



23.07.2025

* U V T 2 0 2 5 - 0 5 0 5 6 1 *

CAIET DE SARCINI

privind prestarea serviciilor de
supraveghere prin diriginte de șantier
pentru lucrări de

**Lot 1: Lucrări de modernizarea și eficientizarea energetică a Căminului
Renașterii (Lorena) Timișoara, Strada Renașterii, nr. 24, jud. Timiș –
proiectare și execuție**

**Lot 2: Lucrări de modernizarea și eficientizarea energetică a Căminului
Facultății de Drept Timișoara, Bulevardul Eroilor de la Tisa, nr. 9A, jud.
Timiș - proiectare și execuție**

**Lot 3: Lucrări de Modernizarea și eficientizarea energetică a Căminului
Cameliei Timișoara, Strada Cameliei 9-11, Timișoara , jud. Timiș -
proiectare și execuție**

COD CPV

71520000-9 – Servicii de supraveghere a lucrărilor

2025

DATE GENERALE

Denumirea obiectivului:

- **Lucrări de modernizarea și eficientizarea energetică a Căminului Renașterii (Lorena) Timișoara, Strada Renașterii, nr. 24, jud. Timiș – proiectare și execuție**
- **Lucrări de modernizarea și eficientizarea energetică a Căminului Facultății de Drept Timișoara, Bulevardul Eroilor de la Tisa, nr. 9A, jud. Timiș - proiectare și execuție**
- **Lucrări de Modernizarea și eficientizarea energetică a Căminului Cameliei Timișoara, Strada Cameliei 9-11, Timișoara , jud. Timiș - proiectare și execuție**

Amplasamentul:

- **Căminului Renașterii (Lorena) Timișoara, Strada Renașterii, nr. 24, jud. Timiș**
- **Căminului Facultății de Drept Timișoara, Bd. Eroilor de la Tisa, nr. 9A, jud. Timiș**
- **Căminului Cameliei Timișoara, Strada Cameliei 9-11, Timișoara , jud. Timiș**

Beneficiarul investiției: **Universitatea de Vest din Timișoara**

Elaboratorul proiectului: Serviciul Tehnic și Evidență Patrimoniu al U.V.T.

Termen de prestare servicii: pe toată durata de execuție a lucrărilor supuse supravegherii

1. DESCRIEREA GENERALĂ A SERVICIILOR ȘI BAZA LEGALĂ

Definiții

În contextul prezentelor specificații tehnice, termenii utilizați pentru activitățile procedurale sunt definiți astfel:

Dirigintele de Șantier – persoană fizică care îndeplinește condițiile de studii și experiență profesională, fiind angajată de către beneficiar pentru verificarea calității materialelor și produselor puse în lucrare și pentru verificarea executării corecte a lucrărilor de construcții și instalații. El poate activa ca persoană fizică independentă sau în cadrul unei societăți de consultanță și este răspunzător atât față de angajator, cât și față de organele abilitate ale statului, pentru executarea conformă cu proiectul și cu reglementările tehnice în vigoare.

Investitorul sau Beneficiarul - persoana/e juridice care finanțează și realizează investiții sau intervenții la construcțiile existente în sensul legii.

Executantul sau Constructorul - persoana juridică ce a încheiat contractul de execuție de lucrări, în urma achiziției publice.

Proiectantul – persoană fizică/juridică care întocmește documentația tehnică pe baza căreia se finanțează și execută lucrările de construcții.

Procedura – mod specific de a efectua o activitate.

Verificare – confirmare prin examinare și prezentarea de probe obiective a faptului că cerințele specifice au fost satisfăcute.

Cerințele profesionale – cerințele minime pe care trebuie să le îndeplinească diriginții de șantier în funcție de domeniile de activitate pentru care aceștia sunt autorizați, corelate cu categoriile de importanță stabilite pentru fiecare construcție în parte.

Descrierea activității Dirigintelui de Șantier

Dirigintele de șantier își va desfășura activitatea ca reprezentant al Beneficiarului în relațiile cu Proiectantul, Constructorul, Furnizorii, Prestatorii de servicii în derularea contractului de lucrări.

Activitatea Dirigintelui de șantier va fi condusă de următoarele **principii**:

- Dirigintele de șantier acționează în interesul exclusiv al Beneficiarului atât față de antreprenor, cât și față de furnizori și proiectanți;
- Guvernanța profesionalismului în activitatea proprie;
- Fidelitate totală față de beneficiarul investiției;
- Respectarea tuturor prevederilor legale de reglementare în domeniu.

Scopul serviciilor de supervizare pe care Dirigintele de șantier trebuie să le asigure pentru obiectivul de investiții este de a oferi Beneficiarului garanția ca antreprenorul căruia i-a fost atribuit contractul de execuție de lucrări își va îndeplini toate responsabilitățile asumate prin contract, va respecta prevederile legale, reglementările tehnice și caietele de sarcini.

Calitatea lucrărilor va fi asigurată prin respectarea următoarelor prevederi legale:

- Legea 10/1995 a calității lucrărilor de construcție cu toate reglementările ce decurg din aceasta.
- C56-85 – Normativ privind verificarea calității lucrărilor de construcții și instalații aferente.
- HG 272/1994 – referitor la Regulamentul privind controlul de stat în construcții.
- HOTĂRÂRE nr. 492 din 5 iulie 2018 pentru aprobarea Regulamentului privind controlul de stat al calității în construcții.

- REGULAMENT din 5 iulie 2018 privind controlul de stat al calității în construcții EMITENT GUVERNUL ROMÂNIEI Publicat în MONITORUL OFICIAL nr. 594 din 12 iulie 2018 Data intrării în vigoare 10-09-2018.
- HG 925/1995 privind verificarea documentațiilor și supravegherea responsabilului tehnic pentru execuția lucrărilor.
- OG 63/2001 privind înființarea Inspectoratului de Stat în Construcții.
- HG nr. 343/2017 pentru modificarea HG nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora.
- HG 766/1997 privind Hotărârea pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții.
- Ordin nr. 1496/2011 pentru autorizarea diriginților de șantier.
- LEGE nr. 50 din 29 iulie 1991 (**republicată**) privind autorizarea executării lucrărilor de construcții.
- Alte norme legislative în vigoare valabile sau apărute pe parcursul executării contractului și a lucrărilor.

DESCRIEREA LUCRĂRILOR

Obiectul principal al contractului îl reprezintă asigurarea asistenței tehnice pentru Universitatea de Vest din Timișoara, în calitate de beneficiar, în derularea contractelor privind execuția lucrărilor de „*Lucrări de modernizarea și eficientizarea energetică a Căminului Renașterii (Lorena) Timișoara, Strada Renașterii, nr. 24, jud. Timiș – proiectare și execuție*”, „*Lucrări de modernizarea și eficientizarea energetică a Căminului Facultății de Drept Timișoara, Bulevardul Eroilor de la Tisa, nr. 9A, jud. Timiș - proiectare și execuție*”, „*Lucrări de Modernizarea și eficientizarea energetică a Căminului Cameliei Timișoara, Strada Cameliei 9-11, Timișoara, jud. Timiș - proiectare și execuție*”, vizând existența, monitorizarea, supravegherea și supervizarea lucrărilor de construire conform prevederilor legislației române în vigoare (Legea nr.10/1995 și Ordinul MDRT nr. 1496/2011), în scopul asigurării din punct de vedere al parametrilor: timp, cost, calitate și siguranță.

DESCRIEREA SITUAȚIEI EXISTENTE PROPUSE:

SITUAȚIA PROPUȘĂ LOT 1: „*Lucrări de modernizarea și eficientizarea energetică a Căminului Renașterii (Lorena) Timișoara, Strada Renașterii, nr. 24, jud. Timiș – proiectare și execuție*”

Lucrările generale necesare a fi avute în vedere în proiectare și execuție sunt:

- Demolarea acoperișului tip șarpantă și realizarea lucrărilor de hidroizolație și termoizolație tip terasă cu membrană FPO și panouri PIR în conformitate cu legislația în vigoare de creștere a eficienței energetice, înlocuirea sistemului de evacuare a apei de la nivelul acoperișului și îndepărtarea acestuia de lângă clădire, pentru a preveni infiltrațiile. Acest lucru este necesar având în vedere perspectiva apropiată a amplasării pe acoperiș a panourilor fotovoltaice necesare generării necesarului de consum pentru cămin.
- Reabilitarea energetică a anvelopei termice a clădirii prin izolarea termică a pereților și refacerea finisajelor, termoizolarea planșeului peste ultimul nivel, conform normativului Mc001-2022 și al legislație de profil, în vigoare.

