

广 西 安 臻 工 程 管 理 有 限 公 司

招 标 文 件

项 目 名 称：荔浦市公安局信息化货物采购项目

项 目 编 号：GLZC2025-G1-310066-GXAZ

采 购 人：荔浦市公安局

采 购 代 理 机 构：广 西 安 臻 工 程 管 理 有 限 公 司

2025 年 12 月

目 录

第一章 公开招标公告	3
第二章 投标人须知	6
投标人须知前附表	6
一、总则	10
1. 项目名称及项目编号	10
2. 适应范围	10
3. 定义	10
5. 投标人资格	10
6. 投标费用	10
7. 联合体投标要求	11
8. 转包与分包	11
9. 特别说明	11
10. 质疑和投诉	11
二、招标文件	12
11. 招标文件的构成	12
12. 招标文件的澄清与修改	12
三、投标文件的编制	12
13. 投标文件的组成及要求	12
14. 投标文件的语言及计量	15
15. 投标报价	15
16. 投标有效期	15
17. 投标保证金	15
18. 投标文件的制作	15
19. 投标文件的补充、修改和撤回	16
20. 投标文件的递交和解密	16
四、开标	16
21. 开标时间及地点	16
22. 开标程序	17
五、资格性审查	17
23. 资格性审查	17
六、评标	18
24. 评标委员会组成	18
25. 评标原则	18
26. 评标	18
27. 推荐及确定中标候选供应商原则	19
28. 属于下列情况之一者，投标无效	19
29. 投标人有下列情形之一的，视为串通投标，投标文件将被视为无效	19
30. 属于下列情形之一的，应予废标	20
31. 开标、评标过程的监控	20
32. 信用查询	20
33. 中标公告及中标通知书	20
七、履约保证金及签订合同	20
34. 履约保证金	20

35. 签订合同	21
八、其他事项	21
36. 招标代理服务费	21
38. 解释权	22
39. 监督管理机构	22
第三章 采购需求	23
第四章 评标办法	- 384 -
一、评标原则	- 384 -
二、评定方法	- 384 -
三、推荐及确定中标候选供应商原则	- 387 -
四、特别说明	- 387 -
附表	- 394 -
第五章 采购合同（合同主要条款及格式）	- 396 -
第一条 合同标的及合同金额	- 396 -
第二条 服务保证	- 396 -
第三条 服务期限	- 396 -
第四条 交付	- 396 -
第六条 付款方式	- 396 -
第七条 违约责任	- 397 -
第八条 不可抗力事件处理	- 397 -
第九条 合同争议解决	- 397 -
第十条 合同生效及其它	- 397 -
第十一条 合同的变更、终止与转让	- 397 -
第十二条 签订本合同依据	- 398 -
第六章 投标文件（格式）	- 399 -

第一章 公开招标公告

项目概况

荔浦市公安局信息化货物采购项目招标项目的潜在投标人应在广西政府采购云平台线上获取招标文件，并于 2026 年 1 月 21 日 09:30（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：GLZC2025-G1-310066-GXAZ

项目名称：荔浦市公安局信息化货物采购项目

预算总金额（元）：18372100

采购需求：

标项一

标项名称：荔浦市公安局信息化货物采购项目

数量：不限

预算金额（元）：17372907.13

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：具体为信息化货物采购，主要包括：强弱电系统部署、数据中心机房、五楼机房、会议系统、安防监控系统、出入管理系统、网络安全系统、业务用房设施、智能档案库房系统、网络数据传输优化提升服务、电力设备等，详见招标文件标项一采购需求。

最高限价（如有）：17372907.13

合同履行期限：硬件设备质保 1 年（自产品安装验收之日起计算）；免费维护 3 年（自验收之日起计算）。

本标项（否）接受联合体投标

备注：

标项二

标项名称：电力设备安装

数量：不限

预算金额（元）：999192.87

简要规格描述或项目基本概况介绍、用途：具体电力设备安装，详见招标文件标项一采购需求。

最高限价（如有）：999192.87

合同履行期限：设备质保 2 年（自产品安装验收之日起计算）。

本标项（否）接受联合体投标

备注：

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：分标 1、2：无
3. 本项目的特定资格要求：

【分标 2】

标项二投标人具有电力工程施工总承包三级以上（含三级）资质，具有建设行政主管部门颁发的有效的安全生产许可证，并且同时具备合法有效的《承装（修、试）电力设施许可证》承装类三级以上（含三级）、承修类三级以上（含三级）资质、承试类三级以上（含三级）资质。

三、获取招标文件

时间：2025 年 12 月 31 日至 2026 年 01 月 21 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外）

地点（网址）：广西政府采购云平台线上获取

方式：供应商登录广西政府采购云平台 <https://www.gcy.zfcg.gxzf.gov.cn/> 在线申请获取采购文件（进入“项目采购”应用，在获取采购文件菜单中选择项目，申请获取采购文件）

售价（元）：0

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

提交投标文件截止时间：2026 年 01 月 21 日 09:30（北京时间）

投标地点（网址）：请登录广西政府采购云平台投标客户端投标

开标时间：2026 年 01 月 21 日 09:30

开标地点：通过广西政府采购云平台实行在线解密开启

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1. 本项目无需缴纳投标保证金。

2. 投标人可以由法定代表人、负责人、自然人或其委托代理人出席开标会议（出席代表需携带本人身份证原件，未携带身份证所造成一切后果，由其自行承担）。

3. 本项目信息发布媒体：

桂林市政府采购网（zfcg.czj.guilin.gov.cn）

广西壮族自治区政府采购网（www.ccgp-guangxi.gov.cn）

中国政府采购网（<http://www.ccgp.gov.cn>）

4. 投标文件解密时间：截标时间后 30 分钟内（2026 年 1 月 21 日上午 09 时 30 分至 10 时 00 分）投标人可以登录广西政府采购云平台，用“项目采购-开标评标”功能进行解密投标文件。

注：投标文件网上递交截止时间后，各投标人须在解密时限内对上传广西政府采购云平台的投标文件进行解密，所有投标人在规定的解密时限内解密完成或解密时限结束后，我公司开启已解密的响应文件。投标人超过解密时限未解密的，系统默认自动放弃，造成投标无效的后果由投标人自行承担。

5. 本项目通过广西政府采购云平台实行在线投标响应（电子投标），投标人需要先安装“广西政府采购云平台电子交易客户端”，并按照本招标文件和广西政府采购云平台的要求，通过“广西政府采购云平台电子交易客户端”编制并加密投标文件。投标人未按规定编制并加密的投标文件，广西政府采购云平台将予以拒收。

“广西政府采购云平台电子交易客户端”请自行前往广西政府采购网下载并安装

（http://zfcg.gxzf.gov.cn/OfficeService/DownloadArea/2455918.html?utm=sites_group_fron）

t.b8b6c91.0.0.c51f9820a48111eabb9bcbdf01af125e)；电子投标具体操作流程参考《政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商》；在使用广西政府采购云平台投标客户端时，建议使用 WIN7 及以上操作系统,通过广西政府采购云平台参与在线投标时如遇平台技术问题详询 95763。

6. 为确保网上操作合法、有效和安全，投标人应当在投标截止时间前完成在广西政府采购云平台的身份认证，确保在电子投标过程中能够对相关数据电子文件进行加密和使用电子签章。使用“广西政府采购云平台电子交易客户端”需要提前申领 CA 数字证书，申领流程请自行前往广西政府采购云平台网站进行查阅；（完成 CA 数字证书办理预计一周左右，建议供应商获取投标文件后立即办理）

7. 投标人应当在投标截止时间前，将生成的“投标文件”上传递交至广西政府采购云平台。投标文件递交截止时间前可以撤回电子投标文件。补充或者修改电子投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交，投标文件递交截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。

8. 本采购项目为广西政府采购云平台全流程电子化操作，参与投标的供应商需自备计算机和网络设备（设备需可视频通话和读取广西政府采购云平台 CA 数字证书），确保投标过程顺利进行；因供应商自身设备或网络原因造成的一切后果，由供应商自行承担。

9. 落实政策

（1）本项目非专门面向中小微企业采购，《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）。

（2）《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）。

（3）《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号）。

（4）《政务信息系统政府采购管理暂行办法》财库（2017）210号文

10. 监督管理机构：荔浦市财政局 电话：0773-7233366

七、对本次采购提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名 称：荔浦市公安局

地 址：荔浦市荔城镇中园路 113 号

项目联系人：林主任

项目联系方式：0773-7211916

2. 采购代理机构信息

名 称：广西安臻工程管理有限公司

地 址：桂林市临桂区欢乐颂 52 栋

项目联系人：刘俊华、李建红、宋敏、杨涛

项目联系方式：0773-5223883

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

序号	条款号	条款名称	内容、要求
1	1	项目名称及项目编号	项目名称：荔浦市公安局信息化货物采购项目 项目编号：GLZC2025-G1-310066-GXAZ
2	5	投标人资格	<p>5.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条和《政府采购法实施条例》第十八条规定，并且在国内注册或登记、具备合法资格，提供本次采购货物或服务的供应商。</p> <p>5.2 本项目不接受联合体投标。</p> <p>5.3 对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的，和在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录的，以及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。</p> <p>5.4 落实政府采购政策需满足的资格要求：无。</p> <p>5.5 本项目的特定资格要求：标项二投标人具有电力工程施工总承包三级以上（含三级）资质，具有建设行政主管部门颁发的有效的安全生产许可证，并且同时具备合法有效的《承装（修、试）电力设施许可证》承装类三级以上（含三级）、承修类三级以上（含三级）资质、承试类三级以上（含三级）资质。</p>
3	6	投标费用	不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用。
4	15	采购预算金额及投标报价	<p>15.1 投标报价应按招标文件中第六章“投标文件（格式）”填写，本项目标项一采购预算金额：人民币壹仟柒佰叁拾柒万贰仟玖佰零柒元壹角叁分（¥17372907.13元）；标项二采购预算金额：人民币玖拾玖万玖仟壹佰玖拾贰元捌角柒分（¥999192.87元）。投标报价超过预算金额（采购最高限价）的，投标文件按无效处理。</p> <p>15.2 投标人必须就“采购需求”中所投分标内容作完整唯一报价，否则，其投标将被拒绝；投标文件只允许有一个报价，有选择的或有条件的报价将不予接受。</p>
5	16.1	投标有效期	投标截止时间之日起 90 天。
6	17	投标保证金	本项目无需缴纳投标保证金。
7	18	投标文件的制作	18.1 投标人制作电子投标文件前，应登陆广西政府采购云平台进行“申请获取采购文件”操作，否则，有可能导致无法在线编制投标文件并参与投

序号	条款号	条款名称	内容、要求
			<p>标，其不利后果由投标人自行承担。</p> <p>18.2 供应商法人（负责人）或授权代表持有广西政府采购云平台个人 CA 签章的，应在投标文件中涉及到签字的位置使用个人 CA 签章，没有办理广西政府采购云平台个人 CA 签章的可在投标文件中涉及到签字的位置手写签字后扫描或者拍照做成 PDF 的格式上传即可。</p> <p>18.3 投标文件不得涂改，若有修改错漏处，须法定代表人（负责人）或授权委托人签字（或个人 CA 签章）。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由供应商负责。</p> <p>18.4 评审前准备</p> <p>18.4.1 本项目实行网上评审，采用电子投标文件；若供应商参与投标，自行承担投标一切费用。</p> <p>18.4.2 各供应商在截标前应确保成为广西政府采购云平台正式注册入库供应商，并完成 CA 数字证书申领。因未注册入库、未办理 CA 数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。</p> <p>18.4.3 供应商将广西政府采购云平台电子交易客户端下载、安装完成后，可通过账号密码或 CA 登录客户端进行投标文件制作。客户端请至网站下载专区查看，如有问题可拨打广西政府采购云平台客户服务热线 95763 进行咨询。</p>
8	19.1	投标文件的补充、修改和撤回	19.1 投标文件递交截止时间前可以撤回电子投标文件。补充或者修改电子投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交，投标文件递交截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。
9	20.1	投标文件递交	20.1 投标文件递交截止时间：于 2026 年 1 月 21 日 09 时 30 分之前将电子投标文件上传到广西政府采购云平台。应按照本项目招标文件和广西政府采购云平台的要求编制、加密传输投标文件。供应商在使用系统进行投标的过程中遇到涉及平台使用的任何问题，可致电广西政府采购云平台技术支持热线咨询，联系方式：95763。
10	20.2	投标文件解密	<p>20.2 投标文件解密时间：截标时间后 30 分钟内（2026 年 1 月 21 日上午 09 时 30 分至 10 时 00 分）投标人可以登录广西政府采购云平台，用“项目采购-开标评标”功能进行解密投标文件。</p> <p>注：投标文件网上递交截止时间后，各投标人须在解密时限内对上传广西政府采购云平台的投标文件进行解密，所有投标人在规定的解密时限内解密完成或解密时限结束后，我公司开启已解密的响应文件。投标人超过解密时限未解密的，系统默认自动放弃，造成投标无效的后果由投标人自行承担。</p>
11	21.1	开标时间及地点	开标时间：2026 年 1 月 21 日 09 时 30 分（北京时间）截标后。地点：通过

序号	条款号	条款名称	内容、要求
			广西政府采购云平台实行在线解密开启。
12	24	评标委员会组成	评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数共 7 人，其中采购人代表 2 人，评审专家 5 人（其中异地评审专家 1 人）。（开标前由采购代理机构在广西政府采购云平台随机抽取）
13	25.1	评标办法	综合评分法，具体评标内容及标准详见第四章。
14	32	信用查询	<p>根据《关于做好政府采购有关信用主体标识码登记及在政府采购活动中查询使用信用记录有关问题的通知》（桂财采〔2016〕37号），由采购代理机构对第一中标候选人供应商进行信用查询：</p> <p>(1)查询渠道：“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)等；</p> <p>(2)查询时间：中标通知书发出前；</p> <p>(3)信用信息查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接打印查询记录，打印材料作为采购活动资料保存；</p> <p>(4)信用信息使用规则：对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的，在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录的，以及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，取消其中标候选供应商资格。</p> <p>两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。</p>
15	33	中标公告及中标通知书	<p>33.1 采购代理机构于评标结束后两个工作日内将评标报告送交采购人，采购人应当自收到评标报告五个工作日内在评标报告推荐的中标候选人中按顺序确定中标供应商；采购代理机构在中标供应商确定之日起两个工作日内在指定媒体上公告中标结果，中标公告期限为一个工作日。</p> <p>33.2 中标公告发布的同时，采购代理机构向中标供应商发出中标通知书，中标供应商应自接到通知之日起七个工作日内，办理中标通知书领取手续。</p>
16	34	履约保证金	本项目无需缴纳履约保证金。
17	35.1	签订合同时间	中标通知书发出之日起八个工作日内签订合同。中标供应商收到中标通知书后，应按规定与采购人在“广西政府采购云平台”上在线签订电子合同。
18	35.4	合同备案存档	政府采购合同双方自签订之日起一个工作日内将合同原件一份交采购代理机构，采购人于合同签订之日起七个工作日内将一份合同原件送本级财政部门备案。
19	36	招标代理服务费用	本项目招标代理服务收费标准参照计价格[2002]1980 号《招标代理服务收费管理暂行办法》货物类收费标准向中标供应商收取。

序号	条款号	条款名称	内容、要求
20	37	解释权	本招标文件是根据《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》及《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）等相关规定编制，本招标文件的解释权属于广西安臻工程管理有限公司。
21	38	监督管理机构	荔浦市财政局 电话：0773-7233366

一、总则

1. 项目名称及项目编号

项目名称：荔浦市公安局信息化货物采购项目

项目编号：GLZC2025-G1-310066-GXAZ

2. 适应范围

本招标文件适用本招标采购项目的招标、投标、评标、合同履行、验收、付款等行为（法律、法规另有规定的，从其规定）。

3. 定义

3.1 “投标人”系指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

3.2 “货物”系指按招标文件规定，投标人须向采购人提供的一切设备、保险、税金、备品备件、工具、手册及其它有关技术资料 and 材料。

3.3 “服务”系指按招标文件规定，投标人须承担的安裝、调试、技术协助、校准、培训、技术指导以及其他类似的义务。

3.4 “项目”系指投标人按招标文件规定向采购人提供的货物和服务。

3.5 “书面形式”包括信函、传真、电报等。

3.6 实质性要求：“采购需求”中标注“★”项的条款以及招标文件中要求“必须提供”的条款均属于实质性要求，不允许负偏离，否则投标无效，标注“▲”号的技术条款系指与项目实际紧密相关的功能条款、技术指标，将作为设备性能评审依据。

公开招标、综合评分法

5. 投标人资格

5.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条和《政府采购法实施条例》第十八条规定，并且在国内注册或登记、具备合法资格，提供本次采购货物或服务的供应商。

5.2 本项目不接受联合体投标。

5.3 对在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的，和在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录的，以及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，不得参与政府采购活动。

5.4 落实政府采购政策需满足的资格要求：无。

5.5 本项目的特定资格要求：标项二投标人具有电力工程施工总承包三级以上（含三级）资质，具有建设行政主管部门颁发的有效的安全生产许可证，并且同时具备合法有效的《承装（修、试）电力设施许可证》承装类三级以上（含三级）、承修类三级以上（含三级）资质、承试类三级以上（含三级）资质。

6. 投标费用

不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用。

7. 联合体投标要求

本项目不接受联合体投标。

8. 转包与分包

8.1 本项目不允许转包。

8.2 本项目不可以分包。

9. 特别说明

9.1 提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标供应商推荐资格；评审得分相同的，评标价最低的同品牌投标人获得中标供应商推荐资格；评标价也相同的，由评标委员会以抽签方式确定中标候选供应商。其他同品牌投标人不作为中标候选供应商。

多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。

9.2 关联供应商不得参加同一合同项下政府采购活动，否则投标文件将被视为无效：

（1）单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项下的政府采购活动。

（2）为本采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本次采购活动。

9.3 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按照招标文件的要求提交投标文件，并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

9.4 投标人在投标活动中提供任何虚假材料，其投标无效，并报监管部门查处；中标后发现的，中标供应商须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》赔偿采购人，且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

10. 质疑和投诉

10.1 投标人认为招标文件使自己的合法权益受到损害的，应当在本项目招标公告期限届满之日起七个工作日内以书面形式向广西安臻工程管理有限公司提出质疑。投标人认为招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，应当在采购程序环节结束之日或中标公告期限届满之日起七个工作日内，以书面形式向广西安臻工程管理有限公司提出质疑。广西安臻工程管理有限公司应认真做好质疑处理工作。

接收质疑函方式：以书面形式（原件）提交

质疑联系人：广西安臻工程管理有限公司，联系电话：0773-5223883

通讯地址：桂林市临桂区欢乐颂 52 栋

10.2 投标人对采购代理机构的答复不满意或者采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向本级财政部门投诉。

10.3 质疑、投诉应当采用书面形式，质疑书、投诉书实行实名制，均应明确阐述招标文件、招标过程或中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，并提供必要的证明材料。

10.4 供应商在法定质疑期内应当一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

10.5 不在法定质疑期内提出的质疑函可以拒收。不符合要求的质疑函在法定质疑期内及时补充完整，否则作质疑不成立处理。

二、招标文件

11. 招标文件的构成

- (1) 招标公告；
- (2) 投标人须知；
- (3) 采购需求；
- (4) 评标办法；
- (5) 采购合同（合同主要条款及格式）；
- (6) 投标文件（格式）。

12. 招标文件的澄清与修改

12.1 投标人应认真阅读招标文件，发现其中有误或有不合理要求的，投标人必须在招标公告期限届满之日起七个工作日内以书面形式要求采购代理机构澄清。

12.2 采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清或者修改，但不得改变采购标的和资格条件。澄清或者修改应当在原公告发布媒体上发布澄清公告。澄清或者修改的内容为招标文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构应当在投标截止时间至少 15 日前在本招标项目招标公告发布的同一媒体上发布更正公告；不足 15 日的，采购代理机构应当顺延提交投标文件的截止时间。

12.3 投标人下载招标文件后应实时关注相关网站了解澄清、修改等与项目有关的内容，如因投标人未及时登录相关网站了解澄清、修改等与项目有关的内容，从而导致投标无效的，由投标人自行承担 responsibility。

12.4 必要的澄清、修改的内容为招标文件的组成部分。当澄清、修改通知就同一内容的表述不一致时，以最后发出的书面文件为准。

12.5 招标文件的澄清、修改都应该通过采购代理机构以法定形式发布，采购人非通过本机构，不得擅自澄清、修改招标文件。

三、投标文件的编制

13. 投标文件的组成及要求

13.1 本项目实行电子投标，供应商应准备电子投标文件：

13.1.1 电子投标文件按广西政府采购云平台要求及本招标文件要求制作、加密并递交。具体操作流程可参考《政府采购项目电子交易管理操作指南-供应商》，指南可在“<http://www.ccgp-guangxi.gov.cn/PurchaseAdvisory/ImportantNotice/2866753.html>”下载。

13.2 投标文件组成【格式见第六章“投标文件（格式）”】

13.2.1 资格性响应证明材料：

（1）投标人相应的法定代表人、负责人、自然人身份证正反面复印件（**必须提供**）；

（2）投标人的授权委托书原件、委托代理人身份证正反面复印件以及由县级以上（含县级）社会养老保险经办机构出具的投标人为委托代理人交纳的开标截止时间前三个月内任意一个月社会保险参保证明复印件，除投标人为以下三种情形的（**委托代理时必须提供**）：

①如投标人为开标时间前 60 日以内成立的公司，可以提供投标人与委托代理人签订的劳动合同复印件代替社会保险参保证明复印件；

②如投标人为事业单位，可以提供事业单位机构编制管理证复印件或事业单位机构为其发放工资的工资条复印件代替社会保险参保证明复印件；

③如委托代理人为免缴纳社保人员，提供免缴纳社保的证明材料复印件及投标人与委托代理人签订的劳动合同复印件代替社会保险参保证明复印件。

【属自然人的应提供由县级以上（含县级）社会养老保险经办机构出具的自然人本人及委托代理人所交纳的开标截止时间前三个月内任意一个月社会保险参保证明复印件】（委托代理时必须提供；如为联合体的，授权委托书原件须由牵头人出具）；

（3）投标人的法人或者其他组织营业执照等证明文件复印件。（**必须提供，自然人除外**）；

注：供应商为企业（包括合伙企业），应提供工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照；供应商为事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”；供应商为非企业专业服务机构的，应提供执业许可证等证明文件；供应商为个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”，如为分支机构或分公司参与投标，需提供具有法人资格的总公司的营业执照副本复印件及授权书，授权书须加盖总公司的公章。总公司可就本项目在一定范围及时间内出具授权书。已由总公司授权的，总公司取得的相关资质证书对分支机构或分公司有效，法律法规或者行业另有规定的除外。（所需材料均为复印件）

（4）标项二投标人有效的电力工程施工总承包三级以上（含三级）资质证书复印件。（**标项二必须提供**）

（5）标项二投标人有效的建设行政主管部门颁发的有效的安全生产许可证复印件。（**标项二必须提供**）

（6）标项二投标人有效的有效的《承装（修、试）电力设施许可证》承装类三级以上（含三级）、承修类三级以上（含三级）资质、承试类三级以上（含三级）资质证书复印件。（**标项二必须提供**）

（7）财务状况报告（提供 2024 年度经审计的财务报告扫描件或者其基本开户银行出具的资信证明或者开标时间前半年内至少一个月能反映财务状况的报表或者投标人自拟的开标时间前半年内至少一个月的财务情况说明）（**必须提供**）；

（8）投标人参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录及有关信用信息的书面声明（**必须提供**）；

(9) 投标人近半年内任意一个月或任一季度依法缴纳税收的证明材料【增值税发票(税收完税证明)或企业所得税完税证明或税务部门出具的免税证明】复印件(必须提供)。

(10) 投标人认为需提供的其他资格证明材料。(如有, 请提供, 格式自拟)

13.2.2 商务、技术性响应及其他证明材料:

(1) 投标报价表(格式见附件)(必须提供)

(2) 针对本项目的实施方案(根据“采购需求”要求提供, 格式自拟)(必须提供);

(3) 针对本项目的售后服务方案(由投标人根据本项目采购需求、特点及投标人自身的处理能力自行编写)(格式见附件)(必须提供);

(4) 技术要求、商务要求偏离表(必须提供);

(5) “采购需求”需提供的有效证明文件(按其要求如有请提供);

(6) 投标人同类项目业绩[无不良记录, 以中标(成交)通知书或签订的项目合同为准, 并能清晰反映项目的名称、种类、金额, 否则将不予评审, 同一个编号的项目有两个或两个以上的分标中标的只算一次](如有, 请提供);

(7) 项目实施人员一览表(如有, 请提供);

(8) 投标人相关获奖证书、认证证书等复印件(如有, 请提供);

(9) 供应商属于小型、微型企业【中小微型企业划分标准按照《国家统计局关于印发<统计上大中小微型企业划分办法(2017)>的通知》(国统字〔2017〕213号)执行, 具体划分标准见第四章评标办法中附表《统计上大中小微型企业划分标准》】, 以提供的《中小企业声明函》(见附件)为准(如有, 请提供);

(10) 供应商属于监狱企业的, 应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局等(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件(如有, 请提供);

(11) 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时, 应当提供《残疾人福利性单位声明函》, 并对声明的真实性负责(见附件)(如有, 请提供);

(12) 投标人可结合本项目的评标办法视自身情况自行提交相关证明材料(如有, 请提供)。

投标人提供的以上相关证明材料属于“必须提供”的文件应加盖投标人公章(CA签章)/自然人签字或加盖个人CA签章, 否则投标无效。

13.3 投标人应按招标文件第六章“投标文件(格式)”编制投标文件。

13.4 投标文件应当对招标文件提出的要求和条件作出明确响应。

特别说明:

(1) 投标文件(电子投标文件), 其中电子投标文件中所须加盖公章部分均采用CA签章。若投标文件中有专门标注的某关联点, 并要求供应商在电子投标系统中作出投标响应的, 如供应商未对关联点进行响应或者在投标文件其它内容中进行描述, 造成电子评审不能查询的责任由供应商自行承担。

(2) 招标文件要求法定代表人(负责人)或委托代理人签字的部分必须签字然后扫描或者拍照

做成 pdf 格式上传（或加盖个人 CA 签章），无签字的视为投标无效。

14. 投标文件的语言及计量

14.1 投标文件以及投标人与采购人或者采购代理机构就有关投标事宜的所有来往函电，均应以中文汉语书写。投标人提交的支持文件和印刷的文献可以使用别的语言，但其相应内容必须附有中文翻译文本，在解释投标文件时以中文翻译文本为主。

14.2 投标计量单位，招标文件已有明确规定的，使用招标文件规定的计量单位；招标文件没有规定的，应采用中华人民共和国法定计量单位（货币单位：元人民币），否则视同未响应。

15. 投标报价

15.1 投标报价应按招标文件中第六章“投标文件（格式）”填写，本项目的标项一采购预算金额：人民币壹仟柒佰叁拾柒万贰仟玖佰零柒元壹角叁分（¥ 17372907.13 元）；标项二采购预算金额：人民币玖拾玖万玖仟壹佰玖拾贰元捌角柒分（¥ 999192.87 元）。投标报价超过预算金额（采购最高限价）的，投标文件按无效处理。

15.2 投标人必须就“采购需求”中所投分标内容作完整唯一报价，否则，其投标将被拒绝；投标文件只允许有一个报价，有选择的或有条件的报价将不予接受。

15.3 投标报价应包括本次招标采购范围内货物价款、货物随配标准附件、包装、运输、装卸、保险、税金、货到位以及安装、安装所需辅材、调试、检验、售后服务、培训、保修及其他所有成本费用的总和，投标人应综合考虑在报价中。

16. 投标有效期

16.1 投标有效期：投标截止时间之日起 90 天。

16.2 出现特殊情况下，需要延长投标有效期的，采购代理机构以书面形式通知投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，原投标文件继续有效。投标人拒绝延长的，其投标无效。

17. 投标保证金

本项目无需缴纳投标保证金。

18. 投标文件的制作

18.1 投标人制作电子投标文件前，应登陆广西政府采购云平台进行“申请获取采购文件”操作，否则，有可能导致无法在线编制投标文件并参与投标，其不利后果由投标人自行承担。

18.2 供应商法人（负责人）或授权代表持有广西政府采购云平台个人 CA 签章的，应在投标文件中涉及到签字的位置使用个人 CA 签章，没有办理广西政府采购云平台个人 CA 签章的可在投标文件中涉及到签字的位置手写签字后扫描或者拍照做成 PDF 的格式上传即可。

18.3 投标文件不得涂改，若有修改错漏处，须法定代表人（负责人）或授权委托人签字（或个人 CA 签章）。投标文件因字迹潦草或表达不清所引起的后果由供应商负责。

18.4 评审前准备

18.4.1 本项目实行网上评审，采用电子投标文件；若供应商参与投标，自行承担投标一切费用。

18.4.2 各供应商在截标前应确保成为广西政府采购云平台正式注册入库供应商，并完成 CA 数字证书申领。因未注册入库、未办理 CA 数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商

自行承担。

18.4.3 供应商将广西政府采购云平台电子交易客户端下载、安装完成后,可通过账号密码或 CA 登录客户端进行投标文件制作。客户端请至网站下载专区查看,如有问题可拨打广西政府采购云平台客户服务热线 95763 进行咨询。

19. 投标文件的补充、修改和撤回

19.1 投标文件递交截止时间前可以撤回电子投标文件。补充或者修改电子投标文件的,应当先行撤回原文件,补充、修改后重新传输递交,投标文件递交截止时间前未完成传输的,视为撤回投标文件。

19.2 在投标文件递交截止时间后的投标文件有效期内,供应商不得撤回其投标文件。

20. 投标文件的递交和解密

20.1 投标文件递交截止时间:于 2026 年 1 月 21 日 09 时 30 分之前将电子投标文件上传到广西政府采购云平台。应按照本项目招标文件和广西政府采购云平台的要求编制、加密传输投标文件。供应商在使用系统进行投标的过程中遇到涉及平台使用的任何问题,可致电广西政府采购云平台技术支持热线咨询,联系方式:95763。

20.2 投标文件解密时间:截标时间后 30 分钟内(2026 年 1 月 21 日上午 09 时 30 分至 10 时 00 分)投标人可以登录广西政府采购云平台,用“项目采购-开标评标”功能进行解密投标文件。

注:投标文件网上递交截止时间后,各投标人须在解密时限内对上传广西政府采购云平台的投标文件进行解密,所有投标人在规定的解密时限内解密完成或解密时限结束后,我公司开启已解密的响应文件。投标人超过解密时限未解密的,系统默认自动放弃,造成投标无效的后果由投标人自行承担。

20.3 除招标文件另有规定外,供应商所递交的投标文件不予退还。

20.4 电子投标文件的相关说明

(1) 供应商进行电子投标应安装客户端软件,并按照采购文件和电子交易平台的要求编制并加密投标文件。供应商未按规定加密的投标文件,电子交易平台将拒收。供应商应当在投标截止时间前完成投标文件的传输递交,并可以补充、修改或者撤回投标文件。补充或者修改投标文件的,应当先行撤回原文件,补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的,视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的投标文件,电子交易平台将拒收。

(2) 如有特殊情况,采购代理机构延长截止时间和开标时间,采购代理机构和供应商的权利和义务将受到新的截止时间和开标时间的约束。

四、开标

21. 开标时间及地点

21.1 开标时间及地点:

开标时间:2026 年 1 月 21 日 09 时 30 分(北京时间)截标后。

地 点：通过广西政府采购云平台实行在线解密开启。

21.2 投标人不足 3 家的，不得开标，采购人或者采购代理机构应当重新组织采购。

22. 开标程序

22.1 开标准备

22.1.1. 开标的准备工作由本公司负责落实；

22.1.2. 本公司将按照招标文件规定的时间通过广西政府采购云平台组织开标、开启投标文件，所有供应商均应当准时在线参加。投标供应商如不参加开标会的，视同认可开标结果，事后不得对采购相关人员、开标过程和开标结果提出异议，同时投标供应商因未在线参加开标而导致投标文件无法按时解密等一切后果由供应商自己承担。

22.2 开标程序

22.2.1. 向各投标供应商发出电子加密投标文件【开始解密】通知，由供应商按招标文件规定的时间内自行进行投标文件解密。投标供应商未在规定的时间内完成在线解密视为投标人放弃投标，在线解密时间为 30 分钟。

22.2.2. 投标文件解密结束后，开标活动组织人员在线开启投标文件。

22.2.3. 开启投标人报价文件，广西政府采购云平台在线向投标人公开开标（报价）一览表有关内容，投标人代表如果认为开标信息有误，可以当场或在线提出异议。

开标结束后，如发现开标结果与报价文件不一致者，由评标委员会根据报价文件内容进行修正。

特别说明：如遇广西政府采购云平台电子化开标或评审程序调整的，按调整后程序执行。

五、资格性审查

23. 资格性审查

23.1 公开招标采购项目开标结束后，采购人应当依法对投标人的资格进行审查。合格投标人不足 3 家的，不得评标。

23.2 采购人或者采购代理机构在对投标人进行资格性审查时，将对投标人企业股东及出资等信息进行查询。根据《中华人民共和国政府采购法实施条例》第十八条第一款规定，审查中如发现投标人存在单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商参加同一合同项下的政府采购活动的，按投标无效处理。

查询渠道：《国家企业信用信息公示系统》（网址：www.gsxt.gov.cn/index.html）

审查流程：

（1）进入《国家企业信用信息公示系统》（网址：www.gsxt.gov.cn/index.html），输入企业名称，进入企业信息主页面；

（2）查看主页“股东及出资信息”栏，或年报中的“股东及出资信息”栏信息；

（3）将各投标人的股东及出资信息进行比对，得出审查结论；

（4）将相关资料作为评审资料打印存档。

六、评标

24. 评标委员会组成

评标委员会由采购人代表和评审专家组成，成员人数共 7 人，其中采购人代表 2 人，评审专家 5 人（其中异地评审专家 1 人）。

25. 评标原则

25.1 评标办法：综合评分法，具体评标内容及标准详见第四章。

25.2 评标委员会应按招标文件进行评标，不得擅自更改评标办法。

26. 评标

26.1 采购代理机构负责评标组织工作，宣布评标工作纪律，公布投标人名单，告知评标专家应当回避的情形，组织评标委员会推选评标组长，采购人代表不得担任组长；在评标期间采取必要的通讯管理措施，保证评标活动不受外界干扰；根据评标委员会的要求介绍政府采购相关政策法规、招标文件；维护评标秩序，监督评标委员会依照招标文件规定的评标程序、方法和标准进行独立评审，及时制止和纠正采购人代表、评标专家的倾向性言论或者违法违规行为；核对评标结果，有投标无效情形的，要求评标委员会复核或者书面说明理由，评标委员会拒绝的，应予记录并向本级财政部门报告；评标工作完成后，按照规定向评标专家支付劳务报酬和异地评审差旅费，不得向评标专家以外的其他人员支付评审劳务报酬。

26.2 评标委员会负责具体评标事务；审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；对投标文件进行比较和评价；确定中标候选供应商名单，以及根据采购人委托直接确定中标供应商；向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。

26.3 在评标过程中，评标委员会任何人不得对某个投标人发表任何倾向性意见，不得向其他专家评委明示或者暗示自己的评审意见。

26.4 评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。

26.5 对于投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致、有明显文字和计算错误或属于投标人疏忽、笔误所造成差错的内容，评标委员会应当以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正。

投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，并加盖公章（CA 签章），或者由法定代表人或其授权的代表签字（或个人 CA 签章）。投标人的澄清、说明或者补正不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

26.6 评标委员会应当按照招标文件中规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。

26.7 投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

- （1）投标文件中投标报价表内容与投标文件中相应内容不一致的，以投标报价表为准；
- （2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- （3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以报价表的总价为准，并修改单价；
- （4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价（不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容）经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

26.8 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

26.9 评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

26.10 评标结果汇总完成后，除下列情形外，任何人不得修改评标结果：

- （一）分值汇总计算错误的；
- （二）分项评分超出评分标准范围的；
- （三）评标委员会成员对客观评审因素评分不一致的；
- （四）经评标委员会认定评分畸高、畸低的。

评标报告签署前，经复核发现存在以上情形之一的，评标委员会应当当场修改评标结果，并在评标报告中记载；评标报告签署后，采购人或者采购代理机构发现存在以上情形之一的，应当组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，书面报告本级财政部门。

投标人对本条第一款情形提出质疑的，采购人或者采购代理机构可以组织原评标委员会进行重新评审，重新评审改变评标结果的，应当书面报告本级财政部门。

26.11 采购代理机构发现评标委员会有明显的违规倾向或歧视现象，或不按评标办法进行，或其他不正当行为的，应当及时制止。如制止无效，应及时向本级财政部门报告。

27. 推荐及确定中标候选人原则

（1）评标委员会根据综合得分由高到低排列次序，若得分相同时，按评标价由低到高顺序排列；得分相同且评标价也相同的由评标委员会按照抽签的方式决定排次次序。

（2）评标委员会可推荐前三名为中标候选人，采购人应当确定评标委员会推荐排名第一的中标候选人中标供应商为中标供应商。

（3）排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，或者招标文件规定应当提交履约保证金而在规定的期限内未能提交的，或因失信行为被取消中标候选人资格的，采购人可以确定排名第二的中标候选供应商为中标供应商，并依此类推。

28. 属于下列情况之一者，投标无效

- （1）未按照招标文件规定要求签字、盖章的；
- （2）报价超过招标文件中规定的预算金额（最高限价）的；
- （3）不具备招标文件中规定的资格要求的；
- （4）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- （5）投标文件未按招标文件的内容和要求编制，或提供虚假材料的；
- （6）投标人未就“采购需求”中的所有内容作完整唯一报价的；
- （7）未完全响应招标文件实质性要求的；
- （8）法律、法规和招标文件规定的其他无效情形。

29. 投标人有下列情形之一，视为串通投标，投标文件将被视为无效

- （1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同的投标人的投标文件载明的项目管理员或者联系人员为同一个人；
- (4) 不同投标人的投标文件异常一致或投标报价呈规律性差异；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混编；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人账户转出。

30. 属于下列情形之一的，应予废标

- (1) 符合专业条件的供应商或者对招标文件作实质响应的供应商不足 3 家的；
- (2) 出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- (3) 采购文件内容违反国家有关强制性规定的；
- (4) 因重大变故，采购任务取消的。

31. 开标、评标过程的监控

本项目开标、评标过程实行全程录音、录像监控，投标人在评标过程中所进行的试图影响评标结果的不公正活动，可能导致其投标被拒绝。

32. 信用查询

根据《关于做好政府采购有关信用主体标识码登记及在政府采购活动中查询使用信用记录有关问题的通知》（桂财采〔2016〕37 号），中标通知书发出前，由采购代理机构对第一中标候选人进行信用查询：

(1) 查询渠道：“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn)、中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 等；

(2) 查询时间：中标通知书发出前；

(3) 信用信息查询记录和证据留存方式：在查询网站中直接打印查询记录，打印材料作为采购活动资料保存；

(4) 信用信息使用规则：对在“信用中国”网站 (www.creditchina.gov.cn) 被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的，在中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 被列入政府采购严重违法失信行为记录的，以及其他不符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定条件的供应商，取消其中标候选人资格。

两个以上的自然人、法人或者其他组织组成一个联合体，以一个供应商的身份共同参加政府采购活动的，对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录。

33. 中标公告及中标通知书

33.1 采购代理机构于评标结束后两个工作日内将评标报告送交采购人，采购人应当自收到评标报告五个工作日内在评标报告推荐的中标候选人中按顺序确定中标供应商；采购代理机构在中标供应商确定之日起两个工作日内在指定媒体上公告中标结果，中标公告期限为一个工作日。

33.2 中标公告发布的同时，采购代理机构向中标供应商发出中标通知书，中标供应商应自接到通知之日起七个工作日内，办理中标通知书领取手续。

七、履约保证金及签订合同

34. 履约保证金

本项目无需缴纳履约保证金。

35. 签订合同

35.1 签订合同时间：中标通知书发出之日起八个工作日内签订合同。中标供应商收到中标通知书后，应按规定与采购人在“广西政府采购云平台”上在线签订电子合同。

35.2 中标供应商为联合体的，联合体各方均应与采购人签订合同，并承担连带责任。（本项目不接受联合体投标）

35.3 如中标供应商有下列情形之一的，情节严重的，由财政部门将其列入不良行为记录名单，在一至三年内禁止参加政府采购活动，并予以通报。采购人或者采购代理机构可从评标委员会推荐的中标候选人供应商中按顺序重新确定中标供应商或重新组织招标。

（1）中标后不与采购人签订合同的（不可抗力除外）；

（2）将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的；

（3）拒绝履行合同义务的。

35.4 合同备案存档：政府采购合同双方自签订之日起一个工作日内将合同原件一份交采购代理机构，采购人于合同签订之日起七个工作日内将一份合同原件送本级财政部门备案。

八、其他事项

36. 招标代理服务 fee

1、中标供应商领取成交通知书前，向广西安臻工程管理有限公司一次性付清采购代理服务费。本项目的采购代理服务收费标准按计价格[2002]1980号《招标代理服务收费管理暂行办法》货物类收费标准和发改办价格[2003]857号文的规定向中标供应商收取。

采购代理服务收费标准

费率 服务类型 中标金额（万元）	货物招标	服务招标	工程招标
100 以下	1.5%	1.5%	1.0%
100-500	1.1%	0.8%	0.7%
500-1000	0.8%	0.45%	0.55%
1000-5000	0.5%	0.25%	0.35%
5000-10000	0.25%	0.1%	0.2%
10000-100000	0.05%	0.05%	0.05%
100000 以上	0.01%	0.01%	0.01%

注：采购代理服务收费按差额定率累进法计算。

37、交纳代理服务费银行账户：

采购代理机构银行账户：

账户名称：广西安臻工程管理有限公司

开户银行：桂林银行股份有限公司临桂支行

银行账号：660000019867600018

38. 解释权

本招标文件是根据《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》及《政府采购货物和服务招标投标管理办法》（财政部令第 87 号）和政府采购管理有关规定编制，本招标文件的解释权属于广西安臻工程管理有限公司。

39. 监督管理机构

荔浦市财政局 电话：0773-7233366

第三章 采购需求

说明：

1、根据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）的规定，政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理，依据品目清单和认证证书实施政府优先采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购。投标人投标时须提供投标产品的相关证明材料。

2、本项目所要执行的政府采购政策：《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库【2020】46号）；《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库[2014]68号）；《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库[2017]141号）；

3、根据财库〔2019〕9号及财库〔2019〕19号文件规定，台式计算机，便携式计算机、平板式微型计算机，激光打印机，针式打印机，液晶显示器，制冷压缩机（冷水机组、水源热泵机组、溴化锂吸收式冷水机组），空调机组[多联式空调（热泵）机组（制冷量>14000W），单元式空气调节机（制冷量>14000W）]，专用制冷、空调设备（机房空调），镇流器（管型荧光灯镇流器），空调机[房间空气调节器、多联式空调（热泵）机组（制冷量≤14000W）、单元式空气调节机（制冷量≤14000W）]，电热水器，普通照明用双端荧光灯，电视设备[普通电视设备（电视机）]，视频设备（视频监控设备、监视器），便器（坐便器、蹲便器、小便器），水嘴均为政府强制采购节能产品。投标人的投标货物如有以上产品，投标人投标时投标文件中必须提供由国家确定的认证机构出具的处于有效期之内的节能产品或环境标志产品认证证书复印件（加盖投标人公章），否则相应投标无效

4、根据《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》(2023年1号)规定，列入《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品应当按照《信息安全技术 网络安全专用产品安全技术要求》等相关国家标准的强制性要求，由具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求后，方可销售或者提供。本项目采购需求中的产品如果包括《网络关键设备和网络安全专用产品目录》的网络安全专用产品，供应商应在投标文件中提供国家互联网信息办公室会同工业和信息化部、公安部、国家认证认可监督管理委员会统一公布和更新符合要求的网络关键设备和网络安全专用产品清单的网页截图（同时提供该网页的详细网址），加盖CA签章。

5、报价人应注意下列内容：

1）本需求一览表中标注“★”的内容为实质性要求，不允许负偏离，否则投标无效。报价人须满足或响应，若无法完全满足，将会被认定为无效报价。

2) 报价人须在响应文件中填写/应答技术规格参数，当响应文件中技术参数与询价文件中技术参数有偏离时，须在“偏离”栏内如实注明是“正偏离”或“负偏离”，“正偏离”指响应设备的技术参数优于询价文件中要求，“负偏离”指投标设备的技术参数低于询价文件中要求。响应文件中的技术参数、功能或其它内容有“正偏离”的，报价人须对“正偏离”的情况单独作出说明。

6、本项目所属行业：工业*

标项一：荔浦市公安局信息化货物采购项目

序号	货物名称	技术参数、性能（配置）	单位	数量	参考单价 （元）
一、强弱电系统部署					
1.1 内网综合布线材料清单					
1	六类非屏蔽模块	1、产品本体需通过模具压印 / 激光蚀刻方式设置不可移除的合法标识，标识需与供应商自身合法拥有或获授权使用的商标一致（投标文件中无需提供商标注册证等证明文件），标识清晰可辨，符合产品质量追溯要求。； 2、可选择端接工具，一次性完成 4 对线的卡入及多余线缆的裁剪； 3、卡线槽与走线的方向呈 45 度，使施工更便捷，性能更优越； 4、每对打线槽中间有凸尖的机构，无需分开头部绞对，即可分线卡入线槽，从而有效控制开绞长度不破坏绞距； 5、标准：YD/T 926.3，ISO/IEC 11801；ANSI/TIA-568-C.2； 6、IDC 端子基材为磷青铜； 7、金针采用磷青铜表面镀金，PCB 性能补偿设计，金针与 PCB 采用无焊锡植针技术； 8、卡线后座及线缆保护盖：PC 材料，前壳颜色：白色； 9、插头与插座插合次数：≥1000 次； 10、导线端接次数：≥20 次； 11、打线方式：T568A/T568B； 12、IDC 与金针方向：90 度； 13、卡接导体规格：单股、0.5mm~0.65mm、24AWG~22AWG； 14、最高传输频率：250MHz； 15、额定电流：0.75A； 16、工作温度：-10℃~+60℃。	个	711	35.00
2	六类非屏蔽	1、标准：YD/T926.3、ISO/IEC 11801、ANSI/TIA-568.2-D；	条	711	34.86

	蔽数据跳线	<p>2、原厂成型，100%测试，具有高可靠性；</p> <p>3、符合单体性能要求；</p> <p>4、插头采用灌胶工艺，弹片保护和软尾结构，保障线缆和水晶头之间的连接；</p> <p>5、导体规格：多股绞合，软圆铜线，4对，$\geq 26\text{WG}$；长度：3米；</p> <p>6、屏蔽方式：U/UTP；</p> <p>7、护套材料：PVC，护套外径：$5.5 \pm 0.2\text{mm}$，护套颜色：灰色；</p> <p>8、插头规格：RJ45，8P8C，簧片表面镀金，透明聚碳酸酯塑胶壳；</p> <p>9、线序：T568B-T568B；</p> <p>10、插拔次数：≥ 1000次；</p> <p>11、最高传输频率：250MHz；</p> <p>12、工作温度：$-10^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$。</p>			
3	六类非屏蔽双绞网线(305米/箱)	<p>1、线缆本体上需印有厂商信息及 YD/T1019 标准中 4.5 产品标记中所要求的型式代号、线对规格代号及标准代号；</p> <p>2、每一卷网线合格证带有唯一随机防伪码以及对应的二维码，同时线缆印字印有与合格证一致的唯一随机防伪码，可以对产品防伪鉴别，可通过厂家移动端入口扫码查询；</p> <p>3、标准：YD/T1019；</p> <p>4、通过标准最高传输频率 250MHz 测试；</p> <p>5、单根导体直流电阻：$\leq 9.5 \Omega / 100\text{m}$；</p> <p>6、标称线对数：4，导体标称直径：$\geq 0.57\text{mm}$，导体名称：软圆铜线，绝缘：HDPE；</p> <p>7、屏蔽方式：U/UTP，线对采用“十”字骨架隔离；</p> <p>8、护套材料：PVC，护套外径：$6.3 \pm 0.3\text{mm}$，护套颜色：灰色；</p> <p>9、最小内弯曲半径：安装时：8倍电缆外径，安装后：4倍电缆外径，敷设方式：钢管或阻燃硬质 PVC 管内；</p> <p>10、包装方式：305米/易拉箱，2易拉箱/外箱；</p> <p>11、使用场景：室内；</p> <p>12、安装温度：不低于 0°C，工作温度：$-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$。</p>	箱	175	1050.00
4	双口面板	<p>1、组合式结构，前后双层面板设计，外形美观，避免固定螺丝孔外露，面板与模块采用 90 度安装方式；</p> <p>2、RJ45\RJ11 端口带弹簧式自动回弹防尘门设计，防止灰尘等异物侵入，防尘门为白色、与面板整体风格协调统一，防尘门向上开</p>	个	711	8.00

		启、便于操作、有效保护水晶头弹片，模块卡装接口为“梯形”接口、具有较好的兼容性、不得采用特殊专用卡装接口； 3、带有可更换标识纸和标识盖，方便维护和使用； 4、具有风格统一的单口、双口、三口、四口网络，单口 TV、TV 加网络规格； 5、面板尺寸：≥高度:86×宽度:86mm； 6、颜色：白色； 7、材料：ABS。			
5	机架式理线架 1U	1、标准 19 英寸机架式安装，高度：1U； 2、材料及厚度（mm）：SPCC 冷轧钢板表面脱脂、磷化、静电喷塑处理，架体 1.2，盖板≥1.0mm； 3、带有盖板，盖板上具有模压品牌标识，不可采用丝网印刷； 4、理线档位：上下各 24 档； 5、带有贯穿孔，支持前后走线和多余线缆的存放； 6、颜色：黑色； 7、尺寸：≥482×44×80mm。	个	37	43.16
6	24 口六类非屏蔽配线架（含模块）	1. 标准 19 英寸机架式安装，高度：1U，平面形整体式设计，端口数量：24 口（含模块）； 2. 打线座采用尖角结构，便于分线； 3. 标准：YD/T 926.3，ISO/IEC 11801，ANSI/TIA - 568-C.2； 4. 后端自带线缆管理单元，采用免工具设计，便于安装和拆卸； 5. 标识管理：完善清晰的标识系统，让施工、维护、管理更方便、快捷，端口带序号标识； 6. IDC 端子基材为磷青铜； 7. 金针：磷青铜表面镀金； 8. 线缆保护盖：PC 材料； 9. 进线方式：180° 进线； 10. 卡接导体规格：单股、0.5mm~0.65mm、24AWG~22AWG； 11. 打线方式：T568A/T568B； 12. 插头与插座插合次数：≥1000 次； 13. 最高传输频率：250MHz； 14. 工作温度：-10℃~+60℃。	个	37	847.27
7	六类屏蔽	1、产品本体需通过模具压印 / 激光蚀刻方式设置不可移除的合法	个	8	55.00

	网络模块	<p>标识，标识需与供应商自身合法拥有或获授权使用的商标一致（投标文件中无需提供商标注册证等证明文件），标识清晰可辨，符合产品质量追溯要求；</p> <p>2、针对不同安装位置尾部有转弯防撞装置、螺纹固定装置和 360°自由进线 3 种处理方式可选；</p> <p>3、模块内部有可靠的自动接地装置，免扎带施工；</p> <p>4、标准：YD/T 926.3，ISO/IEC 11801，ANSI/TIA-568-C.2；</p> <p>5、屏蔽：锌合金压铸， 360° 屏蔽；</p> <p>6、阻燃级别：V-0；</p> <p>7、IDC 端子基材为磷青铜；</p> <p>8、金针采用磷青铜表面镀金，PCB 性能补偿设计，金针与 PCB 采用无焊锡植针技术；</p> <p>9、卡线后座及线缆保护盖：PC 材料；</p> <p>10、卡接导体规格：单股、0.5mm~0.65mm、24AWG~22AWG；</p> <p>11、打线方式：免打线工具，T568A/T568B；</p> <p>12、IDC 与金针方向：180 度；</p> <p>13、插头与插座插合次数：≥1000 次；</p> <p>14、导线端接次数：≥250 次；</p> <p>15、最高传输频率：20MHz；</p> <p>16、额定电流：0.75A；</p> <p>17、工作温度：-10℃~+60℃。</p>			
8	3 米六类屏蔽跳线	<p>1、标准：ISO/IEC 11801，ANSI/TIA-568-C.2；</p> <p>2、原厂成型，100%通过单体测试，具有更高的可靠性和传输性能；</p> <p>3、插头采用灌胶工艺，弹片保护和软尾结构，保障线缆和水晶头之间的连接；</p> <p>4、导体规格：多股绞合，软圆铜线，4×2×26AWG；</p> <p>5、屏蔽方式：F/UTP；</p> <p>6、护套材料：PVC，护套外径：6.0±0.3mm，护套颜色：灰色；</p> <p>7、插头规格：RJ45，8P8C，簧片表面镀金，透明聚碳酸酯塑胶壳；</p> <p>8、线序：T568B-T568B；</p> <p>9、插拔次数：≥1000 次；</p> <p>10、最高传输频率：250MHz；</p> <p>11、工作温度：-10℃~+60℃。</p>	条	16	45.46

9	六类屏蔽双绞线 (305米/箱)	1、线缆本体上需印有厂商信息及 YD/T1019 标准中 4.5 产品标记中所要求的型式代号、线对规格代号及标准代号； 2、每一卷网线合格证带有唯一随机防伪码以及对应的二维码同时线缆印字印有与合格证一致的唯一随机防伪码，可以对产品防伪鉴别，可通过厂家移动端入口扫码查询； 3、标准：YD/T1019； 4、通过标准最高传输频率 250MHz 测试； 5、单根导体直流电阻： $\leq 9.5 \Omega / 100m$ ； 6、标称线对数：4，导体标称直径： $\geq 0.57mm$ ，导体名称：软圆铜线，绝缘：HDPE； 7、屏蔽方式：F/UTP，整体屏蔽：单面复合铝箔纵包和排流线 TXR0.50mm，线对采用异形“十”字骨架隔离； 8、护套材料：PVC，护套外径： $7.4 \pm 0.3mm$ ，护套颜色：灰色； 9、最小内弯曲半径：安装时：8 倍电缆外径，安装后：4 倍电缆外径，敷设方式：钢管或阻燃硬质 PVC 管内； 10、包装方式：305 米/盘； 11、使用场景：室内； 12、安装温度：不低于 0℃，工作温度： $-20^{\circ}C \sim +60^{\circ}C$ 。	箱	1	1600.00
10	24口六类屏蔽网数据配线架	1、标准：YD/T 926.3，ISO/IEC 11801，ANSI/TIA-568-C.2； 2、标准 19 英寸机架式安装，高度：1U，平面形模块化设计（满配模块），24 口带有可更换标识纸和标识盖，端口带白色丝印序号标识； 3、配线架本体带弹簧式防尘门，防尘门呈半透明，防止误插； 4、采用全塑料面板，金属底板结构，金属框架可与机架直接接地； 5、后端自带线缆管理单元，采用双爪式免工具设计，便于安装和拆卸； 6、模块内部有可靠的自动接地装置，尾部采用螺纹固定装置，免扎带固定； 7、阻燃级别：V-0； 8、IDC 端子基材为磷青铜； 9、金针：磷青铜表面镀金； 10、线缆保护盖：PC 材料； 11、进线方式：180° 进线；	个	1	980.00

		12、卡接导体规格：单股、0.5mm~0.65mm、24AWG~22AWG； 13、打线方式：T568A/T568B； 14、插头与插座插合次数：≥1000 次； 15、最高传输频率：250MHz； 16、工作温度：-10℃~+60℃。			
11	双口地插	1、标准：GB/T 23307-2009； 2、产品采用黄铜铸造，表面抛光工艺加工而成，强度高，外形精致美观； 3、端口数量：3 口； 4、弹起开启方式：滑键式； 5、信息插座功能件带弹簧式自动回弹防尘门； 6、面板尺寸：≥120×120mm，底盒尺寸：≥100×100×60mm。	个	106	169.92

1.2 外网综合布线材料清单

12	六类非屏蔽模块	1、产品本体需通过模具压印 / 激光蚀刻方式设置不可移除的合法标识，标识需与供应商自身合法拥有或获授权使用的商标一致（投标文件中无需提供商标注册证等证明文件），标识清晰可辨，符合产品质量追溯要求； 2、可选择端接工具，一次性完成 4 对线的卡入及多余线缆的裁剪； 3、卡线槽与走线的方向呈 45 度，使施工更便捷，性能更优越； 4、每对打线槽中间有凸尖的机构，无需分开头部绞对，即可分线卡入线槽，从而有效控制开绞长度不破坏绞距； 5、标准：YD/T 926.3，ISO/IEC 11801；ANSI/TIA-568-C.2； 6、IDC 端子基材为磷青铜； 7、金针采用磷青铜表面镀金，PCB 性能补偿设计，金针与 PCB 采用无焊锡植针技术； 8、卡线后座及线缆保护盖：PC 材料，前壳颜色：白色； 9、插头与插座插合次数：≥1000 次； 10、导线端接次数：≥20 次； 11、打线方式：T568A/T568B； 12、IDC 与金针方向：90 度； 13、卡接导体规格：单股、0.5mm~0.65mm、24AWG~22AWG； 14、最高传输频率：250MHz； 15、额定电流：0.75A；	个	144	35.00
----	---------	--	---	-----	-------

		16、工作温度：-10℃~+60℃。			
13	六类非屏蔽数据跳线	1、标准：YD/T926.3、ISO/IEC 11801、ANSI/TIA-568.2-D； 2、原厂成型，100%测试，具有高可靠性； 3、符合单体性能要求； 4、插头采用灌胶工艺，弹片保护和软尾结构，保障线缆和水晶头之间的连接； 5、导体规格：多股绞合，软圆铜线，4对，≥26WG；长度：3米； 6、屏蔽方式：U/UTP； 7、护套材料：PVC，护套外径：5.5±0.2mm，护套颜色：灰色； 8、插头规格：RJ45，8P8C，簧片表面镀金，透明聚碳酸酯塑胶壳； 9、线序：T568B-T568B； 10、插拔次数：≥1000次； 11、最高传输频率：250MHz； 12、工作温度：-10℃~+60℃。	条	144	34.86
14	六类非屏蔽双绞网线(305米/箱)	1、线缆本体上需印有厂商信息及YD/T1019标准中4.5产品标记中所要求的型式代号、线对规格代号及标准代号； 2、每一卷网线合格证带有唯一随机防伪码以及对应的二维码同时线缆印字印有与合格证一致的唯一随机防伪码，可以对产品防伪鉴别，可通过厂家移动端入口扫码查询； 3、标准：YD/T1019； 4、通过标准最高传输频率250MHz测试； 5、单根导体直流电阻：≤9.5Ω/100m； 6、标称线对数：4，导体标称直径：≥0.57mm，导体名称：软圆铜线，绝缘：HDPE； 7、屏蔽方式：U/UTP，线对采用“十”字骨架隔离； 8、护套材料：PVC，护套外径：6.3±0.3mm，护套颜色：灰色； 9、最小内弯曲半径：安装时：8倍电缆外径，安装后：4倍电缆外径，敷设方式：钢管或阻燃硬质PVC管内； 10、包装方式：305米/易拉箱，2易拉箱/外箱； 11、使用场景：室内； 12、安装温度：不低于0℃，工作温度：-20℃~+60℃。	箱	36	1050.00
15	单口面板	1、组合式结构，前后双层面板设计，外形美观，避免固定螺丝孔外露，面板与模块采用90度安装方式；	个	144	11.00

		<p>2、RJ45\RJ11 端口带弹簧式自动回弹防尘门设计，防止灰尘等异物侵入，防尘门为白色、与面板整体风格协调统一，防尘门向上开启、便于操作、有效保护水晶头弹片，模块卡装接口为“梯形”接口、具有较好的兼容性、不得采用特殊专用卡装接口；</p> <p>3、带有可更换标识纸和标识盖，方便维护和使用；</p> <p>4、具有风格统一的单口、双口、三口、四口网络，单口 TV、TV 加网络规格；</p> <p>5、面板尺寸：高度:86×宽度:86mm；</p> <p>6、颜色：白色；</p> <p>7、材料：ABS。</p>			
16	机架式理线架 1U	<p>1、标准 19 英寸机架式安装，高度：1U；</p> <p>2、材料及厚度（mm）：SPCC 冷轧钢板表面脱脂、磷化、静电喷塑处理，架体 1.2，盖板≥1.0mm；</p> <p>3、带有盖板，盖板上具有模压品牌标识，不可采用丝网印刷；</p> <p>4、理线档位：上下各 24 档；</p> <p>5、带有贯穿孔，支持前后走线和多余线缆的存放；</p> <p>6、颜色：黑色；</p> <p>7、尺寸：≥482×44×80mm。</p>	个	12	43.16
17	24 口六类非屏蔽配线架（含模块）	<p>1、标准 19 英寸机架式安装，高度：1U，平面形整体式设计，端口数量：24 口（含模块）；</p> <p>2、打线座采用尖角结构，便于分线；</p> <p>3、标准：YD/T 926.3，ISO/IEC 11801，ANSI/TIA - 568-C.2；</p> <p>4、后端自带线缆管理单元，采用免工具设计，便于安装和拆卸；</p> <p>5、标识管理：完善清晰的标识系统，让施工、维护、管理更方便、快捷，端口带序号标识；</p> <p>6、IDC 端子基材为磷青铜；</p> <p>7、金针：磷青铜表面镀金；</p> <p>8、线缆保护盖：PC 材料；</p> <p>9、进线方式：180° 进线；</p> <p>10、卡接导体规格：单股、0.5mm~0.65mm、24AWG~22AWG；</p> <p>11、打线方式：T568A/T568B；</p> <p>12、插头与插座插合次数：≥1000 次；</p> <p>13、最高传输频率：250MHz；</p>	个	12	847.27

		14、工作温度：-10℃~+60℃。			
1.3 信息发布综合布线材料清单					
18	六类非屏蔽模块	1、产品本体需通过模具压印 / 激光蚀刻方式设置不可移除的合法标识，标识需与供应商自身合法拥有或获授权使用的商标一致（投标文件中无需提供商标注册证等证明文件），标识清晰可辨，符合产品质量追溯要求； 2、可选择端接工具，一次性完成 4 对线的卡入及多余线缆的裁剪； 3、卡线槽与走线的方向呈 45 度，使施工更便捷，性能更优越； 4、每对打线槽中间有凸尖的机构，无需分开头部绞对，即可分线卡入线槽，从而有效控制开绞长度不破坏绞距； 5、标准：YD/T 926.3，ISO/IEC 11801；ANSI/TIA-568-C.2； 6、IDC 端子基材为磷青铜； 7、金针采用磷青铜表面镀金，PCB 性能补偿设计，金针与 PCB 采用无焊锡植针技术； 8、卡线后座及线缆保护盖：PC 材料，前壳颜色：白色； 9、插头与插座插合次数：≥1000 次； 10、导线端接次数：≥20 次； 11、打线方式：T568A/T568B； 12、IDC 与金针方向：90 度； 13、卡接导体规格：单股、0.5mm~0.65mm、24AWG~22AWG； 14、最高传输频率：250MHz； 15、额定电流：0.75A； 16、工作温度：-10℃~+60℃。	个	22	35.00
19	六类非屏蔽数据跳线	1、标准：YD/T926.3、ISO/IEC 11801、ANSI/TIA-568.2-D； 2、原厂成型，100%测试，具有高可靠性； 3、符合单体性能要求； 4、插头采用灌胶工艺，弹片保护和软尾结构，保障线缆和水晶头之间的连接； 5、导体规格：多股绞合，软圆铜线，4 对，≥26WG；长度：3 米； 6、屏蔽方式：U/UTP； 7、护套材料：PVC，护套外径：5.5±0.2mm，护套颜色：灰色； 8、插头规格：RJ45，8P8C，簧片表面镀金，透明聚碳酸酯塑胶壳； 9、线序：T568B-T568B；	条	22	34.86

		10、插拔次数：≥1000 次； 11、最高传输频率：250MHz； 12、工作温度：-10℃～+60℃。			
20	六类非屏蔽双绞网线(305 米/箱)	1、线缆本体上需印有厂商信息及 YD/T1019 标准中 4.5 产品标记中所要求的型式代号、线对规格代号及标准代号； 2、每一卷网线合格证带有唯一随机防伪码以及对应的二维码同时线缆印字印有与合格证一致的唯一随机防伪码，可以对产品防伪鉴别，可通过厂家移动端入口扫码查询； 3、标准：YD/T1019； 4、通过标准最高传输频率 250MHz 测试； 5、单根导体直流电阻：≤9.5 Ω/100m； 6、标称线对数：4，导体标称直径：≥0.57mm，导体名称：软圆铜线，绝缘：HDPE； 7、屏蔽方式：U/UTP，线对采用“十”字骨架隔离； 8、护套材料：PVC，护套外径：6.3±0.3mm，护套颜色：灰色； 9、最小内弯曲半径：安装时：8 倍电缆外径，安装后：4 倍电缆外径，敷设方式：钢管或阻燃硬质 PVC 管内； 10、包装方式：305 米/易拉箱，2 易拉箱/外箱； 11、使用场景：室内； 12、安装温度：不低于 0℃，工作温度：-20℃～+60℃。	箱	6	1050.00
21	单口面板	1、组合式结构，前后双层面板设计，外形美观，避免固定螺丝孔外露，面板与模块采用 90 度安装方式； 2、RJ45\RJ11 端口带弹簧式自动回弹防尘门设计，防止灰尘等异物侵入，防尘门为白色、与面板整体风格协调统一，防尘门向上开启、便于操作、有效保护水晶头弹片，模块卡装接口为“梯形”接口、具有较好的兼容性、不得采用特殊专用卡装接口； 3、带有可更换标识纸和标识盖，方便维护和使用； 4、具有风格统一的单口、双口、三口、四口网络，单口 TV、TV 加网络规格； 5、面板尺寸：高度:86×宽度:86mm； 6、颜色：白色； 7、材料：ABS。	个	22	11.00
1.4 五楼综合布线材料清单					

22	六类屏蔽网络模块	<p>1、产品本体需通过模具压印 / 激光蚀刻方式设置不可移除的合法标识，标识需与供应商自身合法拥有或获授权使用的商标一致（投标文件中无需提供商标注册证等证明文件），标识清晰可辨，符合产品质量追溯要求；</p> <p>2、可选择端接工具，一次性完成 4 对线的卡入及多余线缆的裁剪；</p> <p>3、卡线槽与走线的方向呈 45 度，使施工更便捷，性能更优越；</p> <p>4、每对打线槽中间有凸尖的机构，无需分开头部绞对，即可分线卡入线槽，从而有效控制开绞长度不破坏绞距；</p> <p>5、标准：YD/T 926.3，ISO/IEC 11801；ANSI/TIA-568-C.2；</p> <p>6、IDC 端子基材为磷青铜；</p> <p>7、金针采用磷青铜表面镀金，PCB 性能补偿设计，金针与 PCB 采用无焊锡植针技术；</p> <p>8、卡线后座及线缆保护盖：PC 材料，前壳颜色：白色；</p> <p>9、插头与插座插合次数：≥1000 次；</p> <p>10、导线端接次数：≥20 次；</p> <p>11、打线方式：T568A/T568B；</p> <p>12、IDC 与金针方向：90 度；</p> <p>13、卡接导体规格：单股、0.5mm~0.65mm、24AWG~22AWG；</p> <p>14、最高传输频率：250MHz；</p> <p>15、额定电流：0.75A；</p> <p>16、工作温度：-10℃~+60℃。</p>	个	32	55.00
23	3 米六类屏蔽跳线	<p>1、标准：ISO/IEC 11801，ANSI/TIA-568-C.2；</p> <p>2、原厂成型，100%通过单体测试，具有更高的可靠性和传输性能；</p> <p>3、插头采用灌胶工艺，弹片保护和软尾结构，保障线缆和水晶头之间的连接；</p> <p>4、导体规格：多股绞合，软圆铜线，4×2×26AWG；</p> <p>5、屏蔽方式：F/UTP；</p> <p>6、护套材料：PVC，护套外径：6.0±0.3mm，护套颜色：灰色；</p> <p>7、插头规格：RJ45，8P8C，簧片表面镀金，透明聚碳酸酯塑胶壳；</p> <p>8、线序：T568B-T568B；</p> <p>9、插拔次数：≥1000 次；</p> <p>10、最高传输频率：250MHz；</p> <p>11、工作温度：-10℃~+60℃。</p>	条	32	45.46

24	六类屏蔽 双绞线 (305 米/ 箱)	1、线缆本体上需印有厂商信息及 YD/T1019 标准中 4.5 产品标记中所要求的型式代号、线对规格代号及标准代号； 2、每一卷网线合格证带有唯一随机防伪码以及对应的二维码同时线缆印字印有与合格证一致的唯一随机防伪码，可以对产品防伪鉴别，可通过厂家移动端入口扫码查询； 3、标准：YD/T1019； 4、通过标准最高传输频率 250MHz 测试； 5、单根导体直流电阻： $\leq 9.5 \Omega / 100m$ ； 6、标称线对数：4，导体标称直径： $\geq 0.57mm$ ，导体名称：软圆铜线，绝缘：HDPE； 7、屏蔽方式：F/UTP，整体屏蔽：单面复合铝箔纵包和排流线 TXR0.50mm，线对采用异形“十”字骨架隔离； 8、护套材料：PVC，护套外径： $7.4 \pm 0.3mm$ ，护套颜色：灰色； 9、最小内弯曲半径：安装时：8 倍电缆外径，安装后：4 倍电缆外径，敷设方式：钢管或阻燃硬质 PVC 管内； 10、包装方式：305 米/盘； 11、使用场景：室内； 12、安装温度：不低于 0℃，工作温度： $-20^{\circ}C \sim +60^{\circ}C$ 。	箱	8	1600.00
25	单口面板	1、组合式结构，前后双层面板设计，外形美观，避免固定螺丝孔外露，面板与模块采用 90 度安装方式； 2、RJ45\RJ11 端口带弹簧式自动回弹防尘门设计，防止灰尘等异物侵入，防尘门为白色、与面板整体风格协调统一，防尘门向上开启、便于操作、有效保护水晶头弹片，模块卡装接口为“梯形”接口、具有较好的兼容性、不得采用特殊专用卡装接口； 3、带有可更换标识纸和标识盖，方便维护和使用； 4、具有风格统一的单口、双口、三口、四口网络，单口 TV、TV 加网络规格； 5、面板尺寸： \geq 高度:86×宽度:86mm； 6、颜色：白色； 7、材料：ABS。	个	32	11.00
26	机架式理 线架 1U	1、标准 19 英寸机架式安装，高度：1U； 2、材料及厚度（mm）：SPCC 冷轧钢板表面脱脂、磷化、静电喷塑处理，架体 1.2，盖板 $\geq 1.0mm$ ；	个	2	43.16

		3、带有盖板，盖板上具有模压品牌标识，不可采用丝网印刷； 4、理线档位：上下各 24 档； 5、带有贯穿孔，支持前后走线和多余线缆的存放； 6、颜色：黑色； 7、尺寸： $\geq 482 \times 44 \times 80 \text{mm}$ 。			
27	24 口六类屏蔽网数据配线架	1、标准：YD/T 926.3, ISO/IEC 11801, ANSI/TIA- 568-C.2； 2、标准 19 英寸机架式安装，高度：1U，平面形模块化设计（满配模块），24 口带有可更换标识纸和标识盖，端口带白色丝印序号标识； 3、配线架本体带弹簧式防尘门，防尘门呈半透明，防止误插； 4、采用全塑料面板，金属底板结构，金属框架可与机架直接接地； 5、后端自带线缆管理单元，采用双爪式免工具设计，便于安装和拆卸； 6、模块内部有可靠的自动接地装置，尾部采用螺纹固定装置，免扎带固定； 7、阻燃级别：V-0； 8、IDC 端子基材为磷青铜； 9、金针：磷青铜表面镀金； 10、线缆保护盖：PC 材料； 11、进线方式：180° 进线； 12、卡接导体规格：单股、0.5mm~0.65mm、24AWG~22AWG； 13、打线方式：T568A/T568B； 14、插头与插座插合次数： ≥ 1000 次； 15、最高传输频率：250MHz； 16、工作温度： $-10^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ 。	个	2	980.00

1.5 视频专用网综合布线材料清单

28	六类非屏蔽模块	1、产品本体需通过模具压印 / 激光蚀刻方式设置不可移除的合法标识，标识需与供应商自身合法拥有或获授权使用的商标一致（投标文件中无需提供商标注册证等证明文件），标识清晰可辨，符合产品质量追溯要求； 2、针对不同安装位置尾部有转弯防撞装置、螺纹固定装置和 360° 自由进线 3 种处理方式可选； 3、模块内部有可靠的自动接地装置，免扎带施工；	个	66	35.00
----	---------	---	---	----	-------

		4、标准：YD/T 926.3，ISO/IEC 11801，ANSI/TIA-568-C.2； 5、屏蔽：锌合金压铸，360°屏蔽； 6、阻燃级别：V-0； 7、IDC 端子基材为磷青铜； 8、金针采用磷青铜表面镀金，PCB 性能补偿设计，金针与 PCB 采用无焊锡植针技术； 9、卡线后座及线缆保护盖：PC 材料； 10、卡接导体规格：单股、0.5mm~0.65mm、24AWG~22AWG； 11、打线方式：免打线工具，T568A/T568B； 12、IDC 与金针方向：180 度； 13、插头与插座插合次数：≥1000 次； 14、导线端接次数：≥250 次； 15、最高传输频率：20MHz； 16、额定电流：0.75A； 17、工作温度：-10℃~+60℃。			
29	六类非屏蔽数据跳线	1、标准：YD/T926.3、ISO/IEC 11801、ANSI/TIA-568.2-D； 2、原厂成型，100%测试，具有高可靠性； 3、符合单体性能要求； 4、插头采用灌胶工艺，弹片保护和软尾结构，保障线缆和水晶头之间的连接； 5、导体规格：多股绞合，软圆铜线，4 对，≥26WG；长度：3 米； 6、屏蔽方式：U/UTP； 7、护套材料：PVC，护套外径：5.5±0.2mm，护套颜色：灰色； 8、插头规格：RJ45，8P8C，簧片表面镀金，透明聚碳酸酯塑胶壳； 9、线序：T568B-T568B； 10、插拔次数：≥1000 次； 11、最高传输频率：250MHz； 12、工作温度：-10℃~+60℃。	条	66	34.86
30	六类非屏蔽双绞网线(305 米/箱)	1、线缆本体上需印有厂商信息及 YD/T1019 标准中 4.5 产品标记中所要求的型式代号、线对规格代号及标准代号； 2、每一卷网线合格证带有唯一随机防伪码以及对应的二维码同时线缆印字印有与合格证一致的唯一随机防伪码，可以对产品防伪鉴别，可通过厂家移动端入口扫码查询；	箱	17	1050.00

		3、标准：YD/T1019； 4、通过标准最高传输频率 250MHz 测试； 5、单根导体直流电阻： $\leq 9.5 \Omega / 100m$ ； 6、标称线对数：4，导体标称直径： $\geq 0.57mm$ ，导体名称：软圆铜线，绝缘：HDPE ； 7、屏蔽方式：U/UTP，线对采用“十”字骨架隔离； 8、护套材料：PVC，护套外径： $6.3 \pm 0.3mm$ ，护套颜色：灰色； 9、最小内弯曲半径：安装时：8 倍电缆外径，安装后：4 倍电缆外径，敷设方式：钢管或阻燃硬质 PVC 管内； 10、包装方式：305 米/易拉箱，2 易拉箱/外箱； 11、使用场景：室内； 12、安装温度：不低于 0℃，工作温度：-20℃~+60℃。			
31	单口面板	1、组合式结构，前后双层面板设计，外形美观，避免固定螺丝孔外露，面板与模块采用 90 度安装方式； 2、RJ45\RJ11 端口带弹簧式自动回弹防尘门设计，防止灰尘等异物侵入，防尘门为白色、与面板整体风格协调统一，防尘门向上开启、便于操作、有效保护水晶头弹片，模块卡装接口为“梯形”接口、具有较好的兼容性、不得采用特殊专用卡装接口； 3、带有可更换标识纸和标识盖，方便维护和使用； 4、具有风格统一的单口、双口、三口、四口网络，单口 TV、TV 加网络规格； 5、面板尺寸： \geq 高度:86×宽度:86mm； 6、颜色：白色； 7、材料：ABS。	个	66	11.00
32	机架式理线架 1U	1、标准 19 英寸机架式安装，高度：1U； 2、材料及厚度（mm）：SPCC 冷轧钢板表面脱脂、磷化、静电喷塑处理，架体 1.2，盖板 $\geq 1.0mm$ ； 3、带有盖板，盖板上具有模压品牌标识，不可采用丝网印刷； 4、理线档位：上下各 24 档； 5、带有贯穿孔，支持前后走线和多余线缆的存放； 6、颜色：黑色； 7、尺寸： $\geq 482 \times 44 \times 80mm$ 。	个	4	43.16
33	24 口六类	1、标准 19 英寸机架式安装，高度：1U，平面形整体式设计，端口	个	4	847.27

	非屏蔽配线架（含模块）	数量：24 口（含模块）； 2、打线座采用尖角结构，便于分线； 3、标准：YD/T 926.3，ISO/IEC 11801，ANSI/TIA - 568-C.2； 4、后端自带线缆管理单元，采用免工具设计，便于安装和拆卸； 5、标识管理：完善清晰的标识系统，让施工、维护、管理更方便、快捷，端口带序号标识； 6、IDC 端子基材为磷青铜； 7、金针：磷青铜表面镀金； 8、线缆保护盖：PC 材料； 9、进线方式：180° 进线； 10、卡接导体规格：单股、0.5mm~0.65mm、24AWG~22AWG； 11、打线方式：T568A/T568B； 12、插头与插座插合次数：≥1000 次； 13、最高传输频率：250MHz； 14、工作温度：-10℃~+60℃。			
--	-------------	--	--	--	--

1.6 电话综合布线材料清单

34	超五类非屏蔽模块	1、产品本体需通过模具压印 / 激光蚀刻方式设置不可移除的合法标识，标识需与供应商自身合法拥有或获授权使用的商标一致（投标文件中无需提供商标注册证等证明文件），标识清晰可辨，符合产品质量追溯要求； 2、可选择端接工具，一次性完成 4 对线的卡入及多余线缆的裁剪； 3、卡线槽与走线的方向呈 45 度，使施工更便捷，性能更优越； 4、每对打线槽中间有凸尖的机构，无需分开头部绞对，即可分线卡入线槽，从而有效控制开绞长度不破坏绞距； 5、标准：YD/T 926.3，ISO/IEC 11801，ANSI/TIA-568-C.2； 6、IDC 端子基材为磷青铜； 7、金针采用磷青铜表面镀金，PCB 性能补偿设计，金针与 PCB 采用无焊锡植针技术； 8、卡线后座及线缆保护盖：PC 材料，前壳颜色：白色； 9、插头与插座插合次数：≥1000 次； 10、导线端接次数：≥20 次； 11、打线方式：T568A/T568B； 12、IDC 与金针方向：90 度；	个	274	25.00
----	----------	---	---	-----	-------

		13、卡接导体规格：单股、0.5mm~0.65mm、24AWG~22AWG； 14、最高传输频率：100MHz； 15、额定电流：0.75A； 16、工作温度：-10℃~+60℃。			
35	超五类非屏蔽双绞网线	1、线缆本体上需印有厂商信息及 YD/T1019 标准中 4.5 产品标记中所要求的型式代号、线对规格代号及标准代号； 2、每一卷网线合格证带有唯一随机防伪码以及对应的二维码同时线缆印字印有与合格证一致的唯一随机防伪码，可以对产品防伪鉴别，可通过厂家移动端入口扫码查询； 3、标准：YD/T1019； 4、通过标准最高传输频率 100MHz 测试； 5、单根导体直流电阻： $\leq 9.5 \Omega / 100m$ ； 6、标称线对数：4，导体标称直径：0.50mm，导体名称：软圆铜线，绝缘：HDPE； 7、屏蔽方式：U/UTP； 8、护套材料：PVC，护套外径： $5.1 \pm 0.3mm$ ，护套颜色：灰色； 9、最小内弯曲半径：安装时：8 倍电缆外径，安装后：4 倍电缆外径，敷设方式：钢管或阻燃硬质 PVC 管内； 10、包装方式：305 米/易拉箱，2 易拉箱/外箱； 11、使用场景：室内； 12、安装温度：不低于 0℃，工作温度：-20℃~+60℃。	箱	68	820.00
36	超五类非屏蔽双绞网线跳线	1、标准：ISO/IEC 11801，ANSI/TIA- 568-C.2； 2、原厂成型，100%测试，具有更高的可靠性和传输性能； 3、插头采用灌胶工艺，弹片保护和软尾结构，保障线缆和水晶头之间的连接； 4、导体规格：多股绞合，软圆铜线， $4 \times 2 \times 24AWG$ ，长度：3M； 5、屏蔽方式：U/UTP； 6、护套材料：PVC，护套外径： $5.3 \pm 0.3mm$ ，护套颜色：灰色； 7、插头规格：RJ45，8P8C，簧片表面镀金，透明聚碳酸酯塑胶壳； 8、线序：T568B-T568B； 9、插拔次数： ≥ 1000 次； 10、最高传输频率：100MHz； 11、工作温度：-10℃~+60℃。	条	274	15.57

37	机架式理线架 1U	1、标准 19 英寸机架式安装，高度：1U； 2、材料及厚度（mm）：SPCC 冷轧钢板表面脱脂、磷化、静电喷塑处理，架体 1.2，盖板 ≥ 1.0 mm； 3、带有盖板，盖板上具有模压品牌标识，不可采用丝网印刷； 4、理线档位：上下各 24 档； 5、带有贯穿孔，支持前后走线和多余线缆的存放； 6、颜色：黑色； 7、尺寸： $\geq 482 \times 44 \times 80$ mm。	个	17	43.16
38	24 口超五类非屏蔽配线架（含模块）	1、标准：YD/T 926.3，ISO/IEC 11801，TIA /EIA- 568-C.2 ； 2、标准 19 英寸机架式安装，高度：1U，平面形整体式设计，端口数量：24 口 ； 3、采用全塑料面板，金属底板结构，外形美观，机械强度高； 4、卡线座印有色标，方便施工和检验； 5、带有可更换标识纸和标识盖，端口带白色丝印序号标识； 6、IDC 端子基材为磷青铜； 7、金针：磷青铜表面镀金； 8、线缆保护盖：PC 材料； 9、进线方式：180° 进线，IDC：45° ； 10、卡接导体规格：单股、0.5mm~0.65mm、24AWG~22AWG； 11、打线方式：T568A/T568B； 12、插头与插座插合次数： ≥ 1000 次； 13、导线端接次数： ≥ 20 次； 14、最高传输频率：100MHz； 15、工作温度： $-10^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ 。	个	17	538.61

1.7 门禁综合布线材料清单

39	超五类非屏蔽水晶头	1、支持 T568A 和 T568B 线序； 2、结构：8P8C； 3、金片：三叉铜合金表面镀金； 4、塑胶壳材料：透明聚碳酸酯； 5、线孔直径：1.0mm； 6、插拔次数： ≥ 1000 次； 7、拉力测试： $\geq 20\text{N}$ ； 8、介质耐电压：1000VAC/60S；	个	29	0.81
----	-----------	--	---	----	------

		9、工作温度：-10℃~+60℃。			
40	RVV2*1.0 线	1、标准：GB/T5023.5； 2、额定电压：300/500V； 3、导体工作温度：≤70℃； 4、导体：GB/T3956 第五种导体； 5、绝缘：PVC/D，绝缘工艺：挤压式； 6、包带：塑料薄膜（PET）； 7、护套：PVC/ST5，护套工艺：半挤压式，颜色：黑色； 9、静态最小弯曲半径：6D； 10、安装温度：0℃~+50℃，工作温度：-15℃~+60℃； 11、使用场景：室内穿管或桥架固定敷设。	米	1740	4.07
41	超五类非 屏蔽双绞 网线(305 米/箱)	1、线缆本体上需印有厂商信息及 YD/T1019 标准中 4.5 产品标记中所要求的型式代号、线对规格代号及标准代号； 2、每一卷网线合格证带有唯一随机防伪码以及对应的二维码同时线缆印字印有与合格证一致的唯一随机防伪码，可以对产品防伪鉴别，可通过厂家移动端入口扫码查询； 3、标准：YD/T1019； 4、通过标准最高传输频率 100MHz 测试； 5、单根导体直流电阻：≤9.5Ω/100m； 6、标称线对数：4，导体标称直径：0.50mm，导体名称：软圆铜线，绝缘：HDPE； 7、屏蔽方式：U/UTP； 8、护套材料：PVC，护套外径：5.1±0.3mm，护套颜色：灰色； 9、最小内弯曲半径：安装时：8 倍电缆外径，安装后：4 倍电缆外径，敷设方式：钢管或阻燃硬质 PVC 管内； 10、包装方式：305 米/易拉箱，2 易拉箱/外箱； 11、使用场景：室内； 12、安装温度：不低于 0℃，工作温度：-20℃~+60℃。	箱	6	820.00
1.8 安防监控综合布线材料清单					
42	超五类非 屏蔽水晶 头	1、支持 T568A 和 T568B 线序； 2、结构：8P8C； 3、金片：三叉铜合金表面镀金； 4、塑胶壳材料：透明聚碳酸酯；	个	252	0.81

		5、线孔直径：1.0mm； 6、插拔次数：≥1000 次； 7、拉力测试：≥20N； 8、介质耐电压：1000VAC/60S； 9、工作温度：-10℃~+60℃。			
43	超五类非屏蔽双绞网线(305米/箱)	1、线缆本体上需印有厂商信息及 YD/T1019 标准中 4.5 产品标记中所要求的型式代号、线对规格代号及标准代号； 2、每一卷网线合格证带有唯一随机防伪码以及对应的二维码同时线缆印字印有与合格证一致的唯一随机防伪码，可以对产品防伪鉴别，可通过厂家移动端入口扫码查询。 3、标准：YD/T1019； 4、通过标准最高传输频率 100MHz 测试； 5、单根导体直流电阻：≤9.5Ω/100m； 6、标称线对数：4，导体标称直径：0.50mm，导体名称：软圆铜线，绝缘：HDPE； 7、屏蔽方式：U/UTP； 8、护套材料：PVC，护套外径：5.1±0.3mm，护套颜色：灰色； 9、最小内弯曲半径：安装时：8 倍电缆外径，安装后：4 倍电缆外径，敷设方式：钢管或阻燃硬质 PVC 管内； 10、包装方式：305 米/易拉箱，2 易拉箱/外箱； 11、使用场景：室内； 12、安装温度：不低于 0℃，工作温度：-20℃~+60℃。	箱	50	820.00
1.9 主干综合布线材料清单					
44	单模光纤	12 芯单模铠装光缆，执行标准 YD/T 769；采用全截面阻水结构，松套管内填充纤膏，松套管与钢带间隙填充缆膏，具备优良阻水防潮性能；光纤规格为单模 B1.3 型，12 芯配置，20℃环境下光纤衰减指标：@1310nm≤0.36dB/Km，@1550nm≤0.22dB/Km；护套为夹带钢丝的钢 - 聚乙烯粘结护套，材质为 MDPE，护套颜色为黑色，护套外径 8.0±0.2mm；光缆允许拉伸力：长期≥600N，短期≥1500N；允许压扁力：长期≥300N/100mm，短期≥1000N/100mm；光缆最小弯曲半径：动态 20D，静态 10D；适配管道、非自承架空敷设方式；光缆安装温度≥-15℃，工作环境温度 - 40℃~+60℃。	米	4290	6.83
45	24 口光纤	标准：YD/T778，ISO/IEC 11801，ANSI/TIA -568-C.3；	个	68	380.00

	配线架	1、安装方式：19" 机架式安装； 2、标配 2 个光纤熔接盘，4 个光缆进线口，4 个固定 PG 头，4 个光缆护套固定装置，4 个光缆加强件固定装置； 3、端口通用型设计，共 6 个 4 口支架，可兼容：LC 双工、SC 单工、FC、ST 适配器，一个支架仅需一颗螺丝，便于安装和拆卸； 4、进出光纤方便灵活，有充裕的光纤盘存空间，光纤和尾纤弯曲半径不小于 30mm； 5、端口数量：24 口，空余端口可安装空白功能件（标配），安装 LC 双工、SC 单工耦合器时安装支架的空隙可安装封堵功能件（标配）； 6、外壳材料：优质冷轧钢板； 7、外壳表面处理：静电喷塑黑色； 8、产品尺寸：宽度:482.6×深度:220×高度:44mm（高度 1U）； 9、工作温度：-25℃~+60℃，相对湿度：≤85%（+30℃），非凝结。			
46	机架式理线架 1U	1、标准 19 英寸机架式安装，高度：1U； 2、材料及厚度（mm）：SPCC 冷轧钢板表面脱脂、磷化、静电喷塑处理，架体 1.2，盖板≥1.0mm； 3、带有盖板，盖板上具有模压品牌标识，不可采用丝网印刷； 4、理线档位：上下各 24 档； 5、带有贯穿孔，支持前后走线和多余线缆的存放； 6、颜色：黑色； 7、尺寸：≥482×44×80mm。	个	68	43.16
47	双工 LC 光纤耦合器	1、标准：YD/T1272，ISO/IEC 11801，ANSI/TIA-568-C.3； 2、材料：氧化锆陶瓷套管； 3、插入损耗：≤0.2dB（典型值）； 4、机械耐久性：≥500 次； 5、互换性：≤0.2dB； 6、工作温度：-20℃~+60℃。	个	816	12.00
48	单模双芯 LC 光纤尾纤	1、LC 插头采用“一体化”矩形结构、模刻品牌商标，弹性按板解锁机构与弹性卡子锁紧机构一体化设计，双芯带双工夹、双工夹带有 A、B 极性标识、双工夹采用易拆卸设计、方便拆卸以及转换极性； 2、标准：YD/T1272，ISO/IEC 11801，ANSI/TIA-568-C.3，光缆：	条	816	13.16

		<p>IEC60332-1-2, IEC61034-2, IEC60754-1 (护套)、IEC60754-2 (护套);</p> <p>3、依据标准出厂前 100%光学测试, 性能优于国内和国际标准;</p> <p>4、高质量陶瓷插芯, 插入损耗低, 耐久性好;</p> <p>5、重复性, 互换性, 光学特性稳定;</p> <p>6、光纤类型: 单模: OS2 黄色, 加强材料: 芳纶纱;</p> <p>7、光缆芯数/护套外径 (mm): 双芯: 2.0×2 (“8 字形”);</p> <p>8、紧包与护套材料: LSZH;</p> <p>9、长度: 1 米;</p> <p>10、端面类型: UPC;</p> <p>11、插入损耗 (含重复性): ≤0.2dB (典型值);</p> <p>12、互换性: ≤0.2dB;</p> <p>13、机械耐久性: ≥500 次;</p> <p>14、工作温度: -20℃~+60℃ 。</p>			
49	单模双芯 LC-LC 光 纤跳线	<p>1、LC 插头采用 “一体化” 矩形结构、模刻品牌商标, 弹性按板解锁机构与弹性卡子锁紧机构一体化设计, 双芯带双工夹、双工夹带有 A、B 极性标识、双工夹采用易拆卸设计、方便拆卸以及转换极性;</p> <p>2、标准: YD/T1272, ISO/IEC 11801, ANSI/TIA-568-C.3, 光缆: IEC60332-1-2, IEC61034-2, IEC60754-1 (护套)、IEC60754-2 (护套);</p> <p>3、依据标准出厂前 100%光学测试, 性能优于国内和国际标准;</p> <p>4、高质量陶瓷插芯, 插入损耗低, 耐久性好;</p> <p>5、重复性, 互换性, 光学特性稳定;</p> <p>6、光纤类型与护套颜色: 单模: OS2 黄色;</p> <p>7、加强材料: 芳纶纱;</p> <p>8、光缆芯数与护套外径 (mm): 双芯: 2.0×2 (“8 字形”);</p> <p>9、紧包与护套材料: LSZH 长度: 3 米;</p> <p>10、端面类型: UPC;</p> <p>11、插入损耗 (含重复性): ≤0.2dB (典型值);</p> <p>12、互换性: ≤0.2dB;</p> <p>13、机械耐久性: ≥500 次;</p> <p>14、工作温度: -20℃~+60℃。</p>	条	87	22.31

50	大对数电缆	1、单根导体直流电阻： $\leq 14.8 \Omega / 100m$ ； 2、导体材料：软圆铜线， $0.400mm \pm 0.008mm$ ； 3、绝缘：HDPE； 4、屏蔽方式：U/UTP； 5、护套材料：PVC，护套颜色：灰白色； 6、电缆外径、对数： 9.0 ± 0.5 （25P）； 7、最小内弯曲半径：安装时：20 倍电缆外径，安装后：10 倍电缆外径； 8、使用场景：室内； 9、安装温度：不低于 $0^{\circ}C$ ，工作温度： $-20^{\circ}C \sim +60^{\circ}C$ 。	米	1200	15.93
51	25 口配线架	1、标准 19 英寸机架式安装，高度：1U，模块化设计（满配模块），25 口； 2、标准：YD/T 926.3； 3、支持 RJ45，RJ11（6P4C）插头； 4、标识管理：自带标识纸，端口带序号标识； 5、IDC 端子基材为磷青铜； 6、金针：磷青铜表面镀金； 7、线缆保护盖：PC 材料； 8、进线方式： 180° 进线； 9、卡接导体规格：单股、 $0.4mm \sim 0.65mm$ 、26AWG~22AWG； 10、打线方式：线序标识 1、2、3、4； 11、插头与插座插合次数： ≥ 1000 次； 12、工作温度： $-10^{\circ}C \sim +60^{\circ}C$ 。	个	38	300.00
1.10 机柜及管网材料清单					
52	网络机柜（42U）	1、容量(U)：42U；标准：GB/T19520.16； 2、产品尺寸（宽度×深度×高度(mm)）： $\geq 600 \times 1000 \times 2000$ ； 3、负载(Kg)：静态（带支脚）： ≥ 1000 、动态： ≥ 600 ； 4、颜色：RAL9005 黑色； 5、安装尺寸：19 英寸； 6、防护等级：IP20； 7、框架：拼装式结构，前后焊接框架，上下同顶底板走线孔。PDU 安装孔，侧安装梁安装孔以及理线扎线所需孔； 8、机柜框架预留 M6 并柜安装孔、并柜无需专门并柜件。	台	10	2800.00

		<p>9、前门：单开透明 5mm 钢化玻璃门、门边条带六角形通风孔，后门：无孔钢板后门；</p> <p>10、两块侧板可拆卸，前后门最大开启角度>180 度；</p> <p>11、标配 PDU 同时兼容横装以及竖装（不占用机柜容量）；</p> <p>12、顶部：风扇单元从顶部安装、使用过程中拆卸维护方便，前后各≥2 个进线孔、预留毛刷盖板安装孔、可走线、可安装无孔金属盖板；</p> <p>13、底部：前后各≥2 个进线孔、中间≥4 块可调整金属中盖板、预留毛刷盖板安装孔、走线方便灵活；</p> <p>14、锁具：前门长柄锁、后门小圆锁、侧板塑料快开卡扣（预留小圆锁安装孔）；</p> <p>15、机柜材料为优质 SPCC 冷轧钢板及覆铝锌板，其中角规厚度≥2.0 mm，框架厚度≥1.2 mm，其他≥1.0mm，横梁为覆铝锌板，4 根角柜均双向丝印 U 位标识、无方向要求；</p> <p>16、角规深度方向可前后调整；</p> <p>17、机柜预留对地安装孔；</p> <p>18、表面处理：脱脂，酸洗，磷化，静电喷塑。</p>			
53	网络墙柜 (12U)	<p>1、容量(U)：12U；产品尺寸（宽度×深度×高度(mm)）：≥540×450×580；</p> <p>2、最大静态负载(Kg)：≥50；</p> <p>3、颜色：RAL9005 黑色；</p> <p>4、安装尺寸：19 英寸；</p> <p>5、防护等级：IP20；</p> <p>6、机柜框架为焊接式结构；</p> <p>7、前门：单开无门框茶色钢化玻璃门，支持 180 度开启，标配小圆锁。两块侧板可拆卸，材料为优质 SPCC 冷轧钢板，其中角规厚度≥1.5mm（12U 以上）/（12U 及以下）≥1.2mm，其他主要部件厚度≥1.0mm；</p> <p>8、表面处理：脱脂，酸洗，磷化，静电喷塑；</p> <p>9、室内落地、壁挂两种方式安装；</p> <p>10、配件：卡式螺钉螺母（M6）：≥20 套（12U 以上）/（12U 及以下）≥10 套；</p> <p>11、工作温度：-5℃~+40℃，相对湿度：≤85%（+30℃），非凝结；</p>	台	22	710.89

		12、使用场景：室内挂墙安装。			
54	桥架 200*100	1、防火喷塑电缆桥架，产品尺寸： $\geq 200\text{mm} \times 100\text{mm} \times 1.0\text{mm}$ ； 2、外观：涂层均匀、光滑、平整、无裂痕、起皮、气泡和水泡； 3、机械载荷试验：边高 100mm，安全工作载荷 1000N/m。挠度值不大于 10mm。卸下试验负载，桥架不应有明显的永久变形； 4、撞击试验：撞击后不应出现影响安全使用的变形和裂纹； 5、表面防护层厚度： $>60 \mu\text{m}$ ； 6、附着力：应不低于 GB/T 1720-1979 中二级的规定； 7、均匀性：涂层表面没有明显的层次感； 8、标准：JB/T 10216-2013、JB/T 10216-2013、JB/T 10216-2013、GB/T 13452.2-2008、GB/T 1720-1979(89)、JB/T 10216-2013。	米	1300	103.22
55	横担、吊杆	横担规格： 1、材质： $\angle 30 \times 3$ 角钢； 2、长度：300mm； 吊杆参数： 1、材料：2 根中 10 螺纹圆钢； 2、长度： $\geq 150\text{mm}$ ； 3、支架间距： ≥ 1 米/套（2 根）。	套	55	18.75
56	三通、四通	防火喷塑电缆桥架专用三、四通，尺寸：长 54cm \times 宽 20cm \times 高 10cm； 工艺：防火喷塑（防火层表面色泽均匀，颜色一致无气泡无留痕），表面防护层厚度参照标准 GB/T 13452.2-2008， $\geq 60 \mu\text{m}$ 。	个	867	60.00
57	桥架专业铜编	BVR 法兰跨接线： 1、用于连接两根电线管（BVR 电线管）之间的连接件，电线管之间的连接 BVR6 平方接地铜线，含接地螺丝； 2、材质与结构：导体：采用多股软铜丝（BVR 线），通常为无氧铜（纯度 $\geq 99.95\%$ ），氧含量 $\leq 0.003\%$ ； 3、绝缘层：聚氯乙烯（PVC），耐压等级 450/750V，部分型号支持阻燃（ZR-BVR）或耐火（NH-BVR）； 4、颜色标识：黄绿双色（接地专用），其他颜色区分火线、零线等； 5、截面积： 6mm^2 ； 6、导体结构：多股细铜丝绞合； 7、绝缘电阻： $\geq 0.036\text{M}\Omega \cdot \text{km}$ （20℃）。	米	600	5.39

58	PVC 管	国标 $\Phi 20$ ，阻燃/难燃。	米	5000	8.00
59	波纹管	25MM \times 1.6MM。	米	2000	4.89

2. 光纤熔接及测试综合布线材料清单

60	熔接服务	12 根独立纤芯熔接服务（含工具热缩管等）； 1、光缆准备：用剥线刀切割光缆外皮，分离光纤与芳纶保护层； 2、固定光缆：将光缆穿入配线架并用扎带固定； 3、熔接准备：在熔接前套上热熔管，用米勒钳去除光纤涂敷层并清洗； 4、光纤切割：使用光纤切割刀将光纤切割平整； 5、光纤熔接：将切割好的光纤放入熔接机进行熔接，观察熔接结果； 6、热熔保护：将热熔管移至熔接点，用热熔炉进行加热保护。	点	816	60.00
61	光纤及线路调试服务	1、光纤及线路调试服务（含光纤链路、网络线路全流程测试、调试），服务方需配备专业测试设备及持证技术人员，按相关国标、行标完成全链路测试与调试，确保链路传输稳定、性能达标。。	项	1	2151.24

3. 红线

62	公用通信管道建设服务	公用通信管道建设服务（红线内），需确保地下通信管道与公用通信网管道互通的人（手）孔有效衔接；或在红线处预留人（手）孔，用于与公用通信网管道对接。两管井之间敷设 4 根七孔梅花管或 4 根 $\Phi 110\text{mm}$ PVC 塑料管，施工全过程需遵循通信管道建设相关国标、行标，确保工程质量达标，具体要求如下： 1、沟槽开挖：开挖宽度 $\geq 740\text{mm}$ ；开挖深度需满足管顶距地面不小于 0.7m，机动车道下方管顶距地面不小于 0.8m；沟底需平整，保持 3‰-5‰顺坡，便于渗水排入人孔；边坡需根据现场土质情况合理放坡，防止沟槽塌方，狭窄区域开挖时需设置支护设施。 2、基底处理：沟底为天然地基时，需进行平整、夯实处理，确保地基承载力达标；沟底为回填土或软土时，应换填 150 \pm 10mm 厚砂砾石，换填后分层夯实。 3、管道基础：普通土质区域，可在平整夯实后的沟底铺设 50-100mm 厚中粗砂作为基础垫层；软土或回填土区域，需浇筑 100-150mm 厚 C15 混凝土基础，混凝土强度需符合相关规范要求。 4、管道布放与连接：	米	210	380.00
----	------------	---	---	-----	--------

		<p>布管原则：4根梅花管需并列排放在沟槽基础上，管与管之间预留10-20mm间隙，确保混凝土包封能充分包裹每根管道；</p> <p>接口要求：管道接口需错开布置，相邻两根管道的接头不得位于同一断面，错开距离宜$\geq 300\text{mm}$，提升管群整体强度；</p> <p>临时固定：管道进入人孔处、转弯处等关键位置，需采用砖块或专用支架进行临时固定，防止管道移位。</p> <p>5、管道包封加固：管道布放并固定完成后，在管群两侧及顶部浇筑C15或C20混凝土进行包封；包封厚度为两侧及顶部不小于80-100mm，浇筑过程中需振捣密实，确保混凝土填充所有管间缝隙，无空鼓、缝隙等缺陷。</p> <p>6、回填夯实：</p> <p>初次回填：管道包封混凝土强度达到70%及以上后，方可开展回填作业；回填材料选用细土或砂土，严禁混入砖块、碎石等硬物；</p> <p>分层夯实：每回填300mm厚土层，采用水夯或小型夯实机械夯实一次，直至回填至管顶以上500mm处；</p> <p>最终回填：管顶以上500mm区域可采用原土回填，采用机械分层压实，压实度需符合相关工程验收标准。</p> <p>7、其他要求：施工过程需严格执行通信管道建设施工规范，做好安全防护措施；施工完成后需提供完整的施工记录、隐蔽工程验收资料及竣工图，确保工程可追溯。</p>			
63	通信手井建设服务	<p>需遵循《通信管道与通道工程设计标准》（GB 50373）、《通信管道工程施工及验收标准》（GB 50374），确保施工质量符合国家及行业现行标准，具体要求如下：</p> <p>一、通信手井建设服务要求</p> <p>1、手孔规格：通信管道分支处手孔（长\times宽\times高）$\geq 1120\text{mm} \times 700\text{mm} \times 1000\text{mm}$；通信管道直线处手孔（长$\times$宽$\times$高）$\geq 700\text{mm} \times 500\text{mm} \times 800\text{mm}$。</p> <p>2、砌筑要求：采用砖体砌筑，砖体及砂浆材质符合标准，砌筑平整、灰缝饱满，井室结构稳固。</p> <p>3、接口处理：管道入口做喇叭口处理，管口与孔壁间隙用麻絮或沥青棉纱封堵，防止泥沙渗入。</p> <p>4、井盖安装：安装铸铁井盖，井盖上清晰标识“通信”字样。</p> <p>二、管道试通与清理要求</p>	个	12	3000.00

		<p>1、管道试通：采用试通棒（直径小于管孔内径 5mm、长 800mm 的圆木棒或塑料棒）或气吹法，对每一根子管（七孔管）及 PVC 管进行全程试通，确保管道畅通。</p> <p>2、管道清理：用专用清管工具清理管内杂物、积水，保证管内洁净。</p>			
64	弱电桥架架设服务	<p>弱电桥架架设，含尺寸$\geq 300 \times 100$mm 镀锌≥ 1.0mm 厚桥架。顶板安装：采用通丝吊杆配合膨胀螺栓（或内爆）固定于楼板。吊杆应垂直，长度一致。对于大跨距或重载桥架，需采用槽钢或工字钢作为主吊架。桥架本体安装：桥架连接：连接板应位于桥架的外侧，螺栓头朝外，螺母位于桥架内侧，以便于维护。连接螺栓应拧紧，并使用爪型垫片（弹簧垫圈）防止螺母因振动而松动。接口处应平直、无错口、无翘角。转弯处理：必须使用工厂成品的弯头、三通等附件，严禁现场直接切割弯曲，以保证转弯半径满足线缆最小弯曲半径的要求。转弯处的弧度应平滑，避免出现尖角，以防损伤线缆。标高与水平度/垂直度：桥架安装应横平竖直、整齐美观。用水平尺或激光水平仪检查，水平度偏差不应大于± 2mm/m，全长偏差不大于± 10mm。多层桥架安装时，弱电桥架通常位于最上层，与强电桥架的净距应不小于 300mm（如无法满足，需加装隔板）。穿越特殊部位：穿越防火墙或楼板：桥架内的线缆敷设完成后，应用防火泥或防火包进行严密封堵，其耐火极限不应低于墙体或楼板的耐火极限。伸缩缝/沉降缝：桥架在此处应断开，断开间隙为 100-150mm，并采用伸缩节连接，以补偿建筑物因温度变化或沉降产生的位移。接地跨接：要求：金属桥架及其支架全长应不少于 2 处与接地干线可靠连接。在桥架连接板的两端，使用镀锌螺栓作为接地连接点。采用截面不小于 4mm² 的黄绿双色铜编织线作为接地跨接线，两端用铜鼻压接后，牢固连接在接地螺栓上。整个桥架系统必须形成一个连续的、可靠的电气通路。</p>	米	195	180.00
4. 强电工程					
65	配电箱 1AL1/ 1AL2	<p>名称：1AL1/ 1AL2</p> <p>成套配电箱安装 悬挂嵌入式半周长 1.5m</p> <p>600x400x200mm</p> <p>1.2 厚，浅灰色，镀锌钢板箱体。表面喷塑处理。</p>	台	2	1274.28
66	配电箱	名称：CFX1/2	台	2	490.57

	CFX1/2	成套配电箱安装 悬挂嵌入式半周长 1.5m 600x400x200mm 1.2 厚, 浅灰色, 镀锌钢板箱体。表面喷塑处理。			
67	配电箱 2~10AL	名称: 2~10AL 成套配电箱安装 悬挂嵌入式半周长 1.5m	台	9	1783.31
68	配电箱 ALG1/2/3	名称: ALG1/2/3 成套配电箱安装 悬挂嵌入式半周长 1.5m 600x400x200mm 1.2 厚, 浅灰色, 镀锌钢板箱体。表面喷塑处理。	台	3	745.63
69	配电箱 HXY1/JKX	名称: HXY1/JKX 成套配电箱安装 悬挂嵌入式半周长 1.5m 600x400x200mm 1.2 厚, 浅灰色, 镀锌钢板箱体。表面喷塑处理。	台	2	612.65
70	配电箱 LEDX1/2/ 显示屏控 制箱	名称: LEDX1/2/显示屏控制箱 成套配电箱安装 悬挂嵌入式半周长 1.5m 300x200x150mm 1.2 厚, 浅灰色, 镀锌钢板箱体。表面喷塑处理。	台	2	438.25
71	电力电缆	型号:WDZB1-YJY-5x6, 产品质量符合现行国家及行业规范。	m	165.2	43.22
72	电力电缆	型号:WDZB1-YJY-5x16. 产品质量符合现行国家及行业规范。	m	32.2	102.60
73	电力电缆	型号:WDZB1-YJY-4x25+1x16, 产品质量符合现行国家及行业规范。	m	89.59	145.65
74	电力电缆	型号:WDZB1-YJY-4x25+1x16, 产品质量符合现行国家及行业规范。	m	75	145.65
75	电源线敷 设服务	WDZB1-BYJ-2.5, 敷设长度 27324m, 敷设服务需符合现行国家及行业电气施工规范、安全标准。	项	1	93994.56
76	电源线敷 设服务	WDZB1-BYJR-2.5, 敷设长度 3662m, 敷设服务需符合现行国家及行业电气施工规范、安全标准。	项	1	12926.86
77	电源线敷 设服务	WDZB1-BYJ-4, 敷设长度 1856m, 敷设服务需符合现行国家及行业电气施工规范、安全标准。	项	1	7479.68
78	电源线敷 设服务	WDZB1-BYJR-4, 敷设长度 928m, 敷设服务需符合现行国家及行业电气施工规范、安全标准。	项	1	4018.24
79	桥架穿线 服务	WDZB1-BYJ-2.5, 敷设长度 17206.33m, 敷设服务需符合现行国家及行业电气施工规范、安全标准。	项	1	59189.78

80	桥架穿线服务	WDZB1-BYJR-2.5, 敷设长度 8603.17m, 敷设服务需符合现行国家及行业电气施工规范、安全标准。	项	1	30369.19
81	桥架穿线服务	WDZB1-BYJ-4, 敷设长度 3286.37m, 敷设服务需符合现行国家及行业电气施工规范、安全标准。	项	1	13244.07
82	桥架穿线服务	WDZB1-BYJR-4, 敷设长度 1643.18m, 敷设服务需符合现行国家及行业电气施工规范、安全标准。	项	1	7114.97
83	配管	钢管敷设 砖、混凝土结构暗配 钢管公称直径 (20mm), 符合现行国家及行业钢管材质、规格标准。	m	10762.03	15.60
84	配管	钢管敷设 砖、混凝土结构暗配 钢管公称直径 (25mm), 符合现行国家及行业钢管材质、规格标准。	m	927.95	17.05
85	配管	钢管敷设 砖、混凝土结构暗配 钢管公称直径 (32mm), 符合现行国家及行业钢管材质、规格标准。	m	12.71	20.44
86	配管	钢管敷设 砖、混凝土结构暗配 钢管公称直径 (50mm) 符合现行国家及行业钢管材质、规格标准。	m	14.20	26.34
87	桥架	钢制桥架 钢制槽式桥架 CT-100×50 防火喷塑桥架, 材质: 加厚镀锌板+防火喷塑 (防火层表面色泽均匀, 颜色一致无气泡无留痕。) 200mm×100mm, 桥架槽体: 1.2mm, 盖板: 1.0mm,	m	113.39	49.99
88	桥架	钢制桥架 钢制槽式桥架 CT-150×75 防火喷塑桥架, 材质: 加厚镀锌板+防火喷塑 (防火层表面色泽均匀, 颜色一致无气泡无留痕。) 200mm×100mm, 桥架槽体: 1.2mm, 盖板: 1.0mm,	m	255.13	78.94
89	桥架	钢制桥架 钢制槽式桥架 CT-200×100 防火喷塑桥架, 材质: 加厚镀锌板+防火喷塑 (防火层表面色泽均匀, 颜色一致无气泡无留痕。) 200mm×100mm, 桥架槽体: 1.2mm, 盖板: 1.0mm,	m	516.65	83.28
90	桥架	钢制桥架 钢制槽式桥架 CT-300×150 防火喷塑桥架, 材质: 加厚镀锌板+防火喷塑 (防火层表面色泽均匀, 颜色一致无气泡无留痕。) 200mm×100mm, 桥架槽体: 1.2mm, 盖板: 1.0mm,	m	15.51	116.84
91	吸顶灯	300×300, 全光谱显指 Ra≥90; 平均照度≥300lx, 照度均匀度≥0.8; 蓝光等级 RG0 (无危害级别); 眩光指数 (UGR) <19; 频闪 无可视频闪; 色温 (CCT) (3500K-4000K) ,	套	15	72.89

