

合肥盐业冷链食品加工中心冷库制冷设备、保温采购及安装项目答疑澄清公告（四）

各投标人：

现就合肥盐业冷链食品加工中心冷库制冷设备、保温采购及安装项目招标文件(项目编号：2024AFFAZ02116)澄清及答疑通知如下：

1、招标文件中：投标人资格要求中，3.1.6 信誉要求：投标人未被合肥市及其所辖县(市)、区(开发区)公共资源交易监督管理部门记不良行为记录的；或被记不良行为记录(以公布日期为准)，但同时符合下列情形的：

- (1)开标日前(含当日)6个月内记分累计未满10分的；
- (2)开标日前(含当日)12个月内记分累计未满15分的；
- (3)开标日前(含当日)18个月内记分累计未满20分的；
- (4)开标日前(含当日)24个月内记分累计未满25分的；

这些证明文件需要在投标文件中体现吗？还是开标时由专家在公共资源交易监督管理部门自行核查？

答：投标人无需提供证明材料，由评标委员会通过电子服务系统查询。

2、招标文件中：第二章投标人须知、投标人须知前附表、条款号3.4.1、条款名称：投标保证金中第（4）点，是否适用免缴投标保证金政策，招标文件中是：适用，适用免缴投标保证金的情形：按招标文件第六章“投标人免缴投标保证金信用承诺函”格式进行承诺后，免缴投标保证金。是否投标人提供“免缴投标保证金信用承诺

函”承诺后，就可以免缴投标保证金及不提供证明文件？如必须缴纳投标保证金，请提供投标保证金截止日期。

答：提供“免缴投标保证金信用承诺函”承诺后，就可以免缴投标保证金；投标保证金截止日期同投标截止时间。

3、招标文件中：第六章投标文件格式中：投标文件（商务文件）、第六项资格审查资料、第（四）条“制造商授权书”。

此授权书具体需要提供哪些产品授权？是否为：压缩机组，冷风机、蒸发冷、冷库板？此授权书是否为唯一授权？因招标文件及技术文件中未提及需要制造商授权书，所以此授权书是否需要提供？如需要提供，需明确具体提供哪些主产品制造商授权？

答：投标阶段不需要提供制造商授权书，投标单位中标后按招标人要求提供相关证明材料。

4、主要是并联低温螺杆机组有问题：

1.1 如果选用比泽尔压缩机：制冷量，纯看压缩机勉强符合，但是机组整体制冷量是低于招标要求，其次功率高于招标要求，而且比泽尔螺杆没有无级滑阀；

1.2 如果选用开利压缩机：制冷量低于招标要求，功率刚刚好满足；但是满足无级滑阀要求

理论上都不符合，是否可根据实际情况调整招标文件上的设备参数

制冷压缩机组设备清单表									
序号	项目名称	规格型号	单位	数量	备注	压缩机组型号	压缩机头型号及数量	制冷量	功率
3	低温螺杆并联机组	机头数量≥2，设计工况：-28/35℃，制冷量≥410kw，功率≤197.4kw，R507	台	2	整机配置油分、气分、储液器、经济器、油虹吸、PLC控制及电控等具体见技术要求	VFM2258UR-300NE	06TTR356*2	392.76	196.64
						VFM2258UR-320BE	H5N8591-160-40P*2	399.6	219

答：投标人须满足招标技术要求文件中制冷量的要求，输入功率

可按照压缩机选型软件中计算。

5、投标文件的报价清单采用什么格式，招标文件上的表格格式，招标清单的定额按照哪一种形式？

答：投标文件的报价清单格式详见招标文件及工程量清单，招标清单的定额采用《2018版安徽省建设工程计价依据及动态调整（第1期）》及相关文件。

6、投标保证金的条款，是否可以理解为“可以不支付投标保证金，按招标文件格式盖章【投标人免缴投标保证金信用承诺函】”。

(4) 是否适用免缴投标保证金政策^①：

不适用

适用，适用免缴投标保证金的情形：按招标文件第六章“投标人免缴投标保证金信用承诺函”格式进行承诺后，免缴投标保证金。

答：提供“免缴投标保证金信用承诺函”承诺后，就可以免缴投标保证金；投标保证金截止日期同投标截止时间。

7、关于品牌的问题

(1) 压缩机组组装厂家修改建议：①删除“兆雪”+②增加“或同等及以上品牌”字样。

修改原因：百尔、科立德、兆雪、开利4个品牌档次不一致，有3个品牌是高档高价格，兆雪价格相对极低品质也相对低。

(2) 库板品牌修改建议：增加“或同等及以上品牌”字样。

修改原因：南通四方、月仙、常州晶雪、日照大地4个品牌档次不一致，有3个品牌是高档高价格，月仙相对价格低，那肯定就是用月仙，所以要再增加一个品牌或“或同等及以上品牌(进口发泡设备)”。

(3) 蒸发冷修改建议：增加“或同等及以上品牌”字样。

修改原因：益美高、万享股份、BAC、宝丰 4 个品牌档次不一致，益美高、BAC 是进口，宝丰和万享是国产，所以建议增加一个品牌或者“或同等及以上品牌”字样

答：详见技术供货要求文件发布版中第五节所有推荐的品牌仅供参考，投标人可在参考品牌内选择一款进行投标，也可选择其他品牌投标（或同等及以上品牌），但提供所投品牌技术参数不低于参考品牌的相关证明材料（即至少是表中同等品牌），并取得评标委员会认可。

8、问：本冷库项目涉及制冷压力管道安装及库体保温安装且工程安装专业性较强，招标文件只对营业执照及业绩要求，无法保证工程质量，建议招标方增设 GC2 压力管道施工资质及防水防腐保温工程资质要求；

答：不调整，执行招标文件，不增设相关资质要求。

9、问：2.1 招标文件技术评分标准压缩机组中要求：所投压缩机头为半封闭螺杆式压缩机组且压缩机头数量不少于 3 台，每个压缩机头都具备 100~15%滑阀无级能量调节功能。招标文件中设计图纸、技术供货要求、招标清单中均设计有活塞压缩机组和螺杆压缩机组且压缩机头均有数量要求，请明确压缩机头种类及数量以何为准？

答：“2.1 招标文件技术评分标准压缩机组中要求：所投压缩机头为半封闭螺杆式压缩机组且压缩机头数量不少于 3 台，每个压缩机头都具备 100~15%滑阀无级能量调节功能。”为评审加分项；压缩机头种类及数量以技术供货要求文件发布版为准，投标人应在投标时充

分考虑一切费用及风险，投标人综合考虑在报价中，结算时价格不作调整。

10、2.2 活塞压缩机头不具备滑阀能量调节，螺杆压缩机头具备100-15%滑阀无级能量调节功能只有“开利”品牌满足条件，且该品牌已进行对外价格保护，对外报价普遍上浮30%及以上，已经严重排斥了推荐品牌其它厂家及违反招标公平公正，此条款涉及指向某个品牌的特定约束条件，已违反招投标法。

				描件加盖投标人公章；
2.2.3 (2)	技术评分标准	压缩机组	8	<p>1. 投标人所投的压缩机头形式为半封闭螺杆式压缩机，为保证系统良好的能调功能，压缩机头数量不少于3台，每个压缩机头都具备100-15%滑阀无级能量调节功能，满足的得3分。</p> <p>评审依据：投标人提供压缩机组制造商对压缩机头满足100-15%滑阀无级能量调节功能的试验报告或产品图样说明等证明材料，并提供公开样册中满足此项技术的使用逻辑及技术响应界面截图。</p> <p>2. 投标人所投的压缩机组控制箱电源型式为3P、380V、50HZ；自动型，PLC微电脑控制器，为减少电网冲击，必须配套星形-三角形启动控制柜，满足的得3分。</p>

各个区域制冷压缩机机头数量、冷量、类型及技术要求详见下表:

1#冷链冷库压缩组选型表							
制冷编号	设计温度 (°C)	库名	净面积 (㎡)	净高 (M)	容积 (m³)	选型标准	制冷工况
1#	10-15 °C	一、二层月台	1364	4.5	5715	选型一套并联中温活塞制冷压缩机组, 压缩机头数量≥3台, 制冷量≥292KW	蒸发温度: 0°C 冷凝温度: 35°C
2#	-20°C	一层冷冻库	2143	9.1	19501	选型一套并联低温螺杆制冷压缩机组, 压缩机头数量≥2台, 制冷量≥410KW	蒸发温度: -28°C 冷凝温度: 35°C
3#	-20/0-5 °C	二层双温库	2226	9.4	20924	选型两套并联活塞制冷压缩机组, 单套压缩机头数量≥5台, 单台压缩机组冷量≥200 (496.5) KW	蒸发温度: -28/-8°C 冷凝温度: 35°C
2#冷链冷库压缩组选型表							
制冷编号	设计温度 (°C)	库名	净面积 (㎡)	净高 (M)	容积 (m³)	选型标准	制冷工况

答: 删除“100-15%”, 调整为“每个压缩机头都具备滑阀无级能量调节功能”。

11、问: 制冷图纸及招标清单中对于2#冷库1层冷冻库冷风机制冷量均为≥50KW, 技术供货要求中冷风机选型表要求制冷量≥58KW, 请明确具体制冷量。

2#冷链冷库冷风机选型表									
制冷编号	设计温度 (°C)	库名	净面积 (㎡)	净高 (M)	数量 (台)	制冷量 (KW/台)	化霜形式	翅片间距	制冷剂
1#	10-15°C	一、二层月台	1326	4.5	8	≥46KW	自然化霜	≥4mm	R507A
2#	-20°C	一层冷冻库	1869	9.1	7	≥58KW	热氟融霜	≥10mm	R507A
3#	-20/0-5 °C	二层双温库	2232	9.4	8	≥58KW ≥90KW	热氟融霜	≥10mm	R507A

			料, 满足验收要求						
5	03011300400 2	冷风机	<div style="border: 2px solid red; padding: 2px;"> 1、名称：冷风机 2、型号：制冷量$\geq 50\text{kW}$ 3、节能型风机 化霜形式：热氟化霜 4、合制冷设备检查接线 5、具体详见图纸、图集、答疑、招标文件、政府相关文件、规范等其它资料，满足验收要求 </div>	台	7.000				

答：以技术供货要求发布版为准，具体详见重新发布的图纸及招标工程量清单。

12、技术供货要求 4.1 中 1#、2#冷库月台冷风机为吊顶式单侧出风，设计图纸设计均为双出风冷风机，需明确冷风机具体送风方式；

4.冷风机选型

4.1 冷风机换热温差

(1) 1#仓库一层冷冻库-20℃库温的冷风机，吊顶式单侧出风，R507A 制冷剂，换热温差为 $DT1 \leq 7\text{K}$ ，化霜形式：热气融霜（盘管热气+底盘电辅热）

