



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



ROMÂNIA
MINISTERUL AFACERILOR INTERNE
INSPECTORATUL GENERAL AL POLIȚIEI ROMÂNE



INSPECTORATUL DE POLIȚIE JUDEȚEAN VRANCEA

NESECRET
Exemplar Unic
Nr. 232717 din 22.04.2026

APROB,
INSPECTOR ȘEF AL I.P.J. VRANCEA
Comisar-șef de poliție

REMUS NICA

CAIET DE SARCINI

privind achiziționarea serviciului de elaborare a proiectului tehnic și execuția de lucrări, necesare realizării obiectivului de investiții “Consolidare structurală și reabilitare energetică a corpurilor de clădire C6, C7, sediul I.P.J. Vrancea”, cu finanțare din fondurile Europene aferente Programul Regional Sud-Est 2021–2027, Prioritatea 2 – O regiune cu comunități prietenoase cu mediul, Obiectiv Specific 2.4 – Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirii riscurilor de dezastre și a rezilienței, Acțiunea 2.2 – Consolidarea clădirilor aflate în risc seismic



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



CUPRINS

I. DATE GENERALE	4
1. Denumirea obiectivului de investiții:	4
2. Amplasamentul:	4
3. Titularul investiției:	4
4. Beneficiarul investiției:	4
5. Administratorul imobilului:	4
6. Destinația imobilelor:	4
7. Autoritatea contractantă:	4
II. DESCRIEREA -OBIECTIVULUI	4
III. SCURTĂ DESCRIERE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE	6
IV. OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI	7
Indicatorii de performanță energetică ai proiectului	9
<u>“Consolidare structurală și reabilitare energetică a corpurilor de clădire C6, C7, sediul I.P.J. Vrancea”</u>	
Obiectul contractului	9
A. ETAPA I - serviciile privind proiectarea lucrărilor, vor cuprinde:	10
B. ETAPA II - execuția lucrărilor va cuprinde:	11
C. ETAPA III - etapa de finalizare va cuprinde:	11
D. ETAPA IV - garanția lucrărilor	12
V. ZONA ȘI AMPLASAMENTUL	12
VI. SITUAȚIA EXISTENTĂ A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII	14
VII. LUCRĂRI PROPUSE	20
VII. 1 SOLUȚIA ARHITECTURALĂ	21
VII. 2 STRUCTURĂ DE REZISTENȚĂ	28
VII. 3 INSTALAȚII ELECTRICE	32
VII. 4 INSTALAȚIE DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI ALARMARE LA INCENDIU	42
VII. 5 INSTALAȚII INTERIOARE DE CABLARE STRUCTURATĂ VOCE, DATE, IMAGINE	49
VII. 6 INSTALAȚII TERMICE	58
VII. 7 INSTALAȚII SANITARE	71
VIII. PREZENTAREA OFERTEI PRIVIND SERVICIILE OBIECTIVULUI DE ACHIZIȚIE	79
A. EVALUAREA OFERTELOR	79
C. GARANȚIA DE BUNĂ EXECUȚIE	89
D. SUBCONTRACTAREA	89
E. CERINȚE DE PARTICIPARE	90
F. CAPACITATEA PROFESIONALĂ A PERSONALULUI	91
I. Cerințe minime pentru experți	91
II. Cerințe pentru experții pentru care există certificări specifice, emise de organisme abilitate	94
III. Autorizații / licențe necesare	96
G. Logistica și planificarea în timp	96
IX. PREVEDERI MINIMALE PENTRU ÎNTOCMIREA PROIECTULUI PENTRU AUTORIZAREA EXECUTĂRII LUCRĂRILOR DE CONSTRUIRE (P.A.C/D.T.A.C)	97

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



X. PREVEDERI PENTRU ÎNTOCMIREA PROIECTULUI DE ORGANIZARE A EXECUȚIEI LUCRĂRILOR (P.O.E)	100
XI. PREVEDERI MINIMALE PENTRU ÎNTOCMIREA PROIECTULUI TEHNIC DE EXECUȚIE, DETALIILOR DE EXECUȚIE, DEVIZULUI GENERAL, DEVIZULUI PE OBIECT, GRAFICULUI DE EXECUȚIE LUCRĂRI	101
A. PREVEDERI MINIMALE PENTRU ÎNTOCMIREA PROIECTULUI TEHNIC	103
B. PREVEDERI MINIMALE PENTRU ÎNTOCMIREA DETALIILOR DE EXECUȚIE	118
C. PREVEDERI MINIMALE PENTRU ÎNTOCMIREA DEVIZULUI GENERAL ȘI A DEVIZULUI PE OBIECT	118
XII. PREVEDERI MINIMALE PRIVIND VERIFICAREA DOCUMENTAȚIILOR TEHNICE	117
XIII. RECEPȚIA DOCUMENTAȚIILOR ÎNTOCMITE	118
XIV. PREVEDERI MINIMALE PRIVIND CALITATEA ÎN CONSTRUCȚII	119
1) Prevederi minime solicitate ofertantului pentru respectarea obligațiilor și răspunderilor aferente proiectatului lucrărilor	125
2) Prevederi minime solicitate ofertantului pentru respectarea obligațiilor și răspunderilor aferente executanților	133
3) Teste ce vor fi efectuate în cadrul procedurii de recepție	146
4) Finalizarea lucrărilor și recepția la terminarea lucrărilor	149
5) Mecanisme și termene de plată	158
6) Managementul calității și managementul documentelor	161
6.1) Planul calității	161
6.2) Planurile de control a calității	162
7) Evaluarea modului în care a fost implementat Contractul de către Contractant	163
7.1 Raportarea în cadrul contractului	160
7.2) Mecanismul de realizare a monitorizării activităților realizate	1632
7.3) Evaluare și Indicatori de performanță	165
8) Managementul documentelor	165
9) Managementul riscului în implementarea proiectului de investiție	166
XV. ALTE CERINȚE ALE AUTORITĂȚII CONTRACTANTE	167
XVI. PREVEDERI LEGALE PENTRU REALIZAREA OBIECTULUI DE ACHIZIȚIE	183
XVII. DURATA CONTRACTULUI DE PROIECTARE ȘI EXECUȚIE	184
1.DURATA CONTRACTULUI DE PROIECTARE ȘI EXECUȚIE	184
2. DURATA DE ELABORARE A PROIECTULUI TEHNIC, MODUL DE LUCRU SI PREDAREA DOCUMENTAȚIEI	184
XVIII. GARANȚIA LUCRĂRILOR DE EXECUȚIE	186
XIX. ANEXE	186
1. Expertiza tehnică	186
2. Auditul energetic	
3. Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții	
4. Extras de carte funciară	
5. Certificatul de Urbanism	
6. Anexa 1	



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



I. DATE GENERALE

1. Denumirea obiectivului de investiții:

CONSOLIDARE STRUCTURALĂ ȘI REABILITARE ENERGETICĂ A CORPURILOR DE CLĂDIRE C6, C7, SEDIUL I.P.J. VRANCEA

2. Amplasamentul:

STR. CEZAR BOLLIAC, NR. 12, MUNICIPIUL FOCȘANI, JUD. VRANCEA

3. Titularul investiției:

INSPECTORATUL DE POLIȚIE JUDEȚEAN VRANCEA

4. Beneficiarul investiției:

INSPECTORATUL DE POLIȚIE JUDEȚEAN VRANCEA

5. Administratorul imobilul:

INSPECTORATUL DE POLIȚIE JUDEȚEAN VRANCEA

6. Destinația imobilului:

- 452 m2 arie construită desfășurată - corp clădire C6, suprafața construită la sol: 226 m2, destinație garaj și birouri
- 2090 m2 arie construită desfășurată -corp clădire C7, suprafața construită la sol: 418 m2, destinație: birouri.

7. Autoritatea contractantă:

INSPECTORATUL DE POLIȚIE JUDEȚEAN VRANCEA

II. DESCRIEREA OBIECTIVULUI

Amplasamentul obiectivului de investiții este localizat pe un teren aparținând intravilanului municipiului Focșani, pe str. Cezar Bolliac nr. 12, jud. Vrancea, Regiunea Sud-Est, înscris în Cartea Funciară nr. 51633 a localității Focșani, având nr. cad. 51633, cu suprafața măsurată totală a terenului de 5677 m2 (din acte 5575 m2).

Folosința actuală a terenului conform CF: curți construcții. În prezent are folosința de sediu al I.P.J. Vrancea, destinație stabilită prin documentațiile de urbanism UTR 21, DS 21 – zonă cu destinație specială.

Date referitoare la construcția cu număr de cadastru 51633-C6 (corp C6) și număr de cadastru 51633-C7 (corp C7):



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- număr de cadastru 51633-C6 (corp C6) – clădire cu destinație garaj și birouri– S construită la sol: 226 m²; construcție prevăzută cu demisol și parter
- număr de cadastru 51633-C7 (corp C7) – construcții administrative (birouri) pentru I.P.J. Vrancea – S construită la sol: 418 m²; construcție prevăzută cu Demisol + Parter + 3 Etaje

Dimensiuni în plan ale terenului:

- terenul are o formă neregulată în plan, conform Extrasului de Carte Funciară și a Planului de situație anexat
- terenul este plat.

Conform raportului de expertiză tehnică, deși beneficiarul a denumit diferit cele două corpuri, aceste corpuri de clădire nu sunt separate cu rost între ele, ci formează o singură structură respectiv o singură construcție; rostul nu a fost identificat pe amplasament și nu este figurat nici în planșele din proiectul inițial puse la dispoziție de beneficiar.

Construcția analizată este amplasată în intravilanul Mun. Focșani, Str. Cezar Bolliac, nr. 12, jud. Vrancea.

Amplasamentul asigură: racord pietonal și auto la drumuri modernizate; alimentare cu energie electrică; alimentarea cu apă și canalizare.

Căile de acces și de evacuare sunt dimensionate în conformitate cu normele și normativele privind proiectarea spațiilor de acest tip și cu respectarea cerințelor de calitate și siguranța în exploatare.

Legătura cu rețeaua de circulație majoră face posibilă asigurarea unei căi de acces (strada Cezar Bolliac) pentru eventuala necesitate a evacuării de urgență, în scopul limitării efectelor unor calamități (cutremure puternice, incendii, alunecări de teren).

- Anul construirii: 1977
- Suprafața construită (Sc) la sol existentă este de 644 m²:
Corp clădire C6 = 226 m²
Corp clădire C7 = 418 m²
- Suprafața construită desfășurată (Scd) existentă este de 2542 m²:
Corp clădire C6 = 452 m²
Corp clădire C7 = 2090 m²
- Suprafața totală utilă a construcției cu număr de cadastru 51633-C6 (corp C6) și număr de cadastru 51633-C7 (corp C7) este de 2054,28 m².
- regim de înălțime:
demisol + parter – corp C6;
demisol + parter + 3E – corp C7;
- Volum interior încălzit: 6630,18 mc
- Clădirea are un regim de ocupare permanent (24 h din 24, 7 zile din 7, pe tot parcursul anului).
- Zona climatică: zona climatică III, caracterizată prin valori ale temperaturii exterioare de calcul te = - 18 °C

Conform Extrasului de Carte Funciară nr. 9873/2024 eliberat de Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Vrancea, obiectivul se învecinează la sud și la est cu strada Lupeni și la vest și nord cu strada Cezar Bolliac, iar în perimetrul studiat se regăsesc construcții cu funcțiuni de locuit, de educație, sanitare etc., cu regim de înălțime variabil.

Notă: Proiectul de față nu propune modificări ale distanțelor față de vecinătăți.

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Amplasamentul asigură racord pietonal și auto la drumuri modernizate, imobilul având 2 căi de acces auto / pietonal, ambele dinspre strada Lupeni, trotuare perimetrare, scări interioare și exterioare.

În prezent clădirea analizată este racordată la rețeaua municipală pentru alimentarea cu apă, canalizare și electricitate, iar încălzirea se realizează de la punctul termic aflat în incinta imobilului și racordat la rețeaua de termoficare a orașului.

Construcția nu este monument istoric.

III. SCURTĂ DESCRIERE A LUCRĂRILOR DE INTERVENȚIE

Realizarea investiției urmărește consolidarea seismică și îmbunătățirea eficienței energetice a construcției cu număr de cadastru 51633-C6 (corp C6) și număr de cadastru 51633-C7 (corp C7), crearea de condiții sigure și satisfăcătoare de lucru pentru angajații I.P.J. Vrancea, siguranța și confortul utilizatorilor săi și asigurarea integrității bunurilor I.P.J. Vrancea.

Mai mult, nevoia abordată prin proiect, și anume derularea de acțiuni integrate care să asigure tranziția către un parc imobiliar verde și rezilient și care să conducă către obiectivele de reducere a consumului de energie, este prioritizată cu grad ridicat la nivelul Strategiei Naționale de Reducere a Riscului Seismic.

Construcția va beneficia de măsuri integrate, respectiv se va consolida în vederea ameliorării nivelului de performanță a construcției și componentelor sale din punctul de vedere al rezistenței și stabilității și va beneficia de lucrări de creștere a eficienței energetice.

Construcția publică vizată prin acest proiect necesită măsuri de consolidare antiseismică, combinate cu măsuri de eficientizare energetică astfel:

- implementarea unor măsuri de consolidare structurală, conform expertizelor tehnice și ținând cont de viabilitatea economică a soluțiilor propuse. Lucrări de consolidare seismică a clădirii existente încadrate prin raport de expertiză tehnică în clasele de risc seismic RsI sau RsII,

- intervenții aplicabile cu menținerea configurației și funcționii existente a construcției, respectiv consolidarea/repararea elementelor structurale sau a sistemului structural în ansamblu și, după caz, a elementelor nestructurale ale construcției existente și/sau introducerea unor elemente structurale suplimentare;

- intervenții aplicabile cu modificarea configurației și/sau a funcționii existente a construcției, cuprinzând reducerea numărului de niveluri și/sau înlăturarea unor porțiuni de construcție, cu comportare defavorabilă la acțiuni seismice sau care prezintă un risc ridicat de dislocare și prăbușire;

- lucrări de îmbunătățire a terenului de fundare, după caz.

- lucrări de creștere a eficienței energetice și alte activități auxiliare care contribuie la realizarea obiectivelor proiectului și/sau care includ lucrări de intervenție aferente investiției de bază - pentru respectarea altor cerințele fundamentale privind calitatea în construcții (securitate la incendiu, igienă, sănătate și mediu înconjurător, siguranță și accesibilitate în exploatare, protecție împotriva zgomotului, utilizare sustenabilă a resurselor naturale).

Investiția va permite îmbunătățirea clasei de risc seismic de la clasa RsII la clasa de risc seismic RsIV, care va conduce la salvarea de vieți, protejarea bunurilor și reducerea prejudiciilor materiale. Lucrările de consolidare din cadrul proiectului vor conduce la îmbunătățirea performanței seismice a clădirii vizate, precum și la asigurarea păstrării operaționalității acesteia în timpul și după un cutremur. Suplimentar, investiția va permite creșterea eficienței energetice a acestei construcții și a condițiilor igienico-sanitare. La finalul implementării proiectului, fondul construit al I.P.J. Vrancea va dispune de o mai bună reziliență, ținând seama de abordările ecosistemice.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Lucrările de intervenție vor conduce la:

- creșterea cu 2.020,12 mp a suprafețelor clădirilor de interes și de utilitate publică din PRSE care beneficiază de lucrări de consolidare structurală avansată.
- scăderea consumului anual de energie primară totală (kWh/m²) pentru I.P.J. Vrancea cu 66,44%.

Construcția va beneficia de lucrări de consolidare seismică (conform raportului de expertiză tehnică), însoțite de lucrări pentru creșterea eficienței energetice, în baza raportului de audit energetic ex-ante.

Intervențiile de consolidare antiseismică a construcției studiate aflată în risc major de prăbușire și măsurile de creștere a eficienței energetice sunt necesare pentru modernizarea spațiilor de lucru ale polițiștilor din cadrul I.P.J. Vrancea, contribuind la creșterea calității serviciilor de protecție și asigurarea siguranței furnizate cetățenilor la nivelul județului Vrancea iar din punct de vedere al impactului social, intervențiile vor asigura un mediu sigur și satisfăcător din punct de vedere al condițiilor de lucru pentru personalul I.P.J. Vrancea, dar și pentru populația care va accesa serviciile sale. În acest fel, proiectul contribuie la creșterea gradului de confort și nivelului productivității muncii pentru personalul I.P.J. Vrancea.

Construcția va beneficia de măsuri integrate, respectiv va fi consolidată în vederea ameliorării nivelului de performanță a construcției și componentelor sale din punctul de vedere al rezistenței și stabilității și va beneficia de lucrări de creștere a eficienței energetice.

Proiectul propus nu se supune procedurii de evaluare a impactului asupra mediului astfel cum rezultă din clasarea notificării nr. 685 din 19.08.2024, emisă de Agenția pentru Protecția Mediului Vrancea.

Pe perioada executării lucrărilor activitatea desfășurată anterior de personalul M.A.I. în imobilul vizat, va fi relocată, astfel încât pe perioada de execuție a lucrărilor imobilul va fi eliberat integral, fără obiecte de mobilier sau alte echipamente.

Utilitățile și instalațiile aferente imobilului vor fi menținute doar în măsura în care acestea afectează celelalte imobile ale inspectoratului situate în proximitate, lucrările desfășurându-se prin oferirea de soluții alternative pentru menținerea lor dacă se impune.

Executantul va utiliza utilaje cu nivel redus de zgomot având în vedere proximitatea clădirilor rezidențiale.

Executantul va avea în vedere realizarea lucrărilor diurn prin prisma proximității clădirilor rezidențiale/condominiilor situate în proximitatea amplasamentului.

IV. OBIECTUL CAIETULUI DE SARCINI

Scopul prezentului caiet de sarcini este de a stabili criteriile și obligațiile ofertantului în vederea achiziționării serviciilor de proiectare și execuție de lucrări pentru obiectul “Consolidare structurală și reabilitare energetică a corpurilor de clădire C6, C7, sediul I.P.J. Vrancea”.

Scopul investiției îl reprezintă:

- creșterea cu 2.020,12 mp a suprafețelor clădirilor de interes și de utilitate publică din RSE care beneficiază de lucrări de consolidare structurală avansată.
- scăderea consumului anual de energie primară totală (kWh/m²) pentru imobilul menționat cu 66,44%, realizarea lucrărilor de consolidare și punere în siguranță a construcției, realizarea lucrărilor de îmbunătățire a performanței energetice a clădirilor (termoizolarea anvelopei și reabilitarea, modernizarea instalațiilor de încălzire/răcire, ventilare/climatizare, preparare apă caldă de consum și iluminat) prin care se urmărește reducerea consumurilor energetice, modernizarea instalațiilor electrice, instalarea unor sisteme de management energetic, precum și proiectarea și instalarea sistemelor de limitare și stingere a incendiilor și a instalațiilor de semnalizare, alarmare și alertare în caz de incendiu și împotriva efracției.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Investiția trebuie să îndeplinească condițiile prevăzute în Ghidul Specific privind regulile și Condițiile Aplicabile finanțării din Fondurile Europene de Dezvoltare Regională în cadrul apelului de proiecte PRSE/163/PRSE_P2/OP2/RSO2.4/PRSE_A9 APELUL PRSE/2.2/1/2023_Consolidarea clădirilor aflate în risc seismic major.

Realizarea investiției preconizate urmărește îndeplinirea standardelor și cerințelor Uniunii Europene, coroborat cu necesitatea punerii în siguranță a clădirilor aflate în risc seismic major și reducerea consumurilor de energii convenționale, reducerea consumului de energie și al emisiilor de dioxid de carbon, reducerea cheltuielilor cu utilitățile și implicit protejarea mediului înconjurător etc.

Realizarea investiției presupune, fără a se limita la acestea, următoarele:

- Implementarea măsurilor de consolidare structurală urmare a cărora clădirea va fi trecută din clasa II de risc seismic în clasa IV de risc seismic.
- Implementarea unor măsuri de reducere a consumului anual specific de energie, implicit a consumului anual de energie finală;
- Implementarea unor măsuri de reducere a consumului anual de energie pentru încălzire și iluminat;
- Implementarea unor măsuri de reducere a emisiilor de gaze în atmosfera, echivalent kg CO₂.

pentru imobilul amplasat în Str. Cezar Bolliac, nr. 12, mun. Focșani, jud Vrancea, prin măsuri de consolidare, reabilitare termică și energetică, modernizarea instalațiilor aferente clădirii și utilizarea surselor de energie regenerabilă.

ATENȚIE! Toate lucrările propuse se regăsesc detaliat în Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenție (D.A.L.I.), care conține cerințele minimale tehnice și de calitate și este parte componentă a acestui Caiet de sarcini.

Antreprenorul va analiza și respecta propunerile și recomandările regăsite la nivelul tuturor avizelor/acordurilor/autorizațiilor aferente certificatului de urbanism, D.A.L.I., inclusiv la nivelul *expertizei tehnice* și *auditului energetic* și vor fi implementate în documentațiile elaborate ce se vor preda către Autoritatea contractantă.

Proiectul tehnic, potrivit H.G. nr. 907/29.11.2016 *privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice*, reprezintă documentația ce conține părți scrise și desenate privind realizarea obiectivului de investiții: execuția lucrărilor, montajul echipamentelor, utilajelor sau instalațiilor tehnologice, acțiunile de asigurare și certificare a calității, acțiunile de punere în funcțiune și teste, precum și acțiunile de predare a obiectivului de investiții către beneficiar.

Proiectul tehnic va fi astfel elaborat încât să fie clar, să asigure informații tehnice complete privind viitoarea lucrare și să răspundă cerințelor tehnice, economice și tehnologice ale beneficiarului.

Proiectul tehnic va conține detaliile de execuție, cu respectarea strictă a prevederilor D.A.L.I. În cazul existenței unor cantități suplimentare de lucrări, se va păstra prețul unitar din ofertă.

Proiectul tehnic se va elabora pe baza D.A.L.I., etapă în care s-au aprobat indicatorii tehnico-economici, elementele, soluțiile principale ale lucrării, cu respectarea strictă a conceptului arhitectonic prezentat pe larg în acesta.

Conținutul proiectului tehnic va fi adaptat specificului investiției cu respectarea conținutului cadru prezentat mai jos.

Proiectarea lucrărilor va respecta soluțiile tehnice cuprinse în Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenție, inclusiv pentru instalațiile funcționale, rețelele de utilități din incintă, utilajele și



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



echipamentele necesare, cu excepția situațiilor în care, prin prezentul caiet de sarcini, se stabilesc alte soluții tehnice sau se modifică volumul lucrărilor, acestea prevalând asupra celor din D.A.L.I.

Ofertantul își va asuma îndeplinirea în totalitate a măsurilor cuprinse în auditul energetic/expertiza tehnică și modul în care acestea au fost dezvoltate în D.A.L.I., precum și realizarea indicatorilor asumați de către cele două instituții prin contractul de finanțare PRSE. Acești indicatori de performanță sunt menționați în D.A.L.I. și Auditul energetic, iar atingerea acestora va fi confirmată prin certificatul de performanță energetică la finalizarea și recepția lucrărilor și prin procesul-verbal la terminarea lucrărilor.

INDICATORII DE PERFORMANȚĂ ENERGETICĂ AI PROIECTULUI

Indicatorii de performanță energetică ai proiectului sunt următorii:

Indicator de realizare	Valoarea indicatorului înainte de implementarea proiectului	Valoarea indicatorului la finalul implementării proiectului (de output)	REDUCERE %
Nivel anual estimat al gazelor cu efect de seră (echivalent kgCO ₂ /m ² an)	49,43	13,84	72,00%
Consumul anual de energie primară totală (kWh/m ² an)	287,64	96,52	66,44%
Consumul anual specific de energie finală pentru încălzire (kWh/m ² an)	172,38	57,84	66,45%
Consumul de energie primară totală utilizând surse convenționale (kWh/m ² an)	287,64	69,83	72,35%
Consumul de energie primară utilizând surse regenerabile la finalul implementării proiectului (kWh/m ² an)	0	26,69	27,65%

Obiectul contractului

Obiectul contractului ce urmează a fi atribuit prin achiziție publică, conform prevederilor legale în vigoare, constă în îndeplinirea, de către agentul economic desemnat câștigător, denumit în continuare ofertant, a următoarelor:

1. Lucrări de:

1. consolidare seismică constând în consolidarea/repararea elementelor structurale sau a sistemului structural în ansamblu și a elementelor nestructurale;

2 creștere a eficienței energetice constând în izolarea termică a clădirii, schimbarea integrală a tâmplăriei existente, modernizarea sistemului de alimentare cu energie termica ptr incalzire si acc, modernizarea sistemului de iluminat, realizarea unui sistem centralizat de distributie a aerului in cladire, introducerea echipamentelor de producere energie din surse regenerabile, realizarea unui sistem inteligent de umbrire pentru sezonul cald și

3. activități auxiliare, respectiv: refacerea finisajelor interioare si realizarea compartimentarilor interioare in functie de necesitati, repararea trotuarelor de protecție în scopul eliminării infiltrațiilor de apă la infrastructura clădirii, realizarea a 2 canale tehnice îngropate de legătură cu corpurile de clădire C2

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



și C4 în vederea refacerii legăturilor de date/voce/imagini, repararea elementelor de construcție ale fațadei care prezintă potențial pericol de desprindere și/sau afectează funcționalitatea clădirii, refacerea sistemului de alimentare cu apă rece și de evacuare a apelor uzate și pluviale, refacerea instalațiilor interioare de cablare structurată voce, date, imagini, igienizarea canalului tehnic, conformarea clădirii din punct de vedere al cerințelor de securitate la incendiu - realizarea unei instalații de detecție, semnalizare și alarmare la incendiu, conform actelor normative în vigoare, conformarea clădirii din punct de vedere al cerințelor de sănătate publică, conform actelor normative în vigoare etc. care contribuie la realizarea obiectivelor proiectului.

2. Activități:

A. ETAPA I - serviciile privind proiectarea lucrărilor, vor cuprinde:

➤ Elaborarea documentației necesare pentru obținerea/prelungirea avizelor, acordurilor, autorizațiilor, studiilor solicitate prin certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire și obținerea avizelor necesare pentru derularea investiției la faza P.T. (Ex: *avize de amplasament, autorizații de construire/desființare, autorizări ISCIR și puneri în funcțiune, planuri urbanistice, etc.*);

ATENȚIE: se vor lua în calcul și eventualele studii de soluție, proiecte de devieri de instalații, cercetări arheologice, etc. sau orice alte documentații care sunt solicitate de autoritățile care eliberează avizele/acordurile/autorizațiile.

➤ Elaborarea proiectului pentru autorizarea executării lucrărilor de construire (**P.A.C./D.T.A.C**), proiectului de organizare a execuției lucrărilor (**P.O.E**), proiectului tehnic de execuție (**P.T.**) și detaliilor de execuție (**D.E.**), a scenariului de securitate la incendiu;

➤ Avizarea proiectului pentru autorizarea executărilor de construire se face de către **Ministerul Afacerilor Interne – Direcția Generală Logistică – Serviciul Patrimoniu Imobiliar și Protecția Mediului**.

➤ Asigurarea verificării tuturor documentațiilor tehnico-economice, a eventualelor dispoziții de șantier emise pe parcursul derulării lucrărilor, a proiectului as-built prin verificatori tehnici atestați M.D.L.P.A., pe domenii/subdomenii de construcții și specialități pentru instalațiile aferente construcțiilor, alții decât specialiștii elaboratori ai proiectului, conform prevederilor art. 22, lit.c) din Legea nr.10/1995 *privind calitatea în construcții*, cu modificările și completările ulterioare;

➤ Asistență tehnică pe toată perioada de derulare a investiției din partea proiectantului;

➤ Documentațiile necesare pentru realizarea bransamentelor/racordurilor la utilități (dacă este cazul) – proiecte tehnice, studii de soluție, avize, autorizații de construire, inclusiv obținerea acestora, în conformitate cu CU.

➤ Elaborarea Devizului general conform HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

NOTĂ: Ofertantul are obligația de a actualiza devizul general la finalizarea proiectului tehnic de execuție în conformitate cu prevederile art. 10 alin. (4) din HG 907/2016, privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice, cu modificările și completările ulterioare și art. 16 alin. (2) lit. b) din Ordinul MAI nr. 7/2019, privind stabilirea conținutului – cadru și avizarea documentațiilor tehnico-



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



economice aferente obiectivelor de investiții noi și/sau lucrărilor de intervenții la construcții existente, cuprinse în programele M.A.I.

➤ Avizarea documentației **Proiectului Tehnic** de către M.A.I – D.G.L. – Consiliul Tehnico – Economic.

B. ETAPA II – execuția lucrărilor va cuprinde:

➤ Executarea tuturor lucrărilor de construcții și instalații conform documentațiilor aferente proiectului tehnic de execuție, întocmite în etapa I, testarea, finalizarea lucrărilor, recepționarea, remedierea oricăror neconcordanțe și defecte rezultate în urma executării contractului, în termenul contractat.

➤ Racordarea la utilități – realizarea bransamentelor/racorduri în funcție de consumurile rezultate în urma proiectării;

ATENȚIE: Oferta va cuprinde toate etapele aferente obținerii avizelor/acordurilor/autorizațiilor, întocmirii proiectului tehnic, executării și recepționării lucrărilor, sens în care, se va lua în calcul și timpul necesar realizării acestor lucrări, astfel încât la momentul recepției terminării lucrărilor, obiectivul de investiții să fie funcțional.

➤ Furnizare și montare / punere în funcțiune utilaje și echipamente;

➤ Pregătirea personalului beneficiarului investiției în vederea utilizării echipamentelor furnizate în cadrul contractului.

C. ETAPA III – etapa de finalizare a obiectivului de investiții și recepția la terminarea lucrărilor va cuprinde:

➤ Autorizări ISCIR, puneri în funcțiune, calibrări, verificări metrologice ale utilajelor aferente investiției care impun avizare, autorizări, etc;

➤ Efectuarea probelor, testelor, încercărilor, punerea în funcțiune a instalațiilor, recepțiilor lucrărilor executate pentru bransarea și racordarea la utilitățile necesare funcționării construcției, conform avizelor obținute și a documentațiilor elaborate;

➤ Prezentarea documentației as-built - care reprezintă actualizarea, pe parcursul execuției lucrărilor a documentației întocmită la faza de proiect tehnic de execuție, în conformitate cu modificările aduse construcției și însușite de specialiștii verficatori de proiecte și/sau experți tehnici, după caz, astfel încât, la finalizarea lucrărilor, proiectul să reflecte realitatea din teren, așa cum este prevăzut în H.G. nr. 273/1994 modificată prin H.G. nr. 343/2017;

➤ Participarea proiectantului la realizarea *Cărții tehnice a construcției*, întocmită conform prevederilor H.G. nr.273/1994 modificată prin H.G. nr. 343/18.05.2017;

➤ Participarea, în mod obligatoriu, a proiectantului și executantului lucrărilor la recepția la terminarea lucrărilor, conform prevederilor H.G. nr. 273/1994 modificată prin H.G. nr. 343/2017;

➤ Este obligatoriu ca proiectanții obiectivului să elaboreze și să prezinte comisiei de recepție referatul proiectantului, conform prevederilor H.G. nr. 273/1994 modificată prin H.G. nr. 343/2017;

➤ Ofertantul are obligația de a lua toate măsurile necesare obținerii în timp util a tuturor avizelor, acordurilor, autorizațiilor, inclusiv cele de la furnizorii de utilități, elaborării tuturor documentațiilor

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



mai sus specificate, executării tuturor lucrărilor de construcții și instalații, testării/efectuării probelor și recepționării acestora pe fiecare tronson în parte, în conformitate cu prevederile legale naționale și prescripțiile tehnice în vigoare, cu respectarea termenului contractat.

D. ETAPA IV – Etapa de garanție a lucrărilor va cuprinde:

- Dacă situația impune, proiectantul va prezenta la solicitarea Autorității contractante soluții/puncte de vedere, iar Executantul va remedia eventualele lucrări deteriorate ce pot apărea în perioada de garanție a lucrărilor de construcții, instalații, echipamente, sisteme etc.
- Recepția finală a lucrărilor;
- Participarea, în mod obligatoriu, a proiectantului și executantului la **recepția finală** în calitate de invitat la recepția finală, conform prevederilor art. 25, alin. (2) din HG 273/1994 modificată prin HG 343/18.05.2017.

NOTĂ: Inspectoratul de Poliție Județean Vrancea are intenția de a realiza obiectivul de investiții “*Consolidare structurală și reabilitare energetică a corpurilor de clădire C6, C7, sediul I.P.J. Vrancea*”, sens în care ofertantul are obligația de a lua toate măsurile necesare pentru elaborarea tuturor documentațiilor mai sus specificate și executarea tuturor lucrărilor de construcții și instalații, în conformitate cu prevederile legale naționale și comunitare în vigoare și în conformitate cu cerințele prevăzute în Ghidul **specific privind regulile și condițiile aplicabile finanțării din fondurile europene aferente PRSE de finanțare și să se asigure că sunt înțelese toate aspectele legate de specificul intervențiilor finanțate**

Astfel, este foarte important ca înainte de începerea elaborării tuturor documentațiilor, executării lucrărilor de construcții și instalații, acordării consultanței și asistenței tehnice, ofertantul **să cunoască toate informațiile prezentate în ghidul menționat și să se asigure că sunt înțelese toate aspectele legate de specificul intervențiilor finanțate din Programul Regional Sud-Est 2021-2027, în general, și în mod particular prin Obiectiv de politică 2 „O Europă mai verde” Prioritatea 2 – O regiune cu comunități prietenoase cu mediul, Obiectiv Specific 2.4 – Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirii riscurilor de dezastre și a rezilienței, ținând seama de abordările ecosistemice, Acțiunea 2.2 – Consolidarea clădirilor aflate în risc seismic care finanțează realizarea prezentului obiectiv de investiții.**

Pe tot parcursul elaborării documentațiilor, executării lucrărilor, și oferirii de consultanță și asistență tehnică, ofertantul să consulte periodic pagina de internet <https://regiosudest.ro/> sau direct organismele delegate **pentru a urmări eventualele modificări/interpretări ale condițiilor generale și/sau specifice, precum și alte comunicări/clarificări pentru accesarea fondurilor în cadrul P.R.S.E. și finalizarea obiectivelor de investiții.**

Note:

- *Conform prevederilor expertizei tehnice construcția este încadrată în categoria „B” de importanță – construcții de importanță deosebită - (conform H.G. nr. 766/1997, anexa 3, cap. II – categorii de importanță) și în clasa „I” de importanță (conform normativului p100/1-2013)*
- *Toate costurile aferente întocmirii documentațiilor pentru obținerea avizelor, autorizațiilor, certificatelor prevăzute în certificatul de urbanism nr. 128-360048 din data de 18.06.2024 și a anexei acestuia, vor fi suportate de către executant.*



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



V. ZONA ȘI AMPLASAMENTUL

Bunul imobil – construcție și teren aferent este situat în intravilanul Municipiului Focșani, județul Vrancea, este proprietatea Statului Român și construcția C6-C7 se află în administrarea Ministerului Afacerilor Interne prin Inspectoratul de Poliție Județean Vrancea.

Cerințele esențiale de calitate se vor asigura pentru *categoria de importanță stabilită de către proiectant/expert*, stabilite conform Legii 10/1995, H.G.R. 766/1997 și normativelor în vigoare în domeniul proiectării și execuției lucrărilor de construcții.

Conform Codului de proiectare seismică P 100-3/2019 construcția este încadrată, prin raport de expertiză tehnică, în categoria II de risc seismic.

Indicatorii obiectelor supuse intervenției:

În prezent, construcția cu număr de cadastru 51633-C6 (corp C6) și număr de cadastru 51633-C7 (corp C7) are următoarele caracteristici:

Corp clădire C6:

- | | |
|-------------------------------------|--------------------|
| - an construcție: | 1977 |
| - zonă teritorială | urbană |
| - regim de înălțime: | demisol și parter |
| - suprafața construită la sol: | 226 m ² |
| - suprafața construită desfășurată: | 452 m ² |

Corp clădire C7:

- | | |
|-------------------------------------|---------------------|
| - an construcție: | 1977 |
| - zonă teritorială: | urbană |
| - regim de înălțime: | D+P+3E |
| - suprafața construită la sol: | 418 m ² |
| - suprafața construită desfășurată: | 2090 m ² |

Întrucât spațiile celor 2 corpuri sunt comune, suprafața utilă totală se calculează la comun.

Construcția cu număr de cadastru 51633-C6 (corp C6) și număr de cadastru 51633-C7 (corp C7) se caracterizează prin:

- clasa de risc de seismic: Rs II - din care fac parte clădirile susceptibile de avariere majoră la acțiunea cutremurului de proiectare corespunzător Stării Limită Ultime, care pune în pericol siguranța utilizatorilor, dar la care prăbușirea totală sau parțială este puțin probabilă
- clasa de importanță și expunere la cutremure: **I** ($\gamma_{I,e} = 1,4$), conform P100-1/2019
- categoria de importanță: **B** (construcție de importanță deosebită, conform H.G. 766/1997).

Suprafața totală utilă a construcției cu număr de cadastru 51633-C6 (corp C6) și număr de cadastru 51633-C7 (corp C7) este de 2054,28 m².

Situația existentă a imobilului:



INDICATORI					
	Suprafața existentă (mp)	Suprafața desființată (mp)	Suprafața menținută (mp)	Suprafața Propusă (mp)	TOTAL rezultat (mp)
Suprafata teren (măsurată)	5677	0	5677	0	5677
Suprafața construită	644	0,00	644.00	9,75	653.75
Corp C6 nr. cad. 51633-C6	226	0,00	226.00	4,50	230.50
Corp C7 nr. cad. 51633-C7	418	0,00	418.00	5,25	423.25
Suprafața desfășurată	2542	0,00	2542.0	72,00	2614.60
Corp C6 nr. cad. 51633-C6	452	0,00	452.00	9,00	461.00
Corp C7 nr. cad. 51633-C7	2090	0,00	2153.60	63,00	2153.60
Suprafața utilă totală	2054,28	34,16	2020.12	0,00	2020.12

În cadrul elaborării documentațiilor tehnice proiectantul va ține seama de toate studiile de teren, respectiv studiul topografic, ridicarea topografică, studiul geotehnic, studiu privind posibilitatea utilizării unor sisteme alternative de eficiență ridicată pentru creșterea performanței energetice (după caz), expertiza tehnică și auditul energetic ex-ante ca parte componentă a proiectului tehnic.

VI. SITUAȚIA EXISTENTĂ A OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII

Construcția a fost executată în anul 1977 (49 de ani vechime), respectându-se normativele în vigoare de la acea dată. În decursul timpului, de la punerea în exploatare, construcția a beneficiat de reparații la pereții interiori din Corpul C7, fără măsuri de consolidare a structurii de rezistență, precum și de lucrări de întreținere și reparații curente.

Potrivit raportului de expertiză tehnică pentru sediu I.P.J. Vrancea elaborat de expert tehnic MLPAT ing. Radu COZMA, se constată degradări ale structurii de rezistență produse de acțiuni seismice, favorizate și de vechimea clădirii (40+).

Având în vedere rezistența și stabilitatea construcției și analizând toate aspectele constatate prin vizualizarea elementelor structurale și nestructurale efectuată de către expertul tehnic ing. Radu COZMA, se constată următorul tablou al situației existente și deficiențelor identificate:

Corp clădire C6

Clădirea se prezintă în stare de degradare la exterior și la interior și din cauza vechimii (49 de ani), a uzurii și a lipsei reparațiilor. La interiorul corpului C6 sunt crăpături în pardoseală și degradări ale zugrăvelii și tencuiei (pete și exfolieri) la tavanul peste parter. Acestea din urmă sunt cauzate de infiltrația apei din precipitații în terasă. La exteriorul Corpului C6 se observă tencuială degradată (expulzată) la aticul terasei și la intradosul planșeului peste parter. De asemenea, există o crăpătură orizontală la zona de contact dintre centura din beton armat de la partea superioară a aticului și parapetul din zidărie. Parapetul metalic de la partea superioară a aticului este afectat de coroziune. Sunt prezente fisuri verticale în zonele de reazem ale

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



grinzilor din beton armat din axul D/1-2-3 (fațada posterioară, la intrarea în garaje). Trotuarul perimetral axului 12/D-B este degradat și nu asigură etanșeitate în jurul clădirii. În imediata vecinătate a clădirii, la fațada laterală dreapta, există un taluz de pământ a cărui pantă favorizează scurgerea apei din precipitații înspre clădire, ceea ce contribuie la infiltrarea apei la fundații.

Corp clădire C7

La interiorul Corpului C7 clădirea nu are degradări vizibile datorită faptului că s-au efectuat lucrări de finisaje interioare (zugrăveli, placări cu gresie și faianță, montare covor pvc la holuri și la casa scării). În pod s-a constatat că planșeul nu este întreținut corespunzător și că astereala prezintă urme de la infiltrația apei din precipitații. Învelitoarea din tablă zincată este afectată de coroziune și nu asigură etanșeitatea. La fațada principală, în axul A al Corpului C7 se observă tencuială degradată (crăpătură orizontală la zona de contact dintre grinda peste demisol și parapetul din zidărie). De asemenea, tencuiala exterioară la colțul clădirii dintre fațada principală (axA/1) și fațada laterală stânga este crăpată, cauza fiind o tasare diferențiată a terenului de fundare și a umpluturii din jurul clădirii în acea zonă. Expertul a ajuns la această concluzie deoarece și tencuiala soclului din beton a împrejmuirii metalice din fața Corpului C7 prezintă fisuri înclinate, în aceeași zonă ca și fațada Corpului C7.

Se apreciază că elementele structurale s-au realizat corespunzător exigențelor perioadei în care a fost construit obiectivul, iar starea tehnică a materialelor de construcție folosite este apropiată de cerințele prevăzute în normativele în vigoare la data construirii.

Din punct de vedere al izolării termice și a economiei de energie, ansamblul anvelopei prezintă deficiențe substanțiale prin lipsa termoizolației adecvate a planșeului peste parter, a plăcii de peste sol și a pereților exteriori.

Astfel, în urma analizelor efectuate, atât în ansamblu cât și în detaliu, precum și comparativ cu actualele prevederi referitoare la siguranța în exploatare, igiena și confortul ocupanților se pot constata următoarele deficiențe de alcătuire și de execuție la clădirea cu număr de cadastru 51633-C6 (corp C6) și număr de cadastru 51633-C7 (corp C7), potrivit raportului de expertiză tehnică:

Cu ocazia efectuării vizitelor la amplasament ale expertului tehnic, în lunile iunie - iulie 2024, din examinarea vizuală a clădirii, cât și din analiza proiectului inițial pus la dispoziție de expertului tehnic de către I.P.J. Vrancea, expertul tehnic a constatat următoarele:

- Deși din punct de vedere al formei în plan clădirea pare a fi bine conformată seismic, având o formă în plan rectangulară și fiind relativ simetrică pe direcție longitudinală, în realitate lipsa rostului seismic dintre corpurile C6 și C7 conduce la o comportare defavorabilă la acțiunea cutremurului. Clădirea prezintă atât neregularitate în plan orizontal, cât și pe verticală. Această conformare favorizează apariția torsiunii la acțiunea seismică.
- Deoarece Corpul C6 se dezvoltă numai pe demisol și parter, iar Corpul C7 are regim de înălțime superior, există o diferență de mase de nivel între nivelul de bază și nivelurile superioare (etajele 1, 2 și 3) mai mare de 30%.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- De asemenea, structura nu are la toate nivelurile de deasupra cotei teoretice de încastrare caracteristici similare de rezistență și rigiditate, fiind diferențe mari între parter și etajele superioare,
- Structura nu are la toate nivelurile de deasupra cotei teoretice de încastrare dimensiuni similare în plan.
- Grosimea plăcii planșeelor din beton armat la nivelurile superioare este mai mică de 100mm, astfel că nu este asigurat rolul de șaibă rigidă al acestora.
- Materialele constituente nu sunt conform prevederilor tehnice în vigoare; conform planșelor de structură din proiectul inițial, stâlpii, grinzi, plăcile sunt realizate cu beton marca B200 care este echivalentă clasei de beton C12/15 (reglementările tehnice în vigoare prevăd utilizarea minim a clasei de beton C20/25 pentru clădiri de importanță ridicată situate în zone cu seismicitate mare) și armătura longitudinală este din oțel beton OB38 (reglementările tehnice în vigoare prevăd utilizarea numai a barelor profilate din oțel cu alungirea specifică sub forța maximă de minim 7,5%).
- Armătura în unii stâlpi este dispusă numai pe două laturi opuse, iar barele nu sunt legate fiecare cu etrieri sau agrafe.
- Armătura din grinzi nu are lungimi de ancorare și de suprapunere suficiente conform prevederilor tehnice actuale; barele fiind din OB38, capetele barelor sunt sub formă de cârlige la 180°.
- La structura de lemn a șarpantei executată după anul 1992 am constatat că sunt elemente (popi, contrafișe) subdimensionate, iar lemnul nu este prelucrat și nu este protejat ignifug și nici contra atacului biologic.
- Trotuarul la fațada principală, ax A/1-12 și de la fațada laterală dreapta, ax 12/A-D, este prea îngust; umplutura din jurul clădirii s-a tasat ceea ce a dus la degradarea trotuarului; rosturile dintre trotuar și clădire și dintre plăcile trotuarului nu sunt etanșe ceea ce permite pătrunderea apei la fundații.
- Clădirea nu este termoizolată.

SISTEM STRUCTURAL:

Infrastructura: fundații continue sub pereții exteriori, realizate din beton armat; fundații izolate, realizate din beton armat, sub stâlpii interiori.

Conform raportului de expertiză tehnică, deși beneficiarul a denumit diferit cele două corpuri, aceste corpuri de clădire nu sunt separate cu rost între ele, ci formează o singură structură **respectiv o singură construcție**; rostul nu a fost identificat pe amplasament și nu este figurat nici în planșele din proiectul inițial puse la dispoziție de beneficiar.

Suprastructura: Structura de rezistență este realizată în sistem cadre spațiale cu stâlpi și grinzi din beton armat monolit; pereții demisolului sunt din beton armat. Planșeele sunt din beton armat, cu placă rigidizată cu grinzi din beton armat. Plăcile au grosimea de 10 cm peste parter și de 9 cm la restul etajelor. Acoperișul este de tip terasă, din beton armat, cu placă (h placă = 9 cm) și grinzi din beton armat. După anul 1992, peste terasa Corpului C7 a fost executat un acoperiș tip șarpantă, cu structura din lemn și învelitoare din tablă zincată.

În decursul timpului au fost executate numai lucrări de întreținere și reparații curente, fără lucrări tip de consolidare a structurii de rezistență a clădirii.

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



COMPONENTE NESTRUCTURALE:

- pereții interiori de compartimentare sunt din fâșii de B.C.A. și din zidărie de cărămidă de 12,5 cm grosime, poziționați sub grinzile de cadru;
- tâmplărie exterioară (ferestre și ușă acces principal) din profile pvc și metalice;
- tâmplărie interioară de tip modern (uși pvc și metal); uși metalice la garaje; grilaje metalice la ferestre la parter și la ultimul nivel la Corpul C7;
- acoperiș tip terasă necirculabilă, cu învelitoare din membrane bituminoase termosudabile (hidroizolație); glafuri din tablă zincată pe atice la Corpul C6 și aruncătoare din tablă zincată care străpung aticul; învelitoarea din tablă zincată, în patru ape, peste acoperișul tip șarpantă la Corpul C7.
- finisaje exterioare la pereți cu tencuieli în praf de piatră, alternând cu zone placate cu cărămidă aparentă;
- tencuieli și zugrăveli interioare simple la pereți și la tavane, cu var; pardoseală cu placaj din gresie și placaj cu faianță la pereți în grupurile sanitare; pardoseală din covor pvc pe holuri, la casa scării și pe trepte;
- instalații relativ moderne (calorifere din oțel; corpuri de iluminat cu tub fluorescent; aparate de aer condiționat tip split montate în unele camere).

FINISAJE INTERIOARE:

Pereții interiori de compartimentare sunt din fâșii de B.C.A. și din zidărie de cărămidă de 12,5 cm grosime, poziționați sub grinzile de cadru;

Tâmplăria interioară este de tip modern (uși pvc și metal). La garaje sunt uși metalice. La ferestrele de la parter și la ultimul nivel la Corpul C7 sunt grilaje metalice.

Finisajele clădirii sunt:

- tencuieli și zugrăveli interioare simple la pereți și la tavane, cu var;
- pardoseală cu placaj din gresie și placaj cu faianță la pereți în grupurile sanitare; pardoseală din covor pvc pe holuri, la casa scării și pe trepte

FINISAJE EXTERIOARE:

Închiderile exterioare la parter și la etaje sunt realizate cu pereți din zidărie de 37,5 cm grosime. Pereții perimetrali de la demisol sunt din beton armat

Tâmplăria exterioară (ferestre și ușă acces principal) este din profile pvc și metalice.

La Corpul C6 acoperișul este tip terasă necirculabilă, cu învelitoare din membrane bituminoase termosudabile (hidroizolație); pe atice sunt glafuri din tablă zincată; terasa este prevăzută cu aruncătoare din tablă zincată care străpung aticul. Pe atic este montat un parapet metalic.

După anul 1992, peste terasa Corpului C7 a fost executat un acoperiș tip șarpantă, cu structura din lemn și învelitoare din tablă zincată, în patru ape.

Finisaje exterioare la pereți cu tencuieli în praf de piatră, alternând cu zone placate cu cărămidă aparentă;

INTERVENȚII. MODIFICĂRI ADUSE ÎN TIMP CONSTRUCȚIEI

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Clădirea cu număr de cadastru 51633-C6 (corp C6) și număr de cadastru 51633-C7 (corp C7).

Din expertiza elaborată în anul 2002 de S.C. PROFDANIRI IMPEX SRL, expert tehnic ing. Ciobotaru Dinu, rezultă că s-au efectuat consolidări la stâlpii din beton armat de la demisol Corpul C6 (axul D pe planșe), constând în cămășuire cu beton. Expertul tehnic ing. Ciobotaru Dinu numește intervențiile „încercări de consolidare” prin „îngroșarea stâlpilor de la demisol” și apreciază că acestea au fost necesare în urma fisurării acestor stâlpi după cutremurele din anii 1986 și 1990.

Din releveul fotografic din acea expertiză rezultă, de asemenea, că în noiembrie 2002, construcția avea degradări, dintre care menționăm: -fisuri în placă și în grinzi în zona planșeului peste demisol; -fisuri orizontale în șpalet de zidărie; -fisuri în pardoseala terasei peste parter; -fisură în planșeul peste demisol, la parter, în zona terasei parțiale; - fisură la scară la îmbinarea dintre rampă și podest, între parter și etajul 1; - fisură orizontală în zidăria de B.C.A. la casa scării între secțiunea slăbită a golului pentru radiator și elementul de structură (stâlp); - expulzarea tencuiei la intrados și lateral placa peste parter și la atic terasa Corp C6; -fisură orizontală în zidăria parapetului de fereastră la fațada principală Corp C7.

Față de ceea ce a consemnat expertiza din noiembrie 2002, în prezent nu se mai observă degradările la interiorul Corpului C7, nici la casa scării, nici la pardoseli și nici la zidărie, ca urmare a lucrărilor de finisaje interioare efectuate între timp. Au rămas vizibile degradările la exteriorul clădirii, și anume, la aticul și la placa terasei Corpului C6, cât și fisurile orizontale în parapetele ferestrelor parter la Corpul C7, asupra cărora nu pare că s-a făcut vreo intervenție din anul 2002 până în prezent.

Din fotografiile de la expertiza din noiembrie 2002 reiese că pardoselile din zonele de circulație în Corpul C7 (hol, casa scării) erau pardoseli reci, din mozaic. În prezent aceste pardoseli sunt calde, cu covor pvc, care apreciem că a fost lipit peste mozaicul existent.

De asemenea, din fotografiile atașate expertizei tehnice din noiembrie 2002, se observă că în clădire nu erau instalate aparate de aer condiționat.

Expertiza tehnică din 2002 mai consemnează și execuția acoperișului tip șarpantă din lemn cu învelitoare din tablă peste terasa Corpului C7. Expertul tehnic, ing. Ciobotaru Dinu, apreciază că această intervenție s-a făcut după anul 1992.

Din inspecția vizuală și din informațiile primite de la beneficiar, am evidențiat și alte intervenții asupra clădirii, executate după anii 1990 - 2002: - Reparațiile și amenajarea grupurilor sanitare; -Lucrări la instalațiile de încălzire interioare (s-au montat radiatoare din oțel); -Refacerea finisajelor interioare: zugrăveli la pereți și tavane, placări cu gresie la pardoseli și cu faianță la pereți la grupurile sanitare; - Înlocuirea tâmplăriei exterioare inițiale (ferestre și uși interioare și exterioare – ușa acces principal) cu tâmplărie modernă din profile pvc și metalice; - Montarea camerelor de securitate și a aparatelor de aer condiționat pe fațadele clădirii.

Situația deficiențelor – conform AUDIT ENERGETIC

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Pe lângă deficiențele structurale prezentate anterior, se constată și o serie de minusuri la nivelul performanței energetice a obiectivului de investiții studiat.

Construcția tratată nu a fost termoizolată până în prezent.

În conformitate cu Auditul Energetic întocmit de auditorul energetic atestat MLAPAT – ing. Dorin LAZAR, la acest obiectiv de investiții se constată următoarele deficiențe privind uzura fizică și performanța energetică a clădirii:

- izolația termică a elementelor exterioare care alcătuiesc anvelopa clădirii nu este în conformitate cu reglementările în vigoare, valorile rezistențelor termice situându-se mult sub valorile minime indicate în Mc001 revizuită;
- tencuiala pereților exteriori și soclu este degradată în proporție de cca 20% din suprafață;
- izolația termică la nivelul plăcii superioare, sub pod (la corpul C7), este insuficientă și neconformă.
- s-au constatat degradări la sarpata din lemn și învelitoare.
- acoperișul tip terasă (la corpul C6) este termoizolat cu plăci de b.c.a. și hidroizolat cu membrane termosudabile, cu sorturi de tablă peste atic. S-au găsit urme de infiltrații de apă provenită din neetanșeități ale terasei.
- tâmplăria exterioară are o rezistență termică scăzută raportat la cerințele actuale. Tâmplăria ferestrelor și ușilor exterioare este cu rama din PVC cu geam dublu, nefiind dotată cu dispozitive de ventilație naturală organizată. Garniturile de etanșare și feroneriele elementelor vitrate mobile se prezintă în stare de uzură fizică. În lipsa soluțiilor care să permită ventilația constantă a spațiilor există atât pericolul creșterii concentrației de poluanți interiori dar și pericolul formării condensului la fața interioară a elementelor exterioare de construcție, scăzând gradul acestora de izolare termică.
- s-a constatat lipsa unui sistem de ventilație mecanică, cu impact negativ asupra calității aerului interior;
- clădirea dispune de încălzire centralizată asigurată din punctul termic local, utilizând corpuri statice din oțel/fontă;
- la nivelul corpurilor de încălzire și a conductelor s-au constatat depuneri de săruri și rugină;
- nu este folosit niciun sistem de reglare a energiei termice furnizate, în afara celui calitativ din punctul termic;
- s-au înregistrat consumuri mari de energie termică și electrică.

Din punct de vedere energetic, construcția nu gestionează competent resursele energetice, conform cerințelor actuale și în acord cu Legea nr. 372/13.12.2005, referitoare la criteriile de performanță energetică a clădirilor.

Suplimentar deficiențelor din punct de vedere al rezistenței și structurii, precum și a celor legate de eficiența energetică, obiectivul de investiție prezintă deficiențe în respectarea altor cerințe fundamentale privind calitatea în construcții (securitate la incendiu, igienă, sănătate și mediu înconjurător, etc) și anume:

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- lipsă acces persoane cu dizabilități locomotorii;
- lipsă instalații detecție incendiu;
- instalația electrică cu perioada de funcționare depășită (cca. 47 ani);

Concluzii

La analiza vizuala cu ocazia realizarii releveului cat si la efectuarea expertizei tehnice si a auditului energetic s-a constatat ca obiectivul de investiții vizat se prezinta într-o stare relativ bună, care impune însă măsuri integrate de consolidare seismică, dublate de măsuri de creștere a eficienței energetice.

Studiile de teren întreprinse, expertiza tehnica, auditul energetic și releveele întocmite concluzioneaza necesitatea interventiei.

Construcția va beneficia de măsuri integrate, respectiv se va consolida în vederea ameliorării nivelului de performanță a construcției și componentelor sale din punctul de vedere al rezistenței și stabilității și va beneficia de lucrări de creștere a eficienței energetice.

NOTĂ: La întocmirea Proiectului tehnic de execuție și pe parcursul execuției lucrărilor se vor respecta cerințele enunțate la nivelul expertizei tehnice, auditului energetic și Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție.

NOTĂ: La întocmirea documentațiilor tehnico-economice aferente proiectului tehnic de execuție, pentru certificarea suprafețelor menționate și pentru realizarea unor liste de cantități, executantul va realiza **propriile măsurători** în vederea stabilirii suprafețelor reale și ulterior a tuturor cantităților de lucrări necesare realizării obiectivului de investiții.

VII. LUCRĂRI PROPUSE

Lucrările propuse se regăsesc în mod detaliat în Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenții și sunt elaborate și dezvoltate pe fiecare specialitate în parte: arhitectură, rezistență și instalații.

Vor fi respectate propunerile și recomandările regăsite la nivelul documentației tehnice, inclusiv la nivelul expertizei tehnice și auditului energetic preliminar și vor fi implementate în documentațiile elaborate și predate către autoritatea contractantă.

Toate aspectele și cerințele menționate în prezentul caiet de sarcini sunt **minime și obligatorii**.

Soluțiile propuse sunt descrise, în vederea **consolidării structurale, reabilitării, creșterii eficienței energetice, gestionării eficiente a energiei, modificărilor interioare, amenajării spațiilor de lucru**, precum și a condițiilor optime desfășurării activităților în spațiile destinate activităților profesionale de specialitate.

Pentru ca obiectivul de investiție să respecte cerințele fundamentale și exigențele de calitate impuse se vor pune în practică toate recomandările efectuate de expertul tehnic prin varianta minimă și cele propuse prin pachetul de măsuri maximal de auditorul energetic.

Propunerile de ordin tehnic se vor corela și armoniza în funcție de conținutul D.A.L.I. (Documentației de Autorizare a Lucrărilor de Intervenții, a expertizei tehnice și auditului energetic), anexat la prezentul caiet de sarcini și de măsurile propuse la nivelul acestei documentații.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Pentru adaptarea cerințelor funcționale la configurația clădirii, se propun următoarele direcții de intervenție:

Obținerea și amenajarea terenului

Conform **Certificatului de Urbanism nr. 128-360.048 din 18.06.2024** construcția studiată se află în intravilanul municipiului Focșani, fiind proprietatea STATULUI ROMÂN, aflat în administrarea M.A.I. prin I.G.P.R. - INSPECTORATUL DE POLIȚIE JUDEȚEAN VRANCEA. Imobilul face parte din categoria de folosință curți – construcții.

Activitățile desfășurate în cadrul obiectivului vor fi specifice funcțiunii și în conformitate cu cerințele impuse prin **Certificatul de Urbanism nr. 128-360.048 din 18.06.2024**, emis de Direcția Logistică Integrată din cadrul MAI.

Amplasamentul deține deja acces auto în incinta și locuri de parcare în interiorul parcelei, necesare funcțiunii existente și cele propuse. Accesul mijloacelor de stingere a incendiilor este posibil din str. Cezar Bolliac.

Numărul propus de parcări = existente. Parcărilor sunt realizate pe amplasament, în afara domeniului public. Prin urmare nu sunt necesare căi de acces auto, pietonale și nici locuri de parcare, pentru buna funcționare a obiectivului de investiții urmând a fi folosite cele existente.

Împrejmuirea: Amplasamentul este împrejmuit și se va păstra împrejmuirea existentă. Prin urmare, nu sunt necesare lucrări de împrejmuire.

Asigurarea cu utilități necesare funcționării obiectivului

Clădirea vizată spre consolidare își va păstra racordurile la toate rețelele publice de utilități existente pe amplasament: energie electrică, apă potabilă, canalizare, gaz, telefonie și date. Nu se fac racorduri exterioare noi pentru utilități.

Vor fi păstrate instalațiile existente pe amplasament, după cum urmează:

- alimentarea cu apă în scop potabil: va fi asigurată prin racordarea la rețeaua existentă pe amplasament
- evacuarea apelor uzate (canalizare): deversarea apelor uzate se va face în rețeaua de canalizare existentă pe amplasament
- alimentarea cu energie electrică: va fi asigurată prin racordarea la rețeaua existentă pe amplasament
- alimentarea cu apă caldă și căldură: încălzirea clădirii și apa caldă menajeră vor fi realizate prin sistem centralizat;
- salubritatea: colectarea și depozitarea deșeurilor menajere se va face controlat, în containere cu capac, rezistente pentru depozitarea exterioară a deșeurilor menajere, urmând a fi evacuate periodic prin colectarea de către o firmă specializată, în baza unui contract
- telefonie, supraveghere video, sistem avertizare efracție, control acces electronic și date: se vor reface conexiunile existente cu corpurile de clădire C2 și C4 prin canale tehnice îngropate.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



VII.1 SOLUȚIA ARHITECTURALĂ

Din punct de vedere arhitectural, s-a urmărit realizarea unei clădiri care să asigure, în principal funcționalitatea, urmărindu-se respectarea cerințelor impuse de normativele actuale, precum și condițiile reale ale amplasamentului să se încadreze cât mai firesc în reglementările Planului de Urbanism General al localității și în specificul arhitectural al cadrului deja construit.

Soluția arhitecturală se bazează pe exigențele funcționale și de identitate ale beneficiarului și respectă condiționările impuse de sistemul constructiv și de destinație a clădirii, prevederile **Legii nr. 350/2001 privind amenajarea teritoriului și urbanismul**, cu modificările și completările ulterioare (**Legea nr. 190/2013, O.U.G. nr. 7/2011, Legea nr. 162/2011, Legea nr. 221/2011**), **Legea nr. 50/1991** privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, **Ordinul nr. 839 din 12/10/2009** cu modificările și completările ulterioare, **OMS 119/2014 pentru aprobarea normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației și Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții**, republicată, cu modificările și completările ulterioare și a Regulamentului de aplicare a acesteia, precum și normativul **P118/2022 - Normativ de siguranță la foc a construcțiilor**, cu modificările și completările ulterioare.

Prin proiect s-a urmărit corelarea intervențiilor de consolidare seismică și îmbunătățire a eficienței energetice cu legislația în vigoare privind cerințele de calitate în construcții: *rezistență mecanică și stabilitate, securitate la incendiu, igienă, sănătate și mediu înconjurător, siguranță și accesibilitate în exploatare, protecție împotriva zgomotului, economie de energie și izolare termică, utilizarea sustenabilă a resurselor naturale.*



Foto – sediul I.P.J. Vrancea existent: vedere exterioara acces principal

Încadrarea în planurile de urbanism și amenajarea teritoriului

Conform **Certificatului de Urbanism nr. 128-360.048 din 18.06.2024**, și a anexeii acestuia:

Obiectivul este situat pe str. Cezar Bolliac, nr. 12, municipiul Focșani, județul Vrancea, Regiunea de Dezvoltare Sud-Est – conf. C.U..

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Regimul juridic. Construcția se află în proprietatea STATULUI ROMÂN, domeniu public și aflat în administrarea M.A.I. prin I.G.P.R – I.P.J. Vrancea.

Se învecinează cu:

- la nord – proprietate privată (distanța – existent),
- la est – nr.cad. 54605, M.A.I., prin I.G.P.R.– I.P.J. Vrancea (distanța – existent),
- la sud - strada Lupeni (distanța – 17.20 / 19.40 m ax drum - existent),
- la vest – strada Cezar Bolliac (distanța – existent),

conform Extrasului de Carte Funciara eliberat Oficiului de Cadastru și Publicitate Imobiliară Vrancea.

Regimul economic. Folosința actuală a construcției este de sediu al I.P.J. Vrancea (curți construcții conform CU). Conform PUG municipiul Focșani, aprobat prin H.C.L. nr. 36/2000, obiectivul este amplasat în U.T.R 21, DS 21 – zonă cu destinație specială. Funcțiunea propusă prin proiect este de sediu al I.P.J. Vrancea (curți construcții). Conform documentațiilor de urbanism, obiectivul nu este cuprins în Lista Monumentelor Istorice 2015, redactată de Institutul Național al Monumentelor Istorice al Ministerului Culturii și Cultelor.

Regimul tehnic. Documentația tehnică pentru executarea lucrărilor de construcții, compusă din piese scrise și desenate, se va întocmi conform Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, a Ordinului M.D.R.L. nr. 839/2009 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a Legii nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, prevederile H.G. nr. 525/1996 pentru aprobarea Regulamentului General de Urbanism cu modificările și completările ulterioare, Legea 350/2001 republicată și Normativul P118/2022 Normativul de siguranță la foc al construcțiilor. De asemenea, **va ține seama de specificul echipamentului și de rolul său social, de Ordinul nr. 2212/2391/59/16317/151/M40/2868/C/263 /419/2019 pentru aprobarea Procedurii comune de autorizare a executării lucrărilor de construcții cu caracter special și va prezenta soluția privind consolidarea seismică și îmbunătățirea eficienței energetice a construcției cu număr de cadastru 51633- C6 (Corp C6) și 51633- C7 (Corp C7).**

După finalizarea investiției în perimetrul studiat va funcționa în continuare I.P.J. Vrancea.

Activitățile desfășurate în cadrul obiectivului vor fi specifice funcțiunii descrise anterior, și anume din sfera sistemului de apărare, ordine publică și siguranță națională, fiind în conformitate cu cerințele impuse prin Certificatul de Urbanism și tema de proiectare.

Sumarul funcțiilor propuse (identice cu cel existent):

Funcționalul clădirii (corp C6 + corp C7) consolidate va fi cel existent.

Concret, pe nivele sunt realizate următoarele funcțiuni:

Demisol

Birouri	262.63 m ²
Camera ESC	9.85 m ²
Casa scării	14.04 m ²
Circulații	179.52 m ²
Spații de depozitare	10.62 m ²
Arie utilă demisol	476.66 m²
Arie construită demisol	653.75 m²

Parter:

Birouri	203.56 m ²
---------	-----------------------

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Săli	215.98 m ²
Casa scării	37.79 m ²
Dușuri	12.42 m ²
Grupuri sanitare	3.24 m ²
Vestiare	13.06 m ²
Circulații	12.11 m ²
<u>Spații de depozitare</u>	<u>10.62 m²</u>
Arie utilă parter:	492.19 m²
Arie construită parter:	653.75 m²

Etaj 1:

Birouri	164.93 m ²
Sala	76.43 m ²
Casa scării	37.77 m ²
Grupuri sanitare	7.99 m ²
Circulații	48.02 m ²
Arie utilă etaj 1:	352.42 m²
Arie construită etaj 1:	435.70 m²

Etaj 2:

Birouri	268.37 m ²
Casa scării	37.77 m ²
Grupuri sanitare	6.13 m ²
Circulații	38.73 m ²
Arie utilă etaj 2:	351.00 m²
Arie construită etaj 2:	435.70 m²

Etaj 3:

Birouri	242.41 m ²
Casa scării	37.77 m ²
Grupuri sanitare	16.54 m ²
Circulații	51.12 m ²
Arie utilă etaj 3:	347.85 m²
Arie construită etaj 3:	435.70 m²

Descrierea construcției existente

Obiectivul de investiții este amplasat pe str. Cezar Bolliac, nr. 12, municipiul Focșani, județul Vrancea, identificat prin nr.cad./top 51633 din cartea funciară nr. 51633 Focșani.

Obiectivul de investiții este compus din construcția cu număr de cadastru 51633-C6 (corp C6) și număr de cadastru 51633-C7 (corp C7), construită în 1977, respectându-se normativele în vigoare la acea dată.

În prezent, în construcția analizată funcționează I.P.J. Vrancea.

Descrierea situației propuse:

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Prezenta documentație propune consolidarea seismică și creșterea eficienței energetice a clădirii cu număr de cadastru 51633- C6 (Corp C6) și 51633- C7 (Corp C7), sediul I.P.J. Vrancea. Suplimentar, vor fi realizate și alte activități auxiliare care contribuie la realizarea obiectivelor proiectului și/sau care includ lucrări de intervenție aferente investiției de bază. Suprafața propusă spre consolidare este de 2542 mp, din care 452 mp corp C6 și 2090 mp corp C7.

Clădirea propusă își va păstra funcțiunea: sediu al I.P.J. Vrancea.

Soluții de anvelopare exterioară, verticale

Se va proteja la exterior cu un strat de termiozolație realizat din plăci rigide din vată minerală bazaltică în grosime de 15 cm, finisată cu tencuiala de mortar cu proprietăți termoizolante și placaje decorative din gresie și cuarțite. Soluția de anvelopare va respecta minim prevederile din auditul energetic.

Învelitoarea

Învelitoarea este din țiglă metalică

Compartimentările interioare

Nu se propun intervenții asupra compartimentării interioare.

Conceptul arhitectural, definit prin soluția de adaptare la condițiile de amplasament, dimensionare și abordarea plastic-volumetrică, va urmări integrarea în cadrul construit învecinat, va fi totodată inspirat de specificul arhitecturii contemporane.

Obiectivul de investiții vizat se va reabilita conform recomandărilor din expertiza tehnică și auditul energetic și a cerințelor din normativele naționale și europene specifice având la baza principiile de armonie și coerența spațială.

Iluminare

La nivelul clădirii studiate ferestrele sunt concepute cu un factor de transmisie luminoasă corespunzător orientării fațadei, pentru a evita/limita fenomenele de orbire directă/ indirectă. Iluminatul artificial se va realiza corespunzător nivelului de practică pentru spații administrative /birouri – conf. cadru normativ.

Finisaje exterioare

- Soclu- placaje din piatra naturală;
- tencuieli exterioare decorative;
- glafuri granit;
- tamplarie exterioară PVC tip Tripan;
- învelitoare tip - țiglă metalică;
- apele pluviale se colectează în jgheaburi din tablă și se dirijează la sol prin burlane din tablă, protejate anticoroziv cu vopsea în câmp electrostatic;
- balustrade/ pазii și elemente decorative din lemn băițuit și lăcuit, tratat fungicid și ignifug.

Finisaje interioare

Finisajele exterioare vor fi de bună calitate, alese pentru a asigura o lungă durabilitate în timp, într-o paletă cromatică specifică funcțiunilor de acest tip. Astfel:

- Pardoseli din PVC-trafic intens pentru circulații, plinte din PVC la pereti, cu înălțimea de maxim 15 cm. Plăcile vor fi montate cu adeziv.

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- În grupurile sanitare s-au prevăzut pardoseli din gresie și placaje de faianță până la cota +2.10 m.
 - Pardoselile din cadrul birourilor vor fi pardoseli calde, realizate din parchet laminat. Pe contur se vor prevedea plinte ce vor masca rosturile dintre perete și pardoseala.
 - Iluminarea spațiilor va accentua trasaturile specifice fiecărui spațiu: iluminatul se va face atât natural (direct și prin supralumini), cât și artificial (lămpi fluorescente, corpuri de iluminat decorative).
 - Pentru finisarea pereților interiori se vor realiza tencuieli cu glet și var lavabil simplu și relief.
 - Tâmplăria interioară se va realiza din lemn, pe cadru metalic.
 - Treptele scării exterioare se vor realiza din gresie striată cu element special de treaptă.
- Amenajarea care face obiectul acestui studiu se va realiza numai cu materiale de bună calitate, acordându-se o atenție deosebită punerii lor în operă.

