

ANEXA NR.2

Descrierea sumara a investitiei si indicatori tehnico-economici

| | |
|---------------------|--|
| DENUMIRE: | EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ ȘI LUCRĂRI CONEXE LA CLĂDIREA SEDIUL ADMINISTRATIV AL CONSILIULUI JUDEȚEAN MUREȘ |
| BENEFICIAR: | JUDEȚUL MUREȘ |
| AMPLASAMENT: | str. Primăriei, nr. 2, mun.Târgu-Mureș, jud.Mureș |
| PROIECTANT: | S.C. SFERA CON S.R.L. |
| PROIECT NR.: | 4517 |
| FAZA: | D.A.L.I. |

Situația existentă

Clădirea este situată în mun.Târgu-Mureș, județul Mureș, strada Primăriei nr. 2 și are regimul de înălțime S+P+3E. Conform CF, terenul are o suprafață de 3209 mp. Clădirea are o suprafață construită de 1939 mp și suprafața desfășurată 7606 mp.

Clădirea studiată nu este monument istoric, dar se află într-o zonă cu construcții protejate, conform PUG.

Activitatea de bază ce se desfășoară în clădire este cea administrativă și cuprinde un număr de 100 de angajați.

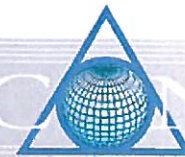
Date tehnice:

Indicatori tehnici ai construcției:

regim înălțime: **S+P+3E**

Elemente dimensionale, suprafete ocupate (arii), volum

| | | |
|-------------------------|---|---------|
| - anul construcției | - | 1984 |
| - suprafață teren | - | 3209 mp |
| - suprafața construită | - | 1939 mp |
| - suprafața desfășurată | - | 7606 mp |



POT existent: 60.42%

CUT existent: 2.37

Relațiile cu zone învecinate, accesuri existente și/sau căi de acces posibile

- Există acces de pe strada Primăriei și strada George Enescu.

Particularități de relief: Platou.

Nivel de echipare tehnico-edilitară al zonei și posibilități de asigurare a utilităților:

Clădirea este racordată la toate rețelele de utilități: apă și canalizare, energie electrică, gaz, telefonie fixă și rețele speciale.

Existența de monumente istorice/de arhitectură sau situri arheologice pe amplasament sau în zona imediat învecinată; existența condiționărilor specifice în cazul existenței unor zone protejate sau de protecție: Clădirea studiată nu este monument istoric, dar se află într-o zonă cu construcții protejate, conform PUG.

Clădirea are o structură de rezistență dictată de considerente funcționale fiind alcătuită din cadre flexibile din beton armat pe direcție transversală și pe direcție longitudinală. Planșeele constituie șaibe rigide în plan orizontal, cu suprafețe reduse ale golurilor. Planșeul este realizat din plăci din beton armat rezemând pe grinzi concepute ca rigle de cadru. Pereții exteriori și interiori sunt din zidărie de cărămidă cu goluri verticale – cărămidă plină presată, format vechi 270 x 14 x73 mm calitatea A marca 75 și mortar marca 50, pereții perimetrali sunt din zidărie de cărămidă, cu buiandrugii din beton armat.

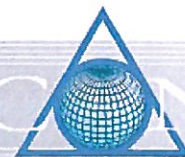
Fundațiile stâlpilor și pereților sunt de tip bloc și cuzinet având cota inferioară la 2.60m față de cota terenului amenajat.

Șarpanta este din lemn și învelitoarea din țiglă ceramică, respectiv tablă.

Tencuielile și pardoselile prezintă fisuri cu deosebire în zonele rosturilor. Placajele exterioare sunt desprinse pe suprafețe mici. S-au constatat infiltrații de apă și deteriorări la nivelul finisajelor exterioare din cauza sistemului de evacuare a apei pluviale defectuos.

Ferestrele au fost parțial înlocuite cu ferestre cu tâmplării PVC și geam termoizolant. Cele vechi sunt ferestre cu tâmplării din lemn și geam simplu.

- Categoria de importanță **C**
- Gradul de rezistență la foc **II**
- Starea construcției **Bună**



Situația propusă

Prin proiect se dorește eficientizarea energetică și executarea de lucrări conexe la clădirea sediul administrativ al Consiliului Județean Mureș.

