

P.U.Z. (nr. cad. 44433)

**CONSTRUIRE UNITATE PRODUCȚIE HIDROGEN VERDE ȘI STOCARE,
FUNCTIUNI CONEXE, AMENAJARE INCINTĂ, ÎMPREJMUIRE ȘI ORGANIZARE DE
EXECUȚIE**



BORDEROU

▪ **PIESE SCRISE**

MEMORIUL GENERAL

▪ **PIESE DESENATE**

1. ÎNCADRARE ÎN TERITORIU
2. ÎNCADRARE ÎN SISTEM SATELIT
3. SITUAȚIA CADASTRALĂ
4. ÎNCADRARE ÎN P.U.G. MUN. GIURGIU
PREVEDERI REGLEMENTĂRI – EXTRAS
5. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE
6. REGLEMENTĂRI URBANISTICE
7. MOBILARE URBANĂ
8. REGIM JURIDIC
9. REȚELE EDILITARE

P.U.Z. (nr. cad. 44433)

**CONSTRUIRE UNITATE PRODUCȚIE HIDROGEN VERDE SI STOCARE,
FUNCTIUNI CONEXE, AMENAJARE INCINTĂ, ÎMPREJMUIRE SI ORGANIZARE DE
EXECUȚIE**

OPIS

1. Date generale
 - 1.1 Denumirea obiectului de investiții
 - 1.2 Beneficiar
 - 1.3 Amplasament
 - 1.4 Oportunitatea investiției
2. Descrierea situației existente și a lucrărilor propuse
 - 2.1. Regim juridic
 - 2.2. Regim economic
 - 2.3. Echiparea edilitară
3. Prezentarea investiției
 - 3.1. Analiza situației existente și reglementate
 - 3.2. Argument
 - 3.3. Rezolvarea accesurilor, circulațiilor și echipării edilitare.
 - 3.4. Indicatori urbanistici propusi
 - 3.5. Modul de asigurare a utilităților
 - 3.6. Igienă, sănătate și mediu înconjurător
 - 3.7. Scurtă descriere a investiției preconizate
4. Consecințe economice și sociale
5. Categoriile de costuri ce vor fi suportate de autoritățile publice locale
6. Concluzii
7. Plan de acțiune

MEMORIUL GENERAL

Proprietar și Inițiator: S.C. ROYAL GREEN ENERGY SRL pentru PĂTRU CRISTIAN FLORIN

Proiectant: Urb. L.E. OȚELEA - Activități Urbanism

Obiectiv: Construire unitate producție hidrogen verde și stocare, funcțiuni conexe, amenajare incintă, imprejmuire și organizare de execuție

Adresa: str. Păcii nr. 60 , IE 44433 Jud. Giurgiu, Mun. Giurgiu

DATA: AUGUST 2023

1. DATE GENERALE:

1.1. Denumirea obiectului de investiții:

CONSTRUIRE UNITATE PRODUCTIE HIDROGEN VERDE SI STOCARE, FUNCȚIUNI CONEXE, AMENAJARE INCINTĂ, IMPREJMUIRE ȘI ORGANIZARE DE EXECUȚIE .

Descrierea lucrărilor: Se dorește construire unitate producție hidrogen verde și stocare și a unui parc fotovoltaic pe terenul intravilan situat la adresa Str.Păcii nr. 60, Mun. Giurgiu. In acest scop, se vor realiza lucrări de construire a unei hale pe structură metalică ce deservește instalațiile mai sus menționate, de amplasare a panourilor fotovoltaice și amenajare în interiorul incintei a unor drumuri tehnologice si pietonale în vederea mentenanței și echiparea cu instalații conexe dispuse pe platforme pavate.

1.2. Beneficiar:

ROYAL GREEN ENERGY SRL, având sediul social în Municipiul București, Sector 5, Str. Scoarței, nr. 27B, lot 1, Parter, Imobilul C2, CUI 46055489

1.3. Amplasament:

Terenul este amplasat în intravilanul Municipiului Giurgiu, în str. Păcii nr. 60 identificat cu numar cadastral 44433, în suprafață de 83502 mp.

1.4. Oportunitatea investiției:

Scopul investiției este de a valorifica potențialul solar al județului Giurgiu cu consecințe benefice asupra mediului, prin înlocuirea energiei electrice produse în instalații termoenergetice, cu energie electrică produsă din surse regenerabile. Acest lucru se realizează prin construirea unei unități de producție hidrogen verde prin alimentarea din parcul fotovoltaic adiacent, cu o capacitate de 3.2 Mw, ce va genera o cantitate de energie regenerabilă de circa 3800,00 MWh anual.

