

MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU OBȚINEREA ACORDULUI DE MEDIU

OBIECTIV DE INVESTIȚIE:

**”Parc fotovoltaic pentru asigurarea autoconsumului in
cadrul Italtexsil Sărata SRL”**



Beneficiar	S.C. ITALTEXTIL SARATA S.R.L., județul Bistrița-Năsăud
Proiectant	EDS ADVISORS S.R.L., Cluj-Napoca
IULIE / 2024	

*Documentatie intocmita conform Anexa nr. 5E din Legea nr. 292/2018

I. DENUMIREA PROIECTULUI.....	4
II. TITULARUL INVESTITIEI.....	4
III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT	4
IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE.....	21
V. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI	22
VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI	25
A. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU.....	25
VI.1. PROTECTIA CALITATII APELOR.....	25
SURSE DE POLUANTI PENTRU APE, LOCUL DE EVACUARE SAU EMISAR.....	25
STATIILE SI INSTALATIILE DE EPURARE SAU DE PREEPURARE A APELOR UZATE.....	25
VI.2. PROTECTIA AERULUI.....	26
SURSELE DE POLUANTI PENTRU AER, POLUANTI, INCLUSIV SURSE DE MIROSURI	26
INSTALATII PENTRU RETINEREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN ATMOSFERA.....	27
VI.3. PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR	27
SURSE DE ZGOMOT SI DE VIBRATII.....	27
AMENAJARILE SI DOTARILE PENTRU PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTELOR SI VIBRATIILOR	
28	
VI.4. PROTECTIA IMPOTRIVA RADIATIILOR	28
VI.5. PROTECTIA SOLULUI SI A SUBSOLULUI.....	28
SURSE DE POLUANTI PENTRU SOL, SUBSOL, APE FREATICE SI DE ADANCIME	28
LUCRARILE SI DOTARILE PENTRU PROTECTIA SOLULUI SI A SUBSOLULUI	29
VI.6. PROTECTIA ECOSISTEMELOR TERESTRE SI ACVATICE	29
IDENTIFICAREA AREALELOR SENSIBILE CE POT FI AFECTATE DE PROIECT	29
LUCRARILE, DOTARILE SI MASURILE PENTRU PROTECTIA BIODIVERSITATII, MONUMENTELOR NATURII SI ARIILOR PROTEJATE	30
VI.7. PROTECTIA ASEZARILOR UMANE SI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC	31
IDENTIFICAREA OBIECTIVELOR DE INTERES PUBLIC, DISTANTA FATA DE ASEZARILE UMANE, RESPECTIV FATA DE MONUMENTELE ISTORICE SI DE ARHITECTURA, ALTE ZONE ASUPRA CARORA EXISTA INSTITUIT UN REGIM DE RESTRICTIE, ZONE DE INTERES TRADITIONAL SI ALTELE.....	31
LUCRARILE, DOTARILE SI MASURILE PENTRU PROTECTIA ASEZARILOR UMANE SI A OBIECTIVELOR PROTEJATE SI/SAU DE INTERES PUBLIC	31
VI.8. PREVENIREA SI GESTIONAREA DESEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT IN TIMPUL REALIZARII PROIECTULUI/IN TIMPUL EXPLOATARII.....	32
LISTA DESEURILOR (CLASIFICATE SI CODIFICATE IN CONFORMITATE CU PREVEDERILE LEGISLATIEI EUROPENE, NATIONALE PRIVIND DESEURILE) CANTITATI DE DESEURI GENERATE.....	32
PROGRAMUL DE PREVENIRE SI REDUCERE A CANTITATILOR DE DESEURI GENERATE	32
PLANUL DE GESTIONARE A DESEURILOR.....	33
VI.9. GOSPODARIREA SUBSTANTELOR SI PREPARATELOR CHIMICE.....	34
SUBSTANTELE SI PREPARATELE CHIMICE PERICULOASE UTILIZATE SI/SAU PRODUSE	34
MODUL DE GOSPODARIRE A SUBSTANTELOR SI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE SI ASIGURAREA CONDITIILOR DE PROTECTIE A FACTORILOR DE MEDIU SI A SANATATII POPULATIEI	34
A. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, IN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI SI A BIODIVERSITATII	34
VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT.....	35
Impactul schimbărilor climatice asupra proiectului.....	35
Aspecte de atenuare a schimbărilor climatice și adaptare la schimbările climatice	37
Impactul proiectului asupra schimbărilor climatice (emisii de GES)	43
VII. 1 Impactul asupra populației si sanatații umane	45
VII.2 Impactul asupra biodiversității, florei si faunei salbatice.....	46
VII.2 Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei.....	47
VII.4 Impactul asupra calitatii aerului, climei	47
VII.5. Impactul asupra terenurilor, solului, folosintelor si bunurilor.....	48
VII.6 Impactul asupra perisajului si mediului vizual.....	49

VII.7 Natura impactului: direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu si lung, permanent si temporar, pozitiv si negativ.....	49
VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI.....	50
IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/ PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE.....	51
X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER.....	51
XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI.....	52
XII. ANEXE – PIESE DESENATE.....	53
XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI SI FAUNEI SALBATICI, APROBATA CU MODIFICARI SI COMPLETARI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICARILE SI COMPLETARILE ULTERIOARE.....	53
XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZA PE APE SAU AU LEGATURA CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE INFORMATII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE.....	54
XV. CRITERIILE PREVAZUTE IN ANEXA 3 LA LEGEA NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE SI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU IN CONSIDERARE, DACA ESTE CAZUL, IN MOMENTUL COMPLETARII INFORMATIILOR IN CONFORMITATE CU PUNCTELE III – XIV.....	54

Anexe:

1. Certificatul de urbanism nr. 1175/03.07.2023 prelungit și planurile- anexă
2. Decizia Etapei de Evaluare Initiala nr. 366/19.07.2024
3. Planul de amplasament 1:500

I. DENUMIREA PROIECTULUI

"Parc fotovoltaic pentru asigurarea autoconsumului in cadrul Italtexsil Sărata SRL"

II. TITULARUL INVESTITIEI

Titular: S.C. ITALTEXTIL SĂRATA S.R.L., județul Bistrița-Năsăud

a) Adresa: str. Principală, nr. 131A, Sărata localitatea componentă a municipiului Bistrița, județul Bistrița-Năsăud, tel: 0263237465; e-mail: italtexsil@italtextil.eu

Proiectant: S.C. EDS ADVISORS S.R.L. Cluj-Napoca

III. DESCRIEREA CARACTERISTICILOR FIZICE ALE INTREGULUI PROIECT

a) Rezumatul proiectului:

Decarbonizarea sistemului energetic al UE este esențială pentru atingerea obiectivelor climatice stabilite pentru 2030 și pentru realizarea strategiei pe termen lung a Uniunii vizând atingerea neutralității emisiilor de dioxid de carbon până în 2050.

Pactul verde european se axează pe 3 principii-cheie pentru tranziția către o energie curată, care vor contribui la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și la îmbunătățirea calității vieții cetățenilor europeni, printre care și prioritizarea eficienței energetice, îmbunătățirea performanței energetice a clădirilor și dezvoltarea unui sector energetic bazat în mare parte pe surse regenerabile.

Producerea energiei din surse regenerabile contribuie la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, la diversificarea ofertei de energie și la reducerea dependenței de piețele volatile și incerte ale combustibililor fosili, în special de petrol și gaze. Legislația UE privind promovarea surselor regenerabile a evoluat semnificativ în ultimii 15 ani. În 2018, liderii UE au stabilit obiectivul ca, până în 2030, 32 % din consumul de energie al UE să provină din surse regenerabile de energie. În iulie 2021, având în vedere noile ambiții ale UE în materie de climă, colegiitorii au primit propunerea de a revizui obiectivul la 40 % până în 2030. În prezent au loc dezbateri privind cadrul de politici viitor pentru perioada de după 2030.

Implementarea prezentului proiect permite atingerea unei contribuții semnificative la criteriile generice aferente principiului de a nu aduce prejudicii semnificative pentru adaptarea la schimbările climatice. Contribuția proiectului la punerea în aplicare a unor soluții de adaptare pentru combaterea riscurilor legate de climă se regăsesc pe următoarele paliere:

➤ **Combaterea riscurilor privind schimbarea temperaturii prin:**

- Utilizarea surselor de energie regenerabilă pentru asigurarea reducerii emisiilor de CO₂;

Proiectul investițional presupune dezvoltarea unei instalații fotovoltaice de producție a energiei electrice din surse regenerabile, respectiv energie solară, acesta generând următoarele beneficii asupra combaterii riscurilor privind schimbarea temperaturii:

- Reducerea consumurilor de apă pentru producție energiei – sistemele Fotovoltaice nu presupune necesitatea utilizării resurselor de apă pentru funcționare în timp ce modalitățile convenționale de producție a electricității implică utilizarea unor volume semnificative de apă pentru producției electricității.
- Eliminarea emisiilor gazelor cu efect de seră în timpul procesului de producție a energiei electrice; utilizarea combustibililor fosili pentru producția energiei implică emisii semnificative de gaze cu efect de seră precum metanul și CO₂, astfel având un impact extrem de dăunător asupra calității aerului, asupra încălzirii globale și implicit a creșterii temperaturilor. Energia solară nu implică nici un fel de emisii de gaze cu efect de seră acest aspect facilitând un comportament preventiv în raportul cu calitatea aerului și încălzirea globală.

Implementarea proiectului se va realiza în vecinătatea Platformei industriale a ITALTEXTIL SARATA S.R.L., ce este amplasată pe Strada Principală, nr. 131A, Loc. Sărata, Jud. Bistrița-Năsăud

Dezvoltarea proiectului, se va realiza pe un teren cu suprafața de 23.407 mp, situat în intravilanul municipiului Bistrița, localitatea componentă Sărata, proprietatea S.C. Citta Della Sera S.R.L.. Utilizarea terenului este dobândită de către beneficiar, prin dreptul de suprafață, pe o perioadă de 99 ani cu posibilitatea de prelungire, în favoarea S.C. Italtextil Sărata S.R.L..

Conform Extrasului de Carte Funciara nr. 91028, terenul pe care se propune dezvoltarea proiectului, este identificat cu numărul cadastral 91028, în suprafață totală de 23.407 m², nu este inclus în Lista monumentelor istorice/naturii și nu este situat în zona de protecție a acestora.

Dimensionarea centralei fotovoltaice propuse prin prezenta lucrare a ținut cont de două constrângeri fundamentale:

- Suprafața disponibilă pentru dezvoltarea proiectului;
- Asigurarea unei rate de auto-consum direct (din producția de energie electrică) de cel puțin 70%/an.

Centrala fotovoltaică va fi alcătuită dintr-un număr de 1.294 module PV, fiecare dintre ele fiind formate dintr-un număr de 156 de celule (tip Monocristaline), cu o dimensiune medie de 2.460 – 2.470 x 1.130 – 1.135 x 30 – 35 mm și o greutate medie de 31 – 32 kg.

Puterea minimă a modulelor PV va fi de 580 W_p, cu un randament nominal de minimum 20,7%, în Condiții Standard de Testare (STC), cu o rată de degradare care să asigure o performanță minimă de 85% față de nominal după 25 de ani de funcționare.

Centrala fotovoltaică fi prevăzută cu invertoare trifazate de tip string inverter cu o putere instalată de 100 kW (7 bucăți), conforme cu prevederile Ordinului ANRE nr. 228/2018 și nr. 132/2020, cu un randament minim de 98,4% STC.

Suplimentar, pentru creșterea eficienței nete a centralei electrice fotovoltaice și pentru creșterea siguranței în exploatare, vor fi instalate 647 de optimizoare de 1.300 W fiecare.

Panourile fotovoltaice vor fi fixate pe o structură metalică prefabricată special proiectată pentru aplicații fotovoltaice, ce respectă cerințele legate de greutatea ansamblului de module fotovoltaice și de încărcările suplimentare generate de factorii meteorologici – vânt, zăpadă, chiciură.

Tabel 1 Caracteristicile tehnice ale modulelor PV monocristaline 580 Wp

Caracteristică tehnică	Valoare	Unitate de Măsurare
Tip celule	Monocristalin	-
Aranjare celule	156 (6 x 26)	-
Dimensiuni	2.465 x 1.134 x 35	mm
Greutate	31,1	kg
Module PV per palet	31	Buc.
Module PV per container	496	Buc.
Putere nominală (P_{max})	580	Wp
Tensiune de operare (V_{mp})	44,35	V
Intensitate curent de operare (I_{mp})	13,08	A
Tensiune de mers în gol (V_{oc})	53,11	V
Intensitate curent de mers în scurtcircuit (I_{sc})	13,84	A
Eficiență modul	20,7	%
Temperaturi de exploatare	-40 – 85	°C
Tensiunea maximă a sistemului	1.500	V
Rezistența la foc	C	-
Capacitate de rupere siguranță serie	25	A
Clasificare aplicație	II	-
Toleranță putere	3	%
Test grindină	25	mm la 23m/s

Tabel 2 Caracteristicile tehnice ale invertoarelor trifazate de 100 kW

Caracteristică tehnică	Valoare	Unitate de Măsurare
Putere nominală (AC)	100	kW
Putere nominală aparentă (AC)	110	kVA
Randament nominal (European)	98,60	%
Tensiunea nominală la ieșire	400	V
Frecvența nominală la ieșire	50	Hz
Intensitatea maximă a curentului electric	160,4	A
Reglajul factorului de putere	0,8 ind. – 0,8 cap.	-
Valoarea maximă a THD	3	%
Dimensiuni	1.035 x 700 x 365	mm
Greutate	90	kg
Temperaturi de exploatare	- 25 – 60	°C
Altitudine maximă de exploatare	4.000	m
Grad de protecție	IP66	-
Consum pe timp de noapte (stand-by)	5	W

Modulele fotovoltaice se vor monta în șiruri orientate pe direcția est-vest, astfel încât orientarea modulelor fotovoltaice să fie spre sud. Nu sunt situații de umbrire în locația propusă.

b) Justificarea necesitatii proiectului:

Prin implementarea unui proiect de producere a energiei electrice din surse regenerabile, sub forma unei instalații fotovoltaice, se urmărește creșterea gradului de energie electrică produsă din surse regenerabile la nivelul României și așadar, contribuția la atingerea țintelor privind lupta împotriva schimbărilor climatice, prin minimizarea emisiilor specifice de CO₂ echivalent agregate la nivel național.

Scopul proiectului este acela ca Beneficiarul să dobândească calitatea de *prosumator (utilizator activ)*, coroborat cu asigurarea unei ponderi semnificative din consumul propriu de energie electrică.

Proiectul nu are niciun impact previzibil asupra obiectivului de mediu legat de efectele directe și indirecte primare ale proiectului pe parcursul întregului său ciclu de viață, având în vedere natura sa, precum și faptul că proiectul prevede investiții în noi capacități pentru producția de electricitate din surse regenerabile (solar), acesta sprijină cu un coeficient de 100% obiectivul privind atenuarea schimbărilor climatice.

Obiectivul general

Creșterea capacității de producție de energie din surse regenerabile prin construirea unei centrale fotovoltaice de către ITALTEXTIL SARATA S.R.L. S.R.L., în vederea asigurării unei ponderi cât mai mari din necesarul de energie electrică ale acestora.

c) Valoarea investitiei

Costurile pentru realizarea investitiei sunt:

Valoarea de investitiei: **2.192.180,35** lei, fără TVA

d) Perioada de implementare propusa

Perioada de implementare este de 12 luni.

e) Planse reprezentand limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafata de teren solicitata pentru a fi folosita temporar (planuri de situatie si amplasamente)

La execuția lucrărilor se va respecta legislația în domeniul mediului, apărării împotriva incendiilor, securității și sănătății în muncă, precum și a calității în construcții (legea nr. 10/1995 actualizată).

f) Descrierea caracteristicilor fizice al intregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, cladiri, alte structuri, materiale de constructie si altele)

Elementele specifice caracteristice proiectului propus

Centrala fotovoltaică va fi alcătuită dintr-un număr de 1.294 module PV, fiecare dintre ele fiind formate dintr-un număr de 156 de celule (tip Monocristaline), cu o dimensiune medie de 2.460 – 2.470 x 1.130 – 1.135 x 30 – 35 mm și o greutate medie de 31 – 32 kg.

Puterea minimă a modulelor PV va fi de 580 Wp, cu un randament nominal de minimum 20,7%, în Condiții Standard de Testare (STC), cu o rată de degradare care să asigure o performanță minimă de 85% față de nominal după 25 de ani de funcționare.

Centrala fotovoltaică fi prevăzută cu invertoare trifazate de tip string inverter cu o putere instalată de 100 kW (7 bucăți), conforme cu prevederile Ordinului ANRE nr. 228/2018 și nr. 132/2020, cu un randament minim de 98,4% STC.

