



ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL, INTRODUCERE TEREN ÎN INTRAVILAN PENTRU CONSTRUIRE
CENTRALĂ FOTOVOLTAICĂ ȘI OBTINEREA AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE
ELECTRICĂ

Adresă: jud.Buzău, Municipiul Buzău, tarla 1, parcela 5, n.c. 64952

DOTS PER INCH STUDIO S.R.L.
Adresă: Str. Baba Novac nr. 8A, bl. E, et. 8, ap.816, cam. 81605, Sector 3, București
CUI: 44878730, Certificat de înmatriculare: J40/15570/09.09.2021



FOAIE DE CAPĂT

PROIECT:

PLAN URBANISTIC ZONAL

ADRESĂ: jud.Buzău, Municipiul Buzău, tarla 1, parcela 5, n.c. 64952

BENEFICIAR:

IB VOGT CHARLIE S.R.L.

Adresă: str. Maltopol, nr. 9C, etaj 1, ap. 2, cam.4, sector 1, București

PROIECTANT DE SPECIALITATE:

DOTS PER INCH STUDIO S.R.L..

Adresă: Str. Baba Novac nr. 8A, bloc E, et. 8, ap. 816, cam.81605, sector 3, București

DATA

DECEMBRIE 2022

DOTS PER INCH STUDIO S.R.L.

Adresă: Str. Baba Novac nr. 8A, bl. E, et. 8, ap.816, cam. 81605, Sector 3, București

CUI: 44878730, Certificat de înmatriculare: J40/15570/09.09.2021

LISTĂ DE SEMNĂTURI

ŞEF PROIECT:

Urb. Ioana-Ruxandra Prie

PROIECTANŢI URBANISM:

Urb. Ioana-Ruxandra Prie

Urb. Dragos-Alexandru Prie

Urb. Oana Drăghici



BORDEROU

PIESE SCRISE:

1. MEMORIU
2. REGULAMENT LOCAL DE URBANISM

PIESE DESENATE:

- U01.1. ÎNCADRARE ÎN SATELIT
- U01.2. ÎNCADRARE ÎN PUG MUNICIPIUL BUZĂU
- U02. ANALIZA SITUAȚIEI EXISTENTE - DISFUNCȚIONALITĂȚI
- U03. REGLEMENTĂRI URBANISTICE – ZONIFICARE FUNCȚIONALĂ
- U05. REGIM JURIDIC
- U06. ILUSTRAREA PROPUNERII – CONCEPT DE AMPLASARE PANOURI FOTOVOLTAICE

CUPRINS

1.	INTRODUCERE	6
1.1.	Date de recunoaștere a documentației	6
1.2.	Obiectul lucrării.....	6
2.	STADIUL ACTUL AL DEZVOLTĂRII URBANISTICE A ZONEI DE STUDIU	8
2.1.	Evoluția zonei.....	8
2.2.	Încadrarea în localitate	9
2.3.	Elemente ale cadrului natural ¹	10
2.4.	Căi de comunicație – circulații și accese	12
2.5.	Analiza fondului construit	14
2.6.	Echiparea edilitară	14
2.7.	Probleme de mediu.....	14
2.8.	Opțiuni ale populației	15
3.	PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ	15
3.1.	Concluzii ale studiilor de fundamentare	15
3.2.	Prevederi ale Planului Urbanistic General municipiul Buzău, județul Buzău.....	15
3.3.	Valorificarea cadrului natural	15
3.4.	Modernizarea circulației	15
3.5.	Zonificare funcțională – reglementări, bilanț, indici urbanistici	16
3.6.	Dezvoltarea echipării edilitare	22
3.7.	Protecția mediului.....	22
4.	CONCLUZII	23
ANEXA 1	25	
ANEXA 2	26	

ELABORARE PLAN URBANISTIC ZONAL, INTRODUCERE TEREN ÎN INTRAVILAN PENTRU CONSTRUIRE CENTRALĂ FOTOVOLTAICĂ ȘI OBȚINEREA AUTORIZAȚIEI DE CONSTRUIRE, ÎMPREJMUIRE ȘI RACORDARE ELECTRICĂ

PRIMA VARIANTA A PLANULUI

- **INTRODUCERE**

1.1. Date de recunoaștere a documentației

Beneficiar *IB VOGT CHARLIE S.R.L., cu sediul în București, sector 1, str. Maltopol, nr. 9C, etaj 1, ap. 2, cam. 4, înmatriculată la O.R.C. sub nr. J40/4958/2021, CUI 43943570.*

Proiectant: *DOTS PER INCH STUDIO S.R.L., cu sediul în București, Str. Baba Novac nr. 8A, bloc E, et. 8, ap. 816, cam.81605, înmatriculată sub nr. J40/15570/09.09.2021, CUI 44878730, telefon 0752 037 877, e-mail: ioanaruxandra.prie@gmail.com.*

Amplasament: *jud.Buzău, Municipiul Buzău, tarla 1, parcela 5, n.c. 64952*

1.2. Obiectul lucrării

Prin documentația de urbanism de tip P.U.Z. se urmărește extinderea intravilanului municipiului Buzău, și determinarea condițiilor de construire a unui parc fotovoltaic, pe terenul identificat cu numărul cadastral n.c. 64952, tarla 1, parcela 5, Buzău, jud.Buzău.

Obiectivul vizat este identificarea soluției optime de racordare SEN pentru centrala electrică fotovoltaică ce urmează a fi amplasată pe terenurile menționate anterior, în suprafață totală conform actelor de proprietate de 380 100 mp (380 828 mp - suprafață conform măsurătorilor).

Terenul în suprafață de **380.100 mp conform acte de proprietate (380 828 mp conform măsurători), localizat în județul Buzău, municipiul Buzău**, se află în proprietatea privată a a soților Manolache Constantin și Manolache Emilia, conform Contractului de vânzare-cumpărare autentificat sub nr. 595/14.04.2015 de notar public Monica Tudorancea.

IB VOGT CHARLIE S.R.L. în calitate de investitor, a încheiat un Contract de suprafață autentificat prin Încheierea nr. 384/23.03.2022 de notar public Carmen Grădinaru în cadrul Societății Profesionale Notariale „IUS”, ce îi permite realizarea investiției propuse, respectiv construirea unei centrale fotovoltaice alcătuită din:

- grupuri de panouri fotovoltaice care vor capta energia solară și o vor transforma în energie electrică cu capacitatea preconizată de **48 MW** – puterea finală se va definitiva în urma studiului de soluție;
- cabine tehnice (invertoare și transformatoare);
- drumurilor interioare din pământ bătătorit în relație cu drumul de acces existent;
- elemente de echipare edilitară – linii electrice subterane, bransamente electrice, etc;
- echipamente ce țin de menținerea siguranței pe teren (iluminat perimetral, cabină poartă pentru supraveghere);
- lucrări conexe sau accesorii care ar putea fi amplasate total sau parțial la suprafață;
- spații verzi și împrejmuire a terenului.