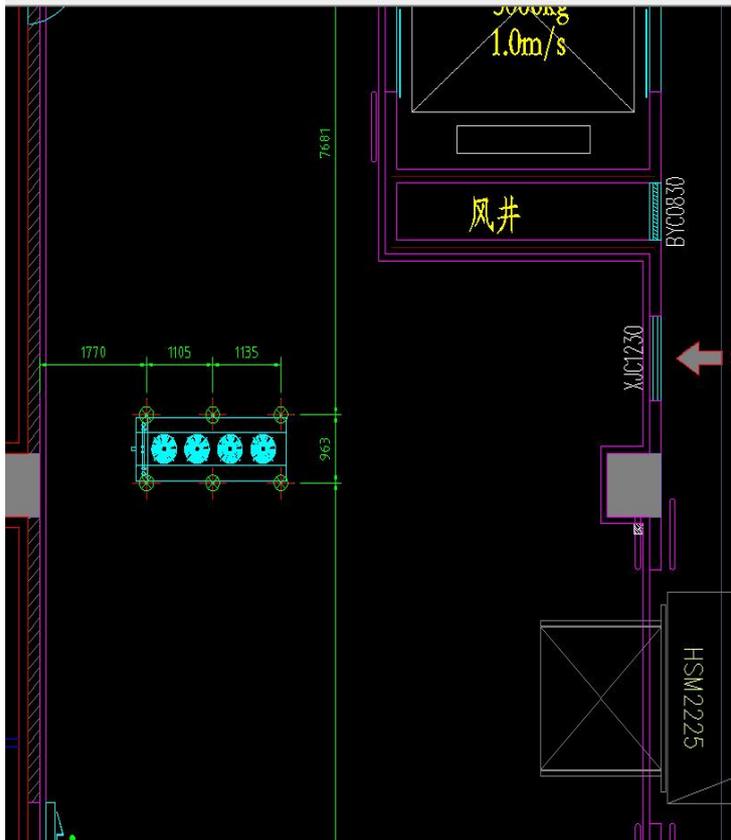
(2) 1#仓库二层变温库-20℃/0~5℃库温的冷风机，吊顶式单侧出风，R507A 制冷剂，换热温差低温工况为 $DT1 \leq 7\text{K}$ ，高温工况 $DT1 \leq 8\text{K}$ ，化霜形式：热气融霜（盘管热气+底盘电辅热）

(3) 1#仓库一层二层月台 10~15℃库温的冷风机，**吊顶式单侧出风**，R507A 制冷剂，换热温差 $DT1 \leq 10\text{K}$ ，化霜形式：自然融霜，风扇罩经防腐处理，内螺纹铜管。

(4) 2#仓库一层冷冻库-20℃库温的冷风机，吊顶式单侧出风，R507A 制冷剂，换热温差 $DT1 \leq 7\text{K}$ ，化霜形式：热气融霜（盘管热气+底盘电辅热）

(5) 2#仓库二层变温库-20℃/0~5℃库温的冷风机，吊顶式单侧出风，R507A 制冷剂，换热温差 $DT1 \leq 7\text{K}$ ，化霜形式：热气融霜（盘管热气+底盘电辅热）

(6) 2#仓库一层二层月台 10~15℃库温的冷风机，吊顶式单侧出风，R507A 制冷剂，换热温差 $DT1 \leq 10\text{K}$ ，化霜形式：自然融霜，风扇罩经防腐处理，内螺纹铜管。



答：以技术供货要求文件为准，投标人应在投标时充分考虑一切费用及风险，投标人综合考虑在报价中，结算时价格不作调整。

13、技术供货要求中关于 1#、2#冷库穿堂冷风机翅片间距，冷风机选型表要求 $\geq 4\text{mm}$ ，4.3 冷风机技术供货要求中要求翅片间距 $\geq 4.5\text{mm}$ 及以上，需明确穿堂冷风机具体翅片间距；

1#冷链冷库冷风机选型表									
制冷编号	设计温度 (°C)	库名	净面积 (㎡)	净高 (M)	数量 (台)	制冷量 (KW/台)	化霜形式	翅片间距	制冷剂
1#	10-15°C	一、二层月台	1364	4.5	8	$\geq 46\text{KW}$	自然化霜	$\geq 4\text{mm}$	R507A
2#	-20°C	一层冷冻库	2143	9.1	8	$\geq 50\text{KW}$	热氟融霜	$\geq 10\text{mm}$	R507A
3#	-20/0-5°C	二层双温库	2226	9.4	8	$\geq 58\text{KW}$ $\geq 90\text{KW}$	热氟融霜	$\geq 10\text{mm}$	R507A
2#冷链冷库冷风机选型表									
制冷编号	设计温度 (°C)	库名	净面积 (㎡)	净高 (M)	数量 (台)	制冷量 (KW/台)	化霜形式	翅片间距	制冷剂
1#	10-15°C	一、二层月台	1326	4.5	8	$\geq 46\text{KW}$	自然化霜	$\geq 4\text{mm}$	R507A
2#	-20°C	一层冷冻库	1869	9.1	7	$\geq 58\text{KW}$	热氟融霜	$\geq 10\text{mm}$	R507A
3#	-20/0-5°C	二层双温库	2232	9.4	8	$\geq 58\text{KW}$ $\geq 90\text{KW}$	热氟融霜	$\geq 10\text{mm}$	R507A

4.3 冷风机翅片为高效开窗式铝片

(1) 1#仓库一层冷冻库-20℃库温的冷风机翅片为高效开窗式铝片，翅片距要求 10mm-12mm，翅片厚度要 0.3mm 及以上。翅片无涂层要求。

(2) 1#仓库二层变温库-20℃/0~5℃库温的冷风机翅片为高效开窗式铝片，翅片距要求 10mm-12mm，翅片厚度要 0.3mm 及以上。翅片无涂层要求。

(3) 1#仓库一、二层月台 10~15℃库温的冷风机翅片为高效开窗铝片，翅片距要求 4.5mm 及以上，翅片厚度要 0.23mm 及以上。翅片无涂层要求。

(4) 2#仓库一层冷冻库-20℃库温的冷风机翅片为高效开窗式铝片，翅片距要求 10mm-12mm，翅片厚度要 0.3mm 及以上。翅片无涂层要求。

(5) 2#仓库二层变温库-20℃/0~5℃库温的冷风机翅片为高效开窗式铝片，翅片距要求 10mm-12mm，翅片厚度要 0.3mm 及以上。翅片无涂层要求。

(6) 2#仓库一、二层月台 10~15℃库温的冷风机翅片为高效开窗铝片，翅片距要求 4.5mm 及以上，翅片厚度要 0.23mm 及以上。翅片无涂层要求。

★开窗式翅片有利于提升蒸发器（冷风机）的效率，开窗片充分增加了翅片表面的紊流，从而使得回风可以充分和翅片进行热交换，同时有利于缓解结霜。

须投标人在投标文件中提供冷风机为高效开窗式铝片的翅片形态证明书；

答：穿堂冷风机具体翅片间距需满足 4.5mm 及以上。

14、技术供货要求中对于低温螺杆制冷压缩机组对应设计工况 -28/35℃ 下制冷量 $\geq 410\text{KW}$ ，输入功率 $\leq 197.4\text{KW}$ ，能效比高达 2.08，经与压缩机组厂商核算“推荐品牌表”中各机头均达不到此参数要求，因招标文件要求偏差“不允许”请明确螺杆机头设计的具体机头品牌、型号；是否允许制冷量 $\geq 410\text{KW}$ ，输入功率不做要求；

第三节、冷库技术要求

1. 制冷系统说明

2. 1#冷链仓库冷库制冷系统说明:

1. 制冷系统采用氟利昂 R507A 直膨供液制冷, 根据冷间温度需求, 设计 4 个蒸发制冷系统。

2. 一层冷冻库选配一套并联低温螺杆制冷压缩机组, 在设计工况-28/35℃下制冷量 $Q \geq 410\text{kW}$, 输入功率 $\leq 197.4\text{kW}$, 满足制冷负荷需求。选配一台名义排热量 $\geq 1335\text{kW}$ 的蒸发式冷凝器。

3. 二层双温库选配两套并联活塞制冷压缩机组, 在低温工况-28/35℃下单台制冷量 $Q \geq 200\text{kW}$, 输入功率 $\leq 115.5\text{kW}$; 在中温工况-8/35℃下单台制冷量 $Q \geq 496.5\text{kW}$, 输入功率 $\leq 167\text{kW}$, 满足制冷负荷需求。选配两台名义排热量 $\geq 1335\text{kW}$ 的蒸发式冷凝器。

4. 一、二层月台选配一套并联中温活塞制冷压缩机组, 在设计工况 0/35℃下制冷量 $Q \geq 292\text{kW}$, 输入功率 $\leq 73\text{kW}$, 满足制冷负荷需求。选配一台名义排热量 $\geq 780\text{kW}$ 的蒸发式冷凝器。

2#冷链仓库冷库制冷系统说明:

1. 2#冷链仓库采用氟利昂 R507A 直膨供液制冷, 根据冷间温度需求, 设计 4 个蒸发制冷系统。

2. 一层冷冻库选配一套并联低温螺杆制冷压缩机组, 在设计工况-28/35℃下制冷量 $Q \geq 410\text{kW}$, 输入功率 $\leq 197.4\text{kW}$, 满足制冷负荷需求。选配一台名义排热量 $\geq 1335\text{kW}$ 的蒸发式冷凝器

3. 二层双温库选配两套并联活塞制冷压缩机组, 在低温工况-28/35℃下单台制冷量 $Q \geq 200\text{kW}$, 输入功率 $\leq 115.5\text{kW}$; 在中温工况-8/35℃下单台制冷量 $Q \geq 496.5\text{kW}$, 输入功率 $\leq 167\text{kW}$, 满足制冷负荷需求。选配两台名义排热量 $\geq 1335\text{kW}$ 的蒸发式冷凝器。

4. 一、二层月台选配一套并联中温活塞制冷压缩机组, 在设计工况 0/35℃下制冷量 $Q \geq 292\text{kW}$, 输入功率 $\leq 73\text{kW}$, 满足制冷负荷需求。选配一台名义排热量 $\geq 780\text{kW}$ 的蒸发式冷凝器。

答: 允许, 投标单位须满足招标技术要求文件中制冷量的要求, 输入功率可按照压缩机选型软件中计算。

15、1#冷链仓库未见 2F 月台地坪要求, 2#冷链仓库未见 1F\2F 月台地坪要求, 是否投标方只承担“投标人负责”部分, 其它不在本次招标范围;

1.库内地坪做法技术要求

下附：1#冷链仓库冷库地坪节点说明表

温度分区 (°C)		一层月台 10-15°C	-20°C	-20/0-5°C
地坪结构	材料			
聚氨酯砂浆防冻面层 投标人负责	聚氨酯砂浆	4mm	4mm	4mm
C30 钢筋混凝土 投标人负责+踢脚线	钢筋混凝土 (配 8 号钢筋)	150mm	150mm	150mm
PE 隔气膜 投标人负责	PE	0.3mm	0.3mm	0.3mm
挤塑板 投标人负责	XPS	100mm	150mm	150mm
SBS 防水膜 投标人负责	SBS	4mm	4mm	4mm
水泥砂浆找平层 投标人负责	水泥砂浆	0mm	20mm	0mm
混凝土保护层 投标人负责	C30 混凝土	0mm	150mm	0mm
630mm 预埋∅ 300 通 风管。两管之间凹槽， 黄沙盖层填充 投标人负责	水泥预制管 黄沙盖 层	0mm	630mm	0mm

