

MEMORIU ARHITECTURĂ – Construire gradinita zona Astra si Studiu Fezabilitate

A. Date generale

- A.1. Denumirea proiectului de investiții: Construire gradinita zona Astra si Studiu Fezabilitate
A.2. Beneficiar: Primaria Municipiului Brasov
A.3. Amplasament: Str. Carpatilor nr. 93, CF 155934, Brasov
A.4. Faza de proiectare: S.F. + D.T.A.C. + P.T.
A.5. Proiectant : S.C. L'image S.R.L., Braşov, Fdt. Roşiorilor nr. 2, tel. 0722379303
 arh. Liviu Zaharia
 nr. TNA 2106
 nr. Proiect: L 03/2022
A.6. Certificat de Urbanism nr. 929 din 29.03.2022

B. Caracteristicile amplasamentului

B.1. Surse de documentare

Extras de Carte Funciară nr. 155934.

Certificat de Urbanism nr. 929 din 29.03.2022.

Documentatia de urbanism PUZ – Construire blocuri de locuinte, spatii comerciale (alimentare si nealimentare), birouri, centre educationale, functiuni complementare, parcarri - strada Carpatilor Brasov - *M2c subzona invatamant prescolar* - aprobat prin HCL 135/2018.

Terenul studiat se incadreaza in Zona "C" conform zonificarii municipiului Brasov, aprobat cu HCL nr. 126/2015 republicata conform HCL nr. 221/2016, municipiu categoria I.

B.2. Încadrare în localitate și caracteristicile cadrului natural

Imobilul propus, având funcțiunea de gradinita, este situat în zona de sud a Brasovului.

Vecinătăți:

- la N - V - cartier rezidential
- la N - E - strada
- la S - strada

Terenul are o formă neregulată în plan, cu o configurație aprox. triunghiulara.

Terenul este plat.

În zona studiată nu există fenomene de risc natural, pericole de alunecări de teren sau resurse naturale ce pot restricționa dezvoltarea urbanistică.

Zona studiată nu prezintă elemente cu impact asupra mediului.

B.3. Regimul juridic

Terenul, în suprafață 2031.00 mp, conform documentației cadastrale, se află în intravilan și este in proprietatea Primariei Municipiului Brasov.

Nu sunt servituți existente pe imobil.

B.4. Regimul economic

Folosință actuală: teren intravilan de 2031.00 mp (teren arabil cf. CF 155934).

Suprafața parcelei: 2031.00 mp.

Destinația conform PUZ aprobat prin HCL nr. 135/2018 : *M2c subzona invatamant prescolar*

B.5. Regimul tehnic:

Documentatia de urbanism PUZ – Construire blocuri de locuinte, spatii comerciale (alimentare si nealimentare), birouri, centre educationale, functiuni complementare, parcuri - strada Carpatilor Brasov - *M2c subzona invatamant prescolar* - aprobat prin HCL 135/2018.

Regim de înălțime: S+P+E

Se va respecta regimul de înălțime conform planșei de reglementări aferente PUZ.

Indici urbanistici propuși prin certificatul de urbanism:

- **P.O.T. max.= 25,00%**

(Procentul de ocupare al Terenului - Suprafața Construită împărțită la Suprafața Terenului)

- **C.U.T. max.= 0.5**

(Coeficientul de utilizare al Terenului - Suprafața Construită Desfășurată împărțită la Suprafața Terenului)

Indici urbanistici propuși

- **P.O.T. = 21.84%**

- **C.U.T. = 0.49**

Organizarea de șantier se va autoriza împreună cu lucrările de bază.

B.6. Echipare tehnico- edilitară:**Instalatii sanitare**

Alimentarea cu apa a obiectivului se va face din conducta publica de distributie DN160 amplasata la limita de proprietate. Racordarea cladirii la aceasta conducta publica se va face prin intermediul unui camin de bransament prevazut cu contor de inregistrare a consumurilor si robineti de concesiune. Amplasarea caminului de bransament se face la 1.5 m fata de limita de proprietate sau a obiectivului studiat.

Canalizarea apelor menajere si pluviale se face in sistem separativ cu racordarea conductelor interioare la cele doua colectoare publice de canalizare (pluvial / menajer). Pentru preluarea apelor pluviale de pe zona de parcare s-a prevazut un separator de hidrocarburi cu capacitatea de 3 l/s.