În acest sens, pentru analiza tehnico-economică a fost obținută o ofertă bugetară bazată pe următoarele considerente:

- Module PV: 1.294 module de 580 Wp, a se vedea Figura 1

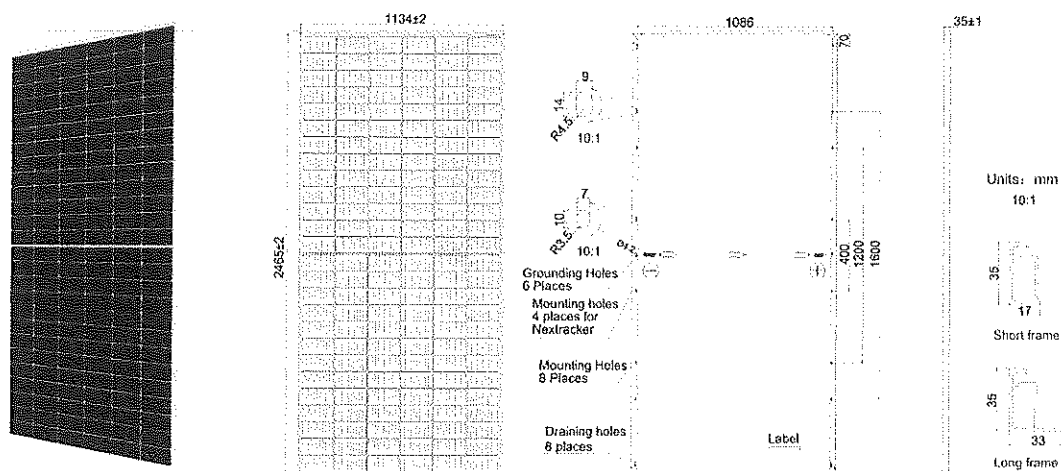


Figura 1 - Modul PV 580 Wp

Suplimentar, pentru creșterea eficienței nete a centralei electrice fotovoltaice și pentru creșterea siguranței în exploatare, vor fi instalate 647 de optimizoare de 1.300 W fiecare.

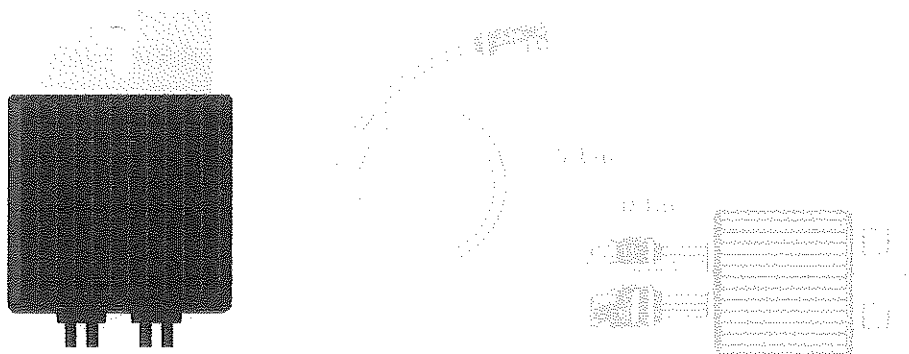


Figura 2 – Optimizor 1.300 kW

➤ Invertoare solare: 7 invertoare de 100 kW – a se vedea Figura 3;

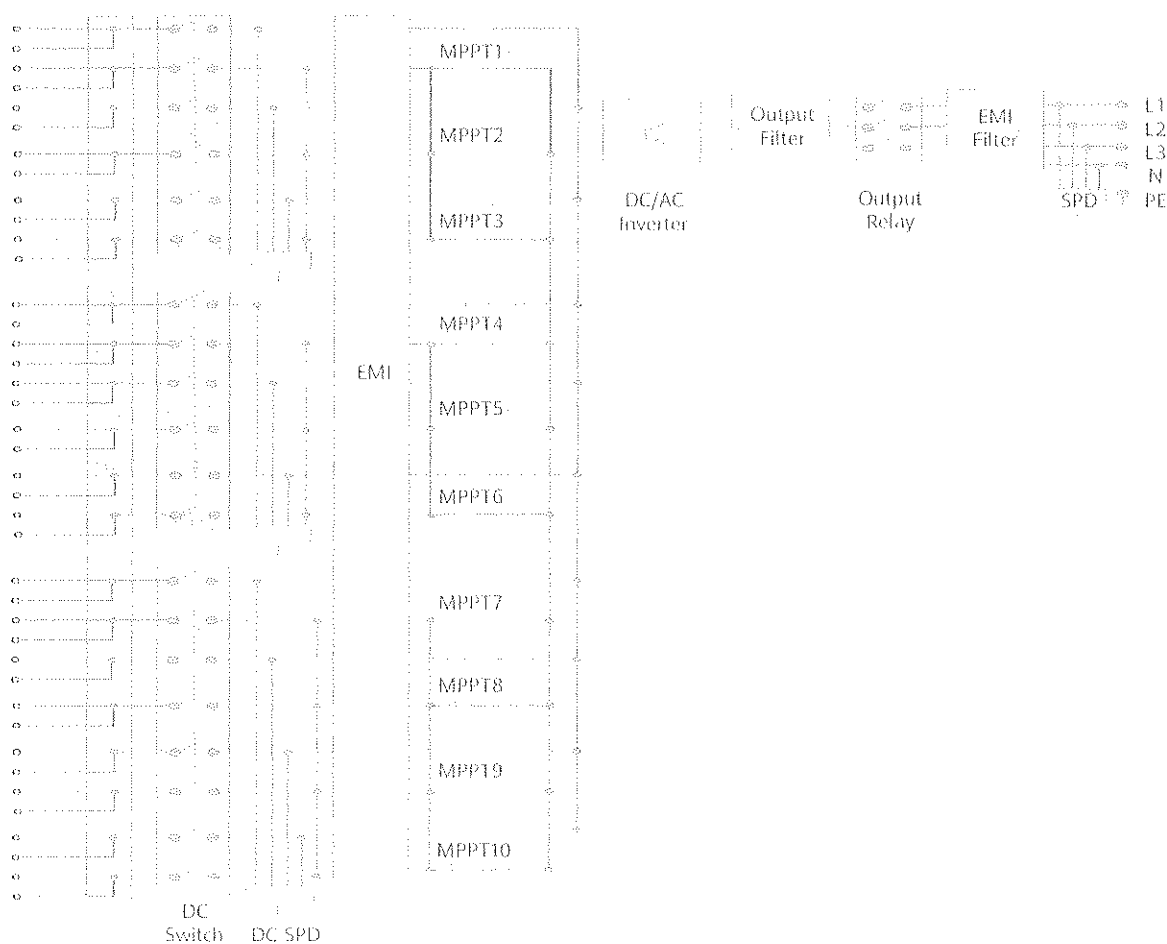


Figura 3 - Schemă electrică de principiu pentru Invertoare Solare cu MPPT-uri multiple 100 kW

Invertoarele alese vor respecta cerințele și normele tehnice în vigoare ale operatorului de distribuție din zona Beneficiarului (parametri energetici și de calitate, protecție la insularizare etc.). Acesta va fi acreditat ANRE conform ord. 208/14.12.2018.

Având gradul de protecție IP65 acestea se pot monta în mediul exterior, pe suporturi metalici speciali, lângă panourile fotovoltaice sau în spațiul tehnic în care se află tabloul electric general al Beneficiarului.

Invertoarele vor avea display cu indicatoare LED, și vor permite conectarea utilizatorului local prin Bluetooth/Wifi. Pentru a transmite informațiile colectate local spre o interfață de comunicare care poate fi interogată de către un operator al instalației fotovoltaice, inverterul permite o comunicație pe RS485 până la datalogger amplasat în tabloul electric de conexiune. Acest logger are capacitatea de a transmite prin 4G datele colectate către portalul producătorului.

Acest portal permite accesul la un tool online de analiză a comportamentului string-urilor de panouri care poate ajuta în atingerea unei eficiențe sporite în procesul de O&M a instalației, asigurând o mentenanță proactivă și un cost redus de operare. Prin informațiile primite portalul propune o interfață de utilizator inovatoare și funcții optimizare pentru a corespunde solicitărilor fiecărui client. Astfel, sistemul de monitorizare și comunicații este foarte bine echipat cu informații care îndeplinesc cerințele viitoarei lumi a energiei și a comunicării digitale.

Panourile fotovoltaice vor fi fixate pe o structură metalică prefabricată special proiectată pentru aplicații fotovoltaice, ce respectă cerințele legate de greutatea ansamblului de module fotovoltaice și de încărcările suplimentare generate de factorii meteorologici – vânt, zăpadă, chiciură.

Structura proiectată pentru instalarea la sol (teren) este alcătuită din profile tip U și tip C din oțel marca S235 și S355, zincate, fiind formată din stâlpi, grinzi, pane și contravânturi verticale. Stâlpii împreună cu grinzile formează cadre transversale, iar panele și contravânturile verticale le solidarizează pe direcție longitudinală.

Atât pe direcție transversală cât și pe direcție longitudinală se va lăsa un rost de 20mm între panouri, unde se vor introduce clemele speciale de prindere. Panourile vor fi fixate cu clemele de prindere cu ajutorul unui bulon care se va fixa de colierele de prindere a grinzilor longitudinale din Oțel.

Structura de montare va asigura o înălțime corespunzătoare a marginii inferioare panourilor fotovoltaice față de suprafața solului (0,7 m), pentru a permite o funcționare optimă în perioadele cu căderi de zăpadă sau precipitații mai mari decât mediile înregistrate.

Modul de lucru al structurii de rezistență este preluarea sarcinilor verticale de către panourile fotovoltaice (zăpadă), distribuirea acestora către grinzi și stâlpi, iar de aici la terenul de fundare. Sarcinile orizontale (seism și vânt) sunt preluate de către stâlpii structurii, iar de aici sunt transmise terenului de fundare / batere.

Se propune un singur tip de structură cu 2 panouri așezate „landscape”. Unghiul de înclinare al structurii va fi de 25 de grade (a se vedea Figura 4), fabricată din aluminiu sau oțel, cu fixare în fundații de beton.



Figura 4 – Sistem montaj module PV – orientare SUD

Pentru circuitele de curent continuu se propun cabluri solare de 6 mm^2 rezistente UV care se vor poza pe structura metalică pe care se fixează panourile fotovoltaice, în tuburi riflate și canale de cabluri speciale pentru protecția de cabluri electrice.

Pentru circuitele de curent alternativ de joasă tensiune se vor utiliza cabluri de secțiuni $4 \times 50 + 25 \text{ mm}^2 / 4 \times 70 + 35 \text{ mm}^2 / 4 \times 120 + 70 \text{ mm}^2$ de cupru.

Cablurile se vor poza în pământ în profile tip. Traseul de cabluri este recomandat de a trece la minim 0,5 m de orice fundație sau platformă cât și de drumul de exploatare intern.

Pentru circuitele de comunicații se propun cabluri de tip ethernet, STP. Conexiunile între aparatul de măsură-contor electronic de energie și secundarele transformatoarelor de curent cât și între aparatul de măsură-contor electronic de energie și rețeaua electrică (informația de tensiune), se vor realiza prin intermediul unor conductoare de tip H07V-K $1 \times 4 \text{ mm}^2$. Transferul de date dintre dispozitivul de comandă și control, și aparatul de măsură-contor electronic de energie se va realiza prin intermediul unui cablu tip LI2YCYv (TP) $2 \times 2 \times 0,5 \text{ mm}^2$ (cablu ecranat pentru transfer de date, izolație conductor PE, izolație exterioară întărită și perechi torsadate).

Legătura dintre invertoare, conectate într-un Tablou Electric (TCEF) și rețeaua electrică internă a Beneficiarului, respectiv stația electrică unde se va conecta centrala fotovoltaică, se va face prin intermediul unui Post de Transformare de 20/0,4 kV, cu o putere nominală de 800 kVA. Această soluție va permite separarea instalației fotovoltaice în cazul unei proceduri de mentenanță, și o va proteja în cazul unei avarii din rețeaua electrică de distribuție. Totodată, această soluție de racordare va permite contorizarea independentă a performanțelor sistemului PV propus, independent de dezvoltarea unor capacități suplimentare fotovoltaice în amplasament – asigurând caracterul de proiect unitar și independent (nu extindere a unei capacități existente).

Detalierea soluției tehnice de racordare a centralei fotovoltaice la rețeaua electrică a Beneficiarului și de distribuție locală se va detalia la faza A.T.R (aviz tehnic de racordare), cu acordul operatorului local de distribuție.

Instalația de împământare va respecta normativele și standardele în vigoare și va avea o valoare de maxim 4Ω având în vedere că la această instalație nu se racordează o protecție suplimentară împotriva descărcărilor atmosferice. La instalația de împământare a centralei se va racorda întregul echipament (conform prevederilor I.RE-1p 30/2004), precum și toate elementele conductoare care nu fac parte din circuitele curenților de lucru, dar care în mod accidental ar putea intra sub tensiune printr-un contact direct, prin defect de izolație sau prin intermediul unui arc electric.

Centrala Fotovoltaică trebuie să fie prevăzută cu un sistem de achiziție a datelor, monitorizarea electrică și monitorizarea parametrilor atmosferici. Se vor prevedea senzori de radiație solară în plan orizontal, radiație solară în planul modulelor, temperatură, vânt, direcție a vântului, temperatură pe spatele modulelor fotovoltaice.

Centrala va avea un sistem de monitorizare a datelor care este conectat la internet pentru a avea acces la date în orice moment de oriunde de către personalul autorizat și o arhivă cu evoluția datelor parametrilor.

Centralele fotovoltaice în sistem fix, au mai multe avantaje, față de varianta cu sisteme de urmărire (tracking) pe o axă sau pe două axe:

- Panourile din siliciu cristalin reprezintă cea mai mare parte a pieței de panouri fotovoltaice
- Panourile au un randament crescut față de celelalte tehnologii care sunt fabricate la scară mondială
- Varianta de sistem cu orientare, deși crește energia produsă în raport cu sistemele fără orientare, implică investiții mai mari, decât cele cu orientare fixă.
- Cheltuielile de întreținere sunt mai mici decât la cele cu orientare.
- Viteza vântului, în zona amplasamentului, poate atinge valori de 31 m/s (111,6 km/h), conform NTE 003/04/00 – „Normativ pentru construcția liniilor aeriene de energie electrică, cu tensiuni peste 1000V”, ceea ce poate reprezenta o problemă pentru sistemele cu orientare.

Accesul utilajelor în incinte se va face pe căile publice existente în zonă, nefiind necesare amenajări speciale.

Lucrările executate nu necesită o protecție deosebită ele fiind realizate în soluție definitivă, conform normativelor în vigoare. În șantier materialele vor fi depozitate corespunzător evitându-se afectarea lor.

Pentru toate produsele si echipamentele achiziționate trebuie sa fie oferite de către furnizori, certificatele CE. Materialele folosite nu produc surse de zgomot, nu sunt poluante si nu afectează mediul înconjurător.

Zona în care urmează să se realizeze lucrări noi este teren pe care conform proiectului general sunt prevăzute montarea de panouri fotovoltaice.

Se va realiza o instalație de legare la pământ cu Ol beton cu $\phi = 2 \frac{1}{2}$ ", de 3 m lungime și platbandă din OlZn 40x6mm, astfel încât rezistența de dispersie a acesteia sa fie de $R_p < 1\Omega$. Probele PIF din proiect se vor realiza de către un laborator autorizat.

Categoria de importanta a construcției conform HG 766/1997 în temeiul art. 38 din legea 10/1995 este clasa C.

Parcul de panouri fotovoltaice va fi protejata împotriva descărcărilor atmosferice de o instalație de paratrăsnet. Se vor folosi sisteme de paratrăsnet cu o raza de protecție de cel puțin 70 m. Sistemele de paratrăsnet vor avea tija de captare de cel puțin 2 m și vor fi montate pe sol.

Centrala fotovoltaică va debita o putere nominală de 750,52 kW_p / 700,00 kW_{AC}. Tehnologia de conversie fotovoltaică a energiei solare, în energie electrică, constă din module fotovoltaice montate pe structură metalică, orientate spre SUD, la o înclinație față de orizontală de 20-25°. Prin așezarea lor în poziție înclinată se asigură optimizarea unghiului de incidență a radiației solare asupra acestor panouri, pentru obținerea randamentului maxim de conversie dintre energia solară și cea electrică produsă de acestea.

Tehnologia de conversie a energiei solare nu implică piese în mișcare, nu emite zgomote sau vibrații. La expunerea la radiația solară, celulele fotovoltaice produc un curent electric continuu, proporțional cu intensitatea radiației solare, iar tensiunea este aproximativ constantă. Curentul electric continuu va fi convertit în curent alternativ, cu ajutorul invertoarelor și va fi injectat în rețeaua electrică de distribuție a Operatorului de Distribuție, solutia urmand a se detalia in Proiectul Tehnic.

Modulele fotovoltaice se vor monta în șiruri orientate pe direcția SUD, astfel încât orientarea modulelor fotovoltaice să fie spre sud. Nu sunt situații de umbrire în locația propusă.

Se vor folosi sisteme de paratrăsnet cu o raza de protecție de cel puțin 70 m. Sistemele de paratrăsnet vor avea tija de captare de cel puțin 4 m.

Ținând cont de amplasarea obiectivului de investiții pe teren, este necesară împrejmuirea acestuia cu un gard de protecție antiefracție. În acest context, se recomanda utilizarea unui gard din sârmă având înălțimea de 2,5 metri, amplasat pe conturul terenului pe care se va dezvolta proiectul.

