



II. a) MEMORIU ARHITECTURA

CUPRINS MEMORIU ARHITECTURA

1.	DATE DE IDENTIFICARE.....	2
2.	DATE SPECIFICE PRIVIND INVESTIȚIA.....	2
2.1.	Necesitatea si oportunitatea investiției	2
2.2.	Documentatii de urbanism aprobate:.....	2
2.3.	Concluzii din documentații de urbanism deja elaborate:.....	2
3.	ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE.....	2
3.1.	Limite, vecinătăți si acces	2
3.2.	Analiza functiunilor si a fondului construit in zona.....	3
3.3.	Analiza constructiilor de pe lot	3
4.	PROPUNERE.....	3
4.1.	Descrierea constructiei propuse	3
4.2.	Indicatori urbanistici propusi pe lot	4
4.3.	Sistemul constructiv	4
4.4.	Amenajari exterioare	5
4.5.	Accese pietonale si auto.....	5
4.6.	Asigurarea utilitatilor	5
4.7.	Echiparea si dotarea specifice functiunii.....	5
5.	REGLEMENTARI TEHNICE PENTRU ASIGURAREA CERINTELOR DE CALITATE	6
5.1.	Siguranta la incendiu – cerinta Cc.....	6
5.2.	Siguranta in exploatare – cerinta B1	6
5.3.	Economie de energie si izolare termica – cerinta E.....	6
5.4.	Igiena, sanatate si mediu – cerinta D	6
5.5.	Protectie impotriva zgomotului – cerinta F	6
6.	MASURI PENTRU PREVENIREA RISCULUI	7



1. DATE DE IDENTIFICARE

- | | |
|--------------------------|--|
| 1.1. Obiectivul: | CONSTRUIRE CENTRALA
FOTOVOLTAICA(PROSUMATOR) GRADINILE DOTATA
CU STATIE DE REICARCARE PENTRU MASINI
ELECTRICE |
| 1.2. Lucrarea: | PROIECT TEHNIC DE EXECUTIE |
| 1.3. Amplasamentul: | JUDETUL OLT, COMUNA GRADINILE, SAT GRADINILE,
T 115, P 1/1, NR. CAD. 52485 |
| 1.4. Faza de proiectare: | PT |
| 1.5. Beneficiar: | UAT GRADINILE |
| 1.6. Elaborator: | S.C. ATELIER ARHITECTURA SINTEZA S.R.L |

2. DATE SPECIFICE PRIVIND INVESTIȚIA

2.1. Necesitatea și oportunitatea investiției

Prezenta documentație s-a realizat în scopul elaborării PROIECTULUI TEHNIC DE EXECUTIE.

2.2. Documentații de urbanism aprobate:

La baza întocmirii documentației, au stat:

- Negativă necesității Certificatul de urbanism și Autorizației de construire, **nr. 2712/04.12.2023**
- Documentația cadastrală aferentă lotului studiat.

2.3. Concluzii din documentații de urbanism deja elaborate:

Teren extravilan conform extrasului C.F. cu nr. 52485.

Categorie de folosință: arabil.

3. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE

3.1. Limite, vecinătăți și acces

Terenul extravilan arabil este situat în sudul județului Olt, având ca vecinătăți:

- la sud nr. cad. 52486
- la vest nr. cad. 52493
- la est drum
- la nord nr. cad. 52484

Terenul se află în proprietatea beneficiarului, având o suprafață totală de 4510 m², din care 4510 m² vor fi utilizați pentru proiect.

Terenul propus pentru amplasarea obiectivului de investiție este cel având numărul cadastral și numărul cărții funciare 52485.



Terenul beneficiază de acces facil, fiind situat direct lângă DE Rusanesti- Studina si langa DE 54.

Accesul se face de pe latura de vest, din drumul ce se acceseaza din DE Rusanesti- Studina.

3.2. Analiza functiunilor si a fondului construit in zona

Teren extravilan conform extrasului de C.F. cu nr. 52485.

Categorie de folosinta: arabil.

Imobilele din vecinatatea acestuia sunt utilizate pentru agricultura.

3.3. Analiza constructiilor de pe lot

Pe lot nu se afla nici o constructie.

4. PROPUNERE

4.1. Descrierea constructiei propuse

Se propune realizarea unei centrale electrice fotovoltaice destinate autoconsumului cu regim de prosumator, dotate cu stație de încărcare pentru mașini electrice în amplasamentul comunei Gradinile din județul Olt.

Se consideră o putere instalată totală de 0,4104 MWp.

In dotarea CEF Gradinile va intra o stație de încărcare pentru mașini electrice cu două puncte de încărcare, fiecare având 22 kW putere de încărcare, destinate alimentării cu energie electrică a autovehiculelor electrice din zonă.

Se realizeaza imprejmuirea cu plasă de sarma bordurata montată pe stâlpi din metal galvanizat, de forma rectangulara.

Se prevad 2 porti de acces, auto si pietonal.

