

国网智能科技股份有限公司变电站、摄像机综合技术服务项目招标公告

(招标编号：SGAI2305-0525-FWKJZB-EH02)

项目所在地区：山东省

一、招标条件

本国网智能科技股份有限公司变电站、摄像机综合技术服务项目已由项目审批/核准/备案机关批准，项目资金来源为其他资金/，招标人为国网智能科技股份有限公司。本项目已具备招标条件，现招标方式为公开招标。

二、项目概况和招标范围

规模：变电站、摄像机综合技术服务项目

范围：本招标项目划分为6个标段，本次招标为其中的：

(001)变电站、摄像机综合技术服务项目包1；

(002)变电站、摄像机综合技术服务项目包2；

(003)变电站、摄像机综合技术服务项目包3；

(004)变电站、摄像机综合技术服务项目包4；

(005)变电站、摄像机综合技术服务项目包5；

(006)变电站、摄像机综合技术服务项目包6；

三、投标人资格要求

(001变电站、摄像机综合技术服务项目包1)的投标人资格能力要求：详见附件；

(002变电站、摄像机综合技术服务项目包2)的投标人资格能力要求：详见附件；

(003变电站、摄像机综合技术服务项目包3)的投标人资格能力要求：详见附件；

(004变电站、摄像机综合技术服务项目包4)的投标人资格能力要求：详见附件；

(005变电站、摄像机综合技术服务项目包5)的投标人资格能力要求：详见附件；

(006变电站、摄像机综合技术服务项目包6)的投标人资格能力要求：详见附件；

本项目 **不允许** 联合体投标。

四、招标文件的获取

获取时间：从2023年05月25日 09时00分到2023年06月01日 17时00分

获取方式：凡有意参加投标者，请于2023年5月25日至2023年6月1日（含节假日），每日上午09:00时至下午17:00时（北京时间，下同），请自行登录国网智能科技股份有限公司供应链管理系统平台（网址：<http://60.208.60.172:19000/home/homeIndex>），完成注册并在系统平台上完成投标报名（报名需上传营业执照、基本账户证明、信用中国查询结果完整版、国家企业信用信息公示系统查询结果完整版、招标需求一览表中专用资质要求和专用业绩要求的相关内容）。备注：报名时的资料查验不代表投标文件资格审查的最终合格或通过。

五、投标文件的递交

递交截止时间：2023年06月15日 09时00分

递交方式：济南市舜华路750号大学科技园北区F座3单元6楼。邮寄方式递交

六、开标时间及地点

开标时间：2023年06月15日 09时00分

开标地点：济南市舜华路750号大学科技园北区F座3单元6楼。

七、其他

/

八、监督部门

本招标项目的监督部门为国网智能科技股份有限公司。

九、联系方式

招 标 人：国网智能科技股份有限公司

地 址：济南市历下区银荷大厦

联 系 人：韩工

电 话：0531-80817294

电子邮件：sdlnzn123@163.com

招标代理机构：山东恩恒招标代理有限公司

地 址： [济南市舜华路750号大学科技园北区6号楼3单元6楼](#)

联 系 人： [郑经理](#)

电 话： [0531-88951121](#)

电子邮件： sdehzb02@163.com

招标人或其招标代理机构主要负责人（项目负责人）： _____（签名）

招标人或其招标代理机构： _____（盖章）

国网智能科技股份有限公司变电站、摄像机综合技术服务项目

招标公告

(招标编号：SGAI2305-0525-FWKJZB-EH02)

1. 招标条件

本招标项目资金已落实，招标人为国网智能科技股份有限公司。项目已具备招标条件，现对该批项目进行公开招标。招标人委托山东恩恒招标代理有限公司（以下简称“招标代理机构”），采用公开招标方式邀请合格投标人（以下简称“投标人”）就国网智能科技股份有限公司变电站、摄像机综合技术服务项目提交密封的有竞争性的投标文件。

2. 招标范围

招标范围详见附件1：招标需求一览表。

3. 投标人资格要求

本次招标要求投标人须为中华人民共和国境内依法注册的法人或其它组织，须具备完成和保障如期交付承担招标项目的能力。

3.1 投标人及其投标的服务须满足如下通用资格要求：

(1) 根据最高人民法院、国家发改委等九部门联合印发的《关于在招标投标活动中对失信被执行人实施联合惩戒的通知》的规定，投标人不得被人民法院列为失信被执行人。联合体投标的，联合体各方均不得被人民法院列为失信被执行人。

(2) 根据国家发改委等部委联合印发《印发〈关于对电力行业严重违法失信市场主体及其有关人员实施联合惩戒的合作备忘录〉的通知》（发改运行〔2017〕946号）的规定，投标人不得被政府主管部门认定存在严重违法失信行为并纳入电力行业“黑名单”。联合体投标的，联合体各方均不得被政府主管部门认定存在严重违法失信行为并纳入电力行业“黑名单”。

(3) 投标人存在违法失信行为。被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）（普通合伙企业、自然人除外）列入“失信被执行人”、“企业经营异常名录”、“重大税收违法案件当事人名单”或被国家企业信用信息公示系统（www.gsxt.gov.cn）（普通合伙企业、事业单位除外）“列入严重违法失信企业名单（黑名单）”、“列入经营异常名录信息”的，该投标人参与本项目的投标将被否决。

(4) 如在中标人公示后，招标人接到对中标人行贿犯罪的举报，经查属实的，将取消中标人资格，并将其行为视为“在采购活动中提供虚假信息”，根

据国家电网有限公司《供应商不良行为处理管理细则》规定纳入供应商不良行为处理。

(5) 不良行为处理：在国内招投标活动、合同履行、质保期服务过程中，按照《国家电网有限公司供应商不良行为处理管理细则》规定，未存在因不良行为导致本批次暂停、取消或永久取消中标资格的。

(6) 联合体投标：本批次招标不接受联合体投标。

(7) 投标人不得存在下列情形之一：

- 为招标人不具备独立法人资格的附属机构（单位）；
- 被责令停业的；
- 被暂停或取消投标资格的；
- 财产被接管或冻结的；
- 在最近三年内有骗取中标或严重违约或重大工程质量问题责任追溯措施未全面落实的；
- 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本（批）次招标相应标包投标。

3.2 投标人及其投标的服务须满足专用资格要求：

具体详见附件1：招标需求一览表中专用资质要求。

4. 招标文件的获取

4.1 投标申请

凡有意参加投标者，请于2023年5月25日至2023年6月1日（含节假日），每日上午09:00时至下午17:00时（北京时间，下同），请自行登录**国网智能科技股份有限公司供应链管理系统平台**（网址：<http://60.208.60.172:19000/home/homeIndex>），完成注册并在系统平台上完成投标报名（报名需上传营业执照、基本账户证明、信用中国查询结果完整版、国家企业信用信息公示系统查询结果完整版、招标需求一览表中专用资质要求和专用业绩要求的相关内容）。备注：报名时的资料查验不代表投标文件资格审查的最终合格或通过。

4.2 报名费用：本批次项目不收取标书费。

4.3 招标文件获取：待投标申请审核通过后，投标人自行在国网智能科技股份有限公司供应链管理系统平台下载招标文件。

5. 投标（应答）文件的递交

5.1 投标（应答）文件递交

为避免人员聚集，本项目**不接受**开标现场投标（应答）文件递交。

投标（应答）文件邮寄接收地址、时间及联系方式：

①地址：济南市舜华路750号大学科技园北区F座3单元6楼。

② 邮寄接收时间：2023年6月14日17:00前，北京时间；

③ 收件人：刘老师

联系电话：18678810862（注意：此电话仅接收标书使用）；

④ 邮件封装外显著位置注明项目名称、投标（应答）人全称、包号。

如发生投标（应答）文件在邮寄过程中遗失或在邮寄途中造成投标（应答）文件的损坏，由此产生的风险由投标（应答）人承担。投标（应答）人自行监控文件寄送进度，确保投标（应答）文件按时送达；建议使用顺丰快递公司进行邮寄。

