

东莞市城市轨道交通1号线一期工程（望洪站～黄江中心站
段）风机设备采购项目（1533标）

补充通知（一）

招标编号：JG2023-3685

各投标人：

“东莞市城市轨道交通1号线一期工程（望洪站～黄江中心站段）风机设备采购项目（1533标）”招标项目于2023年7月7日在广州公共资源交易中心网发布了招标公告，项目将延期开评标，延期后的开标时间、场地安排详见广州公共资源交易中心网站“首页→交易业务→建设工程→项目查询（日程安排、答疑纪要）”栏目，输入项目编号或项目名称查询最新信息。由此给各投标人工作造成的不便，敬请谅解。现对发出的招标文件及其他内容作以下修改及答疑：

一、对招标文件的内容修改如下：

1、《招标文件》第一卷第三章《评标办法》中《附表一：详细评审：商务部分详细评审评分标准》序号为1.3的“营业额”内容修改为：

评审等级			好	中	差
序号	评审项目和内容	分值	评审标准		
1.3	营业额	15	营业额≥项目控制价2.5倍，得[15, 10.5]分	营业额在区间（项目控制价2.5倍，项目控制价1.5倍），得(10.5, 6)分	营业额≤项目控制价1.5倍，得[6, 0]分

2、《招标文件》第一卷第三章《评标办法》中《附表二：详细评审：计算书部分详细评审评分标准》序号为14、15的“轴温报警系统”、“振动报警系统”内容修改为：

评审等级			好	中	差
序号	评审项目和内容	分值	评审标准		
14	轴温报警系统	2	轴温报警系统满足用户需求书要求，具有两个轨道交通风机（隧道风机、轨排风机、射流风机均可）项目成熟配套使用经验（提供合同复印件等证明材料）。 得[2, 1.4]分。	轴温报警系统满足用户需求书要求，具有一个轨道交通风机（隧道风机、轨排风机、射流风机均可）项目成熟配套使用经验（提供合同复印件等证明材料）。 得（1.4, 0.8）分。	轴温报警系统不满足用户需求书要求，没有轨道交通风机（隧道风机、轨排风机、射流风机均可）项目成熟配套使用经验。 得[0.8, 0]分。
15	振动报警系统	8	在线振动报警系统采用点式，具有就地液晶显示功能以及离线故障诊断振动分析功能，具有2个或2个以上轨道交通风机（隧道风机、轨排风机、射流风机均可）项目成熟配套使用经验（提供合同复印件等证明材料，单项合同不低于100套）。 得[8, 5.6]分。	在线振动报警系统采用3点式，具有就地液晶显示功能以及离线故障诊断振动分析功能，具有1个轨道交通风机（隧道风机、轨排风机、射流风机均可）项目成熟配套使用经验（提供合同复印件等证明材料，单项合同不低于100套）。 得（5.6, 3.2）分。	不满足好、中的要求。 得[3.2, 0]分。

3、《招标文件》第二卷第五章《用户需求书》中“第一章 二、技术要求 3.2.2 技术性能要求（4）”内容修改为：

3.2.2 技术性能要求

（4）投标设备的基本参数符合《通风机基本型式、尺寸参数及性能曲线》（GB/T 3235-2008）及《通风机能效限定值及节能评价》（GB 19761-2020）的有关规定，投标设备的工作点应处于高效区且远离喘振区。风机的设计制造应能满足 TEF 风机在 14s 内从启动到达额定转速；同时应能满足背压在 6.3s 内从+200Pa 变化到-300Pa 条件下继续正常运行要求；并且全压启动电流不超过额定电流的 4~9 倍。

