

Memoriu de prezentare aferent PUZ nr.cad. 39607 (nr.cad. vechi 4770)
"Construire centrala electrica fotovoltaica de 0.9MWp compusa din panouri fotovoltaice, transformator, bransament electric, imprejmuire cu stocarea a 50% din energie" – Drum (continuare str. Muntenia), FN, municipiul Giurgiu - SC Sun Harvest SRL

BORDEROU

Pr. Nr. 1065/2022

Memoriu de prezentare aferent PUZ nr.cad. 39607 (nr.cad. vechi 4770)
"Construire centrala electrica fotovoltaica de 0.9MWp compusa din panouri fotovoltaice, transformator, bransament electric, imprejmuire cu stocarea a 50% din energie" - Drum (continuare str. Muntenia), FN, municipiul Giurgiu

Piese scrise

Borderou
Volumul I – Memoriu de prezentare
Volumul II - Regulament local de urbanism

Piese desenate

1– Incadrarea in teritoriu
2– Situatia existenta si reglementata - sc . 1 :500
3– Reglementari urbanistice - sc . 1 :500
4 – Reglementari tehnico-edilitare – sc.1 :500
5 – Regimul juridic – sc 1 :500
6 – Propunere orientativa sc 1 :500

Acte anexate

Adresa de inaintare
Extras carte funciara
Certificat de urbanism (copie)
Avis de oportunitate (copie)
Avize aferente PUZ
Acte cadastrale – fisa bunului imobil
Copie CUI proprietar si investitor
Contract de superficie

- **MEMORIUL DE PREZENTARE**

1.INTRODUCERE

- 1.1. Date de recunostere a documentatiei
- 1.2. Obiectul lucrarii
- 1.3. Surse documentare

2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTARII

- 2.1. Elemente de identificare si amplasare
- 2.2. Accesibilitate la cai de comunicatie
- 2.3. Situati juridica a terenului
- 2.4. Situati existenta
- 2.5. Studii teren (geo/topo)
- 2.6. Caracterul zonei , aspectul architectural- urbanistic
- 2.7. Echiparea edilitara
- 2.8. Probleme de mediu

3.ANALIZA CRITICA A SITUATIEI EXISTENTE

- 3.1. Aspecte urbanistice
- 3.2. Analiza situatiei functionale existente
- 3.3. Disfunctionalitati – prioritati
- 3.4. Optiuni ale proprietarilor
- 3.5. Analiza critica-sintetica

4.PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICA

- 4.1 Modernizarea circulatiei
- 4.2.Zonificare functionala – reglementari, bilant teritorial, indici urbanistici
- 4.3 Echipare edilitara
- 4.4.Obiective de utilitate publica
- 4.5.Tipuri de proprietate
- 4.6. Circulatia terenurilor

5.CONCLUZII

- 5.1.Inscrierea amenajarii si dezvoltarii urbanistice in prevederile PUG
- 5.2.Prioritati de interventie
- 5.3.Aprecieri ale elaboratorului

- **REGULAMENTUL LOCAL DE URBANISM**

**VOLUMUL I
MEMORIU DE PREZENTARE**

*Memoriu de prezentare aferent PUZ nr.cad. 39607 (nr.cad. vechi 4770)
"Construire centrala electrica fotovoltaica de 0.9MWp compusa din panouri fotovoltaice, transformator,
bransament electric, imprejmuire cu stocarea a 50% din energie" - Drum (continuare str. Muntenia), FN,
municipiul Giurgiu*

1.1 DATE GENERALE

PUZ nr.cad. 39607 (nr.cad. vechi 4770) "Construire centrala electrica fotovoltaica de 0.9MWp compusa din panouri fotovoltaice, transformator, bransament electric, imprejmuire cu stocarea a 50% din energie"

AMPLASAMENT

- INTRAVILAN MUNICIPIUL GIURGIU, JUD. GIURGIU
- DRUM (CONTINUARE STR. MUNTENIA) FN
- NR.CAD 39607 (NR.CAD. VECHI 4770), CF 39607

PROPRIETAR

- D-NA DINU MARIA
- MUN. GIURGIU SOS. BALANOAI EI, NR. 15
- CNP 231 1005520021

INVESTITOR

- S.C. SUN HARVEST S.R.L.
- MUN. GIURGIU SOS. BALANOAI EI, NR. 15
- J52/694/2020 ; RO43010016

PROIECTANT GENERAL

- SC 837 ATELIER DE ARHITECTURA SRL
- J40/6590/2003 , RO15442680
- STR. DR. PANAIT IATROPOL, NR.9, ETAJ, S5, BUCURESTI
- DR. ARH. DRAGOS NEGULESCU – MEMBRU RUR

CERTIFICAT DE URBANISM

- 144/03.03.2022

AVIZ DE OPORTUNITATE

- 30251/08.07.2022

NUMAR PROIECT

- 1065/2022

DATA ELABORARII

- AUGUST 2022

1.2.Obiectul lucrarii

Obiectul lucrarii de fata il reprezinta intentia investitorului, SC Sun Harvest SRL, de a realiza, pe terenul pentru care beneficiaza de un drept de superficie, o centrala fotovoltaica ce presupune creerea unei capacitati noi pentru producerea energiei electrice (string-uri panouri fotovoltaice), realizarea racordurilor electrice intre unitatile fotovoltaice generatoare si racordul electric la SEN (Sistemul Energetic National).

In conformitate cu tema de proiectare aprobata de comun acord cu beneficiarul, documentatia prezenta va rezolva urmatoarele aspecte :

- Reglementarea terenului proprietate Dinu Maria (nr.cad 39607 – in curs de modificare din nr.cad. existent 4770) privind insertia unor functiuni de productie energie nepoluanta
- Asigurarea accesului pentru acest teren in paralel cu studiul posibilitatii aplicarii reglementarilor PUG privind profilele stradale
- Structurarea posibilitatilor de echipare edilitara a zonei
- Enuntarea prioritatilor si a categoriilor de interventie;

In certificatul de urbanism este stipulata elaborarea Planului Urbanistic zonal din cauza necesitatii schimbarii incadrarii functionale a terenului studiat.

1.4. Surse de documentare

Intocmirea prezentei documentatii a fost precedata de analiza urmatoarelor studii si proiecte intocmite anterior :

- Pr nr 11128DU366/2009 Plan Urbanistic General al municipiului Giurgiu , intocmit de SC MinaMCom SRL 2011. pentru terenurile adiacente
- Regulamentul Local de Urbanism afferent PUG municipiului Giurgiu
- Lucrari topografice, studiul geotehnic si lucrarile cadastrale puse la dispozitie de catre beneficiar
- Tema de proiectare – briefing memoriu tehnic, documentatie, de asemenea, pusa la dispozitia proiectantului de catre beneficiar
- Lucrari similare elaborate sau aflate in lucru la **837 ATELIER DE ARHITECTURA**

Prezenta documentatie contine reglementari ce vizeaza exclusiv terenul proprietate privata al d-nei Dinu Maria, necesare realizarii investitiei, pentru restul zonei analizate solutiile propuse pot constitui o baza pentru studii urbanistice viitoare.

2. STADIUL ACTUAL AL DEZVOLTARII. SITUATIA EXISTENTA A AMPLASAMENTULUI

2.1 Elemente de identificare si amplasare

Zona studiata se afla in partea nordica a municipiului, fiind situata intre axa majora a orasului (b-dul Bucuresti) si centura orasului (tronsonul nord-estic de acces din DN5 catre Vama Giurgiu). Terenul analizat, identificat prin nr.cad. 39607 (NC vechi 4770) si carte funciara 39607, este situat pe prelungirea str. Muntenia (fosta Lucafarului), FN la cca 700 m fata de b-dul Bucuresti si cca 300m fata de DN5D (varianta ocolitoare a municipiului).

2.1.1 Pozitia in intravilanul localitatii

Zona in studiu este amplasata in intravilan la cca 0,5km fata de limita sa nordica (inspre UAT Fratesti).

2.1.2. Suprafata ocupata ,limite si vecinatati :

Lotul studiat are urmatoarele caracteristici:

- regim tehnic- intravilan
- regim economic – arabil
- functiune actuala – agricola
- suprafata – 10000 mp
- coordonate geografice de referinta: N43gr55'16.08", E25gr58'55.17"
- forma – dreptunghi alungit (28 x 360m)
- vecinatati:
 - sud: drum local de acces – Drum (continuare str. Muntenia)
 - nord: terenuri agricole in intravilan (NC33281)
 - est: teren proprietate Tudor Anicuta
 - vest: teren proprietate Diveica Stefan
- coordonatele punctelor de contur:

	E(m)	N(m)
108	579067.69	269850.57
106	579095.08	269845.87
107	579037.96	269489.67
109	579010.82	269495.92

2.2. Accesibilitate

Accesul se realizeaza din drumul local (continuare str. Muntenia) - la care terenul analizat are un front de aproximativ 28m - strada ce debuseaza in DN5/ sos. Bucuresti (in zona « Panesim », km 59+850 stanga), oferind astfel o accesibilitate buna a terenului atat inspre centrul municipiului cat si inspre Bucuresti (inspre nord prin DN5). Drumul nu este definit cadastral, are latime cca 6.70m in zona terenului studiat si nu este modernizat sau regularizat, fiind realizat din pamant fara interventii infrastructurale.

