



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

**DECIZIA ETAPEI DE ÎNCADRARE
Nr. 310 din 11.10.2022**

Ca urmare a solicitării depusă de **ADMINISTRAȚIA REZERVAȚIEI BIOSFEREI DELTA DUNĂRII**, cu sediul în mun. Tulcea, str. Portului, nr. 34A, județul Tulcea pentru proiectul “**EFICIENTIZARE ENERGETICĂ CLĂDIRE SEDIU ADMINISTRAȚIA REZERVAȚIEI BIOSFEREI DELTA DUNĂRII**”, propus a se realiza în mun. Tulcea, str. Portului, nr. 34A, județul Tulcea, C.F. 30937-C1, nr. Cad. 8061-C1, conform Certificatului de urbanism nr.214/18.05.2022, emis de UAT municipiul Tulcea, înregistrată la Agenția pentru Protecția Mediului Tulcea cu nr. 8606/30.06.2022, a depunerii memoriului de prezentare, înregistrat la APM Tulcea cu nr. 10875/18.08.2022, în baza:

- **Legii nr. 292/2018** privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului;
- **Ordonanței de Urgență a Guvernului nr. 57/2007** privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei sălbatice, aprobată cu modificările și completările prin Legea nr.49/2011, cu modificările și completările ulterioare;

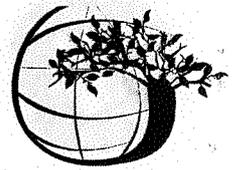
Autoritatea competentă pentru Protecția Mediului Tulcea decide, ca urmare a consultărilor desfășurate în cadrul sedinței Comisiei Tehnice de Analiză din data de **20.09.2022**, că proiectul proiectul “**EFICIENTIZARE ENERGETICĂ CLĂDIRE SEDIU ADMINISTRAȚIA REZERVAȚIEI BIOSFEREI DELTA DUNĂRII**”, propus a se realiza în mun. Tulcea, str. Portului, nr. 34A, județul Tulcea, C.F. 30937-C1, nr. Cad. 8061-C1, **nu se supune evaluării impactului asupra mediului.**

Justificarea prezentei decizii:

I. Motivele pe baza cărora s-a stabilit neefectuarea evaluării impactului asupra mediului sunt următoarele:

- proiectul propus **intră** sub incidența Legii nr.292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, fiind încadrată în Anexa nr.2, pct. 13. a) Orice modificări sau extinderi, altele decât cele prevăzute la pct. 24 din anexa nr. 1, ale proiectelor prevăzute în anexa nr. 1 sau în prezenta anexă, deja autorizate, executate sau în curs de a fi executate, care pot avea efecte semnificative negative asupra mediului;
- lucrările propuse în cadrul proiectului, prin analiza criteriilor din Anexa 3 a Legii nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, nu sunt de natură a genera un impact semnificativ asupra mediului;





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- proiectul propus **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 faunei salbatice, cu modificările și completările ulterioare;
- proiectul propus **nu intră** sub incidența prevederilor art.48 și 54 din Legea apelor nr.107/1996, cu modificările și completările ulterioare.

1.Characteristicile proiectului.

a) Dimensiunea și concepția întregului proiect:

Conform Directivei 2010/31/UE A PARLAMENTULUI EUROPEAN și a CONSILIULUI din 19 mai 2010 privind performanța energetică a clădirilor, clădirile sunt responsabile pentru 40 % din totalul consumului de energie în Uniune. Reducerea consumului de energie și utilizarea energiei din surse regenerabile în sectorul clădirilor constituie măsuri importante necesare pentru reducerea dependenței energetice a Uniunii și a emisiilor de gaze cu efect de seră. Alături de utilizarea sporită a energiei din surse regenerabile, măsurile luate în vederea reducerii consumului de energie în Uniune i-ar permite acesteia să respecte Protocolul de la Kyoto la Convenția-cadru a Organizației Națiunilor Unite privind schimbările climatice (UNFCCC) și să-și onoreze angajamentul său pe termen lung de a menține creșterea temperaturii globale sub 2 °C, precum și angajamentele sale de a reduce, până în anul 2020, emisiile globale de gaze cu efect de seră cu cel puțin 20 % sub nivelurile din 1990 și cu 30 % în eventualitatea încheierii unui acord internațional.

În Directivă se stipulează la art. 10 că statelor membre le revine responsabilitatea de a stabili cerințe minime pentru performanța energetică a clădirilor și a elementelor acestora. Aceste cerințe se stabilesc avându-se în vedere atingerea echilibrului optim, din punctul de vedere al costurilor, între investițiile necesare și economiile de cost al energiei realizate pe durata de viață a clădirii.

Prin proiectul “Eficientizare Energetică Clădire Sediul Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării Tulcea”, se propun lucrări de creștere a eficienței energetice a clădiri atât la nivelul anvelopantei, intervenții de modernizare a instalațiilor și implementarea unor surse de energie regenerabilă.

În prezent există pierderi de căldură și consumuri ridicate de energie termică și electrică din cauza neizolării termice a fațadelor și a tehnologiilor utilizate, peretele cortină ce acoperă suprafața a două fațade are o eficiență tehnică scăzută. Consumul de energie termică pentru încălzire ridicat, mult sub cele maxime recomandate de legislația specifică, din rațiuni de economie de energie.

La alegerea variantei optime s-au avut în vedere :

- durata de funcționare mai mare a clădirii





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- eficiența energetică considerabilă (reducerea consumului energetic și a emisiilor)
- costurile anuale de întreținere
- riscuri mai mici de deteriorare în timp a clădirii
- utilizare de sisteme alternative de energie
- diminuarea considerabilă a gazelor cu efect de seră
- îndeplinirea condițiilor de securitate în exploatare.
- satisfacerea tuturor nevoilor atât în prezent cât și pentru generațiile viitoare

Posibilitatea utilizării fondurilor publice externe de finanțare pentru implementarea de măsuri de eficiență energetică, conduce la realizarea unor măsuri complexe, pentru a atribui imobilului un caracter de independență energetică.

Analiza financiară are drept scop calculul performanței și sustenabilității financiare a investiției propuse pe parcursul perioadei de referință, cu scopul de a stabili cea mai potrivită structură de finanțare a acesteia.

Metoda utilizată în analiza cost – beneficiu la o rată de actualizare de 5%, pentru o perioadă de referință de 20 de ani.

Valoarea totală a proiectului 9.680.191,59 lei TVA inclus.

Durata de implementare a investiției 20 de luni, din care, perioadă de execuție 13 de luni.

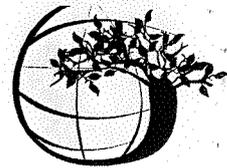
Proiectul *“Eficientizare Energetică Clădire Sediul Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării Tulcea”* nu presupune generarea de venituri directe, costurile de funcționare ale clădirii fiind acoperite din alocări bugetare, sume ce vor acoperi cheltuielile operaționale ale acesteia.

În urma inspecției pe teren s-au constatat următoarele deficiențe majore cu influență negativă privind siguranța exploatării și performanțele energetice:

- tencuiala fațadelor exterioare este cea inițială, nerefăcută;
- izolația termică a elementelor exterioare de construcție nu este în conformitate cu reglementările în vigoare, valorile rezistențelor termice ale pereților exteriori și terasei situându-se cu mult sub valorile minime obligatorii, menționate în Ordinul 2641/2017;
- clădirea dispune de o instalație de încălzire centrală cu apă caldă de tip bitubular, cu distribuție inferioară; același tip de rețea e utilizată pentru transportul și distribuția apei calde de consum; conductele pentru transportul agenților termici sunt din oțel;
- radiatoarele sunt, în mare parte, cele inițiale din fontă, cu robinete de închidere și reglaj parțial funcționale, alimentate de coloane verticale aparente, cu armături de echilibrare și golire nefuncționale; o parte din corpurile de încălzire sunt radiatoare noi din oțel.

