

DIRECȚIA PROMOVARE INVESTIȚII
DEPARTAMENTUL PROMOVARE INVESTIȚII SPORT ȘI INFRASTRUCTURĂ SANITARĂ

CAIET DE SARCINI

Privind serviciile de asistență tehnică de specialitate prin diriginți de șantier pentru obiectivul de investiții: „Reabilitare, consolidare, modernizare, extindere și dotare dispensar medical uman, sat Arsura, comuna Arsura, județul Vaslui” 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 : „Reabilitare, consolidare, modernizare, extindere și dotare dispensar medical uman, sat Arsura, comuna Arsura, județul Vaslui”

Subprogram: Unități sanitare

Amplasamentul: localitatea Arsura, județul Vaslui.

Beneficiarul investiției (la terminarea lucrărilor):UAT comuna Arsura.

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: „Reabilitare, consolidare, modernizare, extindere și dotare dispensar medical uman, sat Arsura, comuna Arsura, județul Vaslui”.

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

Indicatori fizici propuși:

A teren din acte	804,00 mp
A teren măsurată	763,00 mp
P.O.T.	32,68%
C.U.T.	0,45
Regim de înălțime	P + E parțial
H max clădire	7,77 m
H max coamă	7,77 m

H min streășină	2,84 m
A constr. clădire C1	262,77 mp
A constr. desf. totală clădire C1	369,40 mp
A constr. desf. parter clădire C1	262,77 mp
A constr. desf. etaj clădire C1	106,63 mp
A utilă totală clădire C1	248,94 mp
A utilă parter clădire C1	180,88 mp
A utilă etaj clădire C1	68,06 mp

Clasificări

Obiectivul de investiție propus se încadrează în următoarele clasificări:

CATEGORIA DE IMPORTANȚĂ: C - conform HG 766/1997
CLASA DE IMPORTANȚĂ: III - conform P100-1/2013
GRAD DE REZISTENȚĂ LA FOC: II - conform P118/1999

Soluții constructive și de finisaje

ARHITECTURĂ

Închideri și compartimentări:

- închideri din blocuri ceramice tip GVP de 40 și 45 cm grosime;
- compartimentări din blocuri ceramice tip GVP de 30 cm și blocuri ceramice de 12,5 cm;
- tâmplăria interioară va fi realizată din PVC culoare alb;
- tâmplăria exterioară va fi realizată din PVC, culoare alb, geam termopan; ferestrele vor avea ochiuri mobile cu deschidere orizontală la partea superioară și verticală la partea inferioară pentru a permite ventilarea eficientă a încăperii.

Prin soluția de arhitectură adoptată se asigură iluminatul natural pentru toate spațiile.

Acoperiș:

- acoperișul va avea structura șarpantă din lemn ignifugat cu învelitoare din tablă amprentată tip țigla;
- jgheburile și burlanele vor fi executate din tablă protejată anticoroziv;

Finisaje interioare:

Finisajele interioare se vor realiza cu materiale rezistente la uzură, de calitate superioară, care să asigure prin coloritul și textura materialelor folosite o ambianță plăcută. În acest context, am prevăzut următoarele materiale:

pardoseli:

- gresie porțelanată antiderapantă lipită pe șapă M10 pentru circulații și grupurile sanitare;
- covor PVC (utilizare medicală) în toate spațiile medicale

pereti:

- tencuieli la pereți;
- tavane din mortar pe planșee de beton;
- zugrăveli cu vopsele acrilice de apă în culori pastelate pe glet de ipsos la pereți și tavane.

vopsitorii:

- vopsea pe bază de ulei culoare alb la streășină, pazie și la instalații;

Finisajele interioare sunt propuse cu materiale fabricate în România.

Soluții de rezolvare arhitecturală a fațadelor:

La alegerea soluției arhitecturale de fațadă s-a avut în vedere încadrarea în atmosfera zonei folosindu-se elemente de plastică arhitecturală care să nu distoneze cu cadrul construit existent și să confere construcției un aspect plăcut.

Pentru obținerea unei imagini arhitecturale plăcute, în execuție se vor folosi materiale cu înalte performanțe calitative, cu durată mare de viață:

- tencuieli silicaticice la pereți;
- finisaj tip similipiatră la soclu;
- glafurile la ferestre vor fi prefabricate din PVC;

- streășina va fi executată din scândură de rășinoase de 2x15x2,5 cm, cu lambă și uluc, montată cu cuie bătute invizibil în uluc, vopsită în ulei alb în trei straturi.