4、《招标文件》第二卷第五章《用户需求书》中“第一章 二、技术要求 4.1.3 电机（1）”内容修改为：

4.1.3 电机

(1) 电动机为风冷鼠笼式、全封闭湿热型、耐高温型产品；采用电机直接驱动方式，电机暴露于空气中，风机配套电机绝缘等级为 H 级、防护等级为 IP55。

二、对招标文件答疑如下：

序号	招标文件条款号	招标文件要求	澄清提问及建议	回复
1	招标文件 P46	2、投标人的每个业绩需同时提供中通知书（或成交免招证明） <u>采购合同（含供货清单）、竣工验收证明（或预验收证明或业主出具的完工证明）</u> ，时间以合同签订时间为准。如提供风机等设备组合类项目的供货业绩，须同时提供合同内风机设备清单及金额。	请问投标人供货业绩完工证明可否提供业主出具的用户证明？	可提供业主出具的体现工程项目完工的用户证明。
2	招标文件 P50	15 / 振动报警系统 / 在线振动报警系统采用 3 点式，具有就地液晶显示功能以及离线故障诊断振动分析功能，具有 2 个或 2 个以上射流风机项目成熟配套使用经验（提供合同复印件等证明材料， <u>单项目合同不低于 100 套</u> ）。	地铁单项合同中射流风机供货数量一般不会达到 100 台，请问此处数量是否为单项合同中在线振动报警系统供货总数量？	“射流风机项目”调整为“轨道交通风机（隧道风机、轨排风机、射流风机均可）项目”，详见本补充通知第一部分第 2 条。
3	用户需求书 P10	（4）投标设备的基本参数符合《通风机基本型式、尺寸参数及性能曲线》（GB/T 3235-2008）及《通风机能效限定值及节能评价价值》（GB 19761-2020）的有关规定，投标设备的工作点应处于高效区且远离喘振区。风机的设计制造应能满足 TEF 风机在 14s 内从启动到达额定转速；同时应能满足背压在 6.3s 内从+200Pa 变化到-300Pa 条件下继续正常运行要求； <u>并且全压启动电流不超过额定电流的 4~7 倍。</u>	招标 TEF 风机配套变频电机要求“能效等级不低于 GB 18613-2020 的 1 级能效指标”。电机能效等级越高，启动电流越大。配套电机若采用变频启动，启动电流不超过额定电流 4 倍，若采用全压启动，启动电流应不超过电流 12 倍。	全压启动电流调整为不超过额定电流的 4~9 倍，详见本补充通知第一部分第 3 条。

4			TVF 风机、TEF 风机配套温度监测装置，射流风机配套温度和振动监测装置，请问温度及振动监测模块安装在何处？是否需要投标人提供就地仪表箱？	需提供就地仪表箱，就近安装。
5	用户需求书 P21	6) 传感器安装位置、连线要求、成柜说明及系列联调将由振动监测系统提供商提供，同时将与承包商进行沟通 and 培训。 <u>承包商负责速度传感器到监测模块的两芯双屏蔽电缆供货及敷设(含耐高温的防护套管)</u> 。监测模块的安装位置需与设计单位现场沟通确定。	射流风机振动传感器到监测模块之间的信号线缆及防护套管是否由机电安装承包商提供？	振动传感器至风机接线盒由风机厂家供货，风机接线盒到现场振动监测仪表箱之间的接线线缆由机电安装承包商供货及安装，详见用户需求书第二章供货范围。
6	招标文件 P71	A4-1 设备材料投标明细价格表	请问：此明细价格表是否按照用户需求书附表的清单站点顺序罗列设备报价即可。	根据站点顺序报价，按招标文件执行。
7	招标文件 P78	A4-5-1 设备单价分析表 说明： 投标人需对所报主要设备的单价，逐个根据本表作出细项分析，对设备中零、部件列出详细清单并报出数量、价格。	本项目风机设备清单量大，如果逐个作细项分析会导致单价分析的清单巨大，从而导致文件过大，制作电子标书及上传平台均困难，并且厂家根据清单参数进行选型后会存在大量同型号、规格的设备，是否可以按选型后同型号、规格，单价也相同的这类设备只做一份单价分析表？	按相同规格型号的设备提供一份单价分析表。

