****

**消防系统维护保养服务及消防零星设备采购项目**

**总务处保卫科**

**2021年6月10日**

1. **项目概况**

1、项目名称：中山大学肿瘤防治中心（越秀院区及黄埔院区）消防系统维护保养及零星消防工程

2、项目地址：越秀院区：广州市越秀区东风东路651号，黄埔院区：广州市黄埔区九龙大道与凤湖四路交界处

二、**具体情况**：

1. 越秀院区： 1、2号楼及放疗中心消防系统的维修保养项目（驻场）
2. 黄埔院区：1/2号楼及裙楼地下室消防系统的维护保养项目（驻场）
3. 青菜岗21号院区：消防系统的维修保养项目（月保）犀牛路宿舍区消防系统维修保养项目（月保）

三、**维修保养项目地点**：广州市越秀区东风东路651号、广州市黄埔区九龙大道与凤湖四路交界处、青菜岗21号院区、犀牛路宿舍区。

四、**维修保养项目内容**：

1、越秀院区

火灾自动报警系统、自动喷淋灭火系统（湿式喷淋灭火系统、预作用喷淋灭火系统）、室内外消火栓灭火系统、防排烟系统、防火卷帘系统、气体灭火系统（二氧化碳灭火系统、七氟丙烷灭火系统）、紧急广播、背景音乐系统、消防插孔、固定电话、其它消防设备、设施、器材。

2、黄埔院区

火灾自动报警系统、自动喷淋灭火系统、室内外消火栓灭火系统、自动消防水炮系统、防排烟及电动挡烟垂壁系统、电气火灾监控系统、防火门监控系统、消防电源监控系统、应急照明及疏散系统、防火卷帘系统、自动气体灭火系统、消防广播系统、消防电话、其它消防设备、设施、器材。

3、青菜岗21号院区

（1）火灾自动报警系统；

（2）自动喷淋系统；

（3）消防栓灭火系统；

（4）防排烟系统；

（5）七氟丙烷灭火系统；

（6）紧急广播、背景音乐系统；

（7）其它消防设备、设施、器材。

4、犀牛路宿舍区

（1）消防栓灭火系统；

（2）其它消防设备、设施、器材。

**五、维保期限：**三年（2021年9月1日至2024年8月31日）

**六、消防维修保养类型：**

1、越秀院区：技术型，即提供技术和人工服务，并包括提供单价在200元及以下（以发票为准）的维修和保养所需的备件（含保养期间生锈设备与管网需要补漆的费用，如维护工作中有需要购买，由甲方自行购买或委托乙方购买）。单价超过200 元（以发票为准)的备件由甲方支付费用，如需委托乙方采购，乙方需将报价经甲方同意后方可采购。乙方年度（12个月）消防设备更换总价为20000元(含20000元)，年总价超出20000元的费用经双方核实后，超出部分的费用由甲方支付。但维修、测试工具购买应由乙方全部提供费用，而且不包含在年总价20000元其中，灭火器和防烟面具过期由甲方购买，乙方负责更换。

2、黄埔院区：技术型，即提供技术和人工服务，2023年8月31日前，质保期内，自然损坏或安装质量出现的损坏，人工、材料或配件更换，由原施工单位负责，维保单位负责检查监督。不属于原施工单位的消防设施设备的损坏，则有维保单位报价进行更换，维保单位不收取人工费。质保期过后，按越秀院区方式实施。

3、服务方案**（**越秀院区及黄埔院区**）**

（1）越秀院区：消防系统维护保养5人24小时驻场服务；另安排1人专职进行防火门维修（正常上班时间）；

（2）黄埔院区：消防系统维护保养5人24小时驻场服务；另安排1人专职进行防火门维修（正常上班时间）；

（3）越秀院区及黄埔院区：安排5人24小时驻场维保，工作日正常上班时间，每班不少于2人，另各安排1人专职维修防火门，其他时间段安排1人值班，处理应急情况及巡查设施设备工作。其中包括1名项目组长，2名系统操作人员和2名消防设施维护人员；如遇应急情况，维护人员应在10分钟内到场处理，并借助外部安保人员协助处理，30分钟内组织相应技术人员到场处理；提供技术和人工服务，含消防系统的保养、检测及故障排除工作。一般故障，24小时内处理完毕，特殊故障，应该做好防护措施的情况下，7天内处理完毕。