Pe stâlpii utilizați pentru fixarea îngrădirii se va instala un sistem de iluminat perimetral și un sistem de supraveghere de tip CCTV,

Iluminatul în zonă se va realiza pe stâlpi de OIZn cu înălțime $H=8\text{m}$ montați pe fundație bloc de beton de dimensiuni $0,8 \times 0,8 \times 1,4\text{m}$. Stâlpii vor fi prevăzuți la baza cu cutii de legătura cabluri prin intrare-ieșire.

Stâlpii vor fi prevăzuți cu 1 corp de iluminat echipat cu sursă economică, tip LED, montate pe prelungiri. Alimentarea rețelei de iluminat perimetral se va realiza cu cabluri de joasa tensiune ACYAbY $4 \times 25\text{ mm}^2$. Stâlpii de iluminat se vor monta în fundații turnate și vor fi prevăzuți cu cutii la bază, echipate cu cleme serie –paralel. Legătura corpurilor de iluminat la clemele serie se va realiza cu cablu CYY $3 \times 2,5\text{ mm}^2$.

Cutiile de aprindere (CA) aferente, vor fi alimentate din TG aferent Transformatorului de Servicii Interne (TSI). Toți stâlpii de iluminat perimetral vor fi prevăzuți cu prize de pământ de maxim 4 Ohm, realizate cu trei electrozi verticali din OIZn $40 \times 4\text{mm}$.

Supravegherea video a obiectivelor de investiții se va realiza printr-un circuit închis de tip CCTV. Prin acest sistem se va realiza controlul video utilizând camere CCTV amplasate pe stâlpii de iluminat. Caracteristicile minimale ale sistemului CCTV sunt:

- Camera video:
- Rezoluție minimă: 720p;
- Focal Lentilă: 6 mm;
- Capabilitate de filmare pe timp de noapte (senzor IR).
- Monitor sistem CCTV:
- Diagonală: minimum 24”;
- Matrice video cu 12 intrări;
- Sistem de prelucrare video și de înregistrare tip DVR sau NVR.

Categoria de importanță a construcției conform HG 766/1997 în temeiul art. 38 din legea 10/1995 este clasa C.

Obiectivele de investiții vor fi protejate împotriva descărcărilor atmosferice de instalații de paratrăsnet.

Se vor folosi sisteme de paratrăsnet cu o raza de protecție de cel puțin 70 m. Sistemele de paratrăsnet vor avea tija de captare de cel puțin 4 m.

Responsabilitatea protejării lucrărilor executate și depozitării materialelor pe șantier până la PIF a obiectivului revin executantului.

Distanța dintre șirurile de module fotovoltaice trebuie să fie suficientă ca să evite umbrirea unor module de șirul din față, sau lateral, pe tot parcursul zilei, mai ales la data solstițiului de iarnă (22 decembrie), când este înălțimea minimă a soarelui la zenit.

Pentru organizarea de santier si pentru zonele de lucru se vor asigura conditii de acces conform normelor în vigoare. Organizarea de santier se va realiza doar in incinta amplasamentului, iar accesul utilajelor si materialelor se va realiza din strazile adiacente, fara a perturba traficul din zona respectivă.

La executia lucrarilor se va respecta legislatia în domeniul protectiei mediului, apararii impotriva incendiilor, securitatii si sanatatii in munca, precum si a calitatii in constructii (legea nr. 10/1995 actualizata).

Profilul si capacitatile de productie

In conformitate cu prevederile Deciziei etapei de evaluare initiala, emisa de catre Agentia pentru Protectia Mediului Bistrița, proiectul propus intra sub incidenta Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, din Anexa nr. 2, punctul 3 lit.a) instalații industriale pentru producerea energiei electrice, termice și a aburului tehnologic, altele decât ceșe prevăzute în anexa 1.

Proiectul propus nu intra sub incidenta art. 28 din Oug. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare.

Proiectul propus nu intra sub incidenta prevederilor art. 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

Capacitati de productie – Prin implementarea proiectului se estimează că **ITALTEXTIL SARATA S.R.L** va dobândit calitatea de prosumator (utilizator activ) de energie electrică.

În vederea cuantificării degradării în durata de analiză a sistemului PV, a fost realizată și prognoza anuală a producției de energie electrică, pe întreaga durată de analiză (20 de ani). Rezultatele sintetice sunt prezentate în tabelele de mai jos.

Tabelul 1 – Producția netă a Sistemului PV monocristalin – module 580 Wp + invertoare 100 kW

Luna	Necesarul de Energie electrică [MWh/lună]	Cantitatea de energie electrică produsă [MWh/lună]	Export SEN [MWh/lună]	Autoconsum direct [MWh/lună]	Autoconsum direct [%/lună]
Ianuarie	1.021,20	26,70	0,00	26,70	100,00
Februarie	971,63	39,58	0,00	39,58	100,00
Martie	1.045,84	70,84	0,00	70,84	100,00
Aprilie	852,50	114,34	15,67	98,66	86,29
Mai	999,22	88,49	0,00	88,49	100,00
Iunie	992,05	85,66	0,00	85,66	100,00
Iulie	1.013,67	101,94	0,00	101,94	100,00
August	679,47	109,60	25,14	84,47	77,07
Septembrie	1.028,76	86,92	0,00	86,92	100,00
Octombrie	962,79	44,40	0,00	44,40	100,00
Noiembrie	1.022,35	29,38	0,00	29,38	100,00
Decembrie	830,99	30,78	0,29	30,49	99,06
TOTAL	11.420,45	828,64	41,10	787,54	95,04

Tabelul 2 Producția netă a Sistemului PV monocristalin – module 580 Wp + invertoare 100 kW pe durata de studiu (considerarea degradării modulelor PV)

Anul de funcționare	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Producția de energie electrică [MWh/an]	828,64	823,67	818,73	813,81	808,93	804,08	799,25	794,46	789,69	784,95

Anul de funcționare	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Producția de energie electrică [MWh/an]	780,24	775,56	770,91	766,28	761,69	757,11	752,57	748,06	743,57	739,11

Descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament

Centrala fotovoltaică va fi alcătuită dintr-un număr de 1.294 module PV, fiecare dintre ele fiind formate dintr-un număr de 156 de celule (tip Monocristaline), cu o dimensiune medie de 2.460 – 2.470 x 1.130 – 1.135 x 30 – 35 mm și o greutate medie de 31 – 32 kg.

Puterea minimă a modulelor PV va fi de 580 Wp, cu un randament nominal de minimum 20,7%, în Condiții Standard de Testare (STC), cu o rată de degradare care să asigure o performanță minimă de 85% față de nominal după 25 de ani de funcționare.

Sistemul va fi prevăzut cu invertoare trifazate de tip string inverter cu o putere instalată de 100 kW (7 bucăți), conforme cu prevederile Ordinului ANRE nr. 228/2018 și nr. 132/2020, cu un randament minim de 98,4% STC.

Suplimentar, pentru creșterea eficienței nete a centralei electrice fotovoltaice și pentru creșterea siguranței în exploatare, vor fi instalate 647 de optimizoare de 1.300 W fiecare.

Descrierea proceselor de productie ale proiectului propus, in functie de specificul investitiei, produse si subproduse obtinute, marimea si capacitatea

Din implementarea proiectului „*Parc fotovoltaic pentru asigurarea autoconsumului in cadrul Italtexil Sărata SRL*” nu rezulta produse si subproduse.

Materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora

Materiile prime, energia si combustibilii utilizati pentru implementarea proiectului vor fi asigurate de catre furnizori autorizati.

Cantitatile de materii prime si resursele necesare vor fi asigurate in functie de specificul proiectului si adaptate la acesta.

Combustibilii utilizati: pe parcursul executiei proiectului, nu se vor utiliza combustibili.

Racordarea la retelele utilitare existente in zona

Implementarea proiectului „*Parc fotovoltaic pentru asigurarea autoconsumului in cadrul Italtexil Sărata SRL*” nu necesita racordarea la retelele utilitare existente in zona (alimentare cu apa, retea de canalizare etc.).

Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei

La finalizarea lucrarilor de executie a proiectului, se va elibera santierul de catre uneltele folosite, evacuarea deseurilor si inlaturarea constructiilor provizorii (container, toaleta ecologica etc.). După încheierea lucrărilor de execuție, se vor executa lucrări de nivelare și curățare a terenului iar zonele fără elemente constructive vor fi aduse la stadiul inițial. Pentru implementarea acestui proiect

se vor utiliza strict suprafețele reglementate prin acordurile și avizele emise de către autoritățile competente, în situația în care vor exista poluări accidentale sau vor fi afectate suprafețe suplimentare, acestea vor fi aduse la stadiul inițial.

Cai noi de acces sau schimbări ale celor existente

În cadrul proiectului „*Parc fotovoltaic pentru asigurarea autoconsumului în cadrul Italtexil Sărata SRL*” nu se modifică caile de acces.

Resurse naturale folosite în construcție și funcționare

- Resurse naturale folosite în construcție:- agregate naturale, beton, nisip.
- Resurse naturale folosite în funcționare:- nu este cazul.

Resursele naturale utilizate în construcție cum sunt: agregatele naturale, betonul și nisipul vor fi achiziționate de la societăți autorizate. Se vor achiziționa numai cantitățile strict necesare și se vor livra numai la momentul punerii în operă cu evitarea formării stocurilor pe amplasament (în cazul agregatelor naturale și a nisipului).

Metode folosite în construcție/demolare.

Pentru realizarea investiției nu sunt necesare lucrări de demolare.

În vederea respectării principiilor dezvoltării durabile și implicit, a protecției mediului în domeniul proiectării și realizării investiției, s-au avut în vedere soluții care să conducă la minimizarea afectării echilibrului ecologic.

Metode folosite în construcție

Metodele folosite în construcție sunt adaptate la specificul elementelor care compun această centrală fotovoltaică și vor presupune: asamblare piese și module fotovoltaice, montare structură metalică de susținere a panourilor fotovoltaice, montare posturi de transformare, executarea prin săpare a șanțurilor pentru pozare circuite, realizare încastrare, amplasare post transformare în anvelopă de beton sau skid metalic, realizare sistem de iluminat perimetral prin montare stâlpi OLZn cu înălțime a de 8 m fixați în fundație de beton cu dimensiunea de 0,8x0,8x1,4m și montare sistem de supraveghere, lucrări de împrejmuire pe conturul terenului prin amplasare unui gard de sârmă cu înălțimea de 2.5 m.

Categoria de importanță a construcției conform HG 766/1997 în temeiul art. 38 din legea 10/1995 este clasa C. Orice alte lucrări necesare pentru dezvoltarea obiectivului de investiții, săpături teren / beton, lucrări ascunse (îngropat LEC), înlocuiri de echipamente electrice (tablouri de distribuție, întreruptoare, transformatoare de putere etc.) etc. vor intra în sarcina Contractorului General (EPC), în cadrul etapei de instalare/montaj propriu zis.

Responsabilitatea protejării lucrărilor executate și depozitării materialelor pe șantier până la PIF a obiectivului revin executantului. Elementele constructive care compun instalația fotovoltaică

sunt prefabricate iar piesele necesare construcțiilor și montajului vor fi livrate pe amplasament însoțite de documente care atestă calitatea acestora.

Lucrările de execuție vor fi realizate în conformitate cu standarde, stasuri și reglementările legale în vigoare din domeniul construcțiilor.

Metode folosite în demolare

Pentru realizarea investiției nu sunt necesare lucrări de demolare.

Activitățile de dezafectare vor avea loc la sfârșitul perioadei de viață a componentelor instalației fotovoltaice, în prezent durata de viață a panourilor fotovoltaice este de cel puțin 25 de ani (unii fabricanți oferind garanții de viață de peste 35 de ani). Durata de viață a elementelor care compun instalația fotovoltaică poate fi prelungită prin înlocuirea lor.

În situația în care, vor avea loc lucrări de dezafectare/demolare a instalației fotovoltaice acestea vor face obiectul unui proiect de demolare și va fi supus reglementării conform prevederilor legale.

Metodele folosite în demolare, vor consta din următoarele:

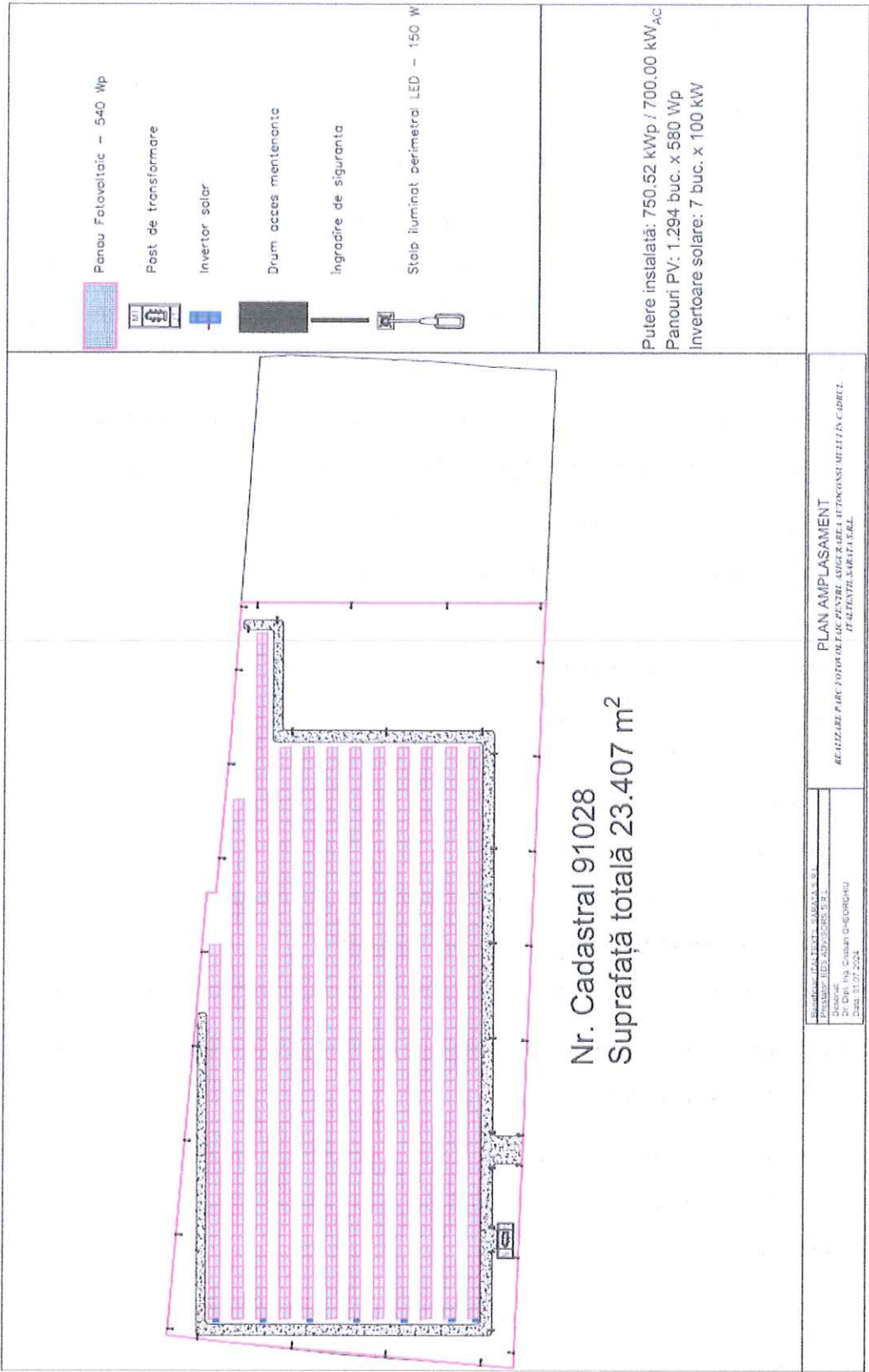
- deconectarea instalației fotovoltaice de la rețeaua electrică;
- demontarea panourilor fotovoltaice;
- demontarea invertoarelor și a echipamentelor electrice;
- demontare structurii metalice;
- demontare puncte de transformare;
- înlăturare sistem de circuite electrice;
- demontare gard/stâlpi de înrejmuire;
- înlăturarea tuturor echipamentelor de pe amplasament (sistem de supraveghere);
- înlăturarea completă a tuturor echipamentelor și structurilor;
- restaurarea terenului la starea sa inițială sau pregătirea acestuia pentru o nouă utilizare.

Deșeurile rezultate vor fi gestionate în conformitate cu prevederile legale în vigoare la momentul desfășurării activității de demolare.

Implementarea unui astfel de proces de demolare/demontare detaliat în cadrul unui proiect, va asigura o demolare eficientă și responsabilă, minimizând impactul asupra mediului și maximizând reciclarea materialelor rezultate.







Planul de execuție, cuprinzând faza de construcție, punerea în funcțiune, exploatare, refacere și folosire ulterioară

Planul de execuție pentru realizarea proiectului se va realiza în conformitate cu Proiectul tehnic. Planul de situație al amplasamentului este anexat Memoriului de prezentare scara 1: 500.



