**附件1**

中山大学肿瘤防治中心黄埔院区二期项目

前期筹备阶段市场调研清单

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 序号 | 工程名称 | 调研需求  （各单位可根据自身资质和能力就其中一项或多项服务内容参与调研） |
|
| 一 | 建筑工程 |  |
| 1 | ±0.00以下建筑 | 典型医院建筑工作实施（设计）案例，内容包括：  ①项目工程概况  ②项目整体实施（设计）方案和亮点（包含项目各专业实施难点重点及对应的解决措施，应用的新技术、新工艺、新材料、新模式等）  ③项目实施（设计）效果（后评价，成功或失败的经验教训） |
| 2 | ±0.00以上建筑 |
|  |  |  |
| 二 | 装修工程 |  |
| 1 | ±0.00以下装修工程 | 装修工程：  1.装饰面（含天花、地坪、墙面、内门窗等内装和幕墙、外门窗等外装）的新材料、新技术、新工艺，及与市场常用材料、技术、工艺的优缺点对比、价格对比、维护周期、难度和成本对比  2.新型照明设施（各类灯具）、开关插座等电气设施的应用现状  3.装配式的应用现状  4.大型设备机房、洁净空调机房等区域的精装饰应用案例（防尘、防污、防水措施）  5.不同等级病房的装修异同点（特需/普通）  6.门诊大厅、医疗街、电梯厅、会议中心等大空间装修选材的推荐  7.门诊公共区域卫生间、病房卫生间、职工卫生间等装修特色，洁具卫浴材料的选型对比等  8.体现特色病区的装修特点，体现人文关怀，如妇科病区、儿童病区等  9.护士站、咨询台、财务收费窗口、药房取药窗口选材及装修风格推荐  幕墙工程：   1. 幕墙的新材料、新技术、新工艺，及与市场常用材料、技术、工艺的优缺点对比、价格对比、维护周期、难度和成本对比 2. 幕墙节能技术的最新进展和应用 3. 幕墙清洗系统的最新进展和应用(如擦窗机） |
| 2 | ±0.00以上装饰工程 |
| 三 | 安装工程 |  |
| 1 | 电气工程 |  |
| 1.1 | 高压变配电 | 1.变压器设备调研，品牌、技术特点、设计架构、节能性能、耐用性、物联网数据传输配置等  2.高压配电柜设备调研，柜体品牌、柜体架构特点、技术性能、成套柜耐用性、数据监测能力、物联网配置等  3.高压断路器的品牌调研、开关关键性能、产品关键零部件的材料参数、产品耐用性、物联网数据传输能力等  3.高压供电电缆的品牌、性能、型号、关键材料参数、耐用性  4.系统运行管理模式  5.运营成本和周期（含运行、维护） |
| 1.2 | 低压配电 | 1.低压配电柜设备调研，柜体品牌、柜体架构特点、技术性能、成套柜耐用性、数据监测能力、物联网配置等  2.低压断路器的品牌调研、开关关键性能、产品关键零部件的材料参数、产品耐用性、物联网数据传输能力等  3.低压供电电缆与母线槽的品牌、性能、型号、关键材料参数、耐用性  4.低压电能质量治理装置性能、技术特点、新技术设备调研  5.低压电柜配套的电能表调研，包含品牌、材质、性能、数据监测水平、数据传输能力等  6.系统运行管理模式  7.运营成本和周期（含运行、维护） |
| 1.3 | 末端配电系统 | 1.末端断路器的品牌调研、开关关键性能、产品关键零部件的材料参数、产品耐用性、物联网数据传输能力等  2.末端双电源切换设备的品牌调研、开关关键性能、产品关键零部件的材料参数、产品耐用性  3.末端电能表调研，包含品牌、材质、性能、数据监测水平、数据传输能力等  4.末端电箱产品品牌、材质、使用便利性、规格尺寸、耐用性等  5.其他新材料、新技术、新工艺  6.配置模式  7.技术参数  8.运营成本和周期（含运行、维护） |
| 1.4 | 建筑物防雷接地系统 | 1.新材料、新技术、新工艺  2.配置模式  3.技术参数  4.运营成本和周期（含运行、维护） |
| 1.5 | 柴油发电机 | 1.设备品牌、供电性能、启动时间、能源消耗水平、材质、设备体积要求等参数  2.主要应用案例  3.其他技术参数  4.运营成本和周期（含运行、维护） |
| 1.6 | UPS备用电源 | 1.设备品牌、供电性能、供电时间、体积、可操作性等技术性能参数  2.市场应用场景调研  3.运营成本和周期（含运行、维护） |
| 2 | 给排水工程 |  |
