

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	--	---

## MEMORIU ARHITECTURA

### DATE DE RECUNOAȘTERE A DOCUMENTAȚIEI

Denumirea proiectului:

**„CENTRU MULTIFUNCTIONAL EDUCATIONAL-RECREATIONAL ZINO -  
EDUCATIE DE LA ALA Z”**

Faza proiectare:

**D.T.A.C. / PT+DE+CS+Liste de Cantitati+Asist. tehnica**

Amplasament:

**JUD. PRAHOVA , SINAIA , CALEA BUCURESTI NR. 40 bis**

Beneficiar:

**U.A.T. ORAS SINAIA**

Sef proiect :

**SC WHITE SPACE SRL**



Data elaborării:

Nov. 2020



Sos. Stefan cel Mare nr.1-3 ap.143,sect 1 Bucuresti –CUI 16100731 – J40/1356/03.022004 - Tel. 0040 213 152 560  
Mail : [whitespace2004@gmail.com](mailto:whitespace2004@gmail.com) - CONT RO02 RNCB 0072 0625 1466 0001  
- TREZORERIE RO77 TREZ 7015 069X XX00 8611

**PROIECTARE. CONSULTANȚĂ. ASISTENȚĂ TEHNICĂ**

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

## 1. GENERALITĂȚI

### Obiectul proiectului

Obiectul proiectului este: Realizarea Proiectului tehnic, detalii de executie, caiet de sarcini, liste de cantitati si asistenta tehnica din partea proiectantului pe toata durata contractului de executie a lucrarilor pentru obiectivul de investitii „CENTRU MULTIFUNCTIONAL EDUCATIONAL – RECREATIONAL ZINO- EDUCATIE DE LA A LA Z” .

Documentatia tehnica va contine piese scrise si desenate, considerand corpul C3 al fostei cantine. Acest corp va fi consolidat si extins in scopul realizarii obiectivului proiectului.

### Date de temă

Tema de proiectare este ilustrata de Studiul de fezabilitate realizat anterior. Acesta a fost aprobat si finantat prin intermediul fondurilor europene. Functiunile propuse vor realiza un ansamblu educational recreational pentru toti tinerii orasului si din zonele apropiate, care vor dori sa participe la activitatile acestui centru cu functiuni si activitati specifice. Centrul Multifunctional va gazdui un ansamblu educational cu posibilitati de perfectionare in diferite activitati, precum muzica, teatru, IT. Deasemenea se vor putea tine cursuri si specializari pentru diferite domenii in vederea aprofundarii cunostiintelor, dar si pentru reconversie profesionala.

**SITUATIA EXISTENTA** -- este reprezentata de oportunitatea realizarii Centrului Multifunctional Educational- Recreational „ZINO” pe amplasamentul Colegiului Mihail Cantacuzino din Sinaia. Colegiul este situat in SINAIA pe un teren in suprafata de 26 664 mp si contine 5 cladiri :

2

Sos. Stefan cel Mare nr.1-3 ap.143,sect 1 Bucuresti –CUI 16100731 – J40/1356/03.022004 - Tel. 0040 213 152 560  
 Mail : [whitespace2004@gmail.com](mailto:whitespace2004@gmail.com) - CONT RO02 RNCB 0072 0625 1466 0001  
 - TREZORERIE RO77 TREZ 7015 069X XX00 8611

PROIECTARE. CONSULTANȚĂ. ASISTENȚĂ TEHNICĂ



	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

- C1 – liceul H = P+3+Pod
- C2 – Ateliere si sala de sport H=P+3+Pod
- C3 – Cantina H=D+P+Pod
- C4 – Internat H=P+3 +Pod
- C5- Centrala termica H=P A se vedea plansa A.1 – Plan situatie existent.

Prin HCL s-a hotarat amplasarea noii investitii realizate din fonduri europene, pe amplasamentul Colegiului Mihail Cantacuzino din Sinaia. Hotararea de Consiliu Local stipuleaza mutarea functiunii de cantina, ( Cladirea C3), in cladirea C2-Ateliere (aceasta facand obiectul unei alte investitii a UAT Sinaia) si alocarea cladirii C3 impreuna cu terenul necesar pentru extinderea acestei cladiri in vederea realizarii Centrului multifunctional ZINO ( A se vedea plansa A01) .

**SITUATIA PROPUASA** – In urma HCL a UAt– Oras Sinaia si a proiectului propus in faza SF si apoi in faza PT, rezulta urmatoarele:

- Investitia CENTRUL MULTIFUNCTIONAL EDUCATIONAL – RECREATIV „ZINO” se desfasoara in cladirea C3 (cladire existenta) si in extinderea acesteia (cladire noua realizata din doua tronsoane) . Pentru usurinta prezentarii vom denumi aceste tronsoane E 1 (extindere pe latura scurta a Cladirii C3) si E2 (extindere pe latura lunga a C3).
- Cladirea existenta si cladirea noua constituie un ansamblu unitar, in care functiunile realizate conform temei de proiectare sunt legate intre ele prin holuri, coridoare, scari, lifturi etc. Din punct de vedere structural exista o separare prin rosturi de dilatatie intre E1,E2 si C3, dar din punct de vedere functional investitia propusa functioneaza unitar. In continuare, pentru intelegerea functiunilor repartizate in cladirea existenta si extinderea acesteia, vom prezenta separat repartitia functiunilor . (a se vedea plansa A02)
- **REGIMUL DE INALTIME AL CENTRULUI ZINO** – pentru fiecare cladire componenta:
  - A. **Reconversia cladirii C3** si consolidarea toala a acesteia ca parte a investitiei, este un proces complex. Astfel cosolidarea implica toate elementele structurale ale cladirii(fundatii, stalpi, grinzi, plansee) in vederea realizarii unor noi functiuni. Se

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	--	---

desfiinteaza toate elementele despartitoare neportante si se realizeaza compartimentari legate de noile functiuni. Se desfiinteaza podul si se adauga o constructie metalica ce formeaza mansarda. Astfel cladirea C3 primeste un regim de inaltime D+P+M, unde D = cota -1,07; P= cota +1,80; M= cota +5,23 .(a se vedea plansele A05 si A06 –sectiuni transversale)

- B. **E1** - se realizeaza intr-un regim de inaltime identic, respectiv D+P+M, cu aceleasi cote de nivel ale constructiei existente. (a se vedea plansa A 09 –sectiune transversala A-A)
- C. **E2** - se realizeaza intr-un regim de inaltime D+P+E., unde D= cota -1,07; P= cota + 0,00 ; E=cota + 4,30 . Rosturile sunt realizate in axa C, prin cosole din stalpii de beton ai structurii extinderii. Rostul de dilatare intre cladiri se realizeaza pe axa 7. (a se vedea plansele A05, A06, A09 - sectiuni transversal si plansele A01,A02,A03 –planuri de nivel)

## 2. Date privind amplasamentul –in situatia propusa

### 2.1. Particularitati ale amplasamentului

– In urma HCL a UAT– Oras Sinaia si a proiectului propus in faza SF si apoi in faza PT, rezulta urmatoarele:

- 1. Colegiul Mihail Cantacuzino** este o constructie din anul 1982 situata excentric fata de centrul orasului Sinaia. Acest amplasament este perfect integrat in peisajul montan al orasului si contine cladiri ale colegiului :

Cladirile in acest moment contin urmatoarele functiuni:

- C1 – liceul – compartiment incendiu 1
- C2 – ateliere si sala de sport - compartiment incendiu 2
- C4 – internatul – compartiment incendiu 3
- C5 – centrala termica

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	--	---

**2. Centrul Multifunctional Zino** este realizat pe structura cladirii C3 consolidata, cu functiuni noi si Extinderea acesteia realizata din doua tronsoane noi de cladire E1si E2. Noua investitie face parte din compartimentul de incendiu 2.

Intre **1.** si **2.** , apar noi relatii spatial-functionale pe care proiectul le propune si le rezolva prin proiectul realizat cu fonduri europene- Centrul Multifunctional educative-recreational "ZINO" , dar si printr-un alt proiect finantat din fonduri locale. Acest proiect se refera numai la Colegiul Cantacuzino si pune in concordanta cladirile ramase ale Colegiului CANTACUZINO (C1, C2, C4) cu legislatia in vigoare in ceea ce priveste protectia la incendiu a ansamblului pe de-o parte, iar pe de alta parte, consolidarea cladirii si rezolvarea de noi functiuni in cladirea C2(ATELIERE) , respectiv Cantina si 10 sali de clasa la parter si etajul1.

Centrul Multifunctional Zino reprezinta **Componenta A** a investitiei, alaturi de **Componenta B**, situata pe un amplasament alaturat.

### **Componenta B a proiectului**

Pentru Componenta B a investitiei, terenul dedicat este un teren de 1437mp pe strada Kusadasi NR. 1-3 si in acelasi timp invecinat la vest cu terenul Componentei A . Terenul este liber de sarcini si apartine de asemenea Orasului Sinaia. Pe acest teren se va realiza o investitie, care va consta intr-un acces pietonal, cu scopul de-a facilita inca o legatura pietonala din strada Kusadasi catre Centrul Multifunctional.

### **2.2. Situatia juridica a terenului.**

Amplasamentul pe care este propusa investitia, face parte din proprietatea Consiliului Local Sinaia. Suprafata este de 26 664 mp(suprafata masurata). Adresa este Calea Bucuresti, nr.40 bis.

Penntru componenta B terenul de 1437 mp este de asemenea proprietatea Consiliului Local Sinaia.

### **2.3. Relatii cu zone invecinate – accesuri existente sau posibile.**

Relatii cu zonele invecinate – la nord- paraul Valea Dorului care se varsa in Prahova

- La sud – Aleea Kusadasi si diverse proprietatii private la limita superioara a pantei

	<p style="text-align: center;"><b>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</b></p> <p style="text-align: center;">Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p style="text-align: center;">Sect.1, Bucuresti</p> <p style="text-align: center;">Mobil: + 40 724 138 150</p> <p style="text-align: center;">E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p style="text-align: center;">SeriaC Nr.607</p> <p style="text-align: center;">21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p style="text-align: center;">Consultanta</p> <p style="text-align: center;">Arhitectura</p> <p style="text-align: center;">Management</p>
---	---	---	---

- La vest – Imobile locuinte si str. Kusadasi.
- La est – Calea Bucuresti , parte integranta a Drumului National 1

Accesul carosabil si pietonal la noua investitie se face din Calea Bucuresti si este un acces existent , partajat cu toate cladirile existente in incinta. Nu exista alte posibilitati de acces carosabil, din cauza configuratiei terenului. Mai exista un acces pietonal din strada Kusadasi. Catre sud terenul urca in panta, neexistand o relatie vizuala cu Aleea Kusadasi si proprietatile invecinate.

Componenta B a investitiei reprezinta de fapt inca un acces pietonal din strada Kusadasi catre Centrul Multifunctional.

#### 2.4. Particularitati specific constructiilor – Componenta A a proiectului

Suprafete si volume:

1. **Centrul Multifunctional Educational** – compartiment incendiu nr. 2
2. Regim de inaltime d+p+etaj - 3 nivele pentru cladirea reabilitata cat si pentru extindere.
3. Functiune - piscina, biblioteca, Sali de instruire, Atrium , Sala de expozitie, sala de proiectie, spatii personal, spatii tehnice, circulatii
4.  $Sc = 1822,65 \text{ mp}$ ;  $Sd=3987,26 \text{ mp}$  ;  $V=14300 \text{ mc}$

a) Clasa de importanta a cladirii este II si coeficientul  $\gamma = 1.0$  (conform normativului „

Conform HG 766/1997, cladirea se incadreaza in Categoria de importanta C

(importanta normala).

b) Risc de incendiu - mic/mijlociu

Grad rezistenta la foc  $R_s = III$

c) Fara Sali aglomerate

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>Seria C Nr. 607</p> <p>21.09.2015 - 20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	--	---

## 2.5. ACCESE SI CIRCULATII

- Accesul auto este rezolvat din Calea Bucuresti
- Accesul pietonal se realizeaza atat din Calea Bucuresti, cat si din strada Kusadas
- Parcarea/gararea sunt asigurate in incinta proprie.

## 2.5. ORGANIZARE FUNCTIONALA

- A. Reconvertia cladirii C3-** Asa cum este prezentat mai sus, cladirea C3/reconvertita ca parte a Centrului ZINO este proiectata cu regim de inaltime D+P+M.

**Demisol** – cota -1,07 (a se vedea plansa A01) - Aici se regasesc urmatoarele functiuni :

*Spatii tehnice, deservind intreaga investitie:*

- Cuva piscina = 115.35 mp
- Echipamente piscina = 60.67 mp
- Coridor = 54.13 mp
- Centrala termica 1 = 24.07 mp
- Centrare tratare aer = 31.25 mp
- TGG = 8.10 mp
- TGS = 7.55 mp
- ECS = 7.84 mp
- Depozitare = 32.05 mp

**Total = 308.96 mp**

*Spatii legate de functiunea educativ-recreativa a investitiei-* este vorba de biblioteca si functiunile aferente, cat si de grupul sanitar care deserveste functiunile demisolului si ale parterului, respectiv atriumul si expozitia din extinderea E2 .

