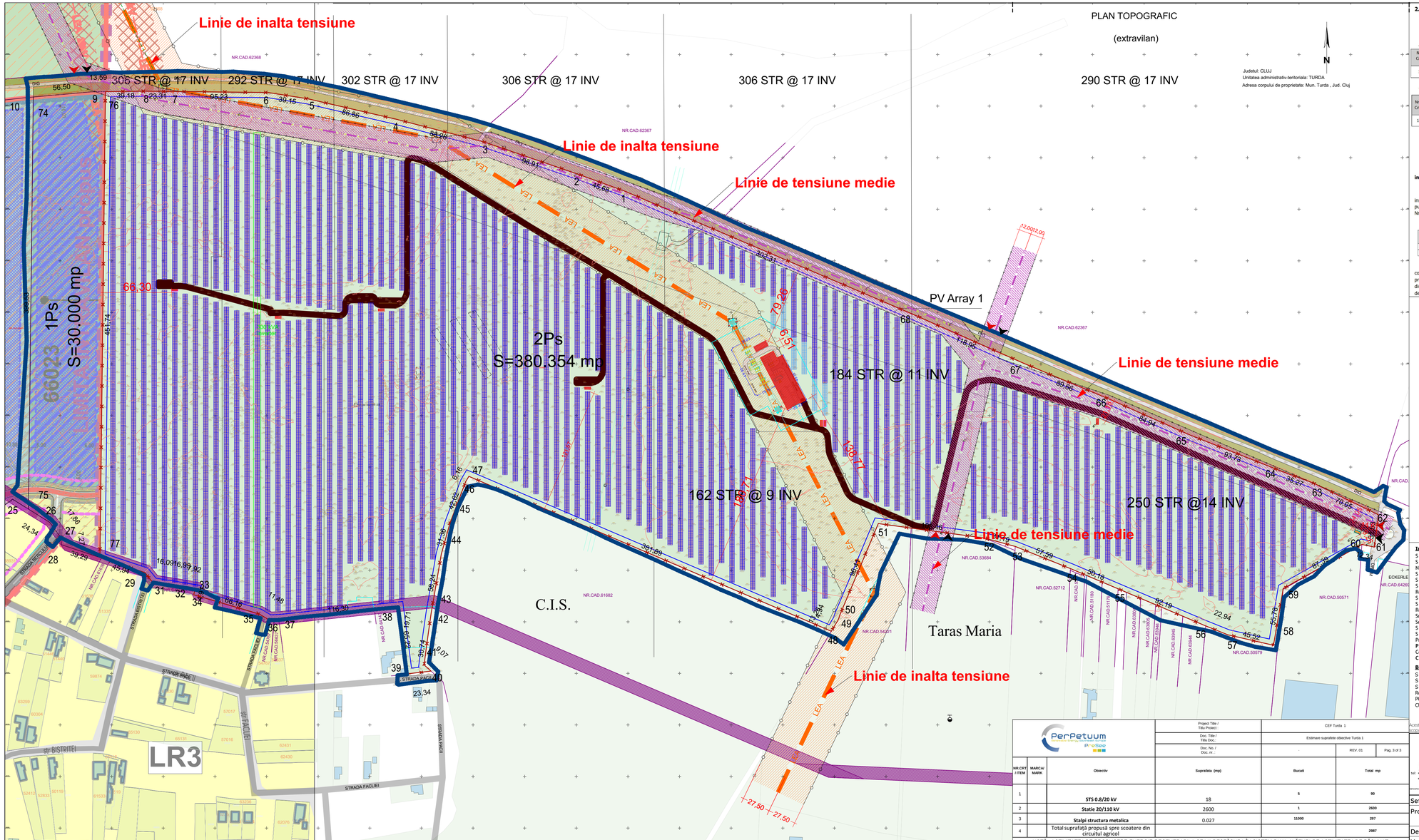


## 2. DESCRIEREA PARCULUI FOTOVOLTAIC

Parcul fotovoltaic ce face obiectul prezentului studiu va avea în componență:

- **Module generatoare de tip fotovoltaic :**

| Nr. Crt. | Nr. panouri | Tip panou | Pi panou (c.c.) (KW) | Pi total panouri (c.c.) (KW) | Pmax debitat de panouri (c.c.) (KW) |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 59994 | Tiger Neo N-type 72HL4-BDV 550-570 Watt | 0.565 | 33896,61 | **33.896,61** |

- **Invertoare:**

| Nr. Crt. | Nr. invertoare | Tipul invertoarelor | Un invertor (c.a.) (KV) | Pi invertor (c.a.) (KW) | Pmax invertor (c.a.) (KW) | Pmax centrala formata din module generatoare (KW) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 168 | Huawei SUN2000-185 KTL-H1 | 0.8 | 175 | 185 | **29.400** |

- Rețea internă JT de c.c./c.a.;
- Posturi de transformare 0,8/MT ;
- Rețea internă de distribuție MT.

**Parcul fotovoltaic va putea evacua valoarea minimă între puterea instalată în panourile fotovoltaice și puterea instalată în invertoare, acesta fiind 29,4 MW.**

Considerând menționate de mai sus, s-a scăzut din puterea instalată în CEF puterea instalată în serviciile interne și pierderile în instalațiile beneficiarului, și având în vedere ca puterea maximă aparentă corespunde unui factor de putere de 0,9, conform Ordinului ANRE Nr 208/2018 art. 140, rezultă următoarele:

$$S_{invocuse}\ [MVA] = (P_{instalat}\ [MW] - P_{pierderi}\ [MW] - P_{ss}\ [MW]) / 0,9$$

| Soluție | $P_{instalat}$ MW | $P_{pierderi}$ + $S_S$ MW | $P_{invocuse}$ MW | $S_{invocuse}$ MVA |
|---|---|---|---|---|
| **Soluția 1** | 29,400 | 0,44 (0,35+0,09) | 28,960 | 32,18 |
| **Soluția 2** | 29,400 | 0,540 (0,45+0,09) | 28,86 | 32,07 |

Modul de conectare a panourilor între ele și a invertoarelor la trafo, precum și conectarea acestora la stația MT/110 se va stabili în cadrul proiectului de instalație de producere și va face obiectul unei documentații de proiectare separate ce va fi pusa la dispoziția OD în momentul racordării centralei fotovoltaice la RED conform Regulamentului de racordare a utilizatorilor la rețelele electrice de interes public.

## LEGENDA:

- Limita de proprietate
- Zona de studiu PUZ
- Acces auto parcelă
- Acces pietonal parcelă
- Cabină poarta
- Post de transformare
- Panouri fotovoltaice
- Drum de incintă
- Spatiu verde/Parcele cadastrale
- Constructii Propuse
- Drum propus
- Cladiri existente
- Drum existent
- Digul râului Arieș

Parcela (1)

| Nr. Pct. | Coordonate pct.de contur X [m] | Y [m] | Lungimi laturi D(i,i+1) |
|---|---|---|---|
| 74 | 563758.794 | 410924.073 | 56.499 |
| 9 | 563763.800 | 410980.350 | 13.586 |
| 76 | 563763.978 | 410993.935 | 451.739 |
| 77 | 563312.270 | 410988.644 | 39.289 |
| 28 | 563324.720 | 410951.380 | 7.266 |
| 27 | 563331.940 | 410950.560 | 17.861 |
| 26 | 563346.360 | 410940.020 | 24.344 |
| 75 | 563359.289 | 410919.393 | 399.532 |