Inspre est prelungirea strazii Muntenia este proiectata a avea acces in drumul expres DN5D (DN5-Vama Giurgiu) oferind astfel o accesibilitate buna si catre Vama Giurgiu. Distanța pana la principalele obiective zonale este:

- DN5 – 700m
- Centru Giurgiu – 4,2 km
- Vama Giurgiu – 4,7 km
- Mun Bucuresti – 60km

Distanța fata de granita este de cca 5km.

2.3.Situatia juridica a terenului

Terenul este proprietatea d-nei Dinu Maria, in baza Titlului de proprietate nr.96940/09.03.2004 emis de Comisia Judeteana pentru Stabilirea Dreptului de Proprietate asupra Terenurilor – Giurgiu. In baza contractului de constituire a dreptului de suprafata nr. 234/03.02.2022 BNI Mihaela Neagoe, SC Sun Harvest SRL are drept de suprafata pentru terenul analizat, pe 26 de ani, in vederea realizarii unui parc fotovoltaic de capacitate 1MWP.

In afara dreptului de suprafata mai sus mentionat, conform extrasului de carte funciara anexat terenul nu este grevat de alte sarcini.

2.4.Analiza situatiei existente

In prezent, pe teren, conform situatiei cadastrale, nu exista constructii , astfel incat indicatorii fizico-urbanistici aferenti situatiei existente sunt:

POT=0.00%, CUT=0.0000

Terenul nu este imprejmuit facand parte dintr-o suprafata mai mare, exploatata agricol la comun.

In zona de acces terenul este strabatut de o linie electrica aeriana medie tensiune (cf. aviz de amplasament Enel este vorba LEA20kV "Porcine"), iar unul dintre stalpii aferenti acesteia este amplasat pe terenul studiat.

2.5.Studii teren

Din punct de vedere topografic, terenul este relativ plat cu o altitudine de 21.00 cu aproximativ 1cm sub cotei in ax a sos. Bucuresti.

Din punct de vedere geologic, formatiunile de mica adâncime sunt depozitele cuaternare din ciclul de sedimentare Pleistocen superior, constituite din depozite loessoid-argiloase din alcatuirea terasei înalte (complexul argilos-prafos superior), urmate de nisipuri si pietrisuri aparținând stratelor de Colentina. Zona studiată se caracterizează printr-o uniformitate litologica, stratele principale putându-se urmări pe distanțe mari. În partea superioară a depozitelor cuaternare (cea 200 m) au fost delimitate 6 structuri sedimentare caracteristice:

- A. - Complexul argilos superior - " luturile de Bucuresti" - depozite loessoide-argiloase aparținând terasei inferioare si lentile de nisipuri argiloase (5-15 m);
- B. - Nivelul intermediar lacustru - argile, argile nisipoase si nisipuri argiloase, pietrisuri si nisipuri aparținând terasei inferioare (5-15 m);
- C. - Complexul nisipos superior - " Stratele de Colentina" - pietrisuri si nisipuri neuniforme granulometric (10-20 m);
- D. - Complexul nisipos intermediar " Nisipuri de Mostistea" - bancuri subtiri de nisip (5-20 m);
- E. - Complexul argilo-marnos - argile si nisipuri din câmpia interna (30-150 m);
- F. - Complexul strate de Fratesti – pietrisuri si nisipuri, argile (40-150m)

Din punct de vedere geografic si geomorfologic, amplasamentul studiat se situeaza în partea nord-estica a Mun. Giurgiu, în Câmpia Gavanu-Burdea si se caracterizeaza printr-un relief plat, uniform, ce nu favorizeaza desfasurarea unor procese geomorfologice.

Nivelul hidrostatic al apei subterane a fost întâlnit în zona, la adâncimea de 10 -15 m; în forajele geotehnice executate în amplasament, apa n-a fost întâlnita până la adâncimea de investigatie.

Principalele caracteristici meteorologice observate în zona sunt urmatoarele:

- Temperatura aerului: Temperatura medie anuala 10,8° C
- Temperatura medie a lunii ianuarie -2,5° C
- Temperatura medie a lunii iulie 20,8° C
- Temperatura maxima absoluta 41,1 ° C
- Temperatura minima absoluta -30,0° C
- Precipitatiile atmosferice - cantitati medii anuale 600 mm
- Precipitatiile atmosferice - cantitati medii lunare 65 mm

Din punct de vedere climatic, zona studiată apartine sectorului cu clima continentală si se caracterizeaza prin veri foarte calde, cu precipitatii nu prea abundente ce cad sub forma de averse, si prin ierni relativ reci, marcate uneori de viscole puternice, dar si de perioade de încălzire care provoaca discontinuitati repetate ale stratului de zapada si

repetate cicluri de înghet - dezghet. In conformitate cu harta privind repartizarea tipurilor climatice, dupa indicele de umiditate (Im) Thortwaite, zona la care ne referim se încadreaza la tipul climatic I - moderat uscat, cu regim hidrologic de tip 2a. Cantitati medii lunare cele mai mici 45 mm Cantitatea maxima cazuta în 24 h - 107,7 mm. Prima ninsoare cade aproximativ în ultima decada a lunii noiembrie, iar ultima, catre sfârșitul lunii martie. Vântul dominant sufla în toate anotimpurile din nord-est.

Adâncimea de înghet în terenul natural, conform STAS 6054-77, este de 0,70 - 0,80 m

Din punct de vedere seismic amplasamentul studiat este încadrat în zona de macroseismicitate 1 = 8 pe scara MSK (unde indicele I corespunde unei perioade medii de revenire de 100 ani), conform SR 11100/1:1993. Dupa normativul P 100-1/2013, amplasamentul se afla situat în zona caracterizata prin valori de vârf ale acceleratiei terenului, pentru proiectare $a_g = 0,25g$. Din punct de vedere al perioadelor de control (colt), amplasamentul este caracterizat prin $T_c = 1,0$ sec. In concluzie, se poate estima ca intensitatea maxima posibila în amplasamentul investigat poate fi: $I_a = 8,5$ (MSK)

Stratificatia interceptata în forajele de investigare executate pe amplasament, este urmatoarea:

- Forajul geotehnic 1
 - sol vegetal pâna la adâncimea de 0,3 m (Strat 1);
 - în continuare, pâna la adâncimea de 1,9 m, un pachet de argila prafoasa, cafenie, plastic tare (Strat 2);
 - apoi, pâna la adâncimea de 2,6 m, un pachet de praf argilos cafeniu-galbui, calcar diseminat, plastic vârtos (Strat 3);
 - apoi, pâna la adâncimea de 3,1 m, un pachet de praf argilos nisipos galben-cafeniu, calcar diseminat (Strat 4);
 - în continuare pâna la adâncimea de 4,0 m, praf argilos, galben, cu vine de calcar (Strat 5);
 - apoi, pâna la adâncimea de 5,0 m, nisip prafos galben (Strat 6);
 - în continuare pâna la adâncimea finala de investigare, nisip fin prafos, galben (Strat 7).

- Forajul geotehnic 2
 - sol vegetal pâna la adâncimea de 0,3 m (Strat 1);
 - în continuare, pâna la adâncimea de 0,8 m, un pachet de argila prafoasa, cafenie, plastic tare (Strat 2);
 - apoi, pâna la adâncimea de 1,8 m, un pachet de praf argilos slab nisipos, cafeniu-galbui, plastic tare (Strat 3);
 - apoi, pâna la adâncimea de 4,5 m, un pachet de praf argilos nisipos galben-cafeniu (Strat 4);
 - în continuare pâna la adâncimea de 5,3 m, praf argilos, galben (Strat 5);
 - apoi, pâna la adâncimea finala de investigare, praf argilos nisipos, galben (Strat 6).

Nivelul hidrostatic al apei subterane a fost întâlnit în zona, la adâncimea de 10 - 15 m; în forajele geotehnice executate în amplasament, apa n-a fost întâlnita pâna la adâncimea de investigatie.

Obiectivul se încadreaza în categoria geotehnica 1, cu risc geotehnic redus.

