

# 三门峡市城区排水管网普查检测及 GIS 系统建设项目

## 招标文件

项目编号：SGZ[2024]431-ZC273、三财公开采购-2024-48

招 标 人：三门峡市城市建设发展服务中心

招标代理机构：河南霸营建设管理有限公司

日 期：二零二四年九月

# 目 录

第一章	招标公告 .....	3
第二章	供应商须知 .....	10
第三章	服务内容及要求 .....	27
第四章	评标办法（综合评分法） .....	80
第五章	合同条款及格式 .....	98
第六章	投标文件格式 .....	101

# 第一章 招标公告

## 项目概况

三门峡市城区排水管网普查检测及 GIS 系统建设项目的潜在供应商应在三门峡市公共资源交易中心电子交易平台获取招标文件，并于 2024 年 10 月 09 日 08 时 30 分（北京时间）前递交投标文件。

### 一、项目基本情况

- 1、项目编号：SGZ[2024]431-ZC273、三财公开采购-2024-48
- 2、项目名称：三门峡市城区排水管网普查检测及 GIS 系统建设项目
- 3、采购方式：公开招标
- 4、预算金额：29225711.59 元；  
最高限价：29225711.59 元

序号	包号	包名称	包预算（元）	包最高限价（元）
1	包 1	三门峡市城区排水管网普查检测及 GIS 系统建设项目一标段	10305090.00	10305090.00
2	包 2	三门峡市城区排水管网普查检测及 GIS 系统建设项目二标段	1346640.00	1346640.00
3	包 3	三门峡市城区排水管网普查检测及 GIS 系统建设项目三标段	17573981.59	17573981.59

5、采购需求（包括但不限于标的的名称、数量、简要技术需求或服务要求等）

（1）项目概况：本项目建设内容包括：资料收集与标准编制、排水管网排查：城市道路地下病害体探测、整治方案建议及重点缺陷改造设计 GIS 系统及城市防汛（排水防涝）智慧管理平台建设等。通过排水管网排查（包括排水管网详查与测绘、排水户、排水口、接入点、混接点、排放口及污水处理厂、排水系统调查等）彻底摸清排水系统，通过排水管道检测与评估（包括临时封堵、渡水、降排水、CCTV 检测、出具检测报告）摸清清管道及检查井缺陷通过对市政道路进行病害体检测（包括机动车道、非机动车道与人行道），摸清影响道路安全使用的隐蔽性不良地质体，构建 GIS 系统与城市防汛（排水防涝）智慧管理平台，

运用各类监测设备采集数据,归集相关部门数据,进行内涝仿真推演,通过感应、仿真、诊断、预警、调度、处置、控制、服务等手段,提升防汛指挥、应急资源调度的智慧化能力。具体内容及要求详见招标文件。

(2) 资金来源: 财政资金。

(3) 标段划分: 本项目划分为三个标段。

一标段: 排水管线普查检测

主要内容为: 对三门峡市城区(包括湖滨区、经济开发区和现代服务业开发区)约 381.67 公里市政排水管网进行排查,包括: 排水管网详查与测绘、接入点调查、混接点调查、排水户调查、排水口与污水处理厂调查、排水系统模型构建;对约 381.67 公里市政排水管网进行电视 CCTV 检测,全面排查排水管线隐患;建立市政排水管网管理系统(GIS)。管线详查、各类调查及评估成果包括照片和视频数据要满足管道改造设计及城市防汛(排水防涝)智慧管理系统需求。

二标段: 道路病害体检测

主要内容为: 探测道路下方 7m 内基础中存在影响道路安全使用的隐蔽性不良地质体,并确定位置、大小及埋深,含三年技术指导与培训服务。

三标段: 城市防汛(排水防涝)智慧管理平台

主要内容为: 河道水位感知设备、污水处理厂运行感知设备、污水泵站运行感知设备、雨污水管网感知设备、河道排口感知设备、易积水点感知设备、雨量感知设备、防汛车辆车载定位等硬件设备的购置;水力模型软件套装、数字孪生轻量化 web 端视图引擎、政务云服务器资源租赁、基于统一平台或云平台的软件开发、数据分析、加工及迁移等软件服务以及指挥中心建设等。

(4) 质量要求: 符合国家、省、市现行相关规范、规程、规定、标准要求,确保数据完整性、一致性、规范性、准确性,并通过相关部门验收。

(5) 实施地点: 三门峡市城区。

6、合同履行期限(服务期限): 合同签订后 90 日历天。

7、本项目是否接受联合体投标: 否

8、是否接受进口产品: 否

9、是否专门面向中小企业: 否

10、落实政府采购政策满足的资格要求: 促进中小微企业、监狱企业及残疾

人福利性单位发展扶持政策、政府强制采购节能产品强制采购、节能产品及环境标志产品优先采购。

## 二、供应商资格要求

供应商参加本次政府采购活动必须符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条的规定并同时具备下列条件：

1、供应商应具有合法有效的营业执照；

2、一标段：

供应商须具有国家行政主管部门颁发的工程勘察综合类甲级资质证书，并同时具有甲级测绘资质证书（专业范围须包含工程测量、地理信息系统工程）；

二标段：

供应商须具有国家行政主管部门颁发的乙级测绘资质证书及以上资质；

3、一标段：

拟参加本项目的项目负责人须具备相关专业高级及以上（含高级）工程师职称证，且为本单位在职人员（提供证书扫描件以及养老保险缴费部门出具的在本单位缴纳的职工基本养老保险证明）；

二标段：

拟参加本项目的项目负责人须具备相关专业中级及以上（含中级）工程师职称证，且为本单位在职人员（提供证书扫描件以及养老保险缴费部门出具的在本单位缴纳的职工基本养老保险证明）；

三标段：

拟参加本项目的项目负责人须具备相关专业中级及以上（含中级）工程师职称证，且为本单位在职人员（提供证书扫描件以及养老保险缴费部门出具的在本单位缴纳的职工基本养老保险证明）。

4、供应商具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度：提供 2023 年度经会计师事务所审计的财务审计报告；新成立的单位不能够提供财务审计报告的，投标供应商提供基本开户银行出具的资信证明；

5、供应商具有依法缴纳税收和社会保险的良好记录：提供 2024 年 1 月 1 日以来任意连续三个月的税收和社保缴纳证明，成立不足三个月的提供自成立日以来的依法缴纳税收和社会保险的证明；依法免税和免缴纳社会保障金的须提供

依法免缴纳证明；

6、参加政府采购活动前 3 年内无行贿犯罪记录、商业贿赂、不正当竞争行为、骗取中标、严重违约及重大工程质量等问题；供应商出具无行贿犯罪记录，在中国裁判文书网自行查询或自行承诺（查询/承诺对象为企业、法定代表人、项目负责人）（查询日期必须在公告发布之日之后）；供应商出具本企业无商业贿赂和不正当竞争行为承诺书，格式自拟；

7、根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）和豫财购【2016】15号的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目采购活动；【①失信被执行人查询渠道：通过“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>）“信用服务”-“失信被执行人”会跳转至“中国执行信息公开网”网站（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）查询企业（省份默认全部）；②重大税收违法失信主体查询渠道：“信用中国”网站（<http://www.creditchina.gov.cn/>）；③政府采购严重违法失信行为记录名单查询渠道：中国政府采购网（[www.ccgp.gov.cn](http://www.ccgp.gov.cn)）】提供网站的查询结果截图，截图要显示查询时间，查询时间自公告发出之日起）；

8、本项目不接受联合体投标；

9、本次招标实行资格后审，资格审查的具体要求见招标文件。

注：

1、同一投标供应商可投报多个标段，但只能中一个标段。如果某一中标候选人在此项目中的多个标段中均排名第一，按标段排序的先后排序，取排序最靠前的一个标段为该投标供应商的中标候选项目，其它标段的候选人按排名次序递补；

2、被列入失信被执行人及重大税收违法失信主体的企业做无效标处理。采购人或招标代理机构有权对投标供应商信用记录进行甄别和复查。

### 三、获取招标文件

1、时间：2024年09月15日至2024年10月09日08时30分（北京时间）

2、地点：三门峡市公共资源交易中心电子交易平台

3、方式：供应商凭 CA 数字证书通过三门峡市公共资源交易中心网（网址：

<http://gzjy.smx.gov.cn/>)，点击交易平台选择“市场主体登录”，在所参与项目右侧点击参与投标，即可直接下载本项目招标文件。

办理 CA 证书：<http://gzjy.smx.gov.cn/bzzx/008001/20231102/4defc9b5-408e-47f2-9e9f-1f376a06ee1f.html>

4、售价：0 元

#### **四、投标截止时间及地点**

1. 时间：2024 年 10 月 09 日 08 时 30 分（北京时间）

2. 地点：加密电子投标文件须在投标截止时间前通过三门峡市公共资源交易中心电子交易平台加密上传。逾期上传的或者未上传指定地点的投标文件，采购人不予受理。

#### **五、开标时间及地点**

1. 时间：2024 年 10 月 09 日 08 时 30 分（北京时间）

2. 地点：三门峡市公共资源交易中心五楼开标区

#### **六、发布公告的媒介**

本次招标公告在《河南省政府采购网》、《三门峡市公共资源交易中心网》、《中国招标投标公共服务平台》等媒体上发布。

#### **七、其他补充事宜**

1、根据《河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》（豫财购【2019】4 号）第 6 条的规定，投标保证金不再收取。

2、本项目为不见面开标项目，开标当日，供应商无需到开标现场参加开标会议，供应商应当在投标截止时间前，登陆不见面开标大厅选择登陆三门峡市公共资源电子招投标系统进行登陆（网址为 <http://120.194.249.36:10094/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>），在线准时参加开标活动并进行投标文件解密等。每位供应商的解密时间为开标时间起 30 分钟内完成。因供应商原因未能解密、解密失败或解密超时的将被拒绝。

3、本项目实行资格后审，评审中资格审查、评审打分以投标文件为准，其上传资料真实性由供应商自行承担，同时，供应商要完善主体库。

4、本项目为电子化、无纸化交易项目，开标时不再接受任何纸质资料，为保证您能投标成功，请需仔细阅读招标文件和三门峡市公共资源交易中心官网业

务办理指南。

5、根据优化营商环境的要求，评标时以投标文件为准：

（1）资格评（预）审部分：资格评（预）以投标文件为准，其上传资料真实性由供应商自行承担，同时，供应商要完善主体库。

（2）评标打分部分：评标打分部分仍按照 100 分制原则进行，涉及到资格审查、企业荣誉、人员业绩、企业业绩等计分部分时，以投标单位自行上传到投标文件中的相应内容为准。

（3）投标文件编制部分：在投标文件中要求供应商按照投标文件格式进行投标文件编制，在投标文件编制时，应明确将投标单位企业基本情况、资质情况、人员情况、财务情况、业绩情况编入投标文件，便于进行资格审查及评标打分。

6、投标所发生的一切费用由各供应商自行承担，并承担相应的风险和责任。

7、我单位（采购人）严格按三财购（2021）9 号文要求的时限发布结果公告，发出成交通知书，签订采购合同，上传采购合同。

#### **八、凡对本次招标提出询问，请按照以下方式联系**

##### 1、监督单位信息

监督单位：三门峡市财政局政府采购监督管理科

联系电话：0398-2608915

##### 2、采购人信息

采购人：三门峡市城市建设发展服务中心

联系人：石先生

联系电话：18939056630

地址：三门峡市湖滨区召公路西段

##### 3、采购代理机构信息

采购代理机构：河南霸营建设管理有限公司

联系人：杨先生

联系电话：13419811003

地址：三门峡市湖滨区虢国西路海洋世纪城 11 号楼 602 室（海洋 SOHO 公寓）

##### 4. 项目联系方式

联系人：杨先生

联系电话：13419811003

## 第二章 供应商须知

供应商须知前附表

序号	名称	内容
1	采购人	采购人：三门峡市城市建设发展服务中心 联系人：石先生 联系电话：18939056630 地址：三门峡市湖滨区召公路西段
2	采购代理机构	采购代理机构：河南霸营建设管理有限公司 联系人：杨先生 联系电话：13419811003 地址：三门峡市湖滨区虢国西路海洋世纪城 11 号楼 602 室（海洋 SOHO 公寓）
3	项目名称	三门峡市城区排水管网普查检测及 GIS 系统建设项目
4	实施地点	三门峡市城区。
5	预算金额	详见“招标公告”。
6	资金来源及落实情况	财政资金，已落实。
7	出资比例	100%
8	项目概况	详见“招标公告”。
9	合同履行期限(服务期限)	详见“招标公告”要求。
10	质量要求	符合国家、省、市现行相关规范、规程、规定、标准要求, 确保数据完整性、一致性、规范性、准确性, 并通过相关部门验收。
11	标段划分	详见“招标公告”要求。
12	供应商的资质、能力和应具备条件	详见“招标公告”要求。
13	投标预备会	不召开。

14	偏差	不允许。
15	询问和质疑	投标供应商如对招标文件有异议的，应在知道或者应知其权益受到损害之日起七个工作日内，向采购人或采购代理机构书面提出，否则，将被视为认可本招标文件所有内容。
16	采购人书面澄清的时间	投标截止时间 15 日以前。
17	供应商提出问题的截止时间	投标截止时间 10 日以前。
18	投标截止时间	2024 年 10 月 09 日 08 时 30 分（北京时间）
19	供应商确认收到招标文件澄清的时间	投标供应商应登录三门峡市公共资源交易网站自行查看澄清信息或在澄清公告发布相关网站（同招标公告发布媒介）自行查看招标文件澄清信息。
20	供应商确认收到招标文件修改的时间	投标供应商应登录三门峡市公共资源交易网站自行查看招标文件修改信息。
21	投标有效期	投标文件递交截止之日起 60 天。
22	投标保证金	根据《河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》（豫财购【2019】4 号）第 6 条的规定，投标保证金不再收取。需提供投标承诺函（详见投标文件格式）。
23	近年完成的类似项目的年份要求	3 年，指 2021 年 1 月 1 日以来至今。
24	近年发生的诉讼及仲裁情况的年份要求	3 年，指 2021 年 1 月 1 日以来至今。
25	是否允许递交备选投标方案	不允许。
26	签字或盖章要求	1. 本项目为电子化、无纸化交易项目，投标文件是供应商通过中心投标文件制作系统制作，并经过电子签章和

		<p>加密后生成的电子化投标文件，未对电子化文件进行签章的视为无效投标。供应商投标时，将不再接受任何纸质文件资料。</p> <p>2. 供应商在进行电子化投标文件签章时，以签盖法定代表人签章为准。</p>
27	投标文件的格式及上传投标	<p>投标供应商使用 CA 在电子平台上传电子投标文件，在投标截止时间前成功上传至三门峡市公共资源电子化交易系统。</p> <p>电子化投标文件具体制作文件请点击 <a href="https://download.bqpoint.com/download/downloaddetail.html?SourceFrom=Ztb&amp;ZtbSoftXiaQuCode=1506&amp;ZtbSoftType=tballinclusive">https://download.bqpoint.com/download/downloaddetail.html?SourceFrom=Ztb&amp;ZtbSoftXiaQuCode=1506&amp;ZtbSoftType=tballinclusive</a> 进行下载。</p>
28	递交投标文件地点和截止时间	<p>时间：2024 年 10 月 09 日 08 时 30 分（北京时间）</p> <p>地点：上传至三门峡市公共资源交易中心电子化交易平台。</p>
29	是否退还投标文件	否
30	开标时间和地点	<p>时间：2024 年 10 月 09 日 08 时 30 分（北京时间）</p> <p>地点：三门峡市公共资源交易中心五楼开标区。</p>
31	开标程序	<p>1. 本项目采用电子化、无纸化进行招标，开标当日，投标供应商无需到开标现场参加开标会议，投标供应商应当在投标截止时间前，登陆不见面开标大厅选择登陆三门峡市公共资源电子招投标系统进行登陆（网址为 <a href="http://120.194.249.36:10094/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login">http://120.194.249.36:10094/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login</a>），在线准时参加开标活动并进行投标文件解密等。</p> <p>2. 投标文件采用一次加密方式。开标时，由投标供应商使用 CA 证书，在规定时间内对其电子化投标文件进行解密。每位投标供应商的解密时间为开标时间起 30 分钟内，如在规定时间内未完成解密的，其投标文件不予开标、</p>

		唱标。每位供应商的解密时间为开标时间起 30 分钟内完成。
32	评标委员会的组建	评标委员会成员为 7 人，其中采购人代表 2 人，其余技术、经济等方面的专家 5 人从河南省电子化政府采购系统评标专家库中随机抽取。 根据省政府关于评标专家的有关管理规定，业主评委不能获取评标劳务费。
33	是否授权评标委员会确定中标供应商	否，由评标委员会推荐 3 名中标候选人。
34	付款方式	详见合同条款。
35	最高限价	凡投标供应商投标报价超出包最高限价的，该供应商的投标文件应作无效标处理。
36	招标文件的解释	在符合相关法律法规的前提下，招标文件的解释权归采购人所有。本招标文件中其他部分内容与供应商须知前附表不一致的，以供应商须知前附表为准。
37	中标公告媒介及期限	公告媒介：《河南省政府采购网》、《三门峡市公共资源交易中心网》、《中国招标投标公共服务平台》 <b>公告期限：1 个工作日</b>
38	其他	本项目实行资格后审，根据优化营商环境的要求，评标时审查内容以投标文件为准： （1）资格评（预）审部分：资格评（预）以投标文件为准，其上传资料真实性由供应商自行承担，同时，供应商要完善主体库。 （2）评标打分部分：评标打分部分仍按照 100 分制原则进行，涉及到资格审查、企业荣誉、人员业绩、企业业绩等计分部分时，以投标单位自行上传到投标文件中的相应内容为准。 （3）投标文件编制部分：在投标文件中要求供应商按照投标文件格式进行投标文件编制，在投标文件编制时，

		<p>应明确将投标单位企业基本情况、资质情况、人员情况、财务情况、业绩情况编入投标文件，便于进行资格审查及评标打分。</p> <p>（4）我单位（采购人）严格按三财购（2021）9号文要求的时限发布结果公告，发出中标通知书，签订采购合同，上传采购合同。</p>
39	落实政府采购政策要求	促进中小微企业、监狱企业及残疾人福利性单位发展扶持政策、政府强制采购节能产品强制采购、节能产品及环境标志产品优先采购。不接受进口产品。
40	本项目对应的中小企业划分标准所属行业	其他专业技术服务业
41	收费标准	招标代理服务收费参照豫招协[2023]002号河南省招标投标协会关于印发《河南省招标代理服务收费指导意见》规定的收费标准收取中标服务费。招标代理服务收费按差额定率累进法计算。招标代理服务费取费的基数为成交金额。招标代理活动的所有费用由成交人支付。
<b>电子化交易注意事项</b>		
<p>本项目为电子化、无纸化交易项目，投标文件是投标供应商、供应商（以下简称“投标供应商”）通过中心投标文件制作系统制作，并经过电子签章和加密后生成的电子版投标文件。供应商投标时，将不再接受任何纸质文件资料。</p> <p><b>温馨提示：</b>本项目为电子化、无纸化交易项目，开标时不接受任何纸质资料，为保证您能投标成功，请需仔细阅读以下条款。</p> <p>一、电子化投标</p> <p>（一）网上投标保证金的缴纳本项目不收取投标保证金。</p> <p>（二）电子化投标文件的签章</p> <p>1、投标供应商在生成电子化投标文件后，应对电子化投标文件进行签章，未进行签章的视为无效投标。</p>		

2、招标文件中要求投标供应商盖章的，以签盖单位章为准；要求法定代表人签章的，以签盖法定代表人签章为准。

(三) 电子化投标文件的格式及上传投标文件具体操作详见

1、《三门峡市公共资源交易服务平台操作手册》。

链接地址：

<http://gzjy.smx.gov.cn/bzzx/008001/20200325/1d4d9bd4-82a2-4284-b2f7-428c4c69ef58.html>

2、三门峡市公共资源交易服务平台投标制作工具下载地址

<https://download.bqpoint.com/download/downloaddetail.html?SourceFrom=Ztb&ZtbSoftXiaQuCode=1506&ZtbSoftType=tballinclusive>

3、电子化投标文件应在投标截止时间前成功上传至三门峡市公共资源电子化交易系统。至投标截止时间止，仍未上传成功的电子化投标文件将不予接收。

**注：如按照电子化投标操作教材制作完成的电子化投标文件无法上传的，投标供应商应在投标截止时间前尽早的联系中心技术人员，以便有充分的时间进行处理。投标供应商应充分考虑到处理技术问题和上传数据等工作所需的时间问题，投标文件未在投标截止时间前成功上传的，其投标文件不予接收。**

**技术联系电话：0398-3117095 3117080**

**新点客服电话：4009980000**

(四) 电子化项目开标、解密、唱标、评标

1、本项目为不见面开标项目，开标当日，投标供应商无需到开标现场参加开标会议，投标供应商应当在投标截止时间前，登陆不见面开标大厅选择登陆三门峡市公共资源电子招投标系统进行登陆（网址为

<http://120.194.249.36:10094/BidOpening/bidopeninghallaction/hall/login>），在线准时参加开标活动并进行投标文件解密等。每位供应商的解密时间为开标时间起 30 分钟内完成。未按时解密的其投标将被否决。因供应商原因未能解密、解密失败或解密超时的将被拒绝。

2、电子化投标文件采用一次加密方式。开标时，由投标供应商使用 CA 证书，在规定时间内对其电子化投标文件进行解密。每位投标供应商的解密时间为开标时间起 30 分钟内，如在规定时间内未完成解密的，其投标文件不予开标、唱标。

### 3、电子化投标文件解密异常的处理

如出现投标供应商的电子投标文件无法解密等异常情况，投标供应商应及时致电中介服务机构说明。投标文件异常，按以下步骤进行处理：

(1) 首先由技术人员进行问题排查。

(2) 经技术人员排查后，是投标供应商文件自身问题导致投标文件无法解密的，该投标文件将不予接收、解密和唱标。开标会议继续进行。

(3) 经技术人员排查后，如果是电子化交易系统问题造成投标文件无法解密的，将由技术人员对问题进行处理。如短时间内问题无法解决的，将由中介服务机构向监督部门申请，经监督部门同意后，暂停开标会议，待问题解决后继续开标。

4、待所有投标供应商投标文件解密完成后，由中介服务机构操作，对所有已解密投标文件进行唱标。

投标供应商应保证在开标期间电话、电脑、网络能够正常工作，投标供应商因停电、电脑病毒、网络堵塞等原因，未在规定的解密时间内对投标文件进行解密的，其投标文件不予接收、唱标。

5、开标时投标供应商可登录到交易系统中在开标解密栏中点击报价一览表查看自己的投标报价。如对自己的唱标内容有异议的，应在投标供应商解密成功后 10 分钟内向中介服务机构电话质疑。中介服务机构应在监督人员的监督下进行免提通话接受投标供应商的质疑并做好书面记录。投标供应商未在规定时间内提出质疑的，视为认可唱标内容。

