

## REFERAT GEOTEHNIC

### PRIVIND CONDITIILE DE PROIECTARE A LUCRARILOR DE AMENAJARE LA SPITALUL DE RECUPERARE BRADET, JUDETUL ARGES



#### Cap. 1. GENERALITATI

Spitalul de recuperare din localitatea Bradet, judetul Arges urmeaza sa sufere in viitor unele interventii ce constau in :

- reabilitarea termica a cladirii
- montarea unui lift exterior
- amplasarea unei cladiri parter cu destinatia – vestiar

Spitalul este compus din doua corpuri de cladiri si anume :

- corpul principal, cu regim de inaltime S+P+8E (cu structura de rezistenta din diafragme din beton armat, conlucrand cu un sistem de cadre perimetral)
- corpul secundar cu regim de inaltime  $S_p + P+2E$  (cu structura de rezistenta alcatuita dintr-o retea din cadre de beton armat).

#### Cap. 2. CERCETARI GEOTEHNICE

Pentru determinarea sistemului de fundare a cladirii principale a fost efectuata o sapatura (in subsolul cladirii) pentru dezvelirea unei fundatii.

Sapatura a scos in evidenta o fundatie continua sub ziduri cu inaltimea de 0,60 m si o latime de cca. 0,40 m (de la fata peretelui).

La baza fundatia are o evazare de 0,42 m si o adancime de peste 0,60 m (bloc de fundare).

Avand in vedere inaltimea subsolului cca. 2,10 m si inaltimea totala a fundatiei de cca. 1,20 m putem trage concluzia ca in zona respectiva fundarea s-a facut la adancimea de cca. 3,30 m fata de cota terenul natural.

Din planul de fundatie al constructiei reiese ca aceasta cladire a fost fundata pe fundatii izolate sub stalpi (adancimi de fundare cuprinse intre 3.30 – 4,50 m in functie de configuratia terenului si incarcările aduse asupra fundatiei respective, precum si fundatii continue din beton armat sub ziduri, sprijinite pe blocuri de fundatie din beton.

Stratificatia terenului in zona este urmatoarea :

- 0,00 – 0,40 (0,60) m – pamant vegetal
- 0,40 (0,60) – 1,20 (1,80) m – argila prafoasa cu zone nisipoase, plastic consistenta
- 1,20 (1,80) – 2,40 (2,80) m – nisip argilos cu rar pietris mic, plastic moale
- 2,40 (2,80) - → - pietris si bolovanis rulat, cu nisip grosier in apa



Stratul de pietris si bolovanis care are grosimi variabile, sta peste roca de baza constituita din roci cristaline.

Se poate considera ca stratificatia terenului din amplasament este destul de uniforma, insa cotele de aparitie a stratelor (si implicit grosimea acestora) este variabila.

Conform avizului geotehnic intocmit in anul 1972 (cladirea a fost data in folosinta in anul 1975) se recomanda fundarea constructiei S+P+8E incepand cu adancimea de 2,60 m de la cota terenului exterior pe un strat de pietris si bolovanis cu nisip.

Pentru constructia S+P+2E s-a recomandat fundarea pe fundatii izolate incepand cu adancimea de 1,20 m de la cota terenului natural cu conditia ca fundatiile sa fie coborate pana la stratul de pietris si bolovanis.

### **Nivelul apei**

Apa subterana a fost interceptata la adancimea de 1,20 m de la cota terenului natural.

Avand in vedere situarea constructiei in apropierea raului Vilsan si tinand seama de stratificatia terenului din zona (pamanturi cu permeabilitate ridicata) apa subterana poate suferi oscilatii in functie de nivelul apei din rau.

Putem aprecia buna comportare a constructiei in timp (avand in vedere anul darii in folosinta 1975) aceasta ne reprezentand atat la nivelul fundatiilor, a stalpilor, grinzilor de fundare, peretilor exteriori, urme vizibile de degradare (crapaturi) sau segregari ale betoanelor.

## **CAP. 3 CONCLUZII SI RECOMANDARI**

Tinand seama de stratificatia terenului din amplasament si de lucrarile ce urmeaza sa se execute asupra cladirii, putem trage urmatoarele concluzii:

1. Reabilitarea termica a cladirii nu va afecta structura de rezistenta a constructiei, iar incarcările suplimentare pot fi preluate de sistemul de fundare.

2. Pentru montarea liftului exterior se recomanda hidroizolarea cuvei inferioare pana la suprafata terenului, datorita nivelului ridicat al apei subterane.

3. Pentru amplasarea corpului de cladire parter (vestiare) putem lua in considerare doua variante:

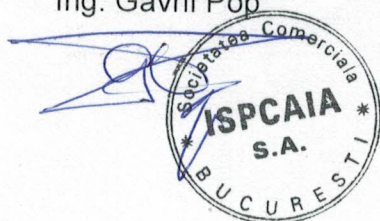
3.1. In cazul unei cladiri definitive fundarea acesteia se poate face incepand cu adancimea de 1,00 m de la cota terenului prin intermediul unei perne de balast de minim 0,60 m realizata prin compactarea succesiva, cu cilindrul compresor, a unor strate de pietris de cca. 0,20 m grosime.

Presiunea conventionala la suprafata pernei de balast se poate considera 150 Kpa.

3.2. In situatia proiectarii unei constructii usoare, cu regim provizoriu, fundarea acesteia se poate realiza la suprafata terenului, pe o platforma din beton armat, avand totusi riscul unei demolari partiale in cazul interventiilor la instalatii.

Director General,

Ing. Gavril Pop



Intocmit,

Ing. Mihai Moise

A blue ink handwritten signature of Ing. Mihai Moise.



## REFERAT

Nr. 16 din 10.02.2017

Privind verificarea la cerințele Af a lucrării:

### Proiectul :

#### REFERAT GEOTEHNIC

“ PRIVIND CONDITIILE DE PROIECTARE A LUCRARILOR DE AMENAJARE LA SPITALUL DE RECUPERARE BRADET , JUDETUL ARGES”

#### 1. Date de identificare:

- elaborator de specialitate: S.C. ISPCAIA S.A. ;
- amplasament: localitatea Bradet, judetul Arges, teren plan;
- data prezentării documentatiei pentru verificare: 10. 02. 2017

#### 2. Caracteristicile principale ale proiectului:

Studiul cuprinde:

- Piese scrise , cu elemente din amplasament;

#### 3. Concluziile verificarii:

Lucrarile ce urmeaza sa se faca sunt urmatoarele : reabilitare termica, lift exterior si o cladire parter (vestiar) in exterior.

Investigatiile de teren au constat din:

- observatii de suprafata ;
- o dezvelire de fundatie in subsol pentru verificarea proiectului initial

Au fost preluate date de teren din studiul anterior.

Apa subterana a fost interceptata la circa 2,00m adancime – este in directa legatura cu nivelul apei in paraul Valsan .

Se fac recomandari cu privire la amenajarea terenului in vederea amplasarii vestiarului.

*Prezentul referat confirma faptul ca studiul geotehnic corespunde standardelor si normativelor pentru domeniile Af.*

Am primit ,

SC ISPCAIA S.A.

Am predat ,

Conf.dr.ing. Florica Stroia

