**义乌市中心医院**

**综合能源管理服务采购项目**

招标文件

**采购编号：YWCG2024119GK**

**采购人：义乌市中心医院**

**采购代理机构：义乌市政府采购中心**

**2025年 月 日**

**招标文件目录**

[第一章　 采购公告 2](#_Toc132380051)

[第二章　 投标须知前附表和投标须知 6](#_Toc132380059)

[第三章 招标项目要求 16](#_Toc132380065)

[第四章 开标、评标和定标须知 83](#_Toc132380067)

[第五章 投标文件的无效情形 89](#_Toc132380071)

[第六章 评标办法 91](#_Toc132380072)

[第七章 义乌市政府采购合同（样本） .](#_Toc132380073)94

[第八章 投标文件部分格式 107](#_Toc132380077)

# 第一章　采购公告

根据《中华人民共和国政府采购法》等有关规定，义乌市政府采购中心受义乌市中心医院委托，就其综合能源管理服务采购项目进行公开招标，欢迎国内合格的供应商参加投标。

## 一、项目基本情况

1.采购编号：YWCG2024119GK

2.项目名称：义乌市中心医院综合能源管理服务采购项目

3.项目预算：17450万元；第一年托管期最高限价（人民币）：16664851.8192元、电费单价最高限价0.76元/kwh；天然气单价最高限价4.03元/m³。

4.采购需求

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 项目内容 | 技术要求 | 数量 | 项目预算 | 备注 |
| 1 | 综合能源管理服务 | 详见第三章 | 11年 | 17450万元 |  |

5.合同履约期限：详见招标文件第三章

6.本项目 ☑是 □否接受联合体投标

## 二、投标人的资格要求，须同时满足以下条件：

1.符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条供应商应当具备的条件或符合浙财采监【2013】24号《关于规范政府采购供应商资格设定及资格审查的通知》第六条规定；

2.投标人无以下不良行为：在公开网站上能查到的被财政部或浙江省财政厅处理（或处罚）而处于暂停政府采购资格期的或处于暂停承接业务资格期的；或被国家级、浙江省级、义乌市级行业主管部门处罚处于暂停承接业务资格期的；或被义乌市政府采购监管部门列入不良行为还在公示期内的或者处于暂停政府采购资格期的；或被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）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的；联合体成员任意一方存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录；

3.投标人自2022年01月01日起到中标公告期结束前无行贿犯罪记录；

4.根据《浙江省公共信用信息管理条例》第二十六条的规定，未列入严重失信名单的（查询结果以开标当日网站页面显示为准）；

5.单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得参加同一合同项（同一标项）下的政府采购活动；为采购项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加该采购项目的其他采购活动；

6.公益一类事业单位不属于政府购买服务的承接主体，不得参与承接购买服务采购项目；

7.落实政府采购政策需满足的资格要求；

□无；

☑专门面向中小企业；

## 三、招标文件获取时间、地点及方式：

1.时间：公告发布时间起至投标截止时间止。

2.地点：浙江政府采购网（http://zfcg.czt.zj.gov.cn/）。

3.方式：潜在供应商应按照浙江省政府采购网上所提示的方式免费获取招标文件。

对未在规定的期限内按照上述方式获取招标文件的潜在供应商对该文件提出的质疑，采购人、采购代理机构将不予受理。

## 四、投标截止时间及地点：

1.提交投标文件截止时间：2025年\*\*月\*\*日 09:30（北京时间，下同）

2.投标地点（网址）：政采云平台（https://www.zcygov.cn/）（以下简称“政采云”）

3.开标时间：2025年\*\*月\*\*日 09:30

4.开标地点（网址）：“政采云”（https://www.zcygov.cn/）

## 五、公告期限：

自本公告发布之日起5个工作日。

## 六、其他补充事宜

1.根据《浙江省财政厅关于进一步促进政府采购公平竞争打造最优营商环境的通知》（浙财采监〔2021〕22号）文件关于“健全行政裁决机制”要求，鼓励供应商在线提起询问，路径为：“政采云”-项目采购-询问质疑投诉-询问列表：鼓励供应商在线提起质疑，路径为：“政采云”-项目采购-询问质疑投诉-质疑列表。质疑供应商对在线质疑答复不满意的，可在线提起投诉，路径为：浙江政务服务网-政府采购投诉处理-在线办理。

2.供应商认为招标文件使自己的权益受到损害的，可以自获取采购文件之日或者招标文件公告期限届满之日（公告期限届满后获取招标文件的，以公告期限届满之日为准）起7个工作日内，对招标文件需求的以书面形式向采购人提出质疑，对其他内容的以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。质疑函范本、投诉书范本请到浙江政府采购网下载专区下载。

3.投标保证金：无

4.投标与开标注意事项：

①标前准备：本项目通过“政采云”实行在线投标（电子投标），各供应商在投标前应确保成为浙江政府采购网正式注册入库供应商，并完成CA数字证书办理。【办理流程详见电子投标工具链接：（[目前“政采云”仅支持浙江汇信或天谷CA锁，个体工商户投标仅支持浙江汇信CA锁）申领操作流程](file:///C:\\Users\\Administrator\\AppData\\Roaming\\Microsoft\\Word\\CA申领操作指南.pdf)】。因未注册入库、未办理CA数字证书等原因造成无法投标或投标失败等后果由供应商自行承担。

②投标文件制作：投标人通过“政采云”电子投标工具制作投标文件（https://customer.zcygov.cn/CA-driver-download），投标文件制作具体流程详见“政采云”供应商项目采购-电子招投标操作指南（ https://edu.zcygov.cn/luban/e-biding）以获取最新操作指南。

③投标文件上传：投标人应在投标截止时间之前上传投标文件，同时，投标人可在投标截止时间前将在“政采云”上最后生成的具备电子签章的备份投标文件以电子邮件方式传送至义乌市政府采购中心邮箱（ywszfcgzx@163.com），传送的备份投标文件（文件名采用“采购编号+投标人名称+系统自动生成的后缀名”）需打包压缩并加密，加密密码由投标人自行保管。为了防止泄密，建议投标人在设置加密密码时采用大小写字母加数字的组合方式。**投标供应商仅递交备份投标文件的，投标无效。**

④开标与投标文件解密：本项目采用线上开标，供应商无需到开标现场，但应准时参加线上开标。开标时间后招标方开启解密。开启解密后的1小时内，供应商应当登录“政采云”，用“项目采购-开标评标”功能解密投标文件。

如“政采云”上投标文件在规定时间内出现解密失败的，投标人可按照自身意愿确认同意提供加密密码，启用备份文件，并由招标方把备份文件上传至“政采云”。如投标人未按照规定时间及要求提供有效备份标书，同时“政采云”上投标文件解密失败的，将导致投标无效。

如果投标人发送两份以上备份投标文件的，以最后收到的一份为准，通过“政采云”上传递交的“加密投标文件”已按时解密的，“备份投标文件”自动失效。

5.参与在线投标时如遇平台技术问题可登录“政采云”，点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打“政采云”服务热线95763（服务时间：工作日8：00-20：00）；电子投标制作问题详询：汪先生0579－85583800。

6.CA问题联系电话（人工）：汇信CA 400-888-4636；天谷CA 400-087-8198。

## 七、对本次招标提出询问、质疑、投诉，请按以下方式联系。

**1.采购人信息**

名  称：义乌市中心医院

地  址：义乌市江东街道699号

项目联系人：盛先生

项目联系方式：0579-85208030

质疑联系人： 虞先生

质疑联系方式：0579-85209987

**2.采购代理机构信息**

名  称：义乌市政府采购中心

地  址：义乌市望道路300号4楼

传  真：0579-85570067

项目联系人：杨先生

　　项目联系方式：0579-85583805

质疑联系人：洪艳

质疑联系方式：0579-85232979

3.同级政府采购监督管理部门

名  称：义乌市财政局

地  址：义乌市望道路300号4楼

联 系 人：王女士

监督投诉电话：0579-89915066

义乌市中心医院

义乌市政府采购中心

2025年 月 日

# 第二章　投标须知前附表和投标须知

**投标须知前附表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **序号** | **内容规定** | |
| 1 | 项目综合  说明 | 1. 项目名称：义乌市中心医院综合能源管理服务采购项目 2. 项目属性： 服务类 3. 采购内容及数量：具体详见《第三章招标项目要求》   4．本次采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：**其他未列明行业**（从业人员300人以下的为中小微型企业。其中，从业人员100人及以上的为中型企业；从业人员10人及以上的为小型企业；从业人员10人以下的为微型企业。） |
| 2 | 招标方式 | 公开招标 |
| 3 | 投标单位资格  要求 | 详见采购公告 |
| 4 | 合同履约期限 | 详见第三章 |
| 5 | 招标文件获取时间、地点及方式 | 详见采购公告 |
| 6 | 现场踏勘时间 | 招标方不统一组织投标人前往项目实施场地踏勘，根据项目实际投标需求，投标人可自行前往项目实施场地进行现场探勘，以获取编制投标文件所需资料，如投标人因未现场踏勘原因导致投标文件出现错误或遗漏的，由投标人自行承担责任。 |
| 7 | 招标答疑 | 本项目不组织答疑会；招标方的答疑内容、书面澄清文件是招标文件的组成部分，招标方的书面澄清（更正）文件会在浙江政府采购网上发布公告，同时“政采云”会向所有已按招标文件规定方式获取招标文件的潜在供应商发送澄清（更正）提醒信息，潜在供应商请及时到浙江政府采购网上下载澄清（更正）文件。 |
| 8 | 投标有效期 | 自开标之日起90天（日历天） |
| 9 | 方案讲解演示 | □ A不组织  ☑ B组织 |
| 10 | 投标文件组成 | 投标文件由**资格响应文件**、**商务技术响应文件**和**报价响应文件**组成，以下的“格式”，指的是第八章投标文件格式中的表格；  **1.资格响应文件：包含以下内容**  ★①义乌市政府采购项目投标承诺书（见格式）  ★②单位营业执照副本等经营资格证明文件扫描件（加盖电子签章）  ★③中小企业声明函（见格式），或残疾人福利性单位声明函（见格式）（符合残疾人福利性单位有关政策的投标人需提供本项材料），或省级及以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的文件扫描件加盖电子签章（符合监狱企业有关政策的投标人需提供本项材料）  ④联合体协议（如★供应商是联合体，则应提供本项材料。如联合体协议不符合招标文件规定的联合体协议要求的，则投标无效。联合体协议见格式）  **2.商务技术响应文件，包含不限于以下内容**：  ①项目实施方案,包含不限于以下内容:  a.信息化建设方案,包含智慧管理运营平台、一站式运营服务中心、综合安全管理系统、综合能源服务系统、移动APP应用等  b.节能技改提升改造方案,包含空调系统能效提升改造方案、照明系统能效提升改造方案、生活热水能效提升改造方案、淘汰电机更换改造方案、分布式光伏建设方案等  c.平台运营方案  ★d.参投产品说明一览表  ②施工组织设计方案，包含计划、进度、安全、人员组成（详见项目组成人员表（见格式））等  ③项目运维服务方案  ★④规范偏离表（见格式）  ★⑤服务质量保证承诺书（见格式）  ★⑥节能率保证承诺书（见格式）、施工安全保证承诺书（见格式）  **3.报价响应文件：包含下列内容**  ★①开标一览表（见格式） |
| 11 | 履约保证金 | 无 |
| 12 | 评标办法 | 综合评分法，详见第六章评标办法 |
| 13 | 付款方式 | 详见第三章招标项目具体要求 |
| 14 | 不良行为记录 | 投标人在公开网站上能查到的被财政部或浙江省财政厅处理（或处罚）而处于暂停政府采购资格期的或处于暂停承接业务资格期的；或被国家级、浙江省级、义乌市级行业主管部门处罚处于暂停承接业务资格期的；或被义乌市政府采购监管部门列入不良行为还在公告期内的或者处于暂停政府采购资格期的；或被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）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的，其投标将作无效标处理。 |
| 15 | 是否接受进口产品参与投标 | ☑本项目不允许采购进口产品。  □本项目允许采购进口产品。  详见投标须知7.1 |
| 16 | 扶持中小企业 | ☑ 本项目为专门面向中小企业（具体情形详见招标公告资格要求中的情形）采购的项目或者标项，不再执行价格评审优惠的扶持政策  ☐本项目为非专门面向中小企业采购的项目(或标项)，执行价格评审优惠。  详见投标须知7.2 |
| 17 | 是否接受联合体投标 | □不接受  ☑接受  详见投标须知6 |
| 18 | 是否接受分包 | ☐ A同意将非主体、非关键性的工作分包。  ☑ B不同意分包。  详见投标须知6。 |
| 19 | 节能产品、环境标志产品 | 根据财库〔2019〕9号文件要求，采购人采购的产品中有属于节能产品政府采购品目清单或环境标志产品政府采购品目清单内的，投标人所投的相应产品应在中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn）中可查询到，如属于强制采购节能产品的，未能在网上查询到的，其投标无效。  详见投标须知7.3 |
| 20 | 失信行为处理 | 投标人发生下列情况之一时，除严格依法依规进行处理外，还将通报市信用管理部门，列入严重失信名单：  （1）投标人在规定的投标有效期内撤回投标或放弃中标的；  （2）有意串标或提供虚假材料的；  （3）中标人在收到中标通知书后，因自身原因不能在投标有效期内和采购人签订合同。  （4）中标人在标后履约过程中未按合同约定的期限和要求履约的。  （5）因中标人原因在标后履约过程中擅自终止合同的。  （6）不符合招标文件要求的其他失信行为。 |
| 21 | 信用融资 | 为支持和促进中小企业发展，进一步发挥政府采购政策功能，根据《浙江省财政厅关于进一步发挥政府采购政策功能全力推动经济稳进提质的通知》（浙财采监〔2022〕3号），供应商若有融资意向，登录“政采云”的“金融支撑”栏目进行查询，查看各相关银行服务方案。 |
| 22 | 质疑与投诉： | 1.供应商认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以自获取采购文件之日或者采购文件公告期限届满之日（公告期限届满后获取采购文件的，以公告期限届满之日为准）起7个工作日内，对采购文件需求的以书面形式向采购人提出质疑，对其他内容的以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。质疑函范本、投诉书范本请到浙江政府采购网下载专区下载。  2.供应商应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。  3.提出质疑的供应商应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。 4.鼓励供应商通过“政采云”在线提起质疑。 |
| 23 | 其他 | 1.投标报价超过预算价或最高限价的，其投标为无效标。  2.投标人在制作投标文件时，提供的证书等佐证材料均需采用扫描件形式，且材料的内容要求完整、清晰可辨，否则在评审时以最不利于投标人原则评审。 |

**注：投标人须知前附表内容与本招标文件后述内容不一致的，以投标须知前附表为准。**投标须知

## 一、说明

1.适用范围

1.1本招标文件仅适用于本次招标采购所叙述的货物和服务项目。

2.定义

2.1招标方：系指的是采购人和采购代理机构

2.2采购人：义乌市中心医院

采购（招标）代理机构：系指义乌市政府采购中心。

2.3投标人：系指响应招标、参加投标竞争的供应商。

2.4服务：系指招标文件规定投标人须承担的劳务及其他类似的服务。

2.5货物：系指按招标文件规定投标人须向采购人提供的设备及附件等。

2.6甲方：即采购人，在招投标阶段称为采购人，在签订和执行合同阶段称为甲方。

2.7乙方：在招投标阶段称为投标人，中标后在签订和执行合同阶段称为乙方。如投标人为联合体，则乙方为联合体各方。

2.8“原产地”是指货物开采、生长或生产、或提供有关服务的来源地。

2.9“★”标记系指实质性要求，即须满足或必须应答的条款。

“▲”标记系指重点参数。

“☑” 系指适用本项目的要求，“☐” 系指不适用本项目的要求。

3.合格的投标人

符合第一章采购公告中关于“投标人资格条件”规定的投标人。

**4.保证**

投标人应保证所提交给采购代理机构和采购人的资料和数据是真实、有效的。

**5.投标费用**

不论投标过程中的做法和结果如何，投标人应承担所有与投标有关的全部费用。采购人和采购代理机构在任何情况下均无义务和责任承担上述这些费用。

**6.转包、分包、联合体**

6.1本项目不允许转包

　　6.2分包采购相关规定

　　6.2.1投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。

　　6.2.2享受中小企业扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分给大型企业。

6.3联合体采购相关规定

6.3.1 除特定资格要求外，联合体各方均应符合本项目规定的其他资格要求及根据承担工作需要的相应资格。

6.3.2 如本项目有特定资要求的，联合体中至少有一方应符合本文件规定的特定资格要求。但联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定资质等级。

6.3.4 以联合体形式参加政府采购活动的，联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

6.3.5 联合体参与的，必须提供《联合体协议书》。

6.3.6如采购项目对供应商有业绩要求。联合体各方分别提供与联合体协议中约定的分工内容相应的业绩材料。

6.3.7联合体各方均为中小企业的，该联合体视同中小企业。

6.3.8以联合体形式参加政府采购活动的，其投诉应当由组成联合体的所有供应商共同提出。

　　6.3.9采购人或采购代理机构对联合体中任何一方的书面文件都对联合体各方具有约束力。

1. **政府采购政策**

7.1进口产品采购规定

7.1.1进口产品认定根据财政部财库〔2007〕119号和财政部办公厅财办库〔2008〕248号文件规定，“进口产品”系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。但在海关特殊监管区域内企业生产或加工（包括从境外进口原料件）销往境内其他地区的产品，不作为政府采购项下进口产品。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域进入境内其他地区的产品，应当认定为进口产品。

特殊监管区域包括：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。

7.1.2不允许进口产品参投的项目，投标人所投产品中有进口产品的，其投标无效。

7.1.3允许进口产品参投的项目，同时也允许满足实质性需求的国内产品参与投标。

　　7.2扶持中小企业政策

　　7.2.1**专门面向中小企业（具体情形详见招标公告资格要求中的情形）采购的项目或者标项，不再执行价格评审优惠的扶持政策。**中小企业，是指在中华人民共和国境内依法设立，依据国务院批准的中小企业划分标准确定的中型企业、小型企业和微型企业，但与大企业的负责人为同一人，或者与大企业存在直接控股、管理关系的除外。

　　7.2.2.**非专门面向中小企业采购的项目（或标项），执行价格评审优惠。**

7.2.2.1根据符合《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）等文件要求，对小微企业报价给予20%的扣除，用扣除后的价格参加评审；对于接受大中型企业与小微企业组成联合体或者允许大中型企业向一家或者多家小微企业分包的采购项目，对于联合协议或者分包意向协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体或者大中型企业的报价给予6%的扣除，用扣除后的价格参加评审。享受相关中小企业扶持政策的投标人，应在投标文件中提供《中小企业声明函》。

　　7.2.2.2根据财库〔2017〕141号的相关规定，符合该文件第一条规定的残疾人福利性单位，视同小型、微型企业，享受评审中价格扣除政策，投标人应在投标文件中提供残疾人福利性单位声明函。

　　7.2.2.3根据财库〔2014〕68号的相关规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受中小企业扶持政策，投标人应在投标文件中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声明文件。

7.2.3对于采购标的中有不同属性(货物、服务、工程）的采购项目，应当根据采购项目的属性来执行中小企业政策。享受中小企业扶持政策的供应商应当满足下列条件：在货物采购项目中，货物应当由中小企业制造，不对其中涉及的服务的承接商作出要求；在工程采购项目中，工程应当由中小企业承建，不对其中涉及的货物的制造商和服务的承接商作出要求；在服务采购项目中，服务的承接商应当为中小企业，不对其中涉及的货物的制造商作出要求。

7.3节能环保

7.3.1根据财库〔2019〕9号文件要求，采购人采购的产品中有属于节能产品政府采购品目清单或环境标志产品政府采购品目清单内的，投标人所投的相应产品应在中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn）中可查询到，如属于强制采购节能产品的，未能在网上查询到的，其投标无效。

## 二、招标文件

**8.招标文件的组成**

8.1招标文件包括下列内容：

第一章采购公告

第二章投标须知和投标须知前附表

第三章招标项目要求

第四章开标、评标和定标须知

第五章投标文件的无效情形

第六章评标办法

第七章合同主要条款

第八章投标文件部分格式

8.2除8.1内容外，招标人在投标文件递交截止日前以公告形式发出的对招标文件的澄清或修改内容，均为招标文件的组成部分，对招标方和投标人起约束作用。

8.3上述所列8.1及8.2条内容均以公告内容为准，招标方的任何工作人员对投标人所作的任何口头解释、介绍、答复，对招标方和投标人无任何约束力。

8.4投标人应认真阅读投标须知、合同条件、规定格式、项目要求、报价要求等招标文件所有的内容。如果投标人的投标文件不能符合招标文件的要求，责任由投标单位自负。实质上不响应招标文件要求的投标文件将被拒绝。

**8.5招标方在“政采云”上设定的内容与招标文件的内容如有不一致的，以招标文件为准。**

**9.招标文件的澄清**

9.1投标人若对招标文件有任何疑问，应于投标须知前附表规定的时间以书面形式送（传真）向采购人和采购代理机构提出。投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标方提出，以便补齐。如有疑问，应在投标人须知前附表规定的方式及时间前以署名书面或传真形式要求澄清问题的文件，要求招标方对招标文件予以澄清。否则，由此引起的损失由投标人自己承担。

9.2无论是招标方根据需要主动对招标文件进行必要澄清，或是根据投标人的要求对招标文件做出澄清，**招标方的书面澄清（更正）文件会在浙江省政府网上发布公告，同**时**“政采云”会向所有已按招标文件规定方式获取招标文件的潜在供应商发送更正提醒信息，潜在供应商请及时到浙江省政府采购网上下载澄清（更正）文件。**

9.3投标人在前附表规定时间未提交疑问或质疑的，视作默认对本次招标过程中招标文件无异议，招标方对其提出的问题可以不予受理。

9.4招标文件澄清、变更、补充等内容均以浙江政府采购网公示的内容为准。当招标文件、招标文件的澄清、变更、补充等在同一内容的表述上不一致时，以最后在浙江政府采购网发出的公示内容为准。

## 三、投标文件

**10.投标文件的组成**

投标文件由资格响应文件、商务技术响应文件和报价响应文件组成，具体见投标须知前附表。

**11.投标文件编制要求**

11.1投标人应仔细阅读招标文件，了解招标文件的要求，在完全了解招标项目的要求后，编制投标文件。

　11.2在招标文件对技术要求中，投标人必须充分应答和满足用户的强制性的需求，如“★”等，否则将导致无效标。

11.3编制的投标文件对招标文件中有关条款未提出异议的，均被视为接受和同意。

11.4投标人应根据电子投标操作指南按本招标文件规定的格式和顺序编制电子投标文件并进行关联定位。

11.5由于未按招标文件的规定要求编制投标文件，导致评审小组做出的对投标人的误判，责任由投标人自己承担。

**12.投标文件的语言及度量衡单位**

12.1投标文件和与投标有关的所有文件均应使用中文简体字。

12.2原版为外文的证书类文件，以及由外国人做出的本人签名、外国公司的名称或外国印章等可以是外文，但应当提供中文翻译文件并加盖电子签章。

12.3除工程规范另有规定外，投标文件使用的度量衡单位，均采用中华人民共和国法定计量单位。

**13.投标报价**

13.1投标人应根据国家的有关规定和招标文件要求并结合企业的实际情况进行投标报价。投标报价以人民币为结算货币。投标报价为投标方所能承受的最低、最终报价。只允许有一个报价，有选择的报价将不予接受。本招标项目要求投标人提供的服务内容，除招标文件有特别规定外，都应包含在本报价范围内。投标报价应是招标文件确定的招标范围内的全部工作内容的价格表现，完成该项目各环节所必需的连带工作或服务、成果验收和阶段性成果的检查验收、以及政策性文件规定、合同包含的所有风险责任、其它原因应由投标人支付承担的一切费用（包括税金等）都要包括在投标人提交的投标价格中。如有漏项，视同已包含在本报价目中，合同价不做调整。

13.2投标人应在投标文件的《开标一览表》上写明投标报价项目的单价。

13.3中标后，中标人所填写的单价在合同实施期间不因市场变化因素而变动，投标人在计算报价时应考虑一定的风险系数。

13.4投标人应按招标文件规定的报价格式进行投标报价。投标人对每种货物只允许有一个报价，招标方不接受任何有选择性的报价。

13.5招标方不接受低于成本的投标报价。

13.6投标人按照上述要求编制投标报价。一旦确认某一投标人中标，除合同规定的可调整内容外，中标人不得要求追加任何费用。

13.7须由中标单位开具正式发票。

13.8招标文件中规定由投标单位承担并支付的相关费用在投标报价时应一并考虑。

**14.投标文件格式**

投标人提交的投标文件应当使用招标文件所提供的投标文件格式，表格格式在不改变格式内容的情况下可自行制作。在所提供表格格式之外，投标人可以增加自行设计的表格及内容，以便更细致全面地说明其能力。

**15.履约保证金：**无

**16.投标有效期**

16.1投标文件从开标之日起，投标有效期为90天。★**投标人的投标文件中承诺的投标有效期少于招标文件中载明的投标有效期的，投标无效。**

16.2特殊情况下，在原投标有效期截止之前，采购人可以以书面形式通知投标人延长投标有效期。投标人同意延长的，不得要求或被允许修改其投标文件，投标人拒绝延长的，其投标无效。

## 四、投标文件的递交

**17.电子投标文件上传的地点和截止时间**

17.1投标人应在投标截止时间之前上传投标文件，同时，投标人可在投标截止时间前将在“政采云”上最后生成的具备电子签章的备份投标文件以电子邮件方式传送至义乌市政府采购中心邮箱（ywszfcgzx@163.com），传送的备份投标文件（文件名采用“采购编号+投标人名称+系统自动生成的后缀名”）需打包压缩并加密，加密密码由投标人自行保管。为了防止泄密，建议投标人在设置加密密码时采用大小写字母加数字的组合方式。**投标人仅递交备份投标文件的，投标无效。**

17.2采购人、采购代理机构可以视情况延长投标文件提交的截止时间。在上述情况下，采购代理机构与投标人以前在投标截止期方面的全部权利、责任和义务，将适用于延长至新的投标截止期。

**18.投标文件的补充、修改与撤回**

18.1投标人在“政采云”上提交投标文件以后，在规定的投标截止时间之前，可以重新补充、修改或撤回投标文件，补充或者修改投标文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回投标文件。投标截止时间后递交的投标文件，电子交易平台将拒收。

18.2在投标截止时间前，除供应商补充、修改或者撤回投标文件外，任何单位和个人不得解密或提取投标文件。

18.3从投标截止时间至投标人在投标文件中确定的投标有效期期满这段时间内，投标人不得撤回其投标。

**19.投标文件解密**

本项目采用线上开标，供应商无需到开标现场，但应准时在线参加。开标时间后采购中心开启解密。开启解密后的1小时内，供应商应当登录“政采云”，用“项目采购-开标评标”功能解密投标文件。

如“政采云”上投标文件在规定时间内出现解密失败的，投标人可按照自身意愿确认同意提供加密密码，启用备份文件，并由采购中心把备份文件上传至“政采云”。如投标人未按规定时间及要求提供有效备份标书，同时“政采云”上投标文件解密失败的，将导致投标无效。

如果投标人发送两份以上备份文件的，以最后收到的那一份为准，通过“政采云”上传递交的“加密投标文件”已按时解密的，“备份投标文件”自动失效。

## 五、其他

**20．本招标文件解释权归“招标方”。**

# 第三章 招标项目要求

## 一、项目概述

义乌市中心医院是义乌市规模最大的集医疗、急救、教学、科研和预防保健为一体的三级甲等综合性医院，2017年11月成为浙江大学医学院附属第一医院全托管医院。医院占地面积196.6亩，建筑面积17.7万平方米，开放床位1362张。本项目结合医院运营管理需求，拟通过能源费用托管服务模式，采用能源包干的形式，引进第三方节能及信息化服务公司，开展节能技术改造与信息化平台建设，切实落实国家过紧日子要求，并实现托管期内碳达峰与智慧医院建设目标。

## 二、采购需求

本项目采用能源费用托管服务模式,主要包括以下内容（包含不限于以下内容）：智慧管理运营平台、一站式运营服务中心、综合安全管理服务、综合能源管理服务、设备全生命周期管理服务、数字服务、移动APP应用、节能技改服务、平台运营服务、平台经理服务。本项目能源托管费用包含电费、天然气费在内的能源费用,以及后勤运维托管服务费用。能源托管服务费用以中标价为结算标准，每一托管期的能源托管服务费用都以第一托管期的中标价为结算标准。

## 三、合同履行期限

平台部署及节能技改建设期为自签订合同能源管理合同之日起最长1年，经验收合格后7日内进入托管服务期，能源托管服务期限为10年；后勤运维托管服务自合同能源管理合同签订后立即进场开展后勤运维工作，期限至合同能源管理合同期限终止之日止，每年考核，考核不合格终止后勤运维托管服务。

