

## CAIET DE SARCINI

Privind serviciile de asistență tehnică de specialitate prin diriginți de șantier pentru obiectivul de investiții: „ **Proiect tip-*Construire creșă mică, municipiul Târgu-Mureș, județul Mureș*** ” din cadrul Programului Național de Construcții de Interes Public sau Social.

### 1. INTRODUCERE

Caietul de sarcini face parte integrantă din documentele achiziției și constituie ansamblul cerințelor pe baza cărora se va elabora propunerea tehnică și financiară. Oferta prezentată va fi considerată conformă în măsura în care propunerea tehnică va fi întocmită cu respectarea cerințelor lucru

**Autoritatea contractantă va declara neconformă oferta care nu îndeplinește cerințele impuse prin caietul de sarcini.**

Ofertantul suportă toate cheltuielile datorate elaborării și prezentării ofertei sale, indiferent de rezultatul obținut la adjudecarea ofertei.

### 2. DATE GENERALE

Denumirea obiectivului de investiții : „**Proiect tip-*Construire creșă mică, municipiul Târgu-Mureș, județul Mureș***”

Subprogram: Unități și instituții de învățământ de stat

Amplasamentul: ***municipiul Târgu-Mureș, județul Mureș.***

Beneficiarul investiției (la terminarea lucrărilor): ***UAT Târgu-Mureș, județul Mureș.***

Beneficiarul investiției (pe perioada execuției): COMPANIA NAȚIONALĂ DE INVESTIȚII;

### 3. OBIECTUL PROCEDURII DE ACHIZITIE PUBLICĂ

Atribuirea contractului de servicii având ca obiect prestarea serviciilor de asistență tehnică - dirigenție de șantier pentru obiectivul de investiții: „**Proiect tip-*Construire creșă mică, municipiul Târgu-Mureș, județul Mureș***”.

Menționăm că emiterea ordinului de începere a prestării serviciilor de asistență tehnică de specialitate prin diriginți de șantier depinde de emiterea ordinului de începere a execuției și semnarea contractului de proiectare și execuție a lucrărilor.

### 4. DESCRIEREA INVESTIȚIEI

Categoria de folosință: intravilan conform extras carte funciara nr. 142478, nr. cad. 142478

Suprafața: S teren = 2879 mp

Nota: Lucrarile de racordare la utilitati intra in sarcina beneficiarului final, acestea nu fac obiectul prezentei proceduri.

Nota: Lucrarile de sistematizare verticala nu intra in sarcina constructorului creșei. Administratia locala va furniza fondurile atat pentru realizarea proiectului cat si pentru realizarea lucrarilor si va asigura coincidenta intre terminarea lucrarilor la platforma cu inceperea lucrarii la structura constructiei.

Statutul juridic al terenului - Terenul este proprietate a ***UAT Târgu-Mureș, județul Mureș.***

REGLEMENTARI URBANISTICE - Se vor respecta prevederile Certificatului de Urbanism nr. 499 din 23.03.2023 - valabil până în data de 23.03.2025.

Utilizări propuse pentru noua construcție: Proiect Tip - Construire creșă mică  
Studii:

Studiu topografic - Întocmit de ing. Jozsef Fabian FERENCZ, autorizat ANCPI, seria RO-MS-F, nr. 0169, recepționat cu procesul verbal nr. 1302/2022.

Studiul geotehnic - Întocmit în 22.09.2021 de SC GEO-TECH SRL prin ing. geolog Tibor Rubel, verificat la cerința Af de ing. Sata Lorand, atestat MDRAP nr. 09599, nr. referat VII/2809/22.09.2021.

### ARHITECTURA

#### **Inchideri exterioare și de finisaj:**

Inchiderile exterioare sunt realizate din zidărie de cărămidă cu goluri.

Peretii exteriori vor fi izolați termic cu termosistem clasa de reacție la foc A1, cu vată bazaltică de 15 cm grosime, protejată cu o masă de spaclu de minim 5 mm grosime și finisată cu tencuială decorativă.

În zona soclului, termoizolarea se va face cu termosistem clasa de reacție la foc B - s2,d0, cu polistiren extrudat ignifugat de 15 cm.

#### Pardoselile interioare vor fi realizate din:

-placi ceramice antiderapante la grupuri sanitare, vestiare, bucatărie, camera personal auxiliar interior, camera personal auxiliar exterior, camera sterilizare obiecte, depozit lenjerie curată, depozit lenjerie murdară, spații tehnice.

-din pardoseala poliuretanică, antiderapantă și cu rezistență mare la uzură la nucleele de copii, coridoare, administrație, cabinet medical, izolare, spațiu multifuncțional, depozitari.

Finisajele prevăzute vor respecta prevederile Ordinului Ministerului Sănătății.

Placă peste sol va fi turnată pe folie de protecție și strat de rupere a capilarității realizat din piatră de râu spălat, granulație medie.

#### Tamplarie interioară

Usile interioare obișnuite vor fi realizate din tamplarie de lemn. După caz, ele pot fi prevăzute cu dispozitiv de autoînchidere.

Usile și separările de la grupurile sanitare pentru grupe și de la grupul sanitar pentru personal din nucleul administrativ vor fi realizate din panouri de HPL pe picioruse din inox.

Tamplaria interioară cu suprafața vitrată se va conforma prevederilor din NP 010-97 și NP 068-02, privind usile vitrate ce vor fi prevăzute cu geam laminat securizat.

#### Uși de evacuare:

Toate usile de evacuare interioare, vor fi pline sau prevăzute cu geam laminat securizat.

Usile de evacuare în exterior vor fi realizate din tamplarie din profile de aluminiu cu rupere de punte termică și geam termoizolant laminat securizat, fiind prevăzute cu dispozitiv de autoînchidere.

Ușa tehnică de acces la centrala termică va fi ușă dublă metalică, termoizolantă, prevăzută cu dispozitiv de autoînchidere.

Ușa de acces în camera tabloului electric general (TEG) va fi metalică.

#### **Circulații:**

Accesul pietonal în clădire pentru grupele pentru anteprescolari se realizează cu trepte și rampe pentru accesul persoanelor cu dizabilități. Treptele vor avea înălțimea de 15cm, vor fi dimensionate conform normelor în vigoare și vor avea suprafața de calcare cu tratamente antiderapante.

Balustradele vor fi realizate din confecții metalice, respectiv platbanda de otel cu mana curenta din profil de teava la cota 90cm, respectiv 60 cm, grunduite si vopsite, avand distanta maxima intre traverse de 10 cm.

Rampa pentru accesul persoanelor cu dizabilitati, va avea o panta de max 8%. Rampa, cu o latime de 1,40 (gabarit) va avea balustrade din confecții metalice cu mana curenta la H=90cm, respectiv H=60cm, precum si rebord din b.a. cu H=10cm, catre exterior.

Suprafata de calcare va fi realizata din materiale antiderapante de trafic mediu sau mare.

### **Acoperisul si invelitoarea:**

Acoperisul este de tip terasa necirculabila. Aticul terasei necirculabile va fi prevazut cu o bara perimetrata metalica pentru prinderea centurii de siguranta la lucrari de interventie, „linia vietii”.

Accesul pe terasa necirculabila se va realiza printr-o scara de pisica amplasata pe peretele nucleului tehnico-gospodaresc.

Termoizolatia peretilor exteriori de fatada va fi ridicata pe toata inaltimea aticului terasei.

Termoizolarea aticului interior (atat partea verticala cat si cea orizontala) se va realiza cu termosistem cu polistiren extrudat

Pentru protectia stratului termoizolant, la partea superioara a aticului va fi prevazut un glaf preformat din tabla aluminiu.

Terasa necirculabila orizontala va fi acoperita cu hidroizolatie bituminoasa autoadeziva cu autoprotectie din ardezie. Terasa necirculabila pe volumele inclinate va fi acoperita cu tabla faltuita.

### **REZISTENTA**

#### **Suprastructura:**

Aspectele conceptuale de baza avute in vedere la proiectarea cladirii au fost in conformitate cu P100-1/2013 si se refera la:

Realizarea unei structuri simple, compacte, reprezinta obiectivul cel mai important al proiectarii. Simplitatea structurala presupune existenta unui sistem structural continuu si suficient de puternic care sa asigure un traseu clar, cat mai direct si neintrerupt al fortelor seismice, indiferent de directia acestora, pana la terenul de fundare. Fortele seismice care iau nastere in toate elementele cladirii sunt preluate de plansee - diafragme orizontale si transmise structurii verticale, iar de la aceasta sunt transferate la fundatii si teren.