Clădirea va avea un caracter unitar din punct de vedere stilistic și arhitectural, iar după terminarea lucrărilor se va integra corespunzător în mediul construit, constituind o prezență personalizată și distinsă în același timp.

Hidroizolații:

Fundațiile vor fi hidroizolate cu următorul sistem:

- tencuială M10T cu aditiv impermeabilizant - 4 kg/ mc pe înălțimea soclului și 30 cm sub CTA;

Ruperea capilarității între fundații și pereții din zidărie de blocuri ceramice se va realiza cu mortar hidrozolant M10T cu aditiv impermeabilizant conform Normativului P 100.

Termoizolații:

Planșeul peste parter și peste etaj va fi termoizolat în pod cu următorul sistem:

- barieră de vapori - folie polietilenă
- termoizolație vată minerală 35 cm
- protecție termoizolație.

Pardoseala la parter va fi termoizolată cu polistiren extrudat în grosime de 5 cm.

Fundațiile vor fi termoizolate la exterior cu polistiren extrudat în grosime de 10 cm.

Fațadele vor fi termoizolate cu vată bazaltică în grosime de 10 cm.

REZISTENȚĂ

Date asupra structurii de rezistență

Structura clădirii dispensarului este pe pereți portanți din zidărie rezemați pe fundații rigide sub formă de tălpi continui din beton.

Pereții portanți realizați din cărămidă au grosimea de 40 cm la exterior și 30 cm la interior cu sâmburi de beton armat.

Din analizele vizuale efectuate asupra stării de îmbătrânire a materialelor s-a constatat că zidăria a fost executată inițial cu cărămizi marca 75 și mortar M25.

Așa cum s-a precizat, din punct de vedere seismic forma în plan a clădirii este avantajoasă. Datorită celor trei cutremure, în masa zidăriei au apărut fisuri și microfisuri care au redus sensibil calitățile fizico - mecanice ale materialelor folosite.

Pe pereții portanți și pe planșeul din lemn reazemă o șarpantă din lemn care susține învelitoarea din tablă.

DESCRIEREA DEGRADĂRILOR CLĂDIRII DISPENSARULUI ȘI EXPLICAREA CAUZELOR PROBABILE ALE ACESTORA

Din analiza de ansamblu a clădirii se poate constata că întreg ansamblul structural privind elementele verticale este fisurat.

Astfel la toți pereții portanți apar fisuri dezvoltate pe toată înălțimea construcției sau parțial, în proporție mai mare sau mai mică după gradul de solicitare și capacitatea portantă a acestora.

În general remarcăm faptul că un relevu complet al fisurilor, modul lor de dezvoltare, zonele cu fracturi și striviri ale zidăriei, nu vor putea fi precizate decât după ce vor fi înlăturate tencuielile și zugrăvelile de pe pereți. Acest lucru se impune mai cu seamă datorită faptului că în diverse perioade s-au refăcut finisajele, fără a fi consolidate zonele degradate. În acest mod fisurile au fost acoperite, unele din ele s-au redeschis, altele însă au rămas nevizibile.

Releveele prezentate s-au bazat pe ceea ce se poate observa astăzi din interiorul și exteriorul clădirii. Trebuie să mai menționăm faptul că unele fisuri apar numai în tencuieli și nu se regăsesc în zidărie. Nu au putut fi făcute decât un număr redus de sondaje, motivele fiind cunoscute, clădirea aflându-se sub exploatare.

Unele considerații s-au făcut pe baza informațiilor culese, făcându-se comparații cu starea de fisurare care se vede din interiorul clădirii cu cea care se poate observa din exteriorul ei. Existența unor fisuri s-a prezumat și din analiza diferenței de culoare ce a apărut după uscarea finisajelor.

Cele mai multe fisuri formate, constatate din observațiile făcute din interiorul clădirii, corelate cu cele din exteriorul ei, sunt localizate în jurul golurilor de ferestre și uși, zone care constituie concentratoare de tensiuni în structura de rezistență a clădirii.

O mare parte din fisuri se dezvoltă într-un sens. Există și zone în care fisurile sunt orientate după două direcții fiind încrucișate (cu forma în "X"). Sub golurile de ferestre cât și în câmpul pereților apar o multitudine de fisuri verticale care coboară și în fundație.

Cele mai periculoase dintre fisurile existente sunt acelea ce se dezvoltă pe toată înălțimea zidurilor, și mai cu seamă acelea care sunt pătrunse și cuprind toată înălțimea clădirii pătrunzând și în fundații.

Degradările importante sunt localizate în special în dreptul golurilor de uși și ferestre dar și în pereții compacți și în toată masa zidăriei puternic afectată de cutremurele severe la care a fost supusă clădirea, pe fondul unor degradări locale datorate tasărilor inegale așa cum s-a arătat anterior.