8	招标文件，第三章评标办法，附表一：详细评审：商务部分详细评审评分标准	2 类似工程业绩：投标人自2018年7月1日至招标公告发布之日，在国内完成过≥3项质量合格的单项合同金额不少于1800万元的隧道风机或轴流风机供货业绩，…… 说明：2、投标人的每个业绩需同时提供中标通知书（或成交通知书或免招证明）、采购合同（含供货清单）、竣工验收证明（或预验收证明或业主出具的完工证明），时间以合同签订时间为准。如提供风机等设备组合类项目的供货业绩，须同时提供合同内风机设备清单及金额。 说明3、业主单位反馈意见：提供必须为合约方（法人）出具的评价相关资料复印件，以评价资料注明的时间为准。	澄清1：地铁工程建设周期长，5年内从合同签订至竣工验收，时间较短，大部分项目均超过这个周期，建议以验收或开通运营的时间为准； 澄清2：3项大于1800万元的同类业绩，已将大部分的主流厂家拒之门外，具有一定的排他性，建议应充分体现市场竞争性，放宽投标门槛，改为大于1000万元的同类业绩； 澄清3：个别线路较长，分设多个采购合同，建议同一线路多个合同合计金额满足要求的，应计入评分规则内。 澄清4：风机仅为通风系统中的小部分，并没有单独的竣工验收证明，主业也没有提供整个项目的竣工验收报告给风机厂家，且近年来较多的项目为总承包商采购，建议将总承包商或运营单位提供的供货开通运营的证明资料纳入评分规则内。	按招标文件执行。
9	用户需求书	各类风机，风机颜色按业主提供的色板全线统一。	澄清：风机外壳及电机支座、集流器、防喘振装置等主要部件要求热镀锌镀锌处理，风机颜射建议直接采用镀锌本色（银色）。	颜色需在设计联络阶段明确并全线统一，按招标文件执行。
10	用户需求书	隧道风机、射流风机接线盒要求需经热镀锌，镀锌层厚度不小于80 μm，以提高防腐性。	澄清：风机接线盒通常采用电机自带的接线盒，材质为碳钢喷漆防腐处理，同样能满足区间隧道环境的使用要求，建议不对风机接线盒另外做镀锌处理。	接线盒需经热镀锌，镀锌层厚度不小于80 μm，按招标文件执行。

11	用户需求书	隧道风机/排热风机/射流风机/大系统回排风机接线盒:轴温传感器与电源的接线端子均设在该接线盒内。	澄清:这里的理解是所有端子都在同一接线盒内,为避免强电对弱电的干扰,是否可以轴温传感器与电源的接线端子分设不同接线盒内?	轴温传感器与电源的接线端子分设不同接线盒内。
12	/	采用电子招标投标	电子投标制作工具中各导入节点是否有大小限制,如有,是多少?	请按照广州公共资源交易中心关于《建设工程全流程电子化项目操作指南》进行操作。 技术支持电话:020-28866176, 020-28866000-3, 15919617989(非工作时间)。
13	/	采用电子招标投标	用于平台上传的电子投标文件是否有大小限制,如有,是多少?	
14	招标文件第三章/附表二:详细评审:技术部分详细评审评分标准/14	轴温报警系统满足用户需求书要求,具有两个射流风机项目成熟配套使用经验(提供合同复印件等证明材料)。	全国地铁轨道交通项目一般仅隧道风机、排热风机设置温度、振动装置,几乎鲜有射流风机设置,故如仅为彰显工程经验,是否可以提供隧道、排热风机业绩佐证资料,如要求必须为射流风机则有失公允。	“射流风机项目”调整为“轨道交通风机(隧道风机、轨排风机、射流风机均可)项目”,详见本补充通知第一部分第2条。
15	招标文件第三章/附表二:详细评审:技术部分详细评审评分标准/15	在线振动报警系统采用3点式,具有就地液晶显示功能以及离线故障诊断振动分析功能,具有2个或2个以上射流风机项目成熟配套使用经验(提供合同复印件等证明材料,单项目合同不低于100套)。		
16	用户需求书/第一章/二/3/3.1.1、3.2.1/3.1/3.4.1/(8)	风机颜色按业主提供的色板全线统一	风机要求热镀锌,颜色是否为镀锌本色还是需要镀锌后涂装,请明确	设计联络阶段确定风机颜色,颜色要求全线统一。

