

HOTĂRÂREA nr. 283
Din 10.08.2018

privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție pentru investiția "Reabilitare și eficientizare energetică Cinematograf Dacia – Municipiul Reșița, Jud. Caraș-Severin"

Consiliul Local Reșița întrunit în ședință de înadta din data de 10.08.2018;

Având în vedere expunerea de motive a primarului Municipiului Reșița, precum și raportul de specialitate al Direcției Investiții și Mobilitate Urbană – Compartimentul Investiții și Lucrări Publice;

Ținând cont de Referatul nr.64343/7.08.2015 privind necesitatea îndreptării erorii materiale de la art. 2 al HCL 242/2018 privind aprobarea Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție pentru investiția "Reabilitare și eficientizare energetică Cinematograf Dacia – Municipiul Reșița, Jud. Caraș-Severin", prin rectificarea sumelor reprezentând valoarea totală a investiției și a valorii lucrărilor de construcții – montaj(C+M) ;

Văzând prevederile HCL nr. 193/2018 privind rectificarea bugetului local al Municipiului Reșița pe anul 2018;

Luând în considerare cerințele impuse prin Certificatul de Urbanism nr. 105/02.03.2018 ;

Ținând cont de prevederile HG 907/2016, privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice cu modificările și completările ulterioare ;

Luând în considerare prevederile Legii 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare ;

Ținând cont de prevederile Legii nr.372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, modificată și completată de Ordonanța nr.13/2016;

Având în vedere prevederile Legii 227/2015 privind Codul Fiscal, cu modificările și completările ulterioare;

Văzând prevederile legii nr. Legii nr. 2/2018, a bugetului de stat pentru anul 2018, cu modificările și completările ulterioare ;

În temeiul art. 36 alin.2 lit. b), alin. 4 lit. d, art.45 alin.2 lit. a, art. 49 alin 1, art. 115 alin. 1 lit. b) și alin 3 din Legea nr.215/2001 privind administrația publică locală, republicată, cu modificările și completările ulterioare,

HOTĂRĂȘTE:

Art.1 – Consiliul Local al Municipiului Reșița ia act de Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenție pentru investiția "Reabilitare și eficientizare energetică Cinematograf Dacia – Municipiul Reșița, Jud. Caraș-Severin", proiect nr.13/2018, întocmit de SC Systegra Engineering SRL Ploiești, care devine document oficial certificat prin ștampile și semnături și care produce efecte juridice, fapt pentru care persoana autorizată GAGEA Nicolae răspunde personal, după caz administrativ, civil și penal pentru exactitatea mențiunilor, a datelor, a calculelor, a prețurilor cuprinse în aceasta și pentru respectarea întocmai a actelor normative naționale în vigoare pentru lucrarea intitulată "Reabilitare și eficientizare energetică Cinematograf Dacia – Municipiul Reșița, Jud. Caraș-Severin".

Art. 2 Consiliul Local al Municipiului Reșița aprobă descrierea sumară a investiției "Reabilitare și eficientizare energetică Cinematograf Dacia – Municipiul Reșița, Jud. Caraș-Severin", cuprinsă în anexă, anexă ce devine parte integrantă din prezenta hotărâre.

Art. 3 Se aprobă Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenție, în varianta recomandată de proiectant, pentru investiția "Reabilitare și eficientizare energetică Cinematograf Dacia – Municipiul Reșița, Jud. Caraș-Severin", care cuprinde principalii indicatori tehnico-economici, specificați în Anexa, care face parte din prezenta hotărâre.

Valoarea totală a investiției (inclusiv TVA) 3.872.793,10 lei
din care :

construcții + montaj (C+M) 2.597.889.53 lei

Art. 4 – Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Direcția Dezvoltare Locală și Instituțională.

Art. 5 – Prezenta hotărâre intră în vigoare la data comunicării, dată de la care orice dispoziție contrară se revocă.

Art. 6 – Hotărârea se comunică:

- Primarului Municipiului Reșița;
- Prefectului și Instituției Prefectului Județului Caraș-Severin;
- Direcției Investiții și Mobilitate Urbană – Compartimentul Investiții și Lucrări Publice;
- Direcției Buget-Finanțe Contabilitate, Resurse Umane;
- Direcției Dezvoltare Locală și Instituțională.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
MATEI ION

Matei Ion



CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR
BUCUR LUCIAN CORNEL

Bucur Lucian Cornel

ANEXA nr..... LA HCL 283 / 10.08.2018

DESCRIEREA SUMARA A INVESTITIEI

1. **Date generale**
 - 1.1 **Denumirea obiectivului de investiții**
REABILITARE SI EFICIENTIZARE ENERGETICA CINEMATOGRAF DACIA –
MUNICIPIUL RESITA, JUD. CARAS-SEVERIN
 - 1.2 **Amplasamentul (județul, localitatea, strada, numărul)**
BLD. Republicii, Nr. 15, MUNICIPIUL REȘIȚA, JUDEȚ CARAȘ-SEVERIN
 - 1.3 **Titularul investiției**
MUNICIPIUL REȘIȚA
 - 1.4 **Beneficiarul investiției**
MUNICIPIUL RESITA
 - 1.5 **Elaboratorul documentației**
SC. SYSTEGRA ENGINEERING SRL

2. Situația existentă și necesitatea realizării lucrărilor de intervenții

2.1 Analiza situației existente și identificarea necesităților și a deficiențelor

Municipiul Reșița, reședința județului Caraș-Severin, este amplasat în sud-vestul României, în partea de nord-vest a județului, pe cursul mijlociu al râului Bârzava, într-o zonă geografică de un pitoresc deosebit și cu obiective turistice atrăgătoare.