## 招标内容及要求

（一）**智慧管理运营平台**

**4.1建设目标**

平台建设实现以下几点业务目标：

(1)达到智慧医院后勤管理标准要求。参考卫健委《医院智慧管理分级评估标准》相关要求，搭建一体化综合管理平台，做到管理指标自动生成，管理信息集成展示，管理工作自动提醒；管理目标自动评价；

(2)有效支撑“智慧医院”建设。平台立足医院综合后勤管理领域，实现面向医院的“智慧管理”。依托医院基础信息化平台，打通各后勤系统业务功能，汇聚各后勤系统数据，使医院管理者能通过WEB、APP微信小程序或微信公众号等方式高效准确掌控医院后勤运营状况；

(3)解决信息孤岛，实现信息共享。平台应有效解决后勤业务信息系统无法互通、存在大量信息孤岛问题，保障各业务子系统均能有效接入平台，完成院内的数据整合，并实现业务、数据互通；

(4)全面支撑医院信息化建设。平台的功能应用和技术架构能够支撑医院的各类后勤业务，满足医、护、患用户群体对后勤业务的需求；

(5)协助构建智慧后勤服务体系。平台作为信息化的重要手段，为智慧后勤服务体系搭建提供相关支撑，协助管理者构建完善的后勤服务体系、完善服务流程，为整体的服务质量提升以及服务效率提升提供相应技术支撑；

(6)建立一站式服务体系。平台提供一站式服务能力，从管理、客服、运维等方面为医、护、患及管理者提供一站式服务入口及功能；

(7)提升后勤管理效率及质量。平台的信息化管理系统，应确保后勤工作均按制度流程执行，从而达到提升后勤服务精细程度，减少后勤服务出错率目的；

(8)降低运营成本、实现绿色运营。平台应具有降低后勤服务运营成本手段及功能，为建立智慧绿色医院提供服务支撑；

(9)提供统一管理框架。平台提供统一管理框架，各业务子系统均能使用平台提供的管理能力，实现管理统一；

(10)建立统一服务标准。平台提供统一的服务标准及流程建设功能，为各后勤服务提供商及管理团队提供流程及服务标准保障；

(11)提供丰富的后勤运维工具。平台为后勤服务人员提供相关信息化的后勤运维手段，以技术化的手段降低后勤服务人员的工作量，同时提升后勤服务效率；提供可视化运维管理工具。平台建设要以BIM模型为基础，融合视频数据、设备运行数据、人员数据、工作任务数据等信息集成，做到查看直观、联动执行、操作便捷，实现全院安全一图清。提升中控室日常值守的信息化、智能化水平，提高工作效率；

(12)覆盖运行保障日常管理工作。平台建设要覆盖运行保障的日常管理工作，包括对设备设施的台账及维护管理、设备巡检管理、风险隐患管理、能耗管理、耗材管理、服务管理、运行实时监测等，降低管理工作复杂度，为管理人员提供更加精细、准确的安全数据，让管理者实时掌握全院运行保障态势。

**4.2 建设原则**

1）可行性和适应性

本项目保证技术上的可行性，适合本医院的实际现状，满足主要业务需求，并具备对于医院环境变化的适应性。

2）前瞻性和实用性

项目的实施，除考虑统一规划、分步实施的建设方式外，还充分考虑系统今后的延伸。与此同时，系统实施过程始终贯彻面向应用，注重实效的方针。

3）先进性和成熟性

项目既采用先进的管理理念、技术和方法，又注意软件系统、硬件设备、开发工具的相对成熟。不但能反映当今的先进水平，而且具有发展潜力，符合医疗行业后勤领域信息化发展趋势，可以适应未来较长时间的发展。

4）开放性和标准性

系统充分考虑其开放性和标准性。也就是考虑到各系统间数据传递和接口开发的可实现性。满足统一平台、分步实施的原则。

5）可靠性和稳定性

在考虑技术先进性和开放性的同时，还从系统结构、技术措施、设备性能、系统管理、厂商技术支持及维修能力等方面着手，确保系统运行的可靠性和稳定性，达到最大的平均无故障时间。

6）安全性和保密性

既考虑信息资源的充分共享，更注意信息的保护和隔离，因此系统分别针对不同的应用和不同的网络通信环境，采取不同的措施，包括系统安全机制、数据存取的权限控制等。

部署义乌市中心医院智慧管理运营平台，为管理团队提供相关管理信息化工具，建立集中运行监控指挥中心，便于后勤各部门的综合管理；平台能够打通各后勤系统业务功能，汇聚各后勤系统数据，实现业务、数据的互通；平台能提供统一的服务标准及流程建设功能；平台需提供全系统联动服务，子模块中产生的业务数据，在相关的子系统中均能联动对应的业务系统；平台能够将接入平台的各个子系统产生的数据汇总后提供指标配置功能，辅助建设真正符合医院实际管理需求的指标体系；平台支持一站式服务能力，为医、护、患及管理者提供一站式服务入口及功能。

平台包括但不限于以下功能，建设过程中涉及的软、硬件，设备及材料费用均有供应商承担，且后续运维不涉及技术服务费、芯片费用、第三方服务费用等费用的收取，如涉及，由供应商承担。

**4.3 智慧管理运营平台**

**4.3.1平台整体服务目标**

(1)统一数据标准，构建丰富的指标评价体系，支撑管理决策

满足医院智慧管理分级评估的基础要求，明确主要的服务工作。需从多个维度对数据进行统一管理，构建统一的医院管理评价指标体系，并根据医院实际管理的需求和反馈不断优化，以支持领导者对全院运行做出管理决策，满足医院智慧管理各项评估中对管理决策支持的要求。

(2)一体化管控，打通和优化业务流程，提升医院运营效率

实现医院各项业务的统一管理，提升相关流程流转效率。管控医院各项资源数据并匹配医院各项流程和业务中。

(3)基于平台的互联互通能力，支撑第三方业务快速接入及创新

需支持业内绝大多数对接方式，不需要额外的代码开发即可完成数据本身的接入。能够实现医院原有的HIS、LIS、HRP等系统与各种业务子系统与平台之间的快速对接。支持第三方业务快速接入平台。

为实现上述服务目标，供应商需提供核心技术支持服务，优选智慧管理一体化部署配置，支撑服务进行有效运营。

**4.3.2.平台底座能力需求**

（1）数据中台核心能力

数据中台核心能力需具备数据模型构建能力，汇聚各业务系统数据，积累数据资产，形成统一的数据标准，通过构建管理指标体系挖掘数据价值，提供各类数据服务。

（2）业务中台核心能力

业务中台核心能力需实现核心业务能力复用和业务板块之间的协同和联动。

（3）交互核心能力

交互核心能力应针对不同层级的管理者的不同需求，如运营驾驶舱满足医院管理者概览医院运营情况的需求，运营监督中心满足科室管理人员日常查看的需求，提供差异化的展示方式；

需具备图形化展示数据的能力，如折线图、饼状图等。图表需具备灵活调整的能力，能够根据指标类型和管理需求调整，以满足不同场景下的使用需求。

**4.3.3.平台部署建设要求**

供应商应提供能够满足智慧管理运营平台正常运行的硬件部署清单，包含但不限于服务器、交换机、UPS电源、线缆线材等内容。

**4.3.4.平台对接能力要求**

为满足医院发展及管理要求，避免信息孤岛的存在，保证院内各系统数据的互通及部分利旧设备的接入，要求针对院内现有系统和利旧设备进行接口开发，实现系统或数据的对接，实现统筹管理，满足医院智慧化发展和精细化管理的需要，要考虑建设智慧医院的系统集成和规划。

供应商根据本项目招标技术要求出具对接方案。

**4.3.5.平台互联互通功能**

平台所有系统能够实现系统数据联动，如当某设备出现故障时自动将所在区域视频画面弹出并置顶，并产生告警信息（所有告警皆可自定义告警级别），逐级通知相关管理人员，同时与总务维修管理系统打通，报修人员可手动或者告警信息自动生成维修工单，进而实现告警信息的闭环处理。

**4.3.6.平台其他能力要求**

1、平台支持用户日常登录、登出平台以及密码自维护，支持简单密码登录和复杂密码登录。实现智慧管理运营平台的统一鉴权登录，身份统一认证、权限统一授权管理、操作行为统一审计；支持账户名密码登陆方式；具备验证码、复杂密码校验、错误闭锁、禁止重复登录、超时退出、拖动型图形验证码等安全机制；登陆成功后支持用户自行维护密码；

2、平台呈现了院方开通的所有业务模块，并按业务分类进行展示，院方可以点击某个功能直接进入到功能系统页面进行查看和使用。通过汇聚业务功能模块和细化分类，提升院方的查看和使用效率；

3、用户可以查看到历史工单消息和待处理工单消息，查看详情并进行快速处理；

4、用户可以查看实时通知公告，支持查看历史公告；

5、据医院各院区的科室部门划分，维护医院部门组织架构层级；在基础平台上可对整个医院的部门组织架构进行建立与维护；

6、用户管理：根据医院的组织架构，维护使用平台的各种角色的人员记录；可列表展示、提供关键字模糊查询、人员信息录入和编辑、登陆密码修改、人员信息通过excel导入和导出、批量或逐个删除用户等；

7、角色管理：用户角色记录，给角色分配模块、页面、字段、按钮等功能权限和数据权限。平台采用基于角色的权限管理方式，给自定义的岗位角色配置权限范围，用户只需被分配角色即可实现平台授权；角色列表用于展示当前平台已建的角色信息，支持关键字查询，支持点击详情按钮查看角色具备的权限信息；支持对已有角色的信息编辑及权限调整；

8、平台支持消息发布、消息分类管理、设备类别管理、设备信息管理、设备运行监测、空间信息管理等功能。

9、所有用能设备系统以及医院智慧管理运营平台的主动管控权（最高管理员权限由院方负责）由医院合理管控，由院方管理人员分配权限给供应商，供应商须在医院认可的情况下对用能设备进行合理提醒并协助管控，托管期结束前供应商须将系统的最高管理员权限一并移交给院方。

**4.3.7.平台性能指标要求**

平台相关性能指标需不低于下表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **项目** | **指标** | **指标值** |
| 系统容量 | 数据存储时间 | 5年 |
| 最大用户数 | 5万 |
| 最大并发数 | 200 |
| 最大在线用户数 | 1万 |
| 响应速度 | 接口最大响应时间 | ≤200毫秒 |
| 单用户时页面打开耗时 | ≤1秒 |
| 100并发用户时页面打开耗时 | ≤1.5秒 |
| 200并发用户时页面打开耗时 | ≤2秒 |
| 资源利用率  （持续20分钟） | CPU平均负荷率 | ≤75% |
| 系统内存占用率（任意30min内） | ≤60% |
| 网络负载率（正常运行任意30min内） | ≤40% |

**4.3.8.数据采集性能指标要求**

数据采集性能指标要求需不低于下表：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **性能类别** | **性能参数** | **性能指标** |
| 系统容量 | 设备总个数（电表、传感器等） | 系统最高支持10000个设备接入 |
| 遥信、遥测、遥脉数据点总个数 | 系统最高支持300000数据点 |
| 前置管理机数量 | 系统最高支持100个前置管理机接入 |
| OPC Server转发数据个数 | 系统最高支持15000数据转发量 |
| OPC Client转发数据个数 | 系统最高支持15000个数据转发量 |
| 数据采集与展示 | 操作员发出操作执行命令到I/O单元输入至CRT显示器上显示的总时间（扣除回路和设备的固有动作时间，C/S端软件） | ≤6s |
| 从数据采集装置输入值越死区到运行工作站CRT显示（C/S端软件） | ≤5s |
| 从数据采集装置输入状态量变位到运行工作站CRT显示（C/S端软件） | ≤3s |
| 画面实时数据刷新周期（C/S端软件） | ≤3s |
| 从测控设备到通讯管理机网络出口的周期 | ≤3s |
| 负荷率 | 计算机的CPU负荷率在正常状态下任意5min内 | ≤40% |
| 计算机的CPU负荷率在事故情况下10s内 | ≤50% |
| 系统LAN的负荷率在正常状态下任意30min内 | ≤20% |
| 系统LAN的负荷率在事故情况下10s内 | ≤30% |
| WebService接口调用并发数 | ≤10个 |
| 可靠性 | 系统可用率 | ≥99.9% |
| 遥控执行可考虑 | ≥99.9% |
| 计算机工作站平均无故障时间MTBF | ≥20000小时 |

**（二）、一站式运营服务中心**

供应商应完成一站式运营服务中心建设，建设完成后，结合智慧管理运营平台可实现医院的统一监控、调度与管理。供应商需针对运营服务中心建设进行方案说明，包含且不限于大屏管理、一站式客服中心、配置清单等内容，以确保方案的可行性。

一站式运营服务中心，包括但不限于以下功能，建设过程中涉及的软、硬件，设备及材料费用均有供应商承担，且后续运维不涉及技术服务费、芯片费用、第三方服务费用等费用的收取，如涉及，由供应商承担。

**4.4 一站式服务中心**

#### 4.4.1.大屏功能

在医院的后勤运营服务中心安装LCD拼接屏（屏幕数量不少于24块，单个屏幕尺寸≥55英寸，单个屏幕分辨率≥1920x1080）、工作站、工作台等，一站式服务中心风格应满足后勤服务管理、调度、监控和参观用途。

医院管理人员通过平台能够根据现场考核指标、关注重点等进行大屏配置，并在医院物理大屏上进行投放展示。大屏展示要求支持不同拼接方式的大屏，能够根据运营服务中心的布局灵活配置。每个大屏的页面规格与物理屏幕一致，并支持固定展示和轮播功能。

#### 4.4.2.管理驾驶舱

管理驾驶舱用于为管理者提供全院情况概览，需要提供科学系统且灵活可变的运营指标体系衡量医院运营健康情况，为后期医院运营规划提供支撑和参考，并通过图表等形式多维度地展示医院运行态势。管理驾驶舱要求能够根据不同维度对指标数据进行区分展示，展示维度或展示主题可自由配置。

#### 4.4.3.一站式客服中心

一站式客服中心提供电话、移动APP和系统对接等多个入口，方便临床医护人员快速发起申请。支持智能的自动生成工单机制，减少话务员工作量，提升效率，根据院方业务特点建立派单机制，实现多个业务之间的协同。支持PDCA闭环管理流程及服务评价考核。

一站式服务客服中心的服务器、核心交换机等设备，以及应用模块服务器统一安装在一站式服务中心。

#### 4.4.4.一站式运维中心

为实现医院能够实现无人值守机房的目标，供应商提供的一站式运维中心应至少包括组态图监控、应急处理中心，并在医院主要机房系统关键位置根据现场运行需求加装智能仪表及摄像头。通过可视化组态图呈现的实时指标、可视化图像监控、关键数据越限监控，协助运维人员对设备的实时运行数据进行查看，及时发现异常情况并进行处理，提高运维人员的运维及时率和有效性，以及运维效率，实现无人值守、少人巡检。

#### 4.4.5.基础硬件配置

供应商应提供满足本项目平台及各个子系统建设所需的实体服务器，服务器须按照医院信息部门要求放置指定位置。基础硬件配置参见下表：

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **设备名称** | **规格型号** | **数量** | **单位** |
| **一** | **服务器** | | | |
| 1 | 后台监控系统计算机 | 机架式2USR5882x3206R8C1.9GHz，4x16G，2\*4TSAS支持8x3.5"大盘，RAID530i/0GBcache，4x1G网卡，2\*550W,3Y7\*24 | 5 | 台 |
| 2\*3206R1.9GHz8C,2\*8G,2\*1TSATA企业级,支持4x3.5,530-8i,2\*1000M,2\*550W | 1 | 台 |
| 服务器机柜，600（宽）\*1000（深）\*2055（高）(42U) | 1 | 个 |
| 商用台式机(I5-10500/16G/256GSSD/GT10304GB显卡/云教室/W10H/B)/含键鼠 | 1 | 套 |
| 台式机i5-10500/**16G**/1T/无光驱/集显/PS2键盘/USB鼠标/WIN11/180W电源/三年有限保修及上门 | 2 | 套 |
| 显示器；27寸IPS；带HDMI+VGA口HDMI线支持壁挂 | 3 | 台 |
| **二** | **一站式中心建设（含大屏）** | | | |
| 2 | 3\*8液晶拼接屏 | 拼缝：1.8MM拼缝LCD拼接屏亮度：500亮度 分辨率：1920\*1080单屏尺寸：55寸 | 24 | 块 |
| LCD拼接屏支架 | LCD拼接屏支架 | 24 | 台 |
| 编码板 | 编码板 | 1 | 台 |
| 解码板 | 解码板 | 3 | 台 |
| 大屏处理器 | 大屏处理器 | 1 | 套 |
| UPS不间断电源 | UPS不间断电源 | 1 | 套 |
| HDMI线 | HDMI线工程级；15米 | 27 | 套 |

备注：

1、该项目所有系统功能实现所涉及的设计、监理、设备、设施、材料、软件、施工费用、辅料、许可证、系统对接接口费等全部由供应商负责承担，院方不再额外承担任何建设费用。

2、所有系统采集的数据进行保存，数据保存备份；

3、以上所有数据的采集及记录频率需要按照院方实际要求双方协商确定；

4、一站式服务中心需按院方要求规范配置，需满足院方的正常使用，涉及费用由供应商承担。

**（三）、综合安全管理服务**

供应商应在建设期内完成综合安全管理系统建设，实现对医院不同的机电设备包括电梯、变配电、暖通空调、生活用水、医用气体、正负压机房、医疗废弃物、机房、温湿度等信息进行实时的监测并自动告警、排除隐患、规避安全风险。同时能够实现与平台及其他业务系统的系统联动功能。供应商需针对综合安全管理服务系统进行方案说明，包含且不限于系统功能详细设计、点位设计、设备清单、时间进度计划等内容，以确保方案的可行性。

综合安全管理服务，包括但不限于以下功能，建设过程中涉及的软、硬件，设备及材料费用均有供应商承担，且后续运维不涉及技术服务费、芯片费用、第三方服务费用等费用的收取，如涉及，由供应商承担。

**4.5 综合安全管理服务**

#### 4.5.1.基本功能要求

1. 支持对变配电系统安全运行的监测和对电能质量的监测和分析；
2. 支持远程集中监测暖通空调系统及设备，支持暖通空调系统及设备的各类数据信息展示，提供暖通空调系统及设备的远程控制功能；
3. 支持远程集中监测给排水系统及设备，支持给排水系统及设备的各类数据信息展示，支持给排水系统及设备的远程控制功能；
4. 支持监测和显示医用气体的压力和流量等信息以及相关设备运行状态监测；
5. 支持在系统运行过程中，当某个设备对象发生告警信息时，实时监控图表上对应图元将进行告警提示（图元动态闪烁），管理运维人员点击有告警的图元对象，可以对告警对象进行操作；
6. 支持对当前对象的告警条目展示，提供告警信息展示，提供告警处理、确认的操作。
7. 可查询各机电子系统的系统指标、设备指标、系统运行、设备运行等数据，并提供曲线图与表格图两种展示方式。

#### 4.5.2.机房系统功能要求

##### **4.5.**2.1 电梯

本模块需包含但不限于以下功能：

1. 实现对全院电梯的运行状态的实时监测，平台需以图形化形式监测电梯设备的运行状态，提供实时的运行参数、历史运行记录的查询以及设备的故障信息，实现功能包括：
2. 实时监测：**实时监测电梯的运行状态（需演示）**，电梯系统中主要设备的工作状态，电梯的上平层、下平层、门开关、轿厢人员、上极限、下极限等信息。
3. 故障告警：包括轿厢困人、安全回路断路、电梯冲顶、蹲底故障、轿厢开门走梯、运行超时、反复开关门、长时间开门、轿厢在非平层区域停止等，对故障进行预判，并联动报修系统通知相关人员。
4. 视频联动：支持在故障发生后联动触发电梯**轿**厢摄像机，查看现场情况。；
5. 电梯BIM（1号楼1台，2号楼1台）：基于医院行业特征的的电梯设备设施编码，模型建立，对电梯运行状态进行实施监控，故障发生时推送报警并精确定位，根据故障库进行故障反演，推测真正故障点；
6. **系统支持生成故障记录及记录的查询，记录格式由双方协商确定；**
7. 具体的点位详细见下表：

| **楼栋** | **空间名** | **点位及场景** | **系统** | **检测内容** | **物联网点位** | **数量** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 全院 | 电梯机房 | 接入平台、联动电梯内部摄像头**展示电梯运行状态（需演示轿厢视频）**。发生困人事故时告警显示电梯当前信息，通知责任人到指定楼层处理问题，并生成电梯困人记录，及保存电梯轿厢内部视频录像记录一个月，供后期调取； 电梯机房提供一个月视频录像记录，供后期调取查看人员及操作记录。 | 电梯监控系统对接 | 原系统故障（不关门、非平层停靠、运行中开门（开门运行）、运行超速、冲顶、电梯不正常、电梯正在维修、故障报警、门故障、有警铃信号、火灾报警、电源故障报警、厅门闸锁信号、桥厅及井道有安全信息、超载、蹲底、反复开关门） | **梯控通讯双发模块/系统对接等方式** | 28 |
| 无机房电梯 | 接入平台、联动电梯内部摄像头展示电梯运行状态。发生困人事故时告警显示电梯当前信息，通知责任人到指定楼层处理问题，并生成电梯困人记录，及保存电梯轿厢内部视频录像记录一个月，供后期调取； | 电梯监控系统对接 | 原系统故障（不关门、非平层停靠、运行中开门（开门运行）、运行超速、冲顶、电梯不正常、电梯正在维修、故障报警、门故障、有警铃信号、火灾报警、电源故障报警、厅门闸锁信号、桥厅及井道有安全信息、超载、蹲底、反复开关门） | **梯控通讯双发模块/系统对接等方式** | 11 |
|  | 自动扶梯 | 接入平台、展示电梯运行状态。发生困人（夹人）事故时告警显示电梯当前信息，通知责任人到指定楼层处理问题 | 扶梯监控系统对接 | 运行超速、电梯不正常、电梯正在维修、故障报警等 | 梯控通讯双发模块/系统对接等方式 | 4 |
| 全院 | 电梯 | 五方通话 | 接入院方保卫科 | 数量以现场实际为准 | 五方通话设备 | 5 |

备注：

1、电梯功能实际的点位和数量，需要由供应商根据现场勘查为准，供应商需要满足院方所有点位的上述功能需求，点位与上表存在偏差的部分，以现场勘察的数量为准（最终由院方专业班组确认），以上功能实现所需的硬件数量如不足，硬件差额所需费用由供应商负责；如数量剩余，作为后续的备品备件进行管理；

2、物联网点位及数量可参考但不限于表格中形式，但需实现院方所需功能，实现功能所需一切软件、硬件、辅料、既有系统对接等费用由供应商承担，且平台不涉额外的任何服务费用收取。

##### **4.5.2.2 变配电**

本模块需包含但不限于以下功能：

1. 系统需实现医院用电分类（如空调、照明、动力、医疗等）、分级、分区等，主要用能设备**用电计量（需演示高配机房总用电量）**，系统并将采集电量数据传输至平台系统进行记录，需符合用能单位能源计量器具配备和管理通则等要求；
2. 系统可实现IT信息机房、**IT信息机房照明电耗、IT信息机房机房**空调电耗、电梯等具备独立计量条件的大型设备/系统的单独计量，并传输至平台中记录；
3. 系统可实时采集配电出线柜数据，并实时监测**配电柜运行电流、电压、功率及电表示数（需演示）**，通过平台实现智能检测、诊断、实现报警通知联动总务维修管理系统；
4. 系统可实时监测配电房系统及其实时的设备运行状态，实时监测功率因数并可自定义阈值，超出阈值范围推送报警信息至相关人员并关联总务维修管理系统生成维修工单；
5. 系统可监测电表电流值、电表电压值，并可自定义安全运行区间，实时监测线路用电情况，异常时推送报警信息至相关人员并关联总务维修管理系统生成维修工单；
6. 系统可通过矢量配电图实时监测变电所用电情况，点击某个配电回路后可以查询该配电回路的各类详细用电参数，包括实时值、最小值、最大值、平均值；
7. 系统可配置每个变电所内变压器、进线柜、出线柜、计量柜、高压电缆等设备信息，记录设备的厂家、型号、投运日期等，并可通过报表统计近期需要保养或更换的设备；通过系统编制巡检计划，并将计划下发到巡检人员手机上，巡检人员在变电所现场根据巡检要求执行巡检任务，如果在巡检过程中发现缺陷，可记录缺陷并在系统中生成消缺任务；系统可以通过报警联动报修系统发起工单，通知相应的人员进行现场整改；
8. **变压器绕组温度状态等相关数据监测（需演示）**；
9. **系统支持生成故障记录及记录的查询，记录格式由双方协商确定；**

| 级别 | 配电内容 | 位置 | 新增电表 | 对接**或更换**电表 | 合计电表 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 第一级 | 1#楼急诊住院楼高压配电 | 急诊住院楼高配房 |  |  |  | 高压不作要求 |
| 第二级 | 1#楼急诊住院楼高低压配电 | 急诊住院楼B1F | 0 | 222 | 222 |  |
| 第二级 | 2#楼医技住院楼高低压配电 | 医技住院楼1F | 67 | 96 | 163 |  |
| 第二级 | 3#楼门诊楼配电 | 门诊楼1F | 14 | 20 | 34 |  |
| 第二级 | 5#楼行政综合楼配电 | 行政综合楼1F | 8 | 9 | 17 |  |
| 第二级 | 6#楼感染楼配电 | 感染楼B1F | 0 | 12 | 12 |  |
| 第二级 | 8#楼肿瘤中心配电 | 肿瘤中心1F | 0 | 42 | 42 |  |
| 第三级 | 1#楼急诊住院楼楼层配电 | 急诊住院楼楼层强电井 | 38 | 0 | 38 |  |
| 第三级 | 2#楼医技住院楼楼层配电 | 医技住院楼楼层强电井 | 125 | 0 | 125 |  |
| 第三级 | 3#楼门诊楼楼层配电 | 门诊楼楼层强电井 | 30 | 0 | 30 |  |
| 第三级 | 5#楼行政综合楼楼层配电 | 行政综合楼楼层强电井 | 19 | 0 | 19 |  |
| 第三级 | 10#楼发热门诊楼层配电 | 发热门诊楼楼层强电井 | 0 | 5 | 5 |  |
| 合计 | | | 301 | 406 | 707 |  |

备注：

1、变配电监控系统院方初步核实的数量的点位和数量见上表，实际点位需要由供应商根据现场勘查为准，供应商需要满足院方所有点位的上述功能需求，设备数量及点位数量与上表存在偏差的部分，以现场勘察的数量为准（最终由院方专业班组确认），以上功能实现所需的硬件数量如不足，硬件差额所需费用由供应商负责；如数量剩余，作为后续的备品备件进行管理；

2、物联网点位及数量可参考但不限于表格中形式，但需实现院方所需功能，实现功能所需一切软件、硬件、辅料、既有系统对接等费用由供应商承担，且平台不涉额外的任何服务费用收取。

##### **4.5.2.3 暖通空调**

本模块需包含但不限于以下功能：

1. 监测并显示中央空调系统冷冻水及冷却水侧主管，进出口压力、进出口水温。
2. 监测并显示蒸汽换热器供暖循环水侧，进出口压力、进出口水温。
3. 监测并显示软化水箱液位；
4. 监测机房环境参数（温湿度）、集水槽液位告警。
5. 当机组设备运行故障时，通过显示及声音提示方式，发出故障报警；
6. 当冷冻、冷却泵运行故障时，通过显示及声音提示方式，针对各台冷机分别发出故障报警；
7. 监测**各个设备的运行参数（需演示水泵及风机运行变频状态）**，当运行状态不佳时，及时产生报警提示。
8. 通过与现场监控系统进行对接，或增加视频监控点位，以及完善视频监控点位，平台应支持直接进入视频监控画面，查看冷热源机房设备运行情况。
9. 中央空调冷冻水系统应支持展示制冷机、水泵、冷却塔等主要设备状态信息，以及冷冻水管、冷却水管路、补水管路等连接及走向，为运维人员提供直观、形象的操作界面。
10. **实时呈现空调主机cop数据（需演示）**；