5.2 投标保证金要求

5.2 投标保证金金额：详见“附件1:采购需求一览表”。

投标保证金的形式：银行电汇、银行保函、投标保证保险。投标保证金的有效期应与投标有效期一致。

投标保证金要求：投标人应以所投标包中最大金额提交投标保证金，投标保证金应通过投标人“基本账户”对公转账或汇款，不接受个人汇款；投标人以保证金保险方式替代保证金的，应提供保证金保险支付账号信息。投标保证金提交不符合要求的，投标将被拒绝。

单位名称：山东恩恒招标代理有限公司

开户行：交通银行济南龙奥支行

账号：371899991013001019782

注：采用银行电汇形式递交投标保证金的投标人，请在附言栏注明标包保证金编码（**保证金编码规则：项目名称简写+包号**）。

6. 开标

6.1 开标时间（投标文件递交截止时间）：2023年6月15日上午9:00时；

6.2 开标地点：济南市舜华路750号大学科技园北区F座3单元6楼。

6.3 重要提示

各投标人以腾讯会议方式参加开标仪式，开标结束后将开标记录表发送给各投标人，投标人对开标记录表无异议的签字扫描发送至邮箱sdehzb02@163.com，邮件主题名称统一格式为：******项目开标记录表确认+投标人全称**。如对投标报价有异议，投标人根据招标文件格式填写《开标异议受理单》，并及时将该记录表在报价公示后2小时内将扫描件发送至邮箱sdehzb02@163.com。

7. 发布公告的媒介

中国招标投标公共服务平台（<http://www.cebpubservice.com/>）、国网智能科技股份有限公司供应链管理系统平台（<http://60.208.60.172:19000/home/homeIndex>）、山东恩恒招标代理有限公司官网（<http://www.sdehzb.com/zzkj/>）

8. 联系方式

招标代理机构：山东恩恒招标代理有限公司

地址：济南市舜华路750号大学科技园北区F座3单元6楼

邮编：250014

联系人：武经理

电话：0531-88951121

电子邮箱：sdehzb02@163.com

开户名称：山东恩恒招标代理有限公司

开户银行：交通银行济南龙奥支行

账号：371899991013001019782

网址：<http://www.sdehzb.com/zzkj/>

2023年5月

附件1 招标需求一览表

包号	包名称	服务内容	主要技术要求	单位	数量	服务期	质保期	专用资质要求	保证金金额(万元)	备注
1	机器人、摄像机实施综合技术服务项目(包一)	远程智能巡视-辅助勘测技术服务	项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等,对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录,反馈客户安装意向,按要求提交相关归档资料。按照单台摄像机报价。	台	2400	1年	1年	(1) 供应商要求: 供应商应具有独立订立合同的法人资格。 (2) 完成过与招标项目相类似的同等或以上技术要求的项目: 2020年1月1日至招标采购公告发布日止, 完成过机器人或摄像机实施综合技术服务(包括但不限于勘察、驻场、调试)的项目不少于2份, 合同额累计不低于250万。注: 业绩必须提供对应的合同复印件。	11	
		远程智能巡视-驻场技术服务	进站手续办理, 与业主保持良好沟通并积极解答业主问题, 与甲方保持良好沟通并及时反馈业主需求、项目交底、现场安全措施评估和辅助安全监督, 现场项目实施和安全监护全过程服务、施工项目质量和进度信息反馈跟进、辅助沟通方案变更及变更信息采集, 直至项目竣工验收并提供竣工资料。按照单台摄像机报价。	台	2400	1年	1年			
		远程智能巡视-调试技术服务	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求, 完成远程智能巡视系统部署调试, 集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。交付变电站电压等级为500kV及以上且预置位点位大于1000个, 按照单站报价。	台	2400	1年	1年			
		隧道机器人-辅助勘测技术服务	项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等,对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录,反馈客户安装意向,按要求提交相关归档资料。按照每米轨道报价。	米	2400	1年	1年			
		隧道机器人-驻场技术服务(500m内含)	进站手续办理, 与业主保持良好沟通并积极解答业主问题, 与甲方保持良好沟通并及时反馈业主需求、项目交底、现场安全措施评估和辅助安全监督, 现场项目实施和安全监护全过程服务、施工项目质量和进度信息反馈跟进、辅助沟通方案变更及变更信息采集, 直至项目竣工验收并提供竣工资料。单条隧道机器人轨道系统安装工程量500米内(包含其它线缆敷设、后台安装等)的管理, 按单条报价。	条	2	1年	1年			

	隧道机器人-驻场技术服务(500m外)	进站手续办理,与业主保持良好沟通并积极解答业主问题,与甲方保持良好沟通并及时反馈业主需求、项目交底、现场安全措施评估和辅助安全监督,现场项目实施和安全监护全过程服务、施工项目质量和进度信息反馈跟进、辅助沟通方案变更及变更信息采集,直至项目竣工验收并提供竣工资料。单条电缆隧道巡检机器人轨道系统安装工程量超出500米(包含其它线缆敷设、后台安装等)的管理,超出部分按照每米报价。	米	1200	1年	1年	(3)备注: 不接受联合体 投标		
	隧道检测机器人-调试技术服务	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成隧道检测机器人的部署调试(含防火门、控制箱、通信箱等相关调试),集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。按机器人调试长度每米报价	米	2400	1年	1年			
	隧道消防机器人-调试技术服务	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成隧道消防机器人的部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。按机器人调试长度每米报价	米	480	1年	1年			
	室内轨道机器人-辅助勘测技术服务	项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等,对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录,反馈客户安装意向,按要求提交相关归档资料。按照单个小室报价。	室	29	1年	1年			
	室内轨道机器人-驻场技术服务	进站手续办理,与业主保持良好沟通并积极解答业主问题,与甲方保持良好沟通并及时反馈业主需求、项目交底、现场安全措施评估和辅助安全监督,现场项目实施和安全监护全过程服务、施工项目质量和进度信息反馈跟进、辅助沟通方案变更及变更信息采集,直至项目竣工验收并提供竣工资料。按照单个小室报价。	室	29	1年	1年			
	室内轨道机器人-调试技术服务	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成室内轨道机器人的部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。按单台机器人报价	室	29	1年	1年			
	室内轮式升降机器人-调试技术服务	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成室内轮式升降机器人的部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。按单台机器人报价	室	2	1年	1年			

		务								
		室外巡检机器人-辅助勘测技术服务(500kV以上站)	500kV变电站项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等,对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录,反馈客户安装意向,按要求提交相关归档资料。按照单站报价。	站	2	1年	1年			
		室外巡检机器人-辅助勘测技术服务(220-330kV站)	220-330kV变电站项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等,对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录,反馈客户安装意向,按要求提交相关归档资料。按照单站报价。	站	5	1年	1年			
		室外巡检机器人-辅助勘测技术服务(110kV及以下站)	110kV及以下变电站项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等,对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录,反馈客户安装意向,按要求提交相关归档资料。按照单站报价。	站	12	1年	1年			
		室外巡检机器人-驻场技术服务(50m ² 以内)	进站手续办理,与业主保持良好沟通并积极解答业主问题,与甲方保持良好沟通并及时反馈业主需求、项目交底、现场安全措施评估和辅助安全监督,现场项目实施和安全监护全过程服务、施工项目质量和进度信息反馈跟进、辅助沟通方案变更及变更信息采集,直至项目竣工验收并提供竣工资料。驻场技术服务费报价。以完成一个工程量≤50m ² 的站点混凝土(或新增花砖铺设)为施工周期做基准报价(混凝土做法15cm基层+15cm面层、后台设备安装、一间充电室及其附件、一套无线网桥及其附件、电缆和光缆敷设,电缆沟开挖及恢复,不考虑有无基层等因素,含路沿石安装)。如一个站点两套机器人系统安装,第二套充电室系统安装及电缆敷设等以驻场技术服务综合用工单价结算,按照单站报	站	19	1年	1年			