6、评标时，评标委员会对电子化投标文件有质疑的，将通过电子化交易系统对投标供应商发起质疑，并在监督人员的监督下，用免提模式致电需要答复的投标供应商对质疑进行回复。投标供应商的回复文件必须以经过投标供应商和其法定代表人签章的 PDF 格式文件为准，并通过电子化交易系统提交至评标委员会。

7、如评标委员会对需要回复的投标供应商连续三次致电未接通的，视为投标供应商放弃回复，评标委员会将自行对需要回复的内容进行认定。

**注：**招标文件中要求供应商提交资质、业绩、荣誉及单位人员等相关资料原件的，供应商需将原件扫描件制作到电子投标文件中，评审中资格审查、评审打分以投标文件为准，其上传资料真实性由供应商自行承担，同时，供应商要完善主体库。

**提示：**本项目为电子化、无纸化交易项目，为保证您能投标成功，请需仔细阅读

以上条款。

## 一、总则

### 1、适用范围

1.1 本招标文件仅适用于招标文件中所述货物及有关服务的采购。

1.2 本次招标适用的法律法规：《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国政府采购法实施条例》、《政府采购货物和服务招标投标管理办法》等政府采购有关法律法规。

### 2、定义与解释

2.1 采购人：依法进行政府采购的国家机关、事业单位、团体组织。

2.2 采购代理机构：受采购人委托组织招标活动，在招标过程中负有相应义务和责任的社会中介组织。

2.3 供应商：系指是指响应招标、参加投标竞争的法人或者其他组织。

2.4 货物：系指投标供应商按招标文件规定而提供的货物及其他有关资料 and 材料。

2.5 服务：系指投标供应商按招标文件提供的服务。

2.6 评标委员会：是指按照《中华人民共和国政府采购法》和《评标委员会和评标方法暂行规定》的规定组建的专门负责本次招标的评标工作的临时机构。

2.7 日期、天数、时间：无特别说明时是指公历日及北京时间。

### 3、合格供应商

3.1 满足招标公告第二条“供应商资格要求”。

3.2 满足招标文件前附表要求。

3.3 供应商不得存在下列情形之一：

(1) 与采购人或采购代理机构存在利害关系且可能影响招标公正性；

(2) 与本招标项目的其他供应商为同一个单位负责人；

(3) 与本招标项目的其他供应商存在直接控股、管理关系；

(4) 参加政府采购活动前 3 年内未因违法经营受到刑事处罚或者责令停产停业、吊销许可证或者执照、较大数额罚款等行政处罚；

#### 4、投标费用

供应商应自行承担所有准备和参加投标有关的全部费用。不论投标的结果如何，采购代理机构和采购人均无义务和责任承担这些费用。

#### 5、保密

参与招标投标活动的各方应对采购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。

#### 6、知识产权

6.1 供应商须保证采购人在中华人民共和国境内使用投标货物、资料、技术、服务或其任何一部分时，享有不受限制的无偿使用权，不会产生因第三方提出侵犯其专利权、商标权或其它知识产权而引起的法律或经济纠纷。如供应商不拥有响应的知识产权，则在投标报价中必须包括合法获取该知识产权的一切相关费用。如因此导致采购人损失的，供应商须承担全部赔偿责任。

6.2 供应商如欲在项目实施过程中采用自有知识成果，须在投标文件中声明，并提供相关知识产权证明文件。

## 二、招标文件

#### 7、招标文件的组成

7.1 要求提供的本次服务要求、招标过程和合同条款在招标文件中均有说明。招标文件由下述部分组成：

第一章 招标公告；

第二章 供应商须知；

第三章 服务内容及要求；

第四章 评标办法（综合评分法）；

第五章 合同条款及格式；

第六章 投标文件格式。

7.2 根据本章第 8 款对招标文件所作的澄清、修改，均构成招标文件的组成部分。

7.3 供应商应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和技术规格等。供应商没有按照招标文件要求提交全部资料，或者投标没有对招标文件在各方面都作出实质性响应是供应商的风险，并可能导致其投标被拒绝。

## 8、招标文件的澄清或修改

### 8.1 招标文件的澄清

8.1.1 供应商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。如有疑问，应在供应商须知前附表规定的时间前在三门峡市公共资源交易系统中提出质询，要求采购人对招标文件予以澄清。

8.1.2 招标文件的澄清以澄清回复的方式在三门峡市公共资源交易系统中回复所有报名完成的供应商或公开发布澄清公告，但不指明澄清问题的来源。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

8.1.3 供应商应登录三门峡市公共资源交易系统自行查看澄清信息或在澄清公告发布相关网站（同招标公告发布媒介）自行查看招标文件澄清信息。

### 8.2 招标文件的修改

8.2.1 在投标截止时间 15 天前，采购人可以修改招标文件，并以变更公告形式通知所有已获取招标文件的供应商，不再发放纸质的变更信息。供应商应随时注意网上发布的信息。如果修改招标文件的时间距投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

8.2.2 供应商应在变更公告发布相关网站（同招标公告发布媒介）自行查看招标文件修改信息。

### 8.3 矛盾文件处理

当招标文件、澄清文件、修改文件等文件内容相互矛盾时，以后发生的文件内容为准。

## 三、投标文件

### 9、特别说明

#### 9.1 投标语言

供应商提交的投标文件以及供应商有关投标的所有来往函电均应使用简体中文。

#### 9.2 计量

在电子化投标文件所有计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

9.3 投标供应商在投标文件中所提交的所有资料 and 文件均应是真实的和有效的，如有作假，则将该投标供应商的投标作无效标处理，若中标后被发现有上述行为的，则采购人有权取消其中标资格，并且该投标供应商应承担由此而造成的一切损失（包括经济损失和法律责任）。

## **10、投标文件的组成**

详见第六章投标文件格式

## **11、投标报价**

11.1 投标报价的单价和总价均以人民币表示，金额以“元”为单位。

11.2 供应商应对本招标文件、澄清、修改及补充文件等列入招标范围的全部内容进行投标报价。

11.3 供应商投标报价以服务范围为基础进行报价。依据招标文件、有关技术资料及答疑纪要，充分考虑市场价格、风险因素，在合理范围内自主报价。

11.4 报价方式：投标报价为投标供应商在投标文件中提出的各项支付金额的总和。投标总价应包括供应商履行本项目所必需的所有成本费用和供应商应承担的一切税费，包括但不限于办公、交通、人员、业务、差旅、调研、资料收集、报告编制、印刷、管理、税费、测试工具费用及其他管理费用等。（投标供应商可在分项报价表中详细列出报价，如果所列分项报价不含以上内容，则视为已含在投标总价中）。

11.5 投标文件中投标函、投标函附录、报价明细表等所有报价均一致。若出现不一致时以报价明细表报价为准。

11.6 投标文件中只允许有一个投标报价。

11.7 投标供应商在投标截止时间前修改投标函中的投标总报价，应同时修改投标报价明细表中的相应报价。此修改须符合招标文件的有关要求。

11.8 当投标供应商的投标报价大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

11.9 当投标供应商的投标报价高于最高限价时，该投标供应商的投标报价为无效报价，其投标文件按无效投标文件处理。

## **12、投标货币**

供应商提供的所有服务用人民币报价。

### **13、服务要求的响应**

投标技术说明应按照招标文件的要求就所投项目的服务要求、承办赛事年限等方面逐条详细说明、做出实质性响应，并申明与技术规格条文的偏差和例外。

### **14、投标有效期**

14.1 在供应商须知前附表规定的投标有效期内，投标供应商不得要求撤销或修改其投标文件。

14.2 出现特殊情况需要延长投标有效期的，采购人以书面形式通知所有投标供应商延长投标有效期。投标供应商同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改或撤销其投标文件；投标供应商拒绝延长的，其投标失效。

### **15、投标保证金**

按照《河南省财政厅关于优化政府采购营商环境有关问题的通知》（豫财购[2019]4号文）的要求，本项目不再收取投标保证金。

### **16、投标文件的编制**

16.1 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。在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于采购人的承诺。

16.2 投标文件应当对招标文件有关合同履行期限（服务期限）、投标有效期、服务要求、技术参数要求、服务范围等实质性内容作出响应。

16.3 本项目为电子化、无纸化交易项目，投标文件是供应商通过中心投标文件制作系统制作，并经过电子签章和加密后生成的电子版投标文件。供应商投标时，将不再接受任何纸质文件资料。

电子投标文件是供应商通过中心投标文件制作系统制作，并经过签章和加密后生成的电子版投标文件。

电子化投标文件工具下载链接：

<https://download.bqpoint.com/download/downloaddetail.html?SourceFrom=Ztb&ZtbSoftXiaQuCode=1506&ZtbSoftType=tballinclusive>

电子投标文件操作手册链接：

<http://gzjy.smx.gov.cn/bzzx/008001/20200330/0bee15ca-16e7-4f3c-b1>

## 四、投标文件的递交

### 17、电子投标文件

供应商应当按照招标文件和电子招标投标交易平台的要求加密投标文件，具体要求详见供应商须知前附表“电子化招标投标交易注意事项”。

### 18、投标文件的递交

18.1 供应商应在规定的投标截止时间前上传电子投标文件。

18.2 投标供应商递交电子投标文件的地点：见供应商须知前附表。

18.3 供应商所递交的投标文件不予退还。

18.4 逾期上传的电子投标文件，采购人不予受理。

### 19、投标文件的修改与撤回

19.1 在规定的投标截止时间前，供应商可以修改或撤回已上传的投标文件。

19.2 修改的内容为投标文件的组成部分。

## 五、开标（本项目为电子化交易项目）

### 20、开标时间和地点

采购人在规定的投标截止时间（开标时间）和地点，通过电子招标投标交易平台公开开标。

### 21、开标程序

主持人按下列程序进行开标：

（1）按照开标顺序当众开标，电子招标投标交易平台自动提取所有电子化投标文件，按时在线解密。解密全部完成后，向所有投标供应商公布投标供应商名称、投标价格和招标文件规定的其他内容。

（2）开标会议结束，由采购人及采购代理机构对供应商资格条件进行审查，有一项不符合的视为未通过资格审查，不得进入下一评审程序。

（3）采购人将符合资格审查的电子化投标文件提交于评标委员会进行评审、比较。

## 六、评标

### 22、评标委员会

22.1 评标由依法组建的评标委员会负责。评标委员会由采购人代表和评审

专家组成。评审专家的确定方式见供应商须知前附表。

22.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

- (1) 采购人或投标供应商的主要负责人的近亲属；
- (2) 项目主管部门或者行政监督部门的人员；
- (3) 与投标供应商有经济利益关系，可能影响对投标公正评审的；
- (4) 曾因在招标、评标以及其他与招标投标有关活动中从事违法行为而受过行政处罚或刑事处罚的。

### **23、评标原则**

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

### **24、评标**

评标委员会按照第四章“评标办法”规定的方法、评审因素、标准和程序对投标文件进行评审。第四章“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。

### **25、评标纪律**

25.1 评标委员会成员和参与评标工作的有关人员不得透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及与评标有关的其它情况。

25.2 开标以后至授予中标通知书前，任何投标供应商均不得就与其投标文件有关的问题主动与采购人和招标代理机构发生联系。

25.3 如果投标供应商试图对评标委员会的评标施加影响，则将导致该投标供应商的投标文件被拒绝。

### **26、评标过程的保密**

26.1 开标后，直至授予中标供应商合同为止，凡属于对投标文件的审查、澄清、评价和比较有关的资料，中标候选人的推荐情况，及其他任何与评标有关的情况均应严格保密。

26.2 在投标文件的评审和比较、中标候选人推荐以及授予合同的过程中，投标供应商向采购人和评标委员会施加影响的任何行为，都将会导致其投标被拒绝。

26.3 中标供应商确定后，采购人不对未中标供应商就评标过程以及未能中标原因作出任何解释。未中标供应商不得向评标委员会组成人员或其他有关人员

索问评标过程的情况和材料。

## 七、合同授予

### 27、中标结果公告

采购人或者采购代理机构应当自中标供应商确定之日起2个工作日内，在招标公告发布媒体上公告中标结果，并同时发出中标通知书。公告期限为1个工作日。

### 28、质疑和投诉

28.1 供应商认为采购过程和中标结果使自己的合法权益受到损害的，可以在知道或者应知其权益受到损害之日起7个工作日内，以书面形式（经法定代表人或其委托代理人签字并加盖单位公章的质疑函原件）向采购人或采购代理机构提出质疑。采购人、采购代理机构应当在收到质疑函后7个工作日内作出答复，并以书面形式通知质疑供应商和其他有关供应商。供应商对采购人或采购代理机构的质疑答复不满意或采购人或采购代理机构未在规定时间内作出答复的，可以在答复期满后15个工作日内向相关监督部门投诉。

28.2 质疑、投诉应当采用书面形式，质疑书、投诉书均应明确阐述招标文件、招投标过程和中标结果中使自己合法权益受到损害的实质性内容，提供相关事实、依据和证据及其来源或线索，便于有关单位调查、答复和处理。供应商对其质疑和投诉内容的真实性及其来源的合法性承担法律责任。

### 29、定标

采购人将确定排名第一的中标候选人为中标人。排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不能履行合同、不符合招标文件要求，或者被查实存在影响成交结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，采购人可以按照评标委员会提出的中标候选人名单排序依次确定其他成中标选人为中标人，采购人也可以重新招标。

### 30、中标通知

在本章第14款规定的投标有效期内，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供应商。

### 31、履约担保（如有）

31.1 在签订合同前，中标供应商应按采购人规定的金额、担保形式向采购

人提交履约担保。

31.2 中标单位不能按本章第 31.1 项要求提交履约担保的，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，中标供应商还应当对超过部分予以赔偿。

### **32、签订合同**

32.1 按《三门峡市财政局关于市本级政府采购合同备案管理工作的通知》（三财购[2021]9 号）文要求，集中采购目录以外政府采购项目，原则上自中标通知书发出之日起 2 个工作日内与中标（成交）供应商按照采购文件确定的事项与供应商签订政府采购合同。不得订立背离合同实质性内容的协议。中标供应商无正当理由拒签合同的，采购人取消其中标资格，给采购人造成损失的，中标供应商应当予以赔偿。

32.2 发出中标通知书后，采购人无正当理由拒签合同的，给中标供应商造成损失的，应当予以赔偿。

## **八、重新招标**

### **33、重新招标**

有下列情形之一的，采购人将重新招标：

- （1）提交投标文件截止时间止，供应商少于 3 个的；
- （2）经评标委员会评审后否决所有投标文件的。

## **九、纪律和监督**

### **34、对采购人的纪律要求**

采购人不得泄漏政府采购活动中应当保密的情况和资料，不得与投标供应商串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

### **35、对投标供应商的纪律要求**

投标供应商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；投标供应商不得以任何方式干扰、影响评标工作。

### **36、对评标委员会成员的纪律要求**

评标委员会成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，评标委员会成员不得擅离职守，影响评标程序正常进行，不得使用第 3 章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

### **37、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、中标候选人的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。

### **38、投诉**

供应商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。

## **十、需要补充的其他内容**

需要补充的其他内容：见供应商须知前附表。

### 第三章 服务内容及要求

#### 一、项目概况

本项目建设内容包括：资料收集与标准编制、排水管网排查：城市道路地下病害体探测、整治方案建议及重点缺陷改造设计 GIS 系统及城市防汛（排水防涝）智慧管理平台建设等。通过排水管网排查（包括排水管网详查与测绘、排水户、排水口、接入点、混接点、排放口及污水处理厂、排水系统调查等）彻底摸清排水系统，通过排水管道检测与评估（包括临时封堵、渡水、降排水、CCTV 检测、出具检测报告）摸清管道及检查井缺陷通过对市政道路进行病害体检测（包括机动车道、非机动车道与人行道），摸清影响道路安全使用的隐蔽性不良地质体，构建 GIS 系统与城市防汛（排水防涝）智慧管理平台，运用各类监测设备采集数据，归集相关部门数据，进行内涝仿真推演，通过感应、仿真、诊断、预警、调度、处置、控制、服务等手段，提升防汛指挥、应急资源调度的智慧化能力。具体内容及要求详见招标文件。

#### 二、服务内容

##### 三门峡市城区排水管网普查检测及 GIS 系统建设项目一标段

序号	工作项	工作内容	单位	数量
1	排水管线普查检测			
1.1	管线普查	1、区域内排水管网详查：详细调查区域内排水（污水、雨水）管网及其附属设施情况，查明位置、埋设深度、高程、连接关系、管径、管材等基本情况，在此基础上，形成以下成果： （1）市政错混接台账：对雨污水错混接情况作出准确调查判断，查明雨水接入污水、污水接入雨水的错混接改造建议台账，须包含位置编号、所在路段、问题类型、混接点管段长度、材质与管径、改造建议、改造点起终点点号、改造点起终点高程、改造点起终点深度、倒坡情况、混接程度判断、排水体制等信息； （2）排水户调查：调查建筑红线内的公共建筑、企事业单位、居民小区等排水单元的排水现状，形成排水户调查报告，并附件排水户基本信息汇总表、排水户混接点调查表、排水户排水系统存在问题登记表。	千米	381.67

		<p>(3) 排水口溯源调查：查明排水口基本信息并绘制排口大样图；</p> <p>(4) 排水系统拓扑构建：建立排水系统问题一张图，除排水管网基本连接关系外，用不同的符号或颜色标记管网问题现状，包括倒坡、错混接、高水位、淤堵、其他情况等。</p> <p>2、测量：采用国家标准建立坐标系，精度、质量可靠。</p>		
1.2	管线检测	<p>排水管道检测评估：以现行国家规范标准为依据，对管道内的功能性缺陷和结构性缺陷做出检测，结构性缺陷包括破裂(PL)、变形(BX)、腐蚀(FS)、错口(CK)、起伏(QF)、脱节(TJ)、接口材料脱落(TL)、支管暗接(AJ)、异物穿入(CR)和渗漏(SL)，功能性缺陷包括沉积(CJ)、结垢(JG)、障碍物(ZW)、残墙坝根(CQ)、树根(SG)、浮渣(FZ)。根据检测结果形成检测报告，报告中须对每一段检测的管道进行结构性和功能性评估，给出量化的评估结果；对管道缺陷情况做出详细说明并附图片等材料；对所有缺陷的分布情况采用GIS空间分析做出空间分布分析的结论。</p>	千米	381.67

### 三门峡市城区排水管网普查检测及GIS系统建设项目二标段

序号	工作项	工作内容	单位	数量
1	道路病害体检测	<p>应用探地雷达，沿道路延伸方向布置测线，测线间距设置合理，采用100兆天线进行探测，查明道路下方的道路安全隐患，对局部异常段采用地震影像法进行探查。查明道路下方7m内基础中存在影响道路安全使用的隐蔽性不良地质体，圈定异常范围、结合钻探验证确定异常深度。</p> <p>含三年技术指导与培训服务。</p>	千米	112.22

### 三门峡市城区排水管网普查检测及GIS系统建设项目三标段

序号	物料名称	性能参数	单位	数量
一	城市防汛（排水防涝）智慧管理平台			
1	防汛物联感知设备			

1.1	河道水位感知设备			
1.1.1	河道水位雷达液位计	<p>供电方式 一次性锂电池组（内置：6节），锂亚硫酰氯</p> <p>电池容量 114AH</p> <p>供电电压 3.6VDC</p> <p>工作电流 待机&lt;50uA，发送&lt;200mA，瞬态&lt;2.5A</p> <p>液位测量范围 0-7米</p> <p>液位测量精度 ±1CM</p> <p>响应时间 &lt;10s</p> <p>采集间隔 1分钟-2小时可配置</p> <p>保存间隔 1分钟-2小时可配置</p> <p>上报间隔 1分钟-24小时可配置</p> <p>通讯方式 B3 @H-FDD: 1800MHz / B8 @H-FDD: 900MHz / B5 @H-FDD: 850MHz</p> <p>上报地址 1路，CoAP / TCP / UCP</p> <p>数据存储容量 8Mb 静态ROM</p> <p>数据存储时间 1年</p> <p>电池使用时间 2年，@1路上报地址，30分钟上报间隔，典型工况</p> <p>工作环境 -25℃~+55℃，0%~100%RH</p> <p>外壳材质 ASA</p> <p>安装方式 304不锈钢支架</p> <p>防护等级 IP68</p> <p>天线类型 10dB防水天线</p>	台	3
1.1.2	立杆及线材	6米太阳能路灯杆、蓄电池、太阳能电池组件、太阳能电池板支架、太阳能充电控制器、防水机箱、防雷器、预埋件、不锈钢膨胀螺丝、软线、加长横杆、螺帽+垫片	套	3
1.2	污水处理厂运行感知设备			
1.2.1	数据采集网关	<p>CPU 650MHz MIPS</p> <p>存储器 16MB Flash + 512Mb RAM</p> <p>以太网 1WAN + 4LAN. 10/100Mbps</p> <p>串口 1路 RS485, 1路 RS232</p> <p>4G LTE Cat4 全网通模块，抽冠式 SIM 卡座</p> <p>WLAN 2.4GHZ, IEEE 802.11 b/g/n, 2x2 MIMO WiFi</p> <p>天线 1个 LTE 全网通, 2个 2.4G WiFi. SMA-Female</p> <p>RTC 内置实时时钟芯片, 可独立完成计时功能</p> <p>RESET 物理按键, 短按重启、长按 5S 恢复出厂设置</p> <p>电源 DC 电源插座、接线端子</p> <p>LED LED 指示灯显示: SYS、4G、WiFi、WAN、LAN1-4</p> <p>额定电压 DC12V, 可工作范围 DC9V~28V (宽压)</p> <p>额定功率&lt;5W</p> <p>电源保护反接保护, 浪涌保护</p> <p>储存温度-40° C-85C</p>	台	1

		工作温度-20C- 70C 环境湿度 10%~ 90% RH（无冷凝） 安装方式壁挂式、导轨式 外壳材质镀锌板，IP30 防护 散热方式无风扇散热		
1.3	污水泵站运行感知设备			
1.3.1	数据采集网关	CPU 650MHz MIPS 存储器 16MB Flash + 512Mb RAM 以太网 1WAN + 4LAN.10/100Mbps 串口 1路 RS485, 1路 RS232 4G LTE Cat4 全网通模块, 抽冠式 SIM 卡座 WLAN 2.4GHZ, IEEE 802.11 b/g/n, 2x2 MIMO WiFi 天线 1个 LTE 全网通, 2个 2.4G WiFi。SMA-Female RTC 内置实时时钟芯片, 可独立完成计时功能 RESET 物理按键, 短按重启、长按 5S 恢复出厂设置 电源 DC 电源插座、接线端子 LED LED 指示灯显示: SYS、4G、WiFi、WAN、LAN1-4 额定电压 DC12V, 可工作范围 DC9V~28V（宽压） 额定功率<5W 电源保护反接保护, 浪涌保护 储存温度-40° C-85C 工作温度-20C- 70C 环境湿度 10%~ 90% RH（无冷凝） 安装方式壁挂式、导轨式 外壳材质镀锌板, IP30 防护 散热方式无风扇散热	台	1
1.4	雨污水管网感知设备			
1.4.1	管网超声波液位计	供电方式 一次性锂电池组（内置：6节），锂亚硫酰氯 电池容量 114AH 供电电压 3.6VDC 工作电流 待机<50uA, 发送<200mA, 瞬态<2.5A 液位测量范围 0-10米 液位测量精度 ±5% 响应时间 <6s 采集间隔 1分钟-2小时可配置 保存间隔 1分钟-2小时可配置 上报间隔 1分钟-24小时可配置 通讯方式 B3 @H-FDD: 1800MHz / B8 @H-FDD: 900MHz / B5 @H-FDD: 850MHz 上报地址 1路, CoAP / TCP / UCP 数据存储容量 8Mb 静态 ROM 数据存储时间 40天	台	122

