



ROMÂNIA  
JUDEȚUL MUREȘ

CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI TÂRGU MUREȘ

10.12.2019

BE. NR. 1555/10.12.2019

hh. Tehnic-  
Energetic  
King Ignorok A.

## HOTĂRÂREA nr. 305

din 28 noiembrie 2019

privind aprobarea documentației tehnico-economice (faza S.F. conf.HG 907/2016) și a indicatorilor tehnico-economici, inclusiv anexa privind descrierea investiției „*RACORDURI ELECTRICE PENTRU STAȚII DE ÎNCĂRCARE AUTOBUZE ELECTRICE în Municipiul Târgu Mureș*”

*Consiliul local al municipiului Târgu Mureș, întrunit în ședința ordinară de lucru,*

Având în vedere:

- Referatul de aprobare nr. 73241/2964 din 21.11.2019 inițiat de Primar prin Direcția Tehnică - Biroul Energetic, privind aprobarea documentației tehnico-economice (faza S.F. conf.HG 907/2016) și a indicatorilor tehnico-economici, inclusiv anexa privind descrierea investiției „*RACORDURI ELECTRICE PENTRU STAȚII DE ÎNCĂRCARE AUTOBUZE ELECTRICE în Municipiul Târgu Mureș*”,
- Avizele favorabile ale Compartimentelor de specialitate;
- Raportul Comisiilor de specialitate din cadrul Consiliului local municipal Târgu Mureș;
- Prevederile HG nr.907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul prevederilor art.129 alin 1, alin. 2 lit d, art. 139 alin.1, art.196 alin 1, lit. a din OUG nr. 57/2019 privind Codul administrativ,

### **Hotărăște:**

**Art. 1.** Se aprobă documentația tehnico-economică (faza S.F. conf.HG 907/2016) și indicatorii tehnico-economici, inclusiv anexa privind descrierea investiției „*RACORDURI ELECTRICE PENTRU STAȚII DE ÎNCĂRCARE AUTOBUZE ELECTRICE în Municipiul Târgu Mureș*”

**Art. 2.** Cu aducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri, se încredințează Executivul Municipiului Târgu Mureș prin Direcția Economică, Direcția Tehnică și Direcția Proiecte cu Finanțare Internațională, Resurse Umane, Relații cu Publicul și Logistică.

**Art. 3.** În conformitate cu prevederile art. 252, alin.1, lit.c, art.255 din OUG.57/05.07.2019 privind Codul administrativ, și art.3, alin 1 din legea nr. 554/2004, legea contenciosului administrativ, prezenta Hotărâre se înaintează Prefectului Județului Mureș, pentru exercitarea controlului de legalitate.

Președinte de ședință

dr. Benedek Theodora Mariana Nicoleta

Contrasemnează,

Secretar general al Municipiului Târgu Mureș

Buculei Dianora Monica



Consilieri locali municipali:

Papuc Sergiu Vasile  
Moldovan Călin  
Miculi Vasile



Anexa nr.1 la HCL nr. \_\_\_\_\_ din data \_\_\_\_\_

**Principalii indicatori tehnico – economici****Ai investiției „RACORDURI ELECTRICE PENTRU STAȚII DE ÎNCĂRCARE AUTOBUZE ELECTRICE În Municipiul Târgu Mureș”****1.Indicatori valorici:****1.1 Valoarea totală a investiției, inclusiv T.V.A.**Total: **5.201.739,3** lei;din care: construcții – montaj (C+M) inclusiv T.V.A.: **1.286.477,5** lei;**1.2 Costuri unitare – INVESTIȚIA DE BAZĂ:****1.2.1. str. Gh. Doja nr. 300 – capăt de linie Azomureș;**

- Punct de Conexiuni PC 20kV – 1 buc;

Punct de Conexiuni PC 20kV (inclusiv racorduri) = 294.285 lei/buc + TVA; din care C+M = 27.285 lei/buc + TVA;

- Post de transformare PT 20/0.4kV – 1 buc;

Post de transformare PT 20/0.4kV (inclusiv racorduri) = 544.902 lei/buc + TVA; din care C+M = 123.902 lei/buc + TVA;

**1.2.2. str. Plopilor – capăt de linie Unirii, str. Plopilor (FOTO);**

- Punct de Conexiuni PC 20kV – 1 buc;

Punct de Conexiuni PC 20kV (inclusiv racorduri) = 285.785 lei/buc + TVA; din care C+M = 27.285 lei/buc + TVA;