Orașul este considerat ca fiind împărțit în două zone distincte, el fiind format din unirea a doua sate distincte numite Reșița și Reșița Română, dar pentru o reprezentare mai clară orașul se împarte în trei zone, de la Nord-Vest (ieșirea spre Bocșa, Timișoara și Caransebeș) la Sud-Est (ieșirea spre munți: Văliug, Gârâna, etc.).

Activitățile culturale se desfășoară în Teatrul de Vest Reșița, Casa de Cultura a Sindicatelor Reșița, Cinematograf Dacia, Muzeul Banatului Montan, Muzeul de locomotive, Biblioteca Județeană Paul Iorgovici, Colecția de Artă Veche Bisericească.

Clădirea cinematografului Dacia a fost construită între anii 1972 în baza unui proiect tip Cinema 650 locuri, realizat de ISART : - Ing. Miron Popescu, Ing. Laslo Niculae, Arh. Vasilescu O., Arh. Grigosas C., Arh. Bucur M., Evangheliu L.

În prezent , interesul pentru vizionarea filmelor la cinematograful a scăzut, neocupând nici 10 % din capacitate clădirea fiind închiriată în special pentru conferințe și spectacole.

Având în vedere că în România piața cunoaște o ascensiune în ultimii ani în privința cinematografului, reabilitarea unicului cinematograful din Municipiul Resita ar veni în întâmpinarea cetățenilor de a avea acces la tehnologia de ultimă generație în domeniul, oferind astfel modalități diferite de a-și petrece timpul într-un mod plăcut, distractiv și educativ.

Clădirea se află pe Str. Republicii nr. 15, pe un teren dreptunghiular și aproximativ plat. Accesul principal în clădire se face direct din strada Progresului.

Clădirea este formată din două corpuri, astfel:

- Corpul A – P+1, cu următoarele funcțiuni:
 - Parter: Vestibul, hol, sala de cinema, grupuri sanitare, birou, spații administrative și circulații verticale
 - Etaj 1: Camera proiecție și spații tehnice
- Corpul B – Parter, cu următoarele funcțiuni:
 - Parter : sisteme ventilație și climatizare, vestiare actori

Perimetral clădirii se găsește o structură pergolă din beton armat cu stâlpi 18x30cm prefabricați, grinzi 15x70cm și plăci prefabricate cu grosimea de 8cm.

Analizând situația existentă a construcției și instalațiilor aferente cinematografului, se impun neapărat lucrări de reabilitare. În concluzie, investiția constând în *“REABILITAREA ȘI EFICIENTIZAREA ENERGETICĂ A CINEMATOGRAFULUI DACIA”* reprezintă o necesitate pentru locuitorii Municipiului Resita și pentru dezvoltarea ulterioară a localității per ansamblu.

Obiective preconizate a fi atinse prin realizarea investiției publice

Prin realizarea investitiei publice se doreste reabilitarea cinematografului Dacia si transformarea acestuia intr-un centru cultural, care va crea pentru Municipiul Resita oportunitati de initiere si desfasurare a proiectelor si programelor culturale in domeniul educatiei permanente si culturii traditionale, urmărind:

- stimularea creativității și talentului;
- valorificarea timpului liber al tinerilor, din punct de vedere educațional, prin elaborarea unor proiecte atractive și utile;
- modalități flexibile de a răspunde intereselor tuturor categoriilor de vârstă;
- un cadru de exersare și de cultivare a diferitelor înclinații, aptitudini și capacități, de manifestare a talentelor în artă, cultură, muzică, coregrafie, teatru, pictură etc;
- dezvoltarea schimburilor culturale pe plan național și internațional.

Cinematograful Dacia reabilitat va avea următoarele atribuții principale:

- educarea științifică și artistică a publicului prin programe specifice;
- sprijinirea tinerilor cercetători și artiști valoroși în formarea lor;
- colaborarea cu Ministerul Educației, Cercetării și Tineretului, cu fundații, universități române și europene, în vederea cunoașterii și afirmării valorilor culturii și civilizației românești;
- îmbogățirea patrimoniului instituției prin donații, achiziții, organizarea de tabere și expoziții de arta și alte forme, etc;
- organizarea de sesiuni, simpozioane, consfatuiri, colocvii si alte actiuni cu caracter stiintific si metodologic;
- organizarea de spectacole, expozitii, gale, tabere si ateliere de creatie si interpretare, saloane, targuri, cenacluri si alte manifestari culturale de nivel national si international, atat din domeniul culturii traditionale, cat si din alte domenii ale artei practicate de neprofesionisti;
- elaborarea de programe de turism cultural si colaborarea cu institutii/organizatii/agentii specializate in vederea promovarii valorilor culturale nationale;
- elaborarea si realizarea de programe pentru stimularea creativitatii populare, a manifestarilor cultural-artistice traditionale si a artei de amatori;

- inițierea și desfășurarea de programe culturale de conservare și promovare a culturii tradiționale, proprii și în colaborare cu alte instituții și organisme naționale și internaționale în vederea protecției mediului cultural tradițional.

Pentru realizarea activităților propuse, Cinematograful Dacia reabilitat va colabora cu instituții de specialitate, organizații neguvernamentale, persoane juridice de drept public și/sau privat, precum și cu persoane fizice, fără a exprima nici un fel de interese de grup (etnice, politice, religioase etc).

Activitatea cultural - artistică va fi susținută prin colaborări cu artiști profesioniști (regizori, actori, scenografi, etc.) sau neprofesioniști, cu organizații, fundații, instituții culturale, unități de învățământ, și va consta, fără a se limita, în:

- stagiune de teatru pentru copii;
- stagiune de teatru pentru adulți;
- spectacole – lectură;
- lansări de carte;
- expoziții;
- organizarea de work-shops-uri, ateliere, seminarii, conferințe;
- organizarea de cluburi sau cercuri artistice;
- implicări în proiecte culturale propuse de alte organizații, fundații, instituții culturale;
- alte evenimente culturale - educaționale.

