

政府采购项目

采购项目编号：SCZD2025-ZB-1948-001

宝鸡市凤翔区医院3号住院楼信息智能化系统
工程

招 标 文 件

陕西省采购招标有限责任公司

二〇二五年八月

目 录

第一章	招标公告	1
第二章	投标人须知	5
第三章	评标方法和标准	31
第四章	拟签订的合同文本	42
第五章	采购需求及要求	53
第六章	投标文件格式	103

第一章 招标公告

宝鸡市凤翔区医院 3 号住院楼信息智能化系统工程招标公告

项目概况

3 号住院楼信息智能化系统工程招标项目的潜在投标人应在全国公共资源交易平台（陕西省·宝鸡市）网站〔首页〉电子交易平台〉陕西政府采购交易系统〉企业端〕获取招标文件，并于 2025 年 09 月 22 日 09 时 00 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

项目编号：SCZD2025-ZB-1948-001

项目名称：3 号住院楼信息智能化系统工程

采购方式：公开招标

预算金额：14,515,000.00 元

采购需求：

合同包 1(宝鸡市凤翔区医院 3 号住院楼信息智能化系统工程)：

合同包预算金额：14,515,000.00 元

合同包最高限价：13,282,576.68 元

品目号	品目名称	采购标的	数量（单位）	技术规格、参数及要求	品目预算(元)
1-1	计算机网络系统工程	凤翔区医院 3 号住院楼信息智能化系统工程	1(套)	详见采购文件	14,515,000.00

本合同包不接受联合体投标

合同履行期限：合同签订后 90 个日历日完成全部工程内容。

二、申请人的资格要求：

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定；
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：

合同包 1(宝鸡市凤翔区医院 3 号住院楼信息智能化系统工程)落实政府采购政策需满足的资格要求如下：

无，本项目为非专门面向中小企业的项目。

3. 本项目的特定资格要求：

合同包 1(宝鸡市凤翔区医院 3 号住院楼信息智能化系统工程)特定资格要求如下：

3.1 投标人在递交投标文件截止时间前被“信用中国”网站(www.creditchina.gov.cn)和中国政府采购网 (www.ccgp.gov.cn) 上被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的，不得参加投标；

3.2 投标人参加本项目的合法授权人授权委托书；投标人应授权合法的人员参加投标全过程，其中法定代表人直接参加投标的，须出具法人身份证，并与营业执照上信息一致。法定代表人授权代表参加投标的，须出具法定代表人授权书及授权代表身份证、授权代表本单位证明（养老保险缴纳证明）；

3.3 供应商须具备电子与智能化工程专业承包资质二级及以上资质和建筑装修装饰工程专业承包二级及以上资质，具备有效的安全生产许可证；

3.4 拟派项目经理须具备机电工程专业二级及以上注册建造师资格且在本单位注册，具有有效的安全生产考核合格证（建安 B 证），且无在建工程承诺书。

3.5 供应商不得存在下列情形之一：

（1）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，不得参加本次采购活动；

（2）为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参加本项目的采购活动；

3.6 需向采购代理机构获取招标文件，未向采购代理机构获取招标文件的投标人均无资格参加投标。

三、获取招标文件

时间：2025 年 09 月 01 日至 2025 年 09 月 05 日，每天上午 08:00:00 至 12:00:00，下午 12:00:00 至 18:00:00（北京时间）

途径：全国公共资源交易平台（陕西省·宝鸡市）网站〔首页〕电子交易平台〕陕西政府采购交易系统〕企业端〕

方式：在线获取

售价：0 元

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

时间：2025年09月22日09时00分00秒（北京时间）

提交投标文件地点：全国公共资源交易平台（陕西省·宝鸡市）网站〔首页〕电子交易平台〕陕西政府采购交易系统〕企业端〕上传电子投标文件

开标地点：全国公共资源交易平台（陕西省·宝鸡市）网站〔首页〕电子交易平台〕陕西政府采购交易系统〕企业端〕不见面开标

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

项目概况：宝鸡市凤翔区医院3号住院楼信息智能化系统工程，包括弱电专业、装饰装修专业等...具体参数详见招标文件。

1、落实政府采购政策：

1.1《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）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）、《关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）。

1.2《国务院办公厅关于建立政府强制采购节能产品制度的通知》（国办发〔2007〕51号）、《财政部 发展改革委 生态环境部 市场监管总局关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）、《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕18号）、《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》（财库〔2019〕19号）。

1.3《关于运用政府采购政策支持乡村产业振兴的通知》（财库〔2021〕19号）、《关于印发〈关于深入开展政府采购脱贫地区农副产品工作推进乡村产业振兴的实施意见〉的通知》（财库〔2021〕20号）。

1.4《国家互联网信息办公室 工业和信息化部 公安部 财政部 国家认证认可监督管理委员会关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》（2023年第1号）。

1.5《陕西省财政厅关于加快推进我省中小企业政府采购信用融资工作的通知》（陕财办采〔2020〕15号）、《陕西省财政厅关于印发〈陕西省中小企业政府采购信用融资办法〉的通知》（陕财办采〔2018〕23号）。

1.6《关于扩大政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策实施范围的通知》（财库〔2022〕35号）、《财政部办公厅 住房城乡建设部办公厅 工业和信息化部办公厅关于印发〈政府采购支持绿色建材促进建筑品质提升政策项目实施指南〉的通知》（财办库〔2023〕52号）。

若享受以上政策优惠的企业，提供相应声明函或品目清单范围内产品的有效认证证书或相关证明。

2、其他

2.1、购买须知：使用捆绑省交易平台的CA锁登录电子交易平台，通过政府采购系统企业端进入，点击我要投标，完善相关投标信息。2.2、请各投标人获取招标文件后，按照陕西省财政厅《关于政府采供应商注册登记有关事项的通知》要求，通过陕西省政府采购网注册登记加入陕西省政府采购供应商库。2.3、电子投标文件（*.SXSTF）可于提交投标文件截止时间前任意时段登录陕西省宝鸡市公共资源交易中心平台（<http://ggzy.baoji.gov.cn/>）“电子交易平台-企业端”进行提交，逾期系统将拒绝接收。2.4、本项目采用“不见面”开标形式，供应商可登录陕西省宝鸡市公共资源交易中心平台（<http://ggzy.baoji.gov.cn/>）【《首页》不见面开标】在线参与开评标过程，详见交易平台【首页》服务指南》下载专区】中的《陕西省公共资源交易中心政府采购项目远程不见面开标操作手册》。

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系。

1. 采购人信息

名称：宝鸡市凤翔区医院

地址：宝鸡市凤翔区秦凤路22号

联系方式：0917-7218066

2. 采购代理机构信息

名称：陕西省采购招标有限责任公司

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门C座9层

联系方式：029-88497916

3. 项目联系方式

项目联系人：罗琳、雷鹏

电话：029-88497916

第二章 投标人须知

（一）投标人须知前附表

本表是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本表为准。

条款号	内 容
1.1	采购人：宝鸡市凤翔区医院 地 址：宝鸡市凤翔区秦凤路 22 号 电 话：0917-7218066
1.2	采购代理机构： <u>陕西省采购招标有限责任公司</u> 地址： <u>西安市高新区锦业路 1 号都市之门 C 座 9 层</u> 联系人： <u>罗琳、雷鹏</u> 电话： <u>029-88497916</u>
1.3.3	合格投标人的特定资格条件：详见招标公告
1.3.4	是否为专门面向中小企业采购： <u>否</u>
1.3.5	是否允许采购进口产品：否
1.4	是否允许联合体投标：否
1.4.7	联合体的其他资格要求：/
1.7	项目所属行业： <u>建筑业</u>
2.2	项目预算、限价金额： 预算金额：14,515,000.00 元， 最高限价：13,282,576.68 元；
5.4	是否组织现场考察或者召开答疑会：否 投标人如有需要可自行现场踏勘，踏勘现场发生的自身费用和安全责任由投标人承担。
8.1	如投标人对多个包进行投标，可以中标 <u>/</u> 包
12.1	本项目须提供投标保证金： 人民币 <u>贰拾伍万元整</u> （人民币 250000.00 元）；

	<p>保证金可自主选择采用电汇、银行转账、支票、汇票、本票、金融机构或担保机构出具的保函等非现金形式。</p> <p>保证金户名：宝鸡市公共资源交易中心保证金专户</p> <p>开户银行：长安银行股份有限公司宝鸡分行营业部</p> <p>账号：80602000142101980614842</p> <p>备注：</p> <p>1、在汇款时务必注明所投标项目的项目编号，否则，因款项用途不明导致投标无效等后果由投标人自行承担；</p> <p>2、请各投标人在投标文件递交截止时间前，按文件的要求向招标代理机构递交投标保证金；</p> <p>3、投标保证金有效期同投标有效期。</p>
13.1	投标有效期：递交投标文件截止之日起 90 个日历日
14.1	投标人需在投标截止时间前上传电子版投标文件，逾期提交的，系统将会拒收；开标当日，投标人法定代表人或其授权代表需提前登录“不见面开标”系统，收到主持人“开始解密”指令后，开标时使用制作投标文件时使用的加密锁（CA 锁），对上传的投标文件进行解密，因投标人原因造成其投标文件无法解密或无法打开的，按无效投标处理。
16.1	投标截止时间：2025 年 09 月 22 日 09 时 00 分
18.1	<p>开标时间：同投标截止时间</p> <p>开标地点：本项目采用“不见面”开标形式，投标人可登录陕西省宝鸡市公共资源交易中心平台（http://ggzy.baoji.gov.cn/）【《首页》不见面开标】在线参与开评标过程，详见交易平台【首页】服务指南】下载专区】中的《陕西省公共资源交易中心政府采购项目远程不见面开标操作手册》。</p>
19.2	信用查询时间：资格审查时
20.5	本项目核心产品：/
23.2	评标方法：适用综合评分法
27.1	推荐中标候选人数量： 3
27.2	招标人是否委托评标委员会直接确定中标人：否
31.1	是否提交履约保证金：否（是、否）
32.1	预付款比例为：/

33	<p>中标单位在领取中标通知书前，须向采购代理机构支付招标代理服务费，招标代理服务费由采购人与采购代理机构约定：</p> <p>参照原国家计委计价格〔2002〕1980号文和国家发改委发改办价格〔2003〕857号文的计算方法按标准收取。</p> <p>中标单位的招标代理服务费交纳信息：</p> <p> 银行户名：陕西省采购招标有限责任公司</p> <p> 开户银行：中国光大银行西安友谊路支行</p> <p> 账 号：78560188000095264</p> <p> 联 系 人：财务部 联系电话：029-85263975</p>
37.2	针对同一采购程序环节的质疑次数：一次性提出
37.4	<p>联系单位：陕西省采购招标有限责任公司</p> <p>联 系 人：综合办公室</p> <p>联系电话：029-85235014</p>
适用于本投标人须知的额外增加的变动：	
1	根据本项目特点，投标人应提交的其他资格证明文件（特定资格条件）为：详见公告
2	<p>电子投标注意事项：</p> <p>1、本项目采用电子化投标的方式投标，投标人须使用数字认证证书（CA锁）对电子投标文件进行签章、加密、递交及开标时解密等相关招投标事宜。开标时如因投标人自身原因数字认证证书（CA锁）造成无法解密投标文件，按无效投标对待。</p> <p>2、制作电子投标文件</p> <p>投 标 人 须 在 “ 全 国 公 共 资 源 交 易 中 心 平 台 （ 陕 西 省 ）（http://www.sxggzyjy.cn/）” 的 “服务指南” 栏目 “下载专区” 中，免费下载 “陕西省公共资源交易平台政府采购电子标书制作工具（V8.0.0.2）”，并升级至最新版本，使用该客户端制作电子投标文件，制作扩展名为 “.SXSTF” 的电子投标文件。</p> <p>3、递交电子投标文件</p> <p>登录全国公共资源交易中心平台（陕西省）(http://www.sxggzyjy.cn/)，</p>

	选择“电子交易平台—陕西政府采购交易系统—企业端”进行登录，登录后选择“交易乙方”身份进入，进入菜单“采购业务—我的项目——项目流程——上传响应文件”，上传加密的电子投标文件。上传成功后，电子化平台将予以记录。
3	中标单位在领取中标通知书时须向招标代理机构提交投标文件正本一份、副本三份。提交的投标文件须与网上上传的电子投标文件内容一致，若不一致导致的一切后果由投标人自负。

（二）投标人须知

一、总 则

1. 采购人、采购代理机构及投标人

1.1 采购人：是指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

本项目的采购人见投标人须知前附表。

1.2 采购代理机构：本项目的采购代理机构为陕西省采购招标有限责任公司，见投标人须知前附表。

1.3 投标人：是指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。潜在投标人：以招标文件规定的方式获取本项目招标文件的法人、其他组织或者自然人。

本项目的投标人须满足以下条件：

1.3.1 具备《中华人民共和国政府采购法》第二十二条关于投标人条件的规定，遵守本项目采购人和财政部门政府采购的有关规定。

1.3.2 以招标文件规定的方式获得了本项目的招标文件。

1.3.3 符合投标人须知前附表中规定的合格投标人的其他资格要求。

1.3.4 若投标人须知前附表中写明专门面向中小企业采购的，如投标人未出具《中小企业声明函》，其投标将被认定为**投标无效**。

1.3.5 若投标人须知前附表中写明允许采购进口产品，投标人应保证所投产品可履行合法报通关手续进入中国关境内。

若投标人须知前附表中不允许采购进口产品，如投标人所投产品为进口产品，其投标将被认定为**投标无效**。

1.4 如投标人须知前附表中允许联合体投标，对联合体规定如下：

1.4.1 两个及以上投标人可以组成一个投标联合体，以一个投标人的身份投标。

1.4.2 联合体各方均应符合本须知规定。

1.4.3 采购人根据采购项目对投标人的特殊要求，联合体中至少应当有一方符合相关规定。

1.4.4 联合体各方应签订共同投标协议，明确约定联合体各方承担的工作和相应的责任，并将共同投标协议作为投标文件资格证明文件的内容提交。

- 1.4.5 大中型企业、其他自然人、法人或者其他组织与小型、微型企业组成联合体共同参加投标，共同投标协议中应写明小型、微型企业的协议合同金额占到共同投标协议投标总金额的比例。
- 1.4.6 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本项目同一合同项下的投标，否则相关投标将被认定为**投标无效**。
- 1.4.7 对联合体投标的其他资格要求见投标人须知前附表。
- 1.5 单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人参与本项目同一合同项下的投标的，其相关投标将被认定为**投标无效**。
- 1.6 为本项目提供过整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目上述服务以外的其他采购活动。否则其投标将被认定为**投标无效**。
- 1.7 本项目所属行业见投标人须知前附表。

2. 资金来源

- 2.1 本项目的采购资金已列入政府采购项目预算，具有开展政府采购活动的条件。
- 2.2 项目预算金额和最高限价（如有）见投标人须知前附表。
- 2.3 投标人报价超过招标文件规定的预算金额或者预算额度内最高限价的，其投标将被认定为**投标无效**。

3. 投标费用

不论投标的结果如何，投标人应承担所有与投标有关的费用。

4. 适用法律

本项目采购人、采购代理机构、投标人、评标委员会的相关行为均受《中华人民共和国政府采购法》《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目本级和上级财政部门政府采购有关规定的约束和保护。

二、招标文件

5. 招标文件构成

- 5.1 招标文件共六章，构成如下：

第一章 招标公告

第二章 投标人须知

第三章 评标方法和标准

第四章 拟签订的合同文本

第五章 采购需求及要求

第六章 投标文件格式

- 5.2 招标文件中如有不一致的，有澄清的部分以最终的澄清更正内容为准；未澄清的，以投标人须知前附表为准；投标人须知前附表不涉及的内容，以编排在后的最后描述为准。
- 5.3 投标人应认真阅读招标文件所有的事项、格式、条款和技术规范等。如投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标文件没有对招标文件的实质性要求做出响应，其投标将被认定为**投标无效**。
- 5.4 现场考察或者答疑会及相关事项见投标人须知前附表。

6. 招标文件的澄清与修改

- 6.1 采购人可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行澄清或修改。采购代理机构将以发布澄清（更正）公告的方式，澄清或修改招标文件，澄清或修改内容作为招标文件的组成部分。
- 6.2 澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，采购代理机构将以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人，并对其具有约束力。投标人在收到上述通知后，应及时向采购代理机构确认。投标人未回复的，视同已知晓澄清或者修改的内容。

因潜在投标人原因或通讯线路故障导致通知逾期送达或无法送达，采购代理机构不因此承担任何责任，有关的招标采购活动可以继续有效进行。

7. 投标截止时间的顺延

为使投标人有足够的时间对招标文件的澄清或者修改部分进行研究而准备投标或因其他原因，采购人将依法决定是否顺延投标截止时间。

三、投标文件的编制

8. 投标范围及投标文件中标准和计量单位的使用

- 8.1 投标人可对招标文件中一个或多个标段进行投标或者中标，除非在投标人须知前附表中另有规定。

8.2 投标人应当对所投标段招标文件中“采购需求及要求”所列的所有内容进行响应，如仅响应部分内容，其该标段投标将被认定为**投标无效**。

8.3 无论招标文件中是否要求，投标人所投货物及伴随的服务和工程均应符合国家强制性标准。

8.4 除招标文件中有特殊要求外，投标文件中所使用的计量单位，应采用中华人民共和国法定计量单位。

9. 投标文件组成

9.1 投标人应完整地按照招标文件提供的投标文件格式及要求编写投标文件。投标文件中资格审查和符合性审查涉及的事项不满足招标文件要求的，其投标将被认定为**投标无效**。

9.2 上述文件应按照招标文件的规定签署和盖公章或经公章授权的其他单位章（以下统称公章）。采用公章授权方式的，应当在投标文件资格证明文件附公章授权书（格式自定）。

10. 证明投标标的的合格性和符合招标文件规定的技术文件

10.1 投标人应提交证明文件，证明其投标标的符合招标文件规定。该证明文件是投标文件的技术文件。

10.2 上款所述的证明文件，可以是文字资料、图纸和数据。

10.3 本条所指证明文件不包括对招标文件相关部分的文字、图标的复制。

11. 投标报价

11.1 投标人的报价应当包括满足本次招标全部采购需求所应提供的服务，以及伴随的货物和工程。所有投标均应以人民币报价。投标人的投标报价应遵守《中华人民共和国价格法》。

11.2 投标人应在投标分项报价表上标明分项服务、伴随的货物和工程的价格（如适用）和总价，并由法定代表人或其授权代表签署。

11.3 采购人不接受具有附加条件的报价或多个方案的报价。

11.4 投标人所报的投标报价在合同履行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，将被认定为**投标无效**。

12. 投标保证金

12.1 投标人应按照投标人须知前附表规定递交投标保证金（若分标段，应按标段交纳投标保证金），投标保证金须在投标截止时间前到账。

- 12.2 投标保证金应用人民币，采用支票、汇票、本票、保函的任何一种非现金形式支付。
- 12.3 如投标保证金以保函形式交纳，投标人须按本章附件1格式和内容开具保函，并将保函原件附在投标文件中或随投标文件同时递交，否则视为**无效投标**。投标人违约，开具保函单位承担连带责任。
- 12.4 联合体投标的，可以由联合体中的一方或者共同提交投标保证金，以一方提交投标保证金的，对联合体各方均具有约束力。
- 12.5 投标人有下列情形之一的，采购代理机构不予退还其交纳的投标保证金，并在项目财政主管部门备案；情节严重的，由财政部门将其列入不良行为纪录名单予以通报，在一至三年内禁止参加政府采购活动：
- (1) 投标人在投标截止时间后撤销投标文件的；
 - (2) 投标人在投标文件中提供虚假材料的；
 - (3) 除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标人不与采购人签订合同的；
 - (4) 投标人与采购人、其他投标人或者采购代理机构恶意串通的；
 - (5) 中标人将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的；
 - (6) 中标人拒绝履行合同义务的。
- 12.6 自中标通知书发出之日起五个工作日内退还未中标人的投标保证金，自采购合同签订之日起五个工作日内退还中标人的投标保证金或者转为中标人的履约保证金。
- 12.7 中标人需在合同签订后 3 日内持合同原件至采购代理机构办理投标保证金退还手续。
- 13. 投标有效期**
- 13.1 投标有效期为递交投标文件截止之日起 90 个日历日，投标应在投标有效期内保持有效。投标有效期不满足要求的投标，其投标将被认定为**投标无效**。
- 13.2 因特殊原因，采购人或采购代理机构可在原投标有效期截止之前，要求投标人延长投标文件的有效期。接受该要求的投标人将不会被要求和允许修正其投标。投标人也可以拒绝延长投标有效期的要求，且不承担任何责任。上述要求和答复都应以书面形式提交。

14. 投标文件的制作

- 14.1 投标人应按投标人须知前附表中的规定，在投标截止时间前上传电子版投标文件。
- 14.2 投标文件由投标人的法定代表人或经其正式委托代理人按招标文件规定在投标文件上签字并加盖公章。委托代理人须持有书面的“法定代表人授权委托书”，并将其附在投标文件中。如对投标文件进行了修改，则应由投标人的法定代表人或委托代理人在每一修改处签字。
- 未按招标文件要求签署和盖章的投标文件，其投标将被认定为**投标无效**。
- 14.3 投标文件应按照“投标文件格式”编制。
- 14.4 投标文件因字迹潦草、表达不清所引起的后果由投标人负责。

四、投标文件的加密和递交

15. 投标文件的加密

- 15.1 加密要求：投标人应按照国家公共资源交易平台（陕西省·宝鸡市）的要求对响应文件进行加密。投标人应承担加密操作失误产生的任何后果。

16. 投标截止

- 16.1 投标人应在投标人须知前附表中规定的截止时间前，将投标文件递交到招标公告中规定的地点。

- 16.2 采购人和采购代理机构将拒绝接收在投标截止时间后送达的投标文件。

17. 投标文件的接收、修改与撤回

- 17.1 采购人和采购代理机构将按招标文件规定的时间和地点接收投标文件。
- 17.2 采购人或者采购代理机构收到投标文件后，将记载投标文件的送达时间和密封情况，并向投标人出具回执。
- 17.3 递交投标文件以后，如果投标人要进行修改，须提出书面申请并在投标截止时间前送达开标地点，投标人对投标文件的修改申请应按本须知规定编制、签署、密封、标记。采购人和采购代理机构将予以接收，并视为投标文件的组成部分。
- 递交投标文件以后，如果投标人要进行撤回的，须提出书面申请并在投标截止时间前送达开标地点，采购人和采购代理机构将予以接受。

- 17.4 在投标截止时间之后，投标人不得对其投标文件做任何修改。
- 17.5 除投标人不足 3 家未开标外，采购人和采购代理机构对所接收投标文件概不退回。

五、开标及评标

18. 开标

- 18.1 采购人和采购代理机构将按投标人须知前附表中规定的开标时间和地点组织开标，并邀请所有投标人代表参加。
投标人不足 3 家的，不予开标。
- 18.2 开标时，由投标人或其推选的代表检查自己或所代表的投标文件的密封情况，经记录后，由采购人或采购代理机构当众拆封投标文件，宣读投标人在开标一览表中所填写的全部内容。对于投标人在投标截止时间前递交的投标声明，在开标时当众宣读，评标时有效。
未宣读的投标价格、价格折扣等实质内容，评标时不予承认。
- 18.3 采购人或采购代理机构将对开标过程进行记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认，并存档备查。
投标人未派代表参加开标的，视同投标人认可开标结果。
- 18.4 投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为开标现场采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。

19. 资格审查及组建评标委员会

- 19.1 采购人或采购代理机构依据法律法规和招标文件中规定的内容，对投标人及其投标标的物的资格进行审查，未通过资格审查的投标人不进入评标；
通过资格审查的投标人不足三家的，不得评标。
- 19.2 采购人或采购代理机构将按投标人须知前附表中规定的时间查询投标人的信用记录。
- 19.2.1 投标人在中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）被列入政府采购严重违法失信行为记录名单，或在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体，投标将被认定为**投标无效**。
以联合体形式参加投标的，联合体任何成员存在以上不良信用记录的，联合体

投标将被认定为**投标无效**。

- 19.2.2 采购人或采购代理机构经办人将查询网页打印并存档备查。投标人不良信用记录以采购人或采购代理机构查询结果为准。投标人自行提供的与网站信息不一致的其他证明材料亦不作为资格审查依据。

在本招标文件规定的查询时间之外，网站信息发生的任何变更均不作为资格审查依据。

- 19.3 按照《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》及本项目本级和上级财政部门的有关规定依法组建的评标委员会，负责评标工作。

20. 投标文件符合性审查与澄清

- 20.1 符合性审查是指依据招标文件的规定，从商务和技术角度对投标文件的有效性和完整性进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。

20.2 投标文件的澄清

- 20.2.1 在评标期间，评标委员会将以书面方式要求投标人对其投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，以及评标委员会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，有可能影响履约的情况作必要的澄清、说明或补正。投标人的澄清、说明或补正应在评标委员会规定的时间内以书面方式进行，并不得超出投标文件范围或者改变投标文件的实质性内容。

- 20.2.2 投标人的澄清、说明或补正将作为投标文件的一部分。

- 20.3 投标文件报价出现前后不一致的，按照下列规定修正：

- (1) 投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
- (2) 大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
- (3) 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；
- (4) 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。修正后的报价按照第20.2条的规定经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标将被认定为**投标无效**。

对不同文字文本投标文件的解释发生异议的，以中文文本为准。

- 20.4 投标人所投产品如属于财政部与国家主管部门颁发的节能产品或环境标志产品的，应提供处于有效期之内的认证证书或相关证明，在性能、技术、服务等指标同等条件下，予以优先采购，具体优先采购办法见第三章评标方法和标准。如投标人所投产品为政府强制采购的产品，投标人应提供有效期内的认证证书或相关证明，否则其投标将被认定为**投标无效**。

