

## MEMORIU TEHNIC - ARHITECTURA

pentru proiectul

### CONSTRUCTIE MODULARA, P+1 DIN CONTAINERE METALICE

#### 1. DATE DE RECUNOASTERE ALE DOCUMENTATIEI:

<b>Denumirea proiectului</b>	Construire Imobil P+1 din containere metalice
<b>Amplasament:</b>	Strada Atelierului nr 25, sector 1 Bucuresti
<b>Beneficiar:</b>	Scoala Gimnaziala Sfintii Voievozi
<b>Proiectant General:</b>	S.C. Arhiteca Solution S.R.L
<b>Proiectant Arhitectura:</b>	S.C. Arhiteca Solution S.R.L.
<b>Faza de proiectare:</b>	SF
<b>Nr. proiect:</b>	A20/2022
<b>Data elaborării:</b>	iulie 2022
<b>Revizia:</b>	00

#### 2. OBIECTUL DOCUMENTATIEI:

Documentatie Studiu de fezabilitate, in vederea realizării lucrărilor de Construire Imobil P+1 din containere metalice, la adresa: Strada Atelierului nr 25, sector 1 Bucuresti, România.

#### 3. REGIM JURIDIC:

Obiectivul va fi amplasat pe terenul intravilan în suprafață de 6599,00 mp din acte, , in intravilanul Mun Bucuresti, sector 1, situat in zona CA2 – Subzona centrală cu funcțiuni complexe, cu clădiri de înălțime medie, mare și cu accente peste 45 metri, cu regim de construire continuu sau discontinuu. Terenul pe care va fi amplasat obiectivul se află în proprietatea Mun Bucuresti in administrare Sectorul 1 Bucuresti, in conformitate cu extras de carte funciara cu nr. de cerere 82909 din 26.07.2022 – cu nr cadastral 226926 si Carte funciara 226926. Imobilul se afla pe Lista Monumentelor istorice a Mun. Bucuresti, la Poz. 1118 Cod. B=II-a-B-18836, Ansamblul de Arhitectura “Calea Grivitei, intre Calea Victoriei si Str Atelierului, sector 1.

#### 4. DESCRIERE SITUATIE EXISTENTĂ AMPLASAMENT:

Amplasamentul studiat se afla în intravilanul Mun Bucuresti, sector 1, nr. cad. 226926 și are suprafața de 6756,00 mp din acte. În prezent, pe teren sun 3 constructii(C1-C3) cu o suprafata construita insumata de 918,00 mp.

Accesul pe parcelă se realizează pe latura de NV si SV.

Vecinătățile parcelei sunt:

NV – Str. Atelierului

SE – Terenuri proprietate privata

SV – Str. Atelierului

NE – Str. Atelierului

## 5. **DESCRIEREA SITUATIEI PROPUSE:**

Se propune realizarea lucrărilor de organizare de șantier și construire IMOBIL – construcție modulară din containere metalice cu regim de înălțime P+1 E, alei pietonale

Construcția propusă va avea suprafața construită de 59,43 mp.

La parter se va amenaja spațiul de intrare din care se accede în grupurile sanitare și sala de clasă, iar la etaj se va ajunge pe scara metalică exterioară, conformația acestuia fiind identică cu a parterului.

Deasemenea, se propun: realizarea de alei pietonale. Suprafața de teren pe care nu se vor realiza platforme de circulație va fi amenajată ca spațiu verde, având rol de protecție și ambianță.

Investiția va respecta reglementările românești în vigoare privind proiectarea și funcționarea obiectivului, coroborate cu normele europene privind protecția mediului, protecția muncii și protecția împotriva incendiilor. Prin lucrările propuse nu se vor afecta vecinătățile.

### 5.1. DESTINATIE, PROFIL DE ACTIVITATE:

Activitatea principală a obiectivului propus: **clase de curs - învățământ**.

Funcțiuni adiacente: NU.

