**福建省政府采购**

**货物和服务项目**

**公开招标文件**

**项目名称：旗山校区13#科研实验楼洁净装修设备采购及安装**

**备案编号：K-SDU-GK-201707-B2681-FYZB**

**招标编号：[3500]FYZB[GK]2017047**

**福建省福怡药械招标有限公司**

**2017年08月**

**第一章   投标邀请**

 福建省福怡药械招标有限公司采用公开招标方式组织旗山校区13#科研实验楼洁净装修设备采购及安装（以下简称：“本项目”）的政府采购活动，现邀请供应商参加投标。

1、备案编号：K-SDU-GK-201707-B2681-FYZB。

2、招标编号：[3500]FYZB[GK]2017047。

3、招标内容及要求：详见采购标的一览表及招标文件第五章。

4、需要落实的政府采购政策：（1）《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》(国办发[2007]51号)和财政部、发展改革委发布的《节能产品政府采购实施意见》(财库[2004]185号)、《财政部 国家发展改革委关于调整公布第二十一期节能产品政府采购清单的通知》。（2）《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库【2016】125号）投标人不得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，投标人须在投标文件中同时提供本项目投标截止时间之前通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）两个网站查询其上述信用记录的信用信息查询结果网页打印件或截图（均须注明网址），否则视为无效投标。（3）财政部《政府采购进口产品管理办法》（财库[2007]119号）及《关于政府采购进口产品管理有关问题的通知》(财办库［2008］248号)。（4）《关于在政府采购活动中开展行贿犯罪档案查询工作的通知》（闽检发[2014]7号）。（5）根据中华人民共和国财政部、中华人民共和国工业和信息化部《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库【2011】181号）、中华人民共和国财政部、司法部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），对小型和微型企业产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与评审。监狱企业参加政府采购活动视同小型、微型企业，享受评审价格扣除的政府采购优惠政策。（6）其他和政府采购相关的政策法规。

5、投标人的资格要求

5.1法定条件：符合政府采购法第二十二条第一款规定的条件。

5.2特定条件：  
**包：1**

| **明细** | **描述** |
| --- | --- |
| 资格标准 | 投标人同时具有建筑机电安装工程专业承包二级及以上资质、建筑装修装饰工程专业承包二级及以上资质和《施工企业安全生产许可证》。提交证书复印件并加盖公章。 |
| 资格标准 | 投标人拟担任本项目的项目经理应具有不低于二级建造师执业证书（机电专业）和安全生产考核合格证书（B证）；拟派出项目经理须附上其注册建造师证书复印件、身份证复印件和安全生产考核合格证书B证的复印件并加盖投标人单位公章。 注：项目经理须为本企业在岗职工。 |
| 3C认证 | 投标人所投产品若为国家强制认证3C的产品和《节能产品政府采购清单》（以《中国政府采购网》发布的最新一期公告为准）内产品。投标文件中须提供所投产品的3C证书或国家强制性认证官网的网页打印件。 |
| 具备履行合同所必需设备和专业技术能力证明材料 | a、营业场所若是租赁的，须提供租赁合同复印件；营业场所若是自有的，须提供产权证复印件)；b、拟投入本项目的人员名单； |

**5.3**是否接受联合体投标：不接受

**※根据上述资格要求，投标文件中应提交的“投标人的资格及资信证明文件”详见招标文件第四章。**

6、招标文件的获取

6.1招标文件的提供期限：详见招标公告或更正公告（若有），若不一致，以更正公告（若有）为准；提供期限与本章第11.1条载明的期限保持一致。

6.2获取地点及方式：从福建省政府采购网上公开信息系统以下载方式获取。

7、招标文件售价：0元。

8、报名

8.1报名期限：详见招标公告或更正公告（若有），若不一致，以更正公告（若有）为准。

8.2报名期限内，供应商应通过福建省政府采购网上公开信息系统的注册会员账号**（免费注册）**对本项目进行报名。**未报名将导致投标被拒绝。**

8.3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及（填写财政部门规定的除前述名单之外的应拒绝其参与政府采购活动的名单或情形的名称，否则不填写）的供应商，**其报名将被拒绝。**

9、投标截止时间：详见招标公告或更正公告（若有），若不一致，以更正公告（若有）为准；投标人应在投标截止时间前将电子投标文件上传至福建省政府采购网上公开信息系统，同时将密封的纸质投标文件送达招标文件第一章第10条载明的地点，否则**投标将被拒绝。**

10、开标时间及地点：详见招标公告或更正公告（若有），若不一致，以更正公告（若有）为准。**参加开标会的投标人代表务必携带投标人的CA证书。**

11、公告期限

11.1招标公告的公告期限：详见招标公告或更正公告（若有），若不一致，以更正公告（若有）为准。

11.2招标文件随同招标公告一并发布，其公告期限与本章第11.1条载明的期限保持一致。

12、采购人：福建师范大学

地址：福建省福州市仓山区上三路8号

联系人：张小红

联系方法：22867516

代理机构：福建省福怡药械招标有限公司

地址：福州市台江区交通路88号-福建医科大学正门口公交站台后二楼

联系人：林小姐

联系方法：0591-83569183

 附1：账户信息

|  |
| --- |
| **投标保证金账户** |
| 开户名称：福建省福怡药械招标有限公司 |
| 开户银行：供应商在福建省政府采购网上公开信息系统报名成功后，根据系统提示自行选择要缴交的保证金托管银行。 |
| 银行账号：福建省政府采购网上公开信息系统根据供应商选择的保证金托管银行，自动生成供应商所投合同包的缴交银行账号。若投多个合同包将生成多个对应缴交账号。请分别根据所投合同包的保证金要求，进行保证金缴交。 |
| **特别提示** |
| 1、请投标人务必认真核对账户信息，将投标保证金汇入以上账户，并自行承担因汇错投标保证金而产生的一切后果。  2、请投标人在转账或电汇的凭证上务必按照以下格式注明，以便核对：“（招标编号：\*\*\*、合同包：\*\*\*）的投标保证金”。 |

附2：采购标的一览表

金额单位：人民币元

| 合同包 | 品目号 | 采购标的 | 允许进口 | 数量 | 品目号预算 | 合同包预算 | 投标保证金 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | 1-1 | 旗山校区13#科研实验楼洁净装修设备采购及安装 | 否 | 1 | 23031336 | | | | | | 23031336 | 460626 |

**第二章   投标人须知前附表**

表1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **特别提示：本表与招标文件对应章节的内容若不一致，以本表为准。** | | |
| 序号 | 招标文件  （第三章） | 编列内容 |
| 1 | 6.1 | **是否组织现场考察或召开开标前答疑会：否**。 |
| 2 | 9.4 | **投标文件的份数：** 纸质投标文件应符合：报价部分的正本1份、副本7份，技术商务部分的正本1份、副本7份，电子文本（使用PDF格式）1 份。 |
| 3 | 9.5-（2）-③ | **允许散装或活页装订的内容或材料：**  （1）投标文件的补充、修改或撤回；  （2）其他内容或材料：无。 |
| 4 | 9.7-（1） | **是否允许中标人进行分包：**不允许。 |
| 5 | 9.8-（1） | **投标有效期**：投标截止时间起90个日历日。 |
| 6 | 9.10-（2） | **密封及其标记的具体形式：**  纸质投标文件应符合：  （1）全部投标文件（包括正本、副本、电子文本）均应密封，其中：投标文件的技术商务部分与报价部分不得合并密封（将已单独密封的技术商务部分连同已单独密封的报价部分再次进行密封不视为合并密封），投标文件的电子文本应单独密封。  **※未按照上述规定进行密封将导致投标被拒绝。**  （2）密封的外包装应至少标记“项目名称、招标编号、所投合同包、投标人的全称”等内容，否则造成投标文件误投、遗漏或者提前拆封的，招标人不承担责任。  （3）其他：无。 |
| 7 | 11.1 | 本项目确定合同包1中标人数为1家。 |
| 8 | 14.1-（2） | **质疑函原件应采用下列方式提交：**现场方式。 |
| 9 | 14.4 | **招标文件的质疑**  （1）潜在投标人可在质疑时效期间内对招标文件以书面形式提出质疑。  （2）质疑时效期间：自招标文件首次下载之日起7个工作日内向采购人或采购代理机构提出。首次下载之日以福建省政府采购网上公开信息系统记载的为准。  **※除上述规定之外，对招标文件提出的质疑还应符合招标文件第三章第14.1条的有关规定。** |
| 10 | 15.1 | **监督管理部门：**福建省财政厅。 |
| 11 | 17.1 | **财政部和福建省财政厅指定的政府采购信息发布媒体（以下简称：“指定媒体”）：**  （1）中国政府采购网，网址[http://www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn/)。  （2）中国政府采购网福建分网（福建省政府采购网），网址[http://cz.fjzfcg.gov.cn](http://cz.fjzfcg.gov.cn/)。  **※上述指定媒体的有关信息若不一致，应以中国政府采购网福建分网（福建省政府采购网）发布的为准。** |
| 12 | 18 | **其他事项：**  **(1)本项目的招标代理服务费由采购人支付。 (2)其他：无。** |

表2

|  |  |
| --- | --- |
| **关于电子招标投标活动的专门规定** | |
| 序号 | 编列内容 |
| 1 | （1）招标文件中除下述第（2）、（3）款所述之外的内容及其规定适用本项目的电子招标投标活动。  （2）将招标文件无。的内容**修正为**下列内容：无。后适用本项目的电子招标投标活动。  （3）将下列内容**增列为**招标文件的组成部分适用本项目的电子招标投标活动，具体如下：  ①投标文件以电子投标文件为准，纸质投标文件应与电子投标文件保持一致。  ②若出现系统故障等意外情形，经本项目监督管理部门同意后以纸质投标文件进行评标。此时，投标文件以纸质投标文件为准。  ③投标人应按照福建省政府采购网上公开信息系统要求的评审节点编制电子投标文件，否则**评标委员会将按照不利于投标人的内容进行认定**。  ④招标文件要求提供证明材料原件或投标人提供的证明材料注明“复印件无效”的，投标人在电子投标文件中可提供复印件或扫描件，但在纸质投标文件正本中应提供原件，否则**证明材料无效**。  ⑤投标人在电子投标文件中可打字录入其全称及投标人代表签字等内容，但务必使用投标人的CA证书加盖其单位公章，否则**视为未按照招标文件规定提交投标人的资格及资信文件**。  ⑥投标人为非自然人的，还应在纸质投标文件正本中提供“单位负责人授权书”原件，否则**视为未按照招标文件规定提交投标人的资格及资信文件**。  ⑦接受联合体投标且投标人为联合体的，投标人应以“联合体牵头方”完成电子投标的有关操作（包括但不限于：报名、提交投标保证金、编制电子投标文件等）。  ⑧**参加开标会的投标人代表务必携带投标人的CA证书**。 |

**第三章   投标人须知**

**一、总则**

1、适用范围

1.1适用于招标文件载明项目的政府采购活动（以下简称：“本次采购活动”）。

2、定义

2.1“采购标的”指招标文件载明的需要采购的货物或服务。

2.2“招标人”指采购人（自行招标的）或采购代理机构（代理招标的）。

2.3“潜在投标人”指按照招标文件第一章第8条规定进行报名且有意向参加本项目投标的供应商。

2.4“投标人”指按照招标文件第一章第8条规定进行报名并参加本项目投标的供应商。

2.5“单位负责人”指单位法定代表人或法律、法规规定代表单位行使职权的主要负责人。

2.6“投标人代表”指投标人的单位负责人或“单位负责人授权书”中载明的接受授权方。

**二、投标人**

3、合格投标人

3.1一般规定

（1）投标人除了应遵守政府采购法及实施条例、政府采购招投标管理办法及财政部、福建省财政厅有关政府采购文件的规定外，还应遵守有关法律、法规和规章的强制性规定。

（2）投标人的资格要求：详见招标文件第一章。

3.2若本项目接受联合体投标且投标人为联合体，则联合体各方除了应遵守本章第3.1条规定外，还应遵守下列规定：

（1）联合体各方应提交联合体协议，联合体协议应符合招标文件规定。

（2）联合体各方不得再单独参加或与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的投标。

（3）联合体各方应共同与采购人签订政府采购合同，就政府采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

4、投标费用

4.1除招标文件另有规定外，投标人应自行承担其参加本项目投标所涉及的一切费用。

**三、招标**

5、招标文件

5.1招标文件由下述部分组成：

（1）投标邀请

（2）投标人须知前附表（表1、表2）

（3）投标人须知

（4）评标

（5）招标内容及要求

（6）政府采购合同（参考文本）

（7）投标文件格式

（8）按照招标文件规定作为招标文件组成部分的其他内容（若有）

5.2招标文件的澄清或修改

（1）招标人可对已发出的招标文件进行必要的澄清或修改。

（2）澄清或修改的内容可能影响投标文件编制的，招标人将在投标截止时间至少15个日历日前，在招标文件载明的指定媒体以更正公告的形式发布澄清或修改的内容。不足15个日历日的，招标人将对投标截止时间及开标时间进行相应顺延，招标人和投标人受原投标截止时间及开标时间制约的所有权利和义务均延长至新的投标截止时间及开标时间。

6、现场考察或开标前答疑会

6.1是否组织现场考察或召开开标前答疑会：详见招标文件第二章。

7、更正公告

7.1若招标人发布更正公告，则更正公告及其所发布的内容或信息（包括但不限于招标文件的澄清或修改等）**作为招标文件组成部分**，对投标人具有约束力。

7.2更正公告作为招标人通知所有潜在投标人的书面形式。潜在投标人务必随时关注招标文件载明的指定媒体，否则产生不利后果由其自行承担。

**四、投标**

8、投标

8.1投标人可对招标文件载明的全部或部分合同包进行投标。

8.2投标人应对同一个合同包内的所有内容进行完整投标，否则**投标无效**。

8.3投标人代表只能接受一个投标人的授权参加投标，否则**投标无效**。

8.4单位负责人为同一人或存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加同一合同项下的投标，否则**投标无效**。

8.5为本项目提供整体设计、规范编制或项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得参加本项目除整体设计、规范编制和项目管理、监理、检测等服务之外的采购活动，否则**投标无效**。

8.6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及其他不符合政府采购法第二十二条规定条件的供应商，不得参加投标，否则**投标无效**。

8.7投标人有下列情形之一的，视为相互恶意串通投标：

（1）不同投标人的投标文件由同一单位或个人编制；

（2）不同投标人委托同一单位或个人办理投标事宜；

（3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员为同一人；

（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装；

（6）不同投标人的投标保证金从同一单位或个人的账户转出；

（7）有关法律、法规和规章规定的其他串通投标情形。

9、投标文件

9.1投标文件的编制

（1）投标人应先仔细阅读招标文件的全部内容后，再进行投标文件的编制。

（2）投标文件应按照本章第9.2条规定编制其组成部分。

（3）投标文件应满足招标文件提出的实质性要求和条件，并保证其所提交的全部资料是不可割离且真实、有效、准确、完整和不具有任何误导性的，否则造成不利后果由投标人承担责任。

9.2投标文件由下述部分组成：

（1）报价部分

①开标一览表

②投标分项报价表

③招标文件规定的价格扣除证明材料（若有）

（2）技术商务部分

①投标函

②投标人的资格及资信证明文件

③标的说明一览表

④技术和服务要求响应表

⑤商务条件响应表

⑥投标保证金

⑦投标人提交的其他资料（若有）

⑧招标文件规定作为投标文件组成部分的其他内容（若有）

9.3投标文件的语言

（1）除招标文件另有规定外，投标文件应使用中文文本，若有不同文本，以中文文本为准。

（2）投标文件提供的全部资料中，若原件属于非中文描述，应提供具有翻译资质的机构翻译的中文译本。前述翻译机构应为中国翻译协会成员单位，翻译的中文译本应由翻译人员签名并加盖翻译机构公章，同时提供翻译人员翻译资格证书。中文译本、翻译机构的成员单位证书及翻译人员的资格证书可为复印件。

9.4投标文件的份数：详见招标文件第二章。

9.5投标文件的格式

（1）除招标文件另有规定外，投标文件应使用招标文件第七章规定的格式。

（2）除招标文件另有规定外，投标文件的正本和全部副本均应使用不能擦去的墨料或墨水打印、书写或复印，其中：

①正本应用A4幅面纸张打印装订，编制封面（封面标明“正本”字样）、索引、页码，并用胶装装订成册。

②副本应用A4幅面纸张打印装订，编制封面（封面标明“副本”字样）、索引、页码，并用胶装装订成册；副本可用正本的完整复印件，并与正本保持一致（若不一致，以正本为准）。

③允许散装或活页装订的内容或材料：详见招标文件第二章。

（3）除招标文件另有规定外，投标文件应使用人民币作为计量货币。

（4）投标文件应由投标人代表签字并加盖投标人的单位公章。若投标人代表为单位负责人授权的委托代理人，应提供“单位负责人授权书”。

（5）投标文件应没有涂改或行间插字，除非这些改动是根据招标人的指示进行的，或是为改正投标人造成的应修改的错误而进行的。若有前述改动，应按照下列规定之一对改动处进行处理：

①投标人代表签字确认；

②加盖投标人的单位公章或校正章。

9.6投标报价

（1）预算价作为最高限价。投标报价超出最高限价将导致**投标无效。**

（2）除招标文件另有规定外，投标文件不能出现任何选择性的投标报价，即每一个合同包和品目号的采购标的都只能有一个投标报价。任何选择性的投标报价将导致**投标无效。**

9.7分包

（1）是否允许中标人进行分包：详见招标文件第二章。

（2）若允许中标人进行分包且投标人拟在中标后进行分包，则投标人应在投标文件中载明关于非主体、非关键性工作分包及分包人资质条件的说明，否则视为不进行分包。

9.8投标有效期

（1）招标文件载明的投标有效期：详见招标文件第二章。

（2）投标文件承诺的投标有效期不得少于招标文件载明的投标有效期，否则**投标无效**。

（3）根据本次采购活动的需要，招标人可于投标有效期届满之前书面要求投标人延长投标有效期，投标人应在招标人规定的期限内以书面形式予以答复。对于延长投标有效期的要求，投标人可以拒绝也可以接受，投标人答复不明确或逾期未答复的，均视为拒绝该要求。对于接受延长投标有效期的投标人，既不要求也不允许修改投标文件。

9.9投标保证金

（1）投标保证金作为投标人按照招标文件要求履行相应投标义务的约束及担保。

（2）投标保证金的有效期应与投标文件承诺的投标有效期保持一致，否则**投标无效**。

（3）提交

①投标人应从其银行账户**（基本户）**按照下列方式：**公对公转账方式**向招标文件载明的投标保证金账户提交投标保证金，具体金额详见招标文件第一章。

②投标保证金应于投标截止时间前到达招标文件载明的投标保证金账户，否则视为投标保证金未提交；是否到达按照下列方式认定：**以福建省政府采购网上公开信息系统记载的为准**。

③若本项目接受联合体投标且投标人为联合体，则联合体中的牵头方应按照本款第①、②点规定提交投标保证金。

**※未按照上述规定提交投标保证金将导致投标被拒绝。**

（4）退还

①未中标人的投标保证金将在中标通知书发出之日起5个工作日内退回原账户。

②中标人的投标保证金将在政府采购合同签订之日起5个工作日内退回原账户；合同签订之日按照下列方式认定：**以福建省政府采购网上公开信息系统记载的为准**。

③除招标文件另有规定外，质疑或投诉涉及的投标人，若投标保证金尚未退还，则待质疑或投诉处理完毕后不计利息原额退还。

（5）若出现本章第9.8条第（3）款规定情形，对于拒绝延长投标有效期的投标人，投标保证金仍可退还。对于接受延长投标有效期的投标人，相应延长投标保证金有效期，招标文件关于退还和不予退还投标保证金的规定继续适用。

（6）有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

①投标人恶意串通投标的；

②投标人提供虚假材料的；

③投标人采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；

④投标截止时间后，投标人在投标有效期内撤销投标文件的；

⑤投标人不接受评标委员会按照招标文件规定对投标报价错误之处进行修正的；

⑥投标人违反招标文件第三章第8.4、8.5、8.6、8.7条规定之一的；

⑦招标文件规定的其他不予退还情形的；

⑧中标人有下列情形之一的：

a.除不可抗力外，因中标人自身原因未在中标通知书要求的期限内与采购人签订政府采购合同；

b.未按照招标文件、投标文件的约定签订政府采购合同或提交履约保证金。

**※若上述投标保证金不予退还情形给招标人造成损失，则投标人还要承担相应的赔偿责任。**

9.10投标文件的提交

（1）一个投标人只能提交一个投标文件，并按照招标文件第一章规定将其送达。

（2）密封及其标记的具体形式：详见招标文件第二章。

9.11投标文件的补充、修改或撤回

（1）投标截止时间前，投标人可对所提交的投标文件进行补充、修改或撤回，并书面通知招标人。

（2）补充、修改的内容应按照本章第9.5条第（4）款规定进行签章，并按照本章第9.10条规定提交，**否则将被拒收**。

**※按照上述规定提交的补充、修改内容作为投标文件组成部分。**

9.12除招标文件另有规定外，有下列情形之一的，**投标无效**：

（1）投标文件散装或活页装订的；

（2）不具备招标文件中规定的资格要求的；

（3）投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；

（4）投标文件不符合有关法律、法规和规章或招标文件中规定的其他实质性要求的。

**五、开标**

10、开标

10.1开标在招标文件载明的开标时间及地点进行。

10.2投标截止时间后，参加投标的投标人不足三家的，不进行开标。同时，本次采购活动终止，招标人将依法组织后续采购活动（包括但不限于：重新招标、采用其他方式采购、终止采购等）。

10.3开标会由招标人主持；开标会的主持人、唱标人、记录人及工作人员均由招标人派出，现场监督人员由采购人派出；投标人派出的人员应为投标人代表。

10.4参加开标会的投标人代表应签到，非投标人不参加开标会。

10.5开标会应遵守下列规定：

（1）首先由主持人宣读开标会须知，然后在现场监督人员的见证下，由投标人代表对投标文件的密封情况进行检查。密封经确认无误后，由工作人员或投标人代表对密封的投标文件当众拆封。

（2）唱标时，唱标人先宣读各投标人关于投标文件补充、修改或撤回的书面通知（若有），再宣读各投标人的投标报价，唱标内容为开标一览表中的内容或唱标人认为需要宣读的内容，记录人对唱标内容作开标记录。

（3）唱标结束后，投标人代表应对开标记录进行签字确认。投标人代表的签字确认，视为投标人对开标过程及记录予以认可。投标人代表拒绝签字确认且无合法理由，亦视为投标人对开标过程及记录予以认可。

（4）投标人代表对开标过程或记录若有异议，应以书面形式当场向主持人提出，否则，视为投标人对开标过程及记录予以认可。

（5）若投标人代表未参加开标会（包括但不限于投标人派出的人员不是投标人代表），则视为投标人对开标过程及记录予以认可。

**※若出现本条第（3）、（4）、（5）款规定情形**，**则投标人不得在开标会后以投标文件的提交、投标文件的密封、投标报价及开标过程或记录等有关事由向招标人提出任何异议或要求（包括质疑）。**

**六、中标与政府采购合同**

11、中标

11.1本项目按照招标文件第二章规定推荐相应的中标候选人。

11.2中标公告

（1）中标人确定之日起2个工作日内，招标人将在招标文件载明的指定媒体以中标公告的形式发布中标结果。

（2）中标公告的公告期限为1个工作日。

（3）中标公告同时作为招标人通知除中标人之外的其他投标人没有中标的书面形式。

11.3中标通知书

（1）中标公告发布的同时，招标人将向中标人发出中标通知书。

（2）中标通知书对采购人和中标人具有同等法律效力。

（3）中标通知书发出后，中标人放弃中标的，应依法承担法律责任。

12、政府采购合同

12.1签订政府采购合同应遵守政府采购法及实施条例的规定，不得对招标文件和中标人的投标文件作实质性修改。采购人不得提出任何不合理要求作为政府采购合同的签订条件。

12.2签订时限：自中标通知书发出之日起30个日历日内。

12.3政府采购合同的履行、违约责任和解决争议的方法等适用合同法。

12.4政府采购合同履行过程中，采购人若需追加与合同标的相同的货物或服务，则追加采购金额不得超过原合同采购金额的10%。

12.5中标人在政府采购合同履行过程中应遵守有关法律、法规和规章的强制性规定（即使前述强制性规定有可能在招标文件中未予列明）。

12.6中标人有下列情形之一的，应依法承担违约责任：

（1）在履行期限届满前，明确表示或以自己的行为表明不履行合同；

（2）迟延履行合同，经催告后在合理期限内仍未履行；

（3）有其他违约行为致使不能实现合同目的；

（4）将合同转包，或未经采购人同意采取分包方式履行合同。

**七、询问、质疑与投诉**

13、询问

13.1潜在投标人或投标人对本次采购活动的有关事项若有疑问，可向招标人提出询问，招标人将按照政府采购法及实施条例的有关规定进行答复。

14、质疑

14.1质疑应在政府采购法及实施条例规定的时限内提出，并符合下列条件：

（1）对招标文件提出质疑的，质疑人应为潜在投标人，且两者的身份、名称等均应保持一致。对采购过程、结果提出质疑的，质疑人应为投标人，且两者的身份、名称等均应保持一致。

（2）质疑人应按照招标文件第二章规定方式提交质疑函原件。

（3）质疑函应包括下列主要内容：

①质疑人的基本信息，至少包括：全称、地址、邮政编码等；

②所质疑项目的基本信息，至少包括：招标编号、项目名称等；

③所质疑的具体事项（以下简称：“质疑事项”）；

④针对质疑事项提出的明确请求，前述明确请求指质疑人提出质疑的目的、希望招标人对其质疑作出的处理结果，如：暂停招标投标活动、修改招标文件、停止或纠正违法违规行为、中标结果无效、废标、重新招标等；

⑤针对质疑事项导致质疑人自身权益受到损害的必要证明材料，至少包括：

a.质疑人代表的身份证明材料：

a1质疑人为法人或其他组织的，提供统一社会信用代码营业执照的副本复印件、单位负责人的身份证复印件；质疑人代表为委托代理人的，还应同时提供单位负责人授权书和委托代理人的身份证复印件。

a2若本项目接受自然人投标且质疑人为自然人的，提供本人的身份证复印件。

b.其他证明材料，包括但不限于下列材料：

b1所质疑的具体事项是与自已有利害关系的证明材料；

b2质疑函所述事实存在的证明材料，如：采购文件、采购过程或中标结果违法违规或不符合采购文件要求等证明材料；

b3依法应终止采购程序的证明材料；

b4应重新采购的证明材料；

b5采购文件、采购过程或中标、成交结果损害自已合法权益的证明材料等；

b6若质疑的具体事项按照有关法律、法规和规章规定处于保密阶段，则应提供信息或证明材料为合法或公开渠道获得的有效证据（若证据无法有效表明信息或证明材料为合法或公开渠道获得，则前述信息或证明材料**视为无效**）。

⑥质疑人代表及其联系方式的信息，至少包括：姓名、手机、电子信箱、邮寄地址等。

14.2对不符合本章第14.1条规定的质疑，招标人将按照下列规定进行处理：

（1）不符合其中第（1）、（2）条规定的，书面告知质疑人不予受理及其理由。

（2）不符合其中第（3）条规定的，书面告知质疑人修改、补充后在规定时限内重新提交质疑函原件。

14.3对符合本章第14.1条规定的质疑，招标人将按照政府采购法及实施条例的有关规定进行答复。

14.4招标文件的质疑：详见招标文件第二章。

15、投诉

15.1若对质疑答复不满意或质疑答复未在答复期限内作出，质疑人可在答复期限届满之日起15个工作日内向招标文件第二章载明的本项目监督管理部门投诉。

15.2投诉应有明确的请求和必要的证明材料，投诉的事项不得超出已质疑事项的范围。

**八、政府采购政策**

16、政府采购政策由财政部根据国家的经济和社会发展政策并会同国家有关部委制定，包括但不限于下列管理办法或措施：

16.1进口产品指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，其中：

（1）我国现行关境指适用海关法的中华人民共和国行政管辖区域，不包括香港、澳门和台湾金马等单独关境地区；保税区、出口加工区、保税港区、珠澳跨境工业区珠海园区、中哈霍尔果斯国际边境合作中心中方配套区、综合保税区等区域，为海关特殊监管区域，仍属于中华人民共和国关境内区域，由海关按照海关法实施监管。

（2）凡在海关特殊监管区域内企业生产或加工（包括从境外进口料件）销往境内其他地区的产品，不作为政府采购项下进口产品。

（3）对从境外进入海关特殊监管区域，再经办理报关手续后从海关特殊监管区进入境内其他地区的产品，认定为进口产品。

（4）招标文件列明不允许或未列明允许进口产品参加投标的，均视为拒绝进口产品参加投标。

16.2节能产品指列入财政部、国家发改委《节能产品政府采购清单》（以下简称：“节能清单”）的产品。环境标志产品指列入财政部、环保部《环境标志产品政府采购清单》（以下简称：“环保清单”）的产品。其中：

（1）节能清单所列产品包括政府强制采购和优先采购的节能产品。未列入节能清单的产品，不属于政府强制采购、优先采购的节能产品范围。节能清单中的产品，其制造商名称或地址在清单执行期内依法变更的，经有关认证机构核准并办理认证证书变更手续后，仍属于节能清单的范围。节能清单中的台式计算机产品的性能参数应与节能清单所列性能参数一致，否则不属于节能清单的范围。

（2）环保清单所列产品为政府优先采购产品。未列入环保清单的产品，不属于政府优先采购的环境标志产品范围。环保清单中的产品，其制造商名称或地址在清单执行期内依法变更的，经有关认证机构核准并办理认证证书变更手续后，仍属于环保清单的范围。环保清单中的台式计算机产品的性能参数应与环保清单所列性能参数一致，否则不属于环保清单的范围。

（3）对于同时列入节能清单和环保清单的产品，优先于只列入其中一个清单的产品。

（4）在财政部会同上述国家部委调整公布最新一期节能或环保清单通知发布之前已经开展但尚未进入评审环节的采购活动，按照招标文件约定的期数执行。在发布之后开展的采购活动，按照最新一期执行。

16.3列入国家质检总局、国家认监委《第一批信息安全产品强制性认证目录》（以下简称“信息安全产品目录”）内的信息安全产品，应获得强制性产品认证证书（即中国信息安全认证中心颁发的《中国国家信息安全产品认证证书》）和加施中国强制性认证标志。未列入信息安全产品目录的产品，不属于政府强制采购的信息安全产品范围。

16.4符合财政部、工信部文件（财库[2011]181号）规定的**小型、微型企业**可享受扶持政策（如：预留份额、评审中价格扣除等）。符合财政部、司法部文件（财库[2014]68号）规定的**监狱企业**亦可享受前述扶持政策。其中：

（1）中小企业指同时符合下列条件的中型、小型、微型企业：

①符合《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准；

②提供本企业制造的货物、承担的工程或服务，或提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。小型、微型企业提供中型企业制造的货物，视同中型企业。

（2）监狱企业指由司法部认定的为罪犯、戒毒人员提供生产项目和劳动对象，且全部产权属于司法部监狱管理局、戒毒管理局、直属煤矿管理局，各省、自治区、直辖市监狱管理局、戒毒管理局，各地（设区的市）监狱、强制隔离戒毒所、戒毒康复所，以及新疆生产建设兵团监狱管理局、戒毒管理局的企业，其中：

①监狱企业参加采购活动时，提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

②监狱企业视同小型、微型企业。

16.5信用记录指由财政部确定的有关网站提供的相关主体信用信息。信用记录的查询及使用应符合财政部文件（财库[2016]125号）规定。

16.6需要落实的政府采购政策：详见招标文件第一章。

**九、本项目的有关信息**

17、本项目的有关信息，包括但不限于招标公告、更正公告（若有）、招标文件、招标文件的澄清或修改（若有）、中标公告、终止公告（若有）、废标公告（若有）等都将在招标文件载明的指定媒体发布。潜在投标人或投标人务必随时关注，否则产生不利后果由其自行承担。

17.1指定媒体：详见招标文件第二章。

**十、其他事项**

18、其他事项：详见招标文件第二章。

**第四章   评标**

**一、评标委员会**

1、招标人负责依法组建评标委员会及评标工作的组织。

2、评标委员会

2.1评标委员会由采购人代表和评标专家两部分（以下简称“评委”）共7人组成，其中：采购人代表2人由采购人派出，评标专家5人(其中：经济方面的专家至少1人)由福建省政府采购评审专家库产生。