			价。								
		室外巡检机器人-驻场技术服务(50m ² 以上)	参考“轮式机器人驻场技术服务I”服务标准,当实施站点混凝土或铺设花砖工程量超过50m ² 部分,以每增加1m ² 混凝土道路或花砖铺设进行报价,该价格包含其它项目所需的驻场技术服务费用。	m ²	2400	1年	1年				
		室外巡检机器人-调试技术服务(500kV及以上站)	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成巡检机器人在变电站的部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。交付变电站电压等级为500kV及以上且预置位点位大于1000个,按照单站报价。	站	14	1年	1年				
		室外巡检机器人-调试技术服务(220kV-330kV站)	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成巡检机器人在变电站的部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。交付变电站电压等级为220kV-330kV且预置位点位大于1000个,按照单站报价。	站	14	1年	1年				
		室外巡检机器人-调试技术服务(110kV及以下站)	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成巡检机器人在变电站的部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。交付变电站电压等级为110kV及以下且预置位点位大于1000个,按照单站报价。	站	7	1年	1年				
		室外巡检机器人-调试技术服务(点位小于1000)	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成巡检机器人在变电站的部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。站点预置点位≤1000个,包含所有电压等级,按照单站报价。	站	2	1年	1年				

	室外巡检机器人-调试技术服务（一站多机）	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求，完成巡检机器人在变电站的部署调试，集控接入（含集控端）、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。一站多机型站点，每多出一台机器人，按照单台机器人报价。	台	2	1年	1年			
	室外巡检机器人-调试技术服务（升级类）	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求，完成巡检机器人在变电站的升级部署、运行调试、集控接入（含集控端）、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。按照预置点位报价。	点位	12000	1年	1年			
	室外巡检机器人-调试技术服务（扩容类）	按照设计方案、甲方调试规范及业主要求，完成巡检机器人在变电站的扩容区域的预置点位增补调试，集控接入（含集控端）、达到产品试运行标准、满足验收标准并取得验收报告等，按照预置点位报价。	点位	4800	1年	1年			
	室外巡检机器人-继保室内屏柜检测调试技术服务	按照设计方案、甲方系统调试规范及业主要求，完成轮式变电站巡检机器人在变电站的部署调试，集控接入（含集控端）、达到验收标准（含按照含进出小室的卷帘门及挡鼠板调试，扫图、小室内无线通讯调试等）并取得验收报告等，按照每面屏柜报价。	面	24	1年	1年			
	变电站巡视系统后台融合技术服务（含室外机器人）	对变电站室外巡检机器人、室内轨道机器人进行升级，更新原有后台系统版本、优化目录结构，并将不同巡视系统后台融合，接入集控系统。	站	7	1年	1年			
	变电站巡视系统后台融合技术服务（不含室外机器人）	对变电站室内轨道机器人进行升级，更新原有后台系统版本、优化目录结构，并将不同巡视系统后台融合，接入集控系统。	站	24	1年	1年			
	综合用工	为完成项目交付，但本合同未约定相关定价的工作内容。因业主	工日	24	1年	1年			

			方、甲方原因产生的临时性工作，事先经甲方认可后，按技术服务综合工日结算。							
2	机器人、摄像机实施综合技术服务项目（包二）	远程智能巡视-辅助勘测技术服务	项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等，对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录，反馈客户安装意向，按要求提交相关归档资料。按照单台摄像机报价。	台	2100	1年	1年	10		
远程智能巡视-驻场技术服务		进站手续办理，与业主保持良好沟通并积极解答业主问题，与甲方保持良好沟通并及时反馈业主需求、项目交底、现场安全措施评估和辅助安全监督，现场项目实施和安全监护全过程服务、施工项目质量和进度信息反馈跟进、辅助沟通方案变更及变更信息采集，直至项目竣工验收并提供竣工资料。按照单台摄像机报价。	台	2100	1年	1年				
远程智能巡视-调试技术服务		按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求，完成远程智能巡视系统部署调试，集控接入（含集控端）、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。交付变电站电压等级为500kV及以上且预置位点大于1000个，按照单站报价。	台	2100	1年	1年				
隧道机器人-辅助勘测技术服务		项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等，对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录，反馈客户安装意向，按要求提交相关归档资料。按照每米轨道报价。	米	2100	1年	1年				
隧道机器人-驻场技术服务（500m内含）		进站手续办理，与业主保持良好沟通并积极解答业主问题，与甲方保持良好沟通并及时反馈业主需求、项目交底、现场安全措施评估和辅助安全监督，现场项目实施和安全监护全过程服务、施工项目质量和进度信息反馈跟进、辅助沟通方案变更及变更信息采集，直至项目竣工验收并提供竣工资料。单条隧道机器人轨道系统安装工程量500米内（包含其它线缆敷设、后台安装等）的管理，按单条报价。	条	2	1年	1年				
隧道机器人-驻场技术服务（500m外）		进站手续办理，与业主保持良好沟通并积极解答业主问题，与甲方保持良好沟通并及时反馈业主需求、项目交底、现场安全措施评估和辅助安全监督，现场项目实施和安全监护全过程服务、施工项目质量和进度信息反馈跟进、辅助沟通方案变更及变更信息	米	1050	1年	1年				

)	采集,直至项目竣工验收并提供竣工资料。单条电缆隧道巡检机器人轨道系统安装工程量超出500米(包含其它线缆敷设、后台安装等)的管理,超出部分按照每米报价。						
	隧道检测机器人-调试技术服务	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成隧道检测机器人的部署调试(含防火门、控制箱、通信箱等相关调试),集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。按机器人调试长度每米报价	米	2100	1年	1年		
	隧道消防机器人-调试技术服务	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成隧道消防机器人的部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。按机器人调试长度每米报价	米	420	1年	1年		
	室内轨道机器人-辅助勘测技术服务	项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等,对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录,反馈客户安装意向,按要求提交相关归档资料。按照单个小室报价。	室	25	1年	1年		
	室内轨道机器人-驻场技术服务	进站手续办理,与业主保持良好沟通并积极解答业主问题,与甲方保持良好沟通并及时反馈业主需求、项目交底、现场安全措施评估和辅助安全监督,现场项目实施和安全监护全过程服务、施工项目质量和进度信息反馈跟进、辅助沟通方案变更及变更信息采集,直至项目竣工验收并提供竣工资料。按照单个小室报价。	室	25	1年	1年		
	室内轨道机器人-调试技术服务	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成室内轨道机器人的部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。按单台机器人报价	室	25	1年	1年		
	室内轮式升降机器人-调试技术服务	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成室内轮式升降机器人的部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。按单台机器人报价	室	2	1年	1年		
	室外巡检机器人-辅助勘测技	500kV变电站项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等,对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录,反馈客户安装意向,按要求提交相关归档资料。按照单	站	2	1年	1年		