	<p style="text-align: center;"><b>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</b></p> <p style="text-align: center;">Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p style="text-align: center;">Sect.1, Bucuresti</p> <p style="text-align: center;">Mobil: + 40 724 138 150</p> <p style="text-align: center;">E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p style="text-align: center;">SeriaC Nr.607</p> <p style="text-align: center;">21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p style="text-align: center;">Consultanta</p> <p style="text-align: center;">Arhitectura</p> <p style="text-align: center;">Management</p>
---	---	---	---

Biblioteca = 26.50 mp

Depozit = 23.00 mp

Sala de lectura = 67.00 mp

Gr. sanit. P.h. = 4.50 mp

Boxa = 3.20 mp

Gr. Sanitar = 11mp

Gr. Sanitar = 10.25mp

Sas wc. =8.85 mp

**Total = 154.30 mp**

*Spatii legate de accesul secundar in cladire de la demisol- Accesul de la demisol in cladire conduce atat la spatiile tehnice descrise mai sus cat si catre functiuni legate de casa scarii care serveste si ca o cale de evacuare pentru toate nivelele cladirii C3/reconvertita. Este de mentionat casa scarii, care se prelungeste pana la nivelul mansardei. La nivelul demisolului functiunile realizate sunt vestiare pentru personal si grupuri sanitare, boxa de colectare a gunoiului, inainte de-a fi dus catre platforma de depozitare exterioara. In proximitatea accesului exista o nisa pentru depozitare temporara si un depozit de materiale, necesare functiunilor de la nivelurile superioare, respectiv piscina (parter) si centrul educational de la mansarda. In continuare la demisol exista un sas, care face legatura cu o scara exterioara. Prin acest spatiu se poate face accesul personalului si se poate evacua gunoiul din boxa.*

Boxa = 6.20 mp

Vestiar = 5.69 mp

Vestiar = 5.69 mp



Depozitare = 13.65 mp

Casa scarii = 17.35 mp

Sas = 7.38 mp

Gr.sanitar = 2buc. x 1.92mp =3.84 mp



	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

Nisa = 1.55 mp

**Total = 61.35 mp**

La nivelul demisolului in cladirea reconvertita mai exista un spatiu cu acces din exterior in proximitatea accesului principal in Centrul ZINO, care se afla in Extinderea pe latura scurta(E1) a cladirii C3. Acesta este Centrul de Informare, functiune necesara pentru prezentarea si comercializarea activitatilor desfasurate in cadrul Centrului Multifunctional Zino.

Centru de informare = **45.80 mp**

**Parter** – cota +1,80 (a se vedea plansa A02) - Aici se regasesc spatiile functiunii de piscina, respectiv receptia, vestiarele, spatial piscinei cu bazin 19.20m x 4.95m(luciu de apa) cu spatiu pentru Jacuzzi, doua saune uscate, dusuri, spatii de odihna , automate pentru cafea si racoritoare. Intr-o camera separata, legata de piscina, se afla o sala de masaj. Capacitatea piscinei este dimensionata la max. 50 persoane in acelasi timp. Casa scarii care se continua de la nivelul demisolului are acces direct in exterior la nivelul parterului. In jurul ei se afla o camera pentru personalul piscinei, un spatiu de depozitare cu acces dintr-un hol accesibil de pe o scara exterioara, situate intre C3 si E2(Extinderea pe latura lunga) a cladirii C3. Accesul principal (pentru public) se face din E1( Extinderea de pe latura mica), din Holul de intrare al acesteia, prin intermediul unei scari exterioare sau lift (pentru persoanele cu dezabilitati), care folosesc rampa si acceseaza piscina de la nivelul demisolului Extinderii.

Receptie = 17.00 mp

Receptie piscina = 40.90 mp

Vestiar = 14.05 mp

Dus = 5.20 mp

WC H = 4.35 mp

Wc = 3.10 mp

Vestiar = 24.40 mp

Boxa = 2.30 mp

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

Dus = 5.20 mp

Wc H =4.35 mp

Wc = 3.10 mp

Piscina 267.84 mp

Bazin 115.35 mp

Sauna 2buc. x 7.05 mp= 14.10 mp

Dusuri reci = 6.40 mp

Masaj = 25.90 mp

Hol = 7.65 mp

Depozitare = 18,45 mp

Casa scarii = 25.00 mp

Personal = 18.54 mp

**Total = 623.18 mp**

**Mansarda** – cota +5,23 (a se vedea plansa A03) - Aici se regasesc functiuni educationale ale Centrului ZINO si birouri ale personalului implicat in diferitele oferte de training, ateliere profesionale etc. Separat sunt organizate grupuri sanitare pe sexe, pentru publicul care frecventeaza activitatile centrului si grupuri sanitare pentru personalul implicat in activitatile formative-educationale. Sunt prevazute si patru boxe de marimi diferite pentru material didactic si aparatura de comunicare, necesare procesului educational.

Spatiul beneficiaza de o structura flexibila cu pereti amovibili, care functie de necesitati poate oferi variante pentru desfasurarea evenimentelor programate. Organizarea interioara propune doua spatii pentru taining educational diferite ca marime, o sala de dezvoltare prin muzica si un loby comun pentru dezbateri intre grupuri mai mici, activitati de informare sau mentorat.

Activitatea centrului educational este flexibila in timp, oferind teme de studiu variate, legate de ofertele facilitatorilor, dar si de solicitarile participantilor, sau chiar a diversilor angajatori de pe piata.

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>Seria C Nr. 607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

Accesul pentru public se face tot din E1 prin intermediul lifului sau al scarii. Pentru personal si evacuare se va folosi casa scarii care conduce spre etajele inferioare.

Loby = 213.50 mp

Sala training educational = 104.00 mp

Sala dezvoltare personala prin muzicala = 103.25 mp

Sala training educational = 34.40 mp

Sala de sedinte = 24.40 mp

Gr. sanitar = 13.95 mp

Gr. sanitar = 11.95 mp

Boxa = 3.20 mp

Casa scarii 2 = 19.40 mp

Birou personal = 23.70 mp

Birou personal = 22.84 mp

Boxa = 8.45 mp

Boxa = 8.60 mp

Coridor = 7.70 mp

Boxa = 1.90 mp

Wc = 2 buc. x 2.30= 4.60 mp

Boxa = 1.40 mp

**Total = 607.24 mp**

- B. E1(extinderea pe latatura scurta)** Cladirea noua este proiectata cu regim de inaltime D+P+M, acelasi ca la cladirea existenta/reconvertita si asigura accesul oficial la toate functiunile Centrului ZINO, atat de la nivelul demisolului prin intermediul rampei pentru persoane cu handicap cat si de la nivelul parterului prin intermediul scarii exterioare de pe fatada de sud.

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

**Demisol – cota -1,07 (a se vedea plansa A01) - Aici se regasesc urmatoarele functiuni :**

- Holul de intrare cu acces din Curtea de acces pe fatada de sud a cladirii si un al doilea acces, la capatul rampei pentru persoanele cu dezabilitati. Din holul de intrare se acceseaza si spatial dedicat echipamentelor de piscina si rezervoarelor de apa din cladirea C3.
- Liftul cu acces din exterior, cu statii la toate etajele.
- Receptia care face trecerea catre functiunile demisolului din Extindere pe latura lunga a C3(cladire noua). Este gandita ca un spatiu tampon cu functiune de informare si gaderoba pentru cei ce acceseaza centrul Multifunctional .

Receptie = 30.90 mp

Hol intrare = 20.60 mp

Ascensor 2.10x1.80 = 3.80mp

**Total = 55.30 mp**

**Parter – cota +1,80 (a se vedea plansa A02) - Aici se regasesc urmatoarele functiuni :**

Hol intrare cu scara spre mansarda = 51.10 mp

Ascensor 210x180 = 3.80mp


**Total = 54.90 mp**

La nivelul parterului din holul de intrare se face accesul in piscine (cladire C3/reconvertita) si in Extinderea de pe latura lunga (E2-cladire noua). In fapt receptia piscinei si receptia generala a Centrului Zino sunt separate doar prin mobilier de Extinderea mica.

**Mansarda – cota +5,23 (a se vedea plansa A03) - similar cu parterul, acest nivel faciliteaza accesul catre spatiul Trainigului educational din C3 si catre Extinderea pe latura lunga a C3, respectiv terasa circulabila care departajeaza cladirea existenta de extinderea ei noua. La mansarda este organizata si o garderoba, avand ca destinatie persoanele care frecventeaza centrul educational din C3.**

Casa scarii 2 = 31.80 mp

12

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

Ascensor 2.10x1.80 = 3.80mp

Garderoba = 11.48 mp

**Total = 47.08 mp**

- C. **E2(extinderea pe latura lunga)** - Cladirea noua este proiectata cu regim de inaltime D+P+E. Ea este cladirea cu cea mai mare suprafata, adapostind functiuni de educatie si agrement. Piesa principala este constituita de Atrium, cu functiunea de placa turnanta intre functiunile interioare ale Centrului ZINO, dar mai ales intre cladirile Colegiului Cantacuzino si Centrul ZINO. Acest lucru se realizeaza prin faptul ca exista legaturi functionale cu fiecare dintre cele trei cladiri adiacente, respectiv cladirea C1(liceu) cu functiune de invatamant, Cladirea C2(Ateliere) cu functiune de invatamant , sala de sport la etajul 2 si cantina la parter si cladirea C4 (Internat) cu functiune de cazare pentru elevi.Toate cladirile mentionate au legaturi directe cu Atriumul, fapt care permite frecventarea Centrului Multifunctional tuturor celor care invata la Colegiul M. Cantacuzino. Evident Centrul Multifunctional, asa cum am aratat déjà, se deschide si catre exteriorul incintei, prin accesul realizat in Extinderea de pe latura scurta a cladirii C3, realizand un pol de atractie educational-recreativ pentru tinerii din orasul Sinaia si imprejurimi.

**Demisol** – cota -1,07 (a se vedea plansa A01) - Aici se regasesc urmatoarele functiuni :

Hol = 109,75mp

Boxa sub tribune = 21.09 mp



Lift panoramic = 3.8 mp

**Total = 134.64 mp**

Holul face legatura fireasca dintre Atrium si functiunile din cladirea C3. Astfel din Atrium (parter) se coboara catre Biblioteca si se poate folosi grupul sanitar pentru functiunile din Atrium. Tot prin intermediul holului cei care vin din exterior pot ajunge la functiunile Extinderii pe latura lunga pe nivelul parterului.(expozitie, spectacole etc). Holul are o deschidere directa catre exterior, una din multele cai de evacuare.

Boxa se afla in spatial de sub gradenele longitudinale si va fi folosita pentru diverse materiale, legate de spectacolele din Atrium.

13

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	--	---

Liftul din demisol cu statii la parter si etaj este singura posibilitate pentru persoanele cu handicap de-a participa la activitatile desfasurate in Extindere (spectacole, expozitie, sala de proiectie, discoteca).

**Parter** – cota +0, 00 (a se vedea plansa A02) - Aici se regasesc urmatoarele functiuni :

- **Atrium** – o sala multifunctionala pe inaltimea a doua etaje, cu acces direct din afara prin intermediul unui windfang, pentru manifestari cu multi participanti. Activitatile sunt permise cu maximul 180 de participanti si pot fi de genul spectacol, conferinta, discoteca, targ de carte etc. In functie de tipul de activitate, datorita faptului ca o parte de tribuna este retractabila , spatiul devine flexibil si adaptabil pentru activitati culturale diferite. Datorita tribunelor pe ambele laturi, exista multiple posibilitati pentru desfasurarea spatiala a evenimentelor. Scena se poate monta in functie de necesitatile evenimentelor programate. Cand nu sunt activitati, Atriumul functioneaza ca un mare loby , beneficiind de un mobilier flexibil, adaptat mai multor aranjamente.
- **Spatiu expozitional** – amplasat in spatele tribunelor amovibile si beneficiind de o amenajare exterioara deosebita catre fatada vestica a cladirii, permite organizare de expozitii , dar si alte evenimente cultural-educative.
- **Lift panoramic** – realizeaza pe verticala legatura cu toate functiunile Centrului, avand statii si permitand accesul persoanelor cu handicap ,la demisol , parter , supanta la cota + 1,80 si la etaj. El este de tipul panoramic cu pereti si cabina de sticla, constituind un element de atractie pentru intreg spatiul Atriumului.
- **Circulatie** – este integrata in spatiul atriumului, la partea superioara a gradenelor fixe, la cota + 1.80, (supanta) facand legatura pe orizontala cu functiunile cladirii C3 si cu cealalta Extindere a cladirii. Pentru spatiul Atriumului, acest spatiu functioneaza ca podest intermediar intre nivelul parterului si cel al etajului. Legat de acest spatiu se regaseste o cabina de control al luminilor si sonorizarii in timpul evenimentelor gazduite in atrium. Circulatia este legata de exterior printr-o scara exterioara care ajunge la nivelul terenului, constituind o alta posibilitate de acces sau de evacuare.

Legaturile pe orizontala si verticala realizate prin holuri si coridoare, lifturi, scari si rampe descriu posibilitati multiple de parcurgere a spatiilor care compun Centrul Multifunctional.

14

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

Exista posibilitati de acces si evacuare in si din Centrul ZINO , practic pe toate laturile complexului imbracand toate punctele cardinale. Pe latura de nord exista doua holuri de acces din exterior, dar si direct din Colegiu, respectiv din Internat. Totusi datorita necesitatii unui control si a supravegherii activitatilor, toate aceste posibilitati se vor deschide in functie de regimul de functionare sau tipurile de manifestari ale Centrului ZINO.

Hol acces 1= 51.64 mp

Hol acces 2 = 28.85 mp

Atrium = 571.40 mp

Windfang = 15.30 mp

Garderoba = 12.85 mp

Garderoba = 13.75 mp

Expozitie = 120.70 mp



Circulatie = 117.50 mp

Control =4.83 mp

**Total = 936.82 mp**

**Etaj** – cota +4, 30 (a se vedea plansa A03) - Aici se regasesc urmatoarele functiuni amplasate in jurul Atriumului , lasand spatiul acestuia sa se desfasoare pe doua niveluri.

Pe latura de nord exista o circulatie care permite accesul direct din etajul 1 al Cladirii C2(ateliere) unde se afla 6 clase ale Colegiului. Asa cum am aratat mai sus, aceasta posibilitate exista numai conditionat de circumstante potrivite si reprezinta doar un potential, datorat si faptului ca ambele cladiri se situeaza in acelasi Compartiment de foc. Circulatia de pe latura de est, faciliteaza circulatia dinspre piscina prin intermediul unei scari legata de nivelul circulatiei de la cota +1.80. Pe latura de vest a Atriumului circulatia deserveste accesul la Sala de proiectii film, un grup sanitar pentru etaj si gradenele superioare ale Atriumului. Tot aici se regasesc functiuni tehnice de monitorizare video , lumini si sonorizare.

