



**CONSTRUIRE, ECHIPARE ȘI OPERAȚIONALIZARE CREȘĂ, SAT
MĂRĂCINENI, COMUNA MĂRĂCINENI, JUDEȚUL ARGEȘ**

**Beneficiar:
U.A.T. COMUNA MĂRĂCINENI
JUDEȚUL ARGEȘ**

Proiectant general:



Proiectant de specialitate:

Designescu SRL

Nr. 9A/2022



LISTA SEMNĂTURI

Proiectant general: OPM New Exclusive Group SRL

Târgoviște, strada Nicolae Radian, nr. 3A, județul

Dâmbovița, J15/197/2010, RO26774366

Manager contract: Ovidiu Românasu



Proiectant de specialitate:

Designescu SRL

Pucioasa, strada Fântânilor, bloc C8, sc.1, apt 2, J15/1135/2020, 43258721

Șef Proiect: arh. urb. Anamaria Georgescu



ELABORAT / REDACTAT:

arh. urb. Anamaria Georgescu

COORDONATOR:

arh. urb. Anamaria Georgescu

ȘEF PROIECT:

arh. urb. Anamaria Georgescu



PROIECTANT REZISTENȚĂ:

ing. dipl. Ciprian Grigore

PROIECTANT INSTALAȚII:

ing. Bogdan Diaconescu



Borderou piese scrise și desenate

PIESE SCRISE

Foaie de capăt
Lista de semnături
Borderou piese scrise și desenate
Certificat de urbanism nr. 120 din 20.10.2022
Act de proprietate
Memoriu de prezentare
Deviz general
Memoriu D.T.O.E.
Plan D.T.O.E.

PIESE DESENATE

A00 - Plan de situație	sc. 1: 300
A00a - Plan încadrare în zonă	sc. 1: 1000
A01 - Plan creșă	sc. 1: 100
A02 – Plan învelitoare	sc. 1: 100
A03 – Secțiune B-B	sc. 1: 100
A04 – Secțiune A-A	sc. 1: 100
A05-A08 – Fatade	sc. 1: 100



MEMORIU DE PREZENTARE

CAPITOLUL I. INTRODUCERE

1.1. DATE DE RECUNOASTERE A DOCUMENTATIEI

1. Denumirea lucrării: **CONSTRUIRE, ECHIPARE ȘI OPERAȚIONALIZARE CREȘĂ, SAT MĂRĂCINENI, COMUNA MĂRĂCINENI, JUDEȚUL ARGEȘ**
2. Amplasament: **strada Calea Câmpulung 464, Mărăcineni, 117450, România**
3. Beneficiar: **U.A.T. COMUNA MĂRĂCINENI, JUDEȚUL ARGEȘ**
4. Proiectantul general: **DESIGNESCU S.R.L.**
5. Data elaborării: **decembrie 2022**
6. Nr. proiect/faza: **9A/2022/ D.T.A.C.**



1.2. CARACTERISTICILE AMPLASAMENTULUI

Amplasamentul studiat se află în intravilanul comunei Mărăcineni, în ansamblul construit format din liceu, școală, grădiniță și centru de zi Mărăcineni, strada Calea Câmpulung 464, Mărăcineni, 117450, România, cu acces din drumul european E574, și un acces secundar din strada Școlii.

Suprafața terenului; dimensiuni în plan

Suprafața terenului pe care se propune construirea unei creșe este de 2077m. În plan, terenul are următoarele dimensiuni: EST – 27,5m; 4,83m; 17,25m, respectiv 15,80m. VEST – 41,40m; 25,64m. NORD – 34,80m; 44,06m. SUD – 44,58m; 6,26m; 7,56m; 20,28m.

Regim juridic

Terenul aparține Comunei Mărăcineni și face parte din ansamblul construit format din liceu, școală, grădiniță și centru de zi.

Regim de protecție

Imobilul nu este monument istoric și nu face obiectul aplicării legii 422/2001.

Terenul nu este afectat de prezența în subteran a echipamentelor edilitare majore sau de protecție sanitară a acestora.

Regim economic și tehnic

Conform P.U.G. Mărăcineni, terenul se află în zona M1a – zonă mixtă între locuire colectivă și dotări comerț, servicii.

Se permite construirea unui imobil cu funcțiunea de creșă cu respectarea retragerii minime de 3m față de limitele laterale ale terenului.

Procentul maxim de ocupare și utilizare a terenului POT = 50% iar coeficientul de ocupare al terenului CUT = 1,2.

Arealul comunei Maracineni, protejat la est și vest de dealuri, are un topoclimat de



vale, cu predominarea timpului calm, moderat. În lunile de iarnă nu se înregistrează temperaturi foarte scăzute sau viscole puternice, iar verile sunt mai puțin caniculare, cu unele excepții.

Parametrii climatici, ce completează cadrul natural și influențează activitățile umane desfășurate pe teritoriul comunei sunt temperatura și umiditatea aerului, nebulozitatea, precipitațiile, vântul și fenomenele atmosferice.

Valorile acestor parametri sunt obținute de Stația Meteorologică Pitești, al cărui obiect de activitate este reprezentativ pe o rază de 25 -30 km, deci și pentru arealul comunei.

