițiile de muncă o cer. Aceasta trebuie să fie semnalizate corespunzător și trebuie să fie ușor accesibile. Un panou de semnalizare amplasat în loc vizibil trebuie să indice clar adresa și numărul de telefon ale serviciului de urgență.

## **10. Modalități de colaborare între antreprenori și lucrătorii independenți**

Coordonatorii în materie de securitate și sănătate trebuie:

- să participe la toate etapele de elaborare a proiectului și de realizare a lucrării;
- să fie invitați la toate întrunirile care privesc elaborarea proiectului și realizarea lucrării;
- să primească și, dacă este cazul, să solicite managerului de proiect și antreprenorului elementele necesare îndeplinirii sarcinilor sale.

Planul de securitate și sănătate trebuie să fie completat și adaptat în funcție de evoluția șantierului și de durata efectivă a lucrărilor sau fazelor de lucru.

Planul de securitate și sănătate trebuie să se afle în permanență pe șantier pentru a putea fi consultat, la cerere, de către inspectorii de muncă, inspectorii sanitari, membrii comitetului de securitate și sănătate în muncă sau de reprezentanții lucrătorilor, cu răspunderi specifice în domeniul securității și sănătății.

Planul de securitate și sănătate trebuie să fie păstrat de către managerul de proiect timp de 5 ani de la data recepției finale a lucrării.

Întocmit,  
ing. Cristi Florin HOLOVATEC

Verificat,  
ing. Ștefan ȚARAN

## Măsuri de supraveghere și control a construcțiilor și a echipamentelor electrice în timpul exploatării

Prezentele instrucțiuni s-au întocmit în baza normelor metodologice, privind urmărirea comportării construcțiilor, inclusiv supravegherea curentă a stării tehnice a construcției. Aceste instrucțiuni au fost întocmite în conformitate cu prevederile:

- Indicativ P130/99 – Normativ privind urmărirea comportării în timp a construcțiilor;
- Indicativ MP 031 – 03 Aprobă de MTCT cu ordinul 1010 și 10.12.2003 „Metodologie privind programul de urmărire în timp a comportării construcțiilor din punct de vedere al cerințelor funcționale.

Activitatea de supraveghere și control a construcțiilor și a echipamentelor electrice constă din observarea și înregistrarea unor aspecte, fenomene ce pot semnala modificări ale capacității construcției de a îndeplini cerințele de rezistență, stabilitate și durabilitate stabilite prin proiecte. Supravegherea stării tehnice a construcțiilor are un caracter permanent, durata ei coincide cu durata de existență fizică a construcției respective și se exercită de către beneficiar (proprietar și / sau utilizator) cu personal și mijloace proprii sau în cazul în care nu are personal cu mijloace necesare pentru a efectua această activitate, poate contracta activitatea de urmărire curentă cu o firmă abilitată în această activitate.

Este o activitate tehnică care se efectuează prin examinare vizuală directă și dacă este cazul cu mijloace de măsurare de uz curent, se efectuează de către personal tehnic de specialitate, la perioade determinate de natura condițiilor în care se face exploatarea, dar nu mai rar de o dată pe an (în special înaintea datei când se planifică fondurile pentru lucrările de întreținere și reparații curente), și în mod obligatoriu după producerea unor evenimente deosebite (seism, inundații etc.). Prin activitatea de supraveghere și control se urmărește:

stadiul general al construcției din punct de vedere al întreținerii și al reparațiilor necesare; depistarea la timp a defecțiunilor periculoase, a zonelor unde apar și efectele lor nefavorabile asupra construcției; Stabilirea măsurilor urgente de remediere a defecțiunilor aparute pentru evitarea degradărilor majore care ar duce la costuri mari privind remediile sau chiar la accidente;

Înregistrarea și verificarea eficienței tuturor măsurilor de intervenție aplicate iar în cazul folosirii unor materiale la lucrări de intervenții se vor specifica și concluziile în ceea ce privește comportarea acestora în condiții reale și complexe din teren;

Verificarea impactului construcției asupra mediului înconjurat. Personalul tehnic de specialitate desemnat pentru activitatea de supraveghere și control va întocmi rapoarte ce vor fi menționate în **Jurnalul evenimentelor** și vor fi incluse în **Cartea Tehnică a construcției**. În cazul în care se constată deteriorări avansate ale structurii construcției, beneficiarul va solicita întocmirea unei expertize tehnice. În cadrul activității curente de supraveghere și control al construcțiilor, la constatarea apariției unor deteriorări ce se considera că pot afecta rezistența, stabilitatea și durabilitatea construcției, proprietarul sau utilizatorul va comanda o **inspectie extinsă asupra construcției respective** urmata dacă este cazul de o **expertiza tehnica**.

Proprietarul / beneficiarul construcțiilor asigură fondurile necesare activității de supraveghere și control și ia măsurile necesare pentru a preveni producerea unor accidente pe baza datelor furnizate de activitatea de supraveghere și control asupra construcțiilor. Proprietarul / beneficiarul **DEER Sucursala Galați** construcției are obligația să o exploateze rațional, respectând solicitările în exploatare și destinația construcției în conformitate cu datele din proiect, a prescripțiilor și normativelor în vigoare, să efectueze cu regularitate reviziile tehnice și să remedieze în timpul cel mai scurt posibil defecțiunile constatate, să execute la timp și la un nivel calitativ superior lucrările de întreținere și reparații curente.

În afara celor prevăzute mai sus, se vor lua măsuri de supraveghere întocmind și un program de urmărire a comportării în timp a construcțiilor.

**Programul de urmarire a comportarii în timp a construcției**  
**din punct de vedere al cerințelor funcționale**

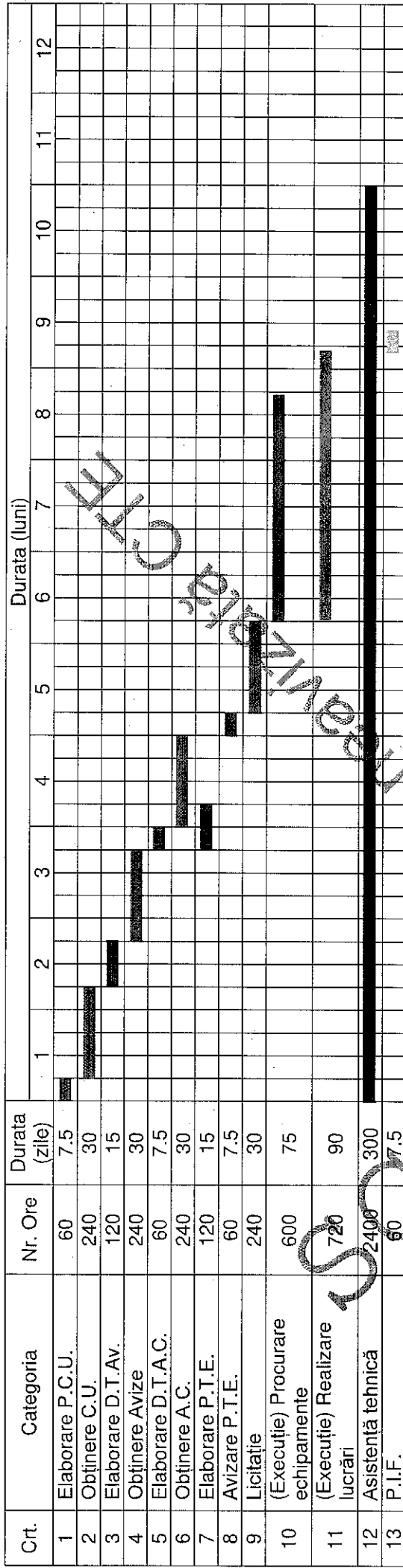
| Nr. Crt | Obiectul urmării   | Mod urmarire                    | Perioada de urmarire |
|---------|--|---------------------------------|----------------------|
| 1       | Starea de functionare a echipamentelor electrice   | Observare vizuala si masuratori | permanent            |
| 2.      | Stare de exploatare normala a mijloacelor de observare si masurare montate pe constructii;                   | Observare vizuala               | permanent            |
| 3.      | Sistematizarea verticala sa asigure indepartarea rapida a apelor meteorice din zona constructiilor;          | Observare vizuala               | Lunar.               |
| 4.      | Mentinerea ordinii si curateniei obiectivului supus supravegherii si controlului;                            | Observare vizuala               | Lunar                |
| 5.      | Mentinerea in conditii functionale a canalelor pentru protectie cabluri si a sistemului de canalizare local; | Observare vizuala si masuratori | Lunar                |
| 6.      | Observarea si repararea zonelor deteriorate accidental   | Observare vizuala               | Lunar                |

Documentație neavizată  
SRI

Întocmit,  
ing. Cristi Florin HOLOVATEC

Verificat,  
ing. Ștefan ȚARAN

## GRAFICUL DE REALIZARE A INVESTITIEI



### Notații:

- P.C.U. – Proiect pentru obținerea Certificatului de Urbanism
- C.U. – Certificat de Urbanism
- D.T.Av. – Documentație Tehnică pentru obținere Avize
- D.T.A.C. – Documentație Tehnică pentru obținere Autorizație de Construire
- A.C. – Autorizație de Construire
- P.T.E. – Proiect Tehnic de Execuție

Întocmit,  
 ing. Cristii Florin HOLOVATEC

Verificat,  
 ing. Florin George ANDRONACHE



Devizul general  
al obiectivului de investiții  
766TR - PTE UGAL

Stefan  
Taran

Digitally signed  
by Stefan Taran  
Date: 2022.09.23  
10:58:51 +03'00'

| Nr. crt.   | Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli  | Valoarea (exclusiv TVA) | TVA | Valoarea (inclusiv TVA) |
|--|--|-------------------------|-----|-------------------------|
|  |  | Lei                     | Lei | Lei                     |
| 1  | 2  | 3                       | 4   | 5                       |
| <b>CAPITOLUL 1</b>   |  |                         |     |                         |
| <b>Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</b>                           |  |                         |     |                         |
| 1.1  | Obținerea terenului  |                         |     |                         |
| 1.2  | Amenajarea terenului   |                         |     |                         |
| 1.3  | Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială   |                         |     |                         |
| 1.3.1  | Tarif de Racordare   |                         |     |                         |
| 1.3.1.4  | Drumuri și Trotuar   |                         |     |                         |
| 1.4  | Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților   |                         |     |                         |
| <b>TOTAL CAPITOLUL 1</b>   |  |                         |     |                         |
| <b>CAPITOLUL 2</b>   |  |                         |     |                         |
| <b>Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții</b> |  |                         |     |                         |
| 2  | Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții  |                         |     |                         |
| <b>TOTAL CAPITOLUL 2</b>   |  |                         |     |                         |
| <b>CAPITOLUL 3</b>   |  |                         |     |                         |
| <b>Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>                             |  |                         |     |                         |
| 3.1  | Studii   |                         |     |                         |
| 3.1.1  | Studii de teren  |                         |     |                         |
| 3.1.2  | Raport privind impactul asupra mediului  |                         |     |                         |
| 3.1.3  | Alte studii specifice  |                         |     |                         |
| 3.2  | Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații   |                         |     |                         |
| 3.3  | Expertiză tehnică  |                         |     |                         |
| 3.4  | Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor  |                         |     |                         |
| 3.5  | Proiectare   |                         |     |                         |
| 3.5.1  | Temă de proiectare   |                         |     |                         |
| 3.5.2  | Studiu de fezabilitate   |                         |     |                         |
| 3.5.3  | Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general  |                         |     |                         |
| 3.5.4  | Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor   |                         |     |                         |
| 3.5.5  | Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție   |                         |     |                         |
| 3.5.6  | Proiect tehnic și detalii de execuție  |                         |     |                         |
| 3.6  | Organizarea procedurilor de achiziție  |                         |     |                         |
| 3.7  | Consultanță  |                         |     |                         |
| 3.7.1  | Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții  |                         |     |                         |
| 3.7.2  | Auditul financiar  |                         |     |                         |
| 3.8  | Asistență tehnică  |                         |     |                         |
| 3.8.1  | Asistență tehnică din partea proiectantului  |                         |     |                         |
| 3.8.1.1  | pe perioada de execuție a lucrărilor   |                         |     |                         |
| 3.8.1.2  | pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Const |                         |     |                         |
| 3.8.2  | Dirigenție de șantier  |                         |     |                         |
| <b>TOTAL CAPITOLUL 3</b>   |  |                         |     |                         |
| <b>CAPITOLUL 4</b>   |  |                         |     |                         |
| <b>Cheltuieli pentru investiția de bază</b>  |  |                         |     |                         |



|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| 4.1   | Construcții și instalații  |  |  |  |
| 4.1.1   | Tarif de Racordare   |  |  |  |
| 4.1.1.1   | LES 20 kV  |  |  |  |
| 4.1.1.2   | Montaj utilaj - PC20kV   |  |  |  |
| 4.1.1.3   | Verificări - PC20kV  |  |  |  |
| 4.1.2   | Rezistență   |  |  |  |
| 4.1.2.1   | Fundație PC 20 kV  |  |  |  |
| 4.2   | Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale   |  |  |  |
| 4.3   | Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj   |  |  |  |
| 4.3.1   | Deviz: Montaj utilaj - PC20kV  |  |  |  |
| 4.4   | Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport                              |  |  |  |
| 4.5   | Dotari   |  |  |  |
| 4.6   | Active necorporale   |  |  |  |
| <b>TOTAL CAPITOLUL 4</b>                            |  |  |  |  |
| <b>CAPITOLUL 5</b>                                  |  |  |  |  |
| <b>Alte cheltuieli</b>                              |  |  |  |  |
| 5.1   | Organizare de șantier  |  |  |  |
| 5.1.1   | Lucrări de construcții pentru organizarea șantierului  |  |  |  |
| 5.1.2   | Cheltuieli conexe organizării șantierului  |  |  |  |
| 5.2   | Comisioane, cote, taxe, costul creditului  |  |  |  |
| 5.2.1   | Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare  |  |  |  |
| 5.2.2   | Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții   |  |  |  |
| 5.2.3   | Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții |  |  |  |
| 5.2.4   | Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC  |  |  |  |
| 5.2.5   | Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare  |  |  |  |
| 5.3   | Cheltuieli diverse și neprevăzute  |  |  |  |
| 5.4   | Cheltuieli pentru informare și publicitate   |  |  |  |
| <b>TOTAL CAPITOLUL 5</b>                            |  |  |  |  |
| <b>CAPITOLUL 6</b>                                  |  |  |  |  |
| <b>Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste</b> |  |  |  |  |
| 6.1   | Pregătirea personalului de exploatare  |  |  |  |
| 6.2   | Probe tehnologice și teste   |  |  |  |
| <b>TOTAL CAPITOLUL 6</b>                            |  |  |  |  |
| <b>TOTAL GENERAL:</b>                               |  |  |  |  |
| din care: C+M (1.2, 1.3, 1.4, 2, 4.1, 4.2, 5.1.1)   |  |  |  |  |

Data  
2022-08-11

Întocmit,

Beneficiar,  
DEER S.A. Cluj Sucursala Galați

## Formularul C6 - Lista cuprinzand consumurile de resurse materiale

11 August 2022

| Nr | Simbol   | Denumirea resursei materiale  | Furnizorul | Cantitatea | UM  | Pretul unitar (Lei) | Pretul total (Lei) | Greutate | Cost transport (Lei) |
|----|----------|---|------------|------------|-----|---------------------|--------------------|----------|----------------------|
| 1  | 7106239  | Apa pentru mortare si betoane   | Depozit    | 0,0087     | mc  |                     |                    | 0,0087   |                      |
| 2  | 6718466  | Eticheta din material plastic pentru marcare traseului de cable (200x20x2) fpvc 1 | Depozit    | 3,1500     | buc |                     |                    | 0,0000   |                      |
| 3  | 3064291  | Material marunt   | Depozit    | 0,2500     | %   |                     |                    | 0,0000   |                      |
| 4  | 6313306  | Diblu metalic cu autofrezare pentru surub m 8                                     | Depozit    | 4,0000     | buc |                     |                    | 0,0001   |                      |
| 5  | 5883043  | Saiba plata pentru lemn a m 11 ol 34 s 7565                                       | Depozit    | 0,0140     | kg  |                     |                    | 0,0000   |                      |
| 6  | 6719691  | Sfoara vinilin d 1 mm   | Depozit    | 4,0000     | m   |                     |                    | 0,0000   |                      |
| 7  | 7815017  | Material marunt (benzina,bumbac,vopsea bitum)                                     | Depozit    | 0,0100     | %   |                     |                    | 0,0000   |                      |
| 8  | 6704270  | Tub pvc flexibil dn 6 stas 8399   | Depozit    | 1,2000     | m   |                     |                    | 0,0000   |                      |
| 9  | 3421918  | Otel patrat lam.cald s 334 OL 37-1N IT = 50                                       | Depozit    | 0,1347     | kg  |                     |                    | 0,0001   |                      |
| 10 | 5886928  | Cuie cu cap conic tip a 3,0 x 60 s 2111   | Depozit    | 0,1120     | kg  |                     |                    | 0,0001   |                      |
| 11 | 2901167  | Bile manele D = 7-11cm L = 2-6m rasinoase s.1040                                  | Depozit    | 0,0020     | mc  |                     |                    | 0,0012   |                      |
| 12 | 5841007  | Piulita patrata m 8 gr. 6 s 926   | Depozit    | 1,6800     | buc |                     |                    | 0,0000   |                      |
| 13 | 5824176  | Surub cap bombat git patrat m 8x 80 gr. 4.8 s 925                                 | Depozit    | 1,6800     | buc |                     |                    | 0,0001   |                      |
| 14 | 2904339  | Dulap rasinos tivit clasa A gR = 38mm lun G = 3,50m s 942                         | Depozit    | 0,0014     | mc  |                     |                    | 0,0007   |                      |
| 15 | 6201084  | Ulei emulsionabil pentru decofrare betoane stas 11382                             | Depozit    | 0,3360     | kg  |                     |                    | 0,0004   |                      |
| 16 | 6200755  | Petrol distilat tip 0/200 np-nid 767  | Depozit    | 0,9100     | l   |                     |                    | 0,0011   |                      |
| 17 | 7815002  | Material marunt (bumbac,vaselina tehnica)   | Depozit    | 10,0000    | %   |                     |                    | 0,0000   |                      |
| 18 | 6311528  | Scoaba otel pentru constructii din lemn, latime= 65-90mm, l.200-300 mm            | Depozit    | 0,2940     | kg  |                     |                    | 0,0003   |                      |
| 19 | 5882105  | Saiba plata pentru m6 zn  | Depozit    | 0,2000     | kg  |                     |                    | 0,0002   |                      |
| 20 | 7815021  | Material marunt (bumbac)  | Depozit    | 0,0500     | %   |                     |                    | 0,0000   |                      |
| 21 | 6719093  | Distantier din m.plasti.pt poz.arm.in beton pentru grinzi                         | Depozit    | 19,1385    | buc |                     |                    | 0,0002   |                      |
| 22 | 5887001  | Cuie cu cap conic tip a1 4 x100 ol 34 s 2111                                      | Depozit    | 0,4835     | kg  |                     |                    | 0,0006   |                      |
| 23 | 3704853  | Banda aluminiu M 1 x 20 al99,5 s5681  | Depozit    | 0,3200     | kg  |                     |                    | 0,0003   |                      |
| 24 | 2200068  | Pietris ciuruit nespalat de riu 7-15 mm   | Depozit    | 0,0525     | mc  |                     |                    | 0,0840   |                      |
| 25 | 5105908  | Lampa semnalizare 3 cst nid. 829-60   | Depozit    | 0,6000     | buc |                     |                    | 0,0001   |                      |
| 26 | 20015566 | Nisip de concasaj 0-3 mm  | Depozit    | 0,0900     | to  |                     |                    | 0,0900   |                      |
| 27 | 3803128  | Sarma moale obisnuita D = 1,12 OL 32 s 889  | Depozit    | 0,6379     | kg  |                     |                    | 0,0006   |                      |
| 28 | 6202818  | Apa industriala pentru mortare si betoane de la retea                             | Depozit    | 1,0538     | mc  |                     |                    | 1,0538   |                      |
| 29 | 2904418  | Dulap rasinos tivit clasa A gR = 48mm lun G = 4,00m s 942                         | Depozit    | 0,0053     | mc  |                     |                    | 0,0027   |                      |
| 30 | 2200575  | Nisip sortat spalat de riu si lacuri 0,0-3,0 mm                                   | Depozit    | 0,0655     | mc  |                     |                    | 0,0884   |                      |
| 31 | 20024765 | Nisip sortat nespalat 0-3 mm  | Depozit    | 0,0770     | mc  |                     |                    | 0,0770   |                      |