	<p style="text-align: center;"><b>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</b></p> <p style="text-align: center;">Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p style="text-align: center;">Sect.1, Bucuresti</p> <p style="text-align: center;">Mobil: + 40 724 138 150</p> <p style="text-align: center;">E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p style="text-align: center;">SeriaC Nr.607</p> <p style="text-align: center;">21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p style="text-align: center;">Consultanta</p> <p style="text-align: center;">Arhitectura</p> <p style="text-align: center;">Management</p>
---	---	---	---

Pe partea de sud a Atriumului, care constituie piesa centrala a E2, este accesul la liftul panoramic , care permite accesul persoanelor cu dezabilitati la etajul 1. Prin organizarea circulatiilor orizontale si verticale este asigurat de fapt accesul acestor persoane la toate activitatile Centrului ZINO. Langa podestul de acces al liftului panoramic exista o circulatie, realizata prin intermediul a 6 trepte, care permite accesul direct din centrul educational al cladirii C3 (mansarda cota +5.23), in Extinderea pe latura lunga la nivelul etajului(cota +4.30). Din acest spatiu se acceseaza si terasele circulabile, care separa la cota +5.15 cladirea C3/reconvertita de Extinderea ei E2, oferind posibilitatea de iluminare si ventilatie naturala a ambelor tronsoane. Spatiul circulatiei se realizeaza la interiorul extinderii E2.

Circulatie 1 = 158.36 mp + Circulatie 2 = 57.60 mp = 215.96 mp

Monitorizare video = 12.30 mp

Lumini sonorizare = 5.27 mp

Sala de proiectii = 42.40 mp

Gradene beton = 35.50 mp

Grup sanitar = 18.70 mp

Circulatie = 20.95 mp

Lift panoramic = 3.8 mp

**Total = 354.88 mp**

**TOTAL S. UTIL ZINO = 3384.45 MP**

**AMENAJARI EXTERIOARE ALE CENTRULUI MULTIFUNCTIONAL ZINO** – reprezinta elementele exterioare ale celor trei componente (cladirea C3/reconvertita, Extinderea pe latura scurta a acesteia si Extinderea pe latura lunga). Acestea sunt reprezentate prin accesuri, terase, scari exterioare, dupa cum urmeaza:

**1. CLADIREA C3/RECONVERTITA**

- Scara existent pe latura de vest – demisol = 5.15 mp parter 7.70 mp **total 12.85 mp.** Aceasta scara se va reabilita si finisa cu finisaje noi , pastandu-se structura ei (fundatii, rampe, parapeti).





	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

## 2. E1- EXTINDERE PE LATURA SCURTA

- Curte de acces la cota-1.07 – demisol = **26.40 mp** . Structura este de beton armat, cu finisaje de granit , jardiniere si 5 trepte de gradina 14.4/64/( de la cota terenului la cota demisolului. Contine un sifon de pardoseala pentru scurgerea apelor pluviale.
- Rampa pentru persoane cu dezabilitati – demisol =**24,50 mp** – de la cota teren la cota -1.07. rampa<5%; finisaj sapa epoxidica; sifon de pardoseala pentru ape pluviale si parapet de protectie de-a lungul ei.
- Scara exterioara de la cota terenului la cota +1,80, 13 tr. 16.5/30 . **S=24 mp** Structura de beton armat cu finisaj granit si mana curenta inox.

## 3. E2 - EXTINDERE PE LATURA LUNGA

- Scara exterioara de la cota teren la demisol– cota–1.14 si la supanta cota +1.80. **S= 6.30 mp**. S=Structura beton armat cu finisaj granit si mana curenta inox.
- Terasa intrare la est in Atrium cota +0,00 = **48,52 mp** Structura de beton armat si finisaj Granit.
- Terasa intrare la vest in expozitie cota +0,00 = **120,15 mp** Structura de beton armat si finisaj Granit. Aceasta terasa este prevazuta cu trepte/gradene de 20 cm inaltime, care pot permite si reprezentari in aer liber, avand in vedere ca beneficiaza de un spatiu generos in proximitatea spatiului expozitional.
- **Terase circulabile** - peste functiunile Extinderii cu scopul folosirii si vizitarii lor. Aceste terase sunt izolate termic si sunt finisate cu sape epoxidice, avand sisteme de degivrare pentru zapada si sifoane de pardoseala pentru ape pluviale. Aceste terase se regasesc dupa cum urmeaza:
  - **Cota +3.85** -terasa peste hol acces 2 = **27,53 mp**. Aceasta terasa are acces din holul de legatura dintre cladirea Colegiului C1 si C2 (Ateliere) si din Extindere.
  - **Cota +4.05** -terasa peste hol acces 1 = **53.50 mp**. Aceasta terasa are acces din cladirea C2 (Ateliere) si Extindere. Ea constituie si o cale de evacuare pentru Etajul 1 al cladirii C2, prelungindu-se cu o scara metalica de evacuare pana la nivelul terenului.
  - **Cota +5.15** -terase circulabile intre cladirea C3/reabilitata si extinderea acesteia. Terasele sunt despartite de un corp de legatura intre cele doua cladiri avand suprafete de 29 mp si 59,55 mp. **Total = 88,55 mp**

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

**TOTAL EXTERIOARE = 432.30 MP**

## **2.7 Suprafețe ale construcției – centralizator suprafete**

**2.7.1 Suprafata utila = 3384.45 mp**

**EXTERIOARE = 432.30 mp**

**2.7.2 Suprafata construita = 1822.65 mp**

**2.7.3 Suprafata desfasurata= 3987,26 mp**

## **2.8 protectia termica a constructiei**

Protectia termica a constructiei se realizeaza pentru diferitele elemente ale constructiei astfel:

- La fatade se realizeaza un termosistem cu polistiren expandat -10 cm
- La soclu se va folosi 10 cm polistiren extrudat
- La terasele circulabile se va realiza un strat de 15 cm polistiren expandat sau 10 cm polistiren extrudat.
- La infrastructura sub placile de pardoseala inainte de turnare se va realiza un strat izolant de 5 cm din polistiren
- Deasupra tamplariilor exterioare se va monta un bandou de vata bazaltica de 10 cm care sa impiedice si propagarea focului.
- Pentru invelitoare se vor folosi panouri metalice izolante de 12 cm, tip Izopan .

## **2.9 Sistem structural**

**Soluție constructivă:** Sistemul constructiv este format din cladirea existenta C3 (reconvertita) si Extinderea acesteia, pe care le vom trata separat.. Impreuna acestea formeaza noua investitie CENTRU MULTIFUNCTIONAL EDUCATIONAL – RECREATIONAL ZINO- EDUCATIE DE LA A LA Z” .

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>Seria C Nr. 607</p> <p>21.09.2015 - 20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	--	---

- Cladirea C3 se va consolida, reabilita si reconverti ca parte integranta a investitiei.

Fundatiile sunt din beton armat . Sistemul constructiv este din cadre 6x6 m cu grinzi si stalpi din beton armat. Pentru realizarea piscinei de la cota +180 se va renunta 3 grinzi de panseu si la planseul intre axele 3- 5 uman a fi consolidat prin cuva de beton a piscinei.Stalpi de beton din axele 6E si 6D se vor consolida. Dupa demolarea sarpante existente de la cota 5,23 se va executa etajul dintr-o structura metalica cu stalpi si ferme metalice care se vor proteja contra focului. Se va realiza la calcanul din axul 1 un zid antifoc PAF REI 180 ,avand in vedere ca distanta pana la cladira C4(internat) este mai mica de 6 m.

- Extinderea este o cladire noua din doua corpuri, separate prin rosturi intre ele si de corpul C3. Structura este de tip cadre de beton armat, fundatii si plansee de beton armat. Invelitoarea este sustinuta de o structura formata din elemente metalice.

### Închideri și compartimentări

Închideri:

- Zidarie din caramida de 25 cm completata de 10 cm de termosistem.

Compartimentări

- Compartimentările interioare sunt realizate din pereți din gips-carton, sau zidarie 20-25 cm
- Peretii interiori neportanti din gips carton sunt sistem tip Knauf cu clasa de reactie la foc A2-s1, d0, clasa EI (RF 30 minute, 60 minute, 90 minute, 120 minute, 150minute), conform Ordin comun M.T.C.T și M.A.I nr. 1822/394/2004 tabel 6.4.1.

## 2.10 Finisaje exterioare și interioare

### 2.10.1 Finisaje exterioare –

Soclu: tencuială hidrofugă;



Pereți: tencuială hidrofugă decorativa;

Tâmplării: PVC cu geam termopan, prevăzute cu ruperea punții termice.

Învelitoare: panouri metalice tip izopan

### Finisaje interioare

#### *Pardoseli*

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

- Vopsitorie epoxidica pe sapa epoxidica pe toata suprafata interioara a incaperilor adiacente , a spatiilor tehnice inclusiv circulatile adiacente.
- Covor PVC pentru spatiile importante cu audienta mare, precum Atrium, Sala de expozitie si circulatiile aferente, Biblioteca cu Sala de lectura, grupurile sanitare des frecventate.
- Placaje ceramice – in grupurile sanitare, piscina,
- Granit – , scari , holul de acces in Centrul Zino, scari exterioare
- Mocheta in salile de training , sala de proiectii

**Pereți:**

- placare gips carton + vopsitorie lavabila alba
- faianta h=2.10 + vopsitorie lavabila pentru grupuri sanitare.

**Tavane:**

- Gips carton + vopsitorie lavabila in toate incaperile de curs, coridoare si holuri



**- TABEL FINISAJE INTERIOARTE**

Nr. cam.	Denumire camera	Supraf. mp	Perimetru	H ml	Pereti	Pardoseli	Tavane
	<b>Cota -107</b>						
0.1	<b>Centru info</b>	45.80	29.2	2.45	zugraveli	epoxi	Rigips+zugraveli
0.2	<b>Echip.piscina</b>	60,67	38,5	2.57	zugraveli	epoxi	zugraveli
0.3	<b>Depozitare</b>	32.05	24,06	2.57	zugraveli	epoxi	zugraveli
0.4	<b>ECS</b>	7.84	12.06	2.57	zugraveli	epoxi	zugraveli
0.5	<b>TGS</b>	7.84	11.9	2.57	zugraveli	epoxi	zugraveli

20

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

0.6	TGG	8.10	11.88	2.57	zugraveli	epoxi	zugraveli
0.7	Centrala tratare aer	31.25	23.9	2.57	zugraveli	epoxi	zugraveli
0.8	C.T.	24.07	20.00	2.57	zugraveli	epoxi	zugraveli
0.9	Coridor	54.13+	59.1+	2.57	zugraveli	epoxi	zugraveli
0.10	Nisa	1.55	4.8	2.57	zugraveli	epoxi	zugraveli
0.11	Casa scarii	17.35	18.09	2.57	zugraveli	epoxi	zugraveli
0.12	Depozitare	13.65	15.00	2.57	zugraveli	epoxi	zugraveli
0.13	Vestiar	3.79	7.8	2.57	zugraveli	epoxi	Rigips+zugraveli
0.14	Dus	1.9	5.74	2.57	zugraveli	epoxi	Rigips+zugraveli
0.15	Vestiar	3.79	7.8	2.57	zugraveli	epoxi	Rigips+zugraveli
0.16	Dus	1.9	5.74	2.57	zugraveli	epoxi	Rigips+zugraveli
0.17	Gr. sanitar	1.92	5.6	2.57	zugraveli	epoxi	Rigips+zugraveli
0.18	Gr. sanitar	1.92	5.6	2.57	zugraveli	epoxi	Rigips+zugraveli
0.19	Sas	7.38	14.45	2.57	zugraveli	epoxi	Rigips+zugraveli
0.20	Boxa	6.20	10.3	2.57	zugraveli	epoxi	Rigips+zugraveli

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

0.21	Gr sanit. dezabilitati	4.50	9.00	2.57	Tapet pvc h= 2.45	Covor pvc	Rigips+zugr aveli
0.22	Boxa (jacuzzi)	3.20	7.35	2.57	zugraveli	epoxi	zugraveli
0.23	Gr. sanitar	11.00	18.90	2.57	Tapet pvc h= 2.45	Covor pvc	Rigips+zugr aveli
0.24	Gr. sanitar	10.25	18.20	2.57	Tapet pvc h= 2.45	Covor pvc	Rigips+zugr aveli
0.25	Sas	8.85	14.2	2.57	zugraveli	Covor pvc	Rigips+zugr aveli
0.26	Depozit	23.00	19.35	2.57	zugraveli	epoxi	zugraveli
0.27	Biblioteca +sala de lectura	93.50	33.2	2.57	zugraveli	Covor pvc	Rigips+zugr aveli
0.28	Hol intrare	20.60	22.54	2.67	zugraveli	Granit 2cm	Rigips+zugr aveli
0.29	Receptie	30.90	22.41	2.67	zugraveli	Granit 2cm	Rigips+zugr aveli
0.30	Hol	109.75	85.44	2.40	zugraveli	Covor pvc	Rigips+zugr aveli
0.31	Boxa sub tribune	21.09	35.8	1.75	zugraveli	epoxi	zugraveli
	<b>Cota +0.00</b>						
1.01	Windfang	15.30	16.90	4.1	zugraveli	Covor pvc	Rigips+zugr aveli
1.02	Garderoba	12.85	15.20	4.1	zugraveli	Covor pvc	Rigips+zugr

22

Sos. Stefan cel Mare nr.1-3 ap.143,sect 1 Bucuresti -CUI 16100731 - J40/1356/03.022004 - Tel. 0040 213 152 560  
Mail : [whitespace2004@gmail.com](mailto:whitespace2004@gmail.com) - CONT RO02 RNCB 0072 0625 1466 0001  
- TREZORERIE RO77 TREZ 7015 069X XX00 8611

PROIECTARE. CONSULTANȚĂ. ASISTENȚĂ TEHNICĂ

	<p style="text-align: center;"><b>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</b></p> <p style="text-align: center;">Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p style="text-align: center;">Sect.1, Bucuresti</p> <p style="text-align: center;">Mobil: + 40 724 138 150</p> <p style="text-align: center;">E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p style="text-align: center;">SeriaC Nr.607</p> <p style="text-align: center;">21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p style="text-align: center;">Consultanta</p> <p style="text-align: center;">Arhitectura</p> <p style="text-align: center;">Management</p>
---	---	---	---



							aveli
1.03	Garderoba	13.75			zugraveli	Covor pvc	Rigips+zugraveli
1.04	Atrium	571.40	134.0	7.5	Tenc. + vopsitorie	Covor pvc	Rigips+zugraveli
1.05	Expozitie	127.70	55.75	4.1	Tenc.+ vopsitorie	Covor pvc	Rigips+zugraveli
Nr. cam.	Denumire camera	Supraf. mp	Perim	H ml	Pereti	Pardoseli	Tavane
1.06	Hol acces 1	51.64	33	4.2	zugraveala	Granit	Rigips+zugraveli
1.07	Hol acces 2	28,85	24.5	4.2	zugraveala	Granit	Rigips+zugraveli
	<b>Cota +1.80</b>						
2.01	Receptie	17	12.3	2.93	zugraveli	Covor pvc	Rigips+zugraveli
2.02	Vestiar	14.05	17.05	2.93	zugraveli	gresie	Rigips+zugraveli
2.03	Dus	5.20	10.14	2.93	Faianta h=2.1 + zugraveli	gresie	Rigips+zugraveli
2.04	WC	3.10	2.93	2.93	Faianta h=2.1 + zugraveli	gresie	Rigips+zugraveli
2.05	WCH	4.35	8.35	2.93	Faianta h=2.1 + zugraveli	gresie	Rigips+zugraveli