2.2评标委员会负责具体评标事务，并按照下列原则依法独立履行有关职责：

（1）评标应保护国家利益、社会公共利益和各方当事人合法权益，提高采购效益，保证项目质量。

（2）评标应遵循公平、公正、科学、严谨和择优原则。

（3）评标的依据是招标文件和投标文件。

（4）应按照招标文件规定推荐中标候选人或确定中标人。

（5）评标应遵守下列评标纪律：

①评标情况不得私自外泄，有关信息由招标人统一对外发布。

②对招标人或投标人提供的要求保密的资料，不得摘记翻印和外传。

③不得收受投标人或有关人员的任何礼物，不得串联鼓动其他人袒护某投标人。若与投标人存在利害关系，则应主动声明并回避。

④全体评委应按照招标文件规定进行评标，一切认定事项应查有实据且不得弄虚作假。

⑤评标中应充分发扬民主，推荐中标候选人或确定中标人后要服从评标报告。

**※对违反评标纪律的评委，将取消其评委资格，对评标工作造成严重损失者将予以通报批评乃至追究法律责任。**

**二、评标**

3、本项目实行两阶段评标。

采用综合评分法：第一阶段进行技术商务部分的评审，招标人不得将投标人的报价向评标委员会公布；评标委员会按照招标文件规定评出实质性响应招标文件技术商务要求的投标人进入第二阶段评审，同时，评出相应投标人的技术商务部分得分。第二阶段进行报价部分的评审，评标委员会从进入第二阶段的评标人中按照招标文件规定评出实质性响应招标文件报价要求的投标人，同时，评出相应投标人的报价部分的得分及加分（若有），再按照本章第5.2条规定的相应评标标准推荐中标候选人。

4、评标程序

4.1评标前的准备工作

（1）全体评委应认真审阅招标文件，了解评委应履行或遵守的职责、义务和评标纪律。

（2）参加评标委员会的采购人代表可对本项目的背景和采购需求进行介绍，介绍材料应以书面形式提交（随采购文件一并存档），介绍内容不得含有歧视性、倾向性意见，不得超出招标文件所述范围。

4.2投标文件初审

（1）资格性检查

  ①具体审查：**“投标函”、“投标人的资格及资信证明文件”及“投标保证金”**等组成部分。

②投标人的资格及资信证明文件：

a.**一般资格证明文件：**

| **明细** | **描述** |
| --- | --- |
| 单位负责人授权书（若有） | 投标人应按照招标文件第七章规定提供。 |
| 营业执照等证明文件 | 投标人应按照招标文件第七章规定提供。 |
| 财务状况报告 | 投标人应按照招标文件第七章规定提供。 |
| 依法缴纳税收证明材料 | 投标人应按照招标文件第七章规定提供。 |
| 依法缴纳社会保障资金证明材料 | 投标人应按照招标文件第七章规定提供。 |
| 具备履行合同所必需设备和专业技术能力证明材料 | 投标人应按照招标文件第七章规定提供。 |
| 参加采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录书面声明 | 投标人应按照招标文件第七章规定提供。 |
| 信用记录查询结果 | 投标人应按照招标文件第七章规定提供。 |
| 检察机关行贿犯罪档案查询结果告知函 | 投标人应按照招标文件第七章规定提供。 |
| 联合体协议（若有） | 投标人应按照招标文件第七章规定提供。 |

b.**其他资格证明文件：**

**包：1**

| **明细** | **描述** |
| --- | --- |
| 资格标准 | 投标人同时具有建筑机电安装工程专业承包二级及以上资质、建筑装修装饰工程专业承包二级及以上资质和《施工企业安全生产许可证》。提交证书复印件并加盖公章。 |
| 资格标准 | 投标人拟担任本项目的项目经理应具有不低于二级建造师执业证书（机电专业）和安全生产考核合格证书（B证）；拟派出项目经理须附上其注册建造师证书复印件、身份证复印件和安全生产考核合格证书B证的复印件并加盖投标人单位公章。 注：项目经理须为本企业在岗职工。 |
| 3C认证 | 投标人所投产品若为国家强制认证3C的产品和《节能产品政府采购清单》（以《中国政府采购网》发布的最新一期公告为准）内产品。投标文件中须提供所投产品的3C证书或国家强制性认证官网的网页打印件。 |
| 具备履行合同所必需设备和专业技术能力证明材料 | a、营业场所若是租赁的，须提供租赁合同复印件；营业场所若是自有的，须提供产权证复印件)；b、拟投入本项目的人员名单； |

③有下列情形之一的，**资格性检查不合格：**

**a.一般情形：**

|  |
| --- |
| 明细 |
| 未按照招标文件规定提交投标函； |
| 未按照招标文件规定提交投标人的资格及资信文件； |
| 未按照招标文件规定提交投标保证金。 |

b.本项目规定的其他情形：无。

（2）符合性检查

①评标委员会依据招标文件的实质性要求，对通过资格性检查的投标文件进行符合性检查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。满足招标文件的实质性要求指投标符合招标文件的要求且没有重大偏差或保留。重大偏差或保留指影响到招标文件规定的合同范围、合同履行及影响关键质量和性能，或限制了采购人的权利，或反对、减少投标人的义务，而纠正这些重大偏差或保留将影响到其他提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。

②评标委员会审查判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身而不寻求其他的外部证据。评标委员会将否决被确定为未实质性响应招标文件要求的投标，投标人不能通过修正或撤销不符之处而使其投标成为实质性响应的投标。评标委员会对所有投标人都执行相同的程序和标准。

③若评标委员会发现投标人存在招标文件第三章第8.7条规定情形之一的，可认定其相互恶意串通投标，并作为**投标无效**处理。

④有下列情形之一的，符合性检查不合格：

**a.一般情形：**

| **明细** |
| --- |
| 违反招标文件中载明“投标无效”条款的规定； |
| 属于招标文件第三章第9.12条规定的投标无效情形； |
| 投标文件对招标文件实质性要求的响应有重大偏离或保留，影响到招标文件规定的合同范围、合同履行及影响关键质量和性能，或限制了采购人的权利，或反对、减少投标人的义务； |
| 属于招标文件规定的符合性检查不合格情形； |
| 属于招标文件规定评标委员会应否决其投标的情形； |
| 投标文件的技术商务部分中出现报价部分的全部或部分的投标报价信息（或组成资料）。 |

**b.本项目规定的其他情形：**

  包：1

| **明细** |
| --- |
| 未按照招标文件规定要求签署、盖章的； |
| 投标文件载明的招标项目交货期超过招标文件规定或未载明招标项目交货期的； |
| 投标文件载明的货物包装方式、检验标准和方法等不符合招标文件要求或未载明货物包装方式、检验标准和方法的； |
| 不符合招标文件中规定的实质性要求和条件、无效投标条款的。 |

4.3澄清有关问题

（1）对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或有明显文字和计算错误的内容，评标委员会将以书面形式（由评标委员会评标专家签字）要求投标人作出必要的澄清、说明或纠正。

（2）投标人的澄清、说明或纠正应由投标人代表在评标委员会规定的时间内（一般在半个小时左右，具体要求将根据实际情况在澄清通知中约定）以书面形式向评标委员会提交，前述澄清、说明或纠正不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容。若投标人未按前述规定向评标委员会提交书面澄清、说明或补正，则评标委员会将按照不利于投标人的内容进行认定。

（3）关于价格修正

①开标一览表内容与投标分项报价表内容不一致的，以开标一览表为准；

②大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

③总价金额与按照单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准；

④单价金额小数点或百分比有明显错位的，以总价为准，并修改单价。

**※同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。若评标委员会按照上述规定修正，则相应投标人应予接受且修正后的投标报价对其起约束作用。若投标人不接受修正或未按照评标委员会的要求提交修正后的投标报价确认意见，则视为该投标人未实质性响应招标文件要求，其符合性检查不合格且投标保证金将不予退还。**

（4）关于细微偏差

①细微偏差指投标文件实质性响应招标文件要求，但在个别地方存在漏项或提供了不完整的技术信息和数据等情况，并且补正这些遗漏或不完整不会对其他投标人造成不公平的结果。细微偏差不影响投标文件的有效性。

②评标委员会将以书面形式要求存在细微偏差的投标人在评标委员会规定的时间内予以补正。若无法补正，则评标委员会将按照不利于投标人的内容进行认定。

  ③不利认定的量化标准为：

采用综合评分法，对评标委员会认定的细微偏差将采取扣分处理。扣分达到项以上的，则该投标人在计算投标人家数时可予计入，但其不参加中标候选人的排序。

（5）关于投标描述（即投标文件中描述的内容）

①投标描述前后不一致且不涉及证明材料的：按照本章第4.3条第（1）、（2）款规定执行。

②投标描述与证明材料不一致或多份证明材料之间不一致的：

a.评标委员会将要求投标人进行书面澄清，并按照不利于投标人的内容进行评标。

b.投标人按要求进行澄清的，采购人以澄清内容为准进行验收；投标人未按要求进行澄清的，采购人以投标描述或证明材料中有利于采购人的内容进行验收。投标人应对证明材料的真实性、有效性承担责任。

③若中标人的投标描述存在前后不一致、与证明材料不一致或多份证明材料之间不一致情形之一但在评标中未能发现，则采购人将以投标描述或证明材料中有利于采购人的内容进行验收，中标人应自行承担由此产生的风险及费用。

④投标文件提供的全部资料中，若原件属于非中文描述，但投标文件未提供中文译本或提供的中文译本不符合招标文件第三章第9.3条第（2）款规定，则该资料**视为无效。**

4.4比较与评价

（1）按照本章载明的评标方法和标准，对资格性检查和符合性检查均合格的投标文件进行技术和商务的比较与评价。

（2）关于相同品牌产品**（本条规定不适用于服务类项目）**

①提供相同品牌产品的不同投标人参加同一合同项下投标的，按照下列规定处理：采用最低评标价法的，以符合性检查合格且投标报价最低的投标人作为有效投标人参加评标。报价相同的，由评标委员会按照技术指标优劣、服务要求响应优劣、资格条件高低、商务条件高低情况依序择优确定。其余**投标无效**。

②非单一产品采购项目中，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，视为提供相同品牌产品。

③评标委员会按照本款第①条规定确定有效投标人后，若投标人家数不足3家，按照本章第4.10条规定处理。家数达到3家或以上的，评标继续。

（3）漏（缺）项

①招标文件中要求列入报价的费用（含配置、功能），漏（缺）项的报价视为已经包括在投标总价中。

②对多报项及赠送项的价格，不予核减评标价。

4.5推荐中标候选人：详见本章第5.2条规定。

4.6编写评标报告

（1）评标委员会负责编写评标报告，并提交给招标人。

（2）评标报告应包括下列主要内容：

①招标公告刊登的媒体名称、开标日期和地点；

②购买招标文件的投标人名单和评标委员会成员名单；

③评标方法和标准；

④开标记录和评标情况及说明，包括无效投标人名单及原因；

⑤评标结果，即评标委员会根据中标候选人排序情况推荐的中标候选人或直接确定的中标人。

**※持不同意见的评委应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。**

4.7评标过程中，评标委员会认为投标人的报价明显低于成本，有可能影响产品质量或不能诚信履约的，应要求其在评审现场合理的时间内提供书面说明，并提交有关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应否决其投标。

4.8评标过程中，若评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议，应按照少数服从多数的原则作出结论。

4.9评标过程中，评标委员会将对投标人提交的证明材料逐一核对，并按下列规定进行处理：

采用综合评分法：（1）属于资格要求条款和属于实质性要求、不满足即为投标无效条款的，对投标描述和证明材料不一致的，认定为该项资格条件或实质性要求（技术指标或商务条件）不符合或不响应。

（2）属于得（扣）分条款和其他条款的，对投标描述和证明材料不一致的，按照本章第4.3条第（5）款规定要求投标人进行书面澄清，并按照不利于投标人的内容进行评标。

4.10评标过程中，有下列情形之一的，应予废标：

（1）资格性检查或符合性检查合格的投标人不足三家的；

（2）实质性响应招标文件要求的投标人不足三家的；

（3）有关法律、法规和规章规定废标的情形。

**※若废标，则本次采购活动终止，招标人将依法组织后续采购活动（包括但不限于：重新招标、采用其他方式采购、终止采购等）。**

5、评标方法和标准

5.1评标方法： 合同包1采用综合评分法。

5.2评标标准：

**合同包1采用综合评审法**：

（1）在最大限度地满足招标文件实质性要求前提下，按照招标文件中规定的各项因素进行综合评审后，以评标总得分最高的投标人作为中标候选人。

（2）中标候选人排列规则顺序如下：

a.按照评标总得分由高到低顺序排列。

b.评标总得分相同的，按照投标报价由低到高顺序排列。

c.评标总得分且投标报价相同的，按照技术指标优劣（即F2项的得分高低）顺序排列。

d.其他：无。

（3）每个有效投标人的评标总得分F＝F1＋F2＋F3＋F4（若有），其中：F1指价格因素得分、F2指技术因素得分、F3指商务因素得分，F1＋F2＋F3的满分合计为100分，F4为节能、环境标志产品在采购活动中可享有的加分优惠。具体分值设置如下：

①F1为价格因素得分，满分为45分。

a.价格分采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价／投标报价）×价格权值×100。

b.价格扣除的规则如下：

| 评标项目 | 评标方法 |
| --- | --- |
| 小型、微型企业产品 | **1、中小企业的认定标准 1.1、投标人须同时满足以下两个条件，才能认定为中小企业： 1.1.1、符合工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的中小企业划分标准； 1.1.2、提供本企业制造的货物、承担的工程或者服务，或者提供其他中小企业制造的货物。本项所称货物不包括使用大型企业注册商标的货物。 注：小型、微型企业提供中型企业制造的货物的，视同为中型企业； 2、价格扣除办法（本项目为非专门面向中小企业的项目）： 2.1对于非专门面向中小企业的项目，对小型和微型企业（或联合体各方均为小型、微型企业的）产品的价格给予6%的扣除，用扣除后的价格参与价格分的评审。 2.2大中型企业和其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体共同参加非专门面向中小企业的政府采购活动的，其联合协议中约定小型、微型企业的协议合同金额占到联合体协议合同总金额30%以上的，可给予联合体2%的价格扣除。 3、小型和微型企业适用价格扣除办法时应提供的相关资料，若投标人进行价格扣除必须同时提供如下证明材料并加盖公章，否则不予价格扣除。 （1）中小企业声明函。 （2）由企业所在地的县级以上中小企业主管部门出具的属于小型、微型企业的证明文件。中小企业划分标准详见工信部联企业【2011】300号文件。 （3）符合中小企业划分标准（投标人参照工信部联企业[2011]300号文件规定声明属何类划型标准规定）规定，且列明所属行业，并根据《工信部联企业[2011]300号文件规定声明属何类划型标准规定》中“各行业划分标准”要求提供证明材料；A、涉及营业收入、资产总额划型的企业：应提供该企业经有资质的第三方会计师事务所审计的上一年度财务会计报表（应能体现营业收入、资产总额）；B、涉及从业人员划型的企业：应提供该企业参与投标截止时间前三个月内任一个月的缴纳社会保险资金证明材料。(证明材料包括以下内容：实行电子缴纳方式的，应提供本企业所在地辖区内税务机关网上申报成功后打印的《社会保险费申报表》、《社会保险费申报明细表》及银行出具的缴款收讫凭证复印件；实行现场缴纳方式的，应提供本企业注册所在地辖区内税务机关或本企业注册所在地辖区内社保机构出具的缴纳社会保险资金证明。) 若未同时提供上述所要求的证明材料或同时所提供的证明材料相矛盾，评审时将不予价格扣除优惠。 若所投标产品为进口产品的，不适用《政府采购促进中小企业发展暂行办法》。 (4)根据财政部、司法部联合印发《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）文件规定，凡监狱企业参加政府采购活动视同小型、微型企业，享受评审价格扣除的政府采购优惠政策。此次若有监狱企业参加投标的其报价享受6%的价格扣除，且无需提供上述所要求的证明材料，但必须提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件，否则评审时不予价格扣除优惠。** |

②F2为技术因素得分，满分为45分。

| 评标项目 | 评标分值 | 评标方法描述 |
| --- | --- | --- |
| 技术参数 | 10 | B1-1评标委员会将依据投标人所提供的技术参数偏离表，并结合所投标产品的彩页资料，参照招标文件中技术参数的要求进行评价：技术参数每负偏离一项扣2分。本项满分为10分。 B1-2投标人应对招标文件第五章中要求投标人提供检测报告、证明、证书或其他材料以佐证技术参数的，投标人均应明确回应，并在《技术参数偏离表》中集中列示，注明资料的页码；投标人未按此制作或所提供的资料不符合要求的，则每一项在“B”部分的总得分中扣2分。 |
| 净化空调系统 | 3 | 四管制风冷多功能热泵机组样本有详细的四管制工作模式介绍、机组运行示意图的得3分，否则不得分。 投标人需提供四管制机组的技术参数及产品性能描述并应以相应制造厂家对外公开的产品彩色样册为准，不接受非标制造产品。 |
| 3 | 根据净化空调系统设备的其他各项技术性能、主辅材料使用稳定性和耐久性等情况经横向比较后在0—3分间进行评分 |
| VAV控制系统 | 3 | 投标人提供一份详尽的实验室空气动力学模拟，模拟需包含此实验室的各种“场”的分布模拟和气流组织模拟等（模拟内容和报告需包含在投标技术文件中），经评定为基本符合实验室空气动力学的得2分，否则不得分。若VAV-BOX与自控为同一品牌的加1分。 |
| 配电系统 | 2 | 根据该部分设备选型、材料质量情况在0—2分间进行评分 |
| 自动控制系统 | 2 | 根据自动控制系统部分设备选型、材料质量以及控制操作性能是否方便、灵活、快捷等情况在0—2分间进行评分。 |
| 项目选用主要设备、材料：根据各投标人所投以下设备、材料所做的性能、品质、效果等投标人认为必要的描述和证明资料以及评委根据其“口碑” 经横向比较进行评分。 | 2 | 根据智能化系统基本设施（含综合布线、视频监控等）的设备选型、材质优劣情况在0—2分间进行评分 |
| 2 | 根据投标人配置的PVC卷材情况，由评委进行横向评议，并在0-2分之间进行评分。 |
| 2 | 根据投标人所投组合式空调的品牌的性能参数情况，由评委进行横向评议，并在0-2分之间进行评分。 |
| 2 | 根据投标人配置的冷热源主机功能参数的情况，由评委进行横向评议，并在0-2分之间进行评分。 |
| 2 | 根据投标人配置的电气元器件的情况，由评委进行横向评议，并在0-2分之间进行评分。 |
| 1 | 根据投标人配置的多联机空调辅材及功能参数的情况，由评委进行横向评议，并在0-1分之间进行评分。 |
| 2 | 投标人投标产品对多联机空调的冷媒管、冷凝管及集中控制系统进行优化，并提供优化后的相关图纸，由评委根据优化情况进行横向评议，并在0-2分之间进行评分。（中标人的最终深化设计需通过项目所在大楼原设计单位审核。） |
| 1 | 根据采购人的要求，弱电系统中的AP点位量根据使用要求进行调整，投标人应根据采购人要求提供调整后的相关图纸，由评委进行横向评议，并在0-1分之间进行评分。（中标人的优化图纸在中标后应得到业主单位确认。） |
| 1 | 根据投标人配置的玻璃钢排风机辅材及功能参数的情况，由评委进行横向评议，并在0-1分之间进行评分。 |
| 1 | 根据投标人配置的VRV控制器的情况，由评委进行横向评议，并在0-1分之间进行评分。（中标后须由采购人确认。） |
| 1 | 根据投标人配置的玻镁板情况，由评委进行横向评议，并在0-1分之间进行评分。 |
| 施工组织设计 | 1 | 管理力量： 投标人应实行项目经理责任制，由项目经理、项目技术负责人、专职质检员，材料员、试验员、安全员等组成管理班子。评委对投标人投入本项目管理人员的组成和人员分工、岗位职责、管理能力情况在0—1分间进行评分。 |
| 0.5 | 施工技术方案：根据投标人编制的本项目的施工技术方案情况在0—0.5分间进行评分 |
| 1 | 根据投标人的总体施工部署、思路，施工进度计划、安排及保证措施情况在0—1分间进行评分 |
| 0.5 | 根据所投标的各分系统施工工艺情况在0—0.5分间进行评分。 |
| 1 | 根据投标人针对本项目的质量保证措施和安全文明施工措施情况在0—1分间进行评分 |
| 0.5 | 合理化建议：根据投标人针对本项目各个组成部分的招标内容，依据净化的规范以及本项目的特点所提建议的情况，在0—0.5分间进行评分 |
| 0.5 | 根据所投标的各分系统的检验、检测技术情况在0—0.5分间进行评分。 |

③F3为商务因素得分，满分为10分。

| 评标项目 | 评标分值 | 评标方法描述 |
| --- | --- | --- |
| 综合实力 | 0.5 | 根据投标人的银行资信等级、经营年限、经营信誉等经横向比较后在0—0.5分间进行评分。 |
| 0.5 | 投标人获得省级以上工商行政管理部门颁发的知(著)名商标或“守合同重信用单位（或“重合同守信用单位” ）的得0.5分 注：投标人须提供相关证明材料，原件备查。 |
| 0.5 | 投标人同时通过ISO9000系列质量管理体系认证和OHSAS 18000系列职业健康与安全管理体系认证的得0.5分。（满分0.5分） 投标人须提供有效期内的认证证书复印件以及颁发机构官网上查询打印的显示其目前在有效期内的页面打印件。 |
| 投标人业绩 | 1.5 | 根据投标人提供的2014年1月1日起至投标截标时间止(日期以验收报告为准)由投标人所独立完成的同类型业绩情况进行打分（如净化手术室、净化实验室、GMP车间等），每提供一份单项合同金额≥￥1000万元的有效业绩的得0.5分。 有效业绩是指：同时提供相关政府采购网站中标公告的直接打印件或下载打印的网页（应注明网址或网址可直接打印于公告上）、中标通知书复印件、采购合同文本复印件，以及能够证明该业绩项目已经正式验收合格的相关证明文件复印件，未同时提供以上各项证明材料的，该项业绩不给予计分。（投标人在投标文件中应如实提供销售业绩项目证明文件的复印件，采购人将保留要求投标人提供销售业绩项目的证明文件原件予以核查的权利） |
| 项目经理经验 | 1.5 | 项目经理自2014年1月1日起至投标截标时间止，每负责过不低于￥500万元的净化项目业绩的得0.5分。 注：项目经理经验证明资料，包括：按投标人业绩证明资料提供项目经理经验业绩外，还应提供项目建设单位出具的项目经理证明（若合同中有注明则可不需要）。 |
| 投标人售后服务情况 | 1 | 根据各投标人的维保内容、维保点设立情况、维保队伍人员情况、对采购有的人员培训计划、服务响应时间的及时性、可行性、免费提供的备品备件完整性和价值等情况在0—1分间进行评分。 |
| 2 | 根据投标人对投标项目提供整体保修的承诺时间情况进行评分，在招标文件要求的基础上每延长一年得1分。 |
| 变频空调多联机能效情况 | 1.5 | 投标人所投的变频空调多联机品牌需为国家能效标识网查询为一级能效得1分，应提供能效标识网截图。根据获得国家超五星认证的室外机数量的多少进行评分。第一名的得0.5分，第二名得0.3分，第三名的得0.1分，其余不得分。（需提供汇总表及权威机构出具的相关证书复印件，原件备查）（满分1.5分）。 |
| 认证情况 | 1 | 实验室通风柜变风量控制系统、房间压差控制系统均通过CE论证或国内外同等级别论证的得1分。 注：投标人须同时提供相关的通过认证的证书复印件，原件备查。 |

④F4为节能、环境标志产品在采购活动中可享有的加分优惠。

| 评标项目 | 评标分值 | 评标方法描述 |
| --- | --- | --- |
| 关于节能、减排、环境标志产品 | 7.2 | （1）根据《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发[2007]51号）和财政部、发展改革委发布的《节能产品政府采购实施意见》（财库[2004]185号）以及《财政部、发展改革委关于调整节能产品政府采购清单的通知》最新一期的规定，空调机、计算机、打印机等产品为政府强制采购节能产品，本次采购货物中属政府强制采购节能产品的，投标人所投产品必须是招标文件发布时有效的或是最新一期《节能产品政府采购清单》内产品，否则投标无效。若属于《节能产品政府采购清单》内非政府强制采购节能产品的，在同等条件下，优先采购清单中的产品。 （2）投标产品若同一合同包内的节能、减排、环境标志产品报价总金额低于本合同包报价总金额20%（含20%）的，将分别给予节能、减排、环境标志产品价格评标项和技术评标项标准总分值4%的加分；若同一合同包内的节能、减排、环境标志产品报价总金额占本合同包报价总金额20%-50%（含50%）的，将给予节能、减排、环境标志产品价格评标项和技术评标项标准总分值6%的加分；若同一合同包内的节能、减排、环境标志产品报价总金额占本合同包报价总金额50%以上的，将给予节能、减排、环境标志产品价格评标项和技术评标项标准总分值8%的加分。 （3）投标产品属于节能、减排、环境标志清单内产品的，可享受相关的鼓励优惠政策；若节能、减排、环境标志清单内的产品仅是构成投标产品的部件、组件或零件的，则该投标产品不享受鼓励优惠政策。 （4）投标人所投产品为以上（1）至（2）点清单目录内产品的，应于投标文件中分项报价并提供相关证明材料，且加盖投标人公章。 |

**三、其他规定**

6、其他规定

6.1评标应全程保密且不得透露给任一投标人或与评标工作无关的人员。

6.2评标将进行全程实时录音录像，录音录像资料随采购文件一并存档。

6.3若投标人有任何试图干扰具体评标事务，影响评标委员会独立履行职责的行为，**其投标无效且不予退还投标保证金**。情节严重的，由财政部门列入不良行为记录。

6.4其他：无。

**第五章   招标内容及要求**

一、项目概况（采购标的）

本项目为福建师范大学旗山校区13号科研实验楼室内装修工程，科研实验楼为六层框架结构建筑，建筑面积约15000m2。工程地点闽侯县上街镇福建师范大学旗山校区。

二、技术和服务要求

1、施工区域

详见招标图纸。

2、施工内容

本工程为洁净与非洁净区域室内装修：

（1）建筑装修包含内墙、地面、吊顶装饰装修、门窗；

（2）暖通包含净化空调系统、VRV空调系统、空调水系统（含全部冷热源）、空调控制系统；

（3）强电系统（照明、插座、动力）；

（4）弱电系统：包含综合布线系统、安全技术防范系统、考勤管理系统、出入口控制系统、信息导引及发布系统、建筑物电子信息防雷接地系统等。上述系统均按图纸预埋管施工到位，取消入侵报警子系统、电子巡查子系统、教学楼一卡通管理系统的相关设备与线路敷设。

（5）给排水系统。

上述系统工程包括设备和材料的采购、产品制造、系统测试、运输、安装、调试、有效可靠的试运行、系统完善、培训操作和维修人员、提交竣工图纸、负责完成竣工验收、资料、售 后 服 务。

施工必须达到现行国家以及行业工程建设标准、规范、规程的要求，若在施工期间有新的标准出台，尚应满足新的标准。

2.1建筑规范

《医药工业洁净厂房设 计规范》  GB50457-2008

《建筑地面设 计规范》  GB 50037-2013

《洁净室施工及验收规范》  GB50591-2010

《洁净厂房设 计规范》   GB 50073-2013

《建筑设 计防火规范》  GB50016-2014

《建筑内部装修设 计防火规范》  GB50222-2015

《建筑装饰装修工程质量验收规范》  GB50210-2011

《民用建筑设 计通则》（GB50352-2005）

《公共建筑节能设 计标准》 (GB50189-2015)

《科学实验建筑设 计规范》 (JGJ91-93)

《屋面工程技术规范》 (GB50345-2012)

《建筑灭火器配置设 计规范》 (GB50140－2005)

《玻璃幕墙工程技术规范》 (JGJ102-2003)

《无障碍设 计规范》 (GB50763-2012)；

《民用建筑工程室内环境污染控制规范》 (GB50325-2013)

《全国民用建筑工程设 计技术措施——节能专篇（建筑）》（2007）

《建筑节能工程施工质量验收规范》GB50411－2007

《建筑外窗气密、水密、抗风压性能分级及其检测方法》B7106-2008

《建筑幕墙》GB/T21086-2007

《建筑采光设 计标准》GB50033-2013

《民用建筑热工设 计规范》GB50176-1993

《城市居住区规划设 计规范》GB50180-1993（2002年版）

《绿色建筑评价标准》GB/T50378-2014

《公共建筑节能设 计标准》GB50189-2015

《夏热冬暖地区居住建筑节能设 计标准》JGJ75-2012

《夏热冬冷地区居住建筑节能设 计标准》JGJ134-2010

《建筑门窗玻璃幕墙热工计算规程》JGJ/T151-2008

《民用建筑绿色设 计规范》JGJ/T229-2010

《福建省绿色建筑评价标准》DBJ/T13-118-2014

《福建省绿色建筑设 计规范》DBJ/T13-197-2014

《福建省居住建筑节能设 计标准》DBJ13-62-2014

福建省城市规划管理技术规定(试行)(2012)

2.2暖通规范

《采暖通风与空气调节设 计规范》(GB 50019-2003)

《科学实验室建筑设 计规范》（JGJ91-93）

《实验室家具通用技术条件》GB 24820-2009

《实验室生物安全通用规则》GB 24820-2009

《实验室变风量排风柜/lab VAV fume hood》（JG/T222－2007）

BS EN14175-6 Variable air volume Fume Cupboards变风量通风柜

《通风与空调工程施工质量验收规范》(GB50243-2002)

《简明通风设 计手册》

《压缩机、风机、泵安装工程施工及验收规范》（GB50275－98）;

《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》(GB50168－2002);

《通用用电设备配电设 计规范》GB50055-1993;

《生物安全实验室建筑技术规范》GB 50346-2011

《民用建筑供暖通风及空气调节设 计规范》   GB50736-2012

《建筑设 计防火规范》     GB50016-2014

《汽车库、修车库、停车场设 计防火规范》   GB50067-2014

《车库建筑设 计规范》  JBJ100-2015

《多联机空调系统工程技术规程》   JGJ174-2010

《通风与空调工程施工质量验收规范》      GB50243-2002

《建筑给排水及采暖工程施工质量验收规范》  GB50242-2002

《通风管道技术规程》    JGJ141-2004

《工程建设标准强制性条文》      2013年版

《建筑工程设 计文件编制深度规定》   2008年版

《全国民用建筑工程设 计技术措施-节能专篇(暖通空调·动力)》

2.3强电规范

《供配电系统设 计规范》GB 50052-2009

《20kV及以下变电所设 计规范》GB 50053-2013

《低压配电设 计规范》GB 50054-2011

《通用用电设备配电设 计规范》GB 50055-2011

《民用建筑电气设 计规范》JGJ 16-2008

《电力工程电缆设 计规范》GB 50217-2007

《建筑照明设 计标准》GB 50034-2013

《建筑物防雷设 计规范》GB 50057-2010

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB 50343-2012

《办公建筑设 计规范》JGJ 67—2006

《汽车库建筑设 计规范》JGJ100-2015

《建筑抗震设 计规范》GB50011-2010

《教育建筑电气设 计规范》JGJ 310-2013

《消防应急照明和疏散指示系统》GB17945-2010

《10kV及以下电力用户业扩工程技术规范》DB35/T 1036-2013

《节能建筑评价标准》GB/T 50668-2011

《福建省公共建筑能耗监测系统技术规程》DBJ/T13-158-2012

《全国民用建筑工程设 计技术措施--节能专篇（电气）》（2007）

《福建省建筑工程绿色施工技术规程》DBJ/T13-180-2013

2.4智能化规范

《智能建筑设 计标准》GB-T50314-2006

《建筑与建筑群综合布线工程设 计规范》GB/T50311-2000

《建筑与建筑群综合布线系统工程验收规范》GB/T50311-2000

《电气安装工程接地装置施工质量验收规范》GB50169-92

《厅堂扩声特性测量方法》GB/T4959-2011

《厅堂混响时间测量规范》 GBJ76-84

《客观评价厅堂语言可懂度的 RASTI 法》 GB/T 14476-1993

《声系统设备互连的优选配接值》 GB/T14197-93

2.5给排水规范

《建筑给水排水设 计规范》GB 50015-2003(2009年版)

《自动喷水灭火系统设 计规范》GB 50084-2001(2005年版)

《给水排水管道工程施工及验收规范》GB 50268-97

《汽车库、修车库、停车场设 计防火规范》GB 50067-2014

《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》GB 50242-2002

《自动喷水灭火系统施工及验收规范》GB 50261-2005

《民用建筑节水设 计标准》GB 50555-2010

《室外给水设 计规范》GB 50013-2006

《室外排水设 计规范》GB 50014-2006(2014年版)

