

# 常州市金坛区智慧园林建设项目合同

甲方：常州市金坛区园林管理中心（以下简称甲方）

乙方：上海五零盛同信息科技有限公司（以下简称乙方）

依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及其他相关法律、行政法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就本建设项目工程事项协商一致，订立本合同。

## 一、合同名称、内容

- 1、合同名称：常州市金坛区智慧园林建设项目合同
- 2、合同内容：1) 智慧园林管理系统软件开发及调试；  
2) 园林资产数据普查

## 二、合同价款、变更及付款方式

1、本合同总额为人民币：¥1500000元（大写壹佰伍拾万元整）。该合同总额已包含乙方资产普查、软件开发成本、维护费用、整改费、交通费、税费及为履行合同所发生的其他全部费用等。

### 2、付款方式：

- 1) 本合同签订生效后，甲方应向乙方支付合同金额(大写) 壹拾伍万元整 (¥: 150000元) 人民币；
- 2) 在系统安装完毕及验收合格后壹个月内，甲方应向乙方支付合同金额(大写) 柒拾伍万元整 (¥: 750000元) 人民币；
- 3) 在园林资产数据普查完成后壹个月内，甲方应向乙方支付合同金额(大写) 伍拾贰万伍仟元整 (¥: 525000元) 人民币；
- 4) 验收合格后，质保期满一年，支付合同金额(大写) 叁万元整 (¥: 30000元) 人民币；质保期满两年，支付合同金额(大写) 叁万元整 (¥: 30000元) 人民币；质保期满三年，支付合同金额(大写) 壹万伍仟元整 (¥: 15000元) 人民币。

甲方每次付款前，乙方应提供同等金额的符合规定的发票，否则，甲方有权拒绝付款。

3、变更：在合同执行过程中，如果超出本合同后附清单内容，则双方协商解决，所有的变更都应出具书面变更单，并由甲乙双方书面确认。

## 三、工期：

1、工期为合同生效后 90 天，乙方应在约定工期内完成软件的开发、安装、调试与园林资产数据普查，并提交甲方验收合格。

2、甲方应在乙方进场前做好前期的现场准备工作，积极配合乙方现场。如因甲方的原因导致工期不能如期完成的，乙方不承担违约责任。

## 四、质量要求、技术标准、技术资料

### 1、质量要求

1.1 乙方应按附件要求的性能、质量要求和技术方案文件的承诺及甲方的要求向甲方交付相关软件系统。乙方应对其开发的软件的质量负责。

1.2 本合同由乙方提供叁年质保服务，质保期自甲方验收合格之日起算。

1.3 乙方在质保期内，应按照本合同约定向甲方提供质保服务，质保内容包括但不限于提供应用指导、修复软件故障、数据维护与修正等；服务方式包括但不限于电话支持、网站技术支持、邮件服务、现场技术服务等。

## 2、技术资料

2.1 合同生效后，乙方应按要求在合同生效后 7 天内向甲方提供项目计划及实施方案。

2.2 系统验收时乙方按合同要求向甲方提供系统的整套技术资料。

## 五、验收标准、方法

### 1、验收标准为：

(1) 智慧园林管理系统软件的安装、验收、使用应符合国家或行业相关标准的规定。没有国家或行业标准的，须遵循国际标准；存在多种标准的，乙方应选用有效的、最高的标准履行合同义务，一旦相应的标准确立，乙方应无条件按确立的标准执行；

(2) 符合乙方投标文件及《常州市金坛区智慧园林综合管理系统-建设方案》的相关要求；

(3) 乙方提供的技术资料符合本合同约定；

(4) 乙方所提供智慧园林管理系统软件的规格、性能等应与《常州市金坛区智慧园林建设项目建设需求》内容一致，系统应能保证达到或超过《常州市金坛区智慧园林建设项目建设需求》中所规定的标准要求；

(5) 完成园林资产数据普查的全部工作。

### 2、项目验收方法：

验收由乙方提出申请，由甲方组织有关人员进行验收。

经甲方验收，项目质量达不到约定的验收标准的，乙方应按本合同约定及甲方要求进行整改，因此发生的整改费用由乙方自行承担，直至验收合格，因此延误工期的，乙方应按本合同第八条的约定承担违约责任。

## 六、双方的权利义务

1、甲方按合同约定对乙方开发的软件进行验收。

2、甲方按合同约定向乙方支付合同价款。

3、本项目的知识产权归甲方所有，非经甲方书面同意，乙方不得以任何方式向第三方披露，否则，应赔偿因此给甲方造成的所有损失。

4、乙方应当按照本合同约定制定和实施开发计划、合理使用开发费用、按期完成开发工作、交付开发成果及完成数据普查，并向甲方提供有关的技术资料和必要的技术指导，帮助甲方掌握开发成果。

5、乙方开发的软件的安装、调试的地点为甲方办公场所，乙方因此发生的交通费等由乙方自行承担。

6、乙方保证向甲方交付的开发成果不侵犯任何第三方的知识产权，否则，因任何第三方就协议所涉软件向甲方主张侵权等任何权利的，乙方应无条件配合甲方予以处理以妥善处理相关纠纷，因此给甲方造成的损失，由乙方全额赔偿。

#### 七、售后服务

1、服务要求：系统投入运行、验收合格后，免费质保叁年，软件终身免费服务（包括但不限于软件升级、更新、维护、技术支持、原厂技术服务等，但涉及软件的二次开发除外）。

2、服务期内，乙方开发的软件发生故障或其他影响甲方使用的情形的，乙方应在收到甲方通知后 12 小时内予以解决。

#### 八、违约责任

1、乙方未按本合同约定的工期完成合同义务的，每逾期一天，乙方需向甲方支付违约金 4500 元；逾期达 15 天，甲方有权解除合同，同时乙方应按合同金额的 10% 向甲方支付违约金，该违约金不足以弥补甲方损失的，乙方应全额赔偿。

2、乙方在质保期、服务期内未按合同约定履行质保责任及售后服务，甲方有权另行委托第三方予以处理，由此产生的费用由乙方承担，且甲方有权将该等费用从应付乙方的的任何款项中予以直接扣除。

3、任何一方不履行合同义务或者履行合同义务不符合约定的，应当向对方承担继续履行、采取补救措施或者赔偿损失等违约责任。

#### 九、附件

乙方投标文件、《常州市金坛区智慧园林建设项目建设需求》、《常州市金坛区智慧园林综合管理系统-建设方案》及《常州市金坛区智慧园林建设项目分项报价明细表》均为本合同的附件，与本合同具体同等法律效力。