Context General – Resurse la nivel European și National

România, ca membru al Uniunii Europene (UE), este angajată în atingerea obiectivelor de reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră și tranziția către surse de energie regenerabilă. În acest context, dezvoltarea unor proiecte de producție a hidrogenului verde, alimentate de parcuri solare, reprezintă o oportunitate semnificativă pentru țară.

La nivel european, Pactul Verde European vizează transformarea Europei în primul continent neutru din punct de vedere climatic până în 2050. În conformitate cu acest obiectiv, UE promovează investițiile în tehnologii curate, inclusiv hidrogenul verde, care este văzut ca o soluție cheie pentru decarbonizarea sectoarelor industriale și de transport.

România, beneficiind de resurse solare semnificative și de un cadru legislativ favorabil energiei regenerabile, are un potențial considerabil pentru dezvoltarea parcurilor fotovoltaice și a producției de hidrogen verde. Proiectul de construire a unei uzine de hidrogen verde în Giurgiu, alimentată de un parc solar, se aliază perfect cu aceste obiective.

Producerea de energie electrică prin conversie fotovoltaică a energiei solare nu provoacă emisii de substanțe poluante în atmosferă și fiecare kWh produs prin sursa fotovoltaică permite evitarea răspândirii în atmosferă a 0,3 – 0,5 kg de CO₂ (gaz responsabil pentru efectul de seră) rezultate din producere a unui kWh prin metoda tradițională termoelectrică. În România circa 60% din producția de energie electrică este produsă prin metode tradiționale.

Energia fotovoltaică este una din principalele surse de energie regenerabilă, fiind valorificată pe scară largă în majoritatea țărilor din Uniunea Europeană.

Totodată, realizarea proiectului propus prezintă și utilitate publică majoră prin crearea de noi locuri de muncă, creșterea veniturilor la bugetul local și al județului Giurgiu precum și prin amenajări de infrastructură și creștere a potențialului turistic.

Detalii ale Oportunității Proiectului

Prin proiect se propune construirea unei unități de producție a hidrogenului verde și stocare, împreună cu funcțiuni conexe, amenajarea incintei, împrejmuire și organizare de execuție.

Scopul principal al acestei investiții este de a valorifica potențialul solar al județului Giurgiu și de a produce energie verde prin intermediul unui parc fotovoltaic cu o capacitate de 3.2 MW. Această capacitate va genera aproximativ 380,000 MWh anual de energie electrică regenerabilă. Utilizarea energiei solare pentru producția de hidrogen verde are multiple avantaje, inclusiv reducerea emisiilor de CO₂ și contribuția la independența energetică a României.

Avantajele Proiectului

1. Beneficii Economice:

- Crearea de noi locuri de muncă în fazele de construcție și operare.
- Creșterea veniturilor bugetare locale și județene prin impozite și taxe.
- Dezvoltarea infrastructurii locale, inclusiv drumuri și rețele electrice.

2. Beneficii de Mediu:

- Reducerea emisiilor de CO₂ prin înlocuirea energiei produse în centrale termoelectrice
- Producerea de hidrogen verde care poate fi utilizat în sectoare industriale și de transport, contribuind la decarbonizarea acestor sectoare.

3. Beneficii Sociale:

- Îmbunătățirea calității vieții prin crearea de locuri de muncă și dezvoltarea infrastructurii
- Promovarea sustenabilității și a conștientizării ecologice în comunitatea locală.

Detalii Tehnice și Capacitatea de Producție

Capacitatea de Producție

Uzina de hidrogen verde planificată va avea o capacitate de producție de 750 tone anual. Hidrogenul produs va fi utilizat pentru alimentarea camioanelor și pentru injecția în rețeaua de gaz natural.

Utilizarea Hidrogenului

1. Alimentarea Camioanelor:

- vor fi instalate două posturi de alimentare cu hidrogen pentru autocamioane, cu drumuri pentru trafic greu.
- hidrogenul verde produs va alimenta camioanele, contribuind la reducerea emisiilor de CO₂ în sectorul transporturilor.