下附：2#冷链仓库冷库地坪施工节点说明表

温度分区 (°C)		-20°C	-20/0-5°C
地坪结构	材料		
聚氨酯砂浆防冻面层 投标人负责	聚氨酯砂浆	4mm	4mm
C30 钢筋混凝土 投标人负责+踢脚线	钢筋混凝土 (配 8 号钢筋)	150mm	150mm
PE 隔气膜 投标人负责	PE	0.1mm	0.1mm
挤塑板 投标人负责	XPS	150mm	150mm
SBS 防水膜 投标人负责	SBS	4mm	4mm
原地面混凝土找平 投标人负责	C25/C30 混凝土	50mm	50mm

答：1#冷链仓库 2F 月台地坪、2#冷链仓库 1F\2F 月台地坪在本次招标范围内，投标人需按图纸施工。

16、因涉及 2#冷库负 1F 顶部聚氨酯喷涂，请提供负 1F 顶部结构及梁结构图纸，以便于喷涂工程量核算；（业主提供图纸）

答：详见本次答疑澄清附件 2。

17、技术供货要求中要求 2#冷链负一楼顶部喷涂聚氨酯 100mm 厚，招标清单描述喷涂聚氨酯 150mm 厚，请明确具体喷涂保温厚度；

16.库体保温系统技术要求

冷库保温均采用聚氨酯双面彩钢板（机制板）

-20℃冷冻库使用 150mm 厚度聚氨酯夹心板材

-20/0-5℃双温库使用 150mm 厚度聚氨酯夹心板材

10-15℃月台使用 100mm 厚度聚氨酯夹心板材

其中 2#冷链仓库负一楼顶部加做厚度 100mm 聚氨酯喷涂，详见招标图纸。

1.聚氨酯保温板（双面彩钢聚氨酯隔热夹芯板）技术要求

1.2 彩钢面板

（1）保温板面板采用国标 0.5mm 厚的彩钢金属面板，平板带加强筋，白灰色。

（2）面板要求附防止破坏磨损的薄膜。

（3）材料要求：

1	5	01060500200 5	冷库板保温	1、名称：保温喷涂 2、品种、规格：聚氨酯喷涂，阻燃等级B1级；氩凝隔气层；挂钢丝网4 3、厚度：150mm 4、未尽事项详见设计图纸、招标文件、答疑及相关规范要求	m2	3056.4 80	
---	---	------------------	-------	---	----	--------------	--

答：以招标文件清单为准。

18、招标清单涉及 1#、2#冷库墙体拆除及修复，请明确具体墙体拆除内容、工程量及修复标准；

答：详见招标清单，包括但不限于施工过程中产生的拆除、开孔、封堵、修复等内容，投标人应在投标时充分考虑一切费用及风险，结合设计图纸及场地现状综合考虑在报价中，结算时价格不作调整。

19、技术供货要求“主要设备材料品牌表”中对于制冷系统阀件有推荐品牌要求（丹佛斯、艾默生、AMG、卡乐），制冷设计图纸、招标清单自控阀件、铜阀件型号均为“丹佛斯”品牌，因推荐品牌表中 AMG 为国产品牌与丹佛斯、艾默生、卡乐进口品牌材料价差较大，为保证工程质量，请明确各自控阀件、手动阀件具体品牌；

第五节、主要设备材料品牌表

库号	项目分类	推荐品牌
1	冷库板	南通四方、月仙、常州晶雪、日照大地
2	聚氨酯发泡料品牌（黑料）	万华、亨斯曼、拜耳、陶氏、巴斯夫
3	XPS 挤塑板	法宁格、欧文斯科宁、太仓幕阳、陶氏化学（杜邦）
4	压缩机组	主机头：比泽尔、约克、开利、都凌、GEA 压缩机组组装厂家：百尔、科立德、兆雪、开利
5	蒸发器（冷风机）	卡贝欧、路伟、昆腾、阿法拉伐
6	蒸发冷	益美高、万享股份、BAC、宝丰
7	离心式风幕机	三菱、松下、绿岛风、兰博
8	冷库门	优泰、晶雪、雪盾、月仙、皖泰
9	滑升门、升降平台、门封	优泰、皖泰、美天合、艾富莱
10	自控系统（控制电箱）	纳杰、上海博怀、松维、福克斯
11	电器元件	施耐德、欧姆龙、ABB、西门子
12	PLC 控制系统	西门子、ABB、欧姆龙、三菱
13	LED 照明	冷特、艾申、欧普、飞利浦
14	制冷系统阀件	丹佛斯、艾默生、AMG、卡乐
15	制冷铜管道	青岛宏泰、海亮、中佳、飞轮
16	管道保温	阿莱斯、亚罗弗、华美、凯门
17	无缝钢管	山东磐金、山东永安昊宇、江苏新长江
18	电线电缆	熊猫、绿宝、远东、起帆
19	制冷剂（氟利昂）	巨化、金典、霍尼韦尔、冰龙、东岳
20	聚氨酯砂浆地面	巴斯夫（德国）、蓝阳、幅美

注：以上所有推荐的品牌仅供参考，投标人可在参考品牌内选择一款进行投标，也可选择其他品牌投标，但提供所投品牌技术参数不低于参考品牌的相关证明材料（即至少是表中同等品牌），并取得招标人认可。

43	37	03080700500 2	中压安全阀 门	1、名称：两步开启电磁阀 2、材质：钢制 3、型号、规格：ICLX65 4、焊接方法：焊接 5、未尽事项详见设计图纸、招标文件、答疑及相关规范要求	个	16.000				
44	38	03080700300 3	中压法兰阀 门	1、名称：压差阀 2、材质：钢制 3、型号、规格：ICS3- 100+CVF+CVFP+EVM 4、连接形式：焊接 5、未尽事项详见设计图纸、招标文件、答疑及相关规范要求	个	1.000				

答：投标单位提供的自控阀件、铜阀件型号可以替换为满足招标清单要求的其他品牌产品（至少是品牌推荐表中同等品牌），并取得评标委员会认可；自控阀件、手动阀件具体品牌详见技术供货要求文件发布版中第五节，所有推荐的品牌仅供参考，投标人可在参考品牌内选择一款进行投标，也可选择其他品牌投标，但提供所投品牌技术参数不低于参考品牌的相关证明材料（即至少是品牌推荐表中同等品牌），并取得评标委员会认可。

20、招标清单中“设备基础”工程量是否指制冷压缩机组设备基础，蒸发冷基础是否在招标范围外（蒸发冷基础需与结构同步施工）；

答：蒸发冷基础在本次招标范围内，需本项目投标人施工。

21、技术供货要求中对于冷藏库冷风机下水管采用 PPR 材质，招标清单为粘接 PVC 材质，需明确具体材质及规格；

答：冷藏库冷风机下水管采用 PPR 材质，投标人应在投标时充分考虑一切费用及风险，投标人综合考虑在报价中，结算时价格不作调整。

22、招标图纸中冷库内“门斗”无材质及高度要求，需明确具体材质及高度；

答：门斗墙板及顶板均采用 100mm 双面彩钢聚氨酯保温板（彩钢板厚度 0.5mm），高度 5 米。具体详见重新发布的图纸及招标工程量清单。

23、招标文件技术供货要求中对于冷库彩钢板涂层颜色指定为“宝钢白 804”，此 804 白应为 804 宝钢灰白，属于宝钢色卡专用，但镀锌量又指定为“双面镀锌量 60g/m²”与宝钢板镀锌量不符（120g/m²），涉及镀锌板材用料模棱两可，因普通板与宝钢板价差较大（镀锌板材品牌价差约 50 余万），请明确是否是上海宝钢还是普通品牌钢板；

答：宝钢。

24、技术供货要求中主要设备材料品牌表“蒸发器（冷风机）”推荐品牌不合理，其中“昆腾”为国外生产进口产品，供货周期长，无法满足此项目货期供货要求。“阿法拉伐”已经退出中国市场，国内无生产工厂，无法保证供货货期需求，“卡贝欧”技术参数满足不了招标要求，此推荐品牌为“路伟”品牌量身定做且厂商已进行对外价格保护，对外报价均高于市场价 30%及以上（差价约 80 万），考虑公平、公正性建议招标方增设同档次品牌，如“凯络文”（类似此次招标项目所需的工业型冷风机市场占有率远大于同类品牌）、“德默菲”；

答：详见技术供货要求文件发布版中第五节所有推荐的品牌仅供参考，投标人可在参考品牌内选择一款进行投标，也可选择其他品牌投标，但提供所投品牌技术参数不低于参考品牌的相关证明材料（即至少是表中同等品牌），并取得评标委员会认可。

25、技术供货要求 4.3 中要求冷风机翅片为高效开窗式铝片，铜管为内螺纹锥点型，冷风机一体式高翻边拉伸风筒等均是“路伟”独有技术，其目的是为指定品牌提供便利，结果既是指定品牌中标，已经严重排斥了推荐品牌其它厂商，这种重要设备指定某种品牌的行为，已违反招投标法。

答：本项目的推荐品牌均满足此项技术要求，故不存在你单位所述的排斥其他品牌的情形。

26、18.1 技术供货要求第五节主要设备材料品牌表中第 20 条“聚氨酯砂浆地面”推荐品牌表中 3 个品牌档次差距大、价差大（总价差 100 万以上），第一个巴斯夫（德国）为外资品牌，市场占有率高，造价高；第二个“蓝阳”品牌为国产品牌，主要规模为油漆生产，近年开始涉足聚氨酯砂浆，产品稳定性有待商榷；第三个为“崛美”品牌为国产品牌，是一家小规模环氧材料公司。因使用场所为低温冷库地坪使用，建议招标方统一推荐品牌采用同档次品牌，如西卡、迈伯仕等；

18.2 聚氨酯砂浆地面多用于食品加工类厂房（净化车间无菌地面使用，不能碾压），且按常规及使用经验，4mm 聚氨酯砂浆地面用于-5℃干区不耐压地面，不适合本项目多温度工况，建议更改为低温冷库普遍做法“金刚砂耐磨地面”（按照巴斯夫聚氨酯砂浆对比可节约成本 250 万以上）。我司从事冷库设计、建造 20 余年，类似项目基本采用金刚砂耐磨地面（如全国最大的高标冷链物流企业“万纬”、“普冷”等）。

答：回复 18.1：详见技术供货要求文件发布版中第五节

所有推荐的品牌仅供参考,投标人可在参考品牌内选择一款进行投标,

也可选择其他品牌投标,但提供所投品牌技术参数不低于参考品牌的相关证明材料(即至少是表中同等品牌),并取得评标委员会认可。

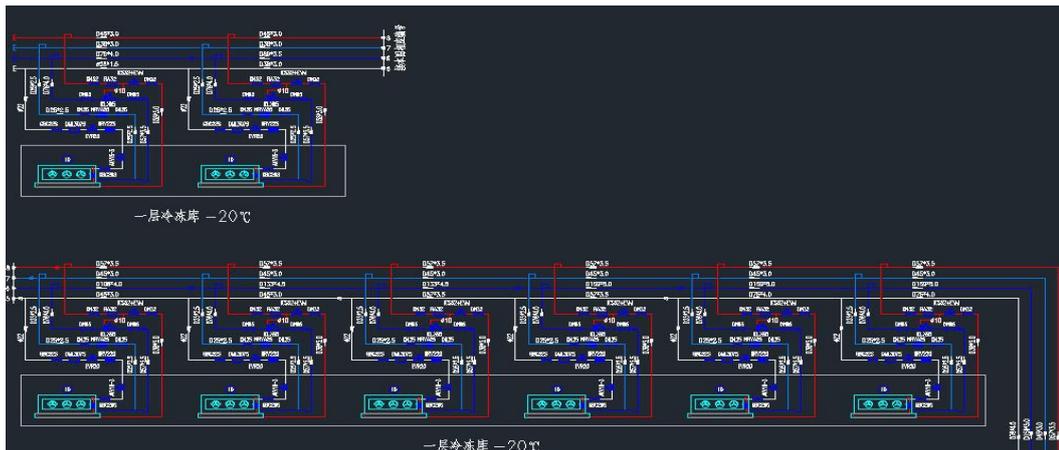
回复 18.2:“聚氨酯砂浆地面”已变更为“金刚砂耐磨地面”,具体详见重新发布的图纸及招标工程量清单。

