项目名称：螺岭处国语实验学校太阳能设备采购项目

招标文件

采购人：深圳市螺岭外国语实验学校

日期：2022 年 9 月 20 日

目录

一、项目基本情况.....3

二、投标人须知前附表.....5

三、采购需求.....6

四、主要产品技术要求.....7

4.1 服务内容.....**错误!未定义书签。**

五、商务需求.....7

六、评分信息.....11

七、合同条款及格式.....12

八、投标文件格式.....15

附件 1. 开标一览表格式.....15

附件 2. 投标分项报价表格式.....16

附件 4. 技术方案格式.....17

附件 5. 货物说明一览表格式.....18

附件 6 拟安排的项目负责人情况格式.....19

附件 7. 售后服务方案格式.....20

附件 8.技术规格偏离表格式.....21

附件 9. 商务条款偏离表格式.....22

附件 10. 资格证明文件格式.....23

附件 10－1.资格声明格式.....24

附件 10－2.法定代表人证明书格式.....25

附件 10－3.法定代表人授权书格式.....26

附件 10-4.经营业绩证明材料格式.....**错误!未定义书签。**

附件 11. 政府采购投标及承诺函格式.....27

项目需求

一、项目基本情况

项目名称	螺岭处国语实验学校太阳能设备采购项目	是否预选项目	**否**
采购人名称	**深圳市螺岭外国语实验学校**	采购方式	**（公开招标）**
财政预算限额	**预算金额￥20 万**		
投标人资格	（1）在中国境内注册的独立法人或其他组织，提供营业执照及税务登记证副本、组织机构代码证扫描件（若为“三证合一”营业执照，提供国家企业信用信息公示系统 http://www.gsxt.gov.cn/index.html 中相关备案情况截图，及营业执照扫描件）。 （2）入选为深圳市政府采购供应商。 （3）投标人符合财政部关于诚信管理的要求，投标人需提供通过“信用中国”网（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网信用信息查询记录网络截图（如截图中存在“禁止参与政府采购活动”的处罚，则从其处罚要求） （4）近三年内（投标人成立不足三年的可从成立之日起算）无重大违法犯罪记录和不存在被禁止参与政府采购活动的书面声明函（格式自拟） （5）投标文件中必须签署《政府采购投标及履约承诺函》（见格式 11） （6）本项目不接受进口产品投标，不接受联合体投标		

备注：资格核查标准、评标标准、分值权重等评审要求未在招标文件中载明的，不得作为评审依据。

本项目采用资格后审，采用评审综合法。

按照公开、公平、公正的原则，投标单位须按照项目要求递交投标文件，于 2022 年 9 月 23 日 16:00 前将投标文件纸质件（加盖单位公章，纸质文件需密封）送至螺领外国语实验学校，并将投标文件（pdf 扫描件）上传到深圳市罗湖区政府采购网 http://lh.szzfcg.cn/)平台。

评标时间：定于 2022 年 9 月 23 日 16 点 30 分。

联系方式：

联系人：陈老师，尹老师

联系电话：82255922，25420958

联系地址：深圳市文锦中路东升街 28 号

二、投标人须知前附表

本表是关于招标的具体资料，是对投标人须知的具体补充和修改，如有矛盾，应以本资料表为准。投标人须知前附表的条款号与投标人须知相对应。

条款号	内容	规定
一、说明		
1.1	采购人名称及项目名称	采购人：深圳市螺岭外国语实验学校 项目名称：螺岭处国语实验学校太阳能设备采购项目
1.1	项目类型	货物类
2.1	招标范围	具体要求详见用户需求书。
2.2	交货期	签订合同后 10 天（日历日）内。
4.2.4	合格的投标人	详见“投标人资格要求”
16.1.1	工程量的确定	不适用
	工程计价方法	不适用
16.2.3.3	货物的其他伴随服务费用	不适用
16.4	本项目预算控制金额	人民币￥200000.00）。
18.1	投标有效期	
19.1	投标保证金金额	。
19.2.2	投标保证金递交截止时间	
20.1	招标会	
20.2.1	投标预备会	
21.1	投标人的替代方案	不允许
22.1	投标文件份数	正本 1 份，副本 2 份 。 正本及副本分开密封。密封封面注明“开标时启封”