|    |          |  |         |          |     |  |        |
|----|----------|--|---------|----------|-----|--|--------|
| 32 | 2200642  | Nisip sortat spalat de riu si lacuri 3,0-7,0 mm                              | Depozit | 0,0770   | mc  |  | 0,1039 |
| 33 | 3064291  | Material marunt  | Depozit | 3,0000   | %   |  | 0,0000 |
| 34 | 5208791  | Accesoriu legare la pamint eakt 1671   | Depozit | 2,0000   | buc |  | 0,0300 |
| 35 | 6200535  | Benzina de extractie tip 80/120 s 45   | Depozit | 1,0000   | l   |  | 0,0009 |
| 36 | 6201542  | Ulei neaditivat pentru transformatoare si intreruptoare tip tp 2004          | Depozit | 0,9000   | kg  |  | 0,0009 |
| 37 | 2928335  | Pancu de cofraj tip p fag g 8 mm pentru pereti                               | Depozit | 0,1960   | mp  |  | 0,0045 |
| 38 | 7301154  | Alcool tehnic de 94 grd mia-ni614-61   | Depozit | 1,6600   | l   |  | 0,0019 |
| 39 | 2201907  | Criblura dublu concasata 3/8 8/16 16/25                                      | Depozit | 0,2410   | to  |  | 0,2410 |
| 40 | 20010477 | Nisip bitumat si dressing gras cu nisip cl3 mm si 4% bitum in instalatii ang | Depozit | 0,0368   | to  |  | 0,0368 |
| 41 | 3064291  | Material marunt  | Depozit | 1,0000   | %   |  | 0,0000 |
| 42 | 7306570  | Brida pentru cablaj nf 57-78   | Depozit | 40,0000  | buc |  | 0,0004 |
| 43 | 6718520  | Banda pvc tip sterling 20 x 0,5 mm   | Depozit | 2,2700   | kg  |  | 0,0023 |
| 44 | 5884024  | Saiba grower pentru m12 zn   | Depozit | 2,0520   | kg  |  | 0,0024 |
| 45 | 20010444 | Bitum taiat (cut-back)   | Depozit | 0,0086   | to  |  | 0,0086 |
| 46 | 6200507  | Vaselina tehnica   | Depozit | 1,0500   | kg  |  | 0,0011 |
| 47 | 7106235  | Motorina (carburant)   | Depozit | 2,6950   | kg  |  | 0,0027 |
| 48 | 4829040  | Conductor myf 2,5 s 9108   | Depozit | 10,5000  | m   |  | 0,0004 |
| 49 | 2201701  | Piatra sparta pentru drumuri r.sediment 8-15 mm.                             | Depozit | 0,5432   | mc  |  | 0,8149 |
| 50 | 6202507  | Vaselina tehnica artificiala tip a s 917                                     | Depozit | 1,2600   | kg  |  | 0,0014 |
| 51 | 5882193  | Saiba plaia pentru m12 zn  | Depozit | 3,0060   | kg  |  | 0,0035 |
| 52 | 6202806  | Apa industriala pentru lucrari drumuri-terasamente in cisterne               | Depozit | 6,8814   | mc  |  | 6,8814 |
| 53 | 6200975  | Combustibil lichid usor tip 1, stas 54                                       | Depozit | 5,2500   | kg  |  | 0,0058 |
| 54 | 6716953  | Banda avertizoare inscriptionata din pvc 250mm latime                        | Depozit | 3,0400   | kg  |  | 0,0007 |
| 55 | 6719826  | Banda avertizoare neinscriptionata din pvc 250mm latime                      | Depozit | 3,0400   | kg  |  | 0,0007 |
| 56 | 2600103  | Bitum industrial neparafinos tip I 60/70 s 755                               | Depozit | 14,0000  | kg  |  | 0,0154 |
| 57 | 7306571  | Brida pentru cablaj nf 59-78   | Depozit | 40,0000  | buc |  | 0,0006 |
| 58 | 5204012  | Papuc aluminiu pa150   | Depozit | 6,0000   | buc |  | 0,0004 |
| 59 | 6200987  | Combustibil lichid usor tip 2 stas 54  | Depozit | 7,0000   | kg  |  | 0,0077 |
| 60 | 2200513  | Nisip sortat nespalat de rau si lacuri 0,0-3,0 mm                            | Depozit | 0,6240   | mc  |  | 0,8424 |
| 61 | 7312440  | Cutie cu eclisa de separatie simbol ces.                                     | Depozit | 2,0000   | buc |  | 0,0100 |
| 62 | 2900888  | Lemn rot cons rur coj fag l min 1m D sub min18cm s4342                       | Depozit | 0,0667   | mc  |  | 0,0534 |
| 63 | 20010372 | Aditiv regenerant bitum (15% din bitum)                                      | Depozit | 2,1000   | kg  |  | 0,0021 |
| 64 | 7333951  | Panza nealbata de bumbac latime 0,90m stas 322-49                            | Depozit | 8,9500   | m   |  | 0,0010 |
| 65 | 2100878  | Filer de calcar tip 1 vrac s 539   | Depozit | 148,7500 | kg  |  | 0,1488 |
| 66 | 2917685  | Dulap fag lung tivit cls C gR = 50mm lun G = 2,50m s 8689                    | Depozit | 0,0765   | mc  |  | 0,0612 |
| 67 | 2200161  | Pietris ciuruit spalat de rau 7-30 mm  | Depozit | 1,1500   | mc  |  | 1,8400 |
| 68 | 2600189  | Bitum pentru drumuri tip D 40/   | Depozit | 30,1000  | kg  |  | 0,0331 |

|                   |          |   |         |          |     |  |  |                |
|-------------------|----------|---|---------|----------|-----|--|--|----------------|
|                   |          | 50 stas 754   |         |          |     |  |  |                |
| 69                | 5900815  | Electrod sudare oi.nealiat s 1125/2 e48t superextra 2,5   | Depozit | 6,3000   | kg  |  |  | 0,0076         |
| 70                | 2600206  | Bitum pentru drumuri tip D 80/120 stas 754  | Depozit | 35,8500  | kg  |  |  | 0,0394         |
| 71                | 5842662  | Piulita hexagonala m 6 zn   | Depozit | 40,0000  | buc |  |  | 0,0008         |
| 72                | 20010442 | Propan pentru cele 3 preincalzitoare  | Depozit | 11,2000  | l   |  |  | 0,0112         |
| 73                | 6002737  | Disc armat cu segm.diamant crest.larg.d = 400mm 1a 1-r 55   | Depozit | 0,0665   | buc |  |  | 0,0005         |
| 74                | 5837655  | Surub cilindric cu cap crestat m6x25mm zn   | Depozit | 40,0000  | buc |  |  | 0,0014         |
| 75                | @        | Tub PEHD/PVC dur D=110mm  | Depozit | 5,1000   | m   |  |  | 0,0062         |
| 76                | 20012678 | Apa   | Depozit | 140,0000 | l   |  |  | 0,1400         |
| 77                | 5842727  | Piulita hexagonala m 12 zn  | Depozit | 158,4000 | buc |  |  | 0,0032         |
| 78                | 2200393  | Balast nespalat de riu 0-70 mm  | Depozit | 8,0557   | mc  |  |  | 13,6947        |
| 79                | 2100957  | Beton de ciment B 200 stas 3622   | Depozit | 0,8838   | mc  |  |  | 2,1652         |
| 80                | 6433780  | Armatura in prefabricate de beton pc 52 peste 10 mm barem   | Depozit | 63,7950  | kg  |  |  | 0,0638         |
| 81                | 2200525  | Nisip sortat nespalat de rau si lacuri 0,0-7,0 mm   | Depozit | 4,7880   | mc  |  |  | 6,4638         |
| 82                | 2100402  | Ciment II B 32,5 (M 30) saci  | Depozit | 166,4300 | kg  |  |  | 0,1681         |
| 83                | 5805482  | Surub cu cap hexagonal m12x40 zn  | Depozit | 158,4000 | buc |  |  | 0,0095         |
| 84                | 2100490  | Ciment hidrotehnic cu adaosuri hz 35 saci s 3011  | Depozit | 170,0000 | kg  |  |  | 0,1717         |
| 85                | 4826829  | Conductor cupru fff 1x2,5mmp  | Depozit | 40,0000  | m   |  |  | 0,0020         |
| 86                | 20010540 | Mixtura asfaltica cu bitum si agreg nat de balast 0-16 mm in inst teltomat  | Depozit | 1,1515   | to  |  |  | 1,1515         |
| 87                | 2100957  | Beton de ciment B 200 stas 3622   | Depozit | 4,3848   | mc  |  |  | 10,7428        |
| 88                | 6620560  | Set terminale de interior retractabile la rece 93-eb63-1 20 kv pentru cablu monopolar cu izolatie polimerica 70-240 mmp | Depozit | 2,0000   | buc |  |  | 0,0016         |
| 89                | 5208968  | Manson termocontractibil xsxu 5141  | Depozit | 3,0000   | buc |  |  | 0,0420         |
| 90                | 7319520  | Electrod teava zincata 2x36,65  | Depozit | 128,5200 | m   |  |  | 0,6555         |
| 91                | 3701414  | Banda din otel Zn 40x4mm;   | Depozit | 166,8600 | kg  |  |  | 0,2096         |
| 92                | 4807835  | Cablu a2xs(ft)2y 1x150/25mmp;   | Depozit | 92,2500  | m   |  |  | 0,1453         |
| <b>TOTAL Lei:</b> |          |   |         |          |     |  |  |                |
| <b>Greutate:</b>  |          |   |         |          |     |  |  | <b>48,4702</b> |

Beneficiarul: DEER S.A. Cluj Sucursala Galaji  
 Proiectantul: S.C. NASI S.R.L.  
 Obiectivul: 766TR - PTE UGAL

## Formularul C7 - Lista cuprinzand consumurile cu mana de lucru

11 August 2022

| Nr                         | Simbol   | Denumirea meseriei  | Cantitatea        | Pretul unitar (Lei) | Pretul total (Lei) |
|----------------------------|----------|---|-------------------|---------------------|--------------------|
| 1                          | 10241    | Betonist categoria a IV-a                                 | 0,1312            |                     |                    |
| 2                          | 221431   | Lacatus constructii metalice-b categoria a III-a          | 0,2000            |                     |                    |
| 3                          | 10141    | Asfaltator categoria a IV-a                               | 0,2200            |                     |                    |
| 4                          | 10751    | Dulgher constructii categoria a V-a                       | 0,3640            |                     |                    |
| 5                          | 10731    | Dulgher constructii categoria a III-a                     | 0,5040            |                     |                    |
| 6                          | 10151    | Asfaltator categoria a V-a                                | 0,5600            |                     |                    |
| 7                          | 10131    | Asfaltator categoria a III-a                              | 0,8575            |                     |                    |
| 8                          | 10231    | Betonist categoria a III-a                                | 0,9275            |                     |                    |
| 9                          | 50131    | Chesonier categoria a III-a                               | 1,0176            |                     |                    |
| 10                         | 50141    | Chesonier categoria a IV-a                                | 1,0176            |                     |                    |
| 11                         | 320714   | Electrician categoria a V-a                               | 1,2500            |                     |                    |
| 12                         | 320716   | Electrician categoria a VII-a                             | 1,2500            |                     |                    |
| 13                         | 11511    | Instalator electrician categoria I                        | 1,2800            |                     |                    |
| 14                         | 11541    | Instalator electrician categoria a IV-a                   | 1,2800            |                     |                    |
| 15                         | 319711   | Muncitor incarcare-descarcare materiale categoria I       | 1,3400            |                     |                    |
| 16                         | 11111    | Fierar beton categoria I                                  | 1,4035            |                     |                    |
| 17                         | 14131    | Fierar beton categoria a III-a                            | 1,4673            |                     |                    |
| 18                         | 39921    | Muncitor deservire categoria a II-a                       | 1,6525            |                     |                    |
| 19                         | 10251    | Betonist categoria a V-a                                  | 1,9244            |                     |                    |
| 20                         | 20000145 | Pavator   | 2,2400            |                     |                    |
| 21                         | 11521    | Instalator electrician categoria a II-a                   | 2,3100            |                     |                    |
| 22                         | 11551    | Instalator electrician categoria a V-a                    | 2,3100            |                     |                    |
| 23                         | 12821    | Pavator categoria a II-a                                  | 2,4525            |                     |                    |
| 24                         | 20211    | Electrician cabluri subterane categoria I                 | 2,5040            |                     |                    |
| 25                         | 19911    | Muncitor deservire constructii montaj categoria I         | 3,3070            |                     |                    |
| 26                         | 10111    | Asfaltator categoria I                                    | 4,4800            |                     |                    |
| 27                         | 20331    | Electrician post trafo categoria a III-a                  | 5,5000            |                     |                    |
| 28                         | 10221    | Betonist categoria a II-a                                 | 5,5858            |                     |                    |
| 29                         | 12811    | Pavator categoria I                                       | 7,3610            |                     |                    |
| 30                         | 20141    | Electrician linii electrice aeriene categoria a IV-a      | 7,4500            |                     |                    |
| 31                         | 10711    | Dulgher constructii categoria I                           | 8,3516            |                     |                    |
| 32                         | 19931    | Muncitor deservire constructii montaj categoria a III-a   | 9,5915            |                     |                    |
| 33                         | 10721    | Dulgher constructii categoria a II-a                      | 12,3232           |                     |                    |
| 34                         | 19921    | Muncitor deservire constructii-montaj categoria a II-a    | 14,9818           |                     |                    |
| 35                         | 10211    | Betonist categoria I                                      | 16,1089           |                     |                    |
| 36                         | 20221    | Electrician cabluri subterane categoria a II-a            | 17,2300           |                     |                    |
| 37                         | 20231    | Electrician cabluri subterane categoria a III-a           | 24,9096           |                     |                    |
| 38                         | 319731   | Muncitor incarcare-descarcare materiale categoria a III-a | 29,5830           |                     |                    |
| 39                         | 20251    | Electrician cabluri subterane categoria a V-a             | 57,7600           |                     |                    |
| 40                         | 19621    | Sapator categoria a II-a                                  | 97,4368           |                     |                    |
| 41                         | 20351    | Electrician post trafo categoria a V-a                    | 127,2000          |                     |                    |
| 42                         | 29911    | Muncitor deservire constructii masini categoria I         | 153,9284          |                     |                    |
| 43                         | 20131    | Electrician linii electrice aeriene categoria a III-a     | 350,9600          |                     |                    |
| 44                         | 20361    | Electrician post trafo categoria a VI-a                   | 416,1200          |                     |                    |
| <b>Total ore manopera:</b> |          |   | <b>1 400,6323</b> |                     |                    |
| <b>TOTAL Lei:</b>          |          |   |                   |                     |                    |

Beneficiarul: DEER S.A. Cluj Sucursala Galaj  
 Proiectantul: S.C. NASI S.R.L.  
 Obiectivul: 766TR - PTE UGAL

## Formularul C8 - Lista cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii

11 August 2022

| Nr                | Simbol            | Denumirea utilajului de constructii  | Cantitatea | Pretul unitar (Lei) | Pretul total (Lei) |
|-------------------|-------------------|--|------------|---------------------|--------------------|
| 1                 | 3340              | Pompa roti dintate pentru bitum 2 toli   | 0,0065     |                     |                    |
| 2                 | 4026              | Perie mecanica pentru curatat fundatii drumuri 6 cp                            | 0,0140     |                     |                    |
| 3                 | 4066              | Predozator de agregate pentru inst mixturi asfaltice cu 4 comp 7.5kw           | 0,0065     |                     |                    |
| 4                 | 4047              | Autogudronator 3500-3600l  | 0,0074     |                     |                    |
| 5                 | 7403              | Incarcator frontal pe pneuri pana la 1 mc                                      | 0,0065     |                     |                    |
| 6                 | 4029              | Topitor de bitum tractat (exclus tractorul) pana la 500 l                      | 0,0700     |                     |                    |
| 7                 | 20000014          | Autocisterna bitum incalzita   | 0,0280     |                     |                    |
| 8                 | 20000021          | Cilindru compactor pe rulouri netede   | 0,0315     |                     |                    |
| 9                 | 20000015          | Autocisterna de motorina   | 0,0315     |                     |                    |
| 10                | 20000019          | Cilindru compactor mixt netede   | 0,0315     |                     |                    |
| 11                | 20000044          | Raspanditor agregate (pietris)   | 0,0315     |                     |                    |
| 12                | 3720              | Vibrator universal cu motor termic 2.9-4cp                                     | 0,1312     |                     |                    |
| 13                | 20000046          | Remixer (utilaj complex de reciclare la cald)                                  | 0,0315     |                     |                    |
| 14                | 7406              | Incarcator frontal pe pneuri pana la 2.6-3.9 mc                                | 0,0315     |                     |                    |
| 15                | 3553              | Buldozer pe senile 65-80cp   | 0,0210     |                     |                    |
| 16                | 3816              | Malaxor pentru mortar actionat electric 150 l                                  | 0,2492     |                     |                    |
| 17                | 20000319          | Instalatie asfalt tip wirtgen-100 exclusiv topitoarele de bitum                | 0,0065     |                     |                    |
| 18                | 20000043          | Preincalzitoare (3 buc)  | 0,0945     |                     |                    |
| 19                | 20000037          | Laborator pe auto  | 0,0315     |                     |                    |
| 20                | 4033              | Celula de bitum pentru instalatii mixturi asfaltice 20t                        | 0,0212     |                     |                    |
| 21                | 4021              | Mai mecanic cu motor termic de 6cp 150-200kgf                                  | 0,2598     |                     |                    |
| 22                | 4019              | Placa vibratoare cu motor ardere interna sub 10cp 650-700kgf                   | 0,2978     |                     |                    |
| 23                | 6751              | Automacara 5 tf. hmax = 6.5m deschidere max= 5.5m                              | 0,0612     |                     |                    |
| 24                | 20000028          | Depozit de bitum incalzit (20 tone)  | 0,2800     |                     |                    |
| 25                | 2801              | Ciocan pneumatic (exclusiv consum aer) 8-15 kg                                 | 0,5280     |                     |                    |
| 26                | 2509              | Motocompresor mobil joasa presiune 4.0-5.9 mc/min                              | 0,5280     |                     |                    |
| 27                | 4005              | Compactor static autopropulsat cu rulouri(valturi) r8-14;de 14tf               | 0,5145     |                     |                    |
| 28                | 4803              | Autolaborator mobil pentru verificari electrice pe auto 3t                     | 0,4000     |                     |                    |
| 29                | 3716              | Vibrator de interior pentru beton actionat electric 0.9-1.5 kw                 | 1,7400     |                     |                    |
| 30                | 3615              | Instalatie cu clopot scufundator cu accesorii (exclusiv montare-demontare plt) | 0,2544     |                     |                    |
| 31                | 6752              | Automacara 6- 9.9 tf cu brat cu zabrele  | 1,2500     |                     |                    |
| 32                | 4058              | Masina de taiat rosturi cu disc abraziv 20kw                                   | 5,5858     |                     |                    |
| 33                | 34105400056<br>03 | Autocisterna cu dispozitiv de stropire cu m.a.j. 5-8t                          | 5,7074     |                     |                    |
| 34                | 3006              | Grup termic de sudura 28-35kw  | 5,0400     |                     |                    |
| 35                | 3303              | Electropompa monoetajata de joasa presiune pentru apa 8.1-14.9kw               | 10,6600    |                     |                    |
| 36                | 1225              | Macara pneuri brat zabrele 50.0-59.9 tf 2 schimburi                            | 10,0000    |                     |                    |
| 37                | 4806              | Autolaborator tip Im3 auto 5t pentru verificari centrale si statii electrice   | 75,5800    |                     |                    |
| <b>TOTAL Lei:</b> |                   |  |            |                     |                    |

Raport generat cu programul Devizonline, creat de Softmagazin; [www.devizonline.ro](http://www.devizonline.ro);

Beneficiarul: DEER S.A. Cluj Sucursala Galați

Proiectantul: S.C. NASI S.R.L.

