

江苏城市职业学院校园网线路改造工程招标文件

一、总 则

（一）工程概况

江苏城市职业学院东校区及应天校区校园网线路改造。

（二）招标内容：

1、招标范围

1.1、江苏城市职业学院东校区及应天校区校园网线路改造。

1.2、工程费用：报价不得高于 95 万元。

2、本次招标要求：施工企业应为江苏省政府采购网工程协议供货分包三智能化安装工程中标候选单位，各投标单位必须真实提供相关资料，甲方一旦发现弄虚作假的将有权取消投标资格。

3、本次招标的评标方法为综合评分法。

4、本次招标

4、2016 年 11 月 8 日上午 9:30 于江苏城市职业学院定淮门校区（江东北路 399 号）主楼 2 楼第二会议室开标。

二、投标文件的编制

（三）投标文件的组成

1、投标人的投标文件应包括商务、服务和优惠率等部分。

1.1 商务部分：

1.1.1、投标函

1.1.2、法定代表人资格证明书（原件）、授权委托书（原件）

1.1.3、营业执照（复印件）、资质证书（复印件）

1.1.4、其它资料（如各种获奖证书、工程业绩等）

1.1.5、投标单位江苏政采协议供货中标合同（复印件）

1.2 经济部分：

1.2.1、投标报价汇总表以甲方提供的工程量清单为准。

1.2.2、其它规费报价表。

1.2.3、投标人认为有必要提供的其他报价和说明。

1.3 技术方面

1.3.1、技术方案

1.3.2、施工方案

1.3.3、保修方案

2、投标人在递交投标文件时应提供招标文件规定的投标人资质、资格证明原件的复印件（加盖公章）。

3、投标文件的语言使用中文，度量衡单位除本招标文件另有规定外，均使用国际标准度量衡单位。

（四）勘察现场

1、投标人于 2016 年 11 月 3 日上午 9 点 30 分进行现场勘察答疑，以获取编制投标文件和签署合同所需的所有资料。勘察现场所发生的费用由投标人承担。
勘察地点：江苏开放大学图书馆楼 705 房间。

（五）投标文件的份数和签署

1、投标人应递交投标书一份（其中：正本一本，副本四本），投标文件正本和副本如有不一致之处，以正本为准。

2、投标文件正本与副本均应打印，按具体要求由投标人加盖公章和法定代表人或法定代表人委托的代理人印鉴或签字，未按要求签署的投标文件有可能被认为不符合招标文件之规定而失去被评审的资格。

3、全套投标文件应无涂改和行间插字；除非这些删改是根据招标人的指示进行的，或者是投标人造成的必须修改的错误，修改处应由投标文件签署人加盖印鉴。

三、投标报价

（六）投标报价

1) 本次招标采用总承包方式（交钥匙工程），投标报价应包括整个系统的设备材料供应、安装费用、各种风险费用、调试及检测费用、质保期内的维修、保养及售后服务费用、招标代理服务费以及投标人认为需要的其他一切费用。发现漏项、缺项，供应方应无条件无偿补齐，所发生的一切费用，视为已包含在投标人投标报价中，且并不因此而影响交付使用时间。

2) 投标报价可以按工程量清单推荐品牌报价，要有分项报价和设备材料数量及明细报价。投标人应在投标文件中说明优惠条件、各项服务承诺（包修、保修期限为二年）等。

3) 投标人应在投标文件中将与本次招投标内容有关的所有主要设备材料配置清单做成详细列项（包括名称、型号、规格、数量、单价、品牌、产地等），并据此投标报价，同时还应在投标文件中明确承担一切设备材料的售后责任。

4) 投标人在填写投标报价表时，金额单位要统一；数字、文字要清晰，不得涂改。所有报价及承诺须加盖单位公章。

5)、投标人可先到工地踏勘以充分了解工地位置、情况、道路、储存空间、装卸限制及任何其他足以影响承包价的情况，任何因忽视或误解工地情况而导致的索赔或工期延长申请将不被批准。本工程由于现场条件的限制，发包方在工地现场将不提供搭设临时设施的场地，承包人进场后的住宿、办公、库储一律在场外自行解决，如产生费用由承包人承担。

