

Direcția Investiții - Departamentul Promovare Alte Obiective de Investiții

CAIET DE SARCINI

Privind serviciile de asistență tehnică de specialitate prin diriginți de șantier pentru obiectivul de investiții: „14213 - „Construire și dotare sediu primărie, sat Țuțora, cvartal 15, comuna Țuțora, județul Iași” 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 : „14213 - „Construire și dotare sediu primărie, sat Țuțora, cvartal 15, comuna Țuțora, județul Iași”

Subprogram: Alte obiective de interes public sau social în domeniul construcțiilor

Amplasamentul: sat. Țuțora, com. Țuțora, județul Iași.

Beneficiarul investiției (la terminarea lucrărilor):Unitatea Administrativ Teritorială Țuțora, județul Iași .

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: „14213 - „Construire și dotare sediu primărie, sat Țuțora, cvartal 15, comuna Țuțora, județul Iași”.

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 execuție a lucrărilor.

4. DESCRIEREA INVESTIȚIEI

ARHITECTURĂ

- Închideri exterioare- Protecție termică- Închiderile exterioare propuse vor fi executate din zidărie din BCA de 25 cm și termosistem de 25 cm din vata minerală.

- Pereți interiori - închiderile interioare vor fi executate din zidărie de BCA de 20 cm grosime și din gips-carton cu structura din profile metalice, cu o grosime totală de 10 cm.

- Coșurile de fum- nu este cazul (pentru încălzire se vor folosi pompe de căldura apă-aer și auxiliar o centrală cu combustibil gazos cu evacuare inclusă);

- Acoperiș - Acoperișul va fi de tip terasa circulabila cu planșeu din beton armat protejat cu membrana hidroizolanta si dale din beton si glafuri din tabla pe zonele de atic.

- Termoizolația va fi executată din polistiren extrudat - 35 cm grosime.

- Preluarea apelor pluviale de pe acoperiș se va face prin intermediul rigolelor si evacuate prin burlane din tabla prevopsita.

- Finisaje exterioare

scari - trepte si contratrepte din beton placate cu piatra naturala

tencuieli decorative- tencuiala decorativa cu granulație mică (culoare alba)

tâmplărie - perete cortina si tâmplărie aluminiu culoare gri antracit cu geam tripan low E

pardoseli- piatra , pavaje din beton mozaicat

riflaje metalice;

-balustrade din sticla securizata la balcoane si accese

-balustrade din elemente metalice pe zona de acoperiș terasa circulabila

-placare cu piatra pe exterior pe zona de demisol si la casa scării

- Finisaje interioare

- pardoseli - gresie, piatra si parchet;

Pereții - tencuială din mortar pentru zidăria din BCA si aplicare glet trei straturi si glet ultra-fin la pereții din gips-carton, var lavabil, pereții grupurilor sanitare vor fi impermeabilizați cu faianță pana la înălțimea de 2.10 m si intre cotele +0,90 si +1,50 in oficii pe pereții cu blaturi de lucru;

tavane - tencuieli si tavane din rigips

tâmplăria interioara - uși din lemn placate cu aluminiu cu sticla sablata la birouri si cu sticla clara la circulații, uși metalice si usi rezistente la foc in zonele indicate in planse.

Din punct de vedere al rezistentei:

Infrastructura:

infrastructura va fi alcătuită din fundații continue din beton sub pereții structurali din beton armat / stâlpii din b.a., având adâncimea de -5,35 m față de cota ±0,00 m. Tălpile vor avea lățimea de 120 cm și înălțimea de 45 cm. Elevațiile vor avea lățimea de 50 cm și înălțimea de 45 cm.

Suprastructura:

– sistemul structural al constructiei va fi realizat din cadre spațiale din beton armat.

– În zona adăpostului de protecție civilă se vor realiza pereți structurali din beton armat cu grosimea de 40 cm.

– planșeele se vor realiza din beton armat cu grosimea de 15 cm.

– Stâlpii vor avea secțiunea de 40x40 cm.

– acoperișul va fi realizat tip terasă circulabilă.

– **Avantajele implementării proiectului din punct de vedere economic, social și de mediu:**

□ creșterea valorii sociale;

□ impact direct și indirect asupra dezvoltării economice, sociale;

□ creșterea nivelului investițional și atragerea de noi investitori autohtoni și străini, care să contribuie la dezvoltarea zonei;

□ stoparea sau diminuarea migrației populației din zona rurală către mediul urban sau în alte țări;

□ crearea de noi locuri de muncă;

□ creșterea implicit a calității vieții in mediul rural.