92	吸顶灯	600×600, 12w 全光谱显指 Ra≥90; 平均照度≥300lx, 照度均匀度≥0.8; 蓝光等级 RG0 (无危害级别); 眩光指数 (UGR) <19; 频闪 无可视频闪; 色温 (CCT) (3500K-4000K) 。	套	766	99.88
93	LED 灯带	20W 全光谱显指 Ra≥90; 平均照度≥300lx, 照度均匀度≥0.8; 蓝光等级 RG0 (无危害级别); 眩光指数 (UGR) <19; 频闪 无可视频闪; 色温 (CCT) (3500K-4000K)	m	441.55	32.00
94	LED 灯带 (超高)	20W, 安装高度 8m 全光谱显指 Ra≥90; 平均照度≥300lx, 照度均匀度≥0.8; 蓝光等级 RG0 (无危害级别); 眩光指数 (UGR) <19; 频闪 无可视频闪; 色温 (CCT) (3500K-4000K)	m	60.4	41.45
95	软膜灯	设 LED-T5 灯管 13.2W, 包软膜天花厚度 0.18~0.2 规格: 1300×1100, 全光谱显指 Ra≥90; 平均照度≥300lx, 照度均匀度≥0.8; 蓝光等级 RG0 (无危害级别); 眩光指数 (UGR) <19; 频闪 无可视频闪; 色温 (CCT) (3500K-4000K)	套	60	71.62
96	软膜灯 (超高)	设 LED-T5 灯管 13.2W, 包软膜天花厚度 0.18~0.2 规格: 1300×1100, 安装高度 8m 全光谱显指 Ra≥90; 平均照度≥300lx, 照度均匀度≥0.8; 蓝光等级 RG0 (无危害级别); 眩光指数 (UGR) <19; 频闪 无可视频闪; 色温 (CCT) (3500K-4000K)	套	20	71.62
97	射灯	9W 全光谱显指 Ra≥90; 平均照度≥300lx, 照度均匀度≥0.8; 蓝光等级 RG0 (无危害级别); 眩光指数 (UGR) <19; 频闪 无可视频闪; 色温 (CCT) (3500K-4000K)	套	149	71.43
98	射灯 (超高)	9W, 安装高度 8m 全光谱显指 Ra≥90; 平均照度≥300lx, 照度均匀度≥0.8; 蓝光等级 RG0 (无危害级别); 眩光指数 (UGR) <19; 频闪 无可视频闪; 色温 (CCT) (3500K-4000K)	套	20	71.43
99	单联单控 开关	250V, 10A 1、材质 (关键: 载流件) 黄铜 2、材质 (面板) PC 料 (聚碳酸酯)	套	188	28.73

		3、接线方式 鞍型端子（速接） 4、内部架构 一体化鞍型接线架 5、开关类型 跷板结构 6、使用寿命 开关： $\geq 40,000$ 次 7、安装孔距 标准 86 型（86mm \times 86mm）			
100	单联单控 开关（应 急/防水）	250V, 10A 1、材质（关键：载流件） 黄铜 2、材质（面板） PC 料（聚碳酸酯） 3、接线方式 鞍型端子（速接） 4、内部架构 一体化鞍型接线架 5、开关类型 跷板结构 6、使用寿命 开关： $\geq 40,000$ 次 7、安装孔距 标准 86 型（86mm \times 86mm）	套	33	28.73
101	单联双控 开关	250V, 10A 材质（关键：载流件） 黄铜 材质（面板） PC 料（聚碳酸酯） 接线方式 鞍型端子（速接） 内部架构 一体化鞍型接线架 开关类型 跷板结构 使用寿命 开关： $\geq 40,000$ 次 安装孔距 标准 86 型（86mm \times 86mm）	套	3	31.59
102	双联单控 开关	250V, 10A 材质（关键：载流件） 黄铜 材质（面板） PC 料（聚碳酸酯） 接线方式 鞍型端子（速接） 内部架构 一体化鞍型接线架 开关类型 跷板结构 使用寿命 开关： $\geq 40,000$ 次 安装孔距 标准 86 型（86mm \times 86mm）	套	118	31.71
103	双联单控 开关（应 急/防水）	额定电压 250V，额定电流 10A	套	5	32.20
104	双联双控	额定电压 250V，额定电流 10A	套	21	35.08

	开关	材质（关键：载流件） 黄铜 材质（面板） PC 料（聚碳酸酯） 接线方式 鞍型端子（速接） 内部架构 一体化鞍型接线架 开关类型 跷板结构 使用寿命 开关：≥ 40,000 次 安装孔距 标准 86 型（86mm×86mm）			
105	三联单控 开关	额定电压 250V，额定电流 10A 材质（关键：载流件） 黄铜 材质（面板） PC 料（聚碳酸酯） 接线方式 鞍型端子（速接） 内部架构 一体化鞍型接线架 开关类型 跷板结构 使用寿命 开关：≥ 40,000 次 安装孔距 标准 86 型（86mm×86mm）	套	20	38.16
106	三联单控 开关（防 水）	额定电压 250V，额定电流 10A 材质（关键：载流件） 黄铜 材质（面板） PC 料（聚碳酸酯） 接线方式 鞍型端子（速接） 内部架构 一体化鞍型接线架 开关类型 跷板结构 使用寿命 开关：≥ 40,000 次 安装孔距 标准 86 型（86mm×86mm）	套	1	38.16
107	三联双控 开关	额定电压 250V，额定电流 10A 材质（关键：载流件） 黄铜 材质（面板） PC 料（聚碳酸酯） 接线方式 鞍型端子（速接） 内部架构 一体化鞍型接线架 开关类型 跷板结构 使用寿命 开关：≥ 40,000 次 安装孔距 标准 86 型（86mm×86mm）	套	2	42.00
108	四联单控 开关	额定电压 250V，额定电流 10A 材质（关键：载流件） 黄铜	套	1	44.74

		材质（面板） PC 料（聚碳酸酯） 接线方式 鞍型端子（速接） 内部架构 一体化鞍型接线架 开关类型 跷板结构 使用寿命 开关：≥ 40,000 次 装孔距 标准 86 型（86mm×86mm）			
109	普通插座	额定电压 250V，额定电流 10A（安全型） 材质（关键：载流件） 黄铜 材质（面板） PC 料（聚碳酸酯） 接线方式 鞍型端子（速接） 内部架构 一体化鞍型接线架 使用寿命 插座：≥ 10,000 次 安装孔距 标准 86 型（86mm×86mm）	套	1685	34.11
110	防水插座	额定电压 250V，额定电流 10A（安全型） 材质（关键：载流件） 黄铜 材质（面板） PC 料（聚碳酸酯） 接线方式 鞍型端子（速接） 内部架构 一体化鞍型接线架 使用寿命 插座：≥ 10,000 次 安装孔距 标准 86 型（86mm×86mm）	套	57	34.11
111	LEB 等电位端子箱、测试板	等电位联结 局部等电位端子联接箱，	台	35	81.89
112	送配电装置系统服务	送配电装置系统调试 1kV 以下 交流供电（综合）	系统	1	1590.23
113	配电箱	204 千瓦配电箱的配置需根据用电类型选择 630A 主断路器，并配备相应电缆及保护装置。 1、系统核心参数 总功率 240 kW 设备总负载容量 电压等级 三相 380V AC（50Hz） 国内工业标准电压 额定电流 ≈365A（按 240kW/380V/√3 计算） 主开关需≥400A（预	项	1	35000.00

		<p>留 20%余量)</p> <p>负载类型 设备/混合负载 需明确感性负载比例 (影响补偿设计)</p> <p>防护等级 IP54 (室内) 或 IP65 (室外) 防尘防水等级</p> <p>工作环境 -10℃~+40℃ 温湿度适应性</p> <p>2、配电箱定制设计</p> <p>主结构</p> <p>箱体材质: 壳体采用$\geq 1.2\text{mm}$ 冷轧钢板, 具备 IP54 防护等级。</p> <p>内部布局: 分区设计 (主进线区、分支路区、控制区), 预留 20% 空间扩展。</p> <p>箱体尺寸: 标准尺寸为 $2200\text{mm} \times 800\text{mm} \times 560\text{mm}$ (总配电箱), 带观察窗设计。</p> <p>3、安全防护设计</p> <p>过载/短路保护: 断路器+熔断器双重保护。</p> <p>漏电保护: 总路 300mA 防火漏电保护, 分路 30mA 人身保护。</p> <p>防雷浪涌: 40kA 三级防雷模块 (OBO、菲尼克斯)。</p> <p>接地系统: 独立铜排接地 (接地电阻$\leq 4\Omega$)。</p> <p>4、配电系统架构</p> <p>A --> B[低压配电房 总柜]</p> <p>B --> C[240kW 定制配电箱]</p> <p>C --> E1[负载分区 1]</p> <p>C --> E2[负载分区 2]</p> <p>C --> E3[负载分区 3]</p> <p>E1 --> F1[电机组/照明/插座]</p> <p>E2 --> F2[设备]</p> <p>E3 --> F3[备用]</p> <p>5、合规标准: 符合 GB7251.1 和 JGJ46-2005 标准。</p>			
5. 系统集成服务					
114	强弱电系统部署集成服务	<p>一、安装服务内容及要求</p> <p>(一) 设备、材料提供及安装服务内容</p> <p>1、现场勘查与规划</p> <p>根据楼层信息点规划表, 结合办公区域布局, 复核信息点位置、数量及功能分区。</p> <p>规划: 工作区子系统、水平区子系统、垂直干线子系统、管理间子</p>	项	1	56961.95

		<p>系统、设备间子系统、综合管路子系统。系统支持语音、数据、图像、监控系统中信号传输的要求；支持桌面千兆以太网应用；本设计考虑下列应用和连接：计算机网络系统、数据通信系统、监控系统、出入管理系统及其它可能应用的弱电系统。</p> <p>2、材料与设备准备</p> <p>设计考虑数据信息点布线和语音信息点布线。数据的水平布线选用六类非屏蔽双绞网线及超五类非屏蔽双绞网线产品；模块处采用具有防尘处理（包括配线架处）；水平区语音采用超五类非屏蔽双绞网线产品。</p> <p>3、线缆敷设与安装</p> <p>（1）工作区布线子系统：由终端设备连接到信息插座的连线（或软线）组成，它包括装配软线、适配器和连接所需的扩展软线，并在终端设备和 I/O 之间搭桥。</p> <p>工作区子系统设计如下：</p> <p>满足上述荔浦市公安局业务用房的网络信息点（网络、电话）需求。并通过物理方式进行隔离。</p> <p>设计信息插座选用双孔信息插座；工作区根据业务环境数据信息模块选用六类非屏蔽模块或六类屏蔽模块，语音信息模块选用超五类非屏蔽模块。</p> <p>此次工作区子系统选用双口面板，适合六类和超五类模块其中还含屏蔽系列 RJ45 模块、电话插座模块，配合底座明装盒或暗装盒使用，安装方便配有防尘滑门用以保护模块、遮蔽灰尘和污物进入。</p> <p>（2）水平干线子系统：水平区线缆部分采用六类非屏蔽双绞网线，此类布线能满足语音、图形、影像等多媒体信息传输，可以支持 1000Mbps 的传输，满足千兆到桌面的速率要求；部分采用超五类非屏蔽双绞网线，其中包括语音电话信息点、视频监控系统信息点及门禁系统信息点，此类布线能支持 100Mbps 的传输要求。</p> <p>水平子系统采用国际标准拟定的六类及五类 UTP 铜缆指标值。每个信息点能够灵活用，可随时转换接插电话、微机或数据终端，满足后期业务发展的需求。</p> <p>每一个信息插座到管理间都用水平线缆连接，从管理间出来的每一根 4 对双绞线都不超过 90m。信息插座到终端设备连线不超过 10M，水平线缆的长度根据图纸估算并要充分考虑端接余量及富余量。</p>			
--	--	--	--	--	--

	<p>(3) 垂直干线子系统：光纤垂直干线设计：数据中心机房到每个配线间各采用单模光缆，每个配线间一般用到 4-8 芯单模光缆，其余芯数单模光缆作为冗余备份。</p> <p>(4) 管理间子系统：此次共设计 11 个配线间。所有数据水平线缆部分采用六类非屏蔽配线架及五类非屏蔽配线架，通过彩色标签区分各类数据应用（符合 GB50311 规定）。每个配线架按实际应用场景配置理线器。语音及垂直主干采用电话语音配线架端接语音主干，并配有足够的安装背板，连接块和原装标签条。</p> <p>(5) 设备间子系统：数据中心机房作为网络机房，用于设置计算机网络设备、各类服务器以及建筑物配线设备，是进行网络管理的场所。设备间子系统由主配线间中的电缆、连接跳线架及相关支撑装置等构成。主配线间与各分配线间之间采用室内单模光纤连接。数据主配线架采用机架式配线架。采用标准型机柜，所有信息点均通过一定的编码规则和颜色规则，以方便用户使用和管理。</p> <p>(6) 综合管路子系统：提供高效方便信息网络服务包括信息网络、电话等信息服务，在本次设计中要为网络、电话、安防等系统提供管道与桥架。</p> <p>综合管路子系统设计考虑大楼水平区子系统中网络、电话、安防系统等楼层部署的管道与桥架需要。</p> <p>5、标识与文档同步</p> <p>(1) 线缆两端标注“网络类型+起点/终点”，标签防水防脱落。</p> <p>(2) 安装过程实时更新布线文档，记录实际线缆走向及端口对应关系。</p> <p>(二) 安装服务要求</p> <p>1、综合布线系统设计是依据满足未来发展的需求，将计算机网络、楼宇自控、监控与防盗、门禁、电视会议及有线电话等多项系统工程进行系统集成，完全能满足现在及未来一定时期内的使用需求。</p> <p>2、网线缆需全程物理隔离，禁止与其他网络线缆接触或混接。</p> <p>3、信息插座标识清晰、位置合理，跳线长度预留$\geq 30\text{cm}$ 以便维护。</p> <p>4、线缆敷设整齐，桥架、套管防火防水，穿越楼板部位密封处理。</p> <p>5、文档与实际布线一致，交付前提供电子版拓扑图、端口对照表及测试报告。</p> <p>二、调试服务内容及要求</p>			
--	--	--	--	--

		1、链路连通性测试 (1) 使用测线仪器测试所有信息点连通性，确保无断路、短路。 (2) 屏蔽网线缆需测试屏蔽层完整性。 2、性能验证 (1) 非屏蔽线缆支持 $\geq 1000\text{Mbps}$ 传输，光纤链路损耗 $\leq 0.2\text{dB}$ 。 (2) 模拟多终端并发场景，验证互联网、内网等网络带宽分配合理性。 3、物理隔离验证 (1) 检查网线缆与其他网络线缆间距，桥架/套管隔离是否符合要求。 (2) 通过抓包工具确认不同网络间无数据交互。 4、标识与文档复核 (1) 核对线缆标签与实际连接一致性，修正错误标识。 (2) 输出最终版拓扑图、端口对照表及测试报告，交付甲方存档。			
二、数据中心机房					
1、机房部分					
顶面部分					
115	室内天花 布局优化 服务	1、面积为 250 m^2 。 2、基材厚度 $\geq 0.8\text{mm}$ ，误差不超过 $20\mu\text{m}$ ； 3、防火涂层：正面涂层厚度不小于 $60\mu\text{m}$ ；背面贴高级吸音无纺布，表面平整无痕，拼接无缝；板面涂层采用静电粉末喷涂； 4、天花龙骨要求主龙骨规格 $\geq 38\times 12\times 1.0\text{mm}$ 、三角龙骨规格 $\geq 26\times 22\times 1.0\text{mm}$ ； 5、L 型压边护角条规格 $\geq 25\times 25\times 0.8\text{mm}$ 。 6、采用的基材为 1001H24、3003H24 国家标准铝材热轧优质铝合金板材； 7、辅材需 8 号螺纹圆钢吊杆:整套至少需 3 根/平方，总体 ≥ 750 根。	项	1	41992.50
门窗及隔断					
116	钢制防火门	1、根据现场需求定制，规格约 $1600\text{mm}\times 2400\text{mm}$ （宽 \times 高），钢质，满足消防甲级 A 类标准。 2、闭门器配置要求：液压闭门器 2 个；	套	2	2440.63

		3、闭门力调节：可在 EN 1-4 级之间进行调节； 4、调速：二段； 5、产品承重 120KG； 6、闭门次数不低于 100 万次。			
117	防火玻璃	1、制作隔断，防火玻璃厚度 $\geq 12\text{mm}$ ，耐火 ≥ 2 小时； 2、 $80\times 80\times 1.5$ 方钢基础龙骨需焊接 3、A 类（隔热型）需同时满足耐火完整性和隔热性，背火面温升 $\leq 140^{\circ}\text{C}$ 4、复合防火玻璃（FFB）：中间层为防火胶，遇火膨胀 30 倍形成隔热层 5、碎片颗粒度 $\leq 3\text{mm}^2$ （对比普通玻璃缩小 90%） 6、通过 -20°C 冻融循环 50 次、紫外线 2000 小时测试 7、采用九厘板对框架包边。 8、304 不锈钢覆盖框架 9、玻璃需人工搬运上 5 楼 10、玻璃固定好，需打玻璃胶封边	m^2	72.1	241.72
118	双开玻璃门	规格 $1500\text{mm}\times 2100\text{mm}$ （宽 \times 高），厚 $\geq 12\text{mm}$ ，耐火 ≥ 2 小时，含地弹簧、拉手、门夹等配件。	套	1	2471.84
119	单开玻璃门	规格 $1000\text{mm}\times 2100\text{mm}$ （宽 \times 高），厚 $\geq 12\text{mm}$ ，耐火 ≥ 2 小时，含地弹簧、拉手、门夹等配件。	套	2	1647.89
地面部分					
120	全钢抗静电活动地板	1、主要组成：地板、支架、横梁。结构：采用四边支撑式的加强结构。材质：采用优质冷轧钢铁，上层钢板 $\geq 0.8\text{mm}$ ，下层钢板 $\geq 0.7\text{mm}$ ，经拉伸后点焊成型，外面经磷化后进行烤漆处理，上表面粘贴高耐磨防静电三聚氰胺贴面（HPL）或 PVC 贴面，四周镶嵌导电边条，底部中间特有双十字加强筋，另加增加凸点，半球深度达到 21mm 以上，底部四周边条加宽处理，上有直条压筋以增加强度； 2、面层采用 ≥ 1.5 厚防开裂防静电 HPL 贴面； 45° 倒角处理，表层三氧化二铝耐磨层厚度 $\geq 30\text{g}/\text{cm}^2$ ，耐磨转数 ≥ 2000 转； 3、主要技术参数： 地板规格： $600\times 600\times 32\text{mm}$ 集中载荷： $\geq 4450\text{N}$ ， 极载载荷： $\geq 13350\text{N}$	m^2	250	435.14

		<p>均布载荷：$\geq 23000\text{N}$</p> <p>地板结构：板基+底部钢板+面层</p> <p>表面平整度：$\leq 0.3\text{mm}$</p> <p>板厚极限偏差：$\pm 0.3\text{mm}$</p> <p>极限尺寸偏差：$600 \pm 0.1\text{mm}$</p> <p>相邻边垂直度：$\leq 0.3\text{mm}$</p> <p>防火等级：$\geq \text{A1级}$（GB50222-95）</p> <p>表面质量：涂塑层色泽均匀、无破损、不开胶、无明显色差、难燃、高耐磨、接缝美观、耐腐蚀，耐磨损，无明显可见的色差，起泡及疵点；支架要求可调并进行镀锌处理。</p> <p>地板贴面：1.2mmHPL 三聚氰胺贴面。地板系统电阻值：HPL 贴面时 $1 \times 10^6 \sim 1 \times 10^{10}$ 次方欧姆。</p> <p>3.2 性能特点</p> <p>3.2.1 采用优质镀锌钢板、支座、横梁整体镀锌，支座高度可调并能自锁。</p> <p>3.2.2 特点：地板防火、防水、耐磨、承载力大、不易变形、经久耐用。</p> <p>4、产品的质量标准、检测标准、测试手段</p> <p>4.1 质量标准：SJ/10796-2001 防静电活动地板通用规范</p> <p>4.2 检测标准：</p> <p>（a）SJ/10796-2001 防静电活动地板通用规范</p> <p>（b）GB50222-95 建筑内部装修设计防火规范</p> <p>5.1 地板支撑说明</p> <p>5.1.1 荷载 20KN 保持 1 分钟支架应完好如初。外观：金属件表面防锈层无脱落，无明显疵点。</p> <p>5.1.2 支架与楼板之间铺设高度大于 350mm 时应采用 4115 强力地板胶进行牢固固定，系统支座上的位置调节装置，在架空地板正常使用期限内，应能紧锁且不会因震动而松脱。</p> <p>5.1.3 支架上部螺丝部分长度应不小于 100mm。</p> <p>5.1.4 因现场结构楼板不设找平层，支架调节应保证整体系统达到要求的平整度，并符合国家验收规范。</p> <p>5.1.5 支架上使用的所有材料和紧固件，应能安全承受或经受在安装过程中出现的荷载情况。</p>			
--	--	--	--	--	--

	<p>6、防火性能及安全</p> <p>6.1 燃烧性能：A1 级，不燃性。符合国家标准 GB50222-95《建筑内部装修设计防火规范》、GB8624-97《建筑材料不燃性能试验方法》中的设计要求，难燃材料 0.45W/cm²、难燃性能、A1 级不燃材料之性能。</p> <p>6.2 防静电地板下方达到防火要求，同样具备上述燃烧性能，并建议在架空地板下方安装消防探头，以确保安全无误。</p> <p>6.3 因全钢地板钢板的熔点为大于 1300 度，包括支架结构的熔点也大于 1300 度，所以地板板块和支架均为非燃烧材料，均能满足难燃性能。</p> <p>7、对地面平整要求：</p> <p>7.1 高度可调，地面不需找平。</p> <p>7.2 因现场结构楼板不设找平层，支架调节应保证整体系统达到要求的平整度，并符合国家验收规范。</p> <p>7.3 板块自平性：2m 靠尺，平整度小于 2mm。因为设计的地板与地板间均为平面借口，因为一个支架支撑 4 块地板。</p> <p>8、环保性</p> <p>符合国家标准 GB18580-2001 甲醛释放限量中无甲醛释放；</p> <p>符合国家标准 GB18586-2001 有害物质限量中无有害物质；</p> <p>符合国家标准 GB18588-2001 混凝土外加剂中释放氨限量中无释放氨，因为钢板壳内腔填充发泡水泥完全封闭的，故无释放氨。</p> <p>正常使用下地板系统的防腐、防锈、隔音性能良好，地板所有材料应防止毒菌生长和不怕虫咬。</p> <p>9、温度及湿度要求</p> <p>针对防静电接地技术要求来说，最好温度、湿度达到国际技术要求，如 SJ/T10796-2001 中有关技术条款 6.2 规定：环境温度为 23±2℃，环境湿度为 45%RH~55%RH；如国标 GB2887-89 计算机站场地技术条件中 4.4.1.3 规定：环境温度为 B1 级 22±2℃，B 级 15~30℃，C 级 10~35℃，环境湿度为：B1 及 45%RH~65%RH，B 级 40%RH~70%RH，C 级 30%RH~80%RH。这样才能将因干燥而产生的静电更好地释放、泄露到接地体上。</p> <p>10、耐用型</p> <p>保证 10 年以上不老化。</p>			
--	---	--	--	--

		11、异性切割 切割容易，切割面无损伤。因为地板钢板与基材和面层粘贴后，成为一体化，采用切割机进行切割后，并用锉刀、油漆切割面不会损伤。封边等处理即可。			
121	橡塑保温棉	1、主机房地面、天面及地板以下和铝扣板以上的四周墙壁保温用； 2、20mm 厚 B1 级防火橡塑棉保温； 3、采用环保型橡塑海绵专用胶水，要求采用胶水无异味，无甲醛，环保； 4、要求提供黑布基胶带。	m ²	250	32.24
122	镀锌板	≥0.6 镀锌板敷设保温棉上方。	m ²	250	100.00
123	不锈钢踢脚线	高度约 100mm，1mm 厚拉丝不锈钢，9mm 厚防火板基层，304 不锈钢板材。	米	67	70.58
124	室内布局优化服务	1、空调围水堰制作，≥100mm 砖砌后防水处理 1 项； 2、墙面刮腻子，一底两面，约 197 m ² ； 3、墙面刷乳胶漆，刷净味乳胶漆，一底两面，约 197 m ² ； 4、天面刷防尘漆，材料采用底漆、倍涂面漆、环保型、环保无毒防尘、防潮、耐酸碱盐化学溶剂腐蚀，每桶/10 公斤，一底两面涂刷工艺，约 300 m ² ； 5、51 套承重架尺寸 600×1000mm，≥60mm 槽钢现场制作、焊接散力架，防锈处理； 6、含机房部分软硬件及所有所需的辅材安装调试服务。 7、防水漆约 500 m ² 。	项	1	62250.14
2、配电系统					
125	动力配电柜 1（市电）	1、柜体尺寸：约 800W×850D×2000H； 2、柜体颜色：RAL9004 或 RAL9005 黑色； 3、输入：380V；50Hz 3 相 5 线，输出：380V；50Hz 3 相 4 线加地线，主母线额定电流≥630A，支持 ATS 双电源切换功能，630A/4P×2,ATS 630A/4P×1,二级 125A/3P×5,63A/3P×5,32A/3P×10,16A/1P×10，一级防雷，智能仪表一套； 4、采用 1.2mm-2.0mm 优质冷扎钢柜体，柜门、侧板、顶盖、护板等采用环氧粉末静电喷涂，铜排镀锡，防护等级 IP20，柜门与柜体需有效接地连接； 5、柜体支持顶部/底部线缆进出，后部开门设计，方便对设备进行	个	1	44243.18

		<p>维护、操作；</p> <p>6、开关参考品牌: (ABB、施耐德、西门子、正泰)；</p> <p>7、采用智能仪表，测量主电源电压、电流、频率、有功功率、功率因数、电压谐波、电流谐波、开关状态、电量</p> <p>8、监控系统通讯接口：设备预留 RS485 智能通讯接口，所有配电柜电气参数信息可通过智能接口上传。</p>			
126	动力配电柜 2(备用供电系统)	<p>1、柜体尺寸：约 800W×850D×2000H；</p> <p>2、柜体颜色：RAL9004 或 RAL9005 黑色；</p> <p>3、输入：380V；50Hz 3 相 5 线，输出：380V； 50Hz 3 相 4 线加地线，主母线额定电流$\geq 250A$，250A/3P×6 (UPS 输入开关、含 2 台 UPS 维修旁路开关带机械锁) 250A/3P×2 (UPS 输出)，32A/3P×10, 16A/1P×10，二级防雷、智能仪表各 2 套，2 套零排；</p> <p>4、采用 1.2mm-2.0mm 优质冷扎钢柜体，柜门、侧板、顶盖、护板等采用环氧粉末静电喷涂，铜排镀锡，防护等级 IP20，柜门与柜体需有效接地连接；</p> <p>5、柜体支持顶部/底部线缆进出，后部开门设计，方便对设备进行维护、操作；</p> <p>6、开关参考品牌: (ABB、施耐德、西门子、正泰)；</p> <p>7、采用智能仪表，测量主电源电压、电流、频率、有功功率、功率因数、电压谐波、电流谐波、开关状态、电量；</p> <p>8、监控系统通讯接口：设备预留 RS485 智能通讯接口，所有配电柜电气参数信息可通过智能接口上传；</p>	个	1	33343.18
127	精密配电柜 (列头柜)	<p>1、柜体尺寸：约 600W×1200D×2000H；</p> <p>2、柜体颜色：RAL9004 或 RAL9005 黑色；</p> <p>3、输入：380V；50Hz 3 相 5 线，输出：380V； 50Hz 3 相 4 线加地线，主母线额定电流$\geq 250A$/3P×2，支持输出双母线系统，32A/1P×36×2；二级防雷、智能仪表各 2 套，2 套零排；</p> <p>4、采用 1.2mm-2.0mm 优质冷扎钢柜体，柜门、侧板、顶盖、护板等采用环氧粉末静电喷涂，铜排镀锡，防护等级 IP20，柜门与柜体需有效接地连接；</p> <p>5、柜体支持顶部/底部线缆进出，后部开门设计，方便对设备进行维护、操作；</p> <p>6、开关参考品牌: (ABB、施耐德、西门子、正泰)；</p>	个	1	44243.18

		7、采用智能仪表，测量主电源电压、电流、频率、有功功率、功率因数、电压谐波、电流谐波、开关状态、电量； 8、监控系统通讯接口：设备预留 RS485 智能通讯接口，所有配电柜电气参数信息可通过智能接口上传。			
128	机房配电总线	1、规格：ZR-YJV-4x240+1x120mm ² ； 2、阻燃多股铜芯电缆； 3、阻燃性能符合 GB/T18380.3-2001 标准 C 级以上阻燃，耐火型电缆的耐火性能符合 GB/119216.21-2003 标准。绝缘耐压值 500 伏特。	m	20	794.33
129	空调电缆	1、规格：ZR-YJV-4x25+1x16mm ² ； 2、阻燃多股铜芯电缆； 3、阻燃性能符合 GB/T18380.3-2001 标准 C 级以上阻燃，耐火型电缆的耐火性能符合 GB/119216.21-2003 标准。绝缘耐压值 500 伏特。	m	60	99.04
130	动力区和网络区精密空调电源线	1、规格：ZR-RVV-5×6mm ² ； 2、阻燃多股铜芯电缆； 3、阻燃性能符合 GB/T18380.3-2001 标准 C 级以上阻燃，耐火型电缆的耐火性能符合 GB/119216.21-2003 标准。绝缘耐压值 500 伏特。	m	30	27.54
131	发电机到大楼总配电柜电缆	1、规格：ZR-YJV-4x300mm ² ； 2、阻燃多股铜芯电缆； 3、阻燃性能符合 GB/T18380.3-2001 标准 C 级以上阻燃，耐火型电缆的耐火性能符合 GB/119216.21-2003 标准。绝缘耐压值 500 伏特。	m	25	949.15
132	备用供电系统输出输入电缆	1、规格：ZR-YJV-4x70+1x35mm ² ； 2、阻燃多股铜芯电缆； 3、阻燃性能符合 GB/T18380.3-2001 标准 C 级以上阻燃，耐火型电缆的耐火性能符合 GB/119216.21-2003 标准。绝缘耐压值 500 伏特。	m	20	229.25
133	备用供电系统电池连接线	1、规格：ZR-YJV-1×120mm ² ； 2、阻燃单股铜芯电缆； 3、阻燃性能符合 GB/T18380.3-2001 标准 C 级以上阻燃，耐火型电缆的耐火性能符合 GB/119216.21-2003 标准。绝缘耐压值 500 伏特。	m	30	106.30
134	列头柜电缆	1、规格：ZR-YJV-4x50+1x25mm ² ； 2、阻燃多股铜芯电缆； 3、阻燃性能符合 GB/T18380.3-2001 标准 C 级以上阻燃，耐火型电缆的耐火性能符合 GB/119216.21-2003 标准。绝缘耐压值 500 伏特。	m	40	190.40
135	网络机柜	1、规格：ZR-RVV-3×4mm ² ；	m	600	11.34

	电缆（阻燃）	2、阻燃多股铜芯电缆； 3、阻燃性能符合 GB/T18380.3-2001 标准 C 级以上阻燃，耐火型电缆的耐火性能符合 GB/119216.21-2003 标准。绝缘耐压值 500 伏特。			
136	备用供电系统到门控系统供电	1、规格：ZR-RVV-3×6mm ² ； 2、阻燃多股铜芯电缆； 3、阻燃性能符合 GB/T18380.3-2001 标准 C 级以上阻燃，耐火型电缆的耐火性能符合 GB/119216.21-2003 标准。绝缘耐压值 500 伏特。	m	60	16.71
137	照明电缆（阻燃）	1、规格：ZR-BVR1.5mm ² ； 2、阻燃多股铜芯电缆； 3、阻燃性能符合 GB/T18380.3-2001 标准 C 级以上阻燃，耐火型电缆的耐火性能符合 GB/119216.21-2003 标准。绝缘耐压值 500 伏特。	m	500	2.44
138	维修插座电缆（阻燃）	1、规格：ZR-BVR2.5mm ² ； 2、阻燃多股铜芯电缆； 3、阻燃性能符合 GB/T18380.3-2001 标准 C 级以上阻燃，耐火型电缆的耐火性能符合 GB/119216.21-2003 标准。绝缘耐压值 500 伏特。	m	400	3.25
139	镀锌金属软管	内径≥16-32mm。	m	200	10.00
140	镀锌金属线管	内径≥16-25mm。	m	100	12.00
141	网格桥架	300×100 含常规配件。	m	48	121.37
142	地面强电金属桥架	400×100×1.2mm, 含常规配件。	m	22	165.16
143	地面强电金属桥架	200×100×1.2mm, 含常规配件。	m	40	103.22
144	发电机到大楼总配电柜桥架	200×150×1.2mm, 含常规配件。	m	25	75.00
145	开关	二位单联开关，86 型暗装开关。	个	5	32.08
146	单相五孔插座	AC220V 10A，5 孔。	套	20	34.11
147	LED 灯盘	1、尺寸：600mm×600mm（长×宽） LED 平板灯； 2、光源类型：LED；	套	58	113.83

		3、光源功率：32W； 4、色温：冷白光（5000K-6500K）； 5、输入电压：为 AC 100-240V（宽电压设计）； 6、防护等级：为 IP66，可有效防止灰尘进入和强烈喷水； 7、防腐等级：为 WF2，适用于化工、海洋等腐蚀性环境； 8、防爆标志：需符合国家防爆标准，如 Ex nA e mc II C T6 Gc 等，适用于 II A/ II B/ II C 类爆炸性环境； 9、采用长寿命灯珠：灯珠寿命 ≥ 10 万小时。			
3、防雷接地系统					
148	等电位铜带	30 \times 3 紫铜排。	米	125	91.55
149	铜铁转换接头	铜与扁铁焊接制作。	块	2	449.34
150	大楼钢筋取地线服务	大楼承重柱取地线，并复原。	项	1	249.11
151	接地线	1、规格：ZR-BVR50m m ² ； 2、阻燃多股铜芯电缆； 3、阻燃性能符合 GB/T18380.3-2001 标准 C 级以上阻燃，耐火型电缆的耐火性能符合 GB/119216.21-2003 标准。绝缘耐压值 505 伏特。	米	10	68.27
152	接地线	1、规格：ZR-BVR16m m ² ； 2、阻燃多股铜芯电缆； 3、阻燃性能符合 GB/T18380.3-2001 标准 C 级以上阻燃，耐火型电缆的耐火性能符合 GB/119216.21-2003 标准。绝缘耐压值 505 伏特。	米	50	35.00
153	接地线	1、规格：ZR-BVR6m m ² ； 2、阻燃多股铜芯电缆； 3、阻燃性能符合 GB/T18380.3-2001 标准 C 级以上阻燃，耐火型电缆的耐火性能符合 GB/119216.21-2003 标准。绝缘耐压值 505 伏特。	米	200	13.00
4、新风系统					
154	新风机	1、风量 $\geq 1200\text{m}^3/\text{h}$ ，机外余压约 87Pa 功率约 680W，220V-50Hz； 2、标配大屏液晶控制器，控制要求：手动运行/每日四时段设置/自动开关机/过滤器清扫提醒/温度显示/星期、时间显示/风量显	台	1	15169.61

		示： 3、定时模式下，一周七天每天四时段自编程，可根据编程设定自动控制风机高、中、低、停四种状态； 4、标配 RS-485 通讯接口，可实现集中控制系统远程控制功能等； 5、设备可进行最少高中低三档位调节，方便更多风量的需求； 6、包含合金风管外包保温棉制作，进出风口配件。			
155	风管	定制：镀锌风管，外加保温棉。	米	40	173.51
156	风口	1、铝合金风口具有良好的导电性、导热性和抗腐蚀性。2、防水双层百叶风口。3、可作为送风口及回风口。4、可选铝质或铁质制作。5、为送风口时分别与调节阀配合使用。6、为回风口时可制成可开结构、与滤网配合使用。7、铝合金材质轻，强度高，不易变形，而且截面具有较高的抗弯强度。	个	28	67.39
5、机房气体灭火系统					
157	120L 柜式七氟丙烷气体灭火装置	1、含箱体、灭火剂瓶组、信号反馈装置、高压软管、喷嘴、电磁型驱动装置、检测压力表； 2、充装压力：2.5Mpa（+20℃）； 3、电磁型驱动装置工作电压：DC24V； 4、电磁型驱动装置驱动力：85N； 5、电磁型驱动装置工作电流：≤1.6A； 6、电磁型驱动装置行程：8 mm； 7、工作温度范围：0℃～50℃； 8、采用加厚柜体结构，大幅提升喷放稳定性，防撞保护边角，防静电，安全更有保障。具有等电位措施和接地端口，有效消除静电影响，专用接线端子排，提升线路连接可靠性。	套	4	12407.09
158	90L 柜式七氟丙烷气体灭火装置	1、含箱体、灭火剂瓶组、信号反馈装置、高压软管、喷嘴、电磁型驱动装置、检测压力表； 2、充装压力：2.5Mpa（+20℃）； 3、电磁型驱动装置工作电压：DC24V； 4、电磁型驱动装置驱动力：85N； 5、电磁型驱动装置工作电流：≤1.6A； 6、电磁型驱动装置行程：8 mm； 7、工作温度范围：0℃～50℃； 8、采用加厚柜体结构，大幅提升喷放稳定性，防撞保护边角，防	套	1	6345.98

		静电，安全更有保障。具有等电位措施和接地端口，有效消除静电影响，专用接线端子排，提升线路连接可靠性。			
159	70L 柜式 七氟丙烷 气体灭火 装置	1、含箱体、灭火剂瓶组、信号反馈装置、高压软管、喷嘴、电磁型驱动装置、检测压力表； 2、充装压力：2.5Mpa（+20℃）； 3、电磁型驱动装置工作电压：DC24V； 4、电磁型驱动装置驱动力：85N； 5、电磁型驱动装置工作电流：≤1.6A； 6、电磁型驱动装置行程：8 mm； 7、工作温度范围：0℃～50℃； 8、采用加厚柜体结构，大幅提升喷放稳定性，防撞保护边角，防静电，安全更有保障。具有等电位措施和接地端口，有效消除静电影响，专用接线端子排，提升线路连接可靠性。	套	1	5480.56
160	七氟丙烷 灭火剂	1、纯度≥99.6%； 2、水份/（mg/kg）≤10； 3、酸度（以 HF 计）/（mg/kg）≤1； 4、蒸发残留物/%≤0.01。	kg	478	92.65
161	4 防区气 体灭火控 制器	1、显示：采用液晶中文显示； 2、启动延时：0s～30s 可调； 3、24V 输出电流：最大电流 2A； 4、总线输出电流：最大电流 0.5A； 5、线制：与火灾报警控制器采用 CAN 总线连接，与紧急启停按钮、声光警报器、输入输出模块等采用二总线连接； 6、电源：主电：AC220V 50HZ，备电：DC12V/7Ah 1 节； 7、容量：单台可控制 4 个灭火分区，每个灭火分区最多可带编址器件 63 点。	台	1	3430.12
162	紧急启停 按钮	1、工作电压：DC18V-30V； 2、监视电流：<0.3mA； 3、环境温度：-10℃-55℃； 4、相对湿度：≤93%（40±20℃）； 5、二线制与控制器无极性二线制连接，占一个编码点； 6、动作触点全密封，抗氧化处理； 7、播拔式结构，接触可靠，安装便利。	个	5	85.00

163	火灾声光报警器	1、执行标准:GB26851-2011; 2、工作电压:DC18V-30V; 3、监视电流: <0.3mA; 4、动作电流: <5mA; 5、声压级:75-115db; 6、变频周期:2.5-3.5s 闪光频率:1.0Hz-1.5Hz; 7、环境温度:-10℃-55℃; 8、相对湿度:≤93% (40±2℃); 9、超低功耗,超任静态电流及报警电流; 10、采用无极性二总线及自主总线协议,无需外接 24V。	个	8	142.56
164	气体释放指示灯	1、工作电压: DC24V; 2、线制: 二线连接, 无极性; 3、环境温度: -10~+50℃; 4、环境湿度: ≤95%RH(40±2℃)。	个	5	135.61
165	点型光电感烟火灾探测器	1、执行标准:GB4715-2005; 2、工作电压:DC18V-30V; 3、监视电流: <0.3mA; 4、环境温度:-10℃-55℃; 5、相对湿度:≤93% (40±2℃); 6、双光路迷宫结构,对四种标准试验火快速均衡响应; 7、可靠的软件设计,具有环境自动跟踪补偿功能及污染报警功能; 8、采用无极性二总线及自主总线协议,报警响应时间快速; 9、安装螺钉防脱设计,避免现场脱落。	只	10	79.53
166	点型感温火灾探测器	1、执行标准:GB4716-2005; 2、工作电压:DC18V-30V; 3、监视电流: <0.3mA; 5、相对湿度:≤93% (40±2℃); 6、采用高精度的热敏元件,具有热时间常数小,对监视范围内的温度变化响应速度快; 7、采用无极性二总线及自主总线协议报警响应时间快速; 8、安装螺钉防脱设计,避免现场脱落。	只	10	93.16
167	应急灯	1、工作电压: AC220V/50Hz; 2、使用环境温度: 0℃~50℃;	盏	12	106.37

		3、光源类型：LED； 4、应急时间:90min； 5、工作模式:持续式； 6、充电时间:≤24h； 7、安装方式:挂壁式； 8、开关类型：停电自动亮； 9、插头规格：三眼插头。			
168	安全出口指示灯	1、工作电压：AC220V/50Hz； 2、使用环境温度：0℃～50℃； 3、功率:3W LED； 4、应急时间:90min； 5、工作模式:持续式； 6、充电时间:≤24h； 7、面板：铝合金； 8、安装方式:挂壁式。	盏	5	106.37
169	泄压口	1、有效泄压面积：0.12 平方米； 2、平时呈密闭状态，当防护区压力大于设定压力时，叶片可开启，满足防护区泄压的要求。	台	3	706.90
170	呼吸器	1、符合 GB21976.7-2012 标准要求； 2、防护时间：≥30 min； 3、滤烟率≥95%； 4、吸气阻力≤800pa,呼所阻力≤300pa； 5、环境温度：0℃-40℃。	个	4	49.62
171	手提式二氧化碳灭火器	1、灭火剂重量:2kg； 2、有效喷射时间 S：≥8； 3、灭火级别：21B； 4、喷射滞后时间 S：≤5； 5、有效喷射距离 m：≥2； 6、使用温度范围℃：-10℃+55℃。	具	4	152.50
172	灭火器箱	1、产品材质：铁（外表镀红漆）； 2、装 2 瓶 3KG 手提式二氧化碳灭火器。	个	2	90.48
6、机柜系统					

173	机柜	<p>1、规格 600mm（宽）×1200mm（深）×42U（高）；采用优质冷轧钢板制作，前后腔严密封闭，减少冷空气泄漏，节能降耗，降低机房 PUE 水平。</p> <p>2、高强度结构设计，经计算机辅助受力分析，自重轻、承载强，静态承载能力≥2200kg，动态承载能力≥2000kg；</p> <p>3、满足 8 级烈度抗震要求，抗震承载≥650kg；</p> <p>4、配备宽大内凹 PDU 安装位，不占用、不干涉 19 英寸设备安装空间，不影响服务器部署；</p> <p>5、设有多方向出线口：前部两侧向上直通口、前部两侧向后高速铜缆口、后部两侧向上直通口；</p> <p>6、前后线槽宽大，线缆可直通出入，无需转弯，布线便捷，不占用 19 英寸安装空间；</p> <p>7、所有走线口配备可撕开式走线孔盖，减少冷空气泄漏，提升制冷效率，同时避免毛刷翘曲、爬虫进入、易燃等问题，安全节能；</p> <p>8、侧门可拆卸，支持内部锁定；</p> <p>9、采用激光数控高精加工，机柜垂直度误差<1.5mm，并柜快速便捷、安装精准；</p> <p>10、配备高刚性 1.2mm 厚（可按需升级为 2.0mm）L 型导轨，每对导轨承载 150kg 时变形<0.5mm（服务器厚度小于 U 数 2mm 时，方孔条孔距无需增加）；</p> <p>11、可按需采用拼装式结构（适配门 / 电梯尺寸限制）或焊接一体式结构；</p> <p>12、支持在内部方孔条前调节支脚高度；</p> <p>13、前方孔条支持 100mm、150mm 空间灵活调节安装；</p> <p>14、采用阴极电泳底涂工艺，高温盐雾耐蚀性≥400h；</p> <p>15、支持整机柜吊装；</p> <p>16、可兼容网络设备与服务器安装，实现网络柜与服务器机柜通用。</p>	个	29	4019.29
174	PDU	<p>1、规格：16A 规格；</p> <p>2、插孔数量：16 位；</p> <p>3、功能配置：防雷型；</p> <p>4、安全认证：GB/T20993 新国标，带安全保护门；</p>	个	58	267.73
175	24 芯 OM3 多模预端	<p>1、多模 OM3-300 万兆优质预端接光缆，确保光纤跳线性能，长度 18 米；</p>	条	3	1072.78

	接光纤 LC-LC 18M	2、LSZH 低烟无卤阻燃外皮,符合 IEC 61034-2, IEC 60332-1, IEC 60754-1&IEC 60754-2 标准要求; 3、光纤类型: 多模 OM3-300; 4、可选芯数: 24 芯; 5、采用高品质插针, 确保插件性能; 6、数据传输的准确可靠插入损耗低、回波损耗高、重复性好; 7、互换性能, 重复插拔性能优良高耐用性, 长期环境稳定性好; 8、插入损耗 $\leq 0.35\text{dB}$; 9、回波损耗: $\text{UPC} \geq 35\text{dB}$, $\text{APC} \geq 35\text{dB}$; 10、接头插拔 750 次以上; 11、满足 TIA/EIA-568-A 和 IEC 874 标准。			
176	24 芯 OM3 多模预端 接光纤 LC-LC 14M	1、多模 OM3-300 万兆优质预端接光缆, 确保光纤跳线性能, 长度 5-15 米; 2、LSZH 低烟无卤阻燃外皮,符合 IEC 61034-2, IEC 60332-1, IEC 60754-1&IEC 60754-2 标准要求; 3、光纤类型: 多模 OM3-300; 4、可选芯数: 24 芯; 5、采用高品质插针, 确保插件性能; 6、数据传输的准确可靠插入损耗低、回波损耗高、重复性好; 7、互换性能, 重复插拔性能优良高耐用性, 长期环境稳定性好; 8、插入损耗 $\leq 0.35\text{dB}$; 9、回波损耗: $\text{UPC} \geq 35\text{dB}$, $\text{APC} \geq 35\text{dB}$; 10、接头插拔 750 次以上; 11、满足 TIA/EIA-568-A 和 IEC 874 标准。	条	27	936.05
177	3U288 芯 高密度配 线架	1、高强度、高耐用、高可靠的冷扎钢板箱体; 2、3U 高度, 最大支持 288 芯 LC 光纤配线架; 3、24 芯模块化设计, 最大限度的高密度化, 可安装 12 个 24 芯 LC-LC 光纤模块板或盲板组合使用; 4、操作方便, 保护完善方便大芯数高容量安装模块化结构, 可调节熔接、配线单元组合; 5、适配器卡接式安装, 避免激光灼伤人眼; 6、标准 19 英寸机架式, 提高机柜和机房利用率。	个	5	651.81
178	24 芯 LC 光	1、配合光配架箱使用;	个	48	158.22

	纤模块板	2、光纤模块板内卡接有 LC（24 芯）万兆光纤耦合器； 3、可通过 LC-LC（24 芯）束状光纤和双工 LC 光纤万兆跳线来实现万兆网络设备间的连接。			
179	空白挡板	1、配合 3U/144 口/288 芯和 1U/48 口/96 芯 LC 双工光接口光配架箱应用； 2、替代 MTP - LC（24 芯）万兆光纤分支跳线光纤模块盒。	个	12	34.99
180	六类非屏蔽双绞线	1、导体直径：采用国际 23AWG 线规单股实芯铜（芯径 $\geq 0.570\text{mm}$ ） 2、符合 GB/T 3953-2009 3、分隔结构：十字骨架 4、导体材质：全新无氧铜 5、单股电阻： $\leq 7.5 \Omega / 100\text{m}$ 6、外护套材质：PVC 7、绝缘材质：HDPE 8、提供六种（蓝色、黄色、红色、白色、绿色、橙色）不同颜色的双绞线，方便区分（内网、外网、信息发布、视频专用网、语音网等）不同网络的应用； 9、支持带宽： $\geq 250\text{MHz}$ 10、支持百兆、千兆网络应用 11、标准长度：305 米/箱 12、符合 ANSI/TIA-568-D、ISO/IEC 11801、EN50173、YD-T1019-2013 标准，满足 GB50311-2016 要求。	箱	15	1050.00
181	光铜混合垂直配线架	1、光铜混用数据中心专用垂直配线架，提供不小于 24 口屏蔽电口接入及不小于 24 口光模块接入；其它 24 口可根据需求灵活配置。需要提供相应配件； 2、配线架的光、铜端口可分组输出、可分成 12 组每组 6 个端口； 3、配线架上，每个模块能独立地装卸；电口可安装 CAT.6 类屏蔽模块及非屏蔽模块，光口可安装 LC 双工耦合器；光电端口可按要求进行调整；配线架上，对于空端口，配相应的盲板或电口；Keystone 屏蔽模块框架； 4、高度：3U；宽度：19 英寸；端口： ≥ 72 口； 5、配线架的光铜端口数据根据实际操作需求进行调整； 6、应用标准：ANSI-EIA/TIA-568.C2、ISO/IEC 11801-2002 ed2.0、GB50311-2016。	套	5	448.66

182	6 口光铜混合垂直配线架专用面板	1、6 口光铜混合配线架专用插板； 2、冷扎钢板； 3、适配 3U 光铜混合垂直配线架使用； 4、模块化配线架插板可支持 12 芯 LC 预端接光纤及配线形式； 5、模块化配线架插板可支持 6 口六类非屏蔽网络接口； 6、含 6 个六类非屏蔽光眼寻线模块，模块颜色有蓝色、白色； 7、六类非屏蔽模块自带双色 LED 灯，正常通信时 LED 灯不亮，即使 LED 灯损坏，也不影响链路的性能和正常使用； 8、六类非屏蔽模块无需特殊线路，无需特殊仪器，通过常规测试仪即实现快速光眼寻线； 9、模块化结构，可按需安装配线单元组合； 10、模块插板后面带有盘线尾板、一体成型； 11、适配器卡接式安装。	个	60	213.28
183	24 口六类非屏蔽光眼寻线配线架	1、材质：前板优质工程塑料，后板优质冷轧钢板； 2、结构：双层框架结构，配备后理线托架，前面可贴标签，模块化设计，每个模块能够单独拆卸； 3、高度：1U，端口数：24 口； 4、支持带宽：可达到 250MHz，模块上有 T568A、T568B 两种标准打线标识，保证打线卡接>250 次，重复插拔次数>750 次； 5、配线架模块带有光眼寻线功能； 6、支持百兆、千兆网络应用； 7、执行标准：ANSI/TIA-568.2-D、ISO/IEC 11801、EN50173、GB50311-2016。	个	1	765.28
184	盒式光眼寻线 24 口光铜混合非屏蔽配线架	1、材料：冷轧钢板； 2、方便更换和扩容； 3、高度 1U 盒式配线架，最大支持 24 口网络或 48 芯光纤接入； 4、配线架模块带有光眼寻线功能； 5、配有 12 个光眼寻线六类模块加 12 个万兆 LC 耦合器； 6、适配器卡接式安装； 7、标准 19 英寸机架式。	套	27	1009.34
185	管理环	1、优质冷轧钢板设计； 2、单面线缆管理器，带扣入式盖板； 3、提供极高的跳线存储和管理性能；	个	34	57.28

		4、对线缆提供灵活、有效、整齐的管理； 5、用于线缆及跳线、插线的整理、固定和维护； 6、符合 1U 机柜安装尺寸，标准 19 英寸机柜安装。			
186	六类非屏蔽跳线(2米)	1、RJ45 水晶头整体注塑制作，抗拉耐用、接触稳定； 2、传输性能好，信号传输性能远超手工制作； 3、防止线缆松脱插头、导线封密防氧化； 4、为长久使用，水晶头弹片上有保护塑料片； 5、高性能水晶头提供良好接触和优异性； 6、多股铜线确保弯曲强度，防滑抗拉提供连接稳定性； 7、数据跳线要求 100%通过福禄克单体检测； 8、满足 TIA/EIA 和 ISO/IEC 性能标准； 9、提供红，黄，蓝，白，绿五种不同颜色的数据跳线产品，区分（电话网、内网、AP 网、外网）不同网络的应用。	条	100	25.69
187	双芯 LC-LC 光跳线 OM3 3M	1、多模 LC-LC 光纤跳线（万兆 OM3-300）优质光纤，确保光纤跳线性能； 2、纤芯护套外多加一层总护套的双层护套设计提供更高的保护级别和极高的机械稳定性； 3、先进的研磨技术和研磨设备； 4、高品质陶瓷插针, 确保插件性能； 5、抗拉强度高、数据传输的准确可靠； 6、插入损耗低、回波损耗高、重复性好； 7、互换性能，重复插拔性能优良； 8、高耐用性，长期环境稳定性好； 9、插入损耗：多模 $\leq 0.35\text{dB}$ ； 10、回波损耗：UPC $\geq 35\text{dB}$, APC $\geq 35\text{dB}$ ； 11、接头插拔 750 次以上； 12、LSZH 低烟无卤阻燃外皮, 符合 IEC 61034-2, IEC 60332-1, IEC 60754-1&IEC 60754-2 标准要求； 13、满足 TIA/EIA-568-A 和 IEC 874 标准。	对	100	63.80
7、动环监控系统					
188	电量监控协议软件模块	实时采集显示配电柜电量仪各电量参数，并能以表格及曲线的方式进行记录查看，系统管理员和操作人员可以通过历史数据表格及曲线图查看历史每天的电压、频率、有功、无功的最大值、最小值、当	套	2	2921.94

		前值及电压、电流峰值等。通过分析有关参数的历史曲线，管理员能清楚地知道供电电源的质量是否可靠完好，为合理地管理机房电源提供科学的依据。当供电断电、异常或任一参数超出设定的高（低）限值时，系统会弹出报警画面，通过多种方式报警。			
189	列头柜监控协议软件模块	实时监测并保存精密配电柜的供配电参数、支路开关状态参数等；设定电压、电流等参数的上、下限报警值等，发生供电异常，即时发出报警。并能以表格及曲线的方式进行记录查看，系统管理员和操作人员可以通过历史数据表格及曲线图查看历史每天的电压、频率、有功、无功的最大值、最小值、当前值及电压、电流峰值等。通过分析有关参数的历史曲线，管理员能清楚地知道供电电源的质量是否可靠完好，为合理地管理机房电源提供科学的依据。当供电断电、异常或任一参数超出设定的高（低）限值时，系统会弹出报警画面，通过多种方式报警。	套	1	2921.94
190	备用供电系统监控协议软件模块	备用供电系统监控协议软件模块，可通过 UPS 主机自带通讯接口及标准通讯协议，实现对 UPS 设备的全面监测、状态诊断及数据采集。当 UPS 设备出现报警时，系统自动切换至对应 UPS 监控子系统运行画面，越限参数以变色方式高亮显示，同时自动弹出报警画面，并支持多种方式同步报警，确保报警信息及时触达。系统可自动记录 UPS 运行数据，生成数据表格及运行曲线，支持查询五年内历史参数值及运行曲线，可自定义选定具体时间段，自动统计该时段内相关参数的最大值、最小值，便于管理员全面掌握 UPS 运行状态、排查运行隐患，及时解决 UPS 运行过程中出现的各类问题，保障机房备用供电系统稳定可靠。	套	1	2921.94
191	精密空调监控协议软件模块	支持对精密空调进行定时开关机控制和多台空调的轮循控制；通过空调智能通讯接口及标准通讯协议，系统可实时、全面诊断空调运行状况，监控空调各部件（如压缩机、风机、加热器、加湿器、去湿器、滤网等）的运行状态与参数，并可远程设置修改空调设置参数（温度、湿度等），远程控制空调的开关机等功能。空调一旦出现报警，越限参数变色显示报警，自动弹出报警画面，并通过多种方式报警。	套	4	3366.66
192	水浸传感器	1、实时响应快，响应时间<3s。 2、监测范围广，最大检测距离可达 200m。 3、检测灵敏度由拨码开关设定，可适应不同检测水质的漏水检测。	个	4	1871.85

		4、提供告警声音输出，可由拨码开关设定开启或关闭。 5、具有 1 路继电器输出，用于输出告警信号或泄漏控制。 6、具有 2 个 LED 状态指示，能迅速直观了解漏液检测系统的工作状态。 7、端口具有 EMC 设计，抗干扰能力强，长期稳定性高。 8、DIN 导轨安装方式。 9、电源输入：7.5~15VDC 工作电流 ≤0.1A；环境温度：-10℃~50℃；10、环境湿度：10%~90%RH 11、检测通道数 1 路，线缆长度 200m； 12、检测灵敏度：可设定 8 种灵敏度；响应时间<3s； 13、继电器输出 1 路，触点 DC30V/1A； 14、信号输出：RS485 15、检测水质：普通自来水。 16、EMC 指标：静电防护，接触放电：±6KV，空气放电：±8KV；EFT 防护±2KV			
193	漏水感应绳	具有强韧的机械性能、耐腐蚀、耐磨损性能，针对水、油等液体的检测。	根	4	423.85
194	漏水监控接口软件授权	一旦发生漏水，系统会及时按设定的方式报警，并在漏水监测界面准确显示漏水位置。在软件界面上显示漏水区域，并给出告警，同时能够通过继电器输出控制信号切断泄漏源/供水电磁阀。	项	4	1476.60
195	温湿度传感器	1、液晶显示实时温湿度测量值； 2、提供 RS485 输出，供主机采集； 3、通讯协议采用标准 modbus 协议； 4、可经受 RS485 总线 4KV 雷击不坏； 5、阻燃绝缘纤维外壳，采用快速端子，安全可靠； 6、供电电源 12VDC 电流<10mA 7、测湿范围 0~100%RH，精度±3%（RH25℃时） 8、测温范围-20℃~70℃，精度±0.3℃（全量程内） 9、接触放电试验电压±6KV，空气放电试验电压±8KV	个	9	435.42
196	温湿度监控接口软件授权	1、实时检测采集机房内的温度和湿度值，以直观的画面实时显示温湿度数据和变化曲线，可以根据需要设定温湿度报警的阈值（高限值和低限值），一旦温湿度达到相应的阈值就会进行越限报警，提供历史记录供查询。并可根据室内温度情况联动控制空调的开关	项	9	1200.00

		机等。 2、系统软件可自统计不同区域的日、周、月、年等周期的平均温湿度值报表。			
197	烟感探测器	1、传感器：双光源传感器 2、工作电流：监视电流 $\leq 800 \mu A$ ，报警电流 $\leq 40mA$ 3、工作电压：DC9V-32V 4、配备 LED 状态指示 5、报警声音： $\geq 80dB$ 6、电流：静态电流 $\leq 200 \mu A$ 7、工作温度： $-10^{\circ}C \sim +50^{\circ}C$ 8、相对湿度： $\leq 95\%RH(40^{\circ}C \pm 2^{\circ}C)$ 9、报警输出：继电器常开/闭信号输出 10、壳体材料：防火 ABS, 白色 11、端子材料：铜镀镍，不锈钢 12、工作温度： $-10^{\circ}C \sim +50^{\circ}C$	个	9	219.33
198	消防系统接入软件模块	当消防系统的报警主机发出火灾警情时，系统会自动弹出报警画面，并通过多种报警方式第一时间告知管理员，并且系统可自动按设定好的联动控制模式进行联动控制操作，如联动切断门锁电源，联动关闭新风机，联动关闭空调等。	套	9	1476.60
199	三鉴入侵探测器	1、吸顶安装；全方位 360° 探测；多普勒(效应)+能量分析；微波采用 X-Band 平面式天线；微波探测范围可调节；动态阈值调节技术，有效防止干扰；全方位自动温度补偿，超强抗误报能力；报警输出 NC/NO 可选，适应不同的报警主机；人工智能技术，辨别入侵者和干扰信号。 2、微波频率：10.525GHz 3、工作电压：DC9-16V 4、消耗电流： $\leq 35mA$ (DC12V 时) 5、环境温度： $-10^{\circ}C \sim +50^{\circ}C$ 6、安装方式：吸顶 7、安装高度：2.5~3.6m 左右 8、探测范围：直径 8m（安装高度 3.6m 时） 9、报警输出：常闭/常开可选 10、防拆开关：常闭	个	3	296.39

		11、尺寸（约）： $\phi 135 \times 38\text{mm}$			
200	入侵监控 接口软件 授权	实时监测机房内人体移动或门口人员进出状态，在布防时段，有人体活动时发出报警，并可与视频监控联动。	项	3	1476.60
201	氢气探测器	1、配备液晶显示 2、量程：0-1000ppm 3、分辨率：0.1ppm 4、精度 $\leq \pm 5\%/3\text{F.S}$ 5、外壳材质：铝合金防爆外壳 6、防爆等级：Ex d IIC T6 7、工作环境温度： $-20 \sim 50^{\circ}\text{C}$ 8、工作环境湿度： $10 \sim 95\% \text{RH}$ （非凝露） 9、输出方式：RS485-modbusRTU 10、供电方式：12-24VDC 11、整机重量（约）：1.8Kg。	台	1	2035.81
202	气体监控 接口软件 授权	实时检测采集有害气体浓度值，以直观的画面实时显示气体浓度数据和变化曲线，可以根据需要设定气体浓度报警的阈值（高限值），一旦气体浓度达到相应的阈值就会进行越限报警，提供历史记录供查询。并联动排风机，当气体浓度超过设定值时，开启排风机。	套	1	1000.00
203	门禁管制 接入软件 授权	机房门禁系统与环境监控进行无缝集成，在环境监控系统中对各个门进行实时的监控管理，软件界面实时显示门的开关状态，实时显示人员进出信息记录，可远程控制门的开启。人员录入、权限设置、门禁资料传输等各种门禁功能都在环境监控软件中统一完成，无需单独外装门禁软件，指纹机、人脸识别机等一体机设备可直接通过TCP/IP方式与环境监控系统进行无缝连接集成，无需另加门禁控制器。在环境监控系统中可设置与消防联动，当发生火警时自动切断电子锁的供电电源，以便在火警时打开机房门。	套	3	2000.00
204	400万半球网络摄像机（拾音器）	1、400万臻全彩2.0海螺型 2、采用全彩级高灵敏度传感器，F1.0超大光圈镜头，最高分辨率可达400万像素，并在此分辨率下可输出25fps实时图像，视频流输入清晰流畅 3、支持区域入侵侦测，越界侦测，进入区域侦测，离开区域侦测 4、支持背光补偿，强光抑制，3D数字降噪，120dB宽动态，适应	台	4	732.03

		<p>不同环境</p> <p>5、支持柔光灯补光，照射距离最远可达 30 m</p> <p>6、支持 1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口，1 个内置麦克风</p> <p>7、符合 IP67 防尘防水设计，可靠性高</p>			
205	网络硬盘录像机	<p>1、16 路 2 盘位硬盘录像机，1U 机架式 2 盘位嵌入式网络硬盘录像机，采用短机箱设计，搭载高性能 ATX 电源</p> <p>【硬件规格】</p> <p>1、存储接口：2 个 SATA 接口，可满配 8TB 硬盘</p> <p>2、视频接口：1×HDMI，1×VGA</p> <p>3、网络接口：2×RJ45 10/100/1000Mbps 自适应以太网口</p> <p>4、报警接口：4 路报警输入，1 路报警输出</p> <p>5、USB 接口：2×USB 2.0</p> <p>【产品性能】</p> <p>1、输入带宽：160Mbps</p> <p>2、输出带宽：160Mbps</p> <p>3、接入能力：16 路 H.264、H.265 格式高清码流接入</p> <p>4、解码能力：最大支持 12×1080P</p> <p>5、显示能力：最大支持 4K+1080P 异源输出，视频存储、解码、显示流畅稳定，适配机房安防监控录像存储需求。</p>	台	1	2500.00
206	硬盘	6T 监控级别	台	2	1800.00
207	交换机	<p>硬件：</p> <p>1、24 个千兆电口，2 个千兆光口，1 个 RJ45 Console 口</p> <p>2、背板带宽 336Gbps，包转发率 108Mpps，MAC 地址表不低于 8K，端口缓存不小于 4Mb</p> <p>3、支持 802.3af/at 标准，单口最大支持 30W 输出，整机最大功率 230W</p> <p>4、全端口支持 6KV 防雷保护，支持 PSE 短路保护，PoE 过载、电源过温保护、过压保护，浪涌电流保护等多种保护特性</p> <p>5、支持一键 AI 功能，支持 4 个拨码开关：AI VLAN, AI Extend, AI QoS, AI PoE</p> <p>软件功能：1、支持 802.1Q VLAN、MAC VLAN、IP VLAN，用户可按需灵活划分 VLAN</p> <p>2、支持 QoS，8 个端口队列，支持端口优先级、802.1P 优先级、</p>	台	1	4000.00

		<p>DSCP 优先级, 支持 SP、WRR、SP+WRR、WFQ 优先级调度算法</p> <p>3、支持 ACL, 支持 L2(Layer 2)~L4(Layer 4)包过滤功能, 提供灵活且安全的访问控制策略</p> <p>4、支持静态 LACP, 动态 LACP, 支持基于 IP、MAC、混合负载均衡模式, 最大支持 32 个汇聚组</p> <p>5、支持 IGMP v1/v2/v3 Snooping、MLD v1/v2 Snooping, 满足多终端高清视频监控或视频会议的要求</p> <p>6、支持二层组播的快速离开机制、查询器, 支持二层 IPv4 静态组播和二层 IPv6 静态组播</p> <p>7、支持 IEEE 802.1x、Radius、Tacacs+等, 可为用户提供完备的安全认证机制</p> <p>8、提供同一 VLAN 中端口隔离, 及 DHCP-Snooping、IP+MAC+端口绑定等安全特性, 进一步保证了用户数据安全</p> <p>9、支持 STP(IEEE 802.1d), RSTP(IEEE 802.1w)和 MSTP(IEEE 802.1s)协议, 支持环路保护、根桥保护、TC 保护、BPDU 保护、BPDU 过滤</p> <p>10、支持云网管平台, 提供 PC 端登录界面</p> <p>11、云网管平台支持标准终端, 交换机端口可根据实际情况标注您的终端设备类型</p> <p>12、云网管平台支持线路检测, 若下联终端/设备发生异常离线、卡慢等情况, 检测各个端口链接线缆的连通性, 辅助排查异常</p> <p>13、云网管平台支持远程登录交换机 WEB 页面</p>			
208	视频监控接入软件模块	<p>采用数字硬盘录像技术通过 TCP/IP 方式与视频监控系统进行无缝集成, 视频浏览、录像回放、云台控制、设置等视频监控功能都在环境监控软件中统一完成, 可以在环境监控系统同一界面中同时打开观看 30 个以上通道的视频监控图像, 监控系统可实时显示和回放图像, 根据需要设定录像, 录像方式包括: 连续录像、报警录像、移动录像 (即动态报警录像, 可设置灵敏度), 录像速度可调。可以在环境监控系统同一界面中同时打开观看 30 个以上通道的视频监控图像。</p>	套	1	2000.00
209	监控系统管理终端	<p>1、CPU Intel Elkhart Lake J6412 4 核 4 线程 2.6G FCBGA1493 INTEL Display Support 4K@60Hz</p> <p>2、内存 内存标配 8G DDR4 3200; 可选配为 16G DDR4 3200</p>	台	1	11066.88

		<p>3、操作系统 WIN10/WIN11/LINUX/ Ubuntu 22.04 64 位</p> <p>4、硬盘 2.5 英寸 SSD 硬盘 512GB；可增配机械硬盘蓝盘 1TB 或黑盘 500GB</p> <p>5、以太网口 2×10/100/1000M 以太网口</p> <p>6、USB 2×USB2.0，2×USB3.0</p> <p>7、串口 2×RS232 串口与 RS485 的 PORT1-2 共用信号，可选择性使用 12×RS485 独立串口（带过压保护）</p> <p>8、显示 1×HDMI 接口 1×VGA 接口</p> <p>9、IO 通道 8×DI 数字量输入 2×DO 干接点</p> <p>10、电源 双 AC220V 电源输入</p>			
210	数据中心 综合管理 组态软件	<p>1、监控管理平台监控数据存储周期大于 36 个月，支持一机双显，支持双机热备，全中文操作及编辑系统，主要监控界面必须为 3D 视角立体机房结构图，动态实时显示采集数据，所有报警以电子图形形式弹出、并有明显提示。</p> <p>2、平台软件监控界面展示可支持实时数据智能统计、数据智能分析，可将配电、温湿度等机房监控数据的实时变化通过实时曲线的方式形象地展示出来，并非传统的数字展示。监控平台软件的数据查询系统可同时支持对多个数据量的查询和比较，并通过数据表格、曲线、柱状图、饼状图等多种方式展示。</p> <p>3、平台软件具有报警级别管理功能和报警弹窗功能。可根据不同监控对象报警事件划分不同的报警方式，包括划分报警等级、时间优先、次数频率等，可根据不同颜色和声音对报警事件进行区分。</p> <p>4、系统能对登录账户设置安全策略，可查询用户操作记录：监控系统提供完善的操作管理功能，口令验证及权限验证；操作管理分权限管理。要求系统支持用户管理和组管理。每个用户组可以设定组成员特定的权限，包括允许查看的内容、允许控制的设备等；所有操作要有详细记录，并存入历史数据库。每个远程用户的登录，其登录时间、主机 IP 及用户名均应完整记录，其所进行的操作：修改系统配置、控制设备运行等，也应完整记录，系统管理员可以随时检查每个用户所作的操作。</p> <p>5、自定义排班调度：系统具备个性化的值班调度，对不同的维护人员设置其管理区域和当班时间，可以当有报警事件发生时准确通知到当班人员，值班调度中具备年份的设置，可以设置包含今后</p>	套	1	28938.06

		<p>10 年内的无规则值班表。</p> <p>6、系统支持资产生命周期管理功能供今后功能扩展：可对机房内所有资产设备进行管理，具备“资产入库、资产出库、资产上架、资产下架、资产报修、资产报废、资产报失、资产恢复、资产归还、资产盘点”等全过程资产管理功能，针对资产生命周期的每个环节进行操作记录的模块，资产管理完整的生命周期是从资产采购后入库开始，到上架使用，故障报修，报修恢复使用，到期报废等前后衔接的每个环节，资产在各大环节中流动，对这些环节进行梳理和流程管理，同时具备标签管理、部门管理、人员管理、厂商管理、管理日志、事件日志等管理功能模块。在软件界面上能实时显示机柜资产设备的上架在位情况，鼠标点击对应的机柜设备能自动显示设备的位置、名称、型号、类型功率等详细信息。</p> <p>7、系统支持网络设备监控供今后功能扩展，可对网络设备、服务器、交换机、安全设备等各种硬件设备进行监控，从整体上提高网络管理水平。主要监控内容有：CPU 使用率、内存使用情况、网络通讯通断、硬盘使用情况、网络流量、设备报警等信息。</p> <p>8、系统需具有开放的系统架构，系统第三方接口能支持 ODBC、SNMP、B 接口、104 规约接口、HTT P 接口、IPMI 接口、OPC 接口等多种不同类型接口服务供第三方软件集成或集成第三方软件，能充分保证第三方系统平台对接及二次开发的灵活性，以及今后功能的无限扩充性，支持快速集成。</p> <p>9. 通过在国产芯片及国产操作系统的测试环境中使用 AppScan、Nessus、BurpSuite 等主流安全测试工具对系统平台的漏洞扫描安全测试及网络安全渗透测试。</p> <p>10. 动环监控系统软件能与国产数据库、国产操作系统及国产芯片的主机相互兼容。</p> <p>11. 动环监控系统应符合 GB/T 39786—2021《信息安全技术信息系统密码应用基本要求》有关“应用和数据安全”的要求，并通过公安部国家网络与信息系统安全产品质量检验检测。</p>			
211	Web/Client 管理客户端软件	<p>平台软件须支持 C/S+B/S 两种架构；支持安装客户端软件访问服务端系统，也支持网页浏览方式访问服务端系统，提供完整的 WEB 功能形式进行远程监控管理，授权用户可以通过远程网络访问管理监控系统，内容包括实时状态、历史曲线、事件查询、录像浏览、报</p>	套	1	8000.00

		警设置等所有功能；提供短信双向查询、设置、控制功能，通过短信方式查询温湿度等模拟量及开关状态等数字量，设置空调温湿度等，可通过短信控制空调、门禁、灯光等设备的开关等控制量，短信命令可灵活设定。			
212	短信电话 一体报警 短信猫	全网通短信电话一体报警服务器，可适用于移动、联通、电信等任意一家运行商的手机卡；采用工业端子接口，特别适合于工业现场应用；提供 1 路 USB 和 1 路标准 RS485 接口，可直接连接串口设备；支持 TCP server 功能，可同时支持 4 个 TCP 连接（可选）；支持双数据中心备份传输及多数据中心同步传输（5 个数据中心）；支持多种上下线触发模式，包括短信、电话振铃、串口数据触发上下线模式；支持根据域名和 IP 地址访问中心；内嵌标准的 TCP/IP 协议栈，支持透明数据传输；天线引出线长 1 米，特性阻抗 50 欧；标准及频段支持全网：LTE-TDD B34/B38/B39/B40/B41\LTE-FDD B1/B3/B5/B8 GSM/GPRS/EDGE 900/1800 MHz。	个	1	1976.91
213	短信电话 报警功能 软件模块	实现电话报警功能，可向多个号码拨打电话；能实现分组拨打电话，按排班拨打电话；实现现场多媒体语音告警功能。 可向多个手机号码发信息；能实现 10 个以上分组发送信息，按排班发送信息，定时短信报平安功能，具备手机卡话费余额自动查询和显示的功能。	项	1	1143.06
214	开关量采 集模块	每个采集器的开关量输入通道达 16 路，以保证单个设备有足够的监控扩展接口；干接点有效距离达 500m，D/I 用于计数器通道为 16 个。 开关量输入电平 通道：16 逻辑电平 0：接地 逻辑电平 1：断开 干接点有效距离：最大 500m D/I 用于计数器通道：16 输入频率：100Hz 16 位：0-65535 电源功耗：0.7W	个	1	564.93
215	串口服务	至少支持 2 个以太网口和 8 路 RS-485/422	台	1	2315.79

	终端	支持 Telnet 和 Web 等多种配置形式 支持 Sever 和 Client 工作模式 支持 Windows 串口驱动程序模式 支持 TCP、UDP、ARP、ICMP 和 DHCP 协议 支持所有 Windows Native COM 和网络中断自动恢复连接功能			
216	采集箱	标准 19 英寸 2U 机架式，机柜上架安装，美观大方，与环境监控系统设备为同一品牌，体现标准性；箱体板材厚度不小于 1mm，黑色外观，亚光磨砂效果，前板两端带提手，带风扇散热孔，自带美标电源开关机插头；	个	1	420.00
217	电源	输入电压 AC85-265（V） 输出功率 36（W） 输出电压 DC12（V） 工作效率 80（%）	个	1	156.04
218	监控系统控制终端	<p>一、硬件部分</p> <p>1、机箱≥18L，支持侧板挂环锁、锁和主板报警蜂鸣器，防尘抽拉式 IO 盖板设计；</p> <p>2、处理器：CPU 采用国产处理器，≥8 核，主频≥2.7GHz；</p> <p>3、内存：≥16GB DDR4，≥2 个内存插槽；</p> <p>4、显卡：独立显卡，≥2G，支持 VGA+HDMI 视频输出显示。</p> <p>5、硬盘：配置≥1 块 512GB M.2 SSD 硬盘。</p> <p>6、接口扩展：1 个 PCIe x16，2 个 PCIe x1 扩展槽；USB 接口≥8 个（其中前置 USB3.0 数量≥4 个，后置 USB3.0 数量≥2 个，USB2.0 数量≥2 个）；音频接口：麦克风 1 个，耳机 1 个；后端 3 个 Audio 音频接口；</p> <p>7、网络：1 个 RJ45 10/100/1000 自适应以太网口；</p> <p>8、电源：电源功率≥180W；电源通过 80PLUS 认证。</p> <p>9、键鼠：配置 1 套同主机品牌防水键盘及抗菌鼠标。</p> <p>10、显示器：与主机同品牌≥23.8 寸 LED 商用显示器，三年上门保修，视频接口 VGA+HDMI。</p> <p>二、软件部分：</p> <p>1、操作系统：出厂预装国产正版麒麟桌面级操作系统。</p> <p>2、配备正版金山办公软件、版式软件、杀毒软件一年升级，永久使用。</p>	台	1	5500.00
8、备用供电系统、精密空调系统					
（一）、主机房					

1、备用供电系统					
219	备用供电系统主机	<p>1、备用供电系统主机需采用高频塔式设计，机框及配置模块容量：$\geq 120\text{KVA}$</p> <p>2、备用供电系统主机机柜内需要包含维修旁路开关。</p> <p>3、备用供电系统主机需包含主路、旁路、维修、输出开关。</p> <p>4、备用供电系统主机至少可满足 4 台并机，以满足系统扩容或冗余的需求。</p> <p>5、备用供电系统主机具备 ECO 模式，在 ECO 经济模式下，备用供电系统主机系统运行效率高达 99%。</p> <p>6、电池组节数可进行 30~50 节设置，便于未来遭遇个别电池故障需要维护、更换时,可灵活调节电池节数的需要。</p> <p>7、屏幕显示内容:数据浏览屏可显示（1、运行状态图 2、工作模式：逆变、电池、旁路、ECO 模式 3、输入电压 4、输出电压 5、电池电压 6、输出频率 7、负责量% 8、机器编号 9、日历、时钟）；UPS 信息屏可显示（1、产品的型号和规格 2、产品的体制：单相输入/单相输出、三相输入/单相输出 3、机器编号 4、版本号：产品更新号 5、机器编号 6、日历、时钟）；运行状态屏可显示（1、输入状态：正常/告警 2、输出状态：正常/告警 3、旁路状态：正常/告警 4、负载状态：正常/告警 5、充电状态：正常/告警 6、ECO 模式：关/开 7、逆变器状态：正常/告警 8、整流器状态：正常/告警 9、逆变器温度：℃</p> <p>10、变压器状态：正常/告警 11、机器编号 12、日历、时钟）</p> <p>设备设置屏可显示（1、电池测试：可通过此屏设置对电池进行放电测试，可选择 10 秒、1 分钟、5 分钟和放电到终止 2、可选择 ECO 节能模式运行 3、可设定当前年月日和时间 4、可选择语言：CHN 中文/EN 英文）</p> <p>历史事件屏可显示（1、在线时间：指备用供电系统主机每次正常开到完全关闭的运行时间（天）2、运行时间：指产品开通至今运行天数 3、至今累计次数：指 E01-E08 的异常或故障运行至今累计的次数 4、通过改显示屏可以看到历史异常或故障信息，可查看 32 条，具体发生的日期、时间、故障代码）；</p> <p>8、免费提供第三方云监控接入，可实现电脑端、手机移动端入口实时监测备用供电系统主机（无需安装 APP 软件），云监控平台在</p>	台	1	150000.00

		电脑端操作具备电池放电选项，也可制定放电计划，设置预约放电时间。放电计划可设置：放电时间选项、放电至容量百分比选项、放电至电池电压 V 数值选项；放电完成需有放电结果显示是否达标；用户可以通过放电记录查询以往的放电记录，每个放电记录都有可视化图表显示输出电源、电池容量、电池电压、负载曲线图；可以查询历史记录，历史记录可查询停电次数、停电总时长，旁路次数，故障次数。			
220	电池	<p>技术参数：</p> <p>1、12V 单体电池，C20=100Ah，尺寸 330mm×173mm×220mm</p> <p>2、蓄电池重量不\geq28Kg；</p> <p>3、单体电池额定电压：12V</p> <p>4、单体电池浮充电电压： 13.5V</p> <p>5、单体电池均衡充电电压： 14.1-14.4V</p> <p>6、电池类型：UPS 专用胶体电池</p> <p>7、蓄电池在环境温度-20~40℃条件下正常使用。</p> <p>8、电池阻燃性能，蓄电池壳、盖、连接条保护罩应符合 GB/T 2408-2008 中的第 8.3.2 条 FH-1（水平级）和第 9.3.2 条 FV-0（垂直级）的要求。</p> <p>9、气密性：蓄电池应能承受 50Kpa 的正压或负压而不破裂、不开胶，压力释放后壳体无残余变形。</p> <p>10、蓄电池的密封反应效率不低于 95%。</p> <p>11、安全阀应具有自动开启和自动关闭的功能，其开阀压力应在 0kPa~35kPa 范围内，闭阀压力应在 3kPa~30kPa 范围内。</p> <p>12、电池间连接电压降：蓄电池间的连接电压降$\Delta U \leq 10mV$</p> <p>13、防爆性能：蓄电池在充电过程中遇有明火，内部应不引燃、不引爆。</p> <p>14、容量保存率：蓄电池静置 28 天后其容量保存率应不低于 96%。</p>	节	80	1509.92
221	电池架	可容纳 12V100AH40 节安装，尺寸 1050×920×1600 长宽高。	套	2	2303.77
222	空开. 空开箱	3P/630A 500VDCC 电池直流空开，含空开箱。	个	3	5000.00
2、精密空调					
223	精密空调	1、50kW 房间级精密空调，变频制冷，恒温恒湿型，加热量：6kW，加湿量：4kg/h，上送风，额定风量：13000m ³ /h，带 7 英寸触控屏，	套	2	180000.00

	<p>含风冷外机，运行温度范围：-15℃~45℃。</p> <p>2、智能精确的微电脑控制系统。</p> <p>3、7 寸全中文彩色触摸屏显示，能显示温湿度曲线，具有图形显示机组内各组件的运行状态的功能。</p> <p>4、具有大容量的故障报警记录储存的功能，存储历史告警信息不小于 1000 条。</p> <p>5、多级密码保护，防止误操作，具有专家故障诊断功能。</p> <p>6、人性化的操作界面，操作维护简便。</p> <p>7、智能显示机组运行状态及报警信息，记录各主要部件的运行时间。</p> <p>8、具有来电自启动及延时设定功能。</p> <p>9、标配 R485 通讯接口，支持远程监控。</p> <p>10、控制器可显示机组制冷系统的高压和低压压力值，制冷系统的回气温度，液管温度，过冷度，过热度以及室外机的转速百分比。方便设备维护及 运行监测保证设备可靠运行。</p> <p>11、大风量、高显热比 WiseAir 精密空调使用大风量低能耗的后倾离心风机，保证机组可以提供 90%以上的显热比，适应机房的应用环境，可避免过度除湿和送风带雾。</p> <p>12、系列采用国际环保的 R410A 高能效比涡旋压缩机，免维护的后倾离心风机，配以知名品牌的制冷 配件、电气元件，同时机组按高达 10 年以上的运行寿命设计，每一件产品均经过严格苛刻的检验和试验，保证机组具有高能效比、高可靠性。机组的运行能效比高达 3.1 以上。</p> <p>13、采用高效率、高可靠性的后倾离心 AC 风机，具有风量大、运行平稳、送风距离 远及静压范围调节宽广等特点。并可选配高机外余压的风机。</p> <p>14、机组结构设计紧凑占地面积小，可维护性强，可实现全正面维护结构，用户可很简 便进行日常维护及操作，并且机组内的标识清楚明了。</p> <p>15、采用高品质专业的电极式加湿器，适应许多水质很差的地区使用，控制板配置先进的加湿度控制方式。用户 可根据需要，调节需要的加湿量。该加湿罐具有使用寿命长、加湿效率高、适应各种水质等特点，维护操作 十分简易。</p>			
--	--	--	--	--

		<p>16、机组配置正温度系数陶瓷式 PTC 电热器，该加热器具有加热速度快、效果高，并且内部配有两级温控保护系统，避免过热，保证机组的安全。</p> <p>17、机组配置高效率空气过滤器，可保证机房达到要求的洁净度。提供选配更高过滤等级的 F5 级空气过滤器。</p>			
(二)、运营商机房精密空调					
224	精密空调	<p>1、7.5kW 房间级精密空调，加热量：2kW，。</p> <p>2、智能精确的微电脑控制系统。</p> <p>3、多级密码保护，防止误操作，具有专家故障诊断功能。</p> <p>4、人性化的操作界面，操作维护简便。</p> <p>5、智能显示机组运行状态及报警信息，记录各主要部件的运行时间。</p> <p>6、具有来电自启动及延时设定功能。</p> <p>7、标配 R485 通讯接口，支持远程监控。</p> <p>8、控制器可显示机组制冷系统的高压和低压压力值，制冷系统的回气温度，液管温度，过冷度，过热度以及室外机的转速百分比。方便设备维护及运行监测保证设备可靠运行。</p> <p>9、大风量、高显热比 WiseAir 精密空调使用大风量低能耗的后倾离心风机，保证机组可以提供 90%以上的显热比，适应机房的应用环境，可避免过度除湿和送风带雾。</p> <p>10、系列采用国际环保的 R410A 高能效比涡旋压缩机，免维护的后倾离心风机，配以知名品牌的制冷配件、电气元件，同时机组按高达 10 年以上的运行寿命设计，每一件产品均经过严格苛刻的检验和试验，保证机组具有高能效比、高可靠性。</p> <p>11、采用高效率、高可靠性的后倾离心风机，具有风量大、运行平稳、送风距离远及静压范围调节宽广等特点。并可选配高机外余压的风机。</p> <p>12、机组结构设计紧凑占地面积小，可维护性强，可实现全正面维护结构，用户可很简便进行日常维护及操作，并且机组内的标识清楚了。</p> <p>13、机组配置正温度系数陶瓷式 PTC 电热器，该加热器具有加热速度快、效果高，并且内部配有两级温控保护系统，避免过热，保证机组的安全。</p>	套	1	42000.00

		14、机组配置高效率空气过滤器，可保证机房达到要求的洁净度。			
(三)、配电房精密空调					
225	精密空调	<p>1、7.5kW 房间级精密空调，加热量：2kW，。</p> <p>2、智能精确的微电脑控制系统。</p> <p>3、多级密码保护，防止误操作，具有专家故障诊断功能。</p> <p>4、人性化的操作界面，操作维护简便。</p> <p>5、智能显示机组运行状态及报警信息，记录各主要部件的运行时间。</p> <p>6、具有来电自启动及延时设定功能。</p> <p>7、标配 R485 通讯接口，支持远程监控。</p> <p>8、控制器可显示机组制冷系统的高压和低压压力值，制冷系统的回气温度，液管温度，过冷度，过热度以及室外机的转速百分比。方便设备维护及 运行监测保证设备可靠运行。</p> <p>9、大风量、高显热比精密空调使用大风量低能耗的后倾离心风机，保证机组可以提供 90%以上的显热比，适应机房的应用环境，可避免过度除湿和送风带雾。</p> <p>10、系列采用国际环保的 R410A 高能效比涡旋压缩机，免维护的后倾离心风机，配以知名品牌的制冷配件、电气元件，同时机组按高达 10 年以上的运行寿命设计，每一件产品均经过严格苛刻的检验和试验，保证机组具有高能效比、高可靠性。</p> <p>11、采用高效率、高可靠性的后倾离心风机，具有风量大、运行平稳、送风距离 远及静压范围调节宽广等特点。并可选配高机外余压的风机。</p> <p>12、机组结构设计紧凑占地面积小，可维护性强，可实现全正面维护结构，用户可很简 便进行日常维护及操作，并且机组内的标识清楚明了。</p> <p>13、机组配置正温度系数陶瓷式 PTC 电热器，该加热器具有加热速度快、效果高，并且内部配有两级温控保护 系统，避免过热，保证机组的安全。</p> <p>14、机组配置高效率空气过滤器，可保证机房达到要求的洁净度。</p>	套	1	42000.00
9、备用发电机					
226	柴油发电	1、运行方式：应急发电机组；	套	1	199548.1

	机	2、性能类别：G2 及以上； 3、使用场所：陆用，室内固定式安装； 4、功率：常用功率为 500KW, 常用功率非瞬间功率满足，功率因数 0.8 及以上，额定电压 230/400V，频率 50Hz； 5、系统接地类型：TN-S； 6、可用燃油类型：柴油； 7、冷却方式：水冷； 8、缸体数：≥6； 9、启动和控制方式：自动。接自控或遥控指令或市电供电中断后，机组能自动启动并供电。机组允许三次自动启动，每次启动时间 8-12S，启动间隔 5-10S. 第三次启动失败时，应发出启动失败的声光报警信号； 10、有过载、短路、过速度(过频率)、冷却水温度过高、机油压力过低等基本保护，配套 PCC 智慧型控制装置、底座、消音器、减振装置等； 11、发动机：通常采用国产优质高端的发动机，涡轮增压，电子调速，六缸直列排列。 12、电压：标准输出电压为 400/230V（三相）。 13、燃油消耗：在额定负载下，燃油消耗量约为 127.8-149.5 升/小时； 14、尺寸与重量：机组尺寸大约在 3700×1550×2100mm 至 4600×1600×2300mm 之间，重量约为 4200kg 至 6400kg； 15、3 年质保。			2
227	排烟管	金属排烟管道；250mm 直径镀锌钢管制作，厚度 3mm	米	15	142.38
228	散热管道	散热管道连接到通风口；采用 1.2mm 厚度镀锌钢板制作 1 米×1 米的散热风口通道。	米	15	84.51
229	不锈钢柴油箱	304 不锈钢；500L 柴油箱	套	1	2874.52
230	供油管道	金属油管布放，做好油管接头处理，防止渗油；采用 20#镀锌钢管制作	项	1	16.34
231	发电机水泥基座	水泥基座，高度 10CM	个	1	3000.00
10、原机房设备迁移服务					

232	原机房设备迁移服务	将原机房 14 个网络机柜中设备拆除、迁移至新建数据中心机房，重新布管、布线及安装调试。	项	1	90000.00
11、系统集成费					
233	数据机房集成服务	<p>一、设备安装：</p> <p>(一)、按采购方要求负责安装第【2、配电系统】包含的精密配电柜、安装动力配电柜、敷设配电总线、空调电缆、UPS 输出输入电缆、UPS 电池连接线、列头柜电缆、网络机柜电缆、照明电缆、维修插座电缆、金属桥架等安装到采购人指定的相关位置，负责相关安装调试工作，由此所需要用到的各种规格电源线、电缆线、各种配件均由成交供应商提供（规格和数量按照采购人要求及现场安装需要提供）。</p> <p>(二)、按采购方要求负责安装第【3、防雷接地系统】包含在指定位置安装接地汇流排，接地汇流排必须采用绝缘端子+固定支架的方式安装在地面上，汇流排的规格$\geq 30 \times 3\text{mm}$（宽$\times$厚）的紫铜排，紫铜排表面必须进行镀锡处理，紫铜排上开安装孔（安装孔的数量按采购人现场要求提供），每个安装孔上必须安装不锈钢螺丝（含平垫圈和弹垫圈）；用接地电缆将接地汇流排与大楼原有的接地网相连，将采购人指定的所有设备、机柜的外壳体及接地极均连接至汇流排，接地所需要安装的支架、接线端子、铜鼻子、热缩套管、金属接地连接线等均由成交供应商负责提供。（三）、按采购方要求负责安装第【4、新风系统】和【8、备用供电系统、精密空调系统】中包含的新风系统主机、风管、风口，备用供电系统主机、电池、精密空调等安装到采购人指定的相关位置内并构成机房空调及 UPS 系统，安装所需的各种铜头冷压头、链接线、铜管、冷媒、进出水管、电源线、辅材均由成交供应商负责提供（规格和数量按照采购人要求及现场安装需要提供）。</p> <p>(四)、按采购方要求负责安装第【5、机房气体灭火系统】包含的管道敷设与连接、支架固定、套管与封堵、喷嘴布置、泄压口、紧急启停按钮、声光报警器、放气指示灯与火灾报警系统联动，并构成机房气体消防系统，进行强度与严密性试验、管网试压、喷气试验。辅材均由成交供应商负责提供（规格和数量按照采购人要求及现场安装需要提供）。</p>	项	1	54426.31

		<p>(五)、按采购方要求负责安装第【6、机柜系统】包含的柜体、电力、布线系统及设备上架、调试、线缆标识制作等。安装所需的各种电源线、辅材均由成交供应商负责提供（规格和数量按照采购人要求及现场安装需要提供）。</p> <p>(六)、按采购方要求负责安装第【7、动环监控系统】包含的水浸传感器、烟感探测器、氢气探测器、监控主机、摄像机、硬盘、交换机、各监控协议软件模块到采购人指定的相关位置，并构成机房智能化监管平台，安装所需的各种控制线、电源线、辅材均由成交供应商负责提供（规格和数量按照采购人要求及现场安装需要提供）。</p> <p>(七)、按采购方要求负责安装第【9、备用发电机】包含的柴油发电机，安装所需的各种控制线、电源线、辅材均由成交供应商负责提供（规格和数量按照采购人要求及现场安装需要提供）。</p> <p>二、系统配置与调试：</p> <p>由成交供应商安排专业技术人员对上述软硬件进行配置、测试与调试，确保各系统组件能够协同工作，解决系统兼容性、优化系统性能，达到采购方要求的性能指标。</p> <p>三、设备迁移：</p> <p>完成设备迁移、验证及新旧系统之间的接口与对接工作。</p> <p>四、技术培训：</p> <p>对采购方相关技术人员进行新系统操作培训。</p>			
234	运维服务	<p>提供数据中心机房系统的管理、运行维护与网络配置的调整变更，日常巡检、维护维修服务，现场故障诊断及排除服务，具体为：桥架清洁、地板清洁、机柜清洁、设备清洁；对机房温度、湿度、烟雾、供电进行监控管理；及时发现软件系统和机房环境的异常情况，并及时处理。提供 7×24 小时应急响应、系统运行监控服务。项目运维服务期为本项目交付验收合格之日起 3 年，其中硬件设备免费质保期为 1 年。</p>	项	1	57982.27
五楼机房					
1、机房部分					
地面部分					
235	全钢抗静	1、材质：采用优质冷轧钢铁，上层钢板≥0.8mm，下层钢板≥0.7mm，	m²	60	435.14

	电活动地板	经拉伸后点焊成型，外面经磷化后进行烤漆处理，上表面粘贴高耐磨防静电三聚氰胺贴面（HPL）或 PVC 贴面，四周镶嵌导电边条，底部中间特有双十字加强筋，另加增加凸点，半球深度达到 21mm 以上，底部四周边条加宽处理，上有直条压筋以增加强度； 2、面层采用 ≥ 1.5 厚防开裂防静电 HPL 贴面；45° 倒角处理，表层三氧化二铝耐磨层厚度 $\geq 30\text{g}/\text{cm}^2$, 耐磨转数 ≥ 2000 转；			
236	不锈钢踢脚线	高度约 100mm，1mm 厚拉丝不锈钢，9mm 厚防火板基层，304 不锈钢板材。	米	29	70.58
237	室内门洞布局优化服务	90cm 宽；200cm 高开门洞，刮腻子，	项	1	44.19
238	隔断门	90cm 宽；200cm 高，隔断门，	扇	1	435.10
239	室内布局优化服务	1、空调围水堰制作， $\geq 100\text{mm}$ 高砖砌，并批灰。 2、10 套承重架 $600 \times 1000\text{mm}$ ， $\geq 60\text{mm}$ 钢材现场制作、焊接散力架，防锈处理； 3、需做地面找平，机房地面有 10cm 高低差，需对地面进行找平处理 60m^2 ； 4、含机房部分软硬件及所有所需的辅材安装调试服务。	项	1	13711.95
门窗及隔断					
240	钢制防火门	1、根据现场需求定制，规格约 $1600\text{mm} \times 2400\text{mm}$ （宽 \times 高），钢质，满足消防甲级 A 类标准。 2、闭门器配置要求：液压闭门器 2 个； 3、闭门力调节：可在 EN 1-4 级之间进行调节； 4、调速：二段； 5、产品承重 120KG； 6、闭门次数不低于 100 万次。	套	1	2440.63
241	单开玻璃门	规格 $1000\text{mm} \times 2100\text{mm}$ （宽 \times 高），厚 $\geq 12\text{mm}$ ，耐火 ≥ 2 小时，含地弹簧、拉手、门夹等配件。	套	1	1647.89
2、配电系统					
242	市电配电箱	1、输入：380V；50Hz 3 相 5 线，输出：380V； 50Hz 3 相 4 线加地线，主母线额定电流 $\geq 100\text{A}$ ，支持 ATS 双电源切换功能，100A3P $\times 1$ ，二级 63A/3P $\times 2$ ，32A/3P $\times 3$ ，32A/1P $\times 6$ ，二级防雷，智能仪表	个	1	1800.00

		一套; 2、采用智能仪表,测量主电源电压、电流、频率、有功功率、功率因数、电压谐波、电流谐波、开关状态、电量。			
243	机房配电总线	1、规格: ZR-YJY4×50+1×25mm ² ; 2、阻燃多股铜芯电缆; 3、阻燃性能符合 GB/T18380.3-2001 标准 C 级以上阻燃,耐火型电缆的耐火性能符合 GB/119216.21-2003 标准。绝缘耐压值 500 伏特。	m	20	190.40
244	空调电缆	1、规格: ZR-YJV-5×6mm ² ; 2、阻燃多股铜芯电缆; 3、阻燃性能符合 GB/T18380.3-2001 标准 C 级以上阻燃,耐火型电缆的耐火性能符合 GB/119216.21-2003 标准。绝缘耐压值 500 伏特。	m	20	27.54
245	备用供电系统输出输入电缆	1、规格: ZR-YJY3×10mm ² ; 2、阻燃多股铜芯电缆; 3、阻燃性能符合 GB/T18380.3-2001 标准 C 级以上阻燃,耐火型电缆的耐火性能符合 GB/119216.21-2003 标准。绝缘耐压值 500 伏特。	m	20	27.48
246	网络机柜电缆(阻燃)	1、规格: ZR-RVV-3×6mm ² ; 2、阻燃多股铜芯电缆; 3、阻燃性能符合 GB/T18380.3-2001 标准 C 级以上阻燃,耐火型电缆的耐火性能符合 GB/119216.21-2003 标准。绝缘耐压值 500 伏特。	m	100	16.71
247	照明电缆(阻燃)	1、规格: ZR-BVR1.5mm ² ; 2、阻燃多股铜芯电缆; 3、阻燃性能符合 GB/T18380.3-2001 标准 C 级以上阻燃,耐火型电缆的耐火性能符合 GB/119216.21-2003 标准。绝缘耐压值 500 伏特。	m	200	2.44
248	维修插座电缆(阻燃)	1、规格: ZR-BVR2.5mm ² ; 2、阻燃多股铜芯电缆; 3、阻燃性能符合 GB/T18380.3-2001 标准 C 级以上阻燃,耐火型电缆的耐火性能符合 GB/119216.21-2003 标准。绝缘耐压值 500 伏特。	m	200	3.25
249	镀锌金属软管	内径≥16-32mm。	m	20	10.00
250	镀锌金属线管	内径≥16-25mm。	m	50	12.00
251	地面强电金属桥架	200×100×1.2mm, 含常规配件。	m	30	103.22
252	开关	二位单联开关, 86 型暗装开关。	个	1	32.08

253	单相五孔插座	AC220V 10A, 5 孔。	套	2	34.11
254	LED 灯盘	1、尺寸：600mm×600mm（长×宽） LED 平板灯； 2、光源类型：LED； 3、光源功率：32W； 4、色温：冷白光（5000K-6500K）； 5、输入电压：为 AC 100-240V（宽电压设计）； 6、防护等级：为 IP66，可有效防止灰尘进入和强烈喷水； 7、防腐等级：为 WF2，适用于化工、海洋等腐蚀性环境； 8、防爆标志：需符合国家防爆标准，如 Ex nA e mc II C T6 Gc 等，适用于 IIA/ IIB/ IIC 类爆炸性环境； 9、采用长寿命灯珠：灯珠寿命≥10 万小时。	套	12	113.83
3、机房防雷接地系统					
255	等电位铜带	30×3 紫铜排。	米	55	91.55
256	大楼钢筋取地线服务	大楼承重柱取地线，并复原。	项	1	249.11
257	铜铁转换接头	铜与扁铁焊接制作。	块	1	449.34
258	接地线	1、规格：ZR-BVR35mm ² 。2、阻燃多股铜芯电缆。3、阻燃性能符合 GB/T18380.3-2001 标准 B 级以上阻燃，耐火型电缆的耐火性能符合 GB/119216.21-2003 标准。绝缘耐压值 505 伏特。	米	10	56.73
259	接地线	1、规格：ZR-BVR16mm ² ； 2、阻燃多股铜芯电缆； 3、阻燃性能符合 GB/T18380.3-2001 标准 C 级以上阻燃，耐火型电缆的耐火性能符合 GB/119216.21-2003 标准。绝缘耐压值 505 伏特。	米	10	35.00
260	接地线	1、规格：ZR-BVR6mm ² 。2、阻燃多股铜芯电缆。3、阻燃性能符合 GB/T18380.3-2001 标准 B 级以上阻燃，耐火型电缆的耐火性能符合 GB/119216.21-2003 标准。绝缘耐压值 505 伏特。	米	100	13.00
4、机柜系统					
261	屏蔽机柜	原有屏蔽机柜迁移	项	1	3000.00

	迁移服务				
5、备用供电系统、精密空调系统					
262	机房备用 供电系统 主机	<p>1、智能高频双转换在线式；额定容量:10KVA/10kw；电源 CPU（微处理器）+CPLD（高集成可编程逻辑单片）调制控制技术设计，实现了备用供电系统内各模块间的数字运行控制。采用“智能检测设备控制”、“DSP 数字化电源系统”。</p> <p>2、采用输出支持 200、220、230、240Vac，50/60Hz 电网体系；</p> <p>3、输入单相电；输出单相电；电池电压 192VDC;采用彩色点阵式 1.8 寸 LCD 屏+LED 键盘结合使用，全面、直观反映备用供电系统的各项运行状态、参数、各种信息以及温度控制，操作便捷，可在显示面板上设置电池检测模式、计算电池放电时间、可设定运行模式（逆变优先或 ECO 节能模式）、可进行智能故障诊断、查询历史信息 and 故障信息、可通过故障记录对故障原因进行判断和分析、可了解运行时间和累计运行数据等功能。</p> <p>4、屏幕显示内容:数据浏览屏可显示（1、运行状态图 2、工作模式：逆变、电池、旁路、ECO 模式 3、输入电压 4、输出电压 5、电池电压 6、输出频率 7、负责量% 8、机器编号 9、日历、时钟）；</p> <p>5、信息屏可显示（1、产品的型号和规格 2、产品的体制：单相输入/单相输出、三相输入/单相输出 3、机器编号 4、版本号：产品更新号 5、机器编号 6、日历、时钟）；</p> <p>6、运行状态屏可显示（1、输入状态：正常/告警 2、输出状态：正常/告警 3、旁路状态：正常/告警 4、负载状态：正常/告警 5、充电状态：正常/告警 6、ECO 模式：关/开 7、逆变器状态：正常/告警 8、整流器状态：正常/告警 9、逆变器温度：℃ 10、变压器状态：正常/告警 11、机器编号 12、日历、时钟）</p> <p>7、设备设置屏可显示（1、电池测试：可通过此屏设置对电池进行放电测试，可选择 10 秒、1 分钟、5 分钟和放电到终止 2、可选择 ECO 节能模式运行 3、可设定当前年月日和时间 4、可选择语言：CHN 中文/EN 英文）</p> <p>8、历史事件屏可显示（1、在线时间：指每次正常开到完全关闭的运行时间（天）2、运行时间：指产品开通至今运行天数 3、至今累计次数：指 E01-E08 的异常或故障运行至今累计的次数 4、通过改显示屏可以看到历史异常或故障信息，可查看 32 条，具体发生</p>	台	1	20000.00

		<p>的日期、时间、故障代码)；</p> <p>9、AC-AC 逆变效率：>95%。</p> <p>10、超强的负载适应性和输出过载及短路能力，120%负载 60 秒，150%负载报警立即转旁路；105%~130%负载 10 分钟，130%负载 1 秒钟；</p> <p>11、转换时间：零中断。</p> <p>12、冗余并机：具备 N+1 和 N+X 的并联冗余功能,并机达到 8 台以上。</p> <p>13、网络化管理:提供通讯接口 RS-232、USB,实现多功能、多用途的监控管理操作（包括市电状况及工作状况的监控等、电池状态）。</p> <p>14、保护功能：输出短路保护、电池短路保护、过载、过温、电池电压过高/低。</p>			
263	备用供电系统电池	<p>技术参数：</p> <p>1、12V 单体电池，C20=100Ah；</p> <p>2、蓄电池重量不\geq28Kg；</p> <p>3、单体电池额定电压：12V</p> <p>4、单体电池浮充电电压： 13.5V</p> <p>5、单体电池均衡充电电压： 14.1-14.4V</p> <p>6、电池类型：UPS 专用胶体电池</p> <p>7、蓄电池在环境温度-20~40℃条件下正常使用。</p> <p>8、电池阻燃性能，蓄电池壳、盖、连接条保护罩应符合 GB/T2408-2008 中的第 8.3.2 条 FH-1（水平级）和第 9.3.2 条 FV-0（垂直级）的要求。</p> <p>9、气密性：蓄电池应能承受 50Kpa 的正压或负压而不破裂、不开胶，压力释放后壳体无残余变形。</p> <p>10、蓄电池的密封反应效率不低于 95%.</p> <p>11、安全阀应具有自动开启和自动关闭的功能，其开阀压力应在 0 kPa~35kPa 范围内，闭阀压力应在 3kPa~30kPa 范围内。</p> <p>12、电池间连接电压降：蓄电池间的连接电压降$\Delta U \leq 10\text{mV}$</p> <p>13、防爆性能：蓄电池在充电过程中遇有明火，内部应不引燃、不引爆。</p> <p>14、容量保存率：蓄电池静置 28 天后其容量保存率应不低于 96%。</p>	只	16	1470.00
264	备用供电	1、产品用料 0.9mm 冷扎板及 30×30 角钢，表面静电喷塑，耐磨防	套	1	2200.00

	系统电池柜	<p>蚀；可容纳电池数量：12V100AH 16 只，内标配，10 平方电池连接线产品包装多层高墙瓦纸箱包装</p> <p>2、产品特点：</p> <p>（1）避免人体和蓄电池的直接接触。</p> <p>（2）表面优质冷扎及表面静电喷塑，起到防尘、承重的作用。</p>			
265	精密空调	<p>1、7.5kW 房间级精密空调，加热量：2kW。</p> <p>2、智能精确的微电脑控制系统。</p> <p>3、多级密码保护，防止误操作，具有专家故障诊断功能。</p> <p>4、人性化的操作界面，操作维护简便。</p> <p>5、智能显示机组运行状态及报警信息，记录各主要部件的运行时间。</p> <p>6、具有来电自启动及延时设定功能。</p> <p>7、标配 R485 通讯接口，支持远程监控。</p> <p>8、控制器可显示机组制冷系统的高压和低压压力值，制冷系统的回气温度，液管温度，过冷度，过热度以及室外机的转速百分比。方便设备维护及运行监测保证设备可靠运行。</p> <p>9、大风量、高显热比精密空调使用大风量低能耗的后倾离心风机，保证机组可以提供 90%以上的显热比，适应机房的应用环境，可避免过度除湿和送风带雾。</p> <p>10、系列采用国际环保的 R410A 高能效比涡旋压缩机，免维护的后倾离心风机，配以知名品牌的制冷配件、电气元件，同时机组按高达 10 年以上的运行寿命设计，每一件产品均经过严格苛刻的检验和试验，保证机组具有高能效比、高可靠性。</p> <p>11、采用高效率、高可靠性的后倾离心风机，具有风量大、运行平稳、送风距离远及静压范围调节宽广等特点。并可选配高机外余压的风机。</p> <p>12、机组结构设计紧凑占地面积小，可维护性强，可实现全正面维护结构，用户可很简便进行日常维护及操作，并且机组内的标识清楚了。</p> <p>13、机组配置正温度系数陶瓷式 PTC 电热器，该加热器具有加热速度快、效果高，并且内部配有两级温控保护系统，避免过热，保证机组的安全。</p> <p>14、机组配置高效率空气过滤器，可保证机房达到要求的洁净度。</p>	套	1	42000.00

266	温度调节系统终端	1、额定制冷量 $\geq 3500\text{W}$, 制冷功率 $\leq 860\text{W}$, 额定制热量 $\geq 5000\text{W}$, 制热功率 $\leq 1500\text{W}$; 2、壁挂式安装, 风量 $\geq 700\text{m}^3/\text{h}$, 采用 PTC 电加热, 加热功率 $\geq 1\text{KW}$; 3、要求设备采用变频压缩机, 变频节能, 采用 R410A 环保冷媒, 能效比 APF ≥ 4.75 ; 4、整机尺寸(宽 \times 深 \times 高)(mm): 内: $948\times 270\times 206$ 外: $785\times 545\times 260$ 5、具备 RS485 通讯接口, 可以实现远程监控及开关机, 免费提供通讯协议; 同时具备来电自启动及断电记忆功能。	套	1	9000.00
6、气体消防					
267	120L 柜式七氟丙烷气体灭火装置	1、含箱体、灭火剂瓶组、信号反馈装置、高压软管、喷嘴、电磁型驱动装置、检测压力表; 2、充装压力: 2.5Mpa ($+20^\circ\text{C}$) ; 3、电磁型驱动装置工作电压: $\text{DC}24\text{V}$; 4、电磁型驱动装置驱动力: 85N ; 5、电磁型驱动装置工作电流: $\leq 1.6\text{A}$; 6、电磁型驱动装置行程: 8mm ; 7、工作温度范围: $0^\circ\text{C}\sim 50^\circ\text{C}$; 8、采用加厚柜体结构, 大幅提升喷放稳定性, 防撞保护边角, 防静电, 安全更有保障。具有等电位措施和接地端口, 有效消除静电影响, 专用接线端子排, 提升线路连接可靠性。	套	1	12407.09
268	七氟丙烷灭火剂	1、纯度 $\geq 99.6\%$; 2、水份/ (mg/kg) ≤ 10 ; 3、酸度 (以 HF 计) / (mg/kg) ≤ 1 ; 4、蒸发残留物/ $\%$ ≤ 0.01 。	kg	120	92.65
269	1 防区气体灭火控制器	1、显示: 采用液晶中文显示; 2、启动延时: $0\text{s}\sim 30\text{s}$ 可调; 3、 24V 输出电流: 最大电流 2A ; 4、总线输出电流: 最大电流 0.5A ; 5、线制: 与火灾报警控制器采用 CAN 总线连接, 与紧急启停按钮、声光警报器、输入输出模块等采用二总线连接; 6、电源: 主电: $\text{AC}220\text{V } 50\text{HZ}$, 备电: $\text{DC}12\text{V}/7\text{Ah}$ 1 节; 7、容量: 单台可控制 1 个灭火分区, 每个灭火分区最多可带编址	台	1	1900.00

		器件 63 点。			
270	紧急启停按钮	1、工作电压:DC18V-30V; 2、监视电流:<0.3mA; 3、环境温度:-10℃-55℃; 4、相对湿度:≤93%(40±20℃); 5、二线制与控制器无极性二线制连接, 占一个编码点; 6、动作触点全密封, 抗氧化处理; 7、播拔式结构, 接触可靠, 安装便利。	个	1	85.00
271	火灾声光报警器	1、执行标准:GB26851-2011; 2、工作电压:DC18V-30V; 3、监视电流: <0.3mA; 4、动作电流: <5mA; 5、声压级:75-115db; 6、变频周期:2.5-3.5s 闪光频率:1.0Hz-1.5Hz; 7、环境温度:-10℃-55℃; 8、相对湿度:≤93%(40±2℃); 9、超低功耗, 超任静态电流及报警电流; 10、采用无极性二总线及自主总线协议, 无需外接 24V。	个	1	60.00
272	气体释放指示灯	1、工作电压: DC24V; 2、线制: 二线连接, 无极性; 3、环境温度: -10~+50℃; 4、环境湿度: ≤95%RH(40±2℃)。	个	2	90.00
273	点型光电感烟火灾探测器	1、执行标准:GB4715-2005; 2、工作电压:DC18V-30V; 3、监视电流: <0.3mA; 4、环境温度:-10℃-55℃; 5、相对湿度:≤93%(40±2℃); 6、双光路迷宫结构, 对四种标准试验火快速均衡响应; 7、可靠的软件设计, 具有环境自动跟踪补偿功能及污染报警功能; 8、采用无极性二总线及自主总线协议, 报警响应时间快速; 9、安装螺钉防脱设计, 避免现场脱落。	只	4	45.00
274	点型感温火灾探测	1、执行标准:GB4716-2005; 2、工作电压:DC18V-30V;	只	4	45.00

