

ROMÂNIA
JUDEȚUL VRANCEA
CONSILIUL LOCAL AL MUNICIPIULUI ADJUD

HOTĂRÂREA Nr. 48
din 20 Iunie 2018

privind aprobarea indicatorilor tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Lucrări de intervenție pentru creșterea performanței energetice clădire casa de cultură "Tudor Vornicu", Municipiul Adjud, Județul Vrancea”

Consiliul Local al Municipiului Adjud întrunit în ședință de îndată, prin convocarea Primarului Municipiului Adjud, analizând:

- Expunerea de motive a Primarului Municipiului Adjud referitoare la adoptarea proiectului de hotărâre privind aprobarea documentației tehnico-economice (faza DALI) și a indicatorilor tehnico-economici, inclusiv anexa privind descrierea sumară a investiției propusă a fi realizată prin proiectul: „Lucrări de intervenție pentru creșterea performanței energetice clădire casa de cultură "Tudor Vornicu", Municipiul Adjud, județul Vrancea”
- În vederea finanțării acestuia în cadrul Programului Operațional Regional 2014-2020, 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;
- În temeiul art.41, art. 44 alin (1), art. 45 (alin 1), art.46 din Legea nr. 273/2006 privind finanțele publice locale, cu modificările și completările ulterioare;
- În baza Hotărârii Guvernului nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor /proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;
- În temeiul art. 7 din Legea nr. 52/2003 privind transparența decizională în administrația publică republicată, cu modificările și completările ulterioare;
- Programul Operațional Regional 2014-2020, 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, cu termen de depunere proiecte în cadrul apelurilor POR/2016/3/3.1/B/1/7 REGIUNI, cuprins în perioada 28.02.2017, ora 10, 04.10.2017, ora 10;
- Ghidul solicitantului – Condiții generale pentru accesarea fondurilor în cadrul POR 2014-2020, cu modificările și completările ulterioare;
- În conformitate cu prevederile art.36 alin (1), alin. (2) lit. b), alin. (4) lit. „d” și „f”, art. 45 alin. (2) lit. „a” și „d”, art. 47, art. 117 alin. (1) lit. „a” din Legea administrației Publice Locale nr. 215/2001 republicată cu modificările și completările ulterioare.

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1. Se aprobă indicatorii tehnico-economici pentru obiectivul de investiții „Lucrări de intervenție pentru creșterea performanței energetice clădire casa de cultură "Tudor Vornicu", Municipiul Adjud, județul Vrancea” astfel:

Indicatorii tehnico – economici ai obiectivului de investiții sunt:

	fără TVA	cu TVA
Valoarea totală a investiției:	2.113.681,61 lei	2.513.507,79 lei
Din care construcții-montaj :	1.183.142,07 lei	1.407.939,06 lei

Durata de implementare a proiectului : 24 luni de la semnarea contractului de finanțare până la momentul operării obiectivului

Durata de realizare a lucrărilor
de construcții-montaj: 12 luni

Art. 2 Se aprobă documentația tehnico-economică (faza DALI) inclusiv anexa privind descrierea sumară a investiției (Anexa 2) pentru obiectivul de investiție intitulat „Lucrări de intervenție pentru creșterea performanței energetice clădire Casa de Cultură "Tudor Vornicu", Municipiul Adjud, județul Vrancea” conform Devizului general asumate de proiectant; Anexele 1 și 2 sunt parte integrantă ai prezentei hotărâri.

Art. 3 Primarul Municipiului Adjud prin compartimentele din cadrul aparatului de Specialitate al primarului va asigura ducerea la îndeplinire a prevederilor prezentei hotărâri.

Art. 4 Prezenta hotărâre se comunică prin intermediul Secretarului Municipiului Adjud în termenul prevăzut de lege, Primarului Municipiului Adjud și Prefectului Județului Vrancea și se aduce la cunoștința publică prin publicarea pe pagina de internet www.adjud.ro , precum și prin alte mijloace de publicitate locale.

