

ROMANIA
JUDEȚUL CARAȘ-SEVERIN
MUNICIPIUL REȘIȚA
CONSILIUL LOCAL

HOTĂRÂREA Nr. 150
DIN 18.05.2018

privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici actualizați în urma evaluării tehnice și financiare a proiectului

„Reabilitarea energetică a Colegiului Național Mircea Eliade Reșița”, Axa prioritară 3, Prioritatea de Investiții 3.1, Operațiunea B, Apel de proiecte nr. POR/2016/3/3.1/B/1

Consiliul Local Reșița întrunit în ședință de îndată din data de **18.05.2018**;

Având în vedere expunerea de motive și raportul de specialitate a Direcției Dezvoltare Locală și Instituțională, Serviciul Proiecte cu Finanțare Externă și Strategii;

Ținând cont de Rezultatul Evaluării Tehnice și Financiare transmis de ADR VEST prin adresa nr. 18578/ 15.11.2017 și de Scrisoarea privind demararea etapei pre-contractuale emise de aceeași instituție cu nr 7645/20.04.2018;

Luând în considerare prevederile Hotărârii Guvernului nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții, cu modificările și completările ulterioare, care se aplică acestei documentații întrucât a fost contractată înainte de intrarea în vigoare a Hotărârii Guvernului nr. 907/2016;

Văzând Hotărârea Guvernului nr. 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;

Văzând Ordinul nr. 7189/19.12.2017 al Ministrului delegat pentru fonduri europene, Ministrul Dezvoltării Regionale, Administrației Publice și Fondurilor Europene, pentru modificarea și completarea Ghidului Solicitantului - Condiții specifice de accesare a fondurilor în cadrul Apelului de proiecte nr. POR/2016/3/3.1/B/1 -Axa prioritară 3 - Sprijinirea tranziției către o economie cu emisii scăzute de carbon, Prioritatea de investiții 3.1 - Sprijinirea eficienței energetice, a gestionării inteligente a energiei și a utilizării energiei din surse regenerabile în infrastructurile publice, inclusiv în clădirile publice, și în sectorul locuințelor, Operațiunea B - Clădiri publice aprobat prin Ordinul viceprim-ministrului, ministrul dezvoltării regionale și administrației publice nr. 3288/27.12.2016 și a Anexei nr.7 Clauze specifice priorității de investiții 3.1.B Cladiri publice la Ordinul ministrului delegat pentru fonduri europene nr.6302/03.10.2017;

Văzând Legea 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor, republicată;

Ținând cont și de prevederile Legii nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;

Văzând prevederile Legii nr. 2/2018 a bugetului de stat pe anul 2018;

Văzând prevederile Legii Nr. 227/2015 privind Codul Fiscal, cu modificările și completările ulterioare;

În temeiul prevederilor 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 - Se aprobă indicatorii tehnico-economici actualizați, în conformitate cu ultima formă a devizului rezultat în urma etapei de evaluare tehnică și financiară, respectiv forma actualizată a

documentației tehnico-economice pentru proiectul „Reabilitarea energetică a Colegiului Național Mircea Eliade Reșița”, în vederea finanțării acestuia în cadrul Programului Operațional Regional

2014-2020, Axa prioritară 3, prioritatea de investiții 3.1, operațiunea B, nr. apelului de proiecte POR/2016/3/3.1/B/1, după cum urmează:

- | | |
|---|------------------|
| 1. Valoarea totală a lucrărilor de intervenție (inclusiv TVA) | 3.341.758,10 lei |
| din care: | |
| construcții + montaj (C+M) | 2.406.421,82 lei |
| 2. Durata de realizare a investiției | 30 luni |

Art.2. Consiliul Local al Municipiului Reșița aprobă descrierea sumară a investiției: „Reabilitarea energetică a Colegiului Național Mircea Eliade Reșița”, conform anexei, anexă ce face parte integrantă din prezenta hotărâre.

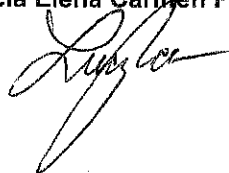
Art.3 Cu ducerea la îndeplinire a prezentei hotărâri se încredințează Direcția Dezvoltare Locală și Instituțională, Serviciul Proiecte cu Finanțare Externă și Strategii.

Art.4 Prezenta hotărâre intră în vigoare la data comunicării.

Art.5 Hotărârea se comunică:

- Primarului Municipiului Reșița;
- Prefectului și Instituției Prefectului Județul Caraș-Severin;
- Serviciului Proiecte cu Finanțare Externă și Strategii;
- Direcției Dezvoltare Locală și Instituțională;
- Direcției Buget, Finanțe-Contabilitate, Resurse Umane.

PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,
Lucia Elena Carmen PEIA



CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETAR,
Lucian Cornel BUCUR



**S.C. DIM CONS INSTAL S.R.L.**

Timisoara, str. Tudor Vladimirescu nr. 25, jud. Timis

CUI: RO 31222449;

ORC: J35/364/2013;

Mobil : 0721 999 375;

E-mail: office@diminstal.ro

ANEXA nr. 1 LA HCL 150, 19.05.2018

DESCRIEREA SUMARA A INVESTITIEI

Întocmit conform HG 28/2008 privind etapele de elaborare si conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice

Date generale

1. Denumirea obiectivului de investiții

Reabilitarea energetica a Colegiului National Mircea Eliade, Municipiul Resita, Județul Caras-Severin

2. Amplasamentul (județul, localitatea, strada, numărul)

Județul Caras Severin, Municipiul Reșița, str. Fagarasului nr. 6

3. Titularul investiției

U.A.T. Municipiul Reșița, Piața 1 Decembrie 1918 nr. 1A

4 Beneficiarul investiției

Colegiului National Mircea Eliade, Municipiul Resita, Jud. Caras-Severin,

3. Elaboratorul studiului

S.C. DIM CONS INSTAL S.R.L, Mun. Timisoara, str. Tudor Vladimirescu, nr. 25, jud. Timis.**Situația existentă a obiectivului de investiții:****Asezare geografica Municipiul Resita**

Aflat în sud-vestul României, Județul Caras-Severin are o suprafață de 8.520 km², care reprezintă 3,6% din suprafața totală a țării. Județul se învecinează cu Județul Timiș, Județul Hunedoara, Județul Gorj, Județul Mehedinți iar în sud vest se învecinează cu Serbia. Organizarea administrativă a județului se compune din: 8 orașe, 69 comune și 287 sate. Municipiul Reșița, reședința județului Caras-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. Reșița este cel mai vechi centru siderurgic al României și una din cele mai importante cetăți industriale din sud-estul Europei.

Orașul are formă simplă fiind așezat în mare parte pe dealuri și văile acestora, urmărind traseul străbătut de râul Bârzava, care provine dinspre Văliug, din estul orașului din Munții Semenic. Astfel că drumul principal urmărește și el traseul format râul Bârzava între văi.

Amplasare obiectiv

Obiectivul este poziționat în cartierul Lunca Barzavei, Micro III într-o zonă ce cuprinde o serie de dotări care s-a constituit în anii 70-80, precum și altele mai noi, construite după 1990 : Cinema Dacia, blocuri de locuințe P+4E și P+10E, școala generală nr. 9 și biserica ortodoxă Sf. Apostoli Pavel și Petru.

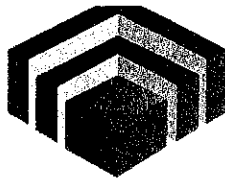
Clădirea Colegiului se situează pe Aleea Dacia, în vecinătatea bisericii ortodoxe.

Accesul spre obiectiv se face din aleea Dacia, carosabila.

Clima

Mezoclimatul zonei Reșița, este caracterizat de parametri climatici corespunzători tipului c.f.b.x., cu valorile:

Temperatura aerului (OC)	media multianuala	10,09 C
minima absoluta		-28,5 C (ianuarie 1947)
maxima absoluta		+40,5 C (august 2000)

**S.C. DIM CONS INSTAL S.R.L.**

Timisoara, str. Tudor Vladimirescu nr. 25, jud. Timis

CUI: RO 31222449;

ORC: J35/364/2013;

Mobil : 0721 999 375;

E-mail: office@diminstal.ro

Precipitatii (mm)

cantitatea medie multianuala

696 mm

cantitatea maxima / 24 h

85 mm (sept. 1939)

Zona seismică

Din punct de vedere seismic, municipiul Resita este inclus într-un areal caracterizat de o magnitudine seismică potențială de grad VII, definită conform Normativului P100 – 1 - 2013 ca zona seismică de calcul E, caracterizată prin coeficientii $a_g=0.15g$ și $T_c=0.7$ sec.

Particularități geotehnice ale terenului

Sub aspect geomorfologic amplasamentul se dispune pe o suprafață de terasă fluviatilă, dezvoltată pe malul drept al actualei albie regularizate a râului Bîrzava, în care se regăsește o stratificație aluvionară specifică, parazitată în mod constant de depozite de umplutură heterogenă.

Morfologia naturală a terenului, a fost modificată de schimbarea traseului albiei relictă a Bîrzavei, care a traversat amplasamentul, formînd meandre și brațe moarte. Panta actuală a terenului este aproape insesizabilă, 1-2°N-NV.

Lucrările de sistematizare pe verticală se reflectă asupra terenului în ansamblu, prin crearea unei orizontalități aproape perfecte : 210,00-211,00mNMB.

Din punct de vedere hidrografic perimetrul se înscrie în bazinului hidrografic al râului Bîrzava pe cursul mediu al acestuia.

Actuala regularizare exclude posibilitatea unor inundații, prin secțiuni capabile să preia debite excepționale. Pânza freatică este abundentă, cantonată în depozitele aluvionare, la nivele caracteristice corelate cu cele ale râului. Nivelul freatic se menține relativ constant, prin fenomene conjugate de infiltrație - exfiltrație.