Cladirea proiectata are regimul de inaltime P.

Structura de rezistenta a fost modelata in functie de partiul de arhitectura si a fost conformata sa raspunda criteriilor de exigenta cerute prin codurile, standardele si normativele de proiectare in vigoare la data elaborarii proiectului si mentionate la capitolul 3 din prezentul memoriu.

Dimensiunile elementelor structurale si clasa de beton sunt rezultate din calculele secventiale multiple de rezistenta si deformabilitate. Structura de rezistenta este conceputa in sistem cadre de beton armat pe doua directii cu dimensiunile stalpilor de 30 cm x 30 cm, 30 cm x 60 cm; sectiune L 60x60x30cm si L 75x75x30cm. Grinzile au latimea de 30 cm iar inaltimea variaza intre 40 si 65cm.

Structura acoperisului este de tip terasa necirculabila, grosimea placii avand 15 cm.

Prin proiectare s-a urmarit atat incadrarea deplasarilor la starea limita ultima si la starea limita de serviciu in deplasarile admisibile impuse de normativul P100-1.

Materialele utilizate in suprastructura sunt:

Materialele utilizate in suprastructura sunt:

Beton armat

- Clasa C25/30

- Ciment CEM II A-S 32.5N
- Dozaj minim ciment 300kg/mc
- Raport max. a/c = 0.5
- Permeabilitate P8/10
- Dimensiune maxima agregat = 16mm
- Clasa de expunere XC1 (NE 012-1 / 2007)
- Armături Bst500S - categoria de ductilitate C

### Infrastructura:

Sistemul de fundare este de tip fundatii izolate din beton armat legate cu grinzi echilibrare din beton armat pe doua directii. Grinzile din beton armat au forma de dreptunghiulara cu dimensiunea de 30x65cm. Placa de la cota -0.10 / -0.25 are grosimea de 15 cm si este armata cu 2 plase STPB Ø8/15/15 sus si jos.

Materialele utilizate in infrastructura sunt:

- ♣ Beton simplu si egalizare
  - Clasa C8/10
  - Ciment CEM II A-S 32.5N
  - Raport max. a/c = 0.65
  - Dimensiune maxima agregat = 32mm
  - Clasa de expunere X0
- ♣ Beton armat in fundatii
  - Clasa C20/25
  - Ciment CEM II A-S 32.5N
  - Dozaj minim ciment 280kg/mc
  - Raport max. a/c = 0.55
  - Permeabilitate P8/10
  - Dimensiune maxima agregat = 16mm
  - Clasa de expunere XC2 (NE 012-1 / 2007)
- ♣ Armături BST 500S - categoria de ductilitate C.

### INSTALATII

#### Alimentarea cu gaze naturale:

Cladirea va fi alimentata cu gaze naturale. In cazul in care cladirea nu are posibilitatea de bransare la gaze naturale, aceasta va fi dotata cu o centrala termica pe peleti.

Traseul de montare precum si diametrele conductelor aferente sunt indicate in proiectul de specialitate.

La executarea lucrarilor se vor respecta prevederile NTPEE/2008, cu privire la proiectarea si executarea instalatiilor de gaze naturale din polietilena, precum si celelalte acte normative in vigoare referitoare la activitatea de distributie a gazelor naturale. Se vor utiliza numai materiale indicate in proiectul de specialitate, corespunzatoare calitativ, standardizate si agrementate conform prevederilor legale in vigoare. Materialele vor putea fi verificate si de catre beneficiar, vizual si prin certificate de calitate.

#### Centrala termica:

- Va fi amplasata la nivelul parterului;
- Pereti EI180, planseu REI 120;
- Grila admisie aer direct din exterior;
- Va avea prevăzuta suprafata vitrata de minim 0,02mp pentru fiecare m3 volum net de incapere;
- Se va monta un detector de gaze naturale având limita inferioară de detecție de 2%

CH4 în aer și care acționează automat asupra robinetului de închidere (electroventil) a alimentării cu gaze naturale;

- Detectorul de gaz se va conecta și la centrala de detectie și semnalizare a incendiului prin care să poată fi semnalizată intrarea în funcțiune sau starea de defect a acestuia;

- Racordurile pentru alimentarea cu gaze naturale se realizează prin spații ventilate natural.

### **Alimentarea cu energie electrică**

Clădirea va fi alimentată cu energie electrică.

Clădirea va fi prevăzută cu panouri fotovoltaice.

Pentru proiectul în discuție se va proiecta o instalație electrică descrisă după cum urmează:

- alimentarea cu energie electrică;
- distribuția energiei electrice;
- iluminat interior, normal și de siguranță;
- iluminat exterior;
- prize 230/400V, forta;
- măsuri de protecție împotriva electrocutării.

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se realizează conform soluției din avizul de racordare, ce va fi eliberat de furnizorul de energie electrică la solicitarea beneficiarului.

Energia electrică consumată va fi contorizată în cadrul blocului de măsură și protecție trifazat amplasat la limita de proprietate.

### **Alimentarea cu apă**

Necesarul de apă a clădirii se va realiza de la un bransament, amplasat în incintă la limita de proprietate.

Bransamentul va alimenta instalația de apă potabilă, precum și rezerva de incendiu. Bransamentul nu face obiectul prezentului proiect.

Alimentarea cu apă rece, la parametrii de debit și presiune, se va asigura de la rețeaua publică aflată în zonă. Pentru asigurarea continuă a necesarului de apă, cresa va fi dotată cu un rezervor de acumulare.

Alimentarea cu apă rece de consum este necesară în proiectul de față la grupurile sanitare, bucatărie, cabinet medical și birouri. Prepararea apei calde de consum se va face prin intermediul unui boiler extern amplasat în camera centralei termice. Apa caldă menajeră, astfel preparată se va distribui la obiectele sanitare prin intermediul unor conducte care se vor amplasa în paralel cu cele de apă rece. Se prevede instalație de recirculare a apei calde menajere.

La trecerea conductelor prin pereți și planșee se vor prevedea tuburi protectoare din țevi de oțel având diametrul cu o dimensiune mai mare decât conducta protejată.

Conductele se vor susține de elementele de rezistență cu suport și bride.

În partea dinspre stradă a terenului se vor monta îngropat stația de pompare apă potabilă și stingere incendiu și rezervorul pentru hidranți, fiecare având câte un acces printr-un chepeng, din exterior.

### **Canalizare**

Din cadrul obiectivului se vor evacua în rețeaua de canalizare exterioară, următoarele categorii de ape uzate:

- Ape uzate menajere de la grupurile sanitare, bucatărie, cabinet medical, birouri: vor fi evacuate către rețeaua de canalizare menajeră existentă în incintă;
- Ape pluviale preluate de pe suprafața terasei.

**Apele uzate menajere** de la grupurile sanitare, la exterior, se vor colecta în camine de canalizare menajera fiind apoi directionate către rețeaua publică orasenească existentă în zonă.

Conform NP022/2021 art. 3.12.1.23. Este obligatoriu ca evacuarea apelor uzate de la spălătorie și bucătărie să se facă prin rețele interioare separate de restul rețelei de canalizare menajeră, până la stațiile de tratare a acestor ape (separatoare de spumă, nisip, nămoluri și grăsimi), premergătoare deversării în canalele colectoare din incintă.

Apele uzate menajere vor fi trecute mai întâi printr-un separator de grăsimi pentru apele cu grăsimi rezultate de la bucatărie și printr-un separator de grăsimi cu trapa de namol pentru apele rezultate de la spălătorie, certificate NTPA 002/2002, premergător deversării acestora în rețeaua de canalizare menajera a incintei.

Canalizarea pluvială

**Apele pluviale** care provin din ploii sau din topirea zăpezilor de pe acoperișul clădirii tip terasă sunt preluate printr-un sistem gravitațional de conducte fiind evacuate în rețeaua exterioară de canalizare pluvială, prevăzută cu camine noi, care le conduce spre căminul de racord.

Rețeaua de canalizare pluvială este separată de rețeaua de canalizare a apelor uzate menajere, deoarece în cazul unor ploii cu intensitate mare, chiar dacă sunt de scurtă durată, în conductele de canalizare a apelor meteorice regimul de curgere este sub presiune și orice legătură între aceste conducte și rețeaua de canalizare a apelor uzate menajere ar duce la inundarea clădirilor, prin obiectele sanitare.

### **Instalații de protecție împotriva incendiilor**

#### Centrala de detecție și semnalizare incendiu

Se va amplasa la nivelul parterului într-o încăpere cu risc mic de incendiu, în biroul administrativ.

