

Scenariu de securitate la incendiu preliminar-

„AMENAJARE CAMPUS PREUNIVERSITAR TEHNOLOGIC”
STR. IOAN FLUIERAȘ Nr. 10C, MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD

Corp C2- Atelier elevi

1. Caracteristicile construcției sau amenajării
Obiectivul specific al proiectului consta in:
-Reabilitarea și eficientizarea energetică a corpului C2, Atelier elevi, regim de înălțime P+E STR. IOAN FLUIERAȘ Nr. 10C, MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD.
-Parterul și etajul superior reprezintă funcțiunea principală, cea de învățământ, reprezentată de atelierele pentru elevii liceului, dar și câteva spații cu funcțiuni conexe, precum: magazii, vestiare și grupuri sanitare.
-Intervenția presupune: Termoizolarea închiderilor verticale, a aticului, a plăcii peste sol și a plăcii peste ultimul nivel cu plăci din vată minerală bazaltică, termoizolarea soclului cu polistiren extrudat, înlocuirea tâmplăriei exterioare existente cu tâmplărie nouă eficientă energetic, eficientizarea funcțională a planimetriei și refacerea trotuarelor de gardă.
- Structura construcției este realizată din stâlpi și planșee din beton armat cu închideri perimetrale și interioare din cărămidă.
- Pe corpul existent se fac instalații complete termice, electrice, sanitare, canalizare, ventilații, detectie.
- Aspectul exterior al clădirii va exprima caracterul și reprezentativitatea funcțiunii și va ține seama de caracterul general al zonei și de arhitectura clădirilor din vecinătate cu care se afla în relații de co-vizibilitate; spațiile neconstruite și neocupate de accese și trotuare de gardă vor fi înierbate și plantate cu un arbore la fiecare 100 mp; pentru construcțiile de sanatare vor fi prevăzute spații verzi și plantate în interiorul incintei; se va amenaja platforma pentru depozitare gunoi și resturi menajere; zona dotată cu utilități, acestea se vor asigura prin extindere și racordare pe cheltuiala proprie a beneficiarului.

1.1. Datele de identificare	Denumire: „AMENAJARE CAMPUS PREUNIVERSITAR TEHNOLOGIC” Proprietar/beneficiar- UAT Municipiul Arad Adresă- STR. IOAN FLUIERAȘ Nr. 10C, MUNICIPIUL ARAD, JUDEȚUL ARAD, CF nr. 363226, TOP. nr. 363226 nr. de telefon- _____ (proiectant) e-mail: ad _____@rheinbrucke.ro (proiectant)
1.2. Destinația	funcțiuni principale: C2- Atelier elevi - învățământ funcțiuni secundare: grupuri sanitare, depozitări materiale, vestiare funcțiuni conexe: circulații orizontale și verticale
1.3. Categoria de	Categoria C

Rheinbrücke SRL

Eugeniu de Savoya Nr.7
Timișoara 300085 • România

Coordonate Fiscale

RO 2806363 • J35/28/1993
RO29BTRL03601202W63655XX

www.rheinbrucke.ro

office@rheinbrucke.ro
T +40 729 142 599

Certificări Companie

SR EN ISO 9001:2015 • SR EN ISO 14001:2015
SR ISO/CEI 27001:2018 • SR EN ISO 45001:2023



17/2025

**Vlad-Gabriel
Gurza**

Digitally signed by
Vlad-Gabriel Gurza
Date: 2025.07.22
12:51:21 +03'00'

importanță		
1.4. Particularități specifice construcției/amenajării:		
a) tipul clădirii	clădire cu funcțiuni de învățământ	
b) tipul parcajului	Parcățile există la sol în incinta proprie a terenului studiat.	
c) regimul de înălțime și volumul construcției	P+1E Volum = 5980 mc	
d) aria construită și desfășurată	Suprafață construită desfășurată: 1439,32 mp Suprafață construită: 719,66 mp	
e) principalele destinații ale încăperilor și ale spațiilor aferente construcției	învățământ	
f) compartimente de incendiu	Denumire: Un singur compartiment de incendiu care este alcătuit din : ATELIER ELEVI SC = 719,66 mp Rezulta un singur compartiment de incendiu , conform normativ p118/1 , tabel 3.2.4 nota 1. Se incadrează conform tabelului 3.2.4 din p118.1 aria desfășurată a compartimentului = 719,66 mp ; include ATELIER ELEVI Volumul Compartiment = 5980 mc	
g) număr maxim de utilizatori	Persoane	ATELIER (P+1E)- 197 persoane Parter: 100 persoane - 25 persoane per Atelier x3 = 75 persoane - 13 persoane per Atelier x1 = 13 persoane - 6 persoane per Atelier x2 = 12 persoane Etaj 1: 97 persoane - 13 persoane per Atelier x2 = 26 persoane - 17 persoane per Atelier x2 = 34 persoane - 11 persoane per Atelier x1 = 11 persoane