Stabilitatea generală a perimetrului vizat este asigurată, atât prin uniformitatea stratificației cât și prin dispunerea plan - paralelă a straturilor elementare interceptate. Nu s-au semnalat fenomene fizico-geologice active. Construcțiile ce mobilează areale limitrofe, au regim de nivel variabil, P - P+4 , P+10 și se comportă bine în ceea ce privește relația teren de fundare - infrastructură.

Amplasamentul este echipat corespunzător cu utilități : apa-canal, electricitate, termoficare, telefonie, iar racordurile sunt executate.

Situația actuală (existentă) și o scurtă descriere

Anul construirii liceului: 1971, conform actului de proprietate, HG Nr. 532/2002.

Liceul a început să funcționeze de la data de 1 septembrie 1973 cu două clase și cu numele de Liceul industrial de construcții civile, fără a fi specificat un număr. Cele două clase aveau profilul de construcții civile și industriale, respectiv profilul de instalații în construcții. Diriginții acestor clase erau: pentru anul I A – ing. Lupu Iuliana și I B – prof. Georgescu Botez Maria Lucia (limba rusă). Cursurile se țineau în clădirea fostei școli generale nr. 2 (Madosz).

Din noiembrie 1973 liceul începe să funcționeze în actuala clădire, pe atunci doar în fază parțială de terminare. Pe parcursul celor patru decenii de funcționare, liceul s-a conformat ca instituție școlară legilor ce proveneau din sistemul de învățământ din diferite perioade. Până în anul 1990 fiecare liceu industrial avea o întreprindere patronatoare care coordona practica în producție a elevilor și după absolvire le asigura locul de muncă. Pentru liceul nostru întreprinderea patronatoare era I.J.C.M. (Întreprinderea județeană de construcții montaj). Cursurile elevilor erau de luni dimineața de la ora 8 până sâmbăta la ora 14. Structura anului școlar era pe trei trimestre, cu vacanța de iarnă trei săptămâni, cea de primăvară două și vacanța de vară care începea la 15 iulie, când se termina trimestrul III, respectiv anul școlar.

**S.C. DIM CONS INSTAL S.R.L.**

Timisoara, str. Tudor Vladimirescu nr. 25, jud. Timis

CUI: RO 31222449;

ORC: J35/364/2013;

Mobil : 0721 999 375;

E-mail: office@diminstal.ro

Colegiul National Mircea Eliade are in componenta urmatoarele corpuri de cladiri :

- Corp A – Scoala
- Corp B – Scoala – nu face obiectul acestui proiect
- Corp – Sala de sport – nu face obiectul acestui proiect

Corp A – Scoala

- Nr Sali de clasa	15 buc
- Laborator fizica	2 buc
- Laborator chimie	1 buc
- Laborator informatica	2 buc
- Cabinet istorie	1 buc
- Cabinet limba romana	1 buc
- Cabinet fizica	2 buc
- Cabinet chimie	1 buc
- Cabinet informatica	1 buc
- Cabinet metodic	1 buc
- Laborator biologie	1 buc
- Cabinet biologie	1 buc
- Amfiteatru	1 buc
- Biblioteca	1 buc
- Secretariat	1 buc
- Birouri	2 buc
- Contabilitate	1 buc
- Arhiva	2 buc
- Radio	1 buc
- Cancelarie	1 buc
- Cabinet director	1 buc
- Windfang	1 buc
- Coridor	6 buc
- Hol	6 buc
- Casa scarii	2 buc
- Debara femei de serviciu	1 buc
- Grup sanitar fete	3 buc
- Grup sanitar baieti	3 buc

Regim de inaltime:

Corp A – P + 2E

**S.C. DIM CONS INSTAL S.R.L.**

Timisoara, str. Tudor Vladimirescu nr. 25, jud. Timis

CUI: RO 31222449;

ORC: J35/364/2013;

Mobil : 0721 999 375;

E-mail: office@diminstal.ro**Aria construita / aria desfasurata**

Corp A – 1511 mp / 3330 mp

Obiectivul investitiei este Corpul A al Colegiului National Mircea Eliade

Cladirea a fost realizata dupa un proiect tip si este alcatuita din 3 tronsoane:

- Corp 1 :

Plan dreptunghiular, dispus paralel cu strada, cu dimensiunile de 23,70 x 9,20 m.

Structura de rezistenta este in cadre din beton armat si inchideri din zidarie de caramida eficienta, cu 6 travei egale de 3,00 m plus una de 5,40 m si doua deschideri inegale de 6,60 + 2,40 m.

- Corpul 2 :

Plan dreptunghiular, dispus perpendicular pe traseul strazii, cu dimensiunile de 42,50 x 9,20 m.

Structura de rezistenta este in cadre din beton armat si inchideri din zidarie de caramida eficienta cu 13 travei egale de 3,00 m plus una de 3,60 m si doua deschideri inegale de 6,60 + 2,40 m/4,50 m.

- Corpul 3 :

Plan dreptunghiular, dispus paralel cu strada, cu dimensiunile de 45,60 x 10,0 m.

Structura de rezistenta este in cadre din beton armat si inchideri din zidarie de caramida eficienta cu 15 travei egale de 3,00 m si doua deschideri inegale de 6,60 + 2,40 m.

Din punct de vedere arhitectural cladirea se dezvolta pe Parter si 2 Etaje, avand inaltimea fiecarui nivel de 3,50 m. A rezultat astfel o cladire fara virtuti urbanistice, expresia arhitecturala initiala fiind specifica arhitecturii functionaliste a anilor 70 - 80. Acoperisul, initial in terasa necirculabila hidrobituminoasa, a fost refacut ulterior in sistem sarpanta de lemn cu invelitoare ceramica din tigla profilata.

Funciunea predominanta este aceea de dotare scolara si cuprinde sali de curs, laboratoare, biblioteca, cabinete metodice, cancelarie si birouri administrative. Circulatia orizontala este asigurata prin coridoare cu latimea cuprinsa intre 1,80 si 4,00 m iar circulatia verticala se desfasoara pe doua scari interioare inchise, cu rampe de beton armat cu latimea utila de 150-120 cm, iluminate si ventilate natural.

Starea fizica a fatadelor prezinta degradari diferentiat pe cele patru corpuri dar problema majora a inchiderilor exterioare ale acestei cladiri este faptul ca nu asigura coeficientii de transfer termic normati, fapt care induce pierderi de caldura mari.

Proiectul de fata propune reabilitarea cladirii, dupa cum urmeaza :

- evaluarea starii structurii si luarea masurilor necesare
- evaluarea nivelului de izolare termica a anvelopei si aducerea parametrilor acestora la nivelul prevazut in norme: se propune astfel anveloparea cladirii cu termosistem din vata min. bazaltica cu gros. de 10cm, atat pe verticala cat si pe orizontala – soclu, pereti verticali si planseu peste ultimul nivel.

Valoarea de inventar a constructiei:**17.409.300,00 lei****- Corp A(Scoala) (C+M) :****2.406.421.82 lei****Total****19.815.721,82 lei**

**S.C. DIM CONS INSTAL S.R.L.**

Timisoara, str. Tudor Vladimirescu nr. 25, jud. Timis

CUI: RO 31222449;

ORC: J35/364/2013;

Mobil : 0721 999 375;

E-mail: office@diminstal.ro

Valoarea de inventar a **COLEGIULUI NATIONAL MIRCEA ELIADE** din localitatea Resita, judet Caras-Severin este de **17.409.300,00 lei** valoare reiesita din **MONITORUL OFICIAL AL ROMANIEI, ANEXA nr. 2 – INVENTARUL BUNURILOR CARE APARTIN DOMENIULUI PUBLIC AL MUNICIPIULUI RESITA – TERENURI + CLADIRI**

Analiza pe baza auditului energetic

Imobilul pe care se propune demararea investitiei este situat în Municipiul Resita, str. Fagarasului, nr 6, jud. Caras-Severin.

Se solicita realizarea proiectului pentru reabilitarea și modernizarea unei construcții existente cu regimul de înălțime P+2E, cu o suprafață construită existentă de 1151,0 mp și o suprafață totală desfășurată de aproximativ 3330.00 mp având destinația de scoala.

Concluzii si recomandari

În condițiile în care se respecta recomandările de termoizolare ale anvelopei:

- Se vor utiliza soluții cu rezistențe termice specifice sporite, cu utilizarea materialelor termoizolante eficiente la pereți exteriori (vata minerala bazaltică min. 8 cm);
- Se va înlocui tâmplăria existentă din lemn, cu tâmplărie din PVC, cu geam termopan, cu performanțe energetice crescute;
- Planșeul peste ultimul nivel se va termoizola cu materiale termoizolante eficiente (vata minerala bazaltică de min. 16 cm);
- Se va proteja cu termoizolație-min. 8 cm, porțiunea de soclu pe cei cca. 75 cm,
- Se vor respecta **OBLIGATORIU** procedurile de lipire a termoizolației pe fațade și soclu, cu realizarea unei pelicule de aer ventilat, cu utilizarea profilelor metalice perforate la pornire/jos și la încheiere-închidere/sus, pentru ventilarea pachetului termoizolator.
- Se vor respecta procedurile tehnologice și materialele sistemului de izolare a anvelopei adoptat.).
- Se recomandă atribuirea executiei unei societati de constructii agrementate/agreate de una din proprietățile brevetului/marci de **TERMOSISTEM**.
- **PROIECTUL DE ARHITECTURA** va cuprinde Program de Control al Calității executiei termosistemului, la executie fiind întocmite P.V. de Control, în vederea realizării, la cererea **BENEFICIARULUI**, a unui Certificat de Performanță Energetică, după Recepția la Terminarea Lucrărilor, în conformitate cu Normele de aplicare a Legea 372-2005.