#### Dotarea cu instalații

- instalație de detecție și semnalizare a incendiului;
- hidranți interior;
- instalație de protecție împotriva descărcărilor atmosferice;
- stingătoare;
- Instalații de iluminat:
  - o Iluminat de securitate împotriva panicii;
  - o Iluminat de securitate pentru evacuarea persoanelor;
  - o Iluminat de securitate pentru marcarea hidranților interior;
  - o Iluminat de securitate pentru continuarea lucrului și intervenție.

Conform NP022/2021, art. 3.12.1.18. Instalațiile de stingere a incendiilor se prevăd având în vedere cerințele reglementării tehnice „Normativ privind securitatea la incendiu a construcțiilor, Partea a II-a - Instalații de stingere”, indicativ P 118/2-2013, aprobată prin Ordinul viceprim-ministrului, ministrul dezvoltării regionale și administrației publice, nr. 2.463/2013, cu modificările și completările ulterioare, stabilite pentru clădirile cu funcțiunea de supraveghere, îngrijire ori cazare/adăpostire a copiilor preșcolari.

Conform P118/2-2013 cu completările ulterioare din OMDRAP 6026/2018, articolul 4.1, lit. g) “clădiri de sănătate/pentru supravegherea, îngrijirea ori cazarea/adăpostirea copiilor preșcolari, a bătrânilor, persoanelor cu dizabilități sau lipsite de adăpost, dacă este îndeplinită una dintre următoarele condiții:

- (i) au capacitatea maximă simultană mai mare de 50 de persoane;
- (ii) au volumul mai mare de 2000 mc”,

Imobilul necesita echipare cu hidranti interiori.

Conform P118/2 -2013, articolul 4.1, lit. e) clădiri de sănătate/pentru supravegherea, îngrijirea ori cazarea/adăpostirea copiilor preșcolari, persoanelor în vârstă, persoanelor cu dizabilități sau lipsite de adăpost, dacă este îndeplinită una dintre următoarele condiții:

- (i) au capacitatea maximă simultană mai mare de 100 de persoane;
- (ii) au peste 2 (două) niveluri și aria construită mai mare de 600 mp”,

Imobilul nu necesita echipare cu hidranti exteriori.

### Instalatii termice

#### 1. Centrala termica pe gaz

Alimentarea cu energie termica este prevazuta din surse proprii si asigura independenta in exploatare a imobilului. Astfel se va prevedea.

- 2 cazane murale, in condensare, cu tiraj forțat si camera inchisa de ardere, capacitate incalzire 80kW (80/60°C) fiecare.

Nota: PMAXIMA IN INSTALATIA DE INCALZIRE VA FI DE 4 BAR

#### 2. Instalatii panouri solare

Saizeci de panouri solare cu o suprafata absorbanta de 1.4mp si statie completa de automatizare/pompare pentru sisteme solare.

Grupul de panouri solare amplasat catre sud, capteaza energia solara prin intermediul unei retele de conducte si captatori plani din teava de cupru acoperita cu vopsea de culoare albastra si o transfera fluidului din circuitul primar (amestec de apa si monopropilenglicol in proportie de 50%- 50%).

Fluidul din circuitul primar parcurge serpentina pufferului, degaja o cantitate de caldura preluata direct de agentul termic care se incalzeste pana la temperatura de stocare de 80°C. In lipsa radiatiilor solare sau in cazul in care incalzirea agentului termic nu este posibila in totalitate cu ajutorul panourilor solare, apa calda se prepara utilizand aportul de caldura de la sursa auxiliara respectiv centrala termica.

Presiunea maxima in circuitul primar de alimentare cu agent termic de la panourile solare nu trebuie sa depaseasca 4bar. Asigurarea la suprapresiune se realizeaza prin intermediul grupului de siguranta alcatuit din vas de expansiune si supape de siguranta. Instalarea, punerea in functiune precum si utilizarea panourilor solare trebuie sa fie efectuate conform cu normativele EN 12975, EN 12976 si EN 12977 (Instalatii termice solare si componente ale acestora 12975 - Captatoare solare. 12976 - Instalatii prefabricate).

Distributia retelei de apa calda centrala termica-distribuitor va fi realizata prin intermediul tronsoanelor de țevă tip PP-R, izolate pe tot traseul cu tuburi din elastomeri cu grosimea de 9 mm.

Dimensionarea instalatiei s-a facut conform STAS 1478/90 si a Normativului I9-2015.

**Nota:** Având în vedere Ordinul nr. 16 din 5 ianuarie 2023 pentru aprobarea reglementarilor tehnice “Metodologie de calcul al performantei energetice a cladirilor, indicativ Mc 001 - 2022 în funcție de amplasamentul cresei, pentru anumite obiective ce investiții numărul de panouri solare se poate suplimenta. Necesarul de panouri va fi stabilit la faza de adaptare la amplasament

### Instalatii electrice

Alimentarea cu energie electrica se va face de la tabloul electric general TEG.

Instalatiile de joasa tensiune au urmatoarele caracteristici :

joasa tensiune - 400 V

frecventa - 50 Hz

regim de neutru- TNC/TNS

Din tabloul electric de distributie, inaintea intrepratorului general, se vor alimenta urmatoarele:

Tablou electric hidranti interiori (TEHI);  
Echipamentul de control și semnalizare incendiu (ECS);  
Tablou electric ventilare desfumare.

De asemenea, din TEG, se vor alimenta următoarele:

Tablou electric parter;  
Tablou electric corp bucatarie - spalatorie;  
Tablou electric iluminat exterior;  
Tablou electric centrala termica;  
Tablou electric ventilatie

#### Instalații electrice de iluminat

Iluminatul artificial se va realiza cu aparate de iluminat cu sursa de tip LED. Circuitele de alimentare ale aparatelor de iluminat sunt separate de cele pentru alimentarea prizelor. Fiecare circuit de iluminat este incarcat astfel incat sa insumeze o putere totala de maxim 1,2 kW.

Comanda iluminatului se va face manual, prin intermediul intrerupatoarelor aferente circuitelor de iluminat.

Circuitele de iluminat vor fi protejate la suprasarcina și scurtcircuit cu intrerupatoare automate prevazute, atunci cand este cazul, cu protectie automata la curenti de defect, conform schemelor monofilare și specificatiilor de aparataj.

Circuitele de iluminat se vor realiza cu cabluri de cupru tip N2XH, avand sectiunea 3x1,5 mm<sup>2</sup>, protejate impotriva deteriorarii mecanice in tuburi de protectie din PVC fara degajari de halogen.

Execuția instalațiilor electrice de iluminat se va realiza în conformitate cu prevederile din normativul I.7-2011 privind proiectarea și execuția instalațiilor electrice cu tensiuni până la 1000 V c.a.

#### Instalații electrice de prize

Au fost prevazute spre a fi montate prize simple și duble de tip cu contact de protectie, executate pentru a suporta fara sa se deterioreze un curent de 16 A.

Circuitele de prize vor fi separate de cele pentru alimentarea corpurilor de iluminat.

Inaltimea de montaj a prizelor va fi de 0.30m, masurata de la nivelul pardoselii finite pana in axul prizei, cu exceptia celor care au o alta inaltime specificata pe plan.

Circuitele de prize se vor realiza cu cablu tip N2XH 3x2,5mm protejate impotriva deteriorarii mecanice in tuburi de protectie din PVC (tip IPEY) 16mm. Distributia circuitelor se va realiza ingropat in sapa, sub pardoseala, sau mascat de peretii de gipscarton.

Pe circuitele de prize sunt prevazute prize simple sau duble, toate cu contact de neutru, cu o putere instalata de 2000 W, in conformitate cu prevederile normativului I7/2011.

Tensiunea de lucru pentru circuitele de iluminat și prize este 230 V c.a. monofazat.

Racordurile electrice sunt dispuse pe circuite independente, corespunzator gradului de importanta a acestora.

Nici un întrerupator și nici o priza nu trebuie sa se gaseasca la mai puțin de 0,60 m fata de o sursa de apa.

#### Instalații electrice de curenti slabi

##### 1. Efracție

Sistemul asigura protectia impotriva intrarii neautorizate (cu scop de furt sau terorism). Structura acestuia este data de tipul cladirii, localizarea, compartimentarea și ocuparea cladirii, valorile adapostite și atractivitatea lor, informatii importante, gradul de protectie impus, posibilitatile de acces, regulamentul intern de functionare, programul de lucru.