S(1)=30000.06sq.m P=1010.117m

Parcela (2)

| Nr. Pct. | Coordonate pct.de contur X [m] | Y [m] | Lungimi laturi D(i,i+1) |
|---|---|---|---|
| 76 | 563763.978 | 410993.935 | 39.178 |
| 8 | 563764.490 | 411033.110 | 23.311 |
| 7 | 563764.240 | 411056.420 | 95.226 |
| 6 | 563763.150 | 411151.640 | 39.154 |
| 5 | 563757.010 | 411190.310 | 86.858 |
| 4 | 563737.420 | 411274.930 | 88.281 |
| 3 | 563715.280 | 411360.390 | 98.912 |
| 2 | 563683.168 | 411453.944 | 45.684 |
| 1 | 563667.562 | 411496.880 | 302.314 |
| 68 | 563548.697 | 411774.846 | 118.945 |
| 67 | 563500.491 | 411883.585 | 89.663 |
| 66 | 563465.860 | 411966.290 | 84.939 |
| 65 | 563431.300 | 412043.880 | 93.725 |
| 64 | 563396.774 | 412131.017 | 35.271 |
| 63 | 563384.410 | 412164.050 | 70.046 |
| 62 | 563353.710 | 412227.010 | 31.530 |
| 61 | 563322.440 | 412222.970 | 12.342 |
| 60 | 563325.014 | 412210.899 | 87.393 |
| 59 | 563282.213 | 412134.705 | 55.776 |
| 58 | 563227.238 | 412125.288 | 45.521 |
| 57 | 563237.433 | 412080.923 | 22.944 |
| 56 | 563245.987 | 412059.633 | 92.195 |
| 55 | 563281.989 | 411974.758 | 50.179 |
| 54 | 563301.584 | 411928.563 | 57.588 |
| 53 | 563323.059 | 411875.129 | 31.190 |
| 52 | 563331.242 | 411845.032 | 103.456 |
| 51 | 563345.244 | 411742.528 | 96.409 |
| 50 | 563256.368 | 411705.169 | 4.340 |
| 49 | 563252.234 | 411703.849 | 13.265 |
| 48 | 563240.840 | 411697.057 | 381.890 |
| 47 | 563391.034 | 411345.942 | 6.162 |
| 46 | 563385.723 | 411342.817 | 42.618 |
| 45 | 563345.873 | 411327.707 | 31.361 |
| 44 | 563315.666 | 411319.278 | 58.236 |
| 43 | 563258.270 | 411309.423 | 19.715 |
| 42 | 563238.753 | 411306.636 | 30.740 |
| 41 | 563208.283 | 411302.568 | 9.066 |
| 40 | 563202.202 | 411309.292 | 23.335 |
| 39 | 563199.530 | 411286.110 | 65.223 |
| 38 | 563264.190 | 411277.560 | 116.299 |
| 37 | 563252.020 | 411161.900 | 9.106 |
| 36 | 563251.680 | 411152.800 | 11.475 |
| 35 | 563257.550 | 411142.940 | 66.163 |
| 34 | 563276.264 | 411079.479 | 4.910 |
| 33 | 563281.031 | 411080.656 | 7.921 |
| 32 | 563282.375 | 411072.850 | 16.989 |
| 31 | 563285.109 | 411056.082 | 16.095 |
| 30 | 563287.663 | 411040.191 | 12.825 |
| 29 | 563297.710 | 411032.220 | 45.944 |
| 77 | 563312.270 | 410988.644 | 451.739 |

S(2)=380354.14sq.m P=3443.452m

**Indici teritoriali propusi:**
S teren conform C.F. 66330 Turda = 375.861 mp
S constr. post de transformare = 15,00 mp
Nr. buc. posturi de transformare = 7
S constr. posturi de transformare = 105 mp
S desf. post de transformare = 15,00 mp
S desf. posturi de transformare = 105 mp
Regim de inaltime propus posturi de transformare : P
S constr. cabina poarta = 15,00 mp
S desf. cabina poarta = 15,00 mp
Regim de inaltime propus cabina poarta: P
Sconstr post transformare LEA inalta tensiune = 175 mp
Sdesfasurata post transformare LEA inalta tensiune = 175 mp
S constr. totala = 295 mp
S desf. totala = 295 mp
Procentul de ocupare al terenului
**P.O.T.=(Sc/St)%=(295,00/375.861)%= 0,07%**
Coeficientul de utilizare al terenului
**C.U.T. =( Sd/St)= 295,00/375.861 = 0,00078**