如投标人所投产品属于网络关键设备和网络安全专用产品的，投标人所投产品应为经具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求的产品。投标人应提供相关证明，否则其投标将被认定为**投标无效**。

- 20.5 非单一产品采购项目核心产品见投标人须知前附表。

21. 投标偏离

投标文件中存在对招标文件的实质性负偏离，其投标将被认定为**投标无效**。

22. 投标无效

- 22.1 在比较与评价之前，根据招标文件的规定，评标委员会要审查每份投标文件是否实质响应了招标文件的要求。投标人不得通过修正或撤销不符合要求的偏离，从而使其投标成为实质上响应的投标。

评标委员会决定投标的响应性只根据招标文件要求和投标文件内容。

- 22.2 如发现下列情况之一的，其投标将被认定为**投标无效**：

- (1) 未按照招标文件规定要求签署、盖章的；
- (2) 未满足招标文件中商务和技术条款的实质性要求；
- (3) 属于串通投标，或者依法被视为串通投标；
- (4) 评标委员会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，有可能影响履约的，且投标人未按照规定证明其报价合理性的；
- (5) 投标文件含有采购人不能接受的附加条件的；
- (6) 属于招标文件规定的其他投标无效情形；
- (7) 不符合法规和招标文件中规定的其他实质性要求的。

23. 比较与评价

- 23.1 经符合性审查合格的投标文件，评标委员会将根据招标文件确定的评标方法和标准，对其技术部分和商务部分作进一步的比较和评价。

- 23.2 评标严格按照招标文件的要求和条件进行。根据实际情况，在投标人须知前附

表中规定采用下列一种评标方法，详细评标标准见招标文件第三章：

（1）最低评标价法，是指投标文件满足招标文件全部要求，且投标报价最低的投标人为中标候选人的评标方法。

（2）综合评分法，是指投标文件满足招标文件全部要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为中标候选人的评标方法。

- 23.3 根据《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）、《政府采购促进中小企业发展办法》（财库〔2020〕46号）、《财政部司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《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，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的投标人，其投标报价按规定扣除后参与评审。具体办法详见招标文件第三章。

- 23.4 落实其他政府采购政策条款。具体办法详见招标文件第三章。

24. 废标

出现下列情形之一，将导致项目废标：

- （1）符合专业条件的投标人或者对招标文件做实质性响应的投标人不足三家；
- （2）出现影响采购公正的违法、违规行为的；
- （3）投标人的报价均超过了采购预算，采购人不能支付的；
- （4）因重大变故，采购任务取消的。

25. 保密要求

- 25.1 评标将在严格保密的情况下进行。

- 25.2 有关人员应当遵守评标工作纪律，不得泄露评标文件、评标情况和评标中获悉的国家秘密、商业秘密。

六、确定中标

26. 中标候选人的确定原则及标准

除评标委员会受采购人委托直接确定中标人的情形外，对实质上响应招标文件的投标人按下列方法进行排序，确定中标候选人：

(1) 采用最低评标价法的，除了算术修正和落实政府采购政策需进行的价格扣除外，不对投标人的投标价格进行任何调整。评标结果按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。报价相同的处理方式详见招标文件第三章。

(2) 采用综合评分法的，评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。得分相同的，按修正和扣除后的投标报价由低到高顺序排列。得分与投标报价均相同的处理方式详见招标文件第三章。

27. 确定中标候选人和中标人

27.1 评标委员会将根据评标标准，按投标人须知前附表中规定数量推荐中标候选人。

27.2 按投标人须知前附表中规定，由评标委员会直接确定中标人。

28. 发布中标结果公告并发出中标通知书

在投标有效期内，中标人确定后，采购人或者采购代理机构发布中标公告。项目采购采用最低评标价法的，公告中标结果时同时公告因落实政府采购政策等原因进行价格扣除后中标供应商的评审报价；项目采购采用综合评分法的，公告中标结果时同时公告中标供应商的评审总得分。

在公告中标结果的同时，向中标人发出中标通知书，中标通知书是合同的组成部分。

29. 告知招标结果

在公告中标结果的同时，告知未通过资格审查投标人未通过的原因；采用综合评分法评审的，还将告知未中标人本人的评审得分和排序。

30. 签订合同

30.1 中标人应当自发出中标通知书之日起 25 日内，与采购人签订书面合同。

30.2 招标文件、中标人的投标文件及其澄清或修改文件等，均为签订合同的依据。

所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

30.3 如中标人拒绝与采购人签订合同的，采购人或者采购代理机构可以不退还其投标保证金，并上报行政监督管理部门记入不良行为记录。

31. 履约保证金

见投标人须知前附表。

32. 预付款

32.1 预付款是指在指政府采购合同签订后、履行前，采购人向中标人预先支付部分合同款项，预付款比例按照投标人须知前附表规定执行。

32.2 如采购人要求，中标人在收到预付款前，需向采购人提供预付款保函。预付款保函是指中标人向银行或者有资质的专业的担保机构申请，由其向采购人出具的确保证预付款直接或者间接用于政府采购合同履行或者保障政府采购履约质量的银行保函或者担保保函等。

32.3 本项目采购人不需要支付预付款的情形，见投标人须知前附表。

33. 招标代理服务费

本项目向采购代理机构支付招标代理服务费，按照投标人须知前附表规定执行。招标代理服务费已包含在投标报价中，不在投标分项报价表中单独列项。

34. 政府采购信用担保及融资

34.1 投标人递交的履约担保函应符合本招标文件的规定。

34.2 为缓解中小企业融资困难，陕西省财政厅出台了《陕西省中小企业政府采购信用融资办法》（陕财办采〔2018〕23号），中标人如有融资需求，可登录“陕西省政府采购网-陕西省政府采购信用融资平台（<http://www.ccgp-shaanxi.gov.cn/zcdservice/zcd/shanxi/>）”了解详情。

政府采购信用融资，是指银行业金融机构（以下简称银行）以政府采购诚信考核和信用审查为基础，凭借政府采购合同，按优于一般中小企业的贷款利率直接向申请贷款的供应商发放贷款的一种融资方式。

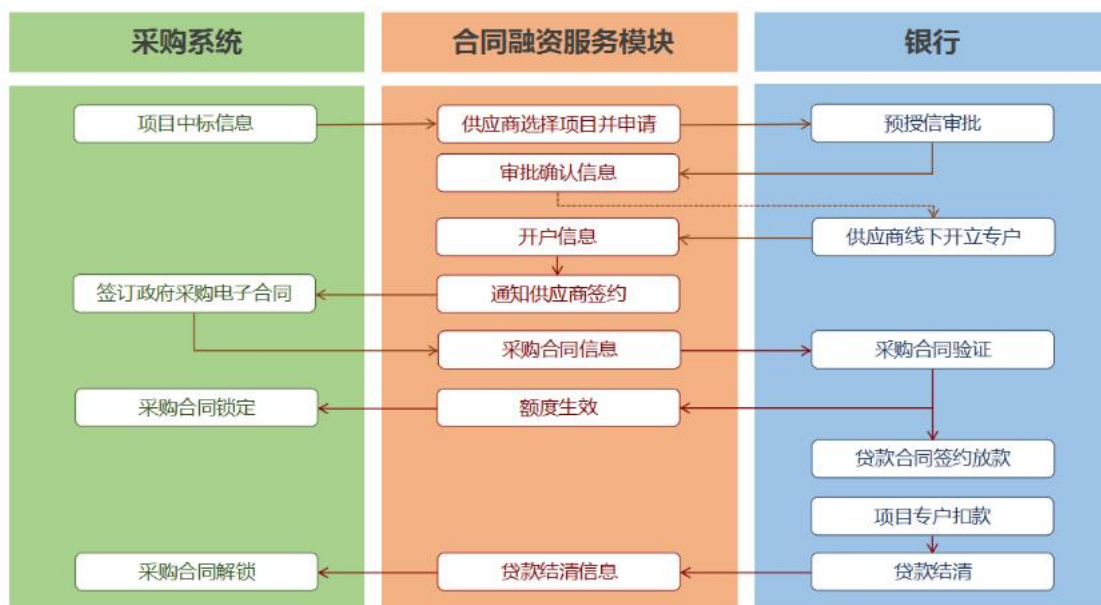
政府采购供应商申请信用融资时，如融资金额未超过政府采购合同金额的，银行原则上不得要求供应商提供财产抵押或第三方担保，或附加其他任何形式的担保条件，切实做到以政府采购信用为基础，简化手续，提高效率，降低供应商融资成本。

银行为参与政府采购融资的中小企业提供的产品，应以信用贷款为主，贷款利率应当优于一般中小企业的贷款利率水平，并将产品信息（包括贷款发放条件、利率优惠、贷款金额）等在陕西政府采购网予以展示。

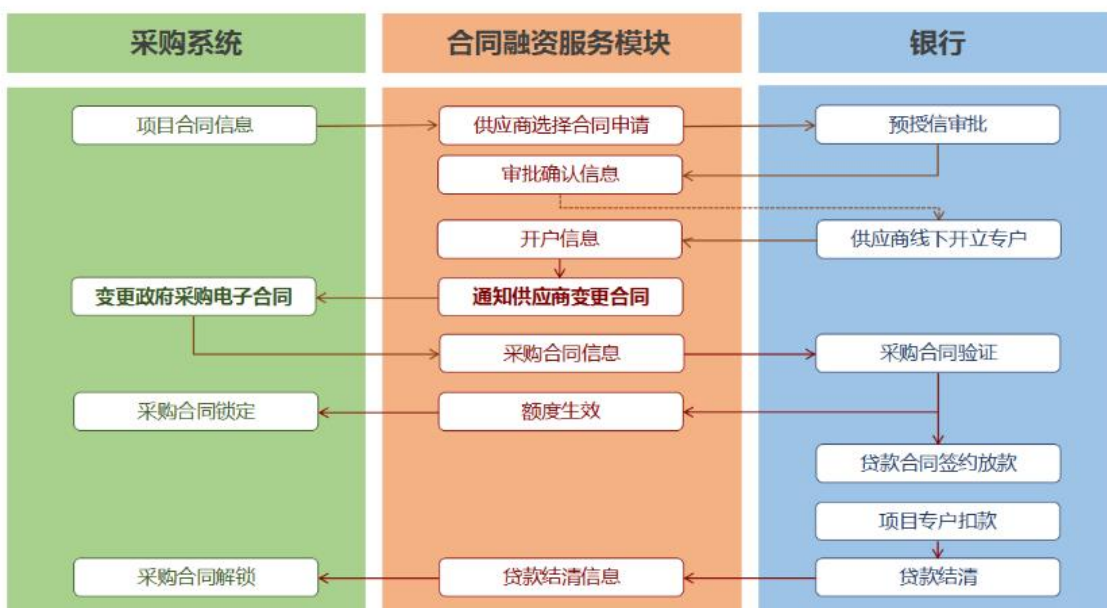
中小企业可根据各银行提供的方案，自行选择符合自身情况的金融产品，并根据方案中列明的联系方式和要求向相关银行提出信用融资申请。银行根据中小企业的申请开展尽职调查，合理确定融资授信额度。中小企业获得政府采购合同后，凭政府采购合同向银行提出融资申请。

对拟用于信用融资的政府采购合同，供应商在签署合同时应当向采购单位或采购代理机构申明或提示该合同将用于申请信用融资，并在合同中注明融资银行名称及在该银行开设的收款账号信息。采购单位或采购代理机构在进行政府采购合同备案时，应当将上述信息在政府采购合同中予以特别标记。

业务流程简图如下：



未签订采购合同申请流程



已签订采购合同申请流程

省级政府采购项目贷款银行信息：

一、陕西建行（E 政通）

陕西省分行营业部 西安市南广济街 38 号 白玉皓 13201603166
西安莲湖路支行 西安市莲湖路 35 号 刘 冲 17702902131
西安曲江支行 西安市雁塔南路 2216 号 樊理君 18691568151
西安高新区支行 西安市高新路 42 号 卞斯超 15191075651
西安经开区支行 西安市未央路 125 号 惠 媛 17792256100
西安南大街支行 西安市南大街 15 号 乔 鉴 18089136919
西安和平路支行 西安市和平路 101 号 陈 歆 18691816821
西安兴庆路支行 西安市兴庆路 61 号 李 妍 13892880386
西安新城支行 西安市南新街 29 号 朱子君 18629286269
西安长安路支行 西安市长安路青年街 2 号 王淑芸 13572289603
咸阳分行 咸阳市西兰路 4 号 邵 洋 13299079906
宝鸡分行 宝鸡市红旗路 36 号 李 倩 18629019817
铜川分行 铜川市新区正阳路与长虹路十字 张小波 18691932636
榆林分行 榆林市高新技术产业园区创业大厦 张君君 15991929275
延安分行 延安市宝塔区中心街 陈进佃 15609110557
汉中分行 汉中市石灰巷 21 号 王晨旭 15319375850
安康分行 安康市育才路 102 号 张少帅 13165762680
商洛分行 商洛市名人街广电大楼下 郭 杨 17809267188

二、北京银行（政府订单贷）

西安分行营业部 刘晓伟 总经理助理 029-61828763 18066630518
西安高新开发区支行 梁凡 行长助理 029-61828531 18681945597
西安曲江文创支行 蒋超 室经理 029-65667366 15891737329
西安经济技术开发区支行 孟庆龙 行长助理 029-61828272 13991990373
西安长缨路支行 范凯 副行长 029-68717760 13991315609
长安路西长安街支行 陈明 行长助理 029-85724301 18149209660
泾渭工业园支行 杨奕 室经理 029-68213773 15934802021
北客站科技支行 周洁 副行长 029-61828129 18629518636
解放路支行 王莉 行长助理 029-61828185 15802966196
延安分行 奥宝森 室经理 0911-8076038 15592925222

三、工商银行（政采贷）

榆林分行 张岭 客户经理 0912-6183827 15353386777
宝鸡分行 郭进 客户经理 0917-3238282 18991749262
安康分行 郑婕 客户经理 0915-3236275 15667856663
铜川分行 彭东东 客户经理 0919-2151878 17392898832
延安分行 党莹 经理助理 0911-2380826 15291142933
汉中分行 杨薇薇 部门副经理 0916-2606773 18591607453
渭南分行 张欢 客户经理 09132095066 15229730006
咸阳分行 袁霖 客户经理 029-33259370 18591006506
商洛分行 张铮 经理助理 0914-2310908 18691410305
商洛分行 余勇博 客户经理 0914-2310908 18092802280
西安分行 巩越 客户经理 029-87609419 18629450680

四、中信银行（政采 e 贷）

西安分行 西安市朱雀大街中段 1 号 曹晓聪 13759957407 魏敏 18681897602

咸阳分行	秦皇中路绿苑大厦	杭群	13992016859
宝鸡分行	宝鸡市高新大道 50 号财富大厦 B 座	王尧	13636762976
渭南分行	渭南市朝阳大街中段信达广场世纪明珠大厦	杨阳	18191815559
榆林分行	榆林市高新区长兴路 248 号中信银行	刘洪巍	13636885556
汉中分行	汉中市汉台区西二环路劳动西路东南汉中滨江·公园壹号（产业孵化区）3B 号楼	陈真	18509165068

五、中国光大银行（阳光政采贷）

宝鸡分行	杨欢	0917-3451055	18329677163
榆林分行	尚云鹏	0912-3548019	18690473126
延安分行	汪昊田	0911-8011831	13509115500
咸阳分行	侯佳	32100021	15229500088
营销一部	李敏	8723631113772031109	
营销二部	朱翰辰	87236201	17791788078
营业部	张翔琮	87236306	18829235568
电子城支行	张曼玉	88247071	18009298787
明德门支行	王晨	85350770	13991249430
东大街支行	刘林	87438914	15029673754
经济开发区支行	陆家俊	86525176	18629303397
凤城九路支行	宋宜	89155022	18966911622
兴庆路支行	司洋	83290033	18629251819
长乐西路支行	张超	82566208	15877390201
友谊路支行	负程敏	88422067	18792795210
边家村支行	王鹏	85251673	15309223048
北关支行	菅新培	86248203	18092169361
南郊支行	程拓	85265234	13772491661
西关正街	马瑜	89548109	13772337373
丈八东路支行	杨筱凡	81026910	15129044185
雁塔路支行	闫梓阅	82222501	18691561524
唐延路支行	尉二宝	88329478	13991930150
枫林绿洲支行	杨嘉	87302120	13609199490
南关正街支行	郭敏	85230722	18066610983
南二环支行	刘超	88362861	18192080396
曲江支行	田鹏	81205890	13991937977
太白路支行	马振林	68912880	15353736656
明光路支行	刘二渭	81623506	13201793405
凤城二路支行	张洋	86680267	13720423343
昆明路支行	张洁	84592506	13991821278
丈八北路支行	郭浩	81875192	15667087662
新城支行	余振东	87251680	18066617238

六、浦发银行（政采 e 贷）

西安分行	吴晨雨	客户经理	029-63603803 15991724645
西安分行	陈福全	客户经理	029-63603441 17782511994
西安分行	韩瑾	客户经理	029-63603443 18202909790
西安分行	李瑞雪	客户经理	029-63603445 18220862398

榆林分行	陈晓晓	公司业务部	0912-2216068 15691269965
榆林分行	郭小东	公司业务部	0912-2216008 15291820586
宝鸡分行	张一岚	公司业务部	0917-8662919 18690008816
宝鸡分行	朱强	公司业务部	0917-8662926 13909176381
渭南分行	王晓峰	公司业务部	0913-3357080 13992363166
咸阳分行	薛晗	公司业务部	029-32083788 15109226216

七、兴业银行（政采贷）

西安分行 朱靖 总监 029-87482998 13363979983

八、中国民生银行（政采贷）

民生银行西安分行 联系人：陈经理 联系电话：61815275 /18821669199

联系人：王经理 联系电话：61815280 /18591953690

九、浙商银行（政采贷）

西安分行 西安市雁塔区科技路 259 号 曹金辉 18710993980

十、招商银行（政采贷）

招商银行西安分行 联系人：任瑾；85438988

十一、长安银行（小微贷）

长安银行西安曲江新区支行 地址：西安市曲江新区雁南一路 3 号

联系人：陈瑶 13629266833

十二、网商银行（合同贷）

十三、中国邮政储蓄银行陕西省分行（政采贷）

渭南市政府采购贷款银行信息：

序号	单位名称	联系人	联系电话
1	建设银行	郭煜庆 田宇	13892535580 17797059890
2	浦发银行	孙哲龙 蒙波	13892383911 15249035320
3	中信银行	杨洋 耿浩	18191815559 13193388328
4	兴业银行	权奥星	15706090239
5	工商银行	张剑 张欢	18191356300 15229730006
6	长安银行	李华	13335331958
7	邮储银行	张萱	13028431555 18091365182

延安市政府采购贷款银行信息：

序号	银行	地址	联系人	电话
1	中国建设银行延安分行	延安市宝塔区中心街	徐欣蕾	15891686951

序号	银行	地址	联系人	电话
2	中国工商银行延安分行	延安市宝塔区师范路	姬悦	18391156580
3	北京银行延安分行	延安市宝塔区双拥大道	奥宝森	15592925222
4	邮储银行延安分行	宝塔区枣园路志丹大厦	刘凯	18691114222
5	光大银行延安分行	宝塔区卷烟厂东信时代一、二层	汪昊田	13509115500
6	交通银行延安分行	延安市宝塔区北大街 95 号	王瑶	13389119518
7	延安农商行	延安市宝塔区百米大道永兴路农商银行大厦	段田瑞	18700166012
8	甘泉农商行	甘泉县中心街 019 号	白晶晶	15129872940
9	延长联社	延长县七里村镇街道城区中街	白永卿	18109119635
10	延川联社	延川县大禹街道北关信用合作联社	张沛兴	15129756920
11	子长农商行	子长市长兴街	王莉	13992153010
12	安塞农商行	延安市安塞区富民街 22 号	王平	15991569027
13	志丹联社	延安市志丹县保安街 134 号信合大厦	李倩	18792408171
14	吴起农合行	陕西省延安市吴起县北苑东路 26 号	李娜玲	15591103321
15	洛川农商行	陕西省延安市洛川县中心街	史云云	15291172848
16	富县农合行	富县富城镇正街 8 号	逯其玲	18091126065
17	黄陵联社	黄陵县桥山大厦	曹涛	13772255164
18	宜川联社	宜川县党湾街 65 号	毛永良	15009118628
19	黄龙联社	黄龙县石堡镇广场大街 40 号	郑国强	15991595662

35. 廉洁自律规定

- 35.1 采购代理机构工作人员不得以不正当手段获取政府采购代理业务，不得与采购人、投标人恶意串通。
- 35.2 采购代理机构工作人员不得接受采购人或者投标人组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者投标人报销应当由个人承担的费用。

36. 人员回避

潜在投标人认为招标文件使自己的权益受到损害的，投标人认为采购人员及其

相关人员有法律法规所列与其他投标人有利害关系的，均可以向采购人或采购代理机构书面提出回避申请，并说明理由。

37. 质疑的提出与接收

37.1 投标人认为招标文件、招标过程和中标结果使自己的权益受到损害的，可以根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》和《政府采购质疑和投诉办法》的有关规定，依法向采购人或其委托的采购代理机构提出质疑。

37.2 投标人应按照财政部制定的《政府采购质疑函范本》格式（可从中国政府采购网首页下载专区下载）和《政府采购质疑和投诉办法》的要求，在法定质疑期内以书面形式提出质疑，针对同一采购程序环节的质疑应一次性提出。

超出法定质疑期提交的质疑将被拒绝。

重复或分次提出的、内容或形式不符合《政府采购质疑和投诉办法》的，质疑投标人将依法承担不利后果。

37.3 投标人提交质疑函的要求

37.3.1 投标人提出质疑时，应提交质疑函和必要的证明材料。

37.3.2 质疑投标人若委托代理人进行质疑的，质疑函应按要求列明“授权代表”的有关内容，并在附件中提交由质疑投标人签署的授权委托书。授权委托书应载明代理人的姓名、代理事项、具体权限、期限和相关事项。

37.3.3 质疑投标人若对项目的某一分包进行质疑，质疑函中应列明具体分包号。

37.3.4 质疑函的质疑请求应与质疑事项相关。

37.3.5 质疑函的质疑事项应具体、明确，并有必要的事实依据。

37.3.6 质疑投标人为自然人的，质疑函应由本人签字，质疑投标人为法人或其他组织的，质疑函应由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或盖章，并加盖公章。授权代表签字的需提供相应的授权书。

37.4 质疑函接收部门、联系电话和通讯地址， 见投标人须知前附表。

附件1：投标担保函

（适用于投标保证金保函）

保函编号：

陕西省采购招标有限责任公司（下称受益人）：

鉴于____（下称被保证人）将于____年__月__日参加贵方招标编号为____（采购项目编号）的____（项目名称）的投标，我方接受被保证人的委托，在此向受益人提供不可撤销的投标保证：

一、本保证担保的担保金额为人民币（币种）____元（小写）____元整（大写）。

二、本保证担保的保证期间为该项目的投标有效期（或延长的投标有效期）后 28 日（含 28 日），延长投标有效期无须通知我方。

三、在本保证担保的保证期间内，如果被保证人出现下列情形之一，受益人可以向我方提起索赔：

1. 被保证人在招标文件规定的投标有效期内撤销其投标；

2. 被保证人在投标有效期内收到受益人发出的中标通知书后，不能或拒绝按招标文件的要求签署合同；

3. 被保证人在投标有效期内收到受益人发出的中标通知书后，不能或拒绝按招标文件的规定提交履约担保；

4. 被保证人中标后未按照招标文件规定交纳招标代理服务费。

5. 被保证人投标过程中提供虚假材料。

6. 被保证人与采购人、其他供应商、采购代理机构恶意串通。

四、在本保证担保的保证期间内，我方收到受益人经法定代表人或其授权委托代理人签字并加盖公章的书面索赔通知后，将不争辩、不挑剔、不可撤销地立即向受益人支付本保证担保的担保金额。

五、受益人的索赔通知应当说明索赔理由，并必须在本保证担保的保证期间内送达我方。

六、本保证担保项下的权利不得转让。

七、本保证担保的保证期间届满，或我方已向受益人支付本保证担保的担保金额，我方的保证责任免除。

八、本保证担保适用中华人民共和国法律。

九、本保证担保以中文文本为准，涂改无效。

保证人（盖章）：_____

法定代表人或其授权委托代理人（签字）：_____

单位地址：_____

电话：_____

日期：____年__月__日

附件2：履约担保函格式

编号：

_____（采购人名称）：

鉴于你方与_____（以下简称供应商）于____年__月__日签定编号为_____的《_____政府采购合同》（以下简称主合同），且依据该合同的约定，供应商应在____年____月____日前向你方交纳履约保证金，且可以履约担保函的形式交纳履约保证金。应供应商的申请，我方以保证的方式向你方提供如下履约保证金担保：

一、保证责任的情形及保证金额

（一）在供应商出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1. 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购招标人同意，将中标项目分包给他人的；

2. 主合同约定的应当缴纳履约保证金的情形：

（1）未按主合同约定的质量、数量和期限供应货物/提供服务/完成工程的；

（2）_____。

（二）我方的保证范围是主合同约定的合同价款总额的_____%数额为元（大写_____），币种为_____。（即主合同履约保证金金额）

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方保证的期间为：自本合同生效之日起至供应商按照主合同约定的供货/完工期限届满后____日内。

