

CONSTRUIRE SALA DE SPORT P+1Ep, AMENAJARE PARCARI

FAZA - D.T.A.C. SPECIALITATE - REZISTENTA



Strada Livezilor, Tarla CV 65, Parcela P2120, 661, nr. cadastral 111238,
oras Pantelimon, judet Ilfov

REFERAT

privind verificarea de calitate la cerința A1 SI A2

a proiectului: **Sala de sport P+1E partial, Amenajare parcare**

Faza: D.T.A.C

1. Date de identificare:

-proiectant de specialitate: **CREATIVE DESIGN ENGINEERING**

-investitor: **PRIMARIA ORASULUI PANTELIMON ROMÂNIA**

-amplasament:

judetul Ilfov, Oras Pantelimon, Str Livezilor NR. F.N sau identificat prin tarla CV 65, parcela P2120 cu nr. Cadastral 111238

-data prezentării proiectului pentru verificare: 19.11.2024

2. Caracteristici principale ale proiectului și ale construcției:

Date de amplasament obiectivului:

Seismicitate - $t_c=1.6s$; $p_{ga}=0.30a$ conform P100

incarcari din vant conform CR 1-1-4/2012 $q_b=0.50kPa$

Incarcari din zapada conform CR 1 -1-3/2013 $S_k=2.0kN/m^2$

Obiectivul are regim de inaltime Parter +etaj 1partial

Inaltimea curenta de nivel este 6.00m ;iar in zona de supanta 3.20 si 3.00m la supanta

S-a optat ca sistem de fundare de fundatii tip cuzinet si bloc fundare cu beton C25/30 si otel BST 500C , legate prin grinzi de echilibrare pe contur; Dimensiunile in plan ale placii radier 22.18m lungime/14.07m in plan de forma dreptunghiulara pe toata suprafata constructiei si de grosime de 20 cm armata cu 2 plase respectiv jos si sus $f_{10}/10cm$

Cadrela salii de sport prezinta o deschidere de 13.200m si travei de : 3 travee de 6.10m , si 1 travee de 2.980m. Cadrele sunt alcatuite din stalpi HEA340 si o grinda cu zabrele de tip Mohnie de inaltime 1.20m interax; In planul acoperisului sau proiectat pane IPE200 legate printr-un sistem de contravanturiri orizontale care solidarizeaza sistemul de grinzi cu zabrele. De asemenea cadrele au contravanturiri rigide verticale dispuse pe travee longitudinal si transversal la frontoane;

3. Documente ce se prezintă la verificare:

- tema de proiectare:
- certificat de urbanism nr:-
- autorizația de construire nr:-
- raportul expertizei tehnice nr: -
- s-a prezentat memoriul de rezistență.

Documentația tehnică (conform borderou general)

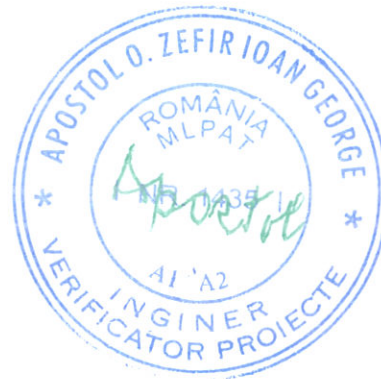
-alte cerințe:

4. Concluzii asupra verificării:

a) în urma verificării se constată proiectul corespunzător pentru faza verificată, semnându-se și ștampilându-se conform îndrumătorului, cu următoarele condiții obligatorii a fi introduse în proiect prin grija investitorului de către proiectant (anexa verso).

Am primit 2 (două) exemplare
Investitor/Proiectant

Am predat 2 (două) exemplare
Verificator tehnic atestat





Apastol

CERTIFICAT DE ATESTARE

TEHNICO-PROFESIONALĂ
MINISTERUL LUCRĂRILOR
PUBLICE ȘI AMENAJĂRII
TERITORIULUI

În baza legii nr.10/1995 privind calitatea
în construcții, în urma cererii nr. 1406
din 6.08.1996 și a verificării
efectuate de comisia de atestare nr. 1/1
din 15.08.1996 se eliberează
prezentul certificat DE ATESTARE

Semnătura titularului
Marciu

SERIA C NR 1435

NR. 1435 DIN 10.10.1996

SE ATESTĂ DL APOSTOL O ZEFİR
GEORGE IOAN

NĂSCUT(Ă) ÎN ANUL 1935 LUNA IULIE ZIUA 29
ÎN LOCALITATEA C.L.U.J.
DE PROFESIUNE ÎNG. CONSTRUCTOR
CU DOMICILIUL ÎN LOCALITATEA BUCUREȘTI
ȘTRADA ALEXANDRIANA nr.27, et. 3, ap.7
JURDUL SECTORUL 1
PENTRU CALITATEA DE VERIFICATOR DE
PROIECT.