| 2.1 | 室内给水排水系统 |  |
| （1） | 室内给排水系统 | 1.可以提供相关大型医院二次供水的系统配置  2.供水房设备配置，水泵品牌、减压阀等  3.提供排水管网管道新工艺新技术  4.在线监测技术 |
| （2） | 热水系统 | 1.适合广东地区天气的供热水设备（锅炉、热泵、太阳能等）方案，具有节能性。可以一套系统也是组合。  2.中央供水模式，请根据医院住院、门诊等特点配置模式  3.技术参数  4.运营成本和周期（含运行、维护）  5.系统具有在线监控功能 |
| （3） | 纯水系统 | 1.近年来纯水系统中出现的新技术、新模式、新设备；  2.配置模式和应用现状，调研我院及其它医院的纯水配置情况，包括饮用纯水和医用纯水设计、中央纯水与科室纯水机布局方案；  3.产品技术参数，产水量、储水量、纯水电阻率等；  4.运营成本和周期（含运行、维护）。 |
| 3 | 消防工程 |  |
| 3.1 | 消火栓 | 1.近年来消火栓系统的新材料、新技术、新工艺，尤其是管材、接扣、栓头等  2.消火栓水压监测系统等相关技术的应用现状、效果、案例等  3.运营成本和周期（含运行、维护） |
| 3.2 | 气体灭火系统 | 1.新材料、新技术、新工艺  2.运营成本和周期（含运行、维护） |
| 3.3 | 自动喷淋系统 | 1. 近年来自动喷淋系统的新材料、新技术、新工艺，尤其是管材、末端试水装置、报警阀等 2. 喷淋系统水压监控及自动末端试水装置等相关技术等应用现状、效果、案例等   3.运营成本和周期（含运行、维护） |
| 3.4 | 火灾自动报警系统 | 1. 系统新技术、新工艺等应用 2. 与物联网、智慧消防等相关方面联通等发展现状、前景、案例等 3. 消防中心建设方案 4. 运营成本和周期（含运行、维护） |
| 3.5 | 消防防排烟系统 | 1. 系统新技术、新材料、新工艺的应用 2. 余压监测系统等应用、效果、案例等 |
| 3.6 | 其他相关消防系统 | 1.智能化或集成化消防系统在医院的应用现状、实施效果、发展前景；  2.电气火灾监控系统、消防电源监控系统等消防系统的新工艺、新技术、新材料、  3.运营成本和周期（含互通性、运行、维护） |
| 4 | 空调及通风工程 |  |
| 4.1 | 地上空调通风系统 | 1.高效制冷机房技术  2.空调主机和空调水泵新产品，了解其运行稳定性、节能性及其市场占有率  3.系统运行管理模式  4.运营成本和周期（含运行、维护）  5.静音型、节能型新风风柜、排风柜、组合式空调风柜产品及技术 |
| 4.2 | 地下室空调通风系统 | 1.新设备  2.系统运行管理模式  3.运营成本和周期（含运行、维护）  4.适合医院地下室运行的特色新技术、新工艺、新模式 |
| 5 | 电梯工程 |  |
| 5.1 | 客梯 | 1.大型医院电梯工程典型案例，内容包括：电梯选型、品牌对比、功能配置、轿厢装饰、节能管理、安装方案等  2.电梯运维管理模式  3.与智慧医院相匹配的智慧电梯方案  4.大型医院电梯安全运行、紧急救援管理方案  5.其他适合医院运行的特色新技术、新工艺、新模式 |
| 5.2 | 病床梯 | 1.大型医院电梯工程典型案例，内容包括：电梯选型、品牌、技术参数、功能配置、轿厢装饰、节能管理等  2.电梯运维管理模式  3.与智慧医院相匹配的智慧电梯方案  4.大型医院电梯安全运行、紧急救援管理方案  5.其他适合医院运行的特色新技术、新工艺、新模式 |
| 5.3 | 消防梯 | 1.大型医院电梯工程典型案例，内容包括：电梯选型、品牌、功能配置、轿厢装饰、节能管理等  2.电梯运维管理模式  3.与智慧医院相匹配的智慧电梯方案  4.大型医院电梯安全运行、紧急救援管理方案  5.其他适合医院运行的特色新技术、新工艺、新模式 |
| 5.4 | 污物梯 | 1.大型医院电梯工程典型案例，内容包括：电梯选型、品牌、功能配置、轿厢装饰、节能管理等  2.电梯运维管理模式  3.与智慧医院相匹配的智慧电梯方案  4.大型医院电梯安全运行、紧急救援管理方案  5.其他适合医院运行的特色新技术、新工艺、新模式 |
| 5.5 | 扶梯 | 1.大型医院电梯工程典型案例，内容包括：电梯选型、品牌对比、功能配置、轿厢装饰、节能管理、安装方案等  2.电梯运维管理模式  3.与智慧医院相匹配的智慧电梯方案  4.大型医院电梯安全运行、紧急救援管理方案  5.其他适合医院运行的特色新技术、新工艺、新模式 |
