

05.7. CERINȚE FUNDAMENTALE ȘI CRITERII DE PERFORMANȚĂ

Conform cu Legea nr. 10/1995 privind calitatea în construcții, republicată în 2015, pe toata durata de existența a instalațiilor este obligatorie asigurarea nivelului de calitate corespunzător cerințelor fundamentale.

Ținând cont de specificul instalațiilor electrice, performanțele realizate prin proiect și impuse la execuție, sunt prezentate în tabelul de mai jos:

Nr. crt.	Cerința, definirea cerinței	Criteriul de performanță	Măsuri și valori prescrise	Referințe
0	1	2	3	4
Nr.crt.	Cerința, definirea cerinței	Criteriul de performanță	Măsuri și valori prescrise	Referințe
0	1	2	3	4
1.	Rezistența mecanică și stabilitatea			
1.1.	Rezistența mecanică a elementelor instalațiilor la presiune	presiunea maximă admisă presiune proba conducte presiune proba armaturi	6 bar 12 bar 9 bar	I9-2015 – Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor sanitare
1.2.	Rezistența la temperatura lichidelor	temperatura maximă a apei	65°C în conducte de apă 40°C în conducte de canalizare	I9-2015 – Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor sanitare
1.3.	Rezistența elementelor instalației la variații de temperatură	autocompensarea dilatarilor	realizarea punctelor fixe și mobile de fixare conducte montarea de piese de trecere la traversarea elementelor de construcție	I9-2015 – Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor sanitare Caiet de sarcini Breviar de calcul
1.4.	Instalațiile trebuie să nu afecteze rezistența și stabilitatea construcției	asigurarea soluțiilor care să nu afecteze rezistența și stabilitatea construcției	corelarea golurilor cu proiectul de rezistență, respectarea traseelor proiectate	
1.5.	Protecția antiseismică a elementelor componente	luarea măsurilor de stabilitate a instalației	realizarea punctelor fixe și mobile de fixare a conductelor montarea de piese de trecere la traversarea elementelor de construcție	P100 – Normativ pentru proiectarea antiseismică a clădirilor.
2.	Siguranța la incendiu			
2.1.	Riscul de izbucnire a unui incendiu datorită instalației	adaptarea instalației la gradul de rezistență la foc al elementelor de construcție	elementele instalației se montează pe elemente incombustibile	P118/2-2013 – Normativ privind securitatea la

				incendiu a constructiilor;
2.2.	Combustibilitatea și limita de rezistență la foc a materialelor constituente ale instalației	nivelul combustibilității materialelor constituente ale instalației la un incendiu exterior	toate materialele sunt realizate din materiale incombustibile	
		nivelul de combustibilitate, la foc, de origine internă, a părților componente ale instalației	exclus	
3.	Siguranta în exploatare			
3.1.	Evitarea pericolului de explozie	raportul între presiunea de serviciu și presiunea maximă admisă	maxim 1	
3.2.	Securitatea la contact	temperatura de atingere directă rugozitatea la atingere directă	maxim 65°C suprafețe netede, emailate sau vopsite	
3.3.	Securitatea la intruziune	golul de intrare al conductelor în bloc	închis etanș	
4.	Protecția împotriva zgomotului			
4.1	Protecția împotriva zgomotului	nivelul de zgomot emis la circulația agentului termic în instalații viteza de circulație a apei în conducte și armături	sub 35 dB sub 1,20 m/s pentru apa și între 0,70 și 4,00 m/s pentru canalizare	SR 6161/1 – Acustica în construcții; STAS 6156 – Limite admisibile și parametri de izolare acustică
5	Igienă, sănătate și mediu			
	Evitarea riscului de producere, sau de favorizare a dezvoltării de substanțe nocive insalubre	posibilitatea de curățire și întreținere a instalațiilor	finisaje, vopsitorii rezistente la agenți externi, inclusiv la solvenți și detergenți	NRPM
6.	Economia de energie și izolarea termică			
6.1.	Consumuri energetice optime	limitarea temperaturii de producere a apei calde; termoizolarea conductelor de distribuție a apei calde și a armăturilor aferente; realizarea debitelor specifice de apă rece și caldă la	temperatura maximă pentru apă caldă 60 °C; izolarea cu tuburi din cauciuc sintetic având grosimea de g= 9 mm; corespunzătoare;	