In raport cu conditiile geotehnice ale terenului din amplasament si cu caracteristicile constructive ale obiectivului proiectat, rezulta urmatoarele concluzii:

- stratul de fundare va fi constituit din argila prafoasa, cafenie, plastic tare (Strat 2 - FG 1) si prafareilos slab nisipos plastic tare (Strat 3 - FG 2). ce poate fi încadrata la categoria pamânturilor fine de consistenta ridicata
- adâncimea de fundare este conditionata de depasirea adâncimii de înghet si tinând cont de stratul de argila prafoasa si praf argilos slab nisipos se recomanda fundarea la adâncimea de 0,9- 1,0 m.
- la calculul preliminar sau definitiv al terenului de fundare pe baza presiunilor conventionale trebuie sa se respecte conditiile:
 - la încarcari centrice: $P_{ef} < P_{conv}$
 - la încarcari cu - excentricitati dupa o singura directie: $P_{efmax} < 1.2 P_{conv}$
 - excentricitati dupa o ambele directii: $P_{efmax} < 1.4 P_{conv}$
 - presiunea conventionala de baza (valabila pentru o adâncime de fundare de 1,5 m si o latime a fundatiei de 1 m); pentru dimensionarea sistemului de fundare va fi:
 $P_{conv} = 220$ kPa (gruparea fundamentala)

2.6.Caracterul zonei, aspectul arhitectural urbanistic

In prezent caracterul zonei studiate este predominant agricol, in pofida faptului ca aceasta zona a fost introdusa in intravilanul mun. Giurgiu prin PUG Giurgiu 2001. Exista izolat gospodarii, majoritatea de tip rural, o grupare de asemenea locuinte (sustinuta si de parcelarul existent) este prezenta in vecinatatea terenului analizat, la sud de drumul adiacent (continuare str. Muntenia); parte din acestea sunt in sa, doar gradini, fara rezidenta stabila. Din momentul introducerii in intravilan in zona nu au aparut investitii noi, presiunea investitionala exercitandu-se in sud, inspre str. Neajlov/ Abatorului Vechi (rezidential) sau inspre vest /sos Bucuresti (logistic, rezidential, comert-servicii). Singurele investitii notabile din zona sunt: un complex productiv agricol/logistic (inspre vest la cca 500m de teren) si un parc fotovoltaic (similar investitie de fata) la cca 350m nord-est fata de terenul studiat.

In urma cu cateva luni a fost data in exploatare varianta ocolitoare a municipiului Giurgiu – tronsonul nord estic (denumita DN5D) ce face legatura între DN5 si Vama Giurgiu. Aceasta artera, cu profil de drum

expres trece la cca 300m est fata de terenul analizat si are proiectata (nerealizata inca) o legatura de intrare – iesire cu prelungirea str. Muntenia.

Terenul se afla in afara perimetrelor rezervatiilor urbanistice sau arhitecturale stipulate prin documentatia aferenta PUG-ului Giurgiu (1,5km fata de situl de la Malu Rosu) si departe de zonele naturale protejate Natura 2000, aflate in extravilanul UAT Giurgiu (cca 4km).

2.7.Echipare edilitara

Terenul beneficiaza de posibilitatea racordului la reseaua de energie electrica, postul TRAFU aflandu-se la cca 150m vest de amplasament. Terenul este strabatut de LEA 20kV (Porcine), iar pe cealalta parte a drumului se afla o LEA JT de distributie a energiei electrice. Toate celelalte retele urbane tehnico-edilitare (mai putin cea de alimentare cu agent termic), sunt situate pe b-dul Bucuresti, gospodariile din zona avand echiparea solutionata in sistem independent.

2.8. Probleme de mediu

In zona PUZ nu se poate vorbi despre o relatie «cadru natural – cadru construit » , cadrul construit neavand personalitate clar definita , iar cadrul natural de origine nativa, zonele verzi existente nefiind puse in valoare.

Terenul , din cauza lipsei imprejmuirii, a fost poluat superficial de gunoarie, in prezent evacuate..

2.7.1 aer

In zona studiata nu apar poluare permanente ale aerului, dupa cum rezulta din analizele facute in cadrul programului de monitorizare a calitatii aerului, insa devierea circulatiei de trafic greu pe DN5D, in vecinatatea amplasamentului, cat si timpul de asteptare in vama, ce se traduce in stationarea TIR-urilor pe prima banda a centurii afecteaza calitatea aerului.

2.7.2 apa

In suprafata studiata nu exista apa de suprafata .

2.7.3 sol

Solul a fost folosit agricol, poluarea fiind infima si la nivel superficial, si rezultata din exclusiv din productia agricola

2.7.4 nivel fonic

Principala problema o constituie sursa de zgomot pe care o reprezinta autovehiculele mari (TIR) care circula pe DN5D in directa legatura cu Vama Giurgiu.

2.9. Obiective ale studiului

Fata de aceasta optiune este necesara:

- Stabilirea compatibilitatii reglementarilor urbanistice in teren;
- Realizarea accesibilitatii la terenul analizat;
- Asigurarea echiparii tehnico- edilitara necesare;
- Asigurarea de reglementari /masuri care sa inlature orice poluare posibila a zonelor invecinate, cauzata de noua folosinta a terenului analizat.

3.ANALIZA CRITICA A SITUATIEI EXISTENTE

3.1.Analiza urbanistica

3.1.1 Prevederi ale PUG

Conform proiect nr 11128DU366/2009 -ACTUALIZARE PUG MUNICIPIUL GIURGIU – aprobat cu HCL M nr 37/ 10 03 2011 , sintetizat in CU aferent prezentului proiect, amplasamentul studiat face parte din subzona rezidentiala LM 2 – **SUBZONA LOCUINTELOR INDIVIDUALE CU MAXIM P+1+M NIVELURI, IN ZONE CONSTRUITE**, cu urmatoarele utilizari:

ARTICOLUL 1 - UTILIZARI ADMISE

- reparatii la locuintele existente;
- locuinte individuale in regim de construire discontinuu;
- locuinte cu partiu special care includ spatii pentru profesii liberale;
- echipamente publice specifice zonei rezidentiale;
- pensiuni cu mai putin de 20 locuri de cazare;

- parcaje la sol;
- spatii verzi amenajate - plantarea se va face cu specii care contribuie la ameliorarea climatului;
- spatii libere pietonale.

ARTICOLUL 2 - UTILIZARI ADMISE CU CONDITIONARI

- locuinte colective mici cu solutionarea in interiorul parcelei a: parcajelor si spatiilor de manevra auto aferente, a sistemului de colectare a gunoiului, a spatiilor verzi si a celor de joaca pentru copii in concordanta cu prevederile OMS 536/1997
- amplasarea a mai mult de 4 locuinte individuale sau 6 apartamente pe o parcela se poate realiza numai pe baza unei documentatii de urbanism aprobate, in conditiile legii
- anexe gospodaresti care nu produc murdărie (garaj, magazine, etc) in suprafata totala construita desfasurata de maxim 100 mp/unitate locativa;
- adaposturi pentru maxim 5 animale de casa
- sere de maxim 100 mp
- panouri publicitare sau semnale de maxim 2,00 mp si 10,0 m inaltime pentru activitatea proprie; amplasarea panourilor si semnalelor se va face in incinta proprie, la minim 5,00 m de limita proprietatilor invecinate
- toate clădirile vor avea evacuarea apelor uzate și meteorice controlată
- se admite mansardarea clădirilor parter existente, cu luarea în calculul coeficientului de utilizare a terenului a unei suprafețe desfășurate pentru nivelul mansardei de maxim 60% din aria unui nivel curent;
- se admit funcțiuni comerciale, servicii profesionale si mici activitati manufacturiere cu condiția ca suprafața acestora sa nu depășească 200 mp ADC, sa nu reprezinte mai mult de 30% din suprafața desfasurata a constructiei, să nu genereze transporturi grele, să nu atragă mai mult de 5 autoturisme concomitent, să nu fie poluante, să nu aibă program prelungit peste orele 22⁰⁰ și să nu utilizeze terenul liber al parcelei pentru depozitare și producție

ARTICOLUL 3 - UTILIZARI INTERZISE

Se interzic urmatoarele utilizari:

- orice functiuni care nu pot asigura in interiorul proprietatii spatiile de parcare si manevra auto, precum si suprafata de spatii verzi minima normata pentru functiunea respectiva, potrivit prezentului regulament (in cazul in care prezentul regulament nu include conditii exprese se vor aplica prevederile Regulamentului General de Urbanism sau altor reglementari specifice);
- functiuni comerciale si servicii profesionale sau activitati manufacturiere care depasesc suprafata de 600mp ADC sau care genereaza transporturi grele, sau care atrag mai mult de 10 autoturisme concomitent, care sunt poluante, sau care au program prelungit peste orele 22:00 sau care utilizeaza terenul liber al parcelei pentru depozitare si productie;
- activitati productive poluante, cu risc tehnologic sau incomode prin traficul generat (peste 10 autovehicule mici pe zi sau orice transport greu), prin utilizarea incintei pentru depozitare si productie, prin deseurile produse ori prin programul de activitati;
- anexe gospodaresti care produc murdarie sau alte posibile dezagregamente (latrine, grajduri, etc.);
- depozitare en gros;
- depozitari de materiale re folosibile;
- platforme de pre colectare a deseurilor;
- depozitarea pentru vanzare a unor cantitati mari de substante inflamabile sau toxice;
- activitati productive care utilizeaza pentru depozitare si productie terenul vizibil din circulatiile publice;
- autobaze si statii de intretinere auto cu mai mult de trei posturi;
- lucrari de terasament de natura sa afecteze amenajarile din spatiile publice si constructiile de pe parcelele adiacente;
- orice lucrari de terasament care pot sa provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care impiedica evacuarea si colectarea rapida a apelor meteorice;
- orice alte utilizari care nu sunt incluse la articolele 1 si 2.

