

	Nume Proiect: " REABILITARE SI REPARATII PASAJ SUBTERAN DE LEGATURA SI CANIVOU - SEDIUL CENTRAL AL SPITALULUI JUDETEAN DE URGENTA PITESTI"	Februarie 2025	Răzvan Butucescu	
	Beneficiar: SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ PITEȘTI	Data	Întocmit	
	Proiectant general: ASOCIEREA S.C. EST ARCHITECTURE S.R.L. ȘI S.C. CONSWOOD STRUCTURES S.R.L.	Document: Caiet de sarcini consolidare benzi FRP - Rezistență		
	Proiectant de specialitate: SC CONSWOOD STRUCTURES S.R.L.	FAZA: PTE	REVIZIA - 0	

CAIET DE SARCINI FIBRE DE CARBON UNIDIRECȚIONALE

	Nume Proiect: " REABILITARE SI REPARATII PASAJ SUBTERAN DE LEGATURA SI CANIVOU - SEDIUL CENTRAL AL SPITALULUI JUDETEAN DE URGENTA PITESTI"	Februarie 2025	Răzvan Butucescu	
	Beneficiar: SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ PITEȘTI	Data	Întocmit	
	Proiectant general: ASOCIEREA S.C. EST ARCHITECTURE S.R.L. ȘI S.C. CONSWOOD STRUCTURES S.R.L.	Document: Caiet de sarcini consolidare benzi FRP - Rezistență		
	Proiectant de specialitate: SC CONSWOOD STRUCTURES S.R.L.	FAZA: PTE	REVIZIA - 0	

CUPRINS

1.	INTRODUCERE.....	3
2.	CARACTERISTICI TEHNICE	3
3.	MODUL DE APLICARE.....	3
3.1	Pregătirea stratului suport	3
3.2	Aplicarea benzilor FRP	4
4.	INSTRUCȚIUNI GENERALE	5
5.	NOTĂ FINALĂ	5

	Nume Proiect: " REABILITARE SI REPARATII PASAJ SUBTERAN DE LEGATURA SI CANIVOU - SEDIUL CENTRAL AL SPITALULUI JUDETEAN DE URGENTA PITESTI"	Februarie 2025	Răzvan Butucescu	
	Beneficiar: SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ PITEȘTI	Data	Întocmit	
	Proiectant general: ASOCIEREA S.C. EST ARCHITECTURE S.R.L. ȘI S.C. CONSWOOD STRUCTURES S.R.L.	Document: Caiet de sarcini consolidare benzi FRP - Rezistență		
	Proiectant de specialitate: SC CONSWOOD STRUCTURES S.R.L.	FAZA: PTE	REVIZIA - 0	

1. INTRODUCERE

Sistemul ales pentru consolidarea planșeului pasajului subteran al Spitalului Județean de Urgență Pitești este recomandat pentru îmbunătățirea performanțelor la întindere a diferitelor elemente structurale fapt pentru care a fost utilizat la partea inferioară a planșeului pentru sporirea capacității la încovoiere.

2. CARACTERISTICI TEHNICE

Țesăturile din fibre de carbon unidirecționale se caracterizează printr-un modul de elasticitate ridicat și o rezistență la întindere foarte mare. Pot fi aplicate folosind două metode diferite:

- “sistemul umed”
- “sistemul uscat”

În “sistemul umed”, țesătura este pre-impregnată cu adeziv și apoi aplicată, în timp ce în “sistemul uscat” țesătura este plasată direct peste un strat de adeziv aplicat în prealabil pe suprafața elementului din beton ce trebuie consolidat.

Suprafețele pe care se vor aplica țesăturile trebuie să fie perfect curate, uscate și rezistente mecanic.


3. MODUL DE APLICARE

3.1 Pregătirea stratului suport

Structuri din beton

- Nedegradate

Sablați suprafața pentru a îndepărta toate urmele de agenți de decofrare, vopsea și lapte de ciment.