ÎN DOMENIILE CONSTR. CIVILE, INDUST. AGRICOL., ENERGIE-
TICE, TELECOMUNICĂȚII, MINIERE, EDILITATE ȘI DE
GOSPOD. COMUNALĂ, CU STRUCTURA DIN BETON,
DE TON, ARMAT, ZIDĂRIE, METAL ȘI LEMN.

PENTRU URMĂTOARELE CERINȚE: REZISTENȚĂ ȘI STABILI-
TATE (A1, A2).

MINISTRU

Comisia nr 4
Apastol

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRIILOR
PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

LEGITIMAȚIE

Seria CA_v Nr. C1435/10.10.1996

MINISTERUL DEZVOLTĂRII, LUCRĂRIILOR PUBLICE ȘI ADMINISTRAȚIEI

DI. **APOSTOL O. ZEFIR-JOAN-GEORGE**

Cod numeric personal: **1350729400011**

Profesia: **ING. CONSTRUCTOR**



**ATESTAT
VERIFICATOR DE PROIECTE**

În domeniile: Construcții civile, industrii, agrozooc., energetice;
construcții miniere; cultirare și de gospod. comunale, cu
structura din beton, beton armat, zidărie, metal și lemn

Pentru cerința fundamentală:
Rezistență mecanică și stabilitate (A1:A2)

Data emiterii : 10.10.1996



Valabilă de la:
2021/09/17

Până la:
2026/09/17

Semnătura titularului
Prezenta legitimație este valabilă însoțită de certificatul de atestare
expert tehnic/verificator de proiecte

Seria CA_v Nr. C1435/10.10.1996

Expert

PROIECT

Sala de sport P+1E partial, Amenajare parcuri
judetul Ilfov, Oras Pantelimon, Str Livezilor NR. F.N sau identificat prin tarla CV 65, parcela P2120
cu nr. Cadastral 111238

Contract Nr BM S/21/2024

SPECIALITATEA: REZISTENȚĂ

FAZA: D.T.A.C.

Beneficiar: PRIMARIA ORASULUI PANTELIMON
ROMÂNIA

judetul Ilfov, Oras Pantelimon, Str Livezilor NR. F.N sau identificat prin tarla CV 65, parcela P2120
cu nr. Cadastral 111238

- Mai 2024 -



COLECTIV DE ELABORARE

Proiectant Arhitectura : S.C. CREATIVE DESIGN ENGINEERING S.R.L.

Arh. Aurora Ciucuras



Proiectant Rezistenta : CREATIVE DESIGN ENGINEERING



Ing. CERNACUNTSCHI Gabriel



BORDEROU GENERAL

PIESE SCRISE

1. *COLECTIV DE ELABORARE*
2. *BORDEROU GENERAL*
3. *REFERAT DE VERIFICARE*
4. *MEMORIU TEHNIC DE STRUCTURA*

PIESE DESENATE

- R01_ PLAN SAPATURA*
R02_ PAN FUNDATII
R03_ DETALII FUNDATII STALP PRINCIPAL HALA
R04_ DETALIU CADRU DE FRONTON
R05_ DETALII CADRU CURENT
R06_ DETALII CADRU TRANSVERSAL

5. *BORDEROU PIESE DESENATE*
6. *PIESE DESENATE*



MEMORIU TEHNIC REZISTENTA

GENERALITATI

Pe terenul situat in judetul Ilfov, Oras Pantelimon, Str Livezilor NR. F.N sau identificat prin tarla CV 65, parcela P2120 cu nr. Cadastral 111238România se proiectează **Sala de sport P+1E partial, Amenajare parcare;**

Terenul se află în proprietatea :
PRIMARIA ORASULUI PANTELIMON
Imobilul are categoria de importanta "C", conform HG766/1997.

DATE DESPRE AMPLASAMENTUL IMOBILULUI

Terenul are o stabilitate bună și corespunde din punct de vedere geotehnic pentru obiectivul ce se dorește să fie construit.

Conditii de amplasament

Obiectivul proiectat se poate amplasa in zona prezentata prin tema de proiectare.

