

MEMORIU TEHNIC DE ARHITECTURA - faza D.T.A.C.

Continut-cadru care include si elemente de memoriu general, elaborat conform prevederilor din Anexa 1 - litera A, din Legea nr.50/1991 (republicata cu modificarile si completarile ulterioare), coroborate cu exigentele consacrate in practica curenta de proiectare si avizare, pentru constructii mici sau medii, de importanta normala sau redusa.

Capitolul I - DATE GENERALE

I.01 - Obiectul proiectului: MODERNIZAREA AMFITEATRULUI DIN PARCUL TINERETULUI IN VEDEREA INFIINTARII UNUI CENTRU DE SPECTACOLE IN AER LIBER

- Beneficiar: **UAT PRIMARIA MUNICIPIULUI BUZAU;**
- Amplasament: **Str. PARCUL TINERETULUI, NC 56571, Municipiul Buzau, Judetul Buzau, AMFITEATRUL DE VARA**
- Proiectant general: **PODEANU A. SANDRA-MIHAELA BIROU INDIVIDUAL DE ARHITECTURA arh. Sandra Podeanu**
- Numar proiect: **79/2021**
- Faza de proiectare: **PR.TEH.**

I.02 - Caracteristicile amplasamentului

- incadrare in localitate si zona:

Amplasament: Str. PARCUL TINERETULUI, NC 56571, Municipiul Buzau, Judetul Buzau

Vecinatati:

- La Nord se învecinează pe o distanță de 340 m cu NC 16033.
- La Sud se învecineaza pe o distanta de 340 m cu NC 6215, NC 3107, NC 14855, NC 15184.
- La Est se învecineaza pe o distanta de 425 m cu NC 14855, NC 15184.
- La Vest se învecineaza pe o distanta de 425 m cu NC 55254.

- descrierea terenului: Intravilan. Teren – proprietate privata. Constructii – proprietate privata.

Conform **D.U.A.T – UTR Nr. 12,**

Subzona IS – constructii administrative, constructii comerciale; alte categorii institutii publice sau servicii, constructii financiar-bancare; asistenta sociala

Subzona SV – amenajare spatii verzi, scuaruri

Subzona SVs – zona amenajari sportive, spatii de joaca, agrement.

Terenul are o suprafata de **162.999 mp.**

Accesul se va face din str. PARCUL TINERETULUI. Vecinatati – proprietati particulare.

conditii de clima si incadrarea in zonele din hartile climaterice prevazute:

Buzaul se afla in zona climatica II, temperatura de calcul pentru iarna este: $\theta_{e0} -15^{\circ}\text{C}$;

Conform hartii eoliene Buzaul se afla in zona III;

Incarcarile date de zapada: 200kgf/mp

Incarcarile date de vant: 70kgf/mp

- zona seismica de calcul $K_s = 0,40$ și $T_c = 1,6$;

- particularitati geotehnice ale terenului – nu este cazul ;

- conditiile de amplasare si de realizare ale constructiilor conform Regulamentului local de urbanism al **U.T.R.** din PUG judetul Buzau, si **Nr. Certificat de Urbanism: 622 din 24.11.2021**, emis de Primaria Municipiului Buzau ;

- relatia cu constructiile învecinate, cu referiri la expertiza tehnica ;

- daca exista retele edilitare care traverseaza terenul, restrictii impuse de acestea, distante de protectie;

- modul de asigurare a utilitatilor din rețelele publice existente in zona :

- Apa - racordare la rețeaua locala
- Canalizare - racordare la rețeaua locala
- Electricitatea - racordare la rețeaua locala
- Gaze Naturale – nu este cazul
- Salubritate - racordare la rețeaua locala
- Telecomunicații - racordare la rețeaua locala

I.03 - Caracteristicile amenajării propuse

- funcțiunea: CENTRU DE SPECTACOLE
- dimensiunile maxime la teren: S teren: **162.999 mp**
- regim de înălțime : P

$H_{MAX.} = 12.05 \text{ m};$

Indicatori tehnici existenți:

- suprafața construită - $S_c = 1.195 \text{ mp};$ POT = existent %
- suprafața desfasurată - $S_d = 1.195 \text{ mp};$ CUT = existent

Indicatori tehnici propuși :

- suprafața construită - $S_c = 1.195 \text{ mp};$ POT = nemodificat %
- suprafața desfasurată - $S_d = 1.195 \text{ mp};$ CUT = nemodificat

Construcția proiectată se încadrează la **CATEGORIA "C" DE IMPORTANTA** (conform HGR nr. 766/1997) și la **CLASA "III" DE IMPORTANTA** (conform Normativului P100/92).