Soluțiile de reabilitare termică se stabilesc după realizarea calculului transferului de masă prin elementele de construcție, verificarea asigurării confortului





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

termic interior din punct de vedere termotehnic și evitarea apariției condensului pe sau în elementele anvelopei.

1. Soluții de reabilitare pentru pereții exteriori (S1).

Îmbunătățirea protecției termice la nivelul pereților exteriori ai clădirii se propune a se face prin montarea unui strat termoizolant suplimentar.

Materialele termoizolante care urmează să fie utilizate la reabilitare trebuie să îndeplinească următoarele condiții:

- condiții privind conductivitatea termică: conductivitatea termică de calcul
- condiții privind densitatea: densitatea aparentă în stare uscată a materialelor termoizolante trebuie să fie cel puțin egală cu 15 kg/m^3 ;
- condiții privind rezistență mecanică: materialele termoizolante trebuie să prezinte stabilitate dimensională și caracteristici fizico-mecanice corespunzătoare, în funcție de structura elementelor de construcție în care sunt înglobate sau de tipul straturilor de protecție astfel încât materialele să nu prezinte deformări sau degradări permanente, din cauza solicitărilor mecanice datorate procesului de exploatare, agenților atmosferici sau acțiunilor excepționale;
- condiții privind durabilitatea: durabilitatea materialelor termoizolante trebuie să fie în concordanță cu durabilitatea clădirilor și a elementelor de construcție în care sunt înglobate;
- condiții privind siguranță la foc: comportarea la foc a materialelor termoizolante utilizate trebuie să fie în concordanță cu condițiile normate prin reglementările tehnice privind siguranță la foc, astfel încât să nu deprecieze rezistență la foc a elementelor de construcție pe care sunt aplicate/înglobate;
- condiții din punct de vedere sanitar și al protecției mediului: materialele utilizate la realizarea izolației termice a elementelor de construcție nu trebuie să emane în decursul exploatării mirosuri, substanțe toxice, radioactive sau alte substanțe dăunătoare pentru sănătatea oamenilor sau care să producă poluarea mediului înconjurător; în cazul utilizării izolației termice din materiale care pe parcursul exploatării pot degaja pulberi în atmosfera (produse din vată minerală, vată de sticlă, etc.) trebuie să se realizeze protecția etanșă sau înglobarea în structuri protejate a acestora;
- condiții privind comportarea la umiditate: materialele termoizolante trebuie să fie stabile la umiditate sau să fie protejate împotriva umidității;
- condiții privind comportarea la agenți biodegradabili: materialele termoizolante trebuie să reziste la acțiunea agenților biologici sau să fie tratate cu biocid sau protejate cu straturi de protecție;





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- structura elementelor de construcție prin aplicarea unor straturi de protecție pe suprafață lor; materialele termoizolante nu trebuie să conțină sau să degaje substanțe care să degradeze elementele cu care vin în contact (inclusiv prin coroziune); materialele termoizolante care se montează prin procedee la cald nu trebuie să prezinte fenomene de înmuiere sau tasare la temperaturi mai mici decât cele de aplicare; în caz contrar ele vor trebui să fie prevăzute din fabricație cu un strat de protecție;
- condiții privind punerea în opera: materialele termoizolante trebuie să permită o punere în opera care să garanteze menținerea caracteristicilor fizico-chimice și de izolare termică în condiții de exploatare;
- condiții privind controlul de calitate: materialele noi sau cele tradiționale trebuie să fie agrementate tehnic pentru utilizarea la lucrări de izolații termice în construcții; toate materialele termoizolante utilizate trebuie să aibă certificate de conformitate privind calitatea care să le confirme caracteristicile fizico-mecanice conform celor prevăzute în standardele de produs, agrementele tehnice sau normele de fabricație ale produselor respective. În certificatul de calitate trebuie să se specifice numărul normei tehnice de fabricație (standardul de produs, agrement tehnic, normă sau marca de fabricație etc.); transportul, manipularea și depozitarea materialelor termoizolante trebuie să se facă cu asigurarea tuturor măsurilor necesare pentru protejarea și păstrarea caracteristicilor funcționale ale acestor materiale. Aceste măsuri trebuie asigurate atât de producători, cât și de utilizatorii materialelor termoizolante respective, conform prevederilor standardelor de produs, agrementelor tehnice sau normelor tehnice ale produselor respective; condițiile de depozitare, transport și manipulare eventualele măsuri speciale ce trebuie luate la punerea în opera (produse combustibile, care degajă anumite noxe la aplicarea la cald, etc.) vor fi în mod expres precizate în normele tehnice ale produsului precum și în avizele de expediție eliberate la fiecare livrare.

Luând în considerare toate cerințele de mai sus, se propune soluția izolării pereților exteriori cu vată minerală bazaltică de fațada de 15 cm grosime, protejat cu o masă de șpaclu de minim 5 mm grosime și tencuiala acrilică structurată de minim 1,5 mm grosime. În cazul în care pe fațada există termoizolație existentă, aceasta se va desface și nouă termoizolație se va lipi direct pe perete.

Principalele caracteristici tehnice ale materialelor utilizate:

- Efortul de compresiune al plăcilor la o deformație de 10% – CS(10), min. 30 kPa
- Clasa de reacție la foc: A1
- Conductivitatea termică de calcul 0,037 W/mK;

Soluția prezintă următoarele avantaje:

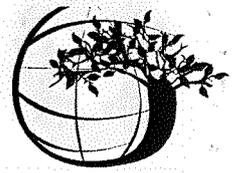


AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Adresa Tulcea, str.14 Noiembrie, nr. 5, Cod 820009

E-mail: office.tulcea@apmtl.anpm.ro; Tel. 0240510620, 0240510622, 0240510623; Fax:0240510621

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- corectează majoritatea punților termice;
- conduce la o alcătuire favorabilă sub aspectul difuziei la vaporii de apă și al stabilității termice;
- protejează elementele de construcție structurale precum și structura în ansamblu, de efectele variației de temperatura a mediului exterior;
- nu conduce la micșorarea ariilor utile;
- permite realizarea, prin aceeași operație, a renovării fațadelor;
- nu necesită modificarea poziției corpurilor de încălzire și a conductelor instalației de încălzire;
- permite utilizarea spațiului interior în timpul executării lucrărilor de reabilitare și modernizare;
- nu afectează pardoselile, tencuielile, zugravelile și vopsitoriile interioare existente;
- durata de viață garantată, de regulă, cel puțin 15 ani.

În zonele de racordare a suprafețelor ortogonale, la colțuri și decrosuri, se prevede dublarea țesăturilor din fibre de sticlă sau/și folosirea unor profile subțiri din aluminiu sau din PVC.

Este necesar ca pe conturul tâmplăriei exterioare să se realizeze o căptușire termoizolantă, în grosime de cca 3 cm a glafurilor exterioare, prevăzându-se și profile de întărire-protecție adecvate din aluminiu, precum și benzi suplimentare din țesătură din fibre de sticlă. Se vor prevedea glafuri noi din tablă vopsită în câmp electrostatic, având lățimea corespunzătoare acoperirii pervazului.