三、采购需求

（一）总货物清单

序号	货物名称	数量	单位	备注	财政预算限额(万元)
1	螺岭处国语实验学校太阳能设备采购项目	1	项		20

（二）详细货物清单

详见附件：

说明：

1、备注栏注明“拒绝进口”的产品不接受投标人选用进口产品参与投标；注明“接受进口”的产品允许投标人选用进口产品参与投标，但不排斥国内产品，须附加允许采购进口产品审批公文。

2、允许进口和不允许进口的货物不能同时填在上表内。

3、一个采购分包只填写一份表。不同分包应填写多份需求表。

四、主要产品技术要求

1、技术要求

说明：

1.评分时，如对一项招标技术要求（以划分框为准）中的内容存在两处（或以上）负偏离的，在评分时只作一项负偏离扣分。

2.带“★”指标项为实质性条款，如出现负偏离，将被视为未实质性满足招标文件要求作投标无效处理；带“▲”指标项为重要参数条款，负偏离时依相关评分准则内容作重点扣分处理。

3.涉及区间的参数，除特别注明以外，产品参数区间与招标要求不一致的均视为负偏离。例：区间要求为0-20ML,只要响应的不是“0-20ML”，如投标文件响应为 0-15ML 、0-21ML 、1-12ML 、 9-20ML 、6-21ML 、9ML 等情形均视为负偏离。

序号	货物名称	技术参数及要求
太阳能设备：		
1	太阳能集热器	▲a 太阳板尺寸 2000mmx1000mmX80mm； b.铝合金边框，加厚黄铜管≥Φ22mm; c.布纹钢化玻璃
2	不锈钢承压保温水箱	a.内胆采用≥1.0mm 厚 304 型不锈钢板制作； b.中层采用≥50mm 厚聚胺脂发泡保温； c.外层采用不锈钢板包装； e.水箱净容量≥1 立方
3	空气能 400 升	a. 主机 220V 功率≥2 匹，配套定制承压保 b. 额定制热量≥7800W,产水量≥170L/h； c. 额定输入功率≥1750W，最大输入功率≥2200W，最大输入电流≥11A； d. ▲b.温水箱≥400 升;氟循环静态加热;水箱内置不锈钢 304 盘管进出水口一寸,聚氨酯保温层≥50mm，内外 304 不锈钢。 e. 加水功率≥1400W ；电源 22oV/50HZ； f. ▲防触电保护级别 一级；防水等级≥IPX4. g. 噪音≥49dB .
4	增压循环泵	▲a。输出功率≥400w，输入功率≥600W; b.扬程≥20M;最大流量≥90L/m; C. 进口尺寸 ≥25MM，出口尺寸≥25MM。 d. 最大承压 ≥5.0bar,防护级别≥ IP44 e. 防护级别≥ IP44.
以上为主要设备参数		

五、商务需求

1. 标注“★”的**“交货期”、“免费保修期”为实质性要求和条件条款，投标文件对此项负偏离将导致不能通过符合性审查，将导致废标**。交货期比招标文件要求长为负偏离，免费保修期比招标文件要求短为负偏离。

2. 报价要求：投标人应根据本企业的成本自行决定报价。评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响服务质量或不能诚信履约的，将会要求该投标人在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明

材料。投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应将其作为无效投标处理。

序号	目录	招标商务需求
（一）免费保修期内售后服务要求		
1	免费保修期	**★本项目主设备**货物免费保修期 两 年，配件部分除外，时间自最终验收合格并交付使用之日起计算。
2	维修响应及故障解决时间	在保修期内，一旦发生质量问题，投标人保证在接到通知 24 小时内赶到现场进行修理或更换。
3	其他	投标人应按其投标文件中的承诺，进行其他售后服务工作。
（二）**免费保修期外售后服务要求**		
1	维修响应及故障解决时间、方案、提供的服务等	在保修期外，一旦发生质量问题，投标人保证在接到通知 24 小时内赶到现场进行修理或更换。
（三）其他商务要求		
1	关于交货	1.1★签订合同后 10 天（日历日）内。
2	关于资质	投标单位工商经营范围需含有太阳能设备的销售，安装，售后的资质。
3	关于验收	2.1 投标人货物经过双方检验认可后，签署验收报告，产品保修期自验收合格之日起算，由投标人提供产品保修文件。
		2.2 当满足以下条件时，采购人才向中标人签发货物验收报告： a、中标人已按照合同规定提供了全部产品及完整的技术资料。 b、货物符合招标文件技术规格书的要求，性能满足要求。 c、货物具备产品合格证。