如果供应商未按主合同约定向贵方供应货物/提供服务/完成工程的，由我方在保证金额内向你方支付上述款项。

三、承担保证责任的程序

1. 你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号。并附有证明供应商违约事实的证明材料。

如果你方与供应商因货物质量问题产生争议，你方还需同时提供_____部门出具的质量检测报告，或经诉讼（仲裁）程序裁决后的裁决书、调解书，本保证人即按照检测结果或裁决书、调解书决定是否承担保证责任。

2. 我方收到你方的书面索赔通知及相应证明材料，在____个工作日内进行核定后按照本保函的承诺承担保证责任。

四、保证责任的终止

1. 保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。保证期间届满前，主合同约定的货物\工程\服务全部验收合格的，自验收合格日起，我方保证责任自动终止。

2. 我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任即终止。

3. 按照法律法规的规定或出现应终止我方保证责任的其它情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

4. 你方与供应商修改主合同，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该等修改事先经我方书面同意的除外；你方与供应商修改主合同履行期限，我方保证期间仍依修改前的履行期限计算，但该等修改事先经我方书面同意的除外。

五、免责条款

1. 因你方违反主合同约定致使供应商不能履行义务的，我方不承担保证责任。

2. 依照法律法规的规定或你方与供应商的另行约定，全部或者部分免除供应商应缴纳的保证金义务的，我方亦免除相应的保证责任。

3. 因不可抗力造成供应商不能履行供货义务的，我方不承担保证责任。

六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为_____法院。

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

出具保函单位名称（盖公章）：_____

签字人姓名和职务：_____

签字人签名：_____

时间：_____年_____月_____日

第三章 评标方法和标准

采购人委托采购代理机构负责组织本项目的评标工作。资格审查由采购人或者采购代理机构负责，评标工作由评标委员会负责。工作程序如下：

一、由**采购人或者采购代理机构**负责资格审查工作。资格审查标准见本章附表一。

投标文件中的资格证明文件出现下列情况者（但不限于），按无效投标处理：

- 1、投标人资格证明文件的完整性、有效性或符合性不符合要求的。
- 2、投标人法定代表人授权书的完整性、有效性、符合性不符合要求的。
- 3、信用查询不符合要求的。

二、由**评标委员会**负责的审查评审工作。

1、符合性审查是指评标委员会依据招标文件的规定，从商务和技术角度对投标文件的有效性和完整性进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求做出响应。符合性审查标准见本章附表二。出现下列情况者（但不限于），按无效投标处理。

- 1.1 投标文件未按招标文件要求签署、盖章的。
- 1.2 投标人投标报价超出采购预算或最高限价的或单价最高限价。
- 1.3 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，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，且投标人不能证明其报价合理性的。
- 1.4 投标保证金未提交或金额、形式不符合招标文件要求的。
- 1.5 未满足招标文件中商务要求或投标内容出现漏项或数量与要求不符。
- 2、如有必要，要求投标人对投标文件有关事项作出书面澄清或者说明。
- 3、对投标文件进行比较和评价。评审要素和标准见本章附表三。

本项目评标方法为综合评分法，评标委员会对满足招标文件全部实质性要求的投标文件，按照招标文件规定的评审因素的量化指标进行评审打分，以评审得分从高到低顺序确定中标候选人。

评标委员会每位成员独立对每个有效投标人的投标文件进行评价、打分；然后汇总每个投标人的得分，计算得分平均值，以平均值由高到低进行排序，按排序顺序推荐中标候选人。分值计算保留小数点后两位，第二位四舍五入。

- 4、推荐中标候选人名单，或者根据采购人委托直接确定中标人。
- 5、采购代理机构核对评标结果。

三、评审标准中应考虑下列因素：

1、根据《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）、《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）、《财政部 司法部关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号）和《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，对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《中小企业声明函》、《残疾人福利性单位声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件的投标人，评标时在原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 3% 作为其价格分。对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位的，不重复进行投标报价扣除。

如项目专门面向中小企业采购，则不再进行价格扣除。

2、联合协议或分包意向协议（如有）中约定，小型、微型企业的合同金额占到合同总金额 30% 以上的，评标时在原报价进行评分的基础上增加其价格得分的 1% 作为其价格分。

联合体各方均为小型、微型企业和监狱企业的，联合体视同为小型、微型企业和监狱企业。

3、根据《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》（财库〔2019〕9号）的规定，投标人所投产品属于节能产品、环境标志产品品目清单范围内，且投标人所投产品具有有效期内的产品认证证书，在评标时予以优先采购，具体见评审因素和指标内容。

4、如投标人所投产品为政府强制采购的节能产品，投标人应提供有效期内的认证证书或相关证明，否则其投标将被认定为投标无效。

如投标人所投产品属于网络关键设备和网络安全专用产品的，投标人所投产品应为经具备资格的机构安全认证合格或者安全检测符合要求的产品。投标人应提供相关证明，否则其投标将被认定为投标无效。

5、使用综合评分法的采购项目，提供相同品牌产品（单一产品或核心产品品牌相同。核心产品超过一种产品的，核心产品中只要有一种产品为相同品牌，即认定为核心产品为相同品牌）且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获

得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

6、中标候选人并列时的处理方式

采用综合评分法，则：评标结果按评审后得分由高到低顺序排列。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并列。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标人为排名第一的中标候选人。

附表一 资格审查标准

序号	审查要素	审查标准	审查结果
1	法人或者其他组织、自然人的营业执照等证明文件	<p>(1) 投标人是企业（包括合伙企业）的，应提供其在市场监督管理部门注册的有效“营业执照”的复印件；</p> <p>(2) 投标人是事业单位的，应提供其有效的“事业单位法人证书”复印件；</p> <p>(3) 投标人是非企业专业服务机构的，应提供其有效的“执业许可证”复印件；</p> <p>(4) 投标人是民办非企业单位的，应提供其有效的登记证书复印件；</p> <p>(5) 投标人是个体工商户的，应提供其有效的“营业执照”复印件；</p> <p>(6) 投标人是自然人的，应提供其有效的自然人身份证明复印件。</p>	
2	财务状况报告：提供(1)或提供(2)	<p>(1) 提供 2024 年度经审计的财务报告，应满足以下要求：</p> <p>① 投标人是企业的，财务报告是指经会计师事务所审计的上述指定年度整个会计年度财务报表（须提供会计师事务所出具的审计报告复印件），复印件至少须包括报告正文、资产负债表、现金流量表、利润表、附注和会计师事务所营业执照，报告正文应当有会计师事务所公章和 2 名注册会计师的签字及盖章。且出具的审计报告应当经过注册会计师行业统一监管平台备案赋码。</p> <p>② 投标人适用《事业单位会计准则》的，财务报告是指上述指定年度整个会计年度财务报表（不要求必须是经审计的），复印件至少须包括资产负债表、收入支出表（或收入费用表）、财政补助收入支出表。</p> <p>③ 投标人适用《政府会计准则》的，财务报告是指上述指定年度整个会计年度财务报表（不要求必须是经审计的），复印件至少须包括资产负债表、收入费用表。</p> <p>④ 投标人适用《民间非营利组织会计制度》的，财务报告是指上述指定年度整个会计年度财务报表（不要求必须是经审计的），复印件至少须包括资产负债表、业务活动表、现金流量表。</p> <p>⑤ 投标人是上述四种情况以外情况的，按照其依法适用的会计制度、财务规则或会计准则提供财务报表复印件（不要求必须是经审计的）。</p>	

序号	审查要素	审查标准	审查结果
		<p>(2) 提供资信证明原件或复印件，应满足以下要求：</p> <p>①资信证明须为递交投标文件截止时间前三个月内由投标人基本账户开户银行出具。</p> <p>②无论开具银行是否标明“复印无效”，投标人提供的复印件在本次投标中予以认可（即不因“复印无效”字样而认定资信证明复印件无效）。</p> <p>③银行出具的存款证明不能替代银行资信证明。</p>	
3	依法缴纳税收的相关材料	<p>(1) 投标人应提供投标截止时间前近六个月中任何一个月缴税凭证，时间以税款所属时期为准（银行出具的缴税凭证或税务机关出具的证明的复印件，并加盖本单位公章）。</p> <p>(2) 缴纳税凭证复印件须清晰可辨，并能显示出投标人名称和所缴纳税种种类，单位代扣代缴的个人所得税不能作为单位纳税的凭证。</p> <p>(3) 依法免税的投标人，应提供相应文件证明其依法免税。</p>	
4	依法缴纳社会保障资金的相关材料	<p>(1) 投标人应提供投标截止时间前近六个月中至少一个月的缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单），并加盖本单位公章。</p> <p>(2) 凭证复印件须清晰可辨，并能显示出投标人名称和所缴纳的社保的种类。</p> <p>(3) 依法不需要缴纳社会保障资金的，应提供相应文件说明其依法不需要缴纳的证明材料复印件，并加盖本单位公章。</p>	
5	具备履行合同所必需的设备和技术能力的证明材料	按照资格证明文件附件格式作出相关承诺。	
6	参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明	按照资格证明文件附件格式作出相关承诺。	
7	信用信息	<p>投标人在递交投标文件截止时间前被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）上被列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为信息记录名单的，不得参加投标；</p> <p>（以采购代理机构于递交投标文件截止时间当天进行资格审查时在“信用中国”网站</p>	

序号	审查要素	审查标准	审查结果
		(www.creditchina.gov.cn) 及中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn) 查询结果为准)。	
8	单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同投标人, 不得参加同一合同项下的政府采购活动	按照资格证明文件附件格式做出说明	
9	为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人, 不得再参加该采购项目的其他采购活动	按照资格证明文件附件格式做出声明。投标人不属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。	
10	已向采购代理机构获取招标文件	需向采购代理机构获取招标文件, 未向采购代理机构获取招标文件的投标人均无资格参加投标。	
12	法定代表人/单位负责人身份证明书、授权委托书及授权代表在本单位缴纳养老保险证明	(1) 法定代表人或单位负责人投标的, 应提供法定代表人或单位负责人身份证明; (2) 授权代表投标的, 应提供法定代表人或单位负责人身份证明、授权委托书及授权代表在本单位缴纳养老保险证明。	
13	特定资格要求	符合招标文件规定的特定资格要求。	
14	法律、行政法规规定的其他条件	不存在违反法律法规的情况	
审查结论		通过/不通过	
不通过原因说明			

注：

1. 采购人或采购代理机构对投标文件是否满足要求逐条标注审查意见，符合的标记为“√”，不符合的标记为“×”；
2. 审查结论栏统一填写为“通过”或“不通过”，出现一个“×”为“不通过”，不进入后续评审；
3. 对审查结论为“不通过”的，要说明原因。

附表二 符合性审查标准

序号	审查要素	审查标准	审查结果
1	投标文件签署、盖章	投标文件按招标文件要求签署、盖章	
2	投标有效期	投标有效期满足招标文件要求的	
3	投标报价	投标人投标报价没有超出采购预算或最高限价或单项最高限价	
4	预防不正当竞争	投标人的报价不存在明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，且投标人不能证明其报价合理性的情况	
5	投标保证金	投标保证金已按招标文件规定提交且金额、形式符合招标文件要求	
6	投标内容	投标内容满足招标文件的商务要求、不存在漏项或数量不符合招标文件规定情形	
7	公平竞争	遵循公平竞争的原则，没有弄虚作假、恶意串通或妨碍其他投标人的竞争行为，损害采购人或者其他投标人的合法权益。 (弄虚作假、串通投标的情形见附注)	
8	其它	不存在其它不符合法律法规或招标文件规定的投标无效条款的情形	
审查结论		通过/不通过	
不通过原因说明			

注：

1. 评审委员会对投标文件是否满足要求逐条标注审查意见，符合的标记为“√”，不符合的标记为“×”；审查结论栏统一填写为“通过”或“不通过”，出现一个“×”为“不通过”，不进入后续评审；对审查结论为“不通过”的，要说明原因。

2、有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：

- (1) 不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
- (2) 不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
- (3) 不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
- (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；
- (5) 不同投标人的投标文件相互混装；
- (6) 不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。

3、有下列情形之一的，属于提供虚假材料谋取中标的行为：

- (1) 使用伪造、变造的许可证件；

- (2) 提供虚假的财务状况或者业绩；
- (3) 提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；
- (4) 提供虚假的信用状况；
- (5) 其他弄虚作假的行为。

附表三 评审标准

(采用综合评分法时适用)

评标要素		分值	评标标准
价格		30	将有效投标报价的平均价作为评标基准价。投标报价等于评标基准价时得满分，与评标基准价相比，投标报价每增加 1%扣 0.3 分，每减少 1%扣 0.15 分，扣完为止。
价格（小微企业价格）		0.9	<p>小型、微型企业，监狱企业，残疾人福利性单位(0.9 分)</p> <p>对满足价格扣除条件且在投标文件中提交了《中小企业声明函》《残疾人福利性单位声明函》或省级以上监狱管理局、戒毒管理局(含新疆生产建设兵团)出具的属于监狱企业的证明文件的投标人，价格（小微企业价格）=价格（投标报价得分）×3%。</p> <p>对于同时属于小微企业、监狱企业或残疾人福利性单位约，不重复进行计分。</p> <p>例：A 单位价格（小微企业价格）=A 单位价格（投标报价得分）×3%</p>
技术指标（主要产品）		34.1	<p>一、投标产品技术指标评审内容（30分）</p> <p>投标产品的技术指标评审：完全响应得 30 分。技术指标参数一项不满足扣 1 分，扣完为止。</p> <p>评审依据：按照技术参数要求提供相应的证明文件（包括不限于检测报告、技术白皮书、厂家产品说明、官网截图带链接等），在技术偏离表“说明”栏中标明证明材料的页码。</p> <p>技术指标中“★”类为核心指标，如发生负偏离视为非实质性响应，其投标将被认定为无效投标。</p> <p>二、投标产品的可靠性（4.1 分）</p> <p>1、所投设备技术先进、可靠性强、成熟度高，满足用户需求，得 4.1 分；</p> <p>2、所投设备技术成熟、性能稳定，基本满足用户需求，得 2 分；</p> <p>3、所投设备技术成熟、性能满足、不影响用户使用效果，得 1 分。</p>
施工	1. 施工方案总体说明	3	由评审小组进行赋分，施工方案总体说明全面合理得 3 分，基本合理得 2 分，不够合理得 1 分，无不得分。
	2. 确保工程质量的技术	3	由评审小组进行赋分，工程质量的技术组织措施全面合理得 3 分，基本合理得 2 分，不够合理得 1 分，无不得分。

组 织 设 计	组织措施		
	3. 确保安全生产的技术组织措施	3	由评审小组进行赋分, 安全生产的技术组织措施全面合理得 3 分, 基本合理得 2 分, 不够合理得 1 分, 无不得分。
	4. 确保文明施工的技术组织措施及环境保护措施	3	由评审小组进行赋分, 文明施工的技术组织措施及环境保护措施全面合理得 3 分, 基本合理得 2 分, 不够合理得 1 分, 无不得分。
	5. 项目经理部组成人员	3	由评审小组进行赋分, 项目经理部组成人员全面合理得 3 分, 基本合理得 2 分, 不够合理得 1 分, 无不得分。
	6. 施工机械配备和材料投入计划	3	由评审小组进行赋分, 施工机械配备和材料投入计划全面合理得 3 分, 基本合理得 2 分, 不够合理得 1 分, 无不得分。
	7. 施工进度表或施工网络图	3	由评审小组进行赋分, 施工进度表或施工网络图全面合理得 3 分, 基本合理得 2 分, 不够合理得 1 分, 无不得分。
	8. 劳动力安排计划及劳务分包情况表	3	由评审小组进行赋分, 劳动力安排计划及劳务分包情况表全面合理得 3 分, 基本合理得 2 分, 不够合理得 1 分, 无不得分。
	9. 施工总平面布置图	3	由评审小组进行赋分, 施工总平面布置图全面合理得 3 分, 基本合理得 2 分, 不够合理得 1 分, 无不得分。
	10. 新技术、新产品、新工艺、新材料应用	3	由评审小组进行赋分, 新技术、新产品、新工艺、新材料应用全面合理得 3 分, 基本合理得 2 分, 不够合理得 1 分, 无不得分。
业绩		5	提供2022年1月1日至响应截止时间(以合同签订时间为准)类似项目业绩, 每提供一个业绩得1分, 满分5分。 评审依据: 以加盖公章的业绩合同复印件为准, 合同至少需包含合同首页、产品页、签章页。
满分			100 分

说明:

1.★代表实质性指标, 不满足该指标项将导致投标被拒绝。

第四章 拟签订的合同文本

甲方（发包人）：（前款所称采购人） 住所：

乙方（承包人）：（前款所称成交供应商） 住所：

一、合同内容（标的、数量、质量等）：

二、合同价款

1、合同价款：

人民币（大写）_____（¥_____元）；

（其中：不含税价款为_____元，增值税为_____元，增值税税率为_____%）

（1）分部分项工程费：

人民币（大写）_____（¥_____元）；

（2）措施项目费：

人民币（大写）_____（¥_____元）；

（3）安全文明施工费：

人民币（大写）_____（¥_____元）；

（4）材料和工程设备暂估价金额：

人民币（大写）_____（¥_____元）；

（5）专业工程暂估价金额：

人民币（大写）_____（¥_____元）；

（6）暂列金额：

人民币（大写）_____（¥_____元）。

2、合同价款要求：

（1）本工程采用固定综合单价（含税价）。投标报价采用工程量清单计价方式进行自主报价。

（2）投标报价是完成该工程所需的全部费用，该价格包括：本项目范围内的全部施工内容、材料费、施工设备使用费、劳务费、管理费、多次倒运费、产品供货、运杂费、配合费、吊装费、安装调试费、集成对接、检测、各类税费保险费、验收、培训售后服务及其它相关的所有费用。

（3）乙方的综合单价是包括完成该分部分项工程全部工作内容的全部费用，合同期内综合单价不作调整。

- (4) 每一项目只允许有一个报价。任何有选择的报价将不予接受。工程量清单中的每一个清单项，都需填报单价及总价。对于没有填报或填报为零的单价或总价清单项，其费用视为已包括在投标报价中，不再额外支付。
- (5) 乙方所报清单中的相同清单项综合单价应保持一致，不得出现相同清单项不同综合单价报价，若出现此种情况，结算时按投标所报的最低综合单价报价进行工程结算。
- (6) 除非合同另有约定，乙方的投标总价和固定综合单价，包括完成招标内容的直接费、间接费、配合费、管理费、风险、利润、包装、运输、保险、专利费、措施费、规费、税金和其他等所有费用。
- (7) 乙方不得更改工程量清单计价表中的序号、项目编码、项目名称、计量单位、工程数量等，必须按工程量清单中的相应内容填写。
- (8) 乙方在投标截止时间前修改投标函中的投标总报价，应同时修改“工程量清单计价表”中的相应报价。
- (9) 本工程所有材料设备均由乙方采购供应，乙方应选择招标文件约定的合格产品，对乙方自行采购的材料设备，招标人保留自行采购和指定采购的权力，乙方应无条件配合。
- (10) 乙方所报清单中，相同类型材料设备单价应保持一致，不得出现相同类型材料设备单价不同的情况，若出现此种情况，工程结算时按最低的材料、设备综合单价结算。
- (11) 乙方如有需要，在乙方报价前可自行到工地踏勘以充分了解工地位置、情况、道路、储存空间、装卸限制、周围影响施工的环境、水电供应、临时住宿及任何其他足以影响承包价的情况，任何因忽视或误解工地情况而导致的索赔、价款调整或工期延长申请将不被批准。乙方踏勘现场发现的与工程计价有关的任何因素均应考虑在投标报价中。凡因乙方对招标文件阅读疏忽或误解，或因对施工现场，施工环境，市场行情等了解不清而造成的后果和各类风险，由乙方负责，结算时不再计取该项费用。
- (12) 施工用水电费的计取：施工用电、用水已接通至本项目的施工现场，场内水、电接引工作及费用由乙方自理，电费统一由招标人指定的用电管理单位统一收取，计量装置由乙方自行安装。电讯线路由乙方自行承担。
- (13) 当乙方的送审造价大于招标人或者其委托的咨询机构审核造价 5%(不含 5%)

时，超过部分的审核成果费由乙方承担，费率执行招标人有关要求。招标人在结算时或支付结算款予以扣除。

三、合同结算

1、付款比例：

①本项目无预付款。

②工程竣工验收合格后，支付到工程合同价的 75%；

③工程结算审计完毕后，支付到工程结算审核金额的 97%。剩余工程款的 3%作为质量保证金，质保期满后，无任何质量问题一次性无息结清；

④以转账的形式支付到合同约定的施工单位。

⑤施工期间零星变更签证，待竣工结算审计后进行确认并支付。

2、结算方式：银行转账。

3、结算单位：由_____负责结算，乙方开具等额发票交采购人。

四、工期、建设地点、工程质量、质保期：

1、工期：合同签订后 90 个日历日完成全部工程内容。

2、建设地点：甲方指定地点

3、工程质量：达到国家质量检验评定标准要求。

4、质保期：从最终验收合格之日起质保三年。乙方承诺的质保期超过招标文件要求的，按其承诺时间质保。

五、质量要求及质量保证

1、质保期：从最终验收合格之日起质保三年。乙方承诺的质保期超过招标文件要求的，按其承诺时间质保。

2、乙方承诺的质保服务期起始时间为最终验收合格之日。

3、工程质量标准必须符合现行国家有关工程施工质量验收规范和标准的要求。

4、因乙方原因造成工程质量未达到标准的，招标人有权要求乙方返工直至工程质量达到要求标准为止，并由乙方承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

5、所有产品质量必须符合国家有关规范、标准和相关政策。所有设备及材料必须是未使用过的新产品，质量优良、渠道正当，配置合理，能够满足采购人长期、稳定使用要求。

6、乙方提供的软硬件产品，必须符合招标文件及其投标文件规定的要求，如有不

符，招标人可以无条件退货，造成的损失由乙方承担。

7、所有材料设备需选用中高端品牌。所有材料、设备应有合格证书和质保书，符合国家规定的技术标准，并且须首先经招标人委托的监理单位或具有相应资质的检测机构检验检测合格，然后报监理工程师及投标认可后才能使用；必要时招标人现场参与。监理工程师及招标人对材料设备的审验合格并不解除乙方对材料设备的质量责任。当乙方选定的材料质量达不到预期质量目标要求时，招标人有权要求乙方予以更换，由此而导致的工期延误及所发生的费用由乙方承担；若使用劣质材料施工，一经发现，监理工程师或招标人有权禁止其使用，直至停工、返工或中止合同。无论招标人及监理是否发现和制止，由于使用劣质材料施工引起的一切责任及所发生的费用，均由乙方自负。

8、合同签订后，进场时需根据甲方要求对主材报送样品，注明样品的种类、名称、规格、数量要求：乙方应须于订购前至少 14 天内提交样本、样品（不少于 3 套）给招标人及监理工程师审阅并获得批准，乙方须在样本/样品上张贴明显的标记，说明材料的名称、规格、颜色、等级、生产厂商及产品合格证等必要的信息并签字确认。所有经批准之样本/样品须由监理工程师封样保留，除招标人另有指示外，永久工程使用的物料必须符合该等样本的质量标准。样品费用由乙方自费提供。

9、乙方在施工组织阶段向招标人和监理人提交工程质量保证体系及措施文件，建立完善的质量检查制度，并提交相应的工程质量文件。

10、乙方应对其施工人员进行质量教育和技术培训，定期考核施工人员的劳动技能，严格执行施工规范和操作规程。

11、乙方应按照法律规定和招标人的要求，对材料、工程设备以及工程的所有部位及其施工工艺进行全过程的质量检查和检验，并作详细记录，编制工程质量报表，报送监理人审查。此外，乙方还应按照法律规定和招标人的要求，进行施工现场取样试验、工程复核测量和设备性能检测，提供试验样品、提交试验报告和测量成果以及其他工作。

12、对于工程隐蔽部位乙方应当进行自检，并经自检确认是否具备覆盖条件。乙方应在共同检查前 48 小时书面通知监理人检查，通知中应载明隐蔽检查的内容、时间和地点，并应附有自检记录和必要的检查资料。经监理人检查确认质量符合隐蔽要求，并在验收记录上签字后，乙方才能进行覆盖。经监理人检查质量不合格的，乙方应在监理人指示的时间内完成修复，并由监理人重新检查，由此增加的费用和（或）延误的工期由乙方承担。乙方覆盖工程隐蔽部位后，招标人或监理人对质量有疑问的，可要求乙方对已覆盖的部位进行重新检查，乙方应遵照执行，并在检查后重新恢复原状。经检查证

明工程质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由乙方承担。乙方未通知监理人到场检查，私自将工程隐蔽部位覆盖的，监理人有权报请乙方检查，无论工程隐蔽部位质量是否合格，由此增加的费用和（或）延误的工期均由乙方承担。

13、因乙方原因造成工程不合格的，招标人有权随时要求乙方采取补救措施，直至达到合同要求的质量标准，由此增加的费用和（或）延误的工期由乙方承担。无法补救的，乙方有权拒绝接收全部或部分工程。

14、对工程质量有争议的，由招、投标双方协商确定的工程质量检测机构鉴定，由此产生的费用及因此造成的损失，由责任方承担。

15、乙方应充分考虑施工区域内各种施工干扰问题，工程实施过程中，招标人对因此产生的工程成本增加一概不予认可。乙方投标时应充分了解和考虑与周边居民的关系处理，中标入场后要妥善处理好与周边居民的关系，保证不能出现因居民矛盾问题而影响工程进度、提高工程造价或其它不能被招标人接受的情况。

16、质保期限内，乙方对故障产品 24 小时内免费同型换新。质保服务期出现的质量问题由乙方负责解决并承担所有费用。质保期后如需更换零部件，乙方应以优惠价提供。

17、乙方应充分考虑技术支持并实现与售后服务，质保期内服务内容至少包括实施、培训、安装部署、维护、升级、故障排除、迁移、技术支持并实现硬件维修、更换和技术服务等。