#### 十、其他

1、本合同如发生纠纷，当事人双方应及时协商解决，协商不成时向甲方所在地法院起诉。

2、本合同自双方签字盖章后生效，合同执行期内，甲乙双方均不得随意变更或解除合同。本合同一式四份，甲、乙各执贰份，具有同等法律效力。

甲方：常州市金坛区园林管理中心

委托代理人：

地址：金坛区南环一路1089号

电话：0519-82695088

传真：

日期：2021年2月26日

乙方：上海五零盛同信息科技有限公司

委托代理人：

地址：上海市武宁路423号

电话：021-62541972

传真：021-62548534

日期： 年 月 日

## 附件 1

# 常州市金坛区智慧园林建设项目 建设需求

## 1 项目概述

随着城市环境问题的日益突出，以改善城市环境、美化城市景观为目标的城市绿化建设的重要性越来越明显，城市绿化建设是当前城市建设与可持续发展的重要内容，城市绿化状况已成为衡量城市文明和城市现代化的重要标志。金坛区为实现园林城市目标而不断的努力，一直在进行绿化生态建设，积极扩大绿地面积，提高绿地覆盖率，优化绿化结构等工作。园林管理部门集园林规划设计、绿化建设与维护管理、园林科研、园林生产等多种功能于一体。

以往城市园林绿化管理信息量巨大，并且数据类型多，包括地址、测绘、遥感、建设施工、养护管理等多方面的信息数据。数据载体有文件资料、表单和图形等多种形式。各种资料不能有效利用，绿化管理工作效率低，资源投入不合理，无法及时、准确、动态地获取城市绿地资源的现状及其变化情况，同时由于无法实时更新数据，不能进行合理的空间分析。

因此，建设基于 GIS 的智慧园林建设非常有必要，可以大大减轻园林绿化管理的工作量和复杂程度，实现科学化管理。

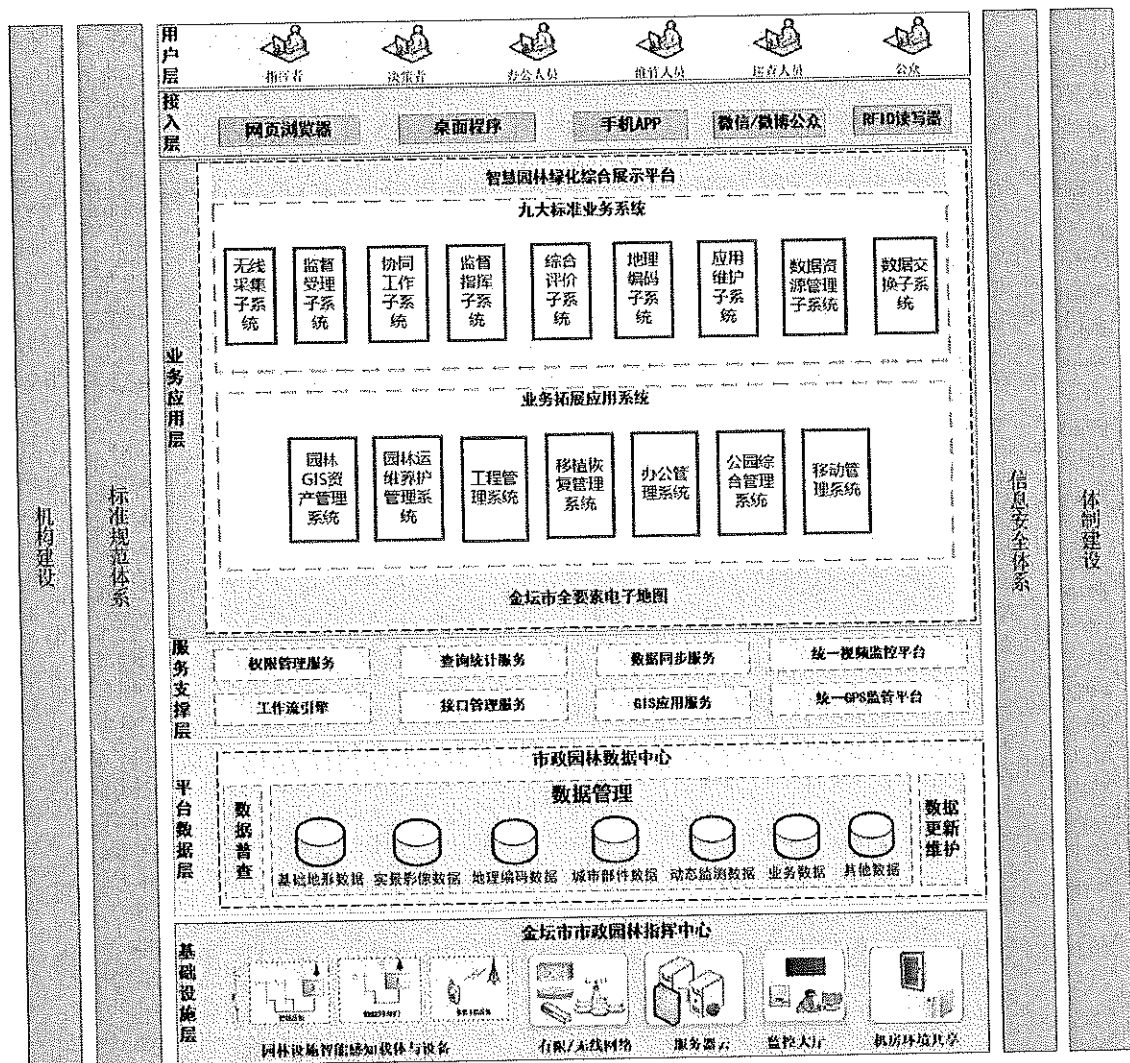
金坛区智慧园林建设旨在摸清当前园林资产属性信息及分布情况，通过一张地图实现金坛区园林资产精细化管理；系统实现园林资产养护维修工单全过程流转，规范园林管理中心养护维修工作，提高工作效率并为绩效考评提供依据；实现园林信息查询、实时监测绿化状态、基础实施数据普查、资产管理等功能，同时对系统运行数据进行统计分析，进一步辅助园林管理部门决策分析。

常州市金坛区园林管理中心拟建设的智慧园林管理系统属于金坛区智慧住建管理系统的一部分，在现有市政照明管理系统上增加园林管理功能模块，可以最大程度利用现有平台建设成果，风险较小。同时在后期建设中，可以为公用事业管理平台整合降低成本，减小整合难度，最大限度节约成本和时间。

## 2 总体设计

### ◆ 系统架构

项目将在详细勘查金坛区现场情况及应用技术的基础上实施,是对管理技术的发展与深化,结合了当前城市的建设形势、管理工作中存在的实际问题、移动互联网迅猛发展的潮流,项目建设包括四大特点:“数据统一、深度集成、深化智能、移动应用”。



实验区智慧园林绿化综合管理系统基于当前园林绿化管理业务发展需要和未来建设前瞻性的设计思路,采用B/S架构,由分布在各客户端的浏览器、WEB服务器等组成,同时用户城市居民可以通过网络查询园林信息。系统主要架构包括数据层、接口与服务层、应用层、服务层等。