In esenta, sistemul este format din următoarele:



- centrala de efracție împreună cu modulele aferente
- detectoare de mișcare în infraroșu
- detectoare de geam spart
- contacte magnetice
- elemente de avertizare opto-acustică (sirene)

Centrala de avertizare efracție se montează la  $h=1,6\text{m}$  de pardoseala. Tastaturile centralei se vor amplasa la o înălțime de  $1,6\text{ m}$  de pardoseala în afara încăperii de protejat. Detectoarele de mișcare se montează la  $h=2,1\dots 2,5\text{m}$  de pardoseala, de regulă în unul din colturile încăperii supravegheate. Pentru evitarea alarmelor false, detectoarele de mișcare în infraroșu nu se amplasează către surse de căldură, guri de ventilație sau către ferestre.

Positionarea detectoarelor trebuie făcută astfel încât o persoană care intră în încăpere să intersecteze razele detectorului. Contactele magnetice se vor monta pe ușile controlate, pe partea interioară a ușii. Magnetul se va amplasa pe partea mobilă a ușii, iar contactul pe tocul ușii (sus), în partea opusă balamalei. Butoanele de cerere ieșire se montează lângă ușă, la o înălțime de  $1,5\text{m}$ , în încăperea protejată. Yalele electromagnetice se vor monta îngropat în tocul ușii.

Sirena interioară se montează pe hol, iar sirena exterioară pe fatada clădirii într-o zonă greu accesibilă dar ușor vizibilă de pe strada cea mai circulată la  $h=3,5\text{m}$  față de sol.

Soluțiile de prindere, fixare, strânger prin perete și planșee trebuie să nu afecteze rezistența elementelor de construcție. Se vor lua măsuri constructive de protecție antisismică în corelare cu gradul de seismicitate al zonei în care este amplasată clădirea prin asigurarea centralei și a echipamentelor împotriva rasturnării sau desprinderii, prin realizarea unor fixări corespunzătoare.

Alimentarea cu energie electrică se face și se face printr-un UPS.

Detectoarele automate de mișcare în infraroșu folosesc proprietatea corpurilor calde de a emite radiații infraroșii pe care le detectează și le prelucrează digital în funcție de amplitudinea și densitatea semnalelor receptate, astfel încât să poată fi eliminată posibilitatea apariției alarmelor false. Acest tip de detector este imun la câmpurile de radiofrecvență, înglobează circuite de compensare cu temperatura și este amplasat astfel încât să ofere o protecție completă a spațiului în care se află. Aceste detectoare se vor amplasa conform planșelor de amplasament la o înălțime cuprinsă între  $2,1$  și  $2,5\text{ m}$ , de regulă în unul din colturile încăperii supravegheate, ceea ce le permite o detecție optimă.

Acest subsistem semnalizează starea de închis/deschis și încuiat/descuiat a ușilor controlate și starea de închis/deschis a ferestrelor periferice prin utilizarea contactelor magnetice.

Fiecare ușă de evacuare în caz de urgență este echipată cu contacte magnetice, contact de încuiere și buton de armare/dezarmare locală cu cheie și are alocată câte o partiție.

Introducerea codului la tastatură determină deblocarea electromecanică a dispozitivului de armare. Dispozitivul de armare are o parte electronică, care prin intermediul ledurilor de pe el semnalizează: posibilitatea/imposibilitatea de armare, starea de armat/dezarmat.

## 2. Sistemul de supraveghere video CCTV

Sistemele de supraveghere video CCTV permit monitorizarea în timp real a evenimentelor și persoanelor suspecte, cât și înregistrarea și redarea imaginilor video necesare unor verificări ulterioare. Scopul este securitatea crescută, prevenirea infracțiunilor în spațiile publice și identificarea persoanelor implicate.

Pentru vizionarea NVR-ului se va realiza conexiunea acestuia la un monitor local amplasat în biroul administrativ.

Vor fi montate camere exterioare, camera rezistentă la intemperii, cu rezoluție 700 linii color. Camera va asigura și o iluminare IR în limita a  $40\text{ m}$ , 21 camere de interior 420 linii, obiectiv  $3,6\text{ mm}$ .

Camerele exterioare vor fi montate pe suporturi metalice la o înălțime de cca 3 m astfel încât accesul la aceasta să fie dificil.

Camere de interior vor fi montate pe pereți sau tavan la o înălțime maximă permisă de arhitectură. Orientarea acestora va fi făcută spre interior.

Echipamentul digital de înregistrare și redare a imaginilor va fi amplasat în camera tehnică pentru a fi protejat cât mai bine și pentru a nu avea acces la el decât persoanele autorizate. Prezența personalului în acest spațiu nu este permanentă. Pentru vizualizarea, salvarea și setarea NVR-ului s-a prevăzut 1 monitor local pentru configurare cât și pentru monitorizare. Formatul imaginii pe monitorul de supraveghere va fi setat astfel încât să permită vizualizarea în bune condiții a camerelor.

În timpul proiectării unui sistem TVCI, o importanță deosebită trebuie acordată unității de stocare a imaginilor pentru îndeplinirea condițiilor stabilite de lege cu privire la numărul de zile pentru care unitatea hardware trebuie să păstreze imaginile înregistrate.

Camerele din interior au fost setate să înregistreze la detectia mișcării în intervalul 00.00-23.59. Camerele de exterior vor înregistra la detectie mișcare 24/24 ore. Conform H.G. nr. 301 din 17.05.2012 pentru sistemele de televiziune cu circuit închis se va asigura o perioadă de păstrare a înregistrărilor de 20 zile.

Toate cablurile, în afara celor care sunt trase pe trasee de paturi de cablu sau pe alte elemente de susținere prin teava PVC sau/si tub flexibil din PVC (tip copex), vor fi pozate pe tavan sau pe pereți până la zonele de conexiune ale camerelor video.

La alegerea traseului unui cablu se va avea în vedere că lungimea cablului să fie minimă. Cablurile nu se sectionează. Se admit sectionari de cabluri numai pentru realizarea conexiunilor. Se vor evita traseele expuse la umezeală. Cablurile se pozează/ se trag cu atenție astfel încât să nu fie depășită forța de tensionare permisă de producător.

### 3. Control acces

Subsistemul va controla următoarele puncte de acces:

Intrarile în clădire;

Se vor monta cititoare pentru accesul pe baza de card. În interiorul spațiului protejat se vor monta butoane de ieșire, precum și butoane de ieșire urgentă de culoare verde cu geam securizat care vor elibera yallele electromagnetice și vor asigura accesul liber spre exterior. Yalla electromagnetice (fail safe) va suporta maxim 280 kgf.

Pentru programarea controllerelor de usă și monitorizarea în timp real a activității sistemului, în camera birou administrativ se va amplasa și un PC-Desktop pe care se va instala programul Control acces.

### 4. Instalații electrice de producere energie electrică cu panouri fotovoltaice

S-a prevăzut un sistem de panouri fotovoltaice care va asigura energie complementară din surse regenerabile. Prin intermediul unui inverter, energia solară oferită de colectoarele solare, va fi transformată în curentul necesar. Invertorul trebuie să fie unul inteligent astfel încât să permită alimentarea parțial din rețea.

Sistemul fotovoltaic va avea 6 kW putere instalată. Acesta trebuie să fie compus din minim următoarele:

- 37 x Panou fotovoltaic Monocristalin 325W
- 1 x inverter Fronius Symo 12.5-3-M
- 1 x Fronius Smart Meter 63A-3
- 1 x tablou electric DC complet echipat
- 1 x tablou electric AC complet echipat
- 4 x conector MC4

- sistem de fixare panouri fotovoltaice, care se va dimensiona în funcție de tipul acoperisului pe care se montează panourile.

**Nota:** Având în vedere Ordinul nr. 16 din 5 ianuarie 2023 pentru aprobarea reglementarilor tehnice “Metodologie de calcul al performanței energetice a clădirilor, indicativ Mc 001 - 2022 în funcție de amplasamentul cresei, pentru anumite obiective ce investiții numărul de panouri fotovoltaice se poate suplimenta. Necesarul de panouri va fi stabilit la faza de adaptare la amplasament.