**Președinte de ședință,
Consilier
Cristea Leonardo Claudiu**



**Contrasemnează,
Secretar al Municipiului Adjud
jr. Sibișan Andra Genoveva**



DEVIZ GENERAL ACTUALIZAT (IUNIE 2018) al obiectivului de investitie (TITLU PROIECT)

LUCRARI DE INTERVENTIE PENTRU CRESTEREA PERFORMANTEI ENERGETICE CLADIRE CASA DE CULTURA "TUDOR VORNICU", MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA - STR. LIBERTATII NR. 7

Cursul de schimb (conform ghid specific) 1EURO = 4,5172 LEI

Nr.	Denumirea capitolelor și subcapitolelor de cheltuieli	Valoare fara TVA lei	TVA lei	Valoare, inclusiv TVA lei
Crt.		3	4	5
1	2			
CAPITOLUL 1 - Cheltuieli pentru obținerea și amenajarea terenului				
1.1	Obținerea terenului	0,00	0,00	0,00
1.2	Amenajarea terenului	0,00	0,00	0,00
1.3	Amenajări pentru protecția mediului și aducerea terenului la starea inițială	3.600,00	684,00	4.284,00
1.4	Cheltuieli pentru relocarea/ protecția utilitatilor - LEA în aliniment	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 1	3.600,00	684,00	4.284,00
CAPITOLUL 2 - Cheltuieli pentru asigurarea utilităților necesare obiectivului				
2.1	Cheltuieli pentru asigurarea utilitatilor necesare obiectivului	24.750,00	4.702,50	29.452,50
	TOTAL CAPITOL 2	24.750,00	4.702,50	29.452,50
CAPITOLUL 3 - Cheltuieli pentru proiectare și asistență tehnică				
3.1	Studii	1.900,00	0,00	1.900,00
3.1.1	Studii de teren	1.900,00	0,00	1.900,00
3.1.2	Raport privind impactul asupra mediului	0,00	0,00	0,00
3.1.3	Alte studii specifice: expertizare put/ studiu de foraj	0,00	0,00	0,00
3.2	Documentatii suport și cheltuieli pentru obținerea de avize, acorduri și autorizații	0,00	0,00	0,00
3.3	Expertiza tehnică	0,00	0,00	0,00
3.4	Certificarea performanței energetice și auditul energetic	20.104,00	4.020,80	24.124,80
3.5	Proiectare	71.460,00	13.577,40	85.037,40
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 și Deviz general	18.000,00	3.420,00	21.420,00
3.5.4	Documentatiile tehnice necesare în vederea obținerii avizelor/ acordurilor/ autorizațiilor	32.400,00	6.156,00	38.556,00
3.5.5	Verificarea tehnică de calitate a proiectului tehnic și a detaliilor de execuție	4.860,00	923,40	5.783,40
3.5.6	Proiect tehnic și detalii de execuție	16.200,00	3.078,00	19.278,00
3.6	Organizarea procedurilor de achiziție	0,00	0,00	0,00
3.7	Consultanță	166.741,00	32.358,70	199.099,70
3.7.1	Managementul de proiect pentru obiectivul de investiție	66.000,00	12.540,00	78.540,00
3.7.2	Auditul financiar	32.950,00	6.260,50	39.210,50
3.7.3	Consultanță pentru elaborarea strategiei în domeniul intervenției	67.791,00	13.558,20	81.349,20
3.8	Asistență tehnică	22.800,00	4.332,00	27.132,00
3.8.1	Asistenta tehnica din partea proiectantului	6.000,00	1.140,00	7.140,00
3.8.1.1	Pe perioada de executie a lucrarilor	0,00	0,00	0,00
3.8.1.2	Pentru participarea proiectantului la fazele incluse în programul de control al lucrarilor de executie avizat de ISC	6.000,00	1.140,00	7.140,00
3.8.2	Dirigentie de santier	16.800,00	3.192,00	19.992,00
	TOTAL CAPITOL 3	283.005,00	54.288,90	337.293,90
CAPITOLUL 4 - Cheltuieli pentru investiția de bază				
4.1	Construcții și instalații, din care:	1.096.302,27	208.297,43	1.304.599,70
	Măsuri de creștere a eficienței energetice tip I	913.239,76	173.515,55	1.086.755,31
	Măsuri conexe tip II	183.062,51	34.781,88	217.844,39
4.2	Montaj utilaje, echipamente tehnologice și funcționale	23.489,80	4.463,06	27.952,86
4.3	Utilaje, echipamente tehnologice și funcționale care necesită montaj	469.796,00	89.261,24	559.057,24
4.4	Utilaje fără montaj și echipamente de transport	0,00	0,00	0,00
4.5	Dotări	0,00	0,02	0,00
4.6	Active necorporale	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 4	1.589.588,07	302.021,73	1.891.609,80

