

采购需求

前注：

1、本采购需求中未充分引用有关标准，但供应商必须提供符合国家、地方、行业标准和本采购需求的优质服务。本采购需求中提出的服务内容如无明确限制，供应商可以进行优化，提供满足采购人实际需要的更优（或者性能实质上不低于的）服务方案，且此方案须经磋商小组评审认可。本采购需求为供应商提供本项目服务的最低标准，供应商可在此基础上提供更高的服务或增值服务，但不得实质性违反。

2、参加磋商的供应商应当在响应文件中列出完成本项目并符合采购人、主管部门要求所需的所有各项服务的全部费用。成交供应商必须确保整体通过采购人及有关主管部门审查，所发生的费用由成交供应商承担；供应商应自行踏勘项目现场，如供应商因未及时踏勘现场而导致的报价缺项漏项造成磋商失败、或确定成交后无法完工，供应商自行承担一切后果。

3、对于采购人推荐品牌的材料、设备等，供应商如认为采购人推荐的品牌有限定性、唯一性、明显不在同一档次等级的或者其他疑问的，应在本项目澄清提出的截止时间前提出。

4、本采购需求未对本项目全部设计施工要求、标准、服务内容进行描述，供应商成交后需提供满足采购人实质需求的设计、施工、设备、服务。未尽事宜，合同签订时另行约定。

一、 项目概况

D103 房间（共约90m²）装修改造设计施工一体化，层高为4米（地面到楼板距离）。本项目为交钥匙工程，包括但不限于本项目的方案设计、施工图设计、制作、材料设备采购、安装调试、施工、验收、投入使用保障、技术培训、售后服务、以及为实施本项目而必须完成的在上述实验室范围以外的配套施工、拆改、恢复等所有内容。

二、 项目说明

1. 本项目为交钥匙工程，投标人应根据招标人提供的平面图纸、现场实际情况、相关资料结合国家标准和行业规范，对上述招标内容进行全面的设计和报价，报价包括上述内容的设计、现场拆除、设备及材料采购、安装、施工、调试、运行、竣工验收和培训等。

2. 本项目土建工程已施工完成，投标人应根据现场实际情况结合招标文件要求进行编写设计和施工方案等技术内容。

3. 投标人应当在投标文件中列出完成本项目并通过验收所需的所有各项服务等明细表及全部费用。中标人必须确保整体通过用户方及有关主管部门验收；投标人应自行踏勘施工现场，如投标人因未及时踏勘现场进行设计而导致的报价缺项、漏项、投标被否决或中标后无法完工，投标人自行承担一切后果。

4. 投标人提供的所有产品必须具有在中国境内的合法使用权和用户保护权且为全新原装产品，投标人所提供的服务应符合国家相关法律法规。

5. 本项目所涉及的工程费用，应根据招标范围和内容，由投标人根据市场情况并结合项目实际和企业自身的情况自行确定。设备和主要材料按参考品牌、规格、技术参数、质量等级等由投标人根据市场情况并结合项目实际和企业自身的情况确定，设备和主要材料的最终选型应通过招标人授权代表的同意，且不能低于招标文件要求的标准。

6. 投标人设计方案平面布置需符合招标人提供的平面布置图要求。

三、 设计建设要求

实验室设计范围包括：实验室平面布局及实验室家具、实验室内部装饰装修、给排水系统、实验室通风系统、空调系统、电气系统、消防改造等；详见建筑原始图。

序号	洁净度	温度范围(℃)	湿度范围(%RH)	气流形式	可实现温度稳定性(℃)	可实现湿度稳定性(%RH)
1	万级	20-25	45	非单向流	±0.5	±5

本项目所需设计恒温恒湿洁净实验室需满足工艺需求，功能清晰，流线合理等要求，同时具有技术升级的灵活性。洁净实验室属于对室内环境有严格控制要求的实验室。其建设必须满足国家规范和相关技术要求，特别需要参照规范有《洁净厂房设计规范》GB50073-2013、《洁净室施工及验收规范》GB50591-2010、《科研建筑设计标准》JGJ91-2019。恒温恒湿洁净实验室的设计和施工必须在工艺布局、人物流进出流程、压差梯度保证、正负压措施、噪声控制、围护结构气密性、净化空调系统及节能方案、自动控制系统、气体安全柜等设备的安装调试、消防安全方案，紧急事故处理方案、设备夹层维修通道方案、后期维保在规定质保期（≥2年）基础上，若国家规范规定大于2年的按国家规范执行。以上诸多技术要求都与常规机电安装完全不同，同时涉及到现场情况；任何设计图纸也无法和实际使用要求能真实对接，故实验室施工单位必须有足够的洁净实验室改造，设计和施工安装经验。本招标文件列出的施工要求，只是最基本的技术要求。投标人还应根据自行设计的投标方案及国家、行业等相关的标准、规范组织施工，确保工程质量和施工安全。

