

招标

生产力(东莞)咨询有限公司

招标：提供加工制造系统后处理器开发及试切服务

（参考编号：DG00007）

2025 年 04 月

第一部分 – 常规

1. 介绍

生产力(东莞)咨询有限公司

生产力(东莞)咨询有限公司是香港生产力促进局(以下简称「生产力局」)透过辖下生产力(控股)有限公司在国内成立的附属 / 合营公司。

生产力局内地附属及关联公司

于 2003 年, 生产力局分别于东莞及深圳成立附属及关联公司, 以服务珠三角的港资企业。经过多年发展, 各分公司已确立其定位及优势业务, 并致力将生产力局的服务辐射至中国内地: 东莞升级转型中心, 重点业务包括支持多个跨行业服务平台的推广及营运工作, 致力协助企业透过技术咨询、管理咨询及培训等服务实现升级转型; 深圳高新科技及培训中心, 重点业务包括环保管理、新技术转移及专业培训, 致力透过其一站式综合中小企服务平台促进深港两地创新资源的流动, 提升企业综合竞争力和区域整体竞争力。

各分/子/关联公司包括:

1. 生产力(深圳)咨询有限公司
2. 深圳深港生产力基地有限公司
3. 深圳深港生产力基地培训中心
4. 生产力(东莞)咨询有限公司
5. 香港生产力促进局深圳创新及技术中心(福田)

2. 招标程序

2.1 问题查询, 如有查询, 请联络以下人士:

黄律嘉 (采购主任, 采购部)

财务与采购部

联系电话: (852) 2788 5979

电子邮件: conniewong@hkpc.org

陈政民 (高级采购经理, 采购部)

财务与采购部

联系电话: (852) 2788 5643

电子邮件: cmchan@hkpc.org

如在投标上遇到任何问题，可在 **2025 年 4 月 30 日** 或之前透过附件一传送到 conniewong@hkpc.org。问题和答案将会经电子邮件发送至投标者。本公司有权不接受逾期查询。

2.2 招标文件包括以下:

- 此投标书;
- 邀请信;
- “技术建议书”
- “价格建议书”
- 附件一: 询问表
- 附件二: 遵守与反围标条款确认书 (Tender Anti-collusion letter)-
- 采购订单之条件及条款
- 附件三: 供货商名册之申请表格

此投标书还有两部分, 即“第二部分 - 技术规范”和“第三部分 - 价格规范”。投标者需提交一式两份的“技术建议书”及一式两份的“价格建议书”, 并注意以下事项:

- “技术建议书”和“价格建议书”要分开密封在两个信封内;
- 在信封上标明“技术建议书”或“价格建议书”;
- 在信封上标明招标编号, 及截止日期;
- **提交不得迟于 2025 年 5 月 12 日中午 12 时 (中国时间)**
- 投标者可以邮寄方式或亲临中国广东省东莞市莞城街道莞太路南城段 34 号 4 号楼 208 室

逾期的投标书将不获受理。

2.3 技术建议书应包括以下内容:

- 标书递交表格
- 有效的营业执照/许可证副本或同等文件副本
- “第二部分 - 技术规范”所要求的文件及资料
- 遵守与反围标条款确认书
- 注:“技术建议书”内不可有任何价格或成本, 否则整份标书可能不被考虑

2.4 价格建议书应包括以下内容:

- 回复“第三部分 - 价格规范”所要求的资料

3. 一般要求

3.1 供应商需求

- 3.1.1 在合约期内提供专业，优质，可靠的服务；
- 3.1.2 符合本招标文件中所有的条款和要求；
- 3.1.3 快捷及准时回复本公司所有口头/书面查询。

