

兰溪市 2020 年度山洪灾害防治(群测 群防整体提升) 项目

招 标 文 件

项目编号：2020ZJKJJH-FW106

采购单位：兰溪市水务局

代理单位：浙江科佳工程咨询有限公司

日 期：2020 年 04 月

目 录

第一章 招标公告.....	1
第二章 前附表.....	5
第三章 招标需求.....	6
第四章 投标人须知.....	26
第五章 开标和评标须知.....	32
第六章 评标细则.....	35
第七章 合同条款.....	38
第八章 投标文件格式.....	40

第一章 招标公告

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》等有关规定，浙江科佳工程咨询有限公司受兰溪市水务局委托，现就兰溪市 2020 年度山洪灾害防治（群测群防整体提升）项目进行公开招标采购，欢迎国内符合资格要求的供应商参加。

一、项目编号：2020ZJKJH-FW106

二、采购组织类型：分散委托采购

三、采购方式：公开招标

四、项目内容：

序号	项目名称	数量	简要技术要求	预算金额 (万元)	备注
1	兰溪市 2020 年度山洪灾害防治（群测群防整体提升）项目	1 项	具体要求详见招标文件《第三章》	475.00	

五、合格投标人的资格要求：

1. 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条供应商应当具备的条件和浙财采监【2013】24 号《关于规范政府采购供应商资格设定及资格审查的通知》第六条规定，且未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；

2. 本项目不接受联合体投标。

六、采购文件的获取时间、地址、售价：

1. 获取时间：2020 年 04 月 15 日至 2020 年 05 月 06 日 17 时前；

2. 采购文件获取地址：政采云平台系统获取；

3. 售价：免费（不提供纸质版招标文件）；

4. 获取方式：已在浙江省政府采购网注册的正式供应商或临时供应商，可以登陆 <https://login.zcygov.cn/user-login/#/login> 进行网上报名并获取招标文件，并致电 18266994644 进行确认。（获取招标文件时需提供以下资料）

（1）有效期内《营业执照副本》或《事业单位法人证书》复印件；

（2）授权委托书、法定代表人身份证复印件、受委托人身份证复印件；

（3）参加政府采购活动前 3 年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；

（4）政府采购报名表（格式可参见附件 1）。

以上资料均应复印件加盖企业公章扫描发送至 289809705@qq.com 邮箱。

七、**投标截止时间：2020年05月07日14:00时。**

八、**开标时间及地点：**

本次招标将于**2020年05月07日14:00时**在**兰溪市公共资源交易中心（振兴路500号裙房四楼开标室）**开标。

九、**电子投标事项特别说明：**

1. 本项目实行电子投标，投标供应商应按照本项目采购文件和政采云平台的要求编制、加密并递交响应文件。供应商在使用系统进行投标的过程中遇到涉及平台使用的任何问题，可致电政采云平台技术支持热线咨询，联系方式：400-881-7190。

2. 投标人应在开标前完成 CA 数字证书办理。（办理流程详见：

<http://www.zjzfcg.gov.cn/bidClientTemplate/2019-05-27/12945.html>）。完成 CA 数字证书办理预计一周左右，建议各投标人抓紧时间办理。

3. 投标人通过政采云平台“电子交易客户端”制作响应文件，电子投标工具请供应商自行前往浙江省政府采购网下载并安装，（下载网址：

<http://www.zjzfcg.gov.cn/bidClientTemplate/2019-05-27/12946.html>）。

4. 投标人将加密的电子版响应文件于投标截止时间前上传到政采云系统中。

5. 具体的响应文件加密上传等操作详见政采云平台操作指南。

<https://edu.zcygov.cn/luban/e-biding?utm=a0004.2ef5001f.0001.0109.da8b35e0da8611e98d8937b7ef8a3544>

注：建议使用谷歌浏览器，使用其他浏览器可能发生无法解密等未知情况。

6. 投标人应当在投标截止时间前完成电子响应文件的传输递交，并可以补充、修改或者撤回电子响应文件。补充或者修改电子响应文件的，应当先行撤回原文件，补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的，视为撤回响应文件。投标、响应截止时间后送达的投标、响应文件，将被政采云平台拒收。

7. 本项目允许投标人在**2020年05月06日17时前（签收时间）**以**EMS 邮寄形式或直**接送达的方式将**备份电子投标文件（后缀名为.bfbs，此备份文件为生成电子加密标书时自动生成的文件，备份电子投标文件，介质以U盘的形式）及纸质版的投标文件密封后送达浙江科佳工程咨询有限公司**，备份电子投标文件及纸质版的投标文件应当密封包装并在包装上标注投标项目名称、投标单位名称并加盖公章（具体见第四章投标人须知）。通过“政府采购云平台”上传递交的“电子加密投标文件”无法按时解密，以备份电子投标文件及纸质版的投标文件为依据，否则视为投标无效。投标供应商仅递交备份电子投标文件及纸质版的投标文件的，投标无效。

8. 投标截止时间后，投标人登录政采云平台，用“项目采购-开标评标”功能对电子投标文件进行在线解密。在线解密电子投标文件时间为开标时间起半个小时内。

9. 投标文件中的授权代表须在开标当日 08:30-09:00 添加代理机构本项目工作人员钉钉号（钉钉号：zhuzhu6699，添加请备注“FW106 直播”），以方便代理机构现场建立钉钉群，未及时添加或逾期添加将视同认可开标程序，且不得对开标程序提出质疑。

十、信用记录：

根据财库[2016]125号《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》要求，采购代理机构对供应商信用记录进行查询并甄别。

1. 信用信息查询的截止时点：投标截止时间前 5 个工作日查询；

2. 查询渠道：

信用中国（www.creditchina.gov.cn）；

中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）；

3. 信用信息查询记录和证据留存具体方式：投标人将查询网页截图做进资格证明文件与其他采购文件一并保存；

4. 信用信息的使用规则：投标人存在不良信用记录的，其投标将被作为无效投标被拒绝。

5. 不良信用记录指：被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单或浙江政府采购网曝光台中尚在行政处罚期内的。

十一、其他事项：

1. 本项目公告期限为 5 个工作日，供应商认为采购文件使自己的权益受到损害的，可以自收到采购文件之日（发售截止日之后收到采购文件的，以发售截止日为准）或者采购文件公告期限届满之日（公告发布后的第 6 个工作日）起 7 个工作日内，以书面形式向采购人和采购代理机构提出质疑。质疑供应商对采购人、采购代理机构的答复不满意或者采购人、采购代理机构未在规定的时间内作出答复的，可以在答复期满后十五个工作日内向同级政府采购监督管理部门投诉。质疑函范本、投诉书范本请到浙江政府采购网下载专区下载。

2. 本项目执行促进中小企业发展、促进残疾人就业、支持监狱企业发展、扶持不发达地区和少数民族地区等政策。

3. 潜在供应商可在浙江省政府采购网（<http://zfcg.czt.zj.gov.cn/>）进行免费注册，具体详见网站供应商注册要求，中标人应在合同签订前完成注册并成为正式注册供应商。否则将无法完成合同签订与付款程序。

4. 新型冠状病毒感染的肺炎疫情防控期间，投标人的法定代表人（或其委托代理人）无须出席开标现场会议。

5. 本采购公告中附件的采购文件仅供阅览使用，潜在供应商应当按照本采购公告规定方式获取采购文件，未按照规定方式获取的采购文件的，对采购文件提起质疑投诉不予受理。

6. 已成功报名的投标供应商若不参加本项目的投标，应至少提前一个工作日（投标截止时间往前推）以书面的形式（格式可参见附件 2）告知我公司，书面文件扫描件发至我公司邮箱（289809705@qq.com）。

7. 为确保招标投标活动的公开、公平、公正，切实维护各方合法权益，凡在招标投标、开标评标过程中，受到敲诈、勒索或发现围标串标虚假投标、恶意竞标等涉黑涉恶线索者，请及时保留相关证据并向有关部门举报。

举报电话：

兰溪市扫黑除恶专项斗争领导小组办公室（市委政法委）0579-88888432

兰溪市纪委（监察）机关：0579-88899324

兰溪市公安局 0579-110

举报邮箱：lxspab0579@163.com

十二、业务咨询：

采购单位联系人：唐先生

联系电话：13958467036

浙江科佳工程咨询有限公司联系人：朱先生

联系电话：18266994644

十三、政府采购行政监管及投诉受理部门：兰溪市政府采购管理办公室

联系人：楼影

联系电话：0579-88903775

若对项目采购电子交易系统操作有疑问，可登录政采云（<https://www.zcygov.cn/>），点击右侧咨询小采，获取采小蜜智能服务管家帮助，或拨打政采云服务热线 400-881-7190 获取热线服务帮助。

第二章 前附表

序号	内容、要求
1	项目名称：兰溪市 2020 年度山洪灾害防治（群测群防整体提升）项目
2	采购数量及单位：详见第三章
3	投标报价及费用：1、本项目投标应以人民币形式报价；2、本项目代理服务费由中标人支付；3、不论投标结果如何，投标人均应自行承担所有与投标有关的全部费用。
4	现场踏勘：无
5	演示时间及地点：无
6	答疑与澄清：投标人如认为招标文件表述不清晰、存在歧视性、排他性或者其他违法内容的，应当于投标截止时间 15 天前，以书面形式要求招标采购单位作出书面解释、澄清或者向招标采购单位提出书面质疑；招标采购单位对已发出的招标文件进行必要澄清、答复、修改或补充的，在财政部门指定的政府采购信息发布媒体上发布更正公告，并以书面形式通知所有招标文件收受人。澄清或者修改的内容可能影响投标文件编制的，应当在投标截止时间至少 15 日前，以书面形式通知所有获取招标文件的潜在投标人；不足 15 日的，顺延提交投标文件的截止时间。
7	质版的投标文件：技术商务标：正本 1 份，副本 1 份。价格标：正本 1 份，副本 1 份；
8	投标截止时间：2020 年 05 月 07 日 14:00 时整。
9	开标时间及地点：2020 年 05 月 07 日 14:00 时整在 <u>兰溪市公共资源交易中心（振兴路 500 号裙房四楼开标室）</u> 。
10	评标办法及评分标准：综合评分法。
11	评标结果公示：评标结束后 2 天内，评标结果公示于浙江省政府采购网。
12	中标公告及中标通知书：评标结束后公示 1 个工作日，中标公告发布于上述媒体； 中标人在公示期满后 2 个工作日内到浙江科佳工程咨询有限公司领取中标通知书。
13	签订合同：中标通知书领取后 30 天内。
14	履约保证金的收取：按合同总金额的 5% 计收。
15	预算金额：574.00 万元
16	付款方式：在合同签订生效后提交项目建设计划书，并经采购单位审查通过后支付合同款的 20% 作为预付款；完成项目的全部建设内容，通过竣工验收合格，正式交付使用，支付到合同款的 95%；余款 5% 作为工程质量保证金，合同履行完毕（验收合格满一年没有质量问题索赔）后 15 个工作日内由采购单位无息退还。
17	投标文件有效期： <u>90</u> 天。
18	解释：本招标文件的解释权属于招标采购单位。

第三章 招标需求

1 项目背景

兰溪市地处钱塘江中游，金衢盆地北部，属东亚季风区，是浙江省山洪灾害防治重点山区县（市）之一。全市下辖 16 个乡镇（镇、街道）、27 个社区、330 个行政村，总人口为 65.97 万人。兰溪市境内水系发达，有衢江、兰江、金华江三大河流。由于特定的地理位置、复杂的地形地貌、发达的水系条件以及人类活动的影响，受台风、强降雨影响，极易引发山洪灾害。山洪灾害不仅对山丘区的基础设施造成毁灭性破坏，而且对人民群众的生命安全构成极大的威胁，已经成为当前防灾减灾中的突出问题，是山丘区经济社会可持续发展的重要制约因素之一。