Se va realiza un iluminat perimetral cu corpuri de iluminat la distanta de cca 40m (10 bucati), echipate cu aparate de iluminat, montate pe stâlpi metalici.

Stâlpii metalici vor fi prevăzuți cu camera de supraveghere video.

Statia de reincarcare pentru masini electrice va sta pe un support de dimensiuni 840x640 cm.

Tabloul electric general (TEG) va avea ca suport o platforma de beton de 100x100 cm.

Incadrarea constructiei in grupe si categorii:

- zona seismica de calcul $a_g = 0.20$ g si $T_c = 1.0$ sec
- clasa de importanta IV
- categoria de importanta D
- grad de rezistenta la foc: II
- risc de incendiu: mic



4.2. Indicatori urbanistici propusi pe lot

Suprafata teren = 4.510,00 mp

Suprafata ocupata de centrala fotovoltaica = 4.510,00 mp

4.3. Sistemul constructiv

Se propune realizarea unei centrale electrice fotovoltaice destinate autoconsumului cu regim de prosumator, dotat cu stație de încărcare pentru mașini electrice în amplasamentul comunei Gradinile din județul Olt.

Se consideră o putere instalată totală de 0,4104 MWp.

Fiecare dintre modulele PV menționate vor fi formate dintr-un număr de minim 144 de celule (tip Half Cut Monocristaline), cu o dimensiune medie de 2278 x 1134 x 30 mm și o greutate de aproximativ 32,7 kg.

Puterea nominală a modulelor PV analizate este de 570 Wp, cu un randament nominal de minim 22,07%. Centrala va fi prevăzută cu invertor trifazat de tip string inverter cu o putere instalată de 100 kW (4 bucati) cu un randament minim de 98% STC.

Panourile fotovoltaice vor fi fixate pe o structură metalică special proiectată pentru instalații fotovoltaice. În calculul structurii de rezistență s-a ținut cont de încărcările generate de factorii meteorologici, vânt și zăpadă, precum și de greutatea proprie a elementelor.

Se propune un tip de structură masă de panouri tip portret, de 2x10 panouri, puse precum în este arătat în piesele desenate. Unghiul de înclinare al structurii va fi de 30-35°.

Suprastructura este realizată din profile metalice.

Astfel, stâlpii se vor realiza din profile laminate tip UPE100, la fel și grinzile transversale. Stâlpii se vor monta în teren prin batere directă, cu echipamente specifice acestei tehnologii.

Prinderea grinzilor transversale de stâlpii se va realiza prin câte 2 suruburi M14. Grinzile longitudinale pe care se vor prinde panourile se vor realiza din teava rectangulară 60x40x5 sau un produs similar propus de către producătorul panourilor. Se va ține cont de deschiderea dintre grinzile transversale în alegerea profilului specific sau se va folosi teava rectangulară propusă.

Oțelul folosit la elementele de metal este S235JRZ15. Anual se va realiza, în mod obligatoriu, mentenanța structurii montate.

În dotarea CEF Gradinile va intra o stație de încărcare pentru mașini electrice cu două puncte de încărcare, fiecare având 22 kW putere de încărcare, destinate alimentării cu energie electrică a autovehiculelor electrice din zonă.

Forma împrejuririi este ca în planșa Planul general - împrejurire.

Se prevăd 2 porți de acces, auto și pietonal.

Gardul de împrejurire este cu plasă de sarmă bordurată montată pe stâlpi din metal galvanizat, de formă rectangulară cu distanța de 2,5m interax între ei și înălțimea de 2m. Stâlpii metalici (țeavă rectangulară de 60x60x3 mm) sunt fixați cu fundație de beton.



Poarta de acces auto este formată din 2 panouri cu deschidere de 2m fiecare și este din plasă de sarma bordurata montată pe țevă rectangulară metalică 100x100x3 mm. Poarta de acces persoane din plasa de sarma bordurata montată pe țevă rectangulară metalică 60x60x3 mm cu o deschidere de 1m.

Se va realiza un iluminat perimetral cu corpuri de iluminat la distanta de cca 40m (10 bucati), echipate cu aparate de iluminat proiector halogen 150 W, IP 55, montate pe stâlpi metalici Ø=8,00 cm, la înălțimea de minim 3,00m.

Stâlpii metalici vor fi prevăzuți cu camera de supraveghere video și se vor fixa pe fundații din beton armat.

Suportul statiei de reincarcare pentru masini electrice are dimensiunile 840x640 cm si este compus din urmatoarele straturi:

- Dale beton armat cu fibra 40x40x5.5 cm
- Strat nisip – 5-10 cm
- Strat superior de fundatie din piatra sparta – 20 cm
- Strat inferior de fundatie din ballast – 30 cm
- Strat de forma balst nisipos – 20 cm

Tabloul electric general (TEG) va avea ca suport o platforma de beton de 100x100 cm, pe un strat de piatra sparta de 20 cm grosime, sub care va fi pamant compactat.