《气体灭火设 计规范》  GB 50370-2005

《建筑与小区雨水利用工程技术规范》 GB 50400-2006

《消防给水及消火栓系统技术规范》  GB 50974-2014

《城镇给水排水技术规范》  GB-50788-2012

《建筑机电工程抗震设 计规范》 GB50981－2014

《节水型生活用水器具》   CJ/T 164-2014

《民用建筑太阳能热水系统应用技术规范》 GB50364-2005

《民用建筑太阳能热水系统评价标准》GB/T50604-2010

《居住建筑与太阳能热水系统一体化设 计、安装及验收规程》DBJ13-80-2006

《地源热泵系统工程技术规范》GB50366-2005

《福建省地源热泵系统应用技术规程》DBJ/T13-156-2012

《建筑中水设 计规范》 GB50336-2002

《管网叠压供水技术规程》 CECS 221:2012

《全国民用建筑工程设 计技术措施——节能专篇(给水排水)》（2007）

**3、质量标准**

本工程质量标准必须达到国家现行的验评标准中规定的合格等级。

**4、各专业技术要求**

**4.1、建筑装饰**

（1）彩钢板墙体

由不起尘、难积尘且具有保温功能的难燃材料玻镁夹芯彩钢板按图纸尺寸要求现场拼装成墙壁（围护结构），玻镁夹芯彩钢板规格：宽度1175mm、有效宽度1150mm、厚度50mm，钢板厚度：0.426 mm，**双面钢板原板未涂装、未洁净加工前必须是为热镀锌的大型钢厂产品，**连接方式为企口式，颜色为白灰色，收边采用1.1mm铝合金型材。密封材料颜色同钢板颜色。墙体强度性能：5m高的墙板其两侧压差为40Pa时，弯曲程度小于2mm/m，厚度为0.426的彩色复合钢板（金属面玻化微珠复合防火墙），夹心材料为50mm玻镁。相拼缝间采用铝合金专用型材嵌压并用硅胶密封处理。彩钢板面层基材厚度为0.426mm，耐火极限达到110min的耐火要求。

（2）聚苯颗粒水泥条板

    板墙由双面硅酸盐纤维板与轻集料混凝土芯体组成，双面面板采用硅酸盐纤维板，厚度5mm，密度：≥1.25g/cm3，抗折强度：≥16Mpa，导热系数：≤0.25W/(m.k)，不燃A1级。聚苯颗料水泥条板具有轻质、实心，薄体、高强度、隔音、隔热、防水、防火、防潮、防冻、耐老化、挂重力强、耐冲击等特点，同时又具有装饰性好，可钉、可锯、无环境污染、可直接开槽埋设线管，而且不散发有毒的气体、不燃性能达到国家A级标准；良好的防水、防潮性能，可直接用于厨房、卫生间、地下室等潮湿区域。

（3）土建墙体

土建蒸压加气混凝土砌块下列部位抹灰前应挂加强网：(加强网采用碱玻纤网格布具体详闽2006J10，P4)

  不同材料基体结合处，如加气混凝土砌体与混凝土梁.柱.剪力墙.窗台压顶等相交接处；

  暗埋管线的孔槽处；

  当抹灰总厚度大于等于35mm时,在找平层中应附加一道加强网。

（4）内墙涂料

采用 “中档”，性能技术参数在设 计要求基础上增补“适合洁净实验室使用，中档—执行GB/T9756-2001《合成树脂乳液内墙涂料》优等品，乳白色醋酸乙烯-丙烯酸乳胶漆、苯乙烯-丙烯酸乳胶漆，亚光或丝光面，干膜厚度（二涂）70微米，耐洗刷≥1500次、保色性及耐老化性不差于250h变色≤Ⅰ级，漆膜透气性≥200g/㎡，防水、耐碱、防霉、抗裂性能佳，使用年限≥8年，有害物质限量执行HBC12-2002《环境标志产品认证技术要求  水性涂料》标准。

应有产品合格证及使用说明,做法详见图纸大样说明，所选用的材料的应满足有害物质含量必须满足《民用建筑工程室内环境污染控制规范》（GB50325-2001）的规定,符合国家标准的相关规定及环保要求。

（5）防水

所有湿区墙面湿区墙面采用土建墙,先1.5mm厚防水涂料后采用瓷片铺贴至吊顶，防水高度1.8m。

（6）瓷砖墙面

所有湿区墙面湿区墙面涂防水涂料后采用300×600瓷片铺贴至吊顶，接缝处采用填缝剂填缝。

（7）瓷砖地面

湿区地面采用1.5厚聚合物水泥基防水涂料作防水处理后辅贴600×600或300X300防滑地砖；公共区域地面铺贴800×800玻化砖；凡铺地砖处，在门口设一不同颜色大理石分界条，分界条与走廊平。

（8）PVC地面

**PVC卷材**，2mm厚，同质透芯碎花纹卷材，耐磨等级T级，总重量≤2750g∕㎡，28天有害物质排放量Tvoc ≤5ug/m3，通过169项有害物质检测；具有良好的耐磨、耐化学药物、防水。防火性能通过国标GB8624:2006《建筑材料燃烧性能分级方法》；抗电阻性—静电负荷＜2KV。

（9）彩钢板吊顶

彩钢板吊顶采用50mm厚玻镁彩钢板,材质同墙面彩钢板。

（10）铝扣板吊顶

采用600×600×1.0mm厚珐琅无光烤漆板,符合设 计、国家有关标准、规范、规定要求，并符合下列要求：

①.材质结构：3003H24国际标准铝材。

②.板材厚度：1.0（具体详见图纸）。

③.防火性能：能承受高温，防火等级为A 级不燃。

④.安装方式：专用配套龙骨，每块板可单独拆装。

⑤.铝合金的力学性能应符合GB/T3880.2的要求。

（11）门、窗

洁净区域门要求：专用密闭门：**门框（含 “贴脸”门套）**为1.2mm厚SUS304拉丝不锈钢材质；**门扇**为双面钢板厚度不小于1.0mm的SUS304拉丝不锈钢，门扇边框与中间龙骨为1.2mm厚SUS304拉丝不锈钢材质，填芯材料为隔音、难燃材料；门底带自动下沉式密封装置；门铰链为2mm厚不锈钢材质，配不锈钢执手锁，闭门器；双层平齐观察窗，配不小于5mm钢化玻璃。

其他非洁净区域：采用手动平开气密门，金属板门片，门套、门框以及其他构件均采用铝合金制作；设300×600观察窗；门上加设不锈钢防撞带；设置防撞门吸。窗采用铝合金材质。

（12）其他

外窗室内窗台采用颗粒板铺设窗台板；工程范围内外窗设置暗藏窗帘盒，窗帘盒采用木夹板制作。所有的木料产品需做防火防白蚁处理。

**4.2、配电系统**

（1）各层走廊及公共区域照明分别设置配电箱，配电箱可实现对公共照明的统一控制管理。南方医学中心实验室、工程中心实验室、海洋实验室、发育生物学实验室、细胞实验室、基因实验室的照明系统及空调系统分别设置独立配电箱。

（2）南方医学中心实验室、工程中心实验室、海洋实验室、发育生物学实验室、细胞实验室、基因实验室、办公室、会议室区域内最低照度应在300Lux 以上，走廊、大厅最低照度应在100Lux 以上。

（3） 照明灯具选用优质高效节能型LED平板灯，有防爆要求的场所采用防爆灯，灯具功率因素>0.9。

（4）本工程均采用TN-S三相五线制配电方式、共用接地方式。凡正常不带电，而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳均应可靠接地，PE线严禁串联连接。

（5）电缆，电线均采用铜质低烟无卤型，保护管采用焊接钢管，走廊线槽采用热镀锌金属线槽。

（6）为防雷击电磁脉冲，在相应的配电柜，配电箱内均装有SPD浪涌保护器。

（7）所有电气产品应符合国家有关标准，凡属于强制性认证的产品应取得国家认证标志。电气装置安装应按《电气装置安装工程施工及验收规范》进行。

（8）在建筑有吊顶的地方金属线槽水平敷设在其上方，做法详见国标96D301-1。

（9）所有电气产品应符合国家有关标准，凡属于强制性认证的产品应取得国家认证标志。电气装置安装应按《电气装置安装工程施工及验收规范》进行。

（10）配电箱内元件应排列整齐、固定可靠、各电气元件应可单独拆装。

（11）配电箱柜体应采用优质冷轧钢板，表面应酸洗、磷化后用静电粉末高温喷涂，板材厚度应符合国家配电柜相关标准要求。

（12）配电箱及箱内所有二次元器件等均应通过国家相应安全认证，必须有“CCC”认证标志。

（13）带蓄电池的疏散指示标志及疏散诱导灯，其蓄电池初装时的应急时间不应少于30min。疏散指示标志应符合现行国家标准《消防安全标志》（GB13495）的规定。应急照明灯具应符合现行国家标准《消防应急灯具》（GB17945）的规定。

（14）所有导线在线槽内敷设不得有接头,需要接头应在线槽侧加装接线盒内连接。

（15）凡消防用的线路均应穿金属导管或封闭式金属线槽保护，所穿金属导管或封闭式金属线槽均应采取涂防火涂料等防火保护措施。

（16）配电间在设备安装完毕后应在楼板处用相当于楼板耐火极限的不燃烧体作防火分隔。与房间、走廊相连通的洞孔其间隙应采用不燃烧材料填塞密实。线槽、管线穿越楼板及墙洞均应采用经国家有关部门鉴定的防火材料进行封堵。

（17）配电箱、设备等金属外壳、穿线钢管等正常情况下不带电而故障情况下可能带电的金属构件，均需与PE线可靠连接。

（18）所有金属线槽及其支架和引入或引出的金属电缆导管必须接地，且必须符合下列要求：

①所有金属线槽及其支架全长均应不少于两处与接地干线相连接。

②非镀锌金属线槽间连接板的两端跨接铜芯接地线，接地线截面积不小于4mm2 。

③镀锌金属线槽间连接板的两端不跨接接地线，但连接板两端不少于2个有防松螺帽或防松垫圈的连接固定螺栓。

**4.3、给排水**

（1）本工程土建方将给水引至各层管井内，并预留阀门接口，其后管道的施工均在本次投标范围内，由本次中标单位将管引致各个接点预埋，按照图纸要求预埋到位后，用堵头封堵住。水嘴及卫浴设备等接入不在本次招标范围内；

（2）给水横管应尽量贴楼板梁底敷设,给水立管应尽量靠近墙边角。

（3）给水管道所有支架、吊架、挂架材料全部选用热浸镀锌件制作安装。

（4）给水管管径小于等于50mm时采用截止阀或球阀,管径大于50mm时采用闸阀或蝶阀,闸阀或蝶阀工作压力为2.5MPa,截止阀和球阀的工作压力为1.0MPa,阀芯材质均为不锈钢。

（5）生活给水管安装按0.002的坡度坡向立管或泄水装置。

（6）阀门及配件需装可拆卸的法兰或螺纹活套，并安装在方便维修、拆卸的位置。吊顶内阀门应配合土建留有检修口。

（7）给水管道穿越楼板和墙体时，孔洞周边应采取密封隔声措施。

**4.4 智能弱电综合系统**

4.4.1会议系统

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 产 品名 称 | 技术参数 |
| 小会议室（35人） | | |
| 一、扩声系统 | | |
| 1 | 主扩扬声器 | 1、单元结构：1x15"(762mm)低音、1x1.4"(75mm)高音；     2、频率范围(-6dB)：50Hz-19kHz；     3、覆盖角(-6dB)：90°H x 60°V；     4、灵敏度(1W@1M)：98dB；     5、主动分频：额定功率 600W、峰值功率   2400W；     6、最大声压级：132dB；8、额定阻抗：8Ω。 |
| 2 | 主扩功放 | 1、先进及周密的电路保护设 计，可确保短路、开路、直流电冲击，误区匹配，机器温度过热，高频信号过载及内部元器件损坏等故障；     2、频率范围（±0.5dB）：20Hz-20kHz；     3、功率输出立体声：8Ω 2x1200W、4Ω 2x2000W、2Ω 2x3400W；     4、桥接功率：8Ω 4000W、4Ω 6800W；     5、信噪比：>105dB；     6、总谐波失真：＜0.05%；     7、输入灵敏度： 0.775V/1.0V/ 1.4V；     8、阻尼系数：>300；     9、分离度：>75dB；     10、输入阻抗（平衡/非平衡）：20kΩ/10kΩ。 |  | | | | |
| 3 | 天花扬声器 | 1、单元结构：1x6.5"(165mm)低音、1x0.8"(20mm)高音；     2、频率响应(±3dB)：80 Hz - 18 kHz ±3 dB；     3、灵敏度(1W@1M)：89dB；     4、额定功率：60W；6、最大声压级：106dB；峰值声压级：112dB；     5、额定阻抗：8Ω； |  | | | | |
| 4 | 天花功放 | 1、先进及周密的电路保护设 计，可确保短路、开路、直流电冲击，误区匹配，机器温度过热，高频信号过载及内部元器件损坏等故障；     2、频率范围（±0.5dB）20Hz-20kHz；     3、功率输出立体声 8Ω 2x650W、4Ω 2x1100W、2Ω 2x1700W；     4、桥接功率 8Ω 2200W、4Ω 3400W；     5、信噪比>105dB；     6、总谐波失真：＜0.05%；     7、输入灵敏度 0.775V/1.0V/ 1.4V；     8、阻尼系数>300；     9、分离度>75dB；     10、输入阻抗（平衡/非平衡）：20kΩ/10kΩ。 |  | | | | |
| 5 | 录音设备 | 1、标准1U机身；     2、支持USB TF卡的播放与录音存储；     3、保存的音频文件为WAV格式；     4、支持安卓系统4.3以上、蓝牙4.0、苹果系统IOS7及以上；     5、支持通过蓝牙连接U盘；     6、支持通过手机APP软件呼叫U盘；     7、内置GPS定位系统，智能定位，防止丢失；     8、内置PRPS定位管理系统；     9、内置EIMS电子信息管理系统；     10、支持通过摩斯码加密随时锁定保密资料； |  | | | | |
| 6 | 电源时序器 | 1、可任意控制单路开关，可任意指 定时序开关时的起始路数；     2、8路供电输出，最大输入电流：30A；单路最大输出电流：13A；     3、输入/输出AC电压：220V；     4、每一路功率：峰值可达2860W  5、每一路开关间隔1s，每一路带指示灯；     6、采用万用插座，符合欧美标准，前面板带2路直通式万用插座，后面板8个受控万用插座；     7、后置RS232中控接口，RS232通信接口：DB9FM，连接中控系统后，每通道可以单独受控。 |  | | | | |
| 二、会议系统 | | |  | | | |
| 1 | 鹅颈话筒 | 1、12英寸心形鹅颈；     2、收音头：电容式；     3、指向特征：心形指向；     4、频响范围：20Hz-20kHz。 |  | | | | |
| 2 | 自动混音器 | 1、8通道自动混音台，48V幻象电源     2、频率响应：35Hz-20kHz；     3、阻抗输入：10kΩ     4、灵活的控制     5、8个6.35mm直接输出或TRS输出。 |  | | | | |
| 3 | 无线手持话筒 | 1、收音头类型: 动圈式；     2、指向特征: 超心型指向；     3、背光 LCD，它具有超时特性；     4、频率和电源锁定；     5、3 段电池电量指示；     6、2 顆 AA 电池（已提供）可连续使用 8 小时；     7、使用范围：518 - 782 MHz；     8、自动选择频率。 |  | | | | |
| 大会议室（90人） | | |  | | | |
| 一、扩声系统 | | |  | | | |
| 1 | 主扩扬声器 | 1、单元结构：1x15"(76.2mm)低音、1x1.4"(75mm)高音；     2、频率范围(-6dB)：50Hz-19kHz；     3、覆盖角(-6dB)：90°H x 60°V；     4、灵敏度(1W@1M)：98dB；     5、主动分频：额定功率 600W、峰值功率   2400W；     6、最大声压级：132dB；                                          7、额定阻抗：8Ω。 |  | | | | |
| 2 | 主扩功放 | 1、先进及周密的电路保护设 计，可确保短路、开路、直流电冲击，误区匹配，机器温度过热，高频信号过载及内部元器件损坏等故障；     2、频率范围（±0.5dB）：20Hz-20kHz；     3、功率输出立体声：8Ω 2x1200W、4Ω 2x2000W、2Ω 2x3400W；     4、桥接功率：8Ω 4000W、4Ω 6800W；     5、信噪比：>105dB；     6、总谐波失真：＜0.05%；     7、输入灵敏度： 0.775V/1.0V/ 1.4V；     8、阻尼系数：>300；     9、分离度：>75dB；     10、输入阻抗（平衡/非平衡）：20kΩ/10kΩ。 |  | | | | |
| 3 | 辅助扬声器 | 1、单元结构：1x10"(63.5mm)低音、1x1"(34mm)高音；     2、频率响应(±3dB)：60Hz-18kHz；     3、覆盖角(-6dB)：90°H x 70°V；     4、功率：600 W；     5、最大声压级：128 dB。 |  | | | | |
| 4 | 天花扬声器 | 1、单元结构：1x6.5"(165mm)低音、1x0.8"(20mm)高音；     2、频率响应(±3dB)：80 Hz - 18 kHz ±3 dB；     4、灵敏度(1W@1M)：89dB；     5、额定功率：60W；  6、最大声压级：106dB；峰值声压级：112dB；     7、额定阻抗：8Ω； |  | | | | |
| 5 | 辅助功放 | 1、先进及周密的电路保护设 计，可确保短路、开路、直流电冲击，误区匹配，机器温度过热，高频信号过载及内部元器件损坏等故障；     2、频率范围（±0.5dB）20Hz-20kHz；     3、功率输出立体声 8Ω 2x650W、4Ω 2x1100W、2Ω 2x1700W；     4、桥接功率 8Ω 2200W、4Ω 3400W；     5、信噪比>105dB；     6、总谐波失真：＜0.05%；     7、输入灵敏度 0.775V/1.0V/ 1.4V；     8、阻尼系数>300；     9、分离度>75dB；     10、输入阻抗（平衡/非平衡）：20kΩ/10kΩ。 |  | | | | |
| 6 | 调音台 | 1、24路调音台；     2、拥有极高头顶空间的动态 (DNA) 话筒输入均搭载有完美的压缩、多种I/O接口、4、18 XLR 的话筒输入；     3、动态压缩（通道1-8）；     4、3段带中频扫频的均衡；     5、6 AUX发送；推前、推后开关 (发送 1+2 )；     6、100mm推子，带静音和PFL、AFL独听功能；     7、DNA 话放带幻象供电；     8、每个话筒通道带有动态压缩；     9、平衡XLR，平衡 / 非平衡的1/4”输出；     10、独立的耳机音量控制； |  | | | | |
| 7 | 数字音频处理器 | 1、12   路话筒/线路电平输入，8 路话筒/线路电平输出；     2、千兆以太网端口；     3、4 针 GPIO；     4、配备电容式触控导航的 OLED 显示；     5、1U 标准机箱；     6、通过以太网进行系统配置和控制；     7、内置通用电源；     8、通过直观软件进行信号处理，允许配置和控制信号路由、混音、均衡、滤波、延迟等等； |  | | | | |
| 8 | 录音设备 | 1、标准1U机身；     2、支持USB TF卡的播放与录音存储；     3、保存的音频文件为WAV格式；     4、支持安卓系统4.3以上、蓝牙4.0、苹果系统IOS7及以上；     5、支持通过蓝牙连接U盘；     6、支持通过手机APP软件呼叫U盘；     7、内置GPS定位系统，智能定位，防止丢失；     8、内置PRPS定位管理系统；     9、内置EIMS电子信息管理系统；     10、支持通过摩斯码加密随时锁定保密资料； |  | | | | |
| 9 | 电源时序器 | 1、可任意控制单路开关，可任意指 定时序开关时的起始路数；     2、8路供电输出，最大输入电流：30A；单路最大输出电流：13A；     3、输入/输出AC电压：220V；     4、每一路功率：峰值可达2860W  5、每一路开关间隔1s，每一路带指示灯；     6、采用万用插座，符合欧美标准，前面板带2路直通式万用插座，后面板8个受控万用插座；     7、后置RS232中控接口，RS232通信接口：DB9FM，连接中控系统后，每通道可以单独受控。 |  | | | | |
| 二、会议系统 | | |  | |
| 1 | 鹅颈话筒 | 1、12英寸心形鹅颈；     2、收音头：电容式；     3、指向特征：心形指向；     4、频响范围：20Hz-20kHz。 |  | | | | |
| 2 | 自动混音器 | 1、8通道自动混音台，48V幻象电源     2、频率响应：35Hz-20kHz；     3、阻抗输入：10kΩ     4、灵活的控制     5、8个6.35mm直接输出或TRS输出。 |  | | | | |
| 3 | 无线手持话筒 | 1、收音头类型: 动圈式；     2、指向特征: 超心型指向；     3、背光 LCD，它具有超时特性；     4、频率和电源锁定；     5、3 段电池电量指示；     6、2 顆 AA 电池（已提供）可连续使用 8 小时；     7、使用范围：518 - 782 MHz；     8、自动选择频率。 |  | | | | |
| 4 | 分配器 | 1、天线分配系统，8路射频信号输出；     2、前置式天线安装件，架置式安装件。 |  | | | | |
| 5 | 天线 | 1、指向性天线；     2、阻抗：50Ω；     3、射频频率范围：470-870MHz。 |  | | | | |
| 三、显示系统 | | |  | | | |
| 1 | LED显示屏 | 1、LED主屏：应采用国内一   线品 牌封装成品灯珠，表贴RGB三合一封装，2020 3in1 SMD 黑灯。像素点间距 ≤3.0mm，像素点密度≥ 111111点/m2。LED整屏长≥2.87m,宽≥1.71m.（正负误差不大于0.02m），且LED整屏面积需≥4.91㎡。整屏分辨率≥960×576。     2、LED 灯内三基色光源采用一字型线性排列，可有效扩大屏幕左右视角范围，确保在可视角度内不发生显示图像偏色现象。     3、黑色PCB基板，为使暗部层次灰度一致，屏幕表面做不反光处理，箱体表面无黑色面罩。     4、拼接单元模组需采用无痕拼接技术，整屏平整度≤0. 1mm（1m内），整屏无拼缝无亮线。  5、LED显示屏要求在水平视角以及垂直视角需≥170°，对比度≥8000:1，屏幕亮度≥1200 cd/m2  ，且需具有亮度自动调节功能，同时支持可手动调节，调节范围在240cd/m2-100cd/m2，灰度等级为14bit-16bit。     6、要求LED整屏显示时的刷新频率≥1920HZ，画面换帧频率必须≥60HZ。     7、要求LED屏幕像素点的失控点＜1/100000，无连续失控点。     8、LED屏体的平均无故障时间MTBF≥150000h，需提供第三方专业权威检测机构出具的性能检测报告。     9、LED灯珠可以发出的色温范围2800k-15000k可调，满足不同的使用环境。  10、LED屏体具有良好的防尘降噪设 计，需达到IP6X防护标准，噪声≤8dB。     11、支持模组磁吸式前维护，LED模组、电源及驱动均可从屏前取出维护。屏幕安装时不需预留维护通道，直接靠墙安装。     12、具有电源过压、过流、断电保护措施，具有良好的屏体散热功能，采用无风扇设 计，无噪音污染。     13、整屏亮度均匀性≥97%，具有单点亮度校正功能。整屏色彩均匀性在±0.003Cx，Cy之内，具有单点色度校正功能。具有逐点校正功能，通过对LED显示屏上每个像素的亮度和色度进行采集、分析、校正，提升显示屏亮度、色彩均匀度和色彩还原度，支持γ矫正曲线≥20条。     14、屏体背后具有测试按钮，可以显示屏体点亮状况，红绿蓝白等多个场景切换测试；支持加密输出，避免信号的恶意切断或输入，确保显示的安全性。 |  | | | | |
| 2 | 控制系统 | 1、含发送卡、接收卡、LED屏控制软件。 |  | | | | |
| 3 | 图像处理器 | 1、图形拼接控制器、显示单元、大屏控制软件必须属于同一厂家的产品，不会出现兼容性和售后维护问题。  2、图形拼接控制器支持多种信号格式输入，包括VGA、DVI、IP流媒体、HDMI、SD/HD-SDI、YPbPr/YCbCr、复合视频等。对复合视频，能兼容NTSC/PAL/SECAM等制式，同时解码8路1080P的IP信号或16路720P或32路D1。     3、图像处理系统要求保证7×24小时连续运行，整套系统硬件具有高度的可靠性、稳   定 性、兼容性和匹配性。     4、图形拼接控制器支持任意信号在单屏和拼接屏的任意位置开多个窗口，可任意漫游、叠加、缩放、拉伸、画中画显示等，提供灵活的应用。单输出通道支持多画面显示，将任意多路输入的信号源在任意1路输出上分割显示，分割图像的大小、位置可任意调整，最大支持N x 4路画面。     5、图形拼接控制器采用先进的背板交换技术，保证每输入、输出板卡独享20 GB带宽，即使信号源类型和数量众多，也能保证所有图像流畅、同步、无卡顿；系统数据出厂前要求已固化，无法更改，意外断电不会造成数据丢失，可实现断电启动后场景的自动恢复。     6、图形拼接控制器必须支持内部的图形采集卡、图形输出卡、电源及风扇等模块均支持带电热拔插，任一模块的故障或异常均不会影响整个系统其他模块的正常运行，需具有业务自动恢复功能，在系统运行状况下可直接更换信号板卡，并能自动恢复换卡前的信号窗口正常显示。  7、图形拼接控制器同一个信号可在拼墙的多个位置开多个窗，对应用无限制；支持对所有输入信号增益和补偿的调节功能，让显示效果更出众。   8、图形拼接控制器需通过3C认证。 |  | | | | |
| 4 | 结构及配件 | 1、含钢结构、配电柜、多功能卡等。 |  | | | | |
| 四、显示系统 | | |  | |
| 1 | 高清投影机 | 投影技术：0.67英寸DMD芯片,DLP投影技术；光源技术：纯激光光源；显示色彩：1073.4百万色(10 bit)；标称亮度（ISO流明）：6000流明或以上（符合ISO21118标准）；光源寿命：≥20000小时；标准分辨率：1920x1200(WUXGA)兼容4:3，16:9；对比度/ 均匀度：15000:1   /  85%；镜头位移：垂直：-15%--+55% /水平:-5%--+5%；投影画面：50—300英寸,频率：水平: 15.31-91.4KHz; 垂直:24-30Hz;47-120Hz；输入信号：480i/p,1080i,720p,1080p/NTSC/PAL/SECAM/VESA   Standard；3D功能：支持蓝光3D, DLP   Link, IR；机身重量：≥25kg   校正功能：梯形垂直±30°, 水平±30°,几何调整；电源/ 工作噪音：110-240VAC     / 标准35dB,节能33dB；接口　：输入接口：HDMIx2,VGAx1,DVI-Dx1,Videox1, 5BNCx1；HDBaseTx1音频输入：RCA R&Lx1, Min Jackx1,输出控制接口：VGA     outx1,RS232X1,RJ45x1,USB typeBx1,12V Triggerx1,3D Syn inX1,3D Syn；outX1,AV RCA out L&Rx1；安全防护：一个Kensington     TM锁，一个安全锁接口,密码保护；其它功能要求　：内置测试图案,随时开关机，具有DICOM环境投影模式、具有7种色彩调整功能,单机3D功能，提供投影产品智能3D偏光镜控制装置证书；信号源关闭功能；支持360°投影及侧立投影；支持3D同步信号输入和输出; 中置镜头,多款镜头选择。 |  | | | | |
| 2 | 电动投影幕 | 1、120寸电动幕；     2、比例：16:9；     3、增益：≥1.0倍；     4、视角：≥160度。 |  | | | | |
| 3 | 电动升降架 | 1、机身小重量轻，采用中外合 资电机，具有电磁制动，使用寿命长；     2、安装方便，外形美观大方，低噪音，运行稳定；     3、能满足天花狭窄的场合，标配遥控器，能接中控控制；     4、人性化的三点点位（两个上定位，一个下定位）技术，高度调节自如，定位精确；     5、行程：2000；     6、负重：≤18KG。 |  | | | | |
| 五、中央控制系统 | | |  | |
| 1 | 中央控制系统主机 | 1、处理器：≥ARM11 CPU，≥512M 内存≥8G Flash闪存；     2、组合处理能力≥1.4GHz的多线层多核处理器；     3、四种网络通讯：CAN、RF、Ethernet、WIFI；     4、支持8路可自定义协议的串口，根据需要可配置成RS232、RS485、DMX512协议，第一、五路支持24V供电输出；     5、支持8路触点，每路都可支持30V/1A   DC，125V/0.5A AC负载；     6、支持8路可自定义的IO输入，输出及红外输出，支持全频段载波的红外调制信号发送；     7、支持2路带供电CAN总线信号管理，最大管理终端数量可达110台；     8、支持433MHz的RF双向通信，无阻碍控制距离为80m；     9、接口过压过流保护，抗20KV静电冲击；     10、系统可通过无线或有线扩充，单系统支持65535台总线设备扩展；     11、增选外置模块盒，可扩充独立模块卡；     12、内部供电电压24V，功耗＜5W；     13、自动时钟同步功能，可精准执行用户自定义的时间预约功能，预约动作可精确到年月日时分秒；     14、具备时间轴多线程事件编辑功能；     15、支持远程控制、远程调试、远程维护；     16、支持语音控制功能；     17、支持系统自动云诊断、云备份、云恢复；     18、系统支持主机自备份功能；     19、接口参数：≥8个RS232/RS485/DMX512凤凰接口，≥8个IR/IO凤凰接口，≥8个RELAY OUT凤凰接口，≥2个CAN凤凰接口，≥1个RJ45接口，≥1个USB B-5PIN接口。 |  | | | | |
| 2 | 无线触摸屏 | 16G，WLAN版 |  | | | | |
| 3 | 无线接收器 | 1、无线WiFi通讯；     2、支持双向通讯协议；     3、4路LAN接口。 |  | | | | |
| 4 | 电源管理器 | 1、8路独立电源开关控制；      2、载入容量 单路功率≤1800W，总功率≤8000W；     3、ID选择 旋转的ID切换设置网络ID身份代码；     4、电源 24VDC网络供电；     5、控制方法 通过CAN总线控制；     6、与中央控制系统主机同一品 牌。 |  | | | | |
| 5 | 协议控制终端 | 1、支持4路可自定义协议的串口，根据需要可配置成RS-232、RS-485、RS-422、DMX512协议；     2、对外接口采用凤凰端子连接；     3、支持热插拔，内部接口和外部接口可抵抗20KV的静电冲击；     4、支持4位16进制ID调节，最高容量可达65535.最高数据流量达10M/S；     5、内部供电电压24V，静态功耗0.5W；     6、可通过TCP/IP与主机通讯，支持有线或无线连接；     7、与中央控制系统主机同一品 牌。 |  | | | | |
| 6 | 混插矩阵 | 1、多槽位设 计，最大支持36路输入、36路输出高标清视频信号切换；     2、支持CVBS、YPbPr、VGA、HD-SDI/SDI、DVI，HDMI等输入；     3、支持图像最高分辨率1920×1200@60Hz；     4、输入信号：≥16路HDMI，≥8路VGA；输出：≥12路HDMI；     5、提供多种控制方式：RS232，网络控制；     6、支持高清的1080P、1080i、720p标准；     7、输入最高刷新率：85Hz；     8、输入最高分辨率：1920×1200@60Hz，2048×1080p@24Hz；     9、输入视频信号带宽：1650MHz；     10、输入视频信号：0.5～1.0V P-P；     11、输入DDC信号：5V P-P   (TTL)；     12、与中央控制系统主机同一品 牌。 |  | | | | |
| 7 | 中央控制系统编程软件 | 1、面向对象化的用户界面，编程人员的根据自己需求做设   计以及修改；     2、基于JAVA底层开发，灵活的函数指令和逻辑指令，提供xsj软件二次开发的接口；     3、软件界面支持PNG，JPG，BMP等多种图片格式，同时支持多种流媒体播放控件包括MP4,3gp等多种视频格式的播放；     4、丰富的系统控件：时钟，天气，模拟量进度条等；     5、软件支持无线程序的上传和下载，工程文件的备份功能。 |  | | | | |
| 8 | 嵌墙装置 | 1、采用ABS塑料外壳；     2、打开响应时间：＜5s；     3、轻触开关响应时间：＜1s；     4、通过按钮自动开启；     5、关键词锁定功能；     6、停靠时连续供电；     7、防盗功能：采用独特的防盗锁定结构，一旦启用安全机制，必须输入有效安全密码才能实现IPAD释放弹出；     8、支持与外界警报或感应联动。 |  | | | | |
| 六、其他辅材 | | |  | |
| 1 | 智能化避雷装置 | 1、额定工作电压Un：220VAC；     2、最大持续工作电压UC-（N-PE)：250VAC；     3、最大持续工作电压UC-（L-N)385VAC；     4、动作负载实验：SPD能达到热平衡；     5、任何续流SPD都能自行遮断；     6、SPD无击穿。闪络或机械故障发生；     7、告警或脱扣装置在实验过程中不动作；     8、最大持续工作电压：电压保护水平Up：1.5kV；限制电压Ures(5kA)：1.2kV；标称放电电流In(8/20μs)：20kA；最大放电电流Imax(8/20μs)：40kA；     9、外壳防护等级：能防止直径>12.5mm固体异物进入壳内，和防止手指或长度>80mm   的类似物体触及壳内带电部分或运动部件；                                                           10、系统参数：监测内容：市电工作指示灯、配置断路器跳闸、配备两位数最高可以显示99位雷击计数器工作保护指示灯，失效指示灯，可以外接遥信告警实现声乐灯光远程报警；     11、告警功能SPD正常或故障时能正确表示其状态的标志和指示灯，SPD具有远程集中监测接口；     12、SPD的电源保护水平UP应符合制造商所规定的数字：该产品在0-IN（20KA)的残压最高值出现在IN处，IN时的残压L-N:2220V;点火电压（N-PE):742 电压保护水平：2500V。     13、气间隙和爬电距离：电气间隙为8mm，爬电距离为12mm |  | | | | |
| 2 | 机柜 | 1、外形尺寸：600\*600\*2000mm；     2、钢材：采用SPCC标准的优质冷轧钢板。 |  | | | | |
|  |  |  | |  | |  |  |