### 5.2. CATEGORIA SI CLASA DE IMPORTANTA:

Categoria de importanță – se apreciază categoria de importanță a construcției stabilită conform Regulamentului aprobat prin H.G.R. 766/1997 pentru aprobarea unor regulamente privind calitatea în construcții și a metodologiei specifice elaborate de M.L.P.A.T., construcțiile din cadrul investiției se încadrează în categoria de importanță “C” – construcții de importanță normală.

Clasa de importanță – conform Normativului P100/2013, din punct de vedere al stabilității la seism, obiectivul se încadrează în clasa de importanță “III” – construcții de importanță normală, la care se impune limitarea avariilor având în vedere consecințele acestora – afectarea persoanelor.

### 5.3. DESCRIEREA GENERALĂ A LUCRĂRILOR:

#### 5.3.1. SOLUTII CONSTRUCTIVE:

##### ○ Clasele - scoala

- sistem constructiv din profile din otel zincat de 3mm:
- fundații BA continue, turnate;
- acoperis din profile de otel zincat de 3 mm și tabla zincată de 0,5 mm;
- pereți de închidere din panouri sandwich PUR de 60 mm
- placă pardoseală din tabla zincată de 0,5 la partea inferioară și pal de 25 mm și covor PVC la partea superioară;
- regim de înălțime – parter, înălțime liberă 2,45 m
- compartimentări interioare din Gips-carton ignifug cu grosimea de 11 cm;

##### ○ DRUMURI ȘI PLATFORME

- platforme și drumuri carosabile din beton;
- alei pietonale din beton.

### 5.3.2. FINISAJE ȘI COMPARTIMENTARI:

- Inchideri perimetrare din panouri PUR RAL 9002 (alb-gri);
- Tabla profilata din otel zincat prevopsit in camp electrostatic culoare RAL 9002, la interior;
- Tavane – Tabla profilata din otel zincat prevopsit in camp electrostatic culoare RAL 9002;
- Pardoseală: PVC de trafic intens;

### 5.3.3. TAMPLARII INTERIOARE SI EXTERIOARE:

- ușile interioare vor fi de PVC; ușile bailor sunt prevăzute cu grile de ventilație la partea inferioară.
- ușile exterioare vor fi realizate din PVC, protejat cu lacuri speciale pentru rezistenta la intemperii;
- ferestrele vor fi realizate din profile PVC vopsite, prevăzute cu geam triplu termoizolant și sticlă cu filtru UV; anumite ferestre vor avea cercevele mobile, conform proiectului;

### 5.4. CENTRALIZATOR SUPRAFETE UTILE

#### **PARTER (Au = 54,52 mp, Ac = 59,43 mp.)**

- HOL = 6,01 mp
- SALA CLASA = 41,94 mp.
- GS FETE = 17,95 mp.
- GS BAIETI = 17,95 mp.

#### **ETAJ (Au = 54,52 mp, Ac = 59,43 mp.)**

- HOL = 6,01 mp
- SALA CLASA = 41,94 mp.
- GS FETE = 17,95 mp.
- GS BAIETI = 17,95 mp.

#### **TERASEA**

= 5,70 mp.

**Total Ad = 118,86 mp; Ac = 59,43 mp; Au = 109,04 mp.**

### 5.5. INDICATORI URBANISTICI PROPUȘI:

Suprafata utila cladire propusa: 86,56 m<sup>2</sup>

Suprafata desfasurata cladire propusa: 119,82 m<sup>2</sup>

BILANT TERITORIAL	Existent		Propus	TOTAL
Suprafață teren				6756,00 m <sup>2</sup>
Suprafață construită parter	918,00 m <sup>2</sup>		<b>59,43 m<sup>2</sup></b>	977,43 m <sup>2</sup>
Suprafață desfășurată	2485,83 m <sup>2</sup>		<b>118,86 m<sup>2</sup></b>	2604,69 m <sup>2</sup>
Suprafață liberă de constructii	712,00 m <sup>2</sup>		<b>254,52 m<sup>2</sup></b>	254,52 m <sup>2</sup>
Suprafață spațiu verde	2950,00 m <sup>2</sup> (43,66%)		<b>- 59,43 m<sup>2</sup></b> <b>(0,90%)</b>	2890,00 m <sup>2</sup> (42,76%)
Suprafată circulatii si platforme carosabile	550,00 m <sup>2</sup>		<b>25,00 m<sup>2</sup></b>	575,00 m <sup>2</sup>
	Din care se păstrează: 550,00 m <sup>2</sup>	Din care se desființează: 0,00 m <sup>2</sup>		