Această stație a început să efectueze observații și înregistrări meteorologice încă din anul 1896, deci de mai bine de un secol. Pentru această perioadă s-a calculat că temperatura medie anuală a aerului este de 9.8° C.

Temperatura minimă absolută, de -27° C, s-a înregistrat în ziua de 24 ianuarie 1907, iar maximă absolută, la 14 august 1946, fiind de 39.2° C.

Se înregistrează, în medie, pe an 37 de zile cu bruma și 90 de zile cu îngheț în aer (temperatura este egală sau mai mică de 0° C). Data medie a primului îngheț în aer este 17 octombrie, iar cea a ultimului, 17 aprilie.

Numărul mediu anual de zile cu ninsoare este de 21, iar grosimea medie anuală a stratului de zăpadă este de 17 cm.

Din sirul de observații s-a calculat că numărul mediu anual de zile tropicale (temperatura aerului egală sau mai mare de 30° C) este de 32, iar umiditatea medie a aerului este de 68%, maximă (100%) producându-se în luna noiembrie, iar minimă în august.

Din punct de vedere seismic, conform – Cod de proiectare seismică – Partea I – Prevederi de proiectare pentru clădiri – indicativ P 100-1/2013 se constată următoarele caracteristici ale amplasamentului:

Amplasament : sat Mărăcineni. Comuna Mărăcineni, jud. Argeș

- Valoarea de varf a accelerației terenului pentru proiectare $a_g = 0.25g$
- Perioada de colt $T_C = 0,7s$

Condițiile de amplasare și realizare ale construcțiilor - conform Certificatului de Urbanism 120 din 20.10.2022, emis de Primăria comunei Mărăcineni:

- Regimul de înălțime Parter;
- Construcție de tip izolat;
- Se vor respecta prevederile Codului Civil referitoare la vecinătăți și prevederile Legii 50/1991 și prevederile Legii 211/2011 privind regimul deșeurilor;

Capitolul II – DESCRIEREA FUNCȚIONALĂ

Prin prezenta documentație se propune construirea unui imobil cu funcțiunea de creșă, cu regimul de înălțime Parter, pentru 5 grupe, cu un număr maxim de 10 copii per grupă. Se vor realiza de asemenea lucrări de sistematizare verticală și amenajare peisajeră.

Conform temei de proiectare și a legislației în vigoare, se vor separa spațiile în care se desfășoară activități educative de cele în care se desfășoară funcțiuni tehnico-utilitare și administrative.

Accesul pentru personal va fi separat în mod obligatoriu de circuitele nucleului pentru copii. Se va prevedea o zonă publică de acces pentru copii însoțiți de părinți/



tutori, alcătuită la exterior din partea incintei de la accesul pe teren până la accesul principal în clădire, iar la interior din acces, zona de filtru și circulații. Se vor realiza trei zone nucleu pentru copii, alcătuită din funcțiuni necesare pentru educație, joacă și odihnă.

Serviciile de bucatărie și spalatorie se propun a fi externalizate, întrucât spațiul creșei nu permite amplasarea acestora intern.

În cadrul amenajărilor exterioare se va prevedea o zonă de joacă, respectiv o zonă de protecție, cu spații plantate de protecție a microclimatului.

Creșa va fi amplasată la nivelul parterului, și se va asigura un flux separat de evacuare pentru creșă.

Se disting mai multe tipuri de utilizatori: copii cu vârstă până în 3 ani, părinți/ tutori, personal educațional, personal medical, personal administrativ.

Se vor realiza brânșamente la rețelele de utilități locale.

- alimentarea cu apă – racord la rețeaua stradală;
- evacuarea apelor uzate - racord la rețeaua stradală.
- asigurarea apei tehnologice - nu este cazul
- asigurarea agentului termic – sistem de încălzire cu centrala termică proprie, încălzire asigurată prin radiatoare și boiler pentru apă caldă cu dublă serpentină alimentat de panouri solare.
- alimentarea cu energie electrică – racord la rețeaua stradală și panouri fotovoltaice.

Bilanț teritorial propus:

Suprafață teren = 2.077,0 mp

Suprafață construită propusă = 705,0 mp

Suprafață desfășurată propusă = 705,0 mp

POT propus = 34,00%

CUT propus = 0,34

Regim înălțime – Parter

CTA = -0,45 m (de la cota ±0,00)

Categoria de importanță C – normală, conform HG 766/1997

Clasa de importanță și expunere la cutremur II, conform P100-1/2013

Grad II de rezistență la foc, conform P118/1999

Risc mijlociu de incendiu în camera Centrala termică și cameră stație pompe + rezervor apă incendiu

Risc mic de incendiu în restul spațiilor.

