

用户需求书

一、**采购项目名称：**设备（装备）购置与运行维护（ZH2021-005）（A包、C包二次招标）

二、**采购方式：**公开招标

三、**采购预算金额：**729.1万元（其中A包405万元，C包154.32万元）

四、**公告期限（不得少于5个工作日）：**自2021-07-19至2021-07-26止

五、**意见反馈：**任何供应商、单位或者个人对本项目采购需求（征求意见稿）公告有异议的，可以自公告开始之日起至公告期满后5个工作日内将书面意见反馈给采购人、采购代理机构。

六、联系事项

1. 采购人信息

名称：海南省公路管理局应急处置中心

地址：海口市秀英区白水塘路13号（省交通学校培训楼8楼）

联系方式：韩先生/0898-66760027

2. 采购代理机构信息

名称：海南政好项目管理有限公司

地址：海口市龙华区玉沙路28号宝发国际大厦901室

联系方式：陈女士/0898-32880168

七、交付标准和要求

1. 交付时间：合同签订生效之日起45天内。

2. 交付地点：用户指定海南省内地点(仓库卸货验收后送达省内各市县用户)。

3. 付款条件：签订合同并由甲方组织验收合格后，甲方凭乙方开具的正式有效全额发票在20个工作日内向乙方一次付清。

4. 验收要求：按照国家有关标准及招、投标文件的技术要求等进行验收。中标人必须提供完整、合格、有效的产品（含配件工具）、出厂文件及有关货物资证文件。

八、售后服务要求

1、投标人或制造商在海南省设有经工商注册的售后服务维修点（提供包括营业执照、地址、联系人、联系电话等证明材料）；或投标人或制造商委托在海南省设有经工商注册的售后服务维修点（提供包括委托协议书、受委托人的营业执照、地址、联系人、联系电话等证明材料）。

2、全天候 24 小时上门服务，接到用户服务要求通知后 1 小时内响应 6 小时内赶到现场 12 小时内排除故障。

3、到货后安排技术人员免费提供安装、调试培训，直到操作人员可以独立操作设备。

4、质量保证要求：验收合格后，按国家质保期标准，但改装部分自验收通过之日起不低于 12 个月。

九、采购清单表（分标采购：A、C 共 2 个包）

注：本项目采购预算为 729.1 万元（其中 A 包 405 万元，C 包 154.32 万元）投标报价单价、总价超出预算金额视为无效投标处理。

分包	名称	单位	数量	单价	合计（万元）
A	轮式装载机	台	1	45	405
	轮式挖掘机	台	6	60	
C	护栏抢修车（含车辆	辆	1	40	154.32

	购置税、保险及上牌费用)			
	移动式现场照明设备	台	5	5
	移动式发电机组	台	2	12.91
	移动标志指示牌	块	1	9
	高压水力破除机	台	1	12
	路面画线机	台	1	8
	拖挂式沥青洒布机	台	2	7
	路面除线机	台	1	4
	路面破碎机	台	1	4
	振捣器	台	1	1
	平板夯	台	1	3.5
	切缝机	台	1	5
	高枝剪	台	3	1

十、主要技术参数及要求

注：A、C 包投标人需满足所有★项要求，不满足按无效投标处理。

A 包

(一) 轮式装载机

1、主要技术参数

序号	项 目	主要技术参数
1	▲额定载荷 (kg)	≥5000
2	铲斗容量 (m ³)	≥3.0
3	▲卸载高度 (mm)	≥3400
4	卸载距离 (mm)	≤1300
5	最大举升时整机高度(mm)	≥5900

6	▲最大掘起力 (kn)		≥ 170
7	最大牵引力(kn)		≥ 160
8	▲举升能力(t)		≥ 8
9	动臂提升时间 (s)		≤ 6
10	三项和 (s)		≤ 11
11	最小转弯半径	前轮中心 (mm)	≤ 6000
12	铲斗宽度 (mm)		≥ 3000
13	▲轴距 (mm)		≥ 3200
14	轮距 (mm)		≥ 2200
15	▲整机重量 (kg)		≥ 16000
16	最高设计车速(km/h)	I档 (前/后)	$\geq 12/18$
		II档 (前)	≥ 35
17	整机尺寸(长×宽×高)(mm)		$\leq 8500*3100*3600$
18	轮胎规格		参考 (23.5-25-16PR) , 等同或优于
19	发动机		满足国三及以上非道路移动机械柴油机排放标准, 参考 (潍柴WP10) 等同或优于
20	★额定功率(KW)/转速(r/min)		$\geq 160/2200$
21	★机身颜色		工程黄