Măsurile privind termoizolarea construcției

1. Pardoselile vor avea strat suport din beton simplu de 10cm turnat peste un strat filtrant din pietriș și nisip de 10cm și un strat termoizolant de 10cm din polistiren extrudat.
 2. Pereții exteriori se vor placi cu termosistem cu grosimea de 15 cm.
 3. Sarpanta se va termoizola cu vată minerală de 30 cm grosime.
 4. Geamurile tamplăriei exterioare vor fi tip Tripan.
- Prevederi minime de calitate cf. Legea 10/1995 ce trebuie respectate prin proiect.

Economia de energie

Prin tipul și modul de dispunere al elementelor ce alcătuiesc anvelopanta, construcția dezvoltă performanțe energetice superioare cerințelor minime ce decurg din Legea 372/2005 privind performanța energetică a clădirilor și din legislația subsecventă aferentă, aplicabilă, în vigoare, în special prin măsuri de folosire eficientă a resurselor.

Măsurile privind hidroizolarea construcțiilor

Igiena higrotermică a mediului interior se va asigura prin termoizolarea clădirilor prin intermediul termosistemului dimensionat astfel încât să confere un coeficient adecvat de rezistență la transfer cu respectarea prevederilor C107/2005.

Toate suprafețele în contact cu exteriorul trebuie termoizolate cu polistiren expandat ori similar: pereți, planșee, pardoseli.

Izolarea termică se va realiza conform dimensionării din calculul higrotermic urmărindu-se limitarea consumurilor energetice pentru încălzirea clădirii pe timp de iarnă. Pentru aceasta se va asigura în primul rând etanșeitatea elementelor de închidere precum și sectorizarea iluminatului artificial.

Pentru evitarea producerii igrasiei se propun măsurile:

- refacerea pardoselilor pe un strat de rupere a capilarității din pietriș + nisip, prevăzut la partea superioară cu o membrană de polietilenă de înaltă rezistență de tip Tefond sau similar. Aerisirea acestui strat se va face pe perimetrul pardoselii,
- dimensionarea instalației de încălzire,
- impermeabilizarea betonului din consolidarea fundațiilor.

Hidroizolarea clădirii se va obține prin măsurile:

- sistematizarea verticală a incintei,
- cordon de bitum topit perimetral la interfața dintre trotuare și clădire,
- sistem eficient de colectare a apelor pluviale de pe acoperișuri odată cu dirijarea lor la distanță de amplasament.

Dotări cu mobilier și echipamente specifice

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Nu se propun dotări cu mobilier și echipamente specifice.

Refacerea și protecția mediului

Atât pe durata, cât mai ales, la finalizarea lucrărilor de construire, zona afectată va fi salubritată de către o firmă specializată.

Pentru a preveni situații de poluări accidentale, în execuție și în exploatare se vor avea în vedere măsuri de protecție a mediului învecinat.

Obiectivul de investiții respectă prevederile O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare, Legea nr. 104/2011 privind calitatea aerului înconjurător, cu modificările și completările ulterioare:

- Prin lucrările de intervenție propuse nu se taie arbori;
- Construcția se încadrează armonios în cadrul natural existent;
- Construcția dispune de un amplasament pentru depozitarea deșeurilor menajere;
- Apele uzate se vor colecta prin sistem propriu și vor fi distribuite la rețeaua de canalizare existentă lângă amplasament.

Organizarea de șantier

Lucrările de organizare de șantier reprezintă totalitatea amenajărilor, a construcțiilor, a instalațiilor, a obiectelor și a cheltuielilor menite să asigure desfășurarea în bune condiții a lucrărilor de bază.

Lucrările de organizare de șantier, precum și asigurarea și procurarea de materiale și echipamente se va face de către antrepriza autorizată de construcții, care va executa și lucrările la obiectivul de investiții. Lucrările de execuție se vor executa numai în incinta deținută de titular și nu vor afecta domeniul public.

Executarea lucrărilor va fi condusă, în mod obligatoriu, de cadre tehnice cu experiență, care răspund direct de instruirea personalului care execută lucrarea precum și de calitatea lucrărilor executate.

Măsuri de protecția mediului în timpul execuției lucrărilor

Funcțiunea obiectivului de investiții analizat nu presupune eliminarea de noxe cu implicații pentru protecția mediului înconjurător.

În timpul lucrărilor se va asigura împrejmuirea și curățenia în șantier. Intrarea mașinilor cu materiale și ieșirea cu deșeuri rezultate din activitatea șantierului se va face în condiții de curățenie, pentru a nu afecta zona de lucru cât și curățenia drumurilor publice din imediata apropiere. Autocamioanele ce vor transporta deșeuri din șantier vor avea platformă de transport acoperită cu o prelată de protecție.

Deșeurile rezultate din activitatea șantierului sunt încadrate la capitolul 17 din cadrul H.G.R. nr. 856/2002 privind evidența gestiunii deșeurilor și pentru aprobarea listei cuprinzând deșeurile, inclusiv deșeurile periculoase, cu modificările și completările ulterioare, respectiv – Deșeuri din construcții și demolări. Subgrupele de deșeuri rezultate din activitatea șantierului pot fi:

- cod 17.01 – beton, cărămizi și materiale ceramice – 01; 02;
- cod 17.02 – lemn, sticlă și materiale plastice – 01; 02; 03;
- cod 17.06.04 – materiale izolante;
- cod 17.09 - alte deșeuri de la construcții și demolări.

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Executantul lucrării, după ce va obține aprobările necesare în conformitate cu legislația în vigoare, va transporta deșeurile rezultate la depozitul de salubritate al localității sau la cel mai apropiat depozit, se vor recupera elementele reutilizabile (ex. aparate de AC funcționale, panouri led, sisteme de acces, etc., care vor fi predate beneficiarului).

Legislația de mediu care se va avea în vedere, fără a avea caracter exhaustiv:

- O.U.G. nr. 195/2005 privind protecția mediului, cu modificările și completările ulterioare.
- Ord. 119/2014 pentru aprobarea Normelor de igienă și sănătate publică privind mediul de viață al populației.
- O.U.G. nr. 92/2021 privind regimul deșeurilor.
- O.G. nr. 20/2010 privind stabilirea unor măsuri pentru aplicarea unitară a legislației Uniunii Europene care armonizează condițiile de comercializare a produselor, cu modificările și completările ulterioare.

Soluțiile privind Organizarea Execuției vor fi detaliate într-un memoriu tehnic distinct: *Memoriu general privind organizarea execuției.*

VII.2 STRUCTURĂ DE REZISTENȚĂ

Documentație tehnică privind structura de rezistență vizează măsuri de consolidare seismică, completate de lucrări de îmbunătățire a eficienței energetice a construcției cu număr de cadastru 51633-C6 (Corp C6) și 51633- C7 (Corp C7) la sediul I.P.J. Vrancea. Pentru aceasta beneficiarul a pus la dispoziție Certificatul de urbanism nr. 128-360.048/18.06.2024 și a anexei acestuia, eliberat de Direcția Generală Logistică din cadrul Ministerului Afacerilor Interne.

În certificatul de urbanism amintit mai sus se menționează că obiectivul în discuție este liber de sarcini și face parte din UTR 21, DS 21 – zonă cu destinație specială. De asemenea, obiectivul nu face parte din Lista monumentelor istorice sau altă zonă de protecție a municipiului Focșani.

Principalele acte legislative, norme și normative care au stat la baza elaborării documentației tehnice privind structura de rezistență sunt:

Referințe normative și baza legală a proiectului structurii

Cadrul legal pentru proiectul structurii de rezistență este alcătuit din următoarele standarde, coduri, normative și legi:

Reglementări generale:

- P 100–1/2013 Cod de proiectare seismică – partea a Ia Prevederi de proiectare pentru clădiri;
- CR 0–2012 Bazele proiectării structurilor în construcții. Clasificarea și gruparea acțiunilor;
- SR EN 1991-1-1:2004/NA:2006 Acțiuni asupra construcțiilor. Greutăți specifice, greutăți proprii, încărcări din exploatare pentru construcții. Anexa națională.
- SR EN 1991-1-2:2004/NA:2006 Acțiuni asupra structurilor expuse la foc. Anexa națională;
- CR 1–1–3–2012 Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor;
- CR 1–1–4–2012 Cod de proiectare. Evaluarea acțiunii vântului asupra construcțiilor;
- P 130/1999 Normativ pentru urmărirea comportării în timp a construcțiilor

Beton și beton armat:

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- SR EN 1992-1-1:2004 Proiectarea structurilor de beton și beton armat. Reguli generale și reguli pentru clădiri;
- SR EN 1992-1-1:2004/AC:2008 Proiectarea structurilor de beton și beton armat. Reguli generale și reguli pentru clădiri;
- SR EN 1992 -1-1:2004/NB:2008 Proiectarea structurilor de beton și beton armat. Reguli generale și reguli pentru clădiri. Anexa națională; interpretate împreună cu CR 2-1-1.1-2006 Cod de proiectare a construcțiilor cu pereți structurali de beton armat;
- NP 007/1997 Cod de proiectare pentru construcții în cadre din beton armat;
- NE 012-1/2007 Normativ pentru producerea betonului și executarea lucrărilor de beton și beton armat și precomprimat – partea 1: Producerea betonului;
- NE 012-2/2010 Cod de practică pentru executarea lucrărilor de beton și beton armat;
- ST 009-2005 Specificație tehnică privind cerințele și criteriile de performanță pentru produse din oțel utilizate ca armături în structuri din beton: cerințe, criterii de performanță, modificată și completată cu Od. MDRT nr. 275 / 2009;

Terasamente și fundații

- SR EN 1997-1:2004/NB:2007 Proiectarea geotehnică. Reguli generale. Anexa națională.
- SR EN 1997-2:2007 Proiectarea geotehnică. Încercarea și investigarea terenului
- NP 074–2022 Normativ privind documentațiile geotehnice pentru construcții.
- NP 112-2014 Normativ pentru proiectarea structurilor de fundare directă.
- NP 120-2006 Normativ privind cerințele de proiectare și execuție a excavațiilor adânci în zone urbane
- STAS 3300/1-1985 Teren de fundare principii generale de calcul
- STAS 3300/2-1985 Calculul terenului de fundare pentru fundațiile directe
- GP 014/1997 Ghid de proiectare pt. calculul terenului de fundare la acțiuni seismice pentru fundațiile directe.
- SR EN 1536:2004 Executarea lucrărilor geotehnice speciale. Piloților forajați
- C169/1988 Normativ pt. executarea lucrărilor de terasamente pt. realizarea fundațiilor construcțiilor civile și industriale

Reglementări referitoare la sistemul calității în construcții

- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții cu modificările și completările din HG nr. 498/2001 și Legea nr. 123/05.05.2007
- HG. nr. 766/1997 Reglementari privitoare la asigurarea calității construcțiilor și urmărirea comportării în exploatare a acestora împreună cu completările și modificările din H.G. nr. 675/03.07.2002
- Legea nr. 50/1991 privind autorizarea executării lucrărilor de construcții republicată în 2004 împreună cu Normele Metodologice de Aplicare Od. MTCT nr. 1430/2005 , împreună cu Legea nr. 261/07.07.2009 de aprobare a OUG. nr. 214/2008 pentru Modificarea și completarea Legii nr. 50/1991 împreună cu Od. MDRL nr. 119/26.02.2009 privind modificarea și completarea Normelor Metodologice de aplicare

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



- OG. nr. 63/2001 Înființarea Inspectoratului de Stat în Construcții (ISC)
- HG. nr. 525/2024 pentru aprobarea atribuțiilor generale și specifice, a structurii organizatorice și a numărului maxim de posturi, precum și a normării parcului auto și a consumului de carburanți ale Inspectoratului de Stat în Construcții - I.S.C.
- HG. nr. 925/1995 Regulament de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor.

Încadrarea în clase și categorii

În conformitate cu codul P 1001/2013 cap. 3 hazardul seismic pentru proiectare al zonei este definit de valoarea de vârf a accelerației orizontale a terenului $a_g = 0.40g$, definită pentru un interval mediu de recurență corespunzător stării limită ultime de 100 ani, cu perioada de control $T_C = 1.0s$.

Având în vedere funcțiunea clădirii, în conformitate cu P 1001/2013 tab. 4.3, și respectiv în conformitate cu art. 20 din Regulamentul aprobat din H.G. nr 766/1997, categoria de importanță este I:

Clasa de importanță	Factor de importanță	Categoria de importanță	Model de asigurare a calității
I	1,4	B	3

În conformitate cu SR EN 1990:2004 tab. 2.1, cu SR EN 1992-1-1:2004 tab. 4.1 și cu SR EN 1992-1-1:2004/NB:2008 tab. 4.3.N, clasa structurală este **S4** (construcții obișnuite cu durată de utilizare de 50~100 ani), iar clasa de expunere este **XC4** (suprafețe de beton supuse la contact cu apa), respectiv **XC1** (beton în interiorul clădirilor unde umiditatea este scăzută).

În conformitate cu NP 074 / 2022 amplasamentul se caracterizează prin categoria geotehnică 2.

Din punct de vedere al solicitărilor date de zăpadă, în conformitate cu CR 1-1-3-2012 “Evaluarea acțiunii zăpezii asupra construcțiilor”, amplasamentul prezintă o încărcare caracteristică la sol $s_{0,k}$ de 2.0 kN/m² pentru intervalul mediu de recurență (IMR) de 50 ani.

Din punct de vedere al solicitărilor date de vânt, în conformitate cu CR 1-1-4-2012 “Cod de proiectare: acțiuni asupra construcțiilor date de vânt”, amplasamentul este caracterizat de viteze ale vântului (mediate pe 1 minut la înălțimea de 10 m) de 28 m/s pentru IMR=50 ani, și de o presiune de referință de 0.60 kPa (mediate pe 10 minute la înălțimea de 10 m) pentru IMR=50 ani.

Date rezultate din studiul geotehnic

Stratificația terenului din amplasament

A fost elaborat un studiu geotehnic verificat Af pentru a determina soluția de consolidare a infrastructurii vizate conform reglementărilor tehnice în vigoare, atașat prezentului DALI.

Terenul pe care este amplasată construcția expertizată este plan și orizontal.

Amplasamentul studiat are următoarele caracteristici:

- are stabilitate generală și locală asigurată;

Conform studiului geotehnic întocmit de S.C. GEOTEX EXPERT SRL, stratificația pe amplasament, în forajul geotehnic executat, constă din:

Foraj F1

-0,00—1,20 umplutură de pământ;

-1,20—2,50 argilă nisipoasă, galbenă, plastic consistentă;



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



-2,50—10,00 nisip argilos, plastic consistent la plastic vârtos, cu zone de argilă nisipoasă; Terenul de fundare are caracter mediu, fiind alcătuit dintr-un strat de nisip argilos, plastic consistent. Fundamentul zonei este reprezentat de argila marnoasă, care se găsește la adâncimi de 20,0...25,0 m de la nivelul terenului, având în suprafață un strat de argilă stratificată.

Apa subterană nu s-a interceptat în timpul execuției forajului până la adâncimea de 10,00 m, de la nivelul terenului natural.

Fundarea construcției s-a realizat direct în stratul nisip argilos, plastic consistent, cu asigurarea unei adâncimi minime de fundare de 4,30m de la nivelul terenului amenajat, adâncime determinată în zona sondajului S1 (dezvelire fundație stâlp ax B/7)..

Ținând cont de alcătuirea litologică și de parametrii stratificațiilor, studiul geotehnic încadrează terenul de fundare astfel: Risc geotehnic moderat => Categorie geotehnică 2

Conform studiului geotehnic, s-au calculat valorile presiunilor plastice și critice, în conformitate cu prevederile din STAS 3300/2-85 înlocuit cu EUROCOD 7 prin SR EN 1997-1/2004 și normativul NP126-2010. Valorile acestor presiuni sunt: Ppl = 250 kPa; Pcr = 275 kPa.

Descrierea construcției din punct de vedere structural

Situația existentă

Construcția cu număr de cadastru 51633-C6 (corp C6) și număr de cadastru 51633-C7 (corp C7)

Cele două clădiri denumite Corpul C6 și Corpul C7 nu sunt separate cu rost seismic, alcătuind o singură structură.

Suprastructura:

Structura de rezistență este realizată în sistem cadre spațiale cu stâlpi și grinzi din beton armat monolit; pereții demisolului sunt din beton armat.

La demisol stâlpii interiori au dimensiunile de 40 cm x 50 cm, iar cei marginali au dimensiunile de 40 cm x 40 cm.

La parter, la etajul 1 și la etajul 2, stâlpii interiori și cei marginali au dimensiunile de 40 cm x 40 cm.

La ultimul nivel, stâlpii interiori au dimensiunile de 40 cm x 40 cm (stâlpii marginali) și de 30 cm x 40 cm (stâlpii centrali).

La fațada principală, în axele A/1, A/2, A/10, A/11, sunt stâlpi cu dimensiunile de 40 cm x 105 cm, la toate nivelurile.

La fațada posterioară a Corpului C6, la demisol și la parter, în axele D/1, D/2, D/3, D/9, D/10, D/11 sunt stâlpi cu dimensiunile 40 cm x 80 cm.

Grinzile au dimensiuni de 25 cm x 40 cm la planșeele peste demisol, peste parter și la restul etajelor. Există grinzi din beton armat de 25 cm x 50 cm și 25 cm x 45 cm.

Planșeele sunt din beton armat, cu placă rigidizată cu grinzi din beton armat. Plăcile au grosimea de 10 cm peste parter și de 9 cm la restul etajelor.

Acoperișul este de tip terasă, din beton armat, cu placă (h placă = 9 cm) și grinzi din beton armat. După anul 1992, peste terasa Corpului C7 a fost executat un acoperiș tip șarpantă, cu structura din lemn și învelitoare din tablă zincată.

Infrastructura:

Fundațiile sunt de tip continue sub pereții exteriori și sunt realizate din beton armat.

Sub stâlpii interiori sunt fundații izolate, cu dimensiunile în plan de 220 cm x 280 cm și de 190 cm x 250 cm (sub stâlpii interiori din axele B-C/5-8), realizate din beton armat.

La dezvelirea fundației izolate din axul B/7 (fundație de 190 cm x 250 cm) s-a măsurat cota de fundare față de cota pardoselii finite a demisolului; cota de fundare este de 1,60 m -1,65 m, așa cum indică și planul de fundații din proiectul inițial pus la dispoziție de beneficiar

Situația propusă:



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Conform expertizei tehnice efectuate de ing. COZMA RADU - GEORGE asupra clădirii existente, și ținând cont de tema de proiectare, se propun următoarele lucrări de intervenții necesare pentru remedierea avariilor și degradărilor constatate, cât și pentru îndepărtarea cauzelor care au determinat apariția degradărilor:

- pentru remedierea degradărilor și defectelor din pereții de zidărie se vor face reparații, în funcție de mărimea fisurilor sau a degradărilor, prin completarea cu mortar a rosturilor dintre fâșiile din B.C.A. și a zidăriei de 12,5cm , 37,5cm prin repararea fisurilor (prin injectare cu rășini epoxidice sau cu mortare epoxidice);
- zidăria aticului de la terasa Corpului C6 se va repara prin rostuire cu mortar și prin cămășuire (tencuială armată) cu mortar M10, fără var, armat cu o plasă STNB $\Phi 5 \times 100 / \Phi 5 \times 100$; cămășuirea se va executa de 3cm grosime;
- se vor remedia defectele și degradările din elementele din beton armat (stâlpi, plăci, grinzi) cu mortare speciale pentru reparații structurale;
- se va consolida structura de rezistență prin cămășuirea pe toate fețele a stâlpilor interiori și marginali; se vor consolida astfel stâlpii de la demisol (ax B/3-10 și ax C/3-10), parter și etajele 1, 2, 3 (ax A/3-9, ax B/3-10, axC/3-10); cămășuirea se va realiza cu beton clasa C20/25, cu grosimea de 15 cm, armat cu bare din oțel beton Bst500C, $\Phi 16$; barele din cămășuire se vor ancora și în fundațiile stâlpilor;
- **se vor termoizola pereții exteriori și se vor reface finisajele exterioare;**
- **se vor hidroizola pereții exteriori sub nivelul cotei parterului ;**
- **se va hidroizola și termoizola pardoseala de sub nivelul cotei demisolului ;**
- se vor reface trotuarele în jurul clădirii, cât și etanșeitarea dintre trotuare și clădire;
- se vor reface straturile de termo-hidroizolație de pe terasa Corpului C6 și se vor înlocui elementele metalice afectate de coroziune; se vor repara zonele din atic străpunse de aruncătoarele din tablă zincată;
- se va executa o rigolă la baza taluzului de pământ din vecinătatea axului 1/A-D al clădirii; rigola va fi racordată la sistemul de canalizare și va prelua apa care se scurge de pe taluz, împiedicând infiltrarea la fundații;
- se vor înlocui șarpanta de lemn și învelitoarea de tablă zincată de pe Corpul C7; lucrările se vor face numai pe bază de proiect întocmit și verificat de persoane autorizate; se va trata lemnul ignifug și împotriva atacului biologic; se va igieniza planșeul din pod; podul se va termo-hidroizola;
- toate lucrările de termoizolare și hidroizolare se vor face pe baza unui audit energetic;

Lucrările de intervenții vor fi realizate în baza unui proiect tehnic în care se vor evalua prin calcul și se vor detalia elementele de consolidare atât la nivelul infrastructurii cât și la nivelul suprastructurii.

VII.3 INSTALAȚII ELECTRICE

La baza elaborării documentației a stat tema de proiectare dată de beneficiar.

S-au respectat prevederile "Normativului pentru proiectarea, executarea și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor, indicativ I7-2011 modificat prin O.M.D.L.P.A. nr. 959/18.05.2023" și ale legislației tehnice în vigoare (norme, prescripții tehnice, standarde).

Executantul, de comun acord cu beneficiarul va monta numai echipamente ignifuge care îndeplinesc aceleași funcțiuni și au aceleași caracteristici tehnice cu cele indicate în proiect, sunt omologate și



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



agrementate tehnic conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții și a Legii securității și sănătății în muncă 319/2006.

Soluția propusă

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului este realizată printr-un bransament trifazat existent, care este alimentat din rețeaua existentă în zonă, ce va asigura cerințele necesare obiectivului, soluția de alimentare fiind stabilită de operatorul local.

Durata max. a întreruperii cu energie electrică, de la sistemul de alimentare extern este conform caracteristicilor consumatorului și a soluției de alimentare obținute prin avizul de racordare;

Instalațiile electrice s-au conceput și se vor realiza cu echipamente adecvate categoriilor și claselor de influențe externe și cu certificat de conformitate, conform Legii nr. 608/2001.

Tablourile electrice se vor amplasa în spații și poziții care, pe de o parte nu vor afecta structura de rezistență a clădirii, iar pe de altă parte le vor proteja împotriva acțiunii agenților chimici sau de mediu, așa cum rezultă din planșe.

Traseele instalațiilor electrice exterioare se vor realiza îngropat, cablurile fiind în construcție armată. La subtraversarea drumurilor cablurile se vor proteja în tub PVC.

Traseele circuitelor și coloanelor electrice, pe de o parte, nu vor afecta structura de rezistență a clădirii, iar pe de altă parte, nu vor determina solicitarea lor la tasarea diferențială a construcției sau terenului, așa cum rezultă din planșa.

Cladirea va fi dotată cu următoarele tipuri de instalații electrice:

- a). **Sistemul de alimentare cu energie electrică;**
- b). **Sistemul electric de iluminat artificial normal și prize;**
- c). **Sistemul electric de iluminat de siguranță;**
- d). Instalatie de protecție împotriva trăsnetului;
- e). Sistem de protecție la supratensiuni atmosferice transmise prin rețea și de comutație.

Datele care au stat la baza dimensionării instalațiilor sunt:

- a. Putere instalată la receptoarele din clădire:
 - a.1. Receptoare de iluminat
 - a.2. Receptoare racordate la prize
- b. Putere simultan absorbită maximă
- c. Factor de putere mediu de calcul
- d. Curent de linie maxim simultan absorbit

Tabloul electric general este montat la parterul clădirii, de unde vor fi alimentate toate circuitele și tablourile secundare ale clădirii. Toate plecărilor din tablourile de distribuție vor fi prevăzute cu protecții electromagnetice la scurtcircuit și cu protecții termice la curenți de suprasarcină de durată.

Documentația întocmită, pe seama TEMEI DE PROIECTARE asigură îndeplinirea cerințelor esențiale de calitate în conformitate cu Legea nr. 10/1995, modificată prin Legea nr.123, din 5 mai 2007, respectiv:

- a) rezistență mecanică și stabilitate;
- b) securitate la incendiu;
- c) igienă, sănătate și mediu înconjurător;
- d) siguranță și accesibilitate în exploatare;



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- e) protecție împotriva zgomotului;
- f) economie de energie și izolare termică, în formă adecvată cu caracteristicile obiectivului, prezentate mai sus.
- g) gestiunea sustenabilă a resurselor naturale.

Documentația întocmită, pe seama TEMEI DE PROIECTARE asigură îndeplinirea cerințelor fundamentale de calitate în conformitate cu Legea 177/2015, respectiv: obiectivul a fost prevăzut cu instalații funcționale, sisteme de securitate, mijloace și măsuri de protecție conform GT-059-03 Ghid privind criteriile de performanță ale cerințelor de calitate conform legii nr.10-1995 privind calitatea în construcții, pentru instalațiile electrice din clădiri, corespunzător categoriei de importanță a clădirii.

Caracteristicile electrice ale obiectivului:

Toate circuitele secundare se vor alimenta din tabloul general.

Tablou electric general

- Putere instalată: $P_i = 250.00$ kw;
- Putere maximă absorbită: $P_s = 175.00$ kw;
- Tensiunea de utilizare $U_n = 3 \times 380$ V.c.a. / 1×220 V.c.a.;
- Frecvența rețelei de alimentare $F_u = 50 \pm 0,2$ Hz;
- Factor de putere $\cos \varphi = 0,92$ (neutral);
- Caracteristica sistemului electric în punctul de delimitare cu furnizorul este TN-S.

Tabloul electric general, îndeplinește cerințele I7/7.22.2. - Incaperea tabloului general trebuie să fie separată de restul clădirii prin pereți de A1, A2 – s1d0, fără goluri și cu rezistență la foc REI/EI 180 și planșee REI 90. Se admite comutarea tabloului general cu restul construcției, printr-o ușă cu rezistență la foc de minimum EI290-C, echipată cu dispozitiv de autoînchidere automată în caz de incendiu.

Stabilirea puterii electrice s-a realizat pe baza consumurilor electrice ale echipamentelor și utilajelor, puse la dispoziție de către beneficiar, de consumul electric necesar pentru iluminatul interior.

Spațiile ce fac obiectul prezentului proiect, sunt echipate cu instalații de detectie, semnalizare și avertizare la incendiu. Astfel, echipamentul de control și semnalizare (ECS) este alimentat din tabloul electric prin racord direct, realizat cu cablu NHXH 3x2.5mm².

Ca soluție de energie alternativă, se propune montarea unei instalații de producere a energiei electrice. Se va folosi un sistem fotovoltaic on-grid 10kWp.

Energia produsă se va consuma direct, exclusiv pentru autoconsum sau cu stocare. Nu se va livra energie în rețea.

Instalația de producere a energiei electrice, se compune din două părți principale:

- panourile fotovoltaice pentru captarea energiei solare și transformarea ei în energie electrică;
- aparatura electrică, formată din invertor solar on-grid (face conversia energiei electrice de curent continuu nestabilizată, în energie electrică de curent alternativ, va avea o garanție minimă de 5 ani – 60 luni), cofret AC 9.0 kW cu siguranțe (cofret de siguranțe AC - curent alternativ) și cofret DC 8.0 kW cu siguranțe (cofret de siguranțe DC – curent continuu).



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Panourile solare se instalează pe acoperișul obiectivului, iar aparatura electrică se instalează la subsolul clădirii, în apropierea tabloului electric general.

Pentru a asigura necesarul de energie electrică, se vor monta 24 panouri fotovoltaice de 420-500Wp/buc.

Energia necesară noilor consumatori va putea acoperi în totalitate din energia produsă de instalația cu panouri fotovoltaice; ca soluție de rezervă, tabloul electric pentru instalația de iluminat va fi legat și la rețeaua electrică.

Soluția tehnică adoptată – pentru producerea de energie electrică

Pentru stabilirea locului de amplasare a panourilor fotovoltaice, s-a avut în vedere îndeplinirea condițiilor optime pentru realizarea unui randament cât mai mare în funcționarea ei.

S-a ținut cont de orientarea panourilor fotovoltaice, care trebuie să fie spre sud, cât și de distanța de la panouri la aparatele electrice, pentru a avea pierderi cât mai mici pe cablurile electrice.

Panourile vor fi înclinate la 45 ° cu ajutorul unei structuri din profile metalice, fixat pe terasă. Suportul va avea contragreutăți pentru lestare, pentru a nu fi răsturnate de acțiunea vântului.

Conductorii electrici de legătură între panouri și tabloul instalației, vor fi trase prin tub flexibil metalic îmbrăcat în folie de PVC. Cablurile electrice de conexiune între aparatele electrice (învertoare, tablou electric) vor fi protejate în canal de cablu din PVC.

Instalația este prevăzută cu siguranțe automate de protecție, pentru cazul de scurt-circuit sau suprasarcină.

Panourile solare se vor monta în grupe (șiruri) de câte 11-12 bucăți înseriate între ele.

În fiecare șir de 12 panouri, se va monta o diodă redresoare, pentru protecție împotriva curentului invers prin panouri.

Panourile se vor monta pe acoperișul clădirii, orientate spre sud. Ele se vor monta pe o structură din profile metalice, fixată de structura de rezistență a construcției.

Montarea panourilor fotovoltaice se va face astfel încât să permită accesul ușor la întreținerea lor periodică sau în caz de necesitate (înlăturarea zăpezii de exemplu).

Structura metalică se va lega la centura de împământare a construcției.

Conductorii electrici se vor proteja în tub metalic flexibil acoperit cu folie PVC, și se vor fixa cu cleme metalice zincate, pe traseul până la tabloul electric.

Tabloul electric și aparatele electrice se vor monta pe un perete interior, în apropierea tabloului electric general al clădirii.

Spațiul în care se instalează aparatura electrică (învertoare și tabloul electric), se va proteja printr-o încălțăminte închisă, pentru a împiedica accesul persoanelor neautorizate la aparatura electrică.

Forma constructivă, dimensiunile de gabarit, acoperirile de protecție și marcarea aparatelor și materialelor electrice, trebuie să fie conforme cu documentația furnizorilor.

Pentru protecția împotriva descărcărilor electrice atmosferice, panourile fotovoltaice vor fi racordate la instalația de împământare a construcției.

Racordarea se va face cu platbandă OL Zn 25 x 4 mm, fixată cu șurub pe suportul panoului, și sudată pe centura de împământare. Se va racorda fiecare șir de panouri solare.

Se va face măsurarea și verificarea prizei de împământare a construcției.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Rezistența de dispersie a prizei de împământare trebuie să fie mai mică de 1 Ohm.

Dacă rezistența depășește 1 ohm, se va realiza o priză suplimentară.

Verificarea instalației electrice

Verificarea se face conform prevederilor normativului NP I7 – 2011.

Traseele instalațiilor electrice exterioare se vor realiza îngropat, cablurile fiind în construcție armată. La subtraversarea drumurilor cablurile se vor proteja în tub PVC.

Distributia energiei electrice

În procesul de proiectare se va ține cont de respectarea caderilor maxime de tensiune admisibile reglementate după cum urmează :

- De la transformator la punctele de măsură energie electrică: 3 %;
- De la punctele de măsură energie electrică la corpurile de iluminat: 3%
- De la punctele de măsură energie electrică la alți receptori în afara iluminatului: 5%

Din tabloul electric general montat la demisolul clădirii, se vor alimenta consumatorii de la demisol și tablourile electrice de distribuție secundare, ale clădirii.

Alimentarea cu energie electrică a consumatorilor de pe fiecare etaj se face dintr-un tablou de distribuție montat la etajul respectiv.

Alimentarea tablourilor se va realiza cu cabluri din cupru tip CYY-F. Tablourile electrice cu rol de securitate la incendiu, se vor alimenta cu cabluri de tip NHXH.

Tablourile electrice vor fi metalice cu ușă plină și încuietore cu cheie unică (același model de cheie pentru toate tablourile), cu grad de protecție minim IP 31 sau mai mare (potrivit cu mediul ambiant din locul amplasării tabloului). Toate tablourile electrice vor fi prevăzute cu rezerva de spațiu de minim 25% și cu rezerva de echipamente.

Instalații electrice de iluminat interior

Proiectul va soluționa dimensionarea și montajul instalațiilor de iluminat interior și de prize. Instalația de iluminat general va fi de tip LED, cu eficiență energetică și luminoasă ridicată.

Calculul fotometric al sistemului de iluminat, aferent fiecărei încălzi iluminată, se va efectua în conformitate cu NP-061-2002.

Sistemul de iluminat interior normal va fi proiectat respectându-se indicațiile tehnice și funcționale aferente EN12464-1:2011, CIE 97/2005, I7/2011 și NP061-2002. Pentru zonele de birouri, etc. unde activitatea preponderantă presupune munca cu echipamente prevăzute cu monitoare se va ține cont și de prevederile SR EN 29241-2:1994. Funcție de activitate, temperatura de culoare aleasă este sau alb neutru (4000 K) sau alb rece (6500 K).

Cerintele lumino tehnice considerate în prezentul proiect vor respecta cerințele menționate în EN 12464-1:2011.

Pentru realizarea unui factor de mentenanță al corpurilor de iluminat $MF=0.8$ se vor lua următoarele măsuri :

- curățarea acestora de praf sau de alte particule se poate realiza de orice persoană însărcinată cu curățenia, dar numai în prezența unui electrician autorizat, care să faciliteze accesul în interiorul corpului de iluminat și să deconecteze instalația electrică de la rețeaua electrică.

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- perioada de timp între două curățări va fi de 6 luni pentru mediu puțin murdar. Dacă nu se realizează curățarea periodică a corpurilor de iluminat, depunerile de praf de pe suprafața acestora sau a surselor de lumină au ca efect reducerea fluxului luminos emis de sursele de lumină, deci scăderea nivelului de iluminare în planul de lucru.

Iluminatul artificial în clădire se va realiza cu corpuri de iluminat echipate cu lampi LED, în funcție de destinația încăperilor.

Corpurile de iluminat vor avea grătare speciale pentru evitarea orbirii utilizatorilor de tehnică de calcul.

Alegerea corpurilor de iluminat precum și a furnizorului acestora rămâne la latitudinea beneficiarului, sub rezerva respectării tipurilor, puterilor și gradelor de protecție prevăzute în proiectul tehnic. Iluminatul încăperilor va fi împărțit pe circuite distincte în funcție de sarcină și de destinația zonelor. Corpurile de iluminat vor fi cu preponderență fluorescente, iar acolo unde vor fi montate aplici, acestea vor fi prevăzute cu surse de iluminat de tip economizor.

Circuitele de iluminat vor fi protejate la plecarea din tabloul electric cu întrerupătoare automate, conform schemelor monofilare și specificațiilor de aparataj. Carcasele metalice ale corpurilor de iluminat montate la exterior sau ale celor montate în grupurile sanitare, sau în locuri cu înălțime liberă mai mică de 2,5 m și în încăperi cu umiditate ridicată, se vor lega la nulul de protecție.

Circuitul de iluminat interior se va realiza cu conductoare de cupru tip CYY-F 1,5mm², montate pe paturi de cabluri.

Se va evita instalarea circuitelor de iluminat pe suprafețe calde.

Comanda iluminatului se va face prin intermediul întrerupătoarelor manuale, comutatoare obișnuite, grupate sub aceeași mască acolo unde sunt cel puțin două. Se vor utiliza aparate fabricate de firme consacrate din domeniu: Legrand, Gewiss, Schneider etc.

Pentru corpurile de iluminat se vor respecta recomandările date de arhitect.

Toate circuitele de iluminat vor fi prevăzute, la plecările din tablourile respective cu întrerupătoare automate de tip miniatură, cu protecție electromagnetică, conform schemelor monofilare ale tablourilor.

Schemele electrice de distribuție și alimentare a sistemelor de iluminat se prezintă în planșe.

Gruparea acestora pe circuite și tablouri a urmărit reducerea zonei afectate de un eventual defect și încărcarea echilibrată a fazelor.

Instalația de iluminat general este de tip LED, cu eficiență energetică și luminoasă ridicată.

Comanda iluminatului se va realiza cu întrerupătoare montate numai pe conductoarele de fază și care vor avea un curent nominal $I_n=10A$.

Înălțimea de montaj a întrerupătoarelor va fi stabilită de comun acord cu beneficiarul în limitele 0,6 m și 1,5 m de la pardoseală (art. 5.2.15 - Normativ I.7-2011).

Instalația electrică de prize 230/400VAC, forță

Pentru alimentarea consumatorilor diverși din spațiile tehnice și din birouri se va proiecta o rețea de prize monofazice simple și duble, racordate în tablourile locale de distribuție pentru prin siguranțe automate bipolare 16A în curba de declansare de tip „C”.

Prizele utilizate vor fi bipolare 2P+PE de 16A/230VAC cu contact de protecție și vor avea gradul de protecție corespunzător mediului unde se află și se vor monta îngropat sau aparent.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Circuitele pentru prize au prevăzute protecție diferențială pe fiecare circuit sau pe grupuri de prize, funcție de importanța acestora. Conexiunile cablurilor ce alimentează prizele vor fi făcute în doze de conexiuni, montate deasupra plafonului în locuri accesibile. Se va evita, pe cât posibil, cascada acestora ("din priză în priză"), pentru a reduce la minim eventuale defecte. Toate dozele de conexiuni vor fi etanșate cu capac și preșetate (sau garnituri trecere).

Distanțele de montare dintre prize și elementele metalice legate la pământ vor respecta prevederile cuprinse în normativul și reglementările tehnice în vigoare

Cablurile de energie aferente instalației electrice de prize 230V, sunt de tip CYY-F 3x2.5mm și se pozează protejate în tuburi de protecție PVC M20 montate îngropat în peretii din panel sau aparent pe panel

Toate prizele vor fi prevăzute cu contact de protecție (P+N+PE) iar în cazul spațiilor care prezintă pericol ridicat de electrocutare (pardoseala de gresie, etc...), circuitele care alimentează spațiile respective vor fi protejate prin blocuri diferențiale cu acționare la curent de defect mai mic sau egal cu 0,03 A (30 mA).

Dozele de pardoseala se vor monta pe suporturi speciali și vor fi echipate cu 2/6 prize 230V/16A.

Circuitele de forță sunt reprezentate de ventiloconvectoare, chillere și centralele de tratare aer (aferente instalației de climatizare).

Toate echipamentele de climatizare – ventilare sunt achiziționate cu panou propriu de forță și automatizare, responsabilitatea proiectantului de instalații electrice fiind doar alimentarea pe partea de forță a acestor tablouri electrice. Legăturile între unitățile interioare și cele exterioare ale diverselor echipamente se vor realiza de către furnizorul de echipamente.

Circuitele de automatizare sunt realizate cu cabluri de comandă, montate aparent pe elementele de construcție sau pe pat de cabluri, similar celor de forță.

Secțiunea cablurilor este adaptată puterii consumatorului. În mod analog sunt alese și aparatele din tablourile electrice. Circuitele (forță, iluminat, prize și automatizare) sunt protejate la scurtcircuit și acolo unde este cazul la supraîncălzire cu disjunctoare automate bipolare, tripolare sau terapolare după caz.

Toate sistemele de ventilare (vehiculare aer) – sistemele de VCV, ventilatoare de evacuare și convectoare de pardoseala vor fi scoase de sub tensiune la apariția unui semnal de incendiu, printr-o comandă dată de către centrala de semnalizare incendiu.

Iluminat de siguranță

Conf. art 7.23.6, s-a prevăzut iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului.

Instalațiile electrice pentru iluminatul de siguranță pentru continuarea lucrului se prevede în:

- în locuri de muncă dotate cu receptoare care trebuie alimentate fără întrerupere și la locurile de muncă legate de necesitatea funcționării acestor receptoare (stații de pompe pentru incendiu, surse de rezervă, spațiile serviciilor de pompieri, încăperile dispozitivelor de control și semnalizare, ventilatoarelor de evacuare și control al fumului și gazelor fierbinți, centralelor de semnalizare, dispecerate etc.);

Conf. art 7.23.7, s-e prevede iluminat de securitate pentru intervenții.

Instalații electrice pentru iluminatul de securitate pentru intervenții trebuie prevăzute în următoarele cazuri:

- în locurile în care sunt montate armături (de exemplu, vane, robinete și dispozitive de comandă-control) ale unor instalații și utilaje care trebuie acționate în caz de avarie;



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- în zonele cu elemente care, la întreruperea iluminatului normal, trebuie acționate în vederea scoaterii din funcțiune a unor utilaje și echipamente sau a reglării unor parametri aferenți, în scopul protejării utilajelor, echipamentelor sau persoanelor, precum și în încăperi de garare a utilajelor destinate apărării împotriva incendiilor;

- în încăperi ce adăpostesc generatoare, echipamente de control și semnalizare, tablouri generale, tablouri ce alimentează iluminatul normal și pe cel de siguranță, camere tehnice.

Conf. art 7.23.8 s-e prevede iluminat de securitate pentru evacuare, prevazute in :

- cladirele civile si incaperile cu mai mult de 50 de persoane ;
- incaperile amplaste la nivelurile supraterrane cu suprafata mai mare de 300mp, indiferent de numarul de persoane ;
- încăperile amplasate la nivelurile subterane cu suprafața mai mare de 100 m², indiferent de numărul de persoane ;
- toalete cu suprafata mai mare de 8mp si cele destinate persoanelor cu dizabilitati ;

Conf art 7.23.8.2. De-a lungul căilor de evacuare, distanța dintre corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie să respecte distanțele de vizibilitate prevăzute de SR EN 1838.

Conf art 7.23.8.3. Corpurile de iluminat pentru iluminatul de securitate pentru evacuare trebuie amplasate:

- lângă scări, astfel încât fiecare treaptă să fie iluminată direct;
- lângă orice altă schimbare de nivel;
- la fiecare ușă de ieșire destinată a fi folosită în caz de evacuare;
- la panourile/indicatoarele de semnalizare de securitate;
- la fiecare schimbare de direcție dacă direcția de evacuare nu este evidentă;
- la intersecții de coridoare;
- lângă fiecare ieșire din clădire și în exteriorul acesteia;
- la scările rulante;
- lângă echipamentele destinate utilizării de către persoane cu dizabilități.

Iluminatul de securitate pentru evacuare trebuie sa functioneze permanent cat timp exista personal in cladire.

Conf. art 7.23.9. s-a prevazut iluminat de siguranță local

Iluminat local de siguranță trebuie prevăzut pentru evidențierea:

- hidranților interiori de incendiu);
- cutiilor posturilor de prim ajutor;
- declanșatoarelor manuale de alarmă în caz de incendiu1);
- dispozitivelor de comandă manuală pentru sistemele cu rol de securitate la incendiu;
- mijloacelor de primă intervenție în caz de incendiu (stingătoare, pături antifoc);
- echipamentelor de control și semnalizare, panourilor repetoare de semnalizare și/sau comandă în caz de incendiu;



- butoanelor de apel pentru asistența persoanelor cu dizabilități din grupurile sanitare dedicate acestora.

Conf. art 7.23.10, s-a prevăzut iluminat de securitate împotriva panicii.

Instalațiile electrice pentru iluminatul de securitate împotriva panicii se prevăd în:

- a) încăperi din clădirile publice cu mai mult de 50 de persoane dacă se află la nivelurile subterane și în încăperi cu peste 100 de persoane dacă sunt amplasate la nivelurile supraterane;
- b) spațiile de producție cu mai mult de 100 de persoane și cu densitate mai mare de 1 persoană/10 m²;
- c) încăperi civile cu suprafața mai mare de 60 m², dacă este îndeplinită una dintre următoarele condiții:
 - nu au acces direct în căi de evacuare;
 - evacuarea se face printr-o altă încăpere cu aglomerare de persoane;
 - există risc de împiedicare în cazul evacuării.

Alimentarea SIS este asigurată din coloana de alimentare a tabloului general, racordarea făcându-se înaintea întreruptorului general, sau, dacă acesta lipsește, înaintea siguranțelor fuzibile.

Punerea în funcțiune se face prin baterii locale de acumulatori, în regim de încărcare permanentă, cu dispozitive locale de comutare automată (ex. luminoblocuri, pile etc.).

Circuitele de iluminat de siguranță se vor dispune pe trasee diferite de cele de iluminat normal sau distantate la cel puțin 10cm față de traseele acestora (conform art. 5.3.30.- I7/ 2011).

Corpurile de iluminat pentru iluminatul de siguranță vor fi realizate din material clasa B de reactive la foc, conform I7/2011 modificat prin O.M.D.L.P.A. NR. 959/18.05.2023

Corpurile de iluminat de tip autonom (executate conform SREN 60598-2-22) se alimentează pe circuite din tablourile de distribuție pentru receptoare normale. Pot fi alimentate de pe circuite comune cu corpurile de iluminat pentru iluminatul normal. Conductoarele și/sau cablurile de alimentare trebuie să fie cu întârziere la propagarea flăcării în mănunchi (conform cu SR EN 50266 pe părți – de exemplu N2XH).

Instalație de protecție la lovituri directe de trăsnet

Nivel de protecție

Stabilirea necesității de a se prevedea IPT s-a realizat pe baza Normativului I7 / 2011.

A rezultat ca necesară o instalație de protecție de nivel IV. Pentru acest nivel de protecție raza sferei fictive, conform I7/2011 tabel 6.2, este $R = 60$ m și curentul de trăsnet asociat, I, este 16 kA.

Construcția va fi prevăzută cu instalație de protecție împotriva trăsnetului. Pentru a putea fi folosită în comun pentru instalația electrică și instalația de protecție împotriva trăsnetului, priza de pământ se va verifica dacă are o rezistență de dispersie $R < 1\Omega$.

Dispozitivul de amorsare se va monta pe clădire, în punctul cel mai înalt. Vârful unui PDA trebuie să fie cu cel puțin 2 m deasupra zonei pe care o protejează (de exemplu antenele, turnurile de răcire, acoperișurile, rezervoarele etc.). (conform art.6.2.2.6.- I7/ 2011)

Pentru protecția împotriva descărcărilor atmosferice a corpurilor de clădire noi propuse a prevăzută o instalație de protecție împotriva trăsnetelor compusă din:

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- 1 dispozitiv de captare cu amorsare motate pe catarge cu înălțimea de 3m, având avansul de amorsare de 30 μ s.

- conductoare de coborare din OLZn \varnothing 10mm, montate aparent pe peretii exteriori ai cladirilor legate la priza de pamant naturala a cladirii;

Se alege un dispozitiv cu $\Delta T=30\mu s$

1. Lungimea suplimentara $\Delta L=30.00m$
2. Înălțimea de montaj a PDA $h=3.00m$ fata de elementul protejat
3. Raza de protectie $Rp1=69.64m$ la nivelul coamei
4. Raza de protectie la sol $Rp2=79.59m$

Sistem de protectie la efectele trăsnetului

Acest sistem este alcatuit din :

– SPD tipul I+II s-a montat în TEG – cuprind descărcătoare cu rezistență variabilă, supuse celor mai intense solicitări și având capacitatea de a conduce curenți electrici datorati loviturilor se trăsnet. Au rolul de a limita pătrunderea în instalațiile electrice a unor curenți electrici de impuls datorati loviturilor de trăsnet. Alegerea descărcătoarelor se face conform SREN62305-1. Descărcătoarele cu rezistență variabilă sunt conectate între conductoarele active (inclusiv conductorul neutru și borna principala de legare la pamant.

– SPD de tipul II s-a montat în tablourile secundare – cuprind limitatoare de supratensiuni amplasate în aval de dispozitivele de tipul 1. Alegerea sistemului de protecție se face conform standardului SR HD 60364-4-443. Limitatoarele de supratensiune sunt conectate între conductoarele active (inclusiv conductorul neutru și borna principala de legare la pamant .

Sistem de protecție la șoc electric, bazat pe întreruperea alimentării, corespunzător rețelei TN. Pentru creșterea siguranței Sistemului de protecție la șoc electric se vor aplica și următoarele măsuri suplimentare, conform I7/2011 :

a) - legarea suplimentară la priza de pământ a conductorului neutru de protecție PEN/PE . Aceste legături se efectuează în fiecare tablou electric, în care această operație este posibilă, ca urmare se va realiza B-bornă principală de legare la pământ și echipotențializare, în imediata apropiere a TEG, la care se vor concentra aceste legături suplimentare, așa cum este reprezentat pe planuri și schemele electrice ;

b) - din punctul în care nu se mai poate realiza legarea la pământ, conductorul PE se execută din cupru;

c) - echipotențializarea, deoarece există posibilitatea ca unele carcase să poată fi atinse simultan. În planuri și schemele electrice, se prezintă carcusele pentru care s-au realizat legături de echipotențializare.

Deoarece s-a considerat, pe de o parte, că numai prin legarea la nul nu este sigură acționarea aparatelor de protecție ale rețelei (PACD), iar pe de altă parte există echipamente cu funcționare continuă nesupravegheată, s-a adoptat ca mijloc complementar protecția automată cu DDR, pentru care se asigura rezerva pe verticala cu acționare selectiva.

Pentru limitarea zonei afectate de un eventual defect se va realiza Sistemul de protecție la suprasolicitări termice determinate de curenți de suprasarcină și scurtcircuit. Acesta se va realiza cu întrerupătoare automate, dimensionate conform I7/2011 și pentru care se asigură și acționare selectivă.

Caracteristicile acestora sunt menționate în schemele electrice.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Conductoarele circuitelor și coloanelor schemei electrice, fie se vor poza în tuburi sau se vor realiza cu cabluri, adecvate categoriilor de medii normale, cu risc de incendiu sau zonelor cu pericol de explozie. Aceste caracteristici sunt prezentate pe planuri și pe schemele electrice.

Capacitate de rupere a întrerupătoarelor automate, menționată în breviarul de calcul este superioară valorii curenților de scurtcircuit maxim pe care va trebui să-i deconecteze, rezultat din notele de calcul

Priza de pământ

Se va realiza și priza de pământ artificială, s-au prevazut electrozi verticali.

Priza de pamant este executată cu platbanda de OL-Zn 40x4 mm si electrozi din teava de otel zincata $D=2\ 1/2''$ si $L=3m$, montata ingropat in pamant, se va verifica dacă are o rezistență de dispersie $R < 1\Omega$.

Coborarile instalatiei de paratrasnet se vor proteja pâna la inaltimea de 1,8 metri cu profile metalice de protectie.

Deoarece priza de pamant exterioara este comuna pentru instalatia de paratrasnet si pentru cea de echipotentializare, rezistenta de dispersie a acestei prize de pamant nu va depasi valoarea de 1 ohm. In caz contrar, se vor suplimenta numarul de electrozi pana la ajungerea valorii rezistentei de dispersie sub cea normata de 1 Ohm.

În conformitate cu Cerința fundamentală **economie de energie și izolare termică**, sursele electrice de lumină vor fi, în toate cazurile în care alte cerințe nu le acceptă, cu descărcări în gaze sau vapori metalici.

Reducerea pierderilor de putere s-a realizat prin:

- a- reducerea pierderilor de putere determinate de nesimetria sarcinii s-a realizat prin echilibrarea puterii instalate pe fiecare fază, separarea receptoarelor monofazate de iluminat și prize de cele trifazate și alimentarea lor prin scheme separate și grupate pe secții distincte ale tabloului general;
- b- reducerea influenței receptoarelor deformatoare prin îndepărtarea electrică a acestora,
- c- ameliorarea factorului de putere.
- d- reducerea duratei de funcționare pe sursa de alimentare neîntreruptibilă (UPS), în regim de dublă conversie.

În conformitate cu Cerința fundamentală **protecția împotriva zgomotului** aparatele electrice cu care se realizează instalațiile electrice vor fi astfel alese încât nivelul de zgomot echivalent datorat surselor de zgomot din instalațiile electrice să nu depășească cu mai mult de 5 db nivelul de zgomot echivalent din încăperea când aceste instalații nu sunt în funcțiune.

Soluțiile de prindere ale aparatelor electrice pe elementale de construcție să amortizeze zgomotele și vibrațiile.

VII. 4 INSTALAȚIE DE DETECȚIE, SEMNALIZARE ȘI ALARMARE LA INCENDIU

La alegerea soluțiilor s-au avut în vedere următoarele:

- Caracteristicile constructive ale clădirii;
- Condițiile climatice specifice zonei în care este amplasat obiectivul;
- Destinația construcției;
- Standardele în vigoare.
- Necesitatea de a crea un climat potrivit pentru destinația clădirii;

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- Necesitatea realizării unui ambient normal atât pe perioada anotimpului rece cât și a celui cald.

DESCRIEREA FUNCȚIONALĂ

BAZA DE PROIECTARE:

Obiectul proiectului:

1. Sistem de detectie, semnalizare și alarmare la incendiu

La baza prezentului proiect vor sta:

- planșele de amplasament ale obiectivului;
- discuții cu beneficiarul;
- cărțile tehnice ale echipamentelor;
- I 18/09 Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice de curenți slabi aferente clădirilor civile și de producție, aprobat prin Ordinul nr. 1617 din 02.11.2001;
- P118/3-2015 – Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor.
- P118/2-2013 - Norme tehnice de proiectare și de realizare a construcțiilor privind protecția împotriva focului.
- Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, modificată și actualizată;
- Legea nr. 307/2006 – privind apararea împotriva incendiilor;
- SR EN 54 – Sisteme de detectare și de alarmă la incendiu.
- Legea 333 / 2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor;
- Hotărâre nr. 1010 / 2004 pentru aprobarea normelor metodologice și a documentelor prevăzute la art. 69 din Legea nr. 333 / 2003;
- NTE007/08-2000 Normativ pentru proiectarea și executarea rețelelor de cabluri electrice;
- Legea 319 / 2006 a securității și sănătății în muncă.

CONȚINUTUL PROIECTULUI

Prezenta documentație cuprinde detaliile de execuție ale instalației de detectie, semnalizare și alarmare în caz de incendiu.

1. Rețea de detectie incendiu

1.1. Descrierea sistemului. Generalități.

Echiparea obiectelor cu instalația de detecție, semnalizare și alarmare la incendiu s-a realizat în vederea asigurării exigențelor de siguranță la foc a utilizatorilor construcției, pentru prevenirea incendiilor și intervenția în timp util, în caz de apariție a acestora potrivit prevederilor, și nu numai, normativului P118/3-2015 și familiei de standarde europene EN 54.

Pentru a detecta rapid un început de incendiu este necesar să fie detectată una din formele de manifestare ale acestuia, cu un grad de precizie ridicat și pe cât posibil acea forma de manifestare să nu poată avea altă cauză. Practic acest lucru se poate realiza cu elemente de detectare automate.

Obiectivele vor fi dotate cu senzori de fum optici, adresabili, specifici destinației fiecărei încăperi, racordați la centralele adresabile de detecție și semnalizare la început de incendiu, asigurându-se astfel protecția vieții oamenilor, protecția bunurilor materiale, prevenirea întreruperii activității, cu posibilitatea de a se detecta cu mare exactitate cauza pericolului semnalat.

Instalațiile de detecție și alarmare în caz de incendiu destinate acestor obiective vor acoperi integral toate spațiile și sunt destinate surprinderii și semnalizării în fază incipientă a oricărui început de incendiu indiferent de cauza sau momentul producerii acestuia.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Clădirea va fi dotată cu detectori de fum optici, adresabili, cu butoane de incendiu adresabile, cu sirene adresabile de interior, cu izolatori împotriva scurtcircuitului și cu infrastructura de comunicații bazată pe cablu de incendiu de 4 fire, cât mai economic amplasate pe ansamblul clădirii.

Detectoarele optice de fum au menirea de a sesiza orice impurificare cât de nesemnificativă a aerului cu particule de fum, ceea ce poate fi un indiciu asupra inițierii și posibil dezvoltării necontrolate a unui incendiu în zona de supraveghere a detectorului / detectoarelor în cauză.

Ca măsură suplimentară de alertare în caz de sesizare a producerii unui început de incendiu, se vor prevedea butoane manuale de alarmare adresabile. Butoanele vor fi amplasate în zonele de circulație intensă și de evacuare a personalului și a valorilor în principal scări și ieșiri din clădiri.

Pentru alertarea personalului din zonele calamitate, la locurile importante se vor monta sirene adresabile multiton, pentru avertizarea sonoră.

Comandarea acestor sirene, ca și determinarea sunetului ce se va emite, pot fi programate să se declanșeze automat de către centrala de incendiu sau într-o manieră interactivă centrala-operator de supraveghere de la nivelul dispeceratului.

Cablarea se va face prin paturi de cablu montate îngropat, folosind tuburi copex PVC pentru protecția mecano-fizică a cablului.

Centralele adresabile de incendiu se vor prevedea să funcționeze prin alimentare la rețeaua de 220Vca, dar în caz de avarie a rețelei principale de alimentare cu tensiune electrică, funcționarea va fi asigurată prin trecerea automată pe alimentarea de siguranță prin intermediul unor baterii 12Vdc/18Ah.

Tot de către centralele de incendiu vor fi date:

A) Comanda automată pentru evacuarea fumului și a gazelor fierbinți: - are rolul de a proteja oameni și valorile materiale în prima fază de desfășurare a incendiului, până la intervenția pompierilor. Deschiderea automată a căilor de evacuare a fumului și gazelor fierbinți (trape, ferestre etc.) limitează efectele de mai sus. Astfel, se vor prevedea comenzi pentru:

- ❖ Deschiderea trapelor de desfumare – o singură comandă pentru toate echipamentele antemenționate;

Comanda de deschidere va fi primită de la centrala de detecție și alarmare incendiu din clădire sau va putea fi deschisă și manual cu ajutorul butoanelor de acționare manuală montate la trape.

Desfumarea va fi asigurată, conform normativelor în vigoare de trape de desfumare, comandate de către un motor de 24V.

B) Avertizare optică și acustică către camera OS, situată la parterul clădirii C2.

Structură.

Sistemul de detecție, semnalizare și alarmare în caz de incendiu a fost implementat în următoarea structură:

- centrală adresabilă detecție, semnalizare și alarmare la incendiu;
- detectori adresabili optici de fum și temperatura;
- detectori adresabili de temperatura;
- butoane adresabile manuale de alarmare;
- sirene adresabile de interior pentru semnalizarea acustică a posibilelor evenimente;
- sirena de exterior;
- surse de alimentare și acumulatori tampon

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Centrala adresabila va fi amplasata in incaperea “ECS” – demisol si e prevazuta cu 2 bucle de incendiu.

Bucla 1: 84 echipamente din care:

- Butoane de incendiu: 8 bc. ;
- Sirene de incendiu interioare: 2 bc. ;
- Senzori de fum optici: 74bc. ;

Bucla 2: 129 echipamente din care:

- Butoane de incendiu: 11 bc. ;
- Sirene de incendiu interioare: 4 bc. ;
- Senzori de fum optici: 112bc. ;
- Transponder: 2bc. ;

In afara de echipamentele din buclele enumerate mai sus se vor mai monta 2 sirene exterioare.

Echipamentul de control și semnalizare (ECS) va fi amplasat conform planșei din prezentul proiect. În această încăpere se vor respecta condițiile impuse de normativul P118/3-2015 cu modificări ORDIN Nr. 6025/2018.

Echipamentul de control și semnalizare (ECS) este prevăzut cu:

- doi acumulatori ce vor asigura o funcționare în regim normal, în lipsa tensiunii de alimentare, de cel puțin 48h și în plus, necesarul de putere pentru semnalizarea unei alarme pe durata a 30 minute;
- 2 bucle adresabile, având posibilitatea conectării a maxim 128 echipamente adresabile (detectoare, butoane, sirene).
- Alimentarea centralei se va realiza din cel puțin două surse independente de energie electrică:
- alimentarea principală se va realiza din tabloul electric prin racord direct, realizat cu cablu NHXH 3x2.5mmp, protejat în tub PVC;
- din sursa de rezervă - la tensiunea de 24Vcc, constituita din acumulatori amplasați într-un compartiment separat din carcasa echipamentului de control și semnalizare (ECS), ai căror capacitate asigura alimentarea cu energie electrica a instalației timp de 48 ore plus 30 minute la încărcarea de alarma, în condițiile întreruperii sursei de alimentare de baza sau pe perioadele în care aceasta nu asigură tensiunea nominală de funcționare.

Caracteristici tehnice centrala semnalizare incendiu:

- Tehnologie mixtă de conectare buclă/linie cu inteligență descentralizată
- Funcționalitate liber configurabilă a modulelor
- Grad ridicat de disponibilitate asigurat de regimul de avarie al modulelor de buclă
- Mod de avarie pentru suprafete supravegheate de până la 48 000 m² sau mai mult de 512 detectoare de incendiu
- Conectare în rețea prin essernet
- Panou de comandă cu display TFT de 5,7 inchi
- Tastatură capacitivă cu operare tactilă a meniurilor
- Iluminare contextuală a câmpurilor de afișare controlată de program și meniu interactiv de tastare
- Interfețe integrate USB, Ethernet, RS485, TTY
- Cititor de carduri SD

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- Utilizare de dispozitive cu alarmare integrată (optică/acustică/vocală) alimentate din buclă în diferite zone de alarmare pe esserbus-PLus
- Module de alimentare cascadabile până la 450 W conforme EN 54-4
- Lungime a buclei de până la 3,5 km (esserbus)
- Utilizarea de diferite componente de intrare/ieșire (transpondere)
- Interfețe integrate pentru conectarea perifericelor standardizate, de ex. 2 panouri de comandă și de afișare pentru Pompieri
- Memorie pentru până la 10000 de evenimente
- Conectarea de componente radio conforme EN 54-25 cu modul de măsurare a intensității câmpului
- Parametrare, calibrare și programare directe prin USB
- Izolare galvanică posibilă pentru bucle
- Integrare cu sistemul BMS al cladirilor

Detectoare de incendiu

Detectoarele de incendiu sunt de tip inteligent, cu funcție de autotestare, se adaptează automat la condițiile de mediu și pot funcționa chiar și în cazul defectării microprocesorului.

Detectorul analogic de proces se folosește în aplicații medii și mari cu o concentrație înaltă de valori.

Cu acest tip de detectori pot fi configurate sisteme de cea mai înaltă încredere.

Folosind acest detector analog de proces detectia de incendiu se va face cu o acuratețe constantă pentru toate tipurile de foc, iar rata de alarme false va scădea până aproape de 0%.

Detector de fum optic analog adresabil

Este un detector de incendiu inteligent cu inteligență descentralizată cu funcție de autotestare și adaptare automată la mediu, memorie alarmă și operare, indicator alarmă și adresare soft.

Caracteristici tehnice:

- aria de acoperire - max.110m²
- înălțimea încăperii – max. 12 m
- tensiune nominală – 19V
- consum curent stand – by – aprox. 45 μA
- consum curent în alarmă – 9mA pulsant
- curent alarmă de urgență – 18 mA
- domeniu de temperatură pentru funcționare: -25 grade C - +75 grade C
- dimensiuni: d=90mm, h=61mm
- grad de protecție IP 43

Detector de temperatura analog adresabil

Este un detector de incendiu inteligent cu inteligență descentralizată cu funcție de autotestare și adaptare automată la mediu, memorie alarmă și operare, indicator alarmă și adresare soft.

Caracteristici tehnice:

- aria de acoperire - max.30m²
- înălțimea încăperii – max. 7,5 m
- tensiune nominală – 19V
- consum curent în alarmă – typ.9mA pulsant
- curent alarmă de urgență – typ. 18 mA
- alarmare temperatură : 54 – 620C – creșterea temperaturii cu 1C/min
- 45 – 640C – creșterea temperaturii cu 50C /min

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- 32 – 720C – creșterea temperaturii cu 30C /min
- domeniu de temperatura pentru funcționare: -25C - +75C
- dimensiuni : d=90mm, h=61mm
- grad de protecție IP 43

Butoane de alarmare manuala analog adresabile

Butoanele de alarmare manuala inteligent non-automat acopera un larg spectru de aplicatie si trasaturile lor standard includ indicatori alarma si codificarea adresei in software.

Caracteristici tehnice:

- tensiune nominala – 19V
- domeniu de temperatura pentru funcționare: -300C - +700C
- dimensiuni: (a x h x l): 124 x 124 x 35mm
- grad de protecție IP 42

Transponder cu 4 zone de detectare / 2 relee

Transponderii au 4 intrari detectoare zona pentru 4 zone non-adresabile. Au 2 iesiri pe relee. Transponderul poate fi programat. Cele doua relee sunt programabile optional.

Caracteristici tehnice:

- curent de intrare - < 350 μ A
- comutare relee - 30V/1A
- temperatura ambianta - -200C - +700C
- umiditate relativa - < 97%

Sirena semnalizare de interior

Caracteristici:

- Sirena semnalizare;
- Cutie robusta, rezistenta la intemperii ;
- Ton cu frecventa modulata;
- Presiune acustica : 100dB;
- Programarea timpului de alarma;
- Sirena incendiu de exterior, autoalimentata
- sirena profesionala de exterior
- autoprotectie la taierea firelor
- autoprotectie la demontare
- semnalizare luminoasa pulsatorie (flash)
- exterior estetic din policarbonat, protectie suplimentara metalica
- tensiune de comanda : 27,6 VDC
- timp maxim de alarmare ajustabil
- alimentare : acumulator intern de 12V/7Ah
- sonor: 104 dBA(la 3 metri)
- temperatura de funcționare : -25°C ...+55°C
- greutate : 2,8 kg
- corespunde normei de protecție IP34
- Dimensiune : 180x270x90 mm
- Greutate : 2,8 Kg

Tinand cont de spatiul in care se va monta centrala, s-au avut in vedere urmatoarele:

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



- ✓ Traseele cablurilor de semnalizare sunt separate de alte circuite de instalatii electrice sau de telecomunicatii, fiind respectata o distanta de minimum 30 cm fata de alte circuite de instalatii electrice.
- ✓ Dozele de tragere si de derivatie vor fi total distincte de cele ale altor circuite de instalatii electrice sau de telecomunicatii.
- ✓ Cablul de tipul **J-EH(St)H** folosit pentru circuitele de semnalizare a inceputului de incendiu nu este folosit si pentru alte circuite de semnalizare sau telecomunicatii.

Amplasarea echipamentelor pe incaperi se face tinand cont de:

- Detectoarele de incendiu se monteaza la o distanta de minimum 0.5 m fata de pereti, intr-o dispunere simetrica, si la o distanta de minimum 0.3 m fata de corpurile de iluminat,
- Butoanele de semnalizare a incendiilor se vor amplasa in locuri usor accesibile, de preferinta langa usa, la intrarea in casa scarilor sau in acestea, la 1.2-1.5 m fata de pardoseala si la distanta de maximum 30 m de la orice pozitie din cladire. Butoanele de semnalizare manuale de la care se pot initia semnale de incendiu se marcheaza clar ,vizibil de catre beneficiar pt a putea fi deosebite de alte dispozitive.

Cablare

Cablarea sistemului se execută pe circuite conform planurilor desenate.

- la cablarea sistemului se foloseste cablu special de incendiu **J-EH(St)H Bd FE180/E30**
- (2x2X0.8mm ecranat, izolatie externa rosie).

Alimentarea sistemelor de securitate se face de la 2 surse distincte:

- 1. tabloul electric al sistemului de securitate legat înaintea tabloului electric general al obiectivului de protejat;
- 2. baterie de acumuloare pentru centrala antiincendiu;

Calculul Energetic al Sistemului

Denumire Echipament	U.M (bc.)	Consum in stare veghe(mA)	Consum in stare de alarma(mA)	Consum in stare de alarma(mA)	Consum in stare de alarma(mA)
1 Centrala de incendiu adresabila	1	250	250	1200	1200
2 Detector de fum si temp. adresabil	186	0,28	52,08	3	558
3 Buton de incendiu adresabil	19	0,25	4,75	5	95
4 Sirena de interior adresabila	6	0,25	1,5	3,25	19,5
5 Transponder	2	0,25	0,5	3,25	6,5
			308,83		1879

Conform Normativului I18/2-2002 cap.7 punctul 7.5 sursa de alimentare de rezerva (bateria) sistemului este dimensionata astfel incat sa asigure autonomia in functionare a instalatiei pe o durata de 48 ore in

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



condiții normale (stare de veghe) după care încă 30 minute în condiții de alarmă generală de incendiu (toate dispozitivele de alarmă în funcțiune).

Calculul capacității bateriilor pentru funcționarea în back-up

a. Calculul capacității bateriei, necesare pentru funcționarea echipamentelor în stare de veghe.

Calculul pentru o autonomie în funcționare de 48 ore în stare de veghe:

Curent consumat: 0,30A

Notăm cu "X" numărul de Ah necesari:

$X_{Ah}/$	0,3	=	48 h	X =	14,4 Ah
-----------	-----	---	------	-----	---------

Calculul pentru o autonomie de funcționare timp de 30 minute în stare de alarmă:

Curent consumat: 1.8 A

30 min = 0.5 h

Notăm cu "X" numărul de Ah necesari:

$X_{Ah}/$	1,8	=	0,5 h	X =	0,9 Ah
-----------	-----	---	-------	-----	--------

Capacitatea totală a bateriei :

14,4 Ah +	0,9	Ah =	15,3	Ah
-----------	-----	------	------	----

Capacitatea totală a bateriei conform SR CEI 839-1-2 :

15,30 Ah x	1,25	Ah =	19,13	Ah
------------	------	------	-------	----

S-a prevăzut în proiect 2 baterii de acumulatori de 18 Ah la tensiunea de 12V însumând o capacitate de 36 Ah.

Operatorul economic va elabora și preda autorității contractante, Proiectul tehnic care va conține obligatoriu următoarele:

- **toate cerințele (piese scrise și desenate)**, desenele pentru toate traseele de cablu și pozițiile echipamentelor (incluzând și codul acestora), având la bază planul clădirii, dacă au intervenit modificări agreeate cu Autoritatea contractantă față de cerințele inițiale;
 - specificațiile (fișele) tehnice pentru toate materialele utilizate în cadrul lucrării;
 - certificatele de calitate pentru toate materialele utilizate în cadrul lucrării;
- buletinele de măsurători pentru fiecare circuit/bucă/sirena individual în parte.

VII. 5 INSTALAȚII INTERIOARE DE CABLARE STRUCTURATĂ VOCE, DATE, IMAGINE

Situație existentă (înainte de renovare) la nivelul corpurilor de clădire C6-C7:

În prezent, instalațiile de date – voce prezente la nivelul clădirilor C6-C7 prezintă următoarele caracteristici și funcționalități:

- La parter există o cameră tehnică principală ce găzduiește un nod de rețea CORE RCVD cu indicativul VN-B1 ce deservește comunicațiile din întreaga clădire C6-C7.
- Există o infrastructură de rețea de tip stea, gestionată la nivelul întregii clădiri C6-C7, formată din camera tehnică principală la nivelul parter și rack-uri cu echipamente de comunicații la

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



nivelul fiecarui etaj. Cablarea fiecarui birou și legăturile între etaje sunt realizate prin canale PVC aparente.

