

CAIET DE SARCINI

Secțiunea I. INTRODUCERE

Prezenta documentație de atribuire oferă informații asupra procedurii de atribuire a unui contract care va avea ca obiect elaborarea proiectului tehnic și realizarea lucrărilor de execuție de la obiectivul “CENTRUL MEDICAL DE MEDICINĂ HIPERBARĂ LA SPITALUL CLINIC PROF. DR. VICTOR BABEȘ ”.

Documentația va fi pusă la dispoziția operatorilor economici interesați în format electronic, pe SEAP, ca document atașat anunțului de participare. Răspunsurile la clarificări, precum și orice altă comunicare necesară informării operatorilor economici, se vor transmite tot prin intermediul SEAP.

Prin urmare, rugăm toți operatorii interesați de procedură să verifice zilnic documentele atașate anunțului de participare.

Contractul va avea următoarele etape:

- **etapa I** – ridicare topo, studiu geotehnic si documentații de avize și acorduri;
- **etapa a II-a** - elaborarea proiectului de execuție (fazele DTAC, DTAD, PT, CS, DE);
- **etapa a III-a** - verificarea tehnică a proiectului și detaliilor de execuție;
- **etapa a IV-a** - execuția lucrărilor și asistența tehnică din partea proiectantului.

Secțiunea II. CAIET DE SARCINI

II.1. Proiectul tehnic și documentații de avize și acorduri

II.1.1 Obiective urmărite

Documentația aferentă proiectului tehnic, trebuie să:

- corespundă din punct de vedere al cerințelor de calitate (este verificată de verificatori atestați pentru domeniile și cerințele specificate la III.1.);
- fie întocmită în conformitate cu prevederile Instrucțiunilor de aplicare a unor prevederi ale Hotărârii de Guvern nr. 28/2008, privind conținutul cadru al unui proiect tehnic;
- conțină caiete de sarcini privind execuția lucrărilor, caiete de sarcini pentru furnizorii materialelor principale, caiete de sarcini pentru recepții și caiete de sarcini pentru urmărirea în timp a construcției și pentru întocmirea cărții tehnice
- conțină detalii de execuție.

Documentația aferentă proiectului pentru obținerea autorizației de construire (DTAC) și documentația pentru obținerea autorizației de desființare (DTAD):

- va fi întocmită conform cerințelor specificate în Legea nr. 50/1991, republicată, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu completările și modificările ulterioare;
- să conțină și proiectul pentru organizarea execuției lucrărilor.

În etapa I se vor întocmi ridicările topografice, studiul geotehnic și documentațiile de avize și acorduri solicitate prin Certificatul de Urbanism nr. 1271/ din 17.10.2011, respectiv :

- privind utilitățile urbane și infrastructură :
 - o alimentare cu apă;
 - o alimentare cu energie electrică;
 - o alimentare cu gaze naturale;
 - o canalizare;
 - o alimentare cu energie termică;
 - o telefonizare;

- salubritate;
- avize și acorduri privind :
 - securitatea la incendiu;
 - sănătatea populației;
 - acordul Consiliului General al Municipiului București pentru lucrările propuse;
 - acordul direcției Spitalului Clinic Prof. Dr. V. Babeș pentru lucrările propuse ;
 - avizul Muzeului de Istorie București pentru desființare;
 - avizul Inspecției de Stat în Construcții București;
 - expertiza tehnică în cazul alipirii la o construcție existentă în incintă.

Documentatiile pentru acorduri si avize se vor intocmi in max. 45 zile calendaristice, calculate din ziua urmatoare semnării contractului.

II.2 Reglementări legislative și tehnice

1. Hotărârea Guvernului României nr. 28/2008 privind aprobarea conținutului-cadru al documentației tehnico-economice aferente investițiilor publice, precum și a structurii și metodologiei de elaborare a devizului general pentru obiective de investiții și lucrări de intervenții - Monitorul Oficial, Partea I nr. 48 din 22/01/2008.

2. Instrucțiunilor de aplicare a unor prevederi ale Hotărârii de Guvern nr. 28/2008 -Monitorul Oficial, Partea I nr. 524 din 11/07/2008.

3. Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.

4. C 56 – 2002 – Normativ pentru verificarea calității și recepția lucrărilor la instalații aferente construcțiilor.

5. Legea nr. 50/1991, republicată, privind autorizarea executării lucrărilor de construcții, cu completările și modificările ulterioare.