	术服务(500kV以上站)	站报价。							
	室外巡检机器人-辅助勘测技术服务(220-330kV站)	220-330kV变电站项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等,对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录,反馈客户安装意向,按要求提交相关归档资料。按照单站报价。	站	4	1年	1年			
	室外巡检机器人-辅助勘测技术服务(110kV及以下站)	110kV及以下变电站项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等,对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录,反馈客户安装意向,按要求提交相关归档资料。按照单站报价。	站	11	1年	1年			
	室外巡检机器人-驻场技术服务(50m ² 以内)	进站手续办理,与业主保持良好沟通并积极解答业主问题,与甲方保持良好沟通并及时反馈业主需求、项目交底、现场安全措施评估和辅助安全监督,现场项目实施和安全监护全过程服务、施工项目质量和进度信息反馈跟进、辅助沟通方案变更及变更信息采集,直至项目竣工验收并提供竣工资料。驻场技术服务费报价。以完成一个工程量≤50m ² 的站点混凝土(或新增花砖铺设)为施工周期做基准报价(混凝土做法15cm基层+15cm面层、后台设备安装、一间充电室及其附件、一套无线网桥及其附件、电缆和光缆敷设,电缆沟开挖及恢复,不考虑有无基层等因素,含路沿石安装)。如一个站点两套机器人系统安装,第二套充电室系统安装及电缆敷设等以驻场技术服务综合用工单价结算,按照单站报价。	站	17	1年	1年			
	室外巡检机器人-驻场技术服务(50m ² 以	参考“轮式机器人驻场技术服务I”服务标准,当实施站点混凝土或铺设花砖工程量超过50m ² 部分,以每增加1m ² 混凝土道路或花砖铺设进行报价,该价格包含其它项目所需的驻场技术服务费用。	m ²	2100	1年	1年			

	上)								
	室外巡检机器人-调试技术服务(500kV及以上站)	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成巡检机器人在变电站的部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。交付变电站电压等级为500kV及以上且预置位点位大于1000个,按照单站报价。	站	13	1年	1年			
	室外巡检机器人-调试技术服务(220kV-330kV站)	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成巡检机器人在变电站的部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。交付变电站电压等级为220kV-330kV且预置位点位大于1000个,按照单站报价。	站	13	1年	1年			
	室外巡检机器人-调试技术服务(110kV及以下站)	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成巡检机器人在变电站的部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。交付变电站电压等级为110kV及以下且预置位点位大于1000个,按照单站报价。	站	6	1年	1年			
	室外巡检机器人-调试技术服务(点位小于1000)	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成巡检机器人在变电站的部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。站点预置点位≤1000个,包含所有电压等级,按照单站报价。	站	2	1年	1年			
	室外巡检机器人-调试技术服务(一站多机)	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成巡检机器人在变电站的部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。一站多机型站点,每多出一台机器人,按照单台机器人报价。	台	2	1年	1年			
	室外巡检机器人-调试技术服务(升级类)	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成巡检机器人在变电站的升级部署、运行调试、集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。按照预置点位报价。	点位	10500	1年	1年			

)										
		室外巡检机器人-调试技术服务(扩容类)	按照设计方案、甲方调试规范及业主要求,完成巡检机器人在变电站的扩容区域的预置点位增补调试,集控接入(含集控端)、达到产品试运行标准、满足验收标准并取得验收报告等,按照预置点位报价。	点位	4200	1年	1年					
		室外巡检机器人-继保室内屏柜检测调试技术服务	按照设计方案、甲方系统调试规范及业主要求,完成轮式变电站巡检机器人在变电站的部署调试,集控接入(含集控端)、达到验收标准(含按照含进出小室的卷帘门及挡鼠板调试,扫图、小室内无线通讯调试等)并取得验收报告等,按照每面屏柜报价。	面	21	1年	1年					
		变电站巡视系统后台融合技术服务(含室外机器人)	对变电站室外巡检机器人、室内轨道机器人进行升级,更新原有后台系统版本、优化目录结构,并将不同巡视系统后台融合,接入集控系统。	站	6	1年	1年					
		变电站巡视系统后台融合技术服务(不含室外机器人)	对变电站室内轨道机器人进行升级,更新原有后台系统版本、优化目录结构,并将不同巡视系统后台融合,接入集控系统。	站	21	1年	1年					
		综合用工	为完成项目交付,但本合同未约定相关定价的工作内容。因业主方、甲方原因产生的临时性工作,事先经甲方认可后,按技术服务综合工日结算。	工日	21	1年	1年					
3	机器人、摄像机实施综合技	远程智能巡视-辅助勘测技术服务	项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等,对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录,反馈客户安装意向,按要求提交相关归档资料。按照单台摄像机报价。	台	1800	1年	1年					8.5
		远程智能巡视-	进站手续办理,与业主保持良好沟通并积极解答业主问题,与甲方保持良好沟通并及时反馈业主需求、项目交底、现场安全措施	台	1800	1年	1年					

术服务项目(包三)	驻场技术服务	评估和辅助安全监督,现场项目实施和安全监护全过程服务、施工项目质量和进度信息反馈跟进、辅助沟通方案变更及变更信息采集,直至项目竣工验收并提供竣工资料。按照单台摄像机报价。				
	远程智能巡视-调试技术服务	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成远程智能巡视系统部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。交付变电站电压等级为500kV及以上且预置位点大于1000个,按照单站报价。	台	1800	1年	1年
	隧道机器人-辅助勘测技术服务	项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等,对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录,反馈客户安装意向,按要求提交相关归档资料。按照每米轨道报价。	米	1800	1年	1年
	隧道机器人-驻场技术服务(500m内含)	进站手续办理,与业主保持良好沟通并积极解答业主问题,与甲方保持良好沟通并及时反馈业主需求、项目交底、现场安全措施评估和辅助安全监督,现场项目实施和安全监护全过程服务、施工项目质量和进度信息反馈跟进、辅助沟通方案变更及变更信息采集,直至项目竣工验收并提供竣工资料。单条隧道机器人轨道系统安装工程量500米内(包含其它线缆敷设、后台安装等)的管理,按单条报价。	条	2	1年	1年
	隧道机器人-驻场技术服务(500m外)	进站手续办理,与业主保持良好沟通并积极解答业主问题,与甲方保持良好沟通并及时反馈业主需求、项目交底、现场安全措施评估和辅助安全监督,现场项目实施和安全监护全过程服务、施工项目质量和进度信息反馈跟进、辅助沟通方案变更及变更信息采集,直至项目竣工验收并提供竣工资料。单条电缆隧道巡检机器人轨道系统安装工程量超出500米(包含其它线缆敷设、后台安装等)的管理,超出部分按照每米报价。	米	900	1年	1年
	隧道检测机器人-调试技术服务	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成隧道检测机器人的部署调试(含防火门、控制箱、通信箱等相关调试),集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。按机器人调试长度每米报价	米	1800	1年	1年
	隧道消防机	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成隧道消	米	360	1年	1年

	器人-调试技术服务	防机器人的部署调试，集控接入（含集控端）、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。按机器人调试长度每米报价						
	室内轨道机器人-辅助勘测技术服务	项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等，对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录，反馈客户安装意向，按要求提交相关归档资料。按照单个小室报价。	室	22	1年	1年		
	室内轨道机器人-驻场技术服务	进站手续办理，与业主保持良好沟通并积极解答业主问题，与甲方保持良好沟通并及时反馈业主需求、项目交底、现场安全措施评估和辅助安全监督，现场项目实施和安全监护全过程服务、施工项目质量和进度信息反馈跟进、辅助沟通方案变更及变更信息采集，直至项目竣工验收并提供竣工资料。按照单个小室报价。	室	22	1年	1年		
	室内轨道机器人-调试技术服务	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求，完成室内轨道机器人的部署调试，集控接入（含集控端）、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。按单台机器人报价	室	22	1年	1年		
	室内轮式升降机器人-调试技术服务	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求，完成室内轮式升降机器人的部署调试，集控接入（含集控端）、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。按单台机器人报价	室	2	1年	1年		
	室外巡检机器人-辅助勘测技术服务（500kV以上站）	500kV变电站项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等，对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录，反馈客户安装意向，按要求提交相关归档资料。按照单站报价。	站	2	1年	1年		
	室外巡检机器人-辅助勘测技术服务（220-330kV以上站）	220-330kV变电站项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等，对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录，反馈客户安装意向，按要求提交相关归档资料。按照单站报价。	站	4	1年	1年		