Deoarece actuala tencuială/vopsea a fațadei este greu de curățat se propune ca aceasta să fie menținută, iar termoizolația să fie aplicată peste ea, după curățare și aplicarea unei amorese.

Toate aerisirile existente pe fațadă se vor menține, proteja și se vor prevedea grile noi în golurile existente, la nivelul fațadei reabilitate.

Montarea termoizolației suplimentare se va face pe toată suprafața fațadei, exceptând zona rosturilor unde nu se propune nici o îmbunătățire la nivelul pereților exteriori. Rosturile se închid cu un cordon de material termoizolant și lire tip „Ω” din tablă zincată sau alte materiale adecvate.

În zona soclului, termoizolarea se va efectua cu polistiren extrudat ignifugat de 10 cm având densitatea de minim 30 kg/m³.

Elementele de instalații care se află pe pereți exteriori, în zona intrării la parter, care împiedică aplicarea termosistemului vor fi demontate pentru executarea lucrărilor și remontate după aceea, în afară termosistemului.

Recepția finală a lucrărilor de termoizolare se va face pe baza termogramelor în infraroșu realizate cu camere cu rezoluție mare.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

2. Soluții de reabilitare pentru tâmplăria exterioară cu tâmplărie performanță energetică (S2).

Tâmplăria exterioară existentă nu mai este corespunzătoare, având rezistență termică minimă mai mică decât cea prevăzută în Ordinul 2641/2017 ($R'_{min} > 0.5 \text{ m}^2\text{K/W}$) și trebuie înlocuită.

Se recomandă o tâmplărie performantă, cu tocuri și cercevele din PVC pentacameral, cu geam termoizolant low-e, având un sistem de garnituri de etanșare și cu posibilitatea montării sistemului de ventilare controlată a aerului. Profilele vor asigura proprietăți optime de statică a ferestrei și se vor încadra cel puțin în clasa de combustie C2- greu inflamabil.

Stâlpii verticali de legătură dintre panouri vor fi rigidizați cu armătură din oțel zincat. Tâmplăria va fi dotată cu cel puțin 3 colțari/ sistem, prinderea balamalelor pe tocul ferestrelor se va realiza cu cel puțin 4 șuruburi, iar balamaua inferioară de pe cercevea în minim 6 șuruburi, pe două direcții.

Geamul termoizolant va avea o dimensionare de tipul 4-16-4 mm; acolo unde este necesar (uși cu suprafață mare a geamului etc.) grosimea geamului poate fi mai mare.

Geamul termoizolant dublu 4+16+4 mm va avea suprafață tratată cu un strat reflectant având un coeficient de emisie $e < 0,10$ și cu un coeficient de transfer termic maxim $U = 1,3 \text{ W/m}^2\text{K}$ ($R = 0,77 \text{ m}^2\text{K/W}$).

După înlocuirea tâmplăriei se vor avea în vedere:

- etanșarea la infiltrații de aer rece a rosturilor de pe conturul tâmplăriei, dintre toc și glafurile golului din perete cu o folie de etanșare la exterior din plasa din fibră de sticlă; completarea spațiilor rămase cu spumă poliuretanică și închiderea rosturilor cu tencuială.
- etanșarea hidrofugă a rosturilor de pe conturul exterior al tocului cu materiale speciale: chituri siliconice, folie de etanșare din plasă din fibră de sticlă, mortare hidrofobe).
- se vor prevedea lacrimare la glaful orizontal exterior de la partea superioară a golurilor din pereți.
- crearea sau desfundarea găurilor de la partea inferioară a tocurilor, destinate îndepărtării apei condensate între cercevele.

Înlocuirea solbancurilor din tablă zincată existente; se va asigura panta, existența și forma lacrimarului, etanșarea față de toc și față de perete.

Pentru a se asigura un număr minim de schimburi de aer $n_a = 2.00 \text{ sch/h}$, prin pătrunderea aerului proaspăt din exterior este necesară o tâmplărie cu fante de ventilare în ramă (toc) și deschiderea periodică a elementelor mobile ale tâmplăriei exterioare.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

3. Soluții de reabilitare pentru Terasă (S3)

În cadrul auditului se propun două soluții de reabilitare a terasei:

Termoizolarea cu vată minerală bazaltică de 30 cm, soluție uzuală. (S3.1) - (Varianta 1)

- Caracteristici tehnice:
- Efortul de compresiune al plăcilor la o deformație de 10% – CS(10), min. 30 kPa
- Clasa de reacție la foc: A1
- Conductivitatea termică de calcul 0,037 W/mK;

Termoizolarea cu spumă poliuretanică de 20 cm. (S3.2) - (Varianta 2)

- Procedeele de realizare a termohidroizolației din spumă poliuretanică se aplică în straturi de 5-25 mm, care prin expandare ajunge la 30 mm grosime. Se aplică numărul de straturi, până la realizarea grosimii propuse. Peste termoizolația din spumă, care devine rigidă, cu aspectul unei mase continue se aplică un strat de protecție din poliuretan.

- Termoizolația din spumă aplicată prin procedeul descris mai sus este aderentă pe orice suprafață orizontală sau verticală, conducând la o acoperire continuă, fără nade sau decupaje.

- Aplicarea ușoară și directă a materialului, prin pulverizare, cu utilaje speciale conduce la o productivitate ridicată și economie de manoperă în execuție, dar nu se asigură planeitatea, respectiv scurgerea eficientă a apelor meteorice.

Caracteristici tehnice:

- Efortul de compresiune al plăcilor la o deformație de 10% – CS(10), min. 140 kPa,
- Clasa de reacție la foc: C-s2,d0, B-s2,d0.
- Conductivitatea termică de calcul 0,026 W/mK;

Printre dezavantajele sistemului, în afară de costurile mai ridicate, se menționează:

- precizia și rapiditatea în execuție, cu utilizarea unui personal cu calificare superioară, dat fiind că expandarea se produce instantaneu și nu se pot face corecții sau remedieri după aplicare;
- controlul asupra grosimii realizate este dificil de realizat și menținut pe parcursul aplicării;

În ambele soluții se va ține cont de următoarele măsuri:

- Se vor lua măsuri de protecție termică a parapetelor pe care reazămă cosoroabele, în scopul reducerii substanțiale a efectelor defavorabile ale punților termice de pe conturul planșeului de peste ultimul nivel;

- Se va face racordul între termoizolația verticală a pereților exteriori cu termoizolația terasei, pe suprafață orizontală pe suprafață verticală interioară cu strat termoizolant protejat cu o masă de șpaclu armata.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

4. Soluții de reabilitare pentru planșeul peste subsol (S4)

Pentru rezistențele termice minime prevăzute pentru planșeul peste subsol la clădirile existente ($R'_{min} > 2.5 \text{ m}^2\text{K/W}$) se propune izolarea termică a planșeului cu polistiren extrudat de 10 cm grosime, protejată cu o masă de șpaclu armată.

Principalele caracteristici tehnice ale materialelor utilizate:

- Efortul de compresiune al plăcilor la o deformație de 10% – CS(10), min. 200 kPa
- Clasa de reacție la foc: A1 sau A2 – s1,d0
- Conductivitatea termică de calcul 0,035 W/mK.

Soluții de reabilitare a instalației de încălzire.

Se propune ca sursă regenerabilă de energie folosirea pompelor de căldură de tip aer-apă și integrarea acestora în sistemul existent de încălzire prin intermediul unui puffer – stocator cu două serpentine și automatizarea aferentă. Schimbarea, eventual, a tabloului și chiar a bransamentului electric pentru a suporta și suplimentul de putere datorat instalării pompelor de căldură.

