



**ROMÂNIA
JUDEȚUL VRANCEA
CONSILIUL LOCAL
AL MUNICIPIULUI FOCȘANI**



HOTĂRÂRE
privind aprobarea documentației tehnico-economice, a indicatorilor tehnico-
economici, faza DALI și descrierea sumară a investiției propuse a fi realizată
prin proiectul “Creșterea performanței energetice și lucrări conexe pentru
clădirea Internat a Liceului cu program sportiv”

Consiliul Local al Municipiului Focșani, întrunit în ședință extraordinară:

Analizând Proiectul de Hotărâre inițiat de Primarul Municipiului Focșani, însoțit de Referatul de aprobare al acestuia înregistrat la nr. 34172 din 07.04.2020, precum și Raportul de specialitate nr. 34198 din 08.04.2020 al Serviciului Proiecte, din cadrul Direcției Managementul Proiectelor și Investițiilor prin care se propune aprobarea documentației tehnico-economice, a indicatorilor tehnico-economici, faza DALI și descrierea sumară a investiției propuse a fi realizată prin proiect, pentru obiectivul “Creșterea performanței energetice și lucrări conexe pentru clădirea Internat a Liceului cu program sportiv”

Având în vedere Ordinul Ministrului Lucrărilor Publice, Dezvoltării și Administrației nr. 1269 din 09.03.2020 pentru aprobarea Ghidului Solicitantului – Condiții specifice de accesare a fondurilor în cadrul apelurilor de proiecte cu titlul POR/2020/3/3.1/B/2/NE,SE,SM, 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 – „Cladiri publice”;

Având în vedere Prevederile Hotărârii Guvernului României nr. 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice;

Văzând avizul favorabil al Comisiei pentru buget și administrație publică;

În baza art. 129, alin (1), alin. (2) lit. “b”, lit. „d”, alin (4) lit. „d” și alin (7) lit „a”, precum și art. 139 alin (3) lit. „a” și „d” din Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 57/2019 privind Codul administrativ, cu modificările și completările ulterioare.

HOTĂRĂȘTE:

Art. 1 Se aprobă documentațiile tehnico-economice, faza DALI, prevăzute în Anexa nr. 1 care face parte integrantă din prezenta Hotărâre, pentru obiectivul: **“Creșterea performanței energetice și lucrări conexe pentru clădirea Internat a Liceului cu program sportiv”**

Art. 2 Se aprobă indicatorii tehnico-economici, faza DALI, prevăzuți în Anexa nr. 2, care face parte integrantă din prezenta Hotărâre, pentru proiectul: **“Creșterea performanței energetice și lucrări conexe pentru clădirea Internat a Liceului cu program sportiv”**

Art. 3 Se aprobă descrierea sumară a investiției propuse a fi realizată prin proiect conform Anexei nr. 3 care face parte integrantă din prezenta Hotărâre, pentru proiectul: **“Creșterea performanței energetice și lucrări conexe pentru clădirea Internat a Liceului cu program sportiv”**

Art. 4 Prezenta Hotărâre va fi comunicată de către Serviciul Administrație Publică Locală, Agricultură, compartimentelor, birourilor, serviciilor și Primarului Municipiului Focșani, care va asigura executarea acesteia prin Direcția Managementul Proiectelor și Investițiilor.

Președinte de ședință
Ionuț Mersoiu

Contrasemnează
Secretarul General al Municipiului Focșani
Eduard Marian Corhană

Municipiul Focșani, 9 aprilie 2020

Nr. 97

**ROMÂNIA
JUDEȚUL VRANCEA
CONSILIUL LOCAL
AL MUNICIPIULUI FOCȘANI**

**Anexa nr. 1
la Hotărârea nr. 97
din 09.04.2020**

DOCUMENTAȚIILE TEHNICO-ECONOMICE

Obiectivul de investiții: “Creșterea performanței energetice și lucrări conexe pentru clădirea Internat a Liceului cu program sportiv” din Municipiului Focșani, Str. 1 Decembrie 1918, nr. 10

Documentațiile tehnico - economice supuse aprobarii sunt următoarele:

- Tema de proiectare
- Audit energetic
- Expertiza Tehnica
- Studiul Geotehnic
- Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenții (DALI)