Documentația are scopul de a oferi administrațiilor locale Regulamentul Local de Urbanistic ca instrument de lucru pentru reglementarea și edificarea zonei respective în strânsă interrelaționare cu prevederile de dezvoltare ale localității și are ca obiective:

- definirea clară, cu efect reparatoriu a potențialului funcțional al zonei;
- utilizarea funcțională eficientă a zonei în vederea ridicării ei calitative;
- organizarea circulației în cadrul ansamblului și integrarea acesteia în sistemul de circulații al localității;
- crearea unei baze coerente din punct de vedere formal, la nivelul standardelor solicitate prin temă;

1.3. Surse de documentare

- Planul Urbanistic General al municipiului Buzău, județul Buzău, aprobat prin H.C.L. nr. 235/2009, prelungit prin H.C.L. nr. 255/2019;
- Regulamentul Local de Urbanism aferent Planului Urbanistic General al municipiului Buzău, județul Buzău, aprobat prin H.C.L. nr. 235/2009, prelungit prin H.C.L. nr. 255/2019;
- Reglementari Tehnice – Ghid privind metodologia de elaborare și conținutul – cadru al Planurilor Urbanistice Zonale, indicativ „GM – 010 – 2000”, aprobat cu Ordinul M.L.P.A.T. nr. 176/N16/16.08.2000;
- Legea 50/1991 cu modificările și completările ulterioare;
- Legea 350/2001 privind Amenajarea Teritoriului și Urbanismului cu modificările și completările ulterioare;
- H.G. 525/1996, republicată în 2002, pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism cu modificările și completările ulterioare;

- Ordin nr. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igiena si sanatate publica privind mediul de viata al populatiei;
- Ordin nr. 46/2016;
- H.C.L. nr. 115/29 iunie 2022
- Certificat de urbanism nr. 234 din 04.05.2022;
- Certificat de urbanism nr. 489 din 19.10.2022;
- Extras de carte funciara ale terenurilor analizate;
- Ridicare topografică;

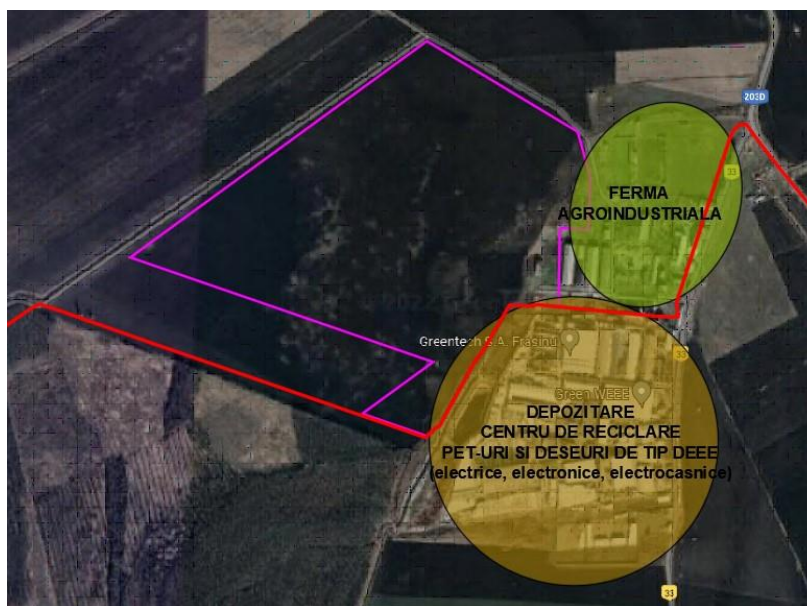
2. STADIUL ACTUL AL DEZVOLTĂRII URBANISTICE A ZONEI DE STUDIU

2.1. Evoluția zonei

Terenul analizat se află în Unitatea Administrativ Teritorială a municipiului Buzău, județul Buzău iar conform Planului Urbanistic General al municipiului Buzău este situat în zona de extravilan a localității, în apropiere de limita administrativă a comunei Țintești.

Zona nu a fost de interes până în prezent pentru investitori, la est față de teren regăsindu-se o zona agroindustrială, aflată tot în proprietatea privată a soților Manolache.

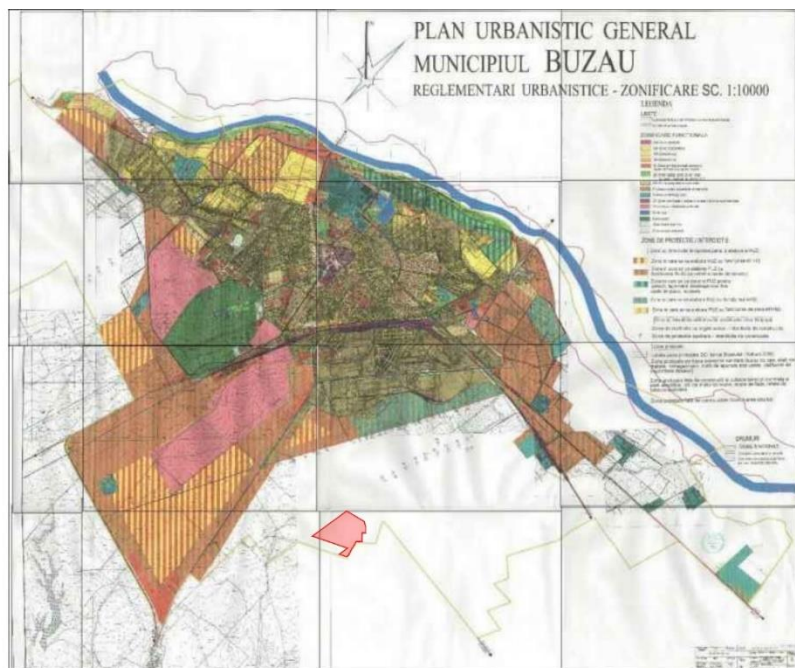
De asemenea, tot pe partea de est, la limita administrativă cu UAT Țintești sunt dezvoltate o serie de servicii de reciclare pet-uri și deșeuri de tip DEEE (electrice, electronice și electrocasnice) și de depozitare.



Extras Google Maps – editare proprie

2.2. Încadrarea în localitate

Terenul analizat, în suprafață de **380 100 mp** conform acte de proprietate (**380 828 mp suprafață conform măsurători**), este situat în partea de sud a orașului, la aproximativ 1,5 km față de limita



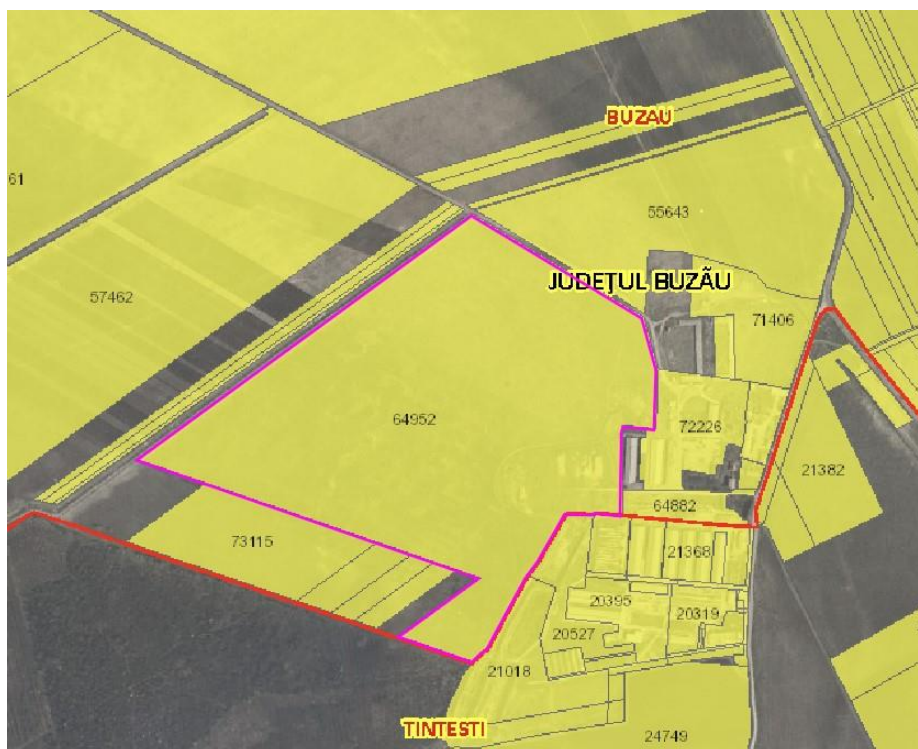
Extras “Actualizare integrală a Planului Urbanistic General al Municipiului Buzău – Implicarea publicului în etapa pregătitoare” – plan Reglementări urbanistice

de est a intravilanului existent. În prezent acesta este liber de construcții și este încadrat ca fiind teren arabil, așa cum reiese din extrasul de carte funciară eliberat de către Oficiul de Cadastru și Publicitate imobiliară buzău, Biroul de cadastru Buzău.

