

一、商务部分

序号	条款名称	需求说明
1	交货地点	采购人指定地点。
2	交货期限	合同签订之日起十个工作日内交货，安装，验收完成。
3	履约保证金	中标人应在签订合同后 3 个日历日内向采购人缴纳合同价款的 5%作为履约保证金。
4	付款方式	安装、验收完成后，采购人支付合同总价的 100%，履约保证金转为质保金，质保期满无质量和服务问题后一次性无息退还。
5	报价方式	投报价格须包括所有货物、材料、包装、仓储、运输、转运、辅材、验收检测、税金、采购代理服务费及保修期内备品备件发生的所有含税费用，采购人不再额外支付任何费用。
6	货物要求	<p>1、中标人发货前应至少提前 48 小时通知采购人，并以书面形式告知采购人所运包装箱件数、每个包装箱的尺寸（长×宽×高）、重量及货物在运输和仓储时的特殊要求和注意事项。</p> <p>2、中标人在交货时，须提供设备的全部资料，如标准操作规程、维护保养规程等。</p> <p>3、中标人应当协助采购人办理（智能沥青洒布车）车辆上牌的相关事宜。（1 包投标人须响应该项要求）</p>
7	知识产权	中标人应保证采购人在使用设备或设备的任何部分时不受任何关于侵犯所有权和工业产权、著作权（版权）等知识产权的指控，如果有任何第三方提出侵权指控的，由中标人承担一切与之有关的责

		任。
8	验收要求	<p>1、现场验收：货物运抵现场后，中标人应当协同采购人对货物的质量、规格、数量或重量等进行检验和调试，并出具设备现场检查验收报告。</p> <p>2、合同验收：所有货物现场验收合格后，采购人将进行合同验收，合同验收完成后中标人应当出具合同验收报告。</p> <p>3、验收标准：招标文件、投标文件、澄清文件（如有）和合同。</p> <p>4、验收不合格的货物，中标人应按采购人的要求进行更换。</p>
9	售后服务要求	<p>1、质量保证期：壹年，单个产品服务期从产品验收合格之日起算起（含当日）。</p> <p>2、中标人须免费提供技术人员进行现场技术培训，内容须包括设备的工作原理、数据处理、使用方法、日常维护、一般常见故障的排除措施等，培训时需提供完整的中文培训资料，包括使用说明书、工作原理图、数据处理、电气连接图、操作流程、注意事项、安装调试方法和维修指南。</p> <p>3、故障响应：中标人应提供免费的设备更换或维护服务，如果设备发生故障，中标人应及时调查故障原因并修复完好，如遇无法修复时，中标人应免费更换整机或更换部分有缺陷的组件和材料。</p> <p>4、中标人须派专业人员担任本项目售后服务工作，提供 7×8 时售后服务热线，且保证在接到采购人通知后能及时响应，若中标人通过口头解答后无法解决设备故障问题，中标人则应在 12 小时内赶到现场解决，并在 24 小时内将故障处理完毕。</p>

		5、质保期满后，中标人应继续为采购人提供终身维修及维护服务，由此发生的费用由采购人承担，中标人应承诺服务、备品备件价格不得高于所投本项目的产品价格。
--	--	--

注：以上“商务部分”要求为实质性条款须完全响应，否则投标无效。

二、技术部分

1 包技术部分

一、采购清单

序号	采购条目名称	数量	单位	预算单价 (人民币/元)
1	铣刨机	1	台	780000.00
2	沥青路面摊铺机	1	台	2530000.00
3	智能沥青洒布车	1	台	680000.00
4	双钢轮压路机	1	台	630000.00
5	轮胎压路机	1	台	410000.00

注：投标人所投产品报价均不得超过预算单价，超过预算单价作无效标处理。

二、技术要求

一、铣刨机	
序号	技术需求
1	整体参数： 1、运输重量 ≤ 16.2 (t) 2、柴油箱容积 ≥ 300 (L) 3、水箱容积 ≥ 700 (L) 4、铣刨半径 ≤ 2.1 (m)
2	发动机： 1、排放标准达到国III 2、额定功率 ≥ 160 (kW)
3	铣刨鼓： 1、铣刨宽度 1000 (mm) 2、铣刨深度 ≥ 220 (mm) 3、含刀具的转子直径 ≥ 860 (cm)