Construcția respecta aliniamentul stradal, aliniamentele laterale si aliniamentul posterior, iar soluția volumetrica, regimul de înălțime si finisajele fațadelor încadrează armonios imobilul in țesutul construit existent, respectând reglementările tehnice impuse prin Certificatul de urbanism.

Accesul principal in clădire este unul clar, pe fațada principala a obiectivului. Clădirea este accesibila comunității pe laturile de sud si vest cu accese către spațiul polivalent si către zona de biblioteca si cultura de la demisolul clădirii. Accesese din zona din spate a clădirii facilitează accesul personalului la nivelul parterului si demisolului.

Pentru a facilita accesul persoanelor cu handicap clădirea va fi dotata cu un elevator pentru persoane cu deficiente motorii amplasat in zona intrării principale in clădire.

Accesul in incinta se realizează din drumul comunal NC 62031.

Circulațiile orizontale în interiorul clădirii sunt realizate prin holuri principale cu lățimi de minim 1.50 m și holuri de minim 1.20 m lățime pentru a facilita circulația simultană a mai multor persoane.

Circulațiile verticale în interiorul clădirii sunt facilitate de două scări din beton armat cu lățimea rampei de 1.20 m și podeste de 1,50 m. Scara din zona sud vestică a clădirii este scara principală destinată utilizării de către vizitatori/populație în timp ce scara din zona nord estică va fi folosită de personalul din administrația locală.

Planificarea spațiilor îndeplinește următoarele condiții:

- se asigură separarea pe funcțiuni împotriva propagării zgomotelor, mirosurilor și vaporilor;
- deschiderea comodă a ușilor interioare.
- finisajele interioare și dotările nu creează riscuri de accidente.

Distribuția funcțiilor ține cont de relația între construcția propusă și contextul construit existent, astfel încât spațiile funcționale propuse să poată beneficia de o amplasare optimă și să faciliteze interacțiunea comunității cu administrația locală.

În rezolvarea arhitecturală a fațadelor s-a avut în vedere sublinierea judicioasă a volumului construit și integrarea acestuia în peisajul construit existent. Au fost alese soluții moderne pentru finisajele fațadei, abordându-se o arhitectură neutră, fără a reprezenta un contrast față de cadrul construit existent.

Funcționalul propus prezintă o dezvoltare verticală pe trei niveluri, optându-se pentru o distribuție a spațiilor în funcție de destinația și categoria acestora. Astfel din componența clădirii fac parte atât spații pentru instituția Primarului cât și pentru Consiliul Local astfel încât toate departamentele primăriei să își desfășoare activitatea în spații bine definite și dotate corespunzător. La demisol sunt prevăzute o serie de spații pentru adăpost ALA, arhivă, depozitare și un spațiu tehnic cu acces direct din exterior, compartimentul de gospodărire comună și compartimentul bibliotecă/cultură. La parter există un spațiu polivalent (stare civilă, etc.), circulații, birouri, grupuri sanitare și un oficiu cu acces din exterior. Etajul are în componență o sală pentru Consiliul Local, circulații, birouri, grupuri sanitare și un oficiu.

► **INSTALAȚII**

Tabloul electric general estimat la faza S.F.:

- Putere electrică instalată: 100.00 kW;
- Putere electrică maximă absorbită: 90.00 kW;
- Tensiune de alimentare: 230V/400V;
- Frecvența tensiunii de alimentare: 50 Hz;
- Factor de putere: $\cos \varphi = 0,9$;
- Durata admisibilă a întreruperii: conform avizului furnizare în alimentarea cu energie electrică (solicitat);

Alimentarea cu energie electrică a construcției (tablou electric general - TEG) se realizează prin-un bransament trifazat la tensiunea de 230/400 V - 50 Hz, ce are în componență blocul de măsură și protecție (BMPT) și racordul electric în cablu montat îngropat.

Schema de legare la pământ utilizată va fi de tip TN-S, având nulul de protecție (PE) separat de nulul de lucru (N), acesta separat fiind făcut la nivelul BMPT.

Alimentarea cu energie electrică din Sistemul Electroenergetic Național până la punctul de delimitare a instalației electrice și rețeaua de distribuție a furnizorului de energie electrică, nu face obiectul prezentului memoriu. Aceasta va face parte dintr-un proiect întocmit de o firmă atestată ANRE și de societatea de distribuție energie electrică.

