



PROIECT AR20 P02 / 2020 – CONSTRUCȚIE PARC FOTOVOLTAIC SĂRMĂȘAG
NR. CAD. 50618, LOC. SĂRMĂȘAG, JUD. SĂLAJ

ANEXA Nr. 5 / ORDIN ADMINISTRATIE PUBLICA 135/2010 / M.O. 274/2010

MEMORIU DE PREZENTARE PENTRU **CONSTRUCȚIE PARC FOTOVOLTAIC SĂRMĂȘAG**

I.DENUMIRE PROIECT: **CONSTRUCȚIE PARC FOTOVOLTAIC SĂRMĂȘAG**

Adresa : NR. CAD. 50618, LOC. SĂRMĂȘAG, JUD. SĂLAJ

II.TITULAR PROIECT:

- Numele companiei: SC COMCRIS ENERGY SRL
- Adresa poștală: str. Aurel Popp nr. 2/2, mun. Satu Mare, 440012 jud. Satu Mare;
- Numărul de telefon/fax: +40-261-841-615;
- Adresa de e-mail, adresa paginii de internet; comcrisenergy@gmail.com; www.comcrisenergy.ro
- Numele persoanelor de contact:
- manager: ing. Cristian Florin POP
- responsabil pentru protectia mediului : dr. ing. Cornel MIHAI
- nr. de telefon: +40-727.360.599; +40-741.010.615.

III.DESCRIEREA PROIECTULUI

Rezumat al proiectului:

Proiectul este intocmit pe baza temei cadru elaborată de beneficiar in privința capacității de producție, a specificațiilor tehnologice ale sistemului implementat și ținând cont de particularitățile terenului din punct de vedere a condițiilor impuse prin certificatul de urbanism, a posibilității de racord la rețeaua electrică, a condițiilor geotehnice și a orientării cardinale.

Tema prevede construirea pe amplasamentul studiat a unui parc fotovoltaic, cu o configurație standardizată a componentelor în baza normelor europene IEC61215, IEC61730.

Funcțiunea: Centrala electrica fotovoltaica cu statie de transformare, regim P.

Suprafata teren: 475.879 mp, nr. cad. 50618, în intravilan loc. Moidad, în proprietatea Composesoratului Sărmășag;

Pe suprafața de teren menționată s-a convenit încheierea unui Contract de constituire drept de suprafață în favoarea SC COMCRIS ENERGY SRL. În prezent parcela este liberă de construcții.

Investiția propusă este compusă dintr-o suită de elemente constructive și tehnice prefabricate, dintr-o clădire în regim parter aferentă stației de transformare și din 3 foșoare de supraveghere, toate de dimensiuni reduse.

3.1. Panourile fotovoltaice

Un modul fotovoltaic este format dintr-un sistem de celule solare conectate între ele astfel încât să furnizeze o putere electrică (pe modul) în medie cuprinsă între 280 și 400 W. Pentru a crește puterea electrică, sunt conectate mai multe module: mai multe module în serie formează un șir iar mai multe șiruri formează un câmp fotovoltaic. Pentru acest proiect s-a propus inserierea a 22 de panouri fotovoltaice, astfel încât tensiunea generată de aceste panouri să se încadreze în plaja de 525-1500VDC. Odată cu creșterea tensiunii, se produce un efect de diminuare a pierderilor în cablaje. Aceste șiruri de panouri se vor conecta în cutii de conexiune denumite STRING BOX-uri. String Box-urile (SB) au rolul de a oferi posibilitatea de conectare între 8 și 20 șiruri și în același timp oferă protecție pentru fiecare șir prin intermediul siguranțelor fuzibile pe fiecare șir, cât și protecție față de supratensiunile accidentale care ar putea să apară pe timpul fenomenelor meteorologice. În aceste cutii de conexiune se găsesc module electronice care fac înregistrări cu privire la parametrii fiecărui circuit de panouri conectat la această cutie. Acești parametri permit monitorizarea parcului în deplină siguranță și eficiență.