	4、铣刨鼓采用机械传动 5、刀间距 ≤ 18 (mm) 6、刀具数量 ≥ 80 (个)
4	行驶系统： 1、行驶档速度最大速度 ≥ 6 (km/h) 2、工作档可调节速度，且最大速度 ≥ 30 (m/min) 3、行驶驱动方式为液压四驱 4、前轮轮距 ≥ 1025 (mm) 5、转向方式为前轮转向 6、制动方式：行走制动为静液压制动，停车制动为机械制动 7、皮带宽度 ≥ 500 (mm)
5	输料系统： 1、理论输料能力 ≥ 84 (m ³ /h) 2、最大输料高度 ≥ 4.1 (m) 3、输料机左摆角度 ≥ 25 (°) 4、输料机右摆角度 ≥ 20 (°) 5、是可折叠输料机
6	洒水系统：具有电动水泵，且能提供洒水和使铣刨刀头降温的功能
7	操作控制： 1、配置主、右操作台 2、找平标：配手动及自动找平 3、配备夜间照明灯 4、顶棚配置遮阳顶棚，且顶棚为可升降顶棚 5、控制系统配备智能控制器及彩色显示器 6、座椅配置可调节的驾驶座椅 7、具有倒车报警功能
二、沥青路面摊铺机	
序号	技术需求
1	设备为履带式液压伸缩板沥青摊铺机，产品、设备须符合国家规定的现行技术标准、环保标准和安全标准。

2	能对各种沥青混凝土的摊铺进行施工，能满足国内各等级公路施工技术规范的要求。
3	摊铺宽度能在(3-9m)范围内连续调节，厚度调节精度能做到 ± 1 （mm），摊铺面初始密实度能够 $\geq 90\%$ 。
4	发动机： 1、六缸柴油水冷发动机 2、排放标准达到欧III/国III及以上 3、功率 ≥ 135 （KW）
5	料斗： 1、能满足大型料车接料要求，确保车厢与发动机罩壳不接触 2、料斗具有加固结构，能保持料斗不变形，左右料斗能独立控制 3、料斗长度 ≥ 2350 （mm） 4、最大料斗容量 ≥ 15.3 （t）
6	刮板系统： 1、具有双刮板、可独立驱动系统 2、刮板速度是无级变速，能正反转 3、具有料位传感器，能自动控制输料量
7	绞龙系统： 1、具有双绞龙左右独立驱动 2、绞龙转速是无级变速，能正反转 3、搅龙、前挡板、链条箱高度能够整体液压调节 4、具有料位传感器，能自动控制输料量
8	行走系统： 1、具有左右行走履带独立控制 2、行走速度 ≥ 3.2 （km/h） 3、摊铺速度 ≥ 16 （m/min）
9	电气控制系统： 1、具有 CAN-BUS 总线控制系统，控制器 CPU/IO 模块能互换，具有故障自动诊断功能。 2、边控盒具及料位传感器具有夜间照明灯，且料位传感器具有调节功能。