Capitolul II - DESCRIEREA FUNCȚIONALĂ

- lista spațiilor interioare și suprafețele utile a acestora, grupate pe niveluri:

PARTER:

AMFITEATRU: $S_u = 700.00 \text{ mp}$

SCENA: $S_u = 280 \text{ mp}$

Total: 980.00 mp

Suprafața învelitoare: 1195.00 mp

- înălțimea spațiilor interioare: H_u variabil ;
- circulația verticală - scări, lifturi – trepte acces gradene: 35 trepte de $35 \text{ cm} \times 15 \text{ cm}$
- alți parametri funcționali ai construcției – nu este cazul;
- descrierea fluxului tehnologic – nu este cazul.

Capitolul III - SOLUȚII CONSTRUCTIVE ȘI DE FINISAJ

III.01 - Sistemul constructiv : - conform memoriului de structură.

Descrierea structurii

Construcția este un amfiteatru de vară format din 2 părți : zona amfiteatrului propriu-zis și zona scenei, cele două având structuri diferite de susținere .

Zona de amfiteatru propriu-zis

Semiarcele planare sunt dispuse radial față de mijlocul arcului din axul 5 legându-se articulat atât de fundație, cât și de centrul semiarcului din axul 5 printr-un inel metalic.

Cele 7 semiarce sunt alcatuite din două talpi paralele din $T_v \Phi 101.6 \times 6.3$ dispuse la la 500mm una de cealaltă, acestea fiind legate între ele cu zabrele din $T_v \Phi 48 \times 5$.

Arcele din axul 4 si 5 au aceiasi structura metalica, in axul 4 fiind dispuse doua arce , unul vertical si unul inclinat.

Toate arcele si semiarcele radiale sunt legate intre ele prin intermediul unor “coaste” formate din 2 talpi paralele din teava dispuse la 500mm una de alta din Tv Φ 76x5, formand impreuna un dom .

Inaltimea arcului central din axul 5 este de cca 12.00m.

Fundatiile 3.00x3.00 vor fi de tip izolat. Totusi datorita faptului ca amfiteatrul este inconjurat de umpluturi se va recurge la un sistem de fundare cu piloti forati sub fiecare fundatie izolata, pana la atingerea unui teren bun de fundare conform studiului geotehnic.

Zona scenei

Zona scenei prezinta acelasi tip de structura cu arce dispuse in axele 1,2 si 3. In axul 3 sunt dispuse doua arce, unul vertical si altul inclinat. Structura lor este formata din aceleasi elemente cu talpi din Tv Φ 101.6x6.3 dispuse la 500mm si zabrelele din Tv Φ 48x5 . Arcele sunt legate cu aceleasi coaste din Tv Φ 76x5.

Inaltimea arcelor din zona scenei este mai mica (cca 8.00m) scopul fiind ca cele doua arce inclinate din 3 si din 4 sa nu se intersecteze.

Fundatiile arcelor din zona scenei vor fi izolate, fiind fundatii de suprafata fara a mai avea nevoie de piloti, terenul bun de fundare fiind mai aproape de suprafata terenului pe aceasta zona .

In arcul 1 se va mai dispune o fundatie centrala . Pe aceasta zona se va lega arcul cu un sistem de cabluri radiale cu diametrul Φ 20mm de fundatie.

Cele doua structuri vor fi acoperite de o prelata din membrana sintetica.

III.02 - Inchiderile exterioare si compartimentarile interioare :

Amfiteatrul efectiv nu va fi inchis. Se pastreaza parapetul existent de BA. Acesta va fi consolidat/reparat local.

Scena si zona din spatele scenei va fi compartimentata conform planului cu pereti nestructurali avand o structura din profile metalice si placaje din gips-carton.

III.03 - Finisajele interioare : – pentru pardoseli – amfiteatru – sapa autonivelanta elicopterizata si placaj lemn compozit ; scena : sapa autonivelanta elicopterizata, pereti – vopsele lavabile, plafoane – placaj gips carton si vopsele lavabile; finisajele pentru scari – placaj trepte din material antiderapant; tamplaria interioara – usi din MDF si exterioara – tamplarie PVC cu geam termopan.

III.04 - Finisajele exterioare: – tencuieli decorative, culoare: alb

III.05 - Acoperisul si invelitoarea – structura metalica alcatuita din arce si contravantuiri, cu invelitoare membrana sintetica.