Eficiența energetică nu înseamnă doar economii în buget, ci și o atitudine responsabilă față de consumul de energie prin eliminarea pierderilor și folosirea eficientă a resurselor de energie. Pentru îmbunătățirea considerabilă a eficienței energetice a clădirii din prezentul proiect, se propun lucrări de izolare a fațadei, înlocuire a tâmplăriei învechite, de reabilitare termică a sistemului de încălzire, modernizare a instalației de distribuție a agentului termic, modernizarea instalațiilor electrice, etc. Toate aceste lucrări sunt menite să sporească eficiența energetică a clădirii.

Indicatori tehnici ai construcției propuse:

regim înălțime: **S+P+3E**

Elemente dimensionale, suprafețe ocupate (arii), volum

- suprafața construită propusă - 1939 mp (neschimbabil)
- suprafața desfășurată propusă - 7606 mp (neschimbabil)

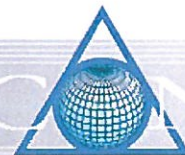
POT propus: 60.42% (neschimbabil)

CUT propus: 2.37 (neschimbabil)

Funcțiuni propuse (neschimbabile).

Prin prezentul proiect se propun următoarele măsuri de creștere a eficienței energetice a clădirii și măsuri conexe care contribuie la implementarea proiectului:

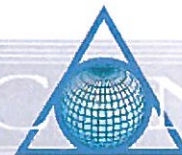
- Completarea instalației de încălzire cu 8 corpuri statice 22-300-1200 în cele două pasarele care leagă clădirea Prefecturii de cea a clădirii Consiliului Județean.
- Proiectarea și realizarea unei instalații de răcire cu ventiloconvectoare generalizate care să asigure parametri ambientali pe perioada de vară în fiecare incintă.
- Realizarea de instalații de ventilare a spațiilor aglomerate.
- Realizarea unei rețele de 16 puțuri cu sonde de preluare a energiei termice amplasate în foraje de 100 m adâncime (pompe de căldură).
- Izolarea termică suplimentară a pereților exteriori prin aplicarea unui termosistem, conform normelor ISU, cu refacerea elementelor deteriorate atât în urma intervențiilor cât și datorită impactului vremii (cu respectarea avizului de la Ministerul Culturii).
- Izolarea termică suplimentară a planșeelor orizontale exterioare ale gangurilor, a celor două pasarele, a planșeului exterior a gangului de la subol, etc., conform normelor ISU, cu respectarea avizului de la Ministerul Culturii.
- Izolarea termică suplimentară a podului construcției prin aplicarea strat



- suplimentar de termoizolație, conform normelor ISU.
- Izolarea termică suplimentară a planșeului dintre subsol și parter prin aplicarea strat suplimentar de termoizolație, conform normelor ISU.
 - Modernizarea sistemului de încălzire: reparaarea/înlocuirea centralei termice, instalarea de sisteme alternative de producere a energiei din surse regenerabile (panouri solare, pompe de caldura, etc.)
 - Modernizarea/Reabilitarea instalațiilor electrice existente și realizarea de trasee noi acolo unde este cazul. Înlocuirea corpurilor de iluminat cu corpuri de iluminat cu LED-uri.
 - Proiectarea și realizarea unei centrale termice proprii amplasate într-un spațiu destinat situat la demisolul construcției în spațiul actual cu denumirea garaj care să îndeplinească normele actuale.
 - Realizarea de zugrăveli exterioare rezistente la apă.
 - Se va înlocui tâmplăria exterioară învechită cu tâmplărie mai performantă din punct de vedere energetic, din lemn stratificat culoare alb și geam termoizolant.
 - Înlocuirea ușilor metalice simple de la garaje, holuri ALA, etc cu uși metalice izolate.
 - Înlocuirea ușilor interioare vechi din lemn cu uși din lemn stratificat.
 - Se vor executa lucrări de refacere a fațadelor.
 - Reparații tencuieli / zugrăveli interioare în zonele de intervenție. Se vor reface straturile (tencuieli+glet și stratul finit - zugraveli cu lavabilă) în zonele unde se vor efectua spargeri pentru instalații electrice, sanitare, termice, șpaletii tâmplăriilor schimbate etc.
 - Refacerea pardoselilor interioare în urma lucrărilor de eficientizare, în zonele unde se vor efectua spargeri pentru instalații electrice, sanitare, termice, șpaletii tâmplăriilor schimbate etc.
 - Reparații la șarpanta de lemn și la nivelul învelitorii acolo unde elementele prezintă deteriorări.
 - Reparații/Reabilitarea/Completarea sistemului de evacuare a apelor pluviale.
 - Montarea pe șarpanta (deasupra podului mic) cu orientare spre sud a 20 mp panouri solare. Instalația va descărca energia termică în termoacumulator și va fi dotată cu grup de pompare și umplere, vas de expansiune, agent termic cu glicol 35%, etc.
 - Se va monta un ascensor electric pentru persoanele cu dizabilitați la una dintre scările dintre parter și etajul 1 (conform planșelor de arhitectură – propunere).
 - Se vor monta indicatoare de îndrumare inclusiv indicatoare pentru persoanele cu dizabilitați, la accesurile în clădire, pe holuri și casa scării, la parter și etaje.
 - Montare instalației de semnalizare incendiu.