	3、整机具有自动故障诊断、信息显示及保护功能，液晶显示器能够图文显示
10	润滑系统：配置集中自动润滑系统
11	熨平板： <ol style="list-style-type: none"> 1、基本宽度≥ 3000（mm） 2、液压伸缩范围不低于（3000-6000）（mm）的范围 3、摊铺宽度机械能加宽到 9000（mm），单个拼接熨平板≤ 750（mm） 4、振捣、振动装置：单夯，夯锤/振动无级变速 5、熨平板伸缩机构能多点支撑，能够保证伸缩板不变形 6、采用电加热的夯锤及熨平板 7、摊铺能力≥ 700（吨/h） 8、摊铺厚度≥ 300（mm） 9、熨平板具有锁死、浮动、助力、防爬锁、防沉降功能 10、路拱调节方式：液压调节 11、配置找平系统左、右纵坡传感器各 1 套 12、配置非接触式平衡梁左右各 1 套（36 束），每边各 3 组探头，平衡梁可折叠
12	其他配置： <ol style="list-style-type: none"> 1、整机重量≥ 21（t） 2、整机是 2022 年生产且是全新未使用设备 3、运输高度≤ 3100（mm） 4、料斗宽度≤ 3300（mm） 5、整机长度≤ 7250（mm） 6、驾驶室配备液压折叠式遮阳棚及发动机隔音装置 7、具有分离式履带板 8、配置随机工具 1 套 9、配置随机配件 1 套 10、配置技术资料设备使用维护说明书、电气原理图、液压原理图、零件图册等各 2 套
三、智能沥青洒布车	

序号	技术要求
1	驱动形式为 4×2，燃料类型为柴油，发动机排放须满足国VI排放要求，并配置冷暖空调。
2	外形尺寸（长×宽×高） $\leq 8700 \times 2500 \times 3400$ （mm）
3	底盘发动机功率 ≥ 147 （kW）
4	轴距 ≤ 4500 （mm）
5	总质量 ≥ 18000 （kg）
6	最高车速 ≥ 105 （km/h）
7	沥青洒布宽度 ≥ 4500 （mm）
8	沥青洒布量 $\geq 0.2-3$ （kg/m ² ）
9	沥青洒布精度 $\leq \pm 2\%$
10	洒布介质为可洒布改性沥青、热沥青、乳化沥青
11	具有智能控制系统，保证能够 1 人完成全部操作；驾驶室须配备显示屏、手动、自动两套控制系统。
12	具有辅助发动机取力或底盘取力的液压泵动力取力方式。
13	<p>沥青罐体及加热：</p> <p>1、沥青罐体容积≥ 8（m³）</p> <p>2、罐体外部保温棉裹厚度≥ 50（mm），降温速度≤ 12（℃/8h）</p> <p>3、燃烧器，发热量 20×10^4（kcal/h），是自动温控，沥青加热速度≥ 12℃/h</p> <p>4、沥青罐沥青能够泵入和罐顶加注，沥青排出方式能够泵出和自重排出，且能在车辆行驶时进行加热。</p>
14	<p>沥青洒布系统：</p> <p>1、沥青泵采用高粘度沥青保温泵。</p> <p>2、采用一体式自动控制阀的沥青管道循环，沥青管道须内置导热油，能保证沥青在管道内顺畅循环，且在施工结束后可免清洗。</p> <p>3、具有三段式水平向后折叠结构的沥青洒布架。</p> <p>4、具有高精度喷嘴三重叠洒布，喷嘴数量≥ 36（个），且每个喷嘴能单独控制。</p>

四、双钢轮压路机	
序号	技术需求
1	具有全液压传动，液压马达驱动，双轮驱动，双频率，双振幅形式
2	发动机须符合国III要求
3	发动机功率 ≥ 102 (kw)
4	工作质量 ≥ 13000 (kg)
5	钢轮宽度 ≥ 2000 (mm)
6	整机长度 ≤ 4990 mm
7	激振力 $\geq 85/75$ (KN)
8	名义振幅：高频率 ≥ 55 (Hz) 低频率 ≥ 40 (Hz)
9	静线压力 ≥ 32 (kg/cm)
10	振动轮轮圈厚度 ≥ 17 (mm)
11	最小转弯半径（内） ≤ 4350 (mm)
12	振动时爬坡能力 ≥ 35 (%)
13	转向角 $\geq \pm 30$ (°)
14	水箱容量应 1000 (L)
15	洒水系统： 1、具有两个独立的压力喷水系统，是多档间歇洒水系统。 2、洒水时间与洒水间隔时间能多档可调，能适应多种工况，能对洒水量精确控制。 3、双洒水泵，若任一水泵出现问题，系统仍可继续工作。
五、轮胎压路机	
序号	技术需求
1	具有前 4 后 5 轮胎布置、自行式结构形式
2	发动机须为国III发动机，功率 ≥ 125 (kw)
3	工作质量 ≥ 30000 (kg)
4	压实宽度 ≥ 2400 (mm)