II.3 Condiții de predare a documentației

Documentațiile pentru avize și acorduri se vor elabora în maximum 45 zile calendaristice, calculate din ziua următoare semnării contractului.

Documentația aferentă proiectului de execuție, atât părțile scrise cât și cele desenate, vor fi predate în cel mult 45 zile calendaristice, calculate din ziua următoare semnării contractului.

Acceptarea documentației este condiționată de:

1. întocmirea acesteia cu respectarea prevederilor legale privind conținutul cadru al proiectului de execuție;
2. existența referatelor de verificare întocmite de către verificatorii de proiecte și de existența ștampilelor verificatorilor atât pe părțile scrise cât și pe părțile desenate;

Inițial, documentația va fi predată într-un singur exemplar scris și în format electronică.

După avizarea fără obiecțiuni și observații a documentației de către comisia tehnico-economică a autorității contractante, în maximum 45 zile lucrătoare de la data avizului, operatorul economic va preda încă trei exemplare scrise, ștampilate în original de către verificatorii de proiecte (în cazul în care, pe baza recomandărilor comisiei, nu trebuie efectuate modificări la documentația predată inițial).

III Verificarea tehnică a proiectelor

III.1 Obiective urmărite

Verificare tehnică a proiectelor trebuie asigurată de către specialiști atestați pentru domeniul construcții și arhitectură - cerințele A1, B1, C, D, E și F și pentru domeniul instalații - cerințele Is, Ie și It.

Se va asigura și viza expertului care a realizat expertiza clădirii.

III.2 Reglementări legislative

1. Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare.

2. Hotărârea Guvernului nr. 925/1995 - Regulament de verificare și expertizare tehnică de calitate a proiectelor, a execuției lucrărilor și a construcțiilor – Monitorul Oficial, Partea I nr. 286 din 11/12/1995

3. Ordin MLPTL 777/2003: Reglementare tehnică "Îndrumător pentru atestarea tehnico-profesională a specialiștilor cu activitate în construcții" - Monitorul Oficial, Partea I nr. 397 din 09/06/2003 – cu modificările ulterioare.

IV Asistența tehnică din partea proiectantului pe durata execuției lucrărilor

IV.1 Obiective urmărite

Pe durata execuției lucrărilor proiectantul trebuie să:

- participe la toate fazele de verificare și control al calității lucrărilor executate;
- modifice soluțiile din proiectul tehnic, dacă situațiile concrete impun această măsură; modificarea de soluție se va efectua cu avizul verficatorului de proiect și va include modificările listelor de cantități, a planșelor etc.
- să participe la recepția la terminarea lucrărilor și la recepția finală întocmind referate de prezentare privind modul în care a fost realizată lucrarea, respectiv modul în care s-a comportat lucrarea în perioada de garanție.

IV.2 Reglementări legislative și tehnice

1. Legea 10/1995 privind calitatea în construcții, cu modificările și completările ulterioare

2. Hotărârea Guvernului nr. 273/1994 privind aprobarea Regulamentului de recepție a lucrărilor de construcții și instalațiile aferente acestora – Monitorul Oficial Partea I, nr. 193/2004 – cu modificările ulterioare.

V Execuția lucrărilor

Lucrările se vor executa cu respectarea strictă a proiectului. Durata de execuție nu trebuie să depășească 210 de zile.

Propunerea tehnică pentru soluția de proiectare va cuprinde:

- planuri de arhitectură (planuri, secțiuni, fațade);
- planuri de rezistență infrastructură și suprastructură;
- scheme de instalații;
- sistematizarea pe verticală și acces;
- expertiza tehnică în cazul alipirii la o construcție existentă în incintă.
- memorii tehnice pe specialități
- breviare de calcul

Oferta tehnică pentru soluția de proiectare se va elabora în baza specificațiilor din prezentul Caiet de sarcini și a următoarelor documente care se anexează :

- Plan de situație
- Plan clădire existentă
- Certificat de Urbanism
- Schiță cu propunerea de organizare, compartimentare și funcțiuni solicitată de Autoritatea Contractantă

Oferta financiară se va elabora în baza listelor de cantități de lucrări întocmite de proiectant, a mențiunilor din prezentul Caiet de sarcini și a specificațiilor din fișele tehnice anexate.