四、投标文件的递交

（七）投标文件的密封与标志

1、投标人应先将投标文件正本和所有的副本分别密封在内层封套中，并注明“正本”或“副本”，尔后再密封在外层封套中，内外封口处均应加盖骑缝章或授权代表签字。

2、所有封袋上都应写明招标人名称、项目名称、投标人名称及联系方法和联系人；在封袋骑缝处加盖投标单位公章，并标明“请勿在开标前启封”字样。

3、投标文件未按上述规定书写标记和密封者，招标人不对投标文件被错放或先期启封负责。

（八）投标截止期

1、投标人应在“投标须知”中规定的时间之前将投标文件递交到指定地点。招标人在接到投标文件时将在投标文件注明收到的日期和时间。

2、超过投标截止期送达的投标文件将被拒绝并原封退给投标人。

五、评标标准

本项目采用综合评分法确定中标候选人。评标委员会将按下列评分办法和标准进行评分，总分为 100 分。

序号	项目	标准分	评分标准	
一	投标报价	70分	投标报价得分=(评标基准价/投标报价)*70%*100	
			注:需明确优惠费率(优惠费率不得低于省级协议供货各供应商所列优惠费率,否则作为废标处理),投标价应为优惠后的价格,在有效的投标中,投标单位大于(或等于)7家时,去掉一个最高价和一个最低价,以其余投标报价的算数平均值为基准值;投标单位小于7家时,所有投标报价的算数平均值为基准值。	
二	技术部分	25分	投标设备选型是否合理,是否完整、配置齐全。优8分,良4分,一般不得分	
			投标设备技术性能是否满足招标要求。优8分,良4分,一般不得分	
			技术方案。优5分,良3分,一般不得分	
			施工方案,结合工程特点提出切实可行的工程质量、安全生产、文明施工、工程进度、技术组织措施,同时应对关键工序、复杂环节重点提出相应技术措施,如冬雨季施工技术、减少噪音、降低环境污染等。优4分,良2分,一般不得分	
三	售后服务	5分	培训计划	对人员培训计划完整、详细、针对性强、课时安排合理的程度进行打分,优3分,良1分,一般不得分
			售后服务	售后保证措施。优2分,良1分,一般不得分

五、招标项目的工程量及技术规格、要求和验收标准等

标段内容

本次项目包含江苏城市职业学院东校区和应天校区的光纤线缆升级改造。

项目需求

本次光纤线缆升级改造包括东校区所有线缆及应天校区部分线缆的改造,其中东校区采用万兆单模光纤,应天校区采用万兆多模光纤,

本次光纤升级为了满足学校的信息通信的要求,该系统支持电话和多种计算机数据通信系统,可传输语音、数据和图像信息,能满足包括办公、教学网和智能化设备通信联网的需求。

设计思路

升级后的主干光纤网络将为整学院提供服务，其建成后的访问是巨大的，为了能够经得起这样的挑战，必须在硬件的性能、质量和网络带宽上加以保证，确保系统的稳定与畅通，并保证数据的安全。主要具有以下特点：

- 网络负荷大：由于将要实现学校管理信息系统、光盘软件及资源共享及办公自动化(OA)，致使信息量大大增加，对网络的带宽要求很高。
- 网络管理及维护工作量大：网络建成后，一个最主要的应用就是多媒体信息的应用，计算机经常会使用而且也会利用计算机进行信息化管理，计算机的利用率很高，所以管理和维护的任务将十分艰巨。
- 利用率高：因为计算机将被应用到日常工作去，所以网络设备及 PC 的利用率很高。

