

(服务类)

信息系统建设服务合同

项目名称：北京友谊医院顺义院区应用系统与研究所信息化
建设项目（医院部分）招标

甲方：首都医科大学附属北京友谊医院

乙方：北京中科医信科技有限公司

甲方：首都医科大学附属北京友谊医院

地址：北京市西城区永安路 95 号

联系人：_____ 刘志军

联系电话：_____ 63139390

乙方：北京中科医信科技有限公司

地址：北京市怀柔区杨宋镇四季屯村临甲 40 号东 1 室

联系人：高大鹏

联系电话：13911104957

甲方就北京友谊医院顺义院区应用系统与研究所信息化建设项目（医院部分）招标（项目名称）中所需后勤一体化管理平台（信息系统名称）经中技国际招标有限公司招标代理机构以 0701-254106140767/11 号招标文件在国内北京市招标。经评标委员会评定乙方为中标人。甲乙双方同意按照下面的条款和条件，签署本合同。

第一条 服务信息

1、乙方向甲方提供信息系统建设服务的名称为：北京友谊医院顺义院区应用系统与研究所信息化建设项目（医院部分）招标（以下简称“本项目”）。

2、本项目的价款为人民币 2166000 元（大写：人民币贰佰壹拾陆万陆仟元整）。合同价款包括但不限于信息系统开发费用、税金、包装、运输、保险、安装调试、培训费、根据法律法规应由乙方承担的税款等本合同项下甲方需向乙方支付的全部费用，除此之外，甲方无需因本合同向乙方支付任何费用。

3、本项目的服务内容详见附件一《信息系统功能需求清单》、附件二《售后服务方案》、附件三《运维服务方案》、附件四《中标通知书》，为本合同不可分割的一部分，与本合同具有同等法律效力。

第二条 乙方主体资格

1、乙方应向甲方提供签订本合同所需的全部资质文件的复印件，在复印件上注明与原件一致并加盖公章。

2、本合同项下，乙方应向甲方提供的乙方的资质文件为：

☒营业执照；

☐软件产品登记表；

☒软件著作权登记证书；

☐专利证书；

☐系统集成企业资质登记证明；

☐营销人员授权书；

☒售后服务承诺书；

☐产品授权委托书；

☐其他：_____ / _____。

第三条 付款方式

1、买方根据北京市财政支付流程向卖方支付合同总价款，合计为人民币2166000元整（大写：人民币贰佰壹拾陆万陆仟元整）。

根据北京市财政资金拨付进度，第一期款项不低于合同总价款的60%，此后，买方根据北京市财政资金到账情况，向卖方支付合同款项。

买方收到货物并验收合格前，买方有权不向卖方支付全额款项。

2、甲方每次付款前，乙方应向甲方提供符合甲方要求的发票，甲方确认发票内容及金额无误后，向乙方支付款项。乙方未提供发票，或者提供发票的内容或金额有误的，甲方有权拒绝支付相应款项且无需承担任何违约责任。

3、乙方账户信息如下：

账户名称：北京中科医信科技有限公司

开户行：交通银行股份有限公司北京广渠路支行

银行账号：110061485018800032424

4、甲方开票信息如下：

账户名称：首都医科大学附属北京友谊医院

开户行名称：工商银行珠市口支行营业室

开户行账号：0200003109089210458

纳税人识别号：121100004006886096

5、本合同项下支付及结算（☒适用/☐不适用）财政资金支付程序。如本合

同项下的支付及结算适用财政资金支付程序的,则以财政资金的支付及结算程序为准,与之相抵触的约定无效。

第四条 甲乙双方的权利及义务

1、甲方的权利及义务如下:

- (1) 甲方指定专人负责在本合同执行过程中的组织和协调工作。
- (2) 甲方按需组织协调解决问题,跟踪工作进度。
- (3) 甲方为乙方现场安装调试和正式部署提供必要的软件、硬件、网络、基础数据等条件,以满足软件安装调试的需要。
- (4) 为使本项目完成后能更好地进行今后的维护工作,甲方安排一名以上维护人员全程跟踪学习、参与安装调试。
- (5) 甲方有权知晓各种技术和方案的细节,并提出改进意见。
- (6) 在任何时候,甲方对乙方负责本项目的专业人员的主要工作表现不满意,可立即书面告知乙方,并可要求乙方更换人员。乙方应采取合理措施,在收到甲方的书面告知后 10 个工作日内予以解决。
- (7) 乙方(☐需要/☒不需要)向甲方提供源代码。乙方如须要向甲方提供源代码的,甲方应保证源代码的使用仅限于内部进行系统维护使用,未经乙方许可,甲方不得将源代码及修改后的源代码提供给任何第三方。
- (8) 乙方提供的软件(☒需要/☐不需要)与甲方院内其他系统进行接口。如须要与甲方院内其他系统进行接口的,甲方应负责参与协调接口协议和参与拟定数据标准。
- (9) 甲方负责及时签收乙方交付的软件及相关产品,按本合同约定进行验收,并按照本合同规定的付款方式及时付款。
- (10) 其他: _____/

2、乙方的权利及义务如下:

- (1) 乙方指定高大鹏为乙方的联系人,协调履行本合同的权利和履行义务。乙方联系人的联系电话为: 13911104957。
- (2) 以下条件符合后,乙方应在 6 个月内完成安装调试、测试、人员培训等系统上线工作,待甲方验收合格后交付甲方正式使用:

☒本合同签订后

☐乙方收到甲方根据支付的第一笔合同款项后____/____内

☐其他：____/____

(3) 乙方向甲方派遣适合本合同要求的技术人员队伍，并指派专人负责该工作，确保按双方约定的要求保质、保量地完成本项目的开发安装调试工作。

(4) 乙方交付的技术服务工作成果应满足网络安全等级保护 3 级基本要求，并服务过程中或在维保期内需无偿向甲方提供对安全漏洞的修复服务。

(5) 乙方 (☐需要/☒不需要) 提供本项目中所含的客户端正版操作系统。

(6) 乙方应按照以下约定，及时、主动地向甲方提交书面工作报告，告知工作进展及所需要解决的问题：

☐每日

☐每周

☒其他：____不需要向甲方提交书面工作报告____

(7) 乙方应指导甲方相关人员进行基础数据的准备、整理工作。

(8) 在整个安装调试过程中，乙方应对甲方相关人员进行软件功能、作用、和使用操作等培训。

(9) 乙方应向甲方提供甲方要求的、不涉及乙方保密信息的所有文档及技术资料。

(10) 如因乙方原因无法为甲方提供持续的售后服务和产品升级，乙方 (☐需要/☒不需要) 无偿向甲方提供以下资料，以保证甲方系统的正常稳定运行：

☐源代码；

☐运维手册；

☐数据结构；

☐其他：____/____

(11) 乙方应根据本合同的相关条款及甲方的要求，对系统提供质保和维修。乙方应保障系统不发生重大故障，否则甲方有权追究乙方相关责任。

(12) 未经甲方事先书面同意，乙方不得将本项目涉及的软硬件系统、数据库、数据、影像等内容进行任何加密设置，不得对甲方应用本项目相关的系统和数据设置任何限制。如乙方认为必须进行加密的，必须事先取得甲方的书面同意，并向甲方提供解密算法。

(13) 其他: _____/_____

第五条 售后服务条款及质保服务

1、本项目自验收之日起3年内为质保期，乙方应提供免费维护服务。

2、质保期内，乙方应向甲方提供如下质保服务：

(1) 乙方提供 (☒7*24 小时/☐5*8 小时/☐其他: /) 技术支持，并不限支持次数。乙方应根据以下的故障等级提供相应的处理：

故障等级	故障等级定义	处理时间及方式
一级故障	系统瘫痪、严重影响系统使用、严重影响其他关键业务正常使用，如：系统无法访问、数据库无法连接等	立即响应，(☒ 1 小时内/ ☐ _/_小时内) 电话/网络远程支持，并通过最快交通方式到达故障现场，到达现场后 4 小时内解决故障（因特殊原因无法在 4 小时内解决故障的，经甲方同意后可适当延长）。
二级故障	影响系统使用、影响其他关键业务正常使用，如：系统能正常访问，但部分功能模块无法使用。	立即响应，(☒ 2 小时内/ ☐ _/_小时内) 电话/网络远程支持，12 小时内到达故障现场。到达现场后 4 小时内解决故障（因特殊原因无法在 4 小时内解决故障的，经甲方同意后可适当延长）。
三级故障	轻微影响使用，远程支持后可解决；不影响其他关键业务使用，如：系统自身的 BUG，甲方对系统使用的疑问，对系统新功能的咨询等	(☒ 30 分钟内/ ☐ _/_小时内) 响应，(☒ 2 小时内/ ☐ _/_小时内) 内电话/网络远程支持并解决故障（因特殊原因无法在 2 小时内解决故障的，经甲方同意后可适当延长）。

(2) 乙方 (☒需要/☐不需要) 免费为甲方技术人员进行系统管理、操作培训，培训次数不得少于1次，具体次数由甲方指定。

(3) 乙方提供专门技术服务人员进行项目后期跟踪，提供每年不少于4次的 (☒现场/☐非现场) 服务，及时检查并处理问题。

目验收。

第七条 知识产权

1、乙方保证甲方及其用户在使用本合同项下产品、服务及其任何部分时，不会受到任何第三方关于侵犯专利权、商标权、工业设计权或知识产权的质疑。任何第三方如果提出侵权质疑，乙方须与第三方交涉并承担可能发生的一切法律责任和费用。

2、在本合同有效期内，甲方利用乙方提交的技术服务工作成果所完成的新的技术成果，归甲方所有。

3、在本合同有效期内，乙方利用甲方提供的知识类资料所完成的知识类成果，归乙方所有。

4、由各方各自独立开发的专利以及其他知识产权归属各自所有。

第八条 保密

保密信息是指甲乙双方各自专有的、或提供给对方的并明确标有“保密”字样的信息，包括但不限于本合同及其签订、许可软件、数据等。甲乙双方承认保密信息构成有价值的商业秘密。甲乙双方同意严格按照本合同的规定使用对方的保密信息，未经对方的事先书面许可，不得向第三方，或允许向第三方直接或间接地透露保密信息。本合同的保密义务为永久。无论本合同变更、解除或终止，本条款保持有效。

第九条 违约责任

1、乙方应按本合同约定完成本项目的服务工作，乙方每延迟一日，需支付合同总价款 1%的违约金。延迟交付达 15 日的，甲方有权单方解除本合同，要求乙方返还甲方已支付的合同价款，并承担相当于合同总价款 20%违约金。若因归责于甲方原因导致延迟，或乙方因特殊原因导致延迟且事前取得甲方书面同意的，乙方不承担违约责任。

2、因乙方未按甲方的网络安全要求执行或实施服务，而造成甲方不良网络安全事件、经济损失、恶劣社会影响，每发生一次，乙方应向甲方支付与损失等

价的赔偿金，赔偿金额按每起事故不低于合同总款的 5% 计算。

3、乙方应确保所提供成果和技术服务的稳健性，因乙方在提供技术服务过程中的过失、疏忽或技术服务工作成果的缺陷，引发的信息系统故障或业务数据损失，而造成甲方经济损失、不良社会影响的，每发生一次，乙方应向甲方支付与损失等价的赔偿金，赔偿金额按每起事故不低于合同总款的 5% 计算，同时乙方须按甲方要求积极负责排查故障原因，彻底解决问题。

4、乙方未能在本合同规定时间内到达现场或解决故障的，每延迟 4 小时，需支付合同总价款 1% 的违约金。但因特殊情况，甲方同意适当延长故障解决时间的除外。

5、乙方在接到甲方的维修要求后 24 小时内未能解决故障的，甲方有权指定第三方提供服务，由此造成的额外费用及给甲方造成的损失均由乙方承担。

6、乙方出现违约 3 次以上（含 3 次）的，或者延迟时间累积 24 小时（含 24 小时）时，甲方有权单方解除本合同，并要求乙方支付相当于本合同总价款 20% 的违约金。

7、乙方违反保密义务，造成甲方损失的，应支付甲方与泄密内容和不良影响等价的赔偿金，赔偿金额按每起事故不低于合同总款的 60% 计算。

8、违约金不足以弥补甲方因此遭受的损失，乙方还需就不足部分承担赔偿责任。

9、甲方有权从剩余应向乙方支付的款项中优先扣减乙方应向甲方支付的款项（包括但不限于违约金、赔偿金等）。

10、乙方未按本合同约定提供服务的，甲方有权要求乙方延长免费维护期。延长的免费维护期限由甲方决定。如乙方对甲方提出的维护期限有异议的，应提出书面异议并说明理由。乙方提出书面异议的，甲乙双方通过协商决定延长的免费维护期限的时长，但该免费维护期限不得低于乙方未按照本合同约定提供服务的合计时长。

第十条：信息集成

乙方应确保所提供成果和技术服务满足甲方的信息集成要求：

1、业务字典需通过甲方信息集成平台与主数据系统对接；

- 2、业务数据要求需按照甲方标准接口定义通过信息集成平台进行对接；
- 3、信息系统中业务数据需根据甲方需求，支持但不限于数据库同步、视图、接口等集成方式开放；
- 4、支持 HL7 V3、HL7 FHIR 等国家或行业标准，以及甲方自定义标准接口对接；
- 5、支持各类传输访问协议，包括但不限于 HTTP/HTTPS、TCP/IP、SFTP、SOAP/HTTP；
- 6、支持满足安全要求的数据存储及传输的加密/解密；
- 7、支持根据甲方需要的数据或业务功能提供符合需求的 API 服务；
- 8、需按照甲方需求与其它信息系统进行表示、数据、控制、业务流程等方式的集成。

第十一条 国产化适配要求

乙方应按甲方要求配合进行国产化适配和替代，以确保所提供的信息系统能够在国产操作系统、国产数据库、国产中间件等国产基础软件环境中运行和使用，所有功能保持一致，性能确保稳定，包括服务端。

第十二条 系统兼容要求

乙方应确保所提供的信息系统或主要设备能够兼容 Windows7 及以上版本，所有功能和性能保持一致、稳定。

第十三条 不可抗力

因自然灾害、战争、政府指令、政府主权行为、法律变化等不可预见、不可避免、不可克服的不可抗力事件导致本合同一方当事人无法履行本合同的，受不可抗力事件影响的一方不承担违约责任，但遭受不可抗力一方因延迟履行本合同义务后遭遇的不可抗力事件除外。受到不可抗力事件影响的一方应采取措施将不可抗力事件的负面影响降到最低，否则应对对方当事人的损失扩大部分承担赔偿责任。受到不可抗力事件影响的一方应在不可抗力发生后 2 日内书面通知对方当事人，并在不可抗力发生后 5 个工作日内向对方当事人出示不可抗力发生地有权部门出具的不可抗力事件的证明。没有在约定时间内通知对方当事人，给对方当

事人造成损失的，负有通知义务的一方应承担相应的赔偿责任。

第十四条 权利义务的转让

未经甲方事前书面同意，乙方不得将其基于本合同的权利义务的全部或者部分向第三人转让，也不得用以提供担保。

第十五条 合同变更及终止

1、乙方发生以下各项的任何一种情形的，甲方无需催告等其他手续，可直接解除全部或者部分本合同。

- (1) 开具的票据或者支票不能承兑，或者陷于停止支付、不能支付的；
- (2) 受到监督机构停止营业或者吊销营业执照等处分的；
- (3) 申请或者被申请破产、清算、拍卖等任何一种手续及与其类似的其他手续；
- (4) 被第三人申请财产保全、强制执行、申请拍卖或者受到其他公权力处分；
- (5) 作出解散决议的；
- (6) 由于灾害、劳动争议或者其他原因，导致本合同履行困难；
- (7) 发生类似前述各项导致经营困难的事由的。

2、甲乙双方可以在取得对方书面同意的情况下，解除本合同或变更本合同。

第十六条 争议解决

因本合同产生的所有争议，甲乙双方应本着诚意友好协商解决。协商无法解决时，任何一方有权向甲方所在地有管辖权的人民法院起诉。

第十七条 合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。为便于解释，组成合同的多个文件的优先支配地位的次序如下：

- a. 本合同书
- b. 中标通知书

c. 招标文件（含招标文件补充通知）

d. 投标文件（含澄清文件）

第十八条 廉洁条款

1、 买方人员不得向卖方索要且卖方不得向买方人员或其家属提供任何酬金、礼物或其它有形或无形之利益，上述行为应被视为商业贿赂，一经发现并查实，双方当事人将受到相应的法纪、政纪处理；同时，买方有权停止与卖方之后的所有业务合作。

第十九条 其他

1、 本合同经甲乙双方的法定代表或授权代表签字并加盖公章后生效。

2、 本合同未尽事宜，甲乙双方协商一致后签订书面补充协议。补充协议作为本合同的一部分，与本合同具有同等法律效力。

3、 本合同一式 六 份，甲方执 四 份，乙方执 二 份，各份具有同等法律效力。

(本页为签字页，无正文)

甲方：首都医科大学附属北京友谊医院

(盖章)



法定代表人或授权代表

(签字)：

日期：2025年9月22日

乙方：北京中科医信科技有限公司

(盖章)



法定代表人或授权代表

(签字)：

日期：2025年9月22日

附件一：《信息系统功能需求清单》

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
1	三院区后勤一体化管理平台数字底座	智慧医院运行保障系统基础服务模块(基础业务中台管理平台系统 V1.0)	¥355,700.00	1	套	¥355,700.00	一、个人工作台 (一) 工作台编辑 1、支持登录用户按照个人需要定制需要展示的窗口模块； 2、系统登录后主界面包括待办、报警、快捷导航、设备巡检任务统计等多窗格模块； ▲3、支持拖拽的方式调整窗格大小以及位置，以便实现对内容的最佳展示。（我公司已提供 CNAS、CMA 资质认证的测试机构出具的测试报告，并加盖厂商公章） (二) 消息提醒 1、支持登录个人相关的报警、任务、审批、通知等消息接收与展示； 2、支持气泡弹出和声音的方式做及时提醒； 3、支持多级信息透视，可实现从消息、工单、资产设备、人员等信息的多级关联查询。 (三) 待办工作 1、支持将工单、审批、巡检等还未处理完的工作任务进行归类汇总和展示； 2、支持根据消息类型进行分类展示； 3、支持点击待办工作，可直接完成此工作的处理。 (四) 工作日历 1、支持将待办工作通过日历的形式进行展示，在日期上可显示每日待办工作任务数量； 2、支持在不同任务类型标签上，使用红色和绿色区分不同的任务完成状态； 3、支持切换日历日期，查看历史或未来月份的任务分布情况； 4、支持用户在线一键打印，将日历以纸质方式进行打印； 5、支持任务透视查看，点击任务类型显示该类型的任务数量、点击任务数量显示任务清单，点击清单可查看任务的执行详情和结果。 (五) 应用中心 1、支持对子系统访问链接的增加与删除管理，支持自定义链接图标，并可通过拖拽方式自行调整图标位置； 2、支持模糊搜索，可通过关键字快速查找所需的子系统； 3、支持根据对应用中心的图标进行排序手动排序。 (六) 快捷导航 1、支持将应用中心前 4 个子系统链接通过窗格方式显示在工作台。 二、用户管理 1、支持用户账号的增删改查，同时设定初始密码、状态、类型等基本信息；

