

2024 年义务教育薄弱环节 改善及能力提升城区学校 全光网改造与IPV6升级工 程合同

甲方（采购方）：乌拉特前旗教育局

乙方（销售及施工方）：内蒙古溶信智能科技有限公司

签订时间：2024 年 11 月



甲方（采购方）：乌拉特前旗教育局

地址：内蒙古自治区巴彦淖尔市乌拉特前旗乌拉山镇民族路乌拉特前旗教育局

乙方（销售及施工方）：内蒙古洛信智能科技有限公司

地址：内蒙古自治区呼和浩特市赛罕区腾飞路碧龙江畔 A7 号楼二单元 402

根据《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》《中华人民共和国民法典》等相关法律法规、规范性文件以及 2024 年义务教育薄弱环节改善及能力提升城区学校全光网改造与 IPV6 升级工程项目、项目编号：BSZCQQS-G-H-240038 的中标（成交）结果、招标文件、投标（响应）文件等文件的相关内容，甲乙双方经平等协商，就如下合同条款达成一致意见：



一、合同标的

1、设备及材料内容

根据招标（磋商、谈判）文件或询价通知书及中标（成交）结果公告，甲方所采购的货物基本情况：

序号	货物名称	规格型号	品牌	产地	制造商名称	单价	数量	总价
1	光线路终端 1	SmartAX EA5800-X2	华为	杭州	华为技术有限公司	175000	11 台	1925000
2	光线路终端 2	SmartAX EA5800-X2	华为	杭州	华为技术有限公司	183000	1 台	183000
3	1:8 无源分光器	1:8 均分的插片式分光器	烽火	武汉	烽火通信科技股份有限公司	220	130 台	28600
4	Wifi6 光 AP	OptiXstar W626E-10	华为	杭州	华为技术有限公司	2199	320 台	703680
5	4 口千兆光网络单元	Echolife EG8040C-10	华为	杭州	华为技术有限公司	1330	593 台	788690
6	网管平台	eSight	华为	杭州	华为技术有限公司	110000	1 套	110000



7	国产化网管服务器	TaiShan 200 (型号 2280)	泰山	东莞	华为技术有限公司	90000	1 台	90000
8	安装调试	定制	溶信智慧	内蒙古	内蒙古溶信智慧科技有限公司	320000	1 套	320000
9	IPv6 升级调试	定制	溶信智慧	内蒙古	内蒙古溶信智慧科技有限公司	249900	1 项	249900
合计		4398870 元 (大写肆佰叁拾玖万捌仟柒拾元整)						



2、货物参数配置等详细内容，见合同附件-配置清单。



二、乙方交付货物的时间及地点

(一) 交付时间：合同签订后 30 个日历日内交货

(二) 交付地点：乌拉特前旗，采购人要求的地点

三、乙方交付货物的质量

(一) 乙方交付的货物应同时满足：

- 1.符合国家法律法规和规范性文件对货物的质量要求；
- 2.符合甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物的质量要求
- 3.符合乙方在投标（响应）文件中或磋商、谈判过程中对货物质量作出的书面承诺、声明或保证。上述质量要求作为甲方对乙方货物质量的验收依据。

(二) 乙方应根据国家法律法规和规范性文件的规定、招标（磋商、谈判）文件或询价通知书的相关要求、投标（响应）文件及乙方承诺、声明或保证，向甲方提供相应的货物质量证明文件。

四、乙方交付货物的包装及标识

(一) 乙方交付货物的包装和标识应同时满足：

- 1.符合国家法律法规和规范性文件对产品包装及标识的要求；
- 2.符合甲方招标（磋商、谈判）文件或询价通知书对货物包装及标识的要求；



3.符合乙方在投标（响应）文件中对货物包装及标识作出的承诺、声明或保证；

4.符合绿色环保、运输及安全性等要求。

（二）货物的包装费用由乙方承担。

五、货物的运输要求

运输、保险及其他相关费用由乙方承担。

六、甲方对货物的验收

（一）乙方将货物送达至甲方指定的地点，应及时通知甲方。在甲方收到到货通知并在货物到达指定地点后3日内，由甲乙双方及第三方（如有）对货物的数量、规格型号、生产厂家、品牌、外观进行验收，在条件允许的情况下，可以同步对货物质量进行初步验收，甲乙双方应签署书面验收记录，作为本项目的履行文件留存。

