



امارت اسلامی افغانستان  
شرکت مخابراتی افغان تیلی کام



د افغانستان اسلامی امارت  
د افغان تیلی کام مخابراتی شرکت



د افغان تیلی کام مخابراتی شرکت لوی ریاست  
د مالی او اداری معاونیت  
د تدارکاتو امریت  
د پیرو دلولووی مدیریت  
د اجناسو او خدماتو پیرو دلولو مدیریت

(موضوع: اعلان برنامه آموزشی ارتقا ظرفیت HCIA-Transmission برای انجیران ریاست تخنیک سیمدار )

{ 2484 }

شماره درخواست نرخدهی:

{ 1444/12/23 }

تاریخ صدور درخواست نرخدهی:

جنس فوق ضرورت : ریاست منابع بشری (آمریت ارتقا ظرفیت، انکشاف اداره و ارزیابی)

## تاریخ ترتیب استعلام : ( 23 / 12 / 1444 )

- (1) اداره {نام اداره تدارکاتی را درج کنید} تخصیص بودجه لازم برای تدارک اجناس/ خدمات غیر مشورتی مندرج این درخواست را دارد.
- (2) آفر سربسته شما الی {تاریخ و وقت را درج کنید} یا قبل از آن به دفتر {مدیریت خریداری امریت تهیه و تدارکات شرکت افغان تیلیکام} تسلیم داده شود.
- (3) آفر ها نیکه بعد از میعاد تسلیمی ارائه گردند، بدون اینکه باز شود مسترد می گردد. پاکت حاوی آفر باید به صورت واضح عبارت نرخ برای {نام اجناس / خدمات غیر مشورتی را درج کنید} نشانی شده باشد.
- (4) آفر ارائه شده در آفرها باید الی مدت (30) روز تقویمی سر از تاریخ ختم میعاد تسلیمی آفرها اعتبار داشته باشد.
- (5) در صورت تغییر در مقدار نیازمندی، اداره می تواند مقدار نیازمندی تقاضا شده را الی (25) فیصد زیاد و یا کم نماید، مشروط به اینکه قیمت مجموعی آن از حدود صلاحیت پولی برای درخواست نرخ گیری تجاوز ننماید.
- (6) ترجیح داخلی مطابق حکم چهارم طرز العمل تدارکات قابل اجرا است. {مورد ترجیح داخلی و فیصدی آنرا درج نمائید}.
- (7) آفر گشائی در محضر عام حتمی نبوده و فرمایش دهنده مکلف به قبول نازلترین نرخ نمی باشد. در صورت رد هر یک یا تمام آفرها فرمایش دهنده کدام مسؤلیت در قبال داوطلب تهیه/ارائه کننده ندارد.
- (8) آفر دهنده اسناد ذیل را با آفر خویش ضمیمه می نماید:
  - 1- جواز تجارتي/ فعالیت/ کار قابل اعتبار؛
  - 2- نمبر تشخیصیه مالییه؛
  - 3- اجازه نامه تولید کننده (در صورت لزوم).
  - 4-
- (9) سند نرخ گیری تکمیل و توسط شخص با صلاحیت یا نماینده تهیه/ ارائه کننده در هر صفحه مهر امضاء شده باشد.  
نام کارمند صادر کننده درخواست نرخ گیری:

امضاء هیئت

امضاء هیئت

امضاء هیئت

## جدول اقلام و قیمت ها

شماره	اسم و تشریح با مشخصات تخنیکي اقلام	واحد	مقدار	قیمت فی واحد به افغانی	قیمت مجموعی به افغانی
1	HCIA- Transmission Online Training	Hours	160		
مجموع قیمت به ارقام بشمول مالیات: عدد					
مجموع قیمت به حروف بشمول مالیات:					
مجموع مبلغ مالیات به ارقام و حروف:					
مجموع قیمت به ارقام بدون مالیات: عدد (قابل پرداخت)					
مجموع قیمت به حروف بدون مالیات (قابل پرداخت)					
مدت ضمانت (ورانتی/ گرننتی) بعد از تاریخ اكمال:					
مشخصات ضم پیشنهاد می باشد:					
یادداشت: هرگاه شرکت میخواهند انصراف کند باید از تاریخ استعمال نرخگیری الی دو یوم انصراف خود را بطور رسمی ارایه نماید.					

