

中华人民共和国河北出入境边防检查总站海港锚地预警管控系
统基础及配套设施建设工程项目（二次）

竞争性磋商文件

项目编号：HBFX2024001014-01

采 购 人：中华人民共和国河北出入境边防检查总站

采购代理机构：河北芳信工程造价咨询有限公司

编制日期：2024年09月

目 录

- 第一部分 磋商公告
- 第二部分 供应商须知
- 第三部分 项目要求及工程量清单
- 第四部分 磋商程序及评审办法
- 第五部分 合同条款
- 第六部分 响应文件格式

说明：1、凡获得本招标文件者，无论其投标与否均应对招标文件保密。

2、本磋商文件不含封面共 117 页，如果发现磋商文件有漏页或错装，请与招标代理机构联系，以便及时调换。如未提出更换由此产生的一切问题，由投标人自行负责。

第一部分 竞争性磋商公告

项目概况

中华人民共和国河北出入境边防检查总站海港锚地预警管控系统基础及配套设施建设工程项目（二次）的潜在供应商应在“惠招标电子招投标交易平台”下载招标文件及相关资料，并于2024年11月05日09点00分（北京时间）前提交响应文件。

一、项目基本情况

项目编号：HBFX2024001014-01

项目名称：中华人民共和国河北出入境边防检查总站海港锚地预警管控系统基础及配套设施建设工程项目（二次）

采购方式：竞争性磋商

预算金额：2960800.00元

最高限价：2960800.00元

采购需求：总站海港锚地预警管控系统基础及配套设施建设工程项目

服务期限：自合同签订后60日内完成至少1个甲方指定的前端角钢塔建造(含配套设施)；合同签订后240日内完成项目所有内容的建造和实施，具备验收条件。

本项目接受联合体。

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：无；

3. 本项目的特定资格要求：投标人须具备施工总承包三级（或以上）资质或钢结构工程专业承包三级（或以上）资质或建筑工程总承包三级（或以上）资质，且须同时具备工程设计电子通信广电行业（通信铁塔）专业乙级（或以上）资质。具备有效的安全生产许可证。

三、获取采购文件

时间：2024年10月24日至2024年10月30日，每天上午9:00至12:00下午12:00至17:30（北京时间，法定节假日除外）

地点：登录惠招标电子招投标交易平台（已在省公共资源交易平台绑定河北CA的，可直接使用CA登录）下载电子采购文件，并及时查看有无澄清和修改，未获取到完整资料，导致无效响应的，自行承担责任。

方式：网上下载

售价：0元

四、提交响应文件截止时间、开标时间和地点

截止时间：2024年11月05日09点00分（北京时间）

地点：网上开标，供应商应及时登录惠招标电子招投标交易平台在线参与开标

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、潜在投标人应及时查看有无澄清或修改内容，如未在“惠招标电子招投标交易平台”网站下载相关资料，或未获取资料，导致投标无效的，自行承担责任。 2、响应文件提交方法：本次招标为电子招投标，响应文件采用数据电子文件，供应商应在响应文件提交截止时间前，通过惠招标电子招投标交易平台提交加密的电子响应文件。3、评标方法和标准：综合评分法。4、质疑电话：0311-87898998。5、本公告发布媒体：中国政府采购网、惠招标电子招投标交易平台。

七、对本次采购提出询问，请按以下方式联系。

1、采购人信息

名称：中华人民共和国河北出入境边防检查总站

地址：石家庄市新华区天翼路 16 号

联系方式：李警官 0311-66725510

2、采购代理机构信息

名称：河北芳信工程造价咨询有限公司

地址：石家庄市桥西区中山西路 276 号

联系方式：孙英 0311-87898998

3、项目联系方式

项目联系人：孙英

电话：0311-87898998

第二部分 供应商须知

一、供应商须知前附表

序号	内容	内容规定
1	项目名称	中华人民共和国河北出入境边防检查总站海港锚地预警管控系统基础及配套设施建设工程项目（二次）
2	项目编号	HBFX2024001014-01
3	采购内容	总站海港锚地预警管控系统基础及配套设施建设工程，具体详见“采购需求”
4	质量标准	达到国家、行业相关规范规定合格标准及本项目技术需求的所有要求，乙方对其承建的工程质量终生负责。
5	服务期限	自合同签订后60日内完成至少1个甲方指定的前端角钢塔建造(含配套设施)；合同签订后240日内完成项目所有内容的建造和实施，具备验收条件。
6	服务地点	甲方指定地点
7	采购方式	竞争性磋商
8	最高限价	人民币 2960800.00 元。 本次报价由投标人根据国家有关规定、市场情况、企业自身技术装备、管理水平以及资金条件情况考虑投标人全部的风险后自主进行报价。报价超出最高限价按无效报价处理。
9	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：无； 3、本项目的特定资格要求：投标人须具备施工总承包三级（或以上）资质或钢结构工程专业承包三级(或以上)资质或建筑工程总承包三级(或以上)资质，且须同时具备工程设计电子通信广电行业(通信铁塔)专业乙级(或以上)资质。具备有效的安全生产许可证。
10	是否接受联合体	接受
11	磋商有效期	自磋商之日起 90天（日历日）。
12	磋商保证金	本项目不收取保证金。
13	采购文件的解释	1、构成本采购文件的各个组成文件互为解释，互为说明；如有不明确或不一致，构成合同文件组成内容的，以合同文件约定内容为准；除采购文件中有特别规定外，仅适用于磋商阶段的规定，按磋商公告、供应商须知前附表、供应商须知、磋商办法、响应性文件格式的先后顺序解释；同一组成文件不同版本之间有不一致的，以形成时间在后者为准。按本款前述规定仍不能形成结论的，由采购人及采购代理机构负责解释。 2、本表内容与供应商须知内容不一致的，以本表内容为准。

14	响应文件份数及提交说明	成交供应商在成交后提供加盖公章的纸质版响应文件 3 份及电子版一份（电子版为 word 文件以及 PDF 文件，电子文件不允许加密，存储介质为 U 盘）。
15	响应性文件提交截止时间、地点	见磋商公告
16	磋商时间及地点	见磋商公告
17	付款方式	详见采购需求。
18	分包、转包	不允许分包、转包。
19	是否授权竞争性磋商小组确定成交人	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否，推荐前三名
20	会议程序	<p>1、解密时间：提交响应文件截止时间起 30 分钟内完成解密。</p> <p>注：供应商需在响应文件提交截止时间以后，解密截止时间之前，通过惠招标电子招投标交易平台使用 CA 数字证书对其提交的电子响应文件进行解密。</p> <p>2、当出现以下情况时，应暂时中止电子开标，并在恢复正常后及时继续开标活动：</p> <p>（1）因惠招标电子招投标交易平台原因，造成交易系统无法正常使用的情况；</p> <p>（2）开标现场出现断电、断网等影响招标代理正常开标事故；</p> <p>3、开标程序</p> <p>主持人按下列程序进行开标：</p> <p>（1）宣布开标纪律；</p> <p>（2）公布在响应文件提交截止时间前提交响应文件的供应商名称；</p> <p>（3）宣布开标人、唱标人、记录人、监标人等有关人员姓名；</p> <p>（4）供应商在解密截止时间之前通过 E 招冀成电子招投标交易平台，对已提交的电子响应文件进行解密；</p> <p>（5）采购人对已解密成功的响应文件进行二次解密；</p> <p>（6）供应商对开标记录使用 CA 数字证书进行电子签名，未进行电子签名的视为默认开标记录；</p> <p>（7）开标结束。</p> <p>注：因供应商原因造成响应文件未解密的，视为撤销其响应文件；因供应商之外的原因造成响应文件未解密的，视为撤回其响应文件。</p>
21	政府采购相关政策要求	<p>1. 本项目所涉及产品未特别注明“进口产品”字样的，均必须采购国产产品。</p> <p>2. 根据财库[2019]9 号文《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》规定，财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府采购优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。</p> <p>依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。供应商在综合得分相同的情况下优先采购节能产品、环境标志产品。</p> <p>采购人拟采购的产品属于品目清单范围中强制采购的，供应商须在</p>

	<p>响应文件中附所投产品的国家规定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品认证证书，否则按无效处理。</p> <p>采购人拟采购的产品属于品目清单范围中优先采购的，供应商须在响应文件中附所投产品的国家规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，否则不享受环境标志产品、节能产品优先采购政策。</p> <p>注：（1）环境标志产品政府采购品目清单详见财库[2019]18号文《关于印发环境标志产品政府采购品目清单的通知》；</p> <p>（2）节能产品政府采购品目清单详见财库[2019]19号文《关于印发节能产品政府采购品目清单的通知》；</p> <p>（3）政府采购节能产品、环境标志产品认证机构详见2019第16号文《市场监管总局关于发布参与实施政府采购节能产品、环境标志产品认证机构名录的公告》。</p> <p>3.各潜在供应商如需低息、无抵押、无担保银行贷款，可通过“河北省政府采购网”查找融资政策和贷款合作银行，并与意向合作银行联系。合作银行将按照《河北省省级政府采购支持供应商信用融资办法》（冀财采〔2015〕16号）规定给潜在供应商以贷款额度，中标或成交后，凭政府采购合同给予贷款。</p> <p>4.根据《政府采购法实施条例》释义，银行、保险、石油石化、电力、电信等有行业特殊情况的，允许法人的分支机构参加投标和政府采购活动。分支机构参加投标或政府采购活动须具有其总公司（行）授权，分支机构资质按其总公司（行）授权范围认定。</p> <p>5.根据《政府采购法》第二十二条、财库〔2016〕125号第二条第三款规定及冀财采〔2020〕5号文件要求，供应商是未被列入“信用中国”网、中国政府采购网、等渠道的失信被执行人名单、重大税收违法失信主体、政府采购严重违法失信名单的供应商。供应商为联合体的，应当对所有联合体成员进行信用记录查询，联合体成员存在不良信用记录的，视同联合体存在不良信用记录，将被拒绝参加政府采购活动。查询渠道：通过“信用中国”网站、中国政府采购网等渠道。</p> <p>6.根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》中有关规定，在政府采购活动中，供应商提供的货物、工程或者服务符合下列情形的，享受本办法规定的中小企业扶持政策：</p> <p>（一）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；</p> <p>（二）在工程采购项目中，工程由中小企业承建，即工程施工单位为中小企业；</p> <p>（三）在服务采购项目中，服务由中小企业承接，即提供服务的人员为中小企业依照《中华人民共和国劳动合同法》订立劳动合同的从业人员。</p> <p>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，不享受本办法规定的中小企业扶持政策。</p> <p>以联合体形式参加政府采购活动，联合体各方均为中小企业的，联合体视同中小企业。其中，联合体各方均为小微企业的，联合体视同小微企业。</p>
--	---