	<p style="text-align: center;"><b>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</b></p> <p style="text-align: center;">Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p style="text-align: center;">Sect.1, Bucuresti</p> <p style="text-align: center;">Mobil: + 40 724 138 150</p> <p style="text-align: center;">E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p style="text-align: center;">Seria C Nr. 607</p> <p style="text-align: center;">21.09.2015 - 20.09.2018</p>	<p style="text-align: center;">Consultanta</p> <p style="text-align: center;">Arhitectura</p> <p style="text-align: center;">Management</p>
---	---	--	---

2.06	Piscina	267.84	103.4	2.93	Zugraveli +faianta	gresie	Rigips+zugraveli
2.07	Sauna uscata	7.05		2.93	lemn	lemn	Rigips+zugraveli
2.08	Dusuri reci	6.40	10.90	2.93	faianta	gresie	Rigips+zugraveli
2.09	Sauna uscata	7.05	11.12	2.93	lemn	lemn	Rigips+zugraveli
2.10	Hol	7.65		2.93	zugraveli	epoxi	Rigips+zugraveli
2.11	Depozitare	18.45	18	2.93	zugraveli	epoxi	Rigips+zugraveli
2.12	Casa scarii	25.00	33.1	2.93	zugraveli	epoxi	Rigips+zugraveli
2.13	Personal	18.54	18.2	2.93	zugraveli	epoxi	Rigips+zugraveli
2.14	Masaj	25.00	20.60	2.93	zugraveli	epoxi	Rigips+zugraveli
2.15	WCH	4.35	8.35	2.93	Faianta h=2.1 + zugraveli	gresie	Rigips+zugraveli

2.16	WC	3.10	7.25	2.93	Faianta h=2.1 + zugraveli	gresie	Rigips+zugraveli
2.17	Dus	5.20	10.14	2.93	Faianta h=2.1 + zugraveli	gresie	Rigips+zugraveli



	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

2.18	Vestiar	24.40	21.4	2.93	Zugraveli	gresie	Rigips+zugraveli
2.19	boxa	2.3	6.45	2.93	Zugraveli	gresie	Rigips+zugraveli
2.20	Receptie piscina	40.90	25.86	2.93	zugraveli	Covor pvc	Rigips+zugraveli
2.21	Hol intrare	51.10	39.09	2.93	zugraveli	Covor pvc	Rigips+zugraveli
2.22	Circulatie	117.50	82.5	2.4	zugraveli	Covor pvc	Rigips+zugraveli
2.23	<b>Control</b>	483		2.4	Tapet pvc	Covor pvc	zugraveli
	<b>Cota +4.30</b>						
4.01	Circulatie 1	158.36	120	3.70	Tenc+ vopsitorie	Covor pvc	Rigips+zugraveli
4.02	Circulatie 2	57.60		3.70	Tenc+ vopsitorie	Covor pvc	Rigips+zugraveli
4.03	Gradene de beton	35.50			Tenc+ vopsitorie	Covor pvc	
4.4	Monitorizare video	12.3	14.4	2.4	Zugraveli	Covor pvc	Rigips+zugraveli
4.5	Lumini sonorizare	4.05	9.4	2.4	Zugraveli	Covor pvc	Rigips+zugraveli
4.6	Sala de proiectii	42.40	28.00	3.5	Tapet acustic	Mocheta	Rigips+zugraveli


	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>Seria C Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	--	---

4.07	Gr. sanitar	18.70	32.10	2.40	Covor pvc	Covor pvc	Rigips+zugr aveli
	<b>Cota +5.23</b>						
5.01	Casa scarii	31.80	25.9	3.30	zugraveli	Covor pvc	Rigips+zugr aveli
5.02	Garderoba	11.48	4.00	3.3	zugraveli	Covor pvc	Rigips+zugr aveli
5.03	Loby	213.50	50.85	3.45	zugraveli	mocheta	Rigips+zugr aveli
5.04	Sala training educ.	104.00	49.90	2.5- 3.4	zugraveli	mocheta	Rigips+zugr aveli
5.05	Sala muzica	103.25	49.70	2.5- 3.4	zugraveli	mocheta	Rigips+zugr aveli
5.06	Sala training educ.	34.4	23.60	2.5- 3.4	zugraveli	mocheta	Rigips+zugr aveli
5.07	Sala de sedinte	24.80	20.20	2.5- 3.4	zugraveli	mocheta	Rigips+zugr aveli
5.08	Gr.sanitar	13.95	20.8	2.4	Tapet pvc	Covor pvc	Rigips+zugr aveli
5.09	Gr.sanitar	11.95	20.2	2.4	Tapet pvc	Covor pvc	Rigips+zugr aveli
5.10	Boxa	3.20	6.4	2.4	zugraveli	Covor pvc	Rigips+zugr aveli
5.11	Casa scarii	19,40	18.7	2.4	zugraveli	epoxi	Rigips+zugr aveli

26

Sos. Stefan cel Mare nr.1-3 ap.143,sect 1 Bucuresti -CUI 16100731 - J40/1356/03.022004 - Tel. 0040 213 152 560  
 Mail : [whitespace2004@gmail.com](mailto:whitespace2004@gmail.com) - CONT RO02 RNCB 0072 0625 1466 0001  
 - TREZORERIE RO77 TREZ 7015 069X XX00 8611

PROIECTARE. CONSULTANȚĂ. ASISTENȚĂ TEHNICĂ

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

5.12	Birou personal	23.70	18	2.4	Zugraveli	mocheta	Rigips+zugraveli
5.13	Birou personal	22.84	21	2.4	Zugraveli	mocheta	Rigips+zugraveli
5.14	Boxa	8.45	11.70	2.4	Zugraveli	epoxi	Rigips+zugraveli
5.15	Boxa	8.60	12.35	2.4	Zugraveli	epoxi	Rigips+zugraveli
5.16	Coridor	7.70	7.05	2.4	Zugraveli	epoxi	Rigips+zugraveli
5.17	Boxa	1.90	4.90	2.4	Zugraveli	epoxi	Rigips+zugraveli
5.18	WC	2.3	6.09	2.4	Faianta+zugrav.	gresie	Rigips+zugraveli
5.19	WC	2.3	6.09	2.4	Faianta+zugrav.	gresie	Rigips+zugraveli
5.20	Boxa	1.4	4.9	2.4	Zugraveli	epoxi	Rigips+zugraveli
5.21	Circulatie	20.95		2.5	Tenc.+Vopsitori	Covor pvc	Rigips+zugraveli

## 2.11 Instalații aferente construcției

### MODUL DE ASIGURARE AL UTILITATILOR

#### A. INSTALATII SANITARE

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

## 1. DESCRIEREA LUCRARILOR

Conform temei de proiectare se vor realiza urmatoarele categorii de instalatii sanitare:

- Sistem de alimentare cu apa potabila;
- Instalatii interioare de apa rece, calda de consum si recirculare ;
- Instalatii interioare de canalizare menajera;
- Instalatii interioare de canalizare pluviala;
- Instalatii de stingere cu hidranti interiori;
- Retea exterioara in incinta de canalizare menajera;
- Retea exterioara in incinta de canalizare pluviala;
- Retea cu hidranti exteriori
- Dotari de prima interventie in caz de incendiu.

**Dezafectari:** Conductele de alimentare cu apa rece si calda de consum care constituie retele exterioare pentru cladirea liceului, amplasate in demisolul cladirii C3/existente, vor fi dezafectate si reamplasate in exteriorul cladirii C3, ingropat.

Se vor pastra aceleasi diametre de conducte.

Se va utiliza:

- pentru apa rece: teava PEHD PE100 SDR17(PN10)  $\Phi$ 90 mm,
- pentru apa calda de consum: teava PEHD PE100 SDR17(PN10) preizolata,  $\Phi$ 75 mm.

### 1.1. Racord de alimentare cu apa potabila

Alimentarea cu apa rece a cladirii Centrului Multifunctional (cladire nou proiectata) se va face printr-un racord nou prevazut, dimensionat potrivit consumurilor facilitatilor din obiectiv, executat cu teava PEHD PE100 SDR17(PN10)  $\Phi$ 63 x 3,8mm, din conducta de distributie apa potabila reamplasata in exteriorul cladirii cantinei, in incinta Colegiului.

Contorizarea consumului de apa din Centru Multifunctional se va face prin intermediul unui apometru DN50 mecanism uscat, avand clasa de precizie "C" care va fi amplasat in cladirea Centralei termice existente(C5).

Reteaua din incinta asigura alimentarea cu apa pentru :

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>Seria C Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	--	---

- nevoi igienico-sanitare (grupuri sanitare pentru vizitatori in cladirea Centrului Multifunctional;
  - functionarea instalatiilor aferentei piscinei din interiorul Centrului Multifunctional;
- Reteaua de distributie din incinta va fi realizata cu tevi PEHD PE100 SDR17 (PN10), pozate in sapatura, sub adancimea de inghet.

### 1.2. Instalatii interioare de apa rece, calda de consum si de recirculare

Pentru asigurarea parametrilor de functionare (debit si presiune) necesari consumatorilor, s-a prevazut o gospodarie de apa potabila, compusa din :

- Rezerva de apa potabila dimensionata pentru cca. 10 ore de avarie din consumul mediu zilnic, fara a lua in considerare consumul pentru intretinerea piscinei;
- Grup de pompare (1A+1R), cu convertizor de frecventa si recipienti de hidrofor.

Instalatiile interioare asigura debitele de calcul si presiunile necesare functionarii armaturilor obiectelor sanitare din grupurile sanitare precum si a instalatiilor aferente piscinei.

**NOTA:** In situatia in care piscina nu functioneaza, obiectele sanitare din grupurile sanitare din cladire pot functiona fara statie de pompe, putand fi alimentate pe conducta de by-pass a statiei de pompe, direct din reseaua exterioara de apa, care asigura atat debitul cat si presiunea necesara.

In situatia in care piscina functioneaza, debitul intregii cladiri va fi asigurat din statia de pompe apa potabil nou prevazuta.

Toate componentele gospodariei de apa potabila impreuna cu echipamentele si instalatiile care deservesc piscina (instalatiile de filtrare, recirculare -intretinere, incalzire ) sunt amplasate intr-o incapere special amenajata in demisolul cladirii.

Apa calda menajera va fi preparata local intr-un boiler amplasat in centrala termica, (face obiectul proiectului de instalatii termice). Boilerul functioneaza cu agent termic preparat in centrala termica.

Pentru impiedicarea racirii apei calde de consum in conducte si la punctele de consum, in perioadele cu consum redus, s-au prevazut instalatii de recirculare (sistem de conducte si pompa de recirculare).

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

In interiorul cladirii, conductele vor fi montate mascat in pereti si plafoane false.

Conductele de apa rece montate mascat in ghene si plafoane false se vor izola termic cu mansoane de polietilena tip Armacell sau similar, cu s = 13 mm.

Conductele de apa calda de consum si cele de recirculare montate mascat in ghene si plafoane false se vor izola termic cu mansoane de polietilena tip Armacell sau similar, cu s = 19 mm.

Conductele montate in sapa si / sau tencuieli se vor izola cu izolatie termica din polietilena cu folie de protectie din polimeri cu s = 9 mm (Tubolit-S-Armacell sau similar).

Materiale principale pentru instalatia de apa potabila:

- tevi din polipropilena reticulata PP-R-insertie fibra compozita Pn20 si fittinguri din polipropilena reticulata PP-R imbinare prin polifuziune;

Se vor monta:

- baterii pentru obiecte sanitare:
  - baterii amestecatoare cu monocomanda statice si de perete pentru lavoare, chiuvete si spalatoare);
  - baterii amestecatoare cu monocomanda, termostatare, de perete cu dus fix si tija reglabila pentru dusuri piscina ,
  - baterii amestecatoare cu senzor de prezenta pentru lavoare amplasate in spatiile aferente piscinei si in spatiile pentru vizitatori;
- robineti de spalare pentru pisuar cu senzor de prezenta;
- armaturi de inchidere, retinere si reglaj, calitate standard:
  - robinete de trecere cu filet interior si obturator sferic;
  - robinete de reglaj de colt, cu ventil ;
  - robinete de retinere cu ventil si mufe.
- suportii si bride tip MUPRO, HILTI sau similar prevazute cu mansoane de cauciuc contra vibratiilor, pentru sustinerea conductele pe elementele de rezistenta.
- izolații termice cu cauciuc sintetic expandat, caserat cu folie de aluminiu.

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

### 1.3. Instalatii interioare de canalizare menajera;

Instalatiile interioare asigura colectarea apelor uzate provenite de la obiectele sanitare din grupurile sanitare si evacuarea lor gravitacional la o retea exterioara de canalizare menajera, nou prevazuta.

Instalatiile aparente vor fi realizate cu conducte si fittinguri din polipropilena pentru canalizare iar conductele ingropate cu tuburi si fittinguri din PVC pentru canalizare.

Apele uzate menajere provenite la nivelul demisolului vor fi colectate separat si evacuate la reseaua exterioara de canalizare menajera prin :

- intermediul unei statii de pompare cu clapeta de sens amplasata intr-un camin exterior;
- pompare cu pompe submersibile de baza cu functionare automátata functie de nivel.

Conductele de condens aferente instalatiei de climatizare fac obiectul proiectului de climatizare

Obiecte sanitare, baterii amestecatoare, sifoane de drenaj

- Obiecte sanitare din portelan (lavoar, pisuar, wc. cu montaj in consola);
- Cuva si cabina dus;
- Spalator bucatarie din inox cu doua cuve;
- Sifon de pardoseala din polietilena cu o intrare si 4 iesiri laterale;
- Rigola de interior

### 1.4. Instalatii interioare de canalizare pluviala

Instalatiile interioare asigura colectarea apelor pluviale de pe acoperis si terase si evacuarea lor gravitacional la o retea exterioara de canalizare pluviala, nou prevazuta.