说明：

1. **“（一）免费保修期内售后服务要求”部分，**请详细列明免费保修期内的售后服务要求，内容包括但不限于免费保修期限、售后服务人员配备、技术培训方案、质量保证、违约承诺、维修响应及故障解决时间、方案等。

2. **“（二）免费保修期外售后服务要求”部分，**请详细列明免费保修期外的售后服务要求，内容包括但不限于零配件的优惠率、维修响应及故障解决时间、方案、提供的服务等。

注意事项

1、中标人不得将项目非法分包或转包给任何单位和个人。否则，采购单位有权即刻终止合同，并要求中标人赔偿相应损失。

2、投标人若认为招标文件的技术要求或其他要求有倾向性或不公正性，可在招标答疑阶段提出，以维护招标行为的公平、公正。

3、投标人使用的标准必须是国际公认或国家、或地方政府颁布的同等或更高的标准，如投标人使用的标准低于上述标准,评标委员会将有权不予接受，投标人必须列表将明显的差异详细说明。

4、供应商须在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

六、评分信息

评标方法：综合评分

序号	评审因素	分值	评分标准	证明材料所在的页码
1	投标报价（30 分）	30 分	价格分应当采用低价优先法计算，即满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算： 投标报价得分=(评标基准价 / 投标报价)×100×权重。	
	经营资质（15 分）	15 分	投标单位工商经营范围具备有太阳能设备的销售，安装，售后的经营范围得 10 分；具有知名太阳能品牌经销授权或售后资质授权的得 5 分	
	施工组织方案（10 分）	施工组织方案	1、比较各投标人提供的施工组织方案及施工进度安排，方案较优的得 6 分；方案可行的得 4 分；方案一般的得 2 分；未提供的计 0 分。2、方案中必须提供现场查勘图片得 4 分，以上两项相加最高得 10 分。	
	投标产品性能及技术参数方案（30 分	投标产品性能及技术参数	所投产品与招标要求相符程度 0-50 分,偏离一项或带★/▲证书未能提供扣 5 分，扣完为止。	
	保修及售后服务（15 分）	保修及售后服务	1.投标人在当地有专门的售后服务机构，响应时间不超过 4 小时的得 5 分。 2.投标人或制造商在当地设有办事处或分公司，且有专业维修人员有制造商出具的售后授权资质证明提供相关证明材料得 5 分 3.提供售后服务方案和免费培训方案 5 分	
合计	100 分			

注：评标信息评分项的证明材料或说明书等，必须在投标文件中标注所在的页数，以方便评委评分时查找。

七、合同条款及格式

有专业类别的格式合同范本请选择相应的合同
（仅供参考）

采购人：
供应商：

根据本项目的投标结果，由单位为中标方。按照《中华人民共和国合同法》和《深圳经济特区政府采购条例》，经深圳市（以下简称甲方）和单位（以下简称乙方）协商，达成以下合同条款：

第一条　合同标的

乙方根据甲方需求提供下列货物：

货物名称、规格及数量详见。

第二条　合同价款

本合同项下总价款为（大写）人民币，分项价款详见。本合同总价款已包括乙方为履行本合同义务所发生的一切费用，系固定不变价格，且不随通货膨胀的影响而波动。

第三条　权利保证

乙方保证甲方在使用本合同项下货物或货物的任何一部分时，不会产生因第三方提出的包括但不限于侵犯其专利权、商标权、工业设计权等知识产权和侵犯其所有权、抵押权等物权及其他权利而引发的纠纷。如有纠纷，乙方应承担全部责任。

