

MEMORIU TEHNIC de prezentare

„CREAREA UNEI FACILITATI DE PRODUCTIE DE ENERGIE ELECTRICA DIN SURSE REGENERABILE DE ENERGIE SOLARA PENTRU SC APA CTTA”

APA CTTA SA

Beneficiarul APA CTTA SA își asumă responsabilitatea pentru corectitudinea datelor puse la dispoziția elaboratorului prezentei documentații.

Este interzisă copierea și/sau multiplicarea acestui material, în parte sau în totalitate, în formă electronică sau fizică, fără acordul scris al elaboratorului.

MAI 2022

MEMORIU TEHNIC DE PREZENTARE
APA CTTA SA
„ CREAREA UNEI FACILITATI DE PRODUCTIE DE ENERGIE ELECTRICA DIN SURSE
REGENERABILE DE ENERGIE SOLARA pentru SC Apa CTTA”
MUNICIPIUL ALBA IULIA, Județul Alba

MEMORIU TEHNIC DE PREZENTARE

„CREAREA UNEI FACILITATI DE PRODUCTIE DE ENERGIE ELECTRICA DIN
SURSE REGENERABILE DE ENERGIE SOLARA PENTRU SC APA CTTA”

Beneficiar:
APA CTTA SA,

Elaboratorul documentației: ELECTROCONSTRUCTIA ELCO ALBA IULIA SA

Adresă sediu social: ALBA IULIA, STR. ION ARION, NR.62

E-mail: office@elcosolar.ro

CUI: RO3276087

Echipa de elaborare:

SANDOR ALIN

Claudiu Floroae

MEMORIU TEHNIC DE PREZENTARE
APA CTTA SA
„ CREAREA UNEI FACILITATI DE PRODUCTIE DE ENERGIE ELECTRICA DIN SURSE
REGENERABILE DE ENERGIE SOLARA pentru SC Apa CTTA”
MUNICIPIUL ALBA IULIA, Județul Alba

CUPRINS

- I. DENUMIREA PROIECTULUI
- II. TITULAR
- III. DESCRIEREA PROIECTULUI
 - a. Rezumatul proiectului
 - b. Justificarea necesității proiectului
 - c. Valoarea investiției
 - d. Perioada de implementare propusă
 - e. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)
- IV. VECINĂȚĂȚI
- V. IMPACT ASUPRA VECINĂȚĂȚILOR

I N T R O D U C E R E

MEMORIUL TEHNIC DE PREZENTARE este elaborat conform solicitării de către operatorul economic **APA CTTA SA**, Mun. ALBA IULIA, Str.VASILE GOLDIS, nr.3, în calitate de titular al proiectului „**CREAREA UNEI FACILITATI DE PRODUCTIE DE ENERGIE ELECTRICA DIN SURSE REGENERABILE DE ENERGIE SOLARA PENTRU SC APA CTTA**”

Memoriul tehnic de prezentare prezintă activitățile desfășurate în faza de realizare /dimensionare a unei instalații electrice fotovoltaice on-grid pentru autoconsum cu amplasare pe teren aparținând operatorului APA CTTA SA, cu o putere nominală de 993 kw

Prezentarea activităților care se vor desfășura în cadrul proiectului „**CREAREA UNEI FACILITATI DE PRODUCTIE DE ENERGIE ELECTRICA DIN SURSE REGENERABILE DE ENERGIE SOLARA PENTRU SC APA CTTA**” va evidenția posibilele surse de poluare rezultate în urma implementării echipamentelor ce fac obiectul proiectului.

