

**SPECIFICAȚIILE TEHNICE ALE UNEI CLĂDIRI DIN PREFABRICATE UȘOARE PRE-REALIZATĂ**  
**Peretele exterior 10 cm iar peretele interior 6 cm PANOU SANDWICH**  
**(Ciment cu fibre + EPS + Ciment cu fibre)**

DESCRIERE: Clădirile din prefabricate ușoare pre-realizate, în funcție de destinație, pot fi aplicate la orice plan de amplasament astfel încât lățimile și lungimile să fie multipli de 125 cm. Dimensiunile panoului sunt 1250\*2500 mm. Clădirile din prefabricate ușoare pre-realizate au fost concepute să permită mai multe moduri de asamblare și dezasamblare. Toate planurile arhitecturale, desenele de proiectare și tehnice sunt elaborate de personalul nostru tehnic folosind ARCHICAD 9 TR, STRUCAD (Sistemul de detaliere a oțelului structural Versiunea 16) și software-ul Autocad, STA4CAD, CEUKPROIV, și calcule tehnice realizate în SAP 2000, software CFS. Toate materialele folosite sunt certificate TSE .

DATE TEHNICE	Sarcină zăpadă	80 kg/m <sup>2</sup>
	Viteza vântului	102 km/oră (50Kg/m <sup>2</sup> ) TS 498 și TS EN 1991-1-4
	Coeficient de conductivitate termică a peretelui exterior	K: 0.36 Kcal/m <sup>3</sup> hC ( K: 0.42 W/m <sup>3</sup> K)
	Coeficient de conductivitate termică a peretelui interior	K: 0.59 Kcal/m <sup>3</sup> hC ( K: 0.68 W/m <sup>3</sup> K)
	Coeficient de conductivitate termică al acoperișului	K: 0.39 Kcal/m <sup>3</sup> hC ( K: 0.45 W/m <sup>3</sup> K)
	Zonă seismică	Coeficientul accelerației efective a solului: A <sub>0</sub> =0.40 (zonă seismică de gradul 1)
		Coeficient de importanță a clădirii (I=1)
		Coeficientul contribuției sarcinii active (n = 0.3)
		În funcție de destinația și tipul clădirii, calculat ca I = 1 / 1.2 / 1.4 / 1.5 , n = 0.3/0.6.
	STANDARDE RELEVANTE	DESIGN-STATIC : TS EN 1993-1-1: 1-2, 1-8+AC, (EUROCODE 3), TS 11372, TS 498, TS 648.TS 6793, TS EN 1991-1-1-3, 1-1-4 (EUROCODE 1), TS EN 1998-1 (EUROCODE 8), IMO-01.R-01/2005, Regulament privind clădirile care trebuie construite în zone seismice - 2007
<b>Material:</b> DX51D+Z (-St 37) Calitate Erdemir nr. 1311, S250GD+Z Calitate Erdemir nr. 1325, S320GD+Z Calitate Erdemir nr. 1332 , S350GD+Z (-St 52) Calitate Erdemir nr. 1335, standard DIN EN 10346-00, oțel pentru construcții galvanizat prin zincare		
<b>Producție</b> Grindă din oțel galvanizat format la rece, șarpantă, coloane cu profil în H fabricate pe linia de rulare		
Elemente de conectare: Conectare a două panouri prin inserarea în coloane cu profil în H și conectarea elementului de construcție cu secțiune în H cu șarpanțele se face cu piuliță și șurub galvanizat DIN 960-961, DIN 935-F.8.8		
Izolație termică: Regulament privind izolația termică (8.05.2000)		
Izolație acustică: TS 187 și TS 854 (DIN 4109)		
Rezistență la foc: regulamentul DIN 4102 privind protecția clădirilor de incendii - 2002		
Zonă climatică	Izolația peretelui adecvată pentru zona climatică 3 (K:0.50 W/m <sup>2</sup> K).	
	Izolația a acoperișului adecvată pentru zonă climatică 2 (K:0.40 W/m <sup>2</sup> K).	
	Grosimea pereților și grosimea izolației acoperișului poate fi mărită pentru alte zone climatice (OPȚIONAL)	
FUNDAȚIE	Betonarea se va face conform planului (dimensiunile fundației) oferit de producător. Proiectarea fundației, statica, straturile de acoperire a fundației și pardoselilor VOR FI ÎN SARCINA CLIENTULUI. Clădirea va fi fixată pe fundația din beton cu buloane de ancorare și de expansiune . Trebuie prevăzută fundație pe radier cu pardoseală cu plasă de fier sau oțel.	
PEREȚI EXTERIORI	Înălțimea panoului exterior	2500 mm
	Dimensiunile/grosimea pereților exteriori	1250x2500x100 mm
	Suprafețe	Ciment cu fibre de 8 mm (panou plat BOARDIA) Marca (Non-combustibil) clasa A1
	Izolație	Spumă polistiren cu grosimea de 84 mm (EPS) clasă de rezistență la foc B1
PEREȚI INTERIORI	Înălțimea panoului interior	2500 mm
	Dimensiunile/grosimea pereților interiori	1250x2500x60 mm
	Suprafețe	Panou plat din ciment cu fibre de 8 mm (Non-combustibil) clasa A1
	Izolație	Spumă polistiren cu grosimea de 44 mm (EPS) clasă de rezistență la foc B1