Zona de expunere la risc seismic - Conform normativului P 100-1/2013 "Cod de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru cladiri", amplasamentul se încadrează in zona caracterizata prin acceleratia terenului pentru proiectare $a_g = 0.30g$ (pentru un interval mediu de recurenta $IMR = 225$ ani) si perioada de control (colt) a spectrului de raspuns $T_c = 1.6s$.

Clasa de importanta si de expunere la cutremur

Din punct de vedere al expunerii constructiei la cutremur - Conform normativului P 100-1/2013, cladirea a fost incadrata in **clasa III** de importanta, caracterizata de valoarea asociata $\gamma_I = 1.00$ avand functiunea de spatiu social-cultural. Riscul ca prin schimbarea functiunii sa se modifice substantial conditiile luate in considerare la acest proiect este redus.

Categoria de importanta

Din punct de vedere al importantei - Conform H.G.R. 766/1997, constructia se încadrează in **categoria "C"** de importanta.



STRUCTURA CLADIRII

Infrastructura

S-a optat ca sistem de fundare de fundatii tip cuzinet si bloc fundare cu beton C25/30 si otel BST 500C , legate prin grinzi de echilibrare pe contur; Dimensiunile in plan ale placii radier 22.18m lungime/14.07m in plan de forma dreptunghiulara pe toata suprafata constructiei si de grosime de 20 cm armata cu 2 plase respectiv jos si sus fi10/10cm . Cuzinetii din beton armat au dimensiunile 210x210cm si 90x90cm, sub stalpii din metal de tip IPE340. Cuzineții sunt legați perimetral prin grinzi de echilibrare ce au dimensiunile 35x60cm. Cota de fundare se află la -1.55m de la cota +0.00 a sălii de sport.

Suprastructura

Suprastructura clădirii este realizată din cadre metalice. Stâlpii sunt de tip IPE340, iar grinzile transversale sunt zăbrele.

Inaltimea curenta de nivel este 6.00m ;iar in zona de supanta 3.20 si 3.00m la supanta

Cadrela salii de sport prezinta o deschidere de 13.200m si travei de : 3 travee de 6.10m , si 1 travee de 2.980m.

Cadrela sunt alcatuite din stalpi HEA340 si o grinda cu zabrele de tip Mohnie de inaltime 1.20m interax;In planul acoperisului s-au proiectat pane IPE200 legate printr-un sistem de contravanturi orizontale care solidarizeaza sistemul de grinzi cu zabrele. De asemenea cadrele au contravanturi rigide verticale dispuse pe travee longitudinal si transversal la frontoane.

Supanta are o structură secundară formată din stâlpi de tip TVP150x150x5mm și grinzi IPE300 direcție longitudinală și IPE200 direcție transversală. Planșeul supantei este realizat din cofraj pierdut cu tablă cutată 60mm h cută și beton C20/25.

STANDARDE CONSIDERATE LA PROIECTARE

SR EN 1990 - „Bazele proiectării structurilor”;
P100-1-2019

MASURI DE PROTECTIE A MEDIULUI. PROTECTIA CONTRA INCENDIILOR. PROTECTIA MUNCII SI A SANATATII

La realizarea constructiilor se vor utiliza tehnologii de executie care sa nu afecteze mediul inconjurator. Se va evita depozitarea materialelor toxice direct pe sol. Resturile de materiale (mloz) vor fi depozitate corespunzator si transportate in locul special recomandat de administratia locala. La efectuarea lucrarilor de sapaturi se va acorda o atentie deosebita respectarii legislatiei privind protectia mediului.

Dupa finalizarea constructiilor se vor efectua lucrari de aducere in starea initiala a zonelor afectate de organizarea de santier, de depozitele de materiale si de folosirea utilajelor si mijloacelor de transport. Executantul va lua toate masurile necesare privind prevenirea si stingerea incendiilor pe durata executiei lucrarilor. Organizarea de santier va avea in vedere dotarea corespunzatoare prevazuta de normele generale de protectie impotriva incendiilor la proiectarea si realizarea constructiilor si instalatiilor - Decret nr. 290/97, de Normele tehnice de proiectare si realizarea constructiilor privind protectia la actiunea

focului - P118/83, de Normele generale de prevenire și stingere a incendiilor, aprobate prin de Ordinul comun MI/MLPAT nr. 381/7/N/1993, de Normativul de prevenire și stingere a incendiilor pe durata executiei lucrarilor de constructii si instalatiile aferente acestora - C300/94, de normele de Siguranta la foc si Normele tehnice pentru ignifugarea materialelor si produselor combustibile din lemn si textile utilizate la constructii - C58/96.