（二）在甲方收到货物5日内，如发现质量问题，甲方应在2日内向乙方提出书面异议，甲方逾期提出的，视为乙方所交付的货物质量符合合同的约定。乙方在收到甲方关于质量问题的书面异议后，应当在3日内负责解决处理。

（三）乙方提交的货物数量、规格型号及质量不符合本合同要求的，甲方应在验收记录中作出明确记载，保留相关的证据，并有权拒绝接受货物，解除合同且不承担任何法律责任。



七、合同金额

本合同总金额为 4398870 元(大写肆佰叁拾玖万捌仟捌佰柒拾元整)。

八、付款时间、金额及条件

(一) 付款条件、时间及付款金额: 项目实施完成并经过双方验收合格后, 视财政资金到位情况, 甲方向乙方支付 4398870 元(大写肆佰叁拾玖万捌仟捌佰柒拾元整)。

(二) 乙方账户信息:

内蒙古溶信智能科技有限公司

91150105MA13TQQH5D

渤海银行呼和浩特丰州路支行 2060254191000207

九、货物质量保证及售后服务

招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对货物质量保证期及售后服务作出明确要求的, 适用招标(磋商、谈判)文件或询价通知书对保证期和售后服务的规定, 如乙方在投标(响应)文件及磋商、谈判过程中对货物质量保证期和售后服务作出更优的承诺、声明或保证的, 适用乙方的承诺、声明或保证。



十、知识产权

乙方保证其提供的货物的全部及部分，均不存在任何侵犯第三方知识产权的情形。否则，乙方应向甲方承担违约责任及赔偿由此给甲方造成的名誉及经济损失。

十一、违约条款

(一) 甲方没有正当理由逾期支付合同款项的，每延期一日，甲方应依照逾期支付合同金额的 1% 承担违约责任。延期达到 30 日，乙方有权解除合同，并要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(二) 甲方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任；违约金不足以赔偿乙方损失的，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的经济损失。

(三) 乙方逾期交付货物的，每延期一日，乙方应依照合同总金额的 1% 承担违约责任。延期达到 30 日，甲方有权解除合同，拒付延期部分货物的相应货款，并要求乙方赔偿甲方的经济损失。

(四) 乙方交付的货物不符合质量约定或乙方未履行相应的质量保证责任及售后服务义务、或存在侵权行为的，甲方有权退货，并要求乙方支付合同总金额 1% 的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

(五) 乙方在参与本项目采购活动过程中，如存在提供虚假承诺、证明、串通投标等违法违规行为，除承担相应的行政责任外，甲方有权解除合



同，并要求乙方承担合同总金额 10% 的违约金，违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

（六）乙方存在其他违反本合同的行为，应承担相应的违约责任；违约金不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿经济损失。

十二、不可抗力

本合同所称不可抗力是指不能预见、不能避免并不能克服的客观情况，包括但不限于自然灾害（如地震、洪水、台风等）、政府行为（如征收、征用、法律法规变更、行政命令等）、社会异常事件（如战争、罢工、骚乱等）。

因不可抗力事件导致一方无法履行本合同项下义务的，该方不承担违约责任，但应及时通知对方，并在不可抗力事件结束后 7 个工作日内提供相关证明文件。双方应协商决定是否变更或解除合同，协商过程应遵循招标文件和相关法律法规规定。

十三、争议的解决方式

本合同在履行过程中发生的争议，由双方协商解决；协商不成的，任何一方均有权向合同签订地有管辖权的人民法院提起诉讼。争议解决方式应符合招标文件规定。



十四、其他条款

1. 本合同自双方签字（或盖章）之日起生效。
2. 本合同一式 4 份，甲乙双方各执 2 份，具有同等法律效力。
3. 本合同未尽事宜，双方可另行签订补充协议，补充协议与本合同具有同等法律效力，同时补充协议内容不得违反招投标文件规定。