		<p>本采购标的对应的中小企业划分标准所属行业为建筑业。</p> <p>本项目为非专门面向中小企业采购，根据《政府采购促进中小企业发展管理办法》中有关规定，对中小微企业报价给予价格扣除 3% 的优惠政策，用扣除后的价格参与评审；中小企业认定：出具办法规定的《中小企业声明函》，否则不得享受相关中小企业扶持政策。依据办法规定享受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。供应商按照本办法规定提供声明函内容不实的，属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究相应责任。</p> <p>7. 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，在政府采购活动中，残疾人福利性单位视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等促进中小企业发展的政府采购政策。向残疾人福利性单位采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。残疾人福利性单位属于小型、微型企业的，不重复享受政策。符合条件的残疾人福利性单位在参加政府采购活动时，应当提供本通知规定的《残疾人福利性单位声明函》，并对声明的真实性负责。供应商提供的《残疾人福利性单位声明函》与事实不符的，依照《政府采购法》第七十七条第一款的规定追究法律责任。</p> <p>8. 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）的规定，在政府采购活动中，监狱企业视同小型、微型企业，享受预留份额、评审中价格扣除等政府采购促进中小企业发展的政府采购政策。向监狱企业采购的金额，计入面向中小企业采购的统计数据。监狱企业参加政府采购活动时，应当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>
22	响应文件所附证书证件要求	电子响应文件所附各类证件、证书、证明采用原件扫描件，并按采购文件要求编制到电子响应文件中。供应商对提交材料的真实性负责。供应商须知前附表其他条款、评审办法、响应文件格式另有规定的，从其规定。否则视为未提交。
23	签字或盖章要求	本响应文件中涉及供应商盖章的均指加盖公章。在制作响应文件时，均应按照采购文件要求加盖供应商印章；所涉及法定代表人或其授权委托代理人签字或盖章的，供应商须按照采购文件要求签字或盖章。
24	代理服务费	根据与采购人的代理协议约定，采购代理服务费由成交供应商向采购代理机构支付，采购代理服务费以成交金额作为收费的计算基数，收取标准为成交金额*1%*40%。

二、供应商须知

(一)总则

1. 项目说明

1.1 本采购项目说明详见本须知前附表。

1.2 本采购项目按照《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》、《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》等有关法律、行政法规、地方性法规和部门规章，通过竞争性磋商方式选定合格供应商。

2. 采购内容

2.1 本项目采购内容详见供应商须知前附表。

3. 合格的供应商

3.1 供应商资格要求详见本须知前附表。

3.2 磋商须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除应符合本章 3.1 项和须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

(1) 联合体各方应签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就中标项目向采购人承担连带责任。

(2) 由同一专业的单位组成的联合体，按照资质等级较低的单位确定资质等级。

(3) 联合体各方不得再以自己名义单独或参加其他联合体在本项目中投标，否则各相关响应均无效。

(4) 联合体所有成员数量不得超过 2 家；

(5) 联合体牵头人所提交的投标文件认为已代表了联合体各成员的真实情况；

(6) 尽管委任了联合体牵头人，但联合体各成员在投标、签约与履行合同过程中，仍负有连带的法律责任。

4. 费用

4.1 供应商应承担其参加本采购活动自身所发生的费用。采购人不对非自身原因造成的供应商费用的增加负任何责任。

4.2 供应商要充分考虑各种意外因素和工作量，本项成交价包括完成本项目全过程中可能发生的一切费用，不再额外追加经费。

(二)采购文件

5. 采购文件的组成

5.1 采购文件包括下列内容：

(1) 磋商公告；

(2) 供应商须知；

(3) 采购需求及工程量清单；

(4) 磋商程序及评审办法；

(5) 主要合同条款;

(6) 响应文件格式。

6. 采购文件的澄清或修改

6.1 提交首次响应文件截止之日前, 采购人、采购代理机构或者磋商小组可以对已发出的磋商文件进行必要的澄清或者修改, 澄清或者修改的内容作为磋商文件的组成部分。澄清或者修改的内容可能影响响应文件编制的, 在提交首次响应文件截止时间至少 5 日前, 以电子招投标交易平台通知所有获取磋商文件的供应商; 不足 5 日的, 将顺延提交首次响应文件截止时间。

6.2 请各供应商在提交响应文件截止时间前及时查看项目信息以免造成信息延误。因供应商查询不及时而造成影响响应或结果的, 后果由供应商自行承担。

(三) 响应文件

7. 语言

7.1 供应商提交的响应文件以及供应商与采购人就有关磋商的所有来往书面文件均须使用中文。响应文件中如附有外文资料, 必须逐一对应翻译成中文并加盖供应商公章后附在相关外文资料后面。

8. 报价货币

8.1 本项目的报价采用磋商总报价, 均以人民币报价。

8.2 磋商报价总价为供应商在响应文件中提出的各项支付金额的总和。

8.3 供应商的磋商报价不得超过本采购文件规定的最高限价 (预算金额), 否则视为实质上未响应采购文件要求, 按无效文件处理。

9. 知识产权

9.1 供应商应保证在本项目使用的任何产品或服务 (包括部分使用) 时, 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和经济纠纷, 如因专利权、商标权或其它知识产权而引起法律和经济纠纷, 由供应商承担所有相关责任。

9.2 采购人享有本项目实施过程中产生的知识成果及知识产权。

9.3 如采用供应商所不拥有的知识产权, 则在报价中必须包括合法获取该知识产权的相关费用。

10. 响应文件的组成

供应商应按照采购文件的规定和要求编制响应文件。供应商编写的响应文件须包括采购文件中第五部分响应文件格式中所包含的内容。

10.1 响应文件包含供应商提交的证明其有资格参加磋商和成交后有能力履行合同的文件及供应商提交的能够证明供应商提供的货物或服务符合竞争性磋商规定的文件。

11. 响应文件格式

11.1 供应商应严格按照采购文件第五部分中提供的“响应文件格式”填写相关内容。供应商不得对“响应文件格式”规定内容删改，否则对响应文件按无效处理。

11.2 对于没有格式要求的响应文件中的内容由供应商自行编写。

12. 磋商保证金（本条不适用）

12.1 供应商须按规定提交磋商保证金，具体要求详见供应商须知前附表，并作为其响应文件的一部分。

12.2 未按采购文件要求在规定时间内前交纳规定数额磋商保证金的响应文件将按照无效文件处理。

12.3 未成交供应商的磋商保证金，将在成交通知书发出之日起5个工作日内退还。成交供应商的磋商保证金将在签订合同后5个工作日内退还。

12.4 下列任何情况发生时，采购人将不予退还供应商缴纳的磋商保证金：

- （一）供应商在提交响应文件截止时间后撤回响应文件的；
- （二）供应商在响应文件中提供虚假材料的；
- （三）除因不可抗力或采购文件认可的情形以外，成交供应商不与采购人签订合同的；
- （四）供应商与采购人、其他供应商或者采购代理机构恶意串通的；
- （五）法律规定的其他情形。

13. 磋商有效期

13.1 磋商有效期见供应商须知前附表。有效期短于此规定期限的申请将被拒绝。

13.2 特殊情况下，采购人可于磋商有效期满之前要求供应商同意延长有效期，要求与答复均应为书面形式。供应商可以拒绝上述要求，其保证金不被没收。拒绝延长有效期的供应商不得再参与该项目后续采购活动。同意延长有效期的供应商不能修改其响应文件，关于磋商保证金的有关规定在延长的有效期内继续有效。

14. 响应文件盖章要求

见供应商须知前附表。

15. 响应文件的提交

见供应商须知前附表。

（四）磋商程序

16. 开标及会议程序

见供应商须知前附表。

17. 磋商

17.1 磋商小组由采购人代表和评审专家共3人组成，其中评审专家2人，采购人代表1人，评审专家从政府采购评审专家库内相关专业的专家名单中随机抽取。

17.2 磋商小组严格按照《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》及《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》（财库[2014]214 号令）等规定的程序和采购文件规定进行评审。

17.3 磋商过程严格保密。供应商对磋商小组的评审过程或合同授予决定施加影响的任何行为都可能导致其申请被拒绝。

17.4 磋商小组认定实质性响应采购文件，是指响应文件与采购文件要求的关键条款、条件和规格相符，没有实质性负偏离。磋商小组判定响应文件是否具有响应性的依据是响应文件本身的内容，而不寻求外部的证据。

17.5 如果响应文件没有实质性响应采购文件的要求，磋商小组将予以拒绝。供应商不得通过修正或撤销不合要求的偏离或保留从而使其文件成为实质性响应的文件。

17.6 对《竞争性磋商文件》作出的实质性变动是《竞争性磋商文件》的有效组成部分，磋商小组应当及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。供应商应当按照《竞争性磋商文件》的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，并由其授权代表签字或者加盖公章。