		presiuni minime de utilizare; pierderi minime de apă la conducte și armături de serviciu (la punctele de consum; prevederea de contoare pentru înregistrarea consumului de apă rece și caldă	corespunzătoare	
7.	Etanșeitate			
7.1.	Etanșeitatea elementelor și îmbinarilor	proba de presiune proba de etanșeitate	corespunzătoare corespunzătoare	I9-2015 – Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor sanitare
8.	Confort			
8.1.	Confort higrotermic	evitarea apariției condensului pe suprafețe reci reducerea pierderilor de căldura la suprafețe calde	Izolație termică $\lambda=0,04W/mK$, 9 mm gros Izolație termică $\lambda=0,04W/mK$, 20 mm gros	
8.2.	Puritatea aerului	lipsa mirosului din instalația de canalizare	garda hidraulică la racordarea obiectelor sanitare ventilarea fiecărei coloane de scurgere	
8.3.	Confort vizual	nivel estetic vopsitorii	ridicat email alb	
8.4.	Confort tactil	rugozitatea la atingere	foarte scăzută	
9.	Confort antropodinamic			
9.1.	Vibrații	montaj obiecte sanitare, conducte și armături	corect	I9-2015 – Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor sanitare
9.2.	Manevrabilitate	cuplul maxim de manevrare a armaturilor	maxim 1Nm	STAS 9154
10.	Adaptarea la utilizare			
10.1.	Caracteristici dimensionale pentru utilizarea obiectelor sanitare	Asigurarea spațiilor minime necesare	corespunzătoare	STAS 5721 STAS 1504
10.2.	Stabilitate și continuitate	stabilitatea hidraulică	echilibrare hidraulică riguroasă	I9-2015 – Normativ

	în funcționare		din proiectare și execuție; se vor respecta pantele de montaj pentru conducte	privind proiectarea și executarea instalațiilor sanitare
10.3.	Usurinta în intervenție și manevrare	usurința în intervenție pentru manevrare, control, întreținere și reparații	instalație montată aparent, cu spații suficiente la robinetii de manevra robinetii de reglare, închidere și golire la baza coloanelor	I9-2015 – Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor sanitare
10.4.	Integrarea instalației în construcție	condiții și măsuri care să permită o bună integrare a instalațiilor în clădirea deservită	Asigurarea deplasărilor conductelor dilatare contractare și protejarea trecerii prin pereți și planșee Respectarea distanțelor minime între coloane și obiectele sanitare Mascare corespunzătoare a conductelor	I9-2015 – Normativ privind proiectarea și executarea instalațiilor sanitare
10.5.	Rezistența la utilizare	condiții și măsuri care să asigure rezistența corespunzătoare a elementelor de instalații la agenți ce intervin în utilizare		STAS 6686 STAS 9667 STAS 11368
11.	Durata de viata			
11.1.	Durata de viata	Clasa de durată minimă de serviciu	20 ani	C247 Îndrumator cadru privind exploatarea si întretinerea cladirilor de locuit din mediul urban, aflate în proprietatea autoritatii publice
11.2.	Anduranța robinetilor	numărul de cicluri repetate închidere-deschidere	minim 70.000	
11.3.	Rezistența la coroziune	măsuri de protecție la coroziune datorată agenților chimici și atmosferici	grunduirea și vopsirea suprafețelor	
11.4.	Rezistența la coroziunea electro-chimică	măsuri de protecție la coroziune electro-chimică	între părțile instalației nu se formează cupluri galvanice	
12.	Izolatie termică, hidrofugă și economie de energie			
12.1.	Izolarea termică a conductelor în subsol	randamentul termoizolației	minim 80%	C 142 Instrucțiuni tehnice pentru

				executarea și recepționarea termoizolațiilor la elementele de instalații C 107- Normativ privind calculul termotehnic al elementelor de construcție ale clădirilor
13.	Utilizare sustenabilă a resurselor naturale			
13.1	Reutilizarea sau reciclabilitatea materialelor și părților componente, după demolare;	Instalațiile sunt flexibile, gata spre a se adapta viitoarelor utilizări, ușor de demolat sau renovat		
13.2	Durabilitatea construcțiilor;	- Instalațiile sunt planificate cu o perspectivă a ciclului de viață complet - eficiența energetică ce corespunde stilului de viață a consumatorilor		
13.3	Utilizarea materilor prime și secundare compatibile cu mediul	Încăperile sunt sigure și primitive		

Data,
11.12.2019

Întocmit,
ing. Chereches Mihai