## مشخصات تخنیکي اجناس

شماره	اقلام	مشخصات
	آدرس مشخص شرکت: ایمیل آدرس شرکت:	
	اسم تهیه/ ارائه کننده: اسم شخص یا نماینده با صلاحیت تهیه/ ارائه کننده: امضای شخص یا نماینده تهیه/ ارائه کننده: تاریخ: شماره تلفون حتمی:	مهر تهیه/ ارائه کننده

یادداشت: فرمایش گیرنده کاپی رهنمود، ساخت و مدل، بروشور و یا فهرست تجهیزات یا خدماتی را که اكمال می نماید  
ضمیمه نماید. معلومات فوق جهت ارزیابی مؤثر آفرها استفاده می گردد.

**شرایط تدارک و پرداخت**

شرایط ذیل صرف با موافقه تحریری فرمایش دهنده قابل تغییر می باشد.

- (1) تهیه کننده مکلف به پرداخت تأمینات و تضمینات می باشد ، تأمینات از سر جمع پول 5 الی 15 فیصد اخذ میگردد و بعد از تکمیل و رانتهی به اکانت شرکت انتقال میگردد.
- (2) بعد از اكمال خدمات غیر مشورتی/ تهیه اجناس، تهیه/ارائه کننده باید نسخه اصلی و (2) کاپی بل (Invoice) را به فرمایش دهنده تسلیم نماید؛
- (3) پرداخت توسط فرمایش دهنده، طی مدت (30) روز کاری درمقابل مقدار واقعی اجناس/خدمات غیر مشورتی تهیه شده صورت می گیرد.
- (4) فرمایش دهنده میتواند در حالات ذیل با ارسال اطلاعیه کتبی به تهیه/ارائه کننده، امر خریداری را کاملاً یا قسماً فسخ نماید:
  - 1- تهیه/ارائه کننده موفق به تحویل بخش یا تمام اجناس در ظرف مدت معینه در امر خریداری نشود؛
  - 2- تهیه /ارائه کننده موفق به اجرای مکلفیت های دیگر تحت امر خریداری نشود.
  - 3- هرگاه در اجناس اكمال شده یا خدمات ارائه شده نواقص و یا کاستی ها مشاهده گردد، تهیه/ارائه کننده مکلف به رفع نواقص و کاستی ها در مدت (3) روز کاری بعد از دریافت اطلاعیه در مورد می باشد، در غیر آن فرمایش دهنده می تواند امر خریداری را فسخ نماید.
  - 4- هرگاه تهیه/ارائه کننده، در جریان داوطلبی و یا حین اجرای وظایف محوله تحت امر خریداری اقدام به فساد و تقلب نموده باشد.
- (5) هرگاه در درخواست نرخ گیری میعاد ضمانت (وارنتی/ گرنٹی) تصریح گردیده باشد، تهیه/ارائه کننده مکلف به تعویض در طول مدت معینه می باشد.

**اصلاح اشتباهات محاسبوی**

(1) اشتباهات محاسبوی طور ذیل تصحیح می گردد:

- 1- در صورت تفاوت میان مبلغ به ارقام و حروف، مبلغ به حروف قابل اعتبار می باشد؛
- 2- در صورتیکه تفاوت میان قیمت فی واحد و قیمت مجموعی وجود داشته باشد، قیمت فی واحد برای ارزیابی قیمت ها و ترتیب امر خریداری قابل اعتبار می باشد؛
- 3- در صورت موجودیت تفاوت میان نرخ فی واحد و قیمت مجموعی (حاصل ضرب مقدار در نرخ فی واحد)، نرخ فی واحد قابل اعتبار می باشد، هرگاه از نظر فرمایش دهنده اشتباه در نقاط اعشاری در قیمت فی واحد برجسته باشد، در این صورت قیمت مجموعی اقلام طوریکه نرخ داده شده است قابل اعتبار بوده و قیمت فی واحد باید اصلاح شود.
- 4- فرمایش دهنده مطابق مندرجات فوق اشتباهات محاسبوی را اصلاح و بعد از اخذ موافقه کتبی داوطلب در قیمت مجموعی آفر محاسبه می نماید.
- 5- داوطلب مکلف به پذیرش اشتباهات محاسبوی در آفر خویش می باشد. در صورت عدم پذیرش اشتباهات محاسبوی توسط داوطلب، آفر وی رد می گردد.