In afara prevederilor functionale LM2, PUG-ul stipuleaza aparatenenta terenului si la zona functionala CC1- zona transporturilor rutiere. Astfel cf. plansei „trama strada” aferenta PUG terenul este afectat de suprafete rezervate cailor de comunicatie rutiere in doua ipostaze:

1. Drumul local adiacent la sud (prelungire str. Muntenia) necesita conform PUG o largire a profilului de la 6.70m la 12.00m ceea ce afecteaza o fasie de circa 3.00m (3.08m) pe toata latura sudica a terenului in studiu pentru care va trebui schimbat statutul juridic (din domeniu privat al persoanelor fizice in domeniu public de interes local)

2. pe zona de nord este figurat un drum propus pentru care va fi necesara rezervarea unei fasii de teren de 6.00m aferente limitei nordice (simetric tot 6.00m pentru terenul din nord).

3.2.Disfunctionalitati – prioritati

Au fost evidentiata o serie de disfunctionalitati, pentru care au fost facute propuneri de remediere si propuse prioritati de interventie.

Sintetic in tabelele de mai jos sunt prezentate pe categorii de probleme (carosabil, fond-construit-ocuparea terenurilor, echiparea edilitara, spatii verzi, probleme de mediu, zone protejate) aceste disfunctionalitati si prioritatile de interventie astfel :

1.1 Trasee de strazi aflate in neconcordanta cu clasa tehnica, cu normele in vigoare si cu stipularile PUG; Existenta unor tronsoane de carosabil cu imbracaminte perimata	1.1.Largirea carosabilul pentru strazi acolo unde prospectul o permite, cf profilului reglementat prin PUG; Regularizarea traseului carosabil pentru prospecte conform normelor (prel str. Muntenia)
2.1. Existenta unei mari suprafete de teren nefolosit functional, cu potential economic ridicat rezultat din accesibilitatea foarte buna	2.1. Reglementarea acestei zone (implicit a terenului studiat) care sa cuprinda locuire individuala in concordanta cu peisajul functional existent al zonei
3.1 Lipsa canalizarii pluviale pe unele strazi interioare secundare	3.1 Racordarea acestor strazi la sistemul centralizat de preluare a apelor pluviale
3.2 Lipsa retelei de distributie gaze naturale	3.2 racordarea acestor terenuri la reseaua urbana de gaze naturale, si la celelalte retele urbane de echipare tehnico-edilitara
4.1. Inexistenta unor zone verzi amenajate; vegetatie nativa	4.1 Reglementarea unui procent minimal de spatiu verde pentru fiecare parcela in concordanta cu RLU aferent PUG Giurgiu si cu functiunea scontata;

3.3.Optiuni ale proprietarilor/investitorilor

In urma studierii diferitelor amplasamente investitorii s-au indreptat catre acest amplasament pentru a fi utilizat la realizarea unei **"Centrale Fotovoltaice"** datorita caracteristicilor bune ale terenului atat din punct de vedere al topo-geologiei si caracteristicilor speciale de insorire cat si datorita situarii sale intr-o zona accesibila din punct de vedere al posibilitatii racordului la SEN. Nu in ultimul rand, potentialul terenului rezida si in posibilitatea de racordare a Centralei Fotovoltaice direct la Statia Electrica de Transformare Giurgiu Nord aflata la cca 800m sud-vest fata de amplasament.

Astfel, prin prezentul studiu se doreste corelarea conditiilor de construire cu regulamentul local de urbanism aferent PUG Giurgiu, prin implementarea unor functiuni rezidentiale, specifice zonei. Astfel, in principal, este necesara **schimbarea incadrarii functionale reglementata prin PUG din LM2 in I1f – subzona de productie energetica nepoluanta**, parte a zonei functionale I1 – productie industriala si echipamente logistice. locuinte in zone de dezvoltare, cat si reglementarea suprafetelor de teren afectate de trama stradala propusa prin PUG.

3.4. Oportunitatea investitiei (extras proiect tehnologic)

Scopul investitiei este de a valorifica potentialul solar al judetului Giurgiu cu consecinte benefice asupra mediului, prin inlocuirea energiei electrice produse in instalatii termoelectrice, cu energie electrica produsa din surse regenerabile. Acest lucru se realizeaza prin construirea unei centrale electrice fotovoltaice cu o capacitate de 0900 MWp, ce va genera o cantitate de energie electrica regenerabila de circa 1250,00 MWh anual.

Producerea de energie electrica prin conversie fotovoltaica a energiei solare nu provoaca emisii de substante poluante in atmosfera si fiecare kWh produs prin sursa fotovoltaica permite evitarea raspandirii in atmosfera a 0,3 - 0,5 kg de CO₂ (gaz responsabil pentru efectul de sera) rezultate din producere unui kWh prin metoda traditionala termoelectrica. In Romania circa 60% din productia de energie electrica este produsa prin metode traditionale.

Preocuparea tarilor membre ale Uniunii Europene pentru asigurarea independentei energetice si dezvoltare durabila, in principal prin utilizarea unor surse de energie regenerabila si nepoluanta, este reflectata in cadrul legislativ adoptat. Astfel, unul din cele mai importante acte legislative in domeniu Directiva 2009/28/CE a Parlamentului European si a Consiliului din 23 aprilie 2009 privind promovarea utilizarii energiei din surse regenerabile privind promovarea energiei electrice produsa din surse regenerabile de energie, pe piata unica de energie. Directiva stabileste obiective nationale obligatorii compatibile cu o pondere de 20% din energie din surse regenerabile si o pondere de 10% din energie din surse regenerabile in transporturi in cadrul consumului de energie comunitar pana in 2020.

Energia fotovoltaica este una din principalele surse de energie regenerabila, fiind valorificata pe scara larga in majoritatea tarilor din Uniunea Europeana.

In scopul indeplinirii angajamentelor asumate prin Protocolului de la Kyoto privind protectia mediului si a prevederilor Directivei 2009/28/CE Romania a adoptat Strategia de valorificare a surselor regenerabile de energie. Obiectivele urmarite prin Strategia sunt: promovarea, valorificarea si folosirea crescanda a noilor

surse regenerabile de energie, prin intermediul proiectelor care vizeaza realizarea instalatiilor ce au ca scop valorificarea si folosirea surselor regenerabile de energie nefosile.

Totodata, realizarea proiectului propus prezinta si utilitate publica majora prin crearea de noi locuri de munca, cresterea veniturilor la bugetul local si al judetului Giurgiu precum si prin amenajari de infrastructura si crestere a potentialului turistic.

3. 5. Analiza critica a situatiei existente in corelare cu cea reglementata si scontata

Faptul ca acest teren a fost introdus in intravilan acum 20 de ani si este in continuare utilizat agricol dovedeste ca, din punct de vedere al presiunii investitionale, functiunea reglementata pentru acest teren (rezidentiala) nu concorda cu situatia actuala. In plus, prelungirea str. Muntenia, prin accesul proiectat catre drumul ce centura DN5D va deveni o artera intens circulata improprie functiunilor rezidentiale, urmand a fi mai posibil utilizata in relatie cu Vama Giurgiu prin ocuparea cu functiuni logistice si de depozitare. Investitia scontata, nu are un caracter poluant, iar echipamentele ce urmeaza a fi amplasate (panouri fotovoltaice) nu au caracter definitiv, deci acesta investitie nu afecteaza terenurile adiacente, putand fi conexa oricarei subzone functionale.

In urma analizei anterioare se poate trage concluzia ca terenul analizat nu este in momentul de fata folosit eficient iar, ca o concluzie a studiilor conexe in special cel de radiatie solara, se evidentiaza faptul ca zona are un potential crescut in a fi folosite pentru producerea de energie solara. La acestea se adauga, si urmatoarele argumente de ordin fizico-urbanistic si socio-economic:

a. argumente de ordin fizic:

- terenul are suprafata, orientarea si forma necesara realizarii unui parc fotovoltaic (la nivel national Campia Romana este impreuna cu Dobrogea zona cu cele mai multe zile insorite – medie/an)
- terenul are planeitate necesara realizarii investitiei aflandu-se in afara arealurilor de risc natural
- lipsa obstacolelor naturale si artificiale in imediata apropiere a amplasamentului fapt ce nu afecteaza capacitatea de insorire a amplasamentului
- departarea de zonele dens construite
- existenta in vecinatate a retelei de transport energie electrica si la cca 0.8km de statia de transformare GiurgiuNord
- caracteristicile zonale ale celorlalti factori climatici (temperaturi, vant, zapada) se inscriu in parametrii normali

- accesibilitate buna – vecinatatea drumului national DN5

b. argumentele de ordin socio - economic:

- productia de energie electrica din surse regenerabile (in cazul de fata solara) este un sector de activitate aflat in continua expansiune
- investitiile de acest gen sunt sustinute prin politici europene vizandu-se reducerea la minim a unitatilor poluante de productie a energiei electrice
- la nivel local astfel de investitii vin sa contribuie in sustinerea configurarii infrastructurale a viitoarei zone metropolitane giurgiuvene.
- acest tip de productie a energiei electrice presupune o eficientizare economica mai mare decat in cazul surselor conventionale, acesta rezidand si din protocolul minimal de intretinere aplicat in cazul centralelor solare.
- investitia va genera local fonduri suplimentare la buget
- de asemenea, investitia va genera locuri de munca in exploatare, la care se adauga cca. 20 de locuri de munca pentru executie

Pe de alta parte, necesitatea corelarii reglementarilor din PUG asupra tramei stradale conduce la definirea unor zone rezervate regularizarii si modernizarii tramei stradale, astfel:

- prin rezervarea unei suprafete ce va fi reglementata ca neconstruibila pentru realizarea, pe termen mediu sau lung a strapungerii carosabile de la nord, fara implicatii de ordin juridic
- trecerea unei suprafete de teren (din zona de sud, adiacenta drumului) din domeniul privat in domeniul public in vederea modernizarii si regularizarii Drum (continuare str. Muntenia).