	器	3、监视电流： $<0.3\text{mA}$ ； 5、相对湿度： $\leq 93\%$ ($40\pm 2^{\circ}\text{C}$)； 6、采用高精度的热敏元件，具有热时间常数小，对监视范围内的温度变化响应速度快； 7、采用无极性二总线及自主总线协议报警响应时间快速； 8、安装螺钉防脱设计，避免现场脱落。			
275	应急灯	1、工作电压： $\text{AC}220\text{V}/50\text{Hz}$ ； 2、使用环境温度： $0^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$ ； 3、光源类型：LED； 4、应急时间： 90min ； 5、工作模式：持续式； 6、充电时间： $\leq 24\text{h}$ ； 7、安装方式：挂壁式； 8、开关类型：停电自动亮； 9、插头规格：三眼插头。	盏	4	60.00
276	安全出口指示灯	1、工作电压： $\text{AC}220\text{V}/50\text{Hz}$ ； 2、使用环境温度： $0^{\circ}\text{C}\sim 50^{\circ}\text{C}$ ； 3、功率： 3W LED； 4、应急时间： 90min ； 5、工作模式：持续式； 6、充电时间： $\leq 24\text{h}$ ； 7、面板：铝合金； 8、安装方式：挂壁式。	盏	2	60.00
277	泄压口	1、有效泄压面积： 0.12 平方米； 2、平时呈密闭状态，当防护区压力大于设定压力时，叶片可开启，满足防护区泄压的要求。	台	1	600.00
278	呼吸器	1、符合 GB21976.7-2012 标准要求； 2、防护时间： $\geq 30\text{ min}$ ； 3、滤烟率 $\geq 95\%$ ； 4、吸气阻力 $\leq 800\text{pa}$ ，呼所阻力 $\leq 300\text{pa}$ ； 5、环境温度： $0^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ 。	个	2	50.00
279	手提式二氧化碳灭	1、灭火剂重量： 2kg ； 2、有效喷射时间 S： ≥ 8 ；	具	2	150.00

	火器	3、灭火级别：21B； 4、喷射滞后时间 S：≤5； 5、有效喷射距离 m：≥2； 6、使用温度范围℃：-10℃+55℃。			
280	灭火器箱	1、产品材质：铁（外表镀红漆）； 2、装 2 瓶 3KG 手提式二氧化碳灭火器。	个	1	90.48
281	五楼机房系统集成服务	<p>一、设备安装：</p> <p>（一）、按采购方要求负责安装第【2、配电系统】包含的市电配电箱、机房配电总线、空调电缆、备用供电系统输出输入电缆、网络机柜电缆、照明电缆、维修插座电缆、金属桥架等安装到采购人指定的相关位置，负责相关安装调试工作，由此所需要用到的各种规格电源线、电缆线、各种配件均由成交供应商提供（规格和数量按照采购人要求及现场安装需要提供）。</p> <p>（二）、按采购方要求负责安装第【3、防雷接地系统】包含在指定位置安装接地汇流排，接地汇流排必须采用绝缘端子+固定支架的方式安装在地面上，汇流排的规格≥30×3mm（宽×厚）的紫铜排，紫铜排表面必须进行镀锡处理，紫铜排上开安装孔（安装孔的数量按采购人现场要求提供），每个安装孔上必须安装不锈钢螺丝（含平垫圈和弹垫圈）；用接地电缆将接地汇流排与大楼原有的接地网相连，将采购人指定的所有设备、机柜的外壳体及接地极均连接至汇流排，接地所需要安装的支架、接线端子、铜鼻子、热缩套管、金属接地连接线等均由成交供应商负责提供。</p> <p>（三）、按采购方要求负责第【4、机柜系统】原有屏蔽机柜迁移服务。</p> <p>（四）、按采购方要求负责安装第【5、备用供电系统、精密空调系统】中包含的机房备用供电系统主机、电池、电池柜、精密空调等安装到采购人指定的相关位置内并构成机房空调及备用供电系统，安装所需的各种铜头冷压头、链接线、铜管、冷媒、进出水管、电源线、辅材均由成交供应商负责提供（规格和数量按照采购人要求及现场安装需要提供）。</p> <p>二、系统配置与调试：</p> <p>由成交供应商安排专业技术人员对上述软硬件进行配置、测试与调试，确保各系统组件能够协同工作，解决系统兼容性、优化系统性能，达到采购方要求的性能指标。</p>	项	1	4503.35

		三、技术培训： 对采购方相关技术人员进行新系统操作培训。			
282	运维服务	提供设备机房系统的管理、运行维护与网络配置的调整变更，日常巡检、维护维修服务，现场故障诊断及排除服务，具体为：桥架清洁、地板清洁、机柜清洁、设备清洁；对机房温度、湿度、烟雾、供电进行监控管理；及时发现软件系统和机房环境的异常情况，并及时处理。提供 7×24 小时应急响应、系统运行监控服务。项目运维服务期为本项目交付验收合格之日起 3 年，其中硬件设备免费质保期为 1 年。	项	1	4836.00
会议系统					
一、一楼大会议室（面积 354 m²）					
1.1 信息发布系统					
283	信息发布终端	<p>1、像素构成：表贴三合一，像素间距 1.86mm，像素密度 288926 点/m²，模组尺寸 320×160mm；</p> <p>2、整屏尺寸：宽≥12.16 米，高≥5.12 米，面积≥62.016 平方米，分辨率≥6536×2752，面积偏差允许 0.1%以内；</p> <p>3、发光点中心距偏差≤1%，像素失控率<十万分之一，盲点率<十万分之一，出厂时为 0，连续失控点为 0，屏体屏体具备拼缝微调节机构，保证屏幕平整度，整屏平整度≤0.04mm，模组平整度≤0.03mm，拼接缝≤0.03mm。像素失控率等级：整屏像素失控率符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级；PZ≤1×10⁻⁴，区域像素失控率符合 SJ/T11141-2017 标准 C 级；PQ≤3×10⁻⁴；</p> <p>4、分体式后盖设计：后盖分体式设计，美化外观，提升产品在使用中的稳定性后盖拆装免螺丝，提升维护效率；</p> <p>5、维护方式：全前维护、磁吸固定方式；模组采用磁悬浮安装方式，受结构影响小，平整度有保证，单模块磁吸强度≥10KG，高强度磁吸能力能避免发生掉落事故。</p> <p>6、像素中心距相对偏差等级、水平相对错位等级、垂直相对错位等级、像素失控率等级：整屏像素失控率均符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级；</p> <p>7、最大亮度(cd/m²)≥600cd/m²；亮度均匀度：IGU≥95%；亮度鉴别等级：符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级，Lj≥20；</p>	m²	62.259 2	7520.00

	<p>8、对比度：$\geq 10000:1$；</p> <p>9、刷新率：支持通过配套软件调节刷新率的设置选项，720Hz~7680Hz；换帧频率：符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级；FH ≥ 50；</p> <p>10、屏幕表面光反射率：屏幕表面光反射率(单位面积反射亮度) $\leq 3\text{cd/m}^2$；亮度衰减：工作 3 年亮度衰减率 $< 3\%$；</p> <p>11、低亮度高灰度：支持 PWM 灰阶控制技术提升低灰视觉效果；支持软件实现不同亮度情况下，灰度 8-22bit 任意设置，支持 18Bits 灰度 (16bit+2bit) 模式；</p> <p>12、亮度调整：支持随环境照度的变化自动调整亮度的功能；支持通过配套软件 0-100%无级调节；支持 0-256 级灰度调节；</p> <p>13、色度均匀度：± 0.002 之内；灯珠波长误差：$\pm 1\text{nm}$，每个灯珠的亮度误差在 5%以内；基色主波长误差：符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级；</p> <p>14、水平视角 $\geq 170^\circ$ /垂直视角 $\geq 170^\circ$ ；</p> <p>15、色温：白平衡 $6500\text{K} \pm 5\%$ (1000 K 至 20000 K 可调)；色温误差：色温为 6500K 时，100%，75%，50%，25%四挡电平白场调节色温误差 $\leq 200\text{K}$，色域空间：覆盖率 $\geq 120\%$ YIQ (NTSC)覆盖率 $\geq 170\%$ YUV (PAL)；</p> <p>16、模组机械强度：$\geq 35\text{MP}$，抗拉强度：230mpa，屈服强度：170mpa，纵向拉伸承载力：$\geq 3\text{t}$，横向拉伸承载力：$\geq 3\text{t}$；电源线柔韧性：拉力 $\geq 10\text{kgf}$；</p> <p>17、灯珠耐焊耐热：$T_{\text{max}}=260^\circ\text{C}$，回流焊 2 次，灯珠引脚无氧化；</p> <p>18、功耗：最大 $\leq 500\text{W/m}^2$，平均 $\leq 160\text{W/m}^2$，休眠模式功耗：显示屏黑屏不亮下功耗 $\leq 50\text{W/平米}$，能源效率：$\geq 3.0\text{cd/W}$；</p> <p>19、动态节能：带有智能节电功能、带电黑屏节电功能，开启智能节电功能比没有开启节能 45%；</p> <p>20、AI 智能感应检测：屏体可支持人体检测。检测屏体前有人时，正常显示。检测屏体前无人时，屏体低亮显示或黑屏节能；</p> <p>21、稳定性：支持连续工作 $7 \times 24\text{h}$；</p> <p>22、灯管寿命：$\geq 200000\text{ h}$；</p> <p>23、光生物安全：符合 GB/T20145-2006 标准，无危险；</p> <p>24、视觉舒适度：观看基本无疲劳感，眼部无不适，视觉舒适度等</p>			
--	---	--	--	--

		<p>级为 1 级及以上，视觉健康舒适度等级为 S 级及以上；</p> <p>25、图像主观质量评价：按 SJ/T 11590-2016 图像质量评价方法进行，主观感受满足图像质量好。</p> <p>26、灯珠封装工艺：支持 GOB，纳米光学镀膜(真空镀膜)3D 防护工艺等技术，具备防尘、防水、防盐雾、耐高温高湿、抗静电、散热均匀特性；</p> <p>27、灯珠封装：支持 SMD、IMD 四合一封装技术、金线/铜线工艺磨砂面黑灯，可提升视觉对比度。</p> <p>28、消影功能：支持消除消减鬼影（行消影）、毛毛虫（列消影）、伪像、拖尾、偏暗、隐亮、亮线、暗线、低灰偏色、低灰不均、低灰条纹、摩尔纹、“十”字架和列常亮等阻碍观看现象的功能；</p> <p>29、支持摩尔纹抑制功能，减轻摩尔纹视觉主观效果 80%；</p> <p>30、监控自检技术：可实现单点检测、通讯检测、温度检测，电源检测，温度监控等功能。远程监控：可实现远程监督控制，对可能发生的潜在故障记录日志，并向操作员发出警报信号。</p> <p>31、维修人员接触区内的危险防护：产品箱体内的强电危险电压电路做好隔离绝缘保护处理，维修时不会接触到危险电压；</p> <p>32、有毒有害物质检测：所使用的各种材料和元器件，满足《SJ/T11363-2006 电子信息产品中有毒有害物质的限量要求》；</p> <p>33、阻燃测试：进行测试符合 V-0 级标准，BS476-7 标准表面燃烧测试符合一级要求。套件阻燃：套件（塑料面板、面罩）依据 GB4943.1-2022 标准，阻燃等级达到 UL94 HB 等级；</p> <p>34、软件功能：可实现实时监控显示屏工作状态，具有故障自动告警功能，发生故障立即发消息到指定邮箱，及时处理。具有多点测温系统，均衡散热，防止局部温度过高造成色彩漂移，并提高显示屏寿命。具有电源温度控制系统，控制电源实时温度监控，超出设定温度自动报警，防止过温失效。软件系统具备素材显示、网络流媒体显示、网络抓屏、场景管理、预案管理、多语言支持、日志管理、多用户、多权限、软拼接、硬拼接、多级热备、显示屏状态监控、多屏控制、屏蔽用户操作错误、调整边缘亮暗线调节功能。搭配视频处理器或拼接服务器，可实现视频源预监功能。</p>			
284	接收卡	采用 16 个标准 HUB75E 接口进行通讯，具有高稳定性，最多支持 32 组 RGB 并行数据。	张	76	155.00

	<p>1、硬件设计符合 EMC 标准，提高了产品的电磁兼容性，适用于多种现场环境的搭建。</p> <p>2、针对 PWM 类驱动 IC，单卡最大带载分辨率 512×512@60Hz</p> <p>3、针对通用类驱动 IC，单卡最大带载分辨率 512×384@60Hz</p> <p>4、每个灯点的亮度进行校正，有效消除亮度差异，使整屏的亮度达到高度一致。</p> <p>5、调节模组拼接和箱体拼接造成的亮暗线，改善亮暗线引起的视觉突兀感。调节过程中即时生效，</p> <p>简单易用。</p> <p>6、对箱体或模组的亮亮度进行调节，改善因生产批次不同而产生的显示差异。</p> <p>7、配合支持 3D 功能的控制器，输出 3D 画面。</p> <p>8、配合支持 RGB 独立 Gamma 调节的控制器，通过对“红 Gamma”、“绿 Gamma”、“蓝 Gamma”分别进行调节，有效控制显示屏低灰不均匀、白平衡漂移等问题，使画面更加真实。</p> <p>9、画面以 90° 的倍数（0° /90° /180° /270° ）旋转显示。</p> <p>10、校正系数稳定上传（支持加速）至接收卡。</p> <p>11、在箱体上显示控制器编号、接收卡编号和网口信息，清晰获取接收卡的位置和走线方式。</p> <p>12、监测接收卡自身的温度和电压，无需其他外设。</p> <p>13、通过箱体液晶模块显示接收卡的温度、电压、单次运行时间和总运行时间。</p> <p>14、检测接收卡网口数据传输的错误包数，协助排除通讯链路隐患。</p> <p>15、回读接收卡的固件程序并保存到本地，回读接收卡的配置参数并保存到本地。</p> <p>16、接收卡与控制器间通过主备线路连接成环路。线路某处出现故</p>			
--	---	--	--	--

		<p>障时，屏体仍能正常显示。</p> <p>17、接收卡出厂时保存了两份固件程序，以防因程序更新过程异常出现接收卡死锁问题。</p> <p>18、最大带载分辨率 针对 PWM 类驱动 IC，单卡最大带载分辨率 512×512@60Hz</p> <p>19、针对通用类驱动 IC，单卡最大带载分辨率 512×384@60Hz</p> <p>20、电气参数 输入电压 DC 3.8V~5.5V 额定电流 0.5A 额定功耗 2.5W</p> <p>21、工作环境 温度 -20° C~+70° C 湿度 10%RH~90%RH，无冷凝，存储环境 温度 -40° C~+85° C</p> <p>湿度 0%RH~95%RH，无冷凝。</p>			
285	视频处理器	<p>1、单台设备最大带载 2600 万像素点，最大宽度可达 16384 像素，最高 8192 像素，满足现场超宽、超高显示屏控制。</p> <p>2、最大支持 4K×2K@60Hz 视频输入，并最大可支持 9 路视频信号输入。</p> <p>1 × DP 1.2/1 × HDMI 2.0（二选一）</p> <p>2 × HDMI 2.0</p> <p>4 × HDMI 1.3</p> <p>1 × 3G-SDI（IN&LOOP，选配）</p> <p>1 × USB 3.0（播放 U 盘内的图片或视频</p> <p>3、最多支持 12 个图层资源并支持输出画面无级缩放、逐点亮色度校正等功能，可提供优异的图像显示。</p> <p>4、支持多种操控方式，用户可通过设备前面板旋钮、软件、可视化智控平台、微信小程序等操控设备。</p> <p>5、采用工业级外壳，凭借其强大的视频处理和发送能力，可适应复杂的操作环境。</p> <p>6、单网口带载无矩形限制，设备带载大屏的最大外切矩形需在带载能力范围内。</p> <p>7、可将设备视频接口接入的输入源作为同步源，保证输出画面同步。</p>	台	1	38650.00

		<p>8、支持 EDID 导入导出。多样化显示，灵活配置</p> <p>9、支持 256 个自定义场景，一键即可载入，支持场景保存、覆盖、删除</p> <p>10、支持预览场景内的图层布局。</p> <p>11、最大支持 12 个 2K×1K 图层资源，可灵活创建 4K×2K、4K×1K 和 2K×1K 规格的图层，根据开图层使用的输入源接口容量，分别占用 4 个、2 个、1 个 2K 图层资源。</p> <p>12、图层大小和位置可单独调节，图层优先级可调整，图层纵横比可调整。</p> <p>13、支持文字 OSD 和图片 OSD，文字 OSD 可选择 4 种组件，包括静态文字 OSD、动态文字 OSD、天气 OSD 和时间 OSD。</p> <p>14、支持自定义 OSD 字幕内容、字体、文字颜色，文字大小、字幕背景颜色和字幕透明度。可配置动态滚动字幕的滚动方向、初始位置、运动速度。支持 3D 功能</p> <p>15、支持三种画面缩放模式，包括点对点模式、全屏缩放、自定义缩放</p> <p>16、搭载 SuperView III 画质处理技术，支持输出画面无级缩放支持一键全屏缩放，支持输入源任意截取</p> <p>支持输出画质调整，包括亮度、对比度、饱和度、色调调整。</p> <p>17、配合 软件和校正平台，对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质。</p> <p>18、支持 U 盘播放，即插即播，智享便捷多设备模式、多端控制，便捷高效 U 盘播放参数、调节输出画质、切换图层输入源、设置 3D 功能。断电保存及备份设计，稳定可靠</p> <p>19、支持设备间备份，支持输入源热备份，支持网口备份，支持光网备份</p> <p>20、无需插拔网线，即可测试预存画面、备份网口或设备是否生效。</p> <p>21、设备正常关机或异常断电后，重新连接电源可立即恢复之前保留的各项设置。</p> <p>22、通过 7×24h 高低温极端环境的稳定性测试验证，系统运行稳定可靠。</p>			
286	媒体服务	1、单机最高支持 8K×4K 输出带载，同时支持超大分辨率的视频	台	1	1500.00

	器	<p>解码和点对点显示。</p> <p>2、支持多个输出口的拆分重组以及旋转、完成对不规则显示屏的带载，实现创意拼接显示。</p> <p>3、支持输出最大拆分为 64 区域，满足超长屏和快速映射调节。</p> <p>4、支持 12 图层和 1 个音频图层同时播放。</p> <p>5、可视化节目列编排和管理。</p> <p>6、支持预编模式和实时模式</p> <p>7、支持编辑和播放分离，即实现控制、播放及素材画面的实时预览，也可实现后台编辑预览完成后再输出播放。</p> <p>8、媒体库管理，同时支持视频/图片/PPT/音频。</p> <p>媒体文件分组和排序。</p> <p>9、媒体文件夹批量导入。</p> <p>10、支持 NDI 源采集。</p> <p>11、支持网站输入源。</p> <p>12、支持采集卡输入源。</p> <p>13、支持流媒体输入源。</p> <p>14、支持配置播放合集。</p> <p>15、支持自定义文字输入源。</p> <p>16、PPT 支持 1080P 大小。</p> <p>17、支持 PPT 通过翻页笔控制。</p> <p>18、支持多屏管理和控制。</p> <p>19、支持 bmp、tiff、tga、jpg、png 格式的序列帧配置和播放。</p> <p>20、支持外部 LTC 和 MTC 时间码输入，确保播放控制的精确性和同步性。</p> <p>21、播放进度管理。</p> <p>22、节目自动跳转播放。</p> <p>23、支持图层大小和优先级调节。</p> <p>24、支持主 KV 及主 KV 跳转。</p> <p>25、主媒体计时，节目按照主计时媒体自动切换。</p> <p>26、支持节目转场淡入淡出特效。</p> <p>27、支持图层遮罩、图层截取。</p> <p>28、支持抠像。</p> <p>29、支持图层模糊、不透明调节。</p>			
--	---	--	--	--	--

		<p>30、支持硬解码。</p> <p>31、支持一键黑屏。</p> <p>32、支持开机软件自启动和自启动播放。</p>			
287	超高清解码器	<p>1、采用嵌入式架构，专用 Linux 操作系统，支持对实时视频流以及录像文件进行解码输出。</p> <p>2、2、支持≥ 16路 HDMI 输出，≥ 8路报警输入，≥ 8路报警输出，≥ 16路音频输出，≥ 1个 RS485 接口。</p> <p>3、3、具有开窗漫游功能，任意一路信号显示画面可进行任意漫游、缩放，可在单屏或者多屏的任意位置上叠加显示，图层不少于 64 层。</p> <p>4、4、支持黑白名单功能，可设置≥ 256个黑白名单，当设置白名单时，只允许白名单 IP 访问设备，当设置黑名单时，黑名单内 IP 无法访问设备，支持 1、2、4、6、8、9、10、12、16、25、36 画面分割显示，支持平均分割，支持分割线开启、关闭设置，支持底色设置。</p> <p>5、5、支持客户端软件设置底色，当无解码画面时，设置输出显示该底色，支持场景切换，各个大屏可同时切换，切换时间≤ 1秒。</p> <p>6、6、可通过客户端软件将显示窗口在多个显示屏间进行拖动或跨屏显示，并可调节显示窗口大小。</p> <p>7、7、支持 NTP 校时及客户端软件手动校时两种校时方式，可通过客户端软件对设备进行恢复出厂设置。</p> <p>8、8、输入信号接入解码器后上墙显示，支持 YUV422 上墙显示，可将设备当前的解码输出模式设置为≥ 1个场景，设备可保存多个场景，场景数量≥ 45个，并可通过客户端软件切换设备场景。</p> <p>9、9、解码能力支持≥ 16路分辨率为 4000×3000(20fps)的 H.264、H.265 视频图像，≥ 32路分辨率为 4096×2160 (25fps) 的 H.264、H.265 视频图像，≥ 32路分辨率为 3840×2160 (25fps) 的 H.264、H.265 视频图像，≥ 48路分辨率为 2592×1944 (30fps) 的 H.264、H.265 视频图像，≥ 128路分辨率为 1920×1080 (30fps) 的 H.264、H.265 视频图像，≥ 256路分辨率为 1280×720 (30fps) 的 H.264、H.265 视频图像。</p> <p>10、10、支持在超出设备解码能力时，在显示输出窗口叠加提示信息，支持回形拼接，支持对解码的 IPC 输出的画面进行旋转，支持</p>	台	1	75000.00

		<p>≥90°、≥180° 左旋和≥90°、≥180° 右旋。</p> <p>11、11、音频解码格式支持 G.722、G.711A、G.726、G.711U、MPEG2-L2、AAC，支持对输入的视频画面进行≥90°、≥180°、≥270° 旋转显示，支持通过 IE 浏览器进行网络模式设置，包括设置为流畅性优先、实时性优先。</p> <p>12、12、支持实时视频流及录像文件同时解码输出显示，历史解码能力与实时流解码能力一致。</p> <p>13、13、通过设备抓屏软件，可将远程电脑桌面实时解码上墙显示，画面帧率≥30fps，支持 PC 软件客户端、WEB 浏览器客户端、平台客户端、IPAD、可视化触控平台方式访问管理。</p> <p>14、14、可通过有线网络模式访问设备，通过客户端软件导入和导出设备配置参数。</p> <p>15、15、设备在-10℃~50℃温度变化范围内，可保持正常工作。</p> <p>16、支持私有化云环境部署，可根据实际需求与虚拟化平台无缝对接。</p>			
288	配电柜	<p>1、配电柜容量 100KW，主开关 200A/4P 塑壳(CDM1L-225L/4300A，100-300-500mA，带隔弧片)采用欧姆龙 PLC(20 点)+24 个 32A/1P、6 个 40A/1P 微断(DZ47s-D)，分别对应 4 个 65A、2 个 40A 交流接触器(CJX2s)。</p> <p>2、其中前 4 路带屏，1 路散热，1 路备用。+4 个 10A/1P 开关(DZ47s-C)，1 个带维修插座(带漏保)，1 个带照明，2 个备用。</p> <p>3、选用避雷器(3P+N)(前端加 32A/3P 微断)，断路器、接触器及中继。</p> <p>4、断路器与接触器接线采用 6mm²/10mm²电源线。</p> <p>5、柜体尽量做小做窄，双开门设计，柜门安装电流表电压表，柜体底部两侧需开过线孔。</p> <p>6、要求配电柜箱体厚度不小于 1.5mm，配电柜制作工艺必须符合低压配电电气规范。</p>	台	1	5600.00
289	播控软件	<p>1、可以上传、删除、预览、编辑和下载媒体文件；</p> <p>2、可以查询在线终端，设置亮度、音量、控制播放、停止和插播功能；</p> <p>3、可以添加、编辑、预览、下载和删除节目，并下发节目到终端；</p> <p>4、可以添加、删除和下发播放任务到终端；</p>	套	1	7000.00

		<p>5、可以查询终端在指定时间段内的播放记录；</p> <p>6、软件容错性：软件对关键功能数据进行有效性校验，当运行发生错误时，有提示并且可以恢复正常；</p> <p>7、运行稳定性：在软件功能运行过程中没有数据丢失、系统紊乱和致命性死机现象，并可以连续无故障运行 2 小时以上；</p> <p>8、具有分组控制功能，可以对终端进行分组，添加和删除分组，添加和移除终端到分组。具有终端监控功能，可以查看终端信息、版本及放置位置信息。</p> <p>9、发布平台可选配大屏幕故障指示灯，可实现无人值守故障告警功能。当大屏幕出现播放故障时，故障告警指示灯亮起，同时会发出报警声进行声光同步提醒。</p>			
290	钢结构	含钢结构、5cm 定制包边等。采用国标镀锌方管焊接钢结构支架，拼接效果好，安装简单，美观轻巧。	m ²	62.26	1000.00
1.2 单色显示系统					
291	单色显示终端	<p>1、屏体尺寸：9.8m×0.608m</p> <p>2、像素构成：1R</p> <p>3、像素封装：SMD2121</p> <p>4、模组尺寸：长 304mm×宽 152mm×厚 15mm</p> <p>5、分辨率：64×32=2048dots</p> <p>6、物理密度：44320 点/m²</p> <p>7、像素点间距：4.75mm</p> <p>8、亮度：≥500cd/m²</p> <p>9、视角水平：140±10°，垂直 140±10°</p> <p>10、驱动方式：1/16S 恒流驱动</p> <p>11、刷新频率≥300Hz</p> <p>12、换帧频率：60Hz</p> <p>13、峰值功耗：≤405w/m²</p>	m ²	5.96	2000.00
292	单色显示系统控制器	1、隔离网络无效数据，适应繁忙复杂网络，通讯更稳定；支持三基色智能描点，环境监测，超长超大带载/左移平滑，多组动态区域，节目播放监看；板载 100M 网口+RS232+RS485+USB 接口；板载各类传感器接口，板载继电器开关，板载节目选择接口；配套模块，支持 wifi 无线通讯；配套模块，支持 4G 无线通讯+中文语音播报；配套模块，支持中英文语音播报；配套遥控器套件，支持 150m 长	个	1	960.00

		<p>距离遥控；U 盘超强识读，U 盘延长线$\leq 7.5\text{m}$ 稳定传输；</p> <p>2、涂敷 UV 三防胶，国标双 85 防护等级，防尘、防潮、防静电、防盐雾；$-40^{\circ}\text{C}\sim 80^{\circ}\text{C}$环境温度，3.5V-5.5V 宽电压，7$\times$24 小时不断电，$\leq 0.3\%$故障率。</p> <p>3、控制点数</p> <p>单色 512K/双色 256K/三基色 160K 点；宽度≤ 2048，显示模式 单色 2048\times256，存储容量 4Mbyte，节目数量 支持 256 个节目。特殊需求可定制扩展区域数量 支持 32 个区域。特殊需求可定制扩展区域类型 天气区、图文区、字幕区、动画区、农历区、时间区、模拟表盘区、正负计时区、传感器区、炫酷字区、语音区。</p>			
1.3 数字会议系统					
1.3.1 数字会议系统-前端设备					
293	数字会议主机	<p>1、标准挂载单元数量：单路最大可连接≥ 20 个(主机到话筒延长线 20M 内)，系统多路同时可挂载最大≥ 60 个会议单元，且最远线路长度可高达 150 米；</p> <p>2、支持先入先出模式，后入先出模式，数量限制模式，主席/电脑允许模式，自由讨论模式，计时发言模式，声控发言模式，限制发言模式 7 种工作模式（需要配相应话筒）；</p> <p>3、不同模式下，同时发言人数可以≥ 1 到 7 只可选，主席和 VIP 不计入发言限制支数，支持自有讨论模式下，话筒全部开启发言；</p> <p>4、配有三进一出 AV 标清视频矩阵，可直接控制最多三个摄像球的标清信号，完成视频会议中图像自动切换。</p> <p>5、支持密码设定，可以设定≥ 4 位开机控制界面密码；</p> <p>6、支持中英文菜单切换；</p> <p>7、≥ 4.3 寸触摸显示屏、直观明了的图形化界面，管理和控制功能，图形化界面设计，显示所有的功能项及设置操作信息以及单元工作的基本信息，设计美观时尚；</p> <p>8、支持电子桌牌功能，配合软件可以下发姓名图片到带桌牌的话筒上，完成桌牌显示功；</p> <p>9、可以显示实时日期时钟，支持网络实时时间同步，可外加 WIFI 同步盒完成网络时间实时同步，保证与北京时间一致；</p> <p>10、支持显示屏直接控制球机的转动，预置位的设定；</p> <p>11、支持最大≥ 4 个摄像球机分区，分别跟踪不同的会议话筒；</p>	台	1	8000.00

	<p>12、同时支持≥ 8 芯话筒线和 6 类网线；</p> <p>13、同时具有≥ 4 路 8 芯话筒接口和 4 路 RJ45 网络话筒接口；</p> <p>14、支持话筒延长主线环接；</p> <p>15、支持短消息发送功能；</p> <p>16、带有≥ 1 个 RS232 接口及网络接口，可以连接电脑或中央控制系统，进行话筒及主机的功能控制及会议的签到表决；</p> <p>17、带有≥ 1 个 RS232 和 1 个 RS485 摄像机控制输出口，支持派尔高-P，派尔高-D，VISCA 控制协议，控制最大 4 个摄像机，完成摄像自动跟踪，无需软件支持；</p> <p>18、带有\geq一个 DATE 网络接口，可以把主机的音频用 DATE 协议传输上网络；</p> <p>19、可直接外部连接配套的高清视频切换矩阵，完成多摄像头自动跟踪时高清视频信号自动切换；</p> <p>20、支持与与会者服务请求功能，并能通过配有专用会议服务软件，可以同时响应≥ 8 个会议室中会议话筒的会议中的服务请求，也支持主机自带≥ 3.5 寸显示屏同时处理话筒的服务申请；</p> <p>21、支持实时修改话筒身份，实现话筒身份在主席，VIP，代表中自由切换（如果要代表换成执行主席，要更换按键组件）；</p> <p>22、内置 DSP 自适应音频处理器,可以最大可能的抑制声回输；</p> <p>23、支持≥ 128 位视像跟踪，支持≥ 4 个摄像头，可以手动分配≥ 4 个摄像球机跟踪范围；</p> <p>24、支持会议签到表决，可以配合电脑软件完成表决，也可以无需电脑脱机，由主席话筒完成签到表决；</p> <p>25、支持软件控制及支持中央控制系统控制；</p> <p>27、多种音频输入输出接口，≥ 1 组 XLR 平衡输入，≥ 1 组 XLR 输出，≥ 1 组 6.3 输出（带反馈）、≥ 1 组 RCA 输入和≥ 1 组 RCA 录音输出，≥ 1 组 RCA 带反馈音频输出；</p> <p>28、带\geq一路主席话筒音频备份平衡输入接口；</p> <p>29、支持硬件自检功能，可以检查出系统挂载的话筒数量及类别；</p> <p>30、支持话筒按键检测；</p> <p>31、支持 CAT6 网线传输；</p> <p>32、支持主机双倍份功能，可以通过专用链接盒联机，实现双主机备份；</p>			
--	---	--	--	--

294	会议麦克风	<p>1、采用全新数控化、超大静音开关设计、高灵敏度咪芯设计，拾音距离可达 80cm。</p> <p>2、≤220mm 超短全金属短咪杆设计。</p> <p>3、红绿双色雾面指示灯设计，指示发言状态。当红色灯环亮时，表示正在发言，当绿色灯环亮时，表示申请等待发言。</p> <p>4、独特的咪罩外观设计，让发言者即使不用防风绵罩，也极大的降低了“噗噗”的低频冲击声。</p> <p>5、电容麦克风杆，专业超心型电容咪芯，极高的感度和语音清晰度，并带发言环形红、绿双色指示灯。</p> <p>6、主席单元不受话筒模式和发言人数限制。</p> <p>7、主席单元具有全权控制会议秩序的优先功能。单元于回路中任意位置。</p> <p>8、“手拉手”电缆串接模式，便于安装和维护。</p> <p>9、自带≥一位 3.5 双通道耳机接口，可输出≥一路耳机信号，作为监听或录音输出</p> <p>10、每个会议单元都有独一无二的 ID 编号，可任意修改。</p> <p>11、具有自动视像跟踪功能，配合摄像头，使用会议主机或 PC 控制软件设置后可进行摄像自动跟踪。</p> <p>12、配合会议主机，可以实现 7 种会议模式：先入先出模式、后入后出模式、限制模式、主席允许模式、自由讨论模式、限时模式、声控模式。</p> <p>13、会议单元身份可以自行设定，通过会议主机设置改变会议单元身份，在代表，主席，VIP 自由切换，让使用更灵活多样，满足高端需求。</p> <p>14、长距离传输对音质不会有任何影响。</p> <p>15、支持“环形手拉手”连接，会议单元采用 8 芯线“T”型连接，可连接备份主机，让系统连接更方便，更可靠。</p> <p>16、特别设计抗 RF 射频干扰软管，完全杜绝兹兹的杂音，呈现完美高级会议环境。</p> <p>17、主席单元具有主席优先按键，可以关闭正在发言的代表单元。（主席单元专有）</p> <p>18、自我检测功能，配合软件，可自动完成按键，表决，音频自动检测让会议前准备测试工作更简单，会议进行更可靠。</p>	支	4	1980.00
-----	-------	---	---	---	---------

		20、会议单元支持数字模拟音频双备份功能。（选配） 21、代表单元配合主席单元可以实现主席优先等功能。			
295	会议专用地插	1、采用铝合金材料，独特的外观设计； 2、防锈处理； 3、美观实用； 4、≥1 进 2 出；	个	4	600.00
296	会议线材 20 米	1、用于会议主机、扩展主机或会议发言单元之间的延长连接； 2、具有≥20 米规格； 3、会议专用电缆，国产纯铜，并有一公一母接口；	条	5	460.00
297	手持话筒	1、支持通过 PC 软件对设备进行管理，调节产品各项性能参数，包括音乐、话筒、噪声门、均衡、高低通滤波、音量调节等； 2、音乐设有模拟输入与光纤输入，音乐输入具有增益，7 段均衡，限幅、高低通等功能可调节； 3、麦克风具有≥10 段移频，≥5 段噪声门可调； 4、内置效果器，双通道输出具有回声 A+B，回声+混响双模式选择； 5、内置录音输出口，评分输出口，可外接录音存储器进行录音存储，外接显示器进行评分输出显示； 6、支持对主输出进行调节，主声道输出音量、高低切调节，录音输出增益、评分输出增益调节； 7、支持辅助输出进行调节，支持 L/R 单独调节，L，L+R，R 自由组合输出调节； 8、内置混音器，延时器，可调节延时时间及混音效果； 9、支持设置多种模式，一键调用，最多支持 6 种模式，适用不同使用场景； 10、可通过遥控器进行音量、效果、模式调用、信号源选择等按键，让使用者不用上机柜操作，提供极大便利； 11、标配≥2 只 UHF 段手持话筒；	套	2	4500.00
1.3.2 数字会议系统-控制处理系统					
298	高级可编程控制主机	1、采用多功能一体化设计，1U 机箱。 2、中控接口采用凤凰接口设计 3、支持 TCP/UDP 、IR、RS232、RS485、继电器控制。 4、支持网络管理。 5、支持≥8 路 GPIO 输入输出接口	台	1	18000.00

		6、支持 ≥ 1 路 TTL 7、支持 ≥ 7 路 RS232、7 路 RS485 8、支持 ≥ 8 路红外输出 9、支持 ≥ 8 路继电器 10、数据流指示灯，可直观通过指示灯观察到数据发送 11、支持平板，手机控制、windows 电脑控制			
299	智能控制 对接服务	定制	项	1	11000.00
300	红外发射 棒	红外发射棒	根	8	36.00
301	10.1 英寸 有线挂墙 式触摸屏	1、 ≥ 10.1 英寸有线真彩触摸显示屏，LED 炫彩背光画质真实出彩； 2、不弱于 4 核处理器 1.6GHz，高速，防尘、抗压、耐高低温； 3、钢化玻璃屏防刮，分辨率： $\geq 1024 \times 600$ ，16:9 高清宽屏清晰显示； 4、工控主板 24 小时开机，采用 LED 背光源，节能环保，低功耗； 5、支持电容屏，透光率 $\geq 99.9\%$ ； 6、操作界面可由用户自定义，PNG、JPG 等常用图像格式，图形界面支持文本、3D 按钮、多态按钮、非规则按钮特效； 7、只需轻轻触摸屏幕就可以实现自由掌控； 8、支持嵌入安装使用；	台	1	5000.00
302	8 路大功 率电源管 理器	1、支持 RS-485/RS-232 控制协议，具有 ≥ 8 个大功率的可控触点开关； 2、具有 ≥ 8 个独立电源开关控制(可手动或受控自动)，可通过的最大负载电流 $\geq 30A$ (工作电压 220V 交流)，最大负载能力 $\geq 6600W$ /单路； 3、 ≥ 8 个独立继电器分别具备常开、常闭触点； 4、常用于灯光、电动窗帘、电动投影幕升降等设备控制； 5、具有供电指示灯、通讯指示灯、继电器工作指示灯、继电器工作状态指示； 6、设备 ID 可调，支持中控主机多台级联控制； 7、具备开关状态查询指令，随意查询当前各路继电器的工作状态； 8、单条指令即可控制 ≥ 8 个继电器的任意开关状态；	台	1	4600.00
303	8 进 8 出高	1、支持多路输入到多路输出无缝快速切换；	台	1	13500.00

	清无缝 HDMI 矩阵	2、支持输入输出支持 HDMI1.4，最高分辨率 $\geq 3840 \times 2160 @ 30\text{Hz}$ ； 3、输入输出色彩空间支持 RGB4:4:4, YCbCr4:4:4, YCbCr4:2:2 等； 4、输入 ≥ 7 种 EDID， $\geq 3840 \times 2160 @ 30\text{Hz}$ 双声道（默认），支持自定义 EDID； 5、输入兼容 DVI / HDMI 信号； 6、第一路输入输出支持 CEC 控制； 7、默认 ≥ 9 种输出分辨率可选； 8、输出信号格式支持 HDMI、DVI； 9、支持断电记忆功能； 10、支持 HDMI 接口连续热拔插； 11、支持待机，低功耗候命； 12、支持双向串口控制、按键、RJ45 控制；			
1.4 音响系统					
1.4.1 音响系统-音频					
304	左右主扩 声音箱	1、采用 ≥ 1 只 12 寸（300mm）低音单元、 ≥ 2 只 3 寸纸盆中音单元、 ≥ 1 只 1.75"钹磁高音单元、 ≥ 4 只 2.5"纸盆超高音组超高音组单元组成； 2、阻抗： 8Ω ； 3、频响 $\geq 40\text{Hz}-20\text{KHz}$ ； 4、额定功率 $\geq 450\text{W}$ ； 5、峰值功率 $\geq 2000\text{W}$ ； 6、灵敏度（1W/1m） $\geq 108\text{dB}$ 7、最大声压级 $\geq 124\text{dB}$ 。	只	2	6000.00
305	后场补声 音箱	1、单元数量:LF:4 \times 5.5", HF:4x1" 2、2、频率响应:100Hz~20KHz ($\pm 3\text{dB}$) 3、3、阻抗: 8Ω 4、4、指向性: $\geq 90^\circ$ Hx 60° V 5、5、承受功率: $\geq 250\text{W}$ AES, $\geq 450\text{W}$ Peak 6、6、灵敏度; $\geq 96\text{dB}$ 7、7、最大声压级: $\geq 123\text{dB}$	只	4	3800.00
306	后场补声 音箱（二 层）	1、低频喇叭单元: 2 个 10"钹磁喇叭单元; 中频喇叭单元: 1 个 8"钹磁喇叭单元; 高频喇叭单元: 2 个 1.5"钹磁喇叭单元; 箱体选用桦木夹板制造, 表面采用抗撞漆和环保露天防护漆处理。	只	2	3800.00

		2、采用内置三分频五个喇叭单元设计。 3、覆盖角度：（H） $\geq 120^\circ$ ，（V） $\geq 10^\circ$ 。 4、采用机械组件结构和声学设计，使 1 组线阵音箱数量多达 16 只的垂直线阵列吊挂。 5、阻抗： $8\Omega \pm 20\%$ 。 6、频响： $\geq 90\text{Hz}-20\text{KHz}$ 。 7、灵敏度（1W/1m）： $\geq 99\text{dB} \pm 3\text{ dB}$ 。 8、最大声压级： $\geq 126\text{dB}$ 。			
307	音柱壁装 件	壁挂音箱支架	套	8	195.00
308	功放	1、设备采用 $\leq 1\text{U}$ 机箱设计，具有体积小、重量轻等特点； 2、采用 Class-D 类功放设计方案，具有失真小、效率高等特点； 3、采用功率智能恒定技术，当功放连接负载低于额定范围时，输出功率智能控制，不会继续增大，恒定在安全可靠的工作范围,使功放稳定性大为提高； 4、具有直流、短路、过热、过载、欠压等保护功能； 5、输出功率：立体声功率 $8\Omega \geq 600\text{W} \times 2$ ，立体声功率 $4\Omega \geq 900\text{W} \times 2$ ； 6、具有 ≥ 2 路 XLR 卡侬母接口、 ≥ 2 路 XLR 卡侬公接口、 ≥ 2 路欧姆接口/接线柱、 ≥ 2 路网口； 7、转换速率： $\geq 40\text{V}/\mu\text{s}$ ； 8、信噪比： $\geq 80\text{dB}$ ； 9、阻尼系数： $\geq 350@8\Omega$ ； 10、频率响应： $\geq 20\text{Hz}-20\text{KHz}$ ； 11、总谐波失真： $\leq 0.01\%$ ； 12、输入阻抗： $10\text{K}\Omega$ 非平衡、 $20\text{K}\Omega$ 平衡；	台	1	3500.00
309	功放	1、设备采用 $\leq 1\text{U}$ 机箱设计，具有体积小、重量轻等特点； 2、采用 Class-D 类功放设计方案，具有失真小、效率高等特点； 3、采用功率智能恒定技术，当功放连接负载低于额定范围时，输出功率智能控制，不会继续增大，恒定在安全可靠的工作范围,使功放稳定性大为提高； 4、具有直流、短路、过热、过载、欠压等保护功能； 5、输出功率：立体声功率 $8\Omega \geq 600\text{W} \times 2$ ，立体声功率 $4\Omega \geq 900\text{W}$	台	1	3500.00

		<p>×2;</p> <p>6、具有≥2路 XLR 卡侬母接口、≥2路 XLR 卡侬公接口、≥2路欧姆接口/接线柱、≥2路网口;</p> <p>7、转换速率: ≥40V/μs;</p> <p>8、信噪比: ≥80dB;</p> <p>9、阻尼系数: ≥350@8Ω;</p> <p>10、频率响应: ≥20Hz-20KHz;</p> <p>11、总谐波失真: ≤0.01%;</p> <p>12、输入阻抗: 10KΩ 非平衡、20KΩ 平衡;</p>			
310	功放	<p>1、采用铝合金拉丝面板设计,简洁、美观、大方;</p> <p>2、采用 2 级 H 类技术功放的音色还原度达到高保真,声音基本不会受到电路运行而产生失真;</p> <p>3、支持远程控制接口,支持物联网接口,支持被动式检测连接,支持本地智能切换,支持网络交换联机理论值多台,支持互联网信号输入。</p> <p>4、支持远程协议检测功能,能检测输入信号故障、电源故障、过热故障、工作状态等内容</p> <p>5、采用性能优异的功率管,整机的动态响应和音色表现出色;</p> <p>6、具有过热、过载、短路、高频过载输出直流削波限节以及熔断等保护功能;</p> <p>7、采用音频专用环形变压器,提供远超额定功率的功率储备;</p> <p>8、具有立体声、并联、桥接三种模式选择;</p> <p>9、额定功率(8Ω): ≥2×350W; 额定功率(4Ω): ≥2×560W; 额定功率(桥接 8Ω): ≥1120W;</p> <p>10、音频接口: ≥2路 XLR 平衡信号输入、≥2路 XLR 级联接口</p> <p>11、输出接口: ≥2路欧姆接口和 2 组接线端子</p> <p>12、网络接口: ≥2路 RJ45 接口</p> <p>13、频率响应: ≥20Hz-20kHz: +0.1/0.3dB(1W/8Ω);</p> <p>14、总谐波失真: <0.05%;</p> <p>15、阻尼系数: >300:1;</p> <p>16、信噪比: ≥103dB;</p>	台	1	3500.00
311	调音台	<p>1、音频输入: ≥12路 XLR 接口, ≥2组立体声输入;</p> <p>2、音频输出: ≥1组左右立体声输出, ≥4路编组输出, ≥3路 AUX</p>	台	1	7500.00

		<p>辅助输出，≥ 1 路监听输出；</p> <p>3、每分路设有单独电平显示分路输出信号大小；</p> <p>4、每分路均衡带中音扫频功能；</p> <p>5、内置双效果器，分别使用≥ 24 种 DSP 人声效果和≥ 8 种 DSP 乐器效果，且每种效果参数单独可调；</p> <p>6、每分路设有独立静音按键并且带 LED 灯双色显示；</p> <p>7、MP3 通道有独立的增益控制输入信号大小以及设有高中低三段均衡可调；</p> <p>8、带声卡功能，可连接电脑/手机信号播录功能；</p> <p>9、带蓝牙和 USB 录音功能的 MP3 播放器；</p> <p>10、≥ 2.5 寸点阵屏显示，立体声总输出\geq 双 7 段均衡可调；</p>			
312	音频处理器	<p>1、≥ 8 路平衡式话筒\线路输入，≥ 8 路平衡式音频输出，采用凤凰插接口；</p> <p>2、内置 USB 声卡，支持音乐播放、录制和软视频会议；</p> <p>3、输入通道具有增益共享自动混音、拓展器、滤波器、压缩器、信号发生器、自动增益、8 段参量均衡、AFC(反馈抑制)、ANS(噪声抑制)等调节；</p> <p>4、输出通道具有高低通、≥ 8 段参量均衡、延时器、滤波器、限幅器等调节；</p> <p>5、具有自定义的用户操作界面，实现多台设备集中控制；</p> <p>6、每个输入通道具有≥ 8 个点的自适应反馈抑制；</p> <p>7、每个输入通道具有幻象电源、反相、静音开关控制；</p> <p>8、独立通道的 AFC（反馈抑制），采用陷波式算法，传声增益提升幅度：10dB；</p> <p>9、AFC(反馈抑制)具有≥ 5 个等级选择；</p> <p>10、信号发生器具有正弦波、白噪声、粉红噪声选择；</p> <p>11、具有 Parametric, Lowshelf, Highshelf, Lowpass, Highpass 等 5 种滤波器选择；</p> <p>12、具有全功能矩阵混音功能，输入混音电平可调节；</p> <p>13、具有≥ 16 组预设，每个预设独立工作；</p> <p>14、支持通道拷贝、LINK 和分组功能；</p> <p>15、支持 R232&UDP 中控，UDP 端口可自由设定，可查看控制软件代码；</p>	台	1	6980.00

		<p>16、处理器芯片采用 ADI 架构，40bitDSP 浮点运算引擎，提供自由配制软件架构；</p> <p>17、具有多种控制方式，可通过电脑、手机、平板、按键面板、触摸面板等方式管理；</p> <p>18、软件可以查看输入和输出的电平信号大小；</p> <p>19、支持定时开关机功能，支持每天 20 组定时开关设置，带程序记忆，一次设置，长期循环。</p> <p>20、支持数字指向性可变技术，使用者可根据不同环境、位置、会议方式、演讲者的需求来调整指向性，从而达到一个最佳拾音效果，支持 5 种模式：全指向性、心形指向性、超心型指向性、锐心形指向性、8 字型指向性等；</p>			
313	反馈抑制器	<p>1、采用双通道数字反馈技术，每通道具有≥ 24 个滤波器，产体声或独立的双通道处理；</p> <p>2、输入电平检测指示，每通道≥ 24LED 灯滤波显示，显示啸叫抑制状态数量；</p> <p>3、$\geq 96\text{KHz}$ 采样频率，$\geq 32\text{-bitDSP}$ 处理器，$\geq 24\text{-bitA/D}$ 及 D/A 转换；</p> <p>4、数字信号输入输出通道提供 coaxial，AES 及光纤接口；</p> <p>5、采用$\geq 144 \times 32$ 的 LCD 显示屏显示参数功能，提供 6 段 LED 显示输出电平；；</p> <p>6、每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置；</p> <p>7、可切换工作模式为直通或反馈抑制；</p> <p>8、可任意编辑固定和动态反馈点数量，可一键清除啸叫点；</p> <p>9、单机可存储≥ 30 组用户程序；</p> <p>10、输入通道及插座：≥ 2 路 XLR 母座模拟输入/≥ 2 组立体声同轴/光纤/AES 输入(每组数字口传输两路音频信号)</p> <p>11、输出通道及插座：≥ 2 路 XLR 公座模拟输出/≥ 2 组立体声同轴/光纤/AES 输入(每组数字口传输两路音频信号)</p>	台	1	3600.00
314	音频隔离器	<p>1、音频信号隔离器，选用顶级音频变压器音频隔离，信号完美对接。</p> <p>2、\geq双路莲花、\geq双路 6.35 和双路卡侬进出。</p> <p>3、音频信号经过音频信号隔离器，可以完全隔离两个系统间的电位差，避免由于接地问题造成的交流声干扰，防止过高电位差对设</p>	台	1	2800.00

		<p>备输入级的损坏。</p> <p>4、实现音频信号的安全传输，去除音响设备连接产生的噪音，笔记本电脑接调音台产生的噪音；电子乐器连接调音台产生的噪音；设备和设备间经过长距离传输不共地产生的噪声；设备与设备阻抗不匹配产生的噪声。</p>			
315	电源管理器	<p>★1、WIFI 传输距离$\geq 30\text{m}$ 无遮挡，≥ 4 寸高分辨率显示屏，手机 APP 远程控制，≥ 8 路可控输出，一台手机可以管理多台设备；（投标文件中须提供第三方检测（检验）机构出具带 CMA 或 CNAS 标识的检测（检验）报告复印件（报告内容包括但不限于体现上述参数功能要求）并加盖供应商 CA 签章。）</p> <p>2、内置功率计，电压、电流、功率、功率因数实时显示并且实时上传手机远程监控，带有过压保护，过流保护，欠压保护；</p> <p>▲3、支持电压保护：过压保护从 130V-500V 均可设置，当电压超过设定值不启动，使用过程中超过设置电压自动跳开(断开后可手动和 APP 开启)；</p> <p>4、支持欠压保护：欠压保护从 90V-250V 均可设置，当电压超过设定值不启动，使用过程中超过设置电压自动跳开(断开后可手动和 APP 开启)；</p> <p>5、支持电流保护：过流保护从 1A-50A 均可设置，当电流超过设定值自动跳开(断开后可手动和 APP 开启)；</p> <p>6、支持一键配网：在同一 WiFi 局域网下即可通过 APP 配网, 匹配完成后自动连接网络；</p> <p>7、支持中控系统：支持 485/232 通讯接口，波特率可设置；</p> <p>8、支持掉电记忆：当设备突然断电数据自动储存；</p> <p>▲9、支持循环定制开关。定时可以自定义添加删除，最多支持≥ 100 个定时任务；</p> <p>10、支持上电自启：当设备设定开启上电自启后，每次设备通电会开启所有设备通道；</p> <p>▲11、支持屏幕保护：当此功能打开以后，触摸屏一分钟无任何操作会自动跳至锁屏界面；</p> <p>12、支持通道开关机延时设置：每路可单独设置开关机延时 1-999 秒；</p> <p>13、支持联机：RS232 联机最长距离≥ 10 米；</p>	台	2	2600.00

1.5 施工辅材					
316	护套音箱线	2×2.0mm ² 专业带护套音箱线 无氧铜	米	400	10.00
317	音频信号线缆	128 编双芯带屏蔽音频线缆, 40 芯, 无氧铜	米	100	7.00
318	音响设备网络机柜	1、类型: 音响设备机柜 2、机柜容量: 42U 3、外形尺寸(约): H2000×W600×D600(不含脚轮高度) 4、散热风扇数: 2 5、表面处理: 酸洗、磷化、静电喷涂 6、配件: 6 位 PDU 电源×1; 托板×3; 高级门锁; 重型脚轮 7、颜色: 黑色	个	1	2500.00
319	连接线	连接线[≥3 米-3.5 耳机插头-双莲花头(RCA)]	条	1	33.00
320	连接线	连接线[≥2 米莲花头(RCA)---6.35 单插头(音频线)]	条	2	12.00
321	连接线	连接线[≥2 米莲花(RCA)---莲花(RCA)(音频线)]	条	2	25.00
322	连接线	连接线[≥2 米 6.35 话筒插头--卡侬头(公)]	条	1	25.00
323	音箱插头	NL4FC 四芯专业音箱插头	个	16	14.00
324	卡侬公头	卡侬公话筒音频信号插头	个	14	14.00
325	卡侬母头	卡侬母话筒音频信号插头	个	14	14.00
1.6 其他					
326	大理石	1、材料采购: 30 厚芝麻灰荔枝面大理石 2、配套安装: 石材((六面防护)) 10 厚素水泥浆粘结层 30 厚 1:3 水泥砂浆找平层 界面剂一道 清理基层(原建筑楼板) 3、使用部位: 入户门槛	m	3.3	281.72
327	多孔砖	1、材料采购: 240mm×115mm×90mm 页岩多孔砖, 强度等级≥7.5MPa, 孔洞率≥	m ²	128.23	565.50

		<p>25%</p> <p>2、配套安装：</p> <p>水泥自流平，厚度 3mm，抗压强度$\geq 20\text{MPa}$，使用 c25 混凝土；收缩率$\leq 0.05\%$</p> <p>面层：30mm 厚水泥砂浆找平层（压钢丝网）；</p> <p>砂浆要求，砌筑砂浆强度等级为 M7.5 混合砂浆。</p> <p>砂浆采用中砂，含泥量$\leq 5\%$，水泥为 32.5 级普通硅酸盐水泥。</p> <p>砌筑要点：</p> <p>灰缝控制：水平灰缝厚度 8~12mm，竖向灰缝宽度$\leq 12\text{mm}$，要求饱满度$\geq 80\%$（严禁用水冲浆灌缝）。</p> <p>错缝搭接：上下皮砖错缝 1/2 砖长（最小错缝$\geq 90\text{mm}$），避免通缝。</p> <p>转角及交接处：同时砌筑，留斜槎（高宽比 1:2），严禁留直槎。</p> <p>排砖撂底，根据墙体尺寸排砖，优先采用整砖，非整砖用于次要部位（如门窗洞口边缘）。</p> <p>50mm 厚 C15 混凝土垫层（$\Phi 6@200$ 配筋），台阶中段设 20mm 宽伸缩缝；</p> <p>清理基层（原建筑楼板）</p> <p>3、使用部位：主席台区域。</p>			
328	木地板	<p>1、材料采购：</p> <p>原木色复合实木地板（表层实木+中层高密度板+底层平衡层），厚度 12mm，规格：长度 1200mm，宽度 120mm。</p> <p>2、配套安装：</p> <p>3、基层处理：水泥自流平找平，厚度 3mm，抗压强度$\geq 20\text{MPa}$，使用 c25 混凝土；收缩率$\leq 0.05\%$。</p> <p>干燥清洁：基层含水率$\leq 12\%$（混凝土）或$\leq 10\%$（木质基层），无灰尘、油污。</p> <p>防潮层铺设：满铺防潮垫（接缝处重叠 50mm 并用胶带密封），墙边翻起 50mm（后期修剪）。</p> <p>4、预铺与排版</p> <p>试铺：地板拆包后静置 48 小时（适应环境温湿度），按纹理和色差预排，避免色差集中。</p> <p>伸缩缝预留：四周留 8mm 缝隙（防止热胀冷缩起拱），用垫块临时固定。</p>	m ²	317.69	300.00

		<p>5、安装方式</p> <p>悬浮式安装：地板通过锁扣拼接，无需胶粘，直接铺在防潮垫上。</p> <p>6、收边与细节处理</p> <p>踢脚线安装：遮盖伸缩缝，用无头钉或胶固定，与墙面密合。</p> <p>过渡条：与石材衔接处用 T 型或高低扣收边。</p> <p>门槛处理：门下预留伸缩缝并用收口条覆盖。</p> <p>7、清理与养护</p> <p>安装后立即清理表面灰尘，24 小时内避免踩踏。</p> <p>日常清洁用微湿拖布，避免水渍长期停留。</p> <p>8、使用部位：主席台区域。</p>			
329	会场专业级防静电地板	<p>一、材料采购：</p> <p>成品定制专业级防静电地板；规格：厚度 600×600×32mm，材质构成：硫酸钙板+镀锌钢板，防火 A 级。</p> <p>安全可靠及时消除机房内产生的静电荷，避免静电荷积累，静电导电材料和静电耗散材料用泄漏法，使静电荷在一定的时间内通过一定的路径泄漏到地；绝缘材料用离子静电消除器为代表的中和法，使物体上积累的静电荷吸引空气中来的异性电荷，被中和而消除。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理</p> <p>混凝土基面强度\geqC20，平整度\leq3mm/2m</p> <p>刷涂环氧防尘底漆</p> <p>2、放线定位</p> <p>用激光水平仪确定标高基准线（离地 30cm）</p> <p>弹设十字基准线，支架间距按地板规格确定（600×600mm 网格）</p> <p>3、支架系统安装</p> <p>采用可调式钢制支架（高度调节范围\pm15mm）</p> <p>膨胀螺栓固定（M10，植入深度\geq50mm），每个支架承载\geq300kg</p> <p>支架顶部标高误差$\leq$$\pm$1mm</p> <p>4、横梁组装</p> <p>镀锌钢横梁与支架卡扣连接（需用橡胶锤敲击到位）</p> <p>横梁接缝处间隙\leq0.5mm</p> <p>5、地板铺设</p> <p>从房间中心向四周铺装，非标尺寸地板切割后需封边处理</p>	m ²	220	533.70

	<p>地板接缝高低差$\leq 0.3\text{mm}$（用塞尺检测）</p> <p>6、接地系统</p> <p>铜箔带（$0.05 \times 30\text{mm}$）铺设成“田”字形网格</p> <p>通过 16mm^2 多股铜缆接入建筑接地极（接地电阻$\leq 4\Omega$）</p> <p>每块地板至少与两条铜箔带接触</p> <p>7、收边处理</p> <p>墙边采用 L 型镀锌收边条（宽度$\geq 50\text{mm}$）</p> <p>过线口安装塑料护套（防割伤线缆）</p> <p>8、特殊节点处理</p> <p>设备基座加固</p> <p>重型设备（如机柜）下方增设支架（间距加密至 $300 \times 300\text{mm}$）</p> <p>加装 20mm 厚钢板分散荷载</p> <p>9、线缆管理</p> <p>地板下预留$\geq 150\text{mm}$ 走线空间</p> <p>每平方米开孔率$\leq 25\%$（防火要求）</p> <p>防潮措施（潮湿环境）</p> <p>地板下铺设防潮膜（厚度$\geq 0.2\text{mm}$）</p> <p>支架底部加装尼龙绝缘垫</p> <p>10、验收标准（GB 50462-2015）</p> <p>表面电阻 $10^5 \sim 10^9 \Omega$ 兆欧表（500V 电压）</p> <p>系统接地电阻 $\leq 4\Omega$ 接地电阻测试仪</p> <p>平整度 $\leq 2\text{mm}/2\text{m}$ 2m 靠尺+塞尺</p> <p>承载性能 集中荷载$\geq 200\text{kg}$ 无变形 液压千斤顶加压测试</p> <p>11、材料用量参考（$600 \times 600\text{mm}$ 地板）</p> <p>防静电地板 $1.05 \text{ m}^2/\text{实际 m}^2$ 含 5% 损耗</p> <p>支架 $4.2 \text{ 个}/\text{m}^2$ 含边角加固</p> <p>横梁 $3.5\text{m}/\text{m}^2$ 双向布置</p> <p>铜箔带 $1.8\text{m}/\text{m}^2$ “田”字形铺设</p> <p>12、施工注意事项</p> <p>环境要求：</p> <p>施工温度 $10\sim 35^\circ\text{C}$，湿度$\leq 70\%$</p> <p>禁止交叉作业（防止地板划伤）</p> <p>质量控制：</p>			
--	--	--	--	--

		<p>每铺设 50 m²需检测一次接地电阻</p> <p>地板切割后必须用 PVC 封边条处理</p> <p>13、维护保养</p> <p>日常清洁：</p> <p>专用防静电拖把（禁止使用油性清洁剂）</p> <p>定期检测：</p> <p>每季度测量表面电阻</p> <p>每年检查支架紧固情况</p> <p>更换标准：</p> <p>地板变形>1mm/m²或涂层破损>5%需更换</p>			
330	H 型钢材	<p>一、材料采购：</p> <p>H 型钢规格（主梁）：H400mm×400mm×13mm×21mm。</p> <p>执行标准： GB/T 700 碳素结构钢标准</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理与放线</p> <p>基层检查：原结构（柱、墙）强度需≥C20，无裂缝。</p> <p>定位放线：激光水准仪标出梁位、柱脚板位置（误差≤5mm）。</p> <p>2、H 型钢梁安装</p> <p>钢柱固定（若无原有支撑）：</p> <p>化学锚栓（M20）固定柱脚板至地面，垂直度偏差≤1/500。</p> <p>主梁吊装：</p> <p>焊接或高强螺栓（10.9 级）连接主梁与柱，焊缝等级 二级以上。</p> <p>次梁安装：</p> <p>次梁与主梁铰接（螺栓连接），间距按设计调整。</p> <p>3、楼板施工</p> <p>楼板类型 施工步骤 厚度 特点</p> <p>压型钢板+现浇 （1） 铺设压型钢板（YX75-200-600）（2）绑扎钢筋网 （3）浇筑 C30 混凝土（80mm），需支模</p> <p>4、防腐与防火处理</p> <p>防腐：喷砂除锈（Sa2.5 级）+ 环氧富锌底漆（80 μm）+ 防火涂料。</p> <p>防火：薄型防火涂料（1.5 小时耐火极限，厚度≥2mm）。</p> <p>5、验收标准</p>	吨	4.128	8500.00

		<p>挠度检测：加载后跨中挠度$\leq L/250$（L 为跨度）。</p> <p>焊缝检测：超声波探伤（UT）抽查 20%。</p> <p>防火涂层：用测厚仪检查，厚度偏差$\leq \pm 10\%$。</p> <p>三、关键节点详解</p> <p>1、梁柱连接方式</p> <p>铰接节点：螺栓连接（用于次梁），允许微小转动。</p> <p>刚接节点：焊接（用于主梁），需加焊加劲肋（厚度$\geq 10\text{mm}$）。</p> <p>2、楼梯开口加固</p> <p>洞口周边设 H 型钢边框（如 $H200\text{mm} \times 200\text{mm}$），并附加斜撑（$\varnothing 89 \times 4$ 钢管）。</p> <p>3、防震措施</p> <p>高烈度区加设 剪切型阻尼器 或 X 形钢支撑。</p> <p>五、注意事项</p> <p>荷载验算：设备集中荷载（如控制台）需单独计算，局部加强。</p> <p>隔音处理：</p> <p>混凝土楼板加隔音垫（如 3mm 橡胶），减少震动噪音。</p> <p>H 型钢夹层施工需严控钢材规格、节点连接、楼板选型 三大核心环节，采用压型钢板+现浇混凝土方案平衡成本与性能。</p> <p>施工前务必委托专业机构进结构验算，确保符合《钢结构设计标准》（GB 50017-2017）。</p>			
331	H 型钢材	<p>一、材料采购：</p> <p>H 型钢规格（次主梁）：$H250\text{mm} \times 250\text{mm} \times 9\text{mm} \times 14\text{mm}$。</p> <p>执行标准：GB/T 700 碳素结构钢标准</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理与放线</p> <p>基层检查：原结构（柱、墙）强度需$\geq C20$，无裂缝。定位放线：激光水准仪标出梁位、柱脚板位置（误差$\leq 5\text{mm}$）。</p> <p>2、H 型钢梁安装：钢柱固定（若无原有支撑）：化学锚栓（M20）固定柱脚板至地面，垂直度偏差$\leq 1/500$。</p> <p>主梁吊装：焊接或高强螺栓（10.9 级）连接主梁与柱，焊缝等级 二级以上。</p> <p>次梁安装：次梁与主梁铰接（螺栓连接），间距按设计调整。</p> <p>3、楼板施工</p>	吨	5.792	8000.00

		<p>楼板类型 施工步骤 厚度 特点</p> <p>压型钢板+现浇 （1） 铺设压型钢板（YX75-200-600）（2）绑扎钢筋网 （3）浇筑 C30 混凝土（80mm），需支模</p> <p>4、防腐与防火处理</p> <p>防腐：喷砂除锈（Sa2.5 级）+ 环氧富锌底漆（80 μ m）+ 防火涂料。防火：薄型防火涂料（1.5 小时耐火极限，厚度≥2mm）。</p> <p>5、验收标准</p> <p>挠度检测：加载后跨中挠度≤L/250（L 为跨度）。</p> <p>焊缝检测：超声波探伤（UT）抽查 20%。</p> <p>防火涂层：用测厚仪检查，厚度偏差≤±10%。</p> <p>三、关键节点详解</p> <p>1、梁柱连接方式</p> <p>铰接节点：螺栓连接（用于次梁），允许微小转动。刚接节点：焊接（用于主梁），需加焊加劲肋（厚度≥10mm）。</p> <p>2、楼梯开口加固</p> <p>洞口周边设 H 型钢边框（如 H200mm×200mm），并附加斜撑（∅ 89×4 钢管）。</p> <p>3、防震措施</p> <p>高烈度区加设 剪切型阻尼器 或 X 形钢支撑。</p> <p>五、注意事项</p> <p>荷载验算：设备集中荷载（如控制台）需单独计算，局部加强。</p> <p>隔音处理：混凝土楼板加隔音垫（如 3mm 橡胶），减少震动噪音。</p> <p>H 型钢夹层施工需严控钢材规格、节点连接、楼板选型 三大核心环节，采用压型钢板+现浇混凝土方案平衡成本与性能。</p> <p>施工前务必委托专业机构进 结构验算，确保符合《钢结构设计标准》（GB 50017-2017）。</p> <p>三、使用部位：指挥层</p>			
332	压型钢板 楼板	<p>一、材料采购：</p> <p>压型钢板楼板：YX75-200-600（波高 75mm，波距 200mm，有效覆盖 600mm）普通荷载（3kN/m²）：1.0mm。；镀锌量：双面≥275g/m²（GB/T 2518）</p> <p>配套材料：</p> <p>栓钉：Φ19×100mm（抗剪连接件）</p>	m ²	350	450.00

	<p>封边板：0.8mm 厚镀锌钢板</p> <p>焊接材料：E4315 焊条（GB/T 5117）</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理：钢梁顶面清洁度达到 Sa2.5 级，弹出基准线（间距偏差$\leq 3\text{mm}$）</p> <p>2、板材铺设：从一端向另一端逐块铺设，搭接长度：端部搭接$\geq 50\text{mm}$</p> <p>侧向搭接≥ 1 个波距，临时固定采用 M6 自攻螺钉（间距$\leq 500\text{mm}$）</p> <p>3、栓钉焊接</p> <p>焊接参数：</p> <p>电流：1800-2000A</p> <p>时间：0.8-1.2s</p> <p>质量检验：</p> <p>弯曲 30° 无裂纹（抽查率 5%）</p> <p>焊脚高度$\geq 4\text{mm}$</p> <p>4、钢筋工程</p> <p>配置 $\Phi 8@200$ 双向钢筋网</p> <p>保护层厚度：上部：20mm，下部：15mm</p> <p>混凝土浇筑：强度等级$\geq \text{C}25$</p> <p>坍落度控制：$160\text{mm} \pm 20\text{mm}$</p> <p>浇筑顺序：由远及近退浇</p> <p>振捣要求：禁止触碰压型钢板</p> <p>5、节点处理要点</p> <p>边部收口：采用 L 型收边板（高度$\geq 100\text{mm}$）与墙体间隙填塞 PE 棒+密封胶洞口加固，开孔尺寸$> 300\text{mm}$ 时：周边设[10 槽钢边框附加 $\Phi 12$ 放射筋（长度$\geq 800\text{mm}$）施工缝留设宜设在 1/3 跨处接缝处加设[8 附加槽钢</p> <p>五、质量控制标准</p> <p>项目 允许偏差 检测方法</p> <p>板面平整度 $\leq 5\text{mm}/2\text{m}$ （2m 靠尺）</p> <p>栓钉位置 $\pm 3\text{mm}$ 钢尺量测</p> <p>混凝土厚度 $+10/-5\text{mm}$ 钻孔检测</p> <p>钢筋保护层 $\pm 3\text{mm}$ 雷达扫描</p>			
--	---	--	--	--

		<p>6、安全控制措施：高空作业设置安全绳固定点（间距$\leq 6\text{m}$），临边防护高度$\geq 1.2\text{m}$，焊接安全，配备防风棚（风速$> 8\text{m/s}$时），焊渣接火盆容量$\geq 0.5\text{m}^2$，荷载控制，施工阶段堆载$\leq 1.5\text{kN/m}^2$，混凝土未达75%强度前禁止冲击荷载</p> <p>7、材料用量参考</p> <p>材料 每m^2用量 备注</p> <p>压型钢板 1.05 m^2 含损耗</p> <p>栓钉 0.8-1.2个 根据设计</p> <p>自攻螺钉 2-3个 临时固定</p> <p>三. 使用部位：指挥层</p>			
333	不锈钢收口条	<p>一、材料采购：</p> <p>规格：60mm\times40mm\times1mm；材质：黑色304不锈钢（厚度1mm），表面拉丝，长度2.4m/根（需拼接）。</p> <p>辅材：专用卡扣（不锈钢/ABS材质）、膨胀管、自攻螺丝（不锈钢）、中性硅酮胶（透明/同色）。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理</p> <p>墙面找平：</p> <p>检查墙面平整度（2m靠尺偏差$\leq 2\text{mm}$），做法详见轻钢龙骨隔墙基层做法。</p> <p>清洁除尘：</p> <p>清除墙面及地面交界处浮灰、油污，保证粘结面干净。</p> <p>2、弹线定位：用激光水平仪弹出踢脚线上口线（距地面完成面高度一致，误差$\leq 1\text{mm}$）。</p> <p>3、安装方式选择9厘细木工板打底，亚光不锈钢饰面板与基层板胶结。</p> <p>4、拼接与收口</p> <p>切割加工：用切割机裁切踢脚线（切口需打磨去毛刺），阳角处45°对角拼接（误差$\leq 0.5\text{mm}$）。</p> <p>阴角处理：专用阴角接头或现场折弯（用折弯器保持弧度一致）。</p> <p>端头收口：墙面尽头用同色端盖或打胶收边，与门套交接处留2mm缝填胶。</p> <p>5、缝隙处理：踢脚线与墙面缝隙$\leq 1\text{mm}$处可直接打胶；$> 1\text{mm}$时先</p>	m	2.32	34.67

		<p>用发泡胶填充基底，再表面打密封胶。</p> <p>三、关键控制要点</p> <p>平整度：安装后踢脚线上口直线度偏差$\leq 1\text{mm/m}$，接缝高低差$\leq 0.3\text{mm}$。</p> <p>固定强度：卡扣安装后需手动拉拔测试（无松动），螺丝固定需穿透基层$\geq 20\text{mm}$。</p> <p>防变形措施：长度$> 5\text{m}$时，每3m预留3mm伸缩缝（用柔性胶填充）。</p> <p>四、注意事项</p> <p>避免通病，划痕：撕除保护膜前清洁工具，切割时垫软布。反碱：混凝土墙面需涂刷界面剂后再安装。</p> <p>验收标准：</p> <p>无松动、无划伤，接缝严密，胶线顺直（宽度$\leq 2\text{mm}$）。</p> <p>五、维护与清洁</p> <p>日常清洁：软布蘸中性清洁剂擦拭，忌用钢丝球。修复划痕：拉丝面用同向拉丝布打磨，镜面用抛光膏修复。</p> <p>三. 使用部位：墙面。</p>			
334	穿孔竹炭纤维吸音板	<p>一、材料采购：</p> <p>1、减震龙骨中心距离400mm；</p> <p>2、50厚超细玻璃棉纤维棉（A级）；</p> <p>3、12mm阻燃板基层，面层原木色穿孔竹纤维吸音板；规格：$600\text{mm} \times 1200\text{mm} \times 12\text{mm}$；防火等级：B1级；环保等级：E0级。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理</p> <p>确保基层平整（2m靠尺高低差$\leq 3\text{mm}$）、干燥（含水率$\leq 12\%$）、无空鼓。</p> <p>龙骨安装：墙面不平或需增强吸音时，按400mm间距安装竖向龙骨，空腔内填充隔音棉（50厚聚酯纤维棉（A级））。</p> <p>2、弹线定位</p> <p>用激光水平仪弹出基准线（从地面或天花板起算），确保第一块板安装水平。</p> <p>3、安装方式：先在墙面或龙骨上固定卡扣（间距300mm）。将吸音板榫槽对准卡扣插入，用橡胶锤调整至紧密拼接。</p> <p>4、拼接与收边：板缝处理：自然留缝（1mm），后期用同色胶补缝。</p>	m^2	147.36	254.80

		<p>阴阳角处理：阳角：专用金属护角或 45° 对角拼接。阴角：L 型收边条或直接压边。顶部/底部收口：用 U 或收边条遮盖伸缩缝（预留 5mm）。</p> <p>5、开孔与细节：开关插座：精准测量位置，用切割机开孔，边缘用密封胶收口。灯具安装：需提前预埋加固底盒，避免直接固定在吸音板上。铺贴后 24 小时内禁止踩踏，3 天内避免淋水或重压。填缝完成后及时清理表面残料。</p>			
335	竖向主龙骨	<p>一、材料采购：</p> <p>主材：竖向主龙骨（C 型）；规格：QC-75mm×40mm×0.8mm；</p> <p>辅材与配件：</p> <p>连接件：龙骨夹具、铆钉、自攻螺丝（长度≥25mm）。</p> <p>隔音材料：聚酯纤维棉（填充空腔，密度≥16kg/m³）。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理与放线</p> <p>弹线定位：用激光水平仪弹出墙面/顶面的天地龙骨位置线（距基层面 50mm，留出空腔）。标记竖向主龙骨中心线（间距 400mm，吸音板短边方向≤300mm 需加密）。</p> <p>2、龙骨框架安装</p> <p>天地龙骨固定：沿弹线位置用膨胀螺栓或射钉固定 U 型天地龙骨（间距 600mm），接缝处留 5mm 伸缩缝。竖向主龙骨安装：将 C 型主龙骨卡入天地龙骨槽内，用拉铆钉或自攻螺丝固定。垂直度校正：用靠尺检查，偏差≤2mm/2m。横向副龙骨加固：横向副龙骨（间距 1200mm）。</p> <p>3、空腔隔音处理</p> <p>填充隔音棉：聚酯纤维棉（A 级）裁剪后紧密填入龙骨空腔，避免留空隙（厚度≥50mm）。</p> <p>4、吸音板安装</p> <p>卡扣式安装：在龙骨上预先安装专用卡扣（间距 400mm）。将吸音板榫槽对准卡扣插入，用橡胶锤轻敲至紧密拼接。螺丝固定法（适用于无榫槽板材）：用自攻螺丝将吸音板直接固定在龙骨上（螺丝间距≤300mm），钉头需沉入板面 1mm。</p> <p>5、节点处理</p> <p>接缝处理：自然留缝 1~2mm，后期用同色密封胶填补。</p>	m	560	34.60

		<p>收边收口：阴阳角：金属护角条或 45° 对角拼接。墙顶/墙脚：U 型收边条遮盖伸缩缝（预留 5~8mm）。</p> <p>三、使用部位：吸音板墙面基层（墙面竖向承载骨架，间距 600mm）</p>			
336	天地龙骨	<p>一、材料采购：</p> <p>主材：天地龙骨（U 型）；规格：Q-75mm×50mm×0.8mm；</p> <p>辅材与配件：</p> <p>连接件：龙骨夹具、铆钉、自攻螺丝（长度≥25mm）。</p> <p>隔音材料：聚酯纤维棉（填充空腔，密度≥16kg/m³）。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理与放线</p> <p>弹线定位：用激光水平仪弹出天地龙骨位置线（距基层面 50mm，留出空腔）。标记竖向主龙骨中心线（间距 400mm，吸音板短边方向≤300mm 需加密）。</p> <p>2、龙骨框架安装</p> <p>天地龙骨固定：沿弹线位置用膨胀螺栓或射钉固定 U 型天地龙骨（间距 600mm），接缝处留 5mm 伸缩缝。</p> <p>竖向主龙骨安装：将 C 型主龙骨卡入天地龙骨槽内，用拉铆钉或自攻螺丝固定。垂直度校正：用靠尺检查，偏差≤2mm/2m。横向副龙骨加固：横向副龙骨（间距 1200mm）。</p> <p>3、空腔隔音处理：填充隔音棉：聚酯纤维棉（A 级）裁剪后紧密填入龙骨空腔，避免留空隙（厚度≥50mm）。</p> <p>4、吸音板安装：卡扣式安装：在龙骨上预先安装专用卡扣（间距 400mm）。将吸音板榫槽对准卡扣插入，用橡胶锤轻敲至紧密拼接。</p> <p>螺丝固定法（适用于无榫槽板材）：用自攻螺丝将吸音板直接固定在龙骨上（螺丝间距≤300mm），钉头需沉入板面 1mm。</p> <p>5、节点处理：接缝处理：自然留缝 1~2mm，后期用同色密封胶填补。收边收口：阴阳角：金属护角条或 45° 对角拼接。墙顶/墙脚：U 型收边条遮盖伸缩缝（预留 5~8mm）。</p> <p>三、使用部位：吸音板墙面基层（固定于顶面/地面，作为龙骨边框）</p>	m	460	28.55
337	横向副龙骨	<p>一、材料采购：</p> <p>主材：横向副龙骨（卡式）；规格：50mm×27mm×0.6mm</p> <p>辅材与配件：连接件：龙骨夹具、铆钉、自攻螺丝（长度≥25mm）。</p>	m	920	14.30

		<p>隔音材料：聚酯纤维棉（填充空腔，密度$\geq 16\text{kg/m}^3$）。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理与放线</p> <p>弹线定位：用激光水平仪弹出天地龙骨位置线（距基层面 50mm，留出空腔）。</p> <p>标记竖向主龙骨中心线（间距 400mm，吸音板短边方向$\leq 300\text{mm}$ 需加密）。</p> <p>2、龙骨框架安装：</p> <p>天地龙骨固定：沿弹线位置用膨胀螺栓或射钉固定 U 型天地龙骨（间距 600mm），接缝处留 5mm 伸缩缝。竖向主龙骨安装：将 C 型主龙骨卡入天地龙骨槽内，用拉铆钉或自攻螺丝固定。垂直度校正：用靠尺检查，偏差$\leq 2\text{mm}/2\text{m}$。</p> <p>横向副龙骨加固：横向副龙骨（间距 1200mm）。</p> <p>3、空腔隔音处理：填充隔音棉：聚酯纤维棉（A 级）裁剪后紧密填入龙骨空腔，避免留空隙（厚度$\geq 50\text{mm}$）。</p> <p>4. 吸音板安装：卡扣式安装：在龙骨上预先安装专用卡扣（间距 400mm）。将吸音板榫槽对准卡扣插入，用橡胶锤轻敲至紧密拼接。螺丝固定法（适用于无榫槽板材）：用自攻螺丝将吸音板直接固定在龙骨上（螺丝间距$\leq 300\text{mm}$），钉头需沉入板面 1mm。</p> <p>5、节点处理：接缝处理：自然留缝 1~2mm，后期用同色密封胶填补。收边收口：</p> <p>阴阳角：金属护角条或 45° 对角拼接。墙顶/墙脚：U 型收边条遮盖伸缩缝（预留 5~8mm）。</p> <p>三、使用部位：吸音板墙面基层（横向连接主龙骨，增强稳定性）</p>			
338	9.5mm 石膏板	<p>一、材料采购：</p> <p>9.5mm 厚纸面防火石膏板；规格：1220mm\times2440mm；</p> <p>1、减震龙骨中心距离 400mm；</p> <p>2、50 厚超细玻璃棉纤维棉（A 级）；</p> <p>3、双层 9.5mm 厚纸面防火石膏板；</p> <p>4、天棚面板嵌缝，包含吊顶内造型灯槽。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理与放线</p> <p>弹线定位：用激光水平仪弹出天地龙骨线（距原墙 50mm，留出空</p>	m ²	706.2	160.24

		<p>腔)。</p> <p>标记竖向龙骨中心线(间距$\leq 400\text{mm}$,潮湿区域加密至300mm)。</p> <p>预埋管线:水电管线需固定在原墙面,严禁穿龙骨孔洞(避免削弱强度)。</p> <p>2、轻钢龙骨框架安装</p> <p>固定天地龙骨:沿弹线用膨胀螺栓固定U型天地龙骨(间距600mm),接缝错开200mm以上。安装竖向主龙骨:将C型龙骨垂直插入天地龙骨槽内,用拉铆钉固定,垂直度偏差$\leq 2\text{mm}/2\text{m}$。加固横撑龙骨:横向龙骨(间距$1200\text{mm}$)。</p> <p>3、空腔隔音处理</p> <p>填充隔音棉:聚酯纤维棉(A级)裁剪后紧密填入龙骨空腔,避免留空隙(厚度$\geq 50\text{mm}$)。</p> <p>4、石膏板安装</p> <p>裁板与预拼:石膏板裁切用专用刀划痕后折断,切口需平整(误差$\leq 1\text{mm}$)。错缝安装:相邻板接缝需错开($\geq 300\text{mm}$),避免十字缝。</p> <p>门洞/窗口加固:洞口周边用双排龙骨或木方加固,转角处附加L型金属护角。</p> <p>4、接缝与细节处理</p> <p>避免通病:接缝开裂:嵌缝石膏需分两次施工,接缝纸带必须压紧无气泡。板面破损:搬运时立放,禁止平抬;切割后毛边朝龙骨侧安装。</p> <p>特殊节点处理伸缩缝:长墙($>12\text{m}$)需预留$5\sim 8\text{mm}$伸缩缝,填充弹性胶。吊挂重物:需在龙骨位置预埋加固木板或专用吊挂件。嵌缝处理:</p> <p>板缝用嵌缝石膏填平,粘贴接缝纸带(压入石膏层),干透后二次抹平。阴阳角处理:阳角:金属护角条(用石膏固定)或PVC护角。阴角:专用阴角抹刀修直。钉眼防锈:螺丝点涂防锈漆,干透后批刮腻子覆盖。</p> <p>验收标准:无空鼓、无透钉,表面平整,阴阳角顺直(偏差$\leq 2\text{mm}$)。</p> <p>三、使用部位:普通墙面及吊顶系统。</p>			
339	主龙骨	<p>一、材料采购:</p> <p>主材:主龙骨(UC);规格:UC50mm\times15mm\times1.2mm;</p> <p>辅材与配件:吊杆 $\phi 8$ 全丝镀锌吊杆 $\leq 900\text{mm}$(对应主龙骨)。</p>	m	460	28.13

		<p>二、配套安装：</p> <p>1、基层放线与吊杆安装</p> <p>弹线定位：用激光水平仪在墙面弹出吊顶完成面标高线（H±0.00线）。</p> <p>在天花弹出主龙骨位置线（间距≤900mm，重型设备区加密至 600mm）。</p> <p>安装吊杆：用膨胀螺栓固定吊杆，垂直度偏差≤1mm/m，下端套丝长度≥50mm。</p> <p>2. 轻钢龙骨框架安装</p> <p>主龙骨安装：主龙骨卡入吊件后调平，中间起拱高度=房间短向跨度 1/200~1/300。副龙骨安装：副龙骨与主龙骨垂直，用挂件连接（间距 300mm），靠尺检查平整度≤2mm/2m。边龙骨固定：沿墙面标高线用射钉固定 L 型边龙骨，接缝处留 5mm 伸缩缝。关键控制要点：龙骨强度</p> <p>主龙骨悬挑长度≤300mm，重型灯具需独立吊杆（$\phi \geq 10\text{mm}$）。隔音防火措施，空腔聚酯纤维棉（A 级）；防火吊顶需选用红板+防火涂料。</p> <p>平整度标准，双层板安装后整体平整度≤2mm/2m，接缝高低差≤0.5mm。</p> <p>三、使用部位：吊顶系统</p>			
340	副龙骨	<p>一、材料采购：</p> <p>主材：副龙骨（T 型/C 型）；规格：50mm×19mm×0.6mm；</p> <p>辅材与配件：吊杆 $\phi 8$ 全丝镀锌吊杆 ≤900mm（对应主龙骨）。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层放线与吊杆安装</p> <p>弹线定位：用激光水平仪在墙面弹出吊顶完成面标高线（H±0.00线）。在天花弹出主龙骨位置线（间距≤900mm，重型设备区加密至 600mm）。</p> <p>安装吊杆：用膨胀螺栓固定吊杆，垂直度偏差≤1mm/m，下端套丝长度≥50mm。</p> <p>2、轻钢龙骨框架安装</p> <p>主龙骨安装：主龙骨卡入吊件后调平，中间起拱高度=房间短向跨度 1/200~1/300。副龙骨安装：副龙骨与主龙骨垂直，用挂件连接</p>	m	820	18.98

		<p>（间距 300mm），靠尺检查平整度$\leq 2\text{mm}/2\text{m}$。边龙骨固定：沿墙面标高线用射钉固定 L 型边龙骨，接缝处留 5mm 伸缩缝。关键控制要点：龙骨强度</p> <p>主龙骨悬挑长度$\leq 300\text{mm}$，重型灯具需独立吊杆（$\phi \geq 10\text{mm}$）。隔音防火措施：空腔聚酯纤维棉（A 级）；防火吊顶需选用红板+防火涂料。</p> <p>平整度标准，双层板安装后整体平整度$\leq 2\text{mm}/2\text{m}$，接缝高低差$\leq 0.5\text{mm}$。</p> <p>三、使用部位：吊顶系统</p>			
341	边龙骨	<p>一、材料采购：</p> <p>主材：边龙骨（L 型）；规格：50mm\times50mm\times0.6mm；</p> <p>辅材与配件：吊杆 $\phi 8$ 全丝镀锌吊杆 $\leq 900\text{mm}$（对应主龙骨）。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层放线与吊杆安装</p> <p>弹线定位：用激光水平仪在墙面弹出吊顶完成面标高线（$H \pm 0.00$ 线）。在天花弹出主龙骨位置线（间距$\leq 900\text{mm}$，重型设备区加密至 600mm）。</p> <p>安装吊杆：用膨胀螺栓固定吊杆，垂直度偏差$\leq 1\text{mm}/\text{m}$，下端套丝长度$\geq 50\text{mm}$。</p> <p>2、轻钢龙骨框架安装</p> <p>主龙骨安装：主龙骨卡入吊件后调平，中间起拱高度=房间短向跨度 1/200~1/300。副龙骨安装：副龙骨与主龙骨垂直，用挂件连接（间距 300mm），靠尺检查平整度$\leq 2\text{mm}/2\text{m}$。边龙骨固定：沿墙面标高线用射钉固定 L 型边龙骨，接缝处留 5mm 伸缩缝。关键控制要点：龙骨强度</p> <p>主龙骨悬挑长度$\leq 300\text{mm}$，重型灯具需独立吊杆（$\phi \geq 10\text{mm}$）。隔音防火措施：空腔聚酯纤维棉（A 级）；防火吊顶需选用红板+防火涂料。</p> <p>平整度标准，双层板安装后整体平整度$\leq 2\text{mm}/2\text{m}$，接缝高低差$\leq 0.5\text{mm}$。</p> <p>三、使用部位：吊顶系统</p>	m	450	26.80
342	铝塑板	<p>一、材料采购：</p> <p>主材：定制公安蓝铝塑板 4mm21 丝；规格：1240mm\times2440mm\times4mm；</p>	m	163.7	35.23

		<p>辅材：专用卡扣（不锈钢/ABS 材质）、膨胀管、自攻螺丝（不锈钢）、中性硅酮胶（透明/同色）。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理：木基面含水率$\leq 8\%$，金属骨架防锈处理（红丹漆两遍）</p> <p>平整度要求：$\leq 2\text{mm}/2\text{m}$</p> <p>2、裁切加工：切割工具：现场人工裁剪切口处理：45° 拼角时预留 0.5mm 热胀间隙，毛刺打磨（400 目砂纸）</p> <p>3、安装固定：双固定方式：结构胶：硅酮密封胶（位移能力$\geq 25\%$），机械固定：不锈钢抽芯铆钉（间距$\leq 300\text{mm}$）自攻螺钉（$M4 \times 25$，带 EPDM 胶垫）</p> <p>4、节点处理：阴角节点：预埋 U 型槽基座双组份环氧胶粘接</p> <p>5、质量控制标准：</p> <p>接缝高低差 $\leq 0.3\text{mm}$ 塞尺检测</p> <p>直线度 $\leq 1\text{mm}/2\text{m}$ 激光标线仪</p> <p>胶缝宽度 $\pm 0.5\text{mm}$ 游标卡尺</p> <p>色差 $\Delta E \leq 1.5$ 分光光度计</p> <p>六、材料用量计算</p> <p>长度计算：总长=净尺寸$\times (1+5\%)$（含损耗），异型件展开长度=$\pi \times (R+t/2)$（R 为弯曲半径），辅材用量，结构胶：300ml/延米（胶缝宽 10mm 时）紧固件：4-6 个/米</p> <p>7、维护保养规范</p> <p>清洁规程</p> <p>中性清洁剂（pH6-8）</p> <p>软质毛刷清洗（压力$\leq 0.3\text{MPa}$）</p> <p>周期检查</p> <p>每季度检查胶缝老化情况</p> <p>每年紧固件扭矩复查（标准值见附表）</p> <p>修复标准</p> <p>划伤深度$>0.1\text{mm}$ 需补漆处理</p> <p>胶缝开裂$>2\text{mm}$ 需重新注胶</p> <p>三. 使用部位：墙面造型收口条。</p>			
343	室内墙面	一、材料采购：	项	1	17788.82

	<p>布局优化</p> <p>服务</p>	<p>1、室内墙漆专用腻子（底层腻子）；类型：石膏基腻子</p> <p>2、采用优质天然粉料,添加特殊复合添加剂及耐水材料而制成的新型底层找平干粉腻子。批刮后粘结力强,不易脱粉,耐水耐碱,与基层结合牢固。</p> <p>3、执行标准：检测标准参考 JC/T298-2010《建筑室内用腻子》N 型技术指标要求。</p> <p>4、配套辅材：界面剂（墙固）、网格布（接缝处）、砂纸（120#~240#）、阴阳角条。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理</p> <p>检查基层：墙面无空鼓、开裂，平整度$\leq 3\text{mm}/2\text{m}$，含水率$\leq 10\%$（混凝土基层$\leq 8\%$）。</p> <p>修补加固：裂缝处开 V 型槽→填嵌缝石膏→贴网格布（宽度$\geq 100\text{mm}$）。</p> <p>涂刷界面剂：滚涂 1~2 遍墙固（兑水比例 1:1），增强粘结力，防止起砂。</p> <p>2、腻子批刮</p> <p>底层腻子施工：搅拌：电动搅拌至无颗粒稠糊状（静置 5 分钟后再搅拌一次）。批刮：用 200mm 批刀横向满刮，厚度 3~5mm，露底处补刮。阴阳角用专用角刀修直或嵌入 PVC 角条。面层腻子施工（底层干燥后）：细刮：300mm 批刀竖向薄刮 1~2mm，收刀时提刀减少痕迹。重点区域：</p> <p>开关插座周边、门框边缘用刮板精细找平。</p> <p>3、打磨抛光</p> <p>粗打磨：底层腻子干透后（24~48 小时），用 120#砂纸手工打磨凸起颗粒。精打磨：面层腻子干透后（12~24 小时），用 240#砂纸配合砂光机整体打磨至光滑。</p> <p>验收标准：平整度$\leq 2\text{mm}/2\text{m}$，无砂痕、无透底，手摸无颗粒感。</p> <p>4、清理与养护</p> <p>环境要求：施工温度 5~35℃，湿度$\leq 70\%$，避免通风过速导致开裂。</p> <p>分层施工：每层腻子干透后再刮下一层，单层厚度$\leq 5\text{mm}$（总厚$\leq 8\text{mm}$）。接缝处理：石膏板接缝处需双层网格布+嵌缝石膏加固。用吸尘器清除浮灰，涂刷乳胶漆前保持墙面清洁干燥（养护≥ 24 小</p>			
--	-----------------------	---	--	--	--

		<p>时)。</p> <p>验收要求：夜间用侧光灯照射检查，无波浪阴影即为合格。</p> <p>三、使用部位：白色乳胶漆墙面/顶面</p> <p>四、材料采购：全能抗碱底漆；类型：抗碱封闭底漆（提升附着力，防止返碱）。耗漆量：8平方米/公斤/单遍（干膜30微米计）执行标准：根据JC/T 1074《室内空气净化功能涂覆材料净化性能》标准检测。配套辅材：砂纸（240#~400#）、美纹纸（保护边角）、防锈漆（钉眼处理）、分色纸、地面保护膜。</p> <p>四、配套安装：</p> <p>1、基层处理</p> <p>检查腻子层：平整度$\leq 2\text{mm}/2\text{m}$，无砂痕、无裂缝，含水率$\leq 10\%$。</p> <p>精细打磨：用400#砂纸轻磨腻子层，清除颗粒，吸尘器清理浮灰。</p> <p>细节保护：贴美纹纸保护开关、门窗框；铺地面保护膜防污染。</p> <p>2、底漆涂刷</p> <p>稀释调配：底漆兑水$\leq 10\%$（按说明书），搅拌3分钟至均匀。</p> <p>涂刷要点：先用羊毛刷处理阴角及边缘，再用滚筒“W”形滚涂大面，确保无漏刷。</p> <p>干燥时间：常温下（25℃）干燥≥ 2小时，检查无返碱后再涂面漆。</p> <p>3、面漆涂刷</p> <p>第一遍面漆：兑水$\leq 5\%$（深色漆不兑水），滚筒蘸料后刮去多余漆液，竖向满涂。重点区域（如接缝处）用刷子补涂，避免流挂。</p> <p>第二遍面漆：间隔≥ 4小时（触干后），横向涂刷与第一遍交叉，确保覆盖均匀。</p> <p>修补验收：侧光检查无漏底、无刷痕，局部修补后撕除美纹纸。</p> <p>4、注意事项：</p> <p>环境要求：温度$\geq 5^{\circ}\text{C}$，湿度$\leq 85\%$，避免大风天施工（防止漆膜开裂）。</p> <p>涂刷技巧：滚筒走速均匀，收刀时轻提（减少滚痕）；阴阳角用“描边法”先处理。</p> <p>兑水比例：深色漆/低吸水率基层不兑水，浅色漆兑水$\leq 10\%$（过量会导致掉粉）。避免通病，流挂：漆液过稀或涂刷过厚，需薄涂多遍。</p> <p>色差：同一墙面用同一批次漆，搅拌充分。特殊处理：分色墙：贴</p>			
--	--	--	--	--	--

	<p>分色纸前先薄刷基底色漆，防止渗色。旧墙翻新：铲除粉化层，涂刷界面剂后再施工。</p> <p>5、验收标准：无色差、无透底，漆膜均匀，手摸无颗粒感（灯光验收无阴影）。</p> <p>五、使用部位：白色乳胶漆墙面/顶面</p> <p>六、材料采购：</p> <p>醛净防霉五合一内墙乳胶漆；类型：抗碱封闭底漆（提升附着力，防止返碱）。耗漆量：13 平方米/公斤/单遍（干膜 30 微米计）</p> <p>执行标准：根据 JC/T 1074《室内空气净化功能涂覆材料净化性能》标准检测。配套辅材：砂纸（240#~400#）、美纹纸（保护边角）、防锈漆（钉眼处理）、分色纸、地面保护膜。</p> <p>七、配套安装：</p> <p>1、基层处理</p> <p>检查腻子层：平整度$\leq 2\text{mm}/2\text{m}$，无砂痕、无裂缝，含水率$\leq 10\%$。</p> <p>精细打磨：用 400#砂纸轻磨腻子层，清除颗粒，吸尘器清理浮灰。</p> <p>细节保护：贴美纹纸保护开关、门窗框；铺地面保护膜防污染。</p> <p>2、底漆涂刷</p> <p>稀释调配：底漆兑水$\leq 10\%$（按说明书），搅拌 3 分钟至均匀。</p> <p>涂刷要点：先用羊毛刷处理阴角及边缘，再用滚筒“W”形滚涂大面，确保无漏刷。</p> <p>干燥时间：常温下（25℃）干燥≥ 2 小时，检查无返碱后再涂面漆。</p> <p>3、面漆涂刷</p> <p>第一遍面漆：兑水$\leq 5\%$（深色漆不兑水），滚筒蘸料后刮去多余漆液，竖向满涂。重点区域（如接缝处）用刷子补涂，避免流挂。</p> <p>第二遍面漆：间隔≥ 4 小时（触干后），横向涂刷与第一遍交叉，确保覆盖均匀。</p> <p>修补验收：侧光检查无漏底、无刷痕，局部修补后撕除美纹纸。</p> <p>4、注意事项：</p> <p>环境要求：温度$\geq 5^{\circ}\text{C}$，湿度$\leq 85\%$，避免大风天施工（防止漆膜开裂）。</p> <p>涂刷技巧：滚筒走速均匀，收刀时轻提（减少滚痕）；阴阳角用“描边法”先处理。</p> <p>兑水比例：深色漆/低吸水率基层不兑水，浅色漆兑水$\leq 10\%$（过量</p>			
--	---	--	--	--

		<p>会导致掉粉)。</p> <p>避免通病</p> <p>流挂：漆液过稀或涂刷过厚，需薄涂多遍。</p> <p>色差：同一墙面用同一批次漆，搅拌充分。</p> <p>特殊处理</p> <p>分色墙：贴分色纸前先薄刷基底色漆，防止渗色。</p> <p>旧墙翻新：铲除粉化层，涂刷界面剂后再施工。</p> <p>验收标准：无色差、无透底，漆膜均匀，手摸无颗粒感（灯光验收无阴影）。</p> <p>八、使用部位：白色吸音涂料</p> <p>服务面积：702.57 m²</p>			
344	成品定制双开钢制门	<p>一、材料采购：</p> <p>1、成品定制双开钢制门(甲级防盗门)；规格尺寸：1800mm×2800mm，单扇厚 40~50mm，含五金（不锈钢执手、合页、锁具、插销）。</p> <p>2、防盗等级必须符合 GB 17565-2007《防盗安全门通用技术条件》中的甲级防盗门，防破坏时间≥30 分钟。</p> <p>3、门体钢板厚度要求：门扇面板≥1.0mm（甲级标准），建议升级至 1.2~1.5mm 增强抗冲击性。门框钢板≥2.0mm，并采用整体折弯工艺，防止暴力拆卸。锁闭点≥12 个（甲级门要求），建议采用多锁点联动结构（如天地锁+侧锁点）。</p> <p>4、防火性能：防盗防火双功能门，满足：</p> <p>5、防盗标准：GB 17565-2007（甲级）。</p> <p>6、防火标准：GB 12955-2008（甲级防火门，耐火极限≥1.5 小时）。</p> <p>7、填充材料：必须使用防火岩棉或珍珠岩板（不可用普通蜂窝纸）。应急功能与安防集成快速逃生功能：内侧可一键开启（通过推杠或压杆装置），符合紧急疏散要求。</p> <p>8、电子安防联动：支持与系统对接，如：门磁报警（非法开启触发报警）。刷卡/指纹/人脸识别（记录人员进出）。远程监控（门状态反馈至中控平台）。抗破坏与防窥视设计门体结构：内部加强筋+防钻钢板，防止电钻、撬棍破坏。无猫眼设计（或采用防拆防窥视猫眼），避免外部窥探。门缝密封条隐藏设计，防止工具插入撬门。耐用性与环境适应性表面处理：氟碳喷涂或静电喷塑，耐腐蚀、抗划伤，适合长期使用。合页：304 不锈钢明铰链（承重强）</p>	樘	1	7308.00

		<p>+防撬钉，确保门扇稳固。</p> <p>8、配套辅材：减震静音胶条、垫片、木楔、发泡胶、密封胶。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理：剔除洞口松动砂浆，确保门洞墙体为混凝土或实心砖结构（空心砖需提前加固）。门洞尺寸误差$\leq 5\text{mm}$（水平、垂直度检测）。</p> <p>1、固定门框</p> <p>组装门框：将门框放入门洞，用木楔临时固定，调整垂直度（误差$\leq 2\text{mm/m}$）。使用$\phi 10 \times 100\text{mm}$膨胀螺栓（$\geq 8$个）将门框与墙体固定，螺栓间距$\leq 600\text{mm}$。门框内腔灌注 1:2.5 水泥砂浆（或专用发泡胶），确保门框与墙体刚性连接。</p> <p>三、门扇安装</p> <p>1、合页安装：将门扇挂装到合页上，调整合页螺丝使门扇开启灵活、无摩擦。测试锁舌与锁孔的吻合度，确保锁闭时无卡阻。锁具及安防调试安装主锁体、锁芯，测试钥匙和应急推杠的开关顺畅性。连接门磁报警器，测试信号是否正常传输至系统。密封与收口门框与墙体接缝处打中性硅酮密封胶（防火门需用防火密封胶）。安装门框装饰盖板（可选）。</p> <p>2、锁具与五金安装</p> <p>开孔定位：按锁体模板在门扇和门框上开孔（锁舌孔比实际大 1mm，避免卡滞）。</p> <p>3、安装调试：锁具安装后测试舌簧伸缩顺畅，双开门需加装天地插销或隐藏式闭门器。</p> <p>四、双开门专项要点</p> <p>1、主副门设置：主门（主动扇）：安装锁具，正常开启。副门（被动扇）：顶部加装插销，底部用地面定位器固定，关闭时与主门平齐。</p> <p>2、密封处理</p> <p>中缝密封条：安装 D 型密封条（压缩后厚度$\geq 3\text{mm}$），确保隔音防风。底部自动密封：可选装升降式门槛条（关门时自动下压）。</p> <p>五、验收标准</p> <p>开合测试：门扇开启至任意角度无自开/自关，闭合时无反弹。</p> <p>密封性：关闭后缝隙透光$\leq 1\text{mm}$，用 A4 纸测试锁紧后无法抽离。</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>五金检查：合页无吱呀声，锁舌进出顺畅，把手无松动。</p> <p>六、注意事项</p> <p>木材适应性：实木门安装后需静置 48 小时适应环境湿度，再最终调试。</p> <p>三. 使用部位：门</p>			
345	成品定制 双开钢制 门	<p>一、材料采购：</p> <p>成品定制双开电动玻璃移门；规格尺寸：1800mm×2800mm</p> <p>1、系统组成及参数</p> <p>门体结构</p> <p>材质：采用 12mm 钢化玻璃，无框设计。</p> <p>轨道类型：铝合金或钢制驱动轨道，需确保水平度误差≤1mm。</p> <p>配套辅材：减震静音胶条、垫片、木楔、发泡胶、密封胶。</p> <p>门机系统</p> <p>驱动装置：含动力马达（220V 交流电）、同步皮带、吊轮及防脱片。</p> <p>感应探测器：红外或微波传感器，探测范围可调，避免误触（如窗帘摆动干扰）。</p> <p>控制器：支持自动反向防夹、遇阻回弹功能。</p> <p>门禁系统</p> <p>锁具选择：双开玻璃门通常采用电插锁（断电开门，符合消防要求）或电磁锁（需配合门夹安装）。</p> <p>读卡器/识别方式：支持 IC 卡、指纹、人脸识别等，安装高度建议 1.4 米。</p> <p>布线要求：电源线（2×0.5mm²）、信号线（屏蔽双绞线），强电与弱电需分套管铺设，避免干扰。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理：剔除洞口松动砂浆，确保门洞墙体为混凝土或实心砖结构（空心砖需提前加固）。检查门洞尺寸、电源（220V 到位）、地面平整度，门洞尺寸误差≤5mm（水平、垂直度检测）。定制钢横梁（槽钢），预埋铁件或焊接固定于门柱。</p> <p>2、轨道与门体安装：安装驱动轨道并校正水平，固定于钢横梁。吊挂门扇，调整滑轮与轨道平行，确保滑动顺畅无噪音。</p> <p>3、门机系统接线：依次安装感应器、电机、控制器、同步皮带，</p>	m ²	5.04	1250.00

		<p>连接限位止动器。门禁系统布线：电插锁并联至门禁电源，TCP/IP 联网需额外布网线。</p> <p>4、调试与验收：测试传感器灵敏度、门扇开闭速度（通常 0.3-0.5m/s）及防夹功能。门禁系统需测试刷卡响应时间（≤1 秒）及断电释放功能。</p> <p>三、关键注意事项</p> <p>安全规范：所有线路需套 PVC 管，接地完善，避免与大电流设备共用插座。</p> <p>抗风设计：大风区域建议采用有框结构，增强稳定性。</p> <p>维护预留：轨道上方需留检修口，方便后期维护。</p> <p>四、使用部位：门（室内）</p>			
346	定制成品 实木窗套	<p>一、材料采购：</p> <p>成品定制实窗套线；竖套板：宽度 240mm，厚度 20mm；</p> <p>主材：指接白橡木（含水率 8%），榫卯结构接合，双面涂刷木蜡油封闭。</p> <p>环保标准：优质实木门加工过程少用化学胶黏剂，无甲醛释放，符合健康家居需求。</p> <p>配套辅材：发泡胶、木工胶（白乳胶）、防锈螺丝（不锈钢）、木蜡油/清漆、木楔。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、测量与裁切</p> <p>窗洞测量：测量窗洞高度（左右两侧及中间）、宽度（上下及中间），取最小值作为基准。</p> <p>计算窗套尺寸：侧板高度 = 窗洞高度 + 20mm（上下各留 10mm 调节缝）；</p> <p>顶板长度 = 窗洞宽度 + 侧板厚度×2。</p> <p>45° 对角切割：侧板与顶板两端切 45° 角（角度误差≤0.5°），预拼装检查接缝严密性（缝隙≤0.5mm）。</p> <p>2、基层处理</p> <p>窗洞找平：窗洞侧面剔除洞口松动砂浆，30×30 木方打底找平（垂直度偏差≤2mm），木方涂刷防火涂料。</p> <p>防潮处理：实木背面刷木蜡油。</p> <p>3、窗套组装与安装</p>	m	12.46	225.30

		<p>预组装：地面拼接窗套（侧板+顶板），用夹具固定，检查对角线误差$\leq 1\text{mm}$。</p> <p>固定窗套：</p> <p>木楔固定法：洞侧边钻孔插入木楔（间距 300mm）；窗套背面打胶（点状，间距 200mm），嵌入窗洞，用气钉临时固定；水平仪校正垂直度后，用不锈钢螺丝穿透窗套固定至木楔（螺丝头沉入 1mm）。</p> <p>发泡胶加固：窗套与墙体间隙注入发泡胶（填充率$\geq 80\%$），未固化前刮平溢出部分。窗台板安装：窗台板两端嵌入侧板底部，用木工胶+螺丝固定，外延部分做 5° 排水坡度。</p> <p>4、装饰线条与收口</p> <p>线条安装：添加装饰线时，45° 对角拼接，气钉+木工胶固定。</p> <p>收口处理：窗套与墙面缝隙用弹性密封胶填补（颜色匹配木纹或墙面）；</p> <p>窗套与窗框交接处留 3~5mm 缝，打胶防渗水。</p> <p>三、关键控制要点</p> <p>防变形措施：实木六面封漆，横截面重点处理；长板材（$>2\text{m}$）需背面开防变形槽。拼接精度：45° 角切割需用角度定位器，接缝处补同色木屑胶腻子。</p> <p>防水处理：外窗套窗台板接缝处打耐候胶，内窗套湿区用防潮型发泡胶。</p> <p>四、注意事项</p> <p>避免通病开裂：木材未充分干燥或安装时未留伸缩缝（侧板与顶板间留 1~2mm 缝）。色差：同一窗口使用同批次木材，安装前预拼色。</p> <p>验收标准：手摸无毛刺，接缝无高低差（$\leq 0.3\text{mm}$），开启窗户无摩擦。</p> <p>三. 使用部位：窗洞</p>			
347	夹胶钢化玻璃	<p>一、材料采购：</p> <p>玻璃参数：</p> <p>单片厚度：6mm 钢化玻璃（符合 GB 15763.2）</p> <p>夹层材料：1.52mm PVB 胶片（透光率$\geq 90\%$）</p> <p>最终厚度：13.52\pm0.3mm</p> <p>安全性能：破裂后碎片保留率$\geq 90\%$</p> <p>性能指标</p>	m	83.12	385.00

	<p>抗冲击性：承受 227g 钢球 3m 跌落冲击</p> <p>隔音性能：计权隔声量$\geq 35\text{dB}$</p> <p>紫外线阻隔：$\geq 99\%$（UV380 以下）</p> <p>二、配套安装：</p> <p>支撑系统底部固定件：304 不锈钢 U 型槽（壁厚$\geq 3\text{mm}$），侧面固定：化学锚栓 M12（植入深度$\geq 110\text{mm}$），缓冲材料：EPDM 胶垫（邵氏硬度 70 ± 5）</p> <p>1、基层处理：钢结构防腐处理（氟碳喷涂，膜厚$\geq 40\mu\text{m}$），预埋件位置偏差$\leq 3\text{mm}$，接触面平整度$\leq 1.5\text{mm}/2\text{m}$，龙骨安装：立柱垂直度$\leq 1/1000$（全站仪检测），横梁水平度$\leq 2\text{mm}/10\text{m}$，连接螺栓扭矩值：M12：75-85N·m，M16：160-180N·m</p> <p>2、玻璃加工要求：开槽尺寸：宽度 $8\pm 0.5\text{mm}$，深度 $12\pm 0.3\text{mm}$，边缘处理：精磨抛光（粗糙度 $R_a\leq 0.8\mu\text{m}$），钻孔工艺：水切割（孔径偏差$\pm 0.2\text{mm}$），安装节点处理底部固定系统，槽内填充结构胶（厚度$\geq 6\text{mm}$），每米设置泄水孔（$\Phi 6\text{mm}$，间距$\leq 800\text{mm}$）</p> <p>3、侧向固定：采用隐形夹持系统（最小可视宽度$\leq 15\text{mm}$），预紧力控制：5-8N·m（扭矩扳手检测）</p> <p>4、三维调节系统：水平调节：$\pm 5\text{mm}$（不锈钢顶丝），垂直调节：$\pm 3\text{mm}$（楔形垫块），角度调节：$\pm 2^\circ$（球铰接头）</p> <p>5、质量控制要点：</p> <p>玻璃垂直度 $\leq 1\text{mm}/\text{m}$ 电子水平仪</p> <p>接缝均匀度 $\pm 0.5\text{mm}$ 塞尺检测</p> <p>胶缝饱满度 $\geq 95\%$ 剖切检查</p> <p>表面平整度 $\leq 1\text{mm}/2\text{m}$ 激光扫平仪</p> <p>6、特殊工艺控制，无痕安装技术，采用真空吸盘吊装（吸盘数量≥ 4个/片），临时定位装置：高分子尼龙定位块可拆卸式玻璃夹具。</p> <p>7、安全防护措施：</p> <p>防爆设计边缘安全距离$\geq 100\text{mm}$（距活动区域）设置防撞标识（荧光贴条）应急处理备用玻璃储备量$\geq 10\%$</p> <p>8、破裂应急方案：临时支护框架快速更换系统（2 小时内完成）</p> <p>9、验收标准：</p> <p>静态荷载测试水平荷载 $1.5\text{kN}/\text{m}$ 持续 5 分钟无变形，挠度值$\leq L/150$</p>			
--	--	--	--	--