序号	业务模块	系统名称	单价 (元)	数量	单位	合价 (元)	功能说明
							2、支持账号数据的查询、统计，同时为各子系统提供标准的数据接口。 三、角色权限管理 (一) 平台角色管理：支持集成平台自身系统角色的增删改查功能，以及角色权限的配置，包括业务使用权限、数据权限、APP 菜单权限。 (二) 子系统角色管理：支持各子系统角色的增删改查功能，以及角色权限的配置，包括业务使用权限、数据权限、APP 菜单权限。 (三) 用户角色绑定：支持用户与平台角色和各子系统角色的绑定配置。 四、统一登录管理 (一) 子系统注册管理：支持子系统系统单点登录配置和子系统注册管控，确保只有经过注册的子系统才能够使用。 (二) 用户登录管理 1、支持在用户登录时对账号校验； 2、支持账号密码模式和手机验证码模式； 3、支持用户自行修改登录密码。 (三) 系统跳转管理：支持用户登录校验通过后自动跳转至子系统页面，并将用户登录信息返回子系统。 (四) 登录记录管理：支持记录用户账号的登录操作，提供登录账号、登录入口、登录时间等查询功能。 五、工单管理 (一) 工单流程管理：支持工单填报、派单、接单、挂单、转单、完工的全流程管理。 (二) 工单类型管理：支持综合维修、保洁、运送、资产维修、巡检等多种格式工单的管理。 (三) 自定义工单：支持登记型和闭环型两类工单模板，用户可根据实际业务需求创建自定义工单类型。 (四) 工单派发 1、支持向工作班组派发工单，工单发出后组内所有成员都可看到工单； 2、支持向指定个人派发工单，工单发出后只有指定人员可以看到工单； 3、支持将工单转发至组内其他工作人员处理； 4、支持处理工单时发起工作协助，邀请其他人员共同处理工单。 (五) 计划工单 1、支持一次性定时工单，系统可根据设定时间以及服务班组或人员，到时自动生成工单并派发； ▲2、支持循环型工单，系统可根据循环周期、频度、管理班组和人员等信息，周期性的到期生成和派发工单。（我公司已提供 CNAS、CMA 资质认证的测试机构出具的测试报告，并加盖厂商公章）

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							(六) 接单管理 1、支持抢单和指派两种接单模式； 2、支持在抢单模式下，无人接单时，班组长手动指定派发工单； 3、支持通过 APP、微信、WEB、工单机确认接单。 (七) 工单超时提醒：支持设定工单完工时长，当超时未完成时，自动产生超时提醒。 (八) 接单管理 1、支持通过 APP、微信、WEB 提交工单（微信功能需要提供专用公众号或者与医院企业微信对接）； 2、支持图片、语音多媒体信息附件的提交。 (九) 完工管理 1、支持通过 APP、微信、WEB、工单机完成工单（微信功能需要提供专用公众号或者与医院企业微信对接）； 2、支持图片、语音、视频多媒体信息附件的提交。 (十) 验收管理 1、支持工单结束后，由提单人员对工单进行验收和评价； 2、支持设置评价超时时间，超时未评价默认好评（默认 48 小时自动好评）。 六、消息推送管理 (一) 消息推送：支持消息推送统一接口，可实现微信、APP、短信、WEB 多种消息推送。（微信功能用户提供专用公众号或者与用户企业微信对接） (二) 模板管理：支持消息发送模板自定义配置，可通过正则表达式自动填写模板数据。 七、数据安全 (一) 数据安全访问安全管理 1、支持对关键数据的传输、存储过程进行加解密； 2、支持对关键数据进行自动定期备份，出现异常可恢复； 3、支持对数据资源权限配置不同角色的数据权限，只有拥有权限的用户，才能访问相关的数据资源。 (二) 数据备份 1、支持可设定备份时间，定期备份历史数据并迁移到其它数据库的表中； 2、支持对关键数据进行自动定期备份，出现异常可恢复。 八、日志管理 (一) 登录日志 1、支持以用户为基础的操作日志，包括操作人姓名、工号、操作时间、操作功能、内容、IP 地址等信息。可以对用户的使用情况进行追溯； 2、支持对用户的使用记录进行追溯，可按时间、账号、姓名等信息进行检索。

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							(二) 操作日志: 记录登录成功用户的, 记录其操作时间、操作人、操作的功能模块、操作类型、操作对应等数据。 九、人员信息管理 (一) 人员分类: 支持对院内职工、实习生、外委服务人员等人员进行分类管理。 (二) 人员台账管理: 支持对人员台账进行增删改查的, 对各类人员信息进行登记, 包括姓名、联系方式、所属部门、相关证书等, 同时为各子系统提供标准的数据接口。 十、空间信息管理 (一) 空间分类: 支持对不同空间类型进行管理, 包括诊室、手术室、会议室、检查室等。 (二) 空间台账管理: 支持记录医院空间信息, 包括位置、面积、所属科室、使用状态等信息, 同时为各子系统提供标准的数据接口。 十一、组织信息管理: 按照多层级模式, 管理医院的组织架构, 实现组织架构的增删改查, 以及为其他系统提供统一的数据接口。 十二、资产信息管理 (一) 资产大类管理: 支持对资产按照归口管理部门进行分类, 包括保卫、后勤、医工、信息四大归口部门, 同时支持对归口管理部门字典的增删改。 (二) 资产台账管理: 支持将各类设施、设备、资产进行统一管理, 建立完整的设备台账信息; 包括设备基本信息、所属位置等, 同时为各子系统提供标准的数据接口。 十三、岗位信息管理: 支持按照不同的工作需求和工作内容, 进行岗位定责, 实现岗位在医院的标准化管理。针对每个对岗位, 要求明确名称、职责、要求等信息。并可通过增删改查进行数据的调整。 十四、软硬一体化主机 1、CPU, 主频 2.4GHz (动态加速频率 3.2GHz, 8 核, 16 线程) *2、内存 64G; 存储 8T*2 RAID1; 2、电源: 550W 双电冗余; 3、设备外形: 4U 标准机架设备; 4、网络接口: 100M/1000M 以太网*2; 5、接地和连接保护措施试验合格 (0.020Ω, 32A, 2min); 6、250N 恒定作用力试验后无安全损伤; 7、抗电强度试验和脉冲试验符合电压 1500V(r.m.s); 8、工作环境: 温度: 0~40℃; 相对湿度: 10%~90% (非冷凝); 9、基于国产安全系统内核定制操作系统, 内嵌高可靠性防火墙和杀毒系统; 内置业务数据库、文件数据库、时序数据库; 为其他选配软件模块提供硬件运行环境。 十五、配套对接网关 (一) 楼控系统对接网关 1 台

序号	业务模块	系统名称	单价 (元)	数量	单位	合价 (元)	功能说明
							与楼控、医用气体、能耗、电梯等系统对接,实现系统内设备信息、异常事件、报警事件等数据的采集和转发。支持 BACNET、OPC 等标准楼控接口的对接,并支持特定协议的对接开发。 1、支持 OPC, BACNET 标准楼控对接协议; 2、支持 modbus、BACnet 等标准串口通信协议解析; 3、支持 MQTT、HTTP、webservice 等标准网络通信协议解析; 4、支持 SDK 集成对接模式; 5、支持三方系统的数据上报; 6、工业级嵌入式主控板,(主频 2.3GHz,最高睿频 2.8G)高性能处理器,运行缓存 16G; 7、RJ45 100M/1000 M 自适应以太网口*2, SC 光端口*2; 8、RS485(4 芯 12v, GND, A, B/1234)*2。 (二) 应用系统对接网关 2 台 1、与第三方应用系统进行接口对接,实现将第三方协议转换为平台内部标准协议的同时,同时维持两个系统间的物理隔离,保障主系统运行稳定; 2、支持 JSON、Webservice、HTTP 等多种接口格式; 3、并支持特定协议的对接开发; 4、内置高可靠性网络防火墙、杀毒软件; 5、工业级嵌入式主控板,(主频 2.3GHz,最高睿频 2.8G)高性能处理器,运行缓存 16G; 6、RJ45 100M/1000 M 自适应以太网口*2, SC 光端口*2; 7、RS485(4 芯 12v, GND, A, B/1234)*2。 (三) 交换机 1 台 24 个千兆电口、4 个万兆光口、交换容量 3.36bps、包转发率 126Mpps。
2		可视化数据驾驶舱管理系统(可视化数据驾驶舱管理系统 V1.0)	¥60,700.00	1	套	¥60,700.00	用于展示提供后勤、数据汇总,默认为后勤各提供一套标准驾驶舱模板,同时实现根据实际业务需求进行定制。 一、综合服务 (一) 报修工单来源统计 1、支持按今日、近 7 天、近 30 天、自定义日期进行数据统计; 2、统计结果以饼图展示来源数量及所占百分比; 3、支持对工单详情查看,点击数字跳转到工单详情,显示工单总量、已完工、未完工、已取消、完工率、平均响应、平均完工、返修率、综合评分、回访率等数据; 4、支持点击列表查看工单详情,实现工单的全生命周期跟踪。 (二) 科室保修排行 1、支持按今日、近 7 天、近 30 天、自定义日期进行数据统计;

序号	业务模块	系统名称	单价（元）	数量	单位	合价（元）	功能说明
							2、统计结果柱状图展示各科室的报修工单量和百分比； 3、支持对工单详情查看，点击数字跳转到工单详情，显示工单总量、已完工、未完工、已取消、完工率、平均响应、平均完工、返修率、综合评分、回访率等数据； 4、支持点击列表查看工单详情，实现工单的全生命周期跟踪。 （三）维修事件排行 1、支持按今日、近7天、近30天、自定义日期进行数据统计； 2、统计结果柱状图展示各事件类型数量和百分比； 3、支持对工单详情查看，点击数字跳转到工单详情，显示工单总量、已完工、未完工、已取消、完工率、平均响应、平均完工、返修率、综合评分、回访率等数据； 4、支持点击列表查看工单详情，实现工单的全生命周期跟踪。 （四）工单统计 1、支持按今日、近7天、近30天、自定义日期进行数据统计； 2、支持对各状态工单的数量进行展示，展示其平均响应时长、平均完工时长、回访率； 3、支持对工单详情查看，点击数字跳转到工单详情，显示工单总量、已完工、未完工、已取消、完工率、平均响应、平均完工、返修率、综合评分、回访率等数据； 4、支持点击列表查看工单详情，实现工单的全生命周期跟踪。 （五）工单趋势分析 1、支持按今日、近7天、近30天、自定义日期进行数据统计； 2、支持以折线图显示各类类型的工单的趋势。 （六）人员工单统计 1、支持按今日、近7天、近30天、自定义日期进行数据统计； 2、对内外委服务人员的服务工单量进行统计分析。 （七）服务类型统计 1、支持按今日、近7天、近30天、自定义日期进行数据统计； 2、统计结果以饼状图展示各工单类型数量及百分比。 （八）工单效率分析 1、支持按今日、近7天、近30天、自定义日期进行数据统计； 2、支持按工单类型、按服务班组对服务效率进行分析。 （九）报告管理 1、支持后勤各类服务报告的在线预览查看； 2、支持按报告类型、报告名称查询报告。 二、品质管理

序号	业务模块	系统名称	单价（元）	数量	单位	合价（元）	功能说明
							(一) 空间管理总览 1、空间总览，展示当前医院的空间总数、闲置空间、建筑面积、使用面积、公区面积等数据； 2、空间状态分析，以饼状图展示空间的状态、数量和百分比； 3、空间功能用途管理，以折线图展示各功能用途，按从大到小展示其数量； 4、科室空间排行，支持以使用科室为维度展示各科室使用的空间数量排名； 5、空间台账管理，支持点击对应的统计图表查看空间台账信息。 (二) 医废监管 1、支持按今天、近7天、近30日、自定义日期对医废收集处置数据进行统计分析； 2、医废总览，对医废的累计处置、累计收集、今日收集数量、今日入库、今日出库、待入库重量以数字方式进行展示； 3、产废统计，对医废收集总重量，各医废类型数量进行统计，并以饼状图显示； 4、科室产废top，以产废科室为维度，统计科室各类型的医废数据，并这饼状图展示百分比和数量； 5、医废收集趋势，以折线图方式展示收集重量； 6、医废出库趋势，以折线图方式展示出库重量； 7、出库超时预警，支持对超过48小时暂存的医废进行预警提醒，显示预警的所属科室、收集时间、数量、重量等数据； 8、医废实时动态，以列表方式展示医废收集处置动态，显示所属科室、医废编码、重量、数量、入库时间、出库时间、状态等。 三、设备安全 (一) 冷站监测 1、对送排风的运行状态进行分析； 2、状态数据有总数、运转状态、停止数量、故障数量； 3、支持查看设备详情，显示设备名称、设备类型、设备状态、故障状态等数据； 4、支持模型联动展示，在作品点击设备名称在中屏显示对应的模型位置。 (二) 医用气体运行监测 1、实现氧气系统运行状态的监测； 2、实现液氧罐运行数据展示，包括罐压、液位、差压、瞬时流量； 3、站房空间环境温度数据监测； 4、展示氧气浓度数据监测； 5、站房二氧化碳浓度数据监测； 6、对科室氧气运行状态进行监测，包括压力传感器情况，流量传感器监测 7、支持模型联动展示，在作品点击设备名称在中屏显示对应的模型位置。

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							(三) 配电运行监测 1、支持对高低压配电室安全运行统计监测； 2、支持对高压开关柜、低压开关柜、变压器、智能电表运行状态的监测，显示设备总数、正常状态、离线数量、报警设备数量； 3、支持查看设备列表详情、显示设备状态数据。 (四) 服务工单动态：显示后勤所有的服务工单状态，可进行催单操作和查看详情。 (五) 后勤设备状态分析 1、以饼状图显示后勤各专业系统设备状态； 2、显示待维保设备数量； 3、显示待维修设备数量； 4、显示待巡检设备数量； 5、显示维保到期设备数量； 6、显示寿命到期设备数量； 7、可点击数量，通过列表查看设备详情。 (六) 今日任务分析 1、显示待执行任务数量； 2、显示超时任务数量； 3、以列表方式显示任务执行情况，包括任务名称、巡检点数、执行部门、执行人、状态、完成率等，并可点击列表查看详情； 4、今日任务总数及完成率显示。 (七) 报警统计 1、支持多今日、本周、本月、本年和自定义时间查询报警数据； 2、报警概览，显示今日报警数量及同环比，报警处置率，报警平均处置时长及同环比； 3、支持按报警来源、报警等级、报警类型进行趋势分析； 4、支持按报警来源、报警等级、报警类型、报警设备统计报警的数量和状态； 5、支持报警详情的查看。 (八) 巡检保养任务分析 1、支持丰富的巡检保养任务分类入口，可对任务总进行总览分析，可对班组任务进行分析统计； 2、可对巡检保养数据进行同环比分析比较。 四、能耗管理 (一) 能耗统计分析 1、支持按今日、近 7 天、近 30 天、自定义日期对用能情况进行总览分析；

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							2、用电数据总览,对累计用电量、累计费用、同比、环比数据进行查看; 3、生活用水总览,对累计用水量,累计费用、同比、环比数据进行查看。 (二)用电类型总览 1、支持按今日、近7天、近30天、自定义日期对用电类型总览分析; 2、统计结果以饼状图展示,展示累计用电量和百分比。 (三)能耗指标管理 支持万元收入能耗支出、单位面积用水量、单位面积用电量、单位床位能耗支出数据进行分析查看; 支持同比环比数据分析。 (四)建筑用电总览 1、支持按建筑维度对用电情况进行统计分析,分析结果以饼状图展示,显示累计用电量和百分比; 2、支持对用电详情数据进行查看。 (六)用能趋势分析 1、支持曲线图展示用电历史数据。
3		智能移动应用终端系统(医帮手智能移动应用终端系统 V1.3.1)	¥110,000.00	1	套	¥110,000.00	一、配置注册管理 (一)本地化部署 1、系统支持私有化部署,可部署到医院内部网络,移动端可配置局域网地址可访问业务系统; 2、支持使用互联网访问,当私有化部署时,配置ip地址或者域名可访问业务系统; 3、配置地址输入服务ip地址、服务器端口号即可访问医院本地资源。 (二)用户登录管理 1、支持用户账号+密码,手机号+验证码方式进行登录; 2、支持用户在线进行密码重置,通知方式通过手机号+验证码方式进行验证。 (三)用户注册 1、支持用户自行注册个人账号,自动注册的账号可使用App服务模块的公共开放模块功能,高级功能需要管理员授权使用; 2、支持用户选择所在部门,输入用户的姓名,支持对部门的关键词快速检索; 3、支持手机号真实性校验,输入注册手机号,获取验证码,并进行验证码校验。验证码校验通过后,点击“注册”即可完成注册; 4、同一手机号在一个医院只能注册一次,且只能注册一个部门,避免人员重复异常。 二、消息管理 (一)消息提醒 1、支持工单消息统一接入管理,包括综合维修工单,应急保洁工单、运送工单,后勤投诉工单,双预防隐患工单的处置等;

序号	业务模块	系统名称	单价 (元)	数量	单位	合价 (元)	功能说明
							2、支持审批消息统一接入管理，包括安全隐患完工审批，医废完工的签字确认等； 3、支持告警消息统一接入管理，后勤运行监测类，发生报警后，消息的相关推送与展示； 4、支持各类任务统一提醒管理，包括各类巡检任务、保养任务等定时任务的提醒与展示； 5、支持系统消息统一接入管理，如通知公告，报告的推送，调查问卷的接收等消息类型。 (二) 消息状态 1、支持对消息状态的查看，消息状态包括对消息的已读和未读状态，待处理消息总数等，方便用户实时查询数据； 2、支持一键快速处置所有消息状态。 (三) 消息处置 1、支持用户对关注的消息进行查看，按时间先后顺序进行显示，并支持分类查看； 2、点击消息列表跳转到制定的详情页面进行消息的处置。 三、一站式服务管理 (一) 工单补录 1、支持用户创建服务工单，可创建即刻服务工单和预约服务工单，预约服务工单需要选择具体的服务时间； 2、用户可支持根据服务事项内容，选择服务部门或者服务人员后，直接派单到对应的部门或者人员进行工单处理。 (二) 工单接收提醒 1、支持自动派单到服务班组，可通过服务类型、服务区域与班组进行绑定，但用户下单后可自动分配任务到服务班组进行处置； 2、支持任务提醒，当班组接收到任务，系统会进行即时提醒，直接点击快速查看任务详情。 (三) 抢派单 1、支持任务抢单模式，服务班组人员可通过手持终端查询到当前班组内所有“未派工”的维修任务，可根据自身实际忙闲情况对任务工单进行接单抢单； 2、支持派单模式，对于长时间未处理的工单，班组长可直接指派给对应的班组人员进行处理。 (四) 工单管理 1、完工交单，可在线填写服务工单信息进行完工操作； 2、工单挂单，对暂时无法提供的服务进行挂单操作； 3、工单转派，把工单转派给别的部门或人员； 4、工单验收，对已完成的工单，可推送消息到服务部门在线验收； 5、工单修改，对工单基础信息进行修改； 6、提醒管理，当一站式服务中心指派工单到班组对应人员时，工人会同步获取手机短信提醒，以便