**Nota generală:** Pentru încadrarea obiectivului de investiții în standardele nZEB, în baza studiilor a rezultat necesitatea dotării cresei cu următoarele:

- 1) Ansamblu de panouri solare (panouri solare, țevi de cupru, pompă, purjor, etc) pentru aport la instalația de încălzire:
  - **60 panouri solare**, fiecare panou având o suprafață de 1,40 mp;
- 2) Centrală de tratare a aerului pentru introducerea de aer proaspăt care contribuie la recuperarea de căldură
- 3) Kit de panouri fotovoltaice (panouri fotovoltaice, invertor, smart meter, tablou electric DC, tablou electric AC, conector MC4, sistem fixare panouri fotovoltaice, etc) pentru aport la instalația de alimentare cu energie electrică:
  - **37 panouri fotovoltaice, 325 w/buc.**

## 5. SCOPUL SERVICIILOR

Scopul serviciilor care urmează a fi realizate în cadrul contractului este:

- A. Acordarea de asistență tehnică Beneficiarului pentru activitățile premergătoare începerii execuției lucrărilor.
- B. Acordarea de asistență tehnică Beneficiarului pe parcursul execuției lucrărilor.
- C. Acordarea de asistență tehnică Beneficiarului pentru recepția lucrărilor.
- D. Acordarea de asistență tehnică Beneficiarului pentru perioada de garanție.
- E. Alte responsabilități.

## CERINȚE GENERALE PE CARE TREBUIE SĂ LE ÎNDEPLINEASCĂ OFERTANTUL

Pe toată durata Proiectului și pentru Perioada de Garanție, Prestatorul va asigura cel puțin următorul Personal:

Dirigentare lucrări, în **domeniu construcții civile, industriale și agricole - categoria de importanță C, domeniul 2, subdomeniul de autorizare 2.2**; Dirigentare lucrări, în domeniul instalații aferente construcțiilor (categoriile de importanță C), atestat **domeniu autorizat 8, subdomeniul de autorizare 8.1. - Instalații electrice**; Dirigentare lucrări, în domeniul instalații aferente construcțiilor (categoriile de importanță C), atestat **domeniu autorizat 8, subdomeniul de autorizare 8.2 - Instalații sanitare, termice**; Dirigentare lucrări, în domeniul instalații aferente construcțiilor (categoriile de importanță C), atestat **domeniu autorizat 8, subdomeniul de autorizare 8.3 - Instalații gaz**.

Numărul de personal de asistență tehnică, va fi astfel determinat încât să poată acoperi, în condiții optime, activitățile solicitate ținând cont de complexitatea lucrărilor. În perioada de execuție, în funcție de volumul lucrărilor și de complexitatea lor, Dirigintele poate utiliza suplimentar personal specializat nenominalizat pentru urmărirea lucrărilor.

Pentru a garanta implementarea Proiectului în termenii contractuali și pentru folosirea în mod eficient a resurselor financiare, dirigintele va asigura prezenta personalului cerut pe șantierul obiectivului de investiții cel puțin o dată pe săptămână (pentru fiecare categorie de specialiști în parte, în funcție de stadiul de execuție al lucrărilor) și ori de câte ori este nevoie, la solicitarea Antreprenorului sau a Beneficiarului final.

Sedii, puncte de lucru: Stabilirea sediului pentru ceilalți membri ai echipei de diriginți rămâne la aprecierea ofertantului, în funcție de numărul personalului care va asigura prestația, posibilitățile de cazare, deplasarea la punctele de lucru etc.

Plata personalului, cazarea, masa, transportul, chiriile, teste și altele asemenea ce privesc ofertantul se vor include în prețul ofertei.

Ofertantul va trebui să asigure dotarea corespunzătoare a specialiștilor și diriginților de șantier cu mijloace de transport (pentru deplasarea între punctele de lucru), spații de lucru pentru activitatea de birou, echipamente de protecția muncii, mijloace de comunicare, alte mijloace și echipamente necesare desfășurării activității. Pentru diriginții rezidenți (pentru care se solicită permanență în șantier) spațiul pentru birouri va fi asigurat de către Antreprenor.

**În perioada de execuție, în funcție de volumul lucrărilor și de complexitatea lor, Dirigințele va utiliza suplimentar personal specializat nenominalizat pentru urmărirea lucrărilor.**

Prestația Dirigințelui în cadrul contractului va trebui să dovedească independența, imparțialitatea, respectarea întocmai a întregii legislații aplicabile. Dirigințele nu va trebui să aibă interese comerciale, acorduri tehnice sau de altă natură în legătură cu Proiectul, altele decât serviciile din contract.

## **6. CERINȚE SPECIFICE PE CARE TREBUIE SĂ LE ÎNDEPLINEASCĂ OFERTANTUL**

**În cadrul activității de asistență tehnică pentru dirigenția de șantier vor fi îndeplinite următoarele obligații:**

**- În perioada de pregătire a investiției:**

1. Verifică existența autorizației de construire, precum și îndeplinirea condițiilor legale cu privire la încadrarea în termenul de valabilitate;
2. Verifică concordanța dintre prevederile autorizației de construire, certificatului de urbanism, avizelor, acordurilor și ale proiectului;
3. Studiază proiectul, caietele de sarcini, tehnologiile și procedurile prevăzute pentru realizarea construcțiilor;
4. 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;
5. Verifică respectarea reglementărilor cu privire la verificarea proiectelor de către verificatori de proiecte atestați și însușirea acestora de către expertul tehnic atestat, acolo unde este cazul;
6. Verifică dacă este precizată în proiect categoria de importanță a construcției;
7. Verifică existența în proiect a programelor de faze determinante;
8. Verifică existența proiectului sau a procedurilor de urmărire specială a comportării în exploatarea construcțiilor, dacă aceasta va fi instituită;
9. Participă la preluarea amplasamentului și a reperelor de nivelment și predarea acestora executantului, libere de orice sarcină, împreună cu personalul Beneficiarului;
10. Participă, împreună cu Antreprenorul, la trasarea generală a construcției și la stabilirea bornelor de reper; Prestatorul are obligația să se asigure că bornele de reper ale construcției sunt marcate corespunzător și sunt păstrate până la data recepției la terminarea lucrărilor. La final va întocmi un raport privind finalizarea operațiunii de trasare cu bornele rezultate, pe care îl va transmite managerului de proiect.

11. Verifică existența "Planului calității" și a procedurilor/instrucțiunilor tehnice pentru lucrarea respectivă;
12. Verifică existența anunțului de începere a lucrărilor la emitentul autorizației și la I.S.C.;
13. Verifică existența panoului de identificare a investiției, dacă acesta corespunde prevederilor legale și dacă este amplasat la loc vizibil;
  - În perioada execuției lucrărilor:
    - Urmăresc realizarea construcției în conformitate cu prevederile autorizației de construire, ale proiectelor, caietelor de sarcini și ale reglementărilor tehnice în vigoare;
    - Verifică existența documentelor de certificare a calității produselor pentru construcții, respectiv corespondența calității acestora cu prevederile cuprinse în proiecte;
    - Informează prompt autoritatea contractantă în cazul în care constată utilizarea produselor pentru construcții fără certificate de conformitate, declarații de conformitate sau agrement tehnic. Informarea se va face, în scris, printr-un raport special, în maximum 24 de ore de la constatare.
    - Informează prompt autoritatea contractantă în cazul în care constată utilizarea de procedee și echipamente noi, neagreementate tehnic sau cu agremente tehnice la care avizul tehnic a expirat. Informarea se va face, în scris printr-un raport special, în maximum 24 de ore de la constatare.
    - Verifică respectarea tehnologiilor de execuție, aplicarea corectă a acestora în vederea asigurării nivelului calitativ prevăzut în documentația tehnică și în reglementările tehnice în vigoare;
    - Verifică respectarea "Planului calității", a procedurilor și instrucțiunilor tehnice pentru lucrarea respectivă;
    - Informează prompt autoritatea contractantă în cazul în care constată executarea de lucrări de către personal necalificat; Informarea se va face, în scris printr-un raport special, în maximum 24 de ore de la constatare;
    - Participă la verificarea lucrărilor ajunse în faze determinante;
    - Măsoara și examinează orice lucrare ce devine ascunsă, înainte ca aceasta să fie acoperită;
    - Efectuează verificările prevăzute în reglementările tehnice, semnează și ștampilează documentele întocmite ca urmare a verificărilor, respectiv procese-verbale în faze determinante, procese-verbale de recepție calitativă a lucrărilor ce devin ascunse, etc.;
    - Asistă la prelevarea de probe de la locul de punere în operă și consemnează în registru rezultatele din buletinele de încercări pentru materialele la care se fac probe de laborator;
    - Transmite către autoritatea contractantă, sesizările proprii sau ale participanților la realizarea construcției privind neconformitățile constatate pe parcursul execuției; Acestea se vor face în scris, printr-un raport special, în maxim 48 de ore de la constatare. În cadrul raportului special vor fi prezentate inclusiv propuneri privind rezolvarea acestor probleme;
    - Informează operativ autoritatea contractantă privind deficiențele calitative constatate, în vederea dispunerii de măsuri și, după caz, propun oprirea lucrărilor; Informarea se va face, în scris printr-un raport special, în maxim 48 de ore de la constatare;
    - Urmărește pe șantier respectarea de către executant a dispozițiilor și/sau a măsurilor dispuse de proiectant/de organele abilitate și informează în scris, prin rapoartele speciale sau lunare, managerul de proiect, cu privire la acest lucru;
    - Urmărește realizarea lucrărilor din punct de vedere tehnic, pe tot parcursul execuției acestora, confirmând la plată numai a lucrărilor corespunzătoare din punct de vedere cantitativ și calitativ;