Obiectivul: 766TR - PTE UGAL

## Formularul C9 - Lista cuprinzand costurile privind transporturile

11 August 2022

| Nr                | Simbol  | Tipul de transport   | Tone transportate | Pretul unitar (Lei) | Pretul total (Lei) |
|-------------------|---------|--|-------------------|---------------------|--------------------|
| 1                 | 8888908 | Transportul rutier al materialelor.semifabricatelor cu autobasculanta pe distanta = 10 km                | 1,5000            |                     |                    |
| 2                 | 30283   | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5.5mc distanta = 8 km                     | 1,9300            |                     |                    |
| 3                 | 8889009 | Transportul rutier al materialelor.semifabricatelor cu autocamionul pe distanta = 20 km                  | 1,0000            |                     |                    |
| 4                 | 8889009 | Transportul rutier al materialelor.semifabricatelor cu autocamionul pe distanta = 20 km                  | 3,0000            |                     |                    |
| 5                 | 8888929 | Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta distanta =20 km                         | 3,3250            |                     |                    |
| 6                 | 30325   | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5.5 mc distanta = 50 km                   | 2,3100            |                     |                    |
| 7                 | 8888969 | Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta distanta =40 km                         | 3,8200            |                     |                    |
| 8                 | 8889029 | Transportul rutier al materialelor.semifabricatelor cu autocamionul pe distanta = 40 km                  | 4,0000            |                     |                    |
| 9                 | 30285   | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5.5mc distanta = 10km                     | 7,2600            |                     |                    |
| 10                | 8889039 | Transportul rutier al materialelor.semifabricatelor cu autocamionul pe distanta = 50 km                  | 4,0000            |                     |                    |
| 11                | 30132   | Transport rutier materiale. semifabricate cu autoremorchere cu remorci trailer sub 20t pe distanta 10 km | 11,8000           |                     |                    |
| 12                | 8888909 | Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta distanta =10 km                         | 37,0200           |                     |                    |
| <b>TOTAL Lei:</b> |         |  |                   |                     |                    |

Raport generat cu programul Devizonline, creat de Softmagazin; [www.devizonline.ro](http://www.devizonline.ro).

## Devizul obiectului: Tarif de Racordare

| Nr. crt.   | Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli   | Valoarea (exclusiv TVA) | TVA | Valoarea (inclusiv TVA) |
|--|---|-------------------------|-----|-------------------------|
|  |   | Lei                     | Lei | Lei                     |
| 1  | 2   | 3                       | 4   | 5                       |
| <b>Cap. 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază</b> |   |                         |     |                         |
| 4.1  | Construcții și instalații   |                         |     |                         |
| 4.1.1  | Tarif de Racordare  |                         |     |                         |
| 4.1.1.1  | LES 20 kV   |                         |     |                         |
| 4.1.1.2  | Montaj utilaj - PC20kV  |                         |     |                         |
| 4.1.1.3  | Verificări - PC20kV   |                         |     |                         |
| <b>TOTAL I - subcap. 4.1</b>                         |   |                         |     |                         |
| 4.2  | Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale  |                         |     |                         |
| <b>TOTAL II - subcap. 4.2</b>                        |   |                         |     |                         |
| 4.3  | Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj                                |                         |     |                         |
| 4.3.1  | Deviz: Montaj utilaj - PC20kV   |                         |     |                         |
| 4.4  | Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport |                         |     |                         |
| 4.5  | Dotari  |                         |     |                         |
| 4.6  | Active necorporale  |                         |     |                         |
| <b>TOTAL III - subcap. 4.3+4.4+4.5+4.6</b>           |   |                         |     |                         |
| <b>TOTAL (TOTAL I + TOTAL II + TOTAL III)</b>        |   |                         |     |                         |



Beneficiarul: DEER S.A. Cluj Sucursala Galați  
 Proiectantul: S.C. NASI S.R.L.  
 Obiectivul: 766TR - PTE UGAL  
 Obiectul: Tarif de Racordare  
 Devizul: LES 20 kV

### Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

11 August 2022

| SECTIUNEA TEHNICA |            |   |      |            | SECTIUNEA FINANCIARA |                    |
|-------------------|------------|---|------|------------|----------------------|--------------------|
| Nr                | Simbol     | Capitolul de lucrari  | UM   | Cantitatea | Pretul unitar (Lei)  | Pretul total (Lei) |
| 1                 | W2H02A#    | @Asimilat Profil pentru cable de 20 kV cu strat protector din nisip și bndă din PVC pt. cable - profil M1;  | m    | 5,8000     |                      |                    |
|                   |            |   |      | Material:  |                      |                    |
|                   |            |   |      | Manopera:  |                      |                    |
|                   |            |   |      | Utilaj:    |                      |                    |
|                   |            |   |      | Transport: |                      |                    |
| 2                 | W2H02B#    | @Asimilat Profil pentru cable de 20 kV cu strat protector din nisip și bndă din PVC pt. cable-profil M2;  | m    | 9,4000     |                      |                    |
|                   |            |   |      | Material:  |                      |                    |
|                   |            |   |      | Manopera:  |                      |                    |
|                   |            |   |      | Utilaj:    |                      |                    |
|                   |            |   |      | Transport: |                      |                    |
| 3                 | W2H03A#    | @Asimilat Profil pentru cable de 20 kV în zona de traversare profil T1  | m    | 5,0000     |                      |                    |
|                   |            |   |      | Material:  |                      |                    |
|                   |            |   |      | Manopera:  |                      |                    |
|                   |            |   |      | Utilaj:    |                      |                    |
|                   |            |   |      | Transport: |                      |                    |
| 3.1               | @          | Tub PEHD/PVC dur D=110mm  | m    | 5,1000     |                      |                    |
|                   |            |   |      | Material:  |                      |                    |
|                   |            |   |      | Transport: |                      |                    |
| 4                 | TSA16D2    | Sapatura manuala de pamant,in spatii limitate,in transee de pana la 4 m adancime, pentru cabluri electrice de inalta tensiune in pamant cu umiditate naturala fara sprijiniri latime < 1m adancime < 1.5m,teren foarte tare cu obstacol | mc   | 14,3600    |                      |                    |
|                   |            |   |      | Material:  |                      |                    |
|                   |            |   |      | Manopera:  |                      |                    |
|                   |            |   |      | Utilaj:    |                      |                    |
|                   |            |   |      | Transport: |                      |                    |
| 5                 | TSD18D1    | Umlutura compactata in santuri, pentru cablurile ingropate ale liniilor electrice de inalta tensiune, executata cu pamant provenit din : teren foarte tare  | mc   | 10,9300    |                      |                    |
|                   |            |   |      | Material:  |                      |                    |
|                   |            |   |      | Manopera:  |                      |                    |
|                   |            |   |      | Utilaj:    |                      |                    |
|                   |            |   |      | Transport: |                      |                    |
| 6                 | CA01D1     | Turnarea betonului simplu marca... 1) în straturi de 3—20 cm grosime, pentru egalizări, pante, șape etc, la construcții cu înălțimea până la 35 m inclusiv  | mc   | 1,0500     |                      |                    |
|                   |            |   |      | Material:  |                      |                    |
|                   |            |   |      | Manopera:  |                      |                    |
|                   |            |   |      | Utilaj:    |                      |                    |
|                   |            |   |      | Transport: |                      |                    |
| 6.1               | 2100957    | Beton de ciment B 200 stas 3622   | mc   | 1,0584     |                      |                    |
|                   |            |   |      | Material:  |                      |                    |
|                   |            |   |      | Transport: |                      |                    |
| 7                 | TRA01A10 P | Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km  | tona | 6,1900     |                      |                    |
|                   |            |   |      | Material:  |                      |                    |
|                   |            |   |      | Manopera:  |                      |                    |
|                   |            |   |      | Utilaj:    |                      |                    |
|                   |            |   |      | Transport: |                      |                    |
| 8                 | TRA01A40 P | @Asimilat Transportul rutier al nisipului cu autobasculanta dist.=40 km   | tona | 3,8200     |                      |                    |
|                   |            |   |      | Material:  |                      |                    |
|                   |            |   |      | Manopera:  |                      |                    |
|                   |            |   |      | Utilaj:    |                      |                    |
|                   |            |   |      | Transport: |                      |                    |
| 9                 | TRA06A50   | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist.=50 km   | tona | 2,3100     |                      |                    |
|                   |            |   |      | Material:  |                      |                    |
|                   |            |   |      | Manopera:  |                      |                    |
|                   |            |   |      | Utilaj:    |                      |                    |

|      |            |  |      |                      |  |  |
|------|------------|--|------|----------------------|--|--|
| 10   | W2J05B#    | Scoaterea de sub tensiune a rețelei electrice în vederea realizării manșonului și repunerea în funcțiune rețea electrică subterană.                  | buc  | Transport:<br>1,0000 |  |  |
|      |            |  |      | Material:            |  |  |
|      |            |  |      | Manopera:            |  |  |
|      |            |  |      | Utilaj:              |  |  |
|      |            |  |      | Transport:           |  |  |
| 11   | W1MO40C#   | Manșon de legătură din set de materiale prefabricate pentru cablu trifazat 20KV cu izolație de polietilenă cu conductor 1x150 - 1x185mmp - montare - | buc  | 3,0000               |  |  |
|      |            |  |      | Material:            |  |  |
|      |            |  |      | Manopera:            |  |  |
|      |            |  |      | Utilaj:              |  |  |
|      |            |  |      | Transport:           |  |  |
| 11.1 | 5208968    | Manșon termocontractibil xsxu 5141   | buc  | 3,0000               |  |  |
|      |            |  |      | Material:            |  |  |
|      |            |  |      | Transport:           |  |  |
| 12   | W1MO05F#   | Cablu aluminiu 20 KV monofazat cu izolație din polietilenă, montat în șanț, cu tracțiune manuală secțiunea 150-185 mmp, cu obstacole - montare -     | km   | 0,0900               |  |  |
|      |            |  |      | Material:            |  |  |
|      |            |  |      | Manopera:            |  |  |
|      |            |  |      | Utilaj:              |  |  |
|      |            |  |      | Transport:           |  |  |
| 12.1 | 4807835    | Cablu a2xs(fl)2y 1x150/25mmp;  | m    | 92,2500              |  |  |
|      |            |  |      | Material:            |  |  |
|      |            |  |      | Transport:           |  |  |
| 12.2 | 6718466    | Eticheta din material plastic pentru marcare traseului de cable (200x20x2) f PVC 1   | buc  | 3,1500               |  |  |
|      |            |  |      | Material:            |  |  |
|      |            |  |      | Transport:           |  |  |
| 13   | W1MO31B#   | Set de trei terminale de interior cu materiale din import pentru cabluri monofazate de 20 KV cu izolație din MP 1x70 - 1x185mmp - montare -          | buc  | 2,0000               |  |  |
|      |            |  |      | Material:            |  |  |
|      |            |  |      | Manopera:            |  |  |
|      |            |  |      | Utilaj:              |  |  |
|      |            |  |      | Transport:           |  |  |
| 13.1 | 5204012    | Papuc aluminiu pa150   | buc  | 6,0000               |  |  |
|      |            |  |      | Material:            |  |  |
|      |            |  |      | Transport:           |  |  |
| 13.2 | 6620560    | Set terminale de interior retractabile la rece 93-eb83-1 20 kv pentru cablu monopolar cu izolație polimerică 70-240 mmp                              | buc  | 2,0000               |  |  |
|      |            |  |      | Material:            |  |  |
|      |            |  |      | Transport:           |  |  |
| 13.3 | 5208791    | Accesoriu legare la pământ eakt 1671   | buc  | 2,0000               |  |  |
|      |            |  |      | Material:            |  |  |
|      |            |  |      | Transport:           |  |  |
| 14   | W2E20F#    | Racordarea circuitelor electrice în tablouri la borne cu secțiunea de 150-185mmp;  | buc  | 6,0000               |  |  |
|      |            |  |      | Material:            |  |  |
|      |            |  |      | Manopera:            |  |  |
|      |            |  |      | Utilaj:              |  |  |
|      |            |  |      | Transport:           |  |  |
| 15   | W2G15A#    | Așezarea tamburului pe capră cu greutatea până la 500kg;   | buc  | 1,0000               |  |  |
|      |            |  |      | Material:            |  |  |
|      |            |  |      | Manopera:            |  |  |
|      |            |  |      | Utilaj:              |  |  |
|      |            |  |      | Transport:           |  |  |
| 16   | W2J02A#    | Verificarea și încercarea rețelei electrice subterane în vederea recepției și punerii în funcțiune cablu nou;  | buc  | 2,0000               |  |  |
|      |            |  |      | Material:            |  |  |
|      |            |  |      | Manopera:            |  |  |
|      |            |  |      | Utilaj:              |  |  |
|      |            |  |      | Transport:           |  |  |
| 17   | W1MM04A#   | Verificarea corespondenței fazelor la o linie electrică în cablu .   | buc  | 3,0000               |  |  |
|      |            |  |      | Material:            |  |  |
|      |            |  |      | Manopera:            |  |  |
|      |            |  |      | Utilaj:              |  |  |
|      |            |  |      | Transport:           |  |  |
| 18   | TR11AA02A1 | Încarcarea materialelor, grupa a-grele în bulgari prin aruncare rampa-vagon categ.1  | tona | 1,1000               |  |  |
|      |            |  |      | Material:            |  |  |
|      |            |  |      | Manopera:            |  |  |
|      |            |  |      | Utilaj:              |  |  |
|      |            |  |      | Transport:           |  |  |
| 19   | TR11AA09   | Descarcarea materialelor, grupa a-grele în bulgari prin aruncare   | tona | 1,1000               |  |  |

|    |          |   |      |            |  |  |
|----|----------|---|------|------------|--|--|
|    | C3       | auto-rampa, teren categ.3   |      | Material:  |  |  |
|    |          |   |      | Manopera:  |  |  |
|    |          |   |      | Utilaj:    |  |  |
|    |          |   |      | Transport: |  |  |
| 20 | TRA02A20 | Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 20 km. | tona | 1,0000     |  |  |
|    |          |   |      | Material:  |  |  |
|    |          |   |      | Manopera:  |  |  |
|    |          |   |      | Utilaj:    |  |  |
|    |          |   |      | Transport: |  |  |
| 21 | TRA02A40 | Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 40 km. | tona | 1,0000     |  |  |
|    |          |   |      | Material:  |  |  |
|    |          |   |      | Manopera:  |  |  |
|    |          |   |      | Utilaj:    |  |  |
|    |          |   |      | Transport: |  |  |
| 22 | TRA02A50 | Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 50 km. | tona | 1,0000     |  |  |
|    |          |   |      | Material:  |  |  |
|    |          |   |      | Manopera:  |  |  |
|    |          |   |      | Utilaj:    |  |  |
|    |          |   |      | Transport: |  |  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Total manopera (ore)</b>            |  |
| <b>Total greutate materiale (tone)</b> |  |

|                           | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---------------------------|----------|----------|--------|-----------|-------|
| <b>Cheltuieli directe</b> |          |          |        |           |       |

| <b>Alte cheltuieli directe</b>        |         |          |          |        |           |       |
|---------------------------------------|---------|----------|----------|--------|-----------|-------|
| Coeficient                            | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
| Contributia asiguratorie pentru munca | %       |          |          |        |           |       |

|                                 | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---------------------------------|----------|----------|--------|-----------|-------|
| <b>Total Cheltuieli Directe</b> |          |          |        |           |       |
| Cheltuieli indirecte            | %        |          |        |           |       |
| Profit                          | %        |          |        |           |       |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Total General fara TVA</b> |  |
| <b>TVA (19%)</b>              |  |
| <b>TOTAL GENERAL (Lei)</b>    |  |

Raport generat cu programul Devizonline, creat de Softmagazin; [www.devizonline.ro](http://www.devizonline.ro).