- Conexiunile aferente rețelelor de date și voce între clădirea C6-C7 și clădirile C2, C4, C5 și C8 sunt realizate în prezent aerian.
- Există o infrastructură de comunicații telefonice cu posturi telefonice în fiecare cameră din clădire în sistem analogic și digital, controlată de centralele telefonice existente în clădirea C2.
- Există un sistem de control acces pe fiecare ușă de acces în clădirile C6-C7, în sistem centralizat cu corpurile de clădire C2, C1, C4, C5, C8. Fiecare ușă este prevăzută cu yală electromagnetică, cititor de carduri RFID 125kHz legat în rețea, buton de ieșire și sursă de alimentare independentă cu acumulator de back-up ce asigură o funcționare de minim 24 de ore în lipsa alimentării de la rețea.
- Există un sistem de video interfon ce asigură comunicație audio-video, bidirecțională și comanda deschidere între poarta de acces prezentă în clădirea C8 și cabinetul medical aflat la etajul 1 în clădirea C6-C7 și serviciul de resurse umane aflat la etajul 2 în clădirea C6-C7.
- Există un sistem de supraveghere video cu circuit închis ce are instalate camere video de tip IP POE și Switch-uri cu POE în clădirile C6-C7. Sistemul este gestionat din camera OS, situată la parterul clădirii C2.
- Există un număr de birouri din clădirea C6-C7 monitorizate ca zone distincte de sistemul de alarmare instalat la nivelul IPJ VN și gestionat din camera OS, situată la parterul clădirii C2.
- Există legături de Fibra Optică și cabluri cupru telefonic, aeriene, între clădirile C2 și C6-C7, ce asigură transportul de date și voce între nodurile de rețea aferente clădirilor C2 și C6-C7.
- Conexiunile de date și voce dintre clădirile C4 și C2 sunt realizate aerian cu trecere prin terasa corpului de clădire C6-C7.
- Conexiunile aferente camerelor de supraveghere video montate pe clădirile C4, C5 și C8 cu punctul de comandă situat în clădirea C2, la parter, în camera OS sunt realizate aerian prin intermediul clădirii C6-C7.
- Comanda de alarmare panică în Dispecerat din camera testare poligraf din clădirea C5 este transmisă prin cablu aerian cu legătura între C5, corp clădire C6-C7 și corp clădire C2 (dispecerat, etaj 1).

În contextul realizării lucrărilor de Consolidare structurală și reabilitare energetică a corpurilor de clădire C6, C7, sediul I.P.J. Vrancea propuse prin **Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții (Proiect nr. 15/2024)** considerăm că vor fi dezafectate echipamentele, sistemele și soluțiile de interconectare între clădirile aferente IPJ VN descrise mai sus.

În acest context, în faza de elaborare a proiectului (DTAC, Pth+DE) și în faza de execuție, recomandăm respectarea următoarelor:

Cerințe pentru amenajarea camerei tehnice telecomunicații

Rețeaua de cablare structurată a clădirii, racordurile de cabluri de fibră optică și cupru, interne cu alte corpuri de clădire sau externe (MAI, STS sau operatori publici de telecomunicații) se concentrează într-o încăpere dedicată, denumită în continuare cameră tehnică. Cerințele minime privind amenajarea, în vederea asigurării funcționării a echipamentelor de comunicații conform normelor, sunt:

Împământare

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Pe conturul camerei tehnice se prevede centură de împământare realizată cu platbandă OL-ZN de 40x4 mm, conectată la priza de pământ prin platbandă OL-ZN 40x4 mm.

Electroalimentare

Alimentarea cu energie electrică a camerei tehnice în parte trebuie realizată printr-un circuit separat, din tabloul general al clădirii sau, după caz, din tabloul de distribuție de la nivelul parter, dimensionat pentru o putere instalată de minim 4KW, în funcție de consumul echipamentelor. Se va prevedea un circuit separat de alimentare cu energie electrică din GRUP ELECTROGEN PROPRIU și de asemenea un circuit separat de alimentare de energie electrică din surse de tensiune neinteruptibilă.

Priză de telecomunicații

Camera tehnica trebuie prevăzută cu priză de pământ de telecomunicații (obligatoriu < 1 Ohm), la care vor fi legate echipamentele de telecomunicații prin priza de distribuție a împământării (pentru rack, repartitor, UPS etc.).

Climatizare

Camera tehnica principala de la parter se prevede cu instalație de climatizare dimensionată funcție de căldura disipată de echipamentele prevăzute a se instala 2x12000 BTU/h pentru Corpul C6-C7.

Detecție fum și căldură

Camera tehnica se prevede cu detector dual de fum și detector căldură, detector prezență.

Cerințe pentru finisarea pereților și podelelor

Pereții se finisează cu vopsea lavabilă de culoare albă.

Podea tehnologică antistatică și antiscânteie, cu cel puțin 2 doze de pardoseală, doză echipată cu prize electrice și prize de date CAT6.

Tavan casetat metalic perforat cu structură la vedere.

Iluminare

Iluminatul se asigură în tehnologie LED utilizând suficiente corpuri de iluminat astfel încât să asigure un flux luminos corespunzător.

Instalație electrică de iluminat de securitate pentru fiecare cameră tehnică în parte (camera tehnica parter și rack-uri secundare pe fiecare etaj).

Uși și ferestre

Camera tehnica trebuie prevăzută cu uși/încuietori care să asigure securitatea fizică a acesteia. De asemenea se va instala un sistem de control al accesului pentru ușile principale de acces.

Cerințe generale pentru camerele tehnice în care funcționează sisteme IT

- Cerințe generale antiincendiu pentru camerele tehnice în care funcționează sisteme IT :
- camerele tehnice vor fi prevăzute cu instalație de stingere automată cu gaz inert sau dispozitive locale automate pentru stingerea incendiilor (capsule)

Amplasare camera tehnica

Recomandam amplasarea camerei tehnice la parter, pe latura vestica, între stalpii 1-2, pe axa B-C iar rack-uri de etaj pe același amplasament (demisol, etaj 1, etaj 2 și etaj 3).

RACK-uri secundare de etaj

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi !



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Clădirea va include rack-uri tehnice secundare care pot să fie atât încăperi dedicate, cât și nișe care concentrează rețeaua de cablare structurată de la nivelul fiecărui etaj, condițiile anterioare aplicându-se pentru acestea în mod adaptat. Camerele tehnice secundare de etaj vor fi amplasate astfel încât lungimea cablurilor de date CAT6 până în încăperile/birourile de pe etaj, ce găzduiesc spații de lucru, să nu depășească 90m.

Rack-urile în care se vor monta echipamentele de rețea vor avea următoarele caracteristici:

- latime: 19 inch, 24U
- închise (cu ușă și încuietore)
- destinate instalării pe podea sau pe perete
- rack-urile va fi livrat funcțional cu toată cablarea realizată și accesoriile necesare:
- prize multiple pentru alimentare
- kit ventilație (minim 4 ventilatoare)
- accesorii pentru montaj

Patch Panel-uri RJ 45 cat.6, ecranate

Caracteristici:

- destinate montării în rack de 19 inch
- 24 sau 48 de porturi RJ 45PATCJ
- înălțime: 1 U (44,5 mm)
- conform standard EIA/TIA 568-A
- conectori: - termoplastice
- timp de funcționare: 750 cicluri
- caracteristici de transmisie, la 100 MHz:
- atenuarea: 0,18 dB
- atenuare de reflexie: 25,69
- caracteristici electrice:
- rezistență d.c. 20 miliOhm
- rezistență de izolare: >100 Mohm

Amplasare rack-uri de etaj:

Recomandăm amplasarea rack-urilor de etaj pe latura vestică, între stalpii 1-2, pe axa B-C (demisol, etaj 1, etaj 2 și etaj 3), astfel încât legăturile (cablarea) verticale să fie cu traseu minim. Cablarea orizontală se încadrează în limita de 90m (lungime clădire=40m).

Cerințe rețea cablare structurată voce-date

Parametrii de calitate și standarde ce trebuie respectate

Cablurile și conectica utilizate pentru rețeaua voce-date trebuie să fie în conformitate cu standardul CAT 6 sau superior, asigurând rate de transfer 1000 Mbps, respectând standardele EIA/TIA 568A/B, ISO 11801.

Rețeaua de cablare structurată va avea la bază topologia stea, în conformitate cu prevederile standardului ANSI/TIA/EIA-568-2002 "Commercial Building Telecommunications Cabling Standard".

La proiectarea și execuția rețelei de curenți slabi va fi respectat Normativul pentru proiectarea și executarea instalațiilor electrice interioare de curenți slabi aferente clădirilor civile și de producție – indicativ I 184-01 din 2001 sau versiunile ulterioare, I 18/09 Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor interioare de telecomunicații din clădiri civile și industriale. De asemenea, trebuie respectate standardele: ISO/CEI 11801, EIA/TIA 568A/B, EN 50173-1: 2003

Dimensionarea numărului de porturi

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Pentru fiecare post de lucru din fiecare încăpere a clădirii vor fi prevăzute prize CAT6 voce și date. Menționăm că într-o cameră normală există 4 posturi de lucru, ceea ce înseamnă că vor fi minim 8 prize CAT6 în fiecare birou.

În sala de examinare situată la etajul 1, latura nordică, lângă terasa, vor fi prevăzute un număr de minim 26 de prize CAT6, distribuite de forma 11 pe latura sudică, 11 pe latura nordică și 4 pe latura vestică.

Trasee de cablu

Între camera tehnică principală (parter) și corpul de clădire C2 se prevăd trasee de cablu și fibră optică în canal tehnic îngropat, din subsolul clădirii C6-C7 în subsolul clădirii C2, pe direcția est-vest.

Între camera tehnică principală (parter) și corpul de clădire C4 se prevăd trasee de cablu și fibră optică în canal tehnic îngropat, din subsolul clădirii C6-C7 la baza clădirii C4, pe direcția nord-sud.

Între rack-urile tehnice secundare (de concentrare cablare orizontală) și camera tehnică (principală), respectiv încăperile/birourile clădirii ce găzduiesc spații de lucru se prevăd trasee de cablu dimensionate corespunzător.

- camera tehnică principală – rack-uri tehnice secundare pe fiecare etaj (traseu vertical pentru cablare verticală)
- rack-uri tehnice secundare pe fiecare etaj - încăperile/birourile clădirii ce găzduiesc spații de lucru (traseu orizontal pentru cablarea orizontală)
- realizarea unor trasee de cablu UTP CAT6 din camera tehnică situată la parter către fațadele exterioare (parter) pentru conectarea camerelor video folosite de sistemul de supraveghere video existent (cate 2 trasee pe fiecare fațadă și alte 3 trasee către clădirea C8).
- realizarea unor trasee de cablu UTP CAT6 din camera tehnică situată la parter către toate ușile de acces în clădire care să permită conectarea sistemelor de control acces montate pe fiecare ușă.
- realizarea unor trasee de cablu UTP CAT6 din cabinetul medical (etaj 1) și Serviciul Resurse Umane (etaj 2) către legătura cu corpul de clădire C8 (poarta acces) în vederea interconectării sistemului de video-interfon.

Cablarea orizontală

Pentru cablarea orizontală se va folosi topologia în stea, fiecare port din fiecare priză CAT6 de la nivelul unui post de lucru având propria terminație fizică într-un patch panel din rack-ul concentrator de etaj, fără ca lungimea cablului să depășească 90m.

Cablarea orizontală va cuprinde următoarele:

- Cablarea orizontală va fi comună voce-date, prizele putând fi utilizate în ambele scopuri, diferențierea semnalului de voce sau date făcându-se în rack-ul de pe etaj.
- Cablurile orizontale, care conectează prizele de comunicații voce și date cu patch-panelul din concentrator vor fi de tip minim UTP CAT 6;
- Cablurile de conectare pentru terminalele de date sau terminalele telefonice la prizele de voce-date CAT 6 vor fi confecționate în funcție de distanța dintre priză și terminal, după instalarea mobilierului în camere. Cablurile aferente terminalelor de voce vor fi prevăzute la capătul dinspre

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



priză cu conector RJ 45 minim cat 6, iar în capătul dinspre terminal cu conector RJ45/RJ11 (în funcție de tipul terminalului TDM sau VoIP).

- Cablurile de conectare (patch cord 1/2/3 m) dintre patch-panelul prizelor de comunicații și patch-panelul echipamentelor active (switch), respectiv patch-panel-urile aferente cablării verticale de voce, vor fi de tip UTP CAT 6. Acestea vor fi prevăzute cu conectori RJ45 la ambele capete. Se vor folosi culori diferite în funcție de destinație (voce-date).
- Pat de cablu metalic/PVC principal dimensionat în funcție de densitatea de cabluri prin care vor fi pozate și fixate toate cablurile aferente cablării orizontale de la ieșirea din camera tehnica parter/rack-uri pe fiecare etaj.
- Pat de cablu metalic/PVC secundar cu dimensiunea corespunzătoare în funcție de numărul de cabluri, prin care vor fi pozate și fixate toate cablurile aferente cablării orizontale de la ieșirea din canalul de cablu principal instalat la nivelul holurilor, până în birouri;
- Patch panel care vor fi montate în rack și prize duble de telecomunicații echipate cu conectori tip RJ45, minim CAT 6, care vor fi montate la o distanță de aproximativ 30 cm față de pardoseală.

Cablarea verticală

Prin patul de cablu metalic/PVC care va lega camera tehnică principală de la parter de rack-uri aferente fiecarui etaj pe verticală, va fi folosit la comun și dimensionat corespunzător pentru cabluri telefonice de tip CAT6, respectiv cabluri de FO.

Cablarea verticală date-voce

Cablarea verticală a rețelelor de date-voce va respecta o topologie stelară ierarhizată, în sensul că fiecare concentrator de etaj (rack) se conectează la concentratorul de clădire (camera tehnica parter).

Se vor instala cabluri de fibră optică de 12 fibre single/multi mode și 5 cabluri UTP CAT6 între camera tehnica principala parter și fiecare rack aferent fiecarui etaj, prin străpungerea plafoanelor dintre etaje. Cablurile de FO și UTP CAT6 vor fi protejate în canal de cablu sau tub PVC.

Cablurile de FO vor fi sudate în camera tehnica în patch panel-uri de fibră optică (ODF) de 12 porturi iar în rack cu conector FO.

Rezerve

Se va lăsa o rezervă generală a cablurilor orizontale și verticale astfel:

- toate prizele de telecomunicații vor avea o rezervă de cablu (aproximativ 15-20cm) în spatele acestora.
- în rack-urile de etaj unde se concentrează cablarea orizontală și verticală se lasă o rezervă a cablurilor (de cupru sau și fibră optică) de aproximativ 1m.
- în camera tehnica se lasă o rezervă a racordurilor externe de cabluri (cupru și/sau fibră optică) de aproximativ 4-10m

Racord/branșament clădire C6-C7 la nodul de comunicatii din cladirea C2 și conectare la cladirea C4

Pentru asigurarea conectivității clădirii C6-C7 ce face obiectul reabilitării la :

- serviciile MAI asigurate prin RCVD, RNV a MAI și SNV al MAI

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- cu alte corpuri de clădire din incintă
- cu operatorii publici de telecomunicații
- menținerea serviciilor pentru alte corpuri de clădire din incintă

se vor realiza lucrări de canalizație subterană, în limitele de proprietate, se vor instala cabluri de fibră optică sau/și cupru pentru realizarea de racorduri/branșament de telecomunicații.

Pe perioada lucrărilor se vor proteja (conserva) cablurile de telecomunicații de FO și cupru care intră în această categorie (racord/branșament), inclusiv punctele terminale (ODF, patch panel, repartitor, joncțiuni etc)

Lucrările se vor realiza respectând recomandările standardelor ITU/ETSI:

- ✓ ITU/ETSI G.650;
- ✓ ITU/ETSI G.652;
- ✓ ITU/ETSI G.653;
- ✓ IEC 60-793 series;
- ✓ IEC 60-794 series;
- ✓ EN 188000;
- ✓ EN 187000.

Cerințe realizare/reabilitare infrastructură îngropată de cabluri (racord/branșament de incintă cabluri cupru și fibră optică).

Amenajare cameră de tragere/punct de acces în clădire - pentru preluare racord telecomunicații interior – exterior - pentru fiecare dintre cele 3 clădiri aparținând IPJ VN: C6-C7 cu C2 și C6-C7 cu C4.

Realizare racorduri interne de fibră optică în canalizație îngropată, infrastructură subterană - între cele 3 clădiri (până la camerele de punct acces în clădire).

Canalizației de incintă și camere tragere/camere de vizitare

Se va realiza/reabilita/amplifica canalizația de incintă și, în funcție de situația din teren va fi constituită din:

- camera tehnică și ***cameră tragere***
- camere de tragere ce deservește corpurile de clădire din incintă
- ***cameră de tragere și camere de vizitare, după caz, în funcție de lungimea traseului***
- ***cameră tragere și și camere de vizitare*** în limita de proprietate pentru servicii furnizate de operatori publici de telecomunicații prin fibră optica sau cupru

Se va avea în vedere realiza/reabilita/amplifica canalizației de incintă, cu ***cameră tragere în punctele terminale și, după caz, în funcție de lungimea traseului, camere de vizitare***, după cum urmează:

- instalare 1/2 conducte din PVC (secțiune 110mm) în șanț executat pentru instalarea conductelor direct în pământ, în secțiune de 1m adâncime;

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



- instalare 2 conducte monotub HDPE (secțiune 32mm) în una din cele 2/4 conducte PVC.
- cameră de tragere
- camere de vizitare, dup caz, dacă se impune

Instalarea cablurilor (FO și Cu) de telecomunicații.

Instalarea cablurilor de telecomunicații (Cu/FO):

- instalare în canalizația subterană a cablurilor de FO și/sau Cu
- cablu de Cu în gel (cu titlu de exemplu – de tip TCYY 50/100x2x0,4) între **cameră tehnică și cameră de tragere, cameră tehnică și cameră de vizitare** ;
- executarea formelor de cablu, acolo unde se impune, în repartitor și conectarea conductorilor aferenți în reglete ;
- cablu de FO single mode/multi mode, 16/24 fibre;
- joncționare cablu FO în ODF-uri de 16/24 porturi

Reorientare cabluri (FO și/sau Cu) de telecomunicații:

- reorientare cabluri de Cu în gel sau cabluri de FO, single mode/multi mode, 16/24 fibre, **curte interioară**;
- joncționare cu multiplarea cablurilor noi de Cu și/sau FO cu cele existente în **curtea interioară**;
- pozare subteran a cablurilor de FO și/sau Cu
- instalarea cablurilor de cupru, cu executarea formelor de cablu, în ODF și/sau repartitor în **cameră tehnică corp C6-C7**.

Rezistența și stabilitate

Conceperea instalațiilor corespunzător cerințelor de rezistență.
Conceperea instalațiilor pentru asigurarea rezistenței la acțiunea agenților externi.
Conceperea instalațiilor pentru asigurarea condiției de a nu se distruge sau deforma.
Rezistența mecanică a instalațiilor la șocuri și manevre de acționare.

Siguranța în exploatare are în vedere:

Securitatea utilizatorilor prin asigurarea iluminatului artificial normal și de siguranță adecvat, conform normelor în vigoare și prin măsuri de protecție împotriva:

- electrocutării prin atingere (directă sau indirectă) prin racordare la nulul de protecție și apoi la priza de pământ ;
- contactului cu elemente ce ar putea fi puse accidental sub tensiune, prin prevederea de protecții împotriva curenților reziduali de defect ($I = 500 \text{ mA}$, respectiv $I = 300 \text{ mA}$, $I = 100 \text{ mA}$, $I = 30 \text{ mA}$);



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- iii. supratensiunilor de origine atmosferică - prin prevederea conform Normativ I7/2011 și a standardului SR CEI 61024/1 a instalației de protecție împotriva loviturilor directe ale trăsnetelor (IEPT).
- iv. accidentelor de natură mecanică (tăieri, loviri, etc.);

Securitatea intrinsecă a instalației prin asigurarea:

- protecției împotriva regimului anormal (suprasarcină, scurt circuit, defecte de izolare, etc.) în elementele componente;
- protecției împotriva supratensiunilor atmosferice;
- protecția împotriva incendiilor;
- asigurarea rezistenței și stabilității.

Securitate la incendiu

Clădirea va fi protejată împotriva unui eventual incendiu provocat de instalațiile electrice prin asigurarea:

- v. protecției la scurtcircuit și suprasarcină pe fiecare circuit și la întrerupătorul general al tabloului de distribuție;
- vi. iluminării căilor de evacuare;
- vii. protecției împotriva supratensiunilor atmosferice prin instalație de paratrăsnet;
- viii. utilizării de materiale incombustibile sau greu combustibile;
- ix. amplasării elementelor instalației electrice în zone ferite de pericol de foc;
- x. opririi în condiții de siguranță, a funcționării instalațiilor electrice în cazul întreruperii alimentării cu energie electrică.

Igiena, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului

În funcționare normală, materialele și echipamentele prevăzute nu degajă noxe și/sau substanțe urât mirositoare.

Protecția termică, hidrofugă și economia de energie prin:

- asigurarea continuității funcționării sistemelor.
- contorizarea consumului de energie;
- asigurarea etanșeității și protecției echipamentelor electrice împotriva coroziunii.

Protecția împotriva zgomotului prin:

- amplasarea echipamentelor și instalațiilor electrice de joasa tensiune astfel încât să se limiteze zgomotul transmis în afara acestora;
- alegerea aparatelor și echipamentelor electrice este astfel făcută încât să se reducă nivelul de zgomot la utilizare.

Cerințe privind reflectarea amenajărilor pentru asigurarea serviciilor voce-date în documentațiile de proiectare



Documentațiile tehnice de proiectare trebuie să cuprindă cel puțin următoarele piese scrise și desenate:

- Breviare de calcul;
- Memorii tehnice;
- Liste cu cantități de lucrări;
- Devizul financiar pe articole de lucrări interioare și exterioare;
- Centralizatorul financiar cuprinzând cantități de lucrări și echipamente;
- Specificații tehnice pentru echipamente pasive de rețea care să respecte cerințele minime din Tema de proiectare;
- Planuri pentru cablarea orizontală pentru fiecare etaj, conform cerințelor din Caietul de sarcini;
- Planuri pentru cablarea verticală care să cuprindă interconectarea rack-urilor de etaj cu camera tehnică principală parter și racordurile exterioare FO (infrastructura de legatura între cladirile C6-C7 si C2, respectiv C6-C7 si C4) și Cu;
- Rețele exterioare FO și Cupru: racorduri exterioare de FO, cupru și canalizație în incintă pentru interconectarea corpurilor de clădiri conform cerințelor din Caietul de sarcini (daca este cazul);
- Schița/Schițele conexiunilor fizice aferente cablării structurate;
- Schița camerei tehnice pe care se vor figura toate elementele existente (rack-uri, repartitoare, trasee de cabluri, instalații de climatizare, uși, ferestre, etc.)

Operatorul economic va elabora și preda autorității contractante, Proiectul tehnic care va conține obligatoriu următoarele:

- **toate cerințele (piese scrise și desenate)**, desenele pentru toate traseele de cablu și pozițiile prizelor de date (incluzând și codul acestora), având la bază planul clădirii, dacă au intervenit modificări agreeate cu Autoritatea contractantă față de cerințele inițiale;
- jurnalul de cabluri, transpus într-un tabel în care se va indica pentru fiecare priză de voce și date codul de identificare a acesteia, codul de identificare a cablului de legătură pentru cablarea orizontală, codul de identificare a rack-ului, codul de identificare a patch panel-ului in rack, poziția/numărul portului din patch panel pe care este sertizată priza respectivă;
- în mod similar se va furniza și un jurnal de cablu pentru cablarea pe verticală, din care să rezulte identificarea fiecărui port de capăt de cablu de Cu sau fibră optică;
- specificațiile (fișele) tehnice pentru toate materialele utilizate în cadrul lucrării;
- certificatele de calitate pentru toate materialele utilizate în cadrul lucrării;



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- buletinele de măsurători pentru fiecare circuit individual în parte.

NORME SI REGLEMENTARI

Norme

- I 18/09 Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor interioare de telecomunicații din clădiri civile și industriale;
- P118/3-2015 – Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor.
- P118/2-2013 - Norme tehnice de proiectare și de realizare a construcțiilor privind protecția împotriva focului.
- PE 127/78 Instrucțiuni pentru coordonarea coexistenței instalațiilor electrice cu liniile

VII. 6 INSTALAȚII TERMICE

Prezenta documentație tratează la faza de proiect tehnic, instalațiile termice, aferente obiectivului prezentat.

La baza întocmirii acestei documentații au stat:

1. Tema de proiectare pusă la dispoziție de către proiectantul de arhitectură
2. Planurile și secțiunile de arhitectură
3. Normele și normativele în vigoare

Lucrările cuprinse în documentație respectă prevederile prescripțiilor:

- I 13/2015-Normativ pentru proiectare și execuție a instalațiilor de încălzire
- P118/99-Norme tehnice de proiectare și realizare a construcțiilor privind protecția la acțiunea focului.
- SR 1907-1-2014-Instalații de încălzire. Necesarul de căldură. Prescripții de calcul
- SR 1907-2-2014-Instalații de încălzire. Necesarul de căldură. Temperaturi interioare convenționale de calcul
- IS-2022 –Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor de ventilații
- STAS 6648/1-82 Instalații de ventilație și climatizare. Calculul aperturilor de căldură din exterior. Prescripții fundamentale.
- STAS 6648/2-82 Instalații de ventilație și climatizare. Parametrii climatici exteriori

SITUATIA EXISTENTA

Distribuția agentului termic ce alimentează imobilul prezentat în proiect, este realizată în prezent prin conducte subterane, din punctul termic existent aflat într-o clădire din incinta imobilului, *ce nu face obiectul prezentului proiect.*

Toată instalația de conducte a obiectivului are dimensiuni reduse datorită depunerilor de piatră. Armăturile de închidere ale radiatoarelor sunt depășite tehnic și moral. Coloanele, legăturile și conductele de distribuție din sistemul de alimentare cu agent termic, prezintă un grad avansat de uzură.

Instalațiile termice interioare existente aferente imobilului se vor dezafecta integral.

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



SOLUTIA PROPUSA

DESCRIEREA INSTALATIILOR

Instalatiile termice care echipeaza cladirea sunt destinate sa asigure parametrii climatici interiori in ceea ce priveste confortul termic, in conformitate cu tema de proiectare si cu respectarea tuturor normelor tehnice specifice pentru astfel de lucrari.

Proiectarea si executarea instalatiilor termice se va face in conformitate cu prescriptiile tehnice precum si a normativelor si standardelor in vigoare: SR 1907-1-2014, STAS 1907-2-2014, STAS 7132-86, Normativul I13-2015, Normativul I5-2022, STAS 6648/82 -1,2 Legea nr. 10/1995 precum si a tuturor normelor in vigoare referitoare la instalatiile termice pentru cladiri.

Se va acorda o importanta deosebita in ceea ce priveste respectarea rezistentei minime de transfer care trebuie asigurate in concordanta cu prevederile Ordinului nr. 2513/2010 pentru modificarea reglementarii tehnice: Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de constructie ale cladirilor.

Asigurarea necesarului de energie termica pentru incalzirea/racirea spatiilor aferente obiectivului se va realiza de la punctul termic existent ce va fi dotat si cu instalatii de preparare apa racita in sistem pompa de caldura aer-apa.

Necesarul de energie termica pentru asigurarea incalzirii spatiilor care compun imobilul, se va determina in cadrul proiectului tehnic pe baza pierderilor de caldura calculate conform SR1907/1/2014, cu temperaturile interioare conform STAS 1907/1/2014, avand in vedere destinatiile spatiilor din imobil.

Necesarul de caldura rezultat pentru asigurarea incalzirii spatiilor din cladire, s-a determinat pe baza pierderilor de caldura calculate si cu temperaturile interioare conform STAS 1907/1/2014, avand in vedere destinatiile spatiilor din imobile, rezultand o putere necesara de incalzire cu radiatoare de aproximativ $Q=260.00\text{kW}$ si o putere necesara totala de incalzire baterie CTA de $Q=160.00\text{kW}$.

Distributia agentului termic catre consumatori va pleca dintr-un distribuitor –colector amplasata in incaperea punctului termic existent, racordat la o butelie de egalizare a presiunii existenta. Vehicularea agentului termic se va realiza cu pompe duble de circulatie, montate pe conducta (in linie).

Distributia agentului termic de la punctul termic existent, se va realiza prin conducte din otel montate prin sudură și parțial prin înșurubare. Montajul acestora va fi aparent la nivelul tavanului de demisol, cu urcare in coloane spre etajele superioare pentru a alimenta radiatoarele din fiecare incapere, respectiv ventilconvectoarele de pardoseala. Aceste conducte vor fi izolate cu tuburi din cauciuc sintetic, tip Armaflex prin unele locurile recomandate.

AGREGATELE DE RACIRE

Pentru realizarea apei racite ($7/12^{\circ}\text{C}$) se vor utiliza doua echipamente tip chiller, cu functionare in pompa de caldura aer-apa, cu puterea frigorifica de 100kW , fiecare, cu o garanție de minimă de 2 ani - 24 de luni.

Cele doua agregate de racire vor fi ampasate in exteriorul cladirii, pe postamente izolate corespunzator, in conformitate cu specificatiile furnizorului. Chiller-ele vor fi dotate cu modul hidraulic echipat cu rezervor tampon, vas de expansiune, pompa de circulatie, etc.

Umplerea instalatiei de racire se va realiza prin intermediul unui rezervor tampon pentru stocare si preparare apa cu o concentratie de 30% de etilen-glicon si a unei pompe de umplere si adaos, ce vor fi amplasate in camera centrala termica. Apa va fi dedurizata in prealabil de catre statia de dedurizare utilizata si pentru instalatia de incalzire.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Chillerele vor fi prevăzute cu suporturi antivibrații și dispozitiv de reducere a nivelului de zgomot pentru a se realiza confortul acustic de maxim 55 dBA.

Incarcarea instalatiei de racire si incalzire se va realiza cu ameste apa /glycol 30%.

În scopul asigurării condițiilor optime de confort termic se realizează o instalație de încălzire dimensionată pentru a asigura temperaturi interioare conform SR 1907 din 2014 .

Realizarea climatului interior pe timpul sezonului rece si cald in spatiile cu destinatie de birouri, se va face cu ventiloconvectori de pardoseala, in sistem de 2 tevi.

Realizarea climatului interior pe timpul sezonului rece in spatiile cu destinatie de holuri de circulatie, bai sau spatii de depozitare, se va face cu radiatoare din otel, tip panou.

Pentru creșterea gradului de confort a spațiilor încălzite/racire și gestionarea economică a energiei termice se propun următoarele:

De la centrala termica existenta, se va alimenta cu agent termic radiatoarele si ventiloconvectorii amplasati in fiecare incapere din imobil, prin intermediul unor conducte din otel preizolate montate la nivelul tavanului de la demisolul imobilului cu urcare in coloane spre etajele superioare, conform planselor. Distributia agentului termic realizandu-se aparent la nivelul tavanului, la nivelul pardoselii sau ingropat, dupa caz.

Necesarul de caldura rezultat este de $Q_{inc.}=260$ kW, luand in calcul simultaneitatea consumurilor, sarcinile termice ale echipamentelor selectate, randamentele instalatiilor, pierderile de caldura pe conducte, precum si categoria specifica de confort in care sunt inclusi consumatorii. Acest necesar este asigurat de centrala termica existenta.

Necesarul de racire rezultat este de $Q_{rac.}=160$ kW, luand in calcul simultaneitatea consumurilor, sarcinile termice ale echipamentelor selectate, randamentele instalatiilor, pierderile de caldura pe conducte, precum si categoria specifica de confort in care sunt inclusi consumatorii. Acest necesar este asigurat de sistemul de pompe de caldura aer-apa propus.

INSTALATII DE INCALZIRE CU RADIATOARE

Incalzirea incaperilor cu destinatie de hol de circulatie, bai si spatii de depozitare, se va realiza cu ajutorul unei instalatii de incalzire cu radiatoare din otel tip panou. Instalatia de incalzire cu radiatoare va fi dimensionata tinandu-se cont de temperatura agentului termic 80/60°C si de temperaturi interioare conform SR 1907/2-2014.

Pentru creșterea gradului de confort a spațiilor încălzite și gestionarea economică a energiei termice, se propune ca distributia principala cu agent termic sa se faca din conducte din otel din prin demisolul imobilului, cu urcare in coloane pentru a alimenta radiatoarele propuse si amplasate in camere, cat si aparent la nivelul pardoselii sau cu montaj aparent la nivelul tavanului, dupa caz.

Distributia agentului termic se va realiza prin conducte din otel, izolate cu tuburi din cauciuc sintetic, tip Armaflex.

Instalatiile de incalzire interioara sunt prezentate in piesele desenate, principalele elemente fiind următoarele:

- distributie ramificata din teava de otel pentru traseele principale de distributie a agentului termic;
- radiatoarele din otel tip panou, fi livrate la lungimile solicitate (în conformitate cu necesarul de încălzire al încăperilor), din gama normată, gata vopsite (alb) și însoțite de accesoriile pentru montare;



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- racordarea corpurilor la instalație se face astfel încât circulația agentului termic să se facă de sus în jos și în diagonală;
- amplasarea corpurilor de incalzire se va face la partea inferioara a încăperilor, sub ferestre pentru obtinerea unei eficiente termice maxime;
- montarea radiatoarelor se face cu ajutorul consolelor speciale (prevăzute de furnizorul de echipamente) ;
- distanțele de amplasare a corpurilor de încălzire sunt conform Normativ I13/2015, față de pardoseală circa 12cm, față de perete circa 3 cm – 5 cm;
- golirea instalației în perioadele de întrerupere îndelungată a funcționării centralei se va realiza prin intermediul robineților cu dop și portfurtun montați în punctele de cotă minima;
- în instalația de încălzire se vor monta robinete de aerisire - dezaerator manual 1/2", pentru fiecare corp de încălzire.
- dilatările conductelor instalației de încălzire s-au prevăzut a fi preluate în mod natural prin schimbările de direcție;
- conductele instalațiilor interioare de încălzire se vor monta cu panta astfel încât să se asigure golirea și dezaerisirea centralizată a instalației printr-un număr minim de armături. Panta normală a conductelor instalației interioare de încălzire cu apă este de 3 ‰, dar în zone în care nu se poate realiza aceasta, se poate admite o pantă de 2 ‰;
- la amplasarea corpurilor de încălzire s-a urmărit obținerea unei eficiențe termice maxime prin poziționarea la partea inferioară a încăperilor, în vecinătatea suprafețelor reci;
- la alegerea corpurilor de încălzire s-au avut în vedere următoarele criterii specifice:
 - ✓ Estetica;
 - ✓ Performanța termică;
 - ✓ Prețul;
 - ✓ Durabilitatea;
 - ✓ Rezistența la șocuri și lovituri;
 - ✓ Compatibilitatea corpurilor de încălzire cu alte materiale din instalație;
 - ✓ Posibilitățile de igenizare;
 - ✓ Ușurința montării etc.
- la execuția lucrărilor se vor respecta detaliile din planșele de execuție și din Normativul I13/2015, iar pentru orice schimbare de soluție, materiale, utilaje sau armături se va solicita acordul proiectantului de specialitate ;
- distanța minimă între conductele paralele neizolate sau între suprafețele termoizolațiilor sau între conducte și suprafețe finite ale elementelor de construcții adiacente este de 4 cm. Distanțele între suporturile conductelor în funcție de diametru vor respecta prevederile Normativului I13/2015 ;
- dupa execuția lucrărilor se vor efectua probele de verificare conform prevederilor Normativului I13/2015. Rezultatele probelor se vor înscrie într-un proces verbal ;
- prezentul memoriu se va citi împreună cu planșele de execuție și instrucțiunile de exploatare și întreținere anexate la proiect.

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Execuția instalației comportă următoarele faze (conform I 13/2015):

- trasarea distribuției și poziționarea coloanelor;
- montarea elementelor de susținere pentru corpurile de încălzire;
- poziționarea și montarea corpurilor de încălzire radiatoare;
- racordarea la conductele de distribuție;
- efectuarea probelor;

Se vor prevedea obligatoriu robinete de aerisire și de golire în punctele de maxim și minim ale distribuției.

Armarurile prevăzute vor corespunde unei presiuni de 10 bar.

Tehnologia de îmbinare a țevilor pentru realizarea instalațiilor de încălzire cu apă caldă se alege de executant, astfel încât să se evite riscul obturării secțiunii țevii.

Schimbările în direcție ale conductelor se realizează prin fittinguri, coturi sau curbe.

Se recomandă pe cât posibil folosirea curbelor pentru sudură din oțel, produse industriale. În cazul în care schimbările de direcție se realizează prin îndoirea țevilor la cald sau la rece sau prin curbe executate pe șantier se vor respecta indicațiile Normativului I 13 pct.22.20.

Fixarea și susținerea țevilor pe ziduri se face cu brățări fabricate conform STAS 3932-77 pentru țevi cu dimensiuni de la 3/8" la 3". Acestea se fixează în goluri cu mortar de ciment. În cazul elementelor din beton, brățările se pot fixa prin fixare cu bolțuri metalice.

Susținerea și fixarea conductelor de distribuție amplasate pe pardoseală se va face cu elemente de susținere conform proiectului (cleme).

Îmbinarea între conducte și armături se execută cu filet. Armăturile se montează în poziția „închis”. Se va încerca pe cât posibil realizarea trasării țevilor astfel încât să fie cât mai estetice pentru a nu deranja estetica muzeală.

Corpurile de încălzire (radiatoarele) se racordează la instalație prin îmbinări demontabile. Fiecare radiator va fi echipat cu robinet cu dublu reglaj pe tur și robinet de reglaj pe retur, robinet de aerisire sau golire după caz.

Se vor monta vane de echilibrare la baza fiecărei coloane pentru reglajul instalației.

Radiatoarele se vor monta paralel cu pereții finisați conform Normativului I 13 și la distanțe minime față de elementele de construcție prevăzute în STAS 1797-80 sau în fișele tehnice ale tipului de radiator ce se va monta, susținerea și fixarea pe poziție se va face prin elemente specifice corpurilor de încălzire ce se vor achiziționa.

Conductele se vor monta cu panta 3‰, iar unde nu este posibil cu 2‰. Pentru țevile de condens se acceptă în mod excepțional 1‰. Alegerea materialelor pentru montaj se va face cu respectarea cu strictețe a fișelor tehnice.

INSTALATIA DE CLIMATIZARE CU VENTILOCONVECTOARE

Încalzirea și climatizarea spațiilor de birouri, se va realiza cu ajutorul unei instalații cu ventiloconvectoare de pardoseală cu 2 țevi. Ventiloconvectoarele vor fi montate aparent pe picioare și vor fi mascate ornamental astfel încât să nu deranjeze funcționarea în bune condiții a acestora.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Ventiloconvectoarele propuse au un disponibil mic de presiune statică și furnizează un debit aproximativ constant de aer, în funcție de turația motorului ventilatorului cu temperatură variabilă care depinde de temperatura și debitul agentului termic.

Fiecare ventiloconvector va fi echipat cu robinete tur și retur, tavă colectoare condens, vană cu 3 căi, conductă drenare condens, comutator on/of, selector automat 3 viteze, termostat de cameră control ventilator și vană, comutator manual/automat vara/ iarna cu afișaj cu cristale lichide.

Distribuția agentului termic se va face cu ajutorul conductelor și a coloanelor din oțel, cu diametrele cuprinse între 3/4" toli și 3" toli .

Se vor prevedea obligatoriu robinete de aerisire și de golire în punctele de maxim și minim ale distribuției precum și pe coloana.

Armaturile prevăzute vor corespunde unei presiuni de 10 bar.

Ventiloconvectoarele vor fi alimentate cu agent termic apă caldă furnizat de centrala termică existentă și cu apă răcită 7/12°C furnizată de un agregat de preparare apă răcită (pompe de căldură aer-apă), cu condensator răcit cu aer. Racordarea ventiloconvectoarelor se va realiza cu racorduri fixe.

Distanța dintre două ventiloconvectoare așezate față în față este în funcție de bătaia jetului.

Ventiloconvectoarele alese au fost dimensionate pentru a funcționa la turația minimă în instalația de încălzire și la turația medie în instalația de răcire.

Schimbarea turației ventilatoarelor cu 2 sau 3 turații se va realiza de la dispozitivele de comandă montate pe aparat. Aceste dispozitive vor fi echipate cu buton pornit/oprit și termostat de ambianță care va opri funcționarea ventilatorului, va comanda vana cu 3 căi și va acționa automat asupra turației ventilatorului.

Ventiloconvectorul este un agregat constituit, în principal dintr-o baterie de încălzire și dintr-un ventilator, montate împreună (prin trimiterea forțată a aerului cald - cu ajutorul ventilatorului) – aerul refulat de ventiloconvector, pune în circulație, antrenând și amestecând, în bună parte, întreg volumul de aer din încăperea reducând diferențele de temperatură.

Având în vedere că nu vor exista produceri de noxe, ventiloconvectoarele vor absorbi întreg debitul de aer din încăperea - în acest mod realizându-se importante economii din punct de vedere termotehnic, aerul fiind recirculat și eliminându-se astfel pierderea suplimentară de căldură din aerul evacuat.

Ventiloconvectoarele propuse au un disponibil mic de presiune statică și furnizează un debit aproximativ constant de aer, în funcție de turația motorului ventilatorului cu temperatură variabilă care depinde de temperatura și debitul agentului termic.

Conductele de agent termic și de apă răcită la care se vor racorda ventiloconvectoarele, vor fi din oțel și se vor izola termic și împotriva condensului.

Drenajul condensului de la tava de condens se va realiza prin tevi din polipropilena ce se vor monta cu panta de 2%, către sifoanele lavoarelor din grupurile sanitare sau către coloanele colectoare de condens, conform proiectului de instalații sanitare.

Pe conductele de racord ale fiecărui ventiloconvector se vor monta robinete de închidere și de golire. Fiecare ventiloconvector va fi echipat cu vane cu 2 cai și ventil de dezaerisire.

La trecerea conductelor de la distribuție, prin pereți se vor monta mansoane de protecție.

Pentru evacuarea aerului din agentul termic, instalația de încălzire va fi dotată, în afara de dezaerisitoarele manuale ale corpurilor de încălzire, cu dezaerisitoare automate, amplasate în punctele cele mai înalte ale instalației și în general la capetele de coloane ale instalației.

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



La amplasarea corpurilor de încălzire s-a urmărit obținerea unei eficiențe termice maxime prin poziționarea la partea inferioară a încăperilor, în vecinătatea suprafețelor reci;

Înainte de punerea în operă, materialele și aparatele se supun unei verificări riguroase.

La amplasarea corpurilor de încălzire s-a urmărit obținerea unei eficiențe termice maxime prin poziționarea la partea inferioară a încăperilor, în vecinătatea suprafețelor reci;

Înainte de punerea în operă, materialele și aparatele se supun unei verificări riguroase.

Țevile din oțel utilizate la instalația de încălzire prezintă următoarele avantaje:

- Rezistență la coroziune;
- Timp de montare redus;
- Pierderi de sarcină reduse etc.

Susținerea și prinderea țevilor se va realiza cu elemente de fixare și coliere de susținere.

Dilatările conductelor instalației de încălzire s-au prevăzut a fi preluate în mod natural prin schimbările de direcție.

Conductele instalațiilor interioare de încălzire se vor monta cu panta astfel încât să se asigure golirea și dezaerisirea centralizată a instalației printr-un număr minim de armături.

Golirea instalației se va face la instalația de canalizare. Panta normală a conductelor instalației interioare de răcire cu apă este de 3 0/00, dar în zone în care nu se poate realiza aceasta, se poate admite o pantă de 2 0/00.

Pozarea conductelor se face aparent. Conductele se protejează cu cochilii din spumă poliuretanică din gama Vidoflex, Kaimaflex, K-Flex care asigură și izolarea termică, corespunzător fiecărui diametru.

La execuția lucrărilor se vor respecta detaliile din planșele de execuție și din Normativul I 13/2015, iar pentru orice schimbare de soluție, materiale, utilaje sau armături se va solicita acordul proiectantului de specialitate.

Distanța minimă între conductele paralele neizolate sau între suprafețele termoizolațiilor sau între conducte și suprafețe finite ale elementelor de construcții adiacente este de 4 cm.

După execuția lucrărilor se vor efectua probele de verificare conform prevederilor Normativului I 13/2015 cap.23. Rezultatele probelor se vor înscrie într-un proces verbal care va cuprinde și etapele de realizare pe faze a lucrărilor.

Prezentul memoriu se va citi împreună cu planșele de execuție și instrucțiunile de exploatare și întreținere anexate la proiect.

Instalația de încălzire/racire:

Instalația de încălzire se compune din:

- a) conducte de distribuție principale și coloane din teava de oțel $\varnothing 1/2'' - \varnothing 2 1/2''$;
- b) armături montate în locuri accesibile:
 - robinet dublu reglaj $\varnothing 1/2''$, Pn10, montat pe fiecare radiator;
 - robinet de retur montat pe fiecare radiator $\varnothing 1/2''$, Pn10;
 - robinete de golire – cu sferă, cu dop și portfurtun $\varnothing 3/4''$, Pn10, în punctele de cotă minimă;



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- robineti de aerisire - dezaerator manual 1/2", montat pe fiecare corp;
- robineti de aerisire – dezaerator automat, montati pe coloane;
- c) corpurile de încălzire sunt radiatoare tip panou, din otel tip 22 si tip 33;
- d) ventilocovecoti casetati de pardoseala.

INSTALATIA DE PREPARARE ACM

Asigurarea necesarului de apa caldă menajeră ca prepararea apei calde de consum se va realiza cu ajutorul unor boilere locale, amplasate în grupurile sanitare, respectiv sub lavoarele din spațiile de birouri.

Cuplarea instalațiilor de alimentare cu apă la obiectele sanitare se va face cu racorduri flexibile armate. Protecția la loviturile mecanice și la dilatare se va face printr-un tub de protecție din elastomer la diametrul corespunzător.

VENTILOCONVECTORII DE PARDOSEALA

Ventiloconvectorii utilizați pentru încălzirea și răcirea spațiilor vor fi de tip ventiloconvectori de pardoseală în sistem de 2 tevi.

Ventiloconvectorii vor fi dotate cu ventilatoare cu 3 viteze și vor funcționa în regim de recirculare.

Ventiloconvectorii vor fi alimentați cu agent termic apă caldă furnizat de centrala termică și cu apă răcită 7/12°C furnizată de un sistem de agregate de preparare apă răcită (pompe de căldură aer-apă), cu condensator răcit cu aer. Racordarea ventiloconvectorilor se va realiza cu racorduri flexibile.

Conductele de agent termic și de apă răcită la care se vor racorda ventiloconvectorii, vor fi din otel și se vor izola termic și împotriva condensului cu tuburi de cauciuc sintetic. Distribuția agentului termic și de răcire se va realiza arborescent, pe deasupra plafonului fals, aparent la nivelul pardoselii sau îngropat în șapă, după caz.

Drenajul condensului de la tava de condens se va realiza prin tevi din polipropilenă ce se vor monta cu panta de 2%, către sifoanele lavoarelor din grupurile sanitare sau către coloanele colectoare de condens, conform proiectului de instalații sanitare. Fiecare ventiloconvector va fi dotat cu pompa de condens.

Pe conductele de racord ale fiecărui ventiloconvector se vor monta robinete de închidere și de golire. Fiecare ventiloconvector va fi echipat cu vană cu 2 cai și ventil de dezaerisire.

La trecerea conductelor de la distribuție, prin pereți se vor monta mansoane de protecție.

Pentru evacuarea aerului din agentul termic, instalația de încălzire va fi dotată, în afara de dezaerisitoarele manuale ale corpurilor de încălzire, cu dezaerisitoare automate, amplasate în punctele cele mai înalte ale instalației și în general la capetele de coloane ale instalației.

La amplasarea corpurilor de încălzire s-a urmărit obținerea unei eficiențe termice maxime prin poziționarea la partea inferioară a încăperilor, în vecinătatea suprafețelor reci;

Înainte de punerea în operă, materialele și aparatele se supun unei verificări riguroase.

INSTALAȚII INTERIOARE DE VENTILATIE BIROURI:

Sistemul de ventilare-climatizare pentru spațiile de birou va fi unul dublu flux, cu un debit de aer dimensionat pentru a realiza aportul de aer proaspăt necesar diluției dioxidului de carbon degajat de ocupanți și realizării parametrilor de confort termic în încăperi. Debitul de aer exterior necesar în încăperi s-a calculat conform IS-2022.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Se propune realizarea unui sistem de ventilare mecanică cu recuperare de căldură pentru spațiile de birou. Se va implementa un sistem de unități de ventilare independente, cu recuperator de căldură din cupru, cu un debit de 220mc/h fiecare unitate. Acesta asigură o marire cu 60-70°C a temperaturii aerului introdus. Eficiența recuperatorului este de 93%. Recuperatorul de căldură este un sistem de ventilație cu dublu flux (admisia și evacuarea aerului se face simultan, fără a se amesteca fluxurile de aer).

Astfel, sistemele descentralizate cu recuperator ceramic au randamente foarte ridicate, ce depășesc 90%, au cel mai mic consum de energie electrică, dimensiuni foarte compacte, cele mai mici pierderi de presiune și un nivel de zgomot mult mai redus, datorat unui singur ventilator cu dublu rol.

Sistemul elimină din încăperi aerul care este contaminat cu microparticule de praf, fum și asigură admisia de aer proaspăt și curat din exterior. Totodată fluxul de aer admis și evacuate trece prin canale diferite și nu se amestecă.

În timpul ventilației, prin schimbatorul de cupru, se produce transferul de căldură, care de fapt și asigură eficiența energetică a sistemului în orice anotimp.

Sistemul conține și filtru G3 care curăță aerul de polenul de plante, spor, fapt ce permite alimentarea încăperilor cu aer proaspăt, cu un coeficient de calitate energetică de până la 97%.

Caracteristicile tehnice minime ce trebuie îndeplinite de sistemul de ventilație:

Debit de aer admis: 235mc/h

Debit de aer evacuate: 220mc/h

Nivel de zgomot: 13-36Db

Eficiența energetică maximă: 95%

Izolatie termică și fonică: Da

Filtru G3

Certificari: CE

Consum de energie redus: 4-20W

ÎNDEPLINIREA CERINTELOR ESENȚIALE DE CALITATE

În domeniul instalațiilor pentru construcții, cerințele esențiale definite prin Legea nr. 10/1995 sunt:

a) Rezistență și stabilitate

Corpuri de încălzire

Materialele folosite la construcția corpurilor de încălzire precum și soluțiile constructive adoptate, sunt alese astfel încât să nu se producă deformări permanente sau alte deteriorări ale elementelor componente. Ele trebuie să reziste la solicitările mecanice, termice și chimice la care vor fi supuse în mod obișnuit.

S-au utilizat radiatoare panou, confecționate din tablă din oțel de bună calitate, cu grosimea de 1,25 (1,30)mm. Sunt confecționate prin sudarea tablei pe contur. Prin diverse procedee de tratare a tablei, radiatorului i s-a conferit o rezistență sporită la coroziune. - radiatoarele panou vor fi livrate la lungimile solicitate (în conformitate cu necesarul de încălzire al încăperilor), din gama normată, gata vopsite (alb) și însoțite de accesoriile pentru montare. Montarea radiatoarelor se face cu ajutorul consolelor speciale (prevăzute de furnizorul de echipamente).



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Asamblările prin sudură trebuie să fie de bună calitate și să nu prezinte discontinuități. Grundul și vopseaua folosite trebuie să reziste la temperatura de 150°C. Garniturile de etanșare între elementele de radiator trebuie să fie omologate în acest scop.

Toate elementele corpului de încălzire trebuie să fie astfel asamblate încât să nu se deformeze și să nu se deterioreze sub acțiunea temperaturii și presiunii fluidului, în limitele normale sau în condițiile de preavarie acceptate de fabricant. Orificiile de asamblare trebuie să fie filetate conform standardului de produs și trebuie luate măsuri ca aceste filete să nu se deterioreze la asamblare. Pentru aceasta se va practica o teșitură 2x45° la începutul filetelui, în vederea asigurării ghidării niplului sau mufei pentru o asamblare corectă. Muchiile elementelor turnate asamblate în corpuri trebuie să se găsească în planurile de bagarit corespondente, abaterea admisibilă fiind de maxim 3 mm. Mufele și țevile elementelor asamblate din prefabricate trebuie să fie coaxiale, toleranța admisă fiind de 1 mm la 1 m. Colectoarele și distribuitorii radiatoarelor realizate din astfel de elemente trebuie să fie paralele, abaterea admisă fiind de 1.5 mm la 1 m. Masca pentru aceste tipuri de radiatoare trebuie fixată pe țeavă verticală în parte prin puncte de sudură sau șuruburi.

Robinete de reglaj

În cazul robinetelor de reglaj valorile abaterilor limită trebuie să fie în concordanță cu STAS 2553. Valoarea presiunii hidraulice de încercare este de 1.5 x Pregim.

Armăturile nu trebuie să prezinte deformații permanente și nici scăpări de apă la valoarea maximă a cuplului exercitat de 3 ori, asupra capetelor de manevră ale armăturii (valoarea cuplului: C = 5 Nm).

Piese turnate, forjate, matrițate sau sudate trebuie să fie fără defecte – goluri, crăpături, fisuri, stratificări, incluziuni nemetalice etc.

Suprafețele interioare și exterioare ale armăturilor trebuie protejate anticorosiv cu materiale care trebuie să reziste la solicitările mecanice, termice și chimice la care vor fi supuse și să nu modifice proprietățile fizico-chimice ale fluidului vehiculat.

b) Siguranță în exploatare

Corpuri de încălzire

Prin construcție și montaj se va asigura ușurința de intervenție pentru manevre, control, înlocuire, elementele componente, întreținere. Se va avea în vedere o concepție elastică de realizare a corpurilor de încălzire asigurându-se posibilitatea de modificare facilă a numărului de elemente.

Racordarea corpurilor la instalație se face astfel încât circulația agentului termic să se facă de sus în jos și în diagonală. Amplasarea corpurilor de încălzire se va face la partea inferioară a încăperilor, sub ferestre pentru obținerea unei eficiențe termice maxime.

Conductele instalațiilor interioare de încălzire se vor monta cu panta astfel încât să se asigure golirea și dezaerisirea centralizată a instalației printr-un număr minim de armături. Panta normală a conductelor instalației interioare de încălzire cu apă este de 3 0/00, dar în zone în care nu se poate realiza aceasta, se poate admite o pantă de 2 0/00 ;

După ambalare suprafețele de etanșare în contact trebuie să fie centrate una față de cealaltă, abaterea admisibilă fiind de maxim 1 mm. În jurul fiecărui orificiu de asamblare, elementele de radiator turnate trebuie să aibă o suprafață inelară plană de etanșare, a cărei lățime trebuie să fie de minimum 5 mm.

Asamblările nedemontabile, cele demontabile și garniturile aferente acestora trebuie să asigure etanșeitatea circuitelor de fluid în condiții normale de funcționare a corpului de încălzire. Corpul de încălzire trebuie să reziste, fără a suferi deformații permanente sau pierderi de etanșeitate, la o presiune de

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi !



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



probă a cărei valoare se stabilește în funcție de presiunea maximă de utilizare declarată de constructor. Presiunea de probă nu poate fi mai mică de 600 kPa (bar). Proba se face timp de 10 minute cu apă rece și curată.

Prin concepție și construcție se va urmări calitatea suprafețelor accesibile pentru asigurarea confortului mecanic la atingere, precum și manevrabilitatea organelor de comandă. Astfel suprafețele de radiator trebuie să fie netede fără bavuri, proeminențe sau muchii ascuțite.

Robinete de reglaj

Asigurarea securității utilizatorilor față de eventualele răniri, arsuri, etc. la contactul cu suprafețele accesibile ale armăturilor, prin limitarea temperaturii maxime a părților calde: valorile limită ale temperaturii părților calde: 45° C.

Componentele mobile ale armăturilor trebuie să fie astfel executate încât să aibă o funcționare liniară și ușoară. Forma organului de manevră trebuie să permită o priză bună a piesei fără a fi necesară o forță suplimentară în acțiune. Nu sunt admise defecte de turnare.

Materialul din care se execută garnitura ventilului de la capetele pentru armături trebuie să reziste la acțiunea apei fierbinți la temperatura de fierbere.

Pentru etanșeitatea la presiune hidraulică, ventilele robinetelor aflate în poziția închis trebuie să asigure etanșeitatea în condițiile de încercare, la presiune hidraulică: presiunea de încercare de 1.5 x P regim dar nu mai mică de 600 kPa (6bar).

Clasa de calitate a suprafețelor exterioare este specificată în standardele de dimensiuni sau documentația tehnică a produsului.

c) Securitate la incendiu

Corpuri de încălzire

La montarea corpurilor de încălzire se vor respecta instrucțiunile normativului I 13 în ceea ce privește distanțele minime dintre acestea și elementele de construcție sau între acestea și masca nișei în care sunt montate (dacă este cazul), față de pardoseală circa 12cm, față de perete circa 3 cm – 5 cm. Distanța minimă între conductele paralele neizolate sau între suprafețele termoizolațiilor sau între conducte și suprafețe finite ale elementelor de construcții adiacente este de 3 cm. Distanțele între suporturile conductelor în funcție de diametru vor respecta prevederile Normativului I13/2015 .

În ceea ce privește distanțele minime dintre corpurile de încălzire și elementele instalației electrice se vor respecta prevederile normativului I7. În ceea ce privește distanțele minime dintre corpurile de încălzire și elementele instalației de gaze naturale se vor respecta prevederile normativului I 6.

Observație: Corpul de încălzire propriu-zis este realizat din materiale incombustibile: otel.

Robinete de reglaj

Observație: Armăturile propriu-zise sunt incombustibile. În cazul în care roata de manevră este din material plastic acesta

se poate asimila ca fiind din clasa C1 de combustibilitate.

d) Igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului

Corpuri de încălzire



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Corpul de încălzire nu trebuie să prezinte nici un fel de pericol pentru sănătatea oamenilor și nici să nu se constituie un factor de poluare a mediului ambiant. Nici una din componentele materialelor din care este construit corpul de încălzire sau accesoriile sale nu trebuie să fie radioactive sau toxice.

Construcția și montarea corpurilor de încălzire este astfel realizată încât să se asigure posibilități de curățire și întreținere ușoară. Se vor lua măsuri de curățire a corpurilor de încălzire de către utilizator. În cazul amplasării acestora în încăperi cu mult praf în suspensie în aer, avându-se în vedere că depunerea și calcifierea acestora pe suprafața încălzitoare este însoțită de degajări de noxe și mirosuri neplăcute. Se vor lua măsuri de umidificare a aerului interior, dacă umiditatea relativă a acestuia scade sub valorile prescrise (cca.30%).

Robinete de reglaj

Stratul de protecție interioară nu trebuie să fie solubil în apă și trebuie să nu transmită apei nici un gust sau miros. Materialele utilizate nu trebuie să fie radioactive sau toxice. Ele trebuie avizate sanitar.

Contaminarea cu substanțe nocive (toxice) a apei provine din contactul cu pereții armăturilor. De aceea se recomandă execuția armăturilor din materiale care în contact cu apa nu schimbă calitatea acesteia: alamă, fontă emailată, oțel.

e) Izolația termică, hidrofugă și economia de energie

Corpuri de încălzire

Materialele și procedeele de execuție și prindere ale elementelor componente ale corpurilor de încălzire trebuie astfel concepute încât punerea lor în practică să necesite un consum de energie înglobată cât mai mic, în paralel cu respectarea parametrilor calitativi și cantitativi impuși (rezistență mecanică și transfer scontat).

Trecerea agentului termic prin corpul de încălzire presupune un consum de energie pentru pomparea fluidului care trebuie să fie cât mai redusă. Prin concepția realizării circulației agentului termic în interiorul corpului de încălzire, se va limita rezistența locală pe care acesta o introduce în circuit. Un coeficient de rezistență locală de 2,5-3 este considerat ca economic. Se recomandă utilizarea robinetelor de radiator cu dublu reglaj pentru reglarea convenabilă a debitului de agent termic în funcție de necesități.

Prin montarea unui ventil de dezaerisire, trebuie evitată formarea pungilor de aer. În cazul unui conținut ridicat de suspensii în agentul termic folosit, se impune curățarea periodică a corpului de încălzire. Fantele măștii (dacă este cazul trebuie să fie libere neastupate cu impurități, nedeformate, neprinse accidental prin suduri.

Robinete de reglaj

Realizarea la presiunile minime de utilizare a debitelor specifice de apă rece și caldă conform STAS 1478. Armăturile trebuie să permită un reglaj cantitativ economic al debitului de apă, conform unor curbe de reglaj debit-presiune corespunzătoare fiecărui tip de armături, precizat în prospecte sau cataloage.

f) Protecția împotriva zgomotului

Corpuri de încălzire

Corpul de încălzire trebuie astfel conceput și construit încât zgomotul generat de curgerea fluidului de lucru prin el, perceput de personalul de exploatare sau transmis spre încăperile adiacente prin fundație sau prin conductele de transport să nu dăuneze sănătății și nici să nu împiedice repaosul sau lucrul în condiții acceptabile.

Robinete de reglaj

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Se impune asigurarea caracteristicii funcționale debit-presiune a armăturii.

Armăturile trebuie astfel concepute și construite încât zgomotul generat de curgerea fluidului de lucru prin el, perceput de personalul de exploatare sau transmis spre încăperile adiacente prin fundație sau prin conductele de transport să nu dăuneze sănătății și nici să nu împiedice repaosul sau lucrul în condiții acceptabile.

Nivelul de zgomot în funcționare nu trebuie să depășească cu mai mult de 5 dB nivelul care se obține când instalația nu funcționează în cazul armăturilor de reglaj și 35 dB în cazul celorlalte tipuri de armături.

INSTRUCȚIUNI DE EXECUȚIE

Toate lucrările ce se execută la instalațiile interioare construcțiilor, vor corespunde din punct de vedere al calității celor prevăzute prin legea nr. 10 a calității în construcții, în scopul satisfacerii exigențelor de calitate pentru care au fost proiectate.

După terminarea lucrărilor de instalații, acestea vor fi supuse tuturor verificărilor și probelor specifice înaintea de punerea în funcțiune. Pentru toate lucrările de instalații se vor respecta prevederile PE 709/75 precum și cele proprii normativului de specialitate I13/2015.

Exploatarea și întreținerea echipamentelor se va face în concordanță cu cărțile tehnice ale furnizorului. Exploatarea și întreținerea instalațiilor de încălzire este obligatorie să se efectueze de către personal calificat.

În cazul opririi furnizării agentului termic în perioada rece a anului, instalația de încălzire se va goli prin închiderea robinetelor de separație și deschiderea robinetelor de golire și aerisire.

MASURI DE PROTECTIE IN STINGEREA INCENDIILOR

Prin proiect s-a urmarit identificarea unor solutii tehnice care sa nu favorizeze declansarea si extinderea unor eventuale incendii.

Lucrarile cuprinse in documentatie respecta prevederile prescriptiilor:

- I 13/2015-Normativ pentru proiectare si executie a instalatiilor de incalzire
- P118/2013-Norme tehnice de proiectare si realizare a constructiilor privind protectia la actiunea focului.
- GP 051/2000-ghid de proiectare a centralelor termice mici.
- NP 016/1997- Normativul privind proiectarea cladirilor pe baza cerintelor conform legii 10/1995.

Pentru perioada de executie a lucrarilor, masurile PSI vor fi stabilite de catre executantul lucrarilor, conform Normativului de prevenire a incendiilor pe durata executiei lucrarilor de constructie si instalatie aferente acestea.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



VII. 7 INSTALAȚII SANITARE

Instalațiile sanitare au rolul de a asigura utilizarea rațională a apei în condiții de confort igienico-sanitare și de evacuare a apelor uzate respectând restricțiile din legislația privind protecția mediului.

Soluțiile tehnice și dimensionarea instalațiilor sunt conform STAS 1478-90, STAS 1795-86 și a Normativului I9-2022.

Situatia existenta

Obiectul prezentat in acest proiect are functiunea de birouri cu destinatia Sediul de politie in municipiul Focsani.

In prezent acest imobil este racordat la rețeaua de apă și canalizare existenta in zona, printr-un bransament de apă care *nu face obiectul prezentului proiect.*

Toată instalația de conducte are dimensiuni reduse datorită depunerilor de piatră. Armăturile de închidere la lavoare sunt depășite tehnic și moral. Coloanele, legăturile și conductele de distribuție din sistemul de alimentare cu apă și de canalizare aferente instalațiilor sanitare interioare, prezintă un grad avansat de uzură. Canalizarea apelor uzate menajere de la grupurile sanitare sunt evacuate în rețeaua de canalizare din incinta și directionate la rețeaua publică stradala.

Necesarul de apă caldă în prezent este preparată local în unele grupurile sanitare.

Soluții propuse:

Urmare a celor constatate la teren, a reamenajării spațiilor și lucrărilor de consolidare prevăzute, se propun următoarele lucrări:

- dezafectarea tuturor conductelor de apă și canalizare inclusiv obiectele sanitare de la grupurile sanitare existente și înlocuirea acestora cu alte instalații noi;

- se propune alimentarea cu apă caldă a consumatorilor să se facă prin intermediul unor boilere locale pentru fiecare grup sanitar.

Se propune înlocuirea în totalitate a conductelor de alimentare apă și canalizare respectându-se pe cât posibil traseul inițial, cel existent. Se vor utiliza conducte din material cu o durată de viață ridicată.

La alegerea soluțiilor s-au avut în vedere următoarele:

- caracteristicile constructive ale clădirilor;
- condițiile climatice specifice zonei în care sunt amplasate obiectivele;
- destinația construcției;
- standardele în vigoare.

In zona amplasamentului studiat in acest proiect alimentarea cu apă se va face de la rețeaua existenta in incinta, prin intermediul unei conducte de apă distribuita prin demisolul cladirii. Instalatia de canalizare interioara și exterioara se va racorda la rețeaua de canalizare existenta în incinta, prin intermediul unor camine de canalizare existente in incinta.

Instalația de canalizare exterioară cat și bransamentul de apă sunt functionale și nu fac obiectele prezentului proiect.

ALIMENTARE CU APA RECE SI APA CALDA

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Alimentarea cu apă rece a imobilului se asigură printr-o conductă, din PEHD Dn 50mm de la rețeaua de apă existentă în incintă, urmând a deservi instalațiile de apă rece din clădire.

Rețeaua de alimentare cu apă rece din clădire include ansamblul de conducte pentru transportul apei de la rețeaua exterioară la punctele de consum, dispozitivele pentru distribuția apei și asigurarea debitului necesar.

Asigurarea alimentării cu apă rece către consumatorii din clădire se va face de la rețeaua existentă din incintă prin intermediul unei conducte din polipropilenă Dn 50mm. Distribuția apei reci va fi montată la tavanul demisolului, cu urcare în coloane spre etajele superioare pentru a alimenta consumatorii din grupurile sanitare, având diametre cuprinse între 50mm și 20mm, ce vor asigura debitul și presiunea necesară pentru consumatori. Conductele vor fi protejate termic cu material izolator (manșoane termoizolante) tip VIDOFLEX. Se vor respecta pe cât posibil traseele de conducte existente în clădire. (conform planurilor de instalații sanitare)

Debitul de calcul a clădirii s-a determinat pe baza sumei de echivalenți, ținând seama de tipul clădirii și regimul de furnizare al apei.

Necesarul de apă rece pentru consum va fi:

$$Q_{zimed}=3.00 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{zimax}=3.90 \text{ mc/zi}$$

$$Q_{oramax}=0.32 \text{ mc/h}$$

Prepararea apei calde de consum pentru grupurile sanitare se va realiza local prin intermediul unor boilere electrice cu prepararea apei calde locale, având volum $V=10$ litri, respectiv $V=30$ litri montate în fiecare grup sanitar (conform planurilor de instalații sanitare). Boilerele trebuie să aibă în compoziția lui funcție anti-legionella automată.

Aceste conducte din polipropilenă cu inserție de aluminiu, de apă rece și apă caldă vor fi distribuite aparent la nivelul tavanului sau al pardoselii pentru a alimenta consumatorii din grupurile sanitare, având diametre cuprinse între 40mm și 20mm, ce vor asigura debitul și presiunea necesară pentru consumatori. Conductele vor avea diametre cuprinse în fi protejate termic cu material izolator (manșoane termoizolante) tip VIDOFLEX.

Instalația de distribuție apă rece, apă caldă se compune din:

- distribuția pe orizontală aparent la tavan cât și îngropată în șapă;
- coloane verticale montate în ghene;
- legături la obiectele sanitare.

Conductele de apă rece, apă caldă și apă recirculată ce alimentează consumatorii din clădire sunt distribuite la nivelul tavanului de la parter sau la nivelul pardoselii după caz, și vor fi din teavă din polipropilenă cu diametre cuprinse între Dn 20mm...Dn40mm

Cuplarea instalațiilor de alimentare cu apă la obiectele sanitare se va face cu racorduri flexibile armate. Protecția la loviturile mecanice și la dilatare se va face printr-un tub de protecție din elastomer la diametrul corespunzător.

Determinarea diametrelor rețelei de distribuție s-a realizat conform I9/2022 în funcție de debit, regimul de furnizare al apei și vitezele economice.

- **debite de calcul**

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



$$V_c = 0,54 (V_{s, \text{tot}})^{1/2} \text{ pentru birouri}$$

- **determinarea diametrelor**

S-a facut conform nomogramelor de calcul si avand in vedere debitele de calcul si vitezele economice din STAS 1478/90.

- **presiunea necesara**

Presiunile de utilizare necesare in instalatiile de apa rece si calda sunt cuprinse intre 1.5 – 3 bar.

- **viteza apei in conducte**

Vitezele economice vor fi cele precizate in STAS 1478/90 tabel 13 pentru fiecare diametru de conducta in parte, dar nu va depasi 2 m/s.

- racorduri la obiecte sanitare : < 1 m/sec

Distanta maxima dintre suportii:

Distanta maxima este :

- 1,25 m pentru conducte cu diametrul ≤ 22 mm
- 1,80 m pentru conducte cu diametrul cuprins $25 \div 42$ mm
- 2,50 m pentru tuburi cu diametrul ≥ 54 mm

Dotarea cu obiecte sanitare

Dotarea cu armături și obiecte sanitare s-a prevăzut în conformitate cu prevederile Normativului I9 și în acord cu cerințele beneficiarului, după cum urmează:

- lavoar din porțelan sanitar, calitatea I, montate pe pedestal, echipate cu baterii amestecătoare monocomandă;
- vas WC din porțelan sanitar, cu rezervor de spălare din porțelan tip duobloc, montat pe vasul closet.
- dusuri montate pe pardoseala, echipate cu baterii amestecătoare monocomandă ;
- pisoare din portelan.

INSTALAȚIA INTERIOARĂ DE EVACUARE A APELOR UZATE MENAJERE

Instalațiile interioare de evacuare ape uzate menajere aferente imobilului, vor fi înlocuite, cu conducte din polipropilena cu diametre cuprinse între $32 \div 110$ mm , pastrandu-se cat de cat traseul initial al conductelor existente. Aceste conducte vor fi montate în principal îngropate în pardoseala, în peretii de rigips sub tencuiala sau aparent la nivelul tavanelor cu mascare corespunzătoare.

