

STT	Người ký	Đơn vị	Thời gian ký	Ý kiến
1	NGUYỄN THỊ TÂM	Ban Tổng giám đốc - Khối cơ quan TCT VTNET - Tổng công ty Mạng lưới Viettel	24/11/2020 23:49:14	
2	TRINH HOÀNG PHƯƠNG	Trưởng phòng Kỹ thuật - Phòng Kỹ thuật - Khối cơ quan TCT VTNET - Tổng công ty Mạng lưới Viettel	24/11/2020 18:56:36	
3	VŨ ĐỨC THANH	Trung Tâm Đo lường Chất lượng - TCT VTNET - Tổng công ty Mạng lưới Viettel	23/11/2020 06:08:18	
4	HOÀNG BÌNH SƠN	Trung tâm Kỹ thuật toàn cầu - TCT VTNet - Tổng công ty Mạng lưới Viettel	22/11/2020 10:15:24	
5	BÙI MẠNH DŨNG	Phòng Cơ điện - Trung tâm Kỹ thuật toàn cầu - TCT VTNet - Tổng công ty Mạng lưới Viettel	21/11/2020 15:21:11	



Hãy nói theo cách của bạn

TỔNG CÔNG TY MẠNG LƯỚI VIETTEL

CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CẤP MỀM M25, M35

Mã hiệu:
CTKT.VTNet.ĐL...../CD

Ngày có hiệu lực: 11/2020

Ngày hết hiệu lực: 11/2022

Lần ban hành: 01

Trang: 1/12

BẢNG THEO DÕI SỬA ĐỔI

STT	Trang	Nội dung sửa đổi	Ngày có hiệu lực

	Nhóm biên soạn	Kiểm tra	Thẩm định		Phê duyệt
Chữ ký	Nguyễn Đức Trung	 Bùi Mạnh Dũng	Biểu mẫu	 Thiếu tá Trịnh Hoàng Phương	 Thiếu tá Nguyễn Thị Tâm
	Đỗ Văn Danh	 Thiếu tá Hoàng Bình Sơn	Bài đo	 Trung tá Vũ Đức Thanh	



Hãy nói theo cách của bạn

TỔNG CÔNG TY MẠNG LƯỚI VIETTEL

CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CÁP MỀM M25, M35

Mã hiệu:
CTKT.VTNet.ĐL...../CD

Ngày có hiệu lực: 11/2020

Ngày hết hiệu lực: 11/2022

Lần ban hành: 01

Trang: 2/12

I. MỤC ĐÍCH

- Bộ chỉ tiêu kỹ thuật (CTKT) làm sở cứ cho KCS và kiểm tra nghiệm thu đưa vào sử dụng.
- Thống nhất về phương pháp đo kiểm, đánh giá chất lượng đầu vào (trước khi nhập kho) đưa vào sử dụng.

II. PHẠM VI ÁP DỤNG

- Phạm vi: Áp dụng tại Tổng Công ty Mạng lưới Viettel và các đơn vị trong Tập đoàn về việc thực hiện kiểm tra, đánh giá chất lượng vật tư trước khi nhập kho và đưa vào sử dụng.
- Đối tượng: Áp dụng cho việc đầu tư, mua sắm, KCS, kiểm tra, nghiệm thu cáp điện mềm M25, M35 trước khi đưa vào sử dụng trên mạng lưới.

III. TÀI LIỆU LIÊN QUAN

- TCVN 6610:2014 - Cáp cách điện bằng PVC.
- TCVN 6612:2007 - Ruột dẫn của cáp cách điện.
- TCVN 6610-3: 2000 - Quy định kỹ thuật cụ thể đối với cáp không có vỏ bọc một lõi cách điện bằng PVC có điện áp danh định đến và bằng 450/750 V dùng để lắp đặt cố định.
- Tham khảo catalog cáp điện các hãng: Thịnh Phát, Cadi-Sun, Goldcup.