18、在质保期限内，乙方提供 7 天*24 小时*365 日无休售后服务。半小时响应（紧急情况即时响应），6 小时内到达现场服务，系统重大问题 24 小时予以解决；服务完成后，需得到采购人对服务情况的检查和文字确认。如果乙方在收到通知后 2 天内没有弥补缺陷，采购人可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，采购人根据合同规定对乙方行使的其它权力不受影响。

19、从最终验收之日起，乙方须安排指定不少于 1 人工程师驻场一年进行项目维护，另质保服务期内提交项目运维服务月报。

六、技术服务

1、对技术服务的要求：及时响应，随叫随到。

2、技术资料：设备相关资料及技术资料交于甲方。

3、技术培训：需对甲方专业管理人员进行全面培训，直到完全掌握设备性能及操作程序。

培训费用：参训人员的食宿费、资料费、培训场地费、耗材（包括水电费等）费等已包含在合同总价中，甲方不再另行支付。

4、售后服务

如果乙方在收到通知后两天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其它权力不受影响。

七、权利义务

1. 乙方权利义务

（1）办理法律规定应由承包人办理的许可和批准，并将办理结果书面报送发包人留存。

（2）按法律规定和合同约定完成工程，并在保修期内承担保修义务。

（3）按法律规定和合同约定采取施工安全和环境保护措施，办理工伤保险，确保工程及人员、材料、设备和设施的安全。

（4）按合同约定的工作内容和施工进度要求，编制施工组织设计和施工措施计划，并对所有施工作业和施工方法的完备性和安全可靠性负责。

（5）在进行合同约定的各项工作时，不得侵害发包人与他人使用公用道路、水源、市政管网等公共设施的权利，避免对邻近的公共设施产生干扰。承包人占用或使用他人的施工场地，影响他人作业或生活的，应承担相应责任。

（6）按照环境保护约定负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作。

（7）按第安全文明施工约定采取施工安全措施，确保工程及其人员、材料、设备和设施的安全，防止因工程施工造成的人身伤害和财产损失。

（8）将发包人按合同约定支付的各项价款专用于合同工程，且应及时支付其雇用人员工资。

（9）按照法律规定和合同约定编制竣工资料，完成竣工资料立卷及归档。

2. 甲方权利义务

（1）许可或批准：发包人应遵守法律，并办理法律规定由其办理的许可、批准或备案。

（2）发包人应协助承包人办理法律规定的有关施工证件和批件。

（3）发包人代表：明确其派驻施工现场的发包人代表及授权范围等事项，负责处理合同履行过程中与发包人有关的具体事宜。

（4）发包人人员：发包人应要求施工现场的发包人人员遵守法律及有关安全、

质量、环境保护、文明施工等规定，并保障承包人免于承受因发包人人员未遵守上述要求给承包人造成的损失和责任。

(5) 施工现场、施工条件和基础资料的提供：①施工现场、②施工条件（如施工用水、电力、通讯线路等、施工现场的交通条件）。

(6) 向承包人支付工程施工费用。

(7) 组织竣工验收。

(8) 现场统一管理协议。

八、实施要求

1、乙方在项目建设过程中应遵守法律和工程建设标准规范：

(1) 办理法律规定应由乙方办理的许可和批准，并将办理结果书面报送招标人留存；

(2) 按法律规定和要求完成工程，并在保修期内承担保修义务；

(3) 按法律规定和要求采取施工安全和环境保护措施，办理工伤保险，确保工程及人员、材料、设备和设施的安全；

(4) 按工程的工作内容和施工进度要求，编制施工组织设计和施工措施计划，并对所有施工作业和施工方法的完备性和安全可靠性负责；

(5) 在进行各项工作时，不得侵害招标人与他人使用公用道路、水源、市政管网等公共设施的权利，避免对邻近的公共设施产生干扰。乙方占用或使用他人的施工场地，影响他人作业或生活的，应承担相应责任；

(6) 负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作；

(7) 采取施工安全措施，确保工程及其人员、材料、设备和设施的安全，防止因工程施工造成的人身伤害和财产损失；

(8) 将招标人支付的各项价款专用于合同工程，且应及时支付其雇用人员工资，并及时向其他人支付合同价款；

(9) 按照法律规定及要求编制竣工资料，完成竣工资料立卷及归档，并按专用合同条款约定的竣工资料的套数、内容、时间等要求移交招标人；

2、由于乙方原因在施工场地内及其毗邻地带造成的乙方、监理人以及第三方人员伤亡和财产损失，由乙方负责赔偿。

3、乙方认为有必要时，可向乙方作出暂停施工的指示，乙方应按招标人指示暂停施工。

4、对于工程变更事项，由招标人或委托监理人提出变更。变更指示通过监理人发出，监理人发出变更指示前应须得招标人同意。乙方收到经招标人签认的变更指示后，方可实施变更。未经许可，乙方不得擅自对工程的任何部分进行变更，并须自费进行更正，招标人将视情况对其进行处罚。涉及设计变更的，应由设计人提供变更后的图纸和说明。

5、乙方收到监理人下达的变更指示后，认为不能执行，应立即提出不能执行该变更指示的理由。乙方认为可以执行变更的，应当书面说明实施该变更指示对合同价格和工期的影响。

6、发生变更时，乙方应按招标人规定及时办理现场工程签证单、材料认质认价单，未经招标人有关部门签字或签字不全者结算时将不予认可(签证单和认价单必须是原件)。本工程发生的变更签证工作量，按照约定的计算方法计算。

7、变更估价原则

除合同条款另有约定外，变更估价按照本款约定处理：

(1) 已标价工程量清单有相同项目的，按照相同项目单价认定；

(2) 已标价工程量清单无相同项目，但有类似项目的，按标准参照类似项目的单价认定；

(3) 变更导致实际完成的变更工程量与已标价工程量清单列明的该项目工程量的变化幅度超过15%的，或已标价工程量清单无相同项目及类似项目单价的，按照合理的成本与利润构成的原则，按标准由招标、乙方协商确定变更工作的单价。

(4) 乙方应在收到变更指示请及时向监理人提交变更估价申请。监理人应在收到乙方提交的变更估价申请后审查完毕并报送招标人，监理人对变更估价申请有异议，通知乙方修改后重新提交。招标人应在乙方提交变更估价申请后及时审批完毕。

(5) 变更估价已包括相关措施费的调整价格，最终以工程结算审计为准。

8、对于专业工程暂估价项目，由招标人指定的招标主体依法组织招标工作，招标确定暂估价项目供应商或分包人，乙方可参与。乙方应按照施工进度计划提前 14 天通知招标人（建设单位）。与组织招标工作有关的费用应当被认为已经包括在乙方人的签约合同价(投标总报价)中。

9、对于专业工程暂估价项目，乙方按照施工进度计划提前 14 天联系招标人，按招标人具体要求提出详细建设方案和价格，经招标人和乙方协商一致后，由乙方实施暂估价项目。招标人对此具有最终决定权。

10、暂列金额应按照招标人的要求使用。

11、乙方主要施工管理人员离开施工现场的批准要求：离开施工现场须办理请假手续，由总监理工程师批准，乙方认可后方可离开。擅自离开施工现场的违约责任每人每天按 5000 元/天扣除违约金。

12、乙方不能擅自更换主要施工管理人员，如需更换需经招标人认可。乙方擅自更换主要施工管理人员按 1 万元/人次扣除违约金。

九、验收

1、验收：乙方完成服务内容后，向招标人提出验收申请，招标人接到乙方验收申请后组织验收（必要时可聘请相应专家或委托相应部门验收），验收合格后，出具使用验收合格证明。

2、最终验收：最终验收结果作为付款依据，乙方填写申请验收单，并向招标人提交实施过程中的所有资料，以便招标人日后管理和维护。

3、质保期满后：由乙方出具质保期运行质量报告，若存在质量问题，应按相应规定协商处理。

4、验收依据：

4-1、合同文本、合同附件、招标文件、中标供应商的投标文件。

4-2、国内相应的标准、规范。

5、竣工验收不合格的，监理人应按照验收意见发出指示，要求乙方对不合格工程返工、修复或采取其他补救措施，由此增加的费用和（或）延误的工期由乙方承担。乙方在完成不合格工程的返工、修复或采取其他补救措施后，应重新提交竣工验收申请报告，并按本项约定的程序重新进行验收。

6、对于竣工验收不合格的工程，乙方完成整改后，应当重新进行竣工验收，经重新组织验收仍不合格的且无法采取措施补救的，则招标人可以拒绝接收不合格工程，因不合格工程导致其他工程不能正常使用的，乙方应采取措施确保相关工程的正常使用，由此增加的费用和（或）延误的工期由乙方承担。

7、最终验收前乙方至少需向招标人提交以下文档，具体以招标人要求为准：系统需求分析报告、项目建设方案、项目实施计划、项目实施过程文档、系统功能描述文档、系统使用手册、系统维护手册、系统架构描述文档、数据库结构文档、各系统自测报告、安装调试资料、培训文档、软硬件设备资料、产品合格证明及出厂证明等。

十、违约责任

1、按《中华人民共和国民法典》中的相关条款执行。

2、乙方履约延误

2-1、如乙方事先未征得甲方同意并得到甲方的谅解而单方面延迟执行合同，将按违约终止合同。

2-2、在履行合同过程中，如果乙方遇到可能妨碍按时提供服务的情况，应及时以书面形式将拖延的事实，可能拖延的期限和理由通知甲方。甲方在收到乙方通知后，应尽快对情况进行评价，并确定是否通过修改合同，酌情延长交货时间或对乙方加收误期赔偿金。因本工程为门诊装修项目，若无正当理由误工，每逾期一日，乙方需支付甲方违约金 1000.00 元/日。一旦达到误期赔偿费的最高限额，甲方可终止合同；

3、违约终止合同：未按合同要求提供服务或不能满足技术要求，甲方有权终止合同，对乙方违约行为进行追究，同时按政府采购法的有关规定进行相应的处罚。

十一、其他要求

1、因乙方提供的软、硬件产品本身设计缺陷或其他原因可能产生的功能限制，乙方须在投标文件中向详细说明和提醒，因未详细说明和提醒采购人，造成采购人无法使用系统或产生损失的，由乙方承担所有责任。

2、验收前所有软硬件须完成永久性使用许可注册后，由乙方整理并向招标人提交相关证明文档进行确认。

3、本招标文件采购的软件、硬件系统在授权许可范围内使用时，使用位置、部门不受限制，且不增加任何费用；

4、乙方须按法律和规定，积极协作配合设计、监理、造价、审计等方面工作。

5、措施费调整原则：措施项目清单中，除定额明确的费率计价项外，其余措施项目清单全部包干，不因任何原因而调整；费率计价项的措施费根据中标费率按实结算。

材料、土方、机械设备的二次运输或多次倒运费已在合同价款中包含，结算时不再调整。

6、单价5万以上设备产品、核心交换机、汇聚交换机、服务器、存储等须提供原厂售后服务。

十二、合同组成

1、中标通知书

2、合同文件

3、国家相关规范及标准

4、招标文件

5、中标供应商的投标文件

十三、解决争议的方法

凡因本合同引起的或与本合同有关的争议，双方应友好协商解决。协商不成时，双方均同意采用以下第（ ）种争议解决方式：

1、甲、乙双方均同意向（甲方所在地人民法院）提起诉讼。

2、甲、乙双方均同意向（仲裁委员会）提起仲裁。

十四、合同生效及其它

1、合同未尽事宜、由甲、乙双方协商，作为合同补充，与原合同具有同等法律效力。

2、 本合同正本一式__份，甲方、乙方双方各执__份。

3、合同经甲乙双方盖章、签字后生效，合同签订地点为__。

4、生效时间：__年__月__日

甲方名称（盖章）：

乙方名称（盖章）：

地址：

地址：

代表人（签字）：

代表人（签字）：

电话：

电话：

开户银行：

开户银行：

账号：

账号：

第五章 采购需求及要求

一、工程量清单编制说明

见附件

二、工程量清单

见附件

三、图纸

见附件

四、主要产品列表

序号	产品名称	工程量清单 序号	工程量清单 项目编码	数量单位
1	交换机	26	030501015001	2 台
2	交换机	41	030501015005	1 台
3	交换机	52	030501015009	1 台
4	路由器	70	030501010002	1 台
5	路由器	71	030501010003	1 台
6	无线设备	77	030501021001	130 套
7	软件	114	030501024003	1 套
8	服务器	179	030501019005	1 台
9	服务器	180	030501019006	1 台
10	服务器	181	030501019007	1 台
11	软件	182	030501024019	1 套
12	录像设备	195	030506014001	2 台
13	入侵报警中心显示设备	206	030506003001	52 套
14	出入口控制设备	209	030506006003	39 台
15	空调器	220	030701004003	2 台
16	EPS、UPS 电源	226	030406003001	1 套
17	软件	270	030501024034	1 套
18	入侵探测设备	289	030506001011	1 套
19	监控摄像设备	293	030506009008	2 台
20	录像设备	294	030506014002	1 台

五、功能要求

1技术功能要求

须实现以下功能要求：

1.1 信息设施系统

实现以下要求：

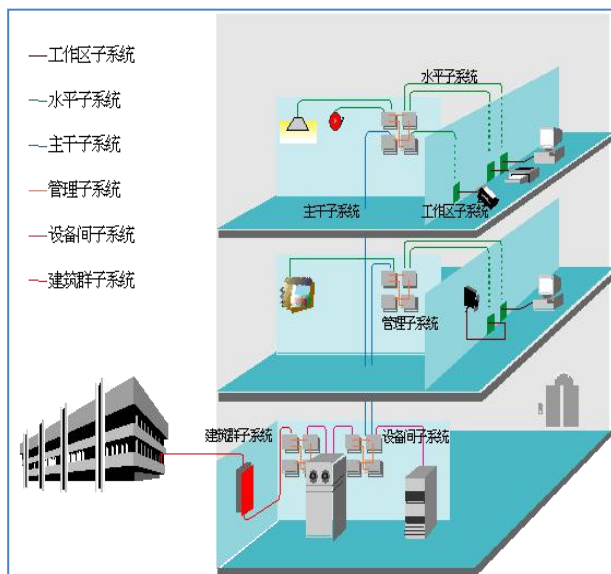
1.1.1 综合布线系统

1.1.1.1 系统概述

综合布线系统作为医院提供高性能的数据和语音通信通道，支持电话、数据、图文、图像、视频等多媒体业务，满足语音、数字信号传输的需要，并能适应今后不断发展的计算机网络的需求；在数据信息点上能够任意连接计算机、打印机、传真机等设备，在语音信息点上能任意连接各类型的电话、内部通讯终端等设备。

1.1.1.2 系统组成

综合布线系统划分六个子系统：



工作区子系统：由终端设备连接到信息插座的连线组成，它包括信息插座、跳线；

水平布线子系统：是干线子系统延伸到用户工作区的部分；

管理子系统：由交连、互连与 I / O 组成；

干线子系统：从主机房辐射到管理子系统的部分；

设备间子系统：由设备间中电缆、连接器等硬件组成；

建筑群子系统：是将一个建筑物中的电缆延伸到另外一个建筑物的通信设备上的一部分。

1.1.1.3 总体要求

(1) 整个综合布线系统采用 6 类网线解决方案，为分层星型拓扑结构，分为语音网和数据网，均为非屏蔽网。所有系统除在建筑物内的干线及水平线缆外，均应是模块化，只要变换跳线即可完成语音、数据从任何一个信息点到中心的连接。

(2) 语音主干采用三类 25/50/100 对大对数通信电缆，每个语音点在主干占用 2 对线对。

(3) 考虑到网络速度提升很快，为将来 10G 网络打好基础，数据主干须采用 50 μ m 室内 6/12 芯多模光缆。

(4) 水平信息点保证数据及语音端口能互换使用。

(5) 楼层管理区均采用 19 英寸标准机柜，水平配线架采用模块化配线架，放置于标准机柜内，连接水平线缆和网络设备；垂直主干配线架采用机架式光纤配线架，放置于标准机柜内，连接垂直光纤和网络设备。

1.1.1.3.1 工作区子系统

工作区即最终用户的办公区域。工作区子系统由线缆、跳线和信息插座组成，将电话、计算机等连接至信息插座上，信息插座由符合国际 ISDN 标准的八芯模块化插头组成，它可以接受从建筑自动系统的弱电信号需求到高速数据网和数字语音的复杂传送的一切信息。

计算机终端通过 RJ45 跳线与数据信息插座连接，而电话机终端则通过 RJ11 跳线与语音信息插座连接，其中数据和语音信息插座均采用相同标准的模块，插座底盒距离装修地面 30cm 及以上，并与旁边电源插座保持 20cm 以上的距离。信息点模块安装采用墙装模式和沿柱安装的方式，即在墙上和柱上信息点位预埋管路及 86 型底盒，并用 86 型面板封装。模块及面板安装时，需根据工程装潢实际情况及时调整，部分采用地插和甚至桌面安装。每个信息点（包括语音点和数据点）配置一个 6 类信息模块，模块安装时，采用 TIA/EIA568B 连接方法，选用单孔和双孔固定式面板，并可采用不同的颜色来区分语音和数据信息点。

1. 工作区点位布置原则

序号	功能房间	布置原则
1	住院病房	1 个电话点、1 个内网信息点、1 个电视点

2	医生办公室	每个工位布置 2 个内网信息点，另统一再配备 1 个外网信息点和 1 个电话点
3	值班室	1 个电话点、1 个内网信息点、1 个电视点
4	学习示教室	3 个内网信息点、2 个外网信息点
5	其他办公室	1 个外网信息点、1 个内网信息点、1 个电话点
6	其他房间	按需配置

2. 工作区点位详见工程量清单和图纸。

1.1.1.3.2 水平子系统

水平布线子系统为管理间水平配线架至工作端口（插座）的连接线缆。

水平子系统是连接配线间和信息插座之间的线缆，水平布线距离不应超过 90 米，信息插座到终端设备连线之间不超过 10 米。

由于语音和数据均采用六类四对非屏蔽双绞线，能实现实现所有的语音点和数据点之间的互换。6 类双绞线的传输带宽不少于 250MHz，数据传输速率达到 1000Mbps 以上。

1.1.1.3.3 管理间子系统

管理子系统由分散在各楼层的分配线间及设置网络中心的主配线间组成。

分配线间中水平千兆双绞线（包括语音和数据）端接使用 24 口或 48 口模块式配线架，数据光纤采用 24 口 19” 光纤配线架端接；语音主干线缆端接使用 110 型卡接式配线架。

利用配线架的跳线功能，使布线系统实现灵活多功能的能力。管理子系统应有足够的空间放置配线架和网络设备，（如 HUB，Switch 等）。

●弱电配线间（楼层配线架）设置：

弱电配线间是指有安放楼层配线设备的弱电间。其设置应综合考虑线缆长度要求、管理的方便性及尽量降低工程造价等各方面的因素。这样是为了达到水平线长度不会超过 EIA/TIA568A 中所设定的 90 米限制。

实际图纸点位经计算均不超过 90 米。根据 EIA/TIA568 标准，跳线的长度应小于或等于 6 米。

●配线机柜

在每个弱电配线间内设置 2000*600*600 型 19” 标准机柜。

为保证安全，各机柜均应做抗震防倒加固，布线的金属线槽应直接伸入机柜，并有防鼠、防虫等线缆保护措施。

配线架

楼层管理间数据配线架全部采用模块化的配线架。每个配线架端口均有防尘盖，内置线缆管理架，保持符合弯曲半径要求。

语音配线架

语音配线架采用 110 型的语音配线架，使用标准的 RJ45 跳线就能方便的进行对语音和数据的连接。

管理间点位配置详细工程量清单及图纸。

1.1.1.3.4 垂直子系统

垂直线缆是贯穿整个建筑物各个水平区子系统连接路由的主馈线缆，它将各分配线架与主配线架以星型结构连接起来，贯穿于大楼的垂直竖井中。

主干子系统：可分为数据主干及语音主干。

数据主干： ≥ 12 芯 50/125 μm 室内多模 OM3 万兆光缆（内网、外网、设备网分别设置，进行物理隔离）。

语音主干：大对数 (25\50 对) 非屏蔽 UTP 双绞线铜缆。

每个语音点在语音主干中配置 2 对线缆。

1.1.1.3.5 设备间子系统

设备间是整个综合布线系统的铜缆和光缆配的线管理中心，也是整个系统对外联络的节点。该设备间主要用于汇接各个 IDF，并放置服务器（计算机网络设备等）、语音主干端接设备、IDF 接入设备。

采用标准型机柜，所有信息点均通过一定的编码规则和颜色规则标识，同时在机柜旁用示意图来说明，以方便用户的使用和管理。

主配线架 MDF 及 ODF 的配置原则为：

数据中心机房和语音主配线架的主要任务是对广域网介质进行汇接和管理，它们汇接的介质对象分别是光缆和铜缆。

由于汇接介质容量都比较大，所以要解决好以下问题：

- ◆ 由于跳线数量大，要规划好跳线路由；
- ◆ 配线架的操作面尽量处在同一个平面上；

- ◆配线架尽量在正面操作；
- ◆尽可能提供可开断、免拆线的测试方法；
- ◆尽可能提供免拆线的链路替换、调整路由的手段；
- ◆不同机柜间的跳线如何实现方便和畅通；
- ◆接线模块应适应多次重复卡接；
- ◆接线模块应能提供必要的可复接性能（方便做同线电话等）；
- ◆尽量方便实现的线路过流过压的保护措施；
- ◆留有一定的余量，以便扩展和调整；
- ◆跳线要尽量短，体积也应尽量小。

1.1.1.4 其他

由原信息机房敷设 2 根 \geq 48 芯万兆单模光缆到 5 楼信息中心机房内，用于与原有系统对接。

门诊楼 4 楼弱电井至 3 号住院楼 5 楼信息中心敷设 1 根 \geq 24 芯万兆单模光缆。

由原安防消防控制室敷设 2 根 \geq 24 芯万兆单模光缆到 1 楼安防消防控制室机房内，用于与原有系统对接。

1.1.2 信息网络系统

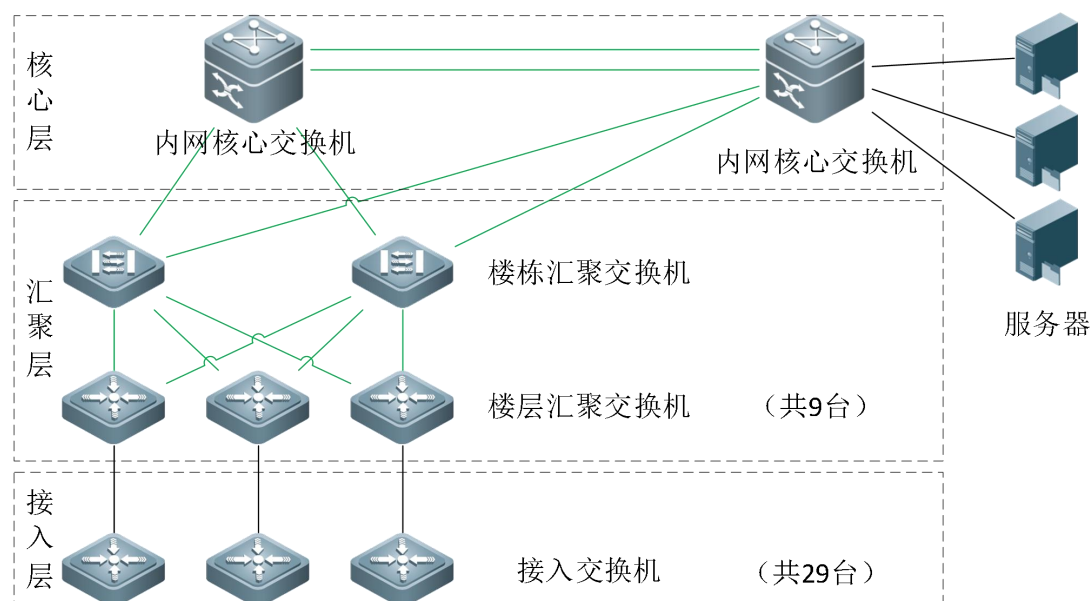
1.1.2.1 网络架构

本工程的计算机网络系统建设实现三套网络，即医院业务网（内网）、办公网（外网）、智能化设备网（综合安防系统+建筑设备管理），三套网网络设备各自物理分开。医院业务网、办公网、智能化专网网络均采用三层架构。

1.1.2.2 医院业务网

医院业务网为医院的内部专网，服务于医疗运营，为内部工作人员使用；

采用三层网络架构，核心层汇聚整个医院的流量，同时实现和医院内网核心互联，整合整个医院内网系统；接入交换机用于各个楼层信息点位接入。为保证网络的可靠性，核心交换机等关键节点采用冗余部署的方式，采用虚拟化的技术保证可靠性和简化网络管理。在汇聚交换层之上采取万兆链路连接，汇聚层与接入层采用千兆链路。