**Președinte de ședință
Ionuț Mersoiu**

**CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETARUL GENERAL AL MUNICIPIULUI FOCȘANI
Eduard Marian Corhană**

PRINCIPALII INDICATORI TEHNICO - ECONOMICI AI INVESTIȚIEI

A. INDICATORI MAXIMALI ÎN CONFORMITATE CU DEVIZUL GENERAL:

- **VALOAREA TOTALĂ A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE:**
 - inclusiv T.V.A. - total: 5.420.448,39 lei;
 - exclusiv T.V.A. - total: 4.574.866,10 lei;
- **CONSTRUCȚII-MONTAJ (C + M):**
 - inclusiv T.V.A.: 4.157.752,90 lei;
 - exclusiv T.V.A.: 3.493.910,00 lei;

B. INDICATORI MINIMALI, RESPECTIV INDICATORI DE PERFORMANȚĂ - ELEMENTE FIZICE/CAPACITĂȚI FIZICE CARE SĂ INDICE ATINGEREA ȚINTEI OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII - ȘI, DUPĂ CAZ, CALITATIVI, ÎN CONFORMITATE CU STANDARDELE, NORMATIVELE ȘI REGLEMENTĂRILE TEHNICE ÎN VIGOARE

- Consumul total anual specific de energie finală de: 120,170 kWh/m² an.
- Consumul total anual specific de energie finală pentru încălzire corespunzător clădirii izolate termic: 58,150 kWh/m² (a.u.) și an.
- Reducerea anuală a emisiilor de gaze cu efect de seră echivalent CO₂: 124,451,56 kg CO₂/an.

C. INDICATORI FINANCIARI, SOCIOECONOMICI, DE IMPACT, DE REZULTAT/OPERARE, STABILIȚI ÎN FUNCȚIE DE SPECIFICUL ȘI ȚINTA FIECĂRUI OBIECTIV DE INVESTIȚII

- Economia anuală de energie:
 - 474.285 kWh/an;
 - 40,78 tep.

D. DURATA ESTIMATĂ DE EXECUȚIE A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII, EXPRIMATĂ ÎN LUNI

- Durata de execuție a lucrărilor de intervenție este de: 12 luni.

PRINCIPALII INDICATORI DE REALIZARE LA NIVEL DE CLADIRE

Ca urmare a implementării soluțiilor de intervenție privind creșterea performanței energetice a clădirii pot fi centralizate următoarele date sub forma unor indicatori de realizare la nivel de clădire, după cum urmează:

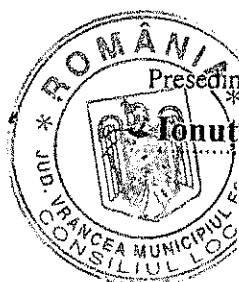
INDICATORI DE REALIZARE (DE OUTPUT):

Indicator de realizare (de output) – aferent clădirii Str. 1 Decembrie 1918, Nr. 10, localitatea Focsani, judetul Vrancea	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului (de output)
Nivel anual specific al gazelor cu efect de seră (echivalent tone de CO ₂)	178,47	54,02
Consumul anual de energie primară (kWh/an)	796604,90	309773,04

INFORMATII, LA NIVEL DE CLADIRE:

Indicator de proiect (suplimentar) aferent clădirii Str. 1 Decembrie 1918, Nr. 10, localitatea Focsani, judetul Vrancea	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului
Consumul anual de energie finală în clădirea publică (din surse neregenerabile) (tep)	68,63	19,27
Indicator de proiect (suplimentar) aferent clădirii Str. 1 Decembrie 1918, Nr. 10, localitatea Focsani, judetul Vrancea	Valoare la începutul implementării proiectului	Valoare la finalul implementării proiectului
Consumul anual specific de energie primară (din surse neregenerabile) (kWh/m ² /an) total, din care:	295,66	88,34
- pentru încălzire/răcire	201,84	33,01
Consumul anual de energie primară din surse regenerabile (kWh/an) total, din care:	0	71747,10
- pentru încălzire/răcire	0	10050,49
- pentru preparare apa caldă de consum	0	26188,98
- electric	0	0,00

Proiectant,
GLOBEXTERRA S.R.L.



Președinte de sedinta,

Ionuț Mersoiu



CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETARUL GENERAL AL MUNICIPIULUI FOCSANI,
Eduard Marian Corbăna

ROMÂNIA
JUDEȚUL VRANCEA
CONSILIUL LOCAL
AL MUNICIPIULUI FOCSANI

ANEXA Nr. 3
la Hotărârea nr. 97/2020

**DESCRIEREA SUMARĂ A INVESTIȚIEI PROPUȘĂ A FI REALIZATĂ PRIN PROIECT
PENTRU PROIECTUL „CREȘTEREA PERFORMANȚEI ENERGETICE ȘI LUCRĂRI
CONEXE PENTRU CLADIREA INTERNAT A LICEULUI U PROGRAM SPORTIV
FOCSANI”**