Instalatiile sanitare interioare pentru alimentarea cu apa rece si apa calda a obiectivului vor fi realizate din teava de otel zincat si teava de polipropilena. Aceste conducte alimenteaza obiectele sanitare pozitionarea lor realizandu-se in ghene special amenajate si tavane false. Conductele de apa rece si calda vor fi prevazute cu termoizolatii cu vata minerala si burete elastomeric.

Conductele de canalizare menajera de la obiectele ce preiau apele de la obiectele sanitare sunt realizate cu tuburi din polipropilena ignifugata pozate in ghene special amenajate. Conductele menajere si pluviale montate in infrastructura si in exterior vor fi realizate du tuburi din PVC-KG SN4 montate pe pat de nisip.

Instalatii electrice

Alimentarea cu energie electrica a obiectivului se face dintr-un post de transformare, prin intermediul unei firide de bransament prevazuta cu bloc de masura si contorizare trifazat (FDCP).

Cladirea este prevazuta cu un tablou electric general (TGD) ce alimenteaza toate tablourile secundare de nivel. Tablourile secundare de nivel alimenteaza toate circuitele de forta, priza si iluminat pe timpul normal de functionare al cladirii.

Cladirea este prevazuta si cu un tablou principal de consumatori vitali (TPCV) din care sunt alimentati toti consumatorii vitali necesari a functiona in caz de incendiu sau cand alimentarea de la sistemul energetic national este in avarie. Pentru asigurarea economiei de energie toate corpurile de iluminat vor fi prevazute cu sursa tip LED.

Pentru protectia la supratensiuni atmosferice cladirea este prevazuta cu un sistem de paratraznet legat la priza de pamant comuna exterioara. Priza de pamant este de tip artificiala realizata din platbanda de otel zincat 40x4 mmp si tarusi din otel zincat.

Cladirea este prevazuta cu sistem fotovoltaic compus din 38 panouri cu o putere electrica instalata de 15kw electrici.

Instalatii termice

Pentru realizarea conditiilor de confort pe perioada de iarna se propune realizarea unui sistem de incalzire cu urmatoarele componente :

- centrala termica proprie prevazuta cu pompa de caldura tip aer - apa
- sistem de incalzire tip pardoseala radianta cu conducte din polietilena reticulara tip PE-Xa montate in sapele de ciment. Acest sistem de incalzire se aplica in salile de grupa, vestiare copii, holuri, grupuri sanitare - cu precadere in spatiile destinate activitatilor copiilor din gradinita.

- sistem de incalzire cu radiatoare in spatiile tehnice, spatiile de depozitare, vestiare personal, casa scarii, spatii auxiliare (oficii curatenie..etc)

Temperaturile interioare de calcul sunt urmatoarele : sali de grupa 22 +/- 2 gr.C; grupuri sanitare bai, holuri / circulatii si sala de luat masa 20+/- 2 gr. C; spatii tehnice si depozitari 15gr. C.

Controlul de temperatura se va face individual pe fiecare incapere prin termostatele de camera ale sistemului de incalzire prin pardoseala si a capetelor termostactice de pe radiatoare.

Instalatii de ventilare

Grupurile sanitare vor avea preponderent suprafete vitrate cu ochiuri mobile prin urmare ventilatia va fi asigurata in sistem natural organizat. Pentru incaperile de bai sau care nu pot fi prevazute cu suprafete vitrate se va realiza un sistem de extractie a noxelor prin sistem de ventilatie mecanic. In spatiul de luat masa se propune a se realiza un sistem de ventilatie cu aport de aer proaspat, cu evacuare aer viciat si recuperare de caldura. Unitatea de ventilatie cu recuperare de caldura este prevazuta cu sisteme de filtrare si automatizare proprii cu functionare cu programator orar.

B.7. Căile de comunicație:

Acces carosabil, pietonal si ISU (pentru fatada est) : din drum - latura nord - est

Acces carosabil ISU (pentru fatada nord) : din drum secundar - latura nord - vest

B.8. Alinieri și retrageri:

Retrageri față de limitele de proprietate: se vor respecta distanțele minime obligatorii față de limitele laterală și posterioară mentionate in PUZ si Codul Civil :

- retragere min. 5.00 m de la toate limitele de proprietate

- retragere min. 15 m de la cladirile invecinate

Retrageri propuse :

- retragere 5.05 m de la limita de proprietate laterala nord - vest

- retragere 5.05 m de la limita de proprietate nord - est

- retragere 5.54 m de la limita de proprietate laterala sud

B.9. Zone protejate

Nu este cazul.