2、主要性能(整体符合或优于)

(1) 动力传动系统

合理的动力匹配和高效散热系统, 使整机可以长时间工作在合理的温度范围内。

(2) 车架

前后车架均采用箱形结构, 整体铸造式支撑耳座, 刚度好, 承载能力强。

(3) 传动系统

采用四元件、双涡轮大能容液力变矩器、行星液压动力换档变速箱、良好通过性能的驱动桥, 使整机功率匹配合理、传动效率高。

(4) 工作液压系统

液压管路采用符合DIN标准的两道密封, 彻底防漏; 易磨损部位的胶管加橡

胶保护套，延长使用寿命，提高液压管路可靠性。

(5) 工作装置

单摇臂、短轴距，转弯半径小，作业灵活，工作装置采用新型结构，掘起力大，三项和时间短，作业效率高，具备高位卸料自动放平功能。

(6) 驾驶室

全封闭驾驶室，内部宽敞，视野开阔；高性能减震座椅配合多方位可调转向柱可以满足不同驾驶员的使用要求；全新数字化组合式仪表，具有故障诊断及报警功能，操纵杆触手可及，整机操纵舒适方便。

(7) 机罩

发动机护罩采用大侧门、顶翻式设计，开启角度大，方便发动机及散热器检修，维护保养简便；多处加贴降噪阻尼材料，整机噪声更低。采用全金属模压方式成型、脉冲焊接、电泳涂漆，有效防锈。

(8) 电气

整机线束采用全密封接插件，全车保险集中布置，全新数字化组合式仪表，安全可靠，维修方便。

(二) 轮式挖掘机（加配回转式抓木器、铲斗、破碎锤各一件）

1、主要技术参数

序号	项 目	主要技术参数
1	▲整机重量 (kg)	≥8800
2	铲斗容量 (m ³)	0.25~0.30
3	总长度 (运输状态)(长×宽×高) (mm)	≤6800*2500*3100
4	发动机	国三及以上非道路标准，参考（玉柴YC4FA85-T300）等同或优于
5	★发动机额定功率/转速 (kw/r/min)	≥60/2200
6	发动机排量 (mL)	≥2900
7	发动机最大扭 (n.m)	≥340
8	行驶速度 (km/h)	≥25
9	铲斗最大挖掘力 (kn)	≥50

10	爬坡能力 (°)	≥27
11	回转速度 (rpm)	≥10
12	最小离地间隙 (mm)	≥ 350
13	尾部回转半径 (mm)	≤ 2500
14	▲轴距 (mm)	≥2500
15	轮距 (mm)	≥1800
16	最大挖掘/举升高度 (mm)	≥7500
17	最大挖掘/吊装深度 (mm)	≥ 3900
18	最大挖掘/吊装半径 (mm)	≥7200
19	▲最大卸载高度 (mm)	≥5500
20	最大推土深度 (mm)	≥90
21	最大推土高度 (mm)	≥330
22	动臂长度 (mm)	≥4000
23	斗杆长度 (mm)	≥2100
24	推土铲宽度 (mm)	≥2200
25	轮胎规格	9.00-20 (等同或优于)
26	燃油箱容量 (L)	≥120
27	液压油箱容量 (L)	≥ 120
28	★机身颜色	工程黄

回转式抓木器		
1	外形尺寸 (mm)	≥Φ1200×1150
2	最大张口 (mm)	≥1200
3	油缸工作压力 (mpa)	≥18
4	属具重量 (kg)	≥600
5	液压回转 (°)	360
铲斗		
1	铲斗容量 (m³)	0.35~0.45
破碎锤		
1	工作流量 (L/min)	45~85
2	溢流压力 (kg/cm²)	≥160
3	工作压力 (kg/cm²)	≥150
4	工作频率 (bpm)	≥600

5	钎杆直径(mm)	$\geq \Phi 80$
6	破碎锤重量(kg)	≥ 450

2、主要性能(整体符合或优于)