Nr. Cadastral 91028
 Suprafată totală 23.407 m²

Putere instalată: 750,52 kWp / 700,00 kW_{ac}
 Panouri PV: 1.294 buc. x 580 Wp
 Invertoare solare: 7 buc. x 100 kW

-  Panou Fotovoltaic – 540 Wp
-  Post de transformare
-  Invertor solar
-  Drum acces mentenanță
-  Ingradire de siguranță
-  Stalp iluminat perimetral LED – 150 W

Proiectant: IULIAN BUCUR, S.A.M.A.S. S.R.L.
 Proiectant: IULIAN BUCUR, S.A.M.A.S. S.R.L.
 Desenașor: Dr. Doina Iuliana Călbăntescu
 Data: 10.07.2024

PLAN AMPLASAMENT
 REALIZARE PARE FOTOVOLTAIC PENTRU SUCE RABELE UTINGOȘI MIIHA C. IURCU
 P. UTINGOȘI S.A.P.A.T.I. S.R.L.

Planul de situație al investiției

Relatia cu alte proiecte existente sau planificate

Pe teren este în curs de execuție Centrala fotovoltaică CEF 1, cu o putere instalată de 750 kW, fiecare proiect este dezvoltat individual.

Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

Politica energetica actuala tinde la asigurarea unei dezvoltari durabile a economiei nationale prin satisfacerea necesarului de energie si realizarea unui standard de viata civilizata in conditii de calitate, atat in prezent cat si pe termen mediu si lung la un pret accesibil.

Implementarea sistemelor fotovoltaice de productie a energiei electrice aduce doua categorii de beneficii. In primul rand, este generata o scadere a facturii cu energia electrica, prin auto-furnizarea unei ponderi din totalul de energie electrica necesara. In al doilea rand, este generata o reducere proportionala a amprentei de dioxid de carbon.

Alternativa „0” sau "A nu face nimic"

Aceasta varianta inseamna a nu realiza investitia. Ca urmare nici una din formele de impact negativ asupra factorilor de mediu nu ar fi dezvoltate.

Solutia "a nu face nimic" ar restrange posibilitatile de dezvoltare a beneficiarului si ar duce la cresterea amprentei de carbon precum si la dependenta de sursele conventionale de productie a energiei electrice.

Alte activitati care pot aparea ca urmare a aproiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deseurilor)

Nu este cazul.

Alte autorizatii cerute pe proiect

Pentru implementarea proiectului se vor obtine toate avizele, acordurile si autorizatiile solicitate de catre autoritatile competente.

IV. DESCRIEREA LUCRARILOR DE DEMOLARE

In cadrul prezentului proiect nu sunt prevazute lucrari de demolare, acestea nefiind necesare realizarii obiectivului de investitie propus.

Planul de executie a lucrarilor de demolare, de refacere si folosire ulterioara a terenului

Nu este cazul.

Descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului

Nu este cazul.

Cai noi de acces sau schimbari ale celor existente

Nu este cazul.

Metode folosite in demolare

Nu este cazul.

Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare

Nu este cazul.

Alte activitati care pot aparea ca urmare a demolarii (de exemplu, eliminarea deseurilor)

Nu este cazul.

V. DESCRIEREA AMPLASAMENTULUI PROIECTULUI

Implementarea proiectului se va realiza în vecinătatea Platformei industriale a ITALTEXTIL SARATA S.R.L., ce este amplasată pe Strada Principală, nr. 131A, Loc. Sărata, Jud. Bistrița-Năsăud.

Dezvoltarea proiectului, se va realiza pe un teren cu suprafața de 23.407 mp, situat în intravilanul municipiului Bistrița, localitatea componentă Sărata, proprietatea S.C. Citta Della Sera S.R.L.. Utilizarea terenului este dobândită de către beneficiar, prin dreptul de suprafață, pe o perioadă de 99 ani cu posibilitatea de prelungire, în favoarea S.C. Italtexil Sărata S.R.L..

Conform Extrasului de Carte Funciara nr. 91028, terenul pe care se propune dezvoltarea proiectului, este identificat cu numarul cadastral 91028, în suprafață totală de 23.407 m2, nu este inclus în Lista monumentelor istorice/naturii și nu este situat în zona de protecție a acestora.



Figura 5 – Simulare amplasament

Imobilul nu este înscris în lista monumentelor istorice și/sau ale naturii sau în zona de protecție a acestora.

Vecinătățile amplasamentului propus sunt:

- în partea de Sud: teren liber, platformă industrială;
- în partea de Vest: Strada Principală;
- în partea de Est: teren liber, intravilan;
- în partea de Nord: teren liber, intravilan.

Pe o rază de 500 m în jurul terenului nu există locuințe sau alte zone sensibile de arii protejate. Cel mai apropiat drum de acces este Strada Principală, situată la limita vestică de proprietate.

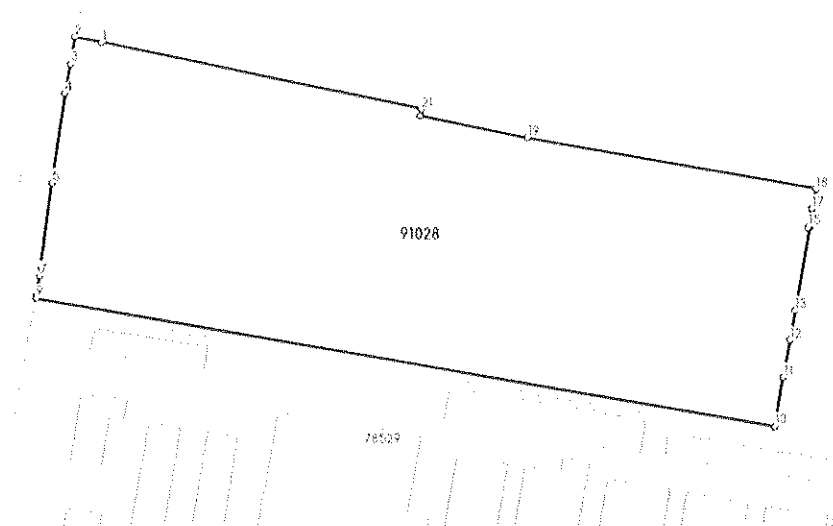


Figura 6 - Amplasament propus

Centrala fotovoltaică va fi alcătuită dintr-un număr de 1.294 module PV, fiecare dintre ele fiind formate dintr-un număr de 156 de celule (tip Monocristaline), cu o dimensiune medie de 2.460 – 2.470 x 1.130 – 1.135 x 30 – 35 mm și o greutate medie de 31 – 32 kg. Puterea minimă a modulelor PV va fi de 580 Wp, cu un randament nominal de minimum 20,7%, în Condiții Standard de Testare (STC), cu o rată de degradare care să asigure o performanță minimă de 85% față de nominal după 25 de ani de funcționare.

Sistemul va fi prevăzut cu invertoare trifazate de tip string inverter cu o putere instalată de 100 kW (7 bucăți), conforme cu prevederile Ordinului ANRE nr. 228/2018 și nr. 132/2020, cu un randament minim de 98,4% STC.

Suplimentar, pentru creșterea eficienței nete a centralei electrice fotovoltaice și pentru creșterea siguranței în exploatare, vor fi instalate 647 de optimizoare de 1.300 W fiecare.

Centrala fotovoltaică va debita o putere nominală de 750,52 kW_p / 700,00 kW_{AC}. Tehnologia de conversie fotovoltaică a energiei solare, în energie electrică, constă din module fotovoltaice montate pe structură metalică, orientate spre SUD, la o înclinație față de orizontală de 20-25°. Prin așezarea lor în poziție înclinată se asigură optimizarea unghiului de incidență a radiației solare asupra acestor panouri, pentru obținerea randamentului maxim de conversie dintre energia solară și cea electrică produsă de acestea.

Modulele fotovoltaice se vor monta în șiruri orientate pe direcția SUD, astfel încât orientarea modulelor fotovoltaice să fie spre sud. Nu sunt situații de umbrire în locația propusă.

Distanța dintre șirurile de module fotovoltaice trebuie să fie suficientă ca să evite umbrirea unor module de șirul din față, sau lateral, pe tot parcursul zilei, mai ales la data solstițiului de iarnă (22 decembrie), când este înălțimea minimă a soarelui la zenit.

Distanța față de granițe pentru proiectele care cad sub incidența Convenției privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontieră, adoptată la Espoo la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea nr. 22/2001, cu completările ulterioare

Proiectul nu se supune prevederilor menționate în Convenția privind evaluarea impactului asupra mediului în context transfrontier, adoptată la ESPOO la 25 februarie 1991, ratificată prin Legea 22/2001.

Localizarea amplasamentului în raport cu patrimoniul cultural potrivit Listei monumentelor istorice, actualizată, aprobată prin Ordinul ministrului culturii și cultelor nr. 2.314/2004, cu modificările ulterioare, și Repertoriului arheologic național prevăzut de Ordonanța Guvernului nr. 43/2000 privind protecția patrimoniului arheologic și declararea unor situri arheologice ca zone de interes național, republicată, cu modificările și completările ulterioare

Nu este cazul.

VI. DESCRIEREA TUTUROR EFECTELOR SEMNIFICATIVE POSIBILE ASUPRA MEDIULUI ALE PROIECTULUI

A. SURSE DE POLUANTI SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU

V1. PROTECTIA CALITATII APELOR

In perioada de executie, consumul de apa potabila va fi asigurata din comert. In perioada de operare a instalatiei fotovoltaice nu este necesara alimentarea cu apa.

In cadrul proiectului analizat ” *Parc fotovoltaic pentru asigurarea autoconsumului in cadrul Italtexil Sărata SRL*,, nu exista surse de poluanti ce pot conduce la deteriorarea calitatii apelor de suprafata sau/si subterane. In functionare normala, instalatiei fotovoltaice, nu reprezinta un pericol pentru apele subterane.

Apele menajere provenite de la organizarea de santier vor fi colectate in toalete ecologice asigurate de catre antreprenorul lucrarii. Aceste toalete vor fi vidanjate periodic sau ori de cate ori este necesar, de catre firma autorizata care le va pune la dispozitie.

SURSE DE POLUANTI PENTRU APE, LOCUL DE EVACUARE SAU EMISAR

Pentru implementarea proiectului nu este necesara traversarea sau subtraversarea cursurilor de apa din zona.

STATIILE SI INSTALATIILE DE EPURARE SAU DE PREEPURARE A APELOR UZATE

Pentru realizarea investitiei nu sunt prevazute depozite permanente sau temporare de materiale care sa poata fi spalate de apele pluviale, astfel ca nu este cazul unor amenajari speciale pentru colectarea si epurarea apelor uzate.

Pe perioada executarii proiectului, vehiculele si utilajele utilizate, nu se vor spala si nu se vor repara pe amplasament, aceste activitati se vor realiza numai la agentii economici specializati.

Elementele necesare vor fi aduse numai pe baza de comanda la momentul punerii in opera.

Masurile pentru protectia apelor calitatii apelor in perioada de executie sunt:

- ✓ zone special amenajate pentru depozitare;
- ✓ platforma de amplasare a pubelelor pentru colectarea deseurilor;
- ✓ vehicule si echipamente de lucru functionale, fara defectiuni generatoare de scurgeri combustibil/ulei sau noxe, inspectia tehnica periodica in valabilitate;
- ✓ vehiculele/utilajele nu vor fi parcate sau stationate in zona cursurilor de apa;
- ✓ materialele de constructie cu risc de imprastiere, scurgere vor fi stocate pe amplasament numai in containere sau recipiente conforme;

✓ grupuri sanitare curatate periodic de catre societati autorizate.

In perioada de functionare a instalatiei fotovoltaice nu vor rezulta ape uzate.

VI.2. PROTECTIA AERULUI

SURSELE DE POLUANTI PENTRU AER, POLUANTI, INCLUSIV SURSE DE MIROSURI

In perioada de executie, sursele de poluare, sunt surse de suprafata, libere, deschise fiind diferite de sursele de emisie fixe aferente activitatilor de productie/industriale.

Sursele de poluanti pentru aer inclusiv mirosuri, in perioada de implementare/executie a instalatiei fotovoltaice se vor constitui din:

- emisiile de noxe (NO_x, SO₂, CO, COV) rezultate din transportul materialelor pe amplasamentul proiectului;
- emisiile de noxe (NO_x, SO₂, CO, COV) rezultate de la utilajele si echipamentele necesare realizarii proiectului cum ar fi: excavator, utilaj folosit la sapatura, generator etc.;
- imisii de particule in suspensie rezultate din eroziunea eoliana a zonelor fara vegetatie, zonele care se vor decoperta pentru efectuarea lucrarilor si depozite temporare de pamant excavat;

Aceste surse de emisii de poluanti pentru aer se vor manifesta pe o perioada limitata de aproximativ 12 luni, lucrarile se vor desfasura intermitent incadrate intr-un timp de lucru de 8h/zi, 5zile/saptamana, conform graficului de lucrari.

La finalizarea lucrarilor sursele enumerate mai sus vor disparea.

In perioada de executie nu se pune problema unor instalatii de captare – epurare-evacuare in atmosfera a gazelor reziduale.

Sursele de emisie a poluantilor atmosferici specifice obiectivului studiat sunt surse la sol sau in apropierea solului (inaltimi efective de emisie de pana la 4 m fata de nivelul solului), si mobile. Se mentioneaza ca emisiile de poluanti atmosferici corespunzatoare activitatilor aferente lucrarii sunt intermitente, in functie de programul de lucru si graficul lucrarilor.

Date fiind caracteristicile fizice ale acestor surse de emisie nu se pune problema determinarii concentratiilor de poluanti in emisie. Sursa nu poate fi evaluata in raport cu normele prevazute in OM 462/93, modificat prin HG nr. 128/2002 si legea nr. 104/2011, ci in functie de impactul sau asupra calitatii atmosferei.

Ratele de emisie vor fi, desigur, variabile in timp, fiind in functie de intensitatea si de structura (categoriile de vehicule) traficului la un moment dat. Este dificil sa se estimeze o variatie temporala a emisiilor, estimare care, fiind dependenta de o multitudine de variabile independente, este ‘a priori’ supusa unor erori notabile.

In perioada de functionare a instalatiei fotovoltaice nu vor exista surse de poluanti pentru aer, poluanti inclusiv mirosuri.

Functionarea instalatiei fotovoltaice se bazeaza pe captarea luminii solare de catre modulul fotovoltaic si convertirea acesteia in energie electrica.

INSTALATII PENTRU RETINEREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN ATMOSFERA

Pentru minimizarea emisiilor de poluanti in aer inclusiv mirosuri, se vor lua urmatoarele masuri:

- transportul componentelor/materialelor necesare executiei vor fi livrate cu mijloace auto cu norma de poluare euro 5/euro 6;
- utilajele si echipamentele vor fi omologate, vor avea revizia tehnica in valabilitate si vor fi utilizate intermitent;
- zonele fara vegetatie, suprafetele decoperate si depozitele temporare de pamant excavat vor fi udate periodic cu apa in perioadele secetoare sau acoperite.

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activitatilor care vor avea loc in amplasament sunt surse libere, diseminate pe suprafata pe care au loc lucrarile, avand cu totul alte particularitati decat sursele aferente unor activitati industriale sau asemanatoare. Ca urmare, nu se poate pune problema unor instalatii de captare - epurare - evacuare in atmosfera a aerului impurificat si a gazelor reziduale. Se recomanda ca circulatia utilajelor in timpul executiei sa se faca la viteze reduse pentru a nu antrena cantitati mari de praf si pulberi.

Daca in timpul executiei se constata, la manipularea materialelor, emisii de pulberi in suspensie, se va proceda la o umezire corespunzatoare inainte de manipulare.

Concluzionand, emisiile de poluanti in aer se incadreaza in limitele ordinului MAPPM 462/93, modificat prin HG nr. 128/2002 si legea nr. 104/2011 si STAS 12574/87.

In perioada de functionare a instalatiei fotovoltaice nu sunt necesare instalatii pentru retinerea si dispersia poluantilor in atmosfera. Pentru eliminarea surselor de emisii se vor face lucrari periodice de verificare si mentenanta preventiva a instalatiei fotovoltaice iar suprafetele fara vegetatie vor fi inierbate.

VI.3. PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR

SURSE DE ZGOMOT SI DE VIBRATII

In perioada de executie vor aparea surse semnificative de zgomot reprezentate de unelte/utilaje/echipamente in functiune si de traficul auto de lucru.

Nivelul de emisie de zgomot al echipamentelor utilizate în timpul execuției lucrarilor va respecta cerințele HGR 1756/2006 privind limitarea emisiilor de zgomot in mediu produse de

echipamentele destinate utilizării în exteriorul clădirilor. După executia investiției nu vor exista surse care să polueze sonor, peste limitele prevăzute în STAS 10009:2017 și 12025-2:2020.

Astfel, precizăm că, singurele surse de poluare sonoră vor fi înregistrate pe perioada execuției, de la mijloacele de transport, echipamente și unelte care vor acționa un timp limitat și numai pe timpul zilei, neproducând, la limita celor mai apropiate locuințe, depășirea nivelului normal de zgomot în mediul rural, pe perioade semnificative de timp, peste limitele prevăzute în STAS 10009:2017 și 12025-2:2020. Sursele de zgomot, în perioada execuției lucrărilor, vor avea caracter intermitent, se vor manifesta local și pentru o perioadă limitată.