Montarea pompei de căldură presupune și o automatizare (sistem de control activ), care, în momentul în care pompa de căldură nu va mai face față, datorită temperaturilor exterioare prea scăzute, va comuta pe încălzirea clasică.

Pentru reducerea consumului de energie electrică s-a prevăzut înlocuirea corpurilor de iluminat cu unele cu LED, cu durata mare de viață și consum redus. Corpurile noi se vor monta pe aceleași poziții, circuitele electrice existente.

Suplimentar, se vor monta panouri solare fotovoltaice pentru asigurarea parțială a consumului electric. Pentru reducerea consumului de energie datorat ventilării spațiilor, se propun recuperatoare de căldură locale, în toate spațiile.

- înlocuirea totală a distribuției instalației de încălzire centrală cu conducte noi;
- izolarea conductelor de distribuție agent termic încălzire înlocuite;
- montarea unui robinet de echilibrare termohidraulică pe racordul termic;
- înlocuirea totală a distribuției de apă caldă menajeră cu conducte noi din PPR;
- izolarea conductelor de distribuție apă caldă menajeră, înlocuite;
- montarea de robinete de sectorizare și robinete de golire la baza coloanelor

Analiza energetică a soluțiilor de reabilitare

Caracteristici geometrice – arii și volume

Au fost calculate suprafața încălzită, volumul încălzit și volumul total al clădirii, ariile elementelor de construcție (pereți exteriori opaci, terasă, ferestre și uși exterioare).

Suprafața perete exterior anvelopă	919.22
Suprafața parte vitrată ferestre PVC	794.34

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Adresa Tulcea, str.14 Noiembrie, nr. 5, Cod 820009

E-mail: office.tulcea@apmtl.anpm.ro; Tel. 0240510620, 0240510622, 0240510623; Fax:0240510621

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Suprafața plansșeu sub terasă	455.10
Suprafața subsol care se izolează	431.14
Total suprafața încălzită	1843.00
Suprafața construită desfășurată	2200.78
Volum încălzit	6081.90
Volum total	7439.99
Suprafața tâmplarie exterioară care se înlocuiește	799.28
Suprafața perete exterior care se izolează	919.22

Caracteristici termotehnice ale materialelor de construcție

Se utilizează suplimentar următoarele materiale de construcții pentru reabilitare:

- spumă poliuretanică cu $\lambda = 0,026 \text{ W/(mK)}$;
- termoizolația pentru izolarea conductelor, cu conductivitatea termică $\lambda = 0,050 \text{ W/(mK)}$.

Rezistențe termice unidirecționale corectate înainte și după reabilitarea termică

În raportul de analiză s-au prezentat centralizat calculele efectuate pentru determinarea rezistențelor termice unidirecționale și corectate ale elementelor de construcție, înainte de operația de reabilitare, și anume:

- rezistențele termice unidirecționale (R_o);
- rezistențele termice corectate ($R_o^* = r_o \times R_o$).

Rezistențele termice corectate pentru elementele opace țin cont de coeficientul de majorare a conductivității termice a materialelor, în funcție de vechime și stare, precum și de influența punților termice.

Element de construcție	Coeficient inițial punți termice	Rezistență termică corectată înainte de reabilitare $\text{m}^2\text{K/W}$	Coeficient final punți termice	Rezistența termică corectată după reabilitare $\text{m}^2\text{K/W}$
Perete opac exterior	0.80	0.55	0.74	3.86
Terasa (vata minerală bazaltică)	0.98	0.25	0.90	8.42
Planșeu peste subsol	0.95	0.38	0.95	3.09



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Rezistențele termice medii și coeficientul global de izolare termică pe clădire reală și clădire reabilitată:

Soluții și pachet de reabilitare	Clădire reală	S1	S2	S3.1	S3.2	S4	I1	P1-1	P1-2
Rezistența medie (m ² K/W)	0.42	0.54	0.46	0.58	0.58	0.50	0.42	1.78	1.77
Coeficient global de izolare termică (W/m ³ K)	1.58	1.34	1.49	1.29	1.29	1.53	1.10	0.43	0.43

Coeficientul normat $GN=1.1\text{W/m}^3\text{K}$ conform tabel 3 din Ordin 2641/2017.

Deoarece, $G_I = 0.43 [\text{W/m}^3\cdot\text{K}] \leq GN = 1.1 [\text{W/m}^3\cdot\text{K}]$, construcția reabilitată întrunește condițiile impuse de Ordinul 2641/2017 privind modificarea și completarea reglementării tehnice “Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor”.

REZULTATELE ANALIZEI TEHNICE A FIECARUI PACHET DE SOLUȚII

Soluții de modernizare energetică a clădirii:

S1 = soluție privind reabilitarea pereților clădirii

S2 = soluție privind reabilitarea tâmplăriei exterioare

S3.1= soluție privind reabilitarea terasei clădirii cu vată minerală bazaltică de 30 cm grosime

S3.2 = soluție privind reabilitarea terasei clădirii cu spumă poliuretanică de 20 cm grosime

S4 = soluție privind reabilitarea planșeului peste subsol

I1= soluție privind reabilitarea instalațiilor

P1-1 = (S1+S2+S3.1+S4+I1) pachet complet de soluții, cu terasă cu vată minerală bazaltică

P1-2 = (S1+S2+S3.2+S4+I1) = pachet complet de soluții, cu terasă cu spumă poliuretanică

Soluțiile propuse formează împreună un pachet de soluții care răspunde cerințelor legislației actuale.

Determinarea consumurilor de energie înainte și după reabilitare se efectuează în conformitate cu MC001/3, ținând seama de rezultatele prezentate în raportul de analiză energetică.

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Consumurile totale și specifice de energie și clasa de eficiență energetică, înainte de reabilitare (clădirea reală) :

	Incalzire	ACM	Iluminat	Total
Consum total (KWh/an)	849,235	15,359	47,918	912,511
Consum unitar (KWh/mp.a)	460.79	8.33	26.00	495.12
Clasa	F	A	A	E

Consumurile totale și specifice de energie și clasa de eficiență energetică, după aplicarea pachetelor de soluții de reabilitare:

Nr. Crt.	Varianta, soluție, pachet	Consum anual incalzire	Consum specific incalzire	Consum specific total	Consum total	Economia anuala	0	Nota energetica	Clasa energetica
0	0	KWh/an	KWh/mp.an	KWh/mp.an	KWh/an	KWh/an	%	0	0
1	V0 - cladirea reala	849,234.55	460.79	495.12	912,511.49	0.00	0.00	58.70	E
2	P1-1	180,711.21	98.05	114.81	211,590.09	700,921.40	76.81%	98.08	A

Emisiile de CO₂ pentru clădirea reabilitată sunt 30.48 kg/mp/an, față de 132.89 kg/mp/an ale clădirii reale.

Descrierea soluțiilor de reabilitare/modernizare termică

În cadrul clădirii auditate s-au identificat următoarele soluții.

Soluția 1 (S1) – Sporirea rezistenței termice unidirecționale a pereților exteriori peste valoarea de 1.7 m²K/W.

Soluția 2 (S2) – Înlocuirea tâmplăriei existente de pe fațade, cu tâmplărie termoizolantă etanșă cu ramă de PVC pentacameral, tratate low-e și eventual cu strat de argon, R_{min.} = 0.5 m²K/W.

Soluția 3.1 (S3.1) – Sporirea rezistenței termice a terasei peste valoarea minimă de 4 m²K/W.

Soluția 3.2 (S3.2) – Sporirea rezistenței termice a terasei peste valoarea minimă de 4 m²K/W.