- Verifică respectarea prevederilor legale în cazul schimbării soluțiilor tehnice pe parcursul execuției lucrărilor;
- Verifică și confirmă pe răspundere proprie calitatea lucrărilor și a conformității cantităților înscrise în situațiile interimare de plată și în situațiile finale de plată, emise de către antreprenor, cu cantitățile efectiv executate și cu respectarea prevederilor proiectelor tehnice.
- De asemenea, va verifica existența și corectitudinea documentelor justificative stabilite în prealabil de către managerul de proiect pentru certificarea plăților. Termenul de verificare va fi de maxim 15 zile calendaristice. După verificare, situațiile de plată vor fi transmise managerului de proiect.
- Anunță I.S.C. privind oprirea/sistarea executării lucrărilor de către managerul de proiect pentru o perioadă mai mare de timp, exceptând perioada de timp friguros, și verifică punerea în siguranță a construcției, conform proiectului;
- Anunță I.S.C. privind reluarea lucrărilor la investițiile la care a fost oprită/sistată executarea lucrărilor de către managerul de proiect pentru o perioadă mai mare de timp, exceptând perioada de timp friguros;
- Completează cartea tehnică a construcției cu toate documentele prevăzute de reglementările legale;
- Urmăresc defazectarea lucrărilor de organizare de șantier și participă alături de personalul Beneficiarului la predarea terenului deținătorului acestuia.

#### **La recepția lucrărilor:**

Participă la recepția lucrărilor, asigură secretariatul recepției și întocmește actele de recepție;

Verifică documentele de la Antreprenor în legătură cu cartea tehnică a construcției, respectiv întocmirea și completarea împreună cu Antreprenorul a cărții tehnice a construcției cu toate documentele prevăzute de reglementările legale;

În cazul suspendării recepției la terminarea lucrărilor, dirigințele va urmări, rezolvarea remedierilor cuprinse în anexa procesului - verbal de recepție la terminarea lucrărilor, în cel mult 90 zile de la suspendarea acesteia. În cazul în care executantul nu își respectă obligațiile contractuale, dirigințele va informa operativ managerul de proiect printr-un raport special, în maxim 48 de ore de la expirarea termenului convenit pentru rezolvarea remedierilor; Urmărește rezolvarea problemelor constatate de comisia de recepție și transmite managerului de proiect, în maxim 48 de ore de la încheiere, documentele prin care se constată îndeplinirea măsurilor impuse de comisia de recepție;

Pregătește, în vederea predării către Investitor/Beneficiarul Final, actele de recepție, documentația tehnică și economică a construcției, împreună cu cartea tehnică a construcției, după recepția de la terminarea lucrărilor.

#### **Acordarea de asistență tehnică Beneficiarului pentru perioada de garanție.**

- Dirigințele va transmite autorității contractante un raport special cu privire la defecțiunile care au apărut în perioada de garanție și pe care executantul trebuie să le remedieze pe cheltuielile sale, dacă acestea s-au datorat nerespectării clauzelor contractuale de către executant. De asemenea, în cadrul rapoartelor trimestriale, se vor menționa și eventualele deficiențe apărute din cauza unei exploatare deficitare cum ar fi (nerespectarea programului de urmărire întocmit de proiectant, nerespectarea programelor de mentenanță al echipamentelor specificat de producători, folosirea de personal necalificat și neagrementat pentru activitățile de mentenanță etc.).

- După executarea lucrărilor de remediere, se efectuează recepția finală a lucrărilor. Dirigințele de șantier pregătește, în vederea predării către Investitor/Beneficiarul Final, cartea tehnică a construcției după efectuarea recepției finale.

#### **Alte responsabilități.**

- Respectarea tuturor clauzelor din contractul de servicii de dirigenție de șantier;

- Aplică ștampila Prestatorului alături de ștampila dirigintelui de șantier și după caz a specialiștilor desemnați de Prestator pentru toate documentele pentru care are obligația legală și contractuală să le întocmească sau să le verifice serviciile de dirigentie de șantier;
  - Intocmește și transmite investitorului rapoarte asupra derulării lucrărilor sub aspect calitativ și cantitativ precum și privind modul de încadrare în Programul de Execuție. Programul de Execuție va fi înaintat de către Antreprenor conform prevederilor Condițiilor Generale de Contract;
  - Materialele și Echipamentele care nu au calitatea specificată vor fi propuse spre respingere de către Dirigintele de Șantier. În acest sens, acesta va întocmi, un raport special pe care îl va transmite în maxim 24 de ore de la constatare managerului de proiect, în vederea emiterii ordinului administrativ de respingere. O marcă specială se va aplica pe Materialele sau Echipamentele respinse. Această marcă nu le va modifica și nu va afecta valoarea lor comercială;
  - Participă la efectuarea testelor. În cazul în care rezultatele testelor arată că Materialele, Echipamentele și/sau lucrările sunt în conformitate cu prevederile Contractului de Lucrări, dirigintele de șantier va propune managerului de proiect, în termen de trei zile, de la primirea rezultatelor, un certificat prin care se confirmă aceste rezultate.
  - Se asigură de corectitudinea datelor și detaliilor din Jurnalul de Șantier. Înregistrările în Jurnalul de Șantier vor fi semnate de către Reprezentantul Antreprenorului la momentul înregistrării și verificate și contrasemnate de dirigintele de șantier în termen de 5 zile de la data înregistrării.
  - Dirigintele de șantier trebuie să-și dimensioneze echipa de asistență tehnică, în funcție de cantitățile contractate cu beneficiarul, raportat la solicitările acestuia. În acest sens se va analiza volumul lucrărilor prezentate în prezentul Caiet de Sarcini.
  - În perioada dintre recepția la terminarea lucrărilor și recepția finală, urmărește rezolvarea remediilor eventualelor deficiențe apărute în perioada de exploatare.
  - Dirigintele de șantier are obligația să organizeze un sistem de arhivare (digital și pe hârtie) pentru a urmări progresul lucrărilor. Toate documentele legate de obiectul prezentului contract vor fi arhivate, iar sistemul de arhivare va fi păstrat în conformitate cu cerințele legislației din România.
  - Activitatea Dirigintelui de șantier va începe după primirea Ordinului de Începere al serviciilor de asistență tehnică-dirigentie de șantier și se va finaliza la sfârșitul perioadei de notificare a defecțiunilor, până la emiterea procesului-verbal de recepție finală în condițiile legii române aplicabile. Pe toată această perioadă dirigintele de șantier va trebui să colaboreze cu managerul de proiect, desemnat din partea Beneficiarului;
  - Toate modificările vor fi emise sub directa supraveghere a managerului de proiect.
  - Dirigintele de șantier va participa la toate întâlnirile organizate de constructorul lucrării pe șantier cu reprezentanți ai Inspectoratului de Stat în Construcții în vederea verificării execuției lucrărilor în conformitate cu proiectul tehnic avizat conform Legii nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările ulterioare.
  - Dirigintele de șantier va asigura personal pentru supravegherea lucrărilor în șantier pe toată perioada execuției lucrărilor și pentru toate specialitățile. Disponibilitatea personalului pentru supervizarea lucrărilor în șantier va fi asigurată din timp, astfel încât la începerea lucrărilor de execuție personalul să cunoască foarte bine proiectul de execuție pus la dispoziție de Antreprenor.
  - Personalul dirigintelui de șantier va avea obligația participării la toate ședințele de lucru și de progres organizate de managerul de proiect.
- Obligațiile prevăzute mai sus nu sunt limitative, dirigintele de șantier putând participa în toate fazele privind realizarea construcțiilor, în limitele atribuțiilor stabilite prin reglementările în vigoare și ale contractului încheiat cu investitorul/beneficiarul.