Dimensionarea instalatiei interioare de evacuare a apelor uzate menajere s-a realizat conform proiectului, cu respectarea STAS 1795-89, privind pante, schimbări de direcție, poziționarea tuburilor de curățire, sisteme de susținere și fixare. Calculul hidraulic s-a realizat în funcție de debitul de calcul în ipoteza unui regim de curgere turbulent pentru conducte din polipropilena.

Calculul de dimensionare a rețelelor de evacuare a apei uzate menajere s-a făcut în conformitate cu I9/2022.

- **debite de calcul**

$$V_{c,w w} = k \times \sqrt{V_{cs}} \text{ l/sec } V_c = 2,40$$



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Se monteaza sifoane de pardoseala în pozitiile prevazute prin proiect. La montarea sifoanelor de pardoseala se va respecta detaliul si instructiunile furnizorului.

Pe coloanele de canalizare se vor prevedea piese de curatire astfel:

- la baza coloanei;

Inaltimea de montaj a pieselor de curatire pe coloane va fi de 0.4/0.8m de la pardoseala.

Ventilarea conductelor de canalizare se realizeaza prin ventilare primara, prelungirea pana peste acoperisul cladirii. Fiecare ventilatie este prevazuta la capac cu o caciula din table zincata sau material plastic.

Locurile de trecere a conductelor de canalizare prin pereți și planșee trebuie umplute cu mortar de ciment, iar țevile vor fi protejate cu material hidroizolant.

Schimbările de direcție la canalizare se vor face numai cu coturi la 45° sau 67°. Racordarea coloanelor și a traseelor secundare la colectoarele principale de canalizare se va face numai cu ramificatii la 45° sau la 67°30'.

Materiale utilizate

a). Conducte

- Țevi din PPR cu izolație în distribuție și legături la obiectele sanitare pentru conductele de alimentare cu apă rece și apă caldă conform N.I. furnizor. Toate racordurile obiectelor sanitare la conductele de apă se vor face cu racorduri metalice flexibile de 1/2”;
- Conducte din polipropilenă în distribuție și legături la obiectele sanitare pentru ape uzate menajere conform N.I. furnizor ;
- Conducte din PP pentru canalizarea interioara ;

b). Armături

- Robinet cu sertar până și mufe pe racordul general;
- Robinet cu ventil de colț Ø 3/8", pe racordul la rezervorul de spălare a vasului closet;
- Înainte de fiecare obiect sanitar se va monta câte un robinet de trecere (pentru închidere, reglaj și secționare) de 1/2 ” cu bilă și pârgă de acționare.
- Baterie amestecătoare din alamă nichelată pentru lavoar;

c). Accesorii pentru obiecte sanitare

- Pentru lavoar: etajeră porțelan, port-prosop din alamă nichelată, oglindă semicristal, sifon de alamă nichelată Dn32mm, ventil din alamă de scurgere Ø 1", baterie monocomandă;
- Pentru vas closet : ramă cu capac, porthârtie.

d). Izolații și elemente de etanșare

- protecții termice și anticondens, la conductele de apă cu material izolator;
- garnituri elastice la brățărilor de susținere pentru conducte ;
- vată minerală sau frânghie gudronată la trecerea conductelor prin pereți sau planșee.

Montaj

a). Conducte

Pozarea conductelor de distribuție a apei reci, cat si a apei calde se va face aparent cat si ingropat in sapa.

Conductele de apă și canalizare, atât pe traseele orizontale cât și pe cele verticale vor fi susținute prin brățări metalice. Prinderea brățărilor de elementele de construcție din beton (planșee, stâlpi, grinzi, etc.) se va face prin dibluri de plastic și holțșuruburi.

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Porțiunile orizontale ale conductelor de alimentare cu apă se vor monta cu pantă de 0.02, în sens contrar sensului de curgere, în ipoteza golirii instalației.

Pentru intervenție în caz de înfundare a conductelor de canalizare s-au prevăzut piese de curățire.

Legaturile la obiectele sanitare vor fi realizate din racorduri flexibile, având diametrele de ½” în cazul tuturor racordurilor la coloane obiectelor sanitare mai puțin vasul de closet. Diametrele acestor racorduri sunt dictate de standardele de diametre standard ale obiectelor sanitare. Pe aceste racorduri pentru separarea de coloana a respectivelor obiecte sanitare se prevad ca si în cazul coloanelor relativ la rețeaua de distribuție robinete cu ventil drept. În cazul vasului de closet separarea este realizată prin intermediul unui robinet cu colțar drept având diametrul racordului. În scopul minimizării pierderilor de căldură se prevad în cazul coloanelor de distribuție și al racordurilor izolații din vată minerală.

Presiunile de utilizare necesare în instalațiile de apă rece și caldă sunt cuprinse între 1.5 – 3 bar. Vitezele economice vor fi cele precizate în STAS 1478/90 tabel 13 pentru fiecare diametru de conductă în parte, dar nu va depăși 2 m/s.

- racorduri la obiecte sanitare : < 1 m/sec

În cazul în care va fi nevoie de limitarea presiunii de utilizare la 3.5 bar, racordurile de apă vor fi prevăzute cu reductoare de presiune.

Trecerile conductelor prin pereți se vor proteja cu tuburi metalice de protecție și se vor izola.

b). Obiecte sanitare și aparate

Montajul obiectelor sanitare se va face în pozițiile din planurile funcționale și la cotele prevăzute în STAS 1504-85.

Obiectele sanitare vor avea următoarele caracteristici :

- lavoar din porțelan sanitar tip L2 550mm alb, calitatea I.
- vas closet din portelan sanitar cu rezervor montat pe vas.
- pisoare din portelan
- sifon de pardoseală din fontă Dn 50mm

INSTALATIA EXTERIOARA DE ALIMENTARE CU APA SI CANALIZARE MENAJERA

Instalațiile exterioare de alimentare cu apă și de canalizare menajera exterioara *nu fac obiectul prezentului proiect*.

Evacuarea apelor menajere de la grupurile sanitare din clădirile prezentate în proiect, sunt colectate prin intermediul conductelor din PVC-KG Dn110mm și evacuate în rețeaua de canalizare existentă în incintă.

INSTALAȚII HIDRANȚI INCENDIU INTERIOR SI EXTERIOR

Conform P118/2-2013, art.4.1.(1).a). și art. 6.1.(4).a)., clădirea este dotată cu hidranți interiori.

În zona obiectivului, există o rețea de hidranți exteriori funcționali, cu un debit și presiune ce este asigurată de o rețea de apă existentă strădală, conform adresei furnizorului de apă din Municipiul Focșani, ce alimentează și hidranții interiori existenți din clădire.

Pentru asigurarea stingerii unui eventual incendiu în interiorul clădirii și amplasarea lor să fie în locuri vizibile și ușor accesibile, în funcție de raza lor de acțiune și de necesități, se va suplimenta numărul de hidranți interiori pe lângă cei existenți, prin extinderea de la conductă existentă în incintă clădirii pentru hidrații interiori propuși pe holuri sau casa scării (conform P118/2-2013).

Aceștia vor asigura un debit: $Q_{ii} = 1 \times 2.1$ l/s. (conform P118/2-2013).

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Alimentarea cu apa a instalatiei de hidranti din interiorul cladirilor, se va face cu teava OlZn 2”.

Hidranti de incendiu interiori se vor proiecta cu montaj aparent, la înălțimea de 0,8 - 1,5 m, față de pardoseală și marcați corespunzător. Standardele de referință care s-au luat în considerare sunt STAS 297/2 și SR ISO 6309. Conform normativului I7/2011 se asigură iluminat de siguranță pentru fiecare hidrant. Corpurile de iluminat de siguranță pentru marcarea hidranților se vor amplasa la maximum 1,00 – 1,50 m față de hidrant.

Fiecare hidrant de interior este echipat cu furtun plat Dn 50 mm cu lungimea L=20 m (standard de referință STAS SR EN 671-2/2002) cu ajutorul tip C Ø 13 mm. Fiecare hidrant a fost prevăzut cu țevă de refulare care permite următoarele poziții de reglare: închidere și jet pulverizat și/sau jet compact (standarde de referință STAS SR EN 671-1/2002 și STAS SR EN 671-2/2002). Țeava de refulare a fost prevăzută cu un robinet de închidere a alimentării cu apă de 2”.

Suportul de furtun plat pentru hidrantul interior de incendiu este cu tambur. Cutiile hidranților sunt prevăzute cu ușă. Ușile cutiilor au fost astfel proiectate încât să se deschidă minim 170° astfel încât furtunul se mișcă liber în toate direcțiile.

De asemenea cutia s-a prevăzut și cu găuri cu ventilație corespunzătoare.

Robinetele de pe rețele sunt sigilate în poziție "normal deschis". Hidranții au fost dispuși astfel încât în fiecare punct în care poate izbucni un incendiu acesta să fie acoperit de cel puțin 1 jet.

Debitele de calcul și timpii teoretici pentru stingerea incendiului sunt următorii:

instalații de hidranți interiori

- $Q_{ii} = 1 \times 2,1 \text{ l/s} = 2,1 \text{ l/s}$ $t = 10 \text{ min.}$
- Se consideră 1 jet în funcționare simultană
- Diametrul hidranților DN 50 mm
- Presiunea minimă necesară în hidrantul cel mai defavorizat 2.2 bar
- Timpul minim de acționare: 10 min

MĂSURI DE PROTECȚIA MUNCII

În execuție vor fi respectate prevederile din «Regulamentul pentru protecția și igiena muncii în construcții» - aprobat de M.L.P.A.T. și publicate în Buletinul Construcțiilor nr. 5-6-7-8/93 în special capitolele referitoare la lucrările de alimentare cu apă și de canalizare.

Răspunzător de respectarea Normelor de Protecția Muncii este conducătorul punctului de lucru. Acesta va instrui personalul din subordine la începerea lucrărilor și săptămânal și va consemna măsurile specifice operațiilor de executat, în fișele individuale.

Personalul muncitor va purta echipamentul individual de protecție pe toată durata lucrului, nu va executa alte lucrări decât cele pentru care este angajat și nu va părăsi locul de muncă fără aprobare.

Dacă pe timpul execuției vor apare alte reglementări sau completări ale celor existente, constructorul are obligația respectării a acelor prevederi care se referă și la lucrările de alimentare cu apă și canalizare.

ÎNDEPLINIREA CERINTELOR ESENȚIALE DE CALITATE

În domeniul instalațiilor pentru construcții, cerințele esențiale definite prin Legea nr. 10/1995 sunt:

a). Rezistență și stabilitate

Armăturile nu trebuie să prezinte deformații permanente și nici scăpări de apă la valoarea maximă a cuplului exercitat de 3 ori asupra capetelor de manevră ale armăturii (valoarea cuplului: $C = 4 \text{ Nm}$).



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



După efectuarea numărului de cicluri stabilit pentru fiecare încercare, armăturile trebuie să satisfacă condițiile privind:

- rezistența la presiune hidrolică și etanșitate;
- să nu prezinte deteriorări;
- să nu prezinte uzură.

Nu sunt admise defecte de turnare.

b). Siguranță în exploatare

Suprafețele obiectelor sanitare accesibile ocupanților trebuie să fie fără muchii și colțuri tăioase, bavuri ascuțite etc.

Asigurarea posibilității de golire a obiectelor sanitare: prevederea dispozitivelor de preaplin cu dimensiuni și forme corespunzătoare.

Respectarea modului de fixare în elementele de construcții: fixarea obiectelor sanitare se va face conform normativelor de utilizare pentru fiecare tip de obiect în parte și precizată în caietul de sarcini al producătorului.

Asigurarea etanșității: capacitatea de a corespunde la verificarea privind alimentarea cu apă și scurgerea apei din obiectul sanitar la instalația de canalizare la care se racordează. Obiectele sanitare trebuie să îndeplinească toate caracteristicile (dimensiuni, toleranțe, condiții de calitate și funcționalitate, etc.) prevăzute în standardele respective.

c). Securitate la incendiu

Limita de rezistență la foc a armăturilor de scurgere din materiale plastice trebuie să corespundă condițiilor de inflamabilitate și ardere prevăzute în normele pentru materialele plastice respective.

d). Igienă, sănătatea oamenilor, refacerea și protecția mediului

Armături pentru alimentarea cu apă a obiectivelor sanitare

Stratul de protecție interioară nu trebuie să fie solubil în apă și să nu transmită apei gust sau miros. Materialele de realizare a armăturilor trebuie să nu fie radioactive sau toxice. Ele trebuie avizate sanitar.

Se recomandă utilizarea materialelor de execuție a armăturilor care în contact cu apa nu o contaminează: alama, fonta emailată, oțel inox, materialele plastice.

e). Izolația termică, hidrofugă și economia de energie

Realizarea la presiuni minime de utilizare a debitelor de apă rece și caldă, conform STAS 1478. Armăturile trebuie să permită un reglaj cantitativ economic al debitului de apă conform unor curbe de reglaj debit-presiune corespunzătoare fiecărui tip de armături care trebuie precizate în prospecte sau cataloage.

f). Protecția împotriva zgomotului

Se impune asigurarea caracteristicilor funcționale, debit-presiune a armăturii. Armăturile trebuie astfel concepute și construite încât zgomotul generat de curgerea fluidului de lucru prin ele, perceput de personalul de exploatare sau transmis spre încăperile adiacente, prin fundație sau prin conductele de transport să nu dăuneze sănătății și nici să nu împiedice reparația sau lucrul în condiții acceptabile. Valorile admisibile ale nivelului de zgomot emise de armăturile de alimentare cu apă a obiectelor sanitare din clădiri de locuit sunt: 35 dB (conform STAS 10968, Anexa 2).



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Armăturile de scurgere din materiale plastice atenuează atât apariția cât și transmiterea zgomotului și vibrațiilor.

NOTĂ: Se vor respecta specificațiile tehnice ale panourilor fotovoltaice agreate de către Autoritatea Aeronautică Civilă Română.

VIII. PREZENTAREA OFERTEI PRIVIND SERVICIILE OBIECTULUI DE ACHIZIȚIE

A. EVALUAREA OFERTEI

Alegerea și justificarea criteriilor de atribuire și, după caz, a factorilor de evaluare utilizați

În vederea stabilirii ofertei cea mai avantajoasă din punct de vedere economic, contractul de proiectare și execuție "*Consolidare structurală și reabilitare energetică a corpurilor de clădire C6, C7, sediul I.P.J. Vrancea*" va fi atribuit utilizând criteriul "**cel mai bun raport calitate-preț**" prevăzut de art. 187 alin. 3 lit. a) din Legea nr. 98/2016.

Cel mai bun raport calitate-preț se determină pe baza unor factori de evaluare care includ aspecte calitative, de mediu și/sau sociale, în legătură cu obiectul contractului de achiziție publică/acordului-cadru (art. 187, alin (4), Legea nr. 98/2016).

Factorii de evaluare utilizați pentru aplicarea criteriului cel mai bun raport calitate-preț sunt:

1. Factor de evaluare	Pondere	Puncte
Prețul ofertei	40%	40

Descriere: Componentă financiară (preț)

Algoritm de calcul:

Punctajul se acordă astfel:

Algoritm de calcul - Punctajul se acordă astfel:

a) Pentru cel mai scăzut dintre prețuri se acordă punctajul maxim alocat;

b) Pentru celelalte prețuri ofertate, punctajul P(n) se calculează proporțional, astfel:

$P(n) = (\text{Preț minim ofertat} / \text{Preț } n) \times \text{punctaj maxim alocat.}$

Prețurile care se compară, în vederea acordării punctajului, sunt prețurile ofertate, exclusiv TVA.

2. Factor de evaluare	Pondere	Puncte
Garanția suplimentară acordată lucrărilor	15%	15

Descriere: componentă calitativă

Algoritm de calcul: se vor acorda maximum 15 puncte pentru lunile de **garanție suplimentară** (peste perioada minimă solicitată în caietul de sarcini care este de 5 ani, adică 60 de luni), după cum urmează:

PGs = Punctaj acordat Ofertantului pentru garanția suplimentară

Algoritm de calcul - Punctajul se acordă astfel:

a) Pentru cea mai lungă perioadă de garanție suplimentară (gmaxim), (dar nu mai mult de 36 de luni astfel încât garanția să nu se realizeze doar la nivel declarativ) se acordă punctajul maxim alocat de 15 puncte.

b) Pentru altă durată de garanție (gofertat) se acordă punctajul astfel:

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



PGs = (gofertat/gmaxim) x 15 puncte

În situația în care ofertantul va oferi doar garanția minimă obligatorie de 5 ani, adică 60 de luni, fără nicio perioadă de garanție suplimentară, punctajul oferit este 0 puncte.

În situația în care ofertantul va oferi o garanție suplimentară mai mare sau egală cu 36 de luni (3 ani), atunci punctajul oferit va fi de 15 de puncte.

Ofertantul va menționa în propunerea tehnică garanția suplimentară oferită peste durata minimă, exprimată în luni. Tot în propunerea tehnică, ofertantul va descrie modul în care planul de management al calității va asigura nivelul necesar de calitate al rezultatelor și al proceselor de lucru, prin prezentarea abordării generale și metodologiei pentru realizarea activităților din cadrul contractului (proiectului și executarea lucrărilor), inclusiv descrieri detaliate ale metodelor de lucru pentru componentele majore ale lucrărilor precum și materialele pe care le va pune în operă, astfel încât ofertarea unei garanții extinse a lucrărilor să nu se facă doar la nivel declarativ.

Garanția suplimentară oferită de către antreprenor se va adăuga duratei minime de garanție. Acordul contractual se va adapta corespunzător cu privire la perioada de garanție acordată și data recepției finale a lucrărilor. În cazul nerespectării termenului de garanție asumat, autoritatea contractantă va aplica prevederile art. 41 din HG 395/2016.

3. Factor de evaluare	Pondere	Puncte
Experiența profesională experți care vor elabora documentele de proiectare	31%	31

Descriere: componentă calitativă

3.1 Arhitect șef de proiect (coordonator colectiv de proiect)	Pondere	Puncte
	10%	10

Algoritm de calcul: Participarea expertului propus în poziția de arhitect șef de proiect (coordonator colectiv de proiect) și se va realiza astfel:

- pentru 2 contracte se acordă	3 puncte
- între 3 și 4 contracte, inclusiv se acordă	5 puncte
- între 5 și 6 contracte inclusiv se acordă	7 puncte
- peste 6 contracte se acordă	10 puncte

Pentru un singur contract punctajul acordat va fi 0, deoarece aceasta reprezintă cerință minimă.

Expertul cheie propus trebuie să prezinte cel puțin: Experiența deținută în poziția de coordonator Proiect și/sau Director Proiect și/sau Manager proiect și/sau Adjunct Coordonator Proiect și/sau Adjunct Manager Proiect și/sau Șef echipa proiectare și/sau Adjunct Șef echipă proiectare, în cel puțin un contract de servicii de proiectare sau contract de execuție lucrări care a cuprins și componentă de proiectare, privind elaborarea și/sau actualizarea și/sau revizuirea oricărei faze de proiectare pentru construcție nouă și/sau modernizare și/sau reabilitare de construcții noi/de modernizare/modificare/transformare/reabilitare (reparații capitale)/extindere unor clădiri civile cel puțin din categoria de importanță B sau superioare, conform HG nr.766/1997.

3.2 Inginer Proiectant Structuri de Rezistență Pentru Construcții Civile	Pondere	Puncte
	7%	7

Algoritm de calcul: Participarea expertului propus în poziția de Inginer Proiectant Structuri de Rezistență Pentru Construcții Civile și se va realiza astfel:

- pentru 2 contracte se acordă	1 punct
- între 3 și 4 contracte, inclusiv se acordă	3 puncte

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- între 5 și 6 contracte inclusiv se acordă 5 puncte
- peste 6 contracte se acordă 7 puncte

Pentru un singur contract punctajul acordat va fi 0, deoarece aceasta reprezintă cerință minimă.

Expertul cheie propus trebuie sa prezinte cel puțin: Experiența deținută în poziția de inginer proiectant structuri de rezistență pentru construcții civile, în cel puțin un contract de servicii de proiectare sau contract de execuție lucrări care a cuprins și componentă de proiectare, privind elaborarea și/sau actualizarea și/sau revizuirea oricărei faze de proiectare pentru construcție nouă și/sau modernizare și/sau reabilitare de construcții noi/de modernizare/modificare /transformare/reabilitare (reparații capitală)/extindere unor clădiri civile cel puțin din categoria de importanță B sau superioare, conform HG nr.766/1997.

3.3 Inginer Proiectant instalații HVAC

Pondere
7%

Puncte
7

Algoritm de calcul: Participarea expertului propus în poziția de Inginer Proiectant Instalații HVAC și se va realiza astfel:

- pentru 2 contracte se acordă 1 punct
- între 3 și 4 contracte inclusiv se acordă 3 puncte
- între 5 și 6 contracte inclusiv se acordă 5 puncte
- peste 6 contracte se acordă 7 puncte

Pentru un singur contract punctajul acordat va fi 0, deoarece aceasta reprezintă cerință minimă.

Expertul cheie propus trebuie sa prezinte cel puțin: Experiența deținută în poziția de inginer proiectant instalații HVAC pentru construcții civile, în cel puțin un contract de servicii de proiectare sau contract de execuție lucrări care a cuprins și componentă de proiectare, privind elaborarea și/sau actualizarea și/sau revizuirea oricărei faze de proiectare pentru construcție nouă și/sau modernizare și/sau reabilitare de construcții noi/de modernizare/modificare /transformare/reabilitare (reparații capitale)/extindere unor clădiri civile cel puțin din categoria de importanță B sau superioare, conform HG nr.766/1997.

3.4 Inginer proiectant în instalații pentru construcții în elaborare de proiecte de instalații de utilizare de surse regenerabile de energie pentru asigurarea necesarului de energie termică

Pondere
7%

Puncte
7

Algoritm de calcul: Participarea expertului propus în poziția de inginer proiectant în instalații pentru construcții în elaborare de proiecte de instalații de utilizare de surse regenerabile de energie pentru asigurarea necesarului de energie termică și se va realiza astfel:

- pentru 2 contracte se acordă 1 punct
- între 3 și 4 contracte inclusiv se acordă 3 puncte
- între 5 și 6 contracte inclusiv se acordă 5 puncte
- peste 6 contracte se acordă 7 puncte

Pentru un singur contract punctajul acordat va fi 0, deoarece aceasta reprezintă cerință minimă.

Expertul cheie propus trebuie sa prezinte cel puțin: Experiența deținută în poziția de inginer proiectant în instalații pentru construcții în elaborare de proiecte de instalații de utilizare de surse regenerabile de energie pentru asigurarea necesarului de energie termică pentru construcții civile, în cel puțin un contract de servicii de proiectare sau contract de execuție lucrări care a cuprins și componentă de proiectare, privind elaborarea și/sau actualizarea și/sau revizuirea oricărei faze de proiectare pentru construcție nouă

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



și/sau modernizare și/sau reabilitare de construcții noi/de modernizare/modificare /transformare/reabilitare (reparații capitale)/extindere unor clădiri civile cel puțin din categoria de importanță B sau superioare, conform HG nr.766/1997.

PEp = Punctajul Experienței profesionale a experților care vor elabora documentele de proiectare
Algoritm de calcul - Punctajul se acordă astfel:

PEp = punctaj aferent experienței arhitectului șef de proiect + punctaj aferent experienței inginerului proiectant structuri de rezistență pentru construcții civile + punctaj aferent experienței inginerului proiectant instalații HVAC+punctaj aferent experienței de inginer proiectant în instalații pentru construcții în elaborare de proiecte de instalații de utilizare de surse regenerabile de energie pentru asigurarea necesarului de energie termică pentru construcții civile.

PEp acordat maxim este de 31 de puncte.

Daca expertii au prestat servicii carora nu le sunt aplicabile dispozițiile legale anterior mentionate (de exemplu servicii prestate in alte tari ce au categorii de importanta diferite) achizitorul le va lua in considerare daca ofertantul poate justifica in mod corespunzator faptul ca acestea sunt similare cu cele enumerate mai sus.

4. Rata de reciclare de minim 70% a nivelului obligatoriu de pregătire pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială pentru deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări (factor de evaluare de mediu)

Pondere	Puncte
10%	10

Descriere: componentă calitativă

Algoritm de calcul: se vor acorda maximum 10 puncte pentru o rată de reciclare mai mare de 70%, care este nivelul minim conform art. 18 din O.U.G. 92/2021 și conform măsurilor minimale DNSH asumate în fața finanțatorului și stabilite prin caietul de sarcini), după cum urmează:

PRr = Punctaj acordat Ofertantului pentru Rata de reciclare

Algoritm de calcul - Punctajul se acordă astfel:

a) Pentru cea mai mare Rata de reciclare de minim 70% (rmaxim), (dar nu mai mult de minim 80% astfel încât rata de reciclare să nu se realizeze doar la nivel declarativ) se acordă punctajul maxim alocat de 10 puncte.

b) Pentru altă Rată de reciclare (rofertat) se acordă punctajul astfel:

PRr = (rofertat/rmaxim) x 10 puncte

În situația în care ofertantul va oferi doar Rata de reciclare de 70% cerință minimă obligatorie, fără o rată superioară acesteia, punctajul oferit este 0 puncte.

În situația în care ofertantul va oferi o Rată de reciclare mai mare sau egală cu 80%, atunci punctajul oferit va fi de 10 puncte.

Ofertantul va explica modul de îndeplinire a obligației (ex: sortarea manuală suplimentară pe șantier pentru a elimina contaminarea fracțiilor reciclabile, programă de training pentru angajați susținută de un consultant de mediu extern, audituri interne lunare, etc., această enumerare este orientativă și exhaustivă)

Ofertantul prezintă un grafic care corelează fazele proiectului cu volumul de deșuri generat (ex. în faza de demolare se generează 80% din volumul total de inerte, etc.)

Ofertantul se va angaja contractual la o rată de reciclare potrivit celei ofertate, care va fi menționată în mod explicit în Acordul contractual.

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



5. Încorporarea de conținut reciclat sau reutilizat în cadrul investiției (factor de evaluare de mediu)

Pondere
4%

Puncte
4

Descriere: componentă calitativă/de mediu

Algoritm de calcul: se vor acorda 4 puncte pentru Încorporarea de conținut reciclat sau reutilizat în cadrul investiției, aceasta făcând parte din măsurile suplimentare privind aplicarea principiului DNSH (potrivit caietului de sarcini și celor asumate în fața finanțatorului de către autoritatea contractantă), după cum urmează:

PÎcr = Punctaj acordat Ofertantului pentru Încorporarea de conținut reciclat.

- | | |
|--|----------|
| - pentru 2 - 4 materiale inclusiv se acordă | 1 punct |
| - între 5 și 7 materiale inclusiv se acordă | 2 puncte |
| - între 8 și 10 materiale inclusiv se acordă | 3 puncte |
| - peste 11 materiale inclusiv se acordă | 4 puncte |

Condiție minimă: ofertanții vor prezenta dovada că vor utiliza în cadrul investiției minim un material în care sunt integrate materiale reutilizate/reciclate, în acord cu solicitările privind DNSH.

Factorul de evaluare face referire materialele ce se vor utiliza în cadrul investiției (adezivi, placări din lemn, placări ceramice, tâmplării PVC, etc. prezenta enumerare este orientativă și exhaustivă) în care sunt integrate materiale reutilizate (zgură metalurgică, agregate din concasări materiale reutilizate, sticlă, plastic, etc. prezenta enumerare este orientativă și exhaustivă)

Ofertanții vor prezenta o declarație/listă conținând materialele prin care demonstrează punctajul la acest factor, însoțită de fișe tehnice/alte documente de unde să reiasă că materialele propuse a fi utilizate în cadrul investiției sunt produse cu materie primă reciclată sau materiale reciclate/reutilizate.

În situația în care ofertantul prezintă o singură fișă tehnică/alt document din care să reiasă că acestea sunt produse cu materiale reciclate, punctajul oferit este de 0 puncte.

Pe perioada execuției, materialele ce vor fi puse în manoperă vor fi însoțite de fișele tehnice de la producător cu mențiunile privind compoziția acestora potrivit documentelor menționate în ofertă cu privire la acest factor de evaluare.

Factorii de evaluare au fost stabiliți conform prevederilor art. 32 din H.G. nr. 395/2016, garanția suplimentară acordată lucrărilor, reprezintă o asigurare a faptului că lucrările vor fi executate cu materiale de calitate asigurându-se un nivel de execuție superior, avantajele de natură financiară pe care ofertanții le pot oferi prin asumarea unor angajamente suplimentare în raport cu cerințele minime prevăzute în caietul de sarcini fiind evidente ținând cont, mai ales, de dotarea cu instalații de utilizare a surselor regenerabile de energie. Experiență profesională a experților în proiectarea unor astfel de lucrări va asigura o proiectare riguroasă bazată pe istoric și experiența acumulată în proiecte de aceeași dificultate, rezultând astfel și o execuție conformă cu necesitățile autorității contractante. Factorii calitativi/de mediu asigură respectarea principiilor DNSH și oferă un nivel superior acestora printr-o rată de reciclare mai ridicată decât nivelul minim impus prin art. 18 din O.U.G. 92/2021 și prin punctarea unei măsuri suplimentare de respectare a principiului DNSH.

Oferta tehnică va fi evaluată în conformitate cu cerințele caietului de sarcini. Punctele se vor acorda pentru specificațiile care depășesc cerințele minime conform factorilor de evaluare specificați anterior.

În cadrul algoritmului de calcul al punctajului operatorului economic, factorul de evaluare "prețul ofertei" are o pondere de 40%, iar componenta calitativă are o pondere de 60% și este alcătuită din:

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



garanția suplimentară acordată lucrărilor cu o pondere de 15% și experiența profesională a experților care vor elabora documentele de proiectare 31%, rata de reciclare a deșeurilor nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări 10% și Încorporarea de conținut reciclat sau reutilizat în cadrul investiției 4%.

Conform prevederilor expertizei tehnice construcția este încadrată în categoria „B” de importanță – construcții de importanță deosebită - (conform H.G. nr. 766/1997, anexa 3, cap. II – categorii de importanță) și în clasa „I” de importanță (conform normativului p100/1-2013)

Stabilirea ofertei câștigătoare se va realiza numai prin compararea punctajelor ofertelor admisibile, fără să fie cuantificate alte elemente de natură tehnică sau alte avantaje care rezultă din modul de îndeplinire a contractului de către operatorii economici participanți la procedura de atribuire.

În urma acordării punctajelor fiecărei oferte, se va stabili clasamentul în ordinea descrescătoare a punctajelor.

Punctajul final al fiecărei oferte va fi stabilit prin calcularea sumei punctajelor aferente fiecărui factor de evaluare, calculate conform algoritmului de calcul prezentat. Oferta cu punctajul final cel mai mare va fi considerată oferta câștigătoare.

În conformitate cu Art 139, alin 3) din Anexa la HG nr. 395/2016, în cazul în care două sau mai multe oferte sunt clasate pe primul loc, cu punctaje egale, departajarea se va face având în vedere punctajul obținut la factorii de evaluare în ordinea descrescătoare a ponderilor acestora, astfel:

Primul factor - Prețul Ofertei având cea mai mare pondere, respectiv, 40%,

Al doilea factor – Experiența Profesională a experților care vor elabora documentele de proiectare având ponderea de 31%

Al treilea Factor - Garanția suplimentară oferită având ponderea de 15%

Al patrulea factor - Rata de reciclare pentru deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări având ponderea de 10 %

Al cincilea factor - Încorporarea de conținut reciclat sau reutilizat în cadrul investiției având ponderea de 4%

În situația în care egalitatea se menține, autoritatea contractantă are dreptul să solicite noi propuneri financiare și oferta câștigătoare va fi desemnată cea cu propunerea financiară cea mai mică.

Algoritm de calcul punctaj total maxim:

$$PT = PO_f + PG_s + PE_p + PR_r + P\hat{c}r = 100 \text{ puncte}$$

Unde:

PT = punctaj total;

PO_f = punctaj ofertă financiară (preț)

PG_s = punctaj garanție suplimentară (calitate)

PE_p = punctaj experiență profesională

PR_r = Punctaj Rată de reciclare

P \hat{c} r = Punctaj Încorporarea de conținut reciclat

Punctaj maxim - 100 puncte

PREVEDERI MINIMALE PENTRU PRESTAREA SERVICIILOR AFERENTE PROIECTĂRII LUCRĂRILOR DE CONSTRUCȚII ȘI INSTALAȚII SPECIFICE REALIZĂRII OBIECTIVULUI DE INVESTIȚII



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



B. CERINTE MINIMALE GENERALE

a) Proiectul tehnic va avea la bază *Documentația de Avizare a Lucrărilor de Intervenție (D.A.L.I.)*, etapă în care s-au aprobat de către Autoritatea contractantă indicatorii tehnico-economici, elementele și soluțiile principale ale lucrării și în care au fost obținute toate avizele și acordurile de principiu, în conformitate cu prevederile legale în vigoare;

b) Documentațiile tehnico-economice vor fi elaborate de către personal calificat și cu experiență în domeniu, cadre tehnice cu pregătire superioară care au absolvit – cu diplomă recunoscută de statul român (sau echivalente emise în alte state) – instituții de învățământ superior de specialitate în domeniul arhitecturii, urbanismului, construcțiilor și instalațiilor pentru construcții, care au drept de semnătură potrivit nivelelor de competență. Semnarea documentațiilor angajează răspunderea acestora, în conformitate cu prevederile legale.

c) Proiectele tehnice de execuție și detaliile aferente acestora vor fi elaborate astfel încât să fie **clare, complete, detaliate, să asigure toate elementele/informațiile necesare viitoarei lucrări, executării lucrărilor și instalațiilor, toate cantitățile de lucrări, informațiile tehnice complete privind toate lucrările aferente realizării obiectivului de investiții și să răspundă cerințelor tehnice, economice și tehnologice ale Autorității contractante, coroborat cu prevederile legale naționale și comunitare, procedurilor proprii, prescripțiilor tehnice aplicabile precum și ale Ghidului PRSE aferent realizării obiectivului de investiții;**

d) Proiectul tehnic va include și documentațiile necesare pentru autorizarea instalațiilor sub presiune și de ridicat, proiectul pentru specialitatea aferentă curenților slabi, detalii de execuție, documentația privind urmărirea comportării în timp a construcției, documentația privind mentenanța instalațiilor și echipamentelor, alte documentații pe care Antreprenorul le consideră necesare finalizării obiectivului de investiții;

e) Proiectele tehnice se vor prezenta de către Antreprenor Autorității contractante, verificate de către verificatori de proiecte atestați pe domenii/subdomenii de construcții și specialități pentru instalații aferente construcțiilor și avizate de către experții tehnici care au efectuat expertiza tehnică.

1. Predarea documentațiilor tehnico – economice se va face după cum urmează:

- a) **4 exemplare originale** – îndosariate în bibliorafturi, inscripționate cu denumirea proiectului, denumirea programului și a axei din care este finanțat proiectul precum și codul MySMIS al proiectului, volumul, faza de proiectare și siglele programului operațional;
- b) documentația va fi scrisă cu același font, îngrijit, iar planșele vor fi prevăzute cu sistem anti rupere / întărite în zona de îndosariere sau vor fi introduse în plastic transparent;
- c) Toate paginile vor fi numerotate, șampilate și semnate în original, conform competențelor și potrivit prevederilor legale în vigoare. În caz de neprezentare a cerințelor de mai sus, achizitorul își rezervă dreptul de a respinge documentația menționată în etapa I;
- d) Fiecare planșă prezentată în cadrul secțiunii "*Piese desenate*" va avea în partea dreapta jos un cartuș care va cuprinde: numele firmei sau al proiectantului elaborator, numărul de înmatriculare sau numărul autorizației, după caz, titlul proiectului și al planșei, numărul proiectului și al planșei, codificat pe specialități, data elaborării, numele, calitatea și semnătura elaboratorilor și ale sefului de proiect;



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- e) **1 exemplar din documentație** va fi predat în format electronic pe 2 suporturi optice (CD, DVD) sau memory-stick-uri;

Exemplele în format electronic vor cuprinde toată documentația de proiectare, atât în format editabil, în formate docx (word), xlsx (excel), dwg (desene), cât și scanat, în format pdf. cu semnături și ștampile;

Documentația de actualizare a Cărții Funciare în format doc / dwg. se va transmite cu 30 zile înainte de terminarea lucrărilor;

- f) **Borderoul general**, pe obiecte de investiție și specialități, în format letric, dar și electronic pe suport optic (CD, DVD) sau memory-stick, cuprinzând toate elementele și fișierele de referință.

C. GARANȚIA DE BUNĂ EXECUȚIE

Contractantul se obligă să constituie garanția de bună execuție a contractantului în cuantumul de **10% din prețul contractului fără TVA, în termen de 5 zile lucrătoare de la semnarea contractului de către ambele părți**. Garanția de bună execuție se constituie în conformitate cu prevederile art. 154 din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare. art. 40, alin. 5) din H.G. nr 395/2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de execuție publică/sectorială/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice, cu modificările și completările ulterioare.

Autoritatea contractantă are dreptul de a emite pretenții asupra garanției de bună execuție în condițiile prevăzute la art. 41 din H.G. nr. 395/2016.

Dacă Autoritatea contractantă nu a ridicat pretenții asupra garanției de bună execuție, restituirea acesteia se va face conform art. 154² alin. (5) din Legea nr 98/2016. *“În cazul contractelor de lucrări, autoritatea contractantă are obligația de a elibera/restitui garanția de bună execuție după cum urmează: a) 70% din valoarea garanției, în termen de 14 zile de la data încheierii procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor, dacă nu a ridicat până la acea dată pretenții asupra ei, iar riscul pentru vicii ascunse este minim; b) restul de 30% din valoarea garanției, la expirarea perioadei de garanție a lucrărilor executate, pe baza procesului-verbal de recepție finală”*.

Achizitorul va revendica executarea Garanției de Bună Execuție, în eventualitatea în care:

- Contractantul nu plătește Achizitorului în termen de 30 de zile o sumă datorată, conform contractului (penalități, utilități, etc.);
- Contractantul nu reușește să remedieze o defecțiune în termen de 30 zile de la primirea solicitării Achizitorului privind remedierea defecțiunii, sau
- Se creează circumstanțe care să îndreptățească Achizitorul să rezilieze contractul.

D. SUBCONTRACTAREA

La semnarea contractului, Antreprenorul va prezenta Beneficiarului subcontractele încheiate de Antreprenor cu Subcontractanții declarați în ofertă. Simpla închiriere a unui utilaj, furnizarea de manoperă sau contractele de furnizare de bunuri, nu sunt considerate sau interpretate drept “subcontracte” pentru scopul prezentului contract.

În situația în care Prestatorul dorește numirea/înlocuirea Subcontractorilor nominalizați inițial, va cere în prealabil acceptul beneficiarului, cu condiția ca nominalizarea acestora să nu reprezinte o modificare substanțială a contractului de achiziție publică, în condițiile art. 221 din Legea 98/2016

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



privind achizițiile publice. Odată cu cererea de numire/înlocuirea Subcontractanților, se vor atașa toate documentele care să ateste resurselor/capabilităților corespunzătoare părții sale de implicare propusă în contract, precum și declarația pe propria răspundere prin care își asumă respectarea prevederilor contractului și a ofertei tehnice.

Subcontractanții își exprimă opțiunea de a fi/nu fi plătiți direct de către Autoritatea Contractantă. Autoritatea Contractantă efectuează plăți directe către Subcontractanții agreeți doar atunci când prestația acestora este confirmată prin documente agreeate de toate cele 3 părți.

Antreprenorul va fi responsabil de acțiunile, abaterile și neglijența subcontractanților săi.

E. CAPACITATEA PROFESIONALĂ A PERSONALULUI

Ofertantul trebuie să prezinte o descriere detaliată a metodologiei și planului de lucru conceput pentru realizarea tuturor activităților necesare realizării obiectivului de investiții, cu prezentarea organigramei corespunzătoare în care să fie indicat, în mod clar, personalul responsabil pentru toate tipurile de activități (fără nominalizarea acestuia) pe care acesta urmează să îl utilizeze pentru prestarea serviciilor și execuția lucrărilor cuprinse în obiectul contractului precum și o descriere a rolurilor și responsabilităților personalului și liniile de comunicare dintre membrii echipei.

Totodată, se va prezenta și un grafic de timp pentru prestarea tuturor activităților contractate, defalcat pe faze de realizare.

Ofertantul va avea o echipă formată din personal specializat/atestat/autorizat, respectiv:

- **arhitect**, care va îndeplini și funcția de șef de proiect tehnic;
- **Inginer proiectant în instalații pentru construcții în elaborare de proiecte de instalații de utilizare de surse regenerabile de energie pentru asigurarea necesarului de energie termică.**
- **Ingineri proiectanți în elaborarea de proiecte și/sau execuție de sisteme de management energetic și/sau instalații de utilizare a surselor regenerabile de energie pentru asigurarea necesarului de energie electrică pentru autoconsum**
- **Inginer Proiectant Structuri de Rezistență pentru construcții civile, industriale și agricole**
- **ingineri proiectanți pentru toate tipurile de instalații** (sanitare, electrice, curenți tari, curenți slabi, comunicații, sisteme de limitare și stingere a incendiilor precum și a instalațiilor de semnalizare și alertare în caz de incendiu, sisteme de alarmare împotriva efracției etc;)
- **Inginer proiectant instalații/sisteme HVAC**
- **șeful de șantier;**
- **responsabilul tehnic/responsabilii tehnici cu execuția;**
- **verificatorii de proiecte atestați, alții decât specialiștii elaboratori ai proiectelor.**
- **Personal pentru executarea lucrărilor de instalații electrice**
- **Personal responsabil în ceea ce privește controlul calității în construcții**

Lista specialiștilor mai sus menționați va cuprinde și alți specialiști pe care ofertantul îi consideră necesari pentru **proiectarea lucrărilor** specifice obiectivului de investiții (spre exemplu: specialiști topo – geodezi, geotehnicieni) și **executarea lucrărilor, dar fără a se limita doar la acestia.**



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Ofertantul va face dovada modalității de asigurare a accesului la specialiștii necesari și obligatorii, în vederea verificării nivelului de calitate corespunzător cerințelor fundamentale aplicabile serviciilor cuprinse în obiectul contractului, în conformitate cu prevederile legale.

Nominalizarea și prezentarea documentelor justificative pentru specialiști, alții decât arhitect – șef proiect tehnic și inginerii proiectanți diferite specializări, nu se va realiza la momentul ofertării.

I. Cerințe minime pentru experți:

A. Personal responsabil cu prestarea serviciilor de proiectare:

1. Arhitect - șef de proiect tehnic

Arhitectul propus va deține următoarele:

- studii superioare dovedite cu diplomă de licență/similar în domeniul arhitecturii emisă de instituții de învățământ din România sau străinătate;

- experiență profesională ca șef de proiect tehnic în domeniul construcțiilor civile, industriale și agricole, în cel puțin un contract de servicii de proiectare sau contract de execuție lucrări care a cuprins și componentă de proiectare, privind elaborarea și/sau actualizarea și/sau revizuirea oricărei faze de proiectare pentru construcție nouă și/sau modernizare și/sau reabilitare de construcții noi/de modernizare/modificare /transformare/reabilitare (reparație capitală)/extindere a unor clădiri civile cel puțin din categoria de importanță B sau superioare, conform HG nr.766/1997.

Pentru îndeplinirea acestor cerințe se vor prezenta următoarele documente:

➤ Curriculum Vitae, datat și semnat.

➤ Diplomă de licență/similar;

➤ Declarație de disponibilitate, semnată și datată, pentru perioada de derulare a contractului.

- Ofertantul trebuie să prezinte documente justificative din care să reiasă implicarea în poziția de coordonator Proiect și/sau Director Proiect și/sau Manager proiect și/sau Adjunct Coordonator Proiect și/sau Adjunct Manager Proiect și/sau Șef echipa proiectare și/sau Adjunct Șef echipă proiectare, în cel puțin un contract de servicii de proiectare sau contract de execuție lucrări care a cuprins și componentă de proiectare, privind elaborarea și/sau actualizarea și/sau revizuirea oricărei faze de proiectare pentru construcție nouă și/sau modernizare și/sau reabilitare de construcții noi/de modernizare/modificare /transformare/reabilitare (reparații capitală)/extindere unor clădiri civile cel puțin din categoria de importanță B sau superioare, conform HG nr. 766/1997. Documentele justificative care pot fi prezentate pentru demonstrarea experienței profesionale specifice a experților sunt cele incluse în Nota exemplificativă de la art. 9 alin. (7) din Instrucțiunea ANAP nr. 1/2017. Din aceste documente trebuie să reiasă: beneficiarul, obiectul contractului și poziția ocupată în cadrul contractului.

În cadrul contractului, Arhitectul – șef de proiect tehnic are următoarele responsabilități: asigură managementul general al proiectului, interfața cu beneficiarul prin intermediul reprezentanților acestuia în vederea realizării contractului de proiectare, examinează cerințele proiectului și a condițiilor locale, asigură managementul proiectului, planifică elaborarea proiectului împreună cu proiectanții lucrărilor pe specialități, astfel încât să respecte termenele de predare ale lucrării pe faze de proiectare, așa cum este prevăzut în contract, stabilește specialitățile și proiectanții implicați, elaborează temele pe specialități și le

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



înaintea inginerilor implicați, aprobă și semnează toate părțile scrise și desenate ale proiectului, aprobă soluțiile ce urmează a fi aplicate în proiect împreună cu ceilalți ingineri de specialitate, analizează și aprobă modificările proiectului înainte ca acestea să fie implementate, supraveghează administrarea contractului, urmărește implementarea profesională și la timp a serviciilor conform contractului, monitorizează realizarea obiectivelor proiectului și atingerea tintelor, urmărește editarea documentațiilor de proiectare finale, urmărește implementarea planului de asigurare a calitatii, comunicarea și interacționarea cu reprezentanții beneficiarului în legătura cu toate chestiunile legate de proiect, gestionarea, ghidarea, supravegherea, coordonarea și monitorizarea activității echipei, coordonează toate activitățile experților implicați în proiect, asigurarea asistenței pe perioada de execuție, se asigură că documentația respectă condițiile din Ghidul PRSE.

2. Inger proiectant în instalații pentru construcții în elaborare de proiecte de instalații de utilizare de surse regenerabile de energie pentru asigurarea necesarului de energie termică

Ingerul proiectant propus va deține următoarele:

- studii superioare dovedite cu diplomă de licență/similar în domeniul instalațiilor pentru construcții civile emisă de instituții de învățământ din România sau străinătate;
- experiență profesională ca proiectant în domeniul instalațiilor pentru construcții civile, în cel puțin un contract de servicii de proiectare sau contract de execuție lucrări care a cuprins și componentă de proiectare, privind elaborarea și/sau actualizarea și/sau revizuirea oricărei faze de proiectare pentru construcție nouă și/sau modernizare și/sau reabilitare de construcții noi/de modernizare/modificare /transformare/reabilitare (reparație capitală)/extindere a unor clădiri civile cel puțin din categoria de importanță B sau superioare, conform HG nr.766/1997.

Pentru îndeplinirea acestor cerințe se vor prezenta următoarele documente:

- Curriculum Vitae, datat și semnat;
- Diplomă de licență/similar;
- Declarație de disponibilitate, semnată și datată, pentru perioada de derulare a contractului.
- Ofertantul trebuie să prezinte documente justificative din care să reiasă implicarea în contracte de servicii de proiectare sau contracte de execuție lucrări care au cuprins și componentă de proiectare, privind elaborarea și/sau actualizarea și/sau revizuirea oricărei faze de proiectare pentru construcție nouă și/sau modernizare și/sau reabilitare de construcții noi/de modernizare/modificare/transformare/reabilitare (reparații capitală)/extindere unor clădiri civile cel puțin din categoria de importanță B sau superioare, conform HG nr. 766/1997. Documentele justificative care pot fi prezentate pentru demonstrarea experienței profesionale specifice a experților sunt cele incluse în Nota exemplificativă de la art. 9 alin. (7) din Instrucțiunea ANAP nr. 1/2017. Din aceste documente trebuie să reiasă: beneficiarul, obiectul contractului și poziția ocupată în cadrul contractului.

În cadrul contractului, Ingerul proiectant în instalații pentru construcții în elaborare de proiecte de instalații de utilizare de surse regenerabile de energie pentru asigurarea necesarului de energie termică, are în responsabilitate următoarele activități: analiza și evaluarea necesarului de energie, evaluarea clădirii existente și calcularea necesarului de energie termică pentru încălzire, răcire și apă caldă menajeră

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



(ACM), dimensionarea sistemelor regenerabile, respectiv stabilirea, proiectarea și dimensionarea corectă a echipamentelor, elaborarea documentației tehnice pe aria de competență, întocmirea pieselor scrise și desenate (memorii tehnice, planuri, scheme funcționale, detalii de execuție) pentru fazele DTAC, PT+DDE, alegerea materialelor și a echipamentelor eficiente, ținând cont de costuri și randament, asigurarea conformității proiectelor cu normativele tehnice în vigoare și cerințele de eficiență energetică, colaborarea cu arhitecții și inginerii de structuri pentru integrarea instalațiilor în construcție (nișe, străpungeri), asigurarea asistenței pe perioada de execuție, etc.

3. Ingineri proiectanți în elaborarea de proiecte și/sau execuție de sisteme de management energetic și/sau instalații de utilizare a surselor regenerabile de energie pentru asigurarea necesarului de energie electrică pentru autoconsum.

Inginerii proiectanți propuși vor deține următoarele:

- experiență profesională ca proiectant în domeniul instalațiilor de utilizare a surselor regenerabile de energie, minim un contract
- specialiștii proiectanți instalații electrice vor face dovada deținerii unui atestat A.N.R.E. tip B/Bip în proiectare și execuție instalații electrice de joasă tensiune, specifice prosumatorilor și clădirilor valabil, la momentul demarării execuției contractului, emis în conformitate cu Legea nr. 123/2012 a energiei electrice și gazelor naturale și Ordinul A.N.R.E. nr. 45/2016.

Pentru îndeplinirea acestor cerințe se vor prezenta următoarele documente:

- Curriculum Vitae, datat și semnat;
- Declarație de disponibilitate, semnată și datată, pentru perioada de derulare a contractului.
- Documentele justificative care pot fi prezentate pentru demonstrarea experienței profesionale specifice a experților sunt cele incluse în Nota exemplificativă de la art. 9 alin. (7) din Instrucțiunea ANAP nr. 1/2017. Din aceste documente trebuie să reiasă: beneficiarul, obiectul contractului și poziția ocupată în cadrul contractului.

În cadrul contractului, inginerii proiectanți în elaborarea de proiecte și/sau execuție de sisteme de management energetic și/sau instalații de utilizare a surselor regenerabile de energie pentru asigurarea necesarului de energie electrică pentru autoconsum are în responsabilitate următoarele activități:

- Elaborarea documentațiilor de proiectare: Întocmirea pieselor scrise și desenate (memorii tehnice, planuri, scheme funcționale, detalii de execuție) pentru fazele DTAC, PT+DDE și Documentația Tehnică pentru Autorizarea Construcției (DTAC).
- Dimensionarea sistemelor: Calcularea capacității sistemelor (kWp) de producere a energiei din surse regenerabile (panouri fotovoltaice, invertoare) raportat la profilul de consum al beneficiarului.
- Scheme tehnice: Realizarea schemelor monofilare, a schemelor de comandă și a instalațiilor de legare la pământ.
- Breviare de calcul: Elaborarea calculului electrice (curenți de scurtcircuit, căderi de tensiune, dimensionare cabluri).
- Optimizarea consumului: Identificarea oportunităților de reducere a necesarului de energie și creșterea eficienței energetice.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- Analiza datelor: Evaluarea curbelor de sarcină și a producției energetice pentru a maximiza autoconsumul și a minimiza facturile.
- Asigurarea suportului tehnic pe tot parcursul executiei lucrarii, ș.a.

4. Inginer Proiectant Structuri de Rezistență pentru construcții civile, industriale și agricole;

Inginerul proiectant propus va deține următoarele:

- studii superioare dovedite cu diplomă de licență/similar în domeniul inginerie civilă emisă de instituții de învățământ din România sau străinătate;
- experiență profesională: experiență în poziția de inginer proiectant structuri de rezistență pentru construcții civile, în cel puțin un contract de servicii de proiectare sau contract de execuție lucrări care a cuprins și componentă de proiectare, privind elaborarea și/sau actualizarea și/sau revizuirea oricărei faze de proiectare pentru construcție nouă și/sau modernizare și/sau reabilitare de constructii noi/de modernizare/modificare /transformare/reabilitare (reparatii capitală)/extindere unor clădiri civile cel puțin din categoria de importanță B sau superioare, conform HG nr.766/1997.

Pentru îndeplinirea acestor cerințe se vor prezenta următoarele documente:

- Curriculum Vitae, datat și semnat;
- Diplomă de licență/similar;
- Declarație de disponibilitate, semnată și datată, pentru perioada de derulare a contractului.
- Ofertantul trebuie să prezinte documente justificative din care să reiasă implicarea în contracte de servicii de proiectare sau contracte de execuție lucrări care au cuprins și componentă de proiectare, privind elaborarea și/sau actualizarea și/sau revizuirea oricărei faze de proiectare pentru construcție nouă și/sau modernizare și/sau reabilitare de construcții noi/de modernizare/modificare/transformare/reabilitare (reparatii capitală)/extindere unor clădiri civile cel puțin din categoria de importanță B sau superioare, conform HG nr. 766/1997. Documentele justificative care pot fi prezentate pentru demonstrarea experienței profesionale specific a experților sunt cele incluse în Nota exemplificativă de la art. 9 alin. (7) din Instrucțiunea ANAP nr. 1/2017. Din aceste documente trebuie să reiasă: beneficiarul și obiectul contractului.

În cadrul contractului, Inginerul Proiectant Structuri de Rezistență pentru construcții civile, industriale și agricole are în responsabilitate următoarele activități:

- Proiectarea structurilor respectând tema de proiectare;
- Întocmirea proiectelor de structură (piese scrise și desenate) și oferirea de asistență tehnică la implementarea proiectelor;
- Realizarea documentațiilor pentru structura fazele DTAC, PT+DE;
- Propunerea soluțiilor tehnice în colaborare cu seful de departament;
- Modelarea structurilor beton cu ajutorul programelor de calcul;
- Asigurarea suportului tehnic pe tot parcursul executiei lucrarii.



5. Ingineri proiectanți instalații/sisteme: sanitare, electrice, curenți tari, curenți slabi, comunicații, sisteme de limitare și stingere a incendiilor precum și a instalațiilor de semnalizare și alertare în caz de incendiu, sisteme de alarmare împotriva efracției etc;

Echipa de specialiști va fi formată din cadre tehnice cu pregătire superioară care au absolvit – cu diplomă recunoscută – instituții de învățământ superior de specialitate din domeniul construcțiilor și instalațiilor pentru construcții emisă de instituții de învățământ din România sau străinătate.

Inginerii proiectanți specialiști vor deține atestate valabile emise în conformitate cu prevederile legale în vigoare.

În cadrul contractului, inginerii proiectanți instalații sisteme: sanitare, electrice, curenți tari, curenți slabi, comunicații, sisteme de limitare și stingere a incendiilor precum și a instalațiilor de semnalizare și alertare în caz de incendiu, sisteme de alarmare împotriva efracției, etc., vor asigura următoarele:

- Instalații Sanitare și Stingere Incendiu (PSI): Proiectarea rețelelor de alimentare cu apă/canalizare, hidranți interiori/exteriori, sprinklere, sisteme cu spumă sau gaze.
- Instalații Electrice (Curenți Tari): Proiectarea rețelelor de joasă tensiune, tablouri electrice, iluminat, prize, instalații de paratrăsnet și împământare.
- Curenți Slabi și Securitate: Proiectarea sistemelor de detecție/semnalizare/alertare incendiu (IDSAI), sisteme de alarmare la efracție, CCTV (supraveghere video), control acces, comunicații (voce-date), sonorizare
- Dimensionarea Instalațiilor: Calcularea necesarului de echipamente (sprinklere, hidranți, pompe, centrale de incendiu, camere CCTV, tablouri electrice) și dimensionarea rețelelor de distribuție (țevi, cabluri).
- Conformitate cu Normativele (ISU/IGPR/ANRE): Asigurarea că proiectele respectă normele de siguranță la incendiu (detectare, semnalizare, stingere), securitate împotriva efracției și siguranța electrică.
- Coordonare Interdisciplinară: Colaborarea cu arhitecții și inginerii de structuri pentru integrarea instalațiilor în clădire și rezolvarea neconcordanțelor în faza de proiectare.
- Antemăsurători și Liste de Cantități: Întocmirea listelor detaliate de materiale și echipamente.
- Asistență Tehnică: Oferirea de suport tehnic echipei de execuție, inclusiv vizite pe șantier pentru verificarea conformității lucrărilor cu proiectul.

6. Inginer proiectant instalații/sisteme HVAC;

Inginerul proiectant HVAC propus va deține următoarele:

- studii superioare dovedite cu diplomă de licență/similar în domeniul instalațiilor pentru construcții, inginerie mecanică sau profil conex emisă de instituții de învățământ din România sau străinătate;
- experiență profesională: experiență în poziția de inginer proiectant instalații HVAC, în cel puțin un contract de servicii de proiectare sau contract de execuție lucrări care a cuprins și componentă de proiectare, privind elaborarea și/sau actualizarea și/sau revizuirea oricărei faze de proiectare pentru construcție nouă și/sau modernizare și/sau reabilitare de construcții noi/de modernizare/modificare /transformare/reabilitare (reparații capitală)/extindere unor clădiri civile cel puțin din categoria de importanță B sau superioare, conform HG nr. 766/1997.

Pentru îndeplinirea acestor cerințe se vor prezenta următoarele documente:



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- Curriculum Vitae, datat și semnat;
- Diplomă de licență/similar;
- Declarație de disponibilitate, semnată și datată, pentru perioada de derulare a contractului.
- Ofertantul trebuie să prezinte documente justificative din care să reiasă implicarea într-un contract de servicii de proiectare sau contract de execuție lucrări care a cuprins și componentă de proiectare, privind elaborarea și/sau actualizarea și/sau revizuirea oricărei faze de proiectare pentru construcție nouă și/sau modernizare și/sau reabilitare de construcții noi/de modernizare/modificare /transformare/reabilitare (reparații capitală)/extindere unor clădiri civile cel puțin din categoria de importanță B sau superioare, conform HG nr.766/1997. Documentele justificative care pot fi prezentate pentru demonstrarea experienței profesionale specifice a experților sunt cele incluse în Nota exemplificativă de la art. 9 alin. (7) din Instrucțiunea ANAP nr. 1/2017. Din aceste documente trebuie să reiasă: beneficiarul și obiectul contractului.

În cadrul contractului, Inginer proiectant instalații/sisteme HVAC, vor asigura următoarele:

- Proiectare HVAC: Elaborarea proiectelor tehnice și a detaliilor de execuție pentru instalații termice, ventilare, climatizare și sisteme de desfumare/presurizare. Proiectează soluții complexe pentru sisteme de instalații HVAC (termice, climatizare și ventilare).
- Conformitate legală: Asigurarea că proiectul respectă normativele tehnice, standardele de calitate și legislația în vigoare din domeniul construcțiilor.
- Documentație tehnică: Întocmirea memoriilor tehnice, a breviarelor de calcul și a listelor de cantități de materiale.
- Coordonare: Colaborarea cu echipa de arhitectură și structură pentru a integra sistemele HVAC în proiectul general al clădirii.
- Asistență Tehnică: Oferirea de asistență tehnică pe parcursul execuției lucrărilor pentru a asigura respectarea proiectului.

Dacă experții au prestat servicii cărora nu le sunt aplicabile dispozițiile legale anterior menționate (de exemplu servicii prestate în alte țări ce au categorii de importanță diferite) achizitorul le va lua în considerare dacă ofertantul poate justifica în mod corespunzător faptul că acestea sunt similare cu cele enumerate mai sus.

B. Personal responsabil pentru execuția lucrărilor:

1. Șef de șantier

Cadru tehnic cu pregătire superioară care a absolvit – cu diplomă recunoscută – instituții de învățământ superior de specialitate din domeniul construcțiilor/instalațiilor pentru construcții emisă de instituții de învățământ din România sau străinătate.

2. Responsabili tehnici cu execuția pentru construcții și instalații:

Potrivit prevederilor art. 26 din Legea nr. 10/1995, responsabilii tehnici cu execuția autorizați răspund, conform atribuțiilor ce le revin, **pentru realizarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor fundamentale la lucrările de construcții și instalații pentru care sunt angajați de către**



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



executant fie cu contract de muncă, fie prin externalizare, situație în care vor descrie aranjamentele contractuale realizate în vederea obținerii serviciilor respective.

În acest sens, în conformitate cu prevederile Ordinului M.D.R.A.P. 1895/31.08.2016¹, Ofertantul va face dovada faptului că pentru realizarea tuturor lucrărilor de construcții și instalații, dispune/are acces la responsabili tehnici cu execuția (R.T.E.), **calificați și autorizați potrivit domeniului de activitate construcții, instalații, telecomunicații în conformitate cu prevederile legale și reglementările tehnice specifice în domeniu, respectiv:**

Nr. crt.	Cod domeniu autorizare	Denumire
1	1.1.	Construcții civile, industriale și agricole
2	6.1.	Instalații electrice
3	6.2.	Instalații termice, sanitare, de ventilație/climatizare
4	8.3.	Rețele de telecomunicații

În funcție de lucrările specifice realizării obiectivului de investiții, după caz, **Ofertantul nu se va limita doar la responsabilii tehnici menționați** în tabelul mai sus prezentat și va completa echipa și cu alți specialiști necesari realizării lucrărilor aferente specificului obiectivului de investiții, coroborat cu prevederile legale și prescripțiile tehnice în domeniu.

3. Personal pentru executarea lucrărilor de instalații electrice

Pentru executarea lucrărilor de instalații electrice, ofertantul va avea în vedere ca pentru realizarea acestor tipuri de lucrări dispune/are acces la personal calificat și autorizat conform prevederilor legale, specifice domeniului de activitate.

4. Personal responsabil în ceea ce privește controlul calității în construcții

Pentru asigurarea calității de către ofertant pentru lucrări, materiale, utilaje și echipamente cu montaj care intră în operă, gestionarea documentelor de calitate întocmite de ofertant pe parcursul execuției lucrărilor. Astfel, ofertantul va deține **decizia internă de numire a responsabilului cu controlul calității.**

II. Cerințe pentru experții pentru care există certificări specifice, emise de organisme abilitate

Autoritatea contractantă solicită ca în propunerea tehnică să fie descris momentul în care vor interveni experții în implementarea viitorului contract (fie prin resurse proprii, fie prin externalizare, situație în care se vor descrie aranjamentele contractuale realizate în vederea obținerii serviciilor respective, precum și modul în care operatorul economic ofertant și-a asigurat accesul la serviciile contractate).

Solicitarea menționată anterior se face în scopul eliminării riscurilor aparițiilor de inconveniente în ceea ce privește lipsa de experiență a personalului implicat în realizarea contractului, precum și în scopul asigurării unei continuități în ceea ce privește colectivul personalului cheie implicat.

Pentru componenta de proiectare, experții vor fi nominalizați la momentul ofertării.

Pentru componenta de execuție, respectiv șeful de santier, RTE, personal de execuție, instalații electrice, personal responsabil în controlul calității, ofertantul va respecta următoarele:

¹ Ordinului MDRAP 1895/31.08.2016 pentru aprobarea Procedurii privind autorizarea exercitării dreptului de practică a responsabililor tehnici cu execuția lucrărilor de construcții



i) pentru experții care desfășoară activități în calitate atestată în conformitate cu un act normativ, operatorul economic va descrie, în propunerea tehnică, momentul în care vor interveni acești experți în implementarea viitorului contract, precum și modul în care și-a asigurat accesul la serviciile acestora (fie prin resurse proprii, caz în care vor fi prezentate persoanele în cauză, fie prin externalizare, situație în care se vor descrie aranjamentele contractuale realizate în vederea obținerii serviciilor respective).

ii) pentru alte categorii de specialiști, operatorul economic va descrie în propunerea tehnică, în secțiunea dedicată personalului contractantului/resurse și organizare, modul în care și-a asigurat accesul la serviciile acestora, demonstrând astfel îndeplinirea cerințelor tehnice și contractuale, precum și a reglementărilor, standardelor și normelor aplicabile în domeniul din care face parte obiectul contractului.

Ofertantul trebuie să prezinte o descriere detaliată a metodologiei și a planului de lucru conceput pentru realizarea tuturor activităților necesare realizării obiectivului de investiții (avizare, proiectare, executare, testare, finalizare, toate tipurile de recepții, asistență tehnică, etc.) cu prezentarea **organigramei** corespunzătoare în care să fie indicat, în mod clar, **personalul responsabil pentru toate tipurile de activități (fără nominalizarea acestuia), pe care acesta urmează să îl utilizeze pentru prestarea serviciilor și execuția lucrărilor curpinse în obiectul contractului**, precum și o descriere a rolurilor și responsabilităților personalului și liniile de comunicare dintre membrii echipei.

De asemenea, pentru experții/specialiștii care sunt autorizați potrivit legislației, dar ofertanții sunt străini, vor prezenta documentele echivalente din țara de proveniență care vor fi însoțite de traduceri autorizate.

III. Autorizații / licențe necesare pentru implementarea contractului:

- Autorizație emisă de Centrul Național pentru Securitate la Incendiu și Protecție civilă pentru proiectarea sistemelor de limitare și stingere a incendiilor precum și a instalațiilor de semnalizare, alarmare și alertare în caz de incendiu, solicitată în conformitate cu prevederile art. 4 din Metodologia de autorizare, aprobată prin O.M.A.I. nr. 87/2010 pentru aprobarea Metodologiei de autorizare a persoanelor care efectuează lucrări în domeniul apărării împotriva incendiilor pentru ofertant/ofertant asociat/subcontractant.
- Autorizație emisă de Centrul Național pentru Securitate la Incendiu și Protecție civilă *pentru instalarea și întreținerea* sistemelor de limitare și stingere a incendiilor precum și a instalațiilor de semnalizare, alarmare și alertare în caz de incendiu, solicitată în conformitate cu prevederile art. 4 din Metodologia de autorizare, aprobată prin O.M.A.I. nr. 87/2010 pentru aprobarea Metodologiei de autorizare a persoanelor care efectuează lucrări în domeniul apărării împotriva incendiilor pentru ofertant/ofertant asociat/subcontractant.
- Licență de funcționare eliberată de Ministerul Afacerilor Interne - Inspectoratul General al Poliției Române pentru proiectare sisteme de alarmare împotriva efracției, solicitată în conformitate cu prevederile art. 34 din Legea nr. 333/2003 privind paza obiectivelor, bunurilor, valorilor și protecția persoanelor pentru ofertant/ofertant asociat/subcontractant.
 - în conformitate cu prevederile Ordinului A.N.R.E. nr. 134 din 15.12.2021 pentru atestarea operatorilor economici care proiectează, execută și verifică instalații electrice, operatorul economic va deține atestat valabil;
 - în conformitate cu prevederile Ordinului Nr. 116 din 20.12.2016 pentru modificarea anexei la Ordinul președintelui Autorității Naționale de Reglementare în Domeniul



Energiei nr. 11/2013 privind aprobarea Regulamentului pentru autorizarea electricienilor, verificatorilor de proiecte, responsabililor tehnici cu execuția, precum și a experților tehnici de calitate și extrajudiciari în domeniul instalațiilor electrice, specialiștii proiectanți vor deține atestat valabil;

Ofertantul va face dovada modalității de asigurare a accesului la firme autorizate sau licențiate necesare și obligatorii, în vederea executării serviciilor cuprinse în obiectul contractului, în conformitate cu prevederile legale.

NOTĂ: Ofertantul va lua toate măsurile necesare privind respectarea tuturor cerințelor de calitate, a prevederilor legale și tehnice aferente realizării obiectivului de investiții, a termenelor stabilite, inclusiv de suplimentare a colectivului de realizare a documentațiilor tehnico-economice și executare a lucrărilor și cu alți specialiști, astfel încât să se încadreze și să respecte termenul maxim, respectiv 12.10.2028.

În situația în care ofertantul dorește înlocuirea, pe parcursul prestării serviciului, a personalului de specialitate nominalizat inițial, **va cere în prealabil acceptul beneficiarului**, conform prevederilor art. 162 din H.G. nr. 395 din 2016 pentru aprobarea Normelor metodologice de aplicare a prevederilor referitoare la atribuirea contractului de achiziție publică/acordului-cadru din Legea nr. 98/2016 privind achizițiile publice.

Odată cu cererea de înlocuire a personalului, se vor atașa toate documentele solicitate în capitolul „**Capacitatea profesională a personalului**” prin care se dovedește că specialistul nominalizat are competențe și experiență similară cu persoana înlocuită.

În conformitate cu principiul recunoașterii reciproce, autoritatea contractantă va accepta documente echivalente celor solicitate la nivelul caietului de sarcini/documentației de atribuire, emise de organisme stabilite în alte state membre ale Uniunii Europene sau cu care România are încheiate acorduri pentru recunoașterea și echivalarea certificărilor/autorizațiilor în cauză.

F. LOGISTICA ȘI PLANIFICAREA ÎN TIMP

Data pentru începerea activităților contractate este o zi de la data prevăzută în ordinul de începere.

Etapile de derulare a contractului se vor prezenta sub **forma tabelară** menționată mai jos, ca și anexă la formularul Propunere Tehnică din secțiunea Formulare, prin precizarea tuturor duratelor de elaborare a documentațiilor și prin specificarea minim a următoarelor etape:

Tabel 1.