Vecinătățile amplasamentului sunt următoarele:

- pe latura S: terenurile cadastrate: n.c. 73115, n.c. 55430, n.c. 54102, n.c. 54091 și terenuri necadastrate
- pe latura N: teren necadastrat – drum de exploatare De798
- pe latura E: terenuri cadastrate, n.c. 72226, n.c. 64882, teren necadastrat(UAT Buzău) și terenuri n.c. 20291, n.c. 20527, n.c. 21018 (UAT Țintești)
- pe latura V: teren necadastrat – drum de exploatare De971

Pe terenul studiat nu sunt edificate construcții.



Extras <https://geoportal.ancpi.ro/geoportal/imobile/Harta.html>

Conform documentelor analizate, Planul Urbanistic General al Municipiului Buzău, Lista Monumentelor Istorice 2015, site-uri de specialitate precum cimec.ro, terenul supus reglementărilor urbanistice nu figurează ca având monumente istorice sau prezențe ale siturilor arheologice înregistrare LMI sau RAN.

Cu toate acestea, în UAT-ul vecin - comuna Țințești, la o distanță de 500 m în partea de est, se află un sit arheologic identificat RAN prin cod 49876.02, sit arheologic de la Odaia Banului.

Situl se află pe un grind, amplasat între șosea și un vechi curs de apă, afluent al pârâului Negreasca. Întreaga suprafață este acoperită de culturi agricole. Din perimetrul sitului au fost culese fragmente ceramice lucrate la mână, ce pot fi larg încadrate preistoriei, și la roată, atribuite mil. I p. Chr.

2.3. Elemente ale cadrului natural

2.3.1. Relief

Municipiul Buzău s-a dezvoltat pe malul drept al râului cu același nume în zona în care acesta părăsește terasele înalte intrând în zona de ses, mai exact aparține subunității denumite Câmpia de

DOTS PER INCH STUDIO S.R.L.

Adresă: Str. Baba Novac nr. 8A, bl. E, et. 8, ap.816, cam. 81605, Sector 3, București

CUI: 44878730, Certificat de înmatriculare: J40/15570/09.09.2021

divagare Buzău – Călmățui, care împreună cu câmpia Buzău-Siret ce se află în partea stângă a râului Buzău formează Câmpia Română de est.

Litologic zona se caracterizează printr-o varietate de faciesuri specifice formațiunilor de con de dejectie cu stratificatie încrucișată, de cele mai multe ori stratul fiind înlocuit de depuneri sub formă de lentile de diferite dimensiuni.

Astfel, la suprafață se întâlnesc pământuri fine, ca argile și prafuri (uneori cu intercalatii lenticulare de mături) cu trecere în nisipuri cu grosimi de 3 – 8 m, de vârstă Cuaternar-Holocen urmate în adâncime de depunerile grosiere aparținând conului de dejectie al râului Buzău, care se dezvoltă la adâncimi de cca 30 m constituite din elemente mai mari (bolovănis cu pietris) la partea superioară și mai mărunță (nisip cu pietris) la cea inferioară. În continuare până la cca 200 m adâncime apar “Stratele de Căndesti” care aparțin Pleistocenului inferior și care sunt reprezentate de un complex de pietris, nisip și bolovănis cu intercalatii argiloase.

Din punct de vedere hidrologic zona este legată de râul Buzău, care în decursul timpului geologic, dar și în prezent a format un bazin subteran apreciabil ca dimensiuni pe care îl alimentează permanent.

2.3.2. Rețeaua hidrografică

Zona se caracterizează prin prezenta apei subterane la adâncimi de 8 -12 m, aceasta fiind cantonată atât în depozite grosiere aparținând conului de dejectie al râului Buzău, cât și în Stratele de Căndesti de sub acestea, cele două strate fiind în legătură hidrologică directă.

2.3.3. Clima

Datorită așezării sale geografice la limita de contact dintre Câmpia Bărăganului și Subcarpații de Curbura, orașul Buzău se află sub acțiunea cu prioritate a centrilor barici ai Europei sud-estice și nord-estice. Această dinamică și invazie succesivă de mase de aer se asigură în centrele barice principale - anticiclonele Azorelor, anticiclonele Siberian, ciclonele mediteraneene ca și cei care se deplasează de-a lungul meridianelor imprimă cliemei caractere termice și hidrice specifice regiunilor temperate continentale excesive.

Originea și frecvența maselor de aer care afectează zona orașului Buzău sunt puse în evidență de frecvența și viteza vântului pe următoarele direcții:

- masele de aer de origine polar-continentală reci și uscate provenite din direcțiile N, N-E și E, sunt caracteristice sezonului rece și ating maximum de frecvență multianual 37,20%;

- masele de aer tropical de origine tropicală maritimă și tropicală continentală din direcțiile S, S-E, S-V au frecvență moderată și se întâlnesc în perioada caldă cu ploi torențiale, dar și în anotimpul rece, cu ninsori abundente.

În timpul călduros predomină vântul de N-NE - 33,5%, urmat de vântul N-V - 24,7%, vântul de S-V - 9,5%.

În timpul friguros - vântul de N-NE cu predominanță 41,3% și cel S-V - 20,7%.

Viteza vântului pe direcții - în anotimpul friguros 4,4 m/s până la 5,5 m/s; în timpul calduros - 3 m/s - 4,5 m/s.

Vântul dominant suflă în toate anotimpurile din nord-est . Valorile presiunii de referință, conform normativului NP 082/04, mediată pe 10 minute, la 10 m, având 50 ani interval mediu de recurență, este de 0,5 kPa.

Nivelul apei subterane conform Hărții hidrogeologice a zonei variază între - 4,00m și - 8,00mCTN. Stratul de argilă nisipoasă cu variațiile sale laterale de facies constituie un coperiș slab permeabil, care favorizează infiltrațiile de la suprafața terenului spre partea superioară a orizontului acvifer. În forajele executat în amplasament, apa a fost întâlnită la -5,00...-6,00mCTN, NH(acvifer liber fără presiune) fiind influențat de nivelul hidric al zonei, respectiv nivelul râului Buzău.

Adâncimea de îngheț în terenul natural, conform STAS 6054-77, este de 0,80- 0,90 m.

2.3.4. Considerații seismice

Din punct de vedere seismic amplasamentul studiat este încadrat în zona de macroseismicitate I=81 pe scara MSK (unde indicele 1 corespunde unei perioade medii de revenire de 50 ani), conform STAS 11100/1-93.