**Rheinbrücke SRL**Eugeniu de Savoya Nr.7
Timișoara 300085 • România**Coordonate Fiscale**RO 2806363 • J35/28/1993
RO29BTRL03601202W63655XX**www.rheinbrücke.ro**office@rheinbrücke.ro
T +40 729 142 599**Certificări Companie**SR EN ISO 9001:2015 • SR EN ISO 14001:2015
SR ISO/CEI 27001:2018 • SR EN ISO 45001:2023

4 -07- 2025

		- 25 persoane per Atelier x2 = 25 persoane - 1 persoane per Birou = 1 persoane TOTAL – 197 persoane Capacitatea de autoevacuare - utilizatorii sunt adolescenți care se pot evacua singuri. - în permanență este personal administrativ în incintă care, în caz de urgență, supraveghează evacuarea elevilor.
	Animale – nu este cazul	
h) capacități de depozitare	Parter: $6,27 + 11,59 + 6,13 + 10,92 + 11,59 + 12,45 = 58,95\text{mp}$ Etaj: $6,76 + 6,76 + 11,29 + 5,22 + 4,37 + 11,30 + 5,12 + 4,37 = 55,19\text{mp}$ Total: 114,14mp Toate spațiile de depozitare vor fi protejate cu uși rezistente la foc EI-15C. La nivelul compartimentului de incendiu nu sunt propuse spații de depozitare mai mari de 36 mp	

2. Nivelurile riscului de incendiu estimat, stabilit pentru fiecare încăpere/grup de încăperi similare, spațiu, zonă, compartiment, potrivit reglementărilor tehnice



Funcțiune principală Atelier– Risc MIC art. 2.1.3. din P118-1999

Conform art. 2.1.2. din P111-1999 „în funcție de densitatea sarcinii termice, riscul de incendiu în clădiri civile (publice), poate fi:

- mare: $q_i = \text{peste } 840 \text{ MJ/m}^2$
- mijlociu: $q_i = 420\text{-}840 \text{ MJ/m}^2$
- mic: $q_i = \text{sub } 420 \text{ MJ/m}^2$

Conform art. 2.1.2. din P111-1999 „În funcție de destinație (funcțiune), unele spații și încăperi din clădirile civile (publice), se încadrează în următoarele riscuri de incendiu:

- mare: în care se utilizează, sau depozitează materiale sau substanțe combustibile (arhive, biblioteci, multiplicare, parcaje autoturisme, etc.
- mijlociu: în care se utilizează foc deschis (bucătării, centrale termice, oficii cu preparări calde, etc);
- mic: celelalte încăperi și spații.

În încăperile și spațiile echipate cu instalații automate de stingere a incendiilor, riscurile mari de incendiu pot fi considerate

Rheinbrücke SRL

Eugeniu de Savoya Nr.7
Timișoara 300085 • România

Coordonate Fiscale

RO 2806363 • J35/28/1993
RO29BTRL03601202W63655XX

www.rheinbrücke.ro

office@rheinbrücke.ro
T +40 729 142 599

Certificări Companie

SR EN ISO 9001:2015 • SR EN ISO 14001:2015
SR ISO/CEI 27001:2018 • SR EN ISO 45001:2023

	mijlocii, iar riscurile mijlocii pot fi considerate mici. Pentru întregul compartiment de incendiu sau clădire, riscul de incendiu considerat va fi cei mai mare care reprezintă minimum 30% din volumul acestora. ” Astfel, Conform art. 2.1.2. din P111-1999, avem următoarele valori pentru determinarea riscului de incendiu: • mare: în care se utilizează, sau depozitează materiale sau substanțe combustibile (arhive, biblioteci, multiplicare, parcaje autoturisme, etc) 0% • mijlociu: în care se utilizează foc deschis (bucătării, centrale termice, oficii cu preparări calde, etc); 0,75% (44,82 mc volum centrală termică) • mic: celelalte încăperi și spații. 99,25% => 99,25% volum risc mic <u>REZULTĂ RISC MIC</u> <u>Notă: Calculul densității sarcinii termice este prezentat în anexa scenariului privind securitatea la incendiu.</u> <i>Nota: Orice modificare a cantităților respective, care să conducă la o marire semnificativă a valorilor sarcinii termice și a densității sarcinii termice sau schimbarea de funcțiuni ale încăperilor revine exclusiv în sarcina beneficiarului.</i>				
3. Nivelurile criteriilor de performanță privind securitatea la incendiu					
3.1. Rezistența și clasa de reacție la foc a celor mai defavorabile elemente de construcție	<table border="1"> <tr> <td data-bbox="376 783 593 922">stâlpi, coloane, pereți portanți</td><td data-bbox="593 783 1597 922"> Stâlpi beton armat Clasa C0(CA1) Rezistența minim REI 120min rezultă GRF II </td></tr> <tr> <td data-bbox="376 922 593 1080">pereți interiori nestructurali</td><td data-bbox="593 922 1597 1080"> Zidarie CĂRĂMIDĂ Clasa C0(CA1) Rezistența minim EI 30 min rezultă GRF II Zidarie CĂRĂMIDĂ Clasa C0(CA1) </td></tr> </table>	stâlpi, coloane, pereți portanți	Stâlpi beton armat Clasa C0(CA1) Rezistența minim REI 120min rezultă GRF II	pereți interiori nestructurali	Zidarie CĂRĂMIDĂ Clasa C0(CA1) Rezistența minim EI 30 min rezultă GRF II Zidarie CĂRĂMIDĂ Clasa C0(CA1)
stâlpi, coloane, pereți portanți	Stâlpi beton armat Clasa C0(CA1) Rezistența minim REI 120min rezultă GRF II				
pereți interiori nestructurali	Zidarie CĂRĂMIDĂ Clasa C0(CA1) Rezistența minim EI 30 min rezultă GRF II Zidarie CĂRĂMIDĂ Clasa C0(CA1)				