Etape de derulare contract	Activitate	Durată activitate (zile calendaristice)
ETAPA I		
ETAPA I.1	Elaborarea, după caz, a unor documentații necesare pentru obținerea/prelungirea avizelor, acordurilor, autorizațiilor, studiilor solicitate prin certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de construire și obținerea avizelor necesare pentru derularea investiției la faza P.T., a documentațiilor aferente	2 luni de la data Ordinului de începere a lucrărilor de proiectare



	realizării lucrărilor provizorii necesare funcționării clădirii pe toată perioada execuției lucrărilor și a avizelor aferente și după caz, susținerea documentațiilor la instituțiile/comisiile avizatoare	
ETAPA I.2	Elaborarea de către firme autorizate conform prevederilor legale, a documentațiilor (piese scrise și desenate) necesare realizării lucrărilor de <i>branșare și racordare</i> la utilitățile necesare funcționării construcției, inclusiv pentru lucrările provizorii, a studiilor de soluții, a detaliilor de execuție, obținerea avizelor, autorizațiilor, acordurilor, în funcție de avizele tuturor furnizorilor de utilități;	2 luni de la data Ordinului de începere a lucrărilor de proiectare
ETAPA I.3	Elaborarea proiectului pentru autorizarea executării lucrărilor de construire (P.A.C./D.T.A.C.) și proiectului de organizare a execuției lucrărilor (P.O.E)	2 luni de la data Ordinului de începere a lucrărilor de proiectare
ETAPA I.4	Elaborarea proiectului tehnic de execuție (P.T.), detaliilor de execuție (D.E.), scenariului de securitate la incendiu, altor documentații pe care ofertantul le consideră necesare finalizării și funcționării obiectivului de investiții – conform conținutului – cadru din legislația specifică în vigoare	2 luni de la data Ordinului de începere a lucrărilor de proiectare
ETAPA I.5	Verificarea tuturor documentațiilor tehnice, a eventualelor dispoziții de șantier emise pe parcursul derulării lucrărilor, a proiectului as-built, de către specialiști verificali de proiecte atestați pe domenii/subdomenii și specialități, alții decât specialiștii elaboratori ai proiectelor, inclusiv referatele de verificare pentru toate specializările	În termen de maximum 2 luni de la data ordinului de începere a lucrărilor de proiectare
ETAPA II		
ETAPA II.1	Executarea tuturor lucrărilor de construcții și instalații aferente realizării obiectivului de investiții	22 luni de la data ordinului de începere a executării lucrărilor
ETAPA II.2	Executarea de către firme autorizate conform prevederilor legale a <i>lucrărilor de branșare și racordare</i> la utilitățile necesare funcționării construcției (după caz), conform avizelor obținute și a documentațiilor elaborate, inclusiv a lucrărilor provizorii;	22 luni de la data ordinului de începere a executării lucrărilor
ETAPA II.3	Asistență tehnică pe toată perioada de derulare a investiției din partea proiectantului; Proiectantul va asigura prezența zilnică pe șantier a personalului din subordinea sa, obligatoriu la toate fazele determinante, sens în care se va completa un registru jurnal.	Pe toată durata de execuție a lucrărilor
ETAPA III		
ETAPA III.1	Documentația revizuită as-built, (după realizarea lucrărilor de execuție, la recepția la terminarea lucrărilor)	La terminarea executării lucrărilor
	Efectuarea probelor, testelor, punerea în funcțiune a instalațiilor, recepțiilor lucrărilor executate pentru branșarea și racordarea la utilitățile necesare funcționării construcției (după caz), conform avizelor obținute și a documentațiilor elaborate, etc.	La terminarea executării lucrărilor
	Realizarea și predarea împreună cu dirigințele de șantier a Cărții tehnice a construcției, întocmită conform prevederilor HG	La terminarea executării lucrărilor



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



	273/1994 modificată prin HG 343/18.05.2017	
ETAPA III.2	Recepția la terminarea lucrărilor	La terminarea executării lucrărilor 22 luni de la data ordinului de începere a lucrărilor de proiectare, dar nu mai târziu de 12.10.2028
Termen limită pentru finalizarea activităților		12.10.2028
ETAPA IV		
ETAPA IV.1	Garanția minimă acordată lucrărilor	5 ani/60 luni
ETAPA IV.2	Acordarea asistenței tehnice a proiectantului la solicitarea Autorității contractante, pe toată perioada garanției lucrărilor precum și realizarea eventualelor remedieri de către Executant, ce pot fi necesare în perioada de garanție a lucrărilor de construcții, instalații, echipamente, etc.	Se va specifica de Ofertant timpul de reacție ore/...zile... (pe perioada de garanție acordată) ... ani/....luni
ETAPA IV.3	Recepția finală - participarea în mod obligatoriu a proiectantului și a executantului, în calitate de invitați la recepția finală, conform prevederilor art. 25, alin. (2) din HG 273/1994 modificată prin HG 343/18.05.2017	Se va organiza de către beneficiar, în termenul prevăzut de legislația în vigoare, după expirarea perioadei de garanție a lucrărilor

NOTĂ: După primirea proiectului tehnic și a detaliilor de execuție se estimează o durată de 2 luni până la emiterea ordinului de începerea execuției lucrărilor – perioadă în care se vor realiza următoarele activități: avizarea documentației de către Agenția pentru Dezvoltare Regională Sud-Est, obținerea de către autoritatea contractantă a avizului pentru programul de control al calității lucrărilor, cu precizarea fazelor determinante de la Serviciul Control Calității în Construcții - Direcția Generală de Logistică – Ministerul Afacerilor Interne și obținerea autorizației de construire de la Serviciul Patrimoniu Imobiliar și Protecția Mediului - Direcția Generală de Logistică – Ministerul Afacerilor Interne;

NOTĂ: Ofertanții trebuie să aibă în vedere încă de la început faptul că, la data finalizării contractului, acesta trebuie să aibă toate lucrările recepționate, să existe procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor semnat de către comisia de recepție, cu „admiterea recepției” și aprobarea documentului de către Investitor.

NOTĂ: Fiecare Ofertant va completa în tabel **timpul/perioada (în zile/luni)** pentru fiecare etapă (activități și sub-activități) în care va întocmi și preda către Autoritatea contractantă documentațiile tehnico-economice verificate de către verificatorii de proiecte și avizate de către experții tehnici, precum și cele necesare obținerii avizelor/autorizațiilor/acordurilor, va realiza lucrările provizorii, va executa toate lucrările aferente realizării și finalizării obiectivului de investiții „**Consolidare structurală și reabilitare energetică a corpurilor de clădire C6, C7, sediul I.P.J. Vrancea**” cu încadrarea în durata

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi !



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



maximă totală specificată în tabelul sus menționat, *durată care include și efectuarea recepției la terminarea tuturor lucrărilor, semnarea cu „admiterea recepției” a procesului-verbal de către comisia de recepție precum și avizarea acestuia de către Autoritatea contractantă.*

IX. PREVEDERI MINIMALE PENTRU ÎNTOCMIREA PROIECTULUI PENTRU AUTORIZAREA EXECUTĂRII LUCRĂRILOR DE CONSTRUIRE (P.A.C/D.T.A.C)

Conținutul - cadru prezentat pentru elaborarea **proiectului pentru autorizarea executării lucrărilor de construire (P.A.C/D.T.A.C.)**, respectă prevederile HG 907/2016, poate fi dezvoltat de către ofertant, conform specificului investiției, dar va conține la nivel minimal următoarele:

I. Piese scrise

1. Lista și semnăturile proiectanților

Se completează cu numele în clar și calitatea proiectanților, precum și cu partea din proiect pentru care răspund.

2. Memoriu

2.1. Date generale:

Descrierea lucrărilor care fac obiectul autorizării, făcându-se referiri la:

- amplasamentul, topografia acestuia, trasarea lucrărilor;
- clima și fenomenele naturale specifice;
- geologia și seismicitatea;
- categoria de importanță a obiectivului.
- clasa de importanță a construcției

2.2. Memorii pe specialități

Descrierea lucrărilor de:

- arhitectură;
- structură;
- instalații;
- dotări și instalații tehnologice, după caz;
- amenajări exterioare și sistematizare verticală.
- alte lucrări necesare;

2.3. Date și indici care caracterizează investiția proiectată, cuprinși în anexa la cererea pentru autorizare:

- suprafețele – construită, desfășurată, construită la sol și utilă;
- înălțimile clădirilor și numărul de niveluri;

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- volumul construcțiilor;
- procentul de ocupare a terenului - P.O.T.;
- coeficientul de utilizare a terenului - C.U.T.

2.4. Devizul general al lucrărilor pe obiectiv, întocmit în conformitate cu prevederile HG 907/29.11.2016 *privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice*, coroborat cu prevederile din *Ghidul solicitantului aferente Programului Regional Sud-Est 2021-2027, în general, și în mod particular prin Obiectiv de politică 2 „O Europă mai verde” Prioritatea 2 – O regiune cu comunități prietenoase cu mediul, Obiectiv Specific 2.4 – Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirii riscurilor de dezastre și a rezilienței, ținând seama de abordările ecosistemice, Acțiunea 2.2 – Consolidarea clădirilor aflate în risc seismic.*

2.5. Anexe la memoriu

2.5.1. Studiul geotehnic

2.5.2. Referatele de verificare a proiectului în conformitate cu legislația în vigoare, întocmite de verificatori de proiecte atestați.

II. Piese desenate

1. Planuri generale

1.1. Plan de încadrare în teritoriu

- plan de încadrare în zonă a lucrării, întocmit la scările 1:10.000, 1:5.000, 1:2.000 sau 1:1.000, după caz, emis de oficiul de cadastru și publicitate imobiliară teritorială

1.2. Plan de situație privind amplasarea obiectivelor investiției

- plan cu reprezentarea reliefului, întocmit în sistemul de proiecție stereografic 1970, la scările 1:2.000, 1:1.000, 1:500, 1:200 sau 1:100, după caz, vizat de oficiul de cadastru și publicitate imobiliară teritorială, pe care se vor reprezenta:

- imobilul, identificat prin numărul cadastral, pentru care a fost emis certificatul de urbanism, descris prin totalitatea elementelor topografice determinante pentru suprafața, lungimea laturilor, unghiuri, inclusiv poziția și înălțimea la coamă a calcanelor limitrofe, precum și poziția reperelor fixe și mobile de trasare;

- amplasarea tuturor construcțiilor care se vor menține, se vor desființa sau se vor construi, după caz;

- cotele construcțiilor proiectate și menținute pe cele trei dimensiuni (cotele $\pm 0,00$; cote de nivel; distanțe de amplasare; axe; cotele trotuarelor, aleilor, platformelor și altele asemenea);

- denumirea și destinațiile fiecărui corp de construcție;

- sistematizarea pe verticală a terenului și modul de scurgere a apelor pluviale;

- accesele pietonale și carosabile din incintă și clădiri, plantațiile prevăzute;

- planul parcellar al tarlalei în cazul imobilelor neîmprejmuite care fac obiectul legilor de restituire a proprietății.

1.3. Planul privind construcțiile subterane

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Va cuprinde amplasarea acestora, în special a rețelelor de utilități urbane din zona amplasamentului: trasee, dimensiuni, cote de nivel privind poziționarea căminelor - radier și cap .A.C/D.T.A.C- și va fi redactat la scara 1:500.

În cazul lipsei unor rețele publice de echipare tehnico-edilitară, se vor indica instalațiile proprii prevăzute prin proiect, în special cele pentru alimentare cu apă și canalizare.

2. Planșe pe specialități

2.1. Arhitectură

Proiectul de arhitectură va cuprinde planșele principale privind arhitectura fiecărui obiect, redactate la scara 1:50 sau 1:100, după cum urmează:

- planurile cotate ale tuturor nivelurilor subterane și supraterane, cu indicarea funcțiilor, dimensiunilor și a suprafețelor;

- planurile acoperișurilor - terasa sau șarpantă - cu indicarea pantelor de scurgere a apelor meteorice și a modului de colectare a acestora, inclusiv indicarea materialelor din care se execută învelitorile;

- secțiuni caracteristice - în special pe linia de cea mai mare pantă, acolo unde este cazul -, care să cuprindă cota $\pm 0,00$, cotele tuturor nivelurilor, înălțimile determinante ale acoperișului - cotele la coamă și la cornișă -, fundațiile clădirilor învecinate, la care se alătură construcțiile proiectate;

- toate fațadele, cu indicarea materialelor și finisajelor, inclusiv culorile, cotate și cu indicarea racordării la nivelul terenului amenajat;

- în situația integrării construcțiilor într-un front existent, se va prezenta și desfășurarea stradală prin care se va arăta modul de integrare a acestora în țesutul urban existent.

2.2. Structura

2.2.1. Planul fundațiilor

Se redactează la scara 1:50 și va releva:

- modul de respectare a condițiilor din studiul geotehnic;

- măsurile de protejare a fundațiilor și a construcțiilor învecinate, la care se alătură construcțiile proiectate.

2.2.2. Planurile de cofraj sau de ansamblu pentru toate nivelurile distincte. Se redactează la scara 1:50 și vor releva geometria structurii și materialele din care sunt alcătuite elementele structurale.

2.3. Instalații

2.3.1. Schemele instalațiilor

Se prezintă parametrii principali și schemele funcționale ale instalațiilor proiectate.

2.4. Dotări și instalații tehnologice

În situația în care investiția urmează să funcționeze pe baza unor dotări și instalații tehnologice, determinante pentru configurația planimetrică a construcțiilor, se vor prezenta:

2.4.1. Desene de ansamblu

2.4.2. Scheme ale fluxului tehnologic

Fiecare planșă prezentată în cadrul secțiunii II "Piese desenate" va avea, în partea dreaptă jos, un cartuș care va cuprinde numele firmei sau al proiectantului elaborator, numărul de înmatriculare sau Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



numărul autorizației, după caz, titlul proiectului și al planșei, numărul proiectului și al planșei, data elaborării, numele, calitatea și semnătura elaboratorilor și ale șefului de proiect.

X. PREVEDERI PENTRU ÎNTOCMIREA PROIECTULUI DE ORGANIZARE A EXECUȚIEI LUCRĂRILOR (P.O.E)

P.O.E. este necesar în toate cazurile în care se realizează o investiție și se prezintă, de regulă, împreună cu documentația tehnică pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții, în condițiile legii.

Proiectul de organizare a execuției lucrărilor trebuie să cuprindă descrierea tuturor lucrărilor provizorii pregătitoare și necesare în vederea asigurării tehnologiei de execuție a investiției, atât pe terenul aferent investiției, cât și pe spațiile ocupate temporar în afara acestuia, inclusiv cele de pe domeniul public.

Conținutul - cadru prezentat pentru elaborarea **proiectului de organizare a execuției lucrărilor (P.O.E.)**, respectă prevederile HG 907/2016, poate fi dezvoltat de către ofertant, conform specificului investiției, dar va conține la nivel minimal următoarele:

I. Piese scrise

1. Lista și semnăturile proiectanților

Se completează cu numele în clar și calitatea proiectanților, precum și cu partea din proiect pentru care răspund.

2. Memoriu

Acesta va cuprinde:

- descrierea lucrărilor provizorii: organizarea incintei, modul de amplasare a construcțiilor, amenajărilor și depozitelor de materiale;
- asigurarea și procurarea de materiale și echipamente;
- asigurarea racordării provizorii la rețeaua de utilități urbane din zona amplasamentului;
- precizări cu privire la accesuri și împrejurimi;
- precizări privind protecția muncii.

Elementele tehnice de avizare privind racordarea provizorie la utilitățile urbane din zonă, necesare în vederea obținerii acordului unic, se vor prezenta în cadrul fișelor tehnice întocmite în proiectul pentru autorizarea executării/desființării lucrărilor de construcții, după caz.

3. *Deviz privind organizarea de șantier* - Se va prezenta un deviz distinct, conform prevederilor pct. 5.1 din Anexa nr. 6 din HG 907/2016 (Metodologia privind elaborarea devizului general și a devizului pe obiect) ce se poate completa/modifica potrivit specificului obiectivului de investiții și prevederilor Ghidului aferent Programului Regional Sud-Est 2021-2027, în general, și în mod particular prin Obiectiv de politică 2 „O Europă mai verde” Prioritatea 2 – O regiune cu comunități prietenoase cu mediul, Obiectiv Specific 2.4 – Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirii riscurilor de dezastre și a rezilienței, ținând seama de abordările ecosistemice, Acțiunea 2.2 – Consolidarea clădirilor aflate în risc seismic

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



II. Piese desenate

Plan general

a) la lucrările de mai mare amploare se redactează o planșă realizată conform planului de situație privind amplasarea obiectivelor investiției, cuprinzând amplasamentul investiției și toate amenajările și construcțiile provizorii necesare realizării acesteia;

b) la lucrările de mai mică amploare, elementele de organizare a executării lucrărilor vor putea fi prezentate și în planul de situație privind amplasarea obiectivelor investiției al proiectului pentru autorizarea executării lucrărilor de construcții.

Fiecare planșă prezentată în cadrul secțiunii II "**Piese desenate**" va avea, în partea dreapta jos, un cartuș care va cuprinde numele firmei sau al proiectantului elaborator, numărul de înmatriculare sau numărul autorizației, după caz, titlul proiectului și al planșei, numărul proiectului și al planșei, data elaborării, numele, calitatea și semnătura elaboratorilor și ale șefului de proiect.

*La organizarea incintei, ofertantul va avea în vedere și luarea unor **măsuri necesare** pentru organizarea de șantier având în vedere faptul că spațiul este limitat pentru depozitarea materialelor precum și faptul că lucrările se vor executa într-un perimetru restrâns, asigurându-se circulația și accesul auto și pietonal către celelalte imobile ale I.P.J. Vrancea.*

XI. PREVEDERI MINIMALE PENTRU ÎNTOCMIREA PROIECTULUI TEHNIC DE EXECUȚIE, DETALIILOR DE EXECUȚIE, DEVIZULUI GENERAL, DEVIZULUI PE OBIECT, GRAFICULUI DE EXECUȚIE LUCRĂRI

A. PREVEDERI MINIMALE PENTRU ÎNTOCMIREA PROIECTULUI TEHNIC

Proiectul tehnic de execuție constituie documentația prin care proiectantul dezvoltă, detaliază și, după caz, optimizează, prin propuneri tehnice, scenariul/opțiunea aprobat(ă) în cadrul documentației de avizare a lucrărilor de intervenții (D.A.L.I); componenta tehnologică a soluției tehnice poate fi definitivată ori adaptată tehnologiilor adecvate aplicabile pentru realizarea obiectivului de investiții, la faza de proiectare - proiect tehnic de execuție, în condițiile respectării indicatorilor tehnico-economici aprobați și a autorizației de construire/desființare.

Proiectul tehnic de execuție conține **părți scrise** și **părți desenate**, necesare pentru execuția obiectivului de investiții.

Părțile scrise cuprind *date generale privind investiția, descrierea generală a lucrărilor, memoriile tehnice pe specialități, caiete de sarcini, liste cu cantitățile de lucrări, graficul general de realizare a investiției.*

Părțile desenate cuprind *planșe de ansamblu, precum și planșe aferente specialităților: planșe de arhitectură, de structură, de instalații, de utilaje și echipamente tehnologice, inclusiv planșe de dotări, etc.*

NOTĂ: Proiectul tehnic de execuție trebuie să fie elaborat astfel încât să fie clar, să asigure toate informațiile tehnice complete privind viitoarea lucrare și să răspundă cerințelor tehnice, economice și tehnologice ale beneficiarului, coroborat cu prevederile legale naționale și comunitare, coroborat cu Ghidul solicitantului – Ghidului Specific privind regulile și Condițiile Aplicabile finanțării din Fondurile Europene aferente Programului Regional Sud-Est 2021-2027, în general, și în mod

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



particular prin Obiectiv de politică 2 „O Europă mai verde” Prioritatea 2 – O regiune cu comunități prietenoase cu mediul, Obiectiv Specific 2.4 – Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirii riscurilor de dezastre și a rezilienței, ținând seama de abordările ecosistemice, Acțiunea 2.2 – Consolidarea clădirilor aflate în risc seismic.

Proiectul tehnic se elaborează pe baza Documentației de Avizare a Lucrărilor de Intervenție (D.A.L.I.), etapă în care s-au aprobat indicatorii tehnico-economici, elementele și soluțiile principale ale lucrării și în care au fost obținute toate avizele și acordurile de principiu, în conformitate cu prevederile legale. Proiectul tehnic va include și proiectele necesare pentru autorizarea instalațiilor sub presiune și de ridicat, proiectul pentru partea de curenți slabi, detalii de execuție și orice altă documentație necesară finalizării obiectivului de investiții.

Proiectul tehnic va avea prevăzut, ca pagină de capăt - **Fișa proiectului**, prin care prestatorul acestuia își însușește și își asumă datele și soluțiile propuse, prin semnături. Acesta va conține cel puțin următoarele date: nr.../dată contract, numele și prenumele în clar ale proiectanților pe fiecare specialitate în parte, ale persoanei responsabile de proiect - șef de proiect/director de proiect, managerului de proiect, inclusiv semnăturile acestora și după caz, ștampila.

În cadrul documentațiilor tehnico - economice, materialele, confecțiile, elementele prefabricate, utilajele tehnologice, echipamentele, sistemele, etc. vor fi definite prin parametri, performanțe și caracteristici.

Este interzis a se face referiri sau trimiteri la mărci de fabrică, producători, furnizori sau la alte asemenea recomandări ori precizări care să indice preferințe sau să restrângă concurența.

Caracteristicile tehnice și parametrii funcționali vor fi prezentați în cadrul unor limite (pe cât posibil) rezultate din breviarele de calcul și nu vor fi date în mod determinist, în scopul de a favoriza un anumit furnizor (producător).

Conținutul - cadru prezentat mai jos pentru elaborarea **proiectului tehnic de execuție (P.T.)**, respectă prevederile HG 907/2016, poate fi dezvoltat de către ofertant, conform specificului investiției, dar va conține la nivel minimal următoarele:

a) PĂRȚI SCRISE

I. Memoriu tehnic general

1. Informații generale privind obiectivul de investiții

1.1. Denumirea obiectivului de investiții

1.2. Amplasamentul

1.3. Actul administrativ prin care a fost aprobat(ă), în condițiile legii, documentația de avizare a lucrărilor de intervenții (avizul CTE) care va fi pus la dispoziție de către achizitor;

1.4. Ordonatorul principal de credite

1.5. Investitorul

1.6. Beneficiarul investiției

1.7. Elaboratorul proiectului tehnic de execuție

2. Prezentarea scenariului/opțiunii aprobat(e) în cadrul studiului de fezabilitate/documentației de avizare a lucrărilor de intervenții

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



2.1. Particularități ale amplasamentului, cuprinzând:

- a) descrierea amplasamentului;
- b) topografia;
- c) clima și fenomenele naturale specifice zonei;
- d) geologia, seismicitatea;
- e) devierile și protejările de utilități afectate;
- f) sursele de apă, energie electrică, gaze, telefon și altele asemenea pentru lucrări definitive și provizorii;
- g) căile de acces permanente, căile de comunicații și altele asemenea;
- h) căile de acces provizorii;
- i) bunuri de patrimoniu cultural imobil;
- j) în cazul obiectivelor de investiții a căror funcționare implică procese tehnologice și instalații specifice se vor prezenta informațiile relevante;
- k) modul în care se asigură conformarea cu reglementările specifice funcțiunii obiectivului de investiții, din punctul de vedere al asigurării tuturor cerințelor fundamentale aplicabile;
- l) în cazul investițiilor privind monumentele istorice sau amplasate în zone protejate, se vor prezenta concluziile fundamentale specifice (studiu istoric etc.).

2.2. Soluția tehnică cuprinzând:

- a) caracteristici tehnice și parametri specifici obiectivului de investiții;
- b) varianta constructivă de realizare a investiției;
- c) trasarea lucrărilor;
- d) protejarea lucrărilor executate și a materialelor din șantier;
- e) organizarea de șantier.

II. Memorii tehnice pe specialități

- a) Memoriu de arhitectură - conține descrierea lucrărilor de arhitectură, cu precizarea echipării și dotării specifice funcțiunii;
- b) Memorii corespondente domeniilor/subdomeniilor de construcții;
- c) Memorii corespondente specialităților de instalații, cu precizarea echipării și dotării specifice funcțiunii.

III. Breviare de calcul

Breviarele de calcul reprezintă documente justificative pentru dimensionarea elementelor de construcții și de instalații și se elaborează pentru fiecare element de construcție în parte. În acestea se vor preciza încărcările și ipotezele de calcul, combinațiile de calcul, metodologia de calcul, verificările și dimensionările, precum și programele de calcul utilizate.

IV. Caiete de sarcini

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Caietele de sarcini sunt părți integrante ale proiectului tehnic de execuție, care reglementează nivelul de performanță a lucrărilor, precum și cerințele, condițiile tehnice și tehnologice, condițiile de calitate pentru produsele care urmează a fi încorporate în lucrare, testele, inclusiv cele tehnologice, încercările, nivelurile de toleranțe și altele de aceeași natură, care să garanteze îndeplinirea exigențelor de calitate și performanță solicitate. **Caietele de sarcini vor conține în mod obligatoriu specificații tehnice, conform prevederilor legale.**

Caietele de sarcini se elaborează de către proiectanți, atât pentru construcții cât și pentru instalațiile pentru construcții, pe specialități, prin dezvoltarea elementelor tehnice cuprinse în planșe și nu trebuie să fie restrictive.

Caietele de sarcini, împreună cu planșele, vor fi *concepute astfel încât, pe baza lor, să se poată determina cu exactitate și ușurință toate cantitățile de lucrări necesare realizării și finalizării obiectivului de investiții, toate costurile lucrărilor și utilajelor, echipamentelor, forța de muncă și dotarea necesară execuției lucrărilor.*

Redactarea caietelor de sarcini va fi realizată pentru fiecare specialitate în parte *detaliată, cu o exprimare clară, precisă, fără să a lăsa loc la interpretări.*

Caietele de sarcini vor:

- descrie elementele tehnice și calitative menționate în planșe și vor prezenta toate informațiile, precizările și prescripțiile complementare planșelor;
- detalia notele și vor cuprinde caracteristicile și calitățile materialelor folosite, testele și probele acestora, descriu lucrările care se execută, calitatea, modul de realizare, testele, verificările și probele acestor lucrări, ordinea de execuție și de montaj și aspectul final;
- prevede modul de urmărire a comportării în timp a investiției;
- prevede măsurile și acțiunile de demontare/demolare (inclusiv reintegrarea în mediul natural a deșeurilor) după expirarea perioadei de viață (postutilizarea).

În funcție de specificul obiectivului de investiții, caietele de sarcini vor fi:

- caiete de sarcini generale, care se referă la lucrări curente în domeniul construcțiilor și instalațiilor;
- caiete de sarcini speciale, care se referă la lucrări specifice și care se elaborează independent pentru fiecare lucrare.

Caietele de sarcini prezentate vor face referire la toate lucrările aferente realizării obiectivului de investiții, se vor elabora independent pentru fiecare tip de lucrare și vor avea următoarele destinații:

1. caiete de sarcini pentru execuția lucrărilor;
2. caiete de sarcini pentru furnizori de materiale, semifabricate, utilaje, echipamente tehnologice și confecții diverse;
3. caiete de sarcini pentru recepții, teste, probe, verificări și puneri în funcțiune;
4. caiete de sarcini pentru urmărirea comportării în timp a construcțiilor și conținutul cărții tehnice.

Caietele de sarcini trebuie să cuprindă:

- nominalizarea planșelor, părților componente ale proiectului tehnic de execuție, care guvernează lucrarea;



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- descrierea obiectivului de investiții; aspect, formă, caracteristici, dimensiuni, toleranțe și altele asemenea;
- descrierea execuției lucrărilor, a procedurilor tehnice de execuție specifice și etapele privind realizarea execuției;
- măsurători, probe, teste, verificări și altele asemenea, necesare a se efectua pe parcursul execuției obiectivului de investiții;
- proprietățile fizice, chimice, de aspect, de calitate, toleranțe, probe, teste și altele asemenea pentru produsele/materialele utilizate la realizarea obiectivului de investiții;
- standarde, normative și alte prescripții care trebuie respectate în cazul execuției, produselor/materialelor, confecțiilor, elementelor prefabricate, utilajelor, montajului, probelor, testelor, verificărilor;
- condiții privind recepția.

V. Liste cu cantități de lucrări

Odată ce proiectul tehnic este elaborat de către contractant și aprobat de autoritatea contractantă, executantul trebuie să furnizeze, în termen de 30 de zile din acest moment, o detaliere a prețurilor forfetare precizate prin lista de prețuri inclusă în ofertă, împreună cu cantitățile calculate pe baza proiectului aprobat și prețurilor unitare propuse de contractant (care cumulate trebuie să reprezinte prețul forfetar, acesta neputând fi afectat).

Acest capitol va cuprinde toate elementele necesare cuantificării valorice a lucrărilor și conține:

- centralizatorul cheltuielilor, pe obiectiv (formularul F1) ;
- centralizatorul cheltuielilor pe categorii de lucrări, pe obiecte (formularul F2);
- listele cu toate cantitățile de lucrări, pe categorii de lucrări (formularul F3);
- listele cu toate cantitățile de utilaje și echipamente tehnologice, inclusiv dotări (formularul F4);
- fișele tehnice ale tuturor utilajelor și echipamentelor tehnologice, inclusiv dotări (formularul F5);
- formularele C6 (Prețuri materiale), C7 (Prețuri manoperă), C8 (Prețuri utilaje) și C9 (Prețuri transport).
- listele cu cantități de lucrări pentru construcții provizorii OS (organizare de șantier) (Se poate utiliza formularul F3.).

Formularele **F1 - F5** vor fi completate cu valori calculate pe baza proiectului aprobat și prețurilor unitare propuse de contractant (care cumulate trebuie să reprezinte prețul forfetar, acesta neputând fi afectat). **Această defalcare va fi utilizată** de personalul responsabil cu supervizarea lucrărilor (operatorul economic, terță parte sau reprezentantul Beneficiarului) **numai pentru evaluarea sumelor plătibile periodic în corelație cu progresul fizic al lucrărilor executate**, autoritatea contractantă neavând nicio obligație în fața contractantului în raport cu informațiile din respectiva defalcare.

Formularele specificate se vor întocmi, conform prevederilor HG 907/2016, coroborat cu cerințele aferente Programului Regional Sud-Est 2021-2027, în general, și în mod particular prin Obiectiv de politică 2 „O Europă mai verde” Prioritatea 2 – O regiune cu comunități prietenoase cu mediul, Obiectiv Specific 2.4 – Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirii riscurilor de dezastre și a rezilienței, ținând seama de abordările ecosistemice, Acțiunea 2.2 – Consolidarea clădirilor aflate în risc



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



seismic și vor respecta cerințele beneficiarului din punct de vedere a încadrării acestora pe cheltuieli eligibile, neeligibile, conexe așa cum sunt prevăzute în ghidul de mai sus. ***Acestea se vor întocmi, conform cerințelor beneficiarului, pentru întreg proiectul.***

NOTĂ: Pentru certificarea suprafețelor și pentru realizarea unor liste de cantități complete și corecte, ofertantul va realiza **propriile măsurători** în vederea stabilirii suprafețelor reale și a tuturor cantităților de lucrări necesare realizării și finalizării în timp util a obiectivului de investiții.

Totodată, ofertantul va analiza și va realiza (dacă este cazul) și documentațiile necesare pentru realizarea **bransamentelor la utilități**, respectiv proiecte tehnice, studii de soluții, avize, acorduri, autorizații de construire.

De asemenea, în situația realizării unor astfel de lucrări, ofertantul va lua toate măsurile necesare privind executarea acestora, astfel încât la recepția la terminarea lucrărilor, obiectivul de investiții să fie funcțional.

VI. Scenariul de securitate la incendiu (SSI)

Scenariul de securitate la incendiu este parte integrantă a proiectului tehnic de execuție a lucrărilor de construcții, instalațiilor sau amenajărilor și sintetizează regulile și măsurile de apărare împotriva incendiilor stabilite prin documentațiile tehnice de proiectare/ execuție elaborate.

Scenariul de securitate la incendiu va descrie calitativ evoluția unui incendiu în timp, identificând evenimente-cheie care îl caracterizează și îl diferențiază de alte incendii posibile într-o incintă și estimează acțiunile ce trebuie întreprinse în caz de incendiu pentru îndeplinirea cerinței fundamentale securitate la incendiu.

Ofertantul va lua măsurile necesare pentru elaborarea scenariului de securitate la incendiu, conform Ordinului M.A.I. nr.129/2016, publicat în M.O. nr. 675/01.09.2016 coroborat cu prevederile legale și prescripțiile tehnice în domeniu, precum și verificarea acestuia, conform prevederilor legale în vigoare. De asemenea, în situația în care verficatorul de proiecte solicită completări/adaptări/modificări, acestea vor fi realizate de către Ofertant cu promptitudine.

VII. Studiul geotehnic conform prevederilor legale în vigoare

VIII. Programul de control al calității lucrărilor

Ofertantul va întocmi, pentru fiecare specialitate în parte (arhitectură, rezistență, instalații sanitare, electrice, gaze, termice, etc), un program de control al calității lucrărilor, cu precizarea fazelor determinante, documente ce vor fi avizate de către structura de specialitate a M.A.I., conform prevederilor art. 34 din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.

În conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 și prescripțiile tehnice specifice, proiectantul are obligația de a întocmi **programe de control al calității lucrărilor, verificărilor, încercărilor și recepțiilor**, documente ce reprezintă componente a proiectelor și prin care se stabilesc **în detaliu toate verificările necesare aferente fiecărei etape tehnologice de realizare a obiectivului de investiții, precum și factorii implicați în aceste verificări de calitate, potrivit prevederilor legale și reglementărilor tehnice în vigoare.**

În etapa de execuție, calitatea lucrărilor de construcții și instalații aferente acestora, se verifică pentru:

- lucrări aparente;
- lucrări care devin ascunse;

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



- c) lucrări în faze determinante;
- d) alte verificări necesare conform prevederilor legale și prescripțiilor tehnice în domeniu.

Programul de control al calității lucrărilor, verificărilor și încercărilor va cuprinde și etapa **controlului în faze de execuție determinante**, stadiu fizic la care o lucrare de construcții și instalații, odată ajunsă, nu mai poate continua fără acceptul scris al beneficiarului, proiectantului și executantului

Astfel, proiectantul va întocmi **pentru fiecare specialitate în parte** (arhitectură, rezistență, instalații sanitare, electrice, gaze, termice, comunicații, etc.) câte un **program de control al calității lucrărilor, verificărilor încercărilor și recepțiilor, cu precizarea distinctă în cadrul acestora și a fazelor determinante.**

În conformitate cu prevederile art. 16 din Ordinul M.D.R.A.P. nr. 1370/2014², programele de control al calității lucrărilor, verificărilor, încercărilor și recepțiilor **vor fi complete și detaliate, vor cuprinde toate categoriile de lucrări** aferente obiectivului de investiții. La elaborarea acestora pentru îndeplinirea și realizarea cerințelor fundamentale, proiectantul va avea în vedere următoarele aspecte, dar fără a se limita doar la acestea:

- a) realizarea cerinței fundamentale de calitate privind rezistența mecanică și stabilitatea construcțiilor;
- b) respectarea cerințelor precizate de reglementările tehnice în vigoare la data executării lucrărilor de construcții și instalații;
- c) detaliile de execuție și fazele tehnologice a căror realizare presupune o tehnicitate și deosebită;
- d) pregătirea terenului, în situația în care prin proiect se prevăd fundații speciale, pentru a căror realizare este necesară îmbunătățirea terenului de fundare;
- e) reluarea lucrărilor după conservarea pe o perioadă mai mare de 6 luni;
- f) alte aspecte cu caracter special, pe care proiectantul le consideră necesare.

NOTĂ: Programele de control a calității lucrărilor, verificărilor și încercărilor, se vor transmite de către Ofertant, Autorității contractante în vederea **avizării acestora de către D.G.L. – Serviciul Controlul Calității în Construcții (denumit în continuare S.C.C.C.) din cadrul MAI, organe de control similare I.S.C., care potrivit prevederilor art. 34 din Legea nr. 10/1995, exercită controlul statului cu privire la aplicarea unitară a prevederilor legale în domeniul calității construcțiilor M.A.I., constată contravențiile, aplică sancțiunile prevăzute de lege și după caz, dispun oprirea lucrărilor realizate necorespunzător.**

IX. Proiect privind urmărirea comportării în timp a construcției și de asigurare a mentenanței instalațiilor, echipamentelor, sistemelor aferente, instrucțiuni de exploatare și întreținere, lista prescripțiilor tehnice care trebuie respectate pe timpul exploatării construcției și instalațiilor aferente, documentația de interpretare a urmării comportării construcției în timpul exploatării - 2 exemplare în format hârtie și 1 exemplar complet pe suport CD sau stick, în fișiere de tip word, excel și dwg;

Având în vedere destinația obiectivului de investiții, clădirile în care își desfășoară activitatea instituțiile ce fac parte din sistemul de apărare, ordine publică și siguranță națională, este foarte important să se acorde, după recepția la terminarea lucrărilor/recepția finală, o atenție deosebită **urmării**

² Ordinul MDRAP nr. 1370/2014 pentru aprobarea procedurii privind efectuarea controlului de stat în faze de execuție determinate pentru rezistența mecanică și stabilitatea construcțiilor



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



comportării în timp a construcției, precum și asigurării mentenanței instalațiilor, echipamentelor, sistemelor aferente, etc..

Atenție! Urmare a celor de mai sus, precizăm faptul că este foarte important pentru Autoritatea contractantă **ca toate mijloacele fixe să funcționeze pe toată durata lor de viață, la parametri nominali, cu cât mai puține deteriorări, întreruperi, defecțiuni și costuri cât mai mici pentru reparația și întreținerea construcției, instalațiilor, sistemelor, echipamentelor, etc.**, aspect ce necesită o abordare de către Ofertant în acest sens, încă de la proiectarea lucrărilor și ulterior realizarea acestora.

Ținând cond de prevederile normelor europene, **mentenanța reprezintă ansamblul tuturor acțiunilor tehnice, administrative și de management ce trebuie avute în vedere în timpul ciclurilor de viață al unui echipament/sistem/instalație, pentru menținerea sau restabilirea acestuia într-o stare în care să-și poată îndeplini funcția impusă.**

De asemenea, prin **mentenanță se înțelege orice activitate cum ar fi: inspecții, teste, probe, măsurători, înlocuiri, ajustări și reparații care sunt destinate pentru a menține și restabili o unitate**, astfel încât să-și poată efectua funcțiunile necesare sau să-și restabilească aptitudinea de efectuare a serviciului.

În conformitate cu prevederile art. 75, lit. d) din Ordinul M.R.A.P. nr. 839/2009 privind Normele metodologice de aplicare a Legii nr.50/1991, **urmărirea comportării în exploatare a construcțiilor și a instalațiilor aferente se face după recepția finală, pe toată durata de existență a acestora, sens în care este foarte important pentru beneficiar să dețină documentații specifice astfel încât să poată lua măsurile corespunzătoare pentru asigurarea cerințelor de calitate, conform prevederilor legale.**

Față de cele prezentate, în funcție de durata de viață a fiecărei componente (clădire, instalații, sisteme, echipamente, etc.) potrivit prevederilor legale, Ofertantul va prezenta Autorității contractante:

- a) **un program detaliat de urmărire a comportării în timp a construcțiilor;**
- b) **programe pentru asigurarea mentenanței fiecărei instalații în parte (electrice, sanitare, termice, climatizare, ventilare, etc.) /echipamentelor/sistemelor, etc.**

În vederea previzionării **necesarului de lucrări, precum și a fondurilor financiare necesare asigurării mentenanței**, programele menționate vor cuprinde, dar fără a se limita la acestea, următoarele:

- detalierea aspectelor tehnice ce trebuie sesizate de către responsabilul cu urmărirea comportării în timp a construcției în cadrul activității de urmărire curentă a construcției (inclusiv instalații/echipamente/toate sistemele construcției, etc.);
- detalierea lucrărilor necesare a se realiza anual pe toată durata de viață a construcțiilor, instalațiilor echipamentelor, etc., conform prevederilor legale în vigoare;
- estimarea anuală a fondurilor financiare necesare fiecărei categorii în parte – construcții, instalații, echipamente, sisteme - probe, teste, revizii necesare, personalul de specialitate necesar, licențe anuale, etc.
- alte elemente pe care proiectantul le consideră necesare activității de urmărire a comportării în timp a construcției, instalațiilor aferente, echipamentelor, sistemelor.

X. Graficul general de realizare a investiției publice (Formularul F6) - reprezintă eșalonarea fizică și valorică a lucrărilor de investiții/intervenții.

Formularul F6 este prevăzut în HG 907/2016, dar la întocmirea acestuia ofertantul va ține cont și de cerințele specificate în Ghidul Programului Regional Sud-Est 2021-2027, în general, și în mod particular prin Obiectiv de politică 2 „O Europă mai verde” Prioritatea 2 – O regiune cu comunități prietenoase cu

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



mediul, Obiectiv Specific 2.4 – Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirii riscurilor de dezastre și a rezilienței, ținând seama de abordările ecosistemice, Acțiunea 2.2 – Consolidarea clădirilor aflate în risc seismic

XI. Programul de execuție

11.1. În termen de 20 de zile de la Data de Începere, Antreprenorul va transmite Autorității contractante și dirigintelui de șantier, spre analiză și acceptare, un **Program de Execuție** detaliat al întregului Contract, alcătuit din **graficul de eșalonare calendaristică Gantt** (pe suport hârtie și în format electronic editabil) și un **raport descriptiv**. Acest prim Program de Execuție va fi corelat cu programul de lucrări depus în Ofertă de către Antreprenor.

11.2. **Graficul de eșalonare calendaristică Gantt** va fi realizat utilizând analiza drumului critic și va cuprinde totalitatea activităților specificate în Contract și punctele de referință stabilite (dacă există).

(a) Programul de Execuție va fi alcătuit din activitățile necesare pentru executarea Contractului, conform Cerințelor Beneficiarului și va fi prezentat într-o structură astfel încât să fie identificate:

1. etapele proiectării (investigații pe teren, etape de proiectare, verificare, transmitere spre aprobare a proiectului etc.);

2. principalele faze ce alcătuiesc executarea Contractului (achiziții, construcții, inspecții, testare, avize și autorizații, recepții);

3. obiectele de construcții din care sunt alcătuite Lucrările;

4. categoriile de lucrări sau stadiile fizice care alcătuiesc Lucrările;

5. sectoarele de lucru sau locul în care se vor pune în operă activitățile de construcții;

6. subcontractanții, în cazul în care unele părți din Contract sunt realizate cu Subcontractanți.

(b) Activitățile vor avea alocate:

1. resurse necesare proiectării (numărul și specialitățile proiectanților, verificatori autorizați, utilaje, aparate și softuri specifice, etc.);

2. resurse necesare execuției lucrărilor (principalele Materiale ce se vor pune în operă, manoperă - numărul și meseriile de muncitori, Utilaje), în concordanță cu necesarul și disponibilul acestora, suplimentarea personalului dacă situația impune, astfel încât să se respecte termenul de finalizare a obiectivului de investiții;

3. cantitățile de lucrări conform proiectului tehnic;

4. costurile estimate în concordanță cu Oferta;

5. productivitățile estimate.

(c) Durata activităților va fi exprimată în zile, luând în considerare:

1. cantitatea de lucrare,

2. dimensiunea frontului de lucru,

3. numărul de resurse umane și Utilaje,

4. productivitatea resurselor.

(d) Nivelul de detaliu al activităților va fi ales astfel încât durata acestora să nu fie mai mare de 30 de zile calendaristice.

(e) Succesiunea activităților va fi stabilită luând în considerare metodologia de lucru propusă de Antreprenor, tehnologiile de execuție și constrângerile de natură organizatorică. Relațiile de



condiționare dintre activități vor fi de tip început-început, început-sfârșit și sfârșit-sfârșit.

(f) Graficul rețea va fi alcătuit astfel încât să nu existe decât o singură activitate fără predecesor și o singură activitate fără succesori, cu excepția activităților care desemnează puncte de referință, sau a activităților la care nu se poate stabili (justificat prin raportul descriptiv) o relație de condiționare.

(g) Drumul critic va fi evidențiat și va corespunde cu succesiunea de activități a cărei durată maximă este Durata de Execuție.

Până la finalizarea proiectului tehnic, activitățile și resursele aferente execuției Lucrărilor vor fi prezentate la un nivel de detaliu adaptat. După finalizarea proiectului tehnic, aceste activități și resurse vor fi de deplin detaliate.

10.3. Cerințele pentru elaborarea raportului descriptiv sunt următoarele:

(a) Antreprenorul va pregăti și transmite Autorității contractante și dirigintelui de șantier, un raport descriptiv prin care va detalia și explica planul de lucru stabilit în cadrul Programului de Execuție.

(b) Raportul descriptiv va cuprinde:

1. o descriere a fazelor de proiectare și a metodelor aferente,
2. o descriere generală a modului în care Antreprenorul va executa Lucrările,
3. descrierea activităților critice și a modului în care Antreprenorul va asigura resursele necesare,
4. numărul și structura formațiilor de lucru cu care Antreprenorul va realiza activitățile,
5. prezentarea listei cu resursele umane (numărul și meseriile muncitorilor) distribuite pe luni,
6. prezentarea listei de Utilaje (tip, număr, capacitate) pe care Antreprenorul le va avea la dispoziție, precum și perioadele de timp în care vor fi folosite,
7. Subcontractanții implicați, precum și resursele umane și Utilajele aferente,
8. curba "S" de progres fizic și financiar și graficul de flux de numerar.

10.4. În termen de 20 zile de la transmiterea sa de către Antreprenor, Autoritatea contractantă, prin dirigințele de șantier și supervisor, va analiza Programul de Execuție și îl va accepta sau respinge cu acordul Autorității contractante. În lipsa unui răspuns al dirigintelui de șantier la termenul aferent, Programul de Execuție va fi considerat ca fiind acceptat.

10.5. În cazul în care Programul de Execuție este respins, Supervisorul va prezenta motivele respingerii și va solicita Antreprenorului să retransmită în termen de 10 zile Programul de Execuție completat și/sau corectat, astfel încât acesta să fie conform cu prevederile Contractului și realist de pus în practică.

10.6. Dacă Antreprenorul nu transmite Programul de Execuție, inclusiv Programul de Execuție completat/corectat, în termenul prevăzut, Autoritatea contractantă va fi îndreptățită, la plata de către Antreprenor a unor penalități de întârziere a transmiterii Programului de Execuție în cuantumul prevăzut în contractul ce se va încheia.

10.7. În situația în care Programul de Execuție analizat de Autoritatea contractantă prin dirigințele de șantier, este respins de 3 ori consecutiv, Autoritatea contractantă poate aplica de drept sancțiunea pentru încălcarea Contractului și/sau rezilierea contractului.

10.8. Odată acceptat, Programul de Execuție va fi transmis Autorității contractante, se va numi **Program de Referință** și va deveni un mijloc de urmărire și control al performanței Antreprenorului și al progresului Lucrărilor.

10.9. Acceptarea Programului de Execuție nu va exonera Antreprenorul de responsabilitățile ce îi

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



revin în executarea Contractului.

10.10. În cazul în care Antreprenorul nu definește în cadrul programului de Execuție un element de lucrare, activitate sau relație de condiționare, iar Dirigintele de șantier, în urma analizei sale, nu identifică această omisiune sau eroare, atunci când aceasta va fi descoperită de Antreprenor, Autoritatea contractantă, Dirigintele de șantier, sau alți factori, va fi corectată în maxim 3 (trei) zile lucrătoare de către Antreprenor în următorul Program de Execuție actualizat, fără să afecteze Durata de Execuție și fără a îndreptăți Antreprenorul la plata unor Costuri suplimentare.

10.11. Actualizarea Programului de Execuție

Lunar, în termen de 10 zile de la începutul fiecărei luni, Antreprenorul va transmite Autorității contractante și Dirigintelui de șantier, un Program de Execuție actualizat care va conține graficul de eșalonare calendaristică Gantt și raportul descriptiv actualizate.

Conținutul Programului de Execuție actualizat va fi în conformitate cu prevederile contractului. Fiecare document actualizat va fi prezentat în comparație cu documentul aferent din Programul de Referință, fiind evidențiate diferențele, precum și evenimentele și cauzele care au condus la apariția diferențelor și, în caz de întârziere, măsurile pe care Antreprenorul le va lua pentru respectarea Duratei de Execuție. Programul actualizat va fi analizat, urmând ca acesta să fie acceptat sau respins, aplicându-se aceleași clauze contractuale sus menționate.

10.12. Revizia Programului de Execuție

În cazul în care evenimente neprevăzute, inclusiv evenimente care țin de riscurile Autorității contractante, afectează durata activităților critice, Antreprenorul va transmite Autorității contractante și Dirigintelui de șantier, o revizie a Programului de Execuție.

De asemenea, ori de câte ori Antreprenorul constată că nu poate finaliza Lucrările în Durata de Execuție, va prezenta o revizie a Programului de Execuție.

Programul de Execuție revizuit și acceptat de Dirigintele de șantier devine noul Program de Referință.

Acceptarea de către Dirigintele de șantier a unui Program de Execuție, în care durata de proiectare și execuție a Lucrărilor ar fi mai mare decât Durata de Execuție, **nu reprezintă acordarea unei prelungiri a Duratei de Execuție.**

XI. Precizări privind diagrama GANTT

Diagrama GANTT reprezintă documentul ce va folosi la planificarea, coordonarea și monitorizarea permanentă și reală a fiecărei activități specifice și va preciza estimarea duratei de timp (început și sfârșit – realizare), resursele necesare (financiare, umane, etc.), ordinea sarcinilor/activităților (logică, cronologică, tehnologică), pașii ce trebuie urmăriți, toate etapele ce trebuie parcurse pentru realizarea și finalizarea în termenul contractat a obiectivului de investiții.

Având în vedere **complexitatea deosebită a obiectivului de investiții**, Antreprenorul are obligația de a analiza toți pașii ce trebuie urmați pentru finalizarea obiectivului de investiții în termenul contractat, vor corobora toate etapele ținând cont de durata de implementare a proiectului, succesiunea logică și cronologică a tuturor activităților și **vor prezenta Autorității contractante un grafic GANTT realist, adaptat obiectivului de investiții, cu precizarea unor termene clare, realiste, cu finalizarea integrală a obiectivului de investiții în termenul de implementare.**

Graficul Gantt realizat de către Antreprenor trebuie să prezinte cel puțin următoarele informații:

- o un calendar prevăzut pentru mobilizare;



○ perioadele de timp prevăzute pentru lucrările provizorii, măsurile de siguranță, managementul de trafic prezentate care trebuie să fie suficiente/rezonabile în raport cu complexitatea activităților pe care le implică și resursele alocate;

○ interacțiunile în faza de proiectare din cadrul echipei Antreprenorului, a acestuia din urmă cu Autoritatea contractantă, precum și cu autoritățile care emit avize/autorizații, acțiuni care sunt prevăzute într-un mod care asigură o revizuire adecvată tuturor livrabilelor (cu respectarea totodată a perioadelor minime de răspuns)

○ durata activităților propuse aferente implementării contractului sunt în concordanță cu prescripțiile legale și tehnice, solicitarea Autorității contractante și corelate cu resursele propuse;

○ jaloanele identificate sunt reprezentative și relevante pentru a reflecta că proiectul este în grafic, respectă termenul limită de implementare;

○ sunt prevăzute termene pentru testare, probe, încercări, puneri în funcțiune și alte asemenea, toate prezentate în manieră realistă și corectă.

Un alt **aspect foarte important** este acela că din Graficul Gantt propus de Ofertant trebuie să rezulte că acesta este realizat în concordanță cu metodologia de execuție (de exemplu, reflectă de o manieră logică și coerentă secvența activităților – *ex: întâi se execută un perete de zidărie și apoi se aplică tencuiala* - legăturile dintre acestea, numărul de echipe/personal direct productiv, numărul direct implicat de utilaje, ratele de productivitate ale acestora/acestui, perioadele de construcție, timpi tehnologici de așteptare, etc.).

Astfel, Ofertantul trebuie să aibă în vedere, la realizarea acestuia, faptul că nivelul de detaliere al graficului Gantt prezentat este **adecvat complexității lucrărilor**.

● definirea tuturor activităților necesare pentru implementarea proiectului, aferente realizării obiectivului de investiții, precum și **jaloanele aferente, evidențierea drumului critic**, descrierea amplă a tuturor riscurilor ce pot surveni în activitatea de construcție;

● estimarea duratei fiecărei activități;

● ordonarea detaliată a fiecărei activități într-o succesiune logică, cronologică, tehnologică, etc.;

● resursele alocate și ratele de productivitate ale acestora. De asemenea, va exista o **descriere narativă a programului de lucru furnizat**, acoperind toate ipotezele importante – cum ar fi: perioadele de construcție, aprobările unor terțe părți, sărbători legale și libere, vreme nefavorabilă și altele asemenea);

● marcarea grafică, color a succesiunii activităților cu ajutorul unor linii orizontale care să arate momentul începerii și terminării fiecărei activități;

● resursele umane necesare realizării activităților;

● alte componente pe care Ofertantul le consideră importante și utile pentru o mai mare acuratețe;

Ofertantul va prezenta și o **Organigramă** numerică a întregii echipe (proiectare și execuție), cu prezentarea atribuțiilor, modul de interacționare dintre aceștia, coroborat și cu ceilalți factori implicați în realizarea obiectivului de investiții (Autoritate contractantă, RTE, Diriginte), avizarea documentelor, trasabilitatea acțiunilor în timp real, etc.

La realizarea diagramei Gantt, Ofertantul va avea în vedere și posibile **evenimente importante (critice)**, precum și realizarea după caz, a unor **diagrame subordonate** pentru activități mai complexe. În funcție de complexitatea activităților, Antreprenorul va elabora și alte tipuri de diagrame care să redea cu exactitate planificarea defalcată a activităților și succesiunea acestora.

Totodată, pentru asigurarea bunei desfășurări cel puțin a activităților evidențiate în drumul critic, Antreprenorul va pune la dispoziția Autorității contractante o **histogramă săptămânală sau lunară** din care să reiasă necesarul forței de muncă, utilaje, etc.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Histograma lunară/săptămânală este un grafic reprezentat cu dreptunghiuri și prezintă o distribuție statistică (matematică), a resurselor necesare desfășurării tuturor activităților aferente realizării obiectivului de investiții, fără întrerupere a activităților din drumul critic.

Scopul histogramei este acela de sintetiza grafic distribuția unui set de date (forță de muncă, utilaje, etc.) și ajută Autoritatea contractantă să observe schimbările ce pot apărea în cadrul proceselor tehnologice.

Histograma lunară/săptămânală reprezintă un rezultat al graficului GANTT și va evidenția nevoile reale ale proiectului. Ofertantul va prezenta dovada capacității tehnice de care dispune, capacitate necesară îndeplinirii tuturor necesităților din histograma săptămânală/lunară. Dacă Ofertantul **nu dispune el însuși de capacitatea tehnică necesară prin mijloace fixe, mobile, personal, etc. propriu, va prezenta documente de asociere, colaborare etc. pentru completarea capacității tehnice până la necesitățile evidențiate în histograma săptămânală/lunară.**

Prin graficele realizate, Antreprenorul va oferi Autorității contractante o viziune privind programarea eșalonată a tuturor fazelor necesare implementării proiectului în termenul contractat, cu identificarea clară pe toată durata contractului a tuturor resurselor necesare, conform cerințelor caietului de sarcini, prevederilor legale, prescripțiilor tehnice și Ghidul Programului Regional Sud-Est 2021-2027, în general, și în mod particular prin Obiectiv de politică 2 „O Europă mai verde” Prioritatea 2 – O regiune cu comunități prietenoase cu mediul, Obiectiv Specific 2.4 – Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirii riscurilor de dezastre și a rezilienței, ținând seama de abordările ecosistemice, Acțiunea 2.2 – Consolidarea clădirilor aflate în risc seismic

Antreprenorul va avea în vedere durata, succesiunea activităților și inter-relaționarea acestora, inclusiv drumul critic, identificarea punctelor cheie de control (jaloane), resursele alocate pentru realizarea tuturor activităților din cadrul contractului prin raportare la metodologia de executare a tuturor lucrărilor, **să rezulte clar și detaliat că termenul de finalizare a obiectivului de investiție, poate fi respectat și asumat**, cu parcurgerea tuturor etapelor/activităților de proiectare și executare a lucrărilor, solicitate prin normele aplicabile activităților din cadrul contractului.

Diagrama GANTT și Histograma se va pune la dispoziția Autorității contractante atât în format electronic cât și letric, grafic, color, format A0 (în 5 exemplare).

Nerespectarea graficului general și a diagramei GANTT de către Antreprenor atrage după sine penalități, ce vor fi prevăzute în cadrul contractului ce se va încheia între părți.

b) PĂRȚI DESENATE

Sunt documentele principale ale proiectului tehnic de execuție pe baza cărora se elaborează părțile scrise ale acestuia, cuprinzând toate informațiile necesare elaborării caietelor de sarcini și care, de regulă, se compun din:

1. Planșe generale

Sunt planșe de ansamblu și cuprind:

- a) planșa de încadrare în zonă, vizat de oficiul de cadastru și publicitate imobiliară;
- b) planșele de amplasare a reperelor de nivelment și planimetrice;
- c) planșele topografice principale;
- d) planșele de amplasare a forajelor și profilurilor geotehnice, cu înscrierea condițiilor și a recomandărilor privind lucrările de fundare;

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



e) planșele principale de amplasare a obiectelor, cu înscrierea cotelor de nivel, a distanțelor de amplasare, orientărilor, coordonatelor, axelor, reperelor de nivelment și planimetrice, a cotei $\pm 0,00$, a cotelor trotuarelor, a cotelor și distanțelor principale de amplasare a drumurilor, trotuarelor, aleilor pietonale, platformelor și altele asemenea;

f) planșele principale privind sistematizarea pe verticală a terenului, cu înscrierea volumelor de terasamente, săpături-umpluturi, depozite de pământ, volumul pământului transportat (excedent și deficit), a lucrărilor privind stratul vegetal, a precizărilor privind utilajele și echipamentele de lucru, precum și a altor informații și elemente tehnice și tehnologice;

g) planșele principale privind construcțiile subterane, cuprinzând amplasarea lor, secțiuni, profiluri longitudinale/transversale, dimensiuni, cote de nivel, cofraj și armare, ariile și cerințele specifice ale oțelului, clasa betoanelor, protecții și izolații hidrofuge, protecții împotriva agresivității solului, a coroziunii și altele asemenea;

h) planșele de amplasare a reperelor fixe și mobile de trasare.

2. Planșele aferente specialităților

Sunt planșe cu caracter tehnic, care definesc și explicitează toate elementele construcției.

Se recomandă ca fiecare obiect subteran/suprateran să fie identificat prin număr/cod și denumire proprii.

Planșele principale se elaborează pe obiecte și, în general, cuprind:

2.1. Planșe de arhitectură

Definesc și explicitează toate elementele de arhitectură ale fiecărui obiect, inclusiv cote, dimensiuni, distanțe, funcțiuni, arii, precizări privind finisajele și calitatea acestora și alte informații de această natură:

- planurile de arhitectură ale fiecărui nivel subteran și suprateran, inclusiv sistemul de acoperire, cotate, cu indicarea funcțiilor și finisaje, cu mobilier reprezentat;
- secțiuni caracteristice, cotate, cu indicarea finisajelor;
- fațade, cu indicarea finisajelor, inclusiv cu reprezentarea încadrării în frontul stradal existent, după caz.

2.2. Planșe de structură

Definesc și explicitează, pentru fiecare obiect, alcătuirea și execuția structurii de rezistență, cu toate caracteristicile acesteia, și cuprind:

- planurile infrastructurii și secțiunile caracteristice cotate;
- planurile suprastructurii și secțiunile caracteristice cotate;
- descrierea soluțiilor constructive, descrierea ordinii tehnologice de execuție și montaj (numai în situațiile speciale în care aceasta este obligatorie), recomandări privind transportul, manipularea, depozitarea și montajul.

2.3. Planșe de instalații

Definesc și explicitează, pentru fiecare obiect, amplasarea, alcătuirea și execuția tuturor instalațiilor aferente construcției (electrice, sanitare, canalizare, gaze, climatizare – ventilație, termice, instalații



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



curenți slabi pe specialități, sistem de stingere a incendiilor, etc.), pe fiecare nivel, inclusiv cote, dimensiuni, toleranțe și altele asemenea.

De asemenea, se vor elabora schemele funcționale și de montaj ale tuturor instalațiilor, detalii de execuție, planuri de coordonare ale rețelelor edilitare. Se vor prezenta piese desenate și pentru lucrările conexe construcției, respectiv amenajări exterioare, rezervoare (dacă este cazul), sistematizare verticală, drumuri, platforme, alei, parcaje, împrejmuire, etc.

Ofertantul va avea în vedere și realizarea proiectelor (piese scrise și desenate) pentru bransamente și racorduri la rețele edilitare existente din incintă, prezentând parametrii principali și schemele funcționale ale instalațiilor proiectate.

2.4. Planșe de utilaje și echipamente tehnologice

Vor cuprinde, în principal, planșele principale de tehnologie și montaj, secțiuni, vederi, detalii, inclusiv cote, dimensiuni, toleranțe, detalii montaj, și anume:

- planșe de ansamblu;
- scheme ale fluxului tehnologic;
- scheme cinematice, cu indicarea principalilor parametri;
- scheme ale instalațiilor hidraulice, pneumatice, electrice, de automatizare, comunicații, rețele de combustibil, apă, iluminat și altele asemenea, precum și ale instalațiilor tehnologice;
- planșe de montaj, cu indicarea geometriilor, dimensiunilor de amplasare, prestațiilor, sarcinilor și a altor informații de aceeași natură, inclusiv a schemelor tehnologice de montaj;
- diagrame, nomograme, calcule inginerești, tehnologice și de montaj, inclusiv materialul grafic necesar punerii în funcțiune și exploatării;
- liste cu utilaje și echipamente din componența planșelor tehnologice, inclusiv fișe cuprinzând parametrii, performanțele și caracteristicile acestora.

Ofertantul va prezenta, pe lângă lista utilajelor și echipamentelor cu montaj, și caracteristicile tehnice ale acestora.

2.5. Planșe de dotări

Cuprind planșe de amplasare și montaj, inclusiv cote, dimensiuni, secțiuni, vederi, tablouri de dotări și altele asemenea, pentru:

- piese de mobilier;
- elemente de inventar gospodăresc;
- dotări cu mijloace tehnice de apărare împotriva incendiilor;
- dotări necesare securității muncii;
- alte dotări necesare în funcție de specific.

Proiectul tehnic se va completa cu următoarele piese:

- Documentațiile necesare obținerii avizelor și acordurilor solicitate prin certificatul de urbanism pentru construire/desființare;



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- Proiectele necesare obținerii Autorizației de construire – Proiect pentru autorizarea executării lucrărilor de construire

NOTĂ: Fiecare planșă prezentată din cadrul secțiunii „*Piese desenate*” va avea, în partea dreapta jos, un cartuș care va conține informațiile minimale necesare pentru identificarea beneficiarului, proiectantului, titlul proiectului și al planșei, numărul proiectului și al planșei, data elaborării, numele, calitatea și semnătura elaboratorilor și ale șefului de proiect, managerului de proiect.

Planșele de specialități (arhitectură, rezistență, instalații, dotări, instalații verticale, sistematizare verticală, etc) vor fi corelate cu specificațiile tehnice pentru fiecare specialitate în parte, vor fi complete și în corespondență cu părțile scrise.

În conformitate cu prevederile legale, arhitecții sunt obligați să aplice parafa cu numărul de ordine înscris în Tabloul National al Arhitecților, pe documentația tehnică.

B. PREVEDERI MINIMALE PENTRU ÎNTOCMIREA DETALIILOR DE EXECUȚIE

Detaliile de execuție sunt obligatorii la executarea lucrărilor de construcții și instalații, reprezintă parte componentă a proiectului tehnic de execuție, respectă prevederile acestuia și detaliază soluțiile de alcătuire, asamblare, executare, montare și alte asemenea operațiuni privind părți/elemente de construcție ori de instalații aferente acestuia și care indică dimensiuni, materiale, tehnologii de execuție, precum și legături între elementele constructive structurale/nestructurale ale obiectivului de investiții.

În funcție de complexitatea proiectului și de natura lucrărilor de intervenții, precum și în cazul obiectivelor de investiții a căror funcționare implică procese tehnologice specifice, anumite detalii de execuție se pot elabora/definitiva pe parcursul execuției obiectivului de investiții (proiectantul va specifica pe planșe care sunt detaliile de execuție ce urmează a fi elaborate/definitivate astfel).

Detaliile de execuție pot fi de 3 tipuri:

- a) detalii de execuție privind soluționările elaborate de proiectant;
- b) detalii de execuție pentru echiparea obiectivului de investiții, în timpul execuției, cu aparatură și echipamente, realizate cu respectarea datelor și informațiilor oferite de către furnizorii acestora;
- c) detalii de execuție curente standardizate (conform detaliilor-tip ale furnizorilor de subansamble) sau detalii de execuție care depind de specificul tehnologic al firmei constructoare, care se vor executa, de regulă, de către constructor.

Ofertantul, în cadrul asistenței tehnice, trebuie să supervizeze întocmirea și adaptarea funcțională a tuturor detaliilor de execuție, indiferent de elaboratorul acestora.

B. PREVEDERI MINIMALE PENTRU ÎNTOCMIREA DEVIZULUI GENERAL ȘI A DEVIZULUI PE OBIECT

Devizul general este partea componentă a documentației de avizare a lucrărilor de intervenții, prin care se stabilește valoarea totală estimativă, exprimată în lei, a cheltuielilor necesare realizării unui obiectiv de investiții.

Devizul general se structurează pe capitole și subcapitole de cheltuieli, respectiv diferentiat pentru cheltuieli eligibile și neeligibile, conform Ghidului PRSE. În cadrul fiecărui capitol/subcapitol de cheltuieli se înscriu cheltuielile estimate aferente realizării obiectului/obiectelor de investiție din cadrul obiectivului de investiții.

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Devizul pe obiect stabilește valoarea estimativă a obiectului din cadrul obiectivului de investiții și se obține prin însumarea valorilor categoriilor de lucrări ce compun obiectul.

Ofertantul, prin proiectantul lucrărilor, **va oferi sprijin achizitorului pentru actualizarea permanentă a devizului general** întocmit la faza documentație de avizare a lucrărilor de intervenții, ori de câte ori este necesar, dar în mod obligatoriu în următoarele situații:

- a) la data solicitării autorizației de construire;
- b) după finalizarea procedurilor de achiziție publică, rezultând valoarea de finanțare a obiectivului de investiții;
- c) la data întocmirii sau modificării de către ordonatorul principal de credite, potrivit legii, a listei obiectivelor de investiții, anexă la bugetul de stat sau la bugetul local;
- d) la finalizarea tuturor lucrărilor, astfel încât să poată fi prezentat comisiei de recepție la terminarea lucrărilor.

După contractare, pe parcursul execuției obiectivului de investiții, **devizul general se va revizui, ori de câte ori va fi necesar, prin grija ofertantului la solicitarea investitorului**, prin compensarea cheltuielilor între capitolele/subcapitolele de cheltuieli care intră în componența lucrărilor de construcții-montaj din devizul general, cu încadrarea în valoarea totală de finanțare.

Devizul general și devizul pe obiect se va elabora cu respectarea Anexei 6, 7 și 8 din HG 907/2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente realizării obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice și respectiv Programului Regional Sud-Est 2021-2027, în general, și în mod particular prin Obiectiv de politică 2 „O Europă mai verde” Prioritatea 2 – O regiune cu comunități prietenoase cu mediul, Obiectiv Specific 2.4 – Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirii riscurilor de dezastre și a rezilienței, ținând seama de abordările ecosistemice, Acțiunea 2.2 – Consolidarea clădirilor aflate în risc seismic și vor respecta cerințele beneficiarului din punct de vedere a încadrării acestora pe cheltuieli eligibile, neeligibile, conexe așa cum sunt prevăzute în ghidul de mai sus.

Acestea se vor întocmi, conform cerințelor beneficiarului, pentru întreg proiectul.

NOTĂ: Devizele vor fi clare, complete, realiste, strâns corelate între ele cu piesele desenate. Listele de cantități aferente devizelor pe obiecte, vor fi complete și realiste. Se vor prezenta specificații și descrieri tehnice și pentru **organizarea de șantier** posibile demolări, dezafectări, devieri de rețele, căi de acces provizorii, alimentare cu apă, energie electrică, termică, telecomunicații etc. Se vor prezenta distinct tipurile de **cheltuieli respectiv, eligibile, neeligibile și conexe.**

Pentru lucrările pentru care nu există standard de cost se vor prezenta documente justificative care au stat la baza stabilirii costului aferent (minim trei oferte de preț, liste de cantități și prețuri unitare).

XII. PREVEDERI MINIMALE PRIVIND VERIFICAREA DOCUMENTAȚIILOR TEHNICE

Pentru respectarea reglementărilor tehnice referitoare la cerințele fundamentale aplicabile stabilite de art. 5 din Legea nr. 10/1995, investitorul are obligația să se asigure că **toate documentațiilor tehnice (piese scrise și desenate), sunt verificate de către specialiști verficatori de proiecte atestați pe**



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



domenii/subdomenii și specialități, alții decât specialiștii elaboratori ai proiectelor. După verificare, documentațiile vor fi însoțite de **referatele verificatorilor de proiecte pe fiecare specialitate.**

Ofertantul, prin Proiectant, are obligația de a prezenta și susține toate documentațiile tehnice întocmite (piese scrise și desenate), precum și eventualele dispoziții de șantier emise pe parcursul lucrărilor de construcții și instalații, documentația as-built, în fața verificatorilor de proiecte atestați pe domenii/subdomenii și specialități, alții decât specialiștii elaboratori ai proiectelor, respectiv verificatori de proiect și de a afecta modificările/completările/adaptările propuse de către aceștia și ulterior, după emiterea Referatului de verificare de a le prezenta Autorității contractante.

De asemenea, Ofertantul trebuie să aibă în vedere faptul că potrivit prevederilor art. 12, alin. (4) din Regulamentul privind verificarea și expertizarea tehnică a proiectelor, expertizarea tehnică a execuției lucrărilor și a construcțiilor, precum și verificarea calității lucrărilor executate, modificat prin HG 742/2018, documentațiile tehnice în toate fazele de elaborare ale acestora, în domeniile/subdomeniile de construcții și specialitățile de instalații, întocmite de către proiectantul lucrărilor trebuie prezentate și expertului tehnic care a efectuat expertiza tehnică pentru specialitățile “Rezistență și stabilitate”, pentru conformitatea acestora cu raportul de expertiză tehnică.

Potrivit prevederilor art. 13, alin. (2) din Legea 10/1995, **se interzice utilizarea proiectelor tehnice și a detaliilor de execuție, neverificate**, coroborat cu prevederile art. 5, alin. (2) din același act normativ.

De asemenea, în conformitate cu prevederile art. 12 alin. 4 din Regulamentul de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, execuției lucrărilor și a construcțiilor, aprobat prin HG 925/1995³, ofertantul va lua măsurile necesare pentru **prezentarea proiectelor (piese scrise și desenate) întocmite și expertului tehnic** care a elaborat expertiza tehnică, în vederea **avizării** acestuia (semnării și ștampilării), din punct de vedere al respectării soluțiilor și a măsurilor propuse.

În situația în care pe parcursul lucrărilor se constată necesitatea emiterii unor **dispoziții de șantier**, note de renunțare/note de comandă suplimentare/soluții tehnice, acestea se vor emite de către ofertant, prin proiectant, în termen de maximum **5 (cinci) zile lucrătoare de la constatare**, se vor **semna de către executant, proiectant, diriginte de șantier** și ulterior, se vor **supune înainte de implementare, spre aprobare achizitorului**. În situația în care documentele nu sunt întocmite în termenul stabilit prin contract, achizitorul poate emite penalități ce vor fi stabilite în cadrul contractului.

De asemenea, pe parcursul executării lucrărilor de construcții și instalații, ofertantul va lua măsurile necesare pentru **verificarea**, în termen de maximum **5 (cinci) zile lucrătoare**, a dispozițiilor de șantier, notelor tehnice, soluțiilor tehnice de către verificatorul de proiecte și după caz, expertul tehnic, în sens contrar achizitorul poate emite penalități ce vor fi stabilite în cadrul contractului.

XIII. RECEPȚIA DOCUMENTAȚIILOR ÎNTOCMITE

Conform celor precizate în *Prezentarea ofertei tehnice*, Ofertantul, prin Proiectant, are obligația de a elabora documentațiile tehnico-economice cu încadrarea în termenele menționate. Documentațiile se vor preda în baza unui proces-verbal de predare – primire.

Achizitorul are obligația de a analiza documentația pusă la dispoziție de ofertant, pentru a stabili conformitatea acesteia cu documentația de atribuire printr-un proces-verbal de recepție, în termen de maxim de 20 de zile de la data predării ei.

³ HG 925/1995 pentru aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, execuției lucrărilor și a construcțiilor



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



În situația în care Autoritatea contractantă are obiecțiuni, acestea se vor comunica în scris Antreprenorului, care are obligația de a le remedia în termen de maxim 5 (cinci) zile lucrătoare de la solicitare.