		<p>电池使用时间 2年, @1路上报地址, 30分钟上报间隔, 典型工况</p> <p>工作环境 -25℃~+55℃, 0%~100%RH</p> <p>外壳材质 ASA</p> <p>安装方式 304 不锈钢支架</p> <p>防护等级 IP68</p> <p>天线类型 10dB 防水天线</p> <p>▲防护等级: IP68 (提供第三方检测报告, 提供复印件并加盖原厂商公章)</p> <p>▲产品性能稳定, 需提供设备的静电放电抗扰度、射频电磁场辐射抗扰度的第三方检验报告 (提供复印件并加盖原厂商公章)</p> <p>▲产品计量准确, 需提供省级及以上计量测试中心出具的计量校准证书 (提供复印件并加盖原厂商公章)</p>		
1.4.2	管网水质监测仪 (电导率)	<p>测量性能: 1、量程:0~500ms/cm2、测量方法: 四电极法 3、准确度: ±1%4、重复性: ≤1%5、分辨率: 0.01μ S/cm6、温度补偿精度: ±1%7、零点漂移: ±1%FS8、量程漂移: ±1%FS9、标定: 出厂标定, 无需校准 10、四电极平头设计, 可实现自清洁 (自清洁周期可设) 11、数据存储: 自动存储功能, 断电数据保护;</p> <p>输出: 1、模拟输出: 隔离式 4~20mA 可设定对应主测量范围值输出, 最大负载 500Ω 2、继电器输出: 高低点、滞后值任意设定 3、数字接口: RS485 (MODBUS RTU)、可拓展 Profibus DP;</p> <p>供电交流供电: (85-264)VAC (47-63)Hz 直流供电: (9-26)VDC;</p> <p>物理性能: 1、材质: 传感器: 不锈钢+POM2、安装方式: 挂壁式/管路式/盘面式;</p> <p>环境性能: 1、防护等级: 传感器: IP682、工作温度: 变送器: -20℃~60℃3、传感器: 0℃~60℃4、相对湿度: 0~95%, 无冷凝 5、工作压力: 最大 4Bar;</p>	台	122
1.4.3	锂电遥测终端机	<p>供电方式 一次性锂电池组 (内置: 4节), 锂亚硫酰氯</p> <p>电池容量 38AH</p> <p>供电电压 7.2VDC</p> <p>工作电流 待机&lt;50uA, 发送&lt;200mA, 瞬态&lt;2.5A</p> <p>脉冲量/开关量 8路, 无源脉冲 (有效阻值&lt;10K 欧姆, 无效阻值&gt;1M 欧姆)</p> <p>模拟量 1路, 0-2V; 1路, 4-20mA (内阻 250 欧姆)</p> <p>RS485/RS232 1路, RS485 (默认) 或 RS232 (定制), 默认 19200-8N1</p> <p>红外通讯口 1路, 38K 载波红外, 默认 2400-8N1</p> <p>采集间隔 1分钟-2小时可配置</p> <p>保存间隔 1分钟-2小时可配置</p> <p>上报间隔 1分钟-24小时可配置</p> <p>通讯方式 GSM / GPRS / EDGE / WCDMA / TD-SCDMA /</p>	台	122

		<p>LTE-FDD / LTE-TDD</p> <p>上报地址 2路, UDP / TCP</p> <p>数据存储容量 16Mb 静态 ROM</p> <p>数据存储时间 2年, @15分钟存储, 2路脉冲量, 1路模拟量</p> <p>电池使用时间 2年, @1路上报地址, 4小时上报间隔, 典型工况</p> <p>工作环境 -25℃~+55℃, 0%~100%RH</p> <p>外壳材质 ASA, 高强塑料注塑成型</p> <p>安装方式 塑料支架(标配)或不锈钢支架(选配), 壁挂式</p> <p>防护等级 IP68</p> <p>天线类型 10dB 防水天线</p> <p>▲设备对低电压有自检自诊断功能, 能按设定的时间间隔对电池电压进行自检, 当电池电压过低时能正常报警, 具备第三方检测报告(提供复印件并加盖原厂公章)</p> <p>▲设备采集数据频率灵活可设置, 提供第三方检测报告(提供复印件并加盖原厂公章)</p> <p>▲设备功能及性能满足 SL 180-2015《水文自动测报系统设备遥测终端机》的要求, 具备省级及以上质量监督检验测试中心出具的检验报告, (提供复印件并加盖原厂公章)</p> <p>▲设备等级 IP68, 能够在水下 10米 72小时不进水, 提供第三方检测报告(提供复印件并加盖原厂公章)</p>		
1.5	河道排口感知设备			
1.5.1	排口超声波液位计	<p>供电方式 一次性锂电池组(内置: 6节), 锂亚硫酰氯</p> <p>电池容量 114AH</p> <p>供电电压 3.6VDC</p> <p>工作电流 待机&lt;50uA, 发送&lt;200mA, 瞬态&lt;2.5A</p> <p>液位测量范围 0-10米</p> <p>液位测量精度 ±5‰</p> <p>响应时间 &lt;6s</p> <p>采集间隔 1分钟-2小时可配置</p> <p>保存间隔 1分钟-2小时可配置</p> <p>上报间隔 1分钟-24小时可配置</p> <p>通讯方式 B3 @H-FDD: 1800MHz / B8 @H-FDD: 900MHz / B5 @H-FDD: 850MHz</p> <p>上报地址 1路, CoAP / TCP / UCP</p> <p>数据存储容量 8Mb 静态 ROM</p> <p>数据存储时间 40天</p> <p>电池使用时间 2年, @1路上报地址, 30分钟上报间隔, 典型工况</p> <p>工作环境 -25℃~+55℃, 0%~100%RH</p> <p>外壳材质 ASA</p>	台	25

		<p>安装方式 304 不锈钢支架</p> <p>防护等级 IP68</p> <p>天线类型 10dB 防水天线</p>		
1.5.2	排口水质监测仪（电导率）	<p>测量性能：1、量程：0~500ms/cm2、测量方法：四电极法 3、准确度：±1%4、重复性：≤1%5、分辨率：0.01μ S/cm6、温度补偿精度：±1%7、零点漂移：±1%FS8、量程漂移：±1%FS9、标定：出厂标定，无需校准 10、四电极平头设计，可实现自清洁（自清洁周期可设）11、数据存储：自动存储功能，断电数据保护；</p> <p>输出：1、模拟输出：隔离式 4~20mA 可设定对应主测量范围值输出，最大负载 500Ω 2、继电器输出：高低点、滞后值任意设定 3、数字接口：RS485（MODBUS RTU）、可拓展 Profibus DP；</p> <p>供电交流供电：（85-264）VAC（47-63）Hz 直流供电：（9-26）VDC；</p> <p>物理性能：1、材质：传感器：不锈钢+POM2、安装方式：挂壁式/管路式/盘面式；</p> <p>环境性能：1、防护等级：传感器：IP682、工作温度：变送器：-20℃~60℃3、传感器：0℃~60℃4、相对湿度：0~95%，无冷凝 5、工作压力：最大 4Bar；</p>	台	25
1.5.3	锂电遥测终端机	<p>供电方式 一次性锂电池组（内置：4 节），锂亚硫酰氯</p> <p>电池容量 38AH</p> <p>供电电压 7.2VDC</p> <p>工作电流 待机&lt;50uA，发送&lt;200mA，瞬态&lt;2.5A</p> <p>脉冲量/开关量 8 路，无源脉冲（有效阻值&lt;10K 欧姆，无效阻值&gt;1M 欧姆）</p> <p>模拟量 1 路，0-2V；1 路，4-20mA（内阻 250 欧姆）</p> <p>RS485/RS232 1 路，RS485（默认）或 RS232（定制），默认 19200-8N1</p> <p>红外通讯口 1 路，38K 载波红外，默认 2400-8N1</p> <p>采集间隔 1 分钟-2 小时可配置</p> <p>保存间隔 1 分钟-2 小时可配置</p> <p>上报间隔 1 分钟-24 小时可配置</p> <p>通讯方式 GSM / GPRS / EDGE / WCDMA / TD-SCDMA / LTE-FDD / LTE-TDD</p> <p>上报地址 2 路，UDP / TCP</p> <p>数据存储容量 16Mb 静态 ROM</p> <p>数据存储时间 2 年，@15 分钟存储，2 路脉冲量，1 路模拟量</p> <p>电池使用时间 2 年，@1 路上报地址，4 小时上报间隔，典型工况</p> <p>工作环境 -25℃~+55℃，0%~100%RH</p> <p>外壳材质 ASA，高强塑料注塑成型</p> <p>安装方式 塑料支架（标配）或不锈钢支架（选配），壁挂式</p>	台	25

		防护等级 IP68 天线类型 10dB 防水天线		
1.6	易积水点感知设备			
1.6.1	微型内涝监测一体机	测量范围 5m 测量精度 ±1cm 功耗 待机≤0.2uA, 工作≤30mA 供电电源 4.2V, 10000mAh (可无线充电) 续航 累计上报 12000 次 采样频率 1 分钟 上报频率 水位变化超过 1cm 则 1 分钟内能上报; 水位无变化 5 分钟内上报; 无积水 6 小时报一次 防护等级 IP68 工作温度 -10℃~+55℃ 储存温度 -40℃~60℃ 通讯制式 NB-IoT/LORA 可选 外壳材质 ABS 配置方式 手机蓝牙、远程 ▲防护等级: IP68。提供经检测机构认证的防尘防水 IP68 检测报告 (提供复印件并加盖原厂商公章) ▲电磁兼容检测报告: 提供经检测机构认证的电磁兼容检测报告 (提供复印件并加盖原厂商公章) ▲内涝监测设备符合 GB/T 11828.2-2005 《水位测量仪器 第 2 部分 压力式水位计》和 GB/T 9359-2016 《水文仪器基本环境试验条件及方法》, 具备水利部水文仪器及岩土工程仪器质量监督检验测试中心出具的检测报告 (提供复印件并加盖原厂商公章)	台	25
1.6.1	积淹水点摄像头	传感器类型: 【全景】1/1.8" progressive scan CMOS, 【细节】1/2.8" progressive scan CMOS 最低照度: 【全景】彩色: 0.0005 Lux @ (F1.0, AGC ON), 0 Lux with Light; 【细节】彩色: 0.005 Lux @ (F1.5, AGC ON), 黑白: 0.001 Lux @ (F1.5, AGC ON), 0 Lux with IR 焦距: 【全景】4 mm; 【细节】5.9 mm~135.7 mm, 23 倍光学变焦 视场角: 【全景】水平视场角: 88.7°, 垂直视场角: 44.7°, 对角视场角: 105° 【细节】水平视场角: 60.2°~3.4° (广角~望远), 垂直视场角: 35.2°~1.8° (广角~望远), 对角视场角: 67.4°~3.6° (广角~望远) 补光灯距离: 【全景】白光 30 m, 【细节】白光 30 m+红外 150 m 红外波长范围: 850 nm 水平范围: 360°	台	25

		<p>垂直范围：-15° -90°（自动翻转）</p> <p>水平速度：水平键控速度：0.1° -160° /s, 速度可设;水平预置点速度：240° /s</p> <p>垂直速度：垂直键控速度：0.1° -120° /s, 速度可设;垂直预置点速度：200° /s</p> <p>主码流帧率分辨率：【全景】50 Hz：25 fps（2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720），60 Hz：30 fps（2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720）</p> <p>【细节】50 Hz：25 fps（2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720），60 Hz：30 fps（2560 × 1440, 1920 × 1080, 1280 × 960, 1280 × 720）</p> <p>视频压缩标准：H. 265, H. 264, MJPEG</p> <p>宽动态：真宽动态</p> <p>内置麦克风：支持</p> <p>内置扬声器：支持</p> <p>音频：1路音频输入，音频峰值：2-2.4V[p-p]，输入阻抗：1kΩ ±10%，1路音频输出</p> <p>报警：2路报警输入，1路报警输出</p> <p>网络接口：RJ45网口;自适应10M/100M网络数据</p> <p>SD卡扩展：内置Micro SD卡插槽，支持Micro SD/Micro SDHC/Micro SDXC卡（最大支持512GB）</p> <p>供电方式：DC36V ±25%;32W Max.</p> <p>工作温湿度：-30℃-65℃；湿度小于90%</p> <p>除雾：加热玻璃除雾</p> <p>防护：IP66;</p> <p>抗干扰能力强，适用于严酷的电磁环境，符合GB/T17626.2/3/4/5/6四级标准</p> <p>▲由全景摄像机和细节摄像机组成（以公安部检验报告为准，提供复印件并加盖原厂商公章）</p> <p>▲需具备智能分析抗干扰功能，当篮球、小狗、树叶等非人或车辆目标经过检测区域时，不会触发报警。（以公安部检验报告为准，提供复印件并加盖原厂商公章）</p> <p>▲支持对镜头前盖玻璃加热，去除玻璃上的冰状和水状附着物。（以公安部检验报告为准，提供复印件并加盖原厂商公章）</p>		
1.6.3	立杆及线材	5米立杆，并固定横杆，含基础。包含电源线、网线、钢绞线、绑扎、固定、尾纤、前端点位的接电材料等辅材及所有施工费用。	套	25
1.6.4	运营商专线铺设	10M视频专线，一年费用	套	25
1.6.5	NB 通讯流量卡	10M月卡，三年套餐	张	25
1.7	雨量感知设备			

1.7.1	翻斗式雨量计	<p>承雨口径：φ 200 ± 0.6mm； 刃口锐角：40° -45°</p> <p>分辨力： 0.5mm</p> <p>测量准确度： ≤±3%（室内人工降水、以仪器自身排水量为准）</p> <p>雨强范围： 0.01mm~4mm/min（允许通过最大雨强 6mm/min）</p> <p>发讯方式： 干簧管触发方式</p> <p>供电方式： 锂电池组, 19AH DC7.2V； 附带微太阳能板</p> <p>采集通道： 8 路脉冲量/开关量， 可设置采集方式；</p> <p>输出接口： 1 路 3.3V 输出（不可控）， 最大 15mA， 给霍尔传感器供电</p> <p>数据存储： 8K 铁电随机存取存储器， 保存参数和数据；</p> <p>调试接口： TTL 预留、 2 路 LED 灯、 JTAG 接口</p> <p>设备时钟： 带万年历的实时时钟， 掉电保存， 后备电池容量： 38mAH；</p> <p>采样频率： 脉冲实时采集</p> <p>上发频率： 1 分钟 ~ 24 小时可设置， 数据上发模式可设置</p> <p>通讯方式： CDMA 2000 1X（2.5G）， 兼容 GPRS 上发</p> <p>插卡方式： MIM 芯片式 SIM 卡和自弹式卡座插卡兼容</p> <p>工作温度： -20℃ ~ +70℃</p> <p>储存温度： -40℃ ~ +85℃</p> <p>IP 防护等级： P68</p> <p>相对湿度： &lt;95%（无凝结）</p> <p>▲符合 GB/T 21978.2-2014《降水量观测仪器 第 2 部分：翻斗式雨量传感器》， 具备水利部水文仪器及岩土工程位器质量监督检验测试中心出具的检测报告（提供复印件并加盖原厂商公章）。</p>	台	8
1.8	防汛车辆车载定位			
1.8.1	防汛车辆车载定位器	实现车辆实时位置定位及位置数据上报， 高清降噪录音/远程开关/智能降噪录音实时回传手机/无限容量磁免安装 180 天历史轨迹查/电子围栏/震动报警四重精准定位/三网通	台	10
1.9	网络资源			
1.9.1	4G 通讯流量卡	4G 通讯费用， 移动、 电信、 联通可选， 每月 1G， 一年流量。	张	320
2	成品套装软件			
2.1	水力模型软件套装			
2.1.1	综合流域排水系统模型软件	1、 模型软件内部耦合水文、 河道、 排水管网、 2D 洪涝积水、 海绵、 水质的模拟功能于一体的模型软件， 及其连接的所有构筑物编辑、 计算、 查看以及分析的工作。 而不必各自区分为单独的模块或系统， 再通过另外的模块来耦合和查看计算结果；	项	1

		<p>2、具备复杂工况水动力模拟计算功能。应能够进行多种水力状况分析，能够计算管网、河网中各种对象，应当采用非规则三角网格来计算地面的洪水动态淹没演进过程；软件能够允许用户模拟不同的设施及其复杂的运行方式；软件应该能够根据不同的降雨、入流及水位边界，来模拟不同的工况；</p> <p>3、具有低影响开发设施 LID 的模拟功能。应当能够利用水文和水动力学模型的方法，模拟各项低影响开发设施的功能要求；</p> <p>4、具备拓展水质模拟计算的功能。软件应当包括水质计算模型，用于后期可以直接拓展水质模拟。</p>		
2.1.2	综合流域排水系统模型二次开发接口模块	二次开发接口模块	项	1
2.2	数字孪生轻量化 web 端视图引擎			
2.2.1	数字孪生轻量化 web 端视图引擎	支持对多种格式的三维模型数字资产自动治理，输出统一数据格式；支持显示场景中模型构件信息、基础档案信息、叠加的各种业务数据以及展示帧率等关键性要素；支持提供多种二次开发 API、数据 API、功能 API，并对不同用户提供开放共享的数据服务，以及提供相应的开发指南及示例 DEMO，实现自身的业务特点定制开发应用，例如二维矢量模型、城市模型的导入导出服务，满足城市全空间、全资源、全要素模型服务交换，并提供无差别的各类数据访问能力	项	1
3	系统平台业务模块			
3.1	业务应用支撑系统	详见服务内容及要求章节服务要求详细描述	项	1
3.2	涉汛排水设施运行总览	详见服务内容及要求章节服务要求详细描述	项	1
3.3	涉汛排水设施三维数字孪生展示	详见服务内容及要求章节服务要求详细描述	项	1
3.4	排水管网地理信息系统	详见服务内容及要求章节服务要求详细描述	项	1
3.5	涉汛设施综合监管	详见服务内容及要求章节服务要求详细描述	项	1
3.6	汛期值班及调度处置	详见服务内容及要求章节服务要求详细描述	项	1
3.7	涉汛排水设施综合运维	详见服务内容及要求章节服务要求详细描述	项	1
3.8	河道排口巡维管理	详见服务内容及要求章节服务要求详细描述	项	1

3.9	防汛内涝指挥	详见服务内容及要求章节服务要求详细描述	项	1
3.10.	内涝态势预报预警	详见服务内容及要求章节服务要求详细描述	项	1
3.11	防汛态势管理驾驶舱	详见服务内容及要求章节服务要求详细描述	项	1
3.12	城市防汛智慧管理统一平台	详见服务内容及要求章节服务要求详细描述	项	1
3.13	城市防汛排涝综合大屏	详见服务内容及要求章节服务要求详细描述	项	1
3.14	移动端应用	详见服务内容及要求章节服务要求详细描述	项	1
3.15	系统对接接口	详见服务内容及要求章节服务要求详细描述	项	1
4	政务云资源及服务			
4.1	计算资源			
4.1.1	云主机(普通)	四核 8GB, 租赁年份 5 年	个	2
4.1.2	云主机(普通)	六核 12GB, 租赁年份 5 年	个	1
4.1.3	云主机(普通)	八核 16GB, 租赁年份 5 年	个	10
4.1.4	云主机(普通)	八核 32GB, 租赁年份 5 年	个	3
4.1.5	云主机(普通)	十六核 32GB, 租赁年份 5 年	个	13
4.2	存储和备份			
4.2.1	云存储(高效)	每 TB 字节, 租赁年份 5 年	TB	16.2
4.2.2	虚拟机/文件备份	每 TB 字节, 租赁年份 5 年	TB	16.2
4.3	操作系统			
4.3.1	操作系统	Windows Server、Linux, 租赁年份 5 年	套	29
4.4	网络费用			
4.4.1	网络租赁	100M 内部公用网络资源, 租赁年份 5 年	条	1
4.5	安全运维服务			
4.5.1	网站监测	按业务系统数量计费, 租赁年份 5 年	个	1

4.5.2	边界防护服务	按云主机数量计费，租赁年份5年	个	29
4.5.3	服务器防病毒	按云主机数量计费，租赁年份5年	个	29
4.5.4	基线核查	按云主机数量计费，租赁年份5年	个	29
4.5.5	WEB 应用安全网关	按云主机数量计费，租赁年份5年	个	24
4.5.6	负载均衡	按云主机数量计费，租赁年份5年	个	24
4.5.7	网闸	按策略数量计费，租赁年份5年	个	5
4.5.8	VPN 接入	按帐号数量计费，租赁年份5年	个	1
4.5.9	堡垒机	按帐号数量计费，租赁年份5年	个	1
4.5.10	日志审计	按云主机数量计费，租赁年份5年	个	29
4.5.11	日志分析	按云主机数量计费，租赁年份5年	个	29
4.5.12	流量监测	按云主机数量计费，租赁年份5年	个	29
4.5.13	流量分析	按云主机数量计费，租赁年份5年	个	29
4.6	风险管理服务			
4.6.1	渗透测试	业务系统数量和次数综合计费，租赁年份5年	个	2
4.6.2	数据库审计	按数据库云主机数量计费，租赁年份5年	个	5
4.6.3	安全通告	按业务系统数量计费，租赁年份5年	个	1
4.6.4	漏洞扫描	按云主机数量计费，租赁年份5年	个	29
4.7	应急服务			
4.7.1	应急响应	按业务系统数量计费，租赁年份5年	个	1
4.8	重保服务			
4.8.1	重大时期安全保障	按业务系统数量计费，租赁年份5年	个	1
4.9	密保服务对接适配			
4.9.1	SSL VPN 链路密码组件对接	按业务系统数量计费	次	1