		<p>(L 为跨度)，动态测试 30kg 沙袋 1m 高度冲击（10 次无损伤），密封检测淋水试验（水量$\geq 3\text{L}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$持续 30 分钟），维护保养规范</p> <p>清洁周期，常规清洁：每周 1 次（去离子水+超细纤维布），深度清洁：每季度（纳米涂层养护）检查重点胶缝老化（每年红外检测）紧固件松动（扭矩年度复检）使用寿命主体结构：≥ 25 年，密封系统：10 年强制更换</p> <p>三. 使用部位：玻璃栏杆</p>			
348	夹胶玻璃 配套钢槽	<p>一、材料采购：</p> <p>1、U 型不锈钢槽钢；基材：16 不锈钢，壁厚：$\geq 3\text{mm}$（承重部位$\geq 4\text{mm}$）</p> <p>2、表面处理：拉丝面（$Ra0.4-0.8\mu\text{m}$），真空离子镀（膜厚 $0.25\mu\text{m}$）</p> <p>3、标准槽口尺寸：宽度：玻璃厚度+6mm（例：13.5mm 玻璃用 20mm 槽）深度：\geq玻璃嵌入深度+5mm（通常$\geq 25\text{mm}$），力学性能抗弯刚度$\geq 8\text{kN} \cdot \text{m}^2/\text{m}$，线性热膨胀系数：$17.3 \times 10^{-6}/^\circ\text{C}$</p> <p>二. 配套安装：</p> <p>支撑系统底部固定件：316 不锈钢 U 型槽（壁厚$\geq 3\text{mm}$），侧面固定：化学锚栓 M12（植入深度$\geq 110\text{mm}$），缓冲材料：EPDM 胶垫（邵氏硬度 70 ± 5）</p> <p>1、基层处理</p> <p>A[基层处理] --> B[三维放线]</p> <p>B --> C[钢槽预加工]</p> <p>C --> D[锚固点植入]</p> <p>D --> E[槽体就位]</p> <p>E --> F[微调定位]</p> <p>F --> G[灌注结构胶]</p> <p>G --> H[玻璃安装]</p> <p>H --> I[密封收边]钢结构防腐处理（氟碳喷涂，膜厚$\geq 40\mu\text{m}$）</p> <p>2、钢槽加工要点</p> <p>切割公差：长度$\pm 0.5\text{mm}$，角度$\pm 0.2^\circ$</p> <p>3、焊接工艺：氩弧焊（电流 90-110A），焊缝打磨（粗糙度 $Ra \leq 1.6\mu\text{m}$）</p> <p>4、玻璃加工要求：开槽尺寸：宽度 $8 \pm 0.5\text{mm}$，深度 $12 \pm 0.3\text{mm}$</p>	m	28.61	375.00

		<p>边缘处理：精磨抛光（粗糙度 $Ra \leq 0.8 \mu m$）</p> <p>5、材料用量计算：钢槽计算总长=净尺寸\times（1+3%）（含损耗） 加强肋间距= $\min(1.2m, 1/4 \text{ 跨度})$，辅材用量结构胶：200ml/延米（胶缝宽 15mm 时），锚栓：M10 化学锚栓（每米 2-3 个）</p> <p>钻孔工艺：水切割（孔径偏差 $\pm 0.2mm$），安装节点处理底部固定系统，槽内填充结构胶（厚度 $\geq 6mm$），每米设置泄水孔（$\Phi 6mm$，间距 $\leq 800mm$）</p> <p>6、侧向固定：采用隐形夹持系统（最小可视宽度 $\leq 15mm$），预紧力控制：5-8N$\cdot m$（扭矩扳手检测），三维调节系统水平调节：$\pm 5mm$（不锈钢顶丝），垂直调节：$\pm 3mm$（楔形垫块），角度调节：$\pm 2^\circ$（球铰接头）</p> <p>7、质量控制要点</p> <p>项目 允许偏差 检测方法</p> <p>玻璃垂直度 $\leq 1mm/m$ 电子水平仪</p> <p>接缝均匀度 $\pm 0.5mm$ 塞尺检测</p> <p>胶缝饱满度 $\geq 95\%$ 剖切检查</p> <p>表面平整度 $\leq 1mm/2m$ 激光扫平仪</p> <p>8、特殊工艺控制：无痕安装技术，采用真空吸盘吊装（吸盘数量 ≥ 4 个/片），临时定位装置：高分子尼龙定位块可拆卸式玻璃夹具。</p> <p>9、安全防护措施：防爆设计边缘安全距离 $\geq 100mm$（距活动区域），设置防撞标识（荧光贴条）</p> <p>10、应急处理：备用玻璃储备量 $\geq 10\%$</p> <p>11、破裂应急方案：临时支护框架快速更换系统（2 小时内完成）</p> <p>验收标准静态荷载测试水平荷载 1.5kN/m 持续 5 分钟无变形挠度值 $\leq L/150$（L 为跨度），动态测试 30kg 沙袋 1m 高度冲击（10 次无损伤），密封检测淋水试验（水量 $\geq 3L/(\min \cdot m^2)$ 持续 30 分钟），维护保养规范清洁周期，常规清洁：每周 1 次（去离子水+超细纤维布），深度清洁：每季度（纳米涂层养护），检查重点胶缝老化（每年红外检测）紧固件松动（扭矩年度复检）</p> <p>使用寿命主体结构：≥ 25 年密封系统：10 年强制更换</p> <p>三. 使用部位：玻璃栏杆</p>			
349	警徽	一、材料采购：	个	1	22000.00

	<p>1、锌合金警徽 3mm 厚，铂金工艺；规格：1.4×1.5m</p> <p>2、关键工艺说明模具制作：采用精雕机或 3D 打印制作钢模，确保图案清晰（如国徽、警号）。</p> <p>3、电镀处理：铂金：提升美观度（需符合 GA 标准色号）。</p> <p>4、珐琅工艺：高温烧制色彩，确保不褪色（常用于徽章细节部分）。</p> <p>防伪措施：微缩文字、隐形紫外（UV）标记、激光防伪码</p> <p>二、配套安装：支撑系统底部固定件：304 不锈钢 U 型槽（壁厚≥3mm），侧面固定：化学锚栓 M12（植入深度≥110mm），缓冲材料：EPDM 胶垫（邵氏硬度 70±5）</p> <p>1、基层处理：钢结构防腐处理（氟碳喷涂，膜厚≥40 μm），预埋件位置偏差≤3mm，接触面平整度≤1.5mm/2m</p> <p>2、龙骨安装立柱垂直度≤1/1000（全站仪检测），横梁水平度≤2mm/10m</p> <p>连接螺栓扭矩值：M12：75-85N·m，M16：160-180N·m</p> <p>3、玻璃加工要求开槽尺寸：宽度 8±0.5mm，深度 12±0.3mm</p> <p>4、边缘处理：精磨抛光（粗糙度 Ra≤0.8 μm）</p> <p>5、钻孔工艺：水切割（孔径偏差±0.2mm）</p> <p>6、安装节点处理底部固定系统，槽内填充结构胶（厚度≥6mm）每米设置泄水孔（Φ6mm，间距≤800mm）</p> <p>7、侧向固定：采用隐形夹持系统（最小可视宽度≤15mm），预紧力控制：5-8N·m（扭矩扳手检测）</p> <p>8、三维调节系统</p> <p>水平调节：±5mm（不锈钢顶丝）</p> <p>垂直调节：±3mm（楔形垫块）</p> <p>角度调节：±2°（球铰接头）</p> <p>9、质量控制要点</p> <p>项目 允许偏差 检测方法</p> <p>玻璃垂直度 ≤1mm/m 电子水平仪</p> <p>接缝均匀度 ±0.5mm 塞尺检测</p> <p>胶缝饱满度 ≥95% 剖切检查</p> <p>表面平整度 ≤1mm/2m 激光扫平仪</p> <p>10、特殊工艺控制无痕安装技术，采用真空吸盘吊装（吸盘数量≥4 个/片）</p>			
--	--	--	--	--

		<p>11、临时定位装置：高分子尼龙定位块可拆卸式玻璃夹具。</p> <p>12、安全防护措施防爆设计边缘安全距离$\geq 100\text{mm}$（距活动区域），设置防撞标识（荧光贴条）</p> <p>13、应急处理：备用玻璃储备量$\geq 10\%$</p> <p>14、破裂应急方案：临时支护框架快速更换系统（2 小时内完成）</p> <p>15、验收标准：静态荷载测试水平荷载 1.5kN/m 持续 5 分钟无变形挠度值$\leq L/150$（L 为跨度），动态测试 30kg 沙袋 1m 高度冲击（10 次无损伤），密封检测淋水试验（水量$\geq 3\text{L}/(\text{min} \cdot \text{m}^2)$）持续 30 分钟）</p> <p>16、维护保养规范清洁周期，常规清洁：每周 1 次（去离子水+超细纤维布），深度清洁：每季度（纳米涂层养护），检查重点胶缝老化（每年红外检测），紧固件松动（扭矩年度复检），使用寿命主体结构：≥ 25 年，密封系统：10 年强制更换</p> <p>三. 使用部位：背景墙</p>			
350	高处安装服务	<p>一、材料采购：</p> <p>规格：承重盘扣式脚手架（$\Phi 60 \times 3.25\text{mm}$ 立杆，水平杆步距 2m），防滑踏板（花纹钢板）。辅材：专用卡扣。</p> <p>二、配套安装：结构设计要点，立杆网格：1.5m（长）\times1.2m（宽）\times2m（步距），斜撑配置：每 5 跨设连续十字斜撑（$45^\circ \sim 60^\circ$），连墙件：每层（4m/8m）与结构柱刚性连接（间距$\leq 4\text{m}$），局部加强：设备区加密至 $1.0\text{m} \times 1.0\text{m}$ 网格，底部加设 10mm 厚钢板分散荷载</p> <p>三、安装全流程步骤</p> <p>1. 基础处理</p> <p>地面硬化：C20 混凝土找平（厚度$\geq 100\text{mm}$），平整度$\leq 3\text{mm}/2\text{m}$</p> <p>定位放线：激光水平仪弹出立杆中心线，标记底座位置（误差$\leq 5\text{mm}$）</p> <p>2、搭设流程</p> <p>首层立杆：安装可调底座（伸出长度 300mm），立杆垂直度$\leq 1/400$</p> <p>同步安装扫地杆（距地 300mm）和第一步水平杆</p> <p>分层搭设：每搭设 2m 设置一道水平杆，4m 高度加设临时抛撑（倾角 45°），8m 高度分 4 次搭设，每阶段验收后再继续</p> <p>3、斜撑与连墙件：斜撑用专用扣件与立杆锁定，连墙件采用 $\Phi 12$ 膨胀螺栓固定于结构柱</p>	项	1	21139.88

		<p>4、操作层设置：满铺钢脚手板（厚$\geq 2\text{mm}$），板间缝隙$\leq 5\text{mm}$</p> <p>临边设 1.2m 高防护栏杆+200mm 高挡脚板</p> <p>5、特殊节点处理</p> <p>设备通道：加宽至 1.8m，两侧设双立杆加固</p> <p>管道避让：局部采用悬挑结构（悬挑$\leq 1.5\text{m}$，后端锚固$\geq 3\text{m}$）</p> <p>四、使用部位：会议室</p> <p>五、服务面积：445.05 m^2</p>			
二、十层阶梯会议室（面积 443.11 m^2 ）					
2.1 会议信息发布系统					
351	信息发布终端	<p>1、像素构成：表贴三合一，像素间距 1.86mm，像素密度 288926 点/m^2，模组尺寸 320\times160mm；</p> <p>2、整屏尺寸：宽≥ 8.96 米，高≥ 2.72 米，面积≥ 24.3712 平方米，分辨率$\geq 4816 \times 1462$，面积偏差允许 0.1%以内；</p> <p>3、发光点中心距偏差$\leq 1\%$，像素失控率$< 10^{-5}$，盲点率$< 10^{-5}$，出厂时为 0，连续失控点为 0，屏体屏体具备拼缝微调机构，保证屏幕平整度，整屏平整度$\leq 0.04\text{mm}$，模组平整度$\leq 0.03\text{mm}$，拼接缝$\leq 0.03\text{mm}$。像素失控率等级：整屏像素失控率符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级；PZ$\leq 1 \times 10^{-4}$，区域像素失控率符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级；PQ$\leq 3 \times 10^{-4}$；</p> <p>4、分体式后盖设计：后盖分体式设计，美化外观，提升产品在使用中的稳定性后盖拆装免螺丝，提升维护效率；</p> <p>5、维护方式：全前维护、磁吸固定方式；模组采用磁悬浮安装方式，受结构影响小，平整度有保证，单模块磁吸强度$\geq 10\text{KG}$，高强度磁吸能力能避免发生掉落事故。；</p> <p>6、像素中心距相对偏差等级、水平相对错位等级、垂直相对错位等级、像素失控率等级：整屏像素失控率均符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级；</p> <p>7、最大亮度(cd/m^2)$\geq 600\text{cd}/\text{m}^2$；亮度均匀度：IGU$\geq 95\%$；亮度鉴别等级：符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级，Lj≥ 20；</p> <p>8、对比度：$\geq 10000:1$；</p> <p>9、刷新率：支持通过配套软件调节刷新率的设置选项，720Hz~7680Hz；换帧频率：符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级；FH≥ 50；</p>	m^2	24.37	7520.00

	<p>10、屏幕表面光反射率：屏幕表面光反射率(单位面积反射亮度) $\leq 3\text{cd/m}^2$；亮度衰减：工作 3 年亮度衰减率 $< 3\%$；</p> <p>11、低亮度高灰度：支持 PWM 灰阶控制技术提升低灰视觉效果；支持软件实现不同亮度情况下，灰度 8-22bit 任意设置，支持 18Bits 灰度 (16bit+2bit) 模式；</p> <p>12、亮度调整：支持随环境照度的变化自动调整亮度的功能；支持通过配套软件 0-100%无级调节；支持 0-256 级灰度调节；</p> <p>13、色度均匀度：± 0.002 之内；灯珠波长误差：$\pm 1\text{nm}$，每个灯珠的亮度误差在 5%以内；基色主波长误差：符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级；</p> <p>14、水平视角 $\geq 170^\circ$ /垂直视角 $\geq 170^\circ$ ；</p> <p>15、色温：白平衡 $6500\text{K} \pm 5\%$ (1000 K 至 20000 K 可调)；色温误差：色温为 6500K 时，100%，75%，50%，25%四挡电平白场调节色温误差 $\leq 200\text{K}$，色域空间：覆盖率 $\geq 120\%$ YIQ (NTSC)覆盖率 $\geq 170\%$ YUV (PAL)；</p> <p>16、模组机械强度：$\geq 35\text{MP}$，抗拉强度：230mpa，屈服强度：170mpa，纵向拉伸承载力：$\geq 3\text{t}$，横向拉伸承载力：$\geq 3\text{t}$；电源线柔韧性：拉力 $\geq 10\text{kgf}$；</p> <p>17. 灯珠耐焊耐热：$T_{\text{max}}=260^\circ\text{C}$，回流焊 2 次，灯珠引脚无氧化；</p> <p>18. 功耗：最大 $\leq 500\text{W/m}^2$，平均 $\leq 160\text{W/m}^2$，休眠模式功耗：显示屏黑屏不亮下功耗 $\leq 50\text{W/平米}$，能源效率：$\geq 3.0\text{cd/W}$；</p> <p>19. 动态节能：带有智能节电功能、带电黑屏节电功能，开启智能节电功能比没有开启节能 45%；</p> <p>20、AI 智能感应检测：屏体可支持人体检测。检测屏体前有人时，正常显示。检测屏体前无人时，屏体低亮显示或黑屏节能；</p> <p>21、稳定性：支持连续工作 $7 \times 24\text{h}$；</p> <p>22、灯管寿命：$\geq 200000\text{ h}$；</p> <p>23、光生物安全：符合 GB/T20145-2006 标准，无危险；</p> <p>24、视觉舒适度：观看基本无疲劳感，眼部无不适，视觉舒适度等级为 1 级及以上，视觉健康舒适度等级为 S 级及以上；</p> <p>25、图像主观质量评价：按 SJ/T 11590-2016 图像质量评价方法进行，主观感受满足图像质量好。</p> <p>26、灯珠封装工艺：支持 GOB，纳米光学镀膜(真空镀膜)3D 防护工</p>			
--	---	--	--	--

		<p>艺等技术，具备防尘、防水、防盐雾、耐高温高湿、抗静电、散热均匀特性；</p> <p>27、灯珠封装：支持 SMD、IMD 四合一封装技术、金线/铜线工艺磨砂面黑灯，可提升视觉对比度；</p> <p>28、消影功能：支持消除消减鬼影（行消影）、毛毛虫（列消影）、伪像、拖尾、偏暗、隐亮、亮线、暗线、低灰偏色、低灰不均、低灰条纹、摩尔纹、“十”字架和列常亮等阻碍观看现象的功能；</p> <p>29、支持摩尔纹抑制功能，减轻摩尔纹视觉主观效果 80%；</p> <p>30、监控自检技术：可实现单点检测、通讯检测、温度检测，电源检测，温度监控等功能。远程监控：可实现远程监督控制，对可能发生的潜在故障记录日志，并向操作员发出警报信号；</p> <p>31、维修人员接触区内的危险防护：产品箱体内的强电危险电压电路做好隔离绝缘保护处理，维修时不会接触到危险电压；</p> <p>32、有毒有害物质检测：所使用的各种材料和元器件，满足《SJ/T11363-2006 电子信息产品中有毒有害物质的限量要求》；</p> <p>33、阻燃测试：进行测试符合 V-0 级标准，BS476-7 标准表面燃烧测试符合一级要求。套件阻燃：套件（塑料面板、面罩）依据 GB4943.1-2022 标准，阻燃等级达到 UL94 HB 等级；</p> <p>34、软件功能：可实现实时监控显示屏工作状态，具有故障自动告警功能，发生故障立即发消息到指定邮箱，及时处理。具有多点测温系统，均衡散热，防止局部温度过高造成色彩漂移，并提高显示屏寿命。具有电源温度控制系统，控制电源实时温度监控，超出设定温度自动报警，防止过温失效。软件系统具备素材显示、网络流媒体显示、网络抓屏、场景管理、预案管理、多语言支持、日志管理、多用户、多权限、软拼接、硬拼接、多级热备、显示屏状态监控、多屏控制、屏蔽用户操作错误、调整边缘亮暗线调节功能。搭配视频处理器或拼接服务器，可实现视频源预监功能。</p>			
352	会议信息发布终端	<p>1、外观：金属全面屏。</p> <p>2、屏幕：≥85 英寸，尺寸(长×高×厚)：1890×94×1086mm。</p> <p>3、分辨率：4K（3840×2160）。</p> <p>4、色域(NTSC1931)：≥68%。</p> <p>5、背光类型：直下式。</p> <p>6、功耗：≤400W，二级能效，待机功率：≤0.5W。</p>	台	8	6200.00

		<p>7、内存：≥3GB，存储：≥64GB。</p> <p>8、端口：HDMI×2、USB2.0×2、网口×1、音视频输入×1、音频输出（同轴）×1。</p> <p>9、支持视频格式：.H263.H264.H265.H266.VP8.VP9。</p> <p>10、支持音频格式：.aac .flac .mp3 。</p> <p>11、支持图片格式：.JPEG. JPG. PNG .BMP。</p>			
353	接收卡	<p>采用 12 个标准 HUB75E 接口进行通讯，具有高稳定性，最多支持 24 组 RGB 并行数据。</p> <p>1、硬件设计符合 EMC 标准，提高了产品的电磁兼容性，适用于多种现场环境的搭建。</p> <p>2、针对 PWM 类驱动 IC，单卡最大带载分辨率 512×512@60Hz</p> <p>3、针对通用类驱动 IC，单卡最大带载分辨率 512×384@60Hz</p> <p>4、每个灯点的亮度进行校正，有效消除亮度差异，使整屏的亮度达到高度一致。</p> <p>5、调节模组拼接和箱体拼接造成的亮暗线，改善亮暗线引起的视觉突兀感。调节过程中即时生效，简单易用。</p> <p>6、对箱体或模组的亮色度进行调节，改善因生产批次不同而产生的显示差异。</p> <p>7、配合支持 3D 功能的控制器，输出 3D 画面。</p> <p>8、配合支持 RGB 独立 Gamma 调节的控制器，通过对“红 Gamma”、“绿 Gamma”、“蓝 Gamma”分别进行调节，有效控制显示屏低灰不均匀、白平衡漂移等问题，使画面更加真实。</p> <p>9、画面以 90° 的倍数（0° /90° /180° /270° ）旋转显示。</p> <p>10、校正系数稳定上传（支持加速）至接收卡。</p> <p>11、Mapping 1.1 在箱体上显示控制器编号、接收卡编号和网口信息，清晰获取接收卡的位置和走线方式。</p> <p>12、监测接收卡自身的温度和电压，无需其他外设。</p> <p>13、通过箱体液晶模块显示接收卡的温度、电压、单次运行时间和总运行时间。</p> <p>14、检测接收卡网口数据传输的错误包数，协助排除通讯链路隐患。</p> <p>15、回读接收卡的固件程序并保存到本地，回读接收卡的配置参数并保存到本地。</p>	张	56	260.00

		<p>16、接收卡与控制器间通过主备线路连接成环路。线路某处出现故障时，屏体仍能正常显示。</p> <p>17、接收卡出厂时保存了两份固件程序，以防因程序更新过程异常出现接收卡死锁问题。</p> <p>18、最大带载分辨针对 PWM 类驱动 IC，单卡最大带载分辨率 512×512@60Hz</p> <p>19、针对通用类驱动 IC，单卡最大带载分辨率 512×384@60Hz</p> <p>20、电气参数 输入电压 DC 3.8V~5.5V 额定电流 0.5A 额定功耗 2.5W</p> <p>21、工作环境 温度 -20° C~+70° C 湿度 10%RH~90%RH，无冷凝， 存储环境 温度 -40° C~+85° C 湿度 0%RH~95%RH，无冷凝</p>			
354	视频处理器	<p>1、采用 H16 接口单台设备最大带载 1040 万像素点，最大宽度可达 16384 像素，最高 8192 像素，满足现场超宽、超高显示屏控制。</p> <p>2、具备强大的视频信号接收能力，最大支持 4K×2K@60Hz 视频输入，并最大可支持 5 路视频信号输入，最多支持 6 个图层资源并支持输出画面无级缩放、逐点亮色度校正等功能，可提供优异的图像显示。</p> <p>2、采用工业级外壳，凭借其强大的视频处理和发送能力，可适应复杂的操作环境</p> <p>4、最大支持 6 个 2K×1K 图层资源可灵活创建 4K×2K、4K×1K 和 2K×1K 规格的图层，根据开图层使用的输入源接口容量，分别占用 4 个、2 个、1 个 2K 图层资源。图层大小和位置可单独调节，图层优先级可调整图层纵横比可调整图层大小和位置可单独调节，图层优先级可调整，图层纵横比可调整。</p> <p>5、支持文字 OSD 和图片 OSD，文字 OSD 可选择 4 种组件，包括静态文字 OSD、动态文字 OSD、天气 OSD 和时间 OSD。</p> <p>6、支持自定义 OSD 字幕内容、字体、文字颜色，文字大小、字幕背景颜色和字幕透明度。可配置动态滚动字幕的滚动方向、初始位置、运动速度。支持 3D 功能</p> <p>7、支持三种画面缩放模式，包括点对点模式、全屏缩放、自定义缩放</p> <p>8、搭载 SuperView III 画质处理技术，支持输出画面无级缩放支</p>	台	1	24600.00

		<p>持一键全屏缩放，支持输入源任意截取，支持输出画质调整，包括亮度、对比度、饱和度、色调调整。</p> <p>9、配合软件和校正平台，对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质。</p> <p>10、支持U盘播放，即插即播，智享便捷多设备模式、多端控制，便捷高效U盘播放参数、调节输出画质、切换图层输入源、设置3D功能。断电保存及备份设计，稳定可靠。</p> <p>11、支持设备间备份，支持输入源热备份，支持网口备份，支持光网备份。</p> <p>13、设备正常关机或异常断电后，重新连接电源可立即恢复之前保留的各项设置。</p> <p>14、通过7×24h 高低温极端环境的稳定性测试验证，系统运行稳定可靠。</p>			
355	媒体服务器	<p>1、单机最高支持 8K×4K 输出带载，同时支持超大分辨率的视频解码和点对点显示。</p> <p>2、支持多个输出出口的拆分重组以及旋转、完成对不规则显示屏的带载，实现创意拼接显示。</p> <p>3、支持输出最大拆分为 64 区域，满足超长屏和快速映射调节。</p> <p>4、支持 12 图层和 1 个音频图层同时播放。</p> <p>5、可视化节目列编排和管理。</p> <p>6、支持预编模式和实时模式</p> <p>7、支持编辑和播放分离，即实现控制、播放及素材画面的实时预览，也可实现后台编辑预览完成后再输出播放。</p> <p>8、媒体库管理，同时支持视频/图片/PPT/音频。</p> <p>9、媒体文件分组和排序。</p> <p>10、媒体文件夹批量导入。</p> <p>11、支持 NDI 源采集。</p> <p>12、支持网站输入源。</p> <p>13、支持采集卡输入源。</p> <p>14、支持流媒体输入源。</p> <p>15、支持配置播放合集。</p> <p>16、支持自定义文字输入源。</p>	台	1	1500.00

		17、PPT 支持 1080P 大小。 18、支持 PPT 通过翻页笔控制。 19、支持多屏管理和控制。 20、支持 bmp、tiff、tga、jpg、png 格式的序列帧配置和播放。 21、支持外部 LTC 和 MTC 时间码输入，确保播放控制的精确性和同步性。 22、播放进度管理。 23、节目自动跳转播放。 24、支持图层大小和优先级调节。 25、支持主 KV 及主 KV 跳转。 26、主媒体计时，节目按照主计时媒体自动切换。 27、支持节目转场淡入淡出特效。 28、支持图层遮罩、图层截取。 29、支持抠像。 30、支持图层模糊、不透明调节。 31、支持硬解码。 32、支持一键黑屏。 33、支持开机软件自启动和自启动播放。			
356	配电柜	30KW LED 显示屏 PLC 智能配电柜 1、功能特性： （1）控制方式：手动+时控+中控+电脑四位一体 （2）手动控制：一键启停，分步上电、断电 （3）时控控制：设置 4 组控制时间段 （4）中控控制：MODBUS-RTU 485 协议 2、电脑控制：USB 口连接迷你配电箱 485 口，须专用软件保护内容： （1）零线电缆高温保护 （2）高温断电保护 （3）短路保护 中控、电脑控制说明： 3、此款配电箱可以由第三方系统控制，中控可以控制，需要厂家提供 485 中控协议；干接点可以控制。同时，此款配电箱可以由电脑控制，电脑要装专业控制软件。一台电脑可以控制 8 台以上迷你配电箱，通过电脑 USB 口连接迷你配电箱 485 口电脑控制界面可以	台	1	2400.00

		设置 4 组控制时间段，读取配电箱温度参数，也有多控选项			
357	钢结构	含钢结构、5cm 定制包边等。采用国标镀锌方管焊接钢结构支架，拼接效果好，安装简单，美观轻巧。	m ²	24.37	1000.00
2.2 单色显示系统					
358	单色显示终端	1、屏体尺寸：12.848m x 0.456m 2、像素构成：1R 3、像素封装：SMD2121 4、模组尺寸：长 304mm×宽 152mm×厚 15mm 5、分辨率：64×32=2048dots 6、物理密度：44320 点/m ² 7、像素点间距：4.75mm 8、亮度：≥500cd/m ² 9、视角水平：140±10°，垂直 140±10° 10、驱动方式：1/16S 恒流驱动 11、刷新频率≥300Hz 12、换帧频率：60Hz 13、峰值功耗：≤405w/m ²	m ²	5.86	2000.00
359	单色显示系统控制器	1、隔离网络无效数据，适应繁忙复杂网络，通讯更稳定； 2、支持三基色，智能描点，环境监测，超长超大带载/左移平滑，多组动态区域，节目播放监看； 3、板载 100M 网口+RS232+RS485+USB 接口； 板载各类传感器接口，板载继电器开关，板载节目选择接口； 4、配套模块，支持 wifi 无线通讯； 5、配套模块，支持 4G 无线通讯+中文语音播报； 6、配套模块，支持中英文语音播报； 7、配套遥控器套件，支持 150m 长距离遥控； 8、U 盘超强识读，U 盘延长线≤7.5m 稳定传输； 9、涂敷 UV 三防胶，国标双 85 防护等级，防尘、防潮、防静电、防盐雾； 10、-40℃～80℃环境温度，3.5V-5.5V 宽电压，7×24 小时不断电，≤0.3%故障率。 11、控制点数：单色 512K/双色 256K/三基色 160K 点；宽度≤2048； 12、显示模式 单色 2048×256；	个	1	960.00

		13、存储容量 4MByte; 14、节目数量 支持 256 个节目。特殊需求可定制扩展; 15、区域数量 支持 32 个区域。特殊需求可定制扩展; 16、区域类型 天气区、图文区、字幕区、动画区、农历区、时间区、模拟表盘区、正负计时区、传感器区、炫酷字区、语音区。			
2.3 数字会议系统					
2.3.1 数字会议系统-前端设备					
360	数字会议主机	1、同时支持有线会议单元和无线会议单元接入，最大支持≥5300 台有线会议单元和≥300 台无线会议单元接入，最大支持≥6 个话筒无线会议单元和≥8 个有线会议单元同时开启; 2、具有≥4.3 英寸全彩触摸显示屏，具有系统参数设定和查看等功能;; 3、采用自适应躲避干扰技术，实现更强抗干扰能力，有≥24 个信号可用; 4、采用数字环状网络技术和音频时钟同步传输技术，音频延时小于 5ms，采用≥48K 采样率非压缩的音频传输; 5、内置高性能 DSP 处理器，具有音频矩阵、EQ、音量等调节功能; 6、具有有≥1 组 RCA 莲花输入，≥1 路卡侖输入，≥1 组 RCA 莲花输出、≥1 路卡侖输出、≥1 路光纤音频输出、≥1 路同轴音频输出，每个输出通道都可以进行 EQ、音量等调节; 7、采用 TCP/IP 网络通讯协议，同时支持 C/S、B/S 架构，支持电脑软件或浏览器网页端进行控制; 8、软件可控制音频矩阵参数（包括 EQ、音量、话筒灵敏度等）; 9、支持 RS232 中控控制，实现话筒开关，优先权，音量大小，关机等控制; 10、电脑软件扫描开机的无线话简单元，可查看无线话简单元的电池电量大小、WiFi 信号强弱等信息状态；具有一键关闭所有无线话简单元按键和单独关闭某一个无线话简单元; 11、支持同声传译功能，最大可同时传输≥63+1 个通道的有线同声传译; 12、具有≥1 路消防报警联动触发接口，触发主机内置的报警音频，通过主机音频输出口或者内置喇叭的话简单元输出警报声，提醒会场人员撤离;	台	1	8000.00

		<p>13、支持 PELCO-D、VISCA 摄像机控制协议，最多可控制 10 台高清云台摄像进行跟踪画面设置，实现自动摄像跟踪；</p> <p>14、具有不低于四种话筒管理模式：先进先出模式、正常模式、声控模式、申请模式；</p> <p>15、具有会议签到、表决、选举、评级、满意度、自定义等功能；</p> <p>16、具备 USB 录音功能，面板实体按键可一键开启录音，并有录音状态指示灯提示；</p> <p>17、支持≥ 10 段 EQ 调节功能，≥ 2 路 LINE OUT 输出通道都具有≥ 10 段 EQ 调节功能；</p> <p>18、系统单元支持热插拔功能，再插上自动恢复原功能；</p> <p>19、具有独立 3.5 耳机监听功能，可配常规功率$\geq 40\text{mW}$ 耳机直接使用；</p> <p>20、面板具有≥ 1 个无线话筒关机键，长按$\geq 3\text{s}$ 可关闭所有无线话筒；</p> <p>21、在脱离电脑的使用时，会议系统也能够实现发言人数限制功能；</p>			
361	会议麦克风（短咪杆，不带屏）	<p>1、采用全新数控化、超大静音开关设计、高灵敏度咪芯设计，拾音距离可达 80cm。</p> <p>2、$\leq 220\text{mm}$ 超短全金属短咪杆设计。</p> <p>3、红绿双色雾面指示灯设计，指示发言状态。当红色灯环亮时，表示正在发言，当绿色灯环亮时，表示申请等待发言。</p> <p>4、独特的咪罩外观设计，让发言者即使不用防风绵罩，也极大的降低了“噗噗”的低频冲击声。</p> <p>5、电容麦克风杆，专业超心型电容咪芯，极高的感度和语音清晰度，并带发言环形红、绿双色指示灯。</p> <p>6、主席单元不受话筒模式和发言人数限制。</p> <p>7、主席单元具有全权控制会议秩序的优先功能。单元于回路中任意位置。</p> <p>8、“手拉手”电缆串接模式，便于安装和维护。</p> <p>9、自带≥ 1 位 3.5 双通道耳机接口，可输出≥ 1 路耳机信号，作为监听或录音输出</p> <p>10、每个会议单元都有独一无二的 ID 编号，可任意修改。</p> <p>11、具有自动视像跟踪功能，配合摄像头，使用会议主机或 PC 控制软件设置后可进行摄像自动跟踪。</p>	支	4	1432.00

		<p>12、配合会议主机，可以实现 7 种会议模式：先入先出模式、后入后出模式、限制模式、主席允许模式、自由讨论模式、限时模式、声控模式。</p> <p>13、会议单元身份可以自行设定，通过会议主机设置改变会议单元身份，在代表，主席，VIP 自由切换，让使用更灵活多样，满足高端需求。</p> <p>14、长距离传输对音质不会有任何影响。</p> <p>15、支持“环形手拉手”连接，会议单元采用 8 芯线“T”型连接，可连接备份主机，让系统连接更方便，更可靠。</p> <p>16、特别设计抗 RF 射频干扰软管，完全杜绝兹兹的杂音，呈现完美高级会议环境。</p> <p>17、主席单元具有主席优先按键，可以关闭正在发言的代表单元。 （主席单元专有）</p> <p>18、自我检测功能，配合软件，可自动完成按键，表决，音频自动检测让会议前准备测试工作更简单，会议进行更可靠。</p> <p>20、会议单元支持数字模拟音频双备份功能。（选配）</p> <p>21、代表单元配合主席单元可以实现主席优先等功能。</p>			
362	会议专用地插	<p>1、采用铝合金材料，独特的外观设计；</p> <p>2、防锈处理；</p> <p>3、美观实用；</p>	个	1	600.00
363	会议线材 20 米	<p>1、用于会议主机、扩展主机或会议发言单元之间的延长连接；</p> <p>2、具有≥ 20米规格；</p>	条	1	460.00
364	UHF 段液晶显示真分集可调频无线咪双手持（一拖二）	<p>1、采用 UHF 超高频段双真分集接收，并采用 DPLL 数字锁相环多信道频率合成技术；</p> <p>2、提供各≥ 200个可调频率，真正分集式接收，有效避免断频现象和延长接收距离，频率范围$\geq 640-690\text{MHz}$；</p> <p>3、具有红外对频功能，能方便、快捷的使发射机与接收机频率同步；</p> <p>4、超强的抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰；</p> <p>5、接收机背面设置≥ 4条橡胶接收天线，增强接收的信号，外观大方得体；</p> <p>6、具有≥ 2路 XLR 平衡输出，≥ 1路混合非平衡输出，适合连接各</p>	套	2	2670.00

		种外置设备； 7、使用距离：空旷环境 $\geq 80-100$ 米，复杂环境 $\geq 50-80$ 米； 8、含 1 台接收主机和 2 个无线手持话筒；			
365	指向性天线分配器	1、提供使用 2-4 台 UHF 无线系列或其他系列各种自动选讯接收机的多频道系统，共用一对天线，以简化天线装配工程，提升接收距离及效能； 2、采用高动态低杂讯之主动元件及主动回馈稳流偏压设计，具有超低内调失真特性； 3、可直接连接具有天线强波器的延长天线组及内建强波器的对数定向天线组； 4、具有 ≥ 4 路 DC12V/0.6-1A 电源输出口，最多可以给 ≥ 4 台话筒接收机供电； 5、具有 ≥ 8 路 BNC 话筒天线输入接口， ≥ 2 路 BNC 天线输出接口接话筒天线； 6、含 1 台天线分配器；	台	1	2560.00
366	指向性天线翼	1、频率范围 $\geq 450\sim 960$ MHz 2、阻抗：50 Ω 3、接头：BNC 4、覆盖范围：椭圆形 $\geq 180^\circ$	对	1	1300.00
367	天线放大器墙装架子	用于天线放大器叶片固定安装在墙体等实物上	个	2	130.00
2.3.2 数字会议系统-信号控制处理系统					
368	调音台	1、输入： ≥ 24 CH (MIC/Line)； 2、输出：L/R+10BUS+Headphone (L/R)； 3、信噪比： ≥ -108 dB； 4、内置 ≥ 16 个独立反馈抑制器； 5、 ≥ 8 个 DAC 编组， ≥ 8 个自定义按钮， ≥ 4 个快速静音编组按钮； 6、 ≥ 10 寸电阻触摸屏 $\geq 1280 \times 800$ 分辨率； 7、内置音箱管理器、 ≥ 17 个电动推子； 8、USB 播放器可以识别中文歌曲名，可以播放 APE、FLAC、MP3、WAV 无损音频格式； 9、内置 ≥ 2 个效果器模块， ≥ 2 个效果器母线（6 个预置效果参数、	台	1	46000.00

		<p>24 个用户存储)；</p> <p>10、内置信号发生器：正弦波、粉红噪声、白噪声；</p> <p>11、≥10BUS 混音总线可选择推子前、推子后 (PRE/POST)；</p> <p>12、支持≥100 组场景预设功能，可导出、导入 USB 存储器，便于数据备份；</p> <p>13、支持≥32 个 PEQ 模式存储；</p> <p>14、具有面板锁定按键，防止误操作；</p> <p>15、支持 iPad 触摸屏全功能控制，实时数据同步；</p> <p>16、支持通道名称自定义，通道参数拷贝功能，相同的通道快速复制数据；</p>			
369	高档音频处理器	<p>1、通过拖拽式方式对系统进行灵活编程，拖拽式的调试编程界面；</p> <p>2、开放式架构/支持 Lua 语言导入第三方设备控制器；</p> <p>3、自定义的图形化用户控制界面，可实时监测到每只话筒及音箱等设备的电平指数；</p> <p>4、处理器芯片采用 ADI 架构，采用 SHARC 21569 芯片，不低于 40 bit DSP 浮点运算引擎</p> <p>5、模拟输入输出通道数量不少于 16×16；</p> <p>6、Dante 输入输出通道数量不少于 64×64；</p> <p>7、需支持 TCP/IP、UDP、RS485、RS232 控制协议</p> <p>8、前面板需具有一块 2.08" OLED 显示屏，具有触摸按钮可翻页显示，</p> <p>9、显示内容包括：设备状态：设备名称、工程名称、IP 地址、子网掩码、默认网关；系统状态：固件信息、温度、风扇速度；输入输出通道状态：静音、信号指示、+48V 幻象供电。</p> <p>10、内置 2 进 2 出的 USB 声卡，支持音乐播放、录制和软视频会议（如：ZOOM，腾讯会议，钉钉会议等）；</p> <p>11、可提供 6 个独立 AEC 通道，尾长时间：150ms，收敛率：60dB/S，回声消除幅度：60dB；或可提供 4 个独立 AEC 通道，尾长时间：350ms，收敛率：60dB/S，回声消除幅度：60dB；</p> <p>12、独立通道的 AFC（反馈抑制），采用陷波式算法，传声增益提升幅度：10dB；噪声抑制（ANS），信噪比提升 18dB 门限自动混音（Gate Mixer）；</p> <p>13、8 段英式参量均衡，提供 5 种滤波器选择：Parametric, Lowsh</p>	台	1	15500.00

		<p>elf, Highshelf, Lowpass, Highpass;</p> <p>14、提供拖拽式终端用户订制操作界面，最大支持 30 台设备同一个界面管理；</p> <p>15、具有 8 路 GPIO；</p> <p>16、具有中央控制功能，支持 RS232、RS485、UDP、TCP/IP 控制方式，可对系统中的电源、信号切换、环境控制、音频等整体控制，实现一键开启系统所需要的功能。</p>			
370	2 通道反馈抑制器	<p>1、采用双通道数字反馈技术，每通道具有≥ 24 个滤波器，产体声或独立的双通道处理；</p> <p>2、输入电平检测指示，每通道≥ 24LED 灯滤波显示，显示啸叫抑制状态数量；</p> <p>3、$\geq 96\text{KHz}$ 采样频率，$\geq 32\text{-bitDSP}$ 处理器，$\geq 24\text{-bitA/D}$ 及 D/A 转换；</p> <p>4、数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口；</p> <p>5、采用$\geq 144 \times 32$ 的 LCD 显示屏显示参数功能，提供 6 段 LED 显示输出电平；</p> <p>6、每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置；</p> <p>7、可切换工作模式为直通或反馈抑制；</p> <p>8、可任意编辑固定和动态反馈点数量，可一键清除啸叫点；</p> <p>9、单机可存储≥ 30 组用户程序；</p> <p>10、输入通道及插座：≥ 2 路 XLR 母座模拟输入/≥ 2 组立体声同轴/光纤/AES 输入(每组数字口传输两路音频信号)</p> <p>11、输出通道及插座：≥ 2 路 XLR 公座模拟输出/≥ 2 组立体声同轴/光纤/AES 输入(每组数字口传输两路音频信号)</p>	台	1	3600.00
371	音频隔离器	<p>1、音频信号隔离器，选用顶级音频变压器音频隔离，信号完美对接。</p> <p>2、\geq双路莲花、\geq双路 6.35 和双路卡侬进出。</p> <p>3、音频信号经过音频信号隔离器，可以完全隔离两个系统间的电位差，避免由于接地问题造成的交流声干扰，防止过高电位差对设备输入级的损坏。</p> <p>4、实现音频信号的安全传输，去除音响设备连接产生的噪音，笔记本电脑接调音台产生的噪音；电子乐器连接调音台产生的噪音；设备和设备间经过长距离传输不共地产生的噪声；设备与设备阻抗</p>	台	1	2800.00

		不匹配产生的噪声。			
372	电源时序器（带 RS232 控制）	1、具有 ≥ 8 路可控后面板万用插座继电器受控与 ≥ 2 路前面板万用插座直接输出； 2、继电器受控输出最大承受单路功率/总功率（无功功率）： $\geq 3000W/8000W$ 最大承受无功功率； 3、每路具有独立开关控制，同时具有指示灯显示每路独立开关； 4、具有液晶显示屏实时显示电压； 5、具有 ≥ 1 路 RS232 控制串口； 6、前面板具有 ≥ 1 路 USB 供电，可使用照明灯；	台	2	2600.00
373	高级可编程控制主机	1、采用多功能一体化设计，1U 机箱。 2、中控接口采用凤凰接口设计 3、支持 TCP/UDP 、IR、RS232、RS485、继电器控制。 4、支持网络管理。 5、支持 ≥ 8 路 GPIO 输入输出接口 6、支持 ≥ 1 路 TTL 7、支持 ≥ 7 路 RS232、7 路 RS485 8、支持 ≥ 8 路红外输出 9、支持 ≥ 8 路继电器 10、数据流指示灯，可直观通过指示灯观察到数据发送 11、支持平板，手机控制、windows 电脑控制	台	1	18000.00
374	智能控制对接服务	定制	项	1	11000.00
375	红外发射棒	红外发射棒	根	8	36.00
376	10.1 英寸有线挂墙式触摸屏	1、 ≥ 10.1 英寸有线真彩触摸显示屏，LED 炫彩背光画质真实出彩； 2、不弱于 4 核处理器 1.6GHz，高速，防尘、抗压、耐高低温； 3、钢化玻璃屏防刮，分辨率： $\geq 1024 \times 600$ ，16:9 高清宽屏清晰显示； 4、工控主板 24 小时开机，采用 LED 背光源，节能环保，低功耗； 5、支持电容屏，透光率 $\geq 99.9\%$ ； 6、操作界面可由用户自定义，PNG、JPG 等常用图像格式，图形界面支持文本、3D 按钮、多态按钮、非规则按钮特效； 7、只需轻轻触摸屏幕就可以实现自由掌控；	台	1	5000.00

		8、支持嵌入安装使用；			
377	8 路大功率电源管理器	1、支持 RS-485/RS-232 控制协议，具有 ≥ 8 个大功率的可控触点开关； 2、具有 ≥ 8 个独立电源开关控制(可手动或受控自动)，可通过的最大负载电流 $\geq 30A$ (工作电压 220V 交流)，最大负载能力 $\geq 6600W$ /单路； 3、 ≥ 8 个独立继电器分别具备常开、常闭触点； 4、常用于灯光、电动窗帘、电动投影幕升降等设备控制； 5、具有供电指示灯、通讯指示灯、继电器工作指示灯、继电器工作状态指示； 6、设备 ID 可调，支持中控主机多台级联控制； 7、具备开关状态查询指令，随意查询当前各路继电器的工作状态； 8、单条指令即可控制 ≥ 8 个继电器的任意开关状态；	台	1	4600.00
378	8 进 8 出高清无缝 HDMI 矩阵	1、支持多路输入到多路输出无缝快速切换； 2、支持输入输出支持 HDMI1.4，最高分辨率 $\geq 3840 \times 2160 @ 30Hz$ ； 3、输入输出色彩空间支持 RGB4:4:4, YCbCr4:4:4, YCbCr4:2:2 等； 4、输入 ≥ 7 种 EDID， $\geq 3840 \times 2160 @ 30Hz$ 双声道（默认），支持自定义 EDID； 5、输入兼容 DVI / HDMI 信号； 6、第一路输入输出支持 CEC 控制； 7、默认 ≥ 9 种输出分辨率可选； 8、输出信号格式支持 HDMI、DVI； 9、支持断电记忆功能； 10、支持 HDMI 接口连续热拔插； 11、支持待机，低功耗候命； 12、支持双向串口控制、按键、RJ45 控制；	台	1	13500.00
2.4 音响系统					
2.4.1 音响系统-音频					
379	左右主扩声音箱	1、类型：二分频线性阵列全频音箱； 2、阻抗： 8Ω ，额定功率 $\geq 500W$ ，峰值功率 $\geq 1600W$ ； 3、频响 $\geq 50Hz-20KHz$ ； 4、灵敏度（1W/1m） $\geq 113dB$ ；	只	8	6000.00

		5、最大声压级 $\geq 127\text{dB}$; 6、覆盖角度: (H) $\geq 90^\circ$ (V) $\geq 10^\circ$; 7、高音 ≥ 44 芯高音 $\times 1$; 8、低音 $\geq 8''$ 低音 $\times 2$;			
380	线阵低音箱	1、类型: 线阵低频音箱; 2、频响 $\geq 50\text{Hz}-200\text{Hz}$; 3、额定功率 $\geq 1000\text{W}$; 4、峰值功率 $\geq 3500\text{W}$; 5、阻抗: 8Ω ; 6、灵敏度 (1W/1m) $\geq 101\text{dB}$; 7、最大声压级 $\geq 129\text{dB}$; 8、低音 $\geq 18''$ 低音 $\times 1$;	只	2	5566.00
381	线阵音箱吊架	专用绑带二根, 大形 U 形扣四个, 专用插销 4 个;	套	2	954.00
382	返听音箱	1、采用 ≥ 1 只 12 寸低音喇叭单元和 ≥ 1 只 1.44 寸高音单元; 2、楔形箱体结构设计, 扬声器拥有不低于 30° 和 60° 两个固定角度, 可以满足长、短距离的不同舞台监听要求; 3、阻抗: 8Ω ; 4、频率响应 $\geq 70\text{Hz}-19\text{KHz}$; 5、额定功率 $\geq 400\text{W}$; 6、峰值功率 $\geq 1600\text{W}$; 7、灵敏度 (1W/1m) $\geq 98\text{dB}$; 8、最大声压级 $\geq 120\text{dB}$; 9、覆盖角度: (H) $\geq 90^\circ$ (V) $\geq 90^\circ$;	只	2	3200.00
383	台唇音箱	1、采用 ≥ 2 只 6.5 寸低音喇叭单元和 ≥ 1 只 1.4 寸压缩驱动高音单元; 2、二分频设计, 低频更加饱满, 声音更加丰富; 3、阻抗: 8Ω ; 4、频响 $\geq 80\text{Hz}-19\text{KHz}$; 5、额定功率 $\geq 220\text{W}$; 6、峰值功率 $\geq 840\text{W}$; 7、灵敏度 (1W/1m) $\geq 92\text{dB}$; 8、最大声压级 $\geq 121\text{dB}$;	只	2	3500.00

		9、覆盖角度：(H) $\geq 80^\circ$ (V) $\geq 50^\circ$ ；			
384	后场补声 音箱	1、采用 ≥ 4 只 4.5 寸全频喇叭单元和 ≥ 2 只 1 寸钹磁高音喇叭单元组成； 2、精确设计的扬声器频率响应，优化人声部分的高保真还原； 3、频率响应范围集中人声部分，切掉了不在人声范围内的超低频率，使声音听起来干净，通透，又具有磁性； 4、采用桦木夹板箱体，表面喷进口水性漆保护，防水防晒处理技术； 5、阻抗： 8Ω ； 6、频响 $\geq 100\text{Hz}-20\text{KHz}$ ； 7、额定功率 $\geq 220\text{W}$ ； 8、峰值功率 $\geq 440\text{W}$ ； 9、灵敏度（1W/1m） $\geq 92\text{dB}$ ； 10、最大声压级 $\geq 106\text{dB}$ ； 11、覆盖角度 $\geq \text{H} 160^\circ$ (V) 10° ；	只	4	2800.00
385	音柱壁装 件	音柱壁装件	套	4	94.00
386	有源监听 音箱	1、箱体采用环保哑光漆木箱，内置压限和均衡，采用 HIFI 模拟放大技术，高保真输出播放； 2、音频系统采用 ≥ 1 路 XLR， ≥ 1 路 RCA， ≥ 1 路 TRS 输入 接口，多种接口方便不同类型信号接入，具有 ≥ 1 路高音旋钮调节， ≥ 1 路音量调节旋钮； 3、采用 ≥ 1 只 6.5 英寸低音单元，音盆采用高强拉力， ≥ 1 只 1 英寸天然蚕丝膜高音单元； 4、采用玻璃纤维和三文治式复合材料成型技术，高弹性的改性橡胶悬边，进口耐高温异形动圈； 5、频率范围 $\geq 50\text{Hz}-20\text{KHz} \pm 3\text{dB}$ ； 6、为保证产品可以放置于控制机房，箱体尺寸应（H×W×D） $\leq 320 \times 226 \times 278\text{mm}$ ；	只	2	1050.00
2.4.2 音响系统-功放					
387	左右主扩 功放	1、采用 ≥ 4 通道 D 类功率放大器，具有高效节能、重量轻、体积小、功率大、带载能力强等特点； 2、4 路平衡 XLR 输入，2 路平衡 XLR 输出，可级联到下一级功放；	台	2	5310.00

		<p>3、可选低频滤波器(30Hz 或 50Hz)能保护扬声器,并提高峰值功率余量,可以根据不同音箱来选择,方便客户使用;</p> <p>4、具有防止短路,过载、直流,开/关机静音,温度,限幅,开机浪涌保护,温度保护,射频干扰保护电路;</p> <p>5、具有信号指示、削峰指示、过热保护指示功能;</p> <p>6、线路设有限幅功能,可预防功放输出过大保护喇叭,可降低失真;</p> <p>7、具有立体声、并联、桥接三种模式选择;</p> <p>8、输出功率: 立体声 $8\Omega \geq 4 \times 800W$; 立体声 $4\Omega \geq 4 \times 1200W$; 桥接 $8\Omega \geq 2 \times 2400W$;</p> <p>9、频率响应: $\geq 20Hz - 20KHz$;</p> <p>10、噪声比: $\geq -100dB$;</p> <p>11、阻尼系数: ≥ 1500;</p> <p>12、输入阻抗: $>10K\Omega$;</p> <p>13、输入灵敏度: $0.775V/1V/1.44V$;</p> <p>14、最大失真: $\leq 0.08\%$;</p> <p>15、最大增益: $\geq 32dB$;</p>			
388	线阵低音功放	<p>1、设备采用$\leq 1U$ 机箱设计,具有体积小、重量轻等特点;</p> <p>2、采用 Class-D 类功放设计方案,具有失真小、效率高等特点;</p> <p>3、开关电源采用有源 PFC 和软开关技术,并针对音频功率放大器的优化设计,能适应恶劣的电网环境,为功放提供持续澎湃的动力;</p> <p>4、具有开机软启动,防止开机时向电网吸收大电流,干扰其它用电设备;</p> <p>5、具有≥ 3 档输入灵敏度选择(支持 $0.775V/1V/1.44V$),可轻松接纳宽幅度范围信号源输入;</p> <p>6、具有立体声、并联、桥接三种模式选择;</p> <p>7、具备直流保护、过热保护、过流保护、输入过载保护(限幅保护)、输出过载保护、软启动保护及电压高低保护;</p> <p>8、液晶屏显示风扇风速、实时温度、音量大小等;</p> <p>9、输出功率: 立体声功率 $8\Omega \geq 1500W \times 2$, 立体声功率 $4\Omega \geq 2200W \times 2$, 桥接 $8\Omega \geq 4400W$;</p> <p>10、分离度: $> -60dB$;</p> <p>11、信噪比: $\geq 103dB$;</p>	台	1	5000.00

		12、阻尼系数： ≥ 700 ； 13、频率响应： $\geq 20\text{Hz}-20\text{KHz}$ ； 14、总谐波失真： $\leq 0.05\%$ ； 15、输入阻抗： $10\text{K}\Omega$ 非平衡、 $20\text{K}\Omega$ 平衡；			
389	返听功放	1、设备采用 $\leq 2\text{U}$ 机箱设计，具有体积小、重量轻等特点； 2、采用 Class-D 类功放设计方案，具有失真小、效率高等特点； 3、采用功率智能恒定技术，当功放连接负载低于额定范围时，输出功率智能控制，不会继续增大，恒定在安全可靠的工作范围，使功放稳定性大为提高； 4、具有直流、短路、过热、过载、欠压等保护功能； 5、输出功率：立体声功率 $8\Omega \geq 800\text{W} \times 2$ ，立体声功率 $4\Omega \geq 1200\text{W} \times 2$ ； 6、具有 ≥ 2 路 XLR 卡侬母接口、 ≥ 2 路 XLR 卡侬公接口、 ≥ 2 路欧姆接口/接线柱、 ≥ 2 路网口； 7、转换速率： $\geq 40\text{V}/\mu\text{s}$ 8、信噪比： $\geq 80\text{dB}$ 9、阻尼系数： $\geq 350@8\Omega$ 10、频率响应： $\geq 20\text{Hz}-20\text{KHz}$ 11、总谐波失真： $\leq 0.01\%$ 12、输入阻抗： $10\text{K}\Omega$ 非平衡、 $20\text{K}\Omega$ 平衡	台	1	4000.00
390	台唇功放	1、支持 $>2 \times 300\text{W}@8\Omega$ ， $>2 \times 500\text{W}@4\Omega$ ，可桥接成 $>1000\text{W}@8\Omega$ 或定压 $100\text{V}-1000\text{W}$ 输出，可通过软件或显示屏自由切换，内置数字功放，同时支持定压定阻输出： 100V 、 70V 、 8Ω 、 4Ω 输出。支持 $\geq 2 \times 500\text{W}@8\Omega$ ， $\geq 2 \times 700\text{W}@4\Omega$ ，可桥接成 $\geq 1000\text{W}@8\Omega$ 或定压 $100\text{V}-\geq 1000\text{W}$ 输出； 2、全面支持网络 TCP/IP 控制，可实现多台设备管理，通过 wifi 可以连接软件，简单便捷； 3、支持远程开关机控制，节省时间，方便控制； 4、采用彩色液晶显示屏，分辨率 $\geq 240 \times 240$ 像素，充满时尚感，能设置 DSP 功能，具有电平检测、输入源、输入灵敏度、音量显示、存档预设、通道静音、功放温度、功放模式等功能； 5、 $\geq 48\text{KHz}$ 采样频率， $\geq 32\text{-bitDSP}$ 处理器， $\geq 24\text{-bitA/D}$ 及 D/A 转换；	台	1	4600.00

		<p>6、支持多种联机方式：USB、TCP/IP、RS232、RS485；</p> <p>7、可实时远程监控功放工作状态，包括温度、功率、电压、电流；</p> <p>8、可扩展配置 DANTE 网络音频功能；</p> <p>9、支持平衡 XLR 输入与非平衡 RCA 输入，具有≥ 2路 RCA 输入，≥ 2路 XLR 输入；支持≥ 2路平衡 XLR 音频输出，≥ 2路定阻 4-8 欧功放输出，≥ 1路定压 100V/70V 输出；</p> <p>10、工作模式可选择立体声、桥接、单声道、自由矩阵，并且可通过软件或显示屏自由切换；</p> <p>11、输入灵敏度两档可调 0dBu/6dBu，软件或彩液晶屏设置；</p> <p>12、通过软件可限制功放输出功率（300 瓦以内的任意功率值可自行设定）/电压/电流，保护音响系统安全工作，适应更多的音响系统；</p> <p>13、$\geq 48\text{KHz}$ 采样频率，$\geq 32\text{-bitDSP}$ 处理器，$\geq 24\text{-bitA/D}$ 及 D/A 转换；</p> <p>14、可扩展配置 DANTE 网络音频功能；</p>			
391	后场补声功放	<p>▲1、采用≥ 4.3 寸触摸屏，支持按键和触摸屏双备份调试功能，支持中文简体，中文繁体，英文三种语言；</p> <p>▲2、支持 TCP、UDP、USB、RS232、RS485 控制，通过电脑软件可实现单设备和多设备编组集中控制，多设备延时开关机功能，延时时间可调，可改变设备名称以及设备 IP 地址；</p> <p>3、支持每通道温度，功率，电压，电流监控；</p> <p>★4、支持≥ 2 进 2 出 DSP 处理器，信号源支持模拟信号输入、正弦波信号输入、粉红噪声输入、白噪声输入、AES 数字音频信号输入；（投标文件中须提供第三方检测（检验）机构出具带 CMA 或 CNAS 标识的检测（检验）报告复印件（报告内容包括但不限于体现上述参数功能要求）并加盖供应商 CA 签章。）</p> <p>▲5、输入通道具有相位、静音、噪声门、31 段 EQ、BYPASS、高低通滤波器、延时等调节功能；</p> <p>6、输入输出通道支持路由可选，可任意通道输入，多通道输出；</p> <p>▲7、输入通道可任意派送到 2 路 FIR 滤波器输出；输出通道可任意派送到 2 路 FIR 滤波器输入；</p> <p>8、支持中控协议控制，支持串口 RS485 接入方式；</p> <p>▲9、输出通道具有≥ 10 段 EQ、BYPASS、高低通滤波器、延时、压</p>	台	2	3500.00

		缩器、限幅器等调节功能； 10、支持 ≥ 80 个场景保存模式； 11、 8Ω 立体功率 $\geq 2 \times 600W$ ， 4Ω 立体声功率 $\geq 2 \times 900W$ ，桥接单通道 $\geq 1 \times 1200W$ ； 12、设备支持 TCP/UDP 协议网络远程开关机； 13、支持电脑/平板/手机软件管理；			
2.5 施工辅材					
392	护套音箱线	$2 \times 2.0\text{mm}^2$ 专业带护套音箱线 无氧铜	米	600	10.00
393	音频信号线缆	128 编双芯带屏蔽音频线缆， 40 芯，无氧铜	米	100	7.00
394	音响设备网络机柜	1、19 英寸 22U， $800 \times 600 \times 2000\text{mm}$ ，8 位电源防雷 PDU； 2、机柜设计为全模块化组装结构，具有很强的灵活性，内部设计标准 19 英寸安装立柱；机柜顶部和底部的前后位置开； 3、进线孔可封闭，可根据需求调整。 4、前门为钢制嵌边式玻璃门；后门为蜂窝门板；两侧为钢质快速拆卸门板。	个	1	1900.00
395	连接线	连接线[≥ 3 米-3.5 耳机插头-双莲花头 (RCA)]	条	1	33.00
396	连接线	连接线[≥ 2 米 6.35 话筒插头--卡侬头 (公)]	条	1	15.00
397	连接线	连接线[≥ 2 米莲花头 (RCA) ---6.35 单插头 (音频线)]	条	2	12.00
398	连接线	连接线[≥ 2 米莲花 (RCA) ---莲花 (RCA) (音频线)]	条	2	25.00
399	音箱插头	NL4FC 四芯专业音箱插头	个	40	14.00
400	卡侬公头	卡侬公话筒音频信号插头	个	30	14.00
401	卡侬母头	卡侬母话筒音频信号插头	个	30	14.00
402	舞台信息地插	类型：多媒体地插 材质：优质铜材 插口：Neutrik (纽垂克) 音箱插座 适用范围：舞台返听音箱	套	1	240.00
2.9 十楼阶梯会议室					

403	大理石	1、材料采购：20 厚芝麻灰荔枝面大理石 2、配套安装： 石材（（六面防护）） 10 厚素水泥浆粘结层 30 厚 1:3 水泥砂浆找平层 界面剂一道 清理基层（原建筑楼板） 3、使用部位：入户门槛。	m	3.3	281.72
404	多孔砖	1、材料采购： 240mm×115mm×90mm 页岩多孔砖，强度等级≥7.5MPa，孔洞率≥25% 2、配套安装： 水泥自流平，厚度 3mm，抗压强度≥20MPa，使用 c25 混凝土；收缩率≤0.05% 面层：30mm 厚水泥砂浆找平层（压钢丝网）； 砂浆要求，砌筑砂浆强度等级为 M7.5 混合砂浆。 砂浆采用中砂，含泥量≤5%，水泥为 32.5 级普通硅酸盐水泥。 砌筑要点： 灰缝控制：水平灰缝厚度 8~12mm，竖向灰缝宽度≤12mm，要求饱满度≥80%（严禁用水冲浆灌缝）。 错缝搭接：上下皮砖错缝 1/2 砖长（最小错缝≥90mm），避免通缝。 转角及交接处：同时砌筑，留斜槎（高宽比 1:2），严禁留直槎。 排砖撂底，根据墙体尺寸排砖，优先采用整砖，非整砖用于次要部位（如门窗洞口边缘）。 50mm 厚 C15 混凝土垫层（Φ6@200 配筋），台阶中段设 20mm 宽伸缩缝； 清理基层（原建筑楼板） 3、使用部位：主席台区域。	m ²	83.67	565.50
405	木地板	1、材料采购： 原木色复合实木地板（表层实木+中层高密度板+底层平衡层），厚度 12mm，规格：长度 1200mm，宽度 120mm。 2、配套安装： 1、基层处理	m ²	106.07	300.00

		<p>水泥自流平找平，厚度 3mm，抗压强度$\geq 20\text{MPa}$，使用 c25 混凝土；收缩率$\leq 0.05\%$。</p> <p>干燥清洁：基层含水率$\leq 12\%$（混凝土）或$\leq 10\%$（木质基层），无灰尘、油污。</p> <p>防潮层铺设：满铺防潮垫（接缝处重叠 50mm 并用胶带密封），墙边翻起 50mm（后期修剪）。</p> <p>2、预铺与排版</p> <p>试铺：地板拆包后静置 48 小时（适应环境温湿度），按纹理和色差预排，避免色差集中。</p> <p>伸缩缝预留：四周留 8mm 缝隙（防止热胀冷缩起拱），用垫块临时固定。</p> <p>3、安装方式</p> <p>悬浮式安装：地板通过锁扣拼接，无需胶粘，直接铺在防潮垫上。</p> <p>4、收边与细节处理</p> <p>踢脚线安装：遮盖伸缩缝，用无头钉或胶固定，与墙面密合。</p> <p>过渡条：与石材衔接处用 T 型或高低扣收边。</p> <p>门槛处理：门下预留伸缩缝并用收口条覆盖。</p> <p>5、清理与养护</p> <p>安装后立即清理表面灰尘，24 小时内避免踩踏。</p> <p>日常清洁用微湿拖布，避免水渍长期停留。</p> <p>6、使用部位：主席台区域。</p>			
406	木纹地砖	<p>一、材料采购：</p> <p>原木色木纹瓷砖；规格：600\times1200\times10mm；等级：优等品；</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理</p> <p>平整度检查：用 2m 靠尺检测，高低差$\leq 3\text{mm}/2\text{m}$，超差需用水泥自流平或砂浆找平。</p> <p>清洁与湿润：清除浮灰、油污，铺贴前洒水湿润（避免基层吸水过快导致空鼓）。</p> <p>2、预铺排版</p> <p>试铺：按设计图案（工字拼）预排，调整色差和纹理方向，避免窄条砖（$\geq 1/3$ 砖宽）。</p> <p>弹线定位：弹出基准线（通常以房间中心或主视线起点为基准），</p>	m ²	331.66	204.64

		<p>确保铺贴对称。</p> <p>3、铺贴方法</p> <p>用齿形刮刀将瓷砖胶刮涂于基层和砖背（双面刮胶），形成锯齿状条纹（齿深 6~10mm）。</p> <p>按预排顺序铺贴，用橡胶锤轻敲调整平整度，插入十字卡控制缝宽。</p> <p>大规格砖（600×1200mm）需用找平器辅助调平。</p> <p>4、留缝与美缝</p> <p>留缝要求：木纹砖必留缝！缝宽 1.5mm。</p> <p>铺贴 24 小时后清缝，48 小时后填缝（选用接近砖色的哑光美缝剂）。</p> <p>5、切割与收边</p> <p>切割技巧：用专业瓷砖切割机保证切口平整，阳角处可做 45° 倒角或使用收边条。</p> <p>门槛收口：与木地板衔接处用 T 型金属收边条或高低扣过渡。</p> <p>6、养护与保护</p> <p>铺贴后 24 小时内禁止踩踏，3 天内避免淋水或重压。</p> <p>填缝完成后及时清理表面残料。</p> <p>三、使用部位：阶梯会议室。</p>			
407	竹纤维吸音板	<p>一、材料采购：</p> <p>原木色竹纤维吸音板；规格：600×1200×12mm；防火等级：B1 级；环保等级：E0 级；</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理</p> <p>确保基层平整（2m 靠尺高低差≤3mm）、干燥（含水率≤12%）、无空鼓。</p> <p>龙骨安装：墙面不平或需增强吸音时，按 400mm 间距安装竖向龙骨，空腔内填充隔音棉（50 厚聚酯纤维棉（A 级））。</p> <p>2、弹线定位</p> <p>用激光水平仪弹出基准线（从地面或天花板起算），确保第一块板安装水平。</p> <p>3、安装方式：先在墙面或龙骨上固定卡扣（间距 300mm）。将吸音板榫槽对准卡扣插入，用橡胶锤调整至紧密拼接。</p> <p>4、拼接与收边：板缝处理：自然留缝（1mm），后期用同色胶补缝。</p> <p>阴阳角处理：阳角：专用金属护角或 45° 对角拼接。阴角：L 型收</p>	m²	223.43	167.62

		<p>边条或直接压边。顶部/底部收口：用 U 或收边条遮盖伸缩缝（预留 5mm）。</p> <p>5、开孔与细节：开关插座：精准测量位置，用切割机开孔，边缘用密封胶收口。灯具安装：需提前预埋加固底盒，避免直接固定在吸音板上。铺贴后 24 小时内禁止踩踏，3 天内避免淋水或重压。</p> <p>填缝完成后及时清理表面残料。</p> <p>三、使用部位：阶梯会议室墙面，做法同，设计为造型斜面，内置灯槽。</p>			
408	竖向主龙骨	<p>一、材料采购：</p> <p>主材：竖向主龙骨（C 型）；规格：QC-75mm×40mm×0.8mm；</p> <p>辅材与配件：连接件：龙骨夹具、铆钉、自攻螺丝（长度≥25mm）。</p> <p>隔音材料：聚酯纤维棉（填充空腔，密度≥16kg/m³）。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理与放线</p> <p>弹线定位：用激光水平仪弹出墙面/顶面的天地龙骨位置线（距基层面 50mm，留出空腔）。</p> <p>标记竖向主龙骨中心线（间距 400mm，吸音板短边方向≤300mm 需加密）。</p> <p>2、龙骨框架安装</p> <p>天地龙骨固定：沿弹线位置用膨胀螺栓或射钉固定 U 型天地龙骨（间距 600mm），接缝处留 5mm 伸缩缝。</p> <p>竖向主龙骨安装：将 C 型主龙骨卡入天地龙骨槽内，用拉铆钉或自攻螺丝固定。</p> <p>垂直度校正：用靠尺检查，偏差≤2mm/2m。</p> <p>横向副龙骨加固：横向副龙骨（间距 1200mm）。</p> <p>3、空腔隔音处理</p> <p>填充隔音棉：聚酯纤维棉（A 级）裁剪后紧密填入龙骨空腔，避免留空隙（厚度≥50mm）。</p> <p>4、吸音板安装</p> <p>卡扣式安装：在龙骨上预先安装专用卡扣（间距 400mm）。将吸音板榫槽对准卡扣插入，用橡胶锤轻敲至紧密拼接。</p> <p>螺丝固定法（适用于无榫槽板材）：用自攻螺丝将吸音板直接固定在龙骨上（螺丝间距≤300mm），钉头需沉入板面 1mm。</p>	m	460	34.60

		<p>5、节点处理</p> <p>接缝处理：自然留缝 1~2mm，后期用同色密封胶填补。</p> <p>收边收口：阴阳角：金属护角条或 45° 对角拼接。</p> <p>墙顶/墙脚：U 型收边条遮盖伸缩缝（预留 5~8mm）。</p> <p>三、使用部位：吸音板墙面基层（墙面竖向承载骨架，间距 600mm）</p>			
409	天地龙骨	<p>一、材料采购：</p> <p>主材：天地龙骨（U 型）；规格：Q-75mm×50mm×0.8mm；</p> <p>辅材与配件：连接件：龙骨夹具、铆钉、自攻螺丝（长度≥25mm）。</p> <p>隔音材料：聚酯纤维棉（填充空腔，密度≥16kg/m³）。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理与放线</p> <p>弹线定位：用激光水平仪弹出天地龙骨位置线（距基层面 50mm，留出空腔）。</p> <p>标记竖向主龙骨中心线（间距 400mm，吸音板短边方向≤300mm 需加密）。</p> <p>2、龙骨框架安装</p> <p>天地龙骨固定：沿弹线位置用膨胀螺栓或射钉固定 U 型天地龙骨（间距 600mm），接缝处留 5mm 伸缩缝。</p> <p>竖向主龙骨安装：将 C 型主龙骨卡入天地龙骨槽内，用拉铆钉或自攻螺丝固定。</p> <p>垂直度校正：用靠尺检查，偏差≤2mm/2m。</p> <p>横向副龙骨加固：横向副龙骨（间距 1200mm）。</p> <p>3、空腔隔音处理</p> <p>填充隔音棉：聚酯纤维棉（A 级）裁剪后紧密填入龙骨空腔，避免留空隙（厚度≥50mm）。</p> <p>4、吸音板安装</p> <p>卡扣式安装：在龙骨上预先安装专用卡扣（间距 400mm）。将吸音板榫槽对准卡扣插入，用橡胶锤轻敲至紧密拼接。</p> <p>螺丝固定法（适用于无榫槽板材）：用自攻螺丝将吸音板直接固定在龙骨上（螺丝间距≤300mm），钉头需沉入板面 1mm。</p> <p>5、节点处理</p> <p>接缝处理：自然留缝 1~2mm，后期用同色密封胶填补。</p> <p>收边收口：阴阳角：金属护角条或 45° 对角拼接。</p>	m	360	28.55

		<p>墙顶/墙脚：U 型收边条遮盖伸缩缝（预留 5~8mm）。</p> <p>三、使用部位：吸音板墙面基层（固定于顶面/地面，作为龙骨边框）</p>			
410	横向副龙骨	<p>一、材料采购：</p> <p>主材：横向副龙骨（卡式）；规格：50mm×27mm×0.6mm；</p> <p>辅材与配件：</p> <p>连接件：龙骨夹具、铆钉、自攻螺丝（长度≥25mm）。</p> <p>隔音材料：聚酯纤维棉（填充空腔，密度≥16kg/m³）。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理与放线</p> <p>弹线定位：用激光水平仪弹出天地龙骨位置线（距基层面 50mm，留出空腔）。</p> <p>标记竖向主龙骨中心线（间距 400mm，吸音板短边方向≤300mm 需加密）。</p> <p>2、龙骨框架安装</p> <p>天地龙骨固定：沿弹线位置用膨胀螺栓或射钉固定 U 型天地龙骨（间距 600mm），接缝处留 5mm 伸缩缝。</p> <p>竖向主龙骨安装：将 C 型主龙骨卡入天地龙骨槽内，用拉铆钉或自攻螺丝固定。</p> <p>垂直度校正：用靠尺检查，偏差≤2mm/2m。</p> <p>横向副龙骨加固：</p> <p>横向副龙骨（间距 1200mm）。</p> <p>3、空腔隔音处理</p> <p>填充隔音棉：聚酯纤维棉（A 级）裁剪后紧密填入龙骨空腔，避免留空隙（厚度≥50mm）。</p> <p>4、吸音板安装</p> <p>卡扣式安装：在龙骨上预先安装专用卡扣（间距 400mm）。将吸音板榫槽对准卡扣插入，用橡胶锤轻敲至紧密拼接。</p> <p>螺丝固定法（适用于无榫槽板材）：用自攻螺丝将吸音板直接固定在龙骨上（螺丝间距≤300mm），钉头需沉入板面 1mm。</p> <p>5、节点处理</p> <p>接缝处理：自然留缝 1~2mm，后期用同色密封胶填补。</p> <p>收边收口：阴阳角：金属护角条或 45° 对角拼接。</p>	m	720	14.30

		<p>墙顶/墙脚：U型收边条遮盖伸缩缝（预留5~8mm）。</p> <p>三、使用部位：吸音板墙面基层（横向连接主龙骨，增强稳定性）</p>			
411	12 厚欧松板	<p>一、材料采购：</p> <p>12 厚欧松板；规格：1220mm×2440mm；</p> <p>1. 减震龙骨中心距离 400mm；</p> <p>2. 50 厚超细玻璃棉纤维棉（A 级）；</p> <p>3. 12mm 厚欧松板</p> <p>4. 9.5mm 厚纸面防火石膏板；</p> <p>5. 白色吸音涂料饰面</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理与放线</p> <p>弹线定位：</p> <p>用激光水平仪弹出天地龙骨线（距原墙 50mm，留出空腔）。</p> <p>标记竖向龙骨中心线（间距≤400mm，潮湿区域加密至 300mm）。</p> <p>预埋管线：</p> <p>水电管线需固定在原墙面，严禁穿龙骨孔洞（避免削弱强度）。</p> <p>2、轻钢龙骨框架安装</p> <p>固定天地龙骨：沿弹线用膨胀螺栓固定 U 型天地龙骨（间距 600mm），接缝错开 200mm 以上。</p> <p>安装竖向主龙骨：将 C 型龙骨垂直插入天地龙骨槽内，用拉铆钉固定，垂直度偏差≤2mm/2m。</p> <p>加固横撑龙骨：横向龙骨（间距 1200mm）。</p> <p>3、空腔隔音处理：填充隔音棉：聚酯纤维棉（A 级）裁剪后紧密填入龙骨空腔，避免留空隙（厚度≥50mm）。</p> <p>4、石膏板安装：裁板与预拼：石膏板裁切用专用刀划痕后折断，切口需平整（误差≤1mm）。</p> <p>错缝安装：相邻板接缝需错开（≥300mm），避免十字缝。</p> <p>门洞/窗口加固：洞口周边用双排龙骨或木方加固，转角处附加 L 型金属护角。</p> <p>4、接缝与细节处理</p> <p>避免通病</p> <p>接缝开裂：嵌缝石膏需分两次施工，接缝纸带必须压紧无气泡。</p> <p>板面破损：搬运时立放，禁止平抬；切割后毛边朝龙骨侧安装。</p>	m²	282.43	135.00

		<p>特殊节点处理</p> <p>伸缩缝：长墙（>12m）需预留 5~8mm 伸缩缝，填充弹性胶。</p> <p>吊挂重物：需在龙骨位置预埋加固木板或专用吊挂件。</p> <p>嵌缝处理：板缝用嵌缝石膏填平，粘贴接缝纸带（压入石膏层），干透后二次抹平。</p> <p>阴阳角处理：</p> <p>阳角：金属护角条（用石膏固定）或 PVC 护角。</p> <p>阴角：专用阴角抹刀修直。</p> <p>钉眼防锈：螺丝点涂防锈漆，干透后批刮腻子覆盖。</p> <p>验收标准：无空鼓、无透钉，表面平整，阴阳角顺直（偏差≤2mm）。</p> <p>三、使用部位：阶梯会议室墙面基底。</p>			
412	主龙骨	<p>一、材料采购：</p> <p>主材：主龙骨（UC）；规格：UC50mm×15mm×1.2mm；</p> <p>辅材与配件：</p> <p>吊杆 $\Phi 8$ 全丝镀锌吊杆 ≤900mm（对应主龙骨）。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层放线与吊杆安装</p> <p>弹线定位：</p> <p>用激光水平仪在墙面弹出吊顶完成面标高线（H±0.00 线）。</p> <p>在天花弹出主龙骨位置线（间距≤900mm，重型设备区加密至 600mm）。</p> <p>安装吊杆：</p> <p>用膨胀螺栓固定吊杆，垂直度偏差≤1mm/m，下端套丝长度≥50mm。</p> <p>2、轻钢龙骨框架安装</p> <p>主龙骨安装：</p> <p>主龙骨卡入吊件后调平，中间起拱高度=房间短向跨度 1/200~1/300。</p> <p>副龙骨安装：</p> <p>副龙骨与主龙骨垂直，用挂件连接（间距 300mm），靠尺检查平整度≤2mm/2m。</p> <p>边龙骨固定：</p> <p>沿墙面标高线用射钉固定 L 型边龙骨，接缝处留 5mm 伸缩缝。</p> <p>关键控制要点：</p>	m	360	28.13

		<p>龙骨强度</p> <p>主龙骨悬挑长度$\leq 300\text{mm}$，重型灯具需独立吊杆（$\phi \geq 10\text{mm}$）。</p> <p>隔音防火措施</p> <p>空腔聚酯纤维棉（A级）；防火吊顶需选用红板+防火涂料。</p> <p>平整度标准</p> <p>双层板安装后整体平整度$\leq 2\text{mm}/2\text{m}$，接缝高低差$\leq 0.5\text{mm}$。</p> <p>三、使用部位：阶梯会议室吊顶系统</p>			
413	副龙骨	<p>一、材料采购：</p> <p>主材：副龙骨（T型/C型）；规格：$50\text{mm} \times 19\text{mm} \times 0.6\text{mm}$；</p> <p>辅材与配件：</p> <p>吊杆 $\phi 8$ 全丝镀锌吊杆 $\leq 900\text{mm}$（对应主龙骨）。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层放线与吊杆安装</p> <p>弹线定位：用激光水平仪在墙面弹出吊顶完成面标高线（$H \pm 0.00$线）。在天花弹出主龙骨位置线（间距$\leq 900\text{mm}$，重型设备区加密至600mm）。</p> <p>安装吊杆：用膨胀螺栓固定吊杆，垂直度偏差$\leq 1\text{mm}/\text{m}$，下端套丝长度$\geq 50\text{mm}$。</p> <p>2、轻钢龙骨框架安装</p> <p>主龙骨安装：主龙骨卡入吊件后调平，中间起拱高度=房间短向跨度$1/200 \sim 1/300$。</p> <p>副龙骨安装：副龙骨与主龙骨垂直，用挂件连接（间距300mm），靠尺检查平整度$\leq 2\text{mm}/2\text{m}$。</p> <p>边龙骨固定：沿墙面标高线用射钉固定L型边龙骨，接缝处留5mm伸缩缝。</p> <p>关键控制要点：龙骨强度主龙骨悬挑长度$\leq 300\text{mm}$，重型灯具需独立吊杆（$\phi \geq 10\text{mm}$）。</p> <p>隔音防火措施：空腔聚酯纤维棉（A级）；防火吊顶需选用红板+防火涂料。</p> <p>平整度标准：双层板安装后整体平整度$\leq 2\text{mm}/2\text{m}$，接缝高低差$\leq 0.5\text{mm}$。</p> <p>三、使用部位：阶梯会议室吊顶系统</p>	m	720	18.98
414	边龙骨	<p>一、材料采购：</p>	m	240	26.80

		<p>主材：边龙骨（L 型）；规格：50mm×50mm×0.6mm；</p> <p>辅材与配件：吊杆 $\Phi 8$ 全丝镀锌吊杆 $\leq 900\text{mm}$（对应主龙骨）。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层放线与吊杆安装</p> <p>弹线定位：用激光水平仪在墙面弹出吊顶完成面标高线（$H \pm 0.00$ 线）。</p> <p>在天花弹出主龙骨位置线（间距$\leq 900\text{mm}$，重型设备区加密至 600mm）。</p> <p>安装吊杆：用膨胀螺栓固定吊杆，垂直度偏差$\leq 1\text{mm/m}$，下端套丝长度$\geq 50\text{mm}$。</p> <p>2、轻钢龙骨框架安装</p> <p>主龙骨安装：主龙骨卡入吊件后调平，中间起拱高度=房间短向跨度 $1/200 \sim 1/300$。</p> <p>副龙骨安装：副龙骨与主龙骨垂直，用挂件连接（间距 300mm），靠尺检查平整度$\leq 2\text{mm/2m}$。</p> <p>边龙骨固定：沿墙面标高线用射钉固定 L 型边龙骨，接缝处留 5mm 伸缩缝。</p> <p>关键控制要点：龙骨强度主龙骨悬挑长度$\leq 300\text{mm}$，重型灯具需独立吊杆（$\Phi \geq 10\text{mm}$）。</p> <p>隔音防火措施：空腔聚酯纤维棉（A 级）；防火吊顶需选用红板+防火涂料。</p> <p>平整度标准：双层板安装后整体平整度$\leq 2\text{mm/2m}$，接缝高低差$\leq 0.5\text{mm}$。</p> <p>三、使用部位：阶梯会议室吊顶系统</p>			
415	9.5mm 石膏板	<p>一、材料采购：9.5mm 厚纸面防火石膏板；规格：1220mm×2440mm；</p> <p>1、基层板工程量：655.65 m^2；</p> <p>2、石膏板工程量 655.65 m^2；</p> <p>3、石膏板嵌缝 222m；</p> <p>4、设计做法：U70 系列轻钢龙骨吊顶系统，50 厚超细玻璃棉纤维棉（A 级），双层 9.5mm 厚纸面防火石膏板，天棚面板嵌缝，包含吊顶内造型灯槽。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层放线与吊杆安装</p>	m^2	447	157.41

		<p>弹线定位：用激光水平仪在墙面弹出吊顶完成面标高线（$H \pm 0.00$ 线）。</p> <p>在天花弹出主龙骨位置线（间距 900mm，灯具/风口处需加密）。</p> <p>安装吊杆：用膨胀螺栓固定吊杆，垂直度偏差$\leq 1\text{mm/m}$，下端套丝长度$\geq 50\text{mm}$。</p> <p>2、轻钢龙骨框架安装</p> <p>主龙骨安装：主龙骨卡入吊件后调平，中间起拱高度=房间短向跨度 $1/200 \sim 1/300$。</p> <p>副龙骨安装：副龙骨与主龙骨垂直，用挂件连接（间距 300mm），靠尺检查平整度$\leq 2\text{mm/2m}$。</p> <p>边龙骨固定：沿墙面标高线用射钉固定 L 型边龙骨，接缝处留 5mm 伸缩缝。</p> <p>3、第一层石膏板安装</p> <p>板材裁切：用专用割刀划痕后折断，切口需平整（误差$\leq 1\text{mm}$）。</p> <p>错缝固定：板长边平行副龙骨，自攻螺丝间距$\leq 200\text{mm}$（距板边$\geq 15\text{mm}$），螺丝沉入板面 $0.5 \sim 1\text{mm}$。相邻板接缝错开$\geq 300\text{mm}$，禁止出现“十”字缝。</p> <p>4、隔音/防火层施工</p> <p>空腔填充 50mm 厚岩棉，紧贴第一层石膏板铺设（需用钢丝网或塑料钉固定）。</p> <p>5、第二层石膏板安装</p> <p>与底层错缝：面层板接缝与底层板接缝错开$\geq 1/3$ 板长（错开 600mm）。</p> <p>加强固定：使用 35mm 自攻螺丝，穿透两层板固定于龙骨（间距 150mm）。</p> <p>6、接缝与节点处理</p> <p>避免通病</p> <p>开裂：严禁通缝，嵌缝材料必须用弹性产品。</p> <p>变形：湿度$>70\%$时暂停施工，防潮板接缝处需刷防水涂料。</p> <p>特殊节点</p> <p>伸缩缝：吊顶面积$>100 \text{ m}^2$时，每 15m 预留 $8 \sim 10\text{mm}$ 伸缩缝（填弹性胶）。</p> <p>检修口：周边用角钢加固，尺寸$\geq 400\text{mm} \times 400\text{mm}$。</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>验收标准：无空鼓、无透光缝，螺丝固定牢固。</p> <p>嵌缝工艺：面层板缝用 V 型刨刀倒角 3mm→填弹性嵌缝膏→贴玻纤网格带→二次抹平。</p> <p>转角加固：所有转角处用 L 型整板套割或金属护角条加固。</p> <p>钉眼防锈：螺丝点涂防锈漆，干透后批刮腻子覆盖。</p> <p>验收标准</p> <p>无空鼓、无透钉，表面平整，阴阳角顺直（偏差≤2mm）。</p> <p>三、使用部位：阶梯会议吊顶（跌级造型）</p> <p>1、吊顶工程量：365 m²；</p> <p>2、基层板工程量：655.65 m²；</p> <p>3、石膏板工程量 655.65 m²；</p> <p>4、石膏板嵌缝 222m；</p> <p>5、设计做法：U70 系列轻钢龙骨吊顶系统，50 厚超细玻璃棉纤维棉（A 级），双层 9.5mm 厚纸面防火石膏板，天棚面板嵌缝，包含吊顶内造型灯槽。</p>			
416	铝合金线条	<p>一、材料采购：</p> <p>10mm×10mm×1mm 黑色 U 型铝合金线条；</p> <p>辅材：固定材料：结构胶（中性硅酮胶）、自攻螺丝（不锈钢）；</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理</p> <p>墙面找平：用 2m 靠尺检查，平整度偏差≤2mm/2m，超差处用石膏找平。</p> <p>清洁除尘：清除基层浮灰、油污，多孔材质（如石膏板）需先刷界面剂。</p> <p>2、弹线定位：根据设计图纸，用激光水平仪弹出线条安装位置线（水平/垂直误差≤1mm）。</p> <p>3、线条加工预拼：复杂造型需现场试拼，调整接缝严密性（缝隙≤0.5mm）。</p> <p>4、安装固定：</p> <p>在线条背面点涂结构胶（间距 300mm），按压到墙面后用美纹纸临时固定。</p> <p>平整度控制安装后线条直线度偏差≤1mm/m，接缝高低差≤0.3mm。</p> <p>固定强度胶粘法需做拉拔测试（粘结强度≥0.5MPa），螺丝固定需</p>	m	239.68	34.00

		<p>穿透基层$\geq 20\text{mm}$。</p> <p>色差与划痕同一空间使用同批次线条，搬运时贴保护膜。</p> <p>5、接缝与收口处理：</p> <p>拼角处理：阳角：45° 对角拼接或 L 型角线覆盖。阴角：专用阴角线条或打胶收边。</p> <p>缝隙处理：接缝处用同色密封胶填补，胶线宽度一致（1mm）。</p> <p>验收标准：无松动、无划痕，接缝严密，胶线顺直无毛刺。</p> <p>6、清洁与保护：安装后立即撕除美纹纸，用酒精擦拭胶渍，24 小时内避免碰撞。</p> <p>三. 使用部位：墙面分缝、装饰线条。</p>			
417	浅米色麻布硬包	<p>一、材料采购：</p> <p>二、1、15mm 厚阻燃多层板面覆浅米色麻布（预涂防污处理）；基材 E0 级+防火麻布（通过 GB 8624 检测）辅材：</p> <p>三、2、U 型金属收边条（哑黑）宽度 50mm），</p> <p>四、3、9mm 阻燃板基层；</p> <p>五、4、超细玻璃棉板 50mm；</p> <p>六、5、70 型覆面龙骨</p> <p>七、二、配套安装：</p> <p>八、1、基层处理</p> <p>九、墙面找平：</p> <p>十、用 2m 靠尺检查，平整度偏差$\leq 2\text{mm}/2\text{m}$，超差处用石膏找平。</p> <p>十一、清洁除尘：</p> <p>十二、清除基层浮灰、油污，多孔材质（如石膏板）需先刷界面剂。</p> <p>十三、2、弹线定位：根据设计图纸，用激光水平仪弹出线条安装位置线（水平/垂直误差$\leq 1\text{mm}$）。</p> <p>十四、3、线条加工：</p> <p>十五、预拼：</p> <p>十六、复杂造型需现场试拼，调整接缝严密性（缝隙$\leq 0.5\text{mm}$）。</p> <p>十七、4、安装固定：在线条背面点涂结构胶（间距 300mm），按压到墙面后用美纹纸临时固定。</p> <p>十八、平整度控制：安装后线条直线度偏差$\leq 1\text{mm}/\text{m}$，接缝高低差$\leq 0.3\text{mm}$。</p> <p>十九、固定强度：胶粘法需做拉拔测试（粘结强度$\geq 0.5\text{MPa}$），螺</p>	m^2	39.93	169.15

		<p>丝固定需穿透基层$\geq 20\text{mm}$。</p> <p>二十、色差与划痕：同一空间使用同批次线条，搬运时贴保护膜。</p> <p>二十一、5、接缝与收口处理：</p> <p>特殊处理：曲面安装：将基材背面开槽弯折（间距 50mm，深 5mm），喷胶后覆布。</p> <p>检修口：预留活动面板（磁吸式或暗扣式），周边用收边条遮盖。</p> <p>拼角处理：</p> <p>阳角：45° 对角拼接或 L 型角线覆盖。</p> <p>阴角：专用阴角线条或打胶收边。</p> <p>缝隙处理：接缝处用同色密封胶填补，胶线宽度一致（1mm）。</p> <p>验收标准：无松动、无划痕，接缝严密，胶线顺直无毛刺。</p> <p>6、清洁与保护：安装后立即撕除美纹纸，用酒精擦拭胶渍，24 小时内避免碰撞。</p> <p>三、使用部位：墙面分缝、装饰线条。</p>			
418	室内墙面 布局优化 服务	<p>底层腻子一遍</p> <p>一、材料采购：</p> <p>1、室内墙漆专用腻子（底层腻子）；类型：石膏基腻子</p> <p>2、采用优质天然粉料,添加特殊复合添加剂及耐水材料而制成的新型底层找平干粉腻子。批刮后粘结力强,不易脱粉,耐水耐碱,与基层结合牢固。</p> <p>3、执行标准：检测标准参考 JC/T298-2010《建筑室内用腻子》N 型技术指标要求。</p> <p>4、配套辅材：界面剂（墙固）、网格布（接缝处）、砂纸（120#~240#）、阴阳角条。</p> <p>5、面漆为 A 级不燃无机内墙涂料，底漆为 A 级不燃底漆，并采用“两底两面”工艺（即两道防火底漆，两道防火面漆）。墙面基层处理：两遍腻子找平、打磨等全套基层处理</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、 基层处理</p> <p>检查基层：墙面无空鼓、开裂，平整度$\leq 3\text{mm}/2\text{m}$，含水率$\leq 10\%$（混凝土基层$\leq 8\%$）。</p> <p>修补加固：裂缝处开 V 型槽→填嵌缝石膏→贴网格布（宽度$\geq 100\text{mm}$）。</p>	项	1	23492.00

		<p>涂刷界面剂：滚涂 1~2 遍墙固（兑水比例 1:1），增强粘结力，防止起砂。</p> <p>2、腻子批刮</p> <p>底层腻子施工：搅拌：电动搅拌至无颗粒稠糊状（静置 5 分钟后再搅拌一次）。</p> <p>批刮：</p> <p>用 200mm 批刀横向满刮，厚度 3~5mm，露底处补刮。</p> <p>阴阳角用专用角刀修直或嵌入 PVC 角条。</p> <p>面层腻子施工（底层干燥后）：</p> <p>细刮：300mm 批刀竖向薄刮 1~2mm，收刀时提刀减少痕迹。</p> <p>重点区域：开关插座周边、门框边缘用刮板精细找平。</p> <p>3、打磨抛光</p> <p>粗打磨：底层腻子干透后（24~48 小时），用 120#砂纸手工打磨凸起颗粒。</p> <p>精打磨：面层腻子干透后（12~24 小时），用 240#砂纸配合砂光机整体打磨至光滑。</p> <p>验收标准：平整度$\leq 2\text{mm}/2\text{m}$，无砂痕、无透底，手摸无颗粒感。</p> <p>4、清理与养护</p> <p>环境要求：施工温度 5~35℃，湿度$\leq 70\%$，避免通风过速导致开裂。</p> <p>分层施工：每层腻子干透后再刮下一层，单层厚度$\leq 5\text{mm}$（总厚$\leq 8\text{mm}$）。</p> <p>接缝处理：石膏板接缝处需双层网格布+嵌缝石膏加固。</p> <p>用吸尘器清除浮灰，涂刷乳胶漆前保持墙面清洁干燥（养护≥ 24 小时）。</p> <p>验收要求：夜间用侧光灯照射检查，无波浪阴影即为合格。</p> <p>三、使用部位：白色乳胶漆墙面/顶面</p> <p>底层腻子二遍</p> <p>一、材料采购：</p> <p>1、室内墙漆专用腻子（底层腻子）；类型：石膏基腻子</p> <p>2、采用优质天然粉料，添加特殊的填料而制成的内墙干粉腻子。</p> <p>3、执行标准：检测标准参考 JC/T298-2010《建筑室内用腻子》N 型技术指标要求。</p> <p>4、配套辅材：界面剂（墙固）、网格布（接缝处）、砂纸（120#~240#）、</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>阴阳角条。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理</p> <p>检查基层：</p> <p>墙面无空鼓、开裂，平整度$\leq 3\text{mm}/2\text{m}$，含水率$\leq 10\%$（混凝土基层$\leq 8\%$）。</p> <p>修补加固：裂缝处开V型槽→填嵌缝石膏→贴网格布（宽度$\geq 100\text{mm}$）。</p> <p>涂刷界面剂：滚涂1~2遍墙固（兑水比例1:1），增强粘结力，防止起砂。</p> <p>2、腻子批刮</p> <p>底层腻子施工：</p> <p>搅拌：电动搅拌至无颗粒稠糊状（静置5分钟后再搅拌一次）。</p> <p>批刮：</p> <p>用200mm批刀横向满刮，厚度3~5mm，露底处补刮。</p> <p>阴阳角用专用角刀修直或嵌入PVC角条。</p> <p>面层腻子施工（底层干燥后）：</p> <p>细刮：300mm批刀竖向薄刮1~2mm，收刀时提刀减少痕迹。</p> <p>重点区域：开关插座周边、门框边缘用刮板精细找平。</p> <p>3、打磨抛光</p> <p>粗打磨：底层腻子干透后（24~48小时），用120#砂纸手工打磨凸起颗粒。</p> <p>精打磨：面层腻子干透后（12~24小时），用240#砂纸配合砂光机整体打磨至光滑。</p> <p>验收标准：平整度$\leq 2\text{mm}/2\text{m}$，无砂痕、无透底，手摸无颗粒感。</p> <p>4、清理与养护</p> <p>环境要求：施工温度5~35℃，湿度$\leq 70\%$，避免通风过速导致开裂。</p> <p>分层施工：每层腻子干透后再刮下一层，单层厚度$\leq 5\text{mm}$（总厚$\leq 8\text{mm}$）。</p> <p>接缝处理：石膏板接缝处需双层网格布+嵌缝石膏加固。</p> <p>用吸尘器清除浮灰，涂刷乳胶漆前保持墙面清洁干燥（养护≥ 24小时）。</p> <p>验收要求：夜间用侧光灯照射检查，无波浪阴影即为合格。</p>			
--	--	--	--	--	--

	<p>三、使用部位：白色乳胶漆墙面/顶面</p> <p>全能抗碱底漆</p> <p>一、材料采购：</p> <p>1、全能抗碱底漆；类型：抗碱封闭底漆（提升附着力，防止返碱）。</p> <p>2、耗漆量：8 平方米/公斤/单遍（干膜 30 微米计）</p> <p>3、执行标准：根据 JC/T 1074《室内空气净化功能涂覆材料净化性能》标准检测。</p> <p>4、配套辅材：砂纸（240#~400#）、美纹纸（保护边角）、防锈漆（钉眼处理）、分色纸、地面保护膜。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理</p> <p>检查腻子层：平整度$\leq 2\text{mm}/2\text{m}$，无砂痕、无裂缝，含水率$\leq 10\%$。</p> <p>精细打磨：用 400#砂纸轻磨腻子层，清除颗粒，吸尘器清理浮灰。</p> <p>细节保护：贴美纹纸保护开关、门窗框；铺地面保护膜防污染。</p> <p>2、底漆涂刷</p> <p>稀释调配：底漆兑水$\leq 10\%$（按说明书），搅拌 3 分钟至均匀。</p> <p>涂刷要点：先用羊毛刷处理阴角及边缘，再用滚筒“W”形滚涂大面，确保无漏刷。</p> <p>干燥时间：常温下（25℃）干燥≥ 2 小时，检查无返碱后再涂面漆。</p> <p>3、面漆涂刷</p> <p>第一遍面漆：兑水$\leq 5\%$（深色漆不兑水），滚筒蘸料后刮去多余漆液，竖向满涂。</p> <p>重点区域（如接缝处）用刷子补涂，避免流挂。</p> <p>第二遍面漆：间隔≥ 4 小时（触干后），横向涂刷与第一遍交叉，确保覆盖均匀。</p> <p>修补验收：侧光检查无漏底、无刷痕，局部修补后撕除美纹纸。</p> <p>4、注意事项：</p> <p>环境要求：温度$\geq 5^{\circ}\text{C}$，湿度$\leq 85\%$，避免大风天施工（防止漆膜开裂）。</p> <p>涂刷技巧：滚筒走速均匀，收刀时轻提（减少滚痕）；阴阳角用“描边法”先处理。</p> <p>兑水比例：深色漆/低吸水率基层不兑水，浅色漆兑水$\leq 10\%$（过量会导致掉粉）。</p>			
--	---	--	--	--

	<p>避免通病</p> <p>流挂：漆液过稀或涂刷过厚，需薄涂多遍。</p> <p>色差：同一墙面用同一批次漆，搅拌充分。</p> <p>特殊处理</p> <p>分色墙：贴分色纸前先薄刷基底色漆，防止渗色。</p> <p>旧墙翻新：铲除粉化层，涂刷界面剂后再施工。</p> <p>验收标准：无色差、无透底，漆膜均匀，手摸无颗粒感（灯光验收无阴影）。</p> <p>三、使用部位：白色乳胶漆墙面/顶面</p> <p>内墙乳胶漆</p> <p>一、材料采购：</p> <p>醛净防霉五合一内墙乳胶漆；类型：抗碱封闭底漆（提升附着力，防止返碱）。</p> <p>耗漆量：13 平方米/公斤/单遍（干膜 30 微米计）</p> <p>执行标准：根据 JC/T 1074《室内空气净化功能涂覆材料净化性能》标准检测。</p> <p>配套辅材：砂纸（240#~400#）、美纹纸（保护边角）、防锈漆（钉眼处理）、分色纸、地面保护膜。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、 基层处理</p> <p>检查腻子层：</p> <p>平整度$\leq 2\text{mm}/2\text{m}$，无砂痕、无裂缝，含水率$\leq 10\%$。</p> <p>精细打磨：</p> <p>用 400#砂纸轻磨腻子层，清除颗粒，吸尘器清理浮灰。</p> <p>细节保护：</p> <p>贴美纹纸保护开关、门窗框；铺地面保护膜防污染。</p> <p>2、 底漆涂刷</p> <p>稀释调配：</p> <p>底漆兑水$\leq 10\%$（按说明书），搅拌 3 分钟至均匀。</p> <p>涂刷要点：</p> <p>先用羊毛刷处理阴角及边缘，再用滚筒“W”形滚涂大面，确保无漏刷。</p> <p>干燥时间：</p>			
--	--	--	--	--

		<p>常温下（25℃）干燥≥2 小时，检查无返碱后再涂面漆。</p> <p>3、 面漆涂刷</p> <p>第一遍面漆：</p> <p>兑水≤5%（深色漆不兑水），滚筒蘸料后刮去多余漆液，竖向满涂。重点区域（如接缝处）用刷子补涂，避免流挂。</p> <p>第二遍面漆：</p> <p>间隔≥4 小时（触干后），横向涂刷与第一遍交叉，确保覆盖均匀。</p> <p>修补验收：</p> <p>侧光检查无漏底、无刷痕，局部修补后撕除美纹纸。</p> <p>4、 注意事项：</p> <p>环境要求：</p> <p>温度≥5℃，湿度≤85%，避免大风天施工（防止漆膜开裂）。</p> <p>涂刷技巧：</p> <p>滚筒走速均匀，收刀时轻提（减少滚痕）；阴阳角用“描边法”先处理。</p> <p>兑水比例：</p> <p>深色漆/低吸水率基层不兑水，浅色漆兑水≤10%（过量会导致掉粉）。</p> <p>避免通病</p> <p>流挂：漆液过稀或涂刷过厚，需薄涂多遍。</p> <p>色差：同一墙面用同一批次漆，搅拌充分。</p> <p>特殊处理</p> <p>分色墙：贴分色纸前先薄刷基底色漆，防止渗色。</p> <p>旧墙翻新：铲除粉化层，涂刷界面剂后再施工。</p> <p>验收标准：</p> <p>无色差、无透底，漆膜均匀，手摸无颗粒感（灯光验收无阴影）。</p> <p>三、使用部位：白色乳胶漆墙面/顶面</p> <p>面漆为 A 级不燃无机内墙涂料，底漆为 A 级不燃底漆，并采用“两底两面”工艺（即两道防火底漆，两道防火面漆）。</p> <p>服务面积：1498.66 m²</p>			
419	成品定制 实木双开 门	<p>一、材料采购：</p> <p>成品定制实木双开门；规格尺寸：1780mm×2100mm，单扇厚 40~50mm，含五金（不锈钢执手、合页、锁具、插销）。</p>	樘	1	3600.00

		<p>主要材质松木、加工与环保性原木需经烘干、刨光、开榫、打眼、组装、打磨等工序，确保结构稳定。</p> <p>环保标准:优质实木门加工过程少用化学胶黏剂，无甲醛释放，符合健康家居需求。</p> <p>配套辅材: 减震静音胶条、垫片、木楔、发泡胶、密封胶。</p> <p>二、配套安装:</p> <p>1、 基层处理</p> <p>剔除洞口松动砂浆，30×30 木方打底找平（垂直度偏差≤3mm），木方涂刷防火涂料。</p> <p>1、固定门框</p> <p>组装门框: 将门框横档与竖框用 45° 角拼接（加胶+木螺丝固定），检查对角线误差≤2mm。</p> <p>框体定位: 门框放入洞口，用木楔临时固定，水平仪校正垂直度与水平度（偏差≤1mm/m: ）。。</p> <p>2、填充与密封</p> <p>门框与墙体间隙用发泡胶填充（分两次打入，溢出部分未干前刮平）。</p> <p>外门框外侧打耐候密封胶（如硅酮胶）防水。</p> <p>三、门扇安装</p> <p>1、合页安装</p> <p>定位开槽: 门扇侧边开合页槽（深度=合页厚度，普通门用 3~4 个合页，高度门需 4~5 个）。门框对应位置同步开槽，确保合页轴心在同一直线上。</p> <p>固定合页: 用自攻螺丝（长度≥35mm）固定，螺丝头不得凸出合页表面。</p> <p>2、挂门调试</p> <p>初步悬挂: 将门扇挂入合页，插入合页销，检查门扇垂直度（偏差≤2mm）。</p> <p>间隙调整:</p> <p>通过增减合页垫片调节:</p> <p>左右间隙: 门扇与框缝 3~5mm（双开门中缝 5~8mm）。</p> <p>上下间隙: 上缝 2~3mm，下缝 8~10mm（铺地毯需预留更多）。</p> <p>3、锁具与五金安装</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>开孔定位：按锁体模板在门扇和门框上开孔（锁舌孔比实际大 1mm，避免卡滞）。</p> <p>安装调试：锁具安装后测试舌簧伸缩顺畅，双开门需加装天地插销或隐藏式闭门器。</p> <p>四、双开门专项要点</p> <p>1、主副门设置</p> <p>主门（主动扇）：安装锁具，正常开启。</p> <p>副门（被动扇）：顶部加装插销，底部用地面定位器固定，关闭时与主门平齐。</p> <p>2、密封处理</p> <p>中缝密封条：安装 D 型密封条（压缩后厚度$\geq 3\text{mm}$），确保隔音防风。</p> <p>底部自动密封：可选装升降式门槛条（关门时自动下压）。</p> <p>五、验收标准</p> <p>开合测试：门扇开启至任意角度无自开/自关，闭合时无反弹。</p> <p>密封性：关闭后缝隙透光$\leq 1\text{mm}$，用 A4 纸测试锁紧后无法抽离。</p> <p>五金检查：合页无吱呀声，锁舌进出顺畅，把手无松动。</p> <p>六、注意事项</p> <p>木材适应性：实木门安装后需静置 48 小时适应环境湿度，再最终调试。</p> <p>三、使用部位：会议室后门。</p>			
420	成品定制 实木双开门	<p>一、材料采购：</p> <p>成品定制实木双开门；规格尺寸：1800mm\times2800mm，单扇厚 40~50mm，含五金（不锈钢执手、合页、锁具、插销）。</p> <p>主要材质松木、加工与环保性原木需经烘干、刨光、开榫、打眼、组装、打磨等工序，确保结构稳定。</p> <p>环保标准：优质实木门加工过程少用化学胶黏剂，无甲醛释放，符合健康家居需求。</p> <p>配套辅材：减震静音胶条、垫片、木楔、发泡胶、密封胶。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理：剔除洞口松动砂浆，30\times30 木方打底找平（垂直度偏差$\leq 3\text{mm}$），木方涂刷防火涂料。</p> <p>1、固定门框</p>	樘	1	5600.00

		<p>组装门框：将门框横档与竖框用 45° 角拼接（加胶+木螺丝固定），检查对角线误差$\leq 2\text{mm}$。</p> <p>框体定位：门框放入洞口，用木楔临时固定，水平仪校正垂直度与水平度（偏差$\leq 1\text{mm/m}$）。</p> <p>2、填充与密封：门框与墙体间隙用发泡胶填充（分两次打入，溢出部分未干前刮平）。外门框外侧打耐候密封胶（如硅酮胶）防水。</p> <p>三、门扇安装</p> <p>1、合页安装</p> <p>定位开槽：</p> <p>门扇侧边开合页槽（深度=合页厚度，普通门用 3~4 个合页，高度门需 4~5 个）。</p> <p>门框对应位置同步开槽，确保合页轴心在同一直线上。</p> <p>固定合页：用自攻螺丝（长度$\geq 35\text{mm}$）固定，螺丝头不得凸出合页表面。</p> <p>2、挂门调试</p> <p>初步悬挂：将门扇挂入合页，插入合页销，检查门扇垂直度（偏差$\leq 2\text{mm}$）。</p> <p>间隙调整：</p> <p>通过增减合页垫片调节：</p> <p>左右间隙：门扇与框缝 3~5mm（双开门中缝 5~8mm）。</p> <p>上下间隙：上缝 2~3mm，下缝 8~10mm（铺地毯需预留更多）。</p> <p>3、锁具与五金安装</p> <p>开孔定位：按锁体模板在门扇和门框上开孔（锁舌孔比实际大 1mm，避免卡滞）。</p> <p>安装调试：锁具安装后测试舌簧伸缩顺畅，双开门需加装天地插销或隐藏式闭门器。</p> <p>四、双开门专项要点</p> <p>1、主副门设置</p> <p>主门（主动扇）：安装锁具，正常开启。</p> <p>副门（被动扇）：顶部加装插销，底部用地面定位器固定，关闭时与主门平齐。</p> <p>2、密封处理</p> <p>中缝密封条：安装 D 型密封条（压缩后厚度$\geq 3\text{mm}$），确保隔音防</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>风。</p> <p>底部自动密封：可选装升降式门槛条（关门时自动下压）。</p> <p>五、验收标准</p> <p>开合测试：门扇开启至任意角度无自开/自关，闭合时无反弹。</p> <p>密封性：关闭后缝隙透光$\leq 1\text{mm}$，用 A4 纸测试锁紧后无法抽离。</p> <p>五金检查：合页无吱呀声，锁舌进出顺畅，把手无松动。</p> <p>六、注意事项</p> <p>木材适应性：实木门安装后需静置 48 小时适应环境湿度，再最终调试。</p> <p>三、使用部位：会议室前门。</p>			
421	定制成品 实木门套	<p>一、材料采购：</p> <p>1、成品定制实木门套线：竖套板：宽度 240mm，厚度 15mm；装饰线条：平板线，宽度 30mm。</p> <p>2、主材：指接白橡木（含水率 8%），榫卯结构接合，双面涂刷木蜡油封闭。</p> <p>3、环保标准：优质实木门加工过程少用化学胶黏剂，无甲醛释放，符合健康家居需求。</p> <p>4、配套辅材：发泡胶、木工胶（白乳胶）、防锈螺丝（不锈钢）、木楔。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、测量与裁切</p> <p>洞口测量：测量门洞高度（左中右三处取最小值）、宽度（上中下三处取最小值）。</p> <p>计算门套尺寸：</p> <p>竖套板高度 = 门洞高度 + 20mm（上下各留 10mm 缝隙）；</p> <p>横套板宽度 = 门洞宽度 + 竖套板厚度$\times 2$。</p> <p>45° 对角切割：用精密推台锯将竖套板与横套板两端切 45° 角（需确保角度精准，拼接无缝隙）。</p> <p>2、基层处理</p> <p>墙面找平：剔除洞口松动砂浆，30\times30 木方打底找平（垂直度偏差$\leq 2\text{mm}$），木方涂刷防火涂料。</p> <p>防潮处理：木套板背面刷木蜡油。</p> <p>3、门套组装</p>	m	13.64	282.50