Din punct de vedere al energiei neconvenționale (energia verde), clădirea va fi dotată cu un sistem fotovoltaic de 7.5 kW format din

- 16x Panouri fotovoltaice 450W
- Invertor 7.5Kw
- Contor inteligent
- Set fixare PV complet (pentru acoperis înclinat)
- Cablu solar

- Instalația de prize:

Circuitele de prize se vor realiza din conductori de cupru de tip CYY-F introduse în tuburi de protecție de tip COPEX IGNIFUG montate îngropat în tencuiala peretilor/tavanelor sau aparent..

Prizele vor fi duble sau simple cu contact de protecție în toate spațiile și etanse în spații cu mediul umed.

Corpurile de iluminat și aparatajul din spațiile tehnice vor avea gradul de protecție IP 65.

Alimentarea cu energie electrică a corpurilor de iluminat și a prizelor se va face obligatoriu între fază și nulul de lucru;

Circuitele electrice și coloanele vor fi protejate prin întrerupătoare automate echipate cu protecție la suprasarcină și supracurent și cu releu de protecție la curent diferențial rezidual ($I_d = 30 \text{ mA}$), după caz.

Golurile de trecere vor fi obturate cu mortar de ciment;

Instalația electrică se va executa astfel:

Pentru circuitele de iluminat și prize normale conductorii vor fi de cupru tip CYY-F trase în tuburi de protecție gofrate tip COPEX ignifugate, montate îngropat în tencuiala.

Pentru coloanele din interiorul clădirilor conductorii vor fi de cupru tip CYY-F trase în tuburi de protecție gofrate tip COPEX ignifugate, montate îngropat în tencuiala.

Proiectarea și dimensionarea coloanelor electrice individuale s-a efectuat în conformitate cu I7 - 2011.

- Firidele de distribuție se vor executa monobloc în cutii standardizate cu uși de acces;
- Întrerupătoare automate împreună cu elementele suplimentare de protecție, toate fiind protejate împotriva tensiunilor accidentale cu panou de separare, cu blocare și sigilare.

Instalația pentru iluminatul de siguranță de securitate

Instalația pentru iluminatul de siguranță de securitate pentru evacuare este asigurată de corpuri de iluminat tip autonome cu iluminare permanentă (luminobloc-EXIT) având dispozitive de comutare automată în cel mult 5 s de la dispariția tensiunii de alimentare și o autonomie în funcționare de 2 h, conform tab 7.23.1 din I7 - 2011. Acestea vor fi din materialele clase B de reacție la foc și vor fi amplasate conform art 7.23. 7.2 din I7 - 2011 :

- a) Langa scări, astfel încât fiecare treaptă să fie iluminată direct ;
- b) Langa orice altă schimbare de nivel ;
- c) La fiecare ușă de ieșire destinată a fi folosită în caz de urgență ;
- d) La panourile/indicatoarele de semnalizare de securitate ;
- e) La fiecare schimbare de direcție ;
- f) În exteriorul și lângă fiecare ieșire din clădire ;
- g) Lângă fiecare post de prim ajutor ;
- h) Lângă fiecare echipament de intervenție împotriva incendiului (stingătoare) și fiecare punct de alarmă (declanșatoare manuale de alarmă în caz de incendiu), panouri repetitoare de semnalizare și sau comanda în caz de incendiu ;

De-a lungul cailor de evacuare, distanța dintre corpurile de iluminat pentru evacuare trebuie să fie de maxim 15m. Corpurile de iluminat de siguranță pentru evacuare s-au ales din gama omologată, existentă pe piața prevăzute cu LED 5W. Corpurile de iluminat de siguranță vor fi inscripționate cu autocolantele specifice („EXIT”, etc.).

Iluminatul de siguranță de securitate pentru intervenții este prevăzut în spațiile unde este montată centrala termică și tabloul electric general și va fi asigurată de corpuri de iluminat LED cu kit-uri de urgență autonome cu acumulator local cu timp de comutare automată în cel mult 5 s de la dispariția tensiunii de alimentare și autonomie în funcționare de minim 2 h, conform tab 7.23.1 din I7 - 2011;

Iluminatul de siguranță de securitate pentru continuarea lucrului este prevăzut în spațiile unde este montată centrala de detecție și semnalizare și în camera pompelor de incendiu și va fi asigurată de corpuri de iluminat LED cu kit-uri de urgență autonome cu acumulator local cu timp de comutare automată în cel mult 5 s de la dispariția tensiunii de alimentare și autonomie în funcționare de minim 2 h, conform tab 7.23.1 din I7 - 2011;

S-au utilizat corpuri de iluminat care să asigure confortul vizual corespunzător la un consum minim de energie electrică. Comanda iluminatului se va realiza prin întrerupătoare și comutatoare montate îngropat, etanse în spațiile umede.