序号	业务模块	系统名称	单价（元）	数量	单位	合价（元）	功能说明
							对工单进行及时处理（短信提醒需要用户进行联网并开通短信服务）； 7、工单查询，支持按多种条件对工单进行查询。 （五）工单投诉 支持科室对服务进行投诉，投诉时可自动关联服务工单，可填写投诉标题、描述、录音、图片附件等，投诉完成后由后勤一站式指挥中心工作人员进行投诉的受理。 （六）工单状态查询 系统支持按工单状态对工单进行查看，包括未派工、已派工、已挂单、已完工状态下的所有工单记录。 四、统一报警管理 （一）报警分级管理 系统支持“通知”，“一般”，“紧急”，“重要”的报警等级管理，可配置级别的不同设备不同的联动方案，当报警事件发生后可精准的推送至责任人进行处理。 （二）报警接收与提醒 支持后勤各类设备机电报警的统一接入与管理，根据设备运行监测的报警参数配置，当系统监测到报警后会根据策略推动至对应的处置人员进行报警的查看和处置。 （三）报警处置 1、支持手机端对警情进行处置，用户点击可查看报警详情，并警情实际情况进行处置，处置方式支持确警、误报、演习处置方式； 2、支持报警全生命周期跟踪，可按警情处置时间查看处置过程和关联的预案执行情况。 （四）报警转工单 1、支持报警警单自动转派后勤服务工单，并提交到对应的服务班组进行工单的闭环处置管理。 五、设备运维管理 （一）设备管理 1、支持设备分类查看，可按后勤设备分类方式进行查看，并在对应的标签页上显示该种类型的设备的数据，点击对应的列表可展示该种类型的设备； ▲2、支持基本信息查看，显示名称、编码、品牌、型号、生产日期、SN码、所在区域、计量单位、使用期限、资产状态、归口部门、资产分类、专业分类等资产的基本信息；（我公司已提供CNAS、CMA资质认证的测试机构出具的测试报告，并加盖厂商公章） 3、支持运维记录查看，以日志时间轴方式展示该设备的运维记录，包括新建、修改、报修、巡检、保养等数据，用户可点击维修、巡检、保养记录查看运维数据详情。 4、支持设备查询，支持按设备名称进行模糊精准查找设备。 （二）巡检保养管理 1、支持对保养和巡检任务的统计接收；

序号	业务模块	系统名称	单价（元）	数量	单位	合价（元）	功能说明
							2、支持巡检保养任务的执行； 3、支持巡检结果填报，巡检结果合格和不合格处置； 4、支持巡检异常报修，当巡检过程中发现有设备损坏，用户可选择提交报修单进行维修，报修单内容可填写问题描述、图片、联系人、联系方式、录音等方式进行上报，系统接收到报修记录会根据流程安排人员进行及时维修； 5、支持巡检有效性判断，为了确保巡检的真实性，巡检执行时支持设备二维码、蓝牙定位点保障人员到现场执行，另外所有上报的图片均支持 OSD 文字进行处理，在图片显示巡检人员、部门、时间、GPS 定位坐标等记录； 6、系统支持多种巡检方式根据用户管理需要进行限制，如扫码开始巡检、按顺序执行巡检、按巡检点执行巡检等方式； 7、巡检点关联设备，可以把巡检点与设备管理，在巡检的过程中可以点击设备，查看设备信息和运维记录，其中运维记录包括应巡检次数、实际巡检次数、应保养次数、实际保养次数，下次巡检日期等。并可以以时间轴方式显示历史运维记录，点击运维记录可查看运维详情。 （三）设备报修 1、支持用户一键对设备进行报修，报修明细包括设备名称、报修人、联系方式、设备位置、发生时间、故障描述、故障图片、故障类别、紧急程度、故障等级等内容； 2、故障描述支持文字和语音附件上报进行添加； 3、维修记录上报成功将由一站式服务中心进行工单的接收和集中调度处置，实现工单的闭环管理。 （四）任务统计 1、支持统计数据逐层钻取，对巡检和保养任务执行情况图表方式进行统计分析，统计结果支持数据的钻取，支持从分类到详细数据的查看； 2、设备巡检统计，可快速按今日、本月、本年进行统计，以饼状图展示已完成和未完成状态的百分比。以饼状图展示不同类型任务的数量的百分比。以列表展示计划名称、该计划总数、已巡检总数、完成率等，并按完成率倒序显示计划执行情况； 3、设备保养统计，可快速按今日、本月、本年进行统计，以饼状图展示已完成和未完成状态的百分比。以饼状图展示不同类型任务的数量的百分比。以列表展示计划名称、该计划总数、已巡检总数、完成率等，并按完成率倒序显示计划执行情况； 4、巡检详情管理，用户在界面上点击要查看的数据可展示列表，点击列表可查看执行结果详情。 六、机电安全监测 （一）机电实时状态监测 系统支持对后勤各机电专业运行状态进行实时监测，包括医用气体系统、电梯系统、冷源系统、热源系统、给排水系统、环境监测配电监测（需配置对应的模块、安装采集传感器或进行数据对接）。

序号	业务模块	系统名称	单价（元）	数量	单位	合价（元）	功能说明
							(二) 故障接收与提醒 支持对报警的统一接入，当系统监测设备运行报警后，会及时进行推送提醒，展示报警数量，用户后可查看报警时间、设备名称、位置、报警等级、处理状态等数据。 (三) 运行总览 支持对各系统的运行状态进行总览分析，包括设备总数、在离线数量、异常数量等。 七、数据统计分析 (一) 服务数据统计 1、服务工单，显示后勤服务的工单数据； 2、支持按维修事项、科室维修量、科室维修成本、报修区域、维修耗材、班组服务量进行统计，统计结果以图表的方式展示，支持数据的钻取查看。 (二) 巡检保养统计 1、实现对设备保养、巡检统计的工作质量的评价与统计； 2、统计结果以图表的方式展示，支持数据的钻取查看。 (三) 后勤业务集成统计 1、支持各类后勤业务的对接集成统计分析，如医废、空间、能耗等数据； 2、统计结果以图表的方式展示，支持数据的钻取查看。 (四) 报警中心 1、支持按不同时段查询报警总量及处理情况； 2、支持按警情类型分析查看，显示不同报警类型所占百分比，一饼状图形式显示； 3、支持按今日、本周、本月、本年快速查询报警等级情况，报警等级分为通知、一般、重要和紧急，并以饼状图展示； 4、报警总览，显示今日 新增报警及环比、本周新增报警及环比、本月新增报警及环比，本年新增报警数量。 八、职工服务管理 (一) 设备报修：支持通过入口对总务事项的内容进行报修，并把报修通工单提交至后勤一站式服务中心进行调度。 (二) 应急保洁：支持通过扫描设备二维码或者资产二维码完成报修，实现快速报修。 (三) 运送服务：对运行服务进行快速申请，提交到一站式服务中心进行调度，运送服务支持立刻和预约两种模式，填写运送工单时需要填写运送物品、运送起点、运送终点、申报属性等信息。 (四) 隐患随手拍 ▲1、对日常发现隐患进行随手拍，快速上报处置，随手拍支持手动选择隐患区域，支持扫描空间码选隐患区域，支持上传隐患图片。（我公司已提供 CNAS、CMA 资质认证的测试机构出具的测试报告，

序号	业务模块	系统名称	单价 (元)	数量	单位	合价 (元)	功能说明
							并加盖厂商公章) (五) 投诉反馈 1、意见反馈上报, 进行意见反馈时填写意见标题和意见内容, 填写完成后由相关人员进行处理; 2、对后勤服务工单进行投诉, 投诉时可选项署名或者匿名投诉, 投诉时支持与服务工单关联, 用户输入投入标题、投诉内容、附件图片方式后提交投诉申请即可。 九、个人信息修改与维护 (一) 个人信息修改 支持用户制定修改个人信息, 包括姓名、部门、工号及联系电话。 (二) 服务跟踪 1、支持用户个人工单管理, 用户在我的页面点击我的工单按钮, 即可查看不同工单状态下的工单列表, 默认显示当日工单, 可手动选择查询时段; 2、支持工单处理, 对个人工单进行跟踪处理; 3、工单验收, 对已完工的工单, 可实现对工单的验收。 (三) 消息设置 支持消息订阅, 用户可对工单消息、审批消息、告警消息、任务提醒、系统消息等进行开关设置, 已关闭消息类型系统将无法接收。 对接用户现有设备台账系统。将第三方系统接入平台中, 实现数据统一监测及分析管理。 一、资产分类管理 (一) 国标分类管理 1、支持将资产按照固定资产国家标准 GB/T 14885-2022 分类进行管理; 2、支持按字典进行资产的快速过滤与分类查看。 (二) 专业类别分类管理 1、支持按后勤专业分类进行资产的分类登记管理; 2、内置给排水、电梯、医用气体、冷源、污水处置等分类方式; 3、支持用户自行对专业类别字典的修改, 以满足医院实际的管理需求; 4、支持按字典进行资产的快速过滤与分类查看。 二、资产台账管理 (一) 台账信息维护 1、支持以列表形式展示资产台账, 提供新增、删除、批量导入、导出等功能; 2、支持资产名称、资产编码, 所在区域等进行快速查询; 3、资产新增, 资产信息包括资产名称、资产编码、品牌、型号、生产日期、SN 编码、NFC 编码、所在区域、计量单位、启用日期、使用期限、资产的状态等;
4	资产及设备管理单元	智能基础运行资产 台账管理系统(智能 资产台账管理系统 V1.0)	¥83,600.00	1	套	¥83,600.00	

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							4、支持使用信息维护,包括使用部门、资产的图片等; 5、支持模型信息的维护管理。 (二) 业务信息管理 1、支持对资产日常管理中的使用业务信息进行维护; 2、业务信息包括主机号、设备号、关联摄像机、用户名、密码、端口号、通道号、设备IP、对接方式、厂家、视频地址等。 (三) 二维码管理 1、支持对每个资产的唯一二维码进行自动生成,用以区分每个设备; 2、二维码批量下载,支持选中多个资产后,批量下载设备二维码,生成格式为 pdf。 (四) 操作记录 1、支持选中设备查看设备操作记录,并以时间轴方式显示; 2、操作记录可显示操作时间、操作人、操作方式、操作内容等数据。 (五) 运维记录 1、支持用户通过 app 在巡检或者保养时查看设备的历史运维记录; 2、运行记录显示设备的应巡次数、实际巡检次数、应保养次数、实际保养次数;并显示下次巡检日期; 3、历史运维记录以时间轴方式展示,支持用户点击对应的记录操作运维详情,包括巡检详情、保养详情、维修详情等。 三、资产维修管理 (一) 电话报修 1、支持通过一站式服务中心对资产进行报修,支持来电弹单; 2、支持选择要报修的设备的后,选择报修日期、紧急程度、故障类型、故障登记、维修说明后一键派工到服务班组; 3、支持服务工单超时提醒,当有未及时派工、未及时完工的数据时,系统会进行提醒。 (二) App 报修 1、支持 app 扫描设备二维码一键报修;支持通过 app 选择要报修的设备的设备一键报修; 2、支持通过文字、语音、附件图片方式上传问题描述; 3、支持故障类型、紧急程度、故障等级选择。 (三) 维修工单管理 1、支持对全部后勤设备的报修工单进行统一管理,列表展示维修工单历史记录,包括维修单号、报修时间、报修人、报修人电话、报修图片、报修设备名称、工单状态等; 2、支持按工单状态、自定义时间查询工单。

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							(四) 我的报修 对当前登录用户的报修数据进行统一展示。
5		基础运行设备设施使用运维系统(设备设施使用运维管理系统 V1.0)	¥114,800.00	1	套	¥114,800.00	对接用户现有设备设施使用运维管理系统。将第三方系统接入平台中,实现数据统一监测及分析管理。 一、工作日历 (一) 日历展示 1、支持可视化设备运维日历, 系统可以以日历的形式展示指定月份每日的工作任务情况, 并且可根据需求将指定月份的日历打印至 A4 纸, 方便查看管理; 2、支持在日历中展示每日任务类型、任务总数、完成状态, 并用不同的颜色表示不同的任务类型; 3、支持点击对应的日历中的对应日期打开所有的工作事项; 4、支持对每日工作进行跟踪, 可按任务类型、按班组进行工作事项个跟踪; 按类型类型跟踪以列表方式显示任务名称、所属计划、周期类型、应巡日期、巡检部门、巡检人员、应巡点数、实巡点数、完成状态等; 按班组跟踪展示班组名称、任务总数、已完成、未完成、完成率等数据; 5、在日历中, 支持对列表点击查看任务执行的详情。 (▲) 针对上述 (一) 日历展示功能我公司已提供 CNAS、CMA 资质认证的测试机构出具的测试报告, 并加盖厂商公章) (二) 状态总览 1、支持按巡检和保养方式进行任务的执行情况的总览; 2、支持按今日、本周、本月和自定义日期进行人的快速查询, 显示查询日期内的任务总数、已完成、完成率, 并使用不同的颜色表示不同的状态; 3、支持按任务类型和班组进行状态跟踪, 展示任务执行的执行详情; 4、支持点击列表查看任务详情。 二、消息管理 (一) 提醒设置 1、可对消息的提醒方式进行灵活设置, 支持消息的开启和关闭, 关闭即不再进行任务消息提醒; 2、支持短信、app、微信方式的提醒设置, 用户可选择 1 个或多个方式进行消息提醒 (微信提醒需要院方提供专用微信公众号进行部署后实现); 3、提醒设置, 支持即时提醒可提前提醒, 可设置提醒的分钟和提醒的次数。 (二) 消息提醒 当到达巡检或者保养期限时, 可通过 web, APP, 微信, 短信提醒相关责任人, 支持通过消息直接打开巡检任务详情 (微信功能需院方配合提供专用微信公众号或对接企业微信)。 三、报修管理 (一) 多种报方式支持

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							支持电话、微信、移动 app、扫码进行设备的报修（微信功能需院方配合提供专用微信公众号或对接企业微信）。 (二) 任务提醒 一站式服务中心将任务工单分派到班组后，班组管理系统自动弹窗新任务提醒，操作员可由任务提醒界面直接进入相应工单，进行查看详情进行派工处理。 (三) 维修派工 维修班组接收一站式服务中心分配的任务后，可通过系统进行派工处理，安排相对应的维修人员去现场处理。系统支持纸质工单打印。 (四) 工单打印 系统支持服务需求工单的打印，打印格式可根据用户需求定制。 (五) 维修接单 维修人员可通过系统接受一站式服务中心及班组长指派的维修任务，点击接收表示认领维修任务，点击开始表示正式开始维修。 (六) 工单暂停及恢复 维修人员接受班组派工后，进行现场服务，发现维修服务暂时无法完成，如所需材料、配件短缺，需外送大修，需维保商维修等情况，可通过系统将工单暂停，进行暂停说明等待维修条件成熟后恢复工单，暂停信息将通过系统即时反馈报修人，避免不必要的催单。 (七) 工单转新单 维修人员可通过系统进行转新单操作，说明转单原因提交后由一站式服务中心进行新工单的任务指派；也可由班组自行进行工单转派，备注转派信息；一站式可对转派信息进行跟踪查看，系统对所有操作节点进行记录。 (八) 工单作废 维修人员进行现场维修时发现该工单所报维修事项为误报不需要维修，或该事项已不能维修需要采购更新或其他特殊情况不再需要提供维修服务的，可通过系统说明原因后对该工单进行作废处理。 (九) 工单进度查询 报修人可通过系统进行维修工单的进度跟踪，实时掌握维修进展情况，如是否已派工，接单维修人员是谁，何时开始维修，何时完工等。 (十) 维修挂单 维修人员接受班组派工后，进行现场服务，发现维修服务暂时无法完成，如所需材料、配件短缺，需外送大修，需维保商维修等情况，可通过系统将工单暂停，录入暂停说明等待维修条件成熟后恢复工单，暂停信息将通过系统即时反馈报修人，避免不必要的催单。 (十一) 维修完工

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							维修人员完成现场维修任务后, 维修班组对该项维修工单进行完工处理, 将结果反馈给一站式服务中心及报修人。 (十二) 维修用料登记 维修人员在维修服务过程中发现维修需要使用相关配件、材料, 可在系统中针对该工单添加维修用料。 (十三) 维修工时费用登记 系统自动记录维修开始时间及完工时间, 自动统计工时, 费用, 提供相关数据报表以供决策。 (十四) 接单任务 维修人员可通过手持终端查询到当前班组内所有“未派工”的维修任务, 可根据自身实际忙闲情况对任务工单进行接单, 抢单操作, 避免班组与现场间的往返, 提高工作效率。 (十五) 维修任务 维修人员通过手持终端接单后进行现场作业, 可通过系统现场实时记录维修情况, 支持维修跟进信息录入, 维修耗材、配件信息录入等, 支持现场拍照上传, 用于说明维修完成情况, 所有信息均可实时反馈至临床。 (十六) 维修抢单 1、维修人员可通过手持终端查询到当前班组内所有“未派工”的维修任务, 可根据自身实际忙闲情况对任务工单进行接单, 抢单操作。 (十七) 完工任务 维修人员可通过移动 app 实时查询个人完工任务记录, 了解个人工作量情况。 (十八) 短信提醒 短信、微信双提醒, 以便于在网络信息差(地下)的空间, 及时接收工单, 避免因工单无法及时接收, 带来不良影响(微信功能需院方配合提供专用微信公众号或对接企业微信)。 四、巡检/保养管理 (一) 知识库管理 1、内置针对常见的设备提供标准巡检作业书模板, 包括冷热源、暖通排风、变配电、污水处理、二次供水、电梯等系统, 可供用户直接调取使用; 2、日常巡检知识库, 用户可创建日期的巡检知识库, 用户输入巡检内容、标准要求、巡检依据即可创建自己的巡检知识库; 3、专业巡检知识库, 支持数字填空(可配置着正常发范围, 范围之外的自动判断为异常), 文本填空(即各类抄表, 填写实际情况)、单选(快速进行选择)以满足不同巡检要求; 4、支持对知识库的修改和编辑; 5、支持按知识库名称、类型等快速筛选查看知识库。 (▲针对上述(一) 知识库管理功能我公司已提供 CNAS、CMA 资质认证的测试机构出具的测试报告,