		<p>预组装：地面拼接门套（竖板+横板），用夹具临时固定，检查对角线误差$\leq 1\text{mm}$。</p> <p>固定门套：</p> <p>木楔固定法：门洞侧边打孔插入木楔（间距 300mm）；</p> <p>门套板靠墙侧涂木工胶，嵌入洞口，用气钉临时固定；</p> <p>调整垂直度后，用螺丝穿透套板固定至木楔（螺丝头沉入 1mm，后期补腻子）。</p> <p>发泡胶加固：门套与墙体间隙注入发泡胶（填充率$\geq 80\%$），未干前清除溢出胶体。</p> <p>4、装饰线条安装</p> <p>线条裁切：装饰线条 45° 对角切割，长度比门套内框短 2mm（预留伸缩缝）。</p> <p>固定方式：线条背面打胶（点状布置，间距 200mm）+ 气钉固定（钉眼需补同色木蜡油）。</p> <p>5、收口处理</p> <p>墙面收口：门套与墙面缝隙用弹性密封胶（如硅酮胶）填补，颜色匹配木纹或墙面。</p> <p>地板收口：门套底部与地板留 2mm 缝隙，加装 T 型收边条。</p> <p>三、关键控制要点</p> <p>防变形措施：实木套板需六面封漆（尤其横截面），防止吸湿变形。</p> <p>拼接精度：45° 角切割误差$\leq 0.5^\circ$，拼接处无高低差（砂纸精细打磨修整）。</p> <p>安装垂直度：门套竖板垂直度偏差$\leq 1\text{mm/m}$，确保门扇安装后闭合严密。</p> <p>四、注意事项</p> <p>避免通病</p> <p>开裂：木材未充分干燥或接缝处未打胶。</p> <p>色差：同一门套使用同批次木材，安装前预拼色。</p> <p>特殊处理：超高门洞（$>2.4\text{m}$）：竖套板需拼接时，接口处加装不锈钢连接片。</p> <p>隐形门套：门套与墙面平齐，需预埋金属框架加固。</p> <p>验收标准：手摸无毛刺，闭合无松动，密封胶线顺直（宽度$\leq 3\text{mm}$）。</p> <p>三、使用部位：会议室门口。</p>			
--	--	---	--	--	--

422	定制成品 实木窗套	<p>一、材料采购：</p> <p>1、成品定制实窗套线；竖套板：宽度 240mm，厚度 20mm；</p> <p>2 主材：指接白橡木（含水率 8%%），榫卯结构接合，双面涂刷木蜡油封闭。</p> <p>3、环保标准：优质实木门加工过程少用化学胶黏剂，无甲醛释放，符合健康家居需求。</p> <p>4、配套辅材：发泡胶、木工胶（白乳胶）、防锈螺丝（不锈钢）、木蜡油/清漆、木楔。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、测量与裁切</p> <p>窗洞测量：测量窗洞高度（左右两侧及中间）、宽度（上下及中间），取最小值作为基准。</p> <p>计算窗套尺寸：</p> <p>侧板高度 = 窗洞高度 + 20mm（上下各留 10mm 调节缝）；</p> <p>顶板长度 = 窗洞宽度 + 侧板厚度×2。</p> <p>45° 对角切割：侧板与顶板两端切 45° 角（角度误差≤0.5°），预拼装检查接缝严密性（缝隙≤0.5mm）。</p> <p>2、基层处理</p> <p>窗洞找平：窗洞侧面剔除洞口松动砂浆，30×30 木方打底找平（垂直度偏差≤2mm），木方涂刷防火涂料。</p> <p>防潮处理：实木背面刷木蜡油。</p> <p>3、窗套组装与安装</p> <p>预组装：地面拼接窗套（侧板+顶板），用夹具固定，检查对角线误差≤1mm。</p> <p>固定窗套：</p> <p>木楔固定法：</p> <p>窗洞侧边钻孔插入木楔（间距 300mm）；</p> <p>窗套背面打胶（点状，间距 200mm），嵌入窗洞，用气钉临时固定；水平仪校正垂直度后，用不锈钢螺丝穿透窗套固定至木楔（螺丝头沉入 1mm）。</p> <p>发泡胶加固：窗套与墙体间隙注入发泡胶（填充率≥80%），未固化前刮平溢出部分。</p> <p>窗台板安装：窗台板两端嵌入侧板底部，用木工胶+螺丝固定，外</p>	m	9.36	155.38
-----	--------------	--	---	------	--------

		<p>延部分做 5° 排水坡度。</p> <p>4、装饰线条与收口</p> <p>线条安装：添加装饰线时，45° 对角拼接，气钉+木工胶固定。</p> <p>收口处理：窗套与墙面缝隙用弹性密封胶填补（颜色匹配木纹或墙面）；</p> <p>窗套与窗框交接处留 3~5mm 缝，打胶防渗水。</p> <p>三、关键控制要点</p> <p>防变形措施：实木六面封漆，横截面重点处理；长板材（>2m）需背面开防变形槽。</p> <p>拼接精度：45° 角切割需用角度定位器，接缝处补同色木屑胶腻子。</p> <p>防水处理：外窗套窗台板接缝处打耐候胶，内窗套湿区用防潮型发泡胶。</p> <p>四、注意事项</p> <p>避免通病</p> <p>开裂：木材未充分干燥或安装时未留伸缩缝（侧板与顶板间留 1~2mm 缝）。</p> <p>色差：同一窗口使用同批次木材，安装前预拼色。</p> <p>验收标准</p> <p>手摸无毛刺，接缝无高低差（≤0.3mm），开启窗户无摩擦。</p> <p>三、使用部位：会议室窗洞。</p>			
423	遮光系统	<p>一、材料采购：</p> <p>1、规格：1200mm×1800mm；百叶框 38mm×25mm×1.0mm + 工字铝 32.6mm×15.3mm×0.8mm + 叶片 74mm×0.8mm。</p> <p>2、型材：铝合金</p> <p>3、功能：105° 无级调光；</p> <p>4、安全：穿不锈钢防坠丝，叶片 R 角包边防割伤；</p> <p>百叶窗组件：窗扇（含叶片、梯绳、调节杆）、安装支架、固定螺丝（不锈钢）、密封胶条。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、测量与核对</p> <p>窗口尺寸：</p> <p>外挂式：测量窗框外沿尺寸+50mm（每边延伸 25mm 覆盖墙面）。</p> <p>检查配件：确认导轨、拉绳、叶片无变形，调节杆操作顺畅。</p>	m²	9.36	200.00

	<p>2、支架固定</p> <p>定位标记：水平仪标出窗顶/底边线，在窗框或墙面标记支架孔位（间距$\leq 600\text{mm}$）。</p> <p>钻孔固定：用电钻打孔（孔径匹配膨胀管），安装支架并用螺丝拧紧（支架需水平偏差$\leq 1\text{mm/m}$）。</p> <p>3、窗扇安装</p> <p>挂装窗扇：将百叶窗顶部导轨卡入支架，用卡扣或螺丝锁定（确保左右滑动顺畅）。</p> <p>垂直校正：调整支架螺丝使窗扇垂直（铅垂线检查偏差$\leq 2\text{mm}$/全长）。</p> <p>4、调试与固定</p> <p>叶片角度测试：拉动调节杆，检查叶片翻转 $0^{\circ} \sim 105^{\circ}$ 无卡顿。</p> <p>升降测试：拉拽拉绳，窗扇应平稳升降，悬停位置无下滑。</p> <p>密封处理：外装式窗四周贴密封胶条（EPDM 材质），内嵌式缝隙打中性硅酮胶。</p> <p>三、关键控制要点</p> <p>安全规范：高空作业时系安全绳，外窗安装需两人配合。</p> <p>水平精度：支架安装后双方向水平检测（误差$\leq 1\text{mm/m}$），否则影响叶片闭合严密性。</p> <p>儿童安全：拉绳末端固定于高处，避免儿童缠绕风险（符合 ASTM F2085 标准）。</p> <p>四、注意事项</p> <p>避免通病</p> <p>叶片不齐：安装前检查梯绳是否交叉或扭曲。</p> <p>升降卡顿：导轨内灰尘堵塞需清洁，或调整滑轮间距。</p> <p>特殊场景</p> <p>电动百叶：预留电源线，安装后测试遥控灵敏度。</p> <p>验收标准：叶片闭合后透光缝隙$\leq 1\text{mm}$，拉绳/电机操作无异常噪音。</p> <p>五、维护与保养</p> <p>清洁：叶片用软布蘸中性清洁剂擦拭，忌用硬物刮擦。</p> <p>润滑：每年向导轨喷硅脂润滑剂一次。</p> <p>检查：定期紧固螺丝，更换老化梯绳。</p> <p>三、使用部位：会议室窗洞。</p>			
--	---	--	--	--

424	定制成品 不锈钢踢 脚线	<p>一、材料采购：</p> <p>1、规格：60mm×10mm×1mm；材质：黑色 304 不锈钢（厚度 1mm），表面拉丝，长度 2.4m/根（需拼接）。</p> <p>2、辅材：专用卡扣（不锈钢/ABS 材质）、膨胀管、自攻螺丝（不锈钢）、中性硅酮胶（透明/同色）。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理</p> <p>墙面找平：检查墙面平整度（2m 靠尺偏差≤2mm），做法详见轻钢龙骨隔墙基层做法。</p> <p>清洁除尘：清除墙面及地面交界处浮灰、油污，保证粘结面干净。</p> <p>2、弹线定位</p> <p>用激光水平仪弹出踢脚线上口线（距地面完成面高度一致，误差≤1mm）。</p> <p>3、安装方式选择：9 厘细木工板打底，亚光不锈钢饰面板与基层板胶结。</p> <p>4、拼接与收口</p> <p>切割加工：用切割机裁切踢脚线（切口需打磨去毛刺），阳角处 45° 对角拼接（误差≤0.5mm）。</p> <p>阴角处理：专用阴角接头或现场折弯（用折弯器保持弧度一致）。</p> <p>端头收口：墙面尽头用同色端盖或打胶收边，与门套交接处留 2mm 缝填胶。</p> <p>5、缝隙处理：踢脚线与墙面缝隙≤1mm 处可直接打胶；>1mm 时先用发泡胶填充基底，再表面打密封胶。</p> <p>三、关键控制要点</p> <p>平整度：安装后踢脚线上口直线度偏差≤1mm/m，接缝高低差≤0.3mm。</p> <p>固定强度：卡扣安装后需手动拉拔测试（无松动），螺丝固定需穿透基层≥20mm。</p> <p>防变形措施：长度>5m 时，每 3m 预留 3mm 伸缩缝（用柔性胶填充）。</p> <p>四、注意事项</p> <p>避免通病</p> <p>划痕：撕除保护膜前清洁工具，切割时垫软布。</p> <p>反碱：混凝土墙面需涂刷界面剂后再安装。</p>	m	229.38	42.00
-----	--------------------	--	---	--------	-------

		<p>验收标准：无松动、无划伤，接缝严密，胶线顺直（宽度$\leq 2\text{mm}$）。</p> <p>五、维护与清洁</p> <p>日常清洁：软布蘸中性清洁剂擦拭，忌用钢丝球。</p> <p>修复划痕：拉丝面用同向拉丝布打磨，镜面用抛光膏修复。</p> <p>三、使用部位：会议室地面。</p>			
425	高处安装 服务	<p>一、材料采购：</p> <p>1、规格：承重盘扣式脚手架（$\Phi 60 \times 3.25\text{mm}$ 立杆，水平杆步距 2m），防滑踏板（花纹钢板）。</p> <p>2、辅材：专用卡扣。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>结构设计要点</p> <p>立杆网格：1.5m（长）\times1.2m（宽）\times2m（步距）</p> <p>斜撑配置：每 5 跨设连续十字斜撑（$45^\circ \sim 60^\circ$）</p> <p>连墙件：每层（4m/8m）与结构柱刚性连接（间距$\leq 4\text{m}$）</p> <p>局部加强：设备区加密至 1.0m\times1.0m 网格，底部加设 10mm 厚钢板分散荷载</p> <p>安装全流程步骤</p> <p>1、基础处理</p> <p>地面硬化：C20 混凝土找平（厚度$\geq 100\text{mm}$），平整度$\leq 3\text{mm}/2\text{m}$</p> <p>定位放线：激光水平仪弹出立杆中心线，标记底座位置（误差$\leq 5\text{mm}$）</p> <p>2、搭设流程</p> <p>首层立杆：</p> <p>安装可调底座（伸出长度 300mm），立杆垂直度$\leq 1/400$</p> <p>同步安装扫地杆（距地 300mm）和第一步水平杆</p> <p>分层搭设：</p> <p>每搭设 2m 设置一道水平杆，4m 高度加设临时抛撑（倾角 45°）</p> <p>8m 高度分 4 次搭设，每阶段验收后再继续</p> <p>斜撑与连墙件：</p> <p>斜撑用专用扣件与立杆锁定，连墙件采用 $\Phi 12$ 膨胀螺栓固定于结构柱</p> <p>操作层设置：</p> <p>满铺钢脚手板（厚$\geq 2\text{mm}$），板间缝隙$\leq 5\text{mm}$</p> <p>临边设 1.2m 高防护栏杆+200mm 高挡脚板</p>	项	1	21139.88

		<p>3、特殊节点处理</p> <p>设备通道：加宽至 1.8m，两侧设双立杆加固</p> <p>管道避让：局部采用悬挑结构（悬挑$\leq 1.5\text{m}$，后端锚固$\geq 3\text{m}$）</p> <p>三、使用部位：会议室。</p> <p>四、服务面积：445.05 m^2</p>			
三、二层电视电话会议室(218.2 m^2)					
3.1 会议信息发布系统					
426	信息发布终端	<p>1、像素构成：表贴三合一，像素间距 1.86mm，像素密度 288926 点/m^2，模组尺寸 320\times160mm；</p> <p>2、整屏尺寸：宽≥ 4.48 米，高≥ 2.4 米，面积≥ 10.752 平方米，分辨率$\geq 2580 \times 1290$，面积偏差允许 0.1%以内；</p> <p>3、发光点中心距偏差$\leq 1\%$，像素失控率$< 10^{-5}$，盲点率$< 10^{-5}$，出厂时为 0，连续失控点为 0，屏体屏体具备拼缝微调节机构，保证屏幕平整度，整屏平整度$\leq 0.04\text{mm}$，模组平整度$\leq 0.03\text{mm}$，拼接缝$\leq 0.03\text{mm}$。像素失控率等级：整屏像素失控率符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级；PZ$\leq 1 \times 10^{-4}$，区域像素失控率符合 SJ/T11141-2017 标准 C 级；PQ$\leq 3 \times 10^{-4}$</p> <p>4、分体式后盖设计：后盖分体式设计，美化外观，提升产品在使用中的稳定性后盖拆装免螺丝，提升维护效率</p> <p>5、维护方式：全前维护、磁吸固定方式；模组采用磁悬浮安装方式，受结构影响小，平整度有保证，单模块磁吸强度$\geq 10\text{KG}$，高强度磁吸能力能避免发生掉落事故。</p> <p>6、像素中心距相对偏差等级、水平相对错位等级、垂直相对错位等级、像素失控率等级：整屏像素失控率均符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级</p> <p>7、最大亮度(cd/m^2)$\geq 600\text{cd}/\text{m}^2$；亮度均匀度：IGU$\geq 95\%$；亮度鉴别等级：符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级，Lj≥ 20</p> <p>8、对比度：$\geq 10000:1$；</p> <p>9、刷新率：支持通过配套软件调节刷新率的设置选项，720Hz~7680Hz；换帧频率：符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级；FH≥ 50；</p> <p>10、屏幕表面光反射率：屏幕表面光反射率(单位面积反射亮度)$\leq 3\text{cd}/\text{m}^2$；亮度衰减：工作 3 年亮度衰减率$< 3\%$；</p> <p>11、低亮度高灰度：支持 PWM 灰阶控制技术提升低灰视觉效果；支</p>	m^2	10.75	7250.00

	<p>持软件实现不同亮度情况下，灰度 8-22bit 任意设置，支持 18Bits 灰度（16bit+2bit）模式；</p> <p>12、亮度调整：支持随环境照度的变化自动调整亮度的功能；支持通过配套软件 0-100%无级调节；支持 0-256 级灰度调节；</p> <p>13、色度均匀度：±0.002 之内；灯珠波长误差：±1nm，每个灯珠的亮度误差在 5%以内；基色主波长误差：符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级；</p> <p>14、水平视角≥170° /垂直视角≥170° ；</p> <p>15、色温：白平衡 6500K±5%(1000 K 至 20000 K 可调)；色温误差：色温为 6500K 时，100%，75%，50%，25%四挡电平白场调节色温误差≤200K，色域空间：覆盖率≥120% YIQ (NTSC)覆盖率≥170%YUV(PAL)；</p> <p>16、模组机械强度：≥35MP，抗拉强度：230mpa，屈服强度：170mpa，纵向拉伸承载力：≥3t，横向拉伸承载力：≥3t；电源线柔韧性：拉力≥10kgf；</p> <p>17、灯珠耐焊耐热：Tmax=260° C，回流焊 2 次，灯珠引脚无氧化；</p> <p>18、功耗：最大≤500W/m²，平均≤160W/m²，休眠模式功耗：显示屏黑屏不亮下功耗≤50W/平米，能源效率：≥3.0cd/W；</p> <p>19、动态节能：带有智能节电功能、带电黑屏节电功能，开启智能节电功能比没有开启节能 45%。</p> <p>20、AI 智能感应检测：屏体可支持人体检测。检测屏体前有人时，正常显示。检测屏体前无人时，屏体低亮显示或黑屏节能；</p> <p>21、稳定性：支持连续工作 7×24h</p> <p>22、灯管寿命：≥200000 h；</p> <p>23、光生物安全：符合 GB/T20145-2006 标准，无危险；</p> <p>24、视觉舒适度：观看基本无疲劳感，眼部无不适，视觉舒适度等级为 1 级及以上，视觉健康舒适度等级为 S 级及以上；</p> <p>25、图像主观质量评价：按 SJ/T 11590-2016 图像质量评价方法进行，主观感受满足图像质量好。</p> <p>26、灯珠封装工艺：支持 GOB，纳米光学镀膜(真空镀膜)3D 防护工艺等技术，具备防尘、防水、防盐雾、耐高温高湿、抗静电、散热均匀特性；</p> <p>27、灯珠封装：支持 SMD、IMD 四合一封装技术、金线/铜线工艺磨</p>			
--	---	--	--	--

		<p>砂面黑灯，可提升视觉对比度。</p> <p>28、消影功能：支持消除消减鬼影（行消影）、毛毛虫（列消影）、伪像、拖尾、偏暗、隐亮、亮线、暗线、低灰偏色、低灰不均、低灰条纹、摩尔纹、“十”字架和列常亮等阻碍观看现象的功能；</p> <p>29、支持摩尔纹抑制功能，减轻摩尔纹视觉主观效果 80%；</p> <p>30、监控自检技术：可实现单点检测、通讯检测、温度检测，电源检测，温度监控等功能。远程监控：可实现远程监督控制，对可能发生的潜在故障记录日志，并向操作员发出警报信号。</p> <p>31、维修人员接触区内的危险防护：产品箱体内的强电危险电压电路做好隔离绝缘保护处理，维修时不会接触到危险电压；</p> <p>32、有毒有害物质检测：所使用的各种材料和元器件，满足《SJ/T11363-2006 电子信息产品中有毒有害物质的限量要求》</p> <p>33. 阻燃测试：进行测试符合 V-0 级标准，BS476-7 标准表面燃烧测试符合一级要求。套件阻燃：套件（塑料面板、面罩）依据 GB4943.1-2022 标准，阻燃等级达到 UL94 HB 等级；</p> <p>34、软件功能：可实现实时监控显示屏工作状态，具有故障自动告警功能，发生故障立即发消息到指定邮箱，及时处理。具有多点测温系统，均衡散热，防止局部温度过高造成色彩漂移，并提高显示屏寿命。具有电源温度控制系统，控制电源实时温度监控，超出设定温度自动报警，防止过温失效。软件系统具备素材显示、网络流媒体显示、网络抓屏、场景管理、预案管理、多语言支持、日志管理、多用户、多权限、软拼接、硬拼接、多级热备、显示屏状态监控、多屏控制、屏蔽用户操作错误、调整边缘亮暗线调节功能。搭配视频处理器或拼接服务器，可实现视频源预监功能。</p>			
427	接收卡	<p>采用 12 个标准 HUB75E 接口进行通讯，具有高稳定性，最多支持 24 组 RGB 并行数据。</p> <p>1、硬件设计符合 EMC 标准，提高了产品的电磁兼容性，适用于多种现场环境的搭建。</p> <p>2、针对 PWM 类驱动 IC，单卡最大带载分辨率 512×512@60Hz</p> <p>3、针对通用类驱动 IC，单卡最大带载分辨率 512×384@60Hz</p> <p>4、每个灯点的亮度进行校正，有效消除亮度差异，使整屏的亮度</p>	张	14	260.00

	<p>达到高度一致。</p> <p>5、调节模组拼接和箱体拼接造成的亮暗线，改善亮暗线引起的视觉突兀感。调节过程中即时生效，简单易用。</p> <p>6、对箱体或模组的亮色度进行调节，改善因生产批次不同而产生的显示差异。</p> <p>7、配合支持 3D 功能的控制器，输出 3D 画面。</p> <p>8、配合支持 RGB 独立 Gamma 调节的控制器，通过对“红 Gamma”、“绿 Gamma”、“蓝 Gamma”分别进行调节，有效控制显示屏低灰不均匀、白平衡漂移等问题，使画面更加真实。</p> <p>9、画面以 90° 的倍数（0° /90° /180° /270° ）旋转显示。</p> <p>10、校正系数稳定上传（支持加速）至接收卡。</p> <p>11、Mapping 1.1 在箱体上显示控制器编号、接收卡编号和网口信息，清晰获取接收卡的位置和走线方式。</p> <p>12、监测接收卡自身的温度和电压，无需其他外设。</p> <p>13、通过箱体液晶模块显示接收卡的温度、电压、单次运行时间和总运行时间。</p> <p>14、检测接收卡网口数据传输的错误包数，协助排除通讯链路隐患。</p> <p>15、回读接收卡的固件程序并保存到本地，回读接收卡的配置参数并保存到本地。</p> <p>16、接收卡与控制器间通过主备线路连接成环路。线路某处出现故障时，屏体仍能正常显示。</p> <p>17、接收卡出厂时保存了两份固件程序，以防因程序更新过程异常出现接收卡死锁问题。</p> <p>18、最大带载分辨率针对 PWM 类驱动 IC，单卡最大带载分辨率 512×512@60Hz</p> <p>19、针对通用类驱动 IC，单卡最大带载分辨率 512×384@60Hz</p>			
--	--	--	--	--

		<p>20、电气参数 输入电压 DC 3.8V~5.5V 额定电流 0.5A 额定功耗 2.5W</p> <p>21、工作环境 温度 -20° C~+70° C 湿度 10%RH~90%RH, 无冷凝, 存储环境 温度 -40° C~+85° C 湿度 0%RH~95%RH, 无冷凝</p>			
428	视频处理器	<p>1、单台设备最大带载 520 万像素点, 最大宽度可达 10240 像素, 最高 8192 像素, 满足现场超宽、超高显示屏控制。</p> <p>2、具备强大的视频信号接收能力, 最大支持 4K×2K@60Hz 视频输入, 并最大可支持 5 路视频信号输入, 最多支持 6 个图层资源并支持输出画面无级缩放、逐点亮色度校正等功能, 可提供优异的图像显示。</p> <p>3、采用工业级外壳, 凭借其强大的视频处理和发送能力, 可适应复杂的操作环境。</p> <p>4、拥有完备的输入接口</p> <p>1 × HDMI 2.0 (IN&LOOP)</p> <p>2 × HDMI 1.3</p> <p>1 × 3G-SDI (IN&LOOP, 选配)</p> <p>1 × USB 3.0 (播放 U 盘内的图片或视频)</p> <p>5、输出接口</p> <p>8 路千兆网口</p> <p>最大带载 520 万像素, 单台设备输出最大宽度 10240, 高度 8192</p> <p>1 路光纤口</p> <p>支持发送网口 1~8 数据</p> <p>1 路 HDMI 1.3 输出接口</p> <p>用于预监输出显示。</p> <p>6、音频输入输出, HDMI 支持伴随音频输入, 支持 3.5mm 独立音频输入输出支持输出音量调节</p> <p>7、源同步可将设备视频接口接入的输入源作为同步源, 保证输出画面同步。</p> <p>EDID 管理</p> <p>8、支持 EDID 导入导出。多样化显示, 灵活配置多场景保存和调用 支持 256 个自定义场景, 一键即可载入支持场景保存、覆盖、删除支持预览场景内的图层布局</p>	台	1	7600.00

		<p>9、多图层显示最大支持 6 个 2K×1K 图层资源可灵活创建 4K×2K、4K×1K 和 2K×1K 规格的图层，根据开图层使用的输入源接口容量，分别占用 4 个、2 个、1 个 2K 图层资源。</p> <p>10、支持三种画面缩放模式，包括点对点模式、全屏缩放、自定义缩放强大的视频处理能力搭载 SuperView III 画质处理技术，支持输出画面无级缩放支持一键全屏缩放支持输入源任意截取</p> <p>11、画质调整支持输出画质调整，包括亮度、对比度、饱和度、色调调整。支持逐点亮色度校正配合 软件和校正平台，对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差，使整屏的亮度</p> <p>12、图层大小和位置可单独调节，图层优先级可调整，图层纵横比可调整。</p> <p>13、支持文字 OSD 和图片 OSD，文字 OSD 可选择 4 种组件，包括静态文字 OSD、动态文字 OSD、天气 OSD 和时间 OSD。</p> <p>14、支持自定义 OSD 字幕内容、字体、文字颜色，文字大小、字幕背景颜色和字幕透明度。可配置动态滚动字幕的滚动方向、初始位置、运动速度。支持 3D 功能</p> <p>15、支持三种画面缩放模式，包括点对点模式、全屏缩放、自定义缩放</p> <p>16、搭载 SuperView III 画质处理技术，支持输出画面无级缩放支持一键全屏缩放，支持输入源任意截取，支持输出画质调整，包括亮度、对比度、饱和度、色调调整。</p> <p>17、配合软件和校正平台，对每个灯点的亮度和色度进行校正，有效消除色差，使整屏的亮度和色度达到高度均匀一致，提高显示屏的画质。</p> <p>18、支持 U 盘播放，即插即播，智享便捷多设备模式、多端控制，便捷高效 U 盘播放参数、调节输出画质、切换图层输入源、设置 3D 功能。断电保存及备份设计，稳定可靠</p> <p>19、支持设备间备份，支持输入源热备份，支持网口备份，支持光网备份</p> <p>20、无需插拔网线，即可测试预存画面、备份网口或设备是否生效。</p> <p>21、设备正常关机或异常断电后，重新连接电源可立即恢复之前保留的各项设置。</p> <p>22、通过 7×24h 高低温极端环境的稳定性测试验证，系统运行稳</p>			
--	--	---	--	--	--

		定可靠。			
429	媒体服务器	<p>1、单机最高支持 8K×4K 输出带载，同时支持超大分辨率的视频解码和点对点显示。</p> <p>2、支持多个输出出口的拆分重组以及旋转、完成对不规则显示屏的带载，实现创意拼接显示。</p> <p>3、支持输出最大拆分为 64 区域，满足超长屏和快速映射调节。</p> <p>4、支持 12 图层和 1 个音频图层同时播放。</p> <p>5、可视化节目列编排和管理。</p> <p>6、支持预编模式和实时模式</p> <p>支持编辑和播放分离，即实现控制、播放及素材画面的实时预览，也可实现后台编辑预览完成后再输出播放。</p> <p>7、媒体库管理，同时支持视频/图片/PPT/音频</p> <p>8、媒体文件分组和排序。</p> <p>9、媒体文件夹批量导入。</p> <p>10、支持 NDI 源采集。</p> <p>11、支持网站输入源。</p> <p>12、支持采集卡输入源。</p> <p>13、支持流媒体输入源。</p> <p>14、支持配置播放合集。</p> <p>15、支持自定义文字输入源。</p> <p>16、PPT 支持 1080P 大小。</p> <p>17、支持 PPT 通过翻页笔控制。</p> <p>18、支持多屏管理和控制。</p> <p>19、支持 bmp、tiff、tga、jpg、png 格式的序列帧配置和播放。</p> <p>20、支持外部 LTC 和 MTC 时间码输入，确保播放控制的精确性和同步性。</p> <p>21、播放进度管理。</p> <p>22、节目自动跳转播放。</p> <p>23、支持图层大小和优先级调节。</p> <p>24、支持主 KV 及主 KV 跳转。</p> <p>25、主媒体计时，节目按照主计时媒体自动切换。</p> <p>26、支持节目转场淡入淡出特效。</p> <p>27、支持图层遮罩、图层截取。</p>	台	1	1500.00

		28、支持抠像。 29、支持图层模糊、不透明调节。 30、支持硬解码。 31、支持一键黑屏。 32、支持开机软件自启动和自启动播放。 33、支持可视化指控平台控制。			
430	配电柜	15KW LED 显示屏 PLC 智能配电柜 功能特性： 1) 控制方式：手动+时控+中控+电脑四位一体 2) 手动控制：一键启停，分步上电、断电 3) 时控控制：设置 4 组控制时间段 4) 中控控制：MODBUS-RTU 485 协议 5) 电脑控制：USB 口连接迷你配电箱 485 口，须专用软件 保护内容： 1) 零线电缆高温保护 2) 高温断电保护 3) 短路保护 中控、电脑控制说明： 1) 此款配电箱可以由第三方系统控制，中控可以控制，需要厂家提供 485 中控协议；干接点可以控制。 2) 同时，此款配电箱可以由电脑控制，电脑要装专业控制软件。一台电脑可以控制 8 台以上迷你配电箱，通过电脑 USB 口连接迷你配电箱 485 口 电脑控制界面可以设置 4 组控制时间段，读取配电箱温度参数，也有多控选项	台	1	1600.00
431	钢结构	含钢结构、4cm 定制包边等。采用国标镀锌方管焊接钢结构支架，拼接效果好，安装简单，美观轻巧。	m ²	10.75	850.00
3.2 单色显示系统					
432	单色显示终端	1、屏体尺寸：4.56m×0.304m 2、像素构成：1R 3、像素封装：SMD2121 4、模组尺寸：长 304mm×宽 152mm×厚 15mm 5、分辨率：64×32=2048dots	m ²	1.39	2000.00

		6、物理密度：44320 点/m ² 7、像素点间距：4.75mm 8、亮度：≥500cd/m ² 9、视角水平：140±10°，垂直 140±10° 10、驱动方式：1/16S 恒流驱动 11、刷新频率≥300Hz 12、换帧频率：60Hz 13、峰值功耗：≤405w/m ²			
433	单色显示 系统控制 器	1、隔离网络无效数据，适应繁忙复杂网络，通讯更稳定； 2、支持三基色，智能描点，环境监测，超长超大带载/左移平滑，多组动态区域，节目播放监看； 3、板载 100M 网口+RS232+RS485+USB 接口； 4、板载各类传感器接口，板载继电器开关，板载节目选择接口； 5、配套模块，支持 wifi 无线通讯； 6、配套模块，支持 4G 无线通讯+中文语音播报； 7、配套模块，支持中英文语音播报； 8、配套遥控器套件，支持 150m 长距离遥控； 9、U 盘超强识读，U 盘延长线≤7.5m 稳定传输； 10、涂敷 UV 三防胶，国标双 85 防护等级，防尘、防潮、防静电、防盐雾； 11、-40℃～80℃环境温度，3.5V-5.5V 宽电压，7×24 小时不断电，≤0.3%故障率。 12、控制点数，单色 512K/双色 256K/三基色 160K 点；宽度≤2048 显示模式 单色 2048×256 13、存储容量 4MByte 14、节目数量 支持 256 个节目。特殊需求可定制扩展 15、区域数量 支持 32 个区域。特殊需求可定制扩展 16、区域类型 天气区、图文区、字幕区、动画区、农历区、时间区、模拟表盘区、正负计时区、传感器区、炫酷字区、语音区	个	1	960.00
3、音响系统					
434	左右主扩 声音箱	1、采用≥6 只 4.5 寸全频喇叭单元和≥2 只 1 寸钹磁高音喇叭单元组成； 2、精确设计的扬声器频率响应，优化人声部分的高保真还原；	只	2	3150.00

		3、频率响应范围集中人声部分，切掉了不在人声范围内的超低频率，使声音听起来干净，通透，又具有磁性； 4、采用桦木夹板箱体，表面喷进口水性漆保护，防水防晒处理技术； 5、阻抗：6Ω； 6、频响≥100Hz-20KHz； 7、额定功率≥320W； 8、峰值功率≥640W； 9、灵敏度（1W/1m）≥93dB； 10、最大声压级≥110dB； 11、覆盖角度≥H)160°（V)10°；			
435	后场补声 音箱	1、采用≥6只4.5寸全频喇叭单元和≥2只1寸钹磁高音喇叭单元组成； 2、精确设计的扬声器频率响应，优化人声部分的高保真还原； 3、频率响应范围集中人声部分，切掉了不在人声范围内的超低频率，使声音听起来干净，通透，又具有磁性； 4、采用桦木夹板箱体，表面喷进口水性漆保护，防水防晒处理技术； 5、阻抗：6Ω； 6、频响≥100Hz-20KHz； 7、额定功率≥320W； 8、峰值功率≥640W； 9、灵敏度（1W/1m）≥93dB； 10、最大声压级≥110dB； 11、覆盖角度≥H)160°（V)10°；	只	4	2800.00
436	左右主扩 功放	1、设备采用≤1U机箱设计，具有体积小、重量轻等特点； 2、采用Class-D类功放设计方案，具有失真小、效率高等特点； 3、采用功率智能恒定技术，当功放连接负载低于额定范围时，输出功率智能控制，不会继续增大，恒定在安全可靠的工作范围，使功放稳定性大为提高； 4、具有直流、短路、过热、过载、欠压等保护功能； 5、输出功率：立体声功率8Ω≥600W×2，立体声功率4Ω≥900W×2；	台	1	4000.00

		6、具有 ≥ 2 路 XLR 卡侬母接口、 ≥ 2 路 XLR 卡侬公接口、 ≥ 2 路欧姆接口/接线柱、 ≥ 2 路网口；			
437	后场补声 功放	1、设备采用 $\leq 1U$ 机箱设计，具有体积小、重量轻等特点； 2、采用 Class-D 类功放设计方案，具有失真小、效率高等特点； 3、采用功率智能恒定技术，当功放连接负载低于额定范围时，输出功率智能控制，不会继续增大，恒定在安全可靠的工作范围，使功放稳定性大为提高； 4、具有直流、短路、过热、过载、欠压等保护功能； 5、输出功率：立体声功率 $8\Omega \geq 600W \times 2$ ，立体声功率 $4\Omega \geq 900W \times 2$ ； 6、具有 ≥ 2 路 XLR 卡侬母接口、 ≥ 2 路 XLR 卡侬公接口、 ≥ 2 路欧姆接口/接线柱、 ≥ 2 路网口；	台	2	3500.00
438	调音台	1、 ≥ 12 路 XLR 平衡式话筒输入，话筒输入接口带 48V 幻象电源，可以单独控制每路幻象电源开关，兼容 ≥ 12 路 6.35mm 非平衡输入； ≥ 1 组 6.35mm 立体声输入，可连接立体声设备； 2、 ≥ 4 组母线（立体声+两编组）输出， ≥ 2 路 AUX 辅助输出； ≥ 1 路监听输出， ≥ 1 路录音输出； 3、高品质、低噪音的话筒输入，低噪音的前置放大，具有强大的抗干扰能力； 4、 ≥ 2 组 AUX 辅助输出，AUX1 为推子前和推子后，AUX2 为推子后； 5、内置 ≥ 24 种模式 DSP 数字效果器，数字显示效果种类； 6、高精度三色精确电平柱，准确显示输出电平； 7、MP3 播放器带 USB 电脑声卡输入，手机蓝牙连接；	台	1	3500.00
439	音频处理 器	1、 ≥ 8 路平衡式话筒\线路输入， ≥ 8 路平衡式音频输出，采用凤凰插接口； 2、内置 USB 声卡，支持音乐播放、录制和软视频会议； 3、输入通道具有不低于增益共享自动混音、拓展器、滤波器、压缩器、信号发生器、自动增益、8 段参量均衡、AFC(反馈抑制)、ANS(噪声抑制)等调节； 4、输出通道具有不低于高低通、8 段参量均衡、延时器、滤波器、限幅器等调节； 5、具有自定义的用户操作界面，实现多台设备集中控制； 6、每个输入通道具有 ≥ 8 个点的自适应反馈抑制；	台	1	6980.00

		<p>7、每个输入通道具有幻象电源、反相、静音开关控制；</p> <p>8、独立通道的 AFC（反馈抑制），采用陷波式算法，传声增益提升幅度：10dB；</p> <p>9、AFC(反馈抑制)具有≥ 5 个等级选择；</p> <p>10、信号发生器具有不低于正弦波、白噪声、粉红噪声选择；</p> <p>11、具有不低于 Parametric, Lowshelf, Highshelf, Lowpass, Highpass 等 5 种滤波器选择；</p> <p>12、具有全功能矩阵混音功能，输入混音电平可调节；</p> <p>13、具有≥ 16 组预设，每个预设独立工作；</p> <p>14、支持通道拷贝、LINK 和分组功能；</p> <p>15、支持 R232&UDP 中控，UDP 端口可自由设定，可查看控制软件代码；</p> <p>16、处理器芯片采用 ADI 架构，40bitDSP 浮点运算引擎，提供自由配制软件架构；</p> <p>17、具有多种控制方式，可通过电脑、手机、平板、按键面板、触摸面板等方式管理；</p> <p>18、软件可以查看输入和输出的电平信号大小；</p>			
440	2 通道反馈抑制器	<p>1、采用双通道数字反馈技术，每通道具有≥ 24 个滤波器，产体声或独立的双通道处理；</p> <p>2、输入电平检测指示，每通道≥ 24LED 灯滤波显示，显示啸叫抑制状态数量；</p> <p>3、$\geq 96\text{KHz}$ 采样频率，$\geq 32\text{-bitDSP}$ 处理器，$\geq 24\text{-bitA/D}$ 及 D/A 转换；</p> <p>4、数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口；</p> <p>5、采用$\geq 144 \times 32$ 的 LCD 显示屏显示参数功能，提供 6 段 LED 显示输出电平；</p> <p>6、每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置；</p> <p>7、可切换工作模式为直通或反馈抑制；</p> <p>8、可任意编辑固定和动态反馈点数量，可一键清除啸叫点；</p> <p>9、单机可存储≥ 30 组用户程序；</p> <p>10、输入通道及插座：≥ 2 路 XLR 母座模拟输入/≥ 2 组立体声同轴/光纤/AES 输入(每组数字口传输两路音频信号)</p> <p>11、输出通道及插座：≥ 2 路 XLR 公座模拟输出/≥ 2 组立体声同轴</p>	台	1	3600.00

		/光纤/AES 输入(每组数字口传输两路音频信号)			
441	音频隔离器	<p>1、音频信号隔离器，选用顶级音频变压器音频隔离，信号完美对接。</p> <p>2、≥双路莲花、≥双路 6.35 和双路卡侬进出。</p> <p>3、音频信号经过音频信号隔离器，可以完全隔离两个系统间的电位差，避免由于接地问题造成的交流声干扰，防止过高电位差对设备输入级的损坏。</p> <p>4、实现音频信号的安全传输，去除音响设备连接产生的噪音，笔记本电脑接调音台产生的噪音；电子乐器连接调音台产生的噪音；设备和设备间经过长距离传输不共地产生的噪声；设备与设备阻抗不匹配产生的噪声。</p>	台	1	2800.00
442	电源时序器	<p>1、支持不少于 8 种情景预设与调用，如影音情景、会议模式等；</p> <p>2、共有≥8 组受控电源，通道可设置互锁，面板按键开关功能，对于不用通道可设置为常关状态，节能环保；</p> <p>3、配合配套墙控面板管理使用，RS485 通讯方式，带供电功能；</p> <p>4、可监控系统电压、总电流、功率，电流超出预设警告值，数码管会不断闪烁警告，如超出过载值，系统继电器会全部断开起到保护作用，蜂鸣器也会发出响声提醒用户；</p> <p>5、前面板带数码显示屏，可显示当前电压，电流；</p> <p>6、可设置乱序功能，通道的延时开启或关闭时间摒弃传统电源时序器，以上一路为参考开启（关闭）模式，直接以开机为参考量，使时间设置及通道管理更灵活方便，如传统电源时序器先开了第 1 路才能打开第 2 路，而 AI 系列的电源时序器是以开机时间为参考，这样通道之间不存在影响，完全可以设置为先开第 2 路再开回第 1 路；</p> <p>7、通过 ID 设置，实现多台级联同时管理；</p> <p>8、≥2 路外接触发器，可执行调用预设好情景，开启关闭某通道或多通道，如外接传感器启动电源设备或调用场景，如人体红外感应器；</p> <p>9、上位机操作软件，RS-232，也可接入中控控制；</p> <p>10、外观设计体现科技感，友好简洁的操作软件；</p> <p>11、具有≥1 路 RS-485、≥1 路 RS-232 控制、≥1 路 RJ45 网口、≥2 路 GPIO 控制接口；</p>	台	1	1800.00

3.4 数字会议系统

443	双手持话筒	<p>1、具有 1 台接收主机、双手持发射机；频率范围等同或优于 540MHz-590MHz、640MHz-690MHz；</p> <p>2、接收机具有≥ 2 路平衡输出、≥ 1 路非平衡混音输出；</p> <p>▲3、支持麦克风≥ 15 段 EQ 均衡器调节功能，高音、中音、低音，中高音、中低音五种调节档位，预设正负$\geq 12\text{dB}$ 上加下减可调；</p> <p>4、支持混响调节功能，比例调节、延时调节、电平调节≥ 25 个档位；</p> <p>5、具有自动静音功能，麦克风跌落、抛掷时，毫 7 秒级响应自动静音，避免冲击声；产品静置 5 秒自动静音；</p> <p>6、麦克风具有长时间静置自动关机功能，设备自动检测工作状态（使用状态、静置状态），静置时间 8 分钟后，设备自动关机；</p> <p>7、采用内部线路+12V 和-12V 双电源供电，声音比单电源供电更加饱满，动态更宽，高音比较稳，失真度少等特点；</p> <p>8、具有≥ 2 路 XLR 平衡输出，≥ 1 路混合非平衡输出，适合连接各种外置设备；</p> <p>9、具有人体感应功能，手离开话筒后 5 秒内自动静音，手接触到话筒后智能唤醒，使得话筒更加节能省电，同时防止拾取到外部的音频信号；</p> <p>10、具有≥ 200 组可选频点，可以≥ 100 台同时使用，抗干扰能力强；</p> <p>11、面板具有≥ 2 个显示屏，显示工作频率、电平、电量、静音、信道号等显示，同时看到 2 个内部线路的电子管；</p> <p>12、接收机显示屏可以显示发射机的电池电量；</p> <p>13、具有一键静音功能，一键自动搜频，一键红外对频，一键锁定等功能；</p> <p>14、采用天线分集接收技术，信号更稳定，音频采用电子管新技术处理，使声音低频饱满、中音突出、高频细腻清晰；</p> <p>15、静音模式提醒，在手咪显示屏上有“月亮”代表休眠有静音功能，反之无“月亮”休眠符号，即没有静音功能；</p> <p>▲16、具有语音播报功能，打开手持话筒后音箱能发出“音响已接通”或“话筒已开启”等提示，支持定制开机语音提示；</p> <p>★17、摔落播报功能，设计了评判标准并且有相应的语音提醒，话</p>	套	1	4250.00
-----	-------	--	---	---	---------

		筒掉落或者故意破坏摔打麦克风时，语音提醒播报“请爱护话筒”或“请小心使用”，支持个性化定制语音内容，具有摔损校验次数累计功能；（投标文件中须提供第三方检测（检验）机构出具带 CMA 或 CNAS 标识的检测（检验）报告复印件（报告内容包括但不限于体现上述参数功能要求）并加盖供应商 CA 签章。） 18、手咪电池电量提醒功能，当电池电量不足时，播报语音提示“请更换电池”或“电池电量不足”等 AI 智能提醒； 19、可支持双耳挂头戴式硅麦，免除腰挂发射包和头戴线，采用碳化金属材质，耐用性、弹性及力度皆均衡可靠。			
3.5 辅助部分					
444	护套音箱线	2×2.0mm ² 专业带护套音箱线 无氧铜	米	200	10.00
445	音频信号线缆	128 编双芯带屏蔽音频线缆， 40 芯，无氧铜	米	50	7.00
446	音响设备网络机柜	1、类型：音响设备机柜 2、机柜容量：42U 3、外形尺寸（约）：H2000×W600×D600(不含脚轮高度) 4、散热风扇数：2 5、表面处理：酸洗、磷化、静电喷涂 6、配件：6 位 PDU 电源×1；托板×3；高级门锁；重型脚轮 7、颜色：黑色	个	1	1900.00
447	音箱壁挂支架	1、臂杆长度:320-420mm 2、箱体固定杆长度:70mm	只	4	100.00
448	连接线	连接线[≥3 米-3.5 耳机插头-双莲花头(RCA)]	条	1	33.00
449	连接线	连接线[≥2 米莲花头(RCA)---6.35 单插头(音频线)]	条	2	12.00
450	连接线	连接线[≥2 米莲花(RCA)---莲花(RCA)(音频线)]	条	2	25.00
451	连接线	连接线[≥2 米卡侬头（母）--卡侬头（公）]	条	1	25.00
452	音箱插头	NL4FC 四芯专业音箱插头	个	12	14.00
453	卡侬公头	卡侬公话筒音频信号插头	个	12	14.00
454	卡侬母头	卡侬母话筒音频信号插头	个	12	14.00

四、一楼视频会议室(116.19m²)					
4.1 会议显示系统					
455	会议演示终端	<p>一、内置 OPS 电脑要求</p> <p>1、80pin Intel 通用标准接口,即插即用, 按压式卡扣设计, 易于维护。</p> <p>2、CPU 采用相当于 I5 11 代及以上平台处理器。</p> <p>3、内存: ≥8G DDR4。256G SSD 固态硬盘。</p> <p>4、OPS 具备独立复位按键。</p> <p>5、接口: 整机非外扩展具备 6 个 USB 接口; 具有独立非外扩展的输出接口: ≥1 路 HDMI 等; 具有 3.5mm 圆孔接口; 具有 2 路 LED 状态指示灯; line out≥1 路; RJ45≥1 路。</p> <p>二、屏体及触控技术要求</p> <p>1、显示尺寸≥86 英寸, 分辨率: 3840×2160, 采用直下式背光 D-LED, 红外触控技术, 在双系统下均支持 40 点触控及 40 点书写划线。</p> <p>2、表面玻璃采用高强度钢化玻璃, AG 防眩光, 硬度≥莫氏 7 级, 石墨硬度≥9H。</p> <p>三、安全及能效要求</p> <p>1、板背光系统支持 DC 调光方式, 多级亮度调节, 拍摄时画面无条纹闪烁。光源稳定无频闪, 防止眼睛疲劳。</p> <p>2、满足近视防控卫生要求。</p> <p>3、在任意通道、画面和软件所在显示内容下均支持纸质护眼模式, 可实现画面纹理的实时调整; 支持纸质纹理: 素描纸、宣纸、水彩纸、牛皮纸、水纹纸; 支持透明度调节与色温调节; 显示画面各像素点灰度不规则, 减少背景干扰。</p> <p>★4、可进行硬件自检, 包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU 型号、CPU 使用率、设备名称等进行状态提示及故障提示。(投标文件中须提供第三方检测(检验)机构出具带 CMA 或 CNAS 标识的检测(检验)报告复印件(报告内容包括但不限于体现上述参数功能要求)并加盖供应商 CA 签章。)</p> <p>5、依据 GB 21520-2023 标准, 能效等级达到 1 级。</p> <p>▲6、前置接口需采用隐藏式设计, 具有翻转式防护盖板, 开合角</p>	台	2	22000.00

		<p>度$\geq 100^{\circ}$。</p> <p>▲7、具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护等功能。</p> <p>四、功能要求</p> <p>1、前置面板至少具备 1 路 HDMI 接口（非转接），2 路 USB3.0 接口，1 路 Type-C 接口（具备数据传输、充电等功能）。</p> <p>2、为方便用户外接拓展设备，后置非转接 HDMI 输入≥ 2 路，HDMI 输出≥ 1 路（支持安卓及其他通道信号输出）。</p> <p>3、具有通屏笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等，笔槽具有漏灰孔设计。</p> <p>▲4、无需打开背板，前置接口面板支持单独前拆维护。</p> <p>▲5、为方便维护，具有前掀式维护功能，平板向上掀起角度$\geq 30^{\circ}$。</p> <p>★6、前置按键≥ 7 个，可实现音量加减、关闭窗口、触控开关等功能，且前置物理快捷键均支持功能复用。（投标文件中须提供第三方检测（检验）机构出具带 CMA 或 CNAS 标识的检测（检验）报告复印件（报告内容包括但不限于体现上述参数功能要求）并加盖供应商 CA 签章。）</p> <p>7、前置按键面板向上倾斜，与平板正面形成夹角，符合人体工学，操作更加便捷。</p> <p>8、接口具备丝印中文标识。</p> <p>9、采用≥ 12 核国产化驱动芯片，8 核 CPU、4 核 GPU。Android 系统版本≥ 14.0，内存$\geq 2G$，存储$\geq 8G$。</p> <p>10、采用针孔阵列发声设计，2.2 声道，下边框具有 6 个发声单元，最大功率$\geq 80W$，扬声器在 100%音量下，1 米处声压级$\geq 90dB$，10 米处声压级$\geq 80dB$；最低谐振频率不高于 100Hz。</p> <p>▲11、内置一体化超高清 5K 摄像头，单颗摄像头有效像素$>1900W$，可输出最大分辨率 5104\times3864 的图片与视频，支持搭配 AI 软件实现自动点名点数功能，支持远程巡课功能，具备指示灯工作状态提示。</p> <p>12、内置 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^{\circ}$，可用于对教室环境音频进行采集。</p> <p>▲13、具备前置组合式针孔电脑还原物理按键，具有中文标识，无需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。</p> <p>14、只需一根网线连接，即可实现 Windows 和 Andriod 双系统同时</p>			
--	--	---	--	--	--

	<p>上网。</p> <p>▲15、具备无线（包括 Wi-Fi 和 Bluetooth 蓝牙）独立模块，支持单独拆卸。</p> <p>16、内置 Wi-Fi6 无线网卡，支持 2、4G、5G 双频。内置系统连接 Wi-Fi 上网（STA）的情况下，嵌入式电脑会同步连接网络。内置系统支持自定义 AP 无线热点名称和密码，满足 IEEE802.11a\b\g\n\ac\ax wave2 协议标准，实现无线信号的中继和桥接，扩大无线网络的覆盖范围，适应不同教学需求和环境。</p> <p>五、应用功能要求</p> <p>▲1、在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单；在同一界面下无需切换系统，可快速调节 Windows 和 Android 的设置，如声音、亮度、网络等。</p> <p>2、左右两侧可提供与会议应用密切相关的快捷键，数量各不少于 15 个，并支持自定义设置显示时间、显示模式，支持单侧显示、双侧同时显示，该快捷键至少具有关闭窗口、展台、桌面、多屏互动等常用按键。</p> <p>3、具有悬浮菜单，两指可快速移动悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加 AI 互动软件等不少于 30 个应用。</p> <p>4、支持智能手势，可通过多指长按屏幕实现悬浮窗快速调用、屏幕息屏或亮屏、屏幕下移、多任务等功能，方便操作。</p> <p>5、为节约用电，具备自动待机功能，在无操作或无信号输入时，自动进入待机节能状态，时间间隔可自定义。</p> <p>6、智能节电，可自定义设置，在无操作或无信号输入 15 分钟或更长时间，出现关机提示倒计时。</p> <p>7、处于关机通电状态，外接电脑、机顶盒等设备接入时，可识别到外接设备的输入信号后自动开机。</p> <p>8、为方便管理，具备锁屏功能，支持密码锁屏和二维码锁屏 2 种方式。</p> <p>9、可自动识别新接入的信号源，并自动切换到该信号源显示，在断开连接后，弹出确认，10 秒后返回之前信号源。</p> <p>10、支持远程在线系统升级，升级过程中，如遇电源中断，待恢复后，可实现断点续传，有效规避升级失败。</p> <p>★11、无 PC 状态下，支持仅允许用细笔书写模式或允许用细笔或</p>			
--	---	--	--	--

		<p>手指书写模式，细笔可用于书写，手指可用于拖动漫游，实现手笔分离的效果。（投标文件中须提供第三方检测（检验）机构出具带 CMA 或 CNAS 标识的检测（检验）报告复印件（报告内容包括但不限于体现上述参数功能要求）并加盖供应商 CA 签章。）</p> <p>12、无 PC 状态下，白板支持通过二维码分享内容，可选择全部或部分页面进行分享，格式涵盖 PNG、JPEG、PDF 等多种选项，支持加密分享功能，确保信息安全；支持一键将内容保存到外接 U 盘。</p> <p>★六、售后服务及质量保证：为保障售后服务的及时性和质量，验收时需提供厂家针对此项目的售后服务承诺书与供货证明函原件。</p>			
4.2 音响系统					
456	专业会议音箱	<p>1、采用线阵列声柱扬声器中的恒定波束技术，解决传统会议室扬声器投射与干扰的难题；</p> <p>2、解决传统会议室扬声器体积过大，壁挂在墙上而不美观的问题；</p> <p>3、采用 ABS 混合玻璃纤维强化箱体，坚固耐用；</p> <p>4、铝制网罩，防锈材料，前方的波导元件与箱体后方的阻尼口形成一个独特的低频心型扩散，扩音效果佳；</p> <p>5、采用$\geq 4 \times 3$ 寸高性能铁氧体驱动单元，拼接排列扬声器设计，用较少的扬声器实现更大范围的声场覆盖；</p> <p>6、频率响应$\geq 100\text{Hz}-18\text{KHz}$；</p> <p>7、阻抗：$8\Omega$，额定功率$\geq 160\text{W}$，峰值功率$\geq 480\text{W}$；</p> <p>8、颜色：黑色；</p>	只	4	2000.00
457	两通道数字功放	<p>1、设备采用$\leq 1\text{U}$ 机箱设计，具有体积小、重量轻等特点；</p> <p>2、采用 Class-D 类功放设计方案，具有失真小、效率高等特点；</p> <p>3、采用功率智能恒定技术，当功放连接负载低于额定范围时，输出功率智能控制，不会继续增大，恒定在安全可靠的工作范围，使功放稳定性大为提高；</p> <p>4、具有直流、短路、过热、过载、欠压等保护功能；</p> <p>5、输出功率：立体声功率 $8\Omega \geq 600\text{W} \times 2$，立体声功率 $4\Omega \geq 900\text{W} \times 2$；</p> <p>6、具有$\geq 2$ 路 XLR 卡侬母接口、≥ 2 路 XLR 卡侬公接口、≥ 2 路欧姆接口/接线柱、≥ 2 路网口；</p>	台	1	3300.00
458	12 路数字调音台	<p>1、≥ 12 路 XLR 平衡式话筒输入，话筒输入接口带 48V 幻象电源，可以单独控制每路幻象电源开关，兼容≥ 12 路 6.35mm 非平衡输入；</p>	台	1	3500.00

		<p>≥1 组 6.35mm 立体声输入，可连接立体声设备；</p> <p>2、≥4 组母线（立体声+两编组）输出，≥2 路 AUX 辅助输出；≥1 路监听输出，≥1 路录音输出；</p> <p>3、高品质、低噪音的话筒输入，低噪音的前置放大，具有强大的抗干扰能力；</p> <p>4、≥2 组 AUX 辅助输出，AUX1 为推子前和推子后，AUX2 为推子后；</p> <p>5、内置≥24 种模式 DSP 数字效果器，数字显示效果种类；</p> <p>6、高精度三色精确电平柱，准确显示输出电平；</p> <p>7、MP3 播放器带 USB 电脑声卡输入，手机蓝牙连接；</p>			
459	2 通道反馈抑制器	<p>1、采用双通道数字反馈技术，每通道具有≥24 个滤波器，产体声或独立的双通道处理；</p> <p>2、输入电平检测指示，每通道≥24LED 灯滤波显示，显示啸叫抑制状态数量；</p> <p>3、≥96KHz 采样频率，≥32-bitDSP 处理器，≥24-bitA/D 及 D/A 转换；</p> <p>4、数字信号输入输出通道提供 coaxial，AES 及光纤接口；</p> <p>5、采用≥144×32 的 LCD 显示屏显示参数功能，提供 6 段 LED 显示输出电平；</p> <p>6、每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置；</p> <p>7、可切换工作模式为直通或反馈抑制；</p> <p>8、可任意编辑固定和动态反馈点数量，可一键清除啸叫点；</p> <p>9、单机可存储≥30 组用户程序；</p> <p>10、输入通道及插座：≥2 路 XLR 母座模拟输入/≥2 组立体声同轴/光纤/AES 输入(每组数字口传输两路音频信号)；</p> <p>11、输出通道及插座：≥2 路 XLR 公座模拟输出/≥2 组立体声同轴/光纤/AES 输入(每组数字口传输两路音频信号)。</p>	台	1	3600.00
460	音频隔离器	<p>1、音频信号隔离器，选用顶级音频变压器音频隔离，信号完美对接。</p> <p>2、≥双路莲花、≥双路 6.35 和双路卡侬进出。</p> <p>3、音频信号经过音频信号隔离器，可以完全隔离两个系统间的电位差，避免由于接地问题造成的交流声干扰，防止过高电位差对设备输入级的损坏。</p> <p>4、实现音频信号的安全传输，去除音响设备连接产生的噪音，笔</p>	台	1	2800.00

		记本电脑接调音台产生的噪音；电子乐器连接调音台产生的噪音；设备和设备间经过长距离传输不共地产生的噪声；设备与设备阻抗不匹配产生的噪声。			
461	电源时序器	1、 ≥ 8 通道电源口顺序开启逆序关闭, 每路输出带指示灯； 2、具有 ≥ 1 路短路触发接口，可以通过短接信号控制开关； 3、额定输出电压：交流 220V，50Hz； 4、每路动作延时时间 ≥ 1 秒； 5、单路最大承受无功功率 $\geq 2200W$ ； 6、最大承受无功总功率 $\geq 6000W$ ；	台	1	1800.00
4.3 数字会议系统					
462	会议话筒	1、为保证话筒拾音效果，需采用驻极体电容式双咪芯设计，音质清晰明亮、灵敏度高； 2、话筒数字指向性可变技术，使用者可根据不同环境、位置、会议方式、演讲者的需求来调整话筒的指向性，从而达到一个最佳拾音效果，支持 5 种模式：全指向性、心形指向性、超心型指向性、锐心形指向性、8 字型指向性等； 3、专业作依 3 芯带屏蔽线传输，连接稳固，耐用可靠，需 48V 幻象供电； 4、抗射频及手机干扰； 5、底座配备阻尼减震橡胶，有效减少外部振动对话筒产生的噪音； 6、频率响应 $\geq 90Hz-17KHz$ ； 7、最大声压级 $\geq 120dB, 1\%T. H. D1KHz$ ； 8、麦克风灵敏度 $\geq -32dBV (25mA)$ ； 9、传声器类型：心型电容式； 10、短咪杆设计会议话筒，防止咪杆过长阻挡视线或人身，影响整体效果；	支	2	3850.00
4.4 视频会议系统					
463	会议视讯终端	1、采用硬件分体式结构，非 PC 架构、非工控机架构。 2、终端采用国产嵌入式操作系统。 3、终端核心芯片采用国产化元器件，至少包括音视频编解码单元、CPU 处理单元、视频输入输出芯片、音频输入输出芯片、可编程逻辑芯片、电源芯片、时钟芯片、专用安全芯片、内存存储芯片、闪存存储芯片等均采用国产化器件。	台	1	65000.00

	<p>4、支持 ITU-T H. 320、H. 323 和 IETF SIP、RTC 通信标准，会议速率支持 128Kbps—8Mbps。</p> <p>5、支持 H. 264 BP、H. 264 HP、H. 265 视频编解码协议。</p> <p>6、支持 G. 711A-law、G. 711μ-law、G. 722、G. 729、G. 719、G. 728、G. 722. 1C 、MPEG-4 AAC-LD、MPEG-4 AAC-LC、Opus 等音频协议，可达到 20KHz 以上的宽频效果。</p> <p>7、支持 H. 239、BFCP 双流协议标准。</p> <p>8、支持 4K30、1080p60、1080p30、720p60、720p30 高清分辨率，并向下兼容 4CIF、CIF 标清分辨率。</p> <p>9、在保证主视频 4K30fps 前提下，辅视频可以支持到 4K30fps。</p> <p>10、支持≥3 路高清视频输入接口（至少含 2 个 HDMI 输入接口）、≥2 路高清视频输出接口。</p> <p>11、支持≥6 路音频输入接口，≥3 路独立的音频输出接口。</p> <p>12、支持 2 个 10/100/1000M 以太网接口，支持网口热备份。</p> <p>▲13、支持内置视频矩阵功能，可在终端控制系统上灵活配置任意视频输入和输出接口之间的对应关系。</p> <p>14、终端控制台支持本地录像，支持直接录制在电脑本机，录制图像格式为 MP4，无需转码。</p> <p>15、支持在终端控制软件上对本地和远端会场图像进行实时图像+声音的监控及预览，实时图像帧率可达到 30fps。</p> <p>16、支持演讲者追踪，手动指定某区域，智能跟踪指定区域内的发言人，并居中显示。</p> <p>17、支持美颜功能，支持通过人脸检测对与会方人员进行面部美白、磨皮，优化显示效果。</p> <p>▲18、支持背景替换，通过人像检测技术，可将与会方与背景分离，可以虚化模糊背景或替换已有的背景。</p> <p>19、支持不低于 120 个摄像机预置位存储和调用，支持摄像机预置位快照及预览功能，可直观地显示预置位场景。</p> <p>20、终端具有字幕叠加功能，支持在本地图像不同位置叠加台标、短消息。</p> <p>21、支持发送文字或图片横幅，支持设置横幅位置，支持配置时可进行可视化预览，支持设置滚动速度和滚动方向。</p> <p>▲22、支持 OLED 屏显示设备运行状态，显示状态：启动、升级、</p>			
--	--	--	--	--

		<p>休眠、网络异常、错误码、温度异常、外设连接异常、风扇异常、IP 地址以及号码。</p> <p>23、支持软件通过投屏码发送辅流。</p> <p>24、终端支持叠加视频水印，可实现主流、辅流叠加水印，实现会议数据内容的盗摄溯源。</p> <p>25、终端支持国家密码局认定的国产密码算法，保证信息安全自主可控。支持 SM1、SM2、SM3、SM4 等国密加密算法。</p> <p>26、终端内置安全芯片，生产预置的设备证书及对应的私钥都存储在安全芯片内；支持一机一证，终端生产时向内置安全芯片烧写唯一的证书。</p>			
464	智能高清摄像机	<p>1、摄像机需与视频终端同一品牌。</p> <p>2、支持壁装、三脚架安装或吊顶安装等多种安装方式，可按用户需求进行安装。</p> <p>3、图像传感器采用不小于 1/2.8"CMOS 图像传感器，支持 1080p60、1080p50、1080p30、1080p25、720p60、720p50 等高清信号输出。</p> <p>4、支持不小于 12 倍光学变倍，支持不小于 16 倍数字变焦。</p> <p>5、支持广角镜头，水平视角不小于 80°。</p> <p>6、视频输出接口具备 HDMI、USB 接口。</p> <p>7、支持 RS422 控制接口，支持标准 VISCA 和 PELCO 协议，支持摄像机通过控制口实现菊花链控制。</p> <p>8、支持网口 VISCA 控制。</p> <p>9、支持中英文 OSD 菜单，可在 OSD 中对摄像机进行设置。</p> <p>10、水平转动范围：$\geq \pm 170^\circ$，垂直转动范围：$\geq -30^\circ \sim 30^\circ$</p> <p>11、支持自带显示屏，可方便显示视频输出分辨率。</p> <p>12、支持保存不少于 255 个预置位。</p> <p>13、支持图像防抖功能，可实现图像防抖。</p> <p>14、支持 HDR 高动态功能，支持图像抗闪烁功能</p> <p>15、支持终端遥控器通过摄像机反向控制会议终端。</p>	台	1	18000.00
4.5 辅助设备及材料					
465	护套音箱线	2×2.0mm ² 专业带护套音箱线 无氧铜	米	100	10.00
466	音响设备网络机柜	<p>1、19 英寸 22U，800mm×600mm×1200mm，8 位电源防雷 PDU；</p> <p>2、机柜设计为全模块化组装结构，具有很强的灵活性，内部设计</p>	个	1	1900.00

		标准 19” 安装立柱；机柜顶部和底部的前后位置开； 3、进线孔可封闭，可根据需求调整。 4、前门为钢制嵌边式玻璃门；后门为蜂窝门板；两侧为钢质快速拆卸门板。			
467	音箱壁挂支架	音箱壁挂支架	只	4	100.00
468	连接线	连接线[3 米-3.5 耳机插头-双莲花头(RCA)]	条	1	33.00
469	连接线	连接线[2 米 6.35 话筒插头--卡侬头（公）]	条	1	25.00
470	连接线	连接线[2 米卡侬头（母）--卡侬头（公）]	条	2	25.00
471	音箱插头	NL4FC 四芯专业音箱插头	个	8	14.00

五、五层加密会议室（108.69m²）

5.1 会议显示系统

472	会议演示终端	<p>一、内置 OPS 电脑要求</p> <p>1、80pin Intel 通用标准接口,即插即用, 按压式卡扣设计, 易于维护。</p> <p>2、CPU 采用相当于 I5 11 代及以上平台处理器。</p> <p>3、内存：≥8G DDR4。256G SSD 固态硬盘。</p> <p>5、OPS 具备独立复位按键。</p> <p>6、接口：整机非外扩展具备 6 个 USB 接口；具有独立非外扩展的输出接口：≥1 路 HDMI 等；具有 3.5mm 圆孔接口；具有 2 路 LED 状态指示灯；line out≥1 路；RJ45≥1 路。</p> <p>二、屏体及触控技术要求</p> <p>1、平板显示尺寸≥86 英寸，分辨率：3840×2160，采用直下式背光 D-LED，红外触控技术，在双系统下均支持 40 点触控及 40 点书写划线</p> <p>2、平板表面玻璃采用高强度钢化玻璃，AG 防眩光，硬度≥莫氏 7 级，石墨硬度≥9H。</p> <p>三、安全及能效要求</p> <p>1、背光系统支持 DC 调光方式，多级亮度调节，拍摄时画面无条纹闪烁。光源稳定无频闪，防止眼睛疲劳。</p> <p>2、满足近视防控卫生要求。</p>	台	2	22000.00
-----	--------	---	---	---	----------

		<p>3、在任意通道、画面和软件所在显示内容下均支持纸质护眼模式，可实现画面纹理的实时调整；支持纸质纹理：素描纸、宣纸、水彩纸、牛皮纸、水纹纸；支持透明度调节与色温调节；显示画面各像素点灰度不规则，减少背景干扰。</p> <p>4、可进行硬件自检，包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU 型号、CPU 使用率、设备名称等进行状态提示及故障提示。</p> <p>5、依据 GB 21520-2023 标准，能效等级达到 1 级。</p> <p>6、前置接口需采用隐藏式设计，具有翻转式防护盖板，开合角度 $\geq 100^{\circ}$。</p> <p>7、具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护等功能。</p> <p>四、功能要求</p> <p>1、前置面板至少具备 1 路 HDMI 接口（非转接），2 路 USB3.0 接口，1 路 Type-C 接口（具备数据传输、充电等功能）。</p> <p>2、为方便户外接拓展设备，后置非转接 HDMI 输入 ≥ 2 路，HDMI 输出 ≥ 1 路。</p> <p>3、具有通屏笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等，笔槽具有漏灰孔设计。</p> <p>4、无需打开背板，前置接口面板支持单独前拆维护。</p> <p>5、为方便维护，具有前掀式维护功能，平板向上掀起角度 $\geq 30^{\circ}$。</p> <p>6、前置按键 ≥ 7 个，可实现音量加减、关闭窗口、触控开关等功能，且前置物理快捷键均支持功能复用。</p> <p>7、前置按键面板向上倾斜，与平板正面形成夹角，符合人体工学，操作更加便捷。</p> <p>8、接口具备丝印中文标识。</p> <p>9、采用 ≥ 12 核国产化驱动芯片，8 核 CPU、4 核 GPU。Android 系统版本 ≥ 14.0，内存 $\geq 2G$，存储 $\geq 8G$。</p> <p>10、采用针孔阵列发声设计，2.2 声道，下边框具有 6 个发声单元，最大功率 $\geq 80W$，扬声器在 100%音量下，1 米处声压级 $\geq 90dB$，10 米处声压级 $\geq 80dB$；最低谐振频率不高于 100Hz。</p> <p>11、内置一体化超高清 5K 摄像头，单颗摄像头有效像素 $> 1900W$，可输出最大分辨率 5104×3864 的图片与视频，支持搭配 AI 软件实现自动点名点数功能，支持远程巡课功能，具备指示灯工作状态提</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>示。</p> <p>12、内置 8 阵列麦克风，拾音角度$\geq 180^{\circ}$，可用于对教室环境音频进行采集。</p> <p>13、具备前置组合式针孔电脑还原物理按键，具有中文标识，无需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。</p> <p>14、只需一根网线连接，即可实现 Windows 和 Andriod 双系统同时上网。</p> <p>15、具备无线（包括 Wi-Fi 和 Bluetooth 蓝牙）独立模块，支持单独拆卸。</p> <p>16、内置 Wi-Fi6 无线网卡，支持 2.4G、5G 双频。内置系统连接 Wi-Fi 上网（STA）的情况下，嵌入式电脑会同步连接网络。内置系统支持自定义 AP 无线热点名称和密码，满足 IEEE802.11a\b\g\n\ac\ax wave2 协议标准，实现无线信号的中继和桥接，扩大无线网络的覆盖范围，适应不同教学需求和环境。</p> <p>五、应用功能要求</p> <p>1、在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单；在同一界面下无需切换系统，可快速调节 Windows 和 Android 的设置，如声音、亮度、网络等。</p> <p>2、左右两侧可提供与会议应用密切相关的快捷键，数量各不少于 15 个，并支持自定义设置显示时间、显示模式，支持单侧显示、双侧同时显示，该快捷键至少具有关闭窗口、展台、桌面、多屏互动等常用按键。</p> <p>3、具有悬浮菜单，两指可快速移动悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加 AI 互动软件等不少于 30 个应用。</p> <p>4、支持智能手势，可通过多指长按屏幕实现悬浮窗快速调用、屏幕息屏或亮屏、屏幕下移、多任务等功能，方便操作。</p> <p>5、为节约用电，具备自动待机功能，在无操作或无信号输入时，自动进入待机节能状态，时间间隔可自定义。</p> <p>6、智能节电，可自定义设置，在无操作或无信号输入 15 分钟或更长时间，出现关机提示倒计时。</p> <p>7、处于关机通电状态，外接电脑、机顶盒等设备接入时，可识别到外接设备的输入信号后自动开机。</p> <p>8、为方便管理，具备锁屏功能，支持密码锁屏和二维码锁屏 2 种</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>方式。</p> <p>9、可自动识别新接入的信号源，并自动切换到该信号源显示，在断开连接后，弹出确认，10 秒后返回之前信号源。</p> <p>10、支持远程在线系统升级，升级过程中，如遇电源中断，待恢复后，可实现断点续传，有效规避升级失败。</p> <p>11、无 PC 状态下，支持仅允许用细笔书写模式或允许用细笔或手指书写模式，细笔可用于书写，手指可用于拖动漫游，实现手笔分离的效果。</p> <p>12、无 PC 状态下，白板支持通过二维码分享内容，可选择全部或部分页面进行分享，格式涵盖 PNG、JPEG、PDF 等多种选项，支持加密分享功能，确保信息安全；支持一键将内容保存到外接 U 盘。</p> <p>六、售后服务及质量保证：为保障售后服务的及时性和质量，验收时需提供厂家针对此项目的售后服务承诺书与供货证明函原件。</p>			
5.2 音响系统					
473	会议阵列音柱	<p>1、采用≥ 4只 4.5 寸全频喇叭单元和≥ 2只 1 寸钹磁高音喇叭单元组成；</p> <p>2、精确设计的扬声器频率响应，优化人声部分的高保真还原；</p> <p>3、频率响应范围集中人声部分，切掉了不在人声范围内的超低频率，使声音听起来干净，通透，又具有磁性；</p> <p>4、采用桦木夹板箱体，表面喷进口水性漆保护，防水防晒处理技术；</p> <p>5、阻抗：8Ω；</p> <p>6、频响$\geq 100\text{Hz}-20\text{KHz}$；</p> <p>7、额定功率$\geq 220\text{W}$；</p> <p>8、峰值功率$\geq 440\text{W}$；</p> <p>9、灵敏度（1W/1m）$\geq 92\text{dB}$；</p> <p>10、最大声压级$\geq 106\text{dB}$；</p> <p>11、覆盖角度$\geq H) 160^\circ$（V）$10^\circ$；</p>	只	4	2800.00
474	音柱壁装件	壁挂音箱支架	套	4	195.00
475	主扩功放	<p>1、设备采用$\leq 1\text{U}$机箱设计，具有体积小、重量轻等特点；</p> <p>2、采用 Class-D 类功放设计方案，具有失真小、效率高等特点；</p> <p>3、采用功率智能恒定技术，当功放连接负载低于额定范围时，输</p>	台	1	3500.00

		<p>出功率智能控制，不会继续增大，恒定在安全可靠的工作范围,使功放稳定性大为提高；</p> <p>4、具有直流、短路、过热、过载、欠压等保护功能；</p> <p>5、输出功率：立体声功率 $8\Omega \geq 600W \times 2$，立体声功率 $4\Omega \geq 900W \times 2$；</p> <p>6、具有 ≥ 2 路 XLR 卡侬母接口、≥ 2 路 XLR 卡侬公接口、≥ 2 路欧姆接口/接线柱、≥ 2 路网口；</p>			
476	12 路数字调音台	<p>1、≥ 12 路 XLR 平衡式话筒输入，话筒输入接口带 48V 幻象电源，可以单独控制每路幻象电源开关,兼容 ≥ 12 路 6.35mm 非平衡输入；≥ 1 组 6.35mm 立体声输入，可连接立体声设备；</p> <p>2、≥ 4 组母线（立体声+两编组）输出，≥ 2 路 AUX 辅助输出；≥ 1 路监听输出，≥ 1 路录音输出；</p> <p>3、高品质、低噪音的话筒输入，低噪音的前置放大，具有强大的抗干扰能力；</p> <p>4、≥ 2 组 AUX 辅助输出，AUX1 为推子前和推子后，AUX2 为推子后；</p> <p>5、内置 ≥ 24 种模式 DSP 数字效果器，数字显示效果种类；</p> <p>6、高精度三色精确电平柱，准确显示输出电平；</p> <p>7、MP3 播放器带 USB 电脑声卡输入，手机蓝牙连接；</p>	台	1	3500.00
477	2 通道反馈抑制器	<p>1、采用双通道数字反馈技术，每通道具有 ≥ 24 个滤波器，产体声或独立的双通道处理；</p> <p>2、输入电平检测指示，每通道 ≥ 24 LED 灯滤波显示，显示啸叫抑制状态数量；</p> <p>3、$\geq 96KHz$ 采样频率，≥ 32-bit DSP 处理器，≥ 24-bit A/D 及 D/A 转换；</p> <p>4、数字信号输入输出通道提供 coaxial，AES 及光纤接口；</p> <p>5、采用 $\geq 144 \times 32$ 的 LCD 显示屏显示参数功能，提供 6 段 LED 显示输出电平；</p> <p>6、每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置；</p> <p>7、可切换工作模式为直通或反馈抑制；</p> <p>8、可任意编辑固定和动态反馈点数量，可一键清除啸叫点；</p> <p>9、单机可存储 ≥ 30 组用户程序；</p> <p>10、输入通道及插座：≥ 2 路 XLR 母座模拟输入/≥ 2 组立体声同轴/光纤/AES 输入(每组数字口传输两路音频信号)</p>	台	1	3600.00

		11、输出通道及插座：≥2 路 XLR 公座模拟输出/≥2 组立体声同轴/光纤/AES 输入(每组数字口传输两路音频信号)			
478	电源时序器（带 RS232 控制）	1、具有≥8 路可控后面板万用插座继电器受控与≥2 路前面板万用插座直接输出； 2、继电器受控输出最大承受单路功率/总功率(无功功率)：≥3000W/8000W 最大承受无功功率； 3、每路具有独立开关控制，同时具有指示灯显示每路独立开关； 4、具有液晶显示屏实时显示电压； 5、具有≥1 路 RS232 控制串口； 6、前面板具有≥1 路 USB 供电, 可使用照明灯； 7、每路动作延时时间≥1 秒；	台	1	1800.00
479	会议话筒	1、为保证话筒拾音效果，需采用驻极体电容式双咪芯设计，音质清晰明亮、灵敏度高； 2. 话筒数字指向性可变技术，使用者可根据不同环境、位置、会议方式、演讲者的需求来调整话筒的指向性，从而达到一个最佳拾音效果，支持 5 种模式：全指向性、心形指向性、超心型指向性、锐心形指向性、8 字型指向性等； 3、专业作依 3 芯带屏蔽线传输，连接稳固，耐用可靠，需 48V 幻象供电； 4、抗射频及手机干扰； 5、底座配备阻尼减震橡胶，有效减少外部振动对话筒产生的噪音； 6、频率响应≥90Hz-17Kkz； 7、最大声压级≥120dB. 1%T. H. D1KHz； 8、麦克风灵敏度≥-32dBV (25mA)； 9、传声器类型：心型电容式； 10、短咪杆设计会议话筒，防止咪杆过长阻挡视线或人身，影响整体效果；	支	2	3850.00
5.3 辅助设备及材料					
480	护套音箱线	2×2.0mm ² 专业带护套音箱线 无氧铜	米	100	10.00
481	音响设备网络机柜	1、19 英寸 22U，800mm×600mm×1200mm，8 位电源防雷 PDU； 2、机柜设计为全模块化组装结构，具有很强的灵活性，内部设计标准 19” 安装立柱；机柜顶部和底部的前后位置开；	个	1	1900.00

		3、进线孔可封闭，可根据需求调整。 4、前门为钢制嵌边式玻璃门；后门为蜂窝门板；两侧为钢质快速拆卸门板。			
482	连接线	连接线[3 米-3.5 耳机插头-双莲花头(RCA)]	条	1	33.00
483	连接线	连接线[2 米莲花头(RCA)---6.35 单插头(音频线)]	条	2	25.00
484	连接线	连接线[2 米卡侬头(母)--卡侬头(公)]	条	6	25.00
485	音箱插头	NL4FC 四芯专业音箱插头	个	8	14.00

六、四层刑侦会议室(65.52m²)

6.1 会议显示系统

486	会议演示终端	<p>一、内置 OPS 电脑要求</p> <p>1、80pin Intel 通用标准接口,即插即用,按压式卡扣设计,易于维护。</p> <p>2、CPU 采用相当于 I5 11 代及以上平台处理器。</p> <p>3、内存: ≥8G DDR4。256G SSD 固态硬盘。</p> <p>5、OPS 具备独立复位按键。</p> <p>6、接口: 整机非外扩展具备 6 个 USB 接口;具有独立非外扩展的输出接口: ≥1 路 HDMI 等;具有 3.5mm 圆孔接口;具有 2 路 LED 状态指示灯; line out ≥1 路; RJ45 ≥1 路。</p> <p>二、屏体及触控技术要求</p> <p>1、平板显示尺寸 ≥86 英寸,分辨率: 3840×2160,采用直下式背光 D-LED,红外触控技术,在双系统下均支持 40 点触控及 40 点书写划线</p> <p>2、平板表面玻璃采用高强度钢化玻璃,AG 防眩光,硬度 ≥莫氏 7 级,石墨硬度 ≥9H。</p> <p>三、安全及能效要求</p> <p>1、背光系统支持 DC 调光方式,多级亮度调节,拍摄时画面无条纹闪烁。光源稳定无频闪,防止眼睛疲劳。</p> <p>2、满足近视防控卫生要求。</p> <p>3、在任意通道、画面和软件所在显示内容下均支持纸质护眼模式,可实现画面纹理的实时调整;支持纸质纹理:素描纸、宣纸、水彩纸、牛皮纸、水纹纸;支持透明度调节与色温调节;显示画面各像</p>	台	1	22000.00
-----	--------	--	---	---	----------

	<p>素点灰度不规则，减少背景干扰。</p> <p>4、可进行硬件自检，包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU 型号、CPU 使用率、设备名称等进行状态提示及故障提示。</p> <p>5、依据 GB 21520-2023 标准，能效等级达到 1 级。</p> <p>6、前置接口需采用隐藏式设计，具有翻转式防护盖板，开合角度 $\geq 100^\circ$。</p> <p>7、具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护等功能。</p> <p>四、功能要求</p> <p>1、前置面板至少具备 1 路 HDMI 接口（非转接），2 路 USB3.0 接口，1 路 Type-C 接口（具备数据传输、充电等功能）。</p> <p>2、为方便用户外接拓展设备，后置非转接 HDMI 输入 ≥ 2 路，HDMI 输出 ≥ 1 路。</p> <p>3、具有通屏笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等，笔槽具有漏灰孔设计。</p> <p>4、无需打开背板，前置接口面板支持单独前拆维护。</p> <p>5、为方便维护，具有前掀式维护功能，平板向上掀起角度 $\geq 30^\circ$。</p> <p>6、前置按键 ≥ 7 个，可实现音量加减、关闭窗口、触控开关等功能，且前置物理快捷键均支持功能复用。</p> <p>7、前置按键面板向上倾斜，与平板正面形成夹角，符合人体工学，操作更加便捷。</p> <p>8、接口具备丝印中文标识。</p> <p>9、采用 ≥ 12 核国产化驱动芯片，8 核 CPU、4 核 GPU。Android 系统版本 ≥ 14.0，内存 $\geq 2G$，存储 $\geq 8G$。</p> <p>10、采用针孔阵列发声设计，2.2 声道，下边框具有 6 个发声单元，最大功率 $\geq 80W$，扬声器在 100%音量下，1 米处声压级 $\geq 90dB$，10 米处声压级 $\geq 80dB$；最低谐振频率不高于 100Hz。</p> <p>11、内置一体化超高清 5K 摄像头，单颗摄像头有效像素 $> 1900W$，可输出最大分辨率 5104×3864 的图片与视频，支持搭配 AI 软件实现自动点名点数功能，支持远程巡课功能，具备指示灯工作状态提示。</p> <p>12、内置 8 阵列麦克风，拾音角度 $\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集。</p>			
--	---	--	--	--

	<p>13、具备前置组合式针孔电脑还原物理按键，具有中文标识，无需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。</p> <p>14、只需一根网线连接，即可实现 Windows 和 Andriod 双系统同时上网。</p> <p>15、具备无线（包括 Wi-Fi 和 Bluetooth 蓝牙）独立模块，支持单独拆卸。</p> <p>16、内置 Wi-Fi6 无线网卡，支持 2.4G、5G 双频。内置系统连接 Wi-Fi 上网（STA）的情况下，嵌入式电脑会同步连接网络。内置系统支持自定义 AP 无线热点名称和密码，满足 IEEE802.11a\b\g\n\ac\ax wave2 协议标准，实现无线信号的中继和桥接，扩大无线网络的覆盖范围，适应不同教学需求和环境。</p> <p>五、应用功能要求</p> <p>1、在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单；在同一界面下无需切换系统，可快速调节 Windows 和 Android 的设置，如声音、亮度、网络等。</p> <p>2、左右两侧可提供与会议应用密切相关的快捷键，数量各不少于 15 个，并支持自定义设置显示时间、显示模式，支持单侧显示、双侧同时显示，该快捷键至少具有关闭窗口、展台、桌面、多屏互动等常用按键。</p> <p>3、具有悬浮菜单，两指可快速移动悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加 AI 互动软件等不少于 30 个应用。</p> <p>4、支持智能手势，可通过多指长按屏幕实现悬浮窗快速调用、屏幕息屏或亮屏、屏幕下移、多任务等功能，方便操作。</p> <p>5、为节约用电，具备自动待机功能，在无操作或无信号输入时，自动进入待机节能状态，时间间隔可自定义。</p> <p>6、智能节电，可自定义设置，在无操作或无信号输入 15 分钟或更长时间，出现关机提示倒计时。</p> <p>7、处于关机通电状态，外接电脑、机顶盒等设备接入时，可识别到外接设备的输入信号后自动开机。</p> <p>8、为方便管理，具备锁屏功能，支持密码锁屏和二维码锁屏 2 种方式。</p> <p>9、可自动识别新接入的信号源，并自动切换到该信号源显示，在断开连接后，弹出确认，10 秒后返回之前信号源。</p>			
--	---	--	--	--

		<p>10、支持远程在线系统升级，升级过程中，如遇电源中断，待恢复后，可实现断点续传，有效规避升级失败。</p> <p>11、无 PC 状态下，支持仅允许用细笔书写模式或允许用细笔或手指书写模式，细笔可用于书写，手指可用于拖动漫游，实现手笔分离的效果。</p> <p>12、无 PC 状态下，白板支持通过二维码分享内容，可选择全部或部分页面进行分享，格式涵盖 PNG、JPEG、PDF 等多种选项，支持加密分享功能，确保信息安全；支持一键将内容保存到外接 U 盘。</p> <p>六、售后服务及质量保证：为保障售后服务的及时性和质量，验收时需提供厂家针对此项目的售后服务承诺书与供货证明函原件。</p>			
6.2 音响系统					
487	主扩声音箱	<p>1、低音选用 PP+橡胶边外磁设计,低音振膜采用聚丙烯材料，使低音更加强劲；</p> <p>2、PET 膜片设计,高音振膜采用天然丝膜，高强度塑料支架，使声音层次清晰,圆润通透，清澈明亮。</p> <p>3、铝材质外壳，采用全铝外壳材质，喷涂磨砂，安全可靠、不生锈、经久耐用不退色,箱体谐振音小。</p> <p>4、铝质前网，采用 1060 纯铝，经过硬化、防氧化处理，不易变形永不生锈。</p> <p>5、配套多功能安装支架，安装方便，颜色黑色</p> <p>6、喇叭单元$\geq 3'' \times 4$，$\geq 2'' \times 1$</p> <p>7、额定功率$\geq 60W$,8 欧</p> <p>8、灵敏度(1m, 1W)$\geq 93dB$</p> <p>9、频率响应$\geq 95-20kHz$</p>	只	4	2000.00
488	主扩功放	<p>1、设备采用$\leq 1U$ 机箱设计，具有体积小、重量轻等特点；</p> <p>2、采用 Class-D 类功放设计方案，具有失真小、效率高等特点；</p> <p>3、采用功率智能恒定技术，当功放连接负载低于额定范围时，输出功率智能控制，不会继续增大，恒定在安全可靠的工作范围,使功放稳定性大为提高；</p> <p>4、具有直流、短路、过热、过载、欠压等保护功能；</p> <p>5、输出功率：立体声功率 $8\Omega \geq 200W \times 2$，立体声功率 $4\Omega \geq 300W \times 2$；</p> <p>6、具有$\geq 2$ 路 XLR 卡侬母接口、≥ 2 路 XLR 卡侬公接口、≥ 2 路欧</p>	台	1	3500.00

		姆接口/接线柱、 ≥ 2 路网口；			
489	调音台	<p>1、≥ 12 路 XLR 平衡式话筒输入，话筒输入接口带 48V 幻象电源，可以单独控制每路幻象电源开关，兼容≥ 12 路 6.35mm 非平衡输入；≥ 1 组 6.35mm 立体声输入，可连接立体声设备；</p> <p>2、≥ 4 组母线（立体声+两编组）输出，≥ 2 路 AUX 辅助输出；≥ 1 路监听输出，≥ 1 路录音输出；</p> <p>3、高品质、低噪音的话筒输入，低噪音的前置放大，具有强大的抗干扰能力；</p> <p>4、≥ 2 组 AUX 辅助输出，AUX1 为推子前和推子后，AUX2 为推子后；</p> <p>5、内置≥ 24 种模式 DSP 数字效果器，数字显示效果种类；</p> <p>6、高精度三色精确电平柱，准确显示输出电平；</p> <p>7、MP3 播放器带 USB 电脑声卡输入，手机蓝牙连接；</p>	台	1	3500.00
490	数字反馈抑制器	<p>1、采用双通道数字反馈技术，每通道具有≥ 24 个滤波器，产体声或独立的双通道处理；</p> <p>2、输入电平检测指示，每通道≥ 24LED 灯滤波显示，显示啸叫抑制状态数量；</p> <p>3、≥ 96KHz 采样频率，≥ 32-bitDSP 处理器，≥ 24-bitA/D 及 D/A 转换；</p> <p>4、数字信号输入输出通道提供 coaxial，AES 及光纤接口；</p> <p>5、采用$\geq 144 \times 32$ 的 LCD 显示屏显示参数功能，提供 6 段 LED 显示输出电平；</p> <p>6、每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置；</p> <p>7、可切换工作模式为直通或反馈抑制；</p> <p>8、可任意编辑固定和动态反馈点数量，可一键清除啸叫点；</p> <p>9、单机可存储≥ 30 组用户程序；</p> <p>10、输入通道及插座：≥ 2 路 XLR 母座模拟输入/≥ 2 组立体声同轴/光纤/AES 输入(每组数字口传输两路音频信号)；</p> <p>11、输出通道及插座：≥ 2 路 XLR 公座模拟输出/≥ 2 组立体声同轴/光纤/AES 输入(每组数字口传输两路音频信号)。</p>	台	1	3600.00
491	电源时序器	<p>1、具有≥ 8 路可控后面板万用插座继电器受控与≥ 2 路前面板万用插座直接输出；</p> <p>2、继电器受控输出最大承受单路功率/总功率(无功功率)：≥ 3000W/8000W 最大承受无功功率；</p>	台	1	1800.00

		3、每路具有独立开关控制，同时具有指示灯显示每路独立开关； 4、具有液晶显示屏实时显示电压； 5、具有 ≥ 1 路 RS232 控制串口； 6、前面板具有 ≥ 1 路 USB 供电，可使用照明灯； 7、每路动作延时时间 ≥ 1 秒；			
6.3 数字会议系统					
492	会议话筒	1、为保证话筒拾音效果，需采用驻极体电容式双咪芯设计，音质清晰明亮、灵敏度高； 2、话筒数字指向性可变技术，使用者可根据不同环境、位置、会议方式、演讲者的需求来调整话筒的指向性，从而达到一个最佳拾音效果，支持 5 种模式：全指向性、心形指向性、超心型指向性、锐心形指向性、8 字型指向性等； 3、专业伴依 3 芯带屏蔽线传输，连接稳固，耐用可靠，需 48V 幻象供电； 4、抗射频及手机干扰； 5、底座配备阻尼减震橡胶，有效减少外部振动对话筒产生的噪音； 6、频率响应 $\geq 90\text{Hz}-17\text{KHz}$ ； 7、最大声压级 $\geq 120\text{dB}$. 1%T. H. D1KHz； 8、麦克风灵敏度 $\geq -32\text{dBV}$ (25mA)； 9、传声器类型：心型电容式； 10、短咪杆设计会议话筒，防止咪杆过长阻挡视线或人身，影响整体效果；	支	2	3850.00
6.4 辅助设备及材料					
493	护套音箱线	2 \times 2.0mm ² 专业带护套音箱线 无氧铜	米	100	10.00
494	音响设备网络机柜	1、19 英寸 22U，800 \times 600 \times 1200mm，8 位电源防雷 PDU； 2、机柜设计为全模块化组装结构，具有很强的灵活性，内部设计标准 19” 安装立柱；机柜顶部和底部的前后位置开； 3、进线孔可封闭，可根据需求调整。 4、前门为钢制嵌边式玻璃门；后门为蜂窝门板；两侧为钢质快速拆卸门板。	个	1	1900.00
495	音箱壁挂支架	音箱壁挂支架	只	4	100.00

496	连接线	连接线[≥3 米-3.5 耳机插头-双莲花头(RCA)]	条	1	33.00
497	连接线	连接线[≥2 米 6.35 话筒插头--卡侬头(公)]	条	1	25.00
498	连接线	连接线[≥2 米卡侬头(母)--卡侬头(公)]	条	2	25.00
499	音箱插头	NL4FC 四芯专业音箱插头	个	8	14.00
(七)、六层数字督察中心(63.5m²)					
7.1 会议显示系统					
500	会议演示终端	<p>一、内置 OPS 电脑要求</p> <p>1、80pin Intel 通用标准接口,即插即用, 按压式卡扣设计, 易于维护。</p> <p>2、CPU 采用相当于 I5 11 代及以上平台处理器。</p> <p>3、内存: ≥8G DDR4。256G SSD 固态硬盘。</p> <p>5、OPS 具备独立复位按键。</p> <p>6、接口: 整机非外扩展具备 6 个 USB 接口; 具有独立非外扩展的输出接口: ≥1 路 HDMI 等; 具有 3.5mm 圆孔接口; 具有 2 路 LED 状态指示灯; line out≥1 路; RJ45≥1 路。</p> <p>二、屏体及触控技术要求</p> <p>1、平板显示尺寸≥86 英寸, 分辨率: 3840×2160, 采用直下式背光 D-LED, 红外触控技术, 在双系统下均支持 40 点触控及 40 点书写划线</p> <p>2、平板表面玻璃采用高强度钢化玻璃, AG 防眩光, 硬度≥莫氏 7 级, 石墨硬度≥9H。</p> <p>三、安全及能效要求</p> <p>1、背光系统支持 DC 调光方式, 多级亮度调节, 拍摄时画面无条纹闪烁。光源稳定无频闪, 防止眼睛疲劳。</p> <p>2、满足近视防控卫生要求。</p> <p>3、在任意通道、画面和软件所在显示内容下均支持纸质护眼模式, 可实现画面纹理的实时调整; 支持纸质纹理: 素描纸、宣纸、水彩纸、牛皮纸、水纹纸; 支持透明度调节与色温调节; 显示画面各像素点灰度不规则, 减少背景干扰。</p> <p>4、可进行硬件自检, 包括对系统内存、存储、触控系统、光感系统、内置电脑、屏体信息、主板型号、CPU 型号、CPU 使用率、设</p>	台	1	22000.00

	<p>备名称等进行状态提示及故障提示。</p> <p>5、依据 GB 21520-2023 标准，能效等级达到 1 级。</p> <p>6、前置接口需采用隐藏式设计，具有翻转式防护盖板，开合角度 $\geq 100^\circ$。</p> <p>7、具备屏体温度实时监控、高温预警及断电保护等功能。</p> <p>四、功能要求</p> <p>1、前置面板至少具备 1 路 HDMI 接口（非转接），2 路 USB3.0 接口，1 路 Type-C 接口（具备数据传输、充电等功能）。</p> <p>2、为方便用户外接拓展设备，后置非转接 HDMI 输入 ≥ 2 路，HDMI 输出 ≥ 1 路。</p> <p>3、具有通屏笔槽结构，可放置书写笔、粉笔、水性笔等，笔槽具有漏灰孔设计。</p> <p>4、无需打开背板，前置接口面板支持单独前拆维护。</p> <p>5、为方便维护，具有前掀式维护功能，平板向上掀起角度 $\geq 30^\circ$。</p> <p>6、前置按键 ≥ 7 个，可实现音量加减、关闭窗口、触控开关等功能，且前置物理快捷键均支持功能复用。</p> <p>7、前置按键面板向上倾斜，与平板正面形成夹角，符合人体工学，操作更加便捷。</p> <p>8、接口具备丝印中文标识。</p> <p>9、采用 ≥ 12 核国产化驱动芯片，8 核 CPU、4 核 GPU。Android 系统版本 ≥ 14.0，内存 $\geq 2G$，存储 $\geq 8G$。</p> <p>10、采用针孔阵列发声设计，2.2 声道，下边框具有 6 个发声单元，最大功率 $\geq 80W$，扬声器在 100%音量下，1 米处声压级 $\geq 90dB$，10 米处声压级 $\geq 80dB$；最低谐振频率不高于 100Hz。</p> <p>11、内置一体化超高清 5K 摄像头，单颗摄像头有效像素 $> 1900W$，可输出最大分辨率 5104×3864 的图片与视频，支持搭配 AI 软件实现自动点名点数功能，支持远程巡课功能，具备指示灯工作状态提示。</p> <p>12、内置 8 阵列麦克风，拾音角度 $\geq 180^\circ$，可用于对教室环境音频进行采集。</p> <p>13、具备前置组合式针孔电脑还原物理按键，具有中文标识，无需专业人员即可轻松解决电脑系统故障。</p> <p>14、只需一根网线连接，即可实现 Windows 和 Andriod 双系统同时</p>			
--	---	--	--	--

	<p>上网。</p> <p>15、具备无线（包括 Wi-Fi 和 Bluetooth 蓝牙）独立模块，支持单独拆卸。</p> <p>16、内置 Wi-Fi6 无线网卡，支持 2.4G、5G 双频。内置系统连接 Wi-Fi 上网（STA）的情况下，嵌入式电脑会同步连接网络。内置系统支持自定义 AP 无线热点名称和密码，满足 IEEE802.11a/b/g/n/ac/ax wave2 协议标准，实现无线信号的中继和桥接，扩大无线网络的覆盖范围，适应不同教学需求和环境。</p> <p>五、应用功能要求</p> <p>1、在任意信号源下，从屏幕下方任意位置向上滑动，可调用快捷设置菜单；在同一界面下无需切换系统，可快速调节 Windows 和 Android 的设置，如声音、亮度、网络等。</p> <p>2、左右两侧可提供与会议应用密切相关的快捷键，数量各不少于 15 个，并支持自定义设置显示时间、显示模式，支持单侧显示、双侧同时显示，该快捷键至少具有关闭窗口、展台、桌面、多屏互动等常用按键。</p> <p>3、具有悬浮菜单，两指可快速移动悬浮菜单至按压位置，悬浮菜单可进行自定义分组，可添加 AI 互动软件等不少于 30 个应用。</p> <p>4、支持智能手势，可通过多指长按屏幕实现悬浮窗快速调用、屏幕息屏或亮屏、屏幕下移、多任务等功能，方便操作。</p> <p>5、为节约用电，具备自动待机功能，在无操作或无信号输入时，自动进入待机节能状态，时间间隔可自定义。</p> <p>6、智能节电，可自定义设置，在无操作或无信号输入 15 分钟或更长时间，出现关机提示倒计时。</p> <p>7、处于关机通电状态，外接电脑、机顶盒等设备接入时，可识别到外接设备的输入信号后自动开机。</p> <p>8、为方便管理，具备锁屏功能，支持密码锁屏和二维码锁屏 2 种方式。</p> <p>9、可自动识别新接入的信号源，并自动切换到该信号源显示，在断开连接后，弹出确认，10 秒后返回之前信号源。</p> <p>10、支持远程在线系统升级，升级过程中，如遇电源中断，待恢复后，可实现断点续传，有效规避升级失败。</p> <p>11、无 PC 状态下，支持仅允许用细笔书写模式或允许用细笔或手</p>			
--	---	--	--	--

		<p>指书写模式，细笔可用于书写，手指可用于拖动漫游，实现手笔分离的效果。</p> <p>12、无 PC 状态下，白板支持通过二维码分享内容，可选择全部或部分页面进行分享，格式涵盖 PNG、JPEG、PDF 等多种选项，支持加密分享功能，确保信息安全；支持一键将内容保存到外接 U 盘。</p> <p>六、售后服务及质量保证：为保障售后服务的及时性和质量，验收时需提供厂家针对此项目的售后服务承诺书与供货证明函原件。</p>			
7.2 音响系统					
501	主扩声音箱	<p>1、小巧典雅的外观，适合各种装饰场所；</p> <p>2、低音选用 PP+橡胶边外磁设计,低音振膜采用聚丙烯材料，使低音更加强劲；</p> <p>3、PET 膜片设计,高音振膜采用天然丝膜，高强度塑料支架，使声音层次清晰,圆润通透，清澈明亮。</p> <p>4、铝材质外壳，采用全铝外壳材质，喷涂磨砂，安全可靠、不生锈、经久耐用不退色,箱体谐振音小。</p> <p>5、铝质前网，采用 1060 纯铝，经过硬化、防氧化处理，不易变形永不生锈。</p> <p>6、配套多功能安装支架，安装方便，颜色黑色</p> <p>7、喇叭单元$\geq 3'' \times 4''$，$\geq 2'' \times 1''$</p> <p>8、额定功率$\geq 60W$, 8 欧</p> <p>9、灵敏度(1m, 1W)$\geq 93dB$</p> <p>10、频率响应$\geq 95-20kHz$</p>	只	4	2000.00
502	主扩功放	<p>1、设备采用$\leq 1U$ 机箱设计，具有体积小、重量轻等特点；</p> <p>2、采用 Class-D 类功放设计方案，具有失真小、效率高特点；</p> <p>3、采用功率智能恒定技术，当功放连接负载低于额定范围时，输出功率智能控制，不会继续增大，恒定在安全可靠的工作范围,使功放稳定性大为提高；</p> <p>4、具有直流、短路、过热、过载、欠压等保护功能；</p> <p>5、输出功率：立体声功率 $8\Omega \geq 200W \times 2$，立体声功率 $4\Omega \geq 300W \times 2$；</p> <p>6、具有$\geq 2$ 路 XLR 卡侬母接口、≥ 2 路 XLR 卡侬公接口、≥ 2 路欧姆接口/接线柱、≥ 2 路网口；</p>	台	1	3500.00
503	调音台	1、 ≥ 12 路 XLR 平衡式话筒输入，话筒输入接口带 48V 幻象电源，	台	1	3500.00

		<p>可以单独控制每路幻象电源开关,兼容≥ 12路 6.35mm 非平衡输入; ≥ 1组 6.35mm 立体声输入,可连接立体声设备;</p> <p>2、≥ 4组母线(立体声+两编组)输出,≥ 2路 AUX 辅助输出;≥ 1路监听输出,≥ 1路录音输出;</p> <p>3、高品质、低噪音的话筒输入,低噪音的前置放大,具有强大的抗干扰能力;</p> <p>4、≥ 2组 AUX 辅助输出,AUX1 为推子前和推子后,AUX2 为推子后;</p> <p>5、内置≥ 24种模式 DSP 数字效果器,数字显示效果种类;</p> <p>6、高精度三色精确电平柱,准确显示输出电平;</p> <p>7、MP3 播放器带 USB 电脑声卡输入,手机蓝牙连接;</p>			
504	数字反馈抑制器	<p>1、采用双通道数字反馈技术,每通道具有≥ 24个滤波器,产体声或独立的双通道处理;</p> <p>2、输入电平检测指示,每通道≥ 24LED 灯滤波显示,显示啸叫抑制状态数量;</p> <p>3、≥ 96KHz 采样频率,≥ 32-bitDSP 处理器,≥ 24-bitA/D 及 D/A 转换;</p> <p>4、数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口;</p> <p>5、采用$\geq 144 \times 32$的 LCD 显示屏显示参数功能,提供 6 段 LED 显示输出电平;;</p> <p>6、每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置;</p> <p>7、可切换工作模式为直通或反馈抑制;</p> <p>8、可任意编辑固定和动态反馈点数量,可一键清除啸叫点;</p> <p>9、单机可存储≥ 30组用户程序;</p> <p>10、输入通道及插座:≥ 2路 XLR 母座模拟输入/≥ 2组立体声同轴/光纤/AES 输入(每组数字口传输两路音频信号)</p> <p>11、输出通道及插座:≥ 2路 XLR 公座模拟输出/≥ 2组立体声同轴/光纤/AES 输入(每组数字口传输两路音频信号)</p>	台	1	3600.00
505	电源时序器	<p>1、具有≥ 8路可控后面板万用插座继电器受控与≥ 2路前面板万用插座直接输出;</p> <p>2、继电器受控输出最大承受单路功率/总功率(无功功率):≥ 3000W/8000W 最大承受无功功率;</p> <p>3、每路具有独立开关控制,同时具有指示灯显示每路独立开关;</p> <p>4、具有液晶显示屏实时显示电压;</p>	台	1	1800.00

		5、具有 ≥ 1 路 RS232 控制串口； 6、前面板具有 ≥ 1 路 USB 供电,可使用照明灯； 7、每路动作延时时间 ≥ 1 秒；			
7.2 数字会议系统					
506	会议话筒	1、为保证话筒拾音效果，需采用驻极体电容式双咪芯设计，音质清晰明亮、灵敏度高； 2、话筒数字指向性可变技术，使用者可根据不同环境、位置、会议方式、演讲者的需求来调整话筒的指向性，从而达到一个最佳拾音效果，支持 5 种模式：全指向性、心形指向性、超心型指向性、锐心形指向性、8 字型指向性等； 3、专业侏依 3 芯带屏蔽线传输，连接稳固，耐用可靠，需 48V 幻象供电； 4、抗射频及手机干扰； 5、底座配备阻尼减震橡胶，有效减少外部振动对话筒产生的噪音； 6、频率响应 $\geq 90\text{Hz}-17\text{KHz}$ ； 7、最大声压级 $\geq 120\text{dB}$. 1%T. H. D1KHz； 8、麦克风灵敏度 $\geq -32\text{dBV}$ (25mA)； 9、传声器类型:心型电容式； 10、短咪杆设计会议话筒，防止咪杆过长阻挡视线或人身，影响整体效果；	支	2	3850.00
7.3 辅助设备及材料					
507	护套音箱线	2 \times 2.0mm ² 专业带护套音箱线 无氧铜	米	100	10.00
508	音响设备网络机柜	1、19 英寸 22U，800 \times 600 \times 1200mm，8 位电源防雷 PDU； 2、机柜设计为全模块化组装结构，具有很强的灵活性，内部设计标准 19” 安装立柱；机柜顶部和底部的前后位置开； 3、进线孔可封闭，可根据需求调整。 4、前门为钢制嵌边式玻璃门；后门为蜂窝门板；两侧为钢质快速拆卸门板。	个	1	1900.00
509	音箱壁挂支架	音箱壁挂支架	只	4	100.00
510	连接线	连接线[≥ 3 米-3.5 耳机插头-双莲花头 (RCA)]	条	1	33.00

511	连接线	连接线[≥2 米 6.35 话筒插头--卡侬头（公）]	条	1	25.00
512	连接线	连接线[≥2 米卡侬头（母）--卡侬头（公）]	条	2	25.00
513	音箱插头	NL4FC 四芯专业音箱插头	个	8	14.00
（八）、七层局党委会议室(63.5m²)					
8.1 会议显示系统					
514	信息发布终端	<p>1、像素构成：表贴三合一，像素间距 1.538mm，像素密度 422500 点/m²，模组尺寸 320×160mm</p> <p>2、整屏尺寸：宽≥3.2 米，高≥1.76 米，面积≥5.632 平方米，分辨率≥2580×1290，面积偏差允许 0.1%以内；</p> <p>3、发光点中心距偏差≤1%，像素失控率<十万分之一，盲点率<十万分之一，出厂时为 0，连续失控点为 0，屏体屏体具备拼缝微调机构，保证屏幕平整度，整屏平整度≤0.04mm，模组平整度≤0.03mm，拼接缝≤0.03mm。像素失控率等级：整屏像素失控率符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级；PZ≤1×10⁻⁴，区域像素失控率符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级；PQ≤3×10⁻⁴</p> <p>4、分体式后盖设计：后盖分体式设计，美化外观，提升产品在使用中的稳定性后盖拆装免螺丝，提升维护效率</p> <p>5、维护方式：全前维护、磁吸固定方式；模组采用磁悬浮安装方式，受结构影响小，平整度有保证，单模块磁吸强度≥10KG，高强度磁吸能力能避免发生掉落事故。</p> <p>6、像素中心距相对偏差等级、水平相对错位等级、垂直相对错位等级、像素失控率等级：整屏像素失控率均符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级</p> <p>7、最大亮度(cd/m²)≥600cd/m²；亮度均匀度：IGU≥95%；亮度鉴别等级：符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级，Lj≥20</p> <p>8、对比度：≥10000:1；</p> <p>9、刷新率：支持通过配套软件调节刷新率的设置选项，720Hz~7680Hz；换帧频率：符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级；FH≥50；</p> <p>10、屏幕表面光反射率：屏幕表面光反射率(单位面积反射亮度)≤3cd/m²；亮度衰减：工作 3 年亮度衰减率<3%；</p>	m²	5.63	8600.00

	<p>11、低亮度高灰度：支持 PWM 灰阶控制技术提升低灰视觉效果；支持软件实现不同亮度情况下，灰度 8-22bit 任意设置，支持 18Bits 灰度（16bit+2bit）模式；</p> <p>12、亮度调整：支持随环境照度的变化自动调整亮度的功能；支持通过配套软件 0-100%无级调节；支持 0-256 级灰度调节；</p> <p>13、色度均匀度：±0.002 之内；灯珠波长误差：±1nm，每个灯珠的亮度误差在 5%以内；基色主波长误差：符合 SJ/T 11141-2017 标准 C 级；</p> <p>14、水平视角≥170° /垂直视角≥170°，</p> <p>15、色温：白平衡 6500K±5%(1000 K 至 20000 K 可调)；色温误差：色温为 6500K 时，100%，75%，50%，25%四挡电平白场调节色温误差≤200K，色域空间：覆盖率≥120% YIQ（NTSC）覆盖率≥170%YUV(PAL)；</p> <p>16、模组机械强度：≥35MP，抗拉强度：230mpa，屈服强度：170mpa，纵向拉伸承载力：≥3t，横向拉伸承载力：≥3t；电源线柔韧性：拉力≥10kgf；</p> <p>17、灯珠耐焊耐热：Tmax=260° C，回流焊 2 次，灯珠引脚无氧化；</p> <p>18、功耗：最大≤500W/m²，平均≤160W/m²，休眠模式功耗：显示屏黑屏不亮下功耗≤50W/平米，能源效率：≥3.0cd/W；</p> <p>19、动态节能：带有智能节电功能、带电黑屏节电功能，开启智能节电功能比没有开启节能 45%。</p> <p>20、AI 智能感应检测：屏体可支持人体检测。检测屏体前有人时，正常显示。检测屏体前无人时，屏体低亮显示或黑屏节能；</p> <p>21、稳定性：支持连续工作 7×24h</p> <p>22、灯管寿命：≥200000 h；</p> <p>23、光生物安全：符合 GB/T20145-2006 标准，无危险</p> <p>24、视觉舒适度：观看基本无疲劳感，眼部无不适，视觉舒适度等级为 1 级及以上，视觉健康舒适度等级为 S 级及以上；</p> <p>25、图像主观质量评价：按 SJ/T 11590-2016 图像质量评价方法进行，主观感受满足图像质量好。</p> <p>26、灯珠封装工艺：支持 GOB，纳米光学镀膜(真空镀膜)3D 防护工艺等技术，具备防尘、防水、防盐雾、耐高温高湿、抗静电、散热均匀特性；</p>			
--	--	--	--	--

		<p>27、灯珠封装：支持 SMD、IMD 四合一封装技术、金线/铜线工艺磨砂面黑灯，可提升视觉对比度。</p> <p>28、消影功能：支持消除消减鬼影（行消影）、毛毛虫（列消影）、伪像、拖尾、偏暗、隐亮、亮线、暗线、低灰偏色、低灰不均、低灰条纹、摩尔纹、“十”字架和列常亮等阻碍观看现象的功能</p> <p>29、支持摩尔纹抑制功能，减轻摩尔纹视觉主观效果 80%；</p> <p>30、监控自检技术：可实现单点检测、通讯检测、温度检测，电源检测，温度监控等功能。远程监控：可实现远程监督控制，对可能发生的潜在故障记录日志，并向操作员发出警报信号。</p> <p>31、维修人员接触区内的危险防护：产品箱体内的强电危险电压电路做好隔离绝缘保护处理，维修时不会接触到危险电压；</p> <p>32、有毒有害物质检测所使用的各种材料和元器件，满足《SJ/T11363-2006 电子信息产品中有毒有害物质的限量要求》</p> <p>33、阻燃测试：进行测试符合 V-0 级标准，BS476-7 标准表面燃烧测试符合一级要求。套件阻燃：套件（塑料面板、面罩）依据 GB4943.1-2022 标准，阻燃等级达到 UL94 HB 等级；</p> <p>34、软件功能：可实现实时监控显示屏工作状态，具有故障自动告警功能，发生故障立即发消息到指定邮箱，及时处理。具有多点测温系统，均衡散热，防止局部温度过高造成色彩漂移，并提高显示屏寿命。具有电源温度控制系统，控制电源实时温度监控，超出设定温度自动报警，防止过温失效。软件系统具备素材显示、网络流媒体显示、网络抓屏、场景管理、预案管理、多语言支持、日志管理、多用户、多权限、软拼接、硬拼接、多级热备、显示屏状态监控、多屏控制、屏蔽用户操作错误、调整边缘亮暗线调节功能。搭配视频处理器或拼接服务器，可实现视频源预监功能。</p>			
515	接收卡	<p>采用 8 个标准 HUB75E 接口进行通讯，具有高稳定性，最多支持 24 组 RGB 并行数据。</p> <p>1、硬件设计符合 EMC 标准，提高了产品的电磁兼容性，适用于多种现场环境的搭建。</p> <p>2、针对 PWM 类驱动 IC，单卡最大带载分辨率 512×512@60Hz</p> <p>3、针对通用类驱动 IC，单卡最大带载分辨率 512×384@60Hz</p> <p>4、每个灯点的亮度进行校正，有效消除亮度差异，使整屏的亮度达到高度一致。</p>	张	20	260.00