（一） 设计重点概述

1. 现场拆除及成品保护：投标人应根据现场布局考虑墙体和吊顶的拆除，对于后期需要使用或者与其他楼层相连接的管线需要采取保护措施，如需拆除应予以恢复，并将该部分费用列入报价中。

2. 恒温恒湿洁净实验室：恒温恒湿洁净实验室位于某实验室内，待改造房间内有大量管

线，改造后也会增加大量管线，设计应充分考虑现有管线和新增管线走向，避免影响其他房间使用。本实验室洁净区应按国家标准洁净实验室要求进行设计，并保证实验室洁净度达到国家标准洁净室要求。洁净实验室不同区域应各自设置净化恒温恒湿空调系统，保证各个洁净区间能独立控制室内温湿度。对房间压差恒定要求高，投标人应采用能自动调节房间压力的阀门来保证室内压差恒定。洁净室内需满足恒温恒湿要求，温湿度须满足实验需求。洁净室内拟放置的仪器设备区域需满足仪器设备正常安装使用需求。

3. 净化空调运行时间较长，投标人应考虑最不利工况下能达到室内温湿度要求，且空调设备也应以此为依据计算得出的冷热负荷进行选型。

4. 由于大楼系统较多且功能复杂，投标人需对现场进行详细勘察，并根据现场来规划各区域位置，同时保证设计满足最新规范要求。

(二) 装饰装修设计

1. 装饰装修中所有设计选材应满足国家相关的规范。

2. 有洁净要求的实验室装修设计选材需满足不产尘、不积尘、耐腐蚀、防潮防霉、容易清洁和符合防火要求的原则；所有门窗均采用成品门窗，不得在现场制作；有洁净要求的房间的原门窗如不符合要求，须重新修缮或更换以满足洁净门窗要求。

3. 实验室各区域之间的地面高度需持平，方便仪器搬运。相关设计和施工需满足国家洁净室设计施工规范要求。装修设计需要考虑光学实验室洁净间与设备区需要进行水管和电缆等连接需求，隔墙上预留相应开孔。

(三) 暖通空调设计

空调系统的划分应严格按照工艺要求设置，实验室应满足温度 $22 \pm 0.5^{\circ}\text{C}$ 、湿度 $45 \pm 5\%RH$ 、万级洁净度设计要求，设置一套净化空调系统；办公区应满足人员舒适性、卫生等要求，设置一套舒适性空调系统。

1. 合理的布置房间高效送风口及百叶回风口位置，采用微孔铝板均匀送风至实验区，保证室内气流组织合理，温湿度精度稳定；

2. 保证室内气流组织合理，温湿度精度稳定。

3. 所有净化系统的材料应不产尘、不易附着灰尘，填充和保温材料应选用满足防火要求的保温材料。

4. 在保障稳定运行的情况下，最大限度地考虑综合节能及防冻措施。

5. 采用恒温恒湿控制，具有制冷、除湿、制热、加湿等功能，能按要求自动调节室内温度、湿度。

(四) 电气设计

1. 电力供应应满足实验室的所有用电要求，并应有冗余，并设置不间断电源满足实验室用电需求。

2. 实验室应该设置专用配电箱，且配电箱应设置在实验非净化区域。

3. 实验室配电线管应采用金属管敷设，穿墙和吊顶的电线管应加套管或者专用电缆穿墙装置，套管内用不收缩、不燃材料密封。

4. 本项目所需配电均优先考虑从楼层强电井预留点接入，投标人应自行勘查现场。如现场预留电量无法满足本次实验室需求，应与招标人沟通用电接入点位置。

(五) 噪声震动控制设计

噪音控制是本项目的验收考核指标，根据《洁净厂房设计规范》GB50073-2013设计要求非单向流洁净室不应大于60dB(A)，单向流、混合流洁净室不应大于65dB(A)。

