





3. روش‌های اندازه‌گیری تلفات نوری در فیبر نوری

3.1. تلفات نوری در فیبر نوری به دلیل پخش شدن نور در طول فیبر نوری و بازتاب نور در مفاصل و اتصالات فیبر نوری است.

3.2. تلفات نوری در فیبر نوری به دلیل جذب نور در طول فیبر نوری و بازتاب نور در مفاصل و اتصالات فیبر نوری است.

3.3. تلفات نوری در فیبر نوری به دلیل پخش شدن نور در طول فیبر نوری و بازتاب نور در مفاصل و اتصالات فیبر نوری است.

4. روش‌های اندازه‌گیری تلفات نوری در فیبر نوری (تلفات نوری در مفاصل و اتصالات)

4.1. تلفات نوری در مفاصل و اتصالات فیبر نوری به دلیل بازتاب نور در مفاصل و اتصالات فیبر نوری است.

4.2. تلفات نوری در مفاصل و اتصالات فیبر نوری به دلیل جذب نور در مفاصل و اتصالات فیبر نوری است.

4.3. تلفات نوری در مفاصل و اتصالات فیبر نوری به دلیل پخش شدن نور در مفاصل و اتصالات فیبر نوری است.

4.4. تلفات نوری در مفاصل و اتصالات فیبر نوری به دلیل بازتاب نور در مفاصل و اتصالات فیبر نوری است.

4.5. تلفات نوری در مفاصل و اتصالات فیبر نوری به دلیل جذب نور در مفاصل و اتصالات فیبر نوری است.

4.6. تلفات نوری در مفاصل و اتصالات فیبر نوری به دلیل پخش شدن نور در مفاصل و اتصالات فیبر نوری است.

4.7. تلفات نوری در مفاصل و اتصالات فیبر نوری به دلیل بازتاب نور در مفاصل و اتصالات فیبر نوری است.



5. ایڈجسٹمنٹ کے لیے

5.1. ایڈجسٹمنٹ کے لیے ایڈجسٹمنٹ کے لیے ایڈجسٹمنٹ کے لیے 4 ویں سرکٹ کے لیے ایڈجسٹمنٹ کے لیے

ایڈجسٹمنٹ کے لیے ایڈجسٹمنٹ کے لیے ایڈجسٹمنٹ کے لیے

5.2. ایڈجسٹمنٹ کے لیے ایڈجسٹمنٹ کے لیے ایڈجسٹمنٹ کے لیے

ایڈجسٹمنٹ کے لیے	ایڈجسٹمنٹ کے لیے	ایڈجسٹمنٹ کے لیے
80 x	80%	ایڈجسٹمنٹ کے لیے
10 x	10%	ایڈجسٹمنٹ کے لیے
1	10%	ایڈجسٹمنٹ کے لیے

6. ایڈجسٹمنٹ کے لیے ایڈجسٹمنٹ کے لیے ایڈجسٹمنٹ کے لیے

6.1. ایڈجسٹمنٹ کے لیے ایڈجسٹمنٹ کے لیے ایڈجسٹمنٹ کے لیے

6.2. ایڈجسٹمنٹ کے لیے ایڈجسٹمنٹ کے لیے ایڈجسٹمنٹ کے لیے

6.3. ایڈجسٹمنٹ کے لیے ایڈجسٹمنٹ کے لیے ایڈجسٹمنٹ کے لیے

6.4. ایڈجسٹمنٹ کے لیے ایڈجسٹمنٹ کے لیے ایڈجسٹمنٹ کے لیے

6.5. ایڈجسٹمنٹ کے لیے ایڈجسٹمنٹ کے لیے ایڈجسٹمنٹ کے لیے

6.6. ایڈجسٹمنٹ کے لیے ایڈجسٹمنٹ کے لیے ایڈجسٹمنٹ کے لیے

6.7. ایڈجسٹمنٹ کے لیے ایڈجسٹمنٹ کے لیے ایڈجسٹمنٹ کے لیے

6.8. ایڈجسٹمنٹ کے لیے ایڈجسٹمنٹ کے لیے ایڈجسٹمنٹ کے لیے

6.9. ایڈجسٹمنٹ کے لیے ایڈجسٹمنٹ کے لیے ایڈجسٹمنٹ کے لیے

6.10. ایڈجسٹمنٹ کے لیے ایڈجسٹمنٹ کے لیے ایڈجسٹمنٹ کے لیے



6-11. در صورتی که در طول مسیر، تغییراتی در ضریب ضربه یا ضریب بازتاب رخ دهد، این تغییرات در

شکل منحنی ضربه و ضریب بازتاب مشاهده می شود. در صورتی که ضریب ضربه یا ضریب بازتاب در طول مسیر

متغیر باشد، این تغییرات در ضریب ضربه و ضریب بازتاب مشاهده می شود.