（五）确定成交供应商

18. 确定成交供应商

18.1 磋商小组根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐 3 名成交候选供应商，并编写评审报告。

18.2 磋商结束后采购人将在收到评审报告 5 个工作日内，从评审报告提出的成交候选供应商中确定成交候选供应商。成交供应商确定后向成交供应商发出成交通知书。

18.3 采购代理机构不解释成交或落选原因，不退回响应文件和其他资料。

（六）签订及履行合同和验收

19. 签订合同

19.1 采购人与成交供应商应当在成交通知书发出之日起三十日内按照采购人要求的时间地点与采购人签订政府采购合同。

19.2 由于成交供应商的原因逾期未与采购人签订采购合同的，将视为放弃成交，取消其成交资格，并承担相应的法律责任；成交供应商因不可抗力原因不能履行采购合同或放弃成交的，根据采购项目特点和其他供应商响应情况递补，或重新组织采购活动。

19.3 采购人不得向成交供应商提出任何不合理的要求，作为签订合同的条件，不得与成交供应商私下订立背离合同实质性内容的任何协议，所签订的合同不得做实质性修改。

20. 履行合同

20.1 成交供应商与采购人签订合同后，合同双方应严格执行合同条款，履行合同规定的义务，保证合同的顺利完成。

20.2 在合同履行过程中，如发生合同纠纷，合同双方应按照《民法典》的有关规定在

合同签署地进行处理。

（七）、质疑、投诉

供应商认为采购文件、采购过程、中标或者成交结果使自己的权益受到损害的，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，以书面形式向采购人、采购代理机构提出质疑（采购人及代理机构联系人、联系方式、地址详见邀请函）。供应商提出质疑的应在法定质疑期内一次性提出针对同一采购程序环节的质疑。

提出质疑的供应商（以下简称质疑供应商）应当是参与所质疑项目采购活动的供应商。

潜在供应商已依法获取其可质疑的采购文件的，可以对该文件提出质疑。对采购文件提出质疑的，应当在获取采购文件或者采购文件公告期限届满之日起7个工作日内提出。

供应商提出质疑应当提交质疑函和必要的证明材料。质疑函应当包括下列内容：

- （一）供应商的姓名或者名称、地址、邮编、联系人及联系电话；
- （二）质疑项目的名称、编号；
- （三）具体、明确的质疑事项和与质疑事项相关的请求；
- （四）事实依据；
- （五）必要的法律依据；
- （六）提出质疑的日期。

供应商为自然人的，应当由本人签字；供应商为法人或者其他组织的，应当由法定代表人、主要负责人，或者其授权代表签字或者盖章，并加盖公章。（质疑函格式可详见中国政府采购网）

采购人、采购代理机构不得拒收质疑供应商在法定质疑期内发出的质疑函，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。

对采购人、采购代理机构的质疑答复不满意，或者采购人、采购代理机构未在规定时间内作出答复的，供应商可以在答复期满后15个工作日内向同级财政部门提起投诉。

（八）、其 它

31. 招标服务费

31.1 招标代理服务费由成交人领取成交通知书的同时，一次性支付应该缴纳的招标代理服务费，供应商在投标报价时应考虑此项费用，但无须在响应文件中列明。

32. 禁止行为

32.1 供应商不得与采购人、采购代理机构、其他供应商恶意串通；不得向采购人、采购代理机构或者评标委员会成员行贿或者提供其他不正当利益；不得提供虚假材料谋取中标；不得以任何方式干扰、影响采购工作。供应商违反政府采购法律法规相关规定的，依法追究法律责任。

第三部分 项目要求及工程量清单

一、项目主要建设内容统计表

序号	建设内容	单位	数量	要求	备注
1	50米铁塔	座	1	国产	
2	前端站点电力线路	项	1	国产	
3	3米楼顶增高架	套	1	国产	
4	30米铁塔	座	2	国产	
5	前端站点光缆线路	项	1	国产	

1、50 米铁塔

序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
50 米铁塔参数				
1	★	设计要求	1. 铁塔需根据地质勘探报告，对塔基及塔身结构、抗风等级、周边环境要求等进行深化设计及出具施工图纸。报专业审图单位对深化图纸及施工图纸进行审核后施工。 2. 深化设计涉及建设内容和重要参数变化的需要与原初步设计单位进行沟通核实。 3. 依据深化设计出具的施工预算需要报项目单位审计，最终价格以审计为准。	否
2	★	铁塔主材	铁塔主材：采用 Q355B 钢材	否
3	★	标准要求	铁塔建设应符合国家及行业标准和批准的工程设计文件规定。	否
4	★	平台要求	1. 四角角钢塔上设有平台用于安装光电设备，雷达天线安装于塔顶。 2. 该铁塔需设置 2 个设备安装平台。	否
5	★	塔体要求	设计基本风压：0.65KN/m ² ； 抗震设防烈度：7 度； 适宜温度：-25℃ ~ +55℃； 裹冰厚	否

			度：10 mm； 垂直度： < 1/1000； 塔体钢材采用热镀锌防腐处理，镀锌层厚度均匀且不小于 55μm。	
6	★	铁塔基础及施工要求	<p>1. 四角角钢塔基础开挖前须对施工点进行实地勘察及管线探测等工作，必要时请相关有资质的单位出具有法律效力的报告，避免出现损坏其他管线等事故。</p> <p>2. 四角角钢塔基础垫层为 C20 混凝土，基础混凝土为 C35 混凝土，依据地勘报告中腐蚀性来确定水泥品种和钢筋保护层厚度。混凝土需采用商品混凝土不得人工现场搅拌。</p> <p>3. 基础按承载力特征值 $f_a=120\text{KPa}$ 设计，如与实际不符应另行设计。基础开挖后应认真验槽，如发现地质有异常现象应采取措施或另行设计。</p> <p>(1) 基础钢筋采用Ⅱ级和Ⅲ级钢；未注明处混凝土保护层均为 50mm。钢筋具体防腐措施最终依据地质勘察报告中建议确定。</p> <p>(2) 基础基坑夯实平整后，浇</p>	否

			<p>筑混凝土垫层，待其硬化后再进行基础钢筋绑扎，检查地脚后安放基础骨架，最后浇筑混凝土。</p> <p>施工时应采取措施保证地脚螺栓位置准确，防止因振捣混凝土而致使地脚位置偏移。（3）四角角钢塔基础预留接地扁钢与外置辅助地网连接，钢管或角钢需经过热镀锌工艺处理，以增加抗腐性能和提高其导电性能。</p> <p>（4）四角角钢塔基础的混凝土浇注面平整度小于 5mm，保持基础法兰水平。（5）回填土时，应按照每 300 毫米一层分层夯实，其容重应大于 1.6t/m³。</p>	
7	★	铁塔基础施工基本程序要求	<p>1. 技术准备 准备铁塔基础图纸及技术资料，进行实地调查和勘测，以确认设计文件是否符合实际情况。 若需改动，施工人员立即与项目管理人员及时反馈，等项目管理人员与建设单位、设计单位协商后给出处理意见，再进行相应的更改。 调查时应确认基础下无地下水 and 无湿陷、液</p>	否

			<p>化、洞穴、塌方等不良地质情况。地基开挖后，经验槽持力层符合设计要求后方可施工基础，否则请及时通知，并同设计人员协商解决。如经调查后确定设计文件内容符合相关标准后，可对现场施工人员及进行安全、技术交底，然后根据设计文件确定基础坑位置定位放线。</p> <p>2. 定位放线 放线时，首先应进行建筑定位和标高引测，然后根据基础的底面尺寸、埋置深度、土质好坏等不同情况，考虑施工需要，从而定出挖土边线和进行放灰线工作。可用装有石灰粉末的长柄勺靠着木质板侧面，边撒边走，在地上画出灰线，标出基础挖土的界限。</p> <p>3. 基坑开挖 本次施工地点为较为偏僻的开阔地带，施工条件有限，故本次土方开挖、运输、填筑与压实等施工部分站点需要采用人工作业方式完成。</p> <p>基坑开挖应按技术图纸合理确定开挖顺序和开挖深度。在开挖</p>	
--	--	--	---	--

			<p>过程中，要随时注意土体的强度和稳定性，避免返工和安全事故。当基坑开挖深度超过1.5m时，应对坑壁进行支撑，支撑采用直径在15cm以上的松木杆，间距0.5m；当出现地下水或积水时应在基础范围外1.5m处设置积水坑，积水坑深度不应小于0.8m，以利于使用水泵降低水位。挖出的土除预留一部分用作回填外，不得在场内任意堆放，应把多余的土运到弃土地区，以免妨碍施工。为防止坑壁滑塌，根据土质情况及坑的深度，在坑顶一定距离（一般为0.8m）内不得堆放弃土，在此距离外堆土高度不得超过1.5m。当基坑开挖至设计标高后应会同设计、监理等进行检验。若与设计不符，应进行相应的变更。</p> <p>4. 支模板 施工前，轴线、模板线（或模边界线）放线完毕，水平控制标高引测到预留插筋或其它过渡引测点。板</p>	
--	--	--	--	--

			<p>承垫部位，沿模板内边线用 1：3 水泥砂浆，根据给定标高线准确找平。根部根据标高线设置模板承垫木方与找平层上平交圈，以保证标高准确和不漏浆。</p> <p>模板制作在木加工间进行，然后运至施工现场，运送及安装的过程中注意对制作成型的模板进行保护，防止对边角破坏导致漏浆。 将梁模板内杂物清理干净，安装侧模板，把两侧模板固定牢固。</p> <p>5. 混凝土浇筑 混凝土浇筑时，木工、钢筋工应现场看管，保证模板的平整度、钢筋的间距和保护层的厚度。 在混凝土浇筑时现场应有模板工配合，保证混凝土的截面尺寸。</p> <p>浇筑时振动棒布点要均匀，间距不得超过振动棒有效作用半径的 1.5 倍（即 500mm），每点振捣时间控制在 20-30s，以振至混凝土不再沉落，气泡不再排出，表面开始泛浆并基本平坦为止。</p> <p>6. 混凝土养护 混凝土浇捣</p>	
--	--	--	---	--