2.2 Recomandarea expertului/auditorului energetic asupra soluției optime din punct de vedere tehnic și economic, de dezvoltare în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

Soluțiile tehnice și măsurile propuse de către expertul tehnic de rezistență:

Soluția 1 (Soluția minimală) :

Măsurile propuse sunt următoarele:

- Se repară tencuielile pereților degradați prin refacerea cu tencuială;
- Se refac tencuielile planșeelor degradate și se refac finisajele, tavanele conform proiectului de arhitectură;
- Se repară fisurile din pereți de zidărie cu injecții cu mortar pe bază de ciment;
- Se repară degradările de la suprafața elementelor de beton cu mortar de reparații pentru beton;

- Refacerea terasei acoperișului împreună cu hidroizolația;
- Refacerea trotuarelor acolo unde nu sunt, sau unde apa nu este îndepărtată de lângă construcție;
- Asigurarea unui nivel ridicat de etanșeitate la aer a clădirii, atât prin montarea adecvată a tâmplăriei termoizolante în anvelopa clădirii, cât și prin aplicarea de tehnologii adecvate de reducere a permeabilității la aer a elementelor de anvelopă opace și asigurarea continuității stratului etanș la nivelul anvelopei clădirii;
- izolarea termică a fațadei – parte opacă, în care se pot cuprinde termo-hidroizolarea terasei (hidroizolarea terasei nu este eligibilă fără realizarea termoizolării suplimentare a acesteia), respectiv termoizolarea planșeului peste ultimul nivel în cazul existenței șarpantei, cu sisteme termoizolante, după caz; înlocuirea învelitorii cu o soluție alternativă, în măsura în care este justificată printr-o performanță termică superioară, care ar contribui la creșterea performanței energetice a clădirii (îmbunătățirea izolării și inerției termice);
- Recompartimentări ușoare cu gips carton;
- Asigurarea unui nivel ridicat de etanșeitate la aer a clădirii, atât prin montarea adecvată a tâmplăriei termoizolante în anvelopa clădirii, cât și prin aplicarea de tehnologii adecvate de reducere a permeabilității la aer a elementelor de anvelopă opace și asigurarea continuității stratului etanș la nivelul anvelopei clădirii;
- Refuncționalizări locale fără schimbarea funcțiunii principale a clădirii;
- Demolare pergola perimetrală și parțial gradene, scena. Demolarea se va face cu unelte de mică putere, cu atenție deosebită pentru a nu se induce vibrații în clădirile și structurile învecinate;
- Remodelare gradene și scena. Gradenele noi și scena pot fi din beton dacă sunt așezate pe placa de pardoseală care reazemă pe teren sau pot fi cu structură metalică;
- La pereții de zidărie care se demolează sau la care se creează goluri pentru uși și ferestre se vor crea bordaje cu secțiunea 30x30cm din beton;
- Lucrări ce vizează instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei electrice și/sau termice pentru consum propriu – în acest caz se va opta pentru un schimbător de caldura;

- Lucrari pentru instalarea/reabilitarea/ modernizarea sistemelor de climatizare, ventilare naturala si ventilare mecanica pentru asigurarea calitatii aerului interior;
- Lucrari de reabilitare/ modernizare a instalatiei de iluminat aferente cladirii;
- Lucrari de management energetic integrat pentru cladiri si alte activitati care conduc la realizarea obiectivelor proiectului;
- Repararea/înlocuirea instalației de distribuție între punctul de racord și planșeul peste subsol/canal termic, inclusiv izolarea termică a acesteia, în scopul reducerii pierderilor de căldură și masă, precum și montarea robinetelor de presiune diferențială la baza coloanelor de încălzire în scopul creșterii eficienței sistemului de încălzire prin autoreglarea termohidraulică a rețelei;
- Dotarea cu echipamente si sisteme de cinema;
- Înlocuirea/dotarea cu corpuri de încălzire cu radiatoare.

Soluția 2 (Solutia maximala)

Soluția maximală are ca scop luarea unor măsuri pentru ridicarea gradului de risc seismic de la RsIII la RsIV (corespunzătoare clădirilor nou construite). Se iau măsuri la nivel global și la nivel de element (acolo unde e cazul, pentru elementele care prezintă sensibilități din punctul de vedere al rezistenței și stabilității).

Măsurile propuse **suplimentar** față de soluția minimală sunt următoarele:

- Se realizează o cămășuială cu o grosime de 15cm pe toate laturile pe toată înălțimea pentru stâlpii principali 40x95. Cămășuiala va fi ancorată în fundații cu ancore chimice.
- Se cămășuiesc fundațiile stâlpilor principali 40x95cm cu un strat de beton cu grosimea de 39cm pe fiecare latură.

Întrucât indicele $R_3 > 0,65$ rezultă că nu este necesară o consolidare a structurii.

Conform soluției minimale de intervenție, după realizarea lucrărilor, gradul de risc seismic rămâne neschimbat, RsIII. Clasa de risc seismic RsIII cuprinde construcțiile care sub efectul cutremurului de proiectare pot prezenta degradări structurale care nu afectează semnificativ siguranța structurală, dar la care degradările nestructurale pot fi importante.

Conform soluției maximele de intervenție, după realizarea lucrărilor, gradul de risc seismic va fi RsIII-RsIV. Rezolvările din soluția maximală au urmărit ca structura de rezistență să se comporte corespunzător unei clădiri nou proiectate conform prevederilor normativelor în vigoare.

