

# 山东大学水下机器人采购项目

## 参考竞争性磋商公告

### 项目概况

山东大学水下机器人采购项目的潜在供应商应在海逸恒安项目管理有限公司获取参考竞争性磋商文件，并于 2022 年 12 月 31 日 9 时 00 分（北京时间）前递交响应文件。

### 一、项目基本情况：

项目编号：SDWDHF20220089-Z041/HYHA2022-2680

项目名称：山东大学水下机器人采购项目

采购方式：参考竞争性磋商

预算金额：人民币 75 万元。

采购需求：

标包	货物名称	数量	简要技术要求
1	水下机器人	1	详见文件

合同履行期限：详见参考竞争性磋商文件要求。

本项目不接受联合体投标。

### 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：无；

3、本项目的特定资格要求：1）在“信用中国”、中国政府采购网网站中被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，不得参加本次政府采购活动；

2）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，不得参加同一合同项下（同一包号）的政府采购活动；

### 三、海翼云招采平台

本项目采用海翼云招采平台进行全流程线上开评标，供应商应仔细阅读《海翼云招采平台使用帮助》（投标单位版），按要求进行文件购买、响应文件上传、

线上开标（根据项目使用的具体环节进行设置）等。

#### 四、获取参考竞争性磋商文件

时间：2022年12月22日至2022年12月27日，每天上午8:30至12:00，下午13:30至17:00（北京时间，法定节假日除外）；

地点：山东省济南市历下区华润置地广场 A5-6 号楼 27 层

**招标文件的获取流程：**第一步：投标人需要在海翼云招采平台上进行登陆（首次使用需注册）；链接：<http://www.sdhyha.cn/qpoaweb/bid/baoming.aspx?id=2731F33EB69F8121>。第二步：主页面点击“招标公告”，按要求填写信息并上传资料确认所参与的项目；第三步：按要求获取招标文件；

**获取招标文件方式：**在线购买或汇款购买。

在线购买：主页面点击“招标文件”，按要求付款获取招标文件；

汇款购买：将招标文件工本费汇至以下账号，备注（投标人名称、所投项目名称及标段），并将参考磋商文件工本费网银汇款截图或银行电汇凭证扫描件（备注供应商名称），发送至 [liyuying@sdhyha.com](mailto:liyuying@sdhyha.com) 邮箱，工作人员确认后会将招标文件发送至贵单位预留的电子邮箱。