IV. PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

- Chỉ tiêu kỹ thuật được xây dựng trên phương pháp đánh giá **“Đạt/ Không đạt”** theo Quy định số 2678/QĐ-VTNet-KT ban hành ngày 26/9/2020 về việc xây dựng và áp dụng chỉ tiêu kỹ thuật cho sản phẩm, hàng hóa phục vụ hoạt động của Tổng Công ty Mạng lưới Viettel.
- Có 2 loại chỉ tiêu kỹ thuật “CTKT chi tiết cơ bản” và “CTKT chi tiết không cơ bản”.
- Nguyên tắc chấm thầu:
 - + Chỉ tiêu kỹ thuật chi tiết cơ bản là chỉ tiêu chính, cơ bản và quan trọng, bắt buộc phải đáp ứng. Có 2 mức đánh giá là **“Đạt”** hoặc **“Không đạt”**.
 - + Chỉ tiêu kỹ thuật không cơ bản là chỉ tiêu không thực sự quan trọng. Có 3 mức đánh giá là **“Đạt”** hoặc **“Chấp nhận được”** hoặc **“Không đạt”**.
- Nhà thầu phải chỉ rõ thông tin tham chiếu tại dòng, trang nào trong hồ sơ dự thầu. Với các chỉ tiêu, tính năng nhà thầu không có thì ghi không có.



TỔNG CÔNG TY MẠNG LƯỚI VIETTEL

CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CÁP MỀM M25, M35

Mã hiệu: CTKT.VTNet.ĐL...../CD
Ngày có hiệu lực: 11/2020
Ngày hết hiệu lực: 11/2022
Lần ban hành: 01
Trang: 3/12

- Với các chỉ tiêu cần làm rõ về giá trị, dải giá trị, tính năng chi tiết, mức độ đáp ứng do có sự khác biệt về vật liệu cấu tạo, thiết kế, nguyên lý hoạt động... thì nhà thầu phải đưa ra tài liệu giải thích rõ ràng về các chỉ tiêu đó.
- Nhà thầu được coi là **“Đạt”** hồ sơ kỹ thuật khi đáp ứng đồng thời:
 - + 100% các CTKT **chỉ tiết cơ bản** được đánh giá là **“Đạt”**.
 - + 100% các CTKT **chỉ tiết không cơ bản** được đánh giá là **“Đạt”** hoặc **“Chấp nhận được”**.


V. YÊU CẦU CHI TIẾT

 Hãy nói theo cách của bạn	TỔNG CÔNG TY MẠNG LƯỚI VIETTEL		Mã hiệu: CTKT.VTNet.ĐL..../CĐ
	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CÁP MỀM M25, M35		Ngày có hiệu lực: 11/2020
			Ngày hết hiệu lực: 11/2022
			Lần ban hành: 01
			Trang: 4/12


STT	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật		Chi tiết cơ bản (CTCB)/ Không cơ bản (KCB)	Tiêu chí đánh giá	Phạm vi cho phép sửa đổi
	Cáp mềm Cu/PVC	Cu/PVC M25	Cu/PVC M35			
A	Yêu cầu chung					
1	Hàng mẫu	Có hàng mẫu và bản vẽ thể hiện kết cấu từng thành phần		CTCB	Đạt: Cung cấp đầy đủ hàng mẫu và bản vẽ thể hiện kết cấu từng thành phần Không đạt: Không cung cấp đầy đủ hàng mẫu và bản vẽ thể hiện kết cấu từng thành phần	Cho phép thay đổi không cần hàng mẫu tùy theo nhu cầu gói thầu
2	Thời gian bảo hành	12 tháng		CTCB	Đạt: ≥ 12 tháng Không đạt: < 12 tháng	Không
3	Model, nhà sản xuất, xuất xứ	Nhà thầu cung cấp thông tin		CTCB	Đạt: Cung cấp thông tin đầy đủ Không đạt: Không cung cấp thông tin đầy đủ	Không
4	Chủng loại cáp	Cu/PVC, 1x25mm ²	Cu/PVC, 1x35mm ²	CTCB	Đạt: Đáp ứng Không đạt: Không đáp ứng	Không

 Hãy nói theo cách của bạn	TỔNG CÔNG TY MẠNG LƯỚI VIETTEL		Mã hiệu: CTKT.VTNet.ĐL...../CĐ
	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CÁP MỀM M25, M35		Ngày có hiệu lực: 11/2020
			Ngày hết hiệu lực: 11/2022
			Lần ban hành: 01
			Trang: 5/12