27、设计图纸未见制冷冷风机与土建结构安装方式,冷风机运行荷载较高,请提供具体承重连接方式的图纸;

答:具体施工节点图纸由中标单位根据所投设备的参数自行进行深化设计,此项招标人不单独列项,投标人应在投标时充分考虑一切费用及风险,投标人综合考虑在报价中,结算时价格不作调整。

28、制冷设计图纸未见 GC2 制冷管道等级表、制冷管道特性表,需提供以上图纸;

答:详见招标清单及招标系统管道设计图。下附:

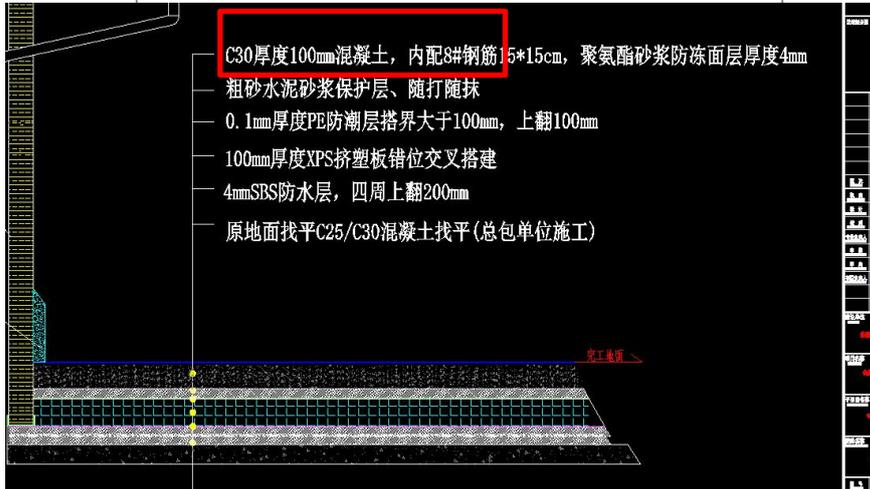


29、技术供货要求 1#库 1F 月台 C30 钢筋混凝土面层厚度为 150mm,设计图纸及招标清单均为 100mm 厚,需明确 1#库 1F 月台混凝土具体厚度;

1.库内地坪做法技术要求

下附：1#冷链仓库冷库地坪节点说明表

温度分区 (°C)		一层月台 10-15°C	-20°C	-20/0-5°C
聚氨酯砂浆防冻面层 投标人负责	聚氨酯砂浆	4mm	4mm	4mm
C30 钢筋混凝土 投标人负责+踢脚线	钢筋混凝土 (配 8 号钢筋)	150mm	150mm	150mm
PE 隔气膜 投标人负责	PE	0.3mm	0.3mm	0.3mm
挤塑板 投标人负责	XPS	100mm	150mm	150mm
SBS 防水膜 投标人负责	SBS	4mm	4mm	4mm
水泥砂浆找平层 投标人负责	水泥砂浆	0mm	20mm	0mm
混凝土保护层 投标人负责	C30 混凝土	0mm	150mm	0mm
630mm 预埋 ϕ 300 通 风管。两管之间凹槽， 黄沙盖层填充 投标人负责	水泥预制管，黄沙盖 层	0mm	630mm	0mm



002	冷库土建工程			
15	01090400100 1	楼(地)面工程	1、名称：月台地面 2、卷材品种、规格、厚度：4mm厚SBS防水层，上翻200mm 3、0.1mm厚PE防潮层，搭界大于100mm，上翻100mm 4、水泥砂浆保护层：30mm厚1：2.5水泥砂浆找平层 5、C30厚100mm混凝土，内配A8@150*150mm钢筋网，表面冷库专用聚氨酯砂浆4mm厚 6、未尽事项详见设计图纸、招标文件、答疑及相关规范要求	m2 620.910

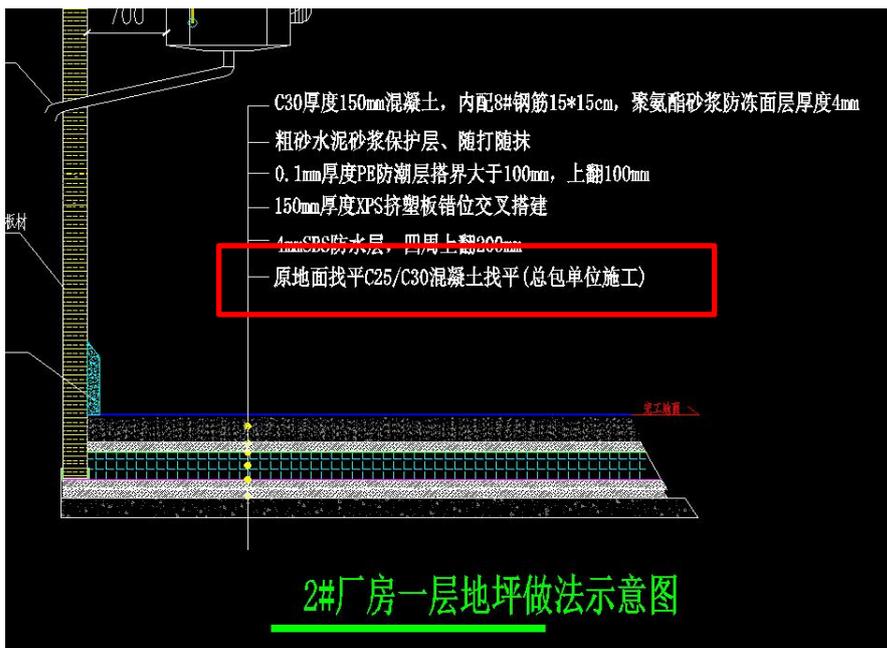
答：以招标图纸和招标清单为准。

30、技术供货要求 2#库-20°C库和-20/0~-5°C要求原地面混凝土找平由投标人负责厚度为 C30/25 混凝土 50mm 厚，设计图纸标注为总

包施工，招标清单也未列项，需明确具体由哪方施工，如投标方施工请修正招标清单；

下附：2#冷链仓库冷库地坪施工节点说明表

温度分区 (°C)		-20°C	-20/0-5°C
地坪结构	材料		
聚氨酯砂浆防冻面层 投标人负责	聚氨酯砂浆	4mm	4mm
C30 钢筋混凝土 投标人负责+踢脚线	钢筋混凝土 (配 8 号钢筋)	150mm	150mm
PE 隔气膜 投标人负责	PE	0.1mm	0.1mm
挤塑板 投标人负责	XPS	150mm	150mm
SBS 防水膜 投标人负责	SBS	4mm	4mm
原地面混凝土找平 投标人负责	C25/C30 混凝土	50mm	50mm



答：以招标图纸和招标文件清单为准。

31、招标清单中制冷管道规格、制冷管道聚氨酯保温管壳，铝板外护，制冷剂与实际计算偏差较大，部分招标工程量比实际用量大2倍多，易造成不平衡报价，需明确招标工程量如有漏项、量差如何计算？

答：招标工程量结算方式详见合同协议书，投标人应在投标时充分考虑一切费用及风险，投标人综合考虑在报价中，结算时价格不作调整。

32、因 3#仓库招标只涉及卸货平台、滑升门用电，现缺少 3#仓库电气图纸，请明确是否不在本次招标范围，若在请补充相应图纸。

第一部分：招标范围

本项目分为 1 个标段，项目位于安徽省合肥市，总建筑面积约 1.2 万平米。主要包括：1#食盐与冷链食品加工中心、2#食盐与冷链食品加工中心设备采购及安装工程，3#食盐与冷链食品加工中心的卸货平台及滑升门。

除特殊说明外，图纸设计范围内的所有内容，均按图计入。

答：在本次招标范围，具体电气图纸由中标单位自行进行深化设计，满足招标人使用要求，此项招标人不单独列项，投标人应在投标时充分考虑一切费用及风险，投标人综合考虑在报价中，结算时价格不作调整。

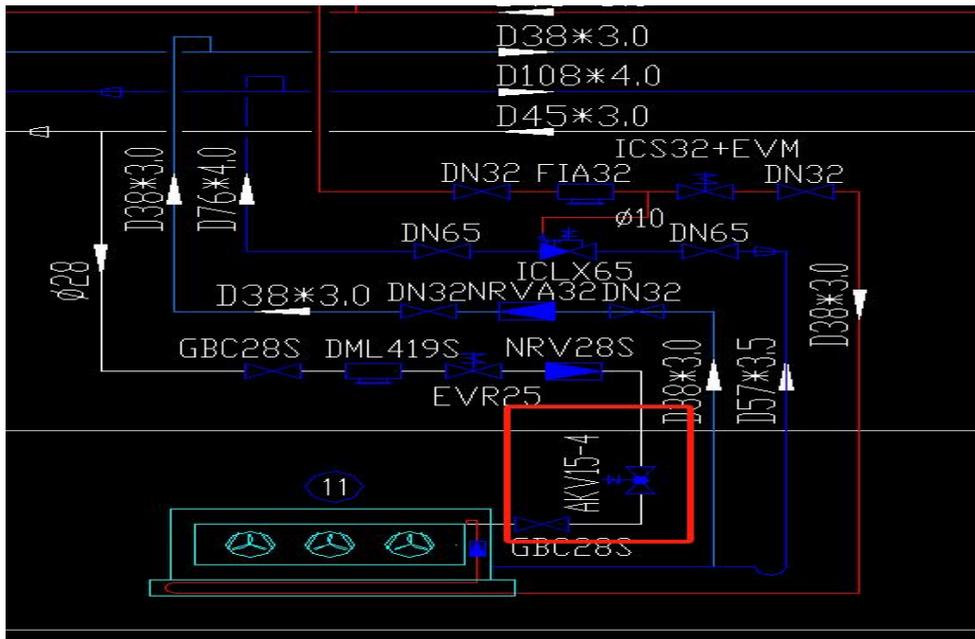
33、电气图纸上电缆电压等级为 0.6/1kV，招标清单上电缆电压等级均为 1kV，请明确以哪个为准。

P1	ZR-YJV-0.6/1kV-3x50+2x25,CT-WS	/
P2	ZR-YJV-0.6/1kV-3x240+2x120,CT-WS	/
P3	ZR-YJV-0.6/1kV-3x25+2x16,CT-WS	/
P4	ZR-YJV-0.6/1kV-3x25+2x16,CT-WS	/
P5	ZR-YJV-0.6/1kV-3x2.5,CT-WS	/