Din punct de vedere tehnico-economic se recomandă implementarea **Soluției 1 (Soluția minimală)**.

Soluțiile tehnice și măsuri propuse auditorul energetic

Se recomandă efectuarea lucrărilor de reabilitare energetică a clădirii astfel:

A. Soluții recomandate la nivelul clădirii Soluții recomandate pentru anvelopa clădirii:

- Sporirea rezistenței termice a pereților exteriori peste valoarea minimă prevăzută de normele tehnice în vigoare, prin izolarea termică cu plăci de polistiren extrudat/vată minerală cu grosimea de min. 15 cm. clasa P5, care îndeplinesc condiția: conductivitatea termică $\lambda \leq 0,035 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$; izolarea termică se va face cu 0,5 m sub CTS;
- Sporirea rezistenței termice a planșeului peste ultimul etaj peste valoarea minimă prevăzută de normele tehnice în vigoare, prin izolarea termică a acestuia cu plăci de polistiren extrudat sau vată minerală cu grosimea de min. 25 cm. clasa P5, care îndeplinesc condiția: conductivitatea termică $\lambda \leq 0,035 \text{ W/m}^{\circ}\text{K}$;
- Înlocuirea tâmplăriei exterioare existente cu rame de lemn duble cu două foi de sticlă simplă aferentă încăperilor, cu tâmplării de calitate superioară, eficientă energetic, heptacamerală tristrat, - același tip pentru întreaga clădire, care îndeplinește condiția: Rezistența termică medie fereastră $\geq 1 \text{ m}^2\text{K/W}$. Pentru evitarea creșterii umidității interioare și asigurarea calității aerului interior tâmplăria va fi prevăzută cu fante higroreglabile.

Soluția de îmbunătățire a protecției termice a pereților exteriori pe baza unei structuri compacte se realizează cu sistemul compozit de izolare termică - termosistem (ETICS = External Thermal Insulation Composite Systems – Sisteme compozite de izolare termică la exterior), având ca elementele componente: adeziv, material termoizolant, dibluri, masa de șpachlu pentru armare, plasa din fibre de sticlă, accesorii (profile de colț, profile de soclu, profile pentru rosturi etc.), tencuială decorativă (acrilică, siliconică, silicatică). Sistemele/materialele trebuie să respecte prevederile din Ghidul privind proiectarea și executarea lucrărilor de reabilitare termică în vigoare, precum și cele referitoare la cerința fundamentală de securitate la incendiu (pentru materiale și sisteme tehnologice prevederile privind clasa de reacție la foc). De asemenea, în cazul clădirii expertizate este necesar a se înlocui vechile uși de acces în garajul autospecialelor de stins incendii din dotarea remizei pompierilor cu uși culisante cu acționare automată, eficiente energetic, care să asigure și pe această cale o termoizolare corespunzătoare a clădirii.

Se vor mai avea în vedere și următoarele aspecte:

- Sistemele ETICS trebuie să fie stabile la efortul combinat generat de sarcini ca: masa, suucțiunea din vânt, temperatura, umiditatea și contracția precum și sarcinile de utilizare normală și trebuie proiectate și aplicate astfel încât să satisfacă atât cerințele de izolare termică dar și cele pentru rezistență mecanică și stabilitate (mai ales în cazul prezentei clădirii, unde ar putea exista solicitări la compresiune a termoizolației pereților exteriori, având în vedere faptul că în proximitatea clădirii vor exista autospeciale care fac manevre), precum și cele pentru securitate la incendiu.
- Punerea în operă corectă a sistemului compozit de izolare termică la exterior (ETICS) se face conform standardelor europene în vigoare: SR EN 13499 – Produse termoizolante pentru clădiri. Sisteme compozite de izolare termică la exterior (ETICS) pe bază de

polistiren expandat. Specificație; SR EN 13500 – Produse termoizolante pentru clădiri. Sisteme compozite de izolare termică la exterior (ETICS) pe bază de vată minerală. Specificație. Este deosebit de important să se utilizeze exclusiv componentele unui singur sistem, pentru a avea garanția că acestea sunt compatibile.

- Stratul suport trebuie verificat și eventual reparat, inclusiv în ceea ce privește planeitatea, având în vedere că în această soluție abaterile de la planeitate nu pot fi corectate prin sporirea grosimii stratului de protecție. Verificările uzuale ale suportului, făcute în zone diferite pe toată suprafața prin sondaj, înainte de aplicarea sistemului de termoizolație, sunt testul de curățenie, testul de zgâriere, testul de umezire, testul de smulgere. Pregătirea suportului se face diferențiat, în funcție de starea și natura acestuia prin periere, rașchetare, spălare etc. Nivelarea cu mortar adecvat într-un strat se face pentru respectarea valorilor limită pentru abaterile de planeitate ale stratului suport și ale stratului final. La clădirea existentă, înainte de aplicarea plăcilor termoizolante trebuie, obligatoriu făcută verificarea eliminării umidității ascensionale.

Din considerente de securitate la incendiu, este necesar a se lua următoarele măsuri:

- sistemele compozite de izolare termică în structură compactă a pereților și planșelor trebuie să se încadreze în clasa de reacție la foc A1 sau A2-s1,d0.