七、**消防设备维保的标准及周期**

1、保养标准及周期：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **系统** | **设备名称** | **维保内容** | **维保周期** |
| **火灾自动报警系统** | 报警控制器 | 箱体内外表面清洁、接线端子接线进行整理、紧固 | 月 |
| 消防控制柜(盘) | 箱体内外表面清洁、接线端子接线进行整理、紧固 | 月 |
| 火灾探测器 | 清洁、接线端子接线进行整理紧固 | 年 |
| 手动报警按钮(破玻按钮及警铃) | 清洁、接线端子接线进行整理、紧固 | 年 |
| 监视/控制模块 | 清洁外观、接线端子接线进行整理、紧固 | 年 |
| 消防广播 | 清洁外观、接线端子接线进行整理、紧固 | 年 |
| 消防通讯(插孔电话) | 清洁外观、接线端子接线进行整理、紧固 | 年 |
| 消防电梯和消防管制 | 清洁外观、接线端子接线进行整理、紧固 | 年 |
| 模块箱、端子箱 | 清洁外观、接线端子接线进行整理、紧固 | 半年 |
| 楼层复示盘 | 清洁外观、接线端子接线进行整理、紧固 | 半年 |
| **智能应急照明灯、疏散指示灯** | 消防电源 | 清洁外观、接线端子接线进行整理、紧固 | 年 |
| 应急照明灯 | 清洁外观、接线端子接线进行整理、紧固 | 半年 |
| 疏散指示灯 | 清洁外观、接线端子接线进行整理、紧固 | 半年 |
| **室内外消火栓系统** | 消防水池 | 清洁 | 年 |
| 消防水箱 | 清洁 | 年 |
| 消防供水设施 | 清洁、润滑、电控柜清洁、电控柜接线端子紧固 | 半年 |
| 管网、支架、阀门 | 清洁、补漆、润滑 | 半年 |
| 消火栓箱 | 清洁、补漆、润滑 | 半年 |
| 室外消火栓 | 清洁、补漆、润滑 | 半年 |
| 水泵接合器 | 清洁、补漆、润滑 | 半年 |
| 减压阀 | 清洁、补漆、润滑 | 半年 |
| 泄压阀 | 清洁、补漆、润滑 | 半年 |
| **自动喷水灭火系统** | 消防供水设备 | 清洁、润滑、电控柜清洁、电控柜接线端子紧固 | 半年 |
| 管网、支架、阀门 | 检测外观、各组件完整性、润滑 | 半年 |
| 水泵接合器 | 清洁、补漆、润滑 | 半年 |
| 湿式报警阀 | 清洁、补漆、润滑 | 半年 |
| 喷头 | 清洁 | 半年 |
| 减压阀 | 清洁、补漆、润滑 | 半年 |
| 泄压阀 | 清洁、补漆、润滑 | 半年 |
| 水流指示器及信号闸阀 | 清洁、补漆、润滑 | 半年 |
| 末端试水装置 | 清洁、补漆、润滑 | 半年 |
| **防排烟系统** | 风机 | 清洁、润滑、电控柜清洁、电控柜接线端子紧固 | 半年 |
| 送风口（阀） | 清洁、补漆、润滑、接线端子紧固 | 半年 |
| 排烟口（阀） | 清洁、补漆、润滑、接线端子紧固 | 半年 |
| **防火卷帘** | | 清洁、补漆、润滑接线端子紧固 | 半年 |
| **气体自动灭火系统** | 报警控制器 | 箱体内外表面清洁、接线端子接线进行整理、紧固 | 半年 |
| 火灾探测器 | 箱体内外表面清洁、接线端子接线进行整理、紧固 | 半年 |
| 灭火剂储存容器、储瓶间、管网 | 清洁、补漆、接线端子接线进行整理、紧固 | 半年 |
| **防火卷帘门** | 帘板、导轨 | 清洁、润滑 | 半年 |