## 1.、数据层

数据层是系统数据存储和管理的中心，基于金坛区全要素地形图，主要由资产数据库、运维数据库、移动 APP 数据库、专家服务数据库、运行效果评估数据库等子库构成，子数据库之间通过主外键、中间表等进行关联。

## 2. 接口及服务层

接口及服务层则避免各系统对底层数据的直接访问，较少数据调用时的分析处理工作，借助接口与服务进行数据交互，一方面通过统一规范的接口协议保证数据的安全性，另一方面使得运行在不同机器上、体系架构不同的相关应用无须借助附加的第三方软件或硬件，实现跨平台性交互。

## 3、应用层

建立金坛区智慧园林建设各功能模块，包括园林 GIS 资产管理、园林运维养护管理、工程管理系统、移植恢复管理系统、办公管理系统、公园综合管理系统、移动管理系统等功能模块，为园林相关部门数字化办公提供支撑。

## 4、表现层

系统采用较统一的设计风格，形成界面友好、操作便捷、功能强大的智慧园林建设，实现各个应用模块之间无缝融合，数据共享，数据分析。

## ◆ 建设内容

本次项目建设主要包括：

### (1) 资产数据普查

本次园林绿化数据的普查内容包括：

●全区范围古树名木，园林管理中心管理的道路行道树、隔离带、护树设施、花架花钵、绿地、雕塑、街头坐椅、绿地护栏、绿地维护设施、喷泉、河边绿化等市政及公用园林绿化数据等。

●公园、街头绿地内各类植物、护树设施、花架花钵、雕塑、坐椅、绿地护栏、绿地维护设施、喷泉、管理、办公用房、公厕等。

●居住区、单位绿地红线范围内绿地数据，包括，绿地面积、乔、灌木、地被。

●城市各市政公用设施园林绿化数据；主要街坊道路的市政公用园林绿化数据。

- 各类防护绿地位置、红线、植物品种、规格、数量等。

- 其它绿地红线、位置、各类植物、设施规格、数量等，城市散生树木位置、规格、数量等。

园林绿化数据普查应查明园林绿化数据的平面位置、种类、范围界限、权属单位、植物规格、数量、面积等。

### (2) 智慧园林绿化综合展示平台

建设统一的智慧园林综合管理平台，对智慧园林绿化综合管理系统所设计到的各个子系统进行无缝接入，包括资源展示、资源统计、设备运行情况、案件处理情况、子系统关键要素、统一用户管理等功能，并考虑到后期系统建设，预留相关接口。

### (3) 园林绿化 GIS 资产管理系统

园林绿化 GIS 资产管理主要通过园林绿化管理一张地图实现对所有园林绿化资产精细化管理，展现所有园林资产分布情况，系统包括基本地图操作、设施分层展示、属性信息查看及管理、三维街景查看、设施查询及定位等功能。

### (4) 多类应用系统建设

园林运维养护管理系统——系统可根据园林绿化运维养护实际流程进行全过程数字化管理，例如对于园林绿化设施案件处理流程：事件来源→事件新建派发→事件流转→事件处理→结案等全过程闭环流转。系统关键功能包括工单新建派发、工单查看、工单处理、工单延期、工单统计、工单耗材等功能。

工程管理系统——工程管理系统旨在全面管理、展现管理处工程设计资料数据。该系统对工程立项、图纸设计、合同签订、施工及验收、结算及审计等诸多环节进行全过程管理，实现工程建设全生命周期过程数据的统一化、信息化、流程化管理。

移植恢复管理系统——本系统主要是对绿化设施、苗圃、树木等的移植、开挖、恢复管理。包括移植管理、恢复管理、移植补缺简易程序等功能模块。

办公管理系统——办公管理系统是对管理办公工作过程的总体管控，包括通知管理、人事管理、电话管理。能够实现对通知公告、组织架构及人员进行信息登记及管理，便于管理者日常办公的便捷化。

公园综合管理系统——公园综合管理系统是实现绿地公园运营的有效管

理，便于管理者对公园全生态的进行把控。监测所管辖园林绿化整体环境情况，一方面可以辅助管理人员分析苗木的植被的当前生长环境，更精确判断苗木绿地的养护方式，同时为未来整改规划提供相应的数据支持。

移动管理系统——实现手机移动端同步电脑段系统软件功能，便于管理者进行统一管理，查看实时数据，本系统运用先进的信息处理技术以实现信息推送、移动端处理等目标。提高外业人员综合响应速度，缩短维护及维修时间，提高设施运行可靠性，提高管理服务水平，达到将信息系统延伸到工作现场的目的。

### 3 资产设施数据普查

设施普查即是摸清现有园林绿化资产家底的过程，通过规范的普查内容与流程，实现园林绿化资产的坐标采集、属性采集，并建立统一的资产信息数据库，通过数据后台处理软件对所采集的各类数据进行录入存储，为 GIS 资产管理系统奠定扎实的数据基础，主要普查内容应当包括公园绿地、道路绿化带、重点古树名木、各类传感设备、视频点位等等。各类设施资产的分类编辑录入，表格导入，制定数据标准及数据字典表进行数据管理。

#### ◆ 设施编码规则

设施编码作为系统中对设施进行唯一标识并进行快速关联的重要依据，必须在制定统一编码规则的情况下，才可以开展大规模普查。编码的基本要求：

(1) 设施编码唯一性，必须保证普查范围内所有设施编码是唯一的、不能重复。

(2) 设施编码准确性，必须保证普查范围内所有设施编码是正确的，不能有遗漏和误差。

(3) 设施编码完全性，必须保证普查范围内所有设施均有编码。

#### ◆ 普查内容

园林绿化数据的普查内容包括：

● 1. 全区范围古树名木，园林管理中心管理的道路行道树、隔离带、护树设施、花架花钵、绿地、雕塑、街头座椅、绿地护栏、绿地维护设施、喷泉、河边绿化等市政及公用园林绿化数据等。