**Bilantul suprafetelor existente:**
S teren conform C.F. nr. 66330 Turda = 375.861 mp
S constr. existent = 0,00 mp
S desf. existent = 0,00 mp
Regim de inaltime existent: -
POT existent: (0,00/375.861)% = 0,00 %
CUT existent: 0,00/375.861 = 0,00

**BILANT TERITORIAL PROPUS**

| Zone functionale | mp. | % |
|---|---|---|
| Zona studiată | 375.861,00 | 100 |
| Post de transformare | 105 | 0,28 |
| Cabina poarta | 15 | 0,0039 |
| Post transformare LEA inalta tensiune | 175 | 0,046 |
| Panouri fotovoltaice | 129.017 | 33,92 |
| Spatii verzi inierbate | 240.907,05 | 64,51 |
| Alei intretinere | 5.641,95 | 1,48 |
| **POT zonă studiată=** | **295** | **0,07** |
| **CUT zonă studiată=** | **295** | **0,00078** |

**LICENTE ArchiCAD 26 :** SN. 3-3573452 SN. 3-3573453 SN. 3-3573474 SN. 3-4534947

Acest document si informatiile pe care le contine pot fi utilizate exclusiv in scopul pentru care acesta a fost elaborat. Copierea, reproducerea sau utilizarea partiala sau integrala a prezentului document in alte scopuri, este interzisa fara acordul scris din partea SC IAR CONCEPT STUDIO SRL. Documentul este valabil numai cu stampilele si semnatura proiectantilor si verificatorilor / expertilor in original sau copie.

| NR.CRT / ITEM | MARCA/ MARK | Obiectiv | Suprafata (mp) | Bucati | Total mp |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | **STS 0.8/20 kV** | 18 | **5** | **90** |
| 2 | | **Statie 20/110 kV** | 2600 | **1** | **2600** |
| 3 | | **Stalpi structura metalica** | 0.027 | **11000** | **297** |
| 4 | | Total suprafață propusă spre scoatere din circuitul agricol | | | **2987** |

NOTĂ : ACTIVITATEA DE PRODUCERE ENERGIE REGENERABILA SE VA DESFĂȘURA ÎN SISTEM DUAL ALĂTURI DE ACTIVITATEA DE PĂȘUNAT.

PerPetuum — Project Title / Titlu Proiect : CEF Turda 1 — Doc. Title / Titlu Doc.: Estimare suprafete obiective Turda 1 — Doc. No. / Doc. nr. : REV. 01 — Pag. 3 of 3

| | verif./exp. | nume | semnatura | cerinta |
|---|---|---|---|---|

IAR CONCEPT ARHITECTURA
BIROU DE ARHITECTURA
Turda, str. P-ta 1 Dec.1918, nr.26C, jud.Cluj ,J12/3885/2008
tel: +40744566776 / +40754950997
e-mail: iarconceptstudio@gmail.com

referat/nr/data

beneficiar :
S.C. RES INVEST SOUTH EAST EUROPE S.R.L.
Sat Chiajna, com. Chiajna, str. Italia, Nr.1-7, Biroul nr. 203, et. 1, jud. Ilfov, România

Pr. nr. 377/2022

| | | | |
|---|---|---|---|
| Sef proiect | arh. Robert Iozsa | Scara: 1:2000 | |
| Proiectat | ing. Cosmin Russu | | |
| | arh.stag. Alexandru Stoleri | Format: 890X420 | |
| Desenat | arh.stag. Alexandru Stoleri | | |
| Verificat | arh. Robert Iozsa | Data: 12/2023 | |

project : CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC,ÎMPREJMUIRE,BRANȘAMENT ENERGIE ELECTRICĂ ȘI RACORDARE LA S.E.N.
Mun. Turda, Extravilan, nr. cad. 66330, jud. Cluj, România

faza : D.T.A.C

planșa : PLAN DE SITUAȚIE — A.02