DATE GENERALE PRIVIND PROIECTUL

Denumirea obiectivului de investitii:	”CREȘTEREA PERFORMANȚEI ENERGETICE ȘI LUCRĂRI CONEXE PENTRU CLADIREA INTERNAT A LICEULUI CU PROGRAM SPORTIV”;
Amplasament:	STR. 1 DECEMBRIE 1918, NR. 10, LOCALITATEA FOCSANI, JUDEȚUL VRANCEA;
Ordonator principal de credite/investitor:	MUNICIPIUL FOCSANI;
Beneficiarul Investiției:	MUNICIPIUL FOCSANI;
Proiectant general:	GLOBEXTERRA S.R.L.,FOCSANI, STR. GHEORGHE ASACHI, NR. 5, AP. 2, JUD. VRANCEA;
Proiectant de specialitate:	KES BUSINESS S.R.L., MUN. BISTRITA, STR. 1 DECEMBRIE, NR. 30, BIROU 2, JUD. BISTRITA-NASAUD.

DESCRIEREA INVESTIȚIEI

A. DESCRIEREA PRINCIPALELOR LUCRĂRI DE INTERVENȚIE PENTRU:

1) *Consolidarea elementelor, subansamblurilor sau a ansamblului structural:*

Supraînaltarea aticului:

Supraînaltarea aticului în zonele în care acesta are o înălțime mai mică de 35 cm după montarea termosistemului pe terasă (conform Normativului de siguranță în exploatare). Solutia propusa consta in realizarea unei centuri din beton armat.

Tehnologic, se execută următoarele activități:

- curățarea stratului de mortar;
- turnarea unei centuri din beton armat ancorată în aticul existent.

2) *Protejarea, repararea elementelor nestructurale si/sau restaurarea elementelor arhitecturale si a componentelor artistice, dupa caz:*

Refacere finisaje interioare și exterioare și repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea clădirii:

Lucrările propuse asupra elementelor nestructurale sunt de tip curent și constau în reparații locale și refacerea corespunzătoare a finisajelor.

Construcția nu conține elemente arhitecturale sau componente artistice.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- zonele în care tencuiala are tendința de exfoliere se vor curăța în adâncime până la stratul suport și în plan până la stratul bun, în zonele dislocate se vor executa tencuieli pentru a asigura planitatea peretelui în vederea montării termoizolației.
- refacerea tencuielilor în zonele foarte degradate ale fațadei, unde tencuiala inițială este desprinsă până la zidărie.

3) *Demolarea partiala a unor elemente structurale/nestructurale, cu/fără modificarea configurației si/sau a funcțiunii existente a construcției:*

Executarea unor lucrări de recompartimentare interioară:

Lucrările de recompartimentare propuse au ca scop amenajare grupului sanitar la parter destinat persoanelor cu dizabilități.

Pentru realizarea unor goluri noi de ușă sau geam în pereții existenți se va executa în prealabil un buiandrug în două etape, pe câte o jumătate din grosimea peretelui odată, și abia după intrarea în lucru a acestui buiandrug se va trece la decuparea golului sub el. Acești buiandruguri vor avea asigurată o rezemare de cel puțin 30 cm de fiecare parte a golului și vor fi corect dimensionați la deschiderea golului și încărcările de pe zona respectivă.

Toate lucrările de demontare vor fi începute numai după verificarea rezemărilor elementelor care nu vor fi demontate și care se găsesc în legătură cu cele care urmează a fi demontate. Lucrările de demontare

vor fi executate îngrijit, de sus în jos, fără producerea de șocuri sau vibrații care să poată duce la deteriorarea elementelor adiacente celor care se demontează.

4) Introducerea unor elemente structurale/nestructurale suplimentare:

Executarea unor lucrări de recompartimentare interioară

Soluția propusă constă lucrări de amenajare a grupului sanitar existent de la parter în vederea reconfigurării acestuia pentru a include un spațiu destinat persoanelor cu dizabilități.

Se propune executarea de pereți din BCA cu grosimea de 7,5cm.

În situația în care este propus perete de zidărie cu grosime > 10cm acesta se poate executa fără măsuri speciale de consolidare numai dacă acesta are ca și corespondent la etajele inferioare pereți portanți (care au și continuitate la partea inferioară fundații).

Executarea unor goluri de ușă prin demontarea unui parapet de geam nu necesită prevederea unor măsuri suplimentare de consolidare. Se interzice mărirea golului de geam înspre lateral sau în sus dincolo de marginile golului de geam existent.