- Schimbarea în întregime a tâmplăriei existente cu tâmplărie a cărei performanțe energetice să îndeplinească cerințele normativului Mc001-2022 în vederea maximizării eficienței energetice.
- Realizarea unui sistem alternativ de încălzire și răcire care va utiliza în principal pompele de căldură.
- Instalarea pompelor de căldură care vor deservi sistemului alternativ de asigurare cald/rece;
- Instalarea unui schimbător de căldură cu posibilitatea asigurării agentului termic primar de la centrala existentă sau centrala fotovoltaică proprie, în momentul când va fi finalizată.
- În toate grupurile sanitare din imobil:
 - refacerea finisajelor (gresie, faianță, gletuire, zugrăvire cu vopsea lavabilă, înlocuirea ușilor cu uși complet echipate (clanță+broască+toc+prag), care să fie din MDF și în perfectă armonie estetică cu ușa de acces în cameră;
 - înlocuirea corpurilor statice și a obiectelor sanitare (cu consum redus de apă), a instalațiilor sanitare cu materiale de ultimă generație, eficiente din punct de vedere al consumului de resurse;
 - înlocuirea conductelor de distribuție a agentului termic de încălzire și a apei calde de consum (a.c.c), precum și a tuturor coloanelor aferente instalațiilor sanitare și termice, precum și distribuția și racordurile aferente din subsol;
 - înlocuirea caloriferelor.
- Dotarea instalației de încălzire din tot imobilul cu dispozitive de reglare termo-hidraulică;
- Refacerea completă a instalației electrice, deoarece instalația veche poate genera pierderi de energie electrică. Noua instalație va îndeplini standardele de siguranță și performanță.
- Refacerea trotuarelor de protecție în vederea hidroizolării și termoizolării corespunzătoare a soclului, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura clădirii
- Finisaje interioare aferente spațiilor comune – îndreptare, gletuire, zugrăvire a pereților din holuri și casele scărilor;
- Înlocuirea pardoselilor cu covor PVC (linoleum), grosime min. 2 mm, eterogen, cu strat de uzură min de 1 mm, clasa de uzură 34- 43 și clasa la foc BFL-s1, rezistență la alunecare R10, tip Tarkett sau similar superior în spațiile comune (holuri, casele scărilor);
- Schimbarea tuturor ușilor interioare aferente camerelor, oficiilor și oricăror altor spații a căror acces se face din holuri sau casele scărilor cu uși echipate complet (clanță+yală+broască+toc+prag) din MDF, rezistente la trafic intens, cu excepția celor care în prezent sunt din tâmplărie de PVC/Al cu geam termopan și care trebuie să se înlocuiască cu același tip de material.

Soluția adoptată trebuie să aibă în vedere în mod obligatoriu asigurarea creșterii eficienței energetice scopul fiind acela de reducere a consumului de energie pentru încălzire cu cel puțin 50% în comparație cu consumul anual de energie actual pentru încălzire, ceea ce va conduce la o creștere cu 30% a economiilor de energie primară în comparație cu starea actuală.

Ponderea lucrărilor care asigură creșterea eficienței trebuie să fie, conform condițiilor impuse de contractul de finanțare, de minimum 90% din soluția proiectată și adoptată cu acordul autorităților contractate. Astfel, 90% din oferta prezentată trebuie să îndeplinească integral cerințele de realizare a eficienței energetice impuse prin proiectul de finanțare, iar restul de 10% să fie alocat altor lucrări, care trebuie să fie demonstrate prin orice metodă tehnică în concordanță cu legislația actuală în domeniu.

Ofertele care nu vor conține toate soluțiile/cerințele tehnice, inclusiv toate fișele tehnice (F.T.) de la producător în limba română precum și/sau cerințele minimale privind parametrii geometrici termotehnici, etc., vor fi respinse ca fiind neconforme.

Materialele termoizolante care urmează să fie utilizate la renovare trebuie să îndeplinească toate condițiile legislației în vigoare în vederea maximizării eficienței energetice, astfel:

- Condiții privind conductivitatea termică: conductivitatea termică de calcul trebuie să fie mai mică sau cel mult egală cu 0,05 W/mK;
- Condiții privind densitatea - densitatea aparentă în stare uscată a materialelor termoizolante trebuie să fie cel puțin egală cu 15 kg/m³.
- Condiții privind rezistența mecanică - materialele termoizolante trebuie să prezinte stabilitate dimensională și caracteristici fizico-mecanice corespunzătoare, în funcție de structura elementelor de construcții în care sunt înglobate sau de tipul straturilor de protecție astfel încât materialele să nu prezinte deformări sau degradări permanente, din cauza solicitărilor mecanice datorate procesului de exploatare, agenților atmosferici sau acțiunilor excepționale.
- Condiții privind durabilitatea-durabilitatea materialelor termoizolante trebuie să fie în concordanță cu durabilitatea clădirilor și a elementelor de construcții în care sunt înglobate;
- Condiții privind siguranța la foc-comportarea la foc a materialelor termoizolante utilizate trebuie să fie în concordanță cu condițiile normate prin reglementările tehnice privind siguranța la foc, astfel încât să nu deprecieze rezistența la foc a elementelor de construcții pe care sunt aplicate/înglobate;
- Condiții din punct de vedere sanitar și al protecției mediului - materialele utilizate la realizarea izolației termice a elementelor de construcții nu trebuie să emane în decursul exploatării mirosuri, substanțe toxice, radioactive sau alte substanțe dăunătoare pentru sănătatea oamenilor sau care să producă poluarea mediului înconjurător. În cazul utilizării izolației termice din materiale care, pe parcursul exploatării pot degaja pulberi în atmosferă (produse din vată minerală, vată de sticlă, etc.) trebuie să se realizeze protecția etanșă sau înglobarea în structuri protejate a acestora.
- Condiții privind comportarea la umiditate - materialele termoizolante trebuie să fie stabile la umiditate sau să fie protejate împotriva umidității.
- Condiții privind comportarea la agenții biodegradabili - materialele termoizolante trebuie să reziste la acțiunea agenților biologici sau să fie tratate cu biocid sau protejate cu straturi de protecție.
- Condiții speciale - materialele termoizolante trebuie să permită aplicarea lor în structura elementelor de construcție prin aplicarea unor straturi de protecție pe suprafață lor; materialele termoizolante nu trebuie să conțină sau să degaje substanțe care să degradeze elementele cu care vin în contact (inclusiv prin coroziune); Materialele termoizolante care se montează prin procedee la cald nu trebuie să prezinte fenomene de înmuiere sau tasare la temperaturi mai mici decât cele de aplicare, în caz contrar ele vor trebui să fie prevăzute din fabricație cu un strat de protecție.
- Condiții privind punerea în operă - materialele termoizolante trebuie să permită o punere în operă care să garanteze menținerea caracteristicilor fizico-chimice și de izolare termică în condiții de exploatare.
- Condiții privind controlul de calitate - Materialele noi sau cele tradiționale produse în străinătate trebuie să fie agrementate tehnic pentru utilizarea la lucrări de izolații termice în construcții; toate materialele termoizolante utilizate trebuie să aibă certificate de conformitate privind calitatea care să le confirme caracteristicile fizico-mecanice conform

celor prevăzute în standardele de produs, agrementale tehnice sau normele de fabricație ale produselor respective.

Tâmplăria exterioară (partea vitrată a anvelopei termice):

- Schimbarea tâmplăriei exterioare cu tâmplărie PVC având geam termoizolant minim triplu și cu transmitanța termică minimă $U_g=0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$. Se acorda o atenție deosebită la nivelul de izolare U_f și la racordul tocului la spalet.
- Ferestrele să fie prevăzute cu set de ventilație variabilă în falțul ferestrelor, cu utilizarea unui număr suficient de clapete care să asigure o ventilație naturală pentru volumul minim de schimburi pe oră de 5 mc/ora de aer la valoare medie de 4 Pa din Timișoara. Este obligatorie detalierea modalității de asigurare a condițiilor impuse.

Cromatică fațadei va trebui să fie modernă având un aspect care să scoată din anonimat clădirea, fiind un punct de atracție vizuală pentru privitori. Alegerea culorilor se va face astfel încât să creeze un ambient plăcut și energizant, folosind o paletă cromatică diversificată. Soluția adoptată va fi stabilită împreună cu beneficiarul.

- Implementarea unui sistem de încălzire/răcire eficient energetic în camerele din cămin, pe bază de ventiloconvectoare ultraslim (12-14cm adâncime) sau alte variante, cu obligativitatea de a funcționa pe silențios (17-25dB), cu operare facilă prin telecomandă/touch-screen, etc.
- Introducerea utilizării pompelor de căldură;
- Introducerea schimbătorului de căldură;

Se vor utiliza pompe de căldură de temperaturi înalte acoperind tot spectrul termic specific zonei climatice în care ne aflăm (putând produce și la o temperatură minimă exterioară agent termic de minim 75 grade Celsius), cu utilizare de refrigerant ecologic - propan. Acestea vor trebui să fie integrate într-o platformă tip cloud pentru monitorizare și parametrizare de la distanță. Scopul principal final al măsurilor de modernizare energetică a clădirii existente îl constituie reducerea necesarului și a consumurilor de energie finală, respectiv primară din surse neregenerabile, în condițiile asigurării condițiilor minime de confort (termic, vizual, calitatea aerului, dar și acustic).