**4.4．2、综合布线系统**

4.4.2.1、系统要求

按照无线AP布置图纸要求预埋好线缆，同时在各实验室、办公室、会议室及公共场所等设置电脑信息插座，要求采用六类布线系统，在竖井内沿金属线槽敷设，由配线架引至户内至电脑信息插座的水平线缆均采用六类UTP穿金属线槽及钢管敷设。在网络弱电间需要2个42U机柜，2个16A三插插座（符合国标），且每个插座需要2路供电，主备能够自动切换。

4.4.2.2、系统总体要求

   满足相关设 计及安装的国际标准和国家标准。能够支持各种计算机网络设备和电话系统。具有先 进 性、可靠性、可互换性和可扩充性。满足中国国内现行使用的商业建筑设 计和验收规范。

   综合布线系统产品包括线缆、配线架、模块、面板、跳线、连接器、工具及耗材等需使用同一品 牌的产品。

   满足中国国内现行使用的综合布线设 计规范GB 50311-2007和综合布线工程验收规范 GB 50312-2007。

   提供非屏蔽信道的测试报告。

4.4.2.3、主要设备性能指标要求

单口面板

   单孔，面板外形尺寸符合国标86型，采用模块化设 计；

   嵌入式面框，安装方便,面板表面带嵌入式图标及标签位置，配有防尘滑门用以保护模块、遮蔽灰尘和污物进入；

   材料采用防火ABS工程塑料，面板为白色；

   产品有独立的包装；

双口面板

   双孔，面板外形尺寸符合国标86型，采用模块化设 计；

   嵌入式面框，安装方便,面板表面带嵌入式图标及标签位置，配有防尘滑门用以保护模块、遮蔽灰尘和污物进入；

   材料采用防火ABS工程塑料，面板为白色；

   产品有独立的包装；

六类非屏蔽模块

   性能优于TIA/EIA 568-B.3、ISO 11801-2002、TIA/EIA 568C.2、GB50311-2007和GB/T 2423.17-2008六类标准；

   外壳采用优质阻燃聚碳酸酯材料，阻燃性能达到UL94V-0级别；

   磷青铜镀金金针和磷青铜镀锌卡线端子，防止表面氧化，提高接触性能，保证性能及使用寿命；

   芯针触点均使用在100微英寸金属导针的镍层上敷有50微英寸的镀金层材料，具有高抗氧化的特性，8芯针触点耐用性大于1500次插拔；

   自主的外观设 计，简洁美观，采用白色PVC外壳、白色的卡线端子和透明的端接保护帽；

   外形紧凑，有通用线序标签清晰标注于模块上，便于准确快速地完成端接；

   IDC打线柱夹子与8芯针方向为90度，IDC打线柱耐用性大于250次端接；

   支持110工具端接；

   通过信息产业部或省 级产品质量检验机构认证测试；

六类4对非屏蔽双绞线

   性能优于TIA/EIA 568-B.3、ISO 11801-2002、TIA/EIA 568C.2、GB50311-2007和GB/T 2423.17-2008六类标准；

   所有使用铜及PE、PVC材质，都经过检测分析，放射性有害重金属含量完全控制在国际严格标准内；

   传输时延低，外径尺寸小；

   紧凑线缆设 计，减少安装中电缆出现扭曲打结现象；

   内置撕裂绳，便于施工；

   PVC外皮上间隔印有商 标、电缆编号、电缆类别、 线规、防火等级、标准、米数标、批号；

   无轴纸箱包装，外箱贴有合格证；

   绝缘层材料为高密度聚乙烯（PE）, 外护套材料为阻燃PVC（CM/MP）

   通过信息产业部或省 级产品质量检验机构认证测试；

六类非屏蔽配线架

   性能优于TIA/EIA 568-B.3、ISO 11801-2002、IA/EIA 568C.2、GB50311-2007和GB/T 2423.17-2008六类标准；

   外壳采用优质阻燃聚碳酸脂材料，阻燃性能达到UL94V-0级别；

   磷青铜镀金金针和磷青铜镀锌卡线端子，防止表面氧化，提高接触性能，保证性能及使用寿命；

   8芯针触点均使用在100微英寸金属导针的镍层上敷有50微英寸的镀金层材料，具有高抗氧化的特性，耐用性大于1500次插拔；

   配线架为钢架，喷塑, 采用110整体式打线设 计;

   IDC打线柱夹子耐用性大于250次端接；

   带后置式线缆理线架，便于线缆的安装维护，以及增加线缆的弯曲半径；

   较大的正面标识空间，方便端口标识，提供数字标识图标并且配有可拆式标示牌，便于端口管理；

   通过信息产业部或省 级产品质量检验机构认证测试；

六类非屏蔽跳线

   性能优于TIA/EIA 568-B.3、ISO 11801-2002、TIA/EIA 568C.2、GB50311-2007和GB/T 2423.17-2008六类标准；

   六类非屏蔽双绞线采用十字隔离骨架；

   四对双绞软线，每芯由多股铜线组成，柔韧性好不易折断

   阻燃PVC护套；

   RJ45跳接头采用物理线缆隔离技术，实现最大限度的线对平衡；

   水晶头壳体采用聚碳酸酯（UL96V-0）,水晶头簧片材料磷铜片镀金；

   水晶头金片为三叉片，可以很好的避免二叉水晶头容易刺穿芯线的不良情况；

   左右两个耳朵，独特防倒钩护套设 计，方便使用；

   省 级产品质量检验机构认证测试

1U理线架

   适用于19英寸的机架式或墙装式配线架及设备跳线的线缆管理，宽孔设 计；

   采用具有弹性的高强度的PC材料，弹性好，强度高，防老化，并且保证对线缆不伤害，同时拆卸非常方便；

   可脱卸、旋开式的安装面板设 计，方便现场施工；

   对各种线缆提供灵活、有效和安全的管理，使布线系统整洁美观，设 计简洁，方便现场施工。

标准型42U网络机柜

   符合IEC297-2DIN41491.PART7GB/T3047.8-1996标准，兼容19英寸国标标准、公制标准和ETSI标准；

   前门为网孔门，后门为网孔门，宽度600mm，深度600mm，高度2000mm，厚度:方孔条2.0mm以上，其他1.2mm以上 。

   最大静载达500KG，移动承载250KG；

   外观高雅。良好的兼容性，完美通风设 计，方便通风散热，提高网络设备运行的稳 定 性,可关闭的上部、下部多处走线通道，底部大走线孔尺寸可按需调整；

   可选配安装底座，达到固定机柜、底部过线、底部送冷风、防鼠要求；

   可方便拆卸的左右侧门和前后门，全方位操作，多方位察看,高效坚固的并柜连接方式。可同时安装脚轮和支撑脚，结构坚固，配高级弹力锁；

   全部选用优质冷轧钢板制作，脱脂、酸洗、防锈磷化、纯水清洗、静电喷塑，方孔条采用镀蓝白锌；

   配置一个6位PDU插座，PDU需要通过3C认证，并提供3C证书，机柜与网线同一品 牌,

通过省 级检验机构认证测试。

4.4.2.4、系统检查项目及标准

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **检查项目** | **检查方法** | **评估标准** |
| 1 | 线缆无破损、断裂、中间接头 | 看 | 信号电缆无破损、断裂、中间接头 |
| 2 | 在电缆弯曲的进行绑扎 | 看 | 在电缆需要弯曲时，需在电缆进行弯曲进行绑扎，但线扣不能绑扎在弯曲的取区域区，以免在电缆中产生较大的应力使电缆芯线断裂 |
| 3 | 扎带多余部分齐根平滑剪齐 | 看 | 扎带扎好后，应将多余部分齐根平滑剪齐，在接头处不得留有尖刺 |
| 4 | 线缆不能布放在散热网孔上 | 看 | 信号线缆不能布放在于散热网孔上，不能阻挡设置的散热通风通道 |
| 5 | 福禄克测试 | 测试 | 1、  使用福禄克测线仪对线路质量进行抽样检查  2、  测试模型“永久链路测试” |
| 6 | 配线架、网线、网口面板标签正确、清晰、显眼 | 看 | 配线架、网线、网口面板标签位置整齐、朝向一致、粘帖可靠、标识正确、清晰 |

4.4.2.5、技术参数

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | | 名 称 | | | 技术参数 | | | 数量 | 单位 |  | | | |
| 智能化部份 | | | | | | | | | |  | | | |
| 1 | 200万星光级枪机 | | | | | 1、200万星光级1/2.8”CMOS ;需具有20路取流路数能力，以满足更多用户同时在线访问摄像机视频。  2、静止场景相同图像质量下开启智能编码方式后，相比不开启此功能，码率可节约不小于1/3。（需提供省 级或省 级以上有效检验报告复印件，原件备查）。  3、需支持三码流技术，可同时浏览三路码流，主码流最高1920x1080@30fps，第三码流最大1920x1080 @ 30fps，子码流704x480@30fps。   4、需具有黑白名单功能，其中白名单可添加不小于10个IP地址。  5、在1920x1080 @ 25fps下，清晰度不小于1100TVL。。  6、支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，其中H.264支持Baseline/Main/High Profile。 | | 4 | 台 |  | | | |
| 2 | 筒机支架 | | | | | 壁装支架 /铝合金/尺寸≥70×97.1×181.8mm | | 4 | 套 |  | | | |
| 3 | 200万红外半球摄像机 | | | | | 1、200万星光级1/2.8”CMOS ;需具有20路取流路数能力，以满足更多用户同时在线访问摄像机视频;  2、最低照度彩色：0.001 lx，黑白:0.0001 lx，灰度等级不小于11级。；  3、红外补光距离不小于30米；  4、支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，其中H.264支持Baseline/Main/High Profile。  5、信噪比不小于55dB。；  6、需支持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。；  7、支持区域遮盖功能，并能支持8块区域。；  8、需具有黑白名单功能，其中白名单可添加不小于10个IP地址。；  9、设备支持无需输入用户名和密码即能浏览视频图像的匿名访问功能。； | | 44 | 台 |  | | | |
| 4 | 硬盘录像机NVR | | | | | 1.可接入带宽≥400Mbps的≥32路H.265编码、1080p格式的视频图像，并支持≥2.1200W高清网络视频的解码显示  2.可自适应接入H.264、H.265编码格式的IPC  3.解码能力：支持≥4路4K，≥16路1080p解码  4.支持≥16盘位硬盘接入，可自动识别硬盘工作信息，非工作硬盘处于休眠状态  5.支持对任一录像进行添加自定义标签，单个文件最大支持196个标签，最大可以打4096个标签（需提供省 级或省 级以上有效检验报告复印件，原件备查）；  6. 支持设置图案密码，用户通过绘制图案来解锁并登录；  7.支持≥2个千兆以太网口，可将≥2个网口设置不同网段的IP地址，分别接入不同网段IP地址的IPC；  8.支持≥16路报警输入，≥8路报警输出接口  9.支持≥2个USB2.0，≥1个USB3.0  10.支持2组4屏显示输出，每组包含HDMI和VGA各一个，同一组内为同源输出，两组之间可异源输出视频图像，并可分别控制进行预览、回放、配置等操作；支持36/32/25/16/9/8/6/4/1分屏预览；（需提供省   级或省   级以上有效检验报告复印件，原件备查）；  11. 支持智能回放功能，录像回放中，有移动侦测、信号量报警、智能侦测等事件发生时，视频按正常速度播放，其他视频自动按高倍速播放（需提供权威机构在本招标公告发布前出具的有效检验报告复印件做为考评依据，原件备查）  12.支持缩略图,拖动回放时间进度条，在回放控制条上显示当前拖动时间点的缩略图；（需提供省   级或省 级以上有效检验报告复印件，原件备查）  13.支持录像打包时间1-300分钟可设置（需提供省 级或省 级以上有效检验报告复印件，原件备查）  14.支持针对不同视频通道，可配置相应的数据存储空间或存储磁盘  15.支持对任一录像文件加锁、解锁，只有解锁后才可被覆盖，可对任一录像文件添加自定义标签，单个文件最大支持≥64个标签  16.支持1/8、1/4、1/2、1、2、4、8、16、32、64、128、256等倍速回放录像，支持录像回放的剪辑和回放抓图功能  17.可同时正放或倒放≥16路H.265编码、1080p格式的视频图像；  18.支持用户锁定功能，通过本地、远程登录设备时，如密码输入错误次数超过设定值，可锁定该用户  19.支持硬盘SMART检测与预警技术，并支持硬盘工作状态信息日志记录  支持双系统备份功能，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  20.支持报警输入触发一键撤防功能，撤防的报警类型可选（弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出。（需提供省   级或省 级以上有效检验报告复印件，原件备查） | | 2 | 台 |  | | | |
| 5 | 监控硬盘 | | | | | 4TB/64MB(6Gb/秒     NCQ)/5900RPM/SATA3 | | 32 | 个 |  | | | |
| 6 | 解码器 | | | | | 1. 采用Linux嵌入式操作系统，运行稳定可靠。  2. 可接入最大分辨率支持≥1920\*1080  3. 支持H.265、H.264、MPEG4等主流的编码格式；  4. 支持≥64路1080P，或≥40路300W，或≥32路500W，或≥16路800W分辨率的H.265视频图像解码输出（需提供省   级或省 级以上有效检验报告复印件，原件备查）。  5. 支持最高≥8路1200W分辨率的视频图像解码  6. 支持HDMI、BNC输出接口  7. 支持PS、RTP、TS、ES等主流的封装格式；  8. 支持H265、H.264的Baseline、Main、High-profile编码级别；  9. 支持G.722、G.711A、G.726、G.711U、MPEG2-L2、AAC音频格式的解码；  10.   HDMI输出分辨率最高支持≥3840\*2160（需提供省   级或省 级以上有效检验报告复印件，原件备查）。  11. 支持主动解码和被动解码两种解码模式；  12. 支持窗口漫游功能，解码显示画面可任意设置大小，并可通过客户端软件使显示画面在外界多个显示屏上随意移动并可跨屏显示（需提供省   级或省 级以上有效检验报告复印件，原件备查）。  13. 支持画面分割显示功能，可对接入的视频图像进行1/4/9/16画面分割显示。  14. 支持画面拼接功能，支持将1路输入视频图像发送至多个输出接口拼接显示，支持≥10种拼接显示方式（需提供省 级或省 级以上有效检验报告复印件，原件备查）。  15. 支持远程录像文件的解码输出；  16. 支持将当前的解码输出模式设置为一个场景，设备可保存多个场景，通过客户端软件可以切换样机场景  17. 支持直连前端设备解码上墙和通过流媒体转发的方式解码上墙；  18. 支持使用RTSP URL方式从编码设备取流解码；  19. 支持通过客户端软件和键盘对云台进行控制  20. 支持语音对讲，可实现样机与客户端软件之间的双工向语音对讲。            ；  21. 支持音频矩阵，可任意指 定解码音频输出口；  22. 支持PC机视频信号上墙  23. 支持国标GB28181协议、ONVIF标准协议、RTP\RTSP协议接入设备；  24. 支持WEB方式访问、配置和管理；  25. 支持远程获取和配置参数，支持远程导出和导入参数；  26. 支持远程获取系统运行状态、系统日志；  27. 支持远程重启、恢复默认配置、升级等日常维护。  28. 支持≥20个RJ45网口，其中管理网口≥2个。≥1对对讲输入\输出，≥1个RS232接口，≥8路报警输入、≥8路报警输出、≥8个HDMI视频输出接口。  29. 支持USB接口≥ 2个 | | 2 | 台 |  | | | |
| 7 | 监控综合管理平台一体机 | | | | | 1. 设备采用软硬件一体化设 计，支持通过WebService提供基础服务，方便与第三方业务系统相互集成。  2. 系统支持用户登录一次后即可访问后台的其他应用系统，二次登录时不需要重新验证。  3. 系统支持4:3与9:16及自适应比例，支持4/9/16画面或者全屏预览，预览界面支持监控点信息查看、音频控制、主子码流切换、手动录像、抓图及连续抓图的功能，并且支持局部电子放大功能，对于带云台设备还支持3D放大、预置位、巡航、自动扫描、雨刷等功能。  4. 支持当中心服务器故障或者发生网络中段时，不影响当前正在运行的客户端视频录像预览及存储。  5. 系统支持同步与异步回放，可支持4/9/16端分段播放，分段孩纸缩略图显示，回放播放速度支持1/16至16倍调节。并且支持即时回放，支持放回前5~30秒图像。  6. 支持对于重要录像，添加标签，在录像下载支持中断恢复功能，无需重新下载。  7. 支持大屏拼接、画面分割、画面开窗、漫游、轮巡等操作功能。  8. 支持三维地图，支持地图快捷预览、回放、上墙等操作，具有地图测距、测面积等功能，并且支持地图监控点、门禁点、停车场、出入口等资源模糊搜索。  9. 支持监控可视化管理，可根据云台转动动态获取监控方向及覆盖范围，并且支持动向监控批量回放。  10. 支持视频丢失、移动侦测、遮盖等智能报警，并支持各种联动处理。  11. 支持手动获取门禁点状态，并且支持远程开、关门。  12. 支持车辆出入信息查询，可根据车牌号出入信息查询，并且支持黑名单报警与停车场剩余车位查询功能。  13. 支持人脸识别功能，支持出入口客流统计功能，支持越界报警、徘徊等智能分析防范功能。  14. 支持Android、IOS操作系统的移动终端实现预览、录像回放、云台控制、报警等功能。  15. 支持事件管理功能，并且支持地图上标记事件发生地点。  16. 支持应急专家信息、典型事件信息管理，支持应急预案设置与执行。  17. 支持人员管理、通讯录管理、重大活动管理、档案管理、值班管理、资产管理等日常管理功能；  18. 支持生成报警、操作日志，可根据用户与时间导出日志；  19. 支持设备状态显示查询与统计功能，可对监控设备进行视频图像质量及录像状态信息展示，支持平台用户登录时间、IP地址查询。 | | 1 | 个 |  | | | |
| 8 | 监视器 | | | | | 49寸液晶监视器，塑胶边框，  显示：LED背光；分辨率1920×1080；  亮度380cd/㎡，对比度1200:1，功耗≤115W，  裸机尺寸(W×L×D)(mm)：≥1110.1×79.1×646.7，  接口：BNC输入接口1个；音频输入 1个；DVI输入接口1个；VGA输入接口1个；HDMI输入接口 1个；RS232输入接口 1个；RS232输出接口 1个 | | 10 | 台 |  | | | |
| 9 | 解码器 | | | | | 1.  采用Linux嵌入式操作系统，可接入分辨率≥1920\*1080。  2.  支持H.265、H.264解码（需提供省   级或省 级以上有效检验报告复印件，原件备查）；  3.  支持≥16路1920\*1080，或≥10路2048\*1536，或≥4路4096\*2160分辨率的视频图像解码输出（需提供省 级或省 级以上有效检验报告复印件，原件备查）  4.  支持≥4路4096\*2160或≥2路4000\*3000分辨率的视频图像解码输出（需提供省   级或省 级以上有效检验报告复印件，原件备查）  5.  支持HDMI、VGA、BNC视频输出接口  6.  支持G.722、G.711A、G.726、G.711U、MPEG2-L2、AAC音频格式的解码；  7.  HDMI输出分辨率支持≥3840\*2160  8.  支持画面分割显示功能，可对接入的视频图像进行1/4/9/16画面分割显示；  9.  支持直连前端设备解码上墙、PC机视频信号上墙、远程录像文件的解码和通过流媒体转发或RTSP URL的方式解码上墙；  10. 支持语音对讲、云台控制功能  11. 支持将多个视频图像添加至一个轮训组内，添加的视频图像以一定的时间间隔自动切换输出显示；  12. 支持NTP校时和客户端手动校时功能13.   支持国标GB28181协议、ONVIF标准协议、RTSP协议接入设备；  14. 支持≥1个RJ45网口，≥1对对讲输入\输出，≥1个RS232接口，≥8路报警输入、≥8路报警输出，≥1个HDMI视频输出接口  15. 支持外置DC12V电源，工作温度范围-10~55℃，外壳防护等级≥IP20 | | 2 | 台 |  | | | |
| 10 | RJ45水晶头 | | | | | 1.RJ45跳接头采用物理线缆隔离技术，实现最大限度的线对平衡；  2.水晶头壳体采用聚碳酸酯（UL96V-0）,水晶头簧片材料磷铜片镀金；  3.水晶头金片为三叉片，可以很好的避免二叉水晶头容易刺穿芯线的不良情况；  4.左右两个耳朵，独特防倒钩护套设 计，方便使用；  5.省 级产品质量检验机构认证测试 | |  |  |  | | | |
| 11 | 1U理线架 | | | | | 1.适用于19英寸的机架式或墙装式配线架及设备跳线的线缆管理，宽孔设   计；  2.采用具有弹性的高强度的PC材料，弹性好，强度高，防老化，并且保证对线缆不伤害，同时拆卸非常方便；  3.可脱卸、旋开式的安装面板设 计，方便现场施工；  4.对各种线缆提供灵活、有效和安全的管理，使布线系统整洁美观，设 计简洁，方便现场施工。 | |  |  |  | | | |
| 12 | 六类4对非屏蔽双绞线 | | | | | 1.性能优于TIA/EIA 568-B.3、ISO 11801-2002、TIA/EIA 568C.2、GB50311-2007和GB/T 2423.17-2008六类标准；  2.所有使用铜及PE、PVC材质，都经过检测分析，放射性有害重金属含量完全控制在国际严格标准内；  3.传输时延低，外径尺寸小；  4.紧凑线缆设 计，减少安装中电缆出现扭曲打结现象；  5.内置撕裂绳，便于施工；  6.PVC外皮上间隔印有商 标、电缆编号、电缆类别、 线规、防火等级、标准、米数标、批号；  7.无轴纸箱包装，外箱贴有合格证；  8.绝缘层材料为高密度聚乙烯（PE），外护套材料为阻燃PVC（CM/MP）；  9.通过信息产业部或省 级产品质量检验机构认证测试； | |  |  |  | | | |
| 13 | 六类非屏蔽配线架 | | | | | 六类非屏蔽配线架  1.性能优于TIA/EIA 568-B.3、ISO 11801-2002、IA/EIA 568C.2、GB50311-2007和GB/T 2423.17-2008六类标准；  2.外壳采用优质阻燃聚碳酸脂材料，阻燃性能达到UL94V-0级别；  3.磷青铜镀金金针和磷青铜镀锌卡线端子，防止表面氧化，提高接触性能，保证性能及使用寿命；  4.8芯针触点均使用在100微英寸金属导针的镍层上敷有50微英寸的镀金层材料，具有高抗氧化的特性，耐用性大于1500次插拔；  5.配线架为钢架，喷塑，IDC打线柱夹子耐用性大于250次端接；  6.带后置式线缆理线架，便于线缆的安装维护，以及增加线缆的弯曲半径；  7.较大的正面标识空间，方便端口标识，提供数字标识图标并且配有可拆式标示牌，便于端口管理；  8.采用110整体式打线设 计；  9.通过信息产业部或省 级产品质量检验机构认证测试； | |  |  |  | | | |
| 14 | 六类非屏蔽模块 | | | | | 1.性能优于TIA/EIA 568-B.3、ISO 11801-2002、TIA/EIA 568C.2、GB50311-2007和GB/T 2423.17-2008六类标准；  2.外壳采用优质阻燃聚碳酸酯材料，阻燃性能达到UL94V-0级别；  3.磷青铜镀金金针和磷青铜镀锌卡线端子，防止表面氧化，提高接触性能，保证性能及使用寿命；  4.芯针触点均使用在100微英寸金属导针的镍层上敷有50微英寸的镀金层材料，具有高抗氧化的特性，8芯针触点耐用性大于1500次插拔；  5.外形紧凑，有通用线序标签清晰标注于模块上，便于准确快速地完成端接；  6.IDC打线柱夹子与8芯针方向为90度，IDC打线柱耐用性大于250次端接；  7.扣锁式端接帽，可以避免线缆端接后的过度弯曲、脱落和对接触点的保护；  8.支持110工具端接；  9.通过信息产业部或省 级产品质量检验机构认证测试； | |  |  |  | | | |
| 15 | 单口面板 | | | | | 1.单孔，面板外形尺寸符合国标86型，采用模块化设 计；  2.嵌入式面框，安装方便,面板表面带嵌入式图标及标签位置，配有防尘滑门用以保护模块、遮蔽灰尘和污物进入；  3.材料采用防火ABS工程塑料，面板为白色；  4.产品有独立的包装； | |  |  |  | | | |
| 16 | 双口面板 | | | | | 1.双孔，面板外形尺寸符合国标86型，采用模块化设 计；  2.嵌入式面框，安装方便,面板表面带嵌入式图标及标签位置，配有防尘滑门用以保护模块、遮蔽灰尘和污物进入；  3.材料采用防火ABS工程塑料，面板为白色；  4.产品有独立的包装； | |  |  |  | | | |
| 17 | 机柜 | | | | | 1.符合IEC297-2DIN41491.PART7GB/T3047.8-1996标准，兼容19英寸国标标准、公制标准和ETSI标准；  2.前门为网孔门，后门为网孔门，宽度600mm，深度600mm，高度2000mm，厚度:方孔条2.0mm以上，其他1.2mm以上 。  3.最大静载达500KG，移动承载250KG；  4.外观高雅。良好的兼容性，完美通风设 计，方便通风散热，提高网络设备运行的稳 定 性,可关闭的上部、下部多处走线通道，底部大走线孔尺寸可按需调整；  5.可选配安装底座，达到固定机柜、底部过线、底部送冷风、防鼠要求；  6.可方便拆卸的左右侧门和前后门，全方位操作，多方位察看,高效坚固的并柜连接方式。可同时安装脚轮和支撑脚，结构坚固，配高级弹力锁；  7.全部选用优质冷轧钢板制作，脱脂、酸洗、防锈磷化、纯水清洗、静电喷塑，方孔条采用镀蓝白锌；  8.配置PDU插座；  9.通过省 级检验机构认证测试。 | |  |  |  | | | |
| 18 | 六类非屏蔽跳线 | | | | | 1.性能优于TIA/EIA 568-B.3、ISO 11801-2002、TIA/EIA 568C.2、GB50311-2007和GB/T 2423.17-2008六类标准；  2.六类非屏蔽双绞线采用十字隔离骨架；  3.四对双绞软线，每芯由多股铜线组成，柔韧性好不易折断  4.阻燃PVC护套；  5.RJ45跳接头采用物理线缆隔离技术，实现最大限度的线对平衡；  6.水晶头壳体采用聚碳酸酯（UL96V-0）,水晶头簧片材料磷铜片镀金；  7.水晶头金片为三叉片，可以很好的避免二叉水晶头容易刺穿芯线的不良情况；  8.左右两个耳朵，独特防倒钩护套设 计，方便使用；  9.省 级产品质量检验机构认证测试 | |  |  |  | | | |
| 19 | 桥架 | | | | | 200\*75\*1.2 | |  |  |  | | | |
| 20 | PDU | | | | | 8位万能插孔PDU(输入16A，输出10A） | |  |  |  | | | |
| 21 | 接头、插件 | | | | | 各类配件、接扦件 | |  |  |  | | | |
|  | |  |  |  | | |  | | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**4.4.3、视频监控系统**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名 称 | | 技术参数 | | 数量 | 单位 |
| 智能化部份 | | | | | | |
| 1 | | 200万星光级枪机 | | 1、200万星光级1/2.8”CMOS ;需具有20路取流路数能力，以满足更多用户同时在线访问摄像机视频。                         2、静止场景相同图像质量下开启智能编码方式后，相比不开启此功能，码率可节约不小于1/3。  3、需支持三码流技术，可同时浏览三路码流，主码流最高1920x1080@30fps，第三码流最大1920x1080 @ 30fps，子码流704x480@30fps。。  4、需具有黑白名单功能，其中白名单可添加不小于10个IP地址。  5、在1920x1080 @ 25fps下，清晰度不小于1100TVL。。  6、支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，其中H.264支持Baseline/Main/High Profile。 | 4 | 台 |
| 2 | | 筒机支架 | | 壁装支架/海康白/铝合金/尺寸≥70×97.1×181.8mm | 4 | 套 |
| 3 | | 200万红外半球摄像机 | | 1、200万星光级1/2.8”CMOS ;需具有20路取流路数能力，以满足更多用户同时在线访问摄像机视频;  2、最低照度彩色：0.001 lx，黑白:0.0001 lx，灰度等级不小于11级。；  3、红外补光距离不小于30米；  4、支持H.264、H.265、MJPEG视频编码格式，其中H.264支持Baseline/Main/High Profile。  5、信噪比不小于55dB。；  6、需支持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。；  7、支持区域遮盖功能，并能支持8块区域。；  8、需具有黑白名单功能，其中白名单可添加不小于10个IP地址。；  9、设备支持无需输入用户名和密码即能浏览视频图像的匿名访问功能。； | 44 | 台 |
| 4 | | 硬盘录像机NVR | | 1.可接入带宽≥400Mbps的≥32路H.265编码、1080p格式的视频图像，并支持≥2.1200W高清网络视频的解码显示  2.可自适应接入H.264、H.265编码格式的IPC  3.解码能力：支持≥4路4K，≥16路1080p解码  4.支持≥16盘位硬盘接入，可自动识别硬盘工作信息，非工作硬盘处于休眠状态  5.支持对任一录像进行添加自定义标签，单个文件最大支持196个标签，最大可以打4096个标签；  6. 支持设置图案密码，用户通过绘制图案来解锁并登录；  7.支持≥2个千兆以太网口，可将≥2个网口设置不同网段的IP地址，分别接入不同网段IP地址的IPC；  8.支持≥16路报警输入，≥8路报警输出接口  9.支持≥2个USB2.0，≥1个USB3.0  10.支持2组4屏显示输出，每组包含HDMI和VGA各一个，同一组内为同源输出，两组之间可异源输出视频图像，并可分别控制进行预览、回放、配置等操作；支持36/32/25/16/9/8/6/4/1分屏预览；  11. 支持智能回放功能，录像回放中，有移动侦测、信号量报警、智能侦测等事件发生时，视频按正常速度播放，其他视频自动按高倍速播放  12.支持缩略图,拖动回放时间进度条，在回放控制条上显示当前拖动时间点的缩略图；  13.支持录像打包时间1-300分钟可设置  14.支持针对不同视频通道，可配置相应的数据存储空间或存储磁盘  15.支持对任一录像文件加锁、解锁，只有解锁后才可被覆盖，可对任一录像文件添加自定义标签，单个文件最大支持≥64个标签  16.支持1/8、1/4、1/2、1、2、4、8、16、32、64、128、256等倍速回放录像，支持录像回放的剪辑和回放抓图功能  17.可同时正放或倒放≥16路H.265编码、1080p格式的视频图像；  18.支持用户锁定功能，通过本地、远程登录设备时，如密码输入错误次数超过设定值，可锁定该用户  19.支持硬盘SMART检测与预警技术，并支持硬盘工作状态信息日志记录  支持双系统备份功能，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  20.支持报警输入触发一键撤防功能，撤防的报警类型可选（弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出。 | 2 | 台 |
| 5 | | 监控硬盘 | | 4TB/64MB(6Gb/秒     NCQ)/5900RPM/SATA3 | 32 | 个 |
| 6 | | 解码器 | | 1. 采用Linux嵌入式操作系统，运行稳定可靠。  2. 可接入最大分辨率支持≥1920\*1080  3. 支持H.265、H.264、MPEG4等主流的编码格式；  4. 支持≥64路1080P，或≥40路300W，或≥32路500W，或≥16路800W分辨率的H.265视频图像解码输出。  5. 支持最高≥8路1200W分辨率的视频图像解码  6. 支持HDMI、BNC输出接口  7. 支持PS、RTP、TS、ES等主流的封装格式；  8. 支持H265、H.264的Baseline、Main、High-profile编码级别；  9. 支持G.722、G.711A、G.726、G.711U、MPEG2-L2、AAC音频格式的解码；  10.   HDMI输出分辨率最高支持≥3840\*2160。  11. 支持主动解码和被动解码两种解码模式；  12. 支持窗口漫游功能，解码显示画面可任意设置大小，并可通过客户端软件使显示画面在外界多个显示屏上随意移动并可跨屏显示。  13. 支持画面分割显示功能，可对接入的视频图像进行1/4/9/16画面分割显示。  14. 支持画面拼接功能，支持将1路输入视频图像发送至多个输出接口拼接显示，支持≥10种拼接显示方式。  15. 支持远程录像文件的解码输出；  16. 支持将当前的解码输出模式设置为一个场景，设备可保存多个场景，通过客户端软件可以切换样机场景  17. 支持直连前端设备解码上墙和通过流媒体转发的方式解码上墙；  18. 支持使用RTSP URL方式从编码设备取流解码；  19. 支持通过客户端软件和键盘对云台进行控制  20. 支持语音对讲，可实现样机与客户端软件之间的双工向语音对讲。            ；  21. 支持音频矩阵，可任意指 定解码音频输出口；  22. 支持PC机视频信号上墙  23. 支持国标GB28181协议、ONVIF标准协议、RTP\RTSP协议接入设备；  24. 支持WEB方式访问、配置和管理；  25. 支持远程获取和配置参数，支持远程导出和导入参数；  26. 支持远程获取系统运行状态、系统日志；  27. 支持远程重启、恢复默认配置、升级等日常维护。  28. 支持≥20个RJ45网口，其中管理网口≥2个。≥1对对讲输入\输出，≥1个RS232接口，≥8路报警输入、≥8路报警输出、≥8个HDMI视频输出接口。  29. 支持USB接口≥ 2个 | 2 | 台 |
| 7 | | 监控综合管理平台一体机 | | 1. 设备采用软硬件一体化设 计，支持通过WebService提供基础服务，方便与第三方业务系统相互集成。  2. 系统支持用户登录一次后即可访问后台的其他应用系统，二次登录时不需要重新验证。  3. 系统支持4:3与9:16及自适应比例，支持4/9/16画面或者全屏预览，预览界面支持监控点信息查看、音频控制、主子码流切换、手动录像、抓图及连续抓图的功能，并且支持局部电子放大功能，对于带云台设备还支持3D放大、预置位、巡航、自动扫描、雨刷等功能。  4. 支持当中心服务器故障或者发生网络中段时，不影响当前正在运行的客户端视频录像预览及存储。  5. 系统支持同步与异步回放，可支持4/9/16端分段播放，分段孩纸缩略图显示，回放播放速度支持1/16至16倍调节。并且支持即时回放，支持放回前5~30秒图像。  6. 支持对于重要录像，添加标签，在录像下载支持中断恢复功能，无需重新下载。  7. 支持大屏拼接、画面分割、画面开窗、漫游、轮巡等操作功能。  8. 支持三维地图，支持地图快捷预览、回放、上墙等操作，具有地图测距、测面积等功能，并且支持地图监控点、门禁点、停车场、出入口等资源模糊搜索。  9. 支持监控可视化管理，可根据云台转动动态获取监控方向及覆盖范围，并且支持动向监控批量回放。  10. 支持视频丢失、移动侦测、遮盖等智能报警，并支持各种联动处理。  11. 支持手动获取门禁点状态，并且支持远程开、关门。  12. 支持车辆出入信息查询，可根据车牌号出入信息查询，并且支持黑名单报警与停车场剩余车位查询功能。  13. 支持人脸识别功能，支持出入口客流统计功能，支持越界报警、徘徊等智能分析防范功能。  14. 支持Android、IOS操作系统的移动终端实现预览、录像回放、云台控制、报警等功能。  15. 支持事件管理功能，并且支持地图上标记事件发生地点。  16. 支持应急专家信息、典型事件信息管理，支持应急预案设置与执行。  17. 支持人员管理、通讯录管理、重大活动管理、档案管理、值班管理、资产管理等日常管理功能；  18. 支持生成报警、操作日志，可根据用户与时间导出日志；  19. 支持设备状态显示查询与统计功能，可对监控设备进行视频图像质量及录像状态信息展示，支持平台用户登录时间、IP地址查询。 | 1 | 个 |
| 8 | | 监视器 | | 49寸液晶监视器，塑胶边框，  显示：LED背光；分辨率1920×1080；  亮度380cd/㎡，对比度1200:1，功耗≤115W，  裸机尺寸(W×L×D)(mm)：≥1110.1×79.1×646.7，  接口：BNC输入接口1个；音频输入 1个；DVI输入接口1个；VGA输入接口1个；HDMI输入接口 1个；RS232输入接口 1个；RS232输出接口 1个 | 10 | 台 |
| 9 | | 解码器 | | 1.  采用Linux嵌入式操作系统，可接入分辨率≥1920\*1080。  2.  支持H.265、H.264解码；  3.  支持≥16路1920\*1080，或≥10路2048\*1536，或≥4路4096\*2160分辨率的视频图像解码输出  4.  支持≥4路4096\*2160或≥2路4000\*3000分辨率的视频图像解码输出  5.  支持HDMI、VGA、BNC视频输出接口  6.  支持G.722、G.711A、G.726、G.711U、MPEG2-L2、AAC音频格式的解码；  7.  HDMI输出分辨率支持≥3840\*2160  8.  支持画面分割显示功能，可对接入的视频图像进行1/4/9/16画面分割显示；  9.  支持直连前端设备解码上墙、PC机视频信号上墙、远程录像文件的解码和通过流媒体转发或RTSP URL的方式解码上墙；  10. 支持语音对讲、云台控制功能  11. 支持将多个视频图像添加至一个轮训组内，添加的视频图像以一定的时间间隔自动切换输出显示；  12. 支持NTP校时和客户端手动校时功能13.   支持国标GB28181协议、ONVIF标准协议、RTSP协议接入设备；  14. 支持≥1个RJ45网口，≥1对对讲输入\输出，≥1个RS232接口，≥8路报警输入、≥8路报警输出，≥1个HDMI视频输出接口  15. 支持外置DC12V电源，工作温度范围-10~55℃，外壳防护等级≥IP20 | 2 | 台 |
|  |  |  |  |  |  | | |  | |  |  |
|  |  |  |  |  |  | | |  |  | |  |