OBIECTUL 1 – CONSTRUIRE, ECHIPARE ȘI OPERAȚIONALIZARE CREȘĂ

Sistemul constructiv (propus):

- structura de rezistență: - structură portantă cu zidărie portantă și cadre de beton armat alcătuite din stâlpi și grinzi. Planșeele vor fi realizate din plăci de beton armat de 13 cm grosime. Placa de pardoseală de sub parter, pentru asigurarea izolației termice, va avea următoarea stratificație: pământ compactat, strat pietris anticapilar, termoizolație polistiren extrudat 15cm grosime, 2xfolie polietilenă PE 2 mm, placă beton armat de 13cm și șapă autonivelantă peste care se va monta finisajul.
- fundații: - de tip talpă continuă din beton armat
- acoperiș: - acoperirea va fi tip terasă necirculabilă, cu hidroizolație bituminoasă lipită la cald în dublu strat + strat protecție ardezic armată cu fibră de sticlă și un strat de pietriș pentru rupere a capilarității.



- Închideri exterioare: - zidarie de caramida de 30cm si un strat de 10 cm de vată minerală pentru o eficienta energetica sporita
- pardoseli interioare: - granit fiamat, parchet lemn si covor PVC.
- pereti interiori: - zidarie de caramida si compartimentari din gips-carton
- finisaj pereti exteriori: - vopsitorii lavabile, tapet PVC
- tamplarie exterioara: - lemn triplu stratificat

Finisajele interioare:

PARDOSELI

În spatiile umede, se va executa o șapă de beton pentru pantă peste care se va monta pardoseala din covor PVC antibacterian.

În spatiile nucleului de copii se va executa șapă autonivelantă peste care se va monta pardoseala din covor PVC pentru un grad ridicat de eficienta in ceea ce priveste igiena si curatarea.

În restul spatiilor se va monta parchet din lemn cu rezistenta ridicată la trafic intens si pardoseli de granit fiamat.

PERETI SI TAVANE

Peretii interiori vor fi din zidarie sau gips-carton si finisati cu vopseluri lavabile de interior si tapet. Tavanele vor fi realizate din gips-carton si finisate cu vopsea lavabilă.

TAMPLARIE

Tamplaria va fi din lemn triplu stratificat, culoare deschisa, cu geam termoizolant, iar forma, dimensiunile si aspectul tamplariei interioare si exterioare fac obiectul tabloului de tamplarie anexat proiectului in faza P.Th.

Finisajele exterioare:

PARDOSELI

Zona de acces este realizata din placa din beton armat si placi de granit antiderapante cu un coeficient de frecare de minim 0,4.

PERETI

La exterior peretii vor fi realizati din zidarie de caramida de 30cm si un strat de 10 cm de vată minerală pentru o eficienta energetica sporită.

TAMPLARIE

Tamplaria exterioara va fi din lemn triplu stratificat, culoare deschisa, cu geam termoizolant, avand coeficient de izolare termica ridicat. Glafurile exterioare se vor realiza din granit, vor avea lacrimar si vor fi fixate mecanic.

Acoperisul si invelitoarea:

Acoperirea va fi tip terasă necirculabilă, cu hidroizolație bituminoasă lipită la cald în dublu strat + strat protecție ardezie armata cu fibră de sticlă și un strat de pietriș pentru rupere a capilarității. Pe terasa creșei se vor monta panouri fotovoltaice pentru a asigura o parte din energie necesara din surse regenerabile.

Colectarea si scurgerea apelor pluviale:

Colectarea si scurgerea apelor pluviale este realizata prin burlane si jgheaburi din tabla faltuita, prevopsita, pe limita de proprietate, montate in termoizolatie.



Destinatia spatiilor:

BILANTUL SUPRAFETELOR UTILE		
PARTER		mp
01	ACCES PRINCIPAL	14.7
02	SECRETARIAT/ÎNTÂLNIRE PARINȚI	17.8
03	ACCES PERSONAL	7.5
04	BARIERA / FILTRU COPII	29.7
05	CABINEL MEDICAL	7.0
06	IZOLARE	13.1
07	GRUP SANITAR	3.0
08	GRUP SANITAR	6.7
09	HOL	56.7
10	HOL/VESTIAR	14.1
11	HOL/VESTIAR	14.1
12	DORMITOR 10 COPII	23.1
13	CAMERA JOACA/MASA	46.2
14	DEPOZITARE	4.1
15	DORMITOR 10 COPII	23.0
16	OFICIU	4.5
17	GRUP SANITAR	11.2
18	OFICIU	4.5
19	GRUP SANITAR	11.2
20	DORMITOR 10 COPII	23.0
21	DEPOZITARE	4.1
22	CAMERA JOACA/MASA	46.2
23	DORMITOR 10 COPII	23.1
24	HOL/VESTIAR	11.0
25	GRUP SANITAR	10.1
26	DORMITOR 10 COPII	23.3
27	CAMERA JOACA/MASA	25.0
28	SALA MULTIFUNCTIONALA	23.1
29	VESTIAR/FILTRU PERSONAL	15.6
30	OFICIU	5.4
31	GRUP SANITAR	6.45
32	ADMINISTRATIV	15.4
33	HOL ACCES PERSONAL	9.2
34	STATIE POMPE + REZERVOR APA INCENDIU	7.2
35	CENTRALA TERMICA	3.65
TOTAL		564
BILANTUL SUPRAFETELOR UTILE		

OBIECTUL 2 – AMENAJARE PLATFORMA DEȘEURI

Se propune amenajarea unei platforme betonate, avand o suprafata construita de aproximativ 12mp. Platforma betonata va avea in plan o forma regulata de dreptunghi,



avand laturile cu dimensiunile de 2,00m x 6,00m și împrejmuită cu plasă metalică.

