

盐城市政府采购合同

项目名称：射阳县自然资源和规划局 2026 年度
射阳县地形图测绘成果更新维护项目

项目编号：**JSZC-320924-SYHY-C2026-0008**

甲方：射阳县自然资源和规划局

乙方：江苏省地质测绘大队

签订日期：2026 年 7 月 22 日

盐城市政府采购合同

项目名称：射阳县自然资源和规划局 2026 年度射阳县地形图测绘成果更新维护项目

项目编号：JSZC-320924-SYHY-C2026-0008

甲方：（买方）射阳县自然资源和规划局

乙方：（卖方）江苏省地质测绘大队

甲、乙双方根据射阳宏远财会服务有限公司射阳县自然资源和规划局 2026 年度射阳县地形图测绘成果更新维护项目竞争性磋商的结果，签署本合同。

一、合同内容

1.1 标的名称：射阳县自然资源和规划局 2026 年度射阳县地形图测绘成果更新维护项目

1.2 标的质量：通过江苏省测绘产品质量检验监督站的质量检验。

1.3 标的要求：

（一）、项目的工作范围和内容

1、县城规划区、镇区约 273.35 平方公里 1：1000 大比例尺地形图变化区域更新及县城规划区、镇区外约 2199.82 平方公里 1：2000 大比例尺地形图变化区域更新。

2、制作射阳县基础测绘数据现状分布索引图。

3、地理实体数据更新（省厅下发的 70.77 平方公里工作界）。

（二）、项目技术要求

本项目以数据库应用为主要目的，兼顾计算机制图的技术要求。为加快工作进度，本项目拟充分利用成熟的软件工具，采用以计算机自动综合与人机交互相结合的技术路线，开展射阳县 1：2000 大比例尺地形图更新及县城规划区、镇区 1：1000 大比例尺地形图更新，充分提高工作效率。

1、技术标准与依据

项目主要技术标准和依据包括：

序号	标准名称	标准版本号
1	《1：500 1：1 000 1： 2000 地形图航空摄影测量数字化测图规范》	GB/T 15967-2008
2	《1：500 1：1 000 1：2 000 地形图航空摄影测量内业规范》	GB/T 7930-2008
3	《1：500 1：1 000 1：2 000 地形图航空摄影测量外业规范》	GB/T 7931-2008
4	《国家基本比例尺地图图式 第 1 部分：1：500 1：1000 1：2 000 地形图图式》。（简称《图式》）	GB/T 20257.1-2017

序号	标准名称	标准版本号
5	《全球定位系统（GPS）测量规范》	GB/T 18314-2009
6	《全球定位系统实时动态测量（RTK）技术规范》	CH/T 2009-2010
7	《卫星定位城市测量技术规范》	CJJ/T 73-2010
8	《城市测量规范》	CJJ/T 8-2011
9	《数字航空摄影测量 空中三角测量规范》	GB/T 23236-2009
10	《数字航空摄影测量 控制测量规范》	CH/T 3006-2011
11	《数字地形图产品基本要求》	GB/T 17278-2009
12	《数字测绘成果质量检查与验收》	GB/T 18316-2008
13	《测绘成果质量检查与验收》	GB/T 24356-2009
14	《基础地理信息数字成果 1:500 1:1000 1:2000 数字线划图》	CH/T 9008.1-2010
15	《基础地理信息数字成果 1:500 1:1000 1:2000 数字高程模型》	CH/T 9008.2-2010
16	《基础地理信息数字成果 1:500 1:1000 1:2000 数字正射影像图》	CH/T 9008.3-2010
17	《测绘技术设计规定》	CH/T 1004-2005
18	《GPS 高程测量规范》	DB32/T1223 — 2008
19	《区域似大地水准面精化基本技术规定》	GB/T 23709-2009
20	《盐城市 1:500、1:1000、1:2000 基础地理信息数据标准》	
21	《本项目技术设计书》	

