
合同编号：

政府采购合同 (服务类)

第一部分 合同书

项目名称：曹娥江流域预报调度一体化项目

甲 方：绍兴市防汛防旱应急保障中心

乙 方：浙江省水利水电勘测设计院有限责任公司

签 订 地：浙江省 绍兴市

签订日期：2022 年 6 月 13 日

2022年5月30日,绍兴市防汛防旱应急保障中心以政府采购方式对曹娥江流域预报调度一体化项目项目进行了采购。经评标委员会评定,浙江省水利水电勘测设计院有限责任公司为该项目中标供应商。现于中标通知书发出之日起三十日内,按照采购文件确定的事项签订本合同。

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等相关法律法规之规定,按照平等、自愿、公平、诚实信用和绿色的原则,经绍兴市防汛防旱应急保障中心(以下简称:甲方)和浙江省水利水电勘测设计院有限责任公司(以下简称:乙方)协商一致,约定以下合同条款,以兹共同遵守、全面履行。

1 合同组成部分

下列文件为本合同的组成部分,并构成一个整体,需综合解释、相互补充。如果下列文件内容出现不一致的情形,那么在保证按照采购文件确定的事项的前提下,组成本合同的多个文件的优先适用顺序如下:

- 1.1 本合同及其补充合同、变更协议;
- 1.2 中标通知书;
- 1.3 投标文件(含澄清或者说明文件);
- 1.4 招标文件(含澄清或者修改文件);
- 1.5 其他相关采购文件。

2 服务

2.1 服务名称:曹娥江流域预报调度一体化项目;

2.2 服务期限和内容:

本项目建设期为2022年至2025年,共4年;质保期至2026年,共1年。

本项目主要工作内容包括:曹娥江流域预报调度一体化模型构建和曹娥江数字流域(预报调度一体化平台)开发等。

2.3 服务提供地点:绍兴市。

3 价款

本合同总价为:¥7335000.00元(大写:柒佰叁拾叁万伍仟元人民币)。

分项价格:

序号	名称	型号和规格(或具体服务)	单价(元)	总价(元)
一	曹娥江流域预报调度一体化模型构建			
(一)	基础资料收集分析和处理	收集流域代表站的长系列逐日及场次逐时降雨、水位、流量等资料,系列长度满足规范要求,不足的要求收集所有相关资料。 收集曹娥江干流及主要支流澄潭江、长	450000	450000

序号	名称	型号和规格（或具体服务）	单价（元）	总价（元）
		乐江、新昌江、小舜江等断面资料及堤线、堤顶高程数据，不足部分进行补充测量。收集并分析流域内水库、河道、堤防、滞洪区、水闸等水利工程及调度资料。 收集的 DEM 和地形图资料时间不早于 2019 年，并划分堤防保护区，为洪水淹没、影响评估等空间分析提供基础支撑。		
(二)	水文产汇流模型建立	利用 DEM 及河流水系等资料，对流域进行水文分区，包括非库山区、水库、平原河网集雨分区等，对每一个水文分区单独建立水文产汇流模型。	400000	400000
(三)	水动力模型建立	结合流域现状和规划工况下的水系及水利工程情况，采用一维非恒定流计算方法，建立干流及主要支流、平原河网一维河网非恒定流数学模型，逐时逐段计算河道水位、流量及区域的水位变化过程，并考虑溃漫堤、闸门调度与滞洪区、保护区的水量交换。	500000	500000
(四)	流域水利工程调度	对流域大中型水库、重要闸站及蓄滞洪区按工程调度原则及流域洪水调度方案建立的相应的规则调度、指令调度模型、自定义调度及联合调度模型等。	260000	260000
(五)	耦合预报模型	要求无缝耦合水文水动力模型、洪水淹没分析模型，实现预报调度和风险研判一体化。接入曹娥江大闸外边界潮位预报过程数据，为水动力模型提供边界条件。接入气象网格化降雨数值预报，生成各水文分区预报需要的时空序列数值	310000	310000
(六)	洪水预报方案编制	编制长诏水库、钦寸水库、巧英水库、门溪水库、南山水库、坂头水库、剡源水库、辽湾水库、丰潭水库、前岩水库、平水江水库和汤浦水库 12 个大中型水库入库洪水预报方案。预报方案必须包括新安江模型预报	1100000	1100000

序号	名称	型号和规格（或具体服务）	单价（元）	总价（元）
		方案。 编制新昌、嵊州新市、孟爱、黄泽、嵊州（三）、百官、东沙埠、东山、百官和绍兴等重要断面预报方案。预报方案必须包括水文、水动力学预报方案。		
(七)	模型参数率定及精度评定	对于历史洪水资料满足规范要求且质量较好的大型水库、重点中型水库和东山站以上断面洪水预报精度应达到甲级；上浦闸及以下站点（绍兴站除外），相对难度较大，验收标准可适当放宽，但水位误差均值最大不得超过 20cm，绍兴站水位预报精度不得超过 10cm。	800000	800000
(八)	研究适用于曹娥江流域的概率预报、集合预报、数理统计洪水预报模型算法	研究适用于曹娥江流域的概率预报、集合预报算法。选取百官站、东山站、嵊州站和新昌站等作为主要特征断面，分别构建基于大数据驱动的洪水预报模型。	300000	300000
二	曹娥江数字流域（预报调度一体化平台）业务应用			
(一)	预报调度一体化模块	集成预报调度及风险研判一体化模型，按水利部《水利业务“四预”功能基本技术要求》，实现防洪“四预”（预报、预警、预演、预案）核心功能。预留镜岭水库洪水预报模型接口，洪水预报成果通过接口形式上传至省水情平台。	1920000	1920000
(二)	场景大屏模块	与绍兴水管理平台场景大屏、汇报大屏无缝衔接，做好与“浙里九龙联动治水应用”相衔接。	500000	500000
(三)	应用管理模块	根据省、市、县水利部门及各级洪水预报人员、水利工程管理单位相关用户需求和职责进行权限分配和系统功能设置。 越水情迭代升级。 提供第三方软件测试报告。 系统政务云部署及国产化适配	635000	635000