Memoriul tehnic de prezentare se elaborează în conformitate cu prevederile următoarelor acte normative:

- **Ordonanța de Urgență nr. 195/2005** - privind protecția mediului, rectificată în ianuarie 2006, aprobată prin *Legea nr. 265/2006*, modificată și completată cu *O.U.G. nr. 57/2007*, *O.U.G. nr. 114/2007*, *O.U.G. nr. 164/2008*, *O.U.G. nr. 71/2011*, *O.U.G. nr. 58/2012*, aprobată prin *Legea nr. 117/2013*, *Legea nr. 187/2012*, *O.U.G nr. 9/2016*, *O.U.G. nr. 75/2018*, *Legea nr. 203/2018*, *Legea nr. 292/2018*, *DCZ nr. 214/2019*, *Legea nr. 219/2019*;
- **Legea nr. 292/2018** - privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;

Proiectul analizat se încadrează, conform **Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului**, în **Anexa Nr. 2** (Lista proiectelor pentru care trebuie stabilită necesitatea efectuării evaluării impactului asupra mediului), la **punctul 3. a) instalații industriale pentru producerea energiei electrice, termice și a aburului tehnologic, altele decât cele prevăzute în anexa nr. 1.**

Proiectul analizat nu intră sub incidența art. 28 din Ordonanța de urgență a Guvernului nr. 57/2007 privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și a faunei sălbatice, aprobată cu modificări și completări prin *Legea nr. 49/2011*, cu modificările și completările ulterioare;

Proiectul analizat nu intră sub incidența prevederilor art. 48 și 54 din *Legea apelor nr. 107/1996*, cu modificările și completările ulterioare.

I. DENUMIREA PROIECTULUI

„CREAREA UNEI FACILITATI DE PRODUCTIE DE ENERGIE ELECTRICA DIN SURSE REGENERABILE DE ENERGIE SOLARA PENTRU SC APA CTTA”

II. TITULAR

- **Denumire titular:** APA CTTA SA
- **Adresa poștală:** Str VASILE GOLDIS, nr.3, Mun.ALBA IULIA, județul Alba
- **CUI:** RO1755482
- **Număr Înregistrare Registrul Comerțului:**J01/36/01.02.1993
- **Tel.:** : 0258-834087, 0258-834501
- **Fax:** 0258 834493
- **E-mail:** office@apaalba.ro
- **Site web:** www.apaalba.ro

- **Obiectivul de activitate:**
CAPTAREA,TRATAREA SI DISTRIBUTIA APEI-3600
- **Numele persoanelor de contact:**

Ionut Soaita – DEPARTAMENT TEHNIC

III. DESCRIEREA PROIECTULUI

Obiectivul proiectului „*CREAREA UNEI FACILITATI DE PRODUCTIE DE ENERGIE ELECTRICA DIN SURSE REGENERABILE DE ENERGIE SOLARA PENTRU SC APA CTTA*” constă în realizarea unei instalații electrice fotovoltaice on-grid pentru autoconsum cu amplasare pe teren aflat în administrarea operatorului APA CTTA SA, cu o **putere nominală de 993 KW**

Proiectul are ca scop reducerea consumului de energie electrică la nivelul societății APA CTTA SA. Prin proiect se urmărește îmbunătățirea aspectelor de mediu prin reducerea presiunilor asupra factorilor de mediu, combaterea schimbărilor climatice prin reducerea emisiilor de CO₂.

Avantajele promovării investiției, de producere a energiei electrice din surse regenerabile, în cadrul amplasamentului APA CTTA SA constau în :

- protecția mediului prin reducerea emisiilor poluante și combaterea schimbărilor climatice;
- reducerea dependenței de importurile de resurse de energie primară (în principal combustibili fosili) și creșterea disponibilității energiei electrice obținută din surse regenerabile, prin diversificarea tehnologiilor și infrastructurii utilizate în acest scop;
- scăderea cheltuielilor aferente consumului de energie electrică;

MEMORIU TEHNIC DE PREZENTARE
APA CTTA SA
„ CREAREA UNEI FACILITATI DE PRODUCTIE DE ENERGIE ELECTRICA DIN SURSE
REGENERABILE DE ENERGIE SOLARA pentru SC Apa CTTA”
MUNICIPIUL ALBA IULIA, Județul Alba