技术依据运用既要满足现行的技术标准和规范，确保数据能验收入库。本项目技术设计书是按上述规范和图式规定制定的具体作业要求。

2、数学基础

（1）坐标系统

采用 2000 国家大地坐标系。

（2）高程基准

采用 1985 国家高程基准。

（3）地图投影

投影带：高斯—克吕格 3 度带投影；中央子午线东经 120 度；

3、成果主要技术指标

（1）像控点精度

①像片平面控制点和平高控制点对最近基础控制点的平面位置中误差不应超过地物点平面位置中误差的 1/5。

②像片高程控制点和平高控制点对最近基础控制点的高程中误差不应超过基本等高距的 1/10。

（2）地形图成图精度

①数字化地形图的坐标取位：X、Y 坐标均以 m 为单位，各取小数点前 6 位。

②地形图平面精度：图上地物点相对于邻近平面控制点的平面位置中误差不超过图上 $\pm 0.5\text{mm}$ ，邻近地物点间距中误差不大于图上 $\pm 0.4\text{mm}$ 。在建筑物密集的街坊内部及施测困难的隐蔽地区在上述规定的基础上放宽 0.5 倍。

③地形图高程精度：图上高程注记点相对于邻近高程控制点的高程中误差不超过 $\pm 0.15\text{m}$ 。隐蔽地区可在上述基础上放宽 0.5 倍。

④平面和高程中误差的 2 倍为最大误差。

（3）DOM 精度

①要求图像清晰，明暗度、对比度适中，色调柔和，影像无明显变形。

②基本技术指标

比例尺 地面分辨率(m) 灰度级

1:1000 ≤ 0.1 ≥ 28

③正射影像图的接边，一般按图幅接边，地物影像相差不超过 1.0mm，个别不超过 1.2mm。

（三）、地形图更新成图的基本求

1、成图方法：利用数字摄影测量工作站采用内业定位、外业定性的内转外成图方法进行数据采集。DOM 和 DEM 均根据空三加密成果,应用数字摄影测量方法制作，DLG 按设计书要求和《数据标准》进行数字化编辑、属性录入、数据格式转换、入库数据处理。

2、分幅：采用 50cm×50cm 规格进行分幅。

3、图幅编号：采用图廓西南角坐标，以公里为单位，取小数点前三位和小数点后一位，X 坐标在前，Y 坐标在后，中间加短线连接，如 326.5—350.0。

4、高程注记点密度：一般地区高程注记点图上每平方分米 12~15 个，乡镇和居民地密集区及水稻田平坦地区每平方分米 8~10 个。1:2000 高程均注记至 0.1m。

5、基本等高距：1:2000 成图采用 1m 等高距，城镇区、居民地和水稻田等平坦地区不勾绘等高线。

6、图名选择：图名应选用所在图幅内主要居民地名称或主要企事业及行政单位名称，全测区不得重名或同名。若图内无名可取时，应以相邻图幅的东、南、西、北四个方位命名，方位加括号，如张家村（东）。若加方位命名仍无法取图名时可不取图名，只注图号。

（四）、地理实体数据生产

1、工作内容

利用射阳县 1:1000 DLG 大比例尺地形图、天地图、不动产调查成果等基础地理数据，辅以各管理部门业务数据等多源行业专题数据，开展工作界内城市级基础地理实体全要素更新，包括水体、农林用地与其他土地、水利、交通、建（构）筑物及设施、管线、院落、行政区划单元、地名、国土空间规划、其他管理区域