Pentru realizarea unor goluri noi de ușă sau geam în pereții existenți se va executa în prealabil un buiandrug în două etape, pe câte o jumătate din grosimea peretelui odată, și abia după intrarea în lucru a acestui buiandrug se va trece la decuparea golului sub el. Acești buiandruguri vor avea asigurată o rezemare de cel puțin 30 cm de fiecare parte a golului și vor fi corect dimensionați la deschiderea golului și încărcările de pe zona respectivă.

Toate lucrările de demontare vor fi executate îngrijit, fără producerea de șocuri sau vibrații care să poată duce la deteriorarea restului de element ce rămâne nedemontat sau a elementelor adiacente acestuia. Pentru umplerea unor goluri de ușă sau geam existente se va folosi zidărie de cărămidă plină bine împănată în gol.

Lucrarile de recompartimentare vor genera urmatoarele categorii de lucrari:

- demolarea pereților de compartimentare din zona bailor de la parterul clădirii;
- recompartimentare tehnologică datorată amenajării grupului sanitar destinat persoanelor cu dizabilități;
- practicarea de goluri în zidărie pentru montarea ușilor noi;
- refacerea tencuielilor la tavane și pereții de compartimentare;
- refacerea pardoselilor în zonele afectate;
- refacerea vopsitoriilor lavabile la pereți și tavane, aplicate pe glet de ipsos.

Materialele necesare pentru această lucrare sunt:

- BCA cu grosimea de 7,5cm;
- usi interioare din PVC alb;
- buiandrug prefabricat;
- tencuieli din morat de ciment;
- vopsea lavabila;
- gresie si faianta;
- sapa de panta.

B. DESCRIEREA, DUPĂ CAZ, ȘI A ALTOR CATEGORII DE LUCRĂRI INCLUSE ÎN SOLUȚIA TEHNICĂ DE INTERVENȚIE PROPUȘĂ:

1) LUCRĂRI DE REABILITARE TERMICĂ A ELEMENTELOR DE ANVELOPĂ A CLĂDIRII:

a) Izolarea termică a fațadelor – parte opacă:

Soluția tehnică propusă constă în montarea de sisteme compozite de izolare termică a fațadelor, parte opacă, cu o grosime a termoizolației de **15 cm**.

Se va prevedea o termoizolație din polistiren extrudat pe înălțimea soclului, care se va prelungi sub nivelul trotuarului pentru evitarea punților termice în urma realizării unei săpături cu o adâncime de 50 cm și montare de folie geotextil pentru protecția polistirenului extrudat. După termoizolarea soclului se va reface trotuarul urmărindu-se montarea acestuia cu panta spre exteriorul clădirii.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- curățare prin periere, spălare strat suport și control tehnic de calitate;
- izolare termică suprafață exterioară fațadă, cu produse de construcții compatibile tehnic, inclusiv termoizolarea conturului golurilor (șpaleți – cu sistem termoizolant de 3 cm, buiandrugi, glafuri);
- termoizolare soclu cu polistiren extrudat de 10 cm;
- montare – demontare, transport și utilizare schelă;
- transport materiale și deșeuri rezultate în zone de depozitare a deșeurilor.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele etape:

- aplicarea adezivului pentru lipirea izolației termice pe stratul suport;
- pozarea și fixarea mecanică a materialului termoizolant realizat din vată minerală bazaltică (MW);
- aplicarea masei de șpacu armată cu plasă din fibră de sticlă;
- realizarea stratului de finisare cu tencuială decorativă.

b) Izolarea termică a fațadei – parte vitrată:

Soluția tehnică propusă constă în înlocuirea tâmplăriei exterioare existente, inclusiv a celei aferente accesului în clădirea publică, cu tâmplărie termoizolantă dotată, după caz, cu dispozitive/fante/grile pentru ventilarea spațiilor ocupate și evitarea apariției condensului pe elementele interioare de anvelopă.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- demontare tâmplărie exterioară existentă;
- montare tâmplărie exterioară termoizolantă cu glaf exterior;
- transport materiale și deșeuri rezultate în zone de depozitare a deșeurilor.

c) Termo-hidroizolarea terasei:

Clădirea are un acoperiș Acoperis integral terasa.

Soluția tehnică propusă constă în montarea de sisteme compozite de hidro-termo-izolare cu o grosime a termoizolației de **25 cm**.

