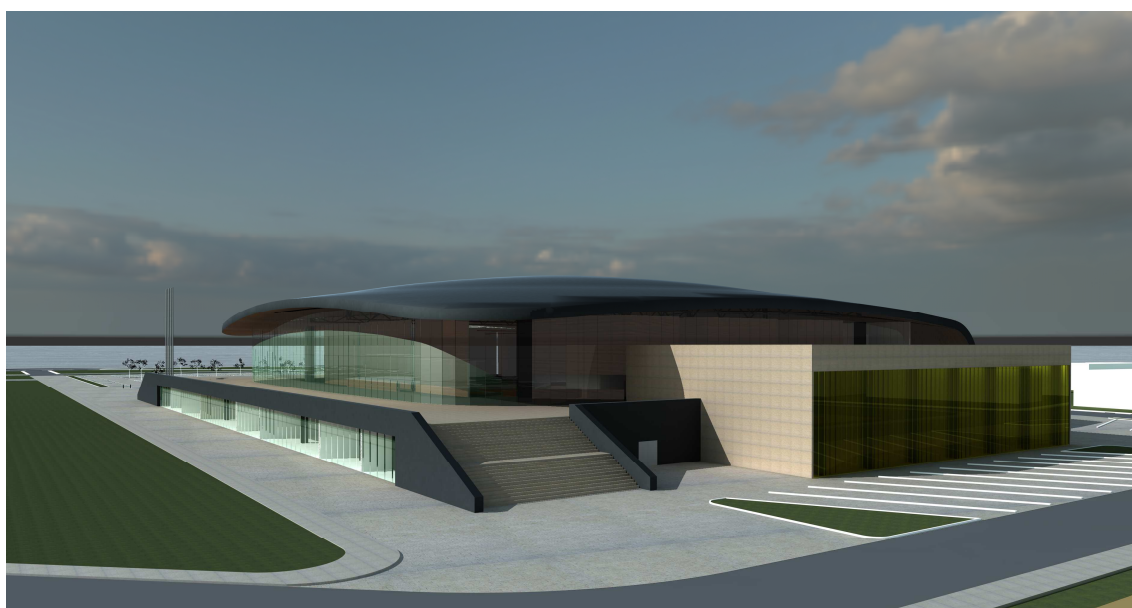


PROIECTARE SI EXECUTIE SALA DE SPORT MULTIFUNCTIONALA  
CU 3000 LOCURI, AMENAJARE PARKING, SPATII PUBLICE  
EXTERIOARE, DRUMURI DE INCINTA SI DE ACCES, BRANSAMENTE  
SI RACORDURI UTILITATI, ORGANIZARE DE SANTIER, LUCRARI DE  
PROTECTIE INSTALATII

- DTAC -



- Volum rezistenta -

*Proiect nr. 23/DTAC/2014*

**Obiectiv:** Proiectare si executie Sala de Sport Multifunctionala cu 3000 locuri, amenajare parking, spatii publice exterioare, drumuri de incinta si de acces, bransamente si racorduri utilitati, organizare de santier, lucrari de protectie instalatii