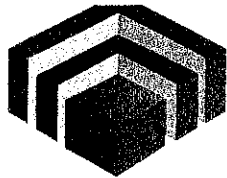
Consum de utilități:

a) necesarul de utilități rezultate, după caz, în situația executării unor lucrări de modernizare;

Energie pentru încălzire: 301 806.33 kWh/an

b) estimări privind depășirea consumurilor inițiale de utilități.

UTILITATI	CONSUM EXISTENT	CONSUM PROIECTAT
Energie pt. incalzire	1 013 615.85 kWh/an	301 806.33 kWh/an

**S.C. DIM CONS INSTAL S.R.L.**

Timisoara, str. Tudor Vladimirescu nr. 25, jud. Timis

CUI: RO 31222449;

ORC: J35/364/2013;

Mobil : 0721 999 375;

E-mail: office@diminstal.ro

Intervențiile necesare pentru reabilitarea termică a clădirii se împart în două categorii: intervenții asupra clădirii și intervenții asupra instalațiilor aferente clădirii.

Intervențiile asupra clădirii vizează reducerea necesarului propriu de căldură al clădirii, independent de comportamentul instalațiilor și al consumatorilor.

Se propun următoarele soluții de reabilitare termică asupra clădirii:

Soluții administrative generale (fără costuri)

Măsurile de reabilitare energetică "fără costuri" sunt măsuri mai mult organizatorice, ce se pot implementa imediat și nu necesită costuri sau presupun costuri nesemnificative. Aceste măsuri revin în sarcina personalului administrativ exclusiv și sunt analizate din punct de vedere al influenței asupra consumului de căldură, cât și din punct de vedere al eficienței energetice.

Măsuri generale și de organizare:

- informarea despre economisirea energiei;
- înțelegerea corectă a modului în care clădirea trebuie să funcționeze atât în ansamblu, cât și la nivel de detaliu;
- stabilirea unei strategii clare de administrare în paralel cu o politică de economisire a energiei în exploatarea clădirii;
- analiza facturilor de energie.

Măsuri asupra clădirii:

- îmbunătățirea etanșării la ușile exterioare și la ferestre.

Măsuri asupra instalațiilor de încălzire:

- Prevederea unor echipamente de automatizare a instalației de încălzire și de preparare a apei calde de consum în scopul asigurării reglajului sarcinii termice de încălzire/ventilare funcție de variația necesarului real;
- Utilizarea unor sisteme speciale de încălzire pentru reducerea gradientului spațial la încălzirea spațiilor mari, fără consum suplimentar de energie;
- Montarea becurilor economice în locul celor incandescente;
- Asigurarea calitatii aerului interior prin ventilare naturala sau ventilare hibrida a apartamentelor (introducerea permanentă a aerului exterior prin orificii pe fațade și evacuare aer interior prin bai și grupuri sanitare).
- Se recomandă modernizarea instalațiilor interioare, prin instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei din surse regenerabile.

Soluții tehnice recomandate pentru modernizarea energetică a clădirii (cu costuri)

Soluțiile propuse corespund cerințelor din Ordonanța de Guvern OG 18/2009, care menționează limitarea consumului specific de energie termică pentru încălzire la valoarea de 90 kWh/m² an și valori sporite ale rezistențelor termice corectate ale elementelor de anvelopă.

În cazul clădirii expertizate, s-au identificat următoarele soluții posibile de reabilitare:

Pereți exteriori:

**S.C. DIM CONS INSTAL S.R.L.**

Timisoara, str. Tudor Vladimirescu nr. 25, jud. Timis

CUI: RO 31222449;

ORC: J35/364/2013;

Mobil : 0721 999 375;

E-mail: office@diminstal.ro**Soluția 1:**

Sporirea rezistenței termice a pereților exteriori peste valoarea de 1.60 m²K/W, prevăzută de norma metodologică, prin izolarea termică a pereților exteriori cu un strat de vată bazaltică ignifugată de 10 cm, inclusiv protecția acesteia prin aplicarea tencuielii exterioare.

Înainte de aplicarea termosistemului, fațadele se vor curăța și spăla, iar în zonele în care există tencuială căzută sau igrasie se va trata peretele, se va tencui și se va lăsa să se usuce.

Sistemul termoizolant al pereților implică următoarele etape de lucru:

- închiderea corespunzătoare a rosturilor orizontale (pentru prevenirea pătrunderii microorganismelor);
- strat adeziv pentru lipire;
- vată bazaltică cu grosimea de 10 cm, dibluită;
- plasă din fibră de sticlă acoperită cu adeziv;
- strat de grund cu amorsă și mortar;
- tencuială decorativă.

În scopul reducerii efectului negativ al punților termice, soluțiile se aplică astfel încât să se asigure în cât mai mare măsură, continuitatea stratului termoizolant în special la racordarea cu soclurile, cu aticele (se prevăd straturi termoizolante pe ambele fețe). Pe conturul tâmplăriei exterioare, se realizează o căptușire termoizolantă, în grosime de 2 cm, a glafurilor exterioare, inclusiv a solbancurilor.

Este recomandată termoizolarea soclului clădirii, cu vată bazaltică, de aceeași grosime cu cea folosită la pereții exteriori.

Soluția de termoizolare la exterior prezintă următoarele avantaje:

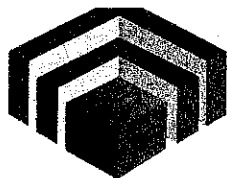
- se realizează în condiții optime corectarea majorității punților termice;
- conduce la o alcătuire favorabilă, sub aspectul difuziei vaporilor de apă și a stabilității termice;
- protejează elementele de construcție structurale și structura în ansamblu, de efectele variației de temperatură;
- nu conduce la micșorarea ariilor interioare și utile;
- permite realizarea renovării fațadelor;
- nu afectează tencuielile, zugrăvelile și vopsitoriile interioare.

Dezavantaje:

- execuția lucrărilor este mai pretențioasă decât în cazul amplasării stratului termoizolant la interior, necesită un personal calificat și un control riguros;
- conduce la modificare aspectului exterior al fațadei;
- este de regulă mai sensibil la acțiuni mecanice, în special la șocuri, decât peretele inițial.

Soluția 2:

Sistemul de izolare cu panouri sandwich cu spumă poliuretanică și tablă de aluminiu – reprezintă soluția modernă pentru reabilitarea termică a clădirilor, are performanțe de izolare superioare sistemelor clasice folosite până în prezent în România și răspunde cu succes ultimelor reglementări din programul de reabilitare termică a clădirilor care impun un grad ridicat de securitate și performanța a materialelor folosite. Influența minimă asupra mediului înconjurător, izolarea perfectă împotriva frigului în timp de iarnă, a căldurii excesive în timp de vară,



S.C. DIM CONS INSTAL S.R.L.

Timisoara, str. Tudor Vladimirescu nr. 25, jud. Timis

CUI: RO 31222449;

ORC: J35/364/2013;

Mobil : 0721 999 375;

E-mail: office@diminstal.ro

ventilarea suprafetelor placate, eliminarea igrasiei, aspect placut la exteriorul cladirilor, sunt cateva din cele mai importante caracteristici ale sistemului.

Ferestre si usi exterioare:

Înlocuirea tâmplăriei existente care este defecta de pe fațade, cu tâmplărie termoizolantă etanșă, cu ramă din PVC, având minim 5 camere și geamuri duble, tratate low-e și eventual cu strat de Argon. Pentru asigurarea calității aerului interior și evitarea creșterii umidității interioare, tâmplăria va fi prevăzută cu fante higroreglabile.

Placa pe sol

La placa pe sol măsurile de îmbunătățire a comportării termotehnice sunt, în principal, următoarele:

Soluția 1:

- prevederea, pe fața exterioară a soclului, a unui strat termoizolant caracterizat printr-o bună comportare la acțiunea umidității (de preferință plăci din vata bazaltică sau plăci din spuma poliuretanică); stratul termoizolant va fi fixat atât mecanic, cât și prin li-pire și va fi protejat la exterior cu un strat de tencuială armată; pe înălțime, stratul termoizolant va fi aplicat astfel încât la partea superioară să depășească cu minimum 30 cm fața superioară a plăcii din beton armat, iar la partea inferioară să ajungă până la suprafața terenului sistematizat (CTS);

Soluția 2:

- Dacă măsura de mai sus nu este suficientă pentru realizarea rezistenței termice corectate dorite, este necesară prevederea unui strat termoizolant orizontal, continuu, peste pardoseala existentă sau peste placa din beton armat; așa cum se menționa mai sus, aceasta măsură devine rațională și eficientă în condițiile în care, din alte considerente, este necesară înlocuirea pardoselilor.

În cazul de față, având în vedere faptul ca pardoselile existente sunt in stare buna, se recomandă Soluția 1 de reabilitare termică.

Planșeul peste ultimul nivel: sub pod

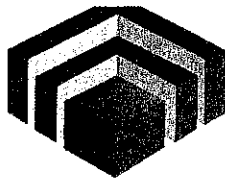
Sporirea rezistenței termice a planșeului sub pod peste valoarea minimă de 4.00 m²K/W, prevăzută în metodologia de calcul Mc001/I, prin montarea unui nou strat termoizolant, de calitate și grosime corespunzătoare noilor cerințe. Stratul termoizolant poate fi alcătuit din:

- plăci de vata bazaltică cu grosimea de 16 cm;
- plăci de polistiren extrudat cu grosime de 16 cm.

Stratul termoizolant se va racorda cu cel al fațadei clădirii.

La nivelul instalațiilor clădirii, principalele soluții tehnice de creștere a eficienței energetice în clădiri sunt:

- Prevederea unor echipamente de automatizare a instalației de încălzire și de preparare a apei calde de consum în scopul asigurării reglajului sarcinii termice de încălzire/ventilare funcție de variația necesarului real;
- Utilizarea unor sisteme speciale de încălzire pentru reducerea gradientului spațial la încălzirea spațiilor mari, fără consum suplimentar de energie;
- Montarea becurilor economice în locul celor incandescente;

**S.C. DIM CONS INSTAL S.R.L.**

Timisoara, str. Tudor Vladimirescu nr. 25, jud. Timis

CUI: RO 3122449;

ORC: J35/364/2013;

Mobil : 0721 999 375;

E-mail: office@diminstal.ro

- Asigurarea calitatii aerului interior prin ventilare naturala sau ventilare hibrida a spatiilor (introducere permanenta aer exterior prin orificii pe fatade si evacuare aer interior prin bai si grupuri sanitare).