4.9.2	运维鉴权密码组件对接	按业务系统数量计费	次	1
4.9.3	远程管理密码组件对接	按业务系统数量计费	次	1
4.9.4	日志管理密码组件对接	按业务系统数量计费	次	1
4.9.5	访问人员鉴权密码组件对接	按业务系统数量计费	次	1
4.9.6	数据传输密码组件对接	按业务系统数量计费	次	1
4.9.7	关键数据存储密码组件对接	按业务系统数量计费	次	1
4.9.8	访问控制密码组件对接	按业务系统数量计费	次	1
4.9.9	密钥管理组件对接	按业务系统数量计费	次	1
二	防汛调度指挥中心			
1	指挥中心监控室大屏			
1.1	LED 模组	<p>1、像素构成：表贴三合一 1515（1RIGIB）；</p> <p>2、点间距：2.0mm；</p> <p>3、像素密度：250000；</p> <p>4、单元面积：0.0512 m<sup>2</sup>；</p> <p>5、模组重量：0.417kg；</p> <p>6、模组分辨率（WH）：160*80；</p> <p>7、模组尺寸（W*H*D）：320×160×15mm；</p> <p>8、视角（水平、垂直）：H≥174° V≥163°；</p> <p>9、平整度：≤0.05mm；</p> <p>10、箱体间缝隙：≤0.2mm；</p> <p>11、白平衡亮度：≥600cd/m<sup>2</sup>；</p> <p>12、亮度调节功能：0-100%亮度可调，屏幕亮度具有随环境照度的变化任意调整功能；</p> <p>13、换帧频率：60Hz；</p> <p>14、刷新频率：≥3840Hz；</p> <p>15、最大对比度：≥3000:1；</p> <p>16、色温：9000~18000 可调；</p> <p>17、最大功耗：≤410W/m<sup>2</sup>；</p> <p>18、平均功耗：≤205W/m<sup>2</sup>；</p> <p>19、亮度均匀性：≥99%；</p> <p>20、色度均匀性：±0.003Cx，Cy 之内；</p> <p>21、发光点间距偏差：&lt;2.41%；</p> <p>22、低亮高灰：100%亮度时，16bit 灰度 70%亮度时，16bit 灰</p>	平方	14.75

		<p>度 50%亮度时, 16bit 灰度 20%亮度时, 16bit 灰度</p> <p>23、单点亮度校正: 支持单点亮度校正功能;</p> <p>24、驱动方式: 恒流驱动;</p> <p>25、维护: 支持箱体前拆前维护、后拆后维护功能;</p> <p>26、拼接功能: 模组、箱体定位柱快速拼接, 精准定位;</p> <p>27、模组表面结构: 不反射环境光, 对比度高, 色彩柔和, 墨色一致性好;</p> <p>28、材质: 采用 PC+GF 高强度塑胶套件, 产品轻巧安装精度高;</p> <p>29、接口: 信号接口 HUB75 接口, 电源和信号接口均采用防呆插头设计避免反接, 均设计有防脱落结构;</p> <p>30、软件亮、暗线功能: 软件支持亮暗线校正功能;</p> <p>▲为了提高 LED 显示屏使用寿命, 所投 LED 显示屏需通过以下灯珠试验: 灯珠耐焊耐热试验: <math>T_{max}=260^{\circ}C</math>, 回流焊 2 次, 灯珠引脚无氧化, 焊接正常, 灯珠胶体正常, 点亮正常; 灯珠常温寿命试验: <math>T_c=25^{\circ}C</math> <math>I_{fr}=10mA</math> <math>I_{fg}=10mA</math> <math>I_{fb}=10mA</math> 通电 1000H, 灯珠点亮无异常; 灯珠冷热冲击试验: <math>-50^{\circ}C \sim 130^{\circ}C</math> 各 15min 200 次, 光电特性及表面构造正常, 点亮正常; 灯珠高温贮存试验: <math>T_a=100^{\circ}C</math> 贮存 500H, 灯珠点亮无异常; 灯珠抗静电 (ESD) 测试: HBM 模式: <math>ESD&gt;2000V</math>, 灯珠点亮无异常; 灯珠漏电流试验: 反向电压 <math>V_r=10V</math> 漏电流 <math>0.2\mu A</math>, 符合要求; 灯珠红墨水试验: 回流焊 1 次, 纯红墨水常温浸泡 24H, 无渗透, 需提供 ILAC-MRA、CNAS、CMA 认证的第三方机构出具的检验报告 (提供复印件并加盖原厂商公章)。</p> <p>▲为保证显示屏稳定运行, 所投产品的灯珠及单元板应为同一厂家生产 (提供佐证材料复印件并加盖原厂商公章)。</p> <p>▲所投 LED 显示屏厂家有服务认证证书, 服务能力达到: 国家标准《商品售后服务评价体系》五星级, 证书覆盖范围包括配送、维修、技术指导及培训服务 (提供证书复印件并加盖原厂商公章)。</p>		
1.2	接收卡	<p>1. 支持高精度色度、亮度一体化逐点校正, 支持所有常规芯片、PWM 芯片;</p> <p>2. 自带 16 个 HUB75 接口, 支持所有 75 口 1~64 扫任意模组;</p> <p>3. 数据组数: 32 组, 最大带载: 长度 128 点, 高度 1024 点, 打折带载: 长度 256 点, 高度 512 点</p>	套	1
1.3	视频处理器	<p>1. 最大带载 390 万像素, 最宽或最高 8192 像素;</p> <p>2. HDMI <math>\times</math> 1、DVI <math>\times</math> 2、SDI <math>\times</math> 1;</p> <p>3. 4 输入 3 画面, 位置、大小自由调节, 最大输入分辨率 1920*1200@60Hz, 支持分辨率任意设置;</p>	台	1

		4. 支持串口控制，支持双 USB2.0 控制和级联，扩展子板=WiFi 投屏+U 盘播放+新增 1 路 HDMI。		
1.4	电源系统	1. 高性价比，可靠性高，带载能力强，宽压输入，带转换开关； 2. 保护功能：过载/短路保护； 3. 输入电压/输入频率：100~240VAC/47~63HZ 带转换开关	套	1
1.5	配电箱	1、防护功能：具有防静电、抗震动、防电磁干扰； 2、具有电源过压、过流、断电保护、分布上电措施；	台	1
1.6	钢结构	室内壁挂，免焊结构+不锈钢包边	平方	15.59
1.7	安装调试		项	1
1.8	综合布线		项	1
2	指挥中心配套设备及设施			
2.1	五联操作台	五联操作台，长 4000mm 宽 620mm 高 780mm； 配铝合金屏风、可抽拉键盘抽屉、底部电脑机箱上下可调隔板 and 门框	套	1
2.2	办公椅	可升降滑轮办公椅；网布面料、固定扶手、气压升降、自动稳压	个	5
2.3	大屏控制电脑	商务台式一体机；配置：INTEL I5 处理器，内存：16G, 硬盘 SSD：1000G，显卡显存：4G，标配无线鼠标、键盘	台	5
2.4	商务打印机	商务双面打印机；自动双面、最大支持幅面 A4、支持无线打印、支持彩色打印、复印、扫描、传真等	台	1
2.5	插板	8 分位插线板；高温阻燃、含保护门或者机柜专用 PDU，	个	4
2.6	音频系统	木制箱体梯形弧面设计，延伸性良好，在低音表现醇厚稳，声音更沉稳，覆盖面积广，有效减轻箱体驻波, 主喇叭：10 英寸，以下要求为最低要求 音柱数量：2 台；含无线会议麦克风 1 对，功率放大器 1 台；低音：100 磁低音喇叭 高音：25 芯号角高音喇叭 峰值功率：240W 信噪比：88db+-3db 频响：100Hz-20KHz 功放支持 USB/AUX 播放音乐，支持 MP3 等音频格式文件，为您提供多种播放选择，音乐峰值功率：600W 频率响应：20HZ-20KHZ 阻抗：8Ω 额定电源：AC-220V/50Hz 信噪比：90db 输入灵敏度：音频 0.70V	套	1
2.7	网络系统	运营商（联通，电信）接入互联网企业专线为独立 IP，上行 300M/s，下行 500M/s	套	1

2.8	视频会议系统	1080P 高清视频， 12 倍变焦，可实现远距离的特写抓拍 支持 USB 2.0 即插即用免驱接入，连接简洁，可适配各类会议和视频应用程序 HDMI 主流接口，可支持主流设备的对接匹配 355 度旋转云台，可实现近乎全景多角度的图像捕获 72.5 度大广角镜头，解决小场景大视野需求 多功能红外遥控，搭配多功能 OSD 菜单，可灵活调整图像效果，适应复杂会场环境 兼容 SONY VISCA 协议以及 PELCO P/D 协议 支持图像翻转（适用于桌面和天花板安装）	套	1
2.9	十人会议桌子加椅子	10 人会议实木烤漆会议桌，油漆中式会议长桌子，可 10 人坐：长方形长度为 3000 毫米，宽度在 1500 毫米及以上，圆形直径尺寸为 2000 到 2500 毫米左右。椅子采用高档人体工学椅可升降滑轮办公椅；网布面料、固定扶手、气压升降、自动稳压（含安装运输）	套	1
2.10	双人会议桌	长 1400mm 宽 400mm 高 750mm；可折叠方便后期移动和组合，桌面为木质结构，下方为铁质桌腿（含安装运输）	套	24
2.11	会议椅子	椅子采用高档人体工学椅可升降滑轮办公椅；网布面料、固定扶手、气压升降、自动稳压（含安装运输）	把	56
3	指挥中心内部装修			
3.1	墙体拆除	拆除部分，拆除原装饰板材墙面，（含垃圾清运）	平方	28.6
3.2	强电电源改造	强电电源改造，室内电源插座为路采用 RVV 4 平方 300 米，LED 大屏主线采用 RVV 6 平方 100 米，设备间电源采用双路 6 平方线缆 100 米（含人工材料）	平方	155.7
3.3	房间吊顶	吊顶部分，房间内吊顶改造，安装矿棉天花板（60mm*60mm，厚度 2cm）：在安装矿棉板前必须对顶棚内的各种管线进行检查验收，并经打压试验合格后，才允许安装矿棉板。矿棉板安装时应注意：调平轻钢龙骨，保证龙骨的边框线平直；安装过程中，应注意不同开启方式矿棉板的接口，安装矿棉板时用力要轻，避免硬撬而造成接口处裂缝；（含人工材料）	平方	155.7
3.4	墙体粉刷	墙体粉刷，二遍腻子，砂纸带灯打磨，涂刷两遍乳胶漆（含人工材料）	平方	20.25
3.5	地面处理	地面处理，原有两个房间中间部分，加装水泥，大沙混合抹平，上方加装不锈钢地槽，不锈钢厚度 0.05CM，长 880cm*宽 40cm（含人工材料）	平方	3.2
3.6	主席台建设	主席台建设，原来基础上起 18CM 地台，尺寸为：700cm*240cm 内板采用厚度 2CM 实木板打底，上方用强化复合木地板 厚度 2CM（含人工材料）	平方	17.2
3.7	背景墙装饰	文化墙字体用蓝色三层亚克力材质，厚度 4CM，单字体大小为：35CM，打胶固定于墙面，字体为：城市建设信息化指挥中心，三门峡住房和城乡规划局；（含人工材料）	平方	15.8

3.8	室内灯光改造	室内灯光改造, 嵌入式 LED 天花灯 60CM*60CM 集成吊顶面板灯, 数量: 42 个, 功率: 36w, 色温: 6500k, 安装方式: 嵌入式 (含人工材料)	个	42
3.9	LED 大屏包边	LED 大屏周边墙面采用吸音板装饰设计, 厚度与大屏保持一致, 内板采用厚度 2CM 实木板打底, 上方采用 0.05CM 吸音板 (含人工材料)	平方	0.9
3.10	设备控制间建设	1: 地面水泥砂浆找平; 2: 板下防尘, 地专用环保防尘漆; 2 遍 (含人工材料)	平方	8.8
3.11	设备间防静电地板	1: 600*600*35mm 全钢防静电地板, 300mm 高, 含支腿横担, 含台阶踏步, 防静电地板制作; (含人工材料)	平方	8.8
3.12	服务器机柜	国标服务器机柜, 36U 黑色, 600*1200*1200mm, 8 位 10APDU 插排一个, 固定板 2 组, 风扇部件 2 组, 4 只两寸重型脚轮, M6 方螺母钉 20 套	台	1
3.13	网络机柜	国标网络机柜, 36U 黑色 600*600*1200mm, 8 位 10APDU 插排一个, 固定板 2 组, 风扇部件 2 组, 4 只两寸重型脚轮, M6 方螺母钉 20 套	台	1
3.14	USP 电源	容量:3000VA, 功率: 2700W, 输入电压范围:115~300VAC, 输入连接: 国标, 频率范围 40Hz-70Hz, 输出电压 220VAC, 输入连接:GB 10A*3+ 输出端子, 显示:LCD+LED 可数字化显示负载/电量/输入/输出参数, 文字和图形化显示运行模式,	台	1
3.15	路由器	全千兆企业级路由器, 内置防火墙, 支持 VPN, 用户组织管理, 身份认证管理, 远程集中管理, 多线路接入, 关键业务保障, 流量控制, 智能流控, 流量监控, 防火墙, 可视化 VPN (IPSEC、SSL), VPN 加速, URL 过滤/日志, 推荐带机量 100 人, , 吞吐量: 200Mbps, 适用带宽: 1000Mbps	台	1
3.16	核心交换机	三层全兆以太网核心交换机, 24 个 10/100/1000BASE-T 以太网端口, 支持 VLAN, 背板带宽:336Gbps/3.36Tbps, 安全管理: 用户分级管理和口令保护, 支持智能堆叠 iStack, 支持虚拟电缆检测 (Virtual Cable Test), 支持 Telnet 远程配置、维护, 支持 SNMPv1/v2c/v3, 支持 RMON, 支持 eSight 网管系统、支持 WEB 网管特性, 支持 HTTPS, 支持 LLDP/LLDP-MED	台	1
3.17	设备控制间电源控制箱	1: 配电箱/配电柜含 1 个 160A/3P 空开、1 个 125A/3P, 4 个 32/1P 空开、零线排、接地线; 2: 接地铜排 30*3mm 紫铜带; (含人工材料)	套	1

### 三、服务要求

为深入贯彻习近平总书记关于城市内涝治理和防汛救灾工作重要指示精神, 落实《河南省住房和城乡建设厅关于印发河南省城市排水防涝能力提升行动方案的通知》(豫建城建〔2022〕5号), 对标国内先进地区和国家、省最新要求, 加快推进三门峡市城市排水防涝设施和应急管理能力建设, 全面提升城市排水防涝能力, 结合我市实际情况, 进行三门峡市城区排水管网普查检测及 GIS 系统建设。

## 三门峡市城区排水管网普查检测及 GIS 系统建设项目一标段:

### 1. 建设目标

通过对全市建成区范围的市政排水管网进行排查检测,掌握排水管网的类别、名称、位置、管径、埋深、建设年代、长度、管材、流向、连接方式、高程以及检查井、闸门井(包含井盖信息、坐标、地面高程、井底埋深、井室规格)等基本数据、井盖、井内照片及井边环境照片等数据,调查排水户、排放口、污水处理厂等信息,全面排查排水管网错接混接及用户接入情况,全面掌握排水管网健康状况及运行情况,对管线进行检测,全面排查排水管线隐患、建立排水系统模型,建立市政排水管网管理系统(GIS),实现排水管网账册化管理,为管道改造提供依据。

### 2. 执行技术规范及主要技术指标

#### 2.1 执行技术规范

- (1) 《城市地下管线探测技术规程》CJJ61-2017;
- (2) 《城市测量规范》CJJ/T8-2011;
- (3) 《全球定位系统(GPS)测量规范》GB/T18314-2009;
- (4) 《卫星定位城市测量技术规范》CJJ/T73-2010;
- (5) 《数字测绘产品检查验收规定和质量评定》GB/T18316-2008;
- (6) 《城镇排水管道检测与评估技术规程》CJJ181-2021;
- (7) 《城镇污水水质标准检验方法》CJ/T51-2018;
- (8) 《城镇排水管道维护安全技术规程》CJJ6-2009;
- (9) 《城镇排水管渠与泵站维护、运行和安全技术规程》(CJJ68-2016);

#### 2.2 主要技术指标

##### 2.2.1 平面和高程基准

- (1) 平面系统:采用 CGCS2000 坐标基准;
- (2) 高程系统:1985 国家高程基准。

##### 2.2.2 管线探测精度指标

- (1) 明显管线点埋深量测中误差不应大于 25mm;

(2) 隐蔽管线点平面位置探查中误差和埋深探查中误差分别不应大于  $0.05h$  和  $0.075h$ , 其中  $h$  为管线中心埋深, 单位为毫米, 当  $h < 1000\text{mm}$  时以  $1000\text{mm}$  代入计算;

(3) 地下管线点的平面位置测量中误差不应大于  $50\text{mm}$  (相对于该管线点起算点), 高程测量中误差不应大于  $30\text{mm}$  (相对于该管线点起算点)。

(4) 地下管线与邻近的地面建筑物、构筑物间距中误差不得大于图上  $\pm 0.5\text{mm}$ 。

### 3. 主要建设内容

#### 3.1 排水管网排查

排水管网排查包括但不限于以下内容:

排水管网详查与测绘(包括市政排水管线、排水户接入管线、河道两岸的截污管道以及连接的排水管线、属于市政排水管网组成部分的排水明沟等)、接入点调查、混接点调查、排水户调查、排水口与污水处理厂调查、排水系统模型构建。

市政排水管线不做取舍, 全部排查。排水户接入管线如有混接不做取舍全部排查。非混接排水户管线取舍标准为: 方沟  $\geq 250\text{mm} \times 250\text{mm}$ , 内径  $\geq 200\text{mm}$ 。

管点现场照片要满足以下要求:

(1) 检查井照片至少拍摄 3 张照片, 分别为井盖照片、井内部照片、能够表达现场位置的环境照片; 有防坠网的还需增加一张防坠网恢复照片。

(2) 照片分辨率不得低于  $1024 \times 768$ , 图片格式为 JPG;

(3) 周边环境照片应能反应管线点与周边地物关系;

(4) 井盖照片应包含调查时标记的编号、连接方向等;

(5) 井内照片拍摄时应及时启用闪光灯, 保证光线;

(6) 照片应避免无关物体进入, 保持照片内容纯净;

(7) 照片应包含有拍摄时间、路段、作业单位、作业人员信息的水印。

其他需现场拍照的均应符合以上 2-7 点要求。

管点详查属性内容包括但不限于:

序号	属性	说明
1	点号	唯一编号
2	大类	排水管线

3	小类	雨水、污水、雨污合流
4	特征	进水口、出水口、盖堵、定位点、转折点、变径点、变材点、变坡点、预留口、三通、四通、多通、进出楼（房）点、非开挖管出入口、非普查点、一般管线点、小室边点、小室内点、偏心点等
5	附属物	污水检修井、雨水检修井、直线井、三通井、四通井、支线井、污水井、雨水井、跌落井、转弯井、扇形井、堵头井、雨水算、污水算、暗井、闸门井、水封井、冲洗井、沉泥井、泵井、溢流井、倒虹吸井、隔栅井、排污装置、阀门、渗水井、出气井、通风井
6	点等级	主井、附井、户井
7	状态	在建、在用、废弃、其他
8	偏心井位	偏心井位点号
9	井盖形状	方、圆等
10	井盖尺寸	长 X 宽、直接等
11	井盖材质	铁、混凝土、塑料等
12	井盖健康	井盖健康情况，包括：正常、井盖埋没、井盖缺失、井盖破损、井盖移位、盖座差超标、标识错误、标志铭牌错误、井盖凸起、井盖沉陷、占用盲道、井周路面破损、跳动和声响、雨水口异臭、雨水口孔眼堵塞
13	井脖直径	单位：毫米
14	井脖深	单位：米
15	井底形式	平底、流槽、落底、其他
16	井深	单位：米
17	井底深	流槽时填写
18	井材质	水泥、砖混等
19	井尺寸	井基底的内径尺寸，单位：米
20	防沉降	是、否
21	防盗	是、否
22	防坠落	是、否
23	井室健康	正常、爬梯松动或缺损、井壁泥垢、井壁裂缝、井壁渗漏、抹面脱落、管口孔洞、流槽破损、井底淤泥与杂物、水流不畅、浮渣、私接连管、井体倾斜、连管异常
24	淤积情况	无淤积, 1/4 淤积, 1/2 淤积, 3/4 淤积, 全淤积
25	水位情况	低水位, 半管、满管、
26	井盖照片	应在量测标记后拍摄，包括点号
27	井内照片	如有防坠网，应在防坠网拆除后拍摄
28	环境照片	表达管点现场环境位置的照片，应选取代表性环境拍摄
29	防坠网恢复照片	如有防坠网，应在防坠网恢复后拍摄
30	其他照片	如表示管养单位名称和
31	视频 1	井壁或井室视频
32	视频 2	井壁或井室视频

33	接入点	是、否
34	接入排水户	据实填写排水户名称
35	接入点说明	接入情况、接入水体等描述
36	混接点	是、否
37	混接类型	市政雨水接入市政污水，市政污水接入市政雨水，市政合流接入市政雨水，排水户污水接入市政雨水，排水户雨水接入市政污水，排水户合流接入市政雨水
38	混接说明	混接水体来源，水体情况等描述
39	埋设年代	年份
40	建设单位	据实填写
41	权属单位	据实填写
42	管养单位	据实填写
43	施工单位	据实填写
44	管养性质	市政、户管
45	所属排水系统	填写排水系统编号
46	水系名称	雨水填写最终流入水系，污水填写污水处理厂名称
46	系统特征	起点，终点，途径点
47	所在街坊段	所在路段（起点路段-终点路段）
48	探测单位	据实填写
49	探测人员	据实填写
50	探测日期	据实填写
51	监理单位	据实填写
52	要素编码	管线要素代码
53	图幅号	据实填写
54	图上点号	据实填写
55	符号角度	点符号旋转角度
56	横坐标	单位：米
57	纵坐标	单位：米
58	地面高程	管点地面高程（单位：米）
59	备注	按需选填

管段属性内容包括但不限于：

序号	属性名称	说明
1	大类	排水管线
2	小类	雨水、污水、雨污合流
3	管段类型	管段、管沟、井内线
4	线型	实线、虚线
5	材质	据实填写
6	管径	直径、宽 X 高
7	截面管径	据实填写
8	流向	正向、反向
9	埋设方式	据实填写
10	线等级	主管、连管、户管、溢流管