14-07-2025

Rheinbrücke SRL
Eugeniu de Savoya Nr.7
Timișoara 300085 • România
Coordonate Fiscale
RO 2806363 • J35/28/1993
RO29BTRL03601202W63655XX
www.rheinbrücke.ro
office@rheinbrücke.ro
T +40 729 142 599
Certificări Companie
SR EN ISO 9001:2015 • SR EN ISO 14001:2015
SR ISO/CEI 27001:2018 • SR EN ISO 45001:2023

	Rezistența minim EI 120 min rezultă GRF II Zidarie CĂRĂMIDĂ Clasa C0(CA1) Rezistența minim EI 240 min rezultă GRF II
pereți exteriori nestructurali	Zidarie CĂRĂMIDĂ Clasa C0(CA1) Rezistența minim EI 240 min rezultă GRF II
grinzi, planșee, nervuri, acoperișuri terasă	Planșee și acoperiș terasă beton armat Clasa C0(CA1) Rezistența minim REI 120 min rezultă GRF I Plafon din 2 straturi de Gips Carton -pentru casele de scară Clasa C0(CA1) Rezistența minim EI 30 min rezultă GRF II <i>-Nu sunt prezente goluri de acces pe învelitoare.</i>
acoperișuri autoportante fără pod (inclusiv contravântuiri), șarpanta acoperișurilor fără pod	Nu este cazul.
panouri de învelitoare și suportul continuu al învelitorii combustibile	Nu este cazul.
3.2. Gradul de rezistență la foc/nivel	rezultă GRF II pentru Atelier elevi



14 - 07 - 2025

Rheinbrücke SRL

Eugeniu de Savoya Nr.7
Timișoara 300085 • România

Coordonate Fiscale

RO 2806363 • J35/28/1993
RO29BTRL03601202W63655XX

www.rheinbrücke.ro

office@rheinbrücke.ro
T +40 729 142 599

Certificări Companie

SR EN ISO 9001:2015 • SR EN ISO 14001:2015
SR ISO/CEI 27001:2018 • SR EN ISO 45001:2023

de stabilitate la incendiu	
3.3. Asigurarea limitării propagării incendiilor la vecinătăți	Conform art. 2.2.2., distanța de siguranță între Compartimentul de incendiu și clădirile vecine (GRF II și GRF III) sunt asigurate, fiind mai mari de 6.00 m, conform amplasamentului pe sit și a planului de situație. Se încadrează conform tabelului 2.2.2 din p118.1
3.4. Evacuarea utilizatorilor:	
a) măsuri pentru asigurarea controlului fumului	(de exemplu, instalații de presurizare și alte sisteme de control al fumului) Scarile interioare sunt scări deschise, uși EI 90-C și trape de desfumare automate în treimea superioară la ultimul nivel, comandată de centrala de detecție și protecție la incendiu.
b) tipul scărilor, forma și modul de dispunere a treptelor:	- Scară interioară- (axele 1-2 C-D) închisă cu rampe drepte și trepte normale, beton armat, C0 60min Conform art. 2.6.60, scara are următoarele dimensiuni: -lățimea rampei: min. 1,20m -lățimea podestului: min. 1,20m > 2 fluxuri asigurate - Scară interioară- (axele 6-7 A-B) închisă cu rampe drepte și trepte normale, beton armat, C0 60min Conform art. 2.6.60, scara are următoarele dimensiuni: -lățimea rampei: min. 1,60m -lățimea podestului: min. 1,50m > 2 fluxuri asigurate <i>Nota: Toate ușile ce deservește comunicarea holurilor cu casa de scară sunt dotate cu sistem de autoînchidere și bară antipanică.</i>
c) geometria căilor de evacuare	gabarite lățimi, înălțimi, pante Parter – Atelierele școlare și anexele de la parter dinspre latura vestică au ieșire directă spre exterior, în timp ce restul încăperilor se vor evacua prin două căi de evacuare distincte (CV1 și CV2): -Lungimea de evacuare – ≤ 21.60m -Lățimea coridorului – 1,95m -gol liber de trecere a ușilor interioare – 0.90x2,10m -gol liber de trecere a ușilor exterioare – 1.80x2,10m Etaj 1 – Atelierele școlare de la etajul 1 se vor evacua prin două case de scară spre parter, ulterior utilizatorii evacuându-se prin două căi de evacuare distincte (CV1 și CV2): -Lungimea de evacuare până la casa de scară – ≤ 19.80m -Lățimea coridorului – 1,95m -gol liber de trecere a ușilor interioare – 0.85x2,10m

