Ing. Dan Vasilescu - Specialist verificator de proiecte Exigentele A_1 ; A_2
Certificat de atestare seria B nr. 07086/09.02.2006

Şos. Rediu Nr 24 Iaşi
Tel: 0722 690 175
Nr 233 Data 06.04.2022

VIZAT SPRE NESCHIMBARE
Anexă la autorizația de construire / desființare
Nr. 17 din 22.05.23
Arhitect şef

REFERAT- FINAL

Privind verificarea de calitate pe ansamblu proiect constructii la cerinta :**A1, A2**
Faza DTAC

1 .Date de identificare :

Proieclant general: ***SC INGENIUM BUILDING DESIGN SRL***

Proiectant de specialitate: ***SC INGENIUM BUILDING DESIGN SRL***

Investitor-Beneficiar: ***SC TEIUS SOLAR SRL***

Denumire proiect: ***PARC FOTOVOLTAIC TEIUS (PUTERE MAXIMA INSTALATA 60,2 MW) COMPUS DIN: PANOURI FOTOVOLTAICE, LINII ELECTRICE SUBTERANE, (LES) DE JOASA, MEDIE SI INALTA TENSIUNE, STATIE ELECTRICA DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICA 110 KV, RACORDARE LA SEN, INSTALATIE DE RACORDARE LA LEA 110 KV EXISTENTA SI STATIE ELECTRICA TEIUS, AMENAJARE TEREN SI DRUMURILE INTERIOARE/PRIVATE ORGANIZARE DE SANTIER IMPREJMUIRE TEREN Orasul Teius jud. Alba***

Amplasament: BUCURESTI sector 3 str. Coltei nr. 8 etal 2 birou E

2.Caracteristicile principale ale proiectului si ale constructiei

Constructie noua	x	Constructie existenta		Consolidare			
Modernizare		Reabilitare		Extindere			

Tipul si caracteristicile constructive: ***CATEGPRIA DE IMPORTANTA C CLASA DE IMPORTANTA III***

Conditii de amplasament: ***ag=0,1g Tc=0,7***

3. Documente ce se prezinta la verificare:

****Documentatie faza DTAC - PARC FOTOVOLTAIC TEIUS (PUTERE MAXIMA INSTALATA 60,2 MW) COMPUS DIN: PANOURI FOTOVOLTAICE, LINII ELECTRICE SUBTERANE, (LES) DE JOASA, MEDIE SI INALTA TENSIUNE, STATIE ELECTRICA DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICA 110 KV, RACORDARE LA SEN, INSTALATIE DE RACORDARE LA LEA 110 KV EXISTENTA SI STATIE ELECTRICA TEIUS, AMENAJARE TEREN SI DRUMURILE INTERIOARE/PRIVATE ORGANIZARE DE SANTIER IMPREJMUIRE TEREN Orasul Teius jud. Alba***

4. Fundamentare privind cerinta:

Proiectul se refera la urmatoarele obiective: imprejmuire, fudatii transformator si camera de comanda fundatii traker solar

5.Concluzii asupra verificarii:

a) In urma verificarii ,se considera proiectul corespunzator pentru faza verificata, semnindu-se si stampilindu-se fara conditii.. Orice modificari fata de proiectul de baza pentru care s-a intocmit prezenta verificare duce la anularea acestui aviz

Beneficiar

Verificator : ing. Dan Vasilescu

Am primit 2 exemplare

Verificare pentru cerinta A_1,A_2

JUDEȚUL ALBA
ORAȘUL TEIUȘ
VIZAT SPRE NESCHIMBARE
Anexă la autorizația de construire/desființare
Nr. 17 din 22.05.2023
PROIECTANT GENERAL:
Arhitect șef
BENEFICIAR:
ANUL REDACTARII:

DOCUMENTATIE TEHNICA PENTRU OBTINEREA AUTORIZATIEI DE CONSTRUIRE (D.T.A.C.)



VASILESCU C. DINU
ROMANIA MTCT
NR. 01086
A1 ș A2
INGINER VERIFICATOR PROIECTE

Denumire proiect: „PARC FOTOVOLTAIC TEIUS (PUTERE MAXIMA INSTALATA 60.2 MW) COMPUS DIN: PANOURI FOTOVOLTAICE, LINII ELECTRICE SUBTERANE, (LES) DE JOASA, MEDIE SI INALTA TENSIUNE, STATIE ELECTRICA DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICA 110 KV, RACORDARE LA SEN, INSTALATIE RACORDARE LA LEA 110 KV EXISTENTA SI STATIE ELECTRICA TEIUS, AMENAJARE TEREN SI DRUMURILE INTERIOARE/PRIVATE, ORGANIZARE DE SANTIER, IMPREJMUIRE TEREN" Orașul Teiuș, Județul Alba

Obiect Structura

Amplasament: Orașul Teiuș, Județul Alba

Beneficiarul investitiei: S.C. TEIUS Solar S.R.L., BUCUREŞTI, SECTORUL 3, STRADA Colței, NR. 8, Etaj 2, BIROU E

SOCIETATEA COMERCIALĂ CUI 36976419 INGENIUM BUILDING DESIGN S.R.L. J22/182/2017 IAȘI

Proiectant general: S.C. INGENIUM BUILDING DESIGN S.R.L.