（11）中标方需对所有暖通控制软件修复或更换后，进行集成；具体的点位详细见下表：

| 范围 | 设备名称 | 数量 | 监控内容 | 物联网点位 | 点位数量 | 备注 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1#急诊病房楼 | 全热回收型聚能塔热泵机组 | 2 | 控制：启停、出水温度 监测：运行状态和故障状态（冷冻水进出口温度、冷却水进出口温度、蒸发温度、冷凝温度、电流百分比、油压差、油温、小温差及各类告警信号） | 主机通讯 | 2 | 需新增/修复群控（含维保） |
| 聚能塔热泵机组 | 2 | 控制：启停、出水温度 监测：运行状态和故障状态（冷冻水进出口温度、冷却水进出口温度、蒸发温度、冷凝温度、电流百分比、油压差、油温、小温差及各类告警信号） | 主机通讯 | 2 |
|  | 蒸发侧水流开关、冷凝侧水流开关 | 水流开关 | 16 |  |
|  | 冷冻水进出口温度、冷却水进出口温度 | 插入式温度传感器 | 4 | 仅母管 |
|  | 冷冻水供回水压力 | 插入式压力传感器 | 2 |  |
| 聚能塔 | 3 | 控制：启停 监测：运行状态、故障状态、接液盘液位、进出水温度及压力、室外温湿度 | 开关量模块 | 3 |  |
|  |  | 投入式液位变送器 | 1 |  |
|  |  | 插入式温度传感器 | 2 | 仅母管 |
|  |  | 插入式压力传感器 | 2 |  |
|  |  | 室外温湿度传感器 | 2 | 新增 |
| 电动开关阀 | 10 | 控制：启停 监测：运行状态、故障状态 | 开关量拓展模块 | 4 |  |
| 集水器回水电动调节阀 | 8 | 控制：开度设定 监测：开度反馈 | 模拟量拓展模块 | 2 | 该批阀门原为手动阀，需替换为电动调阀，管径分别为：1只DN65、1只DN100、2只DN150、1只DN250、3只DN350 |
| 热水箱 | 1 | 热水箱液位 | 投入式液位变送器 | 1 |  |
|  | 热水箱内水温度、进出口温度 | 插入式温度传感器 | 3 |  |
|  | 热水箱供水压力 | 插入式压力传感器 | 1 |  |
|  | 热水箱供水流量 | 流量表/能量表 | 1 |  |
| 空调水循环泵 | 4 | 控制：启停、频率（如变频） 监测：运行状态、故障状态、频率（如变频） | 设备通讯/开关量模块 | 4 |  |
| 载冷剂循环泵 | 6 | 控制：启停、频率（如变频） 监测：运行状态、故障状态、频率（如变频） | 设备通讯/开关量模块 | 6 |  |
| 热水循环泵 | 3 | 控制：启停、频率（如变频） 监测：运行状态、故障状态、频率（如变频） | 设备通讯/开关量模块 | 3 |  |
| 热水供水泵 | 2 | 控制：启停、频率（如变频） 监测：运行状态、故障状态、频率（如变频） | 设备通讯/开关量模块 | 2 |  |
| 空气处理机组 | 21 | AHU、新风工况  控制：送风机启停、新风阀开关、排风阀开关、冷水阀开度、热水阀开度； 监测：风机运行状态、风机故障状态、新风阀开关状态、新风阀开关状态、冷水阀开度反馈、热水阀开度反馈、回风温度、回风湿度（如有）、初效滤网报警、中效滤网报警 | 设备通讯 | 21 | 实施阶段供应商修复/更新当前控制系统，对接至平台进行统一管控。托管期间由中标供应商进行维保，维保费用由供应商承担。 |
| 热泵式溶液调湿新风机组 | 2 | FAU控制：风机启停、风阀开关、水阀开度 监测：风机运行状态、风机故障状态、风阀开关状态、水阀开度反馈、送风温度、滤网报警 | 设备通讯/开关量模块 | 2 |
| 热泵式热回收型全空气机组 | 6 | AHU控制：送风机启停、排风机启停、新风阀开关、冷水阀开度、热水阀开度； 监测：送风机运行状态、送风机故障状态、排风机运行状态、排风机故障状态、新风阀开关状态、冷水阀开度反馈、热水阀开度反馈、回风温度、回风湿度（如有）、初效滤网报警、中效滤网报警 | 设备通讯/开关量模块 | 6 |
| 板管蒸发式双源一体热泵机组 | 6 | 控制：启停、出水温度 监测：运行状态、故障状态、进出水温度 | 主机通讯 | 6 |
| 板管蒸发式双源一体洁净型恒温恒湿空调机组 | 2 | 控制：启停、出水温度 监测：运行状态、故障状态、进出水温度 | 主机通讯 | 2 |
| 空调水循环泵 | 6 | 控制：启停、频率（如变频） 监测：运行状态、故障状态、频率（如变频） | 设备通讯/开关量模块 | 6 |
|  | 空调母管供回水温度 | 插入式温度传感器 | 6 |
| 3#门诊楼 | 空气处理机组 | 3 | 全空气空调，控制：风机启停、新风阀开度、回风阀开度、水阀开度； 监测：风机运行状态、风机故障状态、新风阀开度反馈、回风阀开度反馈、水阀开度反馈、回风温度、回风湿度（如有） | 设备通讯 | 3 | 实施阶段供应商修复/更新当前控制系统，对接至平台进行统一管控。托管期间由中标供应商进行维保，维保费用由供应商承担。 |
| 空气处理新风机组 | 16 | 控制：风机启停、新风阀开度、回风阀开度、水阀开度； 监测：风机运行状态、风机故障状态、新风阀开度反馈、回风阀开度反馈、水阀开度反馈、回风温度、回风湿度（如有） | 设备通讯/开关量模块 | 16 |
| 2#医技住院楼 | 新装变频离心式机组（原螺杆式冷水机组拆除） | 1 | 控制：启停、出水温度 监测：运行状态和故障状态（冷冻水进出口温度、冷却水进出口温度、蒸发温度、冷凝温度、电流百分比、油压差、油温、小温差及各类告警信号） | 主机通讯 | 1 | 需新增群控 |
|  | 冷冻水进出口温度、冷却水进出口温度 | 插入式温度传感器 | 4 |
|  | 蒸发侧水流开关、冷凝侧水流开关 | 水流开关 | 4 |
| 离心式冷水机组 | 2 | 控制：启停、出水温度 监测：运行状态和故障状态（冷冻水进出口温度、冷却水进出口温度、蒸发温度、冷凝温度、电流百分比、油压差、油温、小温差及各类告警信号） | 主机通讯 | 2 |
|  | 冷冻水进出口温度、冷却水进出口温度 | 插入式温度传感器 | 8 |  |
|  | 冷冻水供回水压力 | 插入式压力传感器 | 8 |  |
| 冷却塔 | 3 | 控制：启停 监测：运行状态、故障状态、接液盘液位、补水箱液位、进出水温度、室外温湿度 | 设备通讯/开关量模块 | 3 | 更换一组老化冷却塔 |
|  |  | 投入式液位变送器 | 3 |  |
|  |  | 插入式温度传感器 | 2 |  |
|  |  | 室外温湿度传感器 | 1 |  |
| 冷却泵 | 3 | 控制：启停、频率（如变频） 监测：运行状态、故障状态、频率（如变频） | 设备通讯/开关量模块 | 4 |  |
| 补水泵 | 2 | 控制：启停、频率（如变频） 监测：运行状态、故障状态、频率（如变频） | 设备通讯/开关量模块 | 2 |  |
| 一次冷冻泵 | 2 | 控制：启停、频率（如变频） 监测：运行状态、故障状态、频率（如变频） | 设备通讯/开关量模块 | 2 |  |
| 一次冷冻泵 | 2 | 控制：启停、频率（如变频） 监测：运行状态、故障状态、频率（如变频） | 设备通讯/开关量模块 | 2 |  |
| 二次冷冻泵 | 3 | 控制：启停、频率（如变频） 监测：运行状态、故障状态、频率（如变频） | 设备通讯/开关量模块 | 3 |  |
| 二次冷冻泵 | 2 | 控制：启停、频率（如变频） 监测：运行状态、故障状态、频率（如变频） | 设备通讯/开关量模块 | 2 |  |
| 集水缸的电动蝶阀控制 | 14 | 控制：开度设定 监测：开度反馈 | 模拟量拓展模块 | 4 |  |
| **真空热水机组（需演示真空热水机组实时运行数据）** | 2 | 控制：启停 监测：运行状态和故障状态（进出水温度、大小火状态、真空度、炉膛温度等） | 主机通讯 | 2 | 需新增群控 |
| 真空热水机组 | 1 | 控制：启停 监测：运行状态和故障状态（进出水温度、大小火状态、真空度、炉膛温度等） | 主机通讯 | 2 |
| 真空热水机房 | 1 | 监测天然气泄漏超浓度报警，推送报警信息至相关人员，并显示数值启动排风机 |  |  |
|  | 热水罐监测 | 插入式温度传感器 | 2 |
|  | 插入式压力传感器 | 2 |
|  | 补水箱液位监测（新增） | 1 |
| 采暖循环泵 | 2 | 控制：启停、频率（如变频） 监测：运行状态、故障状态、频率（如变频） | 设备通讯/开关量模块 | 2 |
| 空调循环泵 | 2 | 控制：启停、频率（如变频） 监测：运行状态、故障状态、频率（如变频） | 设备通讯/开关量模块 | 2 |
| 高区热水循环泵 | 2 | 控制：启停、频率（如变频） 监测：运行状态、故障状态、频率（如变频） | 设备通讯/开关量模块 | 2 |
| 低区热水循环泵 | 2 | 控制：启停、频率（如变频） 监测：运行状态、故障状态、频率（如变频） | 设备通讯/开关量模块 | 2 |
| 高区热水回水泵 | 2 | 控制：启停、频率（如变频） 监测：运行状态、故障状态、频率（如变频） | 设备通讯/开关量模块 | 2 |
| 低区热水回水泵 | 2 | 控制：启停、频率（如变频） 监测：运行状态、故障状态、频率（如变频） | 设备通讯/开关量模块 | 2 |
| 真空热水机组 |  | 热水机组进出口温度 | 插入式温度传感器 | 8 | 需新增4个 |
| 空气处理机组 | 19 | AHU、新风工况  控制：送风机启停、新风阀开关、排风阀开关、冷水阀开度、热水阀开度； 监测：风机运行状态、风机故障状态、新风阀开关状态、新风阀开关状态、冷水阀开度反馈、热水阀开度反馈、回风温度、回风湿度（如有）、初效滤网报警、中效滤网报警 | 设备通讯 | 19 |  |
| 空气处理机组 | 25 | 控制：风机启停、冷水阀开度、热水阀开度 监测：风机运行状态、风机故障状态、冷水阀开度反馈、热水阀开度反馈、回风温度、回风湿度（如有）、中效滤网报警、高效滤网报警 | 设备通讯 | 25 | 实施阶段供应商修复/更新当前控制系统，对接至平台进行统一管控。托管期间由中标供应商进行维保，维保费用由供应商承担。 |
| 空气处理机组 | 2 | 控制：风机启停、新风阀开度、回风阀开度、水阀开度； 监测：风机运行状态、风机故障状态、新风阀开度反馈、回风阀开度反馈、水阀开度反馈、回风温度、回风湿度（如有）、初效滤网报警、中效滤网报警 | 设备通讯 | 2 |
| 空气处理机组 | 4 | 控制：风机启停、新风阀开度、回风阀开度、水阀开度； 监测：风机运行状态、风机故障状态、新风阀开度反馈、回风阀开度反馈、水阀开度反馈、回风温度、回风湿度（如有）、初效滤网报警、中效滤网报警 | 设备通讯 | 4 |
| 空气处理机组 | 3 | 控制：风机启停、新风阀开度、回风阀开度、水阀开度； 监测：风机运行状态、风机故障状态、新风阀开度反馈、回风阀开度反馈、水阀开度反馈、回风温度、回风湿度（如有）、初效滤网报警、中效滤网报警 | 设备通讯 | 3 |
| 预冷空调箱 | 1 | 控制：送风机启停、水阀开度、新风阀开度、小回风阀开度、大回风阀开度 监测：送风机运行状态、送风机故障状态、水阀开度反馈、热水阀开度反馈、新风阀开度反馈、小回风阀开度反馈、大回风阀开度反馈、新风温度、新风湿度（如有）、送风温度、送风湿度（如有）、回风温度、回风湿度（如有）、初效滤网报警、中效滤网报警 | 设备通讯 | 1 |
| PCR空调 | 1 | 监测：风机运行状态、风机故障状态、风阀开度反馈、水阀开度反馈、送风温度、滤网报警 | 系统对接 | 1 |
| 空气处理机组 | 1 | 控制：风机启停、新风阀开度、回风阀开度、水阀开度； 监测：风机运行状态、风机故障状态、新风阀开度反馈、回风阀开度反馈、水阀开度反馈、回风温度、回风湿度（如有）、初效滤网报警、中效滤网报警 | 设备通讯 | 1 |
| 2号楼手术室 | 风冷热泵 | 3 | 控制：启停、出水温度 监测：运行状态、故障状态、进出水温度 | 主机通讯 | 3 | （新增） |
| 8#肿瘤中心 | 风冷热泵 | 1 | 控制：启停、出水温度 监测：运行状态、故障状态、进出水温度 | 主机通讯 | 1 | 系统对接 |
| 循环水泵 | 2 | 控制：启停、频率（如变频） 监测：运行状态、故障状态、频率（如变频） | 设备通讯/开关量模块 | 2 |
| 风冷热泵 |  | 热泵进出口温度 | 插入式温度传感器 | 2 |
| 恒温恒湿机 | 4 | 控制：启停 监测：运行状态、故障状态 | 设备通讯 | 4 |
| 洁净工程 | 空气处理机组 | 4 | 急诊病房大楼一层Ⅲ级手术室2间及其辅房，肿瘤治疗中心二层Ⅲ级手术室1间及其辅房，急诊病房大楼三层Ⅲ级手术室1间及其辅房,急诊病房大楼二层Ⅱ级DSA手术室1间  控制：风机启停、新风阀开度、回风阀开度、水阀开度； 监测：风机运行状态、风机故障状态、新风阀开度反馈、回风阀开度反馈、水阀开度反馈、回风温度、回风湿度（如有）、初效滤网报警、中效滤网报警 | 设备通讯 | 4 | 系统对接 |
| 排风机 | 11 | 控制：启停 监测：运行状态、故障状态 | 设备通讯/开关量模块 | 11 |
| 6#感染楼 | 风冷热泵 | 3 | 控制：启停、出水温度 监测：运行状态、故障状态、进出水温度 | 主机通讯 | 3 | 系统对接 |
| 循环水泵 | 2 | 控制：启停、频率（如变频） 监测：运行状态、故障状态、频率（如变频） | 设备通讯/开关量模块 | 2 |
| 风冷热泵 |  | 热泵进出口温度 | 插入式温度传感器 | 2 |
| 空气能热水器 | 2 | 监测：温度、运行状态、故障状态、频率（如变频）  监测：储热水箱液位及温度 | （新增） | 2 |  |
| 9#学生公寓 | 空气能热水器 | 2 | 监测：温度、运行状态、故障状态、频率（如变频）  监测：储热水箱液位及温度 | （新增） | 2 |  |
| 10#发热门诊 | 风冷热泵（含PCR3个） | 7 | 控制：启停、出水温度 监测：运行状态、故障状态、进出水温度 | 主机通讯 | 7 | 系统对接 |
| PCR空调 | 3 | 监测：风机运行状态、风机故障状态、风阀开度反馈、水阀开度反馈、送风温度、滤网报警 | 系统对接 | 3 |
| PCR(循环水泵) | 2 | 监测：运行状态、故障状态、频率（如变频） | 设备通讯/开关量模块 | 2 |
| 循环水泵 | 3 | 控制：启停、频率（如变频） 监测：运行状态、故障状态、频率（如变频） | 设备通讯/开关量模块 | 3 |
| 风冷热泵 |  | 热泵进出口温度 | 插入式温度传感器 | 7 |
| 排风机 | 3 | 控制：启停 监测：运行状态、故障状态 | 设备通讯 | 3 |
|  | 环境监测传感器 | 环境监测 | 3 |
| 排风机 | 4 | 控制：启停 监测：运行状态、故障状态 | 设备通讯 | 4 |
|  |  | 环境监测传感器 | 环境监测 | 4 |
| 排风机 | 7 | 控制：启停 监测：运行状态、故障状态 | 设备通讯 | 7 |
|  |  | 室内温湿度传感器 |  | 22 |
|  |  | 空气压力传感器 |  | 22 |
| 1#楼、2#楼、3#楼公共区域 | 风机盘管 | 300 | 控制：启停 监测：温度、湿度（如有） | 智能控制面板（内置温（湿）度传感器） | 300（数量具体以现场实际为准） | 对公共区域约300个面板进行集中控制 |
| 全院 | 分体空调 |  | 定时开关 | 定时开关控制器 | 以院方实际要求为准，不超过600个 | |
| 全院 | 新风机组 | 61 | 控制：风机启停、风阀开度、水阀开度  监测：风机运行状态、风机故障状态、风阀开度反馈、水阀开度反馈、送风温度、滤网报警 | 设备通讯/开关量模块 | 61（数量具体以现场实际为准） | 或系统对接 |
| 全院 | PCR实验室、负压病房 |  | 控制：冷热源主机及水泵运行状态及故障状态、风机启停、风阀开度、水阀开度  监测：风机运行状态、风机故障状态、风阀开度反馈、水阀开度反馈、送风温度、滤网报警 | 新增 | 数量具体以现场实际为准 |  |

备注：

1. 上表中设备数量及点位数量等为院方初步核实数量，具体实施中点位数量以能满足以上功能的实际数量为准（具体由专业班组最终确认），物联网点位及数量可参考但不限于表格中形式，但需实现院方所需功能，实现功能所需一切软件、硬件、辅料、既有系统对接等费用由供应商承担，且不涉额外的任何服务费用收取；
2. 1号楼、2号楼地下室空调主机（不包含分体空调）及冷却塔维保由中标供应商负责，费用由中标供应商承担；

##### **4.5.2.4 生活用水**

本模块需包含但不限于以下功能：

1. 系统可实时**监测水箱水位是否正常（需演示水箱液位）**，低于某值推送缺水警报至相关人员（系统可设置），检查补水泵运行状态，及时维修补水。高于某值推送溢水告警，检查补水泵运行状态，及时维修防止溢水，并生成相关记录；
2. 系统可实时监测**高中区水泵出水管道压力（需演示水泵高区出水管道实时压力）**，判断供水压力能否满足用户需求，根据现场层高、日常运行规范等信息设置供水压力阈值，压力不足、过高时推送工单（关联总务维修系统）做出相应操作，并根据运营期实际效果反馈不断修正阈值和处理逻辑。
3. 系统可提供一个月视频录像记录，供后期调取查看人员及操作记录；
4. 系统可产生水浸告警后通知一站式、当班人员、班组长，推送工单完成漏水问题的处理；
5. 系统可判断水泵房的温湿度情况是否合理，保障供水系统的正常运行；
6. 系统可**实时监测集水坑是否未正常抽水造成溢水（需演示集水坑实时监测运行告警）**；
7. 采集每栋楼的用水量，并实时呈现在用水数据；

| 楼栋 | 实时监测设备 | 实时监测内容 | 物联网点位 | 规格需求 | 点位数量 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1号楼 | 水箱 | 液位 | 液位传感器 | 液位传感器：实时监测类型:液位;电缆连接（分体式）;输出:RS-485;供电:DC24V（12V~24V）;量程:0~10m;最小量程0.5m;M30\*1.5安装螺纹/法兰安装;分体式电缆连接;LCD显示;  压力传感器：实时监测类型:压力;输出:RS485;量程:安装方式:M20\*1.5螺纹安装；  温度传感器：实时监测类型:温度、湿度;量程:湿度0%RH~95%RH;温度0℃~60℃;输出方式:RS-485;响应时间≤15s;安装方式:壁挂式; | 1 |
| 给水泵 | 运行状态、故障状态 | 开关量模块 | 1 |
| 管道压力 | 压力 | 压力传感器（水） | 1 |
| 集水坑  集水坑抽水泵运行状态、故障状态 | 液位  集水坑抽水泵运行状态、故障状态（当液位超限时，水泵不运行报警，当液位为0零时，水泵运行进行报警） | 液位传感器 | 5  （停车场2个，出入口2个，水泵房1个） |
| 2号楼 | 水箱 | 液位 | 液位传感器 | 1 |
| 给水泵 | 运行状态、故障状态、压力 | 系统对接 | 1 |
| 潜水泵 | 运行状态、故障状态 | 开关量模块 | 1 |
| 热水板换 | 出水温度 | 温度传感器 | 1 |
| 集水坑  集水坑抽水泵运行状态、故障状态 | 液位  集水坑抽水泵运行状态、故障状态（当液位超限时，水泵不运行报警，当液位为0零时，水泵运行进行报警） | 液位传感器 | 2 |
| 水箱 | 液位 | 液位传感器 | 1 |

备注：上表中设备数量及点位数量等为院方初步核实数量，具体实施中点位数量以为满足以上功能的实际数量为准（最终由院方专业班组确认），物联网点位及数量可参考但不限于表格中形式，但需实现院方所需功能，实现功能所需一切软件、硬件、辅料、既有系统对接等费用由供应商承担，且不涉额外的任何服务费用收取；

##### **4.5.2.5 医用气体**

本模块需包含但不限于以下功能：

1. 系统可实时实时监测液氧站内氧气汇流排的氧气压力，判断加装位置的供气压力是否满足需求并生成记录供查询历史状态；系统可实时监测汇流排氧气浓度，可判断是否有漏气，超过阈值（系统可设置）后推送告警工单，系统关联总务维修管理系统，异常时生成维修工单并生成记录，供查询；
2. 系统可实时监测全院医气井/病区减压箱的医气流量、**压力（减压后到科室末端侧的流量及压力）（需演示：病区护士站实时压力）**，实时实时监测气体流量、压力是否满足要求，并生成流量、压力记录供查询历史状态，系统可判断是否存在漏气，超过阈值（系统可设置）后推送告警工单，关联总务维修管理系统，异常时生成工单并生成记录，供查询；
3. 系统可**实时监测液氧站内液氧罐的液位及压力（需演示液氧储槽的实时压力与液位）**、液氧站总出气压力状态；系统可判断供氧分气缸的供气压力是否满足需求，并生成记录供查询历史状态（记录频率由院方确定）超过阈值（系统可设置）后推送告警。系统可实时监测液氧站管道是否有结冰现象、并可提供越界提醒功能，避免有人误入液氧罐区域；系统可提供人员行为监测，避免有人在液氧罐附近吸烟；如系统监测到以上情况存在异常，后推送告警工单，关联总务维修管理系统，并生成工单并生成记录，供查询；
4. 系统可实时监测中心供氧站的氧气浓度、供气压力，判断是否有漏气，是否超过阈值（系统可设置）；系统可判断供气压力是否异常；以上情况异常时推送报警至相关人员并关联总务维修管理系统生成报修工单；

| 楼栋 | 机房 | 实时监测设备 | 实时监测内容 | 物联网点位 | 点位数量 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 室外 | 液氧站 | 液氧罐 | 液位、压力 | 液位传感器对接 | 4 |
| 输氧管道 | 液氧站总出气压力 | 压力传感器 | 2 |
|  | 管道结冰现象、越界越界提醒、行为监测 | 枪机 | 以现场实际数量为准 |
| 汇流排房（全院） | 汇流排 | 压力 | 压力传感器 | 2 |
| 氧气浓度 | 氧气浓度传感器 | 1 |
| 全院楼层 | 中心供氧站 | 中心供氧站 | 氧气浓度 | 氧气浓度传感器 | 2 |
| 压力 | 压力传感器 | 2 |
| CO2汇流排 | 汇流排 | 压力 | 压力传感器 | 4 |
| CO2浓度 | CO2浓度传感器 | 2 |
| 护士站 | 护士站控制箱 | 气体质量流量 | 气体质量流量计（数显） | 49（具体以现场实际为准） |
| 压力报警 | 压力报警器（数显） | 49（具体以现场实际为准） |

1. 系统可监测全院CO2汇流排压力、浓度是否正常，结合压力状态等因素判断是否需要加气，推送告警、工单至相关人员并关联总务维修管理系统生成维修工单；

备注：

1、如护士站控制箱内仪表无法实现以上功能，为实现以上功能所需的软、硬件设备及辅料由供应商进行提供，费用由供应商承担；

2、医用气体监控系统现场勘查的的点位和数量见上表，实际点位需要由供应商根据现场勘查为准，供应商需要满足院方所有点位的上述功能需求，点位与上表存在偏差的部分，以现场勘察的数量为准，以上功能实现所需的硬件数量如不足，硬件差额所需费用由供应商负责；如数量剩余，作为后续的备品备件进行管理；

3、上表中设备数量及点位数量等为院方初步核实数量，具体实施中点位数量以为满足以上功能的实际数量为准（最终由院方专业班组确认），物联网点位及数量可参考但不限于表格中形式，但需实现院方所需功能，实现功能所需一切软件、硬件、辅料、既有系统对接等费用由供应商承担，且平台不涉额外的任何服务费用收取。

**4、以上功能中实时监测的数据应保持与罐体仪表的压力保持一致。**

##### **4.5.2.6 正负压机房**

本模块需包含但不限于以下功能：

1. 系统可实时监测全院负压机房内负压机的运行状态、故障状态，泵运行状态、故障状态，判断负压机运行状态是否正常；**实时监测真空罐的压力状态（需演示）**，判断正负压参数是否达标（满足阈值，阈值可设置），结合运行状态等因素判断是否存在故障，推送告警、工单、处理建议至相关人员，并关联总务维修管理系统生成维修工单；
2. 系统可实时监测全院空压机房内空压机运行状态、故障状态，泵运行状态、故障状态，判断空压机运行状态是否正常；**实时监测储气罐的压力状态判断正负压参数是否达标（满足阈值，阈值可设置）（需演示）**，结合运行状态等因素判断是否存在故障，推送告警、工单、处理建议至相关人员，并关联总务维修管理系统生成维修工单；
3. 如空压机管道存在多个分支供给多个科室，系统可实现空压机管道多路压力实时监测，当压力异常时推送报警至相关人员，并关联总务维修管理系统生成维修工单；
4. **监测医院重点科室（如ICU、EICU、手术室、呼吸科、急诊等）正负压力及流量（需演示：病区护士站实时压力）**，数量由现场实际核定为准；

| 范围 | 机房 | 监测设备 | 监测内容 | 物联网点位 | 点位数量 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 全院 | 负压机房 | 负压机 | 负压机运行状态、故障状态，泵运行状态、故障状态 | 开关量模块 | 16 |
| 真空罐 | 压力 | 远程压力表 | 4 |
| 空压机房 | 空压机 | 空压机运行状态、故障状态，泵运行状态、故障状态 | 开关量模块 | 12 |
| 储气罐 | 压力 | 远程压力表 | 3 |
| 医院重点科室（如ICU、EICU、手术室、呼吸科、急诊等） | 护士站控制箱 | 正负压力、流量 | 远程压力表 | 数量由院方实际重点科室数量而定 |

备注：

1、正负压机房监控系统现场勘查的的点位和数量见上表，实际点位需要由供应商根据现场勘查为准，供应商需要满足院方所有点位的上述功能需求，点位与上表存在偏差的部分，以现场勘察的数量为准，以上功能实现所需的硬件数量如不足，硬件差额所需费用由供应商负责；如数量剩余，作为后续的备品备件进行管理；

2、上表中设备数量及点位数量等为院方初步核实数量，具体实施中点位数量以为满足以上功能的实际数量为准（最终由院方专业班组确认），物联网点位及数量可参考但不限于表格中形式，但需实现院方所需功能，实现功能所需一切软件、硬件、辅料、既有系统对接等费用由供应商承担，且平台不涉额外的任何服务费用收取；

3、如护士站控制箱内仪表无法实现以上功能，为实现以上功能所需的软、硬件设备及辅料由供应商进行提供，费用由供应商承担；

2.7 医疗废物站

本模块需包含但不限于以下功能：

1. 对接既有医废管理系统，系统需包含院方日常工作需要的功能；
2. 系统可实时监测医废站的温湿度情况（系统可设置阈值范围）情况，超出阈值范围进行告警，并推送（包含但不限于APP、钉钉、短信等方式）告警信息至相关人员（系统可设置）。
3. 当非工作人员（系统可设置）进入医疗废物站房间内，系统可识别并进行报警，并推送（包含但不限于APP、钉钉、短信等方式）告警信息至相关人员（系统可设置）。