近年来兰溪市大力开展基层防汛防台体系和山洪灾害防治项目建设，经过了 2010~2012、2013~2015 年二次较大规模的建设，已基本建立了较为完善的山洪灾害防御体系，主要建设内容包括山洪灾害调查评价、水雨情监测站网、预警系统完善、市乡两级监测预警平台、群测群防体系建设等。经过持续不断的努力，兰溪市防灾减灾效益显著，人员伤亡和财产损失大为减少，基层组织和群众防汛能力明显增强，但兰溪市山洪灾害防治任务点多面广，防治任务重，特别是近几年极端天气增多，局地强降雨现象增多，依靠目前的监测预警系统和专业监测能力，无法全面保障监测预警的及时有效。

根据党中央国务院的战略部署和《水利部办公厅关于印发 2018 年山洪灾害防治项目细化建设任务和工作要求的通知》（办汛〔2017〕163 号）等相关文件要求，在前期已经实施的山洪灾害防治项目建设基础上，需要全面开展山洪灾害群测群防整体提升建设。为此，水利部、财政部于 2017 年 11 月印发了《全国山洪灾害防治项目实施方案（2017~2020 年）》。按照有关文件要求，2017 年 7 月，浙江省政府发布了《浙江省人民政府防汛防台抗旱指挥部关于在部分县（市、区）开展群测群防整体提升工作的通知》，明确了群测群防提升工作的内容和要求。

为进一步提升兰溪市监测预警和灾害防御能力，避免群死群伤，从“不死人、少伤人、少损失”的灾害防御目标出发，必须加强山洪灾害群测群防体系建设，与监测预警平台系统相辅相成、互为补充，共同发挥作用，形成“群专结合”的山洪灾害防御体系。根据《水利部办公厅关于印发 2018 年山洪灾害防治项目细化建设任务和工作要求的通知》（办汛〔2017〕163 号）以及 2018 年 12 月浙江省水利厅办公室下发的《浙江省水利厅办公室转发水利部办公厅关于印发 2019 年度山洪灾害防治项目建设工作要求的通知》（浙水办汛〔2018〕3 号）等有关文件要求，开展兰溪市 2020 年度山洪灾害防治（群测群防整体提升）项目建设。具体建设内容包括自动监测站点补充、山洪灾害监测预警平台巩固提升、市级水旱灾害防御预案编制、培训、演练等。

2 建设目标与任务

2.1 总体目标

在兰溪市前期山洪灾害防御项目的基础上，开展 2020 年度山洪灾害防治（群测群防整体提升）项目建设，进一步提升兰溪市基层防汛应急能力。

本次群测群防整体提升项目主要完成以下目标：一是通过基层群测群防体系进一步完善建设，使兰溪市群测群防工作向制度化、规范化、标准化方向发展，全面提升基层群测群防的意识和能力；二是通过监测预警设备补充完善，着力提升山洪灾害重点防御区域和人口密集区域的监测预警能力；三是通过平台优化完善，充分发挥信息技术在山洪灾害防御过程中的作用，提高山洪灾害预报预警能力和水旱灾害防御人员的工作效率；四是通过山洪灾害调查评价，进一步明确重点村落名录，完善山洪基础数据，为山洪防御工作提供基础。

2.2 建设任务

在全面梳理和分析兰溪市群测群防体系建设现状后，确定本次主要建设内容如下：

（1）监测预警设施补充完善

- 1) 新建自动水位站 9 个，并核定其特征水位；
- 2) 新建自动雨量站 7 个。

（2）监测预警平台优化完善

- 1) 市级监测预警平台优化完善；
- 2) 平台上云部署。

（3）山洪灾害调查评价

对兰溪市进行全范围的排查，用内外业结合的方式，确定兰溪市山洪防御重点村落和一般村落名录，圈定危险区域，测量河道断面，确定危险区等级，计算预警指标，进行测站关联分析。并对之前的山洪调查评价成果进行复核。

（4）重点小流域洪水预报系统

通过在马涧溪、赤溪流域建立小流域洪水预报系统，预报预测重点区域河道洪水情况，提前发出预警信息，为人员转移和避灾减灾争取时间，减少洪水灾害损失，进一步提升区域防洪能力。

（5）群测群防体系完善提升

- 1) 市级、乡镇级、村级山洪灾害防御应急预案；
- 2) 山洪灾害预警管理办法编制；
- 3) 开展市级防汛演练一场；
- 4) 开展市级防汛培训，培训人员不少于 300 人。

3 建设内容

3.1 监测预警设施补充完善

3.1.1 自动水雨情站建设

3.1.1.1 点位布置

在前期的山洪灾害防御项目建设中，兰溪市已经布设了较为密集的监测站网，能较好地在水雨情数据进行采集和监测。但是，在经过各主要集市的河流上，以及部分小流域内，尚未布设足够的水雨情监测站点。因此，在本项目中，拟在马涧溪两条支流新建7座自动雨量站，在上华街道、游埠镇、诸葛镇、永昌街道、横溪镇、梅江镇、柏社乡、马涧镇共新建9座自动水位站。

表 4.1-1 自动水位站点位表

序号	测站名称	经度	纬度	行政区划码	站址	站类	基面名称
1	横溪	119.8071	29.3642	330781	横溪镇	水位站	85 黄海
2	梅江	119.7548	29.3479	330781	梅江镇	水位站	85 黄海
3	柏社	119.6479	29.3414	330781	柏社乡	水位站	85 黄海
4	马涧	119.5995	29.3147	330781	马涧镇	水位站	85 黄海
5	诸葛	119.2901	29.2581	330781	诸葛镇	水位站	85 黄海
6	永昌	119.3534	29.2265	330781	永昌街道	水位站	85 黄海
7	游埠	119.3246	29.1218	330781	游埠镇	水位站	85 黄海
8	下陈	119.694	29.4102	330781	柏社乡下陈	水位站	85 黄海
9	马达	119.4896	29.1513	330781	上华街道	水位站	85 黄海

表 4.1-2 自动水位站配置表

序号	项目名称	规格参数	单位	数量	备注
1	自动水位站				
1.1	水雨情遥测终端	支持浙江省水利防汛通信平台，支持水利内网	台	1	
1.2	GPRS 通信模块（4G 物联）	适配电源：+9V~26V（DC）；功耗：工作电流：≤50mA 最大 300mA；静态值守电流：≤0.5mA；工作温度：-10℃~+70℃；湿度范围：0~95%	个	1	
1.3	太阳能胶体电池	12V，20AH	块	1	
1.4	太阳能板及支架	12W 太阳能板	块	1	

序号	项目名称	规格参数	单位	数量	备注
1.5	太阳能充电控制器	1. 额定充电电流: 5A 2. 额定负载电流: 5A 3. 系统电压: 12V 4. 过载保护: 5A 5. 空载损耗: ≤6mA 6. 过放电压: 11.1V 7. 过放返回电压: 12.6V 8. 控制方式: PWM	个	1	
1.6	浮子式水位传感器	分辨力: 1cm 测量范围: 40m 最大水位变率: 100cm/min 编码码制: 格雷码	套	1	
1.7	水情设备箱	配套, 含避雷器	个	1	
1.8	安装附件	定制	套	1	
1.9	防雷地网	≤10Ω	套	1	
1.10	水位测井及钢支架	包含竖井式测井和钢支架安装等	项	1	

表 4.1-3 自动雨量站点位表

序号	测站名称	经度	纬度	行政区划码	站址	站类
1	应村	119.6518	29.2774	330781	马涧镇应村	雨量站
2	云溪	119.6335	29.2598	330781	马涧镇云溪村	雨量站
3	于街	119.8595	29.3924	330781	横溪镇于街	雨量站
4	坞口	119.421	29.394	330781	黄店镇坞口	雨量站
5	五家桥	119.3289	29.227	330781	永昌街道五家桥	雨量站
6	何尖岗	119.3709	29.2449	330781	兰江街道何尖岗	雨量站
7	伍家圩	119.3905	29.1537	330781	游埠镇伍家圩	雨量站

表 4.1-4 自动雨量站明细表

序号	项目名称	规格参数	单位	数量	备注
1	自动雨量站				
1.1	水雨情遥测终端	支持浙江省水利防汛通信平台, 支持水利内网	台	1	
1.2	GPRS 通信模块 (4G 物联)	适配电源: +9V~26V (DC); 功耗:	个	1	

序号	项目名称	规格参数	单位	数量	备注
		工作电流：≤50mA 最大 300mA；静态值守电流：≤0.5mA；工作温度：-10℃~+70℃；湿度范围：0~95%			
1.3	太阳能胶体电池	12V, 20AH	块	1	
1.4	太阳能板及支架	12W 太阳能板	块	1	
1.5	太阳能充电控制器	1. 额定充电电流：5A 2. 额定负载电流：5A 3. 系统电压：12V 4. 过载保护：5A 5. 空载损耗：≤6mA 6. 过放电压：11.1V 7. 过放返回电压：12.6V 8. 控制方式：PWM	个	1	
1.6	翻斗式雨量传感器	翻斗雨量计精度 0.5mm	套	1	
1.7	水情设备箱	配套，含避雷器	个	1	
1.8	安装附件	定制	套	1	
1.9	防雷地网	≤10 Ω	套	1	

4.1.1.3 系统功能要求

1) 水雨情数据自动采集。中心站自动采集各遥测站点的实时水雨情信息；遥测站自动完成各类水雨情信息的采集，按设定策略自报，可定时自报或满足设定条件时自报。

2) 主动水雨情数据查询。中心站可随时或定时召测所需遥测站的水雨情信息；遥测站自动响应中心站召测指令，按照指令要求上传数据。

3) 远端测站状态查询/遥调。中心站可监视各遥测站的时钟、电压等设备的运行参数，并且实现预警，可对遥测站的运行模式和参数进行遥调；也可在遥测站现场手动设置各种运行模式和参数。

4) 标准水雨情数据库存储。中心站按照标准水雨情数据库的统一格式存放水雨情信息；遥测站实现大容量数据固态存储，可现场读取或由中心站指令远程传输。

5) 数据图表显示/现场查询。中心站图形、表格等多种形式显示、检索水雨情信息，可形成多种报表（如日报表、月报表等），并可将报表导出 Word、Excel、PDF 等格式的文件；遥测站现场可查询当前数据、历史数据、系统信息等。

6) GSM 短信预警。当水位站的水位超过警戒水位时，中心站自动或手动将该站点的水雨情信息以短信的方式单发或者广播给有关人员的手机上。

7) GSM 短信自动查询。用户向中心站发送查询站点信息的短信，中心站会返回当前该站点的水雨情信息；用户向遥测站发送查询短信，遥测站会返回实时测站信息。

8) 系统时钟同步。系统定时播发时钟同步信号，遥测站可通过授时信息获得时钟校准，

以保证所有水雨情数据采集在时间上保持一致。

9) 遥测站非交流电供电。遥测站野外太阳能供电，保证在无人值守条件下长期稳定运行。

4.1.1.4 参数要求

自动水位站包含如下部分：

水雨情遥测终端、GPRS 通信模块（含天线）、太阳能胶体电池、太阳能板及支架、太阳能充电控制器、浮子式水位传感器、水情设备箱，水位井及配套钢架。

自动雨量站包含如下部分：

水雨情遥测终端、GPRS 通信模块（含天线）、太阳能胶体电池、太阳能板及支架、太阳能充电控制器、翻斗式雨量传感器、水情设备箱。

自动雨量站与自动水位站相比，除了传感器要求不同之外，其他参数要求一致。

具体参数要求如下：

(1) 遥测终端

数据自动上报。遥测站可定时自报或按设定的条件主动上传数据。自动响应中心站召测指令。遥测站响应中心站要求或指令，上传数据。现场全中文显示水雨情数据，包括当前数据、历史数据、系统信息。具有记录功能，可按设定的要求，记录各类数据。大容量数据固态存储，可由中心站远端调用或现场读取。