2.4. Căi de comunicație – circulații și accese

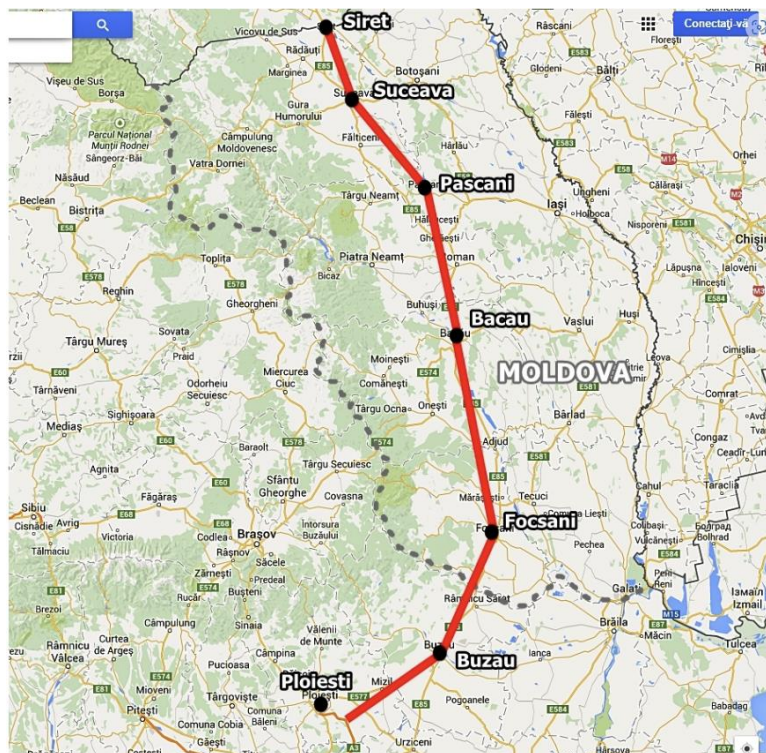
Din punct de vedere al accesibilității, terenul analizat are acces direct la drumul de exploatare din partea de nord față de acesta, drum care realizează legătura pe direcția est-vest între municipiul Buzău – zona industrială și zona industrial dezvoltată la limita administrativă cu UAT Țintești .

Accesul în Municipiul Buzău se face prin cinci porți de intrare:

- dinspre nord pe E85 din direcția Râmnicu Sărat și DN 10 din direcția Brașov;
- dinspre est, pe DN2B din direcția Brăila;
- dinspre vest, pe E577/E85 din direcția Ploiești;
- dinspre sud, pe E85 din direcția București.

De asemenea, recent a fost aprobat traseul autostrăzii Moldovei, autostrada A7, dezvoltată la nord față de amplasamentul analizat.

Autostrada „Moldovei” A7 are aproape 440 km de la Ploiești (Dumbrava/A3) și până la Siret, la granița cu Ucraina. De la Ploiești până la Pașcani (circa 320 de km) a fost prinsă pe finanțare PNRR, planul pe termen scurt gândit de UE pentru relansarea economiilor post-pandemie.



Extras CNAIR – traseu autostrada A7

Traseul autostrăzii a fost deja dezmembrat și înregistrat la Oficiul de Cadastru și nu afectează terenul supus prezentei documentații de urbanism.

Poziționarea acestuia în plan în raport cu terenul analizat, gabarite, profile precum și legătura cu orașul și nu numai, se va stabili cu exactitate ulterior obținerii avizului din partea C.N.A.I.R.

Conform informațiilor obținute de la C.N.A.I.R., prin adresa nr. 75510/13.10.2022, investiția propusă nu afectează traseul autostrăzii, ba mai mult în urma suprapunerilor efectuate, terenul se află în afara zonei de protecție a autostrăzii de 50,00 m calculată de la marginea exterioară a zonei de siguranță așa cum este prevăzut în OG 43/1997 privind regimul drumurilor cu completările și modificările ulterioare.



Extras geoportal – cadastru autostrada A7

DOTS PER INCH STUDIO S.R.L.

Adresă: Str. Baba Novac nr. 8A, bl. E, et. 8, ap.816, cam. 81605, Sector 3, București

CUI: 44878730, Certificat de înmatriculare: J40/15570/09.09.2021

2.5. Analiza fondului construit

Zona analizată este situată în extravilan, la o distanță de 1,5 km față de limita intravilanului existent al Municipiului Buzău și nu dispune de fond construit constituit semnificativ, în vecinătatea amplasamentului regăsindu-se doar teren agricol și construcții care adăpostesc funcțiuni industriale, de reciclare și depozitare.

2.6. Echiparea edilitară

Din punct de vedere al echipării edilitare, orașul este echipat cu rețele de alimentare cu apă și canalizare. În scopul îmbunătățirii echipării edilitare a zonei, precum și pentru asigurarea diminuării poluării mediului, se propune extinderea rețelei de alimentare cu apă potabilă și un sistem centralizat de canalizare, care să permită racordarea tuturor gospodăriilor și a obiectivelor existente și propuse în zonă.

Datorită amplasării în extravilanul localității, terenurile analizate nu dispun de rețele edilitare.

2.7. Probleme de mediu

Terenurile nu fac parte dintr-o zonă cu valoare peisagistică sau dintr-o zonă natural protejată, se găsesc însă în imediata vecinătate a unei rezervații naturale, respective Rezervația Naturală Pădurea Frasinu. Aceasta este situată pe teritoriul administrativ al UAT comuna Țintești și ocupa o suprafață de 158 ha și este o rămășiță din foștii Codrii ai Vlăsiei fiind alcătuită din specii de frasin pufos, frasin de luncă, stejar, sanger sau lemn câinesc.

Problematika mediului este împărțită pe următoarele paliere:

- poluarea aerului
- poluarea apei
- poluarea solului

Poluarea aerului

Calitatea aerului din zona este influențată de următoarele aspecte: - poluarea atmosferică generată de emisiile de poluanți produși de sursele staționare ale zonelor industriale existente (emisiile din zonele industriale); - poluarea atmosferică datorată traficului rutier ; - poluarea aerului datorată lipsei spațiilor verzi amenajate (perdele verzi, zone verzi de aliniament, spații verzi amenajate).

Poluarea apei

Factorul de mediu apă este influențat negativ de: - depozitare necontrolată pe sol a deșeurilor menajere; - depozitare necontrolată a deșeurilor pe malurile cursurilor de apă; - degradarea calității apelor de suprafață datorită deversărilor de ape uzate menajere.

Poluarea solului

Utilizarea unor practici agricole necorespunzătoare pot să contribuie la degradarea solurilor (utilizarea îngrășamintelor chimice sau ierbicide, însă au un efect local și de scurtă durată). - depozitare necontrolată pe sol a deșeurilor menajere;

În urma analizării amplasamentului, din punct de vedere al localizării acestuia în raport cu poziția față de arii protejate, zone tampon, monumente ale naturii sau arheologice, zone cu restricții de construit, etc., proiectul nu prezintă probleme de mediu.

2.8. Opțiuni ale populației

Informarea populației cu privire la desfășurarea documentației de urbanism, se va realiza în conformitate cu “Ordinului Nr. 2701 din 30 decembrie 2010 pentru aprobarea Metodologiei de informare și consultare a publicului cu privire la elaborarea sau revizuirea planurilor de amenajare a teritoriului și de urbanism”.

3. PROPUNERI DE DEZVOLTARE URBANISTICĂ

3.1. Concluzii ale studiilor de fundamentare

1. Ridicarea topografică

În scopul realizării investiției pe terenul studiat a fost realizată o ridicare topografică, pentru determinarea corectă a amplasamentului, lungimea laturilor parcelei, poziționarea acesteia față de parcelele vecine, poziționarea față de drumuri, etc.

Suportul grafic pentru partea desenată a prezentului Plan Urbanistic Zonal are la baza ridicarea topografică realizată în sistem de coordonate Stereo 70.