6.3. Principalii indicatori tehnico-economici aferenți investiției:

- a) indicatori maximali în conformitate cu devizul general;
 valoarea totală a obiectivului de investiții (lei cu TVA): 5.375.794,86 lei
 din care C+M (lei cu TVA): 3.803.558,49 lei



valoarea totală a obiectivului de investiții (lei fără TVA): 4.523.088,28 lei
din care C+M (lei fără TVA): 3.196.267,64 lei

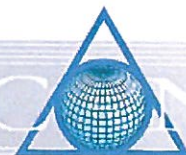
b) indicatori minimali, respectiv indicatori de performanță

| INDICATORI | Valoare la începutul perioadei de implementare | Valoare la sfârșitul perioadei de implementare |
|---|--|--|
| Rezultat imediat (direct) | | |
| Clădire reabilitată din punct de vedere energetic | 0 | 1 |
| Instalații termice reabilitate | 0 | 1 |
| Instalații de ventilație reabilitate | 0 | 1 |
| Instalații electrice reabilitate | 0 | 1 |
| Rezultate induse (indirecte) | | |
| Scăderea consumului anual de energie primară [kWh/an] | - | 68,91 % |
| Scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră [echivalent to CO2/an] | - | 69,89 % |
| Scăderea consumului anual specific de energie primară pentru încălzire din surse neregenerabile [kWh/m2/an] | - | 100 % |
| Scăderea consumului anual de energie finală din surse neregenerabile [tep] | - | 88,64 % |

c) indicatori financiari, socioeconomi, de impact, de rezultat/operare, stabiliți în funcție de specificul și ținta fiecărui obiectiv de investiții;

Tabel - Indicatorii de realizare/de proiect după implementarea măsurilor de creștere a eficienței energetice (utilizând RES)

| Indicator | Valoarea indicatorului la începutul implementării proiectului | Valoarea indicatorului la finalul implementării proiectului | Reducere | |
|--|---|---|---------------------|---------------|
| | | | Valoare | % |
| Scăderea anuală estimată a gazelor cu efect de seră [echivalent to CO2/an] | 393.98 | 118.61 | 275.36 | 69.89% |
| Scăderea consumului | 1,762,725.96 | 548,012.10 | 1,214,713.86 | 68.91% |



| | | | | |
|---|---------|-------|---------------|----------------|
| anual de energie primară [kWh/an] | | | | |
| Scăderea consumului anual specific de energie primară pentru încălzire din surse neregenerabile [kWh/m2/an] | 284.04 | 0.00 | 284.04 | 100.00% |
| Scăderea consumului anual de energie finală din surse neregenerabile [tep] | 118.729 | 13.48 | 105.25 | 88.64% |

d) durata de implementare a proiectului, exprimată în luni: **29 luni, din care 6 luni execuție.**

Data: 11.04.2018.

Întocmit,
Arh. Mihai MÂNZAT
Arh.stg. Andrei RECHE