1. 实验室平面和空间设计应考虑噪声震动控制要求，墙体结构应有良好的隔声性能；下挖需注意保护原建筑下方已布置的管道，高架地板充分考虑精密仪器设备隔震要求。

2. 各种设备均应选用低噪声产品，空调、送排风等有振动产生的设备应尽量避免靠近噪声隔震要求高的区域。

3. 空调系统应采取隔声、消声、隔振等控制措施。

4. 送、回风管道到风速设计应充分考虑实验室噪声要求。

5. 严格控制室内送、排风口风速。

6. 所有设备如有必要，应选用弹簧减震器进行减震处理。

(六) 自控与报警系统设计

1. 空调系统的电加热器应与送风机组连锁，并应设无缝断电、超温断电保护及报警装置。

2. 实验室的空调系统配电应设置自动和手动装置。

3. 实验室应设置温度、湿度、压差报警装置。

四、施工要求

(一) 基本要求

1. 本招标文件列出的施工要求，只是最基本的技术要求。投标人还应根据自行设计的投标方案及国家、行业等相关的标准、规范组织施工，确保工程质量。

2. 施工范围：设计范围中约定的工作界面。

(二) 装饰装修施工要求

实验室装饰装修严格执行国家各项规范、标准，尤其是强制性标准要求，应遵循具有隔热、隔声、防震、防虫、防腐、防火、防静电等功能，材料表面应不产尘、不吸尘、不积尘、易清洁和符合防火要求的总原则。洁净区范围内与空气直接接触的外露材料不得使用木材和

石膏。装修所用材料的品种、规格和质量应符合设计要求和国家现行标准的规定。当设计无要求时应符合国家现行标准的规定。合国家现行标准的规定。严禁使用国家明令淘汰的材料。

1. 洁净实验室地面采用同质透心防静电PVC塑胶地板，厚度 $\geq 2.0\text{mm}$ ，地面与墙体采用 $R \geq 50\text{mm}$ 的成品圆弧条过渡，PVC卷材接缝采用专用焊条无缝连接。

2. 洁净室墙面均采用50系列手工双面玻镁岩棉夹芯彩钢板，手工板四边以镀锌钢板内衬封闭，板框材料厚度不小于 0.5mm ，彩钢板材质为镀锌冷轧钢板，厚度 $\geq 0.5\text{mm}$ ；彩钢夹芯板需具有保温、消音、防潮、平整、光滑、不产尘等特点，满足1小时防火的需求。

3. 实验室顶面采用双层吊顶， $600*60*0.8\text{mm}$ 微孔铝板+50系列手工单面玻镁岩棉夹芯彩钢板；手工板四边以镀锌钢板内衬封闭，板框材料厚度不小于 0.5mm ，彩钢板材质为镀锌冷轧钢板，厚度 $\geq 0.5\text{mm}$ ；彩钢夹芯板需具有保温、消音、防潮、平整、光滑、不产尘等特点，满足1小时防火的需求。

4. 工作间+清洗间+二层储物间区域做钢架楼板层，铺设 5mm 钢板， $12\#$ 镀锌槽钢对焊竖撑， $50*50*3$ 镀锌角钢，包含楼梯钢结构，一层墙面采用50系列手工双面玻镁岩棉夹芯彩钢板。

5. 实验室区域采用成品钢板门，门上带观察窗，玻璃选用厚钢化玻璃，门锁采用不锈钢高级锁。

6. 风淋室：外烤漆内不锈钢，单人双吹。

7. 采用气浮隔振平台对振动进行隔离，减少振动对实验的影响。

8. 采用具有高磁导率的坡莫合金磁屏蔽板进行磁场噪声屏蔽。

（三）暖通空调施工要求

本系统包括洁净空调送、新风和排风系统，工作内容主要有：风管及部件的制作与安装；排风与洁净空调的设备安装；防腐与绝热：主要包括设备支吊架防腐及风管保温；单机及系统调试。

1. 机组内配置的风机、冷却盘管、电机、过滤器、减振器以及其他零部件应符合国家有关标准的规定。

2. 所有风机、轴承、电机应说明品牌、性能。所有零部件应符合国家有关标准的规定。

3. 机组构件表面应作防锈和防腐处理。

4. 机组外表面应无明显划伤、锈斑和压痕，表面光洁，色调一致，无汽泡和剥落，机组清洁干净，箱体内无杂物。

5. 面板机组各功能段应有足够的强度，在运输、启动、运行及停止后不出现凹凸变形。

6. 机组的检修门严密、灵活，开启及锁紧功能良好，有专利技术优先考虑。

（四）电气施工要求

电箱采用壁挂式电箱，可采用挂件和直接安装或内嵌在墙板上，出线方式可采用上下出线（即：从电箱的上顶板和下底板）和背板出线，与实验室浑然一体，美观、大方。

实验室应该设置专用配电箱，且配电箱应设置在实验辅助区域，暗装保证表面不积灰。

（五）智能化施工要求

1. 门禁系统：在实验室内重要场所设置门禁设备，对各类人员出入权限进行管理，通过刷卡识别、合法放行，实现重要实验室内人员出入的安全管理。在实验室内重要区域进行门禁系统建设，采用授权刷卡开门识别技术的方式，控制人员进出。