CAPITOLUL 5 - Alte cheltuieli				
5,1	Organizare de șantier	35.000,00	6.650,00	41.650,00
5.1.1.	lucrări de construcții și instalații aferente organizării de șantier	35.000,00	6.650,00	41.650,00
5.1.2.	cheltuieli conexe organizării șantierului	0,00	0,00	0,00
5,2	Comisioane, taxe, cote, costul creditului	12.059,32	0,00	12.059,32
5.2.1	Comisiunile și dobânzile aferente creditului băncii finanțatoare	0,00	0,00	0,00
5.2.2	Cota aferentă ISC pentru controlul calității lucrărilor de construcții (0,5% din C+I, conform prevederilor actuale)	5.481,51	0,00	5.481,51
5.2.3	Cota aferentă ISC pentru controlul statului în amenajarea teritoriului, urbanism și pentru autorizarea lucrărilor de construcții (0,1% din C+I, conform prevederilor actuale)	1.096,30	0,00	1.096,30
5.2.4	Cota aferentă Casei Sociale a Constructorilor - CSC 0,5%	5.481,51	0,00	5.481,51
5.2.5	Taxe pentru acorduri, avize conforme și autorizația de construire/desființare	0,00	0,00	0,00
5,3	Cheltuieli diverse și neprevăzute	157.369,22	29.900,15	187.269,37
5,4	Cheltuieli pentru informare și publicitate	8.310,00	1.578,90	9.888,90
	TOTAL CAPITOL 5	212.738,54	38.129,05	250.867,59
CAPITOLUL 6 - Cheltuieli pentru probe tehnologice și teste și predare la beneficiar				
6,1	Pregătirea personalului de exploatare	0,00	0,00	0,00
6,2	Probe tehnologice și teste	0,00	0,00	0,00
	TOTAL CAPITOL 6	0,00	0,00	0,00
	TOTAL GENERAL	2.113.681,61	399.826,18	2.513.507,79
	Din care C+M (1.2 + 1.3 + 1.4 + 2 + 4.1 + 4.2 + 5.1.1)	1.183.142,07	224.796,99	1.407.939,06

INDICATORI TEHNICO-ECONOMICI

(în prețuri - luna 01, anul 2017, 1 euro = 4,5172 lei), din care:

1. valoarea totală (INV), inclusiv TVA (lei) / fara TVA

- construcții-montaj (C+M);

2. eșalonarea investiției (INV/C+M):

- anul I;

- anul II

3. durata de realizare (luni);

DIN CARE EXECUTIE

4. capacități (în unități fizice și valorice);

5. alți indicatori specifici domeniului de activitate în care este realizată investiția, după caz.

INV (cu TVA)/	INV (fara TVA)	
2.513.507,79	2.113.681,61	LEI
1.407.939,06	1.183.142,07	LEI
INV/	C+M	
802.816,56	383.222,27	LEI
1.710.691,24	1.024.716,80	LEI

24

12

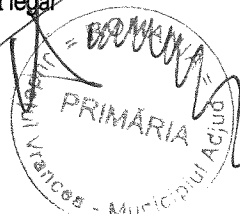
369 locuri spectatori
beneficiari: întreaga comunitate

Cresterea performanței energetice	Valoare actuala	Valoare proiectata
Consum anual de energie finala (tep):	39,98	12,94
Consum anual de energie primara (kWh/an):	596.044,85	141.535,54
Emisii de gaze in atmosfera (echiv. CO2) (to CO ₂ /an):	97,64	35,03
Consum anual de energie finala realizata prin implementarea proiectului, (kWh/an) din care:	din surse neregenerabile	din surse regenerabile
	172.969,63	31.434,08

