# 项目需求说明

## 一、货物或产品的说明和具体技术要求

### 1、说明

1.1、本《招标文件》所提出的货物技术标准是基本的技术标准和使用功能，并未规定所有的技术要求和适用标准，供应商应提供一套满足所列标准要求的高质量的产品及相应服务。

1.2、本次采购货物应按国际标准、国标、部标或专业标准制造；非标准货物按采购人提供的要求制造；质量标准按照国家有关规定及合同约定进行验收。本技术要求使用的标准如与成交供应商所执行标准发生矛盾时，按较高标准执行。

1.3、所有货物、零部件均由具有生产制造资格的企业提供，并由成交供应商承担总责任。

### 2、具体技术要求

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **数量** | **技术参数** |
| 1 | 洁净室 | 1 套 | 主要设计依据  A.GB50073-2013 洁净厂房设计规范  B.JGJ71-90洁净室施工及验收规范  C.GB50243-2016通风与空调工程施工及验收规范  一、基本配置要求：  标准配置  二、主要技术指标要求：  1、洁净室  1.1、洁净室洁净度要求：万级2间，180平方，普通实验间1间，120平方；千级1间，120平方，符合ISO14644标准；  1.2、洁净室室内温湿度要求：温度：22±2℃；湿度 50±5%RH；  1.3、洁净室千级净化区换气次数：≥50次/h；万级净化区换气次数：≥20次/h，末端过滤效率H13(针对d大于0.3μm颗粒，过滤效率不低于99.99%)，实现室内新风量≥600M3/h（0-1000M3/h，可调节）；  1.4、洁净室室内噪音≤65dB；  1.5、洁净室室内照度要求：不低于300LX，应急照明不低于5LX；灯具采用LED平板灯，LED平板灯厚度不超过2CM，超薄吸顶安装，斜边边框应能与天花板无缝贴合，真正做到不积尘、易清洁，LED 1200\*300\*10mm，推荐品牌：鼎佳、舒轩光电、晨峰。  1.6、**（核心产品）**洁净室配电箱三间总功率分别180KW，180KW，80KW，机柜碳钢，推荐品牌：施耐德、GE、ABB；  1.7、洁净室要求设计有观察窗、安全门等，观察窗有洁净室遮光窗帘；  1.8、吊顶高度：完成面以上净高不低于2.5米  1.9、侧板采用手工岩棉保温彩钢夹芯板，顶板采用单面玻镁岩棉手工板，四周龙骨封边，并设加强筋，彩钢夹芯板中间夹芯材料为岩棉，容重≥125K，厚度为50mm，内外层钢板厚度为不0.476mm(不含图层厚度)；隔墙板内填充材料燃烧等级为A级，且为无毒材料，在受热时不产生有害气体，推荐品牌：万鑫、永邦、神州；产品岩棉板须出具相关CMA检测报告。  顶棚采用手工玻镁岩棉保温彩钢板承受负载≥150kg/m2；能够适应顶棚走人的情况；  无磕碰划伤等缺陷，双面复膜，施工工程中复膜层必须保持完好，安装后，不扭曲、不变形,表面平整一致；  产品玻镁岩棉板须出具相关CMA检测报告。  1.10、在彩钢板上所镶观察窗均为成品双面钢化玻璃观察窗，窗与彩钢板平齐，加干燥剂处理，密封性能具有保障。  1.11、彩钢板门扇：钢板门,钢板厚度不得低于1.0mm（不含烤漆层），门下带自动升降式扫地条，门框与彩钢板平齐，铰链选用专用洁净铰链（升降式），易于清洁。门把手选用304不锈钢L型把手或其他能避免交叉污染的类型。门上配锁。门上窗采用钢化玻璃观察窗，窗与门平齐，加干燥剂处理；平开密闭门框带密封胶条；  1.12、空调箱需符合国家标准《组合式空调机组 GB/T14294-2008》的各项要求。并具备无冷桥、高绝热运行、运行成本低性能。1000Pa标准工况下机组漏风率小于5‰，须提供国家质量监督检验中心等的第三方权威检测报告，推荐品牌：天加、维克、约克。  