11	所属排水系统	填写排水系统编号
12	水系名称	雨水填写最终流入水系，污水填写污水处理厂名称
13	所在街坊段	据实填写
14	起点编号	起始管点编号
15	起点埋深	单位：米
16	起点横坐标	单位：米
17	起点纵坐标	单位：米
18	起点高程	单位：米
19	起点街坊段	所在路段（起点路段-终点路段）
20	终点编号	终止管点编号
21	终点埋深	单位：米
22	终点横坐标	单位：米
23	终点纵坐标	单位：米
24	终点高程	单位：米
25	终点街坊段	所在路段（起点路段-终点路段）
26	坡度	据实填写
27	淤积情况	无淤积, 1/4 淤积, 1/2 淤积, 3/4 淤积, 全淤积
28	水位情况	低水位、半管、满管、
29	检测视频 1	CCTV 检测视频、据实填写
30	检测视频 2	CCTV 检测视频、据实填写
31	检测视频 3	CCTV 检测视频、据实填写
32	检测视频 4	CCTV 检测视频、据实填写
33	是否混接	是、否
34	混接类型	据实填写
35	混接说明	据实填写
36	埋设年代	年份
37	建设单位	据实填写
38	权属单位	据实填写
39	管养单位	据实填写
40	施工单位	据实填写
41	管养性质	市政、户管
42	结构缺陷等级	无、轻微、中等、严重、重大
43	功能缺陷等级	无、轻微、中等、严重、重大
44	检测报告	报告链接
45	探测单位	据实填写
46	探测人员	据实填写
47	探测日期	据实填写
48	监理单位	据实填写
49	要素编码	管线要素代码
50	备注	按需选填

### 3.2 管道检测

对 300mm 管径及以上的市政排水管网进行 CCTV 检测，对管道运行过程中

存在的结构性、功能性缺陷进行调查。

(1) 检测工作范围包括排水管道、检查井（检查井井壁、盖板等）、阀门井等附属设施；检测内容包括临时封堵、渡水、降排水、清洗、CCTV 检测、检测报告（包括改造建议）制作（含影像资料）；清淤工作内容包括临时封堵、渡水、降排水、通风、清淤、安全维护等。当检查井和管道内的淤积量不能满足 CCTV 检测标准的需要清除。

(2) 管道内窥检测以 CCTV 电视检测优先、声纳检测、管道潜望镜检测、人员进入管内检测辅助。管道检测方法应根据现场的具体情况和检测设备的适用性进行选择，当 CCTV 电视检测无法进行时，在取得建设单位同意的情况下，可采用多种方法联合检测。

(3) 在成果数据上应有查明的病害管段和雨污混接点准确位置和相关属性信息；

(4) 在检测过程中对需要整改和修复的管网或损坏管道要提出有依据的科学合理且经济性的整改和修复建议。

(5) 检测数据应与管段数据关联，整体纳入数据库成果。

### **3.3 市政排水管网管理系统**

#### **(1) 数据统一管理需求**

通过排水 GIS 系统，建设排水管网数据库，实现排水管网、排水口与污水处理厂、接入点、混接点、排水户、管道结构性缺陷、管道功能性缺陷、道路、道路地下病害体等数据的统一管理，查询，汇总。

#### **(2) 基于排水系统管理需求**

基于排水系统模型，统一管理排水管网、排水口与污水处理厂、接入点、混接点、排水户、管道结构性缺陷、管道功能性缺陷的系统化，实现各个数据间的相互查询与分析，智能分析报告制作。

#### **(3) 数据维护更新需求**

通过排水 GIS 系统，对数据库内各类数据实现维护更新，实现对各类数据的增加、删除、修改、合并等功能，提供对各类数据的逻辑查错和自动分幅编号，保证数据的正确性和完整性。

#### **(4) 数据展示查询需求**

通过排水 GIS 系统，基于 GIS 实现排水管网数据一张图，对数据库内各类数

据及三维数据展示，浏览、快捷定位、查询，对各类数据的关联浏览、查询。

(5) 数据统计分析报表制作需求

通过排水 GIS 系统，基于 GIS 实现各类数据的统计汇总，如基于某一路段、某一排水系统统计汇总其雨水管线、污水管线、排水户、接入点、混接点、缺陷、病害体情况，也可基于某排水系统进行分析，并制作相应的分析报告。

(6) 数据共享需求

通过排水 GIS 系统，对各类数据包括雨水管线、污水管线、排水户、接入点、混接点、缺陷、病害体等提供业务上需要的各种格式的数据转出。

(7) 城市防汛（排水防涝）智慧管理平台接口需求

通过排水 GIS 系统，为城市防汛（排水防涝）智慧管理平台提供基础数据，也将城市防汛（排水防涝）智慧管理平台设计的各个监测点位数据纳入管理。

#### 4. 成果要求

本项目成果包括但不限于以下成果：

序号	资料名称	存储介质
1	管线探查原始记录	电子
2	控制点与管线点测量及计算资料	电子
3	检查及开挖验证记录	电子/纸质
4	调查中的照片和视频等多媒体资料	电子
5	管道检测原始视频资料及其他原始数据	电子
6	技术设计书	电子/纸质
7	控制测量报告	电子/纸质
8	质量检查报告	电子/纸质
9	技术总结报告	电子/纸质
10	图根控制成果表、图、库	电子/纸质
11	排水管网总表、图、库	电子/纸质
12	排水口、排水户、接入点、混接点等专题总表、图、库	电子/纸质
13	各排水系统运行健康分析报告	电子/纸质
14	检修井分析报告	电子/纸质
15	混接点和混接情况分析报告	电子/纸质
16	排水户、接入点、排水口等专题分析报告	电子/纸质
17	排水管线检测分析报告	电子/纸质
18	管道改造分析建议报告	电子/纸质
19	市政排水管网管理系统（含源码）	电子

本项目所有成果知识产权全部属于采购人所有。

## 三门峡市城区排水管网普查检测及 GIS 系统建设项目第二标段:

### 道路病害体检测:

应用探地雷达,沿道路延伸方向布置测线,测线间距设置合理,采用 100 兆天线进行探测,查明道路下方的道路安全隐患,对局部异常段采用地震影像法进行探查。查明道路下方 7m 内基础中存在影响道路安全使用的隐蔽性不良地质体,圈定异常范围、结合钻探验证确定异常深度。

含三年技术指导与培训服务。

## 三门峡市城区排水管网普查检测及 GIS 系统建设项目第三标段:

### 1. 建设原则

#### 1.1 坚持系统观念、统筹推进。

聚焦城市防汛(排水防涝)数据归集、加工、共享、开放、应用、安全、存储、归档各环节全过程,整体推进平台共建共治共享,提升数据资源配置效率。

#### 1.2 坚持继承发展、迭代升级。

充分整合利用各部门、各单位现有城市涉汛设施及要素信息等各类数据资源和信息系统,以信息数据共享为重点,适度超前布局,预留发展空间,加快推进市防汛(排水防涝)智慧管理平台建设和迭代升级。

#### 1.3 坚持需求导向、应用牵引。

从城市防汛和各部门智慧化精细化管理的需求出发,从营造各类服务场景和工作模式入手,优化处置应对思路入手,以业务应用引导数据的收集管理和使用,推进跨部门、跨层级业务协同与应用。

#### 1.4 坚持创新驱动、提质增效。

坚持新发展理念,积极运用云计算、大数据、感知数据智慧物联、专业化模型仿真等技术提升城市防汛智慧化管理和服务能力,推动实现决策科学化、管理精准化、服务智能化。

在系统设计过程中,着重考虑安全可行与现有技术的合理运用,设计的适度超前、经济适用和可扩展结合,统一的接口标准与设计规范,统筹规划,分步实施。系统建设要遵循以下原则:

##### (1) 以数据为中心原则

- (2) 数据管理分布与集中相结合原则
- (3) 实用性与先进性相结合原则
- (4) 易操作与标准化原则
- (5) 开放性与可扩充性原则
- (6) 安全性、保密性与共享性原则
- (7) 继承性原则
- (8) 稳定性原则

## **2. 建设目标**

紧密围绕国家、省、市政务数字化发展要求及三门峡市城市防汛排涝工作管理特征，依托三门峡新型智慧城市建设总体规划思路，进行顶层设计，全面建成主城区涉汛设施物联感知体系，健全保障支撑环境，以云计算、感知数据智慧物联、大数据、移动互联网、专业化模型仿真等新技术为手段，建设城市防汛（排水防涝）智慧管理系统平台，对规划的治理范围内涉汛设施运行情况和关联信息要素进行全维度全方位的综合管控，以“一套信息支撑体系、一张地图展示、一个应用平台、一套处置调度机制”实现三门峡市防汛排涝业务的全面整合与覆盖，实现数据实时监控采集、统计分析、态势研判、风险预警、调度决策、跟踪处置的全流程全要素管理；实现范围内涉汛设施的标准化、规范化信息化运维管理；实现市内涉汛排涝信息“全区域、全时空、全覆盖”，达到足不出户，可对区域防汛综合业务信息全面查询；实现各业务系统一数同源，互联互通；实现市内各类汛情防灾减灾事务指挥调度统一决策。

## **3. 项目建设总体需求**

### **3.1 涉汛排水设施运行感知需求**

建设针对三门峡市湖滨区、经济开发区和现代服务业开发区建域内涉汛排水体系设施实时数据监测感知体系，选择重点的点位进行监测仪器仪表及数据采集传输设备的安装部署，实现包括 1 座污水处理厂、1 座合流制泵站、122 处雨污水管网监测点，3 处河道水位监测点、25 处沿河雨水直排口、25 处城市易积水点、8 处雨量监测点及防汛车辆等环节的运行及监测数据实时获取和采集上传。

## 3.2 城市防汛（排水防涝）智慧管理系统平台需求

### 3.2.1 系统平台架构设计要求

此次项目系统平台总体要求从上至下归结为平台管理体系、业务应用体系、业务支撑体系、基础设施体系（政务云资源及服务租赁）、物联感知体系五个层次，供应商需要提供本项目平台架构设计图，并对上述五个层次的内容进行描述说明。

供应商需要提供本项目系统功能架构图、系统数据架构图、系统物联感知拓扑图、系统网络架构图、系统软硬件布置图。

### 3.2.2 系统平台业务应用设计要求

实现三门峡市防汛排涝相关数据及信息的全面整合与共享，涉汛事务管理流程全面打通，为三门峡市住建局及下属市政管理公司对区内汛情水情、气象预警信息的及时掌握、城市内涝风险评估预警、内涝事件处置调度、强降雨全过程有效应对、涉汛设施规范维护、城市整体防汛态势把控指挥、市政道路环境保畅等核心管理提供强有力的信息化支撑手段。

**涉汛排水设施运行总览：**通过一张图的形式以地理信息地图为底图将涉汛设施及要素等进行落图总览式展示，查看各设施站点的关键实时统计指标，可以通过对于单点对象图标的界面操作实现单点数据分析。

**涉汛排水设施三维数字孪生展示：**借助三维数字模型的建立和三维交互技术，可更加直观形象地展示涉汛设施、管网资产及属性信息，在此基础上将数字孪生和视频、实时感知数据、可播放模型模拟的推演结论动态过程数据等关联信息进行有机融合让孪生体活起来，通过孪生展示界面上不同的交互触发方式进行叠加展示。

**排水管网地理信息系统：**实现数据导入、编辑维护、拓扑检查、管网分析等数据维护管理功能，实现管网资产视图浏览、数据查询、管线运维记录台账挂接、管线附属信息、管网专题分析。

**涉汛设施综合监管：**主要用于对涉汛设施实时数据的监测，查看接入系统的防汛相关的视频监控画面，以及历史数据的调阅查询及深度挖掘分析。

**涉汛排水设施综合运维：**针对涉汛排水设施及内部的各种设备资产进行完成准确的信息档案和业务台账，实现设备及资产的标准化台账管理、设备巡检、设

备故障、设备维修、设备保养等业务工作的开展提供支撑。

**汛期值班及调度处置：**对于汛期防汛人员进行值班的排班管理，明确人员值班值守计划，在值班过程中，针对出现异常情况，下发调度指令让现场人员对泵站等设施进行操作以缓解异常情况，或者下派外业工单指定人员到现场进行处置。

**河道排口巡维管理：**以沿河设置的雨水排口为对象，完成河网岸线的周期性巡查巡视及维护工作，对发现岸线排口隐患及影响正常排涝的异常情况及时上报，基于可自定义的流程，相关按照既定的流程要求以工单形式进行有序处理。

**内涝态势预报预警：**排水水力模型为依托，基于雨情预报信息为数据源头，对排水管网的运行情况进行推演模拟，对于可能出现的内涝风险进行预报预警

**防汛内涝指挥处置：**针对城市防汛排涝工作进行全方面管理，分成雨前、雨中、雨后三个阶段进行管理，做到事前有预警、规则事项有安排，事中可跟踪、可监控、成闭环，事后有复盘、能追溯。

**智慧防汛统一平台：**对于系统平台本身进行菜单目录、用户权限、应用分组、访问及登录记录等情况进行汇总管理，制定系统的运行规则，配置初始化策略等。此外设置登录人个人工作界面和打破各业务模块的信息资源中心，包括流程中心、报警中心、报表中心和消息中心等。

**防汛态势管理驾驶舱：**汇聚城市防汛排涝全业务、全链条的核心元素，重点突出涉汛排水设施监测、涉汛设施运维管理、管网巡维管理、河道排口巡维、防汛内涝指挥等的监管信息，强化集成展示，支持总览日常运营的态势。

**城市防汛排涝综合大屏：**以防汛指挥中心的大屏为媒介，在暴雨及强降雨应对处置过程中，全面、直观、地展示当前城市总体内涝态势，展示人、车、物资、事件的分布情况，便于相关人员对当前总体情况和态势进行精准研判，并高效开展指挥调度工作。

**移动应用 APP：**主要是各个 web 端功能模块在移动客户端上的应用，通过该平台的建设，便于让防汛管理人员实时了解防汛系统运行现状、监测点位实时数据、设备及设施的运行状态等，综合考虑各方面因素进行防汛体系的整体调度，保障防汛单位和设施的运行安全、支撑防汛防洪排涝工作的正常开展。

### **3.3 城市防汛调度指挥中心建设需求**

设计将住建局预留的两件办公室进行整合打通为一间房间，作为防汛调度指

挥中心使用。安装部署大屏展示系统，设置主席台及指挥台办公区区域，配备必要的办公设备和办公及会议桌椅，部署一套视频会议系统和相关音响系统，作为城市防汛调度枢纽，便于战时高效开展态势研判、信息互通及指挥调度工作。详见货物需求及数量一览表。

### 3.4 系统平台运行环境需求

设计将系统平台部署安装在三门峡市政务云上，租赁政务云虚拟机资源、网络通信资源、安全运维服务、风险管理服务、应急服务、重大时期安全保障服务，采购密保服务对接适配服务够建设城市防汛（排水防涝）智慧管理系统平台的完整运行环境，此外为系统满足《（GB/T 22239-2019）信息安全技术网络安全等级保护基本要求》和《GBT39786-2021 信息安全技术信息系统密码应用基本要求》，通过等保三级测评和商用密码应用安全性测评提供坚实的支撑。设计政务云租赁时间为 5 年。

### 3.5 系统平台性能要求

按照城市防汛排涝业务的要求和国内同类业务系统的使用经验，城市防汛（排水防涝）智慧管理系统平台中各业务应用应能满足以下要求：

（1）应具有良好的并发响应能力，整体响应性能在 5 秒以内，正常情况下并发访问量不小于 500 个用户（面向住建局内部员工），在更多用户并发访问时，系统仍能稳定运行。

（2）系统平台中涉及感知数据采集接入及涉汛设施综合监管的业务应用系统支持平台，需要支持单次 30 万个及以上历史查询曲线展示<3 秒、在 400 用户并发中监控页面打开业务的平均响应时间<2 秒、历史数据保存最小间隔为 1 毫秒、支持 10 万个及以上物联网终端并发连接数据上传的性能指标。

（3）应具有完备的信息安全体系，能对登录用户的身份进行认证，并跟踪用户的操作，进行安全审计。

（4）应具有良好的数据安全保障机制，对数据采取集中管理和存储的模式，数据库结构设计良好，具有迅速的数据检索能力。

（5）应具有较强的容错能力和灾难恢复能力。

（6）文本信息交换的响应时间应控制在 1 秒以内，采用消息中间件对数据交换进行管理。

(7) 应具有高度的灵活性，能适应日常业务变更的需求，实现“零代码”或“少代码”方式的系统管理和维护。

### **3.6 终端系统及接口要求**

#### **3.6.1 基本要求**

##### ▶ 开放性

接口必须保持开放性，尽量保持接口的非侵入性，支持各业务系统与平台的松耦合对接，不增加原有系统的复杂度。

##### ▶ 标准化

参照国内外相关软、硬件技术标准，统一制订和发布接口标准。

##### ▶ 先进性

接口设计使用先进的 Web Services 技术和轻量级的 SOAP 协议，应用 SOA 的架构，保证系统接口的稳定可靠。

#### **3.6.2 接口对接内容**

城市防汛排涝工作是一项业务集成度高、涉及数据源头范围广的系统工程，要求打造专门的接口渠道与与三门峡市区气象部门信息化系统、气象监测站管理系统或者其余数据服务第三方对接获取必要的有利于高效进行防汛排涝调度工作的数据；与住建局下属市政管理单位窨井信息化系统对接，获取区域已部署的智能井盖终端监测的井盖位移及井盖下缘是否水浸数据。同时也有必要预留接口将基于城市暴雨强降雨等恶劣天气预警信息、基于短时间精确降雨数据模拟推演出来的城市内涝风险预警信息、降雨过程中实际发生的内涝事件信息以及住建局下辖市政管理单位排涝作业情况中有必要对外共享的信息等同步给其余的与城市运行管理相关的电子政务系统，包括省级城市运行管理服务平台与三门峡市新型智慧城市系统平台。

### **3.7 业务应用支撑系统设计要求**

从底层支撑防汛（排水防涝）智慧管理系统平台的各项业务应用，对数据表单和数据项目规则定义、事务流程配置、驾驶舱和大屏等可视化数据视图展示方案配置、报表模板配置、动态三维场景建模及关联数据快速叠加场景化动静集合展示方案配置、视频码流的规范化定义管理、数据综合管理维护中台体系等提供底层架构的有力支撑，降低业务实现的代码工作量和开发复杂程度。

### 3.8 系统平台网络安全等级保护建设要求

本项目信息系统基本上属于非涉密计算机信息系统范畴，根据《信息安全技术网络安全等级保护定级指南 GB/T22240-2020》的条款，进行定级为信息系统安全保护等级为第三级，并且要求依据《信息安全技术网络安全等级保护基本要求》（GB/T 22239-2019）借助政务云系统和相关提供的服务进行安全建设，取得等保三级备案证书，为招标人提供一个安全、先进、统一管理的基础支撑平台。

### 3.9 系统平台密码测评需求

按照《网络安全等级保护条例》规定：“第三级以上网络运营者应在网络规划、建设和运行阶段，按照密码应用安全性评估管理办法和相关标准，委托密码应用安全性测评机构开展密码应用安全性评估。”要求系统平台借助政务云的密保服务达到通过商用密码应用安全性测评的条件，提升系统运行的安全防护。

## 4. 技术要求

### 4.1 城市防汛物联感知体系

物联感知是信息化软件系统平台发挥价值的源头，防汛排涝工作的基础。在物联感知体系中，针对与城市防汛排涝工作密切相关的涉汛设施和涉汛点位合理选择感知设备，明确设备部署安装位置和方式，确定设备获取电源、网络资源的路径将物联感知体系建设的方案进行落地，具体物料清单查看详见项目本标段防汛物联感知设备清单。

供应商应通过现场勘查、实地走访充分了解各类型涉汛设施和涉汛点位周边环境 and 现场情况，供应商需要根据招标文件种针对每一种类型的涉汛设施设计的感知设备信息和技术参数，结合勘查情况描述各类涉汛设施和涉汛点位的数据采集方案，说明感知设备的现场安装内容，包括设备合理安装方式，数据采集及传输路径、提供设备典型安装照片和描绘感知网络拓扑图。

### 4.2 业务应用支撑系统

投标的方案中需要对业务应用支撑系统设计内容进行详细描述，业务应用支撑系统为业务应用的实现提供底层基础支撑，改变传统的全部依靠代码开发工作实现软件模块功能的模式，将部分开发工作转为数据配置实施工作，减少开发工作量同时能够快速应对需要在业务流程、数据表单字段、数据展示方案等进行变更的情况，仅仅通过修改配置即可实现，大大提升效率。业务应用支撑系统具体

包括以下模块：

#### 4.2.1 低代码管理模块

低代码管理模块提供强大的表单配置功能。功能包括但不限于：规则管理、实体管理、对象管理、列表管理、表单管理、表单设计器、流程管理。

#### 4.2.2 业务流程模块

实现业务和流程的统一配置和管理，自定义表单、自定义流程、完成流程与业务的整合、在 WEB 端和 APP 端联动使用。功能包括但不限于：流程定义、流程创建、流程处理、移动端流程处理、统计评估。

#### 4.2.3 数据可视化配置模块

实现快速连接各业务系统数据，以搭积木方式，高效、快速的开发出大屏端、APP 端、WEB 端等 KPI 及驾驶舱等综合性展示页面。功能包括但不限于：数据源管理、数据集管理、组件管理、页面设计器、页面管理、模板管理、主题管理、发布管理。

#### 4.2.4 报表管理工具

支持多维数据库、程序数据集的等各种数据源，以业务包的形式进行数据管理，可以根据不同的业务主题对不同来源的数据进行分类整合，实现简化报表开发步骤，具备通过拖拉拽，实现自定义报表的功能，从而可配置各类报表，满足业务需要；应采用类似于 Excel 的报表开发方式；支持各类数据库的连接和数据二次开发能力；支持图表展现。

#### 4.2.5 视频流管理模块

对分散在各业务系统和工作场所的视频进行统一的管理，包括视频的转换、视频流服务和视频流管理。

#### 4.2.6 数据中台

提供数据全生命周期管理的一站式服务，整合内部各业务版块，解决各系统间的数据孤岛现状问题，融合内外部海量数据，统一数据标准和口径，通过数据技术对海量数据进行采集、计算、存储、加工，形成数据资产，实现对数据的资产化和服务化，为安全高小的数据共享提供支撑。功能包括但不限于：数据开发、任务定义、运维中心、服务开发、数据资产、数据源中心。

#### 4.2.7 三维场景建模及数据融合模块

实现对城市管理领域中的街道、河流、涉汛设施及各种关联设备资产对象等数字化底座的搭建，通过组件化拖拽形式，快速实现涉汛业务三维场景的建模，融合各管理对象的场所、设备、属性信息，构建起对业务数字化体系的全生命周期的管理，在此基础上融合叠加业务应用模块的过程数据，辅助快速构建业务场景的应用。