AMENAJARILE ȘI DOTARILE PENTRU PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTELOR ȘI VIBRAȚIILOR

Pentru protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor se recomandă următoarele:

- utilizarea mijloacelor de transport și utilajelor cu puteri acustice similare cu cele prevăzute în HG. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot în mediu produs de echipamente destinate utilizării în exteriorul clădirilor;
- etapizarea lucrărilor astfel încât să se evite utilizarea simultană a unui număr mare de utilaje/unelte;
- evaluarea continuă a riscurilor care apar în timpul executării lucrărilor, eliminarea sau reducerea cât mai mult posibil a acestora;
- stabilirea programului de lucru (ore/zi) în care se vor desfășura activitățile de execuție;

Impactul resimțit de locuitorii din zona implementării proiectului va fi redus prin respectarea unui grafic de execuție precum și a unui orar de lucru impus constructorului.

Zgomotul și vibrațiile vor fi monitorizate periodic în perioada de execuție astfel încât să se asigure încadrarea în limitele admise prin STAS 10009/2017.

Tehnologia de conversie a energiei solare nu implică piese în mișcare, nu emite zgomote sau vibrații. În perioada de utilizare a instalației fotovoltaice nu vor exista surse de zgomot sau vibrații.

VI.4. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RADIĂȚIILOR

La realizarea și exploatarea instalației fotovoltaice nu vor fi factori care ar putea constitui potențiale surse de radiații.

VI.5. PROTECȚIA SOLULUI ȘI A SUBSOLULUI

SURSE DE POLUANȚI PENTRU SOL, SUBSOL, APE FREATICE ȘI DE ADÂNCIME

Panourile fotovoltaice și invertoarele folosite sunt izolate uscat și astfel nu implică nici un risc pentru sol.

Forme de impact posibil asupra solului, subsolului în perioada de execuție:

- degradarea fizică superficială a solului pe arii foarte restrânse adiacente stăzii în zonele de

parcare si de lucru a utilajelor, a organizarii de santier - se apreciaza o perioada scurta de reversibilitate dupa terminarea lucrarilor si refacerea acestor arii;

- inlaturarea stratului de sol vegetal si ocuparea definitiva a unor suprafete de teren cu elemente constructive;
- izolarea unor suprafete de sol fata de circuitele ecologice naturale prin betonarea acestora;
- deversari accidentale de produse petroliere la nivelul zonelor de lucru - posibilitate relativ redusa in conditiile respectarii masurilor pentru protectia mediului, cu posibilitati de remediere imediata.

LUCRARILE SI DOTARILE PENTRU PROTECTIA SOLULUI SI A SUBSOLULUI

Pentru protectia solului si subsolului in perimetrul lucrarilor si a organizarii de santier, se recomanda:

- limitarea pe cat posibil a suprafetelor ocupate de lucrari, doar la fronturile necesare;
- instruirea periodica a personalului angajat in vederea intampinarii aparitiei unor situatii care ar putea genera poluare accidentale (cunoasterea tehnologiilor de lucru, a modului de manipulare/utilizare a diverselor materiale, modului de gestionare a deseurilor si apelor uzate menajere);
- colectarea, depozitarea si eliminarea corespunzatoare a tuturor categoriilor de deseuri (lichide, menajere, tehnologice);
- realizarea si respectarea „Planului de prevenire si combatere a poluarilor accidentale”, intocmit conform reglementarilor in vigoare;
- existenta in dotarea santierului a unui kit de interventie in caz de poluare accidentala;
- utilizarea pe cat posibil a platformelor betonate, a spatiilor/incintelor special amenajate si a containerelor/recipientelor dedicate stocarii materiilor prime si materialelor sau substantelor necesare la constructii-montaj;
- colectarea tuturor deseurilor numai in pubele etichetate cu tipul deseului;
- dotarea santierului cu toalete ecologice.

VI.6. PROTECTIA ECOSISTEMELOR TERESTRE SI ACVATICE

IDENTIFICAREA AREALELOR SENSIBILE CE POT FI AFECTATE DE PROIECT

Lucrarile cu potential de agresare a mediului (instalatii, montaj, confectii metalice etc.) se vor desfasura pe un teren aflat in proprietatea beneficiarului, fiind nesemnificative, avand in vedere aria lor de dispersie.

In conformitate cu prevederile Deciziei etapei de evaluare initiala nr. 366/19.07.2024, emisa de catre Agentia pentru Protectia Mediului Bistrița-Năsăud, proiectul propus intra sub incidenta Legii 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice si private asupra mediului, din Anexa nr. 2, punctul 3 lit.a). Proiectul propus nu intra sub incidenta art. 28 din Oug. nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice, aprobata cu modificari si completari prin Legea 49/2011, cu modificarile si completarile ulterioare.

Proiectul propus nu intra sub incidenta prevederilor art. 48 si 54 din Legea apelor nr. 107/1996, cu modificarile si completarile ulterioare.

LUCRARILE, DOTARILE SI MASURILE PENTRU PROTECTIA BIODIVERSITATII, MONUMENTELOR NATURII SI ARIILOR PROTEJATE

In perioada de executie a proiectului, se recomanda respectarea urmatoarelor masuri:

- lucrarile se vor desfasura numai in amplasamentul prevazut in proiect;
- pentru accesul la amplasamentul prevazut in proiect se vor utiliza drumurile existente;
- utilizarea mijloacelor de transport si utilajelor cu puteri acustice similare cu cele prevazute in HG. 1756/2006 privind limitarea nivelului emisiilor de zgomot in mediu produs de echipamente destinate utilizarii in exteriorul cladirilor;
- etapizarea lucrarilor astfel incat sa se evite utilizarea simultana a unui numar mare de unelte/echipamente/utilaje;
- colectarea tuturor tipurilor de deseuri rezultate si evacuarea lor cu societati autorizate;
- in cazul apartitiei accidentale a unor poluari accidentale constructorul va aplica „Planul de combatere a poluarilor accidentale”, intocmit conform prevederilor legale in vigoare.

VI.7. PROTECTIA ASEZARILOR UMANE SI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC

IDENTIFICAREA OBIECTIVELOR DE INTERES PUBLIC, DISTANTA FATA DE ASEZARILE UMANE, RESPECTIV FATA DE MONUMENTELE ISTORICE SI DE ARHITECTURA, ALTE ZONE ASUPRA CARORA EXISTA INSTITUIT UN REGIM DE RESTRICTIE, ZONE DE INTERES TRADITIONAL SI ALTELE

Locuitorii din zonele imediat adiacente nu vor fi afectati prin expunerea la atmosfera poluata generate de lucrarile din timpul executiei proiectului. Lucrarile se vor desfasura numai pe amplasamentul beneficiarului.

LUCRARILE, DOTARILE SI MASURILE PENTRU PROTECTIA ASEZARILOR UMANE SI A OBIECTIVELOR PROTEJATE SI/SAU DE INTERES PUBLIC

In perioada de executie a lucrarilor se vor avea in vedere urmatoarele masuri de protectie:

- lucrarile se vor desfasura pe cat posibil pe timpul zilei, cu respectarea perioadei de liniste si odihna de noapte;
- utilizarea drumurilor publice existente;
- utilizarea autovehiculelor si utilajelor silentioase;
- realizarea lucrarilor esalonat, pe tronsoane, pe baza unui grafic de lucrari, astfel incat sa nu fie depasita perioada de executie autorizata si scurtarea pe cat posibil a acesteia, rezultat astfel o diminuare a duratei de manifestare a efectelor negative;
- curatarea pneurilor mijloacelor de transport sau a utilajelor inainte de iesirea pe drumurile publice;
- mentinerea curateniei traseelor si drumurilor de acces utilizate de catre mijloacele de transport;
- asigurarea protectiei monumentelor istorice, siturilor arheologice, diverselor asezaminte, constructiilor si amenajarilor existente, in cazul in care vor fi intalnite pe parcursul lucrarilor. In perioada de executie, constructorul, va respecta conditiile de realizare a proiectului impuse in avizele/acordurile necesare realizarii proiectului.

VI.8. PREVENIREA SI GESTIONAREA DESEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT IN TIMPUL REALIZARII PROIECTULUI/IN TIMPUL EXPLOATARII

LISTA DESEURILOR (CLASIFICATE SI CODIFICATE IN CONFORMITATE CU PREVEDERILE LEGISLATIEI EUROPENE, NATIONALE PRIVIND DESEURILE) CANTITATI DE DESEURI GENERATE

Principalul tip de deseuri va fi reprezentat prin deseuri menajere si deseuri de ambalaje, pentru care se propune refolosirea (daca este posibil) sau depozitarea lor in spatii special amenajate.

Referitor la deseurile menajere, acestea vor fi constituite din hartie, pungi, folii de polietilena, ambalaje pet, materii organice (resturi alimentare) rezultate de la personalul de executie (in principal in zona organizarii de santier). Toate deseurile generate vor fi sortate la locul de productie si depozitate temporar in pubele pe categorii.

Deseurile rezultate in urma desfasurarii activitatilor de constructie-montaj, (codificate conform HG nr. 856/2002 actualizata privind evidenta gestionarii deseurilor si pentru aprobarea listei cuprinzand deseurile, inclusiv deseurile periculoase) sunt urmatoarele:

- Deseuri menajere (20 03 01) generate de activitatea personalului; se vor depozita intr-o pubea la locul de lucru si vor fi predate pe baza de contract catre serviciul de salubritate al localitatii; volumul va varia zilnic, functie de numarul echipelor implicate in lucrari;
- Deseuri de ambalaje (15 01) generate de activitatea personalului si vor fi constituite din ambalaje de carton, plastic, lemn etc.

Apele menajere provenite de la organizarea de santier vor fi colectate in toaleta ecologica asigurate de catre antreprenorul lucrarii. Aceste toaleta vor fi vidanjate periodic sau ori de cate ori este necesar, de catre firma autorizata care le va pune la dispozitie.

PROGRAMUL DE PREVENIRE SI REDUCERE A CANTITATILOR DE DESEURI GENERATE

Programul ofera indrumari cu privire la intocmirea si intretinerea unui inventar detaliat al deseurilor si a unui plan de minimizare a deseurilor, descrie procesele de colectare, sortare, depozitare si eliminare a deseurilor.

Acest program de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate din activitatea proprie este supus unei analize si actualizari periodice in functie de etapele proiectului.

- * *Scopul Programului de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate de activitatea proprie*

Programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate din activitatea din cadrul proiectului " *Parc fotovoltaic pentru asigurarea autoconsumului in cadrul Italtextil Sărata SRL*" propune modul de organizare al managementului deseurilor astfel incat sa nu puna in pericol sanatatea umana si fara a dauna mediului precum si prevenirea si reducerea cantitatilor de deseuri generate.

Programul de prevenire si reducere a cantitatilor de deseuri generate s-a intocmit luand in considerare ca ordine de prioritate, ierarhia deșeurilor asa cum este prezentata in OUG nr. 92/2021.

Managementul deseurilor provenite din activitatea de executie cuprinde urmatoarele masuri pentru prevenirea si reducerea cantitatilor de deseuri:

- masuri de *prevenirea* sau reducerea generarii deseurilor – incep de la faza de proiectare, alegerea si achizitionarea materialelor, materiilor prime necesare implementarii proiectului;
- masurile de prevenire a generarii deseurilor includ urmatoarele:
 - calcularea cat mai exacta a necesarului de materiale si materii prime;
 - reducerea cantitatilor de ambalaje provenite de la materialele de constructii, acolo unde este posibil, prin livrarea materialelor in vrac;
 - alegerea unor solutii de executie care sa permita recuperarea si valorificarea deseurilor;
 - depozitarea si manipularea cu responsabilitate a materialelor de pe santier astfel incat modul de depozitare sa nu conduca la generarea de deseuri.
- masuri pentru *reutilizarea* deseurilor- daca acest lucru este posibil si fezabil din punct de vedere tehnic;
- masuri pentru *reciclarea si valorificarea deseurilor*;
- *eliminarea* deseurilor prin depozitare la un depozit autorizat.

PLANUL DE GESTIONARE A DESEURILOR

Categoria deseurilor	Cod deșeu cf. HG 856/2002	Masuri de prevenire a generarii deseurilor	Responsabili	Termen
Deseuri municipale si asimilabile	20 03 01	- colectarea selectiva a deseurilor va conduce la reducerea cantitatilor de deșeu menajer - deseurile menajere vor fi constituite doar din resturi alimentare	Sef de santier/ Responsabil gestiunea deseurilor	Permanent
Deseuri de ambalaje	15 01 01 15 01 02 15 01 03	- colectarea selectiva a deseurilor - evitarea articolelor de unica folosinta - returnarea paletilor din lemn catre furnizorul de materiale	Sef de santier/Responsabil gestiunea deseurilor	Permanent

Pentru a asigura managementul deseurilor in conformitate cu legislatia nationala, antreprenorul/beneficiarul lucrarilor va incheia contracte cu operatorii de salubritate locali in vederea depozitarii deseurilor.

Deșeurile rezultate din activitatea de șantier, vor fi colectate corespunzător în pubele și apoi evacuate la cel mai apropiat depozit de deseuri autorizat.

În perioada de operare a instalației fotovoltaice, deșeurile vor rezulta numai în cazul intervențiilor de reparații sau mentenanță. Deșeurile rezultate vor fi gestionate corespunzător în funcție de tipul lor.

VI.9. GOSPODARIREA SUBSTANTELOR SI PREPARATELOR CHIMICE

SUBSTANTELE SI PREPARATELE CHIMICE PERICULOASE UTILIZATE SI/SAU PRODUSE

Substanțele toxice și periculoase pot fi: carburanții (motorina/benzina) și lubrifianții necesari funcționării uneltelor/echipamentelor.

Date fiind distanțele reduse până la eventualele puncte de aprovizionare, nu este necesară depozitarea în amplasament a acestora.

În timpul manipulării și utilizării acestor produse de către unitățile specializate în lucrări de întreținere și reparații se vor lua toate măsurile astfel încât să fie evitat impactul asupra factorilor de mediu.

MODUL DE GOSPODARILE A SUBSTANTELOR SI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE SI ASIGURAREA CONDITIILOR DE PROTECTIE A FACTORILOR DE MEDIU SI A SANATATII POPULATIEI

Uneltele/echipamentele/utilajele cu care se vor executa lucrările vor fi aduse în șantier în perfectă stare de funcționare, având făcute reviziile tehnice și schimbările de lubrifianți. Schimbarea lubrifianților și întreținerea acumulatorilor auto se vor executa numai în ateliere specializate.

Personalul angajat al acestor unități trebuie să respecte normele specifice de lucru pentru desfășurarea în condiții de siguranță deplină a operațiilor respective.

A. UTILIZAREA RESURSELOR NATURALE, ÎN SPECIAL A SOLULUI, A TERENURILOR, A APEI ȘI A BIODIVERSITĂȚII

În perioada de execuție a lucrărilor din cadrul proiectului "*Parc fotovoltaic pentru asigurarea autoconsumului în cadrul Italtexil Sărata SRL*" nu se vor utiliza resurse naturale în mod direct și nu se vor realiza foraje pentru captarea apelor subterane.

VII. DESCRIEREA ASPECTELOR DE MEDIU SUSCEPTIBILE A FI AFECTATE IN MOD SEMNIFICATIV DE PROIECT

Impactul schimbărilor climatice asupra proiectului

Fiind o problema globală, schimbările climatice presupun o abordare responsabilă și întreprinderea de activități concrete la nivel internațional, regional, național și local. Pentru a putea aborda în mod realist acest fenomen este nevoie de cooperarea tuturor părților implicate în vederea identificării căilor de acțiune optime.

Modificările regimului climatic se referă în principal la acele variații și/sau diferențe semnificative din punct de vedere statistic ale mediilor parametrilor climatici, mai ales datorită modificărilor din interiorul sistemului climatic și a interacțiunii dintre componentele sale dar și datorită acțiunii factorilor externi de natură antropică.

Un regim climatic este caracterizat de starea proprietăților mai multor componente, și anume: atmosfera, hidrosfera, criosfera, litosfera și biosfera. Acestea se află într-o interconexiune între ele și între ele și factorii externi. Procesele fundamentale ce pun în mișcare un sistem climatic sunt reprezentate de: încălzirea datorată radiațiilor solare de undă scurtă, răcirea datorată refracției în mediul cosmic a radiației terestre și a radiațiilor de undă lungă.

Fenomenele extreme reprezentative ale schimbărilor climatice pot fi exemplificate prin intermediul unor dezastre naturale de tipul: inundații, alunecări de teren, secetă, uragane, cutremure etc, de o magnitudine mult amplificată.

Ca și răspuns la aceste schimbări, există trei abordări diferite: atenuare, adaptare și acceptare/reparare a daunelor inevitabile.

O evaluare completă a riscurilor va sta la baza pentru determinarea celor mai adecvate măsuri de adaptare/atenuare legate de schimbările climatice.

Când se analizează schimbările climatice, cele mai frecvente și mai relevante fenomene pentru România sunt seceta, inundațiile, vânturile extreme și valurile de căldură.

Pactul verde european se axează pe 3 principii-cheie pentru tranziția către o energie curată, care vor contribui la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră și la îmbunătățirea calității vieții cetățenilor europeni, printre care și prioritizarea eficienței energetice, îmbunătățirea performanței energetice a clădirilor și dezvoltarea unui sector energetic bazat în mare parte pe surse regenerabile.