În perioada recepției documentațiilor și semnarea procesului-verbal de recepție a documentațiilor, în perioada de valabilitate a contractului, Antreprenorul are obligația de a răspunde la clarificări, de a efectua completări, modificări, actualizări, revizui, adaptări, în prețul contractat, de a elabora și depune toate documentele solicitate de către Autoritatea contractantă, de a acorda consilierea necesară finalizării obiectivului de investiții. Chiar dacă documentația a fost recepționată de către Autoritatea contractantă, în cazul în care se constată ulterior că sunt omisiuni/necorecordanțe/necorelări sau elemente ale documentației tehnico-economice necorespunzătoare, acestea vor fi corectate/revizuite/completate/modificate/actualizate de către Antreprenor pe cheltuiala sa.

Dacă elemente ale documentației tehnico-economice sunt necorespunzătoare, acestea vor fi corectate/revizuite/completate/modificate de către ofertant pe cheltuiala sa.

Ofertantul își va asuma respectarea specificațiilor din *Ghidul solicitantului – Ghidului Specific privind regulile și Condițiile Aplicabile finanțării din Fondurile Europene aferente Programului Regional Sud-Est 2021-2027, în general, și în mod particular prin Obiectiv de politică 2 „O Europă mai verde” Prioritatea 2 – O regiune cu comunități prietenoase cu mediul, Obiectiv Specific 2.4 – Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirii riscurilor de dezastre și a rezilienței, ținând seama de abordările ecosistemice, Acțiunea 2.2 – Consolidarea clădirilor aflate în risc seismic.*

XIV. PREVEDERI MINIMALE PRIVIND CALITATEA ÎN CONSTRUCȚII

Soluțiile de lucrări de intervenție propuse prin raportul de audit energetic au fost efectuate în conformitate cu cerințele DNSH din cadrul LISTEI DE VERIFICARE PRINCIPIU DNSH și a declarației referitoare la principiul DNSH din cadrul Ghidului solicitantului – Ghidului Specific privind regulile și Condițiile Aplicabile finanțării din Fondurile Europene aferente Programului Regional Sud-Est 2021-2027, în general, și în mod particular prin Obiectiv de politică 2 „O Europă mai verde” Prioritatea 2 – O regiune cu comunități prietenoase cu mediul, Obiectiv Specific 2.4 – Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirii riscurilor de dezastre și a rezilienței, ținând seama de abordările ecosistemice, Acțiunea 2.2 – Consolidarea clădirilor aflate în risc seismic.

Lucrările aferente prezentului proiect vor avea în vedere atât consolidarea seismică, cât și eficientizarea energetică a construcției cu număr de cadastru 51633-C6 (corp C6) și număr de cadastru 51633-C7 (corp C7) la sediul I.P.J. Vrancea, cladire aflată în diverse stadii de degradare/conformare la cerințele actuale privitoare la rezistență și stabilitate și eficiență energetică.

Derularea investiției în consolidarea structurală și creșterea performanței energetice a clădirii vizate va avea o **influență pozitivă asupra obiectivelor de mediu globale prin reducerea emisiilor de CO₂, economisirea energiei, reducerea deșeurilor de construcție și îmbunătățirea calității aerului.**

Ofertantul va avea în vedere acțiunile derivate din codul de intervenție 061. Prevenirea și gestionarea riscurilor naturale care nu au legătură cu clima (de exemplu cutremurele) și ale riscurilor legate de activitățile umane (de exemplu accidente tehnologice).

Proiectul va răspunde principiului DNSH atât din faza de proiectare, cât și pe perioada de execuție a lucrărilor și a exploatarea și întreținerii construcției reabilitate.



Proiectul va urmări sustenabilitatea ecologică/de mediu prin design, integrând de la început considerentele legate de mediu prin aplicarea integrată a principiului DNSH. Astfel, prin proiectul de reabilitare a construcției publice de la sediul I.P.J. Vrancea se va urmări atingerea următoarelor obiective de mediu care stau la baza principiului DNSH (“Do no significant harm” – “A nu prejudicia în mod semnificativ”) (Regulamentul (UE) 2020/852 (“Regulamentul privind taxonomia”), art. 9”):

Măsuri obligatorii privind respectarea principiului DNSH

Aspecte legate de obiectivele de mediu	Măsuri obligatorii
Atenuarea schimbărilor climatice	Nu se aplică. Acțiunea propusă va conduce la creșterea ratei de renovare/consolidare a clădirilor publice din RSE iar prin abordarea integrată cu acțiunea de îmbunătățire a eficienței energetice nu va conduce la un impact semnificativ asupra obiectivelor de mediu.
Adaptarea la schimbările climatice	<ul style="list-style-type: none"> Se vor utiliza materiale care să îmbunătățească rezistența clădirii în fața dezastrelor naturale. Se vor instala soluții tehnologice pentru monitorizarea condițiilor termice și sisteme optimizate care să mențină o temperatură constantă în clădire.
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine	<p><i>În timpul lucrărilor de execuție, conform legislației naționale privind protecția mediului nu vor fi deversate ape uzate, reziduuri sau deșeuri de orice fel în apele de suprafață sau subterane, pe sol sau în subsol.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Se vor respecta condițiile impuse de legislația în vigoare și acordurile de mediu emise. Se va delimita și împrejmui zona de lucru astfel încât să se elimine orice risc de poluare al apelor de suprafață și subterane. Se vor acoperi spațiile de depozitare și a materialelor de unde pot să rezulte particule care pot fi antrenate de către apele de suprafață și subterane. Se va degaja zona de materialele folosite sau rezultate și de lucrările provizorii în timpul și după realizarea lucrărilor, astfel încât să se asigure scurgerea normală a apelor. Se va asigura întreținerea adecvată a sistemului de scurgere a apelor pe toată perioada de exploatare a clădirii.
Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora	<ul style="list-style-type: none"> Se vor respecta condițiile impuse de legislația în vigoare și acordurile de mediu emise pentru acest proiect. Se vor utiliza materiale durabile (izolații din vată bazaltică, sticlă termoizolantă, vopselele și lacurile pe bază de apă) care să crească longevitatea clădirii și să reducă necesitatea de intervenții de reabilitare în viitor. Se va urmări includerea în caietele de sarcini, părți integrate ale proiectului tehnic de execuție, a prevederilor

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



	<p>din OUG 92/2021 ”70 % (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări și generate pe șantier sunt pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare”, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale, în conformitate cu ierarhia deșeurilor și cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări.</p> <ul style="list-style-type: none">• Executantul lucrării va încheia contracte cu societăți autorizate ce vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri generate. Toate deșeurile generate în urma proiectelor de investiții, în toate etapele acestuia, vor fi depozitate temporar doar pe suprafețe special amenajate în acest sens. Deșeurile de pământ natural necontaminat (steril + pământ vegetal recuperat) se vor utiliza în lucrările de refacere a mediului, pentru umpluturi și copertare a terenului nivelat iar o parte se va transporta la depozitul ecologic autorizat. Uleiurile uzate se colectează și se depozitează în recipiente metalice și se valorifică la unități specializate. Proiectul nu presupune utilizarea unor categorii de materiale care să poată fi încadrate în categoria substanțelor toxice și periculoase, respectiv substanțe restricționate. Refacerea amplasamentelor afectate de lucrări și organizări de șantier imediat după finalizarea lucrărilor de construcție• Referitor la achiziția de echipamente noi, solicitantul va semna un contract cu un operator pentru reciclarea deșeurilor de hârtie, metal, materiale plastice, sticlă, DEEE-uri provenite din înlocuirea echipamentelor.• Nu se vor utiliza materiale care sunt încadrate în categoria materialelor toxice și periculoase• Deșeurile rezultate din activitățile de operare/întreținere vor fi gestionate similar cu deșeurile generate în perioada de construcție. Se vor încheia contracte cu societăți autorizate care vor asigura eliminarea/valorificarea tuturor tipurilor de deșeuri generate în etapa de operare/întreținere a investiției.
Prevenirea și controlul poluării	<ul style="list-style-type: none">• Se vor respecta condițiile impuse de legislația în vigoare și acordurile de mediu emise pentru acest proiect• Se vor lua măsuri pentru limitarea suprafețelor de teren ocupate temporar (pe durata construcției: de exemplu planificarea prealabilă a șantierului, planificarea riguroasă a timpului, monitorizarea atentă a șantierului etc.);• Se vor utiliza materiale de construcție care conduc la reducerea zgomotului, prafului și emisiilor poluante în timpul lucrărilor; se vor folosi materiale cu conținut



	<p>reduc de carbon; se vor utiliza materiale produse la distanțe cât mai mici de locul unde se desfășoară lucrările (dacă este posibil)</p> <ul style="list-style-type: none">• Se vor lua măsuri de prevenire și control al poluării pe durata de execuție de exemplu: umectarea zonelor de lucru; evitarea activităților de încărcare/descărcare a autovehiculelor cu materiale generatoare de praf în perioadele cu vânt cu viteze de peste 3 m/s; montarea unor echipamente de reducere a zgomotului; păstrarea și reutilizarea stratului vegetal etc.
Protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor	<p>Amplasamentul propus nu se suprapune cu zone sensibile din punct de vedere al biodiversității sau în apropierea acestora (rețeaua de arii protejate Natura 2000, siturile naturale înscrise pe Lista patrimoniului mondial UNESCO și principalele zone de biodiversitate, precum și alte zone similare protejate).</p> <p>Se estimează că investiția nu va avea un impact previzibil semnificativ asupra obiectivului de mediu privind protecția și refacerea biodiversității și ecosistemelor, luând în considerare efectele directe și efectele primare indirecte de pe parcursul implementării.</p> <p>Realizarea lucrărilor de reabilitare nu va afecta: terenuri arabile și terenuri cultivate cu un nivel moderat până la ridicat al fertilității solului și al biodiversității sub pământ, terenuri care să fie recunoscute că au o valoare ridicată a biodiversității și terenuri care servesc drept habitat al speciilor pe cale de dispariție (floră și faună) și nici terenuri forestiere (acoperite sau nu de arbori), alte terenuri împădurite sau terenuri care sunt acoperite parțial sau integral sau destinate să fie acoperite de arbori.</p>



Măsuri suplimentare privind respectarea principiului DNSH

Aspecte legate de obiectivele de mediu	Măsuri suplimentare
Atenuarea schimbărilor climatice	<ul style="list-style-type: none"> • Încă din etapa de proiectare – faza DALI, s-au determinat vulnerabilitățile din punct de vedere al condițiilor de mediu/climatice (inundații, ploi torențiale, temperaturi extreme etc.) cu impact asupra soluțiilor tehnice selectate. Totodată s-a urmărit ca soluțiile de adaptare să nu afecteze în mod negativ eforturile de adaptare sau nivelul de reziliență la riscurile fizice legate de climă a altor persoane, a naturii, a activelor și a altor activități economice și să fie în concordanță cu eforturile de adaptare la nivel local. • Se vor utiliza de materiale de construcție durabile și cu o amprentă de carbon redusă (de exemplu cu emisii reduse de carbon, materiale reciclate). • Se va implementa o gestiune eficientă a energiei, care să permită reducerea consumului de energie și, implicit, reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră de exemplu monitorizarea consumului de energie, utilizarea de sisteme de iluminat cu senzori, instalarea de echipamente eficiente din punct de vedere energetic și reducerea pierderilor de căldură. • Se vor schimba echipamentele vechi și ineficiente (sisteme de încălzire, ventilare și aer condiționat, iluminat eficient și electrocasnice) cu unele noi și mai eficiente din punct de vedere energetic
Adaptarea la schimbările climatice	<p>Încă din etapa de proiectare – faza DALI, s-au determinat vulnerabilitățile din punct de vedere al condițiilor de mediu/climatice (inundații, ploi torențiale, temperaturi extreme etc.) cu impact asupra soluțiilor tehnice selectate. Se va urmări ca soluțiile de adaptare să nu afecteze în mod negativ eforturile de adaptare sau nivelul de reziliență la riscurile fizice legate de climă a altor persoane, a naturii, a activelor și a altor activități economice și să fie în concordanță cu eforturile de adaptare la nivel local.</p> <p>Se vor arbuști/arbori la nivelul curții englezești aferente clădirii care să reducă încălzirea excesivă din timpul verii, să îmbunătățească confortul termic și să reducă necesitatea de climatizare, pecum și jardiniere.</p>
Utilizarea durabilă și protejarea resurselor de apă și a celor marine	<p>Investiția va avea un impact previzibil nesemnificativ asupra obiectivului de mediu ce are în vedere protecția și utilizarea sustenabilă a resurselor de apă, ținând seama atât de efectele directe, cât și de cele primare indirecte pe întreaga durată a ciclului de viață. Nu au fost identificate riscuri de degradare a mediului legate de protejarea calității apei și de stresul hidric.</p> <p>Se vor implementa măsuri de reducere a consumului de apă, cum ar fi instalarea de robinete eficiente din punct de vedere al apei</p>



	<p>(rezervoare pentru toalete cu consum redus de apă, care vor diminua cantitatea de apă consumată și vor conduce la economii la facturile de apă și canalizare)</p>
Tranziția către o economie circulară, inclusiv prevenirea generării de deșeuri și reciclarea acestora	<p>Se vor utiliza materiale durabile, reciclabile și reciclate în locul materialelor noi.</p> <p>Se va limita generarea de deșeuri în procesele aferente construcțiilor și demolărilor, în conformitate cu Protocolul UE de gestionare a deșeurilor din construcții și demolări. Proiectarea clădirii și tehnicile de construcție vor sprijini circularitatea și, în special, vor demonstra, în conformitate cu ISO 20887 sau cu alte standarde de evaluare a caracteristicilor de dezasamblare sau a adaptabilității clădirii, modul în care sunt proiectate astfel încât să fie mai eficiente din punctul de vedere al utilizării resurselor, adaptabile, flexibile și demontabile.</p> <p>Pentru echipamentele destinate producției de energie din surse regenerabile care vor fi instalate, s-au stabilit specificațiile tehnice în ceea ce privește durabilitatea și potențialul lor de reparare și de reciclare.</p> <p>Se va avea în vedere ca echipamentele ce se vor fi utiliza să îndeplinească cerințe privind eficiența utilizării materialelor și a altor resurse, în concordanță cu prevederile Directivei 2009/125/CE de instituire a unui cadru pentru stabilirea cerințelor în materie de proiectare ecologică aplicabile produselor cu impact energetic.</p>
Prevenirea și controlul poluării	<p>Se vor utiliza echipamente cu emisii scăzute de noxe sau se va opta pentru utilizarea de echipamente electrice în locul celor care funcționează cu combustibil fosil.</p> <p>Antreprenorii vor asigura măsuri privind calitatea aerului din interior, ce poate fi afectată de numeroși alți factori cum ar fi utilizarea de ceruri și lacuri pentru suprafețe, materialele de construcție precum formaldehida din placaj și substanțele ignifuge din numeroase materiale sau radonul care provine, atât din soluri, cât și din materialele de construcție.</p> <p>Antreprenorii vor asigura faptul că materialele și componentele de construcție utilizate nu vor conține azbest și nici substanțe care prezintă motive de îngrijorare deosebită, astfel cum au fost identificate pe baza listei substanțelor supuse autorizării prevăzute în anexa XIV la Regulamentul (CE) nr. 1907/2006;</p> <p>Antreprenorii vor asigura faptul că materialele și componentele de construcție utilizate, care pot intra în contact cu ocupanții, emit mai puțin de 0,06 mg de formaldehidă pe metru cub de material sau componentă și mai puțin de 0,001 mg de compuși organici volatili cancerigeni din categoriile 1A și 1B pe metru cub de material sau componentă, în urma testării în conformitate cu CEN/TS 16516 și ISO 16000-3 sau cu alte condiții de testare standardizate și metode de determinare comparabile.</p> <p>Deoarece atât fabricarea, cât și transportul materialelor generează emisii de gaze cu efect de seră, se vor folosi materiale disponibile cât mai aproape de locul construcției și a celor al căror proces de</p>



	<p>producție este cât se poate de prietenos cu mediul. Trebuie avută în vedere utilizarea produselor de construcții non-toxice, reciclabile și biodegradabile, fabricate la nivelul industriei locale, din materii prime produse în zonă, folosind tehnici care nu afectează mediul. În etapa de implementare, activitățile previzionate nu vor determina emisii de poluanți.</p>
<p>Protecția și refacerea biodiversității și a ecosistemelor</p>	<p>Se vor instala soluții bazate pe natură (plantarea de arbuști/arbori la nivelul curții englezești, amplasarea de jardiniere), care pot ajuta la refacerea biodiversității și a ecosistemelor.</p>

Calitatea construcțiilor este rezultanta totalității performanțelor de comportare a acestora în exploatare, în scopul satisfacerii, pe întreaga durată de existență, a exigențelor utilizatorilor.

Prevederile legale privind calitatea construcțiilor și instalațiilor aferente se aplică în toate etapele de realizare a acestora, respectiv, proiectare, verificare tehnică a proiectelor, execuție și recepție a construcțiilor, în scopul protejării vieții oamenilor, a bunurilor acestora, a mediului înconjurător.

Pentru obținerea unor construcții și instalații de calitate sunt obligatorii realizarea și menținerea, pe întreaga durată de existență a construcțiilor și instalațiilor, a următoarelor **cerințe fundamentale** aplicabile:

- A. Rezistență mecanică și stabilitate;
- B. Siguranță în exploatare cf. NP051/2001 și NP068/2002;
- C. Securitate la incendiu, cf. P118;
- D. Igienă și sănătatea ocupanților, protecția mediului;
- E. Izolații termice, hidrofuge și economia de energie;
- F. Izolarea la zgomot;

Obligațiile privind asigurarea cerințelor fundamentale prevăzute mai sus, în toate etapele de realizare a construcțiilor și instalațiilor, revin factorilor implicați, potrivit responsabilităților fiecăruia, stabilite în condițiile legii, respectiv: proiectanții, verificatorii de proiecte atestați, experții tehnici atestați, auditorii energetici pentru clădiri atestați, responsabilii tehnici cu execuția autorizați, producătorii/fabricanții de produse pentru construcții, reprezentanții autorizați ai acestora, importatorii, distribuitorii de produse pentru construcții, organismele de evaluare și verificare a constanței performanței produselor pentru construcții, organismele de evaluare tehnică europeană în construcții, organismele elaboratoare de agremente tehnice în construcții, laboratoarele de analize și încercări în construcții, etc.

Ofertantul are obligația de a lua toate măsurile necesare privind respectarea prevederilor legale referitoare la calitatea în construcții.

1) Prevederi minimale solicitate ofertantului pentru respectarea obligațiilor și răspunderilor aferente proiectatului lucrărilor

În conformitate cu prevederile art. 31 din Legea nr.10/1995, Ofertantul declarat câștigător până la începerea lucrărilor va prezenta Autorității contractante **asigurarea de răspundere civilă profesională**

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



a specialiștilor angrenați în realizarea obiectivului de investiții, valabilă până la data semnării Procesului - verbal de recepție la terminarea lucrărilor, cu admiterea recepției.

În conformitate cu prevederile art. 23 din Legea nr.10/1995 *privind calitatea în construcții*, cu modificările și completările ulterioare, proiectanții răspund de îndeplinirea următoarelor obligații principale referitoare la calitatea construcțiilor:

a) precizarea prin proiect a categoriei de importanță a construcției;

b) asigurarea prin proiecte și detalii de execuție a nivelului de calitate corespunzător cerințelor, cu respectarea reglementărilor tehnice și a clauzelor contractuale;

c) prezentarea proiectelor elaborate în fața specialiștilor verficatori de proiecte atestați, stabiliți de către investitor (cost de verificare care intră în sarcina ofertantului), precum și soluționarea neconformităților și neconcordanțelor semnlate;

d) elaborarea întregii documentații tehnico-economice, a caietelor de sarcini, a instrucțiunilor tehnice privind execuția lucrărilor, exploatarea, întreținerea și reparațiile, a proiectelor de urmărire privind comportarea în timp a construcțiilor. Documentația privind postutilizarea construcțiilor se efectuează numai la solicitarea Achizitorului;

e) stabilirea, prin proiect, a fazelor de execuție determinate pentru lucrările aferente cerințelor și participarea pe șantier la verificările de calitate legate de acestea;

NOTĂ: Programul de control a calității lucrărilor de construcții și instalații se va transmite spre **avizare la Direcția Generală Logistică a M.A.I.**- Serviciul Controlul Calității în Construcții, potrivit prevederilor art. 34 din Legea nr. 10/1995.

f) stabilirea modului de tratare a defectelor apărute în execuție, din vina proiectantului, la construcțiile la care trebuie să asigure nivelul de calitate corespunzător cerințelor, precum și urmărirea aplicării pe șantier a soluțiilor adoptate, după însușirea acestora de către specialiști verficatori de proiecte atestați, permanent precum și la solicitarea Achizitorului;

g) participarea la întocmirea cărții tehnice a construcției și la recepția lucrărilor executate;

h) asigurarea asistenței tehnice, conform clauzelor contractuale, pentru proiectele elaborate, pe perioada execuției lucrărilor de intervenție la construcțiile existente;

i) asigurarea participării obligatorii a proiectantului coordonator de proiect și a proiectanților pe specialități la toate fazele de execuție stabilite prin proiect și la recepția la terminarea lucrărilor.

Ofertantul va răspunde de activitățile de proiectare aferente lucrărilor contractate. Proiectele vor fi elaborate de către personal calificat și vor fi verificate pe toate specialitățile de către specialiști verficatori de proiecte atestați pe toate domeniile/subdomeniile. În acest sens, Ofertantul va prezenta Achizitorului, numele, datele de contact precum și detaliile relevante ale personalului calificat, verficatorilor de proiecte, subcontractanților propuși, în conformitate cu prevederilor legislației în vigoare.

În conformitate cu prevederile art. 31 din Legea nr.10/1995, Ofertantul declarat câștigător, până la începerea lucrărilor, va prezenta Autorității contractante asigurarea de răspundere civilă profesională a specialiștilor angrenați în realizarea obiectivului de investiții, valabilă până la data semnării Procesului - verbal de recepție la terminarea lucrărilor, cu admiterea recepției.

Ofertantul își va asuma răspunderea privind *disponibilitatea proiectanților de a participa la discuții cu Achizitorul*, în măsura *convocării cu cel puțin 5 (cinci) zile lucrătoare în prealabil*, pentru chestiuni de derulare curentă a proiectării și execuției, precum și *imediat, în situații de urgență*.

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Totodată, pe parcursul executării lucrărilor, ofertantul, prin **proiectanții de specialitate, va monitoriza și verifica permanent realizarea lucrărilor de către executant și subcontractanții de specialitate**, conform proiectelor întocmite și reglementărilor tehnice specifice, va participa la **întocmirea tuturor documentelor aferente calității lucrărilor** (procese - verbale de recepție calitativă, lucrări ascunse, faze determinante, după caz, procese - verbale de neconformități, minute, dacă situația impune, dispoziții de șantier, note de comandă suplimentară/note de renunțare), etc. pe care le vor confirma prin semnare.

Ofertantul este sigur și deplin responsabil pentru calitatea serviciilor proiectate, astfel că nici un fel de cereri de modificare a prețului, generate de îndreptarea erorilor de proiectare pe parcursul executării lucrărilor necesare pentru punerea în funcțiune a obiectivului de investiții, nu vor putea fi admise.

Înainte de începerea lucrărilor, în conformitate cu prevederile art. 31 din Legea nr. 10/1995, Ofertantul va face și va menține în vigoare, până la data admiterii, fără obiecțiuni, a Procesului verbal de recepție la terminarea lucrărilor, o **asigurare de răspundere civilă profesională**.

La terminarea lucrărilor, proiectanții de specialitate vor participa la recepția la terminarea lucrărilor, vor prezenta **referatele pe specialități** cu privire la modul în care a fost executată lucrarea.

Totodată, ofertantul va pune la dispoziția comisiei de recepție, la terminarea lucrărilor, proiectul tehnic de execuție actualizat la data finalizării lucrărilor – „**as built**”.

În ceea ce privește etapa de **asistență tehnică pe parcursul execuției lucrărilor**, aceasta se referă la totalitatea acțiunilor necesare în vederea execuției lucrărilor la parametrii de calitate stabiliți prin documentația tehnico-economică.

Astfel, ofertantul, prin proiectant, va acorda asistență tehnică pe tot parcursul execuției lucrărilor pentru toate specialitățile din proiect, ceea ce presupune activități de urmărire a execuției lucrărilor pe șantier și adaptarea documentației tehnico-economice la dimensiunile și condițiile rezultate în fazele de execuție, avizarea mostrelor pentru materiale, echipamente care urmează să fie achiziționate de către executantul lucrărilor, propuse de acesta pentru a fi puse în operă și aprobate de către investitor/beneficiar.

Asistența tehnică pe parcursul execuției lucrărilor va avea loc și cu ocazia **ședințelor de comandament**, organizate cel puțin la două săptămâni sau ori de câte ori situația o impune, cu scopul de a asigura înțelegerea și buna execuție a documentației tehnico-economice.

În cadrul ședințelor de comandament, asistența tehnică a proiectantului, are un rol de prevenire activ, presupune preîntâmpinarea greșelilor de execuție, semnalarea elementelor de dificultate sporită ale documentației tehnico-economice, precum și alte clarificări necesare, cu respectarea legislației și a reglementărilor în vigoare, astfel încât realizarea obiectivului de investiții să se realizeze fără sincope, liniar și fluent, cu respectarea termenului de finalizare.

Proiectantul va emite un **raport lunar al asistenței pe parcursul execuției**, care să ateste activitatea și problemele apărute în execuție, precum și soluțiile tehnice de remediere a acestora, îndeplinirea obligațiilor contractuale și propunerile pentru îmbunătățirea activității de execuție a lucrărilor.

Raportul va evidenția conformitatea sau neconformitatea lucrărilor executate. Modelul de raport lunar al asistenței pe parcursul execuției, se va stabili de către părțile implicate, la data semnării contractului. Soluțiile tehnice de remediere a problemelor apărute vor fi elaborate și livrate beneficiarului în maxim 5 zile de la constatarea lor.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Proiectantul va întocmi, pe propria sa cheltuială, pe parcursul execuției lucrărilor, toate documentațiile care se dovedesc a fi greșite, au deficiențe, lipsesc sau sunt generate de situația tehnică a lucrărilor în derulare. Astfel, proiectantul va întocmi și prezenta următoarele documente:

- dispoziții de șantier pentru execuția lucrărilor, însoțite de memoriul justificativ, documente ce vor fi verificate de verificatorul de proiecte, acolo unde este cazul;
- liste de cantități pentru lucrările la care se renunță;
- liste de cantități pentru lucrările suplimentare;
- planuri sau detalii de execuție modificatoare.

Proiectantul va urmări alături de reprezentanții achizitorului, verificarea execuției lucrărilor de către executantul lucrărilor și de subcontractanții de specialitate și va lua măsurile necesare pentru derularea și finalizarea obiectivului de investiții în termenul contractat.

La recepția la terminarea lucrărilor, proiectantul va întocmi referatele de prezentare pe fiecare specialitate în parte, privind modul în care a fost executată lucrarea.

- obținerea avizelor necesare și urmărirea respectării condițiilor impuse de acestea;
- existența pe șantier a documentației tehnico-economice, în formă completă; inclusiv AC, iar proiectul sa fie complet și cu ștampila verificatorilor. De asemenea dispozițiile de șantier trebuie să fie vizate de verificatorul atestat pentru competența respectivă;
- existența în șantier a programelor de control al calității lucrărilor și a fazelor determinante;
- realizarea unor lucrări de bună calitate în conformitate cu documentația tehnico-economică și a reglementărilor în vigoare;
- respectarea tehnologiilor de execuție aprobate;
- procesele-verbale de lucrări ascunse, procesele-verbale de constatare a calității lucrărilor și a fazelor determinante;
- certificatele de calitate pentru materialele și echipamentele puse în operă;
- procesele-verbale de testare a instalațiilor înainte de înglobarea lor în construcție și / sau punerea lor în funcțiune;
- existența în șantier a planurilor și documentelor de execuție, a dispozițiilor de șantier, a modificărilor de soluții tehnice, a derogărilor de la documentația tehnico-economică întocmită la faza de asistență la proiectare sau de la tehnologiile aprobate, a datelor privind materialele, echipamentele și utilajele achiziționate și puse în operă (caracteristici tehnice, mostre, instrucțiuni de montaj, punere în funcțiune și exploatare) cât și a altor documente aferente;
- efectuarea verificărilor și testelor la instalațiile și utilajele /echipamentele montate în vederea punerii lor în funcțiune;
- participarea la recepția la terminarea lucrărilor;
- remedierea tuturor lucrărilor care se constată că au fost neconforme din vina sa, conform unei liste prestabilite cu ocazia întocmirii procesului verbal la terminarea lucrărilor, în termen de maxim 30 de zile de la data încheierii procesului verbal la terminarea lucrărilor;
- obligația de a participa la recepția finală.

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Proiectantul, în calitate de autor al documentației tehnico-economice întocmită la faza de asistență la proiectare, va întocmi și va prezenta la recepția la terminarea lucrărilor, referatul de prezentare cu privire la modul în care a fost executată lucrarea.

La terminarea lucrărilor, proiectantul va completa planurile de execuție cu toate modificările aprobate care vor corespunde cu lucrările real executate, în vederea includerii lor în Cartea Construcției.

Documentația post execuție va conține toate piesele desenate elaborate la faza de consultanță la proiectare, completate cu toate dispozițiile de șantier din timpul execuției lucrărilor și întocmirea acestora așa cum este executat „as built”.

De asemenea, proiectantul va fi prezent la punctul de lucru, în vederea certificării procesului-verbal de lucrări ajunse în faze determinante/ procese-verbale de lucrări ce devin ascunse, de trasare etc.

Asistența tehnică a proiectantului

În vederea implementării cu succes a proiectului și finalizarea acestuia în termenul contractat, coroborat cu natura și complexitatea obiectivului de investiții, este necesar ca Ofertantul, prin proiectantul lucrărilor, să se implice activ, pentru a acorda sprijinul tehnic necesar soluționării diverselor probleme tehnice.

Ofertantul, prin proiectant, va asigura asistență tehnică conform prevederilor legale în vigoare, altele decât cele regăsite în obligațiile proiectantului așa cum sunt ele specificate în Legea 10/1995, în vederea implementării proiectului și reducerii riscurilor privind eventualele întârzieri cauzate de eventuale situații neprevăzute ce pot conduce la erori/necorelări la nivelul documentațiilor tehnico-economice ale proiectului și posibile necorelări identificate la momentul execuției lucrărilor.

Având în vedere faptul că Ofertantul este pe deplin responsabil pentru realizarea tuturor documentațiilor tehnico-economice elaborate din punct de vedere al respectării prevederilor legale, prescripțiilor tehnice, cerințelor caietului de sarcini și concluziilor proprii rezultate în urma vizionării construcției, acesta va actualiza/modifica/completa/adapta documentațiile întocmite și după caz, va emite dispoziții de șantier, **fără modificarea prețului contractat**, indiferent de situația care impune emiterea unor dispoziții de șantier.

Ofertantul are obligația asigurării prezenței reprezentanților, potrivit fiecărei specialități în parte, în șantier sau la sediul Autorității contractante, la solicitarea reprezentanților acestuia (echipa de implementare a proiectului, de management și consultanță, investitor, beneficiar, diriginți de șantier, organe de control, alți factori implicați, etc.) **ori de câte ori situația o impune și ori de câte ori primește o solicitare scrisă sau sub orice altă formă de comunicare** (minutele întâlnirilor de progres realizate de către reprezentantul echipei de management și consultanță sunt considerate și ele forme de comunicare oficiale).

Ofertantul, prin personalul cheie desemnat pe linie de proiectare, are obligația de a participa la toate **întâlnirile organizate la două săptămâni la obiectiv sau la sediul Autorității contractante, la ora și data stabilite anterior**, cu scopul de a asigura înțelegerea și buna execuție a documentației tehnico-economice de către toți factorii implicați în realizarea obiectivului de investiții, ședințe la care vor participa obligatoriu reprezentanți/factori decizionali ai proiectantului, executantului, beneficiarului, precum și alte persoane considerate necesare. Participarea este obligatorie și pentru toți reprezentanții desemnați ai proiectantului, pentru toate specialitățile la care se solicită Autoritatea contractantă în vederea acordării de precizări/clarificări tehnice/puncte de vedere privind eventuale modificări de soluții tehnice, elaborare documentații tehnice, etc.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



În cadrul întâlnirilor menționate, asistența tehnică a proiectantului, **are un rol de prevenire activ**, presupune preîntâmpinarea greșelilor de execuție, semnalarea elementelor de dificultate sporită ale documentației tehnico - economice, modul în care realizarea lucrărilor respectă graficul de execuție, clarificări și soluții necesare, astfel încât **executarea lucrărilor aferente obiectivului de investiții să se realizeze fără sincope, liniar și fluent, cu respectarea legislației și a reglementărilor tehnice în vigoare, precum și cu încadrarea în termenul de finalizare contractat.**

Pe lângă întâlnirile sus menționate, proiectantul are obligația de a răspunde cu promptitudine și de a participa ori de câte ori este solicitat de către Autoritatea contractantă și la alte întâlniri organizate cu una/mai multe sau toate părțile implicate în derularea proiectului, după cum urmează: diriginte de șantier, executant, reprezentanți ai IPJ Vrancea, echipa de management și consultanță a proiectului, după caz, reprezentanți ai furnizorilor de utilități, Consiliul tehnico-economic al M.A.I., organe de control, etc.

În vederea participării la **întâlnirile sus menționate, deplasare cadre de specialitate pentru verificări efectuate permanent pe șantier, la verificări lucrări ascunse construcții și instalații, faze determinante, recepții calitative, diverse stadii de execuție a lucrărilor, probe, teste, participare la recepția la terminarea lucrărilor, acordare asistență tehnică, sprijin pe perioada de garanție a lucrărilor, participare la recepția finală, precum și pentru susținerea tuturor activităților sale în cadrul contractului, Ofertantul își va prevedea și asigura fonduri financiare necesare tuturor activităților (mijloace de transport, fonduri necesare deplasărilor permanente la obiectivul de investiții, echipament de lucru necesar, cazare, echipament de protecția muncii, diurne, precum și orice alte fonduri financiare pe care le consideră necesare pentru funcționarea efectivă și eficientă, astfel încât să răspundă cu operativitate tuturor solicitărilor Autorității contractante, etc.)**

Orice modificare rezultată din motive obiective asupra documentației tehnico-economice (Proiect Tehnic, Caiete de Sarcini, Liste de Cantități, etc..) va fi operată de către Ofertant prin proiectant, ținând cont de reglementările legislației în vigoare privind proiectele finanțate din fonduri nerambursabile din cadrul programului PR SE, cu scopul unui impact minim al unor posibile cheltuieli neeligibile asupra bugetului aprobat de către finanțator. Modificările vor fi înaintate de către proiectant Autorității contractante sub forma de: Dispoziții de șantier, Memorii justificative și orice alte documentații tehnico-economice solicitate de către finanțatorul proiectului.

În cazul în care, în timpul execuției au apărut situații neprevăzute, situații pentru care sunt necesare soluții de remediere și se impune necesitatea emiterii unor **Dispoziții de șantier**, Autoritatea contractantă și dirigințele de șantier vor fi anunțați atât telefonic dar și în scris în **maxim 24 de ore** de către Ofertant, sau, după caz, vor fi informați în cadrul întâlnirilor săptămânale la care proiectanții de specialitate și reprezentanții executantului au obligația de a participa.

Nu este admisă modificarea soluțiilor tehnice din proiect fără aprobarea proiectantului și după caz, a expertului tehnic care a elaborat expertiza tehnică pentru specialitatea „Rezistență și stabilitate”.

ESTE INTERZISĂ PUNEREA ÎN APLICARE A DISPOZIȚIILOR DE ȘANTIER FĂRĂ APROBAREA PREALABILĂ A AUTORITĂȚII CONTRACTANTE.

Dispozițiile de șantier emise de proiectanții de specialitate, în termen de maxim **3 (trei) zile** lucrătoare de la constatare, vor fi susținute de către aceștia în fața verificatorilor de proiecte atestați și după caz, a experților tehnici (specialitatea “Rezistență și stabilitate”) și, după obținerea avizării acestora, se vor preda Autorității contractante, însoțite de următoarele documente justificative :

- a) memoriul tehnic detaliat privind lucrările;
- b) nota justificativă prin care se va fundamenta detaliat orice modificare, suplimentare sau renunțare aduse Proiectului, Caietelor de Sarcini sau Listelor de cantități, însoțită de note de comandă suplimentară/note de renunțare, liste de cantități, etc.

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



- c) planșe de specialitate, detalii de execuție, liste de cantități suplimentare, deviz estimativ, etc.
- d) documentație justificativă solicitată de finanțatorul proiectului, realizată în condițiile contractului de finanțare
- e) fotografiile color privind prezentarea situației reale ce necesită emiterea dispoziției de șantier.

Asistența tehnică se acordă Autorității contractante atât în timpul execuției lucrărilor aferente realizării obiectivului de investiții pentru asigurarea execuției lucrărilor atât din punct de vedere calitativ cât și cantitativ, dar și în perioada de garanție dacă situația impune, până la recepția finală a lucrărilor, și prin:

1. propunerea operativă de modalități de rezolvare a eventualelor neconformități/necordanțe apărute pe toată perioada de derulare a execuției;

2. răspunsul cu maximă operativitate la solicitările Autorității Contractante cu privire la orice sesizare în legătură cu neconformitățile și/sau neconcordanțele constatate în proiect/teren în vederea soluționării acestora, ori de câte ori este necesar, pentru asigurarea conformității proiectului și atingerea nivelului de calitate stabilit și finalizarea obiectivului de investiții în termenul contractat;

3. soluționarea neconformităților, defectelor și neconcordanțelor apărute în diverse faze de execuție, prin oferirea de soluții tehnice, cu acordul Autorității Contractante;

4. urmărirea permanentă pe șantier a tuturor lucrărilor de construcții și instalații ce se realizează conform documentațiilor tehnico-economice elaborate, a utilizării în execuție a materialelor/echipamentelor/sistemelor prevăzute în proiect, realizarea testelor/probelor/controalelor calitative realizate, etc.;

5. participarea obligatorie la toate întâlnirile Autorității Contractante cu una, mai multe, sau toate părțile implicate în derularea contractului de execuție de lucrări, respectiv cu Dirigintele de șantier, Serviciul Controlul Calității în Construcții, în calitate de organ de control similar I.S.C. pentru obiectivele de investiții ale M.A.I., alte persoane, etc.

6. răspunsul operativ, dar nu mai târziu de 2 (două) zile lucrătoare, la solicitările emise de către Dirigintele de șantier conform obligațiilor ce îi revin, Autoritatea contractantă, echipa de management, alți factori implicați, referitoare la apariția unei situații neprevăzute, diverse spețe ce necesită clarificări, etc.;

7. realizarea modificărilor aduse, din motive obiective, Proiectului, Caietelor de sarcini sau Listelor de cantități, sub forma de Dispoziție de șantier, numai în condițiile Contractului și cu respectarea prevederilor legislației în domeniul achizițiilor publice, precum și a legislației privind calitatea în construcții.

Totodată, Ofertantul, prin proiectanții pentru fiecare specialitate în parte, va lua toate măsurile necesare pentru:

- elaborarea tuturor documentațiilor tehnico-economice complete și emiterea unor dispoziții de șantier, clarificări oficiale și orice alte documente necesare continuării lucrărilor de execuție, documente solicitate de către Autoritatea contractantă, pentru toate categoriile de lucrări, activități de urmărire activă a execuției lucrărilor pe șantier, adaptarea/modificarea/completarea/actualizarea operativă a documentației tehnico-economice la condițiile rezultate în fazele de execuție în cel mult 2 zile lucrătoare a eventualelor abateri constatate în execuție, fără costuri suplimentare;

- stabilirea cu celeritate a modului de tratare a defectelor apărute în execuție și elaborarea în maximum 2 zile lucrătoare de la constatarea situației, a soluțiilor tehnice necesare prin emiterea unor dispoziții de șantier însoțite de documentele sus menționate;

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- soluționarea operativă, sau, în caz de dificultate majoră, în maximum 5 (cinci) zile lucrătoare, a neconformităților și neconcordanțelor semnalate de către Executant, Autoritatea contractantă, organe de control, etc., la soluțiile tehnice proiectate, dacă acest lucru se impune;
- acordarea operativă de explicații privind anumite nelămuriri legate de proiectele elaborate, avizarea mostrelor pentru materiale, echipamente care urmează să fie achiziționate de către executantul lucrărilor, propuse de acesta pentru a fi puse în operă și aprobate de către Autoritatea contractantă etc.;
- participarea obligatorie la recepția la terminarea lucrărilor și recepția finală;
- întocmirea cărții tehnice a construcției - capitolul A (Documentația privind proiectarea) și a documentației as-built și prezentarea acesteia verificată de verificatori de proiecte atestați și însușită de experți tehnici atestați;
- realizarea unor note, rapoarte, referate, stadii fizice, actualizări devize, grafice, documente solicitate de către Autoritatea contractantă, etc.;
- furnizarea unor puncte de vedere/opinii de specialitate cu privire la toate aspectele tehnice legate de posibile modificări asupra documentației tehnico-economice cauzate de posibila actualizare/modificare a legislației, normelor și standardelor tehnice în vigoare;
- furnizarea unor puncte de vedere/opinii de specialitate cu privire la toate aspectele tehnico-economice legate de obiectivul de investiții și susținerea acestora în fața solicitanților dacă se impune;
- verificarea și aprobarea cantităților suplimentare (raportat la listele de cantități inițiale) solicitate de către executant, realizate în baza documentației tehnico-economice și aprobate de către dirigințele de șantier, întocmirea Notelor de Comandă Suplimentară/Notelor de Renunțare, listelor de cantități, a tuturor documentelor justificative solicitate de Autoritatea contractantă;
- asigurarea tuturor măsurilor necesare în cazul suspendării temporare a lucrărilor, respectiv întocmirea proiectului tehnic de conservare, precum și estimarea costurilor privind lucrările necesare a se executa;
- rezolvarea unor situații neprevăzute la construcțiile și instalațiile existente adiacente amplasamentului, cauzate de lucrările de execuție ale prezentului proiect;
- propunerea/elaborarea soluțiilor de remediere în cazul dezastrelor sau accidentelor datorate fenomenelor naturale, acțiunilor umane sau activității tehnologice, etc.
- corelarea soluțiilor tehnice ale proiectelor elaborate cu soluțiile tehnice ale proiectelor adiacente amplasamentului, în special corelări ale specificațiilor tehnice legate de specialitățile: rețele exterioare de apă, canalizare, electrice, comunicații, drumuri de acces, alei, amenajări exterioare, etc. Proiectantul va ține cont de rețelele de utilități existente pe amplasament și în vecinătatea amplasamentului și de eventualele proiecte de rețele edilitare în curs de execuție, în vederea realizării corelării cu specificațiile tehnice ale acestora;
- participarea necondiționată în toate etapele aferente realizării lucrărilor de construcții și instalații, precum și semnarea tuturor documentelor specifice prevederilor legale privind calitatea în construcții, respectiv procese-verbale de recepție calitativă, procese-verbale de lucrări ascunse, procese-verbale pe faze determinante, etc.;

Ofertantul se angajează că va asista Autoritatea contractantă pe parcursul execuției tuturor lucrărilor, **prin prezența proiectanților de specialitate pe șantier ori de câte ori necesar sau este solicitat de factorii implicați. În acest sens, proiectanții de specialitate vor semna prezența în Jurnalul de șantier și vor elabora lunar un raport de progres pentru activitățile desfășurate. Asistența tehnică se acordă pentru toate specialitățile prevăzute în documentațiile tehnico-economice.**

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- monitorizarea respectării specificațiilor materialelor, tehnicilor, procedurilor și execuția lucrărilor;
- susținerea documentațiilor tehnico-economice întocmite și obținerea avizelor de la verificatorii de proiecte pe fiecare specialitate și experți tehnici;
- asigurarea expertizelor tehnice pentru cazuri în care situația o impune;
- obținerea avizelor/acordurilor/aprobărilor de la autorități/furnizori utilități inclusiv realizare proiecte branșar/racordare. Pentru obținerea avizelor/acordurilor/autorizațiilor din partea furnizorilor de utilități, proiectantul așa cum s-a precizat în prezentul caiet de sarcini are obligația de a elabora documentațiile suport necesar, de a le depune direct la unitățile avizatoare, de a le susține (acolo unde este cazul) și de a obține avizele/acordurile/autorizațiile aferente finalizării lucrărilor de execuție, punerii în funcțiune (ISCIR, ISU, etc.) și realizării recepției la terminarea lucrărilor. Documentațiile se vor elabora în volume distincte, pe faze de soluționări, în minim 4 exemplare, în funcție de solicitări.
- elaborarea documentației tehnice complete pentru obținerea autorizației de construire aferentă și a posibilelor modificări ale unor soluții tehnice, documentație care se va întocmi de proiectant în termenul stabilit și comunicat de către Autoritatea contractantă;
- alte activități pe care le consideră necesare pentru realizarea și finalizarea cu succes a obiectivului de investiții în termenul contractat și cu respectarea cerințelor de calitate impuse de legislație, prescripții tehnice.

2) Prevederi minimale solicitate ofertantului pentru respectarea obligațiilor și răspunderilor aferente executanților

În conformitate cu prevederile art. 25 din Legea nr.10/1995 *privind calitatea în construcții*, cu modificările și completările ulterioare, executanții răspund de îndeplinirea următoarelor obligații principale referitoare la calitatea construcțiilor:

- a) sesizarea investitorilor asupra neconformităților și neconcordanțelor constatate în proiecte, în vederea soluționării;
- b) începerea execuției lucrărilor numai la construcții autorizate în condițiile legii și numai pe bază și în conformitate cu proiecte verificate de specialiști atestați;
- c) asigurarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor printr-un sistem propriu de calitate conceput și realizat prin personal propriu, cu responsabili tehnici cu execuția autorizați;
- d) convocarea factorilor care trebuie să participe la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante ale execuției și asigurarea condițiilor necesare efectuării acestora, în scopul obținerii acordului de continuare a lucrărilor;

NOTĂ: În baza *ordinului de începere a lucrărilor*, transmis conform procedurilor M.A.I. de către achizitor la Direcția Generală Logistică a M.A.I. (la Serviciul Patrimoniu Imobiliar și Protecția Mediului, în calitate de emitent al autorizației de construire și la Serviciul Controlul Calității în Construcții (S.C.C.C.), precum și în baza *convocării transmise achizitorului de către executant cu cel puțin 7 zile, controlul în faze de execuție determinante se va efectua de către specialiștii D.G.L. – S.C.C.C.*

Ofertantul, prin Executantul lucrărilor, are obligația conform prevederilor legale și programului de control în faze de execuție determinante avizat de către M.A.I. - D.G.L. – S.C.C.C., să anunțe Autoritatea contractantă, dirigintele de șantier și proiectantul prin adresă scrisă, cu cel puțin 7 (*șapte*) zile lucrătoare anterior datei efectuării controlului în faza de execuție determinantă respectivă.



În adresa menționată, executantul va specifica faptul că a efectuat toate verificările necesare (documente, lucrări, etc.) și că sunt îndeplinite condițiile necesare efectuării controlului în fază determinantă, în scopul autorizării continuării lucrărilor.

Înainte de data efectuării controlului în fază determinantă, executantul (șef de șantier și R.T.E.), dirigintele de șantier, proiectantul vor verifica **dacă sunt întrunite și asigurate conform prevederilor legale și reglementărilor tehnice specifice, condițiile de verificare a lucrărilor ajunse în fazele de execuție determinante.**

e) soluționarea neconformităților, a defectelor și a neconcordanțelor apărute în fazele de execuție, numai pe baza soluțiilor stabilite de proiectant cu acordul investitorului;

f) utilizarea în execuția lucrărilor numai a produselor și a procedeelelor prevăzute în proiect, certificate sau pentru care există acorduri tehnice, care conduc la realizarea cerințelor, precum și gestionarea probelor-martor; înlocuirea produselor și a procedeelelor prevăzute în proiect cu altele care îndeplinesc condițiile precizate și numai pe baza soluțiilor stabilite de proiectanți cu acordul investitorului;

g) respectarea proiectelor și a detaliilor de execuție pentru realizarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor;

h) sesizarea, în termen de 24 de ore, Direcției Generale Logistice – Serviciul Controlul Calității în Construcții, în cazul producerii unor accidente tehnice în timpul execuției lucrărilor;

i) supunerea la recepție numai a construcțiilor și instalațiilor care corespund cerințelor de calitate și pentru care a predat investitorului documentele necesare întocmirii cărții tehnice a construcției (cap. B);

j) aducerea la îndeplinire, la termenele stabilite, a măsurilor dispuse prin actele de control sau prin documentele de recepție a lucrărilor de construcții;

k) remedierea, pe propria cheltuială, a defectelor calitative apărute din vina sa, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de garanție stabilită potrivit legii;

l) readucerea terenurilor ocupate temporar la starea lor inițială, la terminarea execuției lucrărilor;

m) stabilirea răspunderilor tuturor participanților la procesul de producție - factori de răspundere, colaboratori, subcontractanți - în conformitate cu sistemul propriu de asigurare a calității adoptat și cu prevederile legale în vigoare.

Lucrările de construcții și instalațiile aferente se vor realiza de către executantul lucrărilor în baza proiectului tehnic, cu respectarea tuturor prevederilor legale, a prescripțiilor tehnice aferente fiecărei specialități, a normelor tehnice privind apărarea împotriva incendiilor și siguranței și sănătății în muncă, etc. Astfel, executantul, prin lucrările realizate, are obligația de a asigura nivelul de calitate corespunzător cerințelor fundamentale aplicabile construcțiilor și instalațiilor, prevăzute de legislația în vigoare.

Astfel, ofertantul va proiecta, executa, testa și termina toate lucrările în conformitate cu prevederile contractului ce se va încheia și conform instrucțiunilor Achizitorului și va remedia orice defecte ale lucrărilor. Ofertantul, prin executantul lucrărilor, va asigura în totalitate supravegherea, forța de muncă, materialele, echipamentele și utilajele necesare execuției lucrărilor, fie provizorii, fie definitive.

Ofertantul, prin executantul lucrărilor, este responsabil de buna execuție a lucrărilor ce vor fi contractate, precum și de furnizarea tuturor echipamentelor, instrumentelor, dispozitivelor, utilajelor și resurselor umane necesare realizării obiectivului de investiții.

Calitatea lucrărilor realizate se va asigura de către ofertant și prin verificarea acestora de către **responsabili tehnici cu execuția autorizați pe specialități (construcții și instalații)**, precum și prin



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



elaborarea și prezentarea achizitorului a **sistemului propriu de calitate conceput și realizat** (program de asigurare a calității – manualul calității, proceduri ale sistemului care detaliază condițiile referitoare la sistemul calității, proceduri tehnice de execuție, program de lucru pe timp friguros, proceduri administrative, planul de control al calității, etc - , organizarea afentă sistemului calității, condițiile referitoare la sistemul calității, aplicabile lucrării, etc).

De asemenea, pe parcursul executării lucrărilor, ofertantul va respecta graficul general de realizare a investiției și graficul GANTT.

În vederea realizării în bune condiții a obiectivului de investiții, înainte de începerea lucrărilor, la demararea activității de execuție a lucrărilor, se va realiza la sediul șantierului **prima ședință**, la care vor participa toți factorii implicați în realizarea obiectivului de investiții. Procesul-verbal/Minuta ședinței de demarare a activităților de execuție din cadrul Contractului se întocmește prin grija Ofertantului, **care va desemna, prin decizie, o persoană responsabilă cu această activitate.**

Pe parcursul execuției lucrărilor, Ofertantul va asigura toate condițiile necesare desfășurării **întâlnirilor/ședințelor de monitorizare a progresului lucrărilor**, organizate săptămânal/la două săptămâni sau ori de câte ori situația o impune, activități realizate cu scopul de a asigura înțelegerea și buna execuție a lucrărilor, monitorizarea și emiterea unor soluții operative. La aceste ședințe vor fi invitați și vor participa obligatoriu factori decizionali din partea Ofertantului (inclusiv din partea executantului, proiectantului), Autorității contractante, echipa de management a proiectului, beneficiarului, dirigințele de șantier, precum și alte persoane considerate necesare de către fiecare parte.

Pentru întâlnirile menționate, Ofertantul va **pregăti o agendă a întâlnirii** care va conține: o evaluare a stadiului actual al lucrării, o listă cu elementele de acțiune, listă cu eventualele riscuri identificate, măsurile propuse de prevenire sau depășire a punctelor critice, cu precizarea după caz, a termenelor de realizate, graficul lucrării și stadiul îndeplinirii acestuia, etc.

Procesul-verbal/Minuta **ședinței de monitorizare a progresului lucrărilor** se va întocmi la finalul ședinței prin grija Ofertantului, se va semna de către toți factorii implicați prezenți la ședință, fiecare participant primind câte o copie a acestuia.

Documentul original al procesului – verbal/minutei se va păstra de către dirigințele de șantier, pentru a fi inclusă în cartea tehnică a construcției (cap. B – Documentația privind execuția).

De asemenea, pe parcursul lucrărilor, Ofertantul, prin Executantul lucrărilor, are obligația de a notifica, în scris, Autorității contractante, proiectantului și dirigințelii de șantier, **data la care va acoperi lucrările ce devin ascunse**. Notificarea va fi transmisă cu cel puțin **48 de ore înainte** de data la care va acoperi lucrările.

Autoritatea contractantă, prin Dirigințele de șantier și/sau prin reprezentantul desemnat de aceasta să monitorizeze lucrările de construcții și instalații, are obligația de a se prezenta la data stabilită unde, împreună cu proiectantul și reprezentanții executantului, **vor verifica lucrările realizate și documentele aferente acestora și vor încheia documentele legale aferente verificării calității lucrărilor ce devin ascunse.**

Procesele-verbale de recepție calitativă a lucrărilor ce devin ascunse vor fi însoțite obligatoriu și de **fotografii ale lucrărilor**. Fotografiile vor avea stipulate **data și ora realizării verificărilor și se vor imprima color, în aceeași zi, de către Executant, fiind anexe ale proceselor-verbale.**

Ofertantul își va asuma întreaga responsabilitate pentru paza și protecția tuturor lucrărilor, materialelor, echipamentelor, utilajelor din șantier pe toată perioada de execuție a lucrărilor până la data admiterii recepției la terminarea lucrărilor, respectiv predarea obiectivului de investiții finalizat în totalitate către Autoritatea contractantă în baza unui proces-verbal de predare-primire.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Ofertantul va furniza, pe propria cheltuială, suportul complet (personal, utilaje, echipamente, materiale, transport, etc.) pentru activitățile solicitate de persoana care realizează testările tehnice, probe, încercări, etc..

Executantul are obligația de a conserva, pe propria cheltuială, lucrările executate în ipoteza sistării lucrărilor, pe baza măsurilor dispuse de către proiectant, oricare ar fi motivul acestei situații, până la semnarea procesului-verbal de recepție la terminarea tuturor lucrărilor contractate, cu admiterea recepției și predarea construcției către Autoritatea contractantă în baza unui proces-verbal de predare-primire.

Ofertantul prin Executantul lucrărilor va lua măsurile necesare astfel încât verificarea execuției lucrărilor de construcții și instalații să se realizeze cu instrumente electronice (rulete, șublere, etc.) aparate/echipamente/etc., etalonate, verificate metrologic și menținute în stare de funcționare a mijloacelor de măsurare și control utilizate în domeniu, conform prevederilor legale.

Ofertantul va proiecta, executa, testa și termina toate lucrările în conformitate cu prevederile contractului ce se va încheia și conform instrucțiunilor Autorității contractante și va remedia orice defecte ale lucrărilor. Ofertantul, prin Executantul lucrărilor, va asigura în totalitate supravegherea, forța de muncă, materialele, echipamentele și utilajele necesare execuției lucrărilor, fie provizorii, fie definitive. Ofertantul, prin Executantul lucrărilor, este responsabil de buna execuție a lucrărilor ce vor fi contractate, precum și de furnizarea tuturor echipamentelor, instrumentelor, dispozitivelor, utilajelor și resurselor umane necesare realizării și finalizării obiectivului de investiții.

La finalizarea tuturor lucrărilor, Executantul va comunica în scris Autorității contractante data finalizării tuturor lucrărilor contractate și va solicita acestuia din urmă convocarea comisiei de recepție. Executantul lucrărilor are obligația de a participa la *întocmirea Cărții Tehnice a construcției, respectiv capitolul B* (documentația privind execuția lucrărilor). Reprezentanții Executanților vor participa în mod obligatoriu, în calitate de invitați *la recepția la terminarea lucrărilor precum și la recepția finală*.

Ofertantul este pe deplin responsabil pentru conformitatea, stabilitatea, siguranța, calitatea lucrărilor executate.

Ofertantul va garanta că, la data recepției, lucrarea executată va avea cel puțin caracteristicile tehnice și calitățile solicitate de Achizitor, va corespunde reglementărilor legale și tehnice în vigoare, precum și Ghidului PRSE, care finanțează realizarea prezentului obiectiv de investiții și nu va fi afectată de vicii aparente și/sau ascunse care ar diminua sau ar anula valoarea ori posibilitatea de utilizare, conform condițiilor de folosire sau a celor specificate în contractul ce se va încheia.

Cu 10 zile lucrătoare înainte de data specificată pentru întrunirea comisiei de recepție la terminarea lucrărilor, ofertantul va prezenta achizitorului cartea tehnică a construcției (cap. A - **documentația privind proiectarea**, cap. B - **documentația privind execuția și documentația privind urmărirea comportării în timp a construcției și a instalațiilor** (document ce face parte din cap. D).

Actele ce formează documentația de bază a cărții tehnice a construcției *vor fi îndosariate pe capitolele respective*, în ordinea enumerării, în dosare cu file numerotate, prevăzute cu borderou și parafate pe măsura încheierii lor. Fiecare *dosar va purta un indicativ format din litera corespunzătoare capitolului (A, B, C, D) și din numărul de ordine, în cifre arabe, al dosarului*. De asemenea, cartea tehnică va cuprinde *centralizatorul cărții tehnice a construcției și va cuprinde totodată și fișa sintetică pe obiect, borderoul general al dosarelor documentației de bază și copiile borderourilor cu cuprinsul fiecărui dosar în parte*.

La recepția lucrărilor, ofertantul are obligația de a preda Achizitorului documentația de funcționare a echipamentelor autorizate de Inspekția de Stat pentru Controlul Cazanelor, Recipientelor sub Presiune și Instalațiilor de Ridicat (ISCIR) acolo unde cazul, precum și toate documentațiile de funcționare și/sau autorizare ale echipamentelor achiziționate și montate. De asemenea, ofertantul va

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



realiza instructajul personalului Achizitorului ce va folosi echipamentele/instalațiile realizate de către Executant, sens în care se va întocmi un proces-verbal de instruire.

a) Prevederi legate de Autorizația de construire

În conformitate cu prevederile art. 1 din Legea nr.50/1991, executarea lucrărilor de construcții și instalații este permisă numai pe baza unei autorizații de construire.

Potrivit prevederilor art. 43, lit. a) din actul normativ sus menționat, pentru realizarea obiectivului de investiții denumit „*Consolidare structurală și reabilitare energetică a corpurilor de clădire C6, C7, sediul I.P.J. Vrancea*”, **autorizația de construire se obține de către Autoritatea contractantă de la M.A.I. – D.G.L. - Serviciul Patrimoniu Imobiliar și Protecția Mediului.**

Astfel, în vederea obținerii autorizației de construire, Ofertantul va preda Autorității contractante, în termen de maxim 3 (trei) zile lucrătoare de la elaborare, următoarele documente:

- Proiectul pentru autorizarea executării lucrărilor de construire (P.A.C./D.T.A.C);
- Proiectul de organizare a execuției lucrărilor (P.O.E.)
- Documentații susținute în fața verficatorilor de proiecte atestați pe domenii/subdomenii și specialități și avizate de către experții tehnici care au întocmit expertizele tehnice pentru specialitatea „Rezistență și stabilitate”.
 - Avizele și acordurile stabilite prin certificatul de urbanism, faza P.A.C./D.T.A.C;
 - Referatele de verificare a proiectului în conformitate cu legislația în vigoare întocmite de către verficatori de proiecte atestați, alții decât specialiștii elaboratori.

După primirea documentelor menționate, Autoritatea contractantă, prin serviciul de specialitate al M.A.I., va analiza documentația și, dacă este completă și corectă, **va elibera, în termen de maxim 30 (treizeci) zile lucrătoare, Autorizația de construire.**

În situația în care emitentul autorizației de construire solicită anumite clarificări/completări privind documentația tehnică, Ofertantul va răspunde cu promptitudine și va lua toate măsurile necesare pentru transmiterea operativă a celor solicitate.

b) Personalul cheie din partea Ofertantului privind execuția lucrărilor.

b.1. Șeful de șantier

Pentru activitățile ce se desfășoară pe șantier, Contractantul va numi prin decizie un **Șef de șantier** care va relaționa direct cu personalul Autorității Contractante responsabil de executarea Contractului. Șeful de șantier este responsabil de organizarea, supravegherea și verificarea tuturor activităților realizate de Contractant pe șantier din partea Contractantului.

Șeful de șantier trebuie să fie permanent prezent pe șantier când se realizează activități și trebuie să poată informa reprezentantul Autorității Contractante, în orice moment, despre situația de pe șantier. În cazul în care șeful de șantier nu poate fi prezent, acesta va fi înlocuit de o persoană cu pregătire și experiență similară, doar cu acceptul prealabil al Autorității Contractante.

Principalele sarcini ale Șefului de șantier în cadrul Contractului, dar fără a ne limita doar la acestea, sunt:

- i. să fie singura interfață cu Autoritatea Contractantă în ceea ce privește toate activitățile de pe șantier;
- ii. să fie responsabil de gestionarea tehnică și operațională a activităților de pe șantier, împreună cu aspectele organizaționale;
- iii. să contribuie cu experiența sa tehnică și profesională prin prezentarea de propuneri potrivite, ori de câte ori este necesar pentru execuția corespunzătoare a tuturor lucrărilor;



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- iv. să gestioneze și să supravegheze toate activitățile desfășurate pe șantier, sens în care va semna zilnic în jurnalul de șantier;
- v. să fie prezent în timpul tuturor activităților desfășurate pe șantier;
- vi. să actualizeze toate documentațiile necesare execuției lucrărilor, inclusiv cartea tehnică a construcției;
- vii. să actualizeze calendarul de desfășurare a activităților și jurnalul de șantier;
- viii. să gestioneze implementarea planurilor de control al calității pentru toate lucrările din șantier;
- ix. să fie responsabil de toate aspectele privind sănătatea și de siguranță ale personalului Contractantului de pe șantier;
- x. să fie responsabil de aspectele de mediu ale lucrărilor în conformitate cu cerințele contractuale;
- xi. să colaboreze eficient cu responsabilul tehnic cu execuția precum și cu toți factorii implicați în realizarea obiectivului de investiții;
- xii. să fie responsabil de aspectele de mediu ale lucrărilor în conformitate cu prevederile legale și cerințele contractuale

Pe durata execuției lucrărilor, Șeful de șantier trebuie să prezinte reprezentantului Autorității contractante, lunar, până cel târziu la data de 20 a fiecărei luni, un **raport al executantului** care să:

- descrie detaliat toate lucrările realizate și progresele acestora;
- identifice rezultatele intermediare obținute (stadiul lucrărilor și documentația asociată);
- prezinte problemele întâlnite, puncte critice și acțiunile corective întreprinse;
- prezinte planificarea pe termen scurt și să evidențieze modificările în raport cu planificarea anterioară pentru activitatea din șantier.
- modul de respectare al diagramei GANTT, graficului de execuția al lucrărilor, eventuale probleme identificate și propunerea de deblocare a acestora;
- alte elemente considerate necesare și stabilite împreună cu Autoritatea contractantă după semnarea contractului.

În raportul menționat, Executantul va menționa Autorității contractante, în fiecare lună, și **estimarea fondurilor financiare necesare a se alocă pentru luna următoare**, coroborat cu graficul de execuția lucrări/diagrama Gantt și situația reală din teren.

Raportul lunar al Executantului se va semna de către acesta, va avea număr și dată de înregistrare și se va aviza de către Ofertant, dirigintele de șantier și Managerul de proiect nominalizat de către Autoritatea contractantă și va face parte din Cartea tehnică a construcției (Cap. B – Documentația privind execuția).

b.2. Asigurarea calității execuției lucrărilor de către responsabili tehnici cu execuția (R.T.E.)

În conformitate cu prevederile art. 23 din Legea nr. 10/1995, coroborat cu prevederile Ordinului MDRAP nr. 1895/31.08.2016, Ofertantul lucrărilor prin executantul acestora are obligația de a **asigura nivelul de calitate corespunzător cerințelor printr-un sistem propriu de calitate care va fi conceput și realizat prin responsabili tehnici cu execuția atestați potrivit domeniului de activitate construcții, instalații, telecomunicații, etc.**

Potrivit prevederilor art. 2, lit. d) din Anexa la HG 742/2018, *responsabilul tehnic cu execuția este specialistul cu atribuții privind asigurarea calității execuției lucrărilor de construcții și instalații pe care le coordonează, din punct de vedere tehnic, pe tot parcursul procesului de execuție.*

Astfel, verificarea calității lucrărilor executate la obiectivul de investiții „Consolidare structurală și reabilitare energetică a corpurilor de clădire C6, C7, sediul I.P.J. Vrancea”, este obligatorie și se va efectua prin responsabili tehnici cu execuția. autorizați potrivit prevederilor legale.

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



În conformitate cu prevederile art. 49 din Anexa nr. 1 la Ordinul M.D.R.A.P. nr. 1895/31.08.2016, specialiștii autorizați au dreptul să desfășoare activitatea de **responsabil tehnic cu execuția în domeniul/domeniile subdomeniul/subdomeniile autorizate și să presteze această activitate fie ca angajați ai executantului, cu contract de muncă sau fie prin externalizare, situație în care ofertantul va descrie aranjamentele contractuale realizate în vederea obținerii serviciilor respective.**

Responsabilii tehnici cu execuția, atestați potrivit domeniului de competență, vor asigura zilnic verificarea lucrărilor de construcții și instalații la obiectivul de investiții, prin prezența efectivă zilnică pe șantier, aspect care va fi consemnat zilnic și în Jurnalul de șantier al obiectivului de investiții „Consolidare structurală și reabilitare energetică a corpurilor de clădire C6, C7, sediul I.P.J. Vrancea”.

Executantul are obligația de a deschide „Jurnalul de șantier al obiectivului de investiții denumit: „Consolidare structurală și reabilitare energetică a corpurilor de clădire C6, C7, sediul I.P.J. Vrancea” 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.

Registrul denumit „Jurnal de șantier al obiectivului de investiții: „Consolidare structurală și reabilitare energetică a corpurilor de clădire C6, C7, sediul I.P.J. Vrancea” se va realiza prin grija Executantului, va avea număr de înregistrare, va fi numerotat și păstrat la loc sigur, unde va fi folosit zilnic pentru a se înregistra orice intrare, ieșire, observații, instrucțiuni, modificări sau alte elemente relevante pe timpul desfășurării lucrărilor.

În Jurnalul de șantier vor semna prezența în șantier și vor consemna observațiile proprii și ceilalți factori implicați în realizarea obiectivului de investiții (proiectanți de specialitate, arhitectul șef, manager de proiecte, șef șantier, diriginți de șantier, CQ, executant, RTE, etc.) iar la finalizarea lucrărilor se va constitui în document al cărții tehnice a construcției (cap. B – Documentația privind execuția lucrărilor).

Modelul Jurnalul de șantier al obiectivului de investiții „Consolidare structurală și reabilitare energetică a corpurilor de clădire C6, C7, sediul I.P.J. Vrancea” se va stabili, în termen de maximum 10 (zece) zile lucrătoare după semnarea contractului, cu Ofertantul care a câștigat procedura de achiziție pentru proiectarea și executarea lucrărilor și va cuprinde următoarele informații, dar fără însă a se limita doar la acestea:

- (a) nume, prenume, firma, responsabilitate (șef șantier, RTE, proiectant, diriginte de șantier, etc.);
- (b) data (zi/lună/an), ora venirii, ora plecării, total ore lucrate/prestate în șantier;
- (c) lucrările executate/activitățile prestate în șantier și locația exactă (cameră, ax, etc.);
- (d) echipamentele, materialele și forța de muncă utilizate;
- (e) numărul și calificarea personalului muncitor prezent pe șantier în ziua de
- (f) diferite obstacole sau alte dificultăți întâmpinate în timpul execuției lucrărilor din ziua respectivă;
- (g) condițiile meteorologice, pauzele de muncă din cauza condițiilor meteorologice nefavorabile
- (h) incidente și/sau accidente, etc.
- (i) testele efectuate, probe prelevate, încercări etc.;
- (j) evenimente apărute, defecțiuni la echipamente și utilaje;
- (k) ordinele administrative primite;
- (l) semnături, observații suplimentare, etc.;
- (m) orice alți factori generali sau particulari care ar putea afecta desfășurarea execuției lucrărilor.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Jurnalul de șantier va fi avea, ca anexă, și un *Jurnal foto* al tuturor lucrărilor în care va fi prezentată evoluția tuturor lucrărilor, materialele folosite, etc.

Responsabilitatea verificării datelor consemnate în Jurnalul de șantier va fi a Dirigintelui de șantier, care are obligația de a-l păstra la loc sigur, de a-l prezenta zilnic pentru consemnări tuturor factorilor implicați în realizarea obiectivului de investiții prezente în șantier (Proiectant, Șef de șantier, RTE de specialitate, CQ, diriginți de specialitate, reprezentanți Autoritate contractantă, etc.) pentru a-l completa și de a se asigura totodată că a fost completat și semnat zilnic de către toate persoanele.

Dirigintele de șantier are obligația de a pune Jurnalul Evenimentelor, Jurnalul foto și Registrul Materialelor la dispoziție echipei de implementare a proiectului, Autorității contractante, organelor de control, etc., pentru verificare.

De asemenea, pentru materialele/echipamentele intrate în șantier va exista **Registrul Materialelor** (document al cărui model se va stabili în termen de 10 zile lucrătoare după semnarea contractului de către Autoritatea Contractantă și Ofertant, și care se va întocmi prin grija Ofertantului, se va completa și păstra de către executant/factori implicați la șantier și va face parte din Cap B – Documentația privind execuția din Cartea tehnică a construcției). Registrul materialelor va *cuprinde următoarele informații, fără însă a se limita doar la acestea*:

- a) Data (zi/lună/an), ora;
- b) Denumirea materialelor achiziționate, livrate și depozitate în Șantier și în alte locuri, precum și materialele încorporate în lucrări;
- c) Utilaje utilizate în Șantier și alte locuri și cele nefuncționale sau ieșite din uz;
- d) Alte elemente considerate necesare.

Înregistrările în Jurnalul de Șantier/Jurnalul materialelor vor fi semnate de către reprezentantul Ofertantului la momentul înregistrării și verificate și contrasemnate de Dirigintele de șantier, în termen de maximum 3 zile lucrătoare de la data înregistrării. În cazul în care Dirigintele de șantier nu verifică Jurnalul de Șantier/Materialelor în termenul mai sus menționat, Ofertantul are obligația de a semna în următoarea zi, în scris, Autorității contractante acest aspect.

La cererea reprezentanților Autorității contractante, Ofertantul are obligația de a pune la dispoziția Dirigintelui de șantier/organelor de control, Jurnalului de Șantier/Jurnalul materialelor, precum și o copie a acestora, dacă se solicită acest aspect.