5					价	
87	77	03040800100 1	电力电缆	1、名称：电力电缆 2、规格型号：ZR-YJV-3*240+2*120 3、敷设方式、部位：穿管或桥架 4、电压等级：1KV 5、含电缆头制作及安装 6、未尽事项详见设计图纸、招标文件、答疑及相关规范要求	m	34.500
88	78	03040800100 2	电力电缆	1、名称：电力电缆 2、规格型号：ZR-YJV-3*185+2*95 3、敷设方式、部位：穿管或桥架 4、电压等级：1KV 5、含电缆头制作及安装 6、未尽事项详见设计图纸、招标文件、答疑及相关规范要求	m	34.600
89	79	03040800100 3	电力电缆	1、名称：电力电缆 2、规格型号：ZR-YJV-3*50+2*25 3、敷设方式、部位：穿管或桥架 4、电压等级：1KV 5、含电缆头制作及安装 6、未尽事项详见设计图纸、招标文件、答疑及相关规范要求	m	24.220
90	80	03040800100 4	电力电缆	1、名称：电力电缆 2、规格型号：ZR-YJV-3*35+2*16 3、敷设方式、部位：穿管或桥架 4、电压等级：1KV	m	80.600

答：以招标图纸为准，投标人应在投标时充分考虑一切费用及风险，投标人综合考虑在报价中，结算时价格不作调整。

34、制冷图纸中冷冻库内冷风机有电子膨胀阀，但电气图纸中未见电子膨胀阀的配电，请补充相应图纸。



答：数量以招标清单为准，图纸由中标单位根据所选阀件品牌深化，满足招标人使用要求，投标人应在投标时充分考虑一切费用及风险，投标人综合考虑在报价中，结算时价格不作调整。

35、招标电气图纸未设计冷风机热保接线图，请补充相应图纸。

答:数量以招标清单为准, 图纸由中标单位深化, 满足招标人使用要求, 此项招标人不单独列项, 投标人应在投标时充分考虑一切费用及风险, 投标人综合考虑在报价中, 结算时价格不作调整。

36、电气图纸设计说明中照明支线选用 ZR-BV 导线, 但在系统图及清单中导线类型均为不阻燃, 请明确照明导线是否采用阻燃类型。

七、电缆、导线的选型及敷设			
7.1、进户高压电缆规格、型号由供电部门的供电方案确定。			
7.2、普通负荷的配电干线采用YJV电缆, 沿桥架或电缆沟内敷设。照明支线选用ZR-BV导线			

3	[BV-0.45/0.75kV-2.5, CT-SC15-CE /	1层冷冻库照明3
3	[BV-0.45/0.75kV-2.5, CT-SC15-CE /	1层冷冻库照明4
3	[BV-0.45/0.75kV-2.5, CT-SC15-CE /	1层月台照明2

02	92	03041100400 5	配线	4、未尽事项详见设计图纸、招标文件、答疑及相关规范要求 1、名称: 配线 2、配线形式: 穿管敷设 3、型号: BV-2.5 4、未尽事项详见设计图纸、招标文件、答疑及相关规范要求
----	----	------------------	----	--

答:是采用阻燃类型, 投标人应在投标时充分考虑一切费用及风险, 投标人综合考虑在报价中, 结算时价格不作调整。

37、电气图纸中温度传感器为 NTC, 清单中为 PT1000, 请明确温度传感器的类型以哪个为准。

03090400100 2	冷库温度探测器 (PT1000)	1、名称: 冷库温度 (PT1000) 2、安装方式: 满足图纸及现场施工要求 3、未尽事项详见设计图纸、招标文件、答疑及相关规范要求
------------------	---------------------	---

16	NTC	冷库温度传感器	NTC	个	详见平面图
17	HR NTC	热氟回气管温度传感器	NTC	个	绑扎于热氟回气管
18	RF NTC	热氟进气管温度传感器	NTC	个	绑扎于热氟进气管
19	HF NTC	回风温度传感器	NTC	个	风机翅片与墙板之间
20	CP NTC	翅片温度传感器	NTC	个	风机翅片
21	PS NTC	排水管温度传感器	NTC	个	绑扎于风机排水管
22	RHS NTC	电化霜温度传感器	NTC	个	绑扎于风机侧板内回气集管
23	DP NTC	地坪温度传感器	NTC	个	详见平面图

答:以招标图纸为准,投标人应在投标时充分考虑一切费用及风险,投标人综合考虑在报价中,结算时价格不作调整。

38、根据《冷库设计标准》GB50072-2021 冷库呼救信号需要传至制冷机房,且设置呼救按钮的冷库需在逃生门的上方设置长明灯,但在电气图纸中未见呼救信号传至制冷机房及长明灯的相应设计,请补充相应图纸。

7.3.9 冷藏间内宜在门口附近设置呼唤按钮,呼唤信息应传送到制冷机房控制室或有人值班的房间,并应在冷藏间外设有呼唤信号显示。设有呼唤信号按钮的冷藏间,应在冷藏间内门的上方设置常明灯。设有专用疏散门的冷藏间,应在冷藏间内疏散门的上方设置常明灯。

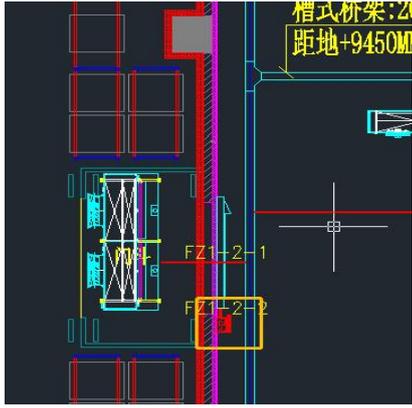
答:清单项具体详见单位工程合肥盐业冷链食品加工中心冷库制冷设备、保温采购及安装项目-1#安装清单 110 项集中监控、合肥盐业冷链食品加工中心冷库制冷设备、保温采购及安装项目-2#安装清单 104 项集中监控已包含上述内容。集中监控系统图纸为示意,具体施工节点图纸由中标单位根据所投设备的参数自行进行深化设计,投标人应在投标时充分考虑一切费用及风险,投标人综合考虑在报价中,结算时价格不作调整。

39、技术供货要求中工作间门口需装设控制箱,但电气图纸中门口未见控制箱,请明确是否增加该控制箱,若增加请补充相应图纸。此控制箱内控制器是否为显示器,只显示温度及状态但不控制,请明确相应功能?

6.3 工作间显示及控制:

工作间门口设置控制箱,装设控制器,显示各自区域的温度(每个库至少 2 个温度显示,只有一个门口的除外)、融霜状态并实现自动控制,-20℃冷冻库内设置呼叫报警装置,并将报警器引致室外。

答:详见电气图纸。(详见电气图纸冷库门口有 600H*400W*200D 箱子)下附:



此控制箱内控制器为显示器，只显示温度及状态。

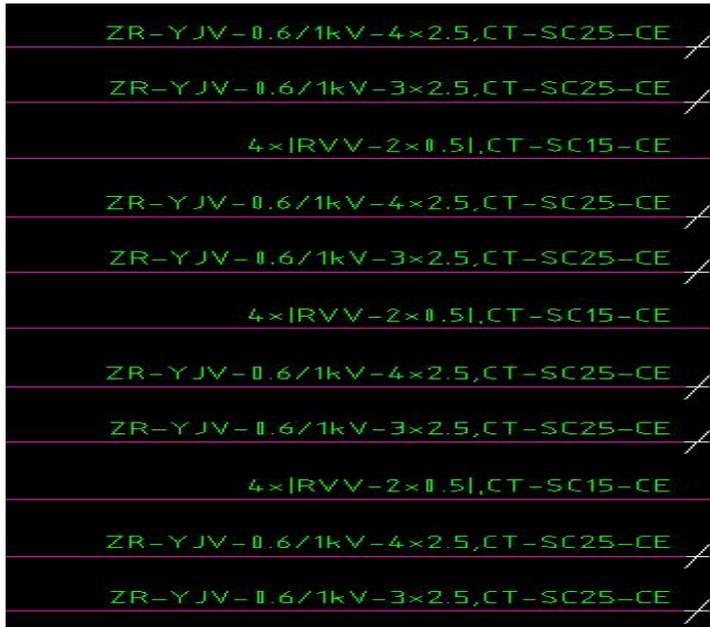
40、电气图纸中冷风机的断路器均未配置漏电保护装置，技术供货要求中要求断路器应配置漏电保护装置，请明确是否需要增加。

6.5 电气系统：主要电气元器件采用西门子、施耐德/ABB 品牌（断路器、继电器）或同等品质及以上的品牌。蒸发器的配电断路器（风机、化霜等）应配置漏电保护装置。



答：断路器应配置漏电保护装置，清单列项的集中监控系统已包含上述内容。具体施工节点图纸由中标单位根据所投设备的参数自行进行深化设计，投标人应在投标时充分考虑一切费用及风险，投标人综合考虑在报价中，结算时价格不作调整。

41、电气图纸及清单中穿入库房部分的电缆为 ZR-YJV、RVV、RVVP 等非低温电缆，技术供货要求上要求该部分电缆为 YGC 低温电缆，请明确以哪个为准。



(2) 电缆采用交联阻燃聚乙烯绝缘电力电缆，低温电缆采用 YGC，具有 CCC 认证。

10.4 穿入库房部分的电缆必须为低温电缆。

答：穿入库房部分的电缆按技术要求为 YGC 低温电缆，投标人应在投标时充分考虑一切费用及风险，投标人综合考虑在报价中，结算时价格不作调整。

42、电气图纸中电磁阀电缆为 RVV 非屏蔽电缆，技术供货要求上要求阀门电缆为 RVVP 屏蔽电缆，请明确以哪个为准。

(3) 制冷机房控制柜及其他配电柜均落地式安装。所有控制电缆均选用屏蔽电缆。控制箱至各种传感器、变送器、阀门等控制线选用 RVVP 屏蔽电缆沿线槽后穿管或直接穿管敷设。



答：电磁阀供电电缆不属于控制线，不需要参考 RVVP 屏蔽电缆标准。

43、技术供货要求上要求库门未关闭报警信号需要传至 PLC，但电气图纸中无该部分的设计，请明确以哪个为准，若需要传至 PLC 请补充相应图纸。

7.1 自动控制：制冷压缩机的启动，停机均能自动进行。制冷压缩机均有自动保护装置，电动机断电保护装置及故障报警装置，制冷系统采用 PLC 集中式控制形式。冷库采用 PLC 全自动控制，制冷机组考虑备用。系统自动启停机，无须人工操作，具有温度显示、实时蜂鸣报警功能。能够实时监控温度、时间、工作模式、工作状态、用户参数、**库门未关闭报警**、故障查询、设定参数显示等参数。实时监控、报警显示等。带有 工控标准通讯协议接口，能够实现远程控制和监控。将温度设定结束之后，可对温度进行自动控制与设备异常报警（风机故障、压力故障、超温等），提供两种操作模式：自动模式和手动模式：