Secțiunea fundațiilor fiind redusă față de cea necesară, deformațiile inegale au crescut continuu și s-au agravat și datorită naturii terenului de fundare. Astfel prin contracții și umflări ale terenului de fundare au apărut eforturi suplimentare de întindere într-un sistem rigid ceea ce a condus la apariția unor fisuri cu deschideri variabile în sistem.

SOLUȚII DE CONSOLIDARE PENTRU STRUCTURA DE REZISTENȚĂ

Necesitatea consolidării

Din calculele efectuate după normativul P100-3 și CR6 rezultă că gradul de asigurare la acțiuni seismice are valoarea mai mică decât minimul impus de standardele în vigoare, stabilit în ipoteza pereților portanți nefisurați din zidărie de cărămidă marca 75 și mortar marca M25.

Rezultatele calculului efectuat cât și modul de comportare a structurii pe pereți portanți la cutremurele ce au avut loc în perioada de exploatare, scot în evidență că alcătuirea sistemului de rezistență a fost deficitară de la concepția și execuția inițială a clădirii.

Subdimensionarea elementelor de rezistență, alcătuirea în ansamblu a sistemului structural, calitatea materialelor cu caracteristici mecanice reduse, explică starea de degradare a clădirii.

Efectul cutremurelor a făcut ca toate aceste lipsuri, analizate în cuprinsul capitolelor anterioare, să fie evidențiate prin fisurile multiple.

Rezultă necesitatea consolidării temeinice a întregului ansamblu pentru realizarea nivelului de siguranță cerut de normativele în vigoare din țara noastră, la clădirile din clasa III de importanță.

În conformitate cu normativul P100 gradul de asigurare după consolidarea construcției trebuie să ajungă la cel puțin 0,6.

Soluțiile de consolidare trebuie să fie radicale și să urmărească continuu sporirea capacității de rezistență a clădirii la solicitările produse de seisme.

Deosebit de important, apare introducerea unor elemente în sistemul de rezistență care să creeze posibilități noi de absorbție, în cât mai mare măsură, a energiei din seism odată cu asigurarea condițiilor de adaptare.

Soluții de consolidare a elementelor structurale ale clădirilor

Pentru obținerea gradului de asigurare minim corespunzător clasei de importanță a clădirii sunt necesare următoarele intervenții asupra structurii de rezistență, după cum urmează:

- Consolidarea fundațiilor;
- Consolidarea pereților portanți;
- Înlocuirea planșeului de lemn cu un planșeu de beton armat;
- Refacerea șarpantei.

Consolidarea fundațiilor

Fundațiile realizate din beton simplu având o lățime insuficientă, trebuiesc consolidate pentru a fi sporită capacitatea lor de rezistență inclusiv pentru a prelua suplimentul de încărcare rezultat din cămășuirea pereților.

Se propune consolidarea fundațiilor prin cămășuirea cu beton armat pe ambele fețe, cu realizarea la partea inferioară la 1,00 m sub cota terenului, a tălpilor necesare preluării încărcărilor.

Grosimea cămășuielilor fundațiilor va fi de 10 cm. Atât tălpile cât și centurile se vor arma cu bare longitudinale și etrieri.

Problema cea mai importantă în aplicarea acestei soluții de consolidare o constituie asigurarea unei conlucrări unitare între fundația existentă și cele două centuri.

Acest lucru se poate obține prin următoarele mijloace:

- prin aderență directă realizată între betonul din centuri și fundația existentă;
- prin curățirea perfectă a fundației existente, buciardarea și realizarea unor incizii cu dornuri din oțel beton $\varnothing 12 \div \varnothing 14$ mm practicate la 15° la 50 cm distanță și dispuse în șah.

O astfel de consolidare se realizează astfel:

- Se execută săpătura până la adâncimea de 1,10 m de la cota terenului amenajat.
- După executarea săpăturii se va implanta în teren prin batere cu maiul argilă compactată care va constitui un pat pentru executarea centurilor.

• Deasemeni este absolut necesar ca săpătura ce se realizează în exteriorul clădirii (pentru consolidarea fundațiilor pereților exteriori) să fie acoperită la orice ploaie, pentru a evita umezirea terenului în adâncime la talpa fundației. În perioada cât se execută consolidarea fundațiilor, scurgerea apei de pe acoperiș va fi dirijată la distanță de clădire.

• Eventualele fisuri ce se vor depista în fundația existentă vor fi injectate cu lapte de ciment cu adaos de aracet.