Nr. proiect, faza proiect: 36/19.11.2021, D.T.A.C.

PROIECT:	PARC FOTOVOLTAIC TEIUS (PUTERE MAXIMA INSTALATA 60.2 MW) COMPUS DIN: PANOURI FOTOVOLTAICE, LINII ELECTRICE SUBTERANE, (LES) DE JOASA, MEDIE SI INALTA TENSIUNE, STATIE ELECTRICA DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICA 110 KV, RACORDARE LA SEN, INSTALATIE RACORDARE LA LEA 110 KV EXISTENTA SI STATIE ELECTRICA TEIUS, AMENAJARE TEREN SI DRUMURILE INTERIOARE/PRIVATE, ORGANIZARE DE SANTIER, IMPREJMUIRE TEREN
PROIECTANT GENERAL:	S.C. INGENIUM BUILDING DESIGN S.R.L. CUI RO36976419 | J22/182/2017
BENEFICIAR:	SC TEIUS Solar S.R.L.
ANUL REDACTARII:	2022 / CONTRACT NR. 36/19.11.2021

Lista si semnaturile proiectantilor

1. Proiectanti:

   ing. Dan Ungureanu Alexandru

2. Desenat:

   ing. Dan Ungureanu Alexandru

JUDEȚUL ALBA
ORAȘUL TEIUȘ
VIZAT SPRE NESCHIMBARE
Anexă la autorizația de construire / desființare
Nr. 17 din 22.05.2023
Arhitect șef

Borderou general

1. Piese scrise

1.1 Foaie de capat
1.2 Lista si semnaturile proiectantilor
1.3 Borderou general
1.4 Memoriu general
1.5 Memorii pe specialitati
1.5.1 Memoriu tehnic structura de rezistenta

2. Piese desenate

2.1 Structura de rezistenta

R0 – Plan de situatie obiective structura;
R02 – Plan fundatii statie transformare. Detalii fundatii imprejmuire;

Data:
2022

JUDEȚUL ALBA
ORAȘUL TEIUȘ
VIZAT SPRE NESCHIMBARE
Anexă la autorizație de construire / desființare
Nr. 17 din 21.05.2022
Arhitect șef
.....

Intocmit:
Ing. Dan Ungureanu

1.4. MEMORIU GENERAL

1. DATE GENERALE

1.1 Amplasament, topografia amplasamentului, trasarea lucrărilor

Parcul fotovoltaic Teiuș, investiție a TEIUS Solar S.R.L., este situat in intravilanul UAT Teiuș, in vecinătatea DJ19, a autostrăzii A10 si a caii ferate Linia 300 București-Oradea (Sector Teiuș Războieni, in partea nord-estica a orașului Teiuș.

Situat la aproximativ 15 km NNE de Alba Iulia, pe DN 1, orașul Teiuș este plasat pe valea Geogiului (Stremț), la ieșirea acesteia din regiunea piemontană, respectiv la îmbinarea luncii Mureșului cu dealurile ce coboară din Munții Trascău. Teritoriul administrativ al orașului Teiuș este plasat în culoarul cunoscut sub numele "Teiuș – Alba Iulia". În componenta acestei unități administrativ - teritoriale intră orașul Teiuș și patru sate: Beldiu, Căpud, Petelca, Coșarii Gară. Orașul Teiuș este amplasat în zona central vestică a tarii. În județul Alba, Teiușul ocupă o poziție centrală, amplasat între trei municipii: Alba Iulia (18 Km), Aiud (12 KM), Blaj (24 Km), pe culoarul Mureșului, în Depresiunea Teiușului. Între aceste limite teritoriul orașului Teiuș însumează o suprafață de 4456 ha reprezentând 0.72% din suprafața județului Alba. Se învecinează cu municipiul Aiud și comuna Rădești la nord, comuna Mihalț la sud - est, comuna Sântimbru și Galda de Jos la sud - vest și comuna Stremț la nord - vest.

Amplasamentul Parcului fotovoltaic Teiuș este compus din loturile cu numerele cadastrale: nr. 75622, nr. 75652, nr. 75654, nr. 75657, nr. 75658, loturi pentru care investitorul a încheiat contracte de superficie cu proprietarul acestora (Composesoratul de pășune CIF: 21680538).

