

招标文件

(二次)

招标编号：BRR21-BJ1-ZB-060-01

项目名称：永定河水文及安全监控设施完善

采 购 人：北京市永定河管理处

采购代理机构：北京江河润泽工程管理咨询有限公司

2021年11月



目 录

第一章 招标公告	1
一、项目基本情况	1
二、申请人的资格要求	1
三、获取招标文件	1
四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点	2
五、公告期限	2
六、其他补充事宜	2
七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系	3
第二章 投标人须知	4
一、投标人须知前附表	4
二、投标人须知	6
1 总则	6
2 招标文件	7
3 投标文件	8
4 投标	11
5 开标	11
6 资格审查	11
7 评标	11
8 合同授予	12
9 纪律和监督	13
10 需要补充的其他内容	14
第三章 资格审查、评标办法和标准	15
1 资格审查及标准	15
2 评标方法	15
3 评审标准	15
4 评审程序	15
5 政府采购政策	17
6 投标无效情形	17
附表一 资格审查表	18
附表二 符合性审查表	19
附表三 技术评审因素及分值分配表	21
附表四 商务评审因素及分值分配表	24
附表五 其他评审因素及分值分配表	26
附表六 价格评审因素及分值分配表	28
第四章 合同条款	29
一、合同协议书	30
二、合同条款	32
1 词语涵义及适用语言	32
2 适用法律、法规、规章和建设依据	33
3 供应商的义务和权利	33
4 采购人的义务和权利	34
5 合同内容和合同履行期限	35
6 设备采购及安装调试	35
7 应用软件开发及安装调试	39
8 系统集成、试运行和验收	39

9 技术服务、培训和联络	40
10 合同价格及履约保证金	42
11 付款	43
12 违约与罚金	43
13 保证与索赔	45
14 合同的生效、变更、修改、中止和终止	46
15 不可抗力	48
16 税金	49
17 保险	49
18 技术成果的归属、知识产权与保密	49
19 争议的解决	50
20 其他	50
三、廉政合同	58
四、安全生产协议书	60
五、信息安全保密协议	62
第五章 采购需求	65
一、项目背景、现状和必要性	65
1. 背景	65
2. 现状	65
3. 项目必要性	71
二、采购标的	72
1. 核心产品	72
2. 采购标的名称、数量	72
3. 采购标的预算	75
4. 采购标的所属行业	75
三、落实政府采购政策需满足的要求	75
四、技术要求	75
1. 项目建设目标	75
2. 项目建设内容	77
3. 质量标准 and 规范	78
4. 系统技术路线	79
5. 系统站点及配置要求	81
6. 主要设备技术性能要求	119
7. 配套施工要求	129
8. 系统集成要求	133
9. 安全要求	134
10. 相关服务要求	135
七、商务要求	137
1. 采购标的交付时间	137
2. 采购标的交付地点	137
3. 合同价款支付	137
4. 包装和运输	138
5. 售后服务	139
6. 保险	141
7. 保密要求	141
8. 知识产权	141
八、采购标的的验收标准	142
第六章 投标文件格式	143
评标索引	143

1 投标书	144
2 开标一览表	145
3 投标承诺书	146
4 法定代表人身份证明	147
5 授权委托书	148
6 分项报价表	149
6-1 投标报价说明	149
6-2 分项报价表	150
7 资格证明文件	156
7-1 投标人基本情况表	157
7-2 投标人具有独立承担民事责任的能力的证明材料	158
7-3 具有健全的财务会计制度的证明材料	159
7-4 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺	160
7-5 依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料	161
7-5-1 依法缴纳税收的证明材料	161
7-5-2 依法缴纳社会保障资金的证明材料	161
7-6 投标人参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明	162
7-7 投标人单位负责人同一人的单位存在控股、管理关系的单位说明	163
7-8 投标人没有为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的声明	164
7-9 中小微企业、监狱企业、残疾人福利单位的声明函或证明材料	165
7-9-1 中小企业声明函	165
7-9-2 监狱企业证明	167
7-9-3 残疾人福利性单位声明函	168
8 商务响应文件	169
8-1 采购标的响应表	170
8-2 落实政府采购政策要求响应文件	176
8-2-1 无进口产品承诺（★）	176
8-2-2 优先采购证明文件	177
8-3 商务要求响应表	178
8-4 合同条款响应表	180
9 履约能力证明文件	181
9-1 投标人经验	181
9-2 投标人管理能力	182
9-3 拟投入团队管理人员汇总表	183
9-4 拟投入团队管理人员资历表	184
10 技术响应文件	185
10-1 技术要求响应表	186
10-2 主要设备技术性能指标响应表	189
10-3 技术响应附件文件及组织方案	206
第七章 招标文件附件.....	207
附件 1：政府采购投标担保函.....	207
附件 2：政府采购履约担保函.....	209
附件 3：北京市政府采购信用担保试点工作专业担保机构联系方式.....	211

第一章 招标公告

项目概况

永定河水文及安全监控设施完善招标项目的潜在投标人应在北京市政府采购电子交易平台（<http://zbcg-bjzc.zhongcy.cn/bjczj-portal-site/index.html>）获取招标文件，并于 2021 年 12 月 1 日 9 点 30 分（北京时间）前递交投标文件。

一、项目基本情况

招标编号：BRR21-BJ1-ZB-060-01

项目名称：永定河水文及安全监控设施完善

预算金额：人民币（大写）叁佰捌拾柒万柒仟壹佰肆拾柒元壹角陆分（387.714716 万元）

最高限价：人民币（大写）叁佰捌拾柒万柒仟壹佰肆拾柒元壹角陆分（387.714716 万元）

采购需求：（1）信息采集站点建设：新建自动水位站 12 处，新建自动水位流量站 2 处，整合水位站 3 处，为永定河防汛、生态补水调度等业务提供支撑。（2）视频广播系统建设：在永定河重要水工建筑物、河道、湖泊处新建视频点位 53 处、广播点位 19 处，同时在分洪枢纽管理所建设智能 AI 识别系统，基于水尺、闸位视频智能识别出水位和闸门开度，并计算过闸流量。（3）应用系统建设：根据项目的建设目标，开展信息资源建设，通过开发采集接收软件，实现水位、流量站上传的实时监测数据的接收并存储入库，融合水务局现有信息资源，建立数据资源库，为整个平台提供数据支撑。支撑永定河生态补水综合信息展示、监测站点基本信息管理、水情数据管理及查询、数据统计分析管理、监测预警及故障报警管理等业务管理过程。详见附件“采购需求”。

合同履行期限：合同签订后 10 个月内。

本项目不接受联合体投标。

二、申请人的资格要求

1. 满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定。
2. 落实政府采购政策需满足的资格要求：本项目非专门面向中小企业采购，无落实政府采购政策需满足的资格要求。
3. 本项目的特定资格要求：无。

三、获取招标文件

时间：2021 年 11 月 11 日至 2021 年 11 月 18 日，每天上午 00:00 至 12:00，下午 12:00 至 23:59（北京时间，法定节假日除外）；

地点：北京市政府采购电子交易平台（<http://zbcg-bjzc.zhongcy.cn/bjczj-portal-site/index.html>）；

方式：持供应商自身数字证书登录北京市政府采购电子交易平台免费获取电子版招标文件，未按上述获取方式和期限下载招标文件的投标无效；

售价：0 元。

四、提交投标文件截止时间、开标时间和地点

2021 年 12 月 1 日 9 点 30 分（北京时间）；

地点：北京江河润泽工程管理咨询有限公司会议室（地址：北京市丰台区南四环西路 188 号总部基地十八区 11 号楼）。

五、公告期限

自本公告发布之日起 5 个工作日。

六、其他补充事宜

1. 投标人属于下列情形之一的，不得参与本项目采购活动：

（1）被“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）中列入失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单的供应商、被中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）列入政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动的供应商，无资格参加本项目的采购活动；

（2）单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目的投标；

（3）为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目投标；

（4）本项目不接受进口产品投标。

2. 本项目采用在线获取招标文件，相关操作如下：

（1）办理 CA 认证证书，详见北京市政府采购电子交易平台（<http://zbcg-bjzc.zhongcy.cn/bjczj-portal-site/index.html>）查阅“用户指南”-“操作指南”-“市场主体 CA 办理操作流程指引”，按照程序要求办理。

（2）于北京市政府采购电子交易平台“用户指南”-“操作指南”-“市场主体注册入库操作流程指引”进行自助注册绑定。

（3）证书驱动下载：

于北京市政府采购电子交易平台“用户指南”-“工具下载”-“招标采购系统文件驱动安装包”下载相关驱动。

CA 认证证书服务热线 010-58515511

技术支持服务热线 010-86483801

注意：请投标人认真学习北京市政府采购电子交易平台发布的相关操作手册，认真核实数字认证证书情况确认是否复核本项目电子投标要求，如有任何问题，请及时联系技术人员。

3. 公告发布媒介：本招标公告同时在中国政府采购网、北京市政府采购网和北京市水务局网站上发布。

4. 采购项目需落实的政府采购政策：本项目需落实的节能环保、中小微型企业扶持、支持监狱企业、促进残疾人就业、融资担保等相关政府采购政策详见招标文件。

5. 采购代理机构账户信息：

（1）开户银行：中国建设银行北京丰科园支行营业部

（2）账号：11001016201052511677

七、对本次招标提出询问，请按以下方式联系

1. 采购人信息

名称：北京市永定河管理处

地址：北京市丰台区晓月中路 13 号

联系方式：申阳 010-63590237

2. 采购代理机构信息

名称：北京江河润泽工程管理咨询有限公司

地址：北京市丰台区南四环西路 188 号（总部基地 18 区 11 号楼）

联系方式：严璐 010-53105841

3. 项目联系方式

项目联系人：严璐

电话：010-53105841

第二章 投标人须知

一、投标人须知前附表

条款号	条款名称	实质性要求	编列内容
1.6	分包要求	★	本采购项目中视频广播系统配套线缆敷设施工须由具有通信工程施工总承包三级及以上资质的专业单位承担实施。投标人不具备该资质的，可分包给具备相应资质的单位实施。本项目其他采购内容均不允许分包。
2.2	核心产品		物联网感知终端、人员警戒摄像机、闸位识别摄像机
2.5	接收质疑函的方式和联系方式		质疑函应以书面方式提出，质疑函的格式和内容应当符合《政府采购质疑和投诉办法》的要求。 联系人：严璐 联系电话：010-53105841 通信地址：北京市丰台区南四环西路188号（总部基地18区11号楼）
3.6.2	投标有效期	★	投标截止日起90日历天
3.7.1	投标保证金	★	本项目招标不要求提交投标保证金，本条款以及与投标保证金相关的条款均不适用
3.8.3	投标文件份数		纸质文件：5份（1份正本，4份副本）。 电子文件：1份，包含投标文件全部内容的可编辑版本以及签字盖章后扫描的PDF版。
3.8.4	分册及装订要求		对投标文件分册不做要求 投标文件不应采用活页方式装订
4.1.2	封套上写明		采购人名称： 招标编号： 项目名称： 投标文件在 年 月 日 时 分前不得开启 投标人名称： 投标人地址：
7.1.1	评标委员会组成		评标委员会总人数5人，其中采购人代表1人、技术评审专家3人、经济评审专家1人，评审专家从北京市评标专家库中或财政部评审专家监管系统中随机抽取。
7.3	评审得分相同时确定推荐中标人资格的方式		确定主体： ☐ 采购人 ☒ 采购人委托评标委员会 确定方式： ☒ 推荐投标报价最低者；得分与投标报价均相同的，推荐技术因素得分最高者。 ☐ 采取随机抽取的方式确定。
8.1	定标方式		推荐中标候选人数量：3 中标人确定方式：

条款号	条款名称	实质性要求	编列内容						
			■ 采购人按评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人 □ 采购人授权评标委员会直接确定中标人 中标候选人并列的中标人确定方式： ■ 中标候选人并列的，按技术因素得分高者优先的方式确定中标人。 □ 采取随机抽取的方式确定。						
8.4.1	履约保证金	★	履约保证金金额： 合同签约价的10% 履约保证金形式： 可采用支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式						
10	需要补充的其他内容：		为做好新型冠状病毒感染的肺炎疫情的防控工作，就本项目开标事宜补充说明如下： 1) 参加现场开标会议的投标人代表须为北京市健康宝健康状态为“未见异常”人员，并配合工作人员做好登记、测温工作； 2) 不符合健康状态“未见异常”或体温异常人员，将不被允许进入开标现场，视为“投标人未参加开标的，视同认可开标结果”。						
			中标人须向采购代理机构交纳采购代理服务费。 代理服务费计算方法： 以中标价为基数，按照以下费率标准采用差额定率累进法计取。 <table><tr><th>中标金额</th><th>费率</th></tr><tr><td>100万元以下部分</td><td>1.5%</td></tr><tr><td>100万元—500万元部分</td><td>1.1%</td></tr></table> 例如： 中标金额为300万元，计算招标代理服务收费额如下： 100万元×1.5%=1.5万元 (300-100)万元×1.1%=2.2万元 合计收费=1.5+2.2=3.7（万元） 代理服务费支付时间： 中标人领取中标通知书时一次性交纳。 代理服务费支付方式： 电汇或支票。	中标金额	费率	100万元以下部分	1.5%	100万元—500万元部分	1.1%
		中标金额	费率						
100万元以下部分	1.5%								
100万元—500万元部分	1.1%								
	本项目货物部分采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： 工业； 本项目服务部分采购标的对应的中小企业划分标准所属行业： 软件和信息技术服务业。								

二、投标人须知

1 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国政府采购法》和《中华人民共和国政府采购法实施条例》等有关法律、法规和规章的规定，对本招标项目进行招标。

1.1.2 采购人：指依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。本项目采购人见招标公告。

1.1.3 采购代理机构：指采购人委托的采购代理机构。本项目采购代理机构见招标公告。

1.1.4 项目名称：见招标公告。

1.2 预算金额：见招标公告。

1.3 最高限价：见招标公告。

1.4 采购标的、采购内容、技术和商务要求：见采购需求。

1.5 投标人：指响应招标、参加投标竞争的法人、其他组织或者自然人。

1.5.1 ★合格的投标人应具备以下条件：满足招标公告“申请人的资格要求”，同时不属于招标公告投标人不得参与本项目采购活动的情形。

1.5.2 ★投标人应当遵循公平竞争的原则，不得恶意串通，不得妨碍其他投标人的竞争行为，不得损害采购人或者其他投标人的合法权益。

1.5.3 投标人不得以向采购人、评标委员会成员行贿或者采取其他不正当手段谋取中标。

1.5.4 本项目将执行在政府采购活动中查询及使用信用记录的规定，具体要求为：

（1）信用信息查询的截止时点：投标截止时间前一工作日；

（2）查询渠道：“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）和中国政府采购网（www.ccgp.gov.cn）；

（3）信用信息查询记录和证据留存具体方式：采购代理机构将查询结果网页截图作为查询记录和证据，与其他采购文件一并保存；

（4）信用信息的使用规则：本政府采购项目的投标人在信用信息查询截止时点（含）之前存在第一章招标公告第六条第1款第（1）项所述不良信用记录的，投标无效。

1.5.5 招标公告规定接受联合体投标的，除应符合本章第1.5.1项和第1.5.2项的要求外，还应遵守以下规定：

（1）联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体共同投标协议书，明确联合体牵头人和各方工作内容和义务；

（2）联合体中有同类资质的投标人按照联合体分工承担相同工作的，应当按照资质等级较低的投标人确定联合体的资质等级；

（3）联合体各方不得再单独参加或者与其他投标人另外组成联合体参加同

一合同项下的投标；

（4）联合体各方应当共同与采购人签订采购合同，就采购合同约定的事项对采购人承担连带责任。

1.6 ★分包

投标人根据招标文件的规定和采购项目的实际情况，拟在中标后将中标项目的非主体、非关键性工作分包的，应当在投标文件中载明分包承担主体，分包承担主体应当具备相应资质条件且不得再次分包。政府采购合同分包履行的，中标、成交投标人就采购项目和分包项目向采购人负责，分包人就分包项目承担责任。

按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》规定享受中小企业扶持政策获得政府采购合同的，小微企业不得将合同分包给大中型企业，中型企业不得将合同分包给大型企业。

本采购项目具体分包要求见投标人须知前附表。

1.7 合格的服务及货物

1.7.1 合同中提供的所有服务，均应来自上述 1.5.1 项所规定的合格投标人。

服务系指投标人按招标文件规定，向采购人提供的符合招标文件要求的投标服务及相关的货物。

1.8 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.9 保密

参与招标投标活动的各方应对招标文件和投标文件中的商业和技术等秘密保密，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.10 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

1.11 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

2 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- （1）招标公告（或投标邀请书）；
- （2）投标人须知；
- （3）资格审查、评标办法和标准；
- （4）合同条款；
- （5）采购需求；

（6）投标文件格式；

（7）招标文件附件。

根据本章第2.3款和第2.4款对招标文件所作的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 根据采购项目技术构成、产品价格比重等确定核心产品，核心产品见投标人须知前附表。

2.3 招标文件的澄清

2.3.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向采购人提出，以便补齐。

2.3.2 投标人如有疑问可以向采购人提出询问，要求采购人对招标文件予以澄清。

2.3.3 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的澄清。该澄清在原公告发布媒体上发布澄清（更正）公告，同时以书面形式通知所有投标人。澄清的内容为招标文件的组成部分。投标人须在招标公告中规定的投标截止日前，随时查询招标公告发布媒体的信息，获取对招标文件澄清的信息。采购人的澄清以书面形式通知投标人的，投标人应在收到该澄清的24小时内或根据澄清通知中要求的时间内予以确认。

澄清的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构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，采购人或者采购代理机构将顺延提交投标文件的截止时间。

2.3.4 投标人在收到澄清文件后，应将加盖公章的回执以书面方式通知采购人，确认已收到该澄清。

2.4 招标文件的修改

2.4.1 采购人或者采购代理机构可以对已发出的招标文件进行必要的修改。该修改在原公告发布媒体上发布澄清（更正）公告，同时以书面形式通知所有投标人。修改的内容为招标文件的组成部分。投标人须在开标截止日前，随时查询招标公告发布媒体的信息，获取对招标文件修改的信息。采购人的修改以书面形式通知投标人的，投标人应在收到该修改通知的24小时内或根据修改通知中要求的时间内予以确认。

修改的内容可能影响投标文件编制的，采购人或者采购代理机构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，采购人或者采购代理机构将顺延提交投标文件的截止时间。

2.4.2 投标人收到修改文件后，应将加盖公章的回执以书面方式通知采购人，确认已收到该修改。

2.5 投标人认为采购文件使其权益受到损害的，在收到采购文件之日或采购文件公告期限届满之日起七个工作日内，按投标人须知前附表中接收质疑函的方式以书面形式一次性提出质疑。

3 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

(1) 商务部分

- 1) 投标书；
- 2) 开标一览表；
- 3) 投标承诺书；
- 4) 法定代表人身份证明；
- 5) 授权委托书；
- 6) 分项报价表；
- 7) 资格证明文件；
- 8) 商务要求响应文件；
- 9) 履约能力证明文件；
- 10) 优先采购证明文件；

(2) 技术部分：

- 11) 技术要求响应文件；
- 12) 组织方案。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按招标文件第六章提供的格式进行投标报价。

3.2.2 所有根据合同或其它原因应由投标人支付的税款和其它应交纳的费用都应包括在投标人提交的投标价格中。

3.2.3 报价应包含本项目所有税项。

3.2.4 投标人应仔细阅读所有招标文件，填报自己认为正确的报价。

3.2.5 ★投标报价超过招标文件中规定的预算金额和最高限价的，投标无效。

3.3 投标人对采购内容只允许有一个报价，采购人不接受任何有选择的报价。

3.4 投标人根据本招标文件的规定将投标报价分成几部分，只是为了方便采购人对投标文件进行比较，并不限制采购人以上述任何条件订立合同的权力。

3.5 除非合同另有约定，投标人所报的投标报价在合同执行过程中是固定不变的，不得以任何理由予以变更。任何包含价格调整要求的投标，将被认为是非响应性投标而予以拒绝。

3.6 投标有效期

3.6.1 本项目投标有效期见投标人须知前附表。投标有效期从提交投标文件的截止之日起算。投标文件中承诺的投标有效期应当不少于招标文件中载明的投标有效期。

3.6.2 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.7 投标保证金

3.7.1 ★投标人应按投标人须知前附表规定的金额、形式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。联合体投标的，可以由联合体中的一方或者共同提交投标保证金，以一方名义提交投标保证金的，对联合体各方均具有约束力。

3.7.2 投标人不按本章第3.7.1项要求提交投标保证金的，其投标文件无效。

3.7.3 投标人在汇款时务必注明所投标项目的招标编号及用途，否则，因款项用途不明导致投标无效等后果由投标人自行承担。

3.7.4 采购人或者采购代理机构应当自中标通知书发出之日起5个工作日内退还未中标人的投标保证金，自政府采购合同签订之日起5个工作日内退还中标人的投标保证金或者转为中标人的履约保证金。

采购人或者采购代理机构逾期退还投标保证金的，除退还投标保证金本金外，还应当按中国人民银行同期贷款基准利率上浮20%后的利率支付超期资金占用费，但因投标人自身原因导致无法及时退还的除外。

3.7.5 投标人有下列行为之一者，其投标保证金可不予退还：

（1）投标人在投标有效期内撤回投标文件的；

（2）除因不可抗力或招标文件认可的情形以外，中标人不与采购人签订合同的。

3.8 投标文件的编制

3.8.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。投标人可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

投标文件应当对招标文件有关资格要求、投标文件签署、投标有效期、投标保证金、投标报价、公平竞争要求等，以及采购需求中的实质性要求、合同条款实质性要求作出响应，否则投标无效。实质性要求标注★号条款。

3.8.2 ★投标文件正本需打印或用不褪色墨水书写，投标人的法定代表人或经授权的代表须根据招标文件第六章的规定在投标文件中需要签字或盖章的位置签字（或加盖人名章）或加盖单位公章。委托代理人须具有有效的“授权委托书”，并将其附在投标文件中。

★投标文件中要求加盖单位章处均应为单位公章。要求签字处，加盖法定代表人名章，或由法定代表人或委托代理人签字，均为有效。

投标截止时间前，如对投标文件进行了修改，包括对投标文件行间插字、涂改和增删，均应按上述要求在修改的每一页上盖章签署。

投标文件的副本可采用正本的复印件。

3.8.3 投标文件正本一份，副本份数见投标人须知前附表。正本和副本的封面上应清楚地标记“正本”或“副本”的字样。当副本和正本不一致时，以正本为准。

3.8.4 投标文件的正本与副本应分别装订成册，并编制目录，具体分册及装订要求见投标人须知前附表规定。

4 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 投标文件应当密封。

4.1.2 投标文件的封套上应标识的其他内容见投标人须知前附表。

4.1.3 未按本章第4.1.1项或第4.1.2项要求密封和加写标识的投标文件，采购人不予受理。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在招标公告规定的提交投标文件截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人递交投标文件的地点：见招标公告。

4.2.3 除投标人不足3家未开标情形外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.2.4 逾期送达、未送达指定地点的投标文件，采购人不予受理。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在招标公告规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知采购人。

4.3.2 修改的内容为投标文件的组成部分。修改的投标文件应按照本章第3条、第4条规定进行编制、密封、标记和递交，并标明“修改”字样。

5 开标

5.1 开标时间和地点

采购人在招标公告规定的开标时间和地点公开开标，并邀请所有投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加。投标人未参加开标的，视同认可开标结果。

5.2 开标时，应当由投标人或者其推选的代表检查投标文件的密封情况；经确认无误后，由采购人或者采购代理机构工作人员当众拆封，宣布投标人名称、投标价格和招标文件规定的需要宣布的其他内容。

投标人不足3家的，不进行开标。

5.3 开标过程由采购人或者采购代理机构负责记录，由参加开标的各投标人代表和相关工作人员签字确认后随采购文件一并存档。

投标人代表对开标过程和开标记录有疑义，以及认为采购人、采购代理机构相关工作人员有需要回避的情形的，应当场提出询问或者回避申请。

5.4 投标人对开标过程有疑义的，在开标结束后七个工作日内，按本须知2.5款接收质疑函的方式以书面形式一次性提出质疑。

6 资格审查

6.1 开标结束后，采购人或者采购代理机构依法对投标人的资格进行审查。

合格投标人不足3家的，不进行评标。

7 评标

- 7.1 评标委员会
- 7.1.1 评标由采购人或采购代理机构依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表（如有）和有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会具体组成详见投标人须知前附表。
- 7.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：
- （1）参加采购活动前 3 年内与投标人存在劳动关系；
 - （2）参加采购活动前 3 年内担任投标人的董事、监事；
 - （3）参加采购活动前 3 年内是投标人的控股股东或者实际控制人；
 - （4）与投标人的法定代表人或者负责人有夫妻、直系血亲、三代以内旁系血亲或者近姻亲关系；
 - （5）与投标人有其他可能影响政府采购活动公平、公正进行的关系。
- 7.1.3 评标委员会负责具体评标事务，并独立履行下列职责：
- （1）审查、评价投标文件是否符合招标文件的商务、技术等实质性要求；
 - （2）要求投标人对投标文件有关事项作出澄清或者说明；
 - （3）对投标文件进行比较和评价；
 - （4）确定中标候选人名单，以及根据采购人委托直接确定中标人；
 - （5）向采购人、采购代理机构或者有关部门报告评标中发现的违法行为。
- 7.2 评标委员会应当对符合资格的投标人的投标文件进行符合性审查，以确定其是否满足招标文件的实质性要求。
- 7.3 不同投标人以相同品牌产品参加同一合同项下投标，且通过资格审查、符合性审查的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的按投标人须知前附表的方法确定推荐中标人资格，其他同品牌投标人不作为中标候选人。非单一产品采购项目，多家投标人提供的核心产品品牌相同的，按前款规定处理。
- 7.4 评标委员会按照第三章“资格审查、评标办法和标准”规定的评标方法和标准，对符合性审查合格的投标文件进行技术、商务、价格和履约能力评估，综合比较与评价。“评标办法”没有规定的方法、评审因素和标准，不作为评标依据。
- 7.5 在评标过程中发现投标人有不遵循公平竞争的原则，恶意串通，妨碍其他投标人的竞争行为，损害采购人或者其他投标人的合法权益的，评标委员会应当认定其投标无效，并书面报告本级财政部门。
- 7.6 公开招标数额标准以上的采购项目，投标截止后投标人不足3家或者通过资格审查或符合性审查的投标人不足3家的，除采购任务取消情形外，将重新招标或采用其他采购方式采购。
- 8 合同授予
- 8.1 定标方式

采购人按评标报告确定的中标候选人名单中按顺序确定中标人或授权评标委员会直接确定中标人。中标候选人并列的，采购人按投标人须知前附表规定的方式确定中标人。评标委员会确定的中标候选人的人数见投标人须知前附表。

8.2 中标公告

8.2.1 采购人或者采购代理机构应当自中标人确定之日起2个工作日内，在省级以上财政部门指定的媒体上公告中标结果。

中标公告期限为1个工作日。

8.2.2 投标人对中标结果有疑义的，在中标公告期限届满之日起七个工作日内，按本须知2.5款接收质疑函的方式以书面形式一次性提出对中标结果的质疑。

8.3 中标通知

在公告中标结果的同时，采购人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

中标通知书发出后，采购人不得违法改变中标结果，中标人无正当理由不得放弃中标。

8.4 ★履约保证金（本实质性要求为合同签订阶段实质性要求，不作为符合性评审因素）

8.4.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式向采购人提交履约保证金。

8.4.2 中标人不能按本章第8.4.1项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给采购人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

8.5 签订合同

8.5.1 采购人应当自中标通知书发出之日起30日内，按照招标文件和中标人投标文件的规定，与中标人签订书面合同。所签订的合同不得对招标文件确定的事项和中标人投标文件作实质性修改。

采购人不得向中标人提出任何不合理的要求作为签订合同的条件。

8.5.2 中标人无正当理由拒签合同的，采购人取消其中标资格，其投标保证金不予退还；给采购人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

8.5.3 发出中标通知书后，采购人无正当理由拒签合同的，采购人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

9 纪律和监督

9.1 对采购人的要求

采购人在政府采购活动中应当维护国家利益和社会公共利益，公正廉洁，诚实守信，执行政府采购政策。采购人不得向投标人索要或者接受其给予的赠品、回扣或者与采购无关的其他商品、服务。

9.2 对采购代理机构的要求

采购代理机构不得与采购人、投标人恶意串通操纵政府采购活动。

采购代理机构工作人员不得接受采购人或者投标人组织的宴请、旅游、娱乐，不得收受礼品、现金、有价证券等，不得向采购人或者投标人报销应当由个人承担的费用。

9.3 对投标人的纪律要求

投标人不得相互串通投标或者与采购人串通投标，不得向采购人或者评标委员会成员行贿谋取中标，不得以他人名义投标或者以其他方式弄虚作假骗取中标；投标人不得以任何方式干扰、影响评标工作。

9.4 评标委员会及其成员不得有下列行为

- （1） 确定参与评标至评标结束前私自接触投标人；
- （2） 接受投标人提出的与投标文件不一致的澄清或者说明，评标委员会要求投标人作出必要的澄清、说明或者补正的情形除外；
- （3） 违反评标纪律发表倾向性意见或者征询采购人的倾向性意见；
- （4） 对需要专业判断的主观评审因素协商评分；
- （5） 在评标过程中擅离职守，影响评标程序正常进行的；
- （6） 记录、复制或者带走任何评标资料；
- （7） 其他不遵守评标纪律的行为。

9.5 对与评标活动有关的工作人员的纪律要求

与评标活动有关的工作人员不得收受他人的财物或者其他好处，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅离职守，影响评标程序正常进行。

9.6 投诉

投标人和其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，有权向有关行政监督部门投诉。

10 需要补充的其他内容

- （1） 需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

第三章 资格审查、评标办法和标准

1 资格审查及标准

采购人或采购代理机构按附表一所列审查标准，对投标人资格进行审查，以确定投标人是否具备投标资格，投标人未通过资格审查的，其投标无效。

2 评标方法

本次评标采用综合评分法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第3条规定的评审标准进行打分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或根据采购人授权直接确定中标人。得分相同的，按投标报价由低到高顺序排列。得分且投标报价相同的并列。中标候选人并列的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定中标人；招标文件未规定的，采取随机抽取的方式确定。

3 评审标准

3.1 符合性评审标准：见附表二。

3.2 分值构成：总分100分，其中：

技术因素：38分；

商务因素：12分；

其他因素：20分；

价格因素：30分。

3.3 详细评审评分标准：

3.3.1 技术因素评分标准：见附表三。

3.3.2 商务因素评分标准：见附表四。

3.3.3 其他因素评分标准：见附表五。

3.3.4 价格因素评分标准：见附表六。

4 评审程序

4.1 符合性检查

4.1.1 评标委员会按附表二所列标准，对投标文件的有效性、完整性和对招标文件的响应程度进行审查，以确定是否对招标文件的实质性要求作出响应。

4.2 澄清有关问题

4.2.1 对投标文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容，评标委员会可以书面形式要求投标人作出必要的澄清、说明或者纠正。投标人的澄清、说明或者补正应当采用书面形式，由其授权的代表签字，并不得超出投标文件的范围或者改变投标文件的实质性内容。

4.2.2 评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

4.2.3 投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

- 4.2.4 评标委员会对投标人提交的澄清、说明或补正有疑问的，可以要求投标人进一步澄清、说明或补正，直至满足评标委员会的要求。
- 4.3 报价修正
- 4.3.1 投标文件报价出现前后不一致的，除招标文件另有规定外，按照下列规定修正：
 - （1）投标文件中开标一览表（报价表）内容与投标文件中相应内容不一致的，以开标一览表（报价表）为准；
 - （2）大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；
 - （3）单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以开标一览表（报价表）的总价为准，并修改单价；
 - （4）总价金额与按单价汇总金额不一致的，以单价金额计算结果为准。同时出现两种以上不一致的，按照前款规定的顺序修正。
- 4.3.2 ★修正后的报价经投标人确认后产生约束力，投标人不确认的，其投标无效。
- 4.3.3 投标人的确认应当采用书面形式，并加盖公章，或者由法定代表人或其授权的代表签字。
- 4.4 报价合理性审查
- 4.4.1 ★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。
- 4.5 详细评审
- 4.5.1 评标委员会按本章第3.3款“详细评审评分标准”对资格审查合格且符合性审查合格的投标文件进行商务和技术评估，综合比较与评价。
- 4.5.2 评标委员会按本章第3.3款规定的量化因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。
 - （1）按本章第3.3.1项规定的评审因素和分值对技术因素计算出得分A；
 - （2）按本章第3.3.2项规定的评审因素和分值对商务因素计算出得分B；
 - （2）按本章第3.3.3项规定的评审因素和分值对其他因素计算出得分C；
 - （3）按本章第3.3.4项规定的评审因素和分值对报价因素计算出得分D。
- 4.5.3 评分分值计算保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。
- 4.5.4 投标人得分=A+B+C+D，最终得分为所有评标委员会成员打分的算术平均值。
- 4.6 评标结果
- 4.6.1 核心产品提供相同品牌产品且通过资格审查、符合性审查的不同投标人参加同一合同项下投标的，按一家投标人计算，评审后得分最高的同品牌投标人获得中标人推荐资格；评审得分相同的，由采购人或者采购人委托评标委员会按照招标文件规定的方式确定一个投标人获得中标人推荐资格，招标文件未规定的采取随机抽取方式确定，其他同品牌投标人不作为中标候选人。

4.6.2 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外，评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人。

4.6.3 评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告。

5 政府采购政策

5.1 小微企业价格优惠政策

对小微企业的产品给予6%价格扣除（监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业；残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策）。

5.1.1 投标产品符合小、微企业扶持政策产品的

证明材料：按照《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库〔2020〕46号）：在货物采购项目中，货物由中小企业制造，即货物由中小企业生产且使用该中小企业商号或者注册商标的享受中小企业扶持政策。在货物采购项目中，供应商提供的货物既有中小企业制造货物，也有大型企业制造货物的，不享受中小企业扶持政策。

按照《中小企业划分标准规定》（工信部联企业【2011】300号）“工业”的标准，所有投标产品制造企业均属于小型和微型企业的，同时，按照《中小企业划分标准规定》（工信部联企业【2011】300号）“软件和信息技术服务业”的标准，投标人属于小型和微型企业的，应按照管理办法规定提交中小企业声明函。投标人应对提交的中小企业声明函的真实性负责。提交的中小企业声明函不真实的，应承担相应的法律责任。

5.1.2 投标产品符合支持监狱企业政策，视同小型、微型企业

证明材料：投标产品制造企业全部为监狱企业的，应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）出具的属于监狱企业的证明文件。投标人应对提交的属于监狱企业的证明文件的真实性负责。提交的监狱企业的证明文件不真实的，应承担相应的法律责任。

5.2 鼓励节能环保政策（适用于货物采购）

在性能、技术、服务等指标同等条件下，投标产品在采购期间内属于有效的“节能产品政府采购清单”（本项目不适用）、“环境标志产品政府采购清单”范围的优先采购。

证明材料：提供投标产品在政府采购节能产品（本项目不适用）、环境标志产品实施品目清单范围内，且具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品（本项目不适用）、环境标志产品认证证书作为证明材料。

5.3 优先采购财政部门核准的进口产品（适用于进口产品）

优先采购向我国企业转让技术、提供培训服务及其他补偿贸易措施、与我国企业签订消化吸收再创新方案（须附证明材料）。

6 投标无效情形

投标人须满足附表一资格审查表、附表二符合性审查表的全部内容，否则其投标无效。

附表一 资格审查表

序号	评审内容	评审合格标准	是否符合要求
1.	具有独立承担民事责任的能力	按招标文件要求提供了有效的具有独立承担民事责任能力的证明文件	
2.	具有健全的财务会计制度	按招标文件要求提供了经审计的财务报告，或基本开户银行出具的资信证明，或政府采购专业担保机构对投标人进行资信审查后出具的投标担保函	
3.	具有履行合同所必需的设备和专业技术能力	提供了可充分满足履行合同所需设备和专业技术能力的证明材料或承诺	
4.	有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录	1. 按招标文件要求提供了有效的缴纳税费的凭证或免税证明； 2. 按招标文件要求提供了社会保障资金缴纳记录或免缴纳证明。	
5.	参加政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录	提供了有效的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	
6.	信用信息查询记录	投标人未被“信用中国”网站列入失信被执行人或重大税收违法案件当事人名单、未被中国政府采购网列入政府采购严重违法失信行为记录名单中被财政部门禁止参加政府采购活动	
7.	单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目的投标	提供了“投标人关联企业情况声明”。各投标人之间不存在单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系情形。	
8.	为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的投标人，不得再参加本项目投标	提供了投标人没有为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的声明。	
	结论		

注：符合要求用“√”表示，不符合用“×”表示。结论为“合格”或“不合格”，有任一项不符合要求，结论为不合格。

附表二 符合性审查表

序号	评审项目	评审合格标准	是否符合要求
1.	投标文件签署盖章	按招标文件要求在规定签署盖章的文件处加盖投标人公章和（/或）签字 注：委托代理人签署时应同时具有有效的法定代表人身份证明和授权委托书	
2.	投标有效期	投标书中承诺的投标有效期满足招标文件要求	
3.	公平竞争	提供了有效的投标承诺书，声明没有弄虚作假、恶意串通行为，不妨碍其他投标人的竞争行为，不损害采购人或者其他投标人的合法权益 注：弄虚作假、串通投标的情形见附注	
4.	投标保证金（仅适用于招标文件要求提交投标保证金的情形）	按招标文件要求提交投标保证金	
5.	投标报价	投标报价（包括经确认的修正报价）未超过预算金额和最高限价	
6.	报价修正	报价出现前后不一致的，投标人按招标文件要求确认报价修正	
7.	报价合理性	投标人按评标委员会要求提交材料并证明其报价合理性	
8.	商务响应		
1)	采购标的	采购标的名称、单位、数量与采购需求一致	
2)	落实政府采购政策的实质性要求	按招标文件要求提供了有效的无进口产品承诺	
3)	商务要求响应	对采购标的采购需求商务要求中实质性要求完全响应或优于采购需求，无负偏离	
4)	合同条款响应	对招标文件及合同条款中的合同分包、合同权利义务、履约验收、合同违约责任、争议解决方法等实质性要求完全响应或提出有利于采购人权益的条件，无负偏离	
9.	技术响应	对采购需求技术要求中实质性要求完全响应或优于采购需求，无负偏离	
结论			