Potrivit prevederilor art. 50 din Anexa nr. 1 la Ordinul M.D.R.A.P. nr. 1895/31.06.2016, **responsabilii tehnici cu execuția autorizați răspund**, conform atribuțiilor ce le revin, pentru:

a) realizarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor fundamentale aplicabile lucrărilor de construcții/instalații, precum și în cazul neasigurării din culpa lor a realizării nivelului calitativ al lucrărilor prevăzute în proiecte, caiete de sarcini și în reglementările tehnice în construcții în vigoare la momentul execuției lucrărilor;

b) viciile ascunse ale construcției, ivite într-un interval de 10 ani de la recepția lucrării, precum și după îndeplinirea acestui termen, pe toată durata de existență a construcției, pentru viciile structurii de rezistență rezultate din nerespectarea normelor de execuție a lucrărilor în vigoare la data realizării ei.

În conformitate cu art. 51 din actul normativ sus menționat, pentru obiectivul de investiții responsabilii tehnici cu execuția autorizați au în principal următoarele **obligații și răspunderi**:

a) să permită execuția lucrărilor de construcții numai pe baza proiectelor și detaliilor de execuție verificate de specialiști verficatori de proiecte atestați;



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



b) să verifice și să avizeze fișele și proiectele tehnologice, procedurile de realizare a lucrărilor, planurile de verificare a execuției, proiectele de organizare a execuției lucrărilor, precum și programele de realizare a construcțiilor, referitor la lucrările aferente exigențelor esențiale;

c) să pună la dispoziția autorităților de reglementare și/sau de control în construcții, la solicitarea acestora, documentele întocmite în exercitarea obligațiilor ce le revin;

d) să întocmească și să țină la zi registrul electronic de evidență a activității pentru lucrările de construcții pe care le coordonează tehnic și de care răspund;

e) să se supună procedurii de Supraveghere a activității persoanelor autorizate;

f) persoanele autorizate ca Responsabili tehnici cu execuția în subdomeniile 8.1 "Instalații electrice", 9.1 "Rețele electrice" au obligația de a menține, pe toată durata de valabilitate a autorizației, condițiile care au stat la baza autorizării în ceea ce privește deținerea unei legitimații valabile de electrician autorizat, sau de instalator de gaze autorizat, emisă de autoritatea de reglementare în domeniu.

Potrivit prevederilor art. 52 din Anexa nr. 1 la Ordinul M.D.R.A.P. nr. 1895/31.06.2016, responsabilii tehnici cu execuția au **obligații și răspunderi atât în etapa de pregătire, execuție, dar și la recepția lucrărilor de construcții**, după cum urmează:

A. În perioada de pregătire a construcției - participă, împreună cu proiectantul și dirigintele de șantier la trasarea generală a construcției și la stabilirea bornelor de reper;

B. Pe parcursul execuției lucrărilor de construcții:

1. Permite execuția lucrărilor de construcții numai pe baza proiectelor și a detaliilor de execuție verificate de specialiști verficatori de proiecte atestați, sens în care:

a. verifică existența proiectului și a detaliilor de execuție;

b. studiază proiectul, caietele de sarcini, tehnologiile și procedurile prevăzute pentru realizarea construcțiilor;

c. verifică existența tuturor pieselor scrise și desenate din proiect, inclusiv existența studiilor solicitate prin certificatul de urbanism sau prin avize și concordanța dintre prevederile acestora și DTAC - Documentația Tehnică pentru Obținerea Autorizației de Construire și PTe -Proiect Tehnic de execuție;

d. verifică existența expertizelor tehnice în cazul lucrărilor de intervenții asupra construcțiilor, și după caz existența expertizelor tehnice a construcțiilor și utilităților aflate în zona de influență a excavațiilor adânci în zone urbane;

e. verifică existența expertizei tehnice în cazul lucrărilor de intervenții asupra construcțiilor;

f. verifică respectarea reglementărilor cu privire la verificarea proiectelor de către verficatori de proiecte atestați și însușirea acestora de către expertul tehnic atestat, acolo unde este cazul;

g. verifică dacă este precizată în proiect categoria de importanță a construcției;

h. verifică existența planului de control al calității, verificări și încercări;

i. verifică existența "Sistemului calității în construcții" ținând cont de categoria de importanță a construcției sau de complexitatea și importanța lucrărilor de construcții și a procedurilor/instrucțiunilor tehnice pentru lucrarea respectivă și corespondența acestora cu caietele de sarcini;

j. după caz, verifică existența expertizei tehnice și programul de monitorizare pentru toate construcțiile și utilitățile situate în zona de influență a excavației adânci, privind rezistența, stabilitatea și securitatea la exploatare;

2. Urmărește realizarea construcției în conformitate cu prevederile autorizației de construire, ale proiectelor, caietelor de sarcini și ale reglementărilor tehnice în vigoare;



3. Verifică existența documentelor de certificare a calității produselor pentru construcții, respectiv corespondența calității acestora cu prevederile cuprinse în proiecte;
4. Interzice utilizarea produselor pentru construcții fără certificat de performanță/conformitate, declarație de performanță/conformitate sau acord tehnic în construcții, după caz, documente elaborate în condițiile legii;
5. Verifică respectarea tehnologiilor de execuție, aplicarea corectă a acestora în vederea asigurării nivelului calitativ prevăzut în documentația tehnică și în reglementările tehnice;
6. Verifică respectarea "Sistemului calității în construcții", a procedurilor și instrucțiunilor tehnice pentru lucrarea respectivă;
7. Verifică și avizează fișele și proiectele tehnologice de execuție, procedurile de realizare a lucrărilor, planurile de verificare a execuției, proiectele de organizare a execuției lucrărilor, precum și programele de realizare a construcțiilor;
8. Participă la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante;
9. Verifică și semnează documentele întocmite ca urmare a verificărilor, respectiv procese-verbale în faze determinante, procese-verbale de recepție calitativă a lucrărilor ce devin ascunse, procese-verbale de recepție calitativă, etc.;
10. Asistă la prelevarea de probe de la locul de punere în operă și semnează procesul-verbal de prelevare;
11. Transmite în scris proiectantului, prin intermediul dirigintelui de șantier, sesizările proprii sau ale participanților la realizarea construcției privind neconformitățile constatate pe parcursul execuției;
12. Pune la dispoziția organelor de control toate documentele solicitate, necesare pentru verificarea activității specifice;
13. Oprește execuția lucrărilor de construcții în cazul în care s-au produs defecte grave de calitate sau abateri de la prevederile proiectului de execuție și permite reluarea lucrărilor numai după remedierea acestora;
14. Urmărește respectarea de către executant a dispozițiilor și/sau a măsurilor dispuse de proiectant/de organele abilitate;
15. După caz, urmărește realizarea programului de monitorizare pentru toate construcțiile și utilitățile situate în zona de influență a excavației adânci, privind rezistența, stabilitatea și securitatea la exploatare;
16. Verifică, în calitate de reprezentant al executantului, respectarea prevederilor legale în cazul schimbării soluțiilor tehnice pe parcursul execuției lucrărilor și se asigură că acestea se fac pe bază de dispoziție de șantier verificată de verificatori de proiecte și de experți atestați, și sunt acceptate de investitor;
17. Verifică punerea în siguranță a construcției la data opririi lucrărilor, conform proiectului;
18. Întocmește și ține la zi un registrul electronic de evidență a activității cu lucrările de construcții pe care le coordonează tehnic și de care răspunde;
19. Întocmește un referat de prezentare privind modul în care și-a îndeplinit obligațiile de responsabil tehnic cu execuția, precum și la orice eveniment întâmplat pe parcursul execuției lucrării;
20. Înstățează în scris S.C.C.C. din cadrul Direcției Generale Logistice a M.A.I. în maxim 5 zile lucrătoare de la data încetării activității de responsabil tehnic cu execuția la această investiție, înainte de recepția la terminarea lucrărilor la o investiție, cu precizarea în scris a stadiului fizic al lucrării și data până la care a activat;



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



La recepția la terminarea lucrărilor - împreună cu dirigințele de șantier și proiectantul, concură la întocmirea cărții tehnice la zi, a obiectivului de investiții și predarea acesteia către Autoritatea contractantă.

Conform prevederilor legale în domeniu, în aplicarea obligațiilor și răspunderilor ce le revin, responsabilii tehnici cu execuția, au obligația în cazul în care constată nerespectarea aspectelor mai sus prezentate, **să anunțe atât telefonic, cât și în scris, în maximum 24 de ore (pe e-mail, și va dovedi prin confirmarea de primire)** atât operatorul economic angajator, dirigințele de șantier, cât și Autoritatea Contractantă, respectiv și Serviciul Controlul Calității în Construcții, **despre neconformitățile constatate.**

Responsabilii tehnici cu execuția nu pot desfășura, la acest obiectiv de investiții, și o altă activitate în domeniul construcțiilor sau instalațiilor.

b.3. Controlul în faze determinante de execuție a lucrărilor de construcții și instalații

Conform *programelor de control a calității lucrărilor, verificărilor și încercărilor*, avizate de către Autoritatea Contractantă prin Direcția Generală Logistică – Serviciul Controlul Calității în Construcții (denumit S.C.C.C.), Ofertantul, prin Executant, va transmite în scris Autorității contractante, cu cel puțin **7 (șapte) zile lucrătoare** înainte de a ajunge la efectuarea controlului în faze determinante de execuție, solicitarea privind convocarea la fazele determinante cu menționarea datei propuse pentru efectuarea controlului. Totodată, notificarea privind controlul și data la care se solicită participarea la fazele determinante se va transmite în scris de către Executant și celorlalți factori implicați, respectiv proiectant, dirigințe de șantier, RTE, alți factori necesari.

La verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante ale execuției, este obligatorie participarea tuturor factorilor implicați în realizarea obiectivului de investiții, respectiv arhitect, proiectant de specialitate, șef de șantier, responsabil tehnic cu execuția, dirigințe de șantier, etc., care au obligația de a prezenta inspectorilor de specialitate ai D.G.L. – S.C.C.C. documente de identificare precum și deciziile pentru prestarea activităților la obiectivul de investiții menționat.

Înainte de data efectuării controlului în faze determinante ale execuției, Executantul lucrărilor (prin șeful de șantier și responsabilul tehnic cu execuția) împreună cu proiectantul și dirigințele de șantier, se vor asigura că sunt întrunite toate condițiile necesare efectuării controlului, în scopul obținerii acordului de continuare a lucrărilor, conform prevederilor legale și prescripțiilor tehnice în domeniu și sunt îndeplinite următoarele cerințe minimale:

a) documentația tehnică de proiectare, detaliile de execuție aferente specialității și categoriei de lucrări la care se execută controlul, eventuale dispoziții de șantier, sunt semnate de către toți factorii implicați, au ștampila verificatorilor de proiecte și viza expertului tehnic;

b) autorizația de construire există pe șantier și se află în termenul de valabilitate (atât din punct de vedere al duratei de execuție, cât și a termenului de valabilitate);

c) au fost întocmite toate înregistrările de calitate cu caracter permanent efectuate pe parcursul execuției lucrărilor, *pentru fiecare stadiu fizic al execuției* anterior fazei determinante, conform reglementărilor tehnice în vigoare specifice, prin care se atestă calitatea lucrărilor (Ex: rezultatele încercărilor efectuate conform prescripțiilor tehnice și prevederilor legale în vigoare, acorduri tehnice, certificate/declarații de conformitate ale produselor/materialelor puse în operă, condica de betoane, procese-verbale calitate produse/materiale/echipamente, procese - verbale de lucrări ascunse, procese-verbale de recepție calitativă pentru toate tipurile de lucrări de construcții/instalații executate, procese-verbale/rapoarte neconformități, remediere neconformități, procese-verbale de probe specifice și speciale, etc.), *semnate de către proiectanții de specialitate, executant* (șef de șantier și R.T.E.), reprezentanții



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Autorității contractante (diriginte de șantier de specialitate, după caz, reprezentant investitor/beneficiar) în conformitate cu prevederile reglementărilor legale și tehnice în construcții;

NOTĂ: Procesele-verbale încheiate pe parcursul execuției lucrărilor, prin care se atestă calitatea lucrărilor de construcții și instalații, se vor semna de către toți factorii implicați - executant, responsabili tehnici cu execuția pe fiecare specialitate, proiectant de specialitate, diriginte de șantier - se vor înregistra de către Executant, cu număr și dată, în ordinea cronologică parcurgerii tuturor etapelor tehnologice. De asemenea, acestea vor fi însoțite de **fotografii color care să reflecte calitatea și controlul execuției lucrărilor**, cu înregistrarea datei și orei și care se vor certifica prin semnătură de către Executant (șef de șantier și responsabil tehnic cu execuția), proiectant și dirigințele de șantier.

În procesele-verbale sus menționate **se vor preciza, detaliat, constatările rezultate în urma verificărilor, dacă lucrările corespund prevederilor proiectului și reglementărilor tehnice în vigoare specifice, dacă se admite/sau nu trecerea la executarea etapei următoare.**

În situația în care se constată **neconcordanțe/neconformități față de proiect sau față de prevederile prescripțiilor tehnice, se va încheia un proces-verbal de neconformitate, prin care se vor stabili și consemna măsurile necesare de remediere. După executarea remediilor, se va proceda la o nouă verificare de către toți factorii implicați și se va încheia un proces-verbal de stingere a neconformităților constatate, însoțit de fotografii color.**

Nu se admite trecerea la o nouă fază de execuție înainte de verificarea lucrărilor de către toți factorii implicați și încheierea proceselor-verbale referitoare la etapa precedentă, dacă acesta urmează să devină o lucrare ascunsă.

Toate procesele-verbale încheiate pe parcursul execuției lucrărilor (original) vor fi păstrate de Executant în condiții de siguranță, astfel încât la terminarea lucrărilor acesta să se constituie Cartea tehnică a construcției (capitolul B – Documentația privind execuția). Modelul proceselor-verbale se va stabili de comun acord de către Autoritatea contractantă și Ofertant, în termen de maxim 10 (zece) zile lucrătoare de la semnarea contractului de lucrări.

d) existența la locul verificărilor a certificatelor de calitate/declarații de conformitate, acordate tehnic pentru produse/procedee noi puse în operă, procese-verbale de recepție a produselor / materialelor / echipamentelor procurate, înregistrate cu număr și dată clară, semnături lizibile, etc.;

e) existența pe șantier a programului de control în faze determinante, semnat de toți factorii implicați, verificat de verificatorul de proiecte și avizat de către M.A.I. - D.G.L. – S.C.C.C.

f) alte documente (ordinul de începere al lucrărilor, condica pentru evidența betoanelor turnate, rezultatele încercărilor, programul de lucru pe timp friguros, procedurile de lucru avizate de către RTE, Planul calității, etc.)

Inspectorii de specialitate al M.A.I. - D.G.L. - S.C.C.C. efectuează controlul la faza determinantă, în prezența tuturor factorilor implicați în derularea obiectivului de investiții, prin examinarea vizuală a calității lucrărilor executate și cu dispozitive simple de măsurare, pe baza documentelor și datelor prevăzute în piesele scrise și desenate din "Documentația tehnică de proiectare", precum și a prevederilor din reglementările tehnice în construcții. Pentru efectuarea controlului, Executantul va pune la dispoziția organelor de control dispozitive simple de verificare (Ex: ruleta electronică, șubler electronic, etc.)

La finalizarea activității de control, inspectorul de specialitate întocmește procesul-verbal de control al calității lucrărilor în faze determinante, prin care autorizează/nu autorizează continuarea lucrărilor.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



În situația în care inspectorul de specialitate al S.C.C.C. constată încălcări ale prevederilor legale și prescripțiilor tehnice, în conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995, poate aplica sancțiuni contravenționale.

În situația în care controlul în faze de execuție determinante nu a fost autorizat, Executantul și ceilalți factori implicați, au obligația de a remedia cu celeritate neconformitățile constatate, și de a parcurge din nou procedura convocării unui nou control, conform celor mai sus menționate.

Dacă pe parcursul realizării lucrărilor, în cadrul controalelor/inspecțiilor efectuate de către S.C.C.C. există dubii majore cu privire la calitatea unor lucrări executate, Ofertantul, prin executantul lucrărilor, va realiza, pe propria cheltuială, testele/expertizele solicitate.

Potrivit prevederilor Ordinului MDRAP nr. 1370/25.07.2014⁴, controlul și autorizarea continuării lucrărilor ajunse în faze determinante, efectuate de către personalul cu atribuții de control din cadrul M.A.I. - DGL – SCCC nu exclud răspunderile stabilite, potrivit legii, a factorilor implicați în proiectarea, verificarea, autorizarea și executarea lucrărilor de construcții și instalații.

În situația în care nu se poate asigura prezența unui inspector de specialitate din partea S.C.C.C., se va comunica în scris acest aspect Ofertantului/beneficiarului. În această situație, controlul pentru faza respectivă se va realiza de către proiectant, executant - responsabil tehnic cu execuția și diriginte de șantier, acțiunea finalizându-se prin încheierea unui proces - verbal de recepție calitativă/de lucrări ascunse, care va fi însoțit de fotografii și documente aferente conform prevederilor legale și prescripțiilor tehnice.

Documentele menționate se vor transmite în format electronic și M.A.I. - D.G.L. – S.C.C.C. la adresa de email construcții.dgl@mai.gov.ro. Adresa de negație se va arhiva la cartea tehnică a construcției, capitolul B (Documentația privind execuția).

c) Materiale și Echipamente/sisteme folosite la realizarea lucrărilor contractate

Ofertantul se va asigura că toate materialele și echipamentele aduse pe Șantier sunt noi și în conformitate cu prevederile Contractului și ale Documentelor Ofertantului (primele prevalând). Ofertantul este responsabil de producerea și aprovizionarea echipamentelor și materialelor necesare execuției Lucrărilor, în timp util, pentru a permite Dirigintelui de șantier și altor membri ai personalului Autorității contractante (dacă este cazul) să verifice calitatea Materialelor și Echipamentelor.

Ofertantul, înainte de folosirea Materialelor și/sau Echipamentelor în Lucrări, va transmite, în vederea obținerii consimțământului Dirigintelui de șantier și altor membri ai personalului Autorității contractante (dacă este cazul), toate documentele de calitate, precum și rezultatele probelor, testelor, încercărilor în conformitate cu prevederile Contractului și ale Documentelor Antreprenorului.

Antreprenorul va transmite toate certificările materialelor, ale echipamentelor și proceselor în conformitate cu cerințele autorităților competente, cum ar fi acord de certificare etc.

Fiecare probă de material va fi ***etichetată menționându-se sursa materialului, data aprovizionării și locul în care se va folosi în lucrare. Toate probele din șantier vor fi prelevate în prezența dirigintelui de șantier***, aplicându-se în mod corespunzător procedurile specifice potrivit prevederilor legale și prescripțiilor tehnice în domeniu, coroborat și cu cele definite la punctul Inspecție și Testare.

⁴ Ordinului MDRAP nr. 1370/25.07.2014 pentru aprobarea Procedurii privind efectuarea controlului de stat în faze de execuție determinante pentru rezistența mecanică și stabilitatea construcțiilor - indicativ PCF 002



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Materialele și/sau echipamentele folosite la lucrări pot fi respinse de către dirigințele de șantier sau de către alți membri ai personalului Autorității contractante (dacă este cazul), dacă se constată vicii sau deficiențe, inclusiv la o examinare ulterioară și vor fi înlocuite imediat de Ofertant pe riscul și cheltuiala sa.

Înregistrarea tuturor materialelor folosite se va face în **Registrul Materialelor**, fiecare material având obligatoriu agremente tehnice/declarații de conformitate pentru fiecare material folosit în lucrarea aferentă obiectivului de investiții și documente fiscale care atestă proveniența și trasabilitatea acestuia (factură fiscală, aviz de însoțire a mărfii, bon fiscal după caz).

Ofertantul, va plăti toate taxele, tarifele și redevențele aplicabile pentru Materialele obținute din afara Șantierului și pentru transportul și depozitarea acestora.

NOTĂ: Prevederile minimale precizate în prezentul caiet de sarcini, se vor dezvolta în cadrul contractului încheiat între autoritatea contractantă (Inspectoratul de Poliție Județean Vrancea) și ofertantul câștigător, în conformitate cu necesitățile și oportunitățile identificate, conform documentației de atribuire și cu respectarea prevederilor legislației în vigoare.

Este de menționat și faptul că, potrivit art. 7 din Legea nr.10/1995, în contractele care se vor încheia, investitorul și executantul au obligația să înscrie clauzele referitoare la nivelul de calitate al construcțiilor, corespunzătoare cerințelor, precum și garanțiile materiale și alte prevederi, care să conducă la realizarea acestor clauze.

În contracte nu se pot înscrie niveluri și cerințe referitoare la calitate, inferioare reglementărilor în vigoare, cu privire la cerințele fundamentale prevăzute la art. 5, din actul normativ mai sus invocat.

Perioada de garanție se prevede în contractele încheiate între părți, în funcție de categoriile de importanță ale construcțiilor stabilite potrivit legii, și va avea o durată minimă de 5 ani, garanția suplimentară oferită de către ofertant urmând a se adăuga duratei perioadei de garanție minime.

Perioada de garanție se prelungește cu perioada remedierii defectelor calitative constatate în această perioadă.

Ofertantul va menționa în propunerea tehnică garanția suplimentară oferită peste durata minimă, exprimată în luni.

3) Teste ce vor fi efectuate în cadrul procedurii de recepție

Având în vedere că obiectul contractului este de proiectare și execuție, testele, conținutul, durata și indicatorii de testare vor respecta cerințele caietelor de sarcini întocmite de proiectanți în conformitate cu prevederile Hotărârii nr. 907 din 29 noiembrie 2016 privind etapele de elaborare și conținutul-cadru al documentațiilor tehnico-economice aferente obiectivelor/proiectelor de investiții finanțate din fonduri publice.

Dirigințele de șantier, precum și alte persoane ale Autorității contractante (după caz), au dreptul să inspecteze, să examineze, să evalueze, să măsoare, să solicite să fie testate echipamentele, materialele și executarea lucrărilor și să verifice întocmirea, fabricarea sau producerea oricărui element pregătit, fabricat sau produs pentru lucrările ce fac obiectul contractului pentru a stabili dacă respectivele echipamente, materiale, elemente și execuție au calitatea și cantitatea prevăzute de către proiectantul lucrării și specificațiile tehnice caracteristice. Acestea se pot desfășura la locurile de producție, fabricare, pregătire, depozitare sau în Șantier sau alte locuri solicitate de către autoritatea contractantă.

Pentru efectuarea testelor și inspecțiilor, Ofertantul va asigura dirigințelii de șantier precum și altor persoane ale Autorității contractante (dacă este cazul) temporar și gratuit, asistență, mostre, instrumente, mână de lucru calificată, materiale pentru inspecție și testare, inclusiv echipamente de

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



protecție. De asemenea, Ofertantul va stabili cu reprezentanții Autorității contractante și dirigintele de șantier ora și locul testelor și totodată va asigura accesul dirigintelui de șantier și personalului Autorității contractante (dacă este cazul) în toate locurile de efectuare a inspecțiilor și testelor.

De fiecare dată când o lucrare sau o parte din lucrare ajunge în faza determinată, în conformitate cu programul de control stabilit de către proiectantul lucrării respective, Ofertantul va convoca, în conformitate cu prevederile Legii și în termenul prevăzut de Lege, toți factorii responsabili în vederea verificării lucrărilor ajunse în fază determinată și aprobării continuării execuției Lucrărilor. În conformitate cu prevederile Legii, vor fi verificate lucrările ajunse în faze determinante, documentele de calitate aferente, precum și măsurile dispuse prin actele de control anterior încheiate.

De fiecare dată când o lucrare sau o parte din lucrare este terminată și înainte ca aceasta să devină acoperită sau ascunsă, Antreprenorul va înștiința în scris, obligatoriu Dirigintele de șantier. Dirigintele de șantier, fără întârziere nejustificată, va efectua inspecția, controlul, verificarea, testarea și/sau măsurarea necesare. În cazul în care Ofertantul nu înștiințează Dirigintele de șantier, Ofertantul are obligația de a descoperi lucrările în vederea inspecției, controlului, verificării, testării și/sau măsurării pe riscul și cheltuiala sa.

După efectuarea testelor/probelor/încercărilor, Ofertantul are obligația de a prezenta dirigintelui de șantier, dar și reprezentanților Autorității contractante, rezultatele testelor, verificărilor, buletine de analiză, încercări etc. și de a le păstra în original pentru constituirea Cărții tehnice a construcției, capitolul B – Documentația privind execuția.

Lucrările ce fac obiectul prezentului Contract și materialele utilizate pentru realizarea acestora sunt supuse testării tehnice în timpul și la finalizarea lucrărilor de către o terță parte numită Persoana care realizează testările tehnice.

Contractantul va furniza, pe propria cheltuială, suportul complet (personal, utilaje, echipamente și materiale) pentru activitățile solicitate de Persoana care realizează testările tehnice.

Aceste activități includ toate controalele și verificările care sunt solicitate prin lege, precum și cele care ar putea fi solicitate suplimentar de Persoana care realizează testările tehnice și de către Autoritatea contractantă prin organele de control privind verificarea calității lucrărilor.

4) Finalizarea lucrărilor și recepția la terminarea lucrărilor

În etapele de derulare a contractului, activitățile care necesită aprobări / avizări din partea unor terți sunt redate în tabelul de mai jos:

Etape de derulare contract	Activitate	Terța parte care aprobă / avizează
ETAPA I		
ETAPA I.1	Elaborarea, după caz, a unor documentații necesare pentru obținerea/prelungirea avizelor, acordurilor, autorizațiilor, studiilor solicitate prin certificatul de urbanism emis în vederea obținerii autorizației de	Furnizorii de utilități Entități competente în domeniu

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



	<p>construire și obținerea avizelor necesare pentru derularea investiției la faza P.T., a documentațiilor aferente realizării lucrărilor provizorii necesare funcționării clădirii pe toată perioada execuției lucrărilor și a avizelor aferente și după caz, susținerea documentațiilor la instituțiile/ comisiile avizatoare</p>	
ETAPA I.2	<p>Elaborarea, de către firme autorizate conform prevederilor legale, a documentațiilor (piese scrise și desenate) necesare realizării lucrărilor de branșare și racordare (după caz) la utilitățile necesare funcționării construcției, inclusiv pentru lucrările provizorii, a studiilor de soluții, a detaliilor de execuție, obținerea avizelor, autorizațiilor, acordurilor, funcție de avizele tuturor furnizorilor de utilități;</p>	<p>Furnizorii de utilități Entități competente în domeniu Verificatori de proiecte atestați pe domenii/subdomenii și specialități și experți tehnici atestați M.D.R.A.P. M.A.I. prin structuri specializate, potrivit domeniului de competență</p>
ETAPA I.2	<p>Elaborarea documentațiilor tehnico-economice faza proiect: - proiectul tehnic pentru autorizarea executării lucrărilor de construire (P.A.C/D.T.A.C.) - proiectul de organizare a execuției lucrărilor (P.O.E/D.T.O.E) necesare pentru obținerea autorizației de construire pentru realizarea obiectivului de investiții, conform prevederilor Legii nr. 50/1991, inclusiv susținerea acestora în fața verificatorilor de proiecte/expertiilor tehnici.</p>	<p>Comitetul Tehnico - Economic al M.A.I. Verificatori de proiecte atestați pe domenii/subdomenii și specialități și experți tehnici atestați M.D.R.A.P. care au efectuat expertiza tehnică „Rezistență și stabilitate”</p>
ETAPA I.3	<p>Elaborarea documentațiilor tehnico-economice faza: a) Proiect tehnic de execuție (P.T.) b) Detalii de execuție lucrări (D.E.) c) Scenariu de securitate la incendiu (S.S.I.) inclusiv, susținerea acestora în fața verificatorilor de proiecte/expertiilor tehnici d) Plan general de sănătate și securitate în muncă (P.G.S.S.M.); e) Documentație privind urmărirea comportării în exploatare a construcției și Documentația privind mentenanța instalațiilor și echipamentelor f) Planul calității cu toate componentele aferente g) Elaborarea tuturor documentațiilor necesare pentru realizarea bransamentelor la utilități (dacă este cazul) h) Plan cu traseul utilităților în incinta imobilului i) Alte documentații pe care Ofertantul le consideră necesare finalizării și funcționării obiectivului de investiții, conform conținutului – cadru din legislația în materie j) Predarea către Autoritatea contractantă a documentațiilor, verificate și avizate. Refacerea/completarea/modificarea/actualizarea documentațiilor (dacă este cazul)</p>	<p>M.A.I. prin structuri specializate, potrivit domeniului de competență Comitetul Tehnico - Economic al M.A.I. Verificatori de proiecte atestați pe domenii/subdomenii și specialități și experți tehnici atestați M.D.R.A.P. care au efectuat expertiza tehnică “Rezistență și stabilitate” Furnizorii de utilități Entități competente în domeniu</p>



ETAPA II – Execuția lucrărilor		
<p>ETAPA II.1</p>	<p>a) Executarea tuturor lucrărilor de construcții și instalații conform documentațiilor tehnice, testarea, finalizarea lucrărilor, recepționarea, remedierea oricărei neconcordanțe și defecte rezultate în urma executării contractului;</p> <p>b) Furnizarea și montarea/punerea în funcțiune de dotări, utilaje și echipamente;</p> <p>c) Autorizări I.S.C.I.R., puneri în funcțiune, calibrări, verificări metrologice, etc., care impun avizare, autorizare precum și obținerea tuturor documentelor necesare, conform prevederilor legale și prescripțiilor tehnice</p> <p>d) Efectuarea probelor, testelor, punerea în funcțiune a instalațiilor, recepțiilor lucrărilor executate pentru bransarea și racordarea la utilitățile necesare funcționării construcției, conform avizelor obținute și a documentațiilor elaborate, etc.</p> <p>e) Pregătirea personalului beneficiarului investiției în vederea utilizării echipamentelor furnizate în cadrul contractului.</p> <p>Alte aspecte cu implicații financiare pe care Ofertantul le ia în calcul, astfel încât obiectivul de investiții să fie realizat și finalizat cu respectarea termenului de finalizare a acestuia.</p>	<p>M.A.I. prin structuri specializate, potrivit domeniului de competență</p> <p>Echipa de implementare a proiectului din cadrul M.A.I.</p> <p>După caz, structuri M.A.I., potrivit domeniului de competență</p> <p>Inspecția de Stat pentru controlul cazanelor, recipientelor sub presiune și instalațiilor de ridicat – ISCIR</p> <p>Dirigintele de șantier</p> <p>Șef proiect/Șef șantier/proiectanți pe fiecare specialitate/executant/RTE pe fiecare domeniu de activitate/experti/verificatori proiecte / laborator încercări, probe, teste, etc., alte persoane implicate potrivit prevederilor legale și tehnice</p> <p>Furnizorii de utilități</p> <p>Diriginte de șantier</p>
<p>ETAPA II.2</p>	<p>Executarea de către firme autorizate conform prevederilor legale a lucrărilor de bransare și racordare (după caz) la utilitățile necesare funcționării construcției, conform avizelor obținute și a documentațiilor elaborate, inclusiv a lucrărilor provizorii.</p>	<p>Furnizorii de utilități,</p> <p>Entități competente în domeniu, M.A.I. prin structuri specializate, potrivit domeniului de competență</p> <p>Șef proiect/Șef șantier/proiectanți pe fiecare specialitate/executanți/RTE pe fiecare domeniu de activitate/experti/verificatori proiecte /laborator încercări, probe, teste, etc., alte persoane implicate potrivit prevederilor legale și tehnice</p> <p>Diriginte de șantier</p>



<p>ETAPA II.3</p>	<p>Asistență tehnică din partea proiectantului începând de la data semnării contractului, pe toată perioada de derulare a investiției, până la semnarea fără obiecțiuni de către investitor a proceselor-verbale de recepție la terminarea lucrărilor, respectiv a recepțiilor finale după expirarea perioadei de garanție a lucrărilor. Proiectantul va asigura prezența pe șantier a personalului din subordinea sa pentru fiecare specialitate a proiectului, minimum 10 (zece) ore pe săptămână și obligatoriu la verificarea lucrărilor ascunse, recepția calitativă a lucrărilor de construcții și instalații, la toate fazele determinante, aspect care se va completa în Jurnalul de șantier.</p> <p>Proiectantul are obligația de a întocmi și susține în fața comisiilor de recepție la terminarea lucrărilor <i>Referatul privind punctul de vedere al proiectantului.</i></p>	<p>M.A.I. prin structuri specializate, potrivit domeniului de competență După caz, structuri M.A.I., potrivit domeniului de competență Dirigintele de șantier Șef proiect/Șef șantier/proiectanți pe fiecare specialitate/executant/RTE pe fiecare domeniu de activitate/experti/verificatori/ alte persoane implicate potrivit prevederilor legale și tehnice Supervizor</p>
<p>ETAPA III – Recepția lucrărilor aferente obiectivului de investiții</p>		
<p>Etapa III.1</p>	<p>Realizarea și predarea împreună cu dirigintele de șantier a Cărții tehnice a construcției, întocmită conform prevederilor HG 273/1994 modificată prin HG 343/18.05.2017, inclusiv a documentației as-built</p>	<p>M.A.I. prin structuri specializate, potrivit domeniului de competență Inspecția de Stat pentru controlul cazanelor, recipientelor sub presiune și instalațiilor de ridicat – ISCIR Verificatori de proiecte atestați pe domenii/subdomenii și specialități și experți tehnici atestați M.D.R.A.P. care au efectuat expertiza tehnică “Rezistență și stabilitate”</p>
<p>Etapa III.2</p>	<p>Recepția la terminarea lucrărilor - participarea în mod obligatoriu a proiectantului și executantului în calitate de invitat, la recepția la terminarea lucrărilor, conform prevederilor art. 17, alin. (4) din Legea nr. 10/1995 coroborat cu art. 11, alin. (4) din HG 273/1994 modificată prin HG 343/18.05.2017</p>	<p>M.A.I. prin structuri specializate, potrivit domeniului de competență Comisia de recepția la terminarea lucrărilor, conf. prevederilor HG 273/1994, modificată prin HG 343/2017 Inspecția de Stat pentru controlul cazanelor, recipientelor sub presiune și instalațiilor de ridicat – ISCIR</p>
<p>ETAPA IV – Garanția lucrărilor aferente obiectivului de investiții</p>		
<p>Etapa IV.1 și IV.2</p>	<p>Garanția acordată lucrărilor</p>	<p>Antreprenorul și toți factorii implicați în derularea obiectivului de investiții</p>
<p>Etapa IV.3</p>	<p>Asistență tehnică din partea proiectantului pe perioada de notificare a defectelor apărute în perioada de garanție</p>	<p>M.A.I. prin structuri specializate, potrivit domeniului de competență</p>



	a lucrărilor de construcții, instalații, echipamente, etc.	Antreprenorul și toți factorii implicați în derularea obiectivului de investiții
Etapa IV.4	Realizarea de către Antreprenor a eventualelor lucrări deteriorate ce pot apărea în perioada de garanție a lucrărilor de construcții, instalații, echipamente, etc.	Antreprenor și toți factorii implicați în derularea obiectivului de investiții
Etapa IV.5	Predarea împreună cu dirigințele de șantier a Cărții tehnice, întocmită conform prevederilor HG 273/1994 modificată prin HG 343/18.05.2017 (documente aferente cap. D – Documentația privind exploatarea, întreținerea, repararea, urmărirea comportării în timp și post-utilizarea construcției, din Cartea tehnică a construcției)	Comisia de recepția finală, conf prevederilor HG 273/1994, modificată prin HG 343/2017 Antreprenor și toți factorii implicați în derularea obiectivului de investiții
Etapa IV.6	Recepția finală - participarea în mod obligatoriu a proiectantului și executantului în calitate de invitat la recepția finală, conform prevederilor art. 25, alin. (2) din HG 273/1994 modificată prin HG 343/18.05.2017	Antreprenor și toți factorii implicați în derularea obiectivului de investiții

Recepția echipamentelor, recepția la terminarea lucrărilor și recepția finală a obiectivului de investiții.

Recepția echipamentelor/sistemelor:

1.Recepția cantitativă și calitativă a echipamentelor/sistemelor se va realiza în două etape:

a) la momentul livrării în șantier;

b) la finalizarea instalării/mutării și punerii/repunerii în funcțiune a acestora pentru a dovedi că echipamentele și sistemele funcționează conform specificațiilor și cerințelor tehnice.

Executantul va anunța în scris Autoritatea contractantă despre încheierea lucrărilor de instalare pentru fiecare sistem aferent fiecărei faze de execuție a lucrării și totodată că aceasta este gata pentru recepția cantitativă și calitativă. Această notificare va fi trimisă Autorității contractante nu mai târziu de **10 (zece) zile calendaristice** înainte de începerea recepției la locație.

Testele pentru echipamente și sisteme, vor demonstra caracteristicile tehnice și funcționale ale acestora, vor fi propuse de Executant și validate de către Autoritatea contractantă. Testele și procedurile vor fi transmise Autorității contractante, **cu cel puțin 30 (treizeci) zile lucrătoare** înainte începerii instalării.

Recepția cantitativă și calitativă se consideră finalizată pentru fiecare sistem aferent fiecărei faze de execuție a lucrării odată cu semnarea Procesului - verbal de Recepție Cantitativă și Calitativă, fără obiecțiuni, de către reprezentanții Autorității contractante și Executant.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



În cazul în care Procesul - verbal de Recepție Cantitativă și Calitativă nu poate fi semnat fără obiecțiuni, Executantul va corecta aspectele semnalate și va notifica Autoritatea contractantă că recepția poate fi efectuată, în aceleași condiții de la paragraful anterior.

Executantul va pune la dispoziția Autorității contractante o descriere detaliată a instalării, interconectării și configurării echipamentelor livrate în cadrul prezentului contract. Descrierea va fi furnizată printr-un document al cărui conținut va fi stabilit în prealabil între Autoritatea contractantă și Executant.

Garanția echipamentelor/sistemelor va fi de minimum 5 ani.

2. Recepția la terminarea lucrărilor aferente realizării obiectivului de investiții

În conformitate cu prevederile H.G. nr. 273/1994⁵ recepția la terminarea lucrărilor constituie o componentă a sistemului calității și reprezintă un proces complex prin care se certifică, în condițiile legii, finalizarea lucrărilor de intervenții la obiectivul de investiții „*Consolidare structurală și reabilitare energetică a corpurilor de clădire C6, C7, sediul I.P.J. Vrancea*”

Conform prevederilor legale invocate, există două tipuri de recepții, respectiv:

- a) recepția la terminarea lucrărilor;
- b) recepția finală, la expirarea perioadei de garanție.

Pentru asigurarea prevederilor legale privind organizarea și desfășurarea recepției la terminarea lucrărilor, Ofertantul, prin Executant, va solicita realizarea recepției doar cu respectarea condițiilor legale.

La finalizarea lucrărilor aferente, Executantul are obligația de a notifica în scris Autoritatea contractantă că sunt îndeplinite toate condițiile de recepție conform prevederilor legale și contractuale, solicitând acesteia convocarea comisiei de recepție și de a preda totodată toate documentele precizate în caietul de sarcini (referatul proiectantului privind modul cum a fost realizată construcția/ tronsonul, proiectul actualizat as-buit, Cartea Tehnică a construcției, etc.).

Înainte cu 7 zile calendaristice de data stabilită de către Autoritatea contractantă pentru începerea recepției la terminarea lucrărilor, aceasta va prezenta *certificatul de performanță energetică*, prin care va certifica noua performanță energetică, sens în care va lua toate măsurile necesare elaborării acestuia prin intermediul unui auditor energetic autorizat.

Pe baza situațiilor de lucrări confirmate și a constatărilor efectuate pe teren, Autoritatea contractantă va aprecia dacă sunt întrunite condițiile pentru a convoca comisia de recepție. În cazul în care se constată că sunt lipsuri sau deficiențe acestea vor fi aduse în scris la cunoștința Ofertantului, stabilindu-se și termenele pentru remediere și finalizare. După remedierea tuturor lipsurilor și deficiențelor, la o nouă solicitare scrisă a Ofertantului prin Executant, Autoritatea contractantă va realiza verificările necesare și dacă constată că aspectele menționate au fost remediate, va convoca în scris comisia de recepție la terminarea lucrărilor și va comunica data începerii recepției atât Ofertantului cât și celorlalți factori implicați.

Comisia de recepție se va numi de către Autoritatea contractantă în termen de maximum 10 zile lucrătoare și are obligația de a constata stadiul îndeplinirii contractului prin corelarea prevederilor acestuia cu documentația de proiectare și execuție și cu reglementările în vigoare.

În vederea realizării recepției la terminarea lucrărilor conform prevederilor legale, Ofertantul prin Executant are obligația de a asigura condițiile necesare desfășurării acesteia și de a pune la dispoziția comisiei de recepție toate documentele prevăzute de HG nr. 273/1994 modificată prin H.G. nr. 343/2017.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Odată cu adresa de solicitare a recepției la terminarea lucrărilor, Ofertantul va verifica și se va asigura că a fost predată Autorității contractante, Cartea tehnică a construcției (cap. A – **documentația privind proiectarea**, cap. B – **documentația privind execuția** și cap. D - **documentația privind urmărirea comportării în timp a construcției și a instalațiilor**), aferentă tronsonului distinct/independent din punct de vedere fizic și funcțional, ce se recepționează, precum și documentația as-built (verificată de verificatori de proiecte atestați alții decât specialiștii elaboratori, vizată de experții tehnici), astfel încât recepția să se desfășoare conform prevederilor legale invocate.

Cartea tehnică a construcției întocmită va fi elaborată potrivit *Normelor de întocmire a cărții tehnice a construcției din cadrul H.G. nr. 273/1994 modificată prin H.G. nr.343/2017*. Actele ce formează documentația cărții tehnice a construcției **vor fi îndosariate pe capitolele respective**, în ordinea enumerării, în dosare cu file numerotate, prevăzute cu borderou și parafate pe măsura încheierii lor. Fiecare **dosar va purta un indicativ format din litera corespunzătoare capitolului (A, B, C, D) și din numărul de ordine, în cifre arabe, al dosarului**.

De asemenea, Cartea tehnică va cuprinde **centralizatorul cărții tehnice a construcției și va cuprinde totodată și fișa sintetică pe obiect, borderoul general al dosarelor documentației de bază și copiile borderourilor cu cuprinsul fiecărui dosar în parte**.

În documentele ce intră în componența Cărții tehnice a construcției, Ofertantul va prezenta comisiei de recepție la terminarea lucrărilor și proiectul tehnic de execuție actualizat la data finalizării lucrărilor „as built”.

Pentru a oferi posibilitatea organizării recepției de către Autoritatea contractantă, din punct de vedere tehnic, Ofertantul trebuie să se asigure că sunt finalizate în totalitate toate lucrările supuse recepției, conform prevederilor contractuale și legale și a predat Autorității contractante Cartea tehnică și documentația „as-built”. Nerespectarea celor două condiții, conduce la imposibilitatea organizării recepției la terminarea lucrărilor de către Autoritatea contractantă.

Odată cu predarea Cărții tehnice, Ofertantul are obligația de a preda Autorității contractante documentația de funcționare a echipamentelor autorizate de Inspecția de Stat pentru Controlul Cazanelor, Recipientelor sub Presiune și Instalațiilor de Ridicat (ISCIR) acolo unde cazul, precum și toate documentațiile de funcționare și/sau autorizare ale echipamentelor achiziționate și montate.

De asemenea, Ofertantul va realiza instructajul personalului Autorității contractante ce va folosi echipamentele/instalațiile realizate de către Executant, sens în care se va întocmi un proces-verbal de instruire.

În funcție de constatările și propunerile comisiei de recepție la terminarea lucrărilor, Autoritatea contractantă are conform prevederilor legale dreptul ca în termen de maxim 3 zile lucrătoare de la primirea procesului-verbal de recepție, să **suspende, admită sau respingă recepția**.

Procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor se comunică în scris, în termen de 5 (cinci) zile lucrătoare de la data finalizării recepției, de către Autoritatea contractantă, după cum urmează:

- a) executantului;
- b) proiectantului;
- c) D.G.L. M.A.I. – Serviciul Patrimoniu Imobiliar și Protecția Mediului în calitate de emitent a autorizației de construire;
- d) D.G.L. – Serviciul Controlul calității în Construcții al MAI, în calitate de organ de control al statului cu privire la aplicarea unitară a prevederilor legale în domeniul calității în construcții
- e) tuturor factorilor implicați implicați în etapa de recepție la terminarea lucrărilor, care au semnat procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor;



f) Inspectoratului General pentru Situații de Urgență, în calitate de organ de verificare a îndeplinirii cerinței fundamentale securitate la incendiu.

La finalizarea tuturor lucrărilor aferente clădirilor, respectiv a întregului obiectiv de investiții denumit „*Consolidare structurală și reabilitare energetică a corpurilor de clădire C6, C7, sediul I.P.J. Vrancea*”, Ofertantul va prezenta **devizul general** actualizat, care va conține valoarea finală a întregului obiectiv de investiții și va preda totodată și ultimele documente necesare Autorității contractante.

5.3. Recepția finală

Conform prevederilor legale, îndeplinirea obligațiilor Ofertantului/Antreprenorului **nu se consideră a fi încheiată înainte de aprobarea Recepției Finale de către Autoritatea contractantă.**

La expirarea Perioadei de Garanție (inclusiv orice prelungire), Autoritatea contractantă va organiza recepția finală și va comunica Ofertantului/Antreprenorului data stabilită și componența comisiei de recepție în condițiile Legii.

Recepția finală va fi organizată de către administratorul construcției, aceasta stabilind data de începere a recepției finale, în maximum 10 (zece) zile de la expirarea perioadei de garanție. Comunicarea datei către toți factorii implicați în activitatea de recepție finală se va face în scris de către administratorul construcției.

Reprezentanții Executantului și ai Proiectantului au obligația de a participa, în calitate de invitați, la recepția finală, conform prevederilor Legii nr.10/1995 coroborat cu H.G. 273/1994.

Comisia de recepție finală are dreptul, conform prevederilor legale, de a suspenda, admite sau respinge recepția.

Procesul-verbal de recepție finală se comunică în scris, în termen de 5 (cinci) zile lucrătoare de la data finalizării recepției, de către investitor, după cum urmează:

- executantului;
- proiectantului;
- D.G.L. M.A.I. – Serviciul Patrimoniu Imobiliar și Protecția Mediului în calitate de emitent a autorizației de construire;
- tuturor factorilor implicați în etapa de recepție la terminarea lucrărilor, care au semnat procesul-verbal de recepție la terminarea lucrărilor.

În cazul suspendării sau respingerii recepției finale, comisia de recepție va prezenta motivația, precum și lucrările pe care trebuie să le realizeze Antreprenorul și obligațiile pe care trebuie să le îndeplinească acesta pentru a face posibilă admiterea recepției în conformitate cu prevederile legale și ale Contractului. Antreprenorul va remedia și/sau finaliza lucrările și va îndeplini obligațiile.

În cazul în care Beneficiarul aprobă recepția finală, Beneficiarul va consemna, în notificarea sa dacă nu este consemnată în procesul-verbal, data la care Antreprenorul și-a încheiat obligațiile prevăzute în Contract (sau datele în care au fost recepționate separat, la terminare, tronsoane).

Procesul-verbal de recepție finală, semnat de către Beneficiar, va fi singurul document considerat a certifica recepția finală a lucrărilor.

Semnarea procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor și a procesului-verbal de recepție finală a lucrărilor de către Autoritatea Contractantă nu îl exonerează pe Ofertant de orice obligație contractuală sau legală referitoare la garanția produselor, lucrărilor, echipamentelor și a materialelor sau la orice defect a produselor, lucrărilor, echipamentelor sau materialelor.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



6) Cadrul legal care guvernează relația dintre Autoritatea Contractantă și Contractant

Pe perioada derulării Contractului, Contractantul este responsabil pentru realizarea activităților în conformitate cu documentația tehnică și implementarea celor mai bune practici, în conformitate cu regulile și regulamentele existente la nivel național și la nivelul Uniunii Europene.

În realizarea activităților sale în cadrul Contractului, Contractantul trebuie să aibă în vedere:

- i. informațiile aplicabile realizării tuturor activităților în general (astfel cum sunt descrise în acest Caiet de sarcini, precum și în legislația aplicabilă);
- ii. regulile aplicabile în mod specific realizării proiectării și execuției de lucrări care face obiectul Contractului ce va rezulta din prezenta procedură de atribuire.

Prin depunerea unei Oferte, ca răspuns la cerințele din prezentul Caiet de sarcini, se prezumă că Contractantul, are cunoștințe și are în vedere toate și orice reglementări aplicabile și că le-a luat în considerare la momentul depunerii Ofertei sale pentru atribuirea Contractului.

În cazul în care, pe parcursul derulării Contractului, apar schimbări legislative de natură să influențeze activitatea Contractantului în raport cu cerințele stabilite prin prezentul Caiet de sarcini, Contractantul are obligația de a informa Autoritatea contractantă și Dirigintele de șantier cu privire la consecințele asupra activităților sale ce fac obiectul Contractului și de a își adapta activitatea, de la data și în condițiile în care sunt aplicabile.

În cazul în care vreuna din regulile generale sau specifice nu mai sunt în vigoare sau au fost modificate conform legii la data depunerii Ofertei, se consideră că regula respectivă este automat înlocuită de noile prevederi în vigoare conform legii și că Ofertantul/Contractantul are cunoștință de aceste schimbări și le-a avut în vedere la depunerea Ofertei sale în baza acestui Caiet de sarcini.

Contractantul va fi deplin responsabil pentru realizarea tuturor lucrărilor în condiții de maximă securitate și în deplină conformitate cu legislația aplicabilă, precum și cu respectarea prevederilor referitoare la securitate și sănătate în muncă și controlul calității cuprinse în standarde/instrucțiuni/proceduri/ghiduri, aplicabile în speță.

Contractantul este pe deplin responsabil și pentru subcontractanții acestuia, chiar și în situația în care au fost în prealabil agreeți cu Autoritatea Contractantă, urmând să răspundă față de Autoritatea Contractantă pentru orice nerespectare sau omisiune a respectării oricăror prevederi legale și normative aplicabile.

Autoritatea Contractantă nu va fi responsabilă pentru nerespectarea sau omisiunea respectării, de către Contractant sau de către subcontractanții acestuia, a oricărei prevederi legale sau normative aplicabile.

Astfel, pentru realizarea tuturor activităților menționate în prezentul caiet de sarcini, Ofertantul va avea în vedere:

- prevederile cadrului normativ național și comunitar (legislație, multitudinea de reglementări tehnice în vigoare specifice construcțiilor și instalațiilor, directive europene, etc.);
- **Ghidul solicitantului** – Ghidului Specific privind regulile și Condițiile Aplicabile finanțării din Fondurile Europene aferente Programului Regional Sud-Est 2021-2027, în general, și în mod particular prin Obiectiv de politică 2 „O Europă mai verde” Prioritatea 2 – O regiune cu comunități prietenoase cu mediul, Obiectiv Specific 2.4 – Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirii riscurilor de dezastre și a rezilienței, ținând seama de abordările ecosistemice, Acțiunea 2.2 – Consolidarea clădirilor aflate în risc seismic.

- Alte prevederi legale naționale și comunitare, directive europene, prescripții tehnice (normative, STAS – uri, instrucțiuni, coduri de proiectare, standarde, etc.) pe care ofertantul le consideră necesare și

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



aplicabile pentru întocmirea tuturor documentațiilor de proiectare și execuție, precum și a tuturor aspectelor ce fac obiectul contractului.

Ofertantul devenit Contractant are obligația de a respecta în execuția lucrărilor, obligațiile aplicabile în domeniul mediului, social și al muncii instituite prin dreptul Uniunii, prin dreptul național, prin acorduri colective sau prin dispozițiile internaționale de drept în domeniul mediului, social și al muncii enumerate în anexa X la Directiva 2014/24, respectiv:

- i. *Convenția nr. 87 a OIM privind libertatea de asociere și protecția dreptului de organizare;*
- ii. *Convenția nr. 98 a OIM privind dreptul de organizare și negociere colectivă;*
- iii. *Convenția nr. 29 a OIM privind munca forțată;*
- iv. *Convenția nr. 105 a OIM privind abolirea muncii forțate;*
- v. *Convenția nr. 138 a OIM privind vârsta minimă de încadrare în muncă;*
- vi. *Convenția nr. 111 a OIM privind discriminarea (ocuparea forței de muncă și profesie);*
- vii. *Convenția nr. 100 a OIM privind egalitatea remunerației;*
- viii. *Convenția nr. 182 a OIM privind cele mai grave forme ale muncii copiilor;*
- ix. *Convenția de la Viena privind protecția stratului de ozon și Protocolul său de la Montreal privind substanțele care epuizează stratul de ozon;*
- x. *Convenția de la Basel privind controlul circulației transfrontaliere a deșeurilor periculoase și al eliminării acestora (Convenția de la Basel);*
- xi. *Convenția de la Stockholm privind poluanții organici persistenți (Convenția de la Stockholm privind POP);*
- xii. *Convenția de la Rotterdam privind procedura de consimțământ prealabil în cunoștință de cauză, aplicabilă anumitor produși chimici periculoși și pesticide care fac obiectul comerțului internațional (UNEP/FAO) (Convenția PIC), 10 septembrie 1998, și cele trei protocoale regionale ale sale.*

Încetarea responsabilității Părților

Aprobarea recepției finale confirmă îndeplinirea obligațiilor Antreprenorului de a proiecta, executa și termina lucrările și de a remedia orice defecțiune în perioada de garanție. Totuși, după aprobarea recepției finale, fiecare parte va avea responsabilitatea de a îndeplini orice obligație care rămâne neîndeplinită la data recepției, în conformitate cu prevederile legii și ale contractului. În scopul stabilirii naturii și volumului obligațiilor neîndeplinite, Contractul se va considera a fi în vigoare.

Aprobarea recepției finale nu va aduce atingere răspunderii Antreprenorului prevăzute de lege pentru vicii ale lucrărilor.

Beneficiarul nu va mai avea nicio obligație față de Antreprenor în niciun fel sau pentru nici o problemă în legătură cu sau potrivit prevederilor contractului sau cu execuția lucrărilor după efectuarea plății finale în conformitate cu prevederile plății finale.

Fără a lua în considerare prevederile prezentei clauze, o parte va despăgubi cealaltă parte pentru orice pierderi sau daune cauzate acestei părți și generate de fraudă sau greșeală deliberată, comise de prima parte, fără a implica vreo culpă a celeilalte părți.

5) Mecanisme și termene de plată

1. Plata serviciilor de proiectare și verificare a proiectului

Beneficiarul serviciilor are obligația de a efectua plata serviciilor de proiectare și verificare a proiectului în termen de maxim 60 zile de la primirea facturii comunicate de contractant.

Plata va fi efectuată numai după verificarea, confirmarea și semnarea fără obiecțiuni de către Beneficiar a Procesului-verbal de recepție a serviciilor prestate.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



2. Plata serviciilor de asistență tehnică a proiectantului pe perioada execuției lucrărilor

Decontarea serviciilor de asistență tehnică din partea proiectantului se va realiza periodic în funcție de complexitatea lucrărilor executate și de atribuțiile proiectantului asupra lucrărilor, în termen de 60 de zile de la emiterea facturilor.

Activitățile proiectanților din timpul execuției lucrărilor (asistență tehnică din partea proiectantului) sunt:

- Participarea la fazele determinante conform programului de faze aprobat și verificat de Direcția Generală Logistică a M.A.I.- Serviciul Controlul Calității în Construcții, organe similare Inspectoratului de Stat în Construcții;
- Emiterea de note de constatare, memorii tehnice și dispoziții de șantier privind reglementarea soluțiilor tehnice adaptate la teren care nu pot fi cuantificate la momentul prezent.

Plata facturilor va fi condiționată de aprobarea fișelor de pontaj (consemnând activitățile derulate) de către beneficiar în corelare cu rapoartele de activitate pregătite de contractant.

3. Plata lucrărilor executate

Plățile care urmează a fi realizate în cadrul contractului se vor face numai după emiterea facturii, ca urmare a aprobării de către Autoritatea Contractantă a lucrărilor aferente activităților efectuate de Prestator, în condițiile caietului de sarcini.

Plata contravalorii lucrărilor executate se face prin virament bancar, în baza facturii emisă de către Prestator pentru suma la care este îndreptățit conform prevederilor contractuale, direct în contul de Trezorerie al Contractantului, indicat pe factură.

Plata facturii se va face după verificarea și acceptarea situației de plată și a documentelor de plată (situație de lucrări, atașament, proces-verbal de recepție calitativă și cantitativă, etc.) de către Achizitor.

Termenul de plată este de maximum 60 de zile de la transmiterea facturii electronice prin sistemul național RO e-Factura, în contul deschis la Trezoreria Statului.

Moneda utilizată în cadrul Contractului va fi: RON.

Facturile furnizate vor fi emise cu respectarea prevederilor legislației fiscale în vigoare la data emiterii cu menționarea numărului contractului, denumirii și a datelor de identificare ale părților semnatare ale contractului.

Dacă factura are elemente greșite și/sau greșeli de calcul identificate de Autoritatea Contractantă și sunt necesare revizuri, clarificări suplimentare sau alte documente suport din partea Prestatorului, termenul de 60 de zile pentru plata facturii se suspendă. Repunerea în termen se face de la momentul îndeplinirii condițiilor de formă și de fond ale facturii.

Prestatorul este răspunzător de corectitudinea și exactitatea datelor înscrise în facturi și se obligă să restituie atât sumele încasate în plus, cât și foloasele realizate necuvenit, aferent acestora.

Evaluarea, monitorizarea și decontarea articolelor de lucrări se va face astfel:

- suma datorată în baza contractului va fi calculată prin aplicarea prețurilor unitare cantităților real executate pentru articolele respective, conform contractului;
- cantitățile prevăzute în lista de cantități sunt cantități estimate și nu vor fi considerate cantități reale și corecte ale lucrărilor ce vor fi executate de antreprenor la îndeplinirea obligațiilor prevăzute în contract;
- reprezentantul beneficiarului va accepta cantitățile reale ale lucrărilor executate de antreprenor, înscrise în situațiile de plată, certificate și vizate de dirigințele de șantier.
- cu excepția cazului în care este prevăzut altfel în condițiile contractuale, specificațiile sau lista de cantități, măsurătorile se vor face pentru cantitățile nete reale ale fiecărui articol din lucrările permanente.

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



După data de începere, lunar, corelat cu progresul lucrărilor, ofertantul va transmite reprezentantului beneficiarului, în patru exemplare, Situația de Lucrări în care vor prezenta detaliat sumele la care ofertantul se consideră îndreptățit, împreună cu documentele justificative. Orice Situație de Lucrări va fi semnată de către reprezentantul ofertantului. În caz contrar, Situația de Lucrări va fi nulă și fără efect. Ofertantul nu va solicita în cadrul Situațiilor de Lucrări și reprezentantul beneficiarului nu va certifica la plată sume pentru care ofertantul nu a furnizat integral și în forma finală documentele justificative necesare, stabilite în mod rezonabil de către reprezentantului beneficiarului.

Reprezentantul beneficiarului va verifica și va certifica Situațiile de Lucrări transmise de către ofertant. Beneficiarul va plăti sumele certificate în termen de 60 de zile de la primirea Situației de lucrări, în conformitate cu condițiile prevăzute în acordul contractual.

Situația de Lucrări

După data de începere, lunar, antreprenorul va transmite reprezentatului beneficiarului, în patru exemplare, situația de lucrări în care vor prezenta detaliat sumele la care antreprenorul se consideră îndreptățit, împreună cu documentele justificative.

Situația de lucrări va cuprinde valoarea estimată contractuală pentru toate lucrările executate până la sfârșitul lunii (inclusiv modificările și/sau documentele antreprenorului elaborate), din care va fi scăzută valoarea corespunzătoare inclusă în precedenta situație de lucrări, precum și sume de adăugat sau de scăzut.

Fiecare situație de lucrări va fi însoțită de documente justificative (Fișe de măsurători aferente lucrărilor prezente în Situație, foaie de atașament pentru cantitățile aferente – cu evidența cantităților generale, etc).

Situația de lucrări va include o defalcare a sumelor pe subcontractanți, în conformitate cu prevederile anexelor privind plata directă a subcontractelor anexate Contractului.

Antreprenorul nu va solicita în cadrul situațiilor de lucrări și reprezentantul beneficiarului nu va certifica la plată sume pentru care antreprenorul nu a furnizat integral și în forma finală documentele justificative necesare, stabilite în mod rezonabil de către reprezentatul beneficiarului.

Antreprenorul va fi îndreptățit la plata unor sume cu privire la echipamentele și materialele aduse pe șantier sau în alt loc aprobat de reprezentatul beneficiarului, în vederea executării lucrărilor permanente, dar încă neîncorporate în lucrările permanente, în următoarele condiții:

- a. echipamentul și materialele sunt conforme cu prevederile cerințelor beneficiarului;
- b. echipamentul și materialele sunt depozitate și protejate corespunzător împotriva pierderii, daunei sau deteriorării;
- c. echipamentul și materialele se află în proprietatea beneficiarului;
- d. antreprenorul păstrează înregistrări adecvate cu privire la comandă, livrare, facturi, plată, depozitare, testare și folosire în executarea contractului a echipamentului și materialelor;
- e. sumele care urmează să fie plătite nu vor include transportul și livrarea, fără TVA.

Sumele plătite vor fi deduse din situația de lucrări:

- la momentul când echipamentul și materialele sunt încorporate în lucrările permanente și valoarea lor contractuală este inclusă în sumele aferente situației de lucrări;
- în cazul în care condițiile de mai sus nu ar mai fi îndeplinite;
- în caz de deteriorări, daune sau pierderi, inclusiv pierderi tehnologice.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Plata

Beneficiarul va plăti sumele certificate de către reprezentatul Beneficiarului în termen de 60 de zile de la primirea Situației de Lucrări, în conformitate cu următoarele condiții:

Fără a cauza vreo întârziere în termenul de plată, beneficiarul este îndreptățit să corecteze erorile aritmetice. Beneficiarul va notifica imediat antreprenorul despre orice corecție aplicată la valoarea situației de lucrări.

În cazul în care beneficiarul nu este de acord cu situația de lucrări emisă sau cu o parte a acesteia, beneficiarul va fi îndreptățit să deducă sumele plătite, dar nedatorate, din sumele plătibile de către beneficiar antreprenorului, sau să primească rambursarea acestor sume de către Antreprenor în termen de 30 de zile de la transmiterea de către beneficiar a unei note de debit.

6) Managementul calității și managementul documentelor

6.1) Planul calității

Contractantul va executa toate activitățile din cadrul Contractului, în conformitate cu Planul calității, care trebuie redactat în conformitate cu standardul SR EN ISO 9001:2015 sau echivalent și cu respectarea instrucțiunilor standardului SR ISO 10005:2007 "Linii directoare pentru planurile calității" și în conformitate cu reglementările în materie de sistem de management al calității în construcție (inclusiv, dar fără a se limita la conținutul Anexei 2 din HG 766/1997, cu modificările și completările ulterioare).

Acesta trebuie să cuprindă toate cerințele privind execuția lucrărilor din prezentul Caiet de sarcini. În consecință, Planul calității nu trebuie să fie generic, ci specific pentru acest Contract și pentru lucrările ce sunt incluse în Contract.

Cu luarea în considerare a prevederilor art 23-25 din Regulamentul privind conducerea și asigurarea calității în construcții, Anexa nr.2 la HG nr.766/1997, Planul calității redactat de Contractant trebuie:

- i. să descrie cum va aplica Contractantul, în cadrul Contractului, sistemul de management al calității în construcții, în așa fel încât să îndeplinească cerințele tehnice și contractuale precum și reglementările, standardele și normele aplicabile;
- ii. să demonstreze Autorității Contractante cum va îndeplini Contractantul cerințele privind calitatea, incluse în Caietul de sarcini și în reglementările ce guvernează calitatea în execuția lucrărilor în construcții;
- iii. să descrie modul în care vor fi organizate și gestionate activitățile în cadrul Contractului pentru a îndeplini cerințele;
- iv. să fie conform cu toate datele de intrare furnizate de Autoritatea Contractantă prin această Documentație de Atribuire.

Planul calității trebuie să includă cel puțin:

- i. Descrierea structurii organizaționale a Contractantului și identificarea funcțiilor și responsabilităților personalului implicat direct în executarea contractului;
- ii. Modul de gestionare/management al datelor de intrare și managementul documentelor în cadrul Contractului;

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- iii. Resursele disponibile pentru executarea contractului, respectiv forța de muncă, materiale și infrastructură;
- iv. Modalitatea de comunicare cu Autoritatea Contractantă;
- v. Modalitatea de control și gestionare a neconformităților care ar putea apărea pe perioada execuției lucrărilor.

Planul calității elaborat de Contractant se pune la dispoziția Autorității Contractante la ședința de demarare a activităților în Contract. Acesta va fi aprobat sau va fi returnat cu comentarii de către Autoritatea Contractantă în termen de 30 zile de la emiterea de către Contractant.

Pe durata executării Contractului, Planul calității se actualizează ori de câte ori se consideră necesar și/sau la solicitarea Autorității Contractante.

6.2) Planurile de control al calității

Pentru fiecare activitate din cadrul Contractului (sau pentru fiecare etapă a lucrărilor), Contractantul trebuie să prezinte, spre aprobare, cu cel puțin 30 zile înainte de începerea acesteia, un plan de control al calității executării lucrărilor.

Contractantul prezintă în cadrul ședinței de demarare a activităților în Contract, un Plan general de control al calității lucrărilor executate. Acest plan trebuie să acopere toate activitățile/etapele subsecvente pentru care vor fi organizate lucrări pe șantier și să identifice Planurile de control al calității aferente diferitelor activități/etape specifice ale lucrărilor. Planul general de control al calității lucrărilor va fi aprobat sau va fi returnat cu comentarii de către Autoritatea Contractantă în termen de 30 zile de la emiterea de către Contractant.

Planul de control al calității va conține, acolo unde este aplicabil, cel puțin următoarele:

- i. Descrierea sarcinilor planificate și lista etapelor de execuție pentru realizarea activității;
- ii. Responsabilitățile pentru execuția, gestionarea și controlul activității;
- iii. Trimiteri la specificațiile tehnice, desenele, procedurile referitoare la execuția, controlul și acceptarea activității;
- iv. Integrarea documentației de certificare (procese verbale/minute, inspecții sau rapoarte de testare, certificate etc.) prevăzută pentru activitate;
- v. Documentația finală a activității urmată de închiderea Planului de control al calității.

Contractantul trebuie să ofere Autorității Contractante posibilitatea de a participa la execuția oricărei activități/etape la fiecare etapă a Planului de control al calității aferent și să verifice conformitatea execuției și a controalelor cu Planul de control al calității.

În acest sens, Autoritatea Contractantă va indica:

- i. activitățile la care intenționează să participe în mod special;
- ii. activitățile care nu trebuie să fie începute fără prezența reprezentantului Autorității Contractante.

Contractantul va comunica datele acestor activități cu cel puțin 15 zile lucrătoare înainte de a realiza activitatea respectivă.

Programul de control al calității lucrărilor de construcții și instalații se va transmite spre avizare la Direcția Generală Logistică a M.A.I.- Serviciul Controlul Calității în Construcții, organe similare Inspectoratului de Stat în Construcții, potrivit prevederilor art. 34 din Legea nr. 10/1995.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



7) Evaluarea modului în care a fost implementat Contractul de către Contractant

7.1) Raportarea în cadrul contractului

Toate rapoartele elaborate de Ofertant trebuie să fie în concordanță cu standardele Uniunii Europene, cu prevederile Ghidului Solicitantului și solicitările Autorității Contractante și să furnizeze informații referitoare la: progresele înregistrate, probleme înregistrate și soluții adecvate pentru rezolvarea acestora, recomandări, măsuri etc.

Astfel, Ofertantul va trebui să întocmească și să depună la Autoritatea contractantă **rapoarte, atât în format electronic, cât și pe suport hârtie, redactate în limba română**. Forma rapoartelor lunare vor trebui aprobate de Autoritatea contractantă și vor include următoarele date, dar fără a se limita doar la acestea:

- Stadiul lucrărilor raportat la graficul de execuție ;
- Prezentarea diferențelor între documentația tehnico-economică și situația reală pe amplasament, inclusiv note justificative legate de acestea;
- Problemele existente în implementarea execuției lucrărilor și care necesită asistență tehnică din partea proiectantului;
- Propuneri legate de problemele tehnice identificate pentru care nu au fost demarate lucrările de execuție - realizate sub forma de planșe, detalii, liste cantități, memorii tehnice, justificări ale soluțiilor, etc., în vederea preîntâmpinării întârzierilor în etapa de execuție;
- Modalitățile de soluționare ale solicitărilor Autorității contractante;
- Prezența Ofertantului pe amplasament, aspecte sesizate și rezolvate;
- Alte informații cerute de către Autoritatea contractantă.

Rapoartele întocmite pe perioada implementării contractului (raport inițial, rapoarte de progres lunare și raportul final etc.), însoțite de facturile aferente transmise în funcție de graficul de plăți, vor constitui baza legală pentru efectuarea plăților aferente.

- **Raport inițial de activitate** – va acoperi perioada până la sfârșitul primei luni calendaristice consecutive datei de începere a lucrărilor, care va include informații despre situația pregătirii și implementării proiectului, starea construcției cu riscurile identificate și soluții tehnice propuse în această etapă.

- **Raportul de activitate lunar aferent serviciilor de proiectare** - Se va realiza pe toată perioada contractului, va trebui să descrie evoluția activităților în detaliu și cu lux de amănunte, pentru fiecare lună. Acesta va face referire și la detalierea tuturor documentațiilor tehnico-economice elaborate în luna raportată și va descrie, din punct de vedere financiar și fizic, stadiul lor curent, inclusiv aspecte legate de obținerea avizelor/acordurilor/autorizațiilor, participarea la întâlnirile lunare, la verificarea lucrărilor conform prevederilor legale și prescripțiilor tehnice în vigoare, semnarea proceselor - verbale de recepție calitativă, a lucrărilor ascunse, controlului în faze de execuție determinante - fază determinantă autorizată/neaautorizată, dispoziții de șantier emise însoțite de planșe cu detalii de execuție aferente, note de renunțare, note de comandă suplimentare, stadii fizice execuție, măsuri, soluții propuse etc.

Raportul va fi înaintat Autorității Contractante odată cu depunerea situațiilor de plată, vizat de către dirigintele de șantier și managerul de proiecte;

- **Raportul de activitate lunar aferent execuției lucrărilor**, va trebui să conțină descrierea din punct de vedere financiar și fizic, stadiul lor curent, rezumatul evoluției lucrărilor – stadiul de realizare a indicatorilor de performanță energetică de la capitolul IV din prezentul caiet de sarcini, progrese

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



înregistrate, probleme întâmpinate/nerezolvate/rezolvate/îngrijorătoare, modalitatea de respectare / nerespectare a graficului de execuție lucrări. Se vor face referiri la asigurarea calității lucrărilor, modul de implementare a Sistemului de Asigurare a Calității, modul în care Executantul își controlează propria activitate, stadiul realizării lucrărilor, forța de muncă prezentă pe șantier în luna respectivă, etc. De asemenea, raportul va avea un capitol distinct referitor la monitorizarea decontărilor (lucrările, cantități, prețuri oferite, ce s-a decontat până în luna respectivă, rest de executat, etc.).

