

CONTINUTUL – CADRU AL MEMORIULUI DE PREZENTARE

I. Denumirea proiectului:

AMPLASARE PANOURI FOTOVOLTAICE SI IMPREJMUIRE TEREN

II. Titular:

- numele: *S.C. CAELI ENERGO PROD SRL*,
- adresa poștală: *Mun. Pitesti, str.Calea Craiovei, nr. 66, Bloc M2021, sc. A, et.5, ap.54, jud. Arges.*
- numărul de telefon,de fax și adresa de e-mail, adresa paginii de internet:

- numele persoanelor de contact: *Chiornita Pavel-Corvin*
- administrator: *Chiornita Pavel-Corvin*
- responsabil pentru protecția mediului. *Chiornita Pavel-Corvin*

III. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect:

a) un rezumat al proiectului;

Proiectul consta in construirea unei centrale fotovoltaice. Prin implementarea proiectului se va valorifica potentialul solar al judetului Arges, cu consecinte benefice asupra mediului, prin inlocuirea energiei electrice produse in instalatii termoenergetice cu energie electrica produsa din surse regenerabile.

Terenul este situate in Comuna Albota, tarlaua 9, parcela79, Judetul Arges, nr. cad. 13479. conform CONTRACT DE CONSTITUIRE SUPERFICIE, autentificat sub nr. 40/24.04.2024 ., fiind delimitat la:

- E - Drum;
- S - STRADA CIRESILOR si DN PITESTI SLATINA;
- V - S.C. IMOLANG SRL

Folosirea actuala : Teren extravilan, in suprafata de 7260,00mp - categoria de folosinta arabil

Activitatea desfășurată este codificată cu codurile CAEN :

- *Productie energie electrica– cod CAEN 3511*

b) justificarea necesității proiectului:

Productia de energie electrica prin conversie fotovoltaica a energiei solare nu provoaca

emisii de substante poluante in atmosfera. si fiecare kWh produs prin sursa fotovoltaica permite evitarea raspandirii in atmosfera a 0,3-0,5 kg de CO2 (gaz responsabil pentru efectul de sera), rezultate din producerea unui kWh prin metoda traditionala termoelectrica.

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

c) valoarea investiției:

Valoarea estimata a investitiei este de aprox. .100.000,00 lei

d) perioada de implementare propusă:

Perioada de executie propusa se estimeaza la 24 luni

e) planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente):

Planse anexate-A0,A1

f) o descriere a caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele).

Se prezintă elementele specifice caracteristice proiectului propus:

Caracteristici fizice ale proiectului:

Se propune montarea unor panouri fotovoltaice pe o suprafata de cca.2462,00 mp ce include alei carosabile, pietonale, sistem si imprejmuire teren.

Prezentul proiect are ca scop construirea unei centrale fotovoltaice, cu o putere instalata de 0,3 MWp prin care va valorifica potentialul solar al judetului Arges, cu consecinte benefice asupra mediului, prin inlocuirea energiei electrice produse in instalatii termoelectrice cu energie electrica produsd din surse regenerabile.

Sistemul de captare si conversie a radiatiei solare in curent electric se

realizeaza cu panouri fotovoltaice, amplasate pe sol conform planului anexat.

Sistemul fotovoltaic proiectat va fi de tip on-grid si va alimenta in paralel tabloul electric TG, prin sincronizare cu frecventa tensiunii alternative a sursei de baza.

Instalatia va fi alcatuita panouri fotovoltaice; sigurante fuzibile de c.c; invertoare trifazate, care transforma curentul continuu in curent alternativ; tablou electric de curent continuu; tablou electric de curent alternativ; descarcatoare de supratensiune.

Panourile fotovoltaice functioneaza atat la lumina directa cat si la lumina difuza (cu un randament redus), au o greutate redusa, sunt usor de montat si se integreaza usor in peisaj. Montajul panourilor fotovoltaice se va face orientat spre sud cu inclinatia de 34°, prin fixarea structurii pe suprafetele plane ale terenului. Ancorarea structurii metalice se va face cu balasturi, pe baza instructiunilor date de producatorul acestora.

Pentru protectia sistemului fotovoltaic impotriva fulgerului se prevad descarcatoare de supratensiuni.

Numar panouri: 544 buc.