注：

1、符合招标文件要求用“√”表示，不符合用“×”表示。结论为“合格”或“不合格”，有任一项不符合要求，结论为不合格。

- 2、招标文件未做要求或评审过程中未发生的事项，该评审项目评审结论视为符合。
- 3、招标文件要求以承诺形式做出响应的，承诺书与给定格式不完全一致，但意思表达完整正确的，应视为有效。
- 4、有下列情形之一的，视为投标人相互串通投标：
 - （1）不同投标人的投标文件由同一单位或者个人编制；
 - （2）不同投标人委托同一单位或者个人办理投标事宜；
 - （3）不同投标人的投标文件载明的项目管理成员或者联系人员为同一人；
 - （4）不同投标人的投标文件异常一致或者投标报价呈规律性差异；
 - （5）不同投标人的投标文件相互混装；
 - （6）不同投标人的投标保证金从同一单位或者个人的账户转出。
- 5、有下列情形之一的，属于提供虚假材料谋取中标的行为：
 - （1）使用伪造、变造的许可证件；
 - （2）提供虚假的财务状况或者业绩；
 - （3）提供虚假的项目负责人或者主要技术人员简历、劳动关系证明；
 - （4）提供虚假的信用状况；
 - （5）其他弄虚作假的行为。

附表三 技术评审因素及分值分配表

(满分 38 分)

序号	评审因素		评审标准	对应 分值
1	主要设备技术性能要求			
(1)	雷达流量计 (单探头)	测速范围	第一等次：0.1~20m/s	2
			第二等次：0.1~15m/s	1
			第三等次：0.1~10m/s	0
		最大测距	第一等次：不低于 45m	2
			第二等次：不低于 40m	1
			第三等次：不低于 35m	0
(2)	雷达流量计 (二探头)	测速范围	第一等次：0.1~20m/s	2
			第二等次：0.1~15m/s	1
			第三等次：0.1~10m/s	0
		最大测距	第一等次：不低于 45m	2
			第二等次：不低于 40m	1
			第三等次：不低于 35m	0
(3)	人员警戒摄 像机	镜头加热 功能	第一等次：具备镜头加热	1
			第二等次：不具备镜头加热	0
		红外照射 距离	第一等次：大于等于 250 米	1
			第二等次：200~250 米	0
		输入接口 数量	第一等次：支持大于等于 7 路报警输入接口	1
			第二等次：支持 4~6 路报警输入接口	0
(4)	闸位识别摄 像机	红外最大 照射距离	第一等次：大于等于 50 米	2
			第二等次：大于等于 30 米	1
			第三等次：大于等于 20 米	0
2	相关服务要求			
(1)	设备安装调试组织方案		第一等次：方案内容完整，包括设备安装调试和配套工程施工内容、安装调试和配套工程作业工艺流程、质量保证措施、劳动力计划、作业设备、检测工具和作业用料、安全、环保措施等内容；作业流程清晰，质量控制关键点、重点明确，针对控制关键点、重点制定了针对性的保障措施。	12
			第二等次：方案内容完整，包括设备安装调试和配套工程施工内容、安装调试和配套工程作业工艺流程、质量保证措施、劳动力计划、作业设备、检测工具和作业用料、安全、环保措施等内容；作业流程清晰，但质量控制关键点、重点不明确，或未制定针对性的保障措施。	9

序号	评审因素	评审标准	对应分值
		第三等次：方案内容欠完整，包括设备安装调试和配套工程施工内容，安装调试和配套工程作业工艺流程、质量保证措施、劳动力计划、作业设备等内容，其他方面有缺失或存在不合理。	6
		第四等次：没有明确的设备安装调试组织方案，或者方案内容存在不合理。	0
(2)	应用软件开发方案	第一等次：方案内容完整，需求分析明确且贴合业务，具有详细软件开发方案设计，软件技术方案中 PC 端软件、APP 端软件、采集接收软件各项功能点描述详细。	5
		第二等次：方案内容完整，需求分析明确且贴合业务，软件开发方案设计及功能描述有缺失或存在不合理。	3
		第三等次：方案内容欠完整，需求分析不明确或与业务目标有脱节。	1
		第四等次：没有明确的应用软件开发方案，或者方案内容存在不合理。	0
(3)	系统集成方案	第一等次：系统集成方案完整，系统结构合理，提供具体的细化系统集成方案，与本项目集采设备能完全兼容，明确本项目与北京水务信息化的关系。	4
		第二等次：系统集成方案完整，系统结构合理，提供具体的系统集成方案，与本项目集采设备能完全兼容，但未明确本项目与北京水务信息化的关系或存在不合理。	2
		第三等次：系统集成方案欠完整，系统结构不明确，提供了简单的系统集成方案，未明确与本项目集采设备是否能完全兼容。	1
		第四等次：没有明确的系统集成方案，或者方案内容存在不合理。	0
(4)	后期运行维护方案	第一等次：后期运行维护方案合理完整，有明确的系统后期运行维护指导（包括运行维护关键内容和要求等）、升级更新预测（包括可能导致系统需要升级更新的因素、升级更新的内容以及年限等）、后续采购（包括易损件、升级更新等费用估算，以及后续采购设备停产后的可替代性等）。	4
		第二等次：后期运行维护方案欠完整，有明确的系统后期运行维护指导（包括运行维护关键内容和要求等）、升级更新预测（包括可能导致系统需要升级更新的因素、升级更新的内容	2

序号	评审因素	评审标准	对应 分值
		以及年限等）。	
		第三等次：后期运行维护方案不完整，仅有简单的系统后期运行维护指导（包括运行维护关键内容和要求等）。	1
		第四等次：没有明确的后期运行维护方案，或者方案内容存在不合理。	0

附表四 商务评审因素及分值分配表

(满分 12 分)

序号	评审因素	评审标准	对应分值
1	货物包装和运输组织方案	第一等次：货物包装、运输方式与具体的材料、设备相对应，需制定包装运输方案的材料、设备齐全；需包装的货物，包装方式可靠，能够有效防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏；货物运输方式充分考虑起运地到最终目的地的合理性，以及运输过程中的保护措施。	3
		第二等次：货物包装、运输方式与具体的材料、设备相对应，需制定包装运输方案的材料、设备齐全；但包装方式或运输方式存在不合理。	2
		第三等次：货物包装、运输方式未完全涵盖用于本项目的材料、设备。	1
		第四等次：未明确任何货物包装或运输方式。	0
2	售后服务		
(1)	培训组织方案	第一等次：针对本项目的培训内容和要求，制定了技术培训组织方案，包括各项培训内容的细化、授课人员、日程安排等；	3
		第二等次：针对本项目的培训内容和要求，制定了技术培训组织方案，培训内容细化，授课人员明确，但未明确具体日程安排；	2
		第三等次：针对本项目的培训内容和要求，制定了技术培训组织方案，培训内容细化，但授课人员、具体日程安排均未明确；	1
		第四等次：未制定技术培训组织方案。	0
(2)	售后服务体系	第一等次：在质量保证期内提供免费技术支持和售后服务，明确了服务于本合同项目的售后服务机构、专业技术人员、售后服务联系方式，技术支持和售后服务的方式包括电话支持、远程网络支持、现场支持等多种组织形式，提供了质量保证期满后的售后服务内容以及费用收取标准；	3
		第二等次：在质量保证期内提供免费技术支持和售后服务，明确了服务于本合同项目的售后服务机构、专业技术人员、售后服务联系方式，技术支持和售后服务的方式未明确现场支持，未提供质量保证期满后的售后服务说明；	2
		第三等次：在质量保证期内提供免费技术支持和售后服务，明确了服务于本合同项目的售后服务机构，但未明确专业技术人员或售后服务联系方式；	1
		第四等次：未提供售后服务或在质量保证期内提供收费	0

		售后服务。	
(3)	故障处理时间	第一等次：故障响应时间 1 小时（含）内，故障解决时间在 24 小时内（含）；	3
		第二等次：故障响应时间 1 小时（含）内，故障解决时间在 48 小时内（含）；	2
		第三等次：故障响应时间 2 小时（含）内，故障解决时间在 48 小时内（含）；	1
		第四等次：故障响应时间超出（不含）2 小时，或故障解决时间超出 48 小时（不含）。	0

附表五 其他评审因素及分值分配表

(满分 20 分)

序号	评审因素		评审标准	对应 分值
1	投标人履约能力			
(1)	经验	近 3 年承担信息化（自动化）集成项目经验	第一等次：已完成 3 项（含）以上；	3
			第二等次：已完成 2 项；	2
			第三等次：已完成 1 项；	1
			第四等次：已完成 0 项。	0
		近 3 年承担应用软件 开发项目 经验	第一等次：已完成 3 项（含）以上；	3
			第二等次：已完成 2 项；	2
			第三等次：已完成 1 项；	1
			第四等次：已完成 0 项。	0
(2)	管理能力		第一等次：具有有效的质量管理体系认证；	1
			第二等次：无有效的质量管理体系。	0
(3)	拟任项目 负责人能力	学历	第一等次：具有自动化或软件工程或计算机相关专业本科及以上学历；	2
			第二等次：具有自动化或软件工程或计算机相关专业大专学历；	1
			第三等次：大专（不含）以下学历或非自动化或软件工程或计算机相关专业学历。	0
		技术资格	第一等次：取得信息系统项目管理师或系统架构设计师或系统规划与管理师资格；	3
			第二等次：取得信息系统管理工程师或系统集成项目管理工程师证书或软件设计师资格；	2
			第三等次：取得其他计算机技术与软件专业技术资格；	1
			第四等次：无计算机技术与软件专业技术资格。	0
(4)	拟派主要技术 人员能力	学历	第一等次：具有自动化或软件工程或计算机相关专业本科及以上学历人员 4 人（含）以上；	3
			第二等次：具有自动化或软件工程或计算机相关专业本科及以上学历人员 3 人；	2
			第三等次：具有自动化或软件工程或计算机相关专业本科及以上学历人员 2 人；	1
			第四等次：具有自动化或软件工程或计算机相关专业本科及以上学历人员 1 人（含）以下。	0
		技术资格	第一等次：取得计算机技术与软件专业技术资格中级及以上人员 4 人（含）以上；	3
			第二等次：取得计算机技术与软件专业技术资格中级及以上人员 3 人；	2
			第三等次：取得计算机技术与软件专业技术资格	1

		中级及以上人员 2 人；	
		第四等次：取得计算机技术与软件专业技术资格中级及以上人员 1 人（含）以下。	0
2	优先采购		
(1)	节能产品优先采购	投标产品中有节能产品	1
(2)	环保产品优先采购	投标产品中有环保产品	1

说明：

1、经验：指投标人近 3 年（2018 年 11 月 1 日至今）承担已完成信息化（自动化）集成项目经验和应用软件开发项目经验；已完成指项目完成时间（合同约定完成时间或验收资料等相关证明材料写明的完成时间）在上述时间内；需提供与用户签订的合同或验收资料或用户证明的复印件或扫描件作为证明材料，未提供有效业绩证明不予计分。

2、管理能力：需提供有效认证证书复印件或扫描件作为证明材料，证书标记需通过监督审核的还应提供监督审核合格的证明材料（原证书贴监督审核标识或另行出具监督审核结论），未提供有效证明不予计分。

3、拟任项目负责人能力：需提供有效学历证书和技术资格证书复印件或扫描件，未提供有效证明不予计分；第三等次：取得其他计算机技术与软件专业技术资格，包括网络规划设计师、系统分析师、软件评测师、软件过程能力评估师、网络工程师、多媒体应用设计师、嵌入式系统设计师、计算机辅助设计师、电子商务设计师、信息系统监理师、数据库系统工程师、信息安全工程师、计算机硬件工程师、信息技术支持工程师。

4、拟派主要技术人员能力：需提供有效学历证书和技术资格证书复印件或扫描件，未提供有效证明不予计分；计算机技术与软件专业技术资格中级及以上包括信息系统项目管理师、系统架构设计师、系统规划与管理师、网络规划设计师、系统分析师、信息系统管理工程师、系统集成项目管理工程师证书、软件设计师资格、软件评测师、软件过程能力评估师、网络工程师、多媒体应用设计师、嵌入式系统设计师、计算机辅助设计师、电子商务设计师、信息系统监理师、数据库系统工程师、信息安全工程师、计算机硬件工程师、信息技术支持工程师。

5、节能环保优先采购：需提供国家确定的认证机构出具的，处于有效期内的节能产品或环境标志产品认证证书复印件或扫描件。

附表六 价格评审因素及分值分配表

(满分 30 分)

序号	评审因素	评审标准	对应分值
1	投标报价	(1) 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》(财库〔2020〕46号), 投标产品货物部分制造企业全部为小微企业的, 且服务部分投标人对应为小微企业的, 对投标价格给予 6% 的扣除。 注: 1) 监狱企业、残疾人福利性单位视同小微企业; 残疾人福利性单位属于小型、微型企业的, 不重复享受政策; 2) 货物由小微企业制造, 指货物由小微企业生产且使用该小微企业商号或者注册商标; 3) 投标人提供的货物既有小微企业制造, 也有大中型企业制造的, 不享受价格扣除。 (2) 评标基准价 有效投标文件中的并按 (1) 进行调整的最低报价为评标基准价。 (3) 投标人报价 (按 (1) 进行调整后价格) 得分: $\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价按 (1) 进行调整后价格}) \times 30。$	30

第四章 合同条款

政府采购合同

项目名称：永定河水文及安全监控设施完善

合同编号：

采购人（买方）：北京市永定河管理处

供应商（卖方）：_____

签订日期：_____

一、合同协议书

采购人：_____

法定代表人：_____

通讯地址：_____

联系电话：_____

供应商：_____

法定代表人：_____

通讯地址：_____

联系电话：_____

合同编号：_____

签订地点：_____

签订时间：_____年____月____日

北京市永定河管理处为了进行永定河水文及安全监控设施完善项目,通过公开招标,确定_____为该项目供应商。本着平等自愿原则,双方就下列问题达成一致协议,并签订本合同。

1、下列文件为本合同文件的组成部分,具有经济合同的法律效力:

- (1) 本合同协议书;
- (2) 中标通知书;
- (3) 合同条款;
- (4) 合同实施过程中双方共同签署的补充文件;
- (5) 投标文件及澄清文件;
- (6) 招标文件及修改/补遗文件;
- (7) 经双方确认的会议纪要及相关文件。

上述文件间有矛盾时,以日期最新的文件为准。

2、合同标的:详见附件一《报价清单》。

3、合同履行期限:自____年____月____日起至____年____月____日止,其中:系统试运

行期为__天。

4、合同总价：人民币（大写）_____（小写：_____元）。

5、供应商项目负责人：_____，身份证号码：_____。

6、供应商保证按合同文件的一切规定提供产品和服务，并承担合同文件规定供应商的全部义务和责任。

7、采购人保证按合同文件的规定付款，并承担合同文件规定采购人的全部义务和责任。

8、本合同书须经双方法定代表人或授权代表签字并分别加盖各自单位公章之日起生效。

9、本合同书一式__份，其中正本贰份，采购人和供应商各执壹份，副本__份，采购人和供应商各执__份，均具有同等法律效力。

10、本合同书在合同款结清并完成理赔事宜后终止。

采购人：_____（公章） 供应商：_____（公章）

法定代表人

法定代表人

或授权代表：_____（签字）

或授权代表：_____（签字）

联 系 人：_____

联 系 人：_____

联系电话：_____

联系电话：_____

邮 编：_____

邮 编：_____

电子邮箱：_____

电子邮箱：_____

传真号码：_____

传真号码：_____

开户银行：_____

开户银行：_____

账 号：_____

账 号：_____

二、合同条款

1 词语涵义及适用语言

1.1 下列名词和用语，除上下文另有规定外，具有本条所赋予的涵义：

- （1）项目：指采购人委托供应商实施的永定河水文及安全监控设施完善项目。
- （2）采购人：指承担直接投资责任的、委托项目业务的法人以及其合法继承人。
- （3）供应商：指与采购人签订了合同书，承担项目责任的法人以及其合法继承人。
- （4）项目负责人：由供应商提名并经采购人同意后，确定的本合同的项目负责人。
- （5）合同：指采购人和供应商双方共同签署的、合同格式中载明的双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和上述文件所提到的构成合同的所有文件。
- （6）合同价格：指在合同协议书中写明的价格。
- （7）技术服务：指供应商提供的与合同有关的软硬件设备采购、安装、调试、集成、运行、验收、维护、技术培训及售后服务等全过程的服务。
- （8）技术资料：合同设备、系统平台及其相关的设计、开发、检验、安装、调试、集成、运行、验收、试验和技术指导等文件（包括图纸、图片、各种文字说明、标准、各种软件），和用于系统正确运行和维护的文件。
- （9）合同设备：供应商根据合同所要供应的设备、装置、材料、物品、备品备件和所有各种物品。采购人有权根据项目实施中的实际情况，调整个别设备的配置和性能要求。
- （10）货物：合同软件、设备和技术资料的统称。
- （11）安装现场：指合同软硬件设备安装调试实施的场所。
- （12）设备开箱检验：指设备运输至安装现场，经采购人、监理人与供应商按规定进行检验，并会签检验记录。
- （13）系统软件开发完成：指软件功能开发完毕，数据资料整理完毕并录入数据库，并经过供应商测试，部署到采购人指定的服务器，具备安装、部署条件。
- （14）初步验收：指系统安装调试完毕，通过第三方测评后，由采购人主持，用户代表参加，对系统功能、数据、硬件进行的验收。
- （15）试运行：“试运行”指系统在初步验收后进行的运行，即从初步验收之日到最终验收之日的时段内系统的运行。

（16）最终验收：指由采购人主持和组织有关专家对供应商负责合同所约定的义务和责任的验收。

（17）质量保证期：采购人签发最终验收证书之后，供应商对系统缺陷、安装缺陷等履行质量保修责任的期限。

（18）设备缺陷：是指供应商因设计、制造、采购错误或疏忽所引起的本合同设备（包括部件、原材料、元器件等）达不到本合同规定的性能、质量标准要求的状况。

（19）系统缺陷：是指供应商因设备缺陷或安装调试、集成错误或疏忽所引起的本合同系统达不到本合同规定的性能、质量标准要求的状况。

（20）天：是指公历的日历日。

（21）月：是根据公历从一个月份中的任何一天开始到下一个月份相应日期的前一天的时段。

1.2 本合同适用的语言文字为汉语文字。

2 适用法律、法规、规章和建设依据

2.1 适用于本合同的法律、法规和规章是中华人民共和国现行法律、行政法规以及国务院有关部门的规章和工程所在地的地方法规和规章。

2.2 建设依据包括但不限于经有关部门批准的项目建设文件和招标文件采购需求中的技术标准，以及其他适用于本项目的标准和规范性文件。如采购需求中所列标准非最新版本或后续有新的版本，则以最新版本为准。

3 供应商的义务和权利

3.1 供应商应认真执行采购人发出的与合同有关的任何指示，按合同规定的内容和时间提供货物及相关服务，完成本合同所约定的任务，并承担相应的责任。

3.2 供应商应在本合同生效后 10 日内，按实施方案组成项目部，并将项目负责人和主要人员的名单、简历以及项目实施组织方案报采购人审核备案。

3.3 在项目实施期限内，供应商可根据项目进展情况，对项目部和人员进行合理的调整。供应商更换项目负责人须取得采购人书面同意，同时应保证其他主要开发人员的相对稳定。采购人有权对认为不合格的项目部人员提出变更要求，供应商应积极响应采购人提出的要求。

3.4 供应商应按照国家有关规定，建立岗位责任制和质量负责制。在合同履行期间，供应商工作人员必须遵守职业道德和行为规范，运用最好的技能提供优质开发和相

关服务，维护采购人的利益。

3.5 供应商必须采取有效的手段，保证所采购的软硬件设备性能的先进性和可靠性，以保证系统数据采集、传送与处理的及时性、连续性、完善性和准确性。

3.6 供应商应向采购人提交工作周报及业务范围内的专题报告。

3.7 供应商未经采购人同意不得向第三方分包本合同的工作内容。在本合同期限内或合同终止后，未征得采购人同意，供应商和所有供应商工作人员不得泄露与本合同业务有关的技术、商务等资料；并应妥善作好采购人所提供的建设文件资料的保存、回收及保密工作。

3.8 在本合同约定的期限内，如因供应商和供应商工作人员违约或自身的过失造成项目运行质量问题或造成采购人的直接经济损失，供应商应承担相应的经济责任。

3.9 供应商应按采购人的指示无偿为其他相关供应商实施与本工程有关的其它各项工作提供必要的条件。

3.10 供应商在项目实施过程中，应制定有效的安全生产和环境保护措施，落实安全生产责任制，识别危险源和环境影响因素。设备安装调试过程中涉及有限空间作业的，须制定有限空间作业方案，报采购人同意后实施。如因供应商违反采购人管理制度、违反安全作业的原则，引发人身伤亡及财产损失事故的责任完全由供应商自行承担，与采购人无关。

4 采购人的义务和权利

4.1 采购人应负责做好设备安装调试和系统集成等外部环境的协调工作，为合同设备安装调试和系统集成工作提供必要的工作环境和外部条件。

4.2 采购人应及时组织安排项目管理人员，并就本项目采购人代表的有关情况通知供应商。

4.3 采购人应对供应商提交的技术文件以及项目组织机构进行审批，采购人有权利对供应商项目参与人员提出调整意见并要求供应商进行调整。

4.4 依据本合同对供应商的工作进行检查。

4.5 有对设备采购和项目实施方案的审批权。

4.6 有权要求供应商提交开发周报和工作范围内的专题报告。

4.7 采购人应按本合同的规定及时向供应商支付合同价款。

4.8 采购人对委托供应商所开发的系统应用软件拥有知识产权和成果的所有权。供应商向发包方提供应用软件（含所有后续升级版本）及源代码（配有详细的代码注释），

版权为采购人所有，采购人有权对系统进行二次开发和修改。

4.9 采购人应当履行合同约定的责任、义务，如有违约，应赔偿因违约给供应商造成的经济损失。

5 合同内容和合同履行期限

5.1 合同工作内容：（1）信息采集站点建设：新建自动水位站 12 处，新建自动水位流量站 2 处，整合水位站 3 处，为永定河防汛、生态补水调度等业务提供支撑。（2）视频广播系统建设：在永定河重要水工建筑物、河道、湖泊处新建视频点位 53 处、广播点位 19 处，同时在分洪枢纽管理所建设智能 AI 识别系统，基于水尺、闸位视频智能识别出水位和闸门开度，并计算过闸流量。（3）应用系统建设：根据项目的建设目标，开展信息资源建设，通过开发采集接收软件，实现水位、流量站上传的实时监测数据的接收并存储入库，融合水务局现有信息资源，建立数据资源库，为整个平台提供数据支撑。支撑永定河生态补水综合信息展示、监测站点基本信息管理、水情数据管理及查询、数据统计分析管理、监测预警及故障报警管理等业务管理过程。合同采购标的详见附件一《报价清单》，具体工作要求见附件二《采购需求》。

5.2 合同履行期限：自 年 月 日起至 年 月 日止，其中：系统试运行期为天。

6 设备采购及安装调试

6.1 一般规定

（1）采购设备应符合相关产品国家强制性规定的要求。设备采购费用已计入合同价格中。供应商对所有采购设备、部件承担本合同约定事项的全部责任。对于配套的外购件、外协件，供应商应保证其质量及技术性能满足采购要求，并对此承担责任。

（2）凡供应商供应的设备应是全新的、技术先进的并且是成熟可靠的。

（3）设备的技术规范、技术经济指标和性能、技术服务须符合采购要求。

（4）供应商提供设备的同时应提供配套的技术资料。

（5）供应商应按合同约定的交货地点、交货进度供货。

（6）供应商应提供设备的运输、装卸、安装、调试及保险。

6.2 包装

（1）供应商交付的所有设备要符合 GB191-90 包装储运图示标志的规定及国家主管机关的规定具有适合长途运输、多次搬运和装卸的坚固包装。包装应保证在运输、装卸

过程中完好无损，并有减振、防冲击的措施。包装应按设备特点，按需要分别加上防潮、防霉、防锈、防腐蚀的保护措施，以保证设备在没有任何损坏和腐蚀的情况下安全运抵合同设备安装现场。产品包装前，供应商负责进行检查清理，不留异物，并保证零部件和配套件齐全。

（2）供应商对包装箱内各散装部件在装箱单应标记清楚。

（3）每件包装箱内，应附有包括设备或分件名称、数量、价格的详细装箱单、合格证。

（4）备品备件和专用工具的发货，应在包装箱外加以注明。

（5）各种设备的松散零星部件应采用好的包装方式，装入尺寸适当的箱内，并尽可能整体发运。

（6）凡由于供应商包装或保管不善致使货物遭到损坏或丢失时，不论在何时何地发现，一经证实，供应商均应负责及时修理、更换或赔偿。在运输中如发生货物损坏和丢失时，供应商负责与承运部门及保险公司交涉，同时供应商应尽快补供货物以满足项目进度需要。

（7）包装材料的环保要求

①商品包装层数不得超过 3 层，空隙率不大于 40%；

②商品包装尽可能使用单一材质的包装材料，如因功能需求必需使用不同材质，不同材质间应便于分离；

③商品包装中铅、汞、镉、六价铬的总含量应不大于 100mg/kg；

④商品包装印刷使用的油墨中挥发性有机化合物（VOCs）含量应不大于 5%（以重量计）；

⑤塑料材质商品包装上呈现的印刷颜色不得超过 6 色；

⑥纸质商品包装应使用 75%以上的可再生纤维原料生产；

⑦木质商品包装的原料应来源于可持续性森林。

商品包装中重金属（铅、汞、镉、六价铬）总量的检测应按照 GB/T 10004-2008《包装用塑料复合膜、袋干法复合、挤出复合》规定的方法进行。

商品包装印刷使用的油墨中挥发性有机化合物（VOCs）的检测应按照 GB/T 23986-2009《色漆和清漆挥发性有机化合物（VOC）含量的测定气相色谱法》规定的方法进行。

6.3 交货和运输

（1）本合同设备的交货期及交货顺序应满足项目建设设备安装进度和顺序的要求，应保证及时和部（件、套）的完整性。

（2）交货地点：合同设备的交货地点为安装现场。

（3）供应商应按合同服务期合理安排各类设备的备货计划，并在合同生效之日起 5 日内向采购人递交交货计划进度表。为保证工程质量，并按时实施控制进度，采购人有权审核和更改供应商递交的计划。

（4）在每批货物备妥及装运车辆发出前 48 小时，供应商应以传真将该批货物的如下内容通知采购人。

- 1) 合同号；
- 2) 货物备妥发运时间；
- 3) 货物名称及编号和价格；
- 4) 总包装件数。

对于特殊物品（运输过程中对温度等环境因素和震动有特殊要求的设备或物品）必须特别标明其品名、性质、特殊保护措施、保存方法以及处理意外情况的方法。

6.4 开箱检验

（1）设备开箱检验在安装现场进行。设备由供应商运输到安装现场进行卸车后，采购人与供应商进行设备检验。

（2）供应商应在开箱前 3 天通知采购人。

（3）设备开箱检验工作由采购人主持。采购人按设备订货清单、发货清单与供应商代表共同进行检查、清点。各项工作完毕后由采购人和供应商会签设备开箱检验记录。开箱检验的日期即为该设备的交货日期。

（4）开箱检验时，应对照合同约定的包装环保要求对包装材料进行检查，供应商应提供必要的包装材料环保检测结果。

（5）开箱检验时，如发现设备由于供应商原因（包括运输）有任何损坏、缺陷、短少或不符合合同中规定的质量标准和规范时，采购人应做好记录，并要求供应商签字，作为采购人向供应商提出修理和 / 或更换和 / 或索赔的依据。

（6）如对检验记录不能取得一致意见时，可委托权威的第三方检验机构联合进行检验。检验结果具有约束力，费用由责任方负担。

（7）供应商在接到采购人提出的索赔后，应尽快修理、更换或补发短缺部分，由此产生的更换、修理和运费及保险费均应由责任方负担。对于上述索赔，由采购人从下

次付款中扣除。

（8）由于供应商原因而引起的设备或部件的修理或更换的时间，以不影响工程建设进度为原则，否则将视为延误工期等同处理。

（9）上述的各项检验仅是现场的到货检验，尽管没发现问题或供应商已按索赔要求予以更换或修理，均不能被视为供应商按合同的规定应承担的质量保证责任的解除。

（10）采购人应为供应商验收人员提供工作和生活方便，费用由供应商自理。

6.5 安装、调试和现场验收

（1）本合同设备由供应商进行安装、调试。整个安装、调试过程须在采购人在场的情况下进行。

（2）合同设备安装完毕后，供应商应负责调试，并应尽快解决调试中出现的设备问题，以不影响项目进度为原则，否则将视为延误工期等同处理。

（3）设备现场验收试验应在采购人主持下进行，由供应商负责实施并承担质量责任。现场验收完毕后，应由采购人和供应商会签本合同设备单项验收证书。

（4）供应商应按规定向采购人分批提供满足项目设计的设备调试、试验、检验、培训、运行和维修所需的技术资料。

6.6 施工安全

（1）安全目标：杜绝群死、群伤的重特大事故发生，避免较大事故发生，减少一般事故发生，实现事故死亡率“零”的目标。

（2）供应商在施工中必须严格执行《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第393号）以及国家、行业、北京市有关规定，建立健全安全生产规章制度及安全操作规程，配备安全管理人员并实行安全生产责任制，编制安全技术措施方案以及应急救援预案等并适时演练，组织安全知识教育培训、安全技术交底等，生产生活中落实各项安全防护措施，安排专职人员巡视检查并及时整改，确保施工安全。

（3）供应商施工人员中的电工、焊工及垂直运输、高处作业等特种作业人员必须按照国家《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》等有关规定经过专门的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书后持证上岗；施工机具中的受压容器、电气设备、起重设施等特种设备必须具有符合安全要求的保护设施。

（4）供应商在有限空间作业前，须按照《有限空间作业安全技术规范》（DB11/T 852-2019）的相关要求，编制专题施工方案，制定操作规程，并落实各项防护措施，经采购人审查批准后方可实施。

（5）供应商在施工过程中，必须采取有效保护措施，保证地下管线和周边地表构造物的安全。若造成地下管线和地表构造物的损坏，供应商承担全部责任。

7 应用软件开发及安装调试

（1）供应商负责本合同项下系统应用软件的设计开发及安装调试，保证其质量及技术性能满足采购人的需求，并对此承担责任。

（2）供应商应按合同履行期限合理安排软件开发计划，并在合同生效后 5 天内向采购人递交软件开发计划进度表。为保证项目质量，并按时实施控制进度，采购人有权审核和更改供应商递交的计划。

（3）供应商应配备专业软件工程师负责本项目的软件开发工作，及时与采购人就软件开发进度以及相关问题进行沟通。

（4）应用软件开发完成后，供应商应按计划对应用软件进行安装调试，安装调试过程需在采购人参与下进行。

（5）应用软件安装完毕后，供应商应以不影响工期为原则，尽快解决软件调试中出现的系统问题，否则将视为延误工期等同处理。

（6）应用软件现场验收试验应在采购人主持下进行，由供应商负责实施并承担质量责任。现场验收试验完毕后，应由采购人和供应商会签应用软件单项验收证书。

（7）软件开发在不断迭代完善的过程中，供应商应随时接受采购人提出的成果完善需求，并不得因此增加费用。

（8）供应商提供应用软件的同时应提供配套的技术资料和相关培训等技术服务。

8 系统集成、试运行和验收

8.1 系统集成、初步验收和试运行

（1）供应商应按照合同约定完成系统内和系统外的集成工作，以实现系统的整体功能。

（2）安装调试现场验收完毕后，供应商应向采购人递交初步验收申请。初步验收之前，供应商必须按合同技术文件的要求向采购人提供验收所必需的技术文件。

（3）初步验收应在采购人主持下进行，由供应商负责进行技术指导并承担质量责任。初步验收完毕后，采购人应在 5 天内签发本合同的初步验收证书。

（4）初步验收之日起，进入系统试运行期。

（5）系统试运行期间由供应商对设备性能、运行方式、操作方法及质量全面负责。

试运行期间采购人（包括用户）在供应商指导下操作其系统。

（6）试运行期间，如果由于供应商提供的设备出现问题，无法运行或与合同要求不符时，采购人有权选择扣除修复时间后继续进行，试运行时间累加；或者如有必要，采购人有权要求重新开始计算试运行期。

（7）试运行结果应由采购人和供应商共同形成记录文件。

（8）试运行期间，供应商应以不影响项目进度为原则，尽快解决试运行中出现的问题，否则将视为延误工期等同处理。

8.2 系统最终验收

（1）项目已按合同规定全部完成，试运行期满且质量符合要求，经供应商申请，采购人批准后，才能进行最终验收。

（2）最终验收由采购人组织本单位相关业务科室和聘请的有关专家组成验收小组，依据技术标准规范、合同文件以及试运行状况对最终交付系统的技术性能和商务履约情况进行验收。

（3）最终验收如发现由于供应商责任而影响系统正常运行的问题，则由供应商负责处理，并暂停验收，待供应商处理完毕后再进行验收。

（4）最终验收时供应商应准备的文件和资料（包括但不限于）：

- 1）设备合格证书、开箱检验记录、《维护手册》、《用户手册》等；
- 2）设备安装调试记录、单项验收记录、初步验收证书、试运行记录等；
- 3）系统应用软件的《需求分析说明书》、《软件设计说明书》、《用户使用手册》、《软件测试报告》等；
- 4）软件系统源代码及相关说明文档；
- 5）采购人认为有必要的其他资料。

上述文档应以纸质、电子文档两种形式提交。

（5）采购人于最终验收合格后签发验收书。验收合格后 10 日内，供应商向采购人提交最终的结算申请，结算价以采购人审核的金额为准。

（6）最终验收后，采购人应和供应商正式办理移交手续。

8.3 具体履约验收时间、方式、程序、内容和验收标准等详见附件三《履约验收方案》。

9 技术服务、培训和联络

9.1 供应商应及时提供与本合同有关的软件开发、软硬件设备采购、检验、安装、

调试、集成、试运行、验收、培训、维护等相应的技术指导、技术配合、技术培训等全过程的服务。

9.2 安装现场服务

(1) 安装、调试由供应商负责实施。

(2) 在安装、调试期间，供应商应派专业技术人员到安装现场进行服务，其职责是：对安装的设备的质量负责。在调试或试运行时如发现属设备质量的问题，供应商有义务尽快处理。由此而引起的费用由供应商负担。

(3) 现场服务人员费用由供应商负担，并已计入合同价格内。

9.3 供应商（包括外购）须对一切与本合同有关的设备供货、软件及技术接口、技术服务等问题负全部责任。凡与本合同设备或软件相连接的其它装置，供应商有提供接口和技术配合的责任，其费用已含在合同价格内，不再另增加任何费用。

9.4 由于供应商技术服务人员对安装、调试、试验的技术指导的疏忽和错误以及供应商未按要求派人进行检验和验收而造成的直接损失应由供应商负责。

9.5 供应商有责任对采购人的系统运行和维护人员提供掌握系统正确操作、调试和事故处理方法的培训，有责任对采购人技术人员进行技术培训，解释本合同范围内的所有技术问题。培训按照供应商的培训计划执行，并不由此而发生合同价格以外的任何费用。

9.6 采购人有权将供应商所提供的一切与本合同设备有关的资料分发给与本项目有关的各方，并不由此而构成任何侵权，但不得向任何与本项目无关的第三方提供。

9.7 联络

(1) 采购人和供应商各自应授权一名熟悉本项目情况、对项目建设中的一些重大问题能迅速作出决定的代表，负责与对方联系。更换代表时，应提前通知对方。

(2) 双方表达正式意见时，必须以书面形式进行，且必须有联络代表的签名；双方提交给对方的正式文件，也必须有联络代表的签名，否则不能作为合同执行的凭据。

(3) 为协调设计及其它方面的工作，采购人与供应商应召开联络会，以保证合同有效及顺利地实施。联络会议的时间、会议地点、讨论内容、会期及参加会议的人数等，应根据实际情况确定。

(4) 在上述规定的联络会外，若任何重要事情需有关方面进行研究和讨论，经有关方面协商可另行召开联络会解决。

(5) 各次会议及其他联络内容均应形成纪要，所形成的纪要均应执行。如涉及合

同条款的修改时，需经买卖双方协商并经双方法定代表人批准，以修改后的条款为准。

（6）下次会议的具体题目、与会者人数、确切日期及地点由上一次会议确定。

（7）除联络会外，由任何一方提出的所有项目的修正或变更都应经双方书面同意。一方接到任何需批复的文件或图纸后 1 周内，应将书面的批复或意见书反馈提出问题方。

10 合同价格及履约保证金

10.1 本合同价格即合同总价为人民币大写_____元整(小写:_____)。

10.2 本合同价格包括合同软件开发、软硬件设备采购包装运输（含备品备件、专用工具）、安装调试、系统集成、试运行、验收、培训、售后服务以及技术资料、技术服务等费用，还包括合同项目的利润、应缴纳的税费以及各种保险费、人工费、管理费等与本合同有关的所有费用。除本合同约定金额外，采购人不再向供应商另行支付任何其他费用。

10.3 本合同采用固定单价定价方式，在合同执行期间除合同约定的情形外，合同单价不变。

10.4 合同签订后，如果采购人认为有必要，有对合同中部分设备或系统组成进行调整或变更的权力。调整或变更仅限于数量增减的，按实际发生计量支付，合同单价不做调整。调整变更为合同设备改变或技术性能要求调整，引起价格变化则调整合同单价。

10.5 履约保证金

（1）履约保证金金额为合同价的 10%，即人民币大写_____（小写：_____）。

（2）履约保证金用于补偿采购人因供应商不能完成其合同义务而蒙受的损失。

（3）履约保证金采用下述方式第_____方式提交：

- 1) 银行保函
- 2) 担保机构保函
- 3) 支票
- 4) 汇票

（4）在供应商完成其合同义务且系统通过最终验收后 20 个工作日内，采购人将履约保证金退还供应商。采购人退还履约保证金时，有权按照合同约定扣除违约金。履约保证金的退还方式为：_____。