Dirigenții de șantier răspund în cazul neîndeplinirii obligațiilor prevăzute de lege, precum și în cazul neasigurării din culpa lor a realizării nivelului calitativ al lucrărilor prevăzute în proiecte, caiete de sarcini, în reglementările tehnice în vigoare și în contracte.

În timpul supervizării lucrărilor, Dirigențele de șantier va respecta, de asemenea, și următoarea legislație română (cu modificările ulterioare):

1. Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții (publicată în Monitorul Oficial nr. 12 din 24 ianuarie 1995).
2. HG nr. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții (publicată în Monitorul Oficial nr. 352 din 10 decembrie 1997).
3. HG nr. 925/1995 privind aprobarea Regulamentului de verificare și expertizare tehnică a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor (publicată în Monitorul Oficial nr. 286 din 11 decembrie 1995).
4. HG nr. 343/2017 privind aprobarea Regulamentului privind recepția construcțiilor.

## 7. RAPORTAREA

Dirigențele de șantier va elabora și înainta autorității contractante următoarele rapoarte:

- Depune documentele necesare anuntului de incepere a lucrarilor impreuna cu Autorizatia de Construire si dovada platii cotelor ISC, vizeaza programul de faze in vederea depunerii acestuia la ISC.

- **Raportul de activitate lunar** trebuie să conțină detalierea tuturor lucrărilor executate în luna respectivă și pe cumul, cu referiri la asigurarea calității lucrărilor și a modului de implementare a Sistemului de Asigurare a Calității, la respectarea Programului de Execuție de către constructor, la motivele care au stat la baza eventualelor abateri a ritmului convenit al lucrărilor.

Raportul va fi înaintat Achizitorului în cel mult 10 zile de la sfârșitul lunii respective. De asemenea, raportul va avea un capitol distinct referitor la monitorizarea situațiilor de lucrări, cu mențiuni asupra Situațiilor de Lucrări verificate.

- Intocmeste si pune la dispozitia comisiei **Referatul privind executia lucrarilor inainte de Receptia** la terminarea lucrarilor.

- **Raportul în perioada de garanție (dupa caz)** se va întocmi în perioada de garanție a lucrărilor, în cazul în care apar defecțiuni, se vor prezenta cauzele acestora precum și modul în care s-a efectuat remedierea lor.

- **Raportul Special**

Rapoartele speciale vor fi emise în legătură cu orice aspect important referitor la implementarea Contractului de Proiectare și Execuție sau la cererea expresă a beneficiarului.

Toate rapoartele și documentele relevante ale proiectului, vor deveni proprietatea Beneficiarului.

## 8. TERMENUL DE PRESTARE A SERVICIILOR

Prestarea serviciilor de asistență tehnică de specialitate prin dirigenți de șantier va începe de la data notificării de Achizitor a Prestatorului, corelat cu termenele stabilite în contractul de proiectare și execuție încheiate de Achizitor cu Antreprenorul, iar finalizarea prestării serviciilor se va face la recepția finală a lucrărilor. În acest sens pentru estimarea duratei de timp aferentă serviciilor de asistență tehnică de specialitate prin dirigenți de șantier se vor lua în considerare următoarele etape:

- Etapa pentru activitățile desfășurate pe parcursul execuției lucrărilor - 12 luni;
- Etapa pentru activitățile desfășurate pe toata perioada de garanție a lucrărilor.

**Notă:**



**Durata Contractului de Execuție de Lucrari va fi de 12 luni.**

*Perioada de Garanția a lucrărilor stabilita potrivit legii, incepe de la semnarea Procesului Verbal la Terminarea Lucrărilor.*

**Notă:**

Serviciile de dirigenție se vor asigura pe toată durata de execuție a lucrărilor de 12 luni cât și pe toata perioada de garanție a lucrărilor, cu posibilitatea de ajustare a perioadei de garantie dupa semnarea contractului de proiectare si executie.

Perioada premergatoare inceperii executiei lucrarilor se considera inclusa in perioada de executie a lucrarilor.

În cazul în care finalizarea obiectivului de investiții se va realiza într-un termen mai scurt decât cel contractual sau într-un termen mai lung, Achizitorul va înștiința Prestatorul, cu cel puțin 30 zile înainte. Această situație nu va conduce la costuri suplimentare în sarcina Achizitorului. Ofertantul va ține cont de riscul acestei situații la întocmirea ofertei financiare.

## **9. ATRIBUȚIILE GENERALE ALE BENEFICIARULUI**

Beneficiarul va:

- pune la dispoziție prestatorului, prin personalul propriu desemnat toate informațiile si documentele necesare în legătură cu Proiectul (Proiectul Tehnic de Execuție, Autorizația de Construire, Programul de Execuție, Oferta Antreprenorului, etc);
- va asigura personal propriu prin managerul de proiect;
- va emite Ordine Administrative către Antreprenor prin personalul propriu desemnat;
- va emite Ordinul Administrativ de Începere prin personalul propriu desemnat;
- va aproba sau respinge motivat documentația de proiectare elaborată de către Antreprenor/Unitatea Administrativ Teritorială;
- va emite Decizii în conformitate cu prevederile Contractului prin personalul propriu desemnat;
- va analiza revendicările Antreprenorului și ale Beneficiarului prin personalul propriu desemnat.

Ofertantul va prezenta:

Lista personalului necesar, responsabil cu implementarea contractului, însoțită de documentele aferente pentru:

a) Dirigentare lucrări, în domeniu constructii civile, industriale si agricole - categoria de importanta C, domeniul 2, subdomeniul de autorizare 2.2;

b) Dirigentare lucrări, în domeniu instalații aferente construcțiilor (categoriile de importanță C), atestat domeniu autorizat 8, subdomeniul de autorizare 8.1. - Instalații electrice;

c) Dirigentare lucrări, în domeniu instalații aferente construcțiilor (categoriile de importanță C), atestat domeniu autorizat 8, subdomeniul de autorizare 8.2 - Instalații sanitare, termice;

d)Dirigentare lucrări, în domeniu instalații aferente construcțiilor (categoriile de importanță C), atestat domeniu autorizat 8, subdomeniul de autorizare 8.3 - Instalații gaz.

e) Coordonator echipă diriginți de șantier.

Coordonatorul echipei diriginților de șantier va fi responsabil de îndeplinirea următoarelor activități, și nu numai:

- Conducerea echipei de diriginți de șantier și coordonarea activității pentru îndeplinirea obiectivelor;
- Asigurarea comunicării cu reprezentantul de proiect desemnat de Beneficiar;
- Asigurarea comunicării cu alți factori implicați în derularea proiectului, numai cu acceptul managerului de proiect;
- Va urmări și va asigura îndeplinirea atribuțiilor echipei de diriginți de șantier așa cum sunt acestea definite în Contractul cu Antreprenorul și coroborat cu cerințele prezentului Caiet de Sarcini;
- Va răspunde de pregătirea logisticii și implementare, asistență, raportare, planificare și administrarea echipei de experți propuși;
- Va analiza Programul de Execuție, inclusiv existența fizică a resurselor necesare îndeplinirii programului transmis, și va propune, către managerul de proiect, acceptarea sau respingerea acestuia;

**Nota: Rolul de coordonator al echipei diriginților de șantier trebuie să fie îndeplinit de una dintre persoanele desemnate la punctele a), b) sau c).**

Numărul de personal de asistență tehnică, va fi astfel determinat încât să poată acoperi, în condiții optime, activitățile solicitate ținând cont de complexitatea lucrărilor. În perioada de execuție, în funcție de volumul lucrărilor și de complexitatea lor, Dirigințele poate utiliza suplimentar personal specializat nenominalizat pentru urmărirea lucrărilor.

**Se va prezenta registrul de evidență a activității dirigințelului de șantier vizat de către Inspectoratul de Stat în Construcții (I.S.C.), pentru ultimul an de activitate fiscală.**

## **CERINȚE SPECIFICE PE CARE TREBUIE SĂ LE ÎNDEPLINEASCĂ OFERTANTUL.**

### **Cerințe minime privind experiența profesională a personalului:**

Pentru a demonstra îndeplinirea cerințelor minime privind experiența, ofertantii vor prezenta dovada certificării/autorizării specifice, emise de organismele abilitate conform prevederilor legale incidente domeniului în cauză.