VI.Date tehnice despre imobil și soluția adoptată pentru mansardare

VI.1. Generalități

Zona și amplasamentul

CENTRUL MEDICAL DE MEDICINĂ HIPERBARĂ este amplasat în incinta SPITALULULUI CLINIC PROF. DR. VICTOR BABES din Municipiul București, pe șos. Mihai Bravu nr.281, sector 3.

Statutul juridic al terenului

Prin HG nr. 1096/2.10.2002 imobilul din Șos. Mihai Bravu nr. 281, în care își desfășoară activitatea Spitalul Clinic Prof. Dr. Victor Babeș, compus din construcții și terenuri aferente, a fost trecut din domeniul privat al statului în domeniul public al Primăriei Municipiului București.

Caracteristici geofizice ale terenului de amplasament

Terenul pe care urmează a se amplasa obiectivul de investiții este relativ plan, așa cum rezultă și din planul general anexat, în care s-au trasat și accesele aferente.

Studiul geotehnic întocmit pentru amplasamentul lucrărilor de construcții în incinta Spitalului Clinic de Boli Infecțioase și Tropicale “Prof. Dr. VICTOR BABEȘ”, studiu realizat pe baza datelor din forajul realizat la adâncimea de 4 m, a evidențiat următoarea litologie, între cotele:

- 0,60 – 1,00 m – sol vegetal;
- 1,00 – 2,50 m – loess friabil cu culoare de la brun la roșcat;
- 2,50 – 3,00 m – nisip fin gălbui;
- 3,00 – 4,00 m – pietriș cu granulație de la mărunț la mare (7-15 mm)

Pentru dimensionarea construcției s-au determinat următoarele caracteristici geotehnice: greutatea volumetrică, indice de consistență, modul de deformare liniară (Zoung), coeficientul Poisson, coeficientul de frecare pe talpa fundației, unghiul de frecare interioară, coroziunea.

Localitatea se încadrează într-o zonă seismică de calcul D ($K_s = 0,16$) și perioada de colt $T_c = 1,5$ sec, iar adâncimea de îngheț este de 0,9 m.

Situația existenă

Amplasamentul proiectului este în cadrul Spitalului Clinic „Prof. Dr. Victor Babeș”, pe amplasamentul actualei spălătorii.

Se propune desființarea clădirii „Spălătorie” și construirea unui corp nou de clădire pe acest amplasament cu funcțiunea de Centru de Medicină Hiberbară.

Construcția existentă, Spălătorie - în suprafață construită de 363,5 mp și desfașurată de 553 mp, are ca regim de înălțime parter și etaj parțial.

Alipit la construcția Spălătorie există un corp de clădire cu funcțiunea de vestiare, care se mentine.

Clase și categorii de importanță:

Clasa de importanță este II.

Categoria de importanță a clădirii este " B " , conform HGR 766/1997.

Construcția propusă se va realiza cu structură metalică, pereții exteriori vor fi din panouri sandwich cu fețe metalice și miez din spumă poliuretanică. Învelitoarea va fi tip terasă formată din tablă cutată, plăci din vată minerală rigidă, șapă, mortar de pantă, straturi de protecție împotriva vaporilor și straturi hidroizolante.

Suprafața construită propusă – 481,65 mp.

Suprafața construită total propusă – 506 mp (inclusiv accese și rampe).

Suprafața construită propusă pe etajul parțial - 294,3mp.

Suprafața desfășurată propusă – 775,95 mp.

Suprafața desfășurată total propusă – 800,3 mp (inclusiv accese și rampe).

3. DESCRIEREA PROIECTULUI

3.1 Situația existentă

Se propune desființarea construcției existente – Spălătorie – cu regim de înălțime parter și etaj parțial și construirea unui nou corp de clădire. Acesta va cuprinde funcțiunile necesare, adiacente funcțiunii principale de barocameră cum ar fi: cabinete medicale, spațiu tehnic, spațiu pentru tratamente, spații pentru analize de laborator, grupuri sanitare și vestiare, etc.