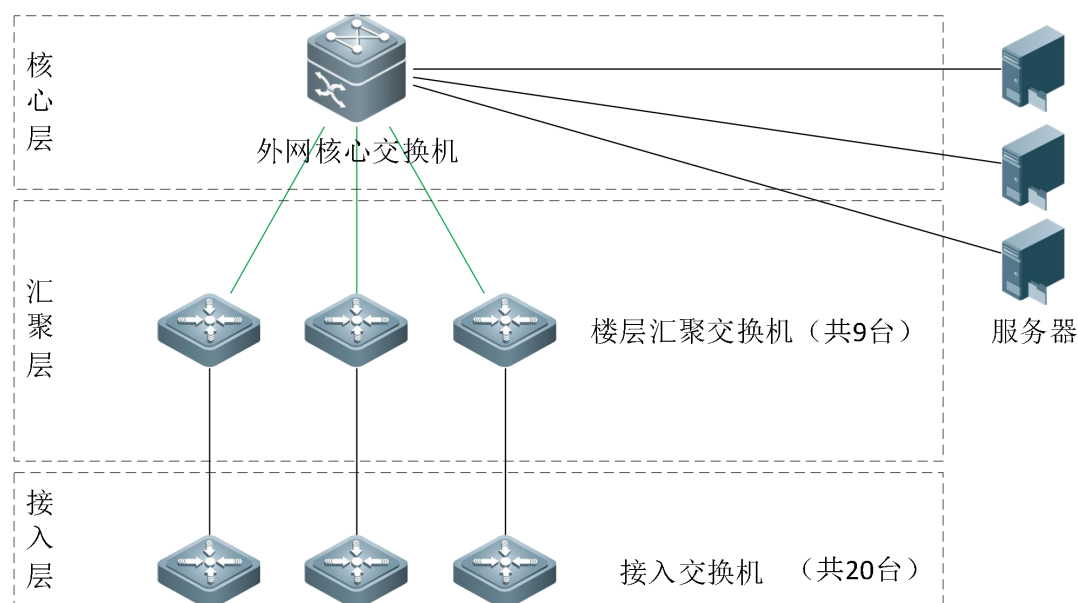
为保证整个网络的性能和可靠性，核心交换机采用中高端框式设备，同时采用双机的部署模式保证整个内网核心节点的高可靠性；楼层接入交换机采用千兆智能接入交换机系统实现楼层用户接入。

核心交换机和汇聚交换机之间采用万兆光纤的方式互连，汇聚层与接入层千兆光纤连接，接入层设备千兆接入。

1.1.2.3 办公网

办公网用于网上预约、网上挂号、信息公告、信息查询等医院业务网、办公网设备独立设置，布线采用一套系统。

办公网与内网采用类似的建设模式，但办公网对于性能和可靠性方面均低于内网，在安全防护方面也与内网不尽相同。因此内网网络建设采用相对性能低于内网的设备部署，同时考虑整个网络的冗余性；为满足相关安全要求规定，部署安装防火墙和行为控制网关设备实现外网安全防护。



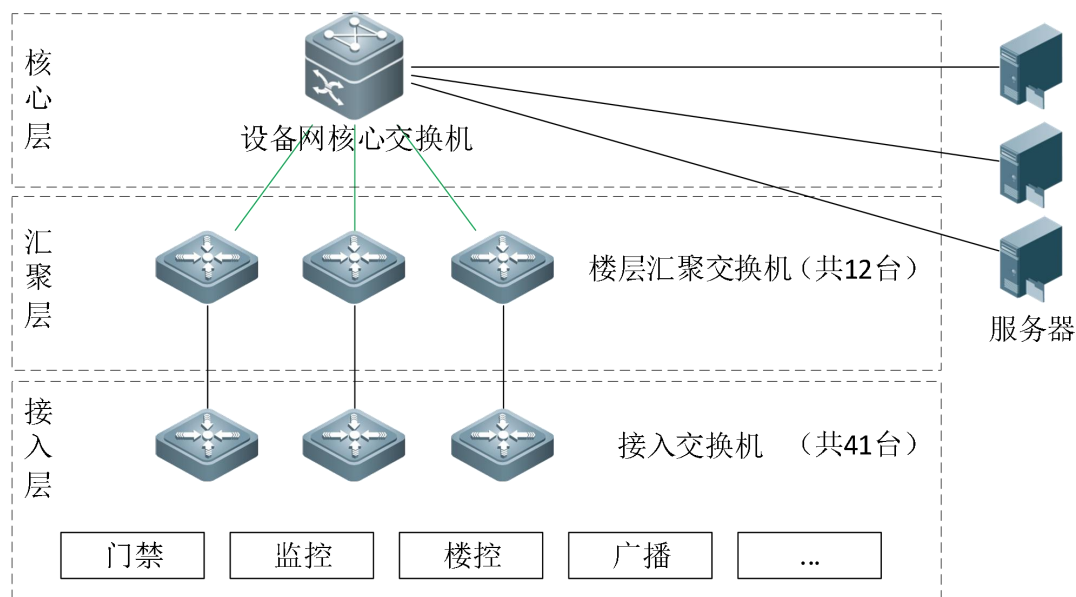
对于外网的业务要求和成本考虑，外网采用核心层、汇聚层和接入层网络架构，核心层设备采用双核心的部署模式，汇聚层、接入层和核心层采用千兆光链路互联，用户接入也采用千兆电的接入方式。

1.1.2.4 智能化设备网

智能化设备网主要负责医院内物业设施控制系统（建筑设备管理系统、视频监控系统、出入口控制系统、信息发布系统、系统集成等）的通信和联络。

智能化设备网同样采用与内网类似的建设模式，核心交换机等关键节点采用冗余部署的方式，采用虚拟化的技术保证可靠性和简化网络管理。在汇聚交换层之上采取万兆链路连接，汇聚层与接入层采用千兆链路。

因部分设备采用 POE 供电方式，智能化设备接入层采用普通交换与 POE 交换机混合搭配的方式，以满足不同场景下的应用需求。



1.1.3 无线WIFI系统

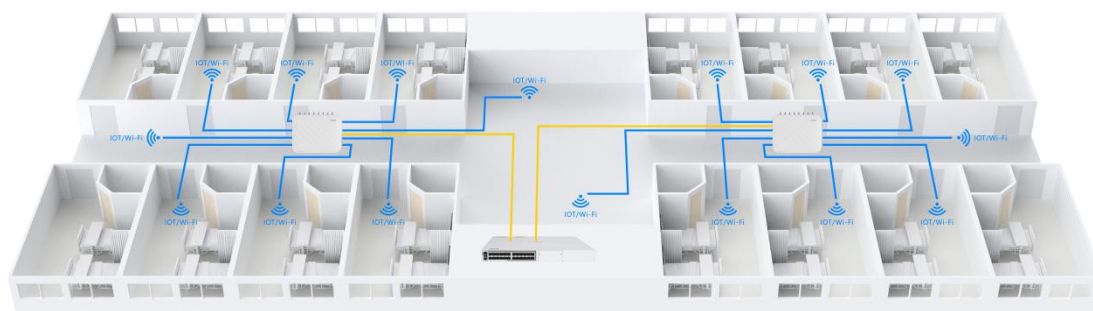
1.1.3.1 建设目标

本方案的总体目标是实现符合医院实际情况的无线信号无盲区覆盖。

- 1) 实现安全而便捷的移动医护无线接入；
- 2) 提升病患的无线网络使用体验；
- 3) 促进医院手术视频信息化管理和和服务的发展。

1.1.3.2 住院病房区域（零漫游）

移动医护零漫游要求保障移动医护业务区域安全性的内外网隔离、医护人员手持移动终端进行正常移动医护业务时不会因频繁移动发生漫游而造成的业务中断问题、对病患进行精准定位的物联网融合等。医疗智分基站部署在护士工作站，通过柔软的馈线连接医疗智分单元和美化天线，实现病区内的无线覆盖。



主要实现以下功能：

1)满足移动护理和移动查房业务：以病人为中心，信息化直接推到病床前，床边医护、床边数据处理。零漫游，护士 PDA 快速移动不丢包，医护数据处理不中断。医生查看 PACS 影像低延迟，移动查房流畅。

2)满足医生、护士及行政人员日常移动办公需求。

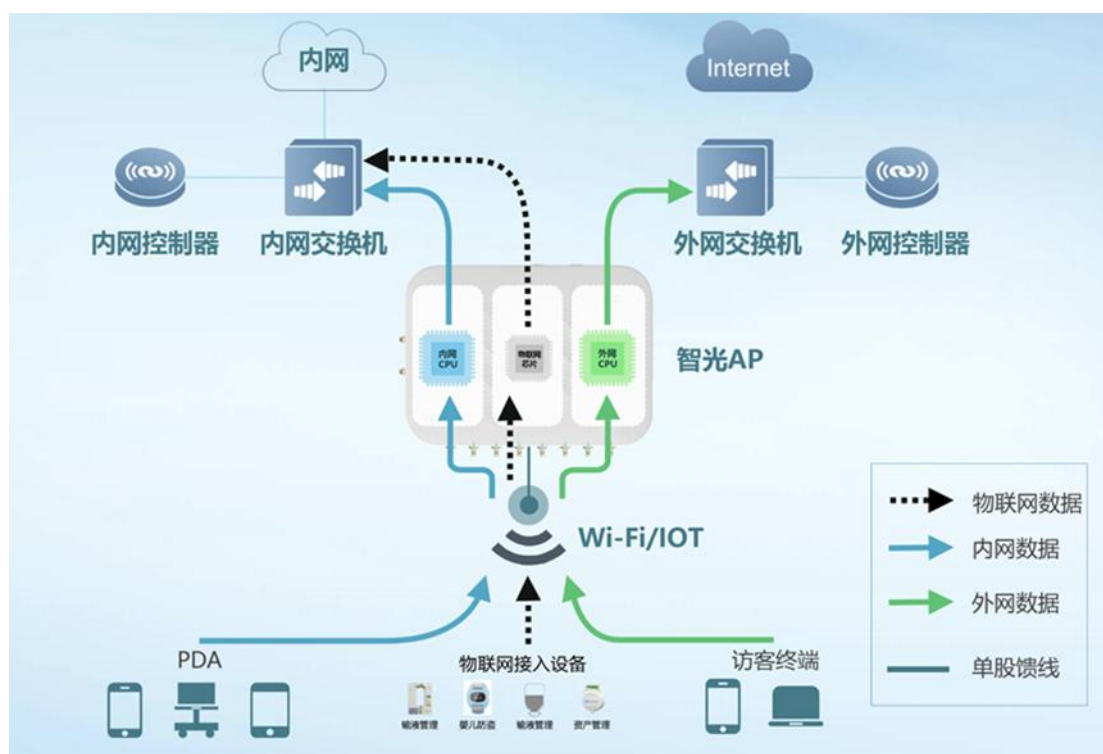
3)提供挂号、缴费、查阅检验报告及医患互动等业务。

4)实现内网、外网、物联网，且内外网物理隔离，网络安全可控。

5)实现 Wi-Fi7 入室方案零漫游。

安全物理隔离网络

实现内外网安全物理隔离，为外网应用提供独立的物理通道，并绝对隔离，任何一种业务即使满负荷运行，也不会对其它业务的造成任何影响。



1.1.3.3 可扩展物联网业务

本次建设的无线 WIFI 系统实现物联网接入。对于支持 WI-FI7 协议的物联网设备可直接接入已有的无线系统中进行使用；对于其他物联网协议的系统，可通过即插即用物联网模块，利用基础无线网络组成一张物联网网络，配合前端设备开展物联网业务。

1.1.3.4 其他区域（放装式）

在其他区域采用放装式 AP 部署方案，内网、外网各自组网，物理隔离，以满足不同的业务功能需求。

无线 wifi 终端 AP 采用 POE 供电方式。

无线 Wifi 前端点位布置详细工程量清单和图纸。

1.1.4 时钟系统

1.1.4.1 系统组成

时钟系统主要由卫星接收单元、中心母钟、子钟、网管、传输通道组成。

中心母钟设置于弱电机房，机房网管室配置网管终端一套，负责时钟系统各设备的状态监测及告警。

子钟设置区域应包括以下地方，但不仅限于以下地方：

- （1）护士站
- （2）走廊
- （3）候诊室
- （4）大厅
- （5）其他人员流动并需用统一时间的空间

1.1.4.2 中心母钟

系统采用分布式结构。在弱电机房设置中心母钟，通过母钟 RS422 信号扩展箱把标准时间传送给各处子钟，NTP 服务器为全院网络设备进行统一授时。整个系统主要由中心母钟（RS422 扩展箱、NTP 服务器）、子钟、传输通道、监控终端、以太网交换机等组成。满足 24 小时/天，365 天/年，全天候不间断连续运行。

中心母钟采用主、备冗余双重热备份。主、备母钟卡切换时间为纳秒级，达到无缝切换。

母钟可以实现热插拔，即便于维修又便于系统扩容；接口方式（RJ45 接口）：RS422/485、NTP 网络接口；支持双路卫星输入，可灵活设置为单 GPS、单北斗，或者

GPS/北斗双模。

系统全自动运行不需要人员操作。主备母钟均可通过自身显示屏监测系统各板卡和子钟运行状态。母钟显示板上可显示年、月、日、时、分、秒、星期等时间信息。

系统主要板卡故障可在网管设备上产生声音告警，并指示出故障位置。（可在网管设备上查看系统各模块状态，子钟状态）

中心母钟 NTP 服务器通过医院大楼内部的局域网向考勤系统、信息显示发布系统、公共广播系统、楼宇自控系统、火灾报警系统、安保系统、停车场收费管理系统、呼叫信息显示系统、计算机网络等其他子系统的服务器提供标准时钟信号；RS422 扩展箱可以为本地子钟进行统一授时，另外可以向所有需要标准 RS422 接口的系统提供标准时间。

时钟系统网管用于管理时钟系统，实时监测母钟的工作状态，当办公室、会议室、楼道、护士站等的时钟设备出现故障时，可实时将告警信号发送到弱电中心时钟系统网管设备。

1.1.4.3 子钟

子钟通过数据网线与中心母钟 RS422 扩展箱接口相连，接收标准时间信号，对自身精度进行校准、指示显示统一时间。当接收不到标准时间信号时，子钟以自身精度走时。子钟均有独立计时功能，平时跟踪中心母钟工作，当中心母钟出现故障或其他原因，接收不到标准时间信号时，子钟仍能以自身的晶振工作并向时钟系统监控终端发出告警。当母钟发生故障时，子钟可脱网独立运行。

数字式子钟应有年、月、日、星期、时、分、秒或时、分显示，显示应清晰。子钟能通过手动或程序进行亮度调整，满足晚上工作需要。

1.1.4.4 时钟网管

时钟系统须实现网络集中监控管理功能，能监测标准时间接收单元、子钟的工作运行状态，并进行相应的显示。能显示处于故障状态下标准时间信号接收单元和子钟的位置及故障内容，并自动发出声光报警，对故障状态可进行显示、打印及存档。

时钟网管系统配有系统性能管理、配置管理、故障管理、安全管理。监控界面采用全中文图形显示，并具有良好的人机对话界面。能很方便地对需要显示的母钟和子钟的

数量进行添加删减和更改，通过标准的以太网口与中心母钟相连，具有集中维护和自诊断功能。

实时监控：监测全线时钟主要设备的运行状态，监视一级母钟、二级母钟、子钟、信号处理单元、标准信号接收单元等设备的运行数据、工作状态，并进行相应显示；

配置管理：对各区域命名、子钟地址等进行设置，可检验、调校中心一级母钟和二级母钟的自走时精度；

安全管理：系统具有多级密码保护功能，非授权人员不能进入监控系统；

故障管理：当时钟系统设备发生故障时，监控系统发出声光报警，故障可定位到任意母钟、子钟；

在线帮助：具有在线帮助功能，帮助内容为简体中文；

存储打印：对故障发生类型、故障发生时间、故障恢复时间等信息进行保存，并分类查询，必要时打印输出；

时钟系统监控应具备选择及切换不同时钟源（GPS、BDS）的功能；

1.1.4.5 子钟点位设置

详细工程量清单和图纸。

1.1.5 公共广播系统

1.1.5.1 总体要求

公共广播系统采用 TCP/IP 网络技术，将音频信号以标准 IP 包形式在局域网和进行传送，是一套纯数字传输的双向音频扩声系统。该系统设备要使用简单，安装扩展方便，只需将音频终端接入计算机网络即可构成功能强大的数字化广播系统，每个接入点无需单独布线，实现计算机网络、数字视频监控、公共广播的多网合一。

功能方面：可独立控制每个终端播放不同的内容（如：局域网内 200 个终端同时播放 200 路节目）。能够完全实现传统广播系统的功能（如：分区播放、消防报警等），还须具备终端自由点播、终端间双向对讲等功能；

传输方面：音频传输距离无限延伸，可运行在跨网关的局域网和 Internet 网上，支持大范围的重要型应用；

音质方面：终端输出音质接近 CD 级(44.1K, 16bit)，满足对声音质量要求较高的

场合，如高考、大学四六级考试听力播放，及教室里的日常外语听力训练，每个发音都可以清晰可辨，不再为含混不清的声音所困扰；

可靠性方面：服务器与 IP 网络主控机(嵌入式操作系统)提供双重保险，如一方故障，另一方可接管所有终端，确保系统基本功能正常运行。主控机与终端均采用工业级芯片，全天 24 小时工作，完全不受病毒侵扰。借助于成熟的以太网网络硬件，整套系统无需额外的线路维护。

1.1.5.2 功能要求

本工程公共区域的背景音乐系统和消防广播系统共用一套布线系统，共用的扬声器设备能实现业务广播、背景广播和紧急广播的功能，其中公共广播、应急广播应覆盖室内的公共部位。

1) 背景音乐广播主要设置为室内公共区域、餐厅等提供轻松的舒缓的音乐。

2) 在净化区等手术部区域根据院方的需求设置单独背景音乐系统，由其他专业公司设计，不在本次设计范围。

3) 系统在消防 / 安防总控制室设置业务广播中心，供整个建筑群统一使用，并提供备用背景音乐系统。

1.1.5.3 系统组成

系统全部采用以太网的数字化传输，无干扰、无衰减，完全可利用与医院监控，无线网络共用，实现对各个区域场所的广播、监控、报警的主干传输，不单独占用宝贵的主干网络资源。

在广播中心安装系统服务器和广播系统软件，实现对所有设备的统一命名、权限分配、紧急广播的管理；

在广播中心安装寻呼话筒，实现对全路段所有广播设备的统一调度管理。

前端由消防专业配备专用的消防强切模块，平时工作状态为背景音乐，消防事件发生后可以自动切换到消防广播模式。

1.1.5.4 系统功能

涵盖传统广播系统所有功能

包括音乐播放、消息通知、播送通知和转播电台节目等。

系统基于 IP 网络，遵循 TCP/IP 协议

一线多用，充分利用医院网络资源，避免重复架设线路，有以太网接口的地方就可以接数字广播终端，实现广播、计算机网络的多网合一。

任意选择寻呼

通过 IP 网络寻呼话筒或网上的任意一台计算机，能指定全部、局部或单个终端，实现广播寻呼。工作站软件还支持跨越 Internet 的远程寻呼。

实时采播

将外接音频（卡座、CD、收音机、话筒等）接入音频服务器实时压缩成高音质数据流，并通过医院网络发送广播数据，安装在不同教室的数字广播终端可实时接收并通过自带音箱进行播放。

定时播音

数字广播终端具有独立 IP 地址，可以单独接收服务器的个性化定时播放节目。

多路分区播音

系统可设定任意多个组播放制定的音频节目，或对任意指定的区域进行广播讲话；服务软件可远程控制每台终端的播放内容（划定区域播放）和音量等。

双向对讲

寻呼话筒与终端之间，终端与终端之间可以实现双向对讲功能。用于日常联络和应急通讯。

功放电源智能控制

数字广播终端根据语音信号的有无，自动切换外接功放的电源，避免功放 24 小时长时间工作。终端还能根据设定触发强切电源。

消防联动

系统可接入消防报警信号，实现消防联动广播，并支持邻层报警。终端带强切功能，可控制三线制音控器。

音频素材制作

实现数字素材的录制、转换和剪辑。系统服务器可存储数千小时以上的音乐节目。

其他辅助功能

节目监听，可设任意终端作为监听器，监听其他终端的节目广播内容；

无线遥控，通过无线遥控套件远程操作节目的播放停止。

上述广播功能作为一个整体考虑，即相互关联，同时又具备相对独立的广播应用，在系统架构和功能实现上，具备主系统和子系统的概念，主系统作为整个广播系统的信息平台，提供系统管理、设备配置、应用定义、权限分配、用户设置等，子系统根据定义完成各自系统的应用功能。

1.2 建筑设备管理系统

实现以下要求：

1.2.1 建筑设备监控系统

1.2.1.1 系统概述

楼宇自控系统（BAS）是建筑技术、自动控制技术与计算机网络技术相结合的产物，使大楼具有智能建筑的特性。

1.2.1.2 系统建设范围

根据实际情况，本项目楼宇自控系统（BAS）主要的实现监控范围如下：

- (1) 送风机
- (2) 排风机
- (3) 集水坑
- (4) 通过接口网关集成以下设备及系统，实现集中管理：
 - 1) 冷水系统数据集成接口
 - 2) 热力系统数据集成接口
 - 3) 照明控制系统数据集成接口
 - 4) 空调自控系统数据集成接口
 - 5) 洁净空调系统数据集成接口
 - 6) 发电机组监测系统数据集成接口
 - 7) 给排水监测系统数据集成接口
 - 8) 电梯群控监测系统数据集成接口
 - 9) 医疗气体报警系统数据集成接口

1.2.1.3 系统架构要求

楼宇自控系统网络结构模式为分布式控制的方式，由管理层网络和监控层网络组成。

1.2.1.3.1 管理层网络

管理层网络为 TCP/IP 的网络传输。这层网络中的设备包括：系统服务器/工作站、控制器。该层网络的主要功能是对整个系统实施全面监控，建立整个楼宇管理系统数据库，并对系统中所有设备实行监控。对主要参数（如温湿度、压力、流量、设备运行时间等）定时保存为历史数据，方便随时查阅。对于设定参数越限或异常状态，实时报警；对用户帐户进行管理，给 DDC 级用户授与权限和口令。

1.2.1.3.2 监控层网络

监控层网络以使用网络架构的 DDC 为主。DDC 控制器按需设置，分布于现场各处。DDC 控制器处理现场过程参数信息，采集现场传感器（AI）信号、设备状态（DI）信号、控制调节（AO）信号、设备启停（DO）信号。DDC 控制器一旦载入已编程调试好的程序，控制器便能独立地工作，按照编程指令完成各种监控功能。

1.2.1.3.3 系统软件平台要求（VCM Framework）

楼宇自控系统采用 VCM 框架平台，实现通过软件技术把 Modbus、BACnet 和多种 Internet 标准集成到通用对象模型的应用程序环境并嵌入到控制器层级；并能实现标准的 Web 浏览界面。

实现主要功能：

能集成各种设备，支持多种标准或非标准协议（Bacnet、Modbus）等，提供 API 接口，能根据其它设备的协议开发相应驱动；

基于 Internet 及分布的网络管理，通过 Internet 实现实时监控；

与企业系统共享监控信息；

提供一个应用服务器；

支持多个开放标准及传统的系统；

使用预建的部件，其它部件可即插即用；

具有强大的可扩展性，基于网络的安全性等；

可以对外部程序提供标准的 BACnet、Modbus 等数据接口，便于与其它系统之间的对接。

1.2.1.3.4 支持多种通信协议

VCM 框架平台兼容现行的常用现场标准总线协议（例如 BACnet、LonWorks、Modbus 等）同时为非标准协议的连接提供工具软件，能给已建系统提供全面的软件技术支持，实现了多系统不同设备的无缝连接

1.2.1.4 系统功能要求

建筑设备监控系统（BAS）是建筑技术、自动控制技术与计算机网络技术相结合的产物，使大楼具有智能建筑的特性。根据实际情况，本项目楼宇自控系统（BAS）主要的监控范围如下：送风机、排风机、集水坑、环境监测，通过 OPC / Modbus TCP / BACnet IP 接口网关集成以下设备及系统，实现集中管理：空调自控系统数据集成接口、洁净空调系统数据集成接口、冷水系统数据集成接口、热力系统数据集成接口、照明控制系统数据集成接口、发电机组监测系统数据集成接口、给排水监测系统数据集成接口、电梯群控监测系统数据集成接口、医疗气体报警系统数据集成接口。

建筑设备监控系统与建筑能效监管系统共用上位机软件，网络结构模式为分布式控制的方式，由管理层网络和监控层网络组成。

1.2.1.4.1 空调系统

1、BAS 主要监控点如下：

风机启停控制；

新风风阀控制及反馈；

电加湿控制及状态监视；

电动水阀控制及反馈；

风机压差报警；

风机运行状态、故障、手自动监视；

初、中效滤网阻塞报警；

防冻开关报警；

送风温湿度监视。

2、监控内容和方式：

启停控制：新风机组根据预先设定的时间程序自动启/停机组的送风机，每台机组都有每周工作天数的设定，每天 4-8 条工作时间通道设定，并另有特殊工作日及节假日

的时间设定。开机后检测风机的运行状态、故障状态，手自动状态如异常发出报警信号。

顺序控制：开机：依次开新风阀、送风机、盘管水阀，关机：依次关盘管水阀、送风机，新风阀。

过滤器的检测：新风机组设有初效过滤器，过滤器两端设置压差开关，当风机启动后，在过滤器前后会产生风压差，当过滤器堵塞时，风压差将大于压差开关的设定值，其接点闭合发出过滤器堵塞报警信号。

温度控制：水阀控制：夏季关机时，机组冷盘管的电动水阀关闭。开机时，根据送风温度与设定温度的偏差，对冷盘管的电动水阀进行自动 PID 调节，控制电动水阀的开度，使送风温度控制在设定的范围之内。冬季当室外温度不过低（高于+5 摄氏度），停机时热盘管均关闭。开机时，根据送风温度与设定温度的偏差，对热盘管的电动水阀进行自动 PID 调节，控制电动水阀的开度，使送风温度控制在设定的范围之内。