Dimensiune panouri(mm): 2278x1133x30mm

Unghi inclinatie panouri: 25

Putere panou 550 W/buc

Suprafata ocupata de panouri: 2462,00 mp

Suprafata drumuri interioare: 810,00mp

Suprafata ocupata de PT: 12 mp

- descrierea instalatiei si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (dupa caz):

Parcul fotovoltaic va fi dezvoltat pe un teren de 7260,00m², panourile fotovoltaice fiind montate pe o structura metalica care va urmarii soarele de la E-V. Structura care va fi fundata prin batere in pamant pana la o cota de maxim 2 m.

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

Panourile fotovoltaice fiind montate pe o structura metalica care va urmarii

soarele de la E-V. Structura care va fi fundata prin batere in pamant pang la o cota de maxim 2m.Se vor monta trackere, pe care vor fi amplasate panouri fotovoltaice de 550W

Parcul fotovoltaic va avea asigurata mentenanta printr-o firma specializata, inclusiv

spalarea panourilor si cosirea ierbii.

Structura de sustinere a panourilor fotovoltaice este prefabricata, sistem fix, astfel incat unghiul de inclinare al panoului sa fie de 36°. Structura metalica este modulara realizata din otel zincat. Profilele folosite corespund normelor NEN10147, având o rezistentă ridicată la factorii externi de coroziune. Structura metalica va fi montata pe pilonii realizati tot din otel zincat. Constructia metalica va fi prevazuta cu sistem antifurt pentru a preveni furtul panourilor fotovoltaice. Sistemul este conceput pentru a evita distrugerea panourilor fotovoltaice datorita fenomenului de dilatare. Structura de sustinere a panourilor fotovoltaice va fi proiectata de firme specializate si va respecta toate normele tehnice in vigoare.

Instalatia solara-fotovoltaica pentru obtinerea energiei electrice cuprinde 6 parti principale:

1-Sursa de productie a energiei electrice prin conversia energiei solare - sistemul de panouri fotovoltaice;

2- Unitatea de invertare care realizeaza transformarea tensiunii electrice continue (1kV) produsa de sistemul de panouri fotovoltaice in tensiune electrica alternativa joasa (0,4kV);

3- Echipamentele de transformare (transformator electric 0,4/20kV) a tensiunii electrice medii obtinute la iesirea din invertare;

4- Stia de transformare si conexiuni prin care energia electrica produsa de sistemul de panouri fotovoltaice este transferata in sistemul de distributie al energiei electrice existente;

5- Instalatii electrice de racordare a sistemului solar-fotovoltaic la rețeaua electrica de distributie existenta;

6- Dotari: drumuri de exploatare in incinta, imprejmuire incinta, sistem de iluminat, sistem de supraveghere video, sistem de protectie impotriva descarcarilor atmosferice;

Pentru calculul de dimensionare au fost folosite panouri fotovoltaice de tip mono-cristalin, montate in combinatie cu invertare trifazate tip string .

Panourile fotovoltaice vor fi conectate in serii (stringuri), fiecare panou avand prevazut un sistem de cuplare a cablurilor patentat. Toate traseele de cabluri se vor realiza prin pozarea aparenta a cablurilor electrice pe structura de sustinere si ingropat in pamant, in tuburi de protectie.

Imprejmuirea terenului se va face cu stalpi metalici si gard din plasa de sarma.

- materiile prime, energia si combustibilii utilizati, cu modul de asigurare a acestora:

La realizarea lucrarilor se vor utiliza numai materiale si echipamente agrementate conform reglementdrilor nationale in vigoare. Aceste materiale vor fi in concordanta cu prevederile Legii10/1995 privind obligativitatea utilizarii materialelor agrementate la executia luerdrilor.

In procesul lucrarilor de amenajare se va utiliza combustibil petrolier pentru utilajele necesare pregatirii terenului pentru structura metalica

- racordarea la retelele utilitare existente in zona.:

Nu este cazul;

- descrierea lucrarilor de refacere a amplasamentului in zona afectata de executia investitiei:

Dupd finalizarea lucrarilor de constructie zonele verzi afectate se vor inierba, pentru

refacerea acestora.

Spatiile dintre panouri se vor insamanta cu iarba,

- cai noi de acces sau schimbari ale celor existente:

Accesul la parcul fotovoltaic se va face din DN 65B si Drum-Est.

Drumurile din interiorul parcului vor avea o platforma de 3,5 m, si vor fi realizate din piatra sparta impanata.