##### **4.5.2.7 机房监控**

本模块需包含但不限于以下功能：

1. 系统可实现下表机房（范围）内温湿度环境参数进行实时远传监控，当温湿度超过设定阈值时推送报警至相关人员进行处理；
2. 系统可实现下表机房（范围）内**水浸监测（需演示各机房水浸实时监测告警）**，当发生异常情况时产生水浸告警后通知相关人员，推送工单完成漏水问题的处理；
3. 系统可实现**下表机房（范围）内的远程安防环境监测（需对变配电机房、暖通机房、生活用水机房、真空热水机组机房、医用气体机房、正负压机房、污水处理站机房演示进行演示）**；
4. **需对基建总务科下属所有机房及库房进行温湿度监测；**

| 楼栋 | 机房（范围） | 温湿度传感器 | 水浸传感器 | 摄像头 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1#楼 | 配电房 | 2 | 1 | 4 |
| 空压机房 | 1 |  | 1 |
| 负压机房 | 1 |  | 1 |
| 氧气汇流排间 | 1 |  | 1 |
| CO2汇流排间 | 1 |  | 1 |
| 能量塔机房 | 1 | 2 | 4 |
| 生活水泵房 | 1 | 1 | 2 |
| 电梯机房 | 4 |  | 4 |
| 2#楼 | 变配电房 | 2 | 1 | 5 |
| 空压机房 | 1 |  | 1 |
| 负压机房 | 1 |  | 1 |
| 氧气汇流排间 | 1 |  | 1 |
| CO2汇流排间 | 1 |  | 1 |
| 中心供氧站 | 1 |  |  |
| 生活水泵房 | 1 | 1 | 2 |
| 生活水箱 | 1 | 1 | 2 |
| 制冷机房 | 1 | 2 | 4 |
| 锅炉房 | 1 | 1 | 3 |
| 设备层 |  | 4 |  |
| 电梯机房 | 6 |  | 6 |
| 3#楼 | 变配电房 | 1 | 1 | 2 |
| 空压机房 | 1 |  | 1 |
| 电梯机房 | 1 |  | 1 |
| 5#楼 | 变配电房 | 1 | 1 | 1 |
| 电梯机房 | 2 |  | 2 |
| 6#楼 | 负压机房 | 1 |  | 1 |
| 电梯机房 | 2 |  | 2 |
| 变配电房 | 1 | 1 | 2 |
| 8#楼 | 变配电房 | 1 | 1 | 2 |
| 电梯机房 | 2 |  | 2 |
| 10#楼 | 负压机房 | 1 |  | 1 |
| 液氧站 | 液氧站 |  |  | 4 |
| 汇流排房 | 1 |  | 2（防爆） |
| 医废站 | 医废固废仓库 | 7 |  | 7 |
| 库房 | 总务下属其他库房 | 数量根据实际情况确定 |  | 数量根据实际情况确定 |

备注：

上表中设备数量及点位数量等为院方初步核实数量，具体实施中点位数量以为满足以上功能的实际数量为准（最终由院方专业班组确认），物联网点位及数量可参考但不限于表格中形式，但需实现院方所需功能，实现功能所需一切软件、硬件、辅料、既有系统对接等费用由供应商承担，且平台不涉额外的任何服务费用收取。

##### **4.5.2.8 冷链系统**

系统可实时监测**下表冷链点位的温度状态（需演示生活冰箱实时温度）**，并可设定阈值范围，当系统监测温度超过阈值时，推送报警（短信、app钉钉等方式）给相关人员进行处理；

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **系统** | **空间名** | **监测内容** | **互联网点位** | **数量** |
| 冷链监测 | 食堂、医疗废物站相关冰箱 | 温度 | 冰箱专用温度计 | 23 |

备注：上表中设备数量及点位数量等为院方初步核实数量，具体实施中点位数量以为满足以上功能的实际数量为准（最终由院方专业班组确认），物联网点位及数量可参考但不限于表格中形式，但需实现院方所需功能，实现功能所需一切软件、硬件、辅料、既有系统对接等费用由供应商承担，且平台不涉额外的任何服务费用收取。

##### **4.5.2.9 污水处理站**

**通过系统对接或者其他方式需包含但不限于一下功能（三期工程如包含以下功能，则中标供应商进行系统对接，如需接口费，费用由中标供应商承担）：**

1、系统需对接水质实时监测仪，**实时监测COD/NH3-N/PH/游离氯（需演示实时数据）**，系统需支持超限（系统可设置）报警，**系统在游离氯超限时联锁启动加液泵自动加药（需演示该功能）**；

2、系统可实时监测污水池水位（系统可设置临界值）是否正常，当系统实时监测到液位高于某值A1（系统可设置），**系统自动连锁启动排水泵排水（需演示：自动抽水功能）**；当系统高于某值A2（系统可设置），系统推送高液位报警至相关人员（系统可设置）至现场处理异常（如排水泵工作异常等）。当系统实时监测到液位低于某值B1（系统可设置），系统自动连锁停止排水泵运行；当系统实时监测到液位低于某值B2（系统可设置），系统推送低液位报警至相关人员（系统可设置）至现场处理异常；

3、系统可实时监测回流泵4台、应急泵1台、提升泵2台、光催化泵1台、鼓风机2台的运行状态，当发生故障时进行报警，并将报警信息推送给相关人员（系统可设置）；

4、系统需实现水浸告警，并推送（包含但不限于APP、钉钉、短信等方式）告警信息至相关人员（系统可设置）；系统可实时监测机房温湿度（系统可设置阈值范围）情况，超出阈值范围进行告警，并推送（包含但不限于APP、钉钉、短信等方式）告警信息至相关人员（系统可设置）。

备注：污水站机房包括：污水处理站、水质自动检测站、臭氧间、鼓风机室、感染楼污水处理间。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 楼栋 | 空间名 | 检测内容 | 互联网点位 | 点位数量 |
| 全院 | 污水站 | COD/NH3-N/PH/游离氯 | 出水水质检测仪对接 | 4 |
| 游离氯联锁控制加液泵启停 | 控制系统/套 | 1 |
| 污水池液位 | 投入式液位变送器 | 2 |
| 污水池液位联锁控制排水泵启停 | 控制系统/套 | 2 |
| 鼓风机2台：运行/故障 | 开关量模块 | 4 |
| 回流泵4台、应急泵1台、提升泵3台、光催化泵1台、**自吸泵2台**：运行/故障 | 开关量模块 | 16 |

备注：上表中设备数量及点位数量等为院方初步核实数量，具体实施中点位数量以为满足以上功能的实际数量为准（最终由院方专业班组确认），物联网点位及数量可参考但不限于表格中形式，但需实现院方所需功能，实现功能所需一切软件、硬件、辅料、既有系统对接等费用由中标方承担，且平台不涉额外的任何服务费用收取。

#### **4.5.3 3D建模（BIM）要求：**

建模要求：根据医院实际场景进行建筑建模，建模内容包含医院的所有楼栋，道路，绿化等场景内涵盖的相关建筑，建模精细程度要求：**智慧后勤管辖范围内的重点设备机房进行精细建模，需要可以点击查看到内部构造。根据医院的实际情况，对重点设备机房的大型设备进行精细建模，除能源改造范围内的动力班的机电设备，还包含医院的制氧站、电梯等，精细建模后支持多终端的不卡顿流畅查看（需演示电梯、变配电、暖通空调、生活用水、真空热水机组、医用气体、正负压机房BIM三维可视化）**。

**选择1号楼、2号楼、3号楼各做一层房屋空间的BIM精细化管理，可以看到该层每间房屋的标识、面积及用途等。**

**4.6 综合能源管理服务**

供应商应在建设期内完成综合能源服务系统建设，实现院区用电计量，锅炉房的天然气用量计量，用电监测点位不少于707个，天然气人工录入点位不少于2个。通过全面的能耗采集，来分析医院能耗现在状况，发现医院实际运营中存在的各类用能问题，实现能源精细化管理。供应商需针对能源管理系统进行方案说明，包含且不限于系统功能详细设计、点位设计、设备清单、时间进度计划等内容，以确保方案的可行性。

**综合能源管理服务，包括但不限于以下功能，建设过程中该项目所有涉及的软、硬件，设备及材料费用均有供应商承担，且后续运维不涉及技术服务费、芯片费用、第三方服务费用等费用的收取，如涉及，由供应商承担。**

#### 4.6.1.能源采集范围

1. 电能采集范围：全院总表、各楼栋、各楼栋楼层电量进行数据采集（采集周期由双方协商确定），需符合用能单位能源计量器具配备和管理通则等要求；
2. 天然气采集范围：**采集全院燃气总表数据（**采集周期由双方协商确定）（**需演示燃气用量实时数据）**；
3. 水采集范围：采集全院水总表数据及各楼栋用水量数据（采集周期由双方协商确定）；
4. 系统预留手工录入数据功能，方便院方工作人员录入其他能耗信息：如工程用电量、外包用电量、建筑信息、建筑面积、职工人员、用能人员等等；
5. 具体建设点位详见第四章“综合安全管理服务-其它功能要求-变配电-建设内容”，实际点位需要由供应商根据现场勘查为准，并根据医院实际需求进行协商调整。

#### 4.6.2.基本功能要求

1. 支持展示同环比、KPI、能耗排名、重点区域用能等多种组件，在首页直观地显示需要重点关注的能源相关信息；
2. 支持提供两个维度的能耗分析模型，支路维度和区域维度；
3. 支持对能耗模型内任意节点的能耗分析；
4. 支持对能耗模型中不同节点或不同时间的能耗进行对比；
5. 支持对能耗模型中的不同节点进行能耗排名，可根据区域、业态的维度查看相应节点各能耗类型能耗值及排名；
6. 负荷预测：根据历史的能源消耗情况来预测选中时段的能耗消耗情况。可为未来的能耗消耗情况提供一个预估；
7. 峰值分析：对单个或多个用能节点可选时间范围内的峰值出现情况进行统计和分析，并对其子级用能节点和末端用能节点的占比进行钻取分析；
8. 用能成本：可以根据已选择的节点和起止时间，查看相应的成本信息分析情况；
9. 能流平衡：以图形化的方式，根据业态，区域或支路功能，直观展示能耗的流转和损耗;
10. 对标分析:将医院当前的能耗水平和国家或者地区的能耗标杆值进行比对，可以及时掌握当前项目的能耗水平;
11. 具备能耗异常告警功能；
12. 支持科室能耗分摊：以科室为维度对能源使用情况进行考核，以实现能源可管可控、责任到科室；
13. 支持对经营性能耗KPI的管理，包括单位床日能耗、单位门诊量能耗、元GDP能耗、单位业务量能耗、单位建筑面积能耗、单位空调面积能耗等；
14. 支持对冷冻站等大型耗能设备的的能效分析等。

供应商需针对能源管理系统进行方案说明，包含且不限于系统功能详细设计、点位设计、设备清单、时间进度计划等内容，以确保方案的可行性。

**4.7 设备全生命周期管理服务**

设备管理系统以平台提供的空间设备信息为基础，以维修、巡检、保养等任务流程工作为主线，实现对设备、设施全生命周期管理，建设预防式维护体系以提高运行效率、降低总体维护成本。供应商需针对设备管理系统建设进行方案说明，包含且不限于系统功能详细设计、流程设计、时间进度计划等内容，以确保方案的可行性。

设备全生命周期管理服务，包括但不限于以下功能，建设过程中涉及的软、硬件，设备及材料费用均有供应商承担，且后续运维不涉及技术服务费、芯片费用、第三方服务费用等费用的收取，如涉及，由供应商承担。

#### 4.7.1.基本功能要求

1. 拥有一套设备编码标准体系，建立医院暖通/空调、供配电、给排水、电梯等设备的标准编码，形成设备管理台账，实现对设备的二维码管理；
2. 根据使用人员的不同，展示不同的内容，区分管理人员与业务执行人员；
3. 提供故障报修，自动派单，工单处理，工单验收，工单评价、工单查询分析等功能；
4. 工单与设备监控集成，支持根据设备告警等级的配置，自动生成工单，并分派人员处理；
5. 对运维人员进行排班，支持运维人员查询各自的排班情况；
6. 提供数据统计分析和自动报表功能，实现对工单任务统计、工单满意度等多方面的统计分析和自动报表。
7. 设备统计分析：主要是设备基础信息的集中化管理和以设备为核心的各维度综合统计和集中展示。

#### 4.7.2.设备台账管理

1. 系统包含设备台账包括设备信息、运维标准、运维台账、设备分析等模块；
2. 系统支持对电梯、变配电、暖通空调、生活用水、医用气体、正负压机房、医疗废弃物站、氧气瓶等建立电子化台账，对设备的基础性资料进行规范化和制度化的管理，包括设备名称、设备类型、设备编号、安装位置、品牌、型号、供应商、厂商、出厂日期、安装日期、使用日期、使用年限、质保期等内容；
3. 系统支持生成并打印设备二维码，支持批量生成、打印二维码；
4. 系统支持上传各类设备资料，支持各种文件格式，如WORD、PDF、图片等；
5. 系统支持对各类设备进行各类参数的维护与管理；
6. 系统支持对各类设备进行服务区域的维护和管理；
7. 系统支持设备巡检参数维护与管理，可通过巡检参数设置对应设备的巡检参数，制定巡检计划时可直接调用该信息，支持参数的导入、导出及手动添加；
8. 系统支持设备保养参数维护与管理，可通过保养参数设置对应设备的保养参数，制定保养计划时可直接调用该信息，支持参数的导入、导出及手动添加；
9. 系统支持设备管理系统与巡检管理系统关联，实时查询设备的历史巡检记录；
10. 系统支持设备管理系统与保养管理系统关联，实时查询设备的历史保养记录；
11. 系统支持设备管理系统与总务维修管理系统关联，实时查询设备的历史维修记录；
12. 系统支持对设备的年检信息进行维护管理，在年检到期前进行提醒。
13. 可通过系统实时查询物料仓库仓储情况，了解物料库存状态，支持多条件组合查询，可通过仓库名，物料名，物料批次进行综合查询。系统同时提供物料仓储低值预警，可通过手动设置预警值对低于仓储预警值的物料进行补货提醒。提醒方式可实现置顶颜色提醒，系统弹屏提醒；

| 序号 | 设备名称 | 型号规格 | 单位 | 数量 |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 电话盒子 | 电话盒子;1路电话线; | 个 | 1 |
| 2 | 标签打印机成套 | 1台标签打印机；1卷亚银标签55mm\*80mm;1000张/卷;；1卷碳带300m; | 套 | 1 |
| 3 | A4打印机 | A4打印机（复印、打印、扫描一体式打印机（可黑白及彩色打印）） | 台 | 1 |
| 4 | 交付初始化服务 |  |  |  |

#### 4.7.3.总务维修管理系统

故障报修功能用于进行设备设施的报修工作，主要是服务于客服人员，由客服通过接电话然后在系统里录入详细报修信息为主要应用。维修管理服务范围包含水、电、气、暖、电梯、电信等一切涉及总务职责的维修（包含外包、外来零星工程的维修管理），具体功能如下：

1. 支持手机APP、微信公众号、一站式电话（涉及电话盒子等设备及材料费用由供应商承担）及钉钉报修等各种报修方式（具体实施根据院方要求执行）；
2. 支持根据报修人报修类别（**增删改查等**）自动流转至相关负责人（**增删改查等**），如报修人选择电类报修，该工单自动流转至电工班长后，自动派单或者人工派单；
3. 支持人工派单、自动派单以及抢单三种模式的派单方式，满足多样化现场的应用。自动派单没有符合条件的接单人，支持转手动派单。
4. 列表分为已下单、待下单、新建单三个标签页，分别展示该分类下工单列表信息。支持删除新建工单。
5. 支持报修环节、到达、反馈环节的图片或者图片是否必填配。
6. 支持接单/转单/挂起、主管转单、到达、反馈/转单/、**协同维修**、挂起操作的时间配置。支持抢单模式下，运维人员可同时接多**个**工单的配置。
7. 支持自动派单模式下，将责任区域与时间维度相关联，可以在不同时间中配置不同的责任区域。
8. 支持报修页面的快速填单，支持多种快捷方式。
9. 支持不同状态下工单，不同颜色的展示。异常状态工单的置顶展示。新工单及异常工单的循环语音播报提醒等功能。
10. 支持报修派单选择接单人员时以不同颜色标识接单人员状态，并通过弹窗查看人员的处理单据情况。
11. 支持故障报修新增、保存、下单、模板下载、选中导出、全部导出等操作，导出支持自定义导出字段。在列表里支持查看详情(可以查看到工单流程的全过程信息及相关图片)、编辑、关闭、工单备注、撤回、工单变更的操作。
12. 支持网络不通情况下，通过模板下载进行线下数据的补入，在网络通畅的情况下，进行工单数据的导入(只有业务数据，没有过程数据，且全部是关闭状态)。
13. 支持根据查询条件，快速筛选、定位所要查的数据。同时也能通过关键KPI数据的展示快速切换到该KPI状态的相应工单数据。列表搜索框支持通过手机号查询工单。
14. 支持通过任务管理进行故障报修的全过程(报修、派单、接单、到达、处理、反馈、验收、评价、归档)流转工作。支持工单图片查看。
15. 支持与电话硬件盒子集成应用，实现电话报修、手机报修以及微信公众号报修。
16. 支持与呼叫中心集成，实现报修、派单、接单、到达、处理、反馈、验收、评价、归档的全过程自动化管理
17. 支持报修来电弹屏提醒，并自动带入科室、电话、位置等基本信息。
18. 支持来电消息列表根据状态、下单时间进行查询。同时可对消息列表进行查看详情、开始下单、作废的按钮操作。
19. 支持对未接单的工单进行撤回和备注操作对已接单工单的备注操作。
20. 可实现呼叫转移功能，当报修科室来电值班手机（如529178及对应的长号）时可将来电转移至报修固话中，支持报修来电弹屏提醒，并自动带入科室、电话、位置等基本信息。支持来电消息列表根据状态、下单时间进行查询。同时可对消息列表进行查看详情、开始下作废的按钮操作；
21. 支持维修报价审批/批量审批功能：支持维修负责人选择已完修的工单，录入维修信息（维修情况说明、单价、总价等信息）并发起维修费用审批流程，临床科室同意确认后：根据金额不同进行不同的审批流程：2000元（可自定义）以下由分管科长（系统可配置根据不同的维修类别自动/手动流转至相应的分管科长）、科长审批；2000~20000万（可自定义）经分管科长、科长、分管院长审批；20000以上（可自定义）需经分管科长、科长、分管院长审批后上会，维修负责人填写上会结果，同意则维修，不同意则由相关负责人结束维修工单对应的维修流程，将结果推送至相关人员（可自定义：如报修当事人）；系统支持审批流程各节点信息可推送至钉钉、手机app及web端，系统支持在钉钉、app及web端执行确认及审批等操作；系统支持审批信息推送频率及时长自定义配置功能，且系统需保持钉钉、手机APP及web端审批状态一致。
22. 系统支持报修审批流程的工单生成、工单分类（比如：下拉菜单式筛选）、工单下载/批量下载、工单打印/批量打印等功能；
23. 系统可关联二级库房管理系统，当维修人员选择物料时可调出相应的物料信息（是否存在，数量等），在二级库房出库时，需可关联维修工单出库；
24. 系统支持维修报表的批量导出、打印等功能（报表格式由双方协商确定）；
25. 系统支持工单节点可视化，在平台上展示工单列表，其排序规则由中标方与院方协商确定，可视化界面列表可显示每条维修内容当前节点负责人的姓名及联系方式等信息，供使用科室及相关负责人查看及了解当前维修状态及方面与当前节点人员进行沟通（新增）。
26. 报修内容字段重复，系统具有提示功能。

备注：总务维修管理系统需包含但不限于以上功能，在项目具体实施期间中标方需可根据院方实际需求进行调整。

#### 4.7.4.物资管理系统

1. 对接既有物资管理系统，支持通过单点登录功能实现但不限于院方日常工作中使用到的既有物资库房管理系统所包含的功能；
2. 系统可实现物资的采购入库、盘点、领用、出库、报废的全生命流程管理，可清晰的向管理人员展现各阶段物资情况；
3. 维修物资领用与维修工单进行关联，当维修工单处理过程中需要领料时可通过App/web系统/小程序/钉钉等形式调用物资库房物料信息，规范耗材使用；
4. 系统支持物资消耗分析：系统支持按照维修工种、耗材类别、时间、成本等多维度进行数据统计及分析；
5. 系统可实现按物资类别、成本、领用科室等多维度查询物资数量及成本消耗情况；
6. 系统提供入库统计表，入库明细表，入库汇总表，出库统计表，出库明细表，出库汇总表，收支明细表，收支汇总表等各类物料统计报表；
7. 可自定义预警值，当库存量低于预警值时系统自动预警提醒；
8. 系统支持物料盘点；
9. 物资管理系统需包含所有物料的出库表单功能，表单需包含物料名称、出库数量、出库时间、申请人、出库科室、关联的维修单号、维修工种等字段（具体由院方在实施时确定），且维修单号应可链接到具体的维修工单（维修表单），当单击维修单号时可直接打开对应的维修工单；
10. 系统需包含二级库房（维修材料库）的独立模块，且该模块应包含以上1-9点所有功能。

#### 4.7.5.巡检管理系统（包含app、微信公众号等）

1. 系统支持对巡检管理各巡检点进行设置与维护，通过系统关联绑定巡检点与相关巡检设备，为后期巡检计划制定与执行提供支撑；
2. 系统支持将日常巡检任务保存为模板，在需要时直接调用；
3. 系统支持按周期性自动生成巡检或手动生成巡检计划，巡检计划最终以日历表形式直观展示；
4. 通过系统对按巡检计划生成的巡检工单进行派工、巡检记录、故障报修等操作，同时系统支持手动新增临时性巡检计划，可通过调用巡检点或巡检模板一键生成；
5. 系统支持对巡检发现的故障进行故障管理，支持一键报修；
6. 检流程闭环，工单业务联动：对巡检流程进行闭环管理，联动维修工单，对异常事件进行分析和记录，不断完善和迭代巡检管理的配置内容；
7. 通过电子版巡检台账对巡检路线、巡检内容、巡检时间、巡检频率、巡检异常等信息进行全面连续记录。
8. 系统支持离线、在线双模式操作。在线模式，数据可实时同步到服务器，离线模式，数据暂存本地，在连接网络后一键同步到服务器。

#### 4.7.6.保养管理

保养计划是基于设备类型、作业标准、作业计划、维保工单完成。其目的是依据合理的维保标准进行主动的保养工作，在发现设备故障时触发维修工作，并在最后记录维保信息，帮助用户进行设备的管理和估算。

保养管理功能：

1. 支持按照年、月设置保养计划；
2. 支持基于保养计划设置保养任务；支持保养工单下发给保养人员；
3. 支持对于保养结果进行统计分析；
4. 系统可以建立设备清单，针对每台设备制定保养计划表和保养责任人，单独设立保养类型、保养频次，保养耗材规格料号，每次保养需求数量。

备注：以上功能需支持总务科所有班组保养内容的管理。

#### 4.7.7.液氧站瓶装气体定位管理

系统可实现院内瓶装气体定位功能，具体如下：系统平台可显示院内每个瓶装气体的点位，当点击该点位时可呈现该瓶装气体的位置信息（所在科室、楼栋等位置信息）。

**4.8 数字服务**

#### **4.8.**1.人员管理系统

人员管理系统的考勤数据，可以作为人员考核的数据依据，提高人员管理效率。

**1）人员管理**

1. 展示系统中人员相关的信息；
2. 组织架构用于展示组织信息，支持修改；
3. 系统根据考勤规则对参与考勤的人员进行考勤分析统计；
4. 管理考勤打卡机的配置，配置考勤机的ip和端口号，以及其他信息，系统可以把需要打卡人员的信息写入到考勤机，录入指纹、面部数据后，系统每天定时读取考勤机中的考勤数据，用于考勤分析统计；
5. 展示系统从考勤机中读取的考勤数据；
6. 支持考勤补录，考勤补录针对的是忘记打卡、出差、请假的情况；
7. 统计人员到岗率信息、按照时间段展示具体的考勤统计信息；
8. 支持设置角色的权限信息；
9. 入离职管理，统计入职和离职率数据和具体的离职人员信息；
10. 查看不同部门的具体工资发放情况；
11. 设置部门中不同员工的薪资及每月工资的结算日。

**2）排班管理**

1. 设置值班的具体时间段，给排班提供班次数据；
2. 为值班人排班，根据选择的人和班次信息，在日历表中为值班人设置具体的排班信息；
3. 展示人员调班情况信息，支持查询、选中导出、全部导出功能。

**3）培训管理**

1. 能够展示当前所选院区的所有培训课程，支持查看详情功能。
2. 能够展示主讲人为当前登录人的课程信息，
3. 能够展示选中院区的所有培训课程；
4. 能够展示选定时间的培训课程统计的相关信息；
5. 能够展示培训模板，可以从培训课程生成培训模板，也可以从培训模板直接生成培训课程。支持新建、编辑、详情、删除功能。

#### **4.8.2.宿舍管理系统**

1. 人员管理：可以维护宿舍住宿人员的基础信息，包括姓名，部门，职务，入住时间，入住房号、床号等；
2. 房间管理：房间基础信息设置，包括房间所在楼栋、楼层等。可进行空房查询，空床查询；
3. 退宿管理：对退宿人员进行退宿操作；
4. 访客登记：登记记录来访人姓名，来访时间，被访人姓名房号，离开时间。支持历史数据查询；
5. 统计分析：系统提供多种报表，可以查询入住人员信息，退宿信息，房间使用情况以及历史住宿记录等。

#### **4.8.3.运送系统**

1. 对接医院运送系统，实现平台统一联动管控。

**4.9 移动APP应用**

#### **4.9.1.移动AAP维修管理**

移动APP应用中的维修管理模块，包括但不限于以下功能，建设过程中涉及的软、硬件，设备及材料费用均有供应商承担，且后续运维不涉及技术服务费、芯片费用、第三方服务费用等费用的收取，如涉及，由供应商承担，**APP支持安卓、IOS等多种操作系统**。

**4.9.1.1 发起故障报修方式**

1. 支持扫码条码或二维码快速定位设备信息;
2. 支持树形结构选择设备信息
3. 支持图片、视频的方式上传设备故障状态，
4. 支持从系统故障信息库中选择故障信息;
5. 支持故障信息的提交，故障描述、自定义故障现象支持语音转文字，
6. 支持手机号及短号提交报修:
7. 运维人员角色可发起自修，自修工单无需经过客服中心，可审批后直接到我的待办，并纳入自修统计。
8. 报修位置自动带入，自动带入报修人科室位置，如无则带入最近一次报修位置
9. 报修位置增加历史记录，展示最近三次报修位置

**4.9.1.2 查看报修信息**

1. 查看当前用户提交的报修单，包括自主报修和电话报修；
2. 跟踪保修单流程流转情况；
3. 支持对检修结束的报修单进行评价；
4. 支持根据报修单状态进行筛选查询；
5. 支持展示30天内登录用户的报修统计情况。

**4.9.1.3 工单信息查看、处理**

1. 支持查看当前用户待处理工单；
2. 支持对工单进行接单、反馈处理；
3. 支持对工单进行协助和挂起操作；
4. 支持对工单进行转单操作；
5. 支持协助工单显示、支持自修工单显示；
6. 维修前支持录入耗材信息和价格、支持补领；
7. 反馈时支持填写操作工序、安全措施、工器具、耗材和标准工时信息；
8. 支持工单完成后科室人员以电子签名形式进行维修确认
9. 工单处理情况展示，包含:工单数量、完成数量、待处理数量和待接单数量
10. 支持根据工单状态进行筛选查询；支持根据工单日期进行筛选查询，支持时间段和具体日期两种方式；
11. 支持通过扫描设备的二维码快速定位未处理的工单；
12. 支持班组筛选，所有人员只可查看自己权限内的工单。

**4.9.1.4 工单统计分析**

1. 支持完成率、报修总数、已完成、未完成、超时、挂起、平均响应时间、平均完成时间的展示；
2. 支持切换报修总数、已完成、未完成关键KPI时，只展示该状态下的的单据数据；
3. 支持数量、科室、空间、设备、专业、人员、班组维度的分析;
4. 支持班组维度下的人员排名分析，空间分析、设备分析、班组分析支持下钻功能；
5. 支持当天、本周、本月、自定义维度的条件筛选查询；

**4.9.1.5 查询工单完成情况**

1. 支持根据日期查询工单；
2. 支持根据工单状态查询所需工单；
3. 支持根据工单所属专业查询工单。

#### **4.9.2.移动AAP巡检管理**

移动APP应用中的巡检管理模块，包括但不限于以下功能，建设过程中涉及的软、硬件，设备及材料费用均有供应商承担，且后续运维不涉及技术服务费、芯片费用、第三方服务费用等费用的收取，如涉及，由供应商承担。

**4.9.2.1 巡检任务查看、处理**

1. 支持查看当前用户巡检任务清单；
2. 支持对巡检任务进行处理、反馈；
3. 支持确认到达拍照；
4. 支持对巡检工单进行报修和自修操作，自修工单直接显示在待办任务中可直接接单处理
5. 巡检任务按照巡检计划制定的巡检路线排序；
6. 支持按照巡检项反馈巡检结果；
7. 支持巡检过程中（提交前）实时保存反馈内容；
8. 支持离线巡检，有网络时，或者在线后自动上传反馈内容；
9. 巡检任务处理情况统计展示，包含：巡检任务数量、已完成数量、未完成数量；
10. 针对超期未巡检的项目提供配置进行限制，避免巡检人员漏检后补填；
11. 支持配置巡检工单的接单时间，在配置时间内未处理的巡检工单直接转主管处理，且进行消息推送。
12. 支持扫设备二维码快速定位到待办巡检任务
13. 支持设施巡检单中生成多条自修、报修记录
14. 支持主动巡检（角色为运维主管），创建巡检任务