	Existent	Propus
P.O.T.	13,59%	14,47 %
C.U.T.	0.37	0,39

## 6. RACORDAREA LA UTILITĂȚI:

### 6.1. ALIMENTAREA CU APĂ:

Pentru alimentarea cu apa se va utiliza infrastructura ce se va proiecta in incinta complexului.

Furnizarea apei potabile este asigurata in mod continuu, în afara perioadelor de întrerupere planificată sau accidentală, ca urmare a eventuale avarii ce pot apărea, a unor lucrări de reabilitare ce se vor executa în cadrul sistemului de alimentare cu apă, de catre Serviciul Public de Alimentare cu apa Comunal.

Sursa va asigura necesarul de apă atat pentru nevoi ingienico-sanitare cat si pentru consum.

### 6.2. ALIMENTAREA CU ENERGIE ELECTRICĂ:

Se va realiza bransamet la limita de N-V a proprietatii. Prin proiect se vor prevedea sisteme specializate de preluare și transformare a energiei electrice pentru a putea fi utilizată la alimentarea anexelor tehnice si iluminat. Instalațiile de curenți slabi vor fi: instalație control acces și supraveghere, instalație de voce și date.

### 6.3. EVACUAREA APELOR UZATE:

Pentru evacuarea apelor uzate se va proiecta infrastructura pe teren. Pentru preluarea apelor pluviale se vor folosi jgheaburile si burlanele si se vor da la teren. Vor fi evacuate ape menajere in sistemul de canalizare proiectat. Calitatea apelor deversate va corespunde prevederilor legale in acest sens.

In incinta se va realiza un bazin vidanjabil.

### 6.4. ALIMENTAREA CU GAZE:

Imobilul se alimenteaza cu gaze din reseaua municipala. Căldura va fi obtinuta dintr-o centrală termică murala cu camera etansa de ardere si tiraj forțat, pe combustibil gazos, cu boiler incorporat din otel inoxidabil de 50 l, folosit atat pentru încălzire cat si pentru preparare apă caldă menajeră cu prioritate. Sursa de caldura are capacitatea nominala de 24kW si este amplasată Camera tehnica, ce indeplineste toate cerintele impuse de normativele in vigoare si prepara agent termic apă caldă 70/50°C.

## 7. MASURI PENTRU ASIGURAREA CERINTELOR DE CALITATE CONFORM LEGII NR. 10/1995:

Prin proiect se asigură cerințele de calitate prevăzute în Legea nr. 10/1995 privind calitatea construcțiilor, cu modificarea din 1 Aug. 2001. În execuție se vor respecta soluțiile cuprinse în proiect, precum și prescripțiile tehnice în vigoare care reglementează execuția lucrărilor de construcții – montaj.

### 7.1. CERINȚA “A” – REZISTENȚĂ MECANICĂ ȘI STABILITATE:

Structura de rezistență și soluția de fundare a obiectivului se va proiecta respectându-se prevederile studiului geotehnic, zona seismică de calcul, încărcările utile, din vânt și zăpadă specifice.

## **7.2. CERINȚA “B” – SECURITATE LA INCENDIU:**

Se vor respecta prevederile legale privind apărarea împotriva incendiilor, N.G. 163/2007, Legea nr. 307/12.07.2006 privind apărarea împotriva incendiilor și normativul P-118/1999 cu actualizările din 2013 și 2015.

