

采购需求书

	类别	内容
1	名称	揭阳站实验室改造升级项目设计服务
2	项目业主情况	项目业主名称：广东省揭阳生态环境监测站 地址：揭阳市榕城区东升揭阳大道惠民东路331号 联系电话：0668-8256464 联系人：沈先生 
3	中介服务名称	工程设计
4	对中介服务机构的要求	1. 资质要求：已在中国境内注册，在法律上、财务上独立，合法运作的独立法人，且经营范围必须满足本次选取范围； 2. 资质要求说明：参加本次采购服务的公司需具有建筑装饰工程设计专项乙级及以上设计资质，并已入驻广东省网上中介服务超市的设计单位。 3. 需要回避的机构：无。 4. 根据项目实际需要的其他要求：无。
5	服务内容和 服务要求	一、项目概况 1、项目范围：广东省揭阳生态环境监测站实验室升级改造项目位于广东省揭阳市榕

城区东升揭阳大道惠民东路 331 号 12-14 层，涉及建筑面积约 1000m²。设计范围主要为实验区域，包括水生态分析、液质功能室、有机碳等功能室、智慧实验室、危废储存等。

2、采购内容：完成实验室升级改造装修所需的全部设计内容，包括各类工程：消防工程、装修工程、实验室家具、普通空调、通风工程、电气工程、给排水工程、纯水工程、气体工程、实验室智能化、改造工程及其它相关的各项专业设计等；施工期间的设计支持服务、图纸交底、设计变更、设计修改、工程验收及验收资料、竣工图设计等。

3、设计工期：设计总工期为 60 个日历天，合同签订后成交供应商须在 30 个日历天内提交设计方案，设计方案经采购人确认后 30 个日历天内完成全部设计。

4、配合编制各项招标文件中的技术要求和参数指标。配合施工阶段的现场指导、监督、设计变更（如需）等，配合施工单位完成竣工图编制、审查，其他需要配合业务。

二、建设目标定位、设计原则

1、建设目标定位

打造与生态文明相适应的现代化生态环境监测实验室。

2、设计基本原则

1. 合规性原则：严格遵循国家、行业现行规范标准，贴合 CMA 资质认定、危废管理、废气排放、职业卫生评价、消防验收等各项合规要求。

2. 科学分区原则：实现有机与无机、洁净与常规、前处理与仪器分析、污染区域与清洁区域物理隔离，杜绝样品交叉污染，保障监测数据精准性。

3. 安全可控原则：全方位落实防腐、防爆、防火、防毒、防渗措施，规范试剂、气瓶、危废储存管理，配套废气等治理设施，筑牢实验室安全防线。

4. 质控适配原则：针对精密仪器、生物监测等特殊场景，按需配套恒温恒湿、防震、防尘、降噪系统，满足高标准监测质控要求。

5. 预留发展原则：电气容量、通风管路、处理设备、信息化系统均预留扩容接口，适配未来设备更新、监测项目扩项需求。

6. 节能环保原则：采用变频风机、节能

空调等，降低实验室长期运维能耗与运维成本。

三、设计思路

项目设计主要为业主提供实验室的空间布局、辅助设施的有效规划，以满足实验室功能合理、安全可靠、美观简洁、人性化的使用要求。

1、实验室布局。需符合检测工作的流程，保证检测工作的合理、流畅和科学，提高空间利用率和检测工作效率。仪器与前处理室分离，分析项目间有影响分离，避免交叉污染或影响数据准确性。

2、实验室功能要求。包括无人实验室、水生态分析室、半挥发性有机前处理、液质仪器室、气相色谱、ICP 室、BOD 室、COD 室、理化实验室、流动注射室、蒸馏烘干室、气相分子室、自动仪器室、有机碳、煤中硫分析室、土壤前处理室、土壤风干室、土壤研磨室、土壤样品室、测油仪室、废物储存室、有机质、阳离子交换量分析室等各种环境监测专业实验室。