风机电机组件装有减震和软连接装置，降低噪声。采用加拿大狮王、日本三星、德国欧皮特或同等品牌皮带。电机选用电机安装于风机段内，绝缘等级为F级。空调箱箱体：1、面板采用彩钢板（表面钢板厚度≥0.5mm），内板采用镀锌板（钢板厚度≥0.5mm），内底板采用镀锌板（钢板厚度≥0.7mm），夹板内充注聚氨脂发泡（聚氨脂容重≥48㎏/m3），外贴塑料薄膜保护，可承受风压高达2000Pa。风管采用优质镀锌钢板，推荐品牌：武钢、马钢、鞍钢。高效送风口，高效过滤器采用无隔板滤纸，过滤等级99%，推荐品牌：苏州佳洁、佳运通、翔峰。  2、面板采用机械扣板锁紧方式，不得采用自攻螺钉和拉钉连接方式，要拆卸灵活方便。3、箱体的内部空间设计应充分考虑便宜于日常维护、检修，设备内外表面易于清洁。4、框架材料采用厚度大于2毫米的铝合金材料，  5、检修门设计正负压门、应气密性好、不变形、开启灵活，检修门采用高强度塑钢门。其位置及尺寸应便于取出过滤器扩更换操作，并为相应工位的维护、检修留有足够的空间。  1.13、镀锌板材采用武钢或同档次生产，其厚度按国家《通风与空调工程及验收规范》(GB50243-2002)要求，要求表面耐腐蚀、不生锈、不产尘、不积尘；橡塑保温需满足B1级防火要求  1.14、高效过滤器过滤效率要求:滤纸采用优质玻璃纤维棉；高效过滤器：其中C级以下区域（含C级）选用的过滤效果为99.997%，  1.15、地面采用环氧自流坪，地面并做防静电处理，原有地面需打磨，强度要求：:基层细石混凝土免除的抗压强度要达到25Mpa以上，与涂料的黏结强度应大于1.5MPa，平整度要求：基层的平整度用2M长度靠尺检查，最大间隙不得超过2MM  含水率和PH值：基层的含水率应小于4%，PH值小于9  ，表面质量：基层表面应无空鼓，开裂，坑洞，起壳和油污防水处理：底层无底下室的基层需要做防水，防潮处理  防裂处理：地坪设分割缝以防止面积过大产生温差开裂，应力开裂等，颜色 蓝色 灰色 绿色，常用蓝色。推荐品牌正欧、金韩、西卡  1.16、风淋室，规格：1200x1100x1850mm，推荐品牌：苏州佳洁、佳运通、翔峰 |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **超净室清单** | | | | | |
| **序号** | **项目名称** | **项目特征描述** | **单位** | **数量** | **推荐品牌** |
|
| **一** | **地面工程** |  |  |  |  |
| 1 | 地面打磨处理、清理 | 1.名称：地面打磨处理、清理 2.洁净室 | m2 | 359.00 |  |
| 2 | 防静电环氧树脂底漆（滚涂） | 1.名称：防静电环氧树脂底漆（滚涂） 2.洁净室 | m2 | 359.00 | 正欧、金韩、西卡 |
| 3 | 防静电砂浆中涂 | 1.名称：防静电砂浆中涂 2.洁净室 | m2 | 359.00 | 正欧、金韩、西卡 |
| 4 | 防静电铜网层 | 1.名称：防静电铜网层 2.洁净室 | m2 | 359.00 | 国产优质 |
| 5 | 防静电腻子层 | 1.名称：防静电腻子层 2.洁净室 | m2 | 359.00 | 国产优质 |
| 6 | 环氧地坪漆 | 1.名称：环氧地坪漆 2.洁净室 | m2 | 359.00 | 正欧、金韩、西卡 |
| **二** | **墙、柱面工程** |  |  |  |  |
| 1 | 高分子钢板保温墙面 | 1.高分子钢板保温墙面  2.规格：50mm 手工岩棉板  3.洁净室 | m2 | 605.00 | 万鑫、永邦、鑫源 |
| 2 | 密封胶缝隙填充 | 1.名称：密封胶缝隙填充 2.洁净室 | m2 | 605.00 |  |