Mai multe SB se vor conecta în cutii de conexiuni care vor permite transportul energiei mai ușor și eficient către invertoare. Aceste cutii de conexiune vor putea conecta până la 10 bucăți de SB, protejând legătura dintre acestea și SB-uri prin siguranțe fuzibile. Acestea vor avea posibilitatea de a putea fi decuplate individual prin intermediul unui întrerupător pentru a putea izola o zonă în care este necesară intervenția de service pentru o anumită perioadă, eliminând pericolul accidentelor datorate neatenției, soldate cu electrocutare.

Pentru aplicații industriale sau de utilitate publică sunt necesare sute de panouri care vor fi interconectate pentru a forma un singur sistem fotovoltaic, denumit în continuare centrala electrică fotovoltaică.

3.2. Structuri de susținere

Panourile solare sunt plate și pot fi montate la un unghi de expunere (spre sud) fix care să le permită să capteze lumina soarelui în decursul unei zile. Acestea sunt fixate direct în pământ, nefiind necesară executarea de fundații de beton.

Fixarea acestor panouri se face prin înfigerea unor stâlpi direct în sol până la adâncimea de 1500 mm, asigurând astfel o rezistență mărită a suporturilor în timpul momentelor de încărcare aferente fenomenelor meteorologice cum ar fi vânt sau zăpada.

3.3. Invertoare

Invertorul constituie grupul ce convertește puterea electrică produsă de modulele fotovoltaice din curent continuu în curent alternativ care astfel poate fi introdus în rețeaua națională de distribuție (sistemul energetic național SEN). Invertorul DC/AC utilizat este adecvat pentru transferarea puterii electrice generate de câmpul fotovoltaic în rețeaua de distribuție, în conformitate cu cele mai restrictive cerințe normative și de securitate aplicabile. Valorile tensiunilor și curenților de intrare în invertor sunt perfect compatibile cu cele ale câmpului fotovoltaic conex, în timp ce valorile tensiunilor și frecvențelor de ieșire sunt compatibile cu cele ale rețelei de distribuție la care este conectată instalația, în special cu cea a transformatorului de tensiune, din partea de joasă tensiune. Invertoarele monitorizează și controlează întreaga instalație fotovoltaică, asigură funcționarea la capacitatea maximă și colectează datele specifice operării.

Invertoarele propuse pentru obiectivul de investiții au puteri cuprinse între 100 și 760 kW. Acestea au posibilitatea de reglaj automat a factorului de putere în intervalul 0.9 inductiv-1-0,9 capacitiv.

3.4. Transformatoare

Transformatorul permite transformarea unei tensiuni în altă tensiune, transformare necesară pentru transportul și distribuția cu pierderi minime de energie electrică în curent alternativ.

Transformatorul se va instala în construcții prefabricate destinate instalării în câmp deschis. Aceste construcții pot fi realizate atât pe structură de aluminiu/otel cât și pe structura de beton armat vibrat. Construcțiile oferă o separare fizică între încăperea cu transformatorul și cea de conexiune.

Conexiunea transformatorului este protejată atât pe partea de medie tensiune cât și pe partea de joasă tensiune.

Conexiunea este asigurată prin intermediul dulapurilor de distribuție echipate cu aparataje de ultimă generație care oferă un control precis și o manevrabilitate ușoară și eficientă.

3.5. Sistem de control și monitorizare

Sistemul de control și monitorizare a instalației fotovoltaice permite, prin intermediul unui computer și unui software specializat, monitorizarea în fiecare moment a stării instalației și verificarea funcționalității invertoarelor instalate cu posibilitatea vizualizării și înregistrării tuturor indicațiilor tehnice (tensiuni, curenți, putere electrică, energie electrică produsă, etc.) a fiecărui invertor. Sistemul efectuează pe lângă aceasta și o înregistrare automată și continuă a tuturor valorilor de producție ale instalației și astfel va fi posibilă vizualizarea în orice moment a tuturor mărimilor caracteristice pentru zilele și lunile trecute.