Lucrările ce se vor realiza în cadrul proiectului vor răspunde nevoilor de eficientizare energetică a proiectului, urmărind creșterea eficienței cu minim 50%, mai exact: o reducere a consumului de energie pentru încălzire cu cel puțin 50% în comparație cu consumul anual de energie pentru încălzire înainte de renovarea căminelor, ceea ce va conduce la o creștere cu 30% a economiilor de energie primară în comparație cu starea anterioară renovării.

Varianta finală cuprinzând măsuri tehnice finale privind reabilitarea energetică a căminelor vor fi decise pe baza propunerilor realizate de către ofertanți, în urma finalizării proiectării tehnice.

Caracteristici geometrice și termotehnice ale elementelor de construcție renovate:

ELEMENT de calcul	Înainte de renovare	După renovare
Suprafață pereți exteriori / parte opacă	1111.75 m ²	1120 m ²
Suprafață tâmplărie	755 m ²	755 m ²
Suprafață terasă (grosime atic inclus)	796 m ²	796 m ²
Suprafață placă pe sol	796 m ²	796 m ²
Suprafață planșeu peste subsol	172 m ²	172 m ²

Aria de referință a pardoselii	3161.5 m ²	3161.5 m ²
Suprafață construită desfășurată	3980 m ²	3980 m ²
Volumul de referință al clădirii	8219.9 m ³	8219.9 m ³
Volum util încălzit	8219.9 m ³	8219.9 m ³
Volum total al clădirii	8219.9 m ³	8219.9 m ³

Eficiența Energetică:

Această investiție are ca scop scăderea semnificativă a consumului de energie:

Căminul Lorena: Consumul inițial de 1033,229 Mwh/an se va reduce la 277,201 Mwh/an, înregistrând o scădere de 73,18 % a consumului final de energie termică.

SITUAȚIA PROPUȘĂ LOT 2: „Lucrări de modernizarea și eficientizarea energetică a Căminului Facultății de Drept Timișoara, Bulevardul Eroilor de la Tisa, nr. 9A, jud. Timiș - proiectare și execuție”

Lucrările generale necesare a fi avute în vedere în proiectare și execuție sunt:

- Refacerea acoperișului tip terasă prin realizarea lucrărilor de hidroizolație și termoizolație tip terasă cu membrană FPO și panouri PIR în conformitate cu legislația în vigoare de creștere a eficienței energetice, înlocuirea sistemului de evacuare a apei de la nivelul acoperișului și îndepărtarea acestuia de lângă clădire, pentru a preveni infiltrațiile. Acest lucru este necesar având în vedere perspectiva apropiată a amplasării pe acoperiș a panourilor fotovoltaice necesare generării necesarului de consum pentru cămin.
- Reabilitarea energetică a anvelopei termice a clădirii prin izolarea termică a pereților și refacerea finisajelor, cu mențiunea că pentru suprafața placată în prezent cu finisaje ceramice să se prevadă o finisare cu sistem de fațadă ventilată placată cu plăci din fibrociment, tip Equitone Tectiva sau similar (inclusiv accesorii și elemente montaj), termoizolarea planșeului peste ultimul nivel, conform normativului Mc001-2022 și al legislație de profil, în vigoare.
- Cromatica fațadei va trebui să fie modernă având un aspect care să scoată din anonimat clădirea, fiind un punct de atracție vizuală pentru privitori. Alegerea culorilor se va face în corelare cu cromatica fațadei Facultății de Drept, sugerând apartenența din același ansamblu. Facultatea de Drept fiind clădirea imediat vecină. Soluția adoptată va fi stabilită împreună cu beneficiarul.
- Schimbarea în întregime a tâmplăriei existente cu tâmplărie a cărei performanțe energetice să îndeplinească cerințele normativului Mc001-2022 în vederea maximizării eficienței energetice.
- Realizarea unui sistem alternativ de încălzire și răcire care va utiliza în principal pompele de căldură.
- Instalarea pompelor de căldură care vor deservi sistemului alternativ de asigurare cald/rece;
- Instalarea unui schimbător de căldură cu posibilitatea asigurării agentului termic primar de la centrala existentă sau centrala fotovoltaică proprie, în momentul când va fi finalizată.
- În toate grupurile sanitare din imobil:

- refacerea finisajelor(îndreptare pereți, gletuire , zugrăvire, gresie, faianță) înlocuirea ușilor cu uși complete echipate (clanță+broască+toc+prag), care să fie din MDF și în perfectă armonie estetică cu ușa de acces în cameră,
 - înlocuirea corpurilor statice și a obiectelor sanitare (cu consum redus de apă),a instalațiilor sanitare cu materiale de ultimă generație, eficiente din punct de vedere al consumului de resurse
 - înlocuirea conductelor de distribuție a agentului termic de încălzire și a apei calde de consum (a.c.c), precum și a tuturor coloanelor aferente instalațiilor sanitare și termice, inclusiv distribuția și racordul din subsol;
 - înlocuirea caloriferelor.
- Dotarea instalației de încălzire din imobil cu dispozitive de reglare termo-hidraulică;
 - Refacerea completă a instalației electrice, deoarece instalația veche poate genera pierderi de energie electrică. Noua instalație va îndeplini standardele de siguranță și performanță conform normativelor în vigoare.
 - Refacerea trotuarelor de protecție în vederea hidroizolării și termoizolării corespunzătoare a soclului, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura clădirii.
 - Finisaje interioare aferente spațiilor comune -îndreptarea, gletuirea și zugrăvirea pereților din holuri și casele scărilor;
 - Înlocuirea pardoselilor cu covor PVC (linoleum), grosime min. 2 mm, eterogen, cu strat de uzură min de 1 mm, clasa de uzură 34- 43și clasa la foc BFL-s1, rezistență la alunecare R10, tip Tarkett sau similar superior în spațiile comune (holuri, casele scărilor);
 - Înlocuirea pardoselilor cu covor PVC (linoleum), grosime min. 2 mm, eterogen, cu strat de uzură min de 1 mm, clasa de uzură 34- 43și clasa la foc BFL-s1, rezistență la alunecare R10, tip Tarkett sau similar superior specific spațiilor umede (GS, bucătării, etc.) (cu aderență sporită) în spațiile comune de la parterul imobilului (spălătorie, bucătărie, sală de mese, vestiare, grupuri sanitare, hol acces, casa scării și orice alte spații situate la parter);
 - schimbarea tuturor ușilor interioare aferente camerelor, oficiilor și oricăror altor spații a căror acces se face din holuri sau casele scărilor cu uși echipate complet (clanță+yală+broască+toc+prag) din MDF, rezistente la trafic intens, cu excepția celor care în prezent sunt din tâmplărie de PVC/Al cu geam termopan și care trebuie să se înlocuiască cu același tip de material.

Soluția adoptată trebuie să aibă în vedere în mod obligatoriu asigurarea creșterii eficienței energetice scopul fiind acela de reducere a consumului de energie pentru încălzire cu cel puțin 50% în comparație cu consumul anual de energie actual pentru încălzire, ceea ce va conduce la o creștere cu 30% a economiilor de energie primară în comparație cu starea actuală.

Ponderea lucrărilor care asigură creșterea eficienței trebuie să fie, conform condițiilor impuse de contractul de finanțare, de minimum 90% din soluția proiectată și adoptată cu acordul autorităților contractate. Astfel, 90% din oferta prezentată trebuie să îndeplinească integral cerințele de realizare a eficienței energetice impuse prin proiectul de finanțare, iar restul de 10% să fie alocat altor lucrări, care trebuie să fie demonstrate prin orice metodă tehnică în concordanță cu legislația actuală în domeniu.

Ofertele care nu vor conține toate soluțiile/cerințele tehnice, inclusiv toate fișele tehnice (F.T.) de la producător în limba română precum și/sau cerințele minimale privind parametrii geometrici termotehnici, etc., vor fi respinse ca fiind neconforme.