	Nume Proiect: " REABILITARE SI REPARATII PASAJ SUBTERAN DE LEGATURA SI CANIVOU - SEDIUL CENTRAL AL SPITALULUI JUDETEAN DE URGENTA PITESTI"	Februarie 2025	Răzvan Butucescu	
	Beneficiar: SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ PITEȘTI	Data	Întocmit	
	Proiectant general: ASOCIEREA S.C. EST ARCHITECTURE S.R.L. ȘI S.C. CONSWOOD STRUCTURES S.R.L.	Document: Caiet de sarcini consolidare benzi FRP - Rezistență		
	Proiectant de specialitate: SC CONSWOOD STRUCTURES S.R.L.	FAZA: PTE	REVIZIA - 0	

- Degradate

Îndepărtați părțile degradate prin buciardare manuala sau pneumatică ori prin hidro-scarificare. Curățați armătura metalică și îndepărtați orice urma de rugină, protejați barele folosind o rășină specială, mortar bicomponent pe bază de ciment anticoroziv, sau mortar monocomponent pe baza de ciment anticoroziv.


Reparați suprafețele din beton cu mortar special și așteptați cel puțin trei săptămâni înainte de aplicarea fibrelor de carbon. Dacă consolidarea trebuie efectuată imediat, reparația se va efectua cu un mortar special cu întărire rapidă.

Etanșați orice fisură de suprafață prin injectare cu mortare speciale de reparații.

Toate muchiile ascuțite ale elementelor de beton (de ex, stâlpi sau grinzi) ce vor trebui consolidate cu fibre de carbon trebuie rotunjite folosind un ciocan pneumatic sau orice alte mijloace. Se recomandă ca raza de curbura a acestora sa nu fie mai mică de 2 cm, în conformitate cu CNR-DT 200 R1/2013.

3.2 Aplicarea benzilor FRP

1. După curățarea suprafeței suport se va aplica un adeziv special care va nivela suprafața plăcii astfel încât aceasta să fie perfect dreaptă și va asigura rezistența necesară pentru buna conlucrare (va asigura transmiterea efortului) dintre fibrele de carbon și elementul de beton armat consolidat.
2. Peste acest strat se vor aplica benzile în soluție umedă sau uscată.
3. După terminarea procesului de întărire a benzilor cu fibre de carbon (aproximativ 2-3 zile de aplicare la o temperatură constantă de 23 °C) suprafața se va finisa cu un mortar special peste care se va putea aplica finisajul final de arhitectură.

	Nume Proiect: " REABILITARE SI REPARATII PASAJ SUBTERAN DE LEGATURA SI CANIVOU - SEDIUL CENTRAL AL SPITALULUI JUDETEAN DE URGENTA PITESTI"	Februarie 2025	Răzvan Butucescu	
	Beneficiar: SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ PITEȘTI	Data	Întocmit	
	Proiectant general: ASOCIEREA S.C. EST ARCHITECTURE S.R.L. ȘI S.C. CONSWOOD STRUCTURES S.R.L.	Document: Caiet de sarcini consolidare benzi FRP - Rezistență		
	Proiectant de specialitate: SC CONSWOOD STRUCTURES S.R.L.	FAZA: PTE	REVIZIA - 0	

4. INSTRUCȚIUNI GENERALE

Toti muncitorii trebuie sa poarte manusi, masti pentru solventi si ochelari de protectie.

Temperatura pe durata aplicarii trebuie sa e de cel putin +5°C iar structura trebuie să fie uscată și protejată de ploaie și praful purtat de vant.

După terminarea aplicării, asigurați-vă ca suprafețele tratate sunt menținute la o temperatura de peste +5°C.

Protejați suprafețele consolidate de ploaie pentru cel puțin 24 ore daca temperatura nu scade sub +15°C, sau pentru cel puțin 3 zile daca temperatura este mai scăzută.

Depozitați materialele într-o zonă acoperită și uscată.

Se vor respecta toate normele de siguranță și sănătate în muncă.

5. NOTĂ FINALĂ

Prezentul caiet de sarcini descrie soluția de consolidare cu benzi cu fibre de carbon într-o manieră generală. În urma alegerii producătorului și a sistemului de consolidare cu fibre de carbon de către executant se va consulta proiectantul pentru aprobarea finală a soluției respective.

Proiectantul, împreună cu constructorul și cu producătorul soluției FRP vor conveni în privința tehnologiei de execuție aleasă în funcție de produsele disponibile ale producătorului.

Etapele de realizare a consolidării se pot modifica în funcție de soluția producătorului. Se vor respecta fișele tehnice și instrucțiunile de montaj date de acesta astfel încât să fie asigurată calitatea execuției și consolidarea să respecte parametrii de rezistență din proiect.

Constructorul va asigura echipe specializate de montaj care vor realiza lucrarea astfel încât să se respecte cu strictețe toate indicațiile producătorului ales.