3.2 付款方式

服务完成并获生产力局验收认可后，并以银行转账付款，供货商须开出正式专用增值税发票予生产力 (东莞)咨询有限公司。经确认验收通过之後30 天内进行支付

如不能接受上述付款安排，请于第三部分 - 价格规范提供建议之收款安排。
以银行转帐付款，开出正式发票予生产力局。供应商须开专用增值税发票

3.3 报价的有效性

在“第三部分 - 价格规范”所提供的价格，必需在截标日起开始至服务完成日期前有效。 未得本公司的事先同意，不得作出任何更改。

3.4 终止合约

本公司可提前一个月，以书面形式通知供应商终止合约。

在不损害本公司对供应商追讨赔偿的权利下，本公司有权在供应商出现以下情况时实时终止合约：

- (a) 清盘或破产（合并或重组的目的除外）。
- (b) 拒绝或阻止完成合约内的所需的服务或货品。
- (c) 违反合约中的任何条款和要求

3.5 保密

供应商及本公司对本合约的内容，以及在本合约同履行过程中获得的对方的信息，均负有保密的义务。除双方另有约定外，保密信息包括但不限于本合约报价、合约文本、员工的基本信息、以及双方标有保密字样的往来档；保密义务是指在未经对方书面同意前，另一方不得用于任何与其执行职务无关的情况；或以任何形式向任何第三方泄漏，双方均有义务尽其一切努力防止任何第三方

窃取秘密信息。由于任何一方违反以上保密义务给对方造成损失，违约方对受损失方负有停止侵害、消除影响、赔偿损失的责任。

4. 法定责任

4.1 工时，工资等

供应商应遵守有关工作条件，工作时间，或者支付给员工的工资与任何现行法例或法规，并接受任何将来的立法或其他条件，从而改变任何责任或强加新的责任的风险。

4.2 遵守法律和法规

供应商应确保完全遵守根据中华人民共和国的法律和法规。

4.3 安全防范措施

供应商应遵守中华人民共和国国家安全监管总局的职业安全健康监管。职业安全健康监管工作着眼于人的健康，立足于减少职业危害，旨在保护劳动者的生命安全和身体健康。如供应商因没履行法规的规定而造成本公司任何伤害或损害任何不动产或个人财产，供应商应承担责任，并应当赔偿任何费用，责任，损失，索赔或诉讼程序。

5. 保险

供应商需按照国家的法律、法规和地方法规及规章办理相关保险，并支付一切费用。

6. 招标条件

6.1 在未经授权之下，本公司是不会接受招标文件上的更改或删除。如标书上有这种改动或删除，本公司有权不接受此标书。

6.2 供应商在投标书上的失误，本公司绝对不会作出任何的赔偿。

6.3 本公司并不一定要接受最低价格的投标书。

- 6.4 本公司保留权利撤回招标的邀请。
 - 6.5 本公司不会对供应商因招标而带来的损失负责。
 - 6.6 本公司有权接受供应商的部份或整份标书。
 - 6.7 本公司有权选择标书内任何一种服务/产品，以满足要求。
 - 6.8 若供应商未能在指定的完工时间内按规范圆满地完成工程，承包商可能需要按每日延期的天数向本公司支付损害赔偿金，即合同价值之 1% 每日，上限为合同总价值的 10%。
7. 提交给本公司的所有文件/材料将不予退还。

第二部分 - 技术规范

1. 供应商责任

- 1.1. 供应商在未经本公司事先同意，不得将工程/服务分包或外判给其他供应商。
- 1.2. 供应商应遵从本招标文件中记载的条款和要求。

2. 服务的范围

供应商需要提供“加工系统后处理器开发及试切服务”技术建议书，项目将开发两套切削制造系统的后处理器，并提供试切服务。项目预计将会在 2025 年 5 月开始，供应商需在收到采购订单后 120 个工作日内完成项目。