2. Injecția în Rețeaua de Gaz Natural:

- hidrogenul verde va fi injectat în rețeaua de gaz natural, ceea ce va contribui la reducerea amprente de carbon a gazelor naturale utilizate în industrie și gospodării.
- în prezent, se pot injecta până la 20% hidrogen în rețeaua de gaz natural fără a necesita modificări majore ale infrastructurii existente. Aceasta înseamnă că, pentru fiecare 100 de unități de gaz natural, se pot adăuga 20 de unități de hidrogen.
- pentru o producție de 750 tone de hidrogen anual, aceasta ar însemna că se pot injecta aproximativ 150 de tone de hidrogen în rețeaua de gaz natural, presupunând o rată de injecție de 20%.

Metoda de Injecție

Procesul de injecție a hidrogenului în rețeaua de gaz natural presupune amestecarea hidrogenului produs cu gazul natural în puncte de injecție desemnate. Aceste puncte sunt echipate cu tehnologie avansată de monitorizare și control pentru a asigura un amestec optim și sigur.

Concluzii și Impact

Investiția în uzina de hidrogen verde din Giurgiu reprezintă o oportunitate excelentă de a valorifica resursele solare locale și de a contribui la obiectivele de sustenabilitate ale României și ale Uniunii Europene. Proiectul va aduce beneficii economice, sociale și de mediu semnificative, sprijinind în același timp tranziția către o economie verde și sustenabilă.

2. DESCRIEREA SITUAȚIEI EXISTENTE ȘI A LUCRĂRILOR PROPUSE:

2.1. Regim juridic

Terenul unde urmează a se realiza lucrarea “ CONSTRUIRE UNITATE PRODUCȚIE HIDROGEN VERDE ȘI STOCARE, FUNCȚIUNI CONEXE, AMENAJARE INCINTĂ, IMPREJMUIRE ȘI ORGANIZARE DE EXECUȚIE” este situat în intravilanul Municipiului Giurgiu, în str. Păcii nr. 60, identificat cu număr cadastral 44433, intabulat în Cartea Funciară nr. 44433 și are o suprafață de 83502 mp.

Dreptul de proprietate al terenului, obținut prin adjudecare, este deținut de SC OLEOMET SRL, CIF: 5903760 – cota 1/1.

ROYAL GREEN ENERGY SRL, deține drept de suprafață pe o durată de 35 de ani cu posibilitate de prelungire, drept de preempțiune și cu interdicții de înstrăinare, închiriere, grevare cu sarcini, dezmembrare, alipire, prin act notarial nr. 137/ 26.01.2023.

2.2. Regim economic

Situația existentă:

Terenul are o suprafață de 83.502mp și o deschidere la stradă de 140.41 ml. Accesul pe teren se realizează și din strada Chauncey Hardy (bd. Mihai Viteazul), dar și din strada Păcii. Terenul are o formă neregulată pe care se situează în prezent 3 construcții însumând 118mp construiți, cu următoarele caracteristici:

- NC 44433 – C1 : Suprafață construită la sol: 29 mp, cu funcțiunea de bazin, an construcție 1968, material construcție caramida și beton.
- NC 44433 – C2 : Suprafață construită la sol: 32 mp, cu funcțiunea de anexă, an construcție 1961, material construcție caramidă.
- NC 44433 – C3 : Suprafață construită la sol: 57 mp, cu funcțiunea de anexă, an construcție 1961, material construcție cărămidă.

Folosință actuală: teren agricol și curți construcții cf. cadastru

Indicatori urbanistici existenți :

P.O.T. existent – 0.14%

C.U.T. existent – 0.0014

2.3. Echiparea edilitară

Terenul este străbătut de o linie electrică aeriană înaltă tensiune LEA 110Kv care are o zonă de protecție de 18,50m, respectiv 37,0m și de o linie electrică aeriană medie tensiune LEA 20Kv care are o zonă de protecție de 12,0m, respectiv 24,0m.

3. Prezentarea investiției:

3.1. Analiza situației existente și reglementate

Conform – Actualizare PUG Mun. Giurgiu aprobat cu H.C.L. M nr.37/ 10.03.2011 prelungită prin H.C.L. Giurgiu nr. 89/2021, sintetizat în C.U. aferent prezentului proiect, amplasamentul studiat face parte din mai multe subzone:

I2 – SUBZONA COMERȚULUI ȘI SERVICIILOR CU RAZĂ MARE DE SERVIRE, DEPOZITĂRII ȘI PARCURILOR DE ACTIVITĂȚI

UTILIZĂRI ADMISE conform PUG - activități industriale productive și de servicii, desfășurate în construcții industriale mari și mijlocii și mici; - depozitarea și distribuția bunurilor și materialelor;

- cercetare-dezvoltare, formare profesională, servicii manageriale; - servicii pentru zona industrială, transporturi, depozitare comercială, servicii comerciale legate de transporturi și depozitare; - showroom; - moteluri; - stații de întreținere și reparații auto și pentru utilaje; - stații de alimentare cu carburanți; - comerț, alimentație publică și servicii personale pentru uzul salariați (inclusiv tip catering); - parcaje la sol și multietajate; - spații libere pietonale; - spații plantate – scuaruri, fâșii de protecție, păduri de protecție; - locuințe de serviciu pentru personalul care asigură permanența sau securitatea unităților.