Sistemul rutier v-a avea urmatoarea structura. :

- Strat de balast 30 cm
- Strat de piatra sparta impanata 15-20 cm

- resursele naturale folosite in constructie si functionare:

- pamant;
- nisip;
- balast;
- piatra Sparta;
- beton;

- 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, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de ape, surse sau linii de transport al energiei, cresterea numarului de locuinte, eliminarea apelor uzate si a deseurilor)

Nu este cazul;

Amenajari exterioare: spatii libere: gazon si arbori; **spatii destinate circulatiei pietonale si carosabile:** pavele autoblocante pe pat de nisip.

Activitatea desfasurata: nu se desfasoara activitati productive cu potential de risc pentru populatie sau pentru mediu.

Profilul, capacitati de productie si flux tehnologic:

Parcul fotovoltaic va fi dezvoltat pe un teren de 7260,00m², panourile fotovoltaice fiind montate pe o structure metalica care va urmarii soarele de la E-V. Structura care va fi fundata prin batere in pamant pana la o cota de maxim 2 m.

Proiectul propus nu este relationat cu alt proiect existent pe terenul studiat.

Descrierea efectelor probabile ale procesului propus asupra mediului:

Nu este cazul, intrucat in activitatile care se vor desfasura in imobilul propus nu utilizeaza materii prime si substante considerate periculoase pentru mediu sau sanatatea populatiei.

Deseurile rezultate in urma activitatii propuse sunt deseuri din clasa deseurilor nepericuloase.

In interiorul incintei nu se desfasoara o activitate care poate genera factori poluanti peste limita admisa de lege.

Deseurile menajere se vor colecta in europubele (sau alt tip de pubela sau container stabilit de primarie), asezate pe o mini-platforma gospodareasca, de unde vor fi preluate de Societatea specializata de salubritate, conform contractului de prestari servicii specifice. Platforma va avea posibilitati de spalare si canalizare a apelor rezultate, fiind asigurate cai de acces pentru mijloacele de transport ale societatii de salubritate.

IV. Descrierea lucrărilor de demolare necesare:

Nu este cazul

V. Descrierea amplasării proiectului:

Aliniamente

- 0.83-1.00 m fata de limita estica de proprietate
- 30,02 – 51,05 m fata de limita sudica de proprietate
- 0,60-1,36 m fata de limita vestica de proprietate

- 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;

Nu este cazul

- 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

- hărți, fotografii ale amplasamentului care pot oferi informații privind caracteristicile fizice ale mediului, atât naturale, cât și artificiale, și alte informații privind:

- folosințele actuale și planificate ale terenului atât pe amplasament, cât și pe zone adiacente acestuia;

- politici de zonare și de folosire a terenului;

- arealele sensibile;

Nu este cazul

- coordonatele geografice ale amplasamentului proiectului, care vor fi prezentate sub formă de vector în format digital cu referință geografică, în sistem de proiecție națională Stereo 1970;

X1:490925.510 X2:490952.539 X3: 490893.080 X4:490863.800

X5:490854.890 X6:490830.246 X7:490890.867 X8:490905.600

Y1:368783.840 Y2:368738.489 Y3:368719.560 Y4:368713.170

Y5:368711.830 Y6:368711.066 Y7:368835.074 Y8:368812.360

VI. Descrierea tuturor efectelor semnificative posibile asupra mediului ale proiectului, în limita informațiilor disponibile:

A. Surse de poluanți și instalații pentru reținerea, evacuarea și dispersia poluanților în mediu:

a) protecția calității apelor:

Nu este cazul

b) protecția aerului:

-activitățile pentru realizarea lucrărilor proiectate nu conduc la emisii de poluanți, cu excepția particulelor de praf a gazelor de esapament rezultate de la vehiculele pentru transportul materialelor .