Apele pluviale vor fi colectate prin:

-jgheaburi si burlane (prevazute in proiectul de arhitectura), care vor fi racordate la instalatiile de canalizare pluviala interioare si/sau exterioare;

-guri de scurgere pentru terase circulabile, racordate la canalizarea pluviala.

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>Seria C Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	--	---

Apele pluviale colectate de la nivelul -1,07 vor fi evacuate indirect la canalizarea pluviala prin pompare si clapeta contra refularii.

Instalatiile vor fi realizate cu conducte si fittinguri din polietilena de inalta densitate PN 4 pentru canalizare, imbinate prin sudura.

Se vor utiliza guri de scurgere cu parafrunzar pentru acoperis (terasa necirculabila) si guri de scurgere pentru terase circulabile. Toate gurile de scurgere vor fi prevazute cu rezistenta electrica pentru degivrare.

La interiorul cladirii, conductele vor fi izolate termic cu cauciuc sintetic expandat, caserat cu folie de aluminiu.

#### **1.5. Instalatii de apa si canalizare aferente piscinei**

Instalatiile tehnologice de alimentare cu apa, filtrare, recirculare, dezinfectare, incalzire, golire a piscinei, nu fac obiectul prezentului proiect.

Toate sistemele descrise mai sus vor face obiectul unor activitati de proiectare, procurare, montaj si punere in functiune, ca activitate complexa, in sarcina unui singur furnizor.

Toate echipamentele aferente piscinei vor fi amplasate intr-o camera tehnica, comuna cu statia de pompe apa potabila.

Alimentarea cu apa rece si calda de consum se va face din instalatiile cladirii prin racorduri separate prevazute cu contorizare.

Evacuarea apelor uzate din camera tehnica se va face prin pompare, la reseaua de canalizare menajera exterioara.

Piscina prevazuta este pentru uz public, cu recirculare a apei si cu nivelul apei la nivelul marginii bazinului.

Piscina interioara cu un volum de apa de cca. 150 m<sup>3</sup>, va fi echipata cu:

- Sistem de etansare –placare bazin cu folie PVC armata cu fibra de sticla, profil longitudinal , geotextil;
- Sistem de filtrare: filter, pompe, robinete cu 6 cai, manometer, teava, nisip pentru filtru;

32



	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

- Sistem recirculare, intretinere:
  - Rigola perimetrala, sifoane, dispozitive de introducere
  - Racord aspiratie, perie, tub flexibil
  - Piese de trecere, teava, fittinguri
- Sistem de incalzire racordat la Centrala termica:
  - Schimbator de caldura cilindric
  - Pompa recirculare
  - Automatizare 0-40°C
  - Fittinguri de bronz, teava
- Sistem de dozare:
  - Pompa dozatoare automata clor si PH.
- Scari din inox.

Toate sistemele descrise mai sus vor face obiectul unor activitati de procurare, montaj si punere in functiune, ca activitate complexa, in sarcina unui singur furnizor.

Toate echipamentele aferente piscinei vor fi amplasate intr-o camera tehnica, comuna cu statia de pompe apa potabila.



Alimentarea cu apa rece si calda de consum se va face din instalatiile cladirii prin racorduri separate prevazute cu contorizare.

Evacuarea apelor uzate din camera tehnica se va face prin pompare, la retea de canalizare menajera exterioara.

#### **1.6. Instalatii de stingere cu hidranti interiori**

Prin realizarea cladirii Centrului multifunctional educational in comunicatie cu cladirea existenta Corp 2 Ateliere, la parter si la etaj 1, se realizeaza un compartiment de incendiu distinct.

Cladirea comuna (**Corp 2 Ateliere-Centru multifunctional educational**), cu categoria de importanta "normala-C", cu destinatia "de invatamant", fara sali aglomerate, cu capacitatea maxima simultana mai mare de 200 persoane, cu aria desfasurata mai mare de 600 m<sup>2</sup> (Sd = 2.201,00 m<sup>2</sup> Corp 2+ 3.986,16 m<sup>2</sup> si Centru multifunctional, cu volumul mai mare de 25.000 m<sup>3</sup> ( Vc = 11.988 m<sup>3</sup> Corp 2+ 14.300 m<sup>3</sup> Centru multifunctional ), cu risc mic de incendiu si cu regim de inaltime- parter+3E, se incadreaza in categoria cladirilor pentru care este obligatorie echiparea cu instalatie de hidranti de incendiu interiori, conform prevederilor art. 4.1 aliniat (1.e) din Normativul P118/2-2013.

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

Instalatia cu hidranti de incendiu interiori va indeplini urmatoarele cerinte:



- actionare: manuala
- debit: 2 x 2,10 l/sec.- doua jeturi in functiune simultana
- presiune necesara: 5,0 bar;
- rezerva: 2,52 m<sup>3</sup>;
- surse de alimentare: reteaua publica de apa, conf. AVIZ SC HIDRO PRAHOVA SA Sucursala Sinaia nr. 168/103 din 14.02.2020 si P118/2-2013 art. 4.47 litera "c" si art. 12.3;
- timp teoretic (normat) de functionare: 10 minute.;
- zonele echipate: toate spatiile amenajate din cladirea respectiva.

Cladirea existenta Corp 2 Ateliere este prevazuta cu o instalatie cu hidranti interiori de tip ramificat, cu un bransament la reseaua exterioara de alimentare cu apa de incendiu. Aceasta instalatie nu face obiectul prezentului proiect.

Cladirea Centru multifunctional educational, care face obiectul prezentului proiect va fi echipata cu o instalatie cu hidranti interiori, alimentata printr-un bransament din reseaua exterioara de alimentare cu apa de incendiu.

Cele doua retele de distributie interioara vor fi interconectate, obtinand o retea de distributie interioara de tip inelar, cu doua bransamente la reseaua exterioara.

Hidranti interiori vor fi amplasati in locuri vizibile si usor accesibile in caz de incendiu, astfel incit fiecare punct din interiorul cladirilor sa fie protejate de 1 jet in functiune simultana, functie de tipul si caracteristicile incaperii, conform P118/2-2013 art. 4.37.

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>Seria C Nr. 607</p> <p>21.09.2015 - 20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	--	---

Hidrantii de incendiu interiori se vor echipa cu furtunuri plate (standard de referinta STAS SR EN 671-2/2002) si teava de refulare universală montata la extremitatea furtunului, pentru a forma, dirija si controla jetul de apa. Teava de refulare va fi prevazuta cu un robinet de inchidere a alimentarii cu apa, cu supapa sau de alt tip cu deschidere lenta.

Suportul de furtun plat va fi cu tambur. Robinetul hidrantului de incendiu, impreuna cu echipamentul de serviciu format din furtun, tamburul cu suportul sau si dispozitivele de refulare a apei, se monteaza intr-o cutie speciala, amplasata aparent, in nisa sau firida in zidarie, la inaltimea de  $0,80 \div 1,50$  m de la pardoseala (standard de referinta STAS 3081). Toti hidrantii interiori vor fi prevazuti cu iluminat de siguranta.

Hidrantii interiori prevazuti sunt de tip STAS 3081 si SR EN 671-2/2002 au urmatoarele caracteristici:

- Robinet de hidrant Dn 50mm, Pn 12 bar, STAS 2501;
- Furtun tip C, Dn 50mm, lungimea furtunului 20 m, NI-1023;
- Ajutaj de pulverizare tip C, diametrul orificiu ajutaj de refulare de 13 mm;
- Cheie pentru racordare, STAS 706;
- debitul specific minim al unui jet 2,1 l/sec si presiunea necesara la ajutajul de pulverizare al tevii de refulare  $P = 22 \text{ mH}_2\text{O}$ ;
- lungimea jetului compact 10 m. si 6 m pentru jetul pulverizat.

Parametrii necesari de functionare pentru instalatia de hidranti vor fi asigurati de o retea exterioara de alimentare cu apa de incendiu, nou proiectata, comuna pentru hidranti interiori si exteriori.

**NOTA:**

- Instalatia automata de stingere cu sprinklere
- Cladirea comuna Corp 2 Ateliere-Centru multifunctional educational, cu categoria de importanta "normala-C", cu destinatia "de invatamant", fara sali aglomerate, cu capacitatea maxima simultana mai mare de 200 persoane, cu aria desfasurata mai mare de  $600 \text{ m}^2$  ( $S_d = 2.201,00 \text{ m}^2$  Corp 2 +  $3.986,16 \text{ m}^2$  Centru multifunctional), cu volumul mai mare de  $25.000 \text{ m}^3$  ( $V_c = 11.988 \text{ m}^3$  Corp 2 +

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	--	---

14.300 m<sup>3</sup> Centru multifunctional ), cu risc mic de incendiu si cu regim de inaltime- parter+3E, nu se incadreaza in categoria cladirilor pentru care este obligatorie echiparea cu instalatie de stingere cu sprinklere, conform prevederilor art. 7.1 din Normativul P118/2-2013.

➤ Coloane uscate

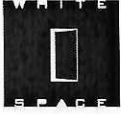

Cladirea comuna Corp 2 Ateliere-Centru multifunctional educational, cu categoria de importanta "normala-C", cu destinatia "de invatamant", fara sali aglomerate, cu capacitatea maxima simultana mai mare de 200 persoane, cu aria desfasurata mai mare de 600 m<sup>2</sup> (Sd = 2.201,00 m<sup>2</sup> Corp 2 + 3.986,16 m<sup>2</sup> Centru multifunctional), cu volumul mai mare de 25.000 m<sup>3</sup> ( Vc = 11.988 m<sup>3</sup> Corp 2 + 14.300 m<sup>3</sup> Centru multifunctional ), cu risc mic de incendiu si cu regim de inaltime- parter+3E, nu se incadreaza in categoria cladirilor pentru care este obligatorie echiparea cu coloane uscate, conform prevederilor art. 5.2 din Normativul P118/2-2013.

**1.7. Instalatia de stingere cu hidranti de incendiu exteriori**

Cladirea comuna Corp 2 Ateliere-Centru multifunctional educational, cu categoria de importanta "normala-C", cu destinatia "de invatamant", fara sali aglomerate, cu capacitatea maxima simultana mai mare de 200 persoane, cu aria desfasurata mai mare de 600 m<sup>2</sup> (Sd = 2.201,00 m<sup>2</sup> Corp 2 + 3.986,16 m<sup>2</sup> Centru multifunctional), cu volumul mai mare de 25.000 m<sup>3</sup> ( Vc = 11.988 m<sup>3</sup> Corp 2 + 14.300 m<sup>3</sup> Centru multifunctional ), cu risc mic de incendiu, cu nivelul II de stabilitate la incendiu si cu regim de inaltime- parter+3E, se incadreaza in categoria cladirilor pentru care este obligatorie echiparea cu hidranti exteriori, conform prevederilor art. 6.1 aliniat (4.f) din Normativul P118/2-2013.

Instalatia cu hidranti de incendiu exteriori va fi dimensionata pentru intreg compartimentul de incendiu si va indeplini urmatoarele cerinte:

- actionare: - manuala;
- debit: - 15 l/sec (Vci = 26.288,00 m<sup>3</sup> );
- presiune: - 5 bar.
- surse de alimentare: - retea publica de apa, conf. AVIZ SC HIDRO

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

PRAHOVA SA Sucursala Sinaia nr. 168/103

din 14.02.2020 si P118/2-2013 art.12.3 aliniat (2a);

- timp teoretic (normat) de functionare: - 180 de minute;
- rezerva: - necesar 162 m<sup>3</sup> de apa;
- zonele echipate: - tot Compartimentul 2 de incendiu.

Hidrantii exteriori tebuie sa permita servirea tuturor punctelor sau obiectelor ce trebuie protejate, considerind raza de actiune a hidrantilor in raport cu lungimea furtunului de maximum 120 m (retea la care presiunea asigura lucrul direct de la hidranti) Hidrantii vor fi amplasati la o distanta de minimum 5 m de zidul cladirilor pe care le deservesc si vor fi hidranti supraterani.

Alimentarea cu apa se face printr-o retea de distributie inelara Dn 150 PN10, noua, care va asigura debitul de calcul si presiunea necesara interventiei, direct de la hidranti.

Reteaua va fi comuna pentru hidrantii interiori si exteriori si va fi alimentata din bransamentul existent PEHD90, printr-un racord dupa apometru.

Hidrantii care nu sunt montati pe platforme din beton armat, se vor fixa in blocuri de beton.



Pozitia hidrantilor exteriori si a vanei de sectorizare se va marca prin indicatoare.

Accesorile necesare pentru stingere, din componenta hidrantilor exteriori, se vor pastra in cutii fixate pe peretii constructiilor din apropiere.

Reteaua de distributie de apa de incendiu (hidranti exteriori) se va executa cu tevi si fittinguri din polietilena de inalta densitate PEHD-PN10, imbinate prin sudura.

#### **1.8. Retea exterioara in incinta de canalizare menajera**

Apele uzate menajere sunt colectate gravitational din cladirea Centrului Multifunctional, prin intermediul unor camine de racod, intr-o retea de canalizare menajera nou proiectata.

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

Din cauza imposibilitatii racordarii directe a retelei nou prevazute in incinta la colectorul public de canalizare menajera din Calea Bucuresti (diferenta de nivel), apele uzate vor fi evacuate prin intermediul unei statii de pompare (2A+1R).

Pompele vor fi amplasate intr-un camin in incinta, vor functiona automat functie de nivel si vor refula apele uzate intr-un camin de disipare a energiei amplasat la limita incintei.

Prin caminul de racord, apele uzate menajere vor fi deversate gravitational in colectorul public de canalizare.

Caminul de record este amplasat la cca. 1 m in interiorul incintei.

Apele uzate menajere deversate in reseaua publica vor respecta cerintele NTPA 002.

Reteaua gravitationala va fi realizata cu conducte din PVC-KG si camine de racord si vizitare.

S-au prevazut pante normale de montaj care sa asigure viteza de autocuratare si gradul maxim de umplere al conductelor de canalizare.