运行时间的累计：运行状态符合要求，开始累计设备的运行时间，每满 1 小时将自动记录，累加的时间自动显示在动态画面上。

趋势记录：新风机组的各动态运行参数可自动记录、储存、列表，并定时打印，以便管理人员的查询、管理和分析。

控制机组的监测：新风、送风温度、同时监测新风机组的送风机状态、故障状态、手自动状态、过滤器状态，各监测参数超限或异常均自动发出声光报警，并可以同步打印。

系统可以根据预设程序自动或手动进行季节转换。

所有预设程序均可按实际需要和要求，在中央管理工作站上调整修改，以满足用户的使用。

1.2.1.4.2 送排风机系统

楼宇自控系统对整个建筑内的末端送排风机、厨房排油烟风机、车库排风机进行自动控制。加压风机、火灾补风机、排烟风机由消防控制，不纳入建筑设备监控系统。排风排烟机一般为低速排风、高速排烟，正常情况下，由建筑设备监控系统控制风机的低速启停，当发生火灾时，由消防系统强制将风机自动转为高速运转。

1、BAS 主要监控点如下：

检测送、排风机的运行状态、故障报警状态、手/自动状态反馈；

控制送、排风机的启停。

检测排风排烟机的高、低速运行状态、故障状态、手、自动状态反馈；

控制排风排烟机的低速启停。

2、监控内容和方式：

启停控制：风机根据预先设定的时间程序自动启/停风机，每台机组都有每周工作天数的设定，每天 4-8 条工作时间通道设定，并另有特殊工作日及节假日的时间设定。

风机每次开机前先行检查机组的状态，符合要求按时序开机，如有异常则发出报警。开机后检测风机的运行状态、故障状态，如异常发出报警信息。

运行时间的累计：风机运行状态符合要求，开始累计风机运行时间，每满 1 小时将自动记录，累加的时间自动显示在风机组的动态画面上。

趋势记录：风机的各动态运行参数可自动记录、储存、列表，并可以作到定时打印，以便管理人员的查询、管理和分析。

风机的监测：监测风机的状态、故障状态、各监测参数超限或异常均自动发出声光报警，并可以同步打印。

所有预设程序均可按实际需要和要求，在中央管理工作站上调整修改，以满足用户的使用。

1.2.1.4.3 节能环保控制

针对不同的室内外环境和设备使用情况，控制策略基于舒适性和节能的双重考虑，不仅实现对栋楼内的各种机电设备的控制，并依据它们之间内在的联系，实现对整个系统的连锁控制。另外 BAS 系统通过通讯接口从水、电计量系统取得设备的能耗统计数据并进行各种分析与处理，进而优化系统控制参数、制定维护计划，使楼栋机内电设备在稳定工作的基础上，最大限度的节省能源，降低建筑后期运行和维护成本。

1.2.1.4.4 机电设备最佳启停控制

对于在夜里不需要开空调的区域或房间，为了保证工作开始时环境的舒适，就需要提前对其进行预冷或预热。楼宇自控系统要实现空调设备的最佳启停时间的计算和控制，在保证环境舒适的前提下，缩短不必要的空调启停宽容时间，达到节能的目的；同时在预冷或预热时，关闭新风风阀，减少设备容量，减少获取新风而带来冷却或加热的能量消耗。对于小功率的风机或者带软启动的风机可以考虑风机间歇式的控制方法，

对照明设备实行定时开关控制，按照作息时间和室外光线进行预程调光控制和窗际调光控制。

利用峰谷电价的政策，楼宇自控系统制定出合理的冰蓄冷控制策略，并在用电高峰时，选择卸除公共区内某些相对不重要的机电设备减少高峰负荷，或投入应急发电机以及释放存储的冷量等措施，实现错峰运行，降低运行费用。

1.2.1.4.5 暖通设计带来的设备容量冗余

楼宇自控系统的要有节能控制模式和算法，动态调整设备运行，有效地克服由于暖通设计带的设备容量和动力冗余而造成的能源浪费。

1.2.1.4.6 春、秋季过渡模式的划分

春季过渡模式的判断标准是两条，其一是本地区的历史室外计算（干球）温度记录。其二是室外日平均气温是否达到 10°C 。满足两个条件时系统进入春季过渡季节模式，此时系统将根据时间表自动调节空调机组新风量的大小，以保证室内的舒适度。

当室外最高温度超过 26°C 时，系统将采取秋季过渡季节的控制模式，采用夜间吹扫的办法，充分利用室外凉爽的空气净化房间并且把房间的余热带走。吹扫时间可以根据气候的变化进行调整，夜间扫风系统主要依据热负荷曲线，而不是主要使用时间程序。

秋季过渡季节模式的判断标准其一为本地区的历史室外（干球）温度记录，其二是室外日平均气温是否达到 8°C 。满足两个条件时系统进入秋季过渡季节模式，此时系统将根据运行的热湿负荷曲线以及时间表自动调节空调机组新风量的大小。但是如果室外最高温度低于 15°C 时，系统将采取春季过渡季节的控制模式，取消夜间吹扫的办法。

春秋过渡季可以也由楼控管理人员来确定，当运行人员认为现在季节已经不需要供冷、供热，并且已经停止运行冷冻站、换热站，在此状态下物业管理人员可以判定现在为过渡季。

过渡季会尽量采用新风，当温度出现反复时，由于系统没有制冷、制热的能力，所以只保持最小新风量的供给。

1.2.2 建筑能效监测系统

1.2.2.1 系统概述

能源计量软件主要是对建筑内电磁热量表、远传水表、多功能参数电表进行系统管理，采集水、电、冷源耗能数据，进行能效分析并提供各种定制报表。

能源计量软件应实现如下主要功能：

1. 建设一套经济适用、功能完善的能耗采集系统；

2. 检测并记录热量表的各类参数；
3. 提供必要的能效分析功能及重要参数的报警设置；
4. 通过定制报表的形式呈现建筑内区域备日/周/月/年/任意时间段能耗使用情况；
5. 提供定制化的友好美观的用户图形界面便于操作管理。

1.2.2.2 系统要求

建筑能效监管系统与建筑设备监控系统共用上位机软件，系统架构基于 C / S 的二层网络结构，管理层网络利用建筑设备网进行通讯，通过防火墙接入信息集成网；底层采用智能仪表现场总线通过采集器接入建筑设备网。管理层可实现能耗数据采集、统计、实时监测、运行记录、报表管理等功能。底层可实时监测水、电累计用量，为费用核算提供依据。

本项目能源计量软件采用 B/S 或 C / S 架构，任何经授权的人员都可通过网络进行访问。系统实现 PC、笔记本、移动设备和平板电脑使用自带的浏览器直接访问并进行远程监控。

1.2.2.2.1 能耗采集

本系统远传水表由给排水单位提供并安装，要求带 RS485 / M-BUS 通讯接口（支持 MODBUS-RTU、CJ / T188 协议，开放接口通讯协议编码表）。预留电量数据接入接口（由低压配电系统开放 MODBUS 通讯协议进行数据集成）。

1.2.2.2.2 能耗分项、分类计量与分析

根据经营管理和经济责任制等需要，设定能源计量点，动态显示整个电力系统网络图等，系统实时显示从各类能耗测量仪表中通过通讯方式获取的各种数据，以便用户及时了解系统中各自的运行参数。

1. 分项能耗监测

系统可以按照能源不同用能分项进行监测，并根据此次计量点的情况，提供各分项下的子项详细监测。可通过饼图、柱状图和曲线图，实时展现各用能分项下的子项用能情况，系统可提供从生产能耗、办公能耗到实际生产设备的多角度能耗数据分项监测和查询。

2. 分区能耗监测

分区计量部分可根据客户需求，对分区进行任意设计。在此部分，可以看到建筑物

内所有分区的能耗情况，包括它们的能耗量、实时功率等。可以将任意几个分区的能耗情况进行对比，同时可以将同一分区的不同时段的能耗情况进行对比，还可以查看每个分区内各个分项的能耗情况。

3. 能耗综合查询

能源管理系统基于 B/S 架构和浏览器技术，实现通过丰富的图形表示方式，提供良好的数据查询、决策分析等用户界面。

系统提供 Web 查询功能，网内任何一台计算机均可通过浏览器访问系统，实时了解系统运行状态。系统通过该功能能够实现系统实时图表的 WEB 发布和查询，能够实现系统运行数据，包括数据实时值，按设备为索引条件的 WEB 查询功能，包括各类事件信息、报警信息、节点登陆信息等历史数据为索引条件的 WEB 查询，以实现数据的方便管理。

4. 能源设备的诊断与分析

系统设备能耗分析页面展示了设备在选定时间内各个时段的能耗情况。在实时参数面板，可以看到建筑物当天的实时耗能曲线，此曲线每十分钟（可调节）更新一次数据。通过此面板可以全面的了解到建筑物今日的总耗能信息，和与昨日同期的用能费用相比今日变化了多少及其变化趋势；还可以显示出该建筑物当前的总功率及相对于前十分钟增加了多少及其变化趋势；以及该建筑物今日出现的总功率最大值等。

5. 设备能耗排名

系统设备能耗排名页面提供了对设备集之间或者设备集自身进行能耗对比的平台。可以将不同的设备集的能耗情况或者将同一设备集在不同时间的能耗情况，归纳于一张图内进行对比排名。

6. 设备能耗比例分析

系统设备能耗比例分析页面提供了了解设备集能耗组成的平台。可以看到设备集下面各个所属设备集的能耗情况和所占比例。页面由排名图和饼图组成，分别将所包含的设备集进行排名比较和比例分析。

1.2.2.2.3 用能设备能耗报警

1) 设备状态监测

系统通过采集上来的数据可分析判断设备运行的状态，如正常通信，不正常通信等情况，能够实时显示设备的运行状态。

2) 设备异常告警

系统能通过实时数据及时判断设备的异常情况，如设备通信中断等突发情况，系统能及时通过界面弹出报警窗口、发出报警提示音等至少两种报警形式来通知用户，并提供设备的详细信息和解决方案，同时记录报警信息以备查询。

3) 设备能耗异常告警

系统能通过分析设备运行数据及时判断设备能耗运行状况，当设备能耗出现异常时，能及时通过界面弹出报警窗口、发出报警提示音等多种形式来通知用户，并提供设备的详细信息和解决方案，同时记录报警的相关信息以备查询。

1.2.2.2.4 设备运行情况分析及运行策略优化

系统可根据公司历史能耗预测出一段时期内的总能耗，并进行实际能耗与预测能耗的对比分析，用以判断设备用能是否正常并可记录相关原因作为系统运行改善的依据。同时可以通过对比分析得出公司及每个车间和各部门能耗排名及能耗占比，以发现能耗大的设备，并可根据设备能耗数据对比，发现其用能规律，以及根据设备能耗比例分析。系统可以对一定时间段的空调实际能耗与室外温度（通过网络数据同步获得）进行相关性分析，便于用户发现能耗数据与环境参数的关系。系统的相关功能将便于用户对大楼整体能耗进行评价，经过管理，使达到节能降耗的目的。

能源计量软件运行中将会自动存储所有重要的历史生产数据，通过对数据进行挖掘、分析、加工处理，让用户寻找改善能源平衡的空间，结合当前或未来的能源特点和公司自身的发展，更加合理的对能源需求计划量和能源实际消耗量进行预测分析，更好的实现楼内用能设备的合理运行。

1.2.2.2.5 报表管理

◆能耗统计汇总相关报表：生成能耗统计报表，日用电量统计报表，月总用电量统计报表，年用电量统计报，各区域/负荷能耗统计报表等；

◆能耗对比分析相关报表：生成同比分析表，占比分析报表等；

◆单位能耗分析相关报表：生成单位业务量能耗分析报表，单位面积能耗分析报表等；

◆报表查询及打印；

◆能耗数据的分析，可自行选择查询时间，进行查询、导出等。报表打印功能提供了方便易用的报表打印平台。在这个平台内，可以任意打印多种报表，其中包括：分区能耗报表、用电参数报表、财务报表、诊断信息报表、节能足迹报表等；并且可设置批

量打印功能，订制常用的报表打印模版，此后就不用再为每月统计大量的报表而占用大量的工作时间了。报表的格式和内容可以根据业务部门的具体要求进行定制。

1.3 公共安全系统

实现以下要求：

1.3.1 入侵报警系统

1.3.1.1 总体要求

入侵报警管理系统主要由前端子系统、传输子系统和控制子系统组成，其中前端子系统主要包括红外对射、双鉴、紧急按钮和玻璃破碎等探测器，传输子系统主要包括探测器到报警主机、报警扩展模块到报警主机以及报警主机到医院监控中心等传输，控制子系统主要包括报警主机、报警控制键盘、报警输入模块（地址模块）以及报警管理平台等部分，其中报警主机是整个报警管理系统的核心设备，它通过网路接入到管理中心。

1.3.1.2 前端子系统

在探测器设置中，结合方案设计要求及平面图，在重点办公室、收费窗口、挂号窗口、重点机房等场所设置双鉴报警探测器，并在门诊室、护士站、收费窗口、挂号窗口等场所设置一定数量的紧急按钮等报警设备，

本工程入侵报警点位设置原则如下：

在消防安防控制中心、卫生间设置紧急报警按钮：

在服务台、财务室、发药、收费、护士站，主任办公室等处设置紧急报警按钮；

在财务室、收费、贵重药品库、病案库房、档案库房等重要房间设被动红外双鉴探测器；

在无人时进行设防，有人侵入时发送信号到消防、安防控制中心；

1.3.1.3 传输子系统

报警输入模块信号传输及供电原则上采用总线型结构，各终端探测器通过挂接在总线上的报警输入模块接入系统，上述结构易于扩展、布线简捷。

主机信号总线采用 RVV4*1.0 型护套线；由于探测器报警信号传输速率低，电源电流小，报警输入模块至探测器信号线采用 RVV4*0.75 型护套线，同时传输报警信号及

12V 探测器电源，报警输入模块至报警按钮信号线采用 RVV2*1.0 型护套线。

网络报警主机的传输则采用网络信号线就近接入安防专网实现信号的传输。一键报警产品为网络化产品，可直接通过 RJ45 接入到专网进行统一管理。

1.3.1.4 控制子系统

控制子系统是整个报警管理系统的核心部分，是实现整个系统功能的控制中心，主要实现的功能有报警处理、报警的联动等。控制系统主要依托综合管理平台，来实现报警联动的配置、管理和控制。

在医院综合管理平台中，报警服务器是整个报警系统的控制管理中枢，其负责报警信息的采集、转发及报警发生时系统联动的控制。

另外，报警主机是一种大型的防盗报警系统设备，通过总线可扩充至 256 个防区，系统防区扩充时采用两芯总线方式。它可分为多个子系统独立操作，还可通过电话遥控远程编程或报警，包括设定通过公用电话网实现与 110 的报警联动。

本系统扩充设备须配备如下：

液晶键盘

报警主机设置系统键盘 1 只，用于系统设置及应用操作。主机提供 1 路设备总线，总共可连接多个控制键盘，设备总线上还可挂接继电器报警输出设备。

报警扩展模块

系统配置若干报警扩展模块，模块挂接在总上，实现防区扩充，探测器连接到模块上，实现报警扩展。

针对建筑的结构特征，系统设置总线联接所有的报警扩展模块。后端通过增强型总线延伸模块实现总线的扩展，通过输出的总线每路最远均须达 ≥ 2400 米。

继电器输出模块

继电器输出，实现与其它设备的连动关系，如警号、警灯，通过编程设置可实现一对一的防区报警与输出的联动关系。

在财务室、收费处、贵重药品库等重要房间设置就地布撤防设备。

1.3.1.5 管理平台

建设医院综合管理平台，实现多种报警类型，包括监控设备 IO 报警、报警探测器

报警、智能分析事件报警等。

系统可对诸多事件进行响应预案联动配置，当事件发生时，可进行预案联动，使每一种事件都能得到合适的处理，让系统具有更强自动化性能，并对报警事件快速做出反应，将损失减小到最低程度。

安防报警联动有客户端联动、录像联动、云台联动、报警输出联动、报警上墙联动、短信联动和邮件联动等。系统在配置报警联动时，可选择配置需要的联动，也可以不配置任何联动。当报警发生时，执行相应的报警预案联动。

客户端联动

客户端联动在客户端执行，提示客户端用户有报警发生。客户端联动有四种联动方式，分别是报警弹图像、语音对讲、声音报警和字符叠加。在配置客户端联动时，可允许配置一种或多种报警联动。

报警弹图像

系统将根据配置好的预案，弹出某一个或多个摄像机的监控视频图像。系统最多允许弹出 8 个摄像机的图像，同一个摄像机只能被弹出一次。系统在配置弹图像预案时，只能配置同属于一个区域的摄像机。

语音对讲

当报警发生时，系统将可以与指定的设备进行语音对讲。

声音报警

当报警发生时，在运行的客户端将播放预案的声音文字。用户可编辑声音文字信息，最大不超过 128 个字符。

字符叠加

报警发生时，系统可将字符信息叠加到视频中，以提示用户哪里发生了什么类型的报警。在配置时允许编辑不超过 128 个字符的叠加文字信息。

录像联动

录像联动主要实现的是当报警发生时，联动相关摄像机进行录像。用户在配置录像联动时，最多能允许配置同属区域下的 8 个摄像机同时进行录像。

云台联动

当发生报警时，可联动相关云台进行全方位的监控。在项目实际应用时，当一处发生报警时，用户可联动周边相关摄像机云台，详细监控发生报警区域。云台联动有三种类型，分别是预置点、巡航和轨迹。用户可对预置点进行前期的设定，否则预置点将调

用系统默认的预置点进行联动。在云台联动时，用户也可调用相关的巡航序列及轨迹进行云台联动。

报警输出联动

报警输出联动为开关量的输出联动。在实际项目应用中，可接相关的继电器进行灯光、喇叭等联动响应。终端可以有多种多样，只要能被开关量控制，即可进行不同外设的联动响应。

报警上墙联动

当发生报警时，系统可执行配置好的预案，将制定的监控点图像上到电视墙。用户在配置时需指定监控点以及上墙的位置。

短信联动

短信联动通过短信猫进行短信息的发送，以通知手机用户发生了什么报警。用户可事先对此报警事件要发送的短消息进行编辑。在配置报警联动时，选择要发送的用户即可。

邮件联动

跟短信联动一样，邮件联动是通过发 email 的方式通知用户哪里发生什么类型的报警。配置邮件报警联动同短信联动基本一致。

1.3.2 视频安防监控系统

1.3.2.1 总体要求

高清化

系统采用高清视频监控技术，实现视频图像信息的高清采集、高清编码、高清传输、高清存储、高清显示。

网络化

系统基于 IP 网络传输技术，提供视频监控的联网功能，实现全网调度、管理及智能化应用。

信令与业务分离

在一定条件下，当中心服务器故障时，存储业务和上墙业务不中断。

存储稳定性

采用具备流直存技术的专业存储设备对视频、图像进行存储，并采用多种技术手段

提升存储系统的可靠性和可用性。

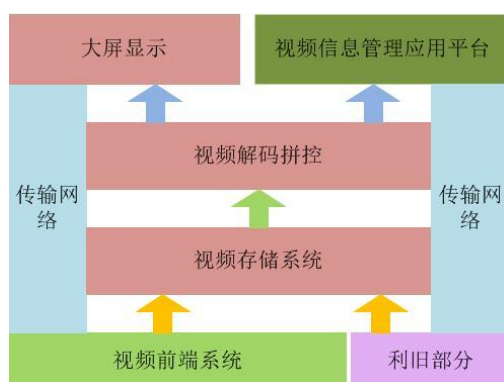
考虑利旧

充分考虑原有系统利旧，实现新老系统的无缝对接，降低成本，减少资源浪费。

1.3.2.2 总体结构

1.3.2.2.1 逻辑架构

医院安防监控系统从逻辑上可分为视频前端系统、传输网络、视频存储系统、视频解码拼控、大屏显示、视频信息管理应用平台、利旧等几个部分，如下图所示。



网络高清方案逻辑结构图

视频前端系统：前端能实现多种类型的摄像机接入，本方案配置高清网络枪机、球机等网络设备，按照标准的音视频编码格式及标准的通信协议，可直接接入网络并进行音视频数据的传输。

传输网络：传输网络负责将前端的视频数据传输到后端系统。

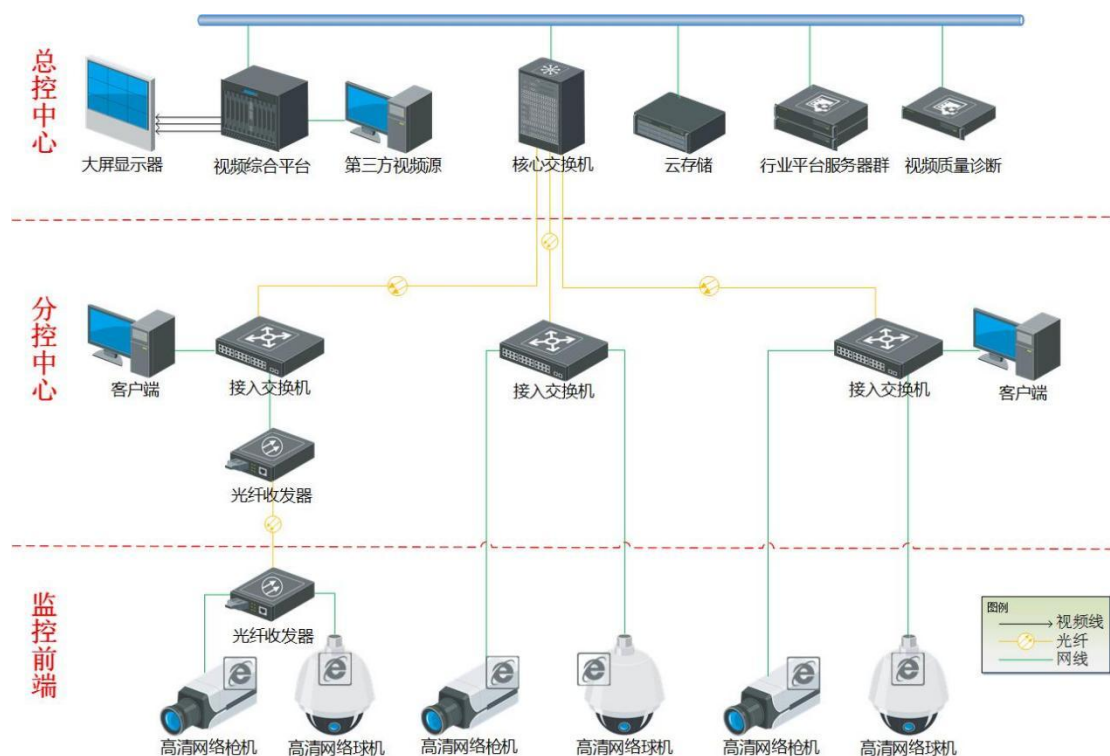
视频存储系统：视频存储系统负责对视频数据进行存储，本方案采用微视云进行视频数据的存储。

视频解码拼控：完成视频的解码、拼接、上墙控制，本方案配置视频综合平台实现对前端所有种类视频信号的接入，完成视频信号以多种显示模式的输出。

大屏显示：接收视频综合平台输出的视频信号，完成视频信号的完美呈现。

1.3.2.2.2 物理架构

医院安防监控系统物理拓扑如下图所示：



总控中心：负责对分控中心分散区域高清监控点的接入、显示、存储、设置等；主要部署核心交换机、视频综合平台、大屏、云存储、客户端、平台、视频质量诊断服务器等。

分控中心（视频医院管理规定增设）：负责对前端分散区域高清监控点的接入、存储、浏览、设置等功能；主要部署接入交换机、客户端等。

监控前端：主要负责各种音视频信号的采集，通过部署网络摄像机、球机等设备，将采集到的信息实时传送至各个监控中心。

传输网络：整个传输网络采用接入层、核心层两层传输架构设计。前端网络设备就近连接到接入交换机，接入交换机与核心交换机之间通过光纤连接；部分设备因传输距离问题通过光纤收发器进行信号传输，再汇入到接入交换机。

视频存储系统：采用集中式虚拟化云存储方式，支持前端流直存，减少了存储服务器和流媒体服务器的数量，确保了系统架构的稳定性。

视频解码拼控：视频综合平台通过网线与核心交换机连接，并通过多链路汇聚的方式提高网络带宽与系统可靠性。视频综合平台采用电信级 ATCA 架构设计，集视频智能分析、编码、解码、拼控等功能于一体。

大屏显示：大屏显示部分采用最新 LED 屏显示。

1.3.2.3 监控前端

在医院各楼大厅、通道、电梯厅、楼梯口及部分重要场所，如挂号收费处、住院登记、护士站及婴儿房等区域安装不同类型摄像机进行视频监控。

根据不同场景的不同需求，灵活选择合适的前端监控系统，满足室内外各种场景下的监控需求。网络高清摄像机，通过其全新的硬件平台和最优的编码算法，提供高效的处理能力和丰富的功能应用，旨在给用户提供最优质的图像效果、最丰富的监控价值、最便捷的操作管理和最完善的维护体系。

1.3.2.3.1 摄像机部署

前端摄像机选型应根据不同应用场景的不同监控需求，选择不同类型或者不同组合的摄像机，室内采用红外半球与室内球机搭配使用，满足安装的美观与监控细节不丢失等要求。

1.3.2.3.2 前端点位

1.3.2.3.2.1 摄像机选型原则

1、大楼大厅因为人流量较大，人员情况复杂，监控的任务较重，针对这种情况，采用室内鱼眼摄像机进行全方位 360 度监管。覆盖大面积的监控的范围。同时，对于门口点位，可进行智能化分析，如人脸抓拍、人流量统计等；

2、医院挂号收费大厅及各层的收费均是现金流动较大的场合，记录交易情景对于医院的日后查证以及平时的安全管理有着重要意义，同时在监控点位的布置上尽可能增加连续监控的画面，针对现金流动形成专门的监控通道，以保证对现金的重点监视。选用彩色高清摄像机与挂号收费柜台一一对应，同事接入音频采集进行声音同步记录。