- UTILIZĂRI ADMISE CU CONDIȚIONĂRI - în zona sudică, expusă inundațiilor, orice construcții noi sau extinderi sunt posibile numai cu luarea măsurilor de protecție la inundații; - în parcurile de activități se recomandă activități productive care se situează în zona tehnologiilor de vârf; - comerț cu amănuntul cu raza mare de servire, mic gros și en gros în afara „zonei libere”; - pentru orice utilizări se va ține seama de condițiile geotehnice și de zonare seismică.

V4 – SPAȚII VERZI PENTRU PROTECȚIA INFRASTRUCTURII

UTILIZĂRI ADMISE conform PUG - spații verzi amenajate; - alei; - mobilier urban.

V5 – PARC FOTOVOLTAIC

UTILIZĂRI ADMISE sunt admise - spații verzi amenajate; Transformatoare și invertoare; Clădiri necesare serviciilor de mentenanță și supraveghere a activității specifice, cabine de poartă.; Amplasare container în cazul amenajării unei locuințe de serviciu, dacă va fi cazul.

- utilaje, dotări și echipamente necesare în fluxul tehnologic. Șiruri de panouri fotovoltaice, Structura metalică aferentă acestora, invertoare poziționate izolat sau pe structura panourilor, trasee de cabluri electrice în canalizație, săpătură sau aeriene; Drumuri pentru intervenție și întreținere din piatră concasată, Benzi cu rol drenat din pietriș; platforme de garare la intervenție și de a manevra, platforme parcare autovehicule în intervenție.

Platforme pentru depozitarea temporară a deșeurilor tehnologice până la preluarea lor de către firme specializate; alei, amenajări odihnă, mobilier urban; Împrejmuiri, sisteme de supraveghere video a incintei, instalații de iluminat exterior etc.

V6 – ZONE DE AGREMENT, CU CONCENTRARE DE REGULĂ ÎN VECINĂTATEA APEI

- UTILIZĂRI ADMISE conform PUG - sunt admise construcțiile și instalațiile specifice conform proiectelor legal avizate; - săli de sport polivalente sau specializate, bazine de înot acoperite; - săli de antrenament, săli de întreținere și recuperare fizică; - cabinete medicale și de fizioterapie; - terenuri de sport, bazine de înot în aer liber, patinoare în aer liber; - vestiare, anexe administrative; - spații verzi amenajate; - alei, amenajări odihnă, agrement, mobilier urban; - porturi de agrement; - debarcadere; - ștranduri; - popicărie, bowling, biliard; - parcuri de distracție (recomandabil tip aqua park); - cluburi nautice; - cluburi – în general; - terenuri de sport, bazine de înot în aer liber; - parcaje la sol și multietajate.

În afara prevederilor funcționale prezentate mai sus, PUG-ul stipulează apartenența terenului și la zona funcțională CC1 – zona transporturilor rutiere. Astfel cf. planșei “trama stradală” aferentă PUG terenul este afectat de suprafețe rezervate căilor de comunicație rutiere:

Strada Chauncey Hardy (bd. Mihai Viteazul) conform P.U.G. va avea un profil de min. 20,0m. Lărgirea se va face din axul existent al străzii, se va stabili aliniamentul reglementat, respectiv linia pe care trebuie amplasate imprejuririle, la o distanță de 10,00m din axul străzii.

Pe toată latura nordică a terenului se propune schimbarea statutului juridic (din domeniul privat al persoanelor fizice în domeniul public de interes local).

În zona sudică – al. Fabricii de Zahăr / Str. Păcii. Această stradă conform PUG se va lărgi la un profil de min. 12,0m . Lărgirea se va face de la limita de proprietate către sud.

În partea estică este propusă conform PUG o arteră cu profilul de 12,0m.