**Beneficiar:** CONSILIUL MUNICIPAL SF. GHEORGHE

**Proiectant:** SC BOGART CONSTRUCT SRL

*Cluj-Napoca, octombrie, 2014*



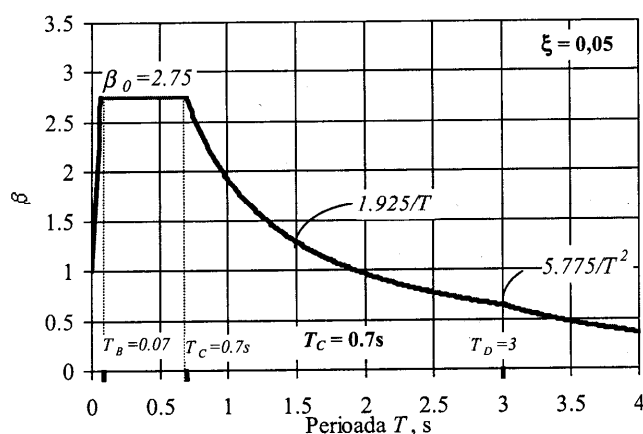


## MEMORIU DE REZISTENTA

Proiect nr. 23/DTAC/2014

*Incadrarea constructiei in grupe si categorii conform Normativelor in vigoare:*

Conform Normativului P100-1/2013 pentru proiectarea antiseismica a constructiilor, la cladirea proiectata acceleratia terenului pentru proiectare  $a_g=0.20g$ , pentru evenimente seismice avand intervalul mediu de recurenta  $IMR=100$  ani. Perioada de control  $T_C$  a spectrului de raspuns reprezinta granita dintre zona (palierul) de valori maxime in spectrul de acceleratii absolute si zona (palierul) de valori maxime in spectrul de viteze relative.  $T_C$  se exprima in secunde. Pentru constructia proiectata  $T_C=0.7s$ . Constructia se incadreaza in clasa a II-a de importanta (factorul de importanta  $\gamma_I = 1.2$ ), cladiri a caror rezistenta seismica este importanta sub aspectul consecintelor asociate cu prabusirea sau avariarea grava, fiind vorba de o cladire publica avand peste 400 de persoane in aria totala expusa. In acest caz constructiile se incadreaza in clasa de ductilitate inalta (H). Factorul de comportare  $q$ , care tine seama de capacitatea de disipare de energie a structurii pentru fiecare directie de calcul a cladirii, considerand clasa de ductilitate H pentru structuri in cadre are valoarea  $q=6.75$ . Categoria de importanta a constructiei este "B" Construcție de importanta deosebita, conform H.G. nr.261, O.G. nr.2 /1994)



Spectrul normalizat de raspuns elastic pentru acceleratii pentru componentele orizontale ale miscarii terenului, in zona caracterizata prin perioada de control  $T_C=0.7s$



*Descrierea structurii de rezistentă:*

Constructia este o sala multifunctionala cu regimul de inaltime P+2E.

Solutia de fundare proiectata este aceea de fundatii izolate rigide sub stalpii din beton armat de 80x140cm, 80x100cm respectiv 80x80cm si fundatii prefabricate tip pahar pentru ceilalti stalpi avand dimensiuni de 50x50 cm.

Se vor prevedea socluri de beton armat prefabricat pe conturul exterior al clădirii rezemate pe paharele fundațiilor izolate.

Fundarea se va face in straturile de: praf nisipos vartos, pietris nisipos, nisip prafos, nisip cu pietris, nisip pietrisos, fiind constatata o neuniformitate a stratificatiilor pe suprafata studiata. Valoarea de baza a presiunii conventionala  $P_{conv}$  a fost considerata cu valori intre 150 si 200 kPa.

Placa pe sol se va aseza pe o umplutura de balast compactat proctor 98%, prevazuta pentru a aduce la cota orizontala amplasamentul constructiei.

Structura de rezistenta a constructiei este alcatuita din:

- Stalpi de beton armat monolit 80x140cm, 80x100cm respectiv 80x80cm
- Stalpi prefabricati de beton armat 50x50cm;
- Grinzi prefabricate de beton armat cu sectiune T;
- Plansee prefabricate din elemente prefabricate de planseu de tip TT;
- Structura metalica din retea de ferme plane pentru sustinerea acoperisului;

Planseele realizate din elemente prefabricate de planseu de tip TT se vor suprabetona pentru asigurarea rigiditatii in plan orizontal. Legaturile grinda stalp se vor realiza prin monolitizarea nodurilor odata cu turnarea suprabetonarii.

S-au prevazut rosturi seismice de 10 cm, care separa sala de antrenamente de structura salii mari. In structura salii mari nu au fost prevazute rosturi seismice. Fiind vorba de o structura prefabricata s-a considerat ca elementele si-au consumat deformatiile din contractie, iar eventualele deformatii din variatii de temperatura se consuma prin imbinari.

Scarile interioare de acces la cota planseului peste parter se vor realiza din rampe de beton armat monolite. Scarile exterioare de acces la cota +4.41 se vor realiza din elemente de beton armat prefabricate rezemate pe grinzi prefabricate.