3.1 Situația proiectată

Descrierea funcțiunilor:

Pacienții cronici vor intra și ieși pe cele două accese prevăzute pe laturile lungi ale clădirii, între axele 4 și 5. Spațiul de primire este format din recepție, zona de așteptare și scara pentru accesul la etaj. Din spațiul de primire pacienții merg către cele 7 cabinete medicale. Cabinetul medical din imediata apropiere a barocamerei și spațiul de explorări funcționale și tratamente sunt destinate cu precădere urgențelor medicale. Coridoarele au fost dimensionate pentru transportul cu targa și pentru persoanele cu dizabilități care nu se pot evacua singure, conform normativului de siguranță la foc a construcțiilor P118 – 99 cu modificările și completările ulterioare.

Etajul parțial al clădirii cuprinde camere de gardă, oficiu, vestiare pentru personal și un laborator de analize parazitologie și microbiologie. Acesta nu sunt destinate pacienților.

Grupurile sanitare de la nivelul parterului sunt dimensionate și dedicate pacienților, personalul medical va folosi grupurile sanitare și vestiarele amplasate la etajul parțial.

Funcțiunile sunt date informativ în desenele anexate.

1. PEREȚI

PEREȚI EXTERIORI: panouri sandwich cu fețe metalice și miez din spumă poliuretanică.

PEREȚI INTERIORI: rigips cu 2 foi pe fiecare parte.

2. FINISAJE INTERIOARE

PEREȚI: vopsele lavabile

PARDOSELI: ceramică și covor PVC

TAVANE: vopsea lavabilă

TÂMPLĂRIE: tâmplărie PVC cu geam termopan

Executantul tâmplăriei PVC cu geam termopan trebuie să prezinte declarație de conformitate pentru produs.

3. FINISAJE EXTERIOARE

1. Soclu - tencuieli și termosistem;
2. Fațade - panouri sandwich cu fețe metalice și miez din spumă poliuretanică;
3. Jgheaburi și burlane - tablă zincată.

Descrierea acceselor

Se vor asigura accese pentru cele 2 categorii de pacienți – cronici și urgențe medicale, ca și căile de evacuare conform normelor în vigoare. De asemenea se va asigura accesul ambulanțelor la amplasament.

B. Construcții - rezistență

Sistem constructiv

Structura

Construcția propusă este alcătuită din două corpuri independente din punct de vedere structural, separate prin rost seismic și de tasare, având regim de înălțime parter și parter + etaj.

Infrastructura

Fundațiile sunt în soluție de beton armat monolit, de tip fundații izolate sub stâlpi și grinzi de echilibrare continue sub placa pardoseală din beton slab armată, dispuse ortogonal pe cele două direcții principale ale construcției.

Suprastructura

Structura de rezistență a celor două corpuri este rezolvată în sistem cadre metalice cu portale, cuprinzând o serie de stâlpi și grinzi dispuse ortogonal pe cele două direcții principale ale construcției. Elementele structurale sunt din laminate OLB 37, iar îmbinările sunt mecanice.

Planșeele sunt de tip „decksteel” compuse din tablă cutată și suprabetonare.

Conlucrarea planșeelor cu grinzile metalice este asigurată prin intermediul conectorilor.

Executantul structurii metalice va prezenta certificatul EN ISO 3834-2, pentru sudura structuri metalice.

C. Instalații termotehnice

Ca instalații termotehnice s-au prevăzut:

- instalații de încălzire;
- instalații de climatizare.

Încălzirea încăperilor se va realiza cu corpuri statice radiatoare din oțel, funcționând cu apă caldă 90°/70°C preluată din rețeaua existentă a Spitalului „Prof. Dr. Victor Babeș”.

Conductele de distribuție interioare vor fi din polipropilenă.

Instalația de climatizare constă în montarea de aparate de climatizare tip monosplit sau multisplit cu inverter.

D. Instalații hidrotehnice

Alimentarea cu apă potabilă și apă caldă de consum menajer se asigură din rețelele de incintă prin intermediul căminelor de branșament prevăzute cu apometre.

Se asigură debitul maxim orar și presiunea apei la obiectele sanitare.

La parter și la etaj se vor prevedea grupuri sanitare distincte pe sexe, atât pentru pacienți și vizitatori, cât și pentru cadrele medicale.

Canalizarea menajeră

Apele uzate menajere rezultate de la grupurile sanitare vor fi preluate de o rețea de canalizare nou proiectată racordată la rețelele din incintă.

Rețeaua de canalizare se va prevedea din PVC KG, cămine de vizitare și contuar.

