附件1：

新校区1号食堂发动机组安装工程设备及相关服务（第二次）

项目报价表

（有效报价时间：自发出之日起至2017年11月16日16时止）

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 品名 | 数量 | 单位 | 品牌规格型号 | 含税单价（元） | 含税总价（元） | 备注 |
| 1 | 新校区1号食堂备用电源发动机组安装工程 | 1 | 项 | 见附件2 |  |  |  |
|  合计（元） | 小写： 大写： |
| 附加条件 | （如有请明确表述） |
| 交货日期 | 自签订合同之日起XX天内交货完毕、安装调试结束并投入使用。 |
| 报价商家名称（盖章） |  |
| 联系人及电话 |  |
| 报价时间 | 年 月 日 |

附件2：

**新校区1号食堂 柴油发电机组技术参数要求**

1. **技术要求**

1．自动启动：当市电出现故障、断电、欠压、过压、缺相时，机组能自动启动、自动升速、自动合闸，向负载供电。

2．自动停机：当市电恢复，经判断正常后，控制切换开关，完成发电到市电的自动切换、然后控制机组降速、怠速运行 3分钟后自动停机。

3．自动保护：机组在运行过程中，如果出现油压过低、超速、电压异常故障，则紧急停机。同时发出声光 报警信号。如果出现水温高、油温高故障。则发出声光报警信号，经过延时后，正常停机。

##### 4．三次启动功能：机组有三次启动功能，若第一次启动不成功，经 10秒延时后再次启动。若第二次启动不成功，则延时后进行第三次启动。三次启动中只要有一次成功，就按预先设置的程序往下运行。

5．自动维持准启动状态： 机组能自动维持准启动状态。此时机组的自动周期性预供油系统、油和水的自动加温系统、 蓄电池的自动充电装置投入工作。

##### 6．具备维护性开机功能 当机组较长时间未启动时，可进行维护性开机，以检查机组性能及状态。维护性开机不影响 市电的正常供电，在维护性开机时若出现市电故障，系统会自动转为正常开机状态并由机组供电。

##### 7．具备手动、自动两种操作模式。

### 二、柴油发电机组壹台套及设备明细

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 设备名称 | 规格及技术要求 | 备注 |
| 1 | 发 动 机 |  |  |
| 2 | 发 电 机 |  |  |
| 3 | 联 轴 器 | 柔性连接盘片 YG-W32 系列 |  |
| 4 | 冷却水箱 | 铝质水箱 |  |
| 5 | 控制系统 |  |  |
| 6 | 连接底座 | 槽钢或工字钢焊接 |  |
| 7 | 日用油箱 | 2MM 冷轧钢板焊接、方形 300L |  |
| 8 | 蓄 电 池 | 免维护蓄电池及导线、100AH\*2 |  |
| 9 | 工业消音器 | 蜂窝式双层工业用消音器 |  |
| 10 | 弹簧减震器(垫) | 安装于机组与底座之间、10CM |  |
| 11 | 输出断路器 | 250A |  |
| 12 | ATS 双电源切换柜 |  |  |
| 13 | 连接油管 | 5 米\*2 |  |
| 14 | 电缆 | 铝芯电缆 |  |
| 15 | 操作、安装、零件手册 | 一套 |  |
| 16 | 运输及保险 |  |  |
| 17 | 机组指导安装费 |  |  |
| 18 | 连接法兰 |  |  |
| 19 | 波 纹 管 |  |  |
| 20 | 弯 头 |  |  |

### 三、参数要求

1、柴油发电机组

主用功率（kW/KVA）：120/150

 额定电压（V）： 400/230V

 额定频率（HZ）： 50

 接线方式： 3 相 4 线

 起动成功率：100%

2、柴油机

 主用功率（kW/KVA）：132/165

3、发电机

 主用功率（kW/KVA）： 120/150

 额定电压（V）： 400/230

 电压输出范围： 110V－690V 可固定调整

 额定功率因数： 0.8（滞后）

 相数： 3 相

 接线方式： Y 形

 绕组材质： 全铜

 接地：中性点接地

### 4、控制系统

 显示模式：液晶显示

 自动功能：自动检测市电、自动启动、自动停机

 柴油机监控项目：油压、水温、发动机转速、电池电压、频率

 发电机监控项目：电压、电流、三相检测

### 四、柴油发电机组安装说明

1.基础

机组的安装需考虑地板的负重、通道及维修保养的位置、震动、通风、排烟管的连接及隔热、燃油箱的大小及位置，并以当地或国家的环保条例为准。如具有极好的减震性能，故发电机组不需要特定的基础，机组可直接安装 在水平面及具有足够强度的混凝土地面上。地面要求水平、平整，平整度要求在±0.5°的平面内，并要求地面必须能够承受发电机组本身的静态重量 1.5~2 倍。混凝土安装底座是一种可靠的安装方法,底座通常高出地面 100～200。

2.机房

机房必须有足够空间，以使空气自由循环，对于确保机组的正常使用性能、减少机组的 功率损耗及保证机组的正常使用。机房内部不应放置其它易燃易爆物品和容易被卷入机组防护网罩甚至直接被吸入机体内部及可能影响机组的正常使用的任何物体。为了防止热风回流，在机组冷却水箱与排风口间设置导风罩，防止热风在室内循环。机房必须保证进风量，以补充消耗于发动机燃烧用的空气以及将机组运行时所散发出的 大量热量通过散热器芯排出机房外，使机房内温度尽可能接近环境温度及保持机体温度于正常工作范围。应确保排风口净面积最小不低于散热器芯有效面积的 1.25 倍，排风口中心位置应尽可能与 机组散热器芯中心位置一致，排风口的宽高比也尽可能与散热器芯的宽高比相同。

### 五、设备技术建议

##### 1、规格描述:

本柴油发电机组是作为特别重要负荷的应急电源，应满足的运行方式为：正常情况 下，柴油发电机组应始终处于准备起动状态，在 15 秒钟内具备带 100% 负荷的能力。机组与电力系统间应有防止并列运行的联锁装置。控制盘应正面操作,外壳封闭. 控制盘包括紧急停机钮。

2、系统配置：

1.空气系统 涡轮增压器，中冷器，空气滤清器， 保护指示器等。

2.启动系统 电马达启动，蓄电池，蓄电池充电器。

3.排气系统 高效工业消音器， 绕性软连接管。

4.冷却系统 循环水泵，散热器，散热器支架，鼓风式风扇。

5.燃油系统 高压喷油泵，手油泵，输油泵，进回油输油软管线等。

6.控制系统 配备电子仪表显示系统，各主要参数显示。

7.润滑系统 润滑油冷却器，全流动润滑油过滤器，油位高度标尺。

8.减振方式 内置式减震装置。

9.交流发电机 发电机是三相四线、400/230V、50Hz、Y 型接线、4 极、AVR 自动电压调节 器、旋转无刷，发电机可以承受 10 秒内 300%短路电流。

10.保护系统 高水温、低油压、超速自动报警停车等。

##### 备注：质保期为设备自验收合格之日起一年。