Rheinbrucke SRL

Eugeniu de Savoya Nr.7
Timișoara 300085 • România

Coordonate Fiscale

RO 2806363 • J35/28/1993
RO29BTRL03601202W63655XX

www.rheinbrucke.ro

office@rheinbrucke.ro
T +40 729 142 599

Certificări Companie

SR EN ISO 9001:2015 • SR EN ISO 14001:2015
SR ISO/CEI 27001:2018 • SR EN ISO 45001:2023

	-gol liber de trecere a ușilor spre casa de scară – 1.70x2,10m -gol liber de trecere a ușilor exterioare– 1.80x2,10m Căile de evacuare propuse, asigură evacuarea persoanelor în timp operativ, și în condiții de siguranță în caz de incendiu.
d) numărul fluxurilor de evacuare	Conform art. 4.2.103. Pentru evacuarea persoanelor din clădirile de învățământ, se consideră capacitatea de evacuare (C) a unui flux, de maximum 75 persoane. $F=N/C$ unde F=numărul de fluxuri N=numărul de persoane care trebuie să treacă prin calea de evacuare C=capacitatea normată de evacuare a unui flux În concordanță cu art. 2.6.55. și art. 2.6.60. din Normativul de siguranța la foc a construcțiilor P118-99, necesarul de fluxuri de evacuare este: PARTER , N = 100 oameni, C = 75, rezultă $F = 100/75 = 1,33 = 2$ fluxuri necesare Se asigură 4 căi de evacuare spre exterior, dar și pe căile de evacuare din interior. ETAJ1, N = 97 oameni, C = 75, rezultă $F = 97/75 = 1,29 = 2$ fluxuri necesar Se asigură 2 căi de evacuare spre exterior prin intermediul caselor de scară care fac legătura cu parterul, dar și pe căile de evacuare din interior. Conform art. 2.6.55. din Normativul de siguranța la foc a construcțiilor P118-99 lățimea ieșirilor spre exterior (uși de la nivelul parterului) trebuie să asigure trecerea numărului total de persoane determinat prin însumarea: - numărul de persoane care vin prin scara interioară de la nivelul cel mai populat - 60% din persoanele de la parter $(97+ 60\% \times 100) : 75 = 157 : 75 = 2,09 \Rightarrow$ 3 Fluxuri necesare Sunt asigurate min. 3 fluxuri de persoane prin ușile exterioare de la nivelul parter din clădirea Atelier elevi prin uși exterioare pentru evacuare cu dimensiunile minime de 1.80x2,10m.
3.5. Măsurile pentru accesul și evacuarea copiilor, persoanelor cu dizabilități, bolnavilor și ale altor categorii de	Clădirea este una în care există posibilitatea existenței de persoane cu dizabilități(ex. persoane în scaun cu roțile); acestea vor fiacompaniate în permanență de însoțitor care va fi instruit pentru a acorda asistență în caz de evacuare; ușile de acces vor avea lățimea utilă de minim 85cm până și pentru accesul în camerele care sunt destinate accesului persoanelor cu dizabilități; se vor evita pragurile, inclusiv la uși; acolo unde nu este posibil acesta nu va fi mai mare de 1,5cm și se va marca în mod vizibil printr-un contrast evident cu pardoseala; dacă acestea sunt mai mari se vor lua măsuri de racordare în rampă;