Beneficiarul: DEER S.A. Cluj Sucursala Galați  
 Proiectantul: S.C. NASI S.R.L.  
 Obiectivul: 766TR - PTE UGAL  
 Obiectul: Tarif de Racordare  
 Devizul: Montaj utilaj - PC20kV

### Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

11 August 2022

| SECTIUNEA TEHNICA |           |  |      |            | SECTIUNEA FINANCIARA |                    |
|-------------------|-----------|--|------|------------|----------------------|--------------------|
| Nr                | Simbol    | Capitolul de lucrari   | UM   | Cantitatea | Pretul unitar (Lei)  | Pretul total (Lei) |
| 1                 | W1MC04C # | @Asimilat Punct de alimentare montat la sol în exterior tip modul prefabricat în anvelopă de beton - montare -   | buc  | 1,0000     |                      |                    |
|                   |           |  |      | Material:  |                      |                    |
|                   |           |  |      | Manopera:  |                      |                    |
|                   |           |  |      | Utilaj:    |                      |                    |
|                   |           |  |      | Transport: |                      |                    |
| 2                 | TRA04A10  | Transport rutier materiale semifabricate cu autoremorchere cu remorci treiler sub 20t pe dis.10 km.  | tona | 11,8000    |                      |                    |
|                   |           |  |      | Material:  |                      |                    |
|                   |           |  |      | Manopera:  |                      |                    |
|                   |           |  |      | Utilaj:    |                      |                    |
|                   |           |  |      | Transport: |                      |                    |
| 3                 | AUT1225A  | Ora pr. mașara pneuri brat zabrele 50,0-59,9 tf 2 schimburi  | ora  | 10,0000    |                      |                    |
|                   |           |  |      | Material:  |                      |                    |
|                   |           |  |      | Manopera:  |                      |                    |
|                   |           |  |      | Utilaj:    |                      |                    |
|                   |           |  |      | Transport: |                      |                    |
| 4                 | W1MN13B # | Bandă din oțel zincată pentru priza de legare la pământ montată în teren tare - montare -  | kg   | 162,0000   |                      |                    |
|                   |           |  |      | Material:  |                      |                    |
|                   |           |  |      | Manopera:  |                      |                    |
|                   |           |  |      | Utilaj:    |                      |                    |
|                   |           |  |      | Transport: |                      |                    |
| 4.1               | 3701414   | Banda din oțel Zn 40x4mm;  | kg   | 166,8500   |                      |                    |
|                   |           |  |      | Material:  |                      |                    |
|                   |           |  |      | Transport: |                      |                    |
| 5                 | TSA16D2   | Sapatura manuala de pamant, in spatii limitate, in transee de pana la 4 m adancime, pentru cabluri electrice de inalta tensiune in pamant cu umiditate naturala fara sprijiniri latime < 1m adancime < 1.5m, teren foarte tare cu obstacol | mc   | 29,0000    |                      |                    |
|                   |           |  |      | Material:  |                      |                    |
|                   |           |  |      | Manopera:  |                      |                    |
|                   |           |  |      | Utilaj:    |                      |                    |
|                   |           |  |      | Transport: |                      |                    |
| 6                 | TSD18D1   | Umplutura compactata in santuri, pentru cablurile ingropate ale liniilor electrice de inalta tensiune, executata cu pamant provenit din : teren foarte tare  | mc   | 28,0000    |                      |                    |
|                   |           |  |      | Material:  |                      |                    |
|                   |           |  |      | Manopera:  |                      |                    |
|                   |           |  |      | Utilaj:    |                      |                    |
|                   |           |  |      | Transport: |                      |                    |
| 7                 | W1MN14A # | Electrod din țevă de oțel zincată pentru priza de legare la pământ teren normal  | m    | 126,0000   |                      |                    |
|                   |           |  |      | Material:  |                      |                    |
|                   |           |  |      | Manopera:  |                      |                    |
|                   |           |  |      | Utilaj:    |                      |                    |
|                   |           |  |      | Transport: |                      |                    |
| 7.1               | 7319520   | Electrod teava zincata 2x36,65   | m    | 128,5200   |                      |                    |
|                   |           |  |      | Material:  |                      |                    |
|                   |           |  |      | Transport: |                      |                    |
| 8                 | W1MN15A # | Îmbinarea prizei de legare la pământ cu șuruburi galvanizate .   | buc  | 63,0000    |                      |                    |
|                   |           |  |      | Material:  |                      |                    |
|                   |           |  |      | Manopera:  |                      |                    |
|                   |           |  |      | Utilaj:    |                      |                    |
|                   |           |  |      | Transport: |                      |                    |
| 9                 | EG10A1    | Cutie cu eclisă de legătură, pentru centura de împământare   | buc  | 2,0000     |                      |                    |
|                   |           |  |      | Material:  |                      |                    |
|                   |           |  |      | Manopera:  |                      |                    |
|                   |           |  |      | Utilaj:    |                      |                    |

|    |                |   |      |                      |  |  |
|----|----------------|---|------|----------------------|--|--|
| 10 | TR11AA02<br>C3 | Incarcarea materialelor, grupa a-grele in bulgari, prin aruncare rampa sau teren-auto categ.3 | tona | Transport:<br>2,5000 |  |  |
|    |                |   |      | Material:            |  |  |
|    |                |   |      | Manopera:            |  |  |
|    |                |   |      | Utilaj:              |  |  |
|    |                |   |      | Transport:           |  |  |
| 11 | TR11AA09<br>C3 | Descarcarea materialelor, grupa a-grele in bulgari prin aruncare auto-rampa, teren categ.3    | tona | Transport:<br>2,5000 |  |  |
|    |                |   |      | Material:            |  |  |
|    |                |   |      | Manopera:            |  |  |
|    |                |   |      | Utilaj:              |  |  |
|    |                |   |      | Transport:           |  |  |
| 12 | TRA02A20       | Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 20 km.         | tona | Transport:<br>3,0000 |  |  |
|    |                |   |      | Material:            |  |  |
|    |                |   |      | Manopera:            |  |  |
|    |                |   |      | Utilaj:              |  |  |
|    |                |   |      | Transport:           |  |  |
| 13 | TRA02A40       | Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 40 km.         | tona | Transport:<br>3,0000 |  |  |
|    |                |   |      | Material:            |  |  |
|    |                |   |      | Manopera:            |  |  |
|    |                |   |      | Utilaj:              |  |  |
|    |                |   |      | Transport:           |  |  |
| 14 | TRA02A50       | Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 50 km.         | tona | Transport:<br>3,0000 |  |  |
|    |                |   |      | Material:            |  |  |
|    |                |   |      | Manopera:            |  |  |
|    |                |   |      | Utilaj:              |  |  |
|    |                |   |      | Transport:           |  |  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Total manopera (ore)</b>            |  |
| <b>Total greutate materiale (tone)</b> |  |

|                           | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---------------------------|----------|----------|--------|-----------|-------|
| <b>Cheltuieli directe</b> |          |          |        |           |       |

| <b>Alte cheltuieli directe</b>        |         |          |          |        |           |       |
|---------------------------------------|---------|----------|----------|--------|-----------|-------|
| Coeficient                            | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
| Contributia asiguratorie pentru munca | %       |          |          |        |           |       |

|                                 | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---------------------------------|----------|----------|--------|-----------|-------|
| <b>Total Cheltuieli Directe</b> |          |          |        |           |       |
| Cheltuieli indirecte            | %        |          |        |           |       |
| Profit                          | %        |          |        |           |       |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Total General fara TVA</b> |  |
| <b>TVA (19%)</b>              |  |
| <b>TOTAL GENERAL (Lei)</b>    |  |

Raport generat cu programul Devizonline, creat de Softmagazin; [www.devizonline.ro](http://www.devizonline.ro);

Beneficiarul: DEER S.A. Cijl Sucursala Galati  
Proiectantul: S.C. NASI S.R.L.  
Obiectivul: 766TR - PTE UGAL  
Obiectul: Tarif de Racordare  
Devizul: Montaj utiliaj - PC20kV

Formularul F4 - LISTA

Utiliaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj

| Nr. crt. | Denumirea  | UM       | Cantitatea  | Prețul unitar<br>- Lei / UM - | Valoarea<br>(exclusiv TVA)<br>- Lei - | Fișa tehnică<br>atașată |
|----------|--|----------|-------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| 0        |  |          |             |                               |                                       |                         |
| 1        | Punct de conexiuni 20 kV - Echipat SCADA - complet echipat | 2<br>buc | 3<br>1,0000 | 4                             | 5                                     | 6                       |
| TOTAL:   |  |          |             | Lei:                          |                                       |                         |

Proiectant,  
S.C. NASI S.R.L.

Cursul de referință: 4.9412 Lei/Euro, din data de 2022-04-13

Raport generat cu programul Devizonline, creat de Softmagazin; [www.devizonline.ro](http://www.devizonline.ro);

Beneficiarul: DEER S.A. Cluj Sucursala Galați  
 Proiectantul: S.C. NASI S.R.L.  
 Obiectivul: 766TR - PTE UGAL  
 Obiectul: Tarif de Racordare  
 Devizul: Verificări - PC20kV

### Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

11 August 2022

| SECTIUNEA TEHNICA |              |  |     | SECTIUNEA FINANCIARA |                     |                    |
|-------------------|--------------|--|-----|----------------------|---------------------|--------------------|
| Nr                | Simbol       | Capitolul de lucrari   | UM  | Cantitatea           | Pretul unitar (Lei) | Pretul total (Lei) |
| 1                 | W1MF01D<br># | Încercări complete, conform PE 116/94 a aparatului primar pentru LEA, PTA, PC și posturi în cabină 20 KV transformator trifazat de putere                              | buc | 5,0000               |                     |                    |
|                   |              |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |              |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 2                 | W1MF06A<br># | Încercare echipamente comutație primară și secundară din celulele 20KV cu întrerupător, simplu sistem de bare  | buc | 3,0000               |                     |                    |
|                   |              |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |              |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 3                 | W1MF04C<br># | Încercări relee și dispozitive de automatizare cu doua mărimi variabile (relee diferențiale)   | buc | 1,0000               |                     |                    |
|                   |              |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |              |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 4                 | EH04B1       | Încercarea și verificarea electrică, a întreruptorului sau contactorului automat tripolar de 100-500 A, inclusiv a dispozitivului de acționare sau a releelor complexe | buc | 1,0000               |                     |                    |
|                   |              |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |              |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 5                 | W1MF10A<br># | Verificarea rezistenței de izolație a cablurilor secundare .   | buc | 4,0000               |                     |                    |
|                   |              |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |              |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 6                 | RLE2LO7C     | Verificarea regimului de incarcare la LES de 1-35 kV la punct de alimentare zidit suprateran   | buc | 2,0000               |                     |                    |
|                   |              |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |              |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 7                 | W1MD05A<br># | Legarea conductorului la circuitele secundare între cutia terminaă și șirul de cleme - montare -   | buc | 40,0000              |                     |                    |
|                   |              |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |              |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 8                 | W1MF02A<br># | Încercarea instalației de legare la pământ din posturi de transformare sau puncte de alimentare .  | buc | 1,0000               |                     |                    |
|                   |              |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |              |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 9                 | W1MG01A<br># | Întreruperea și repunerea sub tensiune a postului de transformare, punctului de alimentare și a celulei de 20KV postului de transformare sau a punctului de alimentare | buc | 2,0000               |                     |                    |
|                   |              |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |              |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 10                | W1MM05A<br># | Măsurarea rezistenței prizei de legare la pământ .   | buc | 1,0000               |                     |                    |
|                   |              |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |              |  |     |                      |                     |                    |

|  |                |                 |                 |               |                  |              |
|--|----------------|-----------------|-----------------|---------------|------------------|--------------|
|  |                |                 |                 | Transport:    |                  |              |
| <b>Total manopera (ore)</b>            |                |                 |                 |               |                  |              |
| <b>Total greutate materiale (tone)</b> |                |                 |                 |               |                  |              |
|  |                | <b>Material</b> | <b>Manopera</b> | <b>Utilaj</b> | <b>Transport</b> | <b>Total</b> |
| <b>Cheltuieli directe</b>              |                |                 |                 |               |                  |              |
| <b>Alte cheltuieli directe</b>         |                |                 |                 |               |                  |              |
| <b>Coefficient</b>                     | <b>Valoare</b> | <b>Material</b> | <b>Manopera</b> | <b>Utilaj</b> | <b>Transport</b> | <b>Total</b> |
| Contributia asiguratorie pentru munca  | %              |                 |                 |               |                  |              |
|  |                | <b>Material</b> | <b>Manopera</b> | <b>Utilaj</b> | <b>Transport</b> | <b>Total</b> |
| <b>Total Cheltuieli Directe</b>        |                |                 |                 |               |                  |              |
| Cheltuieli indirecte                   | %              |                 |                 |               |                  |              |
| Profit                                 | %              |                 |                 |               |                  |              |
| <b>Total General fara TVA</b>          |                |                 |                 |               |                  |              |
| <b>TVA (19%)</b>                       |                |                 |                 |               |                  |              |
| <b>TOTAL GENERAL (Lei)</b>             |                |                 |                 |               |                  |              |

Raport generat cu programul Devizonline, creat de Softmagazin, [www.devizonline.ro](http://www.devizonline.ro).



Beneficiarul: DEER S.A. Cluj Sucursala Galați  
 Proiectantul: S.C. NASI S.R.L.  
 Obiectivul: 766TR - PTE UGAL  
 Obiectul: Tarif de Racordare  
 Devizul: Drumuri și Trotuar

### Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

11 August 2022

| SECTIUNEA TEHNICA |               |  |      |            | SECTIUNEA FINANCIARA |                    |
|-------------------|---------------|--|------|------------|----------------------|--------------------|
| Nr                | Simbol        | Capitolul de lucrari   | UM   | Cantitatea | Pretul unitar (Lei)  | Pretul total (Lei) |
| 1                 | DC04B1        | Taierea cu masina cu discuri diamantate a rosturilor de contractie si dilatatie in betonul de uzura la : drumuri;  | m    | 19,0000    |                      |                    |
|                   |               |  |      | Material:  |                      |                    |
|                   |               |  |      | Manopera:  |                      |                    |
|                   |               |  |      | Utilaj:    |                      |                    |
|                   |               |  |      | Transport: |                      |                    |
| 2                 | DA03A1        | Scarificarea manuala a platformei drumului   | mc   | 2,4500     |                      |                    |
|                   |               |  |      | Material:  |                      |                    |
|                   |               |  |      | Manopera:  |                      |                    |
|                   |               |  |      | Utilaj:    |                      |                    |
|                   |               |  |      | Transport: |                      |                    |
| 3                 | DG02A1        | Desfacere de pavaje din calupuri pavale normale sau pavele abnorme cu rosturi nebitumate   | mp   | 3,5000     |                      |                    |
|                   |               |  |      | Material:  |                      |                    |
|                   |               |  |      | Manopera:  |                      |                    |
|                   |               |  |      | Utilaj:    |                      |                    |
|                   |               |  |      | Transport: |                      |                    |
| 4                 | DG06B1        | Spargerea si desfacerea betonului de ciment pe suprafete limitate, pentru pozarea cablurilor, conductelor, podetelor si gurilor de scurgere etc, executate in : alei, trotuare sau fundatii de drumuri.  | mc   | 0,8800     |                      |                    |
|                   |               |  |      | Material:  |                      |                    |
|                   |               |  |      | Manopera:  |                      |                    |
|                   |               |  |      | Utilaj:    |                      |                    |
|                   |               |  |      | Transport: |                      |                    |
| 5                 | TR1AA01<br>C1 | Incarcarea materialelor, grupa a-grele si marunte, prin aruncare rampa sau teren-auto categ.1  | tona | 2,1000     |                      |                    |
|                   |               |  |      | Material:  |                      |                    |
|                   |               |  |      | Manopera:  |                      |                    |
|                   |               |  |      | Utilaj:    |                      |                    |
|                   |               |  |      | Transport: |                      |                    |
| 6                 | DB11D%        | Îmbrăcămiși din beton asfaltic (uzură) cu agregate mărunte executate la cald în grosime de: 4 cm cu așternere manuală;   | mp   | 12,2500    |                      |                    |
|                   |               |  |      | Material:  |                      |                    |
|                   |               |  |      | Manopera:  |                      |                    |
|                   |               |  |      | Utilaj:    |                      |                    |
|                   |               |  |      | Transport: |                      |                    |
| 6.1               | 20010540      | Mixtura asfaltica cu bitum si agreg nat de balast 0-16 mm in inst teltomat   | to   | 1,1515     |                      |                    |
|                   |               |  |      | Material:  |                      |                    |
|                   |               |  |      | Transport: |                      |                    |
| 6.2               | 20010477      | Nisip bitumat si dressing gras cu nisip cl3 mm si 4% bitum in instalatii ang.  | to   | 0,0368     |                      |                    |
|                   |               |  |      | Material:  |                      |                    |
|                   |               |  |      | Transport: |                      |                    |
| 7                 | DC20B%        | Structuri rutiere prin reciclarea la cald (in SITU) a îmbrăcămișilor degradate prin metoda de încălzire a stratului existent (realizat inițial cu beton asfaltic, mixtură asfaltică sau mixtură asfaltică stocabilă), cu adaos de pietriș ciuruț executate c frezare 5 cm grosime și așternere 6 cm grosime; | mp   | 3,5000     |                      |                    |
|                   |               |  |      | Material:  |                      |                    |
|                   |               |  |      | Manopera:  |                      |                    |
|                   |               |  |      | Utilaj:    |                      |                    |
|                   |               |  |      | Transport: |                      |                    |
| 8                 | DF10A%        | Prepararea betonului asfaltic fin, bogat în criblură, executat la cald cu bitum în: instalații tip WIRTGEN-100;  | t    | 0,5000     |                      |                    |
|                   |               |  |      | Material:  |                      |                    |
|                   |               |  |      | Manopera:  |                      |                    |
|                   |               |  |      | Utilaj:    |                      |                    |
|                   |               |  |      | Transport: |                      |                    |
| 9                 | H2C16A1       | Piatra sparta de 25 90mm. pt. egaliz. pat fund. la lucr. hidr. exec. cu inst. clopot. scuf. la h<13m. r. sedim.  | mc   | 0,5300     |                      |                    |
|                   |               |  |      | Material:  |                      |                    |
|                   |               |  |      | Manopera:  |                      |                    |
|                   |               |  |      | Utilaj:    |                      |                    |

|      |          |   |        |                      |  |  |
|------|----------|---|--------|----------------------|--|--|
| 10   | TRA01A10 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autobasculanta pe dist.= 10 km.  | tona   | Transport:<br>1,5000 |  |  |
|      |          |   |        | Material:            |  |  |
|      |          |   |        | Manopera:            |  |  |
|      |          |   |        | Utilaj:              |  |  |
|      |          |   |        | Transport:           |  |  |
| 11   | TSD05A1  | Compactarea cu maiul mecanic de 150-200 Kg a umpluturilor in straturi succesive de 20-30 cm grosime,exclusiv udarea fiecarui strat in parte,umpluturile executandu-se din : pamant necoeziv   | 100 mc | 0,0250               |  |  |
|      |          |   |        | Material:            |  |  |
|      |          |   |        | Manopera:            |  |  |
|      |          |   |        | Utilaj:              |  |  |
|      |          |   |        | Transport:           |  |  |
| 12   | TSD14A1  | Udarea mecanica a straturilor de pamant cu autocisterna de 5-8 t,prevazuta cu dispozitiv de stropire,pentru completarea umiditatii necesare compactarii mecanice,precum si pentru udarea suprafetelor in alte scopuri cu disp. de strop. str. | mc     | 0,2500               |  |  |
|      |          |   |        | Material:            |  |  |
|      |          |   |        | Manopera:            |  |  |
|      |          |   |        | Utilaj:              |  |  |
|      |          |   |        | Transport:           |  |  |
| 13   | DA06A1   | Strat de agregate naturale cilindrate, avand functia de rezidenta filtranta, izolatoare, antigeliva si anticapilara, cu asternere manuala;  | mc     | 2,4500               |  |  |
|      |          |   |        | Material:            |  |  |
|      |          |   |        | Manopera:            |  |  |
|      |          |   |        | Utilaj:              |  |  |
|      |          |   |        | Transport:           |  |  |
| 14   | DA15B1   | Fundatie din beton de ciment, de 10 cm grosime, la trotuare, alei de pietoni si de ciclisti, executate: pe un substrat de nisip de 5 cm grosime dupa pilonare.  | mp     | 8,7500               |  |  |
|      |          |   |        | Material:            |  |  |
|      |          |   |        | Manopera:            |  |  |
|      |          |   |        | Utilaj:              |  |  |
|      |          |   |        | Transport:           |  |  |
| 14.1 | 2100957  | Beton de ciment B 200 stas 3622   | mc     | 0,8838               |  |  |
|      |          |   |        | Material:            |  |  |
|      |          |   |        | Transport:           |  |  |
| 15   | TRA06A08 | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =8 km  | tona   | 1,9300               |  |  |
|      |          |   |        | Material:            |  |  |
|      |          |   |        | Manopera:            |  |  |
|      |          |   |        | Utilaj:              |  |  |
|      |          |   |        | Transport:           |  |  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Total manopera (ore)</b>            |  |
| <b>Total greutate materiale (tone)</b> |  |

|                           | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---------------------------|----------|----------|--------|-----------|-------|
| <b>Cheltuieli directe</b> |          |          |        |           |       |

| <b>Alte cheltuieli directe</b>        |         |          |          |        |           |       |
|---------------------------------------|---------|----------|----------|--------|-----------|-------|
| Coefficient                           | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
| Contributia asiguratorie pentru munca | %       |          |          |        |           |       |

|                                 | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---------------------------------|----------|----------|--------|-----------|-------|
| <b>Total Cheltuieli Directe</b> |          |          |        |           |       |
| Cheltuieli indirecte            | %        |          |        |           |       |
| Profit                          | %        |          |        |           |       |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Total General fara TVA</b> |  |
| <b>TVA (19%)</b>              |  |
| <b>TOTAL GENERAL (Lei)</b>    |  |