**4.9.2.2 巡检工单的统计和分析**

1. 支持完成率、巡检总数、已完成、未完成、设备报修数、设备异常数关键KPI展示；
2. 支持从空间和设备巡检2种属性工单的统计；
3. 支持巡检总数、已完成、未完成切换到这些KPI时，看到该KPI下的所有数据，并做了专业筛选；
4. 分析支持包括数量分析、专业分析、设备分析；
5. 数量分析、专业分析、设备分析支持柱状图及饼图的展示。

**4.9.2.3 查询巡检任务完成情况**

1. 支持根据日期查询巡检任务；
2. 支持根据巡检任务状态查询所需任务；
3. 支持根据巡检任务所属专业查询任务；
4. 支持查询超期的巡检任务；

#### **4.9.3.移动APP保养管理**

移动APP应用中的保养管理模块，包括但不限于以下功能，建设过程中涉及的软、硬件，设备及材料费用均有供应商承担，且后续运维不涉及技术服务费、芯片费用、第三方服务费用等费用的收取，如涉及，由供应商承担。

**4.9.3.1 保养任务查看、处理**

1. 支持查看当前用户保养任务清单；
2. 支持对保养任务进行处理、反馈；
3. 支持对保养任务包进行派单、批量派单操作
4. 支持对保养工单进行报修和自修操作，自修工单直接显示在待办任务中可直接接单处理
5. 支持展示未来一周的保养任务；
6. 反馈时支持填写保养的操作工序、安全措施、工器具、耗材和标准工时信息；
7. 支持扫设备二维码快速定位到待办保养任务

**4.9.3.2 保养工单的统计和分析**

1. 支持完成率、保养总数、已完成、未完成、设备报修数、设备异常数关键KPI展示；
2. 支持保养总数、已完成、未完成切换到这些KPI时，看到该KPI下的所有数据，并做了专业筛选；
3. 分析支持包括数量分析、专业分析、设备分析；
4. 数量分析、专业分析、设备分析支持柱状图及饼图的展示。

**4.9.3.3 用于查询保养任务完成情况**

1. 支持根据日期查询保养任务；
2. 支持根据保养任务状态查询所需任务；
3. 支持根据保养任务所属专业查询任务；

#### **4.9.4.移动APP物资管理**

移动APP应用中的物资管理模块，包括但不限于以下功能，建设过程中涉及的软、硬件，设备及材料费用均有供应商承担，且后续运维不涉及技术服务费、芯片费用、第三方服务费用等费用的收取，如涉及，由供应商承担。

1. 支持工单中领取物料：在APP维修和保养工单中可以直接发起领料申请，审批同意后由仓管员确认发放，运维人员可在工单中查看领料单的详情，并支持进行退库操作。
2. 支持APP端显示物料库存预警信息：在APP端新增库存预警功能，库存预警模块显示预警信息（物料名称、安全库存、当前库存），支持输入物料名称搜索。
3. 支持通过APP发起领用单：支持在APP端通过领用单领料，各部门人员自行填写并提交领用单，审批通过后由仓管员发放。
4. 领用单审批流程为主观审批通过后，仓管员确认发放。
5. 支持查看、操作已发起的领用单：物资申请单提交完毕后跳转至我的领用页面，我的领用列表显示所有提交的领用单，点击可查看详情并进行对应的流程操作。

**4.10 节能技改服务**

供应商根据现场调研情况，因地制宜，选择技术先进、经济合理的技术或产品，技术或产品要求技术成熟、稳定可靠。改造应在不对医院造成重大影响的情况进行，而且不应影响原有系统的正常运行。

供应商应认真踏勘现场，了解熟悉工程位置地形、材料储存条件以及与相邻已建环境的关系，以取得一切可能影响投标报价的资料，合理安排组织施工。现场考察期间发生的费用由供应商自理。

供应商须针对包含且不限于以下节能技改服务进行详细的方案设计，设计内容包含且不限于节能改造方案、节能改造经济性分析、设备清单、时间进度计划等内容，以确保方案的可行性。

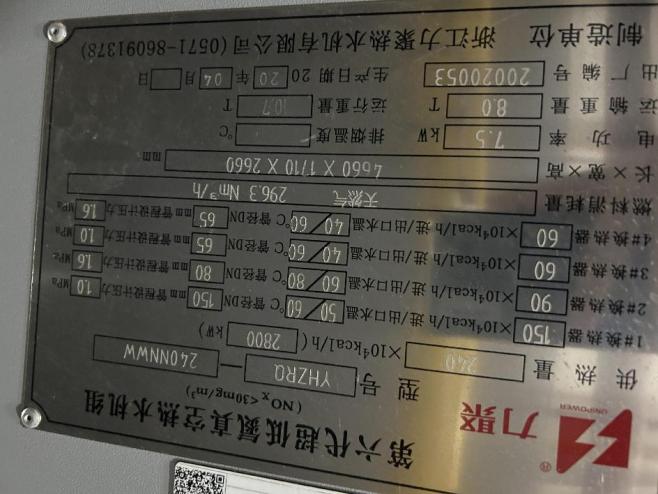
**供应商改造所使用的所有设备、设施、电缆、辅料等必须符合国家相关标准，且具备合格证，且涉及改造的一切费用由供应商承担**。

| 序号 | 项目名称 | 建设内容 |
| --- | --- | --- |
| 1 | 热水能效提升 | 对医技楼1楼真空热水机房进行改造，新增一套空气源热泵机组用于替代医院门诊楼、医技楼及住院楼及急诊楼热水供应 |
| 2 | 照明能效提升 | 急诊楼地下车库替换雷达感应LED灯、全院公共区域LED改造、智能照明控制系统、全院非节能灯具更换（数量具体由供应商现场勘查为准） |
| 3 | 中央空调节能优化控制系统建设 | 医技楼负一楼冷冻机房主机优化，急诊楼负二能源塔系统机房主机优化，医院中央空调系统群控改造 |
| 4 | 烟气余热回收 | 医技楼1楼真空热水机房热水锅炉排烟余热回收 |
| 5 | 淘汰电机更换 | 对淘汰设备目录中的生活水泵、冷水一次泵/二次泵进行能效提升更换 |
| 6 | 空调末端控制改造 | 门诊楼、医技楼及住院楼公共区域空调末端智能集中控制，节能优化改造 |

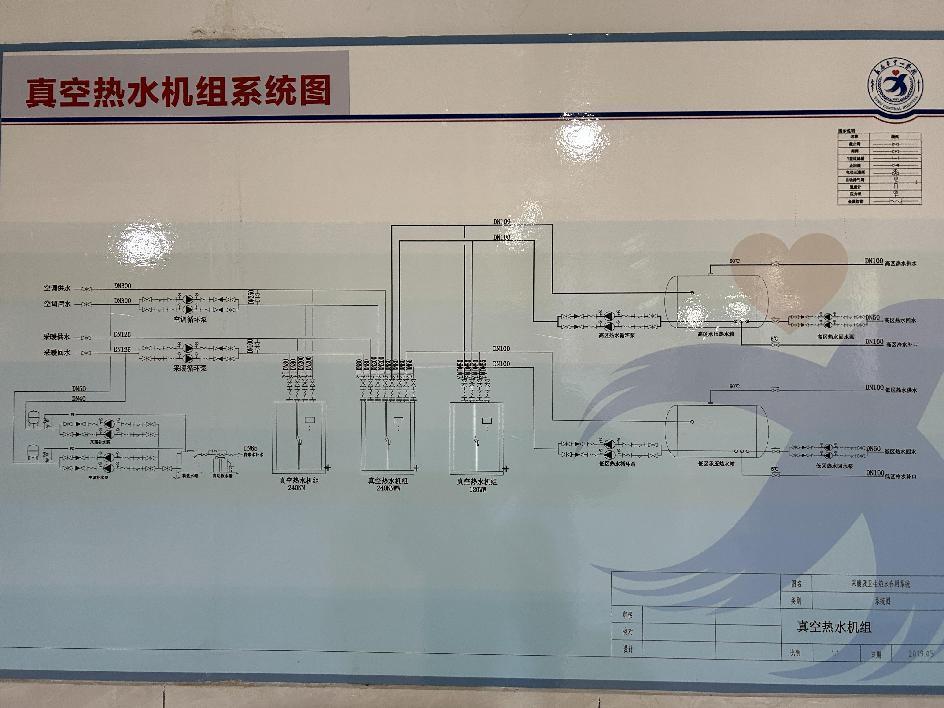
#### 4.10.1.生活热水能效提升

医院生活热水主要用于医院住院楼、门诊等区域。现有热水系统是用燃气真空热水锅炉经由承压热水罐提供，位于医技住院楼地下室一层。由于该热水锅炉同时负责冬季采暖，锅炉选型较大，而医院生活热水需全年24小时制取提供，因此在非采暖时间段内热水锅炉处于低负荷运行状态，长时间低负荷运行，锅炉运行效率偏低，同时设备选型较大（额定热功率7MW），整体能效比较低。且热水系统运行由值班人员进行设备启停操作，日常运行无记录。供应商应在建设期内对医院原有的供生活热水使用的热源系统进行节能改造。





**燃气锅炉及其铭牌**

****

**锅炉（热水/采暖）机组系统图**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 设备名称 | 品牌 | 供热量/kW | 数量 | 备注 |
| 低氮真空热水机组 | 力聚 | 2800 | 2 | 2020年 |
| 低氮真空热水机组 | 力聚 | 1400 | 1 | 2020年 |

医院现有热水系统是用真空热水锅炉经由承压热水罐提供，安装一套空气源热泵系统，总制热量**284kW**的热泵机组及其辅助系统，由空气源热泵制取生活热水，替代天然气，提高系统效率，替代天然气，提高系统效率。中标方改造所使用的所有设备、设施、电缆、辅料等必须符合国家相关标准，且具备合格证，且涉及改造的一切费用由中标方承担。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 改造项目 | 设备或系统 | 参数要求 | 数量 | 单位 |
| 1 | 生活热水系统改造 | 空气源热泵热水机组 | 总供热量：≥284KW | 1 | 套 |
| 2 | 热水一次循环泵 | 2 | 台 |

投标人须针对变频离心机高效更换进行详细的方案设计，包含且不限于节能改造方案、节能改造经济性分析、设备清单、时间进度计划等内容，以确保方案的可行性。

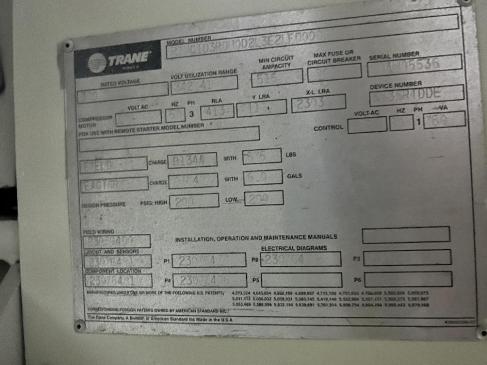
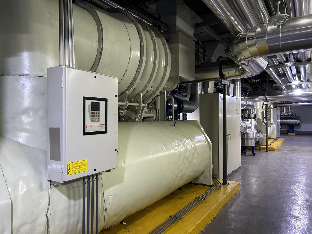
#### 4.10.2.照明系统能效提升改造

医院门诊楼、医技住院楼部分T5、T8灯管为老式日光灯，功耗较高，需将全院所有的荧光灯更换为LED灯具，对比传统光源，同样光照强度光效高，耗电低。此外，应将停车场停车位处的灯管换成感应雷达LED灯，在无人或车经过时，自动熄灭，减少不必要的能耗，主通道的灯维持现状，保证人员与行车的安全。供应商应在建设期内对医院原有的照明灯具进行节能改造。**中标方应在建设期内对义乌市中心医院全院所有公共区域的照明系统，安装智能模块进行智能控制，智慧后勤管理系统应具备相关的功能。**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **改造项目** | **改造方式** | **区域** | **数量** |
| 1 | 照明灯具LED改造 | 将医院非节能荧光灯全部更换为LED节能灯具 | 全院 | 以实际现场勘查为准 |
| 2 | 智能照明控制系统 | 控制全院共同区域照明 |  | 1套 |
| 3 | 停车场部分灯具更换为雷达灯 | 将停车场停车位处的灯管换成感应雷达LED灯 | 地下停车场 | 以实际现场勘查为准（**为保证停车场的亮度，具体更换数量在施工中由院方确定**） |

#### **4.10.**3.空调系统能效提升改造

医院2#楼医技住院楼负一楼冷冻机房采用两大一小共3台特灵主机进行中央空调制冷，大主机为制冷量920RT的离心主机，小冷机为制冷量516RT的螺杆主机。该套机组系统2002年上马，目前该主机使用时长超过20年，年限较长，能效较低，机组控制界面为按钮式，需要现场手动操作，对运维人员要求较高。

**冷冻机房及部分设备铭牌，该套系统投用于2002年**

医院1#楼急诊住院楼负二楼能源机房还有一套华碧能源塔功能系统，该系统采用两大两小共4台能源塔主机，大主机制冷量1876KW，小主机制冷量938KW。该套系统于2017年上马，使用年限较短，但由于能源塔特性，其设备常年饱受熔盐腐蚀，目前2台大机组均已发生过故障损坏，其中1台于2023年年初完成修复，匹配的24台冷却塔中已出现2台冷却塔锈蚀损坏，亟需对系统进行改造提升。

**能源塔机房及部分设备铭牌，该套系统投用于2017年**

表：主要设备参数表

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 位置 | 设备名称 | 品牌 | 制冷量 | 数量 | 备注 |
| 医技住院楼 | 离心式冷水机组 | 特灵 | 3236kW/920RT | 2 | 2002年 |
| 螺杆式冷水机组 | 特灵 | 1815kW/516RT | 1 | 2002年 |
| 急诊住院楼 | 能源塔机组 | 烟台蓝德 | 1876kW/533RT | 2 | 2017年 |
| 能源塔机组 | 烟台蓝德 | 938kW/267RT | 2 | 2017年 |

供应商应在建设期内完成医技住院楼、急诊住院楼的中央空调节能优化及控制系统改造建设，实现主机及设备节能优化，通过控制系统改造，使空调冷媒流量（冷冻水、冷却水）跟随负荷的变化而变流量运行，主机运行效率优化，确保主机在任何负荷条件下，都保持较高的转换效率（COP），实现系统的运行信息综合和数据共享，确保中央空调主机、冷冻水系统、冷却水系统和冷却塔风机等全系统协调运行和综合性能优化。

中标方需更换变频离心式冷水机组，内容为1#楼总制冷量≥800RT机组及配套电机、水泵等附属设施，2#楼总制冷量≥1000RT及配套电机、水泵等附属设施。在托管期内必须满足院方的适用需求，若不满足则应无条件改进。中标方改造所使用的所有设备、设施、电缆、辅料等必须符合国家相关标准，且具备合格证，且涉及改造的一切费用由中标方承担。

中标方需在托管期间对院内所有空调主机（1#及2#地下室空调主机）进行正常维保，确保院内空调主机正常运行，且维保费用由供应商承担，院方不再单独付费；

高效主机改造要求需不低于下表：高效主机改造要求需不低于下表，所投变频变频离心式冷水机组需为双一级能效主机:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 改造项目 | 改造方式 | 参数要求 | 区域 | 数量 | 备注 |
| 1 | 高效主机改造 | 变频离心式冷水机组 | 制冷量≥2813KW(800RT)；  国标COP≥6.8；  国标IPLV≥9.0；  优于国标双一级能效；  蒸发器压力损失≤60kpa；  冷凝器压力损失≤60kpa）；  冷冻水进出水温：12/7℃  冷却水进出水温：32/37℃ | 1#楼 |  |  |
| 变频离心式冷水机组 | 制冷量≥3516KW（1000RT）  国标COP≥6.8；  国标IPLV≥9.0；  优于国标双一级能效；  蒸发器压力损失≤80kpa；  冷凝器压力损失≤100kpa）；  冷冻水进出水温：12/7℃  冷却水进出水温：32/37℃ | 2#楼 |  |
| 2 |  | 一次泵（三相异步电机） | 流量≥792m³/h；扬程≥19.4m | 2#楼 | 3 | 更换 |
| 3 |  | 二次泵（三相异步电机） | 流量≥371m³/h；扬程≥18.9m | 2#楼 | 3 | 更换 |
| 4 |  | 二次泵（三相异步电机） | 流量≥366m³/h；扬程≥26.7m | 2#楼 | 2 | 更换 |
| 5 |  | 冷却泵（三相异步电机） | 流量≥610m³/h；扬程≥30m | 2#楼 | 2 | 更换 |
| 6 |  | 冷却泵（三相异步电机） | 流量≥400m³/h；扬程≥22m | 2#楼 | 2 | 更换 |
| 7 |  | 冷却泵 | 流量≥200m³/h；扬程≥32m | 1#楼 | 4 | 更换 |
| 8 |  | 冷冻泵 | 流量≥346m³/h；扬程≥38m | 1#楼 | 4 | 更换 |
| 9 |  | 2号楼冷却塔 | 方形节能型低噪音冷却塔，循环水流量1000立方米／小时，温差37-32度。功率7.5KW\*4台（冷却塔风机） | 2#楼 | 2 | 更换 |

**注：**

冷水机组应具备模块化拆装的要求，至少可拆分为蒸发器、冷凝器、压缩机及电控柜等模块，投标人若中标，应对现场进行勘察，确定冷水机组是否需要分拆后运输二次仓储、分拆、二次转运、现场组装等工作由中标供应商完成。

冷水机组模块化进场要求:1、当冷水机组拆卸为散件之后，各个模块之间的管道接口均应用法兰盲板进行封堵。2、压缩机与电控柜接线柱采用硬保护措施。3、蒸发器、冷凝器、压缩机及电控柜各个模块之间拆装不允许采用焊接，应预留法兰接口连接。

压缩机形式:半封闭离心式

（1）压缩机须拥有自主知识产权，与整机属于同一品牌，原厂原品牌生产。

（2）压缩机应采用高性能全封闭或半封闭离心式压缩机。压缩机壳体的连接应具有良好的密封性，以减少制冷剂泄漏。离心式压缩机还应采用高强度合金全封闭式叶轮，叶轮经过动态平衡及超速测试，电机—压缩机系统经过平衡处理。

（3）能量调节装置应能在投报的能量范围内正常工作，无喘振。

（4）压缩机应装有工厂安装的润滑系统，在压力下向各轴承和传动机构等输油。该系统应满足压缩机的突然停车。

（5）应配有压缩机电机起动柜,所有配线和控制装置的配线均应在制造工厂内事先接好和检测，并在装运前通电检查。

**备注**：

以上电机更换需匹配相应的主机，供应商所提供的设备设施需满足现场的施工条件，如因供应商对现场施工条件不熟悉造成的任何损失皆由供应商承担；

投标人须根据上表中方案进行高效主机改造进行详细的方案设计，包含且不限于节能改造方案、节能改造经济性分析、设备清单、时间进度计划等内容，以确保方案的可行性；

#### 4.10.4.淘汰电机更换改造

医院住院楼生活水泵房生活水泵，冷冻机房一次泵、二次泵、冷却塔等电机或为3级能效，或投用时间过长效率衰减严重，属于高能耗产品；水泵电机配置的能效较低，目前已不满足节能环保的要。供应商需将该部分生活水泵设备更换高效电机（部分更换需求已在空调系统能效提升改造中体现），更换标准参考最新的电机能效等级标准，不低于二级。供应商应在建设期内对医院原有的高能耗水泵/冷却塔电机进行高效电机提升改造。

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 配套电动机 | | 安装地点 | 备注 |
| 台数 | 参数要求 |
| 1 | 生活水泵 | 3 | 流量≥50.4m³/h；扬程≥60m | 2号楼水泵房 | 能效等级不低于二级 |

#### 4.10.5.空调末端集中控制改造

目前医院难以避免存在忘关空调，造成空调能耗浪费的现象；且部分风机盘管冬季温度设定过高，夏季温度设定过低，导致冷热量浪费现象。需对医院门诊楼、医技楼、急诊楼公共区域中央空调末端公共区域（门急诊大厅、电梯厅，卫生间，走廊等）风机盘管进行集中化智能控制，达到智能管理、节能降耗的目的。供应商应在建设期内对医院原有的空调末端设备/系统进行集中控制节能改造。

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 改造项目 | 改造方式 | 区域 | 数量 |
| 1 | 空调末端集中控制改造 | 中央空调智能温控器（按键） | 全院 | 以实际现场勘查为准 |
| 2 | 空调末端智能集中控制 |
| 3 | 中央空调智慧管理系统（群控） |  |  | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 关键设备通讯网关参数 | | | |
| 序号 | 项目 | 技术要求 | 备注 |
| 1 | 工作电压 | DC15-DC30,模块内含电源反接保护 |  |
| 2 | 功耗 | <2W |  |
| 3 | 接口形式 | 集成插拔端子式和DB9式 |  |
| 4 | 传输距离 | <1200M |  |
| 5 | 通讯速率 | 9600bps-12Mbps自适应 | 需提供协议转换器第三方检测报告 |
| 6 | 输入/输出 | Max Input Bytes <244 Bytes |  |
| 7 | 范围 | Max 0utput Bytes <244 Bytes |  |
| 8 | 接口形式 | 两路插拔端子式485总线，且2个通讯接口相互隔离并行工作，提高数据处理能力 |  |
| 9 | 协议类型 | MODBUS RTU支持01、02、03、04、05、06、15、16命令 | 需提供协议转换器第三方检测报告 |
| 10 | 通讯方式 | 1.2Kbps-115.2Kbps,8位数据位,1位停止位,奇/偶/无校验可配置 |  |
| 11 | 工作模式 | MODBUS通讯口主机工作模式 |  |
| 12 | 转换能力 | 主机模式下支持连接128个MODBUS从设备 | 需提供协议转换器第三方检测报告 |
|  | | | |

投标人须针对变频离心机高效更换进行详细的方案设计，包含且不限于节能改造方案、节能改造经济性分析、设备清单、时间进度计划等内容，以确保方案的可行性。

#### 4.10.6 分布式光伏项目建设：

由院方提供光伏发电项目所需的屋顶场地，中标供应商需根据院方提供的面积进行测算及设计，并由中标供应商根据国家、地市及行业要求等向相关部门进行报备，并由中标供应商根据相关批复的建设容量进行投资建设，所有相关费用由中标供应商承担。如法律法规要求或国家、地市及行业等标准要求分布式光伏项目建设需要进行环境评估或其他方面的评估，评估费用及流程需要由中标供应商负责。

投标人须针对分布式光伏项目建设进行详细的方案设计，包含且不限于节能改造方案、节能改造经济性分析、设备清单、时间进度计划等内容，以确保方案的可行性。

备注：因分布式光伏项目建设所造成的任何损失及负面影响皆由中标供应商负责，如因中标供应商未按照相关法律法规及国家、地市及行业要求进行相关的报备或评估，造成的损失、责任及影响亦有中标供应商负责。

**4.11 平台运营服务**

运营服务内容包括平台的日常运营、值班服务、平台配置、故障处理、咨询服务等，保证平台的正常运行，降低整体管理成本，提高系统的整体服务水平。同时根据日常维护的数据和记录，提供平台完善建设规划或配置优化建议，以更好地为医院数字化转型、医院绩效考核、等级评审和复评提供有力的支撑。**提供本项目所有改造及建设内容的托管期内的维保服务，并对主要用能设备运行提供专业节能管理措施或方案。**

#### **4.11.1.数据采集服务**

收集：以硬件物联网及人工采集的形式，收集各场景基础数据、业务数据，构建业务模型。

对接：具备第三方系统数据接入能力、数据处理机制，能够对接现有硬件或系统数据，通过数据标准体系（数据对接模型）建设确保准确性。

清洗：基于运营服务，对收集、对接上来的数据进行清洗，过滤无效数据并校正数据模型校正，确保数据可用、可信。

维护：基于运营服务，持续提供上述服务即数据收集、对接、清洗服务，持续建模，并建立数据同步、维护机制。

#### **4.11.2.流程优化服务**

展示与管理：多形式持续提供全面、集中、统一的数据展示与指标管理；实现基础数据、业务数据的存储、同步、迭代，并形成汇总分析。

辅助决策：基于历史及实时数据，以运营报告形式持续对各项指标进行分析、风险预警，针对院内运营管理的可靠性、流程合理性，辅助管理人员进行决策。

在运营管理中及时提供保障干预，第一时间发现异常数据、异常流程，及时干预，保障院内各部门人员的合理统筹运转。

|  |  |
| --- | --- |
| **服务场景** | **服务流程/体系建设** |
| 综合监控 | 基于告警模型（场景）、输入数据、条件、输出动作、推送原则、运营措施等的医院安全告警联动体系 |
| 能源管理 | 基于能源精细化管理步骤（能耗模型梳理、能耗预算、能耗异常、管理节能动作）和科室能耗分摊策略，构建医院科室能耗成本核算体系 |
| 设备全生命周期管理 | 基于设备全生命周期管理理念，建立大后勤一站式服务体系，包括设备运维相关知识库、标准工时体系。 |
| 数字服务 | 基于服务数字化理念，将传统后勤业务由线下搬至线上，建立人员绩效考核机制、标准工时体系等 |

#### **4.11.3.综合提升服务**

安全提升服务：通过物联网实时监控、安全演练、应急流程优化等措施，提升医院运营安全水平。

品质提升服务：通过品质考核、线下赋能等多种措施，提升第三方物业整体服务品质。

效率提升服务：通过流程优化及数字化管理，提升运送、机电、安保等业务人员的效率，提高后勤人员复用率。

#### **4.11.4.其它服务内容**

| **服务类型** | **服务名称** | **服务内容** |
| --- | --- | --- |
| 综合管理 | 管理咨询 | 人员岗位及工作职责、工作范围梳理 |
| 对项目运营、服务质量进行评估 |
| 协助院方完成符合国家所倡导的智慧管理服务模式的顶层设计 |
| 流程体系建设 | 梳理原有各专业的操作流程 |
| 优化原有各专业的操作流程 |
| 推行优化后的各专业的操作流程 |
| 各专业培训 | 后勤相关安全规范 |
| 员工行为规范 |
| 各专业操作技能及相关规范要求 |
| 医院各类应急事件处理办法 |
| 日常管理 | 人员管理 |
| 设备管理 |
| 物资管理 |
| 成本管理 |
| 现场服务质量管理 |
| 品质监督 | 管理控制（品质检查、满意度调查等） |
| 员工行为规范检查 |
| 投诉有效处理（响应及时率、投诉处理满意度） |
| 标准化服务的实施，僵化、固化创新流程推行 |
| 运营分析 | 通过管理平台，定期输出多维度的各专业数据报表、分析报告，并根据报表内容进行整改 |
| 运营管理中心体系 | 通过设立一站式服务中心，协助院方将全部后勤业务纳入一站式服务中心管理范畴，协助院方的各个管理职能部门开展日常后勤管理工作 |
| 向院方领导提供及时，有效，全面，深入的管理分析工具，并定期输出管理报告 |
| 服务满意度 | 结合院方要求，建立多满意度调查评价标准，定期开展服务满意度调查 |
| 提供主动式服务，主动了解客户需求，主动发现并解决问题 |
| 服务质量分析 | 定期输出质量分析报告 |
| 定期输出整改报告 |
| 监督检查整改情况 |
| 平台数据服务 | 数据挖掘分析 | 平台数据提取、分析及评价 |
| 提供平台数据质量月报 |
| 人员数据分析及岗位优化 |
| 告警场景模型建立及更新 |
| 能源模型建立及更新 |
| 能源数据分析及设备运行优化 |
| 系统操作日志统计 |
| 满意度分析及服务改善 |
| 数据指标体系建设 | 各类场景应用指标搭建 |
| 各类场景应用指标分析 |
| 云端服务 | 云端技术支持 | 云端服务团队提供远程技术支持 |
| 云端服务团队通过管理平台，整合各医院数据整体进行诊断分析 |
| 云端服务团队根据各项目运营情况，提供流程优化方案 |
| 云端服务团队对新业务、新技术、新方案提供培训赋能 |
| 云端辅助监控 | 云端服务团队提供24小时云端监控服务，及时发现问题及时预警 |
| 能耗行业对标分析 | 利用大数据技术，定期开展行业对标分析，提供行业对标分析报告。 |
| 管理提升分析 | 通过数据分析及行业标准，进行综合管理评估，提供管理提升策略。 |
| 定制化咨询报告 | 针对院方管理难点、异常点进行专项调研分析，开展定制化的咨询服务。 |