3.2. Prevederi ale Planului Urbanistic General municipiul Buzău, județul Buzău

Conform extrasului din Planul Urbanistic General al municipiului Buzău, aprobat prin H.C.L. nr. 235/2009, prelungit prin H.C.L. nr. 255/2019, terenul analizat face parte din extravilanul localității.

3.3. Valorificarea cadrului natural

Realizarea investiției se înscrie în programul de realizare de noi capacități energetice, caracteristicile climatologice putând fi valorificate eficient pentru obținerea unor surse energetice alternative de tip panouri solare.

3.4. Modernizarea circulației

Din punct de vedere al circulațiilor existente se va propune modernizarea profilelor pentru drumurile de exploatare situate la nord și la vest față de terenul analizat, conform normativelor în vigoare.

De asemenea se propune prelungirea drumului de exploatare De 798, prin terenuri cadastrate dispuse la nord: n.c. 61130 și n.c. 71406 și terenurile cadastrate dispuse la sud: n.c. 55265, n.c. 72226, până la intersecția cu drumul comunal DC33 dispus în partea de est, conform reprezentării din planșa U03_Reglementări urbanistice – zonificare funcțională și U06_Ilustrarea propunerii.

Lărgirea traseului și aducerea acestuia la gabarite conform normativelor în vigoare presupune afectarea proprietăților mai sus menționate în mod egal, axul propus fiind echidistant față de limita de proprietate a terenurilor specificate.

Pentru a facilita accesul către terenurile din partea de sud, se propune realizarea unui drum care să rezolve problemele legate de acces și fluidizare a traficului, conform reprezentării din planșa U03_Reglementări urbanistice – zonificare funcțională și U06_Ilustrarea propunerii.

Accesul pe parcelă se va realiza prin partea de nord, direct din drumul de exploatare De 798, care leagă zona industrială existentă (intravilan existent oraș Buzău) de zona industrială, de reciclare și depozitare aferentă UAT Țintești.

Modernizarea circulației în zona analizată **NU afectează traseul autostrăzii A7 propus și aprobat**, dezvoltat la nord față de amplasamentul studiat.

Terenul supus documentației de urbanism nu este afectat nici de zona de protecție conf. OUG 43/1997 privind regimul drumurilor (distanța de la marginea exterioară a zonei de siguranță până la marginea zonei drumului – autostrăzi - 50 m)

Intersecția dintre traseul De 798 și traseul autostrăzii A7 va fi stabilită și marcată în conformitate cu informațiile obținute în procesul de avizare, de la C.N.A.I.R.

3.5. Zonificare funcțională – reglementări, bilanț, indici urbanistici

Pentru realizarea obiectivului, este necesară introducerea terenului în intravilan și reglementarea urbanistică a acestuia ca **ID_ERES - subzonă unități industriale și depozitare cu subzonă de producție energie nepoluantă de producție energie electrică**.

După aprobarea P.U.Z terenul devine teren intravilan edificabil, iar în urma operațiunilor cadastrale efectuate la OCPI se va actualiza extrasul CF al terenului.

Proiectul face parte din tipul de “proiecte verzi” prin care se obține electricitate din energie solară.

Documentația constă în amplasarea unor grupuri de panouri fotovoltaice care captează energie solară și o transformă în energie electrică, fără a avea impact negativ asupra mediului. Parcul fotovoltaic va fi racordat la sistemul de distribuție electric și va avea o capacitate preconizată **48 MW** - puterea finală se va definitiva în urma studiului de soluție.

Din punct de vedere al propunerilor urbanistice, limita edificabilului este reglementată la o distanță de 3,00 m față de limitele terenului.

De asemenea din punct de vedere al circulațiilor și al spațiilor verzi se propun următoarele:

- drumuri cu caracter interior, din pământ bătătorit, cu o lățime de min. 4,00 m, ce vor conduce la posturile de transformare din interiorul parcelelor dar și la componentele tehnologice de bază ale centralei fotovoltaice. Nu este necesară realizarea unei circulații perimetrare, pentru tehnologia utilizată, mentenanța panourilor se va realiza prin accesarea acestora din spațiul rămas liber între șirurile de panouri.

- locurile de parcare în incintă: max 3 loc de parcare;
- accese pe terenuri dimensionate în concordanță cu legislația în vigoare.
- Întreținerea panourilor se va face mecanizat iar în caz de necesitate accesul la ele se va realiza de pe spațiile verzi.

Poziția circulațiilor interioare se va definitiva ulterior, la faza DTAC, ca urmare a soluției tehnice de amplasare panouri fotovoltaice.

Deoarece funcțiunea propusă este una de industrie nepoluantă, cu mentenanță ocazională și supraveghere de la distanță, nu este necesară prevederea a mai mult de 3 locuri de parcare în incintă.

Pentru stabilirea indicatorilor urbanistici (POT, CUT) se va ține cont de Regulamentul General de Urbanism pentru zonele industriale.

Coeficienți recomandați:

DOTS PER INCH STUDIO S.R.L.

Adresă: Str. Baba Novac nr. 8A, bl. E, et. 8, ap.816, cam. 81605, Sector 3, București

CUI: 44878730, Certificat de înmatriculare: J40/15570/09.09.2021

UTR ID_ERES

POT = 65 %

CUT = 0,8

H max = 6,00 m

Procent de spații verzi = 20 % conf. HG 525/1996 anexa 6 ("6.9. - Construcții industriale - Pentru construcțiile industriale vor fi prevăzute spații verzi și aliniamente cu rol de protecție, în funcție de categoria acestora, dar nu mai puțin de 20% din suprafața totală a terenului.")

Nefiind zonă industrială poluantă, generatoare de trafic sau noxe, NU se insituie zonă verde de protecție perimetrală. Procentul de spații verzi propus respectă prevederile PUG, respectiv respectarea unui procent de min. 20% spațiu verde natural, care să permită drenarea apei, deci neconstruit. Prin funcțiunea propusă, respectiv cea de centrală fotovoltaică, în afară de echipamentele tehnice care necesită platforme pentru amplasare, restul terenului este unui liber, verde, chiar și sub panouri.



Exemplificare modalitate de dispunere a panourilor in teren

BILANȚ TERITORIAL

BILANȚ TERITORIAL PROPUȘ				
DENUMIRE	EXISTENT extravilan		PROPUS - UTR ID_ERES subzonă unități industriale și depozitare cu subzonă de producție energie nepoluantă de producție energie electrică	
	suprafata (mp)	procent (%)	suprafata (mp)	procent (%)
Circulatii interioare (carosabile, pietonale, alei, platforme)	-	-	52073.70	13.7
Suprafata spatii verzi	-	-	76020.00	20
Suprafata teren rezervata pentru modernizarea circulatiei	-	-	5050.00	1.3
Hmax	-	-	P inalt	6.00 m
POT max (suprafață construită)	-	-	247065.00	65
CUT max (suprafață desfășurată)	-	-	304080.00	0.8
Teren arabil	380100.00	-	-	-
Suprafata teren totala	380100.00	100	380100.00	100

*bilant teritorial raportat la suprafata terenului conform actelor de proprietate

DOTS PER INCH STUDIO S.R.L.

Adresă: Str. Baba Novac nr. 8A, bl. E, et. 8, ap.816, cam. 81605, Sector 3, București

CUI: 44878730, Certificat de înmatriculare: J40/15570/09.09.2021

Panourile fotovoltaice urmează a se amplasa cvasi-ordonat, urmărindu-se o poziționare care să exploateze cât mai judicios forma terenului, orientarea față de soare, respectarea unor distanțe minime necesare unei bune funcționări a întregului sistem de panouri fotovoltaice.