3.2. Argument

În urma studierii diferitelor amplasamente investitorii s-au îndreptat către prezentul amplasament pentru a fi utilizat la realizarea unei “unități de producție energie verde” cu panouri fotovoltaice datorită caracteristicilor bune ale terenului atât din punct de vedere al topo-geologiei și caracteristicilor speciale de însorire cât și datorită situației sale într-o zonă accesibilă din punct de vedere al posibilității racordului la S.E.N.

Nu în ultimul rând, potențialul terenului rezidă și în posibilitatea de racordare a unității de producție energie verde direct la Stația Electrică de Transformare Zahăr.

Astfel, prin prezentul studiu se dorește corelarea și îmbunătățirea condițiilor și parametrilor de construire ale prezentei investiții raportat la regulamentul local de urbanism aferent PUG Giurgiu.

3.3 Funcțiune conexă – parc fotovoltaic

Pentru a putea îndeplini criteriul de energie verde, respectiv parametrii de sustenabilitate la care se raportează și legislația europeană actuală, unitatea de producție va fi alimentată din sursa regenerabilă reprezentată de parcul fotovoltaic propus pe teren. Pentru a asigura capacitatea energetică necesară unei funcționari conforme s-a determinat prin proiect suprafața necesară pentru implementarea rețelei

de panouri fotovoltaice și s-au detaliat în prezenta documentație parametrii necesari (**POT 50%**), v. pct.3.5.

3.4. Rezolvarea accesurilor, circulațiilor și echipării edilitare.

Tema principală este realizarea unei unități de producție hidrogen verde și ca activitate conexasă va fi producția de energie verde din panouri fotovoltaice.

Astfel se propune construirea unei unități de producție hidrogen verde și stocare și funcțiuni conexe, cu regim de înălțime Parter.

Hala metalică va fi fără pod rulant, cu dimensiunile 20x30m și înălțimea de 5,5 si va adăposti instalația de apă demineralizată, electroizoarele și sistemul de răcire. Amprenta totală la sol a halei va fi de 600mp.

Pe laturile exterioare ale construcției se vor amplasa posturile de transformare pentru electroizoare și chilere pe o amprentă totală estimată de 124mp.

Pe o platformă cu pavele de 37,5 x 20m, cu o suprafață totală de 750mp se vor amplasa 2 compresoare de înaltă presiune pentru hidrogen (80bari fiecare), și compresorul de foarte înaltă presiune (300 ÷ 1000 bari).

Se vor instala două posturi de alimentare cu hidrogen pentru autocamioane (tiruri) care vor fi deservite de drumuri pentru trafic carosabil greu cu lățimea de 12m.

Se va prevedea de asemenea și o construcție tip container, cu funcțiuni conexe, de pază incintă, vestiar, de dimensiune 260 x 12.00m, cu amprenta la sol 31,20mp.

De asemenea se dorește realizarea lucrărilor de împrejmuire, amenajare exterioară incintă și accese, și racordare la utilități.

Pe terenul vizat se vor realiza aproximativ 770 de structuri de suport pentru panouri fotovoltaice, fiecare cu amprentă la sol de 50,00 mp, având dimensiuni in plan 2,50m x 2,00m x 6,0m.

Amprenta totală la sol a panourilor fotovoltaice este de aproximativ **38.500 mp**.

Pe teren se vor dispune 4 transformatoare de medie tensiune pentru care se vor realiza 4 platforme betonate din beton armat cu dimensiunea de 8 m x 3,6 m (28,8 m²). Amprenta totala la sol a acestora este de **115.20 mp**.

Pentru accesul la transformatoare și la panourile fotovoltaice se va realiza un drum interior cu lățimea de 12,0m, drum propus în P.U.G. mun. Giurgiu. Va exista minim un loc de parcare pentru staționarea autospecialelor în intervenții de întreținere (3.00x5.00m).

De asemenea se dorește realizarea lucrărilor de împrejmuire, amenajare interioară incintă, accese și utilități.

Edificabilul propus este delimitat prin următoarele retrageri față de limitele de proprietate:

N: drum acces - Strada Chauncey Hardy (bd. Mihai Viteazul) – **5,0m** față de viitoarea limita de proprietate.

S: drum de acces – str. Păcii/ al. Fabricii de Zahar – **5,0m** față de limita de proprietate.

V: proprietate privată – **3,0m** față de limita de proprietate

E: proprietate privată - **3,0m** față de limita de proprietate

În timpul lucrărilor se vor respecta prevederile Regulamentului de Urbanism și ale Codului civil.