- conformarea cu obiectivele prevăzute de Directivele Europene, prin atingerea unei neutralități climatice, termen definit ca un echilibru între emisiile și absorbțiile de gaze cu efect de seră, astfel încât să se ajungă la zero emisii nete până în 2050;
- contribuția la creșterea adecvantei Sistemului Energetic Național prin utilizarea de noi capacități de stocare a energiei electrice produse din surse regenerabile de energie;
- implicarea operatorului APA CTTA SA în promovarea producțiilor sustenabile și reducerea amprenteii de carbon a activității.

a. Rezumatul proiectului

Prin proiectul „*CREAREA UNEI FACILITATI DE PRODUCTIE DE ENERGIE ELECTRICA DIN SURSE REGENERABILE DE ENERGIE SOLARA PENTRU SC APA CTTA*” beneficiarul solicită amplasarea unei instalații electrice fotovoltaice **on-grid** pe terenul detinut cu drept de administrare, în scopul reducerii consumului de energie provenită din surse convenționale, din Rețeaua Electrica de Distribuție / Sistemul Energetic Național.

Energia produsă de panourile fotovoltaice, amplasate în urma realizării investiției, va fi utilizată intern. Prin proiect se va eficientiza consumul de energie și se va promova utilizarea resurselor regenerabile.

Deoarece scopul acestui proiect constă în montarea de echipamente moderne și fiabile care au ca obiectiv utilizarea resurselor regenerabile, va avea ca rezultat reducerea impactului asupra mediului înconjurător determinat de reducerea emisiilor de CO₂ rezultate din arderea combustibililor convenționali. Implicit la nivelul societății APA CTTA SA se vor reduce costurile aferente consumului de energie electrică.

Impactul asupra mediului a lucrărilor de montaj este nesemnificativ pe perioada execuției lucrărilor. Pe durata exploatarei nu se vor genera suplimentar ape uzate, poluanți atmosferici sau deșeuri, și nici zgomote sau vibrații.

Prin implementarea proiectului nu se modifică capacitatea de producție autorizată și nivelul de risc pe amplasamentul APA CTTA SA, ceea ce nu determină reclasificarea amplasamentului.

b. Justificarea necesității proiectului

Prin natura investiției propuse, proiectul va conduce la o reducere a consumului de energie provenită din surse convenționale, din rețeaua /sistemul energetic național.

Promovarea investiției este în concordanță cu prevederile UE privind dezvoltarea durabilă, urmărește, de asemenea, îndeplinirea obiectivelor prevăzute de Directiva (UE) 2018/2001 privind promovarea utilizării energiei din surse regenerabile și a obiectivelor stabilite prin Planul Național Integrat în domeniul Energiei și Schimbărilor Climatice 2021-2030.

Avantajele promovării investiției, de producere a energiei electrice din surse regenerabile, în cadrul amplasamentului APA CTTA SA constau în :

- protecția mediului prin reducerea emisiilor poluante și combaterea schimbărilor climatice;
- scăderea cheltuielilor aferente consumului de energie electrică;

MEMORIU TEHNIC DE PREZENTARE
APA CTTA SA
„ CREAREA UNEI FACILITATI DE PRODUCTIE DE ENERGIE ELECTRICA DIN SURSE
REGENERABILE DE ENERGIE SOLARA pentru SC Apa CTTA”
MUNICIPIUL ALBA IULIA, Județul Alba

- conformarea cu obiectivele prevăzute de Directivele Europene, prin atingerea unei neutralități climatice, termen definit ca un echilibru între emisiile și absorbțiile de gaze cu efect de seră, astfel încât să se ajungă la zero emisii nete până în 2050;
- contribuția la creșterea adecvantei Sistemului Energetic Național prin utilizarea de noi capacități de stocare a energiei electrice produse din surse regenerabile de energie;
- implicarea operatorului APA CTTA SA în promovarea producțiilor sustenabile și reducerea amprentei de carbon a activității.

În momentul de față, alimentarea cu energie electrică a STATIEI DE EPURARE - APA CTTA SA se realizează din 2 surse: rețeau DEE Romania prin PT 76 ALBA si un Generator electric cu BioGaz din surse proprii.