2、检测标准及周期：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **系统** | **设备名称** | **检测内容** | **周期** |
| **火灾自动报警系统** | 报警控制器 | 对其各项功能进行测试 | 月 |
| 主备电切换、电池充放电功能 | 半年 |
| 信号线、电源线绝缘电阻以及接地线接地 | 年 |
| 图文终端 （显示器、主机、打印机、UPS） | UPS电源运行状况 | 半年 |
| 对其各项功能进行测试 | 月 |
| 手/自动打印功能、打印清晰度 | 月 |
| 显示器图文显示功能 | 月 |
| 联动控制柜 | 对其各项功能进行测试 | 月 |
| 主备电切换、电池充放电功能 | 半年 |
| 信号线、电源线绝缘电阻以及接地线接地 | 年 |
| 220V电源箱、24V电源箱、  电池箱 | 电源线绝缘电阻以及接地线接地 | 年 |
| 火灾探测器 | 检测报警功能、报警部位 | 年 |
| 手动（消火栓）报警按钮 | 检测报警功能、报警部位 | 年 |
| 报警功能 | 年 |
| 消防广播 | 主机功能测试（音量调节、功能显示、事故切换、监听功能） | 季度 |
| 选层按钮功能 | 季度 |
| 信号线、电源线绝缘电阻以及接地线接地 | 年 |
| 消防电话、插孔 | 通话功能 | 年 |
| 系统联动试验 |  | 季度 |
| **市 政 水** | 水池水箱 | 水位报警功能、水质情况 | 季度 |
| **室内外消火栓系统** | 电控柜 | 主备电切换、主备泵故障互投、 | 半年 |
| 信号线、电源线绝缘电阻以及接地线接地 | 年 |
| 水泵启停功能（各显示功能；现场及远程启动功能；星三角转换；自动启动功能） | 月度 |
| 泵体 | 加压功能测试 | 月 |
| 消火栓箱 | 内外清洁、卡箍紧固、配件是否缺损完好、安装牢固 | 半年 |
| 水泵接合器 | 检测外观、标志、接口有无漏水 | 半年 |
| 电器手动启动功能 | 度年 |
| 系统联动试验 |  | 季度 |
| **自动喷水灭火系统**  **自动喷水灭火系统** | 电控柜 | 主备电切换、主备泵故障互投、 | 半年 |
| 信号线、电源线绝缘电阻以及接地线接地 | 年 |
| 电控柜 | 水泵启停功能（各显示功能；现场及远程启动功能；星三角转换；自动启动功能） | 月度 |
| 泵体 | 加压功能测试 | 月 |
| 喷头 | 检测外观 | 半年 |
| 水流指示器 | 末端排水试验 | 半年 |
| 内外清洁、润滑、接线端子紧固、安装牢固度 | 半年 |
| 信号闸阀 | 清洁、润滑、接线端子紧固、安装牢固度 | 半年 |
| 开启、关闭 | 半年 |
| 报警阀 | 清洁、润滑、接线端子紧固、安装牢固度、 组件完好缺损、上下端压力显示 | 月 |
| 试水装置实验 | 季度 |
| 水泵接合器 | 检测外观、标志、接口有无漏水 | 年 |
| 气压灌 | 外观 | 月 |
| **自动喷水灭火系统** | 各类阀体 | 检测外观、开启状态 | 年 |
| 系统联动试验 |  | 季度 |
| **气体灭火系统** | 报警控制器 | 对其各项功能进行测试 | 季度 |
| 主备电切换、电池充放电功能 | 季度 |
| 信号线、电源线绝缘电阻以及接地线接地 | 季度 |
| 设备元器件、标识的完好情况 | 季度 |
| 接线端子接线进行整理、紧固 | 季度 |
| 火灾探测器 | 检测报警功能、报警部位 | 半年 |
| 喷咀 | 检测外观 | 半年 |
| 声光报警器 | 接线端子紧固、安装牢固度 | 半年 |
| 放气指示灯 | 接线端子紧固、安装牢固度 | 半年 |
| 称重盘、贮气瓶 | 称重 | 半年 |
| 检测外观、安装牢固、标志、 | 半年 |
| **气体灭火系统** | 集流管 | 清洁 | 半年 |
| 检测外观 | 半年 |
| 清洁 | 半年 |
| 压力开关 | 接线端子紧固、安装牢固度 | 半年 |
| 功能实验 | 半年 |
| 安全阀 | 检测外观 | 半年 |
| 选择阀 | 检测外观 | 半年 |
| 清洁 | 半年 |
| 启动钢瓶 | 检测外观、安装牢固、标志、压力表指示 | 半年 |
| 系统联动试验 |  | 半年 |
| **防排烟系统** | 电控柜 | 主备电切换、 | 半年 |
| 信号线、电源线绝缘电阻以及接地线接地 | 年 |
| 风机启停功能（各显示功能；现场及远程启动功能；自动启动功能） | 季度 |
| 风机 | （高温软接、零配件、风管）完好、安装牢固 | 半年 |
| 风阀电源箱 | 箱体内外表 | 半年 |
| 电控柜接线端子接线进行整理、紧固 | 半年 |
| 送风阀 | 零配件完好、现场及远程打开及复位 | 半年 |
|  | 半年 |
| 排烟阀 或 防火阀 | 零配件完好、现场及远程打开及复位 | 半年 |
| 排烟防火阀 | 零配件完好；现场及远程打开及复位； 关闭停风机功能 | 半年 |
| 阀板补漆 |  |  |
| **防火卷帘** | 帘板 | 检测外观 | 半年 |
| 电控箱及手动按钮 | 功能（各显示功能；现场启动功能；自动启动功能）、上下限位能自动停止、一步降或二步降正确 | 季度 |
| 主备电切换 | 半年 |
| 信号线、电源线绝缘电阻以及接地线接地 | 半年 |
| 设备元器件、标识的完好情况 | 半年 |
| 接线端子接线进行整理、紧固 | 半年 |
| 应急操作装置 | 上升、下降 | 半年 |
| 联动测试 |  | 季度 |
| **应急疏散系统** | 控制主机 | 对各种功能进行测试 | 季度 |
| 疏散指示灯 | 相应区域的动作 | 季度 |
| 外观、安装牢固 | 季度 |
| 备用电源 | 切换正常 | 季度 |