● 2. 公园、街头绿地内各类植物、护树设施、花架花钵、雕塑、坐椅、绿地护栏、绿地维护设施、喷泉、管理、办公用房、公厕等。

● 3. 居住区、单位绿地红线范围内绿地数据，包括，绿地面积、乔、灌木、地被。

● 4. 城市各市政公用设施园林绿化数据；主要街坊道路的市政公用园林绿化数据。

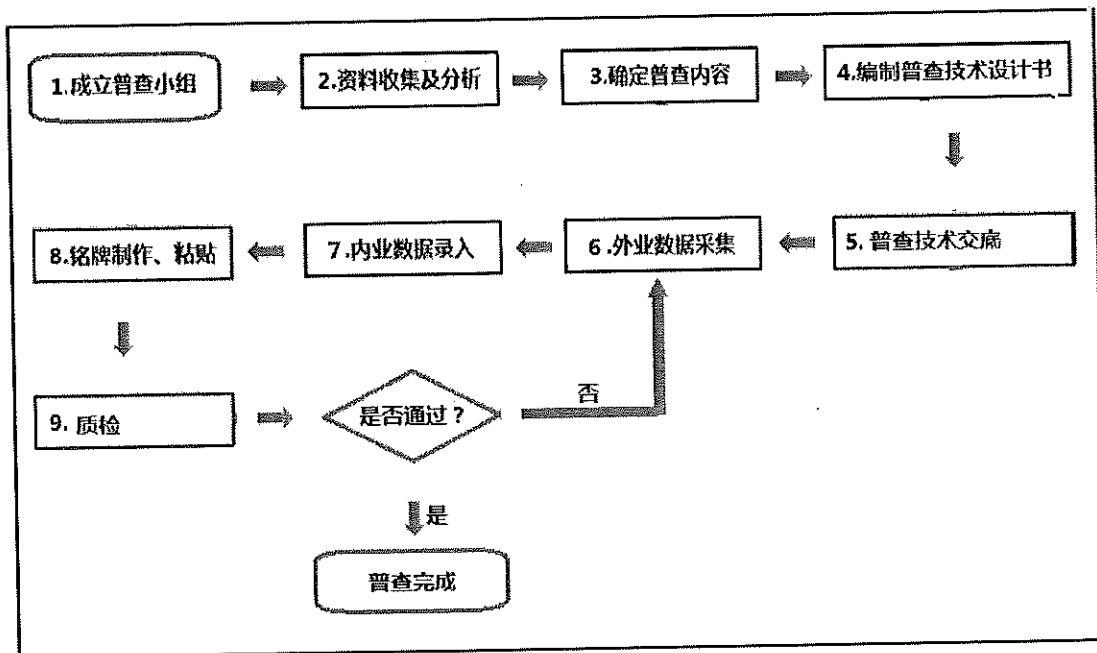
● 5. 各类防护绿地位置、红线、植物品种、规格、数量等。

● 6. 其它绿地红线、位置、各类植物、设施规格、数量等，城市散生树木位置、规格、数量等。

注：园林绿化数据普查应查明园林绿化数据的平面位置、种类、范围界限、权属单位、植物规格、数量、面积等。

具体普查内容表以及精确度视现场情况以及客户需求而定。

#### ◆ 普查工作流程



#### ◆ 普查技术交底

普查技术交底工作包括：作业人员的技术培训、安全培训和技术交底；生产过程中需要使用的工具、仪器的定制、配备等。

作业人员需对项目的工作要求有个整体的了解，并对不清楚、不理解的内容及时反馈解决，防止在后续的工作中出现错漏。

邀请业主单位或熟悉设施的人员进行普查相关的知识讲座、技术指导、安全培训等，保证各类设施、部件、参数的识别，尽量避免外业数据获取的错漏以及保证工作时的安全。项目技术负责人对作业人员进行详细的技术交底，确保作业人员快速熟悉作业流程及工作方法。

#### ◆ 启动外业普查

1. 准备采集设施片区的图纸等所有相关资料。
2. 获取相关资料后，启动外业普查之前，可根据图纸资料填写部分可以获取的信息，现场普查时对此类数据进行核对，提高采集效率。
3. 外业采集人员到达相应的设施点位，将手持 GPS 采集仪器贴近设施点，开始采集坐标。
4. 由外业采集人员负责填写普查记录表，如有不确定处则进行标注并及时与业主相关人员进行确认。
5. 向业主相关人员确定设施信息后补填入普查记录表。
6. 按照片要求拍摄设施照片。

#### ◆ 内业数据录入

##### 采集数据整理

##### (1) 数据导出保存

通过采集仪器将当日采集的数据导出到前台机按设施编码规则进行保存。

##### (2) 属性表整理

将外业采集时填写的现场普查记录表进行统一归档，并按照园林设施编码归类存放。

##### (3) 照片整理

每种园林设施的照片单独存储建立一个文件夹，文件夹名称以设施编号的形式命名。

##### 设施上图和属性入库

##### (1) 软件平台

本项目采用基于 ArcEngine 进行二次开发的地理信息系统后台管理软件，在系统中定制了符合本项目要求的园林设施点、园林线属性表及符号模板。开发了园林设施点、线数据录入、数据编辑、数据处理、格式转换、成果输出等功能。

利用后台管理软件可以直接进行绘图并录入相关属性。也可以通过导入整理好连接关系后的普查数据库 shp/mxd 形式文件直接成图。

### (2) 设施上图

将全要素地形图加载到本期建设的后台管理软件中，然后通过数据导入功能，将外业采集时仪器中导出的坐标数据通过导入到系统中，导入成功后，设施点位即显示在地图上。道路需绘制线状路段（line 类型的 shp 数据）。

### (3) 属性入库

此时地图上的园林设施仅有坐标信息，需要根据外业采集时记录的普查属性记录表将各设施的属性录入到系统中，录入完成后，此时园林设施的信息才算完整。

## ◆ 园林绿化普查重难点分析

园林绿化普查工作是所有各类普查工作中难度比较大的普查之一，与之媲美的唯有管线普查，特别是南方园林，比如江浙沪及周边城市。园林是城市建设的窗口，也是民生重点工程之一。园林的普查是园林养护、城市管理的基础工作，不仅涵盖各类树种数量、面积、长势，还含有树木信息牌匾等各类采集。最为困难的是，园林讲究一步一景，所以各类大小灌木、乔木、地被之间是相互交融，彼此交错，需要有经验的普查人士进行树种判读、空间位置采集、数据表达等工作。比如大型乔木边是夹竹桃、红叶李等小型乔木，通常下方再夹杂种植各类景观灌木、地被，所以园林普查如要达到城市管理要求则远远不是简单的工作。树种辨识难度也是专业必备知识，周边城市的乔木种类达 300 余种，灌木 200 余种，地被 100 余种，存在多类外型极具相似但是管理难度、养护成本迥异的树种。

由于园林具有高低不同，景观不同，因此新型的无人机等技术可用性并不高，唯有雷达激光扫描技术有一定的意义，然后又存在扫描数据量极大，利用周期极长的弊端。因此普查采用具有专业背景知识的人工普查是上上之选，我司满足普查人员为此行业专业人士，具备传统测量、内业处理、植物、地图表达等相关技术。

## 4 智慧园林绿化综合展示平台

建设统一的智慧园林综合管理平台，对智慧园林绿化综合管理系统所设计到

的各个子系统进行无缝接入，一方面作为各个应用子系统的接入平台，另一方面可展现园林各个子系统运行总体状况，作为整个园林绿化的统一展示及管理平台。

我司所供系统平台是针对项目需求进行定制开发的，在监控管理系统的基础上进行深度扩展以及功能升级，运用大数据技术和人工智能技术在同一平台上实现对园林资产、养护管理、工程管理、移植恢复管、公园管理、办公管理等进行同一展示和统计分析，同时为金坛区“智慧住建”的建设提供统一的、标准的数据支撑。

