**采购需求**

一、项目概况

项目属性：服务类

品目名称：广州市少年宫人工湖水质维护服务

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **服务内容** | **服务期限** | **总最高限价** |
| 通过全包干形式为广州市少年宫提供人工湖水质维护服务 | 自合同签订之日起12个月为维护服务期（若中标人维护服务效果达不到采购人要求，采购人有权终止合同。） | 43万元 |

广州市少年宫人工湖位于广州市少年宫北面，流花湖公园东南侧，总水域面积约12,800㎡，平均水深1.2m，合计蓄水量约为15,360m³。通过前期综合治理，人工湖的水质及生态环境已经得到了实质性的改善，主要水质指标已经从国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）劣V类水质全面达到了IV类水的水质标准，除暴雨天气外，水质清澈，一般降雨结束后1-2天左右时间，水质就能自洁恢复。

二、具体要求

**1、技术要求**

通过专业的维护服务保持原有的水下生态系统稳定运行，使水质稳定保持国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准（受突发污染事件造成湖水污染，污染区水域（局部）水体允许出现水质波动，水质达到地表水IV~V类）。

**2、★质量要求**

通过维护服务稳定湖区清水草型生态系统，使湖水水质透明度均稳定超过150cm或清澈见底（塞氏盘法，下同），水体无蓝绿藻爆发和黑臭现象。保证少年宫人工湖水质在每月1次的监督性监测中，水质主要富营养指标达到国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准；保持健康的清水草型湖泊生态系统，使湖内生物多样性持续提高，水体景观效果进一步改善，丰富景观多样性，富有层次感和美学价值，增强水体抗污染和自净能力。保持水草悠悠丛生，布满湖底，鱼虾螺贝嬉戏水中，营造一片生机勃勃的生态美景。

**3、★项目实施服务要求**

合理实施方案，必须确保减少维护期间中对少年宫的日常教学、少年宫内的师生产生的不利影响，应包括如下内容：

（1）在水质保持、水生态系统恢复、景观效果三个方面提出目标，并阐述修复思路、工艺流程、技术路线、重难点分析、进度计划等内容。

（2）实施方案中应包含详尽的运行维护方案，包括但不限于运维期水质监测计划及水质恶化时采取的应急预案。

（3）维护工作应不影响少年宫的日常教学和对少年宫内师生的通行，在湖水维护服务过程中，应尽量避免产生气味及噪音等对少年宫日常经营造成影响。

（4）项目运营维护费应详细说明每一分项内容的工作量及费用，需提供计算依据和过程。

**4、★维护服务要求（投标人对以下服务要求作出承诺，即视为响应）（需提供承诺函，格式自拟）**

（1）除遇暴雨或突发性污染事故处理期外，应使人工湖水体透明度≥150cm或清澈见底，水质主要营养指标达到国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV水质标准，水体生态系统得以恢复，生物多样性显著提高，实现水体自净和景观提升。

（2）通过生态修复方式维护水生态系统，完善水生态系统的食物链，形成全面稳定的生态平衡，并建立后续生态平衡维护保养体系。

（3）维护期间需对水质进行采样、监测、分析，提供水质主要指标（检测指标须包含 BOD5、NH3-N、TP、CODCR、DO）（服务实施后）跟踪检测服务，并根据水质检测结果制定相应处理措施，保持各项水质指标达到维护承诺要求。

（4）对维护水体定期进行水面保洁工作，定时打捞水面漂浮垃圾、落叶、泡沫等不利于水体景观效果的漂浮杂物，保证水面清洁、美观。

（5）增加人工湖湖岸水生植物种植，丰富水生植物多样性，沿湖岸线种植不少于3米宽度（距岸边）的水生植物，品种不少于2种，优化人工湖湖岸的景观。

**5、应急预案要求**

供应商应编制应急预案，应急预案充分考虑本项目特点及需求，从汛期水位升高、外围蓝藻倒灌、降水等地表经流和河流排污、恶劣天气(如台风、大风浪、寒潮等)等方面考虑并制定针对性的应对措施及组织保障的得

**6、检测方案要求**

供应商应编制项目需求制定检测方案，针对所需检测指标科学规范地设置检测流程、检测质量进度控制点及保障措施。

三、采购项目商务要求

**1、报价要求**

本次采购服务必须是在中华人民共和国境内的服务，合格的投标人应对全部采购服务进行报价，不允许只对部分服务报价。本项目要求投标人进行综合总价报价，投标人所报总价应综合考虑完成本项目所发生的各项费用，包含但不限于完成本项目而进行的劳务费、管理费、第三方水质监测费、税费及合同包含的所有风险、责任及措施等费用，包含全部实物工作和技术服务工作以及可能发生的各种费用。本项目中标价格在合同执行过程中是固定的，不因情况变化而调整。

4.★投标人报价低于最高限价80%的，必须在投标文件中提供报价说明，并提交相关证明材料证明其报价合理性。评标委员会认为投标人不能证明其报价合理性的，或有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当将其作为无效投标处理。

**2、履约保证金**

中标供应商应在合同签订后，向采购人提交履约保证金，供应商应当 以支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式提交。保证金金额为合同价的1%。若中标供应商没有违约行为，履约保证金在水体生态修复维护服务结束后30天内由采购人无息退还中标供应商。