以数据为核心，对各业务系统和管理区域场所的对象数据进行统一管理，建立数据关系模型，并可在此模型共享应用到各业务子系统应用；

建立统一的数据标准，设置对象标准的静态和动态属性，并进行管理；

具备将涉汛设施对象同物联感知实时数据挂接，并根据属性进行阈值设置，并将阈值报警信息同步至平台报警中心；

具备建立基于三维 GIS 的城市涉汛设施空间基座，并可以将各业务对象在基座上进行统一的展示和数据查看。

功能包括但不限于：类别管理、实体管理、网络管理、阈值管理、报警信息。

### 4.3 城市防汛（排水防涝）智慧管理系统平台

#### 4.3.1 涉汛排水设施运行总览

整合三门峡市涉汛设施全要素综合监测指标，以三门峡市城市地图为底图，展示污水处理厂、雨污泵站、雨污水管网、雨污水管网监测点、河道水文监测点、沿河雨水直排口、城市易积水点、雨量监测点、视频探头等主题图层，以数据报表、运行工况统计图表等多种形式全面、实时展现各涉汛设施运行情况，查看各设施站点的基础档案信息及关键实时指标的统计数据，通过交互操作触发查看单点实时监测数据明细信息、报警信息等，查看历史数据曲线，并支持历史数据的检索和筛选展现。

在一张图上实现必要的相关图层控制功能，自由选择需要叠加图层，展示其相应的内容。

#### 4.3.2 涉汛排水设施三维数字孪生展示

将二维地图、和三维模型进行整合，达到无缝切换的目的，借助三维数字模型的建立和三维交互技术，更加直观形象地展示城市道路地形、雨污管网资产及属性信息。涉及区域为三门峡市城市建成区（湖滨区、经济开发区和现代服务业

开发区)共 78.5 平方公里范围,雨、污水管网的排水主管网及支管共计 381.67 公里,其中:雨水管网 210.8 公里,污水管网 170.87 公里。

该功能的开发与应用为涉汛设施的运行监控和管理提供一种更加形象和有效的方法,实现对项目范围内设施的三维展示,在地图中点击相应设施,即可以查看三维模型,显示模型详细参数。在此基础上将数字孪生体和视频、实时感知数据等关联信息进行有机融合,让孪生体活起来,将设备设施台账信息、构筑物档案、实时监控视频画面、设施工况实时感知监测数据、城市内涝预报预警信息、业务及运行统计数据、报警信息、报警方案、内涝事件、防汛排涝工单、车辆物资人员位置、设备运维台账、河道排口运维台账等数据通过孪生展示界面上不同的交互触发方式进行叠加展示。

须建设城市级地块三维场景,根据提供的区域位置的开源的卫星影像图等资料构建市级底板鸟瞰大场景,根据实际构筑物分布情况,对外立面进行随机贴模,精度为 L2 级别,是涉汛排水设施三维数字孪生模块的数字孪生底座。

须以高性价比的建模方式对管网资产进行建模,实现三维立体方式全面展示城市地板和管线。三维管线是普通管线的高端形式,更直观、更立体地展现管线现状,基于管网资料,实现地下管网建模,还原管网外立面、分布及走向等还原精度需不低于 L2 建模级别。

供应商需要明确介绍城市主城区道路、街景及建筑和雨污水管网三维数字资产建立的过程步骤和具体实施内容,确保其切实可行。

在涉汛排水设施三维数字孪生展示中,实现在三维孪生场景中各种功能,包括

(1) 地图操作,以对三维地图进行放大、缩小、旋转、更改管线颜色,支持对当前三维地图进行视角、视点的设置,形成视角方案,并对视角方案进行管理。

(2) 管网资产管理,查看管网动态运行及静态属性的指标总览,查看管网基础属性信息,管网普查及检测的结论信息以及相关视频画面。

(3) 管网模拟动态展示,在三维孪生场景中以动态可播放形式展示管网运行状态模拟结果,以数据汇总区块形式展示内涝风险预警结论信息。

(4) 业务规程数据及感知数据交互展示,支持实时查看涉汛排水设施设备

运行状态、监测数据、报警信息、视频监控等实时感知信息。实现在三维场景中展示涉及城市防汛排涝的运行统计分析数据和业务过程数据（内涝事件、防汛排涝工单、车辆物资人员位置、设备运维台账、河道排口运维台账）为管理人员提供运行分析功能。

### 4.3.3 排水管网地理信息系统

#### 4.3.3.1 排水管网数据维护系统

##### （1）地图浏览

功能需包括：识别、选择、平移、全幅、清除、放大、缩小、手动输入比例尺、前视图/后视图、书签、图例、地图打印、地图量算、定位查询、设置过滤。

##### （2）统计查询

需支持实现：按道路查询、按年代查询、按材质/口径查询、阀门查询、地图查询、自定义查询、按口径统计管长、按材质统计管长、按年代统计管长、按口径统计阀门、自定义统计、全设备统计、多图层自定义统计。

##### （3）管网编辑

可以对管网数据进行如下编辑操作，包括开始/保存/结束编辑、管段选择工具、缩放、旋转设备、删除设备、属性查看、整形、复制、粘贴、管线延长、管线合并、管线打断、直线段、直角、端点弧度、撤销、重做、捕捉设置。

##### （4）导入导出

支持 CAD、Shape、Excel 格式文件的导出或者导出。

##### （5）拓朴检查

对管线基础数据进行连接度检查、孤立点检查、重叠点检查、重叠线检查、空值检查、唯一检查。

##### （6）配置信息

系统需具备属性域管理、元数据管理、日志记录、查询字段设置、图层设置功能。

#### 4.3.3.2 排水管网地理信息管理系统

##### （1）地理信息首页

系统首页需提供综合搜索功能菜单和快速工具栏等基本工具辅助地图浏览查看、图层展示等。主要功能需包含：图层控制、管网设备检索、信息点搜索、

区域导航、数据查询、点选、平移、量算、导出、图例、标注、清除、全幅、地图卷帘、定位、缩小、放大、矢量图与影像图切换。

#### (2) 管网统计

系统需支持对各类管网设施进行数据统计，及形成相应的统计报表，包括自定义统计、管点统计、管线统计、全设备统计、阀门统计报表

#### (3) 管网分析

系统需支管网基础数据的相关分析内容，包括污染源分析、连通性分析、横断面分析、纵断面分析。

#### (4) 专题图分析

管网专题图要求以“地图+数据+业务”为呈现方式，构建整个水务系统的“电子沙盘”，通过“专题图”实现基于空间的可视化展现，包括管径专题、管材专题、阀门专题。

#### (5) 管线总览

用可视化图表的形式展示雨污水管线基础数据的想跟你通过及分析结果，以不同的数据区块进行展示，涉及但不限于管网长度、管段数量、管材占比、区域管段长度占比等。

#### (6) 管网资产

系统需具有管网养护维修、管网附属设施操作后形成的台账记录，及管网设施详细信息台账，包括管网养护台账、修复台账、清淤台账、管网检测台账、阀门启闭台账以及其余台账信息查看。按台账类型台账信息进行统计。

#### (7) 资产信息

管理管线工程信息及对应的图档信息，包括资料管理、图档管理。

#### (8) 系统设置

系统需支持人员地图权限、角色地图权限、地图数据配置功能。

### 4.3.3.3 排水管网数据大屏展示

#### (1) 地图操作

提供对地图的基本操作，包括实现地图的放大、缩小、漫游、平移、全幅显示、比例尺显示、地图刷新、图层控制、鹰眼视图、距离量算、面积量算、地图打印等。

## (2) 信息查询统计和图形化表达

实现对各类数据：管点、管段、排水户、混接点、接入点、检测数据的各种方式的查询和统计，以不同的主题维度进行统计分析形成图形化表达和报表。

## (3) 智能查询

提供类似搜索引擎类似的查询入口，统一完成对管点、管段、混接、排水户、检测数据等各类数据的智能化查询以及对结果进行报表和图形化表达。

## (4) 空间分析

具有任意横断面、纵断面生成功能。

## (5) 模拟分析

实现以排水系统为基础的运行模拟，实现排水系统从收水口到出水口的完整运行状态展示。

### 4.3.3.4 管网地理信息系统接口

需要预留开发供智慧管理平台获取管网档案信息及属性数据及管网统计分析结论的必要接口，便于其余业务应用进行调用。

### 4.3.4 涉汛设施综合监管

#### (1) 在线监测数据采集

在线监测数据采集实现了涉汛设施运行信息在线监测数据仪表读数和监测设备运行参数的系统数据接入，供应商应针对各种类型涉汛设施描述其监测的数据项目、数据从产生到采集传输的过程情况。

#### (2) 设施运行监测

##### 1) 涉汛设施监测实时数据

按照涉汛设施类别将各设施的实时监测数据以数据块的形式进行汇总展示，通过点击设施名称可以跳转到单点的数据信息页面，进行列表数据及趋势曲线的查看。

##### 2) 排水路径总览

以地图形式展示各雨水泵站、雨水管网监测点、河道水文监测点、沿河排口的地理位置和管网拓扑关系，展示各监测点关键运行监测指标，通过点击排水泵站在地图上的图标可实现泵站内部工艺组态画面的展示。

##### 3) 视频监控

以树形结构按照涉汛设施类型汇总所有的视频监控探头,可查阅查看实时监控画面和历史监控视频信息。

#### 4) 数据趋势分析

可对采集的数据进行存储,对绘制历史运行趋势曲线,支持各站点各指标进行自定义选择,以一个或多个面板进行对比查看与分析。

#### 5) 泵站变更记录

将污水提升泵站经过现场手动操作或者自控程序控制泵机操作前后的运行方案进行汇总展示,可以查看每次操作前后泵站内泵机开停组合情况。

### (3) 历史综合数据

查看各涉汛设施数据运行监测记录的日报、月报及年报,也可以查看对应报表记录的数据的趋势曲线,其中月报、年报中包含有时间周期内的数据项目的极值、均值、极值发生时间、变化系数等数据统计分析内容。同时也支持以图线进行多个参数的对比分析。

### (4) 监控预警报警

#### 1) 报警一张图

在地图上将监测点的位置标记出来,并通过不同的颜色来区分报警状态,用不同的形状来表示不同的设备类型。

可以通过复选框来筛选片区、设备类型、数据类型、报警状态,来达到筛选报警的目的。

#### 2) 报警态势

报警态势显示了对当前所有的实时报警的基本统计结果,包括传感器类型统计、处置状态统计、时报警数量变化趋势统计。

#### 3) 报警列表

在一张图页面,列出报警列表的简要信息,可以查看所有实时报警的基本报警信息,并且可以对报警列表进行筛选,地图落点会联动变化。点击某一报警事件后,会显示报警详情页面,并在地图上定位到该监测点。

#### 4) 报警详情

点击地图上的报警点,或报警列表的某一报警事件,弹出报警详情。包括实时数据、历史报警信息,展示其报警信息的关联曲线。

#### 5) 报警处置

针对报警信息进行派发工单,选择配置好的报警流程指定相关人员按照流程进行处置闭环。可查看工单进度情况。

#### 6) 报警统计

对一段时间的报警在多个维度进行统计,包括报警方案统计、分区统计、站点类型统计、传感器类型统计、工单状态统计、报警状态统计、处置状态统计、报警等级统计、时间维度统计。并可以对报警进行自主筛选,方便用户查看不同维度的统计结果。

#### 7) 报警方案配置

针对需要进行监测报警的数据项目设置相关基础规则,包括报警方案的分组及报警触发规则等。

#### 8) 报警通知

对定义过的报警方案设置在触发报警规则后产生的报警信息通过移动客户端消息推送或者短信通知的人员对象。

### (5) 数据统计分析

数据统计分析功能以多种丰富的图表展示监测数据的变化趋势、分布及特征值统计。

#### 1) 统计概览

统计概览模块以丰富图表的方式展示城市防汛指挥管理系统平台相关的监测设备及监测数据的整体情况。包括监测设备统计、监测报警统计、降雨日历、降雨场次统计。

#### 2) 基本统计

基本统计模块是针对某个监测设备的监测指标进行详细统计,包括报表统计及图形展示。按照不同步长对监测数据进行均值、最大值、最小值、中值、最大值出现时刻、最小值出现时刻等指标进行统计,对统计数值以图线图形的形式进行可视化展示。

#### 3) 降雨统计

降雨统计模块支持对日降雨、降雨等级及降雨场次等情况进行图表分析。包括日降雨统计、降雨等级统计、降雨场次统计,支持对统计数值以图线图形的形

式进行可视化展示。

#### **4.3.5 汛期值班及调度处置**

##### **4.3.5.1 调度值班管理**

对于汛期指挥中心人员调度值班工作进行全面安排，包括值班方案、排班管理、值班管理、值班记录、调度日志、值班填报配置、值班数据填报、值班表单定义。

##### **4.3.5.2 调度指令管理**

###### **(1) 调度指令**

针对异常报警事件下发调度指令，明确指令下发的关联规则进行指令下发。

###### **(2) 指令台账**

查看已下发的调度指令接收情况及完成情况。

###### **(3) 指令模板**

将针对某特定设施中某特定设备的操作内容进行编辑固定，以便在进行给设施调度进行指令下发时进行直接调用。

###### **(4) 常用指令**

可自动编辑设置指令类别并针对类别进行调度指令常用指令模板的编辑，供下发指令时进行快速选择后按定义的规则进行下发。

###### **(5) 指令统计**

对一定时间内的指令的相关情况进行统计，可跳转查看各指令的详细信息。

###### **(6) 消息发送**

建立与短信平台的对接机制，实现调度指令短消息的发送。

##### **4.3.5.3 调度工单管理**

规划调度工单管理模块，用于住建局下属市政管理单位日常各项工作的工单流程化管理，且规划具备高度自由配置的流程管理机制，大大提升流程配置的灵活性。包括调度工单流程设置管理、调度工单下发、调度工单查询、调度工单任务管理。

#### **4.3.6 涉汛排水设施综合运维**

##### **4.3.6.1 站闸信息管理**

提供各站闸基本信息编辑维护管理，为站闸地图定位与信息展示提供数据基

础。

#### 4.3.6.2 设备设施综合统计

以设备管理全局视角以图形图线形式对和设备运维的相关数据进行多维度分析，为管理决策提供数据支撑。

#### 4.3.6.3 设备台账管理

提供站闸设施设备台账管理，包括设备基础信息及运维历史数据展示，支持运维业务快速发起。支持设备信息变更流程化处理和管理设备备品备件台账。

#### 4.3.6.4 任务中心

##### (1) 任务查询

设备运维管理所有业务相关任务处理及展示的功能界面（巡检、维修、保养、设备变更），支持与业务流程引擎联动。

##### (2) 我的任务

设备运维管理与当前系统登录人相关任务处理及展示的功能界面（巡检、维修、保养、设备变更），支持与业务流程引擎联动。

#### 4.3.6.5 设备巡检

##### (1) 巡检排班

以所属组织自定义配置巡检排班，通过配置的时间周期及巡检人员，自动生成巡检任务到班组/人员，支持立即生成任务及轮询排班

##### (2) 巡检任务

巡检任务相关人员任务查询及操作界面，如数据录入、分派、转派、认领、终止等

##### (3) 巡检详情

巡检任务相关详细，含任务信息、执行反馈、异常记录、任务实际完成时间、任务执行轨迹等，支持新增计划外临时巡检任务新增

##### (4) 临时巡检

计划外临时巡检任务新增，完成后接入到任务中心，进行任务执行

##### (5) 巡检报表

以所属组织、巡检日期、巡检班次、巡检路线、巡检班组等维度自动生成巡检日报

以所属组织、巡检月度（按每日）等维度自动生成巡检月报

以所属组织、巡检月度、巡检年度等维度自动生成巡检统计数据

#### （6）巡检配置

对设备巡检业务进行相关配置，包含：任务库、巡检路线、巡检班组、巡检班次等功能

### 4.3.6.6 设备维修

#### （1）维修申请

维修任务发起，支持从维修项配置选取故障现象及自定义新增故障现象。

#### （2）维修任务

对已申请的维修任务进行流程流转或直接处理等操作，并衔接业务流程引擎维修审核、处理、验收流程。

#### （3）维修查询

维修任务相关详细信息查询，含任务信息、审核信息、执行反馈、备品备件消耗信息、处理记录（含流程对照）。

### 4.3.6.7 设备保养

#### （1）保养计划

基于设备台账为对象，制定保养计划，以月度时间周期，将当月对象设备保养事项规划到一个保养任务中，并依据按设备分类配置的保养项中保养周期，自动生成后续保养任务。

#### （2）保养任务

对按照保养计划已生成的保养任务进行流程流转或直接处理等操作，并衔接业务流程引擎进行保养审核、处理、验收流程。

#### （3）临时保养

计划外临时保养任务新增，完成后接入到任务中心，进行任务执行。

#### （4）保养查询

保养任务相关详细信息查询，含任务信息、审核信息、执行反馈、备品备件消耗信息、处理记录（含流程对照）。

### 4.3.6.8 系统配置

设备模型:设备基础信息字段自定义，并支持按照设备分类类型、位置类型

进行扩展属性自定义。

设备分类：设备分类信息维护。

位置台账：设备安装位置信息维护。

巡检对象：巡检任务对象信息维护。

巡检内容：巡检任务内容信息维护。

维修项配置：依据设备分类进行故障库、维修库内容自定义配置。

保养项配置：依据设备分类进行保养库内容自定义配置。

二维码配置：二维码对象生成及解/绑定维护。

#### **4.3.7 河道排口巡维管理**

基于河道排口基础数据，进行日常巡查计划（巡查、排口整治、排口隐患排查）的制定和审批；结合移动端对河道排口巡查签到打卡、巡查上报、问题处理、养护结果上报等，系统自动生成巡查养护及问题处理台账；能实时掌握河道排口的整体状态（包括河道排口基本信息、巡查记录、养护问题等）；对实现河道排口巡查流程化、养护信息化、监管精细化；同时，通过移动端的打卡记录，能实时记录巡查人员的作业轨迹，方便考勤管理展现巡查人员的在岗状况等，实现业务与人员方面的信息化管理，提高排口养护工作效率和人员监管水平。

##### **4.3.7.1 河道排口巡检基础管理**

包括河道排口巡检工作台账管理、河道排口巡检工作统计报表、河道排口巡查打卡方案。

##### **4.3.7.2 河道排口巡维计划管理**

包括排口养护治理工作计划制定、排口养护治理计划审批、排口养护治理计划分派、排口养护治理计划浏览。

##### **4.3.7.3 河道排口巡维工单**

包括任务工单管理、巡查上报管理、河道排口工单台账。

##### **4.3.7.4 河道排口巡维绩效**

巡维班组管理、出勤监测、巡查轨迹回放、人员考勤管理、河道排口打卡记录表、巡查人员作业统计。

### 4.3.8 防汛内涝指挥

#### 4.3.8.1 防汛指挥总览

以地图为底图将各防汛排涝相关的所有要素在图上进行落图展示,通过页面操作触发单个要素的详细信息查看调阅,展示防汛相关的关键信息的汇总统计数据,此外展示涉汛排水设施的运行工情及水情监测数据,动态展示城市内涝态势预报预警模块中基于水力模型推演预测的地面内涝风险演进变化趋势情况,显示当前防汛排涝工单详细情况等。

#### 4.3.8.2 防涝应急事前准备

(1) 管理查看汛期天气气象综合预警信息,包括暴雨预警、降雨量预报、天气预报、降雨雷达和台风信息。

(2) 针对各类型内部有储水空间的涉汛设施管理雨前预设排空指令。

(3) 管理需要进行值守巡视的易涝点信息。

(4) 管理查看防汛应急物资分布与存储情况。

(5) 管理针对不同类型的防汛内涝事件处置预案,预案内容包括处置要求、处置方法、处置流程可能涉及到的物资等。

#### 4.3.8.3 防涝应急抢险指挥

(1) 防汛排涝处置启动,防汛指挥调度人员根据暴雨预警信息启动防汛排涝处置响应。

(2) 预设指令台账,查询雨前预设指令在启动防汛排涝处置响应进行自行下发后的台账数据,可查看指令详细信息及完成情况。

(3) 内涝推演预警,对排水水力模型基模拟出的地面积水情况进行预测,在本模块中将预测推演结果详细信息进行展示。

(4) 汛情异常事件台账,对防汛内涝异常事件进行录入,可查看事件详细信息,快速跳转至工单派发页面进行工单派发。

(5) 防汛排涝工单下发,系统对易积水点和预测内涝点下发值守巡查工单,针对上报的内涝异常事件人工下发调度工单,查看已经下发的工单的历史记录和跟进工单完成进度。

(6) 防汛排涝工单任务管理,工单参与的人员根据流程设置要求在本模块中进行相关操作。

#### 4.3.8.4 远程视频会商管理

实现端到端的远程视频会商，实现包括 PC 终端、移动终端、电子大屏等介质在内的所有设备之间的视频会商。便于前端及指挥中心端人员协同判明事件严重程度和潜在后续影响，快速确定处置方案。

#### 4.3.8.5 防涝应急抢险总结

(1) 结束预警，通过系统页面操作结束应急预案。应急预案结束的通知将会通过短信或者移动端消息推送方式发送给相关人员。

(2) 一雨一报，防汛排涝处置响应结束后，系统将会自动总结本次应急抢险所出动的人员、装备、降雨、内涝点、事件、处置工单情况等信息基于图标图形的数据汇总统计。

(3) 防汛排涝 KPI，以时间周期展示单位组织防汛处置调度能力关键 KPI 指标，以图表图线等 BI 形式进行对应 KPI 指标统计结果数据的展示，展示一段时间内的防汛工作组织、调度、消耗、时效等各方面的绩效趋势。

#### 4.3.9 内涝态势预报预警

利用排水水力模型在管控区域的地形道路以及排水管网进行建模，基于率定好的模型，考虑泵闸站运行工况及来源水量及径流量情况，模拟排水系统运行情况，对于可能发生的排水管网运行风险及城市地面内涝积水风险等进行相关主题的分析评估，为防汛排涝事指挥调度人员雨前察觉风险，事前有效干预提供可靠的数据依据。

供应商应该对城市排水管网模型搭建过程进行详细描述，包括城市排水系统地理空间分析、城市排水管网构建过程等，确保建模过程合理可靠。

##### 4.3.9.1 管网运行状态模拟

对合流制管网和雨水管网进行建模，结合气象部门发布的短时间精确降雨量，以现有污水泵站及雨水泵站调度控制策略为基础模拟合流制管网及雨水管网内流水运行状态，包括管网节点流速、流量、充分度、液位的变化趋势，通过页面操作进行模拟结果动态播放。

##### 4.3.9.2 汛期内涝风险预警

基于模型计算获得的预报信息，对雨水或者合流制管网水位、地面积淹水位等信息出现超阈值时，主动进行城防体系范围内的预警提示，并将预警信息发送

至管理单位。

根据监测信息和数学模型计算结果，对风险进行梳理，以平台接口消息推送的方式将预警信息实时传输给相关责任人；及时提醒相关责任部门和人员，从而采取防汛抢险措施，避免和减轻灾害。

内涝风险预警图，基于模型的预测预警信息，根据不同的预警主题按照用颜色图例区分的不同等级，将可能发生的风险分布呈现在以地图作为底图的界面上，叠加必要的预警数据的展现。

