

一、项目名称及招标编号如下：

项目名称：安徽长江液化天然气公司地源热泵及空调系统采购项目

招标编号：23AT51034904523

二、需澄清答疑内容：

1. 请明确报价范围，具体如下：

三、工作范围

供应商应负责地源热泵及空调系统的深化设计、设备及材料供应、检验、试验、包装、运输、现场设备附件安装（随设备要求）、调试及售后服务。供应商需提供必要的现场服务，包括单机调试、人员培训、系统调试等，所需费

4 / 29

用全部由供应商承担。设备范围见附件《芜湖长江 LNG 内河接收（转运）站项目行政办公及生活服务区工程地源热泵及空调系统采办清单》。

答：根据施工界面和《芜湖长江LNG内河接收（转运）站项目行政办公及生活服务区工程地源热泵及空调采办清单》要求，工作范围内的安装、调试、辅材、满足使用功能的配套设备及其他费用包含在设备报价内。

(二)施工界面

地源热泵及空调系统整套系统的施工管理、设备就位安装施工由施工总承包单位负责，供应商负责技术要求中设备及设备随机附件的安装，负责自控系统的安装调试。供应商需对整套地源热泵及空调系统的施工安装提供技术支持服务，并对施工总承包负责的施工安装过程进行指导和监督以确保整套系统达到设计条件。供应商需在实施前提供预埋件的相关要求，并现场核验预埋件是否满足系统建设要求。供应商负责整套系统的相关试验（包括但不限于试压、单机调试、最终调试和预验收）等工作。

本清单仅列出主要性能参数。其他要求见《芜湖长江LNG内河接收（转运）站项目行政办公及生活服务区工程地源热泵及空调系统技术要求》，工作范围内的安装、调试、辅材、满足使用功能的配套设备及其他费用包含在设备报价内。

四、工作界面

(一)采办界面

供应商须采购工作范围内的所有设备和材料，包括安装所需的相关辅材。主要设备供货范围按照《芜湖长江 LNG 内河接收（转运）站项目行政办公及生活服务区工程地源热泵及空调系统采办清单》执行。

技术要求文件第4、5页。此处提及的采办清单里是成套空调设备，不含安装所需的所有各种材料，安装材料都是单独购买，空调设备生产制造商不提供安装材料。请明确安装所需的相关辅材具体指哪些？是否需要单独报价？如需单独报价，请提供相关辅材具体的量作为依据。

答：施工界面中已经明确，安装及辅材为设备本身的安装工作及辅材，设备的就位安装及辅材由施工单位负责。和《芜湖长江LNG内河接收（转运）站项目行政办公及生活服务区工程地源热泵及空调采办清单》中已经明确工作范围内的安装、调试、辅材、满足使用功能的配套设备及其他费用包含在设备报价内。

9. 对于招标文件没有列出，而对系统的正常运行和维护必不可少的且应属于空调系统配带的部件、配件，供应商有责任给予补充，费用包含在投标报价中；

技术要求文件第6页。用于空调设备的制冷剂属于系统正常运行必不可少的，但不属于系统配带的部件、配件，空调设备出厂前已由生产制造商在机器内加注，并不包含因连接管道较长所需增加的制冷剂，如需，要单独购买。请明确空调设备的制冷剂是否包含在本次报价范围内？如需单独报价

，请提供制冷剂具体的量作为依据。

答：设备运行正式运行之前的制冷剂包含在本次报价中；

(二)施工界面

地源热泵及空调系统整套系统的施工管理、设备就位安装施工由施工总承包单位负责，供应商负责技术要求中设备及设备随机附件的安装，负责自控系统的安装调试。供应商需对整套地源热泵及空调系统的施工安装提供技术支持服务，并对施工总承包负责的施工安装过程进行指导和监督以确保整套系统达到设计条件。供应商需在实施前提供预埋件的相关要求，并现场核验预埋件是否满足系统建设要求。供应商负责整套系统的相关试验（包括但不限于试压、单机调试、最终调试和预验收）等工作。

技术要求文件第5页。此处提及的设备就位安装由总包单位负责，但需要空调系统连接安装的量由谁负责？是否包含在报价内？如需单独报价，请提供具体的量作为依据。空调设备都是成套设备，无随机附件现场安装。自控系统由生产制造商提供通讯协议，可以调试但不涉及安装。请问：自控系统的安装具体指哪些？是否包含在本次报价范围内？如需单独报价，请提供具体的量作为依据。