-transportul materialelor și deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții, cu mijloace de transport adecvate, acoperite cu prelată, pentru evitarea împrăstierii acestor materiale;

-depozitarea deșeurilor produse în timpul executării lucrărilor de construcții se va realiza în containere metalice acoperite, iar transportul cu mijloace de transport adecvate, pentru evitarea împrăstierii acestor materiale;

Estimarea emisiilor de poluanți pe baza factorilor de emisie

Nu se dezvoltă surse de poluare a aerului prin desfășurarea activităților menționate, iar funcționarea centralei termice pe lemne nu produce noxe peste limitele acceptate de normativele în vigoare, centrala fiind autorizată conform normativelor în vigoare (valorile prevăzute în Ordinul M.A.P.P.M. 462/1993).

c) protecția împotriva zgomotului și vibrațiilor:

Nu este cazul

d) protecția împotriva radiațiilor:

Obiectivul nu emite în mediul înconjurător radiații nocive.

e) protecția solului și a subsolului:

Obiectivul nu evacuează poluanți care să afecteze solul și subsolul din perimetrul proprietății.

f) protecția ecosistemelor terestre și acvatice:

Obiectivul este amplasat astfel încât să nu afecteze ecosistemele terestre și acvatice.

g) protecția așezărilor umane și a altor obiective de interes public:

Activitatea obiectivului propus nu impune adoptarea unor măsuri de protecție a așezărilor umane și a altor obiective de interes public.

h) prevenirea și gestionarea deșeurilor generate pe amplasament în timpul realizării proiectului/în timpul exploataării, inclusiv eliminarea:

Deseurile: conform cu Hotararea de Guvern nr. 856 din 16 august 2002, anexa nr. 2, deseurile rezultate din activitatile care se vor desfășura , se incadreaza in urmatoarele categorii:

Deseurile rezultate din procesul de construire cuprind deseuri inerte precum:

17 02 01 – lemn – resturi rezultate din taierea cofrajelor refolosibile – cantitati reduse;

17 02 03 – materiale plastice – resturi rezultate din ambalajele produselor de constructii – cantitati reduse;

17 05 04 – pamant si pietre fara continut periculos – rezultat in urma lucrarilor de sapatura – aproximativ 80-100mc;

17 08 02 – materiale de constructie pe baza de gips, necontaminate - resturile rezultate in urma lucrarilor de compartimentare – in cantitati foarte reduse;

17 04 05 – fier si otel – resturi rezultate in urma fasonarii barelor de armatura / armaturi ramase in urma executiei – cantitati reduse;

Deseurile municipale si asimilabile din comert, industrie, institutii, inclusiv fractiuni colectate separat, rezultate in urma functionarii obiectivului si a caror cantitate se determina in momentul punerii in functiune a investitiei, se incadreaza in urmatoarele categorii:

20 01 01 – hartie si carton 5kg/luna;

20 01 39 – materiale plastice; 5kg/luna

20 03 01 – deseuri municipale amestecate 10kg/luna

i) gospodărirea substanțelor și preparatelor chimice periculoase:

Activitatea obiectivului nu duce la manipularea de substante toxice si periculoase.

B. Utilizarea resurselor naturale, în special a solului, a terenurilor, a apei și a biodiversității.

VII. Descrierea aspectelor de mediu susceptibile a fi afectate în mod semnificativ de proiect:

- impactul asupra populației, sănătății umane, biodiversității (acordând o atenție specială speciilor și habitatelor protejate), conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, terenurilor, solului, folosințelor, bunurilor materiale, calității și regimului cantitativ al apei, calității aerului, climei (de exemplu, natura și amploarea emisiilor de gaze cu efect de seră), 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);

Nu este cazul

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

Nu este cazul

- magnitudinea și complexitatea impactului;

Nu este cazul

- probabilitatea impactului;

Nu este cazul

- durata, frecvența și reversibilitatea impactului;

Nu este cazul

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

Nu este cazul

- natura transfrontalieră a impactului.

Nu este cazul

VIII. Prevederi pentru monitorizarea mediului - dotări și măsuri prevăzute pentru controlul emisiilor de poluanți în mediu, inclusiv pentru conformarea la cerințele privind monitorizarea emisiilor prevăzute de concluziile celor mai bune tehnici disponibile aplicabile. Se va avea în vedere ca implementarea proiectului să nu influențeze negativ calitatea aerului în zonă.

IX. Legătura cu alte acte normative și/sau planuri/programe/strategii/documente de planificare:

A. 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/UE 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).

Imobilul propus nu se constituie într-un potențial obiectiv de risc, nu are un impact deosebit și nu afectează mediul înconjurător astfel încât nu sunt necesare măsuri de reconstrucție ecologică a zonei propuse pentru amplasarea acestuia, se încadrează în normele și directivele U.E.

B. 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. Lucrări necesare organizării de șantier:

Lucrarile de organizare a șantierului vor respecta cerințele minime de securitate și sănătate cuprinse în Hotărârea Guvernului nr. 300 din 2 martie 2006 publicată în M.O. nr. 252 din 21 martie 2006.