STT	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật		Chi tiết cơ bản (CTCB)/ Không cơ bản (KCB)	Tiêu chí đánh giá	Phạm vi cho phép sửa đổi
	Cáp mềm Cu/PVC	Cu/PVC M25	Cu/PVC M35			
5	Màu sắc	Xanh, đen, vàng-xanh, đỏ tùy theo nhu cầu mua sắm		CTCB	Đạt: Đáp ứng Không đạt: Không đáp ứng	Có cho phép thay đổi thành các màu sắc khác tùy theo mục đích sử dụng
6	Tiêu chuẩn áp dụng	TCVN 6610, TCVN 6612 hoặc tương đương		CTCB	Đạt: Đáp ứng tiêu chuẩn. Không đạt: Không đáp ứng tiêu chuẩn.	Không
7	Thử nghiệm sốc nhiệt và thử nghiệm độ bền kéo	Nhà thầu cung cấp đầy đủ các biên bản thí nghiệm do đơn vị thử nghiệm thứ 3 có năng lực (Quatest) thực hiện theo TCVN 6610, TCVN 6612 hoặc tương đương		CTCB	Đạt: Cung cấp đầy đủ các biên bản thí nghiệm. Không đạt: Không cung cấp đầy đủ biên bản thí nghiệm.	Không
B	Chi tiết các chỉ tiêu theo tiêu chuẩn					
B1	Chỉ tiêu chung					
1	Cấp điện áp	450/750V		CTCB	Đạt: Đáp ứng. Không đạt: Không đáp ứng.	Không
2	Đường kính tổng (mm)	8,4÷10,2	9,7÷11,7	CTCB	Đạt: Đáp ứng tiêu chuẩn. Không đạt: Không đáp ứng tiêu chuẩn.	Không

 Hãy nói theo cách của bạn	TỔNG CÔNG TY MẠNG LƯỚI VIETTEL	Mã hiệu: CTKT.VTNet.ĐL...../CĐ
	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CÁP MỀM M25, M35	Ngày có hiệu lực: 11/2020
		Ngày hết hiệu lực: 11/2022
		Lần ban hành: 01
		Trang: 6/12

STT	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật		Chi tiết cơ bản (CTCB)/ Không cơ bản (KCB)	Tiêu chí đánh giá	Phạm vi cho phép sửa đổi
	Cáp mềm Cu/PVC	Cu/PVC M25	Cu/PVC M35			
3	Khối lượng cáp (kg/km)	Nhà thầu cung cấp thông tin		CTCB	Đạt: Cung cấp thông tin đầy đủ Không đạt: Không cung cấp thông tin đầy đủ	Không
4	Nhiệt độ làm việc dài hạn	$\geq 70^{\circ}\text{C}$		CTCB	Đạt: $\geq 70^{\circ}\text{C}$ Không đạt: $< 70^{\circ}\text{C}$	Không
B2	Lỗi					
1	Kiểu loại cáp	Ruột mềm, cáp cấp 5		CTCB	Đạt: Đúng chủng loại Không đạt: Không đúng chủng loại	Không
2	Vật liệu dẫn điện	Đồng		CTCB	Đạt: Đáp ứng Không đạt: Không đáp ứng	Không
3	Mặt cắt danh định (mm ²)	25	35	CTCB	Đạt: Đáp ứng Không đạt: Không đáp ứng	Không
4	Đường kính sợi trong ruột dẫn (mm)	$\leq 0,41$		CTCB	Đạt: Đáp ứng yêu cầu kỹ thuật. Không đạt: Không đáp ứng yêu cầu kỹ thuật.	Không
5	Đường kính ruột dẫn (mm)	$\leq 7,8$	$\leq 9,2$	CTCB	Đạt: Đáp ứng Không đạt: Không đáp ứng	Không


 Hãy nói theo cách của bạn	TỔNG CÔNG TY MẠNG LƯỚI VIETTEL		Mã hiệu: CTKT.VTNet.ĐL...../CĐ
	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CÁP MỀM M25, M35		Ngày có hiệu lực: 11/2020
			Ngày hết hiệu lực: 11/2022
			Lần ban hành: 01
			Trang: 7/12