Conducta de refulare se va realiza cu tuburi si piese de legatura din PEHD pentru canalizare PN4, imbinata prin sudura.

#### Statia de pompe canalizare menajera:


- 3 electropompe submersibile – doua pompe active + o pompa in stand-by ( 3 x 50% );
  - Q pompa= 40 m<sup>3</sup>/h; H= 15 mH<sub>2</sub>O;

#### **1.9. Retea exterioara in incinta de canalizare pluviala**

S-a prevazut o retea de canalizare pluviala in incinta, care colecteaza apele pluviale :

- de pe acoperisuri si terase (racorduri interioare);
- de pe aleile pietonale si carosabile din zona cladirii Centrului Multifunctional.

Apele colectate sunt deversate gravitational in reseaua de canalizare existenta in incinta Colegiului Cantacuzino, dupa ce in prealabil au fost preepurate intr-un separator de hidrocarburi cu by-pass TN15 (15 l/s fara by-pass/ 150 l/s cu by-pass).

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>Seria C Nr.607</p> <p>21.09.2015 - 20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

Reteaua va fi realizata cu conducte din PVC-KG, guri de scurgere cu sifon si depozit si camine de racord si vizitare. S-au prevazut pante normale de montaj care sa asigure vitaza de autocuratare si gradul maxim de umplere al conductelor de canalizare.

#### **1.10. Dotari de prima interventie in caz de incendiu**

La clădiri și în incintă au fost prevăzute dotări de prima intervenție PSI pentru primă intervenție în caz de incendiu, care au rolul de a localiza și stinge un eventual incendiu.

Numărul și tipul stingătoarelor precum și agentul de stingere utilizat s-au determinat funcție de natura și cantitățile materialului combustibil existent, în conformitate cu P118-99 și OMAI 163/2007, Anexa 6.

Dotările vor fi utilizate pentru localizarea și stingerea unor începuturi de incendiu, prin acționare manuală, de către personalul angajat aflat la locul de muncă.

Se vor utiliza :

- stingatoare portative cu spuma 6 kg (utilizate la incendiile de clasa A si B de incendiu);
- stingatoare portative cu pulbere 6 kg (utilizate la incendiile de clasa A, B si C de incendiu);
- stingatoare portative cu CO2 5 kg (utilizate la incendiile de echipamente si instalatii electrice);
- stingatoare carosabile cu spuma 50 kg (utilizate la incendiile de clasa A si B de incendiu);
- stingatoare carosabile cu pulbere 50 kg (utilizate la incendiile de clasa A, B si C de incendiu);
- panou de incendiu de exterior.

#### **B. INSTALATII DE INCALZIRE**

Instalatiile de incalzire asigura:

- temperatura interioara in incaperi, in perioada friguroasa a anului;
- alimentarea cu agent termic a schimbatorului de caldura aferent instalatiei de tratare a apei din piscina;
- alimentarea cu agent termic a schimbatorului de caldura aferent instalatiei de tratare a apei din jacuzzi;

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>Seria C Nr. 607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

- alimentarea cu agent termic a bateriei de incalzire aferenta centralei de tratare aer a piscinei;
- prepararea apei calde de consum.

Incalzirea incaperilor se va realiza cu:

- pardoseli radiante in piscina, masaj, atrium si sala de expozitie;
- cu corpuri statice - radiatoare din otel sau convectoare in celelalte incaperi.

Prepararea apei calde de consum se va realiza:

- clasic, cu schimbator caldura cu placi si 2 boilere din circuitul sistemului cu panouri solare;
- cu ajutorul panourilor solare.

Centrala termica - Agentul termic, apa calda 75<sup>o</sup>/55<sup>o</sup>C, este produs in centrala termica dotata cu o baterie de cazane murale, in condensatie. Combustibilul utilizat este gazul natural joasa presiune.

Admisia aerului de combustie se va face printr-un gol permanent deschis in peretele exterior.

Pentru ventilarea incaperii se va asigura o deschidere la partea superioara a peretelui exterior.

Prin automatizarile prevazute se vor asigura :

- protectiile conform norme ROMANIA (I.13, GP051, STAS 7132) si cerintelor echipamentelor;
- reglarea temperaturii agentului termic functie de temperatura aerului exterior;
- cascadarea cazanelor;
- trecerea din regim de iarna in regim de vara;
- regim confort, redus, antiinghet.

### C. INSTALATII VENTILARE

Se va asigura ventilarea urmatoarelor incaperi:

- grupuri sanitare - prin ventilare monoflux (doar ventilator evacuare);
- vestiare si grupuri sanitare piscina - prin ventilare dublu flux, introducere(filtru aer, ventilator si baterie electrica incalzire) si evacuare(ventilator evacuare);
- expozitie, sala proiectii, sala lectura, atrium, sala de mese, birouri, sali training, biblioteca - prin ventilare dublu flux cu recuperatoare de caldura;
- piscina - prin ventilare dublu flux cu dezumidificare si recuperare caldura(centrala tratare aer).

In restul incaperilor, ventilarea se va face natural neorganizat prin deschiderea ferestrelor.

### D.INSTALATII CLIMATIZARE

Prin sisteme tip "VRV cu unitati exterioare cu incalzire continua", se va asigura climatizarea urmatoarelor incaperi – biblioteca, expozitie, sala proiectii, sala lectura, birouri, sali training.



	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

### E. INSTALATII DE ILUMINAT

Iluminarea incaperilor se realizeaza prin corpuri de iluminat moderne cu consum redus de energie electrica, bazate pe tehnologie led. Nivelul de iluminare realizat la interior este conform normativ NP061.

#### **2.12 Amenajări exterioare**

- Se pastreaza spatiile verzi ale incintei Colegiului Cantacuzino.
- Se reface infrastructura drumurilor si platformelor pietonale. Drumul de acces in incinta este bordat de un trotuar care separa circulatia pietonala de carosabil, pentru a marii siguranta elevilor. Legat de drumul de acces sunt propuse 65 de locuri de parcare.
- Platformele realizate sunt finisate cu pavele, pentru spatii pietonale, dar care permit si circulatia auto pentru accesul la cladirile Colegiului Cantacuzino, respectiv C1, C2 si C4.
- Mobilierul urban format din banci, mese, cosuri de gunoi se regasesc atat in Componenta A a investitiei, pe platformele pietonale, dar si Componenta B.

#### **2.13 Gestionarea deseurilor solide menajere**

- 3 Deseurile vor fi colectate in eurocotainere pe categorii si depozitate in exterior pe platforma de gunoi a incintei. Platforma de gunoi va deservi atat Centrul ZINO cat si pentru Colegiu Cantacuzino.
- 4 De aici vor fi preluate si transportate de serviciul de salubritate local.
- 5 In spatiile interioare gunoiul va fi colectat de personalul de curatenie in saci de plastic si depozitat pe categorii in europubele 50x50 in boxa de gunoi aflata in demisolul Cladirii C3, de unde zilnic se va evacua la platforma exterioara.
- 6 Deseurile nu se vor incinera in incinta.

### **3.ORGANIZARE DE ŞANTIER**

Organizarea de şantier se va face pentru Centrul Zino în sistemul „fluxuri în lanţ” , tinandu-se cont ca este vorba de o cladire existenta si lucrari de interventie pe de-o parte si o cladire noua, a caror fluxuri de realizare sunt diferiteiate in timp.

41

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

Desfășurarea fluxurilor tehnologice este următoarea:

- lucrari de organizare de santier – in incinta.
- lucrări de dezafectare-demolare tamplarie exterioara si interioara, compartimentari interioare, inchideri, invelitoare corp C3
- lucrari de consolidare
- lucrări de inchidere si recompartimentare spatii noi
- lucrări de tâmplărie și finisaje, pentru cladirea C3.

Pentru extindere apar alte fluxuri, incepand cu sapatura , fundatii , structura si apoi toate celelalte enumerate la cladirea existenta.

Primele operațiuni care trebuie efectuate la deschiderea șantierului sunt cele legate de asigurarea baracamentelor pentru muncitori, șoproanelor / platformelor pentru depozitarea materialelor de construcții si asigurarea locurilor de depozitare a deseurilor.

Este posibil ca anumite lucrari sa se desfasoare in perioada de invatamant a elevilor. Pentru aceasta sunt necesare masuri suplimentare, in ceea ce priveste perioadele posibile de poluare sonora, cai de acces santier, separate de elevi si cadre didactice.



Se vor folosi bransamentele existente.

Organizarea va fi împrejmuită cu panouri de șantier sau cu plasă ochiuri sârmă după disponibilitățile constructorului.

Deseurile rezultate din dezafectari vor trebui evacuate zilnic.

Întreaga organizare de șantier se va desfășura pe parcelă, nefiind necesare alte suprafețe de teren (ale vecinilor sau din domeniul public).

42

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

Intocmit,

arh. Radu Popa



#### 4. INDEPLINIREA CERINTELOR DE CALITATE

##### 4.1 Cerinta «A» REZISTENTA SI STABILITATE

Solutia de consolidare a structurii corpului C3-(cladirea care se reconverteste in cadrul Centrului Zino) corespunde normelor in vigoare la data realizarii proiectului.

Alcatuirea si calculul structurii pentru Extindere se fac respectand conditiile de rezistenta, deformabilitate si stabilitate impuse de normativul de proiectare seismica in vigoare P 100-1/2006.

##### 4.2 Cerința «B» SIGURANTA IN EXPLOATARE -

SIGURANTA CU PRIVIRE LA CIRCULATIA ORIZONTALA INTERIOARA SI EXTERIOARA


- Pardoselile prevazute sunt antiderapante, fara denivelari, gabaritele mobilierului si ale echipamentelor nu vor bloca fluxurile functionale.
- Scari drepte din beton armat, conf.  $2h + l = 62 \div 64$ , lățime rampă min. 0.95m, balustradă 90cm, suprafața de călcat: treptele sunt antiderapante. Nu exista interventii asupra cailor de evacuare, consideranduse ca circulatia se poate desfasura in siguranta atat pe rizontală cat si pe verticală.

SIGURANTA CU PRIVIRE LA ILUMINAT

- se asigura confort vizual prin instalatii adecvate de iluminat in spatiile nou create ;
- amplasarea accesibila a corpurilor de iluminat in vederea unei intretineri usoare.

SIGURANTA CU PRIVIRE LA AGRESIUNI PROVENITE DIN INSTALATII

43

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>Seria C Nr. 607</p> <p>21.09.2015 - 20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	--	---

- se realizeaza protectia impotriva electrocutarilor prin atingere indirecta (instalatie de legare la nul, instalatie de legare la pamant, dispozitive diferentiale de protectie pentru deconectarea automata a alimentarii circuitelor electrice de iluminat si prize)

### 4.3 Cerinta «C» SECURITATEA LA FOC

Funcțiunea prevalenta de educatie si agrement

Regim de înălțime:

D+P+E

**Categoria și clasa de importanță:**

- A. Categoria de importanță: C
- B. Clasa de importanță: II

#### 1. Principalele caracteristici ale construcției:

- a. **tipul clădirii:** – compartiment de incendiu 2 – Educatie si agrement; cazare Clădirile nu sunt înalte și nu au săli aglomerate;
- b. **regim de înălțime:** compartiment de incendiu 2 – D+P+E  
**volum: corp ZINO – 14300 mc;**
- c. **aria construită ZINO:** - 1822,65 mp  
-aria desfășurată ZINO: - 3987,26 mp
- d. **numărul compartimentelor de incendiu:**

Corpurile de clădire, ce fac obiectul scenariului, formează trei compartimente de incendiu astfel:

Compartiment de incendiu 1 - Corp 1 Colegiul M CANTACUZINO, P+3

**Compartiment de incendiu 2-** Corp 2 Ateliere Colegiul M CANTACUZINO,P+3

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

#### + Centrul Multifunctional Zino

Compartiment de incendiu 3 - Corp 4 Internat Colegiul M CANTACUZINO P+3

##### **volumul compartimentului 2 :**

– corp 2-11988 mc+ Zino-14300 = **26288 mc**

##### **aria construită a compartimentului 2:**

Compartiment 2: corp 2 – 669 mp + Zino – 1822,65 = **2491.65 mp**

##### **aria desfășurată a compartimentului 2:**

Compartiment 2: corp 2 – 2201 mp + 3987.26 = **6188.26 mp**

#### e. Numărul maxim de utilizatori

##### **Compartiment de incendiu 2- Corp 2**

Parter; 160 elevi+ 10 personal;

Etaj1;120 elevi +6 personal

Etaj 2; 28 persoane

Etaj 3; 8 persoane

##### **Compartiment de incendiu 2- Zino**

Cota –1,07m; 36persoane;



Cota ±0,00m ; +1, 80m- piscină : 50 persoane ; atrium – 180 persoane ;  
expoziție – 30 persoane

Cota ; +4,30m ; +5,23m

Sală proiectii – 30 persoame ; săli training : 150 persoane

#### **f. prezența permanentă a persoanelor, capacitatea de evacuare a acestora:**

Persoanele indicate la punctul.e , reprezintă și prezența permanentă, toate aceste persoane putându-se evacua singure.

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>Seria C Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	--	---

În cazul persoanelor cu handicap exista rampă amenajată la parter unde acestea își vor desfășura activitatea sau vor fi cazate

**g. capacități de depozitare sau adăpostire:** nu este cazul

**h. caracteristicile proceselor tehnologice** și cantitățile de substanțe periculoase potrivit clasificării din Legea nr. 59/2016 privind controlul asupra pericolelor de accident major în care sunt implicate substanțe periculoase: în acest spațiu nu se manipulează substanțe periculoase astfel definite în Legea nr. 59/2016 (sub 2% din cantități relevante)

**i. numărul căilor de evacuare:**

Compartiment de incendiu 2

- Corp 2

De la etaje exista doua căi de evacuare dupa cum urmează: o scară interioară din beton armat cu rampe drepte închisă în casă proprie, luminată și ventilată natural; o scară exterioară metalică cu rampe drepte executată conform prevederilor P118- 99 art. 2.6.43 și 2.6.44

De la parter există trei căi evacuarea direct în exterior din care doua prin deschidere automată în caz de incendiu

Centru educațional- recreațional "Zino"

De la parter există două căi de evacuare direct în exterior

De la etaj evacuarea se realizează prin două scări metalice protejate R 60 ce duc la nivelul terenului prin holuri la cota +1,80m.