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							并加盖厂商公章) (二) 巡检执行 1、支持多种巡检方式, 根据设备日常的管理方式和周期不同, 制定设备的巡检计划和巡检项目, 并可把巡检项目与任务书关联起来从而快速生成适合本医院的巡检计划, 巡检计划创建后可派发给责任班组或者责任人进行任务的执行; 2、支持多种任务分类方式, 支持按自定义计划类别和设备分类方式显示待执行计划, 通过分类给用户提供快速筛选入口; 3、任务详情, 以列表方式展示待执行任务, 列表字段包括任务名称、周期频次、应巡点数、已巡点数、应巡日期等, 用户点开列表可查看任务详情并能对任务进行执行; 4、任务接收与执行, 该任务中包含所有的巡检点的名称, 并按顺序展示, 用户点击对应的巡检点查看巡检明细, 并按照巡检要求填写巡检结果进行上报。巡检结果包括合格、不合格、报修等结果状态的上报及确认; 5、巡检结果合格和不合格处置; 合格提交, 巡检各项结果均正常。不合格提交, 巡检明细中有一项或者多项不符合要求, 系统可以自动把不符合项自动记录, 经用户同意后上报巡检结果; 6、支持巡检异常报修, 当巡检过程中发现有设备损坏, 用户可选择提交报修单进行维修, 报修单内容可填写问题描述、图片、联系人、联系方式、录音等方式进行上报, 系统接收到报修记录会根据流程安排人员进行及时维修; 7、支持巡检有效性判断, 为了确保巡检的真实性, 巡检执行时支持设备二维码、蓝牙定位点保障人员到现场执行, 另外所有上报的图片均支持 OSD 文字进行处理, 在图片显示巡检人员、部门、时间、GPS 定位坐标等记录; 8、系统支持多种巡检方式根据用户管理需要进行限制, 如扫码开始巡检、按顺序执行巡检、按巡检点执行巡检等方式; 9、系统支持多种巡检模式, 如巡更模式 (只打卡记录, 到对应地点即可), 任务书模式 (关联具体巡检事项明细, 满足专业巡检的需要), 抄表模式 (巡检时必须填写巡检项的结果) 等模式, 满足医院多样化管理的需求; 10、巡检点关联设备, 可以把巡检点与设备管理, 在巡检的过程中可以点击设备, 查看设备信息和运维记录, 其中运维记录包括应巡检次数、实际巡检次数、应保养次数、实际保养次数, 下次巡检日期等。并可以以时间轴方式显示历史运维记录, 点击运维记录可查看运维详情。 (三) 离线巡检 1、当巡检过程中没有移动网络信号时, 仍可打开任务进行工作执行; 2、当系统监测到移动网络信号正常时, 自动上传巡检结果只服务器。 五、计划管理

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							(一) 周期频次 1、系统支持单次任务、日循环任务、周循环任务、月循环任务、季度循环任务、年度循环任务等多种频次的支持； 2、单次任务，即执行一次，设置开启执行日期、执行时间即可； 3、日循环任务，即在每天固定的时间段内执行，设置起止日期、执行时间，执行频次即可； 4、周巡检任务，即在每周的固定时间段内执行，设置起止日期，开始周次、执行时间、执行频次、完成期限即可； 5、月循环任务，即在每个月的固定时间段内执行，设置起止日期，开始周次、执行时间、执行频次、完成期限即可； 6、季度循环任务，即在每个季度的固定时间段内执行，设置起止日期，开始周次、执行时间、执行频次、完成期限即可； 7、年循环任务，即以年度为单位进行任务的执行。 (二) 自定义跳过日期 1、在设置计划时，可定义默认跳过周六日，在周六日时不生成任务； 2、自定义跳过日期，可以选择要跳过的日期，即在选择的日期内不生成任务。 (三) 执行方式 1、支持巡检的按巡检点添加的先后按顺序执行，也可以不按顺序，如果按顺序必须上一个巡检点完成后才可执行下一个； 2、扫码巡检，如果开启后必须使用设备扫描设备二维码才可开启任务； 3、巡检定位，开启后需配置对应的巡检定位标签，当系统识别到标签后方可巡检。 (四) 提醒设置 1、用户可设置对任务未按时巡检的超时提醒，支持按开启时间和结束时间的超时提醒； 2、支持设置超时时长，提醒部门、提醒人员。
6		后勤供料配件耗材库智能管理系统(耗材二级库智能管理系统 V1.0)	¥105,600.00	1	套	¥105,600.00	一、基础信息管理 (一) 耗材类别管理 实现对耗材所属分类进行字典管理，包括耗材类别编码、类别名称、上级耗材、状态等信息。 (二) 耗材字典管理 实现对耗材管理属性字典的展示，通过配置方式在耗材进行维护的时候用于展示相关的内容。 (三) 供应商管理 实现对供应商信息的维护管理，包括供应商编码、供应商名称、所属行业、供应商社会信用代码、法人信息、联系电话、供应商联系地址、状态等数据。 (四) 生产厂商管理

序号	业务模块	系统名称	单价（元）	数量	单位	合价（元）	功能说明
							实现对物资生产厂家信息的维护管理，包括生产厂家编码、生产商名称、所属行业、生产商会信用代码、法人信息、联系电话、生产商联系地址、状态等数据。 二、仓库管理 （一）仓库管理 1、支持手动创建维护多个物资仓库； 2、支持仓库信息的增删改查； 3、支持对物资仓库的状态管理。 （二）入库管理 1、手动新增入库，平台支持手动新增生成入库单，作为后续耗材管理标准产品功能使用； 2、入库确认，接口新增入库单生成后需库管员进行确认，确认后入库成功，自动更新入库耗材库存数量；手动新增入库单提交时可选择是否需要确认，如无需确认，则提交后自动确认入库； 3、入库明细查询，支持按制单日期、入库单号、仓库、供应商、耗材类别、制单人等维度进行入库耗材明细查询。 （三）移库管理 1、支持对库房中已存在的物资移库到另外一个物资库房中； 2、可按制单日期、移库单号、移出仓库、移入仓库、制单人等维度进行移库耗材明细查询。 （四）出库管理 1、手动新增出库，平台支持手动新增生成出库单，作为后续耗材管理标准产品功能使用； 2、出库库确认，新增出库单生成后需库管员进行确认，确认后入库成功，自动更新出库耗材库存数量； 3、出库明细查询，支持按制单日期、单号、仓库、供应商、耗材类别、制单人等维度进行出库耗材明细查询。 （五）耗材使用申领 1、耗材申领，服务人员可在移动端提交耗材申领申请，系统自动生成一条申领记录； 2、申领确认，耗材申领提交后需库管员进行确认，确认后自动扣减对应耗材库存； 3、已申领的物资自动挂在申领人员所在班组，该班组所有成员在移动端进行耗材关联时可共享。 （六）耗材退还 1、退还记录，服务人员可在移动端提交退还申请后（仅限本部门已申领未消耗的耗材），系统自动生成一条退还记录； 2、退还确认，耗材退还提交后需库管员进行确认，确认后自动增加对应耗材库存。 （七）耗材库存预警 1、实现仓库关联耗材最高库存、安全库存、最低库存的设置，支持批量操作；

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							2、物资库存低于安全库存及最低库存时时自动触发预警信息； 3、库存预警提醒设置，提醒方式、提醒人。 (八) 耗材消耗明细 支持按消耗日期、仓库、消耗部门、耗材类别、关联工单、关联申领单等维度进行耗材消耗明细查询。 三、采购决策 (一) 故障原因分析 实现对物资损坏故障原因的分析。 (二) 高频故障设备 实现对高频设备类型故障或损坏原因的分析。 (三) 品牌型号分析 实现按品牌型号对设备损坏或故障原因进行分析。 (四) 采购单管理 根据物资库房情况，可一键生成采购单。 四、耗材精细化 (一) 物资库查询 支持按仓库、供应商、耗材类别 / 名称/编码等维度进行耗材库存明细查询。 (二) 物资使用管理 1、工单关联生成，工单提交完工时涉及耗材消耗且已完成耗材消耗确认后生成耗材消耗单； 2、人工新增生成：支持手动新增生成耗材消耗单，应用于保洁低值易耗品消耗管理； 3、耗材消耗确认：工单关联生成的耗材消耗单确认同工单完工确认；手动新增的耗材消耗单需库管员进行确认。 (三) 旧耗材替换登记 工单处理人在进行完工登记时可对耗材替换原因进行登记，调用替换原因字典数据接口进行选择，支持手动新增替换原因，新增原因自动保存至字典库。 (四) 耗材使用确认 临床科室通过小程序进行工单报修登记的，工单完工后，工单发起人会收到工单确认消息（工单处理结果、耗材消耗数量等），确认驳回的，需工单处理人修改耗材消耗信息后二次提交确认。 (五) 耗材使用评价 临床科室通过小程序进行工单报修登记的，可对维修质量、耗材原因进行评价。 五、统计分析 (一) 科室成本分析 1、支持按科室耗材消耗数量/成本 TOP 排名；

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							2、支持按科室物资消耗汇总统计。 (二) 耗材统计分析 1、支持耗材消耗金额/数量趋势、同步/环比(支持日/周/月/年维度)统计; 2、可按耗材消耗类型占比统计分析; 3、可按耗材消耗 TOP 排名统计。 (三) 供应商品牌统计 可按供应商名称、耗材消耗数量、金额进行统计分析。
7	综合监控管理单元	智慧电梯运行监测系统(智慧电梯运行监测系统 V1.0)	¥70,600.00	1	套	¥70,600.00	一、运行实时监测 (一) 监测数据展示 支持以列表方式电梯运行的基础数据信息,包括电梯名称、开关门次数、电梯健康评分、电梯运行次数、电梯运行距离、电梯运行时间、电梯震动状态等。 (二) 电梯分组管理 支持以树形结构展示电梯的实际分组,支持用户手动创建自定义分组。 (三) 实时状态 ▲支持多种实时运行数据监测,包括:运行状态、是否载人、当前速度、左右偏移、前后偏移、当前楼层、梯门状态、运行震幅度、轿厢温度、轿厢湿度。(我公司已提供 CNAS、CMA 资质认证的测试机构出具的测试报告,并加盖厂商公章) (四) 运行统计 1、统计该电梯的数据包括运行时长、运行距离、运行次数、开门次数; 2、七日报警次数、七日预警次数、上报维保时间、下次维保时间等; 3、开关门次数以日为单位显示最近一个月每天的开关门次数; 4、偏移趋势以折线图显示最近一周前后偏移、左右偏移的数据情况。 (五) 实时视频 支持对电梯监控视频进行实时远程查看,发生异常可第一时间了解电梯内部情况。 (六) 报警数据 统计本设备的报警类型和报警记录,报警类型以饼状图显示各类别的报警数量和百分比,报警记录以列表方式展示报警时间、报警类型、处置状态等。 二、报警管理 (一) 报警提醒 1、报警中心实时接收各电梯报警,支持报警声音播放提醒; 2、支持手动关闭报警声音; 3、支持与 IP 呼叫对讲系统接入,实现报警联动。

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							(二) 报警清单管理 报警数据显示电梯监测项名称、报警参数名称、报警原因、地理位置、最新报警时间、处置状态等。 (三) 警情确认处置 1、支持值班人员对报警记录做处理，报警处理可填写处置人员、处置人电话、处置结果、处置结果说明、相关附件等； 2、支持报警批处理功能，一键修改全部报警状态。 (四) 警情概览 显示今日、本月、本年报警数量，支持用户自定义查询时间。 (五) 报警走势 以折线图显示进行 30 日报警走势曲线图。 (六) 报警关联图像 在警单处理过重中，可对报警警单关联的视频进行进度点击播放。 (七) 报警类型分析 以饼状图展示报警类型、数量、百分比等数据。 三、可视报警求助 (一) 求助报警联动 1、支持与电梯现有 5 方对讲按钮触发接入，不破坏现有轿厢结构，不增加新的报警按钮设备，外观优美、安装方便、操作简单； 2、支持一键触发求助功能；支持监控中心主动呼叫电梯，实现主动对讲广播； 3、支持报警联动，即当用户触发报警后，管理客户端可显示报警设备名称、位置、视频、报警声音提醒等。 (二) 可视音视频对讲 1、支持轿厢与监控中心语音对讲功能，最大可实现 5 米拾音及对讲； 2、采用硬件噪声抑制与回声消除，保证语音质量清晰明亮，支持免提或听筒通话两种方式； 3、支持监控中心查看报警现场实时高清监控图像，了解现场实际情况，进行人员安抚； 4、支持监听监视、分组广播、快速拨号、自动接听，通话保持等； 5、支持通过 pc 实现对电梯的可视对讲，实现主动呼叫功能。 (三) 视频回放及查询 1、支持报警录像自动存储，可进行回放及查询； 2、支持通过 onvif 协议实现对可视对讲设备增加到 NVR 中进行录像的存储。 四、统计分析 (一) 运行时长统计

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							支持按今日、本月、本年、自定义时间方式进行统计, 结果以表格和柱状图展示电梯运行时间排行情况。 (二) 运行掘距离统计 支持按今日、本月、本年、自定义时间方式进行统计, 结果以表格和柱状图展示电梯运行掘距离排行情况。 (三) 开门次数统计 支持按今日、本月、本年、自定义时间方式进行统计, 结果以表格和柱状图展示电梯开门次数排行情况。 (四) 运行楼层统计 支持按今日、本月、本年、自定义时间方式进行统计, 结果以表格和柱状图展示电梯运行楼层排行情况。 (五) 运行楼层统计 支持按今日、本月、本年、自定义时间方式进行统计, 显示电梯运行的总楼层。 (六) 报警类型统计 支持按今日、本月、本年、自定义时间方式进行统计, 结果以表格和柱状图展示电梯报警类型排行情况。
8		医用气体预警监测管理系统(医用气体智能监测预警系统 V1.0)	¥70,600.00	1	套	¥70,600.00	一、氧气系统监测 (一) 液氧储罐监测 ▲对液氧储罐的实时压力、实时液位、剩余容积、剩余重量进行监测采集, 并可以把数据实时传递到 web 端、app 进行实时显示, 异常数据在页面有提醒显示。(我公司已提供 CNAS、CMA 资质认证的测试机构出具的测试报告, 并加盖厂商公章, 获证日期不晚于该招标文件发布日期) (二) 站房空间环境监测 支持对站房氧气浓度、温度进行检查采集, 并可以把数据实时传递到 web 端、app 进行实时显示, 异常数据在页面有提醒显示。 (三) 用氧末端压力监测 支持对用氧末端氧气带压力进行实时采集, 并可以把数据实时传递到 web 端、app 进行实时显示, 异常数据在页面有提醒显示。 (四) 区域/科室用氧流量监测 按区域划分, 对用氧末端的流量进行监测, 可实现科室氧气流量核算。 (五) 数据统计分析 1、对用氧终端用氧情况进行统计分析, 如科室用氧量统计、科室用氧历史数据统计; 2、以时间为维度, 对储罐氧气使用情况进行统计分析;

序号	业务模块	系统名称	单价 (元)	数量	单位	合价 (元)	功能说明
							3、以设备、时间为维度，实现对监测参数历史状态数据的统计； 4、以设备、时间为维度，实现对监测参数历史数据的统计。 二、压缩空气系统监测 (一) 空气罐压力监测 支持对空气罐压力数据进行实时监测，并可以把数据实时传递到 web 端、app 进行实时显示，异常数据在页面有提醒显示。 (二) 空压机运行状态监测 支持空压机开关机状态监测。 (三) 站房空间环境监测 对站房温度进行检查采集，并可以把数据实时传递到 web 端、app 进行实时显示，异常数据在页面有提醒显示。 三、负压真空系统监测 (一) 真空罐压力监测 对真空罐压力数据进行实时监测，并可以把数据实时传递到 web 端、app 进行实时显示，异常数据在页面有提醒显示。 (二) 真空泵运行状态监测 支持负压风机开关机状态监测； (三) 站房空间环境监测 对站房温度进行检查采集，并可以把数据实时传递到 web 端、app 进行实时显示，异常数据在页面有提醒显示。 四、特殊气体汇流排监测 (一) 实时状态监测 1、支持特殊气体汇流排，包括二氧化碳、笑气、氩气、氮气、氧气等汇流排进行统一监测； 2、可对其运行数据进行实时监测，当有数据异常时会进行报警提醒。 五、报警接收与处置 (一) 报警接收 实时接收前端设备各类状态数据，并能对状态是否异常进行判断，当数据超过既定的阈值则判断为状态异常进行报警提醒。 (二) 报警提醒 以声音、弹框方式进行报警提示，提醒值班人员进行处置，并根据设置的安全责任信息，把报警信息以短信、app 消息方式进行推送。 (三) 报警处置

序号	业务模块	系统名称	单价 (元)	数量	单位	合价 (元)	功能说明
							对报警处置结果进行信息的录入，确保报警都得到处置和闭环。 (四) 报警统计 以时间为维度实现报警状态统计、报警数量、设备报警、报警类型统计。
9		供配电监测管理系统 (供配电监测系统 V1.0)	¥70,600.00	1	套	¥70,600.00	一、运行总览 (一) 配电室运行概况 1、显示当前配电室名称，若项目具备多个配电机房，可点击列表选择其他机房，查看机房运行概况； 2、显示配电室运行状态数据，包含环境温度 (°C)、环境湿度 (%) 等环境是监测数据查看； 3、环境监测类型包括红外探测器、明火探测器、噪声传感器、SF6 气体探测器、O2/O3 浓度传感器等； 4、配电系统图管理，点击可查看当前配电室配电系统图，配电系统 scada 图可视化展示该系统的运行原理，设备上下游关系及实施运行数据 (运行参数可配电设备典表)，可对系统图进行全屏、放大、缩小等操作； 5、视频监控管理，点击可查看当前配电室内视频监控画面，视频端形式显示，可显示多个监控画面，选中单个可全屏查看监控画面，可对画面视角、焦距、方向进行控制，可查看历史画面； 6、变压器设备运行状态查看，点击可打开变压器设备清单目录页，展示当前配电室内变压器设备运行数据，包含额定功率、视在功率、负载率、有功功率、无功功率、功率因数、当月最大需量、额定电流、ABC 相电流 (运行参数可配电设备典表)，展示变压器历史数据，可通过日期进行筛选查看历史运行数据，选择参数类型查看历史运行数据，可切换数据展现形式 (图表、数据列表)； 7、报警统计，统计今日当前配电室产生报警记录总数，可切换数据展现形式 (图表、数据列表)； 8、报警占比，查看当前配电室下设备产生报警类型占比； 9、巡检指标，查看今日、本周、本月应巡、已巡、巡检完成率； 10、逐时用电量，展示今日 0-24 时逐时用电量曲线图与昨日逐时用电量曲线图； 11、分时段用电量，展示当月逐日尖峰、平时、谷峰各时段用电量 (柱状图)，及当月总用电量及各时段占比 (环比图)。 (二) 变压器监测 1、显示当前配电室名称，若项目具备多个配电室，可点击列表选择其他配电室，查看配电室下变压器设备运行数据； 2、变压器设备运行状态查看，点击变压器设备清单目录，展示当前选中变压器设备运行数据，包含额定功率、视在功率、负载率、有功功率、无功功率、功率因数、额定电流、ABC 相电流 (运行参数可配电设备典表)，展示变压器历史数据，可通过日期进行筛选查看历史运行数据，选择参数类型查看历史运行数据，可切换数据展现形式 (图表、数据列表)。 (三) 视频监控 1、显示当前配电室名称，若项目具备多个配电室，可点击列表选择其他配电室，查看配电室视频频监