5	接地比压在 220-545 (KPa)
6	最高行驶速度 ≥ 13 (km/h)
7	振动时爬坡能力 $\geq 25\%$
8	转向角 $\geq \pm 35 (^{\circ})$
9	操纵系统做到操作简便
10	洒水系统： 1、具有工程机械专用水泵电控洒水，做到工作泵能同时对前后轮洒水。 2、具有间歇智能洒水，能通过 PLC 控制。 3、具有可调节洒水、间歇的间隔时间和调节水量的功能，能保证洒水雾化效果并实现车行洒水、驻车水停的智能控制。
11	具有马达的驱动方式的液压驱动
12	配置自动喷油、空调系统

2 包技术部分

一、采购清单

序号	采购条目名称	数量	单位	预算单价（人民币/元）
1	装载机	3	台	320000.00
2	便携式压路机	6	台	65000.00
3	轮式挖机	6	台	240000.00
4	组合式压路机	6	台	260000.00

注：投标人所投产品报价均不得超过预算单价，超过预算单价作无效标处理。

二、技术要求

一、装载机	
序号	技术需求
1	50 型装载机（单摇臂），整车外形尺寸（长×宽×高） $\leq 7980 \times 3050 \times 3550$ (mm)
2	整机操作质量 ≥ 16200 (kg)
3	额定功率 ≥ 162 (kw)
4	额定燃油消耗率 ≤ 230 (g/kw. h)
5	额定斗容 ≥ 3 (m)
6	额定载荷 ≥ 5000 (kg)
7	最大掘起力 ≥ 155 (kN)
8	最大牵引力 ≥ 150 (kN)
9	行驶速度前进 1 档 ≥ 11.5 (km/h) 后退 16 (km/h) 前进 2 档 ≥ 38 (km/h)
10	最大卸载高度 ≥ 3200 (mm)
11	卸载距离（最大卸高时） ≥ 1100 (mm)
12	卸载角度 ≥ 45 (°)
13	轴距 ≥ 2880 (mm)
14	轮距 ≥ 2240 (mm)
15	左右转向角 ≥ 35 (°)

16	最大爬坡度 $\geq 28(^{\circ})$
17	最小转弯半径（轮胎中心） ≤ 6200 （mm）
18	动臂提升时间 ≤ 6 （s） 三项和时间（提升+铲斗卸料+空载下降） ≤ 11.5 （s）
19	最小离地间隙 ≥ 500 （mm）
20	发动机须满足噪音小、油耗低的特点，废气排放须符合国家标准，能适应在恶劣环境下施工
21	铲斗主切削板、边切削板采用高强、抗磨材料制作
22	具有整机电气元件，且整个系统具有报警功能
23	具有开启方便的机罩，确保开启罩壳后发动机各部件一览无余

注：投标人须承诺所投产品的技术指标与中国汽车公告网技术参数页一致，或与所投产品型号相关的型式试验报告检测结果一致，投标文件中提供相应的承诺函。

二、便携式压路机

序号	技术要求
1	属于轻型及操作简便的压路机，能够压实沙子、砾石、土壤和柏油，且能用于道路、人行道、桥梁及停车场上的维修保养。
2	具有无级变速的液压驱动，能够平滑均匀的增加速度和提高制动能力，并且可以适应各种作业场地的要求，做到性能安全、操作简便。
3	具有可调节的清洁刮刀钢轮，能防止框架与轮子之间累积泥土及柏油，确保压出的表面能够平滑一致。
4	具有可调整把手，能够纵向折叠。
5	具有完全封闭的钢轮驱动，能够防止灰尘积累。
6	具有中央提升装置，能将压路机放进升离沟渠作业。
7	具有大容量水箱，能便于喷洒系统及管路过滤筛网的清洁。
8	属于电力起动，且具有拉动式备用起动模式。
9	外形尺寸（长 \times 宽 \times 高） $\leq 2600 \times 1000 \times 1360$ （mm）
10	工作质量 ≥ 500 （Kg）