3.6. Liniile electrice

Sistemul de conexiune al parcului cuprinde 5 componente distincte de conexiune și anume:

- Linia electrică de alimentare a parcului; compusă din elemente de conectică și cabluri de înaltă tensiune, care fac posibilă alimentarea parcului fotovoltaic de la liniile de distribuție ale sistemului energetic național (SEN). Acestea pot fi aeriene sau subterane. Datorită normelor internaționale din domeniu această linie va fi realizată în subteran. Aceste linii se realizează cu cabluri speciale pentru înaltă tensiune de 110kV.
- Linia electrică de medie tensiune ce face conexiunea transformatoarelor și permite transportul energiei către punctul de măsură și conexiune a parcului. Realizarea acestei linii se face exclusiv subteran.
- Liniile electrice de conexiune dintre invertoare și posturile de transformare, acestea vor transporta energia de la invertoare către postul de transformare.
- Liniile electrice de conexiune din parc înainte de invertor. Aceste linii fac legătura dintre cutiile de conexiune și invertoare și transportă energia în curent continuu până la invertoare. Pe cât posibil se vor folosi cabluri monofilare izolate conform standardelor din domeniu.

Liniile electrice de conexiune dintre panouri și cutiile de conexiune (String Box-urile). Aceste cabluri sunt speciale și asigură o protecție ridicată la supratensiuni ce pot să apară de la un panou sau fenomene meteorologice.

Acestea sunt protejate în așa fel ca în caz de supratensiune și distrugere a conductorului din interior, să se evite incendierea. Materialul compozit este unul special care ignifug și în același timp are proprietatea de a proteja

împotriva propagării arcului electric. În plus aceste cabluri au și o componentă de rezistență la radiațiile ultraviolete care în cazul cablurilor obișnuite ar duce la îmbătrânirea accelerată a acestora sub acțiunea razelor soarelui

3.7. Clădirea stației de transformare (Punct de transformare - PT)

Construcția în sistem structural de cadre din beton armat, cu fundații din beton armat și închideri din zidărie de cărămidă, va avea o anvelopantă cu caracteristici termorezistente atât pentru pereții exteriori cât și pentru acoperișul terasă.

H_{CORNISA} = aprox. 5.40 m (de la cota terenului amenajat)

$H_{\text{MAX.}}$ = aprox. 5.40 m (de la cota terenului amenajat);

$H_{\text{ULTIMULUI PLANSEU UTILIZABIL.}}$ = 0.45 m (de la cota terenului amenajat);

3.8. Foișoarele de pază.

Construcție pe structură din lemn sau panouri termoizolante, detașată față de sol, cu fundații punctuale și izolate din beton armat și închideri din panou lemnos, va avea o anvelopantă cu caracteristici termorezistente atât pentru pereții exteriori cât și pentru acoperișul în sistem șarpantă.

H_{CORNISA} = aprox. 5.40 m (de la cota terenului amenajat)

$H_{\text{MAX.}}$ = aprox. 6.00 m (de la cota terenului amenajat);

$H_{\text{ULTIMULUI PLANSEU UTILIZABIL.}}$ = 2.60 m (de la cota terenului amenajat);

FOLOSINTE ALE TERENULUI ÎN ZONA FUNCȚIONALĂ UNITĂȚI PENTRU REALIZARE DE NOI CAPACITĂȚI ENERGETICE	PROPUS	
	Suprafață mp	Procent din total teren (%)
Generatoare Electrice Fotovoltaice (0.12 mp /suport de 22 G.E.F.)	640	-
Drumuri interioare (deservesc accesul la PT)	14.850	-
Celule control, carcase echipamente (PT, invertoare)	105	
Construcții (clădire stație transformare, foișoare pază)	95	
Platforme Stație Transformare	700	-
TOTAL suprafață amenajată	16.390	3.44
Teren neconstruit – culturi pășune	459.489	96.56
TOTAL teren	475.879	100

POT existent = 0,00%

POT propus = 3,44%

CUT existent = 0,00.