功能名称	子功能模块	功能描述
资源展示	园林绿化资产展示	-直观查看各类园林资产分布情况以及属性信息
	资产形式展示	- 通过柱状图展示 - 通过曲线图实时展示情况 - 通过 echarts 地图实时展示各区域展示 - 通过饼图实时展示
	视频点位	各视频点实时监控情况，便于进行紧急事件指挥调度。
资源统计	资源统计	通过与 GIS 资产管理系统、动态监测智能管理系统、视频监控系统等的联动，实时统计各类园林绿化资产或及相关设施数量、智能监测设备数量及其报警情况等内容，并在平台上以报表等形式统一展示，实现实时掌控“家底”信息的目标。
设备监测运行情况	设备监测运行情况	对各类监测设备的关键数据进行展示，例如关键点位的土壤墒情情况，病虫害监测系统中相关监测设备的监测或报警信息以及其他各类监测设备的运行状况。

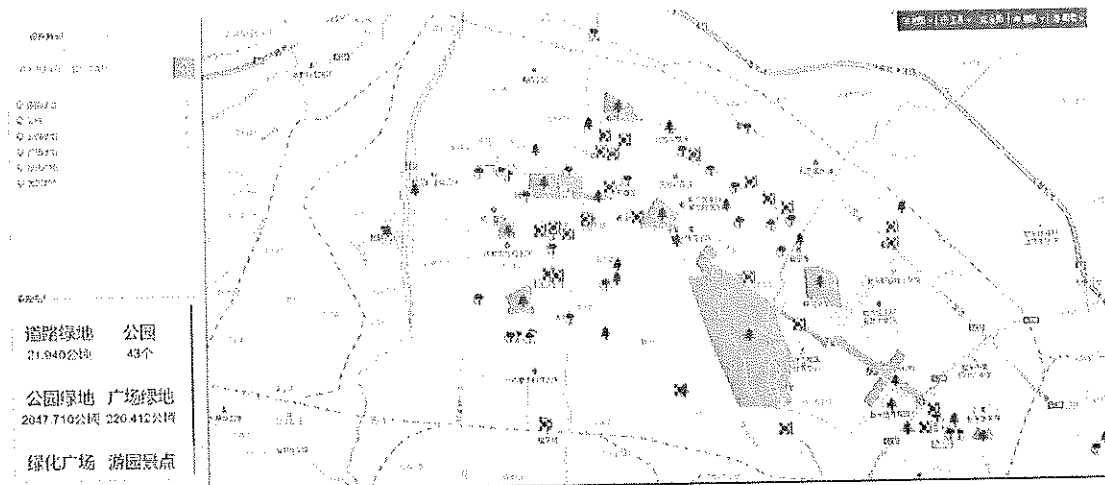
		如果发生预警时，系统将进行重点展示并进行提醒。
案件处理情况	案件处理情况	系统通过对接运维管理系统与移动巡查APP，将园林绿化相关案件的发生情况以及处理结果以列表和统计图表的方式进行展示，相关领导可以直观的了解和掌握园林绿化相关行业的案件运转情况，支持通过同比、环比、发展趋势等图表进行更直观展示。
其他各系统关键要素展示	其他各系统关键要素展示	对此次项目所涉及到的各个子系统关键要素进行展示，同时根据用户实际需求进行定制开发，例如展示全年所有工程数量以及各个工程节点的分布；园林资产各个自动喷淋点喷淋时间的统计分析；市民参与情况、互动数量以及回复情况等等。管理者可以清晰了解到各个子系统当前运行情况。
统一用户管理	用户权限管理	支持用户信息的添加、修改、删除、查看等，并可对用户进行角色分配。添加用户即创建一个新的用户，可以通过系统浏览所有已建用户的基本信息并对其进行编辑，用户创建完成可以对其进行角色分配。
	可视化界面	系统应提供用户管理的可视化界面
	账号管理	用户可在用户管理作业区进行账号创建、账号编辑、账号添加、账号删除、修改密码、设置角色、账号授权等操作
	角色管理	用户可在用户管理作业区进行角色创建，角色编辑，角色添加，角色删除，

		权限设置
	权限管理	用户可在用户管理作业区进行权限创建，权限描述，权限编辑，权限删除操作
	日志记录	用户登录操作信息等的记录和日志
	远程接入	提供远程接入界面，用户可以通过相应的用户名和密码远程桌面来访问终端控制主机，进行操作和配置 - 用户远程接入的日志
	单点登录	实现通过门户进行单点登录，进入相应的各业务子系统。单点登录机制是用户访问时作一次身份认证，随后就可以对统一平台上所有被授权的网络资源进行无缝的访问，而不需要多次输入自己的认证信息。单点登录可以提高用户的工作效率，降低操作的复杂度，并提高网络的安全性。
第三方接口预留	第三方接口预留	平台将预留第三接口，便于其他现有系统以及未来扩建系统的接入，保证系统具有良好的兼容性及扩展性，同时避免重复建设。

## 5 园林绿化 GIS 资产管理系统

### ◆ 总体要求

园林绿化 GIS 资产管理主要通过园林绿化管理一张地图实现对所有园林绿化资产精细化管理，展现所有园林资产分布情况，系统包括基本地图操作、设施分层展示、属性信息查看及管理、三维街景查看、设施查询及定位等功能。



我司所供园林绿化 GIS 资产管理系统是针对项目需求进行定制开发的，本系统在充分利用园林普查数据的基础上，来实现园林资产“一张图”的精细化管理。

#### ◆ 基础功能

功能名称	子功能模块	功能描述
系统管理	地图加载	打开地图
	书签管理	地图快照，快速打开到指定地图位置
	用户管理	用户管理，用户查看、密码修改等
	退出系统	关闭系统
索引调图	路名定位	输入路名，快速定位到该条道路
	坐标定位	输入坐标值，定位到该坐标位置
	单位名定位	输入单位名称，定位到该单位
	矩形调图	框选区域，地图只显示该区域，提高地图浏览速度
	多边形调图	选择多边形区域，地图只显示该区域，提高地图浏览速度
	线选调图	通过条状区域，如选择某条道路进行缓冲区域，进行地图浏览
	取消调图	取消以上三种调图方式
地图操作	放大	放大地图视图操作
	缩小	缩小地图视图操作
	平移	平移地图操作
	全图	地图全视图显示