<b>ACOPERIRE PLAFON</b>	Întreaga structură	Panouri din ghips carton vopsite
	Izolație	Strat de vată de sticlă de 80 mm
<b>ACOPERIȘ</b>	Strat de acoperire	Tablă din oțel galvanizat ondulat cu grosimea pasului de 27 x 200 mm , grosime nevopsită de 0.45 mm Pentru izolație, se folosește burete negru sub streșină și margini.
	Șarpantă	Profil format la rece din tablă rulată galvanizată tăiată în unghi cu secțiune omega (80x50x0.9 mm) fabricată în mașina de formare prin rulare, (șarpanta din lemn este folosită la acoperișurile acoperite cu ondulin.)
	<b>Ferma de susținere</b>	Cu intervale de 125 cm, fermă de susținere din oțel cu profiluri exterioare și interioare cu design special fabricate tablă galvanizată de înaltă calitate (grosimea tablei din oțel variază între 0.8 - 2 mm, în funcție de calculele statice și de cerințele construcției) cu grilaj de PVC de 150x300 mm pe fețele exterioare ale penelor pentru ventilație.
	Streșini	Streșini de 20 cm PVC Pentru a preveni perspirația, grile pvc de 150x150 mm pe streșini.
	Jgheaburi și rigole	Excluse (La clădirile rezidențiale se folosesc jgheaburi, rigole și burlane din PVC PVC. Ruperea din cauza zăpezii este exclusă din domeniul serviciilor)
	Altele	În cazul membranei pentru acoperirea acoperișurilor din ȘINDRILĂ, se folosesc streșini din ciment cu fibre și oțel galvanizat cu secțiune omega.
<b>SISTEM PORTANT</b>	Constă din coloane cu profil H (tablă din oțel galvanizat) și grinzi de acoperiș din tablă galvanizată de înaltă calitate fabricate pe linia de formare prin rulare. În funcție de calculele statice, profilurile industriale pot fi folosite în sistemul portant ca și coloane și grinzi dacă este necesar.	
<b>ÎMBINĂRILE PEREȚILOR</b>	Profiluri în H galvanizate, fabricate în mașina de formare prin rulare, sunt conectate la grinzi și șasiu cu buloane	
	O teacă din PVC este aplicată pe o suprafață a profilurilor în H la îmbinările pereților exteriori (pentru a preveni perspirația).	
	materialul plafonului este conectat folosind tablă galvanizată omega, acoperită cu PVC și profiluri din aluminiu în T vopsite.	
<b>ÎMBINĂRILE PLAFONULUI</b>		
<b>ACCESORII</b>	Bordură omega, pe panou omega, material de acoperire a bordurii fețelor, material de acoperire a feței, rame obloane ferestre, materialul de acoperire sub streșini este PVC. (Pentru a preveni rugina și perspirația)	
	NOTĂ: bordură omega, panou omega	Cadrele obloanelor ferestrelor, materialul de acoperire al fețelor poate fi metalul în funcție de structura clădirii.
<b>TAMPLARIE UȘI</b>	<b>Ușa exterioară:</b>	<b>Dimensiuni exterioare</b> Ușă din tablă de oțel de 845/1960 mm (acoperite cu o peliculă de 0.50 mm cu sistemul de acoperire COIL COATING RAL9002 gata vopsit, în interior din tablă galvanizată acoperită, plăci aglomerate cu două fețe cu umplutură din EPS)
	Cu cadru din tablă din oțel galvanizat de 1.2 mm	
	<b>Ușa interioară:</b>	Ușă Mdf-lam cu dimensiuni exterioare de <b>840/1960 mm</b> , (pe schelet din lemn cu umplutură kraft) grosimea foi: <b>42 mm</b>
	Cu cadru din tablă din oțel galvanizat de 1.2 mm	
	<b>Ușă pentru zonele umede</b>	Ușă Mdf-lam cu dimensiuni exterioare de <b>720/1960 mm</b> , (pe schelet din lemn cu umplutură kraft) grosimea foi: <b>42 mm</b>
	<b>Încuietore și clanță uși</b>	Încuietorile ușilor exterioare și interioare sunt cu butuc (încuietorile ușilor interioare din clădirile rezidențiale sunt cu broască îngropată),( <b>CERTIFICATE TSE</b> ), clanțele sunt din metal auriu sau gri.
	fereastră (Ramă din PVC)	1205/1000 mm <b>cu mâner PVC</b>
	Fereastră Transom (ramă din PVC)	1205/500 mm <b>cu mâner PVC</b>
<b>GEAMURI</b>	Geam dublu	<b>4+9+4 mm – CERTIFICAT TSE.</b>
	Suprafața exterioară	Vopsea pe bază de silicon pentru suprafețe exterioare în 2 straturi
	Suprafața interioară și plafon	Vopsea pe bază de silicon pentru suprafețe interioare în 2 straturi
<b>VOPSEA</b>	Altele	Grindă din oțel galvanizat format la rece, șarpantă., profiluri în H fără amorsă deoarece se folosește o tehnologie fără sudură. Notă: Culoarea vopselei trebuie transmisă de client cel târziu cu o săptămână înainte de expediere. În caz contrar, vor fi livrate culori de vopseluri standard.*
	Componente metalice altele decât cele galvanizate	Amorsă rapidă într-un singur strat + vopsea pe vază de ulei în 2 straturi pentru suprafețe exterioare