3、巡查工作的标准

3.1、每天巡查：

3.1.1 消防控制中心

（1）集中报警控制器：显示屏上显示的火警、故障的情况、电源指示灯、屏蔽或隔离指示灯。

（2）消防控制柜：指示灯工作情况。

3.1.2 消防泵房

（1）消火栓泵组：消火栓泵外观完好，附件齐全，压力表显示正常，阀门开闭状态正常，电柜指示灯工作正常，稳压泵工作正常。

（2）喷淋泵组：喷淋泵外观完好，附件齐全，压力表显示正常，阀门开闭状态正常，电柜指示灯工作正常，稳压泵工作正常。

3.1.3 末端试水装置的压力读数。

3.1.4 最不利点消火栓的压力读数。

3.2、每周巡查

3.2.1 风机房

（1）加压送风机：外观，控制箱电压表、电流表。

（2）排烟风机：外观，控制箱电压表、电流表

* + 1. 消防水池水箱：消防水池及水箱水位符合要求指示。

3.2.3 水泵接合器：外观、标识。

3.2.4 湿式报警阀组：湿式报警阀外观完好，各阀门处于正常开闭状态，压力表显示正常。

3.2.5 喷头、管网、消火栓箱等各层消防设备。

3.3**、**检查内容以《广州市消防安全重点单位消防安全管理规范》“消防设施每日巡检记录表”为准。

**八、服务报价及明细（越秀院区及黄埔院区）**

根据上述方案，总报价为（含税）：

1、越秀院区年预算金额：**￥** 元；三年消防维护保养预算费用: **￥** 元,黄埔院区年预算金额：**￥** 元，三年消防维护保养预算费用: **￥** 元,越秀院区及黄埔院区三年消防维护保养预算费用合计：**￥** 元；

2、越秀院区消防系统维保服务年度报价构成明细表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **费用明细** | **小计：(年/元)** | **备注** |
| 1 | 驻场人工工资：平均每人/每月 元，按12个月计算，共计6人（含1人正常班专修防火门）， ｘ12个月ｘ6人 |  | 包含维保及值班员工工资、年终奖、高温补贴等福利。 |
| 2 | 社保费用： ｘ6人ｘ12月 |  | 驻场员工社保费用 |
| 3 | 节假日值班人工费（元旦、清明、端午、五一、十一、春节共计11天） |  | 每年11个节假日，每日2个班次，维保驻场值班1人，按3倍日均工资计发（ ）， |
| 4 | 合同内200元以下材料及配件费用 | 20000.00 | 合同约定每年不超过20000.00元 |
| 5 | 毛利润10% |  | 按1-4项 元ｘ10%计取 |
| 6 | 税费3% |  | 1至5项 元ｘ3% |
| 7 | 年度费用合计：（元） |  | 1至6项 |
| 8 | 三年总合同额：（元） | 元 | |