- Post de transformare PT 20/0.4kV – 1 buc;

Post de transformare PT 20/0.4kV (inclusiv racorduri) = 469.502 lei/buc + TVA; din care C+M = 110.502 lei/buc + TVA;

**1.2.3. str. Livezeni – capăt de linie Livezeni;**

- Punct de Conexiuni PC 20kV – 1 buc;

Punct de Conexiuni PC 20kV (inclusiv racorduri) = 356.445 lei/buc + TVA; din care C+M = 89.445 lei/buc + TVA;

- Post de transformare PT 20/0.4kV – 1 buc;

Post de transformare PT 20/0.4kV (inclusiv racorduri) = 574.252 lei/buc + TVA; din care C+M = 153.252 lei/buc + TVA;

**1.2.4. str. Bega nr. 2 Autobaza Garaj – SC Transport Local SA;**

- Punct de Conexiuni PC 20kV – 1 buc;

Punct de Conexiuni PC 20kV (inclusiv racorduri) = 344.125 lei/buc + TVA; din care C+M = 77.125 lei/buc + TVA;

- Post de transformare PT 20/0.4kV – 1 buc;

Post de transformare PT 20/0.4kV (inclusiv racorduri) = 979.970 lei/buc + TVA; din care C+M = 451.080 lei/buc + TVA;

**1.3 Costuri unitare – INVESTIȚIA TOTALĂ (inclusiv proiectare, asistență tehnică, taxe, diverse și neprevazute, etc.):****1.3.1. str. Gh. Doja nr. 300 – capăt de linie Azomureș;**

- Punct de Conexiuni PC 20kV – 1 buc;

Punct de Conexiuni PC 20kV (inclusiv racorduri) = 349.278 lei/buc + TVA; din care C+M = 82.278 lei/buc + TVA;

- Post de transformare PT 20/0.4kV – 1 buc;

Post de transformare PT 20/0.4kV (inclusiv racorduri) = 599.895 lei/buc + TVA; din care C+M = 178.895 lei/buc + TVA;

**1.3.2. str. Plopilor – capăt de linie Unirii, str. Plopilor (FOTO);**

- Punct de Conexiuni PC 20kV – 1 buc;  
Punct de Conexiuni PC 20kV (inclusiv racorduri) = 340.778 lei/buc + TVA; din care C+M = 82.278 lei/buc + TVA;
- Post de transformare PT 20/0.4kV – 1 buc;  
Post de transformare PT 20/0.4kV (inclusiv racorduri) = 524.495 lei/buc + TVA; din care C+M = 165.495 lei/buc + TVA;

**1.3.3. str. Livezeni – capăt de linie Livezeni;**

- Punct de Conexiuni PC 20kV – 1 buc;  
Punct de Conexiuni PC 20kV (inclusiv racorduri) = 411.438 lei/buc + TVA; din care C+M = 144.438 lei/buc + TVA;
- Post de transformare PT 20/0.4kV – 1 buc;  
Post de transformare PT 20/0.4kV (inclusiv racorduri) = 629.245 lei/buc + TVA; din care C+M = 208.245 lei/buc + TVA;

**1.3.4. str. Bega nr. 2 Autobaza Garaj – SC Transport Local SA;**

- Punct de Conexiuni PC 20kV – 1 buc;  
Punct de Conexiuni PC 20kV (inclusiv racorduri) = 399.118 lei/buc + TVA; din care C+M = 132.118 lei/buc + TVA;
- Post de transformare PT 20/0.4kV – 1 buc;  
Post de transformare PT 20/0.4kV (inclusiv racorduri) = 1.034.963 lei/buc + TVA; din care C+M = 506.073 lei/buc + TVA;

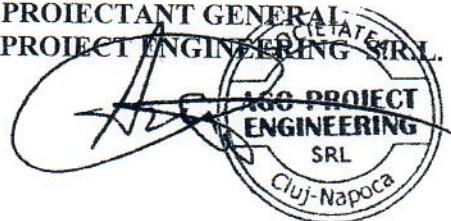
**2. Indicatori fizici:**

- 2.1. Durata de implementare a proiectului: 4 luni din care 3 luni execuție
- 2.2. Elemente fizice/capacități fizice care să indice atingerea țintei obiectivului de investiții - și, după caz, calitativi, în conformitate cu standardele, normativele și reglementările tehnice în vigoare
  - Punct de Conexiuni PC 20kV – 4 buc;
  - Post de transformare PT 20/0.4kV – 4 buc;
  - LES 20kV dublu circuit – 320 m;
  - Mansoane 20kV – 24 buc;
  - Firida Retea E1+5 – 10 buc;