Anexă la autorizația de construire / desființare Nr. 17 din 22.05.2023 Arhitect șef

1.2. Clima şi fenomenele naturale specifice.

Regimul climatic este influențat de masele de era maritim din sud-vest, in special in perioada octombrie-aprilie, când activitatea frontala este mai intensa.
Temperaturile medii in zona studiata sunt cuprinse intre 7-8.7 grade Celsius, cu o medie de temperaturi joase in ianuarie de -4 grade Celsius.
Fenomenul de ninsoare medie este cuprins intre 25-35 zile/na, iar stratul de zăpadă persista 45-65 zile pe an.

1.3. Geologia si seismicitatea

Amplasamentul studiat are următoarele caracteristici:

- zona seismica de calcul, pentru localitatea Teiuș, caracterizata prin: ag = 0,10g, Tc = 0.7 secunde (conform Cod P100 - 1/2013);

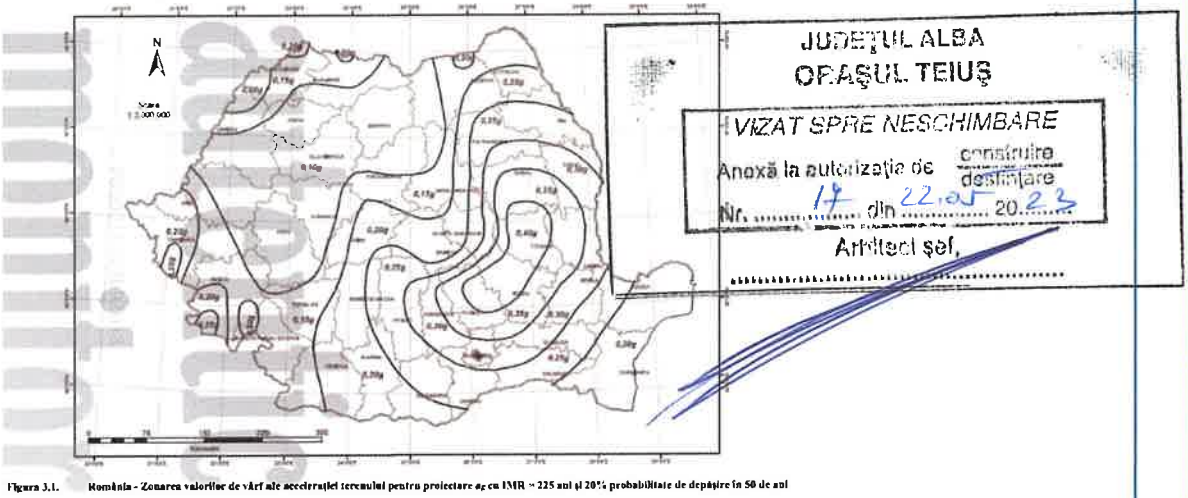


Figura 3.1. România - Zonarea valorilor de vârf ale accelerației terenului pentru proiectare a_g cu IMR = 225 ani și 20% probabilitate de depășire în 50 de ani

Din punct de vedere geologic, amplasamentul studiat are următoarele caracteristici:

- Din punct de vedere morfologic, unitatea geografica majora care se regăsește pe teritoriul administrativ al orașului Teiuș, este podișul Transilvaniei.
- Altitudinile pe care le atinge relieful in acest areal sunt in jur de 230 m.
- Din punct de vedere geologic, zona avuta in vedere aparține sectorului central-vestic al bazinului Transilvaniei. Depresiunea Transilvaniei este o depresiune intramontana, ce s-a schițat in Paleogen datorita prăbușirii fundamentului din interiorul arcului Carpatic, ca efect al mișcărilor fazei laramice a ciclului tectonic-magmatic alpin si s-a definitivat in Neogen.
- încărcare din zăpadă Sk=1,50 kN/m2, pentru localitatea Teiuș, conform Cod CR 1-1-3/2012;
- valoarea de referința a presiunii dinamice a vântului qb=0.40 kPa, pentru localitatea Teiuș, conform Cod CR 1-1-4/2012;

1.4. Categoria de importanta a obiectivului

Categoria de importanţă este "C" – normala.

Intocmit:

Ing. Dan Ungureanu

1.5 MEMORII PE SPECIALITATI

1.5.1 MEMORIU TEHNIC STRUCTURA DE REZISTENTA

1. DATE GENERALE

PARC FOTOVOLTAIC TEIUS (PUTERE MAXIMA INSTALATA 60.2 MW) COMPUS DIN: PANOURI FOTOVOLTAICE, LINII ELECTRICE SUBTERANE, (LES) DE JOASA, MEDIE SI INALTA TENSIUNE, STATIE ELECTRICA DE TRANSFORMARE, LINIE ELECTRICA 110 KV, RACORDARE LA SEN, INSTALATIE RACORDARE LA LEA 110 KV EXISTENTA SI STATIE ELECTRICA TEIUS, AMENAJARE TEREN SI DRUMURILE INTERIOARE/PRIVATE, ORGANIZARE DE SANTIER, IMPREJMUIRE TEREN

1.2 Amplasamentul

Parcul fotovoltaic Teiuș, investiție a TEIUS Solar S.R.L., este situat in intravilanul UAT Teiuș, in vecinătatea DJ19, a autostrăzii A10 si a caii ferate Linia 300 București-Oradea (Sector Teiuș Războieni, in partea nord-estica a orașului Teiuș.