CUT propus = 0,03.

CATEGORIA „D” DE IMPORTANȚĂ REDUSĂ (conform H.G. nr. 766/1997 publicată în M.O. 352 din 10 decembrie 1992)

CLASA „III” DE IMPORTANȚĂ (conform Normativ P 100-1-2013).

Gradul „III” de rezistență la foc.

În urma studierii temei de proiectare și a condițiilor din teren se propune realizarea unei instalații de producere a energiei electrice din surse regenerabile pe bază de panouri fotovoltaice, instalație care va necesita corpuri de clădiri anexe în regim de înălțime P. Centrala de transformare este situată în partea sud-vestică a terenului, conform planului de situație propusă anexat.

Din punct de vedere funcțional, la **parter** vor fi dispuse camerele necesare celulelor de transformare ale centralei electrice și spații tehnice anexă (cameră utilități, centrala termică etc).

Sistemul constructiv al clădirii propuse este alcătuit din fundații din beton armat, cu suprastructură pe cadre, plăci din beton armat și acoperiș cu pantă redusă.

Finisaje exterioare și interioare: anvelopanta va fi rezolvată pe sistem de zidărie cu termosistem. Tâmplăria exterioară este prevăzută din profile metalice și PVC, cu geam dublu termoizolant cu sticlă prevăzută cu folie antifracție. Finisajele interioare vor fi proiectate astfel încât să nu prezinte nici un risc pentru sănătatea utilizatorilor (să nu emane substanțe toxice sau urât mirositoare, să nu rețină praful, să aibă o comportare corespunzătoare la acțiuni de curățire prin metode mecanice (frecare, măturare, aspirare) și cu ajutorul apei (spălare).

Accesul auto și pietonal la teren se realizează din drumul de acces existent de pe latura sud-estică a parcelei și din nord (drum comunal 107).

Iluminat exterior și alimentarea cu energie electrică – asigurate prin intermediul instalației de producție a energiei electrice din surse regenerabile;

Asigurarea agentului termic: încălzire centrală pe bază de combustibil solid (deșeuri lemn, rumeguș);

Justificarea necesității proiectului:

Necesitatea proiectului este fundamentată în planul de afaceri al SC COMCRIS ENERGY SRL și se fundamentează pe angajamentele României în vederea dezvoltării capacităților de producție a energiei din surse regenerabile.

Oportunitatea investiției este argumentată prin documentația de Certificat de Urbanism aprobată și presupune construirea unui parc fotovoltaic.

Profilul și capacitățile de producție:

Profilul:

Investiția va fi realizată de către SC COMCRIS ENERGY SRL, și are ca obiectiv construirea și ulterior exploatarea capacității de producție sub funcțiunea de "CENTRALA ELECTRICĂ FOTOVOLTAICĂ SARMASAG" pe perioadă nedeterminată.

Capacitatea de producție:

Singura activitate de producție în cadrul investiției prezentate este activitatea de producție energie electrică din surse regenerabile (solară).

Descrierea proceselor de producție ale proiectului, produse și subproduse obținute.

Procesul de producție al energiei electrice pe filieră fotovoltaică este determinat de capacitatea celulelor fotovoltaice și a aparaturii de regularizare și transformare conexă, de a converti fluxul luminos solar în curent electric alternativ. Produsul obținut este energia electrică din surse regenerabile, care, prin intermediul stației de transformare este injectată în rețeaua electrică națională.

Descrierea fluxurilor tehnologice existente:

Nu este cazul.

Descrierea proceselor de producție ale proiectului propus:

Implementarea proiectului propus presupune furnizarea componentelor instalației complexe, montajul acestora, interconectarea lor și calibrarea instalației în vederea unui proces de producție automatizat, monitorizat și supravegheat de la distanță.

