

## Reabilitare si eficientizare energetica a cladirii Primariei Comunei Tarlungeni

I.D.: 94427229

Data publicarii 11.03.24 Coduri CPV 45210000-2

Pretul estimativ: 1.937.809,28 RON - 1.937.809,28 RON

Descriere: Cladirea Primariei are o suprafata construita la sol conform extras de 527,00 mp. Constructia are un regim de inaltime parter, etaj si mansarda, fiind realizata din zidarie portanta, iar plansele sunt realizate din grinzi metalice, sub pod, si din beton armat pe sol si peste parter. Acoperisul de tipul sarpanata este realizat din lemn, cu invelitoarea din tigla metalica pe astereala din scanduri. Imobilul este pozitionat conform planului de situatie anexat acestei documentatii. Infrastructura este formata din fundatii izolate de tip continuu sub pereti portanti de zidarie, respectiv din fundatii de tip izolat peste stalpii cadrelor. Suprastructura formata din diafragme dispuse ortogonal, atat pe directie transversala cat si pe directia longitudinala, executate din zidarie portanta de caramida si cadre de beton armat, compuse din stalpi si grinzi turnate din beton din beton armat monolit, cadre care conlucreaz cu zidaria portanta. Plansee executate din fasii cu goluri monolitizate pe grinzi sau pereti portanti cu centuri turnate din beton armat monolit. Structura metalica cu grinzi dispuse ortogonal, atat pe directia transversala cat si pe directia longitudinala, contravantuite, cu rol de rigidizare orizontala a constructiei, construita in podul constructiei, peste tavanul mansardei. Tavanul spatiilor de la mansarda este realizat din placi de gips carton simple, dispuse intr-un singur strat, peste care s-a realizat o izolatie din vata minerala cu grosimea de 10 cm, Local in zona casei de scara din zidarie, axele 6-5/c-d planseul este realizat din beton armat. Sarpanta din lemn pentru acoperisul in doua ape. Sarpanta podului necirculabil s-a realizat din capriori, popi care nu au fost contravantuiti, cosoroabe si pane de 15x15 cm din lemn neignifugat. Imbinarile acestor elemente nu sunt ranforsate de scoabe. Invelitoarea este de tip tigla metalica Lindab, asezata pe structura de lemn. Pereti exteriori ai cladiri sunt realizati din zidarie portanta 30-37cm finisati cu tencuiala decorativa si termosistem de tip Baumit de 5 cm. Starea actuala necorespunzatoare a cladirii impune necesitatea realizarii investitiei in renovarea energetica a acesteia, contribuind astfel la imbunatatarea furnizarii de servicii publice la nivel local. **CHARACTERISTICI TEHNICE GENERALE** - Dimensiunile in plan existente/propuse: 22,35mx27,45m; - Regimul de inaltime existenta/propusa: P+E+M; - Suprafata construita existenta/propusa: 527,00 mp conform CF 530,93 mp masurata; - Suprafata desfasurata existenta/propusa: 1838,06 mp; - Cota +- 0,00 se considera fata superioara a placii din b.a. de la parter; - Cota +- 3,20 se considera fata superioara placii din b.a. de la etaj; - Cota +- 6,40 se considera fata superioara placii din b.a. de la mansarda; - Inaltimea la streasina existenta/propusa: +7,40m - Inaltimea la coama existenta/propusa: +13,10 m; - POT existent/propus: 35,54%; - CUT existent/propus: 1,23; - Destinatia existenta/propusa: primarie; - Clasa de importanta a imobilului este "III" si categoria de importanta "C". In urma calcularii coeficientului global de izolare termica G1 a rezultat faptul ca cladirea nu este eficienta din punct de vedere energetic al izolarii, fiind imperios a se lua masuri de sporire a rezistentei termice a cladirii. Reabilitare si eficientizare energetica a cladirii Primariei Comunei Tarlungeni va conduce, pe de o parte, la o reducere cu 33,10% a necesarului de energie primara si cu 62,57% a necesarului de energie finala pentru incalzire. Pe de alta parte, va determina o reducere procentuala a indicelui de emisii echivalent CO2 de 40,95%, comparativ cu situatia anterioara implementarii proiectului, acestea fiind demonstrate prin studiul de audit energetic elaborat in faza de proiectare si certificatul de performanta energetica realizat la finalizarea investitiei. Pentru a atinge acesti coeficienti si pentru montarea panourilor fotovoltaice este necesara reabilitarea sarpantei astfel incat sa poata prelua greutatea sistemului fotovoltaic si a termosistemului montat in podul cladirii S1- Termoizolarea peretilor exteriori cu vata minerala bazaltica, grosime 15 cm Solutia S1 consta in termoizolarea peretilor exteriori existenti, cu placi din