B.10. Acoperișul și învelitoarea

Acoperișul este in terasa necirculabila mobilata cu panouri fotovoltaice. Accesul este controlat pe terasa este controlat si se va face pe scara exterioara de b.a.. Invelitoarea va fi strat dublu de hidroizolatie si strat de pietris de protectie a acesteia.

B.11. Parcaje

Sunt asigurate 3 locuri de parcare in incinta pentru cadrele didactice. Deasemena sunt prevazute 4 locuri de stationare auto pentru debarcarea copiilor : 2 cu acces in incinta pe poarta auto de pe limita de proprietate nord-vest si 2 in dreptul accesului auto de pe limita de proprietate nord-est.

B.12. Sistemul constructiv și materialele de construcție permise

Infrastructura se va realiza cu fundatii izolate, iterconectate cu grinzi de fundare sau radier dupa caz.

Infrastructura prezinta, în raport cu suprastructura, o creștere brusca, semnificativa de rezistenta si rigiditate. Infrastructura va fi calculata la starea de mobilizare a mecanismului din suprastructura, pentru solicitarea seismica. Planseul peste subsol, are o grosime de 20cm si 16cm participă la realizarea efectului de "menghina", asigurand redistribuția forțelor orizontale între pereții din suprastructura si infrastructura, totodata preluand incarcările perpendiculare pe planul sau.

Peretii structurali perimetrali au o grosime de 25cm iar cei interiori de 25 si 12cm, cu exceptia zonei APC unde peretii au o grosime de 40 cm.

Suprastructura este alcatuita in sistem dual din pereți structurali din beton armat cu dimensiunia de 25cm, stalpi din beton si grinzi din beton armat cu diferite dimensiuni.

Peretii au fost realizați pentru preluarea forțelor orizontale și susținerea liftului și a rampelor de scări.

Forțele orizontale sunt preluate aproape integral de peretii structurali. Pentru asigurarea stabilității la torsiune, perimetral s-au realizat cadre de beton armat. Dimensiunile geometrice ale stâlpilor au rezultat în funcție de nivelul de încărcare cu forță axială atât din gruparea fundamentală cât și din cea specială. Pentru dimensionarea stâlpilor s-a folosit curba de interacțiune N-M.

Sistemul orizontal este realizat în planșeu cu grinzi având grosimea placilor variată în funcție de deschidere, astfel grosimile placilor variaza de la 16 la 20cm. Au fost prevăzute și grinzi din beton armat monolit în zona hotelului, între camere unde nu au avut un impact asupra temei arhitecturale.

Planșeele se pot realiza din sistem constructiv plăci și grinzi de beton armat sau grinzi din beton și/sau dală din beton armat.

Sunt propuse materiale care să nu deprecieze aspectul general al zonei.

B.13. Spații verzi

Procentul de 75 % din întregul lot va reflecta terenul amenajat (curte recreative și amenajări sportive, zona verde, grădina cu flori, trotuare, alei auto).

Procentul de teren din suprafața parcelei alocat exclusiv spațiilor verzi și amenajărilor locurilor de joacă este de 49.36 % din suprafața totală a terenului.

C . Caracteristicile construcției propuse

C.1. Date generale

Se va construi o grădiniță cu regim de înălțime S+P+E, se va realiza împrejmuirea și racordul și bransamentele la utilități.

Acces carosabil, pietonal și ISU (pentru fațadă est) : din drum - latura nord - est

Acces carosabil ISU (pentru fațadă nord) : din drum secundar - latura nord - vest

| | Sc pentru calcul POT (mp) | Sc pentru calcul CUT (mp) | Sc nivel (mp) |
|--------------|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------|
| Subsol | | 194.31 | 441.85 |
| Parter | 443.73 | 414.07 | 432.16 |
| Etaj | | 404.10 | 427.32 |
| TOTAL | | 1012.48 | 1301.33 |

| BILANT TERITORIAL | | | |
|-------------------|---|---------|--------|
| EXISTENT | | | |
| Nr. Crt. | ZONE FUNCTIONALE | mp | % |
| 1 | Zona construită | 0.00 | 0.00 |
| 2 | Teren liber | 2031.00 | 100.00 |
| 3 | Circulații pietonale | 0.00 | 0.00 |
| | Total zona studiată | 2031.00 | 100.00 |
| PROPUȘ | | | |
| 1 | Zona construită | 443.73 | 21.84 |
| 2 | Zona verde amenajată și locuri de joacă | 1002.66 | 49.36 |
| 3 | Trotuare, terasă, gard | 273.09 | 13.47 |
| 4 | Alei auto și parcuri cu dale înierbate | 311.52 | 15.33 |
| | Total zona studiată | 2031.00 | 100.00 |