Elementele constructive (gard împrejmuire, clădiri utilitare) necesită o durată de construire de aproximativ 3-5 luni, iar asamblarea și calibrarea instalației propriu-zise aproximativ 4 luni.

Materiile prime:

Nu este cazul.

Energie și combustibili:

În funcționarea imobilului se va folosi energie electrică din producție proprie pentru echipamente electronice dedicate producției și controlului, iluminatului și condiționării aerului în spațiile cu specificații în această direcție.

Racordarea la rețelele utilitare existente în zona.

- Alimentarea cu energie electrică

Se va realiza prin conectare la rețeaua existentă. Având în vedere funcțiunea de producție energie electrică din surse regenerabile, consumul intern va fi asigurat din producția proprie, conexiunea la rețeaua electrică (Linia electrică aeriană LEA Suplacu - Sărmășag 110kV) urmând a se face prin intermediul stației de transformare proprii în scopul injectării energiei produse în rețeaua națională.

- Încalzirea

Nu este cazul. Încalzirea centrală se va realiza autonom, electric.

-Alimentarea cu apă

Nu este cazul. Procesul tehnologic nu necesită apă. Pentru personalul tehnic va fi prevăzută apa la dozator.

-Evacuarea apelor uzate

Nu este cazul. Pentru personalul tehnic va fi instalat un WC uscat.

Descrierea lucrurilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei.

Refacerea amplasamentului dupa construire se va realiza conform proiectului tehnic de executie iar suprafetele de teren ramase libere se vor amenaja si intretine ca spatii verzi.

Căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

Se vor folosi căile de acces existente și se vor crea în interiorul parcelei, pe lângă drumul existent alte câteva alei de distribuție care vor fi înierbate la finalul lucrărilor de construire.

Resursele naturale folosite în construcție și funcționare

Nu se folosesc resurse naturale in faza de constructie. În timpul funcționării se va folosi doar energie electrica.

Relatia cu alte proiecte existente sau planificate.

Nu este cazul.

Detalii privind alternativele care au fost luate in considerare .

Nu este cazul.

Alte activitati care pot aparea ca urmare a proiectului

(de exemplu, extragere agregate, asigurarea unor noi surse de apa, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deseurilor).

Proiectul vizează producerea energiei electrice din surse regenerabile (solară pe tehnologie fotovoltaică).

Alte avize cerute de proiect

- Punct de vedere al Direcției Județene pentru Cultură Sălaj;
- Aviz telefonizare;
- Aviz alimentare energie electrică;

Localizarea proiectului

Amplasamentul obiectivului de investiție este situat în **jud. Sălaj, loc. Sărmășag, pe terenul identificat prin NR. CAD. 50618**. Amplasamentul pe care urmează să fie realizată construcția se găsește în intravilanul loc. Moiad, cf. certificat de urbanism nr. 07/ 25.02.2020, pe un teren cu categoria de folosință "curți construcții", conform regulamentului de urbanism al loc. Sărmășag. Terenul se află în proprietatea Composesoratului Sărmășag. Pe suprafața de teren menționată s-a convenit încheierea unui Contract de constituire drept de suprafață în favoarea SC COMCRIS ENERGY SRL. Terenul se învecinează spre nord cu drumul comunal 107, spre sud și est cu alte proprietăți private, iar spre vest cu traseul LEA - Liniei electrice aeriene 110kV Suplacu - Sărmășag.

Suprafața parcelei: 475.879,00 mp;



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:

Nu este cazul

Folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia
Folosinta actuala a terenului in cauza este curti constructii (Cc). Nu se modifica destinatia acestor terenuri.

Politici de zonare si folosire a terenului

Conform PUG Sărmășag, terenurile sunt destinate unităților cu caracter industrial.

Arealele sensibile

Nu este cazul.

Detalii privind orice variantă de amplasament care a fost luată în considerare

Nu este cazul.