1.3 Beneficiar

S.C. TEIUS Solar S.R.L., BUCUREŞTI, SECTORUL 3, STRADA Colței, NR. 8, Etaj 2, BIROU E

1.5 Proiectant de specialitate

S.C. INGENIUM BUILDING DESIGN S.R.L.



2. DATE PRIVIND TERENUL SI AMPLASAMENTUL OBIECTIVULUI DE INVESTIŢIE

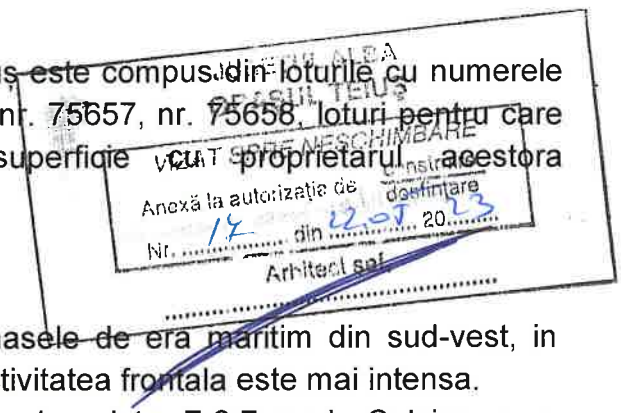
2.1 Zona si amplasamentul

Parcul fotovoltaic Teiuș, investiție a TEIUS Solar S.R.L., este situat in intravilanul UAT Teiuș, in vecinătatea DJ19, a autostrăzii A10 si a caii ferate Linia 300 București-Oradea (Sector Teiuș Războieni, in partea nord-estica a orașului Teiuș.

Situat la aproximativ 15 km NNE de Alba Iulia, pe DN 1, orașul Teiuș este plasat pe valea Geogiului (Stremț), la ieșirea acesteia din regiunea piemontană, respectiv la îmbinarea luncii Mureșului cu dealurile ce coboară din Munții Trascău. Teritoriul administrativ al orașului Teiuș este plasat în culoarul cunoscut sub numele "Teiuș – Alba Iulia". În componenta acestei unități administrativ - teritoriale intră orașul Teiuș și patru sate: Beldiu, Căpud, Petelca, Coșarii Gară. Orașul Teiuș este amplasat în zona central vestică a tarii. În județul Alba, Teiușul ocupă o poziție centrală, amplasat între trei municipii: Alba Iulia (18 Km), Aiud (12 KM), Blaj (24 Km), pe culoarul Mureșului, în Depresiunea Teiușului. Între aceste limite teritoriul orașului Teiuș însumează o suprafață de 4456 ha reprezentând 0.72% din suprafața județului Alba. Se învecinează cu municipiul Aiud și comuna Rădești la nord, comuna Mihalț la sud - est, comuna Sântimbru și Galda de Jos la sud - vest și comuna Stremț la nord - vest.

2.2 Regimul juridic

Amplasamentul Parcului fotovoltaic Teiuș este compus din loturile cu numerele cadastrale: nr. 75622, nr. 75652, nr. 75654, nr. 75657, nr. 75658, loturi pentru care investitorul a încheiat contracte de superficie cu proprietarul acestora (Composesoratul de pășune CIF: 21680538).



2.3 Regimul de temperatura

Regimul climatic este influențat de masele de eră maritim din sud-vest, in special in perioada octombrie-aprilie, când activitatea frontala este mai intensa.
Temperaturile medii in zona studiata sunt cuprinse intre 7-8.7 grade Celsius, cu o medie de temperaturi joase in ianuarie de -4 grade Celsius.
Fenomenul de ninsoare medie este cuprins intre 25-35 zile/na, iar stratul de zăpadă persista 45-65 zile pe an.

2.4 Acţiunea vânturilor

Pentru "Încărcări date de vânt", conform CR 1-1-4-2012 - "Cod de proiectare. Evaluarea a acțiunii vântului asupra construcțiilor ", presiunea de referință a vântului, este qb=0.40kPa.

2.5 Acţiunea zăpezii

Pentru "Încărcările date de zăpadă, conform CR 1-1-3-2012 - "Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor", valoarea caracteristică a încărcării din zăpadă pe sol, sk=1,50 kN/m2.