Alegerea caracteristicilor materialelor, aparatelor și echipamentelor electrice s-a făcut ținând cont de:

- categoria sau categoriile în care se încadrează încăperea, spațiul sau zona respectivă din punct de vedere al pericolului de incendiu și din punct de vedere al pericolului de electrocutare;
- caracterul specific al instalației electrice respective, cu respectarea prescripțiilor tehnice și normativelor în vigoare;
- parametrii regimului de funcționare (tensiune, curent, putere, frecvență etc.)

Instalația de protecție împotriva trăsnetului

Conform - I.7/2011, pe baze metodologiei de stabilire a necesității prevederii unei IPT și alegerea nivelului de protecție au rezultat ca fiind necesare instalații de nivel I+II de protecție

Instalația de protecție se compune din:

- dispozitivul de amorsare (PDA) montat pe un catarg de 3 m pe coama acoperisului asigurând o rază de protecție de 32m la înălțimea de 3.0 m.
- conductoare de coborâre la priza de pământ din OL Zn 40x4 mm, montate aparent pe pereții exteriori ai clădirii;

Dispozitivul de amorsare se va monta pe clădire. Catargul pe care se montează paratrăsnetul trebuie să fie cu 4m mai înalt față de terasa.

Coborârile instalației de paratrăsnet se vor proteja până la înălțimea de 1,8 metri cu profile metalice de protecție.

Deoarece se utilizează o priză de pământ comună pentru instalațiile electrice interioare și instalația de protecție împotriva trăsnetului valoarea rezistenței de dispersie a acesteia va trebui să nu depășească 1Ω .

În cazul în care această valoare nu este realizată se vor lua măsuri de completare a prizei de pământ până la atingerea acestei valori.

Instalația de legare la pământ:

Se vor executa centură de pământare cu următoarele caracteristici:

- priză naturală de legare la pământ realizată din platbandă de OL-Zn 40x5mm, montată pe conturul exterior al clădirii. Dacă în urma măsurărilor finale ale prizei de pământ se va constata că nu îndeplinește rezistența de 4Ω , se va prevedea o priză de pământ suplimentară, dimensionată în urma rezultatelor măsurărilor. Pentru această priză se va întocmi o dispoziție de șantier.
- Derivațiile de la carcasele echipamentelor la centura de pământare se vor face cu conductor Myf 16 sau Myf10 prevăzuți cu papuci cositoriți.
- piese de separație pentru măsurarea rezistenței prizei.

Deoarece există IPT care să fie interconectată cu instalația de protecție interioară valoarea rezistenței de dispersie a prizei de pământ nu trebuie să depășească 1Ω .

Sistem de protecție la efectele trăsnetului

Acest sistem este alcătuit din:

Instalații de protecție la soc electric

Protecția împotriva atingerii indirecte (la defect), conform I7-2011 corespunzător rețelei de tip TN (sursa are punctul neutru N distribuit în rețeaua utilizatorilor), respectiv schema TN-C, până la originea instalației de utilizare și TN-S după originea instalației electrice de utilizare a consumatorului, se realizează prin Măsuri de protecție de bază, Măsuri de protecție suplimentare și Măsuri de protecție complementare.

Măsurile de protecție de bază constă în întreruperea alimentării electrice de către disjunctoarele de protecție la scurt circuit, prin legarea maselor metalice a carcaselor receptoarelor și echipamentelor electrice, la nulul de protecție distribuit, PE/PEN. Legarea tuturor părților metalice ce fac parte din instalația electrică (echipamentele, receptoarele electrice, carcasele tablourilor electrice, paturi de cabluri metalice, stelaje, etc.) la conductorul de protecție PE/PEN. Preluarea nulurilor de protecție a tablourilor electrice (PE/PEN) și a ușilor acestora din metal (printr-un conductor flexibil cu secțiune $\geq 16\text{mm}^2$) la instalația de legare la pământ; Utilizarea prizelor electrice de alimentare cu contacte de protecție, PE. Toate părțile metalice ale instalațiilor electrice interioare/exteroare, care nu fac parte din circuitul curenților de lucru și care accidental ar putea fi puse sub tensiune se preiau printr-un conductor de cupru diferit de conductorul de nul de lucru la borna de nul de protecție a tabloului principal care va fi legat la rândul ei la instalația de priză de pământ artificială cu $R_d < 4\Omega$.