Cu conditionarile de mai sus, **se considera deci posibila realizarea investitiei cu caracter rezidential pe terenul analizat cu RESPECTAREA REGLEMENTARILOR URBANISTICE PROPUSE IN CONFORMITATE CU REGULAMENTUL LOCAL DE URBANISM AL MUNICIPIULUI GIURGIU, reglementari prezentate in capitolul urmator:**

4.PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICA

4.1.Reglementari trama stradala

Cu incidenta asupra terenului studiat din punct de vedere al tramei stradale, prezentul studiu reglementeaza ca obiectiv de utilitate publica, pe baza profilelor reglementate in PUG Giurgiu, "Modernizarea Drum (continuare str. Muntenia), tronson 2 si 3, la un prospect de 12m – doua benzi de 3.50m (in stadiul actual prospectul avand o latime de 6.70m). Aceasta modernizare ,tradusa prin largire, regularizare si realizare imbracaminte definitiva, implica realizarea unei spine verzi plantate de (2 x1.00) si trotuare (2x1.50m). Acelasi profil este propus orientativ si pentru celelalte tronsoane ale str. Muntenia.

Se reglementeaza necesitatea unui acces in incinta de min. 4.00m latime si necesitatea existentei unui loc de parcare pentru stationarea autospecialelor in interventii de intretinere (3.00x 6.00m).

Au fost obtinute urmatoarele avize:

AVIZ DE PRINCIPIU M.A.I. - I.P.J. GIURGIU NR. 157.684/04.05.2022

ACORD PRIMARIA MUN. GIURGIU DIR. PATRIMONIUL NR. 18964/10.05.2022

4.2.Reglementari urbanistice – retrageri, regim de inaltime

Pentru terenul studiat se reglementeaza apartenenta la subzona functionala II f – subzona unitatilor de productie energetice nepoluante – parcuri fotovoltaice, parte a zonei functionale mentionate in RLU aferent PUG: II – Subzone productie si depozitare

In concordanta RLU aferent PUG Giurgiu, pentru aceasta zona reglementarile indicatorilor urbanistici sunt urmatoarele:

a. PENTRU CONSTRUCTII DEFINITIVE (postul de transformare in conformitate cu investitia propusa) se reglementeaza urmatoarele:

- Regim de inaltime max P+1
- Inaltime maxima – 20 m
- POT maxim – 60%;
- CUT Maxim – 1.2 (pentru P+1+M)
- Spatiu verde – minim 20%
- Retrageri - se reglementeaza urmatorul constructibil:
 - retragere laterala de 6.00m (terenul se invecineaza cu parcele apartinand altor subzone functionale)
 - retragere de min.6.00m fata de aliniamentul nou constituit
 - retragere de 12.00m fata de limita posterioara (retragere ce include si banda rezervata OUP2)

a. PENTRU CONSTRUCTII TEMPORARE (panouri fotovoltaice fara fundatie BA in conformitate cu investitia propusa) se reglementeaza urmatoarele:

- Regim de inaltime - fara incidenta
- **Inaltime maxima – 20 m**
- POT maxim – 60% - fara incidenta; **se reglementeaza insa un procent de maxim 60% al amprentei la sol a constructiilor (ASC) atat cu atribut de arie construita cat si fara (similar POT) – ASC max=60%**
- CUT Maxim – fara incidenta
- Spatiu verde – minim 20%
- Retrageri - se reglementeaza urmatorul constructibil:
 - retragere laterala generala de 3.50m
 - retragere de min.6.00m fata de aliniamentul nou constituit
 - retragere de 9.50m fata de limita posterioara (retragere ce include si banda rezervata OUP2)

c. PENTRU TOATE CONSTRUCTIILE (definitive si temporare) se instituie "area non-aedificandi" generata de banda de siguranta a LEA20kV: **retragere de 12.00 fata de axul traseului LEA 20kV** (aceasta retragere include retragerile fata de aliniament de mai sus) coroborata cu retragerea de 21.00m, radial, fata de stalpul LEA aflat pe amplasamentul studiat

Din punct de vedere functional, prin prezentul PUZ se propune deci schimbarea functionala din subzona functionala LM2 (**Subzona destinata locuintelor individuale si colective mici in zone construite**) in 11f – **subzona unitatilor de productie energetice nepoluante – parcuri fotovoltaice** cu urmatorul bilant functional pentru terenul analizat:

	existent		propus		
	mp	%	mp	%	
Teren agricol	10000	100	0	0	LM4
Productie energetica nepoluanta	0	0	9915.25	99.15	11f
teren OUP	0	0	84.75	0.85	CC1
TOTAL	10000	100	10000	100	

Au fost obtinute urmatoarele avize:

NOTIFICARE DSP GIURGIU 141/29.04.2022

DECIZIE APM GIURGIU 3870/03.06.2022

AVIZ DE PRINCIPIU (NEGATIV) ISU VLASCA - GIURGIU 3219678/02.05.2022

4.3.Scurta descriere a investitiei (extras proiect tehnologic)

Centrala electrica fotovoltaica va avea o putere instalata de 0900 MWp cu un numar estimat de 1800 panouri fotovoltaice, de 530 Wp. Panourile fotovoltaice se vor monta pe o structura din profile metalice si vor fi inclinate la 32° fata de sol, orientate spre sud. Panourile vor fi grupate in siruri de cate 7 legate in serie iar fiecare 3 siruri de panouri vor forma un string. Cate 3 stinguri inseriate vor fi conectate la un invertor CC/CA de capacitate 100 kW. Cele 9 invertoare vor fi legate la un transformator ce are rolul de a ridica tensiunea la 20 kV. Un panou are dimensiunea de 2100 x 1100 x 45 mm. Intre sirurile de panouri trebuie pastrata o distanta de 7.700 mm pentru a nu se produce umbrire. Centrala electrica fotovoltaica (CEF) se conecteaza la linia electrica 20 kV, aflata in proximitatea amplasamentului printr-o linie electrica ingropata (LES). Astfel rezulta o zona acoperita de 1.464m2 drumuri si platforme, 51.5m2 constructii si 4158 m2 cu echipamente (structura de sustinere si de panourile fotovoltaice). Panourile fotovoltaice vor fi conectate intre ele folosindu-se cabluri cu conductori izolati din cupru cu sectiunea centrala de 6 mm2. Intre cutiile de distributie si transformatoare conexiunea se va realiza cu ajutorul unor cabluri subterane cu sectiunea de 16 mm2. Sectiunile conductorilor instalatiilor fotovoltaice sunt supradimensionate pentru curentii si distantele pe care sunt folositi astfel incat pierderile rezultate sunt intre 7% pana 10%. Panourile ce vor fi utilizate vor fi din cele certificate si conforme standardelor UE in domeniu, cu tehnologia celulelor de siliciu policristaline. Panourile se vor grupa in module de 21 bucati, pe o structura metalica ce are posibilitatea reglarii sezoniere a inclinatiei. Structura de sustinere a unui modul se ancoreaza in sol prin intermediul a 8/10 ancore metalice cu lungimea de 2000 mm, prevazute cu discuri elicoidale necesare fixarii in pamant. Impactul asupra mediului este minim, in urma dezmembrarii centralei fotovoltaice nu vor rezulta deseuri, structura putand fi re folosita, iar terenul utilizat poate fi redat circuitului agricol. Pilonii structurii de sustinere a unui modul se ancoreaza in sol prin intermediul a 8/10 ancore metalice cu lungimea de 2000 mm, prevazute cu discuri elicoidale necesare fixarii in pamant. Pentru pozarea cablurilor subterane se vor practica santuri cu adancimea de 1,20 m si latimea de 0,8 m. Dupa pozarea cablurilor pe pat de nisip santurile se umplu cu pamant compactat refacandu-se astfel forma initiala a terenului. Dupa terminarea lucrarilor de constructii, suprafata totala a terenului va fi intretinuta ca spatiu verde.