11	振动轮直径 ≥ 520 (mm)
12	振动轮宽度 ≥ 680 (mm)
13	静线载荷 (振动轮) ≥ 70 (N/cm)
14	前进速度 $\geq 0-3$ (Km/h)
15	后退速度 $\geq 0-1.5$ (Km/h)
16	理论爬坡能力 ≥ 20 (%)
17	振动频率 ≥ 50 (Hz)
18	名义振幅 ≥ 0.2 (mm)
19	激振力 ≥ 10 (kN)
20	额定转速 ≥ 2000 (r/min)
21	最大功率 $\geq 6/10$ (KW/HP)
注：投标文件中须提供随机配件、随机文件、随机工具清单；提供整机易损易耗配件清单，包含数量及价格。	
三、轮式挖机	
序号	技术要求
1	<p>整体参数：</p> <p>1、额定功率≥ 42 (KW)</p> <p>2、整机重量≥ 6000 (kg)</p> <p>3、斗容≥ 0.20 (m³)</p> <p>4、主溢流阀整定压力≥ 20 (Mpa)</p> <p>5、最大挖掘力≥ 30 (kN)</p> <p>6、爬坡度≥ 30 (°)</p> <p>7、最大行走速度≥ 30 (km/h)</p> <p>8、平台回转速度≥ 10 (rpm)</p>
2	<p>工作范围：</p> <p>1、动臂长度≥ 3400 (mm)</p> <p>2、斗杆长度≥ 1800 (mm)</p> <p>3、最大挖掘距离≥ 6550 (mm)</p> <p>4、最大挖掘深度≥ 3350 (mm)</p> <p>5、最大挖掘高度≥ 6100 (mm)</p> <p>6、最大卸载高度≥ 4200 (mm)</p> <p>7、前部最小回旋半径≤ 2650 (mm)</p>

	8、尾部最小回转半径 ≤ 2280 (mm)
3	外形尺寸： 1、(长 \times 宽 \times 高) $\leq 6575 \times 2300 \times 3010$ (mm) 2、轴距 ≥ 2300 (mm) 3、最小离地高度 ≥ 230 (mm)
四、组合式压路机	
序号	技术要求
1	设备基本要求： 1、配置3点铰接机构 2、符合人机工程学的驾驶台 3、中央吊装点，方便运输 4、前车是架蜂腰式结构设计 5、低工作平台，整机高度低
2	具有全液压振动，双振双驱。
3	机身重量： ≥ 2300 (Kg)
4	最大工作重量： ≥ 3100 (Kg)
5	最大工作宽度： ≥ 1000 (mm)
6	行驶速度：无级调速
7	钢轮壳厚度：前轮 ≥ 12 (mm)
8	钢轮宽度：前轮 ≥ 1000 (mm)
9	静线压力，前轮 ≥ 12 (kg/cm)
10	内侧转弯半径： ≤ 2500 (mm)
11	错轮幅度 0-30 (mm)
12	振动系统： 1、振动轮：前轮 2、振动频率：双频率 $\geq 66/52$ (Hz) 3、前轮振幅：I 档/II 档 $\geq 0.50/0.50$ mm 4、激振力：前轮 $\geq 46/28$ KN
13	发动机： 1、额定功率： ≥ 22 (Kw) 2、排放标准：满足 USTier3 或国III以上
14	驱动系统：

	1、前后钢轮静液压驱动 2、无级变速 ≥ 12.0 (km/h) 3、爬坡能力，振动开/关 $\geq 30/40$ (%)
15	洒水系统： 1、压力式洒水 2、手动、间歇式洒水 2、水箱容量 ≥ 180 (L)

注：以上“技术部分”要求为实质性条款须完全响应，否则投标无效。