| 6 | 物流传输系统 | 1.近年来物流传输系统的新技术、新模式、新设备，包括技术参数、动力、规格、尺寸、运行速度、消防等；  2.不同物流系统的分区与搭接模式；  3.系统运行管理模式、使用场景、配置模式及应用现状；  4.运营成本和周期（含运行、维护）。 |
| 7 | 环保工程 |  |
| 7.1 | 防烟防噪音系统 | 1.新设备  2.系统运行管理模式  3.运营成本和周期（含运行、维护） |
| 7.2 | 污水处理系统 | 1.大型医院高于预处理标准排放最新工艺设计（暂不考虑MBR膜处理技术），日处理大于1500m³/d  2.池体设计及工艺处理流程图  3.设备推荐使用品牌，包含水泵、加药泵、搅拌泵等等系统所有设备  如有相关医院建设情况请提供，可同步提供在线监测系统建设方案 |
|  |  |  |
| 四 | 医院智能化及信息系统工程 |  |
| 1 | BA建筑设备管理系统 | 1. 系统覆盖的可达设备及范围：冷水机组、热交换器、空调系统、新风系统、排风系统、末端风机盘管（含多联机）温控、给排水系统、智能照明、电梯、能源站、光伏等。 2. 应用场景：设备状态监测及告警、设备远程控制、设备联动运行及逻辑设定。   3. 通讯方式及稳定性：比较主流通讯协议BACnet、KNX、LonWorks、OPC、ODBC、RS-485、Ethernet/IP、Modbus的优缺点，以及有线与无线通讯设备的选取因素。  4. 维保服务及周期：控制器、传感器、通讯设备的设计寿命及厂家日常维保要求，维保服务的购买可行性。 |
| 2 | 能量计量及能耗管理系统 | 1. 系统覆盖的可达设备及范围：配电网络、燃气供应网络、冷热源供应网络、给水网络、新能源供应系统等。 2. 与其他系统的数据共享：BA建筑设备管理系统、配电安全管理系统、物联网系统等。 3. 应用场景：按楼栋、楼层、科室等维度计量能源消耗；根据能耗配额反馈调节楼宇设备运行状态等。 4. 维保服务及周期：控制器、传感器、通讯设备的设计寿命及厂家日常维保要求，维保服务的购买可行性。 |
| 3 | 安全技术防范系统 | 1.智慧安防系统或综合安防系统在医院的应用现状、实施效果、发展前景；  2.近年来门禁系统、视频监控系统、报警系统、访客管理系统等的新技术、新工艺、新应用  3.各系统的运行、维护、管理模式、运营成本和周期等 |
| 4 | 停车场管理系统（含充电桩系统） | 1.停车场管理系统在医院的应用现状、实施效果、发展前景；  2.充电桩系统的应用现状、实施效果，以及新材料、新技术、新工艺  3.各系统的运行、维护、管理模式、运营成本和周期等 |
| 5 | 公共广播系统 | 系统运行管理模式 |
| 6 | 配电安全管理系统 | 系统运行管理模式 |
| 7 | 有线电视系统 | 1. 近年来有线电视的新技术、新设备； 2. 有线电视系统的运行管理模式、应用场景； 3. IP流信号输出方式，如何集成、控制电视直播、网络电视、医院信息发布、医院宣传视频播出等信号； 4. 信号接收新方式（更稳定、流畅、清晰）； 5. 运营成本和周期（含运行、维护）。 |
| 8 | 污水监测系统 | 1.适用于医疗行业排放标准的系统设计，包括流量、排放指标等  2.自动控制系统，除常规指标监测，日常自动化控制设计 |
| 9 | 通讯系统 | 系统运行管理模式 |
| 10 | 智能卡应用系统 | 1.系统运行管理模式（例如：集成/分散、权限的分级分时管理）  2.系统安全性与便捷性 |
| 11 | 物联网系统（含RFID无线覆盖系统） | 1. 近年来物联网系统在医院的应用现状、实施效果、发展前景； 2. 物联网系统的运行、维护、管理模式； 3. 物联网系统的覆盖范围、系统架构、应用场景、业务功能，智能化需求的广度与深度； 4. 其他医院（实施案例）系统划分及子系统之间接口情况。 5. 运营成本和周期（含运行、维护）。 |
| 12 | 多媒体会议系统 | 1.近年来多媒体会议系统出现的新技术、新设备；  2.多媒体会议系统的运行管理模式、应用场景；  3.多院区会议远程互联新技术（更稳定流畅、超高清）；  4.手术转播新技术（更稳定流畅、超高清）；  5.运营成本和周期（含运行、维护）。 |