 备注：AP的部分点位要根据现场实际进行调整布置，但是投标价不变。

**4.5 净化空调系统**

**4.5.1、总体要求**

选用节能环保的空气净化系统和先进的气流组织模式；

洁污分开，有序的梯度压力控制交叉污染，有效保持动态下实验室的级别及无菌净化要求，并使净化区处于受控状态。

净化区域按照规范要求采用三道过滤，设置洁净空调系统；

净化空调系统应具有混风、三级过滤、表冷、再热、加湿、增压等功能，保证其负担的区域温湿度、洁净度、压差等参数满足设 计规范要求，并可在一定范围内对温湿度进行调节。

本工程所有空调机组均要求卫生型净化空调机组且通过空气净化检测机构的检测，含过滤器、电极式加湿器、风机、变频器，电动二通阀。

新风量不小于相关规范的规定，应满足使用区域的良好空气品质。

排风系统按需设置，应具有维持各功能区有序梯度压力的功能。

提供设备性能表：设备数量，各设备风量，各设备压头，各设备冷热量，各设备加湿量，各设备耗电量。

通风柜采用VAV通风控制系统，操作视窗不论上升或下降，风速恒定为0.5m/s。有紧急排风功能。

**4.5.2、冷热源系统**

1）基本技术参数及要求

1. 四管制螺杆式风冷多功能热泵机组的基本参数及性能指标要求：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名    称 | | 单位 | 要求参数 |
| 1 | 单制冷、单制热参数 | 机组单制冷量 | KW | ≥425 |
| 冷冻水进/出水温度 | ℃ | 12/7 |
| 总输入功率 | KW | ≤155 |
| 制冷能效比 |  | ≥3.2 |
| 机组单制热量 | KW | ≥430 |
| 热水进/出水温度 | ℃ | 40/45 |
| 总输入功率 | KW | ≤148 |
| 制热能效比 |  | ≥3.2 |
| 蒸发器水流量 | m3/h | ≤86 |
| 蒸发器水压降 | kPa | ≤61 |
| 2 | 同时制冷制热参数 | 制冷量 | KW | ≥420 |
| 冷冻水进/出水温度 | ℃ | 12/7 |
| 总输入功率 | KW | ≤140 |
| 制热量 | KW | ≥530 |
| 热水进/出水温度 | ℃ | 40/45 |
| 热水水流量 | m3/h | ≤109 |
| 热水水压降 | kPa | ≤60 |
| 3 | 冷媒 | |  | R134A |
| 4 | 制冷剂充注量 | | kg | ≥120 |
| 5 | 冷冻油量 | | kg | ≥25 |
| 6 | 启动方式 | |  | 星三角 |
| 7 | 电压/相数/频率 | |  | 380/3/50 |
| 8 | 压缩机类型 | |  | 半封闭螺杆式 |
| 9 | 压缩机数量 | |  | ≥2 |
| 10 | 制冷回路数 | |  | ≥2 |
| 11 | 冷量调节方式 | |  | 无极调节 |
| 12 | 冷量调节范围 | |  | 25%~100% |
| 13 | 控制方式 | |  | 微电脑 |
| 14 | 操作界面 | |  | 中文液晶 |
| 15 | 蒸发器 | |  |  |
| 16 | 类型 | |  | 壳管式 |
| 17 | 水侧承压 | | MPA | 1.0 |
| 18 | 冷凝器 | |  |  |
| 19 | 类型 | |  | 壳管式或板换式 |
| 20 | 水侧承压 | | MPA | 1.0 |
| 21 | 冷热平衡器 | |  | 风冷式 |
| 22 | 除霜方式 | |  | 电脑模糊除霜 |

2. 两管制螺杆式风冷冷水机组的基本参数及性能指标要求：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名    称 | 单位 | 要求参数 |
| 1 | 制冷量 | KW | ≥800 |
| 冷冻水进/出水温度 | ℃ | 12/7 |
| 总输入功率 | KW | ≤261 |
| 制冷能效比 |  | ≥3.2 |
| 蒸发器水流量 | m3/h | ≤147 |
| 蒸发器水压降 | kPa | ≤62 |
| 2 | 冷媒 |  | R134A |
| 3 | 制冷剂充注量 | kg | ≥120 |
| 4 | 冷冻油量 | kg | ≥40 |
| 5 | 启动方式 |  | 星三角 |
| 6 | 电压/相数/频率 |  | 380/3/50 |
| 7 | 压缩机类型 |  | 半封闭双螺杆式 |
| 8 | 压缩机数量 |  | ≥2 |
| 9 | 制冷回路数 |  | ≥2 |
| 10 | 冷量调节方式 |  | 无极调节 |
| 11 | 冷量调节范围 |  | 25%~100% |
| 12 | 控制方式 |  | 微电脑 |
| 13 | 操作界面 |  | 中文液晶 |
| 14 | 蒸发器 |  |  |
| 15 | 类型 |  | 壳管式 |
| 16 | 水侧承压 | MPA | 1.0 |
| 17 | 冷凝器 |  |  |
| 18 | 类型 |  | 风冷式 |
| 19 | 水侧承压 | MPA | 1.0 |
| 20 | 除霜方式 |  | 电脑模糊除霜 |

3.四管制螺杆式风冷多功能热泵机组基本功能要求

3.1四管制风冷多功能热泵机组能够自动平衡冷热需求，可根据末端空调机组的用冷及用热量进行冷、热量自动平衡，为实验室净化区域重要场所的专用空调设备，降低再热的电加热功率，可有效的节约能源及降低运行成本，运行稳定节能。无论冷需求从25%~100%，还是热需求从25%~100%，冷热需求同时或不同时，都可以自动同时满足不同冷热需求搭配状况。

3.2四管制风冷多功能热泵机组采用双压缩机、双回路系统，压缩机应采用半封闭螺杆式，冷热平衡器为风冷翅片式结构。

3.3四管制风冷多功能热泵机组，其中两根进回水管一年四季恒定进出制热所需热水，另两根进回水管一年四季恒定进出制冷所需冷冻水，机组无需四通换向阀切换进行冷热切换。作为净化区域及四管制末端专用的冷热源，同时提供所需的冷热水。

3.4四管制多功能风冷热泵机制冷量、同时制冷制热量应满足要求。

3.5投标产品须为整机产品，不接受模块拼装（包括工厂拼装）。

3.6提供所投产品制造商五年以上风冷多功能热泵机组的《全国工业产品生产许可证》。主机应需进入新一期政府采购清单。

3.7控制系统要求：

3.7.1微电脑控制，可实行手动/自动兼容操作，自动平衡每台压缩机的工作时间，直观显示运行状态（投标人应详细说明显示内容）。通过编程可实现设备自动启动与停机及节能运行。屏幕可中文显示。

 (1)当出现如下情况时，系统自动停止，发出警报，并在屏幕上显示信息，通知操作者发生故障的原因。

电动机电流过量；

电压太高或过低；

轴承温度过高；

蒸发器压力过低或蒸发器温度过低；

冷凝器压力过高；

油压过高或过低；

冷凝器或冷冻机没有液流压力；

启动失灵；

冷冻水出水温度低于多少度时，系统自动停机。

（2）下列参数之一超过标准运作范围时，机组将处于安全保护状态。

冷凝器压力过高；

电动机的温度过高；

蒸发器和冷媒的温度过低；

电动机的电流强度过高；

3.7.2.具有自动调节，比例积分控制和保持冷冻水温度的功能，并说明具体内容。

3.7.3预留与大楼智能化系统配套的通讯接口及配件。

3.8融霜：

1)在冬季制热运行时，机组应有自动融霜功能， 融霜过程中机组不停机;

2)融霜的时间间隔应随室外环境的变化而变换，以达到节能的目的。

3）投标人必须提供的机组详细的融霜说明文件

3.9其他要求

1) 提供电气原理图；

2) 提供机组不同负荷下运行效率曲线图或表格；

3）提供每台机组对安装、运输空间、土建工程、水、电等工种的要求；

4) 提供机组运行噪音；

5) 投标机组已配置可选功能清单；

6) 投标机组未配置可选功能清单；

7) 控制系统功能具体说明；

4.两管制螺杆式风冷冷水机组基本功能要求

4.1压缩机采用知 名半封闭螺杆式压缩机。

4.2两管制螺杆式风冷冷水机组采用双压缩机、双回路系统，蒸发器为壳管式结构，冷凝器为风冷翅片式结构。

4.3 投标产品须为整机产品，不接受模块拼装（包括工厂拼装）。

5、适用标准与要求

GB/T18430.1   蒸气压缩循环冷水（热泵）机组工商业用和类似用途的冷水（热泵）机组

GB19577-2004冷水机组能效限定值机能源效率等级

JB/T7249      制冷设备术语

GB/T10870     容积式和离心式冷水（热泵）机组性能测试方法

GB/T13306     标牌

GB/T13384     机电产品包装通用技术条件

GB9237        制冷和供热用机械制冷系统安全要求

GB/T7778      制冷剂编号表示方法和安全性分类

GB25131-2010  蒸汽压缩循环冷水机组安全要求

GB150         压力容器

GB/T151       热交换器

NB/T47012（JB/T4750）   制冷装置用压力容器

**4.5.3、净化空调机组**

1)整体要求

1.1机组所有部件和材料均需防腐蚀处理，不会被各种消毒剂腐蚀。机组内配置的风机、电机、过滤器、表冷器以及其他零部件应符合国家有关标准的规定，机组所采用的钢板、铜管、铝箔等材料应符合有关标准规定。机组箱体采用的保温、隔声材料应无毒、无腐蚀、无异味，具有难燃、不易吸水等特性。除了过滤器、轴承、密封圈及转动部件可能在正常寿命期间更换外，其余的材料和部件应在正常情况下运行不少于15年。

1.2过滤器外框材质需符合洁净要求，易抽取更换。

1.3投标人必须保证在特殊情况下，可根据设备层、设备机房等安装区域的空间要求，非标设 计机组外形尺寸，保证方便安装和维修。

1.4投标人应负责将机组内所有用电设备的电源线引至箱体外合适位置的接线盒或配电箱上。

2)箱体

2.1箱体框架结构采用高强度铝合金无框架结构，箱板采用螺栓螺母连接。当框架需用其他材料加强时，应进行烤漆防腐处理；机组外钢板，并保证各风量机组在对应机内压力下的结构强度，同时在投标文件中明确壁板厚度；机组内壁采用不小于0.6mm的304不锈钢；箱板厚度不少于50mm，采用先进的防冷桥技术，杜绝冷桥现象；采用优质聚氨酯发泡材料，密度不小于50kg/m3，其厚度和密度应保证机组在运行中箱体表面无凝露滴下，具有高效隔热隔音的特点；保温层与面板应结合牢固、无间隙，并应进行防腐处理；面板与框架的固定应牢固紧密，并采取可靠的防冷桥措施；机组面板和框架应有足够的设 计强度，在设 计要求的最大静压下，能承受持久的压力扭曲但不能产生永久变形；底层面板应保温。机组各结构部件及连接部位均应采取可靠技术措施防止冷桥产生。

2.2箱体外表面应无明显划伤、锈蚀和压痕，表面光洁，涂层均匀，色调一致，无流痕、气泡和剥落。

2.3应在箱体的适当位置设置检查门，并保证严密（在700Pa－400Pa压力下漏风率不超过1%；过滤器旁通漏风率达到国家标准、灵活、方便维修。机组检修门必须提供可靠的密封结构以保证机组的密封性能。投标人提供的密封胶边必须采用三元乙丙橡胶类高回弹耐久性材料，不接受PE棉、PU棉、橡塑棉等其它类密封材料；招标人不接受没有可调节轴向锁紧功能的锁紧装置。

为保证实验室净化级别达到相应要求，且同时重点考虑节能降耗。投标人需对所投标的净化循环空调机组及洁净新风机组的关键工艺及资信情况作出说明：

空气净化处理机组须具有机组灵活拆装的箱体结构、良好的大风量运行工况以及漏风率≤1%的保证措施。①投标人所投的空气净化处理机组箱板应采用螺栓螺母紧固；投标人可提供对外公开发布的产品彩页资料原件。②投标人所投的空气净化处理机组箱板保温须达T2级以上；投标人可提供第三方检测报告复印件。③投标人所投的空气净化处理机组冷桥因子须达到TB1级以上；投标人可提供第三方检测报告复印件。

2.4在箱体的适当位置预留测试仪表及各种必要的传感器等备用接口。新风口、回风口、送风口等与风管连接的接口均设置法兰，其方向应符合设 计图纸的要求，以便安装及维修。

2.5机组噪声：满足JB/T9066-1999和GB/T14294-93要求。

2.6机组振动：风机转速大于800rpm时，振动速度不大于4mm/s；风机转速小于等于800rpm时，振动速度不大于3mm/s。

2.7断面风速：风速≤2.7m/s,并提供拥有认证的软件选型报告；

3)风机

3.1本次招标机组的风机叶轮采用铝合金或镀锌钢板制作，采用高效率、高强度叶轮结构，并在制造厂内进行静平衡和动平衡试验测试合格。

3.2风机出口应设柔性短管，其材质应满足消防要求，风机出风口方向应符合本招标图纸的要求。

3.3风机应设有为满足下列要求而设 计的弹簧隔振装置：风机转速：n≤450rpm，减振效率：80%；风机转速：450rpm≤n≤850 rpm，减振效率：85%；风机转速：n＞850 rpm，减振效率：90%。

4)电机

4.1电机采用专用变频电机；

4.2电机能效为EFF2级高效电机,应符合我国 有关电机技术及安全标准要求。

4.3电动机应为耐湿热型的风冷全封闭异步电动机，绝缘等级不低于F级，防护等级不低于IP55，电机配置PTC过热保护装置，电机应方便安装、调整。

4.4电机配套功率须大于风机吸收功率15%。

4.5电动机应能在温度≤40℃，相对湿度≤90%的环境中存储和连续运行，电动机应按原 产 地所在国 有关标准制造并提供应所采用的制造标准，同时应符合我国 有关电机安全标准要求。

4.6电机应方便安装、调整，与风机组成的机架应有双向调节功能（电机可前后、左右调节）。

5)换热盘管

5.1铜管采用优质紫铜管，壁厚不小于0.5mm厚。

5.2翅片采用优质亲水铝箔制作，应采用高效翅片型式，翅片厚度不小于0.15mm厚。

5.3进出集水管应采用壁厚δ≥3mm的铜管，顶端设排气阀，底部设排水阀或旋塞，材质为铜材质。

5.4盘管采用铜管串亲水铝翅片通过整体机械胀管连接而成，铜管与翅片间应紧密结合，以减少接触热阻。

5.5凝结水盘采用不小于1.0mm厚304#不锈钢制作，水盘应加工成带有一定的坡度保证水盘内无积水。水盘底部采用难燃B1级的橡塑板材保温。

5.6盘管及凝结水盘整体应带活动导轨，以方便维护、清洗。

5.7盘管应经气压或水压试验合格，满足规定的工作压力要求。

5.8水管接口方向应符合本招标文件设备清单中的要求，如采用法兰连接，每个接口应配带国标铜套法兰。

5.9表冷器水阻不得超过50kPa。

5.10表冷器盘管应满足招标要求的技术参数，在设 计时应考虑一定的安全系数。

5.11冷热水盘管：优质紫铜管套具有环氧涂层防腐亲水铝翅片，最大工作压力2.5MPa；

5.12换热盘管边框采用≥1.2mm厚304不锈钢材料制作。

6)机组配件

6.1紫外线灯：机组内应在适当位置配备紫外线杀菌灯，与检修门联锁。

6.2风阀：机组新风口和回风口处需按照招标人针对具体项目的要求，安装铝合金风阀，采用专用铝合金型材制作，关断严密，漏风率低；

6.3检修门：应当根据安装检修门处机组内压力状况，门扇整体发泡成型缝隙少，另外密封条整体发泡成型，配合门框上双重刀口密封，密封效果有保证。门把手坚固耐用，可锁定，并符合国家相关安全规定。检修门应当设置联锁装置与机内紫外线灯联锁。

6.4机组出厂必须配套提供包括但不限于下列仪表：各级过滤器指针式压差表、冷热水盘管进水压力表/温度表、冷热水盘管出水压力表/温度表、上述仪表应在出厂前安装于机组操作面便于检查记录的位置。各级过滤器指针式压差表连接管采用不锈钢管连接。

6.5机组外部接线盒需采用防水接线盒。

6.6如有其它特殊配置，可在投标文件中单独报价。

7)电极式加湿器

7.1电极式加湿器为配套洁净空气处理机组的产品，要求采用成品，不得散件或半成品供货。

7.2自动控制电路板及加湿桶应当置于专门的箱体体，不得设置于空调机组内，方便维护和检修。自控系统接受0～10V或4～20mA控制信号，实现对加湿量的PID精确调节。

7.3加湿喷管及水盘应当采用不锈钢材质。

7.4加湿器具备自动排水功能。

8)过滤器

8.1初效过滤器，采用进口棉纤&化纤无纺布滤料，可清洗滤料，多褶式结构，厚度≥95mm,边框材料为铝合金边框，平均计重效率大于90%（G4），5μm计数效率）＞95%，初阻力小于50Pa　。

8.2中效过滤器，滤料为进口超细化学纤维外加被覆补强成型，过滤效率为85%（NBS标准，比色法）；容尘量大，使用寿命长，额定迎面风速2.5m/s～3.0 m/s，初阻力<150Pa；边框为铝合金边框；过滤器槽架提供操作方便的紧固措施保证密封效果，过滤器袋尾提供悬挂措施及每个过滤袋中间内缝拉线，保证每个过滤袋充分展开，以利气流顺畅通过。

8.3亚高效过滤器（如有），滤料为进口超细化学纤维经特殊加工而成的滤纸，过滤器效率95%以上（0.3μmD.O.P标准，激光粒子计数法）；大风量，低阻力，额定迎面风速≥2.2m/s，初阻力<150Pa；每个过滤器均经0.3μmD.O.P测试。过滤器槽架结构保证严格密封无泄漏，并采取操作方便的紧固措施保证密封。

**4.5.4、风管系统**

1）空调送风管、回风管采用优质镀锌钢板，钢板厚度、法兰规格均符合洁净空调规范要求，采用橡塑保温板保温，防火等级B1级。

2）排风主管道管道采用耐酸耐碱PP管道或PVC管道。通风柜支管及万向排气罩风管采用优质PVC管道。原子吸收罩连接处采用适当距离不锈钢风管，防止仪器热量过高使管道变形。

3）柔性风管软接头的材料应为非燃或难燃材料，适用于指 定的风压和气温条件，并符合要求的气密性标准。

4）防火阀：

a.防火阀须符合当地消防部门的规定，并为当地消防部门认可的产品。

b.防火阀的气密程度须与其相连的风管相同。

c.防火阀的外框须配有与相连的风管接驳的法兰，而防火阀的内横切面的面积不能小于其相连的风管。

d.除特别标明外，所有防火阀的易熔片的操作温度应为70℃，并须安排设置在防火阀的气流向的上方位置。

5）手动风量调节阀

a.所有调节阀在任何操作状态下不能产生震动或声响。

b.在系统调校完后，所有调节阀的调节位置应清楚及永久标识。控制杆应与调节阀位置一致。

c.在调校完后，调节阀可以六角固定螺丝固定在调校位置上。

d.当调节阀紧闭时其漏风程度不能大于5％。

6）百叶风口

a.百叶风口应由铝合金材料制作，经氧化防蚀处理后，颜色按装修图要求选用。

b.须按照图纸所示的尺寸和送风量提供适当的百叶风口，同时须提供气密垫圈以防止接口处泄露。

c.所有百叶风口须为易装拆型，能方便管道拆除，以对管道内的附件作检修。

d.双层调节百叶风口须配有可在0°～90°范围内任意调节的叶片，以调校送风距离和扩散角度。

7）消声器

a.对于有净化要求的通风系统上的消声器均需采用不锈钢微穿孔板式消声器，微孔内腔为不锈钢板材料，填充料不允许使用玻璃纤维及其制品，非净化通风系统上的消声器则采用阻抗复合型消声器。

b.消声器的风阻力不应超过设 计的额定值，而噪音消减量应等于或大于其管道系统的要求。

c.消声器须在系统压差2kPa的情况下不会有任何变形现象产生。

d.应用于室外的消声器须完全防风雨及经过防腐蚀处理。

**4.5.5、高效过滤器**

1）采用无隔板式结构、玻璃纤维滤纸；

2）采用一体注塑无接缝聚氨酯密封垫、聚氨酯密封胶；

3）要求每个过滤器出厂前均应经过效率及检漏测试，并能提供独立的监测报告；

4）初阻力：小于250Pa，终阻力按照实际运行调试后设定，应不大于500Pa。

**4.5.6、空调水系统**

1）水管：除镀锌钢管外，无缝钢管应先除锈，刷两道底漆，再刷两道红丹防锈漆。

2）空调冷热水供回水管、冷凝水管、膨胀水箱、阀门、水过滤器等均需保温，保温应美观、不妨碍运动。其中冷凝水管部分的中标价不因投标人的优化而发生改变。

3）冷水和热水空调供回水系统：当管道的管径≥DN65mm时，一般采用无缝钢管，焊接或法兰连接；当管道的管径≤DN65mm，采用镀锌钢管、丝口连接。

4）水管采用不燃A级无甲醛保温棉保温，导热系数λ≤0.035W/（m.k），密度55kg/m3。保温层厚度为：DN≤25，厚度为25mm；32≤DN≤50，厚度为28mm；70≤DN≤150，厚度为32mm；DN≥200厚度为36mm。

**4.5.7、空调水泵**

1、空调水泵形式为立式，单级单吸，泵与电机直接连接，机泵轴完全同心，振动小噪音低；特殊结构配置的轴承，叶轮悬臂短，运行稳定可靠；

2、用强制环流的不受转向限制的特殊结构配置的机械密封，改善其运行环境，延长使用寿命；

3、先进的泵腔及叶轮设 计，使泵具有优越的水力特性，保证泵的效率大于等于76%以上；

4、不锈钢转轴，永不生锈，保证配合零件拆装简便，机械密封波纹管密封可靠，免保养，易维护；

**4.6、空调系统划分**

本工程空调系统采用的冷热源为一台四管制风冷螺杆机组带热回收型+一台风冷螺杆机组单冷型，部分区域采用变频多联机空调系统。风冷螺杆机组与多联机空调系统主机部分安装与屋面。

一层空调系统分类

1).南方医学中心（净化蛋白细胞实验室），细胞实验室、QC间、质粒生产间、质粒纯化间、配液间、患者细胞库、洗手消毒区、男更衣、女更衣更鞋、办公室、洁净走廊，共用一套净化空调系统，洁净等级为万级，实验室气流组织为上送下回。男更衣、女更衣、更鞋、办公室、洗手消毒区洁净等级为十万级，气流组织为上送上回。

2).工艺处理车间区域，更鞋、男更、女更、外包装间、包材灭菌暂存间、粉碎称量间、总混间、走廊、车间、洗手消毒区共用一套净化空调系统。男更衣、女更衣、更鞋洁净等级为十万级，气流组织为上送上回。其他房间洁净等级为万级，实验室气流组织为上送下回。

3).药物制作车间下部分，更鞋、女一更衣、女二更衣、男一更衣、男二更衣、整衣、缓冲刷手、清洗洁具室、干燥间、冻干间、制粒间、称配、配液、粉筛间、前室、原辅材内包材、洁净走廊、拆包除尘共用一套净化空调系统。更鞋、女一更衣、女二更衣、男一更衣、男二更衣、整衣、缓冲刷手、清洗洁具室洁净等级为十万级，气流组织为上送上回。其他房间洁净等级为万级，实验室气流组织为上送下回，其中更衣、更鞋、洁净走廊气流组织为上送下回。

4).药物制作车间上部分，更鞋、女普更、男普更、缓冲、走廊、外包装、内包装、成品间、装囊间、包衣间、混合间、压片间共用一套净化空调系统，更鞋、女普更、男普更、缓冲、走廊洁净等级为十万级，气流组织为上送上回。其他房间洁净等级为万级，气流组织为上送下回。

5).其他区域空调系统采用变频多联机空调系统。

二层空调系统分类

1).南方医学中心实验室区域，其中四间实验室共用一套净化空调系统，洁净等级为万级，气流组织为上送下回。

2).发育生物学实验室区域，其中两间实验室共用一套净化空调系统，洁净等级为万级，气流组织为上送下回。实验室大厅、办公室、辅房采用舒适性空调系统，系统形式为风机盘管+新风系统，风机盘管采用四面出风型，新风机吊装于本层。3.海洋实验室、气相间、液相间、办公室、培养室、辅房采用舒适性空调系统，系统形式为风机盘管+新风系统，风机盘管采用四面出风型，新风机设置三楼新风机房。

3).其他区域空调系统采用变频多联机空调系统。

三层、四层空调系统分类

1）.南方医学中心实验室区域，其中四间实验室共用一套净化空调系统，洁净等级为万级，气流组织为上送下回。

2）.发育生物学实验室区域，其中两间实验室共用一套净化空调系统，洁净等级为万级，气流组织为上送下回。实验室大厅、办公室、辅房采用舒适性空调系统，系统形式为风机盘管+新风系统，风机盘管采用四面出风型，新风机吊装于本层。

3).其他区域空调系统采用变频多联机空调系统。

五层空调系统

1).南方医学中心实验室区域，其中四间实验室共用一套净化空调系统，洁净等级为万级，气流组织为上送下回。

2).发育生物学实验室区域，其中两间实验室共用一套净化空调系统，洁净等级为万级，气流组织为上送下回。实验室大厅、办公室、辅房采用舒适性空调系统，系统形式为风机盘管+新风系统，风机盘管采用四面出风型，新风机吊装于本层。

3). 13间实验室共用一套净化空调系统，洁净等级为万级，气流组织为上送下回。

4).其他区域空调系统采用变频多联机空调系统。

六层空调系统

1).实验室采用一套净化空调系统，洁净等级为万级，气流组织为上送下回。

2).其他区域空调系统采用变频多联机空调系统。

**4.7、通风系统与VAV控制**

包括但不限于风机设备、通风管道、变风量控制系统(成套电气控制柜、传感器、仪表等)的供货；风管制作安装及通风系统设各吊装就位；室内外通风系统的电气控制管线、电缆敷设与安装调试；实验室排风系统采用通风柜、生物安全柜局部排风及实验室台上万向排风罩/原子吸收罩定点排风相结合的方式，送排风系统采用先进的实验室变风量控制系统，送排风机采用定静压变频控制系统，实验室采用全新风系统，新风由组合式空调机组进行温湿度调整、部分实验室采用无动力送风系统。整套实验室暖通自控系统保证实验室的安全性、舒适性、节能性和先 进 性。玻璃钢离心风机设 计安装在楼顶,实验室产生的废气高空排放，具体详见附件招标图。

4.7.1、总体要求：

投标报价需包含设备费、材料费、管线费、安装调试费、税金、运输及运输保险费、质保期内维修保护费、特殊工具费、售 后 服 务费、培训费、验收费等。

投标人的报价不仅应包括招标文件提供的设备清单、技术条款和图纸上标明的要求，还应包括任何未明确标出的，但全套系统安装后保证正常安全运行所不可缺少的配件及附件的全部费用，投标人应在投标时提供全套VAV系统设 计图纸。其中，全部设备材料应说明名 称、型号、数量、单价、总价、厂商等。

中标方须按招标单位的技术要求进行施工、设备安装、调试及试运行。

4.7.2、实验室通风控制系统设 计及验收参 考标准：

 EN14175-3 FUME CUPBOARD TYPE TEST通风柜性能测试

 ANSI/ASHRAE110-2017 Method of Testing Performance of Laboratory Fume Hoods

 ANSI/AIHA Z9.5: “American National Standards for Laboratory Ventilation”

《排风柜》JB/T6412-1999

《实验室变风量排风柜/lab VAV fume hood》（JG/T222－2007）

 EN14175-6 Variable air volume Fume Cupboards变风量通风柜

《通风与空调工程施工质量验收规范》(GB50243-2002)

科学实验建筑设 计规范 (JGJ91-93)