（5）因供应商原因导致合同无法部分或全部履行的，履约保证金将不予退还。

（6）采购人逾期退还履约保证金，按照全国银行间同业拆借中心发布的贷款市场报价利率按逾期天数计算并支付补偿金。

11 付款

11.1 本合同以人民币结算，付款进度和比例如下：

- (1) 合同签订后 10 日内，支付合同总价的 60%作为预付款；
- (2) 系统初步验收合格后 10 日内，支付合同总价的 30%；
- (3) 签发最终验收证书且结算完成后 10 日内，支付至合同结算价款的 100%。

11.2 付款方式：转账支票或汇款方式。

11.3 每次付款前，供应商应向采购人提出书面申请，经采购人确认后付款。

11.4 付款时间以采购人银行承付日期为实际支付日期。

11.5 供应商必须在采购人支付每笔款项前提供符合税法规定并符合采购人财务要求的正规合法有效的税务发票，否则采购人有权暂不付款，并且不承担违约责任。

11.6 在实际支付时，如遇财政部门国库结账等特殊时期，具体支付将根据财政部门有关要求调整执行。由此造成的支付迟延，采购人不承担任何责任。

12 违约与罚金

12.1 采购人或供应商未履行本合同义务均属违约，均应向对方承担因违约而造成的一切损失。

12.2 采购人未能按合同规定的日期付款，除经双方协商并签署延期协议外，由此引起违约应由采购人向供应商支付违约金，迟付款部分的违约金按照未付金额的万分之一按日计算，但违约金总计不得超过合同总价款的 10%。

12.3 如果不是由于采购人原因而供应商未能按本合同服务期规定的期限完成合同项目（不可抗力除外）或者未按照供货期限、软件开发期限完成工作的，即视为延误工期。每延误一天支付违约金为该部分工作合同金额的万分之五。违约金由采购人从未付合同款中直接扣除，无需经过供应商的同意。延误工期超过 5 日的，采购人有权立即单方面解除本合同，供应商应按照合同总价款的 20%向采购人支付违约金，同时还应当赔偿采购人因此遭受的其他损失。

12.4 供应商支付迟交付违约金并不解除按合同所规定的相应义务和责任。

12.5 除因质量问题、不可抗力等原因，采购人要求中途退货的，采购人应向供应商偿付违约金，违约金为退货部分设备价格的 10%。

12.6 因供应商原因而不能交货，采购人有权立即单方面解除本合同，供应商应依照合同总价款的 20%向采购人支付违约金，同时还应当赔偿采购人因此遭受的其他损失。

12.7 若供应商使用盗版软件或假冒伪劣产品,采购人有权立即单方面解除本合同,供应商应按照合同总价款的 20%向采购人支付违约金,同时还应当赔偿采购人因此遭受的其他损失。

12.8 保密违约:任何一方违反本合同规定的保密义务,承担由此引起的责任。违约方应按合同总价的 2%支付违约金,此外,当一方的经济损失超过违约金时,另一方应赔偿其中的差额。

12.9 若供应商交付产品的数量少于合同约定,采购人可以要求供应商立即补齐或者退订该部分产品。补交部分按本合同第 12.3 条逾期交付处理;退订的部分,该部分产品费用不予支付,且供应商应按照该部分产品费用的 20%向采购人支付违约金,并赔偿因此给采购人造成的全部损失。

12.10 货物交付前的所有风险由供应商承担。在安装、调试期间,因供应商原因造成工程、材料、工程设备损坏的,由供应商负责修复或更换,并承担由此增加的费用和(或)延误的工期。对合同内分期完成的成品和半成品,验收前由供应商承担看护责任。因供应商原因导致成品或半成品损坏的,由供应商负责修复或更换,并承担由此增加的费用和(或)延误的工期。

12.11 若供应商将本合同事项转委托第三方完成,采购人有权单方面解除本合同,同时供应商应按合同约定总价款的 20%向采购人支付违约金,并赔偿因此给采购人造成的全部损失。

12.12 供应商提供的货物、软件及任何其他工作成果不得侵犯任何第三方的合法权益(包括但不限于知识产权在内的一切权益),否则,采购人有权单方面解除本合同,同时供应商应按合同约定总价款的 20%向采购人支付违约金,并赔偿因此给采购人造成的全部损失。

12.13 供应商未与其工作人员签订劳动合同或未按时支付工资、缴纳社会保险等引发劳资纠纷,影响本委托事项或采购人工作正常进行的,采购人有权单方面解除本合同,同时供应商应按照合同总价款的 20%向采购人支付违约金,并赔偿因此给采购人造成的全部损失。

12.14 供应商不得超越“合同”约定,以采购人名义从事其他活动,否则采购人有权单方面解除本合同,供应商应按照合同总价款的 20%向采购人支付违约金,同时还应当赔偿采购人因此遭受的其他损失。

12.15 在本合同履行过程中,因供应商与任意第三方之间的诉讼或仲裁纠纷致使采

购人在合同中约定的工作内容无法完成或因供应商与任意第三方之间的诉讼或仲裁行为包括但不限于造成采购人的账户、财产或与本合同有关的合同款项被查封、冻结或被法院发出协助执行通知的，采购人有权立即单方面解除本合同，供应商应按照合同总价款的 20%向采购人支付违约金，同时还应当赔偿采购人因此遭受的其他损失。

12.16 合同生效后，供应商不得擅自单独终止或解除合同，否则供应商应按照合同总价款的 20%向采购人支付违约金，同时还应当赔偿采购人因此遭受的其他损失。

12.17 本合同约定的赔偿金、补偿金、违约金可从采购人应付金额中直接扣除。

12.18 违约方应当向守约方承担的上述赔偿责任以及守约方可能代为向第三方先行赔付后向违约方进行追偿的范围，均包括但不限于：给守约方造成的直接经济损失及预期利益、损害赔偿金、违约金、罚金、守约方为解决纠纷发生的各项费用（包括但不限于守约方为此或督促违约方履行相关义务而支付的诉讼费/仲裁费、公证费、鉴定费、保全费、担保费、差旅费、调查费、律师费、交通费、被第三方追责产生的一切费用）。

13 保证与索赔

13.1 系统质量保证期从系统最终验收合格之日起计算，质量保证期为___月。产品本身的质量保证期长于本合同约定的质量保证期的，按照产品的质量保证期执行。在质量保证期内，遇到政策变化、技术升级、业务变化等事项需按要求免费进行程序开发、调整，满足用户需求。

13.2 供应商保证其供应的本合同设备和软件是全新的，技术水平是先进的、成熟的、质量优良的，设备的选型均符合采购要求。

供应商保证所交付的技术资料完整统一、内容准确，并能满足系统的安装、调试、运行和维修的要求。

13.3 本合同设备和软件在安装调试时凡出现质量问题，造成故障或损坏，由供应商免费修复或更换，由此引起的损失和责任由供应商负担。

13.4 在质量保证期内，如发现系统有缺陷，不符合本合同规定时，如属供应商责任，则采购人有权向供应商提出索赔。供应商在接到采购人索赔文件后，应立即无偿修理、更换、赔款或委托采购人安排修理，由此产生的到安装现场的更换费用、运费和保险费及工期延误责任由供应商负担。

13.5 在质量保证期内，如系统出现质量问题，供应商对合同设备或软件整体或关键部件进行了维修或更换，经采购人验收合格重新投入运行后，该设备或软件的质量保证期将从再次投入运行时开始计算。

13.6 在质量保证期内，供应商负责整个系统的维护服务工作。提供 7×24 小时售后服务，___小时内对用户提出的维修要求做出明确响应和安排，___小时内解决故障，恢复系统正常运行。如果供应商收到通知后没有在规定时间内处理，采购人可采取必要的补救措施，但其风险和费用将由供应商承担，采购人根据合同规定对供应商行使的其它权力不受影响。

13.7 供应商在质量保证期内不按照合同约定完成保修义务的，采购人有权直接委托第三方单位完成相应工作，费用由供应商承担。

13.8 供应商对系统故障负有责任，采购人可在质量保证期内提出索赔，供应商应按照采购人同意的下列方式解决索赔事宜：

供应商同意退货并用合同规定的货币将货款退还给采购人，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费以及为看管和保护退回货物所需的其它必要费用。

13.9 如果在采购人发出索赔通知后 15 天内，供应商未作答复，上述索赔应视为已被供应商接受。

14 合同的生效、变更、修改、中止和终止

14.1 本合同自双方法定代表人或授权代表签字并分别加盖各自单位公章之日起生效。

14.2 本合同一经生效，合同双方均不得擅自对本合同的内容作任何单方的修改。但任何一方均可以对合同内容以书面形式提出变更、修改、取消或补充的建议。该项建议应以书面形式通知对方并经双方签字确认后生效。

14.3 在合同履行过程中，如因情况发生变化，本合同必须变更时，须双方协商一致，签署书面变更合同或补充协议。因变更产生的费用等问题的解决办法应在变更合同或补充协议中明确。

14.4 在合同履行过程中，若因国家计划调整而引起本合同无法正常执行时，供应商和 / 或采购人可以向对方提出中止执行合同或修改合同有关条款的建议，与之有关的事宜双方协商办理。

14.5 由于供应商严重违反本合同规定，以致继续履行将给本项目造成无法弥补的损失时，采购人有权下达书面“停工指令”。对此，供应商不得拒绝，应对已停的项目进行积极维护，并采取有效的纠正措施，争取采购人早日发布同意复工的指令。对于这种停工引起的费用增加和交货日期后延责任由供应商承担。

14.6 非供应商的原因，在采购人认为必要时也可发布书面“停工指令”，对此供

应商也应对已停的项目进行积极维护。对于这种停工引起的费用增加和工期影响，应由采购人承担责任。供应商有权提出要求补偿的书面申请，经协商同意后作为本合同的补充文件。

14.7 本合同项下双方的任何权利和义务不因合同双方发生收购、兼并、重组、分立而发生变化。如发生上述情形之一，则本合同项下的权利和义务随之转移至收购、兼并、重组或分立之单位。如合同双方在本合同项下的各项权利和义务由双方之分立单位分别承受的，则双方与双方之分立单位分别享有和承担相关权利和义务。

14.8 如果供应商存在下列情况之一时，采购人有权书面通知的方式，通知供应商单方面解除全部或部分合同：

（1）供应商履约进度严重滞后合同规定的服务期，且无有效的补救措施，使得采购人有理由相信供应商无法如期完成合同责任；

（2）供应商未能履行按合同规定的责任，且在收到采购人的违约通知后 20 天内，未能纠正其违约；

（3）供应商的延误工期违约超过 5 天；

（4）因供应商原因而不能交货的；

（5）供应商使用盗版软件或假冒伪劣产品的；

（6）供应商交付产品的数量少于合同约定，少交部分采购人不再需要的；

（7）供应商提供的工作成果侵犯任何第三方的合法权益的（包括但不限于知识产权在内的一切权益）；

（8）供应商未与其工作人员签订劳动合同或未按时支付工资、缴纳社会保险等引发劳资纠纷，影响本委托事项或采购人工作正常进行的；

（9）供应商超越“合同”约定，以采购人名义从事其他活动的；

（10）供应商违反保密义务的；

（11）在本合同履行过程中，因供应商与任意第三方之间的诉讼或仲裁纠纷致使采购人在合同中约定的工作内容无法完成或因供应商与任意第三方之间的诉讼或仲裁行为包括但不限于造成采购人的账户、财产或与本合同有关的合同款项被查封、冻结或被法院发出协助执行通知的。

14.9 采购人单独行使解除本合同权利时，仅需单方面向本合同协议书中约定的供应商地址发出书面解除协议通知，即通知内容到达本合同协议书中约定的供应商地址，本合同即解除。本合同协议书中约定的通讯地址为双方认可的通讯地址。任何一方变更

通讯地址，应自变更之日起 3 日内，书面将变更后的地址通知另一方。若变更方不履行上述通知义务的，应对此造成的一切后果承担法律责任。上述采购人、供应商双方确认的通讯地址，仲裁机构、人民法院可直接邮寄送达相关文件及司法文书。

14.10 如果供应商破产或履行本合同及偿还债务，采购人可在任何时候用书面通知供应商解除合同而不对供应商进行补偿。

14.11 在本合同期限内，由于项目设计计划的重大调整或不可抗力而致使项目全部或部分暂停，直至不得不终止合同时，经采购人提出终止合同的书面通知，本合同终止。双方应协商解决因合同终止所产生的遗留问题。

14.12 由于供应商的责任致使本合同终止时，供应商无权取得未履行合同工作的费用，并退回采购人已经向供应商支付的款项，同时供应商应赔偿由此给采购人带来的直接经济损失。

14.13 本合同在质量保证期满后结清报酬、理赔完毕后即自行终止。

14.14 采购人、供应商双方因履行本合同而相互发出或提供的所有通知、文件、资料等，均应按照本合同协议书中列明的通讯地址、联系电话、传真号码、电子邮件等通知方式进行送达。通过邮寄方式的，挂号寄出或者投邮当日视为送达，被退回的以退回之日视为送达；通过快递方式的，以签收之日视为送达，拒收或无人接收的以快递员写明的拒收或无人接收情况之日视为送达；通过传真或电子邮件方式的，以发出之日视为送达。

15 不可抗力

15.1 不可抗力是指：不能预见、不能避免且不能克服的情况。任何一方，由于不可抗力事件而影响合同义务的履行时，则延迟履行合同义务的期限相当于不可抗力事件影响的时间，但是不能因为不可抗力的延迟而调整合同价格。

15.2 受到不可抗力影响的一方应在不可抗力事故发生后，尽快将所发生的不可抗力事件的情况以传真或电报通知另一方，并在 3 天内将有关当局出具的证明文件提交给另一方审阅确认，受影响的一方同时应尽量设法缩小这种影响和由此而引起的延误，一旦不可抗力的影响消除后，应将此情况立即通知对方。

15.3 发生不可抗力后合同的履行期限顺延， 顺延期等于受不可抗力影响的时间。如不可抗力事件的影响估计将延续到 120 天以上时，双方应通过友好协商解决本合同，设法进一步履行合同，并在适当的时候达成协议。

15.4 不可抗力对合同双方均适用。在合同签订后由于不可抗力不能履行合同时双

方对由此产生的损失不得提出索赔要求。

15.5 由于供应商违约在先，导致未能避开本可避免的不可抗力，所造成的损失不受 15.4 的限制。

16 税金

16.1 供应商应负责按照国家有关税务的法律、法规和规定，缴纳与本合同有关的税费。

16.2 本合同价格为含税价。供应商提供的软硬件设备、技术资料、技术服务、运输、保险等所有税费已全部包含在合同价格内，由供应商承担。

17 保险

供应商应对本合同下提供的货物，按本条款规定的方式，用一种可以自由兑换的货币对其在制作、购置、运输、存放及交货过程中的丢失或损坏进行全面保险。

供应商应按合同金额的 110%投保货物运输保险，并以采购人为受益人。

18 技术成果的归属、知识产权与保密

18.1 本合同项目成果的知识产权、所有权、软件著作权以及申报奖项的权利等归采购人所有。所有针对本合同项目研发的产品，未经采购人书面同意，供应商不得用于其他用途，不得批量生产。

18.2 供应商应保证，采购人在中华人民共和国境内使用该供应商提供的设备或其任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其知识产权、版权、专利权、商标权或工业设计权的起诉。采购人如受到第三方的侵权起诉，一切责任由供应商承担。

18.3 没有采购人事先书面同意，供应商不得将由采购人或代表采购人提供的有关合同或任何合同条文、计划、图纸、模型、样品或资料提供给供应商雇佣于履行本合同以外的任何其他人。即使向本合同的雇员提供，也应注意保密并限于履行合同必须的范围。

18.4 没有采购人事先书面同意，除了履行本合同之外，供应商不应在其它文件中使用合同条款第 18.3 所列举的任何文件和资料。

18.5 除了合同本身以外，合同条款第 18.3 所列举的任何文件是采购人的财产。若采购人提出要求，供应商应妥善保管，在完成合同后应将这些文件原件或全部拷贝还给采购人。

18.6 按照《北京市水务信息化项目建设与运行管理办法》要求，对涉及国家秘密

技术或水务敏感数据的项目，供应商应做出保密承诺，与采购人签订相应保密等级的保密协议。保密协议作为合同的组成部分。

19 争议的解决

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，双方可通过友好协商解决，协商不成按下列第（2）种方式解决：

- （1）向_____仲裁委员会申请仲裁；
- （2）向采购人所在地有管辖权的人民法院提起诉讼。

20 其他

20.1 本合同适用法律为中华人民共和国法律。

20.2 本合同所包括的招标文件和投标文件及盖章的补充文件、经双方盖章的各次联络会纪要，均是本合同不可分割的一部分，均具有同等的法律效力。

20.3 任何一方未取得另一方事先同意前，不得将本合同的部分或全部权利或义务转让给第三方。

附件一《报价清单》

附件二《采购需求》

附件三《履约验收方案》

附件一：报价清单

附件二：采购需求

附件三：履约验收方案

永定河水文及安全监控设施完善

履约验收方案

- (1) 履约验收主体：采购人。
- (2) 履约验收时间：系统全部建设完成，通过第三方测评，并经过三个月试运行后 1 个月内。
- (3) 验收方式：联合验收。采购人采取聘请专家审查和组织本单位相关业务科室对项目履约情况进行验收。
- (4) 验收程序：本项目履约验收分为设备到货开箱验收、系统初步验收和最终验收。
- 1) 设备到货开箱验收：指设备运输至安装现场，经采购人与供应商按规定进行检验，并会签检验记录。每批次货物到货验收由采购人与供应商共同进行，验收内容包括商品包装环保标准是否符合要求、货物数量、货物规格型号、货物合格证明及检测报告等证明材料等，到货验收合格后由双方签署货物验收交接记录。
- 2) 系统初步验收：设备安装调试、应用软件开发部署、系统集成全部完成，通过第三方测评后，由采购人主持，用户代表、供应商、测评机构参加，对系统功能、数据、硬件进行的验收。初步验收通过后进入系统试运行期。
- 3) 系统最终验收：项目全部完成，试运行期满后，供应商提交验收报告，由采购人本单位相关业务科室和聘请的有关专家组成验收小组，依据技术标准规范、合同文件以及试运行状况对最终交付系统的技术性能和商务履约情况进行验收，验收合格后双方签署验收书。验收不合格的，由供应商按要求弥补缺陷后再次组织验收，直至验收合格。
- (5) 验收内容及标准：

序号	验收内容	验收标准	备注
一	合同采购标的	最终交付系统配置清单满足采购标的（实施过程中有变更调整的，以采购人与供应商洽商变更为准）。	由采购人结合设备到货开箱验收记录、配套工程工程量签认记录核对确认。
二	技术要求		
1	项目建设目标		
1.1	业务目标	系统建设完成后满足采购人业务目标要求。	由供应商在系统最终验收前向采

序号	验收内容	验收标准	备注
			购人、使用人发送调查问卷，有效调查数量不少于 10 个，满意度达到 100%。
1.2	技术目标	系统建设完成后满足采购人技术要求。	由采购人组织验收小组成员综合系统建设的路线、执行的规范标准、系统试运行状况等，结合专家验收意见，确定符合要求后签认。
1.3	预期绩效	系统建设完成后满足采购人预期绩效目标。	由供应商在系统最终验收前向采购人、使用人发送调查问卷，有效调查数量不少于 10 个，满意度达到 100%。
2	项目建设内容	最终完成满足采购需求的项目建设内容（实施过程中有变更调整的，以采购人与供应商洽商变更为准）。	
3	质量标准和规范		
3.1	质量标准	系统通过具备相应资质的机构开展的信息系统安全测评和第三方软件测试，且经过 3 个月试运行无缺陷。专家验收意见为“符合”。	由采购人组织验收小组成员核查第三方测评报告、系统试运行记录，结合专家验收意见，确定符合质量标准后签认。
3.2	执行的标准和规范	项目实施是否按采购需求要求的或者经采购人确认的新的标准和规范执行。专家验收意见为“符合”。	由采购人组织验收小组成员核查供应商系统建设过程记录，结合专家验收意见，确定符合要求后签认。
4	系统技术路线	符合采购需求的技术路线。专家验收意见为“符合”。	
5	系统站点及配置要求		
5.1	信息采集系统建设	最终交付系统站点数量、安装位置、安装方式、各站点配置满足采购技术要求（实施过程中有变更调整的，	

序号	验收内容	验收标准	备注
		以采购人与供应商洽商变更为准）。	
5.2	视频广播系统建设	最终交付系统站点数量、安装位置、安装方式、各站点配置满足采购技术要求（实施过程中有变更调整的，以采购人与供应商洽商变更为准）。	
5.3	应用软件开发	最终交付应用软件模块、功能、部署满足采购技术要求（实施过程中有变更调整的，以采购人与供应商洽商变更为准）。	
6	主要设备技术性能要求	最终交付设备技术性能与中标产品技术性能一致。	每批次设备到货，由采购人代表与供应商共同进行到货开箱验收，最终验收时提供全部到货开箱验收记录。
7	配套施工要求	按照采购需求技术要求完成各项配套施工，光缆敷设满足《通信线路工程验收规范》GB51171-2016）、电缆敷设满足 GB50168《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》。	在系统初步验收阶段，由采购人将配套施工作为初步验收的组成按相关规范进行专项验收。
8	系统集成要求	按照采购需求技术要求完成集成任务，系统兼容性良好，运行顺畅。	由采购人组织验收小组成员核查系统试运行记录，结合专家验收意见，确定符合系统集成要求后签认。
9	安全要求	满足采购需求对系统的安全要求。	由采购人组织验收小组成员核查第三方测评报告、系统试运行记录，结合专家验收意见，确定符合安全要求后签认。
10	相关服务要求		
(1)	视频广播系统配套线缆敷设实施单位	按照既定投标组织方案由本单位或专业单位分包实施。	
(2)	系统建设组织（包括设备安装调试、应用软件开发、系统集成等整体组织实施）	按照既定组织方案完成作业任务。	采购人项目实施管理人员出具现场作业服务考核记录，考核得分 80 分（含）以上

序号	验收内容	验收标准	备注
(3)	后期运行维护方案	供应商在系统最终验收时根据最终系统交付情况对后期运行维护方案进行补充完善，作为采购人后期运行维护指导手册。	
三	商务要求		
1	采购标的交付时间	按合同约定期限交付系统。	
2	采购标的交付地点	采购需求确定的项目实施各站点。	
3	合同价款支付		
3.1	履约保证金	履约保证金按合同约定金额、形式在合同签订前缴纳。	
3.2	付款条件	预付款、进度款支付符合合同约定的支付时间、支付比例，付款条件满足合同约定。	
4	包装和运输		
4.1	商品包装材料环保要求	项目实施中使用的设备材料涉及商品包装的，满足采购需求环保标准要求。	供应商在设备开箱检验时提供商品包装材料环保检测报告，涉及重金属和 VOCs 检测的，需符合采购需求规定的检测方法。满足要求的在设备到货开箱验收时采购人确认。
4.2	货物包装运输要求	供应商按照既定组织方案妥善包装运输，措施得当，未出现货物损伤或丢失。	由采购人组织人员在设备到货开箱验收时检查货物包装运输措施是否得当，货物到货是否有损伤或丢失，符合要求后签认。
5	售后服务		
5.1	技术培训	按合同约定提供了技术培训服务，培训效果满意度 90%以上。	培训效果满意度由供应商通过向采购人参加培训人员开展培训满意度调查获得。
5.2	质量保证期、售后服务体系、故障处理	供应商在履约验收时提供最终签字盖章的质量保证书，质量保证书承诺质量保证期、质量保证范围、售后服务体系、故障处理时间均满足	

序号	验收内容	验收标准	备注
		合同约定和投标承诺。	
6	保险	供应商按合同金额的 110%投保货物运输保险，并以采购人为保险受益人。	供应商提供保单复印件。
7	保密	供应商按要求与采购人签订保密协议，项目履约验收时未出现泄密情况。	采购人项目实施人员签认。
8	知识产权	供应商按合同约定履行了知识产权义务，项目实施过程中未发生因侵权对采购人造成不利影响事件。	采购人项目实施人员签认。

三、廉政合同

项目名称：永定河水文及安全监控设施完善

委托单位（甲方）：北京市永定河管理处

承办单位（乙方）：

为进一步加强党风廉政建设，规范管理，防止发生各种谋取不正当利益的违法违纪行为，保护国家、集体和当事人的合法权益，根据国家有关法律法规和廉政建设责任制规定，特签订如下廉政合同：

第一条 甲乙双方的责任

（一）严格遵守国家有关法律、法规，相关政策，以及廉政建设的各项规定。

（二）严格执行合同文件，自觉按合同办事。

（三）业务活动必须坚持公开、公平、公正、诚信、透明的原则（除法律法规另有规定者外），不得损害国家、集体和对方利益，不得违反物品采购、大宗物资采购、项目工程等各项规章制度。

（四）任何一方发现对方在业务活动中有违规、违纪、违法行为的，应及时提醒对方，情节严重的，应向上级主管部门或纪检监察、司法等有关机关举报。

（五）严格按照项目招投标的各项管理规定和程序开展工作；不得向其他单位或个人泄露本单位尚未公开的招投标方案、资费标准、发展规划等单位秘密。

第二条 甲方的责任

甲方的领导和从事该项目的工作人员应遵守以下规定：

（一）不准向乙方和相关单位索要或接受回扣、礼金、有价证券、贵重物品和好处费、感谢费等。

（二）不准在乙方和相关单位报销应由甲方或个人支付的任何费用。

（三）不准要求、暗示或接受乙方和相关单位为个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女的工作安排以及出国（境）、旅游等提供方便。

（四）不准参加有可能影响公正执行公务的乙方和相关单位的宴请和健身、娱乐等活动。不得接受乙方提供的通讯工具、交通工具和高档办公用品等。

（五）不准向乙方和相关单位介绍或为配偶、子女、亲属参与同甲方项目工程施工合同有关的设备、材料、工程分包、劳务等经济活动。不得以任何理由向乙方和相关单位推荐分包单位和要求购买项目合同规定以外的物品、材料、设备等。

第三条 乙方的责任

乙方应与甲方保持正常的业务交往，按照有关法律法规和程序开展业务工作，并遵守以下规定：

（一）不准以任何理由向甲方及其工作人员索要、接受或赠送礼金、有价证券、贵重物品和回扣、好处费、感谢费等。

（二）不准以任何理由为甲方和相关单位报销应由对方或个人支付的费用。

（三）不准接受或暗示为甲方、相关单位或个人装修住房、婚丧嫁娶、配偶子女工作安排以及出国（境）、旅游等提供方便。

（四）不准以任何理由为甲方、相关单位或个人组织有可能影响公正执行公务的宴请、健身、娱乐等活动。

第四条 违约责任

（一）甲方工作人员有违反本合同第一、第二条责任行为的，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给予党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任。

（二）乙方工作人员有违反本合同第一、第三条责任行为的，按照管理权限，依据有关法律法规和规定给予党纪、政纪处分或组织处理；涉嫌犯罪的，移交司法机关追究刑事责任。

第五条 双方约定

（一）本合同由甲乙双方签订，由双方单位纪检监察部门监督，自觉接受双方上级单位纪检监察部门对本合同履行情况的检查。

（二）本合同与物品采购、大宗物资采购、项目工程等合同同时签订，具有同等法律效力，经合同双方签署立即生效。

（三）本合同一式__份，甲乙双方各执__份，送交甲乙双方的监督单位各__份。

甲方单位：（盖章）

乙方单位：（盖章）

法定代表人

法定代表人

或授权代理人签字：

或委托代理人签字：

实施负责人：

实施负责人：

甲方监督单位（盖章）

乙方监督单位（盖章）

甲方监督负责人：

乙方监督负责人：

签订时间：

签订时间：

年 月 日

年 月 日

四、安全生产协议书

项目名称：_____

项目地址：_____

建设单位（甲方）：_____

施工单位（乙方）：_____

为贯彻“安全第一，预防为主”的方针，确保_____工程的施工安全，按照国务院、水利部及北京市关于安全生产方面有关法律法规，甲、乙双方经充分协商，特签订本安全生产协议书。

一、本安全生产协议书作为_____工程施工总承包工程合同书的附件，与该合同具有同等效力。

二、乙方必须依法取得相应等级的资质证书及安全生产许可证后，方可从事其资质许可范围内的水利工程施工，乙方的法定代表人、项目经理、安全生产负责人、现场专职安全员及各级管理人员应对本工程安全生产工作各负其责。

三、乙方在施工中必须严格执行《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第 393 号）、《水利工程建设安全生产管理规定》（水利部令第 26 号）以及国家、行业、北京市有关规定，甲方将按照有关规定履行监督管理职责，并依据以上规定和标准对施工过程进行安全检查及奖惩。

四、乙方必须按照有关规定要求，建立健全安全生产规章制度及安全操作规程，配备足够的安全生产管理人员并实行安全生产责任制，编制安全技术措施方案以及应急救援预案、安全度汛方案等并适时演练，组织安全知识教育培训、安全技术交底等，生产生活中落实各项安全防护措施，安排专职人员巡视检查并及时整改，确保施工安全。

五、乙方施工人员中的电工、焊工及垂直运输、高处作业等特种作业人员必须按照国家《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》等有关规定经过专门的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书后持证上岗；施工机具中的压力容器、电气设备、起重设施等特种设备必须具有符合安全要求的保护设施。

六、乙方在施工过程中，必须采取有效保护措施，保证地下管线和周边地表构造物的安全。若造成地下管线和地表构造物的损坏，乙方承担全部责任。

七、乙方在施工过程中，应认真组织审核发包人下发的施工图纸，并严格按审核后的施工图纸及相应的国家有关标准施工，不允许随意改变施工工艺和工法，否则出现的任何施工质量和安全问题都将由乙方承担全部责任。

八、施工过程中若发生人员伤亡（含刑事案件）、火灾、爆炸等事故，乙方必须立即按有关规定及时上报甲方及其政府主管部门。

九、乙方所有的安全生产管理活动均应及时记录，形成可追溯文件。

十、本协议未尽事宜，依据有关法规、规章处理，法规、规章没有明确规定的，经双方协商处理解决。

十一、本协议自签订之日起生效。

十二、本协议一式_____份，甲方_____份，乙方_____份，合同履行期间有效。

甲方：（盖章）

乙方：（盖章）

法定代表人
或委托代理人：

法定代表人
或委托代理人：

主管领导：

主管安全负责人：

现场负责人：

驻地项目经理：

联系电话：

联系电话：

签订日期：____年__月__日

五、信息安全保密协议

甲方：北京市永定河管理处

乙方：_____

甲方委托乙方承担_____，为保证项目的顺利实施，甲方将为乙方提供项目实施必须的专有信息，为保护双方在此期间交互的重要或专有信息的保密性，双方在平等、自愿、协商一致的基础上签订此保密协议，订立以下条款并共同遵守。

一、保密内容

本协议所称的“专有信息”是指所有商业秘密、技术秘密、通信，或者项目过程中的相关信息（如信息系统中的数据和信息，所提供的书面资料和电子文档包括相关的方案、设计文档、配置和参数等等），无论是书面的、口头的、图形的、电子的或其它任何形式的信息，包括（但不限于）以下信息：

- 1、甲方及用户方计算机信息系统中的数据和信息；
- 2、甲方及项目用户方的内部业务内容；
- 3、甲方及项目用户方提供的所有书面资料；
- 4、乙方的技术秘密和商业秘密；
- 5、乙方提供的所有技术资料；
- 6、乙方提供的所有测试报告；
- 7、项目相关的数据、模型、样品、草案、方案、技术、方法、仪器设备和其它信息。

二、保密范围

1、乙方只在本项目需要时才能使用甲方提供的保密信息。乙方将甲方提供的保密信息限制在与该项目有关的人员、保密协议签署者范围内。

2、甲方只在本项目需要时才能使用乙方提供的保密信息。甲方将乙方提供的保密信息限制在与本项目有关的人员、保密协议签署者范围内。

三、保密档案的管理

双方必须保证做到如下内容：

- 1、所有资料交流都应加强管理，安排专人对涉密文档、资料等进行管理，防止丢失和损失或泄密。
- 2、涉密数据存放设施与条件应符合国家保密、消防及档案管理的有关规定和要求，建立完善的保密管理制度，并提供相应的证明材料。应在满足保密要求的环境下使用涉密数据。
- 3、涉及项目的管理人员须进行信息安全保密培训。
- 4、禁止非管理人员操作本项目所涉及的服务器等计算机设备，设备禁止随意外接其他存储设备，不使用设备时，应注意锁屏，并按要求定期更改服务器等设备系统及涉

密服务软件登录密码。

5、该项目涉密信息不得进入国际互联网传输或存储，处理涉密信息的计算机信息系统也不得接入国际互联网，必须采取与国际互联网完全隔离的保密措施。

6、任何一方单位被撤销或合并时，应当将涉密数据移交给承担其原职能的机关、单位或上级机关，并履行登记、签收手续。

四、保密义务

1、双方在本项目过程中，应该对接触到的涉及对方秘密信息的资料、文件、数据等承担保密义务。

2、双方须约束参与本项目的有关人员保守上述秘密信息。

3、双方承诺不将对方的秘密信息泄漏、告知、公布、发布、出版、传授、转让给任何第三方或以其他任何方式予以披露。

4、双方承诺在没有获得对方事先书面同意之前，不得在任何时候以任何形式为本项目以外的目的使用保密信息。

5、双方可以在任何时候，以书面形式要求对方返还或销毁任何依该项目而提供的可记载在任何有形介质上的保密信息及其复制件。另一方应予以执行，并严禁直接或间接地故意保留或控制任何保密信息及其复制件。

6、双方保证，本项目完成后仍对其在本项目期间接触、知悉的属于对方的秘密信息承担如同项目期间一样的保密义务。

7、一方依据法律或政府部门的有效指令而使用对方提供的信息时，应及时通知对方。

8、乙方在参加国内外学术会议或交流活动中需要公开发表与本项目保密内容有关资料，必须事先向甲方提出申请。

9、未经甲方同意，乙方不得擅自就本项目保密内容或资料情报向外公开。

10、除乙方直接参与本项目工作的人员之外，不能将专有信息通过任何形式透露给其它任何人。

11、双方不能将本项目专有信息的全部或部分进行复制或仿造。

12、乙方有责任和义务对各个岗位的人员进行经常性的保密教育和检查考核，落实各项保密措施，确保有关人员知悉与其工作有关的保密范围和各项保密制度；支持、配合保密主管部门做好涉密数据的保密检查工作。

13、乙方须制定雇员离岗离职安全管理规定，及时终止离岗雇员的所有访问权限，雇员离岗时应取回各种涉及该项目的身份证件、钥匙、徽章等以及机构提供的软硬件设备。

14、乙方必须告知并以适当方式要求其参与本项工作之雇员遵守本协议规定，如果参与本项工作之雇员违反本协议规定，给甲方造成损失的，乙方应承担连带责任。

五、专有信息的交回

1、当甲方以书面形式要求乙方交回专有信息时，乙方应当立即交回所有书面的或其他有形的专有信息以及所有描述和概括该专有信息的文件。

2、没有甲方的书面许可，乙方不得丢弃和处理任何书面的或其他有形的专有信息。

六、协议生效与终止期限

1、保密义务应自双方盖章之日起生效，本协议对甲乙双方具有同等约束力。遇运维服务合同延续时，本协议同时延续，延续时间与运维服务合同相同。

2、本协议所确定的保密业务在双方签署的项目合同有效期外仍然有效，不因双方签署的项目合同到期或中途解除合同而解除。

七、违约责任

1、项目合同有效期内，任何一方如果违反本协议规定，所涉及的项目合同立即自动解除，项目合同违约责任由违反本协议规定方承担。

2、任何一方如果违反本协议规定并给对方造成损失的，应按照中华人民共和国有关法律、法规内容的规定，承担相应的法律责任和赔偿责任。

八、适用法律及管辖

本协议适用于中华人民共和国有关法律法规。

甲乙双方友好协商解决因本保密协议产生的争议。协商不成，双方均有权采取法律途径维护自身利益。

九、其他

本协议自双方盖章之日起生效。本协议壹式_____份，双方各执_____份，本协议复印件及原件具有同等法律效力。

甲 方：（盖章）

乙 方：（盖章）

日 期： 年 月 日

日 期： 年 月 日

第五章 采购需求

说明：采购需求中标注★号指标为实质性要求，实质性要求任一项不满足的将被作为无效投标否决。★号标注在序号前，指本序号所有内容均为实质性要求；★号标注在段落前，指仅本段落内容为实质性要求。

一、项目背景、现状和必要性

1. 背景

2019 年，官厅水库上游共向永定河生态补水 3.38 亿立方米，河道水生态明显改善。2020 年 4 月 20 日实施春季生态补水，到 5 月 15 日结束，永定河累计补水 1.64 亿立方米，水头到达天津市武清区，实现一次放水京津冀三地水路连通。

永定河作为首都的母亲河，在历史上承担了护佑京城的历史使命，为进一步巩固春季永定河生态补水工作成果，按照北京市水务局 2020 年下半年重点任务安排，结合《海委关于 2020 年秋季永定河生态水量调度工作的通知》（海传发[2020]49 号）水量调度计划，北京水务局于 2020 年 10 月 14 日起开展秋季永定河生态补水工作，直至 2020 年 10 月 31 日，补水量累计 0.67 亿立方米，补水水头位于官厅水库下游 174 公里 106 国道（京开公路桥）上游；永定河三家店以下已通水河段形成水面面积约 1404 公顷。秋季生态补水充分达到了“湿河底、拉河槽、定河型、治河道”的目标，发挥了生态、景观、地下水回补等多方面效果。

永定河生态补水是深入贯彻习近平生态文明思想的具体行动，是落实党中央国务院关于推动京津冀协同发展的重大战略决策的关键举措。在围绕市委市政府关于永定河综合治理和生态修复系统部署时，充分认识永定河试验性生态补水的重要意义，遵循“以水开路，用水引路”工作思路，验证“湿河底、拉河槽、定河形、复生态”的规律，为全面实施永定河山峡段、平原南段综合治理与生态修复奠定坚实基础，使永定河早日成为“流动的河、绿色的河、清洁的河、安全的河”。