Raport generat cu programul Devizonline, creat de Softmagazin; [www.devizonline.ro](http://www.devizonline.ro);

Beneficiarul: DEER S.A. Cluj Sucursala Galați  
 Proiectantul: S.C. NASI S.R.L.  
 Obiectivul: 766TR - PTE UGAL  
 Obiectul: Rezistență  
 Devizul: Fundație PC 20 kV

### Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

11 August 2022

| SECTIUNEA TEHNICA |         |  |     | SECTIUNEA FINANCIARA |                     |                    |
|-------------------|---------|--|-----|----------------------|---------------------|--------------------|
| Nr                | Simbol  | Capitolul de lucrari   | UM  | Cantitatea           | Pretul unitar (Lei) | Pretul total (Lei) |
| 1                 | TSA07B1 | Sapatura manuala de pamant,in spatii limitate,avand peste 1 m latime si maximum 6 m adancime,executata cu sprijiniri,cu evacuare manuala,in fundatii,subsoluri,canale,drenuri etc in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 0-2 m teren mijlociu | mc  | 21,3200              |                     |                    |
|                   |         |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |         |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 2                 | TSD18D1 | Umplutura compactata in santuri, pentru cablurile ingropate ale liniilor electrice de inalta tensiune,executata cu pamant provenit din : teren foarte tare   | mc  | 4,1900               |                     |                    |
|                   |         |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |         |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 3                 | TSF03A1 | Sprijiniri de maluri,cu dulapi de fag asezati orizontal,la sapaturi executate in spatii limitate,avand latimea de peste 2.50 m intre maluri adancimea sapaturii de 0.00-4 m interspatii intre dulapi de 0.00-0.20 m  | mp  | 16,2800              |                     |                    |
|                   |         |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |         |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 4                 | TSD16B1 | Strat de repartitie din balast cu granulatie de 0.7 mm,prevazut sub prisma de balastare c.f., compactat cu: placa vibratoare de 0.7 t cu motor cu ardere interna < 10 CP   | mc  | 3,8750               |                     |                    |
|                   |         |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |         |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 5                 | TSD15B1 | Strat de repartitie din nisip cu granulatie de 0.7 mm,prevazut sub prisma de balansare c.f,compactat cu: cu placa vibratoare de 0.7 t cu motor cu ardere interna < 10 CP   | mc  | 2,0800               |                     |                    |
|                   |         |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |         |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 6                 | TSA24B1 | Epuizarea mecanica a apelor din sapaturi,in teren cu infiltratii puternice de apa,executate cu: electropompa de apa de 8.1-14 Kw,monoetajata,de joasa presiune   | ora | 10,6600              |                     |                    |
|                   |         |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |         |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 7                 | TSD01B1 | Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren mijlociu   | mc  | 2,9050               |                     |                    |
|                   |         |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |         |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 8                 | TSD04C1 | Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4,inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte,avand : 20 cm grosime pamant necoeziv  | mc  | 2,9050               |                     |                    |
|                   |         |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |         |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 9                 | CA01D1  | Turnarea betonului simplu marca... 1) în straturi de 3—20 cm grosime, pentru egalizări, pante, șape etc, la construcții cu înălțimea până la 35 m inclusiv   | mc  | 3,3000               |                     |                    |
|                   |         |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |         |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 9.1               | 2100957 | Beton de ciment B 200 stas 3622  | mc  | 3,3264               |                     |                    |
|                   |         |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 10                | CB16A1  | Cofraje pentru beton simplu și armat turnat în construcția apeductelor, canalelor și anexelor executate cu panouri   | mp  | 2,8000               |                     |                    |

|      |                |   |      |            |  |  |
|------|----------------|---|------|------------|--|--|
|      |                | refolosibile, din placaj de fag 8mm grosime   |      | Material:  |  |  |
|      |                |   |      | Manopera:  |  |  |
|      |                |   |      | Utilaj:    |  |  |
|      |                |   |      | Transport: |  |  |
| 11   | CC02A1         | Montarea armăturilor din oțel-beton în elemente de construcții, exclusiv cele din construcțiile executate în cofraje glisante la construcții executate la o înălțime până la 35 m inclusiv, din bare fasonate având diametrul până la 8 mm inclusiv, în pereți și diafragme cu distanțier din plastic | kg   | 63,7950    |  |  |
|      |                |   |      | Material:  |  |  |
|      |                |   |      | Manopera:  |  |  |
|      |                |   |      | Utilaj:    |  |  |
|      |                |   |      | Transport: |  |  |
| 11.1 | 6433780        | Armatura în prefabricate de beton pc 52 peste 10 mm barem   | kg   | 63,7950    |  |  |
|      |                |   |      | Material:  |  |  |
|      |                |   |      | Transport: |  |  |
| 12   | CP26A1         | Punerea în operă a mortarului pentru legătură, completare sau monolizare între elementele prefabricate din beton armat  | mc   | 0,4450     |  |  |
|      |                |   |      | Material:  |  |  |
|      |                |   |      | Manopera:  |  |  |
|      |                |   |      | Utilaj:    |  |  |
|      |                |   |      | Transport: |  |  |
| 13   | RCSS09A0<br>1% | Trotuar din asfalt de 2 cm grosime, turnat pe o fundație de beton existentă, pe o suprafață de peste 20 mp sub 20 mp cu repararea denivelărilor   | mp   | 7,0000     |  |  |
|      |                |   |      | Material:  |  |  |
|      |                |   |      | Manopera:  |  |  |
|      |                |   |      | Utilaj:    |  |  |
|      |                |   |      | Transport: |  |  |
| 14   | TR11AA01<br>C3 | Încărcarea materialelor, grupa a-grele și marunte, prin aruncare rampa sau teren-auto categ.3   | tona | 45,6300    |  |  |
|      |                |   |      | Material:  |  |  |
|      |                |   |      | Manopera:  |  |  |
|      |                |   |      | Utilaj:    |  |  |
|      |                |   |      | Transport: |  |  |
| 15   | TR11AA08<br>C3 | Descărcarea materialelor, grupa a-grele și marunte prin aruncare auto-rampa, teren categ.3  | tona | 45,6300    |  |  |
|      |                |   |      | Material:  |  |  |
|      |                |   |      | Manopera:  |  |  |
|      |                |   |      | Utilaj:    |  |  |
|      |                |   |      | Transport: |  |  |
| 16   | TRA06A10       | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =10km  | tona | 7,2600     |  |  |
|      |                |   |      | Material:  |  |  |
|      |                |   |      | Manopera:  |  |  |
|      |                |   |      | Utilaj:    |  |  |
|      |                |   |      | Transport: |  |  |
| 17   | TRA01A20<br>P  | @Asimilat Transportul rutier al nisipului cu autobasculantă dist.=20 km   | tona | 3,3250     |  |  |
|      |                |   |      | Material:  |  |  |
|      |                |   |      | Manopera:  |  |  |
|      |                |   |      | Utilaj:    |  |  |
|      |                |   |      | Transport: |  |  |
| 18   | TRA01A10<br>P  | Transportul rutier al pământului sau molozului cu autobasculantă dist.=10 km  | tona | 30,8300    |  |  |
|      |                |   |      | Material:  |  |  |
|      |                |   |      | Manopera:  |  |  |
|      |                |   |      | Utilaj:    |  |  |
|      |                |   |      | Transport: |  |  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Total manopera (ore)</b>            |  |
| <b>Total greutate materiale (tone)</b> |  |

|                           | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---------------------------|----------|----------|--------|-----------|-------|
| <b>Cheltuieli directe</b> |          |          |        |           |       |

| <b>Alte cheltuieli directe</b>        |         |          |          |        |           |       |
|---------------------------------------|---------|----------|----------|--------|-----------|-------|
| Coefficient                           | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
| Contribuția asiguratorie pentru munca | %       |          |          |        |           |       |

|                                 | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---------------------------------|----------|----------|--------|-----------|-------|
| <b>Total Cheltuieli Directe</b> |          |          |        |           |       |
| Cheltuieli indirecte            | %        |          |        |           |       |
| Profit                          | %        |          |        |           |       |

|                        |  |
|------------------------|--|
| Total General fara TVA |  |
| TVA (19%)              |  |
| TOTAL GENERAL (Lei)    |  |

Raport generat cu programul Devizonline, creat de Softmagazin; [www.devizonline.ro](http://www.devizonline.ro);

Devizul general  
al obiectivului de investiții  
766IU - PTE UGAL

Stefan  
Taran

Digitally signed by  
Stefan Taran  
Date: 2022.09.23  
10:59:59 +03'00'

| Nr. crt.   | Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli  | Valoarea (exclusiv TVA) | TVA | Valoarea (inclusiv TVA) |
|--|--|-------------------------|-----|-------------------------|
|  |  | Lei                     | Lei | Lei                     |
| 1  | 2  | 3                       | 4   | 5                       |
| <b>CAPITOLUL 1</b>   |  |                         |     |                         |
| <b>Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului</b>                           |  |                         |     |                         |
| 1.1  | Obținerea terenului  |                         |     |                         |
| 1.2  | Amenajarea terenului   |                         |     |                         |
| 1.3  | Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială   |                         |     |                         |
| 1.4  | Cheltuieli pentru relocarea/protecția utilităților   |                         |     |                         |
| <b>TOTAL CAPITOLUL 1</b>   |  |                         |     |                         |
| <b>CAPITOLUL 2</b>   |  |                         |     |                         |
| <b>Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții</b> |  |                         |     |                         |
| 2  | Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului de investiții  |                         |     |                         |
| <b>TOTAL CAPITOLUL 2</b>   |  |                         |     |                         |
| <b>CAPITOLUL 3</b>   |  |                         |     |                         |
| <b>Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică</b>                             |  |                         |     |                         |
| 3.1  | <b>Studii</b>  |                         |     |                         |
| 3.1.1  | Studii de teren  |                         |     |                         |
| 3.1.2  | Raport privind impactul asupra mediului  |                         |     |                         |
| 3.1.3  | Alte studii specifice  |                         |     |                         |
| 3.2  | Documentații-suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații   |                         |     |                         |
| 3.3  | Expertiză tehnică  |                         |     |                         |
| 3.4  | Certificarea performanței energetice și auditul energetic al clădirilor  |                         |     |                         |
| 3.5  | <b>Proiectare</b>  |                         |     |                         |
| 3.5.1  | Temă de proiectare   |                         |     |                         |
| 3.5.2  | Studiu de fezabilitate   |                         |     |                         |
| 3.5.3  | Studiu de fezabilitate/documentație de avizare a lucrărilor de intervenții și deviz general  |                         |     |                         |
| 3.5.4  | Documentațiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor   |                         |     |                         |
| 3.5.5  | Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție   |                         |     |                         |
| 3.5.6  | Proiect tehnic și detalii de execuție  |                         |     |                         |
| 3.6  | Organizarea procedurilor de achiziție  |                         |     |                         |
| 3.7  | <b>Consultanță</b>   |                         |     |                         |
| 3.7.1  | Managementul de proiect pentru obiectivul de investiții  |                         |     |                         |
| 3.7.2  | Auditul financiar  |                         |     |                         |
| 3.8  | <b>Asistență tehnică</b>   |                         |     |                         |
| 3.8.1  | <b>Asistență tehnică din partea proiectantului</b>   |                         |     |                         |
| 3.8.1.1  | pe perioada de execuție a lucrărilor   |                         |     |                         |
| 3.8.1.2  | pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrărilor de execuție, avizat de către Inspectoratul de Stat în Const |                         |     |                         |
| 3.8.2  | Dirigenție de șantier  |                         |     |                         |
| <b>TOTAL CAPITOLUL 3</b>   |  |                         |     |                         |
| <b>CAPITOLUL 4</b>   |  |                         |     |                         |
| <b>Cheltuieli pentru investiția de bază</b>  |  |                         |     |                         |
| 4.1  | Construcții și instalații  |                         |     |                         |
| 4.1.1  | Surse Proprii  |                         |     |                         |

|   |  |  |  |  |
|---|--|--|--|--|
| 4.1.1.1   | LES 20 kV  |  |  |  |
| 4.1.1.2   | LES 0.4 kV   |  |  |  |
| 4.1.1.3   | Montaj utilaj - PTAB 630kVA  |  |  |  |
| 4.1.1.4   | Verificări - PTAB 630kVA   |  |  |  |
| 4.1.2   | Rezistență   |  |  |  |
| 4.1.2.1   | Fundație PTAB 20 kV  |  |  |  |
| 4.2   | Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale   |  |  |  |
| 4.3   | Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj   |  |  |  |
| 4.3.1   | Deviz: Montaj utilaj - PTAB 630kVA   |  |  |  |
| 4.4   | Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care nu necesită montaj și echipamente de transport                              |  |  |  |
| 4.5   | Dotari   |  |  |  |
| 4.6   | Active necorporale   |  |  |  |
| <b>TOTAL CAPITOLUL 4</b>                            |  |  |  |  |
| <b>CAPITOLUL 5</b>                                  |  |  |  |  |
| <b>Alte cheltuieli</b>                              |  |  |  |  |
| 5.1   | <b>Organizare de șantier</b>   |  |  |  |
| 5.1.1   | Lucrări de construcții pentru organizarea șantierului  |  |  |  |
| 5.1.2   | Cheltuieli conexe organizării șantierului  |  |  |  |
| 5.2   | <b>Comisioane, cote, taxe, costul creditului</b>   |  |  |  |
| 5.2.1   | Comisioanele și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare  |  |  |  |
| 5.2.2   | Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții   |  |  |  |
| 5.2.3   | Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții |  |  |  |
| 5.2.4   | Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC  |  |  |  |
| 5.2.5   | Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare  |  |  |  |
| 5.3   | Cheltuieli diverse și neprevăzute  |  |  |  |
| 5.4   | Cheltuieli pentru informare și publicitate   |  |  |  |
| <b>TOTAL CAPITOLUL 5</b>                            |  |  |  |  |
| <b>CAPITOLUL 6</b>                                  |  |  |  |  |
| <b>Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste</b> |  |  |  |  |
| 6.1   | Pregătirea personalului de exploatare  |  |  |  |
| 6.2   | Probe tehnologice și teste   |  |  |  |
| <b>TOTAL CAPITOLUL 6</b>                            |  |  |  |  |
| <b>TOTAL GENERAL:</b>                               |  |  |  |  |
| din care: C+M (1.2, 1.3, 1.4, 2, 4.1, 4.2, 5.1.1)   |  |  |  |  |

Data  
2022-08-11

Întocmit,

Beneficiar,  
Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați

Beneficiarul: Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați  
Proiectantul: S.C. NASI S.R.L.  
Obiectivul: 766IU - PTE UGAL

## Formularul C1 - Centralizatorul investitiei

11 August 2022

| Nr   | Denumire                    | Devize (Lei fara TVA) | Echipamente (Lei fara TVA) |
|--|-----------------------------|-----------------------|----------------------------|
| 1  | <b>Surse Proprii</b>        |                       |                            |
| 1.1  | LES 20 kV                   |                       |                            |
| 1.2  | LES 0.4 kV                  |                       |                            |
| 1.3  | Montaj utilaj - PTAB 630kVA |                       |                            |
| 1.4  | Verificări - PTAB 630kVA    |                       |                            |
| 2  | <b>Rezistență</b>           |                       |                            |
| 2.1  | Fundație PTAB 20 kV         |                       |                            |
| <b>TOTAL VALOARE DEVIZE (fara TVA):</b>      |                             |                       |                            |
| <b>TOTAL VALOARE ECHIPAMENTE (fara TVA):</b> |                             |                       |                            |
| <b>TOTAL VALOARE (fara TVA):</b>             |                             |                       |                            |
| <b>Taxa pe valoarea adaugata (19 %):</b>     |                             |                       |                            |
| <b>TOTAL VALOARE:</b>                        |                             |                       |                            |

Raport generat cu programul Devizonline, creat de Softmagezin; [www.devizonline.ro](http://www.devizonline.ro);



Beneficiarul: Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați

Proiectantul: S.C. NASI S.R.L.