18,17% din total energie

Beneficiar/ Investitor

Reprezentant legal

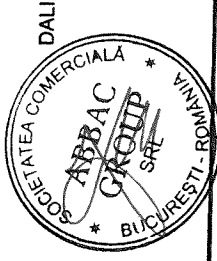


DATA IUN 2018

intocmit (numele, functia, semnatura):

ing. Iuliana BRANZOIU - Proiectant general





GRAFIC ESALONAT AL ACTIVITATILOR SI AL COSTURILOR

Nr. crt.	Activitati	DEVIZ GENERAL	Pregatire PROIECT	ANUL 1 - IMPLEMENTARE				ANUL 2 - IMPLEMENTARE				Σ								
				TRIM 1	TRIM 2	TRIM 3	TRIM 4	TRIM 1	TRIM 2	TRIM 3	TRIM 4									
1.	ACHIZITII SERVICII DE EXPERTIZE, STUDII, CONSULTANTA																			
1.1	Achizitie servicii de consultanta SI DERULARE SERVICII	100.389,20	100.389,20																	100.389,20
1.2	Achizitie servicii studii si expertize (studii de teren, E.T., A.E., DALI) SI DERULARE SERVICII	47.444,80	47.444,80																	47.444,80
	DEPUNERE CERERE FINANTARE																			
2	ACHIZITII SERVICII DE PROIECTARE, AVIZARE, AUTORIZARE																			
2.1	Achizitie servicii de proiectare (DTAC/P), asistenta proiectantului SI DERULARE SERVICII	70.757,40				63.617,40				1.785,00				1.785,00						70.757,40
2.2	Obtinere avize, acorduri, autorizatii Comision ISC 0,1% (faza DTAC) si taxe avize	1.096,30				1.096,30														1.096,30
2.3	Obtinere AUTORIZATIE DE CONSTRUIRE, AVIZE, ACORDURI SEMNARE CONTRACT DE FINANTARE																			
3	ACHIZITII SERVICII DE CONSULTANTA, ASISTENTA TEHNICA																			
3.1	Achizitie servicii consultanta de management la implementare a proiectului	59.500,00				7.437,50				7.437,50				7.437,50						59.500,00
3.2	Achizitie audit financiar SI DERULARE SERVICII	39.210,50				4.901,31				4.901,31				4.901,31						39.210,50
3.3	Achizitie servicii informare/publicitate SI DERULARE SERVICII	9.888,90				4.248,30														9.888,90
3.4	Comision ISC 50% din 0,5% (initiere lucrari) ACHIZITIA LUCRARILOR DE CONSTRUCTII MONTAJ (construcții, instalatii, echipamente tehnico-functionale, amenajati) SI DIRIGENTIEI DE SANTIER	2.740,76				2.740,76														2.740,76
4	Achizitie servicii dirigenție de santier si asistenta tehnica a proiectantului																			
4.1	SI DERULARE SERVICII concomitent cu EXECUTIE LUCRARI	19.992,00																		
4.2	Predarea amplasamentului. Organizare de santier EXECUTIE LUCRARI si	41.650,00								1.999,20				3.998,40						19.992,00
4.3	Certificare situatii de lucrari de constructii, instalatii, montaj	1.366.289,06																		41.650,00
4.4	Echipamente functionale	559.057,24																		1.366.289,06
4.5	Diverse si neprevazute	187.269,37																		559.057,24
4.6	Comision CSC	5.481,51																		187.269,37
5	Comision ISC 50% din 0,5%. Receptie lucrari RECEPTIA LA TERMINARE A LUCRARILOR C+M	2.740,76																		5.481,51
6	ACTIVITATI DE DARE IN FOLOSINTA (AUTORIZARI) INREGISTRARE CADASTRALA CASH FLOW TRIMESTRIAL																			2.740,76
	TOTAL/AN I, AN II, AN III (iei, cu TVA)	2.513.507,79	147.834,00			84.041,57				500.829,17				500.829,17						2.513.507,79
	din care: C+M	1.407.939,06								802.816,56				1.710.691,24						
										383.222,27				1.024.716,80						

Anexa privind descrierea sumara a investitiei cu titlul:

“LUCRARI DE INTERVENTIE PENTRU CRESTEREA PERFORMANTEI ENERGETICE CLADIRE CASA DE CULTURA “TUDOR VORNICU” MUNICIPIUL ADJUD, JUDETUL VRANCEA”

Scopul lucrarilor de interventie este “cresterea performantelor energetice ale cladirii” in conformitate cu standardele si cerintele actuale privind

- consumurile anuale de energie primara – tinta 31.12.2018
- emisiile de gaze in atmosfera, echivalent CO₂ – tinta 31.12.2018

si cu Programul de imbunatatire a eficientei energetice a Municipiului Adjud, aprobat prin HCL nr. 57 din 27 aprilie 2017

Masurile de reabilitare / modernizare energetica a caldirii existente au la baza:

- rezultatele Raportului de expertiza tehnica efectuata in anul 2016, privind incadrarea cladirii in grad de risc seismic III
- analiza, rezultatele si recomandarile din Raportul de audit energetic efectuat in anul 2016, privind masurile de interventie propuse
- documentatia de avizare a lucrarilor de interventii elaborata in septembrie 2017 privind solutiile tehnice propuse pentru:
 - o indeplinirea recomandarilor expertilor (tehnici si auditor)
 - o indeplinirea cerintelor stabilite la nivel national prin *Plan national de actiune în domeniul eficientei energetice (aprobat prin HG nr.122/2015)*
 - o incadrarea lucrarilor de interventii pentru cresterea performantelor energetice in limitele cheltuielilor eligibile (100% lucrari de interventie pentru anvelopare si eficientizare energetica si max. 15% din acestea, pentru lucrari conexe)

Lucrarile propuse sunt urmatoarele (rezumat, pe categorii de lucrari incadrate conform Ghidului specific apel de proiecte 3.1.B – P.O.R.):

CONSTRUCTII:

A. REABILITARE TERMICA ANVELOPA CLADIRE

A.1. REABILITARE TERMICA FATADA - PARTE VITRATA

Inlocuirea tamplariei exterioare cu tamplarie performanta energetic (cu 5 camere, clasa A, armatura din otel zincat, grila de ventilatie, geam termopan dublu 4-16-4 mm, low-E, feronerie oscilobatanta cu inchidere multipunct, profile PVC maron/ lemn stratificat), dotate cu grile de ventilatie, cu profil lacrimar si glaf exterior.

Idem - usi acces si usi windvang, complet echipate, cu deschidere exterioara si avand maner antipanica

A.2. REABILITARE TERMICA FATADA - PERETI OPACI

Termosistem pereti opaci fatada - camp continuu, zona atice si zone adiacente golurilor de ferestre, in structura compacta (cu vata minerala bazaltica rigida de 10 cm) atestata pentru conformitate, profile de muchii, profile lacrimar, profile de colt, tencuiala decorativa. Se mentin grilajele actuale de la ferestre.

A.3. TERMOIZOLARE SOCLU PERIMETRAL

Sub cota 0,00: **Strat termoizolant din polistiren extrudat 8 cm la soclu** (50 cm sub nivelul terenului amenajat). Idem - peste cota 0,00 (vertical).

A.4. REABILITARE TERMICA ACOPERIS TIP SARPANTA

Termohidroizolare planseu pod - suprafata orizontala si verticala - atic/cosoroaba, cu vata minerala bazaltica rigida de 8 cm.

Termohidroizolare planseu pod - suprafata orizontala si verticala - atic/cosoroaba, cu vata minerala bazaltica rigida de 8 cm.

Inlocuirea invelitorii existente cu invelitoare profilata tip tigla, performanta energetic, inclusiv accesorii, ventilatii, parazapezi, pe astereala de lemn, refacere streasina, pazii, lucarne.

Dintre lucrarile conexe:

Refacerea ansamblului trotuar de protectie si montare rigole de evacuare rapida a apei din zona peretilor cladirii

Realizarea rampelor de acces pentru persoane cu dizabilitati

Refacerea stratului de uzura a scarilor de acces

Reparatia capitala a pardoselii foaierului secundar (strat suport, radier, strat uzura)

Refacerea sarpantei existente, realizata din lemn, pe ferme (cosoroabe, popi si talpi, ferme, grinzi, capriori, contravantuiri, scoabe si praznuri, legarea structurii de elementele de beton ale aticului/ planseului suport), lemn calitatea I, ignifugat si fungicizat.

INSTALATII

C. E. F. EFICIENTIZAREA ENERGETICA A CLADIRII

Inlocuirea completa a asistemului actual de incalzire si instalarea unui sistem de productie si distributie apa calda de consum (la grupurile sanitare)

C.1. SISTEM ALTERNATIV DE PRODUCERE A ENERGIEI TERMICE PENTRU CONSUM PROPRIU

CENTRALA TERMICA (incalzire/racire)

6 Pompe de caldura aer-apa cu capacitatea de minim 30kW, reversibile, dotate cu: Compresor rotativ; Supapa de expansiune electronica; Teava de inalta eficienta; Schimbator de caldura; Domeniu de temperatura ambient:-15~43°C;