Platforma nou propusa se va realiza din beton simplu de clasa C20/25 cu grosimea de 20cm pe un strat de fundatie din balast compactat, de 10cm.

Platforma va fi dotată cu două până la șase containere de tablă, a câte 1,1 m.c., în vederea colectării deșeurilor menajere și reciclabile. Platformele vor fi îngrijite zilnic, pentru a evita poluarea perimetrului din apropierea acestora.

OBIECTUL 3 – AMENAJARE ALEI PIETONALE ȘI TROTUARE

Pentru amenajarea aleilor pietonale și a trotuarelor de gardă se propune următoarea structură:

- 5 cm beton asfaltic BA16 (ED 16 RUL 50/70) – beton spălat
- Geocompozit cu Rt 50x50 N/m
- 3 cm beton asfaltic BA8, la care se adauga 2 cm pentru preluarea denivelarilor

Pe suprafata pe care se vor aseza bancile pentru odihna structura va fi:

- 6 cm pavaj autoblocant din beton;
- 4 cm nisip;
- 20 cm placa beton C25/30 armata;

Placa de beton armat va fi sprijinita pe stalpi (fundatii) din beton armat dupa cum urmeaza:

- adiacent partii carosabile pietonale placa va fi sprijinita pe 2 stalpi (fundatii) din beton armat cu dimensiunile 30x30x80cm
- in partea din spate placa va fi sprijinita pe 2 stalpi (fundatii) din beton armat cu dimensiunile 30x30x130 cm. Stalpii vor fi asezati pe o talpa de fundare din beton armat cu dimensiunile 50x50x50cm

OBIECTUL 4 – SISTEMATIZARE VERTICALĂ

Porțiunea de teren rămasă liberă de construcții va fi supusă unui proces de sistematizare verticală. Suprafața de teren ce face obiectul unei sistematizări verticale este de 1321mp.

În procesul sistematizării verticale se va ține cont atât de sistematizarea teritoriului, cât și de rețelele ingineresti (apă, canalizare, electricitate, gaz, telecomunicații etc) care să corespundă tuturor cerințelor și normelor în vigoare.

Apele pluviale vor fi preluate de catre canalizarea pluviala subterana propusă care are în componență canalul colector, gurile de scurgere, și căminele colectoare cu racorduri la gurile de scurgere. Apele pluviale colectate de canalizare sunt descarcate în canalizarea pluviala a localității. Astfel, pantele aleilor se vor realiza astfel incat apele pluviale cumulate sa fie dirijate catre gurile de scurgere proiectate.

OBIECTUL 5 – AMENAJARE SPAȚII VERZI ȘI PLANTAȚII

Pământul rezultat ca urmare a lucrarilor de terasamente și sistematizarea verticală a terenului va fi folosit pentru configurarea spatiilor verzi si plantate din incintă.

Amplasamentul trebuie să permită organizarea incintei în principalele zone funcționale, astfel:

- zona ocupată de construcție (Ac);
- zona ocupată de spațiul de joacă (nisipar, bazin apa, gazon);
- zona spațiu tehnico-gospodaresc;
- zona alei;



- zona verde

Spațiul verde se va proiecta caracterizată în general prin tendința de imitare a naturii, cu grupări de arbori nativi sau adaptați micro climatului, plante decorative și gazon înierbat.

OBIECTUL 6 – REȚELE ÎN INCINTĂ

Se vor realiza brânșamente la rețelele de utilități locale.

- alimentarea cu apă – racord la rețeaua stradală;
- evacuarea apelor uzate - racord la rețeaua stradală.
- asigurarea apei tehnologice - nu este cazul
- asigurarea agentului termic – sistem de încălzire cu centrala termică proprie, încălzire asigurată prin radiatoare și boiler pentru apă caldă cu dublă serpentină alimentat de panouri solare.
- alimentarea cu energie electrică – racord la rețeaua stradală și panouri fotovoltaice.

OBIECTUL 7 – REȚELE ÎN AFARA INCINTEI

Acest obiectiv se referă la lucrări ce se execută în afara incintei obiectivului (rețele exterioare de racord apă, canalizări, gaze, termice, energie electrică, telefoane, radio-TV, drumuri, căi ferate etc.), doar dacă acestea nu cad în sarcina operatorilor de distribuție zonei de consum.

OBIECTUL 8 – ÎMPREJMUIREA DE INCINTĂ

Sistemul constructiv (propus): va fi realizată din panouri de placă bordurată 2000*2000 prinsă pe stalpi din teavă rectangulară 50*50*3.

Stalpii vor fi fixați în fundații izolate din beton armat.

Accesul se va realiza prin două porți de acces pietonale realizate din confecții metalice (profile rectangulară executate în ateliere pe șantier).

Lungime împrejmuire: 290.0 m

OBIECTUL 9: AMENAJAREA INCINTEI ȘI A LOCULUI DE JOACĂ

Zona de joacă va fi realizată din placă de beton armat slab armată cu placă cu diametrul de 5mm/10*10. Suprafața de teren neconstruit, destinat activităților în aer liber va fi de minimum 10,00 mp/copil, rezultând o suprafață destinată locului de joacă de minim 50mp.