Soluția 4 (S4) – Sporirea rezistenței termice a plăcii peste subsol peste valoarea de 2.5 m²K/W.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

a. Soluții recomandate pentru instalațiile aferente clădirii (II)

- Se propune ca sursă regenerabilă de energie folosirea pompelor de căldură de tip aer-apă și integrarea acestora în sistemul existent de încălzire prin intermediul unui puffer – stocator cu două serpentine și automatizarea aferentă. Schimbarea, eventual, a tabloului și chiar a bransamentului electric pentru a suporta și suplimentul de putere datorat instalării pompelor de căldură. Montarea pompei de căldură presupune și o automatizare (sistem de control activ), care, în momentul în care pompa de căldură nu va mai face față, datorită temperaturilor exterioare prea scăzute, va comuta pe încălzirea clasică. Pentru reducerea consumului de energie electrică s-a prevăzut înlocuirea corpurilor de iluminat cu unele cu LED, cu durata mare de viață și consum redus. Corpurile noi se vor monta pe aceleași poziții și pe aceleași circuite electrice existente. Suplimentar se vor monta panouri solare fotovoltaice pentru asigurarea parțială a consumului electric din acestea. Pentru reducerea consumului de energie datorat ventilării spațiilor, se propun recuperatoare de căldură locale, în toate spațiile;
- înlocuirea totală a distribuției instalației de încălzire centrală cu conducte noi;
- izolarea conductelor de distribuție agent termic încălzire înlocuite;
- montarea unui robinet de echilibrare termohidraulică pe racordul termic;
- înlocuirea totală a distribuției de apă caldă menajeră cu conducte noi din PPR;
- izolarea conductelor de distribuție apă caldă menajeră, înlocuite;
- montarea de robinete de sectorizare și robinete de golire la baza coloanelor.

b. Soluții recomandate pentru instalațiile clădirii, în urma reabilitării anvelopei, lucrări conexe la lucrările de intervenție, după caz.

- lucrări de demontare și remontare a conductelor de gaz de pe fațada și protecția cablurilor montate aparent pe fațade;
- carcusele metalice ce adăpostesc contoare, racorduri utilități nu se vor demonta. Acestea se vor îngloba în grosimea termosistemului, iar ușa de acces se va aduce la față peretelui termoizolat;
- în cazul contoarelor montate aparent pe fațade, acestea nu se vor demonta, ele urmând a fi protejate prin realizarea unei carcase metalice ce se va îngloba în grosimea termosistemului;
- lucrări de demontare și remontare a cablurilor și corpurilor de iluminat interioare pe zonele ce se termoizolează;
- demontarea, remontarea și verificarea platbandei OL-Zn 25x4 mm peste terasă, pentru instalația de parastrasnet, acolo unde este cazul.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Analiza energetică a soluțiilor de modernizare (centralizator).

Nr. Crt.	Varianta, soluție, pachet	Consum anual incalzire	Consum specific incalzire	Consum specific total	Consum total	Economia anuală		Nota energetică	Clasa energetică
						KWh/an	%		
		KWh/an	KWh/mp.a n	KWh/mp.an	KWh/an	KWh/an	%	0	0
1	VO - cladirea reala	849,235	460.79	495.12	912511	0	0	58.70	E
2	izolare pereti exteriori	714,623	387.75	422.08	777900	134,611	14.75%	64.75	E
3	inlocuire tamplarie	796,845	432.36	466.70	860122	52,389	5.74%	60.99	E
4	izolare terasa	685,357	371.87	406.20	748634	163,877	17.96%	66.14	D
5	izolare terasa	686,241	372.35	406.68	749517	162,994	17.86%	66.10	D
6	izolare planseu peste subsol	820,991	445.46	479.80	884268	28,243	3.10%	59.92	E
7	reabilitare instalatii + surse regenerabile	553,786	300.48	317.24	584665	327,846	35.93%	75.46	D
8	toate cu 3.1	180,711	98.05	114.81	211590	700,921	76.81%	98.08	A
9	toate cu 3.2	181,516	98.49	115.24	212394	700,117	76.72%	98.02	A
Referinta		487,651	264.60	293.69	541269	371,242	40.68%	83.72	D

Conform cu Mc001-2006, grilele de valori pentru încadrarea în clasele de eficiență energetică sunt aceleași pentru toate tipurile de cladiri (rezidențiale, birouri, spitale, centre comerciale etc.).

Analizele energetice și economice prezentate pun în evidență performanțele fiecărei soluții de reabilitare și a fiecărui pachet cu soluțiile cumulate.

Analizele sunt prezentate conform Metodologiei de calcul al performanțelor energetice a clădirilor Mc 001/3-2006, completată cu Mc001/4-2009, în lei și Euro.

Soluția de reabilitare S1

Această soluție implică un cost relativ mare al investiției dar aduce o economie semnificativă de energie și îmbunătățește confortul termic interior. În același timp, soluția aduce îmbunătățiri performanței energetice a anvelopei clădirii prin limitarea efectelor punților termice. Această soluție se va aplica conform detaliilor și indicațiilor date în proiectul tehnic.

Soluția de reabilitare S2

Această soluție este mai puțin economică, dar aduce un plus de confort locatarilor prin menținerea climatului termic interior și ameliorarea aspectului urbanistic al orașului.

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Soluția de reabilitare S3.1.

Prin aplicarea soluției de termoizolare a terasei în varianta cu vată minerală bazaltică de 30 cm grosime, se asigură continuitatea stratului termoizolant aplicat anvelopei clădirii și se reduc pierderile de energie.

Soluția de reabilitare S3.2.

Prin aplicarea soluției de termoizolare a terasei în varianta cu spumă poliuretanică de 20 cm, se asigură continuitatea stratului termoizolant aplicat anvelopei clădirii și se reduc pierderile de energie.

Soluția de reabilitare S4.

Prin aplicarea soluției de termoizolare a plăcii peste subsol costul investiției este mic, economia de energie este redusă, însă îmbunătățește semnificativ confortul termic din spațiile de la parter și asigura închiderea punților termice pe ansamblul anvelopei.

Soluția de reabilitare I1.

Prevederea soluției de utilizare a energiei regenerabile cu pompe de caldura aer-apă duce la realizarea unei economii de energie pentru încălzire de 60.71%.

Iluminatul cu LED cu corpuri de iluminat cu durata mare de viață și montarea de panouri fotovoltaice acopera consumul de energie electrică în proporție de 25.04%.

Pachetul de soluții **P1-1** = (S1+S2+S3.1+S4+I1) pachet complet de soluții, cu terasă cu vată minerală bazaltică de 30 cm grosime.

Reabilitarea clădirii, aplicând pachetul de soluții **P1-1 (Varianta 1)**, în soluția cu izolarea terasei cu vată minerală bazaltică de 30 cm grosime este bună atât din punct de vedere energetic, cât și economic rezultând scăderea consumului anual specific pentru încălzire cu 363 kWh/m²an.

Prevederea soluției de utilizarea a energiei regenerabile cu pompe de căldură aer-apă duce la realizarea unei economii de energie totală de 51.85% față de situația fără pompe de căldură.

Pompele de căldură vor trebui să aibă o putere instalată minimă de 92 KW.

Iluminatul cu LED cu corpuri de iluminat cu durată mare de viață și montarea de panouri fotovoltaice acoperă consumul de energie electrice în proporție de 25.04%. Au fost luate în calcul panouri fotovoltaice 30 mp.

În total, sursele de energie regenerabilă acoperă 35.1% din totalul consumului de energie primară.