17	用户需求书/第一章/二/4/4.1.3 (1)	电机应采用YDT系列风机专用电机	YDT 为风机水泵型双速或多极电机,本次招标隧道风机如不采用双速模式,建议取消YDT系统的要求。	取消YDT系列风机专用电机的要求,详见本补充通知第一部分第4条。
18	用户需求书/第一章/二/4/4.1.3、4.2.3、4.3.3、4.4.3/ (2)	轴承应选用国际知名品牌,轴承应由品牌母公司、原产地生产	现有进口品牌轴承由经销商配货,为轴承厂家的全球各地工厂生产(如SKF有中国、法国等工厂制作),几乎无母公司所在地工厂(如SKF为瑞典)生产,故是否确保提供为国际知名品牌正品轴承即可,并提供原产地证明。	可采用原产地证明作为轴承选用的佐证材料。
19	用户需求书/第一章/二/4/4.4.10表4-1:车站风机技术性能基本要求	$N_{\geq 5} \leq \text{机号} < N_{\geq 10}$, 机壳厚度 ≥ 4 ; 机号 $\geq N_{\geq 10}$, 机壳厚度 ≥ 6 ;	其中部分机壳厚度要求远超实际的必要需求,且对应各机号排烟风机的厚度备案无法做到与要求一致,请允许厂家满足性能要求的前提下自行决定机壳厚度。	机壳厚度要求按招标文件执行。
20	用户需求书/第二章/一/2.3 (3)	(3) 支吊架包括:与风机本体/消声器连接用紧固件等。不包括支吊架与土建基础连接与紧固用材料。(其中,滨江体育馆站射流风机卧式安装于土建平台上,供货范围不包括支吊架)	侧壁安装射流风机是否提供槽钢支架?因招标阶段无法知晓具体土建结构及单个区域射流风机叠加的数量,根据巨大部分地铁工程经验,安装方案应由厂家根据结构剖面设计绘制,设计院确认、安装单位根据方案提供侧壁支架材料并根据现场参照方案制作焊接支架。	射流风机支架由投标人提供,按招标文件执行。

21	用户需求书/第一章/二/4/4.1.3/ (6)	轴承温度监测装置、电机温度监测装置。2)电机的前后轴承均应设置温度传感器。轴温传感器采用 Pt100 型,以采集实际轴承温度,并可接至车站控制室显示。轴温传感器及其接线线缆(轴温传感器至风机接线盒),由风机厂家供货。风机接线盒到控制箱之间的接线线缆由施工单位提供,设备供应商应提供规格要求。3)风机的电机三相绕组内应设置温度传感器,在每一相绕组内均设置温度传感器。”此处理解为风机电机的前,后轴承及三相绕组均需设置温度传感器,即单台电机共计 5 个温度传感器。	请问 TVF 风机、TEF 风机、射流风机、公共区回排风机是否需要提供三相绕组测温装置?	需提供,按招标文件执行。
	用户需求书/第一章/二/4/4.1.10/ (2)	TVF 风机前后轴承设温度传感器,输出轴温信号。		
	用户需求书/第一章/二/5/5.4	与 BAS 的接口中,TVF 风机、TEF 风机、射流风机、公共区回排风机显示均为轴温报警		
22	用户需求书/第一章/二/4/4.3.11/ (1)	6) 传感器安装位置、连线要求、成柜说明及系列联调将由振动监测系统提供商提供,同时将与承包商进行沟通 and 培训。承包商负责速度传感器到监测模块的两芯双屏蔽电缆供货及敷设(含耐高温的防护套管)。监测模块的安装位置需与设计单位现场沟通确定。	因现场情况复杂多变,且风机厂家均不具备现场安装施工资质,建议此处修改为振动传感器及其接线线缆(振动传感器至风机接线盒)由风机厂家供货。风机接线盒到现场振动监测仪表箱之间的接线线缆由施工单位供货及敷设(含耐高温的防护套管),风机厂家负责指导安装。	振动传感器至风机接线盒由风机厂家供货,风机接线盒到现场振动监测仪表箱之间的接线线缆由机电安装承包商供货及安装,详见用户需求书第二章供货范围。

本补充通知为招标文件的一部分，与招标文件相关表述不一致的，以本补充通知为准。

东莞市轨道一号线建设发展有限公司（盖章）



广州高新工程顾问有限公司（盖章）



2023年8月8日