2. 监控系统：用于对实验室的主要出入口、重要安全区域、重要保护区域、仪器操作区域进行24小时全覆盖视频监控。

五、其他要求

1、供应商在报价时须同步提供报价清单，所有基于发包人要求的内容原则都应列入报价清单中，如有工程内容未列明的，则视为已包含在报价中。合同履行时，针对未实施的部分，如磋商时报价清单中已有对应内容，则按报价清单中价格进行相应扣除；如报价清单中未明确列出对应内容，则按最新一期的市场信息价计算扣除（如该项内容无市场信息价，由发包人、承包人、监理单位、跟踪审计单位四方共同询价确定后扣除）。

2、工程内容中包含暖通（空调）系统或工艺冷却水系统的，应在实验室总体系统下进行设计（具体见图纸，不得改动实验室总体系统），如需设置单独的空调系统，须提前与实验室沟通并征得同意后方可实施。

3、本项目施工图确定前的所有修改不属于设计变更，响应报价不予调整，总价包干。

4、中标人实施项目时须在实验室整体公共改造基础上（暖通、电力、接地等）进行深化设计与施工，不得与实验室公共改造相违背。

5、工程实施前，所有的图纸须经过发包人认可（按国家有关规定或主管部门要求需要进行施工图审查的，承包人必须确保通过审查，否则造成的损失由承包人承担）。

6、供应商还应充分考虑并满足下列因素：

（1）包括施工用水，施工用电费用；

（2）为本工程合格验收需要而进行的所有各类协调、管理等各类服务性收费均由供应商承担和缴纳；

（3）供应商单位应综合考虑所有工程成本要素市场材料价格因素以及企业利润、税金和资金投入的相关利息等一切因素，供应商应充分考虑响应风险，确定响应总报价；

（4）供应商需确保每周对施工现场的各类垃圾清理，统一堆放后技采购入要求外运；

（5）施工场地平整及临时水电接入，由供应商到现场实地勘察；

(6) 施工临时设施的办公室，办公室设施、食宿、交通、通讯等设备设施均由供应商自理；

(7) 相关改造、拆除、恢复、成品保护均在采购范围中，供应商自行考虑在报价中；

(8) 本项目安全文明施工要求须符合采购人的有关要求，供应商应无条件满足并配合。

(9) 具体的强、弱电点位服务时明确，但费用由供应商在报价时综合考虑，成交后不再增加费用。

(10) 本项目招标文件所提供的图纸局部与实际情况略有调整，具体以现场为准。投标人自行考虑由此带来的相关风险，费用包括在合同价内。

六、推荐品牌

序号	材料、设备名称	推荐品牌	主要设备参数	备注
暖通设备				
1	风冷组合式空调机组	天加、维谛、国特、麦克维尔、雅士	须满足实验室温湿度及精度控制要求	
2	风冷热泵外机	天加、约克、麦克维尔	须满足实验室温湿度及精度控制要求	
3	精密空调	世图兹、维谛、艾可顿、海洛斯、申菱	须满足实验室温湿度及精度控制要求	
4	VRV、分体式空调	大金、格力、天加	须满足实验室温湿度及精度控制要求	
5	空调风机盘管	约克、开利、天加、麦克维尔	须满足实验室温湿度及精度控制要求	
6	冷水机组	特灵、约克、天加、麦克维尔、真科(赏科)	须满足实验室温湿度及精度控制要求	
7	新风换气机	特灵、约克、天加、麦克维尔	须满足实验室温湿度及精度控制要求	
8	干盘管	国特、盾安、天加		
9	电动阀、平衡阀	西门子、江森、霍尼韦尔、腾达、阿斯顿、鸿远		
10	阀门	宁波埃美柯、上海冠龙、天津塘沽 TVT		
11	水泵	赛莱默 (ITT) 、格兰富、威乐、KSB、凯泉、南方、连城		
12	水阀	沪工、良工、环信		
13	风管电加热 SSR	SCIS		