3、黄埔院区消防系统维保服务年度报价构成明细表：

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **费用明细** | **小计：(年/元)** | **备注** |
| 1 | 驻场人工工资：平均每人/每月 元，按12个月计算，共计6人（含1人正常班专修防火门）， 元ｘ12个月ｘ6人 |  | 包含维保及值班员工工资、年终奖、高温补贴等福利。 |
| 2 | 社保费用： 元ｘ6人ｘ12月 |  | 驻场员工社保费用 |
| 3 | 节假日值班人工费（元旦、清明、端午、五一、十一、春节共计11天） |  | 每年11个节假日，每日2个班次，维保驻场值班1人，按3倍日均工资计发（ 元）， |
| 4 | 合同内200元以下材料及配件费用 | 0 | 质保期内，维修材料为原施工单位支付 |
| 5 | 毛利润10% |  | 按1-4项 元ｘ10%计取 |
| 6 | 税费3% |  | 1至5项 元ｘ3% |
| 7 | 年度费用合计：（元） |  | 1至6项 |
| 8 | 三年总合同额：（元） | 元 | |
| **两个院区消防维保服务费合计：年预算金额：￥ 元，三年合计：￥ 元** | | | |

**九、零星消防工程用户需求**

（一）零星消防工程项目情况

1、工程名称：中山大学附属肿瘤医院零星消防工程；

2、工程地址: 中山大学附属肿瘤医院东风路院区、黄埔院区、青菜岗院区、犀牛北街宿舍区等。

3、建设单位： 中山大学附属肿瘤医院 ；

4、招标范围：定点承包中山大学附属肿瘤医院单项金额10万元以下的消防零星修缮工程，约30万/年，实际工程量按实结算。

5、承包方式： 以实际发生的工程量，依据现行《建设工程工程量清单计价规范》及现行广东省综合定额、计价办法执行，结算时以税前总价为基数再按投标下浮率计算含税总价。

6、项目招标服务期为：三年。如合同期内发包人不满意其服务，可以解除合同。

7、资金来源：财政性资金（自筹部分）。

8、工程质量标准：合格。符合国家及行业现行有关强制性规范、条文及标准的要求。

9、结算要求

9.1每个项目实施前，须报出预算和实施方案给招标人，并须经招标人完成院内立项审批手续后方可开工。

9.2 结算金额按招标人审核后或其委托的第三方机构出具的工程造价为准。审查工程结算时，当招标人或其委托的咨询单位一个批次的结算终审核减额大于5%（不含5%），该批工程项目所有造价审核费用由中标人承担。

9.3工程竣工验收合格后7天至一个月内双方共同完成工程量测量，根据双方确认的实际发生的工程量，依据现行《建设工程工程量清单计价规范》及现行广东省相关定额、计价办法执行，按季度批量送审结算项目。

结算软件使用广联达造价软件，送审结算资料应含立项批复、开工报告、验收报告、材料进场报验单、工程量签证单、竣工图纸（限5000元以上项目）、结算书等结算资料（含电子版）；

人工、机械台班价格执行施工期广州市造价站公布的造价信息，主要材料和设备价格：《广州地区建设工程常用材料综合价格》有报价的优先执行，价格则参照《广州地区建设工程材料（设备）厂家价格信息》，《广州地区建设工程材料(设备)厂商价格信息》中也没有的，则按双方询价执行。

9.4每季度招标人按照正式出具审计意见的工程结算书进行结算，未出具审计意见的工程结算书顺延至下一季度结算。审计完毕双方签字确认，每季度最终付款金额为项目审计单位最终审计金额，中标人根据每季度最终付款金额提供合法发票，招标人在收到发票后10天内完成支付手续。