Sistem de automatizare

1 Cazan in condensatie cu functionare pe combustibil gazos pentru asigurarea sarcinilor de varf, avand capacitatea de 112kW; putere nominala termica 112.8 KW; randament 108%; presiune de lucru 4.4 barr; racorduri tur-retur si racord gaze arse; alimentare electrica 230/50 V/Hz; temp. max. pentru circuitul de incalzire 90 °C

Acumulator de stocare (tip Buffer), boilere, schimbator de caldura
Schimbator de caldura in placi cu putere nominala 180 kW

Mentinerea unei parti din corpurile statice si Montare Ventilconvectoare carcassate, la interior,
 $Q = 1500-4500W$ (in incaperile cu conditii de clima deosebite)

Realizarea unui Sistem de distributie conducte agent termic DN50...D90 montate in centrala termica si la exterior (conducte preizolate montate in canivou la exterior, strapungeri fundatie, vane de izolare, conducte montate la interior, distribuitoare, colectoare, etc.)

Realizarea unui Sistem de distributie agent termic la radiatoare si ventilconvectoare (conducte montate aparent/ingropat de la distribuitor la VCV, sisteme de ancorare, vane , strapungeri, izolatii, etc.)

Realizarea unui Sistem de distributie a aerului (tubulatura cu dimensiuni intre 600x400 ... 200x200mm, suporturi de prindere, grile introducere/evacuare, priza de aer proaspat, gura de evacuare, strapungeri, clapete de reglaj, atenuatoare de zgomot, etc.)

Realizarea instalatiilor electrice necesare functionarii sistemului de incalzire (tablouri, cablaj)

C.2. INSTALARE SISTEM PRODUCTIE ENERGIE TERMICA PENTRU APA CALDA DE CONSUM

INSTALARE SISTEM COLECTOR SOLAR

24 Colectori solari complet echipati, automatizare si reglare, integrarea in sistem- nr. tuburi 12, T_e max. 220 °C, presiune de lucru admisa 10bar, capacitate colector 2.6 L, suprafata bruta 2.128 mp, COEFICIENTUL DE GRADUL 1 = 0.84 W/(M²K)
COEFICIENTUL DE GRADUL 2 = 0.004 W/(M²K) sau echivalent
Montati pe acoperis

INSTALATII conexe AFERENTE SISTEM COLECTOR SOLAR

Retea distributie apa calda menajera in cladire

Montare Lavoare noi, inclusiv elemente de sustinere pentru apa rece/ apa calda cu Baterii amestecatoare cu senzori de miscare (fotocelula) inclusiv elemente de prindere si accesorii

C.3. INSTALARE SISTEM ALTERNATIV DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE

SISTEM PANOURI FOTOVOLTAICE OFF-GRID (5kW)

(Numai pentru consum propriu, fiind permis ca excedentul sa poata fi utilizat la cladiri publice invecinate cu conditia mentinerii prioritatii pentru obiectivul de investitie)

Montarea a 50 de panouri x 250W (sau echivalent), cu baterii solare, invertor, controler, cablaj, tablou electric, structuri de montare pe acoperis.

**E. MODERNIZARE INSTALATII ELECTRICE DE ILUMINAT
INLOCUIRE CORPURI DE ILUMINAT**

Inlocuirea corpurilor actuale de iluminat, cu corpuri noi de iluminat de tip LED, conform necesarului de iluminat din fiecare incapere si a iluminatului de siguranta.

F. LUCRARI DE MANAGEMENT INTEGRAT PENTRU CLADIRI

Sistem de management al consumurilor energetice – automatizare de tip BMS (buliding management system)

Dintre lucrarile conexe:

Reabilitarea sistemului de Hidranti interiori complet echipati si a sistemului de distributie Rezervor intangibil de apa pentru incendiu si statie de pompare pentru instalatia de hidranti, conform noilor reglementari

Montare sistem de detectie si semnalizare incendiu

Montare sistem integrat de voce-date, video, antiefractie

Conform solutiilor tehnice propuse, indicatorii de performanta energetica (prin comparare ACTUAL si LA FINALUL IMPLEMENTARII PROIECTULUI) sunt cuprinsi in indicatorii specifici ai obiectivului de investitie.

Vizat,

Proiectant general,
ABBAC GROUP SRL

Prin reprezentant legal / coordonator proiect

Iuliana Branzoiu