Placă va fi marginită de borduri din beton prefabricate pentru protecția acestora. Peste placă de beton se va așterne un strat de tartan turnat pentru realizarea unei pardoseli elastice împotriva accidentărilor.

Se propune amenajarea unor spații de joacă exterioare dotate cu echipamente de joacă agrementate ISCIR, care vor respecta PT R 19:2002 „Cerințe tehnice de securitate privind echipamentele și instalațiile montate și utilizate în cadrul parcurilor de distracții și spațiilor de joacă” și SR EN 1176:2002 „Echipamente pentru spațiile de joacă”.

Echipamentele de joacă vor avea fundații conform recomandărilor producătorului, în funcție de fiecare tip de echipament. Se propune montarea unor echipamente calitative, create special pentru dezvoltarea cognitivă și motrică a copiilor.



Capitolul III – SOLUTII CONSTRUCTIVE SI DE FINISAJ

Caracteristicile constructiilor propuse:

nr.	DENUMIRE	u.m.	cant.
I	ARIE TEREN (MASURATA)	mp	2077.0
I.1	ALEI PIETONALE, TROTUARE DE GARDA	m.p.	320.0
I.2	ALEI RUTIERE SI PLATFORME BETONATE		0.00
I.3	SPATII VERZI		933.0
I.4	LOC DE JOACA		65.0
II	ARII CONSTRUITE		
II.1	ARIE CONSTRUITA EXISTENTA		0
II.2	ARIE CONSTRUITA PROPUSA		705.0
II.3	ARIE CONSTRUITA TOTALA		705.0
III	ARII DESFASURATE		
III.1	ARIE CONSTRUITA DESFASURATA EXISTENTA		0
III.1	ARIE CONSTRUITA DESFASURATA PROPUSA		705.0
III.2	TOTAL ARIE CONSTRUITA DESFASURATA TOTALA		705.0
IV	ARIE UTILA		
IV.1	ARIE UTILA EXISTENTA		0
IV.2	ARIE UTILA PROPUSA		564
V	INDICATORI URBANISTICI EXISTENTI		
V.1	-	-	-
VI	INDICATORI URBANISTICI PROPUSE		
VI.1	POT	%	34.00
VI.2	CUT		0.34
VI.3	REGIM DE INALTIME		P
VI.4	INALTIME LA STREASINA (de la cota 0.00 a cladirii)	m	VARIABIL
VI.5	INALTIME LA COAMA (de la cota 0.00 a cladirii)	m	VARIABIL

Constructia reabilitata se incadreaza la CATEGORIA "C" DE IMPORTANTA (conform HGR nr.766/1997), CLASA "II" DE IMPORTANTA, RISC MIC DE INCENDIU

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

Prin realizarea lucrărilor propuse se vor respecta exigențele fundamentale de calitate:

Cerința « A » Rezistență și stabilitate

Structura de rezistență a clădirii corespunde normelor de rezistență și stabilitate în vigoare. Clădirea este concepută astfel încât să satisfacă cerința de rezistență și stabilitate, în conformitate cu prevederile Legii privind calitatea în construcții nr. 10/1995.



Prezentul proiect face obiectul verificării de verificator atestat, conform Legii 10/1995.

Categoria de importanta : „C”

Clasa de importanta : II

Din punct de vedere seismic conform SR 11100 - 1 / 93, zona studiată se află în interiorului zonei de gradul 71, pe scara MSK, unde indicele 1 corespunde unei perioade de revenire de 50 ani (minimum). Conform reglementării tehnice „Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri”, indicativ P 100 / 1 - 2013 amplasamentul prezintă o valoare de vârf a accelerației terenului $a_g = 0.25 g$, pentru cutremure cu intervalul mediu de recurență $IMR = 225$ ani, cu 20 % probabilitate de depășire în 50 ani. Pentru construirea creșei se va opta pentru o structură simplă pe cadre cu stâlpi și grinzi de beton armat, cu fundații tip talpă continuă.

Pentru dimensionarea fundațiilor s-a luat în calcul o presiune convențională de 120 kPa, la sarcini aplicate centric în gruparea fundamentală.

Placa de pardoseală de la sol se va realiza din beton armat 13 cm grosime. Planșeele peste parter și etaj vor fi realizate din plăci de beton armat 13 cm grosime.

Materialele folosite pentru infrastructura vor fi: beton clasa C8/10 în egalizare, beton clasa C20/25 în fundație, armătură oțel BST 500C.

Materialele folosite pentru suprastructura vor fi: beton clasa C20/25 în grinzi, stâlpi și plăci, armături oțel BST 500C.

Acoperirile cu beton a armaturilor vor fi:

- 4,5cm pentru fetele in contact cu pământul, inclusiv la tălpile fundațiilor in contact cu betonul de egalizare;

- 2,5cm pentru stâlpi, grinzi;

- 1,5cm pentru placi.

Prezentul proiect face obiectul verificării de verificator atestat, conform Legii 10/1995.