Atrium-ul de la cota ±0,00m beneficiază de patru căi de evacuare în direcții diferite.

Sala de expoziție are evacuare direct în exterior.

Din biblioteca de la cota -1,07m evacuarea se face în două direcții prin holuri în exterior.

Personalul de la cota -1,07m are evacuare în două direcții în exterior.

## 2. Riscul de incendiu

46

Sos. Stefan cel Mare nr.1-3 ap.143,sect 1 Bucuresti –CUI 16100731 – J40/1356/03.022004 - Tel. 0040 213 152 560  
Mail : [whitespace2004@gmail.com](mailto:whitespace2004@gmail.com) - CONT RO02 RNCB 0072 0625 1466 0001

- TREZORERIE RO77 TREZ 7015 069X XX00 8611

PROIECTARE. CONSULTANȚĂ. ASISTENȚĂ TEHNICĂ

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>Seria C Nr.607</p> <p>21.09.2015 - 20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	--	---

A. – Identificarea și stabilirea nivelurilor de risc de incendiu:

a. Densitatea sarcinii termice

- Calculul exemplificativ al densității sarcinii termice conform prevederilor SR 10903/2-2016:

- Sală de curs (mobilier cu structură metalică) conform SR EN 1991-1-2: 2004 tabel E4- DST 285MJ/mp

- Birou (mobilier cu structură metalică) conform SR EN 1991-1-2: 2004 tabel E4- DST 420MJ/mp

- Sală de mese (mobilier cu structură metalică)

alimente: 100 Kg x 30 MJ/Kg = 3000MJ

lemn: 1000 Kg x 17,5 MJ/Kg = 17500MJ

textile: 50 Kg x 20MJ/Kg = 1000MJ

plastic: 200 Kg x 40 MJ/Kg = 8000MJ/m<sup>2</sup>

Total = 29500MJ

DST = 29500/133,90m<sup>2</sup> = 220,40MJ/m<sup>2</sup>

- Sala de sport

lemn: 1000 Kg x 17,5 MJ/Kg = 17500MJ

textile: 50 Kg x 20MJ/Kg = 1000MJ

plastic: 300 Kg x 40 MJ/Kg = 12000MJ/m<sup>2</sup>

Total = 30500MJ

DST = 30500/449,85m<sup>2</sup> = 67,80MJ/mp

- Sala expoziție

lemn: 200 Kg x 17,5 MJ/Kg = 3500MJ

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

textile: 50 Kg × 20MJ/Kg = 1000MJ

plastic: 200 Kg x 40 MJ/Kg = 8000MJ/m<sup>2</sup>

hârtie carton: 50 Kg x 20 MJ/Kg = 1000M

Total = 13500MJDST = 13500/ 84m<sup>2</sup> = 160,70MJ/m<sup>2</sup>

- Atrium

lemn: 3000 Kg × 17,5 MJ/Kg = 52500MJ

textile: 300 Kg × 20MJ/Kg = 6000MJ

plastic: 1000 Kg x 40 MJ/Kg = 40000MJ/m<sup>2</sup>

hârtie carton: 100 Kg x 20 MJ/Kg = 2000MJ

Total = 100500MJ

DST = 100500/ 611m<sup>2</sup> = 165,50MJ/m<sup>2</sup>

- Sală training

lemn: 300 Kg × 17,5 MJ/Kg = 5250MJ

textile: 50 Kg × 20MJ/Kg = 1000MJ

plastic: 200 Kg x 40 MJ/Kg = 8000MJ/m<sup>2</sup>



hârtie carton: 50 Kg x 20 MJ/Kg = 1000MJ

Total = 15250MJ

DST = 15250/ 116,15m<sup>2</sup> = 131,3MJ/m<sup>2</sup>

- Bibliotecă



	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>Seria C Nr.607</p> <p>21.09.2015 - 20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

lemn:  $500 \text{ Kg} \times 17,5 \text{ MJ/Kg} = 8750 \text{ MJ}$

textile:  $50 \text{ Kg} \times 20 \text{ MJ/Kg} = 1000 \text{ MJ}$

plastic:  $100 \text{ Kg} \times 40 \text{ MJ/Kg} = 4000 \text{ MJ/m}^2$

hârtie carton:  $200 \text{ Kg} \times 20 \text{ MJ/Kg} = 4000 \text{ MJ}$

Total = 17750 MJ

DST =  $17750 / 128,15 \text{ m}^2 = 138,5 \text{ MJ/m}^2$

- Sală proiectie

lemn:  $200 \text{ Kg} \times 17,5 \text{ MJ/Kg} = 3500 \text{ MJ}$

textile:  $50 \text{ Kg} \times 20 \text{ MJ/Kg} = 1000 \text{ MJ}$

plastic:  $50 \text{ Kg} \times 40 \text{ MJ/Kg} = 2000 \text{ MJ/m}^2$

cabluri, aparate: 2000 MJ

Total = 8500 MJ

DST =  $8500 / 42,40 \text{ m}^2 = 200,50 \text{ MJ/m}^2$

Depozitele inclusiv depozitul de carte al bibliotecii au risc de incendiu mare

b. Clasele de reacție la foc conform Ordin comun M.T.C.T și M.A.I nr. 1822/394/2004 completat cu Ord. M.D.L.P.L și M.I.R.A 269/431/2008: în structura acestui spațiu nu există materiale (produse identificate) care să contribuie la inițierea incendiului și la propagarea focului și fumului în incintă sau în zona înconjurătoare, în spiritul art. 14 (1) al cap. IV din Ordin comun M.T.C.T și M.A.I nr. 1822/394/2004 completat cu Ord. M.D.L.P.L și M.I.R.A 269/431/2008. Materialele folosite în structura construcției ce face obiectul proiectului au următoarele caracteristici:  $\Delta T \leq 30^\circ \text{ C}$ ,  $\Delta m \leq 50\%$ ,  $t_1 = 0$  (fără flacără susținută) astfel încât se încadrează în clasa de reacție la foc A1.

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

c. Surse potențiale de aprindere: flacăra de chibrit, flacăra liberă din, centrala termică, din bucătărie, scurt circuit electric.

Aceste surse vor fi supravegheate permanent de personalul care exploatează clădirea, în acest fel neputându-se favoriza apariția unui incendiu.

Se vor avea în vedere împrejurările (condițiile) preliminate care pot determina propagarea unui eventual incendiu: instalații și echipamente electrice improvizate sau defecte, receptori electrici sub tensiune, sisteme de încălzire defecte sau improvizate, sudarea și alte lucrări cu foc deschis.

B – Conform prevederilor Normativului P118-99, cap. 2.1.1. –2.1.3. și 3.1.1.- 3.1.3., riscul de incendiu se determină conform densității sarcinii termice.

Astfel, sălile de clasă, cancelaria, birourile, cabinetul medical, , sala de mese, camerele de cazare au risc de incendiu mic (DST sub 420MJ/mp).

Bucătăria are risc de incendiu mediu.

Toate cele trei clădiri au risc de incendiu mic.

Evaluarea riscului de incendiu:

- aprecierea nivelului de gravitate: nivel 2 – consecințe semnificative
- probabilitatea de producere a incendiului: b – extrem de rar

Conform metodei grafice de evaluare, spațiul studiat se încadrează în domeniul riscurilor acceptabile.

### 3. Nivelurile criteriilor de performanță privind securitatea la incendiu

#### 3.1 Stabilitatea la foc

a. rezistența la foc a principalelor elemente de construcție:

- stâlpi și diafragme din beton armat, conform Ordin comun M.T.C.T și M.A.I nr. 1822/394/2004 tabel 6.1.1 clasa R 120 (RF 120minute), clasa A1
- stâlpi metalici protejați, conform Ordin comun M.T.C.T și M.A.I nr. 1822/394/2004 tabel 6.1.1 clasa R 120 (RF 120minute), clasa A1

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>Seria C Nr.607</p> <p>21.09.2015 - 20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

- pereți interiori neportanți din zidărie C0 incombustibili, conform Ordin comun M.T.C.T și M.A.I nr. 1822/394/2004 tabel 6.4.1 clasa EI 30, 60, 90, 150, 180 (RF 30minute, 60 minute, respectiv 90minute, 150 minute, 180 minute ), clasa A1
- pereți exteriori din zidărie C0 incombustibili conform Ordin comun M.T.C.T și M.A.I nr. 1822/394/2004 tabel 6.4.3 clasa EI 30 (RF 30minute), clasa A1
- planșeu din beton armat C0 incombustibil, conform Ordin comun M.T.C.T și M.A.I nr. 1822/394/2004 tabel 6.2.2 clasa REI 60, (RF 60 minute, ), clasa A1
- acoperiș autoportant grinzi beton armat C0 incombustibil, conform Ordin comun M.T.C.T și M.A.I nr. 1822/394/2004 tabel 6.2.2 clasa R 60 (RF 60 minute, ), clasa A1
- acoperiș autoportant grinzi metalice protejate C0 incombustibil, conform Ordin comun M.T.C.T și M.A.I nr. 1822/394/2004 tabel 6.2.2 clasa R 30 (RF 30 minute, ), clasa A1
- acoperiș șarpantă lemn combustibil C4 (CA2d)

b. Gradul de rezistență la foc/nivel de stabilitate:

Conform Normativului P118-99, tabel 2.1.9., gradul de rezistență la foc al clădirilor este: II. Nivelul de stabilitate este II

### 3.2 Limitarea apariției și propagării focului și fumului în interiorul construcției


a. Cele 4 corpuri de clădire formează și trei compartimente de incendiu:

Delimitarea între compartimente se realizează prin distanțe normate și prin pereți antifoc REI 180 cu goluri protejate cu uși EI 90 C, sau cu cortine antifoc EI90(ferestre).

b. măsuri constructive pentru limitarea propagării incendiului:

1. coridoarele căii de evacuare și holurile sunt mărginite de pereți cu EI 90. -- ușile sălilor de clasă vor fi pline, cu deschidere spre exterior (la 180°)-
2. ușile de la toate casele de scări vor fi pline cu autoînchidere (sau cu geam armat)
3. în dreptul planșeelor din beton armat pe o înălțime de minimum 30cm se va executa termoizolația exterioară din vată minerală
4. tâmplăria va fi metalică sau lemn (P118/99, art. 4.2.102)
5. camera ECS are pereți minim EI 60 și ușă EI 30C
6. camera TEG va avea pereți EI 180, și ușă EI 90C deschisă spre exterior

51

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>Seria C Nr. 607</p> <p>21.09.2015 - 20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	--	---

7. bucătăria va avea pereți EI 60 și goluri protejate cu uși EI 15C
8. deschiderea ușilor nu va micșora lățimea coridorului (cale de evacuare)
9. elementele de lemn ale șarpantelor vor fi ignifugate
10. pereții antifoc prevăzuți vor fi REI 180 cu goluri protejate cu uși EI 90C sau rulouri antifoc EI 90 (ferestre)
11. depozitele, inclusiv depozitul de carte al bibliotecii au pereți EI 180 cu goluri protejate cu uși EI 90 C- pereții ascensoarelor au EI 60
12. depozitele, inclusiv depozitul de carte al bibliotecii au pereți EI 180 cu goluri protejate cu uși EI 90 C -pereții ascensoarelor au EI 60
13. peretele antifoc din axul 1 al centrului "ZINO" va depăși linia învelitorii cu 60cm
14. stâlpii metalici vor fi protejați R120

c. sisteme de evacuare a fumului și după caz a gazelor fierbinți: nu este cazul pentru Centrul Zino . Pentru cladirea C2, desfumarea a fost studiata in cadrul altui proiect.(Masuri de siguranta la incendiu pentru Colegiul Mihai Cantacuzino)

d. instalarea de bariere contra fumului: la ferestrele de pe zidul antifoc se prevăd cortine antifoc EI 90, pe corpurile C1 si C4. La centrul Zino, peretele antifoc nu are goluri de ferestre.



e. sisteme și instalații de detectare, semnalizare și stingerea incendiului: se prevede un sistem de semnalizare și alarmare în caz de incendiu cu caracteristicile de la punctul 1.4.B. Se prevede instalație de hidranți interiori și exteriori cu caracteristicile de la punctul 1.4.B

f. măsuri constructive pentru fațade: pe fațade se prevăd ferestre despărțite de panouri pline de zidărie cu H = minimum 1,20m

### 3.3 Limitarea propagării incendiului la vecinătăți

a. Distanțele obiectivului față de clădirile învecinate corespund prevederilor P118/99 tabel 2.2.2.

b. măsuri constructive pentru limitarea propagării incendiului pe fațade și pe acoperiș: fațadele clădirii sunt formate din pereți de zidărie, conform prevederilor Ordin comun M.T.C.T și M.A.I nr. 1822/394/2004 tabel 6.4.3 clasa EI 30 (RF 30 minute); Acoperișul este

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

de tip șarpantă lemn, delimitată cu planșeu de beton armat și autoportant pe grinzi metalice.

### 3.4 Evacuarea utilizatorilor

#### A. Căi de evacuare a persoanelor

- a. ușile pe căile de evacuare sunt pe balamale, cu deschidere normală
- b. măsuri pentru asigurarea controlului fumului: conform punct 3.2.c
- c. tipul scărilor: scări interioare din beton armat și o scară exterioară metalică
- d. geometria căilor de evacuare: gabaritele căilor de evacuare permit evacuarea fluxurilor rezultate din calcul
- e. lungimile căilor de evacuare corespund prevederilor P118/99 tabel 4.2.109 pentru învățământ și 4.2.122 pentru cazare
- f. numărul fluxurilor de evacuare:

#### Corpul 2

Etaj 1  $F=N/C = 126/75 = 2$  fluxuri; lățimea rampelor scărilor de evacuare este de 2x1,20m.