| 五 | 室外工程 | 典型医院建筑工作实施（设计）案例，内容包括：  ①项目工程概况  ②项目整体实施（设计）方案和亮点（包含项目实施难点重点及对应的解决措施，应用的新技术、新工艺、新材料、新模式等）  ③项目实施（设计）效果（后评价，成功或失败的经验教训） |
| 1 | 道路广场工程 | 1.动态及静态交通系统组织形式  2.路面及场地硬化的铺装材料优劣势及使用场景对比 |
| 2 | 室外绿化及景观工程 | 1.室外园林绿化景观的案例  2.植物搭配、景观小品和使用场景等  3.不同配置对应的造价 |
| 3 | 室外泛光照明工程 | 1.新材料、新设备  2.运营管理模式  3.运营成本和周期（含运行、维护） |
| 4 | 围墙 | 1.实施（设计）案例  2.常用及创新样式、选材 |
| 5 | 大门（含岗亭） | 1.实施（设计）案例  2.常用及创新样式、选材 |
| 6 | 环卫设施 | 1.环卫设施选型 |
| 7 | 燃气管网接入工程 | 1. 管网类型及铺设方式  运营成本和周期（含运行、维护） |
| 8 | 室外管网（含喷灌及室外消防） | 1. 管网类型及铺设方式  2. 运营成本和周期（含运行、维护） |
| 9 | 雨水调蓄池 | 1. 设置规模及建设条件  2. 运营成本和周期（含运行、维护） |
| 六 | 专业装修工程 |  |
| 1 | 放射防护专项 | 1.实施单位情况/优秀案例  2.新材料、新技术、新工艺的应用、优缺点、实施与维护成本  3.通排风口的放射防护措施  4.放射防护机房的消防系统建设先进案例  5.复合手术室放射防护的先进案例、运营模式  6.重离子加速器建设的先进案例、运营模式  7.质子加速器建设的先进案例、运营模式  8.核医学科衰变池建设的先进案例、运营模式 |
| 2 | 医疗洁净专项（含手术室、ICU、供应室、静配中心、病理检验、骨髓移植病房等临床业务及科研实验室洁净及辅助区） | 1.典型专项实施案例，内容包括：  ①项目工程概况  ②项目整体实施方案和亮点（包含项目各专业实施难点重点及对应的解决措施，应用的新技术、新工艺、新材料、新模式等）  ③项目实施效果（后评价，成功或失败的经验教训）  2.装配式技术应用案例  3.洁净空调通风系统设备设施配置案例（含备用冷热源主机、末端风柜、控制系统等）  4.洁净空调主机降噪减振技术  5.PCR实验室洁净系统压差、洁净度、温湿度等参数的控制系统及技术  6.洁净空调系统节能运行管理模式及技术 |
| 3 | 厨房工程 | 1厨房布局与生产流水线  2厨房水电等深化设计  3满足日均供餐量8000人次以上的厨房用电、用火、用水设备配置清单及其成本、优缺点分析  4满足1000个餐位以上的楼面布局及至少3套装修风格供参考  5节约人力成本，使用机械化替代传统人力的新设备、新技术、新工艺等应用案例  6全电厨房的设备安全性、设备故障率、出品质量的应用案例  7提高卫生标准，全自动化洗、烘、消毒一体的洗碗机应用案例  8预点餐、实时扣费、实时库存、智能餐盘结算系统的应用案例  9所需人力的配置清单 |
| 4 | 网络链路租赁 | 1.实施单位情况/优秀案例  2.新材料、新技术、新工艺 |
| 5 | 医疗气体工程（含医用呼叫、正负压系统、氧气供应站） | 1.大型医院医用气体工程典型案例，内容包括：  ①项目工程概况  ②项目整体实施（设计）方案和亮点，包括应用的新技术、新工艺、新材料、新模式等  ③项目实施（设计）效果（后评价，成功或失败的经验教训）  2.装配式技术应用案例  3.医用对讲呼叫系统采用的新技术、新模式、新思路  4.供气管道的选型、选材推荐，焊接所采用的新技术、新工艺 |
|  |  |  |
| 八 | 其他 |  |
| 1 | 室内外标识指示系统 | 1.收集国内外优秀案例，实施单位情况；  2.调研新形式、新技术、新工艺； |
| 2 | BIM专项设计 | 1.近年来BIM全过程咨询服务在医院的应用现状、实施效果、发展前景；  2.BIM全过程咨询服务准备阶段、设计阶段、施工准备及施工阶段、运营筹备阶段的服务内容及交付成果及质控管理；  3.收集优秀BIM全过程咨询服务实施单位及业绩；  4.其他医院（实施案例）运行情况；  5.BIM后期运营成本和周期（含运行、维护）。 |