**3. Eșalonarea investiției – total INV/C+M**

- 3.1. Luna1 – INV = 200.500 lei / C+M = 0 lei
- 3.2. Luna2-4 - INV = 4.170.709 lei/ C+M = 1.081.074 lei

PROIECTANT GENERAL  
S.C. AGO PROJECT ENGINEERING SRL





**LUCRĂRI DE BAZĂ PROPUSE:****1. RACORDURI ELECTRICE PENTRU STAȚII DE ÎNCĂRCARE AUTOBUZE ELECTRICE În Municipiul Târgu Mureș.**

Documentatia cuprinde lucrările energetice necesare racordării la sistemul public de alimentare cu energie electrică a stațiilor de încărcare rapidă și lentă conform tabelului de mai jos.

Locație	#AbE (buc)	Putere activă maxim absorbită încărcare lentă (kW)	#SR (buc)	Putere activă maxim absorbită încărcare rapidă (kW)	Putere activă maxim absorbită (kW)/locație
<b>Capăt de linieAzomureș - 4, 18</b> (alternativă pentru 17)	-	-	3	900 (3 buc x 300 kW)	900
<b>Capăt de linieUnirii, str. Plopilor</b> <b>(FOTO)</b> - pentru 10 și alternative pentru 4 și 12	-	-	2	600 (2 buc x 300 kW)	600
<b>Capăt de linieLivezeni</b> - pentru 43, 30 precum și pentru 12, 17 și 20	-	-	4	1200 (4 buc x 300 kW)	1200
<b>Autobaza Garaj – SC Transport</b> <b>Local SA</b> - precum și capăt pentru 23	47	1880 (47 buc x40)	6	1800 (6 buc x 300 kW)	1880

#AbE – autobuz electric

#SR – stație de incarcare rapida

Locațiile în care se propune amplasarea stațiilor de încărcare nu sunt dotate cu racorduri(branșamente) electrice la nivelul de putere solicitat. În acest sens prezentul studiu va analiza situația energetică existentă precum și gradul de încărcare a rețelelor electrice de distribuție. Totodată, în funcție de gradul de încărcare(utilizare) a rețelelor existente, se vor propune soluții de alimentare cu energie electrică a noilor obiective.

**SOLUȚIA DE REALIZARE A LUCRĂRILOR****1.1. str. Gh. Doja nr. 300 – capăt de linie Azomureș;**

Pi = 990 kW

Pa= 900 kW

Uutiliz.=20/0.4kV c.a., 50Hz

Cele mai apropiate instalații electrice ale operatorului de distribuție, din care se poate asigura alimentarea cu energie electrică a obiectivului la puterea solicitată, sunt: Fider 1 PA33 Belrom – PA33 aflat în proximitatea amplasamentului;

- Pentru asigurarea puterii solicitate de noul obiectiv, sunt necesare următoarele lucrări energetice:
- Realizarea unui punct de conexiuni PC 20kV proiectat, racordat în sistem intrare-ieșire prin LES 20kV între Stația Mureșeni Fider 1 PA 33 Belrom și PA 33 .
  - LES 20 kV în profil M pe o porțiune de 15 m executat cu cablu NA2XS(FI)2Y 1x240 până la Punctul de Conexiune proiectat.
  - Executarea a 6 mansoane 20 kV în punctul de sectionare a cablului ;
  - Realizarea unui Post de Transformare în anvelopă de beton 20/0,4 kV dimensionat pentru exploatarea din interior, și echipat cu celule 20 kV modulare, cu echipament de comutație în SF6 și vid.
  - LES 0,4 kV în profil T cu cablu ACYABY3x240+120 mmp de la Postul de Transformare până la Stațiile de Incarcare Autobuze.

Delimitarea instalațiilor între furnizor și consumator: la bornele de plecare ale cablului 20 kV din celula trafo a PC proiectat.

