采购需求

项目属性：服务类项目

本项目采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：其他未列明行业

本项目不接受进口产品。

**★部分为实质性响应内容，不接受负偏离，否则作无效标处理。**

**一、项目概况**

1.项目名称：2025年度地下管线修补测项目

2.最高限价：48万元

3.合同履行期限：自合同签订之日起1年

4.服务地点：采购人指定地点

5.付款方式：

预付款：合同金额的 10 %，合同签订后按规定支付；

进度款：供应商完成全部外业测量工作，自收到成交供应商发票后10个工作日内支付合同金额的35%；项目成果通过验收且系统平稳运行6个月后，自收到成交供应商发票后10个工作日内一次性付清余款。

注：在签订合同时，成交供应商明确表示无需预付款或者主动要求降低预付款比例的金额，采购人可不适用预付款规定。

**二、人员要求**

**★供应商须组建专业的技术服务团队，人员配置满足本次采购需求，其中包含项目组负责人1名，技术负责人1名，保密负责人1名、质检负责人1名，其他成员不少于2名。**

注：1.项目负责人、技术负责人、保密负责人、质检负责人不得为同一人；2.提供上述人员自2025年1月份以来任意一个月本单位为其缴纳的社会保险证明（证明以社保主管部门出具的为准）。

**三、服务内容**

（一）服务内容

根据《宿迁市城市管线管理条例》第四十三条规定，开展宿迁市中心城区地下管线数据年度动态修补测更新。2025年度项目主要工作任务为：一是对地下管线信息系统内现有数据与现场进行核对，并对变化区域进行修补测和数据对接入库工作，依据《测绘生产成本定额》（财建〔2009〕17号）并询价相关测绘单位，总工程量不低于170公里；二是对2025年度实时产生的市政工程验线数据进行检查及数据入库；三是完成年度地下管线系统相关数据维护工作，确保平台稳定运行。

（二）服务范围

1.在宿迁主城区380平方公里范围内给水、排水、燃气、供热、交警信号灯电缆、通信、电力、工业、综合管沟等市政公用管线，包括废管的探测，本次修补测范围主要以主城区和洋河新区作为重点区域，初步测绘管线内容如下：

（1）主城区：南京路（发展大道-运河段）、黄河南路（北京路-新扬高速段）、发展大道（南京路-广州路段）、富康大道（苏州路-上海路段）、上海路（发展大道-黄河南路段）、广州路（发展大道-富康大道段）；

（2）洋河新区：古山河路（酒家路-洋郑路段）、凤祥街（酒坊路-米市街段）、铜樽路（发展大道-泗阜线段）、银樽路（兴洋西路-泗阜线段）、米市街（中大街-泗阜线段）、犀樽路（二道中沟-泗阜线段）。

上述道路内管线长度不低于170公里，最终以实测为准。

2.城市道路上及建筑后退道路红线范围内敷设的各种管线及上述范围外其他区域敷设的城市市政干管和部队等专用管线。

3.机关企事业单位、小区范围内专为该地块配套服务的管线不纳入本次探测范围，但配套管线的主要接入、排出段应进行探测。

**四、技术要求**

（一）技术标准

1.《城市地下管线探测技术规程》（CJJ61-2017）；

2.《城市测量规范》（CJJ/T8-2011）；

3.《卫星定位城市测量技术标准》（CJJ/T 73-2019）；

4.《国家基本比例尺地图图式 第1部分：1：500 1：1 000 1：2 000地形图图式》（GB/T20257.1-2017）；

5.《测绘成果质量检查与验收》（GB/T24356-2023）；

6.《基础地理信息要素分类与代码》（GB/T 13923-2022）；

7.《城市地理信息系统设计规范》（GB/T 18578-2008）；

8.《计算机软件文档编制规范》（GB/T8567-2006）；

9.《卫星导航定位基准站网络实时动态测量（RTK）规范》 (CB/T39616-2020)；

10.《江苏省城市地下管线探测技术规程》(DGJ32/TJ186-2015)；

11.《宿迁市地下管线普查技术规程》（2009）；

12.由采购人下发的各种补充规定。

（二）地下管线探测精度

1.坐标系要求

1.1各类管线探测成果采用CSGS2000坐标成果。

1.2明显管线点埋深量测的精度要求按下表及相关技术规程。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 精度等级 | 埋深限差δtd | 类别说明 |
| Ⅰ | ±5cm | 在地面能观察到管顶（底）且用钢尺能直接量测。 |
| Ⅱ | ±10cm | 井内能观察到管线出露但无法从地表直接量测，如通信人孔等大型井。 |
| Ⅲ | ±15cm | 超深管线如大口径深埋排水管道、电力隧道等。 |

2.隐蔽管线点探查精度

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 地下管线中心埋深 | 水平位置限差δts（cm） | 埋深限差δth（cm） |
| h≤100 | ±10 | ±15 |
| h＞100 | ±0.1h | ±0.15h |
| 注：式中h为地下管线的中心埋深，单位为cm | | |