供应商需要根据生产力局的要求，进行“切削制造系统后处理器开发”的设计、编译和实施。

供应商提供的技术方案需要满足文中提及的所有标准和要求。如有无法实现或前后冲突的地方，供应商需要在方案确认前提出，并提供合理的改进方案。

2.1 供应商资质要求

2.1.1 由于本次项目部分技术文档和开发工作内容涉及 SolidCAM 软件平台之要求，因此供应商必须提供 SolidCAM 后处理平台开发授权许可。

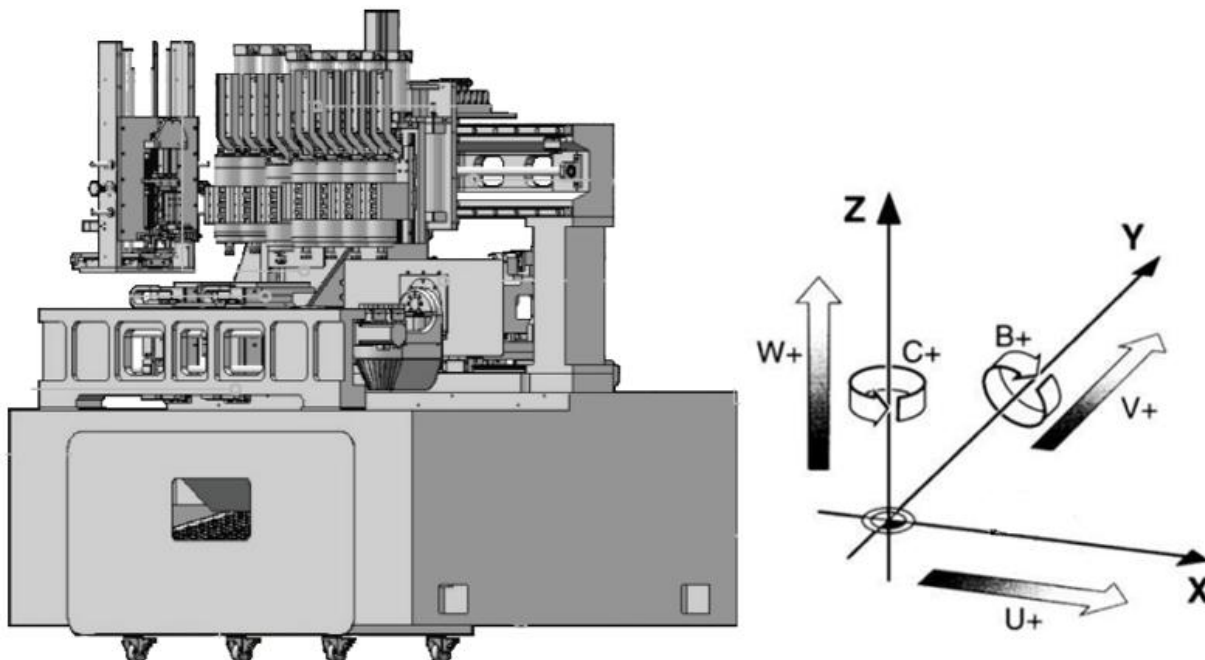
2.1.2 如无上述资质要求，则投标方本次参与投标的方案不予考虑，作废处理。

2.1.3 如因投标方使用未经授权许可或伪造授权文件而产生的法律问题，投标方需要承担一切法律责任和赔偿本公司及客户方损失。

2.2 项目交付内容

2.2.1 多任务式切削制造系统后处理器开发

2.2.1.1) 设备技术参数



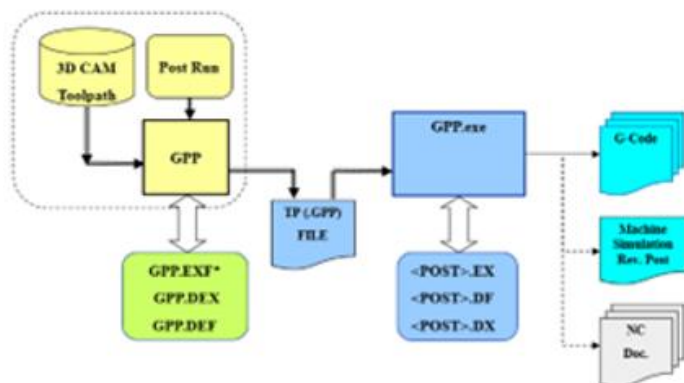
设备结构图及向量虚拟定义

技术规格表		
名称	单位	设备参数
系统（控制单元）		FANUC
X/Y/Z 轴行程	mm	700*350*250
B/C 轴行程	度	$\pm 90^\circ/360^\circ$
主轴端面至工作台距离 (B 轴位于 0 度位置时)	mm	100-250
工作台尺寸	mm	600*410
最大承重	kg	20
主轴		
主轴最高转速/锥柄	RPM	24000/ER16
主轴功率	KW	1.5
进给系统		
X/Y/Z 快速位移	m/min	30/30/30
最大切削进给率	m/min	10
B/C 轴快进速度	RPM	30
X/Y	mm	0.015/0.01
Z	mm	0.01

B/C	ARCSEC	8/4
自动换刀系统		
刀具数	Pcs	9
换刀时间	Sec	2.5s
刀具最大长度	mm	250
刀具最大直径/相邻无刀	mm	φ20
刀具最大重量	kg	3
机床尺寸		
机床总高	mm	2200
占地面积（长*宽）	mm ²	1900*1600
机床净重	kg	3000
电力需求	kw	25