《采暖通风与空调设 计规范》（GBJ50019-2003）

《简明通风设 计手册》（GB50194－2002）

《压缩机、风机、泵安装工程施工及验收规范》（GB50275－98）

《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》(GB50168－2002)

《建筑设 计防火规范》(GB50016-2006)

《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

《城市区域环境噪声标准》(GB3096-93)

验评标准：

《通风与空调工程施工质量验收规范》 (GB 50243-2002)

《压缩机、风机、泵安装工程施工及验收规范》（GB50275－98）

科学实验建筑设 计规范 (JGJ91-93)

《实验室变风量排风柜/lab VAV fume hood》（JG/T222－2007）

ANSI/ASHRAE110-2017 Method of Testing Performance of Laboratory Fume Hoods

《排风柜》JB/T6412-1999

4.7.3、建设目标：

实验室通风控制系统需考虑安全与节能有机结合，实验室房间采用微负压控制系统确保实验室操作安全。实验室排风系统主要采用楼顶高空排放方式，排风机安装在顶楼屋面。

通风控制系统整体要求应符合国家相关标准及招标技术要求。气流组织合理、排气顺畅、无污浊气溢出，气体排放符合国际、国内规定排放标准。

应确保通风柜对实验中有害物质的防护——安全的面风速控制，控制面风速0.5m/s±0.1 m/s。响应速度小于1秒，面风速偏差≤±20％，噪声≤60dB（A）。

应确保房间压力——气流组织从办公、管理用房、内走道到产生危险物质的实验房间，确保实验室处于微负压状态。同时，通风柜的位置布置应该在远离空气流动、紊流大的地方，远离行走区域和空气新风区。新风应该从远离通风柜的地方引入，空气流动路径远离通风柜，防止气流对通风柜的面风速产生扰动。某些较小的房间为避免气流扰动对通风柜面风速的影响，应该避免设置散流器或在通风柜1.5米范围内部设置散流器。

应该确保房间最小换气次数——适当的换气次数控制，实验室换气次数按照8次/小时，步入式通风柜变风量控制系统、房间微负压气流控制系统、排风机静压控制系统、实验室抽风试剂柜风量监视器、局部排风设备和低位排风变风量控制系统均应支持夜间模式和紧急排放模式，非工作时换气次数可减少至4-6次/小时。

为实验室提供安全的工作环境，并满足一定的温湿度舒适性要求，同时在满足安全性和舒适度的同时，最大限度节约能耗。

4.7.4、实验室变风量气流控制系统详细技术要求方案：

1）、系统要求：

变风量控制系统，包括通风柜面风速传感器、通风柜数显控制面板、房间压差传感器、房间压差控制器、静压控制器均应采用同一制造商的系列产品，以保持控制完整性以及维护可靠性。除制造商外，其他投标人不可更换及组合系统内产品，投标人需提供制造商的相关证明材料或承诺书一份。

通风柜面风速传感器和房间压差传感器均应适用于大多数施工条件以及建筑标准，以及适应不同标准、规格、厂家的通风柜结构，所测得面风速应该能够合理代表通风柜的平均面风速。

面风速传感器应易于安装，且不会因为长期使用发生精度漂移，避免定期校核，从而降低维护的复杂性。同时，通风柜面风速传感器应具有防腐蚀耐酸碱功能，投标时需提供面风速传感器的国家权威机构出具的耐酸碱性能的检测报告（原件备查）。

通风柜变风量控制系统、实验室房间压差控制系统等气流控制系统产品均应符合CE论证标准或国内外同等级别论证标准，投标时需提供产品的论证证书。

通风柜变风量控制系统、房间压差控制系统、静压控制系统必须标配Modbus开放式通讯协议，投标方需提供详尽通讯地址码。

投标人需提供一份国家权威机构出具的通风柜变风量蝶阀阀体的防火等级的检测报告。

2）、通风柜变风量控制系统：

通风柜变风量控制应采用基于面风速传感器&快速响应变风量蝶阀的控制方式，通风柜调节门动作时，通过调节变风量阀门来实现通风柜的面风速稳定在设定值；

每台通风柜须配置一套国际先进品质的VAV变风量控制系统。该控制系统保证通风柜调节门在任意位置下（包括通风柜移门完全关闭时）通风柜面风速在3秒内迅速稳定至0.5m/s设定值；

该系统应包括一个专用防腐型面风速传感器、一个防腐型快速响应变风量蝶阀、一个数显控制面板、一个电源保护模块等；

系统须具备以下功能特性：

自动调节以恒定不同状态下的安全面风速设定要求；

通风柜实现变风量控制提升通风柜的安全性能，同时有效的降低运行费用；

实测面风速值并数字显示面风速值（通风柜移门任何开度含移门关闭时均显示当前面风速值）；

数显控制面板支持面风速和实际排风量同时显示功能；

变风量阀门调节执行机构0-90度全行程≤2.0秒；

不安全状态下声光报警提醒用户；

支持一键节能减排模式；

支持意外一键紧急（Emergency）排放功能；

支持现场重构控制策略最好的满足您的特定需求；

支持无人占用时切换至节能减排模式；

支持低风速和高风速报警功能；

标配Modbus开放式通讯协议，无缝接入BMS管理系统，同时投标人需提供详尽的通讯地址表；

便捷的按键操作、支持就地参数设置；

未授权密码保护功能。

3）、通风柜变风量控制产品技术要求：

①.通风柜数显控制面板：

应具有液晶显示面板，可实时显示当前通风柜面风速值以及其它设置参数；

所有参数均可就地设置，液晶显示屏应有调整相应指示，且进入界面应设置密码保护避免误操作；

可依据室内气流环境，调整面风速传感器敏感度，减少系统波动；

具备紧急排风按键，紧急情况下，通过此按键实现最大排风操作；

单台通风柜具有待机及夜间模式运行，可将通风柜切换至待机运行降低能耗；

通过液晶显示安全/危险运行状态，可设定面风速上下限报警；

标配Modbus开放式通讯协议，便捷接入BMS管理系统，投标人需提供详尽的通讯地址表；

②.通风柜面风速传感器:

安装于通风柜一侧，实际测量通风柜面风速，传感器测量范围不小于：0-2m/s；测量精度：1ft/min；

传感器测量应采用热敏或热风式直接测量方式；

传感器应有基准校核，不会随使用发生精度漂移；

传感器应具备耐酸碱腐蚀功能，并提供国家权威机构监测报告；

传感器安装应适用于各种不同通风柜类型；

③.快速响应变风量蝶阀：

变风量蝶阀受控于通风柜控制器，尺寸Φ300mm或Φ315mm，变风量蝶阀阀体采用模压一体成型制作而成，同时，需提供国家权威机构防火性能检测报告；

面风速控制精度：面风速设定值0.50m/s±20%；

控制信号响应时间：<1秒；

配置快速执行器0-90度全行程运行时间≤2.0秒；

执行器驱动方式：电动；

安全措施：当断电或故障时,风阀应处于最大排风状态(常开状态)；

4.7.5、实验室房间微负压气流控制系统：

采用“直接压差控制”方式的变风量实验室房间设置一套达到国际先进品质的房间压差控制系统；

该控制系统需要保证实验室房间气流组织的单向性（房间保持在微负压），适用于具有严格安全要求的实验室；

该系统应包括一个房间压差控制器、一个房间压差传感器、一个或多个变风量送风阀门、一个电源保护模块；

系统须具备以下功能特性：

实验室房间实现变风量控制提升二级屏障安全性能，同时有效的降低运行费用；

直接压力测量用于房间压力报警和控制；

设置并精确控制房间的换气次数，确保所有实验室工作时间安全的换气次数；

不安全的条件下，声光及显示报警；

白天、夜间（或房间无人占用）房间换气次数切换，白天和夜间（或房间无人占用）的换气次数均可独立设置和配置，以满足不同的需求和节能减排；

标配Modbus开放式通讯协议，便捷接入BMS管理系统，同时，投标人需提供详尽的通讯地址表；

便捷的按键操作、支持就地参数设置；

房间压差控制器具有“工作模式”、“节能模式”两种独立运行模式，各模式的参数可独立设置和配置；

房间压差控制器具有一键意外紧急排放功能；

注意：使用者可在紧急情况下单独按某一通风柜监控器上的紧急开关将该通风柜排风开至最大，只要在控制范围之内，房间补风不受影响。

实验室房间气流控制产品技术要求：

①.房间压差控制器：

应具有数显控制面板，可实时显示实验室当前参数值（运行状态、压差等参数）；

支持参数就地设置，数显控制面板应有调整相应指示，且进入界面应设置密码保护避免误操作；

具备紧急模式按键，紧急情况下，通过此按键实现实验室最大排风操作，同时实验室排风减至最小；

具有节能及夜间模式运行功能，可手动或自动将实验室切换至待机运行降低能耗，节能及夜间模式时，所有运行参数可独立设置；

具有直接测量并显示房间的温度，具备控制房间再热盘管功能；

数显控制面板具有正常工作/非正常运行状态指示和报警，可根据需求设定风量上下限报警功能；

标配Modbus开放式通讯协议，便捷接入BMS管理系统。

②.变风量送风蝶阀：

变风量送风蝶阀应受控于房间控制器，尺寸参 考图纸及招标清单，变风量蝶阀阀体采用优质钢板制作而成；

配置快速执行器: 送风变风量阀门面积小于0.5m2时执行器全行程运行时间≤2.0秒，当阀门面积大于0.5m2时全行程运行时间≤3.0秒；

执行器驱动方式：电动。

③.房间压差传感器：

传感器量程：-50～+ 50 Pa；

精度：±0.0025 Pa；

压差传感器安装应适用于各种不同类型的实验室。

4.7.5、排风机自动变频控制系统（静压控制系统）：

排风机应采用定静压控制,通过设置在干管上的静压传感器，控制风管静压恒定，调整风机频率，保持静压值在设定值；

静压控制器应选用具有双静压设定点的静压控制器，设置工作静压和节能静压双静压设定模式，实现最大限度的节能减排。同时，静压控制器具有一键“紧急”功能（“一键”使风机运行频率至最大或者最小设定频率）；

标配Modbus开放式通讯协议，无缝接入BMS管理系统，同时投标人需提供详尽的通讯地址表；

该系统须具备以下功能特性：

通过控制管道静压稳定最大程度节约风机和新风空调的运行成本；

持续测量管道静压并数字显示当前静压值；

直接测量管道静压值提供持续不间断的监视；

实验室无人值守时控制器可切换至节能模式（另一静压值设定点）；

不安全状态下声光报警提醒用户；

标配Modbus开放式通讯协议，无缝接入BMS管理系统；

便捷的按键操作、支持就地参数设置；

未授权密码保护功能。

排风机静压控制产品技术要求：

①.静压控制器数显控制面板：

应具有液晶显示面板，可实时显示管道内当前压力值以及其它设置参数；

支持参数就地设置，液晶显示面板应有调整相应指示，且进入界面应设置密码保护避免误操作；

具备紧急模式按键，紧急情况下，通过此按键实现最大排风操作（设定的最大频率运行）；

具有待机及夜间模式运行功能，可手动或自动将其切换至待机运行降低能耗；

通过面板指示灯显示安全/危险运行状态，可设定静压压力值上下限报警；

标配Modbus开放式通讯协议，无缝接入BMS管理系统。

②.静压传感器：

管道静压传感器持续测量管道系统的静压值，输出范围：0 ～1000Pa；

精度: ±1% FS，电源输入：24VAC，输出电压： 0～10 VDC。

4.7.6、实验室自控系统

4.7.6.1、排风机及全新风空调箱的自动控制：

①.夏季表冷盘管电动二通调节阀控制：夏季空调送风参数通过控制表冷段电动二通水阀的开度实现。当新风机组的出风参数高于设定值时，调大冷水阀开度，低于设定值时，关小水阀开度；

②.冬季热盘管电动二通调节阀控制：冬季空调送风参数通过控制热盘管的电动二通水阀的开度实现。当机组的出风温度低于设定值时，开大水阀开度;高于设定值时，关小水阀开度；

③.送风机控制：送风机停运时，联动关闭水阀、风阀；

④.送风机前后安装一只空气压差开关，以取得风机的真实运行信号；

⑤.送、排风机连锁控制：排风机开启后，启动送风机，关闭时，先关闭送风机，再关闭排风机；

⑥.当PLC控制器接收到消防控制中心（或70度常开防火阀）反馈的火灾信号后，立即关闭相应新风机及排风机；

⑦.空调机组初效过滤器安装一只空气压差开关，过滤器堵塞时发出信号；

⑧.测量新风送风温湿度；

⑨.测量新风机组进风温度；

⑩. 测量强电柜中的手自动，运行，故障信号（开关量）；

⑾. 调节型水阀、风门执行器断电时应保持原位（不关闭）；

⑿. 新风空调机组，采用定静压控制，通过设置在送风干管上的静压传感器，控制风管静压恒定，调整风机频率，保持静压值在设定值；

⒀.送、排风机变频控制配电箱

送、排风设备配置配电箱，变频运行的设备配置变频器；

变频控制柜要求：室外变频柜必须具备室外防雨功能，主断路器采用塑壳断路器，控制柜具备手/自动切换、工频/变频切换、连锁启停等。

⒁.配电系统工程范围

业主提供3相、380V电源，业主配电柜与设备配电箱、配电箱至设备（排风机和空调箱）之间的线缆及其接线由中标方负责；

排风机、新风空调箱等设备的配电柜和控制柜的电气设备、材料的供货、安装和测试工作均由中标方负责。

⒂.电线电缆

动力电缆：10mm2以上采用交联多股铜芯电缆，10mm2及以下采用PVC多股铜芯电缆；

控制电缆：采用RVVP多股铜芯控制电缆；

所有线路经电缆桥架布置至设备，若没有桥架经过则必须采用镀锌管穿线管送至相关设备。

4.7.6.2、排风机、新风空调箱PLC控制管理系统状态参数（显示于触摸屏）：

▲新风机组进风口电动风阀状态

▲新风机组进风口新风温度状态值

▲初效过滤器报警

▲电动二通水阀阀位

▲新风机组送风机运行状态

▲送风机变频器工作频率

▲变频器故障报警

▲送风管道内温湿度状态值

▲送风管道静压

▲排风机运行状态

▲排风机工作频率

▲排风机变频器故障

▲排风管道静压

4.7.6.3、自控系统总体要求及相关部件说明：

①.系统中所有各种传感器、PLC控制器、电动调节水阀、风门执行器等均应在满足标书和设备清单技术要求的前提下采用投标要求产品。

②.各种传感器满量程应按工艺参数最大值的1.3倍选取，一般均不应大于1.5倍。以保证测量精度。某些用热电阻方式测量的温度传感器，可能量程较大，无法按1.5倍选择，但也应尽量接近工艺参数来选择量程。

③.一个调节闭环中的或一个有逻辑控制关系中的各个传感器、电动调节水阀、执行器不得分别接到2个PLC控制器中，即不得通过PLC之间网络通讯方式来组合一个实时控制环节。

④.所有的元器件均应配齐非标准安装附件以及不易采购的标准安装附件。

⑤.各部件说明：

▲温湿度传感器（风管安装型）

温度传感元件采用标度为Pt1000铂电阻传感器

测量精度≤0.3℃（20℃时）

温度测量范围: -30~40℃

工作范围：10~95%RH:±2.5%RH(20℃)

防护等级≥IP54

▲风管静压传感器

风管静压采用空气压差传感器方式测量

测量精度不低于±1.0％

量程应按空调器机外余压数据选取（一般为0~1000pa）

防护等级≥IP54

电源电压AC24V或DC24V±15％

输出信号4~20ma DC或0~10VDC

▲空气压差开关

压力范围：50~500Pa

测量精度不低于±5％

动作差压值全程可调

触点类型为1组转换触点，容量≥AC250V1A（阻性负载），自动复位，触点寿命≥20万次。

动作误差≤±10Pa

单边最大可承受负载≥5000Pa

防护等级≥IP54。

▲空调系统冷冻水电动二通调节阀

电源电压：AC24V±20％

输入信号0~10VDC或4~20mADC

工作压力≥1.6MPa

工作温度0~120℃

全行程动作时间≤150秒

电动执行器防护等级≥IP54

连接方式：螺纹或者法兰连接

材质：螺纹球阀，黄铜；法兰球阀，球墨铸铁，阀杆为不锈钢

可安装在水平或垂直管道上

▲调节型风门执行器

动作行程为角行程0~90°

带机械限位装置，可全程限制风门开度。

电源电压：24VAC/DC

全行程动作时间≤5秒

扭矩≥15NM

▲PLC控制箱和配电箱箱体要求

设备外壳箱体用冷轧钢板制作，表面平整度在1平方米面积内凹凸不能超过1mm，静电喷涂，颜色：7023色，门板厚度：2.5mm, 箱体:2.0 mm,安装板2.5mm,箱体底座3.0mm。

符合电器箱柜有关制造标准；

设备外壳箱体表面折角处不能有皱纹、裂纹、毛刺、焊接等痕迹。门与门框的缝隙不超过1.5mm，且四周缝隙均匀。门应开启灵活，不能有卡阻现象；

接线端子箱及模块箱需预留不少于30%的安装空间，便于以后扩展；

控制箱内主要元器件(断路器、接触器、热继、变压器等)及各种辅助设备及配件(如仪表,接线端子等)均应采用优质产品。

4.7.7、供货要求

包括所有报价设备的采购、供货、安装及调试、测试等。

投标人须根据招标人提供的平面布置图及现场的实际情况，招标所提供的图纸仅供投标参 考，投标人需提供针对本次项目的深化设 计并对其设 计效果进行负责，同时，在投标文件中需提供：详细的控制系统流程图及解决方案、节能解决方案以及在招标文件中要求投标人提供的各项资料。

投标人需对本项目进行深化设 计。由于设备安装需接入大楼现有系统，故中标人的最终深化设 计需通过项目所在大楼原设 计单位审核，深化设 计内容包括本次项目招标的所有

4.7.8、相关服务及验收要求

相关服务

投标人保证所提供产品的规格、质量符合国家现行的相关技术规范和规定，并能正确的满足现场安装、试运转、性能考核、安全操作及维修方便的要求。

投标人需提供一份实验室的空气动力学的气流模拟，模拟需包含此实验室的各种“场”的分布模拟和气流组织模拟等。

投标人提供设备安装、调试，在现场免费提供培训，内容包括装置基本原理、操作使用及日常维护保养等，培训工作直至用户技术人员能独立操作为止。

投标人需提供一份针对本次项目的视频动画演示和视频操作使用说明。

投标人需免费提供所有调试和试运行所需的工具、材料、仪器以及易耗零配件等。

投标人在设备出故障后2小时内予以响应，所有配件必须在3个工作日内调配到位，完成维修，质保期内所有配件以及维修免费。

投标人的报价不仅应包含招标文件提供的技术条款的要求，还应包括任何未明确标出的保证正常安全运行所不可缺少的配件及附件的全部费用。

气流控制系统验收标准及方法：

设备运抵现场后，中标人应通知招标人进行验货。

中标人对系统完整性和配套性负责，对影响到实验室通风空调及气流控制系统性能的情况必须进行说明，对于缺漏的部分中标人必须提供。

在招标人现场开箱验收应达到如下要求：

所有设备的外观、喷漆、外壳完好，铭牌正确，设备及附件的材质符合设 计要求。

设备及附件齐全，无破损，规格和数量与设 计方要求一致。

设备及材料经过采购人验收并鉴定合格后，中标人方可进行后续安装工作。

检测验收（通风系统）

漏光法检测：利用光线对小孔的强穿透力，对系统风管的严密程度进行检测。

检测应采用具有一定强度的安全光源；手持移动光源，可采用不低于100W带保护罩的低压照明灯，或其他低压光源。

系统风管漏光检测时，光源可置于风管内侧或外侧，但其相对侧应为暗黑环境；检测光源应沿着被检测接口部位与接缝作缓慢移动，在另一侧进行观察，当发现有光线射出，则说明查到明显漏风处，并应做好记录。

对系统风管的检测，宜采用分段检测、汇总分析的方法。在严格安装质量管理的基础上，系统风管的检测以总管和干管为主。当采用漏光法检测系统的严密性时，低压系统风管以每10m 接缝，漏光点不大于2 处，且100m 接缝平均不大于16处为合格；中压系统风管每10m 接缝，漏光点不大于1 处，且100m 接缝平均不大于8 处为合格。漏光检测中对发现的条缝形漏光，应作密封处理。

**4.8、多联空调系统**

4.8.1、技术参数

a. 设 计参数：详见设 计图纸及设 计说明；

b.设备规格及数量：详见“招标货物一览表”要求；

c.冷  媒：变频空调系统应采用R410A冷媒；

d.噪  声：详见“招标货物一览表”要求；

e.电  源：380V/50HZ(三相) ；220V/50HZ(单相)；

f.电压波动范围：±10%；

g.频率波动范围：±2%。

4.8.2、技术要求

4.8.2.1本项目采用涡旋压缩机冷暖可变冷媒流量变频中央空调调系统，总体要求既满足空调系统使用需要，独立运行，灵活调节，具有较高的能效比，能满足空调在部分负荷状态下系统高效、经济的运行；又方便施工和今后运行管理。室外机、室内机的单台制冷量、制热负偏离小于等于1%，正偏离不限，系统不允许重新划分。

4.8.2.2 空调系统、自控系统的技术要求：

多联机空调内机控制系统采用线控器，多联机空调外机控制系统采用单套系统单独控制配置嵌墙控制面板，具体安装位置由现场确定。

※4.8.2.3空调室内、外机与压缩机须为同一品 牌，且该压缩机必须为国际知 名 品 牌。同一品 牌认定如下：

（1）、压缩机的品 牌源产国为中国的，需提交与所投压缩机品 牌名 称一致的压缩机制造厂家的全国工业产品生产许可证，且生产许可证附件需体现“涡旋压缩机”（需提供国家质检总局网站(www.aqsiq.gov.cn)下载网页佐证或提供第三方权威机构出具的压缩机检测报告）。

（2）、压缩机的品 牌源产国为外国的，需要提交品 牌源产国自2015年1月1日以后的压缩机进口报关单；

4.8.2.4变频室外机的其他要求：

a、采用涡旋压缩机；

b、变频器级数和风扇调节级数要求高；

c、具有夜间静音运行功能；

d、采用先进的回油技术；

 e、机组和压缩机均具有故障自我保护功能情况，具有故障检测代码显示；

 f、具有防电磁声干扰保护功能；

 g、具有故障紧急运转功能（即同一台室外机一台压缩机发生故障，其余压缩机应具有紧急运转功能）。

4.8.2.4变频室内机的其他要求：

a、具有额定能量调节功能，方便实际使用；

b、具有至少三挡（高、中、低）风速调节功能，方便实际使用；

c、空调室内机采用个多个温度传感器进行多点控制，提高温度控制的精确性，保证送风均匀、柔和、安静；

d、可实现由电子膨胀阀进行自由容量调节控制；

4.8.2.5 其他：投标时需提供铜管规格、管径标注施工图。

4.8.2.6投标人在投标时除应提交上述技术参数和技术要求所提及的对投标货物的技术说明和数据外，还应提交下述提及的对投标货物的技术说明和数据：

 a、冷媒充注量；

 b、控制系统具备的功能，显示器的显示内容；

 c、系统主要设备的使用寿命；

 d、设备的重量及外形尺寸。

 e、设备其他必须的技术说明和数据。

5.8.2.7投标人所投产品的技术参数必须符合设 计图纸的要求。

5.8.2.8投标人至少提供下列设备的技术资料与合格证明文件：

A、详细的供货范围（清单以列表方式提供）；

B、系统主机配置及材料清单(品名、数量、规格、原 产 地)；

C、与主机一并提供的备品、备件、工具、材料等清单；

D、产品强制性认证证明文件（国家相关规定要求的产品）；

E、相关资料。

4.8.3、安装和调试

4.8.3.1中标人按有关规范进行安装调试，并对安全生产负全部责任。由中标人负责将货物按签订合同的具体数量、具体地点运送到最终目的地。所有设备必须是原厂原装包装。若发现原包装破损或保修条款不满足要求，采购人有权不予接收，并要求中标人无条件免费重新更换。

4.8.4、参数要求如下：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 货 物 名 称 | 技术性能要求 | 数量 | 备注 |
| 1 | 全新风空调室外机 | 制冷量28kw，制热量31.5kw | 2 |  |
| 2 | 制冷量45kw，制热量50kw | 6 |  |
| 3 | 制冷量56kw，制热量63kw | 3 |  |
| 4 | 空调室外机 | 制冷量56kw，制热量63kw | 1 |  |
| 5 | 制冷量61.5kw，制热量69kw | 4 |  |
| 6 | 制冷量73.5kw，制热量82.5kw | 4 |  |
| 7 | 制冷量78.5kw，制热量87.5kw | 3 |  |
| 8 | 制冷量90kw，制热量100kw | 1 |  |
| 9 | 制冷量96kw，制热量108kw | 1 |  |
| 10 | 制冷量107kw，制热量120kw | 2 |  |
| 11 | 制冷量113kw，制热量126.5kw | 1 |  |
| 12 | 制冷量118.5kw，制热量132.5kw | 3 |  |
| 13 | 制冷量123.5kw，制热量137.5kw | 1 |  |
| 14 | 四面出风室内机 | 制冷量2.8kw，制热量3.3kw | 41 |  |
| 15 | 制冷量3.6kw，制热量4.2kw | 43 |  |
| 16 | 制冷量4.5kw，制热量5.0kw | 31 |  |
| 17 | 制冷量5.6kw，制热量6.5kw | 19 |  |
| 18 | 制冷量7.1kw，制热量8.5kw | 13 |  |
| 19 | 制冷量8.4kw，制热量9.6kw | 5 |  |
| 20 | 制冷量9kw，制热量10kw | 33 |  |
| 21 | 制冷量10kw，制热量11.2kw | 15 |  |
| 22 | 制冷量11.2kw，制热量13.0kw | 7 |  |
| 23 | 制冷量12.5kw，制热量14.0kw | 31 |  |
| 24 | 制冷量14.2kw，制热量16.3kw | 14 |  |
| 25 | 新风机 | 制冷量28kw，风量2100m3/h | 2 |  |
| 26 | 制冷量45kw，风量4000m3/h | 6 |  |
| 27 | 制冷量56kw，风量5000m3/h | 3 |  |
| 28 | 全热交换器 | 风量1000m3/h，机外静压165Pa | 1 |  |
| 29 | 风量2500m3/h，机外静压180Pa | 1 |  |

**所投多联空调系统，必须要有一套集中控制器和电脑管理系统，进行对每台空调室内外机的监测、设定和管理。其费用已经包含在招标控制价中。**

**4.9、净化空调控制系统**

4.9.1空气净化处理机组的自控系统配置要求：

每个净化处理机组均需配套提供自动控制设备。

采用温湿度传感器，能实现温湿度控制。

配套提供实验室对机组进行远程控制及温湿度设定装置。

应能对系统内的送风机、新风机、排风机、表冷器等设备实施过程控制。

排风机要求独立设置，与净化空调机组连锁。

自控系统应包括强电控制及弱电控制二部分，控制柜预留机组的运行、故障、各级过滤器报警等干接点信号。

4.9.2、净化空调控制系统的控制必需满足机房本地控制和实验室内控制面板远程控制的功能需求。

空调控制面板应可以实现以下的控制功能：

①机组启、停；

②温度的设定；

③室内温、湿度的显示；

④机组启、停指示；

⑤机组值班状态指示；

⑥机组运行指示；

⑦机组故障指示；

机房控制柜内还应实现以下的控制功能：

①室内控制面板实现的全部功能

②风机运行频率显示；

③中效过滤网堵塞报警、缺风保护报警、风机运行情况及过载报警、排风机运行状态显示、加湿器运行状态和故障显示等；

④手、自动风量调频切换，手动频率设定、半风量值班频率设定；

⑤冷热水调节阀、加湿器和电加热器工作状态；

⑥试灯和功能切换；

⑦各种控制参数（室内温、湿度；变频器频率等）的设定和修改。

4.9.2、PLC或DDC控制器：

4.9.2.1微处理器采用32位或者16位工作频率10MHZ及以上；

4.9.2.2具有备用电池，可维持内存中的程序和数据信息至少72小时；

4.9.2.3预先配置应用程序模块，具有直接数字控制和程序逻辑控制功能，并具有联网协同工作的功能。

4.9.2.4控制器应具有下述基本软件功能：比例、比例+积分、比例+积分+微分、开／关、时间加权、顺序、算术、逻辑比较、计数器等，可进行HVAC专用高级控制算法编程。

4.9.2.5采用Modbus、Lon或C-bus通讯协议。

4.9.2.6安全等级：遵循UL标准的95安全等级；防护等级：IP20以上。

4.9.3、电动比例积分调节阀、传感器、执行机构：

4.9.3.1传感器、执行器具有高可靠性，高稳 定 性，无需经常维护，检修方便，检修时不影响系统运行。

4.9.3.2测量控制用传感器湿度精度不低于3%；计量用传感器不低于2%。

4.9.3.3测量控制用传感器温度精度不低于0.5℃；

4.9.3.4温湿度传感器时间常数不大于20秒。

4.9.3.5传感器和执行器的变送器要求采用统一的0~10VDC或4~20MA信号。

4.9.3.6执行器要求采用统一的0~10VDC、4~20MA控制信号。

4.9.3.7阀门公称压力：≥PN10

4.9.3.8电动执行器具备手动操作功能。

4.9.4、压差传感器要求：

4.9.4.1传感器具有高可靠性，高稳 定 性，无需经常维护，检修方便，检修时不影响系统运行。

4.9.4.2测量控制用传感器湿度精度不低于±3%FS；计量用传感器不低于2%。

4.9.4.3测量范围：0～500,0～1000Pa，量程可选。

4.9.4.4传感器的变送器要求采用统一的0~10VDC或4~20MA信号。

4.9.5、空气压差开关要求：

4.9.5.1测量测量范围：50～500Pa；

4.9.5.2测量单侧最大过载：5 KPa Pa。

三、商务条件

**包：1  
1、交付地点：福建师范大学旗山校区福州市大学城科技路1号   
2、交付时间：合同签订后100天内交货并安装调试完毕  
3、交付条件：达到《工程施工质量验收规范》合格标准。符合本项目的施工图纸、工程量清单及招标控制价的要求等。  
4、是否收取履约保证金： 是。履约保证金百分比：5%。说明：中标人在签订政府采购合同前三日内应向采购人以对公转账的方式缴纳合同总金额的5%作为履约保证金，该履约保证金于合同签订后自动转为质量保证金，质量保证金无特殊情况将在质保期满后10天内无息退还。  
5、是否邀请投标人参与验收：否  
6、验收方式数据表格**

| 验收期次 | 验收期次说明 |
| --- | --- |
| 1 | 达到《工程施工质量验收规范》合格标准。符合本项目的施工图纸、工程量清单及招标控制价的要求。 |

**7、支付方式数据表格**

| 支付期次 | 支付比例(%) | 支付期次说明 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 80 | 进度款，按月进行支付。当月确定的合格工程量所含款项的75％支付进度款。工程竣工并经有关部门进行验收符合《工程施工质量验收规范》标准且提交完整结算资料，并且办理竣工图归档（档案馆）手续后。采购人支付至合同总价的80%。（不含设计变更、现场签证），未施工部分不支付。（不含暂列金） 注：中标后甲乙双方须对上述说明另行签订补充协议。 |
| 2 | 20 | 工程完成结算，并经采购人委托的审核部门审定确认后30天内，支付余款。 |

（一）、技术要求

1、安装、调试及验收（注：技术及服务要求中另有要求的从其规定）

1.1安装

1.1.1合同签订后，中标人须将安装所须要求和水、电、气要求通知采购人。

1.1.2由中标人负责将设备按签订合同的具体数量、具体地点运送到最终目的地，中标人应在接到采购人通知后在规定的时间内负责派技术人员到现场进行安装、调试，并负责调试至验收合格交付采购人使用。

1.1.3中标人负责组织专业技术人员进行货物安装调试，采购人应提供必须的基本条件和专人配合，保证各项安装工作顺利进行。

1.1.4中标人应在合同签订时向采购人提供安装、调试及试运行的进度计划表。

1.1.5设备到达最终用户现场后，中标人的工程师到采购人的现场安装设备，同时应向采购人介绍设备功能及特殊分析并进行现场演示。

1.1.6设备进场后须在接到采购人安装通知后一周内安装调试完毕并交付使用。

2、验收

2.1验收标准

   投标人所提供的设备必须是制造厂家生产的崭新的未开箱的原包装设备。所有设备按厂家设备验收标准（符合国家或行业或地方标准）、招标文件、投标文件等有关内容进行验收。投标人提供设备的制造标准及技术规范等有关资料必须符合中国相应有关标准、规范要求。

2.2验收程序和方法

2.2.1出厂检验

中标人在设备出厂前，应按设备技术标准规定的检验项目和检验方法进行全面检验，中标人应随同货物出具供货证明、产地证书、出厂检验报告和设备质量合格证等。结果必须符合第3.2.1款验收标准要求。