(1) 发动机

四缸四冲程，涡轮增压发动机，保障动力强劲；（并列式散热器）保证了温度均匀分布，在高温天气下也能确保设备正常作业。

(2) 液压系统

负载敏感液压系统，高效节能。额定流量大于等于160 L/min，额定压力大于等于25MPa，恒功率变量控制，既可充分发挥发动机功率又可防止发动机熄火。

C包

(一) 护栏抢修车（包上牌）

1、主要技术参数

序号	项目名称	主要技术参数
1	▲整备质量kg	≥ 4700
2	总质量kg	≥ 6400
3	轴荷前/后kg	$\geq 2250/4200$
4	轴数	2
5	轴距（中）mm	≥ 3300
6	轮距（前/后）mm	$\geq 1350/1400$
7	最高车速km/h	≥ 100
8	发动机	等同或优于，参考（JX4D30B6H）
9	★功率kw	≥ 85
10	★排放标准	\geq 国六
11	底盘(二类)	等同或优于，参考（JX1061TSGA26）
12	最大爬坡度°	≥ 30
13	平均油耗L/100Km	≤ 12
14	空调	冷暖型
15	前悬/后悬mm	$\geq 1050/1850$
16	最小离地间隙mm	≥ 180
17	接近角	≥ 20
18	离去角	≥ 13

19	乘员人数	2+3
20	轮胎规格/数量	7.00R16LT 14PR/6 (等同或优于)
21	外形尺寸mm	6300×2000×2900 (约)
22	前悬/后悬mm	≥1050/1850
23	液压锤型号	GT30 (230) (等同或优于)
24	左右回转角度°	≥260
25	▲侧距行程mm	≥350
26	▲拔桩行程mm	≥2000
27	▲系统工作压力mpa	≥16
28	▲拔桩力(理论值)带振动kn	≥190
19	振动频率hz	≥10-15
30	▲液压锤工作高度mm	≥700~2700
31	排量mI/r	≥40
32	★车身颜色	工程黄
33	顶部装有长排警示灯mm。	≥1200
34	边侧拔桩支撑轮行程mm	≥160

2、主要性能与特点(整体符合或优于)

(1) 该车专用装置为护栏抢修装置, 主要用于公路防撞护栏进行打桩、拔桩, 对左右侧护栏进行维修; (2) 防护装置材料为Q235钢材, 采用螺栓与车辆连接. 后防护下边缘最大离地高度365mm, 后下部防护装置尺寸:长×宽×高:1700×55×100mm; (3) 有ABS系统; (4) 后部装箭头灯。

3、其他要求

护栏抢修车采购价格含车辆购置税、交强险及入户上牌等费用, 包上牌。

(二) 移动式现场照明设备

序号	项目名称	主要技术参数
1	重量	≤200kg
2	长×宽×高	1200×1000×1800mm (约)
3	灯盘组件	≥850×550×280mm
4	▲灯头功率	4个×500w
5	▲最大桅杆高度	≥4500mm

6	灯的防护等级	IP65（等同或优于）
7	初始光通亮	$\geq 4 \times 10000$ lm
8	电压	≥ 220 v
9	频率	50hz
10	发动机	参考本田（等同或优于）
11	★发动机功率	≥ 2 kw
12	燃油箱额定容量	≥ 15 L
13	▲满油工作时间	≥ 13 h
14	▲照明范围（m）	≥ 200
15	抗风等级	≥ 8 级

（三）移动式静音发电机组

序号	项目名称	主要技术参数
发电机组		
1	★功率（kw）	≥ 100
2	★机组结构	拖挂移动式静音机组
3	频率(Hz)	≥ 50
4	输出电压（V）	≥ 220 V/380V
5	电压波动率	$\leq \pm 0.5\%$
6	▲稳态电压调整率	$\leq \pm 1\%$
7	电压恢复时间	≤ 1 秒（电压 $\pm 3\%$ ）
8	供电方式	3相4线
9	启动控制直流电源 V	≥ 24
10	噪音值 db	≤ 85
11	机组尺寸（长×宽×高）（mm）	3000×1500×1500（约）
12	机组净重（kg）	≤ 2300
发动机		
13	型号	等同或优于，参考（HDR6105IZLD）
14	▲气缸数	≥ 6

15	缸径/冲程(mm)	≤110/135
16	▲进气方式	涡轮增压、水冷
17	调速方式	机械调速(等同或优于)
18	▲最大输出(kw)	≥100(等同或优于)
19	燃油规格、等级	0#(轻柴油)
20	燃油消耗量(L/h)	≤26(100%负载)
21	额定转速(rpm)	≥1500
22	冷却液容量(L)	≥30
发电机		
23	型号	AEM 274E(等同或优于)
24	励磁方式	无刷
25	电压控制方式	AVR
26	绝缘等级	H
27	防护等级	≥IP23
标准工况		
28	环境温度	≤50℃
29	相对湿度	≤60%
30	符合标准	ISO4036、ISO8528、GB2820
标准配置		
31	原厂机带散热水箱；	
32	钢制底盘、高效减震器；	
33	原厂消音器；	
34	2*100Ah大容量启动蓄电池；	
35	原厂技术文件、随机工具、易损件；	