6-12. ضریب ضربه و ضریب بازتاب (در هر دو جهت) باید در محدوده 0 تا 1 باشد. ضریب ضربه و ضریب بازتاب

باید در محدوده 0 تا 1 باشد. ضریب ضربه و ضریب بازتاب (در هر دو جهت) باید در محدوده 0 تا 1 باشد. ضریب ضربه و ضریب بازتاب

باید در محدوده 0 تا 1 باشد. ضریب ضربه و ضریب بازتاب (در هر دو جهت) باید در محدوده 0 تا 1 باشد. ضریب ضربه و ضریب بازتاب

6-14. در صورتی که ضریب ضربه و ضریب بازتاب در طول مسیر تغییر کند، این تغییرات در ضریب ضربه و ضریب بازتاب

مشاهده می شود. ضریب ضربه و ضریب بازتاب (در هر دو جهت) باید در محدوده 0 تا 1 باشد. ضریب ضربه و ضریب بازتاب

6-15. ضریب ضربه و ضریب بازتاب (در هر دو جهت) باید در محدوده 0 تا 1 باشد. ضریب ضربه و ضریب بازتاب

6-16. ضریب ضربه و ضریب بازتاب (در هر دو جهت) باید در محدوده 0 تا 1 باشد. ضریب ضربه و ضریب بازتاب

6-16-1. ضریب ضربه و ضریب بازتاب (در هر دو جهت) باید در محدوده 0 تا 1 باشد. ضریب ضربه و ضریب بازتاب

6-16-2. ضریب ضربه و ضریب بازتاب (در هر دو جهت) باید در محدوده 0 تا 1 باشد. ضریب ضربه و ضریب بازتاب

6-16-3. ضریب ضربه و ضریب بازتاب (در هر دو جهت) باید در محدوده 0 تا 1 باشد. ضریب ضربه و ضریب بازتاب

## 7. ضریب ضربه و ضریب بازتاب

7-1. ضریب ضربه و ضریب بازتاب (در هر دو جهت) باید در محدوده 0 تا 1 باشد. ضریب ضربه و ضریب بازتاب

7-2. ضریب ضربه و ضریب بازتاب (در هر دو جهت) باید در محدوده 0 تا 1 باشد. ضریب ضربه و ضریب بازتاب

ضریب ضربه و ضریب بازتاب (در هر دو جهت) باید در محدوده 0 تا 1 باشد. ضریب ضربه و ضریب بازتاب

7-3. ضریب ضربه و ضریب بازتاب (در هر دو جهت) باید در محدوده 0 تا 1 باشد. ضریب ضربه و ضریب بازتاب

7-4. ضریب ضربه و ضریب بازتاب (در هر دو جهت) باید در محدوده 0 تا 1 باشد. ضریب ضربه و ضریب بازتاب



## 2 - بۆلۈم

1.1. 1. كۆپ قاتلاملىق سىغىمىسى ئۆلچەش قىلغۇچىسىنىڭ ئىشلىتىش ۋە تەكشۈرۈش (ھۆكۈم قىلىش) قىلىش ئۆلچەمى (بىر قاتلاملىق سىغىمىسى ئۆلچەش قىلغۇچىسى) ۋە تەكشۈرۈش ئۆلچەمى (بىر قاتلاملىق سىغىمىسى ئۆلچەش قىلغۇچىسى) ۋە تەكشۈرۈش ئۆلچەمى.

2.1. 2. كۆپ قاتلاملىق سىغىمىسى ئۆلچەش قىلغۇچىسىنىڭ ئىشلىتىش ۋە تەكشۈرۈش ئۆلچەمى (ھۆكۈم قىلىش) ۋە تەكشۈرۈش ئۆلچەمى (بىر قاتلاملىق سىغىمىسى ئۆلچەش قىلغۇچىسى).

2.2. كۆپ قاتلاملىق سىغىمىسى ئۆلچەش قىلغۇچىسىنىڭ ئىشلىتىش ۋە تەكشۈرۈش ئۆلچەمى (ھۆكۈم قىلىش) ۋە تەكشۈرۈش ئۆلچەمى (بىر قاتلاملىق سىغىمىسى ئۆلچەش قىلغۇچىسى).