2. 现状

2.1 信息采集系统现状

结合永定河近几年自动化项目建设，永定河管理处共有自动化水文信息监测站点 9 处，其中水位监测站点 6 处，雨量监测站点 3 处，主要分布在滞洪水库、卢沟桥、斋堂

水库和黑水河周边。随着永定河生态补水的日常化，目前永定河流域重点支流、砂石坑、湖区等区域水位、流量观测设施未覆盖，水文监测能力有限，无法对永定河流域水流状况进行有效监测。

表 1 信息采集站点现状

序号	站点名称	参量名称	数量	传输方式
1	大宁水库泄洪闸	水位	1	CDMA 传输
2	卢沟桥拦河闸	水位	2	有线网络
3	卢沟桥橡胶坝	水位	2	有线网络
4	大宁水库泄洪闸	雨量	1	有线网络
5	清水水文站	雨量	1	4G
6	斋堂水库站	水位	1	4G
7	斋堂水库站	雨量	1	4G
8	滞洪水库进水闸	水位	1	4G
9	黑水橡胶坝	水位	1	有线网络

本次设施完善涉及 3 处整合水位站，其现状情况见表 2。

表 2 整合水位站现状

序号		测点名称	站点类型	建设时间	经度 (高德)	纬度 (高德)	测量方式	信息传输方式	测量频率	采集终端型号	传感器生产厂家	传感器型号	备注
1	黑水河橡胶坝	黑水河橡胶坝坝前	水位	2019.8	116.10813	39.947965	雷达式	信号线连接 PLC 采集数据, TCP/IP 模式传输至本地工控机。	实时	ABB PLC PM554	格莱普	WY-26G	保证探头清洁, 避免影响传感器工作
2		黑水河橡胶坝坝后	水位	2019.8	116.108291	39.947891	雷达式	信号线连接 PLC 采集数据, TCP/IP 模式传输至本地工控机。	实时		格莱普	WY-26G	保证探头清洁, 避免影响传感器工作
3		黑水河橡胶坝东坝	坝带高度	2019.8	116.109787	39.9491	雷达式	信号线连接 PLC 采集数据, TCP/IP 模式传输至本地工控机。	实时		格莱普	WY-26G	保证探头清洁, 避免影响传感器工作
4		黑水河橡胶坝中坝	坝带高度	2019.8	116.10902	39.948537	雷达式	信号线连接 PLC 采集数据, TCP/IP 模式传输至本地工控机。	实时		格莱普	WY-26G	保证探头清洁, 避免影响传感器工作
5		黑水河橡胶坝西坝	坝带高度	2019.8	116.108446	39.948109	雷达式	信号线连接 PLC 采集数据, TCP/IP 模式传输至本地工控机。	实时		格莱普	WY-26G	保证探头清洁, 避免影响传感器工作
6	卢沟桥拦河闸	卢沟桥拦河闸闸前	水位	2013.1	116.218172	39.859039	浮子式	现地 WFX-40 型采集终端通过已布设室外铝塑管, 穿网线链接至拦河闸三层机房内, 网线兼顾供电功能, 电源在	实时	NPort 5232	徐州伟思	WFX-40	水位井进水口高于待测最低水位, 且水位井内需定期进行淤泥及杂物清

序号		测点名称	站点类型	建设时间	经度 (高德)	纬度 (高德)	测量方式	信息传输方式	测量频率	采集终端型号	传感器生产厂家	传感器型号	备注
7		卢沟桥拦河闸闸后	水位	2013.1	116.218274	39.858874	浮子式	三层机房网络机柜内, 再通过 NPort 5232 采集终端接入局域网, 服务器通过局域网访问采集终端获取数据。	实时		徐州伟思	WFX-40	理。
8	晓月湖橡胶坝	晓月湖橡胶坝坝前	水位	2009.2	116.221632	39.846626	浮子式	现地 WFX-40 型采集终端通过已布置室外线管, 穿网线链接至晓月湖橡胶坝值班室内, 网线兼顾供电功能, 电源在晓月湖橡胶坝值班室网络机柜内, 再通过 NPort 5232 采集终端接入局域网, 服务器通过局域网访问采集终端获取数据。	实时	NPort 5232	徐州伟思	WFX-40	水位计浮子外管底部需定期进行污泥清理, 避免影响数据准确性。
9		晓月湖橡胶坝坝后	水位	2009.2	116.221643	39.846371	浮子式		实时		徐州伟思	WFX-40	

2.2 视频广播系统现状

永定河管理处自 2006 年至 2013 年已建设多套视频系统，主要涉及永定河卢三段工程建设的视频图像、斋堂水库视频图像、五湖一线视频图像和海委建设的视频图像等共计 37 路，其中模拟摄像机为 28 路，数字摄像机为 9 路。管理处于 2016 年建立视频管理综合平台对 37 路视频图像进行统一管理、调用。目前管理处建设图像主要用于监控水工建筑物、河道断面、水库出入口等重要节点，且原视频系统建设年代久远，故障维护频次高，监控角度存在死角，与管理单位精细化管理，快速、准确、实时的了解重点闸坝、库区及湖泊的现场情况需求不匹配。

表 3 视频广播站点现状

序号	具体点位	摄像机类型	摄像机品牌
1	清水水文站断面	模拟、可控	欧思德
2	斋堂水库溢洪道上游	模拟、可控	Pelco
3	斋堂水库溢洪道下游	模拟、可控	Pelco
4	斋堂水库溢洪道闸室内	模拟、可控	Pelco
5	斋堂水库坝顶	模拟、可控	Pelco
6	斋堂水库输水洞进口室外	模拟、可控	Pelco
7	斋堂水库输水洞进口室内	模拟、可控	Pelco
8	斋堂水库输水洞出口室外	模拟、可控	Pelco
9	斋堂水库输水洞出口室内	模拟、可控	Pelco
10	斋堂水库泄洪洞出口室外	模拟、可控	Pelco
11	门城湖泵站出水口	模拟、可控	海康威视
12	黑水河橡胶坝出水口	模拟、可控	海康威视
13	莲石湖泵站出水口	模拟、可控	海康威视
14	宛平湖泵站出水口	模拟、可控	海康威视
15	小清河分洪闸闸西	高清、可控	科达
16	拦河闸工作旋梯	高清、可控	科达
17	拦河闸全景 1	高清、可控	科达
18	拦河闸全景 2	模拟、可控	海康威视
19	拦河闸上游水位	高清、可控	科达
20	晓月湖橡胶坝上游东侧	模拟、可控	海康威视
21	晓月湖橡胶坝下游西侧	模拟、可控	海康威视
22	大宁水库全景	高清、可控	科达
23	泄洪闸上游水位	高清、可控	科达
24	泄洪闸闸门	高清、固定	科达
25	滞洪水库进水闸闸室外全景	模拟、可控	海康威视
26	滞洪水库进水闸闸室内全景	模拟、可控	海康威视

序号	具体点位	摄像机类型	摄像机品牌
27	滞洪水库进水闸闸室工作桥	模拟、可控	海康威视
28	滞洪水库连通闸闸室外全景	模拟、可控	海康威视
29	滞洪水库连通闸闸室内全景	模拟、可控	海康威视
30	滞洪水库连通闸闸室外工作桥	模拟、可控	海康威视
31	滞洪水库退水闸闸室外全景	模拟、可控	海康威视
32	滞洪水库退水闸闸室内全景	模拟、可控	海康威视
33	滞洪水库退水闸闸室外工作桥	模拟、可控	海康威视
34	滞洪水库 3 号平台	模拟、可控	海康威视
35	马厂水库中堤	模拟、可控	海康威视
36	斋堂水库泄洪洞出口室外	高清、可控	megapixel
37	斋堂水库坝顶	高清、可控	megapixel

2.3 通信系统

2009 年实施了永定河卢三段生态环境综合整治工程自动化管理设施建设项目，主要建设了永定河卢沟桥拦河闸至三家店拦河闸和永定河卢沟桥拦河闸至滞洪水库退水闸的通信光缆。其中卢沟桥拦河闸至三家店拦河闸段光缆已与循环管线光缆熔接，利用部分光缆连通供水所、防汛仓库及拦河闸，增加了斋堂水库与永定河管理处之间的 4M 专线网络（后由联通公司改为 20M 专线）。

永定河管理处与北京市水务局骨干网采用租用联通点对点专线的方式连接，租用专线带宽为 8M。

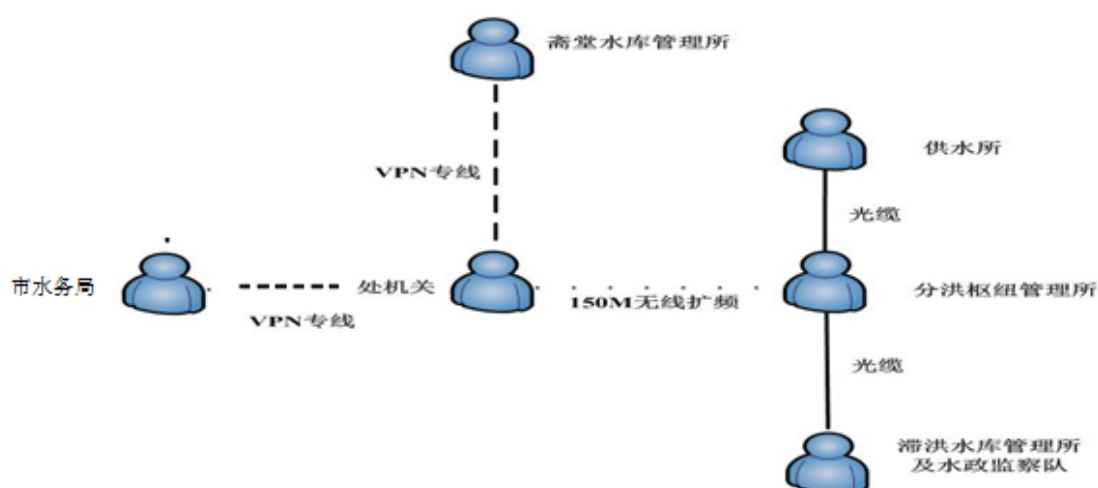


图 1 永定河管理处通信系统示意图

2.4 存在问题

（1）信息采集感知不足，站点覆盖不全面

永定河管理处在河道流域关键节点仍缺少物联网感知设备，监测能力十分有限，且自动化流量监测站点零覆盖。同时信息采集数据及时性较差，部分站点数据频率较低，部分站点传输至现地管理站但并未传输至管理处，管理处无法实时掌握现场数据情况。

（2）视频监控设备老旧，监控范围存在死角

永定河管理处视频系统建设年代久远，大多采用模拟设备且故障维护频次高，视频清晰度已不能满足使用要求。同时受点位的安装位置的制约及监控内容的不同，原视频系统对河道的监控存在死角，不能满足管理处监控要求。

（3）河道缺乏语音提醒，影响事件的时效性

永定河前端站点未配置广播设备，存在盲点，如发生河道内捕鱼、人员聚集及非法停留等事件，管理人员需前往现场进行人员驱离，影响事件的时效性。

（4）应用系统不足以支撑生态补水需求

永定河管理处业务系统只包含雨水情服务及防汛管理地理信息，目前仅满足防汛业务工作使用，在永定河生态补水期间，需要随时掌握水情信息和监测站点信息，现有系统不能满足相关工作，现需开发一款应用业务系统及 APP 服务系统支撑相关业务工作。

3. 项目必要性

在永定河生态补水期间，各级管理单位需要加强过程监管，确保人员安全，确保水利设施、涉河在建工程、跨河设施等工程安全，确保水环境安全，确保生态补水工作安全有序进行。目前永定河管理处信息化建设主要侧重于防汛业务，在生态补水方面的站点建设远远满足不了业务需求，因此迫切需要完善生态补水自动采集站点的建设，及时获取关键节点的水文信息、安全监测信息，从而提高生态补水精细化调度水平。

通过建设信息采集系统，实时测量采集关键节点/断面的水位、流量水量等相关信息，利用各类水文数据分析及相关关系曲线演算对永定河流域中河槽形态、河道冲淤、砂石坑蓄水消落、地下水动态等各类河势变化进行监测分析，有效地提高了永定河管理处生态补水期间的安全调度水平及日常汛期指挥调度能力。

建设视频广播系统远程实时对所辖涉水设施进行监管，通过现地/远程广播劝阻、清退在河道内捕鱼、在跨河桥梁上聚集围观水情等危险行为，防止安全事故发生，保障永定河流域内设施运行安全及人员安全，提高管理处河道巡查管控、日常巡查和应急处理能力。

二、采购标的

★1. 核心产品

本项目核心产品为物联网感知终端、人员警戒摄像机、闸位识别摄像机。

★2. 采购标的名称、数量

采购标的名称			单位	数量	备注
货物部分	一	信息采集系统			
	1	物联网感知终端	套	18	核心产品
	2	雷达水位计	套	12	
	3	浮子水位计	套	1	
	4	雷达流量计（单探头）	套	1	
	5	雷达流量计（二探头）	套	1	
	6	75W 太阳能供电系统	组	14	
	7	控制箱	台	19	
	8	避雷器	个	5	
	9	开关电源设备	台	5	
	10	电杆组立	根	1	3m 立杆及基础
	11	电杆组立	根	7	6m 立杆 4m 支臂及基础
	12	电杆组立	根	2	8m 立杆 3m 支臂及基础
	13	电杆组立	根	4	6m 立杆 10m 支臂及基础
	14	定制支架及安装	套	2	1.5m
	15	管沟土方	m	720	挖沟断面：0.6*0.8m
	16	配管	m	980	SC32
	17	配线	m	510	rvvsp-2*2*0.5
	18	配线	m	1010	RVV-3*2.5
	19	信息采集通讯卡（含 2 年通讯费）	张	18	
	二	视频广播系统			
	1	交换机	台	7	24 口三层千兆以太网交换机
	2	交换机	台	1	48 口三层千兆以太网交换机
	3	交换机	台	1	24 口企业级万兆交换机
	4	16 路输入硬盘录像机	台	2	
	5	64 路输入硬盘录像机	台	1	
	6	硬盘	块	13	企业级 4T；用于视频存储
	7	人员警戒摄像机	台	20	核心产品
	8	闸位识别摄像机	台	33	核心产品
9	IP 网络音箱	套	19		

采购标的名称			单位	数量	备注
	10	IP 网络寻呼话筒	个	4	
	11	广播主机	个	4	
	12	4 路解码器	台	2	
	13	扩频设备	套	2	
	14	光纤收发器	对	24	20km, 百兆, 一光 2 电
	15	光纤收发器	对	11	20km, 百兆, 一光 4 电
	16	光纤收发器	对	1	20km, 千兆, 一光 4 电
	17	分控箱	台	11	
	18	避雷器	个	53	
	19	设备箱	台	15	
	20	稳压电源	台	1	
	21	机柜	台	5	
	22	综合平台软件	套	1	部署在政务云
	23	检查井	座	10	1200*900*1200mm
	24	监控杆	根	15	6m 立杆及基础
	25	管沟土方	m	4750	挖沟断面: 0.6*0.8m
	26	配管	m	5900	SC32
	27	光纤连接	芯	522	
	28	光纤测试	芯	126	
	29	光缆	m	4300	GYTA-8b1
	30	光缆	m	750	GYTA-36b1
	31	光缆终端盒	个	26	熔接包 (12 芯内)
	32	光缆终端盒	个	1	ODF (48 芯)
	33	光跳线	根	21	3m 跳线
	34	光尾缆	根	11	5m 尾缆
	35	光尾缆	根	10	10m 尾缆
	36	配线	m	1400	RVV-3*2.5
	37	配线	m	1100	YJV-3*4
	38	配线	m	1750	YJV22-3*4
	39	配线	m	2500	YJV22-3*6
	40	配线	m	1620	室外网线
	41	专线租用 (2 年)	项	1	含 50M 互联网租用, 点对点 20M 专线租用
	42	水尺识别算法模型软件	套	1	
	43	闸位识别算法模型软件	套	1	
	44	流量数据计算软件	套	1	
	45	数据库开发软件	套	1	
服务	三	应用软件开发			
	1	PC 端前端综合信息展示软件	套	1	

采购标的名称			单位	数量	备注
部分	2	PC 端前端站点基本信息管理软件	套	1	
	3	PC 端前端数据管理软件	套	1	
	4	PC 端前端数据统计分析软件	套	1	
	5	PC 端前端预警及点位故障报警软件	套	1	
	6	PC 端后台综合信息展示软件	套	1	
	7	PC 端后台站点基本信息管理软件	套	1	
	8	PC 端后台数据查询软件	套	1	
	9	PC 端后台数据统计分析软件	套	1	
	10	PC 端后台预警及点位故障报警软件	套	1	
	11	PC 端后台权限管理软件	套	1	
	12	APP 端前端首页定制化展示软件	套	1	
	13	APP 端前端站点基本信息管理软件	套	1	
	14	APP 端前端数据查询软件	套	1	
	15	APP 端前端数据统计分析软件	套	1	
	16	APP 后台综合信息展示软件	套	1	
	17	APP 后台站点基本信息管理软件	套	1	
	18	APP 后台数据查询软件	套	1	
	19	APP 后台数据统计分析软件	套	1	
	20	APP 后台权限管理软件	套	1	
	21	采集接收软件	套	1	
	四 云租用				
	1	政务云租用	年	2	包括 Windows Server 租用, 主机杀毒服务, 主机安全加固
	2	视频云租用	年	2	主机安全, 包含如下内容: 1) 主机杀毒服务, 对云主机进行定期的病毒查杀, 杀毒软件集中控制, 对网络性能无影响。 2) 主机漏洞扫描服务: 为用户提供针对主机层面的安全扫描服务, 并反馈相关结果。按照每台每年 2 次防护。 3) 主机安全加固: 针对漏扫或等级测评结果对操作系统进行安全加固, 用以解决等级测评、日常安全防护、安全管理中所显示的漏洞。按照每台每年 2 次防护。

3. 采购标的预算

采购标的预算金额 387.714716 万元。

4. 采购标的所属行业

本项目货物部分采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：工业；

本项目服务部分采购标的对应的中小企业划分标准所属行业：软件和信息技术服务业。

三、落实政府采购政策需满足的要求

- ★1. 本项目采购产品必须为国产，不接受进口产品；
- 2. 本项目非专门面向中小企业采购；
- 3. 根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号），价格评审时对小微企业产品予以 6%扣除；
- 4. 根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号），残疾人福利性单位视同小微企业；
- 5. 根据《关于政府采购支持监狱企业发展有关问题的通知》（财库〔2014〕68号），监狱企业视同小微企业；
- 6. 在性能、技术、服务等指标同等条件下，优先采购节能环保产品（注：所采购的货物在政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单范围内，且具有国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书）。

四、技术要求

★1. 项目建设目标

1.1 业务目标

本项目以深入贯彻习近平生态文明思想为指引，遵循“以水开路，用水引路”工作思路，以《智慧水利顶层设计》和《北京水务十四五规划》为基础，依靠统筹规划、协同发展的大背景，以突破永定河信息化发展瓶颈、深化水务信息化业务应用为主旨，以“统一技术架构、强化资源整合、促进信息共享、保障良性运行”为目标，结合物联网、云计算、AI 智能识别等高新技术为主导，实现业务精细化、生产标准化、管理规范化的目标。

本项目通过建设信息采集站点、视频广播站点及应用系统，补充完善永定河管理处信息化点位，对永定河流域中河槽形态、河道冲淤、砂石坑蓄水消落、地下水动态等各

类河势变化进行监测分析，实时对所辖涉水设施进行监管，有效地提高了永定河管理处生态补水期间的安全调度水平及日常汛期指挥调度能力，全面提升永定河业务信息化程度，实现系统互联互通、形成统一整体，资源共享和业务协同，确保永定河管理处信息化发展进程，辅助永定河管理处顺利完成生态补水、防汛、河长制管理等各项业务目标。

1.2 技术目标

在业务目标的基础上，针对永定河生态补水的业务要求，基于统一的技术架构、标准与环境、数据资源进行开发，建立设计合理，技术先进，操作简便，运行稳定的应用系统，为北京市永定河生态补水自动化完善建设提供决策分析手段和技术支持手段，提高补水信息、水资源调度的准确性和时效性。

北京市永定河管理处生态补水系统，以物联网、云计算、智能识别技术为核心，以无线通信网络、计算机通信网络为基础，建设架构合理的统一平台，实现信息互联互通，基础数据信息及时、高效的传输。

通过在永定河重点部位（妫水河至官厅水库、永定河官厅山峡段、城市平原段、至梁各庄郊野段）建设 15 处水位（其中整合站点 3 处）、3 处流量自动监测站，部署综合信息系统，提升永定河水情监测范围和时效性、使永定河管理处、各管理所、站能够更加及时、全面的获取动态水情信息、掌握永定河在生态补水、降雨、排洪等过程的河流运行态势，提升永定河水文监控管理水平和效率，为实现永定河防汛排洪和生态补水等业务工作的快速、精准化调度提供数据支撑。

通过在永定河流域范围内重要水工建筑物、河道、湖泊处建设 56 处视频监控点位，实现图像监视、存储、回放以及广播等功能，保证永定河补水期间人员安全，实现管理单位精细化管理。

通过搭建永定河生态补水应用系统，实现水位、流量数据的接收、上传报文、信息的存储入库自动校时和运行参数的远程配置、展示查询实时数据和历史数据、生成水位流量曲线等。

1.3 预期绩效

通过本项目实施，提高了北京市永定河管理处信息化水平，利用迅速、及时的汇总各类监测信息、视频信息，为领导在生态补水调度、防汛管理、水资源业务、河长制等相关工作提供层次清晰、关联紧密的业务信息，科学的提升永定河管理处业务能力，使得应急调度响应时间大幅缩短，日常调度工作更加精准、细致，综合提升永定河管理处的社会服务水平。

通过本项目实施，利用先进的信息化手段实时监测永定河流域雨水情信息，使永定河管理处科学、合理进行指挥调度，安全保障永定河生态补水，合理改善河道生态环境。同时，实时监测重点水工建筑物安全运行情况，可降低永定河安全事故风险，减少或避免不必要经济损失。

★2. 项目建设内容

2.1 信息采集站点建设

本项目共新建自动水位站 12 处，新建自动水位流量站 2 处，整合水位站 3 处，为永定河防汛、生态补水调度等业务提供支撑。

2.2 视频广播系统建设

本项目在永定河重要水工建筑物、河道、湖泊处新建视频点位 53 处、广播点位 19 处，同时在分洪枢纽管理所建设智能 AI 识别系统，基于水尺、闸位视频智能识别出水位和闸门开度，并计算过闸流量。

2.3 应用系统建设

根据项目的建设目标，开展信息资源建设，通过开发采集接收软件，实现水位、流量站上传的实时监测数据的接收并存储入库，融合水务局现有信息资源，建立数据资源库，为整个平台提供数据支撑。支撑永定河生态补水综合信息展示、监测站点基本信息管理、水情数据管理及查询、数据统计分析管理、监测预警及故障报警管理等业务管理过程。具体包括：

（1）建设永定河生态补水采集接收软件

根据永定河管理处的业务需求，针对永定河生态补水的重要节点、支流、闸坝、断面补充的新建水位站、流量站的监测设备开发一套采集接收软件，实现水位、流量站上传的实时监测数据的解析接收、数据存储、远程配置管理，为建设永定河生态补水应用系统的综合信息展示、水情数据展示等功能提供数据支撑。

（2）建设永定河生态补水应用系统

永定河生态补水应用系统面向永定河管理处的各级业务管理人员、面向各级领导，从综合信息展示、水情数据展示、监测站点基本信息管理、监测预警和故障报警四个方面展开，为各级业务管理人员提供一个便捷的信息查询展示、统计分析的平台，能够实现水位、流量历史数据、水位、流量实时数据、监测站点基本信息、监控视频图像、测站位置信息的查询和统计分析等功能。

（3）建设永定河生态补水应用系统 APP

同步展示永定河生态补水应用系统 PC 端的相关内容，包括综合信息展示、站点基本信息展示、水情数据展示、数据统计分析展示、监测预警及故障报警展示功能。永定河生态补水 APP 能够帮助各级业务管理人员不受时间和空间位置的限制，全面、高效的对永定河生态补水工作的过程、成果进行全时效、全方位的综合管理。

★3. 质量标准和规范

3.1 质量标准

系统通过具备相应资质的机构开展的信息系统安全测评和第三方软件测试，且经过 3 个月试运行无缺陷。

3.2 执行的标准和规范

供应商在实施项目时，对于所有材料、设备和施工工艺，都应遵照国家、主管部门颁发的现行技术规范和本技术要求所规定的技术规范执行。若国家或部颁标准和规范作出修改时，则以修订后的新标准和新规范为准。若设备采用标准与本技术要求规定的标准有任何明显的矛盾时，供应商应向采购人提出，并取得采购人认可后方可制造与采购。

本合同必须遵照执行的现行技术标准的规程规范主要有：

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》（GB 50343）

《水文基本术语和符号标准》（GB 50095）

《水文仪器术语及符号》（GB 19677）

《水文自动测报系统设备通用技术条件》（GB 27994）

《水情自动测报系统运行维护规程》（DL1014）

《水文自动测报系统技术规范》（SL 61）

《水文自动测报系统设备遥测终端机》（SL 180）

《水利水电工程技术术语标准》（SL 26）

《水文自动测报系统设备基本技术条件》（SL 102）

《水文仪器基本参数及通用技术条件》（GBT 15966）

《信息安全技术 信息系统安全等级保护基本要求》（GB/T 22239-2008）

《信息技术 软件生存期过程》GB/T 8566-2007

《计算机软件文档编制规范》GB/T8567-2006

《政务信息图层建设技术规范》DB11/Z 360-2006

《安全防范监控数字视音频编解码技术要求》（GB/T25724-2010）

《安全防范视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求》（GB/T

28181-2016)

《安全防范视频监控摄像机通用技术要求》（GA/T 1127-2013）

★4. 系统技术路线

4.1 总体框架

北京市永定河生态补水自动化完善项目按照“端、边、水务云”系结构进行建设。同时，在系统依托遵循相关安全保障体系和标准规范的前提下，保证系统安全、持续的运行。

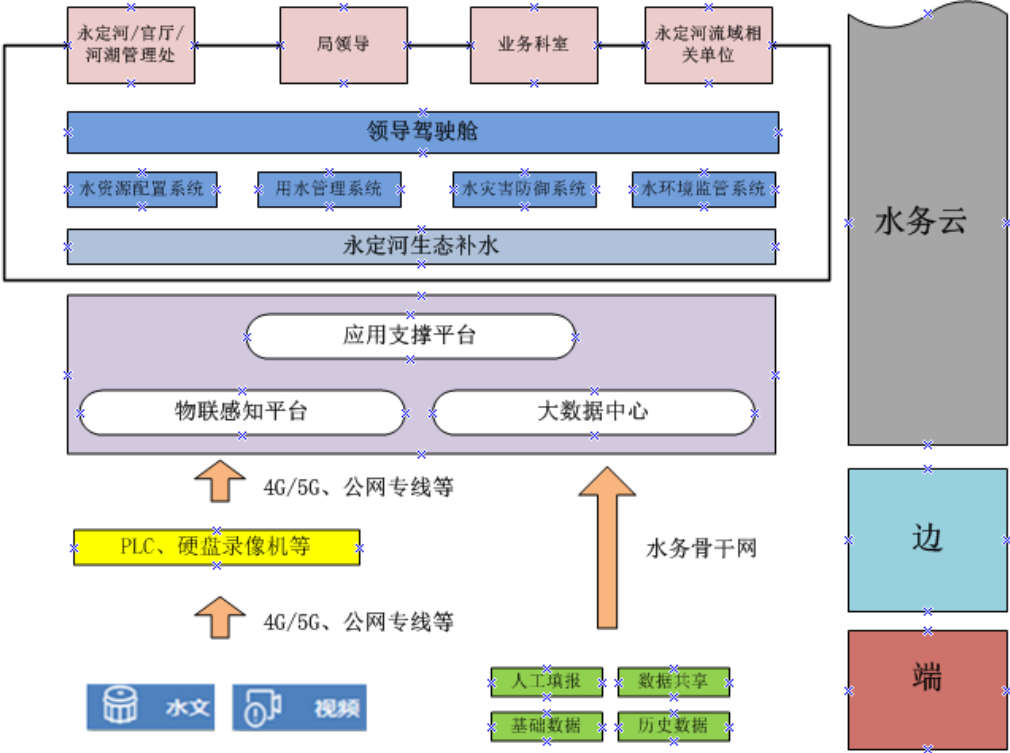


图 4 总体架构图

4.2 系统技术路线

4.2.1 信息采集系统技术路线

本项目以物联网技术为基础、通信链路建设为 4G 技术、数据采集、接收、融合等平台为核心。

（1）采用无线 4G 无线传输的方式，与部署在政务云上的采集接收软件进行通讯，实现基础数据信息传输、监测。

（2）以基于物联网信息采集技术为核心，通过在各采集站前端配置智能感知终端，定制各站点数据采集方案，利用各类传感设备，实时、高效、准确采集水位及流量基础

数据信息，并按照约定的协议，依靠无线传输将监测数据传送至政务云、运行数据传送至物联网感知中心平台，并对数据进行分析处理，实现数据信息的远程监测。

（3）采用集中式应用系统架构，信息资源集中，资源利用率高，系统安全措施实施方便，便于规范统一管理，为永定河生态补水工程科学调度提供支撑和信息保障。

4.2.2 视频广播系统技术路线

本项目视频广播系统以云架构为基础，通信链路建设采用光缆、专线、4G 等多种通信方式进行传输，结合智能 AI 技术进行应用。

（1）系统采用云架构方式进行建设，前端站点汇聚在永定河管理处各管理所进行本地存储，各管理所通过现有光缆上传至视频云平台进行统一管理、统一调用，永定河管理处通过访问视频云平台进行图像浏览。

（2）水尺识别和闸位识别采用视频 AI 技术，通过智能 AI 识别模型自动读取水尺、闸位数据，并自动计算永定河过闸流量。

4.2.3 应用系统技术路线

本系统的设计采用微服务的架构思想及当前业界主流的、成熟的技术路线。总体技术路线如下图：

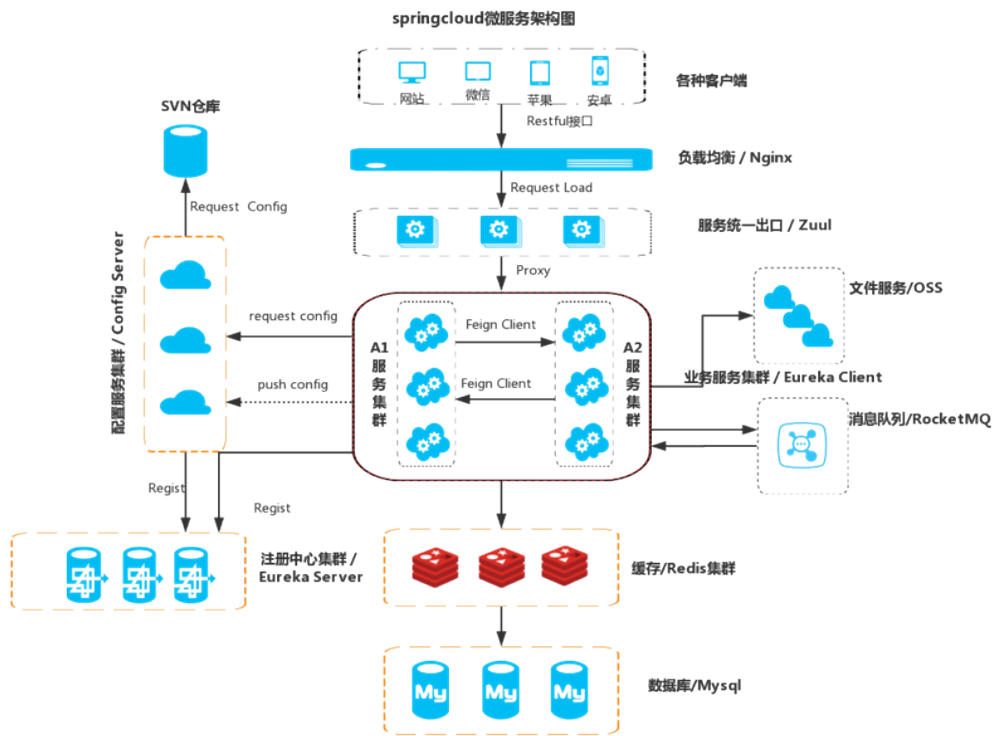


图 5 应用系统技术路线图

微服务访问大致路径为：外部请求 → 负载均衡 → 服务网关（GateWay）→ 微服务 → 数据服务/消息服务。服务网关和微服务都会用到服务注册和发现来调用依赖的其他服务，各服务集群都能通过配置中心服务来获得配置信息。

5. 系统站点及配置要求

5.1 信息采集系统建设

★5.1.1 站点分布

本项目共涉及自动采集站点 17 处，具体站点分布如下：

站点类型	监测类型	站点名称	监测内容
新建站（14 处）	水位站（12 处）	门城湖	水位
		莲石湖	水位
		园博湖	水位
		宛平湖	水位
		卢下 1 号管架	水位
		卢沟桥以下 1 号砂石坑	水位
		卢沟桥以下 2 号砂石坑	水位
		卢沟桥以下 5 号砂石坑	水位
		卢沟桥以下 6 号砂石坑	水位
		卢沟桥以下 7 号砂石坑	水位
		卢沟桥以下 9 号砂石坑	水位
		小清河分洪闸	水位
	流量站（2 处）	冯村沟	水位、流量
		中门寺沟	水位、流量
整合站（3 处）	水位站（3 处）	黑水河橡胶坝	水位
		卢沟桥橡胶坝	水位
		卢沟桥拦河闸	水位

5.1.2 各站点安装位置及安装方式

本需求提供的各站点安装位置为初定的安装示意位置，具体安装位置在项目实施中结合现场安装条件最终确定。

5.1.2.1 新建水位站

（1）门城湖

1) 安装位置



2) 安装方式

采用立杆方式进行设备安装，在河边固定、安装雷达水位计；配套采用 6m 立杆 4m 支臂及基础。

(2) 莲石湖

1) 安装位置



2) 安装方式

采用立杆方式进行设备安装，在河边安装雷达水位计；配套采用 6m 立杆 4m 支臂及基础。

(3) 园博湖

1) 安装位置



2) 安装方式

采用立杆方式进行设备安装，在河边安装雷达水位计；配套采用 8m 立杆 3m 支臂及基础。

(4) 宛平湖

1) 安装位置



2) 安装方式

采用立杆方式进行设备安装，在河边安装雷达水位计；配套采用 6m 立杆 4m 支臂及基础。

(5) 卢下 1 号管架

1) 安装位置

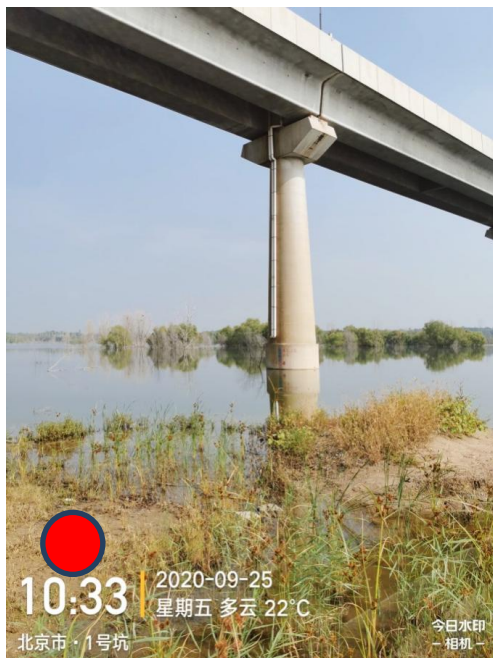


2) 安装方式

采用支架方式进行设备安装，在河边安装雷达水位计；配套采用定制支架及安装。

(6) 卢沟桥以下 1 号砂石坑

1) 安装位置



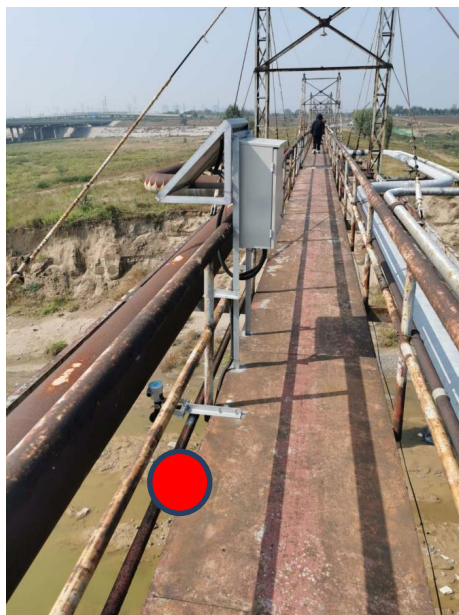
2) 安装方式

站点岸边为砂石，无法进行基础安装，需要选定位置固定基础。

采用立杆方式进行设备安装，安装雷达水位计；配套采用 6m 立杆 10m 支臂及基础。

(7) 卢沟桥以下 2 号砂石坑

1) 安装位置



2) 安装方式

采用支架方式进行设备安装，在桥上安装支架固定雷达水位计；配套采用定制支架及安装。

（8）卢沟桥以下 5 号砂石坑

1) 安装位置



2) 安装方式

采用立杆方式进行设备安装，在河边安装雷达水位计；配套采用 6m 立杆 4m 支臂及基础。

（9）卢沟桥以下 6 号砂石坑

1) 安装位置



2) 安装方式

在图片位置中选择水位站建设位置，据了解，补水时水位会没过中间的土堆，最高水位不会超过左边的岸，但是每次放水岸边都会塌陷一些。配套采用 6m 立杆 4m 支臂及基础。

(10) 卢沟桥以下 7 号砂石坑

1) 安装位置



2) 安装方式

采用立杆方式进行设备安装，在河边安装雷达水位计，基础需深埋，防止塌陷；根据水位站建设条件及现场情况，选择图中红点位置进行水位计安装。配套采用 6m 立杆 4m 支臂及基础。

(11) 卢沟桥以下 9 号砂石坑

1) 安装位置



2) 安装方式

站点岸边均为沙地，基础安装注意塌陷。配套采用 6m 立杆 4m 支臂及基础。

(12) 小清河分洪闸

1) 安装位置



2) 安装方式

浮子水位计安装于坝

5.1.2.2 新建流量站

(1) 冯村沟

1) 安装位置



2) 安装方式

由于河宽近 50 米，结合业主需求，此站点分别在两岸各安装一台雷达流量计，进行水位、流量测量；采用立杆方式进行设备安装；配套采用 6m 立杆 10m 支臂及基础。