3.地下管线点的测量精度

平面位置测量中误差ms（指管线点相对于邻近平面控制点）不得大于±5cm，高程测量中误差mh（指管线点相对邻近高程控制点）不得大于±3cm。

4.地下管线图测绘精度

地下管线与临近的建筑物、相邻管线以及规划道路中心线的间距误差mc不得大于图上±0.5mm。

（三）地下管线探测取舍标准

1.地下管线探测范围为城市区域内道路（街巷），包括快速路、主干路、次干路、支路及通道和其他公共区域。

2.机关、企事业单位、住宅小区等列为非探测区，内部管线不查。但对穿越上述非探测区的主干管线不能中断，以保持主干管线的连续性。

3.为了保证管线的系统性、连续性和完整性，要求将测区范围内出露地表和架空的管线也将在本次探测计划之内。

|  |  |
| --- | --- |
| 管线类型 | 取舍标准 |
| 给 水 | 内径≥100mm |
| 排水（污水、雨水和雨污合流） | 箱涵内宽≥300mm，管道内径≥300mm |
| 燃气（煤气、天然气、液化气） | 全 测 |
| 电 力 | 全测（含路灯） |
| 信息与通信 | 全 测 |
| 工业管道 | 全 测 |
| 热 力 | 全 测 |
| 综合管沟 | 全 测 |

注:与项目相关的图纸数据请向采购人索取。

（四）探测各阶段内容

1.探测任务履行：探测单位按合同规定的进场作业时间、作业进度安排探测工作；按合同规定的工程组织实施形式、技术力量和仪器设备投入人员和设备；探测技术方案的制定。

2.管线测区探测：测区物探作业，内容包括：明显管线点探查、隐蔽管线点探测、开挖验证及恢复等。

3.测区测量作业，内容包括：控制测量、图根控制测量、管线点测量等。

4.管线内业，内容包括：综合管线图成图、专业管线图成图、地下管线成果数据整理。

5.探测单位施工组织、技术方案和进度计划，检查计划执行情况实际进度与计划进度对比分析，纠正进度计划偏离，确保工程在合同规定期限内完成。

6.当出现问题时，会同采购人分析查明原因并及时提出解决方案，若工程需变更，提出变更的参考意见。

7.积极履行项目合同，协助调解合同有关问题，抓好项目质量，控制工程进度。

本项目的探测应严格按照有关规定开展工作，对项目的进度、质量进行有效的控制和管理。中标人应落实安全、质量保证措施，实现采购人预定的合理建设目标。

7.1探测采购阶段

7.1.1对项目的了解、对项目的前期调研。

7.1.2探测服务单位签订施工合同。

7.2项目初始阶段

7.2.1接收整理探测必需的资料。

7.2.2制定测区探测方案，完善、细化项目的技术要求并提出优化建议。

c.测区探测技术方案和技术设计书的编写。

7.3探测实施阶段

7.3.1探测任务履行：探测单位按合同规定的进场作业时间、作业进度安排探测工作；按合同规定的工程组织实施形式、技术力量和仪器设备投入人员和设备；探测技术方案的制定。

7.3.2管线测区探测：测区物探作业，内容包括明显管线点探查、隐蔽管线点探测、开挖验证等。

7.3.3测区测量作业，内容包括：图根控制作业、管线点测量作业。地下管线测量应采用解析法，按数字化成图的要求，用数字全站仪观测和存储数据。地下管线的高程测量采用水准测量，亦可采用电磁波三角高程测量。

7.3.4管线内业内容包括：综合管线图成图、专业管线图成图、局部放大示意图和断面图成图、地下管线成果数据整理。管线图编辑应以Auto CAD软件为平台，应包括以下内容：

7.3.4.1各专业管线；

7.3.4.2管线上的附属物和建（构）筑物；

7.3.4.3地面建（构）筑物；

7.3.4.4主要地形特征；

7.3.4.5铁路、道路、河流、桥梁；

7.3.4.6测量控制点；

7.3.4.7图廓和图饰。

7.3.4.8地下管线图的编绘必须采用外业测量的数据，以数字化机助成图。专业管线图及综合管线图的比例尺为1:500，图幅均为40cm×50cm。图幅分幅应和宿迁市1:500地形图分幅一致。图幅名称采用宿迁市通用图幅分幅规则命名。

7.3.5探测单位施工组织、技术方案和进度计划，检查计划执行情况实际进度与计划进度对比分析，纠正进度计划偏离，确保工程在合同规定期限内完成。

7.3.6当出现问题时，会同采购人分析查明原因并及时提出解决方案，若工程需变更，提出变更的参考意见。

7.3.7积极履行项目合同，协助调解合同有关问题，抓好项目质量，控制工程进度。

7.4数据库要求

7.4.1对新探测管线按照要求进行录入宿迁市地下管线信息系统，同时做好新、旧管线的接边，保证数据的连贯性。

7.4.2数据入库要规范、准确，不能误删原数据。

7.4.3合同签订后，外业测量和数据入库工作须在2025年11月底前完成。

**五、工作要求**

（一）施工前技术准备工作

地下管线探查是在现况调绘的基础上采用实地调查和仪器探查相结合的方法，查明地下管线敷设状况、在地面上的投影位置和埋深、管线的相关位置及走向、地下管线的属性，如管线的种类、性质、规格、材质、载体特征、埋设方式、电缆根数、电压、附属设施及其权属单位等，并在地面上设置地下管线投影中心标志和明显管线点标志，以满足下步数据采集以及检查。前期准备工作要全面且有针对性。