Producerea energiei din surse regenerabile contribuie la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, la diversificarea ofertei de energie și la reducerea dependenței de piețele volatile și incerte ale combustibililor fosili, în special de petrol și gaze. Legislația UE privind promovarea surselor regenerabile a evoluat semnificativ în ultimii 15 ani. În 2018, liderii UE au stabilit obiectivul ca, până

În 2030, 32 % din consumul de energie al UE să provină din surse regenerabile de energie. În iulie 2021, având în vedere noile ambiții ale UE în materie de climă, colegiitorii au primit propunerea de a revizui obiectivul la 40 % până în 2030. În prezent au loc dezbateri privind cadrul de politici viitor pentru perioada de după 2030.

În iulie 2021, ca parte a pachetului legislativ prin care se realizează Pactul verde european, Comisia a propus o modificare a Directivei privind energia din surse regenerabile [Directiva (UE) 2018/2001] pentru a alinia obiectivele privind energia din surse regenerabile la noul obiectiv climatic. Comisia propune creșterea obiectivului obligatoriu privind sursele regenerabile în mixul energetic al UE la 40 % până în 2030 și promovează utilizarea combustibililor din surse regenerabile, precum hidrogenul în industrie și transporturi, cu obiective suplimentare. Aceasta vizând să mențină poziția de lider mondial a UE în domeniul surselor regenerabile și, în sens mai larg, să ajute UE să își îndeplinească angajamentele de reducere a emisiilor asumate în temeiul Acordului de la Paris.

Directiva stabilește un nou obiectiv obligatoriu al UE pentru 2030, și anume că cel puțin 32 % din consumul final de energie trebuie să provină din surse regenerabile de energie, existând și o clauză pentru o posibilă creștere a acestei valori până în 2023, precum și un obiectiv majorat de 14 % pentru ponderea de combustibili din surse regenerabile în domeniul transporturilor, până în anul 2030.

La momentul realizării Studiului de Fezabilitate, Directiva (UE) 2018/2001 a fost transpusă în legislația națională, prin intermediul Legii nr. 220/2008 pentru stabilirea sistemului de promovare a producerii energiei din surse regenerabile de energie.

Ținând cont de suprafețele în vederea atingerii obiectivelor climatice asumate de către Uniunea Europeană, începând cu anul 2021, Banca Europeană pentru Investiții (BEI) a decis sistarea finanțărilor pentru proiecte de producere a energiei electrice ce au un factor specific de emisii mai mare de 250 gCO₂/kWh_e produs [2].

De asemenea, pentru a susține tranziția către sustenabilitate și către o Comunitate Europeană Verde, BEI a decis ca începând cu anul 2023 să nu mai finanțeze proiecte cu un factor de emisii specifice mai mare de 100 gCO₂/kWh_e produs. În acest mod, se încurajează investițiile în surse de energie bazate pe energie regenerabile, precum centralele fotovoltaice, eoliene și proiectele ce au un grad ridicat de utilizare combinată a surselor convenționale de energie (gaz natural) și a surselor alternative de energie, cu proveniență curată (hidrogen verde).

Proiectul nu are niciun impact previzibil asupra obiectivului de mediu legat de efectele directe și indirecte primare ale proiectului pe parcursul întregului său ciclu de viață, având în vedere natura sa, precum și faptul că proiectul prevede investiții în noi capacități pentru producția de electricitate din surse regenerabile (solar), acesta sprijină cu un coeficient de 100% obiectivul privind atenuarea schimbărilor climatice.

Proiectul investițional presupune dezvoltarea unei instalații de producție a energiei electrice din surse regenerabile, respectiv energie solară, acesta generând următoarele beneficii asupra combaterii riscurilor privind schimbarea temperaturii:

- ✓ Reducerea consumurilor de apă pentru producție energie – sistemele fotovoltaice nu presupun necesitatea utilizării resurselor de apă pentru funcționare în timp ce modalitățile convenționale de producție a electricității implică utilizarea unor volume semnificative de apă pentru producției electricității.
- ✓ Eliminarea emisiilor gazelor cu efect de seră în timpul procesului de producție a energiei electrice; utilizarea combustibililor fosili pentru producția energiei implică emisii semnificative de gaze cu efect de seră precum metanul și CO₂, astfel având un impact extrem de dăunător asupra calității aerului, asupra încălzirii globale și implicit a creșterii temperaturilor. Energia solară nu implică nici un fel de emisii de gaze cu efect de seră acest aspect facilitând un comportament preventiv în raportul cu calitatea aerului și încălzirea globală.

Analiza privind respectarea principiului "DNSH" pentru investiția preconizată s-a realizat prin raportare la principiile directe pentru evaluarea conform principiului "DNSH" menționate în cadrul Comunicării Comisiei Orientări tehnice privind aplicarea principiului de „a nu prejudicia în mod semnificativ” în temeiul Regulamentului privind Mecanismul de redresare și reziliență (2021/C 58/01), avându-se în vedere impacturile directe și indirecte relevante pentru evaluarea principiului.

Scopul proiectului este creșterea capacității de producție de energie din surse regenerabile prin construirea unei instalații fotovoltaice de către S.C. ITALTEXTIL SARATA S.R.L.. în vederea asigurării unei ponderi cât mai mari din necesarul de energie electrică ale acestuia.

Aspecte de atenuare a schimbărilor climatice și adaptare la schimbările climatice

In abordarea schimbarilor climatice exista 2 componente principale: atenuarea si adaptarea (rezilienta la schimbarile climatice).

Atenuarea schimbarilor climatice implica decarbonizarea, eficienta energetica, economiile de energie si utilizarea formelor de regenerabile de energie.

Masurile de adaptare la schimbarile climatice pentru proiecte se concentreaza pe asigurarea unui nivel adecvat de rezilienta la impactul schimbarilor climatice, care include fenomene extreme precum inundatii mai intense, ruperi de nori, seceta, valuri de cladura, incendii forestiere, furtuni, alunecari de teren si uragane, precum si fenomene cu o evolutie lenta, cum ar fi crestere preconizata a nivelului mării si modificari ale precipitatiilor medii, umiditatii solului si umiditatii aerului.

1. Analiza vulnerabilitatii

Analiza vulnerabilității este menită să identifice pericolele climatice relevante pentru proiect în locația planificată. Vulnerabilitatea proiectului este o combinație a sensibilității componentelor proiectului la pericolele climatice și probabilitatea ca aceste pericole să se materializeze pe durata de viață a investiției.

A. Analiza de sensibilitate

Sensibilitatea proiectului a fost determinată pe baza contextului actual și a prognozei schimbărilor climatice și a efectelor sale primare și/sau secundare.

Sensibilitatea opțiunilor selectate în raport cu schimbările climatice și efectele adverse a fost realizată separat, raportat la principalele componente ale proiectului: intrări, bunuri și procese.

În context global, fenomenele extreme cauzate de schimbările climatice majore pot avea atât efecte directe, cât și indirecte, precum:

a. Consecințe primare - modificarea temperaturii medii, apariția temperaturilor extreme, modificări ale ritmicității precipitațiilor și ale valorilor medii ale precipitațiilor, modificarea considerabilă a vitezei medii a vântului, modificarea considerabilă a nivelului de umiditate.

b. Consecințe secundare - eroziune, secetă, inundații, alunecări de teren, cutremure, incendiu

În România fenomenele extreme care pot produce pagube semnificative sunt: inundații, alunecări de teren, grindină, fulgere, îngheț, avalanșe, furtuni, viscol, secetă, valuri de căldură extremă, valuri de frig extrem.

Conform datelor prezentate de Pool-ul de Asigurare pentru Dezastre Naturale (Componenta Programului Român de Asigurare pentru Dezastre, gestionat de Ministerul Administrației și Internelor), în cazul țării noastre, expunerea care trebuie luată în considerare este asociată cutremurelor, inundații și alunecări de teren.

În contextul schimbărilor climatice, în România, nu este de așteptat ca în viitorul apropiat să apară noi tipuri de fenomene extreme, dar cele existente le pot schimba caracteristicile, precum: frecvența și amplitudinea.

Dar ținând cont de amplasarea geografică a României, de caracteristicile climatice, geomorfologice, geologice și hidrografice, țara noastră este predispusă la manifestarea a trei mari tipuri de fenomene extreme: geomorfologice, hidrologice și climatice. Aceste trei tipuri de fenomene extreme pot fi influențate de schimbările climatice și se pot manifesta atât individual, cât și în plus, să producă efecte generale și locale precum: eroziune, alunecări de teren, inundații, exces de umiditate, secete.

În ceea ce privește inundațiile, zona site-ului nu este sensibil la acest factor.

În ceea ce privește alunecările de teren, putem menționa că amplasamentul se suprapune pe o zonă exclusiv plană, nu au fost înregistrate alunecări de teren în ultimii 100 de ani, frecvența manifestărilor legate de acest factor fiind neglijabilă.

Potențialul de apariție a fenomenelor de alunecare de teren este moderat.

Mai mult, fenomenul de secetă este specific zonelor de câmpie, și prezintă o probabilitate de amplificare din cauza schimbărilor climatice, dar în funcție de specificul proiectului, al cărui sistem proiectat nu este un consumator de resurse acvatice, fenomenul de secetă nu va afecta direct proiectul.

Când vine vorba de precipitații extreme, zona amplasamentului proiectului este foarte rar afectată de astfel de fenomene. Marea majoritate a precipitațiilor abundente apar sub formă de furtuni de primăvară sau de toamnă care durează doar câteva zile sau furtuni de vară foarte scurte (maximum câteva ore). Probabilitatea ca furtunile să capete avânt din cauza schimbărilor climatice este moderată și nu este probabil să apară până în anul 2050. Cu toate acestea, în cazul unor schimbări climatice majore și în viitorul apropiat, este puțin probabil ca zona sitului să fie afectată datorită sistemului de canalizare care este special conceput pentru a susține cantități mari de apă pluvială.

Pentru evaluarea sensibilității proiectului la schimbările climatice s-a acordat un punctaj, conform clasificării Sensibilitate Scăzută/Mediu/Ridică, rezultând astfel matricea de evaluare a sensibilității.

Următorul tabel prezintă evaluarea sensibilității proiectului analizat:

Risc Climatic	Intrări	Bunuri	Procese	Cel mai ridicat scor
Consecințe primare ale Schimbărilor climatice				
Modificarea temperaturii medii				
Temperaturi extreme				
Modificarea precipitațiilor medii				
Precipitații extreme				
Viteza medie a vântului				
Umiditate				
Efecte secundare/fenomene extreme				
Seceta				
Inundații				
Alunecări de teren				
Cutremure				
Incendii				
	Nesemnificativ	Moderat	Accentuat	

Așa cum este identificat și în schema de mai sus proiectul supus analizei este sensibil în cazul cutremurelor.

B. Analiza expunerii

Este foarte important să se identifice cât mai exact zonele proiectului analizat expuse fenomenelor extreme, precum și modul în care aceste zone pot fi afectate pentru a concepe un plan proactiv de acțiune preventivă.

În funcție de clasificarea globală a zonelor expuse fenomenelor extreme cauzate de schimbările climatice, situl este situat într-o zonă în care:

- Temperatura medie prezintă deja fluctuații cu temperaturi mai ridicate pentru perioade mai lungi de timp decât în istoria climatică a zonei geografice.
- Zona cu precipitații medii anuale scăzute
- Mediu contaminat/industrial

Analiza expunerii este prezentată în tabelul următor:

Riscuri climatice	Expunere actuala	Expunere viitoare
Consecinte primare ale Schimbarilor climatice		
Modificarea temperaturii medii		
Temperaturi extreme		
Modificarea precipitatiilor medii		
Precipitatii extreme		
Viteza medie a vantului		
Umiditate		
Efecte secundare/fenomene extreme		
Seceta		
Inundatii		
Alunecari de teren		
Cutremure		
Incendii		
	Nesemnificativ	Moderat Accentuat

Analiza vulnerabilității combină rezultatul analizei sensibilității și analiza expunerii.

Rezultatele sunt prezentate în următorul tabel:

Analiza vulnerabilității		Expunere (actuală + viitoare)		
		Ridică	Medie	Scăzută
Sensibilitate (cea mai mare dintre cele 3)	Ridică			
	Medie	Cutremure Temperaturi extreme	Viteza medie a vântului Incendii	
	Scăzută		Modificarea temperaturii medii Precipitații extreme	Umiditate Seceta Inundatii Alunecari de teren

2. Evaluarea riscului

În funcție de severitate și probabilitatea de apariție, se calculează riscul la care sunt sau ar putea fi supuse sistemele proprii proiectului analizat. Amploarea fenomenelor extreme cauzate de schimbările climatice identificate anterior este prezentată în următoarele tabele de evaluare:

Analiza probabilității		
Risc Climatic	Scor actual	Scor viitor - 2050
Consecințe primare ale Schimbărilor climatice		
Modificarea temperaturii medii	2	3
Temperaturi extreme	2	4
Modificarea precipitațiilor medii	1	2
Precipitații extreme	1	3
Viteza medie a vântului	2	4
Umiditate	1	2
Efecte secundare/fenomene extreme		
Seceta	1	3
Inundații	1	3
Alunecări de teren	1	2
Cutremure	1	2
Incendii	1	1

Unde 1-Rar / 2-Improbabil / 3-Moderat / 4-Probabil / 5-Aproape sigur

Tabelul următor oferă o prezentare generală a analizei de impact, parte a fazei 2:

Analiza Impactului		
Risc Climatic	Scor actual	Scor viitor - 2050
Consecințe primare ale Schimbărilor climatice		
Modificarea temperaturii medii	1	1
Temperaturi extreme	1	2
Modificarea precipitațiilor medii	1	1
Precipitații extreme	2	3
Viteza medie a vântului	2	3
Umiditate	1	1
Efecte secundare/fenomene extreme		
Seceta	1	1
Inundații	1	1
Alunecări de teren	1	1
Cutremure	3	3
Incendii	3	3

Unde 1-Nesemnificativ / 2-Minor / 3-Moderat / 4-Major / 5-Catastrofal

După evaluarea probabilității și a impactului fiecărui pericol, nivelul de semnificație al fiecărui risc potențial poate fi estimat prin combinarea celor doi factori. Riscurile sunt reprezentate grafic pe o matrice de risc prezentată mai jos:

Matricea de risc – Situația actuală						
Expunere la risc		Redus	Mediu	Ridicat	Neacceptabil	
Impact / Probabilitate	1- Insignifiant	2- Minor	3- Moderat	4- Major	5- Catastrofal	
1- Rar	Modificarea precipitațiilor medii Umiditate Seceta Inundații Alunecări de teren	Precipitații extreme	Incendii Cutremure			
2- Improbabil	Modificarea temperaturii medii Temperaturi extreme	Viteza medie a vantului				
3- Moderat						
4- Probabil			Viteza medie a vantului			
5- Aproape sigur						

Matricea de risc – Situația viitoare						
Expunere la risc		Redus	Mediu	Ridicat	Neacceptabil	
Impact / Probabilitate	1- Insignifiant	2- Minor	3- Moderat	4- Major	5- Catastrofal	
1- Rar			Incendii			
2- Improbabil	Modificarea precipitațiilor medii Alunecări de teren	Umiditate	Cutremure			
3- Moderat	Modificarea temperaturii medii Seceta Inundații		Precipitații extreme			
4- Probabil		Temperaturi extreme				
5- Aproape sigur						

3. Identificarea și evaluarea măsurilor de atenuare

Adaptarea este capacitatea sistemelor de a reacționa la efectele schimbărilor climatice, inclusiv la cele legate de variabilitatea climei și evenimentele meteorologice, pe termen scurt și lung, cu scopul de a reduce daunele probabilistice.

Prin urmare, există diferite tipuri de adaptare: anticipată și reactivă, privată și publică, autonomă și programată. Acest proces complex de adaptare se datorează faptului că amploarea efectelor și daunelor variază de la regiune la regiune, de la componentă la componentă, în funcție de

expunere, vulnerabilitate fizică, grad de dezvoltare, capacitatea de adaptare la mecanismele de monitorizare a situațiilor extreme. fenomene și inventarierea dezastrelor naturale.

Principiile adaptării trebuie să țină cont de rezistența tot mai mare a sistemelor analizate în fața efectelor evenimentelor extreme datorate schimbărilor climatice. Așadar, pentru riscurile identificate în capitolele precedente, doar câteva dintre acestea au fost identificate ca având un impact vizibil, previzibil cu efecte moderate spre severe și anume: incendii, inundații, temperaturi extreme, cutremure și precipitații extreme.

Măsurile propuse necesare pentru atenuarea cauzelor sunt:

- Foc – În faze de construcții se vor folosi materiale cu rezistență mare la foc. Administratorul va elabora și implementa un plan de stingere a incendiilor.

- Inundații - Proiectul este amplasat într-o zonă ferită de inundații. Sistemul de drenaj va fi modernizat.

- Temperaturi extreme - Echipamentele care vor fi folosite pentru modernizare au specificații din fabrică de rezistență la temperaturi ridicate. Astfel la alegerea echipamentului se vor acorda puncte pentru rezistență la temperatură.

- Cutremure – Planul de management al situației de criză prevede o serie de măsuri necesare în caz de cutremure. Aceste prevederi vor fi respectate la alegerea materialelor și a echipamentelor de operare.