等类别，具体建设内容如下表：

更新内容	更新要求	备注
城镇住宅小区、机关团体等院落	城镇住宅小区、机关团体、科教文卫、公园广场、交通场站等院落实体变化应。	依据不动
	更新，如因新建、改扩建、拆除、合并、分割等引起的院落位置、范围、权属、功能属性变化；对其他实体更新引起的院落关联变化应作协调更新处理。	产登记、多测合一等资料更新
乡级以下行政区划单元	乡级以下行政区域、界线、界桩、名称变化应更新，如因建制调整、区域拆分、合并、驻地迁移等引起的行政单元范围、界线走向、界桩点位、名称标识变化；对其他实体更新引起的行政区划关联变化应作协调更新处理。	依据 民政行业资料更新
行政地名	村（含）以上等级居民地行政地名和政府驻地位置发生变化应更新，如因地名更名、命名、注销，政府驻地搬迁、调整等引起的地名标识、地理点位、权属关联变化；对其他实体更新引起的地名关联变化应作协调更新处理。	依据 民政行业资料更新

2、工作流程

完成射阳县城区 1:1000 大比例尺地形图 70.77 平方公里范围内基础地理实体建设及更新，主要工作内容如下：

1)源数据收集分析

收集测区范围内包括大比例尺地形图、遥感影像等资料，对收集到的数据，从数据源、数据现势性、数据格式和数据覆盖范围等方面综合分析，梳理分析不同数据的用途。

2)源数据预处理

对收集到的源数据进行规范化、标准化处理，包括格式转换、坐标转换以及数据治理等，使其满足基础地理实体生产和数据技术标准规定。

3)图元转换

对存量源数据进行收集、分析和预处理，通过转换规则制定、数据转换和转换后处理等环节，得到最终的基础地理实体数据。

（1）转换规则制定

数据转换规则制定主要包括制作 DLG 与基础地理实体图元映射表和建立基础地理实体数据库结构。制作基础地理实体图元与 DLG 映射表，是规范数据转换过程中 DLG 要素的图形、属性信息与基础地理实体图元的对应关系，方便利用程序进行批量化、自动化的转换处理。

建立基础地理实体数据库结构是依据地理实体数据规范的内容与要求，创建基础地理实体所有数据图层与属性字段，以便转换后的数据能够规范存储。

（2）源数据编辑与转换

一个实体对象必须是一个完整图形表达，如一条河流不做分段表达，而采用一个完整的图形进行表达。水系、交通实体表达应考虑连通性，如河流经过湖泊时河流中心线不应被湖泊打断。因此需要对 DLG 二维矢量图元进行编辑，使其满足完整性和联通性的要求。

（3）二维图元后处理

DLG 要素批量转换为基础地理实体图元数据后，还需要对不满足基础地理实体数据要求的图元几何表达、语义属性与关联关系进行编辑，主要包括图形编辑、属性编辑、基础地理实体与图元关联三个部分，通过这三个方面的编辑处理，可形成符合数据规范要求的图元数据。

4) 图元补充采集生产

收集的地形图等矢量数据，因为时效性等原因，还可能存在部分区域数据缺失的情况。对于这部分区域，需要参照二维图元转换生产的方法，以最新影像及实景三维模型为基础，进行二维矢量数据补充采集生产。

5) 语义化处理

语义化内容主要包括完善实体属性及构建实体关系等内容。

（1）调整基本属性

对于由已有大比例尺地形图数据转换而来的实体基本属性数据，应根据基础地理实体特点进行基本属性调整。

（2）二维图元标识码赋值

图元标识码是在基础地理实体分类码的基础上，结合图元的所在政区、精度等级、几何类型进行顺序编码，共 26 位，由 6 位行政区划码、6 位实体分类码、2 位精度等级码、2 位几何类型码、8 位顺序码组成。

① 实体分类码

沿用地理实体的分类代码，采用《江苏省基础地理实体分类、粒度及精度基本要求（送审稿）》规定的 6 位十进制数字码。

② 精度等级码

参考《江苏省基础地理实体分类、粒度及精度基本要求（送审稿）》中对于实体的几何精度分级，将二维地形级、城市级实体对应图元的几何精度等级分别赋值 21、22。

③ 几何类型码

图元的几何类型代码分别代表二维的点、线、面和三维的体。

④ 顺序码

设计为 8 位，从 1 开始，依据同一县（区）级行政区划范围内图元产生的时间先后顺序依次编码，保证图元标识码的唯一性。范围为 00000000~99999999。