答：本设备内部及之间的连接和安装由投标人负责，与总包单位界面之间的连接由总包单位负责。

本次招标范围内的安装均包含在设备报价内；

自控系统全部从设计、制造、安装、调试均在此次报价范围内，由投标人编制自控系统方案，根据提供的方案进行报价；

(二)清单及品牌

主要设备供应商应选用高质量设备，采购清单及要求见附件《芜湖长江LNG 内河接收（转运）站项目行政办公及生活服务区工程地源热泵及空调系统采办清单》。除附件物资清单所示的设备材料外，供应商应再对清单和图纸进行再次梳理，以满足地源热泵及空调系统系统整体运行及设计参数要求。为满足

6 / 29

系统整体运行及设计参数要求而增加的其他部件的供货及安装工作，由供应商自行充分考虑，均包含在此次报价内。

名称

- .. (上级目录)
- 暖通_00_目录单1_A4.pdf
- 暖通_01_总则 暖通设计总说明 (一) _A1.pdf
- 暖通_02_暖通设计总说明 (二) _A1.pdf
- 暖通_03_暖通设计总说明 (三) 图例_A1.pdf
- 暖通_04_消防设计专篇_A1+0.25.pdf
- 暖通_05_暖通施工总说明一_A1.pdf
- 暖通_06_暖通施工总说明二 安装节点详图_A1.pdf
- 暖通_07_空调系统流程图 空调水立管图 主要设备材料表_A1+0.25.pdf
- 暖通_08_风机盘管性能表 末端设备控制原理图_A1.pdf
- 暖通_09_一层通风排烟平面图_A1.pdf
- 暖通_10_二层通风排烟平面图_A1.pdf
- 暖通_11_三层通风排烟平面图_A1.pdf
- 暖通_12_四层通风排烟平面图_A1.pdf
- 暖通_13_屋顶层设备平面图_A1.pdf
- 暖通_14_一层空调风管平面图_A1.pdf
- 暖通_15_二层空调风管平面图_A1.pdf
- 暖通_16_三层空调风管平面图_A1.pdf
- 暖通_17_四层空调风管平面图_A1.pdf
- 暖通_18_一层空调水管平面图_A1.pdf
- 暖通_19_二层空调水管平面图_A1.pdf
- 暖通_20_三层空调水管平面图_A1.pdf
- 暖通_21_四层空调水管平面图_A1.pdf

技术要求文件第6页。此处提及的经核对清单和图纸，清单中只是成套设备，没有任何涉及安装的部件或材料。请问报价以清单还是图纸为准？依据清单报价就是设备，不含空调系统现场安装，可以提供技术人员现场指导安装和调试。如果依据图纸报价则清单中有较大漏项。

答：报价以清单为准，招标人应结合图纸要求和各自品牌结构情况，补充为满足该设备使用所需的

未明确部件等。

全直流变频多联空调室内机-四面出风嵌入式室内机	★制冷量 9.6~10.6KW; 制热量 10.6~11.6KW 额定功率≤0.13KW; ★风量≥1800m3/h; 带冷凝水提升泵; ★噪音≤39dB
-------------------------	--

(2) 主要技术性能

- a) 空调机工作的室外环境温度范围应满足如下要求：
制冷：机组在-5℃～55℃范围内应保证正常制冷；
制热：机组在-30℃～25℃范围内应保证正常制热；
- b) 多联机系统铜管、信号线、控制线、控制器面板开关等附件包含在设备报价内；
- c) 冷媒类型 R410a；

技术要求文件第16页。此处提及的多联机铜管、信号线、控制线、控制面板开关等附件，其中控制面板开关属于原厂原配，其余均需单独购买。采办清单里没有铜管、信号线、控制线等附件的报价依据。请问：多联机系统的铜管、信号线、控制线是否包含在本次报价范围内？如需单独报价，请提供具体的量作为依据。

答：招标文件已明确多联机系统的铜管、信号线、控制线包含在本次报价范围内；

六、服务要求

1. 供应商对系统的完整性负责，确保系统的功能和可用性，成套系统的试压、调试，以及主要设备的安装及技术指导，该费用包含在设备费用中；
2. 供应商应提供地源热泵及空调系统的单机调试大纲、试压方案、联机调试大纲及验收准则，并取得设计同意；
3. 供应商应提供给进入施工现场的所有人员，包括分包商和供应商、访客等，带有统一识别标记的安全帽、工作服、劳保鞋、救生衣等必要的安全劳保用品。发包人有权要求违反或不遵守安全规则的人员退场，发包人不承担任何费用；
4. 供应商现场人员的食宿、交通、通信费等生活费用由供应商自理。