Cuplarea acestor solutii de consolidare presupune izolarea termica a peretilor exteriori, inlocuirea tamplariei existente vechi ramase, cu tamplarie termoizolanta etansa din PVC, sporirea rezistentei termice a placii peste subsol si sporirea rezistentei termice a planseului peste ultimul nivel.

Aceste recomandari sunt minimale. In cadrul Documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii, proiectantul va identifica si propune o varianta optima de masuri care va include in mod obligatoriu masurile minime din auditul energetic cat si alte masuri tehnice de interventie, conform temei de proiectare transmisa de Beneficiar.

Analiza energetica a solutiilor de reabilitare

Aceasta analiza presupune reevaluarea indicatorilor energetici de baza ai cladirii pentru solutiile propuse. In principal este vorba de consumul anual specific al cladirii care rezulta prin aplicarea masurilor propuse, mai redus decat cel aferent situatiei actuale.

COMPARATIE INTRE VALORILE CALCULATE SI VALORILE NORMATE ALE REZISTENTELOR.

Nr. crt.	Elementul de c-tie	R' _j cladirea. reala	R' _j cladirea. reabilitata	R' _{min} (conditia de economie de energie) CF. MC001-06	R' _{nec} (conditia igienico-sanitara) CF. C107-05
		m ² k/W	m ² k/W	m ² k/W	m ² k/W
1	Pereti exteriori	0.588	2.109	1.50	1.19
2	Ferestre	0.50	0.50	0.50	0.39
3	Usi	0.19/0.50	0.50	0.50	0.39
4	Soclu cladire	0.588	2.109	1.50	1.19
5	Planseu sub pod	0.351	4.501	4.00	1.42
6	Placa pe sol	0.487	0.487	2.00	2.53

Concluziile raportului de audit. Recomandari

Conform Auditului Energetic efectuat de Auditor Energetic AE-c,i si. Dr. ing. Fekete-Nagy Luminita, nr. 1634 / 2017.

In conditiile in care se respecta recomandarile de termoizolare ale anvelopei:

- Se vor utiliza solutii cu rezistente termice specifice sporite, cu utilizarea materialelor termoizolante eficiente la pereti exteriori (vata minerala bazaltica min. 8 cm);
- Se va inlocui tamplăria existentă din lemn, cu tamplărie din PVC, cu geam termopan, cu performanțe energetice crescute;
- Planșeul peste ultimul nivel se va termoizola cu materiale termoizolante eficiente (vata minerala bazaltica de min. 15 cm);
- Se va proteja cu termoizolatie-min. 8 cm, portiunea de soclu pe cei cca. 55 cm;
- Se vor respecta OBLIGATORIU procedurile de lipire a termoizolatiei pe fatade si soclu, cu realizarea



S.C. DIM CONS INSTAL S.R.L.

Timisoara, str. Tudor Vladimirescu nr. 25, jud. Timis

CUI: RO 31222449;

ORC: J35/364/2013;

Mobil : 0721 999 375;

E-mail: office@diminstal.ro

unei pelicule de aer ventilat, cu utilizarea profilelor metalice perforate la pornire/jos si la incheiere-inchidere/sus, pentru ventilarea pachetului termoizolator;

- Se vor respecta procedurile tehnologice si materialele sistemului de izolare a anvelopei adoptat.);
- Se recomanda atribuirea executiei unei societati de constructii agrementate/agreate de una din

proprietarele brevetului/marci de TERMOSISTEM.

PROIECTUL DE ARHITECTURA va cuprinde Program de Control al Calitatii executiei termosistemului, la executie fiind intocmite P.V. de Control, in vederea realizarii, la cererea BENEFICIARULUI, a unui Certificat de Performanta Energetica, dupa Receptia la Terminarea Lucrarilor, in conformitate cu Normele de aplicare a Legea 372-2005.

La intocmirea documentatiei de izolare termica a anvelopei se va tine seama de: La intocmirea documentatiei de izolare termica a anvelopei se va tine seama de:

Elementele componente ale sistemului termoizolant sunt compatibile intre ele si verificate in sistem, in conformitate cu ghidul agrementare European ETAG 004.

Se vor utiliza doar materiale standardizate cuprinse in indicativul SR EN 13163/2003 (Produse termoizolante pentru cladiri. Produse din vata bazaltica rigida ignifuga) respectiv SR EN 13164:2003 (Produse termoizolante pentru cladiri. Produse din vata bazaltica rigida ignifuga), sistemul de atestare a onformitatii va fi 1, 3, in conformitate cu prevederile Anexei nr. III din Regulamentul pentru atestarea conformitatii produselor pentru constructii, aprobat prin Ordinul M.T.C.T. nr. 1558 / 2004.

Evaluarea conformitatii produselor face obiectul standardului SR EN3172:2004 (Produse termoizolante. Evaluarea conformitatii).

Se vor respecta prevederile din Legea nr. 158/2011 pentru aprobarea Ordonantei de urgenta a Guvenului nr. 18/2009 privind cresterea performantei energetice Publicata in Monitorul Oficial, Partea I nr. 503 din 14 iulie 2011.

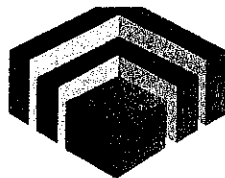
Prealabil inceperii lucrarilor de izolatii, se va verifica suportul pe care urmeaza sa se aplice materialul termoizolant, privind:

- localizarea si inlaturarea portiunilor cu tencuiala neaderenta si a zonelor cu beton segregat sau cu alte degradari;
- inlaturarea tencuielilor atacate de mucegai, alge, licheni, muschi, etc.;
- rectificarea tencuielii si a suprafetelor de beton carbonatat, utilizandu-se mortar compatibil;
- rectificarea rosturilor dintre tronsoanele imobilelor invecinate;
- efectuarea strapungerilor necesare instalatiilor (hote, centrale termice, canale de ventilare);
- incheierea lucrarilor de reparatii sau de inlocuire a tamplariei exterioare (ferestre si usi);
- efectuarea egalizarii si planeitatii suprafetei suport.

Masuri suplimentare de protectie la foc.

La cladirile cu mai mult de trei etaje si o grosime a termoizolatiei mai mare de 10 cm; se aplica in zona buiandrugilor o protectie la foc cu o lamela din vata minerala ce va depasi spaletii cu minim 30 cm si o inaltime de minim 20 cm. Placa se va diblui.

Coeficientul de reflexie a luminii (HBW), al tencuielilor decorative trebuie sa fie de minim 25. Acest lucru este valabil si pentru finisajele ce vor fi aplicate ulterior.

**S.C. DIM CONS INSTAL S.R.L.**

Timisoara, str. Tudor Vladimirescu nr. 25, jud. Timis

CUI: RO 31222449;

ORC: J35/364/2013;

Mobil : 0721 999 375;

E-mail: office@diminstal.ro**Date tehnice ale investiției****Soluția 1**

Reabilitarea energetică a Corpului A prin izolarea termică a pereților exteriori cu un strat de vată bazaltică ignifugată de 10 cm, inclusiv protecția acesteia prin aplicarea tencuiei exterioare.

Înainte de aplicarea termosistemului, fațadele se vor curăța și spăla, iar în zonele în care există tencuială căzută sau igrasie se va trata peretele, se va tencui și se va lăsa să se usuce.

Sistemul termoizolant al pereților implică următoarele etape de lucru:

- închiderea corespunzătoare a rosturilor orizontale (pentru prevenirea pătrunderii microorganismelor);
- strat adeziv pentru lipire;
- vată bazaltică cu grosimea de 10 cm, dublă;
- plasă din fibră de sticlă acoperită cu adeziv;
- strat de grund cu amorsă și mortar;
- tencuială decorativă.

În scopul reducerii efectului negativ al punților termice, soluțiile se aplică astfel încât să se asigure în cât mai mare măsură, continuitatea stratului termoizolant în special la racordarea cu soclurile, cu aticele (se prevăd straturi termoizolante pe ambele fețe). Pe conturul tâmplăriei exterioare, se realizează o căptușire termoizolantă, în grosime de 2 cm, a glafurilor exterioare, inclusiv a solbancurilor.

Este recomandată termoizolarea soclului clădirii, cu vată bazaltică, de aceeași grosime cu cea folosită la pereții exteriori.

Soluția de termoizolare la exterior prezintă următoarele avantaje:

- se realizează în condiții optime corectarea majorității punților termice;
- conduce la o alcătuire favorabilă, sub aspectul difuziei vaporilor de apă și a stabilității termice;
- protejează elementele de construcție structurale și structura în ansamblu, de efectele variației de temperatură;
- nu conduce la micșorarea arilor interioare și utile;
- permite realizarea renovării fațadelor;
- nu afectează tencuielile, zugrăvelile și vopsitoriile interioare.

Dezavantaje:

- execuția lucrărilor este mai pretențioasă decât în cazul amplasării stratului termoizolant la interior, necesită un personal calificat și un control riguros;
- conduce la modificarea aspectului exterior al fațadei;
- este de regulă mai sensibil la acțiuni mecanice, în special la șocuri, decât peretele inițial.

Placa pe sol

La placa pe sol măsurile de îmbunătățire a comportării termotehnice sunt, în principal, următoarele:

- prevederea, pe fața exterioară a soclului, a unui strat termoizolant caracterizat printr-o bună comportare la acțiunea umidității (de preferință plăci din vată bazaltică sau plăci din spuma poliuretanică); stratul termoizolant va fi fixat atât mecanic, cât și prin li-pire și va fi protejat la exterior cu un strat de tencuială armată; pe înălțime, stratul termoizolant va fi aplicat astfel încât la partea superioară să depășească cu minimum 30 cm



S.C. DIM CONS INSTAL S.R.L.