Materialele termoizolante care urmează să fie utilizate la renovare trebuie să îndeplinească toate condițiile legislației în vigoare în vederea maximizării eficienței energetice, astfel:

- Condiții privind conductivitatea termică: conductivitatea termică de calcul trebuie să fie mai mică sau cel mult egală cu 0,05 W/mK;
- Condiții privind densitatea - densitatea aparentă în stare uscată a materialelor termoizolante trebuie să fie cel puțin egală cu 15 kg/m³.
- Condiții privind rezistența mecanică - materialele termoizolante trebuie să prezinte stabilitate dimensională și caracteristici fizico-mecanice corespunzătoare, în funcție de structura elementelor de construcții în care sunt înglobate sau de tipul straturilor de protecție astfel încât materialele să nu prezinte deformări sau degradări permanente, din cauza solicitărilor mecanice datorate procesului de exploatare, agenților atmosferici sau acțiunilor excepționale.
- Condiții privind durabilitatea-durabilitatea materialelor termoizolante trebuie să fie în concordanță cu durabilitatea clădirilor și a elementelor de construcții în care sunt înglobate;
- Condiții privind siguranța la foc-comportarea la foc a materialelor termoizolante utilizate trebuie să fie în concordanță cu condițiile normate prin reglementările tehnice privind siguranța la foc, astfel încât să nu depășească rezistența la foc a elementelor de construcții pe care sunt aplicate/înglobate;
- Condiții din punct de vedere sanitar și al protecției mediului - materialele utilizate la realizarea izolației termice a elementelor de construcții nu trebuie să emane în decursul exploatării mirosuri, substanțe toxice, radioactive sau alte substanțe dăunătoare pentru sănătatea oamenilor sau care să producă poluarea mediului înconjurător. În cazul utilizării izolației termice din materiale care, pe parcursul exploatării pot degaja pulberi în atmosferă (produse din vată minerală, vată de sticlă, etc.) trebuie să se realizeze protecția etanșă sau înglobarea în structuri protejate a acestora.
- Condiții privind comportarea la umiditate - materialele termoizolante trebuie să fie stabile la umiditate sau să fie protejate împotriva umidității.
- Condiții privind comportarea la agenții biodegradabili - materialele termoizolante trebuie să reziste la acțiunea agenților biologici sau să fie tratate cu biocid sau protejate cu straturi de protecție.
- Condiții speciale - materialele termoizolante trebuie să permită aplicarea lor în structura elementelor de construcție prin aplicarea unor straturi de protecție pe suprafața lor; materialele termoizolante nu trebuie să conțină sau să degaje substanțe care să degradeze elementele cu care vin în contact (inclusiv prin coroziune); Materialele termoizolante care se montează prin procedee la cald nu trebuie să prezinte fenomene de înmuiere sau tasare la temperaturi mai mici decât cele de aplicare, în caz contrar ele vor trebui să fie prevăzute din fabricație cu un strat de protecție.
- Condiții privind punerea în operă - materialele termoizolante trebuie să permită o punere în operă care să garanteze menținerea caracteristicilor fizico-chimice și de izolare termică în condiții de exploatare.
- Condiții privind controlul de calitate - Materialele noi sau cele tradiționale produse în străinătate trebuie să fie agrementate tehnic pentru utilizarea la lucrări de izolații termice în construcții; toate materialele termoizolante utilizate trebuie să aibă certificate de conformitate privind calitatea care să le confirme caracteristicile fizico-mecanice conform

celor prevăzute în standardele de produs, agrementale tehnice sau normele de fabricație ale produselor respective.

Tâmplăria exterioară (partea vitrată a anvelopei termice):

- Schimbarea tâmplăriei exterioare cu tâmplărie PVC având geam termoizolant minim triplu și cu transmitanța termică minimă $U_g=0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$. Se acorda o atenție deosebită la nivelul de izolare U_f și la racordul tocului la spalet.
- Ferestrele să fie prevăzute cu set de ventilație variabilă în falțul ferestrelor, cu utilizarea unui număr suficient de clapete care să asigure o ventilație naturală pentru volumul minim de schimburi pe oră de 5 mc/ora de aer la valoare medie de 4 Pa din Timișoara. Este obligatorie detalierea modalității de asigurare a condițiilor impuse.
- Implementarea unui sistem de încălzire/răcire eficient energetic în camerele din cămin, pe bază de ventiloconvectoare ultraslim (12-14 cm adâncime) sau alte variante, cu obligativitatea de a funcționa pe silențios (17-25 dB), cu operare facilă prin telecomandă/touch-screen, etc.
- Introducerea utilizării pompelor de căldură;
- Introducerea schimbătorului de căldură;

Se vor utiliza pompe de căldură de temperaturi înalte acoperind tot spectrul termic specific zonei climatice în care ne aflăm (putând produce și la o temperatură minimă exterioară agent termic de minim 75 grade Celsius), cu utilizare de refrigerant ecologic - propan. Acestea vor trebui să fie integrate într-o platformă tip cloud pentru monitorizare și parametrizare de la distanță. Scopul principal final al măsurilor de modernizare energetică a clădirii existente îl constituie reducerea necesarului și a consumurilor de energie finală, respectiv primară din surse neregenerabile, în condițiile asigurării condițiilor minime de confort (termic, vizual, calitatea aerului, dar și acustic). Lucrările ce se vor realiza în cadrul proiectului vor răspunde nevoilor de eficientizare energetică a proiectului, urmărind creșterea eficienței cu minim 50%, mai exact: o reducere a consumului de energie pentru încălzire cu cel puțin 50% în comparație cu consumul anual de energie pentru încălzire înainte de renovarea căminelor, ceea ce va conduce la o creștere cu 30% a economiilor de energie primară în comparație cu starea anterioară renovării.

Varianta finală cuprinzând măsuri tehnice finale privind reabilitarea energetică a căminelor vor fi decise pe baza propunerilor realizate de către ofertanți, în urma finalizării proiectării tehnice.

Caracteristici geometrice și termotehnice ale elementelor de construcție renovate

ELEMENT de calcul	Înainte de renovare	După renovare
Suprafață pereți exteriori / parte opacă	1206 m ²	1217 m ²
Suprafață tâmplărie	453.6 m ²	453.6 m ²
Suprafață terasă (grosime atic inclus)	461 m ²	461 m ²
Suprafață placă pe sol	461 m ²	461 m ²
Suprafață planșeu peste subsol	172 m ²	172 m ²
Aria de referință a pardoselii	2172.81 m ²	2172.81 m ²
Suprafață construită desfășurată	2766 m ²	2766 m ²
Volumul de referință al clădirii	5649.3 m ³	5649.3 m ³

Volum util încălzit	5649.3 m ³	5649.3 m ³
Volum total al clădirii	5649.3 m ³	5649.3 m ³

Eficiența Energetică:

Această investiție are ca scop scăderea semnificativă a consumului de energie:

Căminul Facultății de Drept: Consumul inițial de 674,709 Mwh/an se va reduce la 194,013 Mwh/an, înregistrând o scădere de 71,25 % a consumului final de energie termică.

SITUAȚIA PROPUȘĂ LOT3 - „*Lucrări de Modernizarea și eficientizarea energetică a Căminului Cameliei Timișoara, Strada Cameliei 9-11, Timișoara, jud. Timiș - proiectare și execuție*”

Lucrările generale necesare a fi avute în vedere în proiectare și execuție sunt:

- Refacerea acoperișului tip șarpantă, înlocuirea sistemului de evacuare a apei de la nivelul acoperișului și îndepărtarea acestuia de lângă clădire, pentru a preveni infiltrațiile. Acest lucru este necesar având în vedere perspectiva apropiată a amplasării pe acoperiș a panourilor fotovoltaice necesare generării necesarului de consum pentru cămin.
- Reabilitarea energetică a anvelopei termice a clădirii prin izolarea termică a pereților și refacerea finisajelor, termoizolarea planșeului peste ultimul nivel, conform normativului Mc001-2022 și al legislație de profil, în vigoare.
- Schimbarea în întregime a tâmplăriei existente cu tâmplărie a cărei performanțe energetice să îndeplinească cerințele normativului Mc001-2022, fiind prevăzut cu deschidere oscilobatantă a unei ferestre ușor de manevrat pentru utilizator. Acest lucru se va stabili împreună cu beneficiarul.
- Realizarea unui sistem alternativ de încălzire și răcire care va utiliza în principal pompele de căldură.
- Instalarea pompelor de căldură care vor deservi sistemului alternativ de asigurare cald/rece;
- Instalarea unui schimbător de căldură cu posibilitatea asigurării agentului termic primar de la centrala existentă sau centrala fotovoltaică proprie, în momentul când va fi finalizată.
- În toate grupurile sanitare din imobil, exceptând corpul C:
 - refacerea finisajelor (îndreptare pereți, gletuire, zugrăvire, placaj faianță),
 - refacerea pardoselilor din gresie cu același tip de material, dar de calitate superioară, antiderapantă, culoare neutră (aleasă împreună cu beneficiarul) ;
 - înlocuirea ușilor cu uși complet echipate (clanță+broască+toc+prag), care să fie din MDF și în perfectă armonie estetică cu ușa de acces în cameră ;
 - înlocuirea corpurilor statice și a obiectelor sanitare (cu consum redus de apă), instalațiilor sanitare cu materiale de ultimă generație, eficiente din punct de vedere al consumului de resurse
 - înlocuirea conductelor de distribuție a agentului termic de încălzire și a apei calde de consum (a.c.c), precum și a tuturor coloanelor aferente instalațiilor sanitare și termice, inclusiv distribuția și racordurile aferente din subsol.
 - înlocuirea caloriferelor.
- Dotarea instalației de încălzire cu dispozitive de reglare termo-hidraulică din tot imobilul;