现场手动设置各种运行模式和参数。

接受中心站远程设置和控制指令。

实时时钟自动校对和调整功能。

可连接多种传感器，包括水位计、雨量计、风向风速仪等各种水文、气象传感器。

支持多种通信方式，如 GSM 短信、GPRS/CDMA、北斗卫星等。

太阳能供电，保证在无人值守条件下的长期稳定运行。

可灵活配置的模块化结构，以适应各种不同的需求。

须支持浙江省防汛通信平台，并取得国家工业产品生产许可证。并提供由浙江省水文局出具的水文设备接入证明。

遥测终端技术要求如下：

工作电压：DC 12V；

通信协议：支持浙江省水利防汛通信平台；

固态存储器： $\geq 4\text{MB}$ ；

值守功耗：小于等于 1mA（电池电压 12V 时）；

平均无故障工作时间：MTBF $> 25,000\text{h}$ ；

工作温度： $-30^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ ；

湿度：0~90%。

(2) GPRS 通信模块

为保证遥测站长时间稳定工作采用低功耗设计，静态值守电流 $\leq 0.5\text{mA}$ ，工作电流 $\leq 50\text{mA}$ 。

使用环境要求：

工作环境温度： $-10^{\circ}\text{C}\sim+70^{\circ}\text{C}$

工作环境湿度：0-95%，不结露

结构要求：

采用密封箱式结构，仪器的外接信号及电源接口等接插部件采取密封措施。

传输信道：支持多种通信方式，如 GPRS/CDMA、北斗卫星等。全面支持 4G 全网通通信功能，向下兼容 3G/2G 通信模式，支持三大运营商。同时根据现场的网络情况，提供灵活的频段锁定功能，保证现场网络通信的可靠。支持浙江省水利防汛通信平台，支持水利内网。

数据补发：遇到信号问题，基站问题，sim 卡问题等情况，系统将暂存采集数据并待网络恢复后自前至后进行逐条补发

信源输入形式：a) 水位采用数字量格雷码；b) 雨量采用开关量。

设备内置 GPS 模块，系统定期获取设备的位置信息，并上传平台，从而实现设备位置信息和数据的自动绑定，设备位置的交换将不会影响测站的数据统计。

工作电压范围：9-24V DC；

电源输出：24V 100mA，5V 20mA，3 路可控电源输出，除满足传感器电源控制外，可灵活实现下行控制功能。

具有较强的抗电磁干扰性能。

平均无故障工作时间： $\geq 50000\text{h}$

(3) 太阳能胶体电池

自动遥测站采用 12V 太阳能胶体电池供电，对电源的设计要求是：

电池类别：密封免维护电池或固体电池；

电压：允许变幅 $-10\%\sim+20\%$ ；

电流：发射机功率 5W (GSM) 时，应能瞬间提供 3A 电流；

容量：全部由电池供电时，应能保证设备连续工作 30 天以上，应保证设备能长期可靠工作。

(4) 太阳能板

遥测站采用太阳能板提供能量。太阳能板是将光能直接转换成电能的半导体器件，具有体积小、可靠性高、寿命长、无环境污染、使用维护方便等特点。它可以单独使用，也可以多个连接起来组成方阵使用，与胶体电池配合可作为直流电源连续使用。

遥测站太阳能电源系统的设计，由于无人看守，且要求连续不间断供电，考虑计算负载的日用电量、太阳能电池修正系数（考虑灰尘、气候、蓄电池特性）等方面的影响，采用不

小于 6W 的太阳能电池板。

(5) 水位传感器

测量范围：0-15m；

水位变率：<100cm/min；

分辨力：1cm；

水位轮启动力矩：<100g·cm；

测量准确度： $\leq \pm 2\text{cm}$ 或 $0.2\%F \cdot S$ ；

显示器：十进制机械计数器；

输出形式：接点通断输出 接触电阻： $\leq 0.5\Omega$ ；绝缘电阻： $\geq 10M\Omega$ ；

环境温度： $-25^{\circ}\text{C} \sim 85^{\circ}\text{C}$ ；

相对湿度：<90% (40°C)；

电源电压：12~24VDC。

(6) 水位井及配套钢架

测井采用直径 $\Phi 300\text{mm}$ 的测管竖直放入库区。条件允许的情况下，尽量利用水库启闭机房、垂直坝面等位置放置水位测管，水位测管外面采用 $L50 \times 50 \times 5\text{mm}$ 热镀锌角铁（国标）焊接支架保护。条件不允许的情况下，建设钢塔支架及引桥，便于测量最低水位和维护人员进行设备维护。测井顶部用安装一个 $\Phi 300\text{mm}$ 的双通接头用来固定遥测站室外箱。水情监测站的终端设备和水位传感器都安装在室外箱里面，雨量传感器固定在室外箱顶部，太阳能板固定在室外箱外侧。竖井外面贴水尺片并在水位站附件安装不锈钢的警示牌。

(7) 翻斗雨量计

承雨口口径： $\Phi 200 \pm 0.6\text{mm}$ ；

分辨率：根据年平均降雨量确定，可选 0.2/0.5mm；

雨强测量范围 0~4mm/min（允许通过最大雨强 8mm/min）；

测量精度：0.5mm；

工作环境：温度 $-10^{\circ}\text{C} \sim +50^{\circ}\text{C}$ ，湿度 $< 95\%$ (40°C)；

平均无故障工作时间 $\geq 16000\text{h}$ 。

3.1.2 防汛特征水位核定

防汛特征水位是水旱灾害防御组织指挥和抗洪抢险的重要依据，根据流域、区域水情、工情以及下垫面等条件的不同，各个水位站点的防汛特征水位有着较为明显的差别。防汛特征水位能够反映工程实际防洪能力，为水旱灾害防御工作提供有效的数据支撑，作为洪水灾害预判的依据，提高水旱灾害防御工作成效。因此，结合河道实际防洪能力及流域调度要求的角度，对本次新建水位站点的防汛特征水位进行核定十分必要，保障更加有序、规范、科学地开展流域防汛和水资源调度等提供决策。本次核定主要是对新建的 9 个水位站点的警戒水位和保证水位进行水准测量与校准。具体点位如下：

表 4.1-5 防汛特征水位核定站点名录

序号	测站名称	经度	纬度	行政区划码	站址	站类	基面名称
1	横溪	119.8071	29.3642	330781	横溪镇	ZZ	85 黄海
2	梅江	119.7548	29.3479	330781	梅江镇	ZZ	85 黄海
3	柏社	119.6479	29.3414	330781	柏社乡	ZZ	85 黄海
4	马涧	119.5995	29.3147	330781	马涧镇	ZZ	85 黄海
5	诸葛	119.2901	29.2581	330781	诸葛镇	ZZ	85 黄海
6	永昌	119.3534	29.2265	330781	永昌街道	ZZ	85 黄海
7	游埠	119.3246	29.1218	330781	游埠镇	ZZ	85 黄海
8	下陈	119.694	29.4102	330781	柏社乡下陈	ZZ	85 黄海
9	马达	119.4896	29.1513	330781	上华街道	ZZ	85 黄海

3.2 监测预警平台优化完善

根据省水利厅要求，本次项目需要在原有山洪监测预警平台的基础上，结合山洪灾害调查评价的新成果和省水管理平台的相应模块，进一步升级完善平台功能，充分发挥平台在山洪灾害监测预报预警方面的作用。

由于省水利厅已下达省内各市县建设水管理平台的要求，而山洪监测预警平台将作为水管理平台中的一个应用，因此需要将其部署到政务云，以方便日后兰溪市水管理平台建设完成后的数据共享和互通。

4.2.1 优化完善市级平台

根据兰溪市水旱灾害防御工作的范围、规律、机制和重点内容，通过计算机网络等信息化技术，基于现有的硬件设施条件，结合已建设的软件应用平台，开发升级防汛基础信息、业务管理的工作平台，辅助兰溪市水务局水旱灾害防御工作更好地展开。本次建设主要任务如下：

(1) 山洪灾害基础数据更新维护

收集、整理、汇总山洪灾害基础数据，按照省级提供的山洪灾害基础数据上报与管理模块，进行山洪灾害基础数据的录入、审核、更新与维护。

山洪灾害基础数据包括：防治对象名录、重要村落防御对象清单、转移责任人及联系方式、河道横断面测量成果、自动监测站名录、村落测站关联情况、重要村落预警指标成果，以及相应的空间数据。

根据省级水利数据仓提供的数据服务，开发数据调用接口，从省级水利数据仓获取和同步上报的山洪灾害基础数据，实现山洪灾害基础数据的“一数一源一责”。

(2) 气象预报预模块

按照省级山洪气象预报预警模块建设的总体思路和框架，气象预警信息由省级气象预警预报模块提供，而由兰溪市负责数据接口的建设，通过数据接口从省级直接获取计算好的气象预警信息，通过市级平台及短信机发送预警短信。

1) 山洪灾害气象预警等级划分修正

根据调查评价成果，分析近年来预警指标实际运用情况，结合历史山洪灾害情况、表征暴雨、小流域下垫面条件、社济状况、人口分布、监测预警设施设备、监测站网等，制定山洪灾害气象预警等级划分标准，明确山洪灾害可能性很大（红色）、可能性较大（橙色）、可能性大（黄色）、可能发生（蓝色）四个等级对应的临界雨量关联关系，作为山洪灾害气象预警标准。

山洪灾害气象预警标准确定后，按照省级山洪灾害气象预警模块提供的预警等级划分修正界面，对本地的预警等级标准进行维护。

2) 预警短信发布

①责任人关联

建立预警责任人与沿河村落的关联关系。开发山洪预警责任人维护页面，进行山洪预警责任人更新和维护，确保山洪气象预警短信发送至关联责任人。

②预警短信发送

获取省级统一生成下发的山洪灾害气象预警信息，开发预警短信发布页面。

落实短信机服务租用，明确短信机运行维护责任，确保预警短信机正常运行，实现山洪气象预报预警成果向相关责任人进行短信推送。

3) 预警短信监控统计

对短信机运行状态、预警短信发送状态进行可视化监控，统计、查看短信发送总量、发送成功量、发送失败量，并统计发送成功率。

分类统计短信发送情况，包括人工发送量、实测降雨触发准备转移预警短信发送量、实测降雨触发立即转移预警短信发送量、气象预报预警短信发送量等。

对接省级提供的预警短信上报服务，开发数据上报接口，将市级平台预警短信发送量上报至省级平台。

(3) 空间成果上报及获取

根据省级统一要求，将空间成果数据（山洪危险区）上报至省级平台，并按照省级反馈意见进行修改。报送方式可以采用在线报送与离线报送两种方式。

根据省级水利数据仓提供的数据服务，开发数据调用接口，获取省级水利数据仓里的山洪风险空间数据。

(4) 地方自建特色应用

1) 山洪灾害防御数字大屏

开发山洪灾害防御专题数字大屏，集中展示山洪灾害监测预警、气象预警、强降雨预警、沿河村落可承载降雨等山洪灾害防御动态，为领导指挥作战提供驾驶仓。

2) 山洪灾害气象预报预警移动端看板

基于浙政钉开发移动端应用开发山洪灾害气象预报预警移动端看板，实时查看省级水利数据仓推送的山洪灾害气象预报预警信息，实现数据掌上看。

(5) 新建洪水预报系统

详见章节 4.4 构建洪水预报系统。

4.2.2 上云部署

兰溪市山洪监测预警平台作为水管理平台的一个应用，参照省水利厅水管理平台部署要求，结合政务云“1+11”金华市政务云节点部署。

(1) 服务器资源申请

根据数据情况，向市政府数据资源管理机构申请服务器资源，并按照建设要求安装系统软件。

(2) 数据共享

根据省水利厅统一数据仓的建设要求，山洪监测预警平台事先建设数据共享接口，待兰溪市水管理平台建成后，向兰溪市水管理平台提供相应数据并进一步上传至省市水管理平台。

3.3 山洪灾害调查评价

根据山洪灾害调查的目标要求，由省级水利部门统一部署，以兰溪市行政区为单位，以山丘区所有乡镇、村为调查对象，积极开展部门间协作，采取内业调查和外业调查、全面调查与重点调查相结合的调查方式，通过前期准备、内业调查、外业调查和测量、危险区划分和预警指标分析、测站关联、检查验收等工作阶段，全面查清兰溪市山洪灾害的区域分布及防治重要村落名录，分析确定预警指标，建立山洪灾害防御对象清单，形成山洪灾害防御“一张图”。在充分利用前期山洪灾害调查评价成果的基础上，全面复核已有成果。