Pachetul de soluții **P1-2** = (S1+S2+S3.2+S4+I1) = pachet complet de soluții, cu terasă cu spumă poliuretanică de 20 cm.

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Auditorul energetic recomandă aplicarea pachetului complet de soluții de reabilitare energetică, P1-1, denumit Varianta 1, a cărui componentă a fost descrisă mai sus.

Performanța energetică obținută pentru clădirea reabilitată în comparație cu clădirea reală:

Nr. Crt.	Varianta, solutie, pachet	Consum anual incalzire	Consum specific incalzire	Consum specific total	Consum total	Economia anuala	0	Nota energetica	Clasa energetica
0	0	KWh/an	KWh/mp.an	KWh/mp.an	KWh/an	KWh/an	%	0	0
1	V0 - clădirea reala	849,234.55	460.79	495.12	912,511.49	0.00	0.00	58.70	E
2	P1-1	180,711.21	98.05	114.81	211,590.09	700,921.40	76.81%	98.08	A

Pachetul propus realizează o economie de energie pentru încălzire de 78.72% și se obține un consum specific de energie pentru încălzire, pentru zona climatică II de 98.05 kWh/m²an, recomandat pentru fazele următoare de proiectare.

Indicatori performanță clădire înainte și după reabilitare :

Nr. Crt.	Varianta, solutie, pachet	Consum anual energie primara	Consum anual specific incalzire	Consum anual specific de energie total	Consum anual specific CO2	Consum anual energie primara unitara	Procent reducere energie primara
0	0	KWh/an	KWh/mp.an	KWh/mp.an	Kg/mp.an	KWh/mp.an	%
1	V0 - clădirea reala	1,137,119.55	460.79	495.12	132.89	616.99	0.00
2	P1-1	218,963.55	98.05	114.81	30.48	118.81	81%

Indicator de realizare (de output) aferent clădirii	Valoarea la inceputul implementarii proiectului	Valoarea la finalul implementarii proiectului (de output)
Nivel anual specific al gazelor cu efect de sera (echivalent tone de CO2)	244.91	56.18
Consumul anual de energie primara regenerabila si neregenerabila (kWh/an)	1,137,119.55	337,598.58

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Breviar calcul cladire reabilitată :

Tip energie	Consum [kWh/an]	Factor de conversie neregenerabil	Factor de conversie regenerabil	Energie primara neregenerabila [kWh/an]	Energie primara regenerabila [kWh/an]	Energie primara totala neregenerabila [kWh/an]	Factor emisie CO2	Emisie CO2 [kg/an]
Incalzire clasica	27,107	1.17	0	31,715	0	163,815	0.205	6,502
Incalzire cu pompe de caldura	153,605	0.86	0.67	132,100	102,915		0.257	33,950
Apa calda clasica	6,920	1.17	0	8,096	0	8,096	0.205	1,660
Apa calda cu panouri	0	0	1	0	0		0	0
Iluminat clasic	17,959	2.62	0	47,053	0	47,053	0.299	14,069
Iluminat cu fotovoltaice	6,000	0	2.62	0	15,720		0	0
				218,964	118,635	218,964		56,180

Indicatori performanță clădire înainte și după reabilitare :

Indicator de proiect (suplimentar) aferent clădirii (de rezultat)	Valoare la inceputul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului
Consumul anual de energie finala in cladirea publica (din surse neregenerabile) (tep)	97.79	18.83
Indicator de proiect (suplimentar) aferent clădirii (de realizare)	Valoare la inceputul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului
Consumul anual specific de energie primara din surse neregenerabile (kWh/m2/an) total, din care:	616.99	118.81
- pentru incalzire	539.12	88.88
Consumul anual specific de energie primara din surse regenerabile (kWh/m2/an) total, din care:	0.00	64.37
- pentru incalzire	0.00	55.84
- pentru preparare apa calda de consum	0.00	0.00
- electric	0.00	8.53

Indicator de proiect (suplimentar) aferent clădirii (de realizare)	Valoare la inceputul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului	Reducere procentuala
Consumul de energie finala (kWh/an)	912,511	211,590	76.81%
Emisii de CO2 (tone CO2)	244.91	56.18	77.06%
Aria utila a spatiului incalzit (mp)	1843.00	1843.00	-

AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Adresa Tulcea, str.14 Noiembrie, nr. 5, Cod 820009

E-mail: office.tulcea@apmtl.anpm.ro; Tel. 0240510620, 0240510622, 0240510623; Fax:0240510621

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului	Scadere procentuala
Consumul anual specific de energie primară (kWh/an)	616.99	183.18	70.31%
Consumul anual specific de energie finala pentru incalzire (kWh/mp.an)	460.79	98.05	78.72%
Emisiile specifice de CO2 (kg/mp.an)	132.89	30.48	77.06%

Indicator de realizare (de output) aferent cladirii	Valoarea la începutul implementării proiectului	Valoarea la finalul implementării proiectului (de output)
Consum anual specific de energie finala pentru incalzire (kWh/an.mp)	460.79	98.05
Consumul de energie primara totala (kWh/an.mp)	616.99	183.18
Consumul de energie primara utilizand surse conventionale (kWh/an.mp)	616.99	118.81
Consumul de energie primara utilizand surse regenerabile (kWh/an.mp)	0.00	64.37
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de sera (echivalent kgCO2/mp.an)	132.89	30.48

În total, sursele de energie regenerabila acopera 35.1% din totalul consumului de energie primara.

- reducerea consumului anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/mp/ an) : 363
- reducerea consumului de energie primară (kWh/mp/an) : 498.19
- consumul de energie primară utilizând surse regenerabile la finalul implementării proiectului (kWh/mp/ an): 64.37
- arie desfășurată de clădire publică, renovată energetic (m²): 2200.78 mp
- reducere anuală estimată a gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO₂/mp/ an): 102.40

Recomandări:

Sunt recomandate următoarele măsuri conexe, în vederea creșterii în mod direct sau indirect a performanței energetice a clădirii:



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- măsuri generale de organizare:
 - adaptarea și reglarea sistemului de încălzire la necesarul de căldură redus că urmare a executării lucrărilor de intervenție la anvelopa;
 - scăderea consumului de energie pentru apă caldă de consum și iluminat;
 - menținerea/realizarea ventilării corespunzătoare a spațiilor ocupate;
 - informarea administrației și a locatarilor despre economisirea energiei;
 - înțelegerea corectă a modului în care clădirea trebuie să funcționeze atât în ansamblu cât și la nivel de detaliu;
 - desemnarea unui reprezentant pentru urmărirea execuției lucrărilor de reabilitare termică;
 - stabilirea unei politici clare de administrare în paralel cu o politică de economisire a energiei în exploatare;
 - încurajarea ocupanților de a utiliza clădirea corect, fiind motivați pentru a reduce consumul de energie;

Aceste lucrări de modernizare și/sau întreținere au efecte pozitive indirecte asupra consumurilor termo-energetice ale clădirii studiate, ele neputând fi cuantificate prin aplicarea metodologiei actuale de auditare energetică.

Având în vedere costul relativ ridicat al modernizării termotehnice, care majorează în final valoarea clădirii, se consideră rațional și oportun că modernizarea energetică să se realizeze pe fondul unei structuri de rezistență cu un grad ridicat de siguranță.

Conform concluziilor expertizei tehnice, lucrările de reabilitarea termică, în vederea creșterii eficienței energetice se pot executa, deoarece nu sunt condiționate de efectuarea unor lucrări de consolidare a clădirii.