- Refacerea completă a instalației electrice, deoarece instalația veche poate genera pierderi de energie electrică. Noua instalație va îndeplini standardele de siguranță și performanță conform normativelor în vigoare, exceptând camerele din corpul C.
- Refacerea tuturor pardoselilor din camerele aferente corpului A cu parchet LVT Click, trafic intens;
- Refacerea tuturor pardoselilor din oficii, săli de studiu aferente corpului A și C cu covor PVC(linoleum), grosime min. 2 mm, eterogen, cu strat de uzură min de 1 mm, clasa de uzură 34- 43și clasa la foc BFL-s1, rezistență la alunecare R10, tip Tarkett sau similar superior;
- Refacerea tuturor pardoselilor din holuri, casele scărilor aferente corpurilor A ,B și C cu covor PVC(linoleum) grosime min. 2 mm, eterogen, cu strat de uzură min de 1 mm, clasa de uzură 34- 43și clasa la foc BFL-s1, rezistență la alunecare R10, tip Tarkett sau similar superior.
- Schimbarea tuturor ușilor din corpurile A și B cu uși echipate complet (cu clanță+yală+broască+toc+prag) din MDF, rezistente la trafic intens, cu excepția celor care în prezent sunt din tâmplărie de PVC/Al cu geam termopan și care trebuie să se înlocuiască cu același tip de material;
- Schimbarea tuturor ușilor din corpul C aferente sălilor de lectură și a altor spații, exceptând ușile de acces în camere și grupurile sanitare cu uși echipate complet (cu clanță+yală+broască+toc+prag), în corelare estetică cu ușile de acces în camere din MDF, rezistente la trafic intens, cu excepția celor care în prezent sunt din tâmplărie de PVC/Al cu geam termopan și care trebuie să se înlocuiască cu același tip de material.
- Finisaje interioare aferente spațiilor comune -îndreptarea și zugrăvirea pereților din holuri și casele scărilor;
- Refacerea trotuarelor de protecție în vederea hidroizolării și termoizolării corespunzătoare a soclului, în scopul eliminării infiltrațiilor la infrastructura clădirii.

Soluția adoptată trebuie să aibă în vedere în mod obligatoriu asigurarea creșterii eficienței energetice scopul fiind acela de reducere a consumului de energie pentru încălzire cu cel puțin 50% în comparație cu consumul anual de energie actual pentru încălzire, ceea ce va conduce la o creștere cu 30% a economiilor de energie primară în comparație cu starea actuală.

Ponderea lucrărilor care asigură creșterea eficienței trebuie să fie, conform condițiilor impuse de contractul de finanțare, de minimum 90% din soluția proiectată și adoptată cu acordul autorităților contractate. Astfel, 90% din oferta prezentată trebuie să îndeplinească integral cerințele de realizare a eficienței energetice impuse prin proiectul de finanțare, iar restul de 10% să fie alocat altor lucrări, care trebuie să fie demonstrate prin orice metodă tehnică în concordanță cu legislația actuală în domeniu.

Ofertele care nu vor conține toate soluțiile/cerințele tehnice, inclusiv toate fișele tehnice (F.T.) de la producător în limba română precum și/sau cerințele minimale privind parametrii geometrici termotehnici, etc., vor fi respinse ca fiind neconforme.

Materialele termoizolante care urmează să fie utilizate la renovare trebuie să îndeplinească toate condițiile legislației în vigoare în vederea maximizării eficienței energetice, astfel:

- Condiții privind conductivitatea termică: conductivitatea termică de calcul trebuie să fie mai mică sau cel mult egală cu 0,05 W/mK;
- Condiții privind densitatea - densitatea aparentă în stare uscată a materialelor termoizolante trebuie să fie cel puțin egală cu 15 kg/m³.

- Condiții privind rezistența mecanică - materialele termoizolante trebuie să prezinte stabilitate dimensională și caracteristici fizico-mecanice corespunzătoare, în funcție de structura elementelor de construcții în care sunt înglobate sau de tipul straturilor de protecție astfel încât materialele să nu prezinte deformări sau degradări permanente, din cauza solicitărilor mecanice datorate procesului de exploatare, agenților atmosferici sau acțiunilor excepționale.
- Condiții privind durabilitatea-durabilitatea materialelor termoizolante trebuie să fie în concordanță cu durabilitatea clădirilor și a elementelor de construcții în care sunt înglobate;
- Condiții privind siguranța la foc-comportarea la foc a materialelor termoizolante utilizate trebuie să fie în concordanță cu condițiile normate prin reglementările tehnice privind siguranța la foc, astfel încât să nu deprecieze rezistența la foc a elementelor de construcții pe care sunt aplicate/înglobate;
- Condiții din punct de vedere sanitar și al protecției mediului - materialele utilizate la realizarea izolației termice a elementelor de construcții nu trebuie să emane în decursul exploatării mirosuri, substanțe toxice, radioactive sau alte substanțe dăunătoare pentru sănătatea oamenilor sau care să producă poluarea mediului înconjurător. În cazul utilizării izolației termice din materiale care, pe parcursul exploatării pot degaja pulberi în atmosferă (produse din vată minerală, vată de sticlă, etc.) trebuie să se realizeze protecția etanșă sau înglobarea în structuri protejate a acestora.
- Condiții privind comportarea la umiditate - materialele termoizolante trebuie să fie stabile la umiditate sau să fie protejate împotriva umidității.
- Condiții privind comportarea la agenții biodegradabili - materialele termoizolante trebuie să reziste la acțiunea agenților biologici sau să fie tratate cu biocid sau protejate cu straturi de protecție.
- Condiții speciale - materialele termoizolante trebuie să permită aplicarea lor în structura elementelor de construcție prin aplicarea unor straturi de protecție pe suprafața lor; materialele termoizolante nu trebuie să conțină sau să degaje substanțe care să degradeze elementele cu care vin în contact (inclusiv prin coroziune); Materialele termoizolante care se montează prin procedee la cald nu trebuie să prezinte fenomene de înmuiere sau tasare la temperaturi mai mici decât cele de aplicare, în caz contrar ele vor trebui să fie prevăzute din fabricație cu un strat de protecție.
- Condiții privind punerea în operă - materialele termoizolante trebuie să permită o punere în operă care să garanteze menținerea caracteristicilor fizico-chimice și de izolare termică în condiții de exploatare.
- Condiții privind controlul de calitate - Materialele noi sau cele tradiționale produse în străinătate trebuie să fie agrementate tehnic pentru utilizarea la lucrări de izolații termice în construcții; toate materialele termoizolante utilizate trebuie să aibă certificate de conformitate privind calitatea care să le confirme caracteristicile fizico-mecanice conform celor prevăzute în standardele de produs, agrementale tehnice sau normele de fabricație ale produselor respective.

Tâmplăria exterioară (partea vitrată a anvelopei termice):

- Schimbarea tâmplăriei exterioare cu tâmplărie PVC având geam termoizolant minim triplu și cu transmitanța termică minimă $U_g=0,4 \text{ W/m}^2\text{K}$. Se acorda o atenție deosebită la nivelul de izolare U_f și la racordul tocului la spalet.

- Ferestrele să fie prevăzute cu set de ventilație variabilă în falțul ferestrelor, cu utilizarea unui număr suficient de clapete care să asigure o ventilație naturală pentru volumul minim de schimburi pe oră de 5 mc/ora de aer la valoare medie de 4 Pa din Timișoara. Este obligatorie detalierea modalității de asigurare a condițiilor impuse.

Cromatică fațadei va trebui să fie modernă având un aspect care să scoată din anonimat clădirea, fiind un punct de atracție vizuală pentru privitori. Alegerea culorilor se va face astfel încât să creeze un ambient plăcut și energizant, folosind o paletă cromatică diversificată. Soluția adoptată va fi stabilită împreună cu beneficiarul.

Instalațiile aferente clădirii, inclusiv implementarea surselor regenerabile de energie:

- Implementarea unui sistem de încălzire/răcire eficient energetic în camerele din cămin, pe bază de ventiloconvectoare ultraslim (12-14cm adâncime) sau alte variante, cu obligativitatea de a funcționa pe silențios (17-25dB), cu operare facilă prin telecomandă/touch-screen, etc.
- Introducerea utilizării pompelor de căldură;
- Introducerea schimbătorului de căldură;

Se vor utiliza pompe de căldură de temperaturi înalte acoperind tot spectrul termic specific zonei climatice în care ne aflăm (putând produce și la o temperatură minimă exterioară agent termic de minim 75 grade Celsius), cu utilizare de refrigerant ecologic - propan. Acestea vor trebui să fie integrate într-o platformă tip cloud pentru monitorizare și parametrizare de la distanță. Scopul principal final al măsurilor de modernizare energetică a clădirii existente îl constituie reducerea necesarului și a consumurilor de energie finală, respectiv primară din surse neregenerabile, în condițiile asigurării condițiilor minime de confort (termic, vizual, calitatea aerului, dar și acustic). Lucrările ce se vor realiza în cadrul proiectului vor răspunde nevoilor de eficientizare energetică a proiectului, urmărind creșterea eficienței cu minim 50%, mai exact: o reducere a consumului de energie pentru încălzire cu cel puțin 50% în comparație cu consumul anual de energie pentru încălzire înainte de renovarea căminelor, ceea ce va conduce la o creștere cu 30% a economiilor de energie primară în comparație cu starea anterioară renovării.

Varianta finală cuprinzând măsuri tehnice finale privind reabilitarea energetică a căminelor vor fi decise pe baza propunerilor realizate de către ofertanți, în urma finalizării proiectării tehnice.