2.2.1.2) 后处理器技术开发要求

- 开发后处理器控制系统的运算架构及加工代码（G/M Code）
- 后处理器运行模型逻辑图（CLS to NC）

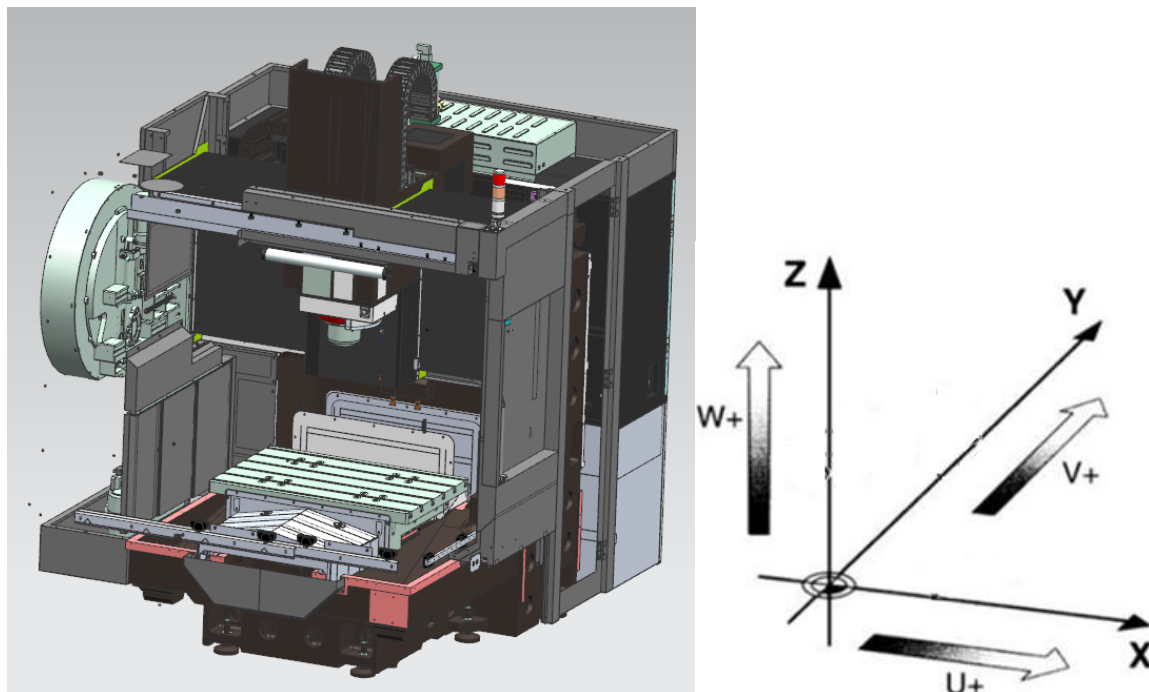


- 专用的定制功能指令包括：
 - 双向换刀模块调用指令（Tool call # & M06）
 - 多轴双向同步加工刀尖管理（TCPM, G54.1 & G68）
 - 宏程序（Macro）模块
- 机器加工坐标管理系统校对：
 - 机床原始坐标(G53)与加工基准坐标（G54-G59）偏置向量距离（X/Y/Z/B/C）
- 后处理器嵌入调试（Debug）及指令代码校对
 - 后处理器的输出指令必须适用于系统内的多轴运动控制，标准格式如“附件四. - 5aix NC code example.pdf”所示。
 - 后处理系统编译及嵌入 SolidCAM。