序号	名称	型号和规格（或具体服务）	单价（元）	总价（元）
三	其他	提供竣工验收后 1 年质保	160000	160000
合计			7335000	

4 技术资料

4.1 乙方应按采购文件规定的时间向甲方提供与本项目有关的技术资料。

4.2 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。

5 知识产权

5.1 乙方应保证所提供的货物与服务均不会侵犯任何第三方的知识产权。

5.2 乙方保证所交付的服务的所有权完全属于乙方且无任何抵押、查封等产权瑕疵。

6 进度要求

6.1 2022 年年底完成曹娥江流域预报调度一体化模块功能最小化上线；

6.2 2023 年完成流域防洪和多跨应用场景建设，年底进行项目完工验收，系统投入试运行；

6.3 2024-2025 年试运行期间对洪水预报调度模型进行检验和完善；

6.4 2025 年年底完成项目竣工验收，并进入壹年质保期。

7 履约保证金及质保期

7.1 乙方交纳人民币 ¥183375.00 元整（大写：壹拾捌万叁仟叁佰柒拾伍元整）作为本合同的履约保证金（以银行保函形式），本项目在质保期内无任何问题，且无合同纠纷的，质保金在质保期满后的 15 日内原额无息返还。

7.2 本项目质量保证期 壹 年，自验收合格之日起计。

8 付款方式、时间和条件

8.1 签订合同之日起 15 日内支付合同价的 20%；

8.2 2022 年 11 月 30 日前，预报调度一体化模块功能最小化上线后 15 日内支付合同价的 40%（合计支付至合同价的 60%）；

8.3 2023 年 11 月 30 日前，完成多跨应用场景并通过完工验收投入试运行后 15 日内支付合同价的 20%（合计支付至合同价的 80%）；

8.4 2024 年 11 月 30 日前完成当年对洪水预报调度模型的检验和完善后 15 日内支付合同价的 10%（合计支付至合同价的 90%）

8.5 2025 年 11 月 30 日前，通过竣工验收后 15 日内支付合同价的 10%（合计支付至合同价的 100%）；

8.6 2026 年, 质保期满后 15 日内退还履约保证金。

具体以财政资金到位为准, 若当年年底拨付资金不足, 不足部分在下一次支付款项时补足。

9 验收标准

完成招标文件所要求的全部建设项目、系统运行稳定、功能满足甲方工作要求, 并完成甲方培训工作后, 通过甲方组织的验收小组进行验收。

10 成果提交

项目建设完成后, 需提交以下成果:

- 10.1 项目建设实施方案一份;
- 10.2 流域洪水预报方案 (包括大中型水库和河道预报断面站点) 1 份;
- 10.3 项目软件一套、第三方软件测试报告一份;
- 10.4 项目用户手册文档一份;
- 10.5 项目培训不少于 3 次

11 售后及培训要求

11.1 保修响应时间: 要求对项目提供 7*24 小时技术支持服务, 在系统出现故障 1 小时内给予电话支持, 如不能解决, 在故障发生的 3 小时内, 派技术人员到现场处理。

11.2 中标人在系统开发完成后, 应编制培训材料, 组织相关人员进行培训, 使其尽快熟悉系统操作, 促进系统更快更好的投入使用, 提高工作效率。

12 违约责任

12.1 甲方无正当理由拒收接受服务的, 甲方向乙方偿付合同款项百分之五作为违约金。

12.2 甲方无故逾期验收和办理款项支付手续的, 甲方应按逾期付款总额每日万分之五向乙方支付违约金。

12.3 乙方未能如期提供服务的, 每日向甲方支付合同款项的千分之六作为违约金。乙方超过约定日期 15 个工作日仍不能提供服务的, 甲方可解除本合同。乙方因未能如期提供服务或因其他违约行为导致甲方解除合同的, 乙方应向甲方支付合同总值 10% 的违约金, 如造成甲方损失超过违约金的, 超出部分由乙方继续承担赔偿责任。

13 不可抗力事件处理

13.1 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。

13.2 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。

13.3 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。

14 诉讼

双方在执行合同中所发生的一切争议,应通过协商解决。如协商不成,可向甲方所在地法院起诉。

15 合同生效及其他

15.1 合同经甲、乙双方签名并加盖单位公章后生效。

15.2 采购文件、投标文件与本合同具有同等法律效力。

15.3 本合同未尽事宜,遵照《中华人民共和国民法典》有关条文执行。

15.4 本合同一式柒份,具有同等法律效力,甲、乙双方各执叁份,采购代理机构壹份。

甲方:绍兴市防汛防旱应急保障中心 乙方:浙江省水利水电勘测设计院有限责任公司
地址:绍兴市洋江西路589号行政中心9号楼 地址:杭州市抚宁巷66号
法定代表人或法定代表人 或授权代表(签字):
授权代表(签字):

开户银行:

帐号:

开户银行:中国农业银行杭州中山支行

帐号:19005101040005788