Raportul va fi înaintat Autorității Contractante odată cu depunerea situațiilor de plată, vizat de către dirigintele de șantier și managerul de proiect;

- **Raportul la terminarea lucrărilor realizat atât de proiectant cât și de executant**, prezentat Autorității Contractante după terminarea execuției lucrărilor aferente ce se recepționează, va centraliza toate problemele tehnice identificate, precum și măsurile de rezolvare propuse, modul cum a fost proiectate și realizate lucrările, respectiv gradul de realizare al acestora;

- **Rapoarte în Perioada de Garanție, anual**, întocmit de către Ofertant/Contractant care vor conține informații referitoare la monitorizarea comportării Lucrărilor în Perioada de Garanție, la execuția și terminarea lucrărilor rămase de executat la data Recepției la terminarea Lucrărilor (dacă este cazul), precum și la comportarea lucrărilor aflate în monitorizare specială, așa cum este descris în Procesul Verbal de Recepție la Terminarea Lucrărilor (dacă este cazul).

- **Raportul Final, după expirarea Perioadei de Garanție**, conținând explicații privind modul cum s-au comportat lucrările/echipamentele în perioada de garanție, explicații asupra tuturor serviciilor executate în cadrul respectivului Contract de Execuție a Lucrărilor.

- **Rapoarte speciale** – Ofertantul va înainta cu maximă operativitate Autorității contractante un raport care va cuprinde raportările și răspunsurile la situația și întrebările formulate de către Autoritatea contractantă, în cazul întâmpinării unor situații care necesită urgentarea rezolvării unor probleme de natură tehnică.

- **Rapoarte de Întreținere**, constituite din două rapoarte primul va fi prezentat odată cu Certificatul de Recepție la Terminarea Lucrărilor și va prezenta propunerea de Program al Activităților de Întreținere necesare în Perioada de Garanție a Lucrărilor, al doilea va fi prezentat odată cu Raportul Final și cu Certificatul de Expirare a Perioadei de Garanție.

- Modelele propuse pentru rapoartele menționate anterior vor fi înaintate de către Ofertant Autorității contractante pentru analiză și acceptare, în termen de maximum 10 zile lucrătoare de la semnarea contractului.

Depunerea și aprobarea rapoartelor

Documentele vor fi depuse spre aprobare la Autoritatea contractantă, în format tipărit, în trei exemplare originale, semnate și ștampilate, precum și în format electronic, după ce acestea au fost aduse la cunoștință, preliminar, către dirigintele de șantier și managerul de proiect din partea Autorității contractante.

În maximum 15 zile lucrătoare de la primirea documentelor, Autoritatea contractantă le va analiza și, dacă va fi cazul, va emite comentarii pe marginea lor, le va transmite proiectantului/executantului în vederea revizuirii. În această situație, proiectantul/executantul va modifica și elabora documentul în formă finală în termen de 5 zile lucrătoare de la primirea observațiilor. Managerul de proiect din partea Autorității Contractante este responsabil cu verificarea și aprobarea rapoartelor.

Raportul final și ultima factură vor trebui emise în ultima lună de implementare a proiectului astfel încât să poată fi realizată plata acesteia.

Toate rapoartele, datele și materialele obținute, completate sau pregătite de către executant în derularea contractului sunt confidențiale și vor rămâne în proprietatea absolută a Autorității contractante.

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Rapoartele se vor depune în trei exemplare în format letric și în format electronic, din fiecare raport. Vor fi înaintate Autorității contractante în vederea aprobării, pe bază de proces-verbal de predare-primire.

Pe durata desfășurării activităților pe șantier, se vor organiza întâlniri la care vor participa reprezentanți ai Autorității Contractante și ai Contractantului. Pentru fiecare întâlnire, așa cum s-a specificat în prezentul Caiet de sarcini, se va întocmi prin grija Ofertantului un proces-verbal/o minută ce trebuie agreată și semnată de către toate părțile implicate. Un exemplar din fiecare raport se va arhiva de către Executant la cartea tehnică a construcției (cap. B – documentația privind execuția).

7.2. Mecanismul de realizare a monitorizării activităților realizate

Următorii indicatori vor fi monitorizați pe parcursul derulării activităților în cadrul Contractului

Indicator de rezultate:

a. Calitatea execuției:

- Închiderea tuturor neconformităților constatate în timpul derulării Contractului, în perioada de timp agreată cu Autoritatea Contractantă;
- Realizarea tuturor punctelor de verificare/decizie la termenele și cu participarea tuturor celor solicitați;
- Acceptarea rezultatelor tuturor probelor, testelor și verificărilor, conform Contractului și solicitărilor Autorității Contractante.

b. Calitatea raportării:

- rapoarte transmise în timp util către Autoritatea Contractanta;
- calitatea raportului transmis, incluzând și nivelul de detaliu solicitat;
- predarea Cărții Tehnice a Construcției complete și la termen.

Contractantul va raporta lunar, către reprezentantul Autorității Contractante, situația privind indicatorii de monitorizare și performanță (inclusiv ai potențialilor subcontractanți).

Indicatorii de monitorizare și performanță vor fi monitorizați de către Managerii de proiect ai Autorității Contractante.

În cazul în care se constată neîndeplinirea sau îndeplinirea defectuoasă/necorespunzătoare a obligațiilor asumate prin Contract, în condițiile legislației aplicabile, Autoritatea Contractantă va emite document constatator negativ.

7.3) Evaluare și Indicatori de performanță

La finalul Contractului, Autoritatea Contractantă evaluează performanța de ansamblu a Contractantului în legătură cu executarea Contractului. Pentru realizarea acestei evaluări sunt utilizați indicatorii de performanță.

8) Managementul documentelor

Fiecare document emis de către Contractant trebuie să poarte un cod unic de referință sub formă de număr de identificare alocat de Contractant. Numărul de identificare al fiecărui document emis de Contractant trebuie să fie menționat pe fiecare pagină a respectivului document.

Toate documentele (scrise sau desenate) prezentate de Contractant Autorității Contractante trebuie



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



să fie în limba română, cu excepția cazului în care Autoritatea Contractantă prevede altfel.

Toți parametrii din cadrul documentelor trebuie să fie exprimați în unități din Sistemul internațional de unități.

Acolo unde este cazul, fotografiile digitale trebuie furnizate în format JPG (Joint Photographic Experts Group).

Contractantul va furniza două exemplare tipărite și două copii pe suport electronic (DVD sau memorie USB) a documentelor ce rezultă pe toată durata de execuție a Contractului.

Toate documentele (scrise sau desenate) trebuie furnizate astfel încât să poată fi citite direct sau importate fără pierderi de format cu următoarele software-uri disponibile la nivel de Autoritate Contractantă: *-dwg/doc/pdf*

În plus față de cele de mai sus, toate documentele aferente realizării detaliilor de execuție – acolo unde este aplicabil – trebuie furnizate de către Contractant și într-un format Adobe Acrobat (pdf), fie direct din fișierele native sau copie scanată a originalelor.

Contractantul va furniza fișierele native sau sursă ale tuturor documentelor tehnice și ale Contractului.

Contractantul va transmite spre aprobare inițială orice abatere de la cerințele privind managementul documentelor. Autoritatea Contractantă poate accepta abaterea sau poate solicita Contractantului să realizeze modificări suplimentare înainte de a o accepta.

9) Managementul riscului în implementarea proiectului de investiție

Riscuri aplicabile	Măsurile de evitare a riscurilor
Risc aferent Condițiilor specifice din Ghidul PRSE/163/PRSE_P2/OP2/RSO2.4/PRSE_A9 apelul prse/2.2/1/2023_Consolidarea clădirilor aflate în risc seismic major	Cunoaștere, Respectare riguroasă și Monitorizarea modificărilor cu privire la Condițiile specifice de finanțare prin PRSE - pe toată durata de implementare și monitorizare a proiectului;
Risc financiar	Calibrarea riguroasă a bugetului de investiții și asigurarea surselor de constituire a bugetului
Risc aferent profilului furnizorilor de investiție	Procedura riguroasă de analiză și alegere a furnizorilor; Condiții specifice în caietele de sarcini.
Risc al soluțiilor finale propuse prin proiect	Verificarea soluțiilor propuse prin proiect de către experții tehnici și verificatorii atestați MDLPA
Risc de achiziție a materialelor, echipamentelor și serviciilor aferente investiției (parametrii tehnici & calitativi)	Procesul de achiziție să se desfășoare printr-un specialist de achiziții
Risc de punere în operă, conform standardelor tehnice	Toate etapele de implementare a proiectului să fie verificate de către experții tehnici și verificatorii atestați MDLPA; Project Manager specializat; Audit energetic post implementare; Condiții contractuale specifice
Risc de depășire a bugetului stabilit	Dezvoltare și monitorizare riguroasă a cash-flow-ului investiției; Managementul rezervelor; Condiții contractuale specifice;

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Risc de depășire a termenelor stabilite	Dezvoltare și monitorizare riguroasă a calendarului de implementare a investiției; Condiții contractuale specifice;
Risc de șantier (mediu, sanătate, securitate în munca, erori umane, demolari, tehnice)	Regulament de șantier riguros; Condiții de Asigurări aplicate în lucrări de construcții;
Risc de securitate specială	Măsuri de securitate specifice;
Risc legislativ și procedural	Cunoaștere și Monitorizare atentă a cadrului legislativ și procedural;
Risc reputațional	Aplicarea riguroasă a tuturor măsurilor de evitare a riscurilor de implementare a proiectului de investiție; Intreaga Echipă de Proiect

XV. ALTE CERINȚE ALE AUTORITĂȚII CONTRACTANTE

NOTĂ: Toate drepturile patrimoniale de autor asupra tuturor operelor create de către Contractant sau membrii asocierii, aferente produsului/serviciului livrat se transferă către Autoritatea contractantă.

A. RESPONSABILITĂȚILE CONTRACTANTULUI

1. Responsabilități cu caracter general

În raport cu obiectivele anticipate pentru realizarea obiectivului de investiții „Consolidare structurală și reabilitare energetică a corpurilor de clădire C6, C7, sediul I.P.J. Vrancea” ce vor face obiectul Contractului, responsabilitățile Ofertantului, dar nelimitându-se doar la cele menționate, sunt:

1. Asigurarea planificării tuturor resurselor pe toată perioada derulării Contractului pe baza informațiilor puse la dispoziție de Autoritatea Contractantă, a documentelor anexate prezentului caiet de sarcini, coroborate cu informațiile și documentarea proprie a Ofertantului pe care o consideră necesară pentru realizarea și finalizarea tuturor lucrărilor în termenul contractat;

2. Asigurarea valabilității tuturor avizelor, autorizațiilor și certificatelor deținute (atât pentru organizația sa, cât și pentru personalul propus pentru executarea lucrărilor), care sunt necesare (conform legislației în vigoare) pentru proiectarea și executarea lucrărilor;

3. Respectarea legislației privind sănătatea și securitatea în muncă și protecția mediului înconjurător și a cerințelor specifice ale Autorității Contractante, precum și a oricăror acte normative aflate în interdependență cu obiectul Contractului, pe toată durata acestuia;

4. Planificarea activității și asigurarea capacității de personal calificat necesară pentru îndeplinirea obligațiilor sale, cu respectarea celor mai bune practici din domeniu, a prevederilor legale, a tuturor prescripțiilor tehnice și contractuale relevante și cu deplină înțelegere a complexității legate de derularea cu succes a Contractului, astfel încât să se asigure îndeplinirea obiectivelor Autorității Contractante;

5. Propunerea spre aprobare către Autoritatea Contractantă, a unui grafic al tuturor activităților
Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



oferate, incluzând datele de finalizare a fiecărei activități;

6. Asigurarea unui grad de flexibilitate în proiectarea și executarea lucrărilor în funcție de necesitățile obiective ale Autorității Contractante, la orice moment în derularea Contractului;

7. Executarea și documentarea corespunzătoare a tuturor schimbărilor (Modificări) solicitate de către Autoritatea Contractantă pe durata derulării Contractului;

8. Ofertantul, cu diligența necesară, va proiecta, executa și finaliza toate lucrările în conformitate cu prevederile contractuale și instrucțiunile Managerului de proiecte și a Dirigintelui de șantier și va remedia orice defecțiuni ale lucrărilor. Lucrările executate în conformitate cu proiectul elaborat de Ofertant vor fi conforme cu scopul și destinația lor, definite în cerințele Autorității contractante. Lucrările vor include orice lucrare care este necesară pentru a satisface Cerințele Autorității contractante regăsite în oferta Ofertantului, precum și toate lucrările care sunt necesare pentru asigurarea rezistenței, stabilității și siguranței în exploatarea lucrărilor (inclusiv dacă nu sunt menționate în Contract);

9. Ofertantul va asigura pe de-a întregul administrarea, personalul, materialele, echipamentele, aparatura, lucrările, Utilajele și toate celelalte articole, provizorii sau permanente, necesare pentru a proiecta, executa, finaliza și remedia orice vicii, potrivit tuturor prevederilor legale, prescripțiilor tehnice și contractuale;

10. Ofertantul își va asuma întreaga responsabilitate pentru conformitatea, stabilitatea și siguranța tuturor operațiunilor și metodelor de construcție în cadrul Contractului;

11. Ofertantul va transmite, în termen de 3 zile lucrătoare de la primirea unei cereri a Autorității contractante sau cu maximă operativitate când situația o impune, orice informații și documente cu privire la condițiile în care este implementat Contractul;

12. În îndeplinirea tuturor obligațiilor sale contractuale, Ofertantul va respecta toate Legile și prescripțiile tehnice în vigoare și se va asigura că personalul său, angajații săi dar și subcontractanții, respectă de asemenea aceste Legi și prescripții tehnice. Ofertantul va despăgubi Autoritatea contractantă pentru orice reclamații sau proceduri care ar putea apărea ca urmare a nerespectării de către Ofertant, personalul, angajații săi, subcontractanți, a acestor Legi;

13. Prezentarea unei situații de plată, individual pentru fiecare activitate în parte și per total, indicând progresul activităților sale, lucrările executate, detaliind în mod separat lucrările executate și costurile cu diverse taxe, dacă e cazul, achitate în numele și pentru Autoritatea Contractantă. Situațiile de plată trebuie să includă originalele documentației doveditoare, conform legislației în vigoare, de plata de taxe, onorarii etc. în numele și pentru Autoritatea Contractantă acolo unde este cazul;

14. Acceptarea realizării de verificări de către Autoritatea Contractantă pe durata derulării Contractului în ceea ce privește îndeplinirea oricărei și tuturor obligațiilor sale și prezentarea, la cerere, a oricăror și tuturor documentelor justificative referitoare la îndeplinirea acestor obligații;

15. Cooperarea și punerea la dispoziția Autorității Contractante a tuturor informațiilor privind Planul operațional de securitate și luarea măsurilor necesare în vederea conformării la acest plan;

16. Efectuarea de vizite comune pe șantier, împreună cu reprezentanții împuterniciți ai Autorității Contractante, pe probleme de securitate și sănătate, înainte de a-și redacta planul propriu de securitate;

17. Stabilirea, împreună cu reprezentanții împuterniciți ai Autorității pe probleme de securitate și

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



sănătate, a obligațiilor privind utilizarea mijloacelor de protecție colectivă, instalațiilor de ridicat sarcini, accesul pe șantier etc.;

18. Elaborarea și transmiterea către Autoritatea Contractantă de rapoarte de progres zilnice, săptămânale și lunare, sau orice raport solicitat de aceasta;

19. Participare la întâlniri de progres săptămânale/lunare sau ori de câte ori este nevoie, atât la sediul Autorității contractante cât și pe șantier, împreună cu Dirigintele de șantier și reprezentanți împuterniciți ai Autorității Contractante (după caz).

20. Ofertantul va fi responsabil față de Autoritatea Contractantă că își va îndeplini corespunzător toate responsabilitățile ce decurg din documentația tehnică de proiectare, execuție, prezentul Caiet de sarcini, obligațiile contractuale și solicitările autorităților competente și/sau ale Autorității Contractante, referitoare la toate activitățile contractate.

21. Ofertantul are răspunderea planificării activității sale și asigurarea capacității de personal calificat necesar pentru îndeplinirea tuturor obligațiilor sale ca un bun profesionist cu respectarea celor mai bune practici din domeniu, cu respectarea prevederilor legale și contractuale relevante și cu deplina înțelegere a complexității legate de derularea acestui Contract conform planificărilor, astfel încât să se asigure îndeplinirea obiectivelor Autorității Contractante, incluzând indicativ, fără a fi limitativ:

a) Ofertantul este responsabil pentru întreaga activitate a personalului său, pentru obținerea rezultatelor cerute și pentru respectarea termenelor contractate;

b) Ofertantul este responsabil pentru întreaga coordonare a activităților ce reprezintă obiectul Contractului, sub supravegherea Dirigintelui de șantier și a reprezentanților împuterniciți ai Autorității Contractante (după caz);

c) Ofertantul va realiza toate lucrările specificate în cadrul Contractului, conform cerințelor Caietului de sarcini și ale proiectului tehnic, prescripțiilor legale și tehnice, respectând și aplicând cele mai bune practici în domeniu.

22. Ofertantul are obligația de a se supune verificărilor de către Autoritatea Contractantă (pe durata Contractului) în ceea ce privește îndeplinirea oricărei și tuturor obligațiilor sale aferente Contractului, verificări anunțate în prealabil sau nu și are obligația de a prezenta la cerere orice și toate documentele justificative privind îndeplinirea acestor obligații.

23. Aprobarea de către Autoritatea Contractantă a situațiilor de plată sau a oricăror documente emise de Contractant și/sau certificări efectuate de către Dirigintele de șantier (de exemplu a situațiilor de plată executate întocmite de Contractant) nu îl eliberează pe acesta de obligațiile și responsabilitățile sale menționate în acest Caiet de sarcini și/sau menționate în Contract.

24. Ofertantul este responsabil a se asigura că pe toată perioada de execuție a activităților pe șantier ia toate măsurile necesare pentru a împiedica o eventuală poluare a mediului înconjurător. Ofertantul este obligat să acorde o atenție specială combustibililor și oricăror substanțe ce intră în categoria substanțelor periculoase în vederea gestionării în conformitate cu prevederile legislației în vigoare. Ofertantul este răspunzător pentru orice incident de mediu generat în incinta șantierului sau în imediata vecinătate a acestuia ca urmare a gestionării necorespunzătoare a substanțelor periculoase. Stocarea temporară a oricăror materiale sau substanțe periculoase trebuie să fie menținută la o cantitate minimă în conformitate cu



prevederile din autorizația de mediu ce va fi emisă de către autoritatea competentă.

25. În situația în care, în mod accidental, se va produce o eventuală contaminare a factorilor de mediu, Ofertantul este responsabil de a informa imediat/urgent Dirigintele de șantier și reprezentanții împuterniciți ai Autorității Contractante despre situația apărută și de a documenta în maximum 2 zile calendaristice, printr-un raport, cauzele care au condus la situația creată. Ofertantul este pe deplin responsabil să remedieze pe cheltuiala sa, orice eventuală contaminare a factorilor de mediu care s-a produs ca urmare a neîndeplinirii sau îndeplinirii necorespunzătoare a obligațiilor sale aflate în interdependență cu specificul șantierului.

26. Ofertantul este responsabil de prezentarea unei situații de plată pentru activitatea de execuție a lucrărilor în conformitate cu graficul de execuție și în baza listelor de cantități de lucrări.

Ofertantul va verifica și confirma către Dirigintele de șantier îndeplinirea tuturor condițiilor necesare pentru lansarea execuției lucrărilor și va solicita aprobarea începerii lucrărilor de la Autoritatea Contractantă în baza acestei verificări (prin intermediul Dirigintelui de șantier). Dirigintele de șantier va transmite către Ofertant notificarea începerii lucrărilor în baza aprobării Autorității Contractante.

Unde este posibil, Ofertantul va propune către Autoritatea contractantă și Dirigintele de șantier optimizări în ceea ce privește graficul de execuție a lucrărilor, listele de cantități de lucrări etc., astfel încât să se asigure derularea cu succes și în termen a execuției de lucrări și finalizarea obiectivului de investiții în termenul contractat.

27. Ofertantul își va îndeplini toate obligațiile sale care decurg din acest Caiet de sarcini, dar și din întreaga documentație de execuție aferentă Contractului prin orice metodă legală, incluzând fără limitare indicațiile Dirigintelui de șantier, participarea la ședințe de șantier, prezența la verificarea lucrărilor ascunse, a fazelor determinante și orice alte cazuri în care este necesară sau obligatorie prezența sa, efectuarea de verificări, prezentarea de rapoarte și notificări către Dirigintele de șantier și/sau Autoritatea Contractantă și în general prin orice metodă general acceptată conform statutelor profesionale sau prevederilor din acest Caiet de sarcini, Contract sau restul documentației de execuție.

28. Ofertantul va asigura execuția la timp și va notifica Dirigintele de șantier și Autoritatea contractantă în cazul observării apariției situațiilor ce pot determina întârzieri sau posibile întârzieri, incluzând și propuneri pentru a realiza atingerea termenelor limită de timp intermediare și finale.

29. Ofertantul va verifica lucrările și va notifica Dirigintele de șantier privind îndeplinirea tuturor condițiilor pentru efectuarea recepției la terminarea lucrărilor, respectiv a recepției finale a lucrărilor, va fi prezent și va documenta aceste recepții de lucrări. Ofertantul va notifica aceste momente cu cel puțin 10 zile lucrătoare înainte, astfel încât să se poată asigura prezența Autorității Contractante și a reprezentanților autorităților competente.

30. Ofertantul va efectua măsurătorile de cantități de lucrări, va întocmi atașamente și va include lucrările executate în situații de plată întocmite conform cerințelor Autorității Contractante. Ofertantul va depune situațiile de plată și documentele solicitate în prezentul caiet de sarcini în vederea verificării și vizării de către Dirigintele de șantier, care va verifica și certifica conformitatea cu realitatea, va verifica corespondența cu estimările inițiale, graficul general de realizare a investiției publice, metoda tehnică etc. și le va propune Autorității Contractante spre aprobare.

31. Aprobarea folosirii unui Subcontractant nu exonerează Ofertantul de răspunderea sa față de
Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Autoritatea Contractantă pentru realizarea lucrărilor de execuție. Aceste obligații generale ale Ofertantului trebuie considerate ca fiind aplicabile tuturor lucrărilor efectuate de acesta și vor completa prevederile specifice aplicabile diferitelor tipuri de lucrări acolo unde este cazul.

32. Ofertantul este responsabil pentru deținerea tuturor autorizațiilor și certificatelor necesare conform legislației în vigoare pentru execuția de lucrări într-o formă actualizată (în vigoare pe toată perioada derulării activităților), atât pentru organizația sa, cât și pentru personalul propus.

33. Ofertantul va executa/achiziționa și monta, în prețul contractat, plăcuțe de identificare a încăperilor cuprinzând numărul, astfel încât la recepția la terminarea lucrărilor, acestea să fie definitivitate și montate. Modelul plăcuțelor se va stabili de comun acord cu Autoritatea contractantă.

2. Responsabilități referitoare la realizarea efectivă a activităților din cadrul Contractului

Ofertantul este responsabil pentru efectuarea activităților contractate numai cu personal atestat, potrivit legii. Totodată este responsabil pentru punerea în operă a oricărei eventuale solicitări de schimbare (modificări) din partea Autorității Contractante pe perioada derulării Contractului, fără modificarea prețului contractat.

Activitățile solicitate descrise în documentația de atribuire și responsabilitățile Ofertantului asociate realizării acestor activități sunt cele incluse în sfera de cuprindere a Contractului ce rezultă din această procedură.

Documentele și activitățile solicitate în prezentul caiet de sarcini, proiectarea, execuția lucrărilor, recepționarea, acordarea asistenței tehnice, etc., vor fi contractate de un singur operator economic sau de o asocierie de operatori economici constituită în condițiile legii, având în vedere că ofertantul/ofertanții au dreptul de a participa la procedurile de atribuire în calitate de ofertant individual/ofertant asociat/candidat/terț susținător/subcontractant. Membrii asocierii își vor asuma răspunderea solidară pentru îndeplinirea obligațiilor contractuale.

Ofertantul are obligația susținerii documentațiilor întocmite, în fața achizitorului și a comisiilor finanțatoare și își asumă răspunderea pentru soluțiile proiectate, pentru cantitățile de lucrări, încadrările în categoriile de lucrări și prețurile utilizate, pentru calitatea lucrărilor de construcții și instalații executate, pentru verificarea corespunzătoare a documentațiilor tehnice, etc.

Înainte de a preda documentațiile elaborate achizitorului, prestatorul va realiza **pre-verificarea** conformității documentelor și a eligibilității acestora în conformitate cu prevederile Ghidului PRSE și a grilelor/anexelor aferente, coroborat cu legislația și prescripțiile tehnice naționale și comunitare.

După încheierea contractului, ofertantul va răspunde la eventualele solicitări de clarificări cu privire la documentele elaborate și modificări ale acestora, dacă achizitorul sau finanțatorul le solicită, până la finalizarea obiectivului de investiții, fără modificarea prețului ofertat.

În raport cu obiectivele anticipate pentru realizarea obiectivului de investiții „*Consolidare structurală și reabilitare energetică a corpurilor de clădire C6, C7, sediul I.P.J. Vrancea*”, ce vor face obiectul Contractului, responsabilitățile Ofertantului referitoare la realizarea efectivă a activităților din cadrul Contractului (dar nefiind limitative) sunt:

- Ofertantul poate vizita imobilul în perioada de întocmire a ofertei, pentru a evalua, pe propria răspundere, cheltuielă și risc, datele necesare pregătirii și elaborării ofertei. Vizitarea

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



amplasamentului pentru obținerea informațiilor necesare elaborării ofertei, se poate face în urma unei solicitări în scris transmisă autorității contractante cu minim 3 zile înainte de vizită și se va consemna într-un proces-verbal. Vizitarea se va face pe bază de adresă, transmisă pe e-mailul harabor.nicusor@vn.politiaromana.ro sau achizitii.ipjvn@yahoo.com și telefonic la nr. 0772 276 141 sau 0783 121 364, cu programare prealabilă, de luni până vineri, în intervalul orar 09.00-14.00. Accesul în incintă se va efectua pe baza actului de identitate și a unei delegații emisă de ofertant, semnată în original.

- b) Având în vedere constrângerile de timp aferente finalizării obiectivului de investiții finanțat din fonduri europene nerambursabile, achizitorul va introduce în condițiile contractuale și clauze care îi va permite aplicarea unor penalități, sau chiar rezilierea contractului și executarea garanției de bună execuție, dacă va constata că ofertantul câștigător nu-și îndeplinește obligațiile la termenele și condițiile stabilite în acest caiet de sarcini, contract și oferta sa;
- c) Ofertantul are obligația susținerii documentațiilor elaborate, alte comisii, își asumă răspunderea pentru toate documentele prezentate Autorității contractante, soluțiile proiectate, cantitățile de lucrări, încadrările în categoriile de lucrări și prețurile utilizate.

În vederea participării, la întâlniri solicitate (după caz) de către Autoritatea contractantă sau de comisii, pentru susținerea tuturor activităților din cadrul contractului, Executantul își va prevedea și asigura toate fondurile financiare necesare tuturor activităților (mijloace de transport, fonduri necesare deplasărilor la obiectivul de investiții/în cadrul comisiilor, cazare, diurne, precum și orice alte fonduri financiare pe care le consideră necesare pentru funcționarea efectivă și eficientă), astfel încât să răspundă cu operativitate tuturor solicitărilor Autorității contractante.

- d) Orice comunicare între părți, referitoare la îndeplinirea contractului ce se va încheia se va face în scris. Astfel, orice document scris trebuie înregistrat atât la momentul transmiterii, cât și la momentul primirii. Pentru operativitate, comunicarea dintre părți se poate face și prin e-mail (documentul înregistrat, semnat, parafat va fi scanat), în măsura în care aparatura utilizată are capacitatea de tehnică de a confirma expedierea, respectiv primirea documentelor. Comunicările/notificările verbale nu sunt luate în considerare de nici una din părți, dacă nu sunt consemnate printr-o adresă oficială;
- e) Proiectantul, verificatorul de proiect, expertul tehnic, executantul și responsabilul tehnic cu execuția, nu pot avea și calitatea de diriginte de șantier în cadrul acestui proiect;
- f) Proiectantul are obligația să efectueze modificarea proiectului în funcție de recomandările verificatorilor de proiect și expertului tehnic;
- g) Ofertantul este obligat să încheie convenții și să respecte normele de sănătate și siguranță în muncă, protecția mediului și apărare împotriva incendiilor ale beneficiarului, atât timp cât se va afla pe teritoriul autorității contractante. Asigurarea de accidente de muncă a personalului executantului revine acestuia pentru toată perioada de execuție a contractului. Ofertantul va răspunde și va suporta pagubele produse personalului beneficiarului, înregistrate prin accidente de muncă sau incendii, ca urmare a activității sale necorespunzătoare;



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- h) Toate materialele și echipamentele furnizate de către Ofertant pentru execuția lucrărilor din cadrul contractului vor fi produse noi și vor fi însoțite de certificate/declarații de conformitate/agremente tehnice.
- i) Ofertantul va realiza *proces-verbale de recepție calitativă* a acestora, semnate de către acesta prin șeful de șantier, responsabili tehnici cu execuția și certificate prin semnătură de către dirigințele de șantier și după caz, proiectant și reprezentanți ai Autorității contractante. Nu se vor accepta materiale și echipamente folosite, deteriorate, care nu corespund prevederilor legale de calitate.
- j) Personalul care lucrează la preluarea deșeurilor, rezultat în urma desființărilor, va fi dotat cu echipament individual de protecție corespunzător: mască, îmbrăcăminte și încălțăminte de protecție adecvată serviciilor prestate etc;
- k) Oferta va include toate costurile legate de concepție, execuție, transport, manipulări, echipamente, sisteme, taxe, avize, licențe software și autorizări necesare de la autoritățile competente aferente sistemelor care vor fi instalate, respectiv: sisteme de control acces și alarmare împotriva efracției, sisteme de alarmare la incendiu, building system management. (*care vor fi obținute de operatorul economic în baza documentelor elaborate de către acesta*);
- l) Ofertantul va lua toate măsurile pentru angajarea întregului personal și a forței de muncă corespunzătoare, care are aptitudinile și experiența necesară, în număr suficient, în conformitate cu prevederile Programului de Execuție în vigoare, graficului de execuție, diagramei Gantt, va suplimenta personalul dacă situația impune (în prețul ofertat), astfel încât obiectivul de investiții să fie finalizat în termenul contractat.
- m) Ofertantul are obligația de a înlocui imediat, din proprie inițiativă sau atunci când sunt indicați de dirigințele de șantier/managerul de proiecte/reprezentanți ai Autorității contractante, prin notificare motivată, personalul ce poate pune în pericol executarea corespunzătoare a lucrărilor.
- n) Ofertantul va asigura personalul cheie conform propunerii sale din Ofertă. Personalul cheie este personalul în privința căruia au existat criterii de calificare/selecție sau care a fost evaluat ca parte a criteriului de atribuire, în cadrul procedurii de atribuire. Reprezentantul Ofertantului și personalul cheie al Autorității contractante vor fi menținuți pe toată durata proiectării și execuției Lucrărilor, cu excepția situațiilor în care dirigințele de șantier/managerul de proiecte solicită înlocuirea din motive întemeiate sau atunci când este necesară înlocuirea din alte motive independente de Ofertant (ex. demisie din cadrul societății / asocierii, boală, deces, etc.).
- o) Orice înlocuire a personalului cheie se va face cu personal cu calificare și experiență cel puțin echivalente cu cele stabilite în documentația de atribuire, cu consimțământul prealabil al Autorității contractante, sens în care se vor transmite Autorității contractante toate documentele necesare pentru a verifica îndeplinirea criteriilor de calificare/selecție stabilite pentru orice înlocuire a personalului cheie.
- p) Potrivit prevederilor art. 31 din Legea nr.10/1995, Ofertantul are obligația să depună Autorității contractante pentru realizarea obiectivului de investiții „*Consolidare structurală și reabilitare energetică a corpurilor de clădire C6, C7, sediul I.P.J. Vrancea*”, **asigurarea de răspundere civilă profesională** cu valabilitate pe durata exercitării dreptului de practică, a proiectanților,



precum și a specialiștilor atestați tehnico-profesional sau autorizați prevăzuți la art. 6 din actul normativ, potrivit responsabilităților pe care le poartă.

- q) La executarea Contractului, Ofertantul va respecta reglementările specifice de securitate și siguranță ale Autorității contractante.
- r) Ofertantul va lua toate măsurile esențiale, pe propria răspundere, pentru a se asigura că structurile și instalațiile existente sunt protejate, păstrate și întreținute. Ofertantul va asigura paza și supravegherea tuturor Lucrărilor, precum și a bunurilor aflate în șantier, până la aprobarea procesului - verbal de recepției la terminarea lucrărilor aferent fiecărui tronson în parte, respectiv finalizarea tuturor lucrărilor contractate și admiterea recepției de către comisia de recepție.
- s) Ofertantul poartă întreaga răspundere în cazul producerii accidentelor de muncă, evenimentelor și incidentelor periculoase, îmbolnăvirilor profesionale generate sau produse de echipamentele tehnice (Utilaje, instalații etc.) și de muncă sau de procedeele tehnologice utilizate, sau de către personalul său inclusiv orice persoană care desfășoară, direct sau indirect, activități pentru Ofertant, în conformitate cu prevederile Legii, inclusiv orice modificare legislativă apărută pe perioada executării Contractului. În cazul producerii unor accidente de muncă, evenimente sau incidente periculoase în activitatea desfășurată de către Ofertant, acesta va comunica și cerceta accidentul de muncă, evenimentul, conform prevederilor legale și se va înregistra cu acesta la Inspectoratul Teritorial de Muncă pe raza căruia s-a produs evenimentul.
- t) Ofertantul va prezenta o descriere a metodologiei și a planului de lucru conceput pentru prestarea serviciilor de proiectare, în ordinea cronologică a prestării serviciilor, cuprinzând descrierea activităților de proiectare pe specialități (de la concepție până la editarea documentațiilor), descrierea sarcinilor concrete care vor fi încredințate personalului implicat în îndeplinirea contractului în corelare cu graficul de prestare a serviciilor prezentat;
- u) Ofertantul trebuie să prezinte o descriere detaliată a metodologiei și a planului de lucru conceput pentru realizarea tuturor activităților necesare realizării obiectivului de investiții, cu prezentarea organigramei corespunzătoare în care să fie indicat în mod clar personalul responsabil pentru toate tipurile de activități (fără nominalizarea acestuia) pe care acesta urmează să îl utilizeze pentru prestarea serviciilor și execuția lucrărilor cuprinse în obiectul contractului precum și o descriere a rolurilor și responsabilităților personalului și liniile de comunicare dintre membrii echipei.
- v) Ofertantul are obligația de a realiza ridicările topografice, studii geotehnice, etc, dacă este cazul;
- w) Personalul Ofertantului care operează pe șantier trebuie să fie ușor de recunoscut și este obligat să poarte haine cu sigla Ofertantului, precum și echipamentul de protecția muncii. Ofertantul trebuie să asigure echipament de protecția muncii (ex: căști, bocanci, veste, etc.) pentru toate persoanele ce intră în șantier. Personalul Ofertantului care intră pe șantier trebuie să fie autorizat în prealabil. Intrarea și ieșirea de pe șantier sunt permise numai în timpul zilelor și orelor de lucru și se va realiza prin semnarea unui **registru acces personal**, existent la intrarea în șantier.

Registrul se va realiza de către Ofertant, va conține la nivel minimal următoarele date (nr. crt., numele și prenumele persoanei care intră în șantier, data, ora intrării, ora ieșirii, funcția/meseria desfășurată, semnătura de intrare, semnătura de ieșire, etc.. Definitivarea modelului **Registrului acces**



personal în șantier, se va stabili de către ambele părți în termen de maximum 10 (zece) zile lucrătoare de la semnarea contractului și se va realiza de către Ofertant și preda Autorității contractante, în cel mult 5 (cinci) zile calendaristice de la data stabilirii modelului.

Personalul Ofertantului va fi instruit de către acesta, cu respectarea strictă a regulilor solicitate de către Autoritatea contractantă, procesul-verbal de instruire fiind comunicat Autorității contractante imediat după realizarea instruirilor și semnarea acestuia de către personalul Ofertantului (proiectanți, Executanți, subcontractanți, etc.). Procesele-verbale de instruire, precum și Registrul acces personal în șantier, vor face parte din Cartea tehnică a construcției (cap. B – Documentația privind execuția lucrărilor, capitolul Reguli administrative).

- x) Întreg personalul Ofertantului care desfășoară activități pe șantier trebuie să aplice toate regulamentele generale și specifice precum și orice reguli, regulamente, ghiduri și practici pertinente comunicate de către Autoritatea Contractantă.
- y) Toate deșeurile (primare și secundare) se vor sorta de către Ofertant corespunzător și de asemenea, se vor respecta în totalitate procedurile privind gestionarea deșeurilor. De asemenea, perimetrul șantierului de lucru se va elibera la finalizarea tuturor lucrărilor contractate și se va preda Autorității Contractante curățat de orice echipament, utilaj sau material utilizat de Contractant pe perioada realizării lucrărilor.
- z) Materialele rezultate din demontarea obiectelor care au fost înlocuite, ce pot fi valorificate sau reutilizate: Lemn în cantitate, Fier sau fontă (calorifere, grilaje, țevă) precum și componentele instalațiilor care sunt reutilizabile, vor rămâne în sarcina Autorității Contractante.
- aa) Ofertantul va fi responsabil de toate materialele și articolele rezultate din demontarea obiectelor care au fost înlocuite care NU pot fi valorificate sau reutilizate datorită stării de degradare și alte materiale în exces (naturale sau artificiale), moloz și deșeuri și va plăti toate costurile aferente transportului și depozitării acestora
- bb) Premergător activității de recepție la terminarea lucrărilor, Ofertantul va curăța și îndepărta excesele de materiale, molozul, gunoaiile, etc., va prezenta Autorității contractante partea ce se recepționează curată și în siguranță. Totodată toate elementele de construcții și instalații, precum și finisajele, deteriorate din vina Ofertantului se vor reface pe cheltuiala acestuia.
- cc) Materialele/produsele/utilajele/echipamentele/etc. folosite în lucrare vor avea caracteristicile și toleranțele prevăzute în standarde de cost, prescripții tehnice și vor fi însoțite după caz, de: certificate de calitate de la furnizor, declarații de conformitate, fișe tehnice cu caracteristicile produsului și durata de viață în exploatare, instrucțiuni de montare, probare, întreținere și exploatare, etc., semnate, datate, înregistrate și ștampilate;
- dd) Ofertantul va înștiința în scris Autoritatea contractantă de fiecare dată când o lucrare este terminată și înainte ca aceasta să devină acoperită/ascunsă. Reprezentanții Autorității contractante vor efectua, fără întârzieri nejustificate examinarea, inspecția, măsurătorile sau testele necesare, sau va înștiința în scris Ofertantul că aceste activități nu sunt necesare. Dacă Ofertantul omite să transmită înștiințarea, acesta, la solicitarea Autorității contractante, va decoperi lucrarea și va efectua remedierile necesare pe cheltuială proprie. În situația în care se constată neconformități de la prevederile legale, prescripțiile tehnice, procedurile privind execuția lucrărilor, etc., Autoritatea

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



contractantă va respinge lucrările, materialele, echipamentele neconforme prin transmiterea unei înștiințări către Autoritatea contractantă. Ofertantul va remedia deficiențele cu promptitudine și se va asigura că produsele/elementele/zonile remediate sunt în conformitate cu prevederile contractului.

- ee) Testele specifice anumitor categorii de lucrări sau încercări pe materiale revin în sarcina Ofertantului, care va furniza toată aparatura, asistența tehnică, documentele, utilajele, combustibilul, consumabilele, instrumentele, forță de muncă, materialele, transport, personalul cu calificarea și experiența corespunzătoare sau contract cu laboratoare de încercări specifice, necesare pentru realizarea eficientă și de calitate a tuturor testelor/probelor/încercărilor specifice.
- ff) La finalul execuției lucrărilor, autoritatea contractantă are obligația de a obține un nou certificat de performanță energetică. Certificatul energetic e obligatoriu să fie prezentat la încheierea procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor. În cazul în care, certificatul energetic nu validează indicatorii de performanță energetică/audit energetic, autoritatea contractantă va respinge recepția la terminarea lucrărilor. Ofertantul are obligația să efectueze, pe cheltuiala proprie, orice alte lucrări necesare pentru a se atinge indicatorii de performanță energetică prevăzuți în D.A.L.I.
- gg) Contractantul are obligația de a pune în funcțiune echipamentele furnizate în cadrul contractului și totodată să realizeze instruirea personalului desemnat de beneficiar privind modul de utilizare al echipamentelor și normele de utilizare în siguranță ale acestora. În acest sens, contractantul va organiza ședințe de pregătire cu persoanele indicate de beneficiar și va întocmi procese verbale de pregătire. Acestea vor fi certificate / semnate de către beneficiar.
- hh) Este obligatorie precizarea prin proiect a categoriei de importanță a construcției și menționarea acesteia în memoriul tehnic general și pe planșele proiectului, deasupra cartușului;
- ii) La predarea documentațiilor, proiectantul va întocmi un proces-verbal de predare-primire a acestora, iar după inventarierea documentațiilor, ambele părți vor semna de predare, respectiv primire. Procesul-verbal va fi datat și înregistrat atât la proiectant cât și la Autoritatea Contractantă;
- jj) Proiectanții au obligația de a obține de la furnizorii de energie, în scris, posibila putere instalată pentru racordurile necesare obiectivelor de construcții, **dacă este cazul**;
- kk) Redactarea se va face în limba română;
- ll) Toată documentația elaborată de prestator, în timpul și după finalizarea activităților contractului (dacă este cazul), sub orice formă, este și va ramane în proprietatea autorității contractante. Prestatorul nu poate folosi sau dispune de această documentație fără acordul scris prealabil al Autorității contractante. Conținutul documentațiilor va respecta întocmai prevederile legale în vigoare, vor fi complete, în concordanță cu realitatea de pe teren. În caz contrar, nu vor fi recepționate. Orice modificări ale actelor normative în vigoare vor fi preluate și documentațiile următoare vor fi realizate conform acestor prevederi. **La predarea documentației se va prezenta și documentul de cedare a dreptului de proprietate intelectuală în favoarea beneficiarului.**
- mm) Listele de cantități din D.A.L.I. au cel mult rol orientativ, prețul contractului de această natură (proiectare și execuție) este unul forfetar, stabilit în baza listei de prețuri pentru principalele categorii de servicii și lucrări, executantul preluând, prin responsabilitatea elaborării proiectului, și

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



riscul cantităților de lucrări. Executantul nu va fi îndreptățit să solicite o creștere a prețului forfetar invocând motivul că lucrarea sau serviciul a necesitat mai multă muncă sau a costat mai mult decât anticipat inițial. De asemenea, achizitorul nu va fi îndreptățit să solicite o diminuare a prețului forfetar invocând motive opuse celor menționate mai sus;

- nn) Orice mențiune întâlnită în prezentul caiet de sarcini (inclusiv anexe, D.A.L.I.) referitoare la mărci, brevete, tipuri, la o origine sau producție specifică, producător, produse sau servicii **furnizate de un anumit producător se va lua în considerare dacă este însoțită de mențiunea "sau echivalent"**.
- oo) Ofertantul are obligația întocmirii documentației și obținerii autorizației obiectivului din punct de vedere al securității la incendiu;
- pp) În cazul tuturor trimiterilor din prezentul caiet de sarcini (inclusiv anexe, D.A.L.I.) la specificații tehnice, standarde naționale care transpun standarde europene, evaluări tehnice europene, specificații tehnice comune, standarde internaționale, alte sisteme de referință tehnice instituite de către organismele de standardizare europene sau, în lipsa oricăror dintre acestea, la standarde naționale, la acorduri tehnice naționale sau specificații tehnice naționale referitoare la proiectarea, calcularea și execuția lucrărilor și la utilizarea produselor se va lua în considerare că este însoțită de mențiunea "sau echivalent".
- qq) Specificațiile tehnice menționate în fișele tehnice pentru materiale/echipamente nu au caracter limitativ, sunt estimative, acestea reprezentând pragul minim de performanță solicitat de către beneficiar, în scopul atingerii indicatorilor de performanță energetic asumați prin contractul de finanțare. Executantul poate prezenta oferte de echipamente/materiale cu caracteristici similare sau superioare celor prevăzute în fișele tehnice.
- rr) În conformitate cu principiul recunoașterii reciproce, autoritatea contractantă va accepta documente echivalente celor solicitate la nivelul caietului de sarcini/documentației de atribuire (inclusiv anexe, D.A.L.I.), emise de organisme stabilite în alte state membre ale Uniunii Europene sau cu care România are încheiate acorduri pentru recunoașterea și echivalarea certificărilor/autorizațiilor în cauză.
- ss) Cerințele prezentului caiet de sarcini prevalează asupra cerințelor din D.A.L.I.
- tt) Recepția diferitelor rezultate realizate pe parcursul implementării care necesită aprobarea unei terțe părți sunt, fără ca enumerarea să fie limitativă, următoarele:
- Instalațiile vor fi puse în funcțiune doar după obținerea autorizării de funcționare de la IT ISCIR – acolo unde este cazul;
 - Obținerea avizelor de la furnizorii de utilități;

3. Responsabilități asociate pregătirii șantierului

La pregătirea șantierului, Ofertantul, prin Executant, trebuie să aibă în vedere cel puțin următoarele activități de demarare efectivă a lucrărilor de către Ofertant:

- verificarea coordonatelor topografice ale șantierului;
- identificarea tuturor instalațiilor/structurilor existente pe șantier, în special a instalațiilor subterane și marcarea clară a poziției acestora;



- măsurători pentru verificarea nivelului de gaz exploziv în structurile șantierului, în subsol și respectiv în aer. Aceste măsurători trebuie făcute prin grija Ofertantului, cu dispozitive de măsurare adecvate/omologate, capabile să detecteze și să indice concentrațiile gazelor combustibile până la Limita inferioară de Explozie (LIE). Aceste măsurători se vor realiza de către Ofertant și pe parcursul lucrărilor, în vederea eliminării oricărui risc de explozii, incendii, etc.

4. Responsabilități asociate organizării de șantier a Ofertantului

Ofertantul este pe deplin răspunzător pentru toate amenajările necesare, inclusiv infrastructura necesară, forța de muncă precum și efectuarea activităților de instalare a echipamentelor necesare, întreținerea lor, funcționarea lor și dezasamblarea lor la finalul activităților precum și readucerea lor la starea inițială.

Activitatea de organizare de șantier include (indicativ, fără a fi limitativ) următoarele:

a) montarea, operarea, demontarea și înlăturarea instalațiilor și facilităților temporare ale Ofertantului, incluzând și dacă este cazul și birouri, spații de locuit, laborator, surse independente de energie, toalete ecologice etc.;

b) asigurarea șantierului (dacă este cazul) prin stabilirea de măsuri de pază, inclusiv prin montarea de împrejurimi temporare sau/și pază;

c) asigurarea utilităților (energie electrică, apă, comunicații etc.) asigurarea de toalete ecologice pentru personalul șantierului etc. în vederea desfășurării activităților pe șantier în bune condiții și cu respectarea prevederilor referitoare la sănătatea, igiena, siguranța și securitatea personalului;

Notă: Energia electrică, apă curentă necesară organizării de șantier, va fi asigurată din rețeaua interioară, racordarea și contorizarea fiind în sarcina Ofertantului.

Plata contravalorii utilităților consumate se efectuează de către Ofertant pe baza facturilor lunare emise de către Autoritatea Contractantă. Tarifele sunt cele statuate contractual de către Autoritatea contractantă cu furnizorii de utilități și pot suferi modificări, fără o notificare prealabilă, pe baza tarifelor aplicabile Autorității contractante de către furnizori. Noile tarife vor fi specificate în facturile emise lunar Contractorului.

d) efectuarea conexiunilor la utilități (energie electrică, apă, comunicații etc.) sau asigurarea de surse de energie independente;

e) suportarea tuturor cheltuielilor privind consumul de utilități pe durata execuției lucrărilor (inclusiv montarea contoarelor) atât pentru operarea echipamentelor și utilităților, cât și pentru organizarea de șantier, inclusiv personalul și echipamentele/utilajele;

f) asigurarea suportului administrativ pentru buna desfășurare a lucrărilor, inclusiv personal, echipament și materiale (de exemplu, consumabile);

g) mobilizarea și demobilizarea echipamentului și utilităților necesare la execuție (inclusiv aducerea și înlăturarea de pe șantier, operarea, menținerea și repararea acestora), precum și a personalului Ofertantului implicat în derularea de activități pe șantier.

Dacă pe parcursul proiectării și/sau execuției Lucrărilor, Ofertantul descoperă repere ce indică



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



traseul unor cabluri, conducte sau altor utilități subterane, va menține aceste repere în poziție sau le va înlocui, dacă proiectarea și/sau execuția Lucrărilor necesită înlăturarea lor temporară.

Antreprenorul va fi responsabil de păstrarea, protejarea, mutarea sau înlocuirea, după caz, a cablurilor, conductelor și altor utilități prevăzute în Contract sau descoperite pe parcursul proiectării și/sau execuției Lucrărilor, în conformitate cu cele prevăzute în Contract, Lege și în reglementările specifice ale proprietarilor/gestionarilor acestor rețele de utilități, inclusiv prevederile avizelor date de către aceștia.

Când o activitate de pe Șantier poate provoca perturbări sau afecta un serviciu de utilități, Ofertantul are obligația de a informa imediat în scris Autoritatea contractantă și Dirigintul de șantier și va lua măsurile corespunzătoare în timp util cu scopul continuării normale a proiectării și/sau execuției Lucrărilor.

5. Prevederi legate de autorizații

Autoritatea contractantă pune la dispoziția Ofertantului Certificatul de urbanism pentru obținerea Autorizației de construire.

Ofertantul va transmite toate înștiințările, va plăti toate taxele, cote și tarife, va pregăti toată documentația necesară și va obține toate autorizațiile, licențele și aprobările în conformitate cu Legile în vigoare pentru proiectarea, execuția și terminarea Lucrărilor și remedierea oricărui defect. Ofertantul va obține și autorizațiile aferente Lucrărilor Provizorii. Ofertantul va despăgubi Autoritatea contractantă și o va proteja împotriva consecințelor datorate neîndeplinirii acestor obligații.

Ofertantul va întreprinde diligențele necesare pentru ca Autoritatea contractantă să obțină și, după caz, să prelungească autorizația de construire necesară pentru lucrările proiectate de către Ofertant în conformitate cu prevederile Contractului. De asemenea, Ofertantul va obține, în numele Autorității contractante, toate aprobările și avizele conexe necesare pentru a iniția și executa aceste lucrări, inclusiv cele provizorii.

Ofertantul nu va executa nicio lucrare în absența unei autorizații de construire valabile.

Ofertantul va oferi sprijin și asistență Autorității contractante, la cererea sa, pentru autorizații, acorduri sau aprobări necesare să fie obținute potrivit prevederilor legale.

6. Responsabilități legate de punerea în operă a documentațiilor tehnice

Ofertantul are următoarele responsabilități pe perioada transpunerii documentației tehnice pe șantier:

- i. executarea lucrărilor conform proiectului tehnic aprobat de către Autoritatea Contractantă;
- ii. asigurarea nivelului de calitate stabilit prin documentația tehnică, va fi conceput și realizat prin responsabili tehnici cu execuția atestați;
- iii. convocarea factorilor care trebuie să participe la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante ale execuției și asigurarea condițiilor necesare efectuării acestora;
- iv. soluționarea neconformităților, a defectelor și a neconcordanțelor apărute în fazele de execuție, numai pe baza soluțiilor stabilite de Proiectant cu acordul Autorității Contractante;

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



v. utilizarea în execuția lucrărilor numai a produselor și a procedeelelor prevăzute în documentația tehnică, certificate sau pentru care există acorduri tehnice, care conduc la realizarea cerințelor, precum și gestionarea probelor-martor;

vi. înlocuirea produselor/echipamentelor și a procedeelelor prevăzute în documentația tehnică doar cu altele care îndeplinesc condițiile precizate în documentație și numai pe baza soluțiilor stabilite de Proiectant cu acordul Autorității Contractante;

vii. respectarea documentației tehnice (proiect și a detaliilor de execuție) pentru realizarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor;

viii. propunerea spre recepție numai a construcțiilor care corespund cerințelor de calitate și pentru care s-au completat documentele necesare întocmirii cărții tehnice a construcției;

ix. aducerea la îndeplinire, la termenele stabilite, a măsurilor dispuse prin actele de control sau prin documentele de recepție a lucrărilor de construcții;

x. remedierea, pe propria cheltuială, a defectelor calitative apărute din vina sa, atât în perioada de execuție, cât și în perioada de garanție stabilită prin Contract;

xi. readucerea terenurilor ocupate temporar la starea lor inițială, la terminarea execuției lucrărilor.

7. Responsabilități legate de controlul calității lucrărilor executate

Este responsabilitatea Oferantului să asigure implementarea cerințelor specificate în documentația tehnică în condițiile de calitate stabilite prin intermediul acestora și prin asigurarea personalului calificat și a dotărilor necesare executării activității în baza propriului sistem de management al calității.

În ceea ce privește elaborarea proiectului tehnic, proiectantul are obligația de a trata, corespunzător și în concordanță cu obiectivele de mediu, modalitățile și sarcinile pentru execuția lucrărilor.

În cadrul executării lucrărilor, Ofertantul are obligația respectării măsurilor descrise în proiectul de autorizare a construcțiilor, respectiv de execuție în ceea ce privește respectarea principiilor DNSH.

Ofertantul va pune la dispoziție Autorității contractante următoarele documente:

- Situație de lucrări cu defalcarea următoarelor (unde este cazul):
 - Cantitate de materiale desființate mc/mp
 - Cantitate de materiale reutilizatemc/mp
 - Cantitate de materiale reciclate mc/mp
 - Cantitate de deșeuri mc/mp
- Certificare de către firma de gestiune deșeuri cu cantitatea de deșeuri preluate, din care se specifică cantitatea de deșeuri incinerate;
- Declarații de performanță pentru produsele pentru construcții, întocmite de producători, sau declarații de conformitate (dacă sunt utilizate produse pentru construcții care fac obiectul unei specificații tehnice armonizate) sau acorduri tehnice în construcții (dacă sunt utilizate produse



pentru construcții pentru care nu există specificații tehnice armonizate sau specificații tehnice nearmonizate);

- Fișă cu date de securitate ale produselor (conform Regulament UE 2015/830);
- Fișe tehnice ale echipamentelor folosite la sistemele tehnice ale clădirii – dovada consumului redus de energie, respectiv posibilitatea utilizării energiei regenerabile, declarațiile de conformitate, specificații tehnice în ceea ce privește durabilitatea și potențialul lor de reparare și de reciclare, pentru limitarea generării de deșeuri;
- Fișe tehnice ale utilajelor utilizate – măsuri de reducerea poluării.
- Raport/document din care să reiasă că cel puțin 70% (în greutate) din deșeurile nepericuloase provenite din activități de construcție și demolări și generate pe șantier vor fi pregătite pentru reutilizare, reciclare și alte operațiuni de valorificare materială, inclusiv operațiuni de umplere care utilizează deșeuri pentru a înlocui alte materiale;
- Pentru deșeurile generate din activitățile de construcție și demolări, au fost luate în considerare cele mai bune tehnici disponibile, care să permită îndepărtarea și manipularea în siguranță a substanțelor periculoase, reutilizarea și reciclarea de înaltă calitate prin îndepărtarea selectivă a materialelor, folosind sistemele de sortare disponibile pentru deșeurile din construcții și demolări, inclusiv folosind tehnici de demolare selectivă;

Prioritatea pentru documentele de referință utilizate în activitatea Autorității Contractante este:

- **Respectarea măsurilor obligatorii prevăzute în P.R.S.E. pentru implementarea principiului „Do No Significant Harm” (DNSH), respectiv Metodologia privind abordarea principiului DNSH și imunizarea infrastructurii la schimbări climatice în cadrul Programului Regional Sud-Est 2021-2027 și prezentarea de documente justificative.**

- Standarde naționale românești și/sau care transpun standardele Europene și internaționale sau echivalent (SR EN ISO), legislație și prescripții tehnice în vigoare aplicabile realizării obiectivului de investiții;

- Specificații, proceduri interne ale Autorității Contractante.

În cadrul Contractului, **activitatea de control a calității trebuie abordată de Ofertant de o manieră care să demonstreze în orice moment trasabilitatea executării lucrării**, în conformitate cu cerințele documentației tehnice pusă la dispoziția Ofertantului de către Autoritatea Contractantă și a prevederilor legale, coroborat cu multitudinea de prescripții tehnice aplicabile.

Elaborarea **Planului Calității** specific pentru realizarea lucrărilor aferente obiectivului de investiții, este obligatorie. Acesta va include de asemenea, **Planul de Inspecție, Recepție și Testări**, pentru toate lucrările ce urmează a fi executate.

Toate cerințele aplicabile Ofertantului se aplică obligatoriu subcontractorilor și furnizorilor de echipamente/servicii ai acestuia. Ofertantul trebuie să se asigure ca toți subcontractorii și/sau furnizorii, înțeleg, în totalitate, toate cerințele de control a calității înainte ca aceștia să înceapă lucrul.

Reglementările de sistem/proces și cele operaționale/tehnice ale Ofertantului vor fi armonizate și potrivit procedurilor Autorității Contractante după caz, înainte de începerea lucrărilor.

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Consultarea/armonizarea documentației de către persoanele abilitate ale Autorității Contractante nu trebuie să depășească 5 zile lucrătoare.

Condițiile acceptării Planului Calității specific pentru realizarea lucrărilor de construcții și instalații (completări ale acestora, excepții etc.) vor fi documentate într-o „convenție” (minută de întâlnire) care va fi asumată de ambele părți înainte de începerea execuției lucrărilor în Șantier.

Ofertantul lucrărilor va participa la întocmirea Cărții Tehnice a Construcției în conformitate cu legislația în vigoare, inclusiv documentația as-built, necesară conform prevederilor legale la recepția la terminarea lucrărilor, colaborând eficient cu toate persoanele implicate în această activitate.

8. Responsabilități legate de securitatea și sănătatea în muncă pe durata execuției lucrărilor pe șantier

Ofertantul va respecta cerințele minime privind securitatea și sănătatea în muncă ale Autorității Contractante specificate în Contract, cu luarea în considerare a prevederilor H.G. nr. 300/2006 cu modificările și completările ulterioare.

9. Cerințe privind asigurările solicitate Ofertantului

9.1. Asigurare – aspecte generale

Începând cu Data de Începere sau mai devreme, și pe durata executării Contractului, Ofertantul/Antreprenorul se asigură că el, Personalul său, inclusiv Subcontractanții săi și orice persoană de care Antreprenorul este responsabil, sunt asigurați corespunzător de societăți de asigurare recunoscute pe piața europeană a asigurărilor.

La Data de Începere, Antreprenorul va transmite Autorității contractante și Dirigintelui de șantier o copie a tuturor certificatelor de asigurare ce indică faptul că obligațiile Antreprenorului cu privire la asigurări sunt respectate, precum și a polițelor. Pe durata executării Contractului, Ofertantul/Antreprenorul va transmite fără întârziere, după plata fiecărei prime de asigurare și oricând la cererea Autorității contractante și a Dirigintelui de șantier, o versiune actualizată a certificatelor de asigurare.

Ofertantul/Antreprenorul va obține de la asiguratorii angajamentul de a informa personal și direct Autoritatea contractantă și Dirigințele de șantier cu privire la orice eveniment ce poate reduce, anula sau modifica în orice fel, asigurarea în cauză. Asiguratorii vor transmite aceste informații în cel mai scurt timp posibil, și în orice caz cu cel puțin (30) de zile înainte de reducerea, anularea sau modificarea asigurării.

Încheierea și menținerea de către Ofertantul/Antreprenorul a unor asigurări corespunzătoare nu vor exonera pe Ofertantul/Antreprenorul de responsabilitățile legale și/sau contractuale.

Ofertantul/Antreprenorul va suporta integral consecințele lipsei totale sau parțiale a asigurării, eliberând complet Autoritatea contractantă și Dirigințele de șantier de orice răspundere în această privință.

Antreprenorul se va asigura că personalul său, inclusiv subcontractanții săi și orice persoană pentru care antreprenorul este responsabil, respectă aceleași cerințe de asigurare ca cele impuse antreprenorului prin acest contract. În caz de lipsă de asigurare sau de asigurare necorespunzătoare a personalului antreprenorului, inclusiv a subcontractanților săi sau a oricărei persoane de care antreprenorul este responsabil, antreprenorul va despăgubi autoritatea contractantă și dirigințele de șantier pentru toate consecințele rezultate.

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Sub propria responsabilitate și fără a afecta obligația de a încheia toate asigurările pentru acoperirea obligațiilor prevăzute în acest contract, antreprenorul se va asigura că toate asigurările obligatorii sunt încheiate conform legislației în vigoare. Se va asigura, de asemenea, că toate obligațiile legale ce se aplică asigurării sunt respectate.

Autoritatea contractantă și dirigintele de șantier vor fi exonerati de orice răspundere privind evaluarea și conformitatea polițelor de asigurare încheiate de antreprenor în raport cu obligațiile sale contractuale și/sau legale.

Pe durata executării contractului, dacă vreun asigurator nu își poate respecta angajamentele, asigurarea respectivă nu va mai fi validă, antreprenorul are obligația încheierii unei noi asigurări potrivit prevederilor contractului. În cazul în care antreprenorul nu transmite o copie a noului certificat de asigurare și a poliței aferente în termen de 30 de zile de la data notificării, autoritatea contractantă poate rezilia contractul potrivit prevederilor contractului ce se va încheia între părți.

9.2. Tipuri de asigurări

În conformitate cu prevederile art. 31 din Legea nr.10/1995, ofertantul va prezenta autorității contractante **asigurarea de răspundere civilă profesională** a tuturor proiectanților precum și a specialiștilor atestați tehnico-profesional sau autorizați, angrenați în realizarea obiectivului de investiții, valabilă până la data semnării Procesului-verbal de recepție la terminarea lucrărilor, cu admiterea recepției.

Ofertantul va încheia și va plăti *polițe de asigurare ce vor acoperi toate riscurile specifice*, așa cum se va menționa în contract (ex: asigurare pentru daune aduse terților, asigurarea lucrărilor, asigurare auto, asigurare împotriva accidentelor la locul de muncă, asigurarea răspunderii cu privire la calitatea lucrărilor, etc.) care se vor detalia în cadrul contractului ce se va încheia între părți.

Pentru asigurarea lucrărilor, ofertantul (antreprenorul) va încheia o asigurare de tip **"toate riscurile pentru lucrările de construcții-montaj"** în beneficiul său individual și în solidar cu subcontractanții săi, autoritatea contractantă și dirigintele de șantier.

Această asigurare va acoperi toate daunele ce pot fi aduse lucrărilor incluse în contract, inclusiv daune generate de vicii sau erori de proiectare privind proiectul tehnic și detaliile de execuție, materialele de construcție sau punerea în operă și pentru care ofertantul/antreprenorul este responsabil conform contractului și daune generate de evenimente naturale. Această asigurare va acoperi și prejudiciul adus documentelor ofertantul/antreprenorul, bunurilor și proprietăților existente ale autoritatea contractantă și dirigintele de șantier. De asemenea, ofertantul/antreprenorul va încheia o asigurare pentru acoperirea utilajelor și lucrărilor provizorii cel puțin până la valoarea totală de înlocuire/construire/reconstrucție.

XVI. PREVEDERI LEGALE PENTRU REALIZAREA OBIECTULUI DE ACHIZIȚIE

Pentru realizarea tuturor activităților menționate în prezentul caiet de sarcini, ofertantul va respecta:



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- prevederile cadrului normativ național și comunitar (legislație, reglementările tehnice în vigoare specifice construcțiilor și instalațiilor, directive europene etc.);

- **Ghidul solicitantului – Ghidului Specific privind regulile și Condițiile Aplicabile finanțării din Fondurile Europene aferente Programului Regional Sud-Est 2021-2027, în general, și în mod particular prin Obiectiv de politică 2 „O Europă mai verde” Prioritatea 2 – O regiune cu comunități prietenoase cu mediul, Obiectiv Specific 2.4 – Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirii riscurilor de dezastre și a rezilienței, ținând seama de abordările ecosistemice, Acțiunea 2.2 – Consolidarea clădirilor aflate în risc seismic,**

- Alte prevederi legale naționale și comunitare, directive europene, prescripții tehnice (normative, STAS – uri, instrucțiuni, coduri de proiectare, standarde etc) pe care prestatorul le consideră necesare și aplicabile pentru întocmirea tuturor documentațiilor de proiectare și execuție, precum și a tuturor aspectelor ce fac obiectul contractului.

Notă: Legislația utilizată va fi cea în vigoare la data întocmirii documentațiilor.

XVII. DURATA CONTRACTULUI DE PROIECTARE ȘI EXECUȚIE

1. DURATA CONTRACTULUI DE PROIECTARE ȘI EXECUȚIE

Durata contractului privind serviciului de elaborare a proiectului tehnic și execuție de lucrări, necesare realizării obiectivului de investiții „Consolidare structurală și reabilitare energetică a corpurilor de clădire C6, C7, sediul I.P.J. Vrancea” cu finanțare din fondurile europene de dezvoltare regională aferente Programului Regional Sud-Est 2021-2027, în general, și în mod particular prin Obiectiv de politică 2 „O Europă mai verde” Prioritatea 2 – O regiune cu comunități prietenoase cu mediul, Obiectiv Specific 2.4 – Promovarea adaptării la schimbările climatice, prevenirii riscurilor de dezastre și a rezilienței, ținând seama de abordările ecosistemice, Acțiunea 2.2 – Consolidarea clădirilor aflate în risc seismic este de maximum **26 luni de la data semnării contractului de către ultima parte**, fără a se depăși termenul maxim de finalizare a activităților, care este 12.10.2028.

2. DURATA DE ELABORARE A PROIECTULUI TEHNIC, MODUL DE LUCRU ȘI PREDAREA DOCUMENTAȚIEI

Durata de elaborare a proiectului tehnic este de maximum 2 luni calendaristice de la data semnării contractului.

În perioada de elaborare a proiectului tehnic echipa de proiectare se va întâlni de cel puțin 2 ori pe lună și ori de câte ori va fi nevoie cu reprezentanți ai I.P.J. Vrancea.

Prima întâlnire:

- semnarea contractului și prezentarea întregii echipe de proiect beneficiarului în vederea stabilirii modalităților de comunicare, prezentare, etc;
- punerea la dispoziție a documentelor, semnarea angajamentelor de confidențialitate;
- culegerea datelor tehnice, juridice, economice, etc și efectuarea măsurătorilor la spațiile ce fac obiectul elaborării PT;

Conținutul acestui material nu reprezintă în mod obligatoriu poziția oficială a Uniunii Europene sau a Guvernului României.

Regiunea Sud-Est se dezvoltă cu noi!



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



- alte activități specifice proiectului.

Următoarele întâlniri:

- întâlnirea echipei de proiect cu beneficiarul în vederea analizării stadiului elaborării PT, prezentarea primelor concluzii, etc.;
- prezentarea concluziilor beneficiarului referitoare la activitățile desfășurate până la data întâlnirii;
- alte activități și acțiuni legate de proiect.

Penultima întâlnire :

- întâlnirea echipei de proiect cu beneficiarul în vederea analizării stadiului elaborării PT, prezentarea primelor documente și materialelor redactate, etc;
- prezentarea concluziilor beneficiarului referitoare la activitățile desfășurate până la data întâlnirii;
- predarea documentelor PT, analiza în comun cu beneficiarul a acestora, verificarea rezultatelor, a soluțiilor propuse și concordanța acestora cu recomandările Certificatului de Urbanism și a celorlalte Avize și Acorduri;
- verificarea devizelor, a concordanței cantitativ-valorice între cheltuielile eligibile, neeligibile, cele suportate strict de la buget;
- alte activități specifice proiectului.

Ultima întâlnire :

- întâlnirea echipei de proiect cu beneficiarul în vederea prezentării concluziilor beneficiarului referitoare la activitățile desfășurate până la data întâlnirii;
- analizarea stadiului elaborării PT, prezentarea documentelor și materialelor redactate în forma finală, predarea documentelor PT către beneficiar în vederea recepționării;
- predarea către beneficiar a tuturor documentelor și a documentațiilor solicitate prin Caietul de sarcini;
- predarea Avizelor și Acordurilor solicitate;
- Încheierea și semnarea proceselor-verbale de predare-preluare a PT;
- Alte activități specifice proiectului.

În perioada de executare a lucrărilor, echipa de proiectare se va întâlni în fiecare săptămână și ori de câte ori va fi nevoie cu reprezentanți ai I.P.J. Vrancea.



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



XVIII. GARANȚIA LUCRĂRILOR DE EXECUȚIE

Garanția lucrărilor de execuție, a materialelor puse în operă, a utilajelor, echipamentelor și instalațiilor va fi de 5 ani de la recepția la terminarea lucrărilor la care se adaugă perioada de garanție suplimentară conform ofertei câștigătoare.

Utilajele sau echipamentele defectate în termenul de garanție se înlocuiesc cu alte produse identice sau superioare calitativ prin grija și pe cheltuiala contractantului, în cel mult 5 zile lucrătoare de la data notificării transmise de Autoritatea Contractantă.

Perioada de garanție se va prelungi, pentru utilajele sau echipamentele în cauză, cu durata totală a nefuncționării / imobilizării acestora.

Toate aspectele și cerințele menționate în prezentul caiet de sarcini sunt obligatorii.

XIX. ANEXE

Pentru realizarea documentațiilor, Achizitorul anexează, în format electronic și letric, următoarele documente:

1. Expertiza tehnică a clădirii elaborată de S.C. EXPROIECT S.R.L. - Expert Tehnic atestat MLDPA –Ing. COZMA RADU-GEORGE
2. Auditul energetic ex-ante al clădirii elaborat de Auditor Energetic grad I ing. Lazăr Dorin.
3. Documentație de avizare a lucrărilor de intervenții (D.A.L.I.) elaborată pentru obiectivul: „Consolidare structurală și reabilitare energetică a corpurilor de clădire C6, C7, sediul I.P.J. Vrancea”
4. Extrasului de Carte Funciara nr. 9873/2024 eliberat de Oficiul de Cadastru și Publicitate Imobiliară Vrancea
5. Certificatul de urbanism nr. 128-360048 din data de 18.06.2024 și a anexei acestuia emis de Direcția Generală Logistică – Ministerul Afacerilor Interne și avizele / acordurile obținute în faza D.A.L.I.

**VIZAT,
MANAGER PROIECT**

Comisar șef de poliție
TULBURE DANIEL-CORNEL

Întocmit,

Ofițer de Monitorizare

Subcomisar de poliție
CIRIMBEI GABRIEL

Ofițer de Implementare



Cofinanțat de
Uniunea Europeană



Subinspector de poliție
CHIRICĂ MIHAELA

Ofițer Achiziții

Inspector principal de poliție
BĂLAN EMANUELA

Compartiment A.P.I.I.

Agent de poliție
HĂRĂBOR NICUȘOR

Ofițer Comunicații și Informatică

Comisar șef de poliție
Vrabie Andrei

Aviz de legalitate
consilier juridic
Imp. Inghel - Sebastian Sava
Gentian