Rheinbrücke SRL

Eugeniu de Savoya Nr.7
Timișoara 300085 • România

Coordonate Fiscale

RO 2806363 • J35/28/1993
RO29BTRL03601202W63655XX

www.rheinbrücke.ro

office@rheinbrücke.ro
T +40 729 142 599

Certificări Companie

SR EN ISO 9001:2015 • SR EN ISO 14001:2015
SR ISO/CEI 27001:2018 • SR EN ISO 45001:2023



persoane care nu se pot evacua singure în caz de incendiu	iesirea fiind la nivelul terenului , atat copiii, cat si persoanele cu dizabilitati se pot evacua in bune conditii de catre personalul angajat; Se respecta prevederile NP 051/2000 .
3.6. Securitatea forțelor de intervenție:	
a) amenajări pentru accesul forțelor de intervenție în clădire și incintă, pentru autospeciale și pentru ascensoarele de incendiu	Sunt conditii clasice de interventie la cladiri. Accesul forțelor de intervenție în clădire se va face pe ușile exterioare, prevăzute pentru accesul și evacuarea persoanelor din clădire. Accesul în clădire al forțelor de intervenție se va face la parter. Deasupra acestor uși se montează corpuri de iluminat de siguranță, pentru a facilita identificarea rapidă de către echipajele de intervenție a căilor principale de evacuare. Marcarea căilor de evacuare se va face cu inscripția EXIT, montat deasupra ușilor și a butoanelor de semnalizare incendiu. Racordurile de alimentare cu energie electrica sunt făcute la rețeaua de joasă tensiune din zonă. În clădire nu se adăpostesc substanțe din categoria inflamabile, explozive sau care au un grad de pericolozitate foarte mare. Intervenția se bazează pe aportul Detașamentului de pompieri militari si serviciului de pompieri.
b) caracteristici tehnice și funcționale ale accesurilor carosabile și ale căilor de intervenție ale autospeciilor, proiectate conform reglementărilor tehnice, regulamentului general de urbanism și reglementărilor specifice de aplicare	(numărul de accesuri dimensiuni/gabarite trasee, realizare și marcare) În prezentul proiect sunt propuse lucrări de reabilitare a circulațiilor auto interioare pentru prezentul compartiment, acestea fiind doar drumuri de incintă deja existente. În conformarea existentă a circulațiilor rutiere există acces complet la patru fațade. Astfel, accesele vor fi: Numar de accese în incintă: 2 Dimensiuni , gabarite Acces in incinta nr. 1- Accesul Vestic din strada Școalei, lățime ≥6,00m Acces in incinta nr. 2- Accesul Sudic din strada Ioan Fluieraș, lățime ≥5,00m (în proximitatea Corpului C9) Numar de accese la fatade existent: 4 Dimensiuni , gabarite: În interiorul sitului studiat este asigurat un gabarit ≥ 4.00m, pe căile deja existente. Pentru corpul Atelier ele autospecialei de pompieri fiind asigurat la 4 fațade. <i><u>Nota: Accesul autospeciilor se face de pe strada Școalei (Acces in incintă nr.1) , ruta de urmat fiind în sensul acelor de ceasornic, urmând ca ieșirea să se facă pe strada Ioan Fluieraș (Acces in incintă nr.2). Totodată, acest flux poate fi inversat.</u></i>
c) ascensoare de pompieri	(tip, număr și caracteristici, amplasare și posibilități de acces, sursa de alimentare cu energie electrică de rezervă, timpul de siguranță) Nu este cazul.



07/2025

Rheinbrücke SRLEugeniu de Savoya Nr.7
Timișoara 300085 • România**Coordonate Fiscale**RO 2806363 • J35/28/1993
RO29BTRL03601202W63655XX**www.rheinbrücke.ro**office@rheinbrücke.ro
T +40 729 142 599**Certificări Companie**SR EN ISO 9001:2015 • SR EN ISO 14001:2015
SR ISO/CEI 27001:2018 • SR EN ISO 45001:2023

--	--

4. Instalații cu rol în asigurarea cerinței fundamentale „securitate la incendiu” — în funcție de nivelul de echipare		
4.1. Hidranți de incendiu interiori	tipul instalației (apă-apă, aer-apă)	Nu este cazul
	volumul construcției/compartiment de incendiu	Nu este cazul
	număr de jeturi în funcțiune simultană	Nu este cazul
	timp teoretic de funcționare	Nu este cazul
	număr de jeturi pe punct	Nu este cazul
	debit de calcul	Nu este cazul
	presiune	Nu este cazul
	număr de racorduri exterioare	Nu este cazul
	sursa de alimentare cu apă a instalației, cu menționarea, după caz, a volumului rezervei de apă	Nu este cazul
	caracteristici funcționale ale grupului de pompare	Nu este cazul

Rheinbrücke SRL

Eugeniu de Savoya Nr.7
Timișoara 300085 • România

Coordonate Fiscale

RO 2806363 • J35/28/1993
RO29BTRL03601202W63655XX

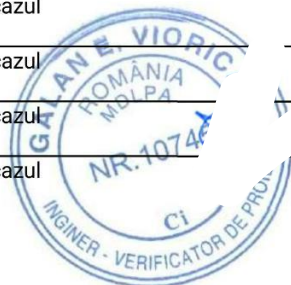
www.rheinbrücke.ro

office@rheinbrücke.ro
T +40 729 142 599

Certificări Companie

SR EN ISO 9001:2015 • SR EN ISO 14001:2015
SR ISO/CEI 27001:2018 • SR EN ISO 45001:2023

4.2. Hidranți de incendiu exteriori	distanțele față de construcție	Nu este cazul
	volumul compartimentului de incendiu	Nu este cazul
	timp teoretic de funcționare	Nu este cazul
	debit de calcul	Nu este cazul
	presiune	Nu este cazul
	sursa de alimentare cu apă a instalației, cu menționarea, după caz, a volumului rezervei de apă	Nu este cazul
	caracteristici funcționale ale grupului de pompare	Nu este cazul
4.3. Instalații automate de stingere a incendiilor cu sprinklere	soluția tehnică de realizare a instalației	Nu este cazul
	clasa de pericol de incendiu	Nu este cazul
	categoria de depozitare și modul de depozitare	Nu este cazul
	aria maximă acoperită de un sprinkler	Nu este cazul
	densitatea de calcul	Nu este cazul
	aria de declanșare simultană	Nu este cazul
	presiune	Nu este cazul