Suprafața spațiilor verzi și plantate se va stabili în corelare cu normele de igienă și protecție a mediului precum și cu recomandările legislației în vigoare. Corelarea se va face în vederea evaluării posibilităților de îmbunătățire a microclimatului urban.

În suprafața alocată dezvoltării centralei electrice fotovoltaice, se vor monta elemente specifice industriei de producere a energiei electrice din surse regenerabile(solare): panouri fotovoltaice, structura metalica de sustinere cu montare pe sol, invertoare, posturi de transformare, elemente de legatura (cabluri), etc.

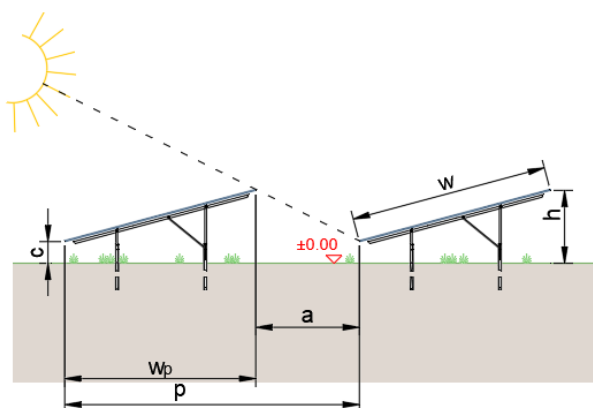
De asemenea in interiorul amplasamentului se vor prevedea paratrăsnete, a căror înălțime poate să ajungă și la 22,00 m.

Înălțimea elementelor constructive, care formează centrala fotovoltaică, pot ajunge până la o înălțime de 6,00 m, în funcție de soluția tehnică aleasă.

Descrierea elementelor folosite:

- Structura de sustinere

- este construită din elemente de OI, asamblate prin șuruburi;
- este montată în sol prin înșurbarea picioarelor de susținere - 8 pe fiecare masă de panouri, fără adaos de beton;
- este legată la o priză de pământ comună întregii centrale, cu elemente de echipotentializare;
- conține elemente de protecție la STA pe fiecare masă (electrozi de eclatare, legați la schela metalică);
- are prevăzute, din montaj, spații antiumbrire între șiruri și drumuri de acces pentru mentenanță și intervenție la echipamentele centralei electrice fotovoltaice.



Schemă amplasare panouri fotovoltaice

DOTS PER INCH STUDIO S.R.L.

Adresă: Str. Baba Novac nr. 8A, bl. E, et. 8, ap.816, cam. 81605, Sector 3, București
 CUI: 44878730, Certificat de înmatriculare: J40/15570/09.09.2021

- Panouri fotovoltaice

- elemente de conversie monocristaline, bicefaciale (coeficient 70), cu o putere electrică de aproximativ **570 W/buc**- puterea finală se va definitiva în urma studiului de soluție.

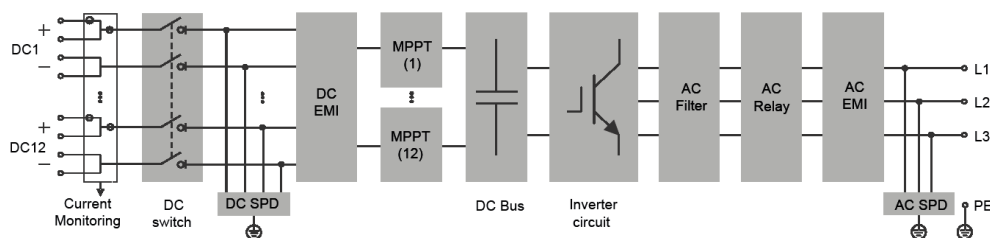
- Invertoare

- invertoare solare descentralizate montate pe structurile de susținere ale panourilor fotovoltaice de putere 200kW cu rolul de a transforma curentul continuu, produs de panourile fotovoltaice în curent alternativ.

- eficiență peste 98 %, echipate cu protecții de curent, de antiinsularizare, rezistență la izolație, scăzută pe partea de c.c. și cu sisteme de comunicații date, cu funcții de programare și reglare de la distanță.

- conversia se produce sub supravegherea mai multor module MPPT, care asigură menținerea funcționării inverterului în jurului punctului maxim de putere livrată de panourile fotovoltaice, ca sursă de putere, și transformarea energiei c.c. în energie c.a., livrabilă în sistemul energetic, pentru consumatori mono/trifazați.

Schema de principiu a inverterului este prezentata in figura de mai jos:



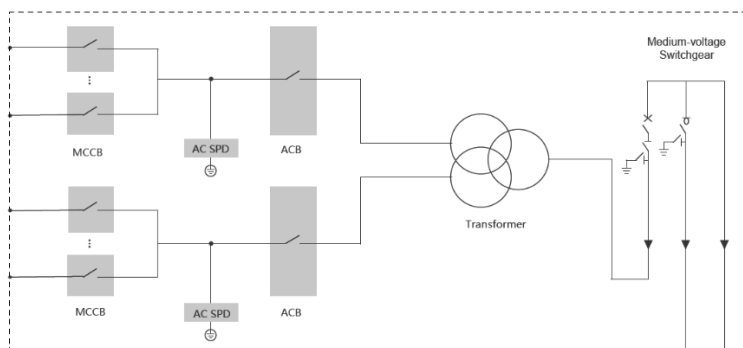
- Posturile de transformare

- transformă energia produsă la parametrii de ieșire ai invertoarelor (800V) la tensiunea rețelei de 33kV;

Sunt alcătuite din:

- compartiment transformator 33/0,8 kV – 3600 kVA;
- compartiment 33kV;
- 1 celulă 33 kV sosire;
- 1 celulă 33 kV plecare;
- 1 celulă 33 kV TRAFU 33/0,8kV, 3600 kVA;
- 1 spațiu rezervă pentru o celulă de 33kV;
- Tablou general distribuție 0,8kV.

Schema postului de transformare (PT) este prezentată în figura de mai jos:

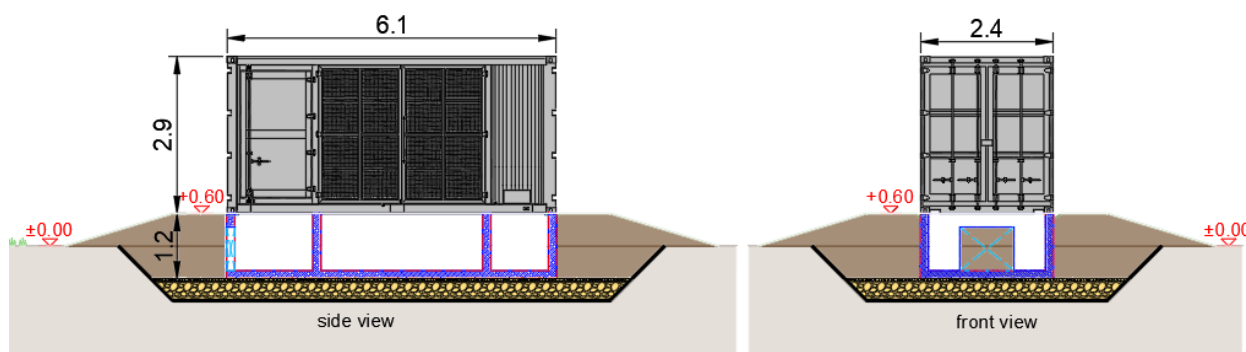


- Container sau stație de transformare construită

Pentru nevoile investiției sunt proiectate stații de transformare de tip container sau încorporate. Fiecare container sau stație de transformare incorporată este adaptată să funcționeze cu rețeaua de cabluri de medie tensiune precum și rețeaua de cabluri de joasă tensiune. Este utilizat pentru ajustarea parametrilor energiei electrice generate la rețeaua de distribuție.