## **7.3. CERINȚA “C” – IGIENĂ, SĂNĂTATE ȘI MEDIU INCONJURĂTOR:**

Vor fi respectate prevederile Ordinului ministrului sănătății nr. 3317/1999 pentru aprobarea Normelor de avizare sanitară a proiectelor și de autorizare sanitară a obiectivelor cu impact asupra sănătății publice, STAS 6472 privind microclimatul, NP 008 privind puritatea aerului, STAS 6221 și STAS 6646 privind iluminarea naturala și artificială.

Spatiile interioare se vor ventila natural prin intermediul ochiurilor mobile ale ferestrelor.

Se va asigura igiena apei potabile și evacuarea apelor uzate în sistemul de canalizare conform normativelor.

Evacuarea deșeurilor solide se va face la pubele ecologice.

## **7.4. CERINȚA “D” – SIGURANȚĂ ȘI ACCESIBILITATE ÎN EXPLOATARE:**

Prin proiectare se asigură respectarea prevederilor normativelor în vigoare.

Scările, podestele, platformele și rampele de acces sunt prevăzute cu balustrade realizate din panouri cu montanți dispuși la interax max. 10 cm, având înălțimea minimă de 90 cm.

Mana curenta se va realiza din material aderent, cu rezistența mecanică ridicată.

## **7.5. CERINȚA “E” – PROTECȚIE ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI:**

Vor fi respectate prevederile Normativului C125-1987 privind proiectarea și executarea măsurilor de izolare fonică și a tratamentelor acustice în clădiri.

Alcătuirile constructive propuse sunt realizate din materiale și astfel dimensionate pentru a satisface cerințele de izolare fonică, împiedicând propagarea zgomotului către spațiile adiacente.

## **7.6. CERINȚA “F” – ECONOMIE DE ENERGIE ȘI IZOLAREA TERMICĂ:**

Se vor respecta prevederile OG 29/2000 aprobată prin Legea nr. 325/2002 privind reabilitarea termică a fondului construit și stimularea economisirii energiei termice și din Normativele C107/serie și Standardele 6472/serie.

Soluțiile constructive și materialele termoizolante prevăzute atât în părțile vitrate cât și în cele opace și la pereții exteriori se încadrează în prevederile normativelor.

## **8. REFACEREA SI PROTECTIA MEDIULUI:**

Pe perioada construcției, se va amenaja o zonă de protecție a șantierului și toate deșeurile rezultate vor fi evacuate prin intermediul unei firme autorizate.

Lucrările prevăzute în prezentul proiect nu constituie surse de poluare a apei, aerului, solului și subsolului și nu sunt generatoare de noxe.

Se vor respecta prevederile Ordonanței de Urgență nr. 195/2005 privind protecția mediului, aprobată prin Legea nr. 265/2006; Ordinul nr. 135/2010 privind aprobarea Metodologiei de aplicare a evaluării impactului asupra mediului pentru proiectele publice și private; Legea 107/1996 legea apelor împreună cu Legile 310/2004,

112/2006 și OUG 3/2010 pentru modificarea și completarea Legii apelor. Ordinul nr. 860/2002 al Ministerului apelor, pădurilor și protecției mediului pentru aprobarea „Procedurii de evaluare a impactului asupra mediului și de emiteră a acordului de mediu”. HG nr. 188/2002 pentru aprobarea unor norme privind condițiile de descărcare în mediul acvatic al apelor uzate, Norme tehnice privind colectarea, epurarea și evacuarea apelor uzate orășenești, NTPA-011, Normativ privind condițiile de evacuare a apelor uzate în rețelele de canalizare ale localităților și direct în stațiile de epurare, NTPA-022/2002, Normativ privind stabilirea limitelor de încărcare cu poluanți a apelor uzate industriale și orășenești la evacuarea în receptorii naturali, NTPA-001/2002, HG 352/2005 privind modificarea și completarea HG 188/2002.

### **8.1. PROTECȚIA CALITĂȚII APELOR:**

Alimentarea cu apă a obiectivului, pentru categoriile de consumatori, igienico-sanitari și tehnologici, se propune a se realiza prin infrastructura proiectată în incinta complexului, iar alimentarea cu apă pentru stins incendiu se va realiza prin intermediul instalațiilor de înmagazinare, pompare și distribuție proprii proiectate.