7









## 5. ACCESE SI IMPREJMUIRI

Santierul va fi imprejmuit pe perioada organizarii cu gard conform plansei de OS anexate.

De asemenea se vor prevedea accese pietonale si parcare, figurate pe planul de organizare de santier.

## 6. GESTIUNEA DESEURILOR

Principiile de gospodărire a deșeurilor sunt reducerea pierderilor de materiale, recuperarea, re folosirea și reciclarea materialelor ori de câte ori este posibil.

Desurile generate in cadrul organizarii de santier sunt deseuri specifice activitatilor de constructii si instalatii. Acestora li se adauga deseurile menajere rezultate din activitatea administrativa.

Conform clasificarii din Anexa nr.2 a **HG 856/2002** aceste deseuri sunt considerate deseuri nepericuloase, cu exceptia deseurilor de ambalaje rezultate din utilizarea substantelor toxice si periculoase si a uleiului uzat. Gestionarea acestor deseuri se face conform prevederilor **Legii 456/2001** privind gestionarea deseurilor industriale reciclabile.

Cantitățile de deșeuri generate pe amplasament sunt înregistrate și monitorizate lunar, conform legislației în vigoare.

## 7. GESTIUNEA SUBSTANTELOR TOXICE SI PERICULOASE

Clasificarea substantelor toxice si periculoase se va realiza conform OUG nr. 200/2000.

Substantele vor fi trecute intr-o lista cu substantele periculoase, ce va fi tinuta la gestionar.

De asemenea se va intocmi un dosar pe santier care va cuprinde Fisele tehnice de securitate ale acestor substante si va fi instruit personalul privind utilizarea acestora.

## 8. SURSE DE POLUANTI SI PROTECTIA FACTORILOR DE MEDIU

### PROTECTIA CALITATII APELOR

Apele uzate rezultate de pe amplasament sunt de trei tipuri: ape uzate menajere, ape uzate de tip tehnologic si ape pluviale conventional curate.

- apele uzate menajere rezultate de la grupurile sanitare si din procesele

tehnologice sunt colectate intr-un bazin vidanjabil etans, care se va goli la cerere de cate ori va fi nevoie.

- apele pluviale – pe amplasament

## PROTECTIA ATMOSFEREI

Activitatea desfasurata in cadrul obiectivului analizat nu produce impact negativ asupra factorului de mediu - aer, deoarece tehnologia de productie utilizata prevede masuri de protectie a factorului de mediu aer.

In timpul desfasurarii activitatii obiectivului, aerul poate fi poluat prin:

### Sursele mobile

- sunt reprezentate de autovehiculele aflate in tranzit, care livreaza materiale pe santier sau care aprovizioneaza statia de betoane cu materii prime.

Circulatia autovehiculelor pe zonele delimitate reprezinta traficul de incinta. Desi miscarea fiecarui vehicul reprezinta o sursa liniara, in ansamblu, platformele pe care are loc traficul de incinta reprezinta o sursa de suprafata la sol, deschisa, cu emisii nedirijate avand rate variabile.

## PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI SI VIBRATIILOR

Pentru o prezentare corecta a diferitelor aspecte legate de zgomotul produs de diferite instalatii, trebuie avute in vedere trei niveluri de observare:

- Zgomot de sursa;
- Zgomot de camp apropiat;
- Zgomot de camp indepartat.

Fiecaruia din cele trei niveluri de observare ii corespund caracteristici proprii.

In procesul tehnologic, sursele de zgomot si vibratii sunt:

- flexuri, aparate sudura, masini de gaurit, compresor, masini de polizare, malaxor statie betoane, autoutilitare, CIFE, motostivuator, excavatoare, buldozere, buldoexcavatoare etc.

Suplimentar impactului acustic, utilajele cu mase proprii mari, prin deplasarile lor sau prin activitatea in punctul de lucru, constituie surse de zgomot si vibratii. Se considera ca impactul zgomotului si vibratiilor este redus, mai ales ca in zona nu sunt imobile de locuinte.

## PROTECTIA SOLULUI SI SUBSOLULUI

Posibilitatea poluarii solului și subsolului rezidă din modul de colectare, manipulare și depozitare a materiilor prime, a produselor finite și a deșeurilor.