**4.12 平台经理服务**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 服务类型 | 服务名称 | 服务内容 |
| 平台经理 | 运营服务职责 | 1）保证平台运行正常，项目正常使用平台功能 |
| 2）负责平台系统的维护、数据安全管理，并定期检查 |
| 3）负责每月提取平台上各科室所需数据，提交相关部门负责人审核分析 |
| 4）负责每季度通过自身运行挖掘及与相关业务部门交流收集优化建议，保障运营服务的可持续优化完善 |
| 5）负责后台数据管理、用户权限的增删及配置，并根据院方要求，对不同的人员开放不同的数据权限 |
| 6）负责对现场院方多个科室人员组织定期培训平台使用操作规范以及升级后的及时提醒、讲解 |
| 7）负责协助院方运营人员按照相关物业标准要求进行设备运营，保障设备的正常、高效运行 |
| 8）负责协助院方对后勤部门管辖的基础设施和机电设备维护、保养，并编制工作计划以及配合组织实施 |
| 9）负责平台数据的安全，排查机房设备安全隐患及管理数据的脱敏处理，及时汇报安全管理记录 |
| 10）系统故障排查并有效反馈技术团队，包括因误操作导致的数据错误、系统突发事件的诊断及排除等 |
| 运营服务方式 | 现场值守 |
| 远程维护 |
| 定期巡查 |
| 运营培训 |

## **五、演示要求**

1.本项需要演示：由评审小组对各投标人针对招标文件中演示部分进行评定打分。

2.演示形式：投标方针对招标文件需要演示的内容，提供第三人视角方式进行连续拍摄，拍摄画面中需包含时间计时器或其他方式以表明其拍摄过程不存在剪切编辑情况存在，请依照招标文件要求进行演示（播放视频），演示过程中需语音介绍目前演示的内容是什么，演示时长30分钟，PPT或word等形式演示不得分。本项目演示后按要求解答评标委员会的提问。由评审小组对各投标人针对招标文件中演示部分进行评定打分。

3.存储：演示内容需存储（以MP4或RMVB等常见模式存储，不得采用特殊或专用存储模式）在U盘当中，投标方可以采用快递方式邮寄或现场递交演示内容。快递方式（快递邮寄面单格式见附件格式）邮寄演示视频的，投标方需确保其U盘按招标文件要求密封和标记后在2025年\*\*月\*\*日09:30前被快递至指定地点（分批次邮寄或修改的U盘，以签收人最后一次签收时间为准）：义乌市望道路300号4楼政府采购中心4027室，联系人：付先生，联系电话：0579-85583805。邮寄因故延误或中心不能及时收到U盘的、或邮寄过程中U盘发生遗失、损坏、或因延期送达导致U盘不被接收等情况的，由投标人自行承担风险及责任。

**六、 服务范围及要求**：

义乌市中心医院除新建感染楼及三期工程外医院所有区域，服务年限10年。拟由供应商提供能源设备节能改造服务，智慧管理运营平台搭建及运维服务。具体服务内容如下：冷热空调、热水等的供应；涉及节能技改更换的设备设施维修保养、检测以及相应配件更换及招标文件中体现需要供应商进行维保的项点，以上费用由供应商自行承担。

1.电力及天燃气供能服务要求

(1) 空调集中供冷时间拟为5月1日至11月15日（特殊科室除外）。

在夏季供况下,其它时间段：

室内温度（病房、诊室等）范围为26±2℃，开始供冷。

(2) 空调集中供暖时间拟为11月15日至次年3月30日（特殊科室除外）。

在冬季供况下，其它时间段：

室内温度（病房、诊室等）范围为15±2℃，开始供热。

(3) 手术室、ICU、供应室、监护室、各类实验室、药库、静配、机房等特殊区域空调控制由医院自行管控。

(4) 供热水标准：夏季45±3℃ 冬季50±3℃，不间断24小时供应。

(5) 如遇极端天气，电力和天然气的供能应当按照采购单位需求保障供应。

(6) 能源供应服务要求：由于托管项目医院用能的特殊性，所有用能设备系统以及医院后勤智慧管理运营平台的主动管控权由采购人合理管控，投标人须在采购人认可的情况下对用能设备进行合理提醒并协助管控。

(7) 项目保障：协助采购人建立健全医院智慧运营相关规章制度、工作流程等体系，并协助采购人执行。

2. 综合能源服务要求

中标人在服务期内应指派至少2名专业人员（持证上岗）提供综合能源服务，服务期限为整个托管期，服务内容包括且不限于每月代缴医院电力、天然气（含税收）等能源费用，定期对前期投入的后勤智慧管理运营平台、节能技改设备进行巡视、运维及维保，保证平台、所投入设备设施、负责维保部分设备设施的有效使用，同时对医院潜在节能点进行深入挖掘，配合医院做好日常节能宣传工作，协助医院梳理后勤业务服务流程，为实现医院能源费用的降低和后勤运营管理工作的高效做出支撑。

3. 设备维保要求

1. 在合同期限内，中标人负责医院改造部分相关设备的维保，维保包含节能技改更换的设备设施、智慧管理运营平台及招标文件中体现需要供应商进行维保的项点。
2. 在合同期限内，中标人负责对所有中标人投入的设备的维修以及更换的一切费用。对于非中标人投资的设备但在本次招标维保范围内的由中标人负责；对于非中标人原因造成的设备损坏（不含原有设备的物理监测设备），如寿命到期或者不可抗力，则维修以及更换产生的费用由招标人承担。
3. 中标人应提供本次合同管理范围内各类保障设备运行故障的应急预案，以确保在项目实施期间医院 24 小时保障的需求。

### **七、费用调整机制（边界条件）**

1.大型用电设备增减：

大型用电设备指运行功率较大（≥3kW）或单批次增减设备总功率≥3KW，需单独由配电房敷设电缆的用电设备，例如热泵主机、多联机、冷水机组、电热水锅炉、CT 机、核磁共振仪等。

托管期内，每年根据实际增减大型用电设备的用电进行结算调整。

**2025年1月1**日至合同签订日，用能单位添加的大型用电设备，需由供应商加装计量电表，从合同签订日开始计量用电设备的年耗电量（年耗电量=计量电表日均用电量×投入使用天数），托管电量按电表实际计量读数进行相应的调增。

合同签订日之后，用能单位添加或减少大型用电设备前，应事先书面告知乙方新增用电设备及电缆电源取电位置，乙方进行必要核实，**新增用电设备新敷设电缆需由乙方加装计量电表**，通电当日起开始计量新增设备用电量（由双方确认），托管电量按电表实际计量读数进行相应的调增。针对大型用电设备的退出，如相应的配电回路已加装计量电表，根据前一年同期抄表数据进行调减；如未加装计量电表，退出前甲方需提前至少一个月告知乙方加装计量电表，根据计量读数进行全年的托管电量调减计算，最终调减电量需经双方确认（年耗电量=计量电表日均用电量×投入使用天数）。

2. 新建大楼投用或装修楼栋退出调整机制

（1）新建大楼不纳入托管范围，该区域用能根据用能单位出具的费用账单实报实销，如无法提供费用账单的，则根据实际计量用量乘以当月能源单价进行实报实销，以上费用由甲方承担。

（2）托管范围内的部分楼栋因设备设施老旧，需全楼退出进行翻新，从退出当月至托管年末止，需将该楼栋相应的用电量进行调减结算（对退出前一年同期抄表数据进行调减结算），下一个合同年基准能源量需将该楼栋的基准电量（以退出前一年总用电量为基准电量）扣减。翻新楼栋投用后电量未趋于稳定的，按实际发生电费进行托管，需对装修楼栋配电支路加装分项计量电表，实时计量大楼的电耗。

（3）大楼拆除：在大楼拆除前安装智能电表（如有），拆除后根据计量数值退减托管费用。

3.用能区域功能发生重大变更

合同期内医院部分用能区域功能会发生重大调整，例如：宿舍区调整为办公区、实验区及住院病房，部分空置房间重新投用，部分房间退出使用等，会导致该楼栋用电量发生变化，相应调整规则如下：

1. 当用能区域功能重大调整导致所在楼栋年用电量变化率低于5%（与调整前所在楼栋年总用电量进行对比），托管电量不调整。
2. 当所在区域功能重大调整导致其所在楼栋年用电量变化率（调整前一年所在楼栋总用电量进行对比）高于5%，以调整前一年楼栋年总用电量为基准值，按实际结算多退少补。例如用能区域功能调整前一年所在楼栋总用电量为A万Kwh，功能变更当年及以后的实际发生电量为B万kwh，且│B-A│/A≥5%时，则年托管电量调整电量为B-A。
3. 办公区域及大功率医疗设备（≥10KW），因门急诊量增加或减少导致工作时长变化：对所在区域或大功率医疗设备由乙方挂表进行单独计量，增加部分予以调整（变化率低于5%不予调整）。
4. 如遇重大公共卫生事件、重大活动、气象异常、外力破坏、地震、战争、暴乱及其他不可抗力事件，以及边界条件约定之外实际发生的不可预见的能耗异常**大于能源托管费5%时**，双方协商处理。
5. 托管费用调整的确认办法

（1）供应商应按上述要求及时整理数据，编写托管费用调整报告，并报送医院相关部门审核；

（2）医院相关部门完成审核、确认托管费用调整报告；

（3）双方不再另行签订托管费用调整的补充协议；

（4）托管费用调整时间：托管费用每年调整一次（或双方协商的时间、周期），对发生在调整日之前的调整电费按照上述调整办法采取多退少补一次性调整，发生在调整日之后的电量按照调整后的基准电费进行结算。

### **八、合同变更**

合同能源管理合同期限10年，自改造完成验收合格后7日进入托管期；后勤运维托管服务合同自合同能源管理合同签订之日起至合同能源管理合同终止之日止，采购人每年对中标人进行考核，如中标人考核不合格，采购人有权终止运维托管服务。

### **九、所有权与收益要求**

(1)中标人在合同期限内仅拥有中标人所投资的所有设备的产权，即在采购人没有依照合同约定付清中标人的全部款项之前处分权属于中标人，如果遇到征收、拆迁或采购人破产及其他必须处分设备的情形，未征得中标人的意见，采购人不得作出任何处分设备的决定，处分所得属于中标人。采购人既有能源设备所有权均归采购人所有。

(2)合同期满后且采购人按合同付清能源托管费用后，中标人所投项目财产的所有权将无偿移交给采购人，中标人应保证项目财产正常运行，项目财产的所有权移交时，应同时移交本项目继续运行所必需的资料。如该项目财产的继续使用需要中标人的相关技术或相关知识产权的授权，中标人应当无偿向采购人提供仅适用于本项目的授权。

(3)本项目实施内容符合国家相关部门颁布的扶持、优惠或鼓励等政策的，由中标人协助采购人完成项目申报。所获奖项由采购人与中标人协商署名，中标人所获优惠条件和专项补贴资金，由采购人与投标人协商后，由投标人为采购人提供同等价值的服务，并签订补充协议。

## **十、商务要求**

### **1.验收要求与标准**

根据中华人民共和国现行技术标准,按招标文件以及合同规定的验收评定标准等规范,供应商根据项目的运行情况向甲方提出验收申请，采购人根据《政府采购合同履约和验收管理办法(暂行)》(义招管办〔2008〕32号)、《义乌市关于规范政府采购管理的若干意见》(义政办发〔2017〕102号)等文件要求,组织验收，验收合格后，双方共同签署项目验收单。托管期验收标准如下：每一个托周期届满，采购人应对供应商提供的节能设备、运维人员服务及是否达到其承诺的年度节能率进行验收。每一托管周期后首月核算出上一周期采购人内采购人实际能耗量（以中标人提供的缴费凭证为准），采购人可扣除中标人核算工作所处托周期的“能源托管服务费”：年度综合节能率在12%（不含）的基准上，每下降1%，扣除上一周期“能源托管服务费”的2%，年度综合节能率在8%（不含）的基准上，每下降1%，扣除上一周期“能源托管服务费”的5%，在下一个托管周期内首月扣除。

**2.付款方式及条件：**

（1）实际发生的电费：按月支付，依据供电公司提供的电量和电费和燃气公司提供的天燃气用量和天燃气费，由中标人向采购人提供相应的电费发票及天然气费发票。采购人需在收到发票 7 个工作日内向中标人支付费用。

（2）能源托管服务费：按月支付，能源托管服务费=（当年能源基准电量\*当月电量比例-当月实际缴纳电量）\*中标单价+（当年能源基准天然气量\*当月天然气量比例-当月实际缴纳电量）\*中标单价；支付时间为次月支付，双方确认能源服务费后，由中标人先行开具相应金额的合法有效发票，采购人在收到中标人服务费发票后 7个工作日内，以电汇方式向其指定账户支付能源托管服务费。

说明：当年能源基准电量、当月电量比例表一、表二

表一：当年能源基准电量

### **托管基准**

能源基准量用作比较能源绩效的定量参考依据。投标人参考且不得超过该能源基准量，测算每个托管周期的能源基准量，作为比较能源绩效的定量依据。近三年能耗情况（除新建感染楼及三期工程外医院所有区域）

**医院2021-2023年近3年能耗数据如下：**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 年份 | 2021年 | 2022年 | 2023年 |
| 总电量（KW.h） | 18477840 | 18412120 | 19422680 |
| 总天然气量（m³） | - | 487530 | 507804 |

#### 项目采购限价

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称 | 项目内容 | 采购限价 | | | |
| 义乌市中心医院综合能源托管项目 | 能源托管服务 | 托管周期 | 托管基准电量/kwh | 托管基准天然气量/m³ | 增长率 |
| 第一个托管周期 | 19246099.86 | 505661.52 | 0.8% |
| 第二个托管周期 | 19400068.66 | 509706.81 | 0.8% |
| 第三个托管周期 | 19555269.21 | 513784.47 | 0.8% |
| 第四个托管周期 | 19711711.36 | 517894.75 | 0.8% |
| 第五个托管周期 | 19869405.05 | 522037.90 | 0 |
| 第六个托管周期 | 19869405.05 | 522037.90 | 0 |
| 第七个托管周期 | 19869405.05 | 522037.90 | 0 |
| 第八个托管周期 | 19869405.05 | 522037.90 | 0 |
| 第九个托管周期 | 19869405.05 | 522037.90 | 0 |
| 第十个托管周期 | 19869405.05 | 522037.90 | 0 |
| 说明：  1、能源托管基准电量：依据《国管局国家发展改革委财政部关于印发〈关于鼓励和支持公共机构采用能源费用托管服务的意见〉的通知》（国管节能〔2022〕287 号），医院委托综合能源服务商出资进行能源系统的节能改造和运行管理，并按照双方约定将该能源系统的历史能源费用交给综合能源服务商管理。  2、年度综合节能率：投标人须对各个托管周期节能量作出承诺，且不得低于 12%。年度综合节能率计算公式为：年度综合节能率=（（该托管周期基准能耗量-该托管周期实际能耗量）/该托管周期基准能耗量）\*100%。  备注：能耗量按电及天然气折算成折标煤之和计算（折标系数为，电：1千瓦时=0.1229\*10-3吨标准煤，天然气：1立方米=1.33\*10-3吨标准煤）。  3、能源托管服务费：计算公式为能源服务费=（当年能源基准电量\*当月电量比例-当月实际缴纳电量）\*中标单价+（当年能源基准天然气量\*当月天然气量比例-当月实际缴纳电量）\*中标单价；  4、投标人须明确年节能量（不低于12%）及能源托管服务费计算中的电费单价天然气单价能源托管费包含实际发生的能源费用和托管服务费，托管服务费应包括服务所涉及的所有费用，包括后勤智慧管理运营平台、节能技改设备进行巡视、运维及维保，保证平台、所投入设备设施、负责维保部分设备设施的有效使用等一切费用，采购人除按能源托管费用支付外，将不再承担其他任何费用。能源托管期满且采购人与投标人完成托管期内费用结算后，节能设备所有权归采购人所有。因投标人原因导致托管周期提前终止的，投标人应弥补采购人损失，双方另行协商节能设备所有权。  投标人无需对总预算进行响应报价，只需对第一个托管周期所有费用进行报价，其中，电费部分的计算方式为：以能源审计报告中第一个托管周期托管基准电量19246099.86kwh、基准天然气量505661.52m³为基数，按电量单价 0.76 元/kwh、天然气量4.03元/m³（仅为报价方便设置，并非实际情况，实际电费以供电公司要求为准）；能源托管服务费部分按投标人承诺节能量及电费单价计算，上述总报价不得超过采购人的最高限价16664851.8192元。  5、 节能技改建设期（设备改造及后勤运维系统完成部署）为合同签订后收到采购人书面通知开工日期起 365 日历天内完成建设。  6、节能技改建设期结束经采购人验收合格后进入能源托管期，能源托管服务期限为 10 年（每12个月为一个托管周期，共120个月）。 | | | | | |

表二：当月电量比例

**托管期电量及天然气量每月占比表**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 月份 | 电量每月占比% | 天然气量每月占比% |
| 1 | 6.82% | 24.35% |
| 2 | 6.04% | 28.72% |
| 3 | 5.89% | 12.11% |
| 4 | 6.05% | 1.69% |
| 5 | 7.77% | 3.15% |
| 6 | 10.13% | 3.74% |
| 7 | 13.81% | 1.76% |
| 8 | 13.24% | 1.16% |
| 9 | 10.51% | 2.04% |
| 10 | 6.85% | 2.62% |
| 11 | 5.89% | 2.72% |
| 12 | 7.00% | 15.93% |
| 总量 | 100% | 100% |

1. 供应商在项目实施过程中、托管期间，需符合法律法规、国家及相关行业要求，因供应商责任对院方正常运行造成的一切损失及负面影响由供应商负责；建设过程中涉及的软、硬件，设备及材料费用均有供应商承担，且后续运维不涉及技术服务费、芯片费用、第三方服务费用等费用的收取，如涉及，由供应商承担。（托管期间所有供应商改造部分的运维及硬件维修费用皆有中标方承担）。为达到今后医院智慧运营管理目的，该系统还应能继续开发并与其他第三方系统免费开放接口，与现有系统对接产生的费用由中标方自行承担。需预留至少1 个通信接口与其他系统的现场控制器/数据采集器进行连接，接口形式包括但不限于：通用规约协议如Madbus Bacnet等、RS-485通讯、以太网通讯、无线通讯、数据库互通等；所提供的协议及接口必须是免费开放标准协议格式。如业主有需求，应免费开放并提供必要的监测、报警点位。
2. 中标供应商为院方提供免费将医院新建大楼智慧管理系统接入智慧管理运营平台系统的服务。

### **十一、服务考核标准**（见下方附件1、附件2）

1、医院成立能源托管服务监督小组，每季度对能源托管工作及其服务质量全面检查一次；

#### 2.医院将依据《义乌市中心医院能源托管服务管理考核评分标准》及《后勤运维服务考核标准》，每季度进行汇总统计；

3、采取扣分法进行能源托管服务质量评估和评分，评分结果作为对服务单位工作质量的奖惩依据；

4、考核结果：

1. 平均分≥90分，不处罚；
2. 85分≤平均分＜90分，扣除服务费1000元/分；
3. 80分≤平均分＜85分，扣除服务费2000元/分，约谈中标方负责人，责令改进服务质量；
4. 得分80分以下为不合格。连续3个季度总分＜80分，采购人将有权终止运维托管服务。

5、对能源托管服务费实施的罚金，从能源托管费服务费中扣除；

6、监督小组采用季度例会的方式与能源托管公司召开工作会，对管理服务好的方面给予肯定，对管理服务不到位及存在问题及时指出。

7、中标人负责向采购人提供每季度、年中、全年度的能耗运行分析报告。依据分析报告结果制定相应的管理对策或改造方案，保障医院能源供应，降低能源消耗。

8、在托管期内，中标人指派管理专员对整个系统的运行策略进行全日制管理， 每个月提供运行指导策略书，保证按照设定策略运行。

9、中标人的项目管理，经国、省、市相关部门及业主检查、考核、通知整改后仍达不到服务要求的，采购人有权进行在扣考核分的基础上再次处罚。

下列情况每次扣除**1000-5000元**：

（1）被国、省、市相关部门通报的。

（2）能源托管方人员内部矛盾影响公共秩序的。

**附件1**

**《义乌市中心医院能源托管服务管理考核评分标准》**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 考核项目 | 内容与标准 | 评分办法 |
| 基本要求 | 1、日常运维工作做详细的工作计划表 | 不合格扣5分 |
| 2、制定安全生产标准，施工应急预案 | 一项不符合要求扣5分 |
| 3、档案资料规范管理，制定服务项目内各类应急预案 | 每缺一项或不符合要求扣2分 |
| 4、管理服务人员统一着装，佩戴胸牌，行为规范，服务主动，热情及时 | 未按要求扣1分/人 |
| 5、服从医院管理，遵守医院规章制度，劳动纪律，不与职工和患者发生纠纷 | 每次扣2分 |
| 服务规范 | 1、设备运行维护按照服务规范执行 | 每次扣1分 |
| 2、标识完整无污渍 | 每次扣1分 |
| 3、落实管理节能措施到位，每月向院方汇报用能情况 | 每次扣1分 |
| 管理能力 | 1、协助指挥运营中心管理，完善工作制度、操作规程 | 每次扣1分 |
| 3、具备有效处理突发事件能力 | 每次扣2分 |
| 4、能源月度分析报告资料提交准确、及时 | 每次扣2分 |
| 维保 服务 | 1、根据设备运行情况制定维保计划，并录入平台 | 每次扣1分 |
| 2、针对维保范围开展主动巡查，记录完善，建立完善的维修档案 | 每次扣1分 |
| 监督检查 | 1、全面配合医院的各类相关检查 | 每次扣3分 |
| 2、上级部门检查中发现问题未整改 | 医院扣2分、市级扣3分、省级扣5分、国级扣10分 |
| 3、出现问题，立即整改落实。 | 医院扣2分、市级扣3分、省级扣5分、国级扣10分 |
| 满意度调查 | 1、每个季度进行满意度调查，并统计存档 | 每次扣2分 |
| 2、年度服务满意度达80%以上 | 低于80%，扣5分 |

备注：具体合同能源托管服务管理考核标准在中标后由双方进一步完善。

#### 附件2

#### 《后勤运维服务考核标准》

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 类别 | 评分标准 | 得分 |
| 运行管理(38分) | 1.服从管理,不出现违反医院管理规章制度的情况; | 每年考核次数为6次，总分值为6分，每次考核合格得1分，不合格不得分。 |
| 2.统一着装;持证上岗。 | 每年考核次数为6次，总分值为3分，每次考核合格得0.5分，不合格不得分。 |
| 3.按要求配备安全工器具; | 每年考核次数为6次，总分值为6分，每次考核合格得1分，不合格不得分。 |
| 4.每年至少开展1次应急演练: | 每年开展1次及以上应急演练得5分，没有不得分。 |
| 5.每月月底提交本月运行维护保养报告及下月保养计划。 | 每年考核次数为12次，总分为12分，每次考核合格得1分，不合格不得分； |
| 6、按要求巡查设备，每月月底提供本月巡查记录； | 每年考核次数为12次，总分为6分，每次考核合格得0.5分，不合格不得分； |
| 设备维修及应急响应 | 1.故障及时上报，重大故障需提供事故分析报告; | 满足全部要求得10分，一次未满足扣 2分。 |
| 2.及时开展设备维  修，处理设备故障，小型故障2小时内响应，24小时内维修完毕，大型故障24 小时内响应，72小时维修完毕:特大型故障报医院审批同意后按要求实施，持证上岗 | 满足全部要求得10分，一次未满足扣1分。 |
| 3、维修零配件按双方约定的品牌及质量进行更换 | 每年考核次数为6次，分值分，不合格不得分。 |
| 4、及时响应、解决用户投诉 | 用户投诉在2小时内响应，1-2个工作日内解决，解决率100%。完成上述所有要求得6分，任一项不满足扣2分。 |
| 设备维护保养(30分) | 1.设备检查:按照双方约定的标准开展检查工作; | 每年考核次数为5次，总分值为10分，每次考核合格得2分，不合格不得分。 |
| 2、设备记录，按照双方约定的标准开展记录工作； | 每年考核次数为5次，总分值为10分，每次考核合格得2分，不合格不得分。 |
| 3、设备维保:按照双方约定的标准进行设备维保工作； | 设备维保:按照双每年考核次数为5次，总分为10分，每次考核合格得2分，不合格不得分。 |

备注：具体后勤运维服务考核标准可在中标后由双方进一步完善。

# 开标、评标和定标须知

## 一、开标

1.本项目实行电子开评标，投标人无需前往开评标现场，应在规定时间内在“政采云”上上传电子投标文件和准时在线参加开标。投标人不足3家的，不得开标。

2.电子开评标及评审程序

2.1采购代理机构开启解密后的1小时内，由各投标人自行对电子投标文件进行解密（请各投标人务必在规定时间内完成电子投标文件的解密工作），在电子开评标期间，投标人（授权代表）需确保在各自所在的区域具备上网的技术条件并保持网络及联系方式畅通；

2.2.采购人或采购代理机构对投标人的资格响应文件进行评审。采购人或采购代理机构应对投标人“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）信用记录情况进行查询，根据（义行服管〔2017〕17号）的规定，对投标人的综合信用报告评级进行查询。

2.3评标委员会（即评标小组）对通过资格审查的投标人的商务技术响应文件进行评审。

2.4评标小组对通过符合性审查的投标人的报价响应文件进行评审；

2.5在系统上公布评审结果。

**特别说明：“政采云”如对开评标程序有调整的，按调整后的程序操作。**

## 二、评标

**3.评标小组**

招标方将根据招标采购项目的特点确定评标小组。其成员由评审专家和采购人代表共5人及以上单数组成。评标小组对投标文件进行审查、质疑、评估和比较。

**4.评标原则**

4.1评标小组将遵循公开、公平、公正的原则，严格遵守评标工作纪律。

4.2先评资格及商务技术响应文件，再评报价响应文件。

4.3客观公正对待所有投标人，对所有投标评审均采用相同的程序和标准。评标的依据为招标文件和相关法律、法规及政策文件。

4.4异常或特殊情况处理：

4.4.1在评标过程中，如发现招标文件中内容有不一致的（招标文件中其他地方另外规定的除外），经评标委员讨论认为不影响评标的，可以继续评标。

评标小组发现招标文件存在歧义、重大缺陷导致评标工作无法进行，或者招标文件内容违反国家有关强制性规定的，应当停止评标工作，与采购人或者采购代理机构沟通并作书面记录。采购人或者采购代理机构确认后，应当修改招标文件，重新组织采购活动。

4.4.2在评标过程中，出现其他异常或特殊情况时，由评标小组集体讨论决定。

4.5评标小组成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标小组成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。

**5.评标过程的保密**

开标后，直至授予中标人合同为止，凡属于对投标文件的审查、澄清、评价和比较等与评标有关的任何资料、情况均严格保密。

**6.投标文件中内容不一致的处理**

同一份投标文件中，彩页、官网下载资料、检测报告等证明性资料中描写的技术性能指标与投标文件中其他地方内容描述不一致的，应以上述证明性资料为准；规范偏离表等偏离表的内容与投标文件中其他地方内容有描述不一致的，应以投标文件中其他地方内容的描述为准。

**7.投标文件的澄清**

7.1为有助于投标文件的审查、评价和比较，评标小组应当在“政采云”在线询标或采用其他有效形式要求投标人对同一份投标文件含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容（招标文件其他地方有另有规定处理方法的除外）作必要的澄清或说明，投标人应采用在线回复或其他有效形式在询标规定时间内进行澄清或说明（需盖电子签章或实体公章），但不得超出投标文件的范围或改变投标文件的实质性内容。根据本须知第8条规定，凡属于评标小组在评标中发现的计算错误并进行核实的修改不在此列。

7.2如果投标人代表拒绝按评标小组要求在“政采云”作出在线回复且无其他有效回复方式的，评标小组可以对其作出无效标处理。

**8.投标文件的资格性和符合性评审**

8.1评标时，评标小组将首先评定每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。所谓实质上响应，是指投标文件应与招标文件的所有实质性条款、条件和要求相符，无显著差异或保留。

8.2如果投标文件出现第五章规定的内容，即为实质上不响应招标文件的各项要求，评标小组将予以拒绝（或作为无效标），并且不允许投标人通过修改或撤销其不符合要求的差异或保留，使之成为具有响应性的投标。

8.3在投标文件的评审和比较、中标候选人推荐以及授予合同的过程中，投标人向采购人和评标小组施加影响的任何行为，都将会导致其投标被拒绝。

8.4评标小组在作出任何一项无效标决定前，都应当严格遵循以下程序：

8.4.1要求当事投标人作相应的答辩。

8.4.2在充分讨论的基础上集体表决。

**9.投标文件计算错误和不同文字文本的修正**

9.1修正原则如下：

9.1.1对不同文字文本投标文件的解释发生异义的，以中文文本为准；评标小组可以拒绝接受不是中文版的投标文件以及与投标相关的资料。

9.1.2投标文件报价出现不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：

（1）客户端填写的报价与以pdf格式上传文件中的报价不一致的，应以pdf格式上传文件中的报价为准。

（2）投标文件中开标一览表内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表为准；

（3）投标文件的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准。

（4）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表的总价为准，并修改单价；

（5）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。

同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。修正后的报价通过“政采云”经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。