Timisoara, str. Tudor Vladimirescu nr. 25, jud. Timis

CUI: RO 31222449;

ORC: J35/364/2013;

Mobil : 0721 999 375;

E-mail: office@diminstal.ro

fața superioară a plăcii din beton armat, iar la partea inferioară să ajungă până la suprafața terenului sistematizat (CTS);

Ferestre si usi exterioare:

Înlocuirea tâmplăriei existente rămase din lemn de pe fațade, cu tâmplărie termoizolantă etanșă, cu ramă din PVC, având minim 5 camere și geamuri duble, tratate low-e și eventual cu strat de Argon. Pentru asigurarea calității aerului interior și evitarea creșterii umidității interioare, tâmplăria va fi prevăzută cu fante higroreglabile.

La nivelul instalațiilor clădirii, principalele soluții tehnice de creștere a eficienței energetice în clădiri sunt:

- Prevederea unor echipamente de automatizare a instalației de încălzire și de preparare a apei calde de consum în scopul asigurării reglajului sarcinii termice de încălzire/ventilare funcție de variația necesarului real;
- Utilizarea unor sisteme speciale de încălzire pentru reducerea gradientului spațial la încălzirea spațiilor mari, fără consum suplimentar de energie;
- Montarea becurilor economice în locul celor incandescente;
- Asigurarea calitatii aerului interior prin ventilare naturala sau ventilare hibrida a spatiilor (introducere permanenta aer exterior prin orificii pe fatade si evacuare aer interior prin bai si grupuri sanitare).

Cuplarea acestor solutii de consolidare presupune izolarea termica a peretilor exteriori, inlocuirea tamplariei existente vechi ramase, cu tamplarie termoizolanta etansa din PVC, sporirea rezistentei termice a placii peste subsol si sporirea rezistentei termice a planseului peste ultimul nivel.

Aceste recomandari sunt minimele. In cadrul Documentatiei de avizare a lucrarilor de interventii, proiectantul va identifica si propune o varianta optima de masuri care va include in mod obligatoriu masurile minime din auditul energetic cat si alte masuri tehnice de interventie, conform temei de proiectare transmisa de Beneficiar

Solutia 2:

Sistemul de izolare cu panouri sandwich cu spumă poliuretanică și tablă de aluminiu – reprezintă soluția modernă pentru reabilitarea termică a clădirilor, are performanțe de izolare superioare sistemelor clasice folosite până în prezent în România și răspunde cu succes ultimelor reglementări din programul de reabilitare termică a clădirilor care impun un grad ridicat de securitate și performanță a materialelor folosite. Influența minimă asupra mediului înconjurător, izolarea perfectă împotriva frigului în timp de iarnă, a căldurii excesive în timp de vară, ventilarea suprafețelor placate, eliminarea igrasiei, aspect plăcut la exteriorul clădirilor, sunt câteva din cele mai importante caracteristici ale sistemului.

Ferestre si usi exterioare:

Înlocuirea tâmplăriei existente rămase din lemn de pe fațade, cu tâmplărie termoizolantă etanșă, cu ramă din PVC, având minim 5 camere și geamuri duble, tratate low-e și eventual cu strat de Argon. Pentru asigurarea calității aerului interior și evitarea creșterii umidității interioare, tâmplăria va fi prevăzută cu fante higroreglabile.

Placa pe sol

La placa pe sol măsurile de îmbunătățire a comportării termotehnice sunt, în principal, următoarele:

**S.C. DIM CONS INSTAL S.R.L.**

Timisoara, str. Tudor Vladimirescu nr. 25, jud. Timis

CUI: RO 31222449;

ORC: J35/364/2013;

Mobil : 0721 999 375;

E-mail: office@diminstal.ro

- Dacă măsura de mai sus nu este suficientă pentru realizarea rezistenței termice corectate dorite, este necesară prevederea unui strat termoizolant orizontal, continuu, peste pardoseala existentă sau peste placa din beton armat; așa cum se menționa mai sus, aceasta măsură devine rațională și eficientă în condițiile în care, din alte considerente, este necesară înlocuirea pardoselilor.

În cazul de față, având în vedere faptul ca pardoselile existente sunt în stare bună, se recomandă Soluția 1 de reabilitare termică.

Planșeul peste ultimul nivel: sub pod

Sporirea rezistenței termice a planșeului sub pod peste valoarea minimă de 4.50 m²K/W, prevăzută în metodologia de calcul Mc001/I, prin montarea unui nou strat termoizolant, de calitate și grosime corespunzătoare noilor cerințe. Stratul termoizolant poate fi alcătuit din:

- plăci de vată bazaltică cu grosimea de 16 cm;
- plăci de polistiren extrudat cu grosime de 16 cm.

Stratul termoizolant se va racorda cu cel al fațadei clădirii.

Soluția 3**Soluții administrative generale (fără costuri)**

Măsurile de reabilitare energetică "fără costuri" sunt măsuri mai mult organizatorice, ce se pot implementa imediat și nu necesită costuri sau presupun costuri nesemnificative. Aceste măsuri revin în sarcina personalului administrativ exclusiv și sunt analizate din punct de vedere al influenței asupra consumului de căldură, cât și din punct de vedere al eficienței energetice.

Măsuri generale și de organizare:

- informarea despre economisirea energiei;
- înțelegerea corectă a modului în care clădirea trebuie să funcționeze atât în ansamblu, cât și la nivel de detaliu;
- stabilirea unei strategii clare de administrare în paralel cu o politică de economisire a energiei în exploatarea clădirii;
- analiza facturilor de energie.

Măsuri asupra clădirii:

- îmbunătățirea etanșării la ușile exterioare și la ferestre.

Măsuri asupra instalațiilor de încălzire:

- îndepărtarea obiectelor care împiedică cedarea de căldură a radiatoarelor către încăpere (perdele, mobilă, etc.) ;
- introducerea între perete și radiator, a unei suprafețe reflectante care să împiedice transferul de căldură spre exterior;
- reducerea temperaturii interioare în perioadele de neocupare a clădirii, prin montarea de termostate programabile pe mai multe intervale.

Soluția recomandată de către Auditor, respectiv Expertul tehnic este – SOLUȚIA 1

Se propun o serie de intervenții asupra Corpului A „Colegiul Național Mircea Eliade” pentru eficientizarea

**S.C. DIM CONS INSTAL S.R.L.**

Timisoara, str. Tudor Vladimirescu nr. 25, jud. Timis

CUI: RO 31222449;

ORC: J35/364/2013;

Mobil : 0721 999 375;

E-mail: office@diminstal.ro

functionalitatii scolii, intervenind la nivelul cladirii cu lucrari de anvelopare in vederea cresterii eficientei termice:

- Corpul A – va fi reabilitat termic prin izolarea fatadelor cu vata bazaltica semi-rigid ignifug de 10 cm, peste care se va executa tencuiala decorativa.
- O izolare a planseurilor peste subsolul neincalzit cu maxim de randament de izolare (vata bazaltica rigida ignifuga de 30cm)
- Planseul peste ultimul nivel plăci de vata bazaltica cu grosimea de 16 cm; plăci de polistiren extrudat cu grosime de 16 cm..
- Totodata se propun lucrari de inlocuire a jgheaburilor, a burlanelor, datorita gradului mare de degradare odata cu trecerea timpului.
- De jurul imprejur corpului A, in urma lucrarilor de eficientizare, se vor reface trotuarele de protectie.
- Partea vitrata - Geamurile existente din termopan se vor verifica sa fie in stare de functionare, iar daca prezinta degradari mari se inlocuiesc cu geamuri din PVC cu sticla termopan, low-e.
- Se vor efectua interventii de reparatii la zonele afectate de lucrari (inlocuire instalatii electrice, retele termice, calorifere, geamuri), in vederea refacerii finisajelor prin raziure; gletuire; slefuire; amorsare si zugravire cu vopsea lavabila a peretilor interiori, pentru ca intreaga zona sa fie in concordanta cu restul salonului, cabinetului, spatiilor conexe, camerelor de garda, holurilor, etc.
- Se propune adaptarea infrastructurii pentru persoanele cu dizabilitati (rampe de acces) la intrarea principala de la Corpul A.
- Se propune amenajarea casei de scara Corpul A, prin inlocuirea balustradei atat de necesare sprijinului persoanelor, de asemenea refacerea peretilor afectati de actiuni de eficientizare energetica.

De asemenea se vor face interventii la nivelul instalatiilor electrice in vederea scaderii costurilor anuale a consumului de energie, respectiv a aportului de caldura survenit din instalatia electrica. Reabilitarea instalatiei electrice este necesara, avand in componenta echipamente cu consumuri mari de energie electrica (corpuri de iluminat, prize, tablouri electrice):

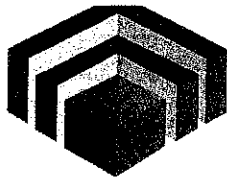
- inlocuirea corpurilor de iluminat (fluorescent si incandescent) din cladire cu unele de tip LED, avand un consum mic de energie. Corpurile de iluminat propuse vor fi dotate cu aparataj pentru iluminatul de securitate impotriva panicii, cu mentinere a iluminarii chiar daca se inrerupe alimentarea cu energie electrica, pentru cel putin 3 ore, in conformitate cu cerintele legislative PSI.
- se vor inlocui prizele, intrerupatoarele care prezinta uzura,
- se propune inlocuirea tablourilor electrice principale si de pe fiecare nivel.
- Pe acoperis se propune un sistem alternativ de generare curent, prin panouri fotovoltaice. Aici, pe suprafata acoperisului in partea de S se vor aplica pe intreaga suprafata disponibila, panouri fotovoltaice in vederea completarii resursei primare cu resursa regenerabila de curent electric.