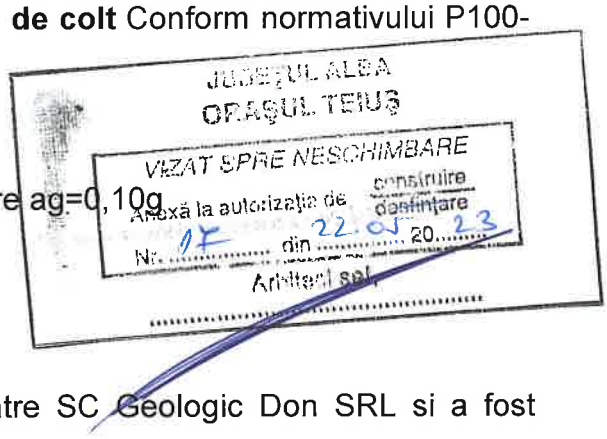
2.6 Adâncimea de îngheţ

In conformitate cu STAS-ul 6054/1977, adâncimea de inghet pentru perimetrul studiat este de 80 pana la 90cm.

2.7 Caracteristicile geofizice ale terenului din amplasament

2.7.1 Zona seismica de calcul si perioadele de colt Conform normativului P100-1/2013: Cod de proiectare seismica Partea I:

- Clasa de importanta a construcţiei: III
- Valoare de vârf a acceleraţie de proiectare ag=0,10g
- perioada de colţ T=0,7s;



2.8 Studiul geotehnic

Studiul Geotehnic a fost intocmit de catre SC Geologic Don SRL si a fost realizat in luna ianuarie 2022.

La solicitarea SC TEIUS SOLAR SRL, S.C. GEOLOGIC DON s.r.l. a efectuat un studiu geotehnic pentru CONSTRUIRE PARC FOTOVOLTAIC SOLAR TEIUS, NC 75652, 75654, 75657, 75658, 75622, JUD. ALBA. In acest scop, s-a executat o cartare geologică generală şi au fost efectuate – la solicitarea beneficiarului – foraje geotehnic cu sondeza mecanică GTR 790 Geotool, RKS system, OD 80-68, dublate de penetrări dinamice grele (PDG).

De asemenea, au fost efectuate măsurători de rezistiviate a solului.

Forajele au fost amplasate pe locaţiile indicate de beneficiar.

Probele prelevate - netulburate - au fost analizate de laboratorul autorizat S.C. LABOR TEST SRL Ploieşti, autorizatie 3015.

Pentru traseele viitoarelor drumuri, s-au efectuat foraje cu instalatia Iveco.

Forajele, precum si recoltarea probelor au fost efectuate de SC THELMA ACTUAL SRL, agreata de beneficiar.

Probele recoltate, netulburate, au fast analizate de laboratoarele autorizate S.C LABOR TEST S.RL. Ploiesti , autorizatie nr. 3015.

Datele furnizate de studiul geotehnic urmeaza a fi folosite in faza de proiectare a fundatiilor, cu respectarea conceptului de proiectare geotehnica, in scopul asigurarii stabilitatii, rezistentei si durabilitatii acestor constructii.

Din punct de vedere geomorfologic, perimetrul construcţiei este localizat în zonă relativ plană, aparţinând Podişului Secaşelor; local nu se manifestă alunecări de teren sau procese erozionale.

Geologic, arealul considerat este situat pe depozite cuaternare, constituite superior din depozite loessoide si in baza din sedimente aluvionare de terasă .

Forajele executate au semnalat existenţa unor depozite loessoide constituite din prafuri nisipoase, nisipuri prafoase-argiloase, care stau pe pietrişuri sau nisipuri.

Nivelul freatic a fost întâlnit în toate forajele, la adâncimi cuprinse între -0,55m şi -3,5m; conform SR EN 206-1, apa nu prezintă agresivitate pentru betoane de ciment.

Capacitatea portantă a fost calculată conform NP 112-2014 : Normativ privind proiectarea fundaţiilor de suprafaţa, pentru o fundaţie cu lăţimea de 1m, la adancimea de fundare de -1,0m, respectiv -2,0m, sub adâncimea de îngheţ.

Pconv. 1,00m = 150 kPa

Pconv. 2,00m = 200 kPa

Calcul pentru tevi batute la -3,5m.

S-a ales pentru un calcul estimativ o ţeavă bătută cu diametrul de 0,20m iar adâncimea a fost aleasă astfel încât majoritatea ţevilor să fie încastrate în pietriş.