3.3.1 内业调查

3.3.1.1 收集整理资料

在开展调查前，需要收集以下资料：最新的、精确到自然村一级的行政区划资料和基本信息；精确到行政村级别的行政边界、大比例尺地形图以及地质灾害点名录、类型及分布位置；小流域分布图、水雨情遥测站点信息、历史山洪灾害信息以及前期山洪灾害项目实施成果等相关资料。

对收集到的相关数据成果进行分类整理，标绘到工作底图上。

基础数据要求：

(1) 本轮山洪灾害调查以 2019 年 10 月 15 日为基准时点，涉及的各类数据应以最新数据为准。

(2) 高程基准采用 1985 国家高程基准（二期）。平面坐标系采用 2000 国家大地坐标系（CGCS2000）。投影分带采用高斯-克吕格投影，按 3° 标准分带。

(3) 采用水利厅统建的水利一张图提供的地图服务（提供含影像图、交通图，符合 OGC 标准的 WMTS 服务），作为山洪灾害调查工作中空间数据绘制的基础工作底图。采用最新的 1:10000 比例尺地形图为确定防治区内重要村落名录及绘制危险区图提供高程数据信息。

3.3.1.2 确定调查名录

对兰溪市 279 个村落进行调查名录确定。

(1) 山洪灾害防治区村落名录确定

在工作底图上，叠加小流域分布图、最新行政区划资料及乡镇、行政村（社区委员会）、自然村位置分布，以兰溪市及功能区为单位，确定山洪灾害防治区范围，梳理涉及山丘区的全部村落名录，作为调查工作的基础。

(2) 山洪灾害防治区重要村落名录确定

根据山洪灾害防御工作重点及风险程度，将山洪灾害防治区内的村落根据受山洪灾害威胁及损失的程度分为一般村落及重要村落。

3.3.2 重要村落现场调查

3.3.2.1 威胁区域范围划定

根据原有山洪灾害调查评价成果，结合工作底图及地形图数据，通过现场调查复核原有沿河村落山洪灾害威胁区域范围的合理性，有变化的应进行更新。

针对风险识别原则中 a、b、c、d、f 情况的村落，根据区域地形地貌、沟河分布、居民房屋高程分布情况，现场查勘洪水痕迹，走访农户，综合考虑各类隐患影响，判断山洪灾害程度及影响范围，合理确定村落中可能受山洪灾害威胁的区域，在工作底图上实地标绘威胁区域范围及影响河道走向及中心线。

针对分布在山体冲沟汇水影响区的村落（e 情况），应根据冲沟上游集水面积、沟谷坡度、土体稳定性及居民房屋分布，现场调查冲沟位置，重点询问强降雨期间汇水情况，综合划定可能威胁范围，并在工作底图上标绘山体冲沟的位置。

根据现场实地调查与访问情况，如核实受山洪灾害影响可能性很小，可对重要村落名录进行调整。

风险识别原则：

a) 离河道水域 50m 范围以内分布有房屋（有人居住）的，且最低宅基高程与河道岸坡顶部的高差在 2m 以下的村落，简称“临河隐患”；

b) 房屋基础占用河道水域或位于盖板涵式溪沟两侧的村落，简称“阻水隐患”；

c) 村落上游存在屋顶山塘、病险水库山塘等水利工程，简称“工程隐患”；

d) 村落上游及下游一定范围内存在滑坡体、高边坡等地质灾害隐患，简称“地灾隐患”；

e) 可能受山体冲沟降雨汇流冲击影响的村落，简称“冲沟隐患”；

f) 历史上发生过山洪灾害的村落，简称“历史山洪”。

在实际风险识别过程中，符合 a 条件的村落亦可能同时符合 b、c、d、f 等条件，从充分识别风险角度来看，对于同时满足上述 2 个及以上条件的村落，应同时备注。

3.3.2.2 河道控制断面测量

对本次调查新增的沿河重要村落开展所在河道断面测量。要求如下：

(1) 每个沿河村落至少测量 3 个河道断面，尽量选择在河势平稳、河道顺直处，上下游断面间距可根据村落大小进行调整，一般为间距 300-500m 左右。

(2) 每个断面应至少测量 8 个能反映河道形态的特征点，对于地形变化复杂的断面，应加密测点以反映河道真实形态，并标识成灾水位及洪痕点位置。

(3) 成灾水位以村落内可能发生山洪灾害的最低水位标示，一般根据最低宅基高程或堤防高程而定。若河道两岸只有一边有住户，按有住户的一侧；若两边都有住户，按宅基高程或堤防高程较低的一侧。

(4) 至少有 1 个断面测点布置应穿越整个山洪灾害威胁区域，以反映房屋高程分布情况。

(5) 横断面水上部分应测至历史最高洪水位 1.0m 以上；对于漫滩大的河流可只测至洪水边；有堤防的河流应测至堤防背水侧的地面；无堤防，但临河 50m 范围内有房屋分布的，应测到房脚，并向上延伸 2m 或最高历史洪水位 1m 以上。

根据测量成果，填报附表 5。

3.3.3 危险区等级划分及预警指标分析与复核

针对开展河道测量的重要沿河村落，参照全国山洪灾害防治项目组编写的《山洪灾害分析评价技术要求》及《山洪灾害分析评价技术指南》开展暴雨洪水分析，在工作底图划分不同等级的山洪危险区范围，并对现场调查的危险区范围进行核对与修正。

表 4.3-1 危险区等级划分标准

危险区等级	洪水重现期(年)	说明
极高危险区	小于 5 年一遇	属较高发生频次
高危险区	大于等于 5 年一遇，小于 20 年一遇	属中等发生频次
危险区	大于等于 20 年一遇至历史最高(或 100 年一遇)	属稀遇发生频次

沿河村落的雨量预警指标推荐采用模型分析法进行分析确定。重点通过分析成灾水位、预警时段、土壤含水量等，计算得到防灾对象的临界雨量，根据临界雨量和预警响应时间综合确定雨量预警指标，并分析成果的合理性。水位预警指标采用上下游相应水位法或由成灾水位直接分析确定。将分析成果填写附表 8。

对于受冲沟集中汇流影响的重要村落，其雨量预警指标难以准确分析，有历史成灾资料的可按历史降雨统计资料分析致灾临界阈值；缺乏降雨和灾害资料的，可采用其他相似环境、

地形条件地区的致灾临界阈值；或综合考虑上游集水面积、沟谷坡比、下垫面情况及房屋结构型式等因素，采用经验估计法按某一重现期的暴雨标准来初步确定。

对于新增的重要村落，直接采用本次调查评价的分析计算结果；对于之前已确定的重要村落，将原有预警指标与新确定的预警指标进行比对，结合近年该地实际防汛情况，综合确定其预警指标的新值。

3.3.4 山洪灾害防御对象清单填报

根据重要村落威胁区域划定成果，由兰溪市水务局组织相关乡（镇、街道）填报山洪灾害防御对象清单，具体要求详见附表 4。山洪灾害防御对象清单包括居民户、学校、工矿企业、旅游景点（农家乐）等类型。

3.3.5 村落测站关联分析

收集已有的村落测站关联状况，填报附表 2。

针对每个沿河村落来讲，大部分还没有针对性很强地雨量站与其关联，兰溪市部分山区较多的沿河村落上游未设置测站或与测站未在同一小流域。

为了进一步优化预警机制，提升预警的有效性和科学性，按照以下要求，对已有的重要村落关联情况进行分析，提出优化、调整方案；对重要村落按照要求建立测站关联；对于一般村落也需尽量按照以下要求进行测站关联，以实现防治区村落测站关联全覆盖。调查兰溪市范围内所有自动监测站信息，包括自动雨量站、自动水位站以及自动水位雨量站，填报附表 6。

登录兰溪市山洪灾害监测预警平台，填报兰溪市范围内山洪灾害防治区内所有村落测站关联情况表，填报附表 7。

重要村落与自动监测站的测站关联原则上按照同流域单站就近原则进行关联，关联原则如下：

- a) 选择位于村落附近或者上游的本流域内的测站；
- b) 若 a 不符合，选择位于村庄下游的本流域测站，距离最好小于 1-2 公里；
- c) 若 a、b 不符合，选择村庄上游周边流域测站，距离最好不超过 4-5 公里；最大距离不超过 10 公里；
- d) 若 a、b、c 不符合，选择村庄下游本流域或周边流域测站，距离最好不大于 4-5 公里，最远不超过 10 公里。

对于集雨面积大于 30km² 的村落，可采用代表测站按暴雨点面关系修正后作为面雨量或采用泰森多边形法、算术平均法等计算流域内多站面雨量进行关联。

按照以上要求，对重要村落现状测站关联方案的合理性进行分析，提出优化方案。

3.3.6 调查成果提交

县级成果包括但不限于以下内容：

- (1) 一本报告：兰溪市山洪灾害调查成果报告。

(2) 一套图件：兰溪市山洪灾害重要村落分布总图、以自然村为单位的山洪灾害威胁区域分布图（img 格式）。

(3) 一个空间数据库：将山洪灾害调查成果制作成空间数据库，相关要求如下：

①每个县（市、区）提交一份 File Geodatabase 格式的数据库成果，并以该县（市、区）命名，如西湖区.gdb。数据库必须和影像套合，一并提交。

②gdb 数据库包括五大类图层：山洪灾害防治对象（包括一般村落、重要村落）、重要村落威胁区域、河道断面、自动监测站以及行政界线。

其中，一般村落、重要村落、水雨情站点、断面点为点图层，断面线为线图层，威胁区域、省界、市界、县界和乡镇界为面图层。

3.4 重点小流域洪水预报系统

根据兰溪市历史山洪灾害调查分析，兰溪市马涧溪、赤溪沿线马涧镇、永昌街道、赤溪街道等遭受洪水灾害频率较高，洪水灾害造成的人员伤亡和财产损失较大。结合相关工作要求，研究通过建立小流域洪水预报预警系统，实时监控马涧溪、赤溪流域内重点区域洪水情况，提前发出预警信息，为人员转移和避灾减灾争取时间，减少洪水灾害损失，有效提升山洪防御能力。

该系统是研发适于山丘区的流域分布式水文模型计算方法，集成多源水文气象信息、山洪灾害调查和分析评价成果，构建山洪灾害预警预报系统；实现小流域暴雨洪水实时连续模拟，实时发布山洪动态预警指标，提高预警信息的质量和预见期，为兰溪市防洪决策和防灾减灾体系建设提供关键技术支撑，为构建区域和谐社会、促进社会经济环境协调发展提供安全保障。

3.4.1 系统建设任务

根据小流域洪水预报预警建设思路，其建设内容如下：

表 3.4-1 重点小流域洪水预报预警系统建设内容

序号	项目	主要内容	备注
1	资料收集及处理，赤溪、马涧溪山洪灾害调查	沿河村落防洪能力及历史山洪灾害、河道防洪标准情况调查，预报村落确定，相关资料收集及整理（可与本次项目山洪调查评价同时进行）	
2	预报断面测量	赤溪街道、永昌街道、马涧镇河道断面测量，包括大断面资料，断面水位流量关系计算	
3	水文模型	根据确定的预报断面开发分布式洪水预报模型	
4	动态预报预警	结合预报村落控制防洪标准，根据控制断面水位预报情况自动预警，发送预警信息	
5	系统集成	三个重要断面的洪水预报预警集成到山洪灾害监	

		测预警平台	
--	--	-------	--

3.4.2 系统架构及功能

3.4.2.1 系统框架

兰溪市重点小流域山洪灾害预报预警系统的开发遵循“可扩展、可重用、开放、易用、稳定、高效”的建设原则。系统在山洪监测预警系统上进行升级开发，采用层次模型的分析设计方法，分为4层分布式应用体系架构，以保障系统具有良好的扩展性和稳定性。数据层主要用于存储和管理水雨情、山洪灾害调查评价等基础数据；服务层主要是业务应用与基础数据应用提供信息的支撑服务，降低专项业务应用与通用业务服务之间的耦合性；应用层立足于数据资源，提供综合信息服务；表现层为用户提供交互工具，主要针对具体应用封装的业务功能组件，采用组件化的思想实现。