Corpul A este dotat cu urmatoarele instalatii : instalatii de detectie incendiu. In cadrul documentatiei se propune:

Instalatia de detectie incendiu este necesara in vederea prevenirii eventualelor accidente care ar produce pagube materiale cat si pierderea de vieti omenesti. Astfel se vor face lucrari de modernizare la instalatia de detectie incendiu si verificari la toti senzori in vederea este necesar acest tip de lucrari in vederea obtinerii avizului tehnic ISU – Inspectoratul de Situatii de Urgenta, cerut prin Certificatul de Urbanism – nr. 133 din 10.04.2017.

La instalatiile sanitare existente se vor face lucrari de reabilitare respectiv:

- se vor inlocui bateriile vechi de la lavoarele existente cu baterii monocomanda cu senzori in vederea

**S.C. DIM CONS INSTAL S.R.L.**

Timisoara, str. Tudor Vladimirescu nr. 25, jud. Timis

CUI: RO 31222449;

ORC: J35/364/2013;

Mobil : 0721 999 375;

E-mail: office@diminstal.ro

scaderii consumului de apa. In acest fel eficientizam consumul de apa calda menajera respectiv se vor reduce costurile cu preparaia apei calde menajere (gaz).

Avantajele solutiei recomandate Solutia 1

- Constructia existenta va fi eficientizata energetic si adusa la standarde inalte conform legilor si normativelor in vigoare.
- Corpul A in momentul de fata se afla intr-un grad mare de uzura, avand amvelopa degradata de infiltratii, nu detine echipamente prietenoase cu mediul, creand un mediu ostil pentru elevi si cadrelele didactice, cat si pentru personalul angajat.
- Oportunitatea creata de aceasta finantare confera oportunitatea eficientizarii consumurilor anuale, intretinand si dezvoltand sisteme de energie regenerabila, confera siguranta si confort si dezvolta capacitati pe termen lung. Astfel asigura capacitati intrinseci de dezvoltare, scazand cheltuielile anuale cu consumurile de energie termica (gaz) si de energie electrica a Corpului A, acestea fiind resurse neregenerabile devin tot mai costisitoare. Astfel nu poti economisi bani daca nu ai noi metode de reducere a energiei neregenerabile.

Lucrari de interventii la interior in vederea eficientizarii energetice pentru fiecare corp:

Interventiile necesare pentru reabilitarea termică a clădirii se împart în două categorii: intervenții asupra clădirii și intervenții asupra instalațiilor aferente clădirii.

Interventiile asupra clădirii vizează reducerea necesarului propriu de căldură al clădirii, independent de comportamentul instalațiilor și al consumatorilor.

In prima parte se vor detalia interventiile care fac parte din cea de-a doua categorie.

Lucrari de interventii in vederea eficientizarii energetice pentru fiecare corp:

Lucrarile realizate la exterior pentru eficientizarea energetica a construcțiilor existente cu regimul de înălțime P+2E cu o suprafață construită existentă și supusa lucrarilor de interventii de **1151 mp** și o suprafață totală utilă și desfășurată de **2909.5 / 3330.00 mp** având destinația de Scoala.

Interventiile asupra clădirii vizează reducerea necesarului propriu de căldură al clădirii, independent de comportamentul instalațiilor și al consumatorilor.

Se propun următoarele soluții de reabilitare termică asupra clădirii:**Soluții administrative generale**

Principalele soluții tehnice de creștere a eficienței energetice în clădire Corp A sunt:

- ☒ Măsuri de recuperare locală a căldurii (ex. din condensatul colectat sau din aerul de evacuare din instalațiile de ventilație, în limitele nivelelor de contaminare a aerului) și utilizarea acestuia ca sursă secundară de energie (ex. prepararea apei calde de consum sau pentru preîncălzirea apei de adaos etc.);
- ☒ Reconsiderarea, în limita posibilităților, a distribuției energiei termice prin separarea circuitelor pe zone care beneficiază de același regim termic și program de funcționare;
- ☒ Sporirea gradului de automatizare al instalațiilor, corelat cu aplicarea unor regimuri de exploatare raționale, în funcție de categoria clădirii învățământ, felul ocupării, programul de lucru și condițiile climatice;
- ☒ Izolarea termică a conductelor pentru diverși agenți termici și a canalelor de aer cald și rece;
- ☒ Utilizarea, a surselor neconvenționale de energie;

Având în vedere exigențele referitoare la regimul termic al clădirilor de tip învățământ și implicit la furnizarea energiei termice, se recomandă pentru învățământ adoptarea soluțiilor care permit gestionarea

**S.C. DIM CONS INSTAL S.R.L.**

Timisoara, str. Tudor Vladimirescu nr. 25, jud. Timis

CUI: RO 31222449;

ORC: J35/364/2013;

Mobil : 0721 999 375;

E-mail: office@diminstal.ro

independentă a căldurii, respectiv puncte termice proprii (stații termice compacte) sau chiar centrale termice proprii.

De asemenea, având în vedere existența unor consumuri de căldură cvasiconstante, o soluție de eficientizare energetică a surselor de căldură aferente clădirilor de tip invatamant poate fi constituită de grupuri independente cu cogenerare (cu motoare termice).

Măsuri asupra clădirii:

- îmbunătățirea etanșării la ușile exterioare și la ferestre.

Măsuri asupra instalațiilor de încălzire:

- îndepărtarea obiectelor care împiedică cedarea de căldură a radiatoarelor către încăpere (perdele, mobilă, etc.) ;
- introducerea între perete și radiator, a unei suprafețe reflectante care să împiedice transferul de căldură spre exterior;
- reducerea temperaturii interioare în perioadele de neocupare a clădirii, prin montarea de termostate programatoare pe mai multe intervale.

Instalații electrice interioare:

- Instalațiile pentru iluminat normal interior în toate spațiile, vor fi realizate cu corpuri de iluminat cu LED la nivelele de iluminare medii stabilite prin normele internaționale și a cerințelor beneficiarului privind iluminatul artificial.

În funcție de nivelul de iluminare necesar, condițiilor de confort vizual, aspect arhitectural, condițiilor de mediu (praf, umiditate, pericol incendiu, etc.) a criteriilor economice (randamentul corpurilor de iluminat), sunt prevăzute următoarele tipuri de corpuri de iluminat:

- corpuri de iluminat cu LED: P=60 W.

S-au propus corpuri de iluminat tip LED având consum redus de energie pentru eficientizare energetică.

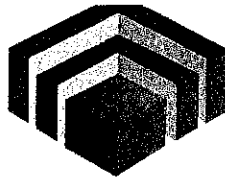
Circuite electrice de iluminat

- Circuitele electrice de iluminat sunt realizate cu cabluri 3x1,5 mm² cu întârziere la propagarea flăcării și emisie redusă de gaze toxice și corozive;
- Coborările spre aparate sunt realizate prin tuburi de protecție PVC (pat PVC) , respectiv tuburi flexibile de tip COPEX montate aparent sau îngropat;
- Aparatele utilizate (întrerupătoare, comutatoare) sunt montate aparent sau îngropate în pereți;
- Întrerupătoarele și comutatoarele sunt amplasate la H=1,2 m de la nivelul pardoselii.

INSTALAȚII ELECTRICE PENTRU ILUMINATUL DE SIGURANȚĂ**Iluminat de siguranță pentru evacuare**

- Se va realiza cu corpuri de iluminat de tip siguranță , cu LED-uri 8W, montate aparent cu autonomie 1.5h-3h, inscripționate conform locului de montaj
- Se vor ilumina căile de evacuare și ieșirile din încăperile cu aglomerări de persoane
- Iluminatul de siguranță pentru evacuare se va alimenta prin circuite realizate cu cablu CYY-F sau similar 3x1,5 mm², cu întârziere la propagarea flăcării și emisie redusă de gaze toxice și corozive.

Instalații de securitate împotriva panicii.

**S.C. DIM CONS INSTAL S.R.L.**

Timisoara, str. Tudor Vladimirescu nr. 25, jud. Timis

CUI: RO 31222449;

ORC: J35/364/2013;

Mobil : 0721 999 375;

E-mail: office@diminstal.ro

Pentru realizarea iluminatului de securitate impotriva panicii s-au prevazut corpuri de iluminat, tip LED, compacte de putere 60W, cu indice de redare a culorii 80, cu balast electronic, cu reflector ogliindat dublu parabolic de aluminiu <1000cd, conectate cu 4 fire, grad de protectie IP20, montate aparent; echipate cu aparataj pentru iluminatul de securitate impotriva panicii, autonomie minim 1.5h, integrate in iluminatul normal.

Iluminatul de securitate pentru circulatie acopera 10% din iluminatul normal al salii, iar comanda se va realiza automat in 0.5s dupa disparitia alimentarii normale cu energie electrica.

INSTALATIA DE PRIZE**Instalatii electrice de prize**

Instalatii electrice interioare de prize si forta sunt existente si nu se aduc modificari majore. Se vor face interventii acolo unde instalatia este uzata, prezinta un grad mare de uzura si un pericol eminent pentru elevi.

INSTALATIA DE PRIZA DE PAMANT

- Este o priza destinata protectiei contra socurilor electrice;
- In cazul in care rezistenta de dispersie a prizei de pamant este mai mare de valoarea rezultata din calcul,

se vor suplimenta numarul de tarusi de impamantare;

- Distanța prizei de pamant artificiale fata de fundatia cladirii trebuie sa fie de cel putin 1 m;
- Pentru legarea suplimentara la pamant a receptoarelor de forta se utilizeaza o retea de egalizare de potential ce se racordeaza la pamant prin intermediul piesei de separatie (PS).

Instalații electrice de iluminat de securitate

Având în vedere specificul obiectivului s-a prevăzut instalație de iluminat de securitate pentru marcarea căilor de evacuare și marcarea poziției hidranților, iluminat de securitate împotriva panicii și iluminat de securitate pentru continuarea lucrului în spațiul tehnic.