Masurile de protecție suplimentare pentru creșterea siguranței sistemului de protecție la șoc electric conform I7-2011, constă în:

- legarea suplimentară la priza de pământ a conductorului de nul de protecție (PE/PEN) a fiecărui tablou electric acolo unde această operație este posibilă;
- din punctul în care nu se mai poate realiza legarea la pământ, conductorul de nul de protecție PE se execută obligatoriu din cupru.

Deoarece prin legarea la nulul de protecție nu se asigură acționarea aparatelor de protecție la scurt circuit (disjunctoare) a instalației, iar pe de altă parte există echipamente cu funcționare continuă nesupravegheată, s-a adoptat ca și măsura de protecție complementară, disjunctoare cu protecție diferențială automată (DDR) $I_{\Delta}=30$ mA. Pentru acestea se asigură acționarea selectivă pe verticală prin prevederea de DDR de 300mA, în amonte, pe coloana de alimentare a TEG.

Protecția împotriva atingerilor directe trebuie asigurată indiferent de tensiunea de alimentare:

- prin bariere corespunzătoare sau învelișuri care asigură gradul de protecție min. IP2X;
- printr-o izolație care poate rezista la o tensiune de 500 V timp de 1 min.

- prin disjunctoare cu protecție diferențială (DDR) cu sensibilitate la curent diferențial $I_{\Delta}=30$ mA

Personalul ce va lucra la exploatarea instalațiilor electrice sau/si la intretinere va fi instruit asupra modului de utilizare a aparatelor si utilajelor electrice in exploatare, fiindu-le interzisa cu desavarsire interventia asupra acestora in caz de defectiuni. Aceste interventii se vor face de catre persoane calificate si autorizate in acest scop.

Instalații de protecție la solicitări termice și electrodinamice:

Protecția la suprasarcină și la scurtcircuit a circuitelor și coloanelor electrice se va realiza utilizând întrerupătoare automate bipolare, tripolare, tetrapolare și siguranțe fuzibile de tip MPR montate în tablourile electrice.

INSTALAȚII ELECTRICE ADAPOST ALA:

Instalațiile electrice au drept scop asigurarea iluminatului adăpostului și a energiei electrice necesare pentru electromotoarele ventilatoarelor. Alimentarea cu energie electrică se face de la rețeaua exterioară sau de la tabloul general de distribuție al clădirii respective. Racordarea instalațiilor electrice ale adăposturilor de protecție civilă se va face înaintea întrerupătorului general pentru a nu se întrerupe alimentarea cu curent electric prin deconectarea acestuia.

În situația folosirii în scopuri economice sau locative a spațiilor ce sunt destinate și ca adăposturi de protecție civilă în circuitul de alimentare se va introduce un aparat de măsurare a cantității de energie electrică consumată în alte scopuri decât pentru protecția civilă.

Montarea contorului se execută în conformitate cu prescripțiile tehnice în vigoare.

Alimentarea cu energie electrică a instalațiilor electrice interioare se proiectează și se execută în conformitate cu SR-CEI 364-3, categoria AD2 de mediu. Tabloul electric se amplasează lângă ventilatoare și se alimentează numai circuitele de iluminat și de forță destinate spațiului protejat destinat și ca adăpost de protecție civilă.

Valoarea iluminării la nivelul pardoselii încăperilor adăpostului de protecție civilă se ia conform tabelului nr. 1.

La grupul sanitar se prevede un singur corp de iluminat în încăperea tampon. Pereții despărțitori ai cabinelor și încăperii tampon vor avea înălțimea de 1,90-2,00 m.

Pentru a evita circulația aerului prin tuburile electrice, capetele acestora din doze se etanșează cu bitum la trecerea prin pereții exteriori.

Instalația electrică din interiorul încăperilor de adăpostit se protejează împotriva tensiunilor de atingere, conform normelor în vigoare. Electromotoarele ventilatoarelor se prevăd cu întrerupătoare trifazice automate corespunzătoare puterii motoarelor.

Adăposturile de protecție civilă publice se prevăd la ordin cu un telefon și difuzoare racordate la stația de radioficare. În acest scop, în pereții exteriori ai adăpostului se lasă două ștuțuri $\Phi \frac{1}{2}$ " care să permită introducerea circuitelor respective și care în timp de pace se etanșează.

Instalații sanitare:

Prezenta documentație are ca obiect stabilirea soluțiilor tehnice și a condițiilor de realizare a instalațiilor sanitare interioare și a rețelelor exterioare de alimentare cu apă și canalizare pentru CONSTRUIRE ȘI DOTARE SEDIU PRIMARIE ÎN SAT TUTORA, COMUNA TUTORA, JUDEȚUL IASI amplasat în sat Tutora, com. Tutora, jud. Iasi.