Utilități:

Alimentarea cu apă: se realizează din rețeaua de alimentare cu apă a mun. Tulcea.

Evacuarea apelor uzate menajere: se realizează în rețeaua de canalizare a mun. Tulcea.

Alimentare cu energie electrică: bransament la rețeaua de energie electrică existentă.

Organizarea de șantier: se va realiza în incinta proprietății.

b) *Cumularea cu alte proiecte:* nu este cazul.

c) *Utilizarea resurselor naturale:* nisip, apă, piatră spartă, balast;

d) *Cantitatea și tipurile de deșeuri generate/gestionate:* deșeurile generate în perioada de execuție a lucrărilor vor fi colectate selectiv și predate operatorilor economici autorizați. În perioada de exploatare nu se vor genera deseuri în cantități semnificative.



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

e) *Poluarea și alte efecte negative*: în perioada de execuție a lucrărilor, emisiile vor rezulta din surse mobile (mijloacele de transport utilizate pentru transportul materialelor), din lucrările realizate la executarea proiectului. Nivelul de zgomot nu va depăși nivelul prevăzut în SR10009/2017 - Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant;

f) *Riscul de accidente majore și/sau dezastre relevante pentru proiectul în cauza, inclusiv cele cauzate de schimbările climatice, conform informațiilor științifice*: minor.

g) *riscurile pentru sănătatea umană – de exemplu, din cauza contaminării apei sau a poluării atmosferice* - conform punctului de vedere emis de Direcția de Sănătate Publică Tulcea, proiectul nu necesită aviz.

2. Localizarea proiectului.

a) *utilizarea actuală și aprobată a terenurilor*: în conformitate cu certificatul de urbanism nr.214/18.05.2022, emis de UAT mun. Tulcea, amplasamentul este situat în intravilanul mun. Tulcea, iar folosința actuală este curți-construcții, construcții administrative și social-culturale.

b) *Bogăția, disponibilitatea, calitatea și capacitatea de regenerare relative ale resurselor naturale, inclusiv solul, terenurile, apa, biodiversitatea, din zona și din subteranul acesteia*: nu este cazul.

c) *capacitatea de absorbție a mediului, cu atenție deosebită pentru: ariile clasificate sau zonele protejate prin legislația în vigoare, cum sunt: zone de protecție a faunei piscicole, bazine piscicole naturale și bazine piscicole amenajate, etc.*

- zone umede, zone riverane, guri ale râurilor - nu este cazul;

- zone costiere și mediu marin - nu este cazul;

- arii naturale protejate de interes național, comunitar, internațional: nu este cazul.

- zone clasificate sau protejate conform legislației în vigoare: situri Natura 2000 desemnate în conformitate cu legislația privind regimul ariilor naturale protejate, conservarea habitatelor naturale, a florei și faunei salbatice; zonele prevazute de legislația privind aprobarea Planului de amenajare a teritoriului național – *Secțiunea a III-a - zone protejate, zonele de protecție instituite conform prevederilor legislației din domeniul apelor, precum și a celei privind caracterul și mărimea zonelor de protecție sanitară și hidrogeologică* - nu este cazul;

- zonele în care au existat deja cazuri de nerespectare a standardelor de calitate a mediului prevazute de legislația națională și la nivelul Uniunii Europene și relevante pentru proiect sau în care se consideră că există astfel de cazuri - nu este cazul;

- zonele cu o densitate mare a populației - nu este cazul;

- peisaje și situri importante din punct de vedere istoric, cultural sau arheologic – conform punctului de vedere emis de Direcția Județeană pentru Cultură Tulcea,





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

înregistrat la APM Tulcea cu nr. 11521/05.09.2022, este necesar obținerea avizului DJC Tulcea.

3) Tipurile și caracteristicile impactului potențial.

- a) *Importanța și extinderea spațială a impactului - de exemplu, zona geografică și dimensiunea populației care poate fi afectată:* impact minor.
- b) *Natura impactului:* implementarea proiectului va avea un impact minor pe termen scurt asupra vecinătăților.
- c) *Natura transfrontalieră a impactului:* nu este cazul.
- d) *Intensitatea și complexitatea impactului:* impactul determinat de lucrările de construcție, nu este de natură să determine efecte negative permanente pe termen mediu și lung. Se estimează că lucrările vor avea un impact nesemnificativ asupra factorilor de mediu.
- e) *probabilitatea impactului:* pe durata de implementare și exploatare a proiectului va fi redusă;
- f) *debutul, durata, frecvența și reversabilitatea preconizate ale impactului - impactul nesemnificativ identificat se va manifesta doar pe perioada lucrărilor de construcție.*
- g) *cumularea impactului cu impactul altor proiecte existente și/sau aprobate.* Nu este cazul.
- h) *posibilitatea de reducere efectivă a impactului:* se va utiliza material absorbant în cazul unor scurgeri accidentale de combustibil de la utilajele cu care se lucrează.

II. Motivele pe baza cărora s-a stabilit neefectuarea evaluării adecvate: amplasamentul proiectului nu se suprapune cu arii naturale protejate.

III. Motivele pe baza cărora s-a stabilit neefectuarea evaluării impactului asupra corpurilor de apă: conform punctului de vedere emis de SGA Tulcea, nr. 6384/08.09.2022, înregistrat la APM Tulcea cu nr. 11756/08.09.2022, proiectul nu necesită Aviz GA.

Condițiile de realizare a proiectului pentru evitarea sau prevenirea eventualelor efecte negative semnificative asupra mediului:

- a) se vor respecta datele și specificațiile din documentația tehnică, precum și legislația de mediu în vigoare; se vor respecta măsurile prevăzute prin proiect în vederea diminuării impactului asupra factorilor de mediu.
- b) proiectul se va realiza conform documentațiilor prezentate, cu respectarea prevederilor legislației de protecția mediului, în vigoare.
- c) lucrările se vor executa strict în perimetrul destinat prin proiect și nu se vor deteriora zonele învecinate perimetrului de desfășurare a lucrărilor.





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- d) lucrările se vor desfășura cu respectarea condițiilor tehnice și a regimului juridic prevăzute prin actele de reglementare prealabile, emise de alte autorități.
- e) este interzisă părăsirea incintei organizării de șantier cu mijloacele de transport cu roțile/caroseria autovehiculelor încărcate cu noroi, în vederea evitării antrenării acestuia pe drumurile publice.
- f) se interzice eliminarea oricărui tipuri de deșeuri care ar putea afecta calitatea solului;
- g) deșeurile menajere și cele rezultate în timpul executării lucrărilor, vor fi colectate selectiv și preluate de o societate autorizată în acest sens.
- h) Titularul autorizației de construire/desființare emise de către autoritatea administrației publice locale, centrale sau de către instituțiile abilitate să autorizeze lucrările de construcții cu caracter special are obligația de a avea un plan de gestionare a deșeurilor din activități de construire și/sau desființare, după caz, prin care se instituie sisteme de sortare pentru deșeurile provenite din activități de construcție și desființare, cel puțin pentru lemn, materiale minerale - beton, cărămidă, gresie și ceramică, piatră, metal, sticlă, plastic și ghips pentru reciclarea/reutilizarea lor pe amplasament, în măsura în care este fezabil din punct de vedere economic, nu afectează mediul înconjurător și siguranța în construcții, precum și de a lua măsuri de promovare a demolărilor selective pentru a permite eliminarea și manipularea în condiții de siguranță a substanțelor periculoase pentru a facilita reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin eliminarea materialelor nevalorificabile.
- i) Titularii pe numele cărora au fost emise autorizații de construire și/sau desființare potrivit prevederilor Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, au obligația să gestioneze deșeurile din construcții și desființări, astfel încât să atingă un nivel de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de rambleiere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, de minimum 70% din masa deșeurilor nepericuloase provenite din activități de construcție și desființări, cu excepția materialelor geologice naturale definite la categoria 17 05 04 din anexa la Decizia Comisiei din 18 decembrie 2014 de modificare a Deciziei 2000/532/CE de stabilire a unei liste de deșeuri în temeiul Directivei 2008/98/CE a Parlamentului European și a Consiliului;
- j) Titularii pe numele cărora au fost emise autorizații de construire și/sau desființări trebuie să raporteze anual APM, până la 30 aprilie a anului următor celui pentru care se raportează, conformarea cu art. 17 alin. (7) din OG nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor;