	330kV站)								
	室外巡检机器人-辅助勘测技术服务(110kV及以下站)	110kV及以下变电站项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等，对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录，反馈客户安装意向，按要求提交相关归档资料。按照单站报价。	站	9	1年	1年			
	室外巡检机器人-驻场技术服务(50m ² 以内)	进站手续办理，与业主保持良好沟通并积极解答业主问题，与甲方保持良好沟通并及时反馈业主需求、项目交底、现场安全措施评估和辅助安全监督，现场项目实施和安全监护全过程服务、施工项目质量和进度信息反馈跟进、辅助沟通方案变更及变更信息采集，直至项目竣工验收并提供竣工资料。驻场技术服务费报价。以完成一个工程量≤50m ² 的站点混凝土(或新增花砖铺设)为施工周期做基准报价(混凝土做法15cm基层+15cm面层、后台设备安装、一间充电室及其附件、一套无线网桥及其附件、电缆和光缆敷设，电缆沟开挖及恢复，不考虑有无基层等因素，含路沿石安装)。如一个站点两套机器人系统安装，第二套充电室系统安装及电缆敷设等以驻场技术服务综合用工单价结算，按照单站报价。	站	14	1年	1年			
	室外巡检机器人-驻场技术服务(50m ² 以上)	参考“轮式机器人驻场技术服务I”服务标准，当实施站点混凝土或铺设花砖工程量超过50m ² 部分，以每增加1m ² 混凝土道路或花砖铺设进行报价，该价格包含其它项目所需的驻场技术服务费用。	m ²	1800	1年	1年			
	室外巡检机器人-调试技术服务(500kV及以上站)	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求，完成巡检机器人在变电站的部署调试，集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。交付变电站电压等级为500kV及以上且预置位点位大于1000个，按照单站报价。	站	11	1年	1年			

	室外巡检机器人-调试技术服务(220kV-330kV站)	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成巡检机器人在变电站的部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。交付变电站电压等级为220kV-330kV且预置位点位大于1000个,按照单站报价。	站	11	1年	1年			
	室外巡检机器人-调试技术服务(110kV及以下站)	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成巡检机器人在变电站的部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。交付变电站电压等级为110kV及以下且预置位点位大于1000个,按照单站报价。	站	5	1年	1年			
	室外巡检机器人-调试技术服务(点位小于1000)	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成巡检机器人在变电站的部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。站点预置点位 \leq 1000个,包含所有电压等级,按照单站报价。	站	2	1年	1年			
	室外巡检机器人-调试技术服务(一站多机)	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成巡检机器人在变电站的部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。一站多机型站点,每多出一台机器人,按照单台机器人报价。	台	2	1年	1年			
	室外巡检机器人-调试技术服务(升级类)	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成巡检机器人在变电站的升级部署、运行调试、集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。按照预置点位报价。	点位	9000	1年	1年			
	室外巡检机器人-调试技术服务(扩容类)	按照设计方案、甲方调试规范及业主要求,完成巡检机器人在变电站的扩容区域的预置点位增补调试,集控接入(含集控端)、达到产品试运行标准、满足验收标准并取得验收报告等,按照预置点位报价。	点位	3600	1年	1年			
	室外巡检机	按照设计方案、甲方系统调试规范及业主要求,完成轮式变电站	面	18	1年	1年			

		机器人-继保室内屏柜检测调试技术服务	巡检机器人在变电站的部署调试，集控接入（含集控端）、达到验收标准（含按照含进出小室的卷帘门及挡鼠板调试，扫图、小室内无线通讯调试等）并取得验收报告等，按照每面屏柜报价。						
		变电站巡视系统后台融合技术服务（含室外机器人）	对变电站室外巡检机器人、室内轨道机器人进行升级，更新原有后台系统版本、优化目录结构，并将不同巡视系统后台融合，接入集控系统。	站	5	1年	1年		
		变电站巡视系统后台融合技术服务（不含室外机器人）	对变电站室内轨道机器人进行升级，更新原有后台系统版本、优化目录结构，并将不同巡视系统后台融合，接入集控系统。	站	18	1年	1年		
		综合用工	为完成项目交付，但本合同未约定相关定价的工作内容。因业主方、甲方原因产生的临时性工作，事先经甲方认可后，按技术服务综合工日结算。	工日	18	1年	1年		
4	机器人、摄像机实施综合服务项目（包四）	远程智能巡视-辅助勘测技术服务	项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等，对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录，反馈客户安装意向，按要求提交相关归档资料。按照单台摄像机报价。	台	1500	1年	1年		7
		远程智能巡视-驻场技术服务	进站手续办理，与业主保持良好沟通并积极解答业主问题，与甲方保持良好沟通并及时反馈业主需求、项目交底、现场安全措施评估和辅助安全监督，现场项目实施和安全监护全过程服务、施工项目质量和进度信息反馈跟进、辅助沟通方案变更及变更信息采集，直至项目竣工验收并提供竣工资料。按照单台摄像机报价。	台	1500	1年	1年		
		远程智能巡视-调试技术服务	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求，完成远程智能巡视系统部署调试，集控接入（含集控端）、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。交付变电站电压等级为500kV及以上且预置位点位大于1000个，按照单站报价。	台	1500	1年	1年		

	隧道机器人 - 辅助勘测技术服务	项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等，对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录，反馈客户安装意向，按要求提交相关归档资料。按照每米轨道报价。	米	1500	1年	1年			
	隧道机器人 - 驻场技术服务（500m内含）	进站手续办理，与业主保持良好沟通并积极解答业主问题，与甲方保持良好沟通并及时反馈业主需求、项目交底、现场安全措施评估和辅助安全监督，现场项目实施和安全监护全过程服务、施工项目质量和进度信息反馈跟进、辅助沟通方案变更及变更信息采集，直至项目竣工验收并提供竣工资料。单条隧道机器人轨道系统安装工程量500米内（包含其它线缆敷设、后台安装等）的管理，按单条报价。	条	2	1年	1年			
	隧道机器人 - 驻场技术服务（500m外）	进站手续办理，与业主保持良好沟通并积极解答业主问题，与甲方保持良好沟通并及时反馈业主需求、项目交底、现场安全措施评估和辅助安全监督，现场项目实施和安全监护全过程服务、施工项目质量和进度信息反馈跟进、辅助沟通方案变更及变更信息采集，直至项目竣工验收并提供竣工资料。单条电缆隧道巡检机器人轨道系统安装工程量超出500米（包含其它线缆敷设、后台安装等）的管理，超出部分按照每米报价。	米	750	1年	1年			
	隧道检测机器人- 调试技术服务	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求，完成隧道检测机器人的部署调试（含防火门、控制箱、通信箱等相关调试），集控接入（含集控端）、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。按机器人调试长度每米报价	米	1500	1年	1年			
	隧道消防机器人- 调试技术服务	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求，完成隧道消防机器人的部署调试，集控接入（含集控端）、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。按机器人调试长度每米报价	米	300	1年	1年			
	室内轨道机器人- 辅助勘测技术服务	项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等，对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录，反馈客户安装意向，按要求提交相关归档资料。按照单个小室报价。	室	18	1年	1年			