第四条　质量保证

1、乙方所提供的货物的技术规格符合招标文件规定的技术规格，货物符合中华人民共和国的设计和制造生产标准或行业标准。

2、乙方应保证货物是全新、未使用过的原装合格正品（包括零部件），并完全符合甲方要求的质量、规格和性能的要求。如货物安装或配置了软件的，乙方保证相关软件均为正版软件。

3、乙方保证交货时一并提供货物的质量合格凭证或文件。

第五条　交货和验收

1、乙方应按照本合同或招投标文件规定的时间和方式向甲方交付货物，交货地点由甲方指定。因交货产生的费用由乙方自行承担。

2、乙方交付的货物应当完全符合招投标文件所规定的货物、数量、质量和规格要求。乙方提供的货物不符合招投标文件和合同规定的，甲方有权拒收货物，由此引起的风险，由乙方承担。

3、乙方应将所提供货物的使用说明书、原厂保修卡等附随资料和附随配件、工具等交付给甲方；乙方不能完整交付货物及本款规定的单证和工具的，视为未按合同约定交货，乙方负责补齐，因此导致逾期交付的，由乙方承担相关的违约责任。

4、甲方应当在到货后的个工作日内对货物进行验收；需要乙方对货物或系统进行安装调试的，甲方应在货物安装调试完毕后的个工作日内进行质量验收。

第六条　保修及其他服务

1、乙方应按照国家有关法律法规规章和“三包”规定和招标文件的要求及乙方在投标文件的相关承诺提供保修及其他服务。

2、保修期内，乙方负责对其提供的货物进行维修和系统维护，不再收取任何费用。所有货物保修服务方式均为乙方上门保修，即由乙方派员到货物使用现场维修，由此产生的一切费用均由乙方承担。保修期后的货物维护另行协商。

第七条　履约保证金

1、乙方应在签订本合同之日，向甲方或甲方指定的机构提交履约保证金_____元。

2、如乙方未能履行合同规定的义务，甲方有权从履约保证金中取得补偿。

3、甲方在乙方履行完毕本合同项下全部义务后_____天内无息退还乙方。

第八条　货款支付

第九条　违约责任

1、甲方无正当理由拒收货物、拒付货物款的，由甲方向乙方偿付合同总价的【】%违约金。

2、甲方未按合同规定的期限向乙方支付货款的，每逾期1天甲方向乙方偿付欠款总额的【】‰滞纳金，但累计滞纳金总额不超过欠款总额的【】% 。

3、乙方逾期交付货物的，每逾期1天，乙方向甲方偿付逾期交货部分货款总额的【】‰的滞纳金。如乙方逾期交货达天，甲方有权解除合同，履约保证金不予退回，同时乙方应向甲方支付合同总价【】%的违约金。

4、乙方所交付的货物品种、型号、规格不符合合同规定的，甲方有权拒收。甲方拒收的，乙方应向甲方支付货款总额【】%的违约金。

5、在乙方承诺的或国家规定的质量保证期内（取两者中最长的期限），如经乙方两次维修或更换，货物仍不能达到合同约定的质量标准，甲方有权退货，乙方应退回全部货款并赔偿甲方因此遭受的损失。

6、乙方未履行本合同项下的其他义务或违反其在投标文件中的相关承诺的，应按合同总价款的【】%向甲方承担违约责任。

7、乙方在承担上述一项或多项违约责任后，仍应继续履行合同规定的义务（甲方解除合同的除外）。甲方未能及时追究乙方的任何一项违约责任并不表明甲方放弃追究乙方该项或其他违约责任。