甲方（盖章）：_____

法定代表人或授权代表（签字）：_____

签订日期：2024年11月19日

乙方（盖章）：_____

法定代表人或授权代表（签字）：_____

签订日期：____年____月____日



附件、配置清单

技术参数 1: 光线路终端 1

技术指标	具体技术(参数)要求
平台规格	采用机架式设计,整机高度小于等于 2U,业务板卡槽位≥2 个,主控板交换容量 ≥240Gbit/s,安装在 19 英寸机柜中。提供相关证明材料
系统性能	4K 视频用户并发数≥2K, IPV6 路由表≥16K (IPV4 路由表≥65K), ARP 表≥32K, 光 AP 接入数≥500
	组播 IGMPv2/v3, IGMP Proxy/Snooping, 基于 VLAN 的 IPTV 组播
	IPv4 和 IPv6 双栈, IPv6 二层和三层转发, DHCPv6 中继
	QoS 流量分类, 优先级处理, 基于 trTCM 的流量监管, HqoS, 流量整形, WRED, PQ/WRR/PQ+WRR, ACL
功能	OLT 支持带 WIFI ONU 的 wifi 漫游、射频调优、负载均衡等 wifi 管理;
GPON 单板	单板 16 端口 Class B+/C+/C++ SFP 光模块; ONU 距离差 40Km; 最大分光比: 1:128; 转发性能: 40G bit/s
系统可靠性	设备支持 TypeB 单归属和双归属保护, TypeC 单归属和双归属保护, 保护倒换时延小于 50ms
	主控和业务板支持 ISSU 升级, 业务中断时间不超过 10s, 提供第三方检测报告
	电源冗余备份, 支持两路电源输入, 一路故障, 另一路可以正常工作
	为保证系统安全性, 要求 OLT 设备支持 Portal 认证功能, 提供第三方检测报告
业务板每槽位带宽	业务板每槽位最大带宽不小于 40Gbps
运行环境	温度范围: -40℃ ~ +65℃; 湿度范围: 5% ~ 95%
单框最大支持端口数	GPON 端口数 32 个, XGS-PON 端口数 32 个
接口种类	上行接口不少于 4×10GE/GE + 4×GE 光口 业务接口可支持 GPON 光口, XGS-PON 光口, P2P GE 光口
供电方式	支持直流供电(双路备份)/交流供电+蓄电池备电
实配项	配置要求: 设备交流子框 1 个, 主控板 2 块, 16 口 GPON 接口板(含满配光模块) ≥1 块, 10GE 10km 收发一体光模块上行端口 ≥1 个, GE 10km 收发一体光模块上行端口 ≥1 个, ONT WiFi 调优资源授权 ≥24 个
兼容性	为保证系统整体兼容性, OLT 与 ONU 建议为同一品牌 为了网络安全、自主、高效、节能, OLT 主控板和 PON 板卡主要业务处理芯片均为国产自研芯片, 提供权威第三方检测报告;
认证	提供工信部颁发的有效期内《电信设备进网许可证》及检测报告
服务	提供三年质保

技术参数 2: 光线路终端 2

技术指标	具体技术(参数)要求
平台规格	采用机架式设计,整机高度小于等于 2U,业务板卡槽位≥2 个,主控板交换容量 ≥240Gbit/s,安装在 19 英寸机柜中。提供相关证明材料
系统性能	4K 视频用户并发数≥2K, IPV6 路由表≥16K (IPV4 路由表≥65K), ARP 表≥32K, 光 AP 接入数≥500



	组播 IGMPv2/v3, IGMP Proxy/Snooping, 基于 VLAN 的 IPTV 组播
	IPv4 和 IPv6 双栈, IPv6 二层和三层转发, DHCPv6 中继
	QoS 流量分类, 优先级处理, 基于 trTCM 的流量监管, HqoS, 流量整形, WRED, PQ/WRR/PQ+WRR, ACL
	OLT 支持带 WIFI ONU 的 wifi 漫游、射频调优、负载均衡等 wifi 管理;
GPON 单板	单板 16 端口 Class B+/C+/C++ SFP 光模块; ONU 距离差 40km; 最大分光比: 1:128; 转发性能: 40G bit/s
系统可靠性	设备支持 TypeB 单归属和双归属保护, TypeC 单归属和双归属保护, 保护倒换时延小于 50ms
	主控和业务板支持 ISSU 升级, 业务中断时间不超过 10s, 提供第三方检测报告
	电源冗余备份, 支持两路电源输入, 一路故障, 另一路可以正常工作
	为保证系统安全性, 要求 OLT 设备支持 Portal 认证功能, 提供第三方检测报告
业务板每槽位带宽	业务板每槽位最大带宽不小于 40Gbps
运行环境	温度范围: -40°C ~ +65°C; 湿度范围: 5% ~ 95%
单框最大支持端口数	GPON 端口数 32 个, XGS-PON 端口数 32 个
接口种类	上行接口不少于 4×10GE/GE + 4×GE 光口
	业务接口可支持 GPON 光口, XGS-PON 光口, P2P GE 光口
供电方式	支持直流供电(双路备份)/交流供电+蓄电池备电
实配项	配置要求: 设备交流子框 1 个, 主控板 2 块, 16 口 GPON 接口板(含满配光模块) ≥ 2 块, 10GE 10km 收发一体光模块上行端口 ≥ 1 个, GE 10km 收发一体光模块上行端口 ≥ 1 个, ONT WiFi 调优资源授权 ≥ 48 个
兼容性	为保证系统整体兼容性, OLT 与 ONU 建议为同一品牌
	为了网络安全、自主、高效、节能, OLT 主控板和 PON 板卡主要业务处理芯片均为国产自研芯片, 提供权威第三方检测报告;
认证	提供工信部颁发的有效期内《电信设备进网许可证》及检测报告
服务	提供三年质保