暖通通风工程				
1	净化型镀锌风管	宝钢、武钢、鞍钢、马钢		
2	风口、风阀	山东格瑞德、合肥兆丰、江苏大峰、上海盈达、SCIS、KLC、伊默		
3	橡塑保温（风管、水管）	华美、福乐斯、赢胜		
4	FFU 系统	AFF、美埃、海纳		
5	风机	浙江亿利达、上海科禄格、松下	须满足实验室设计需求	
建筑				
1	钢筋	马钢、雨花、沙钢		
2	钢结构	马钢、鞍钢、宝武钢铁		
3	隔断用玻璃(含玻璃门)	耀皮、南玻、信义	颜色样式等须业主确认	
4	双层玻镁岩棉彩钢板	林森、协多利、华翱、言信、泰境	宝钢 0.5mm 外钢板，手工板；岩棉容重 100M3/KG	
5	洁净气密门、窗	林森、裕冠、协多利、	成品门，双层真空加胶玻璃	
6	风淋室	林森、零界、雅安、KLC、仁川、悠远、美埃		
7	FFU（EBM 直流电机）	AFF、美埃、海纳	带群控功能	
8	微孔铝板	浦飞尔、百特威龙、欧立格		
9	环氧地坪	西卡、保励多、秀珀	颜色样式等须业主确认	
10	同质透心防静电 PVC 塑胶地板	洁福、阿姆斯特壮、LG、优成、萨利诺	颜色样式等须业主确认	
11	钢质门	霍曼、诺沃芬、林森、言信、泰境	颜色样式等须业主确认	
12	玻璃门五金	顶固、坚朗、GMT		
13	无机涂料	立邦、多乐士、华润		
电气系统				

1	低压配电箱	沃能、盛隆电气、正泰		
2	配电开关元件	西门子、施耐德、ABB		
3	EPS 应急电源	阳光电源、合肥联信、大连国彪	1. 蓄电池：德国阳光、意大利非凡、美国德克、日本松下； 2. 上述品牌不得贴牌。	
4	UPS 电源	艾默生(美国)、GE(美国)、台达(台湾)、雷乐士(意大利)、施耐德电气(法国)、商宇	1. 蓄电池：德国阳光、意大利非凡、美国德克、日本松下或与 UPS 同品牌； 2. 上述品牌不得贴牌。	
5	电线、电缆	江南、上上、绿宝、长江、起帆		
6	插座、开关	施耐德、西门子、ABB TCL、罗格朗、鸿雁	颜色样式等须业主确认	
7	LED 净化灯	创旭、鑫远晟、亮美聚、云镜、中工通明、爱美潞		
8	LED 面板灯	欧普、佛山、三雄极光		
9	疏散照明灯具	创旭、鑫远晟、雷士		
10	电缆桥架	可腾、华鹏、中旺、亿泰顺兴		
11	电线管	公元、开必吉、亿泰、亿泰顺兴		
12	交换机	华为、锐捷、H3C		
13	网线	普天、安普、绿联		
14	监控系统	海康威视、霍尼韦尔、博世		
15	门禁系统	中控、立方、捷顺		
自控系统 (PLC)				
1	控制器	西门子、霍尼韦尔、ASI		
2	电动风阀执行器	ASI、西门子、霍尼韦尔		
3	温度传感器	ASI、西门子、霍尼韦尔		
4	温度开关	ASI、西门子、霍尼韦尔		

5	湿度传感器	ASI、西门子、霍尼维尔、E+E		
6	流量传感器	ASI、西门子、霍尼维尔		
7	液位传感器	ASI、西门子、霍尼维尔		
8	空调压差开关	ASI、西门子、霍尼维尔		
9	水管压力传感器	HUBA、西门子、霍尼维尔		
10	电缆桥架	可腾、华鹏、中旺		
11	控制电缆	赛格、远东、绿宝		
12	烟雾报警器	西门子、松下、GST 海湾		
13	温度传感器	西门子、松下、GST 海湾		
消防工程				
1	成套消防气体灭火	上海金盾、蚌埠依爱、南京消防		
磁屏蔽				
1	磁屏蔽板	钢铁研究总院、北京零磁科技、国防科技工业弱磁一级计量站		
振动隔离				
1	气浮隔振平台	江西连胜、麓邦、索雷博		
网络设备				
1	交换机	华为、普联、华三、水星、腾达、Mellanox (IB)		
2	路由器	华为、华三、锐捷、普联		
3	软路由(旁路由)	GL.iNet、戴尔、倍控		
4	无线接入点	华为、华三、普联、锐捷		
5	2.5G 供电模块	联果、APESD、辉宏时代、普联		
6	存储服务器	戴尔、华为、华三、浪潮		