3.1. 3. كۆپ قاتلاملىق سىغىمىسى ئۆلچەش قىلغۇچىسىنىڭ ئىشلىتىش ۋە تەكشۈرۈش ئۆلچەمى (ھۆكۈم قىلىش) ۋە تەكشۈرۈش ئۆلچەمى (بىر قاتلاملىق سىغىمىسى ئۆلچەش قىلغۇچىسى).

(ر) كۆپ قاتلاملىق سىغىمىسى ئۆلچەش قىلغۇچىسىنىڭ ئىشلىتىش ۋە تەكشۈرۈش ئۆلچەمى (ھۆكۈم قىلىش) ۋە تەكشۈرۈش ئۆلچەمى (بىر قاتلاملىق سىغىمىسى ئۆلچەش قىلغۇچىسى).

(س) كۆپ قاتلاملىق سىغىمىسى ئۆلچەش قىلغۇچىسىنىڭ ئىشلىتىش ۋە تەكشۈرۈش ئۆلچەمى (ھۆكۈم قىلىش) ۋە تەكشۈرۈش ئۆلچەمى (بىر قاتلاملىق سىغىمىسى ئۆلچەش قىلغۇچىسى).

4.1. 4. كۆپ قاتلاملىق سىغىمىسى ئۆلچەش قىلغۇچىسىنىڭ ئىشلىتىش ۋە تەكشۈرۈش ئۆلچەمى (ھۆكۈم قىلىش) ۋە تەكشۈرۈش ئۆلچەمى (بىر قاتلاملىق سىغىمىسى ئۆلچەش قىلغۇچىسى).

5.1. 5. كۆپ قاتلاملىق سىغىمىسى ئۆلچەش قىلغۇچىسىنىڭ ئىشلىتىش ۋە تەكشۈرۈش ئۆلچەمى (ھۆكۈم قىلىش) ۋە تەكشۈرۈش ئۆلچەمى (بىر قاتلاملىق سىغىمىسى ئۆلچەش قىلغۇچىسى).

6.1. 6. كۆپ قاتلاملىق سىغىمىسى ئۆلچەش قىلغۇچىسىنىڭ ئىشلىتىش ۋە تەكشۈرۈش ئۆلچەمى (ھۆكۈم قىلىش) ۋە تەكشۈرۈش ئۆلچەمى (بىر قاتلاملىق سىغىمىسى ئۆلچەش قىلغۇچىسى).

7.1. 7. كۆپ قاتلاملىق سىغىمىسى ئۆلچەش قىلغۇچىسىنىڭ ئىشلىتىش ۋە تەكشۈرۈش ئۆلچەمى (ھۆكۈم قىلىش) ۋە تەكشۈرۈش ئۆلچەمى (بىر قاتلاملىق سىغىمىسى ئۆلچەش قىلغۇچىسى).



7.2 (أ) ...  
...  
...

8.1 ...  
...  
...

9.1 ...  
...  
...

10.1 ...  
...  
...

10.2 ...  
...  
...

10.3 ...  
...  
...

11.1 ...  
...  
...

11.2 ...  
...  
...

11.3 ...  
...  
...

11.4 ...  
...  
...





در صورتی که تلفات نوری در طول فیبر نوری کمتر از مقدار مشخصی باشد، می‌تواند نشان‌دهنده وجود یک نقطه شکست یا تغییر در ساختار فیبر باشد.

در شکل (14.1) یک نمودار از تلفات نوری در طول یک فیبر نوری نشان داده شده است. این نمودار شامل یک خط عمودی که نشان‌دهنده تلفات نوری در یک نقطه خاص است و یک خط مورب که نشان‌دهنده تلفات نوری در طول فیبر است. این نمودار می‌تواند برای تشخیص محل و مقدار تلفات نوری در یک فیبر نوری استفاده شود.