		<p>5、调节模组拼接和箱体拼接造成的亮暗线，改善亮暗线引起的视觉突兀感。调节过程中即时生效，简单易用。</p> <p>6、对箱体或模组的亮亮度进行调节，改善因生产批次不同而产生的显示差异。</p> <p>7、配合支持 3D 功能的控制器，输出 3D 画面。</p> <p>8、配合支持 RGB 独立 Gamma 调节的控制器，通过对“红 Gamma”、“绿 Gamma”、“蓝 Gamma”分别进行调节，有效控制显示屏低灰不均匀、白平衡漂移等问题，使画面更加真实。</p> <p>9、画面以 90° 的倍数（0° /90° /180° /270° ）旋转显示。</p> <p>10、校正系数稳定上传（支持加速）至接收卡。</p> <p>11、Mapping 1.1 在箱体上显示控制器编号、接收卡编号和网口信息，清晰获取接收卡的位置和走线方式。</p> <p>12、监测接收卡自身的温度和电压，无需其他外设。</p> <p>13、通过箱体液晶模块显示接收卡的温度、电压、单次运行时间和总运行时间。</p> <p>14、检测接收卡网口数据传输的错误包数，协助排除通讯链路隐患。</p> <p>15、回读接收卡的固件程序并保存到本地，回读接收卡的配置参数并保存到本地。</p> <p>16、接收卡与控制器间通过主备线路连接成环路。线路某处出现故障时，屏体仍能正常显示。</p> <p>17、接收卡出厂时保存了两份固件程序，以防因程序更新过程异常出现接收卡死锁问题。</p> <p>18、最大带载分辨率针对 PWM 类驱动 IC，单卡最大带载分辨率 512×512@60Hz</p> <p>19、针对通用类驱动 IC，单卡最大带载分辨率 512×384@60Hz</p> <p>20、电气参数输入电压 DC 3.8V~5.5V 额定电流 0.5A 额定功耗 2.5W</p> <p>21、工作环境温度 -20° C~+70° C 湿度 10%RH~90%RH，无冷凝，存储环境 温度 -40° C~+85° C 湿度 0%RH~95%RH，无冷凝</p>			
516	视频处理器	<p>1、支持 2 路 HDMI 1.3 输入。3 路 USB 2.0 输入。可用于多媒体素材播放及功能扩展。6 路网口输出，最大带载 390 万像素。2 路音频输出。1×SPDIF 数字音频输出接口。1×3.5mm 音频输出。</p>	台	1	6900.00

		<p>2、支持显示屏输出画面缩放。宽度范围 64 ~ 4096。高度范围 64 ~ 1920。设备总带载 ≤ 390 万像素。</p> <p>3、系统功能</p> <p>基于 Android11 定制的桌面 UI 系统，可添加第三方 APP 应用。支持多平台终端无线投屏。包括 Windows、Mac OS、iOS、Android 系统。</p> <p>4、支持白板书写和批注。演讲者通过终端反向控制 LED 会议屏进行操作。</p> <p>5、强大的处理性能 4 核 A55 的 ARM 处理器，主频 1.8GHz。支持 H.264、H.265 4K@60Hz 高清视频解码。板载 2GB 运行内存。32GB 内部存储空间。</p> <p>6、极优的播放性能，支持 1 路 4K、2 路 1080p、2 路 720p、3 路 480p 或 3 路 360p 视频播放。</p> <p>6、多端节目播控。</p> <p>手机 APP 智能播控：可通过手机安装 APP，实现节目制作发布和显示屏控制。遥控器便捷播控：可在显示屏上进行本地节目播控及简单的节目制作。</p> <p>7、U 盘播放：支持单机播放、即插即播或拷贝播放。</p> <p>8、支持效果调节。</p> <p>提供标准、会议、鲜艳、人像 4 种场景模式，同时可自定义调节亮度、色温、饱和度、对比度等参数。双 Wi-Fi 模式。可同时进行 Wi-Fi 上网和开启无线热点。</p> <p>9、支持一键开启护眼模式。</p> <p>10、操作控制千兆以太网控制网口，支持 TCP/IP 协议。</p> <p>11、支持红外待机唤醒，待机进入低功耗模式，实现待机功耗小于 0.5W。</p> <p>支持连接继电器，方便进行 LED 显示屏电源管理。</p> <p>12、支持手机 APP 智能操控。</p> <p>13、支持使用遥控器对 LED 显示屏进行操控。</p> <p>14、支持蓝牙 5.1。可连接蓝牙语音遥控器、蓝牙鼠标、蓝牙键盘、蓝牙音响等常用外设。</p> <p>15、支持连接摄像头、功放、音响、红外边框等外设。</p>			
517	配电柜	1、【电源参数】	台	1	1200.00

		输入电压：380V 输出电压：220V 额定功率：10KW 输出回路：3 个单相回路（AC220V） 2、【配电柜】 （1）每路输出最大带载功率：≤3.33KW （2）回路状态监测：单回路 （3）远程控制：有 （4）分步逐级上电：有 （5）计划任务上电：有 （6）温度检测：有 （7）壳体尺寸：450×600×200 单位 mm （8）逻辑联动控制：有 （9）主断路器：25A 塑壳断路器×1 （10）交流接触器：32A 交流接触器×1 （11）子断路器：40A 微型 1P 断路器×3 （12）照明检修插座断路器：16A 1P+N 微型漏电保护断路器×1 （13）控制回路断路器：10A 微型 1P 断路器×1 （14）零地排：8 位铜排×2 （15）输出接线端子：火零地接线端子×3 组 （16）PLC 控制器：PLC 控制器×1 （17）PLC 控制电源模块：DC24V 电源×1 （18）串口服务器：RS232-网口转换器×1。			
518	钢结构	含钢结构、5cm 定制包边等。采用国标镀锌方管焊接钢结构支架，拼接效果好，安装简单，美观轻巧。	m²	5.63	1000.00
8.2 音响系统					
519	主扩声音箱	1、小巧典雅的外观，适合各种装饰场所； 2、低音选用 PP+橡胶边外磁设计，低音振膜采用聚丙烯材料，使低音更加强劲； 3、PET 膜片设计，高音振膜采用天然丝膜，高强度塑料支架，使声音层次清晰，圆润通透，清澈明亮。 4、铝材质外壳，采用全铝外壳材质，喷涂磨砂，安全可靠、不生锈、经久耐用不退色，箱体谐振音小。 5、铝质前网，采用 1060 纯铝，经过硬化、防氧化处理，不易变形永不生锈。	只	4	2000.00

		6、配套多功能安装支架，安装方便，颜色黑色 7、喇叭单元 $\geq 3" \times 4$ ， $\geq 2" \times 1$ 8、额定功率 $\geq 60W$, 8 欧 9、灵敏度(1m, 1W) $\geq 93dB$ 10、频率响应 $\geq 95-20kHz$			
520	主扩功放	1、设备采用 $\leq 1U$ 机箱设计，具有体积小、重量轻等特点； 2、采用 Class-D 类功放设计方案，具有失真小、效率高等特点； 3、采用功率智能恒定技术，当功放连接负载低于额定范围时，输出功率智能控制，不会继续增大，恒定在安全可靠的工作范围, 使功放稳定性大为提高； 4、具有直流、短路、过热、过载、欠压等保护功能； 5、输出功率：立体声功率 $8\Omega \geq 200W \times 2$ ，立体声功率 $4\Omega \geq 300W \times 2$ ； 6、具有 ≥ 2 路 XLR 卡侬母接口、 ≥ 2 路 XLR 卡侬公接口、 ≥ 2 路欧姆接口/接线柱、 ≥ 2 路网口；	台	1	3500.00
521	调音台	1、 ≥ 12 路 XLR 平衡式话筒输入，话筒输入接口带 48V 幻象电源，可以单独控制每路幻象电源开关, 兼容 ≥ 12 路 6.35mm 非平衡输入； ≥ 1 组 6.35mm 立体声输入，可连接立体声设备； 2、 ≥ 4 组母线（立体声+两编组）输出， ≥ 2 路 AUX 辅助输出； ≥ 1 路监听输出， ≥ 1 路录音输出； 3、高品质、低噪音的话筒输入，低噪音的前置放大，具有强大的抗干扰能力； 4、 ≥ 2 组 AUX 辅助输出，AUX1 为推子前和推子后，AUX2 为推子后； 5、内置 ≥ 24 种模式 DSP 数字效果器，数字显示效果种类； 6、高精度三色精确电平柱，准确显示输出电平； 7、MP3 播放器带 USB 电脑声卡输入，手机蓝牙连接；	台	1	3500.00
522	数字反馈抑制器	1、采用双通道数字反馈技术，每通道具有 ≥ 24 个滤波器，产体声或独立的双通道处理； 2、输入电平检测指示，每通道 ≥ 24 LED 灯滤波显示，显示啸叫抑制状态数量； 3、 $\geq 96kHz$ 采样频率， ≥ 32 -bit DSP 处理器， ≥ 24 -bit A/D 及 D/A 转换； 4、数字信号输入输出通道提供 coaxial, AES 及光纤接口；	台	1	3600.00

		5、采用 $\geq 144 \times 32$ 的 LCD 显示屏显示参数功能，提供 6 段 LED 显示输出电平； 6、每通道提供压缩、限幅、噪声门、功能设置； 7、可切换工作模式为直通或反馈抑制； 8、可任意编辑固定和动态反馈点数量，可一键清除啸叫点； 9、单机可存储 ≥ 30 组用户程序； 10、输入通道及插座： ≥ 2 路 XLR 母座模拟输入/ ≥ 2 组立体声同轴/光纤/AES 输入(每组数字口传输两路音频信号)； 11、输出通道及插座： ≥ 2 路 XLR 公座模拟输出/ ≥ 2 组立体声同轴/光纤/AES 输入(每组数字口传输两路音频信号)。			
523	电源时序器	1、具有 ≥ 8 路可控后面板万用插座继电器受控与 ≥ 2 路前面板万用插座直接输出； 2、继电器受控输出最大承受单路功率/总功率(无功功率)： $\geq 3000W/8000W$ 最大承受无功功率； 3、每路具有独立开关控制，同时具有指示灯显示每路独立开关； 4、具有液晶显示屏实时显示电压； 5、具有 ≥ 1 路 RS232 控制串口； 6、前面板具有 ≥ 1 路 USB 供电, 可使用照明灯； 7、每路动作延时时间 ≥ 1 秒。	台	1	1800.00
8.3 数字会议系统					
524	数字会议主机	1、主机带有 ≥ 4.3 寸触控真彩显示屏，简洁时尚； 2、话筒开启发言无延时，无需接通时间，传统模拟 UHF 接通延时时间超过 1S； 3、各种音频信道和管理信道信号及强度大小可直接在显示屏内显示出来，系统设置运维简单可靠； 4、单元位置可预设视像跟踪功能，一台主机可直接 ≥ 1 台高清摄像云台； 5、支持系统设主席优先功能，让会议更好掌控； 6、可配置多种发射端，包括手持式终端、座麦式终端、腰包式终端； 7、无需设定频点，会议全程实时扫频，自动切换最优无干扰频点； 8、自动检测主机和会议单元的距离，调节发射功率； 9、智能视像跟踪功能准确快速拍摄到发言中的会议成员；	台	1	8000.00

		10、通讯超算处理器实现语音切换零延时； 11、一台主机可配置 ≥ 999 个无线话筒； 12、支持三种摄像机协议：VISCA/PELCO-D/PELCO-P； 13、全U频无线网络覆盖，从主机到会议单元到中央控制器都无需任何连线； 14、无线对频技术，会议单元随时可增加数量； 15、可支持手持话筒加入会议； 16、手持式终端采用“混合动力”电源技术； 17、手持式终端自动休眠，3D动作唤醒； 18、两种会议模式，先入先出模式，限制发言模式； 19、系统带3个天线接口，两条UHF天线，一条2.4G天线；			
525	全数字主席单元 (短咪杆)	1、单元采用 ≥ 2.4 寸TFT高清彩色显示屏，清晰地显示接收机的实时工作状态； 2、220MM精美短杆设计，坚固耐用。高灵敏度14MM金膜录音咪头，超指向性收音效果，有效拾音距离可达 $\geq 80\text{cm}$ ； 3、话筒抗手机电磁波干扰； 4、UHF载波频率 $\geq 668\text{MHz}-698\text{MHz}$ ； 5、单元内置 $\geq 3200\text{mAh}$ 聚合物电池可连续工作10小时以上 待机20小时以上； 6、内置电量监视功能，实时显示电池电量； 7、可选择1到4只话筒发言的先入先出模式； 8、支持 ≥ 3 种会议模式，先入先出模式，限制发言模式。 9、支持 ≥ 9 级音量调整，可单独调整每一只话筒的音量； 10、支持 ≥ 3 级发射灵敏度调节，适合不同大小的会议室使用； 11、支持无线对码，无需近距离红外线对码； 12、红色多角度雾面指示灯设计,指示发言状态； 13、应用D-PLL射频稳定技术，频率精准、工作稳定可靠； 14、可软件设置话筒身份：可设置为主席、VIP列席、普通列席（主席身份要更换按键套件，才有优先按键）； 15、主席话筒具有主席优先键功能，可以关闭正在发言的代表单元； 16、采用专业级音频压缩-扩展技术，噪音小，尾音小，动态范围更大； 17、超强的抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频	只	1	3000.00

		干扰;			
526	全数字代表单元 (短咪杆)	<p>1、单元采用≥ 2.4寸 TFT 高清彩色显示屏，清晰明确地显示接收机的实时工作状态;</p> <p>2、220MM 精美短杆设计，坚固耐用。高灵敏度 14MM 金膜录音咪头，超指向性收音效果，有效拾音距离可达$\geq 80\text{cm}$;</p> <p>3、话筒抗手机电磁波干扰;</p> <p>4、UHF 载波频率$\geq 668\text{MHz}$-698MHz;</p> <p>5、单元内置$\geq 3200\text{mAh}$ 聚合物电池可连续工作 10 小时以上 待机 20 小时以上;</p> <p>6、内置电量监视功能，实时显示电池电量;</p> <p>7、可选择 1 到 4 只话筒发言的先入先出模式;</p> <p>8、支持\geq三种会议模式，先入先出模式，限制发言模式。</p> <p>9、支持≥ 9 级音量调整，可单独调整每一只话筒的音量;</p> <p>10、支持≥ 3 级发射灵敏度调节，适合不同大小的会议室使用;</p> <p>11、支持无线对码，无需近距离红外线对码;</p> <p>12、红色多角度雾面指示灯设计，指示发言状态;</p> <p>13、应用 D-PLL 射频稳定技术，频率精准、工作稳定可靠;</p> <p>14、可软件设置话筒身份：可设置为主席、VIP 列席、普通列席（主席身份要更换按键套件，才有优先按键）;</p> <p>15、主席话筒具有主席优先键功能，可以关闭正在发言的代表单元;</p> <p>16、采用专业级音频压缩-扩展技术，噪音小，尾音小，动态范围更大;</p> <p>17、超强的抗干扰能力，能有效抑制由外部带来的噪音干扰及同频干扰;</p>	只	9	1980.00
527	锂电池话筒专用充电箱	<p>1、每个槽位具备完全独立的充，放电进程，消除记忆效应内建微处理器侦测负压差判停，辅以最大时间保护机制;</p> <p>2、每 8 路 USB 口带有单独液晶显示屏，共两个显示屏，可以显示出每一路 USB 口的当前的充电电流;</p> <p>3、全球通用 100V-240V 电压;</p> <p>4、完全的单回路设计;</p> <p>5、可以对 1 到 16 只话筒任意充，放电充;</p> <p>6、单组功率 $\geq 5\text{W}$;</p> <p>7、总功率 $\leq 90\text{W}$;</p>	台	1	1430.00

8.4 辅助设备及材料					
528	护套音箱线	2×2.0mm ² 专业带护套音箱线 无氧铜	米	100	10.00
529	音响设备网络机柜	1、19 英寸 22U，800×600×1200mm，8 位电源防雷 PDU； 2、机柜设计为全模块化组装结构，具有很强的灵活性，内部设计标准 19” 安装立柱；机柜顶部和底部的前后位置开； 3、进线孔可封闭，可根据需求调整。 4、前门为钢制嵌边式玻璃门；后门为蜂窝门板；两侧为钢质快速拆卸门板。	个	1	1900.00
530	音箱壁挂支架	音箱壁挂支架	只	4	100.00
531	连接线	连接线[≥3 米-3.5 耳机插头-双莲花头(RCA)]	条	1	33.00
532	连接线	连接线[≥2 米 6.35 话筒插头--卡侬头（公）]	条	1	25.00
533	连接线	连接线[≥2 米卡侬头（母）--卡侬头（公）]	条	2	25.00
534	音箱插头	NL4FC 四芯专业音箱插头	个	8	14.00
（九）、原有会议系统迁移(4 间)					
535	原会议系统迁移服务	将原会议系统设备迁移至新建数据中心机房，重新布管、布线及安装调试。	间	4	8000.00
536	会议话筒	1、为保证话筒拾音效果，需采用驻极体电容式双咪芯设计，音质清晰明亮、灵敏度高； 2、话筒数字指向性可变技术，使用者可根据不同环境、位置、会议方式、演讲者的需求来调整话筒的指向性，从而达到一个最佳拾音效果，支持 5 种模式：全指向性、心形指向性、超心型指向性、锐心形指向性、8 字型指向性等； 3、专业卡侬 3 芯带屏蔽线传输，连接稳固，耐用可靠，需 48V 幻象供电； 4、抗射频及手机干扰； 5、底座配备阻尼减震橡胶，有效减少外部振动对话筒产生的噪音； 6、频率响应≥90Hz-17KHz； 7、最大声压级≥120dB. 1%T. H. 1KHz；	支	4	3850.00

		8、麦克风灵敏度 $\geq -32\text{dBV}$ (25mA); 9、传声器类型:心型电容式; 10、短咪杆设计会议话筒,防止咪杆过长阻挡视线或人身,影响整体效果;			
(十)、大门信息发布系统					
537	单色信息发布终端	1、屏体尺寸: 5.52m x 0.56m; 2、像素构成: 1R; 3、像素封装: SMD3528; 4、模组尺寸: 长 320mm×宽 160mm×厚 15mm; 5、分辨率: 32×16=2048dots; 6、物理密度: 10000 点/m ² ; 7、像素点间距: 10mm; 8、亮度: $\geq 1000\text{cd/m}^2$; 9、视角水平: $140\pm 10^\circ$, 垂直 $140\pm 10^\circ$; 10、驱动方式: 1/4S 恒流驱动; 11、刷新频率 $\geq 500\text{Hz}$; 12、换帧频率: 60Hz; 13、峰值功耗: $\leq 600\text{w/m}^2$ 。	m ²	3.09	2000.00
538	控制器	1、隔离网络无效数据,适应繁忙复杂网络,通讯更稳定; 2、支持三基色,智能描点,环境监测,超长超大带载/左移平滑,多组动态区域,节目播放监看; 3、板载 100M 网口+RS232+RS485+USB 接口; 板载各类传感器接口,板载继电器开关,板载节目选择接口; 4、配套模块,支持 wifi 无线通讯; 5、配套模块,支持 4G 无线通讯+中文语音播报; 6、配套模块,支持中英文语音播报; 7、配套遥控器套件,支持 150m 长距离遥控; 8、U 盘超强识读,U 盘延长线 $\leq 7.5\text{m}$ 稳定传输; 9、涂敷 UV 三防胶,国标双 85 防护等级,防尘、防潮、防静电、防盐雾; 10、-40℃~80℃环境温度,3.5V-5.5V 宽电压,7×24 小时不断电, $\leq 0.3\%$ 故障率。 11、控制点数: 单色 512K/双色 256K/三基色 160K 点;宽度 ≤ 2048 ;	个	1	300.00

		12、显示模式 单色 2048×256; 13、存储容量 4MByte; 14、节目数量 支持 256 个节目。特殊需求可定制扩展; 15、区域数量 支持 32 个区域。特殊需求可定制扩展; 16、区域类型 天气区、图文区、字幕区、动画区、农历区、时间区、模拟表盘区、正负计时区、传感器区、炫酷字区、语音区。			
(十一)、系统集成费					
539	会议系统集成服务	<p>集成安装调试服务及要求</p> <p>由专业人员对会议系统实施规划，会议室系统包含显示、扩声、会议、集中控制等相关子系统，按照各类会议室实际公用进行部署安装。</p> <p>一、设备安装</p> <p>(一)、扬声器安装，包含：主扩声音箱、超低音箱、中后场辅助扩声音箱、台唇扩声音箱、返听音箱、监听音箱等安装；</p> <p>(二)、会议话筒安装；</p> <p>(三)、根据个会议室需求进行功放、调音台、音频处理器、2 通道反馈抑制器、音频隔离器、电源管理器、高级可编程控制主机、8 路大功率电源管理器、8 进 8 出高清无缝 HDMI 矩阵等设备安装调试；</p> <p>(四)、信息发布终端以及视频会议系统安装；</p> <p>二、系统配置与调试：由成交供应商安排专业技术人员对上述软硬件管线和音箱支架的预埋、管线和音箱支架的预埋、各种线缆的铺设、供电线路，控制线路和信号线路的连接、各个系统设备进行配置、测试与调试，确保各系统组件能够协同工作，解决系统兼容性、优化系统性能，达到采购方要求的性能指标。</p> <p>三、设备迁移：完成设备迁移与对接工作。</p>	项	1	95545.35
540	运维服务	提供强弱电系统的日常巡检、维护维修服务，现场故障诊断及排除服务；及时发现强弱电系统的异常情况，并及时处理。提供 7×24 小时应急响应服务。项目运维服务期为本项目交付验收合格之日起 3 年，其中硬件设备免费质保期为 1 年。	项	1	106161.50
五、安防监控系统					
541	400 万半球网络摄	1、具有≥400 万像素 CMOS 传感器，靶面尺寸≥1/2.7 英寸，在 ≥ 2560x1440 @ 25fps 下，清晰度≥1400TVL。	台	161	1085.00

	像机（拾音器）	<p>2、设备支持最低照度彩色$\leq 0.005 \text{ lx}$，黑白$\leq 0.0005 \text{ lx}$，最大亮度鉴别等级≥ 11级。</p> <p>3、设备支持 H.265/H.264/MJPEG。</p> <p>4、设备支持图像设置：镜像，饱和度，亮度，对比度，锐度，AGC，白平衡通过客户端或者浏览器可调。</p> <p>5、设备支持多浏览器浏览功能，可通过 IE、Chrome、Firefox、Safari 等浏览器浏览视频图像。</p> <p>6、支持人形检测、异常报警触发。</p> <p>7、支持背光补偿，强光抑制，3D 数字降噪，数字宽动态。</p> <p>8、支持 SmartIR，防止夜间红外过曝；支持 ROI 感兴趣区域增强编码。</p> <p>9、支持红外补光，红外最远$\geq 30 \text{ m}$；支持白光补光，白光最远$\geq 20 \text{ m}$。</p> <p>10、支持水平：$\geq 0^\circ \sim 360^\circ$，垂直：$\geq 0^\circ \sim 75^\circ$，旋转：$\geq 0^\circ \sim 360^\circ$ 角度调节。</p> <p>11、支持 ONVIF、SDK，GB28181 协议。</p> <p>12、设备的防护等级$\geq \text{IP66}$，支持 DC12V 和 POE 供电，且在 DC12V $\pm 25\%$ 范围内变化时可以正常工作。</p> <p>13、内置麦克风。</p>			
542	400 万筒型网络摄像机	<p>1、具有≥ 400 万像素 CMOS 传感器，靶面尺寸$\geq 1/2.7$ 英寸，在$\geq 2560 \times 1440 @ 25\text{fps}$ 下，清晰度$\geq 1400\text{TVL}$。</p> <p>2、设备支持最低照度彩色$\leq 0.005 \text{ lx}$，黑白$\leq 0.0005 \text{ lx}$，最大亮度鉴别等级≥ 11级。</p> <p>3、设备支持 H.265/H.264。</p> <p>4、设备支持图像设置：镜像，饱和度，亮度，对比度，锐度，AGC，白平衡通过客户端或者浏览器可调。</p> <p>5、设备支持多浏览器浏览功能，可通过 IE、Chrome、Firefox、Safari 等浏览器浏览视频图像。</p> <p>6、支持人形检测、异常报警触发。</p> <p>7、支持背光补偿，强光抑制，3D 数字降噪，数字宽动态。</p> <p>8、支持 SmartIR，防止夜间红外过曝。</p> <p>9、支持红外补光，红外最远$\geq 50 \text{ m}$，支持切换白光补光，白光最远$\geq 30 \text{ m}$。</p>	台	74	680.00

		<p>10、支持白天，夜晚，自动，定时切换日夜转换模式。</p> <p>11、支持 ONVIF、SDK，GB28181 协议。</p> <p>12、设备的防护等级\geqIP67，支持 DC12V 和 POE 供电，且在 DC12V \pm25%范围内变化时可以正常工作。</p> <p>13、内置麦克风, 支持 8 kHz/16 kHz 音频采样率, \geq G. 711a1aw/AAC-LC, 音频压缩标准, 64 Kbps (G. 711a1aw) /16~64 Kbps (AAC-LC) 音频压缩码率。</p>			
543	400 万室内防爆半球摄像机	<p>1、具有\geq400 万像素 CMOS 传感器，靶面尺寸\geq1/2.7 英寸，在\geq 2560x1440 @ 25fps 下，清晰度\geq1400TVL。</p> <p>2、设备支持最低照度彩色\leq0.005 lx，黑白\leq0.0005 lx，最大亮度鉴别等级\geq11 级。</p> <p>3、设备支持 H.265/H.264/MJPEG。</p> <p>4、支持全结构化智能分析。</p> <p>5、支持对用户开放 APP 导入功能。</p> <p>6、支持安全帽检测功能。</p> <p>7、支持背光补偿，强光抑制，3D 数字降噪，数字宽动态。</p> <p>8、支持 SmartIR，防止夜间红外过曝；支持 ROI 感兴趣区域增强编码。</p> <p>9、支持红外补光，红外最远\geq30 m；支持白光补光，白光最远\geq20 m。</p> <p>10、白光闪光灯报警，支持外接报警\geq1 路输入、\geq1 路输出。</p> <p>11、支持 ONVIF、SDK，GB28181 协议。</p> <p>12、支持水平：\geq0° ~360°，垂直：\geq0° ~80°，旋转：\geq0° ~360° 角度调节。</p> <p>13、\geqEx db IIC T6 Gb；Ex tb IIIC T80℃ Db 防爆标志。</p> <p>14、铝合金外壳材质。</p> <p>15、设备的防护等级\geqIP68，支持 DC12V 和 POE 供电，且在 DC12V \pm25%范围内变化时可以正常工作。</p>	台	13	750.00
544	400 万电梯半球专用摄像机	<p>1、具有\geq400 万像素 CMOS 传感器，主码流\geq2560x1440@25fps。</p> <p>2、最低照度彩色\leq0.005lx，黑白\leq0.0005lx，灰度等级不小于 11 级。</p> <p>3、红外补光距离\geq10 米，支持水平调节角度：\geq-15° ~15°，垂直调节角度：\geq0° ~75°。</p>	台	4	900.00

		<p>4、支持 H. 264、H. 265、MJPEG 视频编码格式，信噪比不小于 55dB，支持不小于 120dB 宽动态。</p> <p>5、具有数字降噪、镜像功能、电子放大、可伸缩编码 SVC、透雾等功能。</p> <p>6、摄像机靶面尺寸$\geq 1/3$ 英寸，≥ 1 个麦克风、≥ 1 个扬声器。</p> <p>7、支持≥ 8 行字符显示，字体颜色可设置，需具有图片叠加到视频画面功能。</p> <p>8、同一静止场景相同图像质量下，设备在 H. 264 或 H. 265 编码方式时，开启智能编码功能和不开启智能编码相比，码率节约$\geq 50\%$。</p> <p>9、具有 RTSP 认证、WEB 认证摘要信息加密设置，加密算法可设置为 MD5、SHA256 及、MD5/SHA256。</p> <p>10、从麦克风接收声音并显示状态至扬声器产生音频输出并显示状态的声音应$\leq 200\text{ms}$。</p> <p>11、支持 H. 264、H. 265、MJPEG 视频编码格式，可将 H. 264 格式设置为 Baseline/Main/High Profile。。</p> <p>12、支持背光补偿、强光抑制、3D 数字降噪、≥ 120 dB 宽动态。</p> <p>13、支持区域入侵侦测、越界侦测、进入区域侦测、离开区域侦测等报警事件。</p> <p>14、支持本地 SD 卡存储，支持$\geq 256\text{G}$，支持 DC12V 和 POE 供电，且在 DC12V$\pm 25\%$范围内变化时可以正常工作。</p> <p>15、防暴等级$\geq \text{IK08}$，具备≥ 1 对报警输入/输出接口、≥ 1 对音频输入/输出接口，≥ 1 个 RJ45。</p>			
545	电梯无线网桥	<p>1、≥ 2 个 RJ45 10/100 Mbps 自适应、。</p> <p>2、≥ 2 路 800 万像素 IPC。</p> <p>3、点对点组网。</p> <p>4、支持 IEEE 802.11a/n/ac (2×2 MIMO 866 Mbps)。</p> <p>5、≥ 200 m 5.8G 成对通用网桥。</p> <p>6、支持 APP、客户端统一管理，拓扑可视化、智能运维。</p> <p>7、水平天线角度：$\geq 50^\circ \pm 5^\circ$。</p> <p>8、接收灵敏度：$\geq -57\text{dB}$。</p> <p>9、信道宽度：$\geq 20/40/80$ MHz。</p> <p>10、支持 WPA2-PSK 安全模式。</p> <p>11、支持智能频谱管理。</p>	对	4	550.00

		12、支持故障自愈。 13、支持智能电源管理。 14、支持终端识别和终端准入控制。 15、配套 ≥ 2 个电源适配器、支持对外标准 PoE 供电。			
546	摄像机支架	铝合金材质壁装支架。	个	74	35.00
547	防爆摄像机挠性管	1、编织线、碳钢和 NBR 防爆挠性管。 2、螺纹规格：G-3/4。 3、防爆标志： $\geq \text{Ex eb IIC Gb}$ ； Ex tb IIIC Db 。	个	13	450.00
548	24 口千兆 POE 交换机	1、 ≥ 24 个千兆 PoE 电口、 ≥ 2 个千兆光口。 2、 ≥ 52 Gbps 交换容量、 ≥ 38.69 Mpps 包转发率。 3、支持 IEEE 802.3at/af。 4、 ≥ 30 W 端口最大供电功率。 5、 $\geq 225\text{W}$ 整机最大供电功率。 6、支持 PoE 输出功率管理。 7、支持 6 KV 防浪涌（PoE 口）。 8、机架式安装方式。	台	20	3600.00
549	10 口千兆 POE 交换机	1、 ≥ 8 个千兆 PoE 电口、 ≥ 2 个千兆光口。 2、交换容量： ≥ 20 Gbps，包转发率： ≥ 14.88 Mpps。 3、支持 IEEE 802.3at/af 标准，端口最大供电功率： ≥ 30 W，整机最大供电功率： ≥ 110 W；支持 PoE 看门狗。 4、支持 6 KV 防浪涌(PoE 口)，浪涌(冲击)抗扰度符合 GB/T17626.5。 5、支持 IEEE 802.3、IEEE 802.3u、IEEE 802.3x、IEEE 802.3ab、IEEE 802.3z 标准。 6、可对交换机进行 POE 功率管理，包括监控整机/端口功率，开启/关闭 POE 功能。 7、支持对交换机进行远程升级、远程重启功能。 8、在网络拓扑中展示交换机详情，包括基本信息、交换机性能使用信息、交换机面板状态、端口信息。 9、可对交换机的端口进行速率、流控、使能配置；端口进行实时收发速率、峰值收发速率统计。 10、可对交换机的 VLAN 功能进行配置。 11、可对交换机进行准入配置，识别接入终端并进行终端准入管控，	台	4	1800.00

		<p>阻止异常终端接入。</p> <p>12、可对交换机进行远程控制和状态查看，展示并管理交换机的拓扑。</p> <p>13、支持 SNMP 管理、LLDP 功能。</p> <p>14、支持链路聚合、QoS、STP/RSTP、端口镜像、端口隔离、风暴抑制功能。</p> <p>15、支持工作温度范围为$\geq 0^{\circ}\text{C}$-45°C。</p>			
550	千兆单模光模块	<p>1、单模双纤千兆光模块。</p> <p>2、传输距离：$\geq 10\text{km}$。</p> <p>3、发射光功率：$\geq -9 \sim -3\text{dBm}$。</p> <p>4、接收灵敏度：$\geq -21\text{dBm}$。</p> <p>5、工作温度：$\geq 0 \sim 70^{\circ}\text{C}$。</p>	个	40	900.00
551	24 口理线架	<p>1、光纤跳线和铜缆跳线通用跳线架</p> <p>2、跳线导线架可以整齐的放入线缆</p> <p>3、采用优质金属冷轧钢板成型，静电粉粉末喷涂</p>	个	20	110.00
552	排插	6 位无线排插	个	13	65.00
553	视频存储设备	<p>1、Linux 存储专用操作系统，配置≥ 1 颗 64 位多核处理器，配置$\geq 8\text{GB}$ 内存，并可扩展到$\geq 64\text{GB}$。</p> <p>2、可接入≥ 48 块硬盘（配套 48 块 8TB 企业级硬盘），内置$\geq 240\text{GB}$ SSD 系统盘。可支持≥ 6 个风扇，风扇支持热插拔并可冗余温控调速；$\geq 1200\text{W}$ 1+1 冗余电源。</p> <p>3、通过“一键配置”选项配置完成存储模式后，可直接运行业务</p> <p>4、支持接入≥ 450 路、接入带宽$\geq 900\text{Mbps}$。</p> <p>5、设备 A 和设备 B 同版本，将设备 A 中阵列整体转移到设备 B 中，将设备 A 的通道信息导入到设备 B 中，设备 B 可以正常识别并正常读写阵列。</p> <p>6、支持录像存储过程中加入特殊字段，防止录像被篡改或伪造，以保证录像的原始性及完整性。可对录像的某个时间点添加标签，并可进行查询、回放、下载。</p> <p>7、可通过 IE 浏览器对指定时间的数据文件进行压缩保存，并可解压恢复。</p> <p>8、可在操作界面查看数据重构状态，样机的磁盘或节点离线并重新插回后，可在界面显示离线磁盘或节点的数据重构过程，离线前</p>	台	3	360000.00

		<p>数据不丢失。</p> <p>9、支持录像数据恢复功能，当硬盘的录像索引区域被破坏导致无法查询并回放录像文件时，样机可重新建立录像索引区，使录像文件可被正常查询并回放。</p> <p>10、可通过浏览器对存储数据进行备份。</p> <p>11、具有权限管理、运行日志功能设备应设置操作口令，宜有防篡改、防非法复制、数据（图像、音视频等）加密等措施，以保证原始数据的完整性。重要的图像（图像、视音频、结构化数据、索引数据等）应加保护，不被删除和覆盖。</p> <p>12、支持红灯/蓝灯报警，可根据故障紧急程度分级报警，不同级别闪烁不同颜色保养灯，保养灯闪烁时长、频率可设。</p> <p>13、支持通过 IE、火狐、Google、QQ、360、遨游、搜狗、百度、猎豹、欧朋、Edge 浏览器对设备进行操作；对单个或多个设备或设备内的磁盘进行定位，并可设置时间，支持存储硬盘出现故障，对应硬盘槽位有报警灯光提示。</p> <p>14、具有防偶发死机的措施（如硬件或软件 SNMP、或定时自动启动等），死机后的自愈恢复时间$\leq 3\text{min}$；支持对 IoT 硬盘进行加密和解密，加密后的硬盘无法进行读写。</p> <p>15、支持在 WEB 页面进行远程管理、管理 Cluster 集群功能、硬件故障检测、诊断等功能。</p> <p>16、可接入双音轨，可同时或分别播放左右音轨。</p> <p>17、可对视音频、图片、结构化数据、对象等文件进行混合存储，并可通过 http 和 https 方式下载，支持划分多个对象池，支持对象池的独立循环覆盖。</p>			
554	32 路智能 16 盘位硬 盘 NVR 录 像机	<p>1、支持接入≥ 32 路视频路数，实现对采集到的视频数据进行检索、分析及存储。</p> <p>2、支持≥ 16 个 SATA 接口、≥ 2 个 HDMI 接口、≥ 2 个 VGA 接口、≥ 1 个 eSATA 接口、≥ 2 个 USB2.0 接口、≥ 2 个 USB3.0 接口、≥ 16 路报警输入接口、≥ 4 路报警输出接口。</p> <p>3、设备支持输入带宽$\geq 256\text{bps}$，输出带宽$\geq 160\text{Mbps}$。</p> <p>4、可接入 1T、2T、3T、4T、6T、8T、10T、12TB 容量的 SATA 接口硬盘，可接入 AI 硬盘、加密硬盘，具有存储安全保障策略功能，当存储压力过高或硬盘出现性能不足时，可优先录像业务存储；配</p>	台	2	55000.00

		<p>套≥12 块 12TB 监控级硬盘。</p> <p>5、支持实时查看设备 IP 通道接入、远程预览、远程回放及下载、网络接收剩余、网络发送剩余带宽，支持网络延时、丢包测试，支持网络抓包备份。</p> <p>6、支持本地预览权限的配置，设置权限后的通道只有登录后才会出现预览画面，支持远程预览加密，只有输入密钥才能解开视频。</p> <p>7、支持对一个管理员设置≥8 个二次认证用户，当设备启用二次认证后，用户在回放、下载时需要二次认证授权。</p> <p>8、支持接入 H. 265、H. 264、MPEG4、SVAC 视频编码格式的 IPC。</p> <p>9、支持系统备份功能，检测到一个系统异常时，可从另一个系统启动，并恢复异常系统。</p> <p>10、支持接入 ONVIF 协议、RTSP 协议、GB28181 协议的网络摄像机。</p> <p>11、支持摄像机集中管理，包括 IPC 参数配置、信息的导入、导出和升级等功能。</p> <p>12、支持网络检测、网络流量监控、网络抓包、网络通畅功能。</p> <p>13、支持≥4K+1080P 异源显示输出。</p> <p>14、支持≥24 路 1080P 解码性能。</p> <p>15、支持即时回放功能，在预览画面下对指定通道的当前录像进行回放。</p>			
555	核心交换机	<p>1、≥24 个 1G/10G SFP+光接口、≥2 个 40G/100G QSFP+光接口、支持≥2 个扩展槽位、模块化双电源、模块化双风扇。</p> <p>2、≥2.56Tbps/25.6Tbps 交换容量、≥1260Mpps 转发性能。</p> <p>3、支持 STP/RSTP/MSTP，G. 8032 以太网环网协议 ERPS。</p> <p>4、支持 IPv4 和 IPv6 双协议栈；支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、BGP4+、IS-ISv6。</p> <p>5、支持设备标识安全、漏洞和恶意程序防范、预装软件启动及更新、用户身份标识与鉴别、数据安全。</p> <p>6、支持基于源 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、源端口、目的端口、指定协议和基于五元组的 ACL。</p> <p>7、支持基于源 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、源端口、目的端口、指定协议和基于五元组的 ACL。</p> <p>8、支持基于 IP 五元组（源 IP 地址、目的 IP 地址、协议类型、源端口号、目的端口号）的流分类。</p>	台	1	26000.00

		<p>9、支持 802.3ad 规定的链路聚合功能。</p> <p>10、支持 MAC 地址绑定、端口镜像功能。</p> <p>11、可以为远程连接用户提供访问控制，拒绝未通过验证的连接。</p> <p>12、支持限制 Telnet、SSH 访问连接数量。</p> <p>13、支持硬件、软件标识安全。</p> <p>14、支持按端口划分 VLAN、VLAN TRUNK 功能。</p> <p>15、支持路由表容量\geq130K 条。</p> <p>16、支持集中式 MAC 地址认证、802.1x 认证、PORTAL 认证，支持用户帐号、IP、MAC、VLAN、端口等用户标识元素的动态或静态绑定，同时实现用户策略（VLAN、QoS、ACL）的动态下发。</p> <p>17、支持等价路由、策略路由。</p> <p>18、支持 ICMP v6、Telnet v6、SFTP v6、SNMP v6、BFD v6、VRRP v3、IS-ISv6、BGP4+ for Ipv6</p> <p>19、IPv6 基础功能：支持 IPv6 协议栈。</p>			
556	综合安防管理平台	<p>1、要求提供一套安防管理平台统一管理视频监控、一卡通、车辆管控、报警检测、综合管控等应用，实现安防系统的智能化应用及统一集成化管理。</p> <p>2、支持对用户、角色、组织、区域、人员、车辆、卡片、设备等基础资源进行管理调配。</p> <p>3、支持 IPv6 网络适配，支持 IPv6 网络环境下平台部署，并支持用户以 IPv6 的方式进行平台访问和业务应用实现；支持通过 IPv6 的方式添加视频设备、停车场出入口设备、门禁设备等。</p> <p>4、支持多类数据自定义扩展，包括门禁事件展示信息与查询信息自定义扩展、考勤数据来源自定义扩展、考勤事件类型自定义扩展、考勤规则自定义扩展、巡更点自定义扩展、车辆和卡片信息自定义扩展、停车场放行规则自定义扩展、停车场收费规则自定义扩展、停车场支付方式自定义扩展。</p> <p>5、安保管理员工作台：持查看今日告警事件数据，包括事件总数、已处置和未处置数、处置率；支持查看今日在园访客统计数据，包括访客总数、预约数、登记数、签离数；支持查看今日在园车辆统计数据，包括在园车总数、内部车辆数、外部车辆数；支持查看全部停车场和单个停车场在园车辆数。</p> <p>6、安保值班员工作台：支持查看今日告警事件数据，包括事件总</p>	套	1	45000.00

		<p>数、已处置和未处置数、处置率；支持查看今日在园访客统计数据，包括访客总数、预约数、登记数、签离数；支持查看今日在园车辆统计数据，包括在园车总数、内部车辆数、外部车辆数；支持查看全部停车场和单个停车场在园车辆数。</p> <p>7、运维管理员工作台：支持查看设备告警总数、设备掉线告警数、设备总数、设备在线、离线、未检测数；支持展示设备告警实时信息，包括告警对象、告警内容、告警等级、处理状态、告警时间。</p> <p>8、支持 BS 客户端、CS 客户端、移动客户端（Android、iOS）视频预览，支持多浏览器实时预览。</p> <p>9、支持对当前预览的窗格和监控点画面进行视图保存，用于后续预览该视图。</p> <p>10、支持在 1/2/3/4/6/8/9/10/13/14/16/17/24/25 画面分隔模式间进行监控点轮巡预览，轮巡时间可设置，支持全屏显示。</p> <p>11、预览画面支持亮度、对比度、色调、饱和度参数调节。</p> <p>12、支持监控点信息、语音对讲、开关声音、云台与镜头控制、抓图、多图抓拍等。</p> <p>13、支持主/子码流切换和预览码流自适应功能，可按 4/9/16 分屏进行主子码流切换，低于配置的数时主码流预览，高于配置的数时自动切换为子码流。</p> <p>14、支持视频画面叠加水印，包括视频预览、录像回放、即时回放、录像剪辑、手动录像和录像下载时叠加。</p> <p>15、支持按时间、监控点、录像存储方式检索录像；客户端回放支持 1/4/9/16 画面分隔模式及全屏显示；支持单帧回放、播放速度控制（1/16、1/8、1/4、1/2、1、2、4、8、16 倍速）、同步回放、异步回放；录像回放支持拖动进度条或指定时间点来进行录像定位；支持分段回放，以分段缩略图展示录像片段。</p> <p>16、支持能按照指定设备、通道、时间、报警信息等要素检索历史图像资料并回放和下载；回放应支持正常播放、快速播放、慢速播放、逐帧进退、画面暂停、图像抓拍等；应能支持回放录像的缩放显示。</p> <p>17、支持视频码流水印是否倾斜、透明度和倾斜角度可配置。</p> <p>18、支持电视墙场景管理和场景切换，可对大屏进行 1/4/9/16/25 分屏、拼接、开窗、窗口漫游的操作，通过客户端支持电视墙开窗</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>后支持分割，并可将大屏分屏配置另保存为场景。</p> <p>19、Pad 大屏客户端支持在 Pad 上操作监控点上墙、拼接、分屏、漫游、预案切换等操作。</p> <p>20、支持预览上墙、回放上墙、轮巡上墙、报警联动上墙。</p> <p>21、支持通过配置窗口分屏数（1/4/9/16/25），使预览上墙分割数等于或大于配置的数时上墙子码流，低于配置的分屏数时上墙主码流。</p> <p>22、支持虚拟 LED 显示日期和时间。</p> <p>23、支持在线和离线 GIS 地图、静态地图导入，同时支持对一个区域添加多张静态地图。</p> <p>24、支持在地图上添加标记、收藏、测量、放大缩小等基本地图工具。</p> <p>25、支持地图上资源点的搜索，实现在地图上资源的快速定位，在地图上对监控点进行预览、回放。</p> <p>26、支持视频、门禁、停车场、消防设备、报警设备在地图添加展示资源位置信息。</p> <p>27、支持多种事件类型配置联动规则，事件源包含通用视频事件、入侵报警事件、IO 事件、门禁事件、停车场事件、消防事件、智能分析事件；可配置的联动包括：实时预览界面弹出、录像、抓图、IO 输出、短信、语音播报等。</p> <p>28、支持语音重复播报，播报次数可自定义。</p> <p>29、支持通过提示区分联动上墙画面与普通上墙画面，支持用户自行选择联动监控点上墙时间，包括 30s、1min、3min、5min、10min、30min。</p> <p>30、支持一定时间段内重复报警自动合并，时长规则可配。31、支持私有云环境部署，可根据实际情况与云平台的各种资源和功能进行集成。</p>			
557	客户端管理服务器	<p>1、≥2 颗 C86 处理器，单处理器物理核心数≥8 核，主频≥3.0 GHz，末级缓存容量≥16 MB，线程数≥16 线程，支持内存的最高速率≥3200 MHz，通道数≥2，位宽≥64。</p> <p>2、≥64G DDR4，≥8 根内存插槽。</p> <p>3、≥2 块 1.2T 10K SAS 硬盘（Raid1），整机支持≥12 块 3.5 寸（兼容 2.5 寸）热插拔 SATA/SAS 硬盘、≥1 个 SATA M.2 硬盘。</p>	台	1	39000.00

		4、接口：≥4 个标准 PCIE 插槽、≥2 个千兆电口、≥1 个 IPMI RJ-45 管理接口、≥6 个 USB 3.0 接口、≥2 个 VGA 接口。 5、≥550W（1+1）铂金 CRPS 冗余电源。 6、前面板上提供报警指示灯，可以指示机器故障。 7、集成显示控制器，≥32MB 显存。 8、≥4 个热插拔风扇模组，支持 N+1 冗余，支持 PID 调速。 9、支持 IPMI2.0 和 KVM Over IP 高级管理功能。			
558	网络键盘	1、支持在≥7 英寸触控屏上实时预览摄像头画面。 2、支持以“区域”方式将电视墙划分区块。 3、支持开/关窗、移动窗口位置，窗口缩放，画面分割、子窗口放大/缩小等操作。 4、支持组、宏等批量操作。 5、支持按照摄像头点位 ID 一键切换上一个、下一个摄像头点位。 6、支持通过摇杆对云台进行方向控制。 7、支持控制超高清解码器回放上墙。 8、支持在触控屏上回放硬盘录像机上的录像文件，支持抓图和剪辑。 9、支持批量添加/修改/删除摄像头点位。 10、支持导入/导出配置文件。 11、≥1 路 RS485/RS422、≥1 路语音对讲输入/输出、≥1 路 USB。 12、配套四维单按键摇杆。	台	1	11000.00
559	安防系统控制终端	一. 硬件部分 1、机箱≥18L，支持侧板挂环锁、锁和主板报警蜂鸣器，防尘抽拉式 IO 盖板设计； 2、处理器：CPU 采用国产处理器，≥8 核，主频≥2.7GHz； 3、内存：≥16GB DDR4，≥2 个内存插槽； 4、显卡：独立显卡，≥2G，支持 VGA+HDMI 视频输出显示。 5、硬盘：配置≥1 块 512GB M.2 SSD 硬盘。 6、接口扩展：1 个 PCIe x16，2 个 PCIe x1 扩展槽；USB 接口≥8 个（其中前置 USB3.0 数量≥4 个，后置 USB3.0 数量≥2 个，USB2.0 数量≥2 个）；音频接口：麦克风 1 个，耳机 1 个；后端 3 个 Audio 音频接口； 7、网络：1 个 RJ45 10/100/1000 自适应以太网口； 8、电源：电源功率≥180W；电源通过 80PLUS 认证。	台	1	5500.00

		<p>9、键鼠：配置 1 套同主机品牌防水键盘及抗菌鼠标。</p> <p>10、显示器：与主机同品牌≥ 23.8 寸 LED 商用显示器，三年上门保修，视频接口 VGA+HDMI。</p> <p>二、软件部分：</p> <p>1、操作系统：出厂预装国产正版麒麟桌面级操作系统。</p> <p>2、配备正版金山办公软件、版式软件、杀毒软件一年升级，永久使用。</p>			
560	安防系统控制终端	<p>一、硬件部分</p> <p>1、机箱$\geq 18L$，支持侧板挂环锁、锁和主板报警蜂鸣器，防尘抽拉式 IO 盖板设计；</p> <p>2、处理器：CPU 采用国产处理器，≥ 8 核，主频$\geq 2.7GHz$；</p> <p>3、内存：$\geq 16GB$ DDR4，≥ 2 个内存插槽；</p> <p>4、显卡：独立显卡，$\geq 2G$，支持 VGA+HDMI 视频输出显示。</p> <p>5、硬盘：配置≥ 1 块 512GB M.2 SSD 硬盘。</p> <p>6、接口扩展：1 个 PCIe x16，2 个 PCIe x1 扩展槽；USB 接口≥ 8 个（其中前置 USB3.0 数量≥ 4 个，后置 USB3.0 数量≥ 2 个，USB2.0 数量≥ 2 个）；音频接口：麦克风 1 个，耳机 1 个；后端 3 个 Audio 音频接口；</p> <p>7、网络：1 个 RJ45 10/100/1000 自适应以太网口；</p> <p>8、电源：电源功率$\geq 180W$；电源通过 80PLUS 认证。</p> <p>9、键鼠：配置 1 套同主机品牌防水键盘及抗菌鼠标。</p> <p>10、显示器：与主机同品牌≥ 23.8 寸 LED 商用显示器，三年上门保修，视频接口 VGA+HDMI。</p> <p>二、软件部分：</p> <p>1、操作系统：出厂预装国产正版麒麟桌面级操作系统。</p> <p>2、配备正版金山办公软件、版式软件、杀毒软件一年升级，永久使用。</p>	台	1	5500.00
561	多向多摄结构化相机	<p>1、设备采用一体化设计，可输出 2 个通道画面，通道 1 和通道 2 的码流分辨率均$\geq 2560 \times 1440$，靶面尺寸均$\geq 1/1.8$ 英寸。</p> <p>2、最低照度彩色$\leq 0.00021x$，黑白$\leq 0.00011x$。</p> <p>3、支持 H.264、H.265、MJPEG 视频压缩标准。</p> <p>4、内置≥ 2 颗集 CPU、GPU、NPU 于一体的智能芯片。</p> <p>5、支持手动调节，水平调节范围$\geq -10^{\circ} \sim 190^{\circ}$，垂直调节范围$\geq$</p>	台	2	2300.00

		<p>0°~90°。</p> <p>6、当移动侦测、进入区域、离开区域、越界侦测或区域入侵报警类型设置为人和/或车时，仅当检测区域中出现对应的人和/或车时，才触发报警；当报警产生时，可在报警布防时间内联动声音报警和/或白光灯闪烁。</p> <p>7、支持声光报警功能，报警声音模式可设置为警戒音、提示音或自定义语音三种；白光灯闪烁时间可设置为0s~90s。</p> <p>▲8、具有≥2个采集模块，均支持水平方向、垂直方向、绕镜头光轴方向调节镜头朝向，实现半球形空间内视场场景的图像采集；两个独立的采集模组可通过角度调节实现半球形空间内的任意位置的图像采集（含视轴夹角同向0°、90°、180°），自带PT锁，可手动锁定PT位置。</p> <p>9、支持热度图，支持设备上报和平台查询方式获取信息，上报伪彩图背景大图。</p> <p>10、可显示行人属性信息，设备支持人脸+人体+属性同时提取。</p> <p>11、RJ45网络接口处自带电源及通信状态指示灯，可指示上电状态及网络的数据传输状态。</p> <p>▲12、内置能耗检测模块，可实时检测设备输入功耗信息，可生成日报表、周报表，并以图表形式展现。</p> <p>▲13、补光灯表面为六边形阵列组成，采用多层透镜结构；双通道各具有≥2颗混合补光灯，补光灯开启后，灯光均匀无波纹、圆环状、麻点状、条纹状和不规则亮斑。</p> <p>14、具有≥1个音频输入接口、≥1个音频输出接口、≥1个报警输入接口、≥1个报警输出接口，采用DC12V电源或POE供电。</p> <p>15、设备防护等级不低于IP67。</p>			
562	信息发布系统	<p>1、约32英寸液晶显示器，物理分辨率≥1920×1080P，亮度鉴别等级≥11级。</p> <p>2、采用金属外观设计，亮度≥500cd/m²，对比度≥5000:1。</p> <p>3、具有≥3路HDMI输入、≥1个LINE OUT接口、≥1个USB 2.0接口、≥1个USB 3.0接口。</p> <p>4、图像重显率≥95%，无灰阶反转可视角度水平状态≥178°，垂直状态≥178°。</p> <p>5、支持分级管理权限，支持≥5级组织管理素材、节目、终端、</p>	台	4	3500.00

		<p>用户等资源；支持创建自定义用户，支持多种用户的权限，多种权限模板可选。</p> <p>6、支持终端统一远程管理和控制，定时开关机设置、一键开关机、显示亮度/音量定时调节、播放画面截图预览等；支持网络远程下发节目和无网络本地（U 盘）节目更新。</p> <p>7、电源插头或电源引入端与外壳裸露金属部件之间，应能承受$\geq 1.5\text{kV}$ 交流电压，历时$\geq 1\text{min}$ 的抗电强度试验，应无击穿和飞弧现象。</p> <p>8、支持图片、音频、视频、滚动字幕、 PDF 文档、网页、实时 IPC 画面、叫号、弹图等多种格式素材播放。</p> <p>9、支持多种素材自由排版、分区显示；支持多种播放方式，按日、按周、轮播、自定义等。</p> <p>10、支持 7×16 小时工作，功耗$\leq 75\text{W}$，待机功耗$\leq 0.5\text{W}$。</p> <p>11、具有较好环境适应性，支持在 $0^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ 温度变化范围内正常工作。</p>			
563	信息发布软件	<p>1、统一接入信息发布屏进行信息发布的场景应用，提供图片、音频、视频、文本、Word、Excel、PPT、PDF、网页、数据源、视频源、应用程序等素材节目的编排和发布。提供素材库管理、节目编排、内容发布、快速发布、发布记录管理、终端巡检、终端管理等应用。满足用户媒体宣传、广告运营、媒体播放、数据展示发布等信息发布的场景需求。</p> <p>2、支持节目多视图展示，支持卡片视图和列表视图的互相切换；支持列表视图展示节目名称、节目别名、节目类型、节目尺寸、审核状态、屏幕类型、系统类型、厂商类型、节目大小、节目时长、可见权限、描述信息、所属组织、所属分组、创建人、创建时间、更新时间。</p> <p>3、支持关联视频直播，支持关联数据源，动态更新视频直播画面。</p> <p>4、支持创建常规任务，对节目进行发布管理。</p> <p>5、支持常规/追加/插播任务发布记录列表管理。</p> <p>6、支持私有云环境部署，可根据实际情况与云平台的各种资源和功能进行集成。</p>	套	1	25000.00
564	安防监控系统集成	<p>一、信息技术架构实施规划服务：组织现场勘察，结合实际情况，由专业技术人员对安防监控系统定制网络架构实施规划，确保实施</p>	项	1	77977.80

	服务	<p>效果达到采购人需求；</p> <p>二、完成安防监控系统内全部设备的安装，安防监控网综合布线、引电、垃圾清运、设备运输、线路敷设（包含线路整理、网络跳线分配、标签标识、监控系统增加配置及接入链路调整），系统操作培训。</p> <p>三、安防监控系统调试调优服务：配备拥有相关实施经验的人员，按照场所环境（如出入口、走廊、电梯等场景），对监控画面进行精准调试、后台调参，接入安防监控平台，采集监控画面的图像清晰，像素不低于 400W。对监控数据传输网络进行调试优化、设备配置，使监控数据传输高效稳定，码流不低于 3M。对视频存储子系统进行系统配置与调试，实现视频数据的有效存储与集中管理，满足不少于 180 天回看的安防监控画面需求。协助采购人在指定位置设置监控中心，实现监控中心对监控画面进行查看、回放功能。对信息发布子系统进行调试优化，实现信息发布的准确、及时。</p> <p>四、按照采购人需求，实现相关系统的接入配套对接功能。项目交付前完成对安防监控系统进行联网测试，在项目实施及交付期间提供远程和现场技术支撑服务；项目交付时提供 2 场用户培训，培训对象为采购人相关人员，培训效果要实现参训人员能够掌握监控画面服务平台使用方法和熟练操作，满足日常安防管理要求，掌握常用安防监控画面服务排障知识，达到自主使用的效果。果。</p>			
565	运维服务	<p>提供安防监控系统的设备日常巡检、设备运行情况监测、设备异常情况处理、系统升级、配置变更等维护维修服务，现场故障诊断及排除服务。提供 7×24 小时应急响应服务。项目运维服务期为本项目交付验收合格之日起 3 年，其中硬件设备免费质保期为 1 年。</p>	项	1	86642.00
六、出入管理系统					
1、人车控制系统					
566	人行摆闸 -左边道	<p>1、单机芯左边道，闸机通道为摆闸箱体，外壳采用拉丝不锈钢，箱体尺寸：长约 1200mm，宽约 170mm，高约 1000mm，通道宽度尺寸应支持 550mm~950mm 配置，闸机通道采用厚度不低于 1.0mm 的不锈钢板材，通道采用≥4 对红外对射。</p> <p>2、支持交叉通行：一方通行后在未关门对向认证通过，门翼保持不动，由对向人员通行结束门翼再关闭。</p> <p>3、闸机通道具备设置允许通行、禁止通行功能，没有经管理人员</p>	台	1	2400.00

		<p>授权或人员通行不当时能够警示。</p> <p>4、设备应具备开闸通行模式配置功能，支持配置五种工作模式；通道进、出方向可分别设置通行模式，支持≥ 9种开闸通行模式。</p> <p>5、设备应支持二次开启功能，支持以下两种二次开启模式：报警区域刷卡开门；报警区域刷卡不开门，退出重新刷卡开门。</p> <p>6、支持翻越报警的功能，当检测到有人翻越时，可联动语音播报、指示灯、IO信号联动等报警提示，同时可上传报警事件。</p> <p>7、具有消防联动接口，当消防联动信号触发时，门翼将处于常开状态，当消防联动信号恢复时，门翼将会复位。</p> <p>8、支持人数统计：设备支持人数统计功能配置，可实时获取设备进出方向总人数。</p> <p>9、闸机通道主机可扩展读卡器、二维码、人脸识别组件等设备集成，可实现多种认证方式组合应用。</p> <p>10、支持自定义开、关门位置，当人员触发指定区域的红外对射时立即执行开关门动作，提高任意通行效率。</p> <p>11、闸机通道认证通行应支持根据不同场景的权限管理有不同的开启方式，不限于多重卡认证开门、多重卡+中心远程开门、多重卡+超级卡开门功能、超级权限开门、中心远程开门、手机开门、居民身份证开门、银行卡开门、二维码开门、人脸识别开门、支持普通卡、来宾卡、胁迫卡、超级卡、残疾人卡、巡更卡、黑名单卡等多类型用户权限设置。</p> <p>12、闸机通道应具有警示检查功能，设备处于警示状态时，应能设置为不接受允许通行指令。</p> <p>13、设备应具备防夹保护功能，设备同时支持电流防夹（机械防夹）和红外防夹，而且支持宽松模式和警戒模式两种防夹机制设置。</p>			
567	人行摆闸 -右边道	<p>1、单机芯右边道，闸机通道为摆闸箱体，外壳采用拉丝不锈钢，箱体尺寸：长约1200mm，宽约170mm，高约1000mm，通道宽度尺寸应支持550mm~950mm配置，闸机通道采用厚度不低于1.0mm的不锈钢板材，通道采用≥ 4对红外对射。</p> <p>2、支持交叉通行：一方通行后在未关门对向认证通过，门翼保持不动，由对向人员通行结束门翼再关闭。</p> <p>3、闸机通道具备设置允许通行、禁止通行功能，没有经管理人员授权或人员通行不当时能够警示。</p>	台	1	2400.00

		<p>4、设备应具备开闸通行模式配置功能，支持配置五种工作模式：通道进、出方向可分别设置通行模式，支持≥ 9种开闸通行模式。</p> <p>5、设备应支持二次开启功能，支持以下两种二次开启模式：报警区域刷卡开门；报警区域刷卡不开门，退出重新刷卡开门。</p> <p>6、支持翻越报警的功能，当检测到有人翻越时，可联动语音播报、指示灯、IO信号联动等报警提示，同时可上传报警事件。</p> <p>7、具有消防联动接口，当消防联动信号触发时，门翼将处于常开状态，当消防联动信号恢复时，门翼将会复位。</p> <p>8、支持人数统计：设备支持人数统计功能配置，可实时获取设备进出方向总人数。</p> <p>9、闸机通道主机可扩展读卡器、二维码、人脸识别组件等设备集成，可实现多种认证方式组合应用。</p> <p>10、支持自定义开、关门位置，当人员触发指定区域的红外对射时立即执行开关门动作，提高任意通行效率。</p> <p>11、闸机通道认证通行应支持根据不同场景的权限管理有不同的开启方式，不限于多重卡认证开门、多重卡+中心远程开门、多重卡+超级卡开门功能、超级权限开门、中心远程开门、手机开门、居民身份证开门、银行卡开门、二维码开门、人脸识别开门、支持普通卡、来宾卡、胁迫卡、超级卡、残疾人卡、巡更卡、黑名单卡等多类型用户权限设置。</p> <p>12、闸机通道应具有警示检查功能，设备处于警示状态时，应能设置为不接受允许通行指令。</p> <p>13、设备应具备防夹保护功能，设备同时支持电流防夹（机械防夹）和红外防夹，而且支持宽松模式和警戒模式两种防夹机制设置。</p>			
568	人行摆闸-中间道	<p>1、双机芯中间道，闸机通道为摆闸箱体，外壳采用拉丝不锈钢，箱体尺寸：长约1200mm，宽约170mm，高约1000mm，通道宽度尺寸应支持550mm~950mm配置，闸机通道采用厚度不低于1.0mm的不锈钢板材，通道采用≥ 4对红外对射。</p> <p>2、支持交叉通行：一方通行后在未关门对向认证通过，门翼保持不动，由对向人员通行结束门翼再关闭。</p> <p>3、闸机通道具备设置允许通行、禁止通行功能，没有经管理人员授权或人员通行不当时能够警示。</p> <p>4、设备应具备开闸通行模式配置功能，支持配置五种工作模式：</p>	台	1	3100.00

		<p>通道进、出方向可分别设置通行模式，支持≥ 9种开闸通行模式。</p> <p>5、设备应支持二次开启功能，支持以下两种二次开启模式：报警区域刷卡开门；报警区域刷卡不开门，退出重新刷卡开门。</p> <p>6、支持翻越报警的功能，当检测到有人翻越时，可联动语音播报、指示灯、IO信号联动等报警提示，同时可上传报警事件。</p> <p>7、具有消防联动接口，当消防联动信号触发时，门翼将处于常开状态，当消防联动信号恢复时，门翼将会复位。</p> <p>8、支持人数统计：设备支持人数统计功能配置，可实时获取设备进出方向总人数。</p> <p>9、闸机通道主机可扩展读卡器、二维码、人脸识别组件等设备集成，可实现多种认证方式组合应用。</p> <p>10、支持自定义开、关门位置，当人员触发指定区域的红外对射时立即执行开关门动作，提高任意通行效率。</p> <p>11、闸机通道认证通行应支持根据不同场景的权限管理有不同的开启方式，不限于多重卡认证开门、多重卡+中心远程开门、多重卡+超级卡开门功能、超级权限开门、中心远程开门、手机开门、居民身份证开门、银行卡开门、二维码开门、人脸识别开门、支持普通卡、来宾卡、胁迫卡、超级卡、残疾人卡、巡更卡、黑名单卡等多类型用户权限设置。</p> <p>12、闸机通道应具有警示检查功能，设备处于警示状态时，应能设置为不接受允许通行指令。</p> <p>13、设备应具备防夹保护功能，设备同时支持电流防夹（机械防夹）和红外防夹，而且支持宽松模式和警戒模式两种防夹机制设置。</p>			
569	国密门禁系统一体机	<p>1、采用约7英寸IPS触摸显示屏，屏幕比例9:16，分辨率不小于600×1024，屏幕防暴等级$\geq IK04$，防护等级$\geq IP65$。</p> <p>2、支持嵌入式Linux操作系统，采用宽动态≥ 200万双目摄像头，通信方式支持有线网络。</p> <p>3、支持人脸、刷卡（国密CPU卡）、密码，本地支持≥ 10000人脸库、≥ 50000张卡，≥ 150000条事件记录。</p> <p>4、支持最大人脸识别距离$\geq 4m$，最小人脸识别距离$\leq 0.2m$，人脸比对时间$\leq 120ms$，人脸比对误识率和准确率：误识率$\leq 0.01\%$的条件下，准确率$\geq 99\%$，支持防假体攻击功能，对视频、电子照片、打印照片中的人脸应不能进行人脸识别开门。</p>	台	4	4000.00

		<p>5、支持在≤ 0.001 lux 低照度无补光环境下正常实现人脸识别看，人脸识别距离可自定义设置。</p> <p>6、应支持配置防卡片复制安全机制，功能开启后第三方卡片或复制卡片可屏蔽识读；应支持刷卡+密码、人脸+密码、人脸+刷卡的复合认证。</p> <p>7、支持在没有用户使用时自动切换到屏保或息屏待机状态，人员靠近自动唤醒待机设备，唤醒距离应能调节；应采用软硬件低功耗管理模式，设备待机运行功耗应$\leq 6W$。</p> <p>8、设备接入系统平台后应能支持视频联动报警功能；未授权人员刷人脸时，设备应能支持抓拍图片并实时上报平台预警；系统应具有应急开启的方法，如设备支持接入消防应急信号联动开门；根据设定事件的联动关系，当检测到该事件发生时，应能触发对应的动作。</p> <p>9、支持根据使用场景和组合认证方式实现开门功能，支持按时间分时段管控门禁权限，支持≥ 255 组时段计划模板，支持≥ 1024 个假日计划管理。</p> <p>10、支持通过文字转换为提示语音的 TTS 功能；应支持本地广告信息播放；应支持广告节目编排播放，播放时间可自定义；应支持图片、文字、视频广告节目播放；应支持在设备端查看人员信息、设备状态、显示模式（认证模式、广告模式和简洁模式）。</p> <p>11、支持中心下发黑名单信息；支持本地黑名单信息比对；支持本地黑名单报警功能，报警信息可上传平台。</p> <p>12、支持数据管理功能，支持实时非明文上传比对结果、身份信息及抓拍人脸照片等至平台。</p> <p>13、支持断网续传离线记录非明文数据功能，设备本地支持根据具体用户按天、周、月、自定义时间段或全部查询事件记录。</p> <p>14、支持防拆功能，强力拆除时，可上传报警事件到中心</p> <p>15、内置国密 SE 密码模块，支持 SM1、SM4 加密方式加密处理。</p>			
570	国密门禁系统一体机-支架	<p>1、采用铝合金喷塑材质，从底部出线方式，避免飞线影响美观。</p> <p>2、搭配国密门禁系统一体机，可通过螺丝固定，稳定放置于人员通道上。</p> <p>3、角度可调节：可现场调节设备 15° 仰角或垂直角度。</p> <p>4、使用场景：室内外均可使用。</p>	台	4	120.00

		5、外观尺寸（±2mm）：100×195mm。			
571	国密门禁系统一体机-遮阳罩	配合国密门禁系统一体机室外遮阳使用	台	4	100.00
572	一体化车辆抓拍机	<p>1、支持≥400万像素高清摄像机，分辨率≥2688×1520，帧率≥25fps。</p> <p>2、最低照度彩色≤0.04lx，黑白≤0.02lx，集成度高：集摄像机、LED显示屏、补光灯、镜头、喇叭功放于一体。</p> <p>3、支持两列行四字双色LED屏，显示内容可灵活配置。</p> <p>4、支持三码流输出功能，三码流同时输出可达到：主码流≥分辨率1920×1200，帧率≥25帧/s，码率≥4Mbps，第一辅码流：分辨率≥1920×1200，帧率≥25帧/s，码率≥4Mbps；第二辅码流：分辨率≥720×576，帧率≥25帧/s，码率≥2Mbps。</p> <p>5、内置≥9颗LED补光灯，可通过IE浏览器或客户端开启/关闭，支持在低照度环境下，自动开启补光灯，并调节补光灯亮度。</p> <p>6、报警功能检查：发生以下情况之一时应产生报警提醒：（1）当识读到未授权的车辆时；（2）当识读到已设定须提示的车辆时；（3）当未经正常操作而使出入口挡车器开启时；（4）当通讯发生故障时。</p> <p>7、支持在编码时加入特殊字段，可提示录像文件或图片被篡改。</p> <p>8、支持按预先设置时间段开启补光灯，控制补光灯亮度，支持手动调节补光灯亮度，补光灯亮度1~100可调。</p> <p>9、黑白名单同步和比对功能检查：联网时，可与后台的黑白名单同步，并进行比对和管控；断网时，可使用本地保存的黑白名单进行比对和管控。</p> <p>10、支持显示屏功能检查，支持滚动或静止显示过车时间、车牌号、停车时长、收费金额、自定义内容等信息。</p> <p>11、支持车身颜色识别功能检查，支持车身识别的颜色种类包括：白、灰、黄、粉、紫、蓝、红、棕、黑等不少于10种颜色。</p> <p>12、在天气晴朗无雾条件下进行测试，日间环境光照度不低于200lx，夜间辅助光照度不高于30lx，日间机动车捕获率≥99%，夜间地动车捕获率≥99%。</p>	台	2	8600.00

		<p>13、在天气晴朗无雾，机动车结构化属性信息清晰可辨的条件下进行测试，日间环境光照度不低于 200lx，夜间辅助光照度不高于 30lx，日间机动车车牌号识别准确率$\geq 99\%$，夜间机动车车牌号识别准确率$\geq 99\%$。</p> <p>14、异常车牌识别功能：支持对部分污损车牌及遮挡面积不超过 1/3 的车牌进行检测和识别，支持过滤抓拍功能，可设置正向抓拍、背向抓拍和全部抓拍。</p> <p>15、当网络断开时，可将抓拍图片和录像文件存储于设备内置 TF 卡内，当网络恢复时，可上传抓拍图片至 PC 本地。支持 TF 卡支持自动识别自动格式化和 TF 卡抓拍图片自动覆盖功能。</p> <p>16、支持在设备里保存语音片段，通过音频输出口控制外部音频设备输出语音；支持播放后台下发的语音信息。</p>			
573	栅栏道闸	<p>1、采用直流无刷电机，一体化机芯，栅栏式道闸的设计，闸机朝向支持左向。</p> <p>2、杆长≥ 4 米，支持遇阻反弹，开优先保护功能。</p> <p>3、控制板具备三个按键分别控制起杆、落杆和学习，操作简单。</p> <p>4、运行速度$\leq 5s$，整机运行平稳，无异响，噪音≤ 60 分贝。</p> <p>5、支持事件日志记录、方便操作追踪。</p> <p>6、自带防砸雷达，控制更精准。</p> <p>7、支持故障码数码管检测，日志记录、丰富状态指示，故障码数码管显示、问题定位快捷、方便维护。</p> <p>8、支持手动开闸功能，停电时可转动手轮，使道闸保持开状态。</p> <p>9、支持 AC220V 工作电压，功率约 120W。</p> <p>10、环境适应性良好，支持在$-30^{\circ}\text{C} \sim 80^{\circ}\text{C}$温度变化范围内能正常工作。</p>	台	2	2100.00
574	CPU 卡	<p>1、国密 CPU 卡，感应频率 13.56MHZ。</p> <p>2、支持国密 SM1、SM4 算法加密。</p> <p>3、容量为 80K byte。</p> <p>4、标准白卡外形，卡片尺寸约：85.5mm\times54mm\times0.9mm。</p>	张	100	35.00
575	发卡/授权机	<p>1、支持发卡类型：Mifare 卡卡号、Mifare 卡内容、CPU 卡、CPU 卡内容、身份证序列号、ID(EM)卡卡号。</p> <p>2、设备支持≥ 1 个 USB2.0 接口免驱，设备支持≥ 1 个 ISO7816 尺寸的接触式智能卡和≥ 2 个 Sim 卡尺寸的 PSAM 卡座。</p>	台	1	1600.00

		3、符合 IS014443、IS07816 标准，读卡频率：13.56MHz，125KHz。 4、工作温度满足-20℃~+60℃。 5、外形尺寸约：117mm×67.5mm×14.3mm。			
576	多功能录入仪	1、采用约 3.97 英寸触摸显示屏，屏幕分辨率≥800×480，屏幕流 明度≥350cd/m²，屏幕防暴等级≥IK04。 2、采用≥200 万双目摄像头，支持照片视频防假功能。 3、支持人脸采集、卡片录入，支持有线网络、无线 WiFi、USB 口 通信。 4、支持本地用户库存储容量≥2000 张，支持每个用户≥10 张卡信 息登记。 5、支持白光和红外补光，设置红外及可见光补光灯亮度，人脸采 集距离 0.3~2m，人像采集时间≤200ms。 6、支持在线采集，通过网络协议或 USB 口对接到平台，平台进行 在线采集，采集信息实时上传。 7、支持人脸防假体攻击功能检查，对电子照片、视频人脸不能进 行人脸认证登录。 8、工作电压支持 DC12V/1.5A，适用温度范围-10℃~50℃。	台	1	3500.00
577	出入口控制终端	1、支持管理≥4 车道，存储容量≥128G，支持大容量图片存储。 2、具有≥22 寸显示屏幕，配套鼠标键盘，含单机 PMS 管理软件。 3、支持双千兆网卡，支持网络容错以及双网络 IP 设定、双网隔离 等应用，支持≥5 个百兆自适应 RJ45 网口，具备交换机功能，可 接入多路网络设备。 4、具有≥4 路报警输出、≥4 路报警输入，音频支持 3.5mm 标准输 入输出，≥2 路 RS232 接口，≥1 路 RS485 接口，≥4 个 USB 接口， ≥1 路 HDMI。	台	1	6800.00
578	5 口千兆交换机	1、可用千兆电口数量≥5。 2、交换容量≥10 Gbps，转发性能≥7.44 Mpps。 3、支持≥2K MAC 地址表。 4、支持防护等级 IP40。 5、支持无风扇设计。 6、静电放电抗扰度等级（ESD）满足接触放电 6kv，空气放电 8kv。	台	2	260.00
579	桌面式访 客机	1、高清双屏显示，带有访客侧约 10.1 英寸电容显示屏和管理员侧 约 10.1 英寸液晶触摸显示屏，10.1 英寸屏分辨率不小于 1280×	台	1	5500.00

		<p>800，屏幕最大亮度应$\geq 100\text{cd/m}^2$。</p> <p>2、操作系统性能不低于 Android 11，内存$\geq 4\text{GB}$，存储$\geq 16\text{GB}$。</p> <p>3、内置≥ 200 万高清摄像头，自带身份证阅读器，支持 1: 1 人证比对成功后自动填入访客信息。</p> <p>4、内置二维码扫描仪，可识别 H5 界面访客预约码完成访客登记，或识别访客凭条的二维码完成访客签离。</p> <p>5、可查看访客记录，支持按姓名、身份证号查询，并可通过 U 盘导出访客记录。</p> <p>6、当同一访客多次来访时，能自动显示该访客最近一次的访问记录，当没有签离得访客再次到访时，应能提示访客需要签离后再进行访客登记。</p> <p>7、刷卡时设备有蜂鸣器提示；支持比对结果语音提示；支持 TTS 文字转语音功能来自定义认证结果播报。</p> <p>8、应支持设备本地比对结果用户信息脱敏显示功能开启/关闭，即隐藏姓名及身份证信息。</p> <p>9、支持外接打印机来打印访客凭条；打印内容可配置（可选：二维码、访客图像、访客姓名、证件号、来访事由、访问区域、来访时间、预计离开时间、接待部门、接待人员、注意事项等）。</p> <p>10、应支持防假体攻击功能，对视频、电子照片、打印照片应能防伪，活体检测准确率应$\geq 99.5\%$。</p> <p>11、支持非预约访客登记；支持未带身份证的访客登记；可在人证比对过程中由工作人员跳过自动核验，改为人工核验。</p> <p>12、支持 TCP/IP 有线网络通讯，工作电压 DC12V/3A，工作功率$\leq 15\text{W}$。</p> <p>13、具有≥ 1 个 LAN 和≥ 3 个 USB 接口。</p>			
580	访客管理模块	<p>1、访客管理提供访客预约、访客登记、人证比对、访客签离、访客权限管理、短信通知、来访记录查看等功能。针对不同的场景可自定义访客单内容、短信内容、访客信息字段等。</p> <p>2、提供访客预约管理应用，支持管理员在平台端进行访客预约操作；</p> <p>3、提供访客登记管理应用，支持人工访客机已预约登记，已预约访客通过二维码、身份证、验证码在人工访客机进行登记。</p> <p>4、支持人工访客机未预约登记，未预约访客通过刷身份证或手动输入在人工访客机上进行未预约登记。</p>	套	1	4200.00

		<p>5、支持访客登记时进行人证比对。</p> <p>6、支持访客黑名单识别，黑名单中的访客无法进行登记。</p> <p>7、支持离线登记，访客客户端断网或者连接服务器失败时，启用离线登记模式进行本地登记，客户端在线后将登记数据回传到平台。</p> <p>8、支持预约免登记，设置预约免登记后，已预约的访客，预约完成后自动完成登记，无需现场通过访客机再次登记，直接进入拜访。</p> <p>9、提供访客权限管理应用，支持设置访客权限组，权限范围包括门禁、梯控、门口机、停车场、人脸管控。</p> <p>10、支持设置默认访客权限组，访客登记时默认具有该权限组的权限；支持登记时指定访客权限组，登记完成后访客具有指定权限组的权限。</p> <p>11、支持权限变更，在人工访客机上对已登记访客进行权限范围和权限时长修改。</p> <p>12、支持在访客机上人工签离；支持设置门禁点位自助签离点，访客在门禁点完成自助签离。</p> <p>13、支持自动签离，针对超期未签离的访客，系统在当天 23:59 分后自动完成签离。</p> <p>14、提供访客记录查询应用，支持访客预约记录查询，支持在来访记录中查看访客足迹，包括在门禁点、门口机、梯控设备、抓拍摄像机上产生的访客记录，足迹在地图上按时间顺序展示。</p> <p>15、支持私有云环境部署，可根据实际情况与云平台的各种资源和功能进行集成。</p>			
581	光纤收发器	单模单光纤收发器	对	2	300.00
582	排插	6 位无线	个	2	89.00
583	六类非屏蔽双绞线	<p>1、外护套：PVC 紧包；成品外径：6.2±0.2mm 导体绝缘外径：1.06±0.05mm；芯线规格：导体材料为无氧圆铜线（纯度 99.99%），导体直径：0.57±0.005mm(23AWG)；每线对隔离的十字骨架结构；</p> <p>2、特性阻抗：100Ω；导体间介电强度，DC，1min：1Kv/1min；工作电容最大值：≤5.6nF/100m。单根导体最大电阻：≤9.38Ω/100m；线对直流电阻不平衡型：≤2.5%；最小互电容：51pf/m；最大平衡电容：160pf/km；最大电流平衡：2%；</p>	箱	2	1050.00

		3、敷设弯曲半径：建议敷设弯曲半径>4 倍线缆外径；敷设拉力：建议敷设时 短期拉力<110N。使用拉力：建议使用时长长期拉力<20N； 4、使用温度：-20~60℃； 5、操作电压：DC32~72V； 6、包装：305 米/箱；			
584	主电源线	国标无氧铜、RVV2×1.5	米	200	6.00
585	单模光纤	室外单模 12 芯光纤，室外中心束管式光缆。	米	300	1.40
586	24 口光纤熔接盒	1、24 芯/机架式 2、标准 19 英寸机架式安装方式	个	2	355.00
587	单模双芯 LC 光纤尾纤	单模双芯 LC 光纤尾纤, 1.5M	根	24	45.00
588	熔接服务	光缆熔接	点	48	60.00

2、门禁系统

589	人脸一体机(国密)	<p>1、采用约 7 英寸 IPS 触摸显示屏，屏幕比例 9:16，分辨率不小于 600×1024，屏幕防暴等级≥IK04，防护等级≥IP65。</p> <p>2、支持嵌入式 Linux 操作系统，采用宽动态≥200 万双目摄像头，通信方式支持有线网络。</p> <p>3、支持人脸、刷卡（国密 CPU 卡）、密码，本地支持≥10000 人脸库、≥50000 张卡，≥150000 条事件记录。</p> <p>4、支持最大人脸识别距离≥4m，最小人脸识别距离≤0.2m，人脸比对时间≤120ms，人脸比对误识率和准确率：误识率≤0.01%的条件下，准确率≥99%，支持防假体攻击功能，对视频、电子照片、打印照片中的人脸应不能进行人脸识别开门。</p> <p>5、支持在≤0.001 lux 低照度无补光环境下正常实现人脸识别看，人脸识别距离可自定义设置。</p> <p>6、应支持配置防卡片复制安全机制，功能开启后第三方卡片或复制卡片可屏蔽识读；应支持刷卡+密码、人脸+密码、人脸+刷卡的复合认证。</p> <p>7、支持在没有用户使用时自动切换到屏保或息屏待机状态，人员靠近自动唤醒待机设备，唤醒距离应能调节；应采用软硬件低功耗管理模式，设备待机运行功耗应≤6W。</p>	台	3	3350.00
-----	-----------	---	---	---	---------

		<p>8、设备接入系统平台后应能支持视频联动报警功能；未授权人员刷人脸时，设备应能支持抓拍图片并实时上报平台预警；系统应具有应急开启的方法，如设备支持接入消防应急信号联动开门；根据设定事件的联动关系，当检测到该事件发生时，应能触发对应的动作。</p> <p>9、支持根据使用场景和组合认证方式实现开门功能，支持按时间分时段管控门禁权限，支持≥ 255组时段计划模板，支持≥ 1024个假日计划管理。</p> <p>10、支持通过文字转换为提示语音的 TTS 功能；应支持本地广告信息播放；应支持广告节目编排播放，播放时间可自定义；应支持图片、文字、视频广告节目播放；应支持在设备端查看人员信息、设备状态、显示模式（认证模式、广告模式和简洁模式）。</p> <p>11、支持中心下发黑名单信息；支持本地黑名单信息比对；支持本地黑名单报警功能，报警信息可上传平台。</p> <p>12、支持数据管理功能，支持实时非明文上传比对结果、身份信息及抓拍人脸照片等至平台。</p> <p>13、支持断网续传离线记录非明文数据功能，设备本地支持根据具体用户按天、周、月、自定义时间段或全部查询事件记录。</p> <p>14、支持防拆功能，强力拆除时，可上传报警事件到中心</p> <p>15、内置国密 SE 密码模块，支持 SM1、SM4 加密方式加密处理。</p>			
590	刷卡密码一体机 (国密)	<p>1、设备采用 4.3 英寸 LCD 触摸显示屏，屏幕防暴等级 IK04，设备结构后壳防破坏能力应满足 IK07 的要求。</p> <p>2、LAN 有线网络，支持多网络同时连接(10M/100M 自适应)；RS-485 接口$\times 1$个；韦根接口$\times 1$个；USB 接口$\times 1$个；喇叭扬声器；门锁 I/O 输出$\times 1$个；门磁 I/O 输入$\times 1$个；开门按钮 I/O 输入$\times 1$个；机械防拆开关$\times 1$个</p> <p>3、设备应支持 TCP/IP 有线网络通信传输方式；设备应支持 10M/100M 网络自适应配置；设备应支持通过 IPV4 网络地址登录；设备应支持云平台通信，实现视频、对讲及权限管控功能；设备应支持被 4 个客户端软件同时实时监听，在线状态下实时上传比对记录。支持红外补光；指示灯支持固定频率的亮起和熄灭（呼吸状态）及识别状态提示。</p> <p>4、设备应能离线存储 10000 个用户信息（用户能设定为管理员）；</p>	台	25	2550.00

		<p>设备应能离线存储 10000 张人脸库；设备应能离线存储 50000 张卡片信息；设备应能离线存储 150000 笔进出记录；设备应能离线存储 10000 个密码应支持通过 WEB 进行设备各项功能参数配置。</p> <p>5、应支持人脸在画面内持续动态监测；应支持人脸验证功能，现场抓拍人脸照片与本地人脸库照片进行比对，进行人员身份核验；应支持联网与后端平台对接，实现人脸比对功能；应支持在 0.001 lux 低照度无补光环境下正常实现人脸验证，适应强光、逆光、暗光等条件的人脸验证；应支持侧脸，遮挡，模糊，表情，戴眼镜及帽子等实际场景识别；应支持用户人脸数据下发及人脸验证双线程同步工作；设备垂直及水平区域人脸验证范围应能设置；人脸在各角度偏转$\pm 45^{\circ}$，应能进行人脸验证，并且该识别角度应能支持设置；人脸验证应支持多阈值设置。</p> <p>6、应支持以下认证方式：人脸；刷卡；密码；应支持任意两组、任意三组组合认证。</p> <p>7、设备应支持在管理中心远程视频预览功能；应支持与管理平台或客户端中心、室内机、管理机、手机 APP 可视对讲功能；应能通过 web 进行视频连接；应支持配置一键呼叫管理机或室内机的可视对讲功能。</p> <p>8、设备应支持本地加密存储进出事件、人员信息及抓拍人脸照片；设备应支持实时加密传进出事件、人员信息及抓拍人脸照片等至管理中心；设备应支持断网续传离线加密进出记录功能；人员信息及进出事件采用加密处理。</p> <p>9、应支持在没有用户使用时，自动切换到屏保或息屏待机状态；支持物体靠近自动唤醒待机设备，唤醒距离可调节；设备待机功耗低手 8W</p> <p>10、对所要求的功能而言，需要的所有软件均应保存到固态存储器中；具有文字界面系统管理软件，文字必须为简体中文；当电源不正常、掉电或更换电池时，系统的密钥（钥匙）信息及各记录信息不得丢失。</p> <p>11、设备支持在线升级、OTA 升级功能。</p> <p>12、有授权人员刷人脸时，设备可抓拍图片并实时上传平台；设备应支持将非授权人员刷脸记录上报平台。</p> <p>13、发生以下情况时，系统应告警：当连续若干次在目标信息识读</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>设备或管理/控制部分上实施错误操作时；当未使用授权的钥匙而强行通过出入口时；未经正常操作而使出入口开启时；出入口开启时间超过设定值时；设备被拆除时；胁迫卡和胁迫码；非授权名单卡刷卡时接入系统平台后可支持视频联动报警功能。</p> <p>14、产品供应商应具有符合 ISO/IEC 27701: 2019 要求的隐私信息管理体系认证。</p> <p>15、符合 GB/T24021-2001idt ISO14021:1999《环境管理环境标志与声明自我环境声明(II型环境标志)》的要求。</p> <p>16、设备支持 GM/T 0028《密码模块安全技术要求》安全二级，并支持在商用密码检测中心官网查询证书有效性。</p>			
591	门禁电源	<p>1、输入电压：100-240VAC，输出电压：12V。</p> <p>2、输出电流 $\geq 4.17A$，输出功率约 50W。</p>	台	3	500.00
592	门禁对接管理机	<p>1、应具有呼叫转移、呼叫等待、群呼、呼叫优先级设置、多方对讲、对讲授权、标准 SIP 设置等功能。</p> <p>2、系统应对存储的用户信息、图像、语言等数据以非明文方式进行存储、传输、拷贝等。</p> <p>3、管理机应能与出入口管理副机（从管理机）、楼栋访客呼叫机及室内用户接收之间进行双向选呼和通话。</p> <p>4、应能远端下发图片及视频资源到用户接收机和访客呼叫机，用户接收机和访客呼叫机应按照计划播放。</p> <p>5、管理机通过本地采集音源（包括本地 mic、鹅颈、听筒、3.5mm 耳机孔）并传送音频数据至访客呼叫机，访客呼叫机接收音频数据后进行解码并通过扬声器或者音箱进行广播。</p> <p>6、管理机下发广播播放计划以及广播音频文件至访客呼叫机，访客呼叫机在系统时间到达计划播放开始时间时，在计划时间段内循环播放音频文件；访客呼叫机在接受管理机下发的定时播放计划后，访客呼叫机在离线情况下应能按播放计划实现广播播放。</p> <p>7、应能将报警信息与广播功能联动，当接收到相应的报警信息后，访客呼叫机应能联动播放广播。</p> <p>8、管理机应能接入 10000 路设备(用户接收机或访客呼叫机)。</p> <p>9、管理机应能预览访客呼叫机监控画面，并具有四画面预览功能。</p> <p>10、管理机应能外接摄像头，当与用户接收机通话时，应自动切换至外接摄像头画面。</p>	台	1	1000.00

593	双门电磁锁	1、铝外壳采用高强度合金材料，阳极硬化处理。 2、最大静态直线拉力：230kg±10%×2。 3、断电开锁，满足消防要求。 4、指示灯：磁力锁有电就点亮红色，无电就熄灭(不体现锁状态)。 5、工作电压：12V/940mA 或 24V/470mA。 6、防残磁设计，选用防磨损材料。 7、磁力锁无机械故障，完全采用电磁吸力工作。	台	28	580.00
594	双门磁力锁配件	1、采用材料：高强铝合金，表面喷砂。 2、外壳处理：阳极硬化电镀处理。 3、适用门型：木门、金属门。 4、开门方式：90 度内开式门。 5、L 型支架尺寸约：长 500×宽 46×厚 30(mm)，Z 型支架尺寸约：长 180×宽 47×厚 47(mm)。	把	28	280.00
595	液压(自动)闭门器	1、适装门重：60-85KG，适装门宽约 1100mm。 2、闭门力量：EN4，开门角度 ≤ 180°。 3、使用寿命≥50 万次 适用环境温度范围：-30℃-50℃。 4、关门调速：两段调速；锁门速度：0° —15° 范围内可调；闭门速度：15° —180° 范围内可调。 5、建议闭门速度在 180° 至 15° 时略快，在 15° 至 0° 时放慢，以门扇充分关闭为准。防止关门速度过快导致门扇与门框发生撞击。	个	28	280.00
596	出门开关	1、采用塑料面板，输出常开。 2、性能：最大耐电流 1.25A，电压 250V。 3、尺寸：86×86mm。	个	3	33.00
597	CPU 卡	1、国密 CPU 卡，感应频率 13.56MHZ。 2、支持国密 SM1、SM4 算法加密。 3、容量为 80K byte。 4、标准白卡外形，卡片尺寸约：85.5mm×54mm×0.9mm。	张	100	40.00
598	发卡/授权机	1、支持发卡类型：Mifare 卡卡号、Mifare 卡内容、CPU 卡、CPU 卡内容、身份证序列号、ID(EM)卡卡号。 2、设备支持≥ 1 个 USB2.0 接口免驱，设备支持≥ 1 个 ISO7816 尺寸的接触式智能卡和≥ 2 个 Sim 卡尺寸的 PSAM 卡座。 3、符合 ISO14443、ISO7816 标准，读卡频率：13.56MHz，125KHz。	台	1	1600.00

		<p>4、工作温度满足-20℃~+60℃。</p> <p>5、外形尺寸约：117mm×67.5mm×14.3mm。</p>			
599	多功能录入仪	<p>1、采用约 3.97 英寸触摸显示屏，屏幕分辨率≥800×480，屏幕流明度≥350cd/m²，屏幕防暴等级≥IK04。</p> <p>2、采用≥200 万双目摄像头，支持照片视频防假功能。</p> <p>3、支持人脸采集、卡片录入，支持有线网络、无线 WiFi、USB 口通信。</p> <p>4、支持本地用户库存储容量≥2000 张，支持每个用户≥10 张卡信息登记。</p> <p>5、支持白光和红外补光，设置红外及可见光补光灯亮度，人脸采集距离 0.3~2m，人像采集时间≤200ms。</p> <p>6、支持在线采集，通过网络协议或 USB 口对接到平台，平台进行在线采集，采集信息实时上传。</p> <p>7、支持人脸防假体攻击功能检查，对电子照片、视频人脸不能进行人脸认证登录。</p> <p>8、工作电压支持 DC12V/1.5A，适用温度范围-10℃~50℃。</p>	台	1	3500.00
600	门禁管理终端	<p>一、硬件部分</p> <p>1、机箱≥18L，支持侧板挂环锁、锁和主板报警蜂鸣器，防尘抽拉式 IO 盖板设计；</p> <p>2、处理器：CPU 采用国产处理器，≥8 核，主频≥2.7GHz；</p> <p>3、内存：≥16GB DDR4，≥2 个内存插槽；</p> <p>4、显卡：独立显卡，≥2G，支持 VGA+HDMI 视频输出显示。</p> <p>5、硬盘：配置≥1 块 512GB M.2 SSD 硬盘。</p> <p>6、接口扩展：1 个 PCIe x16，2 个 PCIe x1 扩展槽；USB 接口≥8 个（其中前置 USB3.0 数量≥4 个，后置 USB3.0 数量≥2 个，USB2.0 数量≥2 个）；音频接口：麦克风 1 个，耳机 1 个；后端 3 个 Audio 音频接口；</p> <p>7、网络：1 个 RJ45 10/100/1000 自适应以太网口；</p> <p>8、电源：电源功率≥180W；电源通过 80PLUS 认证。</p> <p>9、键鼠：配置 1 套同主机品牌防水键盘及抗菌鼠标。</p> <p>10、显示器：与主机同品牌≥23.8 寸 LED 商用显示器，三年上门保修，视频接口 VGA+HDMI。</p> <p>二、软件部分：</p>	台	1	5500.00

		<p>1、操作系统：出厂预装国产正版麒麟桌面级操作系统。</p> <p>2、配备正版金山办公软件、版式软件、杀毒软件一年升级，永久使用。</p>			
601	出入管理系统集成服务	<p>一、信息技术架构实施规划服务：组织现场勘察，按照现场情况定制人车控制系统、门禁系统实施规划，确保实施效果达到采购人需求；</p> <p>二、完成人车控制系统、门禁系统内全部设备的安装、引电、垃圾清运、设备运输、线路敷设（包含线路整理、网络跳线分配、标签标识、系统增加配置及接入链路调整）。</p> <p>三、人车控制系统、门禁系统调试调优服务：配备拥有相关实施经验的人员进行集成服务实施，按照场所环境，完成人行摆闸、门禁系统一体机、一体化车辆抓拍机、桌面式访客机、人脸一体机、刷卡密码机、磁力锁、出门开关、液压闭门器的调试，和管理终端的联调测试，实现人员及车辆出入的安全管理。当人员进入时，门禁通过人脸扫描识别，人脸数据传至数据库匹配成功即可自动开门进入；若非本单位人员或外来访客无法进行人脸识别匹配进入，可通过访客登记功能进入。</p> <p>四、供应商提供实施人员协助采购人完成门禁卡发卡/授权，人脸采集工作。</p> <p>五、按照采购人需求，实现相关系统的接入配套对接功能。项目交付前完成对人车控制系统、门禁系统进行联网测试，在项目实施及交付期间提供远程和现场技术支撑服务；项目交付时提供 2 场用户培训，培训对象为采购人相关人员，培训效果要实现参训人员能够掌握人车控制系统、门禁系统使用方法和熟练操作，满足日常安防管理要求，掌握常用人车控制系统、门禁系统排障知识，达到自主使用的效果。</p>	项	1	5531.36
3. 入侵报警系统					
602	网络报警主机	<p>1、嵌入式 Linux 操作系统，板载≥8 路防区、板载 4 路继电器。</p> <p>2、支持防区模块扩展至≥256 路防区、继电器模块扩展至≥256 路。</p> <p>3、支持存储≥4 万条日志。</p> <p>4、具有双总线设计。</p> <p>5、支持探测器/紧急报警装置触发信号接收，进行入侵/紧急报警事件管理。</p>	台	1	6500.00

		6、具有蓄电池安装位置，当市电断电时可通过蓄电池工作，并将断电事件进行通知上报。 7、支持 ≥ 32 个报警键盘接入。 8、支持报警键盘、客户端软件、中心平台进行报警管理操作。 9、支持报警键盘、警号、继电器联动、中心平台上报等报警事件指示功能。 10、支持报警事件联动，平台控制继电器输出。 11、支持断网续传功能。 12、支持即时防区、延时防区、紧急防区、超时防区等场景化防区类型设置。 13、支持配置文件导出和导入功能。 14、当控制指示设备的多个探测回路依次或同时被触发时，不应产生漏报警。 15、支持 MAC、IP 绑定或限制访问。 16、上报支持 ≥ 4 个中心组。			
603	声光警号	1、声光报警器提供警灯闪烁和报警音频输出。 2、警灯颜色：红色。 3、报警音量： $\geq 105\text{dB}$ 。 4、使用环境：室内/外（IP54 室外防水）。 6、支持关闭报警音频输出，仅提供警灯闪烁模式输出。 7、安装方式：宽压 DC8-16V。 8、内置水平仪。	个	4	54.00
604	报警管理软件	1、支持报警子系统管理能力，包含布防、撤防、消警控制操作。 2、支持防区管理能力，包含旁路、旁路恢复操作； 3、支持实时入侵报警能力。 4、支持历史入侵报警事件查询及导出能力。 5、支持获取报警主机的防区信息及扩展防区信息；支持对扩展防区进行布防、撤防、旁路、旁路恢复操作；支持接收扩展防区的上报事件。 6、支持客户端对入侵报警设备子系统状态展示、布撤防、消警，报警防区展示、旁路、旁路恢复等操作。 7、支持客户端同步子系统/防区状态，通过客户端对报警子系统进行批量布/撤防、消警操作，对防区进行布/撤防、旁路、旁路恢复	套	1	7000.00

		<p>操作。</p> <p>8、对存在故障防区的子系统进行布撤防操作。</p> <p>9、支持对报警主机的 IO 进行信号开关控制。</p> <p>10、支持报警子系统和防区反控日志查询，支持按时间、操作类型、操作结果、资源类型检索。</p> <p>11、支持报警主机报警周计划模板，平台可以按照配置的计划模板进行自动布撤防。</p> <p>12、支持子系统和防区反控操作日志记录，包括反控操作类型、操作时间、操作用户、操作结果、操作失败原因。</p> <p>13、支持事件联动实时视频弹窗画面中支持远程喊话对讲。</p> <p>14、支持事件联动弹窗录像支持多路录像同步回放。</p> <p>15、支持配置好事件规则后，进行模拟报警联动操作。</p> <p>16、支持私有云环境部署，可根据实际情况与云平台的各种资源和功能进行集成。</p>			
605	入侵报警系统操作终端	<p>一、硬件部分</p> <p>1、机箱\geq18L，支持侧板挂环锁、锁和主板报警蜂鸣器，防尘抽拉式 IO 盖板设计；</p> <p>2、处理器：CPU 采用国产处理器，\geq8 核，主频\geq2.7GHz；</p> <p>3、内存：\geq16GB DDR4，\geq2 个内存插槽；</p> <p>4、显卡：独立显卡，\geq2G，支持 VGA+HDMI 视频输出显示。</p> <p>5、硬盘：配置\geq1 块 512GB M.2 SSD 硬盘。</p> <p>6、接口扩展：1 个 PCIe x16，2 个 PCIe x1 扩展槽；USB 接口\geq8 个（其中前置 USB3.0 数量\geq4 个，后置 USB3.0 数量\geq2 个，USB2.0 数量\geq2 个）；音频接口：麦克风 1 个，耳机 1 个；后端 3 个 Audio 音频接口；</p> <p>7、网络：1 个 RJ45 10/100/1000 自适应以太网口；</p> <p>8、电源：电源功率\geq180W；电源通过 80PLUS 认证。</p> <p>9、键鼠：配置 1 套同主机品牌防水键盘及抗菌鼠标。</p> <p>10、显示器：与主机同品牌\geq23.8 寸 LED 商用显示器，三年上门保修，视频接口 VGA+HDMI。</p> <p>二、软件部分：</p> <p>1、操作系统：出厂预装国产正版麒麟桌面级操作系统。</p> <p>2、配备正版金山办公软件、版式软件、杀毒软件一年升级，永久</p>	台	1	5500.00

		使用。			
606	单防区扩展模块	1、设备类型：总线单防区扩展模块。 2、防区数量：≥1 个。 3、总线接口不区分极性。	个	37	880.00
607	供电电源	1、国标，≥12V1A 输出。 2、两线，输出线长 1.5m。 3、插墙式。	个	37	80.00
608	三鉴红外探测器	1、探测距离：≥12 米。 2、探测角度：≥90°。 3、探测速度：≥0.2-3m/s。 4、报警输出：IO 输出。 5、支持防拆报警。 6、采用被动红外（PIR）+微波+智能算法探测技术。 7、支持温度补偿及灵敏度自适应。 8、支持手动配置灵敏度。 9、光学密封设计：防飞虫或爬虫进入探测器。 10、支持开启宠物过滤模式（≥30Kg）。	个	4	250.00
609	室内红外幕帘探测器	1、有线被动红外幕帘探测器。 2、探测距离：墙装：≥10 米，顶装：≥6 米。 3、探测角度：≥5°。 4、探测速度：≥0.2-3m/s。 5、报警输出：IO 输出。 6、支持防拆报警。 7、采用被动红外（PIR）探测技术。 8、支持温度补偿及灵敏度自适应。 9、支持手动配置灵敏度。 10、光学密封设计防飞虫或爬虫进入探测器。 11、支持下视窗防护。 12、支持路线方向识别开关。 13、支持室内/外（IP65）使用。	个	33	126.00
610	控制键盘	1、RS485 通讯协议控制键盘。 2、具有≥15 个操作按键、≥3 个指示灯，内置蜂鸣器。 3、≥80X25mm 液晶显示屏。	个	1	273.00

		<p>4、支持对报警系统进行布防、撤防、消警、旁路、旁路恢复、紧急求助。</p> <p>5、支持密码、遥控器、刷卡方式对报警系统进行操作指令交互。</p> <p>6、支持对报警系统防区报警状态进行实时指示，包括指示灯变化，提示音变化，文字内容变化等。</p> <p>7、支持对报警系统运行状态进行展示，包括主电源状态、蓄电池状态、防拆状态、子系统布撤防状态，防区状态、扩展模块状态等。</p> <p>8、支持通过胁迫密码进行布撤防管理，并将警情进行中心上报。</p> <p>9、支持防区名称自定义配置，在键盘屏幕中展示对应文字内容。</p> <p>10、支持通过键盘对报警主机进行参数配置，包括密码修改、防区类型配置、上报中心参数配置等。</p>			
611	弱电箱	含配套五孔交换机、电源插板等	个	3	650.00
612	入侵报警系统集成服务	<p>一、信息技术架构实施规划服务：组织现场勘察，结合实际情况，由专业技术人员对入侵报警系统定制网络架构实施规划，确保实施效果达到采购人需求；</p> <p>二、完成入侵报警系统内全部设备的安装，引电、垃圾清运、设备运输、线路敷设（包含线路整理、网络跳线分配、标签标识、监控系统增加配置及接入链路调整）。</p> <p>三、入侵报警系统调试调优服务：配备拥有相关实施经验的人员，按照场所环境，，对网络报警主机、声光警号、报警管理平台等设备进行调试，适应不同报警用户的报警联动应用需求。</p> <p>四、按照采购人需求，实现相关系统的接入配套对接功能。项目交付前完成对入侵报警系统进行联网测试，在项目实施及交付期间提供远程和现场技术支撑服务；项目交付时提供 2 场用户培训，培训对象为采购人相关人员，培训效果要实现参训人员能够掌握入侵报警系统使用方法和熟练操作，满足日常管理要求，掌握常用入侵报警系统排障知识，达到自主使用的效果。</p>	项	1	6438.83
613	运维服务	提供出入管理系统的设备日常巡检、设备运行情况监测、设备异常情况处理、系统升级、配置变更等维护维修服务，现场故障诊断及排除服务。提供 7×24 小时应急响应服务。项目运维服务期为本项目交付验收合格之日起 3 年，其中硬件设备免费质保期为 1 年。	项	1	7154.25
七、网络安全系统					

(一)、外网网络安全系统

614	下一代防火墙	<p>1、配置≥16 个 GE，≥4 个 Combo，≥6 个 SFP，≥2 个 SFP+；配置不少于 1 块 480G SSD 硬盘</p> <p>2、吞吐量≥4GB，并发连接数≥250 万，每秒新建连接数≥4 万；</p> <p>3、配置≥3 年安全威胁情报特征库升级授权；</p> <p>4、支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、BGP 等路由协议；</p> <p>5、支持 NAT44、NAT46、NAT64、NAT66；</p> <p>6、实现安全区域划分，访问控制列表，配置对象及策略，动态包过滤，黑名单，MAC 和 IP 绑定功能，基于 MAC 的访问控制列表，802.1q VLAN 透传等功能</p> <p>7、支持安全策略优化分析，支持策略数冗余及命中分析，支持基于应用风险的策略调优，可根据流量、应用、风险类型等细粒度展示，并给出总体安全评分，便于用户更好的管理安全策略；支持基于域名的安全策略模糊匹配，例如：限制跟百度相关的域名；</p> <p>8、支持 SQL 注入、跨站脚本、远程命令执行等攻击的防护，支持对操作系统、网页应用、浏览器进行专属特征分类，支持 CC 攻击防护，可基于检测请求报文头的 X-Forwarded-For 字段，以获取真正的源 IP 地址；</p> <p>9、所投设备须支持虚拟防火墙功能：支持虚拟防火墙的创建、启动、停止、删除功能；可分配 CPU/内存等计算资源；虚拟防火墙可独立管理，独立保存配置；虚拟防火墙具备策略 NAT 功能；</p> <p>10、为了保证整个网络的可靠稳定，要求本次采购的安全设备支持 A/S，A/A 方式部署，支持配置同步和会话同步；</p> <p>11、提供开放 API 接口（RESTful，NetConf），可编程管理防火墙，不再仅依赖网管软件</p> <p>12、支持 NAT44、NAT46、NAT64、NAT66，支持一对一、多对一、多对多等多种形式的 NAT，支持 DNS、FTP、H. 323、RTSP、ILS、PPTP、SIP、SQLNET、MGCP、RSH、ICMP 差错报文、TFTP、RTSP、SCTP、XDMCP、NBT、SCCP、HTTP 等多种 NAT ALG 功能；</p> <p>13、支持一体化安全策略，能够基于源/目的安全域、源 IP/MAC 地址、目的 IP 地址、地区、服务、时间、用户/用户组、应用层协议、五元组、内容安全（WAF、IPS、数据过滤、文件过滤、AV、URL 过滤和 APT 防御等）统一界面进行安全策略配置；</p>	台	1	44788.00
-----	--------	---	---	---	----------

		<p>14、支持 IP 信誉库、DNS 信誉库、URL 信誉库以提高威胁发现效率；</p> <p>15、实现 IPSec、L2TP、GRE VPN、SSL VPN 等功能，其中 SSL 版本覆盖 TLS1.0、TLS1.1、TLS1.2、TLS1.3；</p> <p>16、支持多用户共享上网行为管理；</p> <p>17、支持基于接口及 IP 的报文捕获，并将捕获到的报文生成 Wireshark（一种网络封包分析软件）可识别的.cap 后缀文件，保存到本地或外部服务器，供用户分析诊断出入设备的流量；</p> <p>18、支持报文示踪功能，支持真实流量、导入报文、构造报文等方式，用于分析和追踪设备中各个安全业务模块（如：攻击防范、uRPF、会话管理和连接数限制等）对报文的处理过程，通过查看报文示踪记录的详细信息，有利于管理员对网络故障的快速排查和定位；</p>			
615	下一代防火墙	<p>1、配置≥16 个 GE，≥4 个 Combo，≥6 个 SFP，≥2 个 SFP+；配置不少于 1 块 480G SSD 硬盘</p> <p>2、吞吐量≥4GB，并发连接数≥250 万，每秒新建连接数≥4 万；</p> <p>3、配置≥3 年安全威胁情报特征库升级授权；</p> <p>4、支持静态路由、策略路由、RIP、OSPF、BGP 等路由协议。</p> <p>5、支持 NAT44、NAT46、NAT64、NAT66。</p> <p>6、实现安全区域划分，访问控制列表，配置对象及策略，动态包过滤，黑名单，MAC 和 IP 绑定功能，基于 MAC 的访问控制列表，802.1q VLAN 透传等功能。</p> <p>7、支持安全策略优化分析，支持策略数冗余及命中分析，支持基于应用风险的策略调优，可根据流量、应用、风险类型等细粒度展示，并给出总体安全评分，便于用户更好的管理安全策略；支持基于域名的安全策略模糊匹配，例如：限制跟百度相关的域名。</p> <p>8、支持 SQL 注入、跨站脚本、远程命令执行等攻击的防护，支持对操作系统、网页应用、浏览器进行专属特征分类，支持 CC 攻击防护，可基于检测请求报文头的 X-Forwarded-For 字段，以获取真正的源 IP 地址；</p> <p>9、所投设备须支持虚拟防火墙功能：支持虚拟防火墙的创建、启动、停止、删除功能；可分配 CPU/内存等计算资源；虚拟防火墙可独立管理，独立保存配置；虚拟防火墙具备策略 NAT 功能；</p> <p>10、为了保证整个网络的可靠稳定，要求本次采购的安全设备支持 A/S，A/A 方式部署，支持配置同步和会话同步；</p>	台	1	44788.00

		<p>11、提供开放 API 接口（RESTful，NetConf），可编程管理防火墙，不再仅依赖网管软件；</p> <p>12、支持 NAT44、NAT46、NAT64、NAT66，支持一对一、多对一、多对多等多种形式的 NAT，支持 DNS、FTP、H. 323、RTSP、ILS、PPTP、SIP、SQLNET、MGCP、RSH、ICMP 差错报文、TFTP、RTSP、SCTP、XDMCP、NBT、SCCP、HTTP 等多种 NAT ALG 功能；</p> <p>13、支持一体化安全策略，能够基于源/目的安全域、源 IP/MAC 地址、目的 IP 地址、地区、服务、时间、用户/用户组、应用层协议、五元组、内容安全（WAF、IPS、数据过滤、文件过滤、AV、URL 过滤和 APT 防御等）统一界面进行安全策略配置；</p> <p>14、支持 IP 信誉库、DNS 信誉库、URL 信誉库以提高威胁发现效率；</p> <p>15、实现 IPSec、L2TP、GRE VPN、SSL VPN 等功能，其中 SSL 版本覆盖 TLS1.0、TLS1.1、TLS1.2、TLS1.3；</p> <p>16、支持多用户共享上网行为管理；</p> <p>17、支持基于接口及 IP 的报文捕获，并将捕获到的报文生成 Wireshark（一种网络封包分析软件）可识别的.cap 后缀文件，保存到本地或外部服务器，供用户分析诊断出入设备的流量；</p> <p>18、支持报文示踪功能，支持真实流量、导入报文、构造报文等方式，用于分析和追踪设备中各个安全业务模块（如：攻击防范、uRPF、会话管理和连接数限制等）对报文的处理过程，通过查看报文示踪记录的详细信息，有利于管理员对网络故障的快速排查和定位；</p>			
616	全网行为管理	<p>一、单台配置要求</p> <p>1、配置≥12 个千兆电口，≥12 个千兆光口；≥1 个管理口，内置 Bypass 电口，≥1 个 RJ45 口，扩展槽位数≥1</p> <p>2、配置存储硬盘≥2T。</p> <p>3、配置不少于 3 年特征库升级服务。</p> <p>二、技术参数要求</p> <p>1、产品结构：采用非 X86 架构；</p> <p>2、网络吞吐量≥5Gbps，最大并发连接数≥120 万，最大新建连接数≥6 万；</p> <p>3、部署模式：支持路由模式、透明（网桥）模式、混合模式，部署模式切换无需重启设备；</p> <p>4、支持 4G 扩展网卡。支持在 4G 接口上运行 IPSec VPN；</p>	台	1	42200.00