STT	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật		Chi tiết cơ bản (CTCB)/ Không cơ bản (KCB)	Tiêu chí đánh giá	Phạm vi cho phép sửa đổi
	Cáp mềm Cu/PVC	Cu/PVC M25	Cu/PVC M35			
6	Điện trở DC tại 20°C (Ω/km)	≤0,780	≤0,554	CTCB	Đạt: Đáp ứng Không đạt: Không đáp ứng	Không
7	Điện áp kiểm tra không bị đánh thủng	2500V/5 phút		CTCB	Đạt: Đáp ứng Không đạt: Không đáp ứng	Không
B3	Cách điện					
1	Loại cách điện	PVC		CTCB	Đạt: Đáp ứng Không đạt: Không đáp ứng	Không
2	Bề dày cách điện(mm)	≥ 1,2		CTCB	Đạt: Đáp ứng Không đạt: Không đáp ứng	Không

 Hãy nói theo cách của bạn	TỔNG CÔNG TY MẠNG LƯỚI VIETTEL		Mã hiệu: CTKT.VTNet.ĐL...../CĐ
	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CÁP MỀM M25, M35		Ngày có hiệu lực: 11/2020
			Ngày hết hiệu lực: 11/2022
			Lần ban hành: 01
			Trang: 8/12

VI. BÀI ĐO

STT	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật		Phương pháp kiểm tra	Giai đoạn kiểm tra		
					Khi giao hàng tại kho	Sau khi lắp đặt lên mạng lưới và trước khi nghiệm thu PAC	Trong thời gian chạy thử nghiệm trước khi nghiệm thu FAC
	Cáp mềm Cu/PVC	Cu/PVC M25	Cu/PVC M35				
A	Yêu cầu chung						
1	Hàng mẫu	Có hàng mẫu và bản vẽ thể hiện kết cấu từng thành phần		- Kiểm tra trực quan sản phẩm - Giấy tờ chứng minh nguồn gốc xuất xứ CO	x		
2	Thời gian bảo hành	12 tháng					
3	Model, nhà sản xuất, xuất xứ	Nhà thầu cung cấp thông tin		- Kiểm tra trực quan sản phẩm - Giấy tờ chứng minh nguồn gốc xuất xứ CO (hàng nhập khẩu)	x		

 Hãy nói theo cách của bạn	TỔNG CÔNG TY MẠNG LƯỚI VIETTEL		Mã hiệu: CTKT.VTNet.ĐL...../CĐ
	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CÁP MỀM M25, M35		Ngày có hiệu lực: 11/2020
			Ngày hết hiệu lực: 11/2022
			Lần ban hành: 01
			Trang: 9/12

STT	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật		Phương pháp kiểm tra	Giai đoạn kiểm tra		
					Khi giao hàng tại kho	Sau khi lắp đặt lên mạng lưới và trước khi nghiệm thu PAC	Trong thời gian chạy thử nghiệm trước khi nghiệm thu FAC
	Cáp mềm Cu/PVC	Cu/PVC M25	Cu/PVC M35				
4	Chủng loại cáp	Cu/PVC, 1x25mm ²	Cu/PVC, 1x35mm ²	Kiểm tra sản phẩm	x		
5	Màu sắc	Xanh, đen, vàng-xanh, đỏ tùy theo nhu cầu mua sắm		Kiểm tra sản phẩm	x		
6	Tiêu chuẩn áp dụng	TCVN 6610, TCVN 6612 hoặc tương đương		Kiểm tra tài liệu kỹ thuật của sản phẩm hoặc catalog sản phẩm	x		
7	Thử nghiệm sốc nhiệt và thử nghiệm độ bền kéo	Nhà thầu cung cấp đầy đủ các biên bản thí nghiệm do đơn vị thử nghiệm thứ 3 có năng lực (Quatest) thực hiện theo TCVN 6610, TCVN 6612 hoặc tương đương		Thử nghiệm bên thứ ba (Thử nghiệm sốc nhiệt và thử nghiệm độ bền kéo trước và sau lão hóa)	x		
B	Chi tiết các chỉ tiêu theo tiêu						