			<p>后，能逐渐凝结硬化，主要是因为水泥水化作用的结果，而水化作用需要适当的湿度和温度。如果气温较高，空气干燥，混凝土中水份蒸发较快，容易出现脱水现象，使已形成的凝胶体的水泥颗粒不能充分水化，不能转化为稳定的结晶，缺乏足够的粘结力，另外水份过早的蒸发还会产生较大的收缩变形，出现干缩缝纹，影响混凝土的整体性和耐久性，故在混凝土初凝前抹压平整，若表面有浮浆层出不穷，则应凿除。浇筑完成后 12h 内加以覆盖和浇水，保持混凝土具有足够的润湿状态。</p> <p>7. 模板拆除应先拆除梁侧模加固附件再拆除侧模。拆模时，混凝土强度能保证其表面及棱角不因拆除模板受损坏方可拆除。拆下的模板及时清理并集中收集管理，以防止模板变形和损坏。</p> <p>8. 土方回填本铁塔基础回填采用原场地土回填。回填时，所用的土质必须经</p>	
--	--	--	--	--

			<p>监理认可（最大干密度、最佳含水量）。填土应分层进行，并采用同类土填筑。分层厚度为300mm。不能将各种土混杂在一起使用，以免填方内形成水囊。</p> <p>施工完毕后的回填土，必须分层夯实至设计标高，并做150mm厚的素混凝土散水坡，坡度为5%，回填土夯实系数不小于0.95。 回填土压实的方法一般为碾压、夯实、振动夯实以及利用运土工具压实。本铁塔基础回填土压实采用振动夯实，压实度不得大于15cm，每层填土压实4遍。</p> <p>9. 铁塔安装 （1）铁塔加工按照设计图纸及国家相关规范的要求。 （2）铁塔安装要求： 塔靴与基础预埋螺栓的连接用双螺母，塔脚步底板与基础顶面接触良好。每个螺栓不得装有两个以上的平垫圈，或用大螺母代替平垫圈。 连接螺栓顺畅穿入，不强行敲击。螺栓穿入方向一致。 铁塔安装时，所有螺</p>	
--	--	--	---	--

			<p>栓拧紧，螺母拧紧后，螺全外露丝扣不少于 3 扣。 节点板与连接件的密贴程度检查，采用节点板连接的节点中相接触的两个平面，保证有 75%紧贴，用 0.3mm 塞尺检查，插入面积不大于该接触总面积的 25%，两构件边缘的最大间隙不大于 0.8mm。 螺栓紧固情况检查：用力矩手扳对全塔的螺栓进行全面检查，其力矩值符合铁塔工程设计要求。当螺全直径小于 16mm 时，用 7kg-m 的力矩扳手检查；当螺栓直径大于 16mm 时，用 10kg-m 的力矩扳手检查。 铁塔工程设计要求做好铁塔工程全部连接螺栓的防松措施。 （3）铁塔附属设施的安装要求 平台围栏、固定馈线用横档角铁、爬梯及围栏的安装符合铁塔设计的要求，安装牢固、可靠。爬梯护栏安装完整，除平台及塔段接头处外中间无空缺。 避雷针的安装位置及高度符合工程设计要求，安装牢固、</p>	
--	--	--	--	--

			端正。避雷针设计避雷引下线，材料为 40mm×4mm 的整根镀锌扁钢下引至铁塔地网。 防雷接地系统包括避雷针、避雷引下线、接地网等。	
8	★	铁塔质量保证措施	<p>1. 组塔施工前，复检地脚式基础顶面高差，复检各项基础尺寸，确认无误后方可组塔施工。 2. 基础验收合格后方可进行组立铁塔的施工。铁塔施工处于雨季，运输过程做好对塔料的保护措施。塔料整体吊装或大件吊装时，选择合理吊点位置和预防措施，防止塔材出现弯曲变形。</p> <p>3. 铁塔螺栓紧固检查采用力矩扳手，铁塔螺栓一次紧固率达到85%以上，但是注意不得紧固扭值过量，而损坏铁塔螺栓镀锌层及降低螺栓强度。在施工过程中，施工人员应认真核对图纸，严禁强行组装。 4. 地面组装时应垫软物，若垫水泥块或石块时，其上应垫以麻袋片等物以防损坏塔材镀锌层。 5. 铁塔组立</p>	否

			<p>时，应防止对铁塔的磨损，凡钢丝绳与铁塔有接触的地方，必须用麻袋片或彩条布等软垫物加以保护。</p> <p>6. 各种构件应组装牢固；交叉处有空隙的要按图纸要求装设垫片，如图纸未标明，应装设相应厚度的垫圈，且应注意每端不应超过两个垫片。</p> <p>7. 为防止塔身主材弯曲只有在下段塔材螺栓全部安装紧固到位后，方可起吊上段或提升抱杆。</p> <p>8. 铁塔组立施工质量控制图。</p>	
9	★	前端避雷设施	<p>1. 避雷针设计 避雷针使用 70 镀锌钢管制作，长度满足直击雷防护范围要求。避雷针与接地网使用镀锌扁钢链接。</p> <p>2. 接地体及接地网设计 （1）接地体 接地体进深一般不小于 0.8m。在寒冷地区，接地体应埋设在冻土层以下。对于大地土壤电阻率高的地区，当一般做法的联合接地体的接地电阻难以满足要求时，可以采取向外延伸接地体、改良土壤、深埋电极、以及外引</p>	否

			<p>等式。接地系统中的垂直接地体，宜采用长度不小于 2.5m 的镀锌钢材、硅酸盐水泥（或其它低电阻率水泥）混凝土包封电极或石墨电极等。接地体一般采用镀锌钢材，其规格要求如下：</p> <p>钢管：Φ50mm，壁厚不小于 3.5mm；角钢：不应小于 50mm×50mm×5mm；扁钢：不应小于 40mm×4mm；接地体之间的所有焊接点（浇灌在混凝土中的除外），均应进行防腐处理。接地体应避开埋设在污水排放和土壤腐蚀性强的区段。当难以避开时，其接地体截面应适当增大。也可选用石墨电极、混凝土包封电极或其它新型材料。（2）</p> <p>接地线和接地引入线 接地线宜短、直，截面积为 35~95mm²，材料为多股铜线。接地引入线长度不宜超过 30m，其材料为镀锌扁钢，截面积不宜小于 40mm×4mm 或不少于 95mm²的多股铜线。接地引入线应作绝缘防腐处</p>	
--	--	--	---	--

			<p>理，并不得在暖气地沟内布放，埋高时应避开污水管道和水沟，裸露在地面上部分应有防止机械操作的措施。接地线两端的连接点应确保电气接触良好，并应作防腐处理。严禁在接地线中、交流中性线中加装开关或熔断器。严禁利用其它设备作为接地线电气连通的组成部分。由接地汇集排引出的设备接地线应设明显标识。</p> <p>(3) 基础防雷接地网要求 接地网布置依据地形进行设计。基础由钢筋网加混凝土构成，首先用四根Φ50 毫米的钢管或 50×5mm 的角钢作为接地极，同时用镀锌扁钢把四根接地极焊接形成接地网的一部分，再此接地网与法兰盘进行焊接，钢管或角钢需经过热镀锌工艺处理，以增加抗腐性能和提高其导电性能。当土壤电阻率太高而不能满足要求时，采用垂直接地极 + 减阻剂的方法使地网接地电阻符合要求。在设备箱内对电</p>	
--	--	--	---	--

			<p>源、信号线及控制线路安装相应的防感应雷措施，型号选用合格国产名牌避雷器。为避免在现场产生感应雷高电位闪络放电和雷电波磁场而损坏设备，安装现场所有的信号线路做屏蔽等电位接地处理。 依据《通信局（站）防雷与接地工程设计规范》GB50689-2011 的规定，基站地网的接地电阻值 $< 10\Omega$。垂直接地体宜采用长度不小于 2.5m 的热镀锌钢材、铜材、铜包钢等接地体，也可根据埋设地网的土质及地理情况确定。垂直接地体间距不宜小于 5m，具体数量可根据地网大小、地理环境情况确定。地网四角的连接处应埋设垂直接地体。水平接地体应采用热镀锌扁钢或铜材。水平接地体应与垂直接地体焊接连通。铁塔地网应采用 $40\text{mm}\times 4\text{mm}$ 的热镀锌扁钢将铁塔地基四塔脚内部金属构件焊接连通组成铁塔地网，其网格尺寸不应大于 $3\text{m}\times 3\text{m}$。</p>	
--	--	--	---	--

10	★	辅材要求	包括铁塔配套线缆接插件及设备 安装辅材	否
----	---	------	------------------------	---

2、前端站点电力线路

序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
前端站点电力线路参数				
1	★	铺设位置	<p>1. 本项目京唐港矿石码头矿三泊位监控站，铺设从海事机房的接电位置到雷达站塔下综合柜的线缆长度，约 50 米。</p> <p>2. 对其他项目中租赁的京唐港祥云湾站点、曹妃甸冀东油田救援站点，曹妃甸甸头立交桥东侧站点的运营商铁塔，铺设从运营商机房的接电位置到多功能一体化综合柜的线缆长度，每站约 50 米。</p> <p>3. 山海关船厂 15 号泊位码头、秦皇岛东港一公司一号塘、京唐港第五港池、黄骅港矿石港务公司站点附近无可利旧共享的供电系统，均需新建供电线路。</p> <p>4. 考虑到本项目新建供电线路的站点，都处于海岸线附近，为避免供电杆路被海风吹倒或吹歪，造成安全事故，均采用地埋方式敷</p>	否