Cerința « B » Siguranța în exploatare

Scările, treptele și balustradele au fost dimensionate conform STAS 2965 – 79 – Scări interioare – Principii generale de proiectare și Normativ NP 063 -02 privind criteriile de performanță specifice scărilor și rampelor pentru circulația pietonală în construcții. Finisajele pardoselilor aflate la exterior sau în spațiile unde există pericolul de alunecare au fost prevăzute ca pardoseli antiderapante.

Pardoselile sunt fără denivelări în plan orizontal, din materiale nealunecoase.

Ușile nu vor prezenta praguri.

Pentru accesibilitatea persoanelor cu dizabilități motorii, s-a prevăzut pentru accesul principal în clădire o rampă din beton, cu rebord și balustradă, cu pantă maximă de 8 grade.

În proiect a fost prevăzut un grup sanitar pentru persoane cu dizabilități, dotat cu mobilier specific, cu ușă cu deschidere spre exterior și mâner împingător.

În spațiile de circulație vor fi prevăzute elemente tactile pentru nevăzători, cu benzi longitudinale sau nervuri, pentru ghidarea persoanelor cu deficiențe de vedere.

Cerința « C » Securitatea la incendiu -

Construcția se încadrează în gradul II de rezistență la foc, conform Normativului P118/1999 – Normativ de siguranță la foc a construcțiilor, cu risc mic de incendiu.

Conform Normativului P118_2/2013 și a Ordinului 6026/2018 – art. 4.1., lit. g) – construcția necesită echiparea cu instalație de stingere incendiu cu hidranți de interior.

Criteriul care a determinat echiparea obiectivului cu instalații de stingere cu hidranți interiori este art. 4.1 alin. g) din P118-2/2013 modificat cu OMDRAP 6026/2018. În



conformitate cu indicațiile anexei 3 din P118/2-2013, compartimentul de incendiu se încadrează în categoria spațiilor pentru care stingerea unui posibil incendiu se va face prin acționarea cu 1 jet

Timpul de funcționare al hidranților este de 10 min și debitul pentru fiecare hidrant este de

2,1 l/s.

Respectând prevederile art. 4.36 din P118/2-2013, hidranții interiori sunt poziționați aparent în locurile prevăzute în planuri, astfel încât fiecare suprafață interioară a clădirii să fie acoperită cu 1 jet de apă.

Hidranții interiori sunt marcați corespunzător STAS 297/2 și SR ISO 6309. Au fost prevăzuți hidranți cu furtun plat cu lungimea furtunului de 20 m și țeavă de refulare universală care permite următoarele poziții de reglare: închidere și jet pulverizat și/sau jet compact.

Cutia în care se montează hidrantul și accesoriile va fi amplasată la +1,40 m (cota axului robinetului) de la pardoseala finită (STAS 3081).

Hidranții de incendiu interiori se echipează cu furtunuri plate (STAS SR EN 671-1/2002). Furtunurile plate au diametrul interior de maxim 52 mm și lungimea maximă de 20 m.

Țeava de refulare universală este prevăzută cu un robinet care permite următoarele poziții de reglare: închidere și jet pulverizat și/sau jet compact.

Hidrantul interior este prevăzut cu un robinet de închidere a alimentării cu apă. Robinetul este cu deschidere lentă și se închide prin acționarea unei roți de manevră în sens orar; sensul de deschidere trebuie marcat. Suportul pentru furtun poate fi cu tambur, cu furtun pliat de două ori cu furtun bobinat. Tamburul trebuie să aibă diametrul minim de 70 mm, cu o fantă largă de cel puțin 20 mm în care se așează cuta mediană din lungul furtunului.

Robinetul de închidere cu supapă înșurubat până la refuz, trebuie în așa fel poziționat ca să permită rămânerea a cel puțin 35 mm spațiu liber în jurul diametrului exterior a roții de manevră.

Cutiile pentru hidranți se prevăd cu o ușă și pot fi echipate cu o încuietore. Pentru intervenție în caz de urgență trebuie să existe un dispozitiv de deschidere protejat cu material transparent, care să poată fi spart cu ușurință.

Ușile cutiilor trebuie să se deschidă cu minimum 170° pentru a permite furtunului să fie mișcat liber în toate direcțiile.

În rețeaua interioară de hidranți au fost proiectate numai conducte din oțel zincat îmbinate prin fittinguri. S-a prevăzut ca alimentarea pentru instalația de hidranți interiori să fie făcută prin pe o teava zincată Ø 3", distribuția pe nivele realizându-se ramificat pe coloane Ø 2 1/2", racordul pentru fiecare hidrant fiind realizat din țeavă Ø 2". Instalația a fost dimensionată conform STAS 1478/90.

Acolo unde este cazul, trecerile prin pereți sau plansee se protejează cu mastic termosfumant sau cu orice alt material cu proprietăți identice, certificate și agrementate conform normelor UE.

Alimentarea instalației se realizează din rețeaua publică de apă printr-un racord din țeavă PEHD 90 mm,

Probele hidraulice ale instalației de hidranți se efectuează la presiunea de 1,5 ori presiunea de regim.

