

## **Proiectare, asistenta tehnica din partea proiectantului pe perioada de executie a lucrarilor si executie lucrari in cadrul obiectivului "Stabilizare teren fundare, consolidare structură, reabilitare infrastructură edilitară, refacere șarpantă și arhitectură Corp C- din cadrul Institutului Național de Endocrinologie - C.I. Parhon, municipiul București"**

I.D.: 70833587

Data publicarii 05.07.22 Coduri CPV 45210000-2

Pretul estimativ: 7.763.167,20 RON - 7.763.167,20 RON

Descriere: Institutul National de Endocrinologie C. I. Parhon este localizat în București, Sector 1, Bd. Aviatorilor nr 34-38. Obiectivul vizat este parte componentă a Institutului Național de Endocrinologie C. I. Parhon, respectiv Anexa C construită în perioada 2004 - 2005 fiind amplasată de o parte și de alta a Corpului C existent la acea dată. Amplasamentul construcției a fost impus la data respectivă de imposibilitatea devierii instalațiilor electrice existente Principale lucrari ce urmeaza a fi executate - constă în stabilizarea terenului de fundare, consolidarea structurii de rezistență, reabilitarea infrastructurii edilitare, refacerea șarpantei și arhitecturii corpului C în 3 stadii fizice de execuție după cum urmează: Stadiul fizic 1 - constă în stabilizarea terenului de fundare și reabilitarea infrastructurii edilitare Stabilizarea terenului de fundare Succesiunea lucrărilor prin care se urmărește consolidarea terenului de fundare, dar și o reverticalizare a imobilului este următoarea: 1.Lucrări preliminare. Lucrările preliminare sunt lucrări de investigare de detaliu și de monitorizare multiplă ce fac posibile lucrările de consolidare propriu-zise. Acestea sunt: a) Determinări penetrometrice CPT. Se vor realiza 10 determinări de penetrare ușoară pe con, 6 în exteriorul imobilului, 4 în interior (din demisol). Poziția exactă a acestora se va preciza în funcție de rezultatele obținute, prin tatonări succesive, de către expertul Af, iar numărul lor va putea fi ajustat în consecință. Fiind vorba de umpluturi ce conțin resturi de construcții, se va urmări ca rezultatele să nu fie contaminate de antrenarea unor corpuri solide pe traseul avansării conului. b) Foraje de observație și control. Se vor realiza 6 foraje în sistem uscat, cu carotaj continuu și recuperaj probe netulburate în scopul de a se evidenția cu acuratețe distribuția de umiditate masică  $w$  și volumică  $\theta$ , corelate cu distribuția porozității  $n$  pe adâncime. În primele foraje, investigațiile directe se vor corela cu CPT realizat în proximitate foraj. Nu se vor realiza SPT în umpluturi pentru a nu se perturba probele prelevate, dar se vor putea realiza în nisipuri, acolo unde prelevarea neperturbată este imposibilă c) Monitorizarea verticalității imobilului și a terenului de fundare. În paralel cu determinările descrise anterior la punctele a) și b) se va realiza implantarea sistemului pentru monitorizarea verticalității imobilului și a cotei terenului de fundare. Instrumentarea imobilului și a terenului de fundare din proximitate sunt obligatorii în contextul controlului operațiunii, pentru a avea un feed-back continuu asupra răspunsului sistemului la acțiunile exterioare. Există riscul ca acțiuni nepotrivite să conducă la accelerarea tasărilor și înclinării construcției, ceea ce trebuie semnalat imediat și adoptate măsurile contrare urgent. Aceasta impune ca sistemul de monitorizare să fie extrem de sensibil, extins și corelabil. Se vor utiliza tiltmetrele și reperi de tasare referențiați în afara perimetrului de acțiune. Se va verifica și verticalitatea corpului C3 vechi, cât și a C3 Vest, în funcție de care se va dimensiona extinderea ariei de consolidare. . 2 Realizarea tranșeii de lucru. În vederea posibilității atacării lucrărilor sub unghiuri convenabile, cât și a implicării unui volum mai mare de teren de fundare în procesul de consolidare este necesară realizarea unei tranșee de lucru care va fi poziționată pe strada Ermil Pangratti până în intersecția cu str. Muzeul Zambaccian, pe ambele sensuri de circulație, cu acces dinspre str. Cpt. Av. Gheorghe Demetriade. Incinta de lucru va avea cca 8 m lățime, 10 m lungime și 4 m adâncime, fiind precedată de o rampă de acces dimensionată funcție de gabaritul utilajelor ce vor intra în

incintă. Excavația se va realiza la taluz natural. Se va închide temporar str. Ermil Pangratti și se va devia circulația pe străzile adiacente pe perioada desfășurării lucrărilor. Se vor devia și dezafecta doar infrastructurile edilitare care incomodează lucrările de consolidare. După încheierea lucrărilor de consolidare se vor reface infrastructurile și îmbrăcămintea asfaltică.