答：清单项具体详见单位工程合肥盐业冷链食品加工中心冷库制冷设备、保温采购及安装项目-1#安装清单 110 项集中监控、合肥盐业冷链食品加工中心冷库制冷设备、保温采购及安装项目-2#安装清单 104 项集中监控。相关节点图纸由中标单位深化，满足招标人使用要求，投标人应在投标时充分考虑一切费用及风险，投标人综合考虑在报价中，结算时价格不作调整。

44、（1）技术供货要求上要求冷风机配电柜需设置在冷库门口，但电气图纸中冷风机配电柜位于制冷机房，请明确配电柜设置位置以哪个为准，若调整电气图纸中配电柜位置请补充相应图纸；

（2）技术供货要求上要求冷库门口需要装设温度显示装置，但电气图纸中未见温度显示装置，请明确是否需要增加，若增加请补充相应图纸。

10.7 总控制柜位于制冷机房，冷库门口设冷风机配电柜及温度显示装置。

答：同第 39 条回复。

45、技术供货要求上要求逃生门需装设电加热装置，但电气图纸中未见逃生门电加热装置电源的相应设计，请补充相应图纸。

该处无设计，且上面没有加上电源线。

（1）、所有电动平移门、逃生门门框内埋设防止门的密封条被冻结的电加热装置，供电为安全电压 36v；

答:图纸由中标单位深化,满足招标人使用要求,此项招标人单独列项,投标人应在投标时充分考虑一切费用及风险,投标人综合考虑在报价中,结算时价格不作调整。

46、技术供货要求中需设计两栋冷链仓库一楼月台区域视频动态监控系统、信息发布系统,但未见一楼月台区域视频动态监控系统、信息发布系统图纸,清单也未见此项,请明确是否需要增加,若增加请补充相应图纸及清单中增加此项。

19.两栋冷链仓库一楼月台区域视频动态监控系统

视频动态监控系统				
1	600W 网络半球摄像机	1、最高分辨率可达 3200 × 1800 @20 fps。 2、支持 Smart 侦测 3、支持背光补偿,强光抑制,3D 数字降噪,120 dB 宽动态。 4、1 个内置麦克风; 5、支持白光/红外双补光,红外光最远可达 30 m,暖光最远可达 20 m。 6、传感器类型: 1/2.4" Progressive Scan CMOS。 7、最低照度:彩色: 0.005 Lux @ (F1.2, AGC ON), 0 Lux with Light。 8、宽动态: 120 dB。 9、调节角度:水平:0°~360°,垂直:0°~75°,旋转:0°~360°。 10、补光灯类型:白光灯,红外灯。 11、补光距离:红外光最远可达 30 m,白光最远可达 20 m。 12、防补光过曝:支持。 13、红外波长范围: 850 nm 。 14、最大图像尺寸: 3200 × 1800。 15、视频压缩标准:主码流: H.265/H.264。 16、子码流: H.265/H.264/MJPEG。 17、第三码流: H.265/H.264 。 18、网络: 1 个 RJ45 10 M/100 M 自适应以太网口。 19、音频: 1 个内置麦克风。 EIA/TIA 568C.2;YD/T 1019-2013 等。	台	4
信息发布系统				
1	信息发布屏	1、面板尺寸: ≥32 英寸; 2、亮度: ≥300cd/m²; 3、安装方式: 底座、壁挂; 4、信号输出标配: 内置喇叭、Audio out×1; 5、信号输入标配: VGA(D-Sub)×1、HDMI×2、USB 多媒体×2、Audio in×1; 6、支持的分辨率: 1920×1080。	台	1
2	专用壁挂支架	1、专用壁挂支架 2、安装方式: 壁挂	套	1
3	安卓播放盒	1、主处理器: 四核高性能嵌入式处理器, 2、操作系统: Android 3、内存: ≥2 GB DDR3 RAM;	个	1

答:清单项具体详见单位工程合肥盐业冷链食品加工中心冷库制冷设备、保温采购及安装项目-1#安装清单 110 项集中监控、合肥盐业冷链食品加工中心冷库制冷设备、保温采购及安装项目-2#安装清单 104 项集中监控。节点图纸由中标单位深化,满足招标人使用要求,投标人应在投标时充分考虑一切费用及风险,投标人综合考虑在报价中,结算时价格不作调整。

47、技术供货要求中冷冻库冷风机有底盘电辅热,但电气图纸中未见底盘电辅热电源的相应设计,请补充相应图纸。

4.1 冷风机换热温差

(1) 1#仓库一层冷冻库-20℃库温的冷风机,吊顶式单侧出风, R507A 制冷剂,换热温差为 $DT1 \leq 7K$, 化霜形式: 热气融霜 (盘管热气+底盘电辅热)

(2) 1#仓库二层变温库-20℃/0~5℃库温的冷风机, 吊顶式单侧出风, R507A 制冷剂, 换热温差低温工况为 $DT1 \leq 7K$, 高温工况 $DT1 \leq 8K$, 化霜形式: 热气融霜 (盘管热气+底盘电辅热)

(3) 1#仓库一层二层月台 10~15℃库温的冷风机, 吊顶式单侧出风, R507A 制冷剂, 换热温差 $DT1 \leq 10K$, 化霜形式: 自然融霜, 风扇罩经防腐处理, 内螺纹铜管。

(4) 2#仓库一层冷冻库-20℃库温的冷风机, 吊顶式单侧出风, R507A 制冷剂, 换热温差 $DT1 \leq 7K$, 化霜形式: 热气融霜 (盘管热气+底盘电辅热)

(5) 2#仓库二层变温库-20℃/0~5℃库温的冷风机, 吊顶式单侧出风, R507A 制冷剂, 换热温差 $DT1 \leq 7K$, 化霜形式: 热气融霜 (盘管热气+底盘电辅热)

答:以招标技术供货要求文件为准,节点图纸由中标单位深化,此项招标人不单独列项,投标人应在投标时充分考虑一切费用及风险,投标人综合考虑在报价中,结算时价格不作调整。

48、清单编制补疑中冷库需设置平衡窗,电气图纸中未见平衡窗的位置及电源的相应设计,请补充相应图纸。

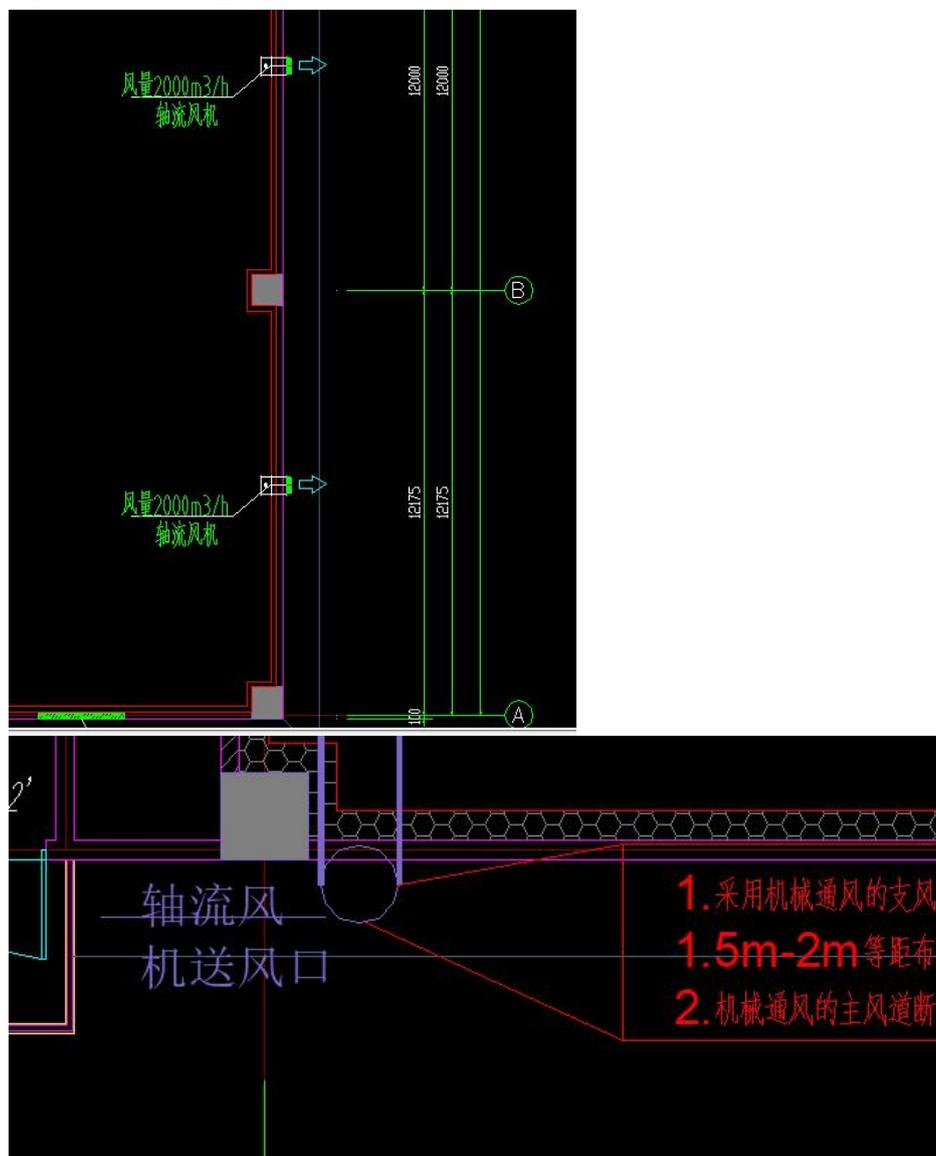
11、冷库门附近是否设平衡窗?若设置请明确具体规格尺寸及材质。

回复:需要设计,每个冷库设计 8 套平衡窗。材质为塑料

答:具体数量以清单编制补疑为准,节点图纸由中标单位深化,满足招标人使用要求,此项招标人不单独列项,投标人应在投标时充

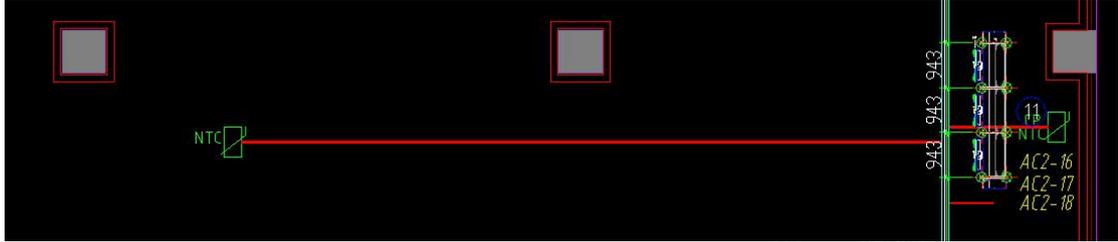
分考虑一切费用及风险，投标人综合考虑在报价中，结算时价格不作调整。

49、制冷图纸中夹层通风机在电气图纸中未见其配电及控制的相应设计，请补充相应图纸。



答：施工界面以招标文件图纸为准，配电图纸由中标单位深化，满足招标人使用要求，投标人应在投标时充分考虑一切费用及风险，投标人综合考虑在报价中，结算时价格不作调整。

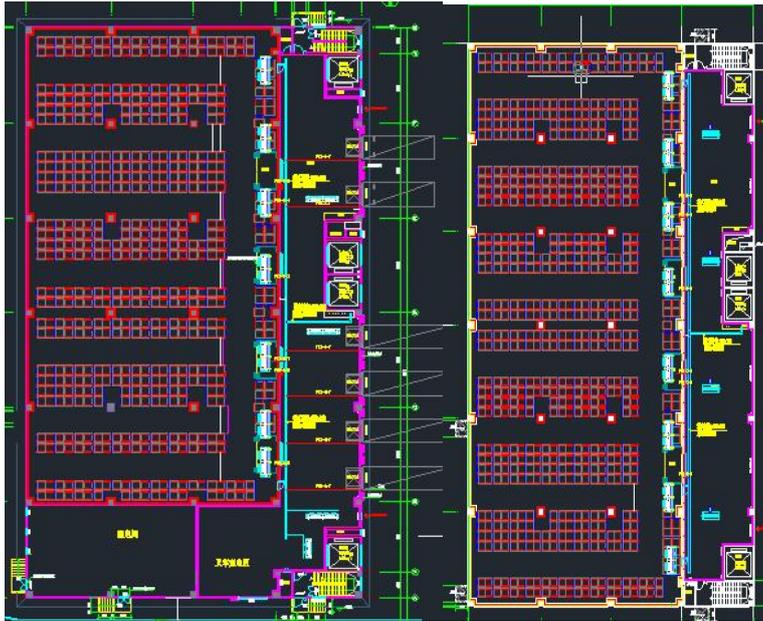
50、电气图纸中强、弱电共用桥架，根据《建筑电气与智能化通用规范》GB55024-2022-6.1.1条，强弱电桥架应分别设置，请明确是否需要修改？若修改请补充图纸及更新招标清单。