- Precipitații extreme – Sistemul de drenaj va fi întreținut și curățat de mai multe ori în fiecare an pentru a menține funcționarea deplină.

Principala preocupare în acest moment la nivel european, dar și la nivelul marilor producători este reducerea consumului de energie și implicit a costurilor cu energia. Acesta este și scopul principal al obiectivului de investiții.

Prin prezentul proiect se dorește scăderea impactului global asupra mediului, la nivel național, prin creșterea cantității de energie electrică provenită din surse regenerabile și prin crearea unei noi surse distribuite de energie, eliminând astfel inclusiv pierderile de putere și energie (și, implicit, impactul asupra mediului asociat) din rețelele electrice de transport și distribuție.

Impactul proiectului asupra schimbărilor climatice (emisii de GES)

În ceea ce privește echipamentele și instalațiile utilizate pentru implementarea obiectivului de investiții, cele mai semnificative din punct de vedere al impactului asupra mediului sunt panourile fotovoltaice și invertoarele solare.

Conform literaturii de specialitate (<https://www.nrel.gov/docs/fy13osti/56487.pdf>, <https://gvecsolarservice.com/how-clean-is-the-solar-panel-manufacturing-process-how-much-carbon-dioxide-is-produced/> etc.), panourile fotovoltaice monocristaline au un impact de mediu

minimal (considerând resursele energetice utilizate pentru extracția și prelucrarea materialelor necesare și pentru producția propriu-zisă a acestora), de numai 50 grame CO₂ echivalent per kWh de energie electrică produsă, în primii (cel mult) 3 ani de operare. Panourile fotovoltaice devin așadar neutre din punct de vedere al emisiilor de gaze cu efect de seră începând din anul 3 de operare. Întrucât durata de viață a acestora este în prezent de cel puțin 25 de ani (unii fabricanți oferind garanții de viață de peste 35 de ani), efectele privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră sunt net pozitive.

În ceea ce privește invertoarele solare, conform literaturii tehnice de specialitate (<https://www.ske-solar.com/wp-content/uploads>), amprenta de mediu generată de producția și utilizarea acestora este de maximum 1,5 tone CO₂ echivalent per inverter pe durata de viață de 20 de ani a unei centrale fotovoltaice (din care peste 76,12% provin din etapa de exploatare – pierderi în inverter și consum pe timp de noapte). Se poate concluziona că și în acest caz, beneficiile generate de implementarea proiectului sunt net superioare emisiilor specifice pe ciclul de viață al echipamentului.

Conductoarele electrice din cupru propuse pentru utilizare au o amprentă specifică de CO₂ echivalent pe durata de viață a proiectului de 20 de ani, conform metodologiei de calcul propuse de <https://iopscience.iop.org>, de aproximativ 639,69 tone CO₂ echivalent.

Per total, conform studiilor științifice (<https://www.nature.com>), amprenta totală de CO₂ echivalent aferentă tehnologiei PV propuse către implementare se ridică la maximum 40 de grame de CO₂ echivalent per kWh de energie electrică produsă, deci o valoare de peste 15 ori mai mică decât valoare medie a emisiei specifice de CO₂ echivalent la nivelul României din anul 2021 – 611,9 grame de CO₂ echivalent per kWh de energie electrică produsă.

Este așadar evident potențialul extrem de ridicat de reducere a impactului asupra mediului al obiectivului de investiții.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Magnitudinea și complexitatea impactului asupra schimbărilor climatice sunt mult reduse având în vedere că la execuția proiectului cât și în perioada de funcționare, nu sunt surse de emisii de gaze cu efect de seră.

Probabilitatea impactului

Având în vedere perioadele reduse în care se vor executa lucrările se estimează că poluanții emiși nu vor avea efecte asupra climei. Impactul se manifestă pe termen scurt și discontinuu, utilajele nu funcționează continuu pe toată durata unei zile. Tipurile de lucrări prevăzute se vor desfășura etapizat, conform unui grafic de execuție prestabilit. În perioada de funcționare panourile fotovoltaice nu constituie surse de emisii poluante care să contribuie la schimbările climatice.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Impactul negativ va fi nesemnificativ, de scurtă durată, iar efectele reversibile în perioada de

dezvoltare a proiectului. Implementarea acestui proiect contribuie la reducerea utilizării energiei electrice provenite din surse conventionale poluatoare și are ca scop producerea de energie electrică din surse regenerabile în acord cu obiectivele UE în materie de climă.

Impactul proiectului va fi pozitiv contribuind astfel la atingerea obiectivelor climatice pentru 2030 și privind neutralitatea climatică până în 2050, precum și dezvoltarea rezilienței la schimbările climatice.

Scopul proiectului este creșterea capacității de producție de energie din surse regenerabile prin construirea unei centrale fotovoltaice de către ITALTEXTIL SARATA S.R.L., în vederea asigurării unei ponderi cât mai mari din necesarul de energie electrică ale acestuia.

VII. 1 Impactul asupra populației și sănătății umane

Investiția propusă nu implică lucrări de construcție care ar putea genera un potențial impact negativ asupra mediului sănătății umane în perioada de execuție. Prezența lucrărilor de construcție pot crea un disconfort populației, în zona amplasamentelor, pe fondul zgomotului.

Utilajele/uneltele/echipamentele nu vor funcționa continuu pe toată durata unei zile și nu toate vehiculele vor utiliza aceleși rute de transport. Astfel, se estimează că emisiile provenite în atmosferă în perioada de execuție nu vor avea efecte asupra sănătății umane populației din zona de desfășurare a lucrărilor. Pentru prevenirea impactului produs de poluarea sonoră se vor lua o serie de măsuri cum ar fi: utilizarea de echipamente și utilaje performante cu nivel redus de zgomot, verificarea tehnică periodică a vehiculelor și utilajelor folosite, oprirea motorului vehiculelor și utilajelor în perioada în care stătează, realizarea lucrărilor după un program bine stabilit, nu se vor desfășura lucrări de execuție sau activități de transport materiale pe timp de noapte.

Proiectul propus, nu va genera impact negativ semnificativ pe perioada de execuție a lucrărilor asupra populației și sănătății umane.

Extinderea impactului

Impactul va fi resimțit local, în zona amplasamentului pe care se vor executa lucrările de montaj. Prin lucrările executate, nu există riscul de a afecta folosințele și bunurile materiale din vecinătate, cu atât mai mult nu există riscul de extindere a impactului.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Magnitudinea și complexitatea impactului negativ sunt reduse și se vor manifesta doar pe perioada de execuție a lucrărilor în zonele vizate de proiect sau în imediata vecinătate a acestora.

Probabilitatea impactului

Prin masurile constructive adoptate si tehnologia de executie, a lucrarilor propuse, se reduce la minim probabilitatea de aparitie a oricarui impact negativ asupra populatiei si sănătății umane. In perioada executiei lucrarilor, probabilitatea de producere a unui impact negativ asupra folosintelor si bunurilor materiale in zone de amplasare a componentelor proiectului este redusa.

Durata, frecventa si reversibilitatea impactului

Realizarea lucrarilor specifice proiectului, va avea asupra sanatatii populatiei sau factorilor de mediu un impact nesemnificativ reversibil, limitat la perioada desfasurarii acestora.

VII.2 Impactul asupra biodiversitatii, florei si faunei salbatice

Lucrarile de executie a proiectului nu se vor desfasura in arii naturale protejate.

Extinderea impactului

Mentionam ca lucrarile se vor desfasura in amplasamentul prevazut in proiect. La finalizarea lucrărilor, spatiile verzi afectate pe perioada de realizare a lucrărilor vor fi refăcute integral iar terenul va fi readus la starea initiala.

In perioada de operare, in conditii normale de functionare, impactul produs de lucrarile propuse asupra florei si faunei din zona va fi nesemnificativ.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Magnitudinea si complexitatea impactului, atat in perioada de executie cat si in perioada de operare sunt reduse. Lucrarile se vor executa in amplasamentul avizat intr-o zona antropizata.

Probabilitatea impactului

In perioada de executie, prin solutiile adoptate si prin tehnologia de executie aplicata conform legislatiei in vigoare la momentul realizarii lucrarilor, se va reduce la minim probabilitatea de aparitie a unui posibil impact negativ asupra florei si faunei din zona.

In perioada de operare, in condiții normale de functionare, se estimeaza ca impactul produs asupra florei si faunei este nesemnificativ.

Durata, frecventa si reversibilitatea impactului

Impactul va fi nesemnificativ, de scurta durata, iar efectele reversibile.

VII.2 Impactul asupra calitatii si regimului cantitativ al apei

Lucrarile de executie propuse prin acest proiect nu se constituie in surse semnificative cu impact asupra calitatii apelor subterane si de suprafata.

De asemenea, in aceasta etapa calitatea apelor subterane ar putea fi afectata doar in situatii accidentale, de exemplu pierderi accidentale de carburanti sau uleiuri pe sol, provenite de la mijloacele de transport si utilajele necesare desfasurarii lucrarilor. Prin aplicarea masurilor recomandate in cadrul acestui memoriu de prezentare si gestionarea corespunzatoare a materialelor si produselor utilizate in perioada de executie va reduce in mod semnificativ probabilitatea aparitiei a unor astfel de accidente

Extinderea impactului

Mentionam ca lucrarile se vor desfasura in amplasamentul prevazut in proiect, fara utilizarea surselor de apa subterane sau de suprafata.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Magnitudinea și complexitatea impactului asupra calitatii si regimului cantitativ al apei sunt mult reduse avand in vedere ca la executia proiectului nu este necesara utilizarea apei.

Probabilitatea impactului

In perioada de executie a lucrarilor prin respectarea normelor de lucru, a stasurilor si normativelor se reduce la minimum probabilitatea de aparitie a impactului negativ semnificativ asupra calitatii si regimului cantitativ al apei.

Durata, frecventa si reversibilitatea impactului

Impactul va fi nesemnificativ, de scurta durata, iar efectele reversibile.

VII.4 Impactul asupra calitatii aerului, climei

În ceea ce privește impactul asupra calității aerului, climei, implementarea prezentului proiect va avea un impact minimal, instalația fotovoltaică propusă urmând a fi instalată pe sol, în incinta unui amplasament cu caracter industrial existente.

Extinderea impactului

In perioada de executie, calitatea aerului va fi afectata temporar in zona organizarii de santier, a fronturilor de lucru si in zona drumurilor de access. Calitatea aerului este posibil sa fie afectata de cresterea concentratiilor de particule in suspensie generate de activitatile specifice lucrarilor de constructie si prin cresterea concentratiilor de poluanti proveniti de la functionarea utilajelor si autovehiculelor care asigura transportul materialor de constructii.

Sursele de poluare a aerului specifice perioadei de execuție se încadrează în categoria surselor mobile, libere, deschise, nedirijate.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Magnitudinea și complexitatea impactului negativ sunt reduse și se vor manifesta doar pe perioada de execuție a lucrărilor în zonele vizate de proiect sau în imediata vecinătate a acestora.

Probabilitatea impactului

Având în vedere perioadele reduse în care se vor executa lucrările se estimează ca poluanții emiși în aer nu vor modifica semnificativ calitatea aerului și nu vor avea efecte asupra aerului și climei. Impactul se manifestă pe termen scurt și discontinuu, utilajele nu funcționează continuu pe toată durata unei zile. Tipurile de lucrări prevăzute se vor desfășura etapizat, conform unui grafic de execuție prestabilit. Pentru reducerea impactului asupra calității aerului sunt propuse numeroase măsuri care pot asigura atingerea unui impact redus în toate etapele proiectului.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Impactul negativ va fi nesemnificativ, de scurtă durată, iar efectele reversibile.

VII.5. Impactul asupra terenurilor, solului, folosințelor și bunurilor

Principalul impact negativ direct asupra solului în etapa de execuție se datorează ocupării definitive a unor suprafețe de teren de elementele constructive.

În ceea ce privește contaminarea solului ca urmare a realizării lucrărilor, aceasta s-ar putea produce doar în situații accidentale. Dimensiunea acestui impact nu poate fi estimat, depinde de substanța care a produs poluarea accidentală, suprafața afectată și de cât de repede se intervine în zona pentru a opri extinderea poluării. Modificări calitative ale solului sub influența poluanților pot apărea în urma producerii unor poluări accidentale cauzate de funcționarea defectuoasă a utilajelor și mijloacelor de transport, manipulării materiilor utilizate în execuție, gestionării necorespunzătoare a deșeurilor.

Impactul generat se manifestă temporar, are extindere locală și se consideră a fi nesemnificativ raportat la perioada de execuție.

Lucrările propuse vor conduce la o afectare superficială a straturilor de sol și nu vor conduce la un impact semnificativ asupra mediului.

Extinderea impactului

În perioada de execuție a lucrărilor, impactul se va manifesta exclusiv în zona de realizare a lucrărilor și în imediata vecinătate a acestora.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Magnitudinea impactului este mica și de complexitate redusă, manifestându-se numai pe perioada de realizare a lucrărilor, în zonele vizate de proiect sau în imediata vecinătate a acestora.

Probabilitatea impactului

În perioada executiei lucrărilor, impactul produs asupra solului este limitat la zonele unde se realizează lucrările sau în imediata vecinătate a acestora.

Durata, frecvența și reversibilitatea impactului

Impactul asupra solului se va manifesta numai pe durata de realizare a lucrărilor.

VII.6 Impactul asupra peisajului și mediului vizual

În perioada executării lucrărilor și deplasarea utilajelor în zonele de lucru, se va manifesta un impact negativ scăzut spre mediu, direct și temporar asupra peisajului și mediului vizual. La finalizarea lucrărilor, constructorul are obligația de a reda terenul circuitului inițial prin refacerea inclusiv a spațiilor verzi dacă acestea sunt afectate.

Extinderea impactului

Impactul produs se va limita la zona de execuție a proiectului și va lua sfârșit o dată cu finalizarea lucrărilor.

Magnitudinea și complexitatea impactului

Magnitudinea impactului este scăzută și de complexitate redusă, manifestându-se numai pe perioada de realizare a lucrărilor, în zona vizată de proiect.

Probabilitatea impactului

Probabilitatea de apariție a impactului este limitată la zona de amplasare a lucrărilor.

Durata, frecvența și ireversibilitatea impactului

Impactul asupra peisajului și mediului vizual se va manifesta pe perioada de execuție a lucrărilor. Construcțiile permanente supraterane care vor rezulta din implementarea proiectului, sunt amplasate astfel încât să nu afecteze major peisajul și mediul vizual din zonă.

VII.7 Natura impactului: direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ

În cadrul memoriului de prezentare au fost prevăzute numeroase măsuri de evitare și reducere a impactului asupra biodiversității și factorilor de mediu în faza de execuție a proiectului. Specificul

proiectului are ca scop reducerea impactului asupra mediului prin utilizarea energiei solare în perioada de funcționare.

Conform literaturii de specialitate (<https://www.nrel.gov/docs/fy13osti/56487.pdf>, <https://gvecsolarservice.com/how-clean-is-the-solar-panel-manufacturing-process-how-much-carbon-dioxide-is-produced/> etc.), panourile fotovoltaice monocristaline au un impact de mediu minimal (considerând resursele energetice utilizate pentru extracția și prelucrarea materialelor necesare și pentru producția propriu-zisă a acestora), de numai 50 grame CO₂ echivalent per kWh de energie electrică produsă, în primii (cel mult) 3 ani de operare.

Panourile fotovoltaice devin așadar neutre din punct de vedere al emisiilor de gaze cu efect de seră începând din anul 3 de operare. Întrucât durata de viață a acestora este în prezent de cel puțin 25 de ani (unii fabricanți oferind garanții de viață de peste 35 de ani), efectele privind reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră sunt net pozitive.

În ceea ce privește invertoarele solare, conform literaturii tehnice de specialitate (<https://www.ske-solar.com/wp-content/uploads>), amprenta de mediu generată de producția și utilizarea acestora este de maximum 1,5 tone CO₂ echivalent per inverter pe durata de viață de 25 de ani a unei instalații fotovoltaice (din care peste 76,12% provin din etapa de exploatare – pierderi în inverter și consum pe timp de noapte). Se poate concluziona că și în acest caz, beneficiile generate de implementarea proiectului sunt net superioare emisiilor specifice pe ciclul de viață al echipamentului.

Conductoarele electrice din cupru propuse pentru utilizare au o amprentă specifică de CO₂ echivalent pe durata de viață a proiectului de 25 de ani, conform metodologiei de calcul propuse de <https://iopscience.iop.org>, de aproximativ 639,69 tone CO₂ echivalent.

Per total, conform studiilor științifice (<https://www.nature.com>), amprenta totală de CO₂ echivalent aferentă tehnologiei PV, se ridică la maximum 40 de grame de CO₂ echivalent per kWh de energie electrică produsă, deci o valoare de peste 10 ori mai mică decât valoare medie a emisiei specifice de CO₂ echivalent la nivelul României din anul 2020 – 617 grame de CO₂ echivalent per kWh de energie electrică produsă.

Este așadar evident potențialul extrem de ridicat de reducere a impactului asupra mediului al obiectivului de investiții.

VIII. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

Monitorizarea factorilor de mediu se va realiza în conformitate cu cerințele impuse de către autoritatea de mediu care va emite actul de reglementare pentru perioada de execuție a lucrărilor.