vată minerală bazaltică cu grosimea de 15 cm, montate pe fața exterioară a pereților, urmând ca termoizolația să fie protejată cu o tencuială subțire armată cu plasă din fibre de sticlă (termosistem). Termosistemul existent se va desface. S2-Termoizolarea planșeului spre pod cu vata minerala bazaltica, grosime 15 cm. Soluția S2 constă în termoizolarea planșeului spre podul neîcălzit prin montarea pe pardoseala podului a plăcilor de vata mineral bazaltica, grosime 15 cm. S3- Inlocuirea tamplariei existente, de pe fața de, cu tamplarie termoizolanta cu geam termopan tripan eficiența energetică. Inlocuirea tamplariei existente, de pe fațade, cu tamplarie termoizolanta cu geam termopan tripan -eficiența energetică a carei performanța termică (rama și sticla) transmitanța  $U'_{max} = 1,10 \text{ W/mp K}$  (rezistența termică corectată  $R'_{min} = 0.90 \text{ mp K/W}$ ). Se recomandă poziționarea tamplariei la fața exterioară a peretelui. Pentru asigurarea calitatii aerului interior și evitarea creșterii umidității interioare tamplaria va fi prevăzută cu fante higroreglabile. S4- Sistem de panouri fotovoltaice 20kw on-grid trifazic Soluția constă din montarea pe acoperișul pe partea sudică, a unui număr estimate de circa 49 panouri fotovoltaice SUNTECH 410 Wp STP410 (1500V) sau similar. Sistemul fotovoltaic este format din: - 49 panouri fotovoltaice SUNTECH 410 Wp STP410 (1500V) sau similar; - două invertoare HUAWEI SUN2000-20KTL sau similar; - Structura de montaj panouri pe acoperiș înclinat; - Cablu solar; - Datamanager with webserver; - Antiinsularizare; - Tabou descarcator + SG panouri, Tablou SG inverter; - Cabluri conexiuni rețea cladire; - Cabluri conexiuni conectica pat cablu cladire exterior; - Manopera la cheie kit PV; - Dosar Prosumator. Implementarea acestui sistem cu panouri fotovoltaice se va face pe baza unui proiect tehnic. S5 - Reabilitare acoperisului pentru a susține încărcările rezultate din amplasarea panourilor Pentru a atinge acești coeficienți și pentru montarea panourilor fotovoltaice este necesară recalcularea sarpantei astfel încât să poată prelua greutatea sistemului fotovoltaic și a termosistemului montat în podul clădirii. Pentru realizarea lucrărilor de montare panouri fotovoltaice (Astfel s-a considerat în calcul o încărcare de, încărcarea panoului de 45kg/mp și încărcarea tehnologică (suport, cabluri etc) de 45kg/mp) se vor executa următoarele lucrări: - lucrările de execuție vor fi atenționate prin panouri de avertizare și va fi restricționată circulația perimetrală clădirii, - elementele de lemn existente se verifică din punct de vedere al calitatii și după caz se repară, mențin sau înlocuiesc; - se reface elementele de lemn ale acoperisului ce sunt degradate Sarpanta se va contranată pe ambele direcții prin montarea de contrafise și scaune cu clești pentru preluarea sarcinilor orizontale se vor consolida paneele pentru a se prelua sarcinile transmise de zăpadă, greutate proprie și vânt și extrasarcina din panouri; Tot lemnul din sarpanta și planșeul de lemn va fi tratat antiseptic și ignifug de către o firmă autorizată în aceste tipuri de lucrări. Se vor reface și sistemul pluvial alcătuit din jgheaburi și burlanele din tabla plană. Lipsa trotuarului perimetral etanș aduce degradări însemnate fundațiilor construcției și nu asigură îndepărtarea apelor pluviale. Construcția prezintă jgheaburi și burlane parțial colmatate. S6- Sistem cu 2 pompe de căldură(20 kw) și ventiloconvectoare Sistem de 2 pompe de căldură aer —apă NIBE sau similar + 30 ventiloconvectoare Sistemul conține următoarele componente: 2 x Pompa de căldură tip Nibe minim 20 kw sau similar; 1 x Contoler inteligent 1 x Boiler XL 400 1 x Acumulator energie SOOL 30 x Ventiloconvectoare S7- Instalarea a 2 Stații de Încărcare Auto Electrică rapidă (cu putere peste 22kW). Conform art. 13', alin (1) din Legea nr. 101/2020 pentru modificarea și completarea Legii nr. 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor "În cazul clădirilor nerezidențiale noi, precum și în cazul renovării majore a clădirilor nerezidențiale, care au mai mult de 10 locuri de parcare, altele decât cele deținute și ocupate de întreprinderi mici și mijlocii, investitorii/proprietarii acestora, după caz, sunt obligați să instaleze cel puțin un punct de reîncărcare pentru vehicule electrice, precum și tubulatura încastrată pentru cablurile electrice pentru cel puțin 20% din locurile de parcare prevăzute, pentru a permite instalarea, într-o etapă ulterioară, a punctelor de reîncărcare pentru vehicule electrice, atunci când: b) parcare este adiacentă clădirii." Conform "Ghidului de finanțare" în cadrul apelului de proiect, se solicită montarea stațiilor de încărcare rapidă pentru vehicule electrice aferente clădirilor publice (cu putere 22 kW), cu două puncte de încărcare/stație, pentru fiecare 2000 mp desfășurați. Conform calculelor, rezultă necesitatea montării a minim o Stație de Încărcare Auto Electrică rapidă cu două puncte de încărcare. Proiectul prevede montarea a două stații de încărcare. Pentru o bună gestionare a energiei electrice pentru încărcarea stațiilor, se recomandă a se avea în vedere un sistem de management al încărcării. Sistemul va permite implementarea oricărei puteri instalate disponibile în locația respectivă și va supraveghea în permanentă starea de încărcare a mașinilor din standuri și va distribui energia disponibilă totală astfel încât toate mașinile să primească maxim de energie disponibilă. Termen execuție = 6 luni de la predarea amplasamentului și emiterea OIL.