In timpul executiei lucrarilor se vor urmari si respecta toate normele specifice privind protectia muncii, tehnica securitatii, sanatatea si igiena muncii (Regulamentul privind protectia si igiena muncii, aprobat de Ordinul MLPAT nr. 9/N/1993). Executantul va adopta si asigura masurile si echipamentele necesare protejarii personalului tehnic si muncitor, va respecta normele corespunzatoare tehnologiilor de lucru, materialelor utilizate si conditiilor de executie, va dota corespunzator toate punctele de lucru si va asigura incinta santierului.

Emisii de poluanți în ape și protecția calității apelor

Organizarea de șantier va fi echipata cu facilitatile sanitare pentru muncitori în scopul reducerii poluării cu ape uzate. În același timp, deșeurile vor fi colectate și depozitate în spații speciale. Carburanții și substanțele periculoase vor fi depozitate în spații speciale în scopul evitării poluării platformelor adiacente. Spațiul ocupat de organizarea de șantier va fi limitat la strictul necesar.

Emisii de poluanți în aer și protecția calității aerului

În perioada de realizare a investiției se poate produce poluarea aerului datorită activității parcului de utilaje, organizării sediului de șantier, bazelor de utilaje, depozitelor de materiale, stațiilor de betoane, traficului pe amplasamentul lucrării precum și traficului pe drumurile de acces la amplasament. Dat fiind specificul lucrărilor, poluarea aerului va fi cauzată mai ales în perioadele de excavație și de realizare a umpluturilor ca urmare a funcționării utilajelor și traficului pentru transportul pământului și a balastului.

Emisii de zgomote și vibrații

În funcție de amplasament și distanța față de zonele locuite se vor lua măsurile necesare pentru reducerea la minim a zgomotelor și vibrațiilor produse pe șantier astfel încat acestea să nu afecteze populația.

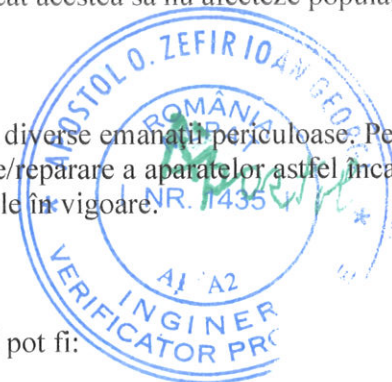
Emisii de radiații

În cazul în care se lucrează cu diverse aparate, acestea pot avea diverse emanații periculoase. Pentru a se evita acest lucru se vor lua toate măsurile necesare de verificare/reparare a aparatelor astfel încat nivelul radiațiilor emise să nu depășeasca limitele admise de normativele în vigoare.

Gospodărirea deșeurilor

Deșeurile produse pe timpul executării lucrărilor de construcții pot fi:

- menajere sau asimilabile ;
- materiale de construcție: moloz, resturi de la descărcarea betoanelor, mixturilor asfaltice etc ;
- șlamuri petroliere rezultate de la spălarea rezervoarelor de carburant ;
- deșeuri de lemn inclusiv ambalaje ;



- acumulatori, anvelope și uleiuri (lubrefianți) uzate ;
- hartie și deșeuri specifice activității de birou în cadrul organizării de șantier.
în conformitate cu reglementările în vigoare, aceste deșeuri vor fi colectate, transportate și depuse la rampa de depozitare în vederea neutralizării lor. Colectarea/evacuarea acestor deșeuri se va face astfel:
în conformitate cu H.G. nr. 162/2002 privind depozitarea deșeurilor, deșeurile menajere și cele asimilabile acestora vor fi colectate în interiorul organizării de șantier în puncte de colectare prevăzute cu containere tip pubelă. Periodic vor fi transportate în condiții de siguranță la o rampă de gunoi stabilite de comun acord cu Inspectoratul de Protecția Mediului. Se va ține o stricta evidență privind datele calendaristice, cantitățile eliminate și identificatorii mijloacelor de transport utilizate.
în baza H.G. nr. 662/2001 privind gestionarea uleiurilor uzate, acestea vor fi colectate și predate la punctele de colectare.
deșeurile metalice vor fi colectate și depozitate temporar în incinta amplasamentelor și vor fi valorificate obligatoriu la unitățile specializate.
deșeurile materialelor de construcții (resturi de beton, mortar, mixturi asfaltice etc) nu ridică probleme deosebite din punct de vedere al potențialului de contaminare. De aceea se propun următoarele variante de valorificare/eliminare: valorificare locală în pavimentul drumurilor de exploatare, acoperirea intermediară în cadrul depozitelor de deșeuri menajere din zonă sau depunerea în gropile de împrumut ajunse la cota de exploatare.
deșeurile lemnoase vor fi selectate și eliminate funcție de dimensiuni.
acumulatorii uzați, materiale cu potențial toxic deosebit de ridicat, vor fi stocați și depozitați corespunzător, urmand să fie valorificați prin unitățile specializate.