	室内轨道机器人-驻场技术服务	进站手续办理，与业主保持良好沟通并积极解答业主问题，与甲方保持良好沟通并及时反馈业主需求、项目交底、现场安全措施评估和辅助安全监督，现场项目实施和安全监护全过程服务、施工项目质量和进度信息反馈跟进、辅助沟通方案变更及变更信息采集，直至项目竣工验收并提供竣工资料。按照单个小室报价。	室	18	1年	1年		
	室内轨道机器人-调试技术服务	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求，完成室内轨道机器人的部署调试，集控接入（含集控端）、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。按单台机器人报价	室	18	1年	1年		
	室内轮式升降机器人-调试技术服务	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求，完成室内轮式升降机器人的部署调试，集控接入（含集控端）、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。按单台机器人报价	室	2	1年	1年		
	室外巡检机器人-辅助勘测技术服务（500kV以上站）	500kV变电站项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等，对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录，反馈客户安装意向，按要求提交相关归档资料。按照单站报价。	站	2	1年	1年		
	室外巡检机器人-辅助勘测技术服务（220-330kV站）	220-330kV变电站项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等，对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录，反馈客户安装意向，按要求提交相关归档资料。按照单站报价。	站	3	1年	1年		
	室外巡检机器人-辅助勘测技术服务（110kV及以下站）	110kV及以下变电站项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等，对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录，反馈客户安装意向，按要求提交相关归档资料。按照单站报价。	站	7	1年	1年		

	室外巡检机器人-驻场技术服务 (50m ² 以内)	进站手续办理，与业主保持良好沟通并积极解答业主问题，与甲方保持良好沟通并及时反馈业主需求、项目交底、现场安全措施评估和辅助安全监督，现场项目实施和安全监护全过程服务、施工项目质量和进度信息反馈跟进、辅助沟通方案变更及变更信息采集，直至项目竣工验收并提供竣工资料。驻场技术服务费报价。以完成一个工程量≤50m ² 的站点混凝土（或新增花砖铺设）为施工周期做基准报价（混凝土做法15cm基层+15cm面层、后台设备安装、一间充电室及其附件、一套无线网桥及其附件、电缆和光缆敷设，电缆沟开挖及恢复，不考虑有无基层等因素，含路沿石安装）。如一个站点两套机器人系统安装，第二套充电室系统安装及电缆敷设等以驻场技术服务综合用工单价结算，按照单站报价。	站	12	1年	1年			
	室外巡检机器人-驻场技术服务 (50m ² 以上)	参考“轮式机器人驻场技术服务 I”服务标准，当实施站点混凝土或铺设花砖工程量超过50m ² 部分，以每增加1m ² 混凝土道路或花砖铺设进行报价，该价格包含其它项目所需的驻场技术服务费用。	m ²	1500	1年	1年			
	室外巡检机器人-调试技术服务 (500kV及以上站)	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求，完成巡检机器人在变电站的部署调试，集控接入（含集控端）、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。交付变电站电压等级为500kV及以上且预置位点位大于1000个，按照单站报价。	站	9	1年	1年			
	室外巡检机器人-调试技术服务 (220kV-330kV站)	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求，完成巡检机器人在变电站的部署调试，集控接入（含集控端）、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。交付变电站电压等级为220kV-330kV且预置位点位大于1000个，按照单站报价。	站	9	1年	1年			
	室外巡检机器人-调试技术服务 (110kV)	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求，完成巡检机器人在变电站的部署调试，集控接入（含集控端）、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。交付变电站电压等级为110kV及以下且预置位点位大于1000个，按照单站报价。	站	5	1年	1年			

	及以下站)								
	室外巡检机器人-调试技术服务(点位小于1000)	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成巡检机器人在变电站的部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。站点预置点位≤1000个,包含所有电压等级,按照单站报价。	站	2	1年	1年			
	室外巡检机器人-调试技术服务(一站多机)	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成巡检机器人在变电站的部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。一站多机型站点,每多出一台机器人,按照单台机器人报价。	台	2	1年	1年			
	室外巡检机器人-调试技术服务(升级类)	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成巡检机器人在变电站的升级部署、运行调试、集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。按照预置点位报价。	点位	7500	1年	1年			
	室外巡检机器人-调试技术服务(扩容类)	按照设计方案、甲方调试规范及业主要求,完成巡检机器人在变电站的扩容区域的预置点位增补调试,集控接入(含集控端)、达到产品试运行标准、满足验收标准并取得验收报告等,按照预置点位报价。	点位	3000	1年	1年			
	室外巡检机器人-继保室内屏柜检测调试技术服务	按照设计方案、甲方系统调试规范及业主要求,完成轮式变电站巡检机器人在变电站的部署调试,集控接入(含集控端)、达到验收标准(含按照含进出小室的卷帘门及挡鼠板调试,扫图、小室内无线通讯调试等)并取得验收报告等,按照每面屏柜报价。	面	15	1年	1年			
	变电站巡视系统后台融合技术服务(含室外机	对变电站室外巡检机器人、室内轨道机器人进行升级,更新原有后台系统版本、优化目录结构,并将不同巡视系统后台融合,接入集控系统。	站	5	1年	1年			

		器人)								
		变电站巡视系统后台融合技术服务(不含室外机器人)	对变电站室内轨道机器人进行升级,更新原有后台系统版本、优化目录结构,并将不同巡视系统后台融合,接入集控系统。	站	15	1年	1年			
		综合用工	为完成项目交付,但本合同未约定相关定价的工作内容。因业主方、甲方原因产生的临时性工作,事先经甲方认可后,按技术服务综合工日结算。	工日	15	1年	1年			
5	机器人、摄像机实施综合技术服务项目(包五)	远程智能巡视-辅助勘测技术服务	项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等,对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录,反馈客户安装意向,按要求提交相关归档资料。按照单台摄像机报价。	台	1200	1年	1年		5.5	
远程智能巡视-驻场技术服务		进站手续办理,与业主保持良好沟通并积极解答业主问题,与甲方保持良好沟通并及时反馈业主需求、项目交底、现场安全措施评估和辅助安全监督,现场项目实施和安全监护全过程服务、施工项目质量和进度信息反馈跟进、辅助沟通方案变更及变更信息采集,直至项目竣工验收并提供竣工资料。按照单台摄像机报价。	台	1200	1年	1年				
远程智能巡视-调试技术服务		按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成远程智能巡视系统部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。交付变电站电压等级为500kV及以上且预置位点位大于1000个,按照单站报价。	台	1200	1年	1年				
隧道机器人-辅助勘测技术服务		项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等,对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录,反馈客户安装意向,按要求提交相关归档资料。按照每米轨道报价。	米	1200	1年	1年				

	隧道机器人 - 驻场技术服务(500m内 含)	进站手续办理,与业主保持良好沟通并积极解答业主问题,与甲方保持良好沟通并及时反馈业主需求、项目交底、现场安全措施评估和辅助安全监督,现场项目实施和安全监护全过程服务、施工项目质量和进度信息反馈跟进、辅助沟通方案变更及变更信息采集,直至项目竣工验收并提供竣工资料。单条隧道机器人轨道系统安装工程量500米内(包含其它线缆敷设、后台安装等)的管理,按单条报价。	条	1	1年	1年			
	隧道机器人 - 驻场技术服务(500m外)	进站手续办理,与业主保持良好沟通并积极解答业主问题,与甲方保持良好沟通并及时反馈业主需求、项目交底、现场安全措施评估和辅助安全监督,现场项目实施和安全监护全过程服务、施工项目质量和进度信息反馈跟进、辅助沟通方案变更及变更信息采集,直至项目竣工验收并提供竣工资料。单条电缆隧道巡检机器人轨道系统安装工程量超出500米(包含其它线缆敷设、后台安装等)的管理,超出部分按照每米报价。	米	600	1年	1年			
	隧道检测机 器人- 调试技术服 务	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成隧道检测机器人的部署调试(含防火门、控制箱、通信箱等相关调试),集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。按机器人调试长度每米报价	米	1200	1年	1年			
	隧道消防机 器人- 调试技术服 务	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成隧道消防机器人的部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。按机器人调试长度每米报价	米	240	1年	1年			
	室内轨道机 器人- 辅助勘测技 术服务	项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等,对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录,反馈客户安装意向,按要求提交相关归档资料。按照单个小室报价。	室	14	1年	1年			
	室内轨道机 器人- 驻场技术服 务	进站手续办理,与业主保持良好沟通并积极解答业主问题,与甲方保持良好沟通并及时反馈业主需求、项目交底、现场安全措施评估和辅助安全监督,现场项目实施和安全监护全过程服务、施工项目质量和进度信息反馈跟进、辅助沟通方案变更及变更信息采集,直至项目竣工验收并提供竣工资料。按照单个小室报价。	室	14	1年	1年			