# **Terms of Reference (TOR) for Consultant Transmission Training**

**Contents**

1 Introduction ..... 1

2 Course Objective ..... 2

3 Target Audience:..... 2

4 Mode of Training: ..... 2

    4.1 Delivery method:..... 2

    4.2 On-the-Job/Off-the-Job:..... 2

5 Scope of the training:..... 3

6 Trainer Qualification: ..... 5

    6.1 Having at least HCIP transmission certification; ..... 5

    6.2 Having the minimum of five years of practical experience working in the transmission network industry;..... 5

    6.3 Having extensive experience in delivering HCIA and HCIP transmission training. .... 5

    6.4 Having good teaching and Communication Skills ..... 5

7 Training materials: ..... 5

8 Budget and payment terms: ..... 5

9 Expected outcomes:..... 6

10 Responsibility matrix ..... 6

///  
any pi



Handwritten signature or initials in the bottom right corner.





## 2. Course Objective

The objectives of the HCIA – Transmission V\_2.5 training are to:

- Provide participants with a comprehensive understanding of OFC transmission technologies, and equipment including Synchronous Digital Hierarchy (SDH), Wavelength-Division Multiplexing (WDM), and Optical Transmission Network (OTN) Principles, Multiplex Section Protection (MSP) and Subnetwork Connection Protection (SNCP), MSTP Hardware, and service configuration of MSTP equipment, NCE-T system architecture and key features.
- Increase participants' knowledge and skills in configuring and maintaining Huawei transmission devices.
- Prepare participants for the HCIA transmission certification exam.

## 3. Target Audience:

The training is intended for our organization's transmission network specialists; we plan to have 10 to 20 participants for this training.

## 4. Mode of Training:

### 1.1 Delivery method:

The training program will be conducted through online sessions/webinars/teleconferences. Participants will have access to a virtual learning platform where they can access course materials, engage in discussions, and submit assignments. Alternatively, the training program can also be conducted in an offline format, where participants will attend in-person sessions at a designated training facility. The delivery method (online or offline) will be determined based on the provider's capabilities

### 1.2 On-the-Job/Off-the-Job:

For offline training, the focus will be on off-the-job training, where participants will be requested to attend training sessions in a dedicated training facility or classroom environment. This will allow them to fully immerse themselves in the training material and interact with trainers and fellow participants.

On the other hand, for online training, we will be adopting an on-the-job approach. This mode of training will provide participants with the convenience of learning from their own location and at their own pace. They will have access to online learning modules, interactive exercises, and virtual simulations that will closely resemble real work scenarios, enabling them to apply their knowledge directly in their work environment.





## 5. Scope of the training:

The training will provide an in-depth understanding of the following Huawei technologies and concepts:

<b>Huawei Transmission Network Training Course content</b>				
#	Course Content	Details	Expected Hours	Expected Days
<b>First Section</b>				
1	Transmission Network Overview	Basic Concepts of Transmission Networks Introduction to Transmission Network Technologies Huawei Transmission Network Solution	9	4.5
2	SDH Principles	Concept of SDH SDH Frame Structure and Multiplexing Procedure Overhead and pointer Logical function module SDH Trail Hierarchy and Overhead Application Introduction to PCM Technology	6	3
3	MSTP	MSTP System Overview	3	1.5
4		MSTP System Overview	3	1.5
5		MSTP Protection Schemes	3	1.5
6	Transmission Network Product Overview	Product Overview Cabinet and Sub-rack Introduction to Boards	6	3
7	Introduction to NCE-T	NCE-T System Architecture details functions of NCE-T Key Features of NCE-T	8	4
8	Ethernet Principles and Services	Ethernet Principles and service configuration Ethernet services (EPL, EVPL, EPLAN, and EVPLAN)	8	4
<b>Second Section</b>				
9	WDM Principles	System Overview WDM transmission medium Key Technologies in WDM	14	7