| 3 | 铝合金槽铝 | 1.名称：铝合金槽铝  2.规格：1.2mm厚 6m/根  3.洁净室 | m2 | 605.00 | 华联、伟盛、吉顺 |
| 4 | 铝合金阴圆角装饰 | 1.名称：铝合金阴圆角装饰  2.规格：R50 3.洁净室 | m | 680.00 | 华联、伟盛、吉顺 |
| 5 | 铝合金阴圆角底座 | 1.名称：铝合金阴圆角底座  2.规格：R50  3.洁净室 | m | 680.00 | 国产优质 |
| 6 | 外圆柱包角 | 1.名称：外圆柱包角  2.规格：R50  3.洁净室 | m | 78.00 | 华联、伟盛、吉顺 |
| 7 | 铝合金二通 | 1.名称：铝合金二通 2.规格：R50  3.洁净室 | 片 | 52.00 | 华联、伟盛、吉顺 |
| 8 | 门封头 | 1.名称：门封头 2.规格：R50  3.洁净室 | 只 | 32.00 | 华联、伟盛、吉顺 |
| 9 | 墙面开洞 | 墙面开洞通风口 | 个 | 1.00 |  |
| 10 | 墙面开洞 | 墙面开洞回风口 | 个 | 1.00 |  |
| 11 | 地基底座 | 1.5\*2.0米，厚度不低于15cm. | 个 | 3.00 |  |
| **三** | **天棚工程** |  |  |  |  |
| 1 | 高分子钢板保温层 | 1.名称：高分子钢板保温层  2.规格、材质：50mm 手工单玻镁岩棉夹心彩钢板 3.洁净室 | m2 | 246.00 | 万鑫、永邦、鑫源 |
| 2 | 普通实验室吊顶 | 1.名称：铝扣板吊顶 2.规格、材质：600x600x1.0mm | m2 | 83.25 | 国产优质 |
| 3 | 天棚吊筋 | 1.名称：天棚吊筋 | m2 | 329.25 | 国产优质 |
| 4 | 吊顶龙骨 | 1.名称：天棚吊顶龙骨 | m2 | 83.25 | 国产优质 |
| 5 | 中字铝材 | 1.名称：中字铝T梁  2.规格：6m/根  3.洁净室 | m | 72.00 | 华联、伟盛、吉顺 |
| 6 | 密封胶 | 1.名称：密封胶  2.规格：中性耐候 3.洁净室 | m2 | 246.00 |  |
| **四** | **门窗工程** |  |  |  |  |
| 1 | 钢制净化成品门 | 1.名称：钢制净化成品门  2.规格：900\*2100mm 含门锁、门把手、铰链等 | 樘 | 5.00 | 龙峻、林森、、协多利 |
| 2 | 钢制净化成品门 | 1.名称：钢制净化成品门  2.规格：1500\*2100mm 含门锁、门把手、铰链等 | 樘 | 11.00 | 龙峻、林森、、协多利 |
| 3 | 成品洁净观察窗 | 1.名称：成品洁净观察窗  2.规格：3000X900mm | 个 | 2.00 | 定制 |
| 4 | 成品洁净观察窗 | 1.名称：成品洁净观察窗 2.规格：2800\*900mm | 个 | 2.00 | 定制 |
| 5 | 原有门拆除 | 1.规格为1500\*2100mm的原有门拆除 | 樘 | 3.00 | 定制 |
| 6 | 洁净观察窗 | 1.规格为1500\*900mm的 | 个 | 2.00 | 定制 |
| 7 | 遮光窗帘 | 1.名称：洁净室遮光窗帘 2.规格：1800\*1200mm | m2 | 33.00 | 定制 |
| 8 | 成品风淋室 | 1.名称：不锈钢成品风淋室 2.规格：1200x1100x1850mm | 套 | 2.00 | 苏州佳洁、佳运通、鑫源 |
| 9 | 压差计 | 1.名称：压差计 含底盒 2.规格：0-60Pa | 套 | 9.00 | 德威尔、天恩、鑫源 |