7	m.2 转接卡	绿联、山泽、佳翼		
8	计算服务器	戴尔、华为、华三、浪潮		
9	QSFP 网卡	Mellanox、EB-LINK、PERCKO		
10	QSFP 直连线缆	万兆通、胜为、EB-LINK		
11	SFP 万兆电模块	万兆通、TP-LINK、EB-LINK、华为、山泽、netLINK		
12	万兆电口网卡	华为、联瑞、EB-LINK、普联、Intel		
13	硬盘	西数、致态、三星、希捷		
14	机柜	华伟、大唐保镖、华镁鑫烨		
15	PDU	公牛、绿联、三拓		
16	网线配线架	山泽、SK-LINK、绿联		

注：1、在报价时，供应商应当参照上表中约定选择品牌作为施工阶段的产品品牌。

2、对于上述表格中没有推荐品牌的材料，供应商进场后需根据采购人要求自行推荐三个品牌并进行择优选择报采购人审批后投入使用，且品牌档次不低于市场上中高端品牌档次。

3、如供应商选择推荐品牌以外的品牌进行报价，供应商须在响应文件中予以明示告知采购人和磋商小组，并在响应文件中提供所投品牌设备（材料）的厂家样本图册、检测报告、及该品牌材料的在同类型、同规模项目上应用的供销合同和产品技术资料等证明材料以证明其所投设备（材料）与采购文件中的推荐设备（材料）属于一个档次，或者优于采购文件中的推荐设备（材料）。评审时，磋商小组将对供应商提供的材料进行评审，若评审不通过，供应商须无条件接受采购人推荐的品种，响应报价不变，否则响应无效。

4、供应商须在响应文件中确定上述各材料品牌。未明确品牌的，评标时以不利于供应商的情况进行评审，成交后按照采购人指定品牌要求供货，费用增加的部分由承包人（承包人）自行承担。

5、供应商（承包人）应承诺严格按照响应时所报的品牌、规格、型号、技术参数进行产品采购，并在供货前提供相关原厂证明材料（设备原厂授权、原厂质保承诺等（如采购人有要求）），无论何种原因导致所投品牌设备（材料）无法满足采购人（发包人）要求，供应商（承包人）应无条件更换，直至满足采购人（发包人）要求为止。费用增加的部分由供应商（承包人）自行承担，费用减少的，从合同额中直接扣除。