Conform propunerii orientative prezentate in plansa 6, propunere ce va suferi modificari in cadrul etapelor ulterioare de proiectare dar in limita reglementarilor urbanistice stipulate in prezenta documentatie, se realiza urmatorul bilant al ocuparii terenului la nivelul intregului lot analizat:

	propus	
	mp	%
ocupat de constructii definitive	51.50	0.51
ocupat de constructii temporare	4158.12	41.58
platforme	1464.32	2.30
spatii verzi	4241.31	55.83
propus pentru productie	9915.25	99.15
propus pentru drum	84.75	0.85
TOTAL	7000	100

*fotovoltaice si transformator
Ceea ce implica urmatoorii indicatori urbanistici:

POT propus orientativ = 0.51 % (< POT max reglementat = 60%)

ASC propus orientativ – 42.09% (<ASC max reglementat = 60%)

CUT propus orientativ = 0.0051 (< CUT max reglementat = 1.2)

4.4.Echipare edilitara:

A) Alimentare cu energie termica

Parcul de productie energie regenerabila solare fotovoltaica nu necesita energie termica.

B) Retele hidroedilitare

B1-2.Alimentare cu apa si canalizarea menajera

Sistemul de functionare a parcului solar fotovoltaic nu necesita consum de apa. Fluxul tehnologic nu presupune necesitatea unei ape tehnologice, iar personalul redus, cu frecventa ocazionala de intretinere nu necesita alimentarea cu apa potabila si deci nici canalizare menajera. Intretinerea pe de alta parte consta in inlaturarea prafului de pe captatorii solari, operatiune ce va fi facuta regulat cu apa adusa din recipiente (max 200l/operatiune)

B2 Canalizarea apelor pluviale

Apele meteorice de pe panouri vor fi scurse direct in pamant prin stratul filtrant de pietris de latime 0.50m ce bordeaza fiecare rand de panouri.

C) alimentare cu energie electrica

Parcul de productie energie regenerabila solare fotovoltaica necesita energie electrica din reseaua centralizata pentru functiunile uzuale legate de exploatarea parcului (containere logistice etc etc); racordul se va realiza din LEA 20kV sau JT, conform cerintelor avizatorului.

Energie electrica necesara in perioada executiei parcului de productie energie regenerabila solara fotovoltaica se va realiza independent pe lot, prin utilizarea de generatoare combustibil lichid.

De asemenea in urma unui studiu de solutie se va realiza racordul de furnizare a instalatiei de producere a energiei electrice la reseaua LEA.

D) alimentare cu gaze naturale

Nu este necesara

E.Telecomunicatii

Parcul de productie energie regenerabila solara fotovoltaica nu necesita retea de telefonie fixa. Se va utiliza reseaua de telefonie mobila.

Din punct de vedere al evacuarii deseurilor investitia, in exploatare nu genereaza deseuri menajere. Eventualele deseuri tehnologice (atat in executie, cat si in exploatare in cazul operatiunilor de mentenanta) vor fi evacuate de firma ce realizeaza executia, respectiv mentenanta.

Au fost obtinute urmatoarele avize:

- AVIZUL DE PRINCIPIU PUZ - DISTRIGAZ SUD RETELE NR. 8339-317.557.371/03.05.2022
- AVIZ ROSAL (CONTRACT) NR. RGG0001606 - 28.04.02022 CC 1581
- AVIZ DE AMPLASAMENT E-DISTRIBUTIE MUNTENIA NR. 09854786/08.04.2022
- AVIZ DE AMPLASAMENT APA-SERVICE NR.5576/10.05.2022

4.5 Tipuri de proprietate

in teren au fost identificate urmatoarele tipuri de proprietate

Proprietate publica – domeniu public

Teren proprietate publica de interes municipal – reprezentat de strazile existente in zona studiata

Proprietate privata – domeniu privat

Teren proprietate privata a persoanelor fizice si /sau juridice – reprezentat prin terenul reglementat si cele adiacente la est si la vest cat si prin terenurile alocate locuintelor la sud de amplasament.

4.6.Circulatia terenurilor. obiective de utilitate publica

Regimul juridic

Terenurile isi pastreaza forma de proprietate (proprietate privata a persoanelor fizice grevata de drept de suprafata) cu exceptia un suprafete de teren (S=84.75mp) propusa pentru introducerea in domeniul public (prin rascumparare) in vederea realizarii obiectivului de utilitate publica OUP1 "Modernizare si regularizare prelungire str. Muntenia, tronson 2". Pana la demararea procedurilor de realizarea a a acestui OUP terenul ramane in proprietatea existenta urmand a fi utilizat ca zona de acces.

Se defineste de asemenea, obiectivul de utilitate publica OUP2 "Realizarea strapungere carosabila", la nord de teren, fara implicatii juridice la aceasta etapa.

Fara incidenta directa asupra terenului studiat, se propune, in vederea elaborarii unei documentatii de urbanism ulterioare, "Modernizarea Drum (continuare str. Muntenia), tronson 3 – de legatura cu DN5D" ca obiectiv de utilitate publica.

Regimul tehnico-economic

Loturile isi schimba categoria de folosinta din arabil intravilan in curti-constructii intravilan. Aceasta operatine va avea loc ulterior PUZ in momentul autorizarii construirii si va fi realizata exclusiv pentru suprafetele afectate de constructii (ASC - amprenta la sol a constructiilor).

In momentul trecerii, prin rascumparare, in domeniul public a suprafetei de teren afectata de OUP 1, si acesta, la randul sau, isi va schimba categoria de folosinta din arabil in drumuri. Mai jos este prezentat bilantul folosintei existent-propus:

	existent		propus		
	mp	%	mp	%	
arabil	10000	100	4915.25	49.15	A
curti-constructii*	0	0	5000	50.00	CC
propus pentru drum	0	0	84.75	0.85	DR
TOTAL	10000	100	7000	100	

* suprafata exacta va fi definitivata in fazele ulterioare de proiectare

4.7.Categorii de costuri

Centrala electrica fotovoltaica este, in sine, o investitie privata (urmand a fi realizate de catre investitor), astfel incat toate costurile aferente vor fi suportate de catre investitor.

A.Categorii de costuri – investitor privat

- costuri de proiectare complexa a investitiei
- pregatirea terenului pentru realizarea investitiei (o minima terasare sistematizare verticala asigurare a scurgerii apelor meteorice)
- realizarea obiectivelor propuse si dotarea lor conform standardelor
- realizarea racordurilor la retelele tehnico-edilitare municipale si a accesurilor

B.Din punctul de vedere al autoritatilor locale, cu incidente asupra investitiei in sine, costurile se impart in:

- costuri realizarii OUP modernizare si regularizare tronson 2 si 3 prelungire str. Muntenia
- costuri aferente impunerii de masuri si control pentru zonele afectate de servituti
- costuri aferente politicilor de sustinere si atragere a investitorilor in zona ulterior realizarii ansamblului de locuinte, prin punerea la dispozitia acestora o infrastructura rutiera cat si edilitara corespunzatoare pentru a profita de infrastructura zonala in scopul extinderii caracterului rezidential asupra terenurilor libere adiacente

Toate celelalte costuri ce cad in sarcina autoritatilor locale sunt de natura indirecta, investitia putand functiona fara ele, insa realizarea lor ar oferi sansa unei functionari mai eficiente municipiului.

5. CONCLUZII SI MASURI

5.1. Inscierea in prevederile PUG

Prezenta documentatia se inscrie in prevederile PUG privind zona nordica a municipiului, detaliind aceste zone reglementate cu dotari de interes public.

5.2. Prioritati de interventie

Pentru punerea in practica a remodelarii functionale solicitate de beneficiari se fac urmatoarele propuneri mentionate in ordinea prioritatii :

Etapa nr.1 – maxima prioritate

- Inaintarea spre avizare si apoi spre aprobare la organele competente ;

Etapa nr.2 – prioritate mare

- Realizarea dezmembrarii cadastrale
- Echiparea tehnico-edilitara
- Demararea demersurilor pentru edificare ;
- Realizarea investitiilor scontate

Etapa nr.3 – prioritate medie

- Realizarea obiectivului de utilitate publica OUP1

5.3. Aprecieri ale elaboratorului

Pe parcursul prezentului proiect proiectantul a oferit solutii si a argumentat pentru fezabilitatea obiectivelor solicitate de catre beneficiari. Obiectivele majore de prioritate maxima sunt fezabile avand in vedere existenta factorului privat de decizie.