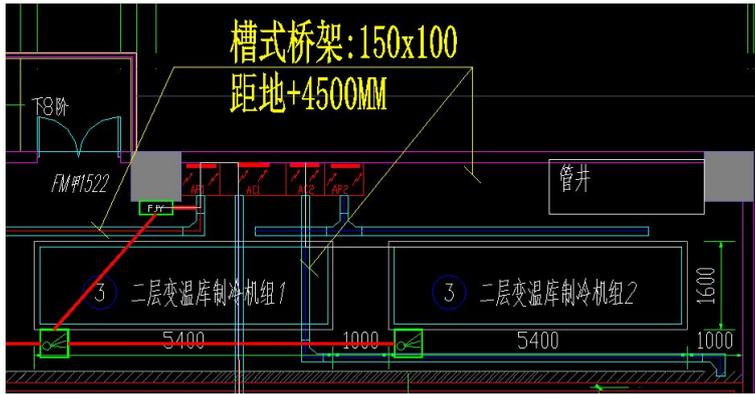
6.1.1 电力线缆、控制线缆和智能化线缆敷设应符合下列规定：

- 1 不同电压等级的电力线缆不应共用同一导管或电缆桥架布线；
- 2 电力线缆和智能化线缆不应共用同一导管或电缆桥架布线；
- 3 在有可燃物闷顶和吊顶内敷设电力线缆时，应采用不燃材料的导管或电缆槽盒保护。

答：图纸中为强、弱电隔离桥架，详见电气桥架图纸，下附：



51、1#冷库桥架规格为 150*100，线缆截面总面积大于桥架截面面积的 40%，按照规范要求建议增大桥架规格。



答:以招标图纸为准,具体根据投标单位实际进行调整,需满足招标人使用要求,此项招标人不单独列项,投标人应在投标时充分考虑一切费用及风险,投标人综合考虑在报价中,结算时价格不作调整。

52、电气图纸中未见月台处卸货平台配电设计,请补充相应图纸。

答:图纸由中标单位深化,满足招标人使用要求,相关费用由投标单位自行承担,此项招标人不单独列项,投标人应在投标时充分考虑一切费用及风险,投标人综合考虑在报价中,结算时价格不作调整。

名称	功率/数量	回路编号
落水管加热(风机1)	2.45kW	FZ1-1-1
1层冷冻库电动门(1)	2.5kW	FZ1-1-2
备用1		
1层冷冻库照明1	1.75kW	FZ1-1-4
1层冷冻库照明2	1.75kW	FZ1-1-5
1层月台照明1	1kW	FZ1-1-6
1层月台滑开门(1)	0.5kW	FZ1-1-7
备用1		
备用2		

53、制冷图纸中冷冻库风机功率为 2.45kWx3=7.35kW,电气图纸中为 1.86kW,月台风机功率为 0.52kWx3=1.56kW,电气图纸中为 0.54kW,请修正电气设计图纸及更新招标清单。

标准工况制冷量 $\geq 50\text{kW}$ /台, 电机功率 $2.45\text{kW}\times 3$, 热氟化霜

标准工况制冷量 $\geq 46\text{kW}$ /台, 电机功率 $0.52\text{kW}\times 3$, 自然化霜

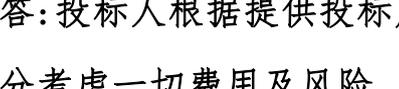
名称	功率/数量	回路编号
E / 1层冷冻库冷风机1	1.86kW	AC1-1
E / 1层冷冻库风圈加热1	2.29kW	AC1-2
E 电磁阀	30W $\times 4$	AC1-3
E / 1层冷冻库冷风机2	1.86kW	AC1-4
E / 1层冷冻库风圈加热2	2.29kW	AC1-5
E 电磁阀	30W $\times 4$	AC1-6
E / 1层冷冻库冷风机3	1.86kW	AC1-7
E / 1层冷冻库风圈加热3	2.29kW	AC1-8
E 电磁阀	30W $\times 4$	AC1-9
E / 1层冷冻库冷风机4	1.86kW	AC1-10
2FR1 ZR-II.6/1kV-YJV-4 $\times 1.5$,CT-SC25-CE / RVV-2 $\times 1.5$,CT-SC15-CE	1层月台冷风机1 电磁阀	0.54kW 30W $\times 1$
2FR2 ZR-II.6/1kV-YJV-4 $\times 1.5$,CT-SC25-CE / RVV-2 $\times 1.5$,CT-SC15-CE	1层月台冷风机2 电磁阀	0.54kW 30W $\times 1$
2FR3 ZR-II.6/1kV-YJV-4 $\times 1.5$,CT-SC25-CE / RVV-2 $\times 1.5$,CT-SC15-CE	1层月台冷风机3 电磁阀	0.54kW 30W $\times 1$
2FR4 ZR-II.6/1kV-YJV-4 $\times 1.5$,CT-SC25-CE / RVV-2 $\times 1.5$,CT-SC15-CE	1层月台冷风机4 电磁阀	0.54kW 30W $\times 1$

答: 投标人根据提供投标产品的选型自行深化, 投标人应在投标时充分考虑一切费用及风险, 投标人综合考虑在报价中, 结算时价格不作调整。

54、电气图纸中未见蒸发冷的电气设计, 请补充相应电气图纸。

答:投标人根据提供投标产品的选型自行深化,满足招标人使用要求,此项招标人不单独列项,投标人应在投标时充分考虑一切费用及风险,投标人综合考虑在报价中,结算时价格不作调整。

55、电气图纸中部分线缆线径设计较小不符合配线要求,建议复核线径。

	P1 ZR-YJV-0.6/1kV-3x50+2x25,CT-WS	名称	功率
	P2 ZR-YJV-0.6/1kV-3x240+2x120,CT-WS	一层月台制冷机组	80kW
	P3 ZR-YJV-0.6/1kV-3x25+2x16,CT-WS	一层冷冻库制冷机组	258kW
	P4 ZR-YJV-0.6/1kV-3x25+2x16,CT-WS	一层风机控制柜	35kW
	P5 ZR-YJV-0.6/1kV-3x25,CT-WS	一层辅助电箱	34kW
		氟利昂探测报警主机	1kW
		备用	

答:投标人根据提供投标产品的选型自行深化,投标人应在投标时充分考虑一切费用及风险,投标人综合考虑在报价中,结算时价格不作调整。

56、电气图纸中1#冷库一层月台制冷机组80kW,用EZD160E/3P160N的断路器配ZR-YJV-0.6/1kV-3x50+2x25的电缆,2#冷库一层月台制冷机组80kW,用EZD250E/3P200N的断路器配ZR-YJV-0.6/1kV-3x70+2x35的电缆,建议统一使用EZD250E/3P200N的断路器配ZR-YJV-0.6/1kV-3x70+2x35的电缆。

	P1 ZR-YJV-0.6/1kV-3x50+2x25,CT-WS	名称	功率
	ZR-YJV-0.6/1kV-3x70+2x35,CT-WS	一层月台制冷机组	80kW
		名称	功率
		一层月台制冷机组	80kW

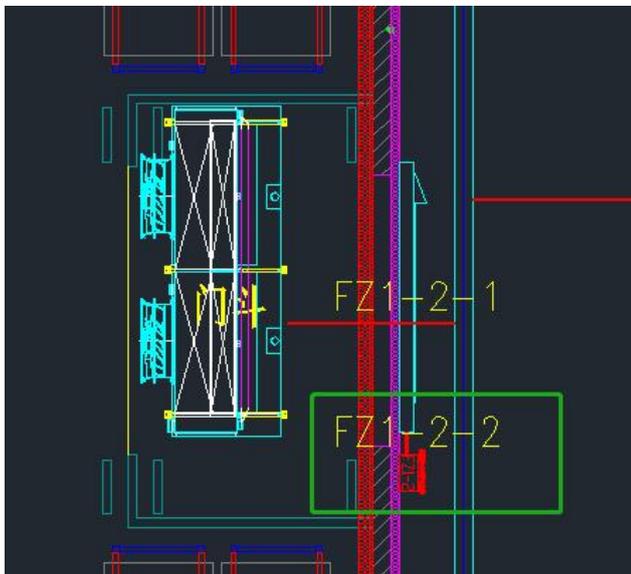
答:投标人根据提供投标产品的选型自行深化,规格容量不接受负偏差,满足招标人使用要求,投标人应在投标时充分考虑一切费用及风险,投标人综合考虑在报价中,结算时价格不作调整。

57、电气图纸中 2#冷库 AC1、AC2 系统图中的冷库呼救信号平面图上未见，请补充相应图纸；冷库面积太大建议每个门旁均设置呼救装置。

1× RVV-2×1.5 ,CT-SC15-CE	1层冷库呼救信号×1
--------------------------	------------

1× RVV-2×1.5 ,CT-SC15-CE	2层冷库呼救信号×1
--------------------------	------------

答：清单项具体详见单位工程合肥盐业冷链食品加工中心冷库制冷设备、保温采购及安装项目-1#安装清单 110 项集中监控、合肥盐业冷链食品加工中心冷库制冷设备、保温采购及安装项目-2#安装清单 104 项集中监控。图纸由中标单位深化，满足招标人使用要求，投标人应在投标时充分考虑一切费用及风险，投标人综合考虑在报价中，结算时价格不作调整。招标电气图纸如下附：



58、招标文件中评分标准分值构成不合理，此项目为普通冷库，技术分占比太高（59分）且技术分中主观部分分值高达36分，投标报价分占比太低（30分），为保证公平公正，建议调整分值比例（如