**10.评标办法**

**本项目采用综合评分法（具体评标办法见第六章）。**

**11.决标**

11.1评标小组依据本招标文件规定的评标标准和方法，对投标文件进行评审和比较，向招标方提交书面评标报告。

11.2在招标采购过程中，有下列情形之一的，应对采购项目予以废标：

（1）通过资格审查或评审后有效投标人不足三家的；

（2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；

（3）因重大变故采购任务取消的；

（4）招标文件另有规定情形的。

## 三、定标

**12.中标通知**

12.1投标人自2022年01月01日起到中标公告期结束前无行贿犯罪记录（评标结束后，发放中标通知书前，由采购人通过中国裁判文书网（http://wenshu.court.gov.cn/）按照招标文件约定，对拟中标（成交）单位的行贿犯罪记录进行查询，查询结果以网站页面显示内容为准），经查实，中标人有前述行贿犯罪记录的，取消其中标资格，采购人依法重新组织采购。

12.2评标结束后，采购结果公告期限为1个工作日，发布采购结果公告的媒体为：浙江政府采购网。自中标人确定之日起2个工作日内，由采购代理机构通过 “政采云”签发《中标通知书》，《中标通知书》一经发出即发生法律效力。

**13、合同签订**

13.1中标人应在自《中标通知书》发出之日起三十天内与采购人签订合同，按照招标文件确定的事项签订政府采购合同，并在签订之日起2个工作日内将政府采购合同在浙江政府采购网上公告。鼓励有条件的采购人视情缩减采购合同签订时限，提高采购效率。

13.2中标人按规定的日期、时间、地点，由法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。如中标人为联合体的，由联合体成员各方法定代表人或其授权代表与采购人代表签订合同。

13.2招标文件、中标人的投标文件、评标过程中投标人在询标时作出的承诺及其澄清文件等，均为签订合同的依据。

13.3中标人不遵守招标文件和投标文件的要约及承诺而擅自修改报价，或在接到《中标通知书》后借故拖延、拒签合同而造成超过规定时间的，取消该投标人的中标资格。在此情况下，采购人和采购代理机构重新招标，对受影响的投标人不承担任何责任。

13.4采购人变更数量的权利

采购人在授予合同时有权对“第三章 招标项目”要求中规定的货物数量和服务予以增加或减少，但必须符合《中华人民共和国政府采购法》及义乌市政府采购的相关规定。

**四、质疑和投诉**

14.1开标过程中，投标人对开标有异议的，应当在“政采云”上及时提出，评标委员应对异常情况制作相关记录。

14.2开评标结束后，投标人对依法必须进行招标的项目的评标结果有异议的，应在采购结果公告期限结束之日起的7个工作日内，依据政府采购相关法律法规向采购人、采购代理机构提出书面质疑。采购人或采购代理机构将在收到书面质疑后7个工作日内对质疑内容作出答复。若投标人对采购人或采购代理机构的答复、处理结果不满意，应在收到书面答复后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。

14.3质疑函应当包括下列内容：

（1）供应商的名称（或姓名）、地址、邮编、联系人及联系电话；

（2）质疑项目的名称、编号；

（3）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；

（4）事实依据及相关证据材料；

（5）必要的法律依据；

（6）提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。质疑应明确阐述招标过程或中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，提供相关事实、依据和证据及其来源或线索，便于有关单位调查、答复和处理，质疑函不符合《政府采购质疑和投诉办法》相关规定的，应在规定期限内补齐的，招标方自收到补齐材料之日起受理；逾期未补齐的，按自动撤回质疑处理。

质疑投诉存在以下情形之一的，将不予受理：

（1）质疑投诉人不是参加本项目的供应商；

（2）供应商自身权益未受到损害的；

（3）已超过法定质疑投诉提出期限的事项；

（4）质疑未提供书面质疑或未按要求签署或盖章的；

（5）质疑已经处理并答复后，质疑人就同一事项再次提起质疑且未提供新的有效证据的；

（6）质疑投诉的事项已经进入行政复议或者行政诉讼程序的；投诉事项应先提出质疑而没有提出质疑的；

（7）不符合《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）等有关规定的投诉。

# 第五章 投标文件的无效情形

**1.有下列情形之一的，招标方将不予受理投标文件：**

1.1逾期上传电子投标文件至“政采云”的；

1.2电子投标文件在规定时间内解密未成功的情况下，未提供备份投标文件或提供的备份投标文件无法上传打开的；

1.3仅提供备份投标文件的；

**2.投标文件在资格性评审或技术响应性评审出现下列情形之一的，经审核后按无效投标文件处理：**

2.1.资格响应文件或商务技术响应文件中包含商务报价的。

2.2招标文件关于投标文件要求中打“★”的内容，投标人的投标文件内容未提供完整的，或关键字迹模糊、无法辨认的，或未按其规定的格式及要求填写、签字、盖章，或提供的投标文件内容不符合招标文件的中有关打★号的条款的规定；

2.3投标人不具备招标文件中规定的资格要求的（投标人未提供有效的资格文件的，视为投标人不具备招标文件中规定的资格要求）；

2.4采购人拟采购的产品属于政府强制采购的节能产品品目清单范围的，投标人相应的投标产品在中国政府采购网（http://www.ccgp.gov.cn）中未查询到；

2.5投标文件中承诺的投标有效期少于招标文件中载明的投标有效期的；

2.6投标人所投产品的数量不符合招标文件规定的；

2.7投标人借用或冒用他人名义或证件、涂改文件、伪造或编造投标文件的；

2.8投标中不同投标单位的投标文件出现雷同或相似（包括部分雷同或相似），对所有雷同或相似投标人按废标处理，招标方将保留进一步追究责任的权利；

2.9其他对本招标文件中打★号的条款未完全响应的；

2.10经评标小组认定，投标文件附有采购人不能接受的条件；

2.11评标小组要求投标人澄清或说明的，如果投标人拒绝按照招标文件规定进行澄清或说明的。

2.12《中小企业声明函》中的类型、行业，填写错误或者未填写的。

**3.报价响应文件评审出现下列情形之一的，由评标小组审核后按无效投标文件处理：**

3.1.招标文件关于投标文件组成内容报价响应文件要求中打“★”的内容，投标人的投标文件内容未提供完整的，或关键字迹模糊、无法辨认的，或未按其规定的格式及要求填写、签字、盖章，或提供的投标文件内容不符合招标文件中有关打★号的条款的规定；

3.2投标报价高于预算金额或最高限价或低于项目成本总价的；

3.3投标人的所投产品的数量不符合招标文件规定的；

3.4投标人的投标报价未明确的，或者对同一采购项目提供两个或两个以上报价且未声明哪一个有效的，或者对同一采购项目提供两个或两个以上成本价且未声明哪一个有效；

3.5评标小组认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品服务或者不能诚信履约的，要求其通过“政采云”在规定的时间内提供CA签章的材料，投标人不能证明其报价合理性的；

3.6当投标人由于报价计算错误，投标人拒绝接受按招标文件的规定进行修正处理；

3.7经评标小组审议认为投标文件附有采购人不能接受的条件的；

**4.在资格审查及评审过程中，符合中华人民共和国财政部令第87号《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第三十七条情形之一的，视为投标人串通投标，其投标无效，并移送采购监管部门：**

4.1不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；

4.2不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；

4.3不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；

4.4不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；

4.5不同投标人的投标文件相互混装；

5.除政府采购法律法规规定的恶意串通、视同串通投标情形外，在不影响公平竞争的前提下，参与同一个标段(包)的投标人存在下列情形之一且无法合理解释的，其投标(响应)文件无效：

5.1不同供应商的电子投标（响应）文件上传计算机的网卡MAC地址或硬盘序列号等硬件信息相同的；

5.2上传的电子投标（响应）文件若出现使用本项目其他投标（响应）供应商的数字证书加密的，或者加盖本项目其他投标（响应）供应商的电子印章的；

5.3不同供应商的投标（响应）文件的内容存在3处（含）以上错误一致的；

5.4不同供应商联系人为同一人或不同联系人的联系电话一致的。

6.依据《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）确定。企业类型填写错误的，声明函无效。

7.其他违反法律法规的情况。

8.评标过程中，非上述所罗列的情况，不得以无效标处理。

# 评标办法

根据《中华人民共和国政府采购法》及相关法律的有关规定，为更好地做到公开、公平、公正，结合本次招标的特点，特制定本评标办法，本项目的评标办法为综合评分法。

**一、评审程序**

评标小组以开标、评标、询标情况为基本依据，按照招标文件的规定，对各投标人的投标文件按商务技术部分和报价部分顺序进行分析、评议，具体按以下程序进行评审：

（一）对通过资格性审查合格的投标人的商务技术响应文件进行符合性审查。

（二）对通过符合性审查有效的投标人的商务技术响应文件进行技术评分（详见三、评分细则）；

（三）上述投标人的评分结束后，评标小组对上述投标人的报价文件进行评审；**评标小组认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响服务质量或者不能诚信履约的，应当要求其通过“政采云”在规定的时间内提供加盖投标人CA签章的材料，必要时提交相关佐证材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标小组应当将其作为无效投标处理。**

（四）对通过报价评审有效的投标人，由“政采云”计算出其报价分及总得分，并由评标小组会进行确认；

（五）确定中标候选人

1、首先，评标小组按综合得分从高到低顺序进行排列；得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列；得分且投标报价相同的，按技术分从高到低顺序排列；技术分也相同的，投标报价相同的由采购人代表采用公共资源交易中心抽取程序随机确定。

2.其次，评标小组直接确定排名第一的投标人为中标人。

（六）完成评标报告

评标小组根据评审相关情况作出评标报告。

**二、确定的中标人放弃中标等情况的处理**

当确定的中标人放弃中标，因不可抗力提出不能履行合同，或者质疑投诉成立，取消中标人资格的，都不再确定其余投标人作为中标人**。**

1. **评分细则**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **评分内容** | **评分内容** | | **评分细则** | **分值** | **备注** |
| 一 | 商务技  术分 |  | | 评标小组根据评分细则，对各投标人的商务技术文件进行书面审核和评论后，由各成员独立给分，打分时保留小数1位，每人一份评分表，并签名。在统计得分时，如果发现某一单项评分超过评分细则规定的分值范围，则该张评分表无效。投标人商务技术分的最终得分为评标小组成员的有效评分的算术平均值。计算结果保留小数2位（第三位四舍五入）。 | 80分 |  |
| 1 | 节能技改提升改造方案 | 现状分析与诊断 | 1、现有建筑与暖通设备分析诊断方案 | 投标人根据项目概述以及医院建筑物设计与建设、设备采购与运行、暖通系统能耗现状等实际情况，请结合暖通系统提供详细的现状分析与诊断的文字说明，并附以设计图等相关佐证资料。评委根据分析与诊断方案的科学合理、点位覆盖全面、设备清单及切实可行性等描述详细进行评分（2分、1.5分、1分、0.5分、0分）。 | 0-4分 | 主观分 |
| 2、现有建筑与变配电、照明控制及管网系统 分析诊断方案 | 投标人根据项目概述以及医院建筑物设计与建设、设备采购与运行，现有变配电、照明控制、管网管理、能源管理的了解和使用情况，请结合相关现状提供详细的现状分析与诊断的文字说明，并附以设计图等相关佐证资料。评委根据分析与诊断方案的科学合理、覆盖全面、功能清单描述详细进行评分（2分、1.5分、1分、0.5分、0分）。 | 主观分 |
| 空调系统能效提升改造方案 | 三项异步电机、冷却泵改造 | 根据投标人提供的三项异步电机、冷却泵改造方案及效益分析，包括但不限于系统功能详细设计、点位设计、设备配置情况等内容，评标小组根据以下两方面进行评分：  （1）改造方案：是否科学合理、系统功能是否全面且详尽、点位覆盖是否全面（评分值：2分，1.5分,1分,0.5分,0分）。  （2）设备配置情况：设备选型的先进性、技术指标的优劣情况（评分值：2分，1.5分,1分,0.5分,0分）。 | 0-4分分 | 主观分 |
| 冷却塔 改造 | 根据投标人提供的冷却塔改造方案及效益分析，包括但不限于系统功能详细设计、点位设计、设备配置情况等内容，评标小组根据以下两方面进行评分：  （1）改造方案：是否科学合理、系统功能是否全面且详尽、点位覆盖是否全面（评分值：2分，1.5分,1分,0.5分,0分）。  （2）设备配置情况：设备选型的先进性、技术指标的优劣情况（评分值：2分，1.5分,1分,0.5分,0分）。 | 0-4分 | 主观分 |
| 变频冷水机组性能 | 根据所投产品的配置情况、参数、性能指标等情况，进行评分：  1.零部件配置情况（评分值：2分,1.5分,1分,0.5分,0分）。  2.变频冷水机组的控制系统的先进性（评分值：1分,0.5分,0分）。  3.产品的稳定性、实用性、扩展性和在行业的先进程度（评分值：2分,1.5分,1分,0.5分,0分）。 | 0-5分 | 主观分 |
| 改造方案：是否科学合理、系统功能是否全面且详尽、点位覆盖是否全面（评分值：2分,1.5分,1分,0.5分,0分）。 | 0-2分 | 主观分 |
| 设备配置情况：设备选型的先进性、技术指标的优劣情况（评分值：3分，2.5分，2分，1.5分,1分,0.5分,0分）。 | 0-3分 | 主观分 |
| 照明系统能效提升改造方案 | | 供应商根据招标文件“采购内容及技术要求中”“照明能效提升”要求，同时结合医院实际情况，提供详细的照明能效提升改造方案：  根据投标人提供的照明节能改造方案及效益分析，包括但不限于系统功能详细设计、点位设计、智能照明控制系统、感应雷达LED灯等内容，评标小组根据以下三方面进行评分：  1.改造方案：是否科学合理、系统功能是否全面且详尽、点位覆盖是否全面（评分值：2分,1.5分,1分,0.5分,0分）  2.感应雷达LED灯、智能照明控制系统：产品选型的先进性、技术指标的优劣情况（评分值：1.5分,1分,0.5分,0分）。  3.照明灯具LED改造：产品选型的先进性、技术指标的优劣情况（评分值：1.5分,1分,0.5分,0分）。 | 0-5分 | 主观分 |
| 生活热水能效提升改造方案 | | 根据投标人提供的生活热水能效提升改造方案，包括但不限于系统功能详细设计、点位设计、设备清单等内容，评标小组根据以下两方面进行评分：  1.改造方案：是否科学合理、系统功能是否全面且详尽、点位覆盖是否全面（评分值：1.5分,1分,0.5分,0分）。  2.设备配置情况：设备选型的先进性、技术指标的优劣情况（评分值：1.5分,1分,0.5分,0分）。 | 0-3分 | 主观分 |
| 淘汰电机更换改造方案 | | 根据投标人提供的淘汰电机更换改造方案及设备清单评标小组根据以下方面进行评分：  1.设备配置情况：设备选型的先进性、技术指标的优劣情况（评分值：1分,0.5分,0分）。 | 0-1分 | 主观分 |
| 空调末端集中控制改造方案 | | 根据投标人提供的空调末端集中控制改造方案，包括但不限于系统功能详细设计、点位设计、设备清单等内容，评标小组根据以下两方面进行评分：  1.改造方案：是否科学合理、系统功能是否全面且详尽、点位覆盖是否全面（评分值：1.5分,1分,0.5分,0分）。  2.设备配置情况：设备选型的先进性、技术指标的优劣情况（评分值：1.5分,1分,0.5分,0分）。 | 0-3分 | 主观分 |
| 分布式光伏建设方案 | | 根据供应商提供的分布式光伏项目建设方案，评审小组根据供应商方案科学合理、适用性、安全性等进行打分（评分值：2分,1.5分,1分,0.5分,0分）。 | 0-2分 | 主观分 |
| 2 | 信息化建设 | 医院智慧能源管理平台建设 | | 根据投标人提供医院智慧能源管理平台建设的详细设计方案情况，包含现状分析、解决方案、设备清单、功能描述等，评审小组根据方案完善、科学、合理性进行评议（评分值：2分,1.5分,1分,0.5分,0分） | 0-2分 | 主观分 |
| 一站式服务中心建设 | | 供应商提供的一站式服务中心建设方案需包含后期运营管理方案：  一站式服务中心的建设目标、人员配置、人员职责、工作流程标准、配套制度等。评审小组根据方案建设目标先进性、人员配置合理性、人员职责明确与否、工作流程标准清晰与否，配套制度完善与否进行评议（评分值：2分,1.5分,1分,0.5分,0分）。 | 0-2分 | 主观分 |
| 供应商可以提供类似医院项目案例中呈现一站式服务中心装修效果、运营现状的落地效果方案且佐证资料完整的，评审小组根据供应商提供一站式服务中心装修的效果、运营落地效果情况进行打分（评分值：2分,1.5分,1分,0.5分,0分）。  **供应商需提供具体案例现场图片及佐证资料，不提供的不得分。** | 0-2分 | 主观分 |
| 综合安全管理系统建设 | | 根据投标人提供的基本功能要求变配电、机房监控、生活用水、冷链系统、污水处理站及基本功能要求建设方案，包括但不限于系统功能详细设计、点位设计、设备清单等内容，评审小组根据设计方案的科学合理、点位覆盖全面、设备清单描述详细进行评分（除演示内容外）（评分值：2分,1.5分,1分,0.5分,0分）。 | 0-2分 | 主观分 |
| 根据投标人提供的基本功能要求电梯、暖通空调、医用气体、正负压机房、3D建模（BIM）要求建设方案，包括但不限于系统功能详细设计、点位设计、设备清单等内容，评审小组根据设计方案的科学合理、点位覆盖全面、设备清单描述详细进行评分（除演示内容外）（评分值：2分,1.5分,1分,0.5分,0分）。 | 0-2分 | 主观分 |
| 综合能源服务系统建设 | | 根据投标人提供的综合能源管理服务的建设方案，包括但不限于系统功能详细设计、点位设计、设备清单等内容，评审小组根据设计方案的科学合理、点位覆盖全面、设备清单描述详细进行打分（评分值：2分,1.5分,1分,0.5分,0分）。 | 0-2分 | 主观分 |
| 移动APP应用 | | 根据投标人提供的移动APP应用建设方案，包括但不限于系统功能详细设计、点位设计、设备清单等内容，评审小组根据设计方案的科学合理、点位覆盖全面、设备清单描述详细进行打分（评分值：2分,1.5分,1分,0.5分,0分）。 | 0-2分 | 主观分 |
| 设备全生命周期管理服务 | | 根据投标人提供的设备全生命周期管理服务建设方案，包括但不限于系统功能详细设计、点位设计、设备清单等内容，评审小组根据设计方案的科学合理、点位覆盖全面、设备清单描述详细进行打分（评分值：2分,1.5分,1分,0.5分,0分）。 | 0-2分 | 主观分 |
| 数字服务 | | 根据投标人提供的数字服务建设方案，包括但不限于系统功能详细设计、点位设计、设备清单等内容，评审小组根据设计方案的科学合理、点位覆盖全面、设备清单描述详细进行打分（评分值：1分,0.5分,0分）。 | 0-1分 | 主观分 |
| 3 | 平台演示 | 平台具有运营驾驶舱 | | 平台具有运营驾驶舱：驾驶舱配置支持即拖即用，不涉及代码变更，可快速改变驾驶舱的画面呈现的得1分；部分展示或不展示不得分（评分值：2分，1.5分，1分，0.5分，0分）。 | 0-2分 | 客观分 |
| 软件产品功能演示 | | 根据投标人按照技术要求，对以下内容逐项演示，以下1-10个模块的演示内容各1分，有漏项或欠缺内容不得分，本项最高得10分。  1.电梯：包含BIM三维可视化、轿厢视频、实时运行状态（评分值：1分，0分）；  2.变配电：包含BIM三维可视化、机房视频，高配机房总用电量，配电柜电压、电流、功率等数据实时呈现、变压器绕组温度状态（评分值：1分，0分）；  3.暖通空调：包含BIM三维可视化、机房视频，主机运行 cop 实时展示，水泵及风机运行变频状态（评分值：1分，0分）；  4.生活用水：包含BIM三维可视化、机房视频，水泵房水泵高区出水管道实时压力、水箱液位显示，集水坑实时监测运行告警（评分值：1分，0分）；  5.真空热水机组：包含BIM三维可视化、机房视频，真空热水机组的实时数据呈现、燃气用量实时呈现（评分值：1分，0分）；  6.医用气体：包含BIM三维可视化、机房视频，液氧储槽的实时压力与液位、病区护士站实时压力（评分值：1分，0分）；  7.正负压机房：包含BIM三维可视化、机房视频，机房供气设备实时压力、病区护士站实时压力（评分值：1分，，0分）；  8.污水处理站：包含BIM三维可视化、机房视频，COD/NH3-N/PH/游离氯实时数据呈现、自动加药、自动抽水功能（评分值：1分，0分）；  9.机房水浸：机房水浸实时监测告警展示（评分值：1分，0分）；  10.冷链系统：医疗废物站冰箱实时温度、食堂生活冰箱实时温度（评分值：1分，0分）；  备注：  1、供应商对以上每个模块中的内容进行演示时，需进行**相关实时数据呈现，并进行相应模块功能的界面和动态操作。**  **2、每个模块内容演示后，需提供相应模块的合同、合同中需体现每个模块中的内容，并需提供软件开发时相应模块的软件结构及软件相应模块的部分程序代码截图进行佐证；**  **3、以上每个模块中的内容有漏项或欠缺的均不得分。** | 0-10分 | 客观分 |
| 4 | 供应商资信 | 类似业绩 | | 根据投标人自2022年1月1日以来（以合同签订日期为准）具有类似项目的业绩进行打分，每有1个合同得0.5分，最高得1分。（须提供合同文本扫描件件,加盖投标单位公章,如未按以上要求提供该项业绩完整资料的不得分） | 0-1分 | 客观分 |
| 认证证书 | | 投标人具有有效期内的质量管理体系认证证书、环境管理体系认证证书、职业健康安全管理体系认证证书、合同能源管理认证证书，每具有一项认证证书的得0.5分，最高得2分，最低得0分。 | 0-2分 | 客观分 |
| 5 | 项目人员配置及方案 | 项目人员配置 | | 1.专家根据投标供应商拟投入本项目技改人员数量、专业技术能力、管理经验进行打分（2分、1.5分、1分、0.5分、0分）。  2.专家根据投标供应商拟投入本项目软件建设人员数量、专业技术能力、管理经验进行打分（2分、1.5分、1分、0.5分、0分）。  3.专家根据投标供应商拟投入本项目托管期**运维人员**专业技术能力、管理经验进行打分（3分、2.5分、2分、1.5分、1分、0.5分、0分）。  备注：提供相关人员工作经验、证书等相关材料及2024年10月以来任意连续三个月及以上的在投标人或维保设备生产厂商任职的个人社保缴费清单，如投标人新成立不足三个月的，按实际缴纳情况提供持证人员在该单位的社保缴费清单，须加盖投标单位电子签章。 | 0-7分 | 主观分 |
| 6 | 施工组织方案 | 施工组织方案 | | 根据投标人提供的施工组织方案进行打分。施工组织方案详细合理、具有针对性，总体服务模式和配套措施科学合理，能针对用户需求进行详细的分析，评审小组根据方案是否科学合理、是否安全施工、是否文明施工等方面进行评分。（评分值：3分,2分,1.5分,1分,0.5分,0分）。 | 0-3分 | 主观分 |
| 7 | 项目运维服务方案 | 2分 | | 根据投标人提供本项目设备维保方案（设备运行、维护保养、故障处理、技能培训）是否合理符合实际需要、是否具有先进性及可实施性进行评分（评分值：2分,1.5分,1分,0.5分,0分）。 | 0-2分 | 主观分 |
| 二 | 报价分 | 20分 | | 1.以满足招标文件要求且投标报价最低的投标报价为评标基准价，其商务报价得分为满分。  2.其他投标人的商务报价分统一按照下列公式计算：  ①电价商务报价分＝评标基准价／投标报价×17.5，计算结果保留2位小数（第三位小数四舍五入）。  ②天然气单价商务报价分＝评标基准价／投标报价×2.5，计算结果保留2位小数（第三位小数四舍五入）。 | 0-20分 |  |
| 三 |  | 综合得分 | | 投标单位综合得分=商务技术分+报价分 | 100分 |  |

以上评分内容仅限对未打“★”条款进行评分

# 合同主要条款

甲方：

乙方：

鉴于本合同双方同意在不改变现有服务保障模式的基础上，按“合同能源管理”模式就义乌市中心医院综合能源服务项目（以下简称“项目”或“本项目”）进行能源托管型服务，并由甲方支付相应的能源托管费用。双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国民法典》及其他相关法律法规的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。

**第一节 术语和定义**

1.1 合同能源管理：能源服务公司与用能单位以契约形式约定能源项目的节能（供能）目标，能源服务公司为实现节能（供能）目标向用能单位提供必要的服务，用能单位以节能效益或用能费用支付能源服务公司的投入及其合理利润的能源服务机制。

1.2 能源费用托管型：用能单位委托能源服务公司对能源系统进行投资、设计、建设、改造和运行管理，并按照合同约定支付能源托管费用。能源服务公司通过提高能源效率降低能源费用，并按照合同约定拥有全部或部分能源费用。

1.3 本合同及相关附件中所涉及的其他有关名词和技术术语，其定义和解释依据中华人民共和国国家标准GB/T24915—2010《合同能源管理技术通则》。

**第二节 项目期限**

本合同期限为 10年 ，自 20\*\*年\*\*月\*\*日 始，至 20\*\*年\*\*月\*\*日止。

**第三节 项目方案设计、实施和运营**

3.1 甲乙双方应当按照本合同附件所列的项目方案文件的要求以及本合同的规定进行本项目的实施。甲方负责提供原能源系统的设计、施工方案、图纸等等，乙方提供节能改造相应的设计、施工方案、图纸等。因未获甲方或相关部门施工审批而影响工期的，工期自动顺延。

3.2 项目方案一经甲方批准，除非双方另行同意，或者依照本合同第7节的规定修改之外，不得修改。

3.3 乙方应当依照项目方案的规定开始项目的建设、实施和运行。

3.4 项目验收

3.4.1 乙方根据项目的运行情况，按招标文件内容要求向甲方提出验收申请，甲方同意，验收合格后，双方共同签署项目验收单。验收不合格的，经乙方整改后重新验收。

3.5 双方约定乙方投资范围为甲方水、电、气等能源相关设备，具体改造时应征得甲方同意（不包括消防设施）。乙方承诺合同期内利用空调系统自动化节能改造技术、能源在线监测技术等国内外先进能源技术，统筹推进义乌市中心能源系统改造，实现能源利用高效化、清洁化、智能化、数字化。

3.6 双方资产界面：乙方在合同能源管理期限内仅拥有乙方所投资的所有设备的产权，原甲方能源设备所有权均归甲方所有。

3.7 在合同托管期内，甲乙双方所有能源系统设备其日常运营管理、维护保养及产生的费用是由甲方投资的均由甲方承担，但由乙方投资改造的设备、标书及合同中约定的部分的运营管理、维护保养及维修费用由乙方承担。

**第四节 能源费用付款方式**

4.1 双方确定采用“能源托管型”合同能源管理模式，由甲方委托乙方对现有能源系统进行改造。合同期内，由乙方对甲方能源系统日常运营维护及管理给予技术协助，甲方需按照本协议约定向乙方支付能源使用、服务费用，并由乙方负责缴纳甲方能源费用托管期内的电费及天然气费用（包含电表户号及天然气表户号）。

4.2 能源费用支付

（1）实际发生的电费：按月支付，依据供电公司提供的电量和电费和燃气公司提供的天燃气用量和天燃气费，由中标人向采购人提供相应的电费发票及天然气费发票。采购人需在收到发票 7 个工作日内向中标人支付费用。

（2）能源托管服务费：按月支付，能源托管服务费=（当年能源基准电量\*当月电量比例-当月实际缴纳电量）\*中标单价+（当年能源基准天然气量\*当月天然气量比例-当月实际缴纳电量）\*中标单价；支付时间为次月支付，双方确认能源服务费后，由中标人先行开具相应金额的合法有效发票，采购人在收到中标人服务费发票后 7个工作日内，以电汇方式向其指定账户支付能源托管服务费。