	室内轨道机器人-调试技术服务	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求，完成室内轨道机器人的部署调试，集控接入（含集控端）、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。按单台机器人报价	室	14	1年	1年			
	室内轮式升降机器人-调试技术服务	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求，完成室内轮式升降机器人的部署调试，集控接入（含集控端）、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。按单台机器人报价	室	1	1年	1年			
	室外巡检机器人-辅助勘测技术服务（500kV以上站）	500kV变电站项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等，对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录，反馈客户安装意向，按要求提交相关归档资料。按照单站报价。	站	1	1年	1年			
	室外巡检机器人-辅助勘测技术服务（220-330kV站）	220-330kV变电站项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等，对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录，反馈客户安装意向，按要求提交相关归档资料。按照单站报价。	站	2	1年	1年			
	室外巡检机器人-辅助勘测技术服务（110kV及以下站）	110kV及以下变电站项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等，对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录，反馈客户安装意向，按要求提交相关归档资料。按照单站报价。	站	6	1年	1年			
	室外巡检机器人-驻场技术服务（50m ² 以内）	进站手续办理，与业主保持良好沟通并积极解答业主问题，与甲方保持良好沟通并及时反馈业主需求、项目交底、现场安全措施评估和辅助安全监督，现场项目实施和安全监护全过程服务、施工项目质量和进度信息反馈跟进、辅助沟通方案变更及变更信息采集，直至项目竣工验收并提供竣工资料。驻场技术服务费报价	站	10	1年	1年			

		。以完成一个工程量 $\leq 50\text{m}^2$ 的站点混凝土（或新增花砖铺设）为施工周期做基准报价（混凝土做法15cm基层+15cm面层、后台设备安装、一间充电室及其附件、一套无线网桥及其附件、电缆和光缆敷设，电缆沟开挖及恢复，不考虑有无基层等因素，含路沿石安装）。如一个站点两套机器人系统安装，第二套充电室系统安装及电缆敷设等以驻场技术服务综合用工单价结算，按照单站报价。					
	室外巡检机器人-驻场技术服务（ 50m^2 以上）	参考“轮式机器人驻场技术服务 I”服务标准，当实施站点混凝土或铺设花砖工程量超过 50m^2 部分，以每增加 1m^2 混凝土道路或花砖铺设进行报价，该价格包含其它项目所需的驻场技术服务费用。	m^2	1200	1年	1年	
	室外巡检机器人-调试技术服务（ 500kV 及以上站）	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求，完成巡检机器人在变电站的部署调试，集控接入（含集控端）、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。交付变电站电压等级为 500kV 及以上且预置位点位大于1000个，按照单站报价。	站	7	1年	1年	
	室外巡检机器人-调试技术服务（ 220kV - 330kV 站）	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求，完成巡检机器人在变电站的部署调试，集控接入（含集控端）、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。交付变电站电压等级为 220kV - 330kV 且预置位点位大于1000个，按照单站报价。	站	7	1年	1年	
	室外巡检机器人-调试技术服务（ 110kV 及以下站）	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求，完成巡检机器人在变电站的部署调试，集控接入（含集控端）、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。交付变电站电压等级为 110kV 及以下且预置位点位大于1000个，按照单站报价。	站	4	1年	1年	
	室外巡检机器人-调试技术服务（点位小）	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求，完成巡检机器人在变电站的部署调试，集控接入（含集控端）、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。站点预置点位 ≤ 1000 个，包含所有电压等级，按照单站报价。	站	1	1年	1年	

	于1000)								
	室外巡检机器人-调试技术服务(一站多机)	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成巡检机器人在变电站的部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。一站多机型站点,每多出一台机器人,按照单台机器人报价。	台	1	1年	1年			
	室外巡检机器人-调试技术服务(升级类)	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成巡检机器人在变电站的升级部署、运行调试、集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。按照预置点位报价。	点位	6000	1年	1年			
	室外巡检机器人-调试技术服务(扩容类)	按照设计方案、甲方调试规范及业主要求,完成巡检机器人在变电站的扩容区域的预置点位增补调试,集控接入(含集控端)、达到产品试运行标准、满足验收标准并取得验收报告等,按照预置点位报价。	点位	2400	1年	1年			
	室外巡检机器人-继保室内屏柜检测调试技术服务	按照设计方案、甲方系统调试规范及业主要求,完成轮式变电站巡检机器人在变电站的部署调试,集控接入(含集控端)、达到验收标准(含按照含进出小室的卷帘门及挡鼠板调试,扫图、小室内无线通讯调试等)并取得验收报告等,按照每面屏柜报价。	面	12	1年	1年			
	变电站巡视系统后台融合技术服务(含室外机器人)	对变电站室外巡检机器人、室内轨道机器人进行升级,更新原有后台系统版本、优化目录结构,并将不同巡视系统后台融合,接入集控系统。	站	4	1年	1年			
	变电站巡视系统后台融合技术服务(不含室外)	对变电站室内轨道机器人进行升级,更新原有后台系统版本、优化目录结构,并将不同巡视系统后台融合,接入集控系统。	站	12	1年	1年			

		机器人)											
		综合用工	为完成项目交付，但本合同未约定相关定价的工作内容。因业主方、甲方原因产生的临时性工作，事先经甲方认可后，按技术服务综合工日结算。	工日	12	1年	1年						
6	机器人、摄像机实施综合技术服务项目（包六）	远程智能巡视-辅助勘测技术服务	项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等，对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录，反馈客户安装意向，按要求提交相关归档资料。按照单台摄像机报价。	台	1000	1年	1年					4.5	
远程智能巡视-驻场技术服务		进站手续办理，与业主保持良好沟通并积极解答业主问题，与甲方保持良好沟通并及时反馈业主需求、项目交底、现场安全措施评估和辅助安全监督，现场项目实施和安全监护全过程服务、施工项目质量和进度信息反馈跟进、辅助沟通方案变更及变更信息采集，直至项目竣工验收并提供竣工资料。按照单台摄像机报价。	台	1000	1年	1年							
远程智能巡视-调试技术服务		按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求，完成远程智能巡视系统部署调试，集控接入（含集控端）、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。交付变电站电压等级为500kV及以上且预置位点位大于1000个，按照单站报价。	台	1000	1年	1年							
隧道机器人-辅助勘测技术服务		项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等，对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录，反馈客户安装意向，按要求提交相关归档资料。按照每米轨道报价。	米	1000	1年	1年							
隧道机器人-驻场技术服务（500m内含）		进站手续办理，与业主保持良好沟通并积极解答业主问题，与甲方保持良好沟通并及时反馈业主需求、项目交底、现场安全措施评估和辅助安全监督，现场项目实施和安全监护全过程服务、施工项目质量和进度信息反馈跟进、辅助沟通方案变更及变更信息采集，直至项目竣工验收并提供竣工资料。单条隧道机器人轨道系统安装工程量500米内（包含其它线缆敷设、后台安装等）的管理，按单条报价。	条	1	1年	1年							