2.2.1.3) 交付内容：客制化多任务式切削制造系统后处理器

2.2.2 精密三轴联动加工制造系统后处理器开发

2.2.2.1) 设备技术参数



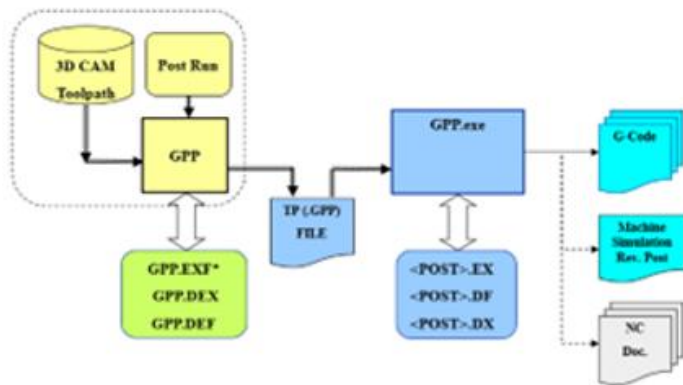
设备结构及向量虚拟定义

技术规格表		
名称	单位	设备参数
系统（控制单元）		铱纳克 U5
X/Y/Z 轴行程	mm	500*400*230
主轴端面至工作台距离	mm	180-410
工作台尺寸	mm	500*400
最大承重	kg	300
主轴		
主轴最高转速/锥柄	RPM	30000/1/10 锥度 HSK E40
主轴功率	KW	11
进给系统		
X/Y/Z 快速位移	m/min	60/60/60
最大切削进给率	m/min	30
X/Y	mm	0.005/0.005
Z	mm	0.005
自动换刀系统		
刀具数	Pcs	20

换刀时间	Sec	2.5
刀具最大长度	mm	140
刀具最大直径/相邻无刀	mm	55/115
刀具最大重量	kg	3
机床尺寸		
机床总高	mm	2510
占地面积（长*宽）	mm ²	2600*2100
机床净重	kg	4900
电力需求	kVA	8

2.2.2.2) 后处理器技术开发要求

- 开发后处理器控制系统的运算架构及加工代码（G/M Code）
- 后处理器运行模型逻辑图（CLS to NC）



- 专用的定制功能指令包括：
 - 换刀模块调用指令（Tool call # & M06）
 - 高精程序预读及拟合管理（G02/G03, G05.1 P# Q#, G06.1 P# Q#. 拟合精度 ≤0.0005）
 - 宏程序（Macro）模块
- 机器加工坐标管理系统校对：
 - 机床原始坐标(G53)与加工基准坐标（G54-G59）偏置向量距离（X/Y/Z/B/C）
- 後處理器嵌入調試（Debug）及指令代碼校對
 - 后处理器的输出指令必须适用于系统内的高精运动控制，标准格式如“附件五. 3aix NC code example.pdf”所示。
 - 后处理系统编译及嵌入 SolidCAM。

2.2.2.3) 交付内容：客制化精密三轴联动加工制造系统后处理器

2.2.3 模拟切削及实机试切加工

2.2.3.1) 加工要求：后处理器完成后，需要根据提供的零件图纸进行仿真切削及实机试切加工。(每个后处理器会使用 2 个常规零件进行试切，因考虑图纸数据保密，试切零件图纸会在后处理器编译完成后提供)。

2.2.3.2) 交付内容：

- 试切工件；
- 加工工艺单及编程源代码（电子档文件及纸质档案各一份）；

2.3 产品验收要求

序号	产品验收要求
1	开发的客制化后处理，供应商必须提供虚拟仿真系统验证及上机试运行服务。
2	现场案例切削示范之加工成品，必须符合图纸的尺寸精度及表面光洁度要求。

2.4 项目验收、交付及运输

2.4.1 产品交付

2.4.1.1) 供应商交付项目资料，需要通过邮件或专用移动硬盘资料寄存交付；

2.4.1.2) 提供最少一年的技术售后服务；

2.4.1.3) 项目期间提供现场技术支持服务（至少三次）；地点：广东省内

2.4.2 产品验收

2.4.2.1) 由供应商，本公司双方根据满足现场实际运用情况。

2.4.2.2) 产品验收标准以该标书所列之内容为准（参考 2.2 项目交付内容，2.3 产品验收要求和 2.4.2 产品验收），并以在实施过程中双方同意调整变更为依据（如有）。

3. 由供应商提供的资料

3.1 强制/合规要求

供应商必须确认符合以下强制性条款及提供有关所需文件作评审及纪录（注：是=符合，否 =不符合）。

序号	描述/要求	完全符合 (是/否)	如有不符合， 请详述：
(a)	供应商完全明白并遵守标书“第一部分-常规”所列明的细则。如供应商未能按第一部分 3.1 付款安排，请于第三部分 - 价格规范提供建议之收款安排。		
(b)	供应商完全明白并符合标书"第二部分 - 技术规范"中的内容所列明的规格。		
(c)	供应商必须是企业法人单位，具有独立承担民事责任的能力。		
(d)	供应商必须信誉良好，三年内无因工程/产品质量问题、安全 事故问题或其他原因收到省市行业主管部门处罚。		
(e)	中标人未经许可不得分包与转包。		
(f)	供应商应确保完全遵守中华人民共和国的法律和法规。		
(g)	在完成或者终止采购合同的两年内，供应商在未取得生产力局书面同意前，不得直接或者间接触、联络或招揽本项目最终客户的任何业务。		
(h)	供货商需要提供 SolidCAM 公司的后处理平台开发授权许可。請於提交技術建議書時,一併提供。		