(2) 中门寺沟

1) 安装位置



2) 安装方式

采用立杆方式进行设备安装；配套采用 6m 立杆 10m 支臂及基础。站点可利用市电供电。

5.1.2.3 整合水位站

在现状站点位置配置相关设备。

(1) 黑水河橡胶坝

增加物联网感知终端整合现有 PLC 系统。

(2) 卢沟桥橡胶坝

增加物联网感知终端整合现有浮子式水位计。

(3) 卢沟桥拦河闸

增加物联网感知终端整合现有浮子式水位计。

★5.1.3 各站点系统配置要求

(1) 门城湖水位站

站点名称	站点配置				
门城湖	监测内容	水位			
	点位数量	1			
	供电方式	太阳能 75w			
	传输方式	4G 通讯为主信道，NB-IOT 为备用信道，数据双发至物联网感知中心平台和政务云			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		雷达水位计	套	1	
		物联网感知终端	套	1	
		太阳能电池板	组	1	
		太阳能蓄电池	组	1	
		太阳能控制器	组	1	
		控制箱	台	1	
		信息采集通讯卡	张	1	含 2 年通讯费
		电杆组立	根	1	6m 立杆 4m 支臂及基础

(2) 莲石湖水位站

站点名称	站点配置				
莲石湖	监测内容	水位			
	点位数量	1			
	供电方式	太阳能 75w			
	传输方式	4G 通讯为主信道，NB-IOT 为备用信道，数据双发至物联网感知中心平台和政务云			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		雷达水位计	套	1	
		物联网感知终端	套	1	
		太阳能电池板	组	1	
		太阳能蓄电池	组	1	

		太阳能控制器	组	1	
		控制箱	台	1	
		信息采集通讯卡	张	1	含 2 年通讯费
		电杆组立	根	1	6m 立杆 4m 支臂及基础

(3) 园博湖水位站

站点名称	站点配置				
园博湖	监测内容	水位			
	点位数量	1			
	供电方式	太阳能 75w			
	传输方式	4G 通讯为主信道，NB-IOT 为备用信道，数据双发至物联网感知中心平台和政务云			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		雷达水位计	套	2	
		物联网感知终端	套	2	
		太阳能电池板	组	2	
		太阳能蓄电池	组	2	
		太阳能控制器	组	2	
		控制箱	台	2	
		信息采集通讯卡	张	2	含 2 年通讯费
		电杆组立	根	2	8m 立杆 3m 支臂及基础

(4) 宛平湖水位站

站点名称	站点配置				
宛平湖	监测内容	水位			
	点位数量	1			
	供电方式	太阳能 75w			
	传输方式	4G 通讯为主信道，NB-IOT 为备用信道，数据双发至物联网感知中心平台和政务云			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		雷达水位计	套	1	
		物联网感知终端	套	1	
		太阳能电池板	组	1	
		太阳能蓄电池	组	1	
		太阳能控制器	组	1	
		控制箱	台	1	
		信息采集通讯卡	张	1	含 2 年通讯费
		电杆组立	根	1	6m 立杆 4m 支臂及基础

(5) 卢下 1 号管架水位站

站点名称	站点配置				
卢下 1 号 管架	监测内容	水位			
	点位数量	1			
	供电方式	太阳能 75w			
	传输方式	4G 通讯为主信道，NB-IOT 为备用信道，数据双发至物联网感知中心平台和政务云			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		雷达水位计	套	1	
		物联网感知终端	套	1	
		太阳能电池板	组	1	
		太阳能蓄电池	组	1	
		太阳能控制器	组	1	
		控制箱	台	1	
		信息采集通讯卡	张	1	含 2 年通讯费
		定制支架及安装	套	1	1.5m 安装支架

(6) 卢沟桥以下 1 号砂石坑水位站

站点名称	站点配置				
卢沟桥以下 1 号砂石坑	监测内容	水位			
	点位数量	1			
	供电方式	太阳能 75w			
	传输方式	4G 通讯为主信道，NB-IOT 为备用信道，数据双发至物联网感知中心平台和政务云			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		雷达水位计	套	1	
		物联网感知终端	套	1	
		太阳能电池板	组	1	
		太阳能蓄电池	组	1	
		太阳能控制器	组	1	
		控制箱	台	1	
		信息采集通讯卡	张	1	含 2 年通讯费
		电杆组立	根	1	6m 立杆 10m 支臂及基础

(7) 卢沟桥以下 2 号砂石坑水位站

站点名称	站点配置				
卢沟桥以下 2 号砂石坑	监测内容	水位			
	点位数量	1			
	供电方式	太阳能 75w			
	传输方式	4G 通讯为主信道，NB-IOT 为备用信道，数据双发至物联网感知中心平台和政务云			

	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		雷达水位计	套	1	
		物联网感知终端	套	1	
		太阳能电池板	组	1	
		太阳能蓄电池	组	1	
		太阳能控制器	组	1	
		控制箱	台	1	
		信息采集通讯卡	张	1	含 2 年通讯费
		定制支架及安装	套	1	1.5m 安装支架

(8) 卢沟桥以下 5 号砂石坑水位站

站点名称	站点配置				
卢沟桥以下 5 号砂石坑	监测内容	水位			
	点位数量	1			
	供电方式	太阳能 75w			
	传输方式	4G 通讯为主信道，NB-IOT 为备用信道，数据双发至物联网感知中心平台和政务云			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		雷达水位计	套	1	
		物联网感知终端	套	1	
		太阳能电池板	组	1	
		太阳能蓄电池	组	1	
		太阳能控制器	组	1	
		控制箱	台	1	
		信息采集通讯卡	张	1	含 2 年通讯费
		电杆组立	根	1	6m 立杆 4m 支臂及基础

(9) 卢沟桥以下 6 号砂石坑水位站

站点名称	站点配置				
卢沟桥以下 6 号砂石坑	监测内容	水位			
	点位数量	1			
	供电方式	太阳能 75w			
	传输方式	4G 通讯为主信道，NB-IOT 为备用信道，数据双发至物联网感知中心平台和政务云			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		雷达水位计	套	1	
		物联网感知终端	套	1	
		太阳能电池板	组	1	
		太阳能蓄电池	组	1	
		太阳能控制器	组	1	

		控制箱	台	1	
		信息采集通讯卡	张	1	含 2 年通讯费
		电杆组立	根	1	6m 立杆 4m 支臂及基础

(10) 卢沟桥以下 7 号砂石坑水位站

站点名称	站点配置				
卢沟桥以下 7 号砂石坑	监测内容	水位			
	点位数量	1			
	供电方式	太阳能 75w			
	传输方式	4G 通讯为主信道，NB-IOT 为备用信道，数据双发至物联网感知中心平台和政务云			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		雷达水位计	套	1	
		物联网感知终端	套	1	
		太阳能电池板	组	1	
		太阳能蓄电池	组	1	
		太阳能控制器	组	1	
		控制箱	台	1	
		信息采集通讯卡	张	1	含 2 年通讯费
		电杆组立	根	1	6m 立杆 4m 支臂及基础

(11) 卢沟桥以下 9 号砂石坑水位站

站点名称	站点配置				
卢沟桥以下 9 号砂石坑	监测内容	水位			
	点位数量	1			
	供电方式	太阳能 75w			
	传输方式	4G 通讯为主信道，NB-IOT 为备用信道，数据双发至物联网感知中心平台和政务云			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		雷达水位计	套	1	
		物联网感知终端	套	1	
		太阳能电池板	组	1	
		太阳能蓄电池	组	1	
		太阳能控制器	组	1	
		控制箱	台	1	
		信息采集通讯卡	张	1	含 2 年通讯费
		电杆组立	根	1	6m 立杆 4m 支臂及基础

(12) 小清河分洪闸

站点名称	站点配置
------	------

小清河分 洪闸	监测内容	水位			
	点位数量	1			
	供电方式	市电			
	传输方式	4G 通讯为主信道，NB-IOT 为备用信道，数据双发至物联网感知中心平台和政务云			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		浮子水位计	套	1	
		物联网感知终端	套	1	
		太阳能电池板	套	1	
		太阳能蓄电池	套	1	
		太阳能控制器	套	1	
		控制箱	台	1	
		开关电源设备	台	1	
		避雷器	个	1	
		信息采集通讯卡	张	1	含 2 年通讯费
		电杆组立	根	1	3m 立杆及基础
		配管	m	300	SC32
		配线	m	300	RVV-3*2.5
	配套土建	管沟土方	m	300	挖沟断面 0.6*0.8m

(13) 冯村沟流量站

站点名称	站点配置				
冯村沟	监测内容	水位、流量			
	点位数量	1			
	供电方式	太阳能功率 75w			
	传输方式	4G 通讯为主信道，NB-IOT 为备用信道，数据双发至物联网感知中心平台和政务云			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		雷达流量计（双探头）	套	1	
		物联网感知终端	套	1	
		太阳能电池板	套	2	
		太阳能蓄电池	套	2	
		太阳能控制器	套	2	
		控制箱	台	2	
		信息采集通讯卡	张	1	含 2 年通讯费
		电杆组立	根	2	6m 立杆 10m 支臂及基础

(14) 中门寺沟流量站

站点名称	站点配置				
中门寺沟	监测内容	水位、流量			

	点位数量	1			
	供电方式	市电			
	传输方式	4G 通讯为主信道，NB-IOT 为备用信道，数据双发至物联网感知中心平台和政务云			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		雷达流量计(单探头)	套	1	
		物联网感知终端	套	1	
		控制箱	台	1	
		开关电源设备	台	1	
		避雷器	个	1	
		信息采集通讯卡	张	1	含 2 年通讯费
		电杆组立	根	1	6m 立杆 10m 支臂及基础
		配管	m	200	SC32
		配线	m	200	RVV-3*2.5
	配套土建	管沟土方	m	200	挖沟断面 0.6*0.8m

(15) 黑水河橡胶坝水位站

站点名称	站点配置				
黑水河橡胶坝	监测内容	水位			
	点位数量	1			
	供电方式	市电			
	传输方式	4G 通讯为主信道，NB-IOT 为备用信道，数据双发至物联网感知中心平台和政务云			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		物联网感知终端	套	1	
		控制箱	台	1	
		开关电源设备	套	1	
		避雷器	个	1	
		信息采集通讯卡	张	1	含 2 年通讯费
		配管	m	200	SC32
		配线	m	230	rvvsp-2*2*0.5
		配线	m	230	RVV-3*2.5
	配套土建	管沟土方	m	200	挖沟断面 0.6*0.8m

(16) 卢沟桥橡胶坝水位站

站点名称	站点配置				
卢沟桥橡胶坝	监测内容	水位			
	点位数量	1			
	供电方式	市电			
	传输方式	4G 通讯为主信道，NB-IOT 为备用信道，数据双发至物联网			

	材料设备配置	感知中心平台和政务云			
		材料设备名称	单位	数量	备注
		物联网感知终端	套	1	
		控制箱	台	1	
		开关电源设备	套	1	
		避雷器	个	1	
		信息采集通讯卡	张	1	含 2 年通讯费
		配管	m	80	SC32
		配线	m	80	rvvsp-2*2*0.5
		配线	m	80	RVV-3*2.5
	配套土建	管沟土方	m	20	挖沟断面 0.6*0.8m

(17) 卢沟桥拦河闸水位站

站点名称	站点配置				
卢沟桥拦河闸	监测内容	水位			
	点位数量	1			
	供电方式	市电			
	传输方式	4G 通讯为主信道，NB-IOT 为备用信道，数据双发至物联网感知中心平台和政务云			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		物联网感知终端	套	1	
		控制箱	台	1	
		开关电源设备	套	1	
		避雷器	个	1	
		信息采集通讯卡	张	1	含 2 年通讯费
		配管	m	200	SC32
		配线	m	200	rvvsp-2*2*0.5
		配线	m	200	RVV-3*2.5

5.2 视频广播系统建设

★5.2.1 站点分布

序号	站点位置	监测内容	视频点位数量	广播点位数量	广播类型
1	卢沟桥拦河闸	闸门启闭状态	18		
2	小清河分洪闸	闸门启闭状态	15		
3	卢沟桥拦河闸上游	人员安全警戒	1	1	IP 网络音箱
4	卢沟桥拦河闸下游	人员安全警戒	1	1	IP 网络音箱
5	卢沟桥拦河闸下游铁路桥	人员安全警戒	1	1	IP 网络音箱
6	小清河分洪闸上游	水尺	1		

7	小清河分洪闸下游	人员安全警戒	1	1	IP 网络音箱
8	卢沟桥橡胶坝左岸	人员安全警戒	1	1	IP 网络音箱
9	卢沟桥橡胶坝右岸	人员安全警戒	1	1	IP 网络音箱
10	宛平湖泵站	人员安全警戒	1	1	IP 网络音箱
11	黑水河橡胶坝左岸	人员安全警戒	2	2	IP 网络音箱
12	黑水河橡胶坝右岸	人员安全警戒	1	1	IP 网络音箱
13	进水闸、连通闸、退水闸、中堤	人员安全警戒	9	9	IP 网络音箱
合计			53	19	

5.2.2 各站点安装位置

本需求提供的各站点安装位置为初定的安装示意位置，具体安装位置在项目实施中结合现场安装条件最终确定。

序号	站点名称	位置	备注
1	卢沟桥拦河闸	边墩和缝墩	首、尾闸设在边墩，中间闸设在缝墩
2	小清河分洪闸	边墩和缝墩	首、尾闸设在边墩，中间闸设在缝墩
3	卢沟桥拦河闸上游	左堤堤顶卢上 1+500 处	
4	卢沟桥拦河闸下游	拦河闸下游左岸翼墙顶	
5	卢沟桥拦河闸下游铁路桥	左堤堤顶卢上 0+400 处	
6	小清河分洪闸上游	分洪闸第 15 孔边墩	
7	小清河分洪闸下游	分洪闸分水墩尾	
8	卢沟桥橡胶坝左岸	橡胶坝左岸上游测	
9	卢沟桥橡胶坝右岸	橡胶坝右岸下游测	
10	宛平湖泵站	宛平湖泵站近燕化管架桥处分水口	
11	黑水河橡胶坝左岸	点位 1：经度（高德）116.1052、纬度（高德）39.951545 点位 2：经度（高德）116.108291、纬度（高德）39.947891	点位 1：新建钢梯下面，摄像头对着下游 点位 2：皮筏艇训练基地，摄像头对着上游
12	黑水河橡胶坝右岸	经度（高德）116.106605 纬度（高德）39.948843	观景台下台阶，摄像头对着上游
13	进水闸、连通闸、退水闸、中堤	进水闸西院、进水闸下游、上游翼墙、进水闸东中堤路、房山线侧、连通闸翼墙、上游外墙、下游护坡、退水闸	

(1) 分洪闸摄像头水尺位置



(2) 京广铁路桥摄像头位置



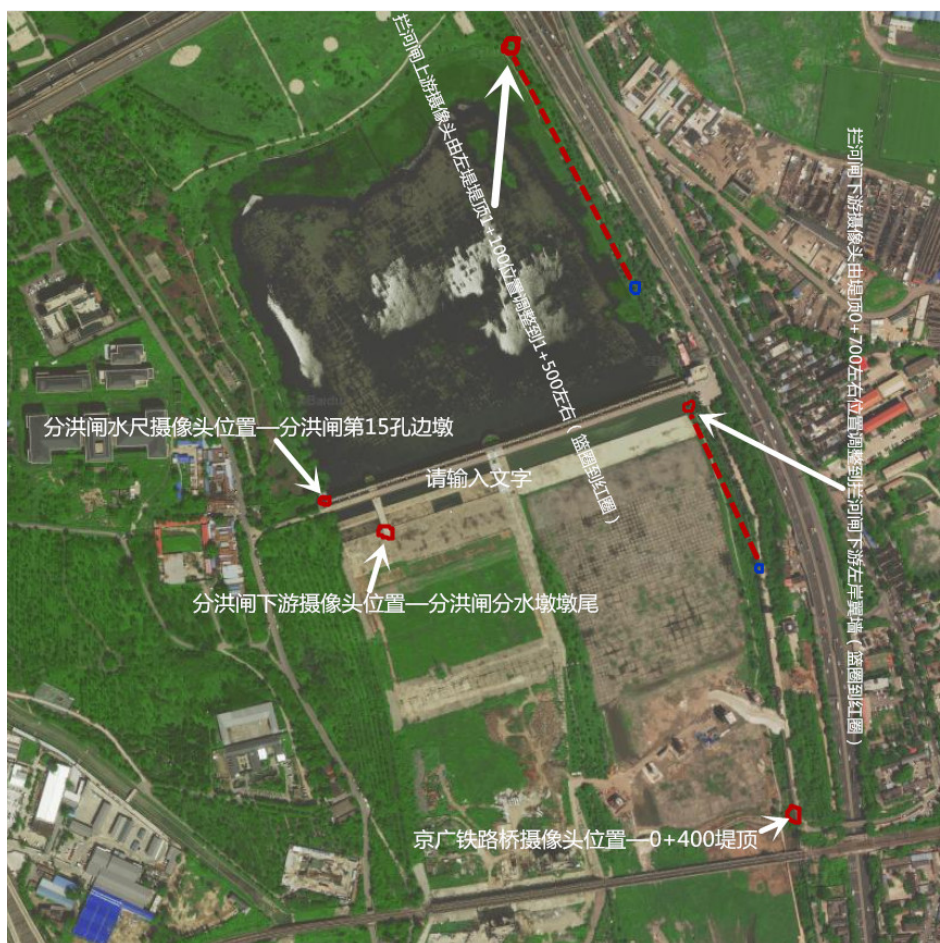
(3) 拦河闸，分洪闸第 1 孔摄像头位置



(4) 拦河闸 2、3 孔摄像头位置



(5) 拦河闸分洪闸摄像头位置



(6) 拦河闸上游摄像头位置



(7) 拦河闸下游摄像头位置



(8) 卢沟桥橡胶坝摄像头安装位置



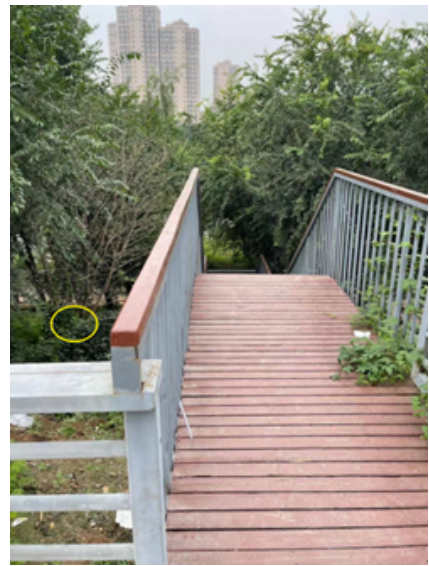
(9) 小清河下游摄像头位置



(10) 宛平湖泵站摄像头位置



(11) 黑水河橡胶坝左岸摄像头位置



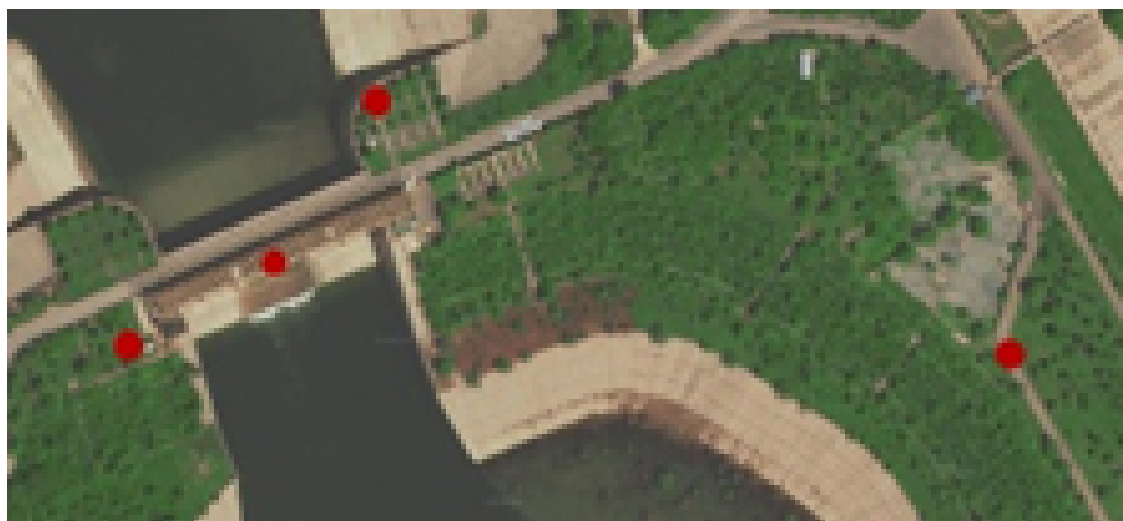
(12) 黑水河橡胶坝右岸摄像头位置



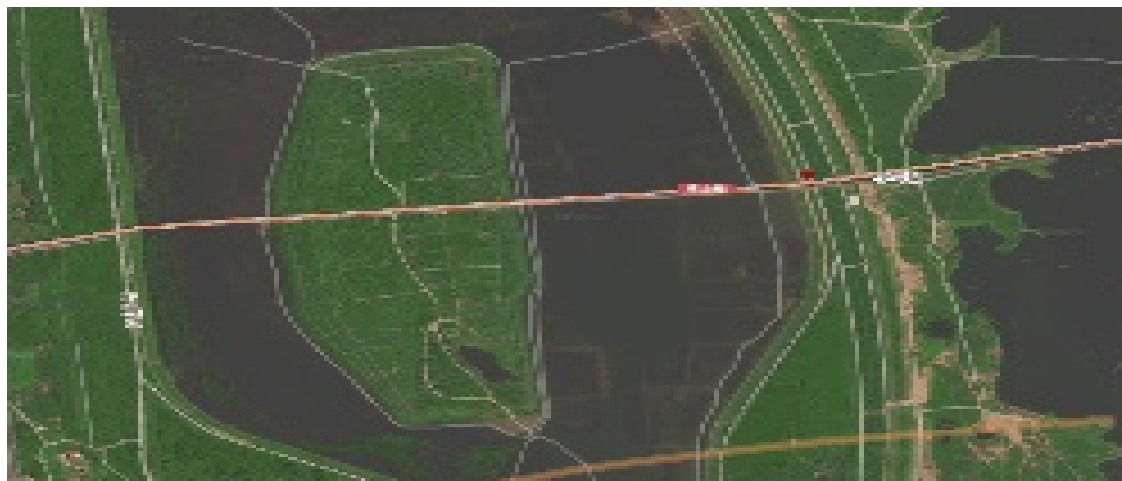
(13) 进水闸西院、进水闸下游、上游翼墙摄像头位置



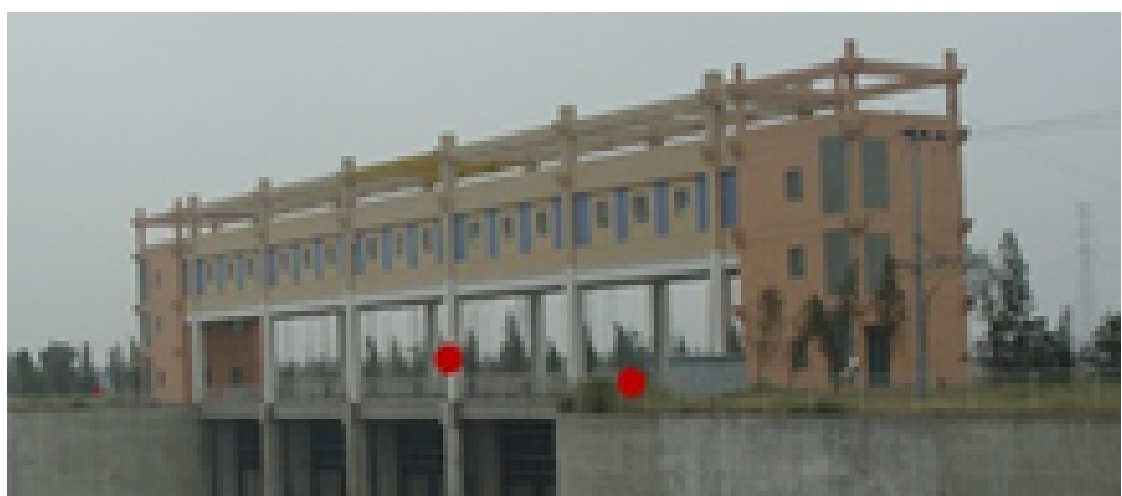
(14) 进水闸东中堤路摄像头位置



(15) 房山线侧摄像头位置



(16) 连通闸翼墙、上游外墙、下游护坡摄像头位置



(17) 退水闸摄像头位置



★5.2.3 各站点系统配置要求

(1) 卢沟桥拦河闸

站点名称	站点配置				
卢沟桥拦河闸	监测内容	视频监控闸门启闭状态			
	点位数量	18			
	供电方式	市电			
	传输方式	光纤			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		闸位识别摄像机	台	18	
		光纤收发器	个	6	20km, 百兆, 一光 4 电
		分控箱	台	6	
		避雷器	个	18	
		配管	m	1100	SC32
		光纤连接	芯	432	
		光纤测试	芯	36	
		光缆	m	750	GYTA-36b1

		光缆终端盒	个	11	熔接包（12 芯内）
		光缆终端盒	个	1	ODF（48 芯）
		光跳线	根	11	3m 跳线
		光尾缆	根	11	5m 尾缆
		配线	m	1100	RVV-3*2.5
		配线	m	750	YJV-3*4
		配线	m	1100	室外网线

(2) 小清河分洪闸

站点名称	站点配置					
小清河分洪闸	监测内容	视频监控闸门启闭状态				
	点位数量	15				
	供电方式	市电				
	传输方式	光纤				
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注	
		闸位识别摄像机	台	15		
		光纤收发器	个	5	20km, 百兆, 一光 4 电	
		分控箱	台	5		
		避雷器	个	15		
		配管	m	0	SC32	数量计入卢沟桥拦河闸
		光纤连接	芯	0		
		光纤测试	芯	0		
		光缆	m	0	GYTA-36b1	
		光缆终端盒	个	0	熔接包（12 芯内）	
		光缆终端盒	个	0	ODF（48 芯）	
		光跳线	根	0	3m 跳线	
		光尾缆	根	0	5m 尾缆	
		配线	m	0	RVV-3*2.5	
		配线	m	0	YJV-3*4	
		配线	m	0	室外网线	

(3) 卢沟桥拦河闸上游

站点名称	站点配置					
卢沟桥拦河闸上游	监测内容	视频监控人员安全警戒				
	点位数量	1				
	供电方式	市电				
	传输方式	光纤				
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注	
		人员警戒摄像机	台	1		

		IP 网络音箱	套	1	
		光纤收发器	个	1	20km, 百兆, 一光 2 电
		避雷器	个	1	
		设备箱	台	1	
		监控杆	根	1	6m 立杆及基础
		配管	m	300	SC32
		光纤连接	芯	4	
		光纤测试	芯	4	
		光缆	m	300	GYTA-8b1
		光缆终端盒	个	1	熔接包（12 芯内）
		光缆终端盒	个	0	ODF（48 芯），数量计入卢沟桥拦河闸，共用
		光跳线	根	1	3m 跳线
		光尾缆	根	1	10m 尾缆
		配线	m	300	YJV-3*4
	配套土建	管沟土方	m	100	挖沟断面：0.6*0.8m

（4）卢沟桥拦河闸下游

站点名称	站点配置				
卢沟桥拦河闸下游	监测内容	视频监测人员安全警戒			
	点位数量	1			
	供电方式	市电			
	传输方式	光纤			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		人员警戒摄像机	台	1	
		IP 网络音箱	套	1	
		光纤收发器	个	1	20km, 百兆, 一光 2 电
		避雷器	个	1	
		设备箱	台	1	
		监控杆	根	1	6m 立杆及基础
		配管	m	250	SC32
		光纤连接	芯	8	
		光纤测试	芯	8	
		光缆	m	250	GYTA-8b1
		光缆终端盒	个	1	熔接包（12 芯内）
		光缆终端盒	个	0	ODF（48 芯），数量计入卢沟桥拦河闸，共用
		光跳线	根	1	3m 跳线
		光尾缆	根	1	10m 尾缆
		配线	m	250	YJV-3*4

	配套土建	检查井	座	1	1200*900*1200mm
		管沟土方	m	250	挖沟断面：0.6*0.8m

(5) 卢沟桥拦河闸下游铁路桥

站点名称	站点配置				
卢沟桥拦河闸下游铁路桥	监测内容	视频监控人员安全警戒			
	点位数量	1			
	供电方式	市电			
	传输方式	光纤			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		人员警戒摄像机	台	1	
		IP 网络音箱	套	1	
		光纤收发器	个	1	20km, 百兆, 一光 2 电
		避雷器	个	1	
		设备箱	台	1	
		监控杆	根	1	6m 立杆及基础
		配管	m	500	SC32
		光纤连接	芯	4	
		光纤测试	芯	4	
		光缆	m	500	GYTA-8b1
		光缆终端盒	个	2	熔接包（12 芯内）
		光跳线	根	1	3m 跳线
		光尾缆	根	1	10m 尾缆
		配线	m	50	YJV22-3*4
	配套土建	检查井	座	1	1200*900*1200mm
		管沟土方	m	550	挖沟断面：0.6*0.8m

(6) 小清河分洪闸上游

站点名称	站点配置				
小清河分洪闸上游	监测内容	视频监测水尺			
	点位数量	1			
	供电方式	市电			
	传输方式	光纤			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		人员警戒摄像机	台	1	
		光纤收发器	个	1	20km, 百兆, 一光 2 电
		避雷器	个	1	
		配管	m	100	SC32
		配线	m	50	YJV-3*4

		配线	m	50	室外网线
--	--	----	---	----	------

(7) 小清河分洪闸下游

站点名称	站点配置				
小清河分洪闸下游	监测内容	视频监控人员安全警戒			
	点位数量	1			
	供电方式	市电			
	传输方式	光纤			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		人员警戒摄像机	台	1	
		IP 网络音箱	套	1	
		光纤收发器	个	1	20km, 百兆, 一光 2 电
		避雷器	个	1	
		设备箱	台	1	
		监控杆	根	1	6m 立杆及基础
		配管	m	150	SC32
		光纤连接	芯	4	
		光纤测试	芯	4	
		光缆	m	150	GYTA-8b1
		光缆终端盒	个	2	熔接包（12 芯内）
		光跳线	根	1	3m 跳线
		光尾缆	根	1	10m 尾缆
		配线	m	150	YJV22-3*4
	配套土建	管沟土方	m	50	挖沟断面：0.6*0.8m

(8) 卢沟桥橡胶坝左岸

站点名称	站点配置				
卢沟桥橡胶坝左岸	监测内容	视频监控人员安全警戒			
	点位数量	1			
	供电方式	市电			
	传输方式	光纤			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		人员警戒摄像机	台	1	
		IP 网络音箱	套	1	
		交换机	台	1	24 口千兆以太网
		光纤收发器	个	3	20km, 百兆, 一光 2 电
		避雷器	个	1	
		配管	m	150	SC32
		配线	m	120	室外网线

		工作站	台	1	集中采购部分
--	--	-----	---	---	--------

(9) 卢沟桥橡胶坝右岸

站点名称	站点配置				
卢沟桥橡胶坝右岸	监测内容	视频监控人员安全警戒			
	点位数量	1			
	供电方式	市电			
	传输方式	光纤			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		人员警戒摄像机	台	1	
		IP 网络音箱	套	1	
		交换机	台	0	24 口千兆以太网，数量计入卢沟桥橡胶坝左岸，共用
		光纤收发器	个	0	20km，百兆，一光 2 电，数量计入卢沟桥橡胶坝左岸，共用
		避雷器	个	1	
		设备箱	台	1	
		监控杆	根	1	6m 立杆及基础
		配管	m	60	SC32
		光纤连接	芯	10	
		光纤测试	芯	10	
		光缆	m	150	GYTA-8b1
		光缆终端盒	个	2	熔接包（12 芯内）
		光跳线	根	1	3m 跳线
		光尾缆	根	1	10m 尾缆
		配线	m	150	YJV22-3*4
		工作站	台	0	集中采购部分，数量计入卢沟桥橡胶坝左岸，共用
	配套土建	检查井	座	1	1200*900*1200mm
		管沟土方	m	150	挖沟断面：0.6*0.8m

(10) 宛平湖泵站

站点名称	站点配置				
宛平湖泵站	监测内容	视频监控人员安全警戒			
	点位数量	1			
	供电方式	市电			
	传输方式	光纤			

		材料设备名称	单位	数量	备注
		人员警戒摄像机	台	1	
	材料设备配置	IP 网络音箱	套	1	
		光纤收发器	个	3	20km, 百兆, 一光 2 电
		避雷器	个	1	
		设备箱	台	1	
		监控杆	根	1	6m 立杆及基础
		配管	m	150	SC32
		光纤连接	芯	4	
		光纤测试	芯	4	
		光缆	m	150	GYTA-8b1
		光缆终端盒	个	1	熔接包（12 芯内）
		光跳线	根	1	3m 跳线
		光尾缆	根	1	10m 尾缆
		配线	m	150	YJV22-3*4
	配套土建	管沟土方	m	150	挖沟断面：0.6*0.8m

(11) 黑水河橡胶坝左岸

站点名称	站点配置				
黑水河橡胶坝左岸	监测内容	视频监控人员安全警戒			
	点位数量	2			
	供电方式	市电			
	传输方式	光纤			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		人员警戒摄像机	台	2	
		IP 网络音箱	套	2	
		交换机	台	1	24 口千兆以太网
		扩频设备	套	2	
		光纤收发器	个	1	20km, 百兆, 一光 2 电
		避雷器	个	2	
		设备箱	台	2	
		监控杆	根	2	6m 立杆及基础
		配线	m	150	YJV22-3*4
		工作站	台	1	集中采购部分
	配套土建	管沟土方	m	150	挖沟断面：0.6*0.8m

(12) 黑水河橡胶坝右岸

站点名称	站点配置				
黑水河橡胶坝右岸	监测内容	视频监控人员安全警戒			

胶坝右岸	点位数量	1			
	供电方式	市电			
	传输方式	光纤			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		人员警戒摄像机	台	1	
		IP 网络音箱	套	1	
		交换机	台	0	24 口千兆以太网，数量并入黑水河橡胶坝左岸，共用
		光纤收发器	个	0	20km，百兆，一光 2 电，数量并入黑水河橡胶坝左岸，共用
		避雷器	个	1	
		设备箱	台	1	
		监控杆	根	1	6m 立杆及基础
		配管	m	100	SC32
		配线	m	50	YJV22-3*4
		配线	m	50	室外网线
		工作站	台	0	集中采购部分，数量计入卢沟桥橡胶坝左岸，共用
	配套工程	管沟土方	m	50	挖沟断面：0.6*0.8m

(13) 进水闸

站点名称	站点配置				
进水闸	监测内容	视频监控人员安全警戒			
	点位数量	3			
	供电方式	市电			
	传输方式	光纤			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		人员警戒摄像机	台	3	
		IP 网络音箱	套	3	
		交换机	台	1	24 口千兆以太网
		光纤收发器	个	5	20km，百兆，一光 2 电
		避雷器	个	3	
		设备箱	台	2	
		监控杆	根	2	6m 立杆及基础
		配管	m	480	SC32
		光纤连接	芯	8	
		光纤测试	芯	8	

		光缆	m	400	GYTA-8b1
		光缆终端盒	个	3	熔接包（12 芯内）
		光跳线	根	2	3m 跳线
		光尾缆	根	2	10m 尾缆
		配线	m	100	RVV-3*2.5
		配线	m	400	YJV22-3*4
		配线	m	100	室外网线
		工作站	台	1	集中采购部分
	配套工程	检查井	座	2	1200*900*1200mm
		管沟土方	m	400	挖沟断面：0.6*0.8m

(14) 连通闸

站点名称	站点配置				
连通闸	监测内容	视频监控人员安全警戒			
	点位数量	3			
	供电方式	市电			
	传输方式	光纤			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		人员警戒摄像机	台	3	
		IP 网络音箱	套	3	
		交换机	台	1	24 口千兆以太网
		光纤收发器	个	7	20km，百兆，一光 2 电
		避雷器	个	3	
		设备箱	台	2	
		监控杆	根	2	6m 立杆及基础
		配管	m	480	SC32
		光纤连接	芯	8	
		光纤测试	芯	8	
		光缆	m	400	GYTA-8b1
		光缆终端盒	个	3	熔接包（12 芯内）
		光跳线	根	2	3m 跳线
		光尾缆	根	2	10m 尾缆
		配线	m	100	RVV-3*2.5
		配线	m	400	YJV22-3*4
		配线	m	100	室外网线
		工作站	台	1	集中采购部分
		配套工程	检查井	座	2
	管沟土方		m	400	挖沟断面：0.6*0.8m

(15) 退水闸

站点名称	站点配置				
退水闸	监测内容	视频监控人员安全警戒			
	点位数量	1			
	供电方式	市电			
	传输方式	光纤			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		人员警戒摄像机	台	1	
		IP 网络音箱	套	1	
		交换机	台	1	24 口千兆以太网
		光纤收发器	个	1	20km, 百兆, 一光 2 电
		避雷器	个	1	
		配管	m	80	SC32
		配线	m	100	RVV-3*2.5
		配线	m	100	室外网线
		工作站	台	1	集中采购部分

(16) 中堤

站点名称	站点配置				
中堤	监测内容	视频监控人员安全警戒			
	点位数量	2			
	供电方式	市电			
	传输方式	光纤			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		人员警戒摄像机	台	2	
		IP 网络音箱	套	2	
		光纤收发器	个	2	20km, 百兆, 一光 2 电
		避雷器	个	2	
		设备箱	台	2	
		稳压电源	台	1	
		监控杆	根	2	6m 立杆及基础
		配管	m	2000	SC32
		光纤连接	芯	40	
		光纤测试	芯	40	
		光缆	m	2000	GYTA-8b1
		配线	m	2500	YJV22-3*6
	配套工程	检查井	座	3	1200*900*1200mm
		管沟土方	m	2500	挖沟断面: 0.6*0.8m