Dotari si masuri prevazute pentru controlul emisiilor de poluanti in mediu

Sursele de impurificare a atmosferei asociate activităților de execuție care vor avea loc în amplasament sunt surse libere, diseminate pe suprafața pe care au loc lucrările, având cu totul alte

particularitati decat sursele aferente unor activitati industriale sau asemanatoare. Ca urmare, nu se poate pune problema unor instalatii de captare - epurare - evacuare in atmosfera a aerului impurificat si a gazelor reziduale.

Astfel, pentru obiectivul de investitie *"Parc fotovoltaic pentru asigurarea autoconsumului in cadrul Italtextil Sărata SRL"* consideram ca nu sunt necesare prevederi speciale pentru monitorizarea mediului, avand in vedere ca in functionare normala panourile fotovoltaice nu vor afecta factorii de mediu.

IX. LEGATURA CU ALTE ACTE NORMATIVE SI/SAU PLANURI/ PROGRAME / STRATEGII / DOCUMENTE DE PLANIFICARE

Nu este cazul.

Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația Uniunii Europene: Directiva 2010/75/UE (IED) a Parlamentului European și a Consiliului din 24 noiembrie 2010 privind emisiile industriale (prevenirea și controlul integrat al poluării), Directiva 2012/18/U a Parlamentului European și a Consiliului din 4 iulie 2012 privind controlul pericolelor de accidente majore care implică substanțe periculoase, de modificare și ulterior de abrogare a Directivei 96/82/CE a Consiliului, Directiva 2000/60/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 23 octombrie 2000 de stabilire a unui cadru de politică comunitară în domeniul apei, Directiva-cadru aer 2008/50/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 21 mai 2008 privind calitatea aerului înconjurător și un aer mai curat pentru Europa, Directiva 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului din 19 noiembrie 2008 privind deșeurile și de abrogare a anumitor directive, și altele)

Nu este cazul.

Se va menționa planul/programul/strategia/documentul de programare/planificare din care face proiectul, cu indicarea actului normativ prin care a fost aprobat

Nu este cazul.

X. LUCRARI NECESARE ORGANIZARII DE SANTIER

La implementarea proiectului se va amenaja o organizare de santier pentru amplasamentul vizat, prin care vor fi asigurate utilitățile necesare implementării proiectului.

Organizarea de santier va include:

- Birou de santier ale Antreprenorului (Executantului);
- Spatiilor necesare depozitarii temporare a materialelor, masurile specifice pentru conservare pe timpul depozitarii si evitarii degradarilor;
- Sursele de energie;
- Vestiare, apa potabila, grup sanitar;
- Masuri specifice privind protectia si securitatea muncii, precum si de prevenire si stingere a

incendiilor, decurgând din natura operațiilor și tehnologiilor de construcție cuprinse în documentația de execuție a obiectivului;

- Achiziționarea de pubele de la societățile autorizate;
- Curățenia în șantier.

Cele prezentate mai sus sunt în sarcina Executantului, care trebuie să aibă o mare atenție pentru protejarea și conservarea mediului și în mod deosebit să respecte tehnologia de execuție pentru afectarea cât mai puțin a terenului arabil sau de alte categorii.

Localizarea organizării de șantier

Organizarea de șantier va fi amplasată pe domeniul privat al beneficiarului. Pentru organizarea de șantier și pentru zonele de lucru se vor asigura condiții de acces conform normelor în vigoare. Organizarea de șantier se va realiza doar în incinta amplasamentului, iar accesul utilajelor și materialelor se va realiza din străzile adiacente, fără a perturba traficul din zona respectivă.

Descrierea impactului asupra mediului a lucrărilor organizării de șantier

Având în vedere faptul că în organizarea de șantier nu se desfășoară lucrări speciale care să conducă la o afectare suplimentară a factorilor de mediu din zona, considerăm că impactul asupra mediului este unul nesemnificativ.

Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu în timpul organizării de șantier

Din cadrul organizării de șantier nu rezultă emisii de poluanți care să afecteze factorii de mediu.

Planul propus pentru organizarea de șantier va fi adaptat în funcție de terenul pus la dispoziție de către beneficiar.

Dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu

Nu este cazul.

XI. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI

Lucrările propuse pentru refacerea amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității

În cazul în care amplasamentul inițial va fi afectat, readucerea la starea inițială a acestuia este în sarcina executantului.

Aspecte referitoare la prevenirea și modul de răspuns pentru cazuri de poluări accidentale

Controlul strict al personalului angajat, disciplina în șantier, instructajul periodic și utilizarea echipamentului de lucru vor conduce la reducerea riscurilor pentru poluări accidentale. Pentru prevenirea riscurilor de producere a poluărilor accidentale se va întocmi un “Plan de prevenire a poluarilor accidentale”, în care vor fi detaliate echipele, dotările și mijloacele de intervenție, astfel încât să fie protejat solul și apele subterane.

Aspecte referitoare la închiderea/dezafectarea/demolarea instalației

La finalizarea lucrărilor de execuție a instalației fotovoltaice, amplasamentul va fi împrejmuit, supravegheat video, deșeurile rezultate vor fi predate societăților autorizate iar suprafețele nivelate și înierbate.

Activitățile de dezafectare vor avea loc la sfârșitul perioadei de viață a componentelor instalației fotovoltaice, în prezent durata de viață a panourilor fotovoltaice este de cel puțin 25 de ani (unii fabricanți oferind garanții de viață de peste 35 de ani). Durata de viață a elementelor care compun instalația fotovoltaică poate fi prelungită prin înlocuirea lor.

În situația în care, vor avea loc lucrări de dezafectare/demolare a instalației fotovoltaice acestea vor face obiectul unui proiect de demolare și va fi supus reglementării conform prevederilor legale.

Modalități de refacere a stării inițiale/reabilitare în vederea utilizării ulterioare a terenului

La finalizarea investiției nu sunt necesare lucrări speciale de refacere a amplasamentului, toate suprafețele suplimentare afectate vor fi aduse la starea inițială.

XII. ANEXE – PIESE DESENATE

- Planul de amplasament
- Planul de încadrare în zona

XIII. PENTRU PROIECTELE CARE INTRA SUB INCIDENTA PREVEDERILOR ART. 28 DIN ORDONANTA DE URGENTA A GUVERNULUI NR. 57/2007 PRIVIND REGIMUL ARIILOR NATURALE PROTEJATE, CONSERVAREA HABITATELOR NATURALE, A FLOREI SI FAUNEI SALBATICI, APROBATA CU MODIFICARI SI COMPLETARI PRIN LEGEA NR. 49/2011, CU MODIFICARILE SI COMPLETARILE ULTERIOARE

Descrierea succintă a proiectului și distanța față de aria naturală protejată de interes comunitar, precum și coordonatele geografice (Stereo 70) ale amplasamentului proiectului. Aceste coordonate vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970, sau de tabel în format electronic conținând coordonatele conturului (X, Y) în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

Nu este cazul.

Numele și codul ariei naturale protejate de interes comunitar- Nu este cazul.

Se va preciza dacă proiectul propus nu are legătură directă cu sau nu este necesar pentru managementul conservării ariei naturale protejate de interes comunitar – Nu este cazul.

Se va estima impactul potențial al proiectului asupra speciilor și habitatelor din aria naturală protejată de interes comunitar- Nu este cazul.

Alte informații prevăzute în legislația în vigoare

Nu este cazul.

XIV. PENTRU PROIECTELE CARE SE REALIZEAZA PE APE SAU AU LEGATURA CU APELE, MEMORIUL VA FI COMPLETAT CU URMATOARELE INFORMATII, PRELUATE DIN PLANURILE DE MANAGEMENT BAZINALE, ACTUALIZATE

Nu este cazul deoarece proiectul nu se realizeaza pe ape si nu are legatura apele.

1. Localizarea proiectului:
 - bazinul hidrografic: nu este cazul;
 - cursul de apa: denumirea si codul cadastral: nu este cazul;
 - corpul de apa (de suprafata si/sau subteran), denumire si cod: nu este cazul;
2. Indicarea starii ecologice/potentialul ecologic si starea chimica a corpului de apa de suprafata; pentru corpul de apa subteran se vor indica starea cantitativa si starea chimica a corpului de apa - nu este cazul
3. Indicarea obiectivului/obiectivelor de mediu pentru fiecare corp de apa identificat, cu precizarea exceptiilor aplicate si a termenelor aferente, dupa caz- nu este cazul

XV. CRITERIILE PREVAZUTE IN ANEXA 3 LA LEGEA NR. 292/2018 PRIVIND EVALUAREA IMPACTULUI ANUMITOR PROIECTE PUBLICE SI PRIVATE ASUPRA MEDIULUI SE IAU IN CONSIDERARE, DACA ESTE CAZUL, IN MOMENTUL COMPLETARII INFORMATIILOR IN CONFORMITATE CU PUNCTELE III – XIV

1. Caracteristicile proiectelor

Caracteristicile proiectelor trebuie examinate, in special, in ceea ce priveste:

- a) Dimensiunile si conceptia intregului proiect

Implementarea proiectului se va realiza în vecinătatea Platformei industriale a ITALTEXTIL SARATA S.R.L., ce este amplasată pe Strada Principală, nr. 131A, Loc. Sărata, Jud. Bistrița-Năsăud

Dezvoltarea proiectului, se va realiza pe un teren cu suprafața de 23.407 mp, situat în intravilanul municipiului Bistrița, localitatea componentă Sărata, proprietatea S.C. Citta Della Sera

S.R.L.. Utilizarea terenului este dobândită de către beneficiar, prin dreptul de suprafață, pe o perioadă de 99 ani cu posibilitatea de prelungire, în favoarea S.C. Italtexil Sărata S.R.L..

Conform Extrasului de Carte Funciara nr. 91028, terenul pe care se propune dezvoltarea proiectului, este identificat cu numărul cadastral 91028, în suprafață totală de 23.407 m², nu este inclus în Lista monumentelor istorice/naturii și nu este situat în zona de protecție a acestora.

Centrala fotovoltaică va fi alcătuită dintr-un număr de 1.294 module PV, fiecare dintre ele fiind formate dintr-un număr de 156 de celule (tip Monocristaline), cu o dimensiune medie de 2.460 – 2.470 x 1.130 – 1.135 x 30 – 35 mm și o greutate medie de 31 – 32 kg.

Puterea minimă a modulelor PV va fi de 580 Wp, cu un randament nominal de minimum 20,7%, în Condiții Standard de Testare (STC), cu o rată de degradare care să asigure o performanță minimă de 85% față de nominal după 25 de ani de funcționare.

Centrala fotovoltaică va fi prevăzută cu invertoare trifazate de tip string inverter cu o putere instalată de 100 kW (7 bucăți), conforme cu prevederile Ordinului ANRE nr. 228/2018 și nr. 132/2020, cu un randament minim de 98,4% STC.

Suplimentar, pentru creșterea eficienței nete a centralei electrice fotovoltaice și pentru creșterea siguranței în exploatare, vor fi instalate 647 de optimizoare de 1.300 W fiecare.

Panourile fotovoltaice vor fi fixate pe o structură metalică prefabricată special proiectată pentru aplicații fotovoltaice, ce respectă cerințele legate de greutatea ansamblului de module fotovoltaice și de încărcările suplimentare generate de factorii meteorologici – vânt, zăpadă, chiciură.

Prin așezarea lor în poziție înclinată se asigură optimizarea unghiului de incidență a radiației solare asupra acestor panouri, pentru obținerea randamentului maxim de conversie dintre energia solară și cea electrică produsă de acestea.

Scopul proiectului este ca S.C. ITALTEXTIL SARATA S.R.L.. să dobandească calitatea de utilizator activ (prosumator), coroborat cu asigurarea unei ponderi semnificative din consumul propriu de energie electrică.

b) Cumularea cu alte proiecte existente și/sau aprobate

Nu este cumulat cu alte proiecte.

c) Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității

Prin implementarea proiectului nu se utilizează resurse naturale.

d) Cantitatea și tipurile de deșuri generate

- *In perioada de implementare* a proiectului: deșurile vor fi constituite, deșuri de ambalaje (cod 15) și deșuri menajere.

- *In perioada de funcționare*: nu se generează deșuri decât în situația în care sunt depreciate definitiv panourile fotovoltaice și este necesară înlocuirea lor.

e) Poluarea și alte efecte negative

Pe parcursul efectuării lucrărilor pentru implementarea proiectului vor fi emisii și zgomot rezultate de la transportul materialelor pe amplasament. Aplicarea măsurilor preventive vor conduce la diminuarea efectelor potențiale asupra factorilor de mediu.

- f) Riscurile de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauză, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice

În perioada de implementare a proiectului precum și în perioada de funcționare se vor lua toate măsurile astfel încât să fie prevenite riscurile de accidente majore sau dezastre.

- g) Riscurile pentru sănătatea umană - de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice

Prin implementarea și funcționarea proiectului nu se produc poluanți care să reprezinte risc pentru sănătatea umană. La implementarea și funcționarea panourilor fotovoltaice nu se utilizează ape de suprafață sau subterane.

2. Amplasarea proiectelor

Sensibilitatea ecologică a zonelor geografice susceptibile de a fi afectate de proiecte trebuie luată în considerare, în special în ceea ce privește:

- a) Utilizarea actuală și aprobată a terenurilor

Implementarea proiectului se va realiza în vecinătatea Platformei industriale a ITALTEXTIL SARATA S.R.L., ce este amplasată pe Strada Principală, nr. 131A, Loc. Sărata, Jud. Bistrița-Năsăud

Dezvoltarea proiectului, se va realiza pe un teren cu suprafața de 23.407 mp, situat în intravilanul municipiului Bistrița, localitatea componentă Sărata, proprietatea S.C. Citta Della Sera S.R.L.. Utilizarea terenului este dobândită de către beneficiar, prin dreptul de suprafață, pe o perioadă de 99 ani cu posibilitatea de prelungire, în favoarea S.C. Italtextil Sărata S.R.L..

Conform Extrasului de Carte Funciara nr. 91028, terenul pe care se propune dezvoltarea proiectului, este identificat cu numărul cadastral 91028, în suprafață totală de 23.407 m², nu este inclus în Lista monumentelor istorice/naturii și nu este situat în zona de protecție a acestora.

- b) Bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa și biodiversitatea, din zona și din subteranul acesteia

Nu se utilizează resurse naturale pentru implementarea proiectului.

- c) Capacitatea de absorbție a mediului natural, acordându-se o atenție specială următoarelor zone:

1. zone umede, zone riverane, guri ale râurilor- nu este cazul;
2. zone costiere și mediul marin- proiectul nu va fi amplasat în zone costiere sau mediu marin;
3. zonele montane și forestiere- proiectul nu va fi amplasat în zone montane și forestiere;

4. arii naturale protejate de interes national, comunitar, international- proiectul nu va fi amplasat in arii naturale protejate de interes national, comunitar, international;

5. zone clasificate sau protejate conform legislatiei in vigoare: situri Natura 2000 desemnate in conformitate cu legislatia privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei si faunei salbatice; zonele prevazute de legislatia privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului national - Sectiunea a III-a - zone protejate, zonele de protectie instituite conform prevederilor legislatiei din domeniul apelor, precum si a celei privind caracterul si marimea zonelor de protectie sanitara si hidrogeologica; - nu este cazul;

6. zonele in care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevazute de legislatia nationala si la nivelul Uniunii Europene si relevante pentru proiect sau in care se considera ca exista astfel de cazuri; - nu este cazul

7. zonele cu o densitate mare a populatiei; - nu este cazul

8. peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic- nu este cazul.

3. Tipurile și caracteristicile impactului potențial

Efectele semnificative pe care le pot avea proiectele asupra mediului trebuie analizate în raport cu criteriile stabilite la pct. 1 și 2, având în vedere impactul proiectului asupra factorilor prevăzuți la art. 7 alin. (2) din prezenta lege, și ținând seama de:

a) importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată;

Lucrarile pentru implementarea proiectului precum si functionarea acestuia, nu vor avea un impact negativ semnificativ asupra factorilor de mediu si nu vor crea un disconfort pentru populatie.

b) natura impactului;

Proiectul va avea un impact pozitiv asupra mediului, datorita faptului ca, obtinerea energiei electrice din surse regenerabile contribuie la reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră, la diversificarea ofertei de energie și la reducerea dependenței de piețele volatile și incerte ale combustibililor fosili, în special de petrol și gaze.

c) natura transfrontalieră a impactului; - proiectul nu are impact transfrontalier

d) intensitatea și complexitatea impactului;- impactul va fi redus si se va manifesta numai in perioada de implementare a proiectului;

e) probabilitatea impactului; -este redusa - numai in perioada de implementare a proiectului;

f) debutul, durata, frecvența și reversibilitatea preconizate ale impactului;- este redusa- numai in perioada de implementare a proiectului;

- g) cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate; -nu este cazul
- h) posibilitatea de reducere efectivă a impactului- la terminarea lucrărilor amplasamentul utilizat, va fi curățat, eliberat de materiale și eventualele deseuri; pe tot parcursul lucrărilor se vor lua toate măsurile pentru prevenirea afectării factorilor de mediu.

Semnatura și stampila titularului