			设。	
2	★	铺设距离	1. 秦皇岛山海关船厂 15 号泊位码头监控站，前端在山海关船厂内低压配电室或配电箱上取电，建设约 0.8 公里长度； 2. 秦皇岛市东港一公司一号塘监控站，前端在东港一公司内低压配电室或配电箱上取电，建设约 1.2 公里长度； 3. 京唐港第五港池监控站，前端在第五港池内，从国家电网公网的低压配电室或配电箱上取电，建设约 0.8 公里长度； 4. 黄骅港矿石港务公司监控站，前端在黄骅港矿石港务公司大楼的配电箱上取电，建设约 0.1 公里长度； 铺设距离以实际工程为准。	否
3	★	前端功率及电缆要求	前端功率及电缆要求： 1. 用电点位功率不小于 2000 瓦，电压不低于 220 伏。根据前端功率及电压要求及敷设距离，选择规格（是否铠装、线芯横截面积等）能满足要求的电缆。 2. 电缆应符合国家及行业标准和批准的工	否

			程设计文件规定。	
4	★	电缆敷设施工要求	<p>1. 电缆在敷设以前，根据设计要求检查电缆的型号、绝缘情况和外观是否正确、完好。对于采用直埋和 underwater 敷设方式时，则应在直流耐压试验合格后方可敷设。</p> <p>2. 三相系统中使用的单芯电缆，应组成紧贴的正三角形排列（充油电缆和 underwater 电缆除外），以减少损耗。每隔 1~1.5m 应用绑带扎紧，避免松散。</p> <p>3. 在三相四线制系统中，不允许采用三芯电缆另外加一根单芯电缆或电线、甚至直接利用三芯电缆的金属护套等作中性线的方式。否则，当三相电流不平衡时，相当于单芯电缆的运行状况，容易引起工频干扰。对铠装电缆来说，则使铠装发热，甚至导致绝缘的热击穿。</p> <p>4. 并列运行的电力电缆，其型号和长度应相同，以免因导电线芯的直流电阻不同，造成载流量分配不均。</p> <p>5. 在运输、安装或运行中，应严格防止</p>	否

			<p>电缆扭伤和过度弯曲，电缆的最小允许弯曲半径应满足相关技术要求。</p> <p>6. 在有比较严重的化学或电化学腐蚀区域里，直埋的电缆除应采用具有黄麻外被层的铠装电缆或塑料电缆外，还应加以防腐措施。</p> <p>7. 油浸纸绝缘电力电缆线路的高度差，不应超过20m。否则应选用不滴流电缆或塑料电缆。</p> <p>8. 敷设电缆时，应留出足够的备用长度（一般为1%~1.5%），以备补偿因温度因素所引起的变形。在易于发生位移的地（如沼泽地等），直埋备用段应不少于1.5%~2%。保护管的出（入）口处也应留有3~5m的备用段，以备检修时使用。</p> <p>9. 在敷设电缆前的24h内，如果电缆的存放处及敷设现场的平均温度低于允许数值时，不宜施工。如因特殊情况必须施工时，应将电缆预先加热，使电缆在开始施工至敷设完毕，电缆线芯和外皮温度均保持在5°C以</p>	
--	--	--	---	--

			<p>上，否则需二次加热。 10. 沿电气化铁路或有电气化铁路通过的桥梁上明敷电缆的金属护套，应沿全长与金属支架或桥梁的金属构件绝缘，以防止电气铁路的回流烧坏电缆。水平敷设的电力电缆支架间的距离不得大于1m，操作电缆不得大于0.8m，垂直敷设的电缆两固定点间不得大于2m。 11. 油浸纸绝缘电缆在切断后，应将两头立即铅封；橡皮绝缘和塑料绝缘电缆在切断后，则应用热缩封帽或塑料绝缘自粘带严密封好，以防潮气的侵入。 12. 电缆接头的布置应符合下列要求：并列敷设时，接头应前后错开。明敷电缆的接头，应用托板托起，并用耐弧隔板与其他电缆隔开，以缩小由接头故障引起的事故范围。托板及隔板应伸出电缆接头两侧各0.6m以上。直埋电缆接头外应加装保护壳。 13. 电缆敷设时，不宜交叉；电缆应排列整齐，加以固</p>	
--	--	--	--	--

			<p>定；并及时装设标志牌。标志牌应装设在电缆三头、隧道和竖井的两端及人井内，标志牌上应注明电缆线路的编号或电缆型号、电压、起讫地点及接头制作日期等内容。</p> <p>14. 电缆进入电缆隧道、沟、井、建筑物、盘（柜）以及穿入管子时，出入口应封闭，管口应密封。这对防火、防水以及防止小动物进入而引起电气短路事故是极为重要的。</p> <p>15. 从地下引至地上的明敷电缆，应在地面以上 2m 内加装保护管。</p> <p>16. 电缆敷设时，应从盘的上端引出，并严格避免电缆在支架上摩擦拖拉。电缆上不应有未消除的机械损伤，如铠装压扁，电缆绞拧，护层折裂等。</p> <p>17. 在电缆隧道、沟内敷设电缆时，不应破坏其防水层。采用机械敷设电缆时，其牵引强度不应超过相关规定的数值。施放电缆时，由缆盘上方放出并保持松弛弧形，施放过程中严禁出现扭</p>	
--	--	--	---	--

			<p>转、打小圈、浪涌等现象。</p> <p>18. 人力敷设电缆时，应统一指挥控制节奏，每隔 1.5~3 米有一人肩扛电缆，边放边拉，慢慢施放。</p> <p>19. 机械施放电缆时，一般采用专用电缆敷设机并配备必要牵引工具，牵引力大小适当、控制均匀，以免损坏电缆。</p> <p>20. 施放电缆前，要检查电缆外观及封头是否完好无损，施放时注意电缆盘的旋转方向，不要压扁或刮伤电缆外护套，在冬季低温时切勿以摔打方式来校直电缆，以免绝缘、护套开裂。</p> <p>21. 直埋电缆管道内严禁出现接头，必须出现接头时，接头要放在窖井处。并做好防水防潮处理。</p> <p>22. 电缆的接头要牢固可靠，绝缘包扎后的接头不能降低原来的绝缘强度，并不得承受张力。</p> <p>23. 采用铠装电缆埋地引入方式时，电缆两端钢带应就近接地。</p>	
5	★	交流稳压器及交	1. 对市电引入距离超过一定距离	否

		流配电箱	的地方需加装一台交流稳压器，通过稳压和提升输出电压，使引入供应前端设备的市电达到额定要求。 2. 每个前端根据使用要求配备交流配电箱，交流配电箱具体安装要求需符合室外设备安装等相关规范。 3. 交流配电箱内应配置空开、防雷器、排插等，箱内各种接线连接正确、美观并牢固。 4. 交流配电箱内进线应用开孔器、用橡皮圈保护，压接头用热缩套管。	
6	★	辅材要求	包括铁塔配套线缆接插件及设备安装辅材	否

3、3 米楼顶增高架

序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
3 米楼顶增高架参数				
1	★	整体要求	1. 楼顶增高架高度 3 米； 2. 铁塔主材采用 Q355B 钢材、其他型材采用 Q235 钢材制作。 3. 螺栓等级：塔柱 8.8 级，其他 4.8 级。 4. 铁塔应符合国家及行业标准和批准的工程设计文件规定。	否

2	★	性能要求	<p>1. 基本风压：0.65KN/m²； 2. 抗震设防烈度：7度抗震设防；</p> <p>3. 适宜温度：-25℃—+45℃； 4. 裹冰：10mm； 5. 垂直度：≤1/1000。 6. 增高架制作完成后整体热浸镀锌处理，镀锌层均匀且厚度不小于55μm。</p>	否
3	★	施工要求	<p>施工要求： 1. 增高架基础必须坐落于原建筑物承重梁或者柱头上，正式设计前务必拿到建筑物原始结构设计图纸，进行承重核算，必要时请有资质的第三方结构检测单位出具有法律效力的承重报告，避免房屋出现安全事故。 2. 基础混凝土为C35，基础钢筋采用Ⅱ级和Ⅲ级钢；未注明处混凝土保护层均为50mm。所配钢筋需符合国标及设计要求。混凝土的配比和最小水泥用量应符合国家相关的规定。 3. 增高架基础的混凝土强度达到设计强度后安装增高架，基础浇筑面平整度小于5mm，保持基础法</p>	否

			兰水平。。 4. 增高架上引下两根 40X4 镀锌扁钢与原建筑物楼顶避雷网连接，避雷扁钢需经过热镀锌工艺处理，以增加抗腐蚀性和提高其导电性能。	
4	★	辅材要求	包括铁塔配套线缆接插件及设备安装辅材	否

4、30 米铁塔

序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
30 米铁塔参数				
1	★	设计要求	1. 铁塔需根据地质勘探报告，对塔基及塔身结构、抗风等级、周边环境要求等进行深化设计及出具施工图纸。报专业审图单位对深化图纸及施工图纸进行审核后施工。 2. 深化设计涉及建设内容和重要参数变化的需要与原初步设计单位进行沟通核实。 3. 依据深化设计出具的施工预算需要报项目单位审计，最终价格以审计为准。	否
2	★	标准要求	铁塔建设应符合国家及行业标准和批准的工程设计文件规	否
3	★	铁塔主材	铁塔主材：采用 Q355B 钢材	否