Prin proiectul „*CREAREA UNEI FACILITATI DE PRODUCTIE DE ENERGIE ELECTRICA DIN SURSE REGENERABILE DE ENERGIE SOLARA PENTRU SC APA CTTA*” sunt amplasate echipamente moderne și fiabile care au ca obiectiv utilizarea resurselor regenerabile. Realizarea proiectului va avea ca rezultat reducerea impactului asupra mediului înconjurător determinat de reducerea emisiilor de CO₂ rezultate din arderea combustibililor convenționali. Implicit la nivelul societății APA CTTA SA se vor reduce cheltuielile aferente consumului de energie electrică.

Energia produsă de panourile fotovoltaice, amplasate în urma realizării investiției, va fi utilizată intern. Prin proiect se va eficientiza consumul de energie și se va promova utilizarea resurselor regenerabile.

c. Perioada de implementare propusă

Se preconizează că proiectul „*CREAREA UNEI FACILITATI DE PRODUCTIE DE ENERGIE ELECTRICA DIN SURSE REGENERABILE DE ENERGIE SOLARA PENTRU SC APA CTTA*” se va derula pe o perioadă de aproximativ 24 luni.

d. Planșe reprezentând limitele amplasamentului proiectului, inclusiv orice suprafață de teren solicitată pentru a fi folosită temporar (planuri de situație și amplasamente)

NU ESTE CAZUL.

Proiectul va fi amplasat pe sol. Planșele conținând planul de situație, limitele amplasamentului și delimitarea imobilului pe care va fi amplasat proiectul de investiție, se regăsesc atașate prezentei documentații din

- *Anexa nr. 1 – Plan de situație*
- *Anexa nr. 2 – Plan de amplasament si delimitare.*

e. Descrierea caracteristicilor fizice ale întregului proiect, formele fizice ale proiectului (planuri, clădiri, alte structuri, materiale de construcție și altele)

Prezentarea elementelor specifice caracteristice proiectului propus:

- **profilul și capacitățile de producție**

MEMORIU TEHNIC DE PREZENTARE
APA CTTA SA
„ CREAREA UNEI FACILITATI DE PRODUCTIE DE ENERGIE ELECTRICA DIN SURSE
REGENERABILE DE ENERGIE SOLARA pentru SC Apa CTTA”
MUNICIPIUL ALBA IULIA, Județul Alba

Proiectul propus nu prevede realizarea de capacități noi de producție sau de extindere. Scopul acestui proiect constă în montarea de echipamente moderne și fiabile care au ca obiectiv utilizarea resurselor regenerabile pentru producerea energiei utilizată ulterior în cadrul amplasamentului. Implementarea proiectului va avea ca rezultat reducerea impactului asupra mediului înconjurător determinat de reducerea emisiilor de CO₂ și implicit reducerea cheltuielilor aferente consumului de energie electrică ale beneficiarului.

- descrierea instalației si a fluxurilor tehnologice existente pe amplasament (după caz)

Proiectul „CREAREA UNEI FACILITATI DE PRODUCTIE DE ENERGIE ELECTRICA DIN SURSE REGENERABILE DE ENERGIE SOLARA PENTRU SC APA CTTA” constă în montarea unui sistem de panouri fotovoltaice format din următoarele subansamble:

- Panouri Fotovoltaice
- Suportți pentru montare panouri fotovoltaice;
- Invertoare trifazate;
- Tablou electric invertoare;
- Cabluri și conectori de legătură;
- Instalații de paratrăsnet și împământare.

Invertor trifazat

Invertoarele au rolul de a converti energia produsă de câmpul de panouri fotovoltaice în energie de curent alternativ compatibilă cu rețeaua electrică.