• Se realizează incizii în fundația existentă și se montează armăturile din centurile eclise, dornurile și armăturile din cămășuială.

• Se montează cofrajul și apoi se betonează.

• Se refac trotuarele.

Se vor realiza pe tot conturul pereților interiori ce se cămășuiesc sub cota pardoselii centuri din beton armat.

Armăturile sub formă de plase, ce cămășuiesc pereții, se vor ancora în betonul din centura eclisă.

Consolidarea pereților portanți

Având în vedere structura pe pereți portanți a clădirii existente se consideră util păstrarea în principiu a acestui sistem pentru elementele verticale, asigurându-se doar sporirea capacității de rezistență a acestora.

Consolidarea pereților portanți se va face prin:

a) Cămășuirea pereților cu mortar de ciment M200 armat cu plase din bare independente pe ambele fețe.

b) Injectarea tuturor fisurilor cu lapte de ciment și adaos de aracet.

c) Țeserea și refacerea zidăriei în dreptul zonelor fracturate și acolo unde apar striviri ale cărămizilor.

d) Bordarea golurilor de uși cu rame din beton armat conectate la cămășuiala armată.

a) În cele ce urmează se prezintă alcătuirea și modul de realizare al consolidării pereților portanți din zidărie prin cămășuirea pereților de rezistență pe ambele fețe.

Se propune cămășuirea pe ambele fețe a pereților portanți interiori și exteriori.

Cămășuirea trebuie armată pentru ca peretele portant să poată prelua eforturile de întindere și totodată pe cele din forfecare.

Soluția constă în aplicarea pe ambele fețe a unor cămăși realizate din mortar de 5 cm grosime de calitate M20T armat cu plase din bare independente BST500 Ø 8 pe ambele fețe, cămășile aplicate pe cele două fețe se execută manual prin aruncarea cu mistria a mortarului în trei straturi, de muncitori calificați.

Problema cea mai importantă în aplicarea soluției de consolidare o constituie asigurarea unei conlucrări unitare între mortarul de ciment, beton și zidărie. Acest lucru se obține prin următoarele mijloace:

• prin aderență directă realizată între mortarul aplicat și zidăria de cărămidă;

• prin pătrunderea mortarului de cămășuire în rosturile dintre cărămizi;

• prin conectori sub formă de bride realizate cu ajutorul unor fascicole de armătură subțire (Ø 3 ÷

6) care pătrund prin grosimea zidăriei și se conectează la armăturile din plase din bare independente BST500 Ø 8;

• prin conectori sub formă de piroane și scoabe introduse în zidărie;

• prin conectarea armăturii din cămășuire cu armătura ce se execută pentru centuri la partea superioară a pereților, în fiecare încăpere;

- prin petrecerea sau conectarea cămășii de consolidare la elementele de ramforsare a golurilor cu ajutorul cadrelor din beton armat;
- prin continuizarea armăturilor în zonele de colț executate prin petrecere sau sudură.

Realizarea aderenței directe dintre zidăria existentă și mortarul armat nou aplicat, se obține prin efecte de suprafață și pătrunderea mortarului în rosturile dintre cărămizi. În acest sens suprafața pereților din cărămidă trebuie curățată temeinic de mortarul existent, se desprăfuieste și se spală în așa mod încât suprafața pe care se aplică primul strat de mortar să nu cuprindă diverse corpuri care să împiedice aderența. Rosturile între cărămizi se adâncesc cu circa doi centimetri. Înainte de a se aplica mortarul pentru cămășuire, suprafața trebuie să fie umedă (să nu fie uscată și nici udă).

Pe suprafața astfel pregătită, din cărămidă, după ce s-a executat injectarea fisurilor, se introduc conectorii metalici care se execută din piroane implantate și ancorate în zidărie și prin bride de legătură a cămășuiei ce se aplică pe cele două părți ale pereților.

Conectorii implantați în zidărie sub formă de piroane și cuie servesc și pentru montarea plaselor din bare independente. Plasele din bare independente care se montează vor fi realizate din armătură BST500 din bare $\varnothing 8$ cu ochiuri de 10 cm.

Legăturile de solidarizare între straturile de cămășuire, pentru consolidarea pereților portanți prin soluția menționată, se realizează prin bride. În acest scop, după înlăturarea mortarului și curățirea suprafeței pereților, se execută cu bormașina (sau, în unele locuri în care se elimină cărămidă din diferite motive, prin ferestre) goluri dispuse din 50 în 50 cm din ax în ax, prin care se petrec conectorii ce sunt formați din 3÷5 bare cu $\varnothing 6$. Aceste bare se îndoiesc fir cu fir la capete prinzând dedesubtul lor plasele de armătură. În continuare, capetele răsfirate se leagă între ele cu sârmă formând rozete cu două sau trei inele. Aceste legături sunt deosebit de importante deoarece prin ele se consumă însemnate valori ale eforturilor și deformațiilor produse de efectul negativ al contracțiilor mortarului din cămășuială, care are tendința de desprindere a acestuia de pe suprafețe întinse (mortarul armat fiind continuu).