Se vor proiecta instalații de canalizare interioară ce preiau apele uzate de la grupurile sanitare, executate din PVC.

Canalizarea pluvială

Apele pluviale de pe acoperișul construcției vor fi evacuate prin jgheaburi și burlane la spațiile verzi adiacente.

Se vor prevedea instalațiile de stins incendiu și dotările PSI conform normelor în vigoare.

E. Instalații electrice

Instalațiile electrice necesare realizării obiectului de investiție se referă la :

- alimentarea cu energie electrică;

- distribuția energiei electrice;
- instalații electrice de forță;
- instalațiile electrice de iluminat și prize interioare;
- instalațiile de legare la pământ și paratrăsnet

Proiectul va respecta normativele în vigoare.

Descrierea instalațiilor proiectate

Alimentarea cu energie electrică

- Alimentarea cu energie electrică se va face ținând seama de datele electroenergetice ce se vor stabili pe baza de bilanț.
- Se propune amplasarea unui tablou electric general de distribuție TGD – clinica hiperbară amplasat la parterul clădirii într-o nișă special amenajată.

Acest tablou electric se va alimenta cu energie electrică dintr-un post de transformare propriu. Acesta se va racorda la rețeaua de medie tensiune zonală printr-un racord separat față de cel actual al spitalului. Soluția definitivă se va stabili după obținerea avizului de racord de energie electrică și întocmirea unui studiu de soluție de către S.C. ENEL S.A.

Distribuția energiei electrice

De la tabloul electric TGD al Clinicii de Medicină Hiperbară, energia electrică va fi distribuită către următoarele tablouri electrice:

- tablou electric aferent camerei tehnice;
- tablou electric pentru forță, iluminat și prize parter;
- tablou electric pentru iluminat și prize etaj.

Pentru amplasarea, montarea și racordarea la instalațiile electrice a echipamentelor se vor consulta specialiștii firmei furnizoare pentru aceste echipamente, suportul tehnic al firmelor furnizoare de echipamente fiind deosebit de necesar.

Tablourile electrice vor fi echipate cu întrerupătoare automate, disjunctoare de protecție diferențială, contactoare, relee termice și alte elemente necesare pentru protecția circuitelor la scurt circuit și suprasarcină.

Instalații pentru iluminat normal și prize

Vor fi prevăzute în:

- cabinete medicale:
 - iluminat general
 - iluminat la pat pentru examinare și tratament
- săli de explorări funcționale sau laboratoare;
- pe holuri, coridoare, la recepție și scări

Pentru iluminatul normal se vor utiliza corpuri fluorescente de iluminat ținând cont de specificul mediului în care urmează să funcționeze. Astfel în cabinetele medicale, laboratoare și grupuri sanitare se vor utiliza corpuri de iluminat în conformitate cu cerințele de arhitectură și mediu de montaj.

Acționarea circuitelor se face din dreptul ușilor de acces sau zonal din locul unde este necesar.

Instalația de prize

Se vor monta circuite de prize în spații, funcție de destinație și necesități.

Tipurile de echipamente electrice se vor alege funcție de mediul în care vor funcționa.

Instalații pentru iluminat de siguranță

Vor fi prevăzute pentru evacuare la scări, holuri, coridoare, zonele ușilor de acces.

În barocamera și la paturile pacienților se va prevedea și iluminat de veghe.

Toate circuitele se vor realiza din cabluri dimensionate corespunzător și montate în tavan fals sau îngropat sub tencuială în tuburi metalice de protecție cu respectarea prevederilor Normativului I7/2002 .

Instalația de protecție contra tensiunilor accidentale de atingere

Protecția se va realiza prin legarea la nulul de protecție ca măsură principală și prin legarea la pământ ca măsură suplimentară, precum și protecția diferențială și utilizarea sistemului de distribuție IT în anumite zone.

La centura de legare la pământ interioară existentă se vor lega tablourile electrice nou proiectate precum și echipamentele tehnologice utilizând platbandă de legare la pământ.

Instalații de protecție contra trăsnetului

Se va realiza conform normativ I20/2000, utilizând sistemul existent în prezent.

Se vor face determinări ale rezistenței prizei de pământ ce trebuie să fie mai mică de 1 ohm.

Îndeplinirea tuturor cerințelor de mai sus constituie condiția minimă de calificare (admitere) a ofertanților.