- tehnologie de fabricație: electronică de putere, în comutație pe 3 faze fără transformator;

Funcțiile Invertoarelor:

- Limitarea puterii active - invertorul poate limita puterea activă produsă și injectată în rețeaua electrică la comanda operatorului, preluând datele de consum de la accesoriile opționale (ex. Janitza UMG 508);
- Injectarea de putere reactivă – invertorul poate produce sau consuma putere reactivă la comanda operatorului sau după o curbă caracteristică prestabilită;
- Recuplarea după un defect – după dispariția unui defect produs în rețea, invertorul poate porni la puterea maximă rapid sau la 10% din puterea nominală pe minut până ajunge la limita maximă de putere;
- Protecția la insularizare – această funcție detectează formarea insularizării instalației fotovoltaice pe durata sau după un defect și deconectează invertorul de la rețea.

Studiu umbrire

Amplasarea panourilor și studiile de umbrire au luat în considerare: evitarea elementelor care pot produce umbriri, proiectarea viitoarelor căi de acces care vor facilita curățarea și mentenanța panourilor, respectiv distribuția cât mai uniformă a acestora.

Analiză sistem

Proiectul tehnic va cuprinde și studiul rețelei interne de distribuție cât și breviare de calcul pentru dimensiunile cablurilor folosite. Electroconstrucția ELCO Alba Iulia SA va instrui personalul operativ al beneficiarului în vederea gestionării parcului fotovoltaic.

MEMORIU TEHNIC DE PREZENTARE
APA CTTA SA
„ CREAREA UNEI FACILITATI DE PRODUCTIE DE ENERGIE ELECTRICA DIN SURSE
REGENERABILE DE ENERGIE SOLARA pentru SC Apa CTTA”
MUNICIPIUL ALBA IULIA, Județul Alba

Analiză producție

Analiza producției este realizată utilizând software-uri de specialitate precum Helioscope sau PV*Sol. Aceste soluții software au acces și/sau dețin baze de date ale prognozelor meteo din ultimii ani.

Suprafața construită/desfășurată a proiectului este de 13.163 mp.

- descrierea proceselor de producție ale proiectului propus, în funcție de specificul investiției, produse și subproduse obținute, mărimea, capacitatea

NU ESTE CAZUL

Proiectul propus nu presupune construirea unui noi capacități de producție, ci îmbunătățirea unei activități de producție existente datorită modului de producție al energiei electrice obținute prin valorificarea resurselor regenerabile. Se va reduce, astfel, presiunea asupra factorilor de mediu prin reducerea poluării atmosferice (emisii de CO₂).

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

Panourile fotovoltaice utilizate prin proiect sunt module monocristaline de siliciu, care nu reflectă razele solare. Materialele componente ale panourilor fotovoltaice sunt: sticla, PPE, aluminiul. Acestea sunt materiale reciclabile, care pot fi folosite după scoaterea din funcțiune a sistemului fotovoltaic. Sistemul de panouri fotovoltaice are un grad de degradare scăzut în timp, durata medie de utilizare fiind de 25-30 ani.

Asigurarea combustibililor necesari utilajelor folosite pe perioada desfășurării lucrărilor de construcții/montaj va fi în responsabilitatea executantului și nu va exista gospodărie de combustibil în zonă.

Pentru lucrările de montaj aferente proiectului, energia electrică necesară funcționării echipamentelor va fi asigurată de operatorul APA CTTA SA, din rețeaua electrică prezentă pe amplasament. De asemenea, utilizarea apei în scop potabil, igienico-sanitar sau de incendiu va fi asigurată tot de operatorul APA CTTA SA.

- racordarea la rețelele utilitare existente în zonă

NU ESTE CAZUL

Specificul lucrărilor aferente proiectului nu necesită racordarea la alte utilități.

Pe amplasamentul APA CTTA SA există rețea de apă potabilă și de incendiu, care va fi utilizată de personalul executantului care va realiza implementarea proiectului.

- descrierea lucrărilor de refacere a amplasamentului în zona afectată de execuția investiției

După terminarea lucrărilor, toate utilajele și echipamentele care au participat la execuția proiectului, vor fi evacuate de pe amplasament. În urma implementării proiectului nu se va schimba destinația zonei de amplasare a noilor echipamente.