**Rheinbrücke SRL**

Eugeniu de Savoya Nr.7
Timișoara 300085 • România

Coordonate Fiscale

RO 2806363 • J35/28/1993
RO29BTRL03601202W63655XX

www.rheinbrücke.ro

office@rheinbrücke.ro
T +40 729 142 599

Certificări Companie

SR EN ISO 9001:2015 • SR EN ISO 14001:2015
SR ISO/CEI 27001:2018 • SR EN ISO 45001:2023

	sursa de alimentare cu apă a instalației	Nu este cazul
	volumul rezervei de apă	Nu este cazul
	numărul de racorduri exterioare	Nu este cazul
4.4. Instalații de limitare și stingere a incendiilor cu sprinklere deschise	zona protejată	Nu este cazul
	înălțimea golului	Nu este cazul
	aria/lungimea zonei protejate	Nu este cazul
	timp teoretic de funcționare	Nu este cazul
	intensitate de răcire	Nu este cazul
	intensitatea de stropire	Nu este cazul
4.5. Instalații de stingere cu apă pulverizată	densitate minimă de pulverizare	Nu este cazul
	timp de funcționare	
	rezerva de apă	
4.6. Instalații de stingere cu ceață de apă	debit specific	Nu este cazul
	aria de declanșare simultană	
	intensitate de pulverizare	
	intensitate de stingere	
	rezerva de apă	
	timp teoretic de funcționare	
4.7. Instalații de stingere cu gaze inerte	tipul agentului de stingere	Nu este cazul
	concentrația de stingere	

**Rheinbrücke SRL**

Eugeniu de Savoya Nr.7
Timișoara 300085 • România

Coordonate Fiscale

RO 2806363 • J35/28/1993
RO29BTRL03601202W63655XX

www.rheinbrücke.ro

office@rheinbrücke.ro
T +40 729 142 599

Certificări Companie

SR EN ISO 9001:2015 • SR EN ISO 14001:2015
SR ISO/CEI 27001:2018 • SR EN ISO 45001:2023

	volumul protejat	
4.8. Instalații de detectare, semnalizare și alarmare la incendiu (IDSAI)	gradul de acoperire	Total:
	condiții privind stabilirea zonei de detectare	- Aria unei zone de detectare nu va depasi 1600mp - Daca zona care trebuie supravegheata depaseste 1600mp, aceasta se imparte in zone de detectare. - Orice actiune a unui detector va permite o localizare clara a zonei afectate. - Daca zona supravegheata este formata din mai mult de un compartiment de incendiu, suprafata totala a acesteia nu trebuie sa depaseasca 400mp. - Fiecare zona de detectare trebuie restrictionata la un singur etaj al cladirii, in afara de cazul cand zona este formata dintr-o casa a scarii, laminator, putul ascensorului sau alte structuri similare, care se intind pe mai mult de un etaj, dar intr-un singur compartiment de incendiu, precum si in situatia in care suprafata total desfasurata a cladirii este mai mica de 300mp. - Detectoarele de incendiu instalate in golurile din pardoseala suprainaltata si tavanul/plafonul fals/suspendat, in canalele si puturile pentru cabluri, in instalatiile de ventilare si climatizare, vor fi incluse in zone de detectare, separate.
	condiții de amplasare a e.c.s.	- Centrala ECS este amplasata în incaperea Birou, amplasata la etajul 1, între axele 6-7 A-B , incapere cu risc mic de incendiu, prevazuta cu usa rezistenta la foc 60 min si cu pereti rezistenti la foc EI min = 120min. - In incaperea in care este amplasata centrala ECS este prevazut iluminat de securitate pentru continuarea lucrului, ce se va realiza cu aparate de iluminat de tip autonom (echipate cu kit de emergenta), cu autonomie de minim 180 de minute de la intreruperea alimentarii cu energie electrica, conf. Tabel 7.23.1a si Tabel 7.23.1b din Ordin nr. 959/18.05.2023. - Punerea in functiune a iluminatului de securitate pentru continuarea lucrului se va face intre 0,5 si 5 secunde de la intreruperea cu energie electrica, conform prevederilor din tabelul 7.23.1a
	alte dispozitive comandate sau supravegheate de e.c.s.	- comanda si monitorizare sistem de desfumare; - delestare circuite de ventilatie din tablourile electrice; - comanda sistem control acces in caz de incendiu confirmat; - comanda deschiderea ochiurilor mobile de la casele de scară
4.9. Instalație de	metoda de	Conform art. 4.1.13. „Circulațiile comune orizontale și casele de scări care nu au goluri directe în exterior