数据类型分析：

- 信息管理数据：数据通信量大，并且随时间的推移增长幅度加大，要求一定的响应速度。
- OA 及 E-mail 信息：数据通信量大，并且随时间的推移增长幅度加大，要求一定的响应速度。
- 桌面视频信息：通信时间预定，对传输延时和延时抖动非常敏感，要求网络提供很高的服务质量保证。

系统点表

	位置	光纤类型	纤芯数量 (芯)	线缆长度 (米)
东校区	综合楼 4 楼-综合楼 1 楼	单模	2*48	100
	综合楼 3 楼机房-综合楼 4 楼		12	50
	教学楼 3 楼-综合楼 1 楼 (室外)		24	100
	实验楼 4 楼-综合楼 1 楼 (室外)		24	150
	小红楼 1 楼-综合楼 1 楼 (室外)		24	500

图书馆西楼 2 楼-综合楼 1 楼（室外）	12	150
学生宿舍 5 栋-综合楼 1 楼（室外）	12	50
学生宿舍 1 栋-综合楼 1 楼（室外）	12	200
学生宿舍 2 栋-综合楼 1 楼（室外）	12	100
学生宿舍 3 栋-实验楼 4 楼（室外）	12	100
学生宿舍 4 栋-实验楼 4 楼（室外）	12	250
食堂-实验楼 4 楼（室外）	12	150
实验楼 4 楼-实验楼 2 楼	48	30
实验楼 101-实验楼 2 楼	12	50
实验楼 104-实验楼 2 楼	12	50
实验楼 106-实验楼 2 楼	12	50
实验楼 201-实验楼 2 楼	12	30
实验楼 202-实验楼 2 楼	12	30
实验楼 203-实验楼 2 楼	12	30
实验楼 204-实验楼 2 楼	12	30
实验楼 206-实验楼 2 楼	12	30
实验楼 207-实验楼 2 楼	12	30
实验楼 302-实验楼 2 楼	12	50
实验楼 305-实验楼 2 楼	12	50
实验楼 306-实验楼 2 楼	12	50
实验楼 307-实验楼 2 楼	12	50
实验楼 309-实验楼 2 楼	12	50
实验楼 402-实验楼 4 楼	12	30
实验楼 403-实验楼 4 楼	12	30
实验楼 406-实验楼 4 楼	12	30
实验楼 407-实验楼 4 楼	12	30
实验楼 411-实验楼 4 楼	12	30
实验楼 502-实验楼 4 楼	12	50

	实验楼 503-实验楼 4 楼		12	50
	实验楼 504-实验楼 4 楼		12	50
	实验楼 508-实验楼 4 楼		12	50
	实验楼 602-实验楼 4 楼		12	80
	实验楼 603-实验楼 4 楼		12	80
	实验楼 604-实验楼 4 楼		12	80
	实验楼 605-实验楼 4 楼		12	80
	实验楼 606-实验楼 4 楼		12	80
	实验楼 609-实验楼 4 楼		12	80
	实验楼 704-实验楼 4 楼		12	100
	实验楼 705-实验楼 4 楼		12	100
	实验楼 709-实验楼 4 楼		12	100
应天校区	综合楼 4 楼弱电间-综合楼 7 楼	多模	48	60
	综合楼 5 楼办公室-综合楼 7 楼		48	100
	综合楼 9 楼弱电间-综合楼 7		24	60
	综合楼 11 楼弱电间-综合楼 7		24	70
	教学楼 1 楼-综合楼 7 楼（室外）		3*48	600
	教学楼 10 楼-教学楼 1 楼		48	90
	教学楼 11 楼-教学楼 1 楼		48	100
	教学楼 12 楼-教学楼 1 楼		48	110
	综合楼 101-综合楼 4 楼弱电间		12	50
	综合楼 303-综合楼 4 楼弱电间		12	40
	综合楼 401-综合楼 4 楼弱电间		12	30
	综合楼 402-综合楼 4 楼弱电间		12	30
	综合楼 403-综合楼 4 楼弱电间		12	30
	综合楼 404-综合楼 4 楼弱电间		12	30
	综合楼 405-综合楼 4 楼弱电间		12	30
综合楼 406-综合楼 4 楼弱电间	12	30		

