广东省明康监狱电气线路安全检测服务

需求书

一、项目概况

（一）项目内容：对监狱在用的厂房、办公楼及伙房等建筑物的电气线路、线路敷设与布线检测、电气安全性能测试、负载与运行状态检测、接地与等电位系统检测、电气设备及元件进行安全检测。

（二）项目预算金额：100435.4 元（含税费等一切费用）。

（三）服务地点：广东省佛山市高明区荷城街道祥福路 455 号。

（四）服务期限：合同签订后 20 个工作日内。

（五）项目成果：

1.《检测报告》(CMA 认证）：含全部检测原始数据、隐患清单、合规性判定，安全隐患图等。

2.《整改意见》：对各项检测中发现的安全隐患提出针对性整改意见，明确隐患等级，整改要求与处置建议。

3.《线路负荷情况》：含各线路、变压器高峰负荷实测数据、

负载率核算等。

4.《线路改造技术建议方案》：结合现状负荷及远期用电需求，针对不合格线路逐一明确线缆选型、整改方式等建议，并提供参考造价估算。本方案为技术咨询参考文件、不作为正式工程设计及预算依据。

（六）检测作业时须配合本单位的工作时间和工作安排，其中涉及监管区内的检测作业必须遵守监狱相关管理规定，规范作业人员的工作时间及检测设备、工具的携带要求。

二、供应商资格要求

1．持有相应省级及以上质量技术监督部门颁发的检验检测机构资质认定证书（CMA)，证书附表类别须含”电气防火”。

2.项目负责人须具备相应专业技术职称及 CMA 授权签字人资格。

三、项目电气检测内容

（一）低压配电装置

1．检查低压配电柜内电器器件安装是否稳固，布局合理。

2．检测低压配电柜内断路器、刀开关等各电器件的温度及连

接点温度。

3．检测低压配电柜内各的铜、铝排联结点及导线连接点温度。

4．检查低压配电柜内的导线连接线是否稳固、排线是否整齐；导线线径选择是否符合规范要求。

5．检查低压配电柜内各电器件、导线连接处有无发热、烧蚀现象，配电箱（柜）的外观、接线紧固性、元器件（断路器、接触器等）性能及老化情况。

6．检查低压配电箱上下级电器的电流选择是否匹配。

7．检查低压配电柜的电压、电流表及信号指示是否正常。

8．检测低压配电柜的接地装置电阻是否符合规范要求。

9．检查低压配电箱的材质及进出线的护口保护。

（二）线路敷设与布线检测

1．检查总配电房线路敷设是否符合规范要求，有无受挤压、腐蚀、高温等影响。

2．检测总配电房至各建筑的主线路是否存在老化、漏、损伤、绝缘层破损等安全缺陷，能否继续安全使用。

3．检查电井、电气线路（包括明敷、暗敷、临时等）的数设

防护规范要求，有无老化破损或私拉乱接。

4．通过绝缘电阻测试、红外热像检测、超声波检测等方式，排查线路是否存在老化、漏电、损伤、绝缘劣化等隐患。

5．建筑接地电阻测试，接地系统是否满足安全要求。

6．车间各楼栋、各楼层的配电系统进行电压、电流测量及容量校核，评估供电能力是否满足生产需求。

7．导线状况：线径与负载匹配性、绝缘层老化／破损／受潮检查，导线连接点牢固性。

8．标识与防护：线路标识清晰度，穿越防火分区、孔洞的防火封堵是否完好。

（三）照明灯具、开关、插座

1．检查插座、灯具、开关的选择是否正确、安装稳固，绝缘性能及损坏情况。

2．检查插座、灯具、开关有无发热、烧蚀现象。

3．专项检测插座接线是否符合规范要求。

4．检查多用排插安装是否符合规范要求。

5．检测灯具发热体的温度。

（四）配电箱

1．检查配电箱断路器是否安装稳固。

2．检查配电箱漏电保护开关是否接线正确、动作正常。

3．检查配电箱断路器是否接线完好牢固，符合规范要求。

4．检测配电箱断路器及导线连接点温度。

5．检查配电箱内有无发热、烧蚀现象。

6．检查配电箱进出线的护口保护。

7．检测配电箱三相电压、三相运行电流，核算三相不平衡度，排查负载分配、接线端子等造成三相不平衡的隐患，在整改意见中提出相应整改措施。

8．检查配电箱箱体、开关、母线、接线端子老化锈蚀、发热碳化、绝缘破损等缺陷，根据老化程度提出整改意见。

（五）设备动力柜

1．检查设备动力柜内电器器件是否安装稳固，布局合理。

2．检测设备动力柜内断路器、接触器等各电器件的温度及连接点温度。

3．检测低压配电柜内各的铜、铝排联结点及导线连接点温度。

4．检查设备动力柜内导线是否接线稳固、排线整齐；导线线径选择符合规范要求。