H max. Atic Perimetral Construcție = 8.28 m în zona cea mai defavorabilă (față de CTA)

Datorită propunerii în proiect a montajului de panouri fotovoltaice și solare pe terasă necirculabilă de peste etaj, se va realiza o scară exterioară cu ultimul palier pe terasă necirculabilă pentru un acces mai facil în vederea montajului / mentenanței acestora. Prin urmare, punctual, în zona acoperirii acestei scări exterioare H max. copertina va fi de 9.98 m.

Construcția proiectată se încadrează la:

- categoria "C" de importanță - Construcții de importanță normală (conform HGR nr. 766/1997 - „Hotărâre pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții")
- clasa "II" de importanță (conform Normativului P 100/92 - „Cod de proiectare seismică - Partea I - Prevederi de proiectare pentru clădiri")
- gradul "II" de rezistență la foc (conform Normativului P118-99/07.04.1999 - „Normativul de siguranță la foc a construcțiilor")

Proiectul tehnic va fi verificat de către specialiști verifcatori la cerința de calitate A1, B1, C, D, E, F.

Din punct de vedere al analizei înălțimii maxime a clădirii și înscrierea acesteia în înălțimile maxim admise de societatea Aeronautica Brașov, precizăm faptul că terenul amenajat din jurul grădinitei este plat, are $CTN=CTA=-0.90m=599.10$. Înălțimea maximă a clădirii este de 9.98 m de la CTA, prin urmare $H_{maxim} = 599.10+9.98 = 609.08$. Lotul studiat este poziționat în cadranul IVa iar înălțimea maximă admisă a construcției în această zonă este de 30 m de la sol - fără condiționare prin aviz Aeronautica.

C.2. Descrierea soluției

C.2.1. Descrierea funcțională

Se propun următoarele funcțiuni majore : 6 săli pentru grupe copii, fiecare dotată cu grup sanitar, vestiar și depozitare jucării; grup sanitar la parter pentru persoane cu dizabilități locomotorii; birouri administrație; cabinet medical cu izolatoare; vestiare personal și grupuri sanitare; depozitari; oficiu de curățenie pe nivel; spațiu pentru servirea mesei pentru copii; spațiu pregătire hrană, spații tehnice și adăpost protecție civilă. Cele 6 săli de grupe vor avea fiecare triplă funcționalitate : sala de activități prescolare, sala - dormitor și sala pentru servit masa la grupă.

Terenul alocat grădinitei are 2031 mp. S-au luat în calcul 22 mp / copil și prin urmare capacitatea maximă a acesteia va fi de 92 de copii. Aceștia vor fi distribuiți în 4 grupe a câte 15 copii și două grupe a câte 16 copii.

Sistemul de aprovizionare cu hrană copii va fi cel de catering. Accesul pentru aducerea hranei este separat, prin subsol în directă legătură cu accesul auto pentru aprovizionare. Incaperile pentru spălare și sortarea pachetelor primite în sistem de catering se află la subsol alipite spațiului pentru servirea mesei pentru copii. Sala pentru servirea mesei asigură locuri pentru jumătate din numărul total al copiilor adică pentru 46 de copii. În felul acesta servirea mesei se va face în două ture consecutive sau va alterna cu luarea mesei în sălile de grupe.

Deasemenea serviciile de spălare / uscătorie / calcătorie sunt propuse pentru a fi externalizate. Există la subsol depozit de rufe curate ventilat natural și depozit de rufe murdare.

Spațiile din subsol unde se desfășoară activități cu copiii (spațiu pentru servirea mesei), spațiul pentru pregătirea hranei, vestiarele și spațiile tehnice vor beneficia de ferestre la partea superioară a încăperilor. Acest lucru va fi posibil prin taluzarea ușoară a terenului natural și ridicarea subsolului cu cca. 90 cm deasupra CTN și prin realizarea unei curți engleze pentru CT.

Circulația pe verticală se va face prin intermediul unei scări de b.a. închisă (de la subsol la etaj), unei scări de b.a. deschise (de la subsol până pe terasa necirculabilă) și a unui ascensor (de la subsol la etaj). Ascensorul deservește și circulația pe verticală a persoanelor cu dizabilități locomotorii având stații la subsol, nivel parter intrare în clădire din exterior (cu acces persoane cu dizabilități locomotorii direct din exterior), parter și etaj.