系统建设基于兰溪市山洪监测预警平台，需要支撑的业务应用有控制断面洪水模拟、洪水预报分析及预警等。各子功能模块应采用分层架构、模块化设计、插件式功能模块组件、通用应用服务框架实现，易维护、易扩展、易升级、高内聚、低耦合，运行稳定性。

3.4.2.2 系统功能

(1) 地图服务。系统底图为国家统一组织下发的市级工作底图，包括行政区划、道路交通、流域水系、居民点分布、涉水工程分布、监测设备分布、预警设备分布、危险区分布等。底图功能模块可实现基础工作底图的定位、地图渲染、图层控制、点选及框选查询等功能。

(2) 降雨分析功能。可接收地面雨量站实时降雨数据，进行降雨量异常值识别、面雨量插值计算，为洪水预报提供数据基础。

(3) 气象数据接入。可接入雷达降雨、数值天气预报等多源降雨信息，将数据解析并保存入库，为洪水预报提供预报降雨信息。

(4) 洪水预报预警功能。将流域概化构建分布式水文模型，计算重要控制断面洪水过程，利用水位流量关系转化为控制断面水位过程。根据山洪灾害调查评价结果，结合实时雨水情数据及实时连续洪水模拟结果，对预警保护对象进行实时动态预警及综合展示，使用户能够直观地查看不同视角及比例尺下山洪灾害预警信息。生成的山洪灾害预警信息，发送、保存至兰溪市山洪监测预警平台。

3.5 群测群防体系整体提升建设

3.5.1 山洪灾害防御应急预案编制

根据已有的《兰溪市防汛防台应急预案》和近年来兰溪市山洪灾害防御的实际情况，编制《兰溪市山洪灾害防御应急预案》以及乡镇级和村级山洪灾害防御应急预案。编制时需充

分调查和收集有关资料、防汛组织机构信息，并充分考虑机构改革后各部门职责分工调整情况，预案内容科学、合理，具备良好的可操作性。

3.5.2 山洪灾害预警管理办法编制

为规范山洪灾害预警发布工作，防御山洪灾害，依据《浙江省防汛防台抗旱条例》《浙江省水文管理条例》《浙江省防汛防台抗旱应急预案》，结合兰溪市实际情况，对山洪灾害预警管理办法进行修编。

内容主要包括：

- (1) 明确预警信息发布主体责任人；
- (2) 预警信息内容、发布流程及受警群体。
- (3) 各等级预警发布条件。

3.5.3 演练

本次拟组织开展一场防汛防台综合演练。参加演练的人员应包括市领导、水务局领导及工作人员、相关单位领导，演练所在乡镇乡镇领导、工作人员，演练所在村村防汛工作人员及部分村民，其它乡镇（街道）防汛工作分管领导、水利员。

演练内容主要包括山洪灾害避险转移、紧急救援、工程抢险等科目。

3.5.4 培训

本次群测群防整体提升项目中，组织开展水旱灾害防御培训 1 次，主要针对乡镇、村级防汛责任人（包括各类网格责任人）、水库、山塘巡查员，进行组织责任体系、防汛知识、应急预案、巡查知识等内容的培训，真正提升基层山洪灾害群测群防能力。

本次计划培训 300 人次，通过培训，提升乡镇（街道）、村（社区）基层防汛责任人和各类水利工程巡查员的履职能力，确保发生灾害时抢险救灾工作科学、有效的开展。

4 采购清单

序号	项目名称	单位	数量	备注
总计		/	/	
一	监测预警			
(一)	自动监测站			
1	自动水位站新建	个	9	见表 5-2
2	自动雨量站新建	个	7	见表 5-3
(二)	防汛特征水位核定	个	9	
二	平台优化完善			
(一)	市级监测预警平台完善	项	1	见表 5-4
(二)	上云部署（三年）			
1	政务云资源申请	项	1	
2	安装部署	项	1	
三	山洪灾害调查评价			

序号	项目名称	单位	数量	备注
1	山洪灾害调查			
(1)	基础资料收集及整理	项	1	
(2)	防治区村落名录确定	项	1	一般、重要村落
(3)	原有及新增重要村落现场调查			
①	威胁区域范围划定	自然村	279	新增重要村落
②	河道断面测量	自然村	279	新增重要村落
(4)	重要村落防御对象清单填报	自然村	299	全部重要村落
(5)	村落测站关联情况调查分析	项	1	
(6)	山洪灾害调查报告编写	项	1	
2	山洪灾害分析评价			
(1)	危险区等级划分	自然村	279	新增重要村落
(2)	预警指标计算	自然村	279	新增重要村落
(3)	山洪灾害分析评价报告	项	1	新增重要村落
3	调查评价成果一张图制作	项	1	
4	原重要村落预警指标复核	项	1	
四	重点小流域洪水预报系统			
1	资料收集及处理、查勘调研	项	1	
2	断面测量	项	3	
3	水文模型及系统开发			
(1)	水文模型	项	1	
(2)	重要断面实时预报	项	3	
(3)	数据库建设	项	1	
(4)	系统研发	项	1	
4	动态预报预警	项	1	
5	系统集成	项	1	
五	群测群防体系			
(一)	预案修编			
1	市级山洪灾害防御应急预案编制	个	1	
2	乡镇级山洪灾害防御应急预案编制	个	1	
3	村级山洪灾害防御应急预案编制	个	1	
4	山洪灾害预警管理办法编制	个	1	
(二)	演练			
1	市级	场次	1	
(三)	培训	人次	300	

表 5-2 自动水位站明细表

序号	项目名称	单位	数量
1	自动水位雨量站		
1.1	水雨情遥测终端	台	1
1.2	GPRS 通信模块（含天线）	个	1
1.3	太阳能胶体电池	块	1
1.4	太阳能板及支架	块	1
1.5	太阳能充电控制器	个	1
1.6	浮子式水位传感器	套	1
1.7	水情设备箱	个	1
1.8	安装附件	套	1
1.9	防雷地网	套	1
1.10	测井及钢支架	项	1

表 5-3 自动雨量站明细表

序号	项目名称	单位	数量
1	自动雨量站		
1.1	水雨情遥测终端	台	1
1.2	GPRS 通信模块（含天线）	个	1
1.3	太阳能胶体电池	块	1
1.4	太阳能板及支架	块	1
1.5	太阳能充电控制器	个	1
1.6	翻斗式雨量传感器	套	1
1.7	水情设备箱	个	1
1.8	安装附件	套	1
1.9	防雷地网	套	1

表 5-4 市级监测预警平台完善明细表

序号	主要内容	单位	数量
1	基础数据更新维护		
(1)	山洪灾害基础数据录入、更新与维护	项	1
(2)	基础数据接口开发	项	1
2	气象预报预警模块		
(1)	山洪灾害气象预警等级划分标准制定	项	1
(2)	预警发布		
①	预警责任人关联	项	1
②	预警发布	项	1

(3)	预警短信监控统计模块及接口开发	项	1
①	预警短信监控统计模块开发	项	1
②	预警短信发送量上报接口开发	项	1
3	山洪风险专题图		
(1)	空间数据（山洪灾害危险区）整理、上报	项	1
(2)	山洪风险专题图数据接口开发	项	1
4	地方自建特色应用		
(1)	山洪灾害防御数字大屏建设	项	1
(2)	山洪灾害移动端看板	项	1
5	洪水预报系统接入		
(1)	洪水预报系统接入	项	1

6 完工日期

2020年10月底前完成全部建设内容，并向上级提出验收申请；2020年11月底前完成项目完工验收。

7 验收

兰溪市2020年度山洪灾害防治（群测群防整体提升）项目验收按照国家和水利部相关规定执行。

8 付款方式

在合同签订生效后提交项目建设计划书，并经采购单位审查通过后支付合同款的20%作为预付款；完成项目的全部建设内容，通过竣工验收合格，正式交付使用，支付到合同款的95%；余款5%作为工程质量保证金，合同履行完毕（验收合格满一年没有质量问题索赔）后15个工作日内由采购单位无息退还。

9 其它要求

1、涉及有关暴雨触发广播预警功能的中标供应商应与兰溪市广电中心做好平台技术关联工作，发挥广播预警功能。

2、免费保修期从本项目运行验收合格之日开始计算，保修期至少为3年。如厂商本身承诺的免费保修期高于此要求的则按照厂商承诺执行。

第四章 投标人须知

一、说明

1、适用范围

1.1 本招标文件仅适用于本次招标所叙述的采购项目。

2、定义

2.1 “招标人”系指组织本次招标的浙江科佳工程咨询有限公司。

2.2 “采购人”系指组织本次招标的兰溪市水务局。

2.3 “投标人”系指向招标人提交投标文件的服务承包商；

2.4 “服务”系指投标人根据国家及行业标准为招标单位提供的专业技术服务。

2.5 “合同期限”系指本招标文件规定的服务起止时间。

2.6 “▲”标记的文字系指必须满足不能负偏离或必须应答的条款。

3、合格的投标人

3.1 符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条供应商应当具备的条件和浙财采监【2013】24号《关于规范政府采购供应商资格设定及资格审查的通知》第六条规定，且未被“信用中国”（www.creditchina.gov.cn）、中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单；

3.2 本《招标文件》中所要求其它条件；

4、投标费用

4.1 不论投标过程中的作法和结果如何，投标人应承担所有与投标有关的全部费用。招标人在任何情况下均无义务和责任承担上述这些费用。

二、招标文件细则

5、招标文件的组成

5.1 招标文件除本《招标文件》内容外，招标人在招标期间发出的质疑回答、补遗文件和其它正式有效函件，均构成招标文件的组成部分。

5.2 投标人应认真对照阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和技术规范等。投标人没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标人没有对招标文件在各方面都做出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

6、质疑和投诉

6.1 投标人认为招标文件、招标过程或中标结果使自己的合法权益受到损害的，应当在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，以书面形式向采购代理机构提出质疑。

6.2 质疑应当以书面形式提出，格式见《政府采购质疑和投诉办法》（财政部令第94号）附件范本，下载网址：浙江政府采购网（<http://zfcg.czt.zj.gov.cn>），位置：“首页-下载专区-质疑投诉模板”。供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

a 供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；

b 质疑项目的名称、编号；

- c 具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- d 事实依据；
- e 必要的法律依据；
- f 提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。质疑应明确阐述招标过程或中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，提供相关事实、依据和证据及其来源或线索，便于有关单位调查、答复和处理，质疑函不符合《政府采购质疑和投诉办法》相关规定的，应在规定期限内补齐的，采购人自收到补齐材料之日起受理；逾期未补齐的，按自动撤回质疑处理。

7、招标文件的修改

7.1 在投标截止时间前，招标人有权修改招标文件。招标人可主动地或在解答投标人提出的澄清问题时对招标文件进行修改。

7.2 招标文件的修改将以书面形式通知所有购买招标文件的投标人，并对其具有约束力。投标人在收到上述通知后，应立即向招标人回函确认。

7.3 为使投标人准备投标时有充分时间对招标文件的修改部分进行研究，招标人可在投标截止前通知投标人，适当延长投标截止期。

7.4 招标文件的澄清、答疑、修改、补充文件是招标文件的组成部分，投标人须按照招标文件的澄清、答疑、修改、补充文件的要求参与投标，投标人没有做出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被拒绝。

三、投标文件

8、投标文件的语言、计量及货币

- 8.1 投标及投标人与采购有关的来往通知、函件和文件均应使用中文编写。
- 8.2 除在技术规格中另有规定外，计量单位应使用公制单位。
- 8.3 投标货币为人民币，单位为元。

9、对投标文件的要求

9.1 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容，按招标文件的要求提供投标文件，并保证所提供的全部资料的真实性，以使其投标对招标文件做出实质性响应，否则，其投标可能被拒绝。