- căi noi de acces sau schimbări ale celor existente

NU ESTE CAZUL

MEMORIU TEHNIC DE PREZENTARE
APA CTTA SA
„ CREAREA UNEI FACILITATI DE PRODUCTIE DE ENERGIE ELECTRICA DIN SURSE
REGENERABILE DE ENERGIE SOLARA pentru SC Apa CTTA ”
MUNICIPIUL ALBA IULIA, Județul Alba

În cazul acestui proiect nu este necesară realizarea de noi căi de acces pentru accesul către suprafețele pe care va fi implementat proiectul de investiție și elementele aferente acestuia, care fac obiectul prezentei documentații.

Atât pentru transportul utilajelor necesare implementării proiectului, cât și pentru transportul echipamentelor/ componentelor necesare, se vor folosi căile de acces deja existente.

- resursele naturale folosite în construcție și funcționare

NU ESTE CAZUL

- metode folosite în construcție

În cadrul acestui proiect se folosesc metode clasice de construcții industriale.

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

Faza de construire – Proiectul ce urmează a se realiza va avea o perioadă de finalizare preconizată a fi 24 luni

Faza de punere în funcțiune, exploatare – Obiectivul va avea o perioadă de funcționare nedeterminată.

Faza de refacere a amplasamentului și folosire ulterioară – nu este cazul, proiectul se va dezvolta într-o incintă industrială deja existentă. Refacerea amplasamentului și pregătirea pentru folosințe ulterioare se vor realiza după încetarea tuturor activităților de pe amplasament.

- relația cu alte proiecte existente sau planificate

NU ESTE CAZUL

În incinta amplasamentului nu mai sunt proiecte, existente sau planificate, în legătura cu proiectul de față sau în vecinătatea acestuia, care ar putea conduce la un impact cumulat.

- detalii privind alternativele care au fost luate în considerare

NU ESTE CAZUL

- alte activități care pot apărea ca urmare a proiectului (de exemplu, extragerea de agregate, asigurarea unor noi surse de apă, surse sau linii de transport al energiei, creșterea numărului de locuințe, eliminarea apelor uzate și a deșeurilor)

NU ESTE CAZUL

IV. VECINĂȚĂȚI

Proprietatea administrată de Apa CTTA este împrejmuită cu gard cu placi de beton prefabricate și este învecinată jur-împrejur de suprafețe de teren aflate în administrarea domeniului public.

Zona de interes, privind avizul SNCFR, în suprafața de 13.163 mp, pe care se vor amplasa un număr de 2.427 panouri fotovoltaice, se află în partea Sud-Estică, unde proprietatea este învecinată cu o cale de acces auto/drum neamenajat, o porțiune de teren viran, după care se regăsește calea ferată, aflată la o distanță de 43,38 m față de cea mai apropiată limită a proprietății aflate în administrarea Apa CTTA SA.

MEMORIU TEHNIC DE PREZENTARE
APA CTTA SA
„ CREAREA UNEI FACILITATI DE PRODUCTIE DE ENERGIE ELECTRICA DIN SURSE
REGENERABILE DE ENERGIE SOLARA pentru SC Apa CTTA”
MUNICIPIUL ALBA IULIA, Județul Alba

Parcul fotovoltaic va fi conectat la Postul de transformare PT76 Alba Iulia, existent, amplasat in incinta Statiei de epurare Apa CTTA.

Pentru stabilirea exactă a distanțelor limitelor de ocupare cu sistemul fotovoltaic, față de calea ferată s-a realizat o ridicare topografică în care este edificată calea ferată cu borne kilometrice și este măsurată distanța de la aceasta la 3 puncte de delimitare a Parcului, incluzand si cel mai apropiat punct dintre limita proprietății administrate de Apa CTTA și calea ferată, prezentate in Planul de situație atașat.

V. IMPACT ASUPRA VECINĂȚILOR

Prin natura, destinația, componentele sale și modul de implementare și funcționare, Parcul fotovoltaic nu afectează/influentează/perturba sub nici o formă proprietățile din vecinătate, nici buna funcționare a căii ferate și/sau a mijloacelor de transport care o utilizează.

Data 23.05.2022

Semnatura,