技术参数 3: 1:8 无源分光器

技术指标	具体技术(参数)要求
平台能力	提供 1:8 等比均分分光器
	插入损耗 ≤ 11.0dB.
	工作波长: 1260 ~ 1650nm.
可靠性	工作温度: -40° C 到 +60° C

技术参数 4: Wifi6 光 AP

技术指标	具体技术(参数)要求
接口	网络侧接口: GPON ≥ 1 个, 提供相关证明材料
	用户侧接口: ≥ 1 个 POTS + 4 个 GE + 2.4GHz & 5GHz Wi-Fi 6, GE 端口 10/100/1000 Mbit/s 接口速率自适应
	支持 MAC 地址学习配置
	支持基于以太端口的 VLAN Tag/Tag 剥离
	支持 1:1 VLAN/N:1 VLAN/VLAN 透传
运行环境	温度范围 0°C 到 +40°C, 湿度范围 5% RH ~ 95% RH, 非凝结
可靠性	支持 802.1x 认证, 支持 IPv6/IPv4 双栈, 提供相关证明材料
	支持 Type B 单/双归属业务保护



兼容性	为保证系统整体兼容性，OLT 与 ONU 建议为同一品牌
认证	提供工信部颁发的有效期内《电信设备进网许可证》及检测报告
服务	提供三年质保

技术参数 5：4 口千兆光网络单元

技术指标	具体技术(参数)要求
接口	网络侧接口：GPON≥1 个，提供相关证明材料
	用户侧接口：GE 接口≥4*GE，10/100/1000 Mbit/s 接口速率自适应
运行环境	温度范围-10℃ 到 +50℃，湿度范围 5% RH ~ 95% RH，非凝结
可靠性	支持二层 IPv6 透传，提供证明材料
	支持 Type B 单/双归属业务保护
兼容性	为保证系统整体兼容性，OLT 与 ONU 建议为同一品牌
认证	提供工信部颁发的有效期内《电信设备进网许可证》及检测报告
服务	提供三年质保

技术参数 6：网管平台

技术指标	具体技术(参数)要求
平台能力	网管系统应同时支持多种网络管理能力，包括交换机、路由器、防火墙、WLAN、服务器、存储、摄像头、PON 设备
	网管故障管理系统需要至少支持如下功能，详细描述所支持的功能原理。告警严重级别设置（分为致命、严重、一般）、告警自动上报网管、告警过滤、告警日志
	网管系统应支持专线用户快速恢复功能，如远程重置功能和快速替换 ONU 功能，新 ONU 上线后业务自动配置完成。
实配项	配置要求： 网管管理平台 1 套，PON 设备管理授权≥920 个

技术参数 7：国产化网管服务器

国产化网管服务器	服务器配置：国产化处理器≥2* 32Core@2.6GHz CPU, 2*32GB 内存, 2*1920GB SSD, Raid 卡(2G cache, 带超级电容), 2*4 GE 电口, 2*900W AC
----------	---



中标通知书



项目编号: BSZCQQS-G-H-240038

内蒙古溶信智慧科技有限公司:

乌拉特前旗教育局于2024年11月05日就2024年义务教育薄弱环节改善及能力提升城区学校全光网改造与IPv6升级工程(项目编号: BSZCQQS-G-H-240038) 进行公开招标采购, 现通知贵公司中标, 请按规定时限和程序与采购人签订采购合同。

中标合同包号	合同包1
中标合同包名称	2024年义务教育薄弱环节改善及能力提升城区学校全光网改造与IPv6升级工程
中标金额(元)	4,398,870.00
合计金额(大写): 肆佰叁拾玖万捌仟捌佰柒拾元整	

巴彦淖尔市华兴工程建设项目招标代理有限公司
2024年11月05日