Concretizarea propunerilor prezentului prezentei documentatii duce la realizarea urmatoarelor deziderate :

- Sporirea eficientei economice a terenului detinut de proprietar prin realizarea unor obiective compatibile cu amplasamentul
- Raspunde optiunilor beneficiarului referitoare la accesibilitatea loturilor
- Asigura administratiei locale, suportul urbanistic necesar abordarii etapelor urmatoare in vederea realizarii investitiilor in zona
- Permite realizarea investitiilor pe terenuri proprietate particulara prin definirea clara a apartenentei acestora la zone si subzone functionale pentru care s-au stabilit reglementari ;
- Asigura o calitate superioara a folosirii terenului studiat prin :
 - Asigurarea echiparii tehnico-edilitare
 - Defineste caracterul zonei – zona de dotari de interes public

Fata de motivatia prezentata mai sus, elaboratorul prezentei documentatii de urbanism considera realizabile interventiile solicitate prin tema de proiectare in aceasta zona

intocmit,
837 ATELIER DE ARHITECTURA
arh. Dragos Alexandru Negulescu

VOLUMUL II

REGULAMENT LOCAL DE URBANISM; PUZ nr.cad. 39607 (nr.cad. vechi 4770)

"Construire centrala electrica fotovoltaica de 0.9MWp compusa din panouri fotovoltaice, transformator, bransament electric, imprejmuire cu stocarea a 50% din energie" - Drum (continuare str. Muntenia), FN, municipiul Giurgiu

1. DISPOZITII GENERALE

1.1 Baza legala a elaborarii .

- Regulamentul urbanistic a fost elaborat pe baza legislatiei specifice, incluzand in principal HG 525/1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism – republicata 2002;
 - Legea 350/2001 privind amenajarea teritoriului si urbanismul cu modificarile si completarile ordonanta nr. 69 din 13 august 2004; LEGEA nr. 289 din 7 iulie 2006; ordonanta nr. 18 din 31 ianuarie 2007; LEGEA nr. 168 din 12 iunie 2007; ordonanta nr. 27 din 27 august 2008. OUG 10/2009, , OUG 7/2011, Legea 162/2011, Legea 221/2011, OUG 85/2012, Legea 229/2013, Legea nr. 190/2013
 - Ghid privind metodologia si continutul cadru al Planului Urbanistic Zonal GM010/2000
 - Ghid cuprinzand precizari, detalieri si exemplificari pentru elaborarea si aprobarea regulamentului local de urbanism 80/N/1996
- Tipul de ocupare al terenului este stabilit de amenajarea urbanistica.

1.2.Domeniul de aplicare

Prezentul regulament se aplica zonei cuprinse in P.U.Z. definita prin nr.cad. si CF 39607 (nr.cad. vechi 4770), si urmatoarele coordonatele ale punctelor de contur:

	E(m)	N(m)
108	579067.69	269850.57
106	579095.08	269845.87
107	579037.96	269489.67
109	579010.82	269495.92

2. CORELAREA CU ALTE REGULAMENTE

2.1 Prevederile acestui regulament au tinut cont de regulamentul Planului Urbanistic General al municipiului Giurgiu si de prevederile Regulamentului Local de Urbanism, **detaliind si precizand reglementarile cadru prevazute in acesta**

2.2 In cazul in care prevederile legilor sau reglementarilor urbanistice, care vor apare ulterior vor face necesare unele adaptari ale acestui regulament urbanistic, este obligatoriu ca modificarile sa urmeze aceeasi procedura de aprobare ca si in cazul prezentului regulament. In cazul in care modificarile vor fi incredintate unui colectiv diferit de elaboratorul initial, se va solicita avizul de principiu al SC 837 Atelier de Arhitectura SRL.

2.3. Prescriptiile din prezentul Regulament de Urbanism vor fi incluse in Regulamentul de Ordine Interna a Complexului, regulament ce va fi elaborat prin grija utilizatorului, ulterior realizarii investitiilor.

3. DIVIZIUNEA TERENULUI

3.1 Se considera o singura zona functionala (I1f) si anume:

- I1f – subzona unitatilor de productie energetice nepoluante- parcuri fotovoltaice, parte a zonei functionale mentionate in RLU aferent PUG: I1 – Subzone productie si depozitare, I – Zona activitatilor industriale si de depozitare

3.2 Prevederile regulamentului se grupeaza in urmatoarele capitole si articole:

Sectiunea 1. Utilizare Functionala :

- Art.1. – utilizari admise
- Art.2. – utilizari admise cu conditionari
- Art.3. – utilizari interzise

Sectiunea 2. Conditii de amplasare, echipare si conformare a cladirilor :

- Art.4. – caracteristici ale parcelelor

- Art.5. – amplasarea cladirilor fata de aliniament
- Art.6. –amplasarea cladirilor fata de limitele laterale si posterioare ale parcelelor
- Art.7 - amplasarea cladirilor unele fata de altele pe aceeasi parcela
- Art.8. – circulatii si accese
- Art.9. – stationarea autovehiculelor
- Art.10. – inaltimea maxima admisibila a cladirilor
- Art.11. – aspectul exterior al cladirilor
- Art.12. – conditii de echipare edilitara
- Art.13. – spatii libere si spatii plantate
- Art.14. – imprejmuiiri
- Sectiunea 3. Posibilitati maxime de ocupare si utilizare a terenului
- Art.15. – procent maxim de ocupare al terenului (P.O.T.)
- Art.16.– coeficient maxim de utilizare a terenului (C.U.T.)

3.3 Recomandarile si prescriptiile au la baza RLU – aferent PUG Giurgiu; au fost marcate prescriptiile cu incidenta directa asupra studiului de fata si au foat subliniate reglementarile majore propuse prin prezentul PUZ cat si, diferit, cele fara aplicabilitate pentru subzona definita, sau cele la care s-au propus modificari prin prezentul RLU

- In prezentul regulament s-a folosit urmatoarea modalitate de subliniere a tipului de reglementare:
- **cu BOLD au fost subliniate reglementarile prezente in RLU aferent Giurgiu, direct aplicabile unde dupa caz sunt facute precizari de detalieri.**
 - Cu text normal au fost preluate prescriptiile generale aferente RLU aplicabile si terenurilor in cauza
 - ~~Cu text taiat au fost preluate prescriptiile din RLU aferent PUG, prescriptii modificate prin prezentul PUZ~~

11f – subzona unitatilor de productie energetice nepoluante – parcuri fotovoltaice, **parte a zonei functionale mentionate in RLU aferent PUG:** **11 – Subzone productie si depozitare**

Nota:

In prezentul regulament, sunt detaliate, pe capitole prescriptiile urbanistice aferente exclusiv subzonei functionale 11f definita ca fiind subzona unitatilor de productie energetica nepoluanta – parcuri fotovoltaice

GENERALITATI: CARACTERUL ZONEI

- zona constructiilor cu cladiri maxim P+2 niveluri si inaltimea maxima de 20,0m (cu exceptia accentelor utilajelor), cu regim de construire discontinuu; **cu functiuni diverse legate de activitatile productive energetice nepoluante fotovoltaice:** captare, transport, stocare, servicii specializate pentru acest tip de productie, cat si distributie;

ARTICOLUL 1 - UTILIZARI ADMISE

activitati industriale de productie energetica fotovoltaica cuprinzand urmatoarele posibile obiective:

- Transformatoare si invertoare in cladiri supraterane cu atribut de arie construita
- Cladiri necesare serviciilor de mentenanta si supraveghere a activitatii specifice, cabine de poarta, locuinte de serviciu pentru personalul care asigura permanenta sau securitatea unitatilor, dupa caz
- Utilaje, dotari si echipamente necesare in fluxul tehnologic:
 - Stringuri (siruri) de panouri fotovoltaice
 - Structura metalica aferenta acestora
 - Invertoare pozitionate izolat sau pe structura panourilor
- Trasee de cabluri electrice in canalizatie, sapatura sau aeriene
- Drumuri pentru interventie si intretinere din piatra concasata
- Spatii verzi native
- Benzi cu rol drenant din pietris
- Platforme de garare la interventie si de manevra, platforme parcare autovehicule in interventie
- Platforme pentru depozitarea temporara a deseurilor tehnologice pana la preluarea lor de catre firme specializate
- Imprejmuiri, sisteme de supraveghere video a incintei, instalatii de iluminat exterior etc

ARTICOLUL 2 - UTILIZARI ADMISE CU CONDITIONARI

- culturi agrozootehnice, cu intretinere si recoltare manuala, ce nu stanjenesc sau afecteaza fluxului tehnologic specific al parcului
- fundatia structurilor metalice poate fi realizata cu ploturi de beton cu conditia ca acestea sa nu depaseasca o adancime de 1m si un cubaj de 0.25mc, posibil a fi extrase cu utilaje de mediu tonaj.
- pentru orice utilizari se va tine seama de conditiile geotehnice si de zonare seismica;

ARTICOLUL 3 - UTILIZARI INTERZISE

- nu este posibila fundarea continua pentru stringurile de panouri fotovoltaice
- se interzice orice alta utilizare ce nu tine de productie energetica fotovoltaica
- lucrari de terasament de natura sa afecteze amenajarile din spatiile publice si constructiile de pe parcelele adiacente,
- orice lucrari de terasament care pot sa provoace scurgerea apelor pe parcelele vecine sau care impiedica evacuarea si colectarea apelor meteorice.