Clădirea are prevăzute mai multe intrări :

- intrarea principală pentru copii, părinți și cadre didactice ce are rol totodată de evacuare în caz de incendiu.

- intrări secundare la fiecare nivel (subsol, parter, etaj și terasa necirculabilă) din scara secundară exterioară ce au și rol de evacuare în caz de incendiu. Intrarea de la subsol deservește accesul personalului la vestiare, aprovizionare hrană, aprovizionare curentă, acces tehnic mentenanță. Intrarea de la parter deservește acces cadre medicale și ieșire copii din izolatoare. Intrarea

de la etaj deserveste acces direct spre zona de birouri administratie. Accesul pe terasa necirculabila pentru mentenanta panouri fotovoltaice este restrictionat pentru copii.

- intrare direct din curtea alocata copiilor ce are si rol de evacuare in caz de incendiu pentru subsol. Acest acces asigura iesirea in curte al copiilor din toate grupele si din sala de mese fara a se intersecta cu circulatia aferenta accesului principal in cladire.

Fiecare sala de grupa de la parter are prevazuta propria zona de joaca in curte – zone adiacente acestora si care au acces direct din incaperea clasei. Curtea este prevazut a fi dotata cu locuri de joaca si terenuri de sport specifice. Procentul de ocupare al terenului este propus de max. 25 %, zona verde amenajata sau modelata peisager impreuna cu aleile si terasele rezulta in proportie de cca. 75%.

Sunt respectate normativele in vigoare in ceea ce priveste particularitatile functionale - organizatorice specifice cladirilor de invatamant prescolar : proportii suprafete vitrate si suprafete oberlichturi la ferestre raportate la suprafetele incaperilor, balustrade dublate la 60 cm inaltime pentru copii, protectii la ferestre la inaltime de 90 cm, parapete ferestre cu inaltime adecvate pentru spatiile unde isi desfasoara copii activitatile (sali de grupe, casa de scara, grupuri sanitare, vestiare),... etc.

Accesul echipajelor ISU in incinta se va asigura pe doua laturi ale lotului deoarece geometria sitului (cea de triunghi dreptunghic) este atipica si restrictiva iar pentru echipajul de interventie ISU este necesar a se asigura acces la cel putin doua fatade ale imobilului. Prin urmare accesul carosabil din strada N-E va deservi atat acces auto la 3 locuri de parcare pentru cadre didactice, acces aprovizionare cat si acces echipaj ISU la fatada E. Mentionam ca sunt prevazute 2 locuri de stationare auto in fata acestui acces strict pentru debarcarea copiilor. Accesul auto din drumul secundar N-V va fi aferent doar echipajului ISU pentru fatada N si accesului pentru 2 autoturisme catre 2 locuri de stationare pentru debarcarea copiilor din incinta.

Adapostul APC plasat la subsol va fi proiectat conform normativelor in vigoare din punct de vedere arhitectura, structura si instalatii.

Imprejmuirea va fi proiectata conform normelor in vigoare in ceea ce priveste incintele constructiilor ce deservesc invatamantul prescolar : inaltimea gardului de 1.80 cu parapet plin de 70 cm. Imprejmuirea va fi dublata spre interior cu gard viu.

C.2.2. Repartizarea funcțională:

Subsol:

- sala de servit masa copii are capacitate de jumatate din numarul total al copiilor, astfel ca servitul mesei se face in doua ture sau se organizeaza in paralel cu luatul mesei la grupa.
- oficiu pentru pregatirea hranei
- spalator
- spatii tehnice inclusiv centrala termica
- vestiare si grupuri sanitare femei, barbati pentru personal
- depozitari vesela, inventar, rufe curate, rufe murdare, etc...
- oficiu de curatenie
- grup sanitar copii si lavoare inaintea intrarii in sala de mese
- adapost APC cu sas APC si doua iesiri de urgenta : una tip saritura de lup si a doua prin tunel subteran
- circulatii

Parter

- 3 sali de grupa dotate fiecare cu grup sanitar si depozitare jucarii
- vestiar comun pentru cele 3 sali cu zona triaj in vecinatatea intrarii principale
- oficiu de curatenie
- grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati locomotorii - grup sanitar ce este destinat si personalului de la acest nivel
- cabinet medical
- izolator (2 paturi) cu grup sanitar propriu