综合楼 407-综合楼 4 楼弱电间	12	30
综合楼 501-综合楼 5 楼办公室	12	30
综合楼 502-综合楼 5 楼办公室	12	30
综合楼 503-综合楼 5 楼办公室	12	30
综合楼 504-综合楼 5 楼办公室	12	30
综合楼 505-综合楼 5 楼办公室	12	30
综合楼 506-综合楼 5 楼办公室	12	30
综合楼 602-综合楼 4 楼弱电间	12	50
综合楼 605-综合楼 4 楼弱电间	12	50
教学楼 906-教学楼 10 楼弱电间	12	50
教学楼 908-教学楼 10 楼弱电间	12	50
教学楼 1001-教学楼 10 楼弱电间	12	40
教学楼 1002-教学楼 10 楼弱电间	12	40
教学楼 1004-教学楼 10 楼弱电间	12	40
教学楼 1005-教学楼 10 楼弱电间	12	40
教学楼 1006-教学楼 10 楼弱电间	12	40
教学楼 1007-教学楼 10 楼弱电间	12	40
教学楼 1008-教学楼 10 楼弱电间	12	40
教学楼 1101-教学楼 11 楼弱电间	12	40
教学楼 1102-教学楼 11 楼弱电间	12	40
教学楼 1104-教学楼 11 楼弱电间	12	40
教学楼 1105-教学楼 11 楼弱电间	12	40
教学楼 1106-教学楼 11 楼弱电间	12	40

	教学楼 1107-教学楼 11 楼弱电间		12	40
	教学楼 1108-教学楼 11 楼弱电间		12	40
	教学楼 1201-教学楼 12 楼弱电间		12	40
	教学楼 1202-教学楼 12 楼弱电间		12	40
	教学楼 1204-教学楼 12 楼弱电间		12	40
	教学楼 1206-教学楼 12 楼弱电间		12	40
	教学楼 1207-教学楼 12 楼弱电间		12	40
	教学楼 1208-教学楼 12 楼弱电间		12	40
	图书馆楼 308-图书馆楼 2 楼		12	50
	图书馆负一楼-图书馆楼 2 楼		12	100
	图书馆楼 5009-图书馆楼 2 楼		12	100
	锅炉房-图书馆楼 2 楼（室外）		12	200
	图书馆楼 2 楼-综合楼 7 楼（室外）		24	500

工程量清单及主要设备技术参数（★为必须满足项）

序号	产品名称	主要技术参数	数量	单位	备注
东校区					
1.1.1	室外轻铠万兆单模 48 芯	<p>精确控制的光纤余长保证了光缆具有良好的抗拉性能和温度特性</p> <p>松套管材料本身具有良好的耐水解性能和较高的强度管内充以特种油膏, 对光纤提供了关键性保护</p> <p>良好的抗侧压性和柔软性</p> <p>聚乙烯 (PE) 护套具有良好的抗紫外辐射性能</p> <p>采用下列措施来确保光缆的防水性能:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 单根钢丝中心加强芯 - 松套管内填充特种防水化合物 - 完全缆芯填充 - 双面涂塑钢带 (PSP) 防潮层 	150	米	