Descrierea lucrărilor:

- Destinația construcțiilor: unitate de producție hidrogen verde și stocare și montarea panourilor fotovoltaice necesare producției de energie electrică și a echipamentelor aferente conexe: echipamente tip transformatoare, construcție temporară tip container cu funcțiunea pază, vestiar.
- Înălțimea construcțiilor: înălțimea maximă a construcțiilor este de 5,5 m.
- Sistemul constructiv a halei: structura metalică cu panouri sandwich și acoperiș de tablă profilată.
- Sistemul constructiv panouri fotovoltaice: structura suport panouri metalică, pe fundații izolate din piloni metalici.

Element structură de suport:

Element structură	Descriere	Secțiune	Lungime, mm	Material
S-1	Stâlp inferior	C80x40x10x3	520	S355
S-2	Stâlp superior față	C60x40x10x2	360	S355
S-3	Stâlp superior spate	C60x40x10x2	1.099	S355
G-1	Grindă longitudinală	C80x60x18x2,5	10.334	S355
G-2	Grindă transversală	C120x60x20x3,5	3.822	S355
CV-1	Contravântuire longitudinală față	C60x40x10x2	2.682	S355
CV-2	Contravântuire longitudinală spate	C60x40x10x2	2.873	S355
CV-3	Contravântuire transversală față	C50x30x10x1,5	1.025	S355
CV-4	Contravântuire transversală spate	C50x30x10x1,5	1.025	S355
EL	Element de legătură	L80x30x3	385	S355

Încărcări: Panouri fotovoltaice 28 kg

Vânt qb = 0,5 kPa

Zăpadă sk = 2,5 kN/m²

Seism Tc = 1,0 s, ag=0,25*g clasa de importanță III sau IV

Placa de prindere în fundație: 250x200x6

- Amenajare incintă: Accesul va fi amenajat corespunzător prin asigurarea unor raze de racordare și a unei infrastructuri și suprastructuri rutiere adecvate; în incintă se va asigura în funcție de necesități un număr corespunzător de parcaje, de drumuri tehnologice și pietonale pavate în vederea asigurării fluxului de producție.

3.5. Indicatori urbanistici propusi:

In concordanță cu R.L.U. aferent P.U.G. Giurgiu, pentru această zonă reglementările indicatorilor urbanistici sunt următoarele:

- a.** Pentru Construcții definitive (hala) conform P.U.G.

Regim de înălțime maxim: P+2E

POT maxim = 50%

CUT maxim = 2,4

H max. = 15,0m (CTA)

Spațiu verde – minim 20%

Retrageri – se reglementează următorul constructibil:

Retragere a platformei de la strada Păcii de minim 13,0m, retragere de la limita estica de proprietate de minim 40,0m, și retragere de 115,0m de la limita vestică de proprietate.

- b.** Pentru Construcții temporare (panouri fotovoltaice fără fundație BA în conformitate cu investiția propusă) se reglementează următoarele:

Regim de înălțime – P+ 2 in UTR I2 conform P.U.G.

POT maxim = 50%

CUT maxim = 2,4

H maxim = 15,0m

Spațiu verde - minim 20%

Regim de înălțime – P+ 2 in UTR V5 conform P.U.G.

POT maxim = 40%

CUT maxim = 0,6

H maxim = 15,0m

Spațiu verde - minim 20%

Retrageri – se reglementează următorul constructibil:

retragere laterală generală de minim 3,00m

retragere sudică generală de minim 5,00m

retragere nordică generală de minim 5,00m

Construcțiile și instalațiile propuse se vor amplasa într-un edificabil determinat de retragerile indicate prin planul de situație anexat.

Instalațiile de panouri fotovoltaice și construcțiile conexe se vor amplasa într-un edificabil determinat de retragerile indicate prin planul de situație anexat.

3.6. Modul de asigurare a utilităților

Ansamblul va fi racordat la rețelele publice urbane de alimentare apă potabilă, canalizare și rețea electrică, existente în zonă.

Apele meteorice de pe panouri vor fi scurse direct în pământ prin stratul filtrant de pietriș de lățime 0,50m ce bordează fiecare rând de panouri.

Parcul de producție energie regenerabilă solară fotovoltaică necesită energie electrică din rețeaua centralizată pentru funcțiunile uzuale legate de exploatarea parcului (containere logistice etc.); racordul se va realiza din LEA 20kV, conform cerințelor avizatorului. Energie electrică necesară în perioada execuției parcului de producție energie regenerabilă solară fotovoltaică se va realiza independent pe lot, prin utilizarea de generatoare combustibil lichid. De asemenea în urma unui studiu de soluție se va realiza racordul de furnizare a instalației de producere a energiei electrice la rețeaua LEA.