Lucrarile necesare organizării de șantier implică rezervarea unei suprafețe de teren în cadrul incintei obiectivului pentru amplasarea baracilor/conteinerelor pentru personal -1 bucătărie, cu destinația de vestiar și sală de mese, +1 bucătărie depozite de materiale și de scule+1 bucătărie g.s.

Se vor amplasa platforme provizorii pentru curățirea mijloacelor de transport care parasesc șantierul și se vor crea spații pentru depozitele de pământ vegetal și de umplutură aflate în tranzit. Deșeurile rezultate din activitatea șantierului vor fi colectate în buncuri - dispuse pe dale de beton, după o prealabilă triere pe tip de material.

Se vor stabili cai de acces și de intervenție.

Se va împrejmui terenul, pe toate laturile, cu gard provizoriu din panouri metalice de protecție, pe o lungime de aprox. 110,00m Hmax.=2,00m

Organizarea de șantier se realizează la începutul perioadei de execuție și trebuie îndeplinite următoarele:

-Amplasare panou de informare conform construcției;

-Imprejmuirea spațiului organizării șantierului cu bandă de avertizare și depozitarea materialelor ;

-Inchirierea de toalete ecologice pentru muncitori;

- inchirierea de containere tip vestiar, care va fi prevazut cu pachet PSI si cu contor, deasemenea va avea prevazut cablu pentru racord electric pentru 50m.

- Racordul electric cu aviz de la distribuitorul de energie electrica.

- La inceperea lucrarilor se va monta la loc vizibil (sa poata fi citit dinspre drumul de acces),panoul de identificare a investitiei care va avea dimensiunile minime 60x90 cm.

• **ASIGURAREA SI PROCURAREA DE MATERIALE SI ECHIPAMENTE**

Pentru fluidizarea procesului de productie si inlaturarea timpilor morti se va avea permanent in vedere asigurarea la timp cu materiale a santierului, pe faze de executie, a semifabricatelor, precum si asigurarea cu mijloace de productie indispensabile pentru lucrarile ce se efectueaza (bormasina rotopercutoare, polizor unghiular, aparat de sudura electric).

Materialele (sub forma de semifabricate) ce se vor pune in opera se vor procura de la furnizorii locali avanduse in vedere ca aceste materiale vor fi verificate calitativ si cantitativ si vor fi insotite de certificate de calitate si buletine de analiza. Mortarele si betoanele vor fi aduse numai de la statii de betoane autorizate. Materialele se vor depozita functie de volum, valoare, caracteristici fizico-chimice.

Materialele care au o anumita perioada de garantie se vor pune in opera dupa regula ultimul venit— primul folosit. Este interzisa depozitarea oricaror materiale pe domeniul public.

XI. Lucrări de refacere a amplasamentului la finalizarea investiției, în caz de accidente și/sau la încetarea activității, în măsura în care aceste informații sunt disponibile:

Imobilul propus nu se constituie intr-un potential obiectiv de risc, nu are un impact deosebit si nu afecteaza mediul inconjurator astfel incat nu sunt necesare masuri de reconstructie ecologica a zonei propuse pentru amplasarea acestuia.

XII. Anexe - piese desenate:

1. planul de încadrare în zonă a obiectivului și planul de situație, cu modul de planificare a utilizării suprafețelor; formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele); planșe reprezentând limitele

amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente);

A1

2. schemele-flux pentru procesul tehnologic și fazele activității, cu instalațiile de depoluare;

A1

3. schema-flux a gestionării deșeurilor;

A1

4. alte piese desenate, stabilite de autoritatea publică pentru protecția mediului.

Nu este cazul

XIII. Pentru proiectele care intră sub incidența prevederilor art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin Legea nr. 49/2011, cu modificările și completările ulterioare, memoriul va fi completat cu următoarele:

Nu este cazul

XIV. Pentru proiectele care se realizează pe ape sau au legătură cu apele, memoriul va fi completat cu următoarele informații, preluate din Planurile de management bazinale, actualizate:

Nu este cazul

XV. Criteriile prevăzute în anexa nr. 3 la Legea nr. privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului se iau în considerare, dacă este cazul, în momentul compilării informațiilor în conformitate cu punctele III-XIV.

Intocmit, ARH. AMALIA GUGUI