		<p>1310 nm ≤ 0.36 dB/km 1550 nm ≤ 0.22 dB/km 允许拉伸力(N) 长期/短期 600/1500</p>			
1.1.2	<p>室外轻铠 万兆单模 24 芯</p>	<p>精确控制的光纤余长保证了光缆具有良好的抗拉性能和温度特性 松套管材料本身具有良好的耐水解性能和较高的强度 管内充以特种油膏, 对光纤提供了关键性保护 良好的抗侧压性和柔软性 聚乙烯(PE)护套具有良好的抗紫外辐射性能 采用下列措施来确保光缆的防水性能: - 单根钢丝中心加强芯 - 松套管内填充特种防水化合物 - 完全缆芯填充 - 双面涂塑钢带(PSP)防潮层 1310 nm ≤ 0.36 dB/km 1550 nm ≤ 0.22 dB/km 允许拉伸力(N) 长期/短期 600/1500</p>	600	米	
1.1.3	<p>室外轻铠 万兆单模 12 芯</p>	<p>精确控制的光纤余长保证了光缆具有良好的抗拉性能和温度特性 松套管材料本身具有良好的耐水解性能和较高的强度 管内充以特种油膏, 对光纤提供了关键性保护 良好的抗侧压性和柔软性 聚乙烯(PE)护套具有良好的抗紫外辐射性能 采用下列措施来确保光缆的防水性能: - 单根钢丝中心加强芯 - 松套管内填充特种防水化合物 - 完全缆芯填充 - 双面涂塑钢带(PSP)防潮层 1310 nm ≤ 0.36 dB/km 1550 nm ≤ 0.22 dB/km 允许拉伸力(N) 长期/短期 600/1500</p>	1000	米	
1.1.4	<p>室内万兆 单模 48 芯</p>	<p>单模或多模万兆 采用紧套光纤, 便于剥离使用 紧套光纤有良好的阻燃性能 芳纶加强元件, 使光缆有优异的抗拉性能 抗扭曲性能极佳 外护材料耐腐蚀, 防水, 防紫外, 阻燃, 环保等优点 全介质结构, 不受电磁干扰 加工工艺严谨, 设计科学合理 1310 nm ≤ 0.36 dB/km 1550 nm ≤ 0.22 dB/km</p>	230	米	

		允许拉伸力(N) 长期/短期 400/1320			
1.1.5	室内万兆单模 12芯	单模或多模万兆 采用紧套光纤，便于剥离使用 紧套光纤有良好的阻燃性能 芳纶加强元件，使光缆有优异的抗拉性能 抗扭曲性能极佳 外护材料耐腐蚀，防水，防紫外，阻燃，环保等优点 全介质结构，不受电磁干扰 加工工艺严谨，设计科学合理 1310 nm ≤ 0.36 dB/km 1550 nm ≤ 0.22 dB/km 允许拉伸力(N) 长期/短期 130/440	1710	米	
1.1.6	12口光配(含面板)	12口，连接器损耗 ≤ 0.3dB, 插入损耗 ≤ 0.2dB, 回波损耗 ≥ 45dB	42	个	
1.1.7	24口光配(含面板)	24口，连接器损耗 ≤ 0.3dB, 插入损耗 ≤ 0.2dB, 回波损耗 ≥ 45dB	21	个	支持48个LC耦合器
1.1.8	LC单模耦合器	双工，插入损耗 ≤ 0.2dB	720	个	
1.1.9	LC单模尾纤	插入损耗 ≤ 0.3dB, 回波损耗 ≥ 45dB	1440	根	
1.1.10	LC-LC双工单模光跳线 3m	插入损耗 ≤ 0.3dB, 回波损耗 ≥ 45dB	144	对	40%
1.1.11	机柜 18U	18U	7	台	
1.1.12	千兆多模模块	★该模块必须与现有交换机设备完全兼容 1000BASE-SX SFP transceiver module, MMF, 850nm, DOM	11	个	
1.1.13	万兆子卡，短距	★该模块必须与现有交换机设备完全兼容 10GBASE-SR SFP Module	104	块	
1.1.14	辅材	线管等	1	批	
应天校区					
1.1.1	室外轻铠万兆多模 48芯 OM3	精确控制的光纤余长保证了光缆具有良好的抗拉性能和温度特性 松套管材料本身具有良好的耐水解性能和较高的强度 管内充以特种油膏，对光纤提供了关键性保护 良好的抗侧压性和柔软性 聚乙烯(PE)护套具有良好的抗紫外辐射性能	1800	米	