	<p>5、支持 IPSec VPN 业务网段、感兴趣流和 VPN 路由自学习，更改业务网段时自动收敛，无需手工配置；</p> <p>6、支持虚拟网线配置，虚拟网线的两个接口支持状态联动；</p> <p>7、支持一键化快速审计策略配置；</p> <p>8、支持服务器负载均衡，一个公网 IP 映射到内网多台服务器；</p> <p>9、支持 DNS 透明代理；支持 DNS 负载均衡；支持 DNS 静态域名映射；支持 DNS 特定域名解析。</p> <p>10、支持本地中英文 Web 界面管理及命令行管理，支持基于 SSL 协议的远程安全管理；</p> <p>11、支持 1000+规则库，产品分类支持 AQL 注入攻击、XSS 攻击、恶意扫描及爬虫、WebShell 攻击、会话劫持、敏感信息泄露、CMS 漏洞防护等类型；</p> <p>12、具备弱密码扫描能力，可实现基于地址、服务扫描内网资产的空密码、用户名和密码相同、密码复杂度、长度、弱口令等问题；</p> <p>13、产品可按照不同服务建立不同暴力破解策略，发现暴力登录后可限制攻击者登录设备；</p> <p>14、具备单独安全事件展示能力，以世界地图形式展示攻击源地域分布，支持攻击源地域按照国家进行排名；可详细展示攻击源、归属地、攻击级别、攻击次数、开始结束时间，并支持将攻击 IP 加入黑名单；</p> <p>15、可独立展示资产 IP、归属组、操作系统、风险级别，并以攻击链方式展示资产被攻击路径；</p> <p>16、支持针对设备健康状态，业务信息等维度告警；告警事件入库支持展示，查询，导出；告警事件支持弹窗，邮件；弹窗默认展示最近 10 条告警记录。</p> <p>17、可快速识别“一拖 N”的网络私接行为，精准定位“N”即私接用户数量，并进行有效精细的针对终端类型进行管控，及时发现非法热点，预防个人用户私接路由，通过对应用的更精细化管理让网络更有序。</p> <p>18、提供了 HTTPS 审计功能，采用特有的加密流量识别技术，能够对主流的加密网站、加密网站搜索记录、加密邮件等进行行为识别。管理员可以采用自定义的方式，定向审计用户和加密网站，保障网络行为清晰的事后审计。</p>			
--	---	--	--	--

		<p>19、采用智能流控、智能阻断、智能路由等技术，将网络出口带宽划分为逻辑通道，并支持在通道中再划分子通道，完美进行带宽限制和带宽保障。同时支持将类型复杂的网络流量分布到不同的网络出口转发。</p> <p>20、具备超过 4000 种预定义攻击特征的入侵防御功能和海量病毒特征独特实时病毒拦截技术以及高效引擎的病毒防护功能，实时的对流量进行分析，从数据链路层到应用层有效的阻断网络中的攻击和病毒行为，实时与管理员进行邮件同步攻击事件。</p> <p>21、通过对用户网络账号、行为动作、上网设备及时间等多维度信息进行关联数据分析，上网行为与管理产品真正实现了基于用户的上网行为管理与审计的可视化，将用户的上网行为轨迹清晰直观的加以呈现，有助于网络管理人员制定更有针对性的网络管理策略，保障网络资源的合理有效利用和工作效率提升。</p> <p>22、支持详细、清晰、易用的日志特性，可以全面记录审计用户上网行为、使用流量、访问网站、所用终端系统及设备类型平台等信息；日志支持定制化过滤器，可根据 IP 地址、认证用户、访问应用、访问 URL、发帖内容等要素进行搜索，让事后审计省时省力；可支持对 HTTPS、邮箱类解密策略的配置。</p> <p>23、支持智能的行为管理报表功能，对用户网络行为进行记录与分析。</p> <p>24、支持对用户上网行为以及相关内容查询统计，能够对用户的网络活动进行较长时间的回溯与反查，帮助管理员全面了解网络的使用情况，为改进网络管理提供详实准确的依据。</p> <p>25、可深度识别、精准管控和高效审计 IM 聊天软件、P2P 下载软件、炒股软件、网络游戏、流媒体、在线视频等近千种常见应用。</p> <p>26、支持配置重要服务器允许外联的设备或终端，支持服务器外联自学习。</p> <p>27、支持 U 盘的零配置上线。</p>			
617	运维管理 堡垒机	<p>一、单台配置要求：</p> <p>1、配置不少于 16GB 内存，不少于 4TB 存储容量，标准配置不少于 8 个以太网千兆电口，不少于 4 个以太网千兆光口，支持不少于 2 个接口扩展槽位；</p> <p>2、配置\geq300 个资产管理授权，支持无限个资产管理的扩容能力。</p>	台	1	94500.00

	<p>二、技术参数要求</p> <p>1、最大图形并发连接数≥ 200 个，最大字符并发连接数≥ 800 个，</p> <p>2、支持 Chrome、Firefox、IE、Safari 等主流浏览器，产品应用不依赖 JAVA 及 Flash，支持中、英文系统语言切换；</p> <p>3、系统支持账号分权管理，包括超级管理员、配置管理员、操作员、审计员及自动化人员等多种角色，并可根据功能自定义用户角色；</p> <p>4、支持与 Ldap、AD 域、Radius、短信网关（阿里云、腾讯云、移动云梦）等第三方认证平台对接，实现统一身份认证；</p> <p>5、支持基于动态令牌、国密动态令牌、USBKEY、手机软令牌的双因素认证功能；</p> <p>6、支持双因素组合认证，可以将两种认证方式自定义组合为全新的认证方式；</p> <p>7、支持 AD 账号的自动化同步，可将未纳管的 AD 账号自动添加到系统中并自动赋予指定角色，无需管理员干预；</p> <p>8、支持基于用户来源 IP 及 Mac 地址限制用户的登录行为；</p> <p>9、支持用户标签视图管理，可根据自定义的筛选条件快速统计出符合条件的账户信息；</p> <p>10、支持 SSH、Telnet、RDP、SFTP、XDMCP、VNC 等多种协议，支持通过应用发布方式实现对 BS、CS 应用的纳管；</p> <p>11、支持按不同属性对资产进行多级分类并自动生成树状结构的资源视图；</p> <p>12、支持不同资产之间的联动配置，彼此之间可实现自动跳转访问；</p> <p>13、支持将一个实际资产/账号在系统中配置成多个资产/账号，并自动同步属性和配置；</p> <p>14、支持用户帐号和目标设备的部门分权，不同的用户和设备可以归属于不同的部门（子部门），支持访问控制策略按部门分权，不同部门的配置管理员只能针对自己部门及自己直属子部门设备进行访问权限设置</p> <p>15、支持动态权限管控，管理员可基于用户属性、设备属性、系统账号属性来创建弹性动态权限规则，只要满足相关属性的用户、设备、账号即会被自动赋予对应访问权限；</p> <p>16、针对基于云盘模式的文件传输操作：用户将文件暂存在系统上，</p>			
--	---	--	--	--

		<p>然后一键上传到目标系统或者一键下载到用户本地，同时可通过文件分享功能以 URL 链接的方式将文件分享给其他用户；</p> <p>17、支持图形化操作智能审计，可在审计回放界面上，同步显示关键的键盘操作、标题栏操作、剪贴板操作等文字信息，并能在点击任意文字信息，可直接定位到相关画面；</p> <p>18、支持图形化操作智能审计，可在审计回放界面上，同步显示关键的键盘操作、标题栏操作、剪贴板操作等文字信息，并能在点击任意文字信息，可直接定位到相关画面；</p> <p>19、支持用户标签视图管理，可根据自定义的筛选条件快速统计出符合条件的账户信息；</p> <p>20、支持按不同属性对资产进行多级分类并自动生成树状结构的资源视图；</p> <p>21、支持将一个实际资产/账号在系统中配置成多个资产/账号，并自动同步属性和配置；</p> <p>22、支持基于 A/B 角管理模式的双人复核，当用户登录到目标设备时，必须经过复核人的复核确认后才能正常操作当会话复核人发现操作存在风险，可实时暂停；</p> <p>23、支持对通过 RDP 协议登录到目标资源后的剪贴板控制，可限制剪贴板的文件上行、字符上行、文件下行、字符下行操作；</p> <p>24、针对基于云盘模式的文件传输操作：用户将文件暂存在系统上，然后一键上传到目标系统或者一键下载到用户本地，同时可通过文件分享功能以 URL 链接的方式将文件分享给其他用户；</p> <p>25、支持资源、用户、操作三个维度审计智能检索，其中在操作检索层面，支持多关键字检索，检索结果直接定位到相关操作片段，并能将多个会话的操作片段进行一键合并和基于时间的操作排序重组；</p> <p>26、支持在数据中心内将多台运维审计系统部署为多活集群模式，集群成员间定期自动同步配置数据和审计日志，当集群中任何一个成员出现故障时，由其他节成员自动接管服务，可以满足高并发、高冗余的部署要求。部署过程不依赖于外部的负载均衡设备；</p> <p>27、支持在多个数据中心部署多站点部署模式，主站点设备的配置数据定期自动同步至备站点设备，当主站点设备出现故障时，由其他站点设备按顺序自动接管服务，以满足数据中心间的高冗余要</p>			
--	--	---	--	--	--

		求，实现异地运维管理。			
618	日志分析 管理系统	<p>一、硬件要求：</p> <p>1、软件+通用 X86 服务器硬件，多核多线程 CPU 处理器，≥16G 内存，≥1 块 8TB 硬盘，≥1 块 128G SSD 硬盘，≥1 块 RIAD 卡，≥6 个千兆电口，≥4 个万兆光口，配置冗余交流电源。</p> <p>二、性能要求：</p> <p>1、日志收集能力≥5000EPS</p> <p>2、默认接入数据源数量≥32</p> <p>3、顶栏显示采集器数、日志源数、日志数、告警事件数、关联规则统计，并且支持下钻查看详细信息</p> <p>4、图表显示：日志按设备类型分布、日志按等级分布、日志按类型分布，并且支持下钻查看详细信息</p> <p>5、支持 Syslog、SNMP Trap、Netflow、JDBC 等协议日志收集；</p> <p>6、原始日志数据进行高效压缩存储。灵活设置系统日志存储空间上限，达到告警上限提示管理员及时处理，达到删除上限会自动删除最旧日志释放空间；</p> <p>7、支持全文检索原始日志；支持任意信息、任意时间进行内容查询匹配；</p> <p>8、支持按照日志等级（调试、通知、重要、警告、错误、严重、设备故障、设备不可用及其他信息）列表展示日志范式化分析结果、下钻支持日志详情</p> <p>9、支持多类型、多厂商安全设备、网络设备、操作系统、应用日志适配分析</p> <p>10、可对多源日志进行递归关联、时序关联、统计关联等方式关联分析，提升安全分析结果准确性</p> <p>11、支持默认展示威胁源 IP 排名、威胁通信协议分布、威胁日志攻击分类分布、威胁日志设备名称分布、威胁日志严重等级分布、威胁等级分布等内容；</p> <p>12、支持用户自定义统计维度展示日志审计结果，具备多种日志类型、统计属性交叉统计 160 种图形展示可选择；</p> <p>13、支持用户自定义统计效果，可选择饼状分布图、折线趋势图、柱状比较图</p> <p>14、支持新增、删除、修改关联规则，对关联规则进行启用和停用</p>	台	1	44143.00

		<p>管理</p> <p>15、被监管单位通报后，需要定位内网真实主机，要求平台支持 NAT 溯源功能，查找内网资产真实 IP，并能够查看相对应的安全风险；同时支持在 DHCP 场景下，结合 DHCP 服务器，定位问题主机当前真实 IP 地址。</p>			
619	统一端点 安全管理 系统	<p>1、配置≥100 个桌面 PC 管理授权，配置不少于 3 年维保</p> <p>2、采用了分布式的体系结构，使用了 B/S（浏览器/服务器）和 C/S（客户端/服务器）两种模式进行通讯和管理，支持全盘扫描、快速扫描、自定义扫描、右键扫描、拖动扫描等多种扫描方式。具备基因特征引擎，支持对引导区、内存、脚本、压缩包、宏病毒等进行威胁检测，支持采集终端基础信息，包括终端名称、IP 地址（私有）、IP 地址（公网）、MAC 地址、健康状态、硬件架构、操作系统、组件等信息。实现对整个网络上所有计算机的集中管理，Windows 提供漏洞扫描功能，系统补丁修复功能，清楚地掌握整个网络环境中各个节点的安全状态，既方便管理员管理，又能在最大程度的减少整个网络中的安全漏洞，为用户的网络系统提供安全可靠的解决方案。</p> <p>3、具备基因特征引擎，支持对引导区、内存、脚本、压缩包、宏病毒等进行威胁检测。</p> <p>4、支持 ARP 欺骗防御，支持网关和 DNS 绑定</p> <p>5、Windows 提供漏洞扫描功能，系统补丁修复功能</p> <p>6、支持以任务的形式对终端下发安全基线核查和结果上报的命令</p> <p>7、客户端具有自我防护机制，防止用户随意停止、修改和卸载</p> <p>8、支持扫描过程中动态切换扫描速度，支持多核极速、多核高速、单核节能三种工作模式</p> <p>9、支持采集终端基础信息，包括终端名称、IP 地址（私有）、IP 地址（公网）、MAC 地址、健康状态、硬件架构、操作系统、组件等信息</p> <p>10、支持采集终端服务信息，包括服务名称、运行账号、主程序路径、模块路径、描述、服务类型、启动方式、服务状态等信息</p> <p>11、对于恶意文件处理措施至少支持三种以上，包括厂家推荐措施、统一处理措施、以及针对不同类型病毒/恶意软件提供不同处理措施，同时不同病毒/恶意软件类型不少于 5 种分类</p>	台	1	24978.00

		<p>12、处置措施要提供至少两项措施，在首选措施失败的情况下，可以提供第二项措施进行处置</p> <p>13、具备爆发阻止功能，管理端可配置爆发阻止策略，达到设定条件后可自动隔离受感染终端</p> <p>14、支持管理员选择客户端将组件版本立即更新或回退至上一版本</p> <p>15、支持客户端的防卸载功能，避免用户自行卸载，管理员可设置卸载密码；支持客户端的防退出功能，避免用户恶意退出，管理员可设置退出密码</p> <p>16、配置≥ 2颗高性能多核处理器，单颗处理器规格\geqXeon Gold4310（或同档次其他品牌处理器），核心数≥ 16核 32 线程，主频≥ 2.1GHz，缓存≥ 24.75MB，≥ 128GB DDR4 内存，≥ 2块 1.2T 10K SAS 硬盘；≥ 1块 RAID 卡；≥ 4端口千兆电口网卡；≥ 2块 800W 交流电源。</p> <p>17、具备基因特征引擎，支持对引导区、内存、脚本、压缩包、宏病毒等进行威胁检测。</p> <p>18、支持 ARP 欺骗防御，支持网关和 DNS 绑定</p> <p>19、Windows 提供漏洞扫描功能，系统补丁修复功能</p> <p>20、支持以任务的形式对终端下发安全基线核查和结果上报的命令</p> <p>22、客户端具有自我防护机制，防止用户随意停止、修改和卸载</p> <p>23、支持扫描过程中动态切换扫描速度，支持多核极速、多核高速、单核节能三种工作模式</p> <p>24、支持采集终端基础信息，包括终端名称、IP 地址（私有）、IP 地址（公网）、MAC 地址、健康状态、硬件架构、操作系统、组件等信息</p> <p>25、支持采集终端服务信息，包括服务名称、运行账号、主程序路径、模块路径、描述、服务类型、启动方式、服务状态等信息</p>			
620	外网核心交换机	<p>1、所投产品最大交换容量≥ 96Tbps，转发性能≥ 2560Mpps；</p> <p>2、电源风扇提供冗余，符合标准散热风道，支持不少于 2 个电源模块插槽，不少于 5 个风扇模块插槽；</p> <p>3、实配 10 GE 光接口≥ 48 个，40GE/100GE 光接口≥ 6 个，带外管理以太网口≥ 2 个；</p> <p>4、支持高密度 100GE/40GE/10GE 端口，满足高性能数据中心 10GE 服务器高密接入需求；</p>	台	2	77816.60

		<p>5、支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+;</p> <p>6、支持 IPv4 和 IPv6 环境下的策略路由;</p> <p>7、要求设备支持 PFC、ECN、DCBX 等数据中心无丢包特性, 满足 FC 存储业务及高性能计算业务的低延时和无丢包需求;</p> <p>8、支持 M-LAG (Multichassis Link Aggregation Group) 跨设备链路聚合技术(原 DRNI 技术), 通过将两台物理设备在转发层面虚拟成一台设备来实现跨设备链路聚合, 保持控制层面互相独立, 从而将单板级可靠性提升至设备级可靠性;</p> <p>9、具备设备级和链路级的多重可靠性保护。采用过流保护、过压保护和过热保护技术, 所有机型都支持可插拔的冗余电源模块, 可以根据实际环境的需要灵活配置交流或直流电源模块, 此外整机还支持电源和风扇的故障检测及告警, 支持风扇未插自动保护功能, 避免芯片损坏, 可以根据温度的变化自动调节风扇的转速;</p> <p>10、为了更好的配合数据中心的风道设计, 交换机为用户提供了更灵活的风道方案, 在实现前后风道的同时, 用户还可以通过选择不同的风扇框来实现不同的风向;</p> <p>11、支持 VxLAN 集中式网关互通功能;</p> <p>12、支持 RRPP (快速环网保护协议), 环网故障恢复时间不超过 50ms;</p> <p>13、支持完善的堆叠分裂检测机制, 堆叠分裂后能自动完成 MAC 和 IP 地址的重配置, 无需手动干预;</p> <p>14、支持 IGMP Snooping v1/v2/v3, MLD Snooping v1/v2;</p>			
621	24 口光纤 汇聚交换机	<p>1、所投产品最大交换容量≥ 25.6Tbps, 转发性能≥ 1260Mpps;</p> <p>2、电源风扇提供冗余, 符合标准散热风道;</p> <p>3、实配 10 GE 光接口≥ 24 个, 40 GE 光接口≥ 2 个;</p> <p>4、满足上述端口需求后, 剩余业务板卡扩展插槽≥ 2 个, 可扩展支持万兆光、万兆多速率电、25G、40G、100G 等多种类型板卡;</p> <p>5、要求设备支持防火墙插卡, 防火墙插卡支持集成 IPS、防病毒安全、LB 负载均衡、应用识别和 SSL VPN 等多种授权, 保障网络信息安全;</p> <p>6、支持 OpenFlow 标准; 实际具备 VxLAN 功能, 支持 VXLAN 二层交换, 支持 VXLAN 路由交换, 支持 VXLAN 集中式网关、分布式 Anycast 网关, 支持 BGP EVPN, 支持 OpenFlow+Netconf 的 VxLAN</p>	台	2	14926.00

	<p>集中式控制平面、自动化部署；支持 Ipv6；</p> <p>7、为简化设备配置实现网络管理可视化，避免投资浪费，设备内置智能网络管理模块；</p> <p>8、要求支持 iNQA 智能网络质量分析技术，可快速测量网络性能的检测机制，直接对业务报文进行测量，测量数据可以真实反映网络质量状况，实时感知丢包时间、丢包位置、丢包数量；</p> <p>9、支持 IPv6 静态路由、RIPng、OSPFv3、ISISv6、BGP4+；</p> <p>10、支持 CPU 保护功能；</p> <p>11、支持安全启动，在系统启动过程中支持安全检测，防止对系统镜像进行修改和伪造数据；</p> <p>12、支持 ARP Detection 功能（能够根据 DHCP Snooping 安全表项、802.1x 表项，或 IP/MAC 静态绑定表项进行检查）；</p> <p>13、支持灵活的队列调度算法，可以同时基于端口和队列进行设置，支持 SP、WDRR、WRR、WFQ、SP+WDRR 等多种模式；</p> <p>14、采用内置端口防雷技术，业务端口防雷能力$\geq 10KV$；</p> <p>15、为实现简便运维管理，支持平台上通过图形化界面对设备进行端口配置等管理操作；</p> <p>16、支持 Telemetry 技术，可通过 GRPC 协议将交换机的实时资源信息与告警信息上送至运维平台；</p> <p>17、支持硬件层级双 boot，采用两个 FLASH 芯片存储 boot 软件，实现硬件级 boot 冗余备份，避免因 FLASH 芯片故障导致交换机无法启动；</p> <p>18、支持 USB 进行文件上传和下载、支持 USB 开局；</p> <p>19、支持设备角色选定、FTP 服务器配置、全局配置及网管口配置；</p> <p>20、支持组管理、设备或组升级备份、监控及设备故障替换；</p> <p>21、支持组网拓扑可视及管理、设备列表展示；</p> <p>22、支持 Telemetry 技术，可通过 GRPC 协议将交换机的实时资源信息与告警信息上送至运维平台，运维平台针对实时数据进行分析，可实现网络质量回溯，故障排查，风险预警，架构优化等功能，精确保障用户体验；</p> <p>23、支持 Netstream 网络流信息统计技术，可实现流量的分析和统计，并建立流表实现单向/双向 NetStream 功能；</p> <p>24、支持 AAA，RADIUS 认证，支持用户帐号、IP、MAC、VLAN、端</p>			
--	--	--	--	--

		<p>口等用户标识元素的动态或静态绑定；</p> <p>25、增强的 ACL 控制逻辑，支持大容量的入端口和出端口 ACL，并且支持基于 VLAN 的 ACL 下发，在简化用户配置过程的同时，避免了 ACL 资源的浪费；</p> <p>26、支持 NETCONF 网络管理协议；</p> <p>27、支持 Python 脚本管理运维。</p>			
622	接入交换机	<p>1、交换容量$\geq 672\text{Gbps}$，包转发率$\geq 126\text{Mpps}$，静音无风扇；</p> <p>2、提供≥ 24 个 10/100/1000BASE-T 电口，提供≥ 4 个 1000 BASE-X SFP 端口；</p> <p>3、支持基于端口的 VLAN，支持基于协议的 VLAN；</p> <p>4、堆叠链路冗余保护能够快速收敛，收敛时间$\leq 50\text{ms}$；</p> <p>5、支持 IPv4/IPV6 双栈管理和转发，支持静态路由协议和 RIP、OSPF 等路由协议，支持丰富的管理和安全特性；</p> <p>6、支持 IRF2 虚拟化技术，可将多台物理设备互相连接起来，使其虚拟为一台逻辑设备</p> <p>7、实现 ERPS 功能，能够快速阻断环路，链路收敛时间$\leq 50\text{ms}$；</p> <p>8、支持链路聚合基本功能及聚合零丢包；</p> <p>9、支持基于 MAC、端口、协议的 VLAN，最大 VLAN 数(不是 VLAN ID)≥ 4094；</p> <p>10、支持 CPU 保护功能；</p> <p>11、支持安全启动，在系统启动过程中支持安全检测，防止对系统镜像进行修改和伪造数据；</p> <p>12、支持 G. 8032 以太网环保护协议 ERPS，切换时间$\leq 50\text{ms}$，可兼容其他支持该协议的产品；</p> <p>13、支持 802.1X 认证；支持基于 802.1x 动态下发 QoS/ACL/VLAN；</p> <p>14、内置图形化操作的方式，实现对网络的统一运维及管理，支持设备角色选定、FTP 服务器配置、全局配置及网管口配置等智能管理功能，支持对组管理、设备或组升级备份、监控及设备故障替换等进行智能运维，支持组网拓扑可视及管理、设备列表展示可视化，可以解决解决大量分散的网络设备的集中管理问题；</p> <p>15、要求支持 NQA 技术；</p> <p>16、支持 Telemetry 技术，可通过 GRPC 协议将交换机的实时资源信息与告警信息上送至运维平台；</p>	台	56	2497.00

		<p>17、配置单端口多认证 Triple 功能，即交换机同一端口上可同时开启 MAC 认证、802.1X 认证、Portal 认证，接入终端通过其中一种认证即可接入网络；</p> <p>18、支持 L2（Layer 2）~L4（Layer 4）包过滤功能，提供基于源 MAC 地址、目的 MAC 地址、源 IP 地址、目的 IP 地址、TCP/UDP 端口号、协议类型、VLAN 的流分类；</p> <p>19、支持 BIMS 协议，能自动从服务器下载配置文件和应用程序，实现零配置启动，大幅度降低了大型网络和复杂网络的初始配置工作量。</p>			
623	网关软件	<p>1、配置网络设备管理授权≥ 225 个，支持管理网络交换机、路由器以及网络安全设备；</p> <p>2、VLAN 拓扑功能以可视的方式对网络中的 VLAN 资源进行管理，查看拓扑视图中所有设备节点和链路是否允许某个特定 VLAN 通过；</p> <p>3、支持采用分布式部署，用户分权管理，自动发现拓扑，支持 IP 拓扑、二层拓扑、自定义拓扑视图等；</p> <p>4、支持各业务在首页发布 widget，每个 widget 具有折叠、还原、最大化、拖拉、关闭、新窗口打开、自动异步刷新等功能；</p> <p>5、自动发现拓扑：自动发现网络中的所有网络设备，并在拓扑中显示出来，支持拓扑图自定义修改，包括设备、链路等；</p> <p>6、故障管理：支持对全网设备告警的实时监控和统一浏览；支持多种提醒方式，如告警实时提醒（告警板）、告警音响提示；支持多种转发方式，比如转 E-mail，转短信，转上级网管或其它网管等。支持告警分析，可以屏蔽重复告警、闪断告警，支持告警自动确认功能；</p> <p>7、告警智能分析，包括告警分类关联分析、告警多源关联分析、告警拓扑根源分析、告警网络影响度分析；</p> <p>8、性能管理：支持基于任务的性能监控，可定制监控任务，长期监控网络性能，可以形成日报、周报、月报等报表；支持定制性能阈值，可以为监控的性能指标设置两级阈值，当性能指标超过阈值时根据不同的阈值发送不同级别的告警；</p> <p>9、提供直观的设备面板管理：支持设备面板管理，所见即所得的显示设备的资产组成和运行状态，管理员将设备增加到网络资产管理</p>	套	1	100000.0 0

		<p>理的同时，系统还会自动发现该设备上可以管理的配件信息，并将这些配件加入到网络资产中进行管理，管理员可以对网络资产信息进行修改，还可以查看该资产的子模块信息、接口信息以及变更审计历史信息；</p> <p>10、支持 IPv6 环境下的资源、性能、告警、拓扑、面板管理，包括纯 IPv6 组网和双栈组网；</p> <p>11、要求资源拓扑、告警、性能等功能模块支持多服务器分布式虚拟化部署，可实现负载分担，满足大规模网络环境的统一管理。单套软件可管理的节点数可达 15000 个；</p> <p>12、智能运维平台，配置 2 颗不低于 (12 核，2.4GHz) CPU；≥128G DDR5 内存；配置 ≥2 块 1.2T 10K SAS 硬盘；≥1 块 RAID 卡；≥1 块 4 端口千兆电口网卡；≥2 块 800W 交流电源。</p>			
624	万兆单模光模块	<p>1、最高速度支持 10G</p> <p>2、最远距离支持 10km</p> <p>3、单模光纤</p> <p>4、LC 接口</p> <p>5、中心波长 1310nm</p> <p>★6、为保障系统兼容性，要求光模块与外网核心交换机同一品牌。</p>	块	20	600.00
625	千兆单模光模块	<p>1、最高速度支持 1.25G</p> <p>2、最远距离支持 10km</p> <p>3、单模光纤 LC 接口</p> <p>4、中心波长 1310nm；</p> <p>★5、为保障系统兼容性，要求光模块与外网核心交换机同一品牌。</p>	块	90	135.00
二、系统集成					
626	网络安全系统集成服务	<p>一、设备安装：</p> <p>按采购方要求分别完成外网网络安全系统的设备安装，包含统一端点安全管理系统、防火墙、日志分析管理系统、核心交换机、运维管理堡垒机、汇聚交换机、接入交换机、网关软件等。</p> <p>二、线缆敷设：</p> <p>由中标供应商根据现场设备实际情况敷设网络线缆、电源线、光纤以及线缆理线及标识制作。</p> <p>三、系统配置与调试：</p> <p>由成交供应商安排专业技术人员对上述软硬件进行配置、测试与调</p>	项	1	33518.89

		<p>试，确保各系统组件能够协同工作，解决系统兼容性、优化系统性能，达到采购方要求的性能指标。</p> <p>四、技术培训：</p> <p>对采购方相关技术人员进行新系统操作培训。</p> <p>五、协助原内网设备的迁移。</p>			
627	运维服务	<p>提供网络安全系统的设备日常巡检、设备运行情况监测、设备异常情况处理、系统升级、配置变更等维护维修服务，现场故障诊断及排除服务。提供 7×24 小时应急响应服务。项目运维服务期为本项目交付验收合格之日起 3 年，其中硬件设备免费质保期为 1 年。</p>	项	1	37243.21
三、机房信息安全二级保护测评支撑服务					
628	机房信息安全二级保护测评支撑服务	<p>1、机房信息安全等保第二等级定级，配合拟定全部等保资料，协助开展定级报告及定级备案表的编制，配合组织专家评审会，协助完成定级备案工作；</p> <p>2、协助从定级备案到等保测评过程中的督导咨询工作，包括安全方案优化建议、协助等级保护制度编写、安全管理要求咨询及对系统供应商的整改过程督导等内容；</p> <p>3、协助开展系统安全测评初测和复测，若初测未通过时出具《系统整改通知》。整改完成后，进行复测工作，复测结束后出具系统等级二级保护测评报告。</p>	项	1	60000.00
业务用房设施					
1、业务用房					
629	主龙骨	<p>一、材料采购：</p> <p>主材：主龙骨（UC）；规格：UC50×15×1.2mm；</p> <p>辅材与配件：</p> <p>吊杆 $\phi 8$ 全丝镀锌吊杆 $\leq 900\text{mm}$（对应主龙骨）。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层放线与吊杆安装</p> <p>弹线定位：用激光水平仪在墙面弹出吊顶完成面标高线（$H \pm 0.00$ 线）。</p> <p>在天花弹出主龙骨位置线（间距$\leq 900\text{mm}$，重型设备区加密至 600mm）。</p> <p>安装吊杆：用膨胀螺栓固定吊杆，垂直度偏差$\leq 1\text{mm/m}$，下端套丝</p>	m	6044.22	28.12

		<p>长度$\geq 50\text{mm}$。</p> <p>2、轻钢龙骨框架安装</p> <p>主龙骨安装：主龙骨卡入吊件后调平，中间起拱高度=房间短向跨度 $1/200 \sim 1/300$。</p> <p>副龙骨安装：副龙骨与主龙骨垂直，用挂件连接（间距 300mm），靠尺检查平整度$\leq 2\text{mm}/2\text{m}$。</p> <p>边龙骨固定：沿墙面标高线用射钉固定 L 型边龙骨，接缝处留 5mm 伸缩缝。</p> <p>关键控制要点：龙骨强度主龙骨悬挑长度$\leq 300\text{mm}$，重型灯具需独立吊杆（$\Phi \geq 10\text{mm}$）。</p> <p>隔音防火措施：空腔聚酯纤维棉（A 级）；防火吊顶需选用红板+防火涂料。</p> <p>平整度标准：双层板安装后整体平整度$\leq 2\text{mm}/2\text{m}$，接缝高低差$\leq 0.5\text{mm}$。</p> <p>三、使用部位：过道/电梯厅</p>			
630	副龙骨	<p>一、材料采购：</p> <p>主材：副龙骨（T 型/C 型）；规格：$50 \times 19 \times 0.6\text{mm}$；</p> <p>辅材与配件：吊杆 $\Phi 8$ 全丝镀锌吊杆 $\leq 900\text{mm}$（对应主龙骨）。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1. 基层放线与吊杆安装</p> <p>弹线定位：用激光水平仪在墙面弹出吊顶完成面标高线（$H \pm 0.00$ 线）。</p> <p>在天花弹出主龙骨位置线（间距$\leq 900\text{mm}$，重型设备区加密至 600mm）。</p> <p>安装吊杆：用膨胀螺栓固定吊杆，垂直度偏差$\leq 1\text{mm}/\text{m}$，下端套丝长度$\geq 50\text{mm}$。</p> <p>2、轻钢龙骨框架安装</p> <p>主龙骨安装：主龙骨卡入吊件后调平，中间起拱高度=房间短向跨度 $1/200 \sim 1/300$。</p> <p>副龙骨安装：副龙骨与主龙骨垂直，用挂件连接（间距 300mm），靠尺检查平整度$\leq 2\text{mm}/2\text{m}$。</p> <p>边龙骨固定：沿墙面标高线用射钉固定 L 型边龙骨，接缝处留 5mm 伸缩缝。</p>	m	7253.06	18.98

		<p>关键控制要点：龙骨强度主龙骨悬挑长度$\leq 300\text{mm}$，重型灯具需独立吊杆（$\Phi \geq 10\text{mm}$）。</p> <p>隔音防火措施：空腔聚酯纤维棉（A级）；防火吊顶需选用红板+防火涂料。</p> <p>平整度标准：双层板安装后整体平整度$\leq 2\text{mm}/2\text{m}$，接缝高低差$\leq 0.5\text{mm}$。</p> <p>三、使用部位：过道/电梯厅</p>			
631	边龙骨	<p>一、材料采购：</p> <p>主材：边龙骨（L型）；规格：$50 \times 50 \times 0.6\text{mm}$；</p> <p>辅材与配件：吊杆 $\Phi 8$ 全丝镀锌吊杆 $\leq 900\text{mm}$（对应主龙骨）。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层放线与吊杆安装</p> <p>弹线定位：用激光水平仪在墙面弹出吊顶完成面标高线（$H \pm 0.00$线）。</p> <p>在天花弹出主龙骨位置线（间距$\leq 900\text{mm}$，重型设备区加密至600mm）。</p> <p>安装吊杆：用膨胀螺栓固定吊杆，垂直度偏差$\leq 1\text{mm}/\text{m}$，下端套丝长度$\geq 50\text{mm}$。</p> <p>2、轻钢龙骨框架安装</p> <p>主龙骨安装：主龙骨卡入吊件后调平，中间起拱高度=房间短向跨度$1/200 \sim 1/300$。</p> <p>副龙骨安装：副龙骨与主龙骨垂直，用挂件连接（间距300mm），靠尺检查平整度$\leq 2\text{mm}/2\text{m}$。</p> <p>边龙骨固定：沿墙面标高线用射钉固定L型边龙骨，接缝处留5mm伸缩缝。</p> <p>关键控制要点：龙骨强度主龙骨悬挑长度$\leq 300\text{mm}$，重型灯具需独立吊杆（$\Phi \geq 10\text{mm}$）。</p> <p>隔音防火措施：空腔聚酯纤维棉（A级）；防火吊顶需选用红板+防火涂料。</p> <p>平整度标准：双层板安装后整体平整度$\leq 2\text{mm}/2\text{m}$，接缝高低差$\leq 0.5\text{mm}$。</p> <p>三、使用部位：过道/电梯厅</p>	m	4351.84	26.80
632	9.5mm 石	一、材料采购：	m^2	10879.	122.51

	<p>石膏板</p>	<p>9.5mm 厚纸面防火石膏板；规格：1220×2440mm；</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层放线与吊杆安装</p> <p>弹线定位：用激光水平仪在墙面弹出吊顶完成面标高线（H±0.00 线）。</p> <p>在天花弹出主龙骨位置线（间距 900mm，灯具/风口处需加密）。</p> <p>安装吊杆：用膨胀螺栓固定吊杆，垂直度偏差≤1mm/m，下端套丝长度≥50mm。</p> <p>2、轻钢龙骨框架安装</p> <p>主龙骨安装：主龙骨卡入吊件后调平，中间起拱高度=房间短向跨度 1/200~1/300。</p> <p>副龙骨安装：副龙骨与主龙骨垂直，用挂件连接（间距 300mm），靠尺检查平整度≤2mm/2m。</p> <p>边龙骨固定：沿墙面标高线用射钉固定 L 型边龙骨，接缝处留 5mm 伸缩缝。</p> <p>3、第一层石膏板安装</p> <p>板材裁切：用专用割刀划痕后折断，切口需平整（误差≤1mm）。</p> <p>错缝固定：板长边平行副龙骨，自攻螺丝间距≤200mm（距板边≥15mm），螺丝沉入板面 0.5~1mm。相邻板接缝错开≥300mm，禁止出现“十”字缝。</p> <p>4、隔音/防火层施工</p> <p>空腔填充 50mm 厚岩棉，紧贴第一层石膏板铺设（需用钢丝网或塑料钉固定）。</p> <p>5、第二层石膏板安装</p> <p>与底层错缝：面层板接缝与底层板接缝错开≥1/3 板长（错开 600mm）。</p> <p>加强固定：使用 35mm 自攻螺丝，穿透两层板固定于龙骨（间距 150mm）。</p> <p>6、接缝与节点处理</p> <p>避免通病</p> <p>开裂：严禁通缝，嵌缝材料必须用弹性产品。</p> <p>变形：湿度>70%时暂停施工，防潮板接缝处需刷防水涂料。</p> <p>特殊节点</p>		59	
--	------------	---	--	----	--

		<p>伸缩缝：吊顶面积>100 m²时，每 15m 预留 8~10mm 伸缩缝（填弹性胶）。</p> <p>检修口：周边用角钢加固，尺寸≥400×400mm。</p> <p>验收标准：无空鼓、无透光缝，螺丝固定牢固。</p> <p>嵌缝工艺：面层板缝用 V 型刨刀倒角 3mm→填弹性嵌缝膏→贴玻纤网格带→二次抹平。</p> <p>转角加固：所有转角处用 L 型整板套割或金属护角条加固。</p> <p>钉眼防锈：螺丝点涂防锈漆，干透后批刮腻子覆盖。</p> <p>验收标准：无空鼓、无透钉，表面平整，阴阳角顺直（偏差≤2mm）。</p> <p>三、使用部位：公共区域。</p>			
633	室内墙面 布局优化 服务	<p>一、材料采购：</p> <p>1、室内墙漆专用腻子（底层腻子）；类型：石膏基腻子</p> <p>2、采用优质天然粉料，添加特殊复合添加剂及耐水材料而制成的新型底层找平干粉腻子。批刮后粘结力强，不易脱粉，耐水耐碱，与基层结合牢固。</p> <p>3、执行标准：检测标准参考 JC/T298-2010《建筑室内用腻子》N 型技术指标要求。</p> <p>4、配套辅材：界面剂（墙固）、网格布（接缝处）、砂纸（120#~240#）、阴阳角条。乳胶漆做法为两底两面，经沟通后，原墙面腻子较粗糙，需单独进行一道打磨清理后再施工乳胶漆。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理</p> <p>检查基层：墙面无空鼓、开裂，平整度≤3mm/2m，含水率≤10%（混凝土基层≤8%）。</p> <p>修补加固：裂缝处开 V 型槽→填嵌缝石膏→贴网格布（宽度≥100mm）。</p> <p>涂刷界面剂：滚涂 1~2 遍墙固（兑水比例 1:1），增强粘结力，防止起砂。</p> <p>2、腻子批刮</p> <p>底层腻子施工：搅拌：电动搅拌至无颗粒稠糊状（静置 5 分钟后再搅拌一次）。</p> <p>批刮：用 200mm 批刀横向满刮，厚度 3~5mm，露底处补刮。</p> <p>阴阳角用专用角刀修直或嵌入 PVC 角条。</p>	项	1	1208993. 17

		<p>面层腻子施工（底层干燥后）：细刮：300mm 批刀竖向薄刮 1~2mm，收刀时提刀减少痕迹。</p> <p>重点区域：开关插座周边、门框边缘用刮板精细找平。</p> <p>3、打磨抛光</p> <p>粗打磨：底层腻子干透后（24~48 小时），用 120#砂纸手工打磨凸起颗粒。</p> <p>精打磨：面层腻子干透后（12~24 小时），用 240#砂纸配合砂光机整体打磨至光滑。</p> <p>验收标准：平整度$\leq 2\text{mm}/2\text{m}$，无砂痕、无透底，手摸无颗粒感。</p> <p>4、清理与养护</p> <p>环境要求：施工温度 5~35℃，湿度$\leq 70\%$，避免通风过速导致开裂。</p> <p>分层施工：每层腻子干透后再刮下一层，单层厚度$\leq 5\text{mm}$（总厚$\leq 8\text{mm}$）。</p> <p>接缝处理：石膏板接缝处需双层网格布+嵌缝石膏加固。用吸尘器清除浮灰，涂刷乳胶漆前保持墙面清洁干燥（养护≥ 24 小时）。</p> <p>验收要求：夜间用侧光灯照射检查，无波浪阴影即为合格。</p> <p>三、使用部位：公共区域</p> <p>一、材料采购：</p> <p>1、室内墙漆专用腻子（底层腻子）；类型：石膏基腻子</p> <p>2、采用优质天然粉料，添加特殊的填料而制成的内墙干粉腻子。</p> <p>3、执行标准：检测标准参考 JC/T298-2010《建筑室内用腻子》N 型技术指标要求。</p> <p>4、配套辅材：界面剂（墙固）、网格布（接缝处）、砂纸（120#~240#）、阴阳角条。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理</p> <p>检查基层：墙面无空鼓、开裂，平整度$\leq 3\text{mm}/2\text{m}$，含水率$\leq 10\%$（混凝土基层$\leq 8\%$）。</p> <p>修补加固：裂缝处开 V 型槽→填嵌缝石膏→贴网格布（宽度$\geq 100\text{mm}$）。</p> <p>涂刷界面剂：滚涂 1~2 遍墙固（兑水比例 1:1），增强粘结力，防止起砂。</p> <p>2、腻子批刮</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>底层腻子施工：搅拌：电动搅拌至无颗粒稠糊状（静置 5 分钟后再搅拌一次）。</p> <p>批刮：用 200mm 批刀横向满刮，厚度 3~5mm，露底处补刮。阴阳角用专用角刀修直或嵌入 PVC 角条。</p> <p>面层腻子施工（底层干燥后）：细刮：300mm 批刀竖向薄刮 1~2mm，收刀时提刀减少痕迹。</p> <p>重点区域：开关插座周边、门框边缘用刮板精细找平。</p> <p>3、打磨抛光</p> <p>粗打磨：底层腻子干透后（24~48 小时），用 120#砂纸手工打磨凸起颗粒。</p> <p>精打磨：面层腻子干透后（12~24 小时），用 240#砂纸配合砂光机整体打磨至光滑。</p> <p>验收标准：平整度$\leq 2\text{mm}/2\text{m}$，无砂痕、无透底，手摸无颗粒感。</p> <p>4、清理与养护</p> <p>环境要求：施工温度 5~35℃，湿度$\leq 70\%$，避免通风过速导致开裂。</p> <p>分层施工：每层腻子干透后再刮下一层，单层厚度$\leq 5\text{mm}$（总厚$\leq 8\text{mm}$）。</p> <p>接缝处理：石膏板接缝处需双层网格布+嵌缝石膏加固。用吸尘器清除浮灰，涂刷乳胶漆前保持墙面清洁干燥（养护≥ 24 小时）。</p> <p>验收要求：夜间用侧光灯照射检查，无波浪阴影即为合格。</p> <p>三、使用部位：公共区域</p> <p>一、材料采购：</p> <p>1、全能抗碱底漆；类型：抗碱封闭底漆（提升附着力，防止返碱）。耗漆量：8 平方米/公斤/单遍（干膜 30 微米计）</p> <p>2、执行标准：根据 JC/T 1074《室内空气净化功能涂覆材料净化性能》标准检测。</p> <p>3、配套辅材：砂纸（240#~400#）、美纹纸（保护边角）、防锈漆（钉眼处理）、分色纸、地面保护膜。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理</p> <p>检查腻子层：平整度$\leq 2\text{mm}/2\text{m}$，无砂痕、无裂缝，含水率$\leq 10\%$。</p> <p>精细打磨：用 400#砂纸轻磨腻子层，清除颗粒，吸尘器清理浮灰。</p> <p>细节保护：贴美纹纸保护开关、门窗框；铺地面保护膜防污染。</p>			
--	--	---	--	--	--

	<p>2、底漆涂刷</p> <p>稀释调配：底漆兑水$\leq 10\%$（按说明书），搅拌 3 分钟至均匀。</p> <p>涂刷要点：先用羊毛刷处理阴角及边缘，再用滚筒“W”形滚涂大面，确保无漏刷。</p> <p>干燥时间：常温下（25℃）干燥≥ 2 小时，检查无返碱后再涂面漆。</p> <p>3、面漆涂刷</p> <p>第一遍面漆：兑水$\leq 5\%$（深色漆不兑水），滚筒蘸料后刮去多余漆液，竖向满涂。重点区域（如接缝处）用刷子补涂，避免流挂。</p> <p>第二遍面漆：间隔≥ 4 小时（触干后），横向涂刷与第一遍交叉，确保覆盖均匀。</p> <p>修补验收：侧光检查无漏底、无刷痕，局部修补后撕除美纹纸。</p> <p>4、注意事项：</p> <p>环境要求：温度$\geq 5^{\circ}\text{C}$，湿度$\leq 85\%$，避免大风天施工（防止漆膜开裂）。</p> <p>涂刷技巧：滚筒走速均匀，收刀时轻提（减少滚痕）；阴阳角用“描边法”先处理。</p> <p>兑水比例：深色漆/低吸水率基层不兑水，浅色漆兑水$\leq 10\%$（过量会导致掉粉）。</p> <p>避免通病</p> <p>流挂：漆液过稀或涂刷过厚，需薄涂多遍。</p> <p>色差：同一墙面用同一批次漆，搅拌充分。</p> <p>特殊处理</p> <p>分色墙：贴分色纸前先薄刷基底色漆，防止渗色。</p> <p>旧墙翻新：铲除粉化层，涂刷界面剂后再施工。</p> <p>验收标准：</p> <p>无色差、无透底，漆膜均匀，手摸无颗粒感（灯光验收无阴影）。</p> <p>三、使用部位：公共区域</p> <p>一、材料采购：</p> <p>1、醛净防霉五合一内墙乳胶漆：类型：抗碱封闭底漆（提升附着力，防止返碱）。</p> <p>2、耗漆量：13 平方米/公斤/单遍（干膜 30 微米计）</p> <p>3、执行标准：根据 JC/T 1074《室内空气净化功能涂覆材料净化性能》标准检测。</p>			
--	---	--	--	--

	<p>4、配套辅材：砂纸（240#~400#）、美纹纸（保护边角）、防锈漆（钉眼处理）、分色纸、地面保护膜。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理</p> <p>检查腻子层：整度$\leq 2\text{mm}/2\text{m}$，无砂痕、无裂缝，含水率$\leq 10\%$。</p> <p>精细打磨：用 400#砂纸轻磨腻子层，清除颗粒，吸尘器清理浮灰。</p> <p>细节保护：贴美纹纸保护开关、门窗框；铺地面保护膜防污染。</p> <p>2、底漆涂刷</p> <p>稀释调配：底漆兑水$\leq 10\%$（按说明书），搅拌 3 分钟至均匀。</p> <p>涂刷要点：先用羊毛刷处理阴角及边缘，再用滚筒“W”形滚涂大面，确保无漏刷。</p> <p>干燥时间：常温下（25℃）干燥≥ 2 小时，检查无返碱后再涂面漆。</p> <p>3、面漆涂刷：单独进行一道打磨清理后再施工乳胶漆</p> <p>第一遍面漆：兑水$\leq 5\%$（深色漆不兑水），滚筒蘸料后刮去多余漆液，竖向满涂。重点区域（如接缝处）用刷子补涂，避免流挂。</p> <p>第二遍面漆：间隔≥ 4 小时（触干后），横向涂刷与第一遍交叉，确保覆盖均匀。</p> <p>修补验收：侧光检查无漏底、无刷痕，局部修补后撕除美纹纸。</p> <p>4、注意事项：</p> <p>环境要求：温度$\geq 5^{\circ}\text{C}$，湿度$\leq 85\%$，避免大风天施工（防止漆膜开裂）。</p> <p>涂刷技巧：滚筒走速均匀，收刀时轻提（减少滚痕）；阴阳角用“描边法”先处理。</p> <p>兑水比例：深色漆/低吸水率基层不兑水，浅色漆兑水$\leq 10\%$（过量会导致掉粉）。</p> <p>避免通病</p> <p>流挂：漆液过稀或涂刷过厚，需薄涂多遍。</p> <p>色差：同一墙面用同一批次漆，搅拌充分。</p> <p>特殊处理</p> <p>分色墙：贴分色纸前先薄刷基底色漆，防止渗色。</p> <p>旧墙翻新：铲除粉化层，涂刷界面剂后再施工。</p> <p>验收标准：无色差、无透底，漆膜均匀，手摸无颗粒感（灯光验收无阴影）。</p>			
--	--	--	--	--

		<p>三、使用部位：公共区域</p> <p>服务面积：39219.14 m²</p>			
634	成品定制 实木双开 门	<p>一、材料采购：</p> <p>1、成品定制实木双开门；规格尺寸：1200×2100mm，单扇厚40~50mm，含五金（不锈钢执手、合页、锁具、插销）。</p> <p>2、主要材质松木、加工与环保性原木需经烘干、刨光、开榫、打眼、组装、打磨等工序，确保结构稳定。</p> <p>3、环保标准：优质实木门加工过程少用化学胶黏剂，无甲醛释放，符合健康家居需求。</p> <p>4、配套辅材：减震静音胶条、垫片、木楔、发泡胶、密封胶。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理</p> <p>剔除洞口松动砂浆，30×30 木方打底找平（垂直度偏差≤3mm），木方涂刷防火涂料。</p> <p>2、固定门框</p> <p>组装门框：将门框横档与竖框用 45° 角拼接（加胶+木螺丝固定），检查对角线误差≤2mm。</p> <p>框体定位：门框放入洞口，用木楔临时固定，水平仪校正垂直度与水平度（偏差≤1mm/m）。</p> <p>3、填充与密封：门框与墙体间隙用发泡胶填充（分两次打入，溢出部分未干前刮平）。外门框外侧打耐候密封胶（如硅酮胶）防水。</p> <p>三、门扇安装</p> <p>1、合页安装</p> <p>定位开槽：门扇侧边开合页槽（深度=合页厚度，普通门用 3~4 个合页，高度门需 4~5 个）。门框对应位置同步开槽，确保合页轴心在同一直线上。</p> <p>固定合页：用自攻螺丝（长度≥35mm）固定，螺丝头不得凸出合页表面。</p> <p>2、挂门调试</p> <p>初步悬挂：将门扇挂入合页，插入合页销，检查门扇垂直度（偏差≤2mm）。</p> <p>间隙调整：通过增减合页垫片调节：</p> <p>左右间隙：门扇与框缝 3~5mm（双开门中缝 5~8mm）。</p>	樘	149	2397.31

		<p>上下间隙：上缝 2~3mm，下缝 8~10mm（铺地毯需预留更多）。</p> <p>3、锁具与五金安装</p> <p>开孔定位：按锁体模板在门扇和门框上开孔（锁舌孔比实际大 1mm，避免卡滞）。</p> <p>安装调试：锁具安装后测试舌簧伸缩顺畅，双开门需加装天地插销或隐藏式闭门器。</p> <p>四、双开门专项要点</p> <p>1、主副门设置</p> <p>主门（主动扇）：安装锁具，正常开启。</p> <p>副门（被动扇）：顶部加装插销，底部用地面定位器固定，关闭时与主门平齐。</p> <p>2、密封处理</p> <p>中缝密封条：安装 D 型密封条（压缩后厚度$\geq 3\text{mm}$），确保隔音防风。</p> <p>底部自动密封：可选装升降式门槛条（关门时自动下压）。</p> <p>五、验收标准</p> <p>开合测试：门扇开启至任意角度无自开/自关，闭合时无反弹。</p> <p>密封性：关闭后缝隙透光$\leq 1\text{mm}$，用 A4 纸测试锁紧后无法抽离。</p> <p>五金检查：合页无吱呀声，锁舌进出顺畅，把手无松动。</p> <p>六、注意事项</p> <p>木材适应性：实木门安装后需静置 48 小时适应环境湿度，再最终调试。</p> <p>七、使用部位：办公室们。</p>			
635	成品定制 实木单开 门	<p>一、材料采购：</p> <p>1、成品定制实木单开门；规格尺寸：900×2100mm，单扇厚 40~50mm，含五金（不锈钢执手、合页、锁具、插销）。</p> <p>2、主要材质松木、加工与环保性原木需经烘干、刨光、开榫、打眼、组装、打磨等工序，确保结构稳定。</p> <p>3、环保标准：优质实木门加工过程少用化学胶黏剂，无甲醛释放，符合健康家居需求。</p> <p>4、配套辅材：减震静音胶条、垫片、木楔、发泡胶、密封胶。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理</p>	槿	155	1060.00

		<p>剔除洞口松动砂浆，30×30 木方打底找平（垂直度偏差≤3mm），木方涂刷防火涂料。</p> <p>2、固定门框</p> <p>组装门框：将门框横档与竖框用 45° 角拼接（加胶+木螺丝固定），检查对角线误差≤2mm。</p> <p>框体定位：门框放入洞口，用木楔临时固定，水平仪校正垂直度与水平度（偏差≤1mm/m）。</p> <p>3、填充与密封</p> <p>门框与墙体间隙用发泡胶填充（分两次打入，溢出部分未干前刮平）。</p> <p>外门框外侧打耐候密封胶（如硅酮胶）防水。</p> <p>三、门扇安装</p> <p>1、合页安装</p> <p>定位开槽：门扇侧边开合页槽（深度=合页厚度，普通门用 3~4 个合页，高度门需 4~5 个）。门框对应位置同步开槽，确保合页轴心在同一直线上。</p> <p>固定合页：用自攻螺丝（长度≥35mm）固定，螺丝头不得凸出合页表面。</p> <p>2、挂门调试</p> <p>初步悬挂：将门扇挂入合页，插入合页销，检查门扇垂直度（偏差≤2mm）。</p> <p>间隙调整：通过增减合页垫片调节：</p> <p>左右间隙：门扇与框缝 3~5mm（双开门中缝 5~8mm）。</p> <p>上下间隙：上缝 2~3mm，下缝 8~10mm（铺地毯需预留更多）。</p> <p>3、锁具与五金安装</p> <p>开孔定位：按锁体模板在门扇和门框上开孔（锁舌孔比实际大 1mm，避免卡滞）。</p> <p>安装调试：锁具安装后测试舌簧伸缩顺畅，双开门需加装天地插销或隐藏式闭门器。</p> <p>4、密封处理</p> <p>中缝密封条：安装 D 型密封条（压缩后厚度≥3mm），确保隔音防风。</p> <p>底部自动密封：可选装升降式门槛条（关门时自动下压）。</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>四、验收标准</p> <p>开合测试：门扇开启至任意角度无自开/自关，闭合时无反弹。</p> <p>密封性：关闭后缝隙透光$\leq 1\text{mm}$，用 A4 纸测试锁紧后无法抽离。</p> <p>五金检查：合页无吱呀声，锁舌进出顺畅，把手无松动。</p> <p>五、注意事项</p> <p>木材适应性：实木门安装后需静置 48 小时适应环境湿度，再最终调试。</p> <p>六、使用部位：办公室门</p>			
636	成品定制 专业枪/ 弹库防爆 门	<p>一、材料采购：</p> <p>1、成品定制专业级枪/弹库防爆门（选择列入《公安部安防产品推荐目录》的供应商）；规格尺寸：2000×2100mm，门框 5mm 优质镀锌钢板，门扇双面 5mm 优质镀锌钢板中间填充防爆防弹防钻防切割材料，表面不锈钢包覆，带手轮锁；一把防盗锁，一把密码锁。</p> <p>2、执行标准：《GA 1051-2013》枪支弹药专用保险柜、《GB 50089-2018》民用爆破器材工程设计安全规范、公安部《枪弹库房建设标准》（公治〔2020〕102 号）</p> <p>3、技术参数：</p> <p>防爆等级：需符合《GB 50089-2018》标准，$\geq 0.3\text{MPa}$</p> <p>防盗等级：符合 GA/T 73-2015 C 级</p> <p>防火性能：耐火极限≥ 2 小时（GB 12955-2008）</p> <p>4、材质要求：</p> <p>门体：多层复合装甲钢板（总厚$\geq 50\text{mm}$）</p> <p>门框：整体铸钢或焊接钢构（厚度$\geq 30\text{mm}$）</p> <p>5、锁具系统：双机械密码锁+指纹识别（符合 GA/T 73-2015 标准）</p> <p>应急机械开启装置</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、洞口处理</p> <p>混凝土强度$\geq \text{C30}$</p> <p>尺寸比门框外廓大 30-50mm</p> <p>预埋 M20 锚栓（间距$\leq 400\text{mm}$）</p> <p>2、门框安装</p> <p>采用 C40 微膨胀混凝土灌浆固定</p> <p>垂直度偏差$\leq 1/1000$</p>	樘	2	32000.00

		<p>门框与墙体间填塞防爆密封胶</p> <p>3、门体吊装</p> <p>使用 10 吨以上液压叉车（门重通常 1.5-3 吨）</p> <p>铰链轴套注入二硫化钼润滑脂</p> <p>4、锁具安装</p> <p>电子锁与机械锁联动测试</p> <p>应急开启装置空载测试≥ 50 次</p> <p>四、特殊工艺要求</p> <p>1、防爆密封系统</p> <p>2、三层密封结构：硅橡胶密封条（耐温$-40^{\circ}\text{C}\sim 150^{\circ}\text{C}$）</p> <p>3、膨胀防火密封条</p> <p>4、不锈钢刀口压紧装置</p> <p>5、防拆设计</p> <p>6、铰链侧加装防撬挡板（$\delta \geq 10\text{mm}$）</p> <p>7、所有紧固件采用单向防盗螺栓</p> <p>8、电气布线</p> <p>9、报警线路穿镀锌钢管（$\Phi 20$）暗敷</p> <p>10、门磁开关选用防爆型（Ex d IIC T6）</p> <p>11、验收标准</p> <p>门体抗爆 0.5MPa 冲击后无结构性损坏 水压试验</p> <p>锁具响应 生物识别$\leq 2\text{s}$，机械开启$\leq 30\text{s}$ 计时测试</p> <p>密封性能 负压 500Pa 无漏气 气密检测仪</p> <p>防盗性能 抵抗 30 分钟专业工具破坏 现场测试</p> <p>五、使用部位：枪/弹库。</p>			
637	成品定制 专用坐席	<p>1、规格：1600\times700\times750</p> <p>2、成品定制专用坐席是指根据使用场景特殊需求（如、调度台等），采用模块化设计理念，通过标准化组件与个性化定制相结合的方式，实现功能集成与人机工程优化的专业坐席系统。</p> <p>3、人机工程学设计：台面高度可调范围：680-780mm（电动/机械调节）</p> <p>座椅靠背符合脊柱 S 型曲线设计、肘托支撑角度 15° 可调</p> <p>4、材质标准</p> <p>（1）台面：12mm 厚抗倍特板（防火 B1 级）</p>	套	12	7500.00

		<p>(2) 框架：6063-T5 铝合金型材（壁厚$\geq 2.5\text{mm}$）</p> <p>(3) 接缝处采用硅胶密封条（邵氏硬度 50 ± 5）</p> <p>5、定制工艺流程</p> <p>6、需求分析阶段</p> <p>7、现场尺寸测绘（激光测距仪$\pm 1\text{mm}$精度）</p> <p>8、设备清单确认（含散热需求评估）</p> <p>9、人体尺寸采样（第 5-95 百分位数据）</p> <p>10、结构设计阶段</p> <p>(1) 三维建模（SolidWorks/Rhino）</p> <p>(2) 有限元分析（载荷$\geq 150\text{kg/m}^2$）</p> <p>(3) 原型样机验证（3D 打印 1:1 模型）</p> <p>11、生产制造阶段</p> <p>(1) 数控加工（CNC 精度 0.1mm）</p> <p>(2) 静电喷涂（阿克苏诺贝尔粉末涂料）</p> <p>(3) 模块化预组装（接口公差$\pm 0.5\text{mm}$）</p> <p>(4) 特殊功能实现</p> <p>(5) 智能控制系统</p> <p>(6) 嵌入式触摸屏（IP54 防护）</p> <p>(7) 预设 6 种场景模式（一键切换）</p> <p>(8) 电流过载保护（响应时间$\leq 0.1\text{s}$）</p> <p>(9) 线缆管理系统</p> <p>(10) 垂直理线槽（最小弯曲半径 40mm）</p> <p>(11) 可拆卸盖板设计（开合寿命≥ 5000次）</p> <p>(12) 电磁屏蔽处理（30-1000MHz 衰减$\geq 30\text{dB}$）</p> <p>(13) 扩展接口</p> <p>(14) 标准 19 英寸机架安装位</p> <p>(15) 隐藏式 USB-C 接口（100W PD 协议）</p> <p>(16) 气动管线快接端口（$0.6\text{--}0.8\text{MPa}$）</p>			
638	圆形智能协作平台	<p>1、规格：$\Phi 4.5\text{m}$</p> <p>2、材质与工艺</p> <p>2、材质：天然木皮的厚度（如 0.6mm 以上）油漆饱满。</p> <p>4、材质特点：金属则更具现代艺术感。</p> <p>5、支撑结构：底座采用钢架、实木包裹，并进行烤漆等表面处理，</p>	套	1	35000.00

		<p>以保证稳固性和防锈。</p> <p>6、设计细节</p> <p>边缘处理：设计会采用圆角桌边，减少磕碰风险，更加安全。</p> <p>7、维护与保养</p> <p>日常清洁时，建议先用鸡毛掸子清除灰尘，再用不脱毛的软布擦净。</p> <p>避免使用含有油质的家具亮洁剂或去渍油等挥发性高的清洁剂，以免损坏桌面。</p>			
639	智能协作平台坐席	<p>1、规格：600×450×900mm</p> <p>2、核心工艺标准</p> <p>（1）木材处理：需经蒸汽烘干（含水率 8-10%）+自然陈化（≥30 天），避免后期变形。开放式喷漆（显纹理）或封闭式钢琴烤漆（高光效果），漆膜厚度≥0.3mm。</p> <p>（2）结构设计：椅腿斜撑角度 5-8°（增强稳定性），底部需加防滑硅胶垫（硬度 70±5 Shore A）。</p> <p>（3）软包：接触面真皮，非接触面可用超纤皮（厚度误差≤0.2mm）。</p> <p>3、符合《木材产地证明》《甲醛检测报告》（GB 18580-2017 标准，甲醛释放量≤0.05mg/m³）。</p> <p>4、样品验收</p> <p>必检项目：</p> <p>木材真实性：用砂纸打磨隐蔽处，检查内外纹理一致性。</p> <p>稳定性测试：椅腿悬空 10cm 自由跌落 3 次，无结构松动。</p> <p>漆面质量：用硬币划刻（力度 500g），无可见划痕。</p> <p>5、阶梯会议坐席（联排座椅）</p> <p>成品定制专用坐席是指根据使用场景特殊需求阶梯会议室的联排座椅（政务会议（需庄重典雅）），颜色：色泽深邃；折叠式：收拢后厚度≤25cm（节省通道空间）。</p> <p>6、关键参数</p> <p>部位 标准尺寸 特殊需求调整</p> <p>座深 50cm 加长版可达 55cm（大体型）</p> <p>座宽 60cm 带写字板需≥58cm</p> <p>靠背倾角 100-105° 可调式（90-120° 范围）</p> <p>承重标准：静态承重≥150kg（通过 EN 16139 Level 4 测试）</p> <p>动态耐久测试：5 万次开合（折叠款）无结构性损坏</p>	套	16	450.00

		<p>7、主体结构</p> <p>金属框架：6061-T6 铝合金（重量轻，强度高），壁厚$\geq 2.5\text{mm}$</p> <p>连接件：铰链：锌合金压铸+自润滑轴承（开合噪音$\leq 45\text{dB}$）</p> <p>螺栓：304 不锈钢（防锈等级 A4）</p> <p>8、接触面材质</p> <p>座面：模压桦木多层板+高弹海绵聚丙烯注塑一体成型</p> <p>靠背：穿孔吸音板（$\text{NRC} \geq 0.6$）高密度 PP 网格布</p> <p>扶手：实木贴皮（厚度$\geq 3\text{mm}$）软质 PU 发泡包覆</p> <p>9、特殊工艺</p> <p>防滑处理：座面防滑纹：深度 0.3-0.5mm（符合 DIN 51130 标准）</p> <p>脚垫：硅胶防滑垫（摩擦系数≥ 0.6）</p> <p>静音设计：折叠机构加装尼龙垫片，金属接触面贴 3M 阻尼胶条</p> <p>10、安装与验收标准、现场安装规范</p> <p>固定式安装：混凝土基础：M12 化学锚栓（抗拔力$\geq 8\text{kN}$）</p> <p>排布间距：每排间距误差$\leq \pm 3\text{mm}$（需用红外线定位仪校准），通道宽度$\geq 1.2\text{m}$（消防要求）</p> <p>11、验收检测项：座面冲击测试 25kg 沙袋 0.5m 高度跌落 无裂纹、变形量$\leq 2\text{mm}$，耐久性测试 模拟起立动作 500 次 无松动、异响，防火性能 用酒精喷灯测试 15 秒 离火后自熄时间≤ 10 秒</p>			
640	工作台	<p>1、规格：1600\times400\times750</p> <p>2、成品定制专用坐席是指根据使用场景特殊需求（政务会议（需庄重典雅）），采用北美黑胡桃木：纹理优雅，稳定性佳，色泽深邃。</p> <p>3、长度：1.6m\times宽度：40cm\times厚度：3cm（实木整板需$\geq 2\text{cm}$防变形）</p> <p>4、功能配置</p> <p>木材处理干燥工艺：蒸汽烘干（含水率控制在 8-10%），陈化时间≥ 60 天（消除内应力）</p> <p>5、表面处理：开放式涂装：木蜡油（显纹理）3 底 2 面工艺，封闭式涂装：PU 漆（耐磨）5 遍喷涂+镜面抛光</p> <p>结构工艺拼接技术：优选径切板拼接（花纹连贯性$> 90\%$），每米长度允许≤ 1 条拼缝（缝宽$< 0.2\text{mm}$）</p> <p>加固方式：暗藏碳钢龙骨（适用于$\geq 3\text{m}$长桌），燕尾榫+不锈钢预</p>	套	18	900.00

		<p>埋件双重固定</p> <p>6、符合《甲醛检测报告》（GB 18580-2017 标准，甲醛释放量$\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$）要求。</p> <p>7、验收必检项目：</p> <p>木材真实性：用砂纸打磨隐蔽处，检查内外纹理一致性</p>			
641	会议主席台坐席	<p>1、规格：600×450×900mm</p> <p>2、成品定制专用坐席是指根据使用场景特殊需求主席台座椅（政务会议（需庄重典雅）），采用北美黑胡桃木：纹理优雅，稳定性佳，色泽深邃。</p> <p>3、长度：1.8m（6 人位）至 6m（20 人位），每增加 1 人需延长 60cm 宽度：80-100cm（确保文件摆放+手臂支撑） 厚度：5-8cm（实木整板需$\geq 5\text{cm}$ 防变形）</p> <p>4、核心工艺标准</p> <p>木材处理：需经蒸汽烘干（含水率 8-10%）+自然陈化（≥ 30 天），避免后期变形。开放式喷漆（显纹理）或封闭式钢琴烤漆（高光效果），漆膜厚度$\geq 0.3\text{mm}$。</p> <p>结构设计：椅腿斜撑角度 5-8°（增强稳定性），底部需加防滑硅胶垫（硬度 70\pm5 Shore A）。</p> <p>5、配件要求</p> <p>金属件：合页/螺丝必须 304 不锈钢（避免普通镀锌件生锈）。</p> <p>软包：接触面真皮，非接触面可用超纤皮（厚度误差$\leq 0.2\text{mm}$）。</p> <p>6、符合《甲醛检测报告》（GB 18580-2017 标准，甲醛释放量$\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$）要求。</p> <p>7、验收必检项目：</p> <p>木材真实性：用砂纸打磨隐蔽处，检查内外纹理一致性。</p> <p>稳定性测试：椅腿悬空 10cm 自由跌落 3 次，无结构松动。</p> <p>漆面质量：用硬币划刻（力度 500g），无可见划痕。</p> <p>8、阶梯会议坐席（联排座椅）</p> <p>9、成品定制专用坐席是指根据使用场景特殊需求阶梯会议室的联排座椅（政务会议（需庄重典雅）），颜色：色泽深邃；折叠式：收拢后厚度$\leq 25\text{cm}$（节省通道空间）。</p> <p>10、关键参数</p> <p>座深 50cm 加长版可达 55cm（大体型）</p>	套	20	360.00

		<p>座宽 60cm 带写字板需≥ 58cm</p> <p>靠背倾角 100-105° 可调式（90-120° 范围）</p> <p>11、承重标准：静态承重≥ 150kg（通过 EN 16139 Level 4 测试）</p> <p>动态耐久测试：5 万次开合（折叠款）无结构性损坏</p> <p>12、主体结构</p> <p>金属框架：6061-T6 铝合金（重量轻，强度高），壁厚≥ 2.5mm</p> <p>连接件：铰链：锌合金压铸+自润滑轴承（开合噪音≤ 45dB）</p> <p>螺栓：304 不锈钢（防锈等级 A4）</p> <p>13、接触面材质</p> <p>座面：模压桦木多层板+高弹海绵聚丙烯注塑一体成型</p> <p>靠背：穿孔吸音板（NRC≥ 0.6）高密度 PP 网格布</p> <p>扶手：实木贴皮（厚度≥ 3mm）软质 PU 发泡包覆</p> <p>14、特殊工艺</p> <p>防滑处理：座面防滑纹：深度 0.3-0.5mm（符合 DIN 51130 标准）</p> <p>脚垫：硅胶防滑垫（摩擦系数≥ 0.6）</p> <p>15、静音设计：折叠机构加装尼龙垫片，金属接触面贴 3M 阻尼胶条</p> <p>16、安装与验收标准</p> <p>现场安装规范</p> <p>固定式安装：混凝土基础：M12 化学锚栓（抗拔力≥ 8kN）</p> <p>排布间距：每排间距误差$\leq \pm 3$mm（需用红外线定位仪校准），通道宽度≥ 1.2m（消防要求）</p> <p>17、验收检测项</p> <p>座面冲击测试：25kg 沙袋 0.5m 高度跌落 无裂纹、变形量≤ 2mm</p> <p>耐久性测试：模拟起立动作 500 次 无松动、异响</p> <p>防火性能：用酒精喷灯测试 15 秒 离火后自熄时间≤ 10 秒</p>			
642	阶梯会议 坐席	<p>1、成品定制专用坐席是指根据使用场景特殊需求阶梯会议室的联排座椅（政务会议（需庄重典雅）），颜色：色泽深邃；折叠式：收拢后厚度≤ 25cm（节省通道空间）。</p> <p>2、关键参数</p> <p>座深 50cm 加长版可达 55cm（大体型）</p> <p>座宽 60cm 带写字板需≥ 58cm</p> <p>靠背倾角 100-105° 可调式（90-120° 范围）</p>	套	286	315.00

		<p>3、承重标准：静态承重$\geq 150\text{kg}$（通过 EN 16139 Level 4 测试），动态耐久测试：5 万次开合（折叠款）无结构性损坏</p> <p>4、主体结构</p> <p>金属框架：6061-T6 铝合金（重量轻，强度高），壁厚$\geq 2.5\text{mm}$</p> <p>连接件：铰链：锌合金压铸+自润滑轴承（开合噪音$\leq 45\text{dB}$）</p> <p>螺栓：304 不锈钢（防锈等级 A4）</p> <p>5、接触面材质</p> <p>座面：模压桦木多层板+高弹海绵 聚丙烯注塑一体成型</p> <p>靠背：穿孔吸音板（NRC≥ 0.6） 高密度 PP 网格布</p> <p>扶手：实木贴皮（厚度$\geq 3\text{mm}$） 软质 PU 发泡包覆</p> <p>6、特殊工艺</p> <p>防滑处理：座面防滑纹：深度 0.3-0.5mm（符合 DIN 51130 标准）</p> <p>脚垫：硅胶防滑垫（摩擦系数≥ 0.6）</p> <p>静音设计：折叠机构加装尼龙垫片，金属接触面贴 3M 阻尼胶条</p> <p>7、安装与验收标准</p> <p>现场安装规范</p> <p>固定式安装：混凝土基础：M12 化学锚栓（抗拔力$\geq 8\text{kN}$）</p> <p>排布间距：每排间距误差$\leq \pm 3\text{mm}$（需用红外线定位仪校准），通道宽度$\geq 1.2\text{m}$（消防要求）</p> <p>8、验收检测项</p> <p>座面冲击测试：25kg 沙袋 0.5m 高度跌落 无裂纹、变形量$\leq 2\text{mm}$</p> <p>耐久性测试：模拟起立动作 500 次 无松动、异响</p> <p>防火性能：用酒精喷灯测试 15 秒 离火后自熄时间≤ 10 秒</p>			
643	H 型钢材	<p>一、材料：</p> <p>H 型钢规格（主梁）：H400\times400\times13\times21。</p> <p>执行标准：GB/T 700 碳素结构钢标准</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理与放线</p> <p>基层检查：原结构（柱、墙）强度需$\geq \text{C20}$，无裂缝。</p> <p>定位放线：激光水准仪标出梁位、柱脚板位置（误差$\leq 5\text{mm}$）。</p> <p>2、H 型钢梁安装</p> <p>钢柱固定（若无原有支撑）：</p> <p>化学锚栓（M20）固定柱脚板至地面，垂直度偏差$\leq 1/500$。</p>	吨	6.192	8500.00

		<p>主梁吊装：焊接或高强螺栓（10.9 级）连接主梁与柱，焊缝等级 二级以上。</p> <p>次梁安装：次梁与主梁铰接（螺栓连接），间距按设计调整。</p> <p>3、楼板施工：压型钢板+现浇 （1） 铺设压型钢板（YX75-200-600） （2） 绑扎钢筋网 （3） 浇筑 C30 混凝土（80mm），需支模</p> <p>4、防腐与防火处理</p> <p>防腐：喷砂除锈（Sa2.5 级）+ 环氧富锌底漆（80 μm）+ 防火涂料。</p> <p>防火：薄型防火涂料（1.5 小时耐火极限，厚度≥2mm）。</p> <p>5、验收标准</p> <p>挠度检测：加载后跨中挠度≤L/250（L 为跨度）。</p> <p>焊缝检测：超声波探伤（UT）抽查 20%。</p> <p>防火涂层：用测厚仪检查，厚度偏差≤±10%。</p> <p>三、关键节点详解</p> <p>1、梁柱连接方式</p> <p>铰接节点：螺栓连接（用于次梁），允许微小转动。</p> <p>刚接节点：焊接（用于主梁），需加焊加劲肋（厚度≥10mm）。</p> <p>2、楼梯开口加固</p> <p>洞口周边设 H 型钢边框（如 H200×200），并附加斜撑（∅89×4 钢管）。</p> <p>3、防震措施</p> <p>高烈度区加设 剪切型阻尼器 或 X 形钢支撑。</p> <p>五、注意事项</p> <p>1、荷载验算：设备集中荷载（如控制台）需单独计算，局部加强。</p> <p>2、隔音处理：混凝土楼板加隔音垫（如 3mm 橡胶），减少震动噪音。</p> <p>3、H 型钢夹层施工需严控钢材规格、节点连接、楼板选型 三大核心环节，采用压型钢板+现浇混凝土方案平衡成本与性能。</p> <p>4、符合《钢结构设计标准》（GB 50017-2017）。</p> <p>六、使用部位：11F 夹层使用</p>			
644	H 型钢材	<p>一、材料：</p> <p>H 型钢规格（次主梁）：H250×250×9×14。</p> <p>执行标准： GB/T 700 碳素结构钢标准</p>	吨	6.878	8000.00

	<p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理与放线</p> <p>基层检查：原结构（柱、墙）强度需\geqC20，无裂缝。</p> <p>定位放线：激光水准仪标出梁位、柱脚板位置（误差\leq5mm）。</p> <p>2、H型钢梁安装</p> <p>钢柱固定（若无原有支撑）：</p> <p>化学锚栓（M20）固定柱脚板至地面，垂直度偏差\leq1/500。</p> <p>主梁吊装：焊接或高强螺栓（10.9级）连接主梁与柱，焊缝等级 二级以上。</p> <p>次梁安装：次梁与主梁铰接（螺栓连接），间距按设计调整。</p> <p>3、楼板施工</p> <p>压型钢板+现浇 （1） 铺设压型钢板（YX75-200-600）（2） 绑扎钢筋网 （3） 浇筑 C30 混凝土（80mm），需支模</p> <p>4、防腐与防火处理</p> <p>防腐：喷砂除锈（Sa2.5级）+ 环氧富锌底漆（80μm）+ 防火涂料。</p> <p>防火：薄型防火涂料（1.5小时耐火极限，厚度\geq2mm）。</p> <p>5、验收标准</p> <p>挠度检测：加载后跨中挠度\leqL/250（L为跨度）。</p> <p>焊缝检测：超声波探伤（UT）抽查 20%。</p> <p>防火涂层：用测厚仪检查，厚度偏差$\leq$$\pm$10%。</p> <p>三、关键节点详解</p> <p>1. 梁柱连接方式</p> <p>铰接节点：螺栓连接（用于次梁），允许微小转动。</p> <p>刚接节点：焊接（用于主梁），需加焊加劲肋（厚度\geq10mm）。</p> <p>2. 楼梯开口加固</p> <p>洞口周边设 H 型钢边框（如 H200\times200），并附加斜撑（\varnothing89\times4 钢管）。</p> <p>3. 防震措施</p> <p>高烈度区加设 剪切型阻尼器 或 X 形钢支撑。</p> <p>五、注意事项</p> <p>1、荷载验算：设备集中荷载（如控制台）需单独计算，局部加强。</p> <p>2、隔音处理：混凝土楼板加隔音垫（如 3mm 橡胶），减少震动噪</p>			
--	---	--	--	--

		<p>音。</p> <p>3、H 型钢夹层施工需严控钢材规格、节点连接、楼板选型 三大核心环节，采用压型钢板+现浇混凝土方案平衡成本与性能。</p> <p>4、符合《钢结构设计标准》（GB 50017-2017）。</p> <p>六、使用部位：11F 夹层使用</p>			
645	压型钢板 楼板	<p>一、材料：</p> <p>1、压型钢板楼板：YX75-200-600（波高 75mm，波距 200mm，有效覆盖 600mm）普通荷载（3kN/m²）：1.0mm。；镀锌量：双面≥275g/m²（GB/T 2518）</p> <p>2、配套材料：</p> <p>栓钉：Φ19×100mm（抗剪连接件）</p> <p>封边板：0.8mm 厚镀锌钢板</p> <p>焊接材料：E4315 焊条（GB/T 5117）</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理</p> <p>钢梁顶面清洁度达到 Sa2.5 级</p> <p>弹出基准线（间距偏差≤3mm）</p> <p>2、板材铺设</p> <p>从一端向另一端逐块铺设，搭接长度：端部搭接≥50mm，侧向搭接≥1 个波距，临时固定采用 M6 自攻螺钉（间距≤500mm）</p> <p>3、栓钉焊接</p> <p>焊接参数：电流：1800-2000A，时间：0.8-1.2s</p> <p>4、质量检验：弯曲 30° 无裂纹（抽查率 5%），焊脚高度≥4mm</p> <p>5、钢筋工程</p> <p>配置 Φ8@200 双向钢筋网</p> <p>保护层厚度：</p> <p>上部：20mm</p> <p>下部：15mm</p> <p>混凝土浇筑</p> <p>强度等级≥C25</p> <p>坍落度控制：160±20mm</p> <p>浇筑顺序：由远及近退浇</p> <p>振捣要求：禁止触碰压型钢板</p>	m ²	600	450.00

		<p>6、节点处理要点</p> <p>边部收口：采用 L 型收边板（高度$\geq 100\text{mm}$）与墙体间隙填塞 PE 棒+密封胶洞口加固，开孔尺寸$> 300\text{mm}$时，周边设[10 槽钢边框附加$\Phi 12$放射筋（长度$\geq 800\text{mm}$），施工缝留设宜设在 1/3 跨处接缝处 附加[8 附加槽钢</p> <p>7、质量控制标准：板面平整度 $\leq 5\text{mm}/2\text{m}$ 2m 靠尺，栓钉位置 $\pm 3\text{mm}$ 钢尺量测混凝土厚度 $+10/-5\text{mm}$ 钻孔检测，钢筋保护层 $\pm 3\text{mm}$ 雷达扫描</p> <p>8、安全控制措施：高空作业设置安全绳固定点（间距$\leq 6\text{m}$），临边防护高度$\geq 1.2\text{m}$</p> <p>9、焊接安全：配备防风棚（风速$> 8\text{m/s}$时），焊渣接火盆容量$\geq 0.5\text{m}^2$</p> <p>10、荷载控制：施工阶段堆载$\leq 1.5\text{kN}/\text{m}^2$，混凝土未达 75%强度前禁止冲击荷载</p> <p>11、材料用量参考：压型钢板 1.05 m^2 含损耗，栓钉 0.8-1.2 个，攻螺钉 2-3 个 临时固定</p> <p>12、使用部位：11F 夹层使用。</p>			
646	遮光系统	<p>一、材料：</p> <p>1、规格：1200\times1800mm；百叶框 38\times25\times1.0mm + 工字铝 32.6\times15.3\times0.8mm + 叶片 74\times0.8mm。</p> <p>型材：铝合金</p> <p>功能：105° 无级调光；</p> <p>安全：穿不锈钢防坠丝，叶片 R 角包边防割伤；</p> <p>百叶窗组件：</p> <p>窗扇（含叶片、梯绳、调节杆）、安装支架、固定螺丝（不锈钢）、密封胶条。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、测量与核对</p> <p>窗口尺寸：外挂式：测量窗框外沿尺寸+50mm（每边延伸 25mm 覆盖墙面）。检查配件：确认导轨、拉绳、叶片无变形，调节杆操作顺畅。</p> <p>2、支架固定</p> <p>定位标记：水平仪标出窗顶/底边线，在窗框或墙面标记支架孔位</p>	m^2	1803.3 0	200.00

		<p>（间距$\leq 600\text{mm}$）。</p> <p>钻孔固定：用电钻打孔（孔径匹配膨胀管），安装支架并用螺丝拧紧（支架需水平偏差$\leq 1\text{mm/m}$）。</p> <p>3、窗扇安装</p> <p>挂装窗扇：将百叶窗顶部导轨卡入支架，用卡扣或螺丝锁定（确保左右滑动顺畅）。</p> <p>垂直校正：调整支架螺丝使窗扇垂直（铅垂线检查偏差$\leq 2\text{mm/全长}$）。</p> <p>4、调试与固定</p> <p>叶片角度测试：拉动调节杆，检查叶片翻转 $0^{\circ} \sim 105^{\circ}$ 无卡顿。</p> <p>升降测试：拉拽拉绳，窗扇应平稳升降，悬停位置无下滑。</p> <p>密封处理：外装式窗四周贴密封胶条（EPDM 材质），内嵌式缝隙打中性硅酮胶。</p> <p>三、关键控制要点</p> <p>安全规范：高空作业时系安全绳，外窗安装需两人配合。</p> <p>水平精度：支架安装后双方向水平检测（误差$\leq 1\text{mm/m}$），否则影响叶片闭合严密性。</p> <p>儿童安全：拉绳末端固定于高处，避免儿童缠绕风险（符合 ASTM F2085 标准）。</p> <p>四、注意事项：叶片不齐：安装前检查梯绳是否交叉或扭曲。升降卡顿：导轨内灰尘堵塞需清洁，或调整滑轮间距。电动百叶：预留电源线，安装后测试遥控灵敏度。</p> <p>五、验收标准：叶片闭合后透光缝隙$\leq 1\text{mm}$，拉绳/电机操作无异常噪音。</p> <p>六、使用部位：办公室。</p>			
647	遮光系统	<p>一. 材料：</p> <p>1、规格：280D 涤纶涂层布，平开帘。</p> <p>单面涂黑胶（无夹层）遮光率$\geq 90\%$；</p> <p>窗帘褶皱系数：2 倍。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、测量规范</p> <p>轨道长度=窗户净宽+20cm（双侧各延伸 10cm）</p> <p>罗马帘盒深度$\geq 15\text{cm}$</p>	m	302.4	120.00

		<p>2、固定方式</p> <p>混凝土墙 膨胀螺栓（M6×50mm） 钻孔深度≥40mm，间距≤60cm</p> <p>轻钢龙骨墙 飞机膨胀管 需定位龙骨位置，加装背板</p> <p>石膏板隔墙 自攻锚栓（带翅膀） 承载力≥15kg/点</p> <p>3、特殊节点处理</p> <p>L 型转角安装：采用万向转角轮（旋转角度≥90°），轨道接缝处留 5mm 伸缩间隙</p> <p>4、弧形窗处理：定制柔性轨道（最小弯曲半径 R≥30cm），每 30cm 设一个滑动支架</p> <p>5、验收标准：轨道水平度 ≤2mm/m 激光水平仪，滑动阻力 ≤5N（手动测试）弹簧秤测量，电机噪音 ≤45dB 声级计（距 1m 检测），遮光性能 符合宣称等级 照度计对比测试</p> <p>三、使用部位：备勤室。</p>			
648	布帘轨道	<p>1、不锈钢 304 滚珠，双轮承压设计（单轮承重≥10kg）</p> <p>2、材质：铝合金轨道，三腔结构，含 3%UV 抗老化剂；</p> <p>3、滑轮：不锈钢轴承，运行噪音≤25dB；</p> <p>4、连接：铝合金压铸伸缩件（可调±15mm），末端防脱卡扣；</p> <p>5、安装：M6 膨胀管@500mm 固定（轻钢龙骨双点穿透），端口硅胶密封塞防潮。</p>	m	302.4	0.00
649	成品定制 铝合金窗 帘盒	<p>1、吊杆 Φ8@900，UC50 主龙骨</p> <p>2、DC50 副龙骨@400</p> <p>3、9.5mm 纸面石膏板</p>	m	302.4	215.00
650	卫生间门	<p>1、常规尺寸：900mm×2100mm</p> <p>2、复合结构（钛镁合金面+铝蜂窝芯+玻纤 PVC 防潮层），启闭寿命≥10 万次；</p> <p>3、门套：铝合金（壁厚 2.0mm），腔体注聚氨酯发泡，地面预埋 1.5mm 止水片；</p> <p>4、五金：不锈钢铰链，磁吸密封条，自复位机械锁；</p> <p>5、防潮：门套脚热熔封蜡+环氧涂层，门扇激光封边；</p>	樘	39	900.00
651	室内门头 布局优化 服务	<p>1、30×50×1.2 方管基础</p> <p>2、21mm 厚 24s 灰面铝塑板饰面</p> <p>3、服务面积：320 m²</p>	项	1	77202.87
652	室内天花	一、材料：	项	1	47795.20

	<p>布局优化服务</p>	<p>1、主材：主龙骨（UC）；规格：UC50mm×15mm×1.2mm；</p> <p>2、辅材与配件：</p> <p>吊杆 $\Phi 8$ 全丝镀锌吊杆 $\leq 900\text{mm}$（对应主龙骨）。</p> <p>主材：副龙骨（T 型/C 型）；规格：50×19×0.6mm；</p> <p>3、辅材与配件：</p> <p>吊杆 $\Phi 8$ 全丝镀锌吊杆 $\leq 900\text{mm}$（对应主龙骨）。</p> <p>4、主材：边龙骨（L 型）；规格：50×50×0.6mm；</p> <p>5、辅材与配件：</p> <p>6、吊杆 $\Phi 8$ 全丝镀锌吊杆 $\leq 900\text{mm}$（对应主龙骨）。</p> <p>7、成品硅酸盖板；规格：600mm×600mm×12mm；</p> <p>二、配套安装：</p> <p>（一）</p> <p>1、基层放线与吊杆安装</p> <p>弹线定位：用激光水平仪在墙面弹出吊顶完成面标高线（H±0.00 线）。</p> <p>在天花弹出主龙骨位置线（间距$\leq 900\text{mm}$，重型设备区加密至 600mm）。</p> <p>安装吊杆：用膨胀螺栓固定吊杆，垂直度偏差$\leq 1\text{mm/m}$，下端套丝长度$\geq 50\text{mm}$。</p> <p>2、轻钢龙骨框架安装</p> <p>主龙骨安装：主龙骨卡入吊件后调平，中间起拱高度=房间短向跨度 1/200~1/300。</p> <p>副龙骨安装：副龙骨与主龙骨垂直，用挂件连接（间距 300mm），靠尺检查平整度$\leq 2\text{mm/2m}$。</p> <p>边龙骨固定：沿墙面标高线用射钉固定 L 型边龙骨，接缝处留 5mm 伸缩缝。</p> <p>关键控制要点：龙骨强度主龙骨悬挑长度$\leq 300\text{mm}$，重型灯具需独立吊杆（$\Phi \geq 10\text{mm}$）。</p> <p>隔音防火措施：空腔聚酯纤维棉（A 级）；防火吊顶需选用红板+防火涂料。</p> <p>平整度标准：双层板安装后整体平整度$\leq 2\text{mm/2m}$，接缝高低差$\leq 0.5\text{mm}$。</p> <p>（二）</p>			
--	---------------	--	--	--	--

	<p>1、基层放线与吊杆安装</p> <p>弹线定位：用激光水平仪在墙面弹出吊顶完成面标高线（H±0.00线）。</p> <p>在天花弹出主龙骨位置线（间距≤900mm，重型设备区加密至600mm）。</p> <p>安装吊杆：用膨胀螺栓固定吊杆，垂直度偏差≤1mm/m，下端套丝长度≥50mm。</p> <p>2、轻钢龙骨框架安装</p> <p>主龙骨安装：主龙骨卡入吊件后调平，中间起拱高度=房间短向跨度 1/200~1/300。</p> <p>副龙骨安装：副龙骨与主龙骨垂直，用挂件连接（间距 300mm），靠尺检查平整度≤2mm/2m。</p> <p>边龙骨固定：沿墙面标高线用射钉固定 L 型边龙骨，接缝处留 5mm 伸缩缝。</p> <p>关键控制要点：龙骨强度主龙骨悬挑长度≤300mm，重型灯具需独立吊杆（$\phi \geq 10\text{mm}$）。</p> <p>隔音防火措施：空腔聚酯纤维棉（A 级）；防火吊顶需选用红板+防火涂料。</p> <p>平整度标准：双层板安装后整体平整度≤2mm/2m，接缝高低差≤0.5mm。</p> <p>（三）</p> <p>1、基层放线与吊杆安装</p> <p>弹线定位：用激光水平仪在墙面弹出吊顶完成面标高线（H±0.00线）。</p> <p>在天花弹出主龙骨位置线（间距≤900mm，重型设备区加密至600mm）。</p> <p>安装吊杆：用膨胀螺栓固定吊杆，垂直度偏差≤1mm/m，下端套丝长度≥50mm。</p> <p>2、轻钢龙骨框架安装</p> <p>主龙骨安装：主龙骨卡入吊件后调平，中间起拱高度=房间短向跨度 1/200~1/300。</p> <p>副龙骨安装：副龙骨与主龙骨垂直，用挂件连接（间距 300mm），靠尺检查平整度≤2mm/2m。</p>			
--	---	--	--	--

		<p>边龙骨固定：沿墙面标高线用射钉固定 L 型边龙骨，接缝处留 5mm 伸缩缝。</p> <p>关键控制要点：龙骨强度主龙骨悬挑长度$\leq 300\text{mm}$，重型灯具需独立吊杆（$\Phi \geq 10\text{mm}$）。</p> <p>隔音防火措施：空腔聚酯纤维棉（A 级）；防火吊顶需选用红板+防火涂料。</p> <p>平整度标准：双层板安装后整体平整度$\leq 2\text{mm}/2\text{m}$，接缝高低差$\leq 0.5\text{mm}$。</p> <p>（四）硅酸钙板安装</p> <p>1、材料</p> <p>硅酸钙板：$600 \times 600 \times 12\text{mm}$，需符合防火、防潮要求。</p> <p>龙骨系统：</p> <p>吊顶：轻钢主龙骨（承载龙骨）+副龙骨（覆面龙骨），间距根据板重调整（通常主龙骨间距$\leq 1200\text{mm}$，副龙骨 600mm）。</p> <p>墙面：竖向轻钢龙骨+横向龙骨，间距 400-600mm。</p> <p>配件：吊杆、膨胀螺栓、自攻螺钉（长度$\geq 25\text{mm}$）、接缝纸带、嵌缝膏、角码等。</p> <p>2、做法安装</p> <p>（1）基层处理</p> <p>吊顶：确认楼板平整，标出标高线，弹线定位主龙骨位置。</p> <p>墙面：清理基层，弹线标出龙骨位置，确保垂直度。</p> <p>（2）龙骨安装</p> <p>吊顶：</p> <p>安装吊杆（间距$\leq 1200\text{mm}$），用膨胀螺栓固定于楼板。</p> <p>安装主龙骨，调平后固定。</p> <p>安装副龙骨（间距 600mm，与板缝对齐），用挂件连接主龙骨。</p> <p>（3）墙面：</p> <p>固定竖向龙骨（间距 400mm），墙面两端及接缝处需加强。</p> <p>安装横向龙骨（间距同板高），确保水平。</p> <p>（4）硅酸钙板安装</p> <p>裁切：用切割机按需裁切，边缘需平整（可倒角处理便于接缝）。</p> <p>固定：从中心向四周或一侧开始安装，板长边垂直副龙骨。</p> <p>用自攻螺钉固定，间距$\leq 200\text{mm}$，距板边$\geq 10\text{mm}$，钉头略嵌入板面</p>			
--	--	---	--	--	--

		<p>（不破纸面）。</p> <p>板间留缝 3-5mm（伸缩缝），错缝排列（避免十字缝）。</p> <p>（5）特殊部位：灯具/风口开孔：预先定位，开孔尺寸略小于设备口径。边角处理：阴/阳角用专用护角条加固。</p> <p>（6）接缝处理：清理板缝灰尘，填充嵌缝膏。粘贴接缝纸带，刮平压实。</p> <p>3、注意事项</p> <p>（1）环境要求：安装前板材需适应环境（防吸潮变形），湿度大时选用防潮板。</p> <p>（2）防火性能：板缝需密封以保持防火分区完整性。</p> <p>（3）荷载限制：重型设备（如灯具）需独立吊挂，不可直接固定在板上。</p> <p>（4）验收标准：表面平整度偏差$\leq 3\text{mm}/2\text{m}$。接缝高低差$\leq 1\text{mm}$。无螺钉松动、板面破损。</p> <p>三. 使用部位：门厅吊顶系统</p> <p>四、服务面积：320 m²</p>			
653	会议室背景墙服务	<p>1、30mm×30mm 木方找平</p> <p>2、9mm 木工板打底</p> <p>3、9mm 木饰面</p> <p>4、不锈钢收边</p> <p>5、服务面积：105 m²</p>	项	1	38586.45
654	防盗网	<p>1、304 不锈钢防盗网，规格：1200mm×2400mm</p> <p>2、材质：304 不锈钢，主立管$\Phi 25 \times 1.0\text{mm}$，横管$\Phi 19 \times 0.8\text{mm}$；</p> <p>3、结构：80mm×100mm 竖长孔网格，满焊</p> <p>4、安装：M8 不锈钢膨胀螺栓@400mm 锚固，窗缝填胶条。</p>	m ²	84	245.00
655	多孔砖	<p>1、材料采购：</p> <p>240mm×115mm×90mm 页岩多孔砖，强度等级$\geq 7.5\text{MPa}$，孔洞率$\geq 25\%$</p> <p>2、配套安装：水泥自流平，厚度 3mm，抗压强度$\geq 20\text{MPa}$，使用 c25 混凝土；收缩率$\leq 0.05\%$</p> <p>3、面层：30mm 厚水泥砂浆找平层（压钢丝网）；砂浆要求，砌筑砂浆强度等级为 M7.5 混合砂浆。砂浆采用中砂，含泥量$\leq 5\%$，水泥为 32.5 级普通硅酸盐水泥。</p>	m ²	250	565.50

		<p>4、砌筑要点：灰缝控制：水平灰缝厚度 8~12mm，竖向灰缝宽度≤12mm，要求饱满度≥80%（严禁用水冲浆灌缝）。</p> <p>错缝搭接：上下皮砖错缝 1/2 砖长（最小错缝≥90mm），避免通缝。</p> <p>转角及交接处：同时砌筑，留斜槎（高宽比 1:2），严禁留直槎。</p> <p>排砖撈底，根据墙体尺寸排砖，优先采用整砖，非整砖用于次要部位（如门窗洞口边缘）。50mm 厚 C15 混凝土垫层（Φ6@200 配筋），台阶中段设 20mm 宽伸缩缝；清理基层（原建筑楼板）</p> <p>5、使用部位：食堂/厨房区域。</p>			
656	12 厘细木工板	<p>一、材料：</p> <p>1、9 厘细木工板规格：1240mm×2440mm×12mm；防火等级：B1 级；环保等级：E0 级；</p> <p>二配套安装：</p> <p>1、基层处理</p> <p>确保基层平整（2m 靠尺高低差≤3mm）、干燥（含水率≤12%）、无空鼓。</p> <p>龙骨安装：墙面不平或需增强吸音时，按 400mm 间距安装竖向龙骨，。</p> <p>2、弹线定位：用激光水平仪弹出基准线（从地面起算），确保第一块板安装水平。</p> <p>3、安装方式：先在墙面或龙骨上墙顶固定。</p> <p>4、拼接与收边</p> <p>板缝处理：自然留缝（1mm），后期用同色胶补缝。</p> <p>阴阳角处理：</p> <p>阳角：专用金属护角或 45° 对角拼接。</p> <p>阴角：L 型收边条或直接压边。</p> <p>顶部/底部收口：用 U 或收边条遮盖伸缩缝（预留 5mm）。</p> <p>5、开孔与细节</p> <p>开关插座：精准测量位置，用切割机开孔，边缘用密封胶收口。灯具安装：需提前预埋加固底盒，避免直接固定在吸音板上。铺贴后 24 小时内禁止踩踏，3 天内避免淋水或重压。填缝完成后及时清理表面残料。</p> <p>三、使用部位：厨房预售台</p>	m ²	165	88.18
657	铝塑板	<p>一、材料：</p>	m	40	220.00

		<p>主材：定制公安蓝铝塑板厚 4mm，铝箔厚 21 丝；规格：1240mm×2440mm×4mm；</p> <p>辅材：专用卡扣（不锈钢/ABS 材质）、膨胀管、自攻螺丝（不锈钢）、中性硅酮胶（透明/同色）。</p> <p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理：木基面含水率≤8%，金属骨架防锈处理（红丹漆两遍），平整度要求：≤2mm/2m</p> <p>2、裁切加工：切割工具：现场人工裁剪</p> <p>切口处理：45° 拼角时预留 0.5mm 热胀间隙，毛刺打磨（400 目砂纸）</p> <p>3、安装固定：</p> <p>双固定方式：结构胶：硅酮密封胶（位移能力≥25%）</p> <p>机械固定：不锈钢抽芯铆钉（间距≤300mm），自攻螺钉（M4×25，带 EPDM 胶垫）</p> <p>4、节点处理：阴角节点：预埋 U 型槽基座双组份环氧胶粘接</p> <p>5、质量控制标准：</p> <p>接缝高低差 ≤0.3mm 塞尺检测</p> <p>直线度 ≤1mm/2m 激光标线仪</p> <p>胶缝宽度 ±0.5mm 游标卡尺</p> <p>色差 ΔE≤1.5 分光光度计</p> <p>六、材料用量计算：</p> <p>长度计算</p> <p>总长=净尺寸×(1+5%)（含损耗）</p> <p>异型件展开长度=π×(R+t/2)（R 为弯曲半径）</p> <p>辅材用量</p> <p>结构胶：300ml/延米（胶缝宽 10mm 时）</p> <p>紧固件：4-6 个/米</p> <p>三、使用部位：餐厅预售台腰线。</p>			
658	定制成品 不锈钢踢 脚线	<p>一、材料采购：</p> <p>1、规格：60mm×10mm×1mm；材质：黑色 304 不锈钢（厚度 1mm），表面拉丝，长度 2.4m/根（需拼接）。</p> <p>2、辅材：专用卡扣（不锈钢/ABS 材质）、膨胀管、自攻螺丝（不锈钢）、中性硅酮胶（透明/同色）。</p>	m	165	42.00

		<p>二、配套安装：</p> <p>1、基层处理</p> <p>墙面找平：检查墙面平整度（2m 靠尺偏差$\leq 2\text{mm}$），做法详见轻钢龙骨隔墙基层做法。</p> <p>清洁除尘：清除墙面及地面交界处浮灰、油污，保证粘结面干净。</p> <p>2、弹线定位：用激光水平仪弹出踢脚线上口线（距地面完成面高度一致，误差$\leq 1\text{mm}$）。</p> <p>3、安装方式选择 9 厘细木工板打底，亚光不锈钢饰面板与基层板胶结。</p> <p>4、拼接与收口</p> <p>切割加工：用切割机裁切踢脚线（切口需打磨去毛刺），阳角处 45° 对角拼接（误差$\leq 0.5\text{mm}$）。</p> <p>阴角处理：专用阴角接头或现场折弯（用折弯器保持弧度一致）。</p> <p>端头收口：墙面尽头用同色端盖或打胶收边，与门套交接处留 2mm 缝填胶。</p> <p>5、缝隙处理：踢脚线与墙面缝隙$\leq 1\text{mm}$ 处可直接打胶；$> 1\text{mm}$ 时先用发泡胶填充基底，再表面打密封胶。</p> <p>三、关键控制要点</p> <p>平整度：安装后踢脚线上口直线度偏差$\leq 1\text{mm/m}$，接缝高低差$\leq 0.3\text{mm}$。</p> <p>固定强度：卡扣安装后需手动拉拔测试（无松动），螺丝固定需穿透基层$\geq 20\text{mm}$。</p> <p>防变形措施：长度$> 5\text{m}$ 时，每 3m 预留 3mm 伸缩缝（用柔性胶填充）。</p> <p>四、注意事项</p> <p>1、划痕：撕除保护膜前清洁工具，切割时垫软布。</p> <p>2、反碱：混凝土墙面需涂刷界面剂后再安装。</p> <p>3、验收标准：无松动、无划伤，接缝严密，胶线顺直（宽度$\leq 2\text{mm}$）。</p> <p>四、使用部位：会议室/餐厅预售台</p>			
659	大理石	<p>1、材料采购：20mm 厚鱼肚白大理石</p> <p>2、配套安装：</p> <p>石材（（六面防护））</p> <p>10mm 厚素水泥浆粘结层</p> <p>30mm 厚 1:3 水泥砂浆找平层</p>	m	20	281.72

		<p>界面剂一道</p> <p>清理基层（原建筑楼板）</p> <p>3、使用部位：出餐口大理石。</p>			
660	一层视频会议室项目核心台	<p>1、规格：1200mm×400mm×750mm</p> <p>2、成品定制专用坐席是指根据使用场景特殊需求（政务会议（需庄重典雅）），采用北美黑胡桃木：纹理优雅，稳定性佳，色泽深邃。</p> <p>3、关键参数</p> <p>4、长度：1.2m</p> <p>5、宽度：40cm（确保文件摆放）</p> <p>6、厚度：3cm（实木整板需≥2cm 防变形）</p> <p>7、功能配置</p> <p>8、（1）木材处理</p> <p>9、干燥工艺：蒸汽烘干（含水率控制在 8-10%），陈化时间≥60 天（消除内应力）</p> <p>10、（2）表面处理：开放式涂装：木蜡油（显纹理）3 底 2 面工艺，封闭式涂装：PU 漆（耐磨）5 遍喷涂+镜面抛光</p> <p>11、结构工艺</p> <p>12、（1）拼接技术：优选径切板拼接（花纹连贯性>90%），每米长度允许≤1 条拼缝（缝宽<0.2mm）</p> <p>13、加固方式：暗藏碳钢龙骨（适用于≥3m 长桌），燕尾榫+不锈钢预埋件双重固定</p> <p>14、符合《甲醛检测报告》（GB 18580-2017 标准，甲醛释放量≤0.05mg/m³）。</p> <p>8、样品验收必检项目：</p> <p>木材真实性：用砂纸打磨隐蔽处，检查内外纹理一致性。</p>	套	28	600.00
661	一层视频会议室项目核心台坐席	<p>1、规格：600mm×450mm×900mm</p> <p>2、成品定制专用坐席是指根据使用场景特殊需求主席台座椅（政务会议（需庄重典雅）），采用北美黑胡桃木：纹理优雅，稳定性佳，色泽深邃。</p> <p>3、关键参数整体设计与风格</p> <p>（1）外观基调：通常呈现简洁、现代、专业的美学风格。线条流畅，避免过多繁复的装饰，以契合严肃或高效的会议氛围。</p>	套	40	360.00

		<p>(2) 造型分类:</p> <p>标准会议椅: 带有扶手, 提供最佳的支撑和舒适度, 适用于长时间的重要会议。</p> <p>(3) 结构与组成部分</p> <p>椅座造型: 通常为瀑布式前沿设计, 减少对大腿后侧的压迫, 促进血液循环。</p> <p>内芯: 高密度、高回弹的定型海绵, 确保坐感舒适且不易塌陷。</p> <p>尺寸: 宽度和深度适中, 为不同体型使用者提供稳定支撑。</p> <p>椅背高度: 分高背、中背、低背。高背椅能提供更好的腰部和肩部支撑。</p> <p>设计: 多数采用人体工学设计, 有自然的 S 形曲线, 贴合腰椎弧度, 缓解腰部疲劳。椅背是软包。</p> <p>(4) 框架材质:</p> <p>实木/板材: 质感厚重, 多用于高端或庄重的会议环境。</p> <p>(5) 耐用性与承重: 结构设计和材质选择确保其能承受日常频繁使用, 承重标准 100-150 公斤以上。</p> <p>(6) 安全性与环保: 符合相关安全标准 (如 BIFMA), 材质需环保无毒, 防火阻燃等级达标。</p>			
662	一层大会议室交互桌面	<p>1、规格: 4500mm×1500mm×750mm</p> <p>2、结构与材质桌面基材:</p> <p>实木 (橡木): 质感厚重、天然纹理。</p> <p>3、饰面: 天然木皮: 保留真实木材的纹理和触感。三聚氰胺饰面: 耐磨、耐刮、易清洁, 花色繁多, 可模仿木纹、石纹等。</p> <p>4、桌架/桌腿材质: 钢制或铝合金。结构坚固, 可做电镀 (铬、钛金)、喷塑 (粉末涂层) 等处理, 颜色多样。</p> <p>5、造型: 弓形脚/H 形支架: 两端支撑, 中间留有通透空间, 方便人员出入, 视觉上更现代。板式侧撑: 整个侧面是一块完整的板, 造型简洁有力。</p> <p>6、功能与集成设施有线管理: 桌面预留线孔 (通常配备美观的盖板), 桌体内设计线槽, 方便电源线、数据线集中管理, 保持桌面整洁。</p> <p>7、电源与接口模块: 嵌入桌面的电源插座 (五孔、万能孔)、USB 充电口、网络接口、HDMI/VGA 视频接口。</p>	套	1	6500.00

663	一层大会 会议室交互 桌面坐席	<p>1、规格：600mm×450mm×900mm</p> <p>2、2、成品定制专用坐席是指根据使用场景特殊需求主席台座椅（政务会议（需庄重典雅）），采用北美黑胡桃木：纹理优雅，稳定性佳，色泽深邃。</p> <p>3、3、关键参数整体设计与风格：</p> <p>4、外观基调：通常呈现简洁、现代、专业的美学风格。线条流畅，避免过多繁复的装饰，以契合严肃或高效的会议氛围。</p> <p>5、4、造型分类：</p> <p>6、标准会议椅：带有扶手，提供最佳的支撑和舒适度，适用于长时间的重要会议。</p> <p>7、5、结构与组成部分</p> <p>8、（1）椅座造型：瀑布式前沿设计，减少对大腿后侧的压迫，促进血液循环。</p> <p>9、（2）内芯：高密度、高回弹的定型海绵，确保坐感舒适且不易塌陷。</p> <p>10、（3）尺寸：宽度和深度适中，为不同体型使用者提供稳定支撑。</p> <p>11、（4）椅背高度：分高背、中背、低背。高背椅能提供更好的腰部和肩部支撑。</p> <p>12、（5）设计：多数采用人体工学设计，有自然的S形曲线，贴合腰椎弧度，缓解腰部疲劳。椅背是软包。</p> <p>13、（6）框架材质：实木/板材耐用性与承重：结构设计和材质选择确保其能承受日常频繁使用，承重标准 100-150 公斤以上。</p> <p>14、（7）安全性与环保：符合相关安全标准（如 BIFMA），材质需环保无毒，防火阻燃等级达标。</p>	套	14	360.00
664	视频会议 室数字会 议桌	<p>二层视频会议室</p> <p>1、规格：1200mm×400mm×750mm</p> <p>2、成品定制专用坐席是指根据使用场景特殊需求（政务会议（需庄重典雅）），采用北美黑胡桃木：纹理优雅，稳定性佳，色泽深邃。</p> <p>3、关键参数：长度：1.2m，宽度：40cm（确保文件摆放），厚度：3cm（实木整板需≥2cm 防变形）</p> <p>3、功能配置</p>	套	76	360.00

		<p>木材处理干燥工艺：蒸汽烘干（含水率控制在 8-10%），陈化时间 ≥ 60 天（消除内应力）</p> <p>4、表面处理：开放式涂装：木蜡油（显纹理）3 底 2 面工艺。封闭式涂装：PU 漆（耐磨）5 遍喷涂+镜面抛光</p> <p>5、拼接技术：优选径切板拼接（花纹连贯性$>90\%$），每米长度允许≤ 1 条拼缝（缝宽$<0.2\text{mm}$）</p> <p>6、加固方式：暗藏碳钢龙骨（适用于$\geq 3\text{m}$ 长桌），燕尾榫+不锈钢预埋件双重固定</p> <p>7、符合《甲醛检测报告》（GB 18580-2017 标准，甲醛释放量$\leq 0.05\text{mg}/\text{m}^3$）。</p> <p>8、样品验收必检项目：</p> <p>木材真实性：用砂纸打磨隐蔽处，检查内外纹理一致性。</p>			
665	视频会议 室数字会议桌坐席	<p>二层视频会议室</p> <p>1、规格：600mm\times450mm\times900mm</p> <p>2、成品定制专用坐席是指根据使用场景特殊需求主席台座椅（政务会议（需庄重典雅）），采用北美黑胡桃木：纹理优雅，稳定性佳，色泽深邃。</p> <p>3、关键参数整体设计与风格</p> <p>外观基调：通常呈现简洁、现代、专业的美学风格。线条流畅，避免过多繁复的装饰，以契合严肃或高效的会议氛围。</p> <p>4、造型分类：</p> <p>（1）标准会议椅：带有扶手，提供最佳的支撑和舒适度，适用于长时间的重要会议。</p> <p>（2）结构与组成部分</p> <p>椅座造型：通常为瀑布式前沿设计，减少对大腿后侧的压迫，促进血液循环。</p> <p>（3）内芯：高密度、高回弹的定型海绵，确保坐感舒适且不易塌陷。</p> <p>尺寸：宽度和深度适中，为不同体型使用者提供稳定支撑。</p> <p>（4）椅背高度：分高背、中背、低背。高背椅能提供更好的腰部和肩部支撑。</p> <p>（5）设计：多数采用人体工学设计，有自然的 S 形曲线，贴合腰椎弧度，缓解腰部疲劳。椅背是软包。</p>	套	152	320.00