9.2 在招标文件对服务技术要求中，投标人必须充分应答应满足采购人的强制性的需求，如“▲”等，否则将导致废标。

9.3 投标人须对所参投的服务的专利等知识产权负责，因知识产权问题引起的纠纷由投标人自行承担，采购方不承担因此产生的任何责任。

10、投标文件的组成

10.1 投标文件由技术商务标和价格标组成。技术商务标是对参投服务技术规范的描述，并包含资格、资信和服务等内容。**电子投标文件中所须加盖公章部分均采用 CA 签章。投标人应根据“政采云供应商项目采购-电子交易操作指南”及本招标文件规定的格式和顺序编制电子响应文件并进**

行关联定位。

▲10.2 递交的投标文件应分为技术商务标和价格标，技术商务标为除价格报价及价格组成外的所有内容，且技术商务标和价格标分开密封。技术商务标不得含价格报价，否则作废标处理。

10.3 技术商务标的组成

10.3.1 投标人资格、资信合格性的有关证明及资料：投标人应提交证明其有资格参加投标和中标后有能力履行合同的文件，并作为其投标文件的一部分。投标人提交的合格性的证明文件应使招标人满意，投标人在投标时应是符合条件的投标人。其具体内容为：

- 1) 投标声明书；
- 2) 投标人营业执照或事业单位法人证书；
- 3) 法定代表人身份证明书
- 4) 法定代表人授权委托书；
- 5) 投标人资质证书；（如有）
- 6) 投标人的信誉、荣誉证书；（如有）
- 7) 投标人质量管理体系和质量保证体系、AAA 信用等方面的认证证书；（如有）
- 8) 投标人基本情况介绍；
- 9) 技术偏离表
- 10) 商务偏离表
- 11) 实施方案
- 12) 拟指派本项目的技术人员明细表；
- 13) 同类业绩证明；
- 14) 投标人认为需要说明的其他文件等。

10.4. 价格标的组成

- 10.4.1 投标书；
- 10.4.2 开标一览表；
- 10.4.3 报价明细表

10.4.4 其它投标人认为有必要提供的资料（如小微企业声明函及网站 <http://xwqy.gsxt.gov.cn/> 小微企业查询截图；成本核算书面说明及相关证明等）。

注：法定代表人授权委托书必须由法定代表人签名并加盖单位公章。

11、投标报价（本项目设有总的最高限价 475.00 万元人民币，高于总的最高限价为废标；）

11.1 投标报价应按招标文件中相关附表格式填写。投标报价为本招标项目全部工作内容的报价。

11.2 投标报价是履行合同的最终价格，应包括货物或服务、人工费（包括工人工资、奖金、劳保福利、教育培训费、暂住费、意外伤害险及处理一切伤亡事故等费用）、信息数据、技术成果、知识产权、水电费、工具材料费、宣传教育费、采购代理服务费、企业应缴税金、保险（包括医疗、工伤、养老等社会保险及人身意外保险）和应得利润、应急、物价因素等完成合同所需的一切本身

和不可或缺的所有工作开支、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等各项全部费用。

▲11.3 采购项目只允许有一个报价，有选择的报价将不予接受，并作无效标处理。

11.4、根据财库[2011]181号文件《政府采购促进中小企业发展暂行办法》的通知要求，对小型和微型企业产品的价格给予6%扣除，用扣除后的价格参与评审（需主动提供小微企业声明函及网站<http://xwqy.gsxt.gov.cn/>小微企业查询截图，否则不予扣）。监狱企业提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的监狱企业的证明文件视同小微企业，残疾人福利性企业提供《残疾人福利性单位声明函》的视同小微企业，同样享受上述优惠扣除。

12、履约保证金

12.1 履约保证金退还；在本项目完工验收合格后5个工作日内退还。

13、投标有效期

13.1 投标文件从开标之日起，投标有效期为90天。

13.2 特殊情况下，在原投标有效期截止之前，采购人可要求投标人同意延长有效期，这种要求与答复均应以书面形式提交。在这种情况下，投标人可拒绝这种要求。接受延长投标有效期的投标人将不会被要求和允许修正其投标。

14、投标偏离及建议

14.1 投标人如对项目的要求在技术和商务方面有偏离，均须在规范的偏离表中提出。

14.2 投标人可以在投标文件中对采购设备的技术规格要求提出推荐和替代意见，但所提出的意见应优于招标文件中提出的响应要求，并且使招标人满意。

15、投标文件格式和装订

15.1 投标人应按招标文件中第八章提供的“投标文件格式”填写并装订。

15.2 所有投标书均要求**装订成册**，包括价格标书，技术商务标书。

四、投标文件的递交

16、投标文件的签署和盖章

16.1 投标人应按本投标须知规定，提交投标文件的正本和副本。正本与副本如有不一致时，以正本为准。投标文件的正本必须用不退色的墨水书写或打印（副本可以复印），并由投标人法定代表人或其法定代表人授权代表签署；若系授权代表签署，应将法定代表人授权投标委托书装订在投标文件技术商务标书内。投标人单位名称应为全称，并加盖公章。

16.2 投标文件的任何一页不得涂改、行间插字或删除。如有错漏必需修改，修改处须由同一签署人签字并加盖公章。由于字迹模糊或表达不清引起的后果由投标人负责。

17、备份电子投标文件及纸质版的投标文件的密封和标记

17.1 标书封面右上角处应有“正本”或“副本”的清晰文字。

17.2 纸质版的投标文件及备份电子投标文件应按以下方法装袋密封标记：技术商务标包装袋内装技术商务标正本一份、副本一份，价格标包装袋内装价格标正本一份和副本一份，备份电子投标文件包装袋内装含有备份电子投标文件（后缀名为.bfbs，此备份文件为生成电子加密标书时自动生成的文件）的U盘；包装封面上应标明“采购编号、投标项目名称（标项）、技术商务标（或

价格标或备份电子投标文件)、投标人名称”等,并注明“**于开标之日前不准启封**”的字样;封口应加盖单位公章。

17.3 备份电子投标文件及纸质版的投标文件以邮政快递(EMS)或直接送达的方式递交给浙江科佳工程咨询有限公司,不接受其他快递。

17.3.1 因快递送达延误或因运输过程中产生的封装破损问题由投标方自行负责。

17.3.2 快递方式送达的,快递单应根据附件形式内容填写(因EMS快递细分类问题,面单形式不同,只要求按提供的内容填写)不得显示单位名称,格式详见附件3。

17.3.3 现场送达的,备份电子投标文件及纸质版的投标文件内包按采购文件要求,外包封用牛皮纸包封,外包封上仅需张贴一张现场送达单,格式详见附件3。

18、电子投标地点和时间

18.1 投标地点:政采云平台线上响应。

18.2 投标截止时间:2020年05月07日14时00分。

18.3 投标截止前,允许投标方补充、修改或者撤回电子响应文件。补充或者修改电子投标文件的,应当先行撤回原文件,补充、修改后重新传输递交。投标截止时间前未完成传输的,视为撤回投标文件。投标、投标截止时间后送达的投标、投标文件,将被政采云平台拒收。

▲五、联合体投标

19. 本项目不接受联合体投标。

六、转包与分包

21.1 本项目不允许转包。

21.2 本项目不可以分包。

七、特别说明

22.1 直接或者间接受采购人控制的当事人,或者与采购人受共同上级控制的当事人,为本次采购进行设计或编制规范和其他文件的当事人,或者直接或间接地与为本次采购进行设计或编制规范、其他文件的个人、企业、采购代理机构或其附属机构有关联关系的当事人,不得参加本项目投标。

22.2 投标人投标所使用的资格、信誉、荣誉、业绩与企业认证必须为本法人所拥有。投标人投标所使用的采购项目实施人员可以为其控股公司的工作人员。

22.3 投标人在投标活动中提供任何虚假材料或从事其他违法活动的,其投标无效,并报监管部门查处;中标后发现的,中标人须依照《中华人民共和国消费者权益保护法》第49条之规定双倍赔偿采购人。且民事赔偿并不免除违法投标人的行政与刑事责任。

22.4 投标人应仔细阅读招标文件的所有内容,按照招标文件的要求提交投标文件。投标文件应对招标文件的要求作出实质性响应,并对所提供的全部资料的真实性承担法律责任。

八、投标费用

23.1 无论投标过程中的做法和结果如何,投标人自行承担所有与参加投标有关的费用。投标人取得中标资格后,须向招标代理机构支付中标服务费,中标服务费为按照中标价100万元以下

*1.5%，100 万元至 500 万元*0.8%，500 万元以上*0.45%计算。

23.2 中标人领取中标通知书之前，须向招标代理机构支付中标服务费。

第五章 开标和评标须知

一、开标

1.1 疫情期间：开标现场人员由公证处、项目经办人1名、代理监督人员1名、采购人（采购人代表和采购人监督人员各1名）及评审专家组成。所有人员进入评标室前均需测量体温，经酒精消毒，领取医用一次性口罩、手套并配套完毕。

二、评标委员会

2.1 招标人将根据招标项目的特点组成评标委员会。评标委员会对投标文件进行审查、质疑、评估和比较。

三、对投标文件的审查和响应性的确定

3.1 开标后，招标人将组织审查投标文件是否完整，文件是否恰当地签署。若大写金额与小写金额不一致，以大写金额为准；总价金额与按单价金额有不一致，以单价金额计算结果为准；若单价金额小数点有明显错位的，应以总价为准，并修改单价。若投标人拒绝接受上述修正，其投标将被拒绝。

3.2 对于投标文件中不构成实质性偏差的不正规、不一致或不规则，招标人可以接受，但这种接受不能损害或影响任何投标人的相对排序。

3.3 在详细评标之前，根据本须知第3.4条的规定，招标人要审查每份投标文件是否实质上响应了招标文件的要求。实质上响应的投标应该是与招标文件要求的全部条款、条件和规格相符，没有重大偏离的投标。对关键条文的偏离、保留或反对，**例如关于“▲”条款及特别说明为强制性要求的负偏离将被认为是实质上的偏离**。招标机构决定投标的响应性只根据投标文件的内容，而不寻求外部的证据。

3.4 实质上没有响应招标文件要求的投标将被拒绝。投标人不得通过修改或撤消不符合要求的偏离或保留从而使其投标成为实质上响应的投标。

如发现下列情况之一的，其投标将被拒绝或无效：

3.4.1 未按招标文件规定提供相关文件，如资格证明、身份证明等；提供虚假资料的（含中标后查实的）。联合体投标未附联合各方共同投标协议的。

3.4.2 投标文件不符合采购文件规定，未按规定格式填写，内容不全或关键字迹模糊、无法辨认的。涂改文件、伪造或编造投标文件的。

3.4.3 借用或冒用他人名义或证件投标的。

3.4.4 投标人逾期送达投标文件。

3.4.5 投标文件未密封或密封不完整，封条中未加盖单位公章或法定代表人（或法定代表人授权的代理人）签字或盖章的。

3.4.6 参投服务的技术商务或价格与招标文件偏离的部分，不能使采购人满意，或实质上不影响

应采购文件的。

3.4.7 技术商务标中体现或包含投标报价。

3.4.8 投标中不同投标人的投标文件出现雷同或相似（包括部分雷同或相似），对所有雷同或相似投标人按废标处理，采购方将保留进一步追究责任的权利。

3.4.9 投标人递交二份内容不同的投标文件，或在一份投标文件中对同一项目有二个或多个报价，且未声明哪个有效的。按照招标文件规定提交备选投标方案的除外。

3.4.10 投标人名称或组织结构与资格审查时不一致，投标人不以自己真正身份参加竞标，以挂户或以他人名义参与竞标的。投标人不具备独立法人资格或不具有独立承担民事责任能力的（如分公司、办事处等）。投标人参加政府采购活动前三年内在经济活动中有重大违法记录的。