(四) 移动标志指示牌

序号	项目名称	技术参数
1	产品结构	升降型带支撑脚移动拖车结构

2	▲升降杆高度(mm)	最大 \geq 5000 最小 \leq 2000
3	控制方式	手动或摇控升降
4	支撑脚数量	\geq 4个
5	轮胎	充气轮胎
显示屏		
6	长 \times 宽(mm)	\geq 1500 \times 800
7	安装方式	侧挂式
8	显示颜色	双色
9	防护等级	IP65（等同或优于）
10	像素间距	P10（等同或优于）
11	可视距离(m)	\geq 200
太阳能板		
12	数量(块)	2
13	▲类型	单晶硅层压太阳能电池板/组件（等同或优于）
14	型号	SP440-450M-120单玻
15	工作电流A	\geq 10
16	工作电压V	\geq 18
17	▲最大功率w	\geq 350
18	电池容量AH	\geq 200
19	转换器	MPPT/200W（等同或优于）
发电机组		
20	★功率	\geq 2KW
21	▲油箱容量/工作时间	\geq 15L/10小时
22	发动机型号	RZ168F/FE-1
23	直流输出	\geq 12V/8A
24	励磁方式	有刷全铜
25	▲发动机型式	单缸四冲程、风冷

（五）高压水力破除机

序号	项目名称	主要技术参数
1	工作压力(bar)	\geq 500
2	▲流量(L/h)	\geq 1300

3	▲转速 (rpm)	≥1400
4	进水温度℃	≥60
5	★调压阀连接功率 (kw)	≥20
6	电压 (v)	≥380
7	重载充气轮胎(个)	4
8	快速进水嘴(套)	1
9	进口工业枪柄(支)	1
10	不锈钢安全枪杆(m)	≥1.2
11	进口扇形喷嘴(个)	1
12	进口0° 喷嘴(个)	1
13	高压管 (m)	≥10
14	进口旋转喷头 (个)	1
15	尺寸 (mm)	1200×850×900 (约)
16	重量 (kg)	≤300

(六) 路面划线机

序号	项目名称	主要技术参数
1	涂料桶	双层不锈钢保温加热桶，容量100kg，插入式搅拌装置，可迅速拆卸并更换涂料桶
2	▲玻璃珠撒播器	容量10kg，同步离合撒播，设有调速换挡装置。可调节宽度50-200mm
3	▲划线斗	高精度一体式划线斗，刮板式结构，标准配置150mm
4	▲落地刀	硬质合金，有偏心套装置，能够调整标线厚度范围：1-3mm。
5	胶轮	铝合金轮毂，特制耐热橡胶，后轮设有定位器，确保沿着直线走。
6	标线宽度	可选划线斗150/200
7	尺寸	1200×900×950mm (约)
8	净重	≤100kg

(七) 拖挂式沥青洒布机

1、主要技术参数

序号	项目名称	主要技术参数
1	行走方式	拖挂式JRT-1.0（等同或优于）
2	★容量	≥1.0t
3	▲最大喷洒速度	≥3T/h
4	▲最大洒布宽度	≥12m
5	洒布方式	手动喷洒
6	喷洒压力	≥0.7Mpa
7	保温性能	8℃/8小时（8h温度降≤沥青与大气温差的6%）
8	加热介质油	导热油
9	▲加热方式及燃料	燃烧器及柴油
10	动力柴油机	参考（玉柴R180型），等同或优于

2、主要功能要求（整体符合或优于）

（1）加热功能：可采用轻油等作燃料，对沥青进行快速加热。

（2）喷洒功能：可采用双人双喷枪、自动排喷对各种路面的喷洒。

（3）灌缝功能：安装专用灌缝杆和灌缝嘴，对裂缝沥青路面进行沥青灌缝保养工作。

（4）抽油功能：将沥青从沥青池、加热罐或其他沥青储存罐中直接抽到洒布(灌缝)机中。

（5）可进行热沥青、乳化沥青、水等其它介质的喷洒。

（八）路面除线机

序号	技术参数	
序号	项 目	技术参数
1	发动机（汽油）	参考（本田、四冲程风冷），等同或优于
	★功率	≥5HP
2	操作方法	车把上设有油门控制开关，车架上设有打磨头起落控制杆，打磨力调节器
3	打磨力调节范围	强、中、弱无级调节
4	胶轮	铸铁轮毂，耐磨胶特制，后轮设双轮单立轴加强轮。