- circulatii

Etaj

- 3 sali de grupa dotate fiecare cu grup sanitar si depozitare jucarii
- vestiar comun pentru cele 3 sali
- oficiu de curatenie
- birouri administratie cu grup sanitar pentru personal
- circulatii

| SUBSOL | Suprafata (mp) |
|--|----------------|
| Hol distributie | 18.10 |
| Zona lavoare | 5.09 |
| Grup sanitar | 2.51 |
| Spatiu pentru servirea mesei | 55.91 |
| Depozitare | 9.16 |
| Depozitare | 9.48 |
| Coridor | 21.31 |
| Spalator vesela | 8.33 |
| Oficiu pregatire hrana | 12.83 |
| Oficiu curatenie | 5.47 |
| Depozitare rufe murdare | 5.62 |
| Depozitare rufe curate | 5.47 |
| Vestiar Femei si grup sanitar | 18.75 |
| Vestiar Barbati si grup sanitar | 7.28 |
| Spatiu tehnic | 7.33 |
| Centrala tehnica | 24.68 |
| TEG | 7.56 |
| ECS | 0.56 |
| Casa scarii - b | 3.95 |
| Sas APC | 2.16 |
| Adapost Protectie Civila | 99.02 |
| Total suprafata utila subsol | 330.57 |
| Scara exterioara | 7.42 |
| Curte engleza | 11.17 |
| Suprafata construita subsol aferenta CUT | 194.31 |
| Suprafata construita parter | 441.85 |

| PARTER | Suprafata (mp) |
|-------------------------------------|----------------|
| Windfang | 3.79 |
| Vestiar si zona triaj epidemiologic | 77.09 |
| Sala GRUPA - 1 | 59.25 |
| Grup sanitar 1 | 7.70 |
| Anexa material didactic | 2.52 |
| Sala GRUPA - 2 | 57.77 |
| Grup sanitar 2 | 7.70 |
| Anexa material didactic | 2.52 |
| Sala GRUPA - 3 | 57.51 |
| Grup sanitar 3 | 7.55 |
| Anexa material didactic | 5.16 |
| Coridor | 3.32 |
| Sas | 3.18 |

| | |
|--|---------------|
| Cabinet medical | 12.65 |
| Izolator | 12.72 |
| Grup sanitar | 2.64 |
| Grup sanitar pentru persoane cu handicap locomotor | 4.74 |
| Oficiu curatenie | 4.91 |
| Casa scarii - a | 6.11 |
| Casa scarii - b | 3.91 |
| | |
| Total suprafata utila parter | 342.74 |
| | |
| Scara exterioara | 10.50 |
| Terasa intrare | 3.48 |
| Platforma intrare | 2.25 |
| Terasa acces 1 | 2.16 |
| Terasa acces 2 | 2.16 |
| Terasa acces 3 | 2.16 |
| | |
| Suprafata construita parter aferenta POT | 443.73 |
| Suprafata construita parter aferenta CUT | 414.07 |
| Suprafata construita parter | 432.16 |

| ETAJ | Suprafata (mp) |
|--|-----------------------|
| | |
| Vestiar | 75.74 |
| Sala GRUPA - 4 | 59.25 |
| Grup sanitar 4 | 7.70 |
| Anexa material didactic | 2.52 |
| Sala GRUPA - 5 | 57.77 |
| Grup sanitar 5 | 7.70 |
| Anexa material didactic | 2.52 |
| Sala GRUPA - 6 | 54.09 |
| Grup sanitar 6 | 7.55 |
| Dep. material didactic | 1.63 |
| Dep. material didactic | 1.63 |
| Oficiu curatenie | 4.91 |
| Coridor | 9.61 |
| Birou 1 | 13.68 |
| Birou 2 | 13.76 |
| Grup sanitar | 3.73 |
| Casa scarii - a | 5.16 |
| | |
| Total suprafata utila etaj | 328.95 |
| | |
| Scara exterioara | 9.36 |
| Zona scara exterioara spre terasa | 1.44 |
| Terasa | 13.27 |
| | |
| Suprafata construita etaj aferenta CUT | 404.10 |
| Suprafata construita etaj | 427.32 |

| VOLUM TEHNIC (nivel terasa necirculabila) | Suprafata (mp) |
|--|-----------------------|
| | |
| Zona scara exterioara spre terasa | 4.37 |
| Spatiu tehnic | 4.80 |

C.3. Soluții constructive și de finisaj

C.3.1. Sistemul constructiv

Infrastructura se va realiza cu fundatii izolate, interconectate cu grinzi de fundare sau radier dupa caz.