		<p>采用下列措施来确保光缆的防水性能：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 单根钢丝中心加强芯 - 松套管内填充特种防水化合物 - 完全缆芯填充 - 双面涂塑钢带(PSP)防潮层 <p>850 nm ≤ 3.3 dB/km 1300 nm ≤ 1.2 dB/km 允许拉伸力(N) 长期/短期 600/1500</p>			
1.1.2	室外轻铠 万兆多模 24 芯 OM3	<p>精确控制的光纤余长保证了光缆具有良好的抗拉性能和温度特性</p> <p>松套管材料本身具有良好的耐水解性能和较高的强度 管内充以特种油膏, 对光纤提供了关键性保护</p> <p>良好的抗侧压性和柔软性</p> <p>聚乙烯(PE)护套具有良好的抗紫外辐射性能</p> <p>采用下列措施来确保光缆的防水性能：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 单根钢丝中心加强芯 - 松套管内填充特种防水化合物 - 完全缆芯填充 - 双面涂塑钢带(PSP)防潮层 <p>850 nm ≤ 3.3 dB/km 1300 nm ≤ 1.2 dB/km 允许拉伸力(N) 长期/短期 600/1500</p>	500	米	
1.1.3	室外轻铠 万兆多模 12 芯 OM3	<p>精确控制的光纤余长保证了光缆具有良好的抗拉性能和温度特性</p> <p>松套管材料本身具有良好的耐水解性能和较高的强度 管内充以特种油膏, 对光纤提供了关键性保护</p> <p>良好的抗侧压性和柔软性</p> <p>聚乙烯(PE)护套具有良好的抗紫外辐射性能</p> <p>采用下列措施来确保光缆的防水性能：</p> <ul style="list-style-type: none"> - 单根钢丝中心加强芯 - 松套管内填充特种防水化合物 - 完全缆芯填充 - 双面涂塑钢带(PSP)防潮层 <p>850 nm ≤ 3.3 dB/km 1300 nm ≤ 1.2 dB/km 允许拉伸力(N) 长期/短期 600/1500</p>	200	米	
1.1.4	室内万兆 多模 48 芯 OM3	<p>单模或多模万兆</p> <p>采用紧套光纤, 便于剥离使用</p> <p>紧套光纤有良好的阻燃性能</p> <p>芳纶加强元件, 使光缆有优异的抗拉性能</p> <p>抗扭曲性能极佳</p>	460	米	

		<p>外护材料耐腐蚀，防水，防紫外，阻燃，环保等优点</p> <p>全介质结构，不受电磁干扰</p> <p>加工工艺严谨，设计科学合理</p> <p>850 nm ≤ 3.0 dB/km</p> <p>1300 nm ≤ 1.0 dB/km</p> <p>允许拉伸力(N)</p> <p>长期/短期 400/1320</p>			
1.1.5	室内万兆多模 24 芯 OM3	<p>单模或多模万兆</p> <p>采用紧套光纤，便于剥离使用</p> <p>紧套光纤有良好的阻燃性能</p> <p>芳纶加强元件，使光缆有优异的抗拉性能</p> <p>抗扭曲性能极佳</p> <p>外护材料耐腐蚀，防水，防紫外，阻燃，环保等优点</p> <p>全介质结构，不受电磁干扰</p> <p>加工工艺严谨，设计科学合理</p> <p>850 nm ≤ 3.0 dB/km</p> <p>1300 nm ≤ 1.0 dB/km</p> <p>允许拉伸力(N)</p> <p>长期/短期 200/660</p>	130	米	
1.1.6	室内万兆多模 12 芯 OM3	<p>单模或多模万兆</p> <p>采用紧套光纤，便于剥离使用</p> <p>紧套光纤有良好的阻燃性能</p> <p>芳纶加强元件，使光缆有优异的抗拉性能</p> <p>抗扭曲性能极佳</p> <p>外护材料耐腐蚀，防水，防紫外，阻燃，环保等优点</p> <p>全介质结构，不受电磁干扰</p> <p>加工工艺严谨，设计科学合理</p> <p>850 nm ≤ 3.0 dB/km</p> <p>1300 nm ≤ 1.0 dB/km</p> <p>允许拉伸力(N)</p> <p>长期/短期 130/440</p>	1730	米	
1.1.7	12 口光配 (含面板)	12 口，连接器损耗 ≤ 0.3dB, 插入损耗 ≤ 0.2dB, 回波损耗 ≥ 45dB	44	个	
1.1.8	24 口光配 (含面板)	24 口，连接器损耗 ≤ 0.3dB, 插入损耗 ≤ 0.2dB, 回波损耗 ≥ 45dB	33	个	支持 48 个 LC 耦合器
1.1.9	LC 多模耦合器	双工，插入损耗 ≤ 0.2dB	972	个	
1.1.10	LC 多模尾纤	插入损耗 ≤ 0.3dB, 回波损耗 ≥ 45dB	1944	根	
1.1.11	LC-LC 双工多模	插入损耗 ≤ 0.3dB, 回波损耗 ≥ 45dB	195	对	40%