Obiectivul: 766IU - PTE UGAL

**Formularul C6 - Lista cuprinzand consumurile de resurse materiale**

11 August 2022

| Nr | Simbol   | Denumirea resursei materiale  | Furnizorul | Cantitatea | UM  | Pretul unitar (Lei) | Pretul total (Lei) | Greutate | Cost transport (Lei) |
|----|----------|---|------------|------------|-----|---------------------|--------------------|----------|----------------------|
| 1  | 6718466  | Eticheta din material plastic pentru marcare traseului de cable (200x20x2) fpvc 1 | Depozit    | 1,0500     | buc |                     |                    | 0,0000   |                      |
| 2  | 3064291  | Material marunt   | Depozit    | 0,2500     | %   |                     |                    | 0,0000   |                      |
| 3  | 7815033  | Material marunt (bumbac,petrol,banda pvc-j1)                                      | Depozit    | 0,5000     | %   |                     |                    | 0,0000   |                      |
| 4  | 6313306  | Diblu metalic cu autofrezare pentru surub m 8                                     | Depozit    | 4,0000     | buc |                     |                    | 0,0001   |                      |
| 5  | 5883043  | Saiba plata pentru lemn a m 11 ol 34 s 7565                                       | Depozit    | 0,0140     | kg  |                     |                    | 0,0000   |                      |
| 6  | 6719691  | Sfoara vinilin d 1 mm   | Depozit    | 2,5000     | m   |                     |                    | 0,0000   |                      |
| 7  | 6704270  | Tub pvc flexibil dn 6 stas 8399   | Depozit    | 0,7500     | m   |                     |                    | 0,0000   |                      |
| 8  | 5886928  | Cuie cu cap conic tip a 3,0 x 60 s 2111   | Depozit    | 0,1120     | kg  |                     |                    | 0,0001   |                      |
| 9  | 2901167  | Bile manele D = 7-11cm L = 2-6m rasoase s.1040                                    | Depozit    | 0,0020     | mc  |                     |                    | 0,0012   |                      |
| 10 | 5841007  | Piulita patrata m 8 gr. 6 s 926   | Depozit    | 1,6800     | buc |                     |                    | 0,0000   |                      |
| 11 | 5824176  | Surub cap bombat git patrat m 8x 80 gr. 4.8 s 925                                 | Depozit    | 1,6800     | buc |                     |                    | 0,0001   |                      |
| 12 | 3810511  | Sarma alum pentru electroteh D = 1 tip A s 3033                                   | Depozit    | 0,1200     | kg  |                     |                    | 0,0001   |                      |
| 13 | 7815021  | Material marunt (bumbac)  | Depozit    | 0,0500     | %   |                     |                    | 0,0000   |                      |
| 14 | 7815033  | Material marunt (bumbac,petrol,banda pvc-j1)                                      | Depozit    | 1,0000     | %   |                     |                    | 0,0000   |                      |
| 15 | 2904339  | Dulap rasiros tivit clasa A gR = 38mm lun G = 3,50m s 942                         | Depozit    | 0,0014     | mc  |                     |                    | 0,0007   |                      |
| 16 | 6201084  | Ulei emulsionabil pentru decofrare betoane stas 11382                             | Depozit    | 0,3360     | kg  |                     |                    | 0,0004   |                      |
| 17 | 5882105  | Saiba plata pentru m6 zn  | Depozit    | 0,1250     | kg  |                     |                    | 0,0001   |                      |
| 18 | 6200755  | Petrol distilat tip 0/200 np-nid 767  | Depozit    | 0,9100     | l   |                     |                    | 0,0011   |                      |
| 19 | 7815002  | Material marunt (bumbac,vaselina tehnica)   | Depozit    | 10,0000    | %   |                     |                    | 0,0000   |                      |
| 20 | 6311528  | Scoaba otel pentru constructii din lemn, latime= 65-90mm, l.200-300 mm            | Depozit    | 0,2940     | kg  |                     |                    | 0,0003   |                      |
| 21 | 6718465  | Fasie marcata din pvc 200x20x2mm stas 8737-70                                     | Depozit    | 10,0000    | buc |                     |                    | 0,0001   |                      |
| 22 | 3704853  | Banda aluminiu M 1 x 20 al99,5 s5681  | Depozit    | 0,2000     | kg  |                     |                    | 0,0002   |                      |
| 23 | 6719093  | Distantier din m.plasti.pt poz.arm.in beton pentru grinzi                         | Depozit    | 19,1385    | buc |                     |                    | 0,0002   |                      |
| 24 | 5887001  | Cuie cu cap conic tip a1 4 x100 ol 34 s 2111                                      | Depozit    | 0,4835     | kg  |                     |                    | 0,0006   |                      |
| 25 | 5105908  | Lampa semnalizare 3 cst nid. 829-60   | Depozit    | 0,6000     | buc |                     |                    | 0,0001   |                      |
| 26 | 3803128  | Sarma moale obisnuita D = 1,12 OL 32 s 889  | Depozit    | 0,6379     | kg  |                     |                    | 0,0006   |                      |
| 27 | 2904418  | Dulap rasiros tivit clasa A gR = 48mm lun G = 4,00m s 942                         | Depozit    | 0,0053     | mc  |                     |                    | 0,0027   |                      |
| 28 | 6202818  | Apa industriala pentru mortare si betoane de la retea                             | Depozit    | 1,1318     | mc  |                     |                    | 1,1318   |                      |
| 29 | 20024765 | Nisip sortat nespalat 0-3 mm  | Depozit    | 0,0770     | mc  |                     |                    | 0,0770   |                      |
| 30 | 2200642  | Nisip sortat spalat de riu si lacuri 3,0-7,0 mm                                   | Depozit    | 0,0770     | mc  |                     |                    | 0,1039   |                      |
| 31 | 5208791  | Accesoriu legare la pamint eakt   | Depozit    | 2,0000     | buc |                     |                    | 0,0300   |                      |

|    |         |   |         |          |     |  |  |        |
|----|---------|---|---------|----------|-----|--|--|--------|
|    |         | 1671  |         |          |     |  |  |        |
| 32 | 6202806 | Apa industriala pentru lucrari drumuri-terasamente in cisterne                            | Depozit | 2,0080   | mc  |  |  | 2,0080 |
| 33 | 7301154 | Alcool tehnic de 94 grd mia-ni614-61  | Depozit | 1,3700   | l   |  |  | 0,0016 |
| 34 | 6200535 | Benzina de extractie tip 80/120 s 45  | Depozit | 1,1800   | l   |  |  | 0,0011 |
| 35 | 7306570 | Brida pentru cablaj nf 57-78  | Depozit | 25,0000  | buc |  |  | 0,0003 |
| 36 | 7815020 | Material marunt (bumbac,petrol)   | Depozit | 0,1000   | %   |  |  | 0,0000 |
| 37 | 6101467 | Mastic polimeric  | Depozit | 0,9600   | kg  |  |  | 0,0010 |
| 38 | 6201542 | Ulei neaditivat pentru transformatoare si intrerupatoare tip tp 2004                      | Depozit | 0,9000   | kg  |  |  | 0,0009 |
| 39 | 2928335 | Panou de cofraj tip p fag g 8 mm pentru pereti  | Depozit | 0,1960   | mp  |  |  | 0,0045 |
| 40 | 5904299 | Flux (pasta decapanta)pt.lipirea cositorului nid 270-61*                                  | Depozit | 0,0600   | kg  |  |  | 0,0001 |
| 41 | 6718520 | Banda pvc tip sterling 20 x 0,5 mm  | Depozit | 1,8500   | kg  |  |  | 0,0019 |
| 42 | 7306571 | Brida pentru cablaj nf 59-78  | Depozit | 25,0000  | buc |  |  | 0,0004 |
| 43 | 5204009 | Papuc aluminiu pa70   | Depozit | 6,0000   | buc |  |  | 0,0003 |
| 44 | 2100878 | Filer de calcar tip 1 vrac s 539  | Depozit | 84,0000  | kg  |  |  | 0,0840 |
| 45 | 2200513 | Nisip sortat nespalat de rau si lacuri 0,0-3,0 mm   | Depozit | 0,5785   | mc  |  |  | 0,7810 |
| 46 | 6200987 | Combustibil lichid usor tip 2 stas 54   | Depozit | 7,0000   | kg  |  |  | 0,0077 |
| 47 | 7312440 | Cutie cu eclisa de separatie simbol ces.  | Depozit | 2,0000   | buc |  |  | 0,0100 |
| 48 | 7333951 | Panza nealbata de bumbac latime 0,90m stas 322-49   | Depozit | 7,5500   | m   |  |  | 0,0008 |
| 49 | 6716950 | Banda avertizoare inscriptionata din pvc 500mm latime                                     | Depozit | 4,6000   | kg  |  |  | 0,0031 |
| 50 | 6719827 | Banda avertizoare neinscriptionata din pvc 500mm latime                                   | Depozit | 4,6000   | kg  |  |  | 0,0031 |
| 51 | 2900888 | Lemn rot cons rur coj fag l min 1m D sub min18cm s4342                                    | Depozit | 0,0667   | mc  |  |  | 0,0534 |
| 52 | 3809734 | Conductor de cupru litat de legare la pamint sect. 16mmp pentru cable pana la 120-240 mmp | Depozit | 3,0000   | m   |  |  | 0,0004 |
| 53 | 5904782 | Aliaj de lipit staniu-plumb marca lp 60   | Depozit | 0,2400   | kg  |  |  | 0,0002 |
| 54 | 5842662 | Piulita hexagonala m 6 zn   | Depozit | 25,0000  | buc |  |  | 0,0005 |
| 55 | 2917685 | Dulap fag lung tivit cls C gR = 50mm lun G = 2,50m s 8689                                 | Depozit | 0,0765   | mc  |  |  | 0,0612 |
| 56 | 2600189 | Bitum pentru drumuri tip D 40/50 stas 754   | Depozit | 30,1000  | kg  |  |  | 0,0331 |
| 57 | 4829040 | Conductor myf 2,5 s 9108  | Depozit | 31,7000  | m   |  |  | 0,0013 |
| 58 | 5837655 | Surub cilindric cu cap crestet m6x25mm zn   | Depozit | 25,0000  | buc |  |  | 0,0009 |
| 59 | 2200161 | Pietris ciuruit spalat de rau 7-30 mm   | Depozit | 2,0400   | mc  |  |  | 3,2640 |
| 60 | 2100402 | Ciment II B 32,5 (M 30) saci  | Depozit | 166,4300 | kg  |  |  | 0,1681 |
| 61 | 5204012 | Papuc aluminiu pa150  | Depozit | 24,0000  | buc |  |  | 0,0019 |
| 62 | 2200393 | Balast nespalat de riu 0-70 mm  | Depozit | 4,8438   | mc  |  |  | 8,2344 |
| 63 | 2100490 | Ciment hidrotehnic cu adaosuri hz 35 saci s 3011  | Depozit | 308,0000 | kg  |  |  | 0,3111 |
| 64 | 6433780 | Armatura in prefabricate de beton pc 52 peste 10 mm barem                                 | Depozit | 63,7950  | kg  |  |  | 0,0638 |
| 65 | 2200525 | Nisip sortat nespalat de rau si lacuri 0,0-7,0 mm   | Depozit | 4,3360   | mc  |  |  | 5,8536 |

|                   |          |   |         |          |     |  |  |         |                |
|-------------------|----------|---|---------|----------|-----|--|--|---------|----------------|
| 66                | 6621534  | Banda pvc termocontractibila tip j1, latime 20mm  | Depozit | 90,0000  | m   |  |  | 0,0090  |                |
| 67                | 20012678 | Apa   | Depozit | 336,0000 | l   |  |  | 0,3360  |                |
| 68                | 4826829  | Conductor cupru fff 1x2,5mmp  | Depozit | 40,0000  | m   |  |  | 0,0020  |                |
| 69                | @        | Tub PEHD/PVC dur D=75mm   | Depozit | 16,3200  | m   |  |  | 0,0197  |                |
| 70                | 6620560  | Set terminale de interior retractabile la rece 93-eb63-1 20 kv pentru cablu monopolar cu izolatie polimerica 70-240 mmp | Depozit | 2,0000   | buc |  |  | 0,0016  |                |
| 71                | 4807835  | Cablu a2xs(fl)2y 1x150/25mmp;   | Depozit | 30,7500  | m   |  |  | 0,0484  |                |
| 72                | 2100957  | Beton de ciment B 200 stas 3622   | Depozit | 4,7779   | mc  |  |  | 11,7059 |                |
| 73                | 4807004  | Cablu energie AC2XAb(z)Y 0,6/ 1 KV 3x150 + 70 M s 8778  | Depozit | 111,5000 | m   |  |  | 0,3880  |                |
| <b>TOTAL Lei:</b> |          |   |         |          |     |  |  |         |                |
| <b>Greutate:</b>  |          |   |         |          |     |  |  |         | <b>34,8197</b> |

Raport generat cu programul Devizonline, creat de Softmagazin; [www.devizonline.ro](http://www.devizonline.ro).

Beneficiarul: Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați  
 Proiectantul: S.C. NASI S.R.L.  
 Obiectivul: 766IU - PTE UGAL

## Formularul C7 - Lista cuprinzand consumurile cu mana de lucru

11 August 2022

| Nr                         | Simbol   | Denumirea meseriei  | Cantitatea      | Pretul unitar (Lei) | Pretul total (Lei) |
|----------------------------|----------|---|-----------------|---------------------|--------------------|
| 1                          | 221431   | Lacatus constructii metalice-b categoria a III-a          | 0,2000          |                     |                    |
| 2                          | 10751    | Dulgher constructii categoria a V-a                       | 0,3640          |                     |                    |
| 3                          | 10731    | Dulgher constructii categoria a III-a                     | 0,5040          |                     |                    |
| 4                          | 320714   | Electrician categoria a V-a                               | 0,6250          |                     |                    |
| 5                          | 320716   | Electrician categoria a VII-a                             | 0,6250          |                     |                    |
| 6                          | 11511    | Instalator electrician categoria I                        | 1,2800          |                     |                    |
| 7                          | 11541    | Instalator electrician categoria a IV-a                   | 1,2800          |                     |                    |
| 8                          | 11111    | Fierar beton categoria I                                  | 1,4035          |                     |                    |
| 9                          | 11131    | Fierar beton categoria a III-a                            | 1,4673          |                     |                    |
| 10                         | 10251    | Betonist categoria a V-a                                  | 1,5219          |                     |                    |
| 11                         | 12821    | Pavator categoria a II-a                                  | 1,5849          |                     |                    |
| 12                         | 319711   | Muncitor incarcare-descarcare materiale categoria I       | 2,1450          |                     |                    |
| 13                         | 20241    | Electrician cabluri subterane categoria a IV-a            | 2,1800          |                     |                    |
| 14                         | 20000145 | Pavator   | 2,2400          |                     |                    |
| 15                         | 11521    | Instalator electrician categoria a II-a                   | 2,3100          |                     |                    |
| 16                         | 11551    | Instalator electrician categoria a V-a                    | 2,3100          |                     |                    |
| 17                         | 19921    | Muncitor deservire constructii-montaj categoria a II-a    | 2,5122          |                     |                    |
| 18                         | 20211    | Electrician cabluri subterane categoria I                 | 2,7600          |                     |                    |
| 19                         | 19911    | Muncitor deservire constructii montaj categoria I         | 3,3148          |                     |                    |
| 20                         | 19931    | Muncitor deservire constructii montaj categoria a III-a   | 4,1685          |                     |                    |
| 21                         | 10111    | Asfaltator categoria I                                    | 4,4800          |                     |                    |
| 22                         | 12811    | Pavator categoria I                                       | 4,7570          |                     |                    |
| 23                         | 20331    | Electrician post trafo categoria a III-a                  | 5,5000          |                     |                    |
| 24                         | 10711    | Dulgher constructii categoria I                           | 8,3516          |                     |                    |
| 25                         | 20141    | Electrician linii electrice aeriene categoria a IV-a      | 9,1600          |                     |                    |
| 26                         | 20131    | Electrician linii electrice aeriene categoria a III-a     | 9,7400          |                     |                    |
| 27                         | 10721    | Dulgher constructii categoria a II-a                      | 12,3232         |                     |                    |
| 28                         | 10211    | Betonist categoria I                                      | 16,3107         |                     |                    |
| 29                         | 20221    | Electrician cabluri subterane categoria a II-a            | 26,7500         |                     |                    |
| 30                         | 20251    | Electrician cabluri subterane categoria a V-a             | 28,6200         |                     |                    |
| 31                         | 319731   | Muncitor incarcare-descarcare materiale categoria a III-a | 30,4230         |                     |                    |
| 32                         | 29911    | Muncitor deservire constructii masini categoria I         | 34,9679         |                     |                    |
| 33                         | 20231    | Electrician cabluri subterane categoria a III-a           | 49,2460         |                     |                    |
| 34                         | 19621    | Sapator categoria a II-a                                  | 53,7338         |                     |                    |
| 35                         | 20351    | Electrician post trafo categoria a V-a                    | 76,5000         |                     |                    |
| 36                         | 20361    | Electrician post trafo categoria a VI-a                   | 550,9200        |                     |                    |
| <b>Total ore manopera:</b> |          |   | <b>956,5793</b> |                     |                    |
| <b>TOTAL Lei:</b>          |          |   |                 |                     |                    |

Raport general cu programul Devizonline, creat de Softmagazin; [www.devizonline.ro](http://www.devizonline.ro);

Beneficiarul: Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați  
Proiectantul: S.C. NASI S.R.L.  
Obiectivul: 766IU - PTE UGAL

## Formularul C8 - Lista cuprinzand consumurile de ore de functionare a utilajelor de constructii

11 August 2022

| Nr                | Simbol | Denumirea utilajului de constructii   | Cantitatea | Pretul unitar (Lei) | Pretul total (Lei) |
|-------------------|--------|---|------------|---------------------|--------------------|
| 1                 | 4029   | Topitor de bitum tractat (exclus tractorul) pana la 500 l                       | 0,0700     |                     |                    |
| 2                 | 3816   | Malaxor pentru mortar actionat electric 150 l                                   | 0,2492     |                     |                    |
| 3                 | 6751   | Automacara 5 tf. hmax = 6.5m deschidere max= 5.5m                               | 0,0204     |                     |                    |
| 4                 | 4019   | Placa vibratoare cu motor ardere interna sub 10cp<br>650-700kgf                 | 0,2978     |                     |                    |
| 5                 | 3716   | Vibrator de interior pentru beton actionat electric 0.9-1.5<br>kw               | 1,8960     |                     |                    |
| 6                 | 4803   | Autolaborator mobil pentru verificari electrice pe auto 3t                      | 0,4000     |                     |                    |
| 7                 | 3303   | Electropompa monoetajata de joasa presiune pentru apa<br>8.1-14.9kw             | 10,6600    |                     |                    |
| 8                 | 6752   | Automacara 6- 9.9 tf cu brat cu zabrele   | 1,2500     |                     |                    |
| 9                 | 1225   | Macara pneuri brat zabrele 50.0-59.9 tf 2 schimburi                             | 10,0000    |                     |                    |
| 10                | 4806   | Autolaborator tip Im3 auto 5t pentru verificari centrale si<br>statii electrice | 93,3600    |                     |                    |
| <b>TOTAL Lei:</b> |        |   |            |                     |                    |

Raport generat cu programul Devizonline, creat de Softmagazin; [www.devizonline.ro](http://www.devizonline.ro);

Beneficiarul: Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați  
Proiectantul: S.C. NASI S.R.L.  
Obiectivul: 766IU - PTE UGAL

## Formularul C9 - Lista cuprinzand costurile privind transporturile

11 August 2022

| Nr                | Simbol  | Tipul de transport   | Tone transportate | Pretul unitar (Lei) | Pretul total (Lei) |
|-------------------|---------|--|-------------------|---------------------|--------------------|
| 1                 | 8888969 | Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta distanta =40 km                         | 2,2100            |                     |                    |
| 2                 | 8889009 | Transportul rutier al materialelor.semifabricatelor cu autocamionul pe distanta = 20 km                  | 3,0000            |                     |                    |
| 3                 | 8888929 | Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta distanta =20 km                         | 3,3250            |                     |                    |
| 4                 | 30325   | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5.5 mc distanta = 50 km                   | 3,1700            |                     |                    |
| 5                 | 30285   | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5.5mc distanta = 10km                     | 7,2600            |                     |                    |
| 6                 | 8889009 | Transportul rutier al materialelor.semifabricatelor cu autocamionul pe distanta = 20 km                  | 4,0000            |                     |                    |
| 7                 | 8889029 | Transportul rutier al materialelor.semifabricatelor cu autocamionul pe distanta = 40 km                  | 7,0000            |                     |                    |
| 8                 | 30132   | Transport rutier materiale. semifabricate cu autoremorchere cu remorci trailer sub 20t pe distanta 10 km | 11,8000           |                     |                    |
| 9                 | 8889039 | Transportul rutier al materialelor.semifabricatelor cu autocamionul pe distanta = 50 km                  | 7,0000            |                     |                    |
| 10                | 8888909 | Transportul rutier al pamintului sau molozului cu autobasculanta distanta =10 km                         | 35,9100           |                     |                    |
| <b>TOTAL Lei:</b> |         |  |                   |                     |                    |

Raport generat cu programul Devizonline, creat de Softmagazin: [www.devizonline.ro](http://www.devizonline.ro);

Beneficiarul: Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați

Proiectantul: S.C. NASI S.R.L.