22 / 29

请明确主要设备的安装指哪些？例如采办清单中的设备按图纸所示位置进行室内吊装（仅设备，不含管道和风管），室外设备就位和水泵就位（不含室外设备和水泵的基础）。

答：主要设备为清单内设备，设备的就位安装由总包单位负责。具体按照施工界面执行。

(二)最终验收

A. 现场验收合格后，供应商负责对所供设备和系统进行指导安装，安装完毕以后，由供应商负责并组织有甲方代表、安装单位、冷机群控系统供应商参加的现场调试。调试按照供应商编制、甲方审核同意的调试方案进行；

B. 安装调试验收首先对单体设备进行性能检查，供应商负责提供单体设备的调试记录表，由甲方代表逐个签署验收；

C. 单体设备性能调试完成后，进行系统运行调试和性能检验。验收过程中，如发现任何设备存在质量问题、或单体设备或系统性能不能满足工艺设计要求，供应商须尽快修改、调整或更换，直至满足规定要求为止。期间发生的所有费用由供应商负责；

D. 所有设备质量和性能满足规定要求；系统性能指标符合设计要求、运转正常；文件资料完整齐全视为安装调试验收合格。安装调试验收合格后，无故障运行2个月，视为最终验收合格。

此处我方理解为：本次投标报价以采办清单为准，供货不含安装，现场指导安装，组织相关单位现

场调试。妥否？请明示。

答：根据招标文件执行，报价根据清单，安装的范围按照施工界面划分执行，安装费用包含在设备费用内。

综上所述，我方理解本项目依据采购清单报价，提供设备供货不涉及现场安装。清单里的设备都是成套设备，不涉及其他。如果业主需要现场安装，请在采购清单中明示具体的安装量作为报价依据。

答：本项目涉及的安装为设备本身及提供的设备附件的安装，具体的范围按照本次招标技术文件要求执行。

2. 招标文件第48页业绩一栏表要求如下：投标人所提交的业绩证明文件必须至少体现以下内容： 合同签署时间、制造商名称、货物名称、规格型号及联系方式等。问：合同签订一般写的是品牌，此处要求制造商名称，是否可以理解为品牌即可？

答：填写品牌或制造商均可。

3. 招标文件评分项：“认证证书：d) 提供《中国节能产品认证证书》。满足要求得1分，不满足得0分。（地源热泵为定制）”。问：本次招标设备的地源热泵为定制产品，需申请制作节能认证，根据本次投标日期，时间不能满足申请流程，请问是否提供同系列产品的节能认证同样有效？

答：地源热泵可能部分厂家产品不同，特标注地源热泵为定制以提醒关注，同系列产品节能认证同样有效。

4. 技术文件中“2. 风冷热泵机组技术要求”有如下几点疑问：

<p>风冷热泵机组</p> <p>-辅助冷热源（行政办公楼）</p>	<p>★制冷/热量：125~135/135~145 KW；</p> <p>额定制冷/热功率：37~39/39~41KW；</p> <p>配电功率≤53KW；</p> <p>★ACOP≥3；</p> <p>水阻力损失 60.0KPa，水流量 22.3m³/h；</p> <p>空调冷水进/出水温：12/7℃，空调热水进/出水温：40/45℃；</p> <p>接管管径 DN80，最高承压 1.0MPa。</p> <p>附机组微电脑控制屏、运行控制装置、安全保护装置、启动装置、隔振装置、水流开关。</p>
------------------------------------	--

（2）技术要求

- a)→ 风冷热泵机组执行标准 GB/T 19577-2015；
- b)→ 本项目行政办公楼风冷热泵机组单台外机冷量不低于 130kw，单台外机热量 140kw；
- c)→ 机组采用环保冷媒 R134A；