预警的主题包括对地面积水情况、管道流速过低、拥堵管段情况进行预警。

#### **4.3.10 防汛态势管理驾驶舱**

数据驾驶舱汇聚城市防汛排涝全业务、全链条的核心元素，重点突出涉汛排水设施监测、涉汛设施运维管理、管网运维管理、河道排口运维、防汛内涝指挥等的监管信息，强化集成展示，支持总览日常运营的态势。项目要求驾驶舱需要通过数据可视化配置管理模块经过配置而实现。主要包括主要分为运行监管、设施运维、防汛调度情况 3 大主题驾驶舱页面。

数据可视化配置模块需自带各类页面设计时所需的组件，进行页面自定义设计时，可以拖拉拽的方式配置数据展示方案。系统应支持接口方式关联数据库数据源，从而最终实现各类页面自定义设计配置后的数据展示和效果呈现。供应商需要对数据可视化配置管理模块的具体功能应用进行详细的图文描述。

#### **4.3.11 城市防汛智慧管理统一平台**

城市防汛智慧管理统一平台实现所有子系统、功能和数据通过一个平台接入和访问。通过建设系统门户，将现有的各个业务子系统、以及新建的业务系统，进行集成登录和展示，为用户提供界面简洁、入口统一、展示清晰的网页展示方式

##### **4.3.11.1 工作门户**

采用自定义方式，根据不同登录人的角色展现关注的指标，自定义的门户显示等内容。包括单位内通知、新闻、统一消息及集成的工单等内容。

##### **4.3.11.2 统一门户**

###### **(1) Web 端门户**

作为一体化管理平台的统一入口，实现平台统一的登录入口，应用集成访问，

提供应用功能的统一认证管理、权限的统一鉴权、统一登录，还提供所有应用的集成框架。

#### (2) 移动端门户

移动端门户将现有存量移动应用无缝集成至门户平台，统一移动门户需要制定统一接入规范，对内实现已建信息化系统访问入口的整合汇总。对外提供第三方接口，支持第三方小程序接入。

#### 4.3.11.2 报警中心

统一集成、管理和处理与个人相关的各业务系统报警信息。

#### 4.3.11.3 消息中心

将平台中的各类消息进行统一管理，并提供短信、APP 推送的基层服务支撑，提供统一推送接口和服务的消息管理平台。

#### 4.3.11.4 报表中心

统一集成各业务子系统的报表，并进行统一分类浏览、查看；报表可以按列表模式、分组模式、看板模式进行查看浏览，报表信息包括最新查看时间、访问次数、报表标签等；具备报表收藏功能，收藏后统一在我的报表功能进行管理。

#### 4.3.11.5 流程中心

统一集成各业务子系统的流程工单，查看工单状态及完成进度，按照流程设施权限进行节点相关操作。

#### 4.3.11.6 平台管理

(1) 实现各业务子系统的统一接入、管理和单点访问规则的管理，并为已有应用和新建应用应提供接入标准，包括应用管理、流程管理、数据字典、数据管理、应用分组、手机应用配置。

(2) 整个智慧防汛平台及各业务子系统的用户、角色和组织统一管理、权限统一控制和管理，包括统一身份认证、组织及用户管理、职位管理、标签管理、角色管理、权限管理。

(3) 实现登录日志、访问日志、安全日志等平台安全管理，包括登录日志、移动端日志、访问日志、访问统计、登录统计。

#### **4.3.12 城市防汛排涝综合大屏**

要求以指挥中心大屏为媒介按照不同的业务主题进行主题对应的关键数据及指标的综合展示，主要包括涉汛设施运行监管、内涝应急指挥和涉汛设施及河道排口运维三大块内容。

#### **4.3.13 移动端应用**

规划城市防汛（排水防涝）智慧管理系统 APP 基于移动门户技术融入三门峡现有政务 APP 之内，以三门峡现有政务平台作为统一认证源，以集中认证系统作为认证和管理服务基础，实现用户的单点登录和应用访问权限控制，为用户提供统一的工作平台。所有系统用户都需要首先登录政务平台门户进行统一身份认证，通过认证后基于单点登录策略可以不用再次进行认证就可以跳转访问相关的信息化系统。

##### **4.3.13.1 运行监管**

在移动客户端上实现项目范围内排水涉汛体系的实时监测数据及运行态势数据查看，包括地图监测、实时数据、实时报警、分类数据、数据查询。

##### **4.3.13.2 视频监控**

以地图为底图，提供所有视频监控点的空间分布情况，支持对关注监测点的设置，实现对视频监控的实时查看。

##### **4.3.13.3 涉汛设施运维**

将涉汛设施内部的设备及构筑物运维功能扩展至客户端上，实现 web 端与移动端信息的互动，实现移动端上管理设备台账数据、查看设备档案及运维工单情况，加快信息流转的速度和效率。移动端的功能包括设备台账、任务查询、我的任务、设备变更、巡检记录、临时巡检、保养记录、临时保养、故障登记、维修记录、备品备件台账。

##### **4.3.13.4 河道排口巡维**

排口巡查人员结合移动端，实现排口巡维工单的移动端处理，快速完成工单规定的各项工作内容和人员管理要求，及时反馈异常情况，快速完成信息反馈，保证现场隐患等问题能得到快速的处理解决，功能包括工单管理、问题上报、历史工单。

#### 4.3.13.5 防汛排涝工单

防汛排涝工单管理的移动端扩展实现了对内涝及地面塌陷等暴雨天气下事件处理的闭环管理，加强过程监管，提高工作效率和工作质量，保障排水系统的安全稳定。具体功能包括工单列表查询、待办任务、已完成工单查看、事件上报。

#### 4.3.13.6 视频远程会商

供一线排涝工单处置人员利用移动端和城市防汛指挥中心人员进行视频会商，结合前后端力量快速分析异常事件现状，排除问题。

#### 4.3.14 系统对接接口

(1) 与三门峡市区气象部门信息化系统、气象监测站管理系统或者其余数据服务第三方对接，获取当日及近7日天气预报信息、短时间精确降雨预报数据、各片区实时降雨监测数据。

(2) 与住建局下属市政管理单位窨井信息化系统对接，获取区域已部署的智能井盖终端监测的井盖位移及井盖下缘是否水浸数据。

(3) 与新型智慧城市系统平台对接，通过接口方式实现城市防汛（排水防涝）智慧管理平台中管理维护的涉汛公共数据信息向新型智慧城市系统平台的同步，使得一般市民通过访问新型智慧城市系统平台门户网站或者线上三门峡系统获取到城市暴雨强降雨等恶劣天气预警信息、基于短时间精确降雨数据模拟推演出来的城市内涝风险预警信息、降雨过程中实际发生的城市内涝事件信息以及市政管理单位排涝作业情况信息等，合理规划安排自己的出行。

(4) 与省级城市运行管理服务平台对接，与新型智慧城市系统平台同步的内容一致，将三门峡市在防汛排涝工作开展期间的涉汛相关公共信息和数据同步到省级城市运行管理服务平台，此外，按照一定的周期将三门峡市降雨关联统计数据、单场降雨内涝应对处置情况和统计数据、时间周期内以住建局和市政管理单位防汛主体的整体防汛排涝工作开展绩效统计 KPI 数据等同步至省级城市运行管理服务平台，以便省级各单位领导能够全面详实客观的了解三门峡市降雨发生规律和整体防汛排涝工作的开展成果和问题。

### 5. 项目实施要求

#### 5.1 总体要求

为保障项目的按期保质完成，供应商需提供详细的项目实施方案，从时间进

度安排、安全管理措施、质量保证措施、项目管理机制、项目风险管理、进度保障措施、项目测试方案、项目验收方案等多方面对项目实施方案进行说明。

## **5.2 项目工期**

在招标人指定地点，从合同签订之日起，合同签订后 90 日历天内完成硬件和软件建设内容工作，含 1 个月试运行，试运行通过后进行验收，验收后进入硬件质保期和软件质保期。

## **5.3 组织实施要求**

为加强双方对项目的管理、监督作用，保证项目能顺利的完成，项目双方将共同成立项目小组，对项目进行监控、实施、支持。

制定项目计划，便于对项目进行了解和有效的把控。可以从需求分析、系统设计、系统开发、部署调试、系统试运行、项目验收等环节进行计划制定。

项目管理的主要目标是保证在规定时间内高质量的完成项目，在项目的执行过程中要求体现质量和进度的控制措施。

供应商应充分考虑满足投标项目的建设要求，提出完整的项目管理、项目实施方案。

供应商应本着认真负责的态度组织项目团队，提供项目组主要成员名单。

## **5.4 验收要求**

验收标准：本次项目采取“分批次验收”的方式进行，当完成子项硬件或子项软件系统的安装、调试、上线后，即可发起验收工作。

## **6. 项目培训要求**

培训是项目顺利实施重要保证和关键因素，培训日程与系统试运行过程相适应。在项目试运行过程中对相关人员进行培训，是系统搭建、运行一个必不可少的环节。根据项目建设需要和特点，需要对相关人员进行技术培训，在以后系统运行过程中亦需根据系统开发、应用的深入进行相应内容的培训，以保证系统的管理人员和应用人员能够及时、准确地了解和熟练的运行系统。

供应商须提供针对不同阶段、不同用户的培训方案；通过对不同层面人员的培训，保证招标人能够正常、安全地运行，培训内容以专业化为宗旨，使每个接受培训的人都能熟练的使用系统，为招标人建立起一支训练有素的技术队伍，为今后更好的发展奠定良好的基础。

供应商须制定培训计划，明确培训目标、参训人员、课程内容、时间等相关安排。供应商的报价包含培训费用，对于合同中确定的培训地点、时间等项目，如果供应商在实施过程中提出变更，应提出书面通知，并承担变更中发生的全部费用。

## **7. 项目售后要求**

### **7.1 质保期内售后服务**

优质的售后服务是保障系统持续、稳定为用户创造价值的重要条件，供应商需具有完善的售后服务体系，确保本项目的售后服务工作的顺利开展。

要求硬件设备质保期为 3 年，软件质保期为 3 年，在此期间。

同时供应商须承诺：

(1) 免费提供系统维护服务、系统补丁升级服务和技术指导咨询服务。

(2) 提供 7×24 小时服务响应和技术支持，包括各种软件系统故障及对各种突发事件采取应急措施等，服务响应时间为 2 小时。在维护期，须通过电话提供解决方案，或者利用远程维护方式解决问题。若不能在 4 小时内通过电话或远程解决故障问题，应 24 小时内到达现场服务，排除故障，并分析故障原因，提出书面故障分析报告及防范措施。

(3) 定期或在系统出现性能下降情况下，提供系统性能检测服务，根据检测报告提交硬件、软件、配置等方面的优化建议，并配合招标人实施。

(4) 质保期内，免费提供同一版本内的软件升级，软件升级不得影响系统正常运行，同时免费提供由于升级带来的迁移和适配工作。

(5) 对于软件重大版本升级或新功能，承诺以低于市场报价提供给招标人。

(6) 供应商需提供完善的售后服务方案，并从质保期限、响应时间、响应时间保证措施、服务团队、服务标准、服务内容等方面对售后服务方案进行详细描述。

### **7.2 质保期后售后服务**

供应商须承诺，质保期后，收取低于市场价的维护费用(合同额的 10%/年)，提供与质保期同等的服务。

超出维护范围的新需求、新功能模块开发等工作，中标人核算工作量，报招标人同意后，仅收取人工成本费。



## 第四章 评标办法（综合评分法）

本项目采用综合评分法。综合评分法是指投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标供应商为中标候选人的评标方法。

### 一、评标原则

- 1、评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。
- 2、对所有供应商的投标评定都采用相同的程序和标准。

### 二、评标程序

- 1、资格性审查（开标结束后由采购人和采购代理机构共同审查）

审查内容详见附件一

- 2、符合性审查

评标委员会对符合资格的供应商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。符合性审查详见附件一

### 三、投标文件的澄清

- 1、在评标过程中，对于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，评标委员会可以通过电子化交易平台要求供应商对所提交投标文件中不明确的内容进行澄清或说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受供应商主动提出的澄清、说明或补正。（具体操作详见电子化注意事项）

- 2、供应商的澄清、说明或者补正应当通过三门峡市公共资源交易平台操作进行。供应商的澄清、说明或者补正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。

### 四、投标文件计算错误的修正

- 1、评标委员会将对确定为实质上响应招标文件要求的投标文件进行校核，看其是否有计算或表达上的错误，修正错误的原则如下：

- (1) 投标文件中的大写金额和小写金额不一致的，以大写金额为准；

- (2) 投标文件中投标函、投标函附录、报价明细表等所有报价均一致。若出现不一致时以报价明细表报价为准；

- (3) 单价金额小数点或者百分比有明显错位的，以总价为准，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。

2、按上述修正错误的原则及方法调整或修正投标文件的投标报价，投标供应商同意后，调整后的投标报价对投标供应商起约束作用。如果投标供应商不接受修正后的报价，则其投标将被拒绝，并不影响评标工作。

#### **五、投标文件有下列情形之一的，由评标委员会初审后按无效标处理：**

1、投标供应商在生成电子化投标文件后，应对电子化投标文件进行签章，未进行签章的视为无效投标。

2、投标供应商资格条件不符合国家有关规定和招标文件要求的；

3、投标文件载明的招标项目完成期限超过招标文件规定期限的；

4、投标供应商的报价明显低于其他投标供应商报价，使得其投标报价可能低于其成本的，当评委会要求该投标供应商做出书面说明并提供相关证明材料，而投标供应商不能合理说明或者不能提供相关证明材料的，由评标委员会认定该投标供应商以低于成本报价竞标，其投标应做无效标处理；

5、投标文件附有采购人不能接受的条件的；

6、以他人的名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的；

7、采取不正当手段谋取中标的；

#### **六、综合比较与评价**

1、评标委员会按照招标文件中规定的评标方法和标准（详见附件二：评分标准），对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。

2、本项目执行相关政府采购政策

(1) 本项目不接受进口产品参加投标。

(2) 本项目非专门面向中小企业、监狱企业及残疾人福利性单位采购项目。供应商符合财库[2020]46号文件规定的小微企业，且所投标的产品为小型和微型企业制造的，按照《关于进一步加大政府采购支持中小企业力度的通知》（财库〔2022〕19号）、三财购〔2022〕9号《关于进一步加大政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》，则给予该产品报价20%的扣除，用扣除后的价格参与评审。供应商为大型企业的不适用本款规定。

根据财政部司法部《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）（监狱企业视同小型、微型企业）和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）规定，监狱企业、残疾人福利企业作为供应商参与投标视为小微企业，所提供的本企业生产的产品的价格给予20%的扣除。

3、评标时，评标委员会各成员应当独立对每个供应商的投标文件进行评价，并汇总每个供应商的得分。

## **七、评标结果**

1、评标结果按评审后得分由高到底顺序排列。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。投标文件满足招标文件全部实质性要求，且按照评审因素的量化指标评审得分最高的投标供应商为排名第一的中标候选人。

2、评标委员会完成评标后，应当向采购人提交书面评标报告。

3、评标委员会成员对需要共同认定的事项存在争议的，应当按照少数服从多数的原则作出结论。持不同意见的评标委员会成员应当在评标报告上签署不同意见及理由，否则视为同意评标报告。评标委员会应当对此作出书面说明并记录在案。

## 附件 1：初步评审

序号	评审因素		评审标准
1.1.1	资格 评审 标准	营业执照	供应商应具有合法有效的营业执照。
		资质证书	一标段： 供应商须具有国家行政主管部门颁发的工程勘察综合类甲级资质证书，并同时具有甲级测绘资质证书（专业范围须包含工程测量、地理信息系统工程）； 二标段： 供应商须具有国家行政主管部门颁发的乙级测绘资质证书及以上资质；
		项目负责人	一标段： 拟参加本项目的项目负责人须具备相关专业高级及以上（含高级）工程师职称证，且为本单位在职人员（提供证书扫描件以及养老保险缴费部门出具的在本单位缴纳的职工基本养老保险证明）； 二标段： 拟参加本项目的项目负责人须具备相关专业中级及以上（含中级）工程师职称证，且为本单位在职人员（提供证书扫描件以及养老保险缴费部门出具的在本单位缴纳的职工基本养老保险证明）； 三标段： 拟参加本项目的项目负责人须具备相关专业中级及以上（含中级）工程师职称证，且为本单位在职人员（提供证书扫描件以及养老保险缴费部门出具的在本单位缴纳的职工基本养老保险证明）。

<p>具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度</p>	<p>供应商具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度： 提供 2023 年度经会计师事务所审计的财务审计报告； 新成立的单位不能够提供财务审计报告的，投标供应商提供基本开户银行出具的资信证明；</p>
<p>具有依法缴纳税收和社会保险的良好记录</p>	<p>供应商具有依法缴纳税收和社会保险的良好记录： 提供 2024 年 1 月 1 日以来任意连续三个月的税收和社会保险缴纳证明，成立不足三个月的提供自成立日以来的依法缴纳税收和社会保险的证明；依法免税和免缴社会保险金的须提供依法免缴纳证明；</p>
<p>参加政府采购活动前 3 年内无行贿犯罪记录、商业贿赂、不正当竞争行为、骗取中标、严重违约及重大工程质量等问题</p>	<p>参加政府采购活动前 3 年内无行贿犯罪记录、商业贿赂、不正当竞争行为、骗取中标、严重违约及重大工程质量等问题；供应商出具无行贿犯罪记录，在中国裁判文书网自行查询或自行承诺（查询/承诺对象为企业、法定代表人、项目负责人）（查询日期必须在公告发布之日之后）；供应商出具本企业无商业贿赂和不正当竞争行为承诺书，格式自拟；</p>

		信用查询	根据《关于在政府采购活动中查询及使用信用记录有关问题的通知》（财库[2016]125号）和豫财购【2016】15号的规定，对列入失信被执行人、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信行为记录名单的供应商，拒绝参与本项目采购活动；【①失信被执行人查询渠道：通过“信用中国”网站（ <a href="http://www.creditchina.gov.cn/">http://www.creditchina.gov.cn/</a> ）“信用服务”-“失信被执行人”会跳转至“中国执行信息公开网”网站（ <a href="http://zxgk.court.gov.cn/shixin/">http://zxgk.court.gov.cn/shixin/</a> ）查询企业（省份默认全部）；②重大税收违法失信主体查询渠道：“信用中国”网站（ <a href="http://www.creditchina.gov.cn/">http://www.creditchina.gov.cn/</a> ）；③政府采购严重违法失信行为记录名单查询渠道：中国政府采购网（ <a href="http://www.ccgp.gov.cn">www.ccgp.gov.cn</a> ）】提供网站的查询结果截图，截图要显示查询时间，查询时间自公告发出之日起）；
		其他要求	1、本项目不接收联合体投标（提供承诺书，格式自拟）； 2、本项目实行资格后审（提供承诺书，格式自拟）。
1.1.2	符合 评审 标准	投标供应商名称	与营业执照一致
		投标函电子签章	有单位电子签章和法定代表人电子签章
		报价唯一	只能有一个有效报价且不超出采购预算价
1.1.3	实质 性响 应 评审 标准	实施地点	三门峡市城区
		合同履行期限（服务期限）	合同签订后 90 日历天
		质量要求	符合国家、省、市现行相关规范、规程、规定、标准要求, 确保数据完整性、一致性、规范性、准确性, 并通过相关部门验收。
		服务内容及要求	符合“第三章服务内容及要求”
		投标有效期	符合“第二章供应商须知前附表”的规定

附件 2：详细评审（一标段）

评审因素	评审标准	
分值构成	报价得分 20 分 技术部分 60 分 商务部分 20 分	
评分因素	最高 分值	评分标准
投标报价 （20 分）	20 分	<p> <math display="block">\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 20</math> </p> <p> <b>【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】</b> </p> <p>                     最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。                 </p> <p>                     注：价格分计算保留小数点后两位。                 </p> <p>                     1、落实的政府采购政策：                 </p> <p>                     （1）为了促进中小企业发展，根据《三门峡市财政局关于进一步加大政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》（三财购〔2022〕9号）的规定，投标供应商为小微企业的，对小微企业的价格给予10%~20%的扣除，本项目小微企业按20%扣除，用扣除后的价格作为投标报价参加评审。中小企业划型标准见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）。                 </p> <p>                     （2）为了发挥政府采购促进残疾人就业的作用，进一步保障残疾人权益，根据财库【2017】141号的规定，给予残疾人福利性单位（供应商为残疾人福利性单位且提供的所有投标产品均为残疾人福利性单位产品）价格20%的扣除，用扣除后的价格参与评审，残疾人福利性单位投标报价=残疾人福利性单位报价×（1-20%）。                 </p> <p>                     （3）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）文件规定，监狱企业视同小型、微                 </p>

			<p>型企业，评审中享受价格20%扣除，用扣除后的价格参与评审，监狱企业产品投标报价=监狱企业产品报价×（1-20%）。（须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）。</p> <p>（4）监狱企业、残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策，仅给予一次价格20%的扣除。</p> <p>2、招标小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在招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；供应商不能证明其报价合理性的，招标小组应当将其作为无效报价处理。</p>
技术部分 60分	项目概况及需求分析	8分	<p>根据招标文件、地方、行业、国家及相关标准对本项目的实施要求，结合项目建设地的实际情况，分析项目建设背景、作业区域熟悉程度、资料收集及利用分析、后续合理化建议等。描述清晰准确，分析透彻，资料收集齐全，对项目实施建议合理、可行，提供的内容全面优秀者得8分，良好者得5分，一般者得3分，不满足项目需求者或者未提供此项内容得0分。</p>
	技术方案	12分	<p>制定完善的管网普查技术设计，从工作流程、实施方案、数据收集及整理、调查检测、成果提交、重点难点分析及解决措施等方面进行详细说明。提供的内容全面优秀者得12分，良好者得8分，一般者得4分，不满足以上要求或者未提供此项内容得0分。</p>
	进度计划	8分	<p>制定合理的进度计划，对项目投入的人员分工及职责、项目进度计划、工期管控措施、风险管控措施等方面进行详细说明。提供的内容全面优秀者得8分，良好者得5分，一般者得3分，不满足项目需求者或者未提供此项内容得0分。</p>
	质量保证	8分	<p>制定可靠的质量保障措施，对服务团队的质量控制目标、质量管理体系、质量保证措施、质量检查方案等方面进行详细说明。提供的内容全面优秀者得8分，良好者得5分，一般者得</p>