Instalațiile apă rece

În zona amplasamentului există sistem centralizat de alimentare cu apă rece precum și sistem centralizat de colectare a apelor uzate menajere.

Alimentare cu apă a obiectivului se realizează printr-un bransament din PEHD, legat la rețeaua publică. Instalația de racordare (bransamentul) nu face obiectul acestui proiect.

Pentru contorizarea consumului de apă s-a prevăzut un câmin apometru amplasat la limita de proprietate, complet echipat, cu robinete de trecere, apometru) și filtru cu stabilizator.

Instalațiile sanitare interioare constau din alimentarea cu apă rece și caldă a obiectelor sanitare din grupurile sanitare și canalizarea apelor uzate menajere din acestea.

Alimentarea obiectelor sanitare se va realiza individual prin montarea unor distribuitoare apă rece și apă caldă menajera în grupurile sanitare. Toate conductele de alimentare a obiectelor sanitare se montează îngropat în șapa sau pereții acestora fiind prevăzute cu izolație pentru prevenirea condensului.

Toate conductele de alimentare a obiectelor sanitare se montează îngropat în șapa sau pereții acestora fiind prevăzute cu izolație pentru prevenirea condensului.

Pe racordurile la obiectele sanitare s-au prevăzut robinete de trecere cu mufa și sfera.

Trecerea conductelor prin planșee și pereți se face cu stuturi de protecție.

Legăturile la obiectele sanitare se realizează în general în slit sau la plinta mascate.

Racordurile obiectelor sanitare se fac aparent. Se vor respecta pantele normale de racordare a obiectelor sanitare la coloane, conform prevederilor STAS 1795.

Armături

- Robinete de trecere cu ventil și mufe STAS 6480/80 pe racordurile la obiectele sanitare și pe racordurile generale de apă rece și caldă.
- Baterii amestecătoare din alamă nichelată stative Dn 1/2" pentru lavoare.

Instalații de apă caldă

Apă caldă menajera (55°C) se furnizează la toate obiectele sanitare pentru asigurarea unui grad sporit de confort și igienă.

Alimentarea cu apă caldă menajera face local în boilerul solar dotat cu 2 serpentine (o serpentina racordată la panourile solare și o serpentina racordată la centrala termică) și un volum de 500l.

Conductele de alimentare cu apă caldă menajera se montează pe trasee paralele și de obicei împreună cu cele de apă rece, aparent sau în tavan fals.

Instalații canalizare

Apele uzate menajere vor fi colectate de o rețea de canalizare de incintă din PVC-KG cu deversare în rețeaua de canalizare a localității. Pe acest racord se vor prevedea cămine de canalizare din beton echipate cu scări de acces și ramă cu capac din fontă.

Apele uzate menajere rezultate de la oficii vor trece printr-un separator de grasimi amplasate sub spalatoare, ulterior vor fi deversate în coloana menajera M02, conform S2 și S3.

Apele meteorice de pe învelitoare vor fi colectate în sistemul de canalizare pentru ape pluviale și deversate la rigolele și santurile drumului public din zonă.

Apele pluviale de pe suprafața parcii vor fi colectate în sistemul de canalizare pentru ape pluviale (rigole), filtrate în separatorul de hidrocarburi și deversate la rețeaua de ape pluviale a localității.

Pentru stația de pompare (CMP) s-au prevăzut 2 pompe cu tocoar (o pompa activă + o pompa de rezervă) ce au un debit maxim de 11.5mc/h și o înălțime de pompare maximă de h=10m.

Pentru stațiile de pompare (CPP1 SI CPP2) s-au prevăzut 2 pompe pentru fiecare camin (o pompa activa + o pompa de rezerva) ce au un debit maxim de 15.5mc/h și o înălțime de pompare maximă de h=9m. Se vor prevedea coloane montate mascat, în ghene, asigurându-se accesul la piesele de curățire și la conductele de legatură de la obiectele sanitare. Colectoarele de canalizare menajera vor fi montate sub pardoseala cu racordare gravitațională. Racordurile care vor trece pe sub pardoseală se vor monta cu panta de 2%, 3%. Sifoanele de pardoseala vor fi îngropate în gosimea pardoselii. Trecerea conductelor prin planșee și pereți se face cu stuturi de protecție. Conductele de canalizare interioară se execută din PP cu mufe și garnituri. Se va asigura distanțele de montaj a conductelor față de elementele celorlalte instalații. Se va urmări pozarea conductelor de canalizare, în montajul porțiunilor orizontale, sub conductele de apă. La capatul coloanei de canalizare se prevede coloana de ventilație care va fi scoasă deasupra șarpantei cu circa 50 cm..