Va asigura, prin măsuratori pe șantier, corespondența lucrărilor executate cu documentațiile tehnice care vor sta la baza execuției lucrărilor;

### **Pentru dovedirea acestei cerințe se va prezenta lista personalului propus.**

Prestatorul poate indica un număr suplimentar de experți pentru domeniile în care consideră că este necesară expertiza pe termen scurt sau pentru suplimentarea personalului experților. Ei vor fi mobilizați în funcție de necesități în toate etapele contractului. Experții pe termen scurt vor elabora rapoarte la finalul prezenței lor în cadrul proiectului, în care vor fi prezentate rezultatele activității lor și perioada mobilizării în cadrul contractului. Mobilizarea acestor experți se va face cu aprobarea Beneficiarului.

## **10. PREZENTAREA PROPUNERII TEHNICE**

**Propunerea tehnică va avea următoarea structură:**

1. Metodologia pentru realizarea serviciilor ce fac obiectul contractului;
2. Programul de lucru pentru realizarea serviciilor ce fac obiectul contractului;
3. Personalul utilizat pentru realizarea serviciilor și organizarea acestuia.

**Nota:**

**Pentru a demonstra calitatea serviciilor prestate, în cadrul propunerii tehnice se vor prezenta următoarele:**

- Registrul de evidență a activității dirigintelui de șantier, vizat de ISC pentru ultimul an de activitate fiscală;
- Relația juridică a ofertantului cu personalul propus;

**METODOLOGIA PENTRU REALIZAREA SERVICIILOR CE FAC OBIECTUL CONTRACTULUI:**

Se vor prezenta:

- Obiectivele contractului conform cerințelor Caietului de Sarcini;
- Se va prezenta modul de îndeplinire al sarcinilor pe care ofertantul trebuie să le îndeplinească,
- Se vor specifica prevederile legale (legi, standarde, reglementări) în domeniu de activitate aferent obiectului contractului ce urmează a fi atribuit, ce pot avea incidențe asupra derulării/implementării acestuia.
- Se vor identifica și prezenta riscurile care pot afecta execuția contractului precum și măsuri de reducere și sau eliminare a lor.

**Programul de lucru pentru realizarea serviciilor și a lucrărilor**

- Se va detalia numărul de vizite în șantier pe luna și respectiv numărul de ore alocate fiecărei vizite, pentru fiecare specialist nominalizat.

**Personalul utilizat pentru realizarea serviciilor și organizarea acestuia**

- Nominalizarea echipei propuse pentru îndeplinirea contractului;

Propunerea tehnică elaborată de ofertant va respecta în totalitate Cerințele Beneficiarului din prezentul Caiet de Sarcini, precum și Legislația în domeniul construcțiilor, în vigoare la data limită de depunere a ofertelor.

**Lipsa propunerii tehnice are ca efect declararea ofertei ca neconforme.**

Propunerea tehnică se va întocmi astfel încât să rezulte îndeplinirea și asumarea în totalitate a cerințelor documentației de atribuire.

**11. PREZENTAREA PROPUNERII FINANCIARE**

Propunerea financiară va fi exprimată în Lei, cu și fără TVA.

Propunerea financiară trebuie să se încadreze în fondurile care pot fi disponibilizate pentru îndeplinirea contractului de achiziție publică respectiv, precum și, să nu se afle în situația unui preț neobișnuit de scăzut.

Propunerea financiară va fi exprimată în valori cu două cifre după virgula și nu se vor face rotunjiri pentru rezultatul calculelor matematice.

Propunerea financiară va cuprinde structura prețului ofertat (**Anexa 3 la Formularul nr. 5**), cu detalierea următoarelor aspecte:

- Plata personalului specializat (tarif orar, taxe, profit);
- Costurile cu materiale consumabile (printare, fotocopiere, hârtie, tonner, expediere situații de lucrări, facturi, procese verbale, telefonie, etc);
- Transportul personalului/deplasarea la punctele de lucru;
- Cazarea (dacă este cazul);
- Masa (dacă este cazul);
- Chirii (dacă este cazul);
- Teste (dacă este cazul);
- Orice alte cheltuieli ocazionale privind îndeplinirea contractului în bune condiții;
- Se va preciza programul de lucru: nr. Ore/zi x nr. Zile/lună, pentru fiecare specialist în parte.

Plata serviciilor de dirigenție de șantier se va face lunar, aplicând un procent la valoarea situațiilor de lucrări, procent calculat ca raport între valoarea ofertată a serviciilor de dirigenție de șantier și valoarea lucrărilor de execuție contractate în urma finalizării procedurii de achiziție publică.

#### **Notă:**

Totodată o ofertă prezintă un preț neobișnuit de scăzut în raport cu ceea ce urmează a fi prestat atunci când prețul ofertat, fără TVA reprezintă mai puțin de 90% din valoarea estimată a contractului respectiv, sau în cazul în care în procedura de atribuire sunt cel puțin 3 oferte, atunci când prețul ofertat reprezintă mai puțin de 90% din media aritmetică a ofertelor respective. Ofertele care nu îndeplinesc cerințele expuse mai sus, vor fi considerate respinse.

#### **ALTE MOTIVE DE EXCLUDERE**

- Lipsa unei componente a ofertei (propunerea tehnica sau propunerea financiara)
- Neprezentarea Registrului de evidenta a activitatii dirigintelui de santier vizat de ISC pentru utimul an de activitate fiscala.  
Prezentarea doar a adresei de inaintare catre ISC a registrului de evidenta a activității nu se considera cerința îndeplinită.
- Modificarea prin raspunsul la clarificari a oricarui element din structura pretului ofertat (de ex. Tarif orar, nr de vizite, nr de ore, profit, etc)
- Nominalizarea prin raspunsul la clarificari a unor specialisti care nu au fost indicati initial in oferta;

#### **Modalități de plata:**

Prestatorul va emite factura lunar, valoarea facturată se va stabili proporțional prin raportare la valoarea lucrărilor real executate, inclusiv materiale și echipamente puse în operă de Antreprenor în luna respectivă. La factură, transmisă Beneficiarului cu adresa de înaintare înregistrată de către Prestator, se va anexa raportul privind realizarea serviciilor de verificare din luna respectivă. Ultima factură va fi plătită după predarea documentelor care stau la baza întocmirii cărții tehnice.

Beneficiarul are obligația de a efectua plata către Prestator în termen de 30 de zile de la primirea facturii și acceptarea acesteia.

#### **12. CODUL DE CONDUITĂ / CONFLICT DE INTERESE**

Prestatorul va acționa întotdeauna conform codului de conduită al profesiei sale. Se va abține să facă declarații publice cu privire la Contract fără aprobarea prealabilă a Achizitorului. Prestatorul nu va obliga Achizitorul în niciun fel fără acordul său prealabil și va prezenta clar această obligație terților. Prestatorul, personalul său sau oricare dintre subcontractanții și agenții săi nu vor abuza de

puterea încredințată pentru câștig privat. Prestatorul, personalul său sau oricare dintre subcontractanții și agenții săi nu vor primi și nu vor fi de acord să primească, direct sau indirect, de la orice persoană și nu vor oferi și nu vor fi de acord să ofere unei persoane sau să obțină pentru orice persoană un dar, o recompensă, un comision sau compensație de orice fel ca stimulent sau recompensă pentru desfășurarea unei acțiuni sau renunțarea la o acțiune cu privire la executarea Contractului sau pentru favorizarea sau defavorizarea vreunei persoane în legătură cu Contractul.

Prestatorul va respecta Legile și codurile aplicabile în vigoare cu privire la combaterea dării și luării de mită și combaterea corupției. Plățile către Prestator în baza Contractului vor constitui singurul venit sau beneficiu ce poate decurge, pentru Prestator, din Contract. Prestatorul și personalul său nu vor desfășura nicio activitate și nu vor primi niciun avantaj incompatibil cu obligațiile prevăzute în Contract. Prestatorul va lua toate măsurile necesare pentru a preveni sau pune capăt oricărei situații ce poate compromite executarea în mod corect și obiectiv a Contractului. Acest conflict de interese poate fi generat, în mod direct sau indirect, de un interes financiar, economic sau de un alt interes personal împărtășit între persoanele cu funcții de decizie în cadrul Prestatorului (inclusiv al tuturor membrilor din asocieri și al Subcontractanților săi), pe de o parte, și persoanele cu funcții de decizie în cadrul Achizitorului pe de altă parte. Orice conflict de interese ce poate apărea în timpul executării Contractului se va notifica Achizitorului fără întârziere.

În cazul unui astfel de conflict, Prestatorul va lua imediat toate măsurile necesare pentru a-l preveni și soluționa.

Click or tap here to enter text.  
Click or tap here to enter text.

Click or tap here to enter text.  
Click or tap here to enter text.

Click or tap here to enter text.  
Click or tap here to enter text.