★5.2.4 中心站点配置要求

在永定河管理处和各管理所分别配置广播主机和 IP 网络寻址话筒,利用 IP 网络资源,通过广播主机实现选择广播喊话的范围及放音扩音广播功能。

(1) 管理处中心站

站点名称	站点配置				
管理处中心站	点位数量	1			
	供电方式	市电			
	传输方式	与分中心间光纤（现有）传输，通过租用 50 兆专线与云平台数据交换			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		交换机	台	1	企业级万兆交换机
		光纤收发器	个	1	20km, 千兆, 一光 4 电
		机柜	台	2	
		IP 网络寻呼话筒	个	1	
		广播主机	台	1	
		4 路解码器	台	1	
		专线租用（2 年）	项	1	含 50M 互联网租用,点对点 20M 专线租用
		综合平台软件	套	1	部署在政务云
		工作站	台	1	集中采购部分

(2) 供水所分中心

站点名称	站点配置				
供水所分中心	点位数量	1			
	供电方式	市电			
	传输方式	与分中心和前端站点之间通过光纤（现有）传输			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		交换机	台	1	24 口千兆以太网
		16 路输入硬盘录像机	台	1	
		光纤收发器	个	4	20km, 百兆, 一光 2 电
		机柜	台	1	
		硬盘	个	1	企业级 4T; 用于视频存储
		IP 网络寻呼话筒	个	1	
		广播主机	个	1	
		工作站	台	1	集中采购部分

(3) 分洪所分中心

站点名称	站点配置				
分洪所分	点位数量	1			

中心	供电方式	市电			
	传输方式	与分中心和前端站点之间通过光纤（现有）传输			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		交换机	台	1	48 口千兆以太网
		64 路输入硬盘录像机	台	1	
		光纤收发器	个	10	20km, 百兆, 一光 2 电
		光纤收发器	个	11	20km, 百兆, 一光 4 电
		光纤收发器	个	1	20km, 千兆, 一光 4 电
		机柜	台	1	
		硬盘	个	10	企业级 4T; 用于视频存储
		IP 网络寻呼话筒	个	1	
		广播主机	个	1	
		4 路解码器	台	1	
		工作站	台	1	集中采购部分
		GPU	套	2	集中采购部分

（4）滞洪水库所分中心

站点名称	站点配置				
滞洪水库所分中心	点位数量	1			
	供电方式	市电			
	传输方式	与分中心和前端站点之间通过光纤（现有）传输			
	材料设备配置	材料设备名称	单位	数量	备注
		交换机	台	1	24 口千兆以太网
		16 路输入硬盘录像机	台	1	
		光纤收发器	个	7	20km, 百兆, 一光 2 电
		机柜	台	1	
		硬盘	个	2	企业级 4T; 用于视频存储
		IP 网络寻呼话筒	个	1	
		广播主机	个	1	
		工作站	台	1	集中采购部分

★5.2.5 智能 AI 识别系统

分洪枢纽管理所管辖范围内关注水位及闸位的监控点位较多，通过搭建智能 AI 识别系统，进行视频图像的智能识别。智能 AI 识别系统分为硬件和软件两部分。硬件部分由 2 台 GPU 服务器构成；软件部分由基础软件平台和算法模型两部分构成。

通过部署 GPU 服务器，从硬盘录像机中选取视频，通过算法模型进行并行计算实现对水尺以及闸位的识别，并截取相应的有效图片数据建立图片大数据服务。

（1）基础软件平台

软件平台基于轻量级容器技术，集成 MXnet，Tensorflow，Caffe 等多种计算框架，内置 cuDNN 并行计算函数库和 NCCL 消息通讯库，支持单机单卡、单机多卡、多机多卡（Mxnet、Tensorflow、Caffe 等框架）的大规模并行处理，支持模型并行和数据并行训练，实现深度学习计算资源管理、调度、应用的自动化。

（1）算法模型

主要由以下几个模块构成：

- ①水尺识别算法模型；
- ②闸位识别算法模型；
- ③流量数据计算；
- ④水位、闸位识别数据库开发。

★5.3 应用软件开发

5.3.1 永定河生态补水应用系统（PC 端）

永定河生态补水应用系统面向永定河管理处的各级业务管理人员、面向各级领导，从综合信息展示、水情数据展示、监测站点基本信息管理、监测预警和故障报警四个方面展开，能够实现水位流量相关数据的综合信息化展示，水位、流量历史数据查询，水位、流量实时数据查询，水位、流量过程线统计分析，水情信息预警，监测站点基本信息查询，监测站点设备的故障报警，监控视频图像展示，测站位置信息的查询和统计分析等功能。

为各级业务管理人员提供一个便捷的信息查询展示、统计分析的平台，及时掌握永定河流域各项水文监测数据是否在正常，确保永定河流域日常水情信息管理工作等其他相关业务安全有序进行。

5.3.2 永定河生态补水应用系统（APP 端）

同步展示永定河生态补水应用系统 PC 端的相关内容，包括综合信息展示、站点基本信息展示、水情数据展示、数据统计分析展示、监测预警及故障报警展示功能。帮助各级业务管理人员不受时间和空间位置的限制，全面、高效的为永定河流域日常管理工作提供支撑。

5.3.3 采集接收软件开发

根据永定河管理处的业务需求，针对永定河流域的重要节点补充的新建水位站、流量站的监测设备开发一套采集接收软件，实现上传的实时监测数据的解析接收、数据存

储、远程配置管理。

5.3.4 部署环境

系统要求部署在北京市水务局政务云中，政务云中计算服务（应用服务器）、计算服务（数据库服务器）、普通存储（文件存储、备份存储）、互联网带宽 10Mbps、互联网 IP 地址租用、远程接入服务、云主机深度监控服务等内容由采购人集中采购，不在本合同采购范围内，政务云中 Windows Server 租用，主机杀毒服务，主机安全加固等服务由供应商进行采购。

6. 主要设备技术性能要求

6.1 物联网感知终端

指标项类别	序号	技术性能指标要求	量化等次
★实质性要求指标	1	具有雨量、水位、流量数据的采集、存贮和传输等通用功能；	
	2	支持 SL651-2014 水文监测数据通信规约；	
	3	支持 4G、北斗卫星、NB-IoT 通信方式，支持无线组网；	
	4	具有数字量、RS485、RS232 接口，接口可扩展；	
	5	具备远程故障诊断、远程参数配置功能；	
	6	休眠电流：5mA；	
	7	终端单体内置数据库存储功能，内存≥32M；	
	8	采用太阳能或交流电两种方式供电，设备能自动识别；	
	9	采用增量控制、定时控制两种数据发送触发机制，增量阈值，定时周期可配置；	
	10	结构上采用密封箱式结构，具备防潮、防盐雾、防尘及防虫等功能；	
	11	电源电压：10.8-15VDC。	

6.2 雷达式水位计

指标项类别	序号	技术性能指标要求	量化等次
★实质性要求指标	1	量程：20m；	
	2	精度：±3mm 以内；	
	3	通讯协议：Modbus 协议；	
	4	测量间隔：1 秒；	
	5	接口：RS485；	
	6	防护等级：不低于 IP67；	
	7	电源电压：6-12VDC。	

6.3 浮子式水位计

指标项类别	序号	技术性能指标要求	量化等次
★实质性要求指标	1	测量范围：40m；	
	2	最大水位变率：60cm/min；	
	3	分辨力：1cm；	
	4	测量准确度：±2cm（10m 量程）；超过 10m 时，≤±（2cm± 0.2%F•S）；	
	5	通信接口：RS485 接口，MODBUS 协议；	
	6	工作电流：<18mA；	
	7	显示器：十进制机械计数器；	
	8	水位轮工作周长：≤32cm；	
	9	测量缆：Φ1mm 不锈钢缆；	
	10	浮子直径：15cm 或 10cm；	
	11	电源电压：12~24VDC。	

6.4 雷达流量计（单探头）

指标项类别	序号	技术性能指标要求	量化等次
★实质性要求指标	1	探头数量：1；	
	2	测速精度：不低于±0.1m/s；	
	3	测距精度：不低于±2mm；	
	4	测距分辨率：1mm；	
	5	电源电压：6-30V；	
	6	防护等级：不低于 IP68。	
量化评审指标	1	测速范围	第一等次：0.1~20m/s 第二等次：0.1~15m/s 第三等次：0.1~10m/s
	2	最大测距	第一等次：不低于 45m 第二等次：不低于 40m 第三等次：不低于 35m

6.5 雷达流量计（二探头）

指标项类别	序号	技术性能指标要求	量化等次
★实质性要求指标	1	探头数量：2；	
	2	测速精度：不低于±0.1m/s；	
	3	测距精度：不低于±2mm；	
	4	测距分辨率：1mm；	
	5	电源电压：6-30V；	

	6	防护等级：不低于 IP68。	
量化评审指标	1	测速范围	第一等次：0.1~20m/s 第二等次：0.1~15m/s 第三等次：0.1~10m/s
	2	最大测距	第一等次：不低于 45m 第二等次：不低于 40m 第三等次：不低于 35m

6.6 太阳能供电系统（75W）

指标项类别	序号	技术性能指标要求	量化等次
★实质性要求指标	1	采用高光效多晶硅太阳能电池片封装而成，电池片转换效率不低于 19%，组件转换效率不低于 16%；	
	2	功率：组件峰值功率不低于 75Wp；	
	3	电压：12V，最大充放电电流 10A；	
	4	单只蓄电池容量：12V 100AH；	
	5	蓄电池寿命要求：-10℃~40℃环境下免维护连续工作 3 年后蓄电池容量衰减不超过 20%。	

6.7 控制箱

指标项类别	序号	技术性能指标要求	量化等次
★实质性要求指标	1	尺寸：500×400×300mm；	
	2	材质：采用冷轧镀锌钢板；	
	3	防护等级：IP65。	

6.8 避雷器

指标项类别	序号	技术性能指标要求	量化等次
★实质性要求指标	1	标称工作电压 U_n ：220VAC；	
	2	标称通流容量 I_n ：20kA；	
	3	最大通流容量 I_{max} ：40kA。	

6.9 开关电源设备

指标项类别	序号	技术性能指标要求	量化等次
★实质性要求指标	1	工作电压：220VAC；	
	2	输出功率：≥35W。	

6.10 24 口交换机

指标项类别	序号	技术性能指标要求	量化等次
★实质性要求指标	1	三层千兆以太网交换机；	
	2	传输速率：10/100/1000Mbps；	
	3	交换方式：存储-转发；	
	4	背板带宽：336Gbps/3.36Tbps；	
	5	包转发率：1Mpps/126Mpps；	
	6	端口数量：24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口；	
	7	MAC 地址表：8K；	
	8	VLAN：支持 4K 个 VLAN。	

6.11 48 口交换机

指标项类别	序号	技术性能指标要求	量化等次
★实质性要求指标	1	三层千兆以太网交换机；	
	2	传输速率：10/100/1000Mbps；	
	3	交换方式：存储-转发；	
	4	背板带宽：336Gbps/3.36Tbps；	
	5	包转发率：7Mbps/144Mbps；	
	6	端口数量：48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口；	
	7	MAC 地址表：16K；	
	8	VLAN：支持 4K 个 VLAN。	

6.12 24 口企业级万兆交换机

指标项类别	序号	技术性能指标要求	量化等次
★实质性要求指标	1	企业级万兆交换机；	
	2	传输速率：10/100/1000/10000Mbps；	
	3	交换方式：存储-转发；	
	4	背板带宽：2.4T/24Tbps；	
	5	包转发率：720M/792Mpps；	
	6	端口数量：24 个 10GE SFP+端口，6 个 40GE QSFP 端口；	
	7	MAC 地址表：64K；	
	8	VLAN：支持 4K 个 VLAN。	

6.13 16 路输入硬盘录像机

指标项类别	序号	技术性能指标要求	量化等次
★实质性要求	1	网络视频输入：16 路，16 路 H.264、H.265 混合接入；	
	2	网络视频接入带宽：256Mbps，输入带宽：256M；	

指标	3	最大支持 16×1080P 解码；	
	4	支持 H. 265、H. 264 解码 Smart 2.0/整机热备/ANR/智能检索/智能回放/车牌检索/人脸检索/热度图/客流量统计/分时段回放/超高倍速回放/双系统备份；	
	5	可接入 10T 容量的 SATA 接口硬盘；可接入 AI 硬盘；支持硬盘休眠；	
	6	可设置主码流、子码流流进行录像；	
	7	支持多屏输出功能，可设置 4 屏显示输出视频图像，其中 HDMI 和 VGA 接口可同源输出视频图像，2 个 HDMI 或 2 个 VGA 接口之间可异源输出视频图像，并可分别控制进行预览、回放、配置等操作，且均可显示系统主菜单。支持 16/9/8/6/4/1 分屏预览，可自定义画面分屏；	
	8	支持 RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10、RAID50、RAID60、JBOD 模式；支持一键创建 RAID5 阵列功能；支持全局热备功能，可指定多块硬盘为全局热备盘；当阵列内某块磁盘发生故障，热备盘自动替换故障盘进行磁盘阵列重构。可设置未进行读写操作的硬盘、Raid 组自动处于休眠状态；	
	9	支持行为分析侦测，接入带有越界侦测、区域入侵侦测、进入区域侦测、离开区域侦测、人员聚集侦测、快速移动侦测、物品遗留侦测、物品拿取侦测、停车侦测、徘徊侦测、场景变更侦测、虚焦侦测、音频异常侦测、PIR 报警功能的网络摄像机，当触发报警时，可联动录像、抓拍并保存图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出，联动云台轮巡、联动云台预置点、记录日志；并按通道、时间、类型检索报警图片，录像搜索结果支持图片和列表两种展现形式。越界侦测、区域入侵、进入区域、离开区域支持识别目标大小，支持配置最大最小目标区域过滤侦测目标；	
	10	支持整机热备份功能，设置一台备份硬盘录像机，当主设备断网时，备份设备替换主设备进行录像，当主设备正常时，备份设备可回传录像文件至主设备；	
	11	支持多址设定功能，可将 2 个网口设置不同网段的 IP 地址；	
	12	支持远程管理 IPC 功能。支持对前端 IPC 批量远程升级；支持远程对 IPC 的参数配置修改，支持 IPC 的参数配置到其他通道；	
	13	具有 2 个 HDMI 接口、2 个 VGA 接口、2 个 RJ45 网络接口、2 个 USB2.0 接口、1 个 USB3.0 接口、16 路报警输入接口、8 路报警输出接口，可内置 8 块 SATA 接口硬盘。	

6.14 64 路输入硬盘录像机

指标项类别	序号	技术性能指标要求	量化等次
-------	----	----------	------

★实质性要求指标	1	网络视频输入：64 路；	
	2	网络视频接入带宽：320Mbps；	
	3	支持多屏输出功能，可设置 4 屏显示输出视频图像，其中 HDMI 和 VGA 接口可同源输出视频图像，2 个 HDMI 或 2 个 VGA 接口之间可异源输出视频图像，并可分别控制进行预览、回放、配置等操作，且均可显示系统主菜单，支持 64/36/32/25/16/9/8/6/4/1 分屏预览，可自定义画面分屏；	
	4	支持 1/8、1/4、1/2、1、2、4、8、16、32、64、128、256 等倍速回放录像，支持录像回放的剪辑和回放截图功能；	
	5	NVR 总资源为满负载条件下的最大接入带宽 640Mbps、最大存储带宽 640Mbps、最大转发带宽 640Mbps、最大回放带宽 640Mbps。最大接入路数 64 路；	
	6	支持 RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10、RAID50、RAID60、JBOD 模式；支持一键创建 RAID5 阵列功能；支持全局热备功能，可指定多块硬盘为全局热备盘；当阵列内某块磁盘发生故障，热备盘自动替换故障盘进行磁盘阵列重构。可设置未进行读写操作的硬盘、Raid 组自动处于休眠状态；	
	7	支持行为分析侦测，接入带有越界侦测、区域入侵侦测、进入区域侦测、离开区域侦测、人员聚集侦测、快速移动侦测、物品遗留侦测、物品拿取侦测、停车侦测、徘徊侦测、场景变更侦测、虚焦侦测、音频异常侦测、PIR 报警功能的网络摄像机，当触发报警时，可联动录像、抓拍并保存图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出，联动云台轮巡、联动云台预置点、记录日志；并按通道、时间、类型检索报警图片，录像搜索结果支持图片和列表两种展现形式。越界侦测、区域入侵、进入区域、离开区域支持识别目标大小，支持配置最大最小目标区域过滤侦测目标；	
	8	支持整机热备份功能，设置一台备份硬盘录像机，当主设备断网时，备份设备替换主设备进行录像，当主设备正常时，备份设备可回传录像文件至主设备；	
	9	支持多址设定功能，可将 2 个网口设置不同网段的 IP 地址；	
	10	支持远程管理 IPC 功能。支持对前端 IPC 批量远程升级；支持远程对 IPC 的参数配置修改，支持 IPC 的参数配置到其他通道；	
	11	具有 2 个 HDMI 接口、2 个 VGA 接口、2 个 RJ45 网络接口、2 个 USB2.0 接口、1 个 USB3.0 接口、16 路报警输入接口、8 路报警输出接口，可内置 16 块 SATA 接口硬盘。	

6.15 人员警戒摄像机

指标项类别	序号	技术性能指标要求	量化等次
-------	----	----------	------

★实质性要求指标	1	成像器件：200 万 1/1.8 CMOS；	
	2	最低照度：彩色：0.0005Lux @（F1.5，AGC ON）；黑白：0.0001Lux @（F1.5，AGC ON）；0 Lux with IR；	
	3	内置 GPU 芯片；	
	4	视频压缩：H.265/H.264/MPEG；	
	5	焦距：5.6-208mm，不低于 37 倍光学；	
	6	Smart 事件：支持越界侦测，区域入侵侦测，进入/离开区域侦测等智能侦测功能；	
	7	支持低码率、3D 数字降噪，宽动态；	
	8	可对距设备 100 米处的人脸进行抓拍；	
	9	具有三种滤光片，在白天、夜晚及有雾情况下可自动切换不同的滤光片进行成像。滤光片透过率不小于 95%；	
	10	支持不少于 2 路报警输出接口，1 路音频输入和输出接口，支持 256GB 的 SD 卡。	
量化评审指标	1	镜头加热功能	第一等次：具备镜头加热 第二等次：不具备镜头加热
	2	红外照射距离	第一等次：大于等于 250 米 第二等次：200~250 米
	3	输入接口数量	第一等次：支持大于等于 7 路报警输入接口 第二等次：支持 4~6 路报警输入接口

6.16 闸位识别摄像机

指标项类别	序号	技术性能指标要求	量化等次
★实质性要求指标	1	成像器件：200 万 1/1.8" CMOS；	
	2	星光级 ICR 日夜型筒型网络摄像机；	
	3	最低照度：彩色：：彩色：0.0005 Lux @（F1.2，AGC ON）；黑白：0.0001 Lux @（F1.2，AGC ON）；0 Lux with IR；	
	4	视频压缩标准：H.265/H.264 / MPEG 最大图像尺寸：1920×1080；	
	5	焦距：2.8-12mm F1.4；	
	6	宽动态范围：不低于 120dB；	
	7	支持低码率、3D 数字降噪，宽动态，SmartIR；	

	8	存储功能: 支持 Micro SD (即 TF 卡) /Micro SDHC/Micro SDXC 卡 (128G) 断网本地存储及断网续传,NAS (NFS, SMB/CIFS 均支持);	
	9	通讯接口: 1 个 RJ45 10M / 100M /1000M 自适应以太网口, 支持 1 个 RS-485 接口;	
	10	视频输出: 1Vp-p Composite Output (75Ω/BNC);	
	11	防护等级: 不低于 IP67。	
量化评审指标	1	红外最大照射距离	第一等次: 大于等于 50 米 第二等次: 大于等于 30 米 第三等次: 大于等于 20 米

6.17 IP 网络音箱

指标项类别	序号	技术性能指标要求	量化等次
★实质性要求指标	1	一体化设计, 整合网络音频解码, 数字功放及音柱;	
	2	内置大容量 flash, 具有时钟芯片, 可根据事先导入的内容进行离线广播;	
	3	具有 1 路短路输入、1 路短路输出用于联动外部设备;	
	4	终端支持服务软件远程控制方式调节音量;	
	5	标准 RJ45 网络接口, 有以太网口的地方即可接入, 支持跨网段和跨路由;	
	6	全天候设计, 防水等级可达 IPX5;	
	7	信噪比、音箱频响: $\geq 80\text{dB}$, $50\text{Hz} \sim 18\text{kHz}$;	
	8	内置功放功率: 60W。	

6.18 IP 网络寻呼话筒

指标项类别	序号	技术性能指标要求	量化等次
★实质性要求指标	1	专业控制台设计, 坚固耐用, 高档铝合金面板, 全金属机身;	
	2	具有不小于 7 寸数字真彩显示屏, 电容式触摸屏, 分辨率不低于 800*480;	
	3	内置功率不小于 3W 扬声器和话筒咪头, 用于免提通话、接收广播和监听 (数字降噪);	
	4	可对全区、分区、个别终端进行广播喊话;	
	5	文件广播功能, 可将本地音频文件给指定终端;	
	6	具有红色硬件紧急按键, 支持一键全区广播;	
	7	支持 USB 和 TF 卡插入, 点播音频文件广播到前端;	
	8	内置 Flash 存储, 可以存储音频、配置信息及备份, 支持	

	远程修改和升级。	
--	----------	--

6.19 广播主机

指标项类别	序号	技术性能指标要求	量化等次
★实质性要求指标	1	采用不小于 17 寸工业级加固触摸屏，具有可抽拉隐藏式键盘、滑鼠板，简单易用的触摸屏操控；	
	2	内置大容量固态硬盘，具有抗震动、抗摔、读写速度快、功耗低等特点；	
	3	安装广播系统服务器软件后，构成 IP 广播系统的管理控制中心，对广播系统各路音源信号控制，广播区域分配，终端信息的配置；	
	4	具有实时采播和定时采播功能，可通过声卡向指定终端广播音乐或通知；	
	5	文件广播，将服务器中音频文件，向指定终端播放（支持任意多路文件同时广播）；	
	6	定时任务，在设定的时间，向预设的终端播放文件列表内容；	
	7	日志功能，每次呼叫、通话和广播操作均有记录供查询；	
	8	广播系统支持接入平台进行统一管理，支持通过账号、密码登陆平台的播控系统，进行广播各项功能控制及管理	
	9	支持在平台的广播播控台界面查看已注册终端的实时状态（是否在线，播放内容及音量大小），并可对终端的编号、备注名称、音量大小进行配置和调整；	
	10	广播系统内的每个网络音箱，解码器或网络功放都能单独绑定该区域的摄像头，并可在监控画面直接点击喊话按钮，利用系统内绑定的寻呼话筒对 对应绑定的音箱进行喊话；	
	11	当区域摄像头发生紧急报警时，可联动对应绑定的广播自动播放预设好的紧急广播内容，同时可在报警弹出界面点击广播按钮进行紧急喊话。	

6.20 4 路解码器

指标项类别	序号	技术性能指标要求	量化等次
★实质性要求指标	1	采用嵌入式架构，专用 Linux 系统，使用 DSP 解码；	
	2	具有 4 个 HDMI 输出接口、1 个 HDMI 输入接口、1 个 DVI 输入接口、1 个 USB 口、4 个音频输出、1 个 RS485 接口、2 个 CVBS 输出接口（通过转接头实现）、1 个 RJ45 网络接口；	
	3	支持对输入的视频画面进行 90°、180°、270° 旋转显示；	
	4	可通过客户端软件设置 HDMI 接口输出分辨率为 3840*2160（30Hz）、1920*1080（50Hz）、1920*1080	

		(60Hz))、1680*1050(60Hz)、1600*1200(60Hz)、1280*1024(60Hz)、1280*720(60Hz)、1280*720(50Hz)、1024*768(60Hz);	
	5	支持1、2、4、6、8、9、10、12、16、25、36画面分割显示;支持平均分割;支持分割线开启/关闭设置,支持底色设置功能。	

6.21 扩频设备

指标项类别	序号	技术性能指标要求	量化等次
★实质性要求指标	1	标准: IEEE 802.11a, IEEE 802.11a/n;	
	2	内存: 64 M Byte;	
	3	闪存: 16 M Byte;	
	4	射频类型: OFDM;	
	5	调制方式: 64QAM 3/4, 64QAM 2/3, 16QAM 3/4, 16QAM 1/2, QPSK 3/4, QPSK 1/2, BPSK 3/4, BPSK 1/2;	
	6	发射功率: 27dBm;	
	7	频率范围: 4900-6100MHz;	
	8	传输距离: 5KM。	

6.22 分控箱

指标项类别	序号	技术性能指标要求	量化等次
★实质性要求指标	1	尺寸: 300×400×200mm;	
	2	材质: 采用冷轧镀锌钢板;	
	3	防护等级: IP65。	

6.23 设备箱

指标项类别	序号	技术性能指标要求	量化等次
★实质性要求指标	1	尺寸: 300×400×200mm;	
	2	材质: 采用冷轧镀锌钢板;	
	3	防护等级: IP65。	

6.24 稳压电源

指标项类别	序号	技术性能指标要求	量化等次
★实质性要求指标	1	输出电压: 0-24V;	
	2	输出电流: 0-5A;	
	3	输出功率: 120W;	
	4	输出范围: 0至额定电压连续可调; 0至额定电流连续可	

		调。	
--	--	----	--

6.25 机柜

指标项类别	序号	技术性能指标要求	量化等次
★实质性要求指标	1	尺寸：600*900*2000；	
	2	材质：采用冷轧镀锌钢板；	
	3	防护等级：IP65。	

6.26 综合软件平台

指标项类别	序号	技术性能指标要求	量化等次
★实质性要求指标	1	综合管控提供丰富的业务联动和集成应用，用于事件的监控、检索、查看，支持基于电子地图的图上监控以及基于人脸识别技术的智能应用；	
	2	支持最大用户数量：20 万；	
	3	支持最大同时在线用户数量：5000；	
	4	最大并发取流数量：1000。	

★7. 配套施工要求

7.1 信息采集系统配套工程

7.1.1 设备安装

（1）设备安装实施重点在选取合适的安装位置、加强设备安全保护。安装位置须选取垂直水面并保持设备稳定的建筑面，实施时采用钢制支架安装雷达水位计、流量计，支架与建筑物牢固固定。

（2）安装选点位置需保证地基具有足够承载能力和地基稳定性，受水位变化影响较小，湖区水位变化对岸边的冲刷不致影响点位地基承载力和稳定性。

（3）站点配备监测杆、基础及避雷接地。杆体采用热镀锌钢管，在上方焊接避雷针，在杆体下部焊接固定底盘，杆体整体作热镀锌防腐处理。

（4）监测杆杆体基础采用 C25 混凝土基础，基础钢筋笼采用成品钢筋笼（ $\Phi 6$ 的钢筋，法兰盘 14mm），为厂家定做钢筋笼与立杆杆体配套施工。

（5）监测杆杆体强度抗风等级应大于 8 级；杆体钢管厚度应不低于如下要求：

3 米杆：杆体直径 140mm，厚度 4mm；

6 米杆 4 米支臂：杆体直径 220mm，厚度 6mm；支臂直径 140mm，厚度 4mm；

6 米杆 10 米支臂：杆体直径 220mm，厚度 6mm；支臂采用直径 60mm，厚度 3mm 钢管

3 根焊接成三角形立体支架；

8 米杆 3 米支臂：杆体直径 220mm，厚度 6mm；支臂直径 140mm，厚度 4mm；

1.5 米安装支架：支架直径 60mm，厚度 3mm。

7.1.2 防雷接地

由于本系统中监测杆均布设在野外，四周空旷，环境恶劣，易遭受雷击。防雷保护主要包含以下两方面：

（1）直击雷的防护：监测杆应考虑避雷，接地电阻小于 10 欧姆。

（2）感应雷防护：主要数据线缆和电源电缆同设备接口的位置安装相应的避雷器。

7.2 视频广播系统配套工程

7.2.1 立杆及基础

室外视频前端设备，根据环境条件在站点架设 6m 杆（杆体强度抗风等级应大于 8 级）、基础及避雷接地，接地电阻小于 $10\ \Omega$ 。杆体采用公称直径为 165 的热镀锌钢管，长度为 6000，在上方焊接直径 20 高度为 800-1000 的避雷针，在杆体下部焊接固定底盘，杆体上部顶端焊接直径为 50 的下弯头便于线缆沿杆体穿设。相应的杆体强度和高度需在实施前根据实际架杆安装设备及现场环境进行核对设置，并满足《安全防范工程技术规范》GB50348-2004 等规程规范要求。架杆钢材材质为国际标准低硅低碳高强度 Q235，壁厚 $\geq 4\text{mm}$ ，杆体整体作热镀锌防腐处理。

7.2.2 接续手井

为方便接续光缆尾缆、存放熔接盒、供电主缆接续软线、电缆盘留、钢管穿放和日后检修，在摄像杆附近 1-5m 范围内制作手井。手井内部有 $1200 \times 900 \times 1200$ 的空间，制作手井经过开槽、打垫层、红机砖砌筑、抹灰、预制盖板、安装井盖等工序，其上盖板为现场浇筑，须支模板、配钢筋和养护。

7.2.3 防雷接地

防雷和接地是设备安全运行的保证，系统设施的雷击过电压及电磁干扰防护，是保护通信畅通、设备及人身安全的重要手段。

系统的防雷、避雷主要是考虑室外应用的各类监视、监控设备以及供电和通信传输设备等。其中由于摄像机（及太阳能）立杆相对处于较高的位置，在雷雨天气易受到雷击，因此系统除设置必要的信号及电源避雷器外，还需设置避雷针及接地网。

（1）架杆杆体顶端焊接避雷针，用专用引下线与架杆专用防雷接地网连接。避雷器的尺寸及高度需根据保护设备范围，依据《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010 的相

关要求进行核算，参考尺寸为直径 20mm 高度为 1m~1.5m。

（2）接地网的垂直接地极采用不小于 $\Phi 40 \times 4\text{mm}$ ，长度 1.5m 的热镀锌钢管 4 根，呈直线排列垂直打入土壤中，间距 2~2.5m，上端距地面不小于 0.8m，钢管之间用 $40 \times 4\text{mm}$ 的镀锌扁钢焊接在一起。架杆安装钢制基础地脚，用两根 $40 \times 4\text{mm}$ 镀锌扁钢焊接连接接地网和钢制地脚并引出地面，与杆体底盘焊接的 $40 \times 4\text{mm}$ 镀锌扁钢用螺栓连接，构成接地电阻检测点，用于架杆接地电阻检测。如接地电阻阻值达不到规范要求，需按上述方法再继续增加接地极，直至达到规范要求。接地体应作完善的防腐处理。

7.2.4 线缆敷设

（1）光缆敷设

本工程中光缆敷设需满足《通信线路工程验收规范》GB51171-2016）的相关要求。

1) 光缆的埋设深度、弯曲半径、保护

直埋敷设时光缆的埋深视土质情况和地面建筑的不同而有所区别，光缆与其他建筑物及地下管线间的最小距离应符合规范的要求。光缆沟的深度符合设计要求，光缆埋深不小于冻土层。

在敷缆位置与现有地下建筑设施非常靠近的地方，必须小心挖掘，对现有地下建筑设施进行保护。光缆的弯曲半径大于 20 倍光缆直径。挖沟完成后，在沟底填一层优质沙或软土（约 10cm 厚）作为地基，用木夯或机夯夯实，设置警戒标识带。

光缆在进入机房时，应采用 PVC 管保护。PVC 管的内径应为光缆外径的 1.5-2 倍。光缆经馈线孔进入机房，在走线架和拐弯处应绑扎牢固。光缆金属构件电气相互连通，并用单独导线接到机房总地线上。

光缆在建筑物外墙敷设，在技术条件允许的情况下，尽量照顾建筑物的外表整齐美观、尽量短直，不应有较大波浪，应按水平或垂直方向敷设，并便于今后的维护。墙壁光缆应敷设在隐蔽和不宜受外界损伤的地方，避免穿越高温、潮湿、有腐蚀、有强烈震动的地方。墙壁光缆应尽量避免与电力线、避雷线、暖气管接近。墙壁光缆标高应尽量一致，在办公楼和生活区内不应低于 2.5m，在室外不应低于 3m。

当遇到墙壁凹凸不平的情况采用吊挂式墙壁敷设，吊线支撑点（承力点）的距离一般为 6m 左右，如遇建筑物间大于 9m，吊线应做终结，用 U 型拉攀固定。墙壁光缆在穿越楼层时，光缆应采用 PVC 管保护，管子的内径应为光缆外径的 1.5-2 倍。

光缆穿越道路、过桥、过河时按规范要求穿钢管保护敷设，钢管内穿放聚乙烯塑料子管。

2) 光缆的分支、接头

光缆分支处做手孔并盘留，进出人孔时，穿钢管保护。接头盒安装在手孔中常年积水水位以上的位置，并采用保护托架或其它方法承托和固定。接头盒埋于地下时，须防水处理、水泥盖板保护。

3) 路由标志

直埋光缆敷设后，设置永久性标志，以便寻找线路上的特定位置。标志安装在线路下列位置：起止点、接头、分支拐点，穿越铁路、公路及其它障碍物的两侧，与其它地下管线交越处，直线段每隔 200~300m 设置一处。

(2) 电缆敷设

电缆敷设采取直埋敷设，敷设满足 GB50168《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》要求。连接设备的电缆及其敷设和走向满足设计要求，做到整齐、美观。电缆芯线标号及电缆标牌序号及其标志做到明显、清楚、牢固、不易褪色、不易损坏。室外设备连接电缆时，从设备的下部进线。

电缆在混凝土内、墙内及进出建筑物隔墙时穿钢管保护，钢管采用热镀锌等防腐措施。电缆沟内有电缆支架，支架与沟内接地埋件焊接牢固。电缆在支架（线槽桥架）上敷设，在首端、尾端、上端每隔 1.5~2m 处将与支架接触处、转弯处固定，桥架与接地极焊接牢固。

电缆在室外地坪下埋地暗敷设，表面距地面距离不小于 1m。电缆经过道路、河道外穿保护管，管两端做电缆井。电缆上下各均匀敷设细砂层，其厚度为 100mm，细砂层上覆盖混凝土保护板等保护层，保护层宽度超出电缆两侧各 50mm。电缆与建筑物平行敷设时，电缆应埋设在建筑物的散水坡外，电缆引入建筑物时，保护管应超出散水坡 100mm。埋地敷设的电缆之间及其与各种设施平行或交叉的最小净距应符合有关规范要求。电缆与道路交叉时，保护管应伸出路基 1m。

电缆敷设的弯曲半径应不小于电缆外径的 15 倍。电缆进入集中配电柜时，PEN 线应重复接地，接地电阻不大于 10 欧姆。

所有电缆支架（桥架）、金属管及金属支撑体均作镀锌防腐处理，敷设均符合有关防火要求。

7.3 配套施工安全要求

(1) 安全目标：杜绝群死、群伤的重特大事故发生，避免较大事故发生，减少一般事故发生，实现事故死亡率“零”的目标。

(2) 供应商在施工中必须严格执行《建设工程安全生产管理条例》（国务院令第 393 号）以及国家、行业、北京市有关规定，建立健全安全生产规章制度及安全操作规程，配备安全管理人员并实行安全生产责任制，编制安全技术措施方案以及应急救援预案等并适时演练，组织安全知识教育培训、安全技术交底等，生产生活中落实各项安全防护措施，安排专职人员巡视检查并及时整改，确保施工安全。

(3) 供应商施工人员中的电工、焊工及垂直运输、高处作业等特种作业人员必须按照国家《特种作业人员安全技术培训考核管理规定》等有关规定经过专门的安全作业培训，并取得特种作业操作资格证书后持证上岗；施工机具中的受压容器、电气设备、起重设施等特种设备必须具有符合安全要求的保护设施。

(4) 供应商在有限空间作业前，须按照《有限空间作业安全技术规范》（DB11/T 852-2019）的相关要求，编制专题施工方案，制定操作规程，并落实各项防护措施，经采购人审查批准后方可实施。

(5) 供应商在施工过程中，必须采取有效保护措施，保证地下管线和周边地表构造物的安全。若造成地下管线和地表构造物的损坏，供应商承担全部责任。

★8. 系统集成要求

8.1 集成工作内容

为了保证全系统稳定、正常地运行，必须保证各系统具有很好的可集成性。各系统既是相对独立的，又能实现相互之间的信息交换，并可实现自上而下，集中统一的设备监控与管理。

视频工作站、GPU 服务器等设备均由采购人集中采购，不在合同采购范围内，但供应商应积极配合采购人完成设备集成，并完成与本合同各系统的整体集成，形成自上而下，集中统一的设备监控与管理系统。

视频云主机、网络安全（含 DDOS 防护）由采购人集中采购，不在合同采购范围内，视频云主机安全服务由供应商进行采购，供应商应积极配合采购人完成系统集成。

政务云中计算服务（应用服务器）、计算服务（数据库服务器）、普通存储（文件存储、备份存储）、互联网带宽 10Mbps、互联网 IP 地址租用、远程接入服务、云主机深度监控服务等内容由采购人集中采购，不在合同采购范围内，政务云中 Windows Server 租用、主机杀毒服务、主机安全加固等服务由供应商进行采购，供应商应积极配合采购人完成系统集成。

8.2 兼容性要求

投标产品应充分考虑与本项目集采设备的兼容性。

集采设备明细如下：

序号	设备名称	数量	品牌规格型号	备注
工作站	联想 ThinkStation	9	P340/P350	拟购型号
服务器-机架式	浪潮	2	NF5280M5 4210*2 32G*1 1T*4	每台服务器含 480G SSD 2.5（配件）1 台、1TB 7.2K3.5 寸升级到 2TB7.2K3.5 寸（配件）4 台、显卡 SND 8G-RTX2080 256b p（配件）
政务云	金山云政务	2 年		
视频云平台	金山云	2 年		