B. Soluții recomandate pentru instalațiile aferente clădirii:

- Asigurarea calitatii aerului interior prin ventilarea prin montarea unei noi instalații de ventilare / climatizare a aerului, prevăzută cu schimbător de căldură pentru preluarea căldurii latente a aerului evacuat;
 - Schimbarea coloanelor de încălzire și a racordurilor la corpurile de încălzire, acolo unde se necesită înlocuirea;
 - Schimbarea corpurilor de încălzire, acolo unde se necesită înlocuirea;
 - Montarea unei nou schimbător de căldură cu randament ridicat, deoarece neadecvarea funcțională a acestuia cu noul consum energetic după reabilitarea energetică, precum și starea tehnică reclamă înlocuirea acestuia;
 - Îndepărtarea obiectelor care împiedică cedarea de căldura a radiatoarelor către încăpere;
 - Introducerea între perete și radiator a unei suprafețe reflectante care să reflecteze căldura radiantă către interior;
 - Echilibrarea termo-hidraulică corectă a corpurilor de încălzire, coloanelor de agent termic, rețelei de distribuție în general;
 - Montarea izolației conductelor de distribuție agent termic încălzire și apa caldă de consum în funcție de dispunerea acestora;
 - Montarea robinetilor cu termostat pe racordul corpurilor de încălzire;
 - Montarea becurilor economice (LED) în locul celor cu incandescență / fluorescente.
- măsuri asupra instalațiilor de apă caldă de consum (a.c.c.):
- Înlocuirea obiectelor sanitare defecte, dacă este cazul;
 - Montarea panourilor solare pentru prepararea colectivă a apei calde de consum.

În vederea obținerii de finanțare din fonduri europene, se necesită, ca o condiție de îndeplinit, ca minimum 10% din consumul energetic total al unei clădiri ce se va reabilita energetic să fie asigurat din surse regenerabile.

Pentru determinarea consumului din resurse regenerabile în cazul prezentei clădiri vom considera următorul scenariu, verificat în practică: apa caldă de consum (ACC) se va asigura 100% vara, iar primvara și toamna de la 60 la 80% din necesar din resurse energetice regenerabile, în speță dintr-o instalație cu panouri solare, respectiv un consum mediu anual asigurat din această sursă între 55 la 65% din totalul consumului energetic pentru apa caldă de consum. Din aceeași instalație se va asigura și un aport de resursă regenerabilă pentru încălzire de cca 25%, ținând cont că aportul la încălzire se poate face prin acest sistem primăvara - toamna și iarna în zilele mai calde.

Prin utilizarea acestui sistem se estimează faptul că se va asigura cca 60% din energia necesară pentru apa caldă de consum din surse regenerabile, respectiv din consumul actual de 17,4 Kwh/mp*an pentru apa caldă menajera un aport de: $17,4 \text{ Kwh/mp*an} \times 0,6 = 10,44 \text{ Kwh/mp*an}$ va fi asigurat din resurse regenerabile. Pentru încălzire, cca 25% din consumul total de 56,085 Kwh/mp*an (realizat în urma aplicării soluției nr. 10 de reabilitare energetică de mai sus) $= 0,25 \times 56,085 \text{ Kwh/mp*an} = 14,021 \text{ Kwh/mp*an}$ se va asigura din surse regenerabile din panouri solare. În total se va asigura din surse regenerabile: $10,44 + 14,021 = 24,461 \text{ Kwh/mp*an}$, la nivelul întregii clădiri, pentru apa caldă de consum și încălzire. La o suprafață utilă încălzită de 1151 mp se va asigura energie din surse regenerabile: $1151 \text{ mp} \times 24,461 \text{ Kwh/mp*an} = 28154,611 \text{ kwh/an}$.

Similar, pentru asigurarea din surse proprii a unei părți din consumul energetic pentru iluminat s-a prevăzut introducerea unor panouri fotovoltaice, în sistem on sau off grid. Circuitele pentru iluminat se alimentează separat din tablouri electrice distincte, din tabloul electric din camera tehnică pentru sistemul fotovoltaic. Acestea vor fi prevăzute cu sistem AAR pentru revenirea la rețea în caz de energie minimă în acumulatori, în situația în care se optează pentru soluții off grid.

Sistemul fotovoltaic va avea puterea minimă de: $P = 2,4 \text{ kWp}$ care are în componență panouri fotovoltaice, controler, invertore, acumulatori pentru stocarea energiei electrice, pentru soluția off grid. Invertorele transformă energia de curent continuu generată de panourile fotovoltaice în energie de curent alternativ și alimentează tablourile electrice pentru iluminat și pentru alte cerințe ale clădirii, cum ar fi : servicii proprii de automatizare/supraveghere, sisteme de încălzire/răcire, protecție împotriva incendiilor, tehnica de calcul, urmând ca eventualul surplus de energie generat în timpul zilei să fie stocat în acumulatori (pentru sistemul off grid) sau generat în rețeaua națională (pentru soluția on grid), pentru a asigura necesarul de energie pe timpul nopților.

Prin utilizarea acestui sistem se estimează faptul că se va asigura cca 70% din energia necesară pentru iluminat din surse regenerabile, respectiv din consumul actual de 8,2 Kwh/mp*an pentru iluminat 70% respectiv 5,74 Kwh/mp*an se va asigura din surse regenerabile. La o suprafață utilă de 1151 mp se va asigura energie din surse regenerabile 6606,74 kwh/an, respectiv cca 6610 kwh/an.

Pentru verificarea calculului, se estimează faptul că prin montarea acestui sistem se contează pe generarea unui flux de energie electrică cu cca 70% din puterea nominală pe timp de vara - cca 182 zile/an și cca 40% - iarna cca 183 zile/an. Se vor genera astfel : 70% din puterea nominală cca 3000 h/an și 40% cca 2000 h/an, respectiv $5040 + 1920 = 6960 \text{ kwh/an}$, rotund 7000 kwh/an. Prin aceasta se verifică faptul că pe perioada de ocupare a clădirii se asigură energia electrică pentru iluminat conform scenariului propus.