Activitățile propuse pentru lucrările de intervenție, sunt:

- curățare strat suport și control tehnic de calitate;
- termohidroizolarea terasei (suprafața orizontală și atic) cu produse de construcții compatibile tehnic;
- înlocuire copertină atic;

- prelungire/înlocuire piese deteriorate (parafrunzare, guri de scurgere, guri de aerisire);
- proba de inundare a terasei în vederea recepționării lucrărilor (în cazul existenței terasei);
- transport materiale și moloz.

Sistemul compozit de izolare termică cuprinde, în principal, următoarele materiale:

- strat difuzie și barieră contra vaporilor;
- material termoizolant realizat din polistiren expandat dur ignifugat;
- material hidroizolant, membrana din cauciuc sintetic tip EPDM.

2) LUCRĂRI DE REABILITARE TERMICĂ A SISTEMULUI DE ÎNCĂLZIRE/A SISTEMULUI DE FURNIZARE A APEI CALDE DE CONSUM:

a) Dotarea cu corpuri de încălzire (ventiloconvectoare):

Soluția tehnică propusă constă în înlocuirea corpurilor de încălzire existente cu ventiloconvectoare dimensionate corespunzător necesarului de căldură aferent fiecărei încăperi. Ventiloconvectoarele vor fi dotate cu grilă de aspirație și de refulare, motor monofazat cu minim trei trepte de viteză și nivel de zgomot redus.

Punerea în opera a acesti lucrări implică următoarele activități principale:

- golirea de agent termic a sistemului de distribuție;
- demontarea și transportul corpurilor de încălzire existente și a materialelor rezultate în urma lucrărilor efectuate;
- demontare radiatoare din fontă, tabla sau 70,00 ceramica de 0,6-1,8 mc/h;
- procurarea ventiloconvectoarelor propuse și a materialelor necesare (conducte de legătură, fittinguri, izolații pentru conducte, robineți de separare, robineți de golire, robineți de aerisire, etc);
- montarea ventiloconvectoarelor propuse;
- racordarea ventiloconvectoarelor propuse la sistemul de distribuție;
- realizarea probelor de presiune și de funcționare a instalației rezultate în urma înlocuirii corpurilor de încălzire;
- umplerea instalației cu agent termic (apă);
- refacerea finisajelor în zonele de intervenție inclusiv a izolațiilor termice pentru conductele de distribuție a agentului termic (dacă este cazul);
- curățarea zonei de lucru și transportul materialelor rezultate în urma lucrărilor efectuate.

b) Înlocuirea instalației de distribuție a agentului termic pentru încălzire:

Soluția tehnică propusă constă în înlocuirea instalației de distribuție a agentului termic pentru încălzire cu un sistem nou cu conducte și fittinguri din cupru, adaptat la sarcinile termice rezultate prin implementarea măsurilor de creștere a eficienței energetice a anvelopei clădirii propuse prin acest proiect.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- demontarea și transportul conductelor și a materialelor rezultate în urma lucrărilor efectuate;
- procurarea materialelor necesare (conducte, fittinguri, izolații pentru conducte, robineți, etc);
- montarea sistemului propus de conducte pentru distribuția agentului termic pentru încălzire;
- montare contor;
- refacerea finisajelor în zonele de intervenție;
- curățarea zonei de lucru și transportul materialelor rezultate în urma lucrărilor efectuate.

c) Înlocuirea instalației de distribuție a agentului termic pentru apă caldă de consum:

Soluția tehnică propusă constă în înlocuirea instalației de distribuție a agentului termic pentru apă caldă de consum cu un sistem nou cu conducte și fittinguri din cupru.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- demontarea și transportul conductelor și a materialelor rezultate în urma lucrărilor efectuate;
- procurarea materialelor necesare (conducte, fittinguri, izolații pentru conducte, robineti, etc);
- montarea sistemului propus de conducte pentru distribuția apei calde de consum;
- montare contor;
- refacerea finisajelor în zonele de intervenție;
- curățarea zonei de lucru și transportul materialelor rezultate în urma lucrărilor efectuate.

3) *INSTALAREA UNOR SISTEME ALTERNATIVE DE PRODUCERE A ENERGIEI ELECTRICE ȘI/SAU TERMICE PENTRU CONSUM PROPRIU:*

a) Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei: sisteme descentralizate de alimentare cu energie din surse de energie regenerabilă, instalații cu captatoare solare termice, în scopul reducerii consumurilor energetice din surse convenționale și a emisiilor de gaze cu efect de seră etc:

Soluția tehnică propusă pentru sistemul alternativ de producere a energiei constă în instalarea unui sistem cu 10 captatoare solare termice pentru prepararea apei calde de consum.