4	★	平台要求	四角角钢塔上设有平台用于安装光电设备，雷达天线安装于塔顶。	否
5	★	塔体要求	设计基本风压：0.65KN/m ² ； 抗震设防烈度：7度； 适宜温度：-25℃~ +55℃； 裹冰厚度：10 mm； 垂直度：< 1/1000； 塔体钢材采用热镀锌防腐处理，镀锌层厚度均匀且不小于 55μm。	否
6	★	铁塔基础及施工要求	1. 四角角钢塔基础开挖前须对施工点进行实地勘察及管线探测等工作，必要时请相关有资质的单位出具有法律效力的报告，避免出现损坏其他管线等事故。 2. 四角角钢塔基础垫层为 C20 混凝土，基础混凝土为 C35 混凝土，依据地勘报告中腐蚀性来确定水泥品种和钢筋保护层厚度。混凝土需采用商品混凝土不得人工现场搅拌。 3. 基础按承载力特征值 $f_a=120\text{KPa}$ 设计，如与实际不符应另行设计。基础开挖后应认真验槽，如发现地质有异常现象	否

			<p>应采取措施或另行设计。</p> <p>(1) 基础钢筋采用Ⅱ级和Ⅲ级钢；未注明处混凝土保护层均为50mm。钢筋具体防腐措施最终依据地质勘察报告中建议确定。</p> <p>(2) 基础基坑夯实平整后，浇筑混凝土垫层，待其硬化后再进行基础钢筋绑扎，检查地脚后安放基础骨架，最后浇筑混凝土。施工时应采取措施保证地脚螺栓位置准确，防止因振捣混凝土而致使地脚位置偏移。</p> <p>(3) 四角角钢塔基础预留接地扁钢与外置辅助地网连接，钢管或角钢需经过热镀锌工艺处理，以增加防腐性能和提高其导电性能。</p> <p>(4) 四角角钢塔基础的混凝土浇注面平整度小于5mm，保持基础法兰水平。</p> <p>(5) 回填土时，应按照每300毫米一层分层夯实，其容重应大于1.6t/m³。</p>	
7	★	铁塔基础施工基本程序要求	<p>1. 技术准备 准备铁塔基础图纸及技术资料，进行实地调查和勘测，以确认设计文件是否符合实</p>	否

			<p>际情况。 若需改动，施工人员立即与项目管理人员及时反馈，等项目管理人员与建设单位、设计单位协商后给出处理意见，再进行相应的更改。 调查时应确认基础下无地下水 and 无湿陷、液化、 洞穴、塌方等不良地质情况。地基开挖后，经验槽持力层符合设计要求后方可施工基础，否则请及时通知，并同设计人员协商解决。如经调查后确定设计文件内容符合相关标准后，可对现场施工人员及进行安全、技术交底，然后根据设计文件确定基础坑位置定位放线。 2. 定位放线 放线时，首先应进行建筑定位和标高引测，然后根据基础的底面尺寸、埋置深度、土质好坏等不同情况，考虑施工需要，从而定出挖土边线和进行放灰线工作。可用装有石灰粉末的长柄勺靠着木质板侧面，边撒边走，在地上画出灰线， 标出基础挖土的界限。 3. 基坑开挖 本次施</p>	
--	--	--	---	--

			<p>工地点为较为偏僻的开阔地带，施工条件有限，故本次土方开挖、运输、填筑与压实等施工部分站点需要采用人工作业方式完成。 基坑开挖应按技术图纸合理确定开挖顺序和开挖深度。在开挖过程中，要随时注意土体的强度和稳定性，避免返工和安全事故。 当基坑开挖深度超过1.5m时，应对坑壁进行支撑，支撑采用直径在15cm以上的松木杆，间距0.5m；当出现地下水或积水时应在基础范围外1.5m处设置积水坑，积水坑深度不应小于0.8m，以利于使用水泵降低水位。 挖出的土除预留一部分用作回填外，不得在场内任意堆放，应把多余的土运到弃土地区，以免妨碍施工。为防止坑壁滑塌，根据土质情况及坑的深度，在坑顶一定距离（一般为0.8m）内不得堆放弃土，在此距离外堆土高度不得超过1.5m。 当基坑开挖至设计标高</p>	
--	--	--	---	--

			<p>后应会同设计、监理等进行检验。若与设计不符，应进行相应的变更。</p> <p>4. 支模板 施工前，轴线、模板线（或模边界线）放线完毕，水平控制标高引测到预留插筋或其它过渡引测点。板承垫部位，沿模板内边线用 1：3 水泥砂浆，根据给定标高线准确找平。根部根据标高线设置模板承垫木方与找平层上平交圈，以保证标高准确和不漏浆。</p> <p>模板制作在木加工间进行，然后运至施工现场，运送及安装的过程中注意对制作成型的模板进行保护，防止对边角破坏导致漏浆。将梁模板内杂物清理干净，安装侧模板，把两侧模板固定牢固。</p> <p>5. 混凝土浇筑 混凝土浇筑时，木工、钢筋工应现场看管，保证模板的平整度、钢筋的间距和保护层的厚度。在混凝土浇筑时现场应有模板工配合，保证混凝土的截面尺寸。</p> <p>浇筑时振动棒布点要均匀，间距</p>	
--	--	--	---	--

			<p>不得超过振动棒有效作用半径的 1.5 倍（即 500mm），每点振捣时间控制在 20-30s，以振至混凝土不再沉落，气泡不再排出，表面开始泛浆并基本平坦为止。</p> <p>6. 混凝土养护 混凝土浇捣后，能逐渐凝结硬化，主要是因为水泥水化作用的结果，而水化作用需要适当的湿度和温度。如果气温较高，空气干燥，混凝土中水份蒸发较快，容易出现脱水现象，使已形成的凝胶体的水泥颗粒不能充分水化，不能转化为稳定的结晶，缺乏足够的粘结力，另外水份过早的蒸发还会产生较大的收缩变形，出现干缩缝纹，影响混凝土的整体性和耐久性，故在混凝土初凝前抹压平整，若表面有浮浆层出不穷，则应凿除。浇筑完成后 12h 内加以覆盖和浇水，保持混凝土具有足够的润湿状态。</p> <p>7. 模板拆除 应先拆除梁侧模加固附件再拆除侧模。拆模时，混凝土强度能保</p>	
--	--	--	--	--

			<p>证其表面及棱角木因拆除模板受损坏方可拆除。拆下的模板及时清理并集中收集管理，以防止模板变形和损坏。</p> <p>8. 土方回填</p> <p>本铁塔基础回填采用原场地土回填。回填时，所用的土质必须经监理认可（最大干密度、最佳含水量）。填土应分层进行，并采用同类土填筑。分层厚度为300mm。不能将各种土混杂在一起使用，以免填方内形成水囊。</p> <p>施工完毕后的回填土，必须分层夯实至设计标高，并做150mm厚的素混凝土散水坡，坡度为5%，回填土夯实系数不小于0.95。回填土压实的方法一般为碾压、夯实、振动夯实以及利用运土工具压实。本铁塔基础回填土压实采用振动夯实，压实度不得大于15cm，每层填土压实4遍。</p> <p>9. 铁塔安装</p> <p>（1）铁塔加工按照设计图纸及国家相关规范的要求。</p> <p>（2）铁塔安装要求：塔靴与基础预埋螺栓的连</p>	
--	--	--	---	--

			<p>接用双螺母，塔脚步底板与基础顶面接触良好。每个螺栓不得装有两个以上的平垫圈，或用大螺母代替平垫圈。连接螺栓顺畅穿入，不强行敲击。螺栓穿入方向一致。铁塔安装时，所有螺栓拧紧，螺母拧紧后，螺全外露丝扣不少于 3 扣。节点板与连接件的密贴程度检查，采用节点板连接的节点中相接触的两个平面，保证有 75% 紧贴，用 0.3mm 塞尺检查，插入面积不大于该接触总面积的 25%，两构件边缘的最大间隙不大于 0.8mm。螺栓紧固情况检查：用力矩手扳对全塔的螺栓进行全面检查，其力矩值符合铁塔工程设计要求。当螺全直径小于 16mm 时，用 7kg-m 的力矩扳手检查；当螺栓直径大于 16mm 时，用 10kg-m 的力矩扳手检查。铁塔工程设计要求做好铁塔工程全部连接螺栓的防松措施。（3）铁塔附属设施的安装要求 平台围栏、固定馈线</p>	
--	--	--	--	--

			<p>用横档角铁、爬梯及围栏的安装符合铁塔设计的要求，安装牢固、可靠。爬梯护栏安装完整，除平台及塔段接头处外中间无空缺。避雷针的安装位置及高度符合工程设计要求，安装牢固、端正。避雷针设计避雷引下线，材料为 40mm×4mm 的整根镀锌扁钢下引至铁塔地网。防雷接地系统包括避雷针、避雷引下线、接地网等。</p>	
8	★	铁塔质量保证措施	<p>1. 组塔施工前，复检地脚式基础顶面高差，复检各项基础尺寸，确认无误后方可组塔施工。 2. 基础验收合格后方可进行组立铁塔的施工。铁塔施工处于雨季，运输过程做好对塔料的保护措施。塔料整体吊装或大件吊装时，选择合理吊点位置和预防措施，防止塔材出现弯曲变形。</p> <p>3. 铁塔螺栓紧固检查采用力矩扳手，铁塔螺栓一次紧固率达到 85%以上，但是注意不得紧固扭值过量，而损坏铁塔螺栓镀锌层</p>	否