III.06 - Cosurile de fum – nu este cazul.

III.07 - Alte solutii constructive specifice proiectului – nu este cazul.

Capitolul IV - INDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE (stabilite prin Legea nr.10/1995)

IV.01-Cerinta «A» REZISTENTA SI STABILITATE - conform prevederilor din memoriu tehnic de structura.

IV.02-Cerinta «B» SECURITATEA LA INCENDIU – nu este cazul

IV.03-Cerinta «C» IGIENA ,SANATATE SI MEDIU – nu este cazul

ASIGURAREA CONDITIILOR DE IGIENA SI SANATATE IN CLADIRE.

1. Masuri pentru protectia fata de noxele din exterior. – nu este cazul;

2. Masuri pentru asigurarea calitatii aerului functie de destinatia spatiilor, activitati si numar ocupanti .

Se va asigura o buna ventilare a fiecarui spatiu cu ajutorul ferestrelor dimensionate corespunzator.

3. Controlul climatului radiativ- electromagnetic – nu este cazul.

4. Posibilitati de mentinere a igienei.

-echipare cu instalatii sanitare conform normativelor –este echipat cu instalatii sanitare corespunzatoare.

-posibilitati de curatire intretinere -in conditii normale

5. Mediul termic și umiditatea

- temperaturii aerului interior determinată în principal de:
 - Instalația de încălzire-climatizare – calorifere pe timp de iarnă, aer condiționat – pe timp de vară
 - Elementele cu rol termoizolator – tamplarie PVC cu geamuri termopan.
 - Elementele parasolare sau alte suprafețe care determină umbriri sau reflexii ale luminii naturale către interior – nu este cazul;
 - Natura sau calitatea surselor de disconfort termic – nu este cazul;
 - Condensul sau umiditatea la suprafața sau în interiorul alcătuirilor constructive care limitează spațiul:
 - Vor fi prevăzute bariere de vapori sau straturi de difuzie unde este cazul.
 - Permeabilitatea la aer a elementelor care limitează spațiul sunt din ce în ce mai permeabile din interior către exterior.

6. Iluminatul natural și artificial

- Spațiile de locuire sunt poziționate astfel încât să beneficieze de o iluminare naturală corespunzătoare.
 - Vitrarea este adecvată.
 - Raport suprafață ferestre/pard. - corespunzător
 - Nu există culori sau suprafețe strălucitoare;
 - Dispozitivele parasolare sau alte elemente care determină umbră sau reflexii ale luminii naturale către interior – nu este cazul
 - Corpurile de iluminat sunt corespunzătoare fiecărui spațiu conform destinației acestuia;
7. Alimentarea cu apă și igiena apei - Este racordată la rețeaua municipală de apă;
8. Igiena evacuării apelor uzate – Este racordată la rețeaua municipală de canalizare;
9. Igiena evacuării deșeurilor solide vizează:- Este racordată la rețeaua municipală de salubritate;

IV.04 Cerința «D» SIGURANȚA ÎN EXPLOATARE

SIGURANȚA CU PRIVIRE LA CIRCULAȚIA ORIZONTALĂ INTERIOARĂ ȘI EXTERIOARĂ

- Alunecare (pardoseli) – antiderapantă unde este cazul.
- Împiedicare (denivelări mici și neanunțate) – nu este cazul.
- Contactul cu proeminențe joase – nu este cazul.
- Contactul cu elemente verticale laterale pe căile de circulație – nu este cazul.
- Contactul cu suprafețe transparente (uși, ferestre și pereți din sticlă cu parapet având $h < 0,9\text{m}$ sau fără parapet – nu este cazul.
- Siguranța cu privire la deschiderea ușilor – nu este cazul.
- Coliziunea cu alte persoane, piese de mobilier sau echipamente – nu este cazul.
- Siguranța cu privire la coliziunea cu obiecte sau utilaje aflate în deplasare – nu este cazul.
- Separarea circulației pietonale de cea a vehiculelor – nu este cazul.

SIGURANȚA CU PRIVIRE LA SCHIMBĂRILE DE NIVEL – nu este cazul

- necesitatea, înălțimea și alcătuirea parapetelor
- balcoane, ferestre, galerii
- denivelări

SIGURANȚA LA DEPLASAREA PE SCĂRI ȘI RAMPE

Treptele nu vor avea suprafețe lucioase pentru a favoriza alunecarea.