	刷新	刷新地图界面
	前视图	切换到前一视图
	后视图	切换到后一视图
	工程测量	地图测量的标尺工具
	距离测量	测量地图上的某段距离，测量结果显示在地图界面上
	面积测量	测量地图上的某块区域，测量结果显示在地图界面上
	清除测量结果	清除以上两种测量结果
查询选择	要素查询	选取地图要素，查看要素的属性信息
	点选	点取的方式选择地理要素
	线选	画线选择与线相交的地理要素
	矩形选择	框选区域，选择与该区域相交的要素
	多边形选择	选择多边形区域，选择与该区域相交的要素
	取消选择	取消选择，用以上四种选择方式选中的要素
设施分层展示	设施分层展示	按园林设施和底图设施对地图要素进行分组分层展示，园林设施显示公园、绿地、苗木、视频点位、喷淋点及其他重要设施等；底图设施显示道路、小区、餐饮、河流、公共设施等。
设施信息查看及管理	设施信息查看	在地图上某一要素点查看园林绿化资产的相关信息，例如苗木类型、建设年份、位置、建设年份、管养单位、面积等基本属性。
	设施信息管理	提供专门的后台录入管理系统，管理人员也可根据实际情况进行资产的录入以及属性动态修改。
三维街景查看	三维街景查看	在能够访问互联网的情况下，与互联网上免费提供的实景信息（建议调用百度实景三维）进行联动，在地图上查询园林资产信息时，能够查看到该园林资产的实景三维信息。
设施查询及定位	快速查找	选择某一图层，根据要素某一属性进行模糊查询，可获得查询结果并可双击定位高亮显示
	点击查询	在地图上点击某一要素可查看其基本属性信息



	属性查询	可对各图层要素的属性进行条件查询，属性满足某些条件的要素可以被查询
	关联查询	可查询某一设施的关联设施
园林资产统计分析	资产台账	根据不同输入条件，查询、显示、导出满足条件列表
重点古树名木管理	重点古树名木管理	针对于部分古树名木进行单独管理，主要提供古树名木分布的浏览、查询等功能和信息数据维护功能。包括古树名木分布、精确空间定位、相关信息（文字、图片）的浏览、查询、增加、修改、删除功能。
运维系统联动	运维系统联动	用户可以直接通过 GIS 地图选择相关设施进行快捷下单操作，系统自动填写相关信息；同时对于正处于运维或养护状态的园林绿化设施时，也可通过 GIS 系统查看其当前及历史运维状态。
监控设备联动	监控设备联动	系统可以通过 GIS 地图展示各类监测、传感、视频监控、控制设备点位，通过地图选择即可查看当前设备运行情况、状态、视频流等，部分设备支持进行相关操作。

## 6 多类应用系统建设

### ◆ 园林运维养护管理系统

故障信息录入及流转处理、交办事项处理、设施拆移、拆除商请业务及养护质量打分管理。

我司所供园林运维养护管理系统，充分考量金坛园林的养护流程，以日常养护流程逻辑为基础，深度定制化开发。

功能名称	子功能模块	功能描述
工单管理	接警登记	值班员记录工单报修的信息，并上报工单
	工单流转	工单新建、工单流转、工单回退、工单处理回复、延期处理、任务督办并回复
	工单提醒	新的待办工单弹框提醒并实时更新待办工单数量，可点击链接到待办工单页面

	工单查询	可以根据不同条件单个或者组合查询工单
工单联动	工单与 GIS 联动	1、在工单结案的时候将耗材信息更新至 GIS 属性或维修记录里 2、GIS 与监控权限通过系统设置的进行分配
	工单与监控联动	1、自动获取监控系统的报警数据，并将相关字段填写进工单，实现一键派单 2、监控报警的故障等级通过系统设置的工单配置进行设置，同时通过接口更新监控系统的相应故障的等级
	工单与 APP 联动	1、通过为 APP 提供接口实现工单闭环流程和巡查考核通功能 2、为 APP 提供工作流引擎接口
台账管理	通知管理	对不同部门发布通知公告。
	短信管理	可以通过工单自动发送短信或手动发送短信给相关人员
	运维周总结	录入一周的运维总结
	运维年总结	录入一年的运维总结
消息推送	信息整合	将微信上报、接警登记等信息来源合并为一个页面展示
	微信扫码上报	与硬件上的二维码配合，微信扫码页面展示设施名称及位置，可选择类型进行上报处理
统计模块	统计分析	对数据进行统计展示
	资产统计	对设施资产数据进行统计输出
	工单统计	对运维工单数据进行统计输出
数据分析	工单统计分析	1、工单状态分析：工单统计页面中通过完成时间段条件来查询此段完成时间内的工单信息并实现导出功能，可按照年份、季度、月份或维护所统计各个统计对象的受理数、办结数、未办结数、超时办结数、延期办结数、人均办结数（柱状图和表格形式） 2、工单数量统计分析：工单统计页面中通过时间段条件来查询此段时间内的工单数量信息并实现导出功能，可按照年份、季度、月份或维护所统计各个统计对象的工单数量（折线图和表格形式）
	耗材统计分析	工单耗材查询页面中通过完成时间段和按照维护所或耗材类型来查询此段时间内完成的工单所消耗的材料情况并以 excel 形式导出（柱状图和表格形

		式展示)
	巡查完成率统计分析	巡查完成率查询页面中通过巡查时间段和按照维护所、巡查员来查询此段时间内完成的巡检计划情况并以 excel 形式导出 (柱状图和表格形式展示)
系统设置	人员管理	将人员信息进行录入和编辑
	角色管理	对角色进行编辑和查询, 并将角色配置相应的权限
	工单配置	将工单故障等级、故障类型和完成时间进行自定义配置
	字典目录	动态配置系统参数
	静态字典	根据字典名称进行赋值

### ◆ 工程管理系统

能够实现对园林局部分重要工程进行信息登记及管理, 便于管理者实时查看工程信息及进度情况。实现项目流程的审批、流转以及各个节点信息的记录、信息查询、备案等。通过树状结构逐层展示项目在每个阶段的信息。

我司所供工程管理系统, 以金坛园林各类工程施工流程为依据, 通过全周期闭环管理理念, 进行定制化开发。

功能名称	子功能模块	功能描述
工程立项管理	工程立项登记	在工程立项界面点击新建, 在弹出工程新建表单输入工程立项相关信息、附件等, 完成工程立项登记。
	工程立项信息查看	点击工程名称或编号, 查看工程立项详细信息。
	工程立项登记查询	可根据工程的编号和名称等关键字查搜索工程, 也可根据区域、类型、建设单位、年份等字段进行查询。
审图流转管理	审图意见录入	结合报审工程施工设计图, 填写审图意见
	回复意见查看	查看施工方对施工设计图审核意见的回复内容。
	流程回退	在流转审批环节中, 可选择对表单进行回退, 回到上一节点。
设计图档管理	设计图上传	填写工程设计图备注信息并上传设计图, 系统自动记录上传人、时间、文件大小等信息, 对于一个工程支持建立多条信息。
	设计图下载	在图档管理模块中点击设计图附件即可下载当前已上传设计图。