Canalizarea menajeră a incintei se propune a se deversa în sistemul de canalizare exterior proiectat, apele provenite de la zona de bucătărie vor fi trecute prin separatoare de grăsimi.

### **8.2. PROTECȚIA AERULUI:**

În clădire nu există surse majore de poluanți pentru aer.

Poluanții pentru aer sunt reprezentați prin:

- gaze de eșapament de la mijloacele de transport în tranzit;
- pulberi de pe platforme și cai de acces;
- agenți de răcire de la aparatele de răcire;
- Surse de încălzire a spațiilor în perioada rece;

Prin întreținerea permanentă a spațiilor de parcare și stropire în perioada caldă, pulberile pot fi menținute în procentajul admis de legile în vigoare.

Pentru echipamentele frigorifice se vor folosi agenți de răcire ecologici.

Încălzirea spațiilor pe perioada iernii se va realiza prin centrala cu lemne/peleti.

### **8.3. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA ZGOMOTULUI ȘI VIBRAȚIILOR:**

Construcția este amplasată așa cum s-a explicat în capitolul introductiv și ilustrat în planul de situație.

Prin funcțiunea ei, construcția nu este o sursă de zgomot și nu se află în umbra sonoră a unei alte clădiri.

Vecinătățile clădirii, de asemenea, nu sunt producătoare de zgomot.

Construcția nu pune probleme deosebite de protecție a utilizatorilor împotriva zgomotului provenit din exterior și nici de protecție a clădirilor învecinate.

Nu este necesară protecția la zgomote de impact.

Utilizarea materialelor propuse pentru închideri va duce la reducerea nivelului de zgomot transmis de la interior spre exteriorul construcției, ca și reducerea zgomotului transmis de la exterior la interiorul halei.

#### 8.4. PROTECȚIA ÎMPOTRIVA RADIAȚIILOR:

In clădire nu exista surse de radiații.

#### 8.5. PROTECȚIA SOLULUI ȘI A SUBSOLULUI:

Apele uzate rezultate de la zona de spălat vase și bucătărie, înainte de descărcarea în canalizarea din incintă, vor trece printr-un separator de grăsimi și reținere nămol.

Apele pluviale de pe clădire se dau la teren.

**In domeniul protecției calității solului se vor lua următoarele măsuri atât pe timpul execuției lucrărilor la obiectiv cât și exploatarea sistemelor de apă și canalizare:**

- se vor depozita materialele de construcții numai în perimetrul de lucru, fără a afecta vecinătățile, pe platforme amenajate prevăzute cu șanțuri perimetrare;
- nu se va depăși suprafața necesară frontului de lucru;
- se va evita tasarea și distrugerea solului și se vor reface terenurile ocupate temporar;
- depozitarea separată a stratului de sol fertil decopertat și a pământului steril excavat;
- se vor întreține și exploata utilaje de transport în stare tehnică corespunzătoare, astfel încât să nu existe scurgeri de ulei, carburanți și emisii de noxe peste valorile admise;
- se vor depozita deșeurile de orice natură numai în locurile special prevăzute în acest scop;
- se va interzice depozitarea de materiale pe căile de acces sau pe spațiile care nu aparțin zonei de lucru;
- se vor încheia contracte de servicii cu unități specializate asigurării eliminării, tratării și depozitării finale a deșeurilor;
- se interzice depozitarea necontrolată a deșeurilor;
- se vor colecta selectiv deșeurile în spații amenajate în vederea valorificării celor reutilizabile, prin unități specializate și a descărcării la depozite de deșuri din zonă, a deșeurilor nereciclabili și a celor menajere.