Caracteristici geometrice și termotehnice ale elementelor de construcție renovate

ELEMENT de calcul	Înainte de renovare	După renovare
Suprafață pereți exteriori / parte opacă	1857 m ²	1871 m ²
Suprafață tâmplărie	385.5 m ²	385.5 m ²
Suprafață terasă (grosime atic inclus)	880.6 m ²	880.6 m ²
Suprafață placă pe sol	880.6 m ²	880.6 m ²
Suprafață planșeu peste subsol	172 m ²	172 m ²
Aria de referință a pardoselii	3669.25 m ²	3669.25 m ²
Suprafață construită desfășurată	4403.1 m ²	4403.1 m ²
Volumul de referință al clădirii	9906.97 m ³	9906.97 m ³

Volum util încălzit	9906.97 m ³	9906.97 m ³
Volum total al clădirii	9906.97 m ³	9906.97 m ³

Eficiența Energetică:

Această investiție are ca scop scăderea semnificativă a consumului de energie:

Căminul Cameliei: Consumul inițial de 1054,198 Mwh/an se va reduce la 296,20 Mwh/an, înregistrând o scădere de 71,91% a consumului final de energie termică.

2. OBIECTUL ȘI DURATA CONTRACTULUI DE SERVICII

Obiectul principal al contractului îl reprezintă asigurarea asistenței tehnice pentru Universitatea de Vest din Timișoara, în calitate de beneficiar, în derularea contractelor privind lucrările autorizate pentru „*Lucrări de modernizarea și eficientizarea energetică a Căminului Renașterii (Lorena) Timișoara, Strada Renașterii, nr. 24, jud. Timiș – proiectare și execuție*”, „*Lucrări de modernizarea și eficientizarea energetică a Căminului Facultății de Drept Timișoara, Bulevardul Eroilor de la Tisa, nr. 9A, jud. Timiș - proiectare și execuție*”, „*Lucrări de Modernizarea și eficientizarea energetică a Căminului Cameliei Timișoara, Strada Cameliei 9-11, Timișoara, jud. Timiș - proiectare și execuție*”, monitorizarea, supravegherea și supervizarea lucrărilor de construire conform prevederilor legislației române în vigoare (Legea nr. 10/1995 și Ordinul MDRT nr. 1496/2011), în scopul asigurării din punct de vedere al parametrilor: timp, cost, calitate și siguranță.

Contractul va intra în vigoare la data înregistrării lui și va fi considerat încheiat la data semnării Procesului-Verbal de admitere a recepției la terminarea lucrărilor și predarea prin Proces-Verbal de predare-primire a Cărții tehnice a construcției întocmită la zi.

2.1. Asistență tehnică pentru Beneficiar în managementul proiectului

Responsabilitățile Dirigintului de Șantier în ceea ce privește administrarea Contractului de lucrări constau în următoarele sarcini:

SARCINA 1: Realizarea sistemului de comunicare și raportare

Dirigintele/diriginții de Șantier vor avea responsabilitatea asigurării unei legături eficiente între toate părțile implicate. Acest lucru presupune întâlniri ale **Dirigintelui/diriginților** de Șantier cu una, mai multe sau toate părțile menționate mai jos:

- Beneficiar
- Contractor
- Proiectant
- Inspectoratul de Stat în Construcții
- Primărie

Dirigintele/diriginții de Șantier va/vor avea responsabilitatea organizării întâlnirilor de lucru lunare, precum și ori de câte ori este nevoie în timpul execuției lucrărilor, cu Beneficiarul și Constructorul, pentru care se vor consemna în minută ședinței toate discuțiile purtate.

Raportul de activitate lunar și trimestrial va trebui să conțină detalierea tuturor lucrărilor executate în luna raportată și trimestrial și să descrie, din punct de vedere financiar și fizic, stadiul lor curent. Se vor face referiri la asigurarea calității lucrărilor, monitorizarea poluării, dacă este cazul, modul de implementare a Sistemului de Asigurare a Calității și modul în care Constructorul își controlează propria activitate. De asemenea, raportul va avea un capitol distinct referitor la monitorizarea decontărilor.

Raportul va fi înaintat Beneficiarului nu mai târziu de 14 zile de la sfârșitul lunii raportate și 15 zile de la finele trimestrului.

Raportul Final va fi întocmit la terminarea lucrărilor și va cuprinde:

- detalii și explicații asupra serviciilor asigurate de către **Dirigintele/diriginții** de Șantier pe parcursul desfășurării contractului de servicii;
- detalii și explicații asupra desfășurării contractului de lucrări, cu un capitol special dedicat recepției la terminarea lucrării.

SARCINA 2: Monitorizarea programului de lucrări

Dirigintele/diriginții de șantier va/vor solicita Contractorului, lunar, anterior lunii de referință, defalcarea graficului de lucrări cu încadrarea în Graficul de eșalonare fizic și valoric al lucrării. Acesta va fi verificat și avizat de către diriginte și înaintat spre aprobare și beneficiarului.

Programul va avea un format concis, arătând durata alocată fiecărei părți, sector sau articol important din lucrare.

În cazul în care se înregistrează întârzieri în execuție, Programul lucrării va fi refăcut lunar sau ori de câte ori este nevoie, astfel încât să indice modul de abordare al lucrărilor pentru îndeplinirea în termen a contractului de lucrări.

În eventualitatea în care ritmul de execuție nu respectă, din motive imputabile Contractorului, graficul de execuție al lucrărilor propus și Programul de lucrări, **Dirigintele/diriginții** de Șantier are/au obligația de a notifica Contractorului luarea de măsuri imediate pentru recuperarea întârzierilor. **Dirigintele/diriginții** de Șantier va/vor trimite Beneficiarului spre aprobare programul cu măsurile de remediere/recuperare propuse de către Contractor și aprobate de către Dirigintele de șantier.

Asistența Beneficiarului privind planificarea plăților către executant

Aceasta se va realiza pe baza Graficului de eșalonare a lucrărilor fizic și valoric întocmit de către Contractor și a previzionării derulării fondurilor. **Dirigintele/diriginții** de Șantier va/vor verifica previzionarea derulării fondurilor și va analiza dacă aceasta este realistă, iar dacă nu, va instrui Contractorul în vederea reeșalonării fondurilor necesare.

Odată cu înaintarea Situațiilor de plată intermediare, Contractorul are obligația de a înainta și previzionarea derulării plăților, în strânsă legătură cu graficul de eșalonare a lucrărilor.

SARCINA 3: Controlul financiar al contractului

Dirigintele/diriginții de șantier va/vor avea responsabilitatea întocmirii decontărilor intermediare de plată pentru lucrările executate de contractor.

Dirigintele de șantier va pregăti, în urma verificării și revizuirii situației de plată înaintate de către constructor, decontările intermediare de plată în termen de maxim 3 zile de la depunerea situației de plată de către constructor. Toate situațiile intermediare de plată vor conține, în afară de plățile curente, situația clară a plăților precedente și a plăților cumulate.

Decontarea lucrărilor se va face pentru cantitățile real executate, rezultate din măsurători.

Situațiile de plată se vor întocmi folosind prețurile unitare și încadrarea lucrărilor în articolele de deviz (poziția și denumirea lor) din devizele ofertă anexă la contract.

Modul de măsurare a cantităților real executate va fi cel prevăzut în reglementările tehnice, în Caietele de sarcini sau în alte documente din contract. Măsurătorile vor fi efectuate de către dirigințele de șantier împreună cu reprezentantul constructorului. Dacă metoda de măsurare nu este clară, beneficiarul va notifica constructorului, prin intermediul dirigințelui de șantier, metoda de măsurare.

Pentru lucrările ce devin ascunse, măsurătorile se fac la finalizarea acestora, odată cu întocmirea procesului-verbal de recepție calitativă sau a procesului-verbal al lucrărilor ce devin ascunse.

Dirigințele de șantier va dispune dezvelirea acelor lucrări care au fost acoperite fără a fi verificate și ori de câte ori sunt necesare verificări cantitative și calitative ale lucrărilor ce devin ascunse și va dispune refacerea lor, dacă este cazul.

În cazul în care se va constata că lucrările sunt necorespunzătoare, costurile implicate vor fi suportate pe cheltuiala constructorului.

SARCINA 4: Completarea jurnalului de șantier

Diriginții de șantier au obligația de a deschide Jurnalul de șantier al lucrării, în funcție de specialitate, și de a **înregistra zilnic** toate informațiile relevante care ar putea, la un moment dat, să se dovedească foarte utile pentru rezolvarea problemelor de orice natură sau pentru rezolvarea reclamațiilor ce ar putea apărea cu privire la execuția lucrărilor.

În Jurnalul de șantier, Dirigințele va înregistra cu acuratețe cel puțin următoarele date și informații:

- lucrările executate și locația exactă;
- echipamentele, materialele și forța de muncă utilizate;
- condițiile meteorologice;
- evenimente apărute;
- defecțiuni apărute la echipamente și utilaje;
- orice alți factori generali sau particulari care ar putea afecta desfășurarea execuției lucrărilor.