O scurtă descriere a impactului potențial, cu luarea în considerare a următorilor factori:

- *impactul asupra populației, sănătății umane, faunei și florei, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei, zgomotelor și vibrațiilor, peisajului și mediului vizual, patrimoniului*

istoric și cultural și asupra interacțiunilor dintre aceste elemente. Natura impactului (adică impactul direct, indirect, secundar, cumulativ, pe termen scurt, mediu și lung, permanent și temporar, pozitiv și negativ);

Zona în care se va executa lucrarea este actualmente folosită predominant în regim de teren agricol (pășuni, terenuri cultivate etc.) și este amenajată minimal (cai de acces, unele perimetre demarcate). De asemenea, zona este traversată de linia electrică aeriană Suplacu - Sărmășag, cu circuite sub tensiune de 110kV și cu stâlpi metalici pe model de structură zăbreliată.

Mizând pe proximitatea față de această linie electrică și pe posibilitatea de transformare a energiei electrice și racord direct la aceasta, lucrarea în cauză are impact redus asupra vecinătăților. Impactul asupra terenului este de asemenea redus, având în vedere tehnologia suporturilor metalice ai panourilor, bătuți în pământ, cu un raport de 0,12mp secțiune suport pentru fiecare modul de 44 panouri fotovoltaice, ceea ce va permite suprafeței terenului să continue fie înierbat în proporție de peste 95%.

Impactul asupra sănătății umane este pozitiv având în vedere obiectivul de investiție de producție a energiei electrice din surse regenerabile fotovoltaice.

Se poate crea disconfort datorită lucrărilor de construcție, săpăturilor și circulației autovehiculelor necesare lucrărilor de construire, dar acestea au un caracter izolat, temporar și frecvență redusă.

Natura impactului este directă, restrânsă și pe termen scurt și mediu asupra terenului studiat și minimă asupra vecinătăților. Lucrările în cauză vor avea un caracter pozitiv din punct de vedere vizual asupra zonei studiate și vecinătăților imediate datorită faptului că noua instalație, în majoritatea suprafeței detașată față de sol, va permite în continuare dezvoltarea vegetației de înălțime mică (iarbă) pe o suprafață de peste 95% din aria parcelei, păstrând caracterul natural al zonei în care se intervine.

- extinderea impactului (zona geografică, numărul populației/habitatelor/speciilor afectate);

Impactul construirii va avea caracter local izolat, instalația urmând să fie amplasată la peste 2 km distanță față de vatra satului Moiad. Din punct de vedere a habitatelor diverselor specii prezente în zonă, detașarea față de suprafața solului a panourilor fotovoltaice și păstrarea vegetației existente pe o suprafață de peste 95% din parcela existentă va permite păstrarea caracteristicilor dominante ale ecosistemului natural. Ca și în cazul altor parcuri fotovoltaice din zonă, această dispunere spațială a panourilor în relație cu solul va permite inclusiv continuarea funcțiilor de pășunat ocazional al turmelor de ovine în incinta parcului.

- magnitudinea și complexitatea impactului;

Impactul va fi redus, construcția în cauză ocupând o suprafață a solului redusă, iar funcționarea ei va presupune echipamente electronice silențioase.

- probabilitatea impactului;

Probabilitatea impactului este certă, cuantificată și controlată.

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Impactul va fi pe termen scurt, aproximativ 6 de luni de la data începerii construcțiilor, și va avea un caracter temporar, pe durata execuției lucrării. Terenul se va aduce la starea inițială după terminarea lucrărilor.

- *măsurile de evitare, reducere sau ameliorare a impactului semnificativ asupra mediului;*

Se vor lua măsurile necesare de protecție și control a lucrărilor de construcție astfel încât să se asigure protecția mediului înconjurător conform legislației în vigoare.

- *natura transfrontieră a impactului.*

Nu este cazul.

IV. SURSE DE POLUANTII SI INSTALATII PENTRU RETINEREA, EVACUAREA SI DISPERSIA POLUANTILOR IN MEDIU

1. Protectia calitatii apelor

In faza de executie

Din procesul de construire nu vor rezulta substante care sa modifice calitatea apei, astfel ca se estimeaza un impact nesemnificativ asupra factorului de mediu apa.