2.2.2中标人自检

设备在安装地安装完毕后，要求中标人对所有设备的性能进行自检，检验结果必须符合招标文件技术要求以及合同中相关条款，同时向采购人提供自检记录。

2.2.3验收与最终验收

中标人自检后，中标人与采购人一同按招标文件以及合同相关条款要求对设备进行验收，验收结果应符合采购人使用要求。

安装完毕后，中标人需派有设备调试经验的技术人员对设备进行调试，按验收指标逐项测试，直至全部达到要求。设备安装调试的费用由中标人承担。

2.3验收所发生的一切费用均由中标人承担。

3、技术资料要求（中标人应向采购人提供以下目录的技术资料壹套，各项指标和参数应符合验收标准，采购人有权委托有资格单位或机构对设备性能、精度进行校核。）

3.1出厂明细表（装箱单）；

3.2出厂检验报告和合格证书；

3.3使用说明书；

3.4安装手册、操作手册、维修手册

3.5设备安装、调试维修线路原理图；

3.6零部件目录；

3.7相关文件、支持程序软盘或光盘；

3.8安装、维修及操作手册；

3.9提供制造商的产品证明；

3.10合同中要求其它文件资料。

4、专用工具

4.1中标人应向采购人提供一套维修所需的专用工具及清单（清单附在投标文件中）。

5、特殊工具

5.1中标人应向采购人提供货物安装和维修所需的特殊工具及清单和中文说明书，其费用包括在投标总价内。

6、服务要求（注：技术及服务要求中另有要求的从其规定）

**6.1质量保证期：质保期两年，验收合格之日起计算。**

6.2保修期内：免费进行设备安全调试；免费上门维修保养及更换配件；质保期内免费提供系统维护、升级等技术支持服务。  
  6.3保修期后应提供系统维护、扩充、升级等方面的技术支持服务。

6.4系统故障报修的响应时间：提供全天候无间断的远程技术服务，4小时内对问题做出响应。若电话中无法解决，3个工作日内到达现场进行解决。

6.5免费为教师提供培训及咨询服务。免费提供所购软件中文版的操作说明书及相关技术资料。

6.6中标人承诺的服务中如涉及第三方提供的，由中标人负责协调。

6.7投标人应响应本次采购服务要求并在投标文件中提供详细具体的售后要求条件及保证，也可视自身能力在投标文件中提供更优、更合理的售后要求承诺。

7、培训要求

7.1 中标人应根据新仪器特点，免费对采购人技术人员、管理人员进行操作、维修、保养等方面的专业培训，直至能独立操作。中标人委派的专业技术人员所需费用均由中标人承担。

7.2提供现场培训，可根据用户需求举办不定期培训，帮助用户提高日常基本维护技能和系统的操作、管理满足工作的需要。

8、其他要求：

8.1投标人选定的投标货物技术性能必须符合或优于招标文件的技术性能要求。  
  
    8.2投标人应根据招标文件的技术要求条款，在投标文件中详细说明所提供设备的品  牌、技术规格和参数、产地。

8.3本文所述技术要求，应视为保证涉及系统运行所需的最低要求，如有遗漏，投标人应予以补充，否则，一旦中标将认为投标人认同遗漏部分并免费提供。

8.4投标人所提供的货物应是先进的、可靠的，投标人投标文件应严格按招标文件要求的格式提交，其中的详细报价表、货物说明一览表、售  后服务承诺、质量保证承诺将作为评审时重要的评价因素之一。

8.5投标人提供设备为进口设备者，应保证这些设备进口的合法性并在合同签订时提供相应的商检、海关等文件，承担法律责任。

8.6投标人报价应包含设备的制造、税金、包装、运输、装卸、保险、安装、调试、验收、培训、检验、保修、外贸代  理等一切相关费用。

四、其他事项

1、除招标文件另有规定外，若出现有关法律、法规和规章有强制性规定但招标文件未列明的情形，则投标人应按照有关法律、法规和规章强制性规定执行。

2、其他：

**关于变更估价的约定: 收到承包人变更报价书后的14天内。重大变更的确认时限由监理人与承包人协商确定 。**

**变更估价的原则：**

**1)合同价款中不包括的风险范围：福建省建设厅发布的施工期人工预算单价调整；工程地下地质条件的变化；设计变更、现场签证；不可抗力；**

**2)风险范围以外合同价款调整方法：工程施工过程中因工程地下地质条件的变化、设计变更、现场签证、不可抗力等导致工程量发生变化时，按以下办法执行：**

**①根据招标文件、招标阶段确认的工程量清单、图纸会审纪要、设计变更通知单、工程现场签证单及竣工图纸等资料，按照本招标文件有关编制工程预算造价(最高控制价)的有关规定计算工程数量增减以及工程项目增减；**

**②工程量变更价款按下列方法调整：**

**a合同中已有适用于增减工程量项目的价格，按合同已有的价格变更合同价款(不含甲供材料费)；**

**b合同中只有类似于增减工程量项目的价格，可以参照类似价格变更合同价款(不含甲供材料费)；**

**c合同中未包含的项目(有定额项目的)，单价按编制本工程预算价采用的定额及信息价计价后乘以(1－K)；**

**d若无相应的定额子目或材料价格时，由承包人与发包人提出适当变更价格后，报审核单位审核后执行。**

**e措施项目清单中的安全文明施工费根据工程量增减情况按实调整。**

**3）暂列金额：120万元 ；因屋面废气需处理后达标排放，排气设施有待设计变更，暂估费用60万元。该费用投标人不得调整，结算时计价仍然采用2013版清单计价，信息价采用编制控制价同期信息价，结算时按投标下浮比例同比例下调。暂列金120万元与暂估费用60万元均不可调整，施工电梯使用费、检测费、大型设备进出场及安拆费96319元，安全文明措施费63718元，投标报价不可低于96319元和63718元，否则按废标处理。**

4）税率： 11%   。

5）危险作业意外伤害保险费费率：  0.19% 。

6）、投标报价应根据招标文件中的有关计价要求，并按照下列依据自主报价：

a 本招标文件、招标工程量清单及其补充通知、答疑纪要；

b 现行工程量清单计价规范及及我省现行有关规定；

c 国家或省级建设主管部门颁发的计价办法；

d 企业定额，国家或省级建设主管部门颁发的计价定额；

e 建设工程设计文件及相关资料；

f 施工现场情况、工程特点及投标时拟定的施工组织设计；

g 与建设项目相关的标准、规范等技术资料；

h 市场价格信息或工程造价管理机构发布的工程造价信息；

i 其他的相关资料。

7)、投标人必须按招标工程量清单填报价格。项目编码、项目名称、项目特征、计量单位、工程量必须与招标工程量清单相应内容保持一致。

8)、工程量清单中标价的单价或金额，应包括所需人工费、材料费、施工机械使用费和管理费及利润，以及一定范围内的风险费用。所谓“一定范围内的风险”是指合同约定的风险。投标报价中应考虑招标文件中要求投标人承担的风险范围以及相关的费用。风险费用应包括在综合单价中。投标人一旦中标，不论是否计取风险费用即可认为风险费用已包括各项费用中。

9）、工程量清单与计价表中列明的所有需要填写单价和合价的项目，只允许有一个报价。未填写单价和合价的项目，视为此项费用已包含在已标价工程量清单中其他项目的单价和合价之中。竣工结算时，此项目不得重新组价予以调整。

10）、投标总价应当与分部分项工程费、措施项目费、其他项目费和规费、税金的合计金额一致。

11)、投标人不得采用总价优惠或以总价百分比优惠的方式进行投标报价，其优惠应直接体现在各项投标报价的综合单价中。

12）、凡招标人要求工期提前或工程质量达到优良的，投标人可在报价中增加提前竣工措施费和优良工程增加费。

13）、不可竞争费用（费率）应严格执行有关标准，不得降低标准进行竞标。

14）、控制价价的劳保费用按人工费的14%计算，投标人可根据本企业的情况报价。

15）、招标文件明确要求投标人提交已标价工程量清单电子文件的，已标价工程量清单电子文件的格式应符合《福建省建设工程造价电子数据交换导则》的规定，电子文件的内容应与文本文件的内容一致（含项目顺序列项、项目编码等均应一一对应）。

16）、招标阶段工程量清单误差引起的合同价格调整办法

中标人应在接收到中标通知书后14天内向招标人提出工程量清单核对申请报告，并在接收到中标通知书后28天内完成核对工程量清单工作。核对后工程量清单经招标人会同有关部门审核确认后作为合同价款调整及竣工结算的依据。中标人未在接收到中标通知书后14天内提交书面申请报告的，视作放弃核对工程量清单，由于工程量清单偏差引起的损失由中标人自行承担，招标人有权不予支付。若在中标人接收到中标通知书后28天内未完成核对工程量清单工作，则按招标人委托的造价咨询单位出具的意见为准。所谓“完成”是指工程量核对结果经过相关各方盖章确认。

**17）、所有工程量以工程量清单为准。  
3、本项目的图纸及清单请投标人自行到福建师范大学网站https://www.fjnu.edu.cn/招标信息栏下载。**

**4、本项目中标人与采购人签定合同时须向采购人索取合同范本。**

附：

**福建师范大学13号科研实验楼洁净项目图纸目录清单**

**一、建筑装饰：**以下图纸为本次招标范围

设计单位：福建千业建设工程有限公司

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 图纸名称 | 图号 | 图幅 | 出图日期 | 备注 |
| 1 | 装修设计说明 | JH-01 | A1 | 2015.09 |  |
| 2 | 施工做法说明 | JH-02 | A1 | 2015.09 |  |
| 3 | 门窗节点大样图 | JH-03（修） | A1 | 2015.09 | 原JH-03作废 |
| 4 | 吊顶安装节点图 | JH-04（修） | A1 | 2015.09 | 原JH-04作废 |
| 5 | 墙面安装节点图 | JH-05 | A1 | 2015.09 |  |
| 6 | 聚苯颗粒水泥条板安装节点图 | JH-06 | A1 | 2015.09 |  |
| 7 | 一层平面图 | JH-07 | A0 | 2015.09 |  |
| 8 | 二层平面图 | JH-08 | A0 | 2015.09 |  |
| 9 | 三层平面图 | JH-09 | A0 | 2015.09 |  |
| 10 | 四层平面图 | JH-10 | A0 | 2015.09 |  |
| 11 | 五层平面图 | JH-11 | A0 | 2015.09 |  |
| 12 | 六层平面图 | JH-12 | A0 | 2015.09 |  |
| 13 | 一层墙体定位图 | JH-13 | A0 | 2015.09 |  |
| 14 | 二层墙体定位图 | JH-14 | A0 | 2015.09 |  |
| 15 | 三层墙体定位图 | JH-15 | A0 | 2015.09 |  |
| 16 | 四层墙体定位图 | JH-16 | A0 | 2015.09 |  |
| 17 | 五层墙体定位图 | JH-17 | A0 | 2015.09 |  |
| 18 | 六层墙体定位图 | JH-18 | A0 | 2015.09 |  |
| 19 | 一层地面材质图 | JH-19 | A0 | 2015.09 |  |
| 20 | 二层地面材质图 | JH-20 | A0 | 2015.09 |  |
| 21 | 三层地面材质图 | JH-21 | A0 | 2015.09 |  |
| 22 | 四层地面材质图 | JH-22 | A0 | 2015.09 |  |
| 23 | 五层地面材质图 | JH-23 | A0 | 2015.09 |  |
| 24 | 六层地面材质图 | JH-24 | A0 | 2015.09 |  |
| 25 | 一层吊顶布置图 | JH-25 | A0 | 2015.09 |  |
| 26 | 二层吊顶布置图 | JH-26 | A0 | 2015.09 |  |
| 27 | 三层吊顶布置图 | JH-27 | A0 | 2015.09 |  |
| 28 | 四层吊顶布置图 | JH-28 | A0 | 2015.09 |  |
| 29 | 五层吊顶布置图 | JH-29 | A0 | 2015.09 |  |
| 30 | 六层吊顶布置图 | JH-30（修） | A0 | 2015.09 | 原JH-30作废 |

**二、暖通：**

1. 非洁净区域暖通：见江苏省建筑设计研究院图纸，除防排烟系统和卫生间通风系统已归入“一装”施工范围外，其余为本次招标范围。

设计单位：江苏省建筑设计研究院有限公司

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 图纸名称 | 图号 | 图幅 | 出图日期 | 备注 |
|  | 暖通通用图部分 |  |  |  |  |
| 1 | 设计与施工说明（一） | 设通-001-1-C | A1 | 2016/1/12 |  |
| 2 | 设计与施工说明（二） | 设通-001-2-C | A1 | 2016/1/12 |  |
| 3 | 设计与施工说明（三） | 设通-001-3-C | A1 | 2016/1/12 |  |
| 4 | 绿建设计专篇（暖通设计） | 设通-002-C | A1 | 2016/1/12 |  |
| 5 | 图例 | 设通-003-C | A2 | 2016/1/12 |  |
| 6 | 13#楼主要设备一览表（一） | 设施-1-1-C | A2 | 2016/1/12 |  |
| 7 | 13#楼主要设备一览表（二） | 设施-1-2-C | A2 | 2016/1/12 |  |
| 8 | 13#楼一层风管平面 | 设施-02-B | A0 | 2016/1/12 |  |
| 9 | 13#楼一层冷媒管平面 | 设施-03-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 10 | 13#楼二层风管平面 | 设施-04-B | A0 | 2016/1/12 |  |
| 11 | 13#楼二层冷媒管平面 | 设施-05-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 12 | 13#楼三层风管平面 | 设施-06-B | A0 | 2016/1/12 |  |
| 13 | 13#楼三层冷媒管平面 | 设施-07-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 14 | 13#楼四层风管平面 | 设施-08-B | A0 | 2016/1/12 |  |
| 15 | 13#楼四层冷媒管平面 | 设施-09-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 16 | 13#楼五层风管平面 | 设施-10-B | A0 | 2016/1/12 |  |
| 17 | 13#楼五层冷媒管平面 | 设施-11-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 18 | 13#楼六层风管平面 | 设施-12-B | A0 | 2016/1/12 |  |
| 19 | 13#楼六层冷媒管平面 | 设施-13-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 20 | 13#楼屋顶风管平面 | 设施-14-B | A0 | 2016/1/12 |  |
| 21 | 13#楼屋顶冷媒管平面 | 设施-15-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 22 | 13#楼排烟系统及冷媒管系统原理图 | 设施-16-B | A1+ | 2016/1/12 |  |

2. 洁净区域暖通：以下图纸为本次招标范围

设计单位：江苏省建筑设计研究院有限公司

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 图纸名称 | 图号 | 图幅 | 出图日期 | 备注 |
| 1 | 暖通设计说明 | JK-01 | A0 | 2016.04 |  |
| 2 | 施工说明 | JK-02 | A0 | 2016.04 |  |
| 3 | 主要设备表 | JK-03 | A0 | 2016.04 |  |
| 4 | 一层风口布置平面图 | JK-04 | A0 | 2016.04 |  |
| 5 | 二层风口布置平面图 | JK-05 | A0 | 2016.04 |  |
| 6 | 三层风口布置平面图 | JK-06 | A0 | 2016.04 |  |
| 7 | 四层风口布置平面图 | JK-07 | A0 | 2016.04 |  |
| 8 | 五层风口布置平面图 | JK-08 | A0 | 2016.04 |  |
| 9 | 六层风口布置平面图 | JK-09 | A0 | 2016.04 |  |
| 10 | 一层风管布置平面图 | JK-10 | A0 | 2016.04 |  |
| 11 | 二层风管布置平面图 | JK-11 | A0 | 2016.04 |  |
| 12 | 三层风管布置平面图 | JK-12 | A0 | 2016.04 |  |
| 13 | 四层风管布置平面图 | JK-13 | A0 | 2016.04 |  |
| 14 | 五层风管布置平面图 | JK-14 | A0 | 2016.04 |  |
| 15 | 六层风管布置平面图 | JK-15 | A0 | 2016.04 |  |
| 16 | 屋面风管布置平面图 | JK-16 | A0 | 2016.04 |  |
| 17 | 一层水管布置平面图 | JK-17 | A0 | 2016.04 |  |
| 18 | 二层水管布置平面图 | JK-18 | A0 | 2016.04 |  |
| 19 | 三层水管布置平面图 | JK-19 | A0 | 2016.04 |  |
| 20 | 四层水管布置平面图 | JK-20 | A0 | 2016.04 |  |
| 21 | 五层水管布置平面图 | JK-21 | A0 | 2016.04 |  |
| 22 | 六层水管布置平面图 | JK-22 | A0 | 2016.04 |  |
| 23 | 屋面水管布置平面图 | JK-23 | A0 | 2016.04 |  |
| 24 | 大样图 | JK-24 | A0 | 2016.04 |  |

**三、电气：**江苏省建筑设计研究院图纸包含“一装”和“二装”的全部内容，由业主出图，将图纸分成“一装”和“二装”两个部分， “二装”部分为本次招标范围。

设计单位：江苏省建筑设计研究院有限公司

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 图纸名称 | 图号 | 图幅 | 出图日期 | 备注 |
| 1 | 电气施工设计说明（一） | 电施总-01-0 | A1 | 2015/09/25 |  |
| 2 | 电气施工设计说明（二） | 电施总-02-0 | A1 | 2015/09/25 |  |
| 3 | 建筑电气抗震设计说明 | 电施总-03-0 | A1 | 2015/09/25 |  |
| 4 | 绿色建筑电气专篇（一） | 电施总-04-0 | A1 | 2015/09/25 |  |
| 5 | 绿色建筑电气专篇（二） | 电施总-05-0 | A1 | 2015/09/25 |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 6 | 13#楼主要电气设备材料表 | 电施13#/01-B | A2 | 2015/11/27 | 原电施13#/01-A作废 |
| 7 | 13#楼低压配电干线系统图 | 电施13#/02-A | A1 | 2015/11/27 |  |
| 8 | 13#消防电源监控系统图  13#漏电火灾报警系统图  13#建筑物能耗监测系统图 | 电施13#/03-B | A1 | 2015/12/18 |  |
| 9 | 13#楼应急照明系统图(1) | 电施13#/04-A | A1 | 2015/11/27 |  |
| 10 | 13#楼电力系统图(1) | 电施13#/05-A | A1 | 2015/11/27 |  |
| 11 | 13#楼电力系统图(2) | 电施13#/06-A | A1 | 2015/11/27 |  |
| 12 | 13#楼电力系统图(3) | 电施13#/07-A | A1 | 2015/11/27 |  |
| 13 | 13#楼电力系统图(4) | 电施13#/08-A | A1 | 2015/11/27 |  |
| 14 | 13#楼电力系统图(5) | 电施13#/09-A | A1 | 2015/11/27 |  |
| 15 | 13#楼电力系统图(6) | 电施13#/10-A | A1 | 2015/11/27 |  |
| 16 | 13#楼电力系统图(7) | 电施13#/11-A | A1 | 2015/11/27 |  |
| 17 | 13#楼电力系统图(8) | 电施13#/12-A | A1 | 2015/11/27 |  |
| 18 | 13#楼电力系统图(9) | 电施13#/13-A | A1 | 2015/11/27 |  |
| 19 | 13#楼电力系统图(10) | 电施13#/14-A | A1 | 2015/11/27 |  |
| 20 | 13#楼电力系统图(11) | 电施13#/15-A | A1 | 2015/11/27 |  |
| 21 | 13#楼电力系统图(12) | 电施13#/16-A | A1 | 2015/11/27 |  |
| 22 | 13#楼一层电力平面图 | 电施13#/17-B | A0 | 2016/03/10 |  |
| 23 | 13#楼二层电力平面图 | 电施13#/18-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 24 | 13#楼三层电力平面图 | 电施13#/19-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 25 | 13#楼四层电力平面图 | 电施13#/20-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 26 | 13#楼五层电力平面图 | 电施13#/21-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 27 | 13#楼六层电力平面图 | 电施13#/22-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 28 | 13#楼机房层电力平面图 | 电施13#/23-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 29 | 13#楼一层应急照明平面图 | 电施13#/24-B | A0 | 2016/03/10 |  |
| 30 | 13#楼二层应急照明平面图 | 电施13#/25-B | A0 | 2015/12/18 |  |
| 31 | 13#楼三层应急照明平面图 | 电施13#/26-B | A0 | 2015/12/18 |  |
| 32 | 13#楼四层应急照明平面图 | 电施13#/27-B | A0 | 2015/12/18 |  |
| 33 | 13#楼五层应急照明平面图 | 电施13#/28-B | A0 | 2015/12/18 |  |
| 34 | 13#楼六层应急照明平面图 | 电施13#/29-B | A0 | 2015/12/18 |  |
| 35 | 13#楼一层照明平面图 | 电施13#/30-C | A0 | 2015/03/10 |  |
| 36 | 13#楼二层照明平面图 | 电施13#/31-B | A0 | 2015/12/18 |  |
| 37 | 13#楼三层照明平面图 | 电施13#/32-B | A0 | 2015/12/18 |  |
| 38 | 13#楼四层照明平面图 | 电施13#/33-B | A0 | 2015/12/18 |  |
| 39 | 13#楼五层照明平面图 | 电施13#/34-B | A0 | 2015/12/18 |  |
| 40 | 13#楼六层照明平面图 | 电施13#/35-C | A0 | 2015/12/18 | 原电施13#/35-B作废 |
| 41 | 13#楼一层实验室插座平面图 | 电施13#/36-B | A0 | 2016/03/10 |  |
| 42 | 13#楼二层实验室插座平面图 | 电施13#/37-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 43 | 13#楼三层实验室插座平面图 | 电施13#/38-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 44 | 13#楼四层实验室插座平面图 | 电施13#/39-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 45 | 13#楼五层实验室插座平面图 | 电施13#/40-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 46 | 13#楼六层实验室插座平面图 | 电施13#/41-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 47 | 13#楼基础接地平面图 | 电施13#/42-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 48 | 13#楼屋顶防雷平面图 | 电施13#/43-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 49 | 变更通知单 | 电变13#-01-0 | A4 | 2015/12/18 |  |

编制单位：福建师范大学基建处（“一、二装范围的划分”）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 图纸名称 | 图号 | 图幅 | 出图日期 | 备注 |
| 1 | 施工界面划分说明  图纸目录 | 电划13#/00 | A1 | 2016/3/11 |  |
| 2 | 13#楼电力系统图(1) | 电划13#/05-A | A1 | 2016/3/11 |  |
| 3 | 13#楼电力系统图(3) | 电划13#/07-A | A1 | 2016/3/11 |  |
| 4 | 13#楼电力系统图(4) | 电划13#/08-A | A1 | 2016/3/11 |  |
| 5 | 13#楼电力系统图(5) | 电划13#/09-A | A1 | 2016/3/11 |  |
| 6 | 13#楼电力系统图(6) | 电划13#/10-A | A1 | 2016/3/11 |  |
| 7 | 13#楼电力系统图(8) | 电划13#/12-A | A1 | 2016/3/11 |  |
| 8 | 13#楼电力系统图(12) | 电划13#/16-A | A1 | 2016/3/11 |  |
| 9 | 13#楼一层电力平面图 | 电划13#/17-B | A0 | 2016/3/11 |  |
| 10 | 13#楼二层电力平面图 | 电划13#/18-A | A0 | 2016/3/11 |  |
| 11 | 13#楼三层电力平面图 | 电划13#/19-A | A0 | 2016/3/11 |  |
| 12 | 13#楼四层电力平面图 | 电划13#/20-A | A0 | 2016/3/11 |  |
| 13 | 13#楼五层电力平面图 | 电划13#/21-A | A0 | 2016/3/11 |  |
| 14 | 13#楼六层电力平面图 | 电划13#/22-A | A0 | 2016/3/11 |  |
| 15 | 13#楼一层照明平面图 | 电划13#/30-C | A0 | 2016/3/11 |  |
| 16 | 13#楼二层照明平面图 | 电划13#/31-B | A0 | 2016/3/11 |  |
| 17 | 13#楼三层照明平面图 | 电划13#/32-B | A0 | 2016/3/11 |  |
| 18 | 13#楼四层照明平面图 | 电划13#/33-B | A0 | 2016/3/11 |  |
| 19 | 13#楼五层照明平面图 | 电划13#/34-B | A0 | 2016/3/11 |  |
| 20 | 13#楼六层照明平面图 | 电划13#/35-B | A0 | 2016/3/11 |  |

**四、智能化：**按江苏省建筑设计研究院有限公司图纸，除楼梯间、卫生间、设备房所涉及到的预埋管和弱电间竖向桥架外，其余为本次招标范围。

设计单位：江苏省建筑设计研究院有限公司

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 图纸名称 | 图号 | 图幅 | 出图日期 | 备注 |
| 1 | 建筑智能化施工设计说明（一） | 智施总-04-A | A1 | 2016/01/16 |  |
| 2 | 建筑智能化施工设计说明（二） | 智施总-05-A | A1 | 2016/01/16 |  |
| 3 | 智能化系统大样图 | 智施总-06-A | A0 | 2016/01/16 |  |
| 4 | 13#楼智能化主要设备材料表 | 智施13#/10-B | A1 | 2016/01/16 |  |
| 5 | 13#楼智能系统图(一) | 智施13#/11-B | A1 | 2016/01/16 |  |
| 6 | 13#楼智能系统图(二) | 智施13#/12-B | A1 | 2016/01/16 |  |
| 7 | 13#楼智能系统图(三) | 智施13#/13-B | A1 | 2016/01/16 |  |
| 8 | 13#楼智能系统图(四) | 智施13#/14-B | A1 | 2016/01/16 |  |
| 9 | 13#楼智能系统图(五) | 智施13#/15-B | A1 | 2016/01/16 |  |
| 10 | 13#楼一层智能平面图 | 智施13#/16-C | A0 | 2016/03/10 |  |
| 11 | 13#楼二层智能平面图 | 智施13#/17-B | A0 | 2016/01/16 |  |
| 12 | 13#楼三层智能平面图 | 智施13#/18-B | A0 | 2016/01/16 |  |
| 13 | 13#楼四层智能平面图 | 智施13#/19-B | A0 | 2016/01/16 |  |
| 14 | 13#楼五层智能平面图 | 智施13#/20-B | A0 | 2016/01/16 |  |
| 15 | 13#楼六层智能平面图 | 智施13#/21-B | A0 | 2016/01/16 |  |
| 16 | 13#楼智能会议系统设计说明（一）  六层会议室音视频设备系统图  六层会议室音视频平面布置图 | 智施13#/22-B | A0 | 2016/01/16 |  |

**五、给排水：**江苏省建筑设计研究院图纸包含“一装”和“二装”的全部内容，

由业主出图，将图纸分成“一装”和“二装”两个部分， “二装”部分为本次招标范围。

设计单位：江苏省建筑设计研究院有限公司

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 图纸名称 | 图号 | 图幅 | 出图日期 | 备注 |
| 1 | 设计说明 | 水通-01-0 | A1 | 2015/09/24 |  |
| 2 | 施工说明 | 水通-02-0 | A1 | 2015/09/24 |  |
| 3 | 绿色建筑（公共建筑）施工图设计说明 | 水通-03-A | A2+ | 2015/12/07 |  |
| 4 | 13#楼给水及消防系统原理图 | 水施-01-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 5 | 13#楼排水系统原理图 | 水施-02-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 6 | 13#楼一层给排水及消火栓平面图 | 水施-03-B | A0 | 2016/3/3 |  |
| 7 | 13#楼二层给排水及消火栓平面图 | 水施-04-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 8 | 13#楼三层给排水及消火栓平面图 | 水施-05-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 9 | 13#楼四层给排水及消火栓平面图 | 水施-06-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 10 | 13#楼五层给排水及消火栓平面图 | 水施-07-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 11 | 13#楼六层给排水及消火栓平面图 | 水施-08-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 12 | 13#楼机房层平面图 | 水施-09-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 13 | 13#楼一层喷淋平面图 | 水施-10-B | A0 | 2016/3/3 |  |
| 14 | 13#楼二层喷淋平面图 | 水施-11-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 15 | 13#楼三层喷淋平面图 | 水施-12-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 16 | 13#楼四层喷淋平面图 | 水施-13-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 17 | 13#楼五层喷淋平面图 | 水施-14-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 18 | 13#楼六层喷淋平面图 | 水施-15-A | A0 | 2015/11/27 |  |
| 19 | 13#楼卫生间平面放大图 | 水施-16-C | A2 | 2016/3/3 |  |
| 20 | 变更通知单 | 水变更-01-0 | A4 | 2015/12/23 |  |

编制单位：福建师范大学基建处（“一、二装范围的划分”）

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 图纸名称 | 图号 | 图幅 | 出图日期 | 备注 |
| 1 | 施工界面划分说明  图纸目录 | 水划-00 | A1 | 2016/3/11 |  |
| 2 | 13#楼给水及消防系统原理图 | 水划-01-A | A0 | 2016/3/11 |  |
| 3 | 13#楼一层给排水及消火栓平面图 | 水划-03-B | A0 | 2016/3/11 |  |
| 4 | 13#楼二层给排水及消火栓平面图 | 水划-04-A | A0 | 2016/3/11 |  |
| 5 | 13#楼三层给排水及消火栓平面图 | 水划-05-A | A0 | 2016/3/11 |  |
| 6 | 13#楼四层给排水及消火栓平面图 | 水划-06-A | A0 | 2016/3/11 |  |
| 7 | 13#楼五层给排水及消火栓平面图 | 水划-07-A | A0 | 2016/3/11 |  |
| 8 | 13#楼六层给排水及消火栓平面图 | 水划-08-A | A0 | 2016/3/11 |  |

**第六章   政府采购合同（参考文本）**

**编制说明**

**1、签订合同应遵守政府采购法、合同法。**

**2、签订合同时，采购人与中标人应结合招标文件第五章规定填列相应内容。招标文件第五章已有规定的，双方均不得变更或调整；招标文件第五章未作规定的，双方可通过友好协商进行约定。**

甲方：（采购人全称）

乙方：（中标人全称）

根据招标编号为            的（填写“项目名称”）项目（以下简称：“本项目”）的招标结果，乙方为中标人。现经甲乙双方友好协商，就以下事项达成一致并签订本合同：

1、下列合同文件是构成本合同不可分割的部分：

1.1合同条款；

1.2招标文件、乙方的投标文件；

1.3其他文件或材料：□无。□（根据实际情况填写需要增加的内容）。

2、合同标的

（根据实际情况填写，可以是表格或文字描述）。

3、合同总金额

3.1合同总金额为人民币大写：              元（￥              ）。

4、合同标的交付时间、地点和条件

4.1交付时间：                     ；

4.2交付地点：                     ；

4.3交付条件：                     。

5、合同标的应符合招标文件、乙方投标文件的规定或约定，具体如下：

（根据实际情况填写，可以是表格或文字描述）。

6、验收

6.1验收应按照招标文件、乙方投标文件的规定或约定进行，具体如下：

（根据实际情况填写，可以是表格或文字描述）。

6.2本项目是否邀请其他投标人参与验收：

□不邀请。□邀请，具体如下：（按照招标文件规定填写）。

7、合同款项的支付应按照招标文件的规定进行，具体如下：

（根据实际情况填写，可以是表格或文字描述，包括一次性支付或分期支付等）。

8、履约保证金

□无。□有，具体如下：（按照招标文件规定填写）。

9、合同有效期

（根据实际情况填写，可以是表格或文字描述）。

10、违约责任

（根据实际情况填写，可以是表格或文字描述）。

11、知识产权

11.1乙方提供的采购标的应符合国家知识产权法律、法规的规定且非假冒伪劣品；乙方还应保证甲方不受到第三方关于侵犯知识产权及专利权、商标权或工业设计权等知识产权方面的指控，任何第三方如果提出此方面指控均与甲方无关，乙方应与第三方交涉，并承担可能发生的一切法律责任、费用和后果；若甲方因此而遭致损失，则乙方应赔偿该损失。

11.2若乙方提供的采购标的不符合国家知识产权法律、法规的规定或被有关主管机关认定为假冒伪劣品，则乙方中标资格将被取消；甲方还将按照有关法律、法规和规章的规定进行处理，具体如下：（根据实际情况填写）。

12、解决争议的方法

12.1甲、乙双方协商解决。

12.2若协商解决不成，则通过下列途径之一解决：

□提交仲裁委员会仲裁，具体如下：（根据实际情况填写）。

□向人民法院提起诉讼，具体如下：（根据实际情况填写）。

13、不可抗力

13.1因不可抗力造成违约的，遭受不可抗力一方应及时向对方通报不能履行或不能完全履行的理由，并在随后取得有关主管机关证明后的15日内向另一方提供不可抗力发生及持续期间的充分证据。基于以上行为，允许遭受不可抗力一方延期履行、部分履行或不履行合同，并根据情况可部分或全部免于承担违约责任。

13.2本合同中的不可抗力指不能预见、不能避免、不能克服的客观情况，包括但不限于：自然灾害如地震、台风、洪水、火灾及政府行为、法律规定或其适用的变化或其他任何无法预见、避免或控制的事件。

14、合同条款

（根据实际情况填写。招标文件第五章已有规定的，双方均不得变更或调整；招标文件第五章未作规定的，双方可通过友好协商进行约定）。

15、其他约定

15.1合同文件与本合同具有同等法律效力。

15.2本合同未尽事宜，双方可另行补充。

15.3合同生效：自签订之日起生效；通过福建省政府采购网上公开信息系统采用电子形式签订合同的，签订之日以系统记载的双方使用各自CA证书在合同上加盖单位公章或合同章的日期中的最晚时间为准。