INSTALAȚII SANITARE ADAPOST ALA

Alimentarea cu apă a adăposturilor de protecție civilă se realizează prin racordarea la conducta exterioară de apă sau la una din conductele interioare existente ale clădirii. Conducta de alimentare cu apă se prevede cu un robinet de închidere, imediat după intrarea acesteia în interiorul adăpostului.

În tamponul grupului sanitar se prevăd 1-2 chiuvete când acesta este racordat la canalizarea exterioară sau un robinet dublu serviciu de $\Phi \frac{1}{2}$ " pentru alimentarea cu apă, când se folosesc closete uscate.

Adăposturile de protecție civilă se prevăd, de regulă, cu „WC-uri cu tălpi”. În cazul când canalizarea interioară nu se poate racorda la canalizarea exterioară, se prevăd closete uscate.

Pe conducta de canalizare se prevede o vană cu sertar și piesă de curățire, în amonte de vană, montate într-un cămin amplasat în interiorul spațiilor de adăpostire, lipit de cuzinetul peretelui pe unde această conductă iese din adăpost.

Pe coloana de ventilație a canalizării WC-urilor se va prevede un robinet sau vană de închidere pentru asigurarea etanșării adăpostului.

Porțiunea de conductă de la organele de închidere inclusiv trecerea prin elementul de rezistență se va executa din conductă din fontă de presiune.

Trecerea conductelor prin interiorul adăposturilor, precum instalații destinate altor scopuri, se admite numai în condițiile prevăzute de art. 16 din prezentele norme.

Înălțimea minimă admisă pentru conductele ce trec prin adăpost este de 1,90 m de la pardoseală până la izolație. Aceeași înălțime se asigură și conductelor exterioare, în dreptul scărilor sau pe coridoarele ce duc spre adăpost. În fața intrării în adăpost, conductele se pozează la o distanță care să permită deschiderea ușilor metalice etanșe.

În cazul de față, grupul sanitar din adăpostul de protecție civilă va fi de tip uscat.

Instalații de stingere a incendiilor: Conform normativului P118/2, articolul 4.1 și 6.1 clădirea nu se încadrează în categoria celor ce este necesar să fie echipate cu instalații de stingere a incendiilor din interior sau exterior.

Instalații termice:

Prezenta documentație tratează în fază S.F. instalația termică la obiectivul „CONSTRUIRE ȘI DOTARE SEDIU PRIMARIE ÎN SAT TUTORA, COMUNA TUTORA, JUDEȚUL IASI” amplasat în sat Tutora, com. Tutora, jud. Iasi întocmită în scopul încălzirii spațiilor aferente.

PREMISE DE CALCUL

ESCRIEREA SOLUTIEI TEHNICE

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

Necesarul de căldură este de 76.776 kw.

Asigurarea acestui necesar pentru încălzire, cât și cel pentru prepararea apei calde menajere, vor fi realizate prin intermediul unei pompe de căldură aer - apă de 60kW și o centrală de 100kW ce funcționează pe combustibil gazos, amplasate în spațiu tehnic la demisol.

Pentru obținerea condițiilor termice de confort termic în interiorul imobilului se vor utiliza sisteme de aer condiționat (mai multe unități interioare racordate la o singură unitate exterioară) și recuperatoare de căldură montate în birouri.

INSTALATIA DE INCALZIRE

Încălzirea spațiilor se va realiza cu încălzire în pardoseală cu funcționare pe apă caldă. În fiecare apartament va fi amplasată câte o cutie de distribuție ce va cuprinde:

- Distribuitor/colector
- Grup hidraulic de amestec
- Robineti
- Automatizare (cap electrotermic, cutie comandă)
- Aerisitor automat
- Robinet de golire

Schema preparare apă caldă menajeră

Alimentarea cu apă caldă menajeră face local în boilerul solar dotat cu 2 serpentine (o serpentina racordată la panourile solare și o serpentina racordată la centrala termică/pompa de căldură) și are un volum de 500l.

SISTEM VENTILARE ADAPOST APC:

Obiectivul va fi prevăzut cu un adăpost de protecție civilă organizat la subsol.

Adăposturile va fi prevăzut cu instalație de ventilare și filtrare conform Normelor tehnice privind proiectarea și executarea adăposturilor de protecție civilă în cadrul construcțiilor noi.