4.4. Amenajari exterioare

Nu e cazul.

4.5. Accese pietonale si auto

Accesele din exterior, atat cel pietonal cat si cel auto, sunt asigurate de pe latura de vest a terenului.

4.6. Asigurarea utilitatilor

Nu este cazul.

4.7. Echiparea si dotarea specifice functiunii

Nr.	Denumirea echipament	U.M.	Cantitate
0	1	2	3
1	Panouri fotovoltaice 570 Wp	buc	720
2	Invertor trifazat 100 kW	buc	4
3	Modul comunicație	buc	1



4	Stație de încărcare 2x22 kW	buc	1
5	Sistem supraveghere	buc	1

5. REGLEMENTARI TEHNICE PENTRU ASIGURAREA CERINTELOR DE CALITATE

5.1. Siguranța la incendiu – cerința Cc

În realizarea proiectului s-a ținut cont de legislația aferentă problematicei de prevenire și stingere a incendiilor: P118/1999, Normativ pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor de stingere a incendiilor indicativ NP 086-05, Ordinul M.I. nr.1163/2007, Hotărârea Guvernului nr. 1739/2006, Manualul cu indicativul MP-008-2000, SC 003/1999 și celorlalte normative și reglementări legale specifice domeniului, pentru îndeplinirea cerințelor de protecție la foc a investiției proiectate.

Materialele vor respecta Normativul P 118.

Soluțiile prevăzute prin proiect vor asigura:

- protecția ocupanților;
- limitarea pierderilor de vieți și bunuri materiale;
- împiedicarea extinderii incendiului la vecinătăți.

5.2. Siguranța în exploatare – cerința B1

S-a avut în vedere ca soluțiile să respecte prevederile Normativelor de specialitate în vigoare, din punct de vedere al cerinței de siguranță în exploatare următoarele domenii:

- siguranța circulației pedestre;
- siguranța cu privire la instalații;
- siguranța cu privire la lucrările de întreținere;
- securitatea la intruziune și efracție.

5.3. Economie de energie și izolare termică – cerința E

Nu e cazul.

5.4. Igiena, sănătate și mediu – cerința D

S-a avut în vedere ca soluțiile să respecte prevederile Normativelor de specialitate în vigoare.

5.5. Protecție împotriva zgomotului – cerința F

Nu e cazul.



6. MASURI PENTRU PREVENIREA RISCULUI

Măsuri de securitate la incendiu:	<p>Lista actelor normative care reglementează problemele legate de riscul de incendiu:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Legea 307/2006 privind apărarea împotriva incendiilor; 2 Norme metodologice din 18 sept. 2006 de avizare și autorizare privind securitatea la incendiu și protecția civilă, aprobate prin Ordinul MAI nr. 1435 din 2006; 3 Norme generale din 28 februarie 2007 de apărare împotriva incendiilor; 4 Ordinul M.A.I. nr. 1433 din 15 septembrie 2006 privind aprobarea tarifelor pentru eliberarea avizelor și autorizațiilor de securitate la incendiu și protecție civilă; 5 Hotărârea 1739 din 2006 pentru aprobarea categoriilor de construcții și amenajări care se supun avizării și/sau autorizării privind securitatea la incendiu; 6 Metodologia din 25 ianuarie 2007 de elaborare a scenariilor de securitate la incendiu, aprobată cu Ordinul MAI nr. 130 din 2007; 7 Legea 481 din 2004 privind protecția civilă; 8 P 118 – 1999 Normativ de siguranță la foc a construcțiilor;
Norme de protecția muncii	<p>Lista actelor normative care reglementează problemele legate de protecția muncii:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Legea Protecției muncii nr. 90/1996; 2. Normele metodologice de aplicare a Legii Protecției muncii – 1996; 3. Normele generale de protecție a muncii; 4. Regulamentul privind protecția și igiena muncii în construcții – MLPAT9/N/15.03.1993; 5. Norme privind măsurile de asigurare a igienei și sănătății oamenilor, a refacerii și protecției mediului la lucrările de execuție a construcțiilor ...– MLPAT 47/N/3.03.1997
Protecția mediului construit și natural:	<p>Obiectivul propus se va încadra în prevederile și reglementările din legislația de mediu în vigoare la aceasta dată în țara noastră și anume:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Legea Protecției Mediului, nr. 137/1995, care urmărește prevenirea, limitarea deteriorării și ameliorarea calității mediului înconjurător pentru a evita manifestarea unor efecte negative asupra mediului, sănătății umane și a bunurilor materiale; 2. Legea Apelor, nr. 107/1996, care urmărește conservarea, dezvoltarea și protecția resurselor de apă, precum și protecția împotriva oricărei forme de poluare și de modificare a caracteristicilor apelor de suprafață și subterane; 3. NTPA 002/2002 – Normativ privind condiții de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare a localităților și direct în stația de epurare.

INTOCMIT
 arh. Vasile ROSCA

30.06.2025