★9. 安全要求

9.1 信息采集及视频广播安全

信息采集和视频广播系统设备均安装于户外，应从前端做好相应安全措施，提供安全运行环境，保障系统运行的稳定性，提高整个系统的连续运行能力。

（1）物理安全防护需求

项目涉及水位、流量站均位于野外，需考虑位置选择、站点防盗防破坏、避雷方式等。

（2）网络的安全防护需求

网络安全需要考虑网络访问的安全、水位流量数据传输的安全。

（3）数据安全的防护需求

数据安全应包括数据纠错（包括水位流量数据“跳大数”、数据不连续、视频断点等问题）、数据完整性、保密性的安全，数据备份与恢复，以及终端数据安全。

（4）管理安全需求

为保证系统管理安全，应对人员访问情况与日志进行管理。

人员访问情况：当非管理处授权人员访问终端时，需开通相应开通访问权限，防止非法登录。

日志管理：通过建立系统用户操作和系统数据两类日志，完整记录系统在运行过程中的每步动作。一方面，可以跟踪记录某个用户的操作痕迹，标语日后核实；另一方面，当系统运行出现故障时，可以缩短故障诊断时间、排查时间，为尽快恢复采集系统运行提供保证。

9.2 PC 端系统安全

PC 端系统运行在政务外网网络环境上，主要部署在水务局政务云环境中，水务局政务云环境、网络状况和已有的安全设备已满足等保二级的要求。

9.3 移动端安全服务

在移动设备上开展永定河生态补水业务管理的时候会涉及敏感数据，因此移动端数据安全保密工作尤为重要，本项目应从网络服务、安全服务、云主机深度监控服务、安全检测监测、存储备份等方面进行安全建设，进一步加强系统、数据的安全性，详细内容如下表所示：

服务名称		功能说明
网络服务	互联网链路服务	互联网链路带宽
		互联网 IP 地址租用服务、并提供备案服务
	VPN 服务	SSL VPN 接入
安全服务	主机杀毒服务	对云主机进行定期的病毒查杀，杀毒软件集中控制，对网络性能无影响。
	主机防护	提供符合等保要求的主机权限管理及安全防护。
	主机安全加固	针对漏扫或等级测评结果对操作系统进行安全加固，用以解决等级测评结果中所显示的漏洞。
云主机深度监控服务	特定云主机深度监控及	7*24 小时深度监测云主机资源、硬件设备监控、云平台层应急处置等内容

10. 相关服务要求

★10.1 视频广播系统配套线缆敷设实施要求

视频广播系统配套线缆敷设施工须由具有通信工程施工总承包三级及以上资质的专业单位承担实施。供应商具备该资质的，可自行承担，并在投标文件中提供相应资质证书复印件或扫描件；供应商不具备该资质的，可分包给具备相应资质的单位实施，并在投标文件中明确分包承担主体及其相应资质证书复印件或扫描件。

10.2 设备安装调试组织方案

供应商应结合本项目实际编制设备安装调试专项组织方案：

第一等次：方案内容完整，包括设备安装调试和配套工程施工内容、安装调试和配套工程作业工艺流程、质量保证措施、劳动力计划、作业设备、检测工具和作业用料、安全、环保措施等内容；作业流程清晰，质量控制关键点、重点明确，针对控制关键点、重点制定了针对性的保障措施。

第二等次：方案内容完整，包括设备安装调试和配套工程施工内容、安装调试和配套工程作业工艺流程、质量保证措施、劳动力计划、作业设备、检测工具和作业用料、安全、环保措施等内容；作业流程清晰，但质量控制关键点、重点不明确，或未制定针对性的保障措施。

第三等次：方案内容欠完整，包括设备安装调试和配套工程施工内容，安装调试和配套工程作业工艺流程、质量保证措施、劳动力计划、作业设备等主要内容，其他方面有缺失或存在不合理。

第四等次：没有明确的设备安装调试组织方案，或者方案内容存在不合理。

10.3 应用软件开发方案

供应商应结合本项目实际编制应用软件开发方案：

第一等次：方案内容完整，需求分析明确且贴合业务，具有详细软件开发方案设计，软件技术方案中 PC 端软件、APP 端软件、采集接收软件各项功能点描述详细。

第二等次：方案内容完整，需求分析明确且贴合业务，软件开发方案设计及功能描述有缺失或存在不合理。

第三等次：方案内容欠完整，需求分析不明确或与业务目标有脱节。

第四等次：没有明确的应用软件开发方案，或者方案内容存在不合理。

10.4 系统集成方案

供应商应结合本项目实际编制系统集成方案：

第一等次：系统集成方案完整，系统结构合理，提供具体的细化系统集成方案，与本项目集采设备能完全兼容，明确本项目与北京水务信息化的关系。

第二等次：系统集成方案完整，系统结构合理，提供具体的系统集成方案，与本项目集采设备能完全兼容，但未明确本项目与北京水务信息化的关系或存在不合理。

第三等次：系统集成方案欠完整，系统结构不明确，提供了简单的系统集成方案，未明确与本项目集采设备是否能完全兼容。

第四等次：没有明确的系统集成方案，或者方案内容存在不合理。

10.5 后期运行维护方案

供应商应结合本项目后期运行维护、升级更新、后续采购等编制后期运行维护方案

第一等次：后期运行维护方案合理完整，有明确的系统后期运行维护指导（包括运行维护关键内容和要求等）、升级更新预测（包括可能导致系统需要升级更新的因素、升级更新的内容以及年限等）、后续采购（包括易损件、升级更新等费用估算，以及后

续采购设备停产后的可替代性等）。

第二等次：后期运行维护方案欠完整，有明确的系统后期运行维护指导（包括运行维护关键内容和要求等）、升级更新预测（包括可能导致系统需要升级更新的因素、升级更新的内容以及年限等）。

第三等次：后期运行维护方案不完整，仅有简单的系统后期运行维护指导（包括运行维护关键内容和要求等）。

第四等次：没有明确的后期运行维护方案，或者方案内容存在不合理。

七、商务要求

1. 采购标的交付时间

（1）最迟交付期限：

★采购标的的最迟交付期限：合同签订后 10 个月内。

（2）各节点工作期限：

合同签订后 6 个月内完成全部系统建设任务，通过第三方检测，具备试运行条件；

★试运行期不少于 3 个月；

试运行期满后 1 个月内完成最终验收。

★2. 采购标的交付地点

服务地点（最终交货地点）：北京市行政区内采购人指定的安装地点。

★3. 合同价款支付

3.1 合同类型及定价方式

（1）合同类型：买卖合同。

（2）定价方式：固定单价。

（3）合同价款：合同价款包括合同应用软件开发、软硬件设备采购包装运输（含备品备件、专用工具）、安装调试、系统集成、试运行、验收、培训、售后服务以及技术资料、技术服务等费用，还包括合同项目的利润、应缴纳的税费以及各种保险费、人工费、管理费等与本合同有关的所有费用。

3.2 履约保证金

（1）履约保证金金额：合同签约价的10%。

（2）履约保证金形式：可采用支票、汇票、本票或者金融机构、担保机构出具的保函等非现金形式。

（3）履约保证金退还：在供应商完成其合同义务后 20 个工作日内，采购人将把履约保证金退还供应商。采购人退还履约保证金时，有权按照合同约定扣除违约金。

3.3 付款条件

（1）付款进度：

- 1) 合同签订后 10 日内，支付合同总价的 60%作为预付款；
- 2) 系统初步验收合格后 10 日内，支付合同总价的 30%；
- 3) 签发最终验收证书且结算完成后 10 日内，支付至合同结算价款的 100%。

（2）付款方式：转账支票或汇款方式。

（3）付款要求：供应商必须在采购人支付每笔款项前提供符合税法规定并符合采购人财务要求的正规合法有效的税务发票，否则采购人有权暂不付款，并且不承担违约责任。

4. 包装和运输

★4.1 商品包装材料环保要求

（1）项目实施过程中，各种设备材料涉及到商品包装的，应满足以下要求：

- 1) 商品包装层数不得超过3层，空隙率不大于40%；
- 2) 商品包装尽可能使用单一材质的包装材料，如因功能需求必需使用不同材质，不同材质间应便于分离；
- 3) 商品包装中铅、汞、镉、六价铬的总含量应不大于100mg/kg；
- 4) 商品包装印刷使用的油墨中挥发性有机化合物（VOCs）含量应不大于5%（以重量计）；
- 5) 塑料材质商品包装上呈现的印刷颜色不得超过6色；
- 6) 纸质商品包装应使用75%以上的可再生纤维原料生产；
- 7) 木质商品包装的原料应来源于可持续性森林。

（2）商品包装中重金属（铅、汞、镉、六价铬）总量的检测应按照GB/T 10004-2008《包装用塑料复合膜、袋干法复合、挤出复合》规定的方法进行。

（3）商品包装印刷使用的油墨中挥发性有机化合物（VOCs）的检测应按照GB/T 23986-2009《色漆和清漆挥发性有机化合物（VOC）含量的测定气相色谱法》规定的方法进行。

4.2 货物包装运输要求

供应商应制定包装和运输组织方案，以有效保障本项目货物安全运抵现场。

第一等次：货物包装、运输方式与具体的材料、设备相对应，需制定包装运输方案的材料、设备齐全；需包装的货物，包装方式可靠，能够有效防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏；货物运输方式充分考虑起运地到最终目的地的合理性，以及运输过程中的保护措施。

第二等次：货物包装、运输方式与具体的材料、设备相对应，需制定包装运输方案的材料、设备齐全；但包装方式或运输方式存在不合理。

第三等次：货物包装、运输方式未完全涵盖用于本项目的材料、设备。

第四等次：未明确任何货物包装或运输方式。

5. 售后服务

5.1 技术培训

★5.1.1 培训目标

供应商需对采购人的维修、操作和工程设计人员进行培训。通过培训，使接受培训的人员能了解本项目内设备的结构、性能，并掌握设备的操作、使用和维护的方法。通过培训使受训的采购人人员能够对全部设备及系统进行称职、有效的操作、修理和检查。通过一系列的专业技术与管理培训，运行维护技术人员经过培训应能进行日常设备运行维护工作，掌握软件、硬件的操作，熟悉硬件基本功能。能熟练地分析软件、硬件信息等工作，并能有效的组织、开展业务应用能力。

★5.1.2 培训对象

北京市永定河生态补水自动化完善项目的培训对象分为四类：

- （1）主管领导：包括永定河管理处相关领导；
- （2）系统管理员：永定河管理处的管理人员，行政管理人员、及其他相关人员；
- （3）运行维护人员：主要是系统运行维护人员；
- （4）业务操作人员：日常使用本系统的成员。

★5.1.3 培训方式

（1）场内培训

在项目执行过程中和系统试运行阶段进行系统应用集中培训，让各级、各类用户尽可能早地介入，以便快速熟悉系统，为后续使用打下良好的基础。

（2）现场培训

现场培训的主要内容是操作维护培训，培训方式包括但不限于：

PPT讲解：通过集中的PPT讲解，使受训人员系统地了解本项目相关的基础知识、系

统结构、操作方法、操作流程等。

现场演示：通过模拟系统的现场演示，使参训人员直观地感受系统的操作方法，熟练掌握系统的操作技能。

现场指导：通过直接到用户使用现场，手把手地培训使用者，现场解决操作中遇到的问题和困难。

电话和邮件支持：通过电话和邮件，以远程离线方式解决用户的使用问题。

★5.1.4 主要培训内容及时间要求

序号	培训内容	培训类型	培训时间
1	系统总体结构培训	厂内	不少于1学时
2	设备基本原理、性能培训	厂内	不少于1学时
3	系统软硬件安装使用培训	厂内	不少于2学时
4	系统操作培训	现场	不少于4学时
5	系统故障处理培训	现场	不少于2学时
6	设备维护培训	现场	不少于2学时
7	系统运行管理培训	现场	不少于4学时
	共计		不少于16学时

5.1.5 培训组织方案

供应商应针对培训要求制订培训组织方案。

第一等次：针对本项目的培训内容和要求，制定了技术培训组织方案，包括各项培训内容的细化、授课人员、日程安排等；

第二等次：针对本项目的培训内容和要求，制定了技术培训组织方案，培训内容细化，授课人员明确，但未明确具体日程安排；

第三等次：针对本项目的培训内容和要求，制定了技术培训组织方案，培训内容细化，但授课人员、具体日程安排均未明确；

第四等次：未制定技术培训组织方案。

★5.2 质量保证期

本项目采购标的质量保证期为24个月，从系统最终验收合格之日起开始计算。

5.3 售后服务体系

供应商应建立售后服务体系，提供技术支持和售后服务：

第一等次：在保证期内提供免费技术支持和售后服务，明确了服务于本合同项目的售后服务机构、专业技术人员、售后服务联系方式，技术支持和售后服务的方式包

括电话支持、远程网络支持、现场支持等多种组织形式，提供了质量保证期满后的售后服务内容以及费用收取标准；

第二等次：在保证期内提供免费技术支持和售后服务，明确了服务于本合同项目的售后服务机构、专业技术人员、售后服务联系方式，技术支持和售后服务的方式未明确现场支持，未提供质量保证期满后的售后服务说明；

第三等次：在保证期内提供免费技术支持和售后服务，明确了服务于本合同项目的售后服务机构，但未明确专业技术人员或售后服务联系方式；

第四等次：未提供售后服务或在质量保证期内提供收费售后服务。

5.4 技术支持及故障处理

★5.4.1 技术支持时间

质量保证期内，供应商应提供7×24小时售后服务技术支持。

5.4.2 故障处理时间

第一等次：故障响应时间1小时（含）内，故障解决时间在24小时内（含）；

第二等次：故障响应时间1小时（含）内，故障解决时间在48小时内（含）；

第三等次：故障响应时间2小时（含）内，故障解决时间在48小时内（含）；

第四等次：故障响应时间超出（不含）2小时，或故障解决时间超出48小时（不含）。

★6. 保险

供应商应对本合同下提供的货物，按本条款规定的方式，用一种可以自由兑换的货币对其在制作、购置、运输、存放及交货过程中的丢失或损坏进行全面保险。

供应商应按合同金额的110%投保货物运输保险，并以采购人为受益人。

★7. 保密要求

按照《北京市水务信息化项目建设与运行管理办法》要求，对涉及国家秘密技术或水务敏感数据的项目，供应商应做出保密承诺，与采购人签订相应保密等级的保密协议。

★8. 知识产权

（1）采购人对委托供应商所开发的系统应用软件拥有知识产权和成果的所有权。供应商向发包方提供应用软件（含所有后续升级版本）及源代码（配有详细的代码注释），版权为采购人所有，采购人有权对系统进行二次开发和修改。

（2）供应商提供的货物、软件及任何其他工作成果不得侵犯任何第三方的合法权益（包括但不限于知识产权在内的一切权益）。供应商应保证，采购人在中华人民共和国

国境内使用该供应商提供的设备或其任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其知识产权、版权、专利权、商标权或工业设计权的起诉。采购人如受到第三方的侵权起诉，一切责任由供应商承担。

八、采购标的的验收标准

见招标文件第四章合同条款履约验收方案。

第六章 投标文件格式

评标索引

序号	评审因素	投标文件对应内容的册及页码
一	资格审查	
1		
2		
...		
二	符合性审查	
1		
2		
...		
三	商务因素评审	
1		
2		
...		
四	其他因素评审	
1		
2		
...		
五	技术因素评审	
1		
2		
...		

注：该评标索引表格放在投标文件目录后，正文的第一页。

本索引为提醒投标人做好投标文件检查工作和方便评审工作，不作为投标文件否决条件。

1 投标书

投标书

致：____（采购人名称）____

1. 我方已仔细研究了____（项目名称）____（招标编号：____）招标文件（包括修改、澄清文件）的全部内容，且对招标文件无任何异议，并愿意以“开标一览表”所填写的投标总价、合同履行期限及服务地点，向你方提供招标文件要求的货物和服务。

2. 我方承诺在投标有效期内不修改或撤销投标文件。否则，你方可不予退还我方的投标保证金。

3. 本投标的投标有效期为自投标截止之日起90个日历天。

4. 我方承诺所提交的投标文件及有关资料是完整的、真实的和准确的，否则，我方承担由此造成的任何损失及引起的任何后果。

5. 如我方中标：

（1）我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同。

（2）我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约保证金。

6. ____（其他补充说明）____。

投标人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或加盖人名章）

地址：_____

电话：_____

传真：_____

日期： 年 月 日

2 开标一览表

开标一览表

招标编号		
项目名称		
投标总价		人民币（小写金额）：_____元 人民币（大写金额）：_____ 注：如有不一致，以大写为准
核心产品品牌	物联网感知终端	
	人员警戒摄像机	
	闸位识别摄像机	
合同履行期限（采购标的交付时间）		
服务地点（采购标的交付地点）		
其他声明（如有）		

投标人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：

（签字或加盖人名章）

日期： 年 月 日

注：

（1）此表中投标总价应与投标分项报价表中的总价相一致，如不一致时以此表中投标总价为准。

（2）核心产品品牌填写该产品品牌，无明确品牌的填写制造商名称（可简写）。

（3）合同履行期限（采购标的交付时间）、服务地点（采购标的交付地点）应对应采购需求的商务要求做出响应，投标文件中其他描述与此表不一致的以开标一览表为准。

3 投标承诺书

投标承诺书

致：_____（采购人名称）

我方在此声明，我方就以下事项进行承诺：

- （1）在本次投标中我方无与其他投标人相互串通投标，或与采购人串通投标的行为；
- （2）在本次投标中我方无向采购人或评标委员会成员行贿的手段谋取中标的行为；
- （3）在本次投标中我方无出借或借用资质行为、在投标文件中所附资料（业绩、相关证书、人员资料等）无弄虚作假；
- （4）在本次投标中我方不妨碍其他投标人的竞争行为，不损害采购人或者其他投标人的合法权益；
- （5）我方没有处于被责令停产、停业、投标资格被取消状态；
- （6）我方不采用非法手段获取证据进行质疑、投诉，在质疑、投诉过程中不提供虚假情况或进行恶意质疑、投诉。

上述承诺内容如有不实，我方愿意承担由此造成的一切法律责任，并承诺赔偿给采购人造成的损失。

特此承诺。

投标人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或加盖人名章）

日期： 年 月 日

4 法定代表人身份证明

法定代表人身份证明

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。

附：法定代表人身份证复印件

投标人：（盖单位章）

年 月 日

5 授权委托书

授权委托书

本人____（姓名）系____（投标人名称）的法定代表人，现委托____（姓名）为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改____（项目名称）投标文件、签订合同和处理有关事宜，其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。（委托期限不得少于投标有效期）

代理人无转委托权。

附：（1）委托代理人身份证复印件或扫描件

（2）委托代理人缴纳社保证明复印件或扫描件（投标截止时间前半年内任意一个月在投标人本单位缴纳社保证明）

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字或加盖人名章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字）

身份证号码：_____

年 月 日

6 分项报价表

6-1 投标报价说明

（1）投标报价应与招标文件中的投标人须知、合同条款、采购需求等一起参照阅读和理解。

（2）报价货币为人民币。若投标人未对某些项目填报单价和合价，则认为已包括在其他项目的单价和合价以及投标总价内。

（3）投标报价包括合同应用软件开发、软硬件设备采购包装运输（含备品备件、专用工具）、安装调试、系统集成、试运行、验收、培训、售后服务以及技术资料、技术服务等费用，还包括合同项目的利润、应缴纳的税费以及各种保险费、人工费、管理费等与本合同有关的所有费用。投标人为完成项目所需的一切费用均包含在各报价项目。

6-2 分项报价表

序号	项目明细名称	型号	品牌	制造商名称	产品类型 (国产/进口)	国别	数量	单位	分项报价 (元)	分项总价 (元)	备注
一	货物部分										
(一)	信息采集系统										
1	物联网感知终端						18	套			
2	雷达水位计						12	套			
3	浮子水位计						1	套			
4	雷达流量计（单探头）						1	套			
5	雷达流量计（二探头）						1	套			
6	75W 太阳能供电系统						14	组			
7	控制箱						19	台			
8	避雷器						5	个			
9	开关电源设备						5	台			
10	电杆组立						1	根			3m 立杆及基础
11	电杆组立						7	根			6m 立杆 4m 支臂及基础
12	电杆组立						2	根			8m 立杆 3m 支臂及基础
13	电杆组立						4	根			6m 立杆 10m 支臂及基础
14	定制支架及安装						2	套			1.5m
15	管沟土方						720	m			挖沟断面：0.6*0.8m
16	配管						980	m			SC32
17	配线						510	m			rvvsp-2*2*0.5

序号	项目明细名称	型号	品牌	制造商名称	产品类型 (国产/进口)	国别	数量	单位	分项报价 (元)	分项总价 (元)	备注
18	配线						1010	m			RVV-3*2.5
19	信息采集通讯卡（含 2 年通讯费）						18	张			
(二)	视频广播系统										
1	交换机						7	台			24 口三层千兆以太网交换机
2	交换机						1	台			48 口三层千兆以太网交换机
3	交换机						1	台			24 口企业级万兆交换机
4	16 路输入硬盘录像机						2	台			
5	64 路输入硬盘录像机						1	台			
6	硬盘						13	块			企业级 4T; 用于视频存储
7	人员警戒摄像机						20	台			
8	闸位识别摄像机						33	台			
9	IP 网络音箱						19	套			
10	IP 网络寻呼话筒						4	个			
11	广播主机						4	个			
12	4 路解码器						2	台			
13	扩频设备						2	套			
14	光纤收发器						24	对			20km, 百兆, 一光 2 电
15	光纤收发器						11	对			20km, 百兆, 一光 4 电
16	光纤收发器						1	对			20km, 千兆, 一光 4 电

序号	项目明细名称	型号	品牌	制造商名称	产品类型 (国产/进口)	国别	数量	单位	分项报价 (元)	分项总价 (元)	备注
17	分控箱						11	台			
18	避雷器						53	个			
19	设备箱						15	台			
20	稳压电源						1	台			
21	机柜						5	台			
22	综合平台软件						1	套			部署在政务云
23	检查井						10	座			1200*900*1200mm
24	监控杆						15	根			6m 立杆及基础
25	管沟土方						4750	m			挖沟断面：0.6*0.8m
26	配管						5900	m			SC32
27	光纤连接						522	芯			
28	光纤测试						126	芯			
29	光缆						4300	m			GYTA-8b1
30	光缆						750	m			GYTA-36b1
31	光缆终端盒						26	个			熔接包（12 芯内）
32	光缆终端盒						1	个			ODF（48 芯）
33	光跳线						21	根			3m 跳线
34	光尾缆						11	根			5m 尾缆
35	光尾缆						10	根			10m 尾缆
36	配线						1400	m			RVV-3*2.5

序号	项目明细名称	型号	品牌	制造商名称	产品类型 (国产/进口)	国别	数量	单位	分项报价 (元)	分项总价 (元)	备注
37	配线						1100	m			YJV-3*4
38	配线						1750	m			YJV22-3*4
39	配线						2500	m			YJV22-3*6
40	配线						1620	m			室外网线
41	专线租用（2年）						1	项			含 50M 互联网租用，点对点 20M 专线租用
42	水尺识别算法模型软件						1	套			
43	闸位识别算法模型软件						1	套			
44	流量数据计算软件						1	套			
45	数据库开发软件						1	套			
二	服务部分										
(一)	应用软件开发										
1	PC 端前端综合信息展示软件						1	套			
2	PC 端前端站点基本信息管理软件						1	套			
3	PC 端前端数据管理软件						1	套			
4	PC 端前端数据统计分析软件						1	套			
5	PC 端前端预警及点位故障报警软件						1	套			
6	PC 端后台综合信息展示软件						1	套			
7	PC 端后台站点基本信息管理软件						1	套			

序号	项目明细名称	型号	品牌	制造商名称	产品类型 (国产/进口)	国别	数量	单位	分项报价 (元)	分项总价 (元)	备注
8	PC 端后台数据查询软件						1	套			
9	PC 端后台数据统计分析软件						1	套			
10	PC 端后台预警及点位故障报警软件						1	套			
11	PC 端后台权限管理软件						1	套			
12	APP 端前端首页定制化展示软件						1	套			
13	APP 端前端站点基本信息管理软件						1	套			
14	APP 端前端数据查询软件						1	套			
15	APP 端前端数据统计分析软件						1	套			
16	APP 后台综合信息展示软件						1	套			
17	APP 后台站点基本信息管理软件						1	套			
18	APP 后台数据查询软件						1	套			
19	APP 后台数据统计分析软件						1	套			
20	APP 后台权限管理软件						1	套			
21	采集接收软件						1	套			
(二)	云租用										
1	政务云租用						2	年			包括 Windows Server 租用, 主机杀毒服务, 主机安全加固
2	视频云租用						2	年			主机安全, 包含如下内容:

序号	项目明细名称	型号	品牌	制造商名称	产品类型 (国产/进口)	国别	数量	单位	分项报价 (元)	分项总价 (元)	备注
											1) 主机杀毒服务, 对云主机进行定期的病毒查杀, 杀毒软件集中控制, 对网络性能无影响。 2) 主机漏洞扫描服务: 为用户提供针对主机层面的安全扫描服务, 并反馈相关结果。按照每台每年 2 次防护。 3) 主机安全加固: 针对漏扫或等级测评结果对操作系统进行安全加固, 用以解决等级测评、日常安全防护、安全管理中所显示的漏洞。按照每台每年 2 次防护。
投标总价		元									

投标人: (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人: (签字或加盖人名章)

日期: 年 月 日

说明:

- 1、上表中型号, 有明确产品型号的填写该产品型号, 无明确型号的填写“/”;
- 2、上表中品牌, 有明确产品品牌的填写该产品品牌, 无明确品牌的填写制造商名称(可简写);
- 3、上表中制造商名称, 应填写制造商全称, 云租用制造商名称填写云提供商名称; 由投标人自行实施的配套工程和应用软件开发服务项目制造商名称填写投标人名称, 产品类型为国产、国别为中国。

7 资格证明文件

- 1) 投标人基本情况表；
- 2) 投标人具有独立承担民事责任的能力的证明材料；
- 3) 具有健全的财务会计制度的证明材料；
- 4) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺；
- 5) 依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料；
- 6) 投标人参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明；
- 7) 投标人单位负责人同一人的单位和存在控股、管理关系的单位说明；
- 8) 投标人没有为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的声明；
- 9) 中小微企业、监狱企业、残疾人福利单位的声明函或证明材料。

7-1 投标人基本情况表

企业名称		成立日期	
企业法人统一社会信用代码		批准登记机关	
注册资本		企业类型	
法定代表人		营业期限	
主营业务			
地 址			
开户银行			
银行账号			
电 话		传 真	
邮 箱		邮 编	
联系人		联系方式	

7-2 投标人具有独立承担民事责任的能力的证明材料

提供企业法人营业执照、事业单位法人证书、执业许可证、个体工商户营业执照、自然人身份证明等可证明其具有独立承担民事责任能力的证明材料(复印件或扫描件)。

7-3 具有健全的财务会计制度的证明材料

提供以下任一种证明材料：

（1）上年度（2020 年度）经会计师事务所或者审计机构审计的财务报告复印件或扫描件（包括资产负债表、现金流量表、利润表及其附注）。

（2）基本账户开户银行出具的资信证明复印件或扫描件（资信证明开具时间须在投标截止时间前半年内，且在写明的有效期内；资信证明写明针对投标项目的，项目名称必须与本招标项目名称一致；资信证明写明复印无效的，须将原件随投标文件正本装订或单独递交）。

（3）政府采购专业担保机构对投标人进行资信审查后出具的投标担保函。

7-4 具备履行合同所必需的设备和专业技术能力的承诺

承诺书

致：_____（采购人名称）

我公司承诺具备履行合同所必需的设备和专业技术能力。

投标人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或加盖人名章）

日期： 年 月 日

7-5 依法缴纳税收和社会保障资金的证明材料

7-5-1 依法缴纳税收的证明材料

说明：

（1）投标人应提供投标截止日前近六个月中任意一个月缴纳**增值税或营业税或企业所得税**的凭证复印件或扫描件（银行出具的缴税凭证或税务机关出具的证明）。

（2）依法免税的供应商，应提供相应文件证明其依法免税。

（3）投标人近六个月零缴税，须提供**近六个月税务系统中纳税申报截图信息**作为证明材料，其中：成立时间不满半年的企业，零缴税仅须提供成立以来税务系统纳税申报截图。

（4）成立时间未超过 1 个月的一般纳税人，或者成立时间未达到季报周期的小规模纳税人，提供合理说明。

7-5-2 依法缴纳社会保障资金的证明材料

说明：

（1）投标人应提供**投标文件签署委托代理人和投标人单位**投标截止日前近六个月中任意一个月的社会缴纳社会保险的凭据复印件或扫描件（**委托代理人社保证明应为投标人本单位所在社保机构开具的社会保险缴纳清单，投标人单位社保证明应为银行缴费凭证或投标人本单位所在社保机构出具的凭证**）。

（2）依法不需要缴纳社会保障资金的投标人，应提供相应文件复印件或扫描件证明其不需要缴纳社会保障资金。

7-6 投标人参加政府采购活动前三年内在经营活动中没有重大违法记录的书面声明

声明函

致：_____（采购人名称）

我公司郑重承诺在参加本项目政府采购活动前三年内，在经营活动中无重大违法记录。

特此声明。

投标人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或加盖人名章）

日期： 年 月 日

7-7 投标人单位负责人同一人的单位存在控股、管理关系的单位说明

关联关系说明

致：_____（采购人名称）

（1）与我方的法定代表人（单位负责人）为同一人的单位如下：

（2）我方的控股股东如下：

（3）我方直接控股的企业如下：

（4）与我方存在管理、被管理关系的单位名称如下：

投标人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或加盖人名章）

日期： 年 月 日

注：存在关联关系的单位如实填写，不存在关联关系的填写“无”或不填写。

7-8 投标人没有为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的声明

声明函

致：_____（采购人名称）

我方没有为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务。
特此声明。

投标人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或加盖人名章）

日期： 年 月 日

7-9 中小微企业、监狱企业、残疾人福利单位的声明函或证明材料

7-9-1 中小企业声明函

中小企业声明函（货物部分）

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）的规定，本公司参加北京市永定河管理处的永定河水文及安全监控设施完善采购活动，提供的货物全部由符合政策要求的中小企业制造。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. （标的名称），属于工业；制造商为（企业名称），从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）。

2. （标的名称），属于工业；制造商为（企业名称），从业人员____人，营业收入为____万元，资产总额为____万元¹，属于（中型企业、小型企业、微型企业）。

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

¹ 从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新企业可不填报

注（1）货物部分投标产品制造商全部符合中小企业划型标准小型、微型的企业请提供本函，不符合的不需提供（2）标的名称对应采购需求中的货物部分采购标的填写每一项货物名称；（3）货物安装、配套施工等由投标人直接实施的项目，制造商即投标人；（4）投标人本企业盖章。

中小企业声明函（服务部分）

本公司郑重声明，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》（财库[2020]46号）的规定，本公司参加北京市永定河管理处的永定河水文及安全监控设施完善采购活动，服务全部由符合政策要求的中小企业承接。相关企业（含联合体中的中小企业、签订分包意向协议的中小企业）的具体情况如下：

1. 应用软件开发，属于软件和信息技术服务业；承接企业为_____（企业名称）_____，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元¹，属于_____（中型企业、小型企业、微型企业）_____。

2. 云租用，属于软件和信息技术服务业；承接企业为_____（企业名称）_____，从业人员_____人，营业收入为_____万元，资产总额为_____万元¹，属于_____（中型企业、小型企业、微型企业）_____。

.....

以上企业，不属于大企业的分支机构，不存在控股股东为大企业的情形，也不存在与大企业的负责人为同一人的情形。

本企业对上述声明内容的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

企业名称（盖章）：

日期：

¹从业人员、营业收入、资产总额填报上一年度数据，无上一年度数据的新企业可不填报

注：

（1）服务部分承接企业即投标人，符合中小企业划型标准小型、微型的企业请提供本函，不符合的不需提供；（2）标的名称为采购需求中的服务部分采购标的名称；（3）投标人本企业盖章。

7-9-2 监狱企业证明

省级以上监狱管理局、戒毒管理局（含新疆生产建设兵团）出具的属于监狱企业的证明文件。

注：符合条件的监狱企业需提供证明，不符合的不需提供。

7-9-3 残疾人福利性单位声明函

残疾人福利性单位声明函

本单位郑重声明，根据《财政部民政部中国残疾人联合会关于促进残疾人就业政府采购政策的通知》（财库〔2017〕141号）的规定，本单位为符合条件的残疾人福利性单位，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动提供本单位制造的货物（由本单位承担工程/提供服务），或者提供其他残疾人福利性单位制造的货物（不包括使用非残疾人福利性单位注册商标的货物）。

本单位对上述声明的真实性负责。如有虚假，将依法承担相应责任。

单位名称（盖单位章）：

日期：

注：符合条件的残疾人福利性单位请提供本函，不符合的不需提供。

8 商务响应文件

说明：

（1）投标人应对采购需求中的采购标的、落实政府采购政策要求、商务要求、合同条款逐一作出响应（对合同条款的响应无需写明具体响应内容），并按签署要求签字盖章。响应内容较多可另行提供附件文件，附件文件无需签字盖章。投标人就同一事项表述不一致的，以签字盖章的响应内容表述为准。

（2）除需要提供组织方案外，投标人应对照响应内容与采购需求的要求明确“无偏离/有偏离”。当且仅当指标项或合同条款明确为“有偏离”时，应进一步明确偏离性质为“正偏离/负偏离”，并具体描述偏离事项。

（3）“正偏离”是指响应内容高于采购需求，“负偏离”是指响应内容低于采购需求。响应内容与采购需求表述不完全一致，但不影响其实质性的，不构成“负偏离”。即使投标人表述为“无偏离”或“正偏离”，经评标委员会核实其响应内容与采购需求的偏离情况判定为“负偏离”的，以评标委员会判定结果为准。

（4）响应文件中标注“★”的任何实质性要求不得出现“负偏离”，否则，投标文件将被否决。

（5）投标人应认真核对采购需求与本章格式给出的指标项，如发现指标项有遗漏可自行增补并作出响应。给定指标项有遗漏，投标人未增补，涉及实质性要求的视为投标人完全响应采购需求的相关要求；涉及评审指标的视为投标人按采购需求的最低等次响应。

（6）在采购人与中标人签订合同时，如中标人未在商务响应文件中列出偏离说明，无论已发生或即将发生任何情形，均视为完全符合招标文件要求并写入合同。若中标人在合同签订前，以上述事项为借口而不履行合同签订手续及执行合同，则视作拒绝与采购人签订合同。

8-1 采购标的响应表

采购标的名称		单位	数量	备注	无偏离/有偏离	正偏离/负偏离	偏离描述
货物部分	一	信息采集系统					
	1	物联网感知终端	套	18	核心产品		
	2	雷达水位计	套	12			
	3	浮子水位计	套	1			
	4	雷达流量计（单探头）	套	1			
	5	雷达流量计（二探头）	套	1			
	6	75W 太阳能供电系统	组	14			
	7	控制箱	台	19			
	8	避雷器	个	5			
	9	开关电源设备	台	5			
	10	电杆组立	根	1	3m 立杆及基础		
	11	电杆组立	根	7	6m 立杆 4m 支臂及基础		
	12	电杆组立	根	2	8m 立杆 3m 支臂及基础		
	13	电杆组立	根	4	6m 立杆 10m 支臂及基础		
	14	定制支架及安装	套	2	1.5m		
	15	管沟土方	m	720	挖沟断面：0.6*0.8m		
	16	配管	m	980	SC32		
	17	配线	m	510	rvvsp-2*2*0.5		
	18	配线	m	1010	RVV-3*2.5		
	19	信息采集通讯卡（含 2 年通	张	18			

采购标的名称		单位	数量	备注	无偏离/有偏离	正偏离/负偏离	偏离描述
	讯费)						
二	视频广播系统						
1	交换机	台	7	24 口三层千兆以太网交换机			
2	交换机	台	1	48 口三层千兆以太网交换机			
3	交换机	台	1	24 口企业级万兆交换机			
4	16 路输入硬盘录像机	台	2				
5	64 路输入硬盘录像机	台	1				
6	硬盘	块	13	企业级 4T；用于视频存储			
7	人员警戒摄像机	台	20	核心产品			
8	闸位识别摄像机	台	33	核心产品			
9	IP 网络音箱	套	19				
10	IP 网络寻呼话筒	个	4				
11	广播主机	个	4				
12	4 路解码器	台	2				
13	扩频设备	套	2				
14	光纤收发器	对	24	20km，百兆，一光 2 电			
15	光纤收发器	对	11	20km，百兆，一光 4 电			
16	光纤收发器	对	1	20km，千兆，一光 4 电			
17	分控箱	台	11				
18	避雷器	个	53				

采购标的名称			单位	数量	备注	无偏离/有偏离	正偏离/负偏离	偏离描述
19	设备箱		台	15				
20	稳压电源		台	1				
21	机柜		台	5				
22	综合平台软件		套	1	部署在政务云			
23	检查井		座	10	1200*900*1200mm			
24	监控杆		根	15	6m 立杆及基础			
25	管沟土方		m	4750	挖沟断面：0.6*0.8m			
26	配管		m	5900	SC32			
27	光纤连接		芯	522				
28	光纤测试		芯	126				
29	光缆		m	4300	GYTA-8b1			
30	光缆		m	750	GYTA-36b1			
31	光缆终端盒		个	26	熔接包（12 芯内）			
32	光缆终端盒		个	1	ODF（48 芯）			
33	光跳线		根	21	3m 跳线			
34	光尾缆		根	11	5m 尾缆			
35	光尾缆		根	10	10m 尾缆			
36	配线		m	1400	RVV-3*2.5			
37	配线		m	1100	YJV-3*4			
38	配线		m	1750	YJV22-3*4			
39	配线		m	2500	YJV22-3*6			

采购标的名称			单位	数量	备注	无偏离/有偏离	正偏离/负偏离	偏离描述
	40	配线	m	1620	室外网线			
	41	专线租用（2年）	项	1	含 50M 互联网租用，点对点 20M 专线租用			
	42	水尺识别算法模型软件	套	1				
	43	闸位识别算法模型软件	套	1				
	44	流量数据计算软件	套	1				
	45	数据库开发软件	套	1				
服务部分	三	应用软件开发						
	1	PC 端前端综合信息展示软件	套	1				
	2	PC 端前端站点基本信息管理软件	套	1				
	3	PC 端前端数据管理软件	套	1				
	4	PC 端前端数据统计分析软件	套	1				
	5	PC 端前端预警及点位故障报警软件	套	1				
	6	PC 端后台综合信息展示软件	套	1				
	7	PC 端后台站点基本信息管理软件	套	1				
	8	PC 端后台数据查询软件	套	1				
	9	PC 端后台数据统计分析软件	套	1				
	10	PC 端后台预警及点位故障报警软件	套	1				
	11	PC 端后台权限管理软件	套	1				