商务分 11 分，技术分 19 分，投标报价 70 分），且修改投标报价评分标准，建议最低价为基准价，高于基准价 1%扣除 2 分。

答：不调整，按招标文件执行，分值比例及计算办法不调整。

59、在招标文件中，第三节，合同附件格式，合同协议书，第 8 项中要求：工程结算时总承包服务费按工程造价（不含大型设备费）的 1.5%、水电费按工程造价（不含大型设备使用水电费）的 0.7%直接扣除，需明确大型设备是否为：压缩机组，蒸发冷，冷风机设备，库体板材是否为大型设备？

答：压缩机组，蒸发冷，冷风机设备属于大型设备；库体板材不属于大型设备。

60、有关招标文件中技术供货要求中第五节、主要设备材料品牌表里的品牌请招标人请规范品牌全称，以免理解产生异议。

答：详见附件一。

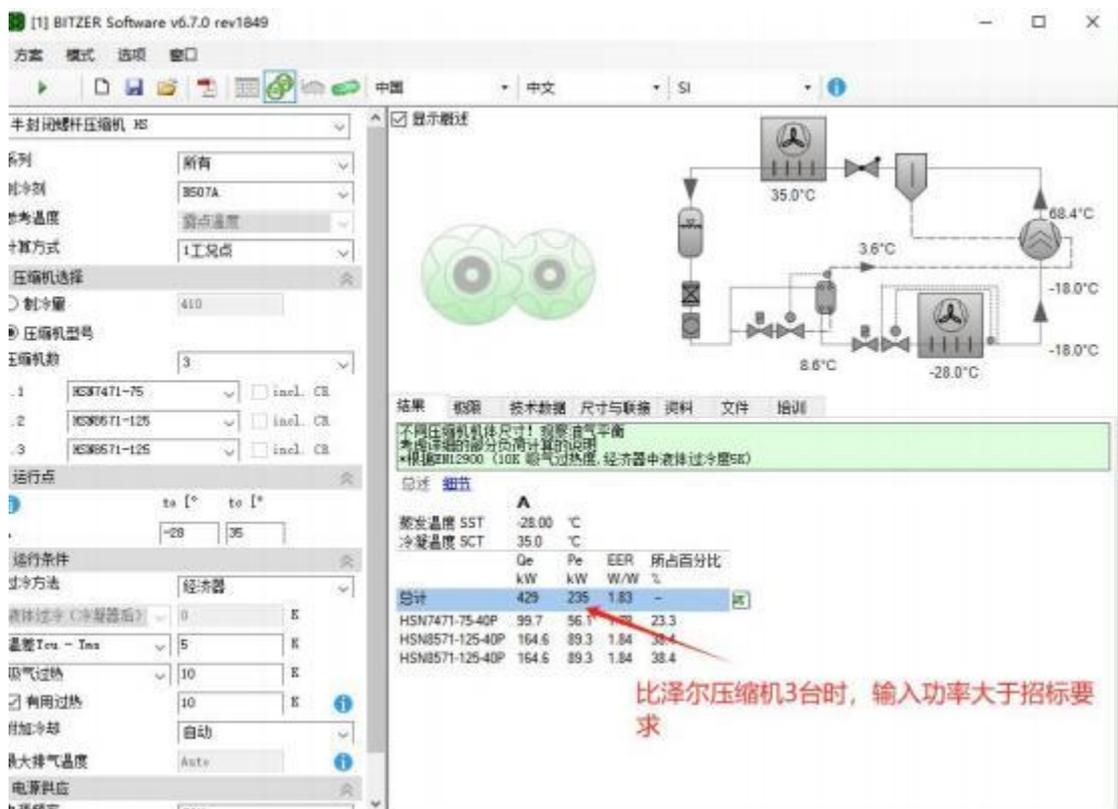
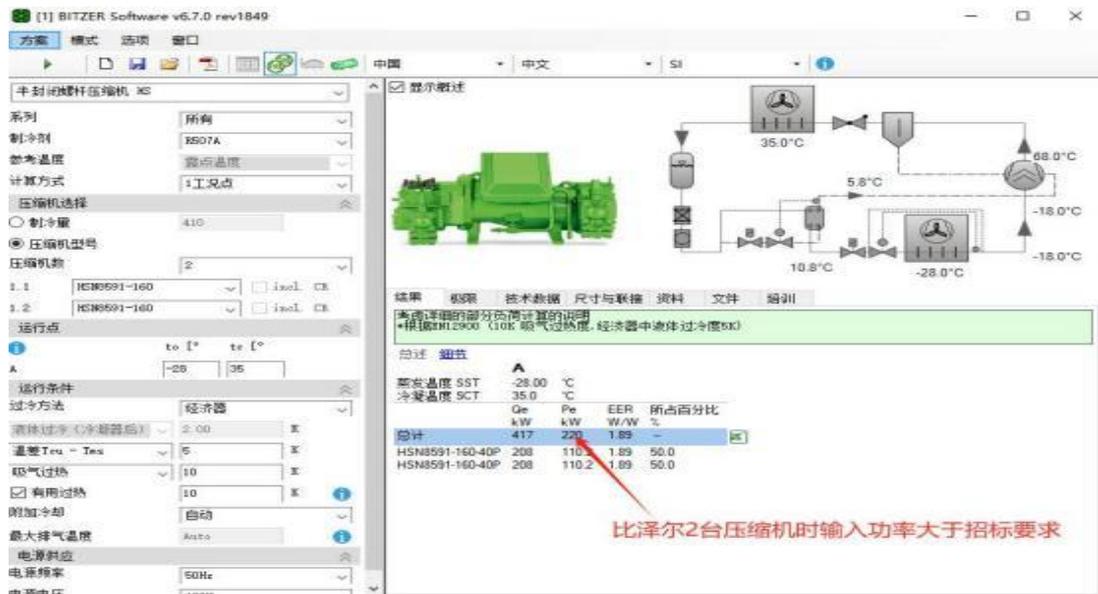
61、招标文件要求：商务条款偏差表及技术条款偏差表需响应，如全部响应招标文件，投标人是否在商务条款偏差表及技术条款偏差这一项表填写“全部响应招标文件”即可？

答：是的。

62、招标文件附件技术供货要求第三节、冷库技术要求中 1#冷链仓库冷库制冷系统说明和 2#冷链仓库冷库制冷系统说明的第 2 条；一层冷冻库选配一套并联低温螺杆制冷压缩机组，在设计工况 -28/35℃ 下制冷量 $Q \geq 410\text{kW}$ ，输入功率 $\leq 197.4\text{kW}$ ，满足制冷负荷需求。选配一台名义排热量 $\geq 1335\text{kW}$ 的蒸发式冷凝器。在招标文件第三章评标办法商务、技术及报价文件详细评审标准 2.2.3（2）投标人所投的压缩机头形式为半封闭螺杆式压缩机，为保证系统良好的

能调功能，压缩机头数量不少于 3 台，每个压缩机头都具备 100-15% 滑阀无级能量调节功能。

根据招标要求压缩机推荐品牌比泽尔、开利、GEA 的输入功率均大于 197.4kw；约克和都凌无半封闭螺杆式压缩机，建议业主修改输入功率。（下面是比泽尔和 GEA 的选型截图示例）



Conditions Documentation

Package

Model: EM Refrigerant: R-507

Vi: auto fix

Bearing: Auto

Frequency: 400V/50Hz

Speed Type: Fixed

Ambient Conditions Condition 1

Oil Cooling: Liquid

DX Economized

Safety

Speed: 2950 min⁻¹

Evap Temperature: -28 °C Cond/Inter Temperature: 35 °C

Suction Line Loss: 0 bar Discharge Line Loss: 0 bar

Superheat (Non-Useful): 0 K Subcooling At Cond: 0 K

Superheat (Useful): 5 K

Condition	ET °C	CT °C	% Cap	Capacity kW	Q Heating kW	Power kW	Qo/Pe	Vi	OCHR (100%) kW	OCHR (Min) kW
1	-28	35	100	142	213	71	2	3.6	9.8	32.1

3并联GEA半封闭螺杆机组输入功率大于招标要求

答：同第 14 条回复。

63、招标文件附件技术供货要求第三节、冷库技术要求 4.3 冷风机翅片为高效开窗式翅片我方咨询招标文件推荐品牌卡贝欧、路伟、昆腾、阿法拉伐的冷风机翅片均不采用开窗式翅片（阿法拉伐不生产冷风机），开窗式翅片多用于空调行业，而冷库行业冷风机翅片多采用波纹翅片，换热效率优于开窗式翅片，该要求是为某些事前做好准备的小厂家所设立的条款，违反招投标相关法律法规，建议修改。

答：本项目推荐品牌均满足此项技术要求，故不存在你单位所述的排斥其他品牌的情形。

64、招标文件第 3 章评标办法中商务、技术及报价文件详细评审标准的 2.2.3（2）监控系统要求提供封面首页具有 CNAS、CMA 标识的第三方检测报告。据了解冷库相关监控系统厂家均无该检测报告

(软件监控系统无法做第三方检测报告)；该要求是为某些事前做好准备的厂家所设立的条款，违反招投标相关法律法规，应取消。

答：投标人提供所投产品的监控显示器、扫码激活终端、信息发布播放盒，均应提供具有 CNAS,CMA 标识章的第三方权威机构检测报告扫描件。

65、招标文件第 3 章评标办法中商务、技术及报价文件详细评审标准的 2.2.3 (2) 压缩机组要求投标人提供压缩机组制造投标人提供压缩机组制造商对压缩机头满足 100-15%滑阀无级能量调节功能的试验报告或产品图样说明等证明材料，并提供公开样册中满足此项技术的使用逻辑及技术响应界面截图。前面提供满足 100-15%滑阀无级能量调节功能的试验报告或产品图样说明等证明材料已经可以证明。制造商公开样册不一定着重对该功能使用逻辑及界面做了说明，所以该要求是为某些事前做好准备的厂家所设立的条款，违反招投标相关法律法规，应取消。

答：此项评审依据现调整为：删除“100-15%”，调整为“投标人提供压缩机组制造商对压缩机头满足滑阀无级能量调节功能的试验报告或产品图样说明等证明材料。”。

66、原开标时间（投标截止时间、招标文件获取截止时间、投标保证金缴纳截止时间）现延期至 2024 年 12 月 19 日 11 时 00 分。

开标地点变更为：合肥市滨湖新区南京路 2588 号要素交易市场 A 区（徽州大道与南京路交口）2 楼 11 号开标室。

67、本项目最高限价调整为 31493623.13 元（其中含暂列金 66 万元）。按照业主要求，暂列金额为 66 万元计入合肥盐业冷链食品加工中心冷库制冷设备、保温采购及安装项目-1#土建单位工程其他

项目清单，投标人应按招标人所列的金额计入投标总价，计取税金。
本项目清单图纸以本次答疑澄清附件为准。

注：此澄清及答疑公告视同招标文件的组成部分，与招标文件具有同等法律效力，与招标文件描述不一致处，均以本次公告为准。

（一）项目单位：安徽省合肥市盐业有限公司

地 址：安徽省合肥市亳州路 240 号

联 系 人：王工

电 话：13966705727

（二）招标代理机构：安徽安天利信工程管理股份有限公司

地 址：合肥市蜀山区蜀鑫路 69 号（创业大道与蜀鑫路西南角）
804 室

联系人：羿志朋、刘志伟

电 话：0551-63733826、63736282

2024 年 12 月 3 日