Având în vedere faptul că roca de bază este o rocă competentă, si că litologia în zona superficială este foarte diferită, s-a considerat că piloţii sunt purtători pe vârf. În acest caz,

VIZAT SPRE NESCHIMBARE
Anexă la autorizaţia de construire / desfiinţare
Nr. 17 din 22.05.2023
Arhitect şef

$$R_{c,d} = R_{b,d,} = R_{b,k}/ \gamma_b$$

unde:

$R_{b,k}$ = valoarea caracteristică a rezistenţei pe bază a pilotului

γ_b = coeficient parţial pentru rezistenţa pe bază a pilotului: γ_b = 1,0

$$R_{b,k} = A_b \, q_{b;k}$$

A_b = suprafata bazei pilotului;

$q_{b,k}$, = valoarea caracteristica a presiunii pe baza;

$$A_b = \pi d2 /4$$

$q_{b;k}$ = conform Tabel 4, NP 123/2010

1. Pentru F1,F2,F3,F4,F9,F10,F11,F12,F15,F16,F18,F19,F21,F23,F25,F27,F29

Rc,d = 238 kN

2. Pentru

F5,F6,F7,F8,F13,F14,F17,F20,F22,F24,F26,F28,F30

Rc,d = 91 kN



Este recomandabil să se facă teste în teren de smulgere și de cedare la aplicare de forte orizontale pentru a se observa comportarea țevilor la acest tip de eforturi.

3 DATE TEHNICE ALE OBIECTIVULUI

3.1 Prezentare generala

Investiția propusa urmărește realizarea de către TEIUS Solar SRL a unui parc fotovoltaic (unitate de producție a energiei electrice din surse regenerabile (radiație solara)) cu o putere maxima instalata de 60.2 MW.

Parcul fotovoltaic Teiuș are in componenta sa următoarele:

- Panouri fotovoltaice – 121030 panouri bifaciale cu puterea de 570 W montate pe sisteme de tip trackers;
- 301 invertoare cu puterea de 215 kW fiecare;
- 10 posturi de transformare de 6500 kVA fiecare;
- Stație electrica de transformare proprie;
- Împrejmuire;
- Rețele de transport a energiei electrice intre panouri fotovoltaice-invertoare-transformatoare si stația de transformare proprie, de tip L.E.S.;
- Rețea de comunicații SCADA;
- Rețea de transport a energiei electrice, de tip L.E.S., intre stația electrica de transformare proprie si punctul de racordare in S.E.N.

3.2 Descrierea obiectivelor studiate

3.2.1. Imprejmuire

Imprejmuirea se va realiza din plasa tip metro / panouri zincate bordurate, cu stalpi din teava de otel si fundatii izolate din beton (fara soclu continuu).

Structura de rezistenta este alcătuita astfel:

- Infrastructura este formata din fundatii izolate de tip bloc beton armat clasa C16/20

Dimensiunile blocurilor de beton sunt 40x40cm cu inaltimea de 90cm.

Adâncimea de fundare este -0.90m fata de cota terenului. Blocul de fundare este realizat din beton armat C16/20 si este armata cu bare drepte din otel beton BST500C si etrieri din otel beton OB37.

- Suprastructura este realizata din stâlpi metalici. Elementele structurale sunt realizate din țevi rectangulare. Împrejmuirea se realizează cu panouri 2000x2000mm din plasa bordurata.

3.2.2. Fundatii transformator si camera de comanda

Structura de rezistenta este alcătuita astfel:

- Infrastructura este formata din 2 grinzi de fundare din beton armat clasa C16/20

Dimensiunile grinzilor de fundare sunt 60x60cm pozitionate pe un strat de 60 cm din balast/piatra sparta compactat.

Grinda este realizata din beton armat C16/20 si este armata cu bare drepte din otel beton BST500C si etrieri din otel beton OB37.

- Suprastructura este reprezentata de un container metalic ancorat de grinzile din beton armat.