第十条　　合同的变更和终止

除《中华人民共和国政府采购法》第４９条、第５０条第二款规定的情形外，本合同一经签订，甲乙双方不得擅自变更、中止或终止合同。

第十一条　　争议的解决

1、因货物的质量问题发生争议的，应当邀请国家认可的质量检测机构对货物质量进行鉴定。货物符合标准的，鉴定费由甲方承担；货物不符合质量标准的，鉴定费由乙方承担。

2、因履行本合同引起的或与本合同有关的争议，甲、乙双方应首先通过友好协商解决，如果协商不能解决争议，则向甲方所在地有管辖权的人民法院提起诉讼；

第十二条　　合同生效及其他

1、下列文件均为本合同的组成部分：

（1）号招标文件、答疑及补充通知；

（2）乙方的投标文件；

（3）本合同执行中甲乙双方共同签署的补充与修正文件。

2、本合同一式份，甲、乙方双方各执份，具有同等法律效力。本合同自双方法定代表人（或授权代表）签字并盖章之日起生效。

甲方（采购人）：　　（盖章）　　乙方（供应商）：　　（盖章）

法定代表人：　　法定代表人：

委托代理人：　　委托代理人：

日期：　　年　　月　　日　　日期：　　年　　月　　日

八、投标文件格式

附件 1. 开标一览表格式

开标一览表

项目名称：

项目名称（包号）	投标总价	交货期	备注
	大写人民币： 小写人民币：		

注：1、价格应按“招标文件”中规定的货币单位填写。

2、“交货期”指签订合同后多少天（日历日）内。

3、投标人如果需要对报价或其它内容加以说明，可在备注栏填写。

4、**投标报价保留至小数点后两位。**

5、**开标文件（开标一览表）和投标文件（含正本、副本和附有投标文件电子文档的光盘）应分开密封包装。**

法定代表人或被授权人签名：

投标人单位盖章：

附件 2. 投标分项报价表格式

投标分项报价表

项目名称：

序号	产品名称	分项名称	品牌	规格型号	数量	单位	单价	总价	备注
1.									
2.									
3.									
4.									
5.									
6.									
……									
投标总价（人民币）									

法定代表人或被授权人签名：
投标人单位盖章：

注：1. 所有价格应按"招标文件"中规定的货币单位填写；
2. 投标总价应为以上各分项价格之和；
3. 安装调试及培训费中应包含软件及硬件的安装调试及培训费用；
4. 本表格仅为指导性范本，供应商应根据项目具体情况进行调整提供详细分项报价。

附件 4. 技术方案格式

技术方案

根据评分，格式自拟

法定代表人或被授权人签名：
投标人单位盖章：

附件 5. 货物说明一览表格式

货物说明一览表

序号	货物名称	主要规格	数量	单位	交货期	备注
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						
…. .						

法定代表人或被授权人签名：
投标人单位盖章：

注：各项货物详细技术参数应另页描述。

附件 6 拟安排的项目负责人情况格式

拟安排的项目团队情况

项目名称：

类别	职务	姓名	职称	资格证明			
				证书名称	级别	证号	专业

法定代表人或被授权人签名：
投标人单位盖章：

注：1. 填写时，如本表格不适合投标单位的实际情况，可根据本表格格式自行划表填写。

2. 有关人员资格证书或上岗证书或其它证明材料（扫描件或复印件加盖公章）需附在本表之后。

3. 本表格所要求填写的人员是指投标单位将安排在此项目的具体人员。

附件 7. 售后服务方案格式

售后服务方案

一、售后服务部门的人员配备、技术力量
二、技术培训方案（如有）
三、备/配件支持计划（如有）
四、故障维修响应时间（如有）
五、产品免费保修期，非保修期维修费用收取标准
六、其他

法定代表人或被授权人签名：
投标人单位盖章：

附件 8.技术规格偏离表格式

技术规格偏离表

投标人名称：_____ 招标编号：_____

序号	货物名称	招标技术要求	投标技术响应	偏离情况	说明

法定代表人或被授权人签名：
投标人单位盖章：

注：1、偏离情况填写“正”、“负”或“无”，说明项中填写原因。
2、投标人应对照招标文件技术规格(技术规格见招标文件第五部分“用户需求书”中有关内容)，**逐条**说明已对招标文件的服务内容做出了实质性的响应，并申明与招标文件的偏差和例外。