3、满足医院美观和隐蔽的要求，室内公共区域如过道及电梯厅采用彩色半球吸顶安装；

4、手术室、ICU 病房、婴儿室、护士站、药品存储室内以及监控中心等区域选用高清红外半球摄像机，图像清晰，支持 ICR 红外滤片式自动切换，自动彩转黑功能，实现昼夜监控；在该区域前端设置拾音器，实现音视频同步记录；

5、医院是 7*24 常年无休的特殊场所，为实现全天候 24 小时监控需要，尤其是没有灯光环境下的监控需要，如楼道等区域，摄像机要求具备红外夜视功能；

6、医院重要的房间，例如药房、库房、材料室、贵重物品存放室、机房等均是重

点监控部位，采用定角度监控，摄象机需要有较高的清晰度；

7、医患纠纷调解室要求采用高清网络摄像机，并在每个调解室设置拾音设备，能对医疗纠纷处理时进行同步音视频记录，并进行录像保存方便调阅；

8、彩色半球、红外半球和枪式摄像机的分辨率应达到 200 万像素及以上，彩色黑白自动转换，画面清晰逼真。

1.3.2.3.2.2 重点部位监控需求

1.3.2.3.2.3 出入口

医院基本临街建设，大门出入口人员状况复杂，很容易出现交通事故，此外还有部分医闹人员不时聚集在医院门口寻衅闹事，因此需要对出入口附近范围内的人员、车辆活动情况进行监控。当出现纠纷事件以及发生事故时，可远程控制摄像机对局部区域进行重点监控，事后通过视频录像进行取证。住院楼和门诊楼出入口也是监控的重点区域，需要在每个出入口安装摄像机，全天候 24 小时监控进出人员情况，为事后追溯提供依据。

在主要通道和出入口安装视频监控装置，监视及回放图像可清楚辨别人员的体貌特征。

1.3.2.3.2.4 室内重要区域及道路走廊

医院的通道走廊及内部重要区域作为在医护人员、病患和家属的必经之地，需要部署相应的视频监控设备，并对区域内的人员进行监控，且所部署的视频监控系统应能清楚辨别出行人的体貌特征。对于收费室、导医台、医疗纠纷调解室等重要位置，除了部署高清视频监控设备，还需要对监控位置进行音频采集并同步录像。

1) 在医院内部重要区域安装视频监控装置，监视及回放图像能清楚辨别进出人员的体貌特征。

2) 对于导医台、收费处等室内重要位置安装语音采集及高清视频采集装置，能清楚辨别人员动作细节及声音。

3) 医疗纠纷调解室应安装高清视频采集、语音采集等设备，能清晰辨别医患纠纷调解时的现场情况，并与其他系统或装置结合，对录像能进行便捷回放。

4) 门诊楼、住院楼等走廊和通道可根据实际情况安装视频监控装置，监视及回放

图像可以清楚辨别进出人员的体貌特征。

监控前端点位布置详见工程量清单及图纸。

1.3.2.4 网络链路设计

1、传输带宽指标

各级视频传输网络参考带宽如下：

1) 接入网带宽

根据接入的视频监控前端设备数量和单路视频带宽确定接入网的带宽，满足实际应用。

2) 前端设备接入带宽

前端设备接入监控中心单路的网络传输带宽不低于 4Mbps，宜达到 20Mbps。

2、传输带宽利用率指标

1) 传输线路平均利用率

极限值：60%。

计算方法：传输线路平均利用率=电路 24 小时的平均传输速率/电路带宽*100%。

平均利用率性能指标只适用于网络正常运行的条件下。当传输线路的 24 小时平均利用率超过 60%时，将会影响网络的整体性能，需要进行线路提速。

2) 传输线路忙时利用率

极限值：85%。

计算方法：传输线路忙时利用率=电路忙时传输速率/电路带宽*100%。

当传输线路的忙时利用率超过 85%时，将会影响网络的整体性能，需要进行线路提速。

3、网络性能指标

视频网络性能指标应达到《公共安全视频监控联网系统工程技术标准》（DB61/T1143-2018）规定的网络传输质量要求，具体如下：

- (1) 网络时延上限值为 100ms；
- (2) 时延抖动上限值为 50ms；
- (3) 丢包率上限值为 1×10^{-3} ；
- (4) 包误差率上限值为 1×10^{-4} 。

其他网络性能指标需满足《全国公安机关图像信息联网总体技术方案》《公安视频传输专网建设指南》中的相关要求。

1.3.2.5 后端存储与显示

在消防与安防控制室内设 3.84m*2.4mLED 屏（间距 1.25mm），用于显示视频监控图像，配备管理电脑、操作键盘等辅助设备，可以自由切换电视墙上的图像显示。

录像存储采用专业存储设备统一管理，系统存储时间按最少 90 天进行配备。

1.3.3 门禁系统

门禁系统管理主要实现重要场所出入口的安全管理，对门禁资源、卡片、人员、权限、报警等进行一体化管理。控制端对门禁资源进行统一的操作管理，对报警、事件实现中心化管理，从而在满足用户对出入口安全需求的同时，为医院建立了一个安全、高效、舒适、方便的环境。

本工程设置一套门禁系统对医院内需要控制的出入口，进行有效的控制和管理。系统对设防的区域进行位置、人员、时间上的实时记录和控制，并对意外情况进行报警。

系统对持卡人员进行身份识别，根据持卡人的身份和持有卡所具有的权限，来设定持卡人在医院内可到达的地点。

门禁系统采用 TCP/IP 网络架构。医护人员通过授权卡刷卡、面部识别、刷脸通行。

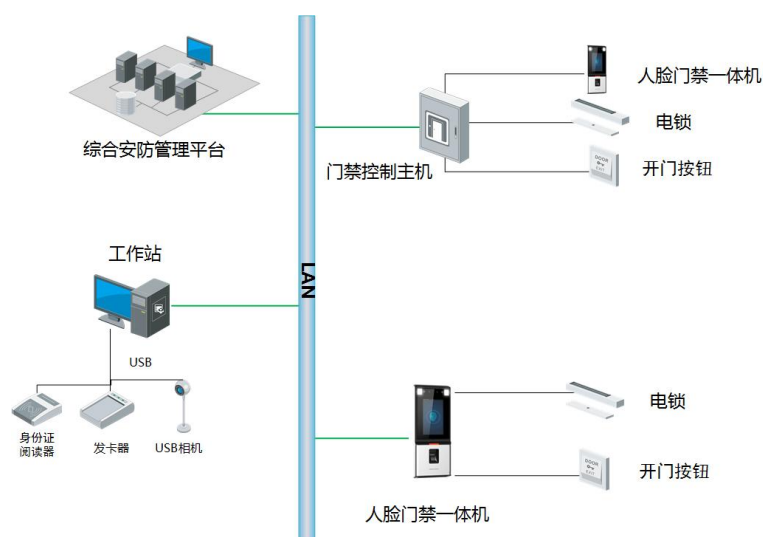
1.3.3.1 系统架构

从组成上看，门禁子系统主要由设备前端、传输网络与管理中心三个部分组成。

前端设备包括人脸门禁一体机、电控锁、出门按钮等，主要负责采集与判断人员身份信息与通道进出权限。另外，电锁接收开门信号，完成开门动作，控制人员放行。

传输网络主要负责数据传输，包含门禁一体机与管理中心之间的数据通讯。

管理中心负责系统配置与信息管理，实时显示系统状态等，主要由医院智慧安防综合管理平台 and 中心发卡授权设备组成。



医院人脸门禁系统架构图

前端设备设计

前端设备主要负责采集人员的人脸照片并判断人员的进出权限。认证通过后人脸一体机输出电锁开门信号，完成开门动作，控制人员放行。主要系统如下：

1、人脸门禁一体机

目前前端设备包括均已一体机的形态存在。门禁一体机将身份信息采集判断和门禁控制功能进行了融合，同时人脸门禁一体机可实现多种不同认证方式的组合应用，具体如下表所示：

门禁一体机类型

门禁一体机类型	认证方式	发卡设备
人脸门禁一体机	人脸、指纹、刷卡、密码、人脸+指纹、指纹+密码、指纹+刷卡、人脸+刷卡、人脸+密码、刷卡+密码、指纹+人脸+刷卡、指纹+刷卡+密码、人脸+刷卡+密码、人脸+指纹+刷卡+密码等	人脸门禁一体机、发卡器

2、出门按钮

出门按钮为人脸门禁系统的其中一部分，适用于严进宽出的应用场景，当现场要求严格管理进出时，可将出门按钮更换为人脸门禁一体机。

3、电控锁

电控锁是一个由继电器控制的机械锁装置，在门禁系统中处于不可缺少的一部分，同时根据现场应用场景的不同可分别安装电插锁（阳极锁）、阴极锁（电锁口）、磁力

锁、电控锁等。

传输网络设计

传输网络是系统能够稳定运行的关键环节之一，设计原则如下：

人脸门禁一体机通过 TCP/IP 或 WIFI（可定制 4G/3G/GPRS）接入管理中心；

部分人脸门禁一体机通过 RS485 通讯方式外接副读卡器；

人脸门禁一体机下行通过多芯信号线接入：输出门锁开关控制信号与报警联动信号等；

管理中心设计

管理中心主要由 USB 相机、门禁管理软件、工作站等组成，可对门禁系统整体运行状态进行有效的监控管理，降低系统管理难度、降低维护成本、降低人员依赖性。

门禁管理软件除了具备对人脸照片的记录配置之外，也能实现参数设置、设备监控、报警处理、故障定位、电子地图等系统应用和管理功能，可以极大提升整个门禁管理系统使用的便捷性和有效性。

1.3.3.2 部署要求

进门：人脸识别；选用设备：人脸门禁一体机

人证访客机或管理中心完成人脸照片下发，用户到达人脸门禁一体机前进行人脸比对进行人脸照片比对。人脸门禁一体机能抓拍人脸信息并传送到一体机内部进行数据分析和对比，同时一体机内部自动判断当前时间该用户是否允许出入，若允许进入门禁控制器中的继电器将操作电子锁开门。同时比对成功后输出界面文字显示，并将人员身份信息及现场抓拍图片上传至后台进行完整记录。

出门：按钮出门；选用设备：出门按钮

用户出门时通过出门按钮接入到人脸门禁一体机即可实现出门。

1.3.3.3 点位设置

在病房护士站、ICU 护士站等处设置可视对讲主机(IP 接口)；

在病房区入口，ICU 入口处设置可视对讲分机及电磁门锁，主机可实现与分机的可视对话，并连锁开启病房区入口，ICU 入口处电磁门锁；

在消防安防控制中心、信息机房、变电所等重要的设备机房等重点部位设置门禁单

元；

在财务室、贵重药品库、药库、病案库房、档案库房、仅医生办公区域的门设置门禁单元；

在病房区、挂号收费处、手术部、净化区等处设置门禁单元。

门禁系统能与视频监控系统进行联动，当非法入侵时，联动预设的相应摄像机进行抓拍录像，并在监视大屏上显示非法进入点。

门禁系统与消防系统联动，当系统接到火灾报警信号后或者需要紧急疏散时，应能自动解除门禁控制。

门禁系统兼具考勤功能。

门禁系统前端点位布置详见工程量清单及图纸。

1.3.3.4 系统功能

1、内部人员注册授权

内部人员注册可采用 APP 注册、前端注册或者中心注册方式。一般情况下，推荐采用中心注册方式。

2、人脸闸机认证

人脸闸机须灵活实现多种认证方式，包括刷人脸、刷卡+人脸、智能模式等。用户可根据自己的需求，从安全性和便捷性角度出发，灵活选择最佳的认证方式。

比对结果为合法人员时，闸机自动打开放行；比对提示为黑名单时，后台自动提示报警信息，启动处置预案；比对失败时，可以再次比对或者人工干预来确认身份。

3、黑名单报警

当系统识别到当前人员为黑名单人员时，会在中心平台产生报警事件提示，并启动处置预案，如管理中心屏幕弹窗、声光报警、给安保人员发送提示短信等。

4、人脸门禁认证

人脸门禁一体机可包括刷人脸、刷卡+人脸等认证方式。用户可根据自己的需求，从安全性和便捷性角度出发，灵活选择最佳的认证方式。

比对结果为合法人员时，可控制打开房门放行；比对提示为黑名单时，后台自动提示报警信息，启动处置预案。

5、考勤签到原始记录

内部人员通过人脸闸机或人脸门禁时都将产生事件，平台可利用认证的事件作为考勤原始记录，平台可对接医院 OA、考勤管理系统，为内部员工提供考勤签到原始数据。

1.3.4 电子巡查管理系统

电子巡更管理系统主要用于辅助管理人员对保安值班人员的巡视情况进行监管，加强保安值班人员日常巡逻工作。尽可能将巡更点的设置照顾到整个场馆每个角落，进行合理的巡更路线设置，保安值班人员须根据规定的时间、路线进行日常巡查工作，管理人员通过系统软件实现对保安值班人员工作的查看及有序管理。

在技防的基础上辅以必要的人防，最大限度地发挥技防系统的作用。通过配置巡更管理系统，实现“人防”与“技防”的有机结合，提高整个楼宇的安全性。

1.3.4.1 系统架构

系统由巡更点信息钮、数据采集器、数据变送器、串行接口通讯线、通讯软件和管理软件组成，按分布情况可划分为前端设备和中心设备。在楼宇内部及周边路线上安装巡更信息钮，巡逻人员手持数据采集器只要简单地接触信息钮，就可从中读出或写入数据，然后通过传输器传到计算机，利用相应的软件处理所得到的数据信息。

1.3.4.2 系统功能

实现对保安巡逻工作的有序管理，合理分配人力；

帮助管理人员全面掌握保安人员的巡查状况；

安装使用简便性，便于系统的扩容及操作者的使用

通过软件实现以下功能：

巡更点登录：根据巡更线路的规划原则，将巡更路线上的巡更点进行一一登记；

各类巡更点编辑：对交接班点、工作人员、上巡更点、下巡更点进行增加、修改、删除操作；

班次时间设置：用于早中晚时间设定；

违规提示：对于巡更人员的巡查情况进行查询和报表打印，上级管理人员可以通过网络进行信息查询；

数据备份：可对巡更数据进行自动/手动备份及备份恢复。

1.3.4.3 系统架构

本工程采用离线式电子巡查系统。巡更主机设在消防安防控制室。

在主要通道、每层楼梯间附近等处设置巡更信息点，巡逻人员装备电子巡更器，按规定的路线进行巡查并予以记录。管理中心可通过巡更器信息采集，形成相应报表，进行打印和查询。

1.4 数据机房工程

在本楼五层设置数据中心，作为整个医院综合布线、信息网络、标准时钟等系统的主机房。

在本楼一层设置消防及安防监控室，作为整个医院火灾自动报警及联动控制系统、公共广播系统、安防系统等的主机房。

实现以下要求：

1.4.1 信息中心机房

数据机房建设范围包括机房装饰、机房配电、机房空调、机房动环监控系统、机房消防报警及气体灭火系统等方面的内容。

机房一体化要求：利用一致的操作环境、统一的操作界面、集中的监视平台来构建一个统一风格、统一操作习惯的机房，实现机房指挥中心的作用。

机房的模块化要求：将机房的操作区、设备区、UPS 配电区分隔开来，将需要精密空调提供服务的设备集中在一个空间内，减少空调设备的数量，更好的发挥设备的功效，减少消耗能源。另一方面将操作人员活动的区域与设备相对隔离开来，选用普通空调对操作区提供舒适性空调服务。

1.4.1.1 机房装饰

1.4.1.1.1 机房环境主要指标

本次施工，按 GB50174-2017 中，B 级机房标准施工

1) 主机房温度：开机时 $23^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$ ；停机时 $5^{\circ}\text{C} \sim 35^{\circ}\text{C}$

2) 相对湿度：开机时 40%-55%；停机时 40%-70%

3) 温度变化率： $<5^{\circ}\text{C}/\text{h}$ 不凝露

4) 尘埃度：在静态条件下测试，每升空气中大于或等于 $0.5\mu\text{m}$ 的尘粒数少于 18000

粒。

5) 无线电干扰: 无线电干扰场强, 在频率为 0.15-1000MHz 时, 主机房和辅助区内的无线电干扰场强 $\leq 126\text{dB}$

6) 主机房和辅助区内磁场干扰环境场强不应大于 800A/m。

7) 噪音: 电子信息设备停机时, 机房主操作员位置噪音值 $< 65\text{dB}$

9) 照度: 距地面 0.75m 处, 主机房 $\geq 500\text{LX}$ 、辅助间 $\geq 500\text{LX}$ 、疏散照明 $> 5\text{LX}$, 无眩光

10) 主机房和辅助区的绝缘体的静电电位静电电位 $\leq 1\text{KV}$

1.4.1.1.2 总体工艺要求

1) 防尘要求

按 B 级机房内的尘埃标准(尘埃的粒径 $\geq 0.5\mu\text{m}$ 的个数 < 18000 粒/升)施工, 严格控制机房内的洁净度, 机房区域内做防尘处理, 并选用防尘装饰材料。

2) 抗干扰要求

信息中心区域内, 墙面选用轻钢龙骨彩钢板装饰, 并对墙面龙骨及吊顶龙骨做可靠接地, 以达到抗干扰。

3) 照明要求

照度: 距地面 0.75m 处, 照度 $\geq 500\text{LX}$, 无眩光, 光源使用电子镇流器。

应急事故照明: 距地面 0.75m 处, 照度 $\geq 5\text{LX}$ 。

4) 防水要求

在功能区分区上, 对穿过机房的落水管道应做出整改或处理, 避免水管破裂造成漏水事故; 信息中心的墙面和地面及 UPS 配电间墙面均采用聚合物水泥基防水涂料作防水处理;

5) 防火要求

机房的耐火等级按二级考虑。机房区墙面采用 A 级装修材料, 天棚、地面及其装修采用不低于 B1 级的装修材料;

机房区所有木质材料均刷防火涂料处理; 机房内线缆采用阻燃线缆, 线缆管内敷设; 通风、门禁等系统与消防联动; 风管通过防护分区隔墙时应设置防火阀。

6) 保温、隔热、隔音要求

机房内地面采用 20mmB1 级锡箔橡塑保温板作保温、隔热、隔音层; 天棚采用 50 轻钢龙骨内填充 20mmB1 级橡塑保温棉, 墙面采用轻钢龙骨(内填充 50mm 防火岩棉双层)进

行保温、隔热、隔音处理。

1.4.1.1.3 机房基础工程要求

1) 机房参考面积

序号	区域名称	面积
1	主机房	120.72 m ²
2	电池间	17.54 m ²
3	操作间	17.85 m ²
4	工具间	9.26 m ²
5	设备间	6.46 m ²

2) 天棚

信息中心区域原楼层顶面水泥砂浆基层面找平后刷防尘漆三遍,层顶面采用 75 轻钢龙骨内填充 20mmB1 级橡塑保温棉再以楼板地面为水平面,在标高 3.5m 处,做 600*600*0.8mm 微孔铝合金吊顶。

3) 地面

信息中心区域地面以聚合物水泥砂浆面找平、防尘漆处理后,以 20mmB1 级锡箔橡塑保温板作为保温层,铺设 600*600*35mm 钢质抗静电活动地板,地板架高 500mm。

4) 墙面柱面

信息中心墙面、柱面均采用 75 轻钢龙骨基层(内填充 50mmA 级防火岩棉)+6mm 水泥纤维板+13mm 彩钢板饰面。吊顶及地板下墙体做防尘保温处理。

5) 踢脚

踢脚线均采用 100 高 1.0 厚 304 不锈钢踢脚线。

6) 门窗

各区域均采用甲级钢制防火门(外开)。

1.4.1.2 机房配电要求

1.4.1.2.1 用电负荷

1、机房设备 UPS 电源负载总容量约为 163kW。

2、机房空调动力负载总容量约为:28kW。

3、机房照明和辅助用电总容量约为:3kW,机房应急照明负载总容量约为:0.5kW。

4、5层信息机房设置1台 $\geq 200\text{kVA}$ 的UPS设备,后备时间不小于1小时。

1.4.1.2.2 负荷等级与供电电源

1、机房机柜设备的供配电属于一级负荷;由UPS供配电系统提供。

2、机房供电系统:TN-S系统,三相五线制/单相三线制交流电源;机房内各类用电设备使用电压为380V/220V($\pm 2\%-\pm 5\%$)、频率为50Hz $\pm 2\%$;三相电源负荷不平衡度小于15%。

机房供配电系统经机房配电柜向主机电源、外部设备、辅助设备、空调、照明、新风设备等提供相线、电压、频率及额定容量符合要求的交流电。本次中心机房采用模块化UPS供电,供电时间不小于60分钟,容量 $\geq 200\text{kVA}$ 。

计算机供配电系统是保证计算机设备、场地设备和辅助用电可靠运行的先决条件,计算机房的建设及其他重要用电设备要求要建立良好的综合性的供配电系统。

(1) 计算机房系统供电

计算机房设备由UPS电源供电,每台服务器机柜设二条2U自制电源条,其供电分别来自计算机房专用的UPS电源配电柜JP4,保证对计算机设备的不间断供电(特别是双电源设备),确保供电的可靠性和质量。

UPS电源的主要用电设备包括:

- A. 主机、网络设备、微机及服务器;
- B. 计算机外设(如:磁盘机、磁带机、激光打印机等);

(2) 配电柜

配电柜采用放射式和树干式相结合的方式,使集中配电和分散配电(深入负荷区)相结合的方式。

机房配电柜配电柜各相负荷须均衡配置,其均衡度 $\geq 80\%$

技术要求:

消防报警系统与动力配电柜联动,当消防报警信号被确认后,用消防控制系统中手动应急按钮关掉动力配电柜及空调配电柜。

各配电柜、箱设有N、G或PE汇流排。所有空气开关连接均用铜排。

配电柜内各供电回路均预留备用供电回路,以便增容和维护使用。

动力总柜、UPS输入输出柜输入端均安装进口电源防雷装置。在工作过程中,相线

—相线、相线—中线、相线—地线、中线—地线都具有浪涌抑制模块全方位进行保护。

(3) 计算机设备配电

计算机专用插座应具有阻燃、耐高温性能，插孔为国际通用性插孔。小型机等设备采用专用连接器。

(4) 临时用电配电

临时用电可通过墙面暗插获得（采用市电）。

1.4.1.2.3 低压配电及线路敷设方式

1、至重要设备的低压配电线路，采用放射式配电方式；至一般设备的配电线路，采用放射与树干混合配电方式。

2、所有低压照明插座电线均采用低烟无卤 WDZ-BYJ 型，电缆采用低烟无卤阻燃交联聚乙烯绝缘电力电缆 WDZC-YJY-0.6/1kV 和专用机房电力阻燃软电缆 RVVZ 型。

1.4.1.3 机房空调

主机房和辅助区内的温度、露点温度和相对湿度应满足电子信息设备的使用要求。并满足下列要求：

冷通道或机柜进风区域的温度	18℃~27℃	不得结露
冷通道或机柜进风区域的相对湿度和露点温度	露点温度宜为 5.5℃~15℃，同时相对湿度不宜大于 60%	
主机房环境温度和相对湿度（停机时）	5℃~45℃，8%~80%，同时露点温度不宜大于 27℃	
主机房和辅助区温度变化率	使用磁带驱动时，应小于 5℃/h 使用磁带驱动时，应小于 20℃/h	
辅助区温度、相对湿度（开机时）	18℃~28℃，35%~75%	
辅助区温度、相对湿度（停机时）	5℃~35℃，20%~80%	
不间断电源系统电池室温度	20℃~30℃	

1.4.1.3.1 机房制冷量确定基本原则：

1) 该机房内设计布置的设备机柜电耗计算出的电耗总功率；

2) 该机房建筑围护结构得热量,按 0.15kW/m²；

3) 根据估算,主机房 $Q=0.9 \times \text{机房设备热功耗} + \text{机房面积} \times 0.15 = 48\text{KW}$ ；电池室 $Q=0.9 \times \text{机房设备热功耗} + \text{机房面积} \times 0.15 = 5\text{KW}$ ，本次工程主机房配置制冷量 $\geq 25\text{KW}$ 的空调 2 台，电池室配置制冷量 $\geq 5\text{KW}$ 的空调 1 台。

1.4.1.3.2 各机房区域空调配置要求：

主机房选用 2 台制冷量 $\geq 25\text{KW}$ 的精密空调以确保该机房区域正常运行。UPS 及电池间选用制冷量 $\geq 5.5\text{KW}$ 机房专业空调以确保该机房区域正常运行。管理间选用 $\geq 2\text{P}$ 舒适空调确保舒适的办公环境。

1.4.1.3.3 空调冷媒路由要求：

机房的精密空调室外机、专用空调室外机及舒适空调室外机安装在设备层平台上，具体位置根据图纸和现场实际情况确定。

1.4.1.3.4 空调机房的给排水及防水设计：

1、给排水系统设计：

1) 空调加湿水立管由大楼给水系统提供,对各机房精密空调的加湿给水管采用 DN32PPR 管接入空调机组,并采取有效的防蚀、防腐、防垢及杀菌措施,加湿水管采用橡塑保温层；

2) 空调的排水通过排水管道,在图纸中相应位置安装的空调排水立管对接排出,排水管道采用橡塑保温层,空调冷凝水排水管使用 DN32PPR 管；

2、防水系统设计：

1) 在设备阀门及管道对接处配有漏水、集水、排水托盘及疏水管道,并和集水排水池相连；

2) 在土建设计时对建筑楼板加强防水设计,以免漏水蔓延到下层；

3) 充分利用机房环境监控系统中的漏水检测报警系统,加强漏水监测预警,做到防患于未然；

4) 在空调机组设备选型时,空调机组应自带可监测自身漏水情况的系统,以便实时监测空调机组自身供排水管的漏水情况。

1.4.1.3.5 照明系统

1、机房内设置普通照明和应急照明，普通照明灯电源全部采用市电电源，应急照明采用市电照明箱供电并采用含不小于 60 分钟后备蓄电池灯具。

2、照度设计标准：

一般照明：主机房： $\geq 500\text{ Lx}$ ，其它辅助区域： $\geq 300\text{ LX}$ ；备用照明：照度值不低于一般照明照度值 10%；有人值守的房间：备用照明的照度值不低于一般照明照度值的 50%；备用照明为一般照明的一部分。