Această lucrare cuprinde în principal, următoarele activități:

- transportul și montarea sistemului solar (panouri solare, sisteme de prindere, grup de pompare, conducte, boilere, armături și alte accesorii);
- hidroizolarea zonelor de prindere pe acoperiș a sistemului solar ;
- racordul sistemului de panouri solare termice la conductele de distribuție a apei reci și a apei calde menajere existente;
- refacerea finisajelor în zonele de intervenție;
- montare – demontare, transport și utilizare schele (unde este cazul);
- curățarea zonei de lucru și transportul materialelor rezultate în urma lucrărilor efectuate.

b) Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei: pompe de căldură, în scopul reducerii consumurilor energetice din surse convenționale și a emisiilor de gaze cu efect de seră etc.

Soluția tehnică propusă pentru sistemul alternativ de producere a energiei constă în instalarea unei pompe de căldură aer – apă, pentru producerea energiei termice.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- montarea pompelor de căldură;
- montarea echipamentelor conexe (pompe, vas de acumulare, vase de expansiune, etc.);
- interconectarea sistemului de pompe de căldură cu echipamentele din centrala termică;
- punere în funcțiune și probe.

c) Instalarea unor sisteme alternative de producere a energiei din surse regenerabile, PANOURI SOLARE ELECTRICE, în scopul reducerii consumurilor energetice din surse convenționale și a emisiilor de gaze cu efect de seră etc.

Soluția tehnică propusă pentru sistemul alternativ de producere a energiei constă în instalarea unui sistem de panouri fotovoltaice de o capacitate minimă de **13,75 kWh**, dotata cu inverter pentru injectarea în SEN pentru producerea energiei electrice.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- verificare structurii de rezistență pentru zona în care se vor monta panourile fotovoltaice;
- montarea sistemului fotovoltaic (panouri fotovoltaice, sisteme de prindere, inverter, regulator, acumulatori și alte accesorii);
- hidroizolarea zonelor de prindere pe acoperiș tip terasă a sistemului fotovoltaic;
- montare – demontare, transport și utilizare schelet.

4) LUCRĂRILE DE REABILITARE/ MODERNIZARE A INSTALAȚIEI DE ILUMINAT ÎN CLĂDIRI:

a) Modernizarea instalației de iluminat:

Soluția tehnică propusă pentru reabilitarea instalației de iluminat constă în:

- înlocuirea circuitelor de alimentare cu energie electrică a corpurilor de iluminat;
- înlocuirea întrerupătoarelor pentru comanda corpurilor de iluminat;
- înlocuirea siguranțelor aferente circuitelor de iluminat.

Reabilitarea instalației de iluminat necesită următoarele activități:

- stabilirea circuitelor aferente iluminatului și deconectarea de la nivelul tabloului electric;
- stabilirea dozelor de derivație și a dozelor de ramificație prin care se vor trage conductorii;
- tragerea conductorilor vechi din tuburile de protecție în care acestea au fost montate;
- demontarea întrerupătoarelor și siguranțelor existente aferente circuitelor de iluminat;
- procurarea materialelor necesare pentru înlocuirea circuitelor vechi (conductori, tuburi de protecție, doze, întrerupătoare, siguranțe etc);
- împingerea/tragerea conductorilor noi prin tuburile de protecție astfel încât întreaga instalație electrică să fie înlocuită cu conductori de secțiunea celor demontați;
- realizarea continuității conductorilor electrici prin legare și izolare corespunzătoare;
- verificarea continuității și funcționării instalației electrice pentru iluminat;
- montarea întrerupătoarelor și siguranțelor noi;
- refacerea finisajelor în zonele de intervenție;
- curățarea zonei de lucru și transportul materialelor rezultate în urma lucrărilor efectuate.

b) Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescente și incandescente:

Soluția tehnică pentru creșterea eficienței energetice a sistemului de iluminat constă în înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescente și incandescente cu corpuri de iluminat tip LED, cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, păstrând poziția de montaj a celor existente. Alimentarea cu energie electrică a acestora se va realiza din circuitele de iluminat existente.