Parter  $F= N/C = 126+60\% \times 170/75 = 4$  fluxuri; lățimea ușilor de evacuare este de 1,80m+2x1,60 m (cu deschidere automată în caz de incendiu)

#### Centrul "ZINO"

##### Atrium


$F=N/C= 120/75=2$  fluxuri; lățimea ușilor de evacuare este de 3x1,80m+1,00m

##### Săli training

$F=N/C=150/75=2$  fluxuri; lățimea rampelor scărilor de evacuare este de 1,20m+1,40m

##### Parter

$F=N/C= 150+60\% \times (120+50)=252/75=4$  fluxuri; lățimea ușilor de evacuare este de 3x1,80m+1,00m

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

1,80m+2x1,60 m (cu deschidere automată în caz de incendiu)

g. existența iluminatului de siguranță: se prevede iluminat de siguranță de evacuare, marcare hidranți, contra panicii și de continuarea lucrului cu caracteristicile pct. 1.4.B.

h. prevederea de dispozitive de siguranță la uși: se prevăd bare antipanică la ușile de evacuare și sisteme de auto închidere la ușile de la casa scărilor și cele rezistente la foc

i. timpul de siguranță a căilor de evacuare: 30 minute

B. Nu există copii și persoane cu dizabilități, bolnavi și alte categorii de persoane care nu se pot evacua singure. Pentru cazuri speciale se amenajează o rampă de acces, iar activitatea și cazarea acestor elevi vor avea loc numai în cadrul parterului

C. Condiții de salvare a persoanelor și bunurilor pe timpul intervenției: salvarea persoanelor și bunurilor în caz de incendiu se face pe căile de evacuare.

### 3.5 Securitatea forțelor de intervenție

A. Se prevăd căi de acces pentru echipele de intervenție din Calea Bucuresti

B. Accesele carosabile pentru intervenția autospecialelor au următoarele caracteristici:

- a. se prevede un acces din Calea București
- b. lățimea străzii permite accesul autospecialelor pe două laturi ale fiecărui corp.
- c. traseul acestor accese în incintă este independent
- d. nu se face marcarea acestor accese

C. Ascensoare pentru pompieri: nu se prevăd

### 4. Echiparea și dotarea cu mijloace tehnice de apărare împotriva incendiilor

A. Se prevăd căi de acces pentru echipele de intervenție din Calea București

B. Se prevede un sistem de detectare și semnalizare incendiu

C. Se prevede sistem de stingere a incendiilor cu hidranți interiori și exteriori

D. Se prevăd stingătoare de incendiu după cum urmează:

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

- a. clădirea se dotează cu stingătoare tip P6, conform art.3.10.1, clasa de incendiu A, B,
  - b. se prevăd câte 4 stingătoare pe fiecare corp și nivel.
- Amplasarea stingătoarelor se face în puncte ușor accesibile

### 5. Condiții specifice pentru asigurarea intervenției în caz de incendiu

- a. Sursa de alimentare cu apă de incendiu

Instalațiile cu hidranți interiori și exteriori din incinta Colegiului M. Cantacuzino, vor fi alimentate cu apa de incendiu dintr-o rețea de distribuție în incinta DN100 -PEHD Pn.10.

Rețeaua de distribuție din incinta va fi alimentată cu apa din rețeaua publică existentă pe str. Kusadasi, printr-un bransament existent, conform AVIZ SC HIDRO PRAHOVA SA Sucursala Sinaia nr. 168/103 din 14.02.2020 (anexat) și P118/2-2013 art. 4.47 litera "c" și art. 12.3.

Debitul maxim necesar pentru instalațiile de stingere: 4,2 l/s în primele 10 minute și 15 l/s în următoarele 180 minute.

Debitul maxim asigurat de rețeaua publică: 20 l/s.

Presiunea disponibilă la nivelul bransamentului: 5 bar.

- b. Alimentarea cu energie electrică a clădirii se realizează din PT existent
- c. Conform P118/99 art.3.10.5 este necesar un serviciu de pompieri civil (peste 500 persoane în incintă la finalul lucrării).
- d. Nu există zone în care sunt materiale periculoase sau pentru care este necesară prevederea unor instalații speciale de stingere a unui eventual incendiu.

### 6. Măsuri tehnico organizatorice

#### A. Sunt obligatorii următoarele activități:

- instruirea la angajare și instruirea periodică a salariaților (dacă există) privind normele, regulile și măsurile specifice de prevenire și stingere a incendiilor, precum și a sarcinilor ce le revin din planurile de intervenție
- participarea salariaților (dacă există) la instruirile și exercițiile privind prevenirea și stingerea incendiilor, stabilită potrivit legii.- instrucțiunile de apărare împotriva incendiilor, schemelor de prevenire și stingere, planurile de evacuare în caz de incendiu se actualizează, se utilizează și se afișează conform reglementărilor specifice.

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

- planurile de intervenție se întocmesc ori se actualizează, după caz, în situațiile reglementate sau impuse de condițiile concrete privind apărarea împotriva incendiilor.

- punerea în aplicare a planurilor de evacuare și a planurilor de intervenție este obligatorie în cazul situațiilor de urgență publică de incendiu, precum și la exercițiile și aplicațiile tactice de intervenție.

Se vor întocmi și afișa planurile de evacuare.

În clădire nu se vor depozita substanțe deosebite pentru care sunt necesare produse de stingere și echipamente speciale (altele decât cele prevăzute în documentație).

În eventualitatea unui incendiu se va întrerupe alimentarea cu energie electrică și gaze și se va anunța telefonic serviciul integrat de urgențe 112.

Personalul permanent va fi instruit pentru a cunoaște normele ce se impun în caz de necesitate.

Activitatea de prevenire și stingere a eventualelor incendii constituie sarcini de serviciu care se înscriu în fișele posturilor. Persoanele cu atribuții de conducere trebuie să asigure salariaților din subordine care au stabilite prin fișele posturilor sarcini și responsabilități de apărare împotriva incendiilor, timpul și condițiile necesare desfășurării lor activităților aferente îndeplinirii în bune condiții a respectivelor sarcini. Delegarea de competență pentru îndeplinirea prevederilor normelor de prevenire și stingere a incendiilor în exploatare, nu absolvă factorii decizionali de răspundere ce le revine conform legii.

Pentru asigurarea timpilor de evacuare, de intervenție estimați, căile de acces și evacuare trebuie menținute în permanență practicabile; se vor monta indicatoare corespunzătoare la ușile de acces către încăperi din care evacuarea nu poate fi continuată, astfel încât să fie indicată direcția respectivă; pe coridor nu se vor amenaja spații de lucru sau depozitare; nu se vor aduce modificări asupra lățimii, înălțimii libere de circulație a acestora, prin acestea împiedicându-se evacuarea persoanelor și a bunurilor, sau accesul personalului de intervenție.



În conformitate cu prevederile legale, se va încheia convenție (contract) cu serviciile de pompieri cele mai apropiate în vederea garantării intervenției acestora în normele stabilite la calculul „TIMPILOR OPERATIVI DE INTERVENȚIE”

Se vor asigura condițiile pentru ducerea la îndeplinire a sarcinilor și obligațiilor ce revin proprietarului și utilizatorilor, precum și pentru punerea în aplicare a dispozițiilor generale de securitate la incendiu referitoare la ordinea interioară, instruirea personalului, echiparea și dotarea cu mijloace tehnice de securitate la incendiu și organizarea activității de apărare împotriva incendiilor.

#### **B. Aprecierea încadrării în nivelurile de performanță:**

Respectându-se prevederile normelor generale de securitate la incendiu și ale normativului P118-99, se consideră satisfăcătoare la nivelurile de protecție în caz de incendiu pentru destinația și împotriva obiectivului.



	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

Se apreciază că aceste construcții se încadrează în nivelurile de performanță prevăzute de reglementările tehnice privind securitatea la incendiu.

**C. Condițiile sau recomandările care trebuie avute în vedere la întocmirea documentelor de organizare a apărării împotriva incendiilor:**

Se va nominaliza o persoană care să coordoneze activitatea de securitate la incendiu și care să întocmească planul de apărare împotriva incendiilor.

Planul de apărare va cuprinde:

- dispoziția de constituire a comisiei
- obligațiile generale și specifice ale membrilor comisiei
- măsurile de autoapărare cu termene și responsabilități, completate trimestrial, precum și cele rezultate din documentele de control ale organelor de specialitate
- stabilirea locurilor unde este interzis focul deschis și fumatul
- evidența exercițiilor și aplicațiilor
- evidența instalațiilor și mijloacelor cu rol de securitate la incendiu din dotare, tematica de instruire a personalului angajat
- asigurarea verificării periodice a instalațiilor de stingere incendii
- asigurarea verificării periodice a stingătoarelor din dotare cu firme atestate prin INSPECTORATUL General Pentru Situații de Urgență
- asigurarea verificării periodice a instalațiilor de semnalizare incendii cu firme atestate prin INSPECTORATUL General Pentru Situații de Urgență.

**4.4 Cerinta «D» IGIENA, SANATATEA OAMENILOR, REFACEREA SI PROTECTIA MEDIULUI**

ASIGURAREA CONDITIILOR DE IGIENA SI SANATATE IN AMBELE CLADIRI.



1. Masuri pentru protectia fata de noxele din exterior.

nu există noxe exterioare: ansamblul este amplasată în cadrul unei zone linistite.

2. Masuri pentru asigurarea calitatii aerului functie de destinatia spatiilor, activitati si numar ocupanti . In toate spatiile constructiilor propuse pentru realizare se asigura improspatarea aerului prin ventilatie pe cale naturala prin ferestrele si usile proiectate.

3. Controlul climatului radiativ- electromagnetic:

- nu există emanații radioactive, câmpuri electrice, magnetice etc.

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

#### 4. Posibilitati de mentinere a igienei.

- echipare cu instalatii sanitare conform normativelor
- evacuarea apelor uzate – către rețeaua existenta in incinta.
- evacuarea deșeurilor menajere: pe categorii in europubele in cadrul platformei gospodaresti..

#### 5. Iluminatul natural și artificial

Iluminatul natural este realizat prin pozitionarea si dimensiunile ferestrelor proiectate precum si datorita orientarii constructiilor fata de punctele cardinale.

Iluminatul artificial este asigurat de instalatia electrica de iluminat, cu care va fi echipata constructia proiectata, interior si exterior.

#### 6. Alimentarea cu apă și igiena apei:

Au fost prevazut cu toate instalatiile sanitare necesare pentru asigurarea conditiilor de igiena, confort si siguranta, prevazute de reglementarile in vigoare pentru constructii civile

#### 7. Igiena evacuării deșeurilor solide vizează :

- Deseurile vor fi colectate in europubele, de unde vor fi preluate si transportate de serviciul de salubritate local.
- Deseurile se colecteaza pe categorii, evacuarea acestora se face in mod ecologic si ritmic.
- Nu se vor depozita deseuri menajere pe termen mai lung de o saptamana.
- Deseurile nu se incinereaza in incinta.

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>SeriaC Nr.607</p> <p>21.09.2015 -20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

#### 4.5 Cerința «E» - IZOLAREA TERMICA, HIDROFUGA SI ECONOMIA DE ENERGIE

Centrul Zino este prevazut cu izolatie termica pe intreaga fatada, tip termosistem de 10 cm grosime. A se vedea in memoriu toate tipurile de termoizolare propuse. Toate acestea constituie premisele unei economii importante de energie si evident obtinerea unui audit energetic corespunzator.

#### 4.6 Cerinta «F» PROTECTIA IMPOTRIVA ZGOMOTULUI

##### 1. INSCRIEREA IN CONDIȚIILE DE MEDIU-

- spațiile sunt orientate spre o zonă „liniștită”

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

- în zonă nu există surse potențiale de poluare fonică.
- asigurarea schimbului de aer în condițiile izolării față de zgomotul din exterior:
- schimbul de aer în condițiile izolării față de zgomotul din exterior este asigurat prin intermediul golurilor (tâmplării).

##### 3. MĂSURI DE PROTECȚIE ACUSTICĂ ÎN INTERIOR .

Activitatea specifică din cadrul obiectivului de investiție nu este producătoare de zgomote și vibrații. În Atrium sunt prevazute tratamente acustice la pereti si tavane in scopul realizarii unei auditii corecte in timpul activitatilor cultural educative.

Echipamentele care sunt antrenate de motoare electrice(tribuna retractabila) și pot intra în stare de vibrație în timpul funcționării sunt racordate la părțile fixe ale instalațiilor și construcțiilor prin componentele elastice cu rol de amortizare.

##### 4. MASURI DE PROTECTIE ACUSTICĂ, ZGOMOT STRUCTURAL.

	<p>S.C. WHITE SPACE S.R.L.</p> <p>Sos. Stefan cel Mare nr.1-3, ap. 143</p> <p>Sect.1, Bucuresti</p> <p>Mobil: + 40 724 138 150</p> <p>E-mail: whitespace2004@gmail.com</p>	 <p>Seria C Nr.607</p> <p>21.09.2015 - 20.09.2018</p>	<p>Consultanta</p> <p>Arhitectura</p> <p>Management</p>
---	--	---	---

- alcatuirile constructive existente sunt corespunzătoare destinației construcției.
- activitățile desfășurate în exploatare nu impun măsuri speciale de fonoizolare a închiderilor sau compartimentărilor.

#### 4.7 MASURILE DE PROTECTIE CIVILA - nu este cazul

#### 4.8 MASURI DE PROTECTIA MUNCII

Se vor lua măsurile de protecție a muncii prevăzute în normativele și regulamentele în vigoare.

- Legea protecției muncii nr. 90/1996,
- Norme generale de protecția muncii – 1996,
- NDPM 1968, NSPM 1969, NRPM 1975, NPM 1980 ș.a.,
- Regulamentul privind protecția muncii în construcții – MLPAT 9/N/1993.

Pentru asigurarea protecției muncii în timpul exploatării, se vor prevedea balustrade de protecție împotriva căderii în gol, conf. STAS 6131/73.

Aceste instrucțiuni nefiind limitate, constructorul la execuție și beneficiarul în exploatare vor lua măsuri suplimentare de protecție a muncitorilor de câte ori va fi necesar, astfel încât să se evite producerea de accidente.

Este obligatorie respectarea Legii 10/1995 privind asigurarea durabilității, siguranței în exploatare, funcționalitate și calitate a construcției.



Intocmit,

arh. Radu Popa

Sos. Stefan cel Mare nr.1-3 ap.143,sect 1 Bucuresti –CUI 16100731 – J40/1356/03.022004 - Tel. 0040 213 152 560  
 Mail : [whitespace2004@gmail.com](mailto:whitespace2004@gmail.com) - CONT RO02 RNCB 0072 0625 1466 0001  
 - TREZORERIE RO77 TREZ 7015 069X XX00 8611

PROIECTARE. CONSULTANȚĂ. ASISTENȚĂ TEHNICĂ