Peretii structurali perimetrali au o grosime de 25cm iar cei interiori de 25 si 12cm, cu exceptia zonei APC unde peretii au o grosime de 40 cm.

Plansele se pot realiza din sistem constructiv placi si grinzi de beton armat sau grinzi din beton si/sau dala din beton armat.

Acoperisul va fi in terasa necirculabila cu atice perimetrare.

C.3.2. Închiderile exterioare și compartimentările interioare

Finisajul fatadelor este tip termosistem cu vata minerala bazaltica de 10 cm grosime cu tencuiala decorativa.

Tamplaria este propusa din PVC cu geam termopan.

Invelitoarea va fi pietris protectie peste cele doua straturi de hidroizolatie.

Zidaria de exterior este din caramida de 25 cm grosime iar compartimentarile interioare sunt din zidarie de 25 si 12 cm grosime si gips carton (zona ghene grupuri sanitare).

Se va prevedea termoizolatie de 20 cm din EPS200 la terasa necirculabila a acoperisului

C.3.3. Circulația verticală

Circulația pe verticală este asigurată de doua case de scara : una interioara de la subsol la etaj si cealalta exterioara de la subsol pana la terasa necirculabila. Scara principala este in interiorul cladirii iar cea scundara este scara exterioara ce are rol si de evacuare in caz de incendiu si acces pe terasa necirculabila pentru mentenanta panouri fotovoltaice. Este prevazut si un ascensor in zona de hol – primire de la parter ce are statii la toate nivelele. Scarile sunt proiectate din b.a.

C.3.4. Finisajele interioare

Pardoselile vor fi : parchet (salile de grupa, vestiare, coridoare, birouri administratie), pardoseala LVT (sala pentru servirea mesei, oficiu de pregatire a hranei, grupuri sanitare, cabinet medical si izolator) si gresie (casele de scara, vestiare personal, spatii tehnice, circulatii subsol).

Finisajele peretilor vor fi tencuiele in zonele de pereti de caramida, zugraveli si vopsitorii lavabile de interior. La grupurile sanitare, oficiu de pregatirea hranei, spalator si vestiare personal se prevede placare de faianta pana la inaltimea de 2.10m .

Tavanele vor fi tencuite si zugravite cu vopsea lavabila de interior.

Usile interioare, dupa destinatie vor fi din PVC, lemn sau metalice. Usile exterioare vor fi din tamplarie PVC cu geam termopan.

C.3.5. Finisaje exterioare

Fașadele clădirii vor fi finisate tip termosistem cu placare de vata minerala bazaltica 10 cm cu tencuiala decorativa si placari ceramice izolate.

Tâmplăria exterioara va fi din PVC cu geam termopan.

Invelitoarea va fi pietris protectie hidroizolatie.

Sunt propuse materiale care să nu deprecieze aspectul general al zonei.

C.3.6. Acoperișul și învelitoarea

Acoperisul va fi terasa necirculabila si pe aceasta vor fi amplasate panouri fotovoltaice pentru producerea de curent electric. Se va prevedea termoizolatie de 20 cm din EPS200 la terasa necirculabila a acoperisului.

Invelitoarea va fi pietris protectie hidroizolatie.

C.3.7. Spații verzi, amenajari exterioare si imprejmuire

Procentul de 75 % din intregul lot va reflecta terenul amenajat (curte recreatie si amenajari sportive, zona verde, gradina cu flori, trotuare, alei auto).

Procentul de teren din suprafața parcelei alocat exclusiv spatiilor verzi si amenajărilor locurilor de joaca este de 49.36 % din suprafata totala a terenului.

Amenajarile de exterior aferente activitatilor copiilor sunt spatii de joaca si activitati sportive / recreative in aer liber si delimitari prin garduri de joasa inaltime, demontabile si decorativ tratate de separare a zonelor destinate exclusiv copiilor (vezi planul de situatie). Accesul spre zonele cu activitati zilnice administrative (accese aprovizionare, personal, ridicare gunoi menajer ..etc) vor fi restrictionate si controlate de personalul didactic de supraveghere.