10	NG WDM equipment networking and application	Network Layers and System Architecture Site Types Basic Networking Elements Basic Networking Essentials	6	3
11	Optical- and Electrical-Layer Grooming Solutions of NG WDM Equipment	Optical-Layer Grooming Solutions of NG WDM Equipment Electrical-Layer Grooming Solutions of NG WDM Equipment	4	2
12	NG WDM Equipment Commissioning	NG WDM Equipment Commissioning Basics NG WDM Equipment Commissioning Process and Procedure	4	2
13	Principles of Transmission Network Protection	Basic Knowledge Equipment-level protection Network-level protection	3	1.5
14	OTN Protocols	OTN basic OTN Interface Structures and Multiplexing/Mapping Principles OTN Frame Structure Frame Structure and Meaning of OTN Electrical-Layer Overheads Evolution to Liquid OTN	6	3
15	MS-OTN Features and Protection Principles	IP Basics MPLS & PWE3 Packet Services Maintenance Features Device-Level Protection Network-Level Protection (OTN) Network-Level Protection (Packet)	12	6
16	NG WDM Equipment Routine Maintenance, Alarm Signal Flow Analysis and System Troubleshooting	Device Routine Maintenance NMS Routine Maintenance Overview Electrical-layer Alarm Analysis Optical-layer Alarm Analysis Device Routine Maintenance Troubleshooting Preparations Fault Locating Ideas and Methods Troubleshooting by Fault Type Case Analysis	8	4

**Note: instructor can access remotely the existing (OSN 8800,7500 and 9800) equipment and EMS (NCE-T) for the practical session.**



- As practical knowledge and hands-on experience are crucial for mastering the concepts covered in this training, it is required that after each session, a lab exercise, simulation, or practical hands-on activity must be conducted which applies the concepts learned during the session. This ensures that participants have the opportunity to apply the theoretical knowledge in a practical setting, which helps focus on real-world scenarios. This requirement will ensure that our team members get the opportunity to develop the practical skills required to succeed in their roles and advance their careers.

## **6. Trainer Qualification:**

The trainers should have the following qualifications:

- 1.3 Having at least HCIP transmission certification;**
- 1.4 Having the minimum of five years of practical experience working in the transmission network industry;**
- 1.5 Having extensive experience in delivering HCIA and HCIP transmission training.**
- 1.6 Having good teaching and Communication Skills**

**Note: before signing the contract the trainer should provide a demo session after the acceptance of the demo session the contract will be signed.**

## **7. Training materials:**

The training provider is responsible to provide and share all the training materials with trainees, the training materials should be based on the course contents.

## **8. Budget and payment terms:**

- 20% of the total contract value will be paid to the contractor as advance payment against similar bank guarantee;
- 40% of the total contract value will be paid to the contract after the completion of first section content.
- 40% of the total contract value will be paid to the contract after the completion of second section content.





## 9. Expected outcomes:

Upon completing the training, participants should be able to:

- Having deep knowledge on Huawei transmission devices
- Understand how to design, configure, and troubleshoot optical fiber transmission networks using Huawei transmission devices (SDH, NG-SDH and WDM)
- Be prepared to give the HCIA and HCIP certification exam.

## 10. Responsibility matrix

R = responsible

S = support

No.	Item	Consultancy providing the training	AFTEL
1	Communicating training details and requirements to participants.		√
2	Providing necessary resources for the training		√
3	Monitoring the progress of the training and evaluating its effectiveness.		√
4	Ensuring compliance with regulatory or organizational guidelines.		√
5	Providing all the necessary training materials for the both practical and theoretical sessions	√	
6	Preparing and delivering the training content in a clear and engaging manner.	√	
7	Adapting the training to the specific needs and skill levels of the participants.	√	
8	Assessing participant progress and adjusting the training as needed.	√	
9	Encouraging active participation and fostering a positive learning environment.	√	
10	Following up with participants to address any further questions or concerns.	√	
11	Ensuring the instructor's expertise, experience and extensive knowledge on the subject being taught	√	
12	Ensuring the instructor's teaching and Communication Skills	√	