Deasemeni, conectorii sunt hotărâtori în asigurarea unei conlucrări unitare a celor trei elemente legate între ele (cămașa exterioară, cămașa interioară și peretele existent din zidăria de cărămidă).

Înainte de montarea plaselor de armătură se umplu golurile în care se află barele de conectare cu mortar de ciment. Dacă, datorită contracției, apar fisuri în jurul mortarului de umplere (fenomen care poate avea loc în special atunci când golurile sunt în secțiuni dreptunghiulară realizate prin eliminarea unor cărămizi) acestea se injectează. Armăturile sub formă de plase, în dreptul centurilor din beton armat, vor fi petrecute în carcasa de armare a acestora.

O temeinică legătură între pereți la colțurile de intersecție pe verticală a acestora, este deasemeni de mare importanță. Aceasta poate fi realizată prin îndoirea armăturilor din cămășile care să realizeze suplimentarea armăturilor în zonele de colț și introducerea unor bare verticale $\varnothing 10$. Aceste suplimentări de armături se vor face pe o lățime de circa 40 ÷ 50 cm de o parte și de alta a muchiei de colț.

Un alt mijloc ce poate fi aplicat, constă în introducerea unor dublări a armăturii pe colț odată cu sporirea grosimii cămășuiei la 8 cm în loc de 5 cm.

Foarte important este suplimentarea în zona de colț a conectorilor a căror dispunere în zig-zag pe cele două capete ale pereților portanți care se întretaie, să se facă la distanța de 40 cm din ax în ax, față de 50 cm cum este prevăzută în general.

Continuizarea armăturilor în formă de plase $\varnothing 8$ cu ochiuri de 10 cm (dispuse pe ambele părți ale peretelui de cărămidă), se face prin petrecere. Înnădirile cu armăturile prevăzute la alte elemente din beton armat, se fac prin penetrarea capetelor din plase în spațiile din carcasa din beton armat. În cazurile dificile de introducere a plaselor în carcasa de armătură a elementelor din beton armat, executantul poate folosi armătură suplimentară cu destinația specială de conectare.

În zonele fisurate, unde nu se face legătura zidăriei în dreptul fisurii prin țesere ci doar prin injectare, se vor prevedea scoabe $\varnothing 6 \div 8$ dispuse peste plasele de armătură așezate perpendicular pe direcția fisurii și ancorate cu capete în zidăria existentă.

Scoabe vor fi folosite și în alte zone, pentru fixarea plaselor pe pereți fiind dispuse la o distanță de circa 2 m pe orizontală. Tot pe orizontală vor fi dispuse armături longitudinale continue $\varnothing 10 \div 12$ în mijlocul înălțimii încăperilor.

Pentru a se lucra mai ușor armarea cămășuielilor, se vor implanta în zidărie piroane sau cuie a căror capete lăsate spre zona de cămășuire să aibă circa 3,5 cm. În acest scop se pot folosi și cuie împușcate în zidărie. Piroanele folosite pentru suspendarea plaselor se vor solidariza până la înglobarea armăturii, în mortar M20T cu lapte de ciment cu aracet (care se injectează în golurile create la introducerea piroanelor).

Armăturile ce cămășuiesc partea interioară a pereților transversali se vor întoarce la intersecția cu pereții longitudinali pe lungimea de 40 cm.

b) Injectarea fisurilor cu lapte de ciment cu adaos de aracet se va efectua pentru toate fisurile acolo unde nu se execută țeseri de zidărie.

În dreptul țeserilor de zidărie, în cazul când la partea superioară datorită tasărilor apar fisuri, acestea se închid deasemeni prin injectare.

Injectarea fisurilor din zidărie se execută cu lapte de ciment cu adaos de aracet în proporție de 10÷15% (față de cantitatea de ciment). Amestecul pentru injectare se efectuează în centrifugă cu turația de 2.500 ture/min., similar cu prepararea laptelui de ciment pentru protecția cablurilor pretensionate. Injectarea se realizează de întreprinderi specializate.

Injectarea sub presiune cu lapte de ciment cu adaos de aracet este deosebit de importantă pentru asigurarea continuității zidăriei în diafragme.