Obiectivul: 766IU - PTE UGAL

Obiectul: Surse Proprii

Devizul: LES 20 kV

### Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

11 August 2022

| SECTIUNEA TEHNICA |             |  |      | SECTIUNEA FINANCIARA |                     |                    |
|-------------------|-------------|--|------|----------------------|---------------------|--------------------|
| Nr                | Simbol      | Capitolul de lucrari   | UM   | Cantitatea           | Pretul unitar (Lei) | Pretul total (Lei) |
| 1                 | W2J05B#     | Scoaterea de sub tensiune a rețelei electrice în vederea realizării manșonului și repunerea în funcțiune rețea electrică subterană.              | buc  | 1,0000               |                     |                    |
|                   |             |  |      | Material:            |                     |                    |
|                   |             |  |      | Manopera:            |                     |                    |
|                   |             |  |      | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |             |  |      | Transport:           |                     |                    |
| 2                 | W1MO05F#    | Cablu aluminiu 20 KV monofazat cu izolație din polietilenă, montat în șanț, cu tracțiune manuală secțiunea 150-185 mmp, cu obstacole - montare - | km   | 0,0300               |                     |                    |
|                   |             |  |      | Material:            |                     |                    |
|                   |             |  |      | Manopera:            |                     |                    |
|                   |             |  |      | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |             |  |      | Transport:           |                     |                    |
| 2.1               | 4807835     | Cablu a2xs(fl)2y 1x150/25mmp,  | m    | 30,7500              |                     |                    |
|                   |             |  |      | Material:            |                     |                    |
|                   |             |  |      | Transport:           |                     |                    |
| 2.2               | 6718466     | Eticheta din material plastic pentru marcare traseului de cable (200x20x2) fpvc 1  | buc  | 1,0500               |                     |                    |
|                   |             |  |      | Material:            |                     |                    |
|                   |             |  |      | Transport:           |                     |                    |
| 3                 | W1MO31B#    | Set de trei terminale de interior cu materiale din import pentru cabluri monofazate de 20 KV cu izolație din MP 1x70 - 1x185mmp - montare -      | buc  | 2,0000               |                     |                    |
|                   |             |  |      | Material:            |                     |                    |
|                   |             |  |      | Manopera:            |                     |                    |
|                   |             |  |      | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |             |  |      | Transport:           |                     |                    |
| 3.1               | 5204012     | Papuc aluminiu pa150   | buc  | 6,0000               |                     |                    |
|                   |             |  |      | Material:            |                     |                    |
|                   |             |  |      | Transport:           |                     |                    |
| 3.2               | 6620560     | Set terminale de interior retractabile la rece 93-eb53-1 20 kv pentru cablu monopolar cu izolație polimerica 70-240 mmp                          | buc  | 2,0000               |                     |                    |
|                   |             |  |      | Material:            |                     |                    |
|                   |             |  |      | Transport:           |                     |                    |
| 3.3               | 5208791     | Accesoriu legare la pământ eakt 1671   | buc  | 2,0000               |                     |                    |
|                   |             |  |      | Material:            |                     |                    |
|                   |             |  |      | Transport:           |                     |                    |
| 4                 | W2E20F#     | Racordarea circuitelor electrice în tablouri la borne cu secțiunea de 150-185mmp;  | buc  | 6,0000               |                     |                    |
|                   |             |  |      | Material:            |                     |                    |
|                   |             |  |      | Manopera:            |                     |                    |
|                   |             |  |      | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |             |  |      | Transport:           |                     |                    |
| 5                 | W2G15A#     | Așezarea tamburului pe capră cu greutatea până la 500kg;   | buc  | 1,0000               |                     |                    |
|                   |             |  |      | Material:            |                     |                    |
|                   |             |  |      | Manopera:            |                     |                    |
|                   |             |  |      | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |             |  |      | Transport:           |                     |                    |
| 6                 | W2J02A#     | Verificarea și încercarea rețelei electrice subterane în vederea recepției și punerii în funcțiune cablu nou;                                    | buc  | 1,0000               |                     |                    |
|                   |             |  |      | Material:            |                     |                    |
|                   |             |  |      | Manopera:            |                     |                    |
|                   |             |  |      | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |             |  |      | Transport:           |                     |                    |
| 7                 | W1MM04A#    | Verificarea corespondenței fazelor la o linie electrică în cablu .   | buc  | 1,0000               |                     |                    |
|                   |             |  |      | Material:            |                     |                    |
|                   |             |  |      | Manopera:            |                     |                    |
|                   |             |  |      | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |             |  |      | Transport:           |                     |                    |
| 8                 | TR11AA02 A1 | Incarcarea materialelor, grupa a-grele in bulgari prin aruncare rampa-vagon categ.1  | tona | 1,1000               |                     |                    |
|                   |             |  |      | Material:            |                     |                    |

|    |                |  |      |            |  |  |
|----|----------------|--|------|------------|--|--|
|    |                |  |      | Manopera:  |  |  |
|    |                |  |      | Utilaj:    |  |  |
|    |                |  |      | Transport: |  |  |
| 9  | TR11AA09<br>C3 | Descarcarea materialelor,grupa a-grele in bulgari prin aruncare auto-rampa,teren categ.3 | tona | 1,1000     |  |  |
|    |                |  |      | Material:  |  |  |
|    |                |  |      | Manopera:  |  |  |
|    |                |  |      | Utilaj:    |  |  |
|    |                |  |      | Transport: |  |  |
| 10 | TRA02A20       | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 20 km.     | tona | 1,0000     |  |  |
|    |                |  |      | Material:  |  |  |
|    |                |  |      | Manopera:  |  |  |
|    |                |  |      | Utilaj:    |  |  |
|    |                |  |      | Transport: |  |  |
| 11 | TRA02A40       | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 40 km.     | tona | 1,0000     |  |  |
|    |                |  |      | Material:  |  |  |
|    |                |  |      | Manopera:  |  |  |
|    |                |  |      | Utilaj:    |  |  |
|    |                |  |      | Transport: |  |  |
| 12 | TRA02A50       | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 50 km.     | tona | 1,0000     |  |  |
|    |                |  |      | Material:  |  |  |
|    |                |  |      | Manopera:  |  |  |
|    |                |  |      | Utilaj:    |  |  |
|    |                |  |      | Transport: |  |  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Total manopera (ore)</b>            |  |
| <b>Total greutate materiale (tone)</b> |  |

|                           | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---------------------------|----------|----------|--------|-----------|-------|
| <b>Cheltuieli directe</b> |          |          |        |           |       |

| <b>Alte cheltuieli directe</b>        |         |          |          |        |           |       |
|---------------------------------------|---------|----------|----------|--------|-----------|-------|
| Coeficient                            | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
| Contributia asiguratorie pentru munca | %       |          |          |        |           |       |

|                                 | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---------------------------------|----------|----------|--------|-----------|-------|
| <b>Total Cheltuieli Directe</b> |          |          |        |           |       |
| Cheltuieli indirecte            | %        |          |        |           |       |
| Profit                          | %        |          |        |           |       |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Total General fara TVA</b> |  |
| <b>TVA (19%)</b>              |  |
| <b>TOTAL GENERAL (Lei)</b>    |  |

Raport generat cu programul Devizonline, creat de Softmagazin; [www.devizonline.ro](http://www.devizonline.ro)



Beneficiarul: Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați

Proiectantul: S.C. NASI S.R.L.

Obiectivul: 766IU - PTE UGAL

Obiectul: Surse Proprii

Devizul: LES 0.4 KV

### Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

11 August 2022

| SECTIUNEA TEHNICA |            |  |      | SECTIUNEA FINANCIARA |                     |                    |
|-------------------|------------|--|------|----------------------|---------------------|--------------------|
| Nr                | Simbol     | Capitolul de lucrari   | UM   | Cantitatea           | Pretul unitar (Lei) | Pretul total (Lei) |
| 1                 | W2H02C#    | Profil pentru cable de 1 KV cu strat protector din nisip și bndă din PVC pt. cable- profil 2M;   | m    | 11,5000              |                     |                    |
|                   |            |  |      | Material:            |                     |                    |
|                   |            |  |      | Manopera:            |                     |                    |
|                   |            |  |      | Utilaj:              |                     |                    |
| 2                 | W2H03C#    | Profil pentru cable de 1 KV în zona de traversare profil T4  | m    | 4,0000               |                     |                    |
|                   |            |  |      | Material:            |                     |                    |
|                   |            |  |      | Manopera:            |                     |                    |
|                   |            |  |      | Utilaj:              |                     |                    |
| 2.1               | @          | Tub PEHD/PVC dur D=75mm  | m    | 16,3200              |                     |                    |
|                   |            |  |      | Material:            |                     |                    |
|                   |            |  |      | Manopera:            |                     |                    |
|                   |            |  |      | Utilaj:              |                     |                    |
| 3                 | TSA16D2    | Sapatura manuala de pamant, in spatii limitate, in transee de pana la 4 m adancime, pentru cabluri electrice de inalta tensiune in pamant cu umiditate naturala fara sprijiniri latime < 1m adancime < 1.5m, teren foarte tare cu obstacol | mc   | 9,8500               |                     |                    |
|                   |            |  |      | Material:            |                     |                    |
|                   |            |  |      | Manopera:            |                     |                    |
|                   |            |  |      | Utilaj:              |                     |                    |
| 4                 | TSD18D1    | Umlutura compactata in santuri, pentru cablurile ingropate ale liniilor electrice de inalta tensiune, executata cu pamant provenit din : teren foarte tare   | mc   | 7,0300               |                     |                    |
|                   |            |  |      | Material:            |                     |                    |
|                   |            |  |      | Manopera:            |                     |                    |
|                   |            |  |      | Utilaj:              |                     |                    |
| 5                 | CA01D1     | Turnarea betonului simplu marca... 1) în straturi de 3—20 cm grosime, pentru egalizări, pante, șape etc, la construcții cu înălțimea până la 35 m inclusiv   | mc   | 1,4400               |                     |                    |
|                   |            |  |      | Material:            |                     |                    |
|                   |            |  |      | Manopera:            |                     |                    |
|                   |            |  |      | Utilaj:              |                     |                    |
| 5.1               | 2100957    | Beton de ciment B 200 stas 3622  | mc   | 1,4515               |                     |                    |
|                   |            |  |      | Material:            |                     |                    |
|                   |            |  |      | Manopera:            |                     |                    |
|                   |            |  |      | Utilaj:              |                     |                    |
| 6                 | TRA01A10 P | Transportul rutier al pamantului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km   | tona | 5,0800               |                     |                    |
|                   |            |  |      | Material:            |                     |                    |
|                   |            |  |      | Manopera:            |                     |                    |
|                   |            |  |      | Utilaj:              |                     |                    |
| 7                 | TRA01A40 P | @Asimilat Transportul rutier al nisipului cu autobasculanta dist.=40 km  | tona | 2,2100               |                     |                    |
|                   |            |  |      | Material:            |                     |                    |
|                   |            |  |      | Manopera:            |                     |                    |
|                   |            |  |      | Utilaj:              |                     |                    |
| 8                 | TRA06A50   | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5 mc dist.=50 km  | tona | 3,1700               |                     |                    |
|                   |            |  |      | Material:            |                     |                    |
|                   |            |  |      | Manopera:            |                     |                    |
|                   |            |  |      | Utilaj:              |                     |                    |
| 9                 | W2G01D#    | Cablu de energie electrică armat, cu conductoare din aluminiu de 1KV, pozat în șanț pe pat de nisip, cu tracțiune manuală secțiunea de la 3x120+70 până la 3x150+70 fără obstacole sau cu greutatea specifică 2,601 -3,55kg/m;             | m    | 100,0000             |                     |                    |
|                   |            |  |      | Material:            |                     |                    |
|                   |            |  |      | Manopera:            |                     |                    |
|                   |            |  |      | Utilaj:              |                     |                    |

|      |            |   |      |            |  |  |
|------|------------|---|------|------------|--|--|
|      |            |   |      | Transport: |  |  |
| 9.1  | 4807004    | Cablu energie AC2XAb(z)Y 0,6/ 1 KV 3x150 + 70 M s 8778  | m    | 102,5000   |  |  |
|      |            |   |      | Material:  |  |  |
|      |            |   |      | Transport: |  |  |
| 9.2  | 6718465    | Fasie marcata din pvc 200x20x2mm stas 8737-70   | buc  | 10,0000    |  |  |
|      |            |   |      | Material:  |  |  |
|      |            |   |      | Transport: |  |  |
| 10   | W2G34D#    | Cap terminal uscat de interior pentru cable de energie electrică din aluminiu sau cupru cu izolație din PVC cu secțiunea de la 150mmp până la2 40mmp pt. cablu armat; | buc  | 6,0000     |  |  |
|      |            |   |      | Material:  |  |  |
|      |            |   |      | Manopera:  |  |  |
|      |            |   |      | Utilaj:    |  |  |
|      |            |   |      | Transport: |  |  |
| 10.1 | 4807004    | Cablu energie AC2XAb(z)Y 0,6/ 1 KV 3x150 + 70 M s 8778  | m    | 9,0000     |  |  |
|      |            |   |      | Material:  |  |  |
|      |            |   |      | Transport: |  |  |
| 10.2 | 3809734    | Conductor de cupru litat de legare la pamint sect. 16mmp pentru cable pana la 120-240 mmp   | m    | 3,0000     |  |  |
|      |            |   |      | Material:  |  |  |
|      |            |   |      | Transport: |  |  |
| 11   | W2D03H#    | Papuci montați prin presare sau cu șurub la conductoare din aluminiu sau cupru cu secțiunea de 150 mmp;   | buc  | 18,0000    |  |  |
|      |            |   |      | Material:  |  |  |
|      |            |   |      | Manopera:  |  |  |
|      |            |   |      | Utilaj:    |  |  |
|      |            |   |      | Transport: |  |  |
| 11.1 | 5204012    | Papuc aluminiu pa150  | buc  | 18,0000    |  |  |
|      |            |   |      | Material:  |  |  |
|      |            |   |      | Transport: |  |  |
| 12   | W2D03E#    | Papuci montați prin presare sau cu șurub la conductoare din aluminiu sau cupru cu secțiunea de 70 mmp;  | buc  | 6,0000     |  |  |
|      |            |   |      | Material:  |  |  |
|      |            |   |      | Manopera:  |  |  |
|      |            |   |      | Utilaj:    |  |  |
|      |            |   |      | Transport: |  |  |
| 12.1 | 5204009    | Papuc aluminiu pa70   | buc  | 6,0000     |  |  |
|      |            |   |      | Material:  |  |  |
|      |            |   |      | Transport: |  |  |
| 13   | W2E20F#    | Racordarea circuitelor electrice în tablouri la borne cu secțiunea de 150-185mmp;   | buc  | 18,0000    |  |  |
|      |            |   |      | Material:  |  |  |
|      |            |   |      | Manopera:  |  |  |
|      |            |   |      | Utilaj:    |  |  |
|      |            |   |      | Transport: |  |  |
| 14   | W2E20D#    | Racordarea circuitelor electrice în tablouri la borne cu secțiunea de 50-70mmp;   | buc  | 6,0000     |  |  |
|      |            |   |      | Material:  |  |  |
|      |            |   |      | Manopera:  |  |  |
|      |            |   |      | Utilaj:    |  |  |
|      |            |   |      | Transport: |  |  |
| 15   | W2J02A#    | Verificarea și încercarea rețelei electrice subterane în vederea recepției și punerii în funcțiune cablu nou;   | buc  | 3,0000     |  |  |
|      |            |   |      | Material:  |  |  |
|      |            |   |      | Manopera:  |  |  |
|      |            |   |      | Utilaj:    |  |  |
|      |            |   |      | Transport: |  |  |
| 16   | W1MM04A#   | Verificarea corespondenței fazelor la o linie electrică în cablu .  | buc  | 12,0000    |  |  |
|      |            |   |      | Material:  |  |  |
|      |            |   |      | Manopera:  |  |  |
|      |            |   |      | Utilaj:    |  |  |
|      |            |   |      | Transport: |  |  |
| 17   | W2G15B#    | Așezarea tamburului pe capră cu greutatea de la 501 la 2000kg;  | buc  | 1,0000     |  |  |
|      |            |   |      | Material:  |  |  |
|      |            |   |      | Manopera:  |  |  |
|      |            |   |      | Utilaj:    |  |  |
|      |            |   |      | Transport: |  |  |
| 18   | TRI1AA02A1 | Incarcarea materialelor, grupa a-grele in bulgari prin aruncare rampa-vagon categ.1   | tona | 2,8000     |  |  |
|      |            |   |      | Material:  |  |  |
|      |            |   |      | Manopera:  |  |  |
|      |            |   |      | Utilaj:    |  |  |
|      |            |   |      | Transport: |  |  |
| 19   | TRI1AA09   | Descarcarea materialelor,grupa a-grele in bulgari prin aruncare   | tona | 2,8000     |  |  |

|    |          |  |      |            |  |  |
|----|----------|--|------|------------|--|--|
|    | C3       | auto-rampa,teren categ.3   |      | Material:  |  |  |
|    |          |  |      | Manopera:  |  |  |
|    |          |  |      | Utilaj:    |  |  |
|    |          |  |      | Transport: |  |  |
| 20 | TRA02A20 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 20 km. | tona | 3,0000     |  |  |
|    |          |  |      | Material:  |  |  |
|    |          |  |      | Manopera:  |  |  |
|    |          |  |      | Utilaj:    |  |  |
|    |          |  |      | Transport: |  |  |
| 21 | TRA02A40 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 40 km. | tona | 3,0000     |  |  |
|    |          |  |      | Material:  |  |  |
|    |          |  |      | Manopera:  |  |  |
|    |          |  |      | Utilaj:    |  |  |
|    |          |  |      | Transport: |  |  |
| 22 | TRA02A50 | Transportul rutier al materialelor,semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 50 km. | tona | 3,0000     |  |  |
|    |          |  |      | Material:  |  |  |
|    |          |  |      | Manopera:  |  |  |
|    |          |  |      | Utilaj:    |  |  |
|    |          |  |      | Transport: |  |  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Total manopera (ore)</b>            |  |
| <b>Total greutate materiale (tone)</b> |  |

|                           | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---------------------------|----------|----------|--------|-----------|-------|
| <b>Cheltuieli directe</b> |          |          |        |           |       |

| <b>Alte cheltuieli directe</b>        |         |          |          |        |           |       |
|---------------------------------------|---------|----------|----------|--------|-----------|-------|
| Coeficient                            | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
| Contributia asiguratorie pentru munca | %       |          |          |        |           |       |

|                                 | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---------------------------------|----------|----------|--------|-----------|-------|
| <b>Total Cheltuieli Directe</b> |          |          |        |           |       |
| Cheltuieli indirecte            |          |          |        |           | %     |
| Profit                          |          |          |        |           | %     |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Total General fara TVA</b> |  |
| <b>TVA (19%)</b>              |  |
| <b>TOTAL GENERAL (Lei)</b>    |  |

Raport generat cu programul Devizonline, creat de Sofimagazin; [www.devizonline.ro](http://www.devizonline.ro).

Beneficiarul: Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați

Proiectantul: S.C. NASI S.R.L.