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							控画面； 2、视频墙形式显示，可显示多个监控画面，选中单个可全屏查看监控画面，可对画面视角、焦距、方向进行控制，可查看历史画面。 (四) 配电系统图 1、显示当前配电室名称，若项目具备多个配电室，可点击列表选择其他配电室，查看配电室配电系统图； 2、展示当前配电室配电系统图，配电系统 scada 图可视化展示该系统的运行原理，设备上下游关系及实施运行数据（运行参数可配电设备表），可对系统图进行全屏、放大、缩小等操作。 二、电力监测 (一) 电力数据 1、显示当前配电室名称，若项目具备多个配电室，可点击列表选择其他配电室，查看配电室电力数据； 2、原始电力数据显示选定配电室选定回路的电力数据，可切换展现形式数据列表或曲线图表； 3、数据类型包括电流、相电压、线电压、频率、功率因数、有功功率、无功功率、视在功率、电压、电流不平衡度等参数，可进行开始结束时间进行查询，并支持导出图表；方便用户通过表格查询数据； 4、可切换极值电力数据显示统计时间范围内各运行参数日最大、最小、平均值。 (二) 平均功率因数 1、显示当前配电室名称，若项目具备多个配电室，可点击列表选择其他配电室，查看配电室平均功率因数数据； 2、平均功率因数数据显示选定配电室选定回路的平均功率因数数据，显示选择月报、年报数据； 3、数据显示类型包括正向有功电度、反向有功电度、正向无功电度、反向无功电度等参数，可进行日期进行查询，并支持导出；方便用户通过表格查询数据。 (三) 谐波监测 1、显示当前配电室名称，若项目具备多个配电室，可点击列表选择其他配电室，查看配电室电能质量； 2、显示选定配电室选定回路的谐波数据，可通过选择日期、谐波类别（电压谐波、电流谐波）和谐波数量（总谐波、1-31）选择查看某一回路的谐波数据，可切换展现形式数据列表或曲线图表。 三、数据报表 (一) 电力极值报表 1、显示当前配电室名称，若项目具备多个配电室，可点击列表选择其他配电室，查看配电室电力数据；电力极值报表数据显示选定配电室选定回路的电力极值数据； 2、数据类型包括功率、电流、相电压、线电压、不平衡度、电压谐波、电流谐波参数，可进行日期

序号	业务模块	系统名称	单价 (元)	数量	单位	合价 (元)	功能说明
							进行查询, 并支持导出图表; 方便用户通过表格查询数据; 3、数据列表显示内容包含有功功率 (kW) 最大值及发生时间、最小值发生日渐、平均值, 无功功率 (kVar) 最大值及发生时间、最小值发生日渐、平均值, 视在功率 (kVA) 最大值及发生时间、最小值发生日渐、平均值, 功率因数最大值及发生时间、最小值发生日渐、平均值。 (二) 电力运行日报 1、显示当前配电室名称, 若项目具备多个配电室, 可点击列表选择其他配电室, 查看配电室电力数据; 2、电力运行报表数据展示选定配电室选定回路的电力运行日报数据, 显示选择日期内逐时数据; 3、数据类型包括全部、相电压或线电压、频率、功率因数、有功功率、无功功率、视在功率、电压、电流不平衡度等参数, 可进行日期进行查询, 并支持导出图表; 方便用户通过表格查询数据。 (三) 用能报表 1、显示当前配电室名称, 若项目具备多个配电室, 可点击列表选择其他配电室, 查看配电室用能数据日报、月报、年报数据; 2、用能数据展示选定配电室选定回路的用能数据, 显示选择日报、月报、年报数据; 3、数据展示类型选定回路选中日期内逐时、逐日、逐月用能数据, 可进行日期进行查询, 并支持导出图表; 方便用户通过表格查询数据。 (四) 分时段用电 1、显示当前配电室名称, 若项目具备多个配电室, 可点击列表选择其他配电室, 查看配电室分时段用电数据; 2、用能数据展示选定配电室选定回路的用能数据; 3、数据展示类型选定回路尖峰、平时、谷峰分段用电量及合计用电量数据, 可进行日期范围进行查询, 并支持导出图表; 方便用户通过表格查询数据。 一、运行总览 (一) 多维查询 支持系统支持按今日、本月、本年、自定义时间方式查询各数据。 (二) 数据总览 系统支持高液位、低液位、故障数量、离线设备数量的 运行统计。 (三) 设备运行统计 1、支持以分组方式展示水泵运行时长、平均运行率统计; 2、支持支持以折线图展示分时段运行时长情况; 3、支持支持对单设备详情的运行数据的查看。 (四) 排污水量统计
10		给排水监测管理系统 (给排水监测管理系统 V1.0)	¥70,600.00	1	套	¥70,600.00	

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							显示排污总量, 污水总量。 (五) 报警统计 1、显示报警总数、未处理报警数、处置中报警等数量; 2、支持按井状态查看各类型包报警的占比。 二、运行监测 (一) 实时监测 1、支持对给排水设备运行状态进行实时监测, 包括水泵、水箱、给水坑等进行实时数据显示; 2、支持按监测项目名称、设备类型进行快速筛选。 三、APP 远程监控 1、支持专用 app, 个人可通过手机号进行登录, 进入到给排水监测模块, 通过手机查看给排水设备运行的状态和报警数据; 2、可查看的数据主要包括: 排污量、给水量、设备离线数量、故障数量、报警数量、液位数量、高液位设备水、集水坑数量及运行状态、水泵数量及运行状态、消防水箱数量及运行状态。 一、运行总览 (一) 多维查询 系统支持按今日、本月、本年、自定义时间方式查询各数据。 (二) 数据总览 系统支持冷热源系统故障数量、离线数量、总耗电量、总耗水量、总供冷量、总供热量、平均能耗比等数据的统一预览。 (三) 设备运行统计 1、支持以分组方式展示水泵、冷水机组、风冷热泵机组等运行时长、平均运行率统计; 2、支持以折线图展示分时运行时长情况; 3、支持对单设备详细的运行数据的查看。 (四) 供冷趋势分析 支持以折线图显示供冷趋势和各时间段内的能效比。 (五) 供热趋势分析 支持以折线图显示供热趋势和各时间段内的能效比。 (六) 报警统计 显示报警总数、未处理报警数、处置中报警等数量; 支持按井状态查看各类型包报警的占比。 二、运行监测 (一) 设备运行控制 1、支持自动/手动控制模式切换;
11		冷热站监测管理系统 (冷热站监测管理系统 VL.0)	¥70,600.00	1	套	¥70,600.00	

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							2、支持远程一键控制设备开启和关闭。 (二) 水泵运行监测 对水泵开关机状态、电流、电压、手动状态、运行频率等数据进行监测。 (三) 冷水机组监测 对冷水机组开关机状态、电流、电压、在离线、冷却水供水温度、冷却水回水温度等数据进行监测。 三、App 远程监控 (一) 运行数据总览 1、支持显示总供冷量、总供热量、总耗电量、总耗水量等关键数据指标； 2、可按机房显示设备离线、故障、报警的数据，并能显示各类型设备的数量和在线情况，包括水管、道、冷却塔、冷水机组、冷冻泵、冷却泵等设备。 (二) 设备状态监测 支持对各类硬件设备通过对接或者加装传感器方式实现对其运行实时状态的展示。可监测的类型及数据主要包括： 1、冷冻水管道：入水温度、入水压力、出水温度、出水压力、回水实时流量； 2、冷却水管道：入水温度、出水温度； 3、冷却塔：故障状态、运行状态； 4、冷水机组：运行状态、冷冻水供水温度、冷冻水回水温度、冷却水供水温度、冷却水回水温度； 5、冷冻/热泵：运行状态、故障状态。 (三) 报警数据查看 1、支持对冷热源设备报警数据的实时推送与查看； 2、报警数据已列表方式展示，展示报警设备名称、处置状态、报警时间、报警地点、报警类型、警情级别等数据。
12		环境质量监测管理系统（环境质量监测管理系统 V1.0）	¥70,600.00	1	套	¥70,600.00	一、运行总览 (一) 室外环境 展示室外环境监测数据，包含温度、湿度、PM2.5、瞬时风速、风向、气压、降雨量、紫外辐射等环境类型数据（需对接现有监测系统或安装传感器后实现）。 (二) 室内环境 对室内环境质量进行监测并展示，包括温度、湿度、PM2.5、PM10。 二、运行监测 (一) 环境数据 建筑空间环境展示，通过数据集成或安装智能传感器，实现环境数据的集成展示。 三、监测分区配置

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							(一) 分区配置 1、查看环境分区清单列表, 可根据楼栋楼层进行筛选搜索, 查看分区详情, 可对分区配置内容进行编辑、删除操作; 2、新增分区表单内容包含分区名称、分区编码、所属楼栋楼层、服务空间选择, 监测参数配置(新增、编辑、修改)。 (二) 联控设备配置 1、查看分区关联设备列表, 可对设备进行编辑删除操作; 2、新增分区关联设备, 配置关联设备运行参数、控制参数、服务空间。 四、环境区间配置 (一) 室内区间 可针对不同季节配置环境指标区间, 季节包含过渡季、供冷季、供热季, 环境指标包含温度指标、湿度指标、CO2、PM2.5 指标。 (二) 室外区间 可针对不同环境类型配置环境指标区间, 环境指标包含温度、湿度、PM2.5、瞬时风速、风向、气压、降雨量、紫外辐射等。(需对接现有监测系统或者安装传感器后实现)
13		污水站监测管理系统 (污水站监测管理系统 V1.0)	¥70,600.00	1	套	¥70,600.00	一、实时监测 (一) 状态监测 1、支持通过与污水站处理系统或者加装传感器的方式实现对污水运行数据的实时采集与报警管理; 2、支持对污水处理设备运行状况、污水 PH 值、化学需氧量、氨氮含量、总磷量、浊度等进行实时监控。 二、报警处理 (一) 报警接收 1、支持实时接收前端设备各类状态数据, 并能对状态是否异常进行判断, 当数据超过既定的阈值则判断为状态异常进行报警提醒。 (二) 报警提醒 支持以声音、弹框方式进行报警提示, 提醒值班人员进行处置, 并根据设置的安全责任信息, 把报警信息以短信、app 消息方式进行推送。 (三) 报警处置 对报警处置结果进行信息的录入, 确保报警都得到处置和闭环。 (四) 报警联动推送 支持实时对监测数据的进行分析, 当数据异常时, 会自动启动报警联动弹单, 报警声音提醒、所在地位置、实时监控视频, 能够在第一时间锁定报警源, 方便警情快速处置。

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
14	服务品质管理单元	智能一站式服务综合管理系统(iOMS) 智能一站式服务综合管理系统 V1.3.1)	¥139,800.00	1	套	¥139,800.00	(五) 报警统计 支持以时间为维度实现报警状态统计、报警数量、设备报警、报警类型统计。 一、一站式服务调度中心 (一) 任务提醒 一站式服务中心接收到临床网络申请工单后,系统有任务提醒功能,支持弹屏提醒、声音提醒、操作人员可通过提醒界面直接进入工单进行调度,将任务工单分配到对应服务班组,提高工单处理及时率。 (二) 调度分配 一站式服务中心接收到临床网络申请工单后,可通过系统进行任务调度派工,分派工单到指定服务班组或服务人员提供服务。 (三) 来电弹屏 当临床用户通过院内分机来电报修时,系统可自动识别来电号码并弹屏提醒,提醒内容可包括来电号码,来电科室,科室位置等。 (四) 新建工单 一站式服务中心坐席根据科室来电或其他来源的需求进行工单登记。 (五) 修改工单 一站式服务中心坐席若发现工单登记信息有误或需求有误的工单,系统提供工单修改权限,授权操作人员可对该类工单进行修改更正。 (六) 工单优先级管理 调度员可根据工单的情况指定维修的优先级,最高级工单优先派单,在未完工前永久停留在最上层,方便及时跟踪和避免遗漏。 (七) 紧急联系人 对于高优先级工单,可选择知会相关应急联系人,实现资源的协调和工单的快速处理。 (八) 通话管理 1、可实现报修电话的全程录音,可在工单页面快速查找和回放。一方面可对调度员工作进行监督,另一方面避免投诉纠纷; 2、通过录音可实时翻译成文字,支持对通过内容的快速复制,在工单详情中可查看工单录音文字内容。 (九) 计划工单 可对预定工作、定时、定期任务制定计划工单,定期定时发送工单到相关人员,以减少调度员工作量。 (十) 自动派发工单 对于移动工单,科室人员指定位置和类型后,可实现无调度自动派单,节省调度员工作量,一方面减少人员,另一方面可以让其做更多如回访等增值工作。

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							(十一) 高频报修分析 高频事项自动分析, 实现合理安排人员配比, 合理安排耗材库存, 以此分析事项原因, 制定优化解决方案。还可以制定有针对巡检计划, 防患于未然。 (十二) 待办事项管理 移动端报修、计划工单通知信息等处理信息, 在待办事项中显示、语音提醒, 方便调度员查看, 也便于忙碌时段, 调度员合理分派工单。 (十三) 投诉管理 针对各方投诉高亮显示, 弹窗、语音提醒, 便于调度员及时处理, 方便管理者对各方反馈进行统计, 安排整改。 (十四) 电话回访 针对完工工单、投诉事项进行回访跟踪, 以确认工单完成效果、投诉处理结果, 提高各方满意度。 (十五) 坐席选择 针对不同登录坐席选择不同坐席号, 以便于统计坐席工作量、分析坐席工作效率, 也便于考核坐席服务质量。 (十六) 工单督办 针对延时、拖延、超时、紧急等工单事项, 进行督办操作, 相关人员接收督办通知, 以加快工作效率, 并对相关问题进行反馈, 避免因此带来严重影响。 二、 维修管理 (含移动维修) (一) 报修登记 当临床用户通过院内分机来电报修时, 系统可自动识别来电号码并弹屏提醒, 提醒内容可包括来电号码, 来电科室, 科室位置等。一站式服务坐席可通过来电提醒界面直接进入工单登记界面, 相关基础信息系统自动匹配, 无需再次输入。 (二) 任务提醒 一站式服务中心将任务工单分派到班组后, 班组管理系统自动弹屏新任务提醒, 操作员可由任务提醒界面直接进入相应工单, 进行查看详情进行派工处理。 (三) 维修派工 维修班组接收一站式服务中心分配的任务后, 可通过系统进行派工处理, 安排相对应的维修人员去现场处理。系统支持纸质工单打印。 (四) 工单打印 系统支持服务需求工单的打印, 打印格式可根据用户需求定制。 (五) 维修接单 维修人员可通过系统接受一站式服务中心及班组长指派的维修任务, 点击接收表示认领维修任务, 点

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							击开始表示正式开始维修。 (六) 工单暂停及恢复 维修人员接受班组派工后, 进行现场服务, 发现维修服务暂时无法完成, 如所需材料、配件短缺, 需外送大修, 需维保商维修等情况, 可通过系统将工单暂停, 进行暂停说明等待维修条件成熟后恢复工单, 暂停信息将通过系统即时反馈报修人, 避免不必要的催单。 (七) 工单转新单 维修人员可通过系统进行转新单操作, 说明转单原因提交后由一站式服务中心进行新工单的任务指派; 也可由班组自行进行工单转派, 备注转派信息; 一站式可对转派信息进行跟踪查看, 系统对所有操作节点进行记录。 (八) 工单作废 维修人员进行现场维修时发现该工单所报维修事项为误报不需要维修, 或该事项已不能维修需要采购更新或其他特殊情况不再需要提供维修服务的, 可通过系统说明原因后对该工单进行作废处理。 (九) 工单进度查询 报修人可通过系统进行维修工单的进度跟踪, 实时掌握维修进展情况, 如是否已派工, 接单维修人员是谁, 何时开始维修, 何时完工等。 (十) 维修挂单 维修人员接受班组派工后, 进行现场服务, 发现维修服务暂时无法完成, 如所需材料、配件短缺, 需外送大修, 需维保商维修等情况, 可通过系统将工单暂停, 录入暂停说明等待维修条件成熟后恢复工单, 暂停信息将通过系统即时反馈报修人, 避免不必要的催单。 (十一) 维修完工 维修人员完成现场维修任务后, 维修班组对该项维修工单进行完工处理, 将结果反馈给一站式服务中心及报修人。 (十二) 维修用料登记 维修人员在维修服务过程中发现维修需要使用相关配件、材料, 可在系统中针对该工单添加维修用料, 并将用料信息实时反馈给报修人进行查询确认。 (十三) 维修工时费用登记 系统自动记录维修开始时间及完工时间, 自动统计工时, 费用, 提供相关数据报表以供决策。 (十四) 接单任务 维修人员可通过移动手持终端查询到当前班组内所有“未派工”的维修任务, 可根据自身实际忙闲情况对任务工单进行接单, 抢单操作, 避免班组与现场间的往返, 提高工作效率。 (十五) 维修任务 维修人员通过移动终端接单后进行现场作业, 可通过系统现场实时记录维修情况, 支持维修跟进信息

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							录入,维修耗材、配件信息录入等,支持现场拍照上传,用于说明维修完成情况,所有信息均可实时反馈至临床。 (十六) 维修抢单 维修人员可通过移动手持终端查询到当前班组内所有“未派工”的维修任务,可根据自身实际忙闲情况对任务工单进行接单,抢单操作。) (十七) 完工任务 维修人员可通过移动手持终端实时查询个人完工任务记录,了解个人工作量情况。 (十八) 移动报障 ▲维修人员发现不属于本班组或未进行故障报修登记的故障,可通过手持终端现场进行故障报修,提交报修工单到调度中心进行任务指派,系统支持拍照功能。(我公司已提供 CNAS、CMA 资质认证的测试机构出具的测试报告,并加盖厂商公章) (十九) 短信提醒 短信、微信双提醒,实现在网络信息差(地下)的空间及时接收工单,避免因工单无法及时接收,带来不良影响。(微信功能需医院提供专用微信公众号或与企业微信对接后实现) (二十) 微信工单提醒 可在医院的微信公众号接受工单提醒,点击可查看工单详情,工单状态变更提醒,跟踪工单进展。(微信功能需医院提供专用微信公众号或与企业微信对接后实现) 三、移动报修 (一) 快速报修 临床用户不仅可以通过利用传统的电话和 PC 端报修,同时还可以用微信公众号报修。支持选择高频报修内容或类别,进行快速的报修,提高临床用户的报修效率,同时可与医院公众号对接,在医院公众号提供快速报修接口。(微信功能需医院提供专用微信公众号或与企业微信对接后实现) (二) 拍照上传 临床用户在报修的时候,可以对报修现场进行拍照上传,帮助调度人员和维修人员更准确的了解问题和故障,支持语音输入,减少文字输入的麻烦。 (三) 维修快速定位 系统可对上传的图片自动生成坐标、位置、报修时间等信息,并可把报修人员所在的部门、人员姓名自动显示到照片上,实现维修人员的快速定位。 (四) 进度查询 报修人员可以通过报修微信/app,找到报修工单,实时在线查询工单的完成进度。(微信功能需医院提供专用微信公众号或与企业微信对接后实现) (五) 状态跟踪