	光跳线 3m				
1.1.12	机柜 18U	18U	8	台	
1.1.13	光模块	★该模块必须与现有交换机设备完全兼容 万兆 LC 接口模块（62.5/125μ m: 33 米；50/125μ m: 66 米；模态带宽为 2000MHz?km 时传输 300 米），适用于 SFP+接口	90	个	
1.1.14	光模块	★该模块必须与现有交换机设备完全兼容 1000BASE-SX mini GBIC 转换模块（850nm）	11	个	
1.1.15	光模块	★该模块必须与锐捷交换机完全兼容 1000BASE-LX mini GBIC 转换模块（1310nm）	4	个	
1.1.16	光模块	★该模块必须与现有交换机设备完全兼容 40G SR 光模块，MPO 接口（需配套 OM3OM4 型 MPO 光纤，8 芯或 12 芯，波长 850m，使用 OM3 型光纤时传输距离为 100 米，使用 OM4 型光纤时传输距离为 150 米）。支持一分四个万兆 SFP+光模块	8	个	
1.1.17	光模块	★该模块必须与现有交换机设备完全兼容 40G LR 单模光模块，LC 接口，波长 1264nm-1337nm，最大传输距离 10KM（适用于单模 LC 接口光纤，2 芯）	1	个	
1.1.18	辅材	线管等	1	批	

★所采购的产品必须能够与现有学校设备统一管理、配置并且无缝连接。中标人在合同签署前需要在学校指定地点提供所投设备针对学校所需主要功能进行功能性测试以及与原有设备无缝连接的测试。如果测试过程中出现无法满足投标文件中所承诺的功能、无法实现与原有网络无缝连接则作为废标处理。

★投标文件需针对主要系统提供制造厂商出具的授权函（包括光缆、模块），且设备到货时均需提供原厂出货证明。

★所有产品提供 1 年质保服务，其中所选光缆厂家需满足如下要求：

光纤光缆同一品牌

产品需通过 UL 认证，提供相应认证证书和检测报告

提供 25 年以上使用寿命承诺。

★投标报价中需要包含设备安装所需的所有必要配件，包括（但不仅限于）光纤跳线、电源线、必要的接口模块等。为保证最终安装调试成功，供应商必须在招标文件约定的时间进行现场勘查，否则取消投标资格。

付款方式：

合同签订后，设备安装调试结束，提交全部报告材料，并通过正式验收，

支付至合同金额的 95%。

合同金额的 5%做为质保金，验收一年后无息退还。

交付使用时间

合同签订后接买方通知 **30** 天内将货物交付，并安装调试完毕,交付招标人正常使用，交货地点由招标人指定。