3.2 评标标准

本部分总分为 100 分。 及格分数为 60 分。 只有获得至少 60 分的投标书才会被进一步考虑。

项目	说明	权重(%)
(1)	供货商简介(15 marks) 请提供公司背景、成立年份、组织结构图、核心业务、行业声誉项目年份等。	15%
(2)	客户简介及过往成功案例分享 (30 marks) 请提供 5 年内 3 个相关或类似的项目经验，信息应包括但不限于以下内容：项目简介、项目金额和项目工期等，并提供项目参考文件副本（如有）。	30%
(3)	项目实施规划 (20 marks) - 请提供项目实施计划，如阶段定义、里程碑设置、项目完成的时间和相关售后服务。 (10 marks) - 请提供负责此次项目的项目组成员信息，包括但不限于以下信息：人员职称、学历、经验年限等。 (10 marks)	20%
(4)	相关项目参考资料 (35 marks) - 请提供多轴后处理开发参考案例，信息应包括但不限于以下内容：至少2个后处理加工代码范本（G/M代码，包括五轴联动+定位加工）、设备品牌/型号和虚拟仿真案例（视频格式）。	35%

4. 评标

4.1 "第 3.2 节评估标准 "的总分为 100 分。得分低于 60 分或任何一项不合格的投标书都可能被视为不合格投标书，不再予以考虑。

4.2 原则上，本公司会选择达到所有强制性要求，并提供最低价格之投标商。然而，本公司保留权利，接受整个或部分投标和不一定接受价格最低或任何一份投标书，并可在需要时指定多于一名供货商。

4.3 暂定时间表
这是招标过程的暂定时间表。但是，生产力(东莞)咨询有限公司保留更改时间表以配合其营运需要的权利。

项目	暂定时间表
供应商提交投标上遇到的问题	2025 年 4 月 30 日
本公司回复标书的问题	2025 年 5 月 2 日
投标截止日期	2025 年 5 月 12 日中午 12 时正（中国时间）
投标评分	2025 年 5 月中旬
发出採購訂單	2025 年 5 月下旬
項目完成日期	获发采购订单后 120 个工作日内

5. 提交本公司的所有投标文件及材料将不予退还。投标人应承担其编制投标文件、递交投标文件以及现场勘查所涉及的一切费用。不论投标结果如何，招标人在任何情况下无义务也无责任承担此项费用。

第三部分 - 价格规范

请提交一式两份“价格建议”，并应放进独立的信封，封密和递交。

供应商需填写下列将会提供服务/项目的报价。请列明所有相关费用（如有）。

1. 价格

1.1 供应商可以使用以下表格报价：

项目	详 述	预计数量	单价 (人民币)	总价 (人民币)	提供增值税 专用发票 税票并请列 明税点
1	<u>多任务式加工制造系统后处理器开发</u> 详情请参看"第二部分 - 技术规范"中的内容所列明的规格。	1套			____%
2	<u>精密三轴联动加工制造系统后处理器开发</u> 详情请参看"第二部分 - 技术规范"中的内容所列明的规格。	1 套			____%
3	<u>模拟切削及实机试切加工</u> 按照2.2.3.1) 内所列之加工要求	1 批	包含	包含	
4	一年的技术售后服务		包含	包含	
5	其他費用，如有(請註明):				

请列明可提供发票种类：增值税专用发票

总价格（人民币）： _____（含_____增值税点）

2. 报价的有效期

所有报价必需在截标日起开始至服务完成日期前有效。得本公司的事先同意，不得作出任何更改。

3. 付款方式

生产力局会采用公开招标的方式来选定合格供应商，通过审核固定唯一包底报价，按照以下方式支付：

服务完成并获生产力局验收认可后，并以银行转账付款，供货商须开出正式专用增值税发票予生产力（东莞）咨询有限公司。经确认验收通过之後30 天内進行支付。

如不能接受上述付款安排，请提供建议之付款安排：

备注：

所提交的价格建议，必需符合并根据“第一部分 – 常规”及“第二部分 - 技术规范”所列明的细则。