3、设计中所选用的灯具均采用高品质、节能型、高显色性光源，并配以高质量的电子镇流器，功率因素大于 0.9。

1.4.1.3.6 电气保护与接地系统

1、所有电源插座回路敷设专用接地线，且均设漏电保护开关。

2、机房照明灯具外壳均须与接地线可靠连接。

3、在机房内设立独立的接地网络：配电系统交流工作地、安全保护地、信号接地、防雷保护地和防静电屏蔽接地联合接地网络。

4、机房内金属构件等均用 16mm^2 阻燃绝缘铜导线与联合接地铜排可靠连接。

5、机房内金属线管、金属线槽采用 6mm^2 阻燃绝缘铜导线与联合接地铜排可靠连接。

6、设备机柜接地采用 16mm^2 与设备接地排连接，线的颜色要求用黄绿双色软线。

7、机房供电系统采用三相五线制供电，设有专用工作接地 N 线和保护接地 PE 线。

8、机房联合接地网络采用 30×3 电气铜排制作。

9、机房抗静电地板接地网络采用 100×0.3 铜箔制作，间距 1200×1200 。

1.4.1.3.7 机房配线

动力设备选用低烟无卤阻燃（C）级电缆，在地板下金属线槽内敷设。地板下线槽管线的高度不应造成送风气流的阻滞和梗阻。

计算机插座电缆全部采用低烟无卤阻燃（C）级电缆，敷设在地板下金属线槽内。

照明及辅助插座采用电线管穿塑铜线，灯具安装可靠接地，防止电磁污染。

所有控制电缆必须穿电线管，电线管连接牢固，可靠接地。地板下电缆、电线敷设采取了全封闭方式，减少事故隐患，保障计算机设备安全，可靠运行。

所有电缆、塑铜线均敷设在金属线槽内，分支穿电线管，末端穿金属软管。

电线管、金属线槽均可靠接地。

全部电缆选用低烟无卤阻燃（C）级电力电缆，全部电线采用阻燃塑铜线。

1.4.1.4 机房动环监控系统

机房监控系统主要由机房内各种智能设备及探测器、智能模块、本地站监控系统、远程 WEB 浏览站组成。

监控系统能够在机房本地实现漏水检测、精密空调监测、机房门禁管理系统监测、机房监控、机房供配电监测、温湿度检测、消防检测等功能，并且通过设定的形式，通过计算机网络、无线网络、手机网络将报警信号发送到指定的终端上。

1.4.1.5 机房消防

1.4.1.5.1 总体要求

(1) 灭火设计浓度: 根据《气体灭火系统设计规范》，通讯机房和电子计算机房等防护区，灭火设计浓度宜采用 8%。

(2) 喷放时间: 根据《气体灭火系统设计规范》七氟丙烷喷放时间，通讯机房和电子计算机房等防护区的喷放时间不宜大于 8S。

(3) 灭火浸渍时间: 通讯机房、电子机房内的电气设备火灾宜采用 5min; 其它固体火灾宜采用 10min。

(4) 设计用量及设备选型 (详见防护区设计参数表)

(5) 七氟丙烷灭火剂储存容器采用钢制无缝气瓶，应符合 GB5099 的有关规定，容器材料的腐蚀性能还应允许长期贮存所充装灭火剂。

1.4.1.5.2 灭火方式:

本设计采用全淹没灭火系统的灭火方式，即在规定时间内向防护区喷射一定浓度的灭火剂，并使其均匀地充满整个防护区，此时能将其区域里任何一部位发生的火灾扑灭。

1.4.1.5.3 控制方式

灭火系统的控制方式为自动、手动、机械应急启动三种控制方式。

1. 自动控制: 正常状态下，火灾报警主机控制状态选择在“自动”位置，灭火系统处于自动控制状态。当保护区开始发生火情，火灾探测器发出火警信号，火灾报警控制器即发出声、光报警，同时发出启动联动设备命令（关闭空调、风机、防火卷帘等通风设备），经过延时 0-30S 后下达灭火指令（此时防护区内人员必须迅速撤离），由报警主机输出

DC24V / 1.5A 灭火信号驱动启动瓶电磁启动器,打开氮气启动瓶瓶头阀,继而打开瓶头阀释放灭火剂实施灭火。

2. 手动控制:在防护区有人工作或值班时,火灾报警控制器的控制方式选择"手动"位置,灭火系统处于手动控制状态。若某保护区发生火情,按下火灾报警控制器面板上的"启动"按钮,即可按"自动"程序启动灭火装置,实施灭火。也可在确认人员已经全部撤离的情况下,按下该区门口设置的"紧急启动"按钮,即可释放灭火剂实施灭火。

3. 机械应急控制:机械应急方式的操作,只有当自动控制和手动控制均失灵时,才需要采用应急操作。此时可通过操作设在钢瓶间的气体钢瓶瓶头阀上的紧急机械启动器和区域选择阀上的紧急机械启动器,来开启整个气体灭火系统

4. 当发生火灾报警,在延时时间内发现不需要启动灭火系统进行灭火的情况下,可按下火灾报警主机或防护区门外的"紧急停止"按钮,即可终止灭火程序。

5. 灭火剂喷放前,防护区内除泄压口外的开口能自行关闭。

6. 灭火后清理:A、灭火后应有足够的时间,应警惕火灾后会死灰复燃;B、当火灾熄灭后,被保护区间要彻底地通风直到室内含氧量

达到正常值为止 C、灭火后应重新充装灭火剂,将系统恢复,并使其处于备用状态。

1.4.1.5.4 保护要求

1. 防护区必须为封闭独立区域,钢瓶间设在各个防护区域外,并且有直接通疏散走道的出口,设有可关闭的甲级防火门和应急照明灯,并宜设消防专用电话。且钢瓶间承重要求不小于 $1000\text{kg}/\text{m}^2$;

2. 在防护区外设置声光报警、释放信号标志、紧急启停按钮;

3. 在储存容器或容器阀上,应设安全泄压装置和压力表。组合分配系统的集流管应设安全泄压装置;

4. 为保证人员的安全撤离,在释放灭火剂前,应产生火灾报警信号,火灾报警至释放灭火剂的延时时间为 30s;

5. 为保证灭火的可靠性,在灭火系统释放灭火剂之前,应保证必要的联动操作,即报警系统在发出灭火指令前,应先发出联动命令,切断电源、关闭或停止一切影响灭火效果的设备;

6. 防护区围护结构及门窗的耐火极限均不能低于 0.5h,吊顶的耐火极限不宜低于 0.25h;

7. 防护区围护结构承受内压的允许压强,不宜低于 1200Pa;

8. 根据《气体灭火设计规范》,设有七氟丙烷灭火系统的建筑物,防护区应配置泄压装置,泄压口应设在外墙上,应位于防护区净高 2/3 以上,泄压口应具有泄放多余压力后自动关闭以及防止火灾蔓延的性能。

1.4.1.6 安全性改造

目前宝鸡市凤翔区院全院网络正在进行 HIS 系统的三级等保建设及商用密码应用安全性改造,旨在通过合规性加固、数据加密传输、访问控制等技术升级,全面提升网络安全防护能力。新机房规划设计阶段已充分纳入这两项工作的技术框架,确保机房建成后具备统一的安全策略管理、冗余容灾能力及密码应用支撑体系。待现有网络改造完成并搬迁至新机房后,也将进行三级等保及商用密码改造两个系统的搬迁,完成后医院将形成边界防护、数据安全、密码保障等环节的防护体系,满足对网络信息安全的管理要求。

1.4.2 消防及安防监控室

1.4.2.1 机房装修

天花采用 600x600mm 轻钢龙骨吊顶铝合金微孔吸音天花板,净空要求保证 2700mm 以上。

地板采用 600x600mm 全钢防静电地板,安装高度 300mm。安装地板之前进行水泥砂浆找平,然后对地表面进行防尘保温处理。

墙、柱面工程:

基层处理—基层修补—修补打磨—四周整墙做防水处理—水泥砂浆保护层—刮腻子三次—刷白色防尘漆二遍,防静电地板上装 100mm 高不锈钢踢脚线。

1.4.2.2 机房配电

1.4.2.2.1 UPS 不间断电源

消防控制室采用 UPS 供电,供电时间不小于 60 分钟,容量为 $\geq 30\text{KVA}$,系统配电详强电相关图纸。

1.4.2.2.2 机房照明

机房照度要求达到 $\geq 500\text{Lx}$ ，照明设备选用亚光高效荧光灯盘，配电子镇流器。机房按规范要求设置应急照明。

1.4.2.2.3 机房防雷、接地

机房采用联合接地方式，在地板下安装 $3\times 30\text{mm}$ 铜带组成接地汇集铜母排。

机房内所有防静电地板、天花吊顶、金属工作台等金属必须进行静电接地，不得有对地绝缘的孤立导体。

室外电源、信号线路进入机房采取加防浪涌保护器等防雷措施。

1.4.2.3 机房空调

因消防及安防监控室为 24 小时有人值守，且本房间内的设备发热量不太大，所以要求 1 台 $\geq 3\text{P}$ 舒适性空调，保证环境湿度满足设备运行要求和人员舒适性。

1.4.2.4 机房设备

机房划分为消防和安防两个独立的区域，其中消防区域由消防系统进行规划和实施。在安防区域设置 4 工位操作一套， $3.84\text{m}\times 2.4$ 同 LED 屏一套，同时配备 42U 机柜一台，用于安装屏幕控制设备、交换机及联网设备等。

1.4.3 通信网络机房

1.4.3.1 机房装修

地板采用 $600\times 600\text{mm}$ 全钢防静电地板，安装高度 $\leq 300\text{mm}$ 。安装地板之前进行水泥砂浆找平，然后对地表面进行防尘处理。

1.5 医疗专用业务系统

1.5.1 医疗护理智能大屏

实现以下要求：

(1) 显示患者信息

患者一览界面以卡片形式展示病区患者床号、姓名、性别、住院号、护理等级、诊断、医保类型、危急值、主管医生、入院日期等信息。实现通过护理等级、病重病危等

特征进行快速筛选，界面清晰简单，操作方便。

查看该患者基本信息、评估状态、护理项目、医嘱信息、检查结果等信息。显示护理项目

护理项目可以关注各科室需要的指标，以汇总统计的形式展示，显示科室需要提醒或记录的护理项目，数据从 HIS 中自动获取，项目根据科室需求可定制，信息一屏尽览。

(2) 交接班功能

智慧大屏含有交接班功能，数据直接取护理管理的信息，能协助护士做好交接工作。学习中心护理大屏实现全屏查看 PPT、视频、word、PDF 类型的教育资源或文件，为患者提供健康宣教。

(3) 显示护士排班

展示科室当日护士排班情况，实现按天查看排班记录或切换按周查看，方便护士直接查询排班情况。

(4) 白板功能

白板可用作会议讲解记录或者公告板，提供医用模版高效记录、画板随心使用，而且可以进行保存，随时翻开阅览。

(5) 设备配置情况

在护士站配置 55 寸触摸大屏（共 19 台），（2）医生办公室配置 55 寸显示屏（共 19 台）。

（6）包含实现软件方、HIS 方接口，实现系统完整对接。

第六章 投标文件格式

政府采购项目
采购项目编号：

项目名称
投 标 文 件

投 标 人： _____
时 间： _____

目 录

第一部分 投标函

第二部分 开标一览表

第三部分 资格证明文件

第四部分 投标人概况

第五部分 投标人参加政府采购活动承诺书

第六部分 投标方案

注：请各单位根据实际投标文件情况，自行编辑子目录，如有三级目录部分，最少做到3级目录。（此项不作为投标否决项）

第一部分投标函

致：____（采购人或采购代理机构名称）

根据贵方(项目名称、采购项目编号)项目的招标文件，签字代表(姓名、职务)经正式授权并代表投标人（名称）提交下述文件电子文档____份。为此，我方郑重声明以下诸点，并负法律责任。

- (1) 按照招标文件的规定，我公司投标总价为：人民币（大写）_____元（¥：_____元）。
- (2) 本投标有效期为自投标截止之日起_____个日历日，若我方中标，投标文件有效期自动延长至合同执行完毕。
- (3) 已详细审查全部招标文件，包括所有补充通知（如果有的话），完全理解并同意放弃对这方面有不明、误解的权利。
- (4) 按照招标文件的规定，在中标后向贵方一次性支付招标代理费。
- (5) 按照贵方可能的要求，提供与投标有关的一切数据或资料，我们完全理解最低投标报价不作为中标的唯一条件，且尊重评标结论和定标结果。
- (6) 完全理解并无条件承担中标后不依法与采购人签订合同的法律后果。

投标人全称（公章）：_____

地址：_____

开户银行：_____

帐号：_____

电话：_____

法定代表人（或单位负责人）或授权代表（签字或盖章）：_____

_____年_____月_____日

第二部分 开标一览表

项目名称：

采购项目编号：

投标总价（单位：元）	工期	建设地点	备注
大写： 小写：			

投标人（盖公章）：_____

法定代表人（或单位负责人）或授权代表（签字或盖章）：_____

日 期：_____

注：此表中，投标总价应和投标分项报价表的总价相一致。

投标分项报价表

（供应商根据本项目电子招标书进行分项报价，表格样式以软件生成格式为准）

投标报价说明（以招标文件工程量清单电子版为准）

1. 本报价依据本工程投标须知和合同文件的有关条款进行编制。
2. 工程量清单报价表中所填入的综合单价和合价，均包括人工费、材料费、机械费、管理费、利润、以及采用固定价格的工程所测算的风险金等全部费用。
3. 措施项目报价表中所填入的措施项目报价，包括采用的各种措施的费用。
4. 其他项目报价表中所填入的其他项目报价，包括工程量清单报价表和措施项目报价表以外的，为完成本工程项目的施工所必须发生的其他费用。
5. 本工程量清单报价表中的每一单项均应填写单价和合价，对没有填写单价和合价的项目费用，视为已包括在工程量清单的其他单价或合价之中。
6. 本报价的币种为人民币。
7. 投标人应将投标报价需要说明的事项，用文字书写与投标报价表一并报送。

第三部分 资格证明文件

一、身份证明文件

1、法定代表人（或单位负责人）身份证明

（采购代理机构名称）：

_____（姓名、性别、年龄、身份证号码）在我单位任_____（董事长、总经理等）职务，是我单位的法定代表人（或单位负责人）。

特此证明。

投标人（盖公章）：_____

详细通讯地址：_____

邮 政 编 码：_____

电 话：_____

注：自然人投标的仅提供身份证

2、法定代表人（或单位负责人）授权书

本授权书声明：注册于（国家或地区的名称）的（投标人）的（法人代表姓名、职务）为我单位法定代表人（或单位负责人），代表我单位授权（被授权人的姓名）为我单位的合法代理人，就（项目名称和采购项目编号）投标，以我单位名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于_____年____月____日签字生效，特此声明。（提示：此日期应不晚于投标函签署日期）

附：授权代表姓名：_____性别：____年龄：_____

职 务：_____身份证号码：_____

通讯地址：_____

邮政编码：_____ 电话：_____

法定代表人（或单位负责人）及授权代表身份证复印件

法定代表人（或单位负责人）身份证 复印件 （正反面）	授权代表身份证复印件 （正反面）
----------------------------------	---------------------

投标人（盖公章）：

法定代表人（或单位负责人）（签字或盖章）：

注：自然人投标的或法定代表人（或单位负责人）投标的无需提供

3、授权代表本单位证明

(提供授权代表在本单位养老保险缴纳证明)

二、资格证明文件

符合《政府采购法》第二十二条的规定供应商条件，并提供以下证明材料；

（1）投标人合法注册的法人或其他组织的营业执照等证明文件，自然人的身份证明（格式要求见附件 6-1）；

（2）2024 年度经审计的财务报告复印件（包括报告正文、资产负债表、现金流量表、利润表、附注和会计师事务所营业执照，报告正文应当有会计师事务所公章和 2 名注册会计师的签字及盖章。且审计报告应当经过注册会计师行业统一监管平台备案赋码。），或递交投标文件截止时间前三个月内投标人基本账户开户银行出具的资信证明（格式要求见附件 6-2）；

（3）依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料复印件（格式见附件 6-3、6-4）

（4）具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺原件（格式见附件 6-5）

（5）投标人参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明原件（格式见附件 6-6）

（6）投标人控股股东名称、控股公司的名称和存在管理、被管理关系的单位名称说明（格式见附件 6-7）

（7）投标人是否属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人声明原件（格式见附件 6-8）

（8）证明投标人符合特定资格条件的证明材料；

要求：以上资格证明文件须提供原件或加盖投标人红色公章的复印件。

6-1 投标人的企业法人营业执照副本复印件（加盖公章）

（注：根据项目实际情况，本项内容可能要求提供“事业单位法人证书”、执业许可证、自然人身份证明等证明材料）

6-2 2024 年度经审计的财务报告

投标人提供 2024 年度经审计的财务报告（包括报告正文、资产负债表、现金流量表、利润表、附注和会计师事务所营业执照，报告正文应当有会计师事务所公章和 2 名注册会计师的签字及盖章。且出具的审计报告应当经过注册会计师行业统一监管平台备案赋码。）复印件或扫描件，所有复印件或扫描件需加盖单位公章。

或 **6-2 递交投标文件截止时间前三个月内投标人基本账户开户银行出具的资信证明**

6-3 依法缴纳税收的证明

说明：

1、投标人应提供投标截止时间前近六个月中任何一个月缴税凭证，时间以税款所属时期为准（银行出具的缴税凭证或税务机关出具的证明的复印件，并加盖本单位公章）。

2、依法免税或无须缴纳税收的投标人，应提供相应证明文件。

6-4 社会保障资金缴纳记录

说明：

1、投标人应提供投标截止时间前近六个月中至少一个月的缴纳社会保险的凭据（专用收据或社会保险缴纳清单），并加盖本单位公章。

2、不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件证明其不需要缴纳社会保障资金。

6-5 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力承诺书

陕西省采购招标有限责任公司：

我公司承诺具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。

投标人（盖公章）： _____

法定代表人（或单位负责人）或其授权代表（签字或盖章）： _____

日 期： _____年_____月_____日

6-6 投标人参加政府采购活动前3年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

陕西省采购招标有限责任公司：

我公司郑重承诺在参加本项目政府采购活动前三年内，在经营活动中无重大违法记录。

特此声明。

投标人（盖公章）： _____

法定代表人（或单位负责人）或其授权代表（签字或盖章）： _____

日 期： _____年_____月_____日

6-7 投标人控股股东名称、控股公司的名称和存在管理、被管理关系的单位名称说明

陕西省采购招标有限责任公司：

与我方的法定代表人（单位负责人）为同一人的企业如下：

我方的控股股东如下：

我方直接控股的企业如下：

与我方存在管理、被管理关系的单位名称如下：

投标人名称（盖公章）： _____

法定代表人（或单位负责人）或其授权代表（签字或盖章）： _____

日 期： _____年_____月_____日

6-8 投标人是否属于为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人声明

陕西省采购招标有限责任公司：

我方 不属于 为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商。

投标人名称（盖公章）： _____

法定代表人（或单位负责人）或其授权代表（签字或盖章）： _____

日 期： _____年_____月_____日

6-9 证明投标人符合特定资格条件的证明材料：（未提供格式的供应商自行拟定）

第四部分 投标人概况

（一）投标人基本信息

（格式自拟）

（二）投标人性质

中小企业声明函（工程）

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。

企业名称（盖章）：

日期：

（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）

投标人监狱企业声明函

本单位郑重声明下列事项（按照实际情况勾选或填空）：

本单位为直接投标人提供本单位制造的货物。

（1）本企业（单位）_____（请填写：是、不是）监狱企业。如果是，后附省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

（2）本企业（单位）_____（请填写：是、不是）为联合体一方，提供本企业（单位）制造的货物，由本企业（单位）承担工程、提供服务。本企业（单位）提供协议合同金额占到共同投标协议合同总金额的比例为_____。

本企业（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（盖公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_____

日期：_____

注：符合《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》价格扣减条件的投标人须提交。

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（采购人名称）的（项目名称）采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担提供服务），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。

残疾人福利性单位（盖公章）：_____

法定代表人或授权代表（签字或盖章）：_____

日 期：_____

注：符合《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》价格扣减条件的投标人须提交。

第五部分 投标人参加政府采购活动承诺书

参加政府采购活动行为自律承诺书

作为参加本次政府采购项目的投标人，我方郑重承诺在参与政府采购活动中遵纪守法、公平竞争、诚实守信，如有违反愿承担一切责任及后果：

1. 不与采购人、采购代理机构、政府采购评审专家恶意串通，不向其行贿或提供其他不正当利益；

2. 不与其他投标人恶意串通，采取“围标、串标、陪标”等商业欺诈手段谋取中标、成交；

3. 不提供虚假或无效证明文件（包括但不限于资格证明文件、合同及验收文件、检验检测报告、从业人员资格证书、机构或所投产品的各类认证证书等）或虚假材料谋取中标、成交；

4. 不采取不正当手段诋毁、排挤其他投标人；

5. 不以不正当理由拒不与采购人签订政府采购合同，或逾期签订政府采购合同，或不按照采购文件确定的事项签订政府采购合同；

6. 不以不正当理由拒绝履行合同义务，不会擅自变更、中止或者终止政府采购合同或将政府采购合同转包；

7. 不在提供商品、服务实施过程中提供假冒伪劣产品，损害采购人的合法权益或公共利益；

8. 不采取捏造事实、提供虚假材料或者以非法手段取得证明材料进行质疑和投诉；

9. 不发生其他有悖于政府采购公开、公平、公正和诚信原则的行为。

10. 尊重和接受政府采购监督管理部门的监督和采购人、采购代理机构的政府采购工作要求，愿意承担因违约行为给采购人造成的损失。

投标人：（投标人全称并加盖公章）

日 期： 年 月 日

第六部分 投标方案

主要产品及功能要求偏离表

项目编号：

项目名称：

序号	产品名称 (工程量清单项目编码)	招标要求	投标响应	品牌	规格 型号	偏离	说明
1	交换机（30501015001）						
2	交换机（30501015005）						
3	交换机（30501015009）						
4	路由器（30501010002）						
5	路由器（30501010003）						
6	无线设备（30501021001）						
7	软件（30501024003）						
8	服务器（30501019005）						
9	服务器（30501019006）						
10	服务器（30501019007）						
11	软件（30501024019）						
12	录像设备（30506014001）						
13	入侵报警中心显示设备 （30506003001）						
14	出入口控制设备 （30506006003）						
15	空调器（30701004003）						
16	EPS、UPS 电源 （30406003001）						
17	软件（30501024034）						
18	入侵探测设备 （30506001011）						
19	监控摄像设备 （30506009008）						

20	录像设备（30506014002）						
	/	第五章 采购需求及 要求功能要求					
	...						

投标人（盖公章）：_____

法定代表人（或单位负责人）或授权代表（签字或盖章）：_____

日 期：_____

注：1.供应商须完整填写响应表，必须在备注栏进行明确说明偏离情况，且偏离情况与实际相符，否则将会影响评审得分。如果未完整填写响应表的各项内容则视作供应商已经对招标文件相关要求和内容完全理解并同意，其报价为在此基础上的完全价格。

2.采购文件中约定的采购内容的技术偏离情况都须体现在此技术偏离表中，否则将会影响评审得分。

商务条款偏离表

项目编号：

项目名称：

序号	招标要求	投标响应	偏离	说明
	(建设地点)			
	(工期)			
	(付款比例)			
	(投标文件有效期)			
	第四章拟签订的合同文本内容			
	...			

声明：除本商务偏离表中所列的偏离项目外，其他所有商务均完全响应“招标文件”中的要求

投标人（盖公章）：_____

法定代表人（或单位负责人）或授权代表（签字或盖章）：_____

日 期：_____

投标方案或技术方案

(格式自拟，内容应包含评标办法中要求的内容)

项目经理简历表

项目经理应附注册建造师资格证书、安全生产考核合格证书、身份证复印件、社保证明、学历等。

姓 名		年 龄		学 历	
职 称		职 务		拟 在 本 工 程 任 职	
注册建造师执业资格等级				建造师专业	
安全生产考核合格证书					
主要工作经历					
时 间	参加过的类似项目名称		工程概况说明		发包人及联系电话

无在建承诺函

承诺函

致： 陕西省采购招标有限责任公司

我方在此声明，我方拟派往_____（项目名称）(以下简称“本工程”)的项目经理_____（项目经理）现阶段没有担任任何在施建设工程项目的项目经理。

我方保证上述信息的真实和准确，并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

特此承诺

供应商（盖公章）：

法定代表人（或单位负责人）或委托代理人（签字或盖章）：

日 期：

业绩一览表

序号	项目名称	合同金额（万元）	完成日期	业主名称、联系人及电话
1				
2				
3				
4				
5				
...				

注：1. 投标人应如实列出以上情况，如有隐瞒，一经查实将导致其投标申请被拒绝。
 2、每个项目合同须单独具表，提供双方签订的合同复印件加盖公章，无相关证明的项目在评审时将不予确认。

投标人（盖公章）：_____

法定代表人（或单位负责人）或授权代表（签字或盖章）：_

日 期：_____

投标人须知前附表要求的其他文件