9.5 单个项目最终结算金额=单个项目结算税前审核造价×（1—投标下浮率）。

（二）商务要求（包括人员数量、资质、人身意外保险等要求；施工机械及工具要求；我方可提供的场地配合和办公条件等）

1. 投标人拟组建的本项目实施团队在岗人数应不少于4人（均须为投标人本单位在职人员），其中，项目管理员不少于1人，施工员不少于3人（需具备相应专业上岗操作证），投标人需指定1名工程造价员与发包人对接。（须投标文件中提供上述人员的二代身份证、资质证明及社保证明）。在投标文件中承诺并经选定的工程项目经理及相应资质的专业技术、管理人员，在工程实施过程中应依时到场，未经招标人同意，中标人不得擅自调换和撤离；
2. 发包人方负责提供办公用房及仓库一间，投标人需自身配备常用施工器械设备（人字梯、平板车等）、工具、及维修材料（常用管材、线材等）；
3. 施工组织方案需列明保证施工进度计划实施及保证质量、安全生产、文明施工、环境保护措施；
4. 结合施工现场的实际情况进行施工方案设计（如须采用较复杂的施工技术的施工方案），施工中因施工方案及施工措施所引起的费用由施工单位负责。
5. 单项零星工程质量不符合设计要求或质量不合格者，招标人和监理单位有权要求中标人停工和返工，返工费用由中标人承担，工期不予顺延。
6. 单项工程质量保修期为3年，自工程验收合格之日起开始计算。质量保修期内，在正常使用情况下属于中标人工程质量问题，由中标人负责无偿维修修复。
7. 投标人采购的所有材料、设备均应达到国家规范“合格”标准以上。发现不合格材料、设备用于本工程中，投标人应无条件返工且所生产的一切费用由中标人自理。
8. 投标人负责工程所需设备、材料和工具等物质的全部运输，包括装卸车、货物现场的搬运。
9. 主要材料使用要求：
10. 采购范围之内工程所用之材料，由入围年度施工承包商自行采购，但应满足我院《主要材料推荐品牌表》（详见合同附件17）。
11. 设备、材料和工具等物质在施工现场的保管由投标人自行负责，直至项目施工、安装、验收完毕为止。
12. 设备、材料和工具等物质在安装调试验收合格前的保险由中标人负责，中标人负责其派出的现场服务人员人身意外保险。
13. 招标人保留对本工程使用之主要材料品质确认审查的权利。

（三）工程项目施工管理要求（要求遵守我院修缮工程管理规定及合同约定等，并补充完善其它各项要求）

1. 项目范围内的设计、施工工艺、设备及材料的选择都应具有先进性，并满足现代化医院的使用功能、安全舒适、节能环保要求。设备及工艺的安排应具有先进性、高可靠性、实用性、经济性与合理性。全部技术指标，包括设备、材料、包装、运输、安装、调试、维修等各项目技术参数，必须符合《建筑内部装修设计防火规范》《工程施工质量验收规范》等相关国家规范、招标文件及国家规范的相关要求。
2. 本项目为营业大楼内的部分区域改造，施工期间为保障运营的安全正常进行，施工前施工人员必须遵守招标人《外来施工人员管理规定》、《外来施工单位消防安全管理规定》、《动火申请规定》、《安全用电规定》等，对施工区域进行围蔽，并对周转设备进行必要的安全及卫生防护。打凿、钻孔等噪音大的工作应尽量选择周末和节假日休息时间，并提前与有关科室做好协调工作。由于施工不当造成的损失由承包人负责并承担损失。
3. 医院工作时间为8：00-17：30，每日为了保证医疗工作其间设备的正常运行每日需在6：30前恢复所有场所致正常状态,并搞好环境卫生。在12:00-14:30及22:00-7:00时间段，未经招标人许可，不得进行噪音作业。
4. 给排水、电气等系统的接点在大楼层间的配电间、管道井内（详见招标图纸），投标人接驳前需与建设方有关部门做好协调。
5. 语音网络交换设备、有线电视分支分配器箱由甲方提供。网络、电话系统等管线的敷设与跳线应服从建设方信息科、中心办公室的要求。
6. 包设计包施工的项目，设计施工图及竣工图应具备设计单位出图章，图纸齐全，内容应符合现行的国家规范并达到工程招标要求；
7. 设备基础和楼板风管、水管穿孔需由中标人提供相关设计图纸，经设计院复核经建设方确认后方可施工。
8. 投标范围各系统安装调试完成后，投标人需对科室操作人员和维修人员进行培训，提供使用手册及注意事项。
9. 负责处理医院维修安装工程合同期内消防突发性事件（故障）急需的抢建抢修任务。接到通知后1小时内到达现场，并迅速正确地判断突发性事件（故障）发生的原因，提出处理意见和方案，报告医院同意后立即组织人力抢修。一般情况应接到通知后24小时内响应并到达现场。
10. 由招标人免费提供施工用水、用电等服务。
11. 建筑垃圾要按甲方要求堆放在指定地点。

（四）零星维修工程技术要求

该项目主要工程内容包括消防水系统、消防电系统、消防防排烟系统、消防气体灭火系统等，在工程技术要求方面，投标人需遵守国家相关法律法规，发包人根据国家法律法规及相关政策要求进行工程监管、质量验收。如有未明确事宜根据使用科室要求及现场条件具体商定。