Înlocuirea corpurilor de iluminat fluorescente și incandescente cu corpuri de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață implică, în principal, următoarele activități:

- curățarea zonelor de lucru pentru a facilita inspecția sistemului de iluminat și manipularea materialelor necesare înlocuirii corpurilor de iluminat;
- demontarea și transportul corpurilor de iluminat și a materialelor rezultate în urma lucrărilor de demontare a corpurilor de iluminat;
- verificarea continuității și integrității conductorilor electrici;
- procurarea corpurilor de iluminat cu eficiență energetică ridicată și durată mare de viață, tip LED;

- montarea corpurilor de iluminat tip LED;
 - verificarea modului de prindere a corpului de iluminat și a funcționării acestuia;
 - refacerea finisajelor în zonele de intervenție;
 - curățarea zonei de lucru și transpusul materialelor rezultate în urma lucrărilor efectuate.
- c) **Instalarea de corpuri de iluminat cu senzori de mișcare/prezență, acolo unde acestea se impun pentru economia de energie.**

Soluția tehnică pentru creșterea eficienței energetice a sistemului de iluminat constă în instalarea corpurilor de iluminat fluorescente și incandescente cu corpuri de iluminat tip LED dotate cu senzori de mișcare/prezență, în grupurile sanitare și pe coridoare.

5) REPARAREA ACOPERISULUI TIP TERASA, INCLUSIV REPARAREA SISTEMULUI DE COLECTARE A APELOR METEORICE DE LA NIVELUL TERASEI:

Soluția tehnică presupune executarea de lucrări pentru repararea stratului suport prin îndepărtarea dăunărilor existente pe terasă și remedierea degradărilor în vederea aplicării termoizolației.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- Demolarea sopronului existent pe terasă clădirii;
- repararea zonelor care prezintă umflături, hidroizolație îmbătrânită sau umflată și probleme de planeitate;
- montarea unor defletoare sub hidroizolația existentă;
- remedierea denivelărilor existente pe terasă;
- desfundarea gurilor de scurgere de pe terasă;
- supraînălțarea aticului.

6) DEMONTAREA INSTALAȚIILOR ȘI A ECHIPAMENTELOR MONTATE APARENT PE FAȚADELE/TERASA CLĂDIRII, PRECUM ȘI MONTAREA/REMONTAREA ACESTORA DUPĂ EFECTUAREA LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE:

Soluția tehnică presupune demontarea tuturor echipamentelor și instalațiilor montate pe fațadele clădirii în vederea aplicării termoizolației.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- îndepărtarea față de perete a conductelor de gaz de pe fațadele clădirii până la o distanță de minim 10 cm față de sistemul termoizolant ce se va monta, unde este cazul;
- îndepărtarea față de perete a cablurilor de pe fațadele clădirii și pozarea în paturi de cabluri montate pe sistemul termoizolant.

7) REFACEREA FINISAJELOR INTERIOARE ÎN ZONELE DE INTERVENȚIE:

Soluția tehnică presupune lucrări de reparații locale și refacerea corespunzătoare a finisajelor interioare în zonele de intervenție pentru înlocuirea tamplăriei exterioare și interioare, lucrări la sistemul de instalații și la instalația electrică și de iluminat precum și finisaje interioare grupuri sanitare etaj II și III.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- reparații în zona șpaletelor interioare;
- reparații în zona de intervenție la instalația electrică de iluminat;
- reparații în zona cablurilor electrice înlocuite;

- desfacerea pardoselilor.

8) REFACEREA TROTUARELOR DE PROTECȚIE, ÎN SCOPUL ELIMINĂRII INFILTRAȚIILOR LA INFRASTRUCTURA CLĂDIRII:

Soluția tehnică presupune realizarea unui nou trotuar perimetral, impermeabil, de protecție, conform normelor în vigoare, cu panta spre exterior.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- refacerea pantei trotuarului existent și a stratului suport;
- turnarea unei șape slab armate cu o grosime de minim 5 cm cu rosturi la distanță de maxim 1 m;
- montarea unui cordon bituminos între soclul clădirii (în urma termoizolării acestuia) și trotuarul reparat.

9) ÎNLOCUIREA INSTALAȚIEI DE DISTRIBUȚIE A APEI RECI:

Soluția tehnică presupune înlocuirea conductelor de distribuție a apei reci cu alte conducte noi având diametru echivalent cu a celor vechi și cel puțin aceleași performanțe din punct de vedere hidraulic și mecanic, precum și a coloanelor de distribuție.

La punerea în opera se va avea în vedere poziționarea conductelor de distribuție a apei reci pe cât posibil pe aceeași suport de prindere cu respectarea poziției de montaj și a traseului conductelor vechi.

Se va avea în vedere configurația geometrică a sistemului de distribuție a apei reci care trebuie să asigure autocompensarea dilatărilor, funcție de materialele alese pentru a fi puse în opera.

Se propune *izolarea termică* a conductelor de apă rece pentru prevenirea formării condensului, aceasta se va realiza cu izolației termice având grosimea de minim 19 mm.

Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- demontarea și transportul conductelor și a materialelor rezultate în urma lucrărilor efectuate;
- transportul materialelor necesare (conducte, fittinguri, izolații pentru conducte, robineti, etc);
- montarea sistemului propus de conducte pentru distribuția apei reci;
- montare contor;
- refacerea finisajelor în zonele de intervenție;
- proba de presiune și etanșitate a sistemului de distribuție a apei reci;
- curățarea zonei de lucru și transportul materialelor rezultate în urma lucrărilor efectuate.

10) ÎNLOCUIREA OBIECTE SANITARE ȘI BATERIILE DE APA CALDĂ/RECE:

Soluția tehnică propusă constă în înlocuirea obiectelor sanitare din grupurile sanitare de la Etajele II și III (conducte, armături – baterii cu fotocelula, obiecte sanitare). Instalațiile sanitare interioare constau în alimentarea cu apă rece și apă caldă menajeră a obiectelor sanitare din proiectul de arhitectură, respectiv evacuarea apelor uzate menajere.

Pentru dotarea grupurilor sanitare și dimensionarea instalațiilor de apă și canal s-au respectat prevederile STAS 1478-90 și a Normativului I9-2009.

11) CREAREA DE FACILITĂȚI / ADAPTAREA INFRASTRUCTURII PENTRU PERSOANELE CU DIZABILITĂȚI:

Soluția tehnică propusă pentru adaptarea infrastructurii și crearea de facilități pentru clădirea existentă, constă în:

- Realizarea unei rampe de acces în clădire;
- Realizarea unui grup sanitar destinat persoanelor cu dizabilități.

12) LUCRĂRI SPECIFICE NECESARE OBTINERII AVIZULUI ISU:

a) Instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu:

Soluția tehnică propusă constă în realizarea unei instalații de detectare, semnalizare și avertizare incendiu cu gradul de acoperire stabilit conform art. 3.3.2. din P118/3-2015.

b) Instalații de limitare și stingere a incendiilor

Soluția tehnică propusă constă în realizarea unei instalații de limitare și stingere a incendiilor care să corespundă Normativului P118/2013 și întregii legislații tehnice specifice în vigoare. Instalația pentru limitarea și stingerea incendiilor constă în dotarea clădirii cu hidranți interiori, în conformitate cu Normativului P118/2 – 2013, cap. 4, 5.

c) Sistem de desfumare

La nivelul ultimului etaj, în casa scării va fi prevăzută o trapa de desfumare cu deschidere automată și manuală în caz de incendiu, montată pe fereastră existentă din casa scării, amplasată în treimea superioară, având o suprafață minimă de 1mp.

13) REABILITAREA/ MODERNIZAREA INSTALAȚIEI ELECTRICE, ÎNLOCUIREA CIRCUITELOR ELECTRICE DETERIORATE SAU SUBDIMENSIONATE:

Soluția tehnică propusă pentru reabilitarea instalației electrice constă în:

- Înlocuirea tablourilor electrice existente în clădire;
- Înlocuirea circuitelor pentru alimentare cu energie electrică a consumatorilor și înlocuirea prizelor aferente circuitelor electrice;
- montarea instalației electrice pentru supraveghere video pe coridoare.

14) LUCRĂRI DE ÎNLOCUIRE A TÂMLĂRIEI INTERIOARE (UȘI DE ACCES ȘI FERESTRE):

Soluția tehnică propusă constă în înlocuirea tâmplăriei interioare existente cu tâmplărie nouă. Acestea se vor realiza din materiale specifice fiecărei funcțiuni ale încăperilor. Această lucrare cuprinde, în principal, următoarele activități:

- demontarea ușilor interioare propuse a se înlocui;
- montarea tâmplăriei propuse;

- refacerea tencuielilor în zonele de intervenție;
- refacerea vopsitoriilor lavabile, aplicate pe glet de ipsos, în zonele de intervenție.

15) LUCRARI DE INSTALARE A INSTALAȚIEI DE PARATRĂZNET

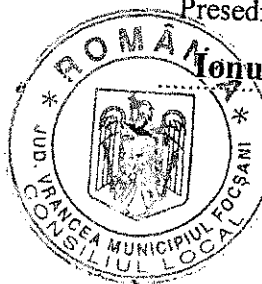
Soluția tehnică propusă prevede montarea instalației de protecție împotriva trăsnetului.

PROIECTANT,
GLOBEXTERRA SRE



Presedinte de sedinta,

Ionut Mersoiu



CONTRASEMNEAZĂ,
SECRETARUL GENERAL AL MUNICIPIULUI FOCȘANI,
Eduard Marian Corhană