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							报修人可以通过报修微信/app, 实时在线查看工单的状态变化, 了解工单的处理情况。(微信功能需医院提供专用微信公众号或与企业微信对接后实现) (六) 在线评价 在维修人员完成维修工单后, 临床用户可以在移动 APP 上签字确认, 同时临床报修人还可以通过微信/app 对报修工单进行在线评价。(微信功能需医院提供专用微信公众号或与企业微信对接后实现) (七) 历史查询 临床用户可以通过手机端, 对已经完成的历史报修工单进行查询, 同时还可以查看历史工单的详情。 (八) 常用地址管理 临床用户可以在系统中维护自己科室所属的位置, 系统将自动保存为默认地址, 方便临床用户快速报修。 (九) 微信状态提醒 可在微信公众号接受工单提醒, 点击可查看工单详情, 工单状态变更提醒, 跟踪工单进展。(微信功能需医院提供专用微信公众号或与企业微信对接后实现) 四、工程仓库管理 (一) 维修单出库 可根据维修单添加耗材, 所需耗材从耗材管理中直接添加, 耗材明细显示在维修单上, 可实现快速检索和查询, 统计分析。 (二) 库存统计 可通过系统实时查询耗材耗材使用情况, 了解物料库存状态, 支持多条件组合查询, 可通过物料名, 物料批次进行综合查询。 (三) 耗材价格管理 实现耗材规格、价格统一登记与管理, 维修时可直接使用。 五、报表管理 (一) 维修统计查询 支持多维度、多口径分析统计报表, 包括维修类别、报修趋势、工单完成率、工时等等, 同时可针对各维度工单内容, 进行定制化统计查询、导出, 对超时工单、取消工单、挂单工单等进行数据分析。 (二) 工作量报表 支持维修工人单位时间内工作量统计报表 (三) 维修用料查询 报修人可通过系统查询对应维修工单的维修用料情况, 包括耗材、配件使用明细, 成本等。 (四) 定制报表 可根据用户所需自定义报表标题、列表, 针对所需内容生成相关报表, 满足用户对数据统计的自定义

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							操作。 (五) 例行报告管理 实现日报、周报、半月报、月报、季报、年报等标准制式的数据统计总结报告一键生成。 六、大屏管理 (一) 维修大屏 实现后勤运行数据、报修、维修、工单、工人排名，重点科室维修监控数据实时动态展示。)) (二) 工人大屏 支持后勤各班组工人工作量的实时显示、动态展示。
15		智慧保洁服务管理系统(智慧保洁服务管理系统 V1.0)	¥105,600.00	1	套	¥105,600.00	一、工作日历 (一) 任务可视化 支持以日历方式展示当月所有类型任务数量，在对应的日期内可显示类型名称、任务数量等数据。 (二) 任务提醒 支持在对应的日历内的不同任务类型标签上，使用红色和绿色代表不同的任务执行状态，用户可快速判断当前日期的工作情况。 (三) 历史数据追溯 支持用户切换日历日期，可对历史任何一个月份进行查看，并显示其月份下任何日期内容的任务情况，支持用户点击数量查看任务执行详情。 (四) 待执行任务预览 支持用户对未来日期的任务在日历中进行统一预览，并显示其月份下任何日期的任务情况，支持用户点击数量查看待执行任务的详情。 (五) 任务透视 支持用户对任务进行钻取查看，用户可点击任务类型显示该类型的任务数量、点击任务数量显示任务清单，点击清单可查看任务的执行详情和结果。 二、任务概览 (一) 巡检任务概览 为用户提供了多种方式统计待巡检任务，包括按今日、本周、本月和自定义时间段等方式。通过查询，用户可以方便地查看待执行任务的总数、已完成任务的数量以及任务完成率等关键数据。在列表中，实时展示了任务名称、任务类型、待执行时间、执行巡检、任务状态等关键信息，用户可通过简单点击任务列表即可查看任务详情，方便快捷。同时支持历史数据追溯功能，方便用户进行数据分析和总结。 (二) 保养任务概览 为用户提供了多种方式统计待保养任务，包括按今日、本周、本月和自定义时间段等方式。通过查询，

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							用户可以方便地查看待执行任务的总数、已完成任务的数量以及任务完成率等关键数据。在列表中，实时展示了任务名称、任务类型、待执行时间、执行巡检、任务状态等关键信息，用户可通过简单点击任务列表即可查看任务详情，方便快捷。同时支持历史数据追溯功能，方便用户进行数据分析和总结。 三、计划管理 (一) 新建计划 系统支持用户手动创建巡检计划，新建计划主要包括以下功能： 1、基本信息，包括计划名称、类型、编码、说明等； 2、执行信息，包括执行周期类型、开始日期、结束日期，巡检部门、巡检人员等； 3、巡检点管理，支持用户手动添加巡检点，巡检点可以作为一个具体的设备、空间或者用户自定义的内容，并可根据不同的巡检要求，设置是否拍照限制条件； 4、巡检点与定位点关联，如果巡检点关联了定位点，则执行巡检时必须获取到实际的定位数据才可开执行任务； 5、用户可选择按顺序和任意方式执行，如果选择了按顺序，那么必须在上一节点完成巡检后才可开始下一巡检点； 6、跳过周六日及特定日期，计划支持用户选择是否跳过周六日，也可选择特定的日期进行跳过，避免节假日无法巡检导致巡检率不高的情况。 (二) 任务周期设定 系统支持多种巡检的周期类型： 1、单次任务，用户设置好开始日期、执行频次，单次任务只需要执行一次，适用于临时性的任务； 2、每日任务，用户设置好任务的开始和结束日期，、每日执行频次，每日任务即每天都需要执行的任务，使用周期高频次的执行方式； 3、每周任务，在每周的固定日期执行，周任务支持完成期限，即在完成的期限内执行都有效； 4、每月任务，在每月的固定日期执行，月任务支持完成期限，即在完成的期限内执行都有效； 5、季度任务，在每季度的固定日期执行，季度任务支持完成期限，即在完成的期限内执行都有效； 6、全年任务，在一年的固定日期执行，全年任务支持完成期限，即在完成的期限内执行都有效。 (三) 进度管理 支持对计划的完成百分比进度的统计和详情查看。 (四) 计划修改 支持用户对计划进行启用、禁用和内容编辑等操作。 (五) 任务预览 支持用户对计划生成的任务进行预览，支持对预览任务的修改。

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							(六) 任务点管理 用户在添加任务点时可支持按类型选择设备、空间等，支持用户自定义巡检点名称和编码。 (七) 任务码管理 支持用户一键批量导出巡检任务码，导出格式为 pdf。 四、任务管理 (一) 分类查看 系统提供了多种分类方式对任务进行查看，包括以模板分类和设备类别进行分类。用户可以通过多种条件进行查询，如按计划名称、周期类型、巡检部门、巡检人员等。 (二) 任务自动生成 根据计划设定的周期类型，自动生成任务清单，并可根据是设置的提醒时间，到期进行任务消息提醒。 (三) 任务清单 任务管理实现对所有状态下的任务进行统一管理维护，任务以列表方式显示，可显示字段有：任务名称、所属计划、周期类型、应巡日期、巡检部门、巡检人员、应巡点数、实巡点数、完成状态等；用户点击列表可查看巡检过程和结果。 (四) 任务状态修改 支持用户批量手动修改任务状态，修改任务状态时需要选择巡检人员，巡检状态，巡检情况说明和附件图片。 (五) 任务执行编辑 支持用户对单个任务进行巡检日期、巡检时间、巡检人员、巡检点的修改操作。 五、应急保洁 (一) 应急保洁管理 支持用户创建应急保洁内容，应急保洁可选择服务科室、服务区域、工作重点内容等。 (二) 应急保洁登记 支持科室人员通过电话或 app 进行应急保洁的申报，由一站式进行集中调度派单。 六、统计分析管理 (一) 任务调度 支持对电话、微信、app 服务的统一响应处理，并可根据保洁区域自动关联保洁科室实现统一调度。 (二) 任务统计 1、支持任务完成率统计，可按本日、本月、本年方式对任务完成率进行统计，结果以百分比方式展示，支持数据逐层钻取详情查看； 2、支持查看近 10 日任务执行情况，以柱状图显示近 10 日任务完成情况，包括已巡检、未巡检的数据；

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							3、支持按部门任务执行分析,可按本日、本月、本年方式对任务完成率进行统计,可展示部门名称、任务总数、完成率、已完成数量。支持数据逐层钻取查看详情; 4、支持巡检点分析,以巡检点为单位对保洁人进行统计,可按本日、本月、本年方式对任务完成率进行统计。结果以列表展示; 5、支持按巡检合格率分析,显示个计划的的巡检合格率。 (三) 工单管理 1、展示应急保洁工单的执行情况,包括服务总量、已完工、未完工、已取消、完工率、平均响应、平均完工、返修率、综合评价、回访率等; 2、支持用户对服务工单进行根据与过程处置; 3、支持服务工单通过 app 进行接单响应服务申请。
16	后勤业务支撑管理单元	医疗废弃物综合管理系统 (iMWS 医疗废物全周期智能管理系统 V1.0)	¥139,800.00	1	套	¥139,800.00	一、收集总览 (一) 医疗废物概况 支持对今日重量、本月收集重量、本年收集重量进行快速的统计显示,方便管理者整体掌握医院医疗废物整体情况。 (二) 今日医疗废物数量 分类显示损伤类、病理类、化学类、感染类、药物类、涉疫类的今日收集的数量及重量的基本概况。 (三) 医疗废物重量趋势 以折线图对比方式显示收集重量和运出的重量比较,从而实现年度和月度的比较分析。 (四) 出入站概况 支持对今日收集的入库箱数、出库箱数,当前库存箱数进行统计分析,病根据出入库情况进行超时未处理箱数的判断和预警,方便管理人员进行及时处理。 (五) 科室数据统计 top10 对医疗废物科室产生的重量进行统计分析,可以以今日、本月、本年为维度进行 Top10 的显示。 二、数据可视化大屏 1、支持医废管理后台和可视化大屏的自由切换,支持对可视化大屏的一键全屏显示; 2、可视化大屏支持数据总览、数据基本情况、科室产废 Top5、出库超时预警、医废处置动态、今日医废实时动态、医废收集趋势、医废出库趋势等数据; 3、支持数据的自动刷新和实时显示。 三、医废全生命周期监管 (一) 医废标准分类 可支持对五种标准医废进行分类,包括感染类、病理类、损伤类、药物类、化学类。 (二) 科室信息管理

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							可增删改查科室信息,其中包含:名称、地点、电话、负责人。 (三) 科室暂存点管理 可增删改查医废科室暂存点,将医院各科室的暂存地点进行配置管理,并与蓝牙定位设备进行绑定。 (四) 科室交接管理 支持科室负责人在医废车行电脑对本次收集的信息签字确认。 (五) 医废收集人管理 可增删改查医废收集人员信息,其中包含:姓名、性别、联系电话、所属单位、服务班组。 (六) 医废收集过程记录 在转运车系统上能够显示收集医废的详细记录及多维度数据信息,包括:时间、地点、科室、医废数量、医废重量、医废类型。 (七) 医废全流程追溯 支持每袋垃圾唯一身份二维码,可通过识别二维码实现对该医废从收集、出库、入库、交接消息查看的全流程追溯。 (八) 科室交接远程提醒 支持通过微信(saas部署)通知科室负责人对本次收集记录签字确认,负责人可在手机端直接完成手写签字确认。 (九) 异常数据推送提醒 可通过多途径实现医疗废弃物异常报警消息推送提醒功能。 (十) 特殊医废管理 1、支持对胎盘、透析管件、血袋、高值耗材的收集与登记管理,支持手动批量录入和智能终端实时录入; 2、支持对特殊医废的统计分析管理,支持按今日、本月、本年快速统计,支持按科室统计。 四、暂存站监管 (一) 转运箱绑定管理 通过二维码医废标签进行医废绑定,医废装入转运箱后给转运箱贴属二维码,医废垃圾与转运箱进行关联。 (二) 医废收集报表推送 可按日、周、月、季、年给各科室负责人手机端推送统计数据报表。 (三) 医废入站记录 记录医疗废弃物入库暂存站多维度数据信息,包括:时间,数量,重量、类型、收集人电子签字确认,科室人员电子签字确认。 (四) 医废出站记录

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							记录医疗废弃物出库暂存站多维度数据信息,包括:时间、数量、重量、类型、收集人电子签字确认,处理站人电子签字确认。 (五)科室报表推送 支持通过 app 定期向科室负责人推送各自科室的医废收集数据。 五、医废扎带管理 (一)医废扎带解绑 实现使用微信小程序 (saas 部署) 实现医废扎带与科室信息的解除绑定。 (二)医废扎带绑定科室 ▲支持使用微信小程序实现各类型的扎带绑定到科室,支持批量绑定(最多支持 500 条)和单个绑定到科室;(我公司已提供 CNAS、CMA 资质认证的测试机构出具的测试报告,并加盖厂商公章) (三)扎带库存预警 实现对可使用扎带标签类型及数量进行统计分析,可扎带数量不足时进行预警提醒。 六、统计分析 (一)成本核算分析 支持科室医废成本核算数据统计,可按时间、按类型、按科室进行统计分析;支持导出 excle 电子表格; (二)医废详情统计 支持医废重量、数量、类型、按出入口时间、按医废收集人员等维度进行数据统计;支持导出 excle 电子表格。
17		可视化空间运维管理系统(可视化空间运维管理系统 V1.0)	¥105,600.00	1	套	¥105,600.00	一、建筑空间管理 (一)空间基础信息维护 1、对空间基础数据进行登记,包括位置、空间名称、使用状态、编码、功能类型、高度、建筑面积、使用面积、归属部门、空间责任人等; 2、支持对空间信息的编辑和修改; 3、支持批量导出空间二维码; 4、支持按空间名称、空间功能类型进行空间查询,支持按空间目录树快速筛选。 (二)空间安全管理 支持房间的名称、使用科室、状态、用途、面积等基础数据的维护。 (三)空间统计 支持可以按组织机构,按用途、按状态、按科室按房间面积等进行空间信息的统计与显示。 (四)空间规划 对空间综合大数据进行统计分析,实现空间的使用率等数据的数据,为空间规划提供数据。

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							(五) 空间统一编码 对空间进行统一编码后可生成空间二维码, 可把二维码张贴到空间上, 实现扫码报修、巡检、隐患随手拍等功能。 二、空间平面图 (一) 空间平面图展示 支持按空间目录结构逐层展示建筑空间平面图, 可清晰的展示空间物理结构, 房间分布情况。 (二) 空间渲染 1、支持按功能类型、归属部门, 在对应的空间渲染不同的颜色, 实现空间的区分; 2、在功能类型中, 可展示对应楼层的各功能类型的空间数量, 并使用不同颜色区分; 3、在归属部门中, 可展示对用楼层的部门使用空间数量, 并使用不同的颜色区分。 三、空间使用管理 (一) 空间盘点清查 1、以盘点任务的方式实现对空间信息的清查管理; 2、实现清查任务总览, 显示当前进行中的清点任务, 待开始清点任务、已结束的清点任务; 3、实现清查任务配置, 支持用户新增清点任务, 包括任务名称、责任人、责任人电话、计划开始日期、计划结束日期、清点范围、清点类型, 计划创建完成后下发给对应部门进行执行; 4、支持空间清查进度管理, 显示当前任务的百分比, 并显示详细的清查后结果, 如总清查数量、已确认、未确认的空间数量; 5、支持移动端接收清点任务并执行。 (二) 空间设备设施管理 1、支持移动端对空间信息进行登记, 登记内容显示空间名称; 2、以目录树展示空间信息, 支持按空间名称进行查询; 3、支持对空间下资产 设备实施详情查看, 显示设备类型、数量; 4、可对房间设备设施的变动记录进行查看。 (三) 空间使用申请 1、支持科室使用科室进行空间的申请, 科室填写用途、申请说明后提交至管理员进行审核; 2、使用审批, 对科室提交的申请进行审核, 审核通过后自动把空间分配给使用科室, 完成空间信息登记; 无法通过可进行驳回。 (四) 空间变更管理 1、支持按目录树查询空间目录树; 2、支持按空间功能用途和空间本地名称查询空间变更记录; 3、支持对空间变更记录的详情查看。

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							四、空间总计分析 (一) 空间数据总览 支持按空间总数、闲置空间数量、建筑面积、使用面积、公区面积进行空间数据查看。 (二) 空间状态分析 以图表方式展示空间各状态的数量和百分比数据。 (三) 建筑空间分布 以建筑为单位展示每个建筑的空间的数量。 (四) 空间功能用途排名 以图表方式展示空间的功能用途统计分析。 (五) 科室空间排名 以使用科室为维度进行空间空间数量的统计分析。 五、空间租赁管理 (一) 租户管理 1、支持对空间租户的管理管理； 2、支持租户信息登记与维护，包括租户名称、联系人、联系电话、营业执照、备注等信息； 3、支持对租户信息的更新维护。 (二) 租赁管理 1、对已出租的空间与租户管理，形成租赁一本账管理； 2、支持租赁信息维护与登记，可添加租赁的空间，选择租户名称、租赁开始日期、租赁结束日期、租赁用途、租赁费用、租户营业执照、备注说明等信息； 3、支持对租赁超期的预警提醒； 4、支持对空间租赁历史的查看，租赁历史以时间轴方式显示。
18		综合能耗智能监管系统（综合能耗智能监管系统 V2.0）	¥209,400.00	1	套	¥209,400.00	一、用能总览 支持查看最近一个月的用能趋势曲线，查看的信息有：电力、水、压缩空气、天然气、综合能耗等能源的用能情况，同时能切换查看不同厂区的用能情况；鼠标移动到曲线上可以查看具体某一日的用能情况。 二、实时监控 (一) 抄表维度 1、表计维度中展示当前所有表计及对应的信号，可以通过点击信号前面的框来选择查看或者取消查看某个信号对应的数据； 2、对象维度中展示所有用能单位的用能情况，可以通过点击用能单位前面的框来选择查看或者取消查看某个用能单位对应的数据。从能源分类中可以选择查看具体某种或者几种能源对应的数据。