附件 9. 商务条款偏离表格式

商务条款偏离表

投标人名称：_____ 招标编号：_____

序号	目录	招标商务需求	投标商务响应	偏离情况	说明
（一）免费保修期内售后服务条款偏离表					
1					
2					
3					
4					
（二）免费保修期外售后服务条款偏离表					
1					
（三）其他商务条款偏离表					
1					
2					
3					
4					

法定代表人或被授权人签名：
投标人单位盖章：

注：1、偏离情况填写“正”、“负”或“无”，说明项中填写原因。
2、投标人应对照招标文件商务要求(商务要求见招标文件第五部分“用户需求书”中有关内容)，**逐条**说明已对招标文件的商务内容做出了实质性的响应，并申明与招标文件的偏差和例外。

附件 10. 资格证明文件格式

目 录

一、关于资格的声明函（附件 10-1）
二、法定代表人证明书（附件 10-2）
三、法定代表人授权书（附件 10-3）
四、营业执照副本及投标人资格要求的有关资质证书

注：资格证明文件中属复印件的须加盖投标单位公章。

附件 10－1.资格声明格式

关于资格的声明函

致：

为响应你方*（项目名称）*投标邀请，下述签字人愿参与投标，提供招标文件规定的服务及货物，提交下述文件并声明全部说明是真实的和正确的。

1、我方投标代表的授权文件一份。

2、我方营业执照副本及资质证书复印件（加盖公章）。

3、我方的资格声明一份。

4、招标文件要求的其他资格证明文件。

本签字人确认资格文件中的内容是真实的、准确的，您有权进行您认为必要的所有调查。

法定代表人或被授权人签名：
投标人单位盖章：
地址：
传真：
邮编：
电话：

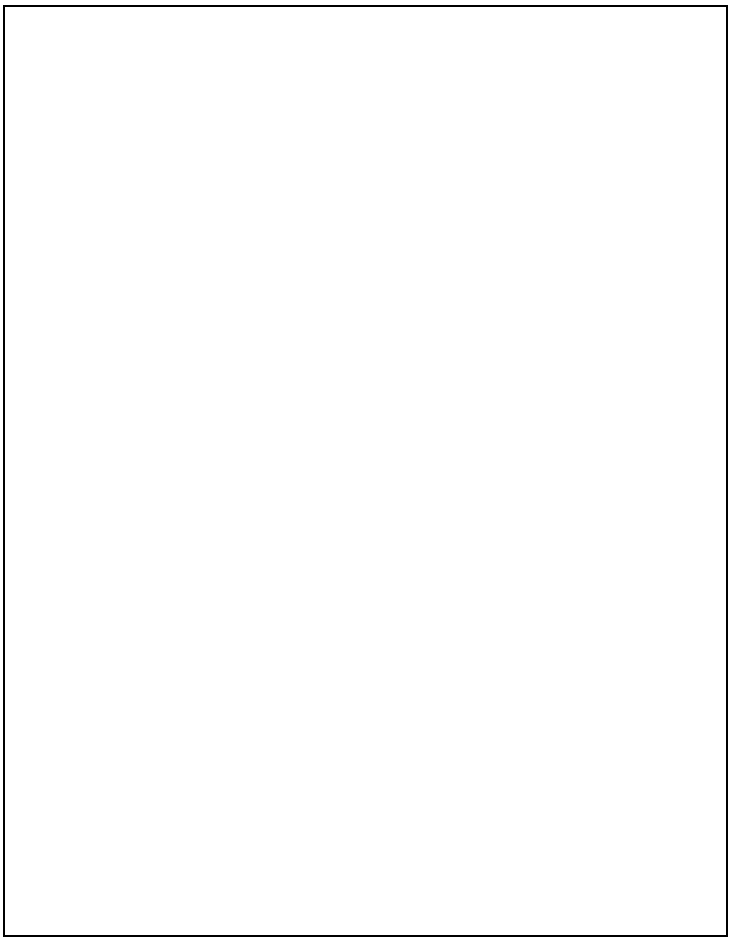
附件 10－2.法定代表人证明书格式

法定代表人证明书