Activitatea desfășurată are, ca orice activitate umană, atât efecte negative, cât și efecte pozitive asupra factorilor de mediu, dintre care amintim:

a) Efecte asupra solului și subsolului:

- decopertarea, transportarea sau depozitarea unor mase de sol fertil;
- modificarea microreliefului;
- schimbarea categoriei de folosință sau potențialului de producție a terenului;
- deșeurile menajere și ambalaje de hârtie, sticlă, plastic.

b) Efecte asupra apelor de suprafață și subterane prin:

- apele uzate provenite din activitățile gospodărești;
- ape pluviale provenite de pe platforme.

c) Efecte asupra peisajului zonei prin:

- modificarea microreliefului local;
- executarea de construcții, platforme.

d) Efecte asupra căilor rutiere și așezărilor umane prin:

- NU EXISTA

Măsuri de protecția mediului:

- rețele rigole pentru apele pluviale;

- plantații spații verzi;
- estetica construcțiilor;

#### **8.6. PROTECȚIA ECOSISTEMELOR TERESTRE ȘI ACVATICE:**

În zonă nu există areale sensibile, monumente ale naturii sau arii protejate ce pot fi afectate de proiect. Refacerea ecologică se va face prin înierbări, plantații de arbori ornamentali în spațiile libere.

#### **8.7. PROTECȚIA AȘEZĂRILOR UMANE ȘI A ALTOR OBIECTIVE DE INTERES PUBLIC:**

Impactul asupra mediului va fi redus, având în vedere că este vorba despre o construcție amplasată la interiorul unei localități, iar funcțiunea ei este de LOCUINTA.

#### **8.8. GOSPODĂRIREA DEȘEURILOR GENERATE PE AMPLASAMENT:**

Deșeurile rezultate din activitatea specifică sunt colectate, transportate și evacuate conform avizului regiei de salubritate locale. Acestea se vor depozita în zona special amenajată și vor fi ridicate periodic de către o firmă specializată în reciclare.

#### **8.9. GOSPODĂRIREA SUBSTANȚELOR ȘI PREPARATELOR CHIMICE PERICULOASE:**

În clădire nu se vor utiliza substanțe și preparate chimice periculoase.  
Pentru echipamentele de răcire se vor folosi agenți de răcire ecologici.

### **9. CIRCULAȚIA AUTOVEHICULELOR ȘI ACCESUL ÎN INCINTĂ**

Accesul în incintă se face conform planului de situație propus.

În incinta există parcare asfaltată, în conformitate cu prevederile Hotărârii Guvernului nr. 525/1996, Anexa nr.5 – paragraful 5.12., asigurând un număr de cel puțin un loc de parcare la 100 m<sup>2</sup> de suprafață desfășurată a construcției.

### **10. SPAȚII VERZI ȘI AMENAJĂRI EXTERIOARE CONSTRUCȚIEI**

După finalizarea lucrărilor de construcție, terenul din jurul construcției va fi amenajat.

Se prevede realizarea unor amenajări exterioare care vor cuprinde rigole și trotuare de gardă în jurul construcției.

Terenul liber din jurul construcției proiectate, care nu va fi amenajat ca platformă betonată, drum sau parcaj, se va amenaja ca spațiu verde cu rol de protecție și ambientare.



## 11. **MĂSURI DE PROTECTIA MUNCII:**

Constructorul are obligația să respecte cu strictețe pe tot parcursul execuției toate prevederile conținute în proiect, cat și toate masurile de protecție a muncii obligatorii în vederea înlăturării oricărui pericol de accidente.

- Norme republicate de Protecție a Muncii aprobate de MS 1996.
- Norme de Protecție a Muncii în C+M, aprobate de MC. Ind. 1978.
  
- Regulament privind securitatea și igiena muncii în construcții, aprobat de MLPAT conf. legii 319/2006.
- Norme metodologice de aplicare a prevederilor Legii securității și a sănătății în muncă nr. 319/2006.

Constructorul are obligația de a respecta toate "Normele de Tehnica și Securitatea Muncii" în vigoare la data începerii execuției precum și completările acestora cu eventuale capitole noi, apărute după întocmirea prezentei documentații

Data:  
IULIE 2022

Proiectant:  
S.C. ARHITECA SOLUTION S.R.L.

Întocmit:  
  
arh. Minea Catalin  
  
arh. Hangiu Lucian