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

Masuri generale de organizare:

- informarea administrației și a utilizatorilor 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;
- încurajarea ocupanților de a utiliza clădirea corect, fiind motivați pentru a reduce consumul de energie;
- înregistrarea regulată a consumului de energie;
- analiza facturilor de energie și a contractelor de furnizare a energiei și modificarea lor, dacă este cazul;
- asigurarea serviciilor de consultanță energetică din partea unor firme specializate (care să asigure și întreținerea corespunzătoare a instalațiilor din construcții).

De asemenea, urmare a aplicării soluțiilor de reabilitare energetică toți coeficienții de penalizare ai clădirii devin unitari, respectiv $p_0 = 1$.

Recapitulând situația energetică a clădirii Cinema Dacia, aceasta se prezintă astfel:

A. Înainte de eficientizarea performanței energetice a clădirii întregul consum energetic pentru încălzire, apa caldă de consum și pentru iluminat se asigură din surse neregenerabile (clasice):

- consum energetic pentru încălzire = 184,56 kwh/mp*an, respectiv: 184,56 kwh/mp*an x 1151 mp suprafață utilă încălzită = 212428,56 kwh/an, din surse neregenerabile (clasice) - din rețeaua de termoficare a orașului prin schimbătoare de căldură, sursa de energie primară fiind gazul metan.;
- consum energetic pentru preparare apă caldă de consum = 17,4 kwh/mp*an, respectiv: 17,4 kwh/mp*an x 1151 mp suprafață utilă = 20027,4 kwh/an, din surse neregenerabile (clasice) din rețeaua de termoficare a orașului prin schimbătoare de căldură, sursa de energie fiind gazul metan;
- consum energetic pentru iluminat = 8,2 kwh/mp*an, respectiv: 8,2 kwh/mp*an x 1151 mp suprafață utilă = 9438,2 kwh/an, din surse neregenerabile (clasice) – sistemul energetic național SEN;
- consum energetic final (incalzire, apa calda de consum): 241894,16 kwh/an ;
- consum energetic din surse primare de 257,78 Kwh/mp*an, respectiv 296701,5572 kwh/an, realizat din surse neregenerabile (clasice), conform tab. 4;
- emisii de de CO₂ = 42,14 kg/mp*an.

3. Date tehnice ale investiției

3.1 Descrierea lucrărilor de bază și a celor rezultate ca necesare de efectuat în urma realizării lucrărilor de bază

Situația propusă:

Soluția 1 (Soluția minimală) :

S. CONSTRUITA propusa $V1 = 940$ MP

S. DESFASURATA propusa $V1 = 1370$ MP

POT=28,1

CUT=0,4

Parter

- Accesul principal in cinema se face de pe fatada nord-estica.
- Tamplaria existenta care inchide windfang-ul P_01, se inlocuieste in totalitate.
- In windfang, casa de bilete se va muta pe partea dreapta, astfel zona de birouri de pe partea stanga intrarii se va extinde si pe suprafata destinata initial casei de bilete.
- Intrarea in casa scarii, se va face din windfang-ul P_01, printr-o usa dubla, pentru o mai buna circulatie.
- Avand in vedere faptul ca grupul sanitar pentru barbati este subdimensionat, se va compartimenta o cabina de WC suplimentara si o zona de pisoare; zona de lavoare ramane la fel.
- Grupul sanitar pentru femei se va micsora, desfiintandu-se o cabina de WC, pentru a face loc unui grup sanitar pentru persoanele cu dizabilitati in incaperea P_10, dotata cu obiecte sanitare conform normativului NP-052.
- Diametral opus grupurilor sanitare, in spatiul P_06, se propune realizarea salii de sedinte, bufetul si garderoba, in spatiile P_07, P_08 si P_09, astfel zona de bufet existent mutandu-se din zona salii de sedinte propuse vis a vis de grupurile sanitare pentru barbati.
- La nivelul parterului se poate face accesul in sala de cinema direct din exterior, prin doua windfang-uri dispuse paralel unul fata de celalalt, ambele accese fiind si usi de evacuare pentru sala de cinema, si din interior prin doua vomitorii ce au accesul din zona P_06. In zona windfang-ului situat pe fatada nord-vestica, se propune o rampa de 1,2m latime pentru persoanele cu dizabilitati, rampa ce se va situa pe jumatatea latimii scarii ce face legatura dintre intrarea principala in cinema si windfang-ul de pe fatada nord-vestica.
- Configuratia corpului alipit salii de cinematograf, pe latura sud-vestica va ramane neschimbata. Intre corpul cinematografului propriu-zis si zona de vestiare exista o legatura directa printr-un

gol de usa in calcanele celor doua cladiri si este montata o scara pentru preluarea diferentei de nivel. Astfel, mai exista o cale de acces din interior, ce va deservi personalul cinematografului.