_____先生/小姐，现任我单位_____职务，身份证号码_____，为法定代表人，特此证明。

法人代表人签字：
单位（盖章）：
日期：　年　月　日

身份证正反面复印件：



附件 10－3.法定代表人授权书格式

法定代表人授权书

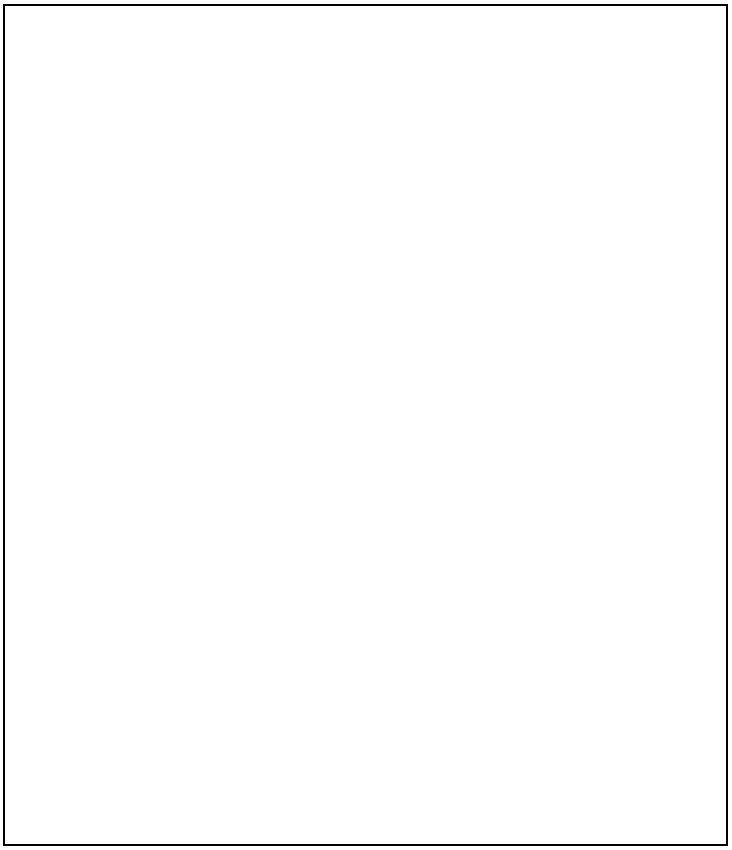
本授权书声明：注册于*（国家或地区的名称）*的*（公司名称）*的在下面签字的*（法定代表人姓名、职务），*身份证号码＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿，代表本公司授权*（单位名称）*的在下面签字的*（被授权人的姓名、职务）*为本公司的合法代理人，就*（项目名称）*投标及签署上述项目的投标文件、进行合同投标、签署合同，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

本授权书于＿＿年＿＿月＿＿日签字生效，特此声明。

法定代表人签字：
被授权人签字：
单位盖章：

附：
被授权人姓名：
身份证号码：
职务：

身份证正反面复印件：



附件 11. 政府采购投标及承诺函格式

政府采购投标及承诺函

致：_____

我单位承诺：

1. 我公司参与该项目投标，严格遵守政府采购相关法律，投标做到诚实，不造假，不围标、串标、陪标。我公司已清楚，如违反上述要求，其投标将作废，被没收投标保证金，被列入不良记录名单并在网上曝光，同时将被提请政府采购监督管理部门给予一定年限内禁止参与政府采购活动或其他处罚。

2. 我公司承诺是近三年内无重大违法犯罪记录或者重大违法失信的企业,和未被禁止参与政府采购的企业。

3. 我单位已认真核实了投标文件的全部资料，所有资料均为真实资料。我单位对投标文件中全部投标资料的真实性负责，如被证实我单位的投标文件中存在虚假资料的，则视为我单位隐瞒真被情况、提供虚假资料，我单位愿意接受主管部门作出的行政处罚。