Exemple de parametri (luați în considerare) ai unei stații de transformare:

- lățime exterioară până la 3,5 m,
- lungime exterioară până la 6,5 m,
- înălțimea camerei echipamentelor electrice de până la 3,0 m,
- înălțime după fundație (de la nivelul solului) până la 4,0 m,
- suprafața construcției de până la 25 m²,
- cubatura până la 40 mc.



Schema – stație de transformare

- Rețeaua de colectare internă 33kV

- sistemul colector va realiza racordul între posturile de transformare 33/0,8kV și stația de transformare de 110/33kV.
- racordarea posturilor de transformare 33/0,8kV în stația de transformare 110/33kV se va face prin gruparea mai multor posturi de transformare și apoi racordarea la stația electrică 33kV.

DOTS PER INCH STUDIO S.R.L.

Adresă: Str. Baba Novac nr. 8A, bl. E, et. 8, ap.816, cam. 81605, Sector 3, București

CUI: 44878730, Certificat de înmatriculare: J40/15570/09.09.2021

- grupările au fost realizate astfel încât lungimea cablurilor din posturile de transformare să fie optimă.
- posturile de transformare MT/JT, de 6300kVA, vor fi de tip prefabricat / containerizat complet echipate.
- gruparea posturilor de transformare, schemele monofilare, legăturile fiecărei grupări la stația de 33kV au un caracter orientativ, acesta urmând să fie concretizată în urma întocmirii studiului de soluție.
- racordurile electrice necesare a fi realizate pentru toate nivelele de tensiune (traseu) vor fi reprezentate pe plan după întocmirea studiului de soluție.
- stația electrică de transformare de 110/33kV pentru conectare la rețea
- puterea totală evacuată este de 48 MW MWac. Noua stație electrică 110/33kV va avea două nivele de tensiune. Stația de 33kV va fi realizată de tip interior într-o clădire tehnologică, iar stația de 110kV va fi de tip exterior, legătura dintre cele două nivele de tensiune se va realiza prin intermediul unui transformator 110/33kV.

(!) Atât locația exactă a stației electrice de transformare cât și traseul racordului electric la SEN se vor concretiza după întocmirea studiului de soluție.

- Infrastructura insotitoare
 - posturile de transformare de 36kVA, vor fi echipate cu utilitățile electrice proprii (iluminat, HVAC, ILP, paratrăsnet, etc.), inclusiv tablou electric de utilități proprii;
 - dimensiunile anvelopei posturilor de transformare sunt: 6,5mx3,5mx3,0m; înălțimea după fundație (de la nivelul solului) până la 4,0m; suprafața construcției de până la 25,0 m2;
 - zona centralei va fi împrejmuită cu gard înalt de 2,00 m intins pe stâlpi metalici și dotat cu poartă de intrare.
 - Instalație de iluminat LED, cu montare pe stâlpi înălțimea de pana la 5,0m.
- Sistem de control si supraveghere
 - parcul fotovoltaic va fi echipat cu un sistem de securitate integrat alcătuit din sisteme majore interconectate pentru a asigura maximum de protecție (camere video fixe în zonele importante, si camere mobile perimetrare cu înregistrare și transmitere date la distanță, sistem perimetral de avertizare audio, sistem de alarmă antiefracție, sistem de pontaj și control acces și sistemul de iluminat interior și perimetral).
- Sistem de control SCADA
 - pentru coordonarea întregului sistem de producere a energiei electrice din parcul fotovoltaic se va instala un sistem de supraveghere, coordonare, management de tip SCADA;
 - echipamente pentru monitorizarea parametrilor meteorologici;
 - pentru monitorizarea condițiilor meteorologice, în principal a radiației solare și a temperaturii, parametri necesari în monitorizarea performanței parcului fotovoltaic.
- Gospodărie de cabluri
 - sistem de detecție incendiu și punct PSI;
 - sistemul va asigura detecția emisiei de fum pentru protecție împotriva incendiilor, în incintele/containerele de pe suprafața parcului fotovoltaic.
- Instalație de protecție împotriva loviturilor de trăsnet

- Sistemul de protecție împotriva loviturilor de trăsnet va fi conceput conform I20-2000 (Normativ privind protecția construcțiilor împotriva trăsnetului);
- Instalația de legare la pământ.

Elementele menționate mai sus vor fi alimentate de la stația de transformare proiectată.

3.6. Dezvoltarea echipării edilitare

- **Modul de asigurare al energiei electrice:** Centrala se va racorda la rețeaua electrică existentă, conform avizelor de amplasament și de racordare eliberate de operatorul de rețea electrică.
- **Modul de racordare la rețeaua de alimentare cu apă:** alimentarea cu apă **NU se va face prin record la rețeaua existentă a localității**, nefiind nevoie de o sursă constantă de apă. Alimentarea în caz de nevoie se va realiza prin rezervoare de apă, transportate pe teren.
- **Modul de racordare la rețeaua de canalizare:** nu este cazul
- **Modul de evacuare al apelor pluviale:** apele pluviale se vor colecta printr-o rigola deschisă și vor curge gravitațional spre spațiile verzi din incintă.
- **Modul de racordare la rețeaua de gaze naturale:** nu este cazul
- **Natura de reziduri gazoase, lichide și solide rezultate din procesele tehnologice:** nu este cazul.
- **Modalitățile de colectare, neutralizare și îndepărtare a reziduurilor:** nu este cazul decât în

procesul de montare a panourilor și amenajarea terenului iar colectarea reziduurilor se va realiza imediat de o firmă specializată;

- **Modul de rezolvare a colectării și îndepărtării apelor uzate și a gunoiului menajer:** colectarea apelor uzate: nu este cazul.

Gunoiul menajer se colectează la sursă, se depozitează într-un spațiu corespunzător, de unde pe bază de contract va fi transportat de către firme specializate.

- **Asigurarea de anexe sanitare:** nu este cazul.

În concluzie, în afară de racordul la energie electrică, NU se prevăd racorduri la rețelele existente în zonă.

3.7. Protecția mediului

Se vor respecta prevederile OMS 119/2014 Norme de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populație conf. art. 11, alin 1.

Igiena, sănătatea oamenilor, protecția și refacerea mediului

- **Asigurarea igienei finisajelor interioare:** nu este cazul
- **Igiena ambientală vizuală:** nu este cazul

DOTS PER INCH STUDIO S.R.L.

Adresă: Str. Baba Novac nr. 8A, bl. E, et. 8, ap.816, cam. 81605, Sector 3, București
CUI: 44878730, Certificat de înmatriculare: J40/15570/09.09.2021

- Igiena auditivă: pentru prevenirea depășirii nivelului de solicitare auditivă normală, conform Legii 10/1995, cap.III F, se vor lua măsuri constructive corespunzătoare – nu este cazul

- Refacerea și protecția mediului

Lucrările subterane și supraterane propuse nu afectează în nici un fel echilibrul ecologic, nu dăunează sănătății, liniștii sau stării de confort a oamenilor prin modificarea factorilor naturali.

Asigurarea evitării poluării aerului se realizează prin respectarea prevederilor STAS 10576, care stabilește concentrațiile maxime admise pentru potențialii poluanți emiși în atmosferă.