Iluminatul de securitate pentru evacuare

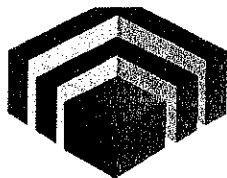
Aferent obiectivului, se va realiza utilizând corpuri de iluminat tip luminobloc, echipate cu bandă LED, cu puterea de 8W, marcate cu pictograme standardizate (ex. IESIRE sau EXIT etc.), conform SR EN 60598-2-22:2004, SR ISO 3864-1:2009 (simboluri grafice) și SR EN 1838 privind distanțele de identificare, luminanță și iluminarea panourilor de securitate, prevăzute cu baterie de acumulatori, care în cazul căderii alimentării de bază se va alimenta de la bateriile locale. Acestea vor fi amplasate deasupra usilor de evacuare, în casele de scări, toalete cu suprafața >8 mp, la schimbări de direcție, pe coridoare, sau cu marcaj de indicatoare a traseului pe caile de evacuare, fiind respectate prevederile art. 7.23.7.1. din Normativul privind proiectarea, execuția și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor Indicativ I7- 2011.

S-a prevăzut montarea de corpuri de iluminat de securitate pentru evacuare tip luminobloc, în exteriorul usilor de evacuare, pentru iluminarea exterioară a zonelor de evacuare.

Iluminatul de securitate pentru evacuare va intra în funcțiune în intervalul cuprins de la 1 – la 5 secunde conform prevederilor normativului mai sus menționat și va avea o autonomie de 1.5 h (acumulator) la căderea sursei principale de alimentare.

Panouri fotovoltaice

Pentru obtinerea energiei electrice din surse regenerabile s-a prevazut un sistem fotovoltaic realizat pe un pilon. Sistemul propus este prevazut cu sistem de urmarire pe doua axe care duce la cresterea randamentului sistemului fotovoltaic.

**S.C. DIM CONS INSTAL S.R.L.**

Timisoara, str. Tudor Vladimirescu nr. 25, jud. Timis

CUI: RO 31222449;

ORC: J35/364/2013;

Mobil : 0721 999 375;

E-mail: office@diminstal.ro

Pe pilonul propus se propune spre montare a 34 panouri fotovoltaice cu puterea de 340 W/panou.

Astfel puterea instalata pentru pilonul propus este de $34 \text{ buc} \times 340 \text{ W/buc} = 11560 \text{ W} = 11,56 \text{ kWp}$.

Puterea instalata totala este de 11,56 kW.

Un sistem clasic, produce pentru 1 kW de panou fotovoltaic instalat 1060 kWh/an, valoare obtinuta utilizand programul gratuit PV Gis.

Utilizand un sistem de urmarire pe doua axe, se obtine o crestere cu 29%, obtinand astfel 1060 kWh/an $\times 1.29 = 1368 \text{ kWh}$. Aceasta valoare este productia maxima la varf (kWh peak). Cu aceste date energia produsa intr-un an este de: $11,56 \text{ kWp} \times 1368 \text{ kWh/an} = 15814,08 \text{ kWh/an.}$

Instalatii termice interioare:

Corpul A a suferit interventii de reabilitare asupra instalatiei termice, in concluzie se vor face doar lucrari de verificare a echipamentelor si a instalatiei de incalzire. In cazul in care se vor gasi defectiuni asupra instalatiei termice sau a radiatoarelor de tip panou (robineti, armaturi, etc.) acestea se vor inlocui.

Instalatii electrice de productie a energiei electrice cu panouri fotovoltaice

Pentru obtinerea energiei electrice din surse regenerabile s-a prevazut un sistem fotovoltaic realizat pe un pilon. Sistemul propus este prevazut cu sistem de urmarire pe doua axe care duce la cresterea randamentului sistemului fotovoltaic.

Pe pilonul propus se propune spre montare a 40 panouri fotovoltaice cu puterea de 340 W/panou.

Astfel puterea instalata pentru pilonul propus este de $40 \text{ buc} \times 340 \text{ W/buc} = 13600 \text{ W} = 13,60 \text{ kWp}$.

Puterea instalata totala este de 13,60 kW.

Un sistem clasic, produce pentru 1 kW de panou fotovoltaic instalat 1060 kWh/an, valoare obtinuta utilizand programul gratuit PV Gis.

Utilizand un sistem de urmarire pe doua axe, se obtine o crestere cu 29%, obtinand astfel 1060 kWh/an $\times 1.29 = 1368 \text{ kWh}$. Aceasta valoare este productia maxima la varf (kWh peak). Cu aceste date energia produsa intr-un an este de: $13,60 \text{ kWp} \times 1368 \text{ kWh/an} = 18604,80 \text{ kWh/an.}$

Instalatii de stingere a incendiilor

Instalatia de stingere a incendiilor cu hidranti interiori este existenta si nu se aduc modificari.

Alimentarea cu apa a instalatiei de hidranti interiori este asigurata de reseaua principala de alimentare cu apa rece.

Se solicita inlocuirea hidranților interiori datorita gradului ridicat de uzura ce il prezinta.

Hidranții interiori pentru clădiri (STAS 2501) sunt robineti de colț, cu ventil, prevăzut la intrare cu filet exterior pentru racordarea cu o țevă din oțel de $\varnothing 2''$, iar la ieșire cu filet exterior pentru înșurubarea unui racord fix (STAS 701), la care se racordează furtunul cu țeava de refulare.

Furtunul de refulare cu care se vor dota hidranții interiori vor avea o lungime de 20 ml.

Hidranții, împreună cu echipamentele de serviciu (furtunuri și țevile de refulare) se vor monta în cutii metalice, amplasate în nișe sau fride în zidărie, sau se vor monta aparent, direct pe pereți sau stâlpi, la înălțimea de 1,35+1,50 m de la pardoseală. Cutiile se vor prevedea cu posibilități de scurgere a apei.

Alimentarea cu apă rece a instalațiilor de stingere și protecție la incendiu va realiza cu conducte din oțel zincat, cu diametre cuprinse între $\varnothing 2'' \varnothing 3''$, pentru instalația de hidranți interiori, cu fittinguri aferente acestui tip de material.

După execuția instalației de hidranți interiori se vor efectua probele de presiuni și de etanșeitate, cu respectarea prevederilor din Normativul I9/1994 și cu respectarea condițiilor de calitate.

**S.C. DIM CONS INSTAL S.R.L.**

Timisoara, str. Tudor Vladimirescu nr. 25, jud. Timis

CUI: RO 3122449;

ORC: J35/364/2013;

Mobil : 0721 999 375;

E-mail: office@diminstal.ro

Pe faze de lucrări, executantul și beneficiarul vor întocmi proces-verbal care să ateste calitatea lucrărilor executate și cea a materialelor.

Executantul are obligația să întocmească proiectul de execuție, iar pentru orice neconcordanță în teren cu situația din proiect se va solicita asistența tehnică a proiectantului de specialitate pentru a stabili posibilitățile de execuție a lucrărilor în zonele respective.

Lucrările instalațiilor de hidranți interiori se vor executa de către personal specializat autorizat, cu respectarea tehnologiilor de execuție, în conformitate cu prevederile din Normativul I9/1994, respectarea normelor de tehnica securității și protecției muncii, specifice fiecărei categorii de lucrări în parte, și a caietului de sarcini, care se vor completa și cu datele din caietele tehnice privind tehnologiile de montare a materialelor și echipamentului nou.

Proiectarea și executarea lucrărilor de instalații de stingere a incendiilor asigură criteriile de performanță prevăzute în Legea 10/1995 pentru principalele cerințe de calitate obligatorii:

- rezistență și stabilitate;
- siguranță în exploatare;
- siguranță la foc;
- igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului;
- izolație termică, hidrofugă și economia de energie;
- protecție împotriva zgometului.

Lucrari de instalatii detectie, semnalizare si avertizare la incendiu

Obiectivul la care face referire prezenta documentație va fi prevăzut cu sistem de detectare, semnalizare și avertizare în caz de incendiu, conceput pentru a realiza următoarele funcții:

- Alarmă în caz de detecție a unui început de incendiu, prin utilizarea de: detectoare automate adresabile de fum și temperatura ;
- Avertizare prin butoane manuale, în cazul sesizării vizuale a unui început de incendiu;
- Avertizare personal prin indicarea locului unde s-a produs evenimentul;
- Avertizare acustică atât în interior cât și în exteriorul obiectivului;
- Comunicare alarme de incendiu către 8 numere de telefon .

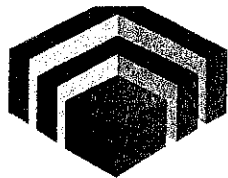
Instalația de detectare, semnalizare și avertizare incendiu s-a proiectat în conformitate cu prevederile **NORMATIVULUI PRIVIND SECURITATEA LA INCENDIU A CONSTRUCȚIILOR Partea a III-a - INSTALAȚII DE DETECTARE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE INCENDIU** , Indicativ P118/3 – 2015, art. 3.3.1., lit. "c" – cladire de îngrijire a sănătății cu paturi stationare .

Toate dispozitivele conectate la sistem trebuie alese în conformitate cu prevederile SR EN54-13. Trebuie respectate toate restricțiile referitoare la proiectarea și planul de montare a sistemului oferite în tema de proiect. Părțile componente trebuie să fie în conformitate cu părțile corespondente ale acestui normativ și cu părțile corespunzătoare din SR EN 54.

Dimensionarea instalației de detectare, semnalizare și avertizare incendiu și amenajarea spațiilor necesare instalării echipamentelor aferente s-a stabilit pe baza destinației construcției, caracteristicilor specifice ale produselor utilizate și în funcție de pericolul prognozat.