15.4本合同一式（填写具体份数）份，经双方授权代表签字并盖章后生效。甲方、乙方各执（填写具体份数）份，送（填写需要备案的监管部门的全称）备案（填写具体份数）份，具有同等效力。

15.5其他：□无。□（根据实际情况填写需要增加的内容）。

（以下无正文）

甲方：                                  乙方：

住所：                                  住所：

单位负责人：                            单位负责人：

委托代理人：                            委托代理人：

联系方法：                              联系方法：

开户银行：                              开户银行：

账号：                                  账号：

签订地点：

签订日期：    年   月   日

**第七章   投标文件格式**

**编制说明**

1、除招标文件另有规定外，本章中：

1.1涉及投标人的**“全称”**：

（1）不接受联合体投标的，指**投标人的全称**。

（2）接受联合体投标且投标人为联合体的，指**牵头方的全称**并加注**（联合体牵头方）**，即应表述为：**“牵头方的全称（联合体牵头方）”**。

1.2涉及投标人**“加盖单位公章”**：

（1）不接受联合体投标的，指**加盖投标人的单位公章**。

（2）接受联合体投标且投标人为联合体的，指**加盖联合体牵头方的单位公章**。

1.3涉及**“投标人代表签字”**：

（1）不接受联合体投标的，指由**投标人的单位负责人或其授权的委托代理人签字**，由委托代理人签字的，应提供“单位负责人授权书”。

（2）接受联合体投标且投标人为联合体的，指由**联合体牵头方的单位负责人或其授权的委托代理人签字**，由委托代理人签字的，应提供“单位负责人授权书”。

1.4**“其他组织”**指合伙企业、非企业专业服务机构、个体工商户、农村承包经营户等。

1.5**“自然人”**指具有完全民事行为能力、能够承担民事责任和义务的中国公民。

2、除招标文件另有规定外，本章中**“投标人的资格及资信证明文件”**：

2.1投标人应按照招标文件第二章、第七章规定进行编制，如有必要，可增加附页，附页作为资格及资信文件的组成部分。

2.2接受联合体投标且投标人为联合体的，联合体中的各方均应按照本章第2.1点规定提交全部资料。

3、投标人对投标文件的索引应编制页码。

4、除招标文件另有规定外，招标文件要求原件的，投标人在纸质投标文件正本中应提供原件，招标文件要求复印件的，投标人在纸质投标文件中可提供原件、复印件或扫描件，招标文件对原件、复印件未作要求的，投标人可自行确定在纸质投标文件中提供原件、复印件或扫描件（若投标人提供注明“复印件无效”的材料或资料，投标人在纸质投标文件正本中应提供原件）。

**封面格式**

**福建省政府采购投标文件**

**（报价部分）**

**（填写正本或副本）**

**项目名称：（由投标人填写）**

**备案编号：（由投标人填写）**

**招标编号：（由投标人填写）**

**所投合同包：（由投标人填写）**

**投标人：（填写“全称”）**

**（由投标人填写）年（由投标人填写）月**

**索引**

一、开标一览表

二、投标分项报价表

三、招标文件规定的价格扣除证明材料（若有）

**一、开标一览表**

招标编号：

货币及单位：人民币元

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 合同包 | 投标报价 | 投标  保证金 | 备注 |
| \* | 投标总价（大写金额）：                      整。 |  | a.投标报价的明细：详见《投标分项报价表》。  b.招标文件规定的价格扣除证明材料（若有）：详见报价部分。 |
| … | 投标总价（大写金额）：                      整。 |  |

★注意：

1、本表应按照下列规定填写：

1.1投标人应按照本表格式填写所投的合同包的“投标报价”。

1.2本表中列示的“合同包”应与《投标分项报价表》中列示的“合同包”保持一致，即：若本表中列示的“合同包”为“1”时，《投标分项报价表》中列示的“合同包”亦应为“1”，以此类推。

1.3“大写金额”指“投标报价”应用“壹、贰、叁、肆、伍、陆、柒、捌、玖、拾、佰、仟、万、亿、元、角、分、零”等进行填写。

2、纸质投标文件正本中的本表应为原件。

投标人：（全称并加盖单位公章）

投标人代表签字：

日期：    年   月   日

**二、投标分项报价表**

招标编号：

货币及单位：人民币元

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 合同包 | 品目号 | 投标标的 | 规格 | 来源地 | 单价  （现场） | 数量 | 总价  （现场） | 备注 |
| \* | \*-1 |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |  |

★注意：

1、本表应按照下列规定填写：

1.1投标人应按照本表格式填写所投合同包的分项报价，其中：“合同包”、“品目号”、“投标标的”及“数量”应与招标文件《采购标的一览表》中的有关内容（“合同包”、“品目号”、“采购标的”及“数量”）保持一致，“合同包”还应与《开标一览表》中列示的“合同包”保持一致，即：若《开标一览表》中列示的“合同包”为“1”时，本表中列示的“合同包”亦应为“1”，以此类推。

1.2“投标标的”为货物的：**“规格”**项下应填写货物制造厂商赋予的品牌（属于节能、环保清单产品的货物，填写的品牌名称应与清单载明的品牌名称保持一致）及具体型号。**“来源地”**应填写货物的原产地。

1.3“投标标的”为服务的：**“规格”**项下应填写服务提供者提供的服务标准及品牌（若有）。**“来源地”**应填写服务提供者的所在地。

1.4同一合同包中，**“单价（现场）”**×**“数量”**=**“总价（现场）”**，全部品目号**“总价（现场）”**的合计金额应与《开标一览表》中相应合同包列示的**“投标总价”**保持一致。

1.5若招标文件要求投标人对“备品备件价格、专用工具价格、技术服务费、安装调试费、检验培训费、运输费、保险费、税收”等进行报价的，请在本表的**“备注”**项下填写。

2、纸质投标文件正本中的本表应为原件。

投标人：（全称并加盖单位公章）

投标人代表签字：

日期：    年   月   日

**三、招标文件规定的价格扣除证明材料（若有）**

**三-1节能（非强制类）、环境标志产品价格扣除证明材料（若有）**

**三-1-①节能（非强制类）、环境标志产品统计表（若有）**

招标编号：

货币及单位：人民币元

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 本合同包内属于节能、环境标志产品的情况 | | | | | |
| 合同包 | 品目号 | 货物名称 | 单价  （现场） | 数量 | 总价  （现场） | 认证种类 |
| \* | \*-1 |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |
| 备注 | a.本合同包内属于节能、环境标志产品的报价总金额：              ；  b.本合同包投标总价：              ；  c.本合同包内属于节能、环境标志产品的报价总金额占本合同包投标总价的比例（以%列示）：              。 | | | | | |

★注意：

1、对节能、环境标志产品计算价格扣除时，只依据投标文件**“三-1-②节能（非强制类）、环境标志产品证明材料”**。

2、本表以合同包为单位，不同合同包请分别填写；同一合同包请按照其品目号顺序分别填写。

3、具体统计、计算：

3.1若同一合同包内的单个或多个货物取得或同时取得节能、环境标志产品等二项或多项认证的，均按照单个货物对应一项认证的原则统计、计算1次。

3.2计算结果若除不尽，可四舍五入保留到小数点后两位。

3.3投标人应按照招标文件要求认真统计、计算，否则评标委员会不予认定。

3.4若无节能、环境标志产品，不填写本表，否则，**视为提供虚假材料**。

3.5属于政府强制采购的节能产品不享受价格扣除。

4、纸质投标文件正本中的本表（若有）应为原件。

投标人：（全称并加盖单位公章）

投标人代表签字：

日期：    年   月   日

**三-1-②节能（非强制类）、环境标志产品证明材料（若有）**

编制说明

除招标文件另有规定外，投标人应按照招标文件要求提供相应清单中投标产品所在的原始页面打印件并注明投标产品。

**三-2小型、微型企业产品价格扣除证明材料（若有）**

**三-2-①小型、微型企业产品统计表（若有）**

招标编号：

货币及单位：人民币元

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 本合同包内属于小型、微型企业产品的情况 | | | | | | |
| 合同包 | 品目号 | 货物名称 | 单价  （现场） | 数量 | 总价  （现场） | 制造厂商 | 企业类型 |
| \* | \*-1 |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |
| 备注 | 本合同包内属于小型、微型企业产品的报价总金额：              。 | | | | | | |

★注意：

1、对小型、微型企业产品计算价格扣除时，只依据投标文件**“三-2-②中小企业声明函”及“三-2-③小型、微型企业证明材料”**。

2、本表以合同包为单位，不同合同包请分别填写；同一合同包请按照其品目号顺序分别填写。

3、小型、微型企业承担的工程或提供的服务不享受价格扣除。

4、纸质投标文件正本中的本表（若有）应为原件。

投标人：（全称并加盖单位公章）

投标人代表签字：

日期：    年   月   日

**三-2-②中小企业声明函（若有）**

本投标人郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（财库[2011]181号）的规定，本投标人为（填写“中型/小型/微型”）企业。即本投标人同时满足以下条件：

1、根据《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，本投标人为  （填写“中型/小型/微型”）企业。

2、本投标人参加贵单位组织的 （填写“项目名称”） 项目采购活动，其中：

①货物（不包括使用大型企业注册商标的货物）：

（ ）提供本投标人制造的（填写“投标的合同包、品目号”）货物；或

（ ）提供其他（填写“中型/小型/微型”）企业制造的（填写“投标的合同包、品目号”）货物。

②工程：

（ ）由本投标人承担的（填写“投标的合同包、品目号”）工程。

③服务：

（ ）由本投标人提供的（填写“投标的合同包、品目号”）服务。

本投标人对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

★注意：

1、请投标人根据实际情况填写本声明函，并在相应的（）中打“√”。

2、投标人应认真对照《工业和信息化部、国家统计局、国家发展和改革委员会、财政部关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业[2011]300号）规定的划分标准，并按照《国家统计局关于印发统计上大中小微型企业划分办法的通知》（国统字[2011]75号）规定准确划分企业类型。

3、若《中小企业声明函》内容不真实，**视为提供虚假材料**。

4、投标人为监狱企业的，可不填写本声明函。

5、纸质投标文件正本中的本声明函（若有）应为原件。

投标人：（全称并加盖单位公章）

投标人代表签字：

日期：    年   月   日

**三-2-③小型、微型企业证明材料（若有）**

编制说明

1、投标人应按照招标文件要求提供相应证明材料（包括但不限于：投标人或制造企业所在地的县级或以上中小企业主管部门的认定证明），证明材料应与《中小企业声明函》的内容相一致，否则视为《中小企业声明函》内容不真实。

2、投标人为监狱企业的，根据其提供的由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件进行认定，监狱企业视同小型、微型企业。

**三-3招标文件规定的其他价格扣除证明材料（若有）**

编制说明

若投标人可享受招标文件规定的除**“节能（非强制类）、环境标志产品价格扣除”及“小型、微型企业产品价格扣除”**之外的其他价格扣除优惠，则投标人应按照招标文件要求提供相应证明材料。

**封面格式**

**福建省政府采购投标文件**

**（技术商务部分）**

**（填写正本或副本）**

**项目名称：（由投标人填写）**

**备案编号：（由投标人填写）**

**招标编号：（由投标人填写）**

**所投合同包：（由投标人填写）**

**投标人：（填写“全称”）**

**（由投标人填写）年（由投标人填写）月**

**索引**

一、投标函

二、投标人的资格及资信证明文件

三、标的说明一览表

四、技术和服务要求响应表

五、商务条件响应表

六、投标保证金

七、投标人提交的其他资料（若有）

★注意

技术商务部分中不得出现报价部分的全部或部分的投标报价信息（或组成资料），否则将导致**符合性检查不合格**。

**一、投标函**

致：

兹收到贵单位关于（填写“项目名称”）项目（招标编号：     ）的投标邀请，本投标人代表（填写“全名”）已获得我方正式授权并代表投标人（填写“全称”）参加投标，并提交招标文件规定份数的投标文件正本和副本。我方提交的全部投标文件均由下述部分组成：

（1）报价部分

①开标一览表

②投标分项报价表

③招标文件规定的价格扣除证明材料（若有）

（2）技术商务部分

①投标函

②投标人的资格及资信证明文件

③标的说明一览表

④技术和服务要求响应表

⑤商务条件响应表

⑥投标保证金

⑦投标人提交的其他资料（若有）

根据本函，本投标人代表宣布我方保证遵守招标文件的全部规定，同时：

1、**确认：**

1.1所投合同包的投标报价详见“开标一览表”及“投标分项报价表”。

1.2我方已详细审查全部招标文件[包括但不限于：有关附件（若有）、澄清或修改（若有）等]，并自行承担因对全部招标文件理解不正确或误解而产生的相应后果和责任。

2、**承诺及声明：**

2.1我方具备招标文件第一章载明的“投标人的资格要求”且符合招标文件第三章载明的“二、投标人”之规定，否则**投标无效且投标保证金不予退还**。

2.2我方提交的投标文件各组成部分的全部内容及资料是不可割离且真实、有效、准确、完整和不具有任何误导性的，否则产生不利后果由我方承担责任。

2.3我方提供的标的价格不高于同期市场价格，否则产生不利后果由我方承担责任。

2.4投标保证金：若出现招标文件第三章规定的情形，同意贵单位不予退还。

2.5投标有效期：按照招标文件第三章规定执行，并在招标文件第二章载明的期限内保持有效。

2.6若中标，将按照招标文件、我方投标文件及政府采购合同履行责任和义务。

2.7若贵单位要求，我方同意提供与本项目投标有关的一切资料、数据或文件，并完全理解贵单位不一定要接受最低的投标报价或收到的任何投标。

2.8除招标文件另有规定外，对于贵单位按照下述联络方式发出的任何信息或通知，均视为我方已收悉前述信息或通知的全部内容：

通信地址：                                        邮编：

联系方法：（包括但不限于：传真、固话、手机、电子邮箱等）

投标人：（全称并加盖单位公章）

投标人代表签字：

日期：    年   月   日

**二、投标人的资格及资信证明文件**

**二-1单位负责人授权书（若有）**

致：

我方的单位负责人（填写“单位负责人全名”）授权（填写“投标人代表全名”）为投标人代表，代表我方参加（填写“项目名称”）项目（招标编号：         ）的投标，全权代表我方处理投标过程的一切事宜，包括但不限于：投标、参与开标、谈判、签约等。投标人代表在投标过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，我方均予以认可并对此承担责任。

投标人代表无转委权。特此授权。

（以下无正文）

单位负责人：             身份证号：                        手机：

投标人代表：             身份证号：                        手机：

授权方

投标人：（全称并加盖单位公章）

单位负责人签字或盖章：

接受授权方

投标人代表签字：

签署日期：    年   月   日

附：单位负责人、投标人代表的身份证正反面复印件

|  |
| --- |
| **要求：真实有效且内容完整、清晰、整洁。** |

★注意：

1、企业（银行、保险、石油石化、电力、电信等行业除外）、事业单位和社会团体法人的“单位负责人”指**法定代表人**，即与实际提交的“营业执照等证明文件”载明的一致。

2、银行、保险、石油石化、电力、电信等行业：以法人身份参加投标的，“单位负责人”指**法定代表人**，即与实际提交的“营业执照等证明文件”载明的一致；以非法人身份参加投标的，“单位负责人”指**代表单位行使职权的主要负责人**，即与实际提交的“营业执照等证明文件”载明的一致。

3、投标人（自然人除外）应提供本授权书。投标人为自然人的，可不填写本授权书。

4、纸质投标文件正本中的本授权书应为原件。

**二-2营业执照等证明文件**

致：

（ ）投标人为法人（包括企业、事业单位和社会团体）的

现附上由（填写“签发机关全称”）签发的我方统一社会信用代码（请填写法人的具体证照名称）复印件，该证明材料真实有效，否则我方负全部责任。

（ ）投标人为非法人（包括其他组织、自然人）的

□现附上由（填写“签发机关全称”）签发的我方（请填写非自然人的非法人的具体证照名称）复印件，该证明材料真实有效，否则我方负全部责任。

□现附上由（填写“签发机关全称”）签发的我方（请填写自然人的身份证件名称）复印件，该证明材料真实有效，否则我方负全部责任。

★注意：

1、请投标人根据实际情况填写，在相应的（）中打“√”并选择相应的“□”（若有）后，再按照本格式的要求提供相应证明材料的复印件。

2、投标人为企业的，提供有效的营业执照复印件；投标人为事业单位的，提供有效的事业单位法人证书复印件；投标人为社会团体的，提供有效的社会团体法人登记证书复印件；投标人为合伙企业、个体工商户的，提供有效的营业执照复印件；投标人为非企业专业服务机构的，提供有效的执业许可证等证明材料复印件；投标人为自然人的，提供有效的自然人身份证件复印件；其他投标人应按照有关法律、法规和规章规定，提供有效的相应具体证照复印件。

3、投标人提供的相应证明材料复印件均应符合：内容完整、清晰、整洁，并由投标人加盖其单位公章。

投标人：（全称并加盖单位公章）

投标人代表签字：

日期：    年   月   日

**二-3财务状况报告**

致：

（ ）投标人为法人（包括企业、事业单位和社会团体）的

  □现附上我方（填写“具体年度/季度/半年度”）财务报告复印件，包括资产负债表、利润表、现金流量表、所有者权益变动表及其附注，上述证明材料真实有效，否则我方负全部责任。

（ ）投标人为非法人（包括其他组织、自然人）的

□现附上我方开户（基本户）许可证复印件及我方银行：（填写非自然人的非法人的“基本户的开户银行全称”）出具的资信证明复印件，上述证明材料真实有效，否则我方负全部责任。

□现附上我方银行：（填写自然人的“个人账户的开户银行全称”）出具的资信证明复印件，上述证明材料真实有效，否则我方负全部责任。

（ ）投标人提供投标担保函的

现附上由财政部门认可的政府采购专业担保机构：（填写“担保机构全称”）出具的投标担保函复印件，上述证明材料真实有效，否则我方负全部责任。

★注意：

1、请投标人根据实际情况填写，在相应的（）中打“√”并选择相应的“□”（若有）后，再按照本格式的要求提供相应证明材料的复印件。

2、“财政部门认可的政府采购专业担保机构”应符合《财政部关于开展政府采购信用担保试点工作方案》（财库[2012]124号）的规定。

3、投标人提供的财务报告复印件（成立年限按照投标截止时间推算）应符合下列规定：

3.1成立年限满1年及以上的投标人，提供经审计的上一年度的年度财务报告。

3.2成立年限满半年但不足1年的投标人，提供该半年度中任一季度的季度财务报告或该半年度的半年度财务报告。

**※无法按照本款规定提供财务报告复印件的投标人，应按照本格式的要求选择提供：资信证明（非自然人的投标人还应附上开户（基本户）许可证复印件）复印件或投标担保函复印件。**

4、投标人提供的相应证明材料复印件均应符合：内容完整、清晰、整洁，并由投标人加盖其单位公章。

投标人：（全称并加盖单位公章）

投标人代表签字：

日期：    年   月   日

二**-4依法缴纳税收证明材料**

致：

1、依法缴纳税收的投标人

（ ）法人（包括企业、事业单位和社会团体）的

现附上自    年   月   日至    年   月   日期间我方缴纳的（按照投标人实际缴纳的税种名称填写，如：增值税、所得税等）税收凭据复印件，上述证明材料真实有效，否则我方负全部责任。

（ ）非法人（包括其他组织、自然人）的

现附上自    年   月   日至    年   月   日期间我方缴纳的（按照投标人实际缴纳的税种名称填写）税收凭据复印件，上述证明材料真实有效，否则我方负全部责任。

2、依法免税的投标人

（ ）现附上我方依法免税证明材料复印件，上述证明材料真实有效，否则我方负全部责任。

★注意：

1、请投标人根据实际情况填写，在相应的（）中打“√”，并按照本格式的要求提供相应证明材料的复印件。

2、投标人提供的税收凭据复印件应符合下列规定：

2.1投标截止时间前（不含投标截止时间的当月）已依法缴纳税收的投标人，提供投标截止时间前三个月（不含投标截止时间的当月）中任一月份的税收凭据复印件。

2.2投标截止时间的当月成立且已依法缴纳税收的投标人，提供投标截止时间当月的税收凭据复印件。

2.3投标截止时间的当月成立但因税务机关原因而尚未依法缴纳税收的投标人，提供依法缴纳税收承诺书原件（格式自拟），该承诺书视同税收凭据。

3、投标人提供的相应证明材料复印件均应符合：内容完整、清晰、整洁，并由投标人加盖其单位公章。

4、**“依法缴纳税收证明材料”**有欠缴记录的，视为**未依法缴纳税收**。

投标人：（全称并加盖单位公章）

投标人代表签字：

日期：    年   月   日

**二-5依法缴纳社会保障资金证明材料**

致：

1、依法缴纳社会保障资金的投标人

（ ）法人（包括企业、事业单位和社会团体）的

现附上自    年   月   日至    年   月   日我方缴纳的社会保险凭据（限：税务机关/社会保障资金管理机关的专用收据或社会保险缴纳清单，或社会保险的银行缴款收讫凭证）复印件，上述证明材料真实有效，否则我方负全部责任。

（ ）非法人（包括其他组织、自然人）的

自    年   月   日至    年   月   日我方缴纳的社会保险凭据（限：税务机关/社会保障资金管理机关的专用收据或社会保险缴纳清单，或社会保险的银行缴款收讫凭证）复印件，上述证明材料真实有效，否则我方负全部责任。

2、依法不需要缴纳社会保障资金的投标人

（ ）现附上我方依法不需要缴纳社会保障资金证明材料复印件，上述证明材料真实有效，否则我方负全部责任。

★注意：

1、请投标人根据实际情况填写，在相应的（）中打“√”，并按照本格式的要求提供相应证明材料的复印件。

2、投标人提供的社会保险凭据复印件应符合下列规定：

2.1投标截止时间前（不含投标截止时间的当月）已依法缴纳社会保障资金的投标人，提供投标截止时间前三个月（不含投标截止时间的当月）中任一月份的社会保险凭据复印件。

2.2投标截止时间的当月成立且已依法缴纳社会保障资金的投标人，提供投标截止时间当月的社会保险凭据复印件。

2.3投标截止时间的当月成立但因税务机关/社会保障资金管理机关原因而尚未依法缴纳社会保障资金的投标人，提供依法缴纳社会保障资金承诺书原件（格式自拟），该承诺书视同社会保险凭据。

3、投标人提供的相应证明材料复印件均应符合：内容完整、清晰、整洁，并由投标人加盖其单位公章。

4、**“依法缴纳社会保障资金证明材料”**有欠缴记录的，视为**未依法缴纳社会保障资金**。

投标人：（全称并加盖单位公章）

投标人代表签字：

日期：    年   月   日

二-6**具备履行合同所必需设备和专业技术能力证明材料**

致：

现附上我方具备履行合同所必需的设备和专业技术能力证明材料复印件（具体附后），上述证明材料真实有效，否则我方负全部责任。

★注意：

1、招标文件对**“具备履行合同所必需的设备和专业技术能力证明材料”**另有规定的，投标人应按照招标文件规定提供相应证明材料复印件；招标文件对**“具备履行合同所必需的设备和专业技术能力证明材料”**未作规定的，投标人可自行提供相应证明材料复印件。

2、投标人提供的相应证明材料复印件均应符合：内容完整、清晰、整洁，并由投标人加盖其单位公章。

投标人：（全称并加盖单位公章）

投标人代表签字：

日期：    年   月   日

二**-7参加采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录书面声明**

致：

参加采购活动前三年内，我方在经营活动中没有重大违法记录。

特此声明。

★注意：

1、“重大违法记录”指投标人因违法经营受到刑事处罚或责令停产停业、吊销许可证或执照、较大数额罚款等行政处罚。

2、请投标人根据实际情况进行声明，若声明不真实，**视为提供虚假材料**。

3、纸质投标文件正本中的本声明应为原件。

投标人：（全称并加盖单位公章）

投标人代表签字：

日期：    年   月   日

二**-8信用记录查询结果**

致：

现附上截至    年   月   日   时我方通过“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）获取的我方信用信息查询结果（填写具体份数）份、通过中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）获取的我方信用信息查询结果（填写具体份数）份，上述信用信息查询结果真实有效，否则我方负全部责任。

★注意：

1、投标人应**同时提供**在招标文件要求的截止时点前通过上述2个网站获取的信用信息查询结果，信用信息查询结果应为从上述网站获取的查询结果原始页面的打印件或完整截图，否则**投标无效**。

2、若本项目接受联合体投标且投标人为联合体，应同时提供在招标文件要求的截止时点前通过上述2个网站获取的联合体各方的信用信息查询结果，信用信息查询结果应为从上述网站获取的查询结果原始页面的完整截图或打印件，否则**投标无效**。

**※除上述规定外，信用记录的其他有关规定（包括但不限于：信用信息的查询渠道及截止时点、查询记录和证据留存的具体方式、使用规则等内容）详见招标文件第一章。**

投标人：（全称并加盖单位公章）

投标人代表签字：

日期：    年   月   日

**二-9检察机关行贿犯罪档案查询结果告知函**

检察机关行贿犯罪档案查询结果告知函（以下简称：“告知函”）由投标人向住所地或业务发生地检察院申请查询，具体以检察院出具的为准。

★注意：

1、未提供行贿犯罪档案查询结果或查询结果表明投标人有行贿犯罪记录的，**投标无效**。

2、告知函应在有效期内，否则**投标无效**。

3、若告知函注明“复印件无效”，投标人应提供原件，否则**投标无效**。

4、若告知函未注明“复印件无效”，投标人可提供原件或复印件。

5、若从检察机关指定网站下载打印或截图告知函，则告知函应为从前述指定网站获取的查询结果原始页面的打印件或完整截图，否则**投标无效**。

**二-10联合体协议（若有）**

致：

兹有（填写“联合体中各方的全称”，各方的全称之间请用“、”分割）自愿组成联合体，共同参加（填写“项目名称”） 项目（招标编号：         ）的投标。现就联合体参加本项目投标的有关事宜达成下列协议：

一、联合体各方应承担的工作和义务具体如下：

1、牵头方（全称）： （填写“工作及义务的具体内容”） ；

2、成员方：

2.1（成员一的全称）： （填写“工作及义务的具体内容”） ；

……。

二、联合体各方约定：

1、由（填写“牵头方的全称”）代表联合体办理参加本项目投标的有关事宜（包括但不限于：报名、派出投标人代表、提交投标文件及参加开标、谈判、澄清等），在此过程中，投标人代表签署的一切文件和处理结果，联合体均予以认可并对此承担责任。

2、联合体各方约定由（填写“牵头方的全称”）代表联合体办理投标保证金事宜。

3、联合体各方约定以（本项目采用综合评分法的，应填写“具体成员方的全称”；否则填写“无”）的条件参与商务部分的评标。

三、若中标，牵头方将代表联合体与采购人就合同签订事宜进行协商；若协商一致，则联合体各方将共同与采购人签订政府采购合同，并就政府采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

四、本协议自签署之日起生效，政府采购合同履行完毕后自动失效。

五、本协议一式（填写具体份数）份，联合体各方各执一份，投标文件中提交一份。

（以下无正文）

牵头方：（全称并加盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：  （签字或盖章）

成员一：（全称并加盖成员一的单位公章）

法定代表人或其委托代理人：  （签字或盖章）

……

成员\*\*：（全称并加盖成员\*\*的单位公章）

法定代表人或其委托代理人：  （签字或盖章）

签署日期：    年   月   日

★注意：

1、招标文件接受联合体投标且投标人为联合体的，投标人应提供本协议；否则无须提供。

2、本协议由委托代理人签字或盖章的，应按照本章载明的格式提供“单位负责人授权书”。

3、纸质投标文件正本中的本协议（若有）应为原件。

**二-11其他资格证明文件**

**包：1**

| **明细** | **描述** |
| --- | --- |
| 资格标准 | 投标人同时具有建筑机电安装工程专业承包二级及以上资质、建筑装修装饰工程专业承包二级及以上资质和《施工企业安全生产许可证》。提交证书复印件并加盖公章。 |
| 资格标准 | 投标人拟担任本项目的项目经理应具有不低于二级建造师执业证书（机电专业）和安全生产考核合格证书（B证）；拟派出项目经理须附上其注册建造师证书复印件、身份证复印件和安全生产考核合格证书B证的复印件并加盖投标人单位公章。 注：项目经理须为本企业在岗职工。 |
| 3C认证 | 投标人所投产品若为国家强制认证3C的产品和《节能产品政府采购清单》（以《中国政府采购网》发布的最新一期公告为准）内产品。投标文件中须提供所投产品的3C证书或国家强制性认证官网的网页打印件。 |
| 具备履行合同所必需设备和专业技术能力证明材料 | a、营业场所若是租赁的，须提供租赁合同复印件；营业场所若是自有的，须提供产权证复印件)；b、拟投入本项目的人员名单； |

 

**三、标的说明一览表**

招标编号：

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 合同包 | 品目号 | 投标标的 | 数量 | 规格 | 来源地 | 备注 |
| \* | \*-1 |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |

★注意：

1、本表应按照下列规定填写：

1.1“合同包”、“品目号”、“投标标的”及“数量”应与招标文件《采购标的一览表》中的有关内容（“合同包”、“品目号”、“采购标的”及“数量”）保持一致。

1.2“投标标的”为货物的：**“规格”**项下应填写货物制造厂商赋予的品牌（属于节能、环保清单产品的货物，填写的品牌名称应与清单载明的品牌名称保持一致）及具体型号。**“来源地”**应填写货物的原产地。**“备注”**项下应填写货物的详细性能说明及供货范围清单（若有），其中供货范围清单包括但不限于：组成货物的主要件和关键件的名称、数量、原产地，专用工具（若有）的名称、数量、原产地，备品备件（若有）的名称、数量、原产地等。

1.3“投标标的”为服务的：**“规格”**项下应填写服务提供者提供的服务标准及品牌（若有）。**“来源地”**应填写服务提供者的所在地。**“备注”**项下应填写关于服务标准所涵盖的具体项目或内容的说明等。

2、投标人需要说明的内容若需特殊表达，应先在本表中进行相应说明，再另页应答，否则**投标无效**。

3、投标文件中涉及**“投标标的”、“数量”、“规格”、“来源地”**的内容若不一致，**应以本表为准**。

4、纸质投标文件正本中的本表应为原件。

投标人：（全称并加盖单位公章）

投标人代表签字：

日期：    年   月   日

**四、技术和服务要求响应表**

招标编号：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 合同包 | 品目号 | 技术和服务要求 | 投标响应 | 是否偏离及说明 |
| \* | \*-1 |  |  |  |
| … |  |  |  |
| … |  |  |  |  |

★注意：

1、本表应按照下列规定填写：

1.1“技术和服务要求”项下填写的内容应与招标文件第五章“技术和服务要求”的内容保持一致。

1.2“投标响应”项下应填写具体的响应内容并与“技术和服务要求”项下填写的内容逐项对应；对“技术和服务要求”项下涉及“≥或＞”、“≤或＜”及某个区间值范围内的内容，应填写具体的数值。

1.3“是否偏离及说明”项下应按下列规定填写：优于的，填写“正偏离”；符合的，填写“无偏离”；低于的，填写“负偏离”。

2、投标人需要说明的内容若需特殊表达，应先在本表中进行相应说明，再另页应答，否则**投标无效**。

3、纸质投标文件正本中的本表应为原件。

投标人：（全称并加盖单位公章）

投标人代表签字：

日期：    年   月   日

**五、商务条件响应表**

招标编号：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 合同包 | 品目号 | 商务条件 | 投标响应 | 是否偏离及说明 |
| \* | \*-1 |  |  |  |
| … |  |  |  |
| … |  |  |  |  |

★注意：

1、本表应按照下列规定填写：

1.1“商务条件”项下填写的内容应与招标文件第五章“商务条件”的内容保持一致。

1.2“投标响应”项下应填写具体的响应内容并与“商务条件”项下填写的内容逐项对应；对“商务条件”项下涉及“≥或＞”、“≤或＜”及某个区间值范围内的内容，应填写具体的数值。

1.3“是否偏离及说明”项下应按下列规定填写：优于的，填写“正偏离”；符合的，填写“无偏离”；低于的，填写“负偏离”。

2、投标人需要说明的内容若需特殊表达，应先在本表中进行相应说明，再另页应答，否则**投标无效**。

3、纸质投标文件正本中的本表应为原件。

投标人：（全称并加盖单位公章）

投标人代表签字：

日期：    年   月   日

**六、投标保证金**

编制说明

1、在此项下提交的**“投标保证金”**材料可使用转账凭证复印件或从福建省政府采购网上公开信息系统中下载的有关原始页面的打印件。

2、投标保证金是否已提交按照招标文件第三章规定执行。

**七、投标人提交的其他资料（若有）**

编制说明

1、招标文件要求提交的除**“投标函”、“投标人的资格及资信证明文件”及“投标保证金”**之外的其他材料或资料加盖投标人的单位公章后应在此项下提交。

2、招标文件要求投标人提供方案（包括但不限于：组织、实施、技术、服务方案等）的，投标人应在此项下提交。

3、除招标文件另有规定外，投标人认为需要提交的其他材料或资料加盖投标人的单位公章后应在此项下提交。