Rheinbrücke SRLEugeniu de Savoya Nr.7
Timișoara 300085 • România**Coordonate Fiscale**RO 2806363 • J35/28/1993
RO29BTRL03601202W63655XX**www.rheinbrücke.ro**office@rheinbrücke.ro
T +40 729 142 599**Certificări Companie**SR EN ISO 9001:2015 • SR EN ISO 14001:2015
SR ISO/CEI 27001:2018 • SR EN ISO 45001:2023

desfumare/evacuare fum și gaze fierbinți	desfumare	prin care să se poată evacua fumul în caz de incendiu, se echipează cu dispozitive sau sisteme de evacuare a acestuia (desfumare), realizate conform prevederilor normativului. " Nu este cazul. Casele de scară vor fi prevăzute cu ochiuri mobile.
	spațiile desfumate	Nu este cazul.
	aria spațiului necesar desfumării/ suprafața efectivă de desfumare	Nu este cazul.
	debitul specific pentru introducerea aer	Nu este cazul.
	rezistență la foc tubulatură	Nu este cazul.
	interacțiuni cu alte sisteme de protecție	Nu este cazul.
4.10. Instalație electrică	pentru alimentarea receptoarelor cu rol de securitate la incendiu	Sursa de baza – rețeaua publică de energie electrică; Sursa de rezerva – pentru alimentare centrală de detecție și semnalizare incendiu - baterii de acumulatori reincarcabile – conform P118/3-2015 art. 4.1.4.
	pentru iluminat de siguranță	Se vor prevedea următoarele instalații de iluminat de siguranță, corespunzătoare cerințelor conform pct. 7.23.2 din Ordin nr. 959/18.05.2023 – "Ordin al ministrului dezvoltării, lucrărilor publice și administrației privind modificarea și completarea reglementării tehnice "Normativ pentru proiectarea, executia și exploatarea instalațiilor electrice aferente clădirilor", indicativ I7-2011, aprobată prin Ordinul ministrului dezvoltării regionale și turismului nr. 2741/2011": A. Iluminat de siguranță pentru continuarea lucrului – art. 7.23.6; B. Iluminat de siguranță local - art. 7.23.9 ; C. Iluminat de securitate pentru evacuarea din clădire – art. 7.23.8 ; D. Iluminat de securitate pentru intervenții – art. 7.23.7 ; E. Iluminat local; A. Conform art.7.23.6 din Ordin nr. 959/18.05.2023, mai sus menționat, iluminatul de siguranță pentru continuarea lucrului se va prevedea în încăperile unde este amplasată centrala de detecție și alarmare incendiu și în camerele unde sunt amplasate pompele destinate stingerii incendiilor. Aparatele de iluminat ce deservește iluminatul de siguranță pentru continuarea lucrului sunt de tip autonom (echipate cu kit de urgență) cu o autonomie de minim 180 de minute de la întreruperea alimentării cu energie electrică .

Rheinbrücke SRL

Eugeniu de Savoya Nr.7
Timișoara 300085 • România

Coordonate Fiscale

RO 2806363 • J35/28/1993
RO29BTRL03601202W63655XX

www.rheinbrücke.ro

office@rheinbrücke.ro
T +40 729 142 599

Certificări Companie

SR EN ISO 9001:2015 • SR EN ISO 14001:2015
SR ISO/CEI 27001:2018 • SR EN ISO 45001:2023



B. Conform art.7.23.9 din Ordin nr. 959/18.05.2023, mai sus mentionat, iluminatul de siguranta local se va prevedea atat pentru marcarea hidrantilor interiori de incendiu, cat si pentru indicarea pozitiilor unor echipamente si aparate: declansatoare manuale de alarma in caz de incendiu, echipamentul de control si semnalizare al instalatiei de detectare incendiu, panouri repetoare de semnalizare si/sau comanda in incendiu, tablourile electrice generale.

Aparatele de iluminat ce deservesc iluminatul de siguranță local, sunt de tip autonom (echipate cu kit de emergenta) cu o autonomie de minim 180 de minute de la intreruperea alimentarii cu energie electrica .

C. Conform art.7.23.8 din Ordin nr. 959/18.05.2023, mai sus mentionat, iluminatul de securitate pentru evacuare se va prevedea in cladirile civile in care se pot afla simutan mai mult de 50 de persoane si in toatele cu suprafata mai mare de 8 m2. Aparatele de iluminat destinate iluminatului de securitate pentru evacuare se vor amplasa astfel:

- langa scari, astfel incat fiecare treapta sa fie iluminata direct;
- langa orice alta schimbare de nivel;
- la fiecare usa destinata a fi folosita in caz de evacuare;
- la fiecare schimbare de directie daca directia de evacuare nu este evidenta;
- la intersectii de coridoare;
- langa fiecare iesire din cladire si in exteriorul acestor

De-a lungul cailor de evacuare, distanta dintre corpuri de iluminat pentru evacuare va trebui sa respecte distantele de vizibilitate prevazute de SR EN 1838.

Conform art.7.23.8.6-Normativ I7/2011 cu modificarile si completarile ulterioare conform Ordin nr. 959/18.05.2023, privind proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor, iluminatul de circulatie completeaza iluminatul de evacuare pentru a asigura deplasarea ocupantilor in conditii de securitate catre caile de evacuare sau catre zonele de interventie. Pentru iluminatul de circulatie si cel de evacuare, se vor folosi corpuri de iluminat , echipate cu kit de emeregenta cu autonomie de functionare de minim 180 de minute.