Împiedicare: Treptele vor fi marcate astfel încât să fie sesizate ușor

- Oboseala excesivă (dimensionare trepte, panta rampe, podeste odihnă)
- Cadere (balustrade)
- Alunecare (materiale pentru suprafața de călcare)
- Împiedicare
- Lovire, coliziune

SIGURANTA CU PRIVIRE LA ILUMINAT

- Instalațiile electrice nu afectează siguranța în exploatare. Această cerință se realizează prin următoarele criterii de performanță:

- asigurarea protecției la suprasarcină și la scurtcircuit a instalațiilor electrice
- asigurarea protecției împotriva supratensiunilor tranzitorii de origine atmosferică sau de comutație
- asigurarea protecției utilizatorului la șocuri electrice provocate prin contact direct sau indirect cu elemente sub tensiune
- asigurarea instalației electrice și utilizatorilor la pericolul de electrocutare și de explozie
- asigurarea instalației electrice prin etanșeitate la pătrunderea apei.
- asigurarea instalației electrice prin etanșeitate la pătrunderea corpurilor solide

SIGURANTA CU PRIVIRE LA DEPLASAREA CU ASCENSOR SAU SCARI RULANTE – nu este cazul

SIGURANTA CU PRIVIRE LA AGRESIUNI PROVENITE DIN INSTALATII

Pentru a evita electrocutarea, arsura, opărirea, contaminarea și otrăvirea, la instalații vor lucra doar persoane calificate în acest sens. Acestea vor fi verificate periodic. Nu vor fi folosite instalații improvizate.

SIGURANTA CU PRIVIRE LA LUCRARILE DE INTRETINERE

Lucrările de întreținere vor fi efectuate de personal calificat, respectând regulile de siguranță.

SIGURANTA CU PRIVIRE LA EFRACȚIE SI PATRUNDEREA ANIMALELOR DAUNATOARE SI INSECTELOR

- Impiedicarea forțării din afară – Geamurile vor fi montate cu sisteme de protecție antiefracție.
- Grile și plase – plase aferente geamurilor pentru a stopa insectele.

ELIMINAREA BARIERELOR ARHITECTURALE PENTRU CIRCULATIA LIBERA A PERSOANELOR CU HANDICAP – nu este cazul

- Rampe, ascensoare, culuare de circulație, posibilitate de întoarcere, cotituri
- Mâini curente suplimentare
- Cabine sanitare speciale

Modalități de informare și atenționare specifice persoanelor cu diverse probleme care țin de percepție

IV.05 - Cerința «E» PROTECTIA LA ZGOMOT**1. INSCRIEREA IN CONDIȚIILE DE MEDIU.**

- precizarea surselor și nivelului de zgomot exterior: traficul este singura sursă de zgomot.

2. MASURI DE PROTECȚIE ACUSTICĂ FAȚĂ DE ZGOMOTUL DIN EXTERIORUL CLĂDIRII.

- măsuri generale: nu este nevoie pentru izolare fonică suplimentară.
- ferestre/uși, spații tampon: Tamplarie PVC cu geam termopan, care asigură și o izolare fonică adecvată.
- asigurarea schimbului de aer în condițiile izolării față de zgomotul din exterior: geamurile vor putea fi deschise pentru a asigura schimbul de aer.

3. MĂSURI DE PROTECȚIE ACUSTICĂ ÎN INTERIOR, ZGOMOTE AERIENE – nu este cazul

- măsuri generale (parti, grupare, separare),
- precizarea nivelului de zgomot și a nivelului admisibil (în spațiile semnificative).
- Precizarea spațiilor propuse pentru insonorizare (indicare soluție),
- Determinarea indicilor de izolare la zgomot aerian și alegerea alcatuirii (planșee, pereti)
- precizarea ușilor cu caracteristici izolatoare îmbunătățite.

4. MASURI DE PROTECȚIE ACUSTICĂ, ZGOMOT STRUCTURAL – nu este cazul

- zgomot de impact
- determinarea indicilor de izolare,
- alegerea alcatuirii (planșeu + pardoseală, eventual și tavan suspendat),

Precizarea altor surse de zgomot structural: -indicare măsuri arhitecturale (separare),

-semnalarea măsurilor de izolare (proiecte de specialitate).