采购标的名称		单位	数量	备注	无偏离/有偏离	正偏离/负偏离	偏离描述
12	APP 端前端首页定制化展示软件	套	1				
13	APP 端前端站点基本信息管理软件	套	1				
14	APP 端前端数据查询软件	套	1				
15	APP 端前端数据统计分析软件	套	1				
16	APP 后台综合信息展示软件	套	1				
17	APP 后台站点基本信息管理软件	套	1				
18	APP 后台数据查询软件	套	1				
19	APP 后台数据统计分析软件	套	1				
20	APP 后台权限管理软件	套	1				
21	采集接收软件	套	1				
四	云租用						
1	政务云租用	年	2	包括 Windows Server 租用，主机杀毒服务，主机安全加固			
2	视频云租用	年	2	主机安全，包含如下内容： 1) 主机杀毒服务，对云主机进行定期的病毒查杀，杀毒软件集中控制，对网络性能无影响。 2) 主机漏洞扫描服务：为用户提供针对主机层面的安全			

采购标的名称			单位	数量	备注	无偏离/有偏离	正偏离/负偏离	偏离描述
					扫描服务，并反馈相关结果。 按照每台每年 2 次防护。 3) 主机安全加固: 针对漏扫或等级测评结果对操作系统进行安全加固，用以解决等级测评、日常安全防护、安全管理中所显示的漏洞。按照每台每年 2 次防护。			

投标人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或加盖人名章）

日期： 年 月 日

8-2 落实政府采购政策要求响应文件

8-2-1 无进口产品承诺（★）

无进口产品承诺书

致：_____（采购人名称）_____

我方在此承诺，我方用于本项目的所有材料、设备均为国产产品，无进口产品。
特此承诺。

投标人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或加盖人名章）

日期： 年 月 日

8-2-2 优先采购证明文件

节能环保产品证明材料：投标产品符合优先采购节能环保产品的，需提供国家确定的认证机构出具的，处于有效期内的节能产品或环境标志产品认证证书复印件或扫描件。

8-3 商务要求响应表

序号	指标项	实质性要求	响应内容	无偏离/ 有偏离	正偏离/ 负偏离	偏离描述
1	采购标的交付时间					
1.1	采购标的最迟交付时间	★				
1.2	各节点工作期限					
1.3	试运行期	★				
2	采购标的交付地点	★				
3	合同价款支付					
3.1	合同类型及定价方式	★				
3.2	履约保证金	★				
3.3	付款条件	★				
4	包装和运输					
4.1	商品包装材料环保要求	★				
4.2	货物包装运输要求		填写说明：由投标人提供具体包装和运输组织方案，响应内容较多时可随本表另行提供附件文件	----	----	----
5	售后服务					
5.1	技术培训		填写说明：由投标人提供具体培训计划，响应内容较多时可随本表另行提供附件文件			
5.1.1	培训目标	★				
5.1.2	培训对象	★				
5.1.3	培训方式	★				
5.1.4	主要培训内容 及时间要求	★				
5.1.5	培训组织方案			----	----	----
5.2	质量保证期	★				
5.3	售后服务体系		填写说明：由投标人提	----	----	----

序号	指标项	实质性要求	响应内容	无偏离/ 有偏离	正偏离/ 负偏离	偏离描述
			供具体售后服务体系和服务方案，响应内容较多时可随本表另行提供附件文件			
5.4	技术支持及故障处理			-----	-----	-----
5.4.1	技术支持时间	★				
5.4.2	故障处理时间					
6	保险	★				
7	保密要求	★				
8	知识产权	★				

投标人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或加盖人名章）

日期： 年 月 日

8-4 合同条款响应表

条款号	合同条款名称	实质性要求	无偏离/有偏离	正偏离/负偏离	偏离描述
一	合同协议书	★			
二	合同条款				
1	词语涵义及适用语言	★			
2	适用法律、法规、规章和建设依据	★			
3	供应商的义务和权利	★			
4	采购人的义务和权利	★			
5	合同内容和合同履行期限	★			
6	设备采购及安装调试	★			
7	应用软件开发及安装调试	★			
8	系统集成、试运行和验收	★			
9	技术服务、培训和联络	★			
10	合同价格及履约保证金	★			
11	付款	★			
12	违约与罚金	★			
13	保证与索赔	★			
14	合同的生效、变更、修改、中止和终止	★			
15	不可抗力	★			
16	税金	★			
17	保险	★			
18	技术成果的归属、知识产权与保密	★			
19	争议的解决	★			
20	其他	★			
三	廉政合同	★			
四	安全生产协议书	★			
五	信息安全保密协议	★			

投标人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或加盖人名章）

日期： 年 月 日

9 履约能力证明文件

9-1 投标人经验

序号	项目名称	项目内容	服务期	委托单位名称	备注

注：

- （1） 投标人经验：指投标人近3年（2018年11月1日至今）承担已完成信息化（自动化）集成项目经验和应用软件开发项目经验。
- （2） 已完成指项目完成时间（合同约定完成时间或验收资料等相关证明材料写明的完成时间）在上述时间内。
- （3） 需提供与用户签订的合同或验收资料或用户证明的复印件或扫描件作为证明材料，未提供有效业绩证明不予计分。

9-2 投标人管理能力

投标人需提供有效认证证书复印件或扫描件作为证明材料，证书标记需通过监督审核的还应提供监督审核合格的证明材料（原证书贴监督审核标识或另行出具监督审核结论），未提供有效证明不予计分。

10 技术响应文件

说明：

（1）投标人应对采购需求中的技术要求逐一作出响应，并按签署要求签字盖章。响应内容较多可随组织方案另行提供附件文件，附件文件无需签字盖章。投标人就同一事项表述不一致的，以签字盖章的响应内容表述为准。

（2）除需要提供组织方案外，投标人应对照响应内容与采购需求的要求明确“无偏离/有偏离”。当且仅当指标项明确为“有偏离”时，应进一步明确偏离性质为“正偏离/负偏离”，并具体描述偏离事项。

（3）“正偏离”是指响应内容高于采购需求，“负偏离”是指响应内容低于采购需求。响应内容与采购需求表述不完全一致，但不影响其实质性的，不构成“负偏离”。即使投标人表述为“无偏离”或“正偏离”，经评标委员会核实其响应内容与采购需求的偏离情况判定为“负偏离”的，以评标委员会判定结果为准。

（4）响应文件中标注“★”的任何实质性要求不得出现“负偏离”，否则，投标文件将被否决。

（5）投标人应认真核对采购需求与本章格式给出的指标项，如发现指标项有遗漏可自行增补并作出响应。给定指标项有遗漏，投标人未增补，涉及实质性要求的视为投标人完全响应采购需求的相关要求；涉及评审指标的视为投标人按采购需求的最低等次响应。

（6）在采购人与中标人签订合同时，如中标人未在商务响应文件中列出偏离说明，无论已发生或即将发生任何情形，均视为完全符合招标文件要求并写入合同。若中标人在合同签订前，以上述事项为借口而不履行合同签订手续及执行合同，则视作拒绝与采购人签订合同。

10-1 技术要求响应表

序号	指标项	实质性要求	响应内容	无偏离/ 有偏离	正偏离/ 负偏离	偏离描述
1	项目建设目标					
1.1	业务目标	★				
1.2	技术目标	★				
1.3	预期绩效	★				
2	项目建设内容					
2.1	信息采集站点建设	★				
2.2	视频广播系统建设	★				
2.3	应用系统建设	★				
3	质量标准 and 规范					
3.1	质量标准	★				
3.2	执行的标准和规范	★				
4	系统技术路线					
4.1	总体框架	★				
4.2	系统技术路线					
4.2.1	信息采集系统技术路线	★				
4.2.2	视频广播系统技术路线	★				
4.2.3	应用系统技术路线	★				
5	系统站点及配置要求					
5.1	信息采集系统建设					
5.1.1	站点分布	★				
5.1.2	各站点安装位置及安装方式					
5.1.3	各站点系统配置要求	★				
5.2	视频广播系统建设					
5.2.1	站点分布	★				
5.2.2	各站点安装位置					
5.2.3	各站点系统配置要求	★				
5.2.4	中心站点配置要求	★				

序号	指标项	实质性要求	响应内容	无偏离/ 有偏离	正偏离/ 负偏离	偏离描述
5.2.5	智能 AI 识别系统	★				
5.3	应用软件开发					
5.3.1	永定河生态补水应用系统 (PC 端)	★				
5.3.2	永定河生态补水应用系统 (APP 端)	★				
5.3.3	采集接收软件开发	★				
5.3.4	部署环境	★				
6	主要设备技术性能要求		详见 10-2 主要设备技术性能指标 响应表	-----	-----	-----
7	配套施工要求					
7.1	信息采集系统配套工程					
7.1.1	设备安装	★				
7.1.2	防雷接地	★				
7.2	视频广播系统配套工程					
7.2.1	立杆及基础	★				
7.2.2	接续手井	★				
7.2.3	防雷接地	★				
7.2.4	线缆敷设	★				
7.3	配套施工安全要求	★				
8	系统集成要求					
8.1	集成工作内容	★				
8.2	兼容性要求	★				
9	安全要求					
9.1	信息采集及视频广播安全	★				
9.2	PC 端系统安全	★				
9.3	移动端安全服务	★				
10	相关服务要求					
10.1	视频广播系统配套线缆敷设	★	填写说明:	-----	-----	-----

序号	指标项	实质性要求	响应内容	无偏离/ 有偏离	正偏离/ 负偏离	偏离描述
	实施要求		本项响应内容须明确线缆敷设实施单位，投标人自身具备资质的，提供资质证书复印件或扫描件；投标人不具备资质的，明确分包实施单位，并提供其资质证书复印件或扫描件			
10.2	设备安装调试组织方案		填写说明： 由投标人提供具体组织方案	-----	-----	-----
10.3	应用软件开发方案		填写说明： 由投标人提供具体组织方案	-----	-----	-----
10.4	系统集成方案		填写说明： 由投标人提供具体组织方案	-----	-----	-----
10.5	后期运行维护方案		填写说明： 由投标人提供具体组织方案	-----	-----	-----

投标人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或加盖人名章）

日期： 年 月 日

10-2 主要设备技术性能指标响应表

设备序号	设备名称	指标项类别	指标序号	招标技术性能参数要求	投标技术参数	无偏离/ 有偏离	正偏离/ 负偏离	偏离描述
1	物联网感知终端	★	1	具有雨量、水位、流量数据的采集、存贮和传输等通用功能；				
			2	支持 SL651-2014 水文监测数据通信规约；				
			3	支持 4G、北斗卫星、NB-IoT 通信方式，支持无线组网；				
			4	具有数字量、RS485、RS232 接口，接口可扩展；				
			5	具备远程故障诊断、远程参数配置功能；				
			6	休眠电流：5mA；				
			7	终端单体内置数据库存储功能，内存 $\geq 32\text{M}$ ；				
			8	采用太阳能或交流电两种方式供电，设备能自动识别；				
			9	采用增量控制、定时控制两种数据发送触发机制，增量阈值，定时周期可配置；				
			10	结构上采用密封箱式结构，具备防潮、防盐雾、防尘及防虫等功能；				
			11	电源电压：10.8-15VDC。				
2	雷达式水位计	★	1	量程：20m；				
			2	精度： $\pm 3\text{mm}$ 以内；				
			3	通讯协议：Modbus 协议；				

设备序号	设备名称	指标项类别	指标序号	招标技术性能参数要求	投标技术参数	无偏离/ 有偏离	正偏离/ 负偏离	偏离描述
			4	测量间隔：1 秒；				
			5	接口：RS485；				
			6	防护等级：不低于 IP67；				
			7	电源电压：6-12VDC。				
3	浮子式水位计	★	1	测量范围：40m；				
			2	最大水位变率：60cm/min；				
			3	分辨力：1cm；				
			4	测量准确度：±2cm（10m 量程）；超过 10m 时，≤±（2cm± 0.2%F•S）；				
			5	通信接口：RS485 接口，MODBUS 协议；				
			6	工作电流：<18mA；				
			7	显示器：十进制机械计数器；				
			8	水位轮工作周长：≤32cm；				
			9	测量缆：Φ1mm 不锈钢缆；				
			10	浮子直径：15cm 或 10cm；				
			11	电源电压：12~24VDC。				
4	雷达流量计(单探头)	★	1	探头数量：1；				
			2	测速精度：不低于±0.1m/s；				
			3	测距精度：不低于±2mm；				
			4	测距分辨率：1mm；				
			5	电源电压：6-30V；				
			6	防护等级：不低于 IP68。				
		量化指标	1	测速范围： 第一等次：0.1~20m/s				

设备序号	设备名称	指标项类别	指标序号	招标技术性能参数要求	投标技术参数	无偏离/ 有偏离	正偏离/ 负偏离	偏离描述
				第二等次：0.1~15m/s 第三等次：0.1~10m/s				
			2	最大测距： 第一等次：不低于 45m 第二等次：不低于 40m 第三等次：不低于 35m				
5	雷达流量计(二探头)	★	1	探头数量：2；				
			2	测速精度：不低于±0.1m/s；				
			3	测距精度：不低于±2mm；				
			4	测距分辨率：1mm；				
			5	电源电压：6-30V；				
			6	防护等级：不低于 IP68。				
		量化指标	7	测速范围： 第一等次：0.1~20m/s 第二等次：0.1~15m/s 第三等次：0.1~10m/s				
			8	最大测距： 第一等次：不低于 45m 第二等次：不低于 40m 第三等次：不低于 35m				
6	太阳能供电系统 (75W)	★	1	采用高光效多晶硅太阳能电池片封装而成，电池片转换效率不低于 19%，组件转换效率不低于 16%；				
			2	功率：组件峰值功率不低于 75Wp；				
			3	电压：12V，最大充放电电流 10A；				

设备序号	设备名称	指标项类别	指标序号	招标技术性能参数要求	投标技术参数	无偏离/ 有偏离	正偏离/ 负偏离	偏离描述
			4	单只蓄电池容量：12V 100AH；				
			5	蓄电池寿命要求：-10℃~40℃环境下免维护连续工作 3 年后蓄电池容量衰减不超过 20%。				
7	控制箱	★	1	尺寸：500×400×300mm；				
			2	材质：采用冷轧镀锌钢板；				
			3	防护等级：IP65。				
8	避雷器	★	1	标称工作电压 Un：220VAC；				
			2	标称通流容量 In：20kA；				
			3	最大通流容量 I _{max} ：40kA。				
9	开关电源设备	★	1	工作电压：220VAC；				
			2	输出功率：≥35W。				
10	24 口交换机	★	1	三层千兆以太网交换机；				
			2	传输速率：10/100/1000Mbps；				
			3	交换方式：存储-转发；				
			4	背板带宽：336Gbps/3.36Tbps；				
			5	包转发率：1Mpps/126Mpps；				
			6	端口数量：24 个 10/100/1000Base-T 以太网端口；				
			7	MAC 地址表：8K；				
			8	VLAN：支持 4K 个 VLAN。				
11	48 口交换机	★	1	三层千兆以太网交换机；				
			2	传输速率：10/100/1000Mbps；				
			3	交换方式：存储-转发；				

设备序号	设备名称	指标项类别	指标序号	招标技术性能参数要求	投标技术参数	无偏离/ 有偏离	正偏离/ 负偏离	偏离描述
			4	背板带宽：336Gbps/3.36Tbps；				
			5	包转发率：7Mbps/144Mbps；				
			6	端口数量：48 个 10/100/1000Base-T 以太网端口；				
			7	MAC 地址表：16K；				
			8	VLAN：支持 4K 个 VLAN。				
12	24 口企业级万兆交换机	★	1	企业级万兆交换机：				
			2	传输速率：10/100/1000/10000Mbps；				
			3	交换方式：存储-转发；				
			4	背板带宽：2.4T/24Tbps；				
			5	包转发率：720M/792Mpps；				
			6	端口数量：24 个 10GE SFP+端口，6 个 40GE QSFP 端口；				
			7	MAC 地址表：64K；				
			8	VLAN：支持 4K 个 VLAN。				
13	16 路输入硬盘录像机	★	1	网络视频输入：16 路，16 路 H.264、H.265 混合接入；				
			2	网络视频接入带宽：256Mbps，输入带宽：256M；				
			3	最大支持 16×1080P 解码；				
			4	支持 H.265、H.264 解码 Smart 2.0/整机热备/ANR/智能检索/智能回放/车牌检索/人脸检索/热度图/客流量统计/分时段回放/超高倍速回放/双系统备份；				

设备序号	设备名称	指标项类别	指标序号	招标技术性能参数要求	投标技术参数	无偏离/ 有偏离	正偏离/ 负偏离	偏离描述
			5	可接入 10T 容量的 SATA 接口硬盘；可接入 AI 硬盘；支持硬盘休眠；				
			6	可设置主码流、子码流流进行录像；				
			7	支持多屏输出功能，可设置 4 屏显示输出视频图像，其中 HDMI 和 VGA 接口可同源输出视频图像，2 个 HDMI 或 2 个 VGA 接口之间可异源输出视频图像，并可分别控制进行预览、回放、配置等操作，且均可显示系统主菜单。支持 16/9/8/6/4/1 分屏预览，可自定义画面分屏；				
			8	支持 RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10、RAID50、RAID60、JBOD 模式；支持一键创建 RAID5 阵列功能；支持全局热备功能，可指定多块硬盘为全局热备盘；当阵列内某块磁盘发生故障，热备盘自动替换故障盘进行磁盘阵列重构。可设置未进行读写操作的硬盘、Raid 组自动处于休眠状态；				
			9	支持行为分析侦测，接入带有越界侦测、区域入侵侦测、进入区域侦测、离开区域侦测、人员聚集侦测、快速移动侦测、物品遗留侦测、物品拿取侦测、停车侦测、徘徊侦测、场景变更侦测、虚焦侦测、音频异常侦测、PIR 报警功能的网络摄像机，当触发报警				

设备序号	设备名称	指标项类别	指标序号	招标技术性能参数要求	投标技术参数	无偏离/ 有偏离	正偏离/ 负偏离	偏离描述
				时，可联动录像、抓拍并保存图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出，联动云台轮巡、联动云台预置点、记录日志；并按通道、时间、类型检索报警图片，录像搜索结果支持图片和列表两种展现形式。越界侦测、区域入侵、进入区域、离开区域支持识别目标大小，支持配置最大最小目标区域过滤侦测目标；				
			10	支持整机热备份功能，设置一台备份硬盘录像机，当主设备断网时，备份设备替换主设备进行录像，当主设备正常时，备份设备可回传录像文件至主设备；				
			11	支持多址设定功能，可将 2 个网口设置不同网段的 IP 地址；				
			12	支持远程管理 IPC 功能。支持对前端 IPC 批量远程升级；支持远程对 IPC 的参数配置修改，支持 IPC 的参数配置到其他通道；				
			13	具有 2 个 HDMI 接口、2 个 VGA 接口、2 个 RJ45 网络接口、2 个 USB2.0 接口、1 个 USB3.0 接口、16 路报警输入接口、8 路报警输出接口，可内置 8 块 SATA 接口硬盘。				

设备序号	设备名称	指标项类别	指标序号	招标技术性能参数要求	投标技术参数	无偏离/ 有偏离	正偏离/ 负偏离	偏离描述
14	64 路输入 硬盘录像机	★	1	网络视频输入：64 路；				
			2	网络视频接入带宽：320Mbps；				
			3	支持多屏输出功能，可设置 4 屏显示输出视频图像，其中 HDMI 和 VGA 接口可同源输出视频图像，2 个 HDMI 或 2 个 VGA 接口之间可异源输出视频图像，并可分别控制进行预览、回放、配置等操作，且均可显示系统主菜单，支持 64/36/32/25/16/9/8/6/4/1 分屏预览，可自定义画面分屏；				
			4	支持 1/8、1/4、1/2、1、2、4、8、16、32、64、128、256 等倍速回放录像，支持录像回放的剪辑和回放截图功能；				
			5	NVR 总资源为满负载条件下的最大接入带宽 640Mbps、最大存储带宽 640Mbps、最大转发带宽 640Mbps、最大回放带宽 640Mbps。最大接入路数 64 路；				
			6	支持 RAID0、RAID1、RAID5、RAID6、RAID10、RAID50、RAID60、JBOD 模式；支持一键创建 RAID5 阵列功能；支持全局热备功能，可指定多块硬盘为全局热备盘；当阵列内某块磁盘发生故障，热备盘自动替换故障盘进行磁盘阵列重构。可设置未进行读写操作的				

设备序号	设备名称	指标项类别	指标序号	招标技术性能参数要求	投标技术参数	无偏离/ 有偏离	正偏离/ 负偏离	偏离描述
				硬盘、Raid 组自动处于休眠状态；				
			7	支持行为分析侦测，接入带有越界侦测、区域入侵侦测、进入区域侦测、离开区域侦测、人员聚集侦测、快速移动侦测、物品遗留侦测、物品拿取侦测、停车侦测、徘徊侦测、场景变更侦测、虚焦侦测、音频异常侦测、PIR 报警功能的网络摄像机，当触发报警时，可联动录像、抓拍并保存图片、弹出报警画面、声音警告、上传中心、发送邮件、触发报警输出，联动云台轮巡、联动云台预置点、记录日志；并按通道、时间、类型检索报警图片，录像搜索结果支持图片和列表两种展现形式。越界侦测、区域入侵、进入区域、离开区域支持识别目标大小，支持配置最大最小目标区域过滤侦测目标；				
			8	支持整机热备份功能，设置一台备份硬盘录像机，当主设备断网时，备份设备替换主设备进行录像，当主设备正常时，备份设备可回传录像文件至主设备；				
			9	支持多址设定功能，可将 2 个网口设置不同网段的 IP 地址；				
			10	支持远程管理 IPC 功能。支持对前端				

设备序号	设备名称	指标项类别	指标序号	招标技术性能参数要求	投标技术参数	无偏离/ 有偏离	正偏离/ 负偏离	偏离描述
				IPC 批量远程升级；支持远程对 IPC 的参数配置修改，支持 IPC 的参数配置到其他通道；				
			11	具有 2 个 HDMI 接口、2 个 VGA 接口、2 个 RJ45 网络接口、2 个 USB2.0 接口、1 个 USB3.0 接口、16 路报警输入接口、8 路报警输出接口，可内置 16 块 SATA 接口硬盘。				
15	人员警戒摄像机	★	1	成像器件：200 万 1/1.8 CMOS；				
			2	最低照度 彩色：0.0005Lux @（F1.5，AGC ON）；黑白：0.0001Lux @（F1.5，AGC ON）；0 Lux with IR；				
			3	内置 GPU 芯片；				
			4	视频压缩：H.265/H.264/MPEG；				
			5	焦距：5.6-208mm，不低于 37 倍光学；				
			6	Smart 事件：支持越界侦测，区域入侵侦测，进入/离开区域侦测等智能侦测功能；				
			7	支持低码率、3D 数字降噪，宽动态；				
			8	可对距设备 100 米处的人脸进行抓拍；				
			9	具有三种滤光片，在白天、夜晚及有雾情况下可自动切换不同的滤光片进行成像。滤光片透过率不小于 95%；				
			10	支持不少于 2 路报警输出接口，1 路音频输入和输出接口，支持 256GB 的 SD 卡。				

设备序号	设备名称	指标项类别	指标序号	招标技术性能参数要求	投标技术参数	无偏离/ 有偏离	正偏离/ 负偏离	偏离描述
		量化指标	1	镜头加热功能： 第一等次：具备镜头加热 第二等次：不具备镜头加热				
			2	红外照射距离： 第一等次：大于等于 250 米 第二等次：200~250 米				
			3	输入接口数量： 第一等次：支持大于等于 7 路报警输入接口 第二等次：支持 4~6 路报警输入接口				
16	闸位识别摄像机	★	1	成像器件：200 万 1/1.8" CMOS；				
			2	星光级 ICR 日夜型筒型网络摄像机；				
			3	最低照度：彩色：：彩色：0.0005 Lux @ (F1.2, AGC ON)；黑白：0.0001 Lux @ (F1.2, AGC ON)；0 Lux with IR；				
			4	视频压缩标准：H.265/H.264 / MPEG 最大图像尺寸：1920× 1080；				
			5	焦距：2.8-12mm F1.4；				
			6	宽动态范围：不低于 120dB；				
			7	支持低码率、3D 数字降噪，宽动态，SmartIR；				
			8	存储功能：支持 Micro SD（即 TF 卡）/Micro SDHC/Micro SDXC 卡（128G） 断网本地存储及断网续传，NAS（NFS，SMB/CIFS 均支持）；				

设备序号	设备名称	指标项类别	指标序号	招标技术性能参数要求	投标技术参数	无偏离/ 有偏离	正偏离/ 负偏离	偏离描述
			9	通讯接口：1 个 RJ45 10M / 100M /1000M 自适应以太网口，支持 1 个 RS-485 接口；				
			10	视频输出：1Vp-p Composite Output（75Ω/BNC）；				
			11	防护等级：不低于 IP67。				
		量化指标	1	红外最大照射距离： 第一等次：大于等于 50 米 第二等次：大于等于 30 米 第三等次：大于等于 20 米				
17	IP 网络音箱	★	1	一体化设计，整合网络音频解码，数字功放及音柱；				
			2	内置大容量 flash，具有时钟芯片，可根据事先导入的内容进行离线广播；				
			3	具有 1 路短路输入、1 路短路输出用于联动外部设备；				
			4	终端支持服务软件远程控制方式调节音量；				
			5	标准 RJ45 网络接口，有以太网口的地方即可接入，支持跨网段和跨路由；				
			6	全天候设计，防水等级可达 IPX5；				
			7	信噪比、音箱频响：≥80dB，50Hz～18kHz；				
			8	内置功放功率：60W。				
18	IP 网络寻呼话筒	★	1	专业控制台设计，坚固耐用，高档铝合金面板，全金属机身；				

设备序号	设备名称	指标项类别	指标序号	招标技术性能参数要求	投标技术参数	无偏离/ 有偏离	正偏离/ 负偏离	偏离描述
			2	具有不小于 7 寸数字真彩显示屏，电容式触摸屏，分辨率不低于 800*480；				
			3	内置功率不小于 3W 扬声器和话筒咪头，用于免提通话、接收广播和监听（数字降噪）；				
			4	可对全区、分区、个别终端进行广播喊话；				
			5	文件广播功能，可将本地音频文件给指定终端；				
			6	具有红色硬件紧急按键，支持一键全区广播；				
			7	支持 USB 和 TF 卡插入，点播音频文件广播到前端；				
			8	内置 Flash 存储，可以存储音频、配置信息及备份，支持远程修改和升级。				
19	广播主机	★	1	采用不小于 17 寸工业级加固触摸屏，具有可抽拉隐藏式键盘、鼠标板，简单易用的触摸屏操控；				
			2	内置大容量固态硬盘，具有抗震动、抗摔、读写速度快、功耗低等特点；				
			3	安装广播系统服务器软件后，构成 IP 广播系统的管理控制中心，对广播系统各路音源信号控制，广播区域分配，终端信息的配置；				
			4	具有实时采播和定时采播功能，可通过声卡向指定终端广播音乐或通知；				

设备序号	设备名称	指标项类别	指标序号	招标技术性能参数要求	投标技术参数	无偏离/ 有偏离	正偏离/ 负偏离	偏离描述
			5	文件广播，将服务器中音频文件，向指定终端播放（支持任意多路文件同时广播）；				
			6	定时任务，在设定的时间，向预设的终端播放文件列表内容；				
			7	日志功能，每次呼叫、通话和广播操作均有记录供查询；				
			8	广播系统支持接入平台进行统一管理，支持通过账号、密码登陆平台的播控系统，进行广播各项功能控制及管理				
			9	支持在平台的广播播控台界面查看已注册终端的实时状态（是否在线，播放内容及音量大小），并可对终端的编号、备注名称、音量大小进行配置和调整；				
			10	广播系统内的每个网络音箱，解码器或网络功放都能单独绑定该区域的摄像头，并可在监控画面直接点击喊话按钮，利用系统内绑定的寻呼话筒对对应绑定的音箱进行喊话；				
			11	当区域摄像头发生紧急报警时，可联动对应绑定的广播自动播放预设好的紧急广播内容，同时可在报警弹出界面点击广播按钮进行紧急喊话。				
20	4 路解码器	★	1	采用嵌入式架构，专用 Linux 系统，使用 DSP 解码；				

设备序号	设备名称	指标项类别	指标序号	招标技术性能参数要求	投标技术参数	无偏离/ 有偏离	正偏离/ 负偏离	偏离描述
			2	具有 4 个 HDMI 输出接口、1 个 HDMI 输入接口、1 个 DVI 输入接口、1 个 USB 口、4 个音频输出、1 个 RS485 接口、2 个 CVBS 输出接口（通过转接头实现）、1 个 RJ45 网络接口；				
			3	支持对输入的视频画面进行 90°、180°、270° 旋转显示；				
			4	可通过客户端软件设置 HDMI 接口输出分辨率为 3840*2160（30Hz、1920*1080（50Hz）、1920*1080（60Hz））、1680*1050（60Hz）、1600*1200（60Hz）、1280*1024（60Hz）、1280*720（60Hz）、1280*720（50Hz）、1024*768（60Hz）；				
			5	支持 1、2、4、6、8、9、10、12、16、25、36 画面分割显示；支持平均分割；支持分割线开启/关闭设置，支持底色设置功能。				
21	扩频设备	★	1	标准 IEEE 802.11a, IEEE 802.11a/n;				
			2	内存：64 M Byte;				
			3	闪存：16 M Byte;				
			4	射频类型：OFDM;				
			5	调制方式：64QAM 3/4, 64QAM 2/3, 16QAM 3/4, 16QAM 1/2, QPSK 3/4, QPSK 1/2, BPSK 3/4, BPSK 1/2;				

设备序号	设备名称	指标项类别	指标序号	招标技术性能参数要求	投标技术参数	无偏离/ 有偏离	正偏离/ 负偏离	偏离描述
			6	发射功率：27dBm；				
			7	频率范围：4900-6100MHz；				
			8	传输距离：5KM。				
22	分控箱	★	1	尺寸：300×400×200mm；				
			2	材质：采用冷轧镀锌钢板；				
			3	防护等级：IP65。				
23	设备箱	★	1	尺寸：300×400×200mm；				
			2	材质：采用冷轧镀锌钢板；				
			3	防护等级：IP65。				
24	稳压电源	★	1	输出电压：0-24V；				
			2	输出电流：0-5A；				
			3	输出功率：120W；				
			4	输出范围：0 至额定电压连续可调；0 至额定电流连续可调。				
25	机柜	★	1	尺寸：600*900*2000；				
			2	材质：采用冷轧镀锌钢板；				
			3	防护等级：IP65。				
26	综合软件平台	★	1	综合管控提供丰富的业务联动和集成应用，用于事件的监控、检索、查看，支持基于电子地图的图上监控以及基于人脸识别技术的智能应用；				
			2	支持最大用户数量：20 万；				
			3	支持最大同时在线用户数量：5000；				
			4	最大并发取流数量：1000。				

投标人：（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：（签字或加盖人名章）

日期： 年 月 日

注：（1）投标人应对应逐项填写投标设备的技术性能参数，并明确是否有偏离，有偏离时应说明偏离类型为正偏离/负偏离，并填写偏离描述。

（2）招标技术性能参数要求中表述为固定指标的，指标参数优于固定指标视为正偏离，完全响应为无偏离，不满足招标技术性能参数为负偏离；

（3）未在本表中对应填写的技术性能参数，视为负偏离；

（4）指标要求提供相关证明材料未提供的，视为负偏离；

（5）尽管投标人认为无偏离，但评审专家根据其投标文件提供的相关技术文件判定为负偏离的视为负偏离处理；

（6）投标人须据实填写，如中标后提供产品技术性能参数与本表承诺不符，将按虚假投标处理。

10-3 技术响应附件文件及组织方案

投标人对应技术要求响应表中各项需以附件文件单独说明的，或需提供专项组织方案的指标项，可在本节逐一详细阐述。

第七章 招标文件附件

附件 1：政府采购投标担保函

政府采购投标担保函（格式）

编号：

_____（采购人或采购代理机构）：

鉴于_____（以下简称“投标人”）拟参加编号为_____的_____项目（以下简称“本项目”）投标，根据本项目招标文件，投标人参加投标时应向你方交纳投标保证金，且可以投标担保函的形式交纳投标保证金。应投标人的申请，我方以保证的方式向你方提供如下投标保证金担保：

一、保证责任的情形及保证金额

（一）在投标人出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1. 中标后投标人无正当理由不与采购人或者采购代理机构签订《政府采购合同》；
2. 招标文件规定的投标人应当缴纳保证金的其他情形。

（二）我方承担保证责任的最高金额为人民币_____元（大写_____），即本项目的投标保证金金额。

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方的保证期间为：自本保函生效之日起_____个月为止。

三、承担保证责任的程序

1. 你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号，并附有证明投标人发生我方应承担保证责任情形的事实材料。

2. 我方在收到索赔通知及相关证明材料后，在_____个工作日内进行备查，符合应承担保证责任情形的，我方应按照你方的要求代投标人向你方支付投标保证金。

四、保证责任的终止

1. 保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。

2. 我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任终止。

3. 按照法律法规的规定或出现我方保证责任终止的其他情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

五、免责条款

1. 按照法律规定或你方与投标人的另行约定，全部或者部分免除投标人投标保证金义务时，我方亦免除相应的保证责任。

2. 因你方原因致使投标人发生本保函第一条第（一）款约定情形的，我方不承担保证责任。

3. 因不可抗力造成投标人发生本保函第一条约定情形的，我方不承担保证责任。

4. 你方或其他有权机关对招标文件进行任何澄清或修改，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该澄清或修改经我方事先书面同意的除外。

六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为_____法院。

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：（公章）

年 月 日

附件 2：政府采购履约担保函

政府采购履约担保函（格式）

编号：

_____（采购人）：

鉴于你方与_____（以下简称投标人）于__年__月__日签订编号为_____

的《_____政府采购合同》（以下简称主合同），且根据该合同的约定，投标人应在__年__月__日前向你方交纳履约保证金，且可以履约担保函的形式交纳履约保证金。应投标人的申请，我方以保证的方式向你方提供如下履约保证金担保：

一、保证责任的情形及保证金额

（一）在投标人出现下列情形之一时，我方承担保证责任：

1. 将中标项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经采购人同意，将中标项目分包给他人的；

2. 主合同约定的应当缴纳履约保证金的情形：

（1）未按主合同约定的质量、数量和期限供应货物/提供服务/完成工程的；

（2）_____。

（二）我方的保证范围是主合同约定的合同价款总额的_____%数额为_____元（大写_____），币种为_____。（即主合同履约保证金金额）

二、保证的方式及保证期间

我方保证的方式为：连带责任保证。

我方的保证期间为：自本合同生效之日起至投标人按照主合同约定的供货/完工期限届满后_____日内。

如果投标人未按主合同约定向贵方供应货物/提供服务/完成工程的，由我方在保证金额内向你方支付上述款项。

三、承担保证责任的程序

1. 你方要求我方承担保证责任的，应在本保函保证期间内向我方发出书面索赔通知。索赔通知应写明要求索赔的金额，支付款项应到达的账号，并附有证明投标人违约事实的证明材料。

如果你方与投标人因货物质量问题产生争议，你方还需同时提供_____部门出具的质

量检测报告，或经诉讼（仲裁）程序裁决后的判决书、调解书，本保证人即按照检测结果或判决书、调解书决定是否承担保证责任。

2. 我方收到你方的书面索赔通知及相应证明材料，在____个工作日内进行核定后按照本保函的承诺承担保证责任。

四、保证责任的终止

1. 保证期间届满你方未向我方书面主张保证责任的，自保证期间届满次日起，我方保证责任自动终止。保证期间届满前，主合同约定的货物\工程\服务全部验收合格的，自验收合格日起，我方保证责任自动终止。

2. 我方按照本保函向你方履行了保证责任后，自我方向你方支付款项（支付款项从我方账户划出）之日起，保证责任终止。

3. 按照法律法规的规定或出现应终止我方保证责任的其他情形的，我方在本保函项下的保证责任亦终止。

4. 你方与投标人修改主合同，加重我方保证责任的，我方对加重部分不承担保证责任，但该等修改事先经我方书面同意的除外；你方与投标人修改主合同履行期限，我方保证期间仍依修改前的履行期限计算，但该等修改事先经我方书面同意的除外。

五、免责条款

1. 因你方违反主合同约定致使投标人不能履行义务的，我方不承担保证责任。

2. 依照法律法规的规定或你方与投标人的另行约定，全部或者部分免除投标人应缴纳的保证金义务的，我方亦免除相应的保证责任。

3. 因不可抗力造成投标人不能履行供货义务的，我方不承担保证责任。

六、争议的解决

因本保函发生的纠纷，由你我双方协商解决，协商不成的，通过诉讼程序解决，诉讼管辖地法院为____法院。

七、保函的生效

本保函自我方加盖公章之日起生效。

保证人：（公章）

年 月 日

附件 3：北京市政府采购信用担保试点工作专业担保机构联系方式

北京市政府采购信用担保试点工作
专业担保机构联系方式

一、中国投资担保有限公司

地址：北京市海淀区西三环北路 100 号光耀东方写字楼 19 层

联系人：刘尊

联系电话：88822559、88822659

移动电话：18701216551

传真：68437040、68472315

邮箱：liuzun@guaranty.com.cn

二、北京首创融资担保有限公司

地址：北京市西城区闹市口大街 1 号长安兴融中心四号楼

联系人：杨阳、陈浩然

联系电话：58528750、58528760

移动电话：13488752033、18910210850

传真：58528757

邮箱：yangyang@scdb.com.cncnchenhaoran@scdb.com.cn

三、北京中关村科技融资担保有限公司

地址：北京市海淀区中关村南大街乙 12 号天作国际大厦 A 座 28 层

联系人：高路，孙莹

联系电话：59705600-6011、6931

移动电话：13910831161、13720094769

传真：59705606

邮箱：tailiwendy@126.com