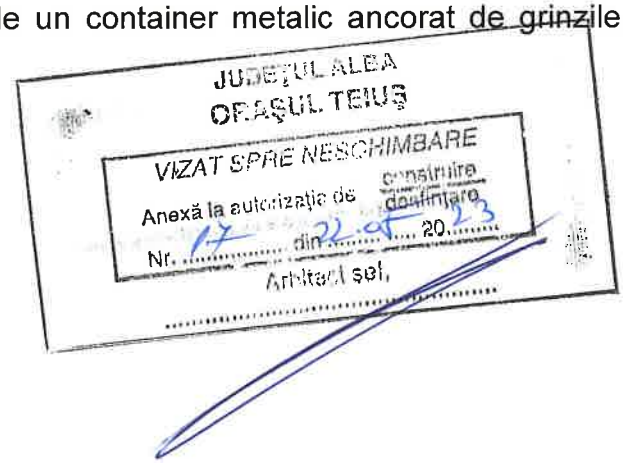
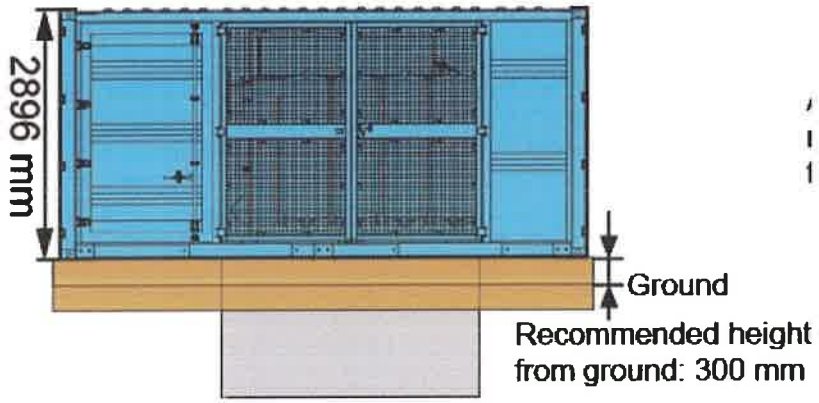
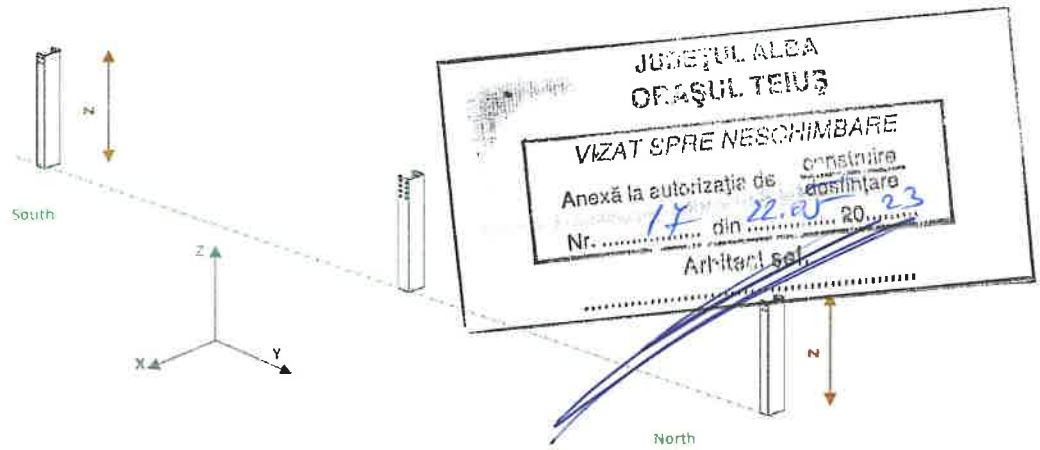


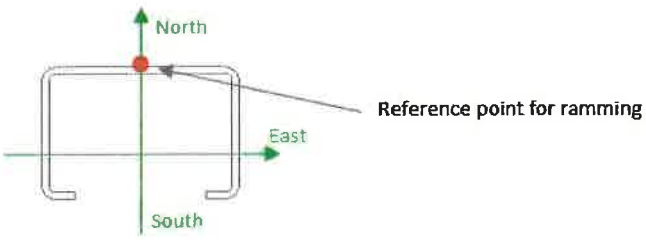
Figure A-4 Foundation dimensions



3.2.3. Fundatii tracker solar

Trackerele solare vor fi fixate prin intermediul profilelor metalice tip C.Acestea vor fi introduse in pamant prin batere la o adancime de minim 3,5m (conform studiului geotehnic).





În cazul în care suprafața totală a proiectului este mai mică de 10 hectare, numărul de teste va fi întotdeauna maximul între:

- 5;

- 4 pentru fiecare tip de suprafata omogena de teren;

- 0,6 x (suprafața proiectului, în Ha).

In cazul în care suprafața totală a proiectului este mai mare de 10 hectare, numărul de teste va fi întotdeauna maxim între:

- 10;

- 4 pentru fiecare tip de suprafata omogena de teren;

- 0,3 x (suprafața proiectului, în Ha).



Locurile de încercare vor fi selectate pentru a avea cel puțin patru încercări în fiecare zonă omogenă de sol, așa cum este identificată în raportul geotehnic. Locațiile de testare trebuie să fie înregistrate într-o vedere în plan, inclusiv coordonatele acestora.

Pilotul de test nu trebuie să aibă niciodată o dezaliniere verticală mai mare de 5°.

3.3 Măsuri PSI si de protecţie a muncii

In timpul lucrarilor de execuţie se vor respecta cu strictete regulile si legislatia privitoare la protectia muncii si masurile de prevenire si stingere a incendiilor. Legile in vigoare la data elaborarii prezentei documentatii, care trebuiesc respectate sunt:

- Legea 319/2006: Legea securitatii si sanatatii in munca;
- Normele metodologice de aplicare a legii 319/2006;
- HG 1028 din 09.08.2006;
- HG 300 din 02.03.2006: Cerinte minime de securitate si sanatate pentru santierele temporare sau mobile;
- HG 1051 DIN 09.08.2006: Cerinte minime de securitate si sanatate pentru manipularea manuala a maselor care prezinta riscuri pentru lucratori;
- HG 1091 din 16.08.2006: Cerinte minime de securitate si sanatate pentru locul de munca;
- HG 1146 din 30.08.2006: Cerinte minime de securitate si sanatate pentru utilizarea in munca de catre lucratori a echipamentelor de munca;
- HG 1876 din 22 decembrie 2005;

- HG 493 din 12.04.2006;
- HG 809 din 14.07.2005;
- HG 971 din 26.07.2006: Cerinte minime pentru semnalizarea de secutitate si/sau sanatate la locul de munca;
- Legea nr. 108 din 16 iunie 1999;
- Legea nr. 130 din 20 iulie 1999;

La execuţia lucrărilor, Investitorul si Antreprenorul vor respecta atât dispoziţiile normelor de mai sus cat si orice alte norme specifice activităţii pe şantier in vigoare la data executării lucrărilor.