隧道机器人-驻场技术服务(500m外)	进站手续办理,与业主保持良好沟通并积极解答业主问题,与甲方保持良好沟通并及时反馈业主需求、项目交底、现场安全措施评估和辅助安全监督,现场项目实施和安全监护全过程服务、施工项目质量和进度信息反馈跟进、辅助沟通方案变更及变更信息采集,直至项目竣工验收并提供竣工资料。单条电缆隧道巡检机器人轨道系统安装工程量超出500米(包含其它线缆敷设、后台安装等)的管理,超出部分按照每米报价。	米	500	1年	1年
隧道检测机器人-调试技术服务	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成隧道检测机器人的部署调试(含防火门、控制箱、通信箱等相关调试),集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。按机器人调试长度每米报价	米	1000	1年	1年
隧道消防机器人-调试技术服务	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成隧道消防机器人的部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。按机器人调试长度每米报价	米	200	1年	1年
室内轨道机器人-辅助勘测技术服务	项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等,对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录,反馈客户安装意向,按要求提交相关归档资料。按照单个小室报价。	室	12	1年	1年
室内轨道机器人-驻场技术服务	进站手续办理,与业主保持良好沟通并积极解答业主问题,与甲方保持良好沟通并及时反馈业主需求、项目交底、现场安全措施评估和辅助安全监督,现场项目实施和安全监护全过程服务、施工项目质量和进度信息反馈跟进、辅助沟通方案变更及变更信息采集,直至项目竣工验收并提供竣工资料。按照单个小室报价。	室	12	1年	1年
室内轨道机器人-调试技术服务	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成室内轨道机器人的部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。按单台机器人报价	室	12	1年	1年
室内轮式升降机器人-调试技术服务	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成室内轮式升降机器人的部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。按单台机器人报价	室	1	1年	1年

务									
室外巡检机器人-辅助勘测技术服务(500kV以上站)	500kV变电站项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等，对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录，反馈客户安装意向，按要求提交相关归档资料。按照单站报价。	站	1	1年	1年				
室外巡检机器人-辅助勘测技术服务(220-330kV站)	220-330kV变电站项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等，对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录，反馈客户安装意向，按要求提交相关归档资料。按照单站报价。	站	2	1年	1年				
室外巡检机器人-辅助勘测技术服务(110kV及以下站)	110kV及以下变电站项目现场土建、电气、设备及环境等资料搜集、记录、拍照等，对甲方要求的安装点、浇筑开挖位置等信息进行测量并记录，反馈客户安装意向，按要求提交相关归档资料。按照单站报价。	站	5	1年	1年				
室外巡检机器人-驻场技术服务(50m ² 以内)	进站手续办理，与业主保持良好沟通并积极解答业主问题，与甲方保持良好沟通并及时反馈业主需求、项目交底、现场安全措施评估和辅助安全监督，现场项目实施和安全监护全过程服务、施工项目质量和进度信息反馈跟进、辅助沟通方案变更及变更信息采集，直至项目竣工验收并提供竣工资料。驻场技术服务费报价。以完成一个工程量≤50m ² 的站点混凝土(或新增花砖铺设)为施工周期做基准报价(混凝土做法15cm基层+15cm面层、后台设备安装、一间充电室及其附件、一套无线网桥及其附件、电缆和光缆敷设，电缆沟开挖及恢复，不考虑有无基层等因素，含路沿石安装)。如一个站点两套机器人系统安装，第二套充电室系统安装及电缆敷设等以驻场技术服务综合用工单价结算，按照单站报	站	8	1年	1年				

			价。								
		室外巡检机器人-驻场技术服务(50m ² 以上)	参考“轮式机器人驻场技术服务 I”服务标准,当实施站点混凝土或铺设花砖工程量超过50m ² 部分,以每增加1m ² 混凝土道路或花砖铺设进行报价,该价格包含其它项目所需的驻场技术服务费用。	m ²	1000	1年	1年				
		室外巡检机器人-调试技术服务(500kV及以上站)	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成巡检机器人在变电站的部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。交付变电站电压等级为500kV及以上且预置位点位大于1000个,按照单站报价。	站	6	1年	1年				
		室外巡检机器人-调试技术服务(220kV-330kV站)	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成巡检机器人在变电站的部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。交付变电站电压等级为220kV-330kV且预置位点位大于1000个,按照单站报价。	站	6	1年	1年				
		室外巡检机器人-调试技术服务(110kV及以下站)	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成巡检机器人在变电站的部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。交付变电站电压等级为110kV及以下且预置位点位大于1000个,按照单站报价。	站	3	1年	1年				
		室外巡检机器人-调试技术服务(点位小于1000)	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求,完成巡检机器人在变电站的部署调试,集控接入(含集控端)、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。站点预置点位≤1000个,包含所有电压等级,按照单站报价。	站	1	1年	1年				

	室外巡检机器人-调试技术服务（一站多机）	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求，完成巡检机器人在变电站的部署调试，集控接入（含集控端）、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。一站多机型站点，每多出一台机器人，按照单台机器人报价。	台	1	1年	1年			
	室外巡检机器人-调试技术服务（升级类）	按照设计方案、甲方调试规范、业主单位技术要求，完成巡检机器人在变电站的升级部署、运行调试、集控接入（含集控端）、达到产品运行标准、满足验收标准并取得验收报告等。按照预置点位报价。	点位	5000	1年	1年			
	室外巡检机器人-调试技术服务（扩容类）	按照设计方案、甲方调试规范及业主要求，完成巡检机器人在变电站的扩容区域的预置点位增补调试，集控接入（含集控端）、达到产品试运行标准、满足验收标准并取得验收报告等，按照预置点位报价。	点位	2000	1年	1年			
	室外巡检机器人-继保室内屏柜检测调试技术服务	按照设计方案、甲方系统调试规范及业主要求，完成轮式变电站巡检机器人在变电站的部署调试，集控接入（含集控端）、达到验收标准（含按照含进出小室的卷帘门及挡鼠板调试，扫图、小室内无线通讯调试等）并取得验收报告等，按照每面屏柜报价。	面	10	1年	1年			
	变电站巡视系统后台融合技术服务（含室外机器人）	对变电站室外巡检机器人、室内轨道机器人进行升级，更新原有后台系统版本、优化目录结构，并将不同巡视系统后台融合，接入集控系统。	站	3	1年	1年			
	变电站巡视系统后台融合技术服务（不含室外机器人）	对变电站室内轨道机器人进行升级，更新原有后台系统版本、优化目录结构，并将不同巡视系统后台融合，接入集控系统。	站	10	1年	1年			
	综合用工	为完成项目交付，但本合同未约定相关定价的工作内容。因业主	工日	10	1年	1年			

			方、甲方原因产生的临时性工作，事先经甲方认可后，按技术服务综合工日结算。							
--	--	--	--------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--

具体服务不局限于上述招标需求一览表，根据生产需求，甲方有权保证在中标标段内保持合同额基本一致情况下，对不同类型的工作进行调整。

备注：

1. 取得《国家电网有限公司集中规模招标采购供应商资质能力核实证明》（以下简称《核实证明》）的投标人，应按要求使用该《核实证明》。《核实证明》含有的业绩、试验报告不能满足招标文件要求的，需要提供满足要求的业绩、试验报告等证明材料；未取得《核实证明》的，投标人需要提供对应支持证明材料。
2. 投标文件中提供的证明材料复印件应复印清晰、可辨认且不得遮盖、涂抹，否则视为无效。