| **五** | **空调、新风工程** |  |  |  |  |
| 1 | 实验室直膨机组一 | 吊顶式带初中效过滤风机箱（带冷源）制冷量12.1kW，风量2400m³/h，机外静压500Pa，加热量8kW，加湿量5kg/h,带初中效过滤F8 | 套 | 1.00 | 天加、维克、约克 |
| 2 | 实验室直膨机组二 | 落地式（带冷源）制冷量30kW，风量6000m³/h，机外静压700Pa，加热量24kW，加湿量15kg/h,带初中效过滤F8 | 套 | 1.00 | 天加、维克、约克 |
| 3 | 实验室直膨机组三 | 落地式（带冷源）制冷量52kW，风量15000m³/h，一次回风10000m³/h，二次回风5000m³/h，机外静压700Pa，加热量32kW，加湿量15kg/h,带初中效过滤F9 | 套 | 1.00 | 天加、维克、约克 |
| 4 | 机组基础 | 1.名称：机组基础 2.室外机混凝土基础高度150mm，室内机安装基础高度150mm,机组安装吊件 | 套 | 3.00 | 天加、维克、约克 |
| 5 | 铜管及辅料、配件 | 1.名称：铜管及辅料、配件 | 套 | 3.00 | 国产优质 |
| 6 | 机组减震 | 1.名称：机组减震 2.机组减震器 | 套 | 3.00 | 国产优质 |
| **六** | **风管及配件工程** |  |  |  |  |
| 1 | 软连接 | 1.名称：软连接 | 个 | 6.00 | 国产优质 |
| 2 | 送风静压箱 | 1.名称：送风静压箱  2.规格：1500\*1200\*1000 | 个 | 1.00 | 国产优质 |
| 3 | 回风静压箱 | 1.名称：回风静压箱  2.规格：1400\*1200\*1000 | 个 | 1.00 | 国产优质 |
| 4 | 送风静压箱 | 1.名称：送风静压箱  2.规格：1000\*1200\*1000 | 个 | 1.00 | 国产优质 |
| 5 | 回风静压箱 | 1.名称：回风静压箱  2.规格：1000\*1200\*1000 | 个 | 1.00 | 国产优质 |
| 4 | 防火阀 | 1.名称：70℃常开防火阀  2.规格：500mm\*200mm | 个 | 2.00 | 勇士、舒尔乐、盈达 |
| 5 | 防火阀 | 1.名称：70℃常开防火阀  2.规格：1250mm\*500mm | 个 | 2.00 | 勇士、舒尔乐、盈达 |
| 6 | 防火阀 | 1.名称：70℃常开防火阀  2.规格：800mm\*400mm | 个 | 2.00 | 勇士、舒尔乐、盈达 |
| 7 | 高效送风口 | 1.名称：高效送风口  2.规格：1500m3\*h | 个 | 16.00 | 苏州佳洁、佳运通、美维尔 |
| 8 | 高效送风口 | 1.名称：高效送风口  2.规格：1000m3/h | 个 | 13.00 | 苏州佳洁、佳运通、美维尔 |
| 9 | 高效送风口 | 1.名称：高效送风口  2.规格：500m3/h | 个 | 5.00 | 苏州佳洁、佳运通、美维尔 |
| 10 | 双层百叶回风口带初效可调节 | 1.名称：百叶回风口 2.规格：150\*200mm | 个 | 4.00 | 豪辉、舒尔乐、盈达 |
| 10 | 双层百叶回风口带初效可调节 | 1.名称：百叶回风口 2.规格：200\*400mm | 个 | 2.00 | 豪辉、舒尔乐、盈达 |
| 11 | 双层百叶回风口带初效可调节 | 1.名称：百叶回风口 2.规格：200\*400mm | 个 | 5.00 | 豪辉、舒尔乐、盈达 |