3.7. Igienă, sănătate și mediul înconjurător

Construcțiile prevăzute în proiect nu generează noxe sau poluanți în mediul înconjurător. Deșeurile menajere și cele de construcție se vor colecta în europubele în spații special amenajate, iar beneficiarul va încheia contract cu o firmă specializată pentru ridicarea acestora.

La întocmirea proiectului tehnic se va ține cont de prevederile și reglementările impuse de: Legea 95/2006; Ord. MS 119/2014 modificat și completat cu Ord. MS nr. 994/2018; OUG 195/2005 aprobată prin Legea 265/2006 privind protecția mediului, Legea 107/1996 a apelor cu modificările și completările aduse de Legea 310/2004, Ord. 27/2007 pentru modificarea și completarea unor ordine care transpun acquis-ul comunitar de mediu, Ordinul nr. 137/76/84/1284 din 10.02.2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiecte publice și private, OG 243/2000 privind protecția atmosferei, Ord. 68/2007 privind prevenirea și repararea prejudiciului de mediu aprobat prin Legea 19/2008 privind repararea

prejudiciilor de mediu, Ord. MAPPM 756/1997 privind Reglementarea evaluarii poluarii mediului.

3.8. Scurtă descriere a investiției preconizate

Conform propunerii orientative prezentate, propunere ce va suferi modificari in cadrul etapelor ulterioare de proiectare dar in limita reglementărilor urbanistice stipulate in prezenta documentatie, se va realiza următorul bilanț al ocupării terenului la nivelul întregului lot analizat.

Bilant suprafețe

Suprafața teren	83502 mp	%	
Construcții existente	118mp	0,14%	C1= 9mp, C2=32mp, C3=57mp
Panouri Fotovoltaice	38500mp	46,10%	770 X panou fotovoltaic cu amprenta la sol 50,00mp (250x200x6m)
Construcții propuse	631,20mp	0,75%	Hală metalică 600mp + construcție tip container funcțiuni conexe 31,20mp
Platforme și echipamente instalații	873,40mp	1,05%	Echipamente instalații pe platformă pavele 750mp + echipamente Chiller și instalație de alimentare electrică 123,40mp
Echipamente conexe	130,80mp	0,16%	Echipamente instalații construcție structură ușoară
Drumuri incintă și circulații tehnologice	9931,50mp	11,90%	Drumuri publice și Circulații tehnologice și pietonale în cadrul incintei pentru mentenanță panouri fotovoltaice
Suprafața teren neafectat	33317,10mp	39,90%	Teren neafectat - sol natural
TOTAL	83502mp	100%	

Ceea ce implică următorii indicatori urbanistici propuși:

POT propus orientativ = 47%

CUT propus orientativ = 0,47

4. Consecințe economice și sociale:

Investiția va fi eficientă economic în sine însă va avea impact pozitiv zonal resimțit pe mai multe paliere:

- La nivel municipal, ca orice investiție nouă va aduce fonduri suplimentare la bugetul Consiliului Local Giurgiu
- Investiția va crea un număr de locuri de muncă aferente execuției

- Prin funcțiunea nepoluantă propusă investiția nu va afecta caracterul liniștit, deja existent în zonă.

5. Categoriile de costuri ce vor fi suportate de autoritățile publice locale

Autoritățile locale vor suporta cheltuielile ce decurg din:

- dezvoltarea echilibrată a zonei, respectiv supralărgirea străzilor sau proiectarea lor.
- orice expropriere ce decurge din dezvoltarea tramei stradale (obiectivele de utilitate publică).

Centrala electrică fotovoltaică este, în sine, o investiție privată (urmând a fi realizată de către investitor), astfel încât toate costurile aferente vor fi suportate de către investitor.

A. Categoriile de costuri – investitor privat

- Costuri de proiectare complexă a investiției
- Pregătirea terenului pentru realizarea investiției (o minimă terasare sistematizare verticală, asigurare a scurgerii apelor meteorice)
- Realizarea obiectivelor propuse și dotarea lor conform standardelor
- Realizarea racordurilor la rețelele tehnico – edilitare municipale și a accesurilor.