5. PRECIZAREA SPAȚIILOR DE AUDIȚIE – nu este cazul**IV.06 - Cerința «F» - IZOLAREA TERMICA SI ECONOMIA DE ENERGIE**

Se vor prezenta măsurile de protecție termică prevăzute la construcție pentru respectarea condiției din Normativul C107/1(2)-97: "coeficientul calculat de izolare termică - $G(G1) < G_N$ - coeficientul normat de izolare termică" (conform notei de calcul al coeficientului $G(G1)$ - anexa la memoriul tehnic de arhitectură).

1. Condițiile ambientale exterioare spațiului cercetat
 - Macroclimat , microclimat, regim de însorire
 - temperatura exterioara minima conventionala de calcul

Datorită poziționării clădirii preponderent nord-est-vest, camerele sunt puțin expuse unui disconfort termic.
2. Condițiile ambientale interioare – nu este cazul
 - Activități și surse de disconfort termic
3. Caracteristicile suprafețelor vitrate care contribuie cu aport solar la mediul termic al spațiului
Tâmplăria din PVC și geam termoizolant are o suprafață vitrată care asigură în toate cazurile o iluminare naturală corespunzătoare, fără a produce disconfort termic.
4. Caracteristicile higrotermice ale elementelor care limitează spațiul studiat
 - Termoizolații, bariere contra vaporilor, straturi de aer ventilat, elemnte cu rol hidroizolator.
5. Asigurarea confortului higrotermic interior, iarna – nu este cazul
 - a. Temperatura de confort in fiecare incapere.
 - b. Rezistența termică obținută:
 - in contactul cu pamantul,
 - între spatii cu temperaturi diferite,
 - pereti exteriori (inclusiv eventual demisol),
 - plansee separatoare interior - exterior,
 - terasa / acoperis,
 - deschideri spre exterior - ferestre, usi, vitrine, pereti vitrati,
 - c. evitare / micșorare puncte termice:
 - la plansee, grinzi, stalpi, balcoane,
 - tamplarie.
6. Măsurile de minimizare a consumului de energie în ansamblu:
 - a. orientare corespunzătoare a spațiilor,
 - b. procente de vitrare diferențiate nord/sud,
 - c. spații tampon, sere
 - d. eventual recuperarea căldurii (aer, apă)
 - e. sisteme de captare a energiei solare (pasive, active).
7. Măsurile de asigurare a confortului în condiții de vară:
 - a. prin conformare de ansamblu,
 - b. asigurarea inerției termice,
 - c. controlul isoririi:
 - sisteme de protecție solară fixe
 - sisteme de protecție solară mobile (rulouri, jaluzele, grile exterioare)
8. Măsurile de evitare a apariției condensului:
 - a. la fața interioară a pereților exteriori,
 - b. la interiorul pereților exteriori,
 - c. în spatele unor eventuale finisaje exterioare etanșe.
9. Sistemul de echipare (încălzire, climatizare) adoptat:
 - a. motivație,
 - b. tipul și poziția elementelor de încălzire,
 - c. tipul și poziția echipamentelor de climatizare.
10. Măsurile de evitare a infiltrațiilor de apă prin învelițuri:
 - a. tip de învelițuri (pante, scurgere ape),
 - b. soluție de terasă (circulabilă sau nu), mod de scurgere a apei.

Capitolul V - MASURILE DE PROTECTIE CIVILA -nu este cazul**Capitolul VI - AMENAJARI EXTERIOARE CONSTRUCȚIEI**

(daca se autorizeaza cu lucrarea de baza si nu fac obiectul unor documentatii distincte) - descrierea solutiilor si materialelor pentru **imprejmuiri, alei pietonale si carosabile, bazin vidanjabil** (daca este cazul), etc.

Capitolul VII - ORGANIZAREA DE SANTIER (daca nu face obiectul unei documentatii distincte sau nu a fost cuprinsa in partea de structura) **SI MASURI DE PROTECTIA MUNCII**

*
* *
*

In conformitate cu LEGEA nr. 50/1991, Actualizata 2019, privind autorizarea executarii lucrarilor de constructii - Republicata Actualizata prin: - LEGEA nr. 193 din 28 octombrie 2019 proiectul va fi supus verificarii tehnice pentru cerinta A... (partea de structura) si cerintele ... (partea de arhitectura).

Prezenta documentatie, in faza de proiect pentru autorizatia de construire, este un extras din proiectul tehnic si a fost elaborata cu respectarea prevederilor Legii 50/1991 (republicata), ale Legii nr.10/1995 privind calitatea lucrarilor in constructii si a normativelor tehnice in vigoare.

Intocmit
Sef de proiect
arh. Sandra Podeanu