**3、付款方式**

（1）本项目服务期一年。自合同签订生效之日起20个工作日内，采购人向中标人支付年度中标价第一季度费用，之后合同费用按季度支付。服务质量进行每月考核，根据每月的第三方水质检测指标达标报告作为维护费用的支付依据（若区域有一个监测点不达标则视为该湖维护整体不达标），在每季度10日前支付上一个季度的维护费用。如出现连续两个月或累计三个月考核不达标的（如遇暴雨或突发性污染事故的，按特殊情况处理），服务合同终止，给采购人造成的损失由中标供应商承担。

人工湖每季度维护费用=中标价/（3年\*4个季度/年）

（2）采购人有及时支付采购资金的义务，中标供应商凭以下有效文件与采购人结算：

1）合同；

2）中标供应商开具的正式发票；

3）第三方水质检测报告（加盖监测单位公章）；

4）费用支付申请函；

（3）因采购人使用的是财政资金，采购人在前款规定的付款时间为向政府采购支付部门提出办理财政支付申请手续的时间（不含政府财政支付部门审核的时间），在规定时间内提出支付申请手续后即视为采购人已经按期支付。支付进度以当年广州市财政局批复的实际资金进行支付。如因当年财政额度不足，余款待向市财政部门申请下达后予以支付。

**4、结算方式**

少年宫人工湖实施生态修复工程水域面积约1.28万平方米，全部实施维护服务，并达到修复目标，中标价即为结算价。

**5、维保期及售后服务要求**

（1）合同到期后起计45天维保期。项目维护期间，保证人工湖水质在每月有一次的监督性检测，人工湖设2个检测点，监测位置随机（各监测点均需达标），湖水水质达到IV类水质标准限值，透明度均稳定≥150cm或清澈见底。

（2）投标文件中须提供详尽的运行维护期方案。

（3）投标文件中须明确维护运行效果及运营维护成本。

**6、验收标准**

**6.1月考核维护服务验收标准**

（1）保持人工湖湖水水质，使湖水主要富营养指标达到国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV水质标准。各区域水体透明度均稳定≥150 cm或清澈见底，无蓝绿藻爆发、水黑臭等现象。

（2）沉水植物及挺水植物的修剪、收割、打捞、垃圾杂物清运：对维护水体定期进行水面保洁工作，定时打捞水面漂浮的垃圾、落叶、泡沫等不利于水体景观效果的漂浮杂物，保证水面清洁、美观。

（3）保持湖体水生生态系统；完善湖内水下生态系统的食物链，形成全面稳定的生态平衡，并建立后续生态平衡维护保养系统。

（4）湖内景观、水生植物维持，形成良好景观。

**6.2突发污染后应急处理修复验收标准**

（1）一个月内修复湖体水生生态系统，形成全面稳定的生态平衡，并建立后续生态平衡维护保养系统。

（2）恢复人工湖湖水水质，使湖水主要富营养指标达到国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV水质标准。各区域水体透明度均稳定≥150 cm或清澈见底，无蓝绿藻爆发、水黑臭等现象。

（3）水质设计目标：

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 水质指标 | BOD5 | NH3-N | TP | CODCR | DO |
| 水质标准 | ≤6.0 mg/L | ≤1.5 mg/L | ≤0.3 mg/L | ≤30mg/L | ≥3mg/L |

**7、第三方检测要求**

抽检时间选定为连续三天非雨天之后（小雨除外），如遇暴雨或突发性污染事故，在一周内湖泊水位涨幅30厘米以内，经采购人确认后可在恢复常水位之日起延后7日检测；在一周内湖泊水位涨幅30厘米-50厘米范围内，经采购人确认后可在恢复常水位之日起延后15日检测；在一周内湖泊水位涨幅50厘米-100厘米，经采购人确认后可在恢复常水位之日起延后30日内完成检测；在一周内湖泊水位涨幅超过100厘米，并给生态平衡维护保养系统带来严重影响的经采购人确认后可在恢复常水位之日起延后45日内完成检测；若考核均达标则支付维护费用。

**8、其他要求**

（1）沉水、挺水植物修剪：原则上每年不少于3次，另根据现场沉水植物生长情况，若80%以上区域沉水植物叶片顶端距水面10cm以内，则应立即安排修剪；挺水植物日常养护要及时去除枯枝败叶，冬季进行一次消苗保证来年长势。

（2）中标供应商进场时应与业主进行实物交接，以交接时现场实际沉水植物品种及各品种覆盖度作为依据。维护服务期间保证沉水植物的覆盖度不得小于湖水面积的80%，主要沉水植物品种更换应征得采购人同意后方可进行更换。

（3）在项目服务期内需配备项目负责人（具有环境类相关专业中级或以上技术职称、生态环境管护经验3年及以上）1名，水生态管理人员1名（江河湖泊水质管护经验2年及以上）、安全管理人员1名、驻场维护工1名（或以上）。

（4）项目实施期间，若出现其他对湖水治理环境造成较大影响的建设工程，经双方确认后再另行协商解决。