Anvelopele uzate reprezintă una din principalele probleme ale ale unui șantier. În baza H.G. nr.170/2004 privind gestionarea anvelopelor uzate, vor fi depozitate în locuri special amenajate iar antreprenorul va găsi o soluție pentru eliminarea acestora. Se interzice arderea lor.

deșeurile de hartie și cele specifice activității de birou vor fi colectate și depozitate separat, în vederea valorificării.

Vopselele, diluanții precum și celelalte substanțe periculoase vor fi depozitate, manipulate în condiții de maxima siguranță.

Lucrări de reconstrucție ecologică

După finalizarea lucrărilor de execuție se vor lua măsuri pentru redarea în folosință a terenului pe care a fost organizarea de șantier. În cazul în care se constată o degradare a terenului, vor fi aplicate măsuri de reconstrucție ecologică. Deasemenea zonele în care s-au depozitat materiale provenite din excavații vor fi reamenajate la terminarea lucrărilor și vor fi redade circuitului agricol, silvic etc.

Măsuri PSI

La proiectarea și execuția lucrărilor s-au avut în vedere și se vor respecta următoarele: Decret 232/1974, Decret 269/1979, Norme de prevenire și stingerea incendiilor.

Executantul are obligația respectării tuturor normelor de prevenire și stingere a incendiilor în vigoare la data execuției.

Măsuri pentru respectarea normelor de tehnica securității și protecția muncii

În proiect s-au respectat prevederile următoarelor acte normative:



Legea 90/1996 (republicată în M.Of. nr.47/sept 2001) și modificată (legea 177/2000) privind Obligațiile proiectantului referitoare la protecția muncii ;
Ord. Ministerului Muncii și Solidarității Sociale nr. 508/2002 și al Ministerului Sănătății și Familiei nr. 933/2002 privind Norme generale de protecție a muncii ;
Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții.
La execuție se vor respecta prevederile legate de protecția și igiena muncii:
Art. 208 din Legea 90/1996 ;
Regulament privind protecția și igiena muncii în construcții cu sublinierile specifice cuprinse în :

VERIFICAREA PROIECTULUI

In conformitate cu prevederile Legii nr. 10/1995 privind calitatea in constructii, cu modificarile si completarile ulterioare, si cu normele si regulamentele corespondente, proiectul de structura va fi verificat la nivelul cerintei "A1"si "A2" - Rezistenta si stabilitate pentru constructii civile si industriale cu structura din beton si metal ;

LIMITARI PRIVIND EXECUTIA LUCRARILOR

In timpul executiei se va urmari obtinerea calitatii corespunzatoare a acestor materiale atat prin incercari pe cuburi cat si din certificatele de calitate. Executantul proiectului va respecta prevederile codului de practica privind executarea lucrarilor din metal

- SR EN 1090-2: : Executarea structurilor de oțel și structurilor de aluminiu. Partea 2: Cerințe tehnice pentru structuri de oțel.
- SR EN 10025-1: Produse laminate la cald din oțeluri pentru construcții. Partea 1:

Inceperea lucrarilor se va baza pe documentatia completa cu toate specificatiile tehnice corespunzatoare fazei de Proiect tehnic si Detalii tehnice de executie. Beneficiarul investitorul si executantul lucrarilor de constructie impreuna cu proiectantul general si proiectantii de specialitate au obligatia ca la realizarea acestor lucrari sa respecte prevederile legislatiei privind calitatea in constructii, in vigoare.

LA EXECUTIA LUCRARILOR NU SE PERMITE NICIO MODIFICARE DE SOLUTIE TEHNICA FARA ACORDUL PRELABIL AL PROIECTANTULUI DE SPECIALITATE

Orice neconformitate fata de proiect precum si orice nepotrivire fata de situatia luata in considerare la elaborarea acestei documentatii, constatate in timpul executiei de catre constructor, de diriginte sau de beneficiar, va fi comunicata de urgenta proiectantului general.

Data 05.2024

Intocmit,
Ing. Cernacunsi Gabriel