B. Din punctul de vedere al autorităților locale, cu incidente asupra investiției în sine, costurile se împart în:

- Costuri realizării OUP modernizare și regularizare tramă stradală

6. Concluzii

Planul Urbanistic Zonal s-a întocmit în conformitate cu Ghidul privind metodologia de elaborare și conținutul cadru al PUZ elaborat de URBAN PROIECT – București și avizat de M.L.P.A.T. cu nr. 176/N/ 16 august 2000; de asemenea s-au respectat prevederile din Codul Civil, RLU- mun. Giurgiu, HG 525/96, OMS 119/2014 și astfel considerăm oportună elaborarea documentației de tip Plan Urbanistic Zonal cu respectarea condițiilor mai sus menționate și legislației în vigoare.

Se vor menține propunerile din P.U.G.:

I2 – SUBZONA COMERȚULUI ȘI SERVICIILOR CU RAZĂ MARE DE SERVIRE, DEPOZITĂRII ȘI PARCURILOR DE ACTIVITĂȚI

UTILIZĂRI ADMISE conform PUG - activități industriale productive și de servicii, desfășurate în construcții industriale mari și mijlocii si mici; - depozitarea și distribuția bunurilor și materialelor;

- cercetare-dezvoltare, formare profesională, servicii manageriale; - servicii pentru zona industrială, transporturi, depozitare comercială, servicii comerciale legate de transporturi și depozitare; - showroom; - moteluri; - stații de întreținere și reparații auto și pentru utilaje; - stații de alimentare cu carburanți; - comerț, alimentație publică și servicii personale pentru uzul salariați (inclusiv tip catering); - parcaje la sol și multietajate; - spații libere pietonale; - spații plantate – scuaruri, fâșii de protecție, păduri de protecție; - locuințe de serviciu pentru personalul care asigură permanența sau securitatea unităților.

- UTILIZĂRI ADMISE CU CONDIȚIONĂRI - în zona sudică, expusă inundațiilor, orice construcții noi sau extinderi sunt posibile numai cu luarea măsurilor de protecție la inundații; - în parcurile de activități se recomandă activități productive care se situează în zona tehnologiilor de vârf; - comerț cu amănuntul cu raza mare de

servire, mic gros și en gros în afara „zonei libere”; - pentru orice utilizări se va ține seama de condițiile geotehnice și de zonare seismică.

V4 – SPAȚII VERZI PENTRU PROTECȚIA INFRASTRUCTURII

UTILIZĂRI ADMISE conform PUG - spații verzi amenajate; - alei; - mobilier urban.

V5 – PARC FOTOVOLTAIC

UTILIZĂRI ADMISE sunt admise - spații verzi amenajate; Transformatoare și invertoare; Clădiri necesare serviciilor de mentenanță și supraveghere a activității specifice, cabine de poartă.; Amplasare container în cazul amenajării unei locuințe de serviciu, dacă va fi cazul.

- utilaje, dotări și echipamente necesare în fluxul tehnologic. Șiruri de panouri fotovoltaice, Structura metalică aferentă acestora, invertoare poziționate izolat sau pe structura panourilor, trasee de cabluri electrice în canalizație, săpătură sau aeriene; Drumuri pentru intervenție și întreținere din piatră concasată, Benzi cu rol drenat din pietriș; platforme de garare la intervenție și de a manevra, platforme parcare autovehicule în intervenție.

Platforme pentru depozitarea temporară a deșeurilor tehnologice până la preluarea lor de către firme specializate; alei, amenajări odihnă, mobilier urban; Împrejmuiri, sisteme de supraveghere video a incintei, instalații de iluminat exterior etc.

V6 – ZONE DE AGREMENT, CU CONCENTRARE DE REGULĂ ÎN VECINĂTATEA APEI

- UTILIZĂRI ADMISE conform PUG - sunt admise construcțiile și instalațiile specifice conform proiectelor legal avizate; - săli de sport polivalente sau specializate, bazine de înot acoperite; - săli de antrenament, săli de întreținere și recuperare fizică; - cabinete medicale și de fizioterapie; - terenuri de sport, bazine de înot în aer liber, patinoare în aer liber; - vestiare, anexe administrative; - spații verzi amenajate; - alei, amenajări odihnă, agrement, mobilier urban; - porturi de agrement; - debarcadere; - ștranduri; - popicărie, bowling, biliard; - parcuri de distracție (recomandabil tip aqua park); - cluburi nautice; - cluburi – în general; - terenuri de sport, bazine de înot în aer liber; - parcaje la sol și multietajate.

Reglementările urbanistice propuse (atât cele referitoare la funcțiune cât și cele referitoare la indicatorii urbanistici, amplasarea construcțiilor pe lot, stilul construcțiilor) se încadrează în cele existente în zonă.

Întocmit,

Urb. L.E. Oțelea