În perioada funcționării instalației de ventilare se va menține în adăpost o suprapresiune interioară de 10 - 15 mm coloană H₂O. Debitul de aer necesar pentru o persoană adăpostită se consideră de 5-7 m³/h în regim de ventilare mecanică normală, astfel adăpostul va fi deservit de un ventilator cu un debit cuprins între 350 și 450mc/h.

Aspirația aerului din exterior se face printr-o priză de aer ce va fi alimentată din tunelul de evacuare exterior. Viteza de trecere a aerului prin conducta de aspirație până la ventilator va fi de maxim 12m/sec. Conducta ce leagă priza de aer cu filtrul reținător de praf se va executa din țevă de oțel cu diametrul de 150mm. Conducta prizei de aer se montează îngropată în pământ, la o adâncime mai mare decât limita de îngheț și se protejează împotriva coroziunii, iar la capătul exterior se prevede o pipă întoarsă. Pe traseul prizei de aer, în interiorul adăpostului, se montează, în poziție orizontală o vană antisuflu. Purificarea de praf sau alte impurități ale aerului aspirat din exterior se face printr-un reținător de praf în carcasă cu clapetă.

Reținerea substanțelor toxice, radioactive de luptă și agenților patogeni existente în componența aerului aspirat din exterior pe perioada funcționării în regim de filtroventilare, se face cu ajutorul unor celule filtrante. Distribuția aerului în încăperile de adăpostit se realizează pe drumul cel mai scurt prin canale de secțiune constantă executate din tablă galvanizată, poziționate pe pereți și prevăzute cu guri de refulare orizontale și organe de reglare a debitului de aer.

Viteza de trecere a aerului prin canale de distribuție se consideră de 10 m/s, iar la gurile de refulare, de 1,5 m/s. În grupul sanitar nu se prevăd guri de refulare. Acestea se ventilează prin evacuarea aerului viciat din interior cu ajutorul supapelor de suprapresiune.

vase de expansiune; pompe circulație/recirculare; instalație solară, regulator climatic; stație dedurizare; distribuitor/colector, etc.

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:

a) Dirigentare lucrări, în domeniu construcții civile, industriale și agricole - categoria de importanță 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 dirigenți de șantier

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, Dirigențele 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, dirigențele va asigura prezența personalului cerut pe șantierul obiectivului de investiții cel puțin de 5 ori pe luna (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.

Nota: se va asigura prezența personalului cerut pe șantierul obiectivului de investiții cel puțin o dată pe săptămână.

Sedii, puncte de lucru: Stabilirea sediului pentru ceilalți membri ai echipei de dirigenți 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 dirigenților 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 dirigenții 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, Dirigențele va utiliza suplimentar personal specializat nenominalizat pentru urmărirea lucrărilor.

Prestația Dirigintelui în cadrul contractului va trebui să dovedească independența, imparțialitatea, respectarea întocmai a întregii legislații aplicabile. Dirigențele nu va trebui să aibă interese comerciale, acordate 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 exploatare a 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 acord 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, neacordate tehnic sau cu acord tehnic 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 dezafectarea lucrărilor de organizare de șantier și participă alături de personalul Beneficiarului la predarea terenului deșinătorului 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 cheltuiala sa, 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 dirigințelui 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 dirigenție 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 Dirigințele 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, dirigințele 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 dirigințele de șantier în termen de 5 zile de la data înregistrării.
- Dirigințele 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 remedierilor eventualelor deficiențe apărute în perioada de exploatare.
- Dirigințele 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-dirigenție 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 dirigințele 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.
 - Dirigințele 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.
 - Dirigințele 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, dirigințele 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.

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

În timpul supervizării lucrărilor, Dirigințele 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

Dirigințele 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.

- Intocmește și pune la dispoziția 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 Executie 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 diriginți de șantier va începe de la data notificării de Achizitor a Prestatorului, corelat cu termenele stabilite în contractul de 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 diriginți 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.

Perioada premergătoare începerii execuției lucrărilor se considera inclusă în perioada de execuție a lucrărilor.

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 și 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 construcții civile, industriale și agricole - categoria de importanță 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).

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 dirigințelui 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 dirigințelui 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 domeniul 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 virgulă 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 oferită 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 oferit, 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 oferit 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 RESPINGERE

- Lipsa unei componente a ofertei (proponerea tehnica sau proponerea 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 oferit (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;
- Lipsa Anexei 3 la Formularul nr. 5. Necompletarea rubricilor de la punctul 1 până la punctul 12 (Puncte obligatorii ale Anexei 3), oferta transmisă se va respinge fără solicitarea unei clarificări.

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.