Gradul de acoperire cu instalație de detectare semnalizare și avertizare incendii pentru compartimentele de incendiu analizate este "acoperire totală", conf. art. 3.3.2 din NORMATIVULUI PRIVIND SECURITATEA LA INCENDIU A CONSTRUCȚIILOR Partea a III-a - INSTALAȚII DE DETECTARE, SEMNALIZARE ȘI AVERTIZARE INCENDIU , Indicativ P118/3 – 2015 .

Vor fi supravegheate toate spațiile din cladirile analizate cu excepția următoarelor spații :

**S.C. DIM CONS INSTAL S.R.L.**

Timisoara, str. Tudor Vladimirescu nr. 25, jud. Timis

CUI: RO 31222449;

ORC: J35/364/2013;

Mobil : 0721 999 375;

E-mail: office@diminstal.ro

- spatii sociale (dusuri , toalete, spalatorii) , daca in aceste incinte nu se depoziteaza materiale sau deseuri care pot determina aparitia unui incendiu ;
- spatiile dintre planseu si tavanul fals care indeplinesc simultan urmatoarele conditii : inaltimea maxima este de 0,8 m, lungimea maxima de 10m, latimea maxima de 10 m si sunt compartimentate cu elemente de constructie din clasa de reactie la foc A1, nu sunt montate componente ale instalatiei de detectare si semnalizare a incendiilor, sau componente ale iluminatului de siguranta si densitatea sarcinii termice este mai mica de 25MJ/m.

Proiectarea instalatiei de detectare, semnalizare si avertizare incendiu a fost efectuata astfel incat aceasta sa semnaleze prezenta unui defect in cazul oricarei cai de transmisie (sau oricaror echipamente monitorizabile) care necesita o indicare a avariei si/sau in cazul unui circuit deschis sau scurt-circuit la cablu de alimentare.

Echipamentele de control si semnalizare (centralele de semnalizare) vor semnaliza fara ambiguitate urmatoarele stari de functionare ale instalatiei de semnalizare a incendiilor :

- starea de veghe , cand echipamentul de control si semnalizare este alimentat de o sursa de alimentare electrica si in absenta semnalizarii oricarei alte starii;
- starea de alarma de incendiu , cand este semnalizata alarma de incendiu;
- starea de defect , cand este semnalizat un defect;
- starea de dezactivare , cand este semnalizata o dezactivare;
- starea de testare , cand este semnalizata o testare de functionare.

CONSUMURI DE UTILITATI

- a) Necesarul de utilitati actuale ale **Colegiului National Mircea Eliade – Corp A** sunt urmatoarele:

Energie termica totala: 1.013.615,85 kWh/an

Energie termica incalzire: 906.898,19 Kwh/an

Curent electric: 49.212,40 kWh/an

CONSUMURI DE UTILITATI – dupa realizarea investiei

- b) Necesarul de utilitati actuale ale **Colegiului National Mircea Eliade – Corp A** sunt urmatoarele:

Energie termica: 195.286,66 totala: 301.806,33 kWh/an

Energie termica incalzire: 229.654,75 kWh/an

Curent electric: 5.593,68 20.177,08 kWh/an

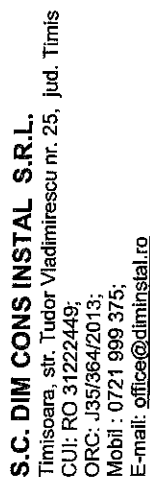
Consum de apa: 495,03 mc 51.974,50 kWh/an

Caracteristicile cladiri:

Regim de inaltime : P+2E;

Aria construita: 1151 mp

Suprafata desfasurata: 3330 mp

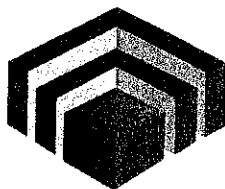


corelate cu datele prevăzute în graficul orientativ de realizare a investiției, detaliat pe etape principale

Pentru realizarea lucrarilor propuse prin prezenta documentatie se estimeaza o durata de realizare a investitiei este de 30 luni, conform graficului anexat.

Denumire activitate	VALOARE	
	[LEI] T.V.A. inclusiv	
1.1. Obținerea terenului	0.00	
1.2. Amenajarea terenului	0.00	
1.3. Amenajări pt. protecția mediului	0.00	
2.1. Cheltuieli pt. asigurarea utilităților necesare obiect	0.00	
3.1. Studii de teren	0.00	
3.2. Obținerea de avize, acorduri și autorizații	2,157.57	
3.3. Proiectare și inginerie	268,611.50	
3.4. Organizarea procedurilor de achiziție publică	0.00	
3.5. Consultanță	102,935.00	
3.6. Asistență tehnică	84,192.50	
4.1. Construcții și instalații	2,313,279.37	
4.2. Montaj utilaj tehnologic - corp A	49,707.25	
4.3. Utilaje, echipamente lahm. și fund. cu montaj	276,152.51	
4.3.1.1 LISTA DE ECHIPAMENTE INSTALATE ELECTRICE	180,880.00	
4.3.1.2 DETECTIE INCENDIU	85,157.51	
4.3.1.3 INSTALATII SANITARE	10,115.00	
5.1. Organizare de șantier	43,435.00	
5.2. Comisioane, cote, taxe, costul creditului	26,249.74	
5.3. Cheltuieli diverse și neprevăzute	157,037.46	
6.1. Pregătirea personalului de exploatare	0.00	
6.2. Probe tehnologice și teste	0.00	
TOTAL (mai lei exclusiv TVA)	3,341,758.10	

S.C. DIM CONS INSTAL S.R.L.; Adresa: Tudor Vladimirescu, nr. 25, mun. Timisoara, jud. Timis; CUI: RO 31222449; ORC: J35364/2013; Tel: 0721 999 375
E-mail: office@diminstal.ro; CONT BCR: RO90 RNCB 0255 1455 8970 0001; CONT TREZORERIA TIMISOARA: RO98 TREZ 6215 069X XX01 8237

**S.C. DIM CONS INSTAL S.R.L.**

Timisoara, str. Tudor Vladimirescu nr. 25, jud. Timis

CUI: RO 31222449;

ORC: J35/364/2013;

Mobil : 0721 999 375;

E-mail: office@diminstal.ro

Etapa a I-a: achizitie si executie proiect tehnic + detalii executie – 3+4 luni;

Etapa a II-a: achizitie lucrari – 6 luni;

Etapa a III-a: executie lucrari – 16 luni;

Costurile estimative ale investitiei, inclusiv TVA:

Valoarea totală cu detalierea pe structura devizului general in mii lei/mii euro la cursul prestabilit de 4,5172 lei/euro

CAPITOL 1

Cheltuieli pentru obtinerea si amenajarea terenului 0,00000 lei 0,00000 euro

CAPITOL 2

Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare 0,00000 lei 0,00000 euro

Obiectivului

CAPITOL 3

Cheltuieli pentru proiectare si asistenta tehnica 475,896.57 lei 105,352.13 euro

CAPITOL 4

Cheltuieli pentru investitia de baza 2,639,139.33 lei 584,242.32 euro

CAPITOL 5

Alte cheltuieli 226,722.20 lei 50,190.87 euro

CAPITOL 6

Cheltuieli pentru probe tehnologice si teste si predare 0,00000 mii lei 0,00000 mii euro

La beneficiar

TOTAL GENERAL (INV) 3,341,758.10 lei 739,785.32 euro

DIN CARE C + M 2,406,421.82 lei 532,724.21 euro

Sursele de finanțare a investiției

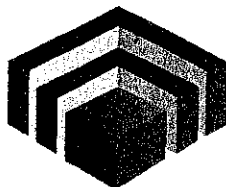
Sursele de finanțare a investiției se constituie prin accesarea:

PROGRAMULUI OPERATIONAL REGIONAL 2014-2020, AXA PRIORITARA 3, PRIORITATEA DE INVESTITII 3.1, OPERATIUNEA B – CLADIRI PUBLICE in care ratele de co-finanțare aplicabile pentru cheltuielile eligibile sunt:

- 85% din totalul cheltuielilor eligibile ale proiectului - Fondul European de Dezvoltare Regională;
- 15% din totalul cheltuielilor eligibile ale proiectului - rata de cofinanțare din bugetul de stat;
- 2% din totalul cheltuielilor eligibile ale proiectului – contributia solicitant;
- 100% din din totalul cheltuielilor neeligibile ale proiectului - contributia solicitant.

Estimări privind forța de muncă ocupată prin realizarea investiției

1. Număr de locuri de muncă create în faza de execuție – cca. 30;
2. Număr de locuri de muncă create în faza de operare – nu este cazul;



S.C. DIM CONS INSTAL S.R.L.

Timisoara, str. Tudor Vladimirescu nr. 25, jud. Timis

CUI: RO 31222449;

ORC: J35/364/2013;

Mobil : 0721 999 375;

E-mail: office@diminstal.ro

Principalii indicatori tehnico-economici ai investiției

Valoarea totală (INV), fara TVA /euro cu TVA: **3,341,758.10 lei / 739,785.32 euro**

din care:

- construcții-montaj (C + M) = **2,406,421.82 lei/ 532,724.21 lei**

Eșalonarea investiției (INV/C+M)

- anul I = 1.704.296,63 lei/ 1.227.275,13 lei (51,00%)

- anul II = 1.637.461,47 lei/ 1.179.146,69 lei (49,00%)

Durata de realizare a executiei: 16 luni

Întocmit,

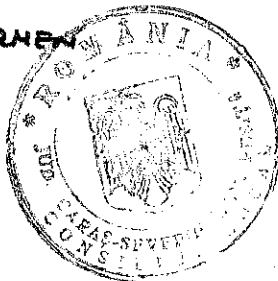
S.C. DIM CONS INSTAL S.R.L

Ing Mircea Dragolici



PREȘEDINTE DE ȘEDINȚĂ,

PEIA LUCIA ELENA CARMEN



**CONTRASEMNAREA,
SECRETAR**

PODIR LUCIAN CORNEL