Operația de injectare se efectuează înainte de realizarea cămășuielilor din mortar armat cu plase din bare independente, imediat după ce au fost executate lucrările pregătitoare pentru operația de aplicare a cămășuielilor.

În zona în care a apărut fisura, după injectare se vor dispune scoabe a căror lungime va depăși distanța de 20 ÷ 30 cm, după ambele părți ale fisurii. Scoabele se introduc peste plasele de armătură. Ele se realizează din oțel Ø8 ÷ 10 și folosesc drept conectori ale cămășuielilor din mortar M20T armat la zidăria consolidată.

Capetele scoabelor obținute prin îndoirea armăturilor vor avea vârful ascuțit și se vor introduce prin baterie în zidărie, după montarea plaselor de armare.

Întreaga operație de injectare, care este de mare importanță în procesul de consolidare a pereților, se va face sub conducerea și supravegherea unui inginer sau tehnician care are experiență în executarea unor astfel de lucrări.

c) Țeserea fracturilor se va face în scopul refacerii zidăriei în dreptul zonelor degradate, cât și acolo unde apar striviri ale zidăriei.

După ce se elimină tencuiala existentă, se face o analiză a stării de degradare a diaframelor; se vor stabili zonele de fractură în care zidăria urmează a fi țesută.

Consolidarea zidăriei în dreptul fracturii se face astfel:

- Se desface zidăria în dreptul fracturii pe o lățime variabilă în zig-zag față de crăpătura existentă. Lățimea pe care se demolează cărămida din zid va fi de cel puțin o cărămidă și jumătate pe o parte și cealaltă a crăpăturii.

- Desfacerea zidăriei se execută întotdeauna cel puțin pe lățimea de zidărie unde cărămida este zdrobită. Tot conturul golului creat prin extragerea cărămizilor trebuie să fie fasonat în ștrepi. Desfacerea zidăriei începe de jos în sus. Se extrag cu grijă (pentru a nu provoca noi degradări în zidăria ce se păstrează) cărămizile pe tronsoane de circa 80 ÷ 120 cm concomitent cu execuția țeserii.

- Operația începe de la baza zonei care se țese.

- Se curăță suprafețele laterale, ale golului creat, temeinic cu peria de sârmă fiind îndepărtat mortarul fixat de cărămizi.

- Suprafața se spală și se desprăfuește.

- Suprafața bine umezită se lasă să se svânte, și apoi se aplică stratul de amorsaj din lapte de ciment cu adaos de aracet în proporție de 12% față de cantitatea de ciment.

- Cu un penson aspru se aplică pe suprafața de cărămidă svântată un strat de lapte de ciment cu adaos de aracet.

- Se freacă temeinic suprafața de contur a golului creat cu peria de sârmă, până la scrijelirea ei. Dacă în timpul frecării suprafeței de zidărie în strepi, au loc scurgeri ale pastei de ciment cu adaos de aracet aplicate cu pensonul, stratul de amorsaj se reconstituie odată cu pierderile produse.

- Fără a se lăsa ca stratul de amorsaj să se întărească, se efectuează înzidirea golului cu cărămidă de aceeași factură cu zidăria existentă, cu mortar de ciment M20T.
- Pregătirea suprafeței de contact de la partea inferioară a golului, se face în același mod cu pregătirea suprafețelor laterale; peste stratul de amorsaj se așterne un strat de mortar M20T.
- Primul strat de mortar M20T așezat pe suprafața tratată cu lapte de ciment, de la baza golului, se armează o scăriță din bare subțiri $\varnothing 5$. Barele longitudinale în număr de $3\varnothing 4$ se leagă cu bare transversale $\varnothing 3 \div 5$ formând astfel scărițe de armare ale zidăriei.
- După ce se așează primul rând de cărămizi, care sunt introduse cu grijă în spațiile în ștrepi de pe contur, în zona în care s-a făcut pregătirea suprafeței de contact prin aplicarea stratului de amorsaj, se așează mortar M20T și se continuă în acest mod înzidirea. Din patru în patru asize, în mortarul așezat pe cărămidile pentru înzidire, se va introduce câte o scăriță de armătură.
- După umplerea primului gol creat, se desface cărămida în continuare și se procedează în același mod la înzidirea întregului spațiu din dreptul fracturilor. Prepararea amorsajului se face prin dizolvarea aracetului E50 în apă, în care apoi se toarnă cimentul și se amestecă temeinic. Amestecul are un aspect lăptos și nu poate fi folosit după un interval de 1,5 ore din momentul preparării. La folosire compoziția se amestecă continuu. Important de reținut este faptul că aderența bună se realizează numai atunci când mortarul pentru înzidire se așează peste stratul de amorsaj neîntărit.
- După ce se termină înzidirea (care cuprinde o anumită zonă de perete) după un interval de timp de $12 \div 24$ ore, suprafața de contact din exterior (între zidăria nouă și cea veche) se pensulează pe ambele fețe cu același amestec în două reprize; a doua repriză se face după un interval de circa 48 ore după prima.
- Important este ca materialele pentru amorsaj și zidărie să fie de foarte bună calitate. Cărămida va fi de dimensiunile celei din zidăria care se țese.
- Peste zona țesută se aștern plasele de armătură (care depășesc zona înzidită și se prind în scoabe) și se execută cămășuirea generală cu care se consolidează diafragma în ansamblul ei.
- Este indicat ca țeserea fracturilor să se facă cu asistența proiectantului sau expertului.
- Forma liniei contactului între zidăria care se țese și zidăria nou introdusă, trebuie să fie în zig-zag pentru a elimina apariția fisurii în dreptul celor două zidării, la un nou cutremur.