以上承诺，如有违反，愿依照国家相关法律处理，并承担由此给采购人带来的损失。

投标单位名称：

法人代表签字：

投标人单位盖章：

年　月　日

招标清单

序号	项目名称	规格、型号	单位	数量	备 注
1	澳科星能空气能400升	a.主机220V 功率≥2匹，配套定制承压保 b.额定制热量≥7800W,产水量≥170L/h； c.额定输入功率≥1750W，最大输入功率≥2200W，最大输入电流≥11A； d.▲b.温水箱≥400升;氟循环静态加热;	台	3	
2	太阳能集热器	▲a 太阳板尺寸2000mmx1000mmX80mm； b.铝合金边框，加厚黄铜管≥Φ22mm； c.布纹钢化玻璃	块	10	五星品牌，2M*1M
3	增压循环泵	▲a。输出功率≥400w，输入功率≥600W; b.扬程≥20M;最大流量≥90L/m; C. 进口尺寸 ≥25MM，出口尺寸≥25MM。 d. 最大承压 ≥5.0bar,防护级别≥ IP44 e. 防护级别≥ IP44.	台	6	威乐牌
4	保温水箱	a.内胆采用≥1.0mm厚304型不锈钢板制作； b.中层采用≥50mm厚聚胺脂发泡保温； c.外层采用不锈钢板包装； e.水箱净容量≥1立方	台	1	
5	PP-R工程一体保温管热水管	规格：PP-R DE50（内联塑PP-R管，中间聚氨酯保温，外联塑PVC套管保护）	m	100	A级PPR热水管
6	PP-R工程一体保温管热水管	规格：PP-R DE32（内联塑PP-R管，中间聚氨酯保温，外联塑PVC套管保护）	m	120	A级PPR热水管
7	PP-R工程一体保温管热水管	规格：PP-R DE25（内联塑PP-R管，中间聚氨酯保温，外联塑PVC套管保护）	m	160	A级PPR热水管
8	PP-R工程一体保温管热水管	规格：PP-R DE15（内联塑PP-R管，中间聚氨酯保温，外联塑PVC套管保护）	m	100	A级PPR热水管
9	冷热水变频器	ABB 1.5KW	套	2	
10	PP-R冷水管	规格：DE50	m	80	
11	保温水箱基础	不锈钢焊接	套	1	
12	水泵减震	阻尼	套	6	
13	热泵减震	阻尼	套	4	
14	水箱检修梯	不锈钢	套	1	
15	电磁阀	规格：DN32	套	3	
16	回水温控	BH010	套	1	
17	电子压力传感器	0-6KG/F	套	2	
18	水泵防雨罩	圆形塑胶	套	7	
19	水泵底座	镀锌焊接	套	7	
20	电线、电缆	规格1-6m2	批	1	
21	线管线槽	PVC+镀锌	批	1	

22	管道配件及阀门	DE15-50	批	1	
23	支架及管码	DE15-50	项	1	
24	太阳能连接管道	DE40	米	10	
25	热泵基础	镀锌焊接4*4	套	3	
26	黄铜闸阀	规格：DN32	个	30	
27	PP-R闸阀	规格：DN50	个	2	
28	PP-R闸阀	规格：DN15	个	2	
29	止回阀	规格：DE63	个	4	
30	不锈钢内接	规格：DE50	个	24	
31	不锈钢内接	规格：DE32	个	42	
32	PP-R外牙直接	规格：DE50	个	24	
33	PP-R外牙直接	规格：DE32	个	24	
34	PP-R外牙直接	规格：DE15	个	30	
35	PP-R弯头	规格：DE50	个	24	
36	PP-R弯头	规格：DE32	个	24	
37	PP-R弯头	规格：DE15	个	60	
38	不锈钢混水阀及花洒头	规格：DE15	个	30	
39	不锈钢软管	规格：DE15	条	30	
40	电线	BVR1*4、BVR1*4	m	1500	
41	PVC线管	Φ20	m	900	
42	PVC排水管	Φ25	m	270	
43	安装辅材	适合热水系统运行的辅材	项	1	
44	吊装及二次运输	热泵、水箱	项	1	
45	低压电缆终端头制作安装	适合热水系统电力运行	套	1	
46	交流供电系统调试	配电箱	套	1	
47	机械钻穿墙洞	穿管（外低，里高）	个	30	
48	冷水管道配件	联塑	项	1	

49	垃圾清运	现场清理	项	1	