	设计图变更	对于已上传的设计图附件，可选择再次上传对其进行变更，同时记录及历史变更记录及附件。
	变更记录查看	在图档管理模块点击该附件历史变更次数，通过列表展示历史变更记录，同时可下载历史施工设计图附件。
施工过程管理	项目抽查	抽查相关报审工程，验证其是否根据设计图纸进行施工，填写抽查意见。
	工程施工验收	填写工程施工验收相关信息，同时上传工程施工验收单。
	工程移交	申请移交工程至所归属管护部门，待管护部门进行移交确认。
	工程移交确认	管护单位对移交工程进行确认。
查询统计	工程汇总展示	展示所有报审工程基本信息，包括施工时间、施工单位等
	工程筛选查询及统计	根据工程基本信息关键字段对工程进行筛选查询。
	工程查询	可根据工程的编号和名称等关键字查询符合工程。点击工程名称或工程编号弹出该工程的详细信息界面。

### ◆ 移植恢复管理系统

本系统主要是对绿化设施、苗圃、树木等的移植、开挖、恢复管理。包括移植管理、恢复管理、移植补缺简易程序等功能模块。

我司所供移植恢复管理系统，在充分考量园林绿化的移植恢复等工作内容的情况下，针对性定制各类子功能模块，完成定制化开发。

功能名称	子功能模块	功能描述
移植管理	移植申请	绿化设施的移植需求申请
	现场勘查	对移植现场进行勘测
	移植任务下达	根据勘测情况进行任务下发
	移植任务验收	对移植任务流程验收
	施工现场管理	现场施工情况的管控管理
	施工完成现场验收	竣工后的现场验收
恢复管理	恢复申请	相关设施的恢复申请

	恢复方案确定	对恢复过程进行方案的制订
	恢复任务下达	恢复任务的下达流程
	恢复任务验收	恢复任务的竣工验收
拾遗补缺 简易程序	移植补缺简易程序	方案审核
		恢复任务下达
		恢复任务验收
待恢复区 域库	待恢复区域库	待恢复区域库建设

### ◆ 办公管理系统

能够实现对通知公告、组织架构及人员进行信息登记及管理，便于管理者日常办公的便捷化。

我司所供办公管理系统，以金坛园林管理中心的日常办公管理内容为基础，优化办公流程，提高办公效率，完成定制化开发。

功能名称	子功能模块	功能描述
通知管理	新建通知	进入“通知公告”界面，按要求填写通知内容后点击“提交”。
	删除通知	删除相关通知内容
	通知查询	对需要的通知以及历史数据进行查询
人事管理	人事管理	按现有的组织框架设计及展示
		点击部门，显示部门人员信息
		新建/删除人员信息
电话管理	电话管理	新增/删除电话信息
		对相关人员及部门进行电话查询
基础设置	权限管理	使用权限及显示分组管理

### ◆ 公园综合管理系统

监测所管辖园林绿化整体情况，一方面可以辅助管理人员分析苗木的植被的当前生长环境，更精确判断苗木绿地的养护方式，同时为未来整改规划提供相应的数据支持。实现对绿地公园运营的有效管理，便于管理者对公园全生态的进行

把控。

我司所供公园综合管理系统，以金坛园林管理中心所管辖的公园运营状况为核心，建立数据支撑体系，提升有效管理模式，完成定制化开发。

功能名称	子功能模块	功能描述
信号采集	电信号采集	- 系统应提供电子/数字表上读取实时电信号的功能，电信号包括： 总功率、实时功率、电流、电压、功率因素及其他电子电表可支持的数据
	电信号数据展示	系统应提供电信号： - 总览展示 - 区域展示 - 单体展示 - 系统可提供多种数据展示模式，如饼图，码表，柱状图，折线图，表格等 - 系统实时数据应以仪表盘模式展示在首页
状态采集	I/O 模块	系统应提供读取 I/O 模块状态的功能，包括： - 各个 I/O 设备的状态 - 各个 I/O 设备各端口的状态 - 故障设备总览/报警
	控制设备	系统应提供读取控制设备状态的功能，包括： - 根据接口将控制设备的状态展示在界面上 - 故障设备总览/报警
	网络设备	系统应提供读取网络设备的状态和流量的功能，包括： - 提供网络设备的工作状态 - 各个设备的数据流量信息 - 4G 信号强度信息，包括 4G 信号弱的报警和提示
	传感器设备	系统应提供读取传感器状态和数据的功能，包括： - 传感器的工作状态

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- 传感器的数据回传和存储</li> <li>- 传感器数据的分析和报表</li> </ul>
报警管理	报警配置	-系统应提供报警的阈值、类型、报警等级等参数的配置
	报警处理	-系统应将所有未处理报警推送给终端并在界面上高亮显示
	报警记录	<ul style="list-style-type: none"> <li>-系统应提供所有报警的记录，并将未处理报警置顶高亮显示</li> <li>-系统应将已处理报警从显示列表中取出</li> <li>-报警记录显示应根据报警等级进行排序显示</li> </ul>
	报警通知管理	<p>系统应提供未处理报警推送的目标设备配置和管理，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 短信</li> <li>- 邮件</li> <li>- 电话</li> </ul>
地图展示	二维状态查看	<p>通过 GIS 在线式地图，可直观查看各类环境监测传感器当前状态包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 实时状态</li> <li>- 报警状态（通过颜色区分）</li> </ul>
	三维 GIS 地图状态查看	
	基本信息管理	<p>系统提供监测点位基本及详细信息展示功能，包括：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 设备详细信息查看（属性、图片）</li> <li>- 周边环境实景查看</li> </ul>
环境监测数据	统计报表	各类统计报表展示环境监测数据，进行对比分析及预测
	时间分类	按照时间进行分类，对监测数据多样化进行查询与统计
	传感点点位	按照传感点点位进行分类，对监测数据多样化进行

	分类	查询与统计
	传感器类型 分类	按照传感器类型进行分类,对监测数据多样化进行 查询与统计
	区域分类	按照区域进行分类,对监测数据多样化进行查询与 统计
可视化渲 染	可视化渲染 展示	系统通过采用“核密度”及“点密度”等密度分析 工具,根据园林环境监测发生空间位置及其属性权 值进行密度分析,对于点密集区域表现为聚类区 域,从而通过地图渲染方式直观展示园林绿化环境 分布。例如可通过颜色的梯度变化来代表各个区 域范围之间的光照度变化、温湿度变化等。
预警分析	预警分析	通过对各类规范要求进行分析,支持用户对各个区 域或传感设备设定上下限阈值,当环境情况超过时 系统将进行预警,自动通过系统或手机 APP 提醒相 关人员。