			<p>及降低螺栓强度。在施工过程中，施工人员应认真核对图纸，严禁强行组装。</p> <p>4. 地面组装时应垫软物，若垫水泥块或石块时，其上应垫以麻袋片等物以防损坏塔材镀锌层。</p> <p>5. 铁塔组立时，应防止对铁塔的磨损，凡钢丝绳与铁塔有接触的地方，必须用麻袋片或彩条布等软垫物加以保护。</p> <p>6. 各种构件应组装牢固；交叉处有空隙的要按图纸要求装设垫片，如图纸未标明，应装设相应厚度的垫圈，且应注意每端不应超过两个垫片。</p> <p>7. 为防止塔身主材弯曲只有在下段塔材螺栓全部安装紧固到位后，方可起吊上段或提升抱杆。</p> <p>8. 铁塔组立施工质量控制图。</p>	
9	★	前端避雷设施	<p>1. 避雷针设计 避雷针使用 70 镀锌钢管制作，长度满足直击雷防护范围要求。避雷针与接地网使用镀锌扁钢链接。</p> <p>2. 接地体及接地网设计 (1) 接地体 接地体进深一般不小于 0.8m。</p>	否

			<p>在寒冷地区，接地体应埋设在冻土层以下。对于大地土壤电阻率高的地区，当一般做法的联合接地体的接地电阻难以满足要求时，可以采取向外延伸接地体、改良土壤、深埋电极、以及外引等式。接地系统中的垂直接地体，宜采用长度不小于 2.5m 的镀锌钢材、硅酸盐水泥（或其它低电阻率水泥）混凝土包封电极或石墨电极等。接地体一般采用镀锌钢材，其规格要求如下：</p> <p> 钢管：Φ50mm，壁厚不小于 3.5mm； 角钢：不应小于 50mm×50mm×5mm； 扁钢：不应小于 40mm×4mm；</p> <p>接地体之间的所有焊接点（浇灌在混凝土中的除外），均应进行防腐处理。接地体应避免埋设在污水排放和土壤腐蚀性强的区段。当难以避开时，其接地体截面应适当增大。也可选用石墨电极、混凝土包封电极或其它新型材料。（2）</p> <p>接地线和接地引入线 接地线宜</p>	
--	--	--	--	--

			<p>短、直，截面积为 35 ~ 95mm²，材料为多股铜线。 接地引入线长度不宜超过 30m，其材料为镀锌扁钢，截面积不宜小于 40mm×4mm 或不小于 95mm²的多股铜线。接地引入线应作绝缘防腐处理，并不得在暖气地沟内布放，埋高时应避开污水管道和水沟，裸露在地面上部分应有防止机械操作的措施。 接地线两端的连接点应确保电气接触良好，并应作防腐处理。严禁在接地线中、交流中性线中加装开关或熔断器。 严禁利用其它设备作为接地线电气连通的组成部分。由接地汇集排引出的设备接地线应设明显标识。 （3）基础防雷接地网要求 接地网布置依据地形进行设计。基础由钢筋网加混凝土构成，首先用四根Φ50 毫米的钢管或 50×5mm 的角钢作为接地极，同时用镀锌扁钢把四根接地极焊接形成接地网的一部分，再此接地网与法兰盘进行焊接，钢</p>	
--	--	--	---	--

			<p>管或角钢需经过热镀锌工艺处理，以增加抗腐性能和提高其导电性能。当土壤电阻率太高而不能满足要求时，采用垂直接地极 + 减阻剂的方法使地网接地电阻符合要求。在设备箱内对电源、信号线及控制线路安装相应的防感应雷措施，型号选用合格国产名牌避雷器。为避免在现场产生感应雷高电位闪络放电和雷电波磁场而损坏设备，安装现场所有的信号线路做屏蔽等电位接地处理。依据《通信局（站）防雷与接地工程设计规范》GB50689-2011 的规定，基站地网的接地电阻值 $< 10\Omega$。垂直接地体宜采用长度不小于 2.5m 的热镀锌钢材、铜材、铜包钢等接地体，也可根据埋设地网的土质及地理情况确定。垂直接地体间距不宜小于 5m，具体数量可根据地网大小、地理环境情况确定。地网四角的连接处应埋设垂直接地体。水平接地体应采用热</p>	
--	--	--	--	--

			镀锌扁钢或铜材。水平接地体应与垂直接地体焊接连通。铁塔地网应采用 40mm×4mm 的热镀锌扁钢将铁塔地基四塔脚内部金属构件焊接连通组成铁塔地网，其网格尺寸不应大于 3m×3m。	
10	★	辅材要求	包括铁塔配套线缆接插件及设备安装辅材	否

5、前端站点光缆线路

序号	重要性	指标项	指标要求	证明材料要求
前端站点光缆线路参数				
1	★	铺设方式和位置	<p>1. 本项目光缆线路铺设主要是为总站海港锚地预警管控系统建设的雷达及光电系统监控前端站提供网络支撑的，根据前期实际现场勘察，考虑到本项目新建传输线路的站点，都处于海岸线附近，如果才管用架空敷设，传输杆路容易被海风吹倒或吹歪，造成传输线路中断，影响系统平台正常运行，故均采用地埋方式敷设。</p> <p>2. 规划位置分别为（具体以勘察并深化设计后的结果为准）：</p>	否

			<p>(1) 秦皇岛市山海关船厂 15 号泊位码头监控站前端新建光缆与秦皇岛出入境边防检查站山海关执勤点机房连通，长度约 2 公里；</p> <p>(2) 秦皇岛市东港一公司一号塘监控站前端新建光缆并通过租用运营商网络，接入秦皇岛出入境边防检查站机关机房，新建长度约 1.2 公里；</p> <p>(3) 京唐港第五港池监控站，前端通过新建光缆并通过租用运营商网络，接入唐山出入境边检站。新建长度约 0.8 公里；</p> <p>(4) 黄骅港矿石港务公司监控站前端建设在港务公司大楼楼顶，楼内有黄骅边检站专线的传输网络。雷达及光电视频监控信号，通过沿墙布线 100 米与大楼内的综合布线槽道对接，实现与边检专线连通即可。</p>	
2	★	光缆敷设施工要求	1) 线缆选型、布线设计、线缆敷设、线缆连接和工程标识等除	

			<p>应满足 GA/T 1406 中的有关要求外，还应满足光缆不少于 24 芯的要求。</p> <p>2) 线缆应满足 GA/T1297-2021 的要求。</p> <p>3) 施工前须对光缆进行单盘检测，如：外表质量、衰减指标等。</p> <p>4) 光缆布放时，先须用一段牵引绳与光缆中间加强件相连接，并用网套或胶带与护套相固定；若管道光缆，牵引绳与光缆加强件最好用一个专用旋转牵引头，不允许直接拉光缆外护套牵引。</p> <p>5) 对于 2KM 以上段长的光缆布放，不允许一次性从头至尾放完，须把光缆盘放在布放地段的中间，倒“8”字形向两头放。</p> <p>6) 施工时切忌光缆弯曲半径小于规定的弯曲半径，切忌光缆严重弯曲导致打“死扣”。</p> <p>7) 管道光缆布放时，若遇管道在拐角或两侧管道孔高低不一致时，一定要指定专人谨慎布放。</p>	
--	--	--	---	--

			<p>8) 架空、管道光缆的短暂拉力 $\leq 1500\text{N}$ (相当于 150kg) 直埋光缆的短暂拉力 $\leq 3000\text{N}$ (相当于 300kg)。在光缆布放过程中, 可采用恒力布放牵引机或用 2-3 人在前面均匀牵引, 用力不可过猛, 更不可采用多人一起用力牵引, 若 2-3 人牵引不能拉动光缆时, 可采用中间接力牵引, 布放速度采用 5-15 米/分钟为宜。</p> <p>9) 对于架空光缆的布放, 最好每个杆子之间挂 1-2 个临时牵引导轮, 不允许用挂钩代替。</p> <p>10) 直埋光缆敷放完毕, 应采用 30cm 厚的预回土, 应是细土, 不能将砖头、石块或砾石等填入。对于细土困难地段, 也不能少于 10cm。</p> <p>11) 布放光缆时, 光缆由缆盘上方放出并保持松弛弧形, 光缆布放过程中严禁出现扭转、打小圈、浪涌等现象。</p> <p>12) 光缆一次牵引长度不应大于 1000 米, 超过时应采取∞字分段</p>	
--	--	--	---	--

			<p>牵引或中间加辅助牵引。光缆布放时应从光缆盘上方放出并保持松弛弧形，严禁打小圈。</p> <p>13) 加强芯不要求全程连通，对地绝缘大于 2000mΩ/km。终端连接机架接地。</p> <p>14) 布放过程中或布放后，应及时检查光缆外皮，如有破损应立即修复。敷设管道光缆时应以石蜡油、滑石粉作为润滑剂，严禁使用有机油脂。每个接头处，光缆需留有预留长度，以备日后维修使用。</p> <p>15) 光缆敷设 24 小时后，应用测试设备进行检测。光缆光纤在 1310nm 下衰耗系数：$\leq 0.36\text{dB/km}$，在 1550nm 下衰耗系数：$\leq 0.22\text{dB/km}$。接头衰耗：$\leq 0.2\text{dB/处}$。</p> <p>16) 在缆线上悬挂爱护军用缆线及路由走向标识牌。</p>	
3	★	光缆沟槽施工要求	开挖沟槽前须对施工地点进行实地勘察及管线探测等工作，必要	

			<p>时请相关有资质的单位出具有法律效力的报告，避免出现损坏燃气管线等重大事故。找准水平位置后，沟槽开沟深度 1000mm，宽度不小于 500mm，特殊情况下宽度可适当缩小，但保证能敷设Φ75 的两孔管道。采用管径为Φ75 的两根 PE 管同时埋地敷设（PE 管规格、质量等均应符合国家及行业标准）。敷设管道前，先回填 200mm 软土或中粗沙并夯实，在沟的内侧敷设管道，保证 PE 管道平直，再回填 300mm 软土或中粗沙，人工踩实后敷设警示带，最后回填所挖掘的材料。</p> <p>如果管道需要通过狭窄的区域时，需要采用水泥包封的方式敷设。如果管道在遇桥梁、涵洞时，需要改为光缆桥架沿着桥梁、涵洞侧壁敷设，明敷的光缆桥架需带盖板，桥架双面刷有防腐漆，每隔 2m 在桥梁、涵洞侧壁打膨胀螺栓用钢支架固定。</p>	
--	--	--	--	--