Imprejmuirea terenului este propusa cu inaltime de 1.80 m din panouri de gard cu soclu opac de 70 cm ce vor fi dublate la interior de gard viu. Sunt propuse trei porti :

- poarta dubla pietonala principala pe limita de proprietate nord-est
- poarta auto glisanta cu poarta pietonala secundara pentru acces aprovizionare si ISU pe limita de proprietate nord-est
- poarta auto glisanta pentru acces ISU pe limita de proprietate nord-vest

C.3.8. Evacuarea apelor pluviale

Apele pluviale se colecteaza in incinta si este deversata in reseaua de apa pluviala stradala existenta.

C.4. Îndeplinirea cerințelor de calitate (Legea 10/1995)

C.4.1. Cerința “A” - rezistență și stabilitate

Conform prevederilor din memoriul tehnic de structură.

C.4.2. Cerința “B” - siguranța în exploatare

Îndeplinirea prevederilor din STAS 6131 privind dimensionarea parapetelor și balustradelor; STAS 2965 privind dimensionarea scărilor și treptelor; corelarea naturii pardoselilor cu specificul funcțional (pardoseli antiderapante).

C.4.3. Cerința “C” – securitatea la incendiu

Se respectă reglementările privind siguranța la incendiu și măsurile prevăzute în Normativului de Siguranță la Foc a Construcțiilor, indicativ P118-99. Fundatii sunt proiectate din beton armat, structura de rezistenta din cadre de b.a., umpleri de zidarie de caramida (pereti exterior si interiori).

C.4.4. Cerința “D” - Igiena și sănătatea oamenilor

Se va respecta Ordinului ministrului sănătății nr. 331/1999 pentru aprobarea Normelor de avizare sanitară a proiectelor, obiectivelor și de autorizare sanitară a obiectivelor cu impact asupra sănătății publice.

Se respectă distanțele minime față de limitele de proprietate.

Gradinita este dotata cu grupuri sanitare, grup sanitar pentru persoane cu dizabilitati, cabinet medical cu izolator, vestiare pentru personal, depozitari de materiale si ustensile de curatenie ventilate natural, toate grupurile sanitare si vestiarele aferente copiilor sunt aerisite natural, majoritatea spatiilor sunt luminate natural iar toate salile de clasa au orientare S-E S si S-V.

Este prevazut loc special amenajat in incinta pentru colectarea gunoiului menajer. Acesta are acces facil din strada si este prevazut cu alimentare apa pentru intretinere. Gunoiul menajer va fi clectat in europubele si se va ridica de catre firma specializata agreata de Primaria Brasov.

Se respectă distanțele minime față de limitele de proprietate.

C.4.5. Cerința “E” - Izolarea termică și economia de energie

Fatadele sunt tip termosistem cu vata minerala bazaltica de 10 cm, terasele necirculabile si circulabile sunt termoizolate cu EPS200 strat de 20cm.

Sunt propuse panouri fotovoltaice pe terasa necirculabila a acoperisului.

C.4.6 Cerința “F” - protecția la zgomot

Funcțiunea imobilului nu produce zgomote perturbatoare – gradinita. Peretii interiori de compartimentare sunt din caramida de 12 si 30 cm grosime iar in planul pardoselilor este prevazut strat de polistiren extrudat de 4 cm atat pentru efectul de diminuare al zgomotelor cat si pentru eficienta termica.

Destinatia cladirii de gradinita cu regim de inaltime S+P+E necesita masuri de protectie civila in contextul aparitiei Legii Nr. 212/2006 pentru modificare si completarea Legii Nr. 481/2004 privind protectia civila si O.M.A.I. cu Nr. 1435/2006 pentru aprobarea normelor metodologice de avizare si autorizare

privind securitatea la incendiu si protectia civila.

In proiect este prevazut adapost APC cu suprafata de adapostire de 99.80 mp cu acces din subsol si prevazut cu doua iesiri de urgenta : una tip "saritura de lup" pe fatada vest si o iesire prin tunel de siguranta pe fatada sud. Descrierea detaliata a acestuia este in memoriul de specialitate aferent.

D. Final

Prezenta documentație este intocmita la faza de S.F. Prezenta documentație a fost întocmită în conformitate cu legislația în vigoare, încadrându-se în legislația generală de proiectare: Legea 50/1991, actualizată în 1997, Legea 10/1995, Normativul P100/1992, Normele P118/1983, reactualizate 1999, Ordinul 9/N/15.03.1993, Legea 27/1994, Ordinul 91/1991, HG 525/1996, HGR 273/1994, Legea mediului, Legea Apelor 107/1996, Normativ NTPA 002/2002 etc.

Întocmit,
arh. Liviu Zaharia