| 12 | 双层百叶回风口 | 1.名称：百叶回风口 2.规格：100\*100mm | 个 | 1.00 | 豪辉、舒尔乐、盈达 |
| 13 | 双层百叶回风口带初效可调节 | 1.名称：百叶回风口 2.规格：450\*550mm | 个 | 8.00 | 豪辉、舒尔乐、盈达 |
| 14 | 双层百叶回风口带初效可调节 | 1.名称：百叶回风口 2.规格：300\*500mm | 个 | 4.00 | 豪辉、舒尔乐、盈达 |
| 15 | 新风防雨百叶带防虫网 | 1.名称：防雨百叶  2.规格：600mm\*350mm | 个 | 2.00 | 豪辉、舒尔乐、盈达 |
| 16 | 新风防雨百叶带防虫网 | 1.名称：防雨百叶  2.规格：200mm\*200mm | 个 | 1.00 | 豪辉、舒尔乐、盈达 |
| 17 | 手动调节阀 | 1.名称：手动对开多叶调节阀  2.规格：100mm\*100mm | 个 | 1.00 | 豪辉、舒尔乐、盈达 |
| 18 | 手动调节阀 | 1.名称：手动对开多叶调节阀  2.规格：120mm\*120mm | 个 | 4.00 | 豪辉、舒尔乐、盈达 |
| 19 | 手动调节阀 | 1.名称：手动对开多叶调节阀  2.规格： 200mm\*200mm | 个 | 8.00 | 豪辉、舒尔乐、盈达 |
| 20 | 手动调节阀 | 1.名称：手动对开多叶调节阀  2.规格： 250mm\*250mm | 个 | 1.00 | 豪辉、舒尔乐、盈达 |
| 21 | 手动调节阀 | 1.名称：手动对开多叶调节阀  2.规格： 320mm\*200mm | 个 | 16.00 | 豪辉、舒尔乐、盈达 |
| 22 | 手动调节阀 | 1.名称：手动对开多叶调节阀  2.规格： 320mm\*250mm | 个 | 4.00 | 豪辉、舒尔乐、盈达 |
| 23 | 手动调节阀 | 1.名称：手动对开多叶调节阀  2.规格： 500\*200 | 个 | 2.00 | 豪辉、舒尔乐、盈达 |
| 24 | 手动调节阀 | 1.名称：手动对开多叶调节阀  2.规格： 500\*250 | 个 | 1.00 | 豪辉、舒尔乐、盈达 |
| 25 | 手动调节阀 | 1.名称：手动对开多叶调节阀  2.规格：100mm\*100mm | 个 | 1.00 | 豪辉、舒尔乐、盈达 |
| 26 | 手动调节阀 | 1.名称：手动对开多叶调节阀  2.规格：120mm\*120mm | 个 | 4.00 | 豪辉、舒尔乐、盈达 |
| 27 | 手动调节阀 | 1.名称：手动对开多叶调节阀  2.规格：800mm\*320mm | 个 | 2.00 | 豪辉、舒尔乐、盈达 |
| 28 | 手动调节阀 | 1.名称：手动对开多叶调节阀  2.规格：800mm\*400mm | 个 | 1.00 | 豪辉、舒尔乐、盈达 |
| 29 | 手动调节阀 | 1.名称：手动对开多叶调节阀  2.规格：400mm\*200mm | 个 | 22.00 | 豪辉、舒尔乐、盈达 |
| 30 | 手动调节阀 | 1.名称：手动对开多叶调节阀  2.规格：1250mm\*500mm | 个 | 1.00 | 豪辉、舒尔乐、盈达 |
| 31 | 风管含法兰 | 1.名称：镀锌钢板风道 板厚 1.0mm | m2 | 165.00 | 国产优质 |
| 32 | 风管含法兰 | 1.名称：镀锌钢板风道 板厚 0.75mm | m2 | 220.00 | 国产优质 |
| 33 | 风管含法兰 | 1.名称：镀锌钢板风道 板厚 0.6mm | m3 | 136.00 | 国产优质 |
| 34 | 橡塑保温25mm厚 | 橡塑保温25mm厚 | m2 | 346.00 | 华美 |