Refacerea mediului după perioada afectată șantierului se asigură prin refacerea stratului vegetal.

Proiectul nu generează efecte semnificative asupra mediului, nici prin scoaterea din circuitul agricol a unor terenuri cu productivitate medie sau mică și nici prin utilizarea unor cantități ridicate de resurse naturale (energie solară) atât în timpul construcției cât și a funcționării parcului fotovoltaic.

4. CONCLUZII

Pentru a nu exista confuzii proiectul de investiție propus nu presupune realizarea unei construcții propriu zise. Conform dicționarului de specialitate, centrala fotovoltaică este o unitate formată din grupuri de module fotovoltaice, preasamblate și echipate electric, amplasate pe structură metalică care vor fi susținute de profile înfipte direct în pământ.

Inițiativa realizării acestor construcții energetice, respectiv cea a unei centrale fotovoltaice, face parte dintr-o strategie mai largă de a transforma noile cunoștințe în inovare tehnologică. În urma implementării acestor tehnologii inovative se asigură surse ieftine de energie alternativă, îmbunătățind cu această ocazie atât condițiile de mediu cât și echiparea edilitară din zonă.

Astfel de zone sunt nepoluate (atât fonic cât și vizual), nu generează trafic iar vecinătatea cu zone libere de construcții prezintă avantaje și nu prezintă pericol pentru populație.

Mai mult decât atât, vecinătatea imediată cu funcțiuni din sectorul industrial/agricol prezintă un avantaj.

Centrala fotovoltaică este concepută să funcționeze în sistem tehnologic de autonomie completă, fiind necesară prezența personalului calificat ocazional sau în caz de avarii.

P.U.Z. -ul este aliniat în concordanță cu principiile dezvoltării durabile asigurând din prima fază până la atingerea capacității finale respectarea normelor și considerațiilor de mediu, asigurând pe durata normală de exploatare toate utilitățile necesare bunei funcționări și eliminării riscului de poluare.

Sunt asigurate toate condițiile pentru integrarea aspectelor privind considerațiile de mediu aflate la nivelul Uniunii Europene. Prin funcțiunea propusă, respectiv producerea energiei electrice prin valorificarea resurselor energetice regenerabile, nu există riscul poluării zonei sau afectării persoanelor din zonă, această investiție având un impact pozitiv asupra factorilor de mediu și în mod concret la dezvoltarea durabilă și protejarea mediului înconjurator prin reducerea consumului de energie produsă din surse clasice generatoare de poluare.

Riscul pentru sănătatea umană sau pentru mediu nu există nici în condiții accidentale, nici în condiții normale, natura activității nu afectează sănătatea oamenilor sau starea mediului înconjurator, vecinătățile, nu sunt surse de noxe sau activități neautorizate, toate materialele sunt destinate aprioric utilizării de către oameni.

Precizăm ca parcul fotovoltaic are aprioric o activitate nepoluantă, care contribuie activ la dezvoltarea durabilă și la protejarea mediului înconjurător, prin reducerea consumului de energie produsă din surse clasice generatoare de poluare.

Mai mult decât atât realizarea acestui obiectiv, amplasat cu acces direct la drumul communal DC 33, având legături lesnicioase atât cu celelalte localități pe direcția est-vest, nu poate fi decât benefică.

Prin introducerea terenului în intravilan, schimbarea categoriei de folosință a acestuia din arabil în curți – construcții, duce la mărirea zestrei edilitare a orașului Buzău, la creșterea bugetului local și la crearea de noi locuri de muncă pentru locuitorii din zonă.

Investiția se va realiza exclusiv din fondurile beneficiarului, fără implicarea autorităților locale.

Data:

Decembrie 2022



ANEXA 1

GLOSAR DE TERMENI

Aviz de Amplasament - răspunsul scris al operatorului de rețea la cererea unui solicitant, în care se precizează punctul de vedere față de propunerea de amplasament a obiectivului solicitantului referitor la îndeplinirea condițiilor de coexistență a obiectivului cu rețelele electrice ale operatorului.

Aviz Tehnic de Racordare – ATR - avizul scris, valabil numai pentru un anumit amplasament, care se emite de către operatorul de rețea, la cererea unui utilizator, asupra posibilităților și condițiilor de racordare la rețeaua electrică a locului de producere sau de consum respectiv, pentru satisfacerea cerințelor utilizatorului precizate în cerere.

Centrală electrică - o centrală solară funcționând pe baza energiei termice rezultată din absorbția energiei radiației solare.

Energia solară - Radiația electromagnetică generală emisă de soare. Partea radiației solare care ajunge pe pământ este indicată de constanta solară.

Energie solară (fotovoltaică) - Energia solară/fotovoltaică este o sursă de energie regenerabilă produsă direct prin lumina și radiația solară.

Panou fotovoltaic - grup de module fotovoltaice, pre asamblate și echipate electric, concepute ca o unitate instalabilă într-o **centrală electrică fotovoltaică**.

Putere electrică (P) P (măsurată în Watti) - produsul dintre Tensiunea curentului electric (U, măsurată în Volți) și Intensitatea curentului electric (I, măsurată în Amperi).

ANEXA 2

Avantaje, limitări și dezavantaje ale utilizării energiei solare

Energia solară este reînnoibilă și ușor de produs, dar există câteva probleme care limitează aplicațiile acesteia:

- soarele nu oferă energie constantă în nici un loc de pe Pământ;
- datorită rotației Pământului în jurul axei sale, și deci a alternanței zi-noapte, lumina solară nu poate fi folosită la generarea electricității decât pentru un timp limitat în fiecare zi;
- existența zilelor noroase, când potențialul de captare al energiei solare scade sensibil datorită ecranării Soarelui.

Nu există dezavantaje, deoarece instalațiile solare aduc beneficii din toate punctele de vedere.

Aplicații

- Panourile solare produc energie electrică 9h/zi (calculul se face pe minim; iarna ziua are 9 ore). Ziua, timp de 9 ore, aceste panouri solare produc energie electrică și, în același timp, înmagazinează energie în baterii pentru a fi folosită noaptea. Instalațiile solare funcționează chiar și atunci când cerul este înnorat. De asemenea sunt rezistente la grindină (în cazul celor mai bune panouri).

- Instalațiile solare sunt de 2 tipuri: termice și fotovoltaice.

- Celula fotoelectrică este celula ce convertește energia solară în energie electrică. Într-o celulă fotoelectrică nu se înmagazinează deloc energie, sub nici o formă, nici chimică, nu este deci o pilă electrică, ci un convertor instantaneu, ce nu poate furniza energie electrică în absența radiației solare. O celulă în întuneric total se comportă ca un element pasiv.

- Instalațiile fotovoltaice produc energie electrică gratis, cele termice ajută la economisirea gazului în proporție de 75% pe an.

Avantajele esențiale ale sistemelor fotovoltaice sunt:

- produc energie electrică fără efecte poluante asupra mediului (reciclare completă)
- nu au componente în mișcare (fiabilitate ridicată, durata de viață lungă; exploatare ușoară, ieftină; tehnologie fără poluare fonică);
- produc și consumă în același loc, pentru puteri instalate mai mici, consumabile local (pierderi de transport reduse, spații pentru producere și transport reduse, nu produce modificări în mediu – energie ecologică).

Energia solară fotovoltaică se bazează pe producerea directă de electricitate prin intermediul celulelor cu siliciu. Atunci când strălucește și atunci când condițiile climatice sunt favorabile, soarele furnizează o putere de 1 kW/mp. Panourile fotovoltaice permit convertirea directă în electricitate a 10 - 15% din această putere.