		<p>(6) 框架材质：实木/板材：质感厚重。</p> <p>(7) 耐用性与承重：结构设计和材质选择确保其能承受日常频繁使用，承重标准 100-150 公斤以上。</p> <p>(8) 安全性与环保：符合相关安全标准（如 BIFMA），材质需环保无毒，防火阻燃等级达标。</p>			
666	党委会议 室决策桌	<p>七层党委会议室</p> <p>1、规格：6600mm×2100mm×750mm</p> <p>2、结构与材质</p> <p>(1) 桌面基材：实木（橡木）：质感厚重、天然纹理、耐用高档，彰显品质。</p> <p>(2) 饰面：天然木皮：保留真实木材的纹理和触感，美观大方。</p> <p>三聚氰胺饰面：耐磨、耐刮、易清洁，花色繁多，可模仿木纹、石纹等。</p> <p>(6) 桌架/桌腿：</p> <p>(7) 材质：钢制或铝合金。结构坚固，可做电镀（铬、钛金）、喷塑（粉末涂层）等处理，颜色多样。</p> <p>(5) 造型：弓形脚/H 形支架：两端支撑，中间留有通透空间，方便人员出入，视觉上更现代。板式侧撑：整个侧面是一块完整的板，造型简洁有力。</p> <p>3、功能与集成设施有线管理：桌面预留线孔（通常配备美观的盖板），桌体内设计线槽，方便电源线、数据线集中管理，保持桌面整洁。</p> <p>4、电源与接口模块：嵌入桌面的电源插座（五孔、万能孔）、USB 充电口、网络接口、HDMI/VGA 视频接口。</p>	套	1	12000.00
667	党委会议 室决策桌 坐席	<p>七层党委会议室</p> <p>1、规格：600mm×450mm×900mm</p> <p>2、成品定制专用坐席是指根据使用场景特殊需求主席台座椅（政务会议（需庄重典雅）），采用北美黑胡桃木：纹理优雅，稳定性佳，色泽深邃。</p> <p>3、关键参数整体设计与风格</p> <p>(1) 外观基调：通常呈现简洁、现代、专业的美学风格。线条流畅，避免过多繁复的装饰，以契合严肃或高效的会议氛围。</p> <p>(2) 造型分类：标准会议椅：带有扶手，提供最佳的支撑和舒适</p>	套	18	360.00

		<p>度，适用于长时间的重要会议。</p> <p>(3) 结构与组成部分</p> <p>椅座造型：瀑布式前沿设计，减少对大腿后侧的压迫，促进血液循环。</p> <p>(4) 内芯：高密度、高回弹的定型海绵，确保坐感舒适且不易塌陷。</p> <p>(5) 尺寸：宽度和深度适中，为不同体型使用者提供稳定支撑。</p> <p>(6) 椅背高度：分高背、中背、低背。高背椅能提供更好的腰部和肩部支撑。</p> <p>(7) 设计：多数采用人体工学设计，有自然的 S 形曲线，贴合腰椎弧度，缓解腰部疲劳。椅背是软包。</p> <p>(8) 框架材质：实木/板材：</p> <p>(9) 耐用性与承重：结构设计和材质选择确保其能承受日常频繁使用，承重标准 100-150 公斤以上。</p> <p>(10) 安全性与环保：符合相关安全标准（如 BIFMA），材质需环保无毒，防火阻燃等级达标。</p>			
668	公共会议室议事桌	<p>八、九层公共会议室</p> <p>1、规格：6600mm×2100mm×750mm</p> <p>2、结构与材质</p> <p>桌面基材：实木（橡木）：质感厚重、天然纹理、耐用高档，彰显品质。</p> <p>3、饰面：天然木皮：保留真实木材的纹理和触感，美观大方。</p> <p>三聚氰胺饰面：耐磨、耐刮、易清洁，花色繁多，可模仿木纹、石纹等。</p> <p>4、桌架/桌腿材质：钢制或铝合金。结构坚固，可做电镀（铬、钛金）、喷塑（粉末涂层）等处理，颜色多样。</p> <p>5、造型：弓形脚/H 形支架：两端支撑，中间留有通透空间，方便人员出入，视觉上更现代。</p> <p>6、板式侧撑：整个侧面是一块完整的板，造型简洁有力。</p> <p>7、功能与集成设施有线管理：桌面预留线孔（通常配备美观的盖板），桌体内设计线槽，方便电源线、数据线集中管理，保持桌面整洁。</p> <p>8、电源与接口模块：嵌入桌面的电源插座（五孔、万能孔）、USB</p>	套	3	12000.00

		充电口、网络接口、HDMI/VGA 视频接口。			
669	公共会议 室议事桌 坐席	<p>八、九、十层公共会议室</p> <p>九、1、规格：600mm×450mm×900mm</p> <p>十、2、成品定制专用坐席是指根据使用场景特殊需求主席台座椅（政务会议（需庄重典雅）），采用北美黑胡桃木：纹理优雅，稳定性佳，色泽深邃。</p> <p>十一、3、关键参数整体设计与风格</p> <p>十二、（1）外观基调：通常呈现简洁、现代、专业的美学风格。线条流畅，避免过多繁复的装饰，以契合严肃或高效的会议氛围。</p> <p>十三、4、造型分类：标准会议椅：带有扶手，提供最佳的支撑和舒适度，适用于长时间的重要会议。</p> <p>十四、5、结构与组成部分</p> <p>十五、椅座造型：通常为瀑布式前沿设计，减少对大腿后侧的压迫，促进血液循环。</p> <p>十六、6、内芯：高密度、高回弹的定型海绵，确保坐感舒适且不易塌陷。</p> <p>十七、7、尺寸：宽度和深度适中，为不同体型使用者提供稳定支撑。</p> <p>十八、8、椅背高度：分高背、中背、低背。高背椅能提供更好的腰部和肩部支撑。</p> <p>十九、9、设计：多数采用人体工学设计，有自然的 S 形曲线，贴合腰椎弧度，缓解腰部疲劳。椅背是软包。</p> <p>二十、框架材质：实木/板材。</p> <p>二十一、10、耐用性与承重：结构设计和材质选择确保其能承受日常频繁使用，承重标准 100-150 公斤以上。</p> <p>二十二、11、安全性与环保：符合相关安全标准（如 BIFMA），材质需环保无毒，防火阻燃等级达标。</p>	套	54	360.00
670	2F 会议室 议事桌	<p>二层治安大队会议室</p> <p>1、规格：6800×2100×750mm</p> <p>2、结构与材质</p> <p>桌面基材：实木（橡木）：质感厚重、天然纹理。</p> <p>3、饰面：天然木皮：保留真实木材的纹理和触感。</p> <p>4、三聚氰胺饰面：耐磨、耐刮、易清洁，花色繁多，可模仿木纹、</p>	套	1	16000.00

		<p>石纹等。</p> <p>5、桌架/桌腿材质：钢制或铝合金。结构坚固，可做电镀（铬、钛金）、喷塑（粉末涂层）等处理，颜色多样。</p> <p>6、造型：弓形脚/H形支架：两端支撑，中间留有通透空间，方便人员出入，视觉上更现代。板式侧撑：整个侧面是一块完整的板，造型简洁有力。</p> <p>7、功能与集成设施有线管理：桌面预留线孔（通常配备美观的盖板），桌体内设计线槽，方便电源线、数据线集中管理，保持桌面整洁。</p> <p>8、电源与接口模块：</p> <p>嵌入桌面的电源插座（五孔、万能孔）、USB 充电口、网络接口、HDMI/VGA 视频接口。</p>			
671	2F 会议室 议事桌坐 席	<p>二十三、十层公共会议室</p> <p>二十四、1、规格：600×450×900mm</p> <p>二十五、2、成品定制专用坐席是指根据使用场景特殊需求主席台座椅（政务会议（需庄重典雅）），采用北美黑胡桃木：纹理优雅，稳定性佳，色泽深邃。</p> <p>二十六、3、关键参数整体设计与风格</p> <p>二十七、外观基调：通常呈现简洁、现代、专业的美学风格。线条流畅，避免过多繁复的装饰，以契合严肃或高效的会议氛围。</p> <p>二十八、4、造型分类：</p> <p>二十九、（1）标准会议椅：带有扶手，提供最佳的支撑和舒适度，适用于长时间的重要会议。</p> <p>三十、（2）椅座造型：瀑布式前沿设计，减少对大腿后侧的压迫，促进血液循环。</p> <p>三十一、5、内芯：高密度、高回弹的定型海绵，确保坐感舒适且不易塌陷。</p> <p>三十二、6、尺寸：宽度和深度适中，为不同体型使用者提供稳定支撑。</p> <p>三十三、7、椅背高度：分高背、中背、低背。高背椅能提供更好的腰部和肩部支撑。</p> <p>三十四、8、设计：多数采用人体工学设计，有自然的 S 形曲线，贴合腰椎弧度，缓解腰部疲劳。椅背是软包。</p>	套	30	360.00

		<p>三十五、9、框架材质：实木/板材。</p> <p>三十六、10、耐用性与承重：结构设计和材质选择确保其能承受日常频繁使用，承重标准 100-150 公斤以上。</p> <p>三十七、11、安全性与环保：符合相关安全标准（如 BIFMA），材质需环保无毒，防火阻燃等级达标。</p>			
672	2F 会议室 议事桌	<p>二层治安大队会议室</p> <p>1、规格：6800×2100×750mm</p> <p>2、结构与材质</p> <p>桌面基材：实木（橡木）：质感厚重、天然纹理。</p> <p>3、饰面：天然木皮。</p> <p>4、三聚氰胺饰面：耐磨、耐刮、易清洁，花色繁多，可模仿木纹、石纹等。</p> <p>5、桌架/桌腿材质：钢制或铝合金。结构坚固，可做电镀（铬、钛金）、喷塑（粉末涂层）等处理，颜色多样。</p> <p>6、造型：弓形脚/H 形支架：两端支撑，中间留有通透空间，方便人员出入，视觉上更现代。板式侧撑：整个侧面是一块完整的板，造型简洁有力。</p> <p>7、功能与集成设施有线管理：桌面预留线孔（通常配备美观的盖板），桌体内设计线槽，方便电源线、数据线集中管理，保持桌面整洁。</p> <p>8、电源与接口模块：嵌入桌面的电源插座（五孔、万能孔）、USB 充电口、网络接口、HDMI/VGA 视频接口。</p>	套	1	16000.00
673	2F 会议室 议事桌坐 席	<p>八、九、十层公共会议室</p> <p>九、1、规格：600×450×900mm</p> <p>十、2、成品定制专用坐席是指根据使用场景特殊需求主席台座椅（政务会议（需庄重典雅）），采用北美黑胡桃木：纹理优雅，稳定性佳，色泽深邃。</p> <p>十一、3、关键参数整体设计与风格</p> <p>十二、外观基调：通常呈现简洁、现代、专业的美学风格。线条流畅，避免过多繁复的装饰，以契合严肃或高效的会议氛围。</p> <p>十三、4、造型分类：</p> <p>十四、标准会议椅：带有扶手，提供最佳的支撑和舒适度，适用于长时间的重要会议。</p>	套	30	360.00

		<p>十五、5、椅座造型：瀑布式前沿设计，减少对大腿后侧的压迫，促进血液循环。</p> <p>十六、6、内芯：高密度、高回弹的定型海绵，确保坐感舒适且不易塌陷。</p> <p>十七、7、尺寸：宽度和深度适中，为不同体型使用者提供稳定支撑。</p> <p>十八、8、椅背高度：分高背、中背、低背。高背椅能提供更好的腰部和肩部支撑。</p> <p>十九、9、设计：多数采用人体工学设计，有自然的 S 形曲线，贴合腰椎弧度，缓解腰部疲劳。椅背是软包。</p> <p>二十、10、框架材质：实木/板材。</p> <p>二十一、11、耐用性与承重：结构设计和材质选择确保其能承受日常频繁使用，承重标准 100-150 公斤以上。</p> <p>二十二、12、安全性与环保：符合相关安全标准（如 BIFMA），材质需环保无毒，防火阻燃等级达标。</p>			
674	公共会议室议事桌	<p>五、六层公共会议室</p> <p>六、1、规格：6600×2100×750mm</p> <p>七、2、结构与材质</p> <p>八、桌面基材：实木（橡木）。</p> <p>九、3、饰面：天然木皮。</p> <p>十、4、三聚氰胺饰面：耐磨、耐刮、易清洁，花色繁多，可模仿木纹、石纹等。</p> <p>十一、5、桌架/桌腿材质：钢制或铝合金。结构坚固，可做电镀（铬、钛金）、喷塑（粉末涂层）等处理，颜色多样。</p> <p>十二、6、造型：弓形脚/H 形支架：两端支撑，中间留有通透空间，方便人员出入，视觉上更现代。板式侧撑：整个侧面是一块完整的板，造型简洁有力。</p> <p>十三、7、功能与集成设施有线管理：桌面预留线孔（通常配备美观的盖板），桌体内设计线槽，方便电源线、数据线集中管理，保持桌面整洁。</p> <p>十四、8、电源与接口模块：</p> <p>十五、嵌入桌面的电源插座（五孔、万能孔）、USB 充电口、网络接口、HDMI/VGA 视频接口。</p>	套	2	12000.00

675	公共会议室议事桌坐席	<p>六层公共会议室</p> <p>1、规格：600×450×900mm</p> <p>2、成品定制专用坐席是指根据使用场景特殊需求主席台座椅（政务会议（需庄重典雅）），采用北美黑胡桃木：纹理优雅，稳定性佳，色泽深邃。</p> <p>3、关键参数整体设计与风格</p> <p>外观基调：通常呈现简洁、现代、专业的美学风格。线条流畅，避免过多繁复的装饰，以契合严肃或高效的会议氛围。</p> <p>4、造型分类：标准会议椅：带有扶手，提供最佳的支撑和舒适度，适用于长时间的重要会议。</p> <p>5、椅座造型：瀑布式前沿设计，减少对大腿后侧的压迫，促进血液循环。</p> <p>6、内芯：高密度、高回弹的定型海绵，确保坐感舒适且不易塌陷。</p> <p>7、尺寸：宽度和深度适中，为不同体型使用者提供稳定支撑。</p> <p>8、椅背高度：分高背、中背、低背。高背椅能提供更好的腰部和肩部支撑。</p> <p>9、设计：多数采用人体工学设计，有自然的 S 形曲线，贴合腰椎弧度，缓解腰部疲劳。椅背是软包。</p> <p>10、框架材质：实木/板材。</p> <p>11、耐用性与承重：结构设计和材质选择确保其能承受日常频繁使用，承重标准 100-150 公斤以上。</p> <p>12、安全性与环保：符合相关安全标准（如 BIFMA），材质需环保无毒，防火阻燃等级达标。</p>	套	54	360.00
676	业务用房综合服务	<p>提供项目全流程整合服务，涵盖统一规划、采购管理、系统整合、数据共享、设备安装、系统调试及交付运维。</p> <p>一、服务内容完整覆盖范围</p> <p>（一）、服务核心目标</p> <p>1、功能性升级：优化空间动线，提升使用效率，空间价值重塑：结合使用空间需求实现价值最大化可持续性：通过绿色技术降低后期运维成本安全合规性：符合最新消防/无障碍/建筑规范</p> <p>2、空间诊断与评估</p> <p>现状测绘：平面放样（CAD）+ 场地建模</p> <p>结构检测：承重墙/楼板荷载验算</p> <p>合规审查：消防分区/疏散通道/无障碍设施合规性诊断</p> <p>3、功能规划与概念设计：空间布局优化（办公/公共空间配比），人流动线仿真分析（高峰时段拥堵点解决方案），主题方案（含风格定位/材料板/灯光氛围模拟）</p> <p>4、技术深化设计：建筑装饰 节点大样图/装配式构件拆分/旧结构衔接处理，机电系统强弱电点位优化，专项设计声学模拟报告/照</p>	项	1	165970.00

	<p>明仿真分析/智能化细节深化</p> <p>5、施工支持服务</p> <p>图纸深化：施工图深度达到《房屋建筑制图统一标准》GB/T 50001</p> <p>现场管控：关键节点技术交底（如管线拆改保护），材料封样确认（建立实物比对库），隐蔽工程验收（留存影像记录）</p> <p>6、系统集成：智能化控制系统架构设计服务器机房等特殊工艺装修</p> <p>7、数字化交付：含设备参数/维保周期，智能管理培训系统</p> <p>二、服务深度标准</p> <p>（一）、设计文件输出清单：概念设计 平面方案册+投资估算书，扩初设计 材料样板墙+机电系统图+关键节点，施工图 全套 CAD 图纸+工程量清单</p> <p>（二）、关键技术指标承诺</p> <p>1、安全指标：改完后荷载安全系数≥ 1.5</p> <p>2、节能指标：照明能耗较优化前降低 40%+</p> <p>3、环保指标：材料甲醛释放量$\leq 0.03\text{mg}/\text{m}^3$（国标 I 类）</p> <p>4、空间功能分区与面积分配</p> <p>（三）、核心空间设计服务内容详解</p> <p>1、公共接待区智能分流系统</p> <p>2、指挥调度中心大屏显控系统</p> <p>（四）、环境控制：设备散热：精密空调（制冷量$\geq 500\text{W}/\text{m}^2$），防静电设计：全钢架空地板，声学处理：NRC$\geq 0.95$ 吸声体+背景噪声$\leq 35\text{dB}$</p> <p>（五）、特殊技术用房设计标准：网络数据中心抗震机柜（抗震等级 8 级）+ 气溶胶灭火，特殊仓库双人双锁门禁+振动报警+墙体防爆（$\geq 500\text{mm}$）</p> <p>档案库房，密集架轨道+防火甲级门（耐火极限$\geq 2\text{h}$）</p> <p>三、服务响应承诺</p> <p>（一）、设计修改：重大方案调整（3 个工作日内响应），施工图细节修改（24 小时内出变更单）</p> <p>（二）、现场服务：每周≥ 2 次技术指导，紧急问题 2 小时到场协调</p> <p>（三）、服务优势：成本优化：通过供应商竞争、批量采购、汇率锁价等方式降低采购成本（节省 5%~20%）。</p> <p>（四）、风险控制：严格审核供应商资质，合同约定质量违约金，避免交货延迟或伪劣产品风险。</p> <p>（五）、效率提升：标准化流程+电子采购平台（如 ERP/SRM），缩短采购周期 30%~50%。</p> <p>（六）、货物采购项目服务通过专业化管理、资源整合、风险管控，</p>			
--	--	--	--	--

		帮助企业实现 高效、经济、可靠 的采购目标。选择服务时需关注 供应商资源库、质量管控能力及成本优化案例,并明确合同中的 交付、验收、赔付条款。			
智能档案库房系统					
一、环境控制系统					
1. 环境中心控制平台					
677	智慧档案 库房环境 监控平台	能够支持实时监测档案库房内温度、湿度、PM2.5、PM10、甲醛、TOVC、CO2、紫外线、漏水、烟雾、人体红外等数据监测,并通过数据分析自动控制空调、加湿除湿净化一体机、窗帘、网络继电器等设备,有效解决了涉及档案安全的“十防”问题(防火、防盗、防高低温、防潮湿、防水、防光、防尘、防有害气体、防霉、防虫),一旦发生重点安全隐患会及时声光报警和远程报警(电话、短信),为用户提供便捷智能的环境控制。并实时对环境数据存储,可进行查询和取证,并能通过折线图等可视化大屏显示。	项	1	8900.00
678	智能区域 控制器	<p>硬件设备参数</p> <p>1、CPU: 2.5GHz 以上主频;</p> <p>2、内存: 4G 以上运存;</p> <p>3、存储: 60G 以上固态硬盘;</p> <p>4、显示接口: 1 个 VGA 口, 1 个 HDMI 口;</p> <p>5、网络接口: 1 个集成 Intel@GbE 网口;</p> <p>6、COM 接口: 2 个 COM 口(1 个 RS232, 1 个 RS485) ;</p> <p>7、USB 接口: 4 个 USB 口;</p> <p>8、音频接口: MIC×1 和 3.5mm 音频输出, 带喇叭;</p> <p>9、收音: 具备全指向性收音功能, 采用高灵敏度的电容麦芯和降噪芯片, 支持智能降噪和抗干扰, 能够在复杂的声音环境下使用;</p> <p>10、电源: 标配 12V DC 接口, 外径 5.5mm, 内径 2.5mm;</p> <p>11、工作温度: -10~ 60° C;</p> <p>12、储存温度: -20 ~ 70° C;</p> <p>13、工作湿度: 5%~95%相对湿度, 无冷凝;</p> <p>14、散热方式: 无风扇散热设计, 被动散热;</p> <p>15、开机方式: 开关启动, 支持来电自启;</p> <p>16、看门狗: 支持硬件复位功能(256 级, 0~255 秒);</p>	台	1	9500.00

	<p>17、操作系统：Linux。</p> <p>显示参数</p> <p>1、亮度：300cd/m²；</p> <p>2、可视角度：45/45/20/40(Typ.) (CR≥10) ；</p> <p>3、显示颜色：16.7M；</p> <p>4、色域 NTSC：72%；</p> <p>5、分辨率 ：1920x1080；</p> <p>6、屏幕比例 ：16:9（宽屏）；</p> <p>7、高清标准：1080p（全高清）；</p> <p>8、背光类型： W-LED 背光；</p> <p>9、动态对比度：1000:1；</p> <p>10、响应时间：4ms。</p> <p>触摸屏参数</p> <p>1、触摸类型：G+G 电容 10 点触摸屏；</p> <p>2、输入方式：用手指或触控笔等导体接触操作；</p> <p>3、使用寿命：>5000 万次；</p> <p>4、线性误差：<2.5mm；</p> <p>5、透光率：≥85%；</p> <p>6、表面硬度：≥6H；</p> <p>7、屏幕尺寸：≥21.5 寸；</p> <p>外观规格</p> <p>1、整体尺寸：≤554mm×355mm×63mm；</p> <p>2、机身颜色：黑色；</p> <p>3、外观材料：铝合金；</p> <p>4、安装方式：支持嵌入式、壁挂式、桌面式。</p> <p>5、产品符合 GB/T 2423. 27-2020 环境试验第 2 部分:试验方法 试验方法和导则:温度低气压或温度/湿度/低气压综合试验检测要求。</p> <p>6、▲产品抗菌性能：抑菌率（金黄色葡萄球菌≥99%、大肠杆菌≥99%、肺炎克雷伯氏菌≥99%）；抗菌效果：（金黄色葡萄球菌、大肠杆菌、肺炎克雷伯氏菌均具有较好的抗菌效果）；③防霉性能：耐霉菌性等级达到 0 级（菌种至少需包含黑曲霉、黄曲霉、出芽短梗霉）；</p>			
--	---	--	--	--

679	采集控制 主机	<p>采用一体式集成化设计，具备智能设备管理功能，内部集成短信及电话报警模块，禁止使用开关量、串口等转接设备进行产品组装。</p> <p>硬件设备参数：</p> <p>1、设备尺寸：≤237.5mm×145.5mm；</p> <p>2、类型：嵌入式数据管理主机；</p> <p>3、响应时间：3ms；</p> <p>4、工作温度：-10℃~60℃；</p> <p>5、工作湿度：20%~80%；</p> <p>6、功率：40W；</p> <p>7、CPU：STM32 系列；</p> <p>8、内存：16M；</p> <p>9、电源：外置电源 12V-2A；</p> <p>10、接口：电源接口×1、485×4、数字输入 x4, 数字输出 x4, 继电器 x2, lora 天线 x4, SIM 卡插槽 x1, 网口×1、串口×1 及以上；</p> <p>11、网卡：内置千兆网卡；</p> <p>12、颜色：灰色；</p> <p>13、外壳机身材料：机身为钣金材料。</p> <p>14、▲产品符合 GB/T 2423. 27-2020 环境试验第 2 部分:试验方法试验方法和导则:温度低气压或温度/湿度/低气压综合试验检测要求。</p>	台	1	3500.00
680	数据采控 箱	<p>1、箱体尺寸：400mm×500mm×150mm</p> <p>2、板材厚度：1.2mm</p> <p>3、安装方式：壁挂</p> <p>4、内部铝芯安装版尺寸：350mm×420mm</p> <p>5、内含 20A 漏护×1、插排×1、8 口千兆交换机×1、150W 开关电源×1</p> <p>带锁钥、门板 UV 印刷、底部开方孔（有盖板）、顶部 32mm 敲落孔×2</p>	套	1	500.00
681	多功能声 光报警器	<p>1、工作方式：LED 闪亮+常亮；</p> <p>2、材质：灯罩 PC 材质 底座 ABS 材质；</p> <p>3、底座：可 180° 折叠，无障碍旋转，坚固耐用，满足不同工作场景需求；</p> <p>4、发光颜色：红、黄、绿；</p>	台	1	150.00

		5、蜂鸣器分贝：85 分贝； 6、工作电压：DC 12V、24V； 7、外观尺寸：≤253mm×70mm×50mm； 8、产品具备耐热抗震双层灯罩，采用耐热性聚碳 PC 原料，耐高低温，防水防尘，透光性好。			
2. 温湿度、空气质量监测与控制					
682	空气质量云测仪	1、直流供电：DC 10-30V； 2、最大功耗：0.5W（24V DC 供电）； 3、检测参数：PM2.5、PM10、TVOC、CO2、甲醛等； 4、工作环境：温度-10℃-55℃；湿度 0~95%RH（非结露）； 5、信号输出：RS485 输出（标准 Modbus-RTU 协议）； 6、产品材质：ABS； 7、安装方式：壁挂、吸顶。 8、产品符合 GB/T 2423.27-2020 环境试验第 2 部分:试验方法 试验方法和导则:温度低气压或温度/湿度/低气压综合试验检测要求。 法和导则:温度低气压或温度/湿度/低气压综合试验检测要求。 检测参数 PM2.5: 量程：0~1000 μg/m3，分辨率 1 μg/m3，精度：颗粒物计数效率:50%@0.3 μm，98%@≥0.5 μm。PM2.5 精度:±3%FS，预热时间:≤2min PM10: 量程：0~1000ug/m3，分辨率 1ug/m3，精度：颗粒物计数效率:50%@0.3 μm，98%@>=0.5 μm。PM2.5 精度：±3%FS（@100 μg/m3、25℃、50%RH）预热时间：≤2min TVOC: 量程：0~60000ppb，分辨率：1ppb，精度：8%FS(@C2H6O, 0.5ppm 25℃，50%RH) 二氧化碳: 量程：0~5000ppm，分辨率：1ppm，精度：±(50ppm+ 3%F·S)，预热时间：2min(可用)、10min(最大精度) 甲醛:	台	2	3000.00

		量程：0~5ppm，分辨率：0.01ppm，精度：±5%F（@1ppm、25℃、50%RH），预热时间：≥5min			
683	智能温湿度感知节点	1、直流电源:10-30V DC; 2、最大功耗:0.4W; 3、精度:湿度 ± 3%RH（60%RH, 25℃），温度:±0.5℃（25℃）; 4、变送器电路工作温湿度:-20℃~+60℃, 0%RH~95%RH（非结露）; 5、探头工作温度：-40~+80℃; 6、探头工作湿度:0~100%RH; 7、通信协议:Modbus-RTU 通信协议; 8、输出信号:485 信号; 9、温度显示分辨率:0.1℃; 10、湿度显示分辨率:0.1%RH; 11、温湿度检测原理：采用数字式温度和湿度传感器，将热电阻及湿敏电容封装到一个小芯片中，采用全量程多段标定，并将标定数据存储到芯片中; 12、温湿度传感器：进口 sht30; 13、温度精度：±0.5℃（25℃）; 14、湿度精度：±3%RH(5%RH~95%RH, 25℃); 15、温度量程：-40℃~+120℃; 16、湿度量程：0%RH~99%RH; 17、接线端子采用军工级弹簧式免螺丝端子，一压一插即可接线，现场即使没有螺丝刀也能快速接好线，可适应线径 0.3~2.0mm ² ; 18、温度和湿度存在校验，可自校准; 19、可通过按键、配置工具、485 命令的任意一种修改设备通信参数; 20、10~30V 直流宽电压范围供电，可扩展分体式探头; 21、温度显示分辨率：0.1℃; 22、湿度显示分辨率：0.1%RH; 23、温湿度刷新时间：1S; 24、长期稳定性：温度 ≤0.1℃/y，湿度 ≤1%RH/y; 25、响应时间：温度 ≤25s（1m/s 风速），湿度 ≤8s（1m/s 风速）; 26、开孔尺寸：60mm; 27、输出信号：RS485。	台	2	1850.00

684	除湿加湿 净化一体机	1、除湿量（L/24h）：70-90； 2、加湿量（kg/h）：6-8； 3、适用于 70-120 m ² 空间； 4、PM2.5 净化效率≥99.90%； 5、风量（m ³ /h）：0-1600； 6、功率（KW）：0.15-1.2； 7、电源（10A）220V（50Hz）； 8、净化配置； 9、G3 无菌初效滤网+H12 低阻高效过滤器+双波段纳米光氢离子净化装置+湿式除尘过滤器+银离子抑菌触媒过滤网； 10、重量（KG）：131； 11、外形尺寸（mm）：580×470×1910（带滑轮）； 12、触屏控制器：7 寸屏； 13、空气质量显示：温度、湿度、PM2.5； 14、内置水箱容积（L）：35； 15、通讯接口：RS485； 16、智能操作控制器：PLC 智能可编程控制系统； 17、加水方式：人工/自动。	台	2	14600.00
685	智能移动 水车	1、90L 智能移动水箱； 2、水箱具备自动补水与排水功能，水实际容量≥90L； 3、水车整机外形尺寸：≤500Lmm×400Wmm×600H mm； 4、水满报警提示，声光传输； 5、具备高扬程排水接口，扬程保持≥12 米。	台	2	2500.00
686	智能空调 控制模块	1、直流供电：DC 10~30V； 2、功耗：0.3W； 3、使用环境：-20℃~+60℃，0%RH~95%RH（非结露）； 4、通信接口：RS485；标准的 MODBUS-RTU 协议； 5、通信波特率：9600； 6、支持外挂红外探头，红外发射延长线可达 5 米； 7、需具备通过智慧档案库房一体化管控平台系统可以学习 99.9% 的空调遥控器，可学习 23 组按键功能，带有 485 接口，可通过 MODBUS-RTU 协议代替遥控器对空调进行控制，批量召测下载学习码；	套	1	1800.00

		8、ModBus 通信地址可设置，波特率可修改； 9、供电：10~30V DC； 10、远程采集空调控制器所在地的温度； 11、根据设定的温度下限值、上限值自动开关空调； 12、设备配置有掉电保护功能，掉电保存设置的参数；			
3. 库房漏水、火情、偷盗行为监测					
687	智能漏水报警器	1、设备需准确判断出当前工作状态：报警状态、正常状态、故障状态，并最终将三种状态体现在环境监控系统软件中； 2、设备需采用交变电流采集积水的电感参数，准确区分是否发生水浸，电极长时间浸泡不会产生电泳极化，不依赖特殊电极，寿命长、检测可靠，有效避免浸水电极长时间工作氧化导致漏水灵敏度下降的问题； 3、设备需采用防水外壳，防护等级高，可长时间应用于潮湿、高粉尘等恶劣场合； 4、设备可外接漏水电极最远可达 2600 米，亦可外接长达 2600 米漏水绳，绳体任何一个部位检测到有水均可产生漏水报警信息； 5、设备需采用 485 组网通信方式，禁止采用开关量型漏水报警器，以最大程度的降低误报、漏报风险，因为开关量型设备无法判别报警状态为设备故障状态还是设备处于正常漏水的工作模式，存在误报情况。 设备参数： 1、直流供电：DC10-30V； 2、最大功耗：0.4W； 3、检测对象：自来水、纯净水和其他水源； 4、变送器电路工作温度：-20℃~+60℃，0%RH~80%RH（非结露）； 5、输出信号：RS485 输出 ModBus-RTU 协议 N81 无校验； 6、报警输出延时可调：0-65535s；	台	2	1950.00
688	高灵敏漏水探测绳	1、线缆直径：6mm； 2、检测导线内阻：5 欧姆/100m； 3、电缆颜色：（骨架）黄色； 4、最大暴露温度：85℃； 5、报警泄漏量：线缆接触液体最小 2cm； 6、断裂强度：60 公斤；	米	10	40.00

		7、耐火等级：2 级压力通风线缆。			
689	烟雾探测器	1、设备采用吸顶式安装方式，防拆盒盖设计方式； 2、设备采用光电感烟器件微处理器，自动温度补偿； 3、设备具备全方位 360° 探测，采用贴片技术，抗 EMI、RFI 干扰； 4、设备附带手动测试报警按钮； 5、设备报警输出延时时可设置：0-65535；报警声响需 $\geq 80\text{dB}$ ；烟雾灵敏度： $1.06 \pm 0.26\%$ ； 6、工作环境： $-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ ， $\leq 95\%$ ，无凝露； 7、信号输出：RS485，通讯协议：modbus-rtu，N 8 1； 8、设备采用 485 组网通信，不得使用开关量型烟雾探测器，设备需通过智慧档案库房一体化管控平台系统体现出设备是处于报警状态、正常状态、故障状态，并将三种状态体现在系统软件中。	台	4	250.00
690	红外微波人员探测器	1、供电电源： $10 \sim 30\text{V DC}$ ； 2、功耗： 0.3W ； 3、传感器类型：红外微波传感器； 4、报警延时：0-65535S 可调（报警持续时间）； 5、延时报警：软件设置（发生报警的延时）； 6、工作频率： $24.00 \sim 24.25\text{GHz}$ ； 7、安装方式：吸顶； 8、安装高度： $2.5 \sim 6\text{m}$ ； 9、探测范围：直径 6m(安装高度 3.6m 时)； 10、探测角度：全方位 360° ； 11、信号输出：RS485； 12、通信协议：Modbus-RTU； 13、工作环境： $-10^{\circ}\text{C} \sim 50^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $\leq 95\%$ （非结露）； 14、功能特点：采用 8-bit 低功耗 CMOS 处理器，具有自动温度补偿功能； 15、抗 RFI 干扰： $20 \sim 1000\text{MHZ}$ （如移动通信）； 16、三种报警延时输出。	台	2	1400.00
4、库房光线、鼠害监测与控制					
691	超声波驱鼠器	1、设备采用变频超声波、定频脉冲波和变频驱鼠灯三种驱鼠方式，驱鼠效率高； 2、设备搭配两个超声喇叭和一个脉冲喇叭，配合驱鼠闪光灯来实	台	2	450.00

		<p>现对老鼠 360 度的环绕攻击；</p> <p>3、设备采用创新压力波脉冲驱鼠技术，压力波达到 25KHZ 的强力脉冲；</p> <p>4、设备采用创新变频光驱鼠技术，夜间能够自启，以惊退顽鼠；</p> <p>5、设备采用三种频率驱赶光交替技术，驱鼠更彻底。</p> <p>产品参数</p> <p>1、工作电压：DC 9V；</p> <p>2、输入电压：100-240V，50/60Hz；</p> <p>3、产品功耗：少于 5W；</p> <p>4、有效范围：30-150 m²；</p> <p>5、超声波频率：22-35/25kHz；</p> <p>6、分贝值：100-125dB，静音工作，孕婴童均适用。</p>			
二、安全防护系统					
1、视频监控					
692	网络摄像机（400万像素）	<p>1、产品类型：POE 网络摄像机；</p> <p>2、产品功能：日夜转换，宽动态，红外灯；</p> <p>3、产品外形：半球；</p> <p>4、成像色彩：彩色；</p> <p>5、成像器件：1/2.7 英寸 Progressive Scan CMOS；</p> <p>6、有效像素：400 万；</p> <p>7、最大分辨率：2560×1440；</p> <p>8、压缩格式：视频压缩：H. 265 / H. 264 / MJPEG；</p> <p>9、视频帧率：50Hz：25fps（2560×1440，1920×1280，1280×720）；</p> <p>10、电源电压：DC 12V±25%/PoE（802.3af）；</p> <p>11、电源功率：5.5W MAX；</p> <p>12、存储功能：支持 Micro SD/SDHC/SDXC 卡（128G）断网本地存储；</p> <p>13、红外照射距离：20-30m。</p>	台	4	455.00
693	网络硬盘录像机（8路2盘位）	<p>【8路2盘位】</p> <p>1、类型：8路非 POE 满配 800 万像素（双盘位）；</p> <p>2、视频输入：8 路；</p> <p>3、接口：2 个 SATA 接口，1 个 RJ45 接口，1 个 USB2.0，1 个 USB3.0；</p>	台	1	1550.00

694	监控专用 硬盘(8T)	1、8TB, 3.5 英寸 SATA 3.0 接口; 2、转速: 5400RPM; 3、缓存: 256MB; 4、24×7 全天候高效稳定运行。	块	2	1380.00
695	PoE 交换 机(8 口千 兆)	1、传输速率: 10/100/1000Mbps; 2、端口描述: 8 千兆 PoE 电口+1 千兆光口+1 千兆电口; 3、电源功率: 端口最大供电率 30W, 整机最大供电功率 110W。	台	1	850.00
696	机柜 (15U600 mm 深)	配置概览: 15U 网络机柜 600mm×600mm×810mm (内含 1 托盘+8 孔 10A2500WPDU) 1、材质: SPCC 优质冷轧钢板; 2、高度: 810mm; 3、安装铝锌板方孔条。	台	1	350.00
2、门禁控制					
697	人脸识别 门禁一体 机	1、设备外观: 7 英寸 LCD 触摸显示屏, 200 万像素双目摄像头, 面部识别距离大于 2m, 支持照片视频防假; 2、显示屏尺寸: 7 英寸; 3、分辨率: 1024×600; 4、摄像头: 200 万像素 1080P, 自动对焦, 适应 120cm-200cm 身高范围; 5、卡类型: 13.56MHzMifare 卡身份证序列号、CPU 序列号; 6、刷脸验证时间: 1:N 人脸比对时间≤0.2S/人; 7、人脸验证准确率: ≥99%; 8、面部识别距离: 大于 2m; 9、人脸容量: 5000 张; 10、指纹容量: 5000 枚; 11、存储容量: 50000 张卡, 100000 条事件记录。	台	2	2500.00
698	指纹识别 模块	用于门禁的指纹识别开锁。 1、指纹扩展功能模块; 2、模块支持热插拔; 3、支持插入设备后指纹识别; 4、支持插入设备后蓝牙开门; 5、物理接口: TYPE C ×1; 6、使用环境: 室内室外。	台	2	800.00

三、实体档案管理系统					
1. 档案管理辅助设备					
699	三步书梯	三步书梯 1、材料：钢制； 2、材质：优质加厚冷轧钢板。	台	1	350.00
700	平板书车	平板书车 1、材料：钢制； 2、材质：优质加厚冷轧钢板。	台	1	350.00
四、大屏导引展示系统					
701	动态区域环境数字化展示系统	可视化数据大屏展示系统，可将空调、漏水、温湿度、空气质量云测仪等全设备数据汇聚到可视化数据大屏上。一目了然掌握监控要点和设备分布情况。提供统一数据查看面板和闪烁告警提醒方式。能同步显示设备实时参数、运行状态、告警信息，支持告警快速定位。	套	1	5800.00
702	落地支架	1、升降距离：1120mm-1520mm； 2、承重范围：45.5kg； 3、托盘承重：4.5kg； 4、适用尺寸：32-75 英寸； 5、产品材质：SPCC 冷轧板； 6、支持孔距：100×100，200×200，300×300，400×200，400×400，600×400（横向×纵向）mm； 7、产品净重：17kg； 8、产品尺寸：长 942mm；宽 627mm；高 130mm。	套	1	180.00
五、中心平台及控制室系统					
1. 中心平台					
703	智慧档案库房一体化管理平台	1、建设一体化、智能化的档案库房。通过档案库房一体化智能管理系统对档案库房内所有设备进行一体化、智能化的综合管理。实现档案实体日常管理的智能化管理、档案实体存放环境的智能化管理、档案实体存放安全的智能化管理，全力打造“人防、技防、物防”三位一体的档案安全防范体系。 2、档案库房一体化管理系统针对库房环境监控系统、库房安防系	套	1	18800.00

		<p>统、实体档案管理系统、RFID 系统等设备状态进行统一管理。各子系统的数据采集、数据存储、数据分析处理、报警、查询、报表及部分子系统的设置等功能全部通过环境监控平台实现。图形化显示，支持库房电子地图功能，对库房所有运行设备显示运行状态。</p> <p>3、档案库房内必要设备需有远程报警功能，库房设备需要支持手动和自动切换功能自动检测和记录库房内设备运行状况并提供相关报表，温湿度数据，自动生成温湿度日数据表格、月数据表和温湿度数据日变化曲线、月变化曲线等，以利于数据长期的保存、分析和打印。实现集中监控、集中管理。一旦触发告警条件，在档案库房进行声光报警，报警信息通过监控平台的电话报警系统发送给值班人员或相关职能领导。</p> <p>4 提供多种告警提醒方式，支持监控中心现场的声光、系统告警和邮件等告警方式，实现对库房的全天候自动监测，以达到无人值守目标。</p> <p>5、报表系统中提供设备告警报表，通过设置监控站名称、设备名称、信号名称、子系统类型、报警类型等组合查询条件可获取包含告警信息、处理情况、告警统计信息的报表，可用 excel 或 pdf 格式供查询、导出、打印。</p>			
704	工控机	<p>总览配置：相当于 i5 及以上处理器，≥16G 内存，≥1TG 固态硬盘，双网卡 Q670 芯片组</p> <p>1、电源：300W 额定功率；</p> <p>2、机箱尺寸：430(带耳朵 480)×481×177mm(宽×深×高)；</p> <p>3、系统支持：Window10/11，Linux。</p>	台	1	7100.00
六、气体消防灭火系统					
705	柜式灭火装置	<p>参考尺寸：</p> <p>1、柜高 1800（mm）</p> <p>2、柜宽 550（mm）</p> <p>3、柜厚 550(mm)</p> <p>4、灭火剂瓶组贮存压力：2.5MPa(20℃时)</p> <p>5、灭火剂瓶组充装压力：2.5MPa(20℃时)</p> <p>6、最大工作压力：4.2MPa(50℃时)</p> <p>7、灭火剂喷放时间：≤10s</p> <p>8、灭火剂充装量：≤1100kg/m³</p>	套	2	5500.00

		9、电磁型驱动装置启动电压及电流： DC 24V/ 1.6A 10、工作环境温度： 0℃～50℃ 11、启动方式： 自动、电气手动； 灭火剂瓶组喷放后剩余量： ≤ 2kg			
706	七氟丙烷 药剂	1、纯度:99.6%(mm);水份《10x10(4)%(mm);酸度:1x10(4)%(mm); 2、蒸发残留物《0.01%(mm);	kg	300	92.65
707	气体灭火 控制主机 1区	1、外形尺寸：单位 (mm±3)高 440x 长 340x 宽 94 2、工作环境： -10℃～+55℃ 3、工作电压： AC220±20%/50Hz 4、控制器电源： DC24V/6A	台	1	4800.00
708	气体释放 警报器	1、外形尺寸：单位 (mm)高 135x 长 330x 宽 35 2、工作环境： -10℃～+55℃相对湿度 95% 3、工作电压： DC24V±20%。 4、安装位置：底边距门楣高 0.2 处，墙面明装。	台	2	150.00
709	启停按钮 (编码型)	1、外形尺寸：单位 (mm)86x86x28 2、温度： -10℃～+55℃ 3、工作电压： DC24V±20%。 4、安装位置：安装在气体灭火保护区出入口外面。	个	2	55.00
710	火灾声光 警报器 (编码 型)	1、外形尺寸：单位 (mm)高 152x 长 99x 宽 53 2、温度： -10℃～+55℃ 3、工作电压：总线 24V，电源 DC24V±20%。	只	2	60.00
711	点型光电 感烟火灾 探测器	1、尺寸：单位 (mm)直径： 100x 内径 60x 宽 55 2、工作环境： -10℃～+55℃ 3、工作电压：总线 24V 4、工作电流：监视状态： <300 μ A 报警状态： <1.5mA 5、工作指示：状态指示灯，巡检时闪烁，报警时常亮 6、安装方式：天花板吸顶式安装 7、接线方式：二线制 8、使用底座： DZ910	套	4	26.00
712	点型感温 火灾探测 器	1、尺寸：单位 (mm)直径： 100x 内径 64x 宽 56 2、工作环境： -10℃～+55℃	套	6	40.00

		3、工作电压：总线 24V 4、工作电流：监视状态：<300 μA 报警状态：<1.5mA 5、工作指示：状态指示灯，巡检时闪烁，报警时常亮 6、安装方式：天花板吸顶式安装 7、接线方式：二线制 8、使用底座：DZ910			
713	机械型泄压口	1、外形尺寸：单位（mm）400x400x80 2、预留洞口：410mmX410mm 3、开启压力：1100pa±50pa 泄压面价：0~0.12m² 4、安装方式：安装高度延底边应在防护区净高 2/3 以上。	台	1	600.00
七、档案存储					
714	智能高密度档案存取设备	1、架体选材：采用标准一级冷轧钢板，钢板经过脱脂除锈磷化钝化防锈防腐等十三道工序处理，表面平整光滑，细腻有质感，不易生锈变色。 2、底盘采用冷轧钢板冲压成型后进行喷涂，厚度 2.5mm，地轨 20×20mm 实心方钢，高强度牢靠； 3、底盘质量要求：①反向冲击：不小于 9J；②耐中性盐雾性能：按 1 级规定试验时间≥480h，试样起泡密度等级和起泡大小等级不大于 GB/T1766-2008 中表 23 规定的 3 级，但起泡密度等级和起泡大小等级不应同时为 3 级；③耐冷液测试：试样在温度为(23±2)℃、相对湿度为(50±5)%的环境中存放 48h 后，在温度为(23±2)℃的环境中试验 28d，试验后试样表面应无褪色、变泽和变色、鼓泡、膨胀或其他缺陷；④金黄色葡萄球菌抗菌率≥99%、大肠杆菌抗菌率≥99%。立柱选用冷轧板全自动滚压成形，6 道折弯加强处理后进行喷涂，厚度 1.3mm。 4、搁板 1.0mm、挂板、1.0mm 侧板、门板均为 1.0mm 厚。 5、隔板：经双面三次折弯翻边成形，厚度为 25mm，结构合理，使用方便，隔板每层净承重要求承重≥80KG，双面承重≥100KG，每组满载 700KG。 6、▲搁板质量要求：①反面涂层厚度：不小于 12 μm；②耐中性	立方米	220	1067.00

		<p>盐雾性能：按 1 级规定试验时间$\geq 480\text{h}$, 试样起泡密度等级和起泡大小等级不大于 GB/T1766-2008 中表 23 规定的 3 级，但起泡密度等级和起泡大小等级不应同时为 3 级；③渗透性：距离试验边缘 3mm 外的涂层不应有气泡；④耐溶剂擦拭性：擦拭 30 次无露底；⑤耐冷液测试：试样在温度为$(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$、相对湿度为$(50\pm 5)\%$的环境中存放 48h 后，在温度为$(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$的环境中试验 28d, 试验后试样表面应无褪色、变泽和变色、鼓泡、膨胀或其他缺陷；⑥金黄色葡萄球菌抗菌率$\geq 99\%$、大肠杆菌抗菌率$\geq 99\%$；</p> <p>7、柜门：锁杆封闭、带加强筋，背面点焊加强筋，美观大方，组装后缝隙均匀，锁定紧密，开启灵活。</p> <p>8、门板质量要求：①漆膜耐湿热性：$(47\pm 1)^{\circ}\text{C}$，$(96\pm 2)\%\text{RH}$, 48h, 应无锈蚀、鼓泡、剥落现象；②反面涂层厚度：不小于 $12\mu\text{m}$；③反向冲击：不小于 9J；④耐冷液测试：试样在温度为$(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$、相对湿度为$(50\pm 5)\%$的环境中存放 48h 后，在温度为$(23\pm 2)^{\circ}\text{C}$的环境中试验 28d, 试验后试样表面应无褪色、变泽和变色、鼓泡、膨胀或其他缺陷。</p> <p>9、挂板：中间采用腰形拉伸翻边模成型加强孔，上下两端直角折弯，下端冲有四个凸槽，挂板分左右两块组装后平整牢固，使得挂板承重更大。</p> <p>高质量摇把：整体光滑、美观、牢固、灵活轻便，省力的效果，摇动时无空转停滞现象，在不使用时摇手柄可以收回盘体，不造成阻碍。</p> <p>10、紧固件：45#钢，安装坚固、牢靠、美观大方；</p> <p>11、颜色：亚光白，颜色可选；</p> <p>12、表面处理架体表面全部采用塑粉，高温塑化处理，喷塑前进行陶化处理。所有喷塑钣金件均经除油、除锈、水洗、表调、水洗、陶化、水洗、烘干等十三道工序处理。各零部件表面喷塑处理后喷塑表面均匀光滑平整，色泽一致，无尖角、露底、锈迹、剥落、起皱、变色。无明显的流迹、疙瘩、气孔，裂痕及划伤等缺陷。①外观：色泽均匀，无异物，呈松散粉末状；②筛余物（$125\mu\text{m}$）：全部通过；③胶化时间（180°C）：$120\pm 20\text{ (s)}$；④粒径分布（D90）：$\leq 70\mu\text{m}$；⑤光泽：≤ 80。</p> <p>13、每组可放置 6 层，层板可调节，双面列，每层中间分隔条，可</p>			
--	--	--	--	--	--

		<p>双面放置档案资料，常规的是 2 边边列单面带门。</p> <p>14、规格：H2400mm×W900mm×D560mm（内 6 层）</p> <p>15、此高密度档案存取设备为基础款，根据业务需要，可升级扩展智能化功能如下：可连接电脑控制，150W 离合电机，中间固定列带 12 寸电容触摸屏幕（带可调摄像头、指纹）具备人脸识别功能，移动列采用 8 寸触摸屏，可实现开架、停止、左右移动、查询、自动通风、合架等操作，电路及控制系统故障自检功能，温度、湿度监测功能，红外线感应，人体安全保护功能，过道灯光自动照明功能，电机安全保护，语音播报功能（电动开关架体语音同步提示），烟雾报警功能，独立列号显示灯、自动记录功能、催还功能，权限保密功能，网络管理功能、系统操作设置、资料管理查询录入。</p>			
八、集成服务费用					
715	档案库集成服务	<p>一、设备安装：</p> <p>（一）、按采购方要求负责安装【环境控制系统】包含的智慧档案库房环境监控平台、智能区域控制器、采集控制主机、数据采控箱、多功能声光报警器、空气质量云测仪、智能温湿度感知节点、除湿加湿净化一体机、智能移动水车、智能空调控制模块、智能漏水报警器、高灵敏漏水探测绳、烟雾探测器、红外微波人员探测器、超声波驱鼠器等安装到采购人指定的相关位置，负责相关安装调试工作，由此所需要用到的各种规格电源线、电缆线、各种配件均由成交供应商提供（规格和数量按照采购人要求及现场安装需要提供）。</p> <p>（二）、按采购方要求负责安装【安全防护系统】包含的网络摄像机、网络硬盘录像机、监控专用硬盘、PoE 交换机、库房系统信息发布终端、机柜、人脸识别门禁一体机、指纹识别模块等安装到采购人指定的相关位置，负责相关安装调试工作，由此所需要用到的各种规格电源线、电缆线、各种配件均由成交供应商提供（规格和数量按照采购人要求及现场安装需要提供）。</p> <p>（三）、按采购方要求负责安装【实体档案管理系统】包含的三步书梯、平板书车等安装到采购人指定的相关位置，负责相关安装调试工作，由此所需要用到的各种辅材、各种配件均由成交供应商提供（规格和数量按照采购人要求及现场安装需要提供）。</p> <p>（四）、按采购方要求负责安装【大屏导引展示系统】包含的动态区域环境数字化展示系统、大屏导引展示终端、落地支架等安装到</p>	项	1	7800.00

		<p>采购人指定的相关位置,负责相关安装调试工作,由此所需要用到的各种规格电源线、电缆线、各种配件均由成交供应商提供(规格和数量按照采购人要求及现场安装需要提供)。</p> <p>(五)、按采购方要求负责安装【中心平台及控制室系统】包含的智慧档案库房一体化管理平台、工控机等安装到采购人指定的相关位置,负责相关安装调试工作,由此所需要用到的各种规格电源线、电缆线、各种配件均由成交供应商提供(规格和数量按照采购人要求及现场安装需要提供)。</p> <p>(六)、按采购方要求负责安装【气体消防灭火系统】包含的柜式灭火装置、七氟丙烷药剂、气体灭火控制主机1区、气体释放警报器、启停按钮、火灾声光警报器、点型光电感烟火灾探测器、点型感温火灾探测器、机械型泄压口等安装到采购人指定的相关位置,负责相关安装调试工作,由此所需要用到的各种规格电源线、电缆线、各种配件均由成交供应商提供(规格和数量按照采购人要求及现场安装需要提供)。</p> <p>(七)、按采购方要求负责安装【档案存储系统】包含的高密度档案存取设备,安装所需的各种控制线、电源线、辅材均由成交供应商负责提供(规格和数量按照采购人要求及现场安装需要提供)。</p> <p>二、系统配置与调试:</p> <p>由中标供应商安排专业技术人员对上述软硬件进行配置、测试与调试,确保各系统组件能够协同工作,解决系统兼容性、优化系统性能,达到采购方要求的性能指标。</p> <p>三、技术培训:</p> <p>对采购方相关技术人员进行系统操作培训</p>			
九、网络数据传输优化提升服务					
716	网络数据传输优化提升服务	<p>1、提供1条不低于1000M数字光纤链路,用于荔浦市社会面监控画面推送至荔浦市公安局,上下行带宽对等。</p> <p>2、采购人网络需要扩展或升级时,供应商免费提供相应解决方案等技术支持。</p> <p>3、端到端电路平均网络延时$\leq 50\text{ms}$;端到端电路丢包率$\leq 1\%$。</p> <p>4、提供的专线传输设备必须能满足后续扩容的需求。</p> <p>5、供应商不得将线路宽带与其他单位共用。</p> <p>6、因施工、网络割接等原因影响宽带网络运行的,应当提前二天</p>	项	1	388080.00

		<p>通知使用人。</p> <p>7、服务响应时限：2 小时内响应，4 小时内技术人员到达故障现场，重大故障恢复时间小于 12 小时，一般故障恢复时间小于 24 小时，提供巡检保养维护服务，提供 7x24 小时热线电话服务。</p> <p>8、使用期 3 年。</p>			
★商务要求（商务要求不能偏离）					
售后服务要求及 免费保修期	<p>一、硬件设备质保 1 年（自产品安装验收之日起计算）；免费技术维护、运维期限 3 年（自交付验收之日起计算），如采购需求中有特殊要求的，按照采购需求及供应商投标文件中承诺执行；</p> <p>二、售后服务的内容和措施</p> <p>1. 本项目为交钥匙工程，中标人必须负责项目系统设备送货、建设、安装调试与培训。</p> <p>2. 质保期内所有货物免费上门维修服务、免费更换零部件；质保期过后提供免费电话咨询服务，并应承诺提供产品终身上门维护；其余按厂家承诺进行。</p> <p>3. 在质保期内，如果中标人和制造商的产品技术升级，供应商应及时通知采购人，如采购人有相应要求，中标人和制造商应对采购人购买的产品进行升级服务。</p> <p>4. 货物如出现问题接到用户通知后在 2 小时内响应，24 小时内上门服务，48 小时内解决问题；未能在规定时间内排除问题的，必须在 72 小时内提供同档次的备用产品并提交问题解决处理方案。</p>				
核心产品	<p>本项目核心产品为：第 539 项“视频存储设备”。（多家供应商提供的核心产品品牌相同的，视为提供同品牌产品。提供同品牌产品的不同供应商参加同一合同项下投标的，以评审后综合得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审综合得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人）。</p>				
验收方式	<p>1. 项目完工交付验收：项目整体完工后 15 个工作日内，由甲方组织进行项目整体完工交付验收。</p>				
交付使用时间及 地点	<p>1. 交付使用时间：自签订合同之日起 120 个工作日内全部安装调试合格完毕并交付使用，视为交付完成。如因招标人原因造成延误的，工期顺延。</p> <p>2. 交货地点：采购人指定地点。</p>				
付款方式	<p>签订合同后第 3 个月支付合同总额的 8.37%，第 6 个月支付合同总额的 8.33%，第 9 个月支付合同总额的 8.33%，第 12 个月支付合同总额的 8.33%，第 15 个月支付合同总额的 8.33%，第 18 个月支付合同总额的 8.33%，第 21 个月支付合同总额的 8.33%，第 24 个月支付合同总额的 8.33%，</p>				

	第 27 个月支付合同总额的 8.33%,第 30 个月支付合同总额的 8.33%,第 33 个月支付合同总额的 8.33%,第 36 个月支付合同总额的 8.33%。
其他要求	<p>1、本项目实行总承包报价；包括货物采购、标准附件、备品备件、专用工具、软件提供、运输、保管、安装、调试、验收、培训等各种费用和售后服务、税金及其它所有成本费用的总和。投标人应对本分标的所有内容范围的货物及服务进行总承包报价；采购人不再支付任何费用。</p> <p>2、标注★号项的要求为实质性要求，必须完全满足否则投标无效。</p> <p>3、本标项技术参数中国家有强制标准的除外的固定值允许偏差的范围为±1%。</p> <p>4、中标人在供货时承担货物在运输过程中一切风险，由此产生的所有费用由中标人承担。</p> <p>5、本项目货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的作无效投标处理。</p> <p>6、采购预算金额：人民币壹仟柒佰叁拾柒万贰仟玖佰零柒元壹角叁分（¥ 17372907.13 元）。投标报价超过预算金额（采购最高限价）的将被视为无效投标。</p>

标项二：电力设备安装

序号	货物名称	技术参数、性能（配置）	单位	数量	参考单价 （元）
电力设备					
1	干式变压器	1、SCB13-800/10D, Yn11 Ud=6% 2、总重量不大于 5 吨, 带 IP2X 防护外壳 3、含金属网门、保护门、温控系统、外壳、风冷系统等附带系统安装 4、含主要元器件: 铁心、绕组、冷却系统、绝缘材料等	台	3	110376.6 5
2	高压成套 配电柜 G1	1、馈电名称:HXGN15-12 进线柜 G1 2、柜体尺寸(W×D×H):800×1000×2200mm 3、含主要元器件: 真空断路器、电流互感器、电压互感器、高压熔断器、故障指示器、隔离开关、零序流互感器、带电显示器、电压表、电流表等及仪表、二次安装	台	1	22742.06
3	高压成套 配电柜 G2	1、馈电名称:HXGN15-12 计量柜 G2 2、柜体尺寸(W×D×H):800×1000×2200mm 3、含主要元器件: 电流互感器、电压互感器及仪表、二次线安装	台	1	14246.97
4	高压成套 配电柜 G3	1、馈电名称:HXGN15-12 出线柜 G3 2、柜体尺寸(W×D×H):800×1000×2200mm 3、含主要元器件: 真空断路器、电流互感器、故障指示器、隔离开关、零序流互感器、带电显示器、电压表、电流表、接地开关及仪表、二次线安装	台	1	17658.68
5	高压成套 配电柜 G4	1、馈电名称:HXGN15-12 出线柜 G4 2、柜体尺寸(W×D×H):800×1000×2200mm 3、含主要元器件: 真空断路器、电流互感器、故障指示器、隔离开关、零序流互感器、带电显示器、电压表、电流表、接地开关及仪表、二次线安装	台	1	17658.68
6	高压成套 配电柜 G5	1、馈电名称:HXGN15-12 出线柜 G5 2、柜体尺寸(W×D×H):800×1000×2200mm 3、含主要元器件: 真空断路器、电流互感器、故障指示器、隔离开关、零序流互感器、带电显示器、电压表、电流表、接地开关及仪表、二次线安装	台	1	17658.68

7	高压成套 配电柜 G6	1、馈电名称:HXGN15-12 出线柜 G6 2、柜体尺寸(W×D×H):800×1000×2200mm 3、含主要元器件:真空断路器、电流互感器、故障指示器、隔离开关、零序流互感器、带电显示器、电压表、电流表、接地开关及仪表、二次线安装	台	1	17658.68
8	低压柜 1A1	1、GCS 低压出线柜 2、柜体尺寸(W×D×H):800×800×2200mm 3、含主要元器件:低压断路器、电流互感器、电流表等及仪表、二次线安装	台	1	26218.08
9	低压柜 1A2	1、GCS 低压出线柜 2、柜体尺寸(W×D×H):800×800×2200mm 3、含主要元器件:低压断路器、电流互感器、电流表等及仪表、二次线安装	台	1	26218.08
10	低压柜 1A3	1、GCS 低压双电源切换柜 2、柜体尺寸(W×D×H):800×800×2200mm 3、含主要元器件:低压断路器、电流互感器、电流表等及仪表、二次线安装	台	1	30231.73
11	低压柜 1A4	1、GCS 低压受电柜 2、柜体尺寸(W×D×H):800×800×2200mm 3、含主要元器件:低压断路器、电流互感器、电流表等及仪表、二次线安装	台	1	19816.86
12	低压柜 1A5	1、GCS 低压出线柜 2、柜体尺寸(W×D×H):800×800×2200mm 3、含主要元器件:低压断路器、电流互感器、电流表等及仪表、二次线安装	台	1	24758.37
13	低压柜 1A6	1、GCS 低压出线柜 2、柜体尺寸(W×D×H):800×1000×2200mm 3、含主要元器件:低压断路器、电流互感器、电流表等及仪表、二次线安装	台	1	25652.12
14	低压柜 1A7	1、GCS 低压补偿柜 2、柜体尺寸(W×D×H):800×800×2200mm 3、含主要元器件:低压断路器、电流互感器、电流表等及仪表、二次线安装	台	1	13319.93

15	低压柜 2A1	1、GCS 低压进线柜 2、柜体尺寸(W×D×H):800×1000×2200mm 3、含主要元器件: 低压断路器、电流互感器、电涌保护器、熔断器、电流表等及仪表、二次线安装	台	1	20016.86
16	低压柜 2A2	1、GCS 低压出线柜 2、柜体尺寸(W×D×H):800×800×2200mm 3、含主要元器件: 低压断路器、电流互感器、电流表等及仪表、二次线安装	台	1	22407.16
17	低压柜 2A3	1、GCS 低压补偿柜 2、柜体尺寸(W×D×H):800×1000×2200mm 3、含主要元器件: 低压断路器、电流互感器、电涌保护器、熔断器、热继电器、电压表、电流表等及仪表、二次线安装	台	1	13510.80
18	低压柜 3A1	1、GCS 低压进线柜 2、柜体尺寸(W×D×H):800×1000×2200mm 3、含主要元器件: 低压熔断器、电流互感器、电涌保护器、熔断器、电流表等及仪表、二次线安装	台	1	20016.86
19	低压柜 3A2	1、GCS 低压出线柜 2、柜体尺寸(W×D×H):800×800×2200mm 3、含主要元器件: 低压熔断器、电流互感器、电流表等及仪表、二次线安装	台	1	21289.56
20	低压柜 3A3	1、GCS 低压出线柜 2、柜体尺寸(W×D×H):800×800×2200mm 3、含主要元器件: 低压熔断器、电流互感器、电流表等及仪表、二次线安装	台	1	15970.77
21	低压柜 3A4	1、GCS 低压补偿柜 2、柜体尺寸(W×D×H):800×1000×2200mm 3、含主要元器件: 低压熔断器、电流互感器、电涌保护器、熔断器、接触器、热断电器、电压表、电流表等及仪表、二次线安装	台	1	13519.93
22	10kV 电力 电缆	电力电缆 ZR-YJV22-8.7/15kV-3×120 1、名称:铜芯交联聚乙烯绝缘乙烯护套电力电缆 2、材质:铜芯电缆 3、敷设方式、部位: 管内敷设	米	167	338.50
23	10kV 电力	电力电缆 ZR-YJV22-8.7/15kV-3×70	米	67	223.66

	电缆	1、名称:铜芯交联聚乙烯绝缘乙烯护套电力电缆 2、材质:铜芯电缆 3、敷设方式、部位:管内敷设			
24	电力电缆头	配套 3×120	个	2	400.64
25	电力电缆头	配套 3×70	个	6	313.93
26	配电箱	16 位	台	1	1331.59
27	电缆保护管	C-PVC-Φ167/8.0	米	204	82.16
28	桥架	CT300×200 热镀锌, 桥架 1.5 厚	米	30	176.09
29	LED 灯	带蓄电池双管 LED 灯 220V2×18W	套	15	78.08
30	轴流通风机	220V 0.25kw	台	2	1564.26
31	插座	单相三孔价二孔暗插座 250V 10A	套	4	34.11
32	控制开关	三开双控开关 220V10A	套	4	42.00
33	配线	ZDN-BV-3×2.5	米	150	5.47
34	配线	ZDN-BV-4×2.5	米	40	6.65
35	难燃 PVC 电线管	PVC Φ25	米	150	13.35
36	接地极 水平接地扁钢	1、截面尺寸 40mm×4mm, 长度按需定制。	米	101	25.03
37	10#槽钢	10#槽钢	米	40.6	39.36
38	灭火器	1 箱 2 瓶含箱体	箱	3	364.87
39	安健环	6S 标识	项	1	2725.00
40	绝缘工具箱	2 个	项	1	545.00
41	电力变压	电力变压器系统调试 10kV 以下变压器容量 (≤800kv. A)	系统	3	1262.78

	器系统调试				
42	送配电装置系统调试	送配电装置系统调试 10kV 以下交流供电 断路器	系统	3	4345.66
43	送配电装置系统调试	送配电装置系统调试 1kV 以下 交流供电（综合）	系统	14	1590.23
44	接地装置调试 接地网	接地装置调试 接地网	系统	3	1039.53
45	电缆试验	绝缘子、套管、绝缘油、电缆试验 电缆试验 交流耐压试验 10kv	组/三相	2	833.24
46	破路面/恢复	宽 0.8×深 0.2	m2	102	97.15
47	1层2列行车排管	宽 0.8×深 1.305	米	102	263.53
48	1层2列行车转角井	1、1层2列转角井 2.37×1.39×1.6 2、垫层、井壁材质及厚度：砼 3、混凝土强度等级：C25 4、混凝土垫层:C15 5、抹 1:2 水泥砂浆 15 厚 6、盖板为 C30 水泥预制盖板 1150×300×150	座	2	5094.78
49	配电房电缆沟	宽×深 600mm×800mm	米	47.5	516.23
50	配电房基础回填	1、8-10 厚地砖铺实拍平,水泥浆擦缝。尺寸 600x600 乳白色防滑砖 2、20 厚 14 干硬性水沉砂浆 3、素水泥浆结合层一遍 4、100 厚 C15 混凝土 5、陶粒混凝土-回填	m2	80	417.35
51	台阶	砌砖，长 1500×宽 200×高 100	个	2	232.30

52	变压器基础	C20 混凝土浇筑，长 1800×宽 1200×高 500, 包含接地体安装符合电力部门要求规范和防火封堵	个	3	1502.56
★商务要求（商务要求不能偏离）					
售后服务要求及免费保修期		<p>一、设备质保 2 年（自产品安装验收之日起计算）；</p> <p>二、售后服务的内容和措施</p> <p>1. 中标人必须负责项目系统设备送货、建设、安装调试。</p> <p>2. 质保期内所有货物免费上门维修服务、免费更换零部件；质保期过后提供免费电话咨询服务，其余按厂家承诺进行。</p>			
核心产品		<p>本项目核心产品为：第 1 项“干式变压器”。（多家供应商提供的核心产品品牌相同的，视为提供同品牌产品。提供同品牌产品的不同供应商参加同一合同项下投标的，以评审后综合得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审综合得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人）。</p>			
验收方式		<p>1. 项目完工交付验收：项目整体完工后 15 个工作日内，由甲方组织进行项目整体完工交付验收。</p>			
交付使用时间及地点		<p>1. 交付使用时间：自签订合同之日起 45 个工作日内全部安装调试合格完毕并交付使用，视为交付完成。如因招标人原因造成延误的，工期顺延。</p> <p>2. 交货地点：采购人指定地点。</p>			
付款方式		<p>签订合同后支付合同总额的 30%预付款，第 3 个月支付合同总额的 5.87%，第 6 个月支付合同总额的 5.83%，第 9 个月支付合同总额的 5.83%，第 12 个月支付合同总额的 5.83%，第 15 个月支付合同总额的 5.83%，第 18 个月支付合同总额的 5.83%，第 21 个月支付合同总额的 5.83%，第 24 个月支付合同总额的 5.83%，第 27 个月支付合同总额的 5.83%，第 30 个月支付合同总额的 5.83%，第 33 个月支付合同总额的 5.83%，第 36 个月支付合同总额的 5.83%。</p>			
其他要求		<p>1、本项目实行总承包报价；包括货物采购、标准附件、备品备件、专用工具、运输、保管、安装、调试、验收、培训等各种费用和售后服务、税金及其它所有成本费用的总和。投标人应对本分标的所有内容范围的货物及服务进行总承包报价；采购人不再支付任何费用。</p> <p>2、标注★号项的要求为实质性要求，必须完全满足否则投标无效。</p> <p>3、本标项技术参数中国家有强制标准的除外的固定值允许偏差的范围为±1%。</p> <p>4、中标人在供货时承担货物在运输过程中一切风险，由此产生的所有费用由中标人承担。</p> <p>5、本项目货物不接受进口产品（即通过中国海关报关验放进入中国境内且产自关境外的产品）参与投标，如有此类产品参与投标的作无效投标处理。</p> <p>6、采购预算金额：人民币玖拾玖万玖仟壹佰玖拾贰元捌角柒分（¥999192.87 元）。投标报价</p>			

	超过预算金额（采购最高限价）的将被视为无效投标。
--	--------------------------

第四章 评标办法

标项一：

一、评标原则

（一）评委会组成：本招标采购项目的评标委员会由采购人代表、评审专家组成。其中，专家评委不得少于成员总数的三分之二。

（二）评标依据：评委将以招投标文件为评标依据，对投标人的投标报价、货物性能、实施方案、服务方案、履约能力分等方面内容按百分制打分。

（三）评标方式：以封闭方式进行。

（四）采购人和采购代理机构、评标委员会成员要严格遵守政府采购相关法律制度，依法履行各自职责，公正、客观、审慎地组织和参与评审工作。

二、评定方法

（一）对进入详评的，采用百分制综合评分法。

（二）计分办法（按四舍五入取至百分位）：

1、价格分.....30 分

（1）凡符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定条件且按该办法中规定的格式提供了《中小企业声明函》的小型 and 微型企业，对其投标价给予10%的扣除，扣除后的价格为评标价，即评标价=投标价 \times （1-10%）。

注：中小微型企业划分标准按照《国家统计局关于印发〈统计上大中小微型企业划分办法〉（2017）的通知》（国统字〔2017〕213号）执行，具体划分标准见附表《统计上大中小微型企业划分标准》。

（2）根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号），监狱企业和符合条件的残疾人企业视同小型、微型企业，享受小型、微型企业评审中价格扣除的政府采购政策。

（3）根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，评审中对价格给予折扣，残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享

受政策。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。中标为残疾人福利性单位的，采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

对于不属于以上情形的投标人，其投标报价即为评标价。

（4）价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为 30 分。

（5）价格分计算公式：

$$\text{某投标人价格分} = \frac{\text{最低投标人评标报价金额}}{\text{某投标人评标报价金额}} \times 30 \text{ 分}$$

2、货物性能分.....30 分

（1）货物性能分（满分 30 分）

通过资格性、符合性审查，完全满足采购要求且无负偏离的，得满分 30 分；标注“▲”重要技术参数要求不满足的，每一项扣 1 分，未标注“▲”号的一般技术参数要求不满足的，每一项扣 0.5 分，扣完为止。（（投标文件中标注“▲”号的重要技术参数需提供第三方检测（检验）机构出具带 CMA 或 CNAS 标识的检测（检验）报告复印件（报告内容包括但不限于体现上述参数功能要求）并加盖供应商 CA 签章），则视为不满足）。

注：投标供应商应对照本项目“采购需求”注明所投产品技术参数的响应情况及偏离情况（无偏离、正偏离、负偏离）。

3、项目实施方案分.....15 分

由评标委员会根据投标文件提供的项目实施方案（至少包括项目整体方案、技术方案、项目管理机构、实施团队、施工培训和协调、项目实施质量、进度和风险控制、信息管理控制等）独立打分。满分 12 分。

一档（3 分）：对项目总体有认识，有一定的措施但部分不具体；安装段划分较合理，符合规范要求；投入计划与进度计划呼应，总体布置基本合理，基本满足招标需要；拟投入项目实施团队包含项目经理 1 人、技术负责人 1 人，实施团队人员≥6 人。

二档（6 分）：在满足一档的基础上，对项目总体有一定认识，表述较清晰、完整，措施具体有效；安装段划分呼应总体表述，划分清晰，符合规范要求；投入计划与进度计划呼应，总体布置合理，满足招标需要；拟投入项目实施团队包含项目经理 1 人、技术负责人 1 人，实施团队人员≥10 人。

三档（10 分）：在满足二档的基础上，对项目总体有深刻认识，表述清晰、完整、严谨、合理，措施先进、具体、有效、成熟；安装段划分呼应总体表述，划分清晰、合理，符合规范要求；投入计划与进度

计划呼应，总体布置有针对性、合理，完全满足招标需要；拟投入项目实施团队包含项目经理 1 人、技术负责人 1 人，实施团队人员 ≥ 15 人，并且项目经理具备高级信息系统项目管理师，技术负责人具备高级通信工程师(互联网技术)。

四档（15 分）：在满足三档的基础上，对项目总体有深刻认识，表述清晰、完整、严谨、合理，措施先进、具体、有效、成熟；安装段划分呼应总体表述，划分清晰、合理，符合规范要求；投入计划与进度计划呼应，总体布置有针对性、能提供数据汇集展示等设计效果图；拟投入项目实施团队包含项目经理 1 人、技术负责人 1 人，实施团队人员 ≥ 15 人，并且项目经理具备高级信息系统项目管理师、系统集成项目管理工程师，技术负责人具备高级通信工程师(互联网技术)、高级系统分析师。

注：拟提供实施人员需提供证书复印件并加盖投标人 CA 签章，否则不予计分。

4、售后服务方案分.....15 分

（1）售后服务方案：评委对投标人的投标文件中售后服务承诺书内容的完整性、可行性、到达故障现场时间、故障出现解决方案、定期维护（注明时间）、免费技术培训方案、保修期外维修方案、其他优惠措施等方面进行评定；评委依照等级评定内容在相应档次内独立打分。若各投标人等级评定说明内容无明显差异或相同的，评委不得歧视投标人实行差别对待。

一档（5 分）：投标人所提供的项目服务方案，方案包含有售后维护和保修期外维修方案，且方案可行。

二档（10 分）：投标人所提供的项目服务方案，方案包含有项目售后维护和保修期外维修方案等，且描述了项目售后维护和保修期外维修方案的方法以及实现方式，方案可行较详细。拟投入项目售后维护人员包含售后服务负责 1 人、售后服务技术负责人 1 人，售后服务团队人员 ≥ 6 人

三档（15 分）：投标人所提供的项目服务方案，方案包含有到达故障现场时间、故障出现解决方案、定期维护（注明时间）、免费技术培训方案、保修期外维修方案、其他优惠措施等方面，且描述了项目售后维护和保修期外维修方案的方法以及实现方式，服务承诺和保障措施考虑周全完整详细。为保障投标人能提供更专业有效得运维服务，投标人提供相关的信息系统建设和信息系统服务、设计施工维护等的证明。拟投入项目售后维护人员包含售后服务负责 1 人、售后服务技术负责人 1 人，售后服务团队人员 ≥ 10 人，并且售后服务负责人具备信息安全资质证书、高级系统规划与管理师。

注：拟提供售后人员需提供证书复印件及相关证明材料并加盖投标人 CA 签章，否则不予计分。

5.履约能力分.....10 分

（1）投标人具有音视频集成工程企业类证书，提供证书复印件得 2 分。

（2）投标人具有信息安全服务认证（安全运维）证书，提供证书复印件得 2 分。

（3）投标人或所投标产品厂家具备产品类软件著作权登记证书，每供一个证书复印件得 1 分，共 2 分。

(4) 供应商自 2022 年以来完成同类产品的销售业绩，[无不良记录，以中标（成交）通知书或供货合同复印件为准（能清晰反映所销售的货物名称、种类、金额），否则将不予计分；同一个编号的项目有两个或两个以上的分标中标的只算一次]，每个提供一项得 1 分，满分 4 分，不提供不计分。

6. 综合得分=1+2+3+4+5

三、推荐及确定中标候选供应商原则

(1) 评标委员会根据综合得分由高到低排列次序，若得分相同时，按评标价由低到高顺序排列；得分相同且评标价也相同的由评标委员会按照抽签的方式决定排次次序。

(2) 评标委员会可推荐前三名为中标候选人，采购人应当确定评标委员会推荐排名第一的中标候选人为中标人。

(3) 排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，或者招标文件规定应当提交履约保证金而在规定的期限内未能提交的，或因失信行为被取消中标候选人资格的，采购人可以确定排名第二的中标候选人为中标人，并依此类推。

(4) 评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

四、特别说明

评审时，评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

标项二：

一、评标原则

（一）评委会组成：本招标采购项目的评标委员会由采购人代表、评审专家组成。其中，专家评委不得少于成员总数的三分之二。

（二）评标依据：评委将以招投标文件为评标依据，对投标人的投标报价、货物性能、实施方案、服务方案、履约能力分等方面内容按百分制打分。

（三）评标方式：以封闭方式进行。

（四）采购人和采购代理机构、评标委员会成员要严格遵守政府采购相关法律制度，依法履行各自职责，公正、客观、审慎地组织和参与评审工作。

二、评定方法

（一）对进入详评的，采用百分制综合评分法。

（二）计分办法（按四舍五入取至百分位）：

1、价格分.....30 分

（1）凡符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）规定条件且按该办法中规定的格式提供了《中小企业声明函》的小型 and 微型企业，对其投标价给予10%的扣除，扣除后的价格为评标价，即评标价=投标价×（1-10%）。

注：中小微企业划分标准按照《国家统计局关于印发〈统计上大中小微型企业划分办法〉（2017）的通知》（国统字〔2017〕213号）执行，具体划分标准见附表《统计上大中小微型企业划分标准》。

（4）根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号），监狱企业和符合条件的残疾人企业视同小型、微型企业，享受小型、微型企业评审中价格扣除的政府采购政策。

（5）根据《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）规定，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，评审中对价格给予折扣，残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责。中标为残疾人福利性单位的，采购代理机构应当随中标、成交结果同时公告其《残疾人福利性单位声明函》，接受社会监督。

对于不属于以上情形的投标人，其投标报价即为评标价。

(4) 价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且评标报价最低的评标报价为评标基准价，其价格分为 30 分。

(5) 价格分计算公式：

$$\text{某投标人价格分} = \frac{\text{最低投标人评标报价金额}}{\text{某投标人评标报价金额}} \times 30 \text{ 分}$$

2、项目实施方案分.....45 分

由评委在打分前根据招标文件要求，确定供应商各所属档次，由评委按确定后的各供应商所属档次，在相应档次内由评委独立打分。

(1) 主要施工方法（10分）

一档（1分）：各主要分部施工方法不符合项目实际，无详尽的施工技术方案，不能指导具体施工并确保安全。

二档（4分）：各主要分部施工方法符合项目实际，须有详尽的施工技术方案，工艺一般、方法基本可行，能指导具体施工并确保安全。

三档（7分）：各主要分部施工方法符合项目实际，须有详尽的施工技术方案，工艺一般、方法可行，能指导具体施工并确保安全。

四档（10分）：各主要分部施工方法符合项目实际，须有详尽的施工技术方案，工艺先进、方法科学合理、可行，能指导具体施工并确保安全。

(2) 拟投入的主要物资计划（5分）

一档（1分）：投入的施工材料无详细的组织计划，数量、选型配置、进场时间安排不合理，不能满足施工需要。

二档（2分）：投入的施工材料有组织计划且计划一般，数量、选型配置、进场时间安排合理，基本满足施工需。

三档（4分）：投入的施工材料有组织计划且计划一般，数量、选型配置、进场时间安排合理，满足施工需。

四档（5分）：投入的施工材料有详细的组织计划且计划周密，数量、选型配置、进场时间安排合理，完全满足施工需要。

(3) 拟投入的主要施工机械、设备计划 (5分)

一档 (1分)：投入的施工机械、设备无详细的组织计划，设备数量、选型配置、进场时间安排不合理，不能满足施工需要。

二档 (2分)：投入的施工机械、设备有组织计划且计划一般，设备数量、选型配置、进场时间安排合理，基本满足施工需要。

三档 (4分)：投入的施工机械、设备有组织计划且计划一般，设备数量、选型配置、进场时间安排合理，满足施工需要。

四档 (5分)：投入的施工机械、设备有详细的组织计划且计划周密，设备数量、选型配置、进场时间安排合理，完全满足施工需要。

(4) 劳动力安排计划 (5分)

一档 (1分)：各主要施工工序无劳动力安排计划，无各工种劳动力安排计划，劳动力投入不合理，不能满足施工需要。

二档 (2分)：各主要施工工序有劳动力安排计划，有各工种劳动力安排计划，劳动力投入合理，基本满足施工需要。

三档 (4分)：各主要施工工序有劳动力安排计划，有各工种劳动力安排计划，劳动力投入合理，满足施工需要。

四档 (5分)：各主要施工工序有详细周密的劳动力安排计划，有各工种劳动力安排计划，劳动力投入合理，完全满足施工需要。

(5) 确保工程质量的技术组织措施 (5分)

一档 (1分)：有专门的质量技术管理班子和制度，人员配备不合理，制度不健全。主要工序无质量技术保证措施和手段，不能有效保证技术质量，达不到承诺的质量标准。

二档 (2分)：有专门的质量技术管理班子和制度，且人员配备合理，制度健全。主要工序的质量技术保证措施和手段一般，能基本保证技术质量，基本达到承诺的质量标准。

三档 (4分)：有专门的质量技术管理班子和制度，且人员配备合理，制度健全。主要工序的质量技术保证措施和手段一般，能有效保证技术质量，达到承诺的质量标准。

四档 (5分)：有专门的质量技术管理班子和制度，且人员配备合理，制度健全。主要工序质量技术保证措施和手段科学合理，能较好保证技术质量，达到承诺的质量标准。

(6) 确保安全生产的技术组织措施 (5分)

一档 (1分)：有专门的安全生产管理机构和制度，人员配备不合理，制度不健全，各道工序安全技术措施针对性差，不满足有关安全技术标准要求。

二档（2分）：有专门的的安全管理机构和制度，且人员配备合理，制度健全，各道工序安全技术措施针对性一般，确保工程质量的技术组织措施符合实际且基本满足有关安全技术标准要求。

三档（4分）：有专门的的安全管理机构和制度，且人员配备合理，制度健全，各道工序安全技术措施有针对性，确保工程质量的技术组织措施符合实际且满足有关安全技术标准要求。

四档（5分）：有专门的的安全管理机构和制度，且人员配备合理，制度健全，各道工序安全技术措施针对性强，确保工程质量的技术组织措施符合实际且完全满足有关安全技术标准要求。

（7）确保工期的技术组织措施（5分）

一档（1分）：在施工工艺、施工方法、材料选用、劳动力安排、技术等方面有保证工期的措施但措施一般。无控制工期的施工进度计划。无施工总进度表或施工网络图，不符合本项目施工实际要求。

二档（2分）：在施工工艺、施工方法、材料选用、劳动力安排、技术等方面有保证工期的措施但措施一般。有控制工期的施工进度计划。有施工总进度表或施工网络图，各项计划图表编制一般，安排基本合理，基本符合本项目施工实际要求。

三档（4分）：在施工工艺、施工方法、材料选用、劳动力安排、技术等方面有保证工期的措施但措施一般。有控制工期的施工进度计划。有施工总进度表或施工网络图，各项计划图表编制一般，安排合理，符合本项目施工实际要求。

四档（5分）：在施工工艺、施工方法、材料选用、劳动力安排、技术等方面有保证工期的具体措施且措施得当。有控制工期的施工进度计划。有施工总进度表或施工网络图，各项计划图表编制完善，安排科学合理，完全符合本项目施工实际要求。

（8）工程施工的重点和难点及保证措施（5分）

一档（1分）：针对本工程的特点，阐述本工程的重点和难点，解决重点和难点问题的方法不合理。

二档（2分）：针对本工程的特点，阐述本工程的重点和难点，解决重点和难点问题的方法基本合理，基本满足要求。

三档（4分）：针对本工程的特点，阐述本工程的重点和难点，解决重点和难点问题的方法合理，满足要求。

四档（5分）：针对本工程的特点，阐述本工程的重点和难点，解决重点和难点问题的方法科学合理，完全满足要求。

3、售后服务方案分.....5分

（1）售后服务方案：评委对投标人的投标文件中售后服务承诺书内容的完整性、可行性、售后服务承诺、技术培训方案、售后服务维修点、保修期外维修方案等方面进行评定，并详细记录各投标人差别；评委依照等级评定内容在相应档次内独立打分。若各投标人等级评定说明内容无明显差异或相同的，评委不

得歧视投标人实行差别对待。

一档（2分）：投标人所提供的项目服务方案，方案包含有售后服务承诺、技术培训方案，且方案可行。

二档（4分）：投标人所提供的项目服务方案，方案包含有售后服务承诺、技术培训方案等，方案可行较详细。拟投入项目售后维护人员包含售后服务负责人1人、售后服务技术负责人1人，售后服务团队人员≥3人。

三档（5分）：投标人所提供的项目服务方案，方案包含有售后服务承诺、技术培训方案、售后服务维修点、保修期外维修方案等方面，方案可行且详细。拟投入项目售后维护人员包含售后服务负责1人、售后服务技术负责人1人，售后服务团队人员≥6人，并且售后服务技术负责人具备电力及相关专业高级工程师职称证。

注：拟提供的售后人员需提供身份证复印件及相关证书复印件，否则不予计分。

4.履约能力分……………20分

（1）项目经理：拟派往本项目的项目经理有注册于本单位的机电工程专业二级建造师及安全生产考核合格证书B类，有电力及相关专业工程师职称证的得2分，电力及相关专业助理工程师职称的得1分。此项满分2分。

（2）技术负责人：拟派往本项目的技术负责人有电力及相关专业高级工程师职称证的得5分，电力及相关专业工程师职称的得1分。此项满分5分。

（3）其他主要管理人员：拟派往本项目的施工员、质量员、安全员、材料员、预算员、资料员每类人员各一人，每提供1类人员得0.5分，此项满分3分。

（4）高压电工：拟派往本项目的高压电工每提供1人（提供经年审有效的高压电工证复印件）得0.5分，此项满分4分

（5）投标人具有在有效期内的质量管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书、环境管理体系认证证书，每样证书得1分，此项满分3分。

（6）2022年1月1日至今完成同类产品的销售业绩，每份合同得1分，满分3分。[提供合同关键页（要点包括项目名称、签约时间、合同金额/项目规模、项目主要内容和双方盖章页）及对应合同所开过的发票为准，如未按要求提供证明材料该项不得分]。

5. 综合得分=1+2+3+4

三、推荐及确定中标候选供应商原则

（1）评标委员会根据综合得分由高到低排列次序，若得分相同时，按评标价由低到高顺序排列；得分

相同且评标价也相同的由评标委员会按照抽签的方式决定排次次序。

（2）评标委员会可推荐前三名为中标候选人，采购人应当确定评标委员会推荐排名第一的中标候选人为中标人。

（3）排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力提出不能履行合同，或者招标文件规定应当提交履约保证金而在规定的期限内未能提交的，或因失信行为被取消中标候选人资格的，采购人可以确定排名第二的中标候选人为中标人，并依此类推。

（4）评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

四、特别说明

评审时，评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理。

附表

统计上大中小微型企业划分标准

行业名称	指标名称	计量单位	大型	中型	小型	微型
农、林、牧、渔业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$50 \leq Y < 500$	$Y < 50$
工业 ×	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$2000 \leq Y < 40000$	$300 \leq Y < 2000$	$Y < 300$
建筑业	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 80000$	$6000 \leq Y < 80000$	$300 \leq Y < 6000$	$Y < 300$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 80000$	$5000 \leq Z < 80000$	$300 \leq Z < 5000$	$Z < 300$
批发业	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$20 \leq X < 200$	$5 \leq X < 20$	$X < 5$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 40000$	$5000 \leq Y < 40000$	$1000 \leq Y < 5000$	$Y < 1000$
零售业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$50 \leq X < 300$	$10 \leq X < 50$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 20000$	$500 \leq Y < 20000$	$100 \leq Y < 500$	$Y < 100$
交通运输业 ×	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$3000 \leq Y < 30000$	$200 \leq Y < 3000$	$Y < 200$
仓储业 ×	从业人员(X)	人	$X \geq 200$	$100 \leq X < 200$	$20 \leq X < 100$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$1000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
邮政业	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$20 \leq X < 300$	$X < 20$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 30000$	$2000 \leq Y < 30000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
住宿业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
餐饮业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$2000 \leq Y < 10000$	$100 \leq Y < 2000$	$Y < 100$
信息传输业 ×	从业人员(X)	人	$X \geq 2000$	$100 \leq X < 2000$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 100000$	$1000 \leq Y < 100000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
软件和信息技术服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 10000$	$1000 \leq Y < 10000$	$50 \leq Y < 1000$	$Y < 50$
房地产开发经营	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 200000$	$1000 \leq Y < 200000$	$100 \leq Y < 1000$	$Y < 100$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 10000$	$5000 \leq Z < 10000$	$2000 \leq Z < 5000$	$Z < 2000$
物业管理	从业人员(X)	人	$X \geq 1000$	$300 \leq X < 1000$	$100 \leq X < 300$	$X < 100$
	营业收入(Y)	万元	$Y \geq 5000$	$1000 \leq Y < 5000$	$500 \leq Y < 1000$	$Y < 500$
租赁和商务服务业	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$
	资产总额(Z)	万元	$Z \geq 120000$	$8000 \leq Z < 120000$	$100 \leq Z < 8000$	$Z < 100$
其他未列明行业 ×	从业人员(X)	人	$X \geq 300$	$100 \leq X < 300$	$10 \leq X < 100$	$X < 10$

说明：

1. 大型、中型和小型企业须同时满足所列指标的下限，否则下划一档；微型企业只须满足所列指标中的一项即可。

2. 附表中各行业的范围以《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）为准。带×的项为行业组合类别，其中，工业包括采矿业，制造业，电力、热力、燃气及水生产和供应业；交通运输业包括道路运输业，水上运输业，航空运输业，管道运输业，多式联运和运输代理业、装卸搬运，不包括铁路运输业；仓储业包括通用仓储，低温仓储，危险品仓储，谷物、棉花等农产品仓储，中药材仓储和其他仓储业；信息传输业包括电信、广播电视和卫星传输服务，互联网和相关服务；其他未列明行业包括科学研究和技术服务业，水利、环境和公共设施管理业，居民服务、修理和其他服务业，社会工作，文化、体育和娱乐业，以及房地产中介服务，其他房地产业等，不包括自有房地产经营活动。

3. 企业划分指标以现行统计制度为准。（1）从业人员，是指期末从业人员数，没有期末从业人员数的，采用全年平均人员数代替。（2）营业收入，工业、建筑业、限额以上批发和零售业、限额以上住宿和餐饮业以及其他设置主营业务收入指标的行业，采用主营业务收入；限额以下批发与零售业企业采用商品销售额代替；限额以下住宿与餐饮业企业采用营业额代替；农、林、牧、渔业企业采用营业总收入代替；其他未设置主营业务收入的行业，采用营业收入指标。（3）资产总额，采用资产总计代替。

第五章 采购合同（合同主要条款及格式）

合同编号：GLZC2025-G1-310066-GXAZ

项目名称： 荔浦市公安局信息化货物采购项目

项目编号：GLZC2025-G1-310066-GXAZ

标项：_____

甲方：_____（采购人）

乙方：_____（中标供应商）

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》等法律、法规规定，按照招、投标文件规定条款和中标供应商承诺、甲乙双方签订本采购合同。

第一条 合同标的及合同金额

项号	货物名称	生产厂家	品牌、规格型号	数量 ①	单位	单价（元） ②	单项合计金额 （元） ③=①×②
1							
2							
...							
合 计							

根据《中标通知书》的中标内容，合同的总金额为：人民币_____（大写）_____元（¥：_____（小写）_____）

第二条 服务保证

中标人应按招标文件、投标文件和承诺规定的内容向采购人提供相应服务。

第三条 服务期限

硬件设备质保1年（自产品安装验收之日起计算）；免费维护3年（自验收之日起计算）。

第四条 交付

标项一：自签订合同之日起120个工作日内全部安装调试合格完毕并交付使用，视为交付完成。如因招标人原因造成延误的，工期顺延。交货地点：招标人指定地点。

标项二：自签订合同之日起45个工作日内全部安装调试合格完毕并交付使用，视为交付完成。如因招标人原因造成延误的，工期顺延。交货地点：招标人指定地点。

第五条 税费

本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

第六条 付款方式

标项一：签订合同后第3个月支付合同8.37%，第6个月支付合同8.33%，第9个月支付合同8.33%，第12个月支付合同8.33%，第15个月支付合同8.33%，第18个月支付合同8.33%，第21个月支付合同8.33%，

第 24 个月支付合同 8.33%, 第 27 个月支付合同 8.33%, 第 30 个月支付合同 8.33%, 第 33 个月支付合同 8.33%, 第 36 个月支付合同 8.33%。

标项二：签订合同后支付合同总额的 30%预付款，第 3 个月支付合同总额的 5.87%，第 6 个月支付合同总额的 5.83%，第 9 个月支付合同总额的 5.83%，第 12 个月支付合同总额的 5.83%，第 15 个月支付合同总额的 5.83%，第 18 个月支付合同总额的 5.83%，第 21 个月支付合同总额的 5.83%，第 24 个月支付合同总额的 5.83%，第 27 个月支付合同总额的 5.83%，第 30 个月支付合同总额的 5.83%，第 33 个月支付合同总额的 5.83%，第 36 个月支付合同总额的 5.83%。

第七条 违约责任

1. 乙方所提供的货物质量不合格的，应及时更换，更换不及时的按逾期处罚，乙方应向甲方支付合同金额__%违约金并赔偿甲方经济损失。

2. 乙方提供的货物如果侵犯了第三方合法权益而引发的任何纠纷或诉讼，均由乙方负责交涉并承担全部责任。

3. 乙方无故延期交付的，每天向甲方偿付违约合同金额__‰违约金，但违约金累计不得超过合同金额__%，超过__天甲方有权解除合同，违约方承担因此给对方造成经济损失；甲方不能按期付款的，每天向乙方偿付延合同金额__‰滞纳金，但滞纳金累计不得超过合同金额__%。

4. 乙方未按本合同和投标文件中规定的售后服务承诺提供服务的，乙方应按本合同合同金额__%向甲方支付违约金。

5. 其他违约行为按照合同金额__%收取违约金并赔偿经济损失。

第八条 不可抗力事件处理

1. 在合同有效期内，乙方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

2. 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

3. 不可抗力事件延续一百二十天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

第九条 合同争议解决

1、因服务问题发生争议的，应邀请国家认可的相关机构进行鉴定。服务符合要求的，鉴定费由采购人承担；服务不符合要求的，鉴定费由中标人承担。

2、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决，可向本级法院提起诉讼。

3、诉讼期间，本合同继续履行。

第十条 合同生效及其它

1. 合同经甲乙双方法定代表人、负责人、自然人或相应的授权代表签字并加盖投标人公章后生效。

2. 合同执行中涉及采购资金和采购内容修改或补充的，需经本级财政部门审批，并签订书面补充协议报本级财政部门备案，方可作为主合同不可分割的一部分。

3. 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

第十一条 合同的变更、终止与转让

1. 除《中华人民共和国政府采购法》第五十条规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变

更，中止或终止。

2. 乙方不得擅自转让(无进口资格的供应商委托进口货物除外)其应履行的合同义务。

第十二条 签订本合同依据

1. 招标文件；
2. 乙方提供的投标（或应答）文件；
3. 售后服务方案；
4. 中标通知书。

本合同甲乙双方签字盖章后生效，一式肆份，具有同等法律效力。政府采购合同双方自签订之日起壹个工作日内，采购人将合同原件壹份交采购代理机构，并于合同签订之日起柒个工作日内将一份合同原件送本级财政部门备案。

甲方（公章）：_____

乙方（公章，自然人除外）：_____

法定代表人签字：_____

法定代表人（负责人、自然人）签字（属自然人的应在
签名处加盖大拇指指印）：_____

委托代理人：_____

委托代理人：_____

电 话：_____

电 话：_____

开户名称：_____

开户名称：_____

开户银行：_____

开户银行：_____

银行账号：_____

银行账号：_____

日 期：_____

日 期：_____

第六章 投标文件（格式）

投标文件封面格式：

投标文件

项目名称：荔浦市公安局信息化货物采购项目

项目编号：GLZC2025-G1-310066-GXAZ

_____标项

采购代理机构：广西安臻工程管理有限公司

投标人（公章(CA 签章)、自然人除外）：_____

法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人签字[或盖章(CA 签章)]

（属自然人的应在签名处加盖大拇指指印或个人 CA 签章）：_____

联系电话：_____

日期：_____年_____月_____日

投标文件目录

一、资格性响应证明材料：

1. 投标人相应的法定代表人、负责人、自然人身份证正反面复印件（**必须提供**）；

2. 投标人的授权委托书原件、委托代理人身份证正反面复印件以及由县级以上（含县级）社会养老保险经办机构出具的投标人为委托代理人交纳的开标截止时间前三个月内任意一个月社会保险参保证明复印件，除投标人为以下三种情形的：

①如投标人为截标时间前 60 日以内成立的公司，可以提供投标人与委托代理人签订的劳动合同复印件代替社会保险参保证明复印件；

②如投标人为事业单位，可以提供事业单位机构编制管理证复印件或事业单位机构为其发放工资的工资条复印件代替社会保险参保证明复印件；

③如委托代理人为免缴纳社保人员，提供免缴纳社保的证明材料复印件及投标人与委托代理人签订的劳动合同复印件代替社会保险参保证明复印件。

【属自然人的应提供由县级以上（含县级）社会养老保险经办机构出具的自然人本人及委托代理人所交纳的开标截止时间前三个月内任意一个月社会保险参保证明复印件】（委托代理时必须提供；如为联合体的，授权委托书原件须由牵头人出具）；

3. 投标人的法人或者其他组织营业执照等证明文件复印件（**必须提供，自然人除外**）；

注：供应商为企业（包括合伙企业），应提供工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照”；供应商为事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”；供应商为非企业专业服务机构的，应提供执业许可证等证明文件；供应商为个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”，如为分支机构或分公司参与投标，需提供具有法人资格的总公司的营业执照副本复印件及授权书，授权书须加盖总公司的公章。总公司可就本项目在一定范围及时间内出具授权书。已由总公司授权的，总公司取得的相关资质证书对分支机构或分公司有效，法律法规或者行业另有规定的除外。（所需材料均为复印件）

4. 标项二投标人有效的电力工程施工总承包三级以上（含三级）资质证书复印件。（**标项二必须提供**）

5. 标项二投标人有效的建设行政主管部门颁发的有效的安全生产许可证复印件。（**标项二必须提供**）

6. 标项二投标人有效的有效的《承装（修、试）电力设施许可证》承装类三级以上（含三级）、承修类三级以上（含三级）资质、承试类三级以上（含三级）资质证书复印件。（**标项二必须提供**）

7. 财务状况报告（提供 2024 年度经审计的财务报告扫描件或者其基本开户银行出具的资信证明或者截标时间前半年内至少一个月能反映财务状况的报表或者投标人自拟的截标时间前半年内至少一个月的财务情况说明）（**必须提供**）；

8. 投标人参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录及有关信用信息的书面声明（**必须提供**）；

9. 投标人近半年内任意一个月或任一季度依法缴纳税收的证明材料【增值税发票（税收完税证明）或企业所得税完税证明或税务部门出具的免税证明】复印件（**必须提供**）。

10. 投标人认为需提供的其他资格证明材料。（如有，请提供，格式自拟）

二、商务、技术性响应及其他证明材料:

1. 投标报价表（格式见附件）（**必须提供**）；
 2. 针对本项目的实施方案（根据“采购需求”要求提供，格式自拟）（**必须提供**）；
 3. 针对本项目的售后服务方案（由投标人根据本项目采购需求、特点及投标人自身的处理能力自行编写）（格式见附件）（**必须提供**）；
 4. 技术要求、商务要求偏离表（**必须提供**）；
 5. “采购需求”需提供的有效证明文件（**按其要求如有请提供**）；
 6. 投标人同类项目业绩[无不良记录，以中标（成交）通知书或签订的项目合同为准，并能清晰反映项目的名称、种类、金额，否则将不予评审，同一个编号的项目有两个或两个以上的分标中标的只算一次]（**如有，请提供**）；
 7. 项目实施人员一览表（**如有，请提供**）；
 8. 投标人相关获奖证书、认证证书等复印件（**如有，请提供**）；
 9. 供应商企业属于小型、微型企业【中小微企业划分标准按照《国家统计局关于印发<统计上大中小微型企业划分办法（2017）>的通知》（国统字〔2017〕213号）执行，具体划分标准见第四章评标办法中附表《统计上大中小微型企业划分标准》】，以提供的《中小企业声明函》（见附件）为准（**如有，请提供**）；
 10. 供应商属于监狱企业的，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局等（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件（**如有，请提供**）；
 11. 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责（见附件）（**如有，请提供**）；
 10. 投标人可结合本项目的评标办法视自身情况自行提交相关证明材料（**如有，请提供**）。
- 投标人提供的以上相关证明材料属于“必须提供”的文件应加盖投标人公章（CA 签章）/自然人签字或加盖个人 CA 签章，否则投标无效。

一、资格性响应证明材料（格式）

1. 投标人相应的法定代表人、负责人、自然人身份证正反面复印件（必须提供）；

2. 投标人的授权委托书原件、委托代理人身份证正反面复印件以及由县级以上（含县级）社会养老保险经办机构出具的投标人为委托代理人交纳的开标截止时间前三个月内任意一个月社会保险参保证明复印件，除投标人为以下三种情形的：

①如投标人为截标时间前 60 日以内成立的公司，可以提供投标人与委托代理人签订的劳动合同复印件代替社会保险参保证明复印件；

②如投标人为事业单位，可以提供事业单位机构编制管理证复印件或事业单位机构为其发放工资的工资条复印件代替社会保险参保证明复印件；

③如委托代理人为免缴纳社保人员，提供免缴纳社保的证明材料复印件及投标人与委托代理人签订的劳动合同复印件代替社会保险参保证明复印件。

【属自然人的应提供由县级以上（含县级）社会养老保险经办机构出具的自然人本人及委托代理人所交纳的开标截止时间前三个月内任意一个月社会保险参保证明复印件】（委托代理时必须提供；如为联合体的，授权委托书原件须由牵头人出具）；

授权委托书（格式一）

致：广西安臻工程管理有限公司

我_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人（负责人），
现授权委托本单位在职职工_____（姓名），身份证号码：_____以我公司名义参
加_____（项目名称及项目编号）_____项目的投标活动，并代表我方全权办理针对上述项目的投标、开标、评
标、签约等具体事务和签署相关文件。

我方对被授权人的签字事项负全部责任。

授权委托代理期限：自即日起至该项目政府采购活动结束。

代理人无转委托权，特此委托。

我已在下面签字，以资证明。

投标人[公章（CA 签章）]：_____

法定代表人（负责人）签字（或个人 CA 签章）：_____年____月____日

注：投标人的授权委托书原件、委托代理人身份证正反面复印件以及由县级以上（含县级）社会养老保险经办机构出具的投标人为委托代理人交纳的开标截止时间前三个月内任意一个月社会保险参保证明复印件（如投标人为截标时间前 60 日以内成立的公司，可以提供投标人与委托代理人签订的劳动合同复印件代替社会保险参保证明复印件；如投标人为事业单位，可以提供事业单位机构编制管理证复印件或事业单位机构为其发放工资的工资条复印件代替社会保险参保证明复印件；如委托代理人为免缴纳社保人员，提供免缴纳社保的证明材料复印件及投标人与委托代理人签订的劳动合同复印件代替社会保险参保证明复印件）（委托代理时必须提供）。

授权委托书（格式二）

致： 广西安臻工程管理有限公司

我_____（姓名）系自然人，现授权委托_____（姓名），身份证号码：_____以本人名义参加_____（项目名称及项目编号）_____项目的投标活动，并代表本人全权办理针对上述项目的投标、开标、评标、签约等具体事务和签署相关文件。

本人对被授权人的签字事项负全部责任。

授权委托代理期限：自即日起至该项目政府采购活动结束。

代理人无转委托权，特此委托。

我已在下面签字，以资证明。

自然人签字并在签名处加盖大拇指指印或个人 CA 签章：_____年____月____日

3. 投标人的法人或者其他组织营业执照等证明文件复印件（必须提供，自然人除外）；

注：供应商为企业（包括合伙企业），应提供工商部门注册的有效“企业法人营业执照”或“营业执照；供应商为事业单位，应提供有效的“事业单位法人证书”；供应商为非企业专业服务机构的，应提供执业许可证等证明文件；供应商为个体工商户，应提供有效的“个体工商户营业执照”，如为分支机构或分公司参与投标，需提供具有法人资格的总公司的营业执照副本复印件及授权书，授权书须加盖总公司的公章。总公司可就本项目在一定范围及时间内出具授权书。已由总公司授权的，总公司取得的相关资质证书对分支机构或分公司有效，法律法规或者行业另有规定的除外。（所需材料均为复印件）

4. 标项二投标人有效的电力工程施工总承包三级以上（含三级）资质证书复印件。（标项二必须提供）

5. 标项二投标人有效的建设行政主管部门颁发的有效的安全生产许可证复印件。（标项二必须提供）

6. 标项二投标人有效的有效的《承装（修、试）电力设施许可证》承装类三级以上（含三级）、承修类三级以上（含三级）资质、承试类三级以上（含三级）资质证书复印件。（标项二必须提供）

7. 财务状况报告（提供 2024 年度经审计的财务报告扫描件或者其基本开户银行出具的资信证明或者截标时间前半年内至少一个月能反映财务状况的报表或者投标人自拟的截标时间前半年内至少一个月的财务情况说明）（必须提供）；

8. 投标人参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录
及有关信用信息的书面声明（必须提供）；

声 明

致： 广西安臻工程管理有限公司

我（公司）郑重声明，在参加本项目政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录（重大违法记录是指供应商因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚），未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单，完全符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的供应商资格条件，我方对此声明负全部法律责任。

投标人[公章(CA 签章)，自然人签字或个人 CA 签章]： _____

日 期： _____

9. 投标人近半年内任意一个月或任一季度依法缴纳税收的证明材料
【增值税发票(税收完税证明)或企业所得税完税证明或税务部门出具的
免税证明】复印件（必须提供）；

10. 投标人认为需提供的其他资格证明材料。（如有，请提供，格式自拟）

二、商务、技术性响应及其他有效证明材料（格式）

1. 投标报价表（格式见附件）（必须提供）；

附件：

投标报价表（格式）

_____标项

项号	货物名称	品牌、规格型号	数量 ①	单位	单价 ②	单项合计=数量 ×单价 ③=①×②	备注
1							
2							
...			
投标总报价（大写）：人民币 (¥)							
服务期限：							
本项目投标有效期为投标截止时间之日起 90 天。							

投标人（CA 签章，自然人除外）：_____

法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人签字或个人 CA 签章（属自然人的应在签名处加盖食指指印或个人 CA 签章）：_____

注：1. 各投标人必须就“采购需求”中所投分标的所有内容作完整唯一报价，否则，其投标将被拒绝。投标文件只允许有一个报价。

2. 投标人应根据所投项目如实填写投标报价表的各项内容。

3. 投标报价表须由法定代表人负责人、自然人或相应的委托代理人签字或个人 CA 签章（属自然人的应在签名处加盖食指指印或个人 CA 签章）并加盖投标人公章（CA 签章）（自然人除外）。当本表由多页构成时，需逐页加盖投标人公章（属自然人的须逐页签字或个人 CA 签章）

2. 针对本项目的实施方案（根据“采购需求”要求提供，格式自拟）
（必须提供）；

附件：

针对本项目的实施方案（格式）

投标人[公章(CA 签章)，自然人签字或个人 CA 签章]：_____

日 期：_____

3. 针对本项目的售后服务方案（由投标人根据本项目采购需求、特点及投标人自身的处理能力自行编写，）（格式见附件）（必须提供）；附件：

售后服务方案（格式）

投标人[公章(CA 签章)，自然人签字或个人 CA 签章]：_____

日 期：_____

4. 技术要求、商务要求偏离表（必须提供）

技术规格及商务要求偏离表（格式）

_____标项

序号	货物名称	项目要求及技术需求	投标文件的响应情况	偏离情况说明
1				
2				
...				
售后服务要求及免费保修期				
核心产品				
验收方式				
交付使用时间及地点				
付款方式				
其他要求				
.....				

投标人（公章，自然人除外）：_____

法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人签字（或盖章）

（属自然人的应在签名处加盖大拇指指印）：_____

日 期：_____

- 注：1. 投标人应对照“采购需求”注明所投产品技术参数的响应情况及偏离情况（无偏离、正偏离、负偏离），当出现“正偏离”或“负偏离”情况时应对应填写偏离情况说明及提供相应有效的证明材料。
2. 技术规格及商务要求偏离表须由法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人签字或盖章（属自然人的应在签名处加盖食指指印）并加盖投标人公章（自然人除外）。当本表由多页构成时，需逐页加盖投标人公章（属自然人的须逐页签字）。

5. “采购需求”需提供的有效证明文件（按其要求如有请提供）；

6. 投标人同类项目业绩[无不良记录，以中标（成交）通知书或签订的项目合同为准，并能清晰反映项目的名称、种类、金额，否则将不予评审，同一个编号的项目有两个或两个以上的分标中标的只算一次]（如有，请提供）；

7. 项目实施人员一览表（如有，请提供）

项目实施人员一览表（格式）

_____标项

姓 名	职务	专业技术资格	证书编号	参加工作时间	备注

注：1. 在填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格式自行制表填写。

2. 提供由县级以上（含县级）社会养老保险经办机构出具的投标人为项目实施人员缴纳的投标截止时间前半年内连续三个月的社保证明复印件，新成立的公司则提供与授权委托人签订的劳动合同复印件。

3. 项目实施人员一览表须由法定代表人、负责人、自然人或相应的委托代理人签字或盖章（属自然人的应在签名处加盖食指指印）并加盖投标人公章（CA 签章），自然人签字或个人 CA 签章。

4. 当本表由多页构成时，需逐页加盖投标人公章（CA 签章）（属自然人的须逐页签字或个人 CA 签章），否则投标无效。

投标人[公章(CA 签章)，自然人签字或个人 CA 签章]：_____

日 期：

8. 投标人相关获奖证书、认证证书等复印件（如有，请提供）；

9. 供应商企业属于小型、微型企业【中小微型企业划分标准按照《国家统计局关于印发〈统计上大中小微型企业划分办法（2017）〉的通知》（国统字〔2017〕213号）执行，具体划分标准见第四章评标办法中附表《统计上大中小微型企业划分标准》】，以提供的《中小企业声明函》（见附件）为准（如有，请提供）；

附件：

中小企业声明函

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）的规定，本公司参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

2. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）行业；制造商为（企业名称），从业人员 人，营业收入为 万元，资产总额为 万元，属于（中型企业、小型企业、微型企业）；

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（CA签章）：

日 期：

10. 供应商属于监狱企业的，应当提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局等（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件（如有，请提供）；

11. 符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供《残疾人福利性单位声明函》（见附件），并对声明的真实性负责；

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部 民政部 中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称[盖公章(CA 签章)]:

日 期:

12. 投标人可结合本项目的评标办法视自身情况自行提交相关证明材料（如有，请提供）。

附件：

质疑函范本

一、质疑供应商基本信息

质疑供应商：

地址： 邮编：

联系人： 联系电话：

授权代表：

联系电话：

地址： 邮编：

二、质疑项目基本情况

质疑项目的名称：

质疑项目的编号： 包号：

采购人名称：

采购文件获取日期：

三、质疑事项具体内容

质疑事项 1：

事实依据：

法律依据：

.....
质疑事项 2

四、与质疑事项相关的质疑请求

请求：

签字(签章)： 公章：

日期：

质疑函制作说明：

1. 供应商提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。
2. 质疑供应商若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑供应商签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名或者名称、代理事项、具体权限、期限和相关事项。
3. 质疑供应商若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。
4. 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据和法律依据。

5. 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

6. 质疑供应商为自然人的，质疑函应由本人签字；质疑供应商为法人或者其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。