			3分，不满足项目需求者或者未提供此项内容得0分。
	安全管理	8分	制定完整的安全与应急管理措施，对安全组织架构、人员设备安全、数据安全、应急管理、应急响应措施等方面进行详细说明。提供的内容全面优秀者得8分，良好者得5分，一般者得3分，不满足项目需求者或者未提供此项内容得0分。
	项目组织	6分	制定完整的项目组织措施，对项目组织方案、项目管理制度、人员配置及仪器设备配置等方面进行详细说明。提供的内容全面优秀者得6分，良好者得4分，一般者得2分，不满足项目需求者或者未提供此项内容得0分。
	售后服务	10分	制定售后服务方案，对后续服务工作内容、售后服务团队、售后技术支持、24小时内本地响应服务、故障或事故解决处理措施等方面进行详细说明。提供的内容全面优秀者得10分，良好者得7分，一般者得4分，不满足项目需求者或者未提供此项内容得0分。
商务部分 20分	企业业绩	8分	<p>投标供应商提供近三年（2021年至今）承担过排水管道排查检测类相关业绩。每提供一个合同或中标通知书得2分，本项最高得8分，不满足不得分。</p> <p>注：业绩应附中标通知书或合同，以合同签订时间为准。</p>
	人员实力	4分	<p>1、拟投入项目负责人具备高级职称证书且同时具备注册测绘师执业资格证书得2分。</p> <p>2、拟投入项目技术负责人具备高级职称证书且同时具备注册测绘师执业资格证书得2分。</p> <p>注：需提供人员证书扫描件、身份证以及养老保险缴费部门出具的在本单位缴纳的职工基本养老保险证明。</p>
	专业设备	4分	<p>1、提供拟投入本项目的管道检测机器人设备购置发票扫描件的得1分。</p> <p>2、提供拟投入本项目的管道检测潜望镜设备购置发票扫描件的得1分。</p> <p>3、提供拟投入本项目的地质雷达设备购置发票扫描件的</p>

			<p>得1分。</p> <p>4、提供拟投入本项目的地下管线探测仪设备购置发票扫描件的得1分。</p> <p>注:发票日期需在本次公告发布日期之前,否则不计分。</p>
	服务承诺和措施	4分	<p>为配合采购人建设好本项目,提供相关的服务承诺和措施,提供内容全面优秀者得4分,良好者得2分,不满足项目需求者得0分。</p>
合计		100分	

## 详细评审（二标段）

评审因素	评审标准	
分值构成	报价得分 20 分 技术部分 60 分 商务部分 20 分	
评分因素	最高 分值	评分标准
投标报价 (20 分)	20 分	<p> <math>\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 20</math> </p> <p> <b>【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】</b> </p> <p>           最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。         </p> <p>           注：价格分计算保留小数点后两位。         </p> <p> <b>1、落实的政府采购政策：</b> </p> <p>           （1）为了促进中小企业发展，根据《三门峡市财政局关于进一步加大政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》（三财购〔2022〕9号）的规定，投标供应商为小微企业的，对小微企业的价格给予10%~20%的扣除，本项目小微企业按20%扣除，用扣除后的价格作为投标报价参加评审。中小企业划型标准见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）。         </p> <p>           （2）为了发挥政府采购促进残疾人就业的作用，进一步保障残疾人权益，根据财库【2017】141号的规定，给予残疾人福利性单位（供应商为残疾人福利性单位且提供的所有投标产品均为残疾人福利性单位产品）价格20%的扣除，用扣除后的价格参与评审，残疾人福利性单位投标报价=残疾人福利性单位报价×（1-20%）。         </p> <p>           （3）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）文件规定，监狱企业视同小型、微         </p>

			<p>型企业，评审中享受价格20%扣除，用扣除后的价格参与评审，监狱企业产品投标报价=监狱企业产品报价×（1-20%）。（须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）。</p> <p>（4）监狱企业、残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策，仅给予一次价格20%的扣除。</p> <p>2、招标小组认为供应商的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在招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；供应商不能证明其报价合理性的，招标小组应当将其作为无效报价处理。</p>
技术部分 60分	项目概况及需求分析	8分	<p>根据招标文件、地方、行业、国家及相关标准对本项目的实施要求，结合项目建设地的实际情况，分析项目建设背景、作业区域熟悉程度、资料收集及利用分析、后续合理化建议等。描述清晰准确，分析透彻，资料收集齐全，对项目实施建议合理、可行，提供的内容全面优秀者得8分，良好者得5分，一般者得3分，不满足项目需求者或者未提供此项内容得0分。</p>
	技术方案	12分	<p>制定完善的道路病害体检测技术设计，从工作流程、实施方案、数据收集及整理、调查检测、成果提交、重点难点分析及解决措施等方面进行详细说明。提供的内容全面优秀者得12分，良好者得8分，一般者得4分，不满足以上要求或者未提供此项内容得0分。</p>
	进度计划	8分	<p>制定合理的进度计划，对项目投入的人员分工及职责、项目进度计划、工期管控措施、风险管控措施等方面进行详细说明。提供的内容全面优秀者得8分，良好者得5分，一般者得3分，不满足项目需求者或者未提供此项内容得0分。</p>
	质量保证	8分	<p>制定可靠的质量保障措施，对服务团队的质量控制目标、质量管理体系、质量保证措施、质量检查方案等方面进行详细说明。提供的内容全面优秀者得8分，良好者得5分，一般者得</p>

			3分，不满足项目需求者或者未提供此项内容得0分。
	安全管理	8分	制定完整的安全与应急管理措施，对安全组织架构、人员设备安全、数据安全、应急管理、应急响应措施等方面进行详细说明。提供的内容全面优秀者得8分，良好者得5分，一般者得3分，不满足项目需求者或者未提供此项内容得0分。
	项目组织	6分	制定完整的项目组织措施，对项目组织方案、项目管理制度、人员配置及仪器设备配置等方面进行详细说明。提供的内容全面优秀者得6分，良好者得4分，一般者得2分，不满足项目需求者或者未提供此项内容得0分。
	售后服务	10分	制定售后服务方案，对后续服务工作内容、售后服务团队、售后技术支持、24小时内本地响应服务、故障或事故解决处理措施等方面进行详细说明。提供的内容全面优秀者得10分，良好者得7分，一般者得4分，不满足项目需求或者未提供此项内容得0分。
商务部分 20分	企业业绩	8分	<p>投标供应商提供近三年（2021年至今）承担过雷达探测类相关业绩。每提供一个合同或中标通知书得2分，本项最高得8分，不满足不得分。</p> <p>注：业绩应附中标通知书或合同，以合同签订时间为准。</p>
	人员实力	4分	<p>1、拟投入项目技术负责人具备高级职称证书或具备注册测绘师执业资格证书得2分。</p> <p>2、拟投入项目团队成员具有注册地球物理工程师证书的2分。</p> <p>注：需提供人员证书扫描件、身份证以及养老保险缴费部门出具的在本单位缴纳的职工基本养老保险证明。</p>
	专业设备	4分	<p>提供拟投入本项目的地质雷达设备购置发票扫描件的得4分。</p> <p>注：发票日期需在本次公告发布日期之前，否则不计分。</p>
	服务承诺和措施	4分	为配合采购人建设好本项目，提供相关的服务承诺和措施，提供内容全面优秀者得4分，良好者得2分，不满足项目需

			求或者未提供此项内容得0分。
合计		100 分	

### 详细评审（三标段）

评审因素	评审标准	
分值构成	报价得分 20 分 技术部分 60 分 商务部分 20 分	
评分因素	最高 分值	评分标准
投标报价 （20 分）	20 分	<p> <math display="block">\text{投标报价得分} = (\text{评标基准价} / \text{投标报价}) \times 20</math> </p> <p> <b>【注：满足招标文件要求且投标价格最低的投标报价为评标基准价。】</b> </p> <p>           最低报价不是中标的唯一依据。因落实政府采购政策进行价格调整的，以调整后的价格计算评标基准价和投标报价。         </p> <p>           注：价格分计算保留小数点后两位。         </p> <p> <b>1、落实的政府采购政策：</b> </p> <p>           （1）为了促进中小企业发展，根据《三门峡市财政局关于进一步加大政府采购支持中小企业发展有关事项的通知》（三财购〔2022〕9号）的规定，投标供应商为小微企业的，对小微企业的价格给予10%~20%的扣除，本项目小微企业按20%扣除，用扣除后的价格作为投标报价参加评审。中小企业划型标准见《关于印发中小企业划型标准规定的通知》（工信部联企业〔2011〕300号）。         </p> <p>           （2）为了发挥政府采购促进残疾人就业的作用，进一步保障残疾人权益，根据财库【2017】141号的规定，给予残疾人福利性单位（供应商为残疾人福利性单位且提供的所有投标产品均为残疾人福利性单位产品）价格20%的扣除，用扣除后的价格参与评审，残疾人福利性单位投标报价=残疾人福利性单位报价×（1-20%）。         </p> <p>           （3）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）文件规定，监狱企业视同小型、微         </p>

		<p>型企业，评审中享受价格20%扣除，用扣除后的价格参与评审，监狱企业产品投标报价=监狱企业产品报价×（1-20%）。（须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）。</p> <p>（4）监狱企业、残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策，仅给予一次价格20%的扣除。</p> <p>2、招标小组认为供应商 的报价明显低于其他通过符合性审查供应商的报价，有可能影响产品质量或者不能诚信履约的，应当要求其在招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；供应商 不能证明其报价合理性的，招标小组应当将其作为无效报价处理。</p>
技术部分 60分	总体设计	<p>8分</p> <p>根据招标文件、地方、行业、国家及相关标准对本项目的实施要求，供应商给出项目总体设计思路的分析与描述，包括项目建设背景、业务需求、业务流程、建设目标等内容。提供的总体设计内容全面优秀者得8分，良好者得5分，一般者得3分，不满足项目需求者或者未提供此项内容得0分。（本项满分8分）</p>
	技术方案	<p>36分</p> <p>1、供应商提供软件具体技术方案，业务应用功能设计完整，完全满足应用系统建设要求，各子模块功能描述明确、具体；能提供各功能菜单子模块相应的系统原型截图。提供的内容全面优秀者得9分，良好者得6分，一般者得3分，不满足项目需求者或者未提供此项内容得0分。（本项满分9分）</p> <p>2、供应商需要根据招标文件要求的涉汛设施及点位设计的监测感知设备，结合本项目的实施要求描述各类涉汛设施和点位的数据采集方案，说明感知设备的现场安装内容。提供的内容全面优秀者得8分，良好者得5分，一般者得3分，不满足项目需求者或者未提供此项内容得0分。（本项满分8分）</p> <p>3、针对内涝态势预报预警软件模块建设，供应商应该对城市排水管网模型搭建过程进行详细描述，包括城市排水系统地理</p>

			<p>空间分析、城市排水管网构建过程等，确保建模过程合理可靠，提供的内容全面优秀者得8分，良好者得5分，一般者得3分，不满足项目需求者或者未提供此项内容得0分。（本项满分8分）</p> <p>4、供应商须描述利用政务云或其他云资源服务使得系统达到能够通过商用密码应用安全性测评条件的路径，提供的内容全面优秀者得3分，良好者得2分，一般者得1分，不满足项目需求者或者未提供此项内容得0分。（本项满分3分）</p> <p>5、针对硬件，符合招标文件明确指标参数的得8分。打有“▲”号的为主要性能指标，如有负偏离的，每有一项扣0.5分，扣完为止；其余技术参数每负偏离一项扣0.25分，扣完为止。（如涉及证明材料的，须提供相关证明材料复印件并加盖供应商公章，否则不得分）。（本项满分8分）</p>
	实施方案	10分	<p>供应商提供项目实施方案，需提供时间进度安排及保障措施、项目组织机构及人员配备、质量保证措施、安全管理措施、应急处理方案、项目管理机制、项目风险管理、项目测试方案、项目验收方案等方面详细方案。提供的描述清晰得当，切实可行，优秀者得10分，良好者得7分，一般者得4分，不满足项目需求者或者未提供此项内容得0分。（本项满分10分）。</p>
	培训方案	6分	<p>供应商提供项目培训方案，需提供培训课程、培训方式、对参训人员的具体要求、培训场地、培训跟踪、培训教材等方面详细方案。提供的内容清晰得当、切实可行，优秀者得6分，良好者得4分，一般者得2分，不满足项目需求者或者未提供此项内容得0分。（本项满分6分）</p>
商务部分 20分	企业业绩	8分	<p>投标供应商提供近三年（2021年至今）承接过排水类或污水类相关信息化类项目，合同内容必须同时包含硬件和软件的建设，每提供一个合同或中标通知书得2分，本项最高得8分，不满足不得分。。</p> <p>注：业绩应附中标通知书或合同及项目验收文件，以合同签订</p>

			时间为准。
	企业实力	2分	<p>供应商具有防汛调度、排水管网、综合监管、智能调度相关软件著作权，须提供《计算机软件著作权登记证书》，每提供一个得0.5分，最高得2分，没有提供不得分。</p> <p>注：著作权登记证书时间要求在本次公告发布日期之前。</p>
	人员实力	2分	<p>1、拟派项目设备分管技术负责人：具有机电工程专业二级及以上建造师注册证书同时具备信息技术专业中级及以上工程师证书的，得1分。</p> <p>2、拟派项目分管信息化技术负责人：具有信息系统项目管理师证书同时具备PMP证书的，得1分。</p> <p>注：需提供人员证书扫描件、身份证以及养老保险缴费部门出具的在本单位缴纳的职工基本养老保险证明。</p>
	售后服务	8分	<p>供应商提供项目售后方案，需提供质保期限（不少于三年）、响应时间、响应时间保证措施、服务团队、服务标准、服务内容等方面详细方案。提供的内容清晰得当、切实可行，优秀者得8分，良好者得5分，一般者得3分，不满足项目需求者或者未提供此项内容得0分。</p>
	<b>合计</b>		<b>100分</b>

## 第五章 合同条款及格式

### 政府采购合同（合同文本）

甲方：： \_\_\_\_\_（填写采购单位）

地址（详细地址）： \_\_\_\_\_

乙方：： \_\_\_\_\_（填写中标供应商）

地址（详细地址）： \_\_\_\_\_

合同号： \_\_\_\_\_

根据《中华人民共和国政府采购法》、《中华人民共和国民法典》等相关法律法规，甲、乙双方就（填写项目名称）（政府采购项目编号、备案编号：），经平等自愿协商一致达成合同如下：

#### 1. 合同文件

本合同所附下列文件是构成本合同不可分割的部分：

- （1）合同格式以及合同条款
- （2）中标结果公告及中标通知书
- （3）招标文件
- （4）投标文件
- （5）变更合同

2. 本合同所提供的标的物、数量及规格等详见中标结果公告及后附清单。

#### 3. 合同金额及合同价格形式

合同金额为人民币\_\_\_\_\_万元，大写：\_\_\_\_\_

合同价格形式：固定单价合同

#### 4. 付款方式及时间

\_\_\_\_\_

#### 5. 交货安装

交货时间： \_\_\_\_\_

交货地点： \_\_\_\_\_

#### 6. 质量

乙方提供的标的物应符合国家相关质量验收标准，且能够提供相关权威部门出具的产品质量检测报告；提供的相关服务符合国家（或行业）规定标准。

## 7. 包装

标的物的包装应按照国家或者行业主管部门的技术规定执行，国家或业务主管部门无技术规定的，应当按双方约定采取足以保护标的物安全、完好的包装方式。

## 8. 运输要求

- （1）运输方式及线路：
- （2）运输及相关费用由乙方承担。

## 9. 知识产权

乙方应保证甲方在中国境内使用标的物或标的物的任何一部分时，免受第三方提出的侵犯其知识产权的诉讼。

## 10. 验收

（1）乙方将标的物送达至甲方指定的地点后，由甲乙双方及第三方（如有）一同验收并签字确认。

（2）对标的物的质量问题，甲方应在发现后向乙方提出书面异议，乙方在接到书面异议后，应当在日内负责处理。甲方逾期提出的，对所交标的物视为符合合同的规定。如果乙方在投标文件及谈判过程中做出的书面说明及承诺中，有明确质量保证期的，适用质量保证期。

（3）经双方共同验收，标的物达不到质量或规格要求的，甲方可以拒收，并可解除合同且不承担任何法律责任，

## 11. 售后服务

（1）乙方应按招标文件、投标文件及乙方在谈判过程中做出的书面说明或承诺提供及时、快速、优质的售后服务。

（2）其他售后服务内容：

\_\_\_\_\_（投标文件售后承诺等）

## 12. 违约条款

（1）乙方逾期交付标的物、甲方逾期付款，按日承担违约部分合同金额的违约金。

（2）其他违约责任以相关法律法规规定为准，无相关规定的，双方协商解

决。

### 13. 不可抗力条款

因不可抗力致使一方不能及时或完全履行合同的，应及时通知另一方，双方互不承担责任，并在\_\_\_\_\_天内提供有关不可抗力相关证明。合同未履行部分是否继续履行、如何履行等问题，双方协商解决。

### 14. 争议的解决方式

合同发生纠纷时，双方应协商解决，协商不成可以采用下列方式解决：

- (1) 提交仲裁委员会仲裁。
- (2) 向人民法院起诉。

### 15. 合同保存

合同文本一式五份，采购单位、供应商、政府采购监管部门、采购代理机构、国库支付执行机构各一份，自双方签订之日起生效。

16. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

甲方： (盖章) 乙方： (盖章)

法定代表人： (签字或盖章) 法定代表人： (签字或盖章)

委托代理人： (签字或盖章) 委托代理人： (签字或盖章)

开户银行： 开户银行：

账号： 账号：

地址： 地址：

联系电话： 联系电话：

签订时间： 年 月 日

## 第六章 投标文件格式

\_\_\_\_\_ (项目名称) \_\_\_\_\_ 标段

# 投标文件

项目编号：\_\_\_\_\_

投标供应商（盖章）：\_\_\_\_\_

法定代表人（签字或盖章）：\_\_\_\_\_

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 目 录

- 一、投标函
- 二、投标报价
- 三、法定代表人身份证明
- 四、授权委托书
- 五、业绩一览表及证明材料
- 六、投标承诺函
- 七、供应商资格审查资料
- 八、技术标
- 九、商务标
- 十、供应商认为可提交的其他资料

## 一、投标函

致：\_\_\_\_\_（采购人名称）

我们收到了\_\_\_\_\_（项目名称）\_\_\_\_\_（标段）的招标文件，经详细研究，我们决定参加该项目投标活动并投标，我们郑重声明以下诸点并负法律责任。

（1）愿按照招标文件中的条款和要求，提供服务，报价为：人民币（小写）：\_\_\_\_\_元，（大写）：\_\_\_\_\_元，质量要求\_\_\_\_\_，合同履行期限（服务期限）\_\_\_\_\_，实施地点\_\_\_\_\_。

（2）如果我们的投标文件被接受，我们将履行招标文件中规定的各项要求。

（3）我们同意按招标文件中的规定，本投标文件的有效期为自投标截止之日起60日历天。如果中标，有效期延长至合同终止日止。

（4）我们愿提供招标文件中要求的所有文件资料。

（5）我们已经详细审核了全部招标文件，包括修改、补充的文件（如果有的话）和参考资料及有关附件，我们完全理解并同意放弃对这方面有不明及误解的权利。

（6）我们愿按《中华人民共和国合同法》履行自己的全部责任。

（7）随同本投标函递交的投标函附录属于合同文件的组成部分。

（8）如果我方中标，愿履行招标文件中的各项条款和规定，并按国家有关标准向采购代理机构交纳中标服务费。

投标供应商（盖章）：

法人代表或委托代理人（签字或盖章）：

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

## 二、投标报价

### (一) 报价一览表

项目名称及标段				
投标供应商				
项目负责人		级别		证书编号
投标总报价	大写：            ； 小写：            元			
合同履行期限 (服务期限)				
质量要求				
实施地点				
投标有效期				
其他优惠条件及承诺				
备注				

投标供应商（盖章）：

法人代表或委托代理人（签字或盖章）：

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## (二) 报价明细表

格式自拟

投标供应商（盖章）：

法人代表或委托代理人（签字或盖章）：

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

### 三、法定代表人身份证明

单位名称：\_\_\_\_\_

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\_\_\_\_\_（投标供应商名称）的法定代表人。

特此证明

投标供应商：\_\_\_\_\_（盖章）

\_\_\_\_\_年\_\_\_\_\_月\_\_\_\_\_日

法定代表人身份证扫描件

（证件扫描件正、反面）

#### 四、授权委托书

本人\_\_\_\_\_（姓名）系\_\_\_\_\_（投标供应商名称）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\_\_\_\_\_（项目名称及标段）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。代理人无转委托权。

投标供应商：\_\_\_\_\_（盖章）  
法定代表人：\_\_\_\_\_（签字或盖章）  
身份证号码：\_\_\_\_\_  
委托代理人：\_\_\_\_\_（签字或法定代表人签章）  
身份证号码：\_\_\_\_\_  
委托代理人联系电话：\_\_\_\_\_

年 月 日

委托人身份证扫描件  
(证件扫描正、反面)

因本项目为电子标，委托代理人无法手写签字，可以电脑打印字体为准或以法定代表人签章为准。

## 五、业绩一览表及证明材料

项目名称:

项目编号:

序号	项目名称	中标日期	采购单位	中标金额	合同签订时间

投标供应商（盖章）：

法人代表或委托代理人（签字或盖章）：

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 六、投标承诺函

我公司作为本次采购项目的供应商，根据招标文件要求，现郑重承诺如下：

1、符合《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定的条件；

- (1) 具有独立承担民事责任的能力；
- (2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- (3) 具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- (4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- (5) 参加本次政府采购活动前三年内，在经营活动中没有重大违法记录；
- (6) 符合国家法律、行政法规规定的其他条件。

2、我公司作为本项目参加政府采购活动的供应商、法定代表人/单位负责人近3年内不具有行贿犯罪记录。

3、我公司在截至投标截止日未被列入失信被执行人、重大税收违法案件当事人名单、政府采购严重违法失信行为记录名单。

4、我公司未违反“单位负责人为同一人或者存在直接控股、管理关系的不同供应商，不得同时参加本采购项目（包组）投标。为本项目提供整体设计、规范编制或者项目管理、监理、检测等服务的供应商，不得再参与本项目投标。”的情形。

本公司对上述承诺的内容事项真实性负责。如经查实上述承诺的内容事项存在虚假，我公司愿意接受以提供虚假材料谋取中标追究法律责任。

投标供应商（盖章）：

法人代表或委托代理人（签字或盖章）：

日期：\_\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日

## 七、供应商资格审查资料

## 八、技术标

### 1、技术偏离表

序号	标的名称	招标技术要求	供应商提供响应内容	偏离程度	备注
1					
2					
3					
.....					

注：

(1) 供应商应当如实填写上表“供应商提供响应内容”处内容，对招标文件提出的要求和条件作出明确响应，并列明具体响应数值或内容，只注明符合、满足等无具体内容表述的，将视为未实质性满足招标文件要求。

(2) “偏离程度”处可填写满足、响应或正偏离、负偏离。

(3) 上表中“招标技术要求”应详细填写招标要求。

### 2、技术方案

## 九、商务标

### 1、商务偏离表

序号	商务条款	招标技术要求	供应商提供响应内容	偏离程度	备注
1					
2					
3					
.....					

### 2、其他商务部分

## 十、投标供应商认为有利于投标的其他证明资料

（评分办法中提到的其他资料及投标供应商认为应附的其他资料，格式自拟，应逐页加盖单位公章）