In faza de functionare

Nu se foloseste apa in procese tehnologice.

Impactul functiunii, prezentate in cadrul obiectivului, asupra apelor de suprafata si a panzei freatice din zona in conditiile respectarii instructiunilor de lucru, este inexistent asupra factorului de mediu apa.

2. Protectia aerului

In faza de executie

In aceasta faza sunt generate in aer urmatoarele emisii de poluanti:

- pulberi din activitatea de manipulare a materialelor de constructie, si din tranzitarea zonei de santier,
- gaze de ardere provenite din procese de combustie ale automobilelor de transport.

Estimarea emisiilor de poluanti pe baza factorilor de emisie s-a facut conform metodologiei OMS 1993 si AP42-EPA. Sistemul de constructie fiind simplu (structura cu cadre din beton armat), nivelul estimat al emisiilor din sursa dirijata se incadreaza in V.L.E. impuse prin legislatia de mediu in vigoare. O mare parte din materiale vor fi prefabricate si montate local, rezultand ca sursele de emisie nederijata ce pot aparea in timpul punerii in opera sa fie foarte mici si prin urmare nu produc impact semnificativ asupra factorului de mediu aer.

In faza de functionare

Data fiind functiunea parc fotovoltaic in aceasta faza nu sunt generate in aer decat urmatoarele emisii de poluanti:

- gaze de ardere provenite din traficul auto - acces angajati cu frecvență redusă.

Nivelul estimat al emisiilor in aceasta faza nu produce un impact defavorabil al factorului de mediu aer, incadrandu-se in legislatia in vigoare.

3. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor .

In faza de executie

In aceasta faza, sursele de zgomot si vibratii sunt produse atat de actiunile propriu-zise de munca mecanizata cat si de traficul auto din zona de lucru. Aceste activitati au un caracter discontinuu, fiind limitate in general numai pe perioada zilei. Zona de lucru este distanțată față de vatra satului Moiad si prin urmare nu sunt afectate zonele de locuit. Se vor respecta zilele de odihna legale si intervalul orelor de lucru permis in timpul zilei.

Prin organizarea santierului sunt prevazute faze specifice in graficul de lucru astfel incat procesul de construire sa nu constituie o sursa semnificativa de zgomot si vibratii.

In faza de functionare

In cadrul functionarii imobilului nu se produc zgomote si vibratii care sa aiba un impact semnificativ asupra factorului de mediu zgomot si vibratii.

Asigurarea izolarii la zgomotul aerian se face cu respectarea Normativului C 125 – 2005 privind proiectarea si executarea masurilor de izolare fonica si a tratamentelor acustice in cladiri.

4. Protectia impotriva radiatiilor.

In faza de executie

Nu exista surse generatoare de radiatii.

In faza de functionare

Nu exista surse generatoare de radiatii.

5. Protectia solului si a subsolului

In faza de executie

In aceasta faza nu exista surse de poluare care sa aiba un impact semnificativ asupra solului si subsolului. Drumurile de distribuție pe parcelă vor fi predominant din pământ vegetal, iar zona de acces principal va fi tratată cu piatră spartă pentru stabilizarea spațiului de manevre în condiții de utilizare pe perioada precipitațiilor. In urma executiei se vor decoperta resturile de balast ramase in zonele de spatii verzi si se vor completa cu pamant vegetal in vederea replantarii.

In faza de functionare

Protectia solului si a subsolului se va realiza prin refacerea si intretinerea spatiilor verzi.

6. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Nici în faza de execuție, nici în cea de funcționare nu rezultă poluanți care să afecteze ecosistemele acvatice și terestre .

7. Protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public

Având în vedere faptul că zona de lucru este situată distant față de clădirile din localitate, obiectivul de investiție nu va cauza poluarea așezărilor umane sau a altor obiective de interes public.