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							(二) 抄表曲线 利用曲线的方式展示各表计的实时和历史抄表示数。 (三) 多维度监控 支持多维度数据监控, 可以查看表计维度、设备维度、对象维度等实时数据和历史数据信息: 1、表计维度可以查看: 抄表示数、抄表曲线、用量数据、用量曲线、遥测数据、遥测曲线等数据信息; 2、设备维度可以查看: 用量数据、用量曲线、遥测数据、遥测曲线负荷数据、遥信数据、遥信曲线等; 3、对象维度可以查看: 用量数据、用量曲线、负荷数据、环境数据等信息。 三、告警管理 (一) 告警汇总分析 支持告警汇总分析对系统内所有告警记录进行统计分析, 分析维度包括: 按告警开始时间进行统计、按告警类型的分类进行统计、按照告警级别的分级进行统计。系统支持上述统计数据按照告警开始时间范围进行查询。 (二) 系统自监控告警 将告警类型为系统自监控限告警的告警记录全部整理到此模块下, 按照告警开始时间、告警级别、告警状态进行快捷查询并支持列表中的对象、地点、告警内容、处理人模糊查询功能, 支持告警记录详情、备注功能。 (三) 设备故障告警 将告警类型为设备故障告警的告警记录全部整理到此模块下, 按照告警开始时间、告警级别、告警状态进行快捷查询并支持列表中的对象、地点、告警内容、处理人模糊查询功能, 设备故障告警没有“告警值”和“限值”, 增加关闭、生成工单功能列表中“任务状态”反应工单的状态, 支持告警记录详情、备注功能。 四、用能分析 (一) 能耗平衡结构图 1、支持按多维度对能流图进行展示, 可逐层展开查看用能数据; 2、支持按能耗类、按日月年和自定义周期查询用能结构图; 3、支持能流的差额数据、差额百分比数据展示; 4、支持能流平衡图的鸟瞰图方式查看。 (二) 能耗综合查询 1、该模块按照能源消耗及耗能工质种类分别统计用能单位维度、区域维度、组织结构维度的能源消耗量。除了用表格的形式展示外, 还使用趋势图直观的展示用能单位或者区域的用能趋势; 使用条形

序号	业务模块	系统名称	单价（元）	数量	单位	合价（元）	功能说明
							图展示用能单位或者区域的用能排名情况； 2、在列表中数据过多无法快速查看想要查看的数据时，可以通过一些条件来过滤出想要查看的数据。在综合能耗查询中，可以通过能耗分类、供给类型、统计周期及选择时间范围来进行数据查询。还可以根据不同查询条件可以进行组合查询； 3、选择好需要展示的数据后，就可以看到表格数据对应趋势图/排名图，趋势图/排名图默认显示数据为当前对应的数值。 （三）能耗结构分析 1、查询功能页面用于查询各维度下不同能源、统计周期的能耗、费用占比； 2、在列表中数据过多无法快速查看想要查看的数据时，可以通过一些条件来过滤出想要查看的数据；在综合能耗查询中，可以通过能耗分类、供给类型、统计周期及选择时间范围来进行数据查询，还可以根据不同查询条件可以进行组合查询； 3、用两个环形图分别来显示能耗占比和费用占比，能耗占比和费用占比分别用于显示每个维度下同用能单位在不同时段的能耗占比和费用占比情况，鼠标在环形图上经过或悬停时中间部分会显示该能源的详细信息。 （四）时间段分析 1、以曲线图的形式展示同种用能单位不同能耗或耗能量质情况在不同时间段的能源消耗情况；同时可以选择开始时间，实现同种用能单位任意时间段曲线对比； 2、时间选择器中的日期和时间维度会根据选择的数据类型发生变化，如：当数据类型选择日，查询时间的范围就会精确到日，可选的时间维度只显示大于日的，不能选择的设置为灰色；能源类型只能单选，左侧的树可以多选。 （五）对比分析 支持对任意两种数据可以进行分析，支持“双y轴”展示。 （六）峰平谷分析 1、支持按时间段设置峰平谷数据，并可设置不同的计量单元； 2、支持按用能类型统计峰平谷数据；支持按日周月和自定义周期统计峰平谷数据； 3、支持按表格、趋势图、堆叠图展示峰平谷数据； 4、对峰平谷数据支持用量、费用、比例、强度的数据显示。 五、报表管理 （一）报表方案 1、进入页面后列表默认展示所有的报表方案，也可以通过左上角查询条件筛选出满足条件的报表方案； 2、可对已创建的报表方案进行启用、删除、编辑操作，可查看报表详情。

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							(二) 报表仓库 1、在报表仓库中会展示所有已生成的报表； 2、通过左侧树状结构和左上角查询条件筛选具体要查看的报表，点击报表具体所属的报表方案，进入到报表方案详情页； 3、可下载报表，查看报表详情。 (三) 标签搜索 支持按标签项搜索，进入页面可以新建标签，也可以搜索标签。点击列表顶部的字母，如点击Q，能搜索出标签首字母包含Q的所有标签。 六、成本管理 (一) 核算单位费价绑定 支持通过对树结构模型绑定能源计费方式以及单价。 (二) 账单核算 支持通过绑定的模型以及计费方式单价等信息，核算各个区域的账单信息。 七、配置管理 (一) 能源配置 1、查看能源分类分项，可对分类分项进行搜索； 2、可新建能源分项信息。 (二) 规约管理 1、列表可以对规约类型进行快捷查询，并且支持对规约名称的模糊查询，查看规约的详情，新增、删除、导入导出规约以及规约的方案管理功能； 2、点击新增规约按钮进入新增规约页面，填写规约名称后在下拉框中选择新增规约所对应的标准规约，以及规约适用于的计量器具类型及厂家，根据需要填写对应规约的备注； 3、勾选中对应的规约点击导出按钮即可导出对应的规约信息，导出的规约包包含着该规约的参数信息。 (三) 规约方案管理 1、列表可以对方案进行快捷查询，并且支持对方案名称的模糊查询，查看方案的详情，新增、删除、下载功能； 2、点击新增方案打开新增方案弹窗，在选择规约下拉框中选择一个扩展规约，输入方案名字，选择该方案下需要的信号，点击显示选中可以查看当前选中的信号，点击确定保存。 (四) 自动采集计量测点 1、采集模型的页面采用三个列表级联的方式展示快速查询中通过切换采集器和测点两个类型来进行快捷查询，查询采集器可正向级联查询采集器下的通道和测点，查询测点可反向查询到测点所在的通道和采集器，每个单独的列表可以对列表的内容进行查看、修改、删除，每个列表的新增按钮对应为

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							采集器通道测点的新增; 2、点击采集器列表的新增按钮,打开新增采集器的页面,在页面中填写采集器的名称、安装地点、采集器型号。查看采集器时可以看到该采集器所属的通道; 3、选择采集器后点击通道列表的新增按钮,打开新增通道的页面,在页面中通道的通道号和上级采集器为自动生成只需要选择该通道的标准规约,通过标准规约来确定该通道的模式,下级扩展规约与规约方案为非必填项,适用同一通道下测点采集的信号不同的情况,选择通信模式后填写下方的模式信息,点击更多参数可以配置该通道的采集周期与超时时间等。查看通道时可以看到该通道下所属的测点; 4、选择通道后点击测点列表的新增按钮,打开新增测点的页面,在页面中填写测点的名称和编码,选择测点的扩展规约和规约方案(仅展示通道选择的标准规约下的扩展规约),选择计量器具类型,填写表地址或设备标识,下方关联信号列表即可展示出测点所要采集的信号。在信号列表中可以对每个信号的倍率系数进行配置,完成配置后保存; 5、当测点过多时需要使用测点的导入导出功能,现在仅能够导入测点,可以导出采集器、通道、测点。在下载下来的模板中编辑好对应的测点信息即可导入; 6、完成采集模型的配置后需要将模型生效至 DA 采集中才能够采集到数据,系统设计了按钮直接生效当前的模型。 (五) 分析模型配置流程 1、新增分析对象,新增时可只填写对象名称直接保存,其他属性(如:上级对象设置、能源属性)可过后加上; 2、配置完分析对象后就可以配置分析树,也可在配置分析对象的同时将分析树配置也就是上级对象设置功能。 (六) 分析对象配置 1、可以对分析对象的基本信息、对象能源等进行新增、详情、查询、编辑、删除、查询等操作,从而实现上层应用对分析对象配置的能源情况进行分析统计操作; 2、查询功能可以用关键字名称、对象标签对分析对象配置列表中进行模糊查询; 3、填写相关信息后点击保存即可新增一个分析对象; 4、基础信息中包含对象名称、地点/位置、标签、描述四个字段,其中对象名称为必填项,标签数据来源源于分析标签配置功能中; 5、用于设置分析对象在分析树中显示的位置,如果需要新增分析树要到分析树配置模块中添加。点击上级对象设置下的加号,系统弹出当前系统中存在的所有分析树; 6、系统根据分析标签配置模块中配置的信息显示对应的扩展信息; 7、能源属性用于配置能源属性,可进行增删改查的操作。

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							(七) 分析树配置 1、查询功能可根据对象名称、标签两个关键字进行模糊查询; 2、新增功能可以选择已有的分析对象作为根节点,也可以通过快捷页面新增分析对象;相同分析对象可建立多颗树时;可根据需要设置别名,不设置别名时默认为对象名称;不同树的根节点不可重名。 (八) 费价模型管理 1、制定各类能源费用的计价方式、计费周期和有效期。为费价模型指定系统内定义好的账单模版,以供账单详情查看、打印等功能调用; 2、可以按照账单类型、状态、快速查询功能查询出对应条件的费价模型。账单类型、状态默认选择全部,具体查询时可据实际情况选择,如:账单类型为水费、状态有效的费价模型; 3、可对费价模型进行增删改操作。 八、绩效管理 (一) 定额用量 根据用能单位维度/区域维度/组织架构维度,对不同对象进行实际用量及与定额值对比后的使用情况。 (二) 定额指标 1、根据用能单位维度/区域维度/组织架构维度,对不同对象进行实际用量及与定额值对比后的使用情况; 2、反馈对标结果,本期仅实现反馈达标/不达标/无法对比; 3、若无实际/定额指标值,则结果反馈无法对比。 (三) 能效对标 1、根据对象维度与国家指标/地方指标/先进企业指标/企业历年数据指标等进行对标; 2、反馈对标结果,本期仅实现反馈:优秀/达标/不达标; 3、仅有效指标可被选择与企业实际值进行对标。 (四) 指标管理 1、展示国家指标/地方指标/先进企业指标/企业历年数据指标; 2、允许管理员新增基础指标信息及指标范围配置; 3、仅允许管理员修改及删除指标; 4、指标关联对应对象公式配置,最小数据周期为月。 (五) 定额管理 管理员通过此功能,设定企业各对象维度定额值。 九、配套有线物联数传终端 24 个 (一) 数据接口

序号	业务模块	系统名称	单价 (元)	数量	单位	合价 (元)	功能说明
							1、RJ45 以太网接口 1 个，10/100M 自适应； 2、RS485 (2 pin 凤凰端子) 8 路。 (二) 电源接口/功耗 1、接口形式: 2pin 凤凰端子、DC 端子座； 2、供电电压: DC9~36V, 防反接； 3、最大功耗: 125mA@12V。 (三) 接入数量 单路 RS485 接口最多支持 8 台前端设备连接。 (四) 指示灯 1、电源灯 (PWR): 红灯, 常亮; 运行灯 (RUN): 绿灯, 闪烁 (1Hz); 2、串口灯 (PORT): 绿灯, 串口有数据时闪烁或常亮 网口灯: 黄灯常亮, 绿灯闪烁。 (五) 按键 (CFG) 短按, 设备复位; 长按 5S 以上, 设备恢复出厂。 (六) EMC 防护 IEC 61000-4-5 Surge: 电源: $\pm 2 \text{ kV}$; 信号: $\pm 1 \text{ kV}$ IEC 61000-4-2 ESD: 接触: $\pm 8 \text{ kV}$; 空气: 15 kV IEC (九) 61000-4-2 EFT : 电源: $\pm 2 \text{ kV}$; 信号: $\pm 1 \text{ kV}$ 。 (七) 工作环境 1、工作温度: $-40 \sim 85^{\circ}\text{C}$ (工业级); 2、储存温度: $-45 \sim 85^{\circ}\text{C}$; 3、环境湿度: $5\% \sim 95\% \text{RH}$ (无凝露)。
19	统一管理决策单元	后勤业务集成管理系统 (后勤业务集成管理系统 V1.0)	¥70,600.00	1	套	¥70,600.00	一、空间运维集成 (一) 空间总览 1、支持显示空间总数、闲置空间、建筑面积、使用面积、共区面积等数据; 2、支持点击对应的数据查看统计的详情。 (二) 建筑空间分布 1、支持按建筑方式显示建筑空间分布信息, 并用柱状图对比分析; 2、支持点击柱状图显示空间的详细分布数据。 (三) 科室空间使用排名 1、支持以科室使用为维度展示科室使用空间数据, 显示使用科室的空间数量和使用面积; 2、支持点击对应排名查看空间详情数据。 (四) 空间功能类型分析 1、支持按空间的功能类型显示空间数据, 包括数量和面积;

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							2、支持点击排名数据查看空间详情数据。 (五) 空间状态分析 1、支持按饼状图方式展示状态状态信息； 2、支持点击空间状态显示空间详情数据。 (六) 空间详情查看 1、支持空间目录树对空间做筛选； 2、列表模式支持按功能类型、使用科室做筛选； 3、支持按功能类型、空间数量、闲置空间数量、空间占比、建筑面积、使用面积进行快速排序； 4、支持对空间的详情查看。 二、服务监管集成 (一) 服务效率分析 1、支持对后勤一站式服务各项不同维度的数据实时分析； 2、实时分析数据有工单平均响应时间、工单平均完工时长、服务满意度、近7天回访率、本日超时工单、本日总工单； 3、支持工单响应时间、平均完工时间的同环比比较，并用不同的颜色标识增长或者下降； 4、支持对对应的统计数值查看工单详情。 (二) 工单走势分析 支持展示近6个月后勤服务工单走势，支持不同类型的服务工单使用不同的颜色标识。 (三) 本月报修科室排行 1、支持以柱状图显示科室的报修排行； 2、柱状图展示科室名称、工单数量。 (四) 工单概览 1、支持对工单的工单总览数据进行查看，包括服务总量、已完工、未完工、已取消的工单数量，支持点击工单数量查看工单详情； 2、显示服务工单的完工率、返修率、综合评价、回访率等数据。 (五) 服务概况 1、显示服务服务的整体概况、对各不同类型的工单展示情况进行展示； 2、支持对报修所在建筑的统计分析，显示其前五的数据； 3、支持对年度的工单统计对比分析、显示本年和去年的数据情况； 4、维修费用耗材统计，支持按周、月、年的方式统计后勤维修耗材消耗的数据； 5、年度工单走势，支持按月方式展示本年度服务工单走势； 6、班组服务工单统计，以外委服务商为维度展示各服务班组的服务数据。

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							(六) 服务详细数据 1、支持按空间分组的方式显示服务工单的详细数据； 2、支持对每项服务工单详情的查看，如工单号，所属科室、工单类型、服务地点、服务事项、服务人员、联系方式等。 三、医废监管集成 (一) 医废收集类型分析 1、支持按日、周、月、年的方式统计不同类型的医废收集重量数据； 2、分析数据以饼状图进行呈现。 (二) 医废收集处置总览 1、显示今日收集数量、重量、本月、本年收集的重量数据信息； 2、显示超时未处理、暂存站库存、今日入站箱数、进入出站箱数的数据； 3、科室产废数量分析，支持按日、周、月、年方式展示医废产品废科室的数据信息； 4、支持医废的年度对比和年度对比，并以折线图方式进行呈现，显示收集和运出的数量信息。 (三) 医废详情追溯 1、支持按收集科室进行快速过滤医废的收集信息； 2、支持按日、月、年的方式查询各科室医废产废的信息； 3、支持对医废详情的数据的查看，包括收集所属科室、医废数量、医废编码、医废类型、收集时间、收集重量、收集人员、收集人员签字、科室人员志气、状态等。 四、能耗监管集成 (一) 用能总览 1、支持对能耗数据进行总览分析； 2、支持对水能耗、电能耗、蒸汽等数据进行统一维度总览。 (二) 水能耗分项统计 1、支持对本月用水、本年用水的情况进行快速统计； 2、支持水能耗定额数据分析展示，显示其水能耗是否超过能耗的上线，并以百分比展示； 3、能耗预警提醒，对超额能耗进行预警提醒分析； 4、能耗区分分析，支持按不同时间端能耗使用情况进行分析； 5、支持对用水类型的对比分析，并以饼状图展示，比如热水用量、冷水用量等； 6、支持对区域用水排行的统计分析展示； 7、支持对不同区域的用水量的对比分析，并以饼状图展示。 (三) 电能分项统计 1、对本月用电、本年用电的情况进行快速统计；

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							2、能耗趋势分析,支持按不同时间段能耗使用情况进行分析; 3、支持对用电类型的对比分析,并以饼状图展示,比如空调用电、插座用电等; 4、支持对区域用电排行的统计分析展示;支持各不同区域的用电量的对比分析,并以饼状图展示; 5、支持电能耗定额数据分析展示,显示其电能耗是否超过能耗的上线,并以百分比展示; 6、能耗预警提醒,对超额能耗进行预警提醒分析。 五、环境质量集成 (一)室外环境 展示室外环境监测数据,包含温度、湿度、PM2.5、瞬时风速、风向、气压、降雨量、紫外辐射等环境类型数据(需对接院方现有系统或安装传感器后实现)。 (二)室内环境 对室内环境质量进行监测并展示,包括温度、湿度、PM2.5、PM10。(需对接院方现有系统或安装传感器后实现) (三)环境数据 建筑空间环境展示,通过数据集成或安装智能传感器,实现环境数据的集成展示。(需对接院方现有系统或安装传感器后实现) 六、给排水监测集成 (一)实时监测 1、支持对给排水设备运行状态进行实时监测,包括水泵、水箱、给水坑等进行实时数据显示; 2、支持按监测项目名称、设备类型进行快速筛选。 七、资产管理集成 (一)资产总览 1、支持对医院的资产数据进行集成,统一查看; 2、总览数据包括资产总数、资产总价值、账内资产数量、账内资产价值、账外资产数量、账外资产价值、低值资产数量、低值资产价值。 (二)资产状态分析 1、支持对资产状态的分析,实时显示资产总数、闲置资产数量、正常资产数量、报废资产数量、停用资产数量、待维修资产数量、未领用资产数量、差错调整资产数量; 2、支持点击数量查看资产详情。 (三)资产使用年限分析 1、以饼状图展示资产各使用年限的数据,使用年限分为0~3年、3~10年、10年以上的数据,并显示器数量和百分比; 2、支持点击数量查看资产详情。