Etajul 1

- Accesul la etajul 1 in sala de cinematograf se face prin doua scari dispuse simetric din foyer prin intermediul a doua vomitorii, avand fiecare deschiderea de 1,9 m si o inaltime de 2,4 m.
- Sala de cinematograf are 5 cai de acces: doua din lateralele salii de cinematograf, ce dau spre exterior, la o cota de +0.81, P_26 si P_27, doua din foyer prin intermediul vomitoriilor P_15 si P_16, cu o deschidere de 1,9 m, la cota de $\pm 0,00$ si intrarea ce deserveste personalul cinematografului, accesul facandu-se in spatele ecranului dinspre vestiare, prin P_21.
- Prin windfang-ul P_27 se va face accesul destinat persoanelor cu dizabilitati.
- Gradenele din sala de cinematograf vor fi refacute complet.
- Cele doua gradene, vor fi separate de un culoar de trecere transversal, cu o latime de 1,2 m. Latimea treptelor gradenelor a fost marita la 1m, rezultand astfel un numar de 2 trepte pentru gradena din fata scenei si de 12 trepte pentru gradena aflata in spatele salii. Numarul de locuri rezultat in urma reconfigurarii este de 468 scaune si 14 locuri pentru persoanele cu dizabilitati, pozitionate in fata primei gradene. Pentru a obtine locurile pentru persoanele cu dizabilitati, a fost retrasa limita gradenei fata de scena cu 2.07 m, si s-a renuntat la doua trepte ale gradenei, astfel inaltimea la care e pozitionata prima treapta a gradenei, fiind la +0,60 m.
- Lambriul decorativ de pe pereti, va fi desfacut complet iar peretii se vor reface din gips-carton perforat cu tratament acustic pe 30% din suprafata salii, si imbracati in lambriu pana la 1,1 m si plus(material textil).
- Plafonul se va da desface complet, si se va propune unul nou, din placi de gips carton perfoarat.
- Din windfang-ul P_01, prin casa scarii, se face accesul spre etajul 1, in zona camerei de proiectie cu zonele tehnice aferente, unde se propune desfiintarea liftului si marirea vestiarului pentru operator. Se propun goluri de usa pentru spatiile tehnice din partea stanga a camerei de proiectie.

Invelitoare

- La planul invelitorii, se vor face interventii asupra schimbarii sistemului pluvial si lucrari la izolatie acoperisului.
- Se propune desfiintarea constructiei usoare temporare aflata pe terasa necirculabila a corpului B.

Amenajari exterioare

- Perimetral clădirii se afla o structură tip pergolă din beton armat cu stâlpi 18x30cm prefabricați, grinzi 15x70cm și plăci prefabricate cu grosimea de 8cm. Din cauza deteriorarii pergolei din jurul cinematografului, aceasta se propune spre demolare.
- Pe latura de nord a cinematografului, se propun doua accese pentru persoanele cu dizabilitati, in cinematograf, prin doua rampe:
- Prima rampa ce face legatura dintre carosabil si terasa accesului principal este de 5,65 m, si este intr-o singura rampa;
- Cea de-a doua rampa, face legatura dintre perimetrul cladirii si accesul in sala de cinematograf, a persoanelor cu dizabilitati, aceasta fiind compusa din 3 rampe de 5 m lungime fiecare, si doua podeste de 1,4 m.
- Ambele rampe sunt realizate conform normativului NP/051/2012.
- Se propune modernizarea si extinderea parcarii, astfel propunandu-se 34 locuri de parcare pentru automobile si un loc de parcare pentru autocar, pe spatiul obtinut prin desfiintarea chioscurilor existente pe trotuar si mutarea acestora pe latura nord-vestica a cladirii.
- Accesul catre cinematograf din strada Progresului, deservește pe partea stanga 4 locuri de parcare si pe partea dreapta, un loc de parcare pentru un autocar.
- In partea estica, paralela cu strada Progresului, se propune o parcare de 11 locuri, delimitata de spatii verzi si un acces carosabil. De asemenea intre parcare stradală de 19 locuri propusa, din strada Progresului, si parcare de 11 locuri, se propune zona de trotuar, ce deservește si o pista pentru biciclisti.

4. Durata de realizare și etapele principale

Nr. crt	Categorii de lucrări	Perioada de execuție - 14 luni													
		Proiectare			Execuție										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	Intocmire proiect														
2	Studii de teren														
3	Avize și autorizatii de construire														
4	Achiziție lucrări de execuție și dirigentie de șantier														
5	Asistență tehnică de șantier														
6	Organizare de șantier, construcții + instalații														
7	Recepție construcție și echipamente														
8	Achiziție dotări														
9	Montare dotări														
10	Punere în funcțiune sisteme și reglaje echipamente														
11	Recepție lucrări														

5. Costurile estimate ale investiției:

OBIECTIV:		CINEMATOGRAF DACIA		
Beneficiar:				
Proiectant:		S.C. SYSTEGRA ENGINEERING S.R.L.		
DEVIZUL GENERAL				
al obiectivului de investitii				
„ REABILITARE SI EFICIENTIZARE ENERGETICA CINEMATOGRAF DACIA – MUNICIPIUL RESITA, JUD. CARAS-SEVERIN”				
Conform H.G. nr. 907 din 2016				
Nr. crt.	Denumirea capitolelor si subcapitolelor de cheltuieli	Valoare (fara TVA) lei	TVA lei	Valoare cu TVA lei
1	2	3	4	5
CAPITOL 1				
Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului				
1,1	Obtinerea terenului	0,00	0,00	0,00
1,2	Amenajarea terenului	157.728,78	29.968,47	187.697,25
1,3	Amenajari pentru protectia mediului si aducerea terenului la starea initiala	27.500,00	5.225,00	32.725,00
1,4	Cheltuieli pentru relocarea/protectia utilitatilor	5.400,00	1.026,00	6.426,00
	TOTAL CAPITOL 1	190.628,78	36.219,47	226.848,25
CAPITOL 2				
Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii				
2	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului de investitii	15.500,00	2.945,00	18.445,00
	TOTAL CAPITOL 2	15.500,00	2.945,00	18.445,00