### **1.2. str. Flopilor – capăt de linie Unirii, str. Flopilor (FOTO);**

$P_i = 690 \text{ kW}$

$P_a = 600 \text{ kW}$

Utiliz.=20/0.4kV c.a., 50Hz

Cele mai apropiate instalații electrice ale operatorului de distribuție, din care se poate asigura alimentarea cu energie electrică a obiectivului la puterea solicitată , sunt:Distribuitorul Racoritoare între PT 458 și PT 417 aflat în proximitatea amplasamentului;

Pentru asigurarea puterii solicitate de noul obiectiv, sunt necesare următoarele lucrări energetice:

- Realizarea unui punct de conexiuni PC 20kV proiectat, racordat în sistem intrare-ieșire prin LES 20kV între PT 458 și PT 417 .
- LES 20 kV în profil M pe o porțiune de 20 m executat cu cablu NA2XS(FI)2Y 1x150 până la Punctul de Conexiune proiectat.
- Executarea a 6 mansoane 20 kV în punctul de sectionare a cablului ;
- Realizarea unui Post de Transformare în anvelopă de beton 20/0,4 kV dimensionat pentru exploatarea din interior, și echipat cu celule 20 kV modulare, cu echipament de comutație în SF6 și vid.
- LES 0,4 kV în profil T cu cablu ACYABY 3x240+120 mmp de la Postul de Transformare până la Stațiile de Incarcare Autobuze.

Delimitarea instalațiilor între furnizor și consumator: la bornele de plecare ale cablului 20 kV din celula trafo a PC proiectat.

### **1.3. str. Livezeni – capăt de linie Livezeni;**

$P_i = 1290 \text{ kW}$

$P_a = 1200 \text{ kW}$

Utiliz.=20/0.4kV c.a., 50Hz

Cele mai apropiate instalații electrice ale operatorului de distribuție, din care se poate asigura alimentarea cu energie electrică a obiectivului la puterea solicitată , sunt:Distribuitorul Fider 2 PA35 între PT 499 și PT 571 aflat în proximitatea amplasamentului;

Pentru asigurarea puterii solicitate de noul obiectiv, sunt necesare următoarele lucrări energetice:

- Realizarea unui punct de conexiuni PC 20kV proiectat, racordat în sistem intrare-ieșire prin LES 20kV între PT 499 și PT 571 .
- LES 20 kV în profil M pe o porțiune de 160 m respectiv în profil 3T pe o porțiune de 25 m executat cu cablu NA2XS(FI)2Y 1x150 până la Punctul de Conexiune proiectat.
- Executarea a 6 mansoane 20 kV în punctul de sectionare a cablului ;
- Realizarea unui Post de Transformare în anvelopă de beton 20/0,4 kV dimensionat pentru exploatarea din interior, și echipat cu celule 20 kV modulare, cu echipament de comutație în SF6 și vid.
- LES 0,4 kV în profil T cu cablu ACYABY 3x240+120 mmp de la Postul de Transformare până la Stațiile de Incarcare Autobuze.

Delimitarea instalațiilor între furnizor și consumator: la bornele de plecare ale cablului 20 kV din celula trafo a PC proiectat.



**1.4. str. Bega nr. 2 Autobaza Garaj – SC Transport Local SA;**

Pi = 1990 kW

Pa= 1880 kW

Utiliz.=20/0.4kV c.a., 50Hz

Cele mai apropiate instalații electrice ale operatorului de distribuție, din care se poate asigura alimentarea cu energie electrică a obiectivului la puterea solicitată , sunt:Distribuitorul Fider PC 16 între stația Mureșeni și PC 16 aflat în proximitatea amplasamentului;

Pentru asigurarea puterii solicitate de noul obiectiv, sunt necesare următoarele lucrări energetice:

- Realizarea unui punct de conexiuni PC 20kV proiectat, racordat în sistem intrare-ieșire prin LES 20kV între stația Mureșeni și PC 16 .
- LES 20 kV în profil M pe o porțiune de 20 m respectiv în profil 2T pe o porțiune de 25 m cu supratraversareparăuiRoka executat cu cablu NA2XS(FI)2Y 1x240 pâna la Punctul de Conexiune proiectat.
- Executarea a 6 mansoane 20 kV în punctul de sectionare a cablului ;
- Realizarea unui Post de Transformare în anvelopă de beton 20/0,4 kV dimensionat pentru exploatarea din interior, și va fi echipat cu celule 20 kV modulare, cu echipament de comutație în SF6 și vid.
- LES 0,4 kV în profil T cu cablu ACYABY 3x240+120 mmp de la Postul de Transformare pâna la Statiile de Incarcare Autobuze.

Delimitarea instalațiilor între furnizor și consumator: la bornele de plecare ale cablului 20 kV din celula trafo a PC proiectat.

**PROIECTANT GENERAL  
S.C. AGO PROIECT ENGINEERING S.R.L.**