问：1）风冷热泵机组能效衡量一般不用ACOP，而是COP；请明确

2）风冷热泵机组的环保冷媒一般是R410A, 是否R410A同样可以，请明确。

答：1）按ACOP（即APF）执行；2）R410A同样可以。

5. 技术文件中“3. 风机盘管技术要求”：b）产品要求：应提供的国家权威部门出具的产品性能检测报告；

问：水系统末端风机盘管一般不做第三方检测报告，是否提供生产制造商的自有检测报告也同样有效？

答：制造商正式检测报告有效。

6. 关于业绩，一般空调行业都是供货及安装，空调系统不仅包含空调设备还包含各种管道、管件、阀门等用于连接安装的主材。销售业绩只是单独成套空调设备销售，不涉及空调系统里的安装主材。请问：地源热泵及空调系统的供货安装业绩，是否符合招标要求？如果提供销售业绩，业绩内容只有空调设备，不涉及空调系统安装主材，是否符合招标要求？

答：供货安装业绩满足招标要求；销售业绩只有空调设备不涉及空调系统安装主材，能够满足招标要求。

7. 关于技术参数，经咨询国产品牌空调制造商、进口品牌空调制造商，带“★”的技术参数没有一家制造商能够全部满足要求，每个制造商生产的空调参数可能有偏差，但是偏差不大，都属于国家规范要求的区域值之间。不可能按照招标技术要求设定的详细参数区域值执行。风量是根据各自厂家标定国标规范没有强制认定，噪音值满足国标规范即可。

建议将招标文件第20、21页初步评审标准中的“技术性能指标”条款修改为：技术要求中打星号“★”的技术要求均为关键技术要求，必须严格遵循。投标文件与关键技术参数中的制冷量、制热量如果存在负偏离，将被视作废标。

答：关于技术要求中星号项“★”的要求修改为：星号项“★”的技术要求均为关键技术要求，在技术偏离评审时作为重点比较项目。其中，关键技术参数中的制冷量和能效指标不得存在负偏离，存在负偏离，将被作废标处理。

投标文件对招标文件技术部分应明确技术指标响应情况，存在偏离的列明偏离指标和偏离百分比，并说明对空调设计及使用的影响；所有参数允许正偏离，制冷量及能效指标不得存在负偏离，其他指标参数存在的负偏离应由评标委员会根据偏离影响进行综合评分，所有偏离不得影响设备整体性能；
a) 满足设计、性能要求，制冷量及能效指标无负偏离，其他响应的技术指标横向比较优得（6-8分）（不含6分）；
b) 满足设计、性能要求，制冷量及能效指标无负偏离，所响应的技术指标横向比较良得（4-6分）（不含4分）；
c) 满足设计、性能要求，制冷量及能效指标无负偏离，所响应的技术指标横向比较一般得（2-4分）（不含2分）；
d) 满足设计、性能要求，制冷量及能效指标无负偏离，所响应的技术指标横向比较差得（0-2分）（不含0分）；
e) 不满足设计、性能要求或制冷量及能效指标负偏离，得0分。

8. 招标文件未说明代理商作为投标人是否需要提供制造商授权书，但给出的投标格式文件里有制造商资格声明，正常情况下，是需要制造商针对项目授权书的，请问本项目代理商是否需要出具制造商授权书，请明确。

答：如代理商作为投标人需要提供制造商授权书。

9. 招标文件2.1 技术评分标准中序号4认证证书中要求提供机电安装三级资质，但给的技术要求书中第四章第二条施工界面中已明确地源热泵及空调系统整套系统的施工管理、设备就位安装施工由施工总承包单位负责，供应商负责技术要求中设备及设备随机附件的安装，负责自控系统的安装调试。而根据相关规定设备及设备随机附件的安装，负责自控系统的安装调试是由生产厂家负责完成，无需机电安装三级资质。

建议：既然技术要求书中第四章第二条施工界面中明确地源热泵及空调系统整套系统的施工管理、设备就位安装施工由施工总承包单位负责，建议取消供应商提供电安装三级资质证书该评分项。

答：按原要求执行；

10. 本项目投标文件递交截止时间、开标时间及保证金到账截止时间为2023年8月23日北京时间上午09:30。

本澄清/答疑未尽事宜，仍按照原谈判文件规定执行。

注：此澄清/答疑视同谈判文件的组成部分，与谈判文件具有同等法律效力，解释顺序按照法律法规的规定执行。请供应商及时下载/查收；需供应商书面回执且未及时主动回执的，视作其已收悉本澄清/答疑。

联系方式

单位：安徽安天利信工程管理股份有限公司

地址：安徽省合肥市祁门路1779号安徽国贸大厦508室

项目联系人：金工、张工

电话:0551-63735920、63736237

招标代理机构：安徽安天利信工程管理股份有限公司

2023年8月8日