<b>INSTALAȚII ELECTRICE Montate la suprafață</b>	Cablu	(NYM ,220 Volt, 50 Hz.), CERTIFICAT TSE Canal cabluri din PVC (16 mmx25 mm) cu cablu Antigron în interior, Ieșiri prize 3X2.5 mm <sup>2</sup> NYM, Linii prize 4X2.5 mm' cablu NYM Ieșiri corpuri de iluminare 2X1.5 mm' NYM, linii de 3X1,5 mm' cablu NYM.CERTIFICATE TSE	
	Corpuri de iluminat	Zonă normală	inel Fluorescent (pentru clădiri rezidențiale), Armătură 2*36 W -1*36 W- 2*18 W -1*18 W-TMS, Fluorescente CERTIFICATE TSE . Corpuri de iluminare <b>CERTIFICATE TSE</b> .
		Zonă umedă	Glob -IP 44 <b>CERTIFICAT TSE.</b>
		Deasupra ușii exterioare	
	Prize, întrerupătoare	<b>CERTIFICATE TSE</b> .	
	Siguranțe fuzibile, cutii de siguranțe	Siguranțe automate W <b>CERTIFICATE TSE</b> .	
		Cutii de siguranțe din PVC <b>CERTIFICATE TSE</b> ,	
Tablou electric, Instalații de joasă tensiune (Telefon, TV, date), Racordurile la liniile de alimentare:	<b>În sarcina Clientului.</b>		
<b>INSTALAȚII SANITARE Montate la suprafață</b>	Instalații/armături sanitare	Chiuvete	<b>Perete de 40x50 cm CERTIFICATE</b>
		Robinete chiuvete și duș	<b>CERTIFICAT TSE.</b> Robinetele chiuvetelor de apă rece sunt montate pe perete, cele ale chiuvetelor cu apă caldă sunt montate pe chiuvetă
		Vas de toaletă	<b>CERTIFICAT CERTIFICATE TSE</b> . Vas de toaletă cu rezervor de apă din plastic (tip scaun wc) Lavoar
		Tavă duș	80 cmx80 cm Acrilic, <b>CERTIFICATE TSE</b>
	Țevi	Apă proaspătă	PPRC – <b>CERTIFICATE TSE</b> .
		Ape uzate	PVC - <b>CERTIFICATE TSE</b> .