SARCINA 5: Emiterea Dispozițiilor de șantier

Dirigințele de șantier poate emite Dispoziții de șantier/notificări, dar fără a modifica Proiectul, Caietele de sarcini sau Listele de cantități. Aceste dispoziții se emit numai în vederea respectării de către constructor a clauzelor contractuale.

Orice modificare adusă, din motive obiective, proiectului, caietelor de sarcini sau listelor de cantități va fi făcută numai de către proiectantul lucrării și însoțită de către specialiștii verficatori de proiecte. Modificările temeinic justificate vor fi înaintate sub formă de Dispoziție de șantier a proiectantului.

Nu este admisă schimbarea soluției tehnice din proiect sau a indicatorilor tehnico-economici fără aprobarea beneficiarului. Eventuala soluție tehnică modificatoare și noii indicatori tehnico-economici vor fi aprobați de către Comisia tehnico-economică a beneficiarului.

Toate dispozițiile de șantier emise de către proiectant vor fi numerotate și îndosariate, iar atunci când conduc la modificări din punct de vedere financiar sau al termenelor de execuție vor fi însoțite de justificări.

Dirigințele de șantier are obligația de a urmări punerea în practică de către constructor a Dispozițiilor de șantier emise de proiectant.

În cazul în care Dispozițiile de șantier sunt emise ca urmare a nerespectării prevederilor din documentația tehnică de execuție, lucrările prevăzute în acestea se vor executa pe cheltuiala constructorului.

2.2 Monitorizarea și supervizarea lucrărilor de construcții

Serviciile asigurate de diriginții de șantier vor respecta legislația română în vigoare. În cazul în care pentru executarea lucrării sunt necesari mai mulți diriginți de șantier (pe specialități), se va numi un Șef al echipei de Diriginți de Șantier care să asigure coordonarea activităților pe toată perioada de execuție a lucrărilor.

Derularea contractului de prestări servicii încheiat între Beneficiar și dirigințele/diriginții de șantier va/vor urmări prestarea serviciilor pentru următoarele faze tipice ale unui proiect:

- Preconstrucția lucrărilor;
- Mobilizarea;
- Execuția lucrărilor;
- Recepția lucrărilor;
- Perioada de garanție (de notificare a defectelor).

Obligațiile principale ale diriginților de șantier pe toate fazele de proiect descrise mai sus, sunt:

- verificarea existenței autorizației de construire, precum și a îndeplinirii condițiilor legale cu privire la încadrarea în termenele de valabilitate;
- verificarea concordanței dintre prevederile autorizației de construire, certificatului de urbanism, avizelor, acordurilor proiectului;
- preluarea amplasamentului și a reperelor de nivelment și predarea acestora executantului, liber de orice sarcină;
- participarea împreună cu proiectantul și cu executantul la trasarea generală a construcției și la stabilirea bornelor de reper;
- predarea către executant a terenului rezervat pentru organizarea de șantier;
- studierea proiectului, a caietelor de sarcini, a tehnologiilor și procedurilor prevăzute pentru realizarea construcțiilor;
- verificarea existenței tuturor pieselor scrise și desenate, corelarea acestora, respectarea reglementărilor cu privire la verificarea proiectelor de către verificatori atestați și existența vizei expertului tehnic atestat, acolo unde este cazul;
- verificarea existenței și realizarea programului de control al calității, cu precizarea fazelor determinante, vizat de Inspectoratul de Stat în Construcții;
- verificarea existenței și valabilității tuturor avizelor, acordurilor, precum și a modului de preluare a condițiilor impuse de acestea în proiect;
- verificarea existenței și respectarea „Planului calității” și a procedurilor/instrucțiunilor tehnice pentru lucrarea respectivă;
- verificarea existenței anunțului de începere a lucrărilor la emitentul autorizației – Primărie – și la ISC;
- verificarea existenței panoului de identificare a investiției, dacă acesta corespunde prevederilor legale și dacă este amplasat la loc vizibil;
- verificarea respectării legislației cu privire la produsele pentru construcții, respectiv: **existența documentelor de atestare a calității, corespondența calității acestora cu prevederile cuprinse în documentele de calitate, proiecte, contracte;**
- interzicerea utilizării produselor pentru construcții **necorespunzătoare sau fără certificate de conformitate, declarație de conformitate ori fără agrement tehnic** (pentru materialele netradiționale);
- urmărirea realizării construcției în conformitate cu prevederile proiectelor, caietelor de sarcini, ale reglementărilor tehnice în vigoare și ale contractului;
- verificarea **respectării tehnologiilor de execuție, aplicarea corectă a acestora în vederea asigurării nivelului calitativ prevăzut în documentația tehnică, în contract și în normele tehnice în vigoare;**

- interzicerea executării de lucrări de către persoane neautorizate conform reglementărilor legale în vigoare;
- participarea la verificarea în faze determinante;
- efectuarea verificărilor prevăzute în reglementările tehnice și semnarea documentelor întocmite ca urmare a verificărilor (procese-verbale în faze determinante, procese-verbale de lucrări ce devin ascunse etc.);
- interzicerea utilizării de tehnologii noi, neagrementate tehnic;
- asistarea la prelevarea probelor de la locul de punere în operă;
- urmărirea realizării lucrărilor din punct de vedere tehnic, pe tot parcursul execuției acestora, și admiterea la plată numai a lucrărilor corespunzătoare din punct de vedere cantitativ și calitativ;
- transmiterea către proiectant (prin intermediul investitorului) a sesizărilor proprii sau ale participanților la realizarea construcției privind neconformitățile constatate pe parcursul execuției;
- dispunerea opririi execuției, demolării sau, după caz, a refacerii lucrărilor executate necorespunzător de către executant, în baza soluțiilor elaborate de proiectant și vizate de verificatorul de proiecte atestat;
- verificarea respectării prevederilor legale cu privire la cerințele stabilite prin Legea nr. 10/1995, cu completările și modificările ulterioare, în cazul efectuării de modificări ale documentației sau adoptării de noi soluții care schimbă condițiile inițiale;
- urmărirea respectării de către executant a dispozițiilor și/sau a măsurilor dispuse de proiectant/de organele abilitate;
- preluarea documentelor de la constructor și proiectant și completarea cărții tehnice a construcției cu toate documentele prevăzute de reglementările legale;
- urmărirea dezafectării lucrărilor de organizare de șantier și predarea terenului deținătorului acestuia;
- asigurarea secretariatului recepțiilor și întocmirea actelor de recepție;
- urmărirea soluționării obiecțiilor cuprinse în anexele la procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor și realizării recomandărilor comisiei de recepție;
- predarea către investitor/utilizator a actelor de recepție, a documentației tehnice și economice a construcției, împreună cu capitolele aferente cărții tehnice a construcției.

Sarcinile și îndatoririle dirigintelui de șantier în perioada de notificare a defectelor se referă, fără a se limita însă la acestea, la remedierea defecțiunilor/neconformităților constatate de către Comisie la recepția la terminarea lucrărilor.

1. Urmărirea rezolvării problemelor constatate de Comisia de recepție și întocmirea documentelor de aducere la îndeplinire a măsurilor impuse de Comisia de recepție. Inspectorul de Șantier va urmări rezolvarea remedierilor în termen de cel mult 90 de zile, conform art. 15 din Regulamentul de recepție a lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, aprobat prin HG nr. 343/2017.

În cazul în care Constructorul nu-și va respecta obligațiile, Dirigintele de Șantier va emite o somație, iar dacă nici în acest caz executantul nu se conformează, va Notifica atât Constructorului, cât și Beneficiarului, propunerea de a se executa remedierile de către alt executant, cheltuiala fiind suportată de Constructorul care nu și-a îndeplinit obligațiile.

2. Propunerea unei programări a inspecțiilor periodice, efectuate de către Beneficiar, ale lucrărilor în timpul acestei perioade, pentru a se asigura de o funcționare corespunzătoare a acestora.

Pentru asigurarea verificării execuției corecte a lucrărilor de construcții, diriginții de specialitate vor sta la dispoziția investitorului pe tot parcursul lucrărilor, vor fi prezenți zilnic pe șantier, la punctul de lucru, pe toată perioada execuției investiției, cu respectarea legislației în vigoare.

3. CERINȚE MINIME PROFESIONALE

Ofertantul va trebui să asigure prestarea serviciilor de către personal angajat/subcontractat/persoană fizică autorizată certificat ca diriginte de șantier autorizat ISC.

Obligativitatea implicării în proiect a expertului/experti cheie, după cum urmează:

1. Diriginte de șantier construcții civile/Coordonator echipă de supraveghere
2. Diriginte de șantier instalații termice, sanitare, gaze
3. Diriginte de șantier instalații electrice

Pe lângă personalul specializat, pot fi puși la dispoziție și alți experți pe care ofertantul îi consideră necesari pentru realizarea scopului contractului de servicii. Plata activității tuturor categoriilor de experți va fi inclusă în valoarea totală a serviciilor prestate.

Este responsabilitatea ofertantului să asigure personalul specializat necesar pe tot parcursul executării.