附件：部分参考清单（以下清单仅供参考，供应商应根据各自方案情况自行编制报价清单明细）

D103 房间				
序号	项目	型号	单位	数量
一	结构装饰部分			

1	洁净保温钢板墙面	上人型吊顶, $\phi 8$ 吊筋, 50 系列中字铝吊梁/中字铝/角铝。双面喷涂复合钢板, 基板厚度为 0.5mm 镀锌钢板, 双面内衬玻镁板, 中间填充岩棉, 内置金属加强框架, 整体板厚 50mm	m ²	248.05
2	彩钢板专用加强地面龙骨	70mm 高彩钢板专用加强地面调节马槽	m	55.80
3	型材	0.7-0.9 厚喷塑 50 内圆	m	156.00
4	型材	1.2 厚喷塑 50 外圆柱	m ²	17.50
5	墙面无机涂料	腻子底涂+无机涂料两遍, 基层清理, 刮腻子, 刷、喷涂料	m ²	43.00
6	洁净保温钢板顶面	上人型吊顶, $\phi 8$ 吊筋, 50 系列中字铝吊梁/中字铝/角铝。双面喷涂复合钢板, 基板厚度为 0.5mm 镀锌钢板, 单面内衬玻镁板, 中间填充岩棉, 内置金属加强框架, 整体板厚 50mm	m ²	92.00
7	微孔送风板	50#, 不上人轻钢龙骨 $\phi 8$ 吊筋, 承载龙骨间 900-1200mm, 轻钢龙骨/三角龙骨/边龙骨。微孔送风板 600*600*0.8mm, A 级防火	m ²	57.60
8	顶面无机涂料	腻子底涂+无机涂料两遍, 基层清理, 刮腻子, 刷、喷涂料。	m ²	27.40
9	细石混凝土地面	50mm 厚 C25 细石混凝土	m ²	92.00
10	PVC 塑胶地板	同质透心耐磨卷材地板洁净龙 (耐磨等级 T 级): 包含施工, 2.0mm 厚 PVC 卷材, 2mm 自流平找平及辅材。	m ²	98.44
11	成品保温钢板门	规格: 1000*2100mm 单开门, 门框厚度 1.2mm 门板厚度 0.8mm	樘	1.00
12	成品保温钢板门	规格: 1500*2100mm 双开门, 门框厚度 1.2mm 门板厚度 0.8mm	樘	1.00
13	成品保温钢板门	规格: 2000*2100mm 双开门, 门框厚度 1.2mm 门板厚度 0.8mm	樘	1.00
14	钢板门安装支架及包边处理	门安装固定支架及门框包边处理	套	2.00
15	五金件	门锁、合页、门吸、升降扫地条	套	5.00
16	闭门器 (成品钢板门用)	GMT 90KG	套	5.00
17	风淋室	外烤漆内不锈钢: 单人双吹, 外形尺寸: 1300*1000*2180mm, 内尺寸: 790*930*1910mm。	套	1.00
18	结构加固及维护结构	18#镀锌工字钢, 上铺 5mm 钢板, 12#镀锌槽钢对焊竖撑, 50*50*3 镀锌角钢, 含楼梯钢结构	项	1.00
19	磁屏蔽板	1J85 坡莫合金	kg	600.00
20	气浮隔振平台	304 无磁不锈钢, 3000*1500*250mm	套	1.00
二	空调通风系统部分			
1	高效风口	处理风量: 500CMH, 无调节阀, 无隔板, PTFE 材质, 效率 H14, 法兰口尺寸: 200*200mm	台	1.00
2	高效风口	处理风量: 2000CMH, 无调节阀, 无隔板, PTFE 材质, 效率 H14, 法兰口尺寸: 500*200mm	台	4.00
3	风管电加热 SSR	4kw	套	1.00
4	净化型镀锌风管	手工镀锌铁皮风管: 手工角钢制作, 含 0.5mm 镀锌铁皮、角钢、吊筋、B1 级橡塑保温	m ²	10.00
5	净化型镀锌风管	手工镀锌铁皮风管: 手工角钢法兰制作 含 0.6MM 镀锌铁皮、角钢、吊筋、B1 级橡塑保温	m ²	80.00
6	净化型镀锌风管	手工镀锌铁皮风管: 手工角钢法兰制作 含 0.75MM 镀锌铁皮、角钢、吊筋、B1 级橡塑保	m ²	55.00

		温		
7	蜗轮蜗杆手动风量调节阀	镀锌材质, 120*120mm	个	1.00
8	蜗轮蜗杆手动风量调节阀	镀锌材质, 200*200mm	个	1.00
9	蜗轮蜗杆手动风量调节阀	镀锌材质, 500*200mm	个	4.00
10	蜗轮蜗杆手动风量调节阀	镀锌材质, 630*250mm	个	4.00
11	电动风量调节阀 (开关量)	镀锌材质, 800*400mm	个	1.00
12	电动风量调节阀 (模拟量)	镀锌材质, 800*400mm	个	1.00
13	可调百叶回风口	ABS 材质, 600*400mm	个	4.00
14	可调百叶回风口	ABS 材质, 100*200mm	个	1.00
15	帆布软接		m ²	3.00
16	原室内风管拆除	风管拆除、垃圾清运至建筑物一层允许摆放位置	项	1.00
17	原室内风机盘管移机	人工费	项	2.00
三	电气部分			
1	插座箱	ACM 16 FNB ENU, 含空开及漏保, 内含, 2个 10A 单相插座 (两眼三眼各一个), 1个 16A 单相插座及一个 25A 三相插座	套	1.00
2	非标配电箱/柜 (按 Ijs 计)	1、125A 内非标配电箱/柜 2、含空开及漏保 3、含塑壳断路器 4、挂墙或落地安装	台	1.00
3	多功能电表		台	1.00
4	防浪涌保护器/三级防雷器	NPS01-F40/385/4 Uc:385V In(8/20 μs):20kA Up: 1.8KV	只	1.00
5	超薄型 LED 嵌入式面板灯	1、300*600 20W 嵌装 6000k 2、带驱动装置 3、含灯具安装、接线	只	2.00
6	超薄型 LED 嵌入式面板灯	1、600*600 30W 嵌装 5700k 2、带驱动装置 3、含灯具安装、接线	只	12.00
7	接线盒	钢制 86 盒, 暗装	只	1.00
8	单联单控翘板开关	1、额定电流 10A 2、含开关盒暗埋 3、含开关内部接线	只	2.00
9	三联单控翘板开关	1、额定电流 10A 2、含开关盒暗埋 3、含开关内部接线	只	1.00
10	接线盒	钢制 86 盒, 暗装	只	3.00
11	单相五孔插座	1、额定电流 10A 2、含开关盒暗埋 3、含插座内部接线	只	36.00
12	防水插座	1、额定电流 10A 2、含开关盒暗埋 3、含插座内部接线	只	10.00
13	接线盒	钢制 86 盒, 暗装	只	1.00
14	电气配线	管内穿线, WDZ-BYJ2.5mm ²	m	185.00
15	电气配线	管内穿线, WDZ-BYJ4mm ²	m	268.00