8. Gospodărirea deșeurilor generate pe amplasament .

În faza de execuție

Deșeurile rezultate din procesul de construire cuprind resturi inerte precum:

- pământ din excavatii,
- pietris,
- material lemnos și resturi metalice, ambalaje hartie, etc.

Aceste deșuri vor fi colectate în containere specifice de unul din operatorii locali specializați în salubritate.

În faza de funcționare

În urma activităților de producție energie electrică fotovoltaică și întreținere a instalațiilor aferente rezultă următoarele deșuri, în cantități reduse:

- deșuri menajere cod 20.03.01

Deșeurile menajere se vor depozita în europubele amplasate pe o platformă betonată în cadrul incintei de unde vor fi evacuate periodic de firme specializate în salubritate, cu care s-a încheiat un contract prealabil.

Colectarea și depozitarea deșeurilor menajere se face în Europubele etanșe din PPR depozitate pe o platformă gospodărească. Platforma se va amenaja în proximitatea accesului principal pe parcelă, la nivelul solului și se vor stabili termene de ridicare prin contract cu firma de salubritate. Cantitatea de gunoi evacuată va fi considerată de min. 1 kg/persoană/zi (în condițiile asigurării golirii periodice a pubelelor).

Depozitarea resturilor reciclabile se va face în cadrul incintei, în containere individuale, diferențiate pentru fiecare material reciclabil și se vor stabili termene de ridicare cu o firmă specializată în acest sens.

9. Gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase.

În faza de execuție

În cadrul procesului de construire nu sunt folosite substanțe și preparate chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu.

În faza de funcționare

În cadrul funcționării locuințelor nu sunt folosite substanțe și preparate chimice periculoase care să afecteze factorii de mediu.

V. PREVEDERI PENTRU MONITORIZAREA MEDIULUI

- Nu este cazul

VI. Justificarea încadrării proiectului, după caz, în prevederile altor acte normative naționale care transpun legislația comunitară (IPPC, SEVESO, COV, LCP, Directiva Cadru Apă, Directiva Cadru Aer, Directiva Cadru a Deșeurilor etc.):

- Nu este cazul

VII. LUCRARI NECESRE ORGANIZARII DE SANTIER

Organizarea de santier pentru lucrarile solicitate se va asigura in incinta, fara a afecta proprietatile vecine si retele edilitare existente. Graficul de lucrari va avea fazele determinante stabilite conform programului de control, anexa a documentatiei tehnice.

Pentru organizarea executiei se propun urmatoarele:

- amplasarea unei baraci pentru vestiar muncitori
- 1 buc. wc ecologic.
- la varf de activitate vor fi in santier 20 muncitori.
- perioada de desfasurare a activitatii va fi de 8 luni de la inceperea lucrarilor.
- programul de lucru va fi de 8-10 ore zilnic - in timpul betonarilor 12 ore dar nu mai tarziu de ora 20.
- toate locurile cu risc de accidente vor fi imprejmuite si semnalizate corespunzator existand persoana specializata pentru aceasta activitate.
- va fi amenajat un punct de prim ajutor dotat cu trusa sanitara.
- va fi amplasat un pichet de incendiu dotat corespunzator si toate baracile vor fi dotate cu extintoare.

VIII. LUCRARI DE REFACERE A AMPLASAMENTULUI LA FINALIZAREA INVESTITIEI, IN CAZ DE ACCIDENTE SI /SAU LA INCETAREA ACTIVITATII .

Se reface terenul afectat de saptaturile pentru fundatie si de organizarea, de santier, aducandu-se la starea initiala. Lucrarile de refacere a amplasamentului se vor realiza conform cerintelor proiectului tehnic de executie si proiectului de sistematizare a curtii.

IX. ANEXE – piese desenate

- Certificat de urbanism
- Plan de incadrare in zona;
- Plan de situatie propusă.

Martie 2020



Semnătura titularului
SC COMCRIS ENERGY SRL
reprezentată prin
dr.ing. Cornel MIHAI