Gospodăria de apă pentru incendiu

Gospodăria de apă pentru hidranți va cuprinde:

- rezerva de apă pentru incendiu;



- grup de pompare pentru hidranți interiori;

Alimentarea rețelei de hidranți se face prin intermediul unui grup de pompare (1 activa+1 rezerva) variabilă. Grupul de pompare va avea caracteristicile: debitul de $G = 7.56 \text{ mc/h}$. Presiunea disponibilă va fi de minim $24.49 \text{ m H}_2\text{O}$. Rețelele de apă exterioare sunt din PEHD DN90, îngropate sub adâncimea de îngheț.

Alimentarea cu apă a rezervei de incendiu se va face din rețeaua stradala. Racordarea sursei de apă la rezervor se face prin intermediul unui ventil cu flotor care oprește circulația apei la atingerea nivelului de prea-plin al rezervorului.

Rezerva de apă necesară instalațiilor de stingere cu hidranți este de 1.26 m^3 și se va stoca într-un rezervor suprateran de 2 m^3 . Rezerva asigură funcționarea instalației de hidranți interiori pentru acest obiectiv timp de 10 min.

Conform pct. 12.7, în scopul supravegherii permanente a alimentării normale cu apa rezervoarelor se prevad instalatii pentru semnalizare optica si acustica a nivelului rezervei de incendiu, care sa permita, în caz de necesitate, luarea masurilor de utilizare a rezervei de incendiu în regim de avarii, stabilite prin instructiunile de exploatare (înlaturarea avariilor în timp util, restrângerea sau suprimarea unor consumuri, întarirea regimului de supraveghere etc.).

Prezentul proiect face obiectul verificarii de verificator atestat, conform Legii 10/1995.

Cerința « D »

a) Igiena și sănătatea oamenilor

Toate încăperile destinate activităților educative, de odihnă, și administrative vor fi vitrate pentru asigurarea iluminatului și ventilației naturale. În măsura posibilității, vestiarele și grupurile sanitare amplasate pe laturile exterioare ale clădirii vor fi ventilate natural; restul băilor și spațiilor anexe vor fi ventilate mecanic.

Pentru asigurarea aportului de aer proaspăt în concordanță cu normativul IS – 2010 se va prevedea o instalație de ventilare cu 100 % aer proaspăt.

Unitatea de ventilare cu recuperare de căldură are în componența două module, un modul pentru introducerea aerului, alcătuit din filtre de aer, ventilator de introducere, recuperator de căldură, baterie de răcire și un modul de evacuare alcătuit din filtru, ventilator de evacuare. Pentru realizarea atât a climatizării, cât și a ventilării sălilor de joacă, unitatea de tratare aerului cu recuperare de căldură se va echipa cu baterie de răcire. Refularea aerului proaspăt în săli se face prin intermediul grilelor liniare cu montaj în plafon (amplasate conform planurilor), prevăzute cu deflectoare reglabile, registru de reglaj al debitului și plenum pentru racord tubulatură.

Dimensionarea acestora s-a realizat respectându-se condiția ca viteza maximă a aerului prin grila să nu depășească 0.3 m/s conform Normativului NP 010/1997.

Aspirația aerului din sălile de joacă se realizează prin intermediul anemostatelor pe patru direcții, echipate cu registru de reglaj și plenum. În exterior, unitatea de ventilare se conectează la priza de aer proaspăt și la grila de evacuare aer viciat.

b) Refacerea și protecția mediului

Lucrările de proiectare nu introduc efecte negative suplimentare, față de situația existentă, asupra solului, drenajului microclimatului, apelor de suprafață, vegetației sau din punct de vedere al zgomotului și peisajului. După terminarea lucrărilor de construcție se va amenaja curtea cu alei pietonale, spații verzi și spații pentru parcare. Datorită măsurilor prevăzute această construcție nu prezintă risc de mediu și nu are impact negativ asupra niciunui factor de mediu.

1. Protecția apelor



Nu este cazul. Apa pluviala de pe invelitoarea cladirii este preluata printr-un sistem de rigole, directionat prin conducte in canalizarea stradala.

2. Protectia aerului

Nu exista surse de poluare a aerului. Monitorizari asupra emisiilor atmosferice nu sunt necesare.

Lucrarile de construire se vor desfasura cu maxima rigurozitate, astfel incat sa nu afecteze calitatea aerului. Precizam ca nu exista surse de poluare ce pot afecta calitatea aerului.

3. Protectia impotriva zgomotului si vibratiilor

Zgomotul produs in timpul executarii lucrarilor nu va depasi limitele admise.

Realizarea obiectivului nu va constitui o sursa de vibratii in perioada de executie si se considera ca nivelul de zgomot produs nu va avea impact asupra zonelor din vecinatate. Lucrarile de santier vor fi astfel programate incat sa nu dauneze linistii locale.

4. Protectia impotriva radiatiilor

Nu este cazul

5. Protectia solului si a subsolului

Nu sunt necesare lucrari si dotari pentru protectia solului si a subsolului.

Depozitarea temporara a deseurilor si a materialelor de constructii va fi astfel efectuata incat sa nu permita infestari ale solului. La terminarea lucrarilor de construire, executantii vor inlatura resturile de materiale de constructie.