（3）获取实体关系

为准确描述基础地理实体本身和其他基础地理实体之间的关联关系，参考指导性技术文件《新型基础测绘与实景三维中国建设技术文件-7 基础地理实体语

义化基本规定》和《江苏省基础地理实体数据库规范(送审稿)》的要求,关联关系获取包括空间关系、类属关系、时间关联关系以及几何构成关系等。

(4) 丰富扩展属性

根据《新型基础测绘与实景三维中国建设技术文件-7 基础地理实体语义化基本规定》和《江苏省基础地理实体数据库规范(送审稿)》,丰富基础地理实体数据的扩展属性数据。依据数据间的映射关系,将收集测区范围内已有城市大比例尺地形图数据作为基础地理实体的扩展属性。

6) 成果提交

对基于基础地理信息要素数据转换生产基础地理实体数据的各个环节进行质量控制,并通过数据检查和验收确保数据质量。对基于基础地理信息要素数据转换生产基础地理实体数据的各项成果资料按要求归档。

3、技术要求

1) 时空基准

- (1) 坐标系统: 2000 国家大地坐标系(CGCS2000)。
- (2) 高程基准: 1985 国家高程基准。
- (3) 投影方式: 采用 3 度分带的高斯-克吕格投影,中央子午线 120 度。
- (4) 时间基准: 公元纪年和北京时间。

2) 主要技术依据

- (1) 《数字测绘成果质量检查与验收》 GB/T 18316-2008
- (2) 《测绘成果质量检查与验收》 GB/T 24356-2023
- (3) 《国家基本比例尺地图图式 第 1 部分: 1:500 1:1000 1:2000 地形图图式》 GB/T 20257.1-2017
- (4) 《基础地理信息要素分类与代码》 GB/T 13923-2022
- (5) 《测绘技术设计规定》 CH/T 1004-2005
- (6) 《测绘技术总结编写规定》 CH/T 1001-2005
- (7) 《全球定位系统实时动态测量(RTK)技术规范》 CH/T 2009-2010
- (8) 《实景三维中国建设技术大纲(2021 版)》 2021.8
- (9) 《实景三维中国建设总体技术设计书(2023-2025 年)》 2023.3
- (10) 《实景三维江苏建设技术设计书(2023-2025 年)》 2023.6
- (11) 《新型基础测绘与实景三维中国建设技术文件》 2024.6
- (12) 《基于 1:500 1:1000 1:2000 基础地理信息要素数据转换生产基础地理实体数据技术规程(试行)》 2024.6
- (13) 《江苏省基础地理实体分类、粒度及精度基本要求(试行)》 2023.11
- (14) 《江苏省基础地理实体数据库规范》 2025.3

(15) 《实景三维盐城建设技术设计书 2023-2025 年》 2023. 11

(16) 《2026 年江苏省实景三维数据省市县协同更新实施方案》（征求意见稿）。

3)技术指标

(1)数据精度

地理实体二维矢量图元的平面精度与地形图平面精度一致。

(2) 二维矢量图元基础地理实体的成果要求

- a 源数据现势性及地理精度满足项目需求。
- b 提取的基础地理信息要素映射正确。
- c 点、线、面的表达形式正确。
- d 拓扑关系和属性信息正确。
- e 元数据符合规定。

五、项目提交的成果

- | | |
|------------------------------------|-----|
| 1、技术设计书； | 2 本 |
| 2、仪器检校报告； | 1 本 |
| 3、各种观测、记录资料（手簿）； | 1 套 |
| 4、1:1000、1：2000 地形图分幅数据和数据库、元数据光盘； | 2 套 |
| 5、地理实体数据库成果； | 1 套 |
| 6、射阳县基础测绘数据现状分布索引图； | 1 套 |
| 7、测区技术总结； | 2 本 |
| 8、检查报告。 | |