Mod de dovedire:

Autorizările de Diriginte/Diriginți de șantier, emise de INSPECTORATUL DE STAT ÎN CONSTRUCȚII, trebuie să fie pentru următoarele domenii:

- 2.2 Construcții civile și industriale, agricole și miniere de suprafață, categoria de importanță C;
- 8.1 Instalații electrice aferente construcțiilor, categoria de importanță C;
- 8.2 Instalații sanitare, termoventilații, aferente construcțiilor, categoria de importanță C;
- 8.3 Instalații gaze naturale aferente construcțiilor, categoria de importanță C;
- 9.1 Rețele electrice.

În acest sens, se vor prezenta:

- Contracte din care să reiasă o experiență de minim 3 ani de prestări servicii similare;
- Dovadă scriptică a deținerii personalului de specialitate:
 - Lista cu personalul de specialitate propus pentru executarea contractului;
 - Contracte de prestări servicii pentru aceștia sau orice alt tip de contract încheiat în condițiile legii;
 - Diplomele de studii;
 - Autorizațiile de Diriginte de Șantier emise de Inspectoratul de Stat în Construcții;
- Declarații de disponibilitate.

***Notă:** În vederea întocmirii unei oferte tehnice și financiare corecte, ofertanților li se recomandă vizitarea amplasamentului, prin solicitare scrisă din partea ofertantului și imputernicirea acestuia din partea reprezentantului legal, precum și studierea documentației tehnice.*

4. FACILITĂȚI ȘI INFORMAȚII FURNIZATE DE AUTORITATEA CONTRACTANTĂ
Autoritatea contractantă va pune la dispoziția Dirigintelui/Diriginților cu care va încheia contractul, următoarele documente:

- Un exemplar din documentația tehnică de execuție;
- Detaliile de execuție;
- Caietele de sarcini pe specialități;
- Un exemplar din contractul de lucrări încheiat cu constructorul;
- Avizele, acordurile și autorizația de construire.

Documentele mai sus menționate vor deveni anexe ale contractului de servicii.

5. VERIFICĂRI CARE SE EFECTUEAZĂ DE CĂTRE PERSONALUL DESEMNAT DE CONDUCEREA AUTORITĂȚII CONTRACTANTE:

- **Verificarea prezenței dirigintelui la șantier.** Pentru dovedirea îndeplinirii acestei obligații, dirigințele de șantier va semna zilnic într-o **Condică** de prezență, la venire și la plecare, însumând astfel minim 2 (două) ore zilnic.
- **Verificarea îndeplinirii calitative a serviciilor.** Pentru dovedirea îndeplinirii calitative a serviciilor, prestatorul va face dovada îndeplinirii sarcinilor mai sus menționate prin documente scrise care se vor regăsi și centralizat în rapoartele sale. Efectuarea prestației va fi confirmată de reprezentanții prestatorului printr-un proces-verbal de recepție a serviciilor de dirigenție. Încheierea și semnarea de către părți, fără obiecțiuni, a procesului-verbal condiționează plata prestației.

Neexecutarea, executarea cu întârziere sau necorespunzătoare a obligațiilor prevăzute în contract, în caietul de sarcini și/sau prevăzute de lege atrage pentru partea în culpă, plata de despăgubiri potrivit legislației în vigoare, precum și penalități calculate conform unui sistem de penalizare prin puncte.

Prestatorul urmează să factureze autorității contractante serviciile prestate, recepționate, în baza procesului-verbal de recepție asumat.

RISCURI

Acestea pot fi:

- *Neexecutarea, executarea cu întârziere sau necorespunzătoare a obligațiilor prevăzute în contract, în caietul de sarcini și în legislația în vigoare sau care intră în vigoare după semnarea contractului.*

Ca măsură de prevenire și de stopare a riscurilor, Autoritatea Contractantă va prevedea în contractul de servicii clauze de:

- penalizare,
- daune-interese,
- și/sau reziliere a contractului.

Astfel, pentru neîndeplinirea de către prestator a obligațiilor prevăzute în contract, se introduce sistemul de penalizare prin puncte (1 punct = 50 (cincizeci) lei fără TVA), pentru următoarele nereguli constatate în executarea contractului:

1. Penalizare 5 puncte: neprezentarea zilnică la șantier, într-un program de minim 2 ore, în programul de lucru al executantului.
2. Penalizare 2 puncte: neparticiparea la ședințele convocate de Autoritatea Contractantă și anunțate, în prealabil, cu minim 48 de ore.
3. Penalizare 5 puncte: în cazul neprezentării, în termen de maxim 5 zile de la solicitare, a oricăror documente legale care fac parte din obligațiile dirigintelui de șantier.

4. Penalizare 10 puncte: în cazul în care nu dovedește, în termen de maxim 5 zile de la solicitare, că a invitat persoanele responsabile la fazele determinante ale lucrărilor.
5. Penalizare din valoarea facturii prestatorului: penalizare cu valoarea rezultată din valoarea lucrărilor avizate și neexecutate, necorespunzătoare sau nefundamentate: în cazul în care își dă acceptul la plată pentru lucrări care nu sunt corespunzătoare, nu sunt real executate, și/sau nu sunt susținute/fundamentate.
6. Penalizare 10 puncte: neasigurarea secretariatului Comisiei de Recepție la Terminarea Lucrărilor și neîntocmirea actelor de recepție.

În termen de maxim 20 de zile de la depunerea la Registratura UVT a Raportului de activitate însoțit de copii după Jurnalul evenimentelor și după Condica de prezență, se va confirma prestația pentru activitatea efectuată, cu precizarea valorii eventualelor penalități ce trebuie luate în calcul la completarea și plata facturii aferente.

- *Pierderea atestatului* de către prestator. În această situație, prestatorul va anunța de îndată Autoritatea Contractantă și, până la desemnarea unui nou diriginte de către beneficiar, prestatorul va avea obligația să asigure, pe cheltuiala sa, continuitatea serviciilor contractate cu un diriginte de șantier autorizat în aceeași specialitate.

6. ALTE CERINȚE/PRECIZĂRI:

Prestatorul se va asigura că documentele de plată vor certifica la plată numai acele lucrări executate și testate conform cerințelor specificațiilor tehnice și normativelor în vigoare.

Prestatorul răspunde, în numele Autorității Contractante, de realizarea lucrărilor de construcții astfel încât să se asigure minimizarea riscurilor de accidentare, evitarea accidentelor de muncă și a îmbolnăvirilor profesionale. În acest scop, Prestatorul are obligația de a analiza toată documentația din punct de vedere al asigurării sănătății și securității în muncă și, dacă este cazul, va solicita proiectantului modificările necesare conform prevederilor legale.

Pe toată perioada execuției, prestatorul are obligația de a aplica toate prevederile cuprinse în legislația și normele referitoare la sănătatea și securitatea în muncă, precum și prescripțiile din caietele de sarcini.

Prestatorul va monitoriza măsurile și procedurile, așa cum sunt acestea stipulate în documentația pentru sănătatea și securitatea în muncă și pentru mediu, inclusiv „Planul de Management al Mediului” și „Planul de sănătate și securitate în muncă”.

Prestatorul se va asigura că au fost desemnați „responsabili pentru prevenirea accidentelor”, cât și alți manageri pentru aspectele de sănătate și securitate în muncă și de mediu conform angajamentului din documentația de sănătate și securitate în muncă și de mediu. Prestatorul verifică dacă aceste persoane au calificarea și experiența potrivită și va verifica periodic dacă acestea sunt prezente pe șantier.

Prestatorul, ca parte a inspecțiilor obișnuite pe șantier, va verifica dacă Antreprenorul păstrează șantierul în stare bună în ceea ce privește sănătatea și securitatea în muncă și mediul și dacă acesta își derulează activitățile într-un mod sigur.

Serviciile se vor deconta procentual, raportat la valoarea situațiilor de lucrări înaintate de executant și acceptate la plată de beneficiar.

Prețul contractului este ferm și nu va putea fi modificat în nici o condiție pe toată perioada de derulare a contractului.

Plata se va efectua prin virament în contul de Trezorerie al prestatorului, în termen de maxim 30 de zile de la semnarea, fără obiecțiuni, de către Comisia de recepție a serviciilor, după primirea la UVT a facturii.

Factura emisă va avea înscrise „*Lucrări de modernizarea și eficientizarea energetică a Căminului Renașterii (Lorena) Timișoara, Strada Renașterii, nr. 24, jud. Timiș – proiectare și execuție*”, „*Lucrări de modernizarea și eficientizarea energetică a Căminului Facultății de Drept Timișoara, Bulevardul Eroilor de la Tisa, nr. 9A, jud. Timiș - proiectare și execuție*”, „*Lucrări de Modernizarea și eficientizarea energetică a Căminului Cameliei Timișoara, Strada Cameliei 9-11, Timișoara, jud. Timiș - proiectare și execuție*”, precum și numărul și data încheierii contractului., cod CPV 7150000-9- Servicii de supraveghere a lucrărilor;

Serviciul Tehnic și Evidență Patrimoniu,

Ing. Diana RĂCIU, Șef serviciu,

Ing. Cătălin-Ionuț BĂLĂCIANU