6. Protectia ecosistemelor terestre si acvatice

Nu este cazul

7. Protectia asezarilor umane si a altor obiective publice

Nu este cazul

8. Gospodaria deseurilor

Componentele nereciclabile (deseuri din constructii) rezultate in urma lucrarilor se colecteaza in recipiente adecvate (containere de constructie metalice, de tip cupa) si se vor colecta de servicii specializate ce dispun de utilaje speciale, dirijandu-le intr-un sistem care sa nu permita accesul persoanelor neautorizate.

Deseurile menajere se colecteaza in pubele speciale si se evacueaza conform contractului de preluare a deseurilor cu o societate avizata care va prelua deseurile si le vor duce la depozitul de deseuri menajere.

Prezentul proiect face obiectul verificarii de verificator atestat, conform Legii 10/1995.

Cerința « E »

a) Izolarea termică și economia de energie

Închiderile perimetrale sunt realizate din pereți zidărie de cărămidă cu goluri verticale 30 cm grosime.

Compartimentările interioare au fost realizate cu pereți din zidărie de cărămidă cu goluri verticale grosimi variabile 12-25cm grosime, respectiv din pereți cu structură metalică ușoară, miez de vată minerală și dublu placaj de gips carton sau zidărie de cărămidă. Spre spațiile cu umiditate ridicată, se vor utiliza placaje rezistente la umiditate.

Pereții exteriori se vor anvelopa cu termosistem format din vată minerală bazaltică 10 cm grosime, plasă fibră de sticlă, tencuieli structurate și vopsitorii lavabile de exterior. Pentru bordarea golurilor ușilor și ferestrelor, se va utiliza vată minerală bazaltică de 3 cm grosime.

La colțurile ieșinde, se vor monta colțare de protecție. La partea superioară a



ferestrelor și ușilor se vor monta elemente cu profil lăcrimar.

La soclu se va monta o termoizolație de 5cm grosime din vată minerală, ce va coborî până pe talpa fundațiilor, pe un strat suport hidroizolant, pentru evitarea punților termice și asigurarea stratului termoizolant. La partea supraterană, soclul se va finisa cu vopsitorii de soclu.

b) Izolarea hidrofugă

Hidroizolația soclului va fi continuată până pe toată înălțimea subsolului și pe talpa fundației, asemenea plăcilor de vata minerala. Hidroizolația va fi protejată prin stratul de vata minerala și o membrană din polietilenă extrudată. Montarea crampoanelor se va realiza conform indicațiilor producătorului, cu asigurarea stratului de aer ventilat. Suplimentar, se va realiza un strat de protecție din zidărie de cărămidă plină presată. Pentru evitarea infiltrațiilor apei la fundații, între trotuarul de beton și clădire se va monta un cordon de mastic bituminos. La acoperișul tip terasă se va monta un strat de difuziune-decompresiune și

hidroizolație bituminoasă lipită la cald în dublu strat, care se vor întoarce pe înălțimea aticului perimetral. Hidroizolația bituminoasă se va proteja cu strat de ardezie armata cu fibră de sticlă. Deasupra aticului se va monta un șort din tablă vopsită în câmp electrostatic, cu profil lăcrimar. Scurgerea apelor pluviale se va realiza prin garguie și burlane exterioare înglobate în termosistemul fațadelor, direcționate apoi către un bazin de retenție exterior prefabricat, cu un volum de 15mc și către rețeaua de canalizare pluvială a localității.

Prezentul proiect face obiectul verificării de verificator atestat, conform Legii 10/1995.

Cerința « F » Protecția la zgomot

S-au luat toate măsurile de limitare a efectelor propagării zgomotului provenit accidental sau controlat din exteriorul sau interiorul construcției.

Prezentul proiect face obiectul verificării de verificator atestat, conform Legii 10/1995.

Cerința G – utilizarea sustenabilă a resurselor naturale

Toate elementele din lemn ce vor fi utilizate în cadrul execuției vor proveni din surse sustenabile – lemn de origine cunoscută, care nu provine din surse inacceptabile, care nu provine din recoltări ilegale.

Capitolul V - ORGANIZAREA DE SANTIER SI MASURI DE PROTECTIA MUNCII

Lucrarile de executie pentru cladiri si pentru imprejmuire se vor desfasura numai in limitele incintei detinute de proprietar.

Pe durata executarii lucrarilor de construire se vor respecta:

- Legea 90/1996 privind protectia muncii
- Norme generale de protectia muncii
- Regulamentul MLPTL 9/N/15.03.1993 – privind protectia si igiena muncii in constructii –ed.1995



- Ordin MMPS 235/1995 privind normele specifice de securitatea muncii la inaltime
- Ordin MMPS 255/1995 – normativ cadru privind acordarea echipamentului de protectie individuala
- Normativele generale de prevenire si stingere a incendiilor aprobate prin Ordin MI 775/22.07.1998
- Ordin MLPTL 20/N/1994 –Normativ C300 -1994
- Alte acte normative in vigoare in domeniu la data executarii propriu- zise a lucrarilor

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

In conformitate cu legislatia in vigoare, respectarea proiectului autorizat este obligatorie si eventualele modificari se pot face numai cu avizul proiectantului de specialitate.

SEF PROIECT,
ARH. ANAMARIA GEORGESCU