3、实验室公共系统改造。将改造区域包

括通风、空调、供电、供气、供水、防水等工程新建或接入原有公共系统。通风系统需满足或优于环境监测实验室要求，实验室新风系统设计，实验室用电电路和改造区域防水系统设计，实验室的荷载、废气排放等符合国家有关规范，做到节约经费，又保证人员、财产和环境的安全。

4、成交供应商须对设计成果的科学性、准确性、合理性和经济性负责。

四、工程设计内容

1、实验室装修设计

(1) 实验室项目规划概念构思及规划设计理念；

(2) 实验室平面功能分区布局；

(3) 实验室方案设计主要经济技术指标；

(4) 各功能实验室采用的设计/施工/验收的主要技术规范/标准；

(5) 实验室应急处理（如喷淋等）、安全监控设施（如门禁、电子出入登记）等现代实验室设计；

(6) 实验室智能化等其他设计。

	2、实验室工艺设计/设备规划 按照实验室标准及项目需求，提供工艺布置图、典型实验室放大工艺平面图、主要立面图和主要剖面图；提供实验室家具（边台、中央台、通风柜等）设计图、整体效果图。 3、实验室暖通设计要求及说明 (1) 空调通风设计要求(包括空调设计、排气系统、等)； (2) 给排水设计（实验楼给排水系统设计（含纯水系统）要求）； (3) 高纯气体管路系统； (4) 电力设计(电力系统设计、配电系统设计、稳压系统设计、紧急电源设计、照明设计、自动化系统设计等)。 五、实验室内部设计要求 1、实验室安全设计 1. 应急防护：全域布置应急疏散指示、应急照明；前处理区域配备洗眼喷淋、中和试剂、吸附棉、泄漏收集桶等应急物资，完善突发事故处置条件。 2. 安防信息化：搭建全域高清视频监
--	--

控、入侵报警系统；危废间实行双人双锁门禁管理；预留 LIMS 实验室信息管理系统弱电桥架与网线，适配智慧实验室建设需求。

2、空调及送排风要求

1. 局部排风：通风橱面风速应能控制流速并符合要求，消解、移液点位配置万向抽气罩，大型仪器配备专用尾部排风接口，实现污染源定点收集。

2. 管网分区：设置有机废气、无机酸雾两套独立通风管网，完全分离、互不混用，避免废气交叉反应产生二次污染。

3. 废气治理：无机酸雾经碱洗喷淋塔中和处理，有机废气经活性炭吸附净化，处理达标后高空排放。

4. 系统控制：风机采用变频联动控制，按需调节风量，实现节能运行。

3、用电要求

1. 负荷配置：精密仪器、排风系统、照明系统、空调系统按满负荷设计并预留备用。

2. 回路划分：大型仪器设备一机一独立专用回路，通风、空调、普通插座、照明系

统分路独立控制，避免负载冲突、电压波动。

3. 接地设计：实施建筑总等电位联结，仪器专用保护接地电阻，防静电地坪全域接地。

4. 应急配电：重要精密仪器应配 UPS 电源。

4、地面、墙面及台面要求

1. 地面工程：改造区域所有地面采用与原有实验室尽量一致，保证实验室整体美观协调性。

2. 墙面工程：改造区域隔断墙采用防火设计。门窗与原实验室保持一致的材质。预留无人实验室具有科技感外观设计。

3. 顶面工程：改造区域吊顶与原有实验室吊顶风格保持一致，且铝方通吊顶前建筑顶层应先清洁喷漆处理。

4. 台面工程：所有改造实验室的实验台采用耐高温、耐腐蚀材料。

5、实验室集中供气系统

1. 管路设计：对于 ICP 室、液质室、气相室等房间的精密仪器使用时用到的氮气、氩气等载体时，需从原有气瓶间采用专业焊

	接管道铺设到各个用气点位，并配减压阀。 2. 安全控制：对于易燃易爆气体用气点需设计安装对应气体探测报警装置。 6、实验室纯水集中供应系统 给水系统：搭建自来水、纯水分质供水系统，纯水集中制备、管路循环输送至各用水点位，配备专用水龙头；实验核心区域标配紧急洗眼器、复合喷淋应急装置。 7、暖通空调系统 系统设计：改造区域的所有实验室除部分不必要房间外，各个房间配置一托一四面出风天花机空调系统，便于安装施工。 8、其他要求 本项目设计应满足以下各项规范、标准要求： （1）实验室设计规范标准 《科学实验室建筑设计规范》（JGJ 91-93） 《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB 50243-2016） 《生物安全实验室建筑技术规范》（GB 50346-2011）
--	---

