

PHỤ LỤC: DANH MỤC HÀNG HÓA, TIÊU CHÍ KỸ THUẬT

Đính kèm Thư mời chào giá số /2026/CC47-BĐT ngày 03/6/2026

- 1. Tên hàng hóa: Tấm khớp nối cao su.
- 2. Các chỉ tiêu

STT	Tên vật tư	Tiêu chuẩn thử nghiệm	Đơn vị	Khối lượng	Ghi chú
1	Tấm màng cao su EPDM, B=780mm, t=8mm	TCVN	Mét	585	
2	Băng chặn nước cao su gợn sóng, B=350mm, t=10mm	TCVN	Mét	585	
3	Thanh cao su tròn D100	TCVN	Mét	585	
4	Thanh cao su tròn D25	TCVN	Mét	998	
5	Thanh cao su tròn D12	TCVN	Mét	178	
6	Tấm Special GB Mastic, B=100mm, t=12mm	TCVN	M2	684	
7	Tấm cao su nhân tạo, B=300mm, t=6mm	TCVN	M2	160	
8	Tấm cao su nhân tạo, B=250mm, t=4mm	TCVN	M2	160	

STT	Tên vật tư	Thông số kỹ thuật			
1	Tấm màng cao su EPDM, B=780mm, t=8mm	Bảng 5. Bảng chỉ tiêu kỹ thuật của Màng cao su EPDM			
		STT	Thông số	Đơn vị	Yêu cầu kỹ thuật
		1	Cường độ kéo khi đứt (nhiệt độ thường)	MPa	≥ 7.5
		2	Độ giãn dài khi đứt (thường nhiệt)	%	≥ 450
		3	Cường độ xé	kN/m	≥ 25
		4	Uốn gập nhiệt độ thấp	°C	≤ -40
		5	Lão hóa nhiệt 80 °C × 168h	Tỷ lệ giữ cường độ kéo	≥ 80
				Tỷ lệ giữ độ giãn dài	≥ 70
				Ngoại quan (100% giãn dài)	Không nứt
		6	Chịu kiềm 10% Ca(OH) ₂ × 168h	Giữ cường độ kéo	≥ 80
				Giữ độ giãn dài	≥ 80
		7	Lão hóa ozone 40 °C × 168h	(40% ↑, 500 pphm)	Không nứt
				(20% ↑, 200 pphm)	Không nứt
		8	Khả năng chống thấm	MPa	≥ 1.5

2	Băng chặn nước cao su gợn sóng, B=350mm, t=10mm	Bảng 3. Bảng chỉ tiêu kỹ thuật của Băng cao su gợn sóng				
		STT	Thông số	Đơn vị	Yêu cầu kỹ thuật	
		1	Cường độ kéo	MPa	≥ 20	
		2	Độ giãn dài khi đứt	%	≥ 500	
		3	Hệ số hóa già ở 70 độ C		0.7	
3	Thanh cao su tròn D100	Table 8. Technical Indicators of Artificial Rubber				
		No.	Parameter	Condition	Unit	Requirement (Grade B)
4	Thanh cao su tròn D25	1	Hardness		Shore A	60±5
		2	Tensile Strength		MPa	≥ 15
		3	Elongation at Break		%	≥ 380
		4	Compression Set	70°C × 24h	%	≤ 35
				23°C × 168h	%	≤ 20
		5	Tear Strength		kN/m	≥ 30
		6	Brittleness Temperature		°C	≤ -45
		7	Air Heat Aging	100°C × 168h		
			+ Hardness		Shore A	≤ +8
			+ Tensile		MPa	≥ 12
5	Thanh cao su tròn D12		+ Elongation		%	≥ 300
		8	Ozone Aging	ozone concentration: 50×10 ⁻⁸ , elongation: 20% , 48h		Level 2
		9	Rubber-to-Metal Adhesion			Failure within rubber

6

Tấm Special GB Mastic, B=100mm, t=12mm

Bảng 6. Bảng chỉ tiêu kỹ thuật GB Mastic or composite water board

STT	Thông số	Đơn vị	Yêu cầu kỹ thuật
1	Hao hụt khối lượng sau 5 tháng ngâm trong nước	%	≤ 2
2	Hao hụt khối lượng sau 5 tháng ngâm trong dung dịch canxi hydroxit bão hòa	%	≤ 2
3	Hao hụt khối lượng sau 5 tháng ngâm trong dung dịch natri clorua 10%	%	(không có giá trị)
4	Cường độ chịu kéo (20°C)	MPa	≥ 0,07
5	Độ giãn dài khi đứt (20°C)	%	≥ 1000
6	Khối lượng riêng (20°C)	g/cm³	1,2 ± 0,1
7	Giá trị chảy (tính chịu nhiệt, 60°C, góc nghiêng 75°, 48h)	mm	Không chảy
8	Độ thi công (độ xuyên kim, 25°C, 5s)	0,1 mm	≥ 70

Bảng 7. Bảng chỉ tiêu kỹ thuật của Cao su nhân tạo

STT	Thông số	Đơn vị	Yêu cầu kỹ thuật
9	Cường độ bóc tách composite với tấm chắn nước bằng đồng (nhiệt độ thường)	N/cm	> 20
10	Tỷ lệ hao hụt cường độ bám dính với bê tông sau 6 tháng ngâm nước	%	< 10
11	Áp lực chống thấm composite (ổn định áp suất 72h không thấm)	MPa	≥ 2,5

7

Tấm cao su nhân tạo, B=300mm, t=6mm

Bảng 7. Bảng chỉ tiêu kỹ thuật của Cao su nhân tạo

STT	Thông số	Điều kiện	Đơn vị	Yêu cầu kỹ thuật
				B
1	Độ cứng (Shore A)		độ	60±5
2	Cường độ kéo đứt		MPa	≥ 15
3	Độ giãn dài khi đứt		%	≥ 380
4	Biến dạng nén vĩnh viễn	70°C × 24h	%	≤ 35

ĐƠN VỊ
.....

CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

....., ngày tháng năm 2026

THƯ CHÀO GIÁ

Kính gửi: Công ty Cổ phần Xây dựng 47

Công ty xin gửi Quý công ty báo giá cung cấp thiết bị, hàng hóa như sau:

STT	Tên hàng hóa, dịch vụ	Mô tả thông số kỹ thuật, xuất xứ, chất lượng	ĐVT	Số lượng	Đơn giá (chưa VAT)	Thành tiền
	Cộng:		Đồng			
	Thuế VAT:		Đồng			
	Tổng cộng:		Đồng			

(Bằng chữ:)

- Đơn giá trên bao gồm Thuế VAT, chi phí vận chuyển, chi phí nghiệm thu bàn giao và bảo hành.
- Khuyến mãi:
- Địa chỉ giao hàng: kho hàng Công Ty CP Xây Dựng 47, số 20, ngõ 56 Nguyễn Sư Hồi, TP. Vinh, Nghệ An.
- Tiến độ giao hàng:
- Thời gian bảo hành:
- Điều kiện thanh toán:
- Hồ sơ kèm theo:
- Chứng từ nguồn gốc xuất xứ:
- Hiệu lực báo giá:

Đại diện Công ty
(Ký, đóng dấu và ghi rõ họ tên)