开户单位名称：海逸恒安项目管理有限公司

开户银行：中信银行济南龙奥支行

账号：8112501013101275518

参考竞争性磋商文件售价：¥300.0 元，缴纳形式：电汇或网银。注：本项目实行资格后审，获取参考磋商文件成功不代表资格后审的通过。

#### 五、提交响应文件截止时间、报价会议时间和地点：

5.1 电子响应文件（即响应文件签字盖章扫描 PDF 版，以下简称“电子响应文件”）加密上传的截止时间为投标截止时间。

投标截止时间及开标时间：2022 年 12 月 31 日 09:00（北京时间）；

5.2 电子响应文件递交方式：

投标人应在海翼云招采平台首页点击“投标”按钮，将加密的电子响应文件成功上传；

5.3 纸质版响应文件投标截止时间前密封递交（邮寄）。

投标截止时间：2022 年 12 月 31 日 09:00（北京时间）；

邮寄地点：济南市历下区华润置地广场 A5-6 号楼 27 层招标三部

## 六、公告期限：

自本公告发布之日起 3 个工作日。

## 七、其他补充事宜：

- 1、供应商必须整包，不可分拆投标；
- 2、技术参数参考附件，实际以采购文件为准。

## 八、对本次磋商提出询问，请按以下方式联系：

### 1. 采购人信息

名 称：山东大学

地 址：山东大学中心校区明德楼

联系方式：0531-88369797

### 2. 采购代理机构信息

名 称：海逸恒安项目管理有限公司

地 址：山东省济南市历下区华润置地广场 A5-6 号楼 27 楼招标三部

联系方式：0531-82665067

### 3. 项目联系方式

项目联系人：李雨莹

电 话：0531-82661997；13964159515

### 4. 海翼云招采平台技术支持电话：0531-87996566

采购人要求（用户填写）			
配置序号	配置名称	详细技术参数要求	数量
1	水下机器人	<p>1.整体尺寸：608*294*196mm（不含补光灯）</p> <p>2.产品重量：8kg</p> <p>3.最大下潜深度：200m，作业半径 400m</p> <p>4.最大航速：3 节（1.5m/s）</p> <p>▲5.推进器：≥8 个推进器，矢量布局，流体化设计，电机可拆卸更换，最大推力≥56N，抗流能力更强。</p> <p>6.开放式平台，内置三轴陀螺仪/加速度计/罗盘/温度传感器/深度传感器，支持搭载机械手、金属探测仪、水质传感器（溶解氧、PH）、激光卡尺</p> <p>7.使用温度范围：-10~45℃</p> <p>▲8.电池：300Wh，电池可拆卸更换</p> <p>9.最长工作时间：≥4 小时</p> <p>▲10.水下运动姿态：360 度全方位全自由度运动，全方向抗流稳定，满足 12 个自由度移动，包括：前进/后退，左转/右转，左平移/右平移，上浮/下潜，往下俯/往上仰，顺时针翻滚/逆时针翻滚</p> <p>11.传感器：三轴陀螺仪/加速度计/罗盘/温度传感器/深度传感器</p> <p>▲12.摄像系统：最 4K；视频分辨率：4K@30Fps；1080P@30Fps/慢动作（120Fps）；720P@30Fps/慢动作（240Fps）；视频最大码流：60M；边录像边拍照功能；缩时摄影、慢动作功能；相机在 5NTU 水中，识别距离≥2m，相机 60NTU 水中，识别距离≥1.5m；</p> <p>▲13.补光灯：8000 流明 LED 补光灯，采用 150° 最佳光照夹角，有效解决浮游物反射，清晰照亮每个细节，5000k-5500k 色温，三挡光度调节。</p> <p>▲14.岸上操作系统：铝合金外壳，人体工程学操控台，有无人船和 ROV 接口，尺寸 484×375×178mm，重量 11 Kg，显示屏 13.3 寸分辨率 1920×1080 1000 cd/m²，触摸屏操作控制，续航 8h，接口 RJ45 × 2，USB 2.0 × 1，USB TypeC ×1，QC3.0 USB ×1</p> <p>15.机械臂 2.0：配置外挂水下机械手，尺寸 125×53×22 mm，重量 76g，最大开口 170mm，抓力≥70N；</p>	1

		<p>16.激光卡尺：红色激光，光速直径 3-5mm，激光间距 <math>10 \pm 0.5\text{cm}</math></p> <p>17.水质取样器：ROV 控制全自动取水，容量 <math>\geq 500\text{ml}</math></p> <p>18.多参数水质传感器：温度、PH、溶解氧、浊度、电导率/盐度。</p> <p>19.定距声呐：具备水下防撞和定距功能，0.25-5m 的量程，测量前、左、右、下四个方向，测量精度 <math>\leq 0.25\text{mm}</math>，IP68 防护等级，最大潜深 <math>\geq 150\text{m}</math>，TTL 通讯方式。</p> <p>▲ 20. 多波束图像声呐：声呐尺寸：124.3*121.6*62mm；视场角@750KHZ：水平 130 度，垂直 20 度；视场角@1.2MHZ：水平 70 度，垂直 12 度；最大量程：120m@750KHZ，40m@1.2MHZ；最小量程 0.1 米；工作温度 <math>-5^{\circ}\text{C} - 35^{\circ}\text{C}</math>；最大更新频率 40Hz；波束数：512；量程分辨率 4mm@750KHZ,2.5mm@1.2MHZ；波束间隔：<math>0.25^{\circ}</math> @750KHZ,<math>0.16^{\circ}</math> @1.2MHZ；角度分辨率：<math>1^{\circ}</math> @750KHZ,<math>0.6^{\circ}</math> @1.2MHZ。</p> <p>21. USBL 水下定位系统：系统由发射器、接收器、水面船三部分组成，可实现水下精准定位，可用距离 300M，方位角分辨率 1 度，测距分辨率 0.1M，角度误差小于 2 度，频率 25KHz；</p> <p>▲22.岸基供电系统(C-SPSS)：采用电池仓式设计，输出功率提升到 1500W，支持无限续航等</p>	
--	--	---	--