Nota:

Prezenta subzona functionala este definita special pentru amplasarea parcurilor fotovoltaice; sistemele de productie energiei regenerabile din alte surse (eoliana, hidro etc) nu fac parte utilizarile permise pentru aceasta subzona functionala

ARTICOLUL 4 - CARACTERISTICI ALE PARCELELOR (SUPRAFETE, FORME, DIMENSIUNI)

Pentru a fi construibile, parcelele vor avea o suprafata minima de 3000 mp. ~~si un front minim la strada de 30,00 metri, fara limita de front la strada- (pentru I1f avand in vedere lipsa traficului greu specific) .Parcelele cu dimensiuni si suprafete mai mici decat cele specificate nu sunt construibile pentru activitati productive.~~

ARTICOLUL 5 - AMPLASAREA CLADIRILOR FATA DE ALINIAMENT

- constructiile vor fi retrase de la aliniament cu minim **10 metri** in cazul strazilor de categoria I si II si **6,0 m** in cazul strazilor de categoria a III-a: **echivalent cu 12.00m retragere fata de axul Drum (continuare str. Muntenia) - valabil atat pentru constructii definitive cat si pentru constructii temporare**
- la intersectia dintre strazi aliniamentul va fi racordat printr-o linie perpendiculara pe bisectoarea unghiului dintre strazi avand o lungime de minim 12.00 metri pe strazi de categoria I, a II-a si de 6.00 metri pe strazi de categoria a III-a.

ARTICOLUL 6 - AMPLASAREA CLADIRILOR FATA DE LIMITELE LATERALE si POSTERIOARE ALE PARCELELOR

- cladirile se vor amplasa in regim izolat, retragerea fata de limitele laterale vor fi de minim un sfert din inaltimea la cornise, dar nu mai putin de **5.00 metri** pe una dintre limitele laterale si **3.00 metri** pe limita opusa
- **retragerea fata de limitele posterioare va fi de minim jumatate din inaltimea la cornise, dar nu mai putin de 6.00 metri;(12.00m fata de limita posterioara)**
- cladirile se vor alipi de calcanele cladirilor invecinate dispuse pe limitele laterale ale parcelelor in cazul in care acestea nu prezinta incompatibilitati (trepidatii, risc tehnologic);
- **in cazul cladirilor amplasate pe parcele situate catre alte unitati teritoriale de referinta decat cele productive, se interzice amplasarea cladirilor pe limita parcelei catre aceste alte zone, cazuri in care se admite realizarea noilor cladiri numai cu o retragere fata limita respectiva a parcelei egala cu jumatate din inaltimea la cornise, dar nu mai putin de 6.00 metri;**
- nu se admite amplasarea, pe fatadele laterale orientate spre alte unitati teritoriale de referinta (in special servicii publice si locuinte), a ferestrelor cu parapetul sub **1,90 metri** de la nivelul solului

Pentru constructii temporare se reglementeaza urmatoarele retrageri:

- **retragere laterala generala de 3.50m**
- **retragere de min.6.00m fata de aliniamentul nou constituit**
- **retragere de 9.50m fata de limita posterioara (retragere ce include si banda rezervata OUP2)**

Pentru toate constructiile (definitive si temporare) se instituie "area non-aedificandi" generata de banda de siguranta a LEA20kV: **retragere de 12.00 fata de axul traseului LEA 20kV** (aceasta retragere includere

retragerile fata de aliniament de mai sus) **concomitent cu retragerea radiala de 21.00m** fata de stalpul LEA prezent pe amplasament.

ARTICOLUL 7 - AMPLASAREA CLADIRILOR UNELE FATA DE ALTELE PE ACEEAȘI PARCELA

- cladirile vor respecta intre ele distante egale cu jumătate din inaltimea celei mai inalte, dar nu mai puțin de **6.00 metri**; in cazul in care fatadele ambelor cladiri prezinta calcane sau ferestre care nu asigura lumina de incalzire pentru alte activitati care necesita lumina naturala se admite reducerea distantei la un sfert din inaltimea cladirii celei mai inalte dar nu mai puțin de **3,00 m** daca zona dintre cele doua cladiri nu servește circulației carosabile
- in cazul in care, din ratiuni tehnologice, nu se poate respecta distanta prevazuta mai sus, constructiile vor fi inglobate intr-un acelasi compartiment de incendiu

ARTICOLUL 8 - CIRCULATII ȘI ACCESE

- parcela este construibilă numai dacă are asigurat un **acces carosabil de minim 4.00 metri** latime dintr-o circulație publică în mod direct;
- se pot realiza pasaje și curți comune, private sau accesibile publicului permanent sau numai în timpul programului de funcționare precum și pentru accese de serviciu
- în timpul funcționării nu se prevede accesul vehiculelor de tonaj mare; pentru execuție, accesul și manevrarea acestora în cadrul terenului cât și a zonelor adiacente vor fi detaliate în cadrul DTOE aferente investiției
- se reglementează necesitatea realizării unor drumuri pentru întreținerea panourilor fotovoltaice ce vor realiza accesul către fiecare capăt de rand

ARTICOLUL 9 - STATIONAREA AUTOVEHICULELOR

- stationarea autovehiculelor necesare funcționării diferitelor activități se admite numai în interiorul parcelei, deci în afara circulațiilor publice; pentru norme specifice pe activități vezi capitolul 9 – Parcaje din cadrul Prescripțiilor generale; **se reglementează necesitatea existenței unui loc de parcare pentru stationarea autospeciilor în intervenții de întreținere (3.00x 6.00m), cât și a unei platforme de manevra necesară întoarcerii autovehicolului în cadrul parcelei studiate.**

ARTICOLUL 10 - INALTIMEA MAXIMA ADMISIBILA A CLADIRILOR

- se vor respecta înalțimi maxime ale cladirilor de **20,0 metri**, cu excepția utilajelor;
- **se reglementează un regim maxim de înalțime pentru construcțiile definitive de P+2**
- **pentru panourile fotovoltaice se reglementează o înalțime maximă (CTN) de 7.50m**

ARTICOLUL 11 - ASPECTUL EXTERIOR AL CLADIRILOR

- volumele construite vor fi simple și se vor armoniza cu caracterul zonei și cu vecinătățile imediate;
- fatadele posterioare și laterale vor fi tratate arhitectural la același nivel cu fatada principală;
- cladirile de birouri se vor orienta spre circulațiile publice
- fara prescripții – pentru panourile fotovoltaice

ARTICOLUL 12 - CONDITII DE ECHIPARE EDILITARA

- cladirile vor fi racordate la rețeaua de alimentare cu energie electrică;
- se recomandă racordul la rețelele de apă-canal, în cazul prevederii, pentru angajați, a spațiilor de paza, mentenanță, supraveghere și alte activități și servicii aferente profilului specific; în caz contrar se vor dota aceste spații cu cabine WC ecologice iar pentru baut, cu dozatoare apă potabilă
- încălzirea – răcirea spațiilor pentru angajați se va realiza electric se va asigura preepurarea apelor uzate industriale
- se va asigura în mod special captarea și evacuarea rapidă a apelor meteorice prin sistematizare verticală la rețeaua publică de canalizare acolo unde este posibil în cazul suprafețelor betonate
- În cazul în care spațiul neafectat de panouri va fi lăsat liber (nativ) se recomandă realizarea unui strat filtrant de pietriș de 20cm grosime și 60cm latime, pentru preluarea apelor meteorice de pe fiecare rând de panouri fotovoltaice

ARTICOLUL 13.- SPATII LIBERE ȘI SPATII PLANTATE

- Spatiile verzi vor reprezenta minim 20% din suprafata incintelor
- Conform specificului tehnologic pe teren nu se vor planta arbori, ce ar putea umbri panourile fotovoltaice si afecta eficienta de captare a radiatiei solare
- Se recomanda, la sol, pentru o utilizare eficienta a terenului, realizarea unor culturi agro-zootehnice ce nu necesita intretinere mecanizata (ferme de melci, culturi de afine etc...)

ARTICOLUL 14.- IMPREJMUIRI

- se recomanda separarea spre strada a terenurilor cu garduri transparente ce vor avea inaltimea de maxim **2.20** m cu un soclu opac de **0.60** m iar spre limitele laterale si posterioare separarea se recomanda cu imprejmuiRI opace de maxim **2,50m**.
- ose reglementeaza retragerea imprejmuirii la strada pe noul aliniament constituit in vedere realizarii OUP 1 Modernizare Drum (continuare str. Muntenia) – la 3.08m fata de limita actuala

SECTIUNEA III: POSIBILITATI MAXIME DE OCUPARE si UTILIZARE A TERENULUI

ARTICOLUL 15 - PROCENT MAXIM DE OCUPARE A TERENULUI (POT)

- POT maxim = **60 % (pentru constructii definitive)** ,
- ASC maxim =**60%** - se reglementeaza un procent de maxim 60% al amprentei la sol a constructiilor (ASC) atat cu atribut de arie construita cat si fara (similar POT)

ARTICOLUL 16 - COEFICIENT MAXIM DE UTILIZARE A TERENULUI (CUT)

- CUT maxim = **1.2 mp ADC /mp teren** (pentru constructii definitive si temporare cu atribut de arie utila);

intocmit,
837 ATELIER DE ARHITECTURA
arh. Dragos Alexandru Negulescu