d) Consolidarea gurilor de uși se face prin ramforsarea zidăriei în aceste zone prin introducerea unor cadre de contur din beton armat.

Din experiența câștigată în timp, expertul a remarcat o deosebită eficiență a acestor elemente de consolidare în sporirea capacității de rezistență realizată, mai cu seamă la construcțiile pe pereți portanți din zidărie.

Îmbunătățirea comportării la acțiunea seismelor în cazul diaframelor cu golurile bordate este cu atât mai eficientă cu cât se realizează mai temeinic legătura ancadramentului golului cu zidăria din diafragma respectivă. Atunci când pereții de cărămidă sunt consolidați prin cămășuire iar aceasta este legată cu betonul armat din cadre de ramforsare, comportarea diaframelor a fost deosebit de bună; verificarea s-a putut face din analiza observațiilor făcute asupra construcțiilor consolidate, urmărite după cutremurul din 1977 și apoi acționate de efectele cutremurului din 1986 și cele două cutremure din 1990.

Practic, soluția de ramforsare a gurilor de uși și ferestre se va face astfel:

- Se extrag cu grijă tocurele de uși din zidărie.
- Se creează spațiul pentru introducerea ramei sau cadrului închis din beton armat, prin eliminarea unui rând de cărămizi de pe contur. La eliminarea cărămidilor se va avea grijă a se crea o suprafață în ștrepi.
- Suprafața de cărămidă rezultată după crearea gurilor, se curăță cu mare atenție, se spală și se desprăfuieste.
- Se introduce apoi carcasa din bare $\varnothing 8 \div 10$, care cuprinde întreg conturul golului. Se dispun etrieri speciali care pătrund în spațiile create de ștrepi pentru a arma legăturile dintre cărămidă și rama din beton armat. Etrierii de legătură pot fi înlocuiți și cu agrafe. Armătura din elementele carcasei va

fi de patru $\varnothing 8$ sau $\varnothing 10$; în dreptul buiandrugului, funcție de deschidere, ea poate fi alcătuită și din bare cu diametrul mai mare.

- Se face conectarea între plasele de la cămășuire și carcasa de armătură a ramei de ramforsare a golului.
- La partea superioară a barei buiandrugului se introduc ștuțuri pentru injectare.
- Se montează cofrajul și se execută turnarea betonului cu agregat mărunț. La partea superioară cofrajul se prevede cu un sistem de pânne jgheab pentru a asigura turnarea betonului la un nivel superior marginii golului. Nivelul betonului turnat trebuie să depășească $5 \div 6$ cm. După decofrare, la un interval de circa $12 \div 24$ ore, surplusul de beton se bărberește.
- După un interval de câteva zile, se face injectarea cu mortar de lapte de ciment cu adaos de aracet a eventualelor fisuri ce pot apărea între buiandrug și zidăria de la partea superioară a golului (după procedeul folosit la injectarea celorlalte fisuri din zidărie).
- Se montează ramele tâmplăriei în modul în care au funcționat înainte de consolidarea golurilor.

Demolarea planșului de lemn și realizarea unui planșeu de beton armat.

Refacerea șarpantei

Se va reface șarpanta în întregime cu elemente din lemn ecarisat tratate antiseptic și hidrofug. Se vor înlocui jgheburile și burlanele cu elemente prefabricate.

În urma intervențiilor propuse s-a determinat prin calcul un grad de asigurare al structurii mai mare decât gradul minim de asigurare prevăzut de normativul P100 pentru clădiri din clasa III de importanță.