Obiectivul: 766IU - PTE UGAL

Obiectul: Surse Proprii

Devizul: Montaj utilaj - PTAB 630KVA

### Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

11 August 2022

| SECTIUNEA TEHNICA                      |                |   |      | SECTIUNEA FINANCIARA |                     |                    |
|--|----------------|---|------|----------------------|---------------------|--------------------|
| Nr                                     | Simbol         | Capitolul de lucrari  | UM   | Cantitatea           | Pretul unitar (Lei) | Pretul total (Lei) |
| 1                                      | W1MC04C<br>#   | Post de transformare montat la sol în exterior tip modul prefabricat în anvelopă de beton - montare - | buc  | 1,0000               |                     |                    |
|  |                |   |      | Material:            |                     |                    |
|  |                |   |      | Manopera:            |                     |                    |
|  |                |   |      | Utilaj:              |                     |                    |
|  |                |   |      | Transport:           |                     |                    |
| 2                                      | TRA04A10       | Transport rutier materiale semifabricate cu autoremorchere cu remorci treiler sub 20t pe dis.10 km.   | tona | 11,8000              |                     |                    |
|  |                |   |      | Material:            |                     |                    |
|  |                |   |      | Manopera:            |                     |                    |
|  |                |   |      | Utilaj:              |                     |                    |
|  |                |   |      | Transport:           |                     |                    |
| 3                                      | AUT1225A<br>1  | Ora pr. macara pneuri brat zabrele 50,0-59,9 tf 2 schimburi   | ora  | 10,0000              |                     |                    |
|  |                |   |      | Material:            |                     |                    |
|  |                |   |      | Manopera:            |                     |                    |
|  |                |   |      | Utilaj:              |                     |                    |
|  |                |   |      | Transport:           |                     |                    |
| 4                                      | EG10A1         | Cutie cu eclisă de legătură, pentru centura de împământare  | buc  | 2,0000               |                     |                    |
|  |                |   |      | Material:            |                     |                    |
|  |                |   |      | Manopera:            |                     |                    |
|  |                |   |      | Utilaj:              |                     |                    |
|  |                |   |      | Transport:           |                     |                    |
| 5                                      | TR11AA02<br>C3 | Incarcarea materialelor, grupa a-grele in bulgari, prin aruncare rampa sau teren-auto categ.3         | tona | 2,5000               |                     |                    |
|  |                |   |      | Material:            |                     |                    |
|  |                |   |      | Manopera:            |                     |                    |
|  |                |   |      | Utilaj:              |                     |                    |
|  |                |   |      | Transport:           |                     |                    |
| 6                                      | TR11AA09<br>C3 | Descarcarea materialelor, grupa a-grele in bulgari prin aruncare auto-rampa, teren categ.3            | tona | 2,5000               |                     |                    |
|  |                |   |      | Material:            |                     |                    |
|  |                |   |      | Manopera:            |                     |                    |
|  |                |   |      | Utilaj:              |                     |                    |
|  |                |   |      | Transport:           |                     |                    |
| 7                                      | TRA02A20       | Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 20 km.                 | tona | 3,0000               |                     |                    |
|  |                |   |      | Material:            |                     |                    |
|  |                |   |      | Manopera:            |                     |                    |
|  |                |   |      | Utilaj:              |                     |                    |
|  |                |   |      | Transport:           |                     |                    |
| 8                                      | TRA02A40       | Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 40 km.                 | tona | 3,0000               |                     |                    |
|  |                |   |      | Material:            |                     |                    |
|  |                |   |      | Manopera:            |                     |                    |
|  |                |   |      | Utilaj:              |                     |                    |
|  |                |   |      | Transport:           |                     |                    |
| 9                                      | TRA02A50       | Transportul rutier al materialelor, semifabricatelor cu autocamionul pe dist.= 50 km.                 | tona | 3,0000               |                     |                    |
|  |                |   |      | Material:            |                     |                    |
|  |                |   |      | Manopera:            |                     |                    |
|  |                |   |      | Utilaj:              |                     |                    |
|  |                |   |      | Transport:           |                     |                    |
| <b>Total manopera (ore)</b>            |                |   |      |                      |                     |                    |
| <b>Total greutate materiale (tone)</b> |                |   |      |                      |                     |                    |

|                                       |         | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---------------------------------------|---------|----------|----------|--------|-----------|-------|
| <b>Cheltuieli directe</b>             |         |          |          |        |           |       |
| <b>Alte cheltuieli directe</b>        |         |          |          |        |           |       |
| Coeficient                            | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
| Contributia asiguratorie pentru munca | %       |          |          |        |           |       |
| <b>Total Cheltuieli Directe</b>       |         |          |          |        |           |       |
| Cheltuieli indirecte                  | %       |          |          |        |           |       |
| Profit                                | %       |          |          |        |           |       |
| <b>Total General fara TVA</b>         |         |          |          |        |           |       |
| <b>TVA (19%)</b>                      |         |          |          |        |           |       |
| <b>TOTAL GENERAL (Lei)</b>            |         |          |          |        |           |       |

Raport generat cu programul Devizonline, creat de Softmagazin, [www.devizonline.ro](http://www.devizonline.ro);

Beneficiarul: Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați  
Proiectantul: S.C. NASI S.R.L.  
Obiectivul: 766IU - PTE UGAL  
Obiectul: Surse Proprii  
Devizul: Montaj utilaj - PTAB 630kVA

Formularul F4 - LISTA

Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj

| Nr. crt. | Denumirea                                    | UM  | Cantitatea | Pretul unitar<br>- Lei / UM - | Valoarea<br>(exclusiv TVA)<br>- Lei - | Fișa tehnică<br>atașată |
|----------|--|-----|------------|-------------------------------|---------------------------------------|-------------------------|
| 0        | 1  | 2   | 3          | 4                             | 5                                     | 6                       |
| 1        | PTAB 20 / 0.4 KV - 630 KVA - complet echipat | buc | 1,0000     |                               |                                       |                         |
| TOTAL:   |  |     |            | Lei:                          |                                       |                         |

Proiectant,  
S.C. NASI S.R.L.

Cursul de referință: 4.9412 Lei/Euro, din data de 2022-04-13

Raport generat cu programul Devizionline, creat de Sofmagazin; [www.devizionline.ro](http://www.devizionline.ro)

Beneficiarul: Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați  
 Proiectantul: S.C. NASI S.R.L.  
 Obiectivul: 766IU - PTE UGAL  
 Obiectul: Surse Proprii  
 Devizul: Verificări - PTAB 630kVA

## Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

11 August 2022

| SECTIUNEA TEHNICA |              |  |     | SECTIUNEA FINANCIARA |                     |                    |
|-------------------|--------------|--|-----|----------------------|---------------------|--------------------|
| Nr                | Simbol       | Capitolul de lucrari   | UM  | Cantitatea           | Pretul unitar (Lei) | Pretul total (Lei) |
| 1                 | W1MF01D<br># | Încercări complete, conform PE 116/94 a aparatului primar pentru LEA, PTA și posturi în cabină 20 KV transformator trifazat de putere                                  | buc | 3,0000               |                     |                    |
|                   |              |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |              |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 2                 | W1MF06A<br># | Încercare echipamente comutație primară și secundară din celulele 20KV cu întrerupător, simplu sistem de bare  | buc | 3,0000               |                     |                    |
|                   |              |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |              |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 3                 | W1MF04C<br># | Încercări rele și dispozitive de automatizare cu doua mărimi variabile (relee diferențiale)  | buc | 2,0000               |                     |                    |
|                   |              |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |              |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 4                 | EH04B1       | Încercarea și verificarea electrică, a întreruptorului sau contactorului automat tripolar de 100-500 A, inclusiv a dispozitivului de acționare sau a releelor complexe | buc | 1,0000               |                     |                    |
|                   |              |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |              |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 5                 | W2J04A#      | Verificarea și încercarea tablourilor firdelor de distribuție, cutiilor de distribuție   | buc | 1,0000               |                     |                    |
|                   |              |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |              |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 6                 | W1MF10A<br># | Verificarea rezistenței de izolație a cablurilor secundare .   | buc | 4,0000               |                     |                    |
|                   |              |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |              |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 7                 | RLE2LO7C     | Verificarea regimului de incarcare la LES de 1-35 kV la punct de alimentare zidit suprateran   | buc | 1,0000               |                     |                    |
|                   |              |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |              |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 8                 | W1MD05A<br># | Legarea conductorului la circuitele secundare între cutia terminaă și șirul de cleme - montare -   | buc | 25,0000              |                     |                    |
|                   |              |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |              |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 9                 | W1MF02A<br># | Încercarea instalației de legare la pământ din posturi de transformare sau puncte de alimentare .  | buc | 1,0000               |                     |                    |
|                   |              |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |              |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 10                | W1MF12A<br># | Măsurarea tensiunii de atingere și de pas în posturi de transformare sau puncte de alimentare de 20KV posturi de transformare sau puncte de alimentare de 20 kv        | buc | 1,0000               |                     |                    |
|                   |              |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |              |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |              |  |     |                      |                     |                    |

|    |              |   |     |            |  |  |
|----|--------------|---|-----|------------|--|--|
| 11 | W1MG01A<br># | Înteruperea și repunerea sub tensiune a postului de transformare, punctului de alimentare și a celei de 20KV postului de transformare sau a punctului de alimentare | buc | Transport: |  |  |
|    |              |   |     | 1,0000     |  |  |
|    |              |   |     | Material:  |  |  |
|    |              |   |     | Manopera:  |  |  |
|    |              |   |     | Utilaj:    |  |  |
| 12 | W1MM05A<br># | Măsurarea rezistenței prizei de legare la pământ .  | buc | Transport: |  |  |
|    |              |   |     | 1,0000     |  |  |
|    |              |   |     | Material:  |  |  |
|    |              |   |     | Manopera:  |  |  |
|    |              |   |     | Utilaj:    |  |  |
|    |              |   |     | Transport: |  |  |

|  |  |
|--|--|
| <b>Total manopera (ore)</b>            |  |
| <b>Total greutate materiale (tone)</b> |  |

|                           | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---------------------------|----------|----------|--------|-----------|-------|
| <b>Cheltuieli directe</b> |          |          |        |           |       |

| <b>Alte cheltuieli directe</b>        |         |          |          |        |           |       |
|---------------------------------------|---------|----------|----------|--------|-----------|-------|
| Coeficient                            | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
| Contributia asiguratorie pentru munca | %       |          |          |        |           |       |

|                                 | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|---------------------------------|----------|----------|--------|-----------|-------|
| <b>Total Cheltuieli Directe</b> |          |          |        |           |       |
| Cheltuieli indirecte            | %        |          |        |           |       |
| Profit                          | %        |          |        |           |       |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Total General fara TVA</b> |  |
| <b>TVA (19%)</b>              |  |
| <b>TOTAL GENERAL (Lei)</b>    |  |

Raport generat cu programul Devizonline, creat de Sofmagazin; [www.devizonline.ro](http://www.devizonline.ro);



Beneficiarul: Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați

Proiectantul: S.C. NASI S.R.L.

Obiectivul: 766IU - PTE UGAL

Obiectul: Rezistență

Devizul: Fundație PTAB 20 kV

### Formularul F3 - Lista cu cantitati de lucrari pe categorii de lucrari

11 August 2022

| SECTIUNEA TEHNICA |         |  |     | SECTIUNEA FINANCIARA |                     |                    |
|-------------------|---------|--|-----|----------------------|---------------------|--------------------|
| Nr                | Simbol  | Capitolul de lucrari   | UM  | Cantitatea           | Pretul unitar (Lei) | Pretul total (Lei) |
| 1                 | TSA07B1 | Sapatura manuala de pamant, in spatii limitate, avand peste 1 m latime si maximum 6 m adancime, executata cu sprijiniri, cu evacuare manuala, in fundatii, subsoluri, canale, drenuri etc in pamant cu umiditate naturala adancimea sapaturii 0-2 m teren mijlociu | mc  | 21,3200              |                     |                    |
|                   |         |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |         |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 2                 | TSD18D1 | Umplutura compactata in santuri, pentru cablurile ingropate ale liniilor electrice de inalta tensiune, executata cu pamant provenit din : teren foarte tare  | mc  | 4,1900               |                     |                    |
|                   |         |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |         |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 3                 | TSF03A1 | Sprijiniri de maluri, cu dulapi de fag asezati orizontal, la sapaturi executate in spatii limitate, avand latimea de peste 2.50 m intre maluri adancimea sapaturii de 0.00-4 m interspatii intre dulapi de 0.00-0.20 m   | mp  | 16,2800              |                     |                    |
|                   |         |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |         |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 4                 | TSD16B1 | Strat de repartitie din balast cu granulatie de 0.7 mm, prevazut sub prisma de balastare c.f., compactat cu: placa vibratoare de 0.7 t cu motor cu ardere interna < 10 CP  | mc  | 3,8750               |                     |                    |
|                   |         |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |         |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 5                 | TSD15B1 | Strat de repartitie din nisip cu granulatie de 0.7 mm, prevazut sub prisma de balansare c.f., compactat cu: cu placa vibratoare de 0.7 t cu motor cu ardere interna < 10 CP  | mc  | 2,0800               |                     |                    |
|                   |         |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |         |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 6                 | TSA24B1 | Epuizarea mecanica a apelor din sapaturi, in teren cu infiltratii puternice de apa, executate cu: electropompa de apa de 8.1-14 Kw, monoetajata, de joasa presiune   | ora | 10,6600              |                     |                    |
|                   |         |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |         |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 7                 | TSD01B1 | Imprastierea cu lopata a pamant. afinat, strat uniform 10-30cm. gros cu sfarim. bulg. teren mijlociu   | mc  | 2,9050               |                     |                    |
|                   |         |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |         |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 8                 | TSD04C1 | Compactarea cu maiul de mana a umpluturilor executate in sapaturi orizontale sau inclinate la 1/4, inclusiv udarea fiecarui strat de pamant in parte, avand : 20 cm grosime pamant necoeziv  | mc  | 2,9050               |                     |                    |
|                   |         |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |         |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 9                 | CA01D1  | Turnarea betonului simplu marca... 1) în straturi de 3—20 cm grosime, pentru egalizări, pante, șape etc, la construcții cu înălțimea până la 35 m inclusiv   | mc  | 3,3000               |                     |                    |
|                   |         |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Manopera:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Utilaj:              |                     |                    |
|                   |         |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 9.1               | 2100957 | Beton de ciment B 200 stas 3622  | mc  | 3,3264               |                     |                    |
|                   |         |  |     | Material:            |                     |                    |
|                   |         |  |     | Transport:           |                     |                    |
| 10                | CB16A1  | Cofraje pentru beton simplu și armat turnat în construcția apeductelor, canalelor și anexelor executate cu panouri   | mp  | 2,8000               |                     |                    |

|      |                |   |      |            |           |  |
|------|----------------|---|------|------------|-----------|--|
|      |                | refolosibile, din placaj de fag 8mm grosime   |      | Material:  |           |  |
|      |                |   |      | Manopera:  |           |  |
|      |                |   |      | Utilaj:    |           |  |
|      |                |   |      | Transport: |           |  |
| 11   | CC02A1         | Montarea armăturilor din oțel-beton în elemente de construcții, exclusiv cele din construcțiile executate în cofraje glisante la construcții executate la o înălțime până la 35 m inclusiv, din bare fasonate având diametrul până la 8 mm inclusiv, în pereți și diafragme cu distanțier din plastic | kg   | 63,7950    | Material: |  |
|      |                |   |      | Manopera:  |           |  |
|      |                |   |      | Utilaj:    |           |  |
|      |                |   |      | Transport: |           |  |
| 11.1 | 64337B0        | Armatura în prefabricate de beton pc 52 peste 10 mm barem   | kg   | 63,7950    | Material: |  |
|      |                |   |      | Manopera:  |           |  |
|      |                |   |      | Utilaj:    |           |  |
|      |                |   |      | Transport: |           |  |
| 12   | CP26A1         | Punerea în operă a mortarului pentru legătură, completare sau monolizare între elementele prefabricate din beton armat  | mc   | 0,4450     | Material: |  |
|      |                |   |      | Manopera:  |           |  |
|      |                |   |      | Utilaj:    |           |  |
|      |                |   |      | Transport: |           |  |
| 13   | RCSS09A0<br>1% | Trotuar din asfalt de 2 cm grosime, turnat pe o fundație de beton existentă, pe o suprafață de peste 20 mp sub 20 mp cu repararea denivelărilor   | mp   | 7,0000     | Material: |  |
|      |                |   |      | Manopera:  |           |  |
|      |                |   |      | Utilaj:    |           |  |
|      |                |   |      | Transport: |           |  |
| 14   | TR11AA01<br>C3 | Incarcarea materialelor, grupa a-grele și marunte, prin aruncare rampa sau teren-auto categ.3   | tona | 45,6300    | Material: |  |
|      |                |   |      | Manopera:  |           |  |
|      |                |   |      | Utilaj:    |           |  |
|      |                |   |      | Transport: |           |  |
| 15   | TR11AA08<br>C3 | Descarcarea materialelor, grupa a-grele și marunte prin aruncare auto-rampa, teren categ.3  | tona | 45,6300    | Material: |  |
|      |                |   |      | Manopera:  |           |  |
|      |                |   |      | Utilaj:    |           |  |
|      |                |   |      | Transport: |           |  |
| 16   | TRA06A10       | Transportul rutier al betonului-mortarului cu autobetoniera de 5,5mc dist. =10km  | tona | 7,2600     | Material: |  |
|      |                |   |      | Manopera:  |           |  |
|      |                |   |      | Utilaj:    |           |  |
|      |                |   |      | Transport: |           |  |
| 17   | TRA01A20<br>P  | @Asimilat Transportul rutier al nisipului cu autobasculanta dist.=20 km   | tona | 3,3250     | Material: |  |
|      |                |   |      | Manopera:  |           |  |
|      |                |   |      | Utilaj:    |           |  |
|      |                |   |      | Transport: |           |  |
| 18   | TRA01A10<br>P  | Transportul rutier al pământului sau molozului cu autobasculanta dist.=10 km  | tona | 30,8300    | Material: |  |
|      |                |   |      | Manopera:  |           |  |
|      |                |   |      | Utilaj:    |           |  |
|      |                |   |      | Transport: |           |  |

|                                 |  |
|---------------------------------|--|
| Total manopera (ore)            |  |
| Total greutate materiale (tone) |  |

|                    | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|--------------------|----------|----------|--------|-----------|-------|
| Cheltuieli directe |          |          |        |           |       |

| Alte cheltuieli directe               |         |          |          |        |           |       |
|---------------------------------------|---------|----------|----------|--------|-----------|-------|
| Coefficient                           | Valoare | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
| Contribuția asiguratorie pentru munca | %       |          |          |        |           |       |

|                          | Material | Manopera | Utilaj | Transport | Total |
|--------------------------|----------|----------|--------|-----------|-------|
| Total Cheltuieli Directe |          |          |        |           |       |
| Cheltuieli indirecte     | %        |          |        |           |       |
| Profit                   | %        |          |        |           |       |

|                        |  |
|------------------------|--|
| Total General fara TVA |  |
| TVA (19%)              |  |
| TOTAL GENERAL (Lei)    |  |

---

Raport generat cu programul Devizonline, creat de Softmagazin; [www.devizonline.ro](http://www.devizonline.ro);