3. Consolidarea terenului de fundare. Nu se vor începe lucrările la excavarea tranșei de lucru și a celor de consolidare decât numai după ce sistemul de monitorizare este perfect funcțional în integralitatea sa. Din tranșea de lucru se vor realiza etapele consolidării propriu-zise ale terenului de fundare și ale reverticalizării imobilului. Se vor executa 2 tipuri de pereți prin procedeul Jet Grouting: Procedeul 1 reprezintă consolidarea bazei terenului de fundare, fiind reprezentat de realizarea a 9 foraje pe o lungime de 16 ml, urmat de Procedeul 2 prin care se induce compresiune în strat, fiind reprezentat de 14 foraje având 8 m lungime. Forajele vor fi executate la un unghi de 300 suborizontal. Lucrările descrise mai sus se vor realiza înaintea lucrărilor de reabilitare a infrastructurilor edilitare aferente întregului corp C al institutului, cât și înaintea lucrărilor de reabilitare structurală și nestructurală. Reabilitare infrastructură perimetrală Reabilitarea infrastructurii edilitare cu colectare în sistem separativ, cu separarea apelor pluviale de cele menajere, și introducerea tuturor conductelor într-un canivou din beton, vizitabil. Stadiul fizic 2 – constă în consolidarea structurii de rezistență Consolidare structură Pentru fiecare nod de cadru se propune îmbrăcarea stâlpului cu 4 profile laminate de tip cornier solidarizate prin sudură cu plăci de tablă groasă, pe o înălțime totală de cca 2.0 m la fiecare nod (câte 70 cm deasupra și sub nodul de cadru). Nodul de cadru propriu-zis va fi confinat suplimentar cu bare de oțel rotund care vor traversa, după caz, grinzile convergente în nod, sub și deasupra nivelului armăturilor orizontale existente în grinzi. Detaliile de consolidare diferă în funcție de poziția nodului (interior, de margine sau de colț) și de secțiunea stâlpului. Stadiul fizic 3 – constă în refacerea șarpantei și a arhitecturii corpului C Înlocuire șarpantă Înlocuirea șarpantei din lemn și acoperirea acestea cu învelitoare de tip "lindab", așezată pe astereala din lemn protejată împotriva focului prin ignifugare. Șarpanta este realizată integral din lemn și fixată în elementele existente de beton cu conectori metalici. Șarpanta se va termoizola cu saltele de vată minerală și se va finisa cu placi de OSB. Pentru structura șarpantei se va utiliza lemn de rășinoase fără defecte și uscat corespunzător, umiditatea maximă acceptată fiind de 15 procente. Lemnul va fi protejat împotriva putrezirii, atacul ciupercilor și insectelor xilofage prin tratarea cu materiale fungicide (antiseptice). Refacere finisaje Se va desface stratul de tencuială existent până la suprafața elementelor de zidărie, după care se va aplica un strat de tencuială cu grund din mortar, cu adaos de var drișcuit în grosime de 1,5 cm și un strat de glet de ipsos. Va fi prevăzută o vopsea lavabilă de culoare albă, RAL9010. Tâmplăria de la uși și ferestre va fi înlocuită din profile și panouri PVC, prevăzute cu geam termopan Valoarea totala estimativa, 7.763.167,2 LEI este defalcata, dupa cum urmeaza: PROIECTARE: 743.112,2 LEI DTAC:20.000,0 lei Pt Si Detalii De Executie: 482.072,8 lei asistenta tehnica: din partea proiectantului: 241.036,4 lei EXECUTIE LUCRARI: 7.020.055 lei - amenjare teren: 30.000 lei - asigurare utilitati necesare obiectivului: 0.00 - constructii si instalatii: 6.886.753,7 lei -organizare de santier:103.301,3 lei Durata prestare servicii de proiectare: 4 luni calendaristice de la emiterea ordinului de prestare iar perioada de executie este de 6 luni de la data emiterii ordinului de incepere lucrari Detaliile tehnice referitoare la executie si categoriile de lucrari, la modul de abordare a lucrarilor se regasesc in documentatia tehnica atasata prezentei proceduri, in P.T. si D.E. urmand a fi detaliate si definitivare toate aspectele tehnico financiare, cu obligatia incadrarii in indicatorii tehnico economici faza DALI aprobati.

---