（2）如项目边界条件发生变化，根据招标文件中费用调整机制（边界条件）中规定进行调整；

4.3 项目考核

供暖质量：供暖季（11月15日至次年3月30日）保证每天房间室内温度满足不低于20℃的条件（特殊科室除外）。

供冷质量：供冷季（5月1日至11月15日）保证每天室内温度满足不高于26℃的条件（特殊科室除外）。

热水供应质量：全年供应。夏季生活热水温度范围45℃±5℃，冬季生活热水温度范围 50℃±5℃。

服务指标：项目服务满意率95%以上。

服务时间：提供365天\*24小时的不间断运维服务指导，为用户提供最灵活的用能体验。

故障响应时间：乙方投资的设备发生故障应在1小时内予以响应，24小时内修复，因特殊零配件原因48小时内修复，并持续协助故障的最终解答或解决。

考核周期：乙方出具季度和年度《义乌市中心医院能源分析报告》，甲方接收报告后进行季度考核，在下一季度首月进行季度考核，乙方同意考核细则由甲方制定并对考核细则内容认可。

**第五节 甲方的义务**

5.1 如根据相关的法律法规，本项目的实施必须由甲方向相应的政府机构或者其他第三方申请许可、同意或者批准，甲方应当根据乙方的请求，及时申请该等许可、同意或者是批准，并在本合同期间保持其有效性。甲方也应当根据乙方的合理要求，协助其获得其他为实施本项目所必需的许可、同意或者是批准。

5.2 甲方应当根据乙方的合理要求，及时提供改造项目设计和实施所必须的资料和数据，并确保其真实、准确、完整。

5.3 甲方应提供项目实施所需要的现场条件和必要的协助，如清理施工现场、合理调整办公、设备试运行等。

5.4 甲方应会同乙方就改造项目实施前对被改造设备进行检查，确保改造前设备完好，运行正常。

5.5 根据相关规定，甲方指派操作人员参加由乙方指定专业人员实施的培训，确保操作人员具备对改造设备的日常操作、维护、保养能力。

5.6 甲方应根据项目方案的相关规定，及时协助乙方完成项目的试运行和验收。

5.7 在托管期内，甲方有义务协助乙方申请相应政府主管部门的节能奖励资金，所获得的资金全部归乙方所有。

5.8 在合同有效期内，双方对各自所有设备的运行、维修和保养定期作出记录并妥善保存3年。甲方应根据乙方的合理要求，提供相关数据的查阅。

5.9 能源费用托管期间，如乙方改造设备发生故障、损坏和丢失，甲方应配合乙方对设备进行维修和监管，相关费用由乙方承担（因甲方原因导致的除外）。

5.10 甲方应按照乙方提出的用能建议，树立节能意识，养成良好的用能习惯，合理利用能源，杜绝浪费。

5.11 甲方应当将与项目有关的其内部规章制度和特殊安全规定要求及时提前告知乙方、乙方的工作人员或其聘请的第三方。

5.12 合同有效期内甲方不得自行改造或加装15KW以上的大型用能设施。确实需要改造或加装的，需与乙方协商后实施。

5.13 甲方同意本项目范围内不再许可其他单位或个人以其他方式从事能源相关服务（即许可他人从事与乙方相竞争业务或服务）否则由此造成的乙方投资损失，甲方按实补偿。

5.14 其他：根据法律法规及相关政策规定，属于甲方应履行的其他义务。

**第六节 乙方的义务**

6.1 在每月电费账单生成之后，乙方应在每月10日之前完成电费缴纳工作，如因电力部门政策调整导致不能及时缴费的，应提前通知甲方。

6.2 为持续降低项目整体能耗水平，提升能源使用效率，乙方应在获得甲方的同意下，不断进行节能改造设备投入。

6.3 如根据相关的法律法规，或者是基于任何有权的第三方的要求，本项目的实施必须由乙方向相应的政府机构或者其他第三方申请许可、同意或者批准的，乙方应及时申请该等许可、同意或者批准，并在本合同期间保持其有效性。

6.4 乙方应当按照相关项目方案文件规定的技术标准和要求以及本合同的规定，按时完成本项目的方案设计、建设。

6.5 乙方应当确保其工作人员和其因专业技术资格等原因聘请的第三方严格遵守甲方有关施工场地安全和卫生等方面的规定，听从甲方合理的现场指挥，并为其购买工伤或其他商业保险。

6.6 乙方应当依照相关规定，对甲方指派的操作人员进行培训，以使其能承担设备日常相应的操作和设施维护能力。

6.7 乙方应当根据相应的法律法规的要求，申请除必须由甲方申请之外的有关项目的许可、批准和同意。

6.8 乙方安装和调试相关设备、设施应符合国家、行业有关施工管理法律法规和与项目相对应的技术标准规范要求，以及甲方合理的特有的施工、管理要求。

6.9 在接到甲方关于项目运行故障的通知之后，乙方应根据相关规定和要求，及时完成相关维修或设备更换，乙方改造的设备维修费用由乙方承担（因甲方原因导致的除外）。

6.10 乙方应当确保其工作人员或者其聘请的第三方在项目实施、运行的整个过程中遵守甲方的相关规章制度。

6.11 其他：根据法律法规及相关政策规定，属于乙方应履行的其他义务。

**第七节 项目的更改**

7.1 项目开始运行之后，甲方和乙方的项目负责人应当至少每季度进行一次工作会议，讨论与项目运行和维护有关的事宜。

7.2 如在项目的建设期间出现乙方作为专业的能源改造服务提供者能够合理预料之外的情况，从而导致原有项目方案需要修改，则乙方在经甲方同意后有权对原有项目方案进行修改并实施修改的方案，但前提是不会对原有项目方案设定的主要节能目标和技术指标造成重大不利影响。除非该情况的出现是由甲方的过错造成，所有由此产生的费用由乙方承担。

7.3 在本项目运行期间，乙方有权为优化项目方案、提高节能效益对项目进行改造，包括但不限于对相关设备或设施进行添加、替换、去除、改造，或者是对相关操作、维护程序和方法进行修改。乙方应当预先将项目改造方案提交甲方审核同意，所有的改造费用由乙方承担。

7.4 在本项目运行期间，甲方拆除、更换、更改、添加或移动现有设备、设施、场地，以致对本项目的节能效益产生不利影响，甲方应补偿乙方由此节能效益下降造成的相应的损失。

**第八节 所有权和风险分担**

8.1 在本合同到期并且甲方付清本合同下全部款项之前，本项目下的所有由乙方采购并安装的设备、设施和仪器等财产（简称“项目财产”）的所有权属于乙方。本合同顺利履行完毕之后，该等项目财产的所有权将无偿给甲方所有，乙方应保证该等项目财产正常运行，并移交产品手册等相关证书。

8.2 项目财产的所有权由乙方移交给甲方时，应同时移交本项目继续运行所必需的资料。如该项目财产的继续使用需要乙方的相关技术或相关知识产权的授权，乙方应当无偿向甲方提供仅适用于本项目的该等授权。

8.3 项目财产的所有权不因一方违约或者本合同的提前解除而转移。在本合同提前解除时，项目财产依照第11.6条的规定处理。

8.4 在本合同期间，项目财产灭失、被窃、人为损坏的风险由乙方承担，因甲方原因除外。

**第九节 违约责任**

9.1 如甲方未按照本合同的规定及时向乙方支付款项，则应当按照应付款项每日1‰的比率向乙方支付违约金。

9.2 如甲方违反除第9.1条外的其他义务，乙方对由此而造成的损失有权直接要求甲方赔偿；

9.3 如乙方未能按照项目方案约定的时间和要求完成项目的建设，除非该等延误是由于不可抗力或者是甲方过错造成，则乙方应当按照每日1000元向甲方支付误工的赔偿金。延期60天以上的，甲方可以选择解除合同，并要求乙方赔偿全部损失。

9.4 如乙方未按照本合同的约定及时向相关部门交纳甲方当期能源使用费用，则应当按照应付款项每日1‰的比率向甲方支付违约金。

9.5 如乙方违反除第9.3条外的其他义务，甲方对由此而造成的损失有权直接要求乙方赔偿；

9.6 本条规定的违约责任方式不影响甲乙双方依照法律法规可获得的其他救济手段。

9.7一方违约后，另一方应采取适当措施，防止损失的扩大，否则不能就扩大部分的损失要求赔偿。

9.8 合同签订后中标供应商需在1个月内进场施工，且需完成项目5%及以上建设，3个月需完成项目20%及以上建设，6个月需完成项目50%及以上建设，否则甲方可以解除合同。

**第十节 不可抗力**

10.1 本合同下的不可抗力是指超出了相关方合理控制范围的任何行为、事件或原因，包括但不限于：

(a)雷电、洪水、风暴、地震、滑坡、暴雨等自然灾害、海上危险、航行事故、战争、骚乱、暴动、全国紧急状态（无论是实际情况或法律规定的情况）、戒严令、火灾或劳工纠纷（无论是否涉及相关方的雇员）、流行病、隔离、辐射或放射性污染；

(b)任何政府单位或非政府单位或其它主管部门（包括任何有管辖权的法院或仲裁庭以及国际机构）的行动，包括但不限于法律、法规、规章或其他有法律强制约束力的法案所规定的没收、约束、禁止、干预、征用、要求、指示或禁运。但不得包括一方资金短缺的事实。

10.2 如果一方（“受影响方”）由于不可抗力事件的发生，无法或预计无法履行合同下的义务，受影响方就必须在知晓不可抗力的有关事件的5日内向另一方（“非影响方”）提交书面通知，提供不可抗力事件的细节。

10.3 受影响方必须采取一切合理的措施，以消除或减轻不可抗力事件有关的影响。

10.4 在不可抗力事件持续期间，受影响方的履行义务暂时中止，相应的义务履行期限相应顺延，并将不会对由此造成的损失或损坏对非影响万承担责任。在不可抗力事件结束后，受影响方应该尽快恢复履行本合同下的义务。

10.5 如果因为不可抗力事件的影响，受影响方不能履行本合同项下的任何义务，而且非影响方在收到不可抗力通知后，受影响方的不能履行义务持续时间达90个连续日，且在此期间，双方没有能够谈判达成一项彼此可以接受的替代方式来执行本合同下的项目，任何一方可向另一方提供书面通知，解除本协议，而不用承担任何责任。

**第十一节 合同解除**

11.1 本合同可经由甲乙双方协商一致后书面解除。签订合同之日起3个月内完成项目50%建设，否则甲方可以解除合同。

11.2 本合同可依照第10.5条（不可抗力）的规定解除。

11.3 当甲方迟延履行付款义务达60日时，乙方有权书面通知甲方后解除本合同。

11.4 当乙方延误项目建设期限达60日时，甲方有权书面通知乙方后解除本合同。

11.5 若本合同提前解除，本项目应当终止实施，除非双方另行按照相关规定处理，项目财产由乙方人员负责拆除、取回，不计折旧等费用，并根据甲方的合理要求，将项目现场恢复原状，费用由乙方承担，甲方应对乙方提供合理的协助。如乙方经甲方合理提前通知后拒绝履行前述义务，则设备无偿归甲方所有，甲方有权自行拆除相关设备，并就因此产生的费用和损失向乙方求偿。

若是甲方违约乙方解除合同的，上述恢复现场的费用由甲方承担。

11.6 甲方违约乙方解除合同的，乙方已取得能源服务费不予退回，不予分享，甲方应支付乙方违约金的计算如下：

甲方应支付违约金=A×B×1.25

A：赔偿系数=（总收费时间-乙方已收费时间）/ 总收费时间。

B：乙方已投资总额。

11.7 乙方违约甲方解除合同的，乙方应赔偿甲方违约金，计算如下：

乙方应支付违约金=C×30%

C：合同总额

11.8 本合同的解除不影响任意一方根据本合同或者相关的法律法规向对方寻求赔偿的权利，也不影响一方在合同解除前到期的付款义务的履行。

**第十二节 合同项下的权利、义务的转让**

双方约定，合同项下权利、义务不得转让。

**第十三节 人身和财产损害和赔偿**

13.1 如果在履行本合同的过程中，因一方的工作人员或受其指派的第三方人员（“侵权方”）的故意或者是过失而导致另一方的工作人员、或者是任何第三方的人身或者是财产损害，侵权方应当为此负责。

13.2 受损害或伤害的一方对损害或伤害的发生也有过错时，应当根据其过错程度承担相应的责任，并适当减轻造成损害或伤害一方的责任。

**第十四节 保密条款**

双方确定因履行本合同应遵守的保密义务如下：

14.1甲方：

14.1.1保密内容（包括技术信息和经营信息）：图纸、系统设备资料和工艺资料 。

14.1.2负有保密义务的人员范围：甲方能源系统运行相关人员

14.1.3保密期限：10年

14.1.4泄密责任：追究违约责任。

14.2乙方：

14.2.1保密内容（包括技术信息和经营信息）：图纸、设计计算书、系统设备资料和运行参数，方案和报告。

14.2.2负有保密义务的人员范围：乙方项目组全体成员

14.2.3保密期限：10年

14.2.4泄密责任：追究违约责任

**第十五节 争议的解决**

1.合同双方确认，本合同及合同约定的其它文件组成部分中的各项约定都是通过法定招标过程形成的合法成果，如果中标单位的投标文件与招标文件要求不一致的，履约时应以有利于采购人的条款执行。如果不一致条款不是合同双方真实意思的表示，对合同双方不形成任何合同或法律约束力。合同双方也不存在且也不会签订任何背离合同实质性内容的其他协议或合同。如果存在或签订背离本合同实质性内容的其他协议或合同，也不是合同双方真实意思的表示，对合同双方不构成任何合同或法律约束力。

2.因本合同的履行、解释、违约、终止、中止、效力等引起的任何争议、纠纷，本合同各方应友好协商解决。如在一方提出书面协商请求后15日内双方无法达成一致，任何一方均可向项目所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。本合同项目所在地为义乌。

**第十六节 费用的分担**

16.1 双方应当各自承担谈判和订立本合同的花费。

16.2 除非本合同下的其他条款另有规定，双方应当各自承担履行本协议下义务的费用。

16.3 受限于第17.2条的规定，除非本合同下的其他条款或附件另有规定，则乙方应当负责本项目的投资，并承担本项目的方案设计、建设、运营、监测的所有费用，包括项目所需设备、设施、技术购置、更换的费用。

**第十七节 合同的生效及其他**

17.1 甲方项目联系人为\*\*\*\*，联系方式\*\*\*\*\*\*；乙方项目联系人：\*\*\*\*，联系方式：\*\*\*\*。

17.2 一方变更项目联系人的，应在7日内以书面形式通知另一方。未及时通知并影响本合履行或造成损失的，应承担相应的责任。

17.3 本合同下的通知应当用专人递交、挂号信、快递、电报、电传、传真或者电子邮件的方式发至本合同开头所列的地址。如该通知以口头发出，则应尽快在合理的时间内以书面方式向对方确认。如一方联系地址改变，则应当尽速书面告知对方。本合同中所列的地址即为甲、乙双方的收件地址。

17.4 合同附件是属于本合同完整的一部分，如附件部分内容与合同正文不一致，优先适用合附件的规定。

17.5 本合同的修改应采取书面方式。

17.6 本合同可由双方通过传真签署，经授权代表签字的合同的传真件具有与原件同样的效力。

17.7 本合同自双方授权代表签署之日起生效。合同文本一式六份，具有同等法律效力，甲乙双方各执两份，义乌市财政局和义乌市政府采购中心各执一份。

17.8 本合同由双方授权代表于\*\*年\*\*月\*\*日在\*\*签订。

**第十八节 知识产权**

18.1 因履行本合同所产生的研究开发成果及其相关知识产权的权益归属由双方约定如下：

（以下无正文）

甲 方： 乙 方：

（如乙方为联合体，则乙方指联合体各成员）

地 址： 地 址：

法定代表人（或负责人）：　　　　　法定代表人（或负责人）：

委托代理人： 　 委托代理人：

电 话： 　 　电 话：

开户名称： 开户名称：

开户银行： 开户银行：

账 号： 账 号：

邮 编： 邮 编：

签约地点： 签约时间：

**第八章** **投标文件部分格式**

一、封面格式

二、资格响应文件部分格式：

1.义乌市政府采购项目投标承诺书

2..中小企业声明函

3.残疾人福利性单位声明函

4.联合体协议

三、商务技术响应文件部分格式：

5.规范偏离表

6.项目组成人员表

7.参投产品说明一览表

8.服务质量保证承诺书、节能率保证承诺书、施工安全保证承诺书

四、报价响应文件部分格式：

9.开标一览表

封面格式

义乌市中心医院

综合能源管理服务采购项目

投标文件

采购编号：YWCG2024119GK

投标文件内容：（资格、商务技术或报价响应文件）

投标人：（电子签章）

日期：年 月 日

## 义乌市政府采购项目投标承诺书

致：采购人名称和代理机构名称

1、我方已认真阅读了义乌市中心医院综合能源管理服务采购项目（采购编号：YWCG2024119GK）招标文件、技术要求、图纸、招标补充（答疑）文件及相关资料，对其全部内容和要求有实质性了解，并对这些内容表示理解且无任何异议，接受其全部内容及要求，承诺我方的投标文件已经完全响应并符合其全部条件和要求，愿意参加投标并愿意中标

2、自愿接受义乌市财政局的管理，并严格遵守义乌市财政局制定的招投标管理制度、规范和纪律。

3、我方承诺参与本次投标的资格符合《中华人民共和国政府采购法》的规定，并承诺近三年内，在经营活动中没有重大违法记录。我方承诺财务状况良好，并已依法按时缴纳税收和社会保障资金。我方承诺具备履行本项目合同所必需的设备和专业技术能力。如我方中标，我方承诺不转包和不违反招标规定分包该项目。

4、积极主动配合义乌市财政局的调查。及时、如实、全面地回答义乌市财政局提出的问题，并在调查笔录中签字确认。如拒绝签字确认的，则视为我方及有关工作人员认可调查笔录中的全部内容，并对最终的调查结果无任何异议，且自愿放弃一切救济途径。

5、不转让、出借、涂改、伪造资质（资格）证书或者以其他方式允许其他单位（个人）以我方（本人）名义承接业务。

6、不与采购人或者其他投标人相互串通投标，围标，不以行贿等不正当手段谋取中标。

7、在招标、投标、开标、评标、询标、中标、签订合同等招投标预备和进行的全过程中提供的资料均真实、有效，不弄虚作假。

8、我方已详细审核全部招标文件，包括更正文件（若有），及有关附件，我方同意放弃提出含糊不清或误解的权利。

9.投标文件中未明确的内容一律按招标文件规定执行。

10、我方同意招标文件要求的投标有效期，如我方中标，我方将受此约束。

11、我方相信贵方的招标结果是公正、合法的，无论我方中标还是落标，我方将接受这一结果。

12、一旦我方中标，我方将严格依照招标文件和投标文件的规定与采购人签订合同。

13、不低于企业成本价投标，不恶意过高报价，不扰乱招投标的正常秩序。

14、严格遵守开标纪律，不在开标现场吵闹、滋事，服从工作人员指挥。

15、按照法律法规和本项目招标文件规定的程序和方式进行异议和投诉，不越级投诉，不无理投诉。如捏造事实、伪造材料或者以非法手段取得材料进行投诉，给他人造成损失的，依法承担赔偿责任。

**16、指定我方人员（姓名： \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 身份证号码：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_联系电话：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_）全权代表我方联系和协调处理投标过程中的有关事项。**

上述承诺事项已认真逐项核对，均表达我方真实意见，愿承担任何责任。若有任何弄虚作假内容或未遵守上述约定的，经查实后，愿意放弃投标及中标资格，如由此给采购人造成损失的，我方愿意承担赔偿责任。如我方违反上述承诺事项，无条件接受义乌市财政局或相关监管部门作出的任何管理和处理决定，并自愿承担一切不利的后果。

投标人（电子签章）： 年 月 日

**中小企业声明函（工程、服务）**

本公司（联合体）郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库﹝2020﹞46号）的规定，本公司（联合体）参加*（单位名称）*的*（项目名称）*采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：服务全部由符合政策要求的中小企业承接）。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

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

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

……

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

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业（投标人）名称（盖章）：\_\_\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_\_\_

**备注说明：**

1.从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新成立企业可不填报。

2.本项目采购标的所属行业:*其他未列明行业*

3.中型企业、小型企业、微型企业等3种企业类型，结合以上数据，依据《中小企业划型标准规定》（工信部联企业〔2011〕300号）确定。企业类型填写错误的，声明函无效。

**联合协议**

（联合体所有成员名称）自愿组成一个联合体，以一个投标人的身份参加（项目名称）【招标编号：（采购编号）】投标。

一、各方一致决定，（某联合体成员名称）为联合体牵头人，代表所有联合体成员负责投标和合同实施阶段的主办、协调工作。

二、所有联合体成员各方签署授权书，授权书载明的授权代表根据招标文件规定及投标内容而对采购人、采购代理机构所作的任何合法承诺，包括书面澄清及相应等均对联合投标各方产生约束力。

三、本次联合投标中，分工如下：

（联合体成员1）承担的工作和义务为：；

（联合体成员2）承担的工作和义务为：；

……

四、联合体成员中小企业合同份额。

1、（联合体成员X,……）提供的服务由小微企业承接，其合同份额占到合同总金额%以上。**（未预留份额专门面向中小企业采购的采购项目，以及预留份额中的非预留部分采购包，接受联合体投标的，联合协议约定小微企业的合同份额占到合同总金额30%以上的，对联合体报价按评标标准确定的比例给予扣除。供应商拟享受以上价格扣除政策的，填写有关内容。）**

2、中小企业合同金额达到%，小微企业合同金额达到%。**（要求以联合体形式参加的项目或采购包，供应商按招标文件第一部分招标公告申请人的资格要求中规定的联合协议中中小企业、小微企业合同金额应当达到的比例要求填写。）**

五、如果中标，联合体各成员方共同与采购人签订合同，并就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

六、有关本次联合投标的其他事宜：

1、联合体各方不再单独参加或者与其他供应商另外组成联合体参加同一合同项下的政府采购活动。

2、联合体中有同类资质的各方按照联合体分工承担相同工作的，按照资质等级较低的供应商确定资质等级。

3、本协议提交采购人、采购代理机构后，联合体各方不得以任何形式对上述内容进行修改或撤销。

联合体成员名称(电子签名/公章)：

联合体成员名称(电子签名/公章)：

……

日期： 年 月 日

注：按本格式和要求提供。

**残疾人福利性单位声明函**

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

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

投标人名称（电子签章）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

日 期：\_\_\_\_\_\_\_\_\_

## 规范偏离表

采购编号：YWCG2024119GK

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 序号 | 内容 | 招标文件  规范要求 | 投标文件  对应规范 | 偏离情况  详细说明 |
| 商务偏离 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 技术  偏离 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

投标人名称（电子签章）：

日 期： 年 月 日

备注：1、投标人应仔细对第三章招标项目要求进行逐条分析，如投标内容与招标文件内容有不一致的，则对不一致的内容须在上表中列明并详细填写。

2、如招标文件内容与投标文件内容都一致的，则本表可以在相关的盖章后，不需要填写其他内容或在“偏离情况详细说明”栏内只填写一个无字。

3、此表在不改变表式内容的情况下可自行制作。

**项目组成人员表（格式）**

**项目负责人简历表**

**投标人：（电子签章）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**采购编号：YWCG2024119GK

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 姓名 | |  | 性别 | |  | 年龄 | |  | | 学历 |  | 职称 | | |  | | | |
| 职务 | |  | 参加工作  时间 | | | 年 月 日 | | | | 从事类似  工作年限 | | | |  | | | |
| 近三年负责完成的类似主要项目情况 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 序号 | 业主单位 | | | 项目名称 | | | 项目内容 | | 委托日期 | | | | 项目评估金额 | | | 联系人 | 联系电话 |
| 1 |  | | |  | | |  | |  | | | |  | | |  |  |
| 2 |  | | |  | | |  | |  | | | |  | | |  |  |
| 3 |  | | |  | | |  | |  | | | |  | | |  |  |

**注：1.如有技术等级或职称证书，需将证书扫描件附于表后；**

**2.在投标文件中需提供相关证书扫描件和个人社保缴费清单（社保缴费清单要求是持证人员近三个月的在投标单位任职的个人社保缴费清单，如投标单位新成立不足三个月的，按实际缴纳情况提供持证人员在该单位的社保缴费清单，社保缴费清单需加盖缴费当地社保机构公章或业务章。近三个月指的是从2024年12月01日至投标截止时止期间中任何一个连续3个月）。**

**3.此表在不改变格式内容的情况下，可自行制作。**

**项目组成主要成员表**

**投标人：（电子签章）\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**采购编号：YWCG2024119GK

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 姓名 | 性别 | 技术等级或职称 | 岗位 | 从事该岗位时间 | 从事过类似主要项目 | 备注 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**注：1.如有技术等级或职称证书，需将证书扫描件附于表后；**

**2.在投标文件中需提供相关证书扫描件和个人社保缴费清单（社保缴费清单要求是持证人员近三个月的在投标单位任职的个人社保缴费清单，如投标单位新成立不足三个月的，按实际缴纳情况提供持证人员在该单位的社保缴费清单，社保缴费清单需加盖缴费当地社保机构公章或业务章。近三个月指的是从2024年12月01日至投标截止时止期间中任何一个连续3个月）。**

**3.“从事过类主要项目”栏中注明每个参与的项目名称、内容、金额、参与项目的时间、业主联系人、联系人的联系电话、手机等内容**

**4.此表在不改变格式内容的情况下，可自行制作。**

**参投产品说明一览表（格式）**

采购编号：YWCG2024119GK

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 名称 | 数量 | 品牌型号（如有） | 规格（如有） |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

投标人名称（电子签章）：

日 期： 年 月 日

备注：1.此表在不改变格式内容的情况下，可自行制作。

## 服务质量保证承诺书

项目名称：义乌市中心医院综合能源管理服务采购项目

采购编号：YWCG20241192GK

致：义乌市中心医院

我们在此声明，投标文件所提供拟参加本项目的人员是完整的、真实的和准确的，同时郑重承诺：我方若中标，保证按照招标文件的规定配备好人员设备，完全按照招标文件的要求向贵方提供优质的合同能源管理服务，并承担相应的一切费用。

投标人名称（电子签章）：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**节能率保证承诺书**

采购编号：YWCG2024119GK

**致：义乌市中心医院**

我们在此声明，投标文件所提供能源系统解决方案是切实可行，且具备可观的节能效果，同时郑重承诺：我方若中标，保证按照投标文件的方案实施节能改造，完全按照招标文件的要求向贵方提供优质的能源托管服务，并确保达到招标文件所述节能率（年度综合节能率12%），若未能达到，我司愿接受无条件整改，并按相关约定接受处罚。

投标人名称（电子签章）：

日 期： 年 月 日

**施工安全保证承诺书**

采购编号：YWCG2024119GK

**致：义乌市中心医院**

我们在此声明，投标文件所提供拟参加本项目的人员是完整的、真实的和准确的，同时郑重承诺：我方若中标，项目方案中有专门针对施工安全的措施，包括提前为拟参加本项目的人员购买相关保险，确保施工过程中无安全隐患，若项目实施过程中由于我方原因造成任何施工安全问题的，责任均由我方承担，并承担相应的一切费用。

投标人名称（电子签章）：

日 期： 年 月 日

## 开标一览表

项目名称：义乌市中心医院综合能源管理服务采购项目

采购编号：YWCG2024119GK

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **项目名称** | **投标报价** | | **备注** |
| **电费单价（**元/kwh**）** | **天然气单价（**元/m³**）** |
| 1 | 义乌市中心医院综合能源管理服务项目 | 小写：  大写： | 小写：  大写： | 电费单价最高限价0.76元/kwh；天然气单价最高限价4.03元/m³。 |

投标人名称（电子签章）：

日 期：

注：

1.按招标项目的技术要求，投标人根据项目特点和企业条件确定投标报价，本招标项目要求投标人提供的服务内容，除招标文件有特别规定外，都应包含在本报价范围内。须包括货物价款、所必须配备的附件、途中运输费、装卸费、安装调试费、验收检测费（含质保期内）、质保期内的维护保养费、暂时交付期内操作人工费及维护保养费、税费等整个项目的总报价，即按采购人要求提供货物到现场、安装调试完毕、正常使用并最终通过国家验收的价格**。**如有漏项，视同已包含在本报价中，并由中标单位开具正式税务发票。

2.计算商务分的投标报价是否给予价格扣除按前附表“中小微企业有关政策”要求认定。

3.最低工资标准（或社保等）遇地方政府政策性调整时，采购人不调整服务费，由此产生的费用由中标方承担。

4.总价超过预算价的投标将作无效标处理。

*5.*此表在不改变格式内容的情况下，可自行制作。

**快递邮寄面单格式（供参考）**

寄件人： XXX

手机：XXXXXXXXXXX

寄件单位：（不得填写，快递外壳不得显示投标人名称）

寄件地址：XXXXXXXXXXXXX

收件人：招标（采购）人代表或代理机构工作人员

电话：XXXXXXXXXXX

收件单位：招标（采购）人或招标采购代理机构

收件地址：XXXXXXXXXXX

备注：义乌市XXXX项目投标，请送至收件人亲收