#### ◆ 移动应用 APP 系统

打造“移动 APP”,基于运行与管理综合业务进行移动端应用。

1. 设施数据查看、地图查询定位;
2. 故障信息查看处理;
3. 巡查信息查看处理。
4. 项目信息查看。

我司所供移动应用 APP 系统针对金坛园林实际情况进行定制开发,将金坛智慧园林系统的功能延伸至移动端,方便管理人员和维护人员进行统一管理,提高工作效率。

功能名称	子功能模块	功能描述
资产设施模块	地图基本操作	地址展示功能
	用户权限认证	为不同部门不同级别工作人员定制权限,进行对应操作
	列表查看	查看对应权限下的区域、分组、设备信息。
	地图定位	在地图中查看对应权限下的设备点位。



	数据查询	查询数据，包括当前的最新数据、给定时间段内的历史数据。
运维模块	工单搜索及查看	根据输入条件查看特定工单
	工单管理	工单可以新建，查询，督办
	工单流转	点击工单详情，管理员权限人员可以对生成的工单进行派发，回退，延期申请，查看操作日志功能
视频模块	视频功能	可查看现场实时画面
	视频	通过视频点列表，点选感兴趣视频画面
	视频查看	查看现场实时画面
	视频操作	可对视频进行缩放、移动操作
统计模块	统计分析	对数据进行统计展示
	资产统计	对设施资产数据进行统计输出
	工单统计	对运维工单数据进行统计输出
报表管理	运行报表	日运行报表分析与简报查看
车载模块	车辆定位	加装 GPS 定位设备，实时获取车辆静态动态位置信息
	轨迹查询	查看特定时间段内车辆行驶轨迹
	油耗管理	统计车辆时间段内油耗信息
地理信息模块	快速查找	选择某一图层，根据要素某一属性进行模糊查询，可获得查询结果并可双击定位高亮显示
	点击查询	在地图上点击某一要素可查看其基本属性信息
	属性查询	可对各图层要素的属性进行条件查询，属性满足某些条件的要素可以被查询
	关联查询	可查询某一设施的关联设施
	统计设施	对一定范围区域内某类设施进行统计

## 附件 2      常州市金坛区智慧园林建设项目

### 分项报价明细表

单位：人民币（万元）

编号	名称	品牌	规格型号	单位	数量	单价 (万元)	分类总价 (万元)
1	智慧园林 绿化综合 展示平台	五零 盛同	五零盛同定制，包括资源展示、资源统计、设备运行情况、案件处理情况、子系统关键要素、统一用户管理等功能，并考虑到后期系统建设，预留相关接口	套	1	25	25
2	园林绿化 GIS 资产 管理	五零 盛同	五零盛同定制，包括地图浏览、设施分层展示、设施信息查看及管理、三维街景查看、设施查询及定位、园林资产统计分析、运维系统联动、监控系统联动等功能	套	1	18	18
3	园林运维 养护管理	五零 盛同	五零盛同定制，包括工单新建及派发、工单列表查看、工单处理工单查询定位、延期、耗材、超时提醒等功能	套	1	16	16
4	工程管理 系统	五零 盛同	五零盛同定制，能够实现对园林局部分重要工程进行信息登记及管理，便于管理者实时查看工程信息及进度情况。	套	1	12	12
5	移植恢复 管理系统	五零 盛同	五零盛同定制，包括移植管理、恢复管理、移植不缺简易程序等功能模块	套	1	12	12

6	办公管理系统	五零盛同	五零盛同定制，能够实现通知公告、组织架构及人员进行信息登记及管理，便于管理者日常办公的便捷化。	套	1	5	5
7	公园综合管理系统	五零盛同	五零盛同定制，实现对绿地公园运营的有效管理，便于管理者对公园全生态的进行把控	套	1	5	5
8	移动管理系统	五零盛同	五零盛同定制，实现手机移动端同步电脑段系统软件功能，便于管理者进行统一管理，查看实时数据	套	1	5	5
9	数据普查 （绿化面积）	树木普查	五零盛同定制，园林绿化数据的普查内容包括： 全市范围古树名木，中环以外所有园林局管理道路行道树木。坐标采集、30项以内的属性普查、3张照片采集、内业录入，定位精度0.5米，按棵计算。	棵	2000 0	0.12	24
10	数据普查 （绿化面积）	整体普查	五零盛同定制，园林绿化数据的普查内容包括： ●全市范围中环以外所有园林局管理的隔离带、护树设施、花架花钵、绿地、雕塑、街头坐椅、绿地护栏、绿地维护设施、喷泉、河边绿化等市政及公用园林绿化数据等。 ●公园、街头绿地内各类植物、护树设施、花架花钵、雕塑、坐椅、绿地护栏、绿地维护设施、喷泉、管理、办公用房、公厕	平方公里	4	7	28

			等。 ●居住区、单位绿地红线范围内绿地数据，包括，绿地面积、乔、灌木、地被。 ●城市各市政公用设施园林绿化数据；主要街坊道路的市政公用园林绿化数据。 ●各类防护绿地位置、红线、植物品种、规格、数量等。 ●其它绿地红线、位置、各类植物、设施规格、数量等，城市散生树木位置、规格、数量等。 园林绿化数据普查应查明园林绿化数据的平面位置、种类、范围界限、权属单位、植物规格、数量、面积等。				
	其他费用					0	0
报价总价			小写：¥1500000.00 大写：人民币壹佰伍拾万圆整				

甲方：常州市金坛区园林管理中心

委托代理人：

地址：金坛区南环路1081号

电话：0519-82695088

传真：

日期：2021年7月6日

乙方：上海五零盛同信息科技有限公司

委托代理人：

地址：上海市武宁路423号

电话：021-62541972

传真：021-62548534

日期： 年 月 日



朱元阳 代



合同专用章

# 情况说明

常州市金坛区政府采购中心：

2021年1月12日，上海五零盛同信息科技有限公司参加由常州市金坛区政府采购中心组织的“常州市金坛区智慧园林建设项目（坛政采单[2020]0037号）”投标活动，并成功中标，中标金额1500000.00元。因上海爆发新冠肺炎疫情，为配合上海市关于疫情期间人员出入的相关规定，该公司无法按时与我中心签订《常州市金坛区智慧园林建设项目》合同，故申请该项目合同签订延期至2021年2月26日。

特此说明

常州市金坛区园林管理中心

2021.2.26





# 情况说明

致：常州市金坛区园林管理中心

2021年1月12日，我司参加由贵单位组织的“常州市金坛区智慧园林建设项目（坛政采单[2020]0037号）”投标活动，并成功中标，中标金额1500000.00元。因上海爆发新冠肺炎疫情，为配合上海市关于疫情期间人员出入的相关规定，故申请该项目合同签订延期至2021年2月下旬签订（春节假期）。

特此说明！

顺祝商祺！

上海二零盛同信息科技有限公司