（二）地下管线探测

城市地下管线探查是在现况调绘的基础上采用实地调查和仪器探查相结合的办法，查明地下管线的敷设状况、在地面的投影位置、埋深、管线的相关位置及走向、地下管线的属性，并在地面上设置地下管线投影中心标志和明显管线点标志，为测量工序提供工作开展的依据。包含探测方法实验、明显管线点调查和隐蔽管线点探测。

（三）地下管线测量

测量工序是紧随探查工序的流程。当探查数据由于检查等各种因素发生变化时，测量数据要及时更新。包含平面控制测量、高程控制测量、管线点测量。测量结果要满足相关行业标准规范。

（四）内业数据处理

要有科学合理高效的数据处理流程，合理利用地下管线数据处理系统。数据处理软件是地下管线图形编绘中非常重要的技术工具，是保证地下管线数据成果质量的有力保证。要具备内业数据查错能力，内业数据查错在城市地下管线普查工作中是非常重要的一部分，其质量直接关系到管线普查成果资料的数据可靠性。数据查错的结果再重新反馈到物探和测量外业组，对问题进行及时的更正，保证数据库的正确性。

（五）数据入库要求

对于入库的数据，使用数据处理模块，进行检索、计算、提取，构建分类管线的管线点表、管线线表，并输入测区信息，形成《宿迁市区地下管线更新入库标准（参考）》要求的各项内容及格式。

（六）地下管线图编绘

使用AutoCAD绘图软件。管线点的内业编号（图上点号），由管线类别码+数字组成，以每一幅1：500地形图为单元顺序编号并在该图幅内不重号。管线点、管线段、管点标注、管线标注及辅助线等信息都与数据库的要求一致，保证图库一致。

（七）保密措施

对采购人提供的竣工图、调绘图、施工图、控制点等资料，项目部按照资料种类进行核实清点后登记。定期检查，精心保管。不能因贮存、维护不当造成损失。

（八）项目疑难问题等关键技术解决方案

在地下管线普查过程中，往往会遇到非金属管线及相邻较近且走向一致的地下管线埋设方式。对管线分布密集，管线上下重叠、相互平行、相互叠交干扰的地段，探查时往往需要从已知到未知，从外围到局部，要有多种方法综合探测，从而消除物探方法的多解性。

投标人要充分收集相关资料，听取有关部门意见。在符合相关标准的条件下，制定项目工作方案，经采购人认可后统筹安排。

**六、成果要求及形式**

1.任务合同书。

2.已有成果图表资料，起算数据、仪器检校资料。

3.各种检查和开挖验证记录（表）等。

4.检查报告及精度统计表、质量评价表。

5.控制点成果表（电子文档及打印文本）。

6.地下管线现况图、地下管线外业调查表、地下管线成果表、专业管线图、综合管线图及计算机数据文件（图形文件和属性文件）。

7.符合GIS入库要求的地下管线数据整理成果。

8.技术总结报告书。

**七、质量要求**

合格；根据宿迁市自然资源和规划局的进度要求，按期、保质、保量完成服务内容。

**八、验收程序及要求**

合格，提交的成果资料符合相关规范、符合宿迁市自然资源和规划局有关要求，并顺利通过采购人验收合格。

**九、其他要求**

1.技术路线及作业流程

供应商针对本项目编制技术路线及作业流程方案，包括但不限于技术设计依据、技术路线描述、作业流程。

2.工作方案

供应商针对本项目编写工作方案，方案描述要详细、完整、思路清晰。

3.重点难点分析及合理化建议

供应商针对本项目编写重点难点分析及合理化建议方案，对实施过程中重难点问题进行分析归纳，并提供合理化建议方案。

4.进度安排

供应商针对本项目编写进度安排方案，进度安排方案要满足本项目的总体要求。

5.质量保证措施

供应商针对本项目进度要求编写质量保证措施，对可能产生的质量问题进行分析归纳，并提供质量保障措施方案。

**十、安全与保密**

1.安全要求

成交供应商在项目的实施过程中应做好人身、财产、交通、数据成果等安全工作，如自身管理疏忽造成的安全问题，所有的损失皆由供应商自行承担。

2.保密要求

除法律规定或合同另有约定外，未经采购人同意，供应商不得将采购人提供的图纸、文件以及声明需要保密的资料信息等泄露给第三方。

**十一、采购标的需实现的功能或者目标，以及为落实政府采购政策需满足的要求；**

1.采购本国货物、工程和服务

1.1政府采购应当采购本国货物、工程和服务，但有《中华人民共和国政府采购法》第十条规定情形的除外。