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- k) Deținătorul de deșuri, care execută lucrări de construire/desființare pentru care nu este obligatorie emiterea unei autorizații de construire, potrivit prevederilor art. 11 din Legea nr. 50/1991, republicată, cu modificările și completările ulterioare, are obligația să utilizeze sistemul organizat de autoritatea administrației publice locale de pe raza administrativ-teritorială în care își are domiciliul;
- l) Se interzice evacuarea deșeurilor în alte locuri, decât în spațiile special amenajate;
- m) se interzice incendierea oricărui tip de deșeu și/sau substanță sau obiect;
- n) se interzice îngroparea deșeurilor de orice fel;
- o) Organizarea de șantier pentru lucrările prevăzute prin proiect va fi amplasată în incinta amplasamentului și se va avea în vedere următoarele:
- organizarea de șantier va ocupa suprafețe cât mai reduse;
 - organizarea de șantier se va realiza, astfel încât impactul generat de aceasta asupra factorilor de mediu locali, pe timpul derulării lucrărilor prevăzute prin proiect, să fie cât mai redus;
 - se interzice spălarea utilajelor/vehiculelor în zona de lucru aferentă sau în zona organizării de șantier;
 - materialele necesare executării lucrărilor propuse se vor depozita în locuri bine stabilite, amenajate corespunzător;
 - se vor lua măsuri pentru minimizarea emisiilor de pulberi în suspensie și sedimentabile cu respectarea prevederilor STAS 12.574-87;
 - pe perioada de execuție a lucrărilor, zgomotul produs de activitățile de pe amplasament nu trebuie să depășească nivelul de presiune acustică, conform SR 10009-2017 – Acustică. Limite admisibile ale nivelului de zgomot din mediul ambiant;
- p) Utilajele folosite pe durata de realizare a lucrărilor, precum și mijloacele de transport, vor avea o stare tehnică corespunzătoare, astfel încât să fie exclusă orice posibilitate de poluare a mediului înconjurător cu combustibil ori material lubrifiant direct sau indirect;
- q) În cazul poluării accidentale a solului cu produse petroliere și uleiuri minerale de la vehiculele grele și echipamentele mobile se va proceda imediat la decopertarea solului contaminat, stocarea lui în saci, tratarea de către firme autorizate/depozitarea în depozite de deșuri autorizate;
- r) Prezenta decizie nu exonerează de răspundere proiectantul și constructorul, în cazul producerii unor accidente în timpul execuției lucrărilor sau exploatării acestora;





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

- s) Raportarea imediată la APM Tulcea și GNM – CJ Tulcea în cazul producerii unui eveniment (indiferent de factorul de mediu afectat – apa, aer, sol) care poate conduce la accidente/incidente ecologice, poluare accidentală;
- t) Beneficiarul răspunde de realizarea corectă a lucrărilor propuse, respectând condițiile prezentate în memoriul de prezentare;
- u) Dacă terenurile cu destinația de spații verzi vor fi afectate în mod accidental în timpul realizării proiectului, ele vor fi aduse la stadiul de funcționalitate avut anterior, cu refacerea acestora (se va realiza reabilitarea ecologică a zonelor afectate temporar și readucerea lor la starea și funcționalitatea inițială);
- v) **la finalizarea lucrărilor se va notifica APM Tulcea, în vederea întocmirii procesului verbal de constatare a realizării lucrărilor prevăzute în actul de reglementare. Procesul-verbal încheiat de APM Tulcea la verificarea respectării prevederilor prezentei decizii, se anexează și face parte integrantă din procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor;**
- w) beneficiarul va respecta condițiile impuse prin Certificatul de urbanism nr.214/18.05.2022, emis de UAT mun. Tulcea.

Prezenta decizie este valabilă pe toată perioada de realizare a proiectului, iar în situația în care intervin elemente noi, necunoscute la data emiterii prezentei decizii sau se modifică condițiile care au stat la baza emiterii acesteia, titularul proiectului are obligația de a notifica autoritatea competentă emitentă.

Orice persoană care face parte din publicul interesat și care se consideră vătămată într-un drept al sau ori într-un interes legitim se poate adresa instanței de contencios administrativ competente pentru a ataca, din punct de vedere procedural sau substanțial, actele, deciziile ori omisiunile autorității publice competente care fac obiectul participării publicului, inclusiv aprobarea de dezvoltare, potrivit prevederilor Legii contenciosului administrativ nr.554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

Se poate adresa instanței de contencios administrativ competente și orice organizație neguvernamentală care îndeplinește condițiile prevăzute la art. 2 din Legea nr. 292/2018 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului, considerându-se că acestea sunt vătămate într-un drept al lor sau într-un interes legitim.

Actele sau omisiunile autorității publice competente care fac obiectul participării publicului se atacă în instanța odată cu decizia etapei de încadrare, cu acordul de mediu ori, după caz, cu decizia de respingere a solicitării de emiterie a





AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

acordului de mediu, respectiv cu aprobarea de dezvoltare sau, după caz, cu decizia de respingere a solicitării aprobării de dezvoltare.

Înainte de a se adresa instanței de contencios administrativ competente, persoanele prevăzute la art. 21 din Legea nr. 292 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului au obligația să solicite autorității publice emitente a deciziei prevăzute la art. 21 alin.(3) sau autorității ierarhic superioare revocarea, în tot sau în parte, a respectivei decizii. Solicitarea trebuie înregistrată în termen de 30 de zile de la data aducerii la cunoștință publicului a deciziei.

Autoritatea publică emitentă are obligația de a răspunde la plângerea prealabilă prevăzută la art. 22 alin. (1) în termen de 30 de zile de la data înregistrării acesteia la acea autoritate.

Procedura de soluționare a plângerii prealabile prevăzută la art. 22 alin. (1) este gratuită și trebuie să fie echitabilă, rapidă și corectă.

Prezenta decizie poate fi contestată în conformitate cu prevederile Legii nr.292 privind evaluarea impactului anumitor proiecte publice și private asupra mediului și ale Legii nr. 554/2004, cu modificările și completările ulterioare.

DIRECTOR EXECUTIV
chim. **Mirabela Aurelia RAICU**



Șef Serviciu
Avize, Acorduri, Autorizații
ing. Daniela STRĂINU

Șef Serviciu
Calitatea Factorilor de Mediu
ing. Elena MICU

Întocmit: ing. Camelia Tuzlaru/...10.2022

AAA 3890 / 11 10.2022



AGENȚIA PENTRU PROTECȚIA MEDIULUI TULCEA

Adresa Tulcea, str.14 Noiembrie, nr. 5, Cod 820009

E-mail: office.tulcea@apmtl.anpm.ro; Tel. 0240510620, 0240510622, 0240510623; Fax:0240510621

Operator de date cu caracter personal, conform Regulamentului (UE) 2016/679