Lucrările de execuție vor fi conduse obligatoriu de un inginer cu atestat de responsabil tehnic cu execuția, cu experiență în domeniu.

Structura reabilitată va avea:

- valoarea gradului de asigurare seismică în concordanță cu concluziile expertizei; efecte din temperatură diminuate prin termoizolarea podului.

INSTALAȚII ELECTRICE

- Tipul de racord (monofazat sau trifazat): proiectat TRIFAZAT.

Alimentarea cu energie electrică

Alimentarea cu energie electrică a obiectivului se face de la rețelele publice existente în zonă, prin intermediul unui bransament electric, ale cărui caracteristici tehnice se vor verifica de către furnizorul de electricitate pe baza AVIZULUI TEHNIC DE RACORDARE (la solicitarea beneficiarului).

- Putere instalată: 41,43 kW
- Putere simultană: 24,85 kW
- Tensiune: 400V
- Coef. Sim. Mediu: 60%

În afara elementelor de protecție furnizorul va asigura și îndeplinirea condițiilor impuse de normele în vigoare pentru bransamentul clădirii prin prevederea unui eclator disruptiv.

Situația proiectată

În prezenta documentație s-au prevăzut următoarele instalații electrice:

- Tablouri electrice de distribuție;
- Circuite electrice de iluminat interior și exterior;
- Circuite electrice de prize monofazice;
- Instalația de legare la pământ care este de tip TN-S în conformitate cu Normativul I7;
- Instalații de iluminat de Securitate;
- Instalații de protecție împotriva supratensiunilor atmosferice.

INSTALAȚII SANITARE

- Alimentarea cu apă se face de la rețeaua stradală.
- Canalizarea menajeră se face la un bazin vidanjabil.
- Prepararea apei calde se va realiza prin intermediul unui boiler bivalent.

Alimentarea cu apă

Sistemul de alimentare cu apă va fi alcătuit din următoarele elemente:

- conductă de branșament apă rece menajeră PEHD Dn 32, PN10.

Canalizarea apelor uzate

Apa uzată menajer rezultată este dirijată prin intermediul conductelor și căminelor de canalizare menajeră la rețeaua zonală prin intermediul unui cămin de racord existent amplasat lângă limita de proprietate. Instalația de canalizare se va realiza din tuburi PP Φ 32÷110 și PVC-KG 110-160, coloanele de scurgere urmând a fi legate în exterior folosindu-se cămine de vizitare. Apele uzate evacuate sunt de tip „ape uzate menajere” și se încadrează în limitele impuse de normele în vigoare.

Canalizarea apelor pluviale

Apele pluviale de pe acoperișul cădirii sunt preluate de sistemul de jgheaburi și burlane și deversate libet la teren.

Instalațiile de apă rece și apă caldă menajeră

Instalațiile sanitare interioare ce deservește consumatorii casnici s-au proiectat în baza planurilor de arhitectură care cuprind dotarea cu obiecte sanitare a grupurilor sanitare. Conductele de distribuție la obiectele sanitare se vor monta în șapă distribuția fiind realizată prin colector/distribuitor ce deservește câte un grup sanitar. Se vor folosi conducte de tip PEX-A. Protecția la loviturile mecanice și la dilatări se va face printr-un tub de protecție din PVC flexibil (copex) la diametrul corespunzător.

Coloana ce alimentează consumatorii este din țevă de tip PP-R și se va monta aparent.

Prepararea apei calde menajere

Prepararea apei calde menajere se va face prin intermediul unui boiler bivalent cu agent termic de la centrala termică și panourile solare.

INSTALAȚII TERMICE

- Încălzirea se va realiza prin intermediul radiatoarelor din oțel tip panou;
- Distribuția aleasă va fi bitubulară țevile urmând a fi îngropate în pardoseală;
- Se va folosi o centrală termică ce funcționează cu combustibil solid.
- Se va respecta Normativul I 13/2015 “Normativ pentru proiectarea și executarea instalațiilor de încălzire centrală”

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 domeniu instalații aferente construcțiilor, atestat domeniu autorizat 8, subdomeniul de autorizare 8.1. - Instalații electrice; Dirigentare lucrări, în domeniu instalații aferente construcțiilor, atestat domeniu autorizat 8, subdomeniul de autorizare 8.2 - Instalații sanitare, termoventilații;

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, Dirigintele 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. Dirigintele nu va trebui să aibă interese comerciale, agremente 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 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;

➤ Măsoară 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 frigos, 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 frigos;
- 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 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. Dirigintele 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 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 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-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 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 dirigitului 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 prevăzute 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.

- 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 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 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,

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.