Pe toata durata execuţiei se vor lua masurile necesare pentru evitarea oricăror accidente de munca folosind parapeţi, panouri de avertizare si iluminare de semnalizare conform prevederilor Normelor Republicane de Protecţia Muncii - ediţia 1994.

Pe durata executiei lucrarilor, prezenta pe santier a persoanelor neautorizate va fi strict interzisa, iar personalul care efectueaza lucrarile de executie va luca cu echipamente de protectie omologate. De asemenea, la inceputul lucrarilor, cat si in timpul acestora – conform prevederilor legale, personalul va fi instruit si va semna fisele de protectie a muncii.



3.7 Concluzii si prevederi finale

La proiectarea structurilor de rezistenta ale obiectivului s-a urmărit realizarea condiţiilor de siguranţa (rezistenta, stabilitate, durabilitate) atât la acţiuni gravitaţionale, la acţiuni seismice cat si la actiunile dinamice caracteristice turbinelor eoliene, prin respectarea normele in vigoare privind calculul si alcătuirea construcţiilor.

- *Codul de proiectare antiseismica a construcţiilor P100-1/2013;*
- *SR EN 1997-1:2004 Eurocod 7 – Proiectarea geotehnica. Partea 1 Reguli generale, Partea 2 Incercarea si investigarea terenului,*
- *SR EN 1998-1:2004 Euocod 8 – Proiectarea structurilor pentru rezistenta la cutremur;*
- *Indicativ P7/2000 Normativ privind fundarea constructiilor pe pamanturi sensibile la umezire. Proiectare, executie, exploatare;*
- *Indicativ NP125/2010 Normativ privind fundarea constructiilor pe pamanturi sensibile la umezire, colapsibile;*
- *Ghid practic privind tehnologia de executie a pilotilor forati, Indicativ GE029-97;*
- *SR EN 1999-1-1-1 Eurocod , Actiuni asupra constructiilor;*
- *Proiectarea compozitiei betoanelor cu densitate normala, Conpress;*
- *Indrumator de proiectare FUNDATII, Matrix Rom, Bucuresti;*
- *NE012-1:2007 - Cod de practica pentru executarea lucrarilor din beton, beton armat și beton precomprimat – Partea 1. Producerea betonului;*
- *NE012-2:2010- Cod de practica pentru executarea lucrarilor din beton, beton armat și beton precomprimat – Partea 2. Executarea lucrărilor;*
- *Indrumator de calcul pentru elementele din beton armat, Radu Agent*
- *Fundatii si procedee de fundare, Iacint Manoliu;*
- *Geotehnica si Fundatii – Exemple de calcul, Editura Didactica si Pedagogica, Bucuresti;*
- *SR EN 1992-1-1 Eurocod 2 – Proiectarea structurilor de beton;*
- *Normativ privind imbunatatirea terenurilor de fundare slabe prin procedee mecanice, Indicativ C 29-85, aprobat de ICCPDC cu decizia nr. 20 din 11aprilie 1985;*
- *Normativ privind executarea lucrarilor de terasamente pentru realizarea fundatiilor constructiilor civile si industriale, Indicativ C169-88.*



Prin respectarea prevederilor din proiect, piese scrise si piese desenate, exista premisele unei execuţii de calitate impuse de Legea privind calitatea in construcţii – Legea 10/1995 actualizata.

În conformitate cu Legea nr.10/24.01.1995, referitoare la calitatea construcţiilor, prin investitor se va realiza verificarea proiectului de către specialişti verificatori atestaţi, cu respectarea reglementărilor de atestare conform HG 925/1995.

Lucrarea va fi executată sub supravegherea tehnică a unui responsabil tehnic atestat şi numai după obţinerea AUTORIZAŢIEI DE CONSTRUIRE.

Calitatea materialelor puse in opera va fi verificata prin certificate de calitate, si prin încercări de laborator.

Intocmit: ing Dan Ungureanu

VASILESCU C. DINU ROMANIA MTCT INGINER VERIFICATOR PROIECTE

JUDEŢUL ALBA
ORAŞUL TEIUŞ
VIZAT SPRE NESCHIMBARE
Anexă la autorizaţia de construire / desfiinţare
Nr. 14 din 22.05.2023
Arhitect şef,