3.4.11 未实质性响应招标文件要求或者投标文件有招标人不能接受的附加条件的。

3.4.12 投标人的报价超过限价的和其它不符合《政府采购法》或省、市有关政府采购法律、法规要求的。

四、投标文件的澄清

在评标期间，招标机构可要求投标人对其投标文件进行澄清，但不得寻求、提供或允许对投标价格等实质性内容做任何更改。有关澄清的要求和答复均应以书面形式提交。

五、对投标文件的评估和比较

5.1 由评标委员会对各投标书的全部内容进行审阅，并确定各投标文件是否合格有效。凡是对招标文件的实质性要约内容不作响应的投标，将被视为不合格的投标，而不予接受。经过审标，对其投标书中须要进行澄清的问题，将由评标委员会向投标人进行询标，投标人应接受询标、澄清；其记录须经投标人授权代表审阅签字，并应视作投标书的补充，对投标人具有约束力。**评标过程中如发现异常情况，由评委集体讨论决定。**

5.2 在审标、询标及调查考核的基础上，评标委员会按照平等、客观、公正的原则，先评技术商务标（含资信与服务），并选定入围投标人，再评价格标，审查价格标及其组价是否合理，最后按技术商务标、价格标情况，对招标项目做出评标结论，按本项目评标办法细则确定为中标人。（《评标细则》见后）

六、保密

6.1 在开标、投标期间，投标人不得向评标委员会成员询问评标情况，不得进行旨在影响评标结果的活动。

6.2 为保证定标的公正性，在评标过程中，评标成员不得与投标人私人交换意见。在招标工作结束后，凡与评标情况有接触的任何人员不得也不应将评标情况扩散出评标成员之外。

6.3 评标委员会不向落标方解释未中标原因，不退还投标文件。

七、定标

7.1 评标结束后，由采购人确认评标结果，**结果在指定媒体上公示 1 个工作日无异议后，中标人应在 2 个工作日内到浙江科佳工程咨询有限公司领取《中标通知书》，否则视为其放弃中标资格。**如有投标人对评标结果提出质疑的，采购人可在质疑处理完毕后确定中标人。

7.2 《中标通知书》将作为签订合同的重要依据。

八、签订合同

8.1 中标人按《中标通知书》指定的时间、地点与采购人签订合同。同时，采购代理机构对合同内容进行审查，如发现与采购结果和投标承诺内容不一致的，应予以纠正。

8.2 招标文件、中标人的投标文件及澄清文件等，均为签订政府采购合同的依据。

8.3 中标人拖延、拒签合同的, 将被取消中标资格。

第六章 评标细则

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》以及有关规定，更好地做到公开、公平、公正，结合本次招标的特点，特制定本评标定标办法。

一、评标组织

评标委员会由采购人代表 1 人和评审专家 6 人共 7 人组成。

二、评（定）标方法

（一）评（定）标方法

开标后，采用综合评分法，评标委员会首先对投标书的完整性、符合性、响应性等进行审查。凡不符合有关规定或不响应招标文件要求的投标文件将不进入评标范围。评标专家组以开标、评标、询标情况为基本依据，对有效的投标文件及其投标人按评标内容进行分析、评议，确定合格投标人，根据《财政部文件财库[2007]2 号》文件规定，本次招标采购技术商务分为 80 分，价格分为 20 分。先评技术商务标得分（含资信与服务），后再开价格标，取合格投标人中投标报价最终最低的投标报价为评标基准价，对合格的投标人进行价格分计算，以二项总分第一为第一中标人（总得分相同时，以报价低的优先，报价也相同的以资信业绩得分高的优先，资信业绩得分仍相同的以技术文件得分高的优先，仍相同抽签决定。）。中标人因不可抗力或者自身原因不能履行政府采购合同的，采购人可以与排位在第一中标人之后第一位的中标候选投标人签订政府采购合同，以此类推或重新招标。

1、技术商务标评定（满分为 80 分）

（1）技术商务分设置为 80 分，分值分配见以下表格。评标委员会根据表格，对该标项各投标单位的技术商务标进行书面审核和评论后，由各成员独立酌情给分，打分时保留小数 1 位，每人一份评分表，并签名。在统计得分时，如果发现某一单项评分超过评分细则规定的分值范围，则该张评分表无效。投标人技术商务标（含资信业绩和售后服务）最终得分为评标成员的有效评分的算术平均值。计算时保留小数 2 位。

(2) 评分标准

序号	评审内容	评分基本规则	分值
1	企业资质 (20分)	管理体系健全,具备有效期内的ISO质量管理体系认证、职业健康安全管理体系认证、ISO环境管理体系认证证书的,每有1项证书得1分,本项最高得3分。(投标文件中须提供相关证书,不提供不得分)	3
		企业信用等级为“AAA”,得2分;信用等级为“AA”及以下得1分;其它不得分,本项最高得2分。(投标文件中须提供相关证书,不提供不得分)	2
		具有工程咨询单位甲级资信证书(水利类专业)的得2分,具有工程咨询单位乙级资信证书(水利类专业)的得1分,具有工程咨询单位丙级资信证书(水利类专业)的得0.5分,本项最高得2分。(投标文件中须提供相关证书,不提供不得分)	2
		具有水文水资源调查评价甲级得2分,具有水文水资源调查评价乙级得1分,其余不得分,本项最高得2分。(投标文件中须提供相关证书,不提供不得分)	2
		具有基层防汛体系、监测预警平台、防汛防台形势图管理系统、山洪灾害调查评价、水利分布式采集系统数据通讯服务软件、洪水预报调度系统软件著作权的每个得0.5分,本项最高得3分。(软著取得时间在招标公告发布之日前)(投标文件中须提供相关证书,不提供不得分)	3
		2015年1月1日以来,获得部级及以上水利科技进步奖的,每项得2分,获得省级水利科技进步奖的每项得1分,本项最高得2分。(投标文件中须提供相关证书,不提供不得分)	2
		投标供应商自2015年1月1日至今承担过与本项目同类或类似项目业绩,每个得2分,本项最高得6分。(投标文件中须提供合同,以签订合同时间为准。是否为同类业绩或类似业绩由评标委员会判定)	6
2	实施方案 (28分)	对兰溪市山洪灾害情况、山洪灾害防治工作现状、存在问题及需求等情况的了解程度进行综合打分,0-4分。	4
		对本次平台升级完善补充的功能模块和与原平台的整合情况进行综合打分,0-4分。	4
		对赤溪、马涧流域洪水预报建设方案进行综合打分,0-4分。	4
		对前期山洪调查评价情况的熟悉程度以及本次山洪灾害调查评价方案进行综合打分,0-4分。	4
		对兰溪市市级、乡镇级和村级山洪灾害防御应急预案以及山洪灾害预警管理办法的编制思路、编制内容进行综合打分,0-4分。	4
		对本次演练、培训方案进行综合打分,0-4分。	4
		对技术方案内容是否齐全、结构是否完整、表达是否准确、条理是否清晰、目标任务、工作进度计划是否合理、重难点分析是否准确等进行综合打分,0-4分。	4
3	项目组人员综合实力 (22分)	项目负责人具有水利类专业的高级工程师职称及以上的得2分;具有咨询工程师登记证书的得2分;具有信息系统项目管理师资格证书的得2分;本项最高得6分。(须提供人员证书复印件及近三个月的社保证明)	6
		项目组其他成员(不含项目负责人),具有咨询工程师登记证书的每个得2分,最高得6分;配置水文、计算机、水利工程、测绘、施工建设管理等专业高级工程师	16

序号	评审内容	评分基本规则	分值
		师职称的每个得 2 分，最高得 10 分；本项最高得 16 分。（同一人员有多个证书只计一次分。须提供人员证书复印件及近三个月的社保证明）	
4	质量与进度保证措施 (4 分)	根据供应商按采购人的质量和进度控制，质量保证措施和体系合理先进并具有详细的实施内容等进行综合评分，0-4 分。	4
5	售后服务措施 (4 分)	服务响应是否及时，响应时间（到达兰溪城区）小于 3（含）小时的，得 4 分，响应时间（到达兰溪城区）在 3（不含）-5（含）小时的，得 2 分，响应时间（到达兰溪城区）在 5（不含）-6（含）小时的，得 1 分，超过 6 小时的不得分，本项最高得 4 分。	4
6	政策分 (2 分)	投标人或投标产品符合《政府采购货物和服务招标投标管理办法》第五条规定，属“节约能源、保护环境、扶持不发达地区和少数民族地区等”政府采购政策扶持的，提供相关证明材料和政策依据，根据其重要性每符合一项得 1 分，本项最高得 2 分。未提供相关证明材料的不得分。	2

2、价格分（满分为 20 分）

价格标的开启：技术商务入围投标人确定后，将开启合格投标人的价格标，公开宣读并由投标人确认。对没有合格的投标人价格标将不予开启。价格分采用低价优先法计算，取所有有效投标人中投标价格最低的投标报价为评标基准价，其他投标人的价格分按照下列公式计算：

$$\text{价格分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 20\% \times 100$$

注：1、根据财库[2011]181 号文件《政府采购促进中小企业发展暂行办法》的通知要求，对小型和微型企业产品的价格给予 6%扣除，用扣除后的价格参与评审（需主动提供小微企业声明函及网站 <http://xwqy.gsxt.gov.cn/> 小微企业查询截图，否则不予扣）。监狱企业提供由省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的监狱企业的证明文件视同小微企业，残疾人福利性企业提供《残疾人福利性单位声明函》的视同小微企业，同样享受上述优惠扣除。

2、根据《中华人民共和国财政部令第 87 号》第六十条规定：“评标委员会认为投标人的报价明显低于其他通过符合性审查投标人的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在评标现场合理的时间内提供书面说明，必要时提交相关证明材料；投标人不能证明其报价合理性的，评标委员会应当将其作为无效投标处理”。

（二）总分计算方法（满分为 100 分）

计算公式：投标人的最终得分=技术商务得分+价格得分（所有分值四舍五入，保留到小数点后 2 位）。

第七章 合同条款

(具体以实际签订的合同为准)

甲 方:

乙 方:

依据《中华人民共和国合同法》及_____项目(编号:_____)的公开招标结果,本着诚实守信、平等互利的原则,经甲、乙双方友好协商订立本合同:

一、服务范围:

二、服务期限:

三、服务地点:兰溪市。

四、合同价款:按中标价执行。

五、付款方式:在合同签订生效后提交项目建设计划书,并经采购单位审查通过后支付合同款的20%作为预付款;完成项目的全部建设内容,通过竣工验收合格,正式交付使用,支付到合同款的95%;余款5%作为工程质量保证金,合同履行完毕(验收合格满一年没有质量问题索赔)后15个工作日内由采购单位无息退还。

六、甲方的权利和义务甲方有权要求乙方根据招标文件要求按时完成项目内容,并配合好乙方现场服务工作。

七、乙方的权利和义务乙方有权要求甲方提供相关资料,并按招标文件要求按时完成项目内容。

八、验收标准及办法详见招标文件“第三章招标项目技术规范和要求”。

九、履约保证金及履约担保:中标价的5%。

十、工期保证:按合同工期,提前或按期完工,工期不奖不罚;若达不到本项目完成的工期要求,甲方有权直接从履约保证金中扣除乙方应支付的违约金,若超过履约保证金的,甲方有权直接从合同价款中扣除。

十一、不可抗力事件处理

1、不可抗力,是指本合同双方不能合理控制、不可预见或即使预见亦无法避免的事件,该事件妨碍、影响或延误任何一方根据本合同履行其全部或部分义务。该事件包括但不限于:自然原因,例如:地震、火灾、严重的传染性疾病等;国家机关政府行为之原因,例如:法律、政策、行政指令。

2、遭受不可抗力事件的一方可暂行中止履行本合同项下的义务直至不可抗力事件的影响消除为止,并且无需为此而承担违约责任;但应尽最大努力克服该事件,减轻其负面影响。

3、在本合同履行中,一旦本合同一方或双方遭受不可抗力,则不可抗力发生方须在尽可能短的时间内通知对方。如果不可抗力的发生,不会造成不可抗力发生方对本合同的根本违约,则另一方应该在履约时间上给与对方适当的宽限。如果不可抗力的发生,造成了不可抗力发生方无法履行本合同,则本合同终止。