D. Conform art.7.23.7 din Ordin nr. 959/18.05.2023, mai sus mentionat, iluminatul de siguranță pentru interventii se va prevedea in locurile unde sunt montate armaturi ale unor instalatii si utilaje care trebuie actionate in caz de avarie, in camerele tehnice, in incaperile unde se regasesc tablouri electrice.

Pentru iluminatul de siguranță pentru interventii, se vor folosi corpuri de iluminat , echipate cu kit de emeregenta cu autonomie de functionare de minim 180 de minute.

Iluminatul de siguranta se va alimenta pe circuite din tablourile de distributie pentru receptoare normale, cu cabluri cu intarziere marita la propagarea focului, cu conductori din cupru si fara degajari de halogeni, de tip N2XH, conf. art. 7.23.12.1 din Ordin nr. 959/18.05.2023 – “Ordin al ministrului dezvoltarii, lucrarilor publice si administratiei privind modificarea si completarea reglementarii tehnice “Normativ pentru proiectarea, executia si exploatarea instalatiilor electrice aferente cladirilor”, indicativ I7-2011, aprobata prin Ordinul ministrului, dezvoltarii regionale si turismului nr. 2741/2011”

Rheinbrücke SRL

Eugeniu de Savoya Nr.7
Timișoara 300085 • România

Coordonate Fiscale

RO 2806363 • J35/28/1993
RO29BTRL03601202W63655XX

www.rheinbrücke.ro

office@rheinbrücke.ro
T +40 729 142 599

Certificări Companie

SR EN ISO 9001:2015 • SR EN ISO 14001:2015
SR ISO/CEI 27001:2018 • SR EN ISO 45001:2023

		Nivelurile minime de iluminare si timpi maximi de pune in functiune se va asigura conform prevederilor din tabelul 7.23.1a
	dispozitiv de protecție cu curent diferențial rezidual (DDR)	Protectia circuitelor la curenti reziduali se va realiza prin dispozitive de protectie cu curent diferential rezidual (DDR) cu valori de 30mA.
	dispozitiv de detectare a defectului de arc electric (AFDD)	Nu este cazul.
	clasa IPT și SPT	Conform evaluarii de risc, nu este necesara instalarea unui sistem de protectie impotriva trasnetului. In tablourile electrice generale si secundare de distributie s-au prevazut descarcatoare de supratensiune. Legarea la pamant se face conform cu indicatiile Normativului I7/2011. Valoarea rezistentei de dispersie a prizei de pamant va fi de maximum 4 Ohm
	nivel de protecție	NU ESTE CAZUL
4.11. Instalație de protecție împotriva trăsnetului	metoda de protecție	Toate obiectele sau echipamentele din incinta obiectivului, care ar putea intra in mod accidental sub tensiune si ar putea determina aparitia unei scantei se vor lega la priza de pamant prin intermediul unei platbande OL Zn 40x4mm sau conductor de cupru cu sectiune echivalenta.
5. Măsuri compensatorii propuse în condițiile legii pentru construcțiile existente care nu pot îndeplini anumite cerințe din punctul de vedere al securității a incendiu.		
Prevederea din reglementările tehnice de proiectare care nu poate fi respectată	Nu este cazul.	

Rheinbrücke SRL

Eugeniu de Savoya Nr.7
Timișoara 300085 • România

Coordonate Fiscale

RO 2806363 • J35/28/1993
RO29BTRL03601202W63655XX

www.rheinbrücke.ro

office@rheinbrücke.ro
T +40 729 142 599

Certificări Companie

SR EN ISO 9001:2015 • SR EN ISO 14001:2015
SR ISO/CEI 27001:2018 • SR EN ISO 45001:2023

¹ În cazul construcțiilor împărțite în mai multe compartimente de incendiu, se vor prezenta datele atât pentru fiecare compartiment de incendiu, cât și pentru întreaga construcție.

² Art. 13 alin. (3) din Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată, cu modificările și completările ulterioare, coroborat cu art. 9 și art. 12 din Regulamentul privind verificarea și expertizarea tehnică a proiectelor, expertizarea tehnică a execuției lucrărilor și a construcțiilor, precum și verificarea calității lucrărilor executate, aprobat prin Hotărârea Guvernului nr. 925/1995, cu modificările ulterioare.

Întocmit,
Alexandru Bogdan
Arh. Stag. Paraschivu Florin Adelin Eleodor

Șef de proiect,
Arh. Hamza Augustin

Proiectant instalații utilitare, de prevenire și stingere:
Ing. CIOCARDA Andreea

Proiectant instalații IDSAI:
Ing. BOBES-ILICI Cosmin

Proiectant instalații electric
Ing. BOBES-ILICI Cosmin



14-07-2025

Rheinbrücke SRL

Eugeniu de Savoya Nr.7
Timișoara 300085 • România

Coordonate Fiscale

RO 2806363 • J35/28/1993
RO29BTRL03601202W63655XX

www.rheinbrücke.ro

office@rheinbrücke.ro
T +40 729 142 599

Certificări Companie

SR EN ISO 9001:2015 • SR EN ISO 14001:2015
SR ISO/CEI 27001:2018 • SR EN ISO 4500