1.4 履行时间（期限）：在 2026 年 12 月底前完成。

1.5 履行地点：射阳县自然资源和规划局指定地点

1.6 履行方式：

二、合同金额

2.1 本合同金额为（大写）：壹佰壹拾叁万捌仟元整（1138000.0 元）人民币。

三、技术资料

3.1 乙方应按磋商文件规定的时间向甲方提供与合同标的有关的技术资料。

3.2 没有甲方事先书面同意，乙方不得将由甲方提供的有关合同或任何合同条文、规格、计划、图纸、样品或资料提供给与履行本合同无关的任何其他人。即使向履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同的必需范围。

四、知识产权

4.1 乙方应保证甲方在使用、接受本合同标的或其任何一部分时不受第三方提出侵犯其专利权、版权、商标权和工业设计权等知识产权的起诉。一旦出现侵权，由乙方负全部责任。

五、产权担保

5.1 乙方保证所交付的合同标的的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

六、履约保证金

6.1 经甲乙双方共同协商，本项目不收履约保证金。

七、合同转包或分包

7.1 乙方不得将合同标的转包给他人履行。

7.2 乙方不得将合同标的的分包给他人履行。

7.3 乙方如有转包或未经甲方同意的分包行为，甲方有权解除合同。

八、合同款项支付

经甲乙双方共同协商，本项目不支付预付款；乙方在工作全部完成并通过质监站检查后，一次性付清项目合同款。以上付款均不计任何利息和相关费用，付款一律通过银行结转。相关付款手续由用户单位向财政部门报批后办理。

九、税费

9.1 本合同执行中相关的一切税费均由乙方负担。

十、质量要求及验收标准

通过江苏省测绘产品质量检验监督站的质量检验，质检费用由作业单位承担。

十一、违约责任

11.1 甲方无正当理由拒绝接受乙方提供的合同标的的，甲方向乙方偿付拒绝接受合同价款总值百分之五违约金。

11.2 甲方无故逾期验收和办理合同款项支付手续的，甲方应按逾期付款总额每日万分之三向乙方支付违约金。

11.3 乙方逾期交付合同标的的，乙方应按逾期交付合同总额每日千分之六向甲方支付违约金，由甲方从待付合同款项中扣除。逾期超过约定日期 10 个工作日不能交付合同标的的，甲方可解除本合同。

11.4 乙方交付合同标的的标准不符合合同规定及磋商文件规定标准的，甲方有权拒绝接受合同标的，并可单方面解除合同。

十二、不可抗力事件处理

12.1 在合同有效期内，任何一方因不可抗力事件导致不能履行合同，则合同履行期可延长，其延长期与不可抗力影响期相同。

12.2 不可抗力事件发生后，应立即通知对方，并寄送有关权威机构出具的证明。

12.3 不可抗力事件延续 120 天以上，双方应通过友好协商，确定是否继续履行合同。

十三、解决争议的方法

13.1 双方在签订、履行合同中所发生的一切争议，应通过友好协商解决。如协商不成，由甲方住所地人民法院管辖。

十四、合同生效及其他

14.1 合同经双方法定代表人或授权委托代理人签字并加盖单位公章后生效。

14.2 本合同未尽事宜，遵照《中华人民共和国民法典》《中华人民共和国政府采购法》有关条文执行。

14.3 本合同正本一式三份，具有同等法律效力，甲方、乙方及财政监管部门各执一份。

甲方：射阳县自然资源和规划局

乙方：江苏省地质测绘大队

地址：县城幸福大道26号

地址：南京市江宁区轮岗街20号

法定代表人或授权代表：

邵峰

法定代表人或授权代表：

徐心兵

联系电话：0515-8232 6203

联系电话：139 1598 9051

签订日期：

2026 年 7 月 22 日