5．检查设备动力柜内各电器件、导线连接处有无发热、烧蚀现象。

6．检查低压配电柜的电压、电流表及信号指示是否正常。

7．检测低压配电柜的接地装置是否完好，电阻是否符合规范要求。

8．检查低压配电箱的材质及进出线的护口保护。

（六）接地与等电位系统检测

1．接地装置：接地电阻值测量，接地体腐蚀、连接可靠性检查。

2．等电位联结：卫生间、设备机房等区域的电位联结完整性与有效性测试。

3．防雷系统：接闪器、引下线、接地装置的连通性及接地电阻检测（针对办公楼、厂房）。

（七）电气安全性能测试

1．绝缘电阻测试：导线、设备相间及相对地的绝缘电阻值测

量。

2．漏电保护测试：漏电保护器的动作电流、动作时间校验，确保其有效触发。

3．特殊环境（高温、潮湿、粉尘等）的电气防护是否到位。

（八）负载与运行状态检测

1．负载核查；线路及设备实际负载与设计容量的匹配性，有无过载情况；排查总配电房至各建筑的主线路，各楼栋或楼层的分线路的线路负载及现有用电负载，列明清单，并记录具体数值，体现各线路负荷情况，形成《线路负荷情况》。若存在负荷过大、超负荷，不满足安全用电的情况，要在《整改意见》上说明整改措施。

2．结合各建筑物当前实际用电负荷及远期用电需求，测算远期高峰负荷，校核现有线路、变压器承载能力；对不满足要求的线路，逐一明确推荐线缆规格，是否需重新敷设专线等整改建议，结合市场行情估算的参考预算。

3．温升检测：运行中导线、开关、配电箱等关键部位的温度测量，排查过热隐患。

4．谐波检测：（尤其厂房）检测电气系统谐波含量，避免干

扰设备或损坏线路。

四、检测地点与建筑面积

序号	建筑物名称	栋数	建筑面积（平方米）
1	劳动厂房	6 栋	11040
2	罪犯医院	1 栋	11243
3	罪犯伙房	1 栋	1747
4	行政办公楼	1 栋	6603
5	综合楼（职工食堂）	1 栋	2963
6	配电房	1 栋	180
7	监舍	12 栋	49642.4
8	AB 门、会见大厅	1 栋	480
9	禁闭室	1 栋	331
10	警体馆	1 栋	1451
11	备勤楼	2 栋	7938
12	医技楼	1 栋	3955
13	公有住房	2 栋	2862
总建筑面积			100435.4
备注：以上建筑的建筑面积与实际存在差异的，以实际为准，供应商中标后其服务内容与标准等不得因面积差异而调整服务费用。			

五、检测要求

（一）投标人须服从采购人的工作安排及相关规章制度，接收采购人的监督及指导，在检测期间对采购人的设施、设备进行保护，防止损坏，否则承担相应的赔偿责任。

（二）投标人须对检测人员进行安全教育，在检测过程中做好安全防护，严格按照国家和地方的安全生产文明施工相关法律法规进行检测，并签署《安全承诺书》，确保作业安全。凡由于投标人管理不善和检测人员违规操作发生的安全事故，由投标人负责并承担一切安全事故责任。

（三）若检测过程中涉及明火、电焊和高空作业等，投标人检测人员需具备《电工证》、《高空作业证》等相应的资格证书，并交由采购人审批通过后方可进行作业。

（四）由于项目作业时会进入制定区域，要求供应商人员必须严格遵守区域管理有关规定，严禁私带违禁品（如火机、手机、钱包等），并做好相关保密工作。

（五）检测过程中供应商产生的水电费据实结算，若无法准确核算，则以双方协商的金额结算。

六、付款方式

投标人按要求完成所有区域的检测，出具符合国家标准规范要求的《检测报告》及《整改意见》，并根据前实际用电负荷及远期用电需求，出具《线路负荷情况》、《线路改造技术建议方案》。

经双方检验认可后，签署验收书；投标人按规定开具增值税普通发票，票据齐全无误后采购人将项目费用以转账方式划入中标人指定银行账户。

七、违约责任与赔偿损失

投标人有以下行为，经调查属实的，采购人有权立即解除相应合同：

1．弄虚作假，提供虚假材料取得中标供应资格的；

2．有行贿、给回扣等不正当竞争行为的；

3．经营情况发生重大变更，已经不具备承接中标项目能力的

4．无正当理由拒绝履行合同的；

5．有其它违法违纪行为的；

6．检测过程敷衍了事、伪造检测报告、弄虚作假的；

7．未经采购人同意，转包给其他公司进行检测的。

八、其它

采购人、投标人因自身原因提出提前解除合同，必须以书面形式提出申请，经对方书面同意后方可按相应规定解除。