十二、合同相关文件:有关本次采购项目的采购文件以及相关的函件如答疑函、承诺函等均为本合同不可分割的一部份。若“本次采购项目的采购文件以及相关的函件、如答疑函、承诺函”与

本合同有出入时，以“本次采购项目的采购文件以及相关的函件如答疑函、承诺函”为准。

十三、争议及解决：

本合同在履行中若发生争议，双方应协商解决。协商不成时，按下列第___种方式处理：

- (1)提交仲裁委员会仲裁。 (2)依法向人民法院起诉。

十四、其他

本合同经甲乙双方签字盖章后生效。本合同未尽事宜按《中华人民共和国合同法》的有关规定，双方在不违背本合同和采购(招标)文件的原则下，共同协商，协商结果以书面形式盖章记录在案，作为本合同的附件，附件与本合同同具法律效力。

本合同一式六份，甲、乙双方和浙江科佳工程咨询有限公司各执二份。

甲方单位名称（章）：	乙方单位名称（章）：	采购代理机构意见：
单位地址：	单位地址：	
法定代表人：	法定代表人：	
委托代理人：	委托代理人：	年 月 日
电 话：	电 话：	
开户银行：	开户银行：	
帐 号：	帐 号：	
邮政编码：	邮政编码：	

第八章 投标文件格式

价格标的组成:

- (1) 投标书;
- (2) 开标一览表;
- (3) 报价明细表;
- (4) 其他投标方认为有必要提供的资料(如小微企业声明函及网站 <http://xwqy.gsxt.gov.cn/> 小微企业查询截图; 成本核算书面说明及相关证明等)。

技术商务标的组成:

- 1) 投标声明书;
- 2) 投标人营业执照或事业单位法人证书;
- 3) 法定代表人身份证明书;
- 4) 法定代表人授权委托书;
- 5) 投标人资质证书;(如有)
- 6) 投标人的信誉、荣誉证书;(如有)
- 7) 投标人质量管理体系和质量保证体系、AAA 信用等方面的认证证书;(如有)
- 8) 投标人基本情况介绍;
- 9) 技术偏离表;
- 10) 商务偏离表;
- 11) 实施方案;
- 12) 拟指派本项目的技术人员明细表;
- 13) 同类业绩证明;
- 14) 投标人认为需要说明的其他文件等。

注: 投标书的封面上加盖公章并标明: 项目编号、项目名称、投标人单位名称, 单位地址及“价格标正本(或副本)”或“技术商务标正本(或副本)”等字样。

说明: 具体的投标文件组成详见第四章投标须知及第六章的评标细则

价格部分：

一、投标书

致：兰溪市水务局

_____（投标人名称）授权_____（全名、职务）为全权代表参加贵方组织的_____（招标项目名称、采购编号）招标的有关活动。为此提交下述文件。

1、技术商务投标书，正本一份，副本一份；

2、价格投标书，正本一份，副本一份；

3、其他：

4、据此函，签字代表宣布同意如下：

1) 我方愿意在招标文件规定的基础上，总报价为_____人民币元。

2) 投标人已详细审查全部招标文件，我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

3) 投标人将按招标文件规定履行合同责任和义务。

4) 其投标自开标之日起有效期 90 天。

5) 投标人同意提供按照贵方可能要求的与其投标有关的一切数据或资料，理解贵方不一定要接受最低价的投标或收到的任何投标。

6) 与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址：_____ 邮编：_____

电话：_____ 传真：_____

投标人（盖章）：_____

法定代表人（签字或盖章）：_____

日期：_____年____月____日 授权委托人（签字）：_____

二、开标一览表

项目名称：兰溪市 2020 年度山洪灾害防治（群测群防整体提升）项目

招标编号：2020ZJKJJH-FW106

序号	服务名称	数量（单位）	报价（万元）	备注
1	兰溪市 2020 年度山洪灾害防治（群测群防整体提升）项目	1 项		
合计（人民币）大写：				

投标人（盖章）：_____

法定代表人或授权委托人（盖章或签字）：_____

日期：_____年____月____日

1、**投标报价为投标方所能承受的最低报价**，应包括货物或服务、人工费（包括工人工资、奖金、劳保福利、教育培训费、暂住费、意外伤害险及处理一切伤亡事故等费用）、信息数据、技术成果、知识产权、水电费、工具材料费、宣传教育费、采购代理服务费、企业应缴税金、保险（包括医疗、工伤、养老等社会保险及人身意外保险）和应得利润、应急、物价因素等完成合同所需的一切本身和不可或缺的所有工作开支、政策性文件规定及合同包含的所有风险、责任等各项全部费用。

2、此表在不改变表式的情况下，可自行制作。

三、报价明细表

序号	项目名称	单位	数量	投标单价（元）	合价（万元）	备注
	总计	/	/			
一	监测预警					
(一)	自动监测站					
1	自动水位站新建	个	9			见表 5-2
2	自动雨量站新建	个	7			见表 5-3
(二)	防汛特征水位核定	个	9			
二	平台优化完善					
(一)	市级监测预警平台完善	项	1			见表 5-4
(二)	上云部署（三年）					
1	政务云资源申请	项	1			
2	安装部署	项	1			
三	山洪灾害调查评价					
1	山洪灾害调查					
(1)	基础资料收集及整理	项	1			
(2)	防治区村落名录确定	项	1			一般、重要村落
(3)	原有及新增重要村落现场调查					
①	威胁区域范围划定	自然村	279			新增重要村落
②	河道断面测量	自然村	279			新增重要村落
(4)	重要村落防御对象清单填报	自然村	299			全部重要村落
(5)	村落测站关联情况调查分析	项	1			
(6)	山洪灾害调查报告编写	项	1			
2	山洪灾害分析评价					
(1)	危险区等级划分	自然村	279			新增重要村落
(2)	预警指标计算	自然村	279			新增重要村落
(3)	山洪灾害分析评价报告	项	1			新增重要村落
3	调查评价成果一张图制作	项	1			
4	原重要村落预警指标复核	项	1			
四	重点小流域洪水预报系统					
1	资料收集及处理、查勘调研	项	1			
2	断面测量	项	3			
3	水文模型及系统开发					
(1)	水文模型	项	1			
(2)	重要断面实时预报	项	3			
(3)	数据库建设	项	1			
(4)	系统研发	项	1			
4	动态预报预警	项	1			
5	系统集成	项	1			
五	群测群防体系					

(一)	预案修编					
1	市级山洪灾害防御应急预案编制	个	1			
2	乡镇级山洪灾害防御应急预案编制	个	1			
3	村级山洪灾害防御应急预案编制	个	1			
4	山洪灾害预警管理办法编制	个	1			
(二)	演练					
1	市级	场次	1			
(三)	培训	人次	300			
合计	一至五项					

投标人（盖章）：_____

法定代表人或授权委托人（盖章或签字）：_____

日期：_____年___月___日

技术商务部分：

一、投标声明书

致：兰溪市水务局

_____（投标人名称）系中华人民共和国合法企业，经营地址_____。

我_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，我方愿意参加贵方组织的项目的投标，为便于贵方公正、择优地确定中标人及其投标产品和服务，我方就本次投标有关事项郑重声明如下：

- 1、我方向贵方提交的所有投标文件、资料都是准确的和真实的；
- 2、我方不是采购人的附属机构；在获知本项目采购信息后，与采购人聘请的为此项目提供咨询服务的公司及其附属机构没有任何联系。
- 3、我方诚意提请贵方关注：有关该型号产品的生产、供货、售后服务以及性能等方面的重大决策和事项有：

4、我方最近三年内的被公开披露或查处的违法违规行为有：

5、以上事项如有虚假或隐瞒，我方愿意承担一切后果和责任。

投标人（盖章）：_____

法定代表人或授权委托人（盖章或签字）：_____

日期：_____年___月___日

二、法定代表人身份证明书

投标人名称：_____

单位性质：_____

地 址：_____

成立时间：____年____月____日

经营期限：_____

姓 名：_____性别：____年龄：____职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人

特此证明。

法定代表人身份证复印件：

投标人（盖章）：_____（盖单位章）

日期：____年____月____日

三、法定代表人授权书

本授权书声明：注册于_____的_____公司
的_____（法定代表人姓名）代表本公司授权 _____（单
位）的 _____（被授权人的姓名）为本公司的唯一合法代理人，就
项目的投标及合同的执行完成和保修，以本公司名义处理一切与之有关的事务。

授权委托人身份证复印件：

法定代表人（签字或盖章）： _____

授权委托人（签字或盖章）： _____

投标人（盖章）： _____

地址： _____

日期： _____年____月____日

四、投标人单位情况表

填表日期：_____年____月____日

单位名称	(公章)	电 话	
地 址		传 真	
主管部门		企业性质	
法定代表人		注册资金	
授权代表		职 务	
单 位 概 况			
优 势 及 特 长			

注：此表在不改变表式的情况下，可自行制作。

五、技术偏离表

序号	内容	招标文件规范要求	投标文件对应规范	是否响应	偏离	说明

注：不填写此表视作完全响应招标文件要求，无偏离。

投标人（盖章）： _____

法定代表人或授权委托人（盖章或签字）： _____

日期： _____年____月____日

六、商务偏离表

序号	内容	招标文件 规范要求	投标文件 对应规范	备注

注：不填写此表视作完全响应招标文件要求，无偏离。

投标人（盖章）：_____

法定代表人或授权委托人（盖章或签字）：_____

日期：_____年___月___日

七、拟指派本项目的技术人员明细表

序号	姓名	职务/职称/资质	拟负责岗位	备注

注：此表在不改变表式的情况下，可自行制作。

投标人（盖章）：_____

法定代表人或授权委托人（盖章或签字）：_____

日期：_____年___月___日

投标文件的密封

所有投标文件的外包装封面格式（不可缺）：

技术商务标（或价格标）

项目名称：

项目编号：

投标人名称（盖章）：

投标人地址：

法定代表人或授权委托人（签字）：

在 年 月 日 时之前不得启封

日期： ____年__月__日

所有投标文件的封面格式：

正本/或副本

技术商务标（或价格标）

项目名称：

项目编号：

投标人名称（盖章）：

投标人地址：

法定代表人或授权委托人（签字）：

日期： ____年__月__日

评分索引表（此表附目录前面）

序号	评标项目	评分基本规则	自评分	投标文件 对应页码
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

注：此表在不改变表式的情况下，可自行制作。

附件 1:

政府采购报名表

项目名称					
项目编号		报名包号	/		
单位名称					
地 址					
企业性质		开户银行： 账 号：			
法定代表人					
项目联系人					
联系电话					
手机号码					
传真电话					
电子邮箱					
报名时间					
报名事宜 咨询电话	18266994644				

附件 2:

弃 标 函

致：浙江科佳工程咨询有限公司

本单位_____（单位名称）在认真研读兰溪市 2020 年度山洪灾害防治（群测群防整体提升）项目采购文件后，决定放弃本项目投标，不便之处，敬请谅解！

投标单位（公章）：

法定代表人或授权委托人（签字）：

日期： 年 月 日

注：已成功报名的投标供应商如若不参加本项目的投标，应至少提前一个工作日（投标截止时间往前推）以书面的形式（格式参见此附件）告知我公司，书面文件扫描件发至我公司邮箱（289809705@qq.com）。

附件 3:

快递单格式

寄件人: *** 手机号码: *****

寄件单位: (不得填写, 快递外壳不得显示投标人名称)

寄件地址: *****

收件人: 戴女士 手机号码: 13757994009

收件单位: 浙江科佳工程咨询有限公司

寄件地址: 金华市八一南街 1610 号 (保集广场 B3 幢 B910)

备注: 兰溪市 2020 年度山洪灾害防治 (群测群防整体提升) 项目投标, 请送至收件人亲收。

.....

直接送达单格式

送件人: *** 手机号码: *****

收件人: 戴女士 手机号码: 13757994009

收件单位: 浙江科佳工程咨询有限公司

寄件地址: 金华市八一南街 1610 号 (保集广场 B3 幢 B910)

备注: 兰溪市 2020 年度山洪灾害防治 (群测群防整体提升) 项目投标, 请送至收件人亲收。