 Hãy nói theo cách của bạn	TỔNG CÔNG TY MẠNG LƯỚI VIETTEL		Mã hiệu: CTKT.VTNet.ĐL...../CĐ
	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CÁP MỀM M25, M35		Ngày có hiệu lực: 11/2020
			Ngày hết hiệu lực: 11/2022
			Lần ban hành: 01
			Trang: 10/12

STT	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật		Phương pháp kiểm tra	Giai đoạn kiểm tra		
					Khi giao hàng tại kho	Sau khi lắp đặt lên mạng lưới và trước khi nghiệm thu PAC	Trong thời gian chạy thử nghiệm trước khi nghiệm thu FAC
	Cáp mềm Cu/PVC chuẩn	Cu/PVC M25	Cu/PVC M35				
B1	Chỉ tiêu chung						
1	Cấp điện áp	450/750V		Kiểm tra tài liệu kỹ thuật	x		
2	Đường kính tổng (mm)	8,4÷10,2	9,7÷11,7	Đo kiểm	x		
3	Khối lượng cáp (kg/km)	Nhà thầu cung cấp thông tin		Cân trọng lượng theo quy cách hoặc cân trọng lượng 100m cáp điện, quy đổi khối lượng cáp (kg/km)	x		
4	Nhiệt độ làm việc dài hạn	≥ 70°C		Kiểm tra tài liệu kỹ thuật	x		
B2	Lỗi						
1	Kiểu loại cáp	Ruột mềm, cáp cáp 5		Kiểm tra tài liệu kỹ thuật	x		

 Hãy nói theo cách của bạn	TỔNG CÔNG TY MẠNG LƯỚI VIETTEL		Mã hiệu: CTKT.VTNet.ĐL...../CĐ
	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CÁP MỀM M25, M35		Ngày có hiệu lực: 11/2020
			Ngày hết hiệu lực: 11/2022
			Lần ban hành: 01
			Trang: 11/12

STT	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật		Phương pháp kiểm tra	Giai đoạn kiểm tra		
					Khi giao hàng tại kho	Sau khi lắp đặt lên mạng lưới và trước khi nghiệm thu PAC	Trong thời gian chạy thử nghiệm trước khi nghiệm thu FAC
	Cáp mềm Cu/PVC	Cu/PVC M25	Cu/PVC M35				
2	Vật liệu dẫn điện	Đồng		Kiểm tra tài liệu kỹ thuật	x		
3	Mặt cắt danh định (mm ²)	25	35	Kiểm tra tài liệu kỹ thuật	x		
4	Đường kính sợi trong ruột dẫn (mm)	≤0,41		Thử nghiệm bên thứ ba	x		
5	Đường kính ruột dẫn(mm)	≤7,8	≤9,2	Đo kiểm hoặc thử nghiệm bên thứ ba	x		
6	Điện trở DC tại 20°C (Ω/km)	≤0,780	≤0,554	Thử nghiệm bên thứ ba	x		
7	Điện áp kiểm tra không bị đánh thủng	2500V/5 phút		Thử nghiệm bên thứ ba	x		
B3	Cách điện						

 Hãy nói theo cách của bạn	TỔNG CÔNG TY MẠNG LƯỚI VIETTEL	Mã hiệu: CTKT.VTNet.ĐL...../CĐ
	CHỈ TIÊU KỸ THUẬT CÁP MỀM M25, M35	Ngày có hiệu lực: 11/2020
		Ngày hết hiệu lực: 11/2022
		Lần ban hành: 01
		Trang: 12/12

STT	Nội dung	Yêu cầu kỹ thuật		Phương pháp kiểm tra	Giai đoạn kiểm tra		
					Khi giao hàng tại kho	Sau khi lắp đặt lên mạng lưới và trước khi nghiệm thu PAC	Trong thời gian chạy thử nghiệm trước khi nghiệm thu FAC
	Cáp mềm Cu/PVC	Cu/PVC M25	Cu/PVC M35				
1	Loại cách điện	PVC		Kiểm tra tài liệu kỹ thuật	x		
2	Bề dày cách điện(mm)	≥ 1,2		Đo kiểm	x		