16	电力电缆	WDZ-YJY5*4	m	6.00
17	电力电缆	WDZ-YJY5*6	m	12.00
18	电力电缆	WDZ-YJY5*10	m	16.00
19	电缆头	户内干包电缆终端头, 35mm ² 以下	个	4.00
20	电气配管	SC32 暗敷、壁厚大于 2.0mm	m	6.00
21	电气配管	SC40 暗敷、壁厚大于 2.0mm	m	12.00
22	电气配管	JDG20 暗敷、壁厚大于 1.0mm	m	34.00
23	电气配管	JDG25 暗敷、壁厚大于 1.0mm	m	65.00
24	动力配管混凝土地面刨沟	Φ 20mm	m	12.00
25	UPS	30KVA60 分钟 UPS 含电池组、控制主机	套	1.00
26	LEB 等电位接线箱	250x350*150(含接线排等附件)	只	1.00
27	热镀锌扁钢	40*4	m	16.00
28	送配电装置系统	1kV 以下交流供电系统调试(综合)	系统	1.00
29	UPS 调试	100kVA 以下	系统	1.00
30	单/双门磁力锁	DC12V/24V 输入, 工作电流 1000mA/500mA, 抗拉力 280kg 级	把	1.00
31	磁力锁支架	可选配 L 型、U 型、Z 型支架	套	1.00
32	出门按钮	继电器开关量输出, 免接触感应出门	台	1.00
33	人脸识别门禁一体机		台	1.00
34	门禁电源	※设 NC/NO 输出, 可直接控制电锁 ※设开锁时间在 0-10 秒	台	1.00
35	六类线	非屏蔽	m	25.00
36	电气配管	JDG20 暗敷、壁厚大于 1.0mm	m	6.00
37	半球型彩色摄像头		台	2.00
38	安装辅材	含支架及其它施工辅材	套	2.00
39	六类线	非屏蔽	m	45.00
40	电气配管	JDG20 暗敷、壁厚大于 1.0mm	m	12.00
41	网络模块	RJ45 直通模块	只	6.00
42	电话模块	RJ11 模块	只	1.00
43	双口、单口面板	电话、网络插座面板	只	7.00
44	接线盒	钢制 86 盒, 暗装	只	7.00
45	六类线	非屏蔽	m	145.00
46	电气配管	JDG20 暗敷、壁厚大于 1.0mm	m	32.00
47	网络水晶对	六类网络水晶对	盒	1.00
四	网络设备			
1	交换机	万兆交换机	台	2.00
2	路由器	千兆端口	台	1.00
3	软路由(旁路由)	千兆端口	台	1.00
4	无线接入点	千兆端口	台	2.00
5	2.5G 供电模块	30W 千兆 PoE 供电器	套	2.00
6	存储服务器	机架式服务器	台	1.00
7	m.2 转接卡	PCI-E 转四盘 M.2 扩展卡	只	1.00
8	计算服务器	机架式服务器	台	1.00
9	QSFP 网卡	40G 网卡	只	2.00
10	QSFP 直连线缆	40G 高速电缆	套	2.00

11	SFP 万兆电模块	光口转电口模块	套	4.00
12	万兆电口网卡	10G 万兆双电口网卡	只	8.00
13	硬盘	SSD 固态硬盘，机械硬盘	只	11.00
14	机柜	网络机柜	台	2.00
15	PDU	防雷 PDU 机柜插座/插线板/插排/排插/接线板/拖线板	套	3.00
16	网线配线架	空口网络配线架	套	3.00