| 35 | 安装吊件 | 1.名称：安装吊件 | kg | 1500.00 | 国产优质 |
| 36 | 除锈刷漆 | 面漆两道/红丹防锈漆 | KG | 150.00 | 国产优质 |
| **七** | **电气工程** |  |  |  |  |
| 1 | 实验室配电箱制作安装180kW | 1.名称：配电箱制作安装  2.明装，下沿距地1.5m | 套 | 2.00 | 施耐德、ABB、GE |
| 2 | 实验室配电箱制作安装80kW | 1.名称：配电箱制作安装  2.明装，下沿距地1.6m | 套 | 1.00 | 施耐德、ABB、GE |
| 3 | 控制箱 | 15kW；接线规格4\*10+1\*6 | 套 | 6.00 | 施耐德、ABB、GE |
| 4 | 应急装置 | 1.名称：应急装置40W 2.应急时间30min | 盏 | 16.00 | 鼎佳、舒轩光电、晨峰 |
| 5 | LED平板灯 | 1.名称：LED洁净平板灯 2.规格：1200x300 LED平板灯,40W | 盏 | 31.00 | 鼎佳、舒轩光电、晨峰 |
| 6 | LED平板灯 | 1.名称：LED洁净平板灯 2.规格：600x300 LED平板灯,20W | 盏 | 6.00 | 鼎佳、舒轩光电、晨峰 |
| 7 | LED平板灯 | 1.名称：LED洁净平板灯 2.规格：600x600 LED平板灯,40W | 盏 | 21.00 | 欧普、佛山、晨峰 |
| 8 | 小电器开关单联单控 | 1.名称：跷板式单联单控 | 个 | 10.00 | 施耐德、GE、ABB |
| 9 | 小电器开关双联单控 | 2.名称：跷板式双联单控 | 个 | 2.00 | 施耐德、GE、ABB |
| 10 | 小电器开关三联单控 | 3.名称：跷板式三联单控 | 个 | 1.00 | 施耐德、GE、ABB |
| 11 | 小电器开关四联单控 | 4.名称：跷板式四联单控 | 个 | 1.00 | 施耐德、GE、ABB |
| 12 | 三相孔插座 | 1.名称：16A | 个 | 3.00 | 施耐德、GE、ABB |
| 13 | 单相五孔插座 | 1.名称：10A | 个 | 58.00 | 施耐德、GE、ABB |
| 14 | 86型接线盒 | 1.名称：86型接线盒 | 个 | 290.00 | 伟星、中财、联塑 |
| 15 | 电管支架 | 1.名称：电管支架 | m | 212.00 | 伟星、中财、联塑 |
| 16 | 电管敷设 | 1.名称：电管敷设 2.规格：DN20 | m | 200.00 | 伟星、中财、联塑 |
| 17 | 电管敷设 | 1.名称：电管敷设 2.规格：DN32 | m | 54.00 | 伟星、中财、联塑 |
| 18 | BV2.5mm2敷设(照明) | 1.名称：照明电线 2.规格：BV 2.5mm2 | m | 1200.00 | 江南 远东 中策 |
| 19 | BV4mm2敷设（插座） | 1.名称：插座电线 2.规格：BV 4.0mm2 | m | 2200.00 | 江南 远东 中策 |
| 20 | 电力电缆 | 1.名称：电力电缆 2.规格：YJV 4\*10+1\*6mm2 | m | 95.00 | 江南 远东 中策 |
| 21 | 电力电缆 | 1.名称：电力电缆 2.规格：YJV 5x2.5mm2 | m | 70.00 | 江南 远东 中策 |
| 22 | 电力电缆 | 1.名称：电力电缆 2.规格：YJV 5x4.0mm2 | m | 50.00 | 江南 远东 中策 |
| 23 | 电力电缆 | 1.名称：电力电缆 2.规格：YJV 5x6.0mm2 | m | 80.00 | 江南 远东 中策 |