CAPITOL 3
Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica

3,1	Studii	4.500,00	855,00	5.355,00
3.1.1	Studii de teren	2.000,00	380,00	2.380,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	1.000,00	190,00	1.190,00
3.1.3	Alte studii specifice	1.500,00	285,00	1.785,00
3,2	Documentatii-suport si cheltuieli pentru obtinerea de avize, acorduri si autorizatii	4.625,00	878,75	5.503,75
3,3	Expertizare tehnica	6.750,00	1.282,50	8.032,50
3,4	Certificarea performantei energetice si auditul energetic al cladirilor	10.125,00	1.923,75	12.048,75
3,5	Proiectare	69.044,92	13.118,53	82.163,45
3.5.1	Tema de proiectare	0,00	0,00	0,00
3.5.2	Studiu de fezabilitate	0,00	0,00	0,00
3.5.3	Studiu de fezabilitate/documentatie de avizare a lucrarilor de interventii si deviz general	4.000,00	760,00	4.760,00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare in vederea obtinerii avizelor/acordurilor/autorizatiilor	1.000,00	190,00	1.190,00
3.5.5	Verificarea tehnica de calitate a proiectului tehnic si a detaliilor de executie	1.800,00	342,00	2.142,00
3.5.6	Proiect tehnic si detalii de executie	62.244,92	11.826,53	74.071,45
3,6	Organizarea procedurilor de achizitie	0,00	0,00	0,00
3,7	Consultanta	27.000,00	5.130,00	32.130,00
	elaborare cf	9.000,00	1.710,00	10.710,00
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investitii	18.000,00	3.420,00	21.420,00
3.7.2	Auditul financiar	0,00	0,00	0,00
3,8	Asistenta tehnica	23.989,60	4.558,02	28.547,62
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	2.158,60	410,13	2.568,73
3.8.1.1	pe perioada de executie a lucrarilor	1.079,30	205,07	1.284,37
3.8.1.2	pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrarilor de executie, avizat de catre Inspectoratul de Stat în Constructii	1.079,30	205,07	1.284,37
3.8.2	Dirigentie de santier	21.831,00	4.147,89	25.978,89
	TOTAL CAPITOL 3	146.034,52	27.746,55	173.781,07

CAPITOL 4
Cheltuieli pentru investitia de baza

4,1	Constructii si instalatii	1.931.874,55	367.056,16	2.298.930,71
4,2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice si functionale	29.774,07	5.657,07	35.431,14
4,3	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care necesita montaj	583.350,85	110.836,66	694.187,51
4,4	Utilaje, echipamente tehnologice si functionale care nu necesita montaj si echipamente de transport			
4,5	Dotari			
4,6	Active necorporale			

TOTAL CAPITOL 4		2.544.999,47	483.549,89	3.028.549,36
CAPITOL 5				
Alte cheltuieli				
5,1	Organizare de santier	24.043,65	4.568,29	28.611,94
5.1.1	Lucrari de constructii si instalatii aferente organizarii de santier	15.323,05	2.911,38	18.234,43
5.1.2	Cheltuieli conexe organizarii santierului 1%	8.720,60	1.656,91	10.377,51
5,2	Comisioane, cote, taxe, costul creditului	45.845,11	0,00	45.845,11
5.2.1	Comisioanele si dobanzile aferente creditului bancii finantatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferenta ISC pentru controlul calitatii lucrarilor de constructii 0.5%	10.915,50		10.915,50
5.2.3	Cota aferenta ISC pentru controlul statului in amenajarea teritoriului, urbanism si pentru autorizarea lucrarilor de constructii 0.1%	2.183,10		2.183,10
5.2.4	Cota aferenta Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0.5%	10.915,50		10.915,50
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme si autorizatia de construire/desfiintare 1%	21.831,00		21.831,00
5,3	Cheltuieli diverse si neprevazute 10%	289.716,28	55.046,09	344.762,37
5,4	Cheltuieli pentru informare si publicitate	5.000,00	950,00	5.950,00
	TOTAL CAPITOL 5	364.605,04	60.564,38	425.169,42
CAPITOL 6				
Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste				
6,1	Pregatirea personalului de exploatare			
6,2	Probe tehnologice si teste			
	TOTAL CAPITOL 6			
TOTAL GENERAL		3.261.767,81	611.025,29	3.872.793,10
din care: C+M (1.2+1.3+1.4+2+4.1+4.2+5.1.1)		2.183.100,45	414.789,08	2.597.889,53
SEF PROIECT				
S.C. SYSTEGRA ENGINEERING S.R.L.				

6. Sursele de finanțare a investiției se constituie în conformitate cu legislația în vigoare și constau în fonduri proprii, credite bancare, fonduri de la bugetul de stat/bugetul local, credite externe garantate sau contractate de stat, fonduri externe nerambursabile și alte surse legal constituite

Ratele de co-finanțare aplicabile pentru cheltuielile eligibile sunt:

- 98% din totalul cheltuielilor eligibile ale proiectelor - Fondul European de Dezvoltare Regională și bugetul de stat
- 2% din totalul cheltuielilor eligibile ale proiectului – Solicitant

7. Principali indicatori tehnico-economici ai investiției

a. indicatori maximali, respectiv valoarea totală a obiectivului de investiții, exprimată în lei, cu TVA și, respectiv, fără TVA, din care construcții-montaj (C+M), în conformitate cu devizul general;

- valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei cu TVA este 3.872.793,10;
- valoarea totală a obiectului de investiții, exprimată în lei fără TVA 3.261.767,81;
- din care construcții-montaj (C+M) fără TVA este 2.183.100,45 lei;
- din care construcții-montaj (C+M) cu TVA este 2.597.889,53lei

b. Indicatori tehnici

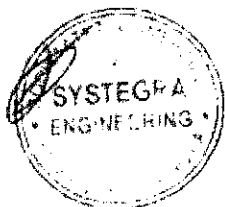
Suprafața construită = 940 mp

Suprafața desfasurată = 1370 mp

POT=28,1

CUT=0,4

Întocmit,
Director General
Ing. Dragomir Dan



PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ
MATEI ION
puta



CONTRASECȚIONAR
SECRETAR
BUCURĂȘAN CORNEL