《实验室生物安全通用要求》（GB 19489-2008）

（2）实验室通风设计规范标准

《民用建筑供暖通风与空气调节设计规范》（GB 50736-2012）

《实验室变风量排风柜》（JGT22-2007）

（3）实验室洁净设计规范标准

《空气洁净度等级划分》（ISO14644-1）

（4）实验室装修设计规范标准

《建筑装饰装修工程质量验收规范》（GB50210—2001）

《民用建筑电气设计规范》（JGJ 16-2008）

《建筑设计防火规范》（GB 50016-2014）

《生物安全实验室建筑技术规范》（GB 50346-2011）

《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）

六、设计成果要求

各阶段交付的设计成果文件应包括但不限于如下内容：

1、方案设计阶段

		(1) 方案图 (装订成册) 1 套 (2) 主要装饰材料样板 1 套 (3) 彩色效果图 1 套 2、施工图设计阶段 (1) 全套施工图 (按要求装订) 3 套 (2) 主要施工图纸 A3 版 1 套 (3) 主要装饰材料样板 1 套 (4) 彩色效果图案 1 套 (5) 电子文档 1 套 3、施工配合阶段 (1) 设计变更图纸 (需要时) 按需 提供 (2) 招标配合、施工阶段的现场指导与 监督、设计变更、配合施工单位完成竣工图 审查和编制 (含验收通过)。 4、项目工作计划书: 必须清晰地表达本 项目的设计目标、工作思路及服务承诺;
6	合同履行地 点和方式	提供服务的时间、地点、方式按合同约定执 行。
7	公开选取方 式和计价标	1. 公开选取方式: 方案择优选取。 2. 报价方式: 报价方式: 报总价。金额区间:

	准	22000 元-40000 元。
8	服务时间	本项目采购合同自双方盖公章后生效，以合同约定为准，自合同生效之日起开始计算。
9	验收	1. 验收时间：服务完成后验收。 2. 验收程序：项目业主自行验收。 3. 验收标准：以双方合同约定为准。 4. 验收不合格的处理方式：以双方合同约定
10	结算方式	分二期付款，合同签订后，支付总设计费的 50%; 采购方确定所有施工图设计后，支付 50% 的设计费；（最终以双方合同约定为准）。
11	违约责任	当事人一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定的，应当承担继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等违约责任。 当事人一方未按照约定支付合同款的，对方可以要求其支付合同款。 当事人可以约定一方违约时应当根据违约情况向对方支付一定数额的违约金，也可以约定因违约产生的损失赔偿额的计算方法。当事人就迟延履行约定违约金的，违约方支付违约金后，还应当履行债务。（最终以双方合同约定为准）
12	补充合同和	采购合同中如有未尽事宜，双方协商一致后

	解 决 争 议 方 式	可以签订补充合同，但补充合同不得与《中华人民共和国民法典》和广东省网上中介服务超市相关管理制度相抵触。 对于合同履行中出现的纠纷，双方应协商解决。协商不成的，通过诉讼的方式解决。
13	备注	1、报名单位应具备的资格条件：必须具备工程设计乙级及以上资质。 2、建议提报方案前，进行实地勘测，如不进行现场勘测，视同已了解现场情况，并对提报的方案负责。 供应商需提交以下材料： 1. 报价函 1 份。 2. 设计方案。 3. 相关资质证书复印件加盖公章。 4. 具有代表性的同类业绩的有效合同（可公开部分）加盖公章。

110234