| 24 | 电力电缆 | 1.名称：电力电缆 2.规格：YJV 3\*35+2x16mm2 | m | 15.00 | 江南 远东 中策 |
| 25 | 电力电缆 | 1.名称：电力电缆 2.规格：YJV 3x50+2x25mm2 | m | 15.00 | 江南 远东 中策 |
| 26 | 桥架 | 1.名称：桥架 2.规格：200x100x1.0mm | m | 60.00 | 武钢、马钢、鞍钢 |
| 27 | 等电位端子箱、 测试板 | 1.名称：等电位接线箱 LED | 台 | 2.00 |  |
| 28 | 等电位端子箱、 测试板 | 1.名称：总等电位接线箱 MED | 台 | 1.00 |  |
| 29 | 配管 | 1.名称：砖、混凝土结构暗配硬质聚氯乙烯管 2、规格：PVC50（含接地） | m | 50.00 | 国产优质 |
| 30 | 配线 | 1.名称：管内穿线 2、规格：BV-10 | m | 50.00 | 江南 远东 中策 |
| 31 | 接地母线 | 1.名称：接地线 2.规格：Φ10 含绝缘子安装 | m | 15.00 | 国产优质 |
| 32 | 接地极 | 1.名称：接地极镀锌圆钢 Φ20 2.规格：长度2.5米 | 根 | 3.00 | 国产优质 |
| 33 | 接地装置 | 1.名称：接地网调试 | 套 | 1.00 | 国产优质 |
| 34 | 室外接地装置土方开挖及回填 | 1.名称：室外接地装置土方开挖及回填 | m3 | 3.00 | 国产优质 |
| 35 | 接地装置安装辅材 | 1.名称：接地装置安装辅材 | 套 | 1.00 | 国产优质 |
| 36 | 门禁系统 | 1.名称：双门禁系统 2.规格：含磁力锁、门禁开关、电源等 | 套 | 3.00 | 中控、同方、科松 |
| **八** | **给排水工程** |  |  |  |  |
| 1 | 冷凝水排水管 | 1.名称：PPR排水管 2.规格：DN40，熔接连接 | m | 35.00 | 伟星、中财、联塑 |
| 2 | 排水管 | 1.名称：PVC排水管 2.规格：DN50，粘接连接 | m | 50.00 | 伟星、中财、联塑 |
| 3 | 给水管 | 1.名称：PPR给水管 2.规格：DN20，熔接连接 | m | 10.00 | 伟星、中财、联塑 |
| 4 | 给水管 | 1.名称：PPR给水管 2.规格：DN25，熔接连接 | m | 60.00 | 伟星、中财、联塑 |
| 5 | 开关单阀 | 1,20三角阀 | 套 | 5.00 | 伟星、中财、联塑 |
| 6 | 闸阀 | 1.名称：闸阀 2.规格：DN25，熔接连接 | 套 | 4.00 | 伟星、中财、联塑 |
| **九** | **弱电工程** |  |  |  |  |
| 1 | 信息插座面板 | 1.名称：网络插座面板 2.规格：双口 | 个 | 10.00 | 施耐德、GE、ABB |
| 2 | 电气配管 | 1名称材质:PVC管道 2规格:DN20 | m | 150.00 | 伟星、中财、联塑 |
| 3 | 桥架 | 1.名称：桥架  2.规格：100mm\*50mm | m | 40.00 | 国产优质 |
| 4 | 86型暗装底盒 | 86H | 只 | 50.00 | 国产优质 |
| 5 | 网络线 | 超五类 | m | 400.00 | 安普、康普、普天 |
| 6 | 标签及安装附件 |  | 批 | 1.00 | 安普、康普、普天 |

注：

除采购文件推荐的品牌外，欢迎其他能满足本项目技术需求且性能与推荐品牌相当的同档次产品参加。