5	打磨	三个独立旋转的磨头组成，磨头上均镶嵌进口超耐磨硬质合金，宽度 $\geq 180\text{mm}$
6	▲磨头寿命	$\geq 10,000\text{m}^2$
7	减震杆	能大大减少机器工作时产生的振动
8	尺寸与重量	1200×700×1000mm（约）， $\leq 250\text{kg}$

（九）路面破碎机

1、技术参数

序号	技术参数	
1	发动机	单缸汽油机（等同或优于）
2	★功率	$\geq 10\text{HP}$
3	液压油箱	≥ 12 升
4	燃油油箱	燃油油箱 ≥ 6 升
5	重量	$\leq 80\text{kg}$
6	外形尺寸（mm）	870×600×600（约）
7	▲液压输出最大压力	$\geq 150\text{bar}$
8	▲启动方式	电动、手动。
9	流压流量	$\leq 20-30\text{lpm}$
10	液压油量(lpm)	26-34
11	▲工作压力(bar)	≥ 140
12	冲击频率(bpm)	≥ 1500
13	镐钎(in. Hex)	1*6

2、性能要求（整体符合或优于）

20厘米直径的实心橡胶轮易于动力站在不平地面移动可折叠扶手的护框和移动轮，结构紧凑，重量轻，不锈钢框架，镐振性好。风扇自动降温的大容量液压油散热器。可为液压工具提供液压动力。

（十）振捣器

序号	技术参数	
1	▲冲击频率	$\geq 1300/\text{min}$

2	▲冲击能量	≥55J
3	离合转速	≥2450r/min
4	★输入功率	≥1.1kw
5	工作转速	≥ 4200r/min
6	▲工作重量	≤40kg
7	包装尺寸	810×400×300mm（约）

（十一）平板夯

序号	技术参数	
1	发动机	参考（GX160），等同或优于
2	★功率	≥5HP
3	▲工作面积	≥430×550mm
4	单向激震力	≥20KN
5	频率	≥60HZ
6	爬坡能力	≥25°
7	启动方式	手拉
8	尺寸	≤800×600×700mm
9	重量	≥50kg

（十二）切缝机

序号	技术参数	
1	型号	参考（LS-180），等同或优于
2	▲开槽深度	≥40mm
3	▲开槽宽度	≥2.5~40mm（刀片厚度可以选择）
4	开槽速度	≥8m/min
5	重量	≤ 200kg
6	外形尺寸	130*70*110cm（约）
7	▲吸尘方式	自吸式
8	行进方式	行走式
9	工作等级	≥8小时/天(满负荷)
10	发动机	参考（本田汽油机 GX390），等同或优于
11	★功率	≥10HP

12	额定转速	$\geq 3600\text{r}/\text{min}$
13	冷却型式	风冷
14	启动方式	手启动
15	刀片类型	金刚石刀头
16	刀片尺寸	$\geq 180\text{D}*(4-20)\text{ T} * 50\text{H}$
17	刀片旋转	依靠惯性力旋转冲击
18	推杆	加长手柄,符合人工力学。实用轻便。
19	吸尘器	由高压风机产生负压,集尘罩收集扬尘,通过可以连接的管道进入积尘桶,经空气过滤器过滤后排出,从而达到净化消除扬尘的目的
20	不锈钢积尘桶	$\geq 40\text{L}$
21	轮胎	工程机械专用轮胎,密封式滚锥轴承。

(十三) 高剪枝

1、主要技术求参数

序号	技术参数	
1	发动机排量	$\geq 27\text{m}^3$
2	★功率	$\geq 1.0\text{kw}$
3	导板长度	$\geq 10'$
4	链条节距-厚度	$\geq 10'' - 3/8'' \times .043'$
5	净重	$\leq 8\text{kg}$
6	最高转数	$\geq 12500 \sim 13500\text{rpm}$
7	怠速转数	$2700 \sim 3000\text{ rpm}$
8	缸径×行程	$34 \times 30\text{ mm}$
9	燃料箱容积	$\geq 0.5\text{ L}$ (镀铬的电镀层汽缸)
10	润滑油油箱容积	$\geq 0.15\text{ L}$ (风冷型冷却系统)
11	▲锯长	$\geq 3.8\text{ m}$ (传动轴加粗)
12	▲杆件加厚	直径 $\geq 28\text{mm}$
13	外形尺寸	$\geq 2700\text{mm} * 300\text{mm} * 500\text{mm}$ (长度可调节,最

		大可达3800mm以上)
--	--	--------------

2、性能要求（整体符合或优于）

(1) 化油器有防震安装。启动系统简单，易操作

(2) 电子点火系统，离心式离合器。有手油泵，油门开关具有油门锁死功能镁制润滑油泵。