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							(四) 资产归口部门分析 支持按饼状图查看资产规格的部门,如总务处、信息中心、医学工程处等数据。 (五) 资产类别分析 统计各资产类别的数据,并以柱状图展示。
20		服务品质集成管理系统(服务品质集成管理系统 V1.0)	¥70,600.00	1	套	¥70,600.00	一、服务总览 (一) 后勤服务总览 对后勤综合服务数据做总览,包括平均工单响应时间(同比去年平均值)、平均工单完工时间(同比去年平均值)、本日超时工单、本地总工单、后勤投诉量、维修耗材总费用。 (二) 年度工单走势 以折线图方式,按周次把最近2年工单走势情况做对比分析。 (三) 服务工单类型 支持按周、月、年度方式对后勤综合服务量进行统计,并以饼状图展示各服务总量和百分比。 (四) 外委出勤率 以柱状图对各外委服务工单的出勤率进行统计分析。 (五) 今日服务班组人员概况 对各外委服务公司的人员出勤情况进行统计。 二、维修服务管理 (一) 工单工单 工单管理实现了对后勤综合维修工单的品质分析。工单总览,显示各时间段内服务总量、已完工、未完工、已取消、完工率、平均响应时间、平均完工时间、返修率、综合评价等。 (二) 工单查看 工单查看,列表展示工单号、所属科室、服务地点、服务事项、服务部门、服务人员、联系方式,并能查看工单详情。 (三) 工单处置 工单处置,可对工单进行处置,包括督办、转派、指派人员、挂单、取消、打印、修改等操作。 (四) 工单全生命周期 工单全生命周期,以时间轴方式展示工单的全生命周期,支持每个阶段的详情操作记录查看。 (五) 科室维修成本 对科室的维修方式的费用进行分析,包括科室名称、报修总量、费用。 (六) 维修区域分析 按建筑区域对发生的报修量进行分析,包括建筑名称、报修总量、百分比。 (七) 耗材消耗分析

序号	业务模块	系统名称	单价（元）	数量	单位	合价（元）	功能说明
							对维修发生的耗材进行分析，包括耗材名称、耗材大类、耗材小类、消耗数量、单价、总价等。 (八) 工人任务量分析 对服务工人的工作任务量进行分析，包括姓名、所在班组、服务总量、已完工、公示、平均完工时间、满意度。 (九) 班组工作量分析 对各服务班组工作量进行分析，包括班组名称、服务总量、已完工、完工率、返修率、平均完工时间、满意度。 (十) 维修事项分析 对维修具体事项明细进行统计，包括事项名称、服务总量、同比、环比、所在比重。 (十一) 科室报修量 对科室报修总量进行分析，包括科室名称、报修总量、百分比。 (十二) 维修综合报表 维修综合数据分析，包括服务类型、服务总量、同比、环比、已完工数量、完工率、平均响应时间、平均完工时间、满意度等。 三、保洁服务管理 (一) 工单全生命周期管理 工单管理实现了对后勤综合维修工单的品质分析。 1、工单总览，显示各时间段内服务总量、已完工、未完工、已取消、完工率、平均响应时间、平均完工时间、返修率、综合评价等； 2、工单查看，列表展示工单号、所属科室、服务地点、服务事项、服务部门、服务人员、联系方式，并能查看工单详情； 3、工单处置，可对工单进行处置，包括督办、转派、指派人员、挂单、取消、打印、修改等操作； 4、工单全生命周期，以时间轴方式展示工单的全生命周期，支持每个阶段的详情操作记录查看。 (二) 任务统计 1、任务完成率，可按本日、本月、本年方式对任务完成率进行统计，结果以百分比方式展示，支持数据逐层钻取详情查看； 2、近 10 日任务执行情况，以柱状图显示近 10 日任务完成情况，包括已巡检、未巡检的数据； 3、部门任务执行分析，可按本日、本月、本年方式对任务完成率进行统计，可展示部门名称、任务总数、完成率、已完成数量，支持数据逐层钻取查看详情； 4、巡检点分析，以巡检点为单位对保洁人进行统计，可按本日、本月、本年方式对任务完成率进行统计。结果以列表展示； 5、巡检合格率，显示个计划的的巡检合格率。

序号	业务模块	系统名称	单价(元)	数量	单位	合价(元)	功能说明
							(三) 任务管理 查看保洁巡检任务的完成情况, 包括任务名称、所属计划、周期类型、应巡日期、巡检部门、巡检人员、应巡点数、实巡点数、完成状态等数据; 支持对任务的全生命周期管理。 四、满意度管理 (一) 问卷类型管理 支持用户自定义各类分类模板。 (二) 文件模板管理 1、支持用户创建符合管理需求的调查问卷; 2、问卷基本信息包括: 问卷名称、问卷类型、问卷描述; 3、支持多种问卷题库, 包括单选、多选、下拉、填空等题型; 4、支持问卷模板创建后的预览和编辑, 模板保存成功后, 用户可非常方便的进行引用。 (三) 问卷管理 1、问卷管理系统能够帮助用户创建各类问卷, 并进行数据的收集和分析。用户可以依靠该系统进行问卷的下发, 支持在线填写与离线填写, 提交后可以及时进行问卷的数据处理和数据分析; 2、问卷设置支持回收数量限制、开始和结束日期限制; 3、收集目标支持用户自定义, 可按用户、组织、按公司等方式进行下发; 4、支持问卷复制。 (四) 问卷填写 支持 app 和微信路径方式进行文件的接收, 用户接收后答题后进行问卷的提交, 后台支持各种维度的统计。 五、投诉管理 (一) 投诉概况 系统支持将后勤服务的效率数据进行收集、存储、分析, 并显示投诉总数、已完成数量、未处理数量、已取消数量、完工率、平均响应时间等关键指标, 以帮助追溯效率、服务质量与响应能力等关键指标, 提升后勤服务水平 and 用户满意度。 (二) 投诉管理 支持系统接收到工单后支持用户对投诉进行统一响应与处理, 包括派工、完工、回访等操作, 从而实现投诉的全生命周期跟踪。 (三) 投诉关联工单 支持系统将投诉信息和工单信息相互关联, 后勤部门在处理投诉时可以直接查看关联的工单信息和历史记录, 从而更快定位问题和解决问题, 提高解决响应速度和服务质量。同时, 当关联工单得到及时解决并且投诉得到满意处理后, 还可通过回访反馈进一步提高服务能力和用户满意度。

序 号	业务模块	系统名称	单价（元）	数 量	单 位	合价（元）	功能说明
							六、报告管理 (一) 模板管理 模板管理实现各类模板的登记上传，模板类型支持日报、周报、月报、季报、半年报、年报等；支持报告模板的多种条件查询。 (二) 报告日历 支持以日历方式显示生成的报告记录，如果当日有报告，在日期上显示报告内容。 (三) 创建报告 支持选择对应的模板和要创建的日期，一键生成报告。
总价（元）						¥2,166,000.00	/

附件二：《售后服务方案》

1. 项目验收合格后，提供 3 年的免费售后服务。
2. 质保期内免费升级和维护，确保系统与医院业务发展需求保持同步。

售后满足服务标准、效率

服务标准

1. 符合国家相关行业质量标准，具备完善的售后服务体系。
2. 提供完整的软件产品和相关技术文档，确保产品可操作、易维护。
3. 系统运行稳定，确保在高峰时段和高并发情况下仍能正常使用。
4. 提供 7*24H 实时在线技术支持，确保问题得到及时解决。

效率

1. 项目实施过程中，确保项目进度按照合同按时完成。
2. 问题反馈和处理周期 ≤ 24 小时，确保问题得到及时解决。
3. 软件系统故障修复时间 ≤ 4 小时，确保系统正常运行。
4. 定期对系统进行巡检和优化，提高系统稳定性和性能。

其他

- 1 提供专业的培训和指导，确保医院工作人员能够熟练操作和使用软件系统。
2. 建立健全的用户反馈机制，及时收集用户意见和建议，持续优化产品和服务。

故障维修响应时间

提供 7×24 小时热线电话、现场等技术支持服务，我单位在收到服务请求后 30 分钟内响应，必要时 2 个小时内到现场，4 小时内解决问题。在 4 小时或紧急情况下，未能修复，提供具有同样功能的设备供使用单位使用。

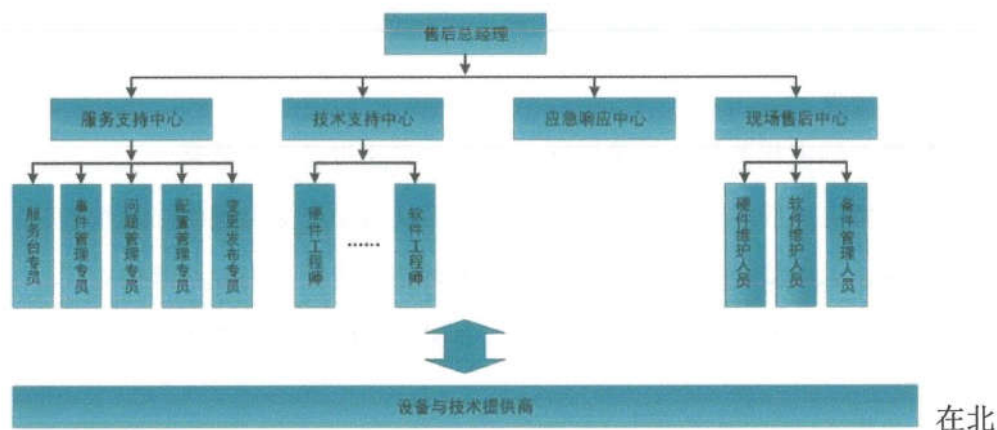
售后服务团队配置

免费系统运维服务 3 年。维保期内，需要保证软件正常使用，提供免费升级及维护服务，包括打补丁，调测 bug，性能调优等。超过免费运维期后，年度运维服务费最高不超过合同总价的 10%。

服务期内提供一年不少于 4 次的巡检服务并提供巡检报告。

售后服务体系

我公司有专业的售后服务机构，由高级管理人员担任该机构的总经理。服务机构下设：服务支持中心、技术支持中心、应急响应中心、现场售后中心等部门组成。其组织结构图如下：



北京市建立四级服务支持体系：

一级服务支持：由服务支持中心担任，负责和用户的日常交流，以及一般性应用问题和故障的解决；

二级服务支持：由技术支持中心和现场维护中心担任，由下属的各技术专业工程师负责专业技术问题和故障的解决；

三级服务支持：由监控平台专家组和共享平台专家组担任，负责系统性与故障的解决；

四级服务支持：由设备原厂商、软件开发商等提供商担任，负责解决设备维修、软件升级等支持。

售后总经理

售后总经理是运维服务管理的最高决策人，全面组织协调运维服务工作，主要职责为：

- (1) 关注系统服务管理战略层面的问题；
- (2) 制订相关制度，建立系统服务管理架构；
- (3) 监督系统服务管理工作的执行；
- (4) 组织协调运维服务工作；
- (5) 任命系统服务管理人员。

服务支持中心

系统服务支持中心负责所有服务支持活动，主要目标是提供让用户满意的服

务质量，包括服务台人员、事件管理专员、问题管理专员、配置管理专员、变更发布管理专员等人员。

(1) 服务台人员：负责所有包括热线接听、回复等服务台的工作。

(2) 事件管理专员：负责区分事件种类、紧急及影响程度，诊断并查询可能的解决办法，起到协调资源迅速解决事件，使用户满意的作用。

(3) 问题管理专员：负责分析事件发生的根源，找到问题的源头，积极地防止事件的再次发生。

(4) 配置管理专员：负责配置管理数据库（CMDB）的建立与维护等事宜。

(5) 变更发布管理专员：全程负责监督变更请求从提出到结案整个过程，负责系统应用软件版本管理。

技术支持中心

技术支持中心由系统的各专业工程师组成，作为服务机构内的二级技术支持部门，负责解决各专业的技术问题与故障解决等工作。

(1) 软件工程师：负责软件、中间件的技术支持；

(2) 数据库工程师：负责数据库的技术支持；

(3) 系统集成工程师：负责系统集成的技术支持；

(4) 弱电工程师：负责弱电的技术支持。

应急响应中心

根据需要，设置专门的一线服务人员，服务人员由接线员和一、二线技术人员组成。

附件三：《运维服务方案》

售后服务保障措施

服务范围

负责范围为本项目运行维护工作：

1. 项目验收合格后，提供 3 年的免费售后服务；
2. 质保期内免费升级和维护，确保系统与医院业务发展需求保持同步；

维保期内，需要保证软件正常使用，提供免费升级及维护服务，包括打补丁，调测 bug, 性能调优等。质保期内，服务期内提供一年不少于 4 次的巡检服务并提供巡检报告，保证设备长期稳定运行。

服务内容

(1) 为保证系统的正常运作，对设备进行定期的维护及易损件更换的工作。

(2) 制作维修保养记录，并将系统的运行状态信息、维护信息定期提供给用户管理部门归档以备查询。

(3) 按照以下要求安排定期维修及检查：

- 1) 对所有系统设备进行例行的硬件外观及运行状态检查；
- 2) 清理所有主要设备；
- 3) 系统调试检查。

(4) 无论在正常工作期间或非工作时间，在收到用户紧急事故报警时立即做出有效回应，技术人员及时赶到现场进行抢修。

(5) 在系统安装调试结束后，在正式投入使用前，根据用户需要，将安排驻现场人员陪同用户操作人员进行指导及操作培训。直到用户操作人员能完全掌握各子系统日常使用与维护的方法。

服务受理

(1) 分别设置固定及移动客服热线电话，提供每周 7×24 小时接听服务，处理用户的技术咨询、服务请求和故障申报，反馈运维服务信息；

(2) 设置 7×24 小时客服热线电话 400-818-6018，及时响应紧急情况下的用户服务请求和故障申报服务；

(3) 运维机构，提供 24 小时值班维护、设备巡检、数据统计报送等工作，及时发现、排除设备故障。

(4) 如遇到重大技术问题, 我公司及时组织有关技术人员进行会诊, 并保证在 24 小时内提出解决措施, 如果不能解决问题, 采用备品备件进行更换, 保证物业的设备正常使用。

(6) 同时, 通过 E-mail/Fax/书面/口头等多种方式, 保持与指挥中心用户的紧密联系和沟通渠道。

投诉受理

(1) 提供 7×12 小时 (8: 00—20: 00) 受理客户投诉热线;

(2) 在 2 个工作日内回复客户投诉处理结果, 投诉回复率 100%。

远程技术支持

用户可以通过我们的免费客服热线得到我们 24 小时电话技术支持, 我们公司, 也可以通过邮件、传真等通信手段将解决问题的建议与业主保持沟通。

设备安全巡检

(1) 该工作的目的是预防故障发生, 对于每个系统的功能实现情况和主要设备的运行状态都应做简单的检查测试。根据采购方的要求, 我公司会严格按照计划执行巡查计划, 包括月巡查和季度巡查, 检测硬件、软件的性能, 做到运行状态了如指掌。

(2) 为了让客户及早预知设备故障、及时排查潜在隐患、减少设备发生故障的概率, 通过系统调整等手段, 减少设备发生故障的概率, 保证设备稳定、高效运行。除了主场人员定期对设备的巡检外, 我公司还可以为客户本次参保的设备提供现场健康检查服务, 定期对系统设备的运行状况进行全面的健康检查, 巡检次数为每年不少于 4 次。

(3) 我公司服务期提供设备现场巡检服务, 按照客户维保系统预防性维护管理规程的相关要求, 对客户设备进行细致全面的健康检查。检查的内容包括软件, 电源、告警及设备运行环境的检查等, 以及对现场进行环境评估与指导, 并及时提供巡检报告。

(4) 为保证巡检效果, 有效发现并解决 IT 系统常见的隐性互操作性问题, 客户将建立联合巡检 (多厂商共同参加) 的制度。由客户系统主管负责组织和协调, 在设备巡检前 15 个工作日内告知我公司, 设备巡检过程中客户工程师全程参与, 并且配合我公司技术支持工程师完成此项工作。

(5) 我公司完成现场设备巡检后需配合客户工程师填写《设备巡检记录表》。

(6) 我公司在设备巡检完成规定时间内，提交设备巡检报告。

(7) 我公司需为客户建立设备维修档案，并根据设备运行情况向客户提供设备升级、改造、更换的建议和方案。在设备巡检过程中我公司还应对客户工程师进行现场培训。

(8) 设备巡检服务参考内容如下，客户可根据实际情况进行增减：

- 1) 检查设备系统前面 LCD 显示，如有系统错误代码显示，需尽快处理
- 2) 检查机器电源风扇、各设备的电源指示灯是否正常
- 3) 检查各设备的状态指示灯是否正常
- 4) 设备的电缆连接是否正常
- 5) 系统异常噪音检查
- 6) 电源电压检查
- 7) 主机/存储系统周边情况检查
- 8) 系统硬件物理完好性检查
- 9) 系统硬件表面附着物检查
- 10) 系统硬件的物理连接情况检查
- 11) 电源状况的检查
- 12) 网络环境检查测试
- 13) 操作系统健康性检查
- 14) 检查用户登陆信息，查看系统服务的运行状况
- 15) 检查系统进程，查看是否有僵尸进程
- 16) 检查文件系统，确保文件系统的完整性
- 17) 监控系统各资源的使用状况（cpu，内存，文件系统等）
- 18) 检查对系统重要数据的日常备份情况
- 19) 硬盘和磁带驱动器指示灯
- 20) 利用存储设备自带的管理软件，监控备份运行状况，对磁盘使用率以及性能方面的参数进行分析，对分析结果归档保存
- 21) 错误日志分析
- 22) 定期查看存储设备的日志，看是否有存储设备的相关报错日志

23) 系统日志检查

24) 系统 shutdown 日志

25) 文件系统

26) 检查系统运行情况，包括 CPU，内存，硬盘，各种适配卡，电源等的使用情况，检查错误日志、清理错误日志文件，检查文件系统使用空间等。

设备定期清洁

定期或不定期根据现场实际情况，对现场设备进行外观检查，主要对设备间设备和机房设备进行清洁。全系统清洁每年保养不少于 4 次，具体根据甲方要求定时间。

软件升级相关作业

制订软件升级工作机制及流程，确保应用程序的稳定运行及更新，建立有故障修复的协调机制和服务规范。

附件四：《中标通知书》



中技国际招标有限公司

CHINA INTERNATIONAL TENDERING LIMITED COMPANY

编号 Ref. No.: ITCYW-G

日期 Date: 2025年9月11日

发件人 From: 马建

致：北京中科医信科技有限公司

北京友谊医院顺义院区应用系统与研究所信息化建设项目（医院
部分）招标

（招标编号：0701-254106140767）

中标通知书

关于标题项目，经评标委员会评审，并经采购人审批同意，兹通知贵单位在如下内容的
招标采购中中标：

包号	品目号	标的名称	数量	中标金额 (人民币元)
11	11-1	后勤一体化管理平台	1项	2,166,000.00

请贵单位于本通知书发出后3日内与采购人联系，在本通知发出后30日内签署采购合
同，采购合同签署后将合同扫描件发送至邮箱：msjian@cgci.gt.cn，我司将在收到合同扫
描件后5个工作日内将投标保证金原路退回。

采购单位：首都医科大学附属北京友谊医院

采购人联系电话：010-63138216

我公司地址：北京市丰台区西营街1号院通用时代中心C座9层

联系人：马建

联系电话：81168697

谢谢参与！



抄送：首都医科大学附属北京友谊医院