15. در صورتی که تلفات نوری در طول فیبر نوری کمتر از مقدار مشخصی باشد، می‌تواند نشان‌دهنده وجود یک نقطه شکست یا تغییر در ساختار فیبر باشد. 15.1





# بجٹ نمبر 1

## BID SUBMISSION / SPECIFICATIONS

**Subject:** To procure Fiber Optic OTDR and Power Meter

**Delivery:** Maximum 60 days (Including holidays) | **Number of Lots:** 3 (It is **not** a compulsory to bid for all the Lots)

**Warranty Duration:** 1 Year (Support and parts)

Lot No	Description \ Specifications	Qty	Unit Price (MVR)	Total Price (MVR)	Duration (Days)	
Lot 1	<b>OTDR (Single Mode and Multimode)</b>	1				
	<b>Brand</b>					Fluke Networks
	<b>Model</b>					OptiFiber® Pro OTDR
	<b>Package</b>					<p>OFP2-100-SI (OptiFiber Pro single mode OTDR kit with inspection kit. This kit includes (1) Versiv Mainframe, (1) OptiFiber Pro Single mode OTDR module, Shoulder Strap, USB Interface Cable, Versiv Open Source Software CD, AC Charger, (2) Quick Clean Cleaners (1.25/2.50 mm), (2) SC/LC Single mode Launch Cables—50 µm, (1) OTDR source port interchangeable LC adapters, USB Fiber Inspection Video Probe with 4 Tips, SC/SC Simplex Adaptor, (2) Launch Fiber Hanging straps and magnets, Integrated Wi-Fi, Statement of Calibration and Getting Started Guides)</p> <p>OFP-MM (OptiFiber Pro Multimode OTDR module)</p>
	<b>Accessories</b>					
	SMC-9-SCSC					Single mode launch cable 9 µm SC/SC
	SMC-9-SCLC					Single mode launch cable 9 µm SC/LC
	SMC-9-LCLC					SINGLEMODE LAUNCH CABLE 9µm LC/LC
	MMC-50-SCSC					Multimode launch cable 50 µm SC/SC
	MMC-50-SCLC					Multimode launch cable 50 µm SC/LC
	MMC-50-LCLC					MULTIMODE LAUNCH CABLE 50µm LC/LC
	ADP-DuplexLC					LC-LC duplex adapter
	ADP-DuplexSC					SC-SC duplex adapter
<b>Sub Total</b>						
<b>GST</b>						
<b>Total</b>						
<b>Warranty</b>						



**LOT: 2**

Lot No	Description \ Specifications	Qty	Unit Price (MVR)	Total Price (MVR)	Duration (Days)
Lot 2	<b>Optical Light Source</b>	2			
	<b>Model</b>   OLS4 (MM / SM)				
	Loss Testing of SM/MM networks				
	<b>Accessories</b>				
	4 x SC connector adapter (2900-50-0002MR )				
	4 x LC connector adapter (2900-50-0006MR )				
<b>Sub Total</b>					
<b>GST</b>					
<b>Total</b>					
<b>Warranty</b>					

**LOT: 3**

Lot No	Description \ Specifications	Qty	Unit Price (MVR)	Total Price (MVR)	Duration (Days)
Lot 3	<b>Optical Power Meter</b>	1			
	<b>Model</b>   OPM5-2D				
	Calibration Wave Length: 850, 1300, 1310, 1490, 1550 nm Measurement Units: dB, dBm, μW Power: 2 x AA batteries				
	<b>Accessories</b>				
	4 x SC adapter (8800-00-0209)				
	4 x LC Adapter (8800-00-0225)				
	<b>Sub Total</b>				
<b>GST</b>					
<b>Total</b>					
<b>Warranty</b>					



## 2-نۆمۇر

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ



مۆھىم مەنبەلەر ئۈچۈن قوراللىرىنى ئۆلچەش قوراللىرىنى ئۆلچەش

2-نۆمۇر: مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى

(IUL) 164-PRO/1/2021/11	مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى
07-ئۆكتەبىر 2021 - قوراللىرىنى ئۆلچەش قوراللىرى	مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى
مۆھىم مەنبەلەر ئۈچۈن قوراللىرىنى ئۆلچەش قوراللىرى	مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى
NCIT مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى، 64 مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى، مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى	مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى
1-نۆمۇر   2-نۆمۇر   3-نۆمۇر	مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى
	مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى

مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرىنى ئۆلچەش قوراللىرى	
2.1	مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى
2.2	مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى
مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرىنى ئۆلچەش قوراللىرى	
2.1	مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى (مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى)
2.2	مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى:
2.3	مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى (مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى)
2.4	مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى (مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى)
مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرىنى ئۆلچەش قوراللىرى	
مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى	مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى
مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى	مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى
مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى	مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى
مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى	مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى
مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى	مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى
مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى	مەنبەلەر ئۆلچەش قوراللىرى