4	★	窖井设计	直埋管线间隔约 120 米处设置检修窖井，窖井长 600mm、宽 600mm、深 1000mm。若采用混凝土预制窖井，则窖井不厚不小于 60mm，且内部加Φ6 的圆钢骨架。在窖井的合适位置设置管道进出口。窖井盖采用混凝土预制井盖，厚不小于 60mm，井盖上刻有“下有光缆”字样。	
5	★	标桩设计	管道地面上方安装符合国标的标桩，在直线段和大长度弯道段埋设间隔不大于80m。在管道起点、终点、三通、转角处必须设置标记管桩走向。标桩长度1m，材质为玻璃钢，合适位置印有“下有光缆 严禁开挖”字样，表面清洁、字迹清楚。标桩埋深 600mm，出土部分 400mm；标桩周围土壤应夯实。	
6	★	器材及材料要求	通信光缆工程所用的器材程式、规格、质量等均应符合国家及行业标准和批准的工程设计文件规定。工程施工中严禁使用未经鉴定合格的器材。 主干线路采用 24 芯铠装单模光缆，如有分线路可根据汇聚情况	

			采用 12 芯、8 芯和 4 芯铠装单模光缆。光缆应符合国家及行业标准和批准的工程设计文件规定。	
7	★	光缆熔接注意事项	<p>开剥光缆前要去掉施工时受损部分，然后剥除长度为 1~1.3m 的外护套，加强芯开剥后留长度为 3.5~4cm 左右。</p> <p>保证光纤剥除部分的涂覆层全部剥除，若有残留，应重新剥除。如有极少量不易剥除的涂覆层，可用棉球沾适量酒精，一边浸渍，一边逐步擦除。</p> <p>切割裸纤时，首先要清洁切刀和调整切刀位置，切刀的摆放要平稳，其次，动作要自然、平稳、勿重、勿急，避免断纤、斜角、毛刺及裂痕等不良端面的产生。</p> <p>热缩套管应在剥覆前穿入，严禁在端面制备后穿入。裸纤的清洁、切割和熔接的时间应紧密衔接，不可间隔过长，特别是已制备的端面，切勿长时间放在空气中。移动时要轻拿轻放，防止与其他物件擦碰。在接续中应根据</p>	

			<p>环境，对切刀“V”形槽、压板、刀刃进行清洁，谨防端面污染。</p> <p>对0.25mm（外涂层）光纤，切割长度为8—16mm，对0.9mm（外涂层）光纤，切割长度只能是16mm。</p> <p>光缆封头要符合规定，接续盒中盘纤要自然、整齐，半径大于4cm，并牢靠固定，单头尾纤在盒中不超2圈。</p> <p>光缆接头采用密封防水结构、防腐的接线盒，完成接续的接线盒应固定牢固，接头盒做好防尘保护。</p>	
8	★	<p>光缆接头盒安装要求</p>	<p>管道光缆接头盒安装在人孔壁上，尽量安装在人孔内较高的位置，避免雨季时人孔中积水浸泡</p> <p>安装位置不应影响人孔中其他光、电缆接头盒的安装。</p> <p>预留光缆应紧贴人孔壁盘成“O”型圈，并用扎线固定，有保护措施，“O”型圈的曲率半径应不小于光缆直径的20倍。</p>	

			<p>光缆接头盒在人孔中安装应采用专用生产的 U 型卡固定安装，并在 U 型卡内侧加防震胶垫，搭扣固定在人孔中墙壁上端，接头盒两侧需要塑料软管保护。</p> <p>光缆接头盒外侧应挂有醒目的光缆标志牌。</p>	
9	★	进入机房、用户侧光缆成端要求	<p>光缆在机房槽道内敷设应按设计要求，符合整齐、美观和便于维护的要求，强电、弱电的距离符合规范要求。</p> <p>光缆在托架上应排放整齐，不重叠，不交错，不上下穿越或蛇行。光缆交接箱侧的成端应符合熔纤盘的具体规定。</p> <p>光缆及光纤应固定好，加强芯的终端应符合要求。</p> <p>用户端侧的光缆成端应便于维护，综合箱安装位置按用户的要求摆放，尽量隐蔽、美观、安全，室内布放光缆与强电、弱电保持一定的距离，符合规范要求。</p> <p>ODF 与光缆交接箱配纤盘的线续</p>	

			要进行对号，并保证线续的一致性。	
--	--	--	------------------	--

二、招标要求

1、投标单位自行踏勘现场，不组织集中查勘现场；

2、本项目接收联合体投标。

3、服务期限：自合同签订后 60 日内完成至少 1 个甲方指定的前端角钢塔建造（含配套设施）；合同签订后 240 日内完成项目所有内容的建造和实施，具备验收条件。

4、质保期:3 年，质保期从工程通过第二期整体验收之日起算。

5、质量标准：达到国家、行业相关规范规定合格标准及本项目技术需求的所有要求，乙方对其承建的工程质量终生负责。

6、项目前端基础设施及配套设施的工程建设须进行深化设计，包括但不限于对塔基及塔身结构、抗风等级、周边环境要求等进行深化设计并出具施工图纸和工程造价。施工图纸报专业审图单位进行审核，并报建设单位和初步设计单位进行复核，确保与工程需求相契合，地面铁塔建设需以深化图纸为准；工程造价要在初步设计的基础上进行细化，明确工程量，此部分经结算审计后据实结算。

7、供应商应保证在要求时间内完成全部货物的供货、安装、调试和培训工作,符合国家标准、行业规范和合同等相关文件的要求。

三、结算方式

1. 合同签订后 30 日内，支付合同首付款 30%。

2. 项目完成 1 个前端角钢塔建造（含配套设施）并经第一期验收合格后，支付第二笔合同款至合同金额的 60%。

3. 项目最终验收合格，如预留质保金的，则预留合同价款 3%的质保金后，按照审计审定金额支付剩余合同款。若承包人以银行保函替代预留保证金的，承包人提供保函金额为合同价款 3%的保函后，按照审计审定金额支付剩余合同款。

四、质保

质保期 3 年，质保期从工程通过第二期整体验收之日起算。质保金为合同金额的 3%，质保期满后，如无质量问题，无息退还质保金（质保金不限形式）。在保修期限内属正常使用而发生质量问题的，由乙方负责维修，费用由乙方支付；乙方接到维修通知之日起 2 日内到场维修，乙方在约定期限内未派人维修的，甲方可委托他人维修，费用由乙方支付。

五、验收

（1）项目零部件到达现场后，乙方应当配合甲方或甲方指定的监理方对零构件外形和几何尺寸、数量等是否满足国家、行业标准和设计要求、合同约定开展验收。

（2）合同签订 60 日内完成至少 1 个甲方指定的前端角钢塔建造（含配套设施）工作后开展第一期整体验收。

(3) 合同签订 240 日内完成项目所有内容的实施后开展第二期整体验收。

海港锚地预警管控系统建设项目(基础及配套建设工程)

序号	名称	数量
	前端点位施工	
	基础设施	
1	50 米铁塔建造	1
	30 米铁塔建造-东港	1
	30 米铁塔建造-山海关	1
	3 米增高架建造	1
	配套设施	
2	布放电缆	1
	布放光缆	1
3	工程深化设计	1

第四部分 磋商程序及评审办法

一、磋商及评审原则

磋商小组成员应当按照客观、公正、审慎的原则，根据采购文件规定的评审程序、评审方法和评审标准进行独立评审。采购文件内容违反国家有关强制性规定的，磋商小组应当停止评审并向采购人或者采购代理机构说明情况。

二、磋商和评审程序

磋商小组先做准备工作，再对各供应商的响应文件进行符合性评审；然后进行一对一形式的磋商，磋商的轮次由磋商小组现场决定（最少二轮：首次报价和最终报价）；磋商完成后，要求供应商进行磋商内容确认；最后按本文件规定的内容和标准进行综合打分及最终报价。

1、评审工作准备

磋商前，采购人和采购代理机构向磋商小组成员宣布磋商工作规则。磋商小组成员熟悉采购文件。磋商小组成员对与自己有利害关系的磋商项目应当主动提出回避。

磋商小组还应熟悉如下情况：

- （1）听取采购人或者其委托的采购代理机构对项目情况的介绍（如需）。
- （2）阅读、研究采购文件和相关资料，获取磋商和评审所需要的重要信息和数据，至少应了解和熟悉以下内容：磋商的目标、采购项目的范围和性质，采购文件规定的主要技术要求、标准和商务条款。
- （3）确认采购文件规定的磋商内容及磋商和评审过程中需要考虑的相关因素。

2、对申请供应商进行资格审查

采购人或代理机构首先对申请供应商进行资格审查，审查内容详见“资格评审表（附表一）”。内容审查按照供应商提供的磋商响应文件及资料扫描件，其中有一项不通过的按无效响应处理，采购人及代理机构应当告知递交响应文件的供应商。

3、响应文件的符合性审查

对响应文件的符合性进行审查，磋商小组将首先审定每份响应文件是否在实质上响应了磋商文件的要求，审查内容详见“符合性评审表（附表二）”，其中有不通过的按无效响应处理，且应当告知提交响应文件的供应商。

在对响应文件进行审查时，可以要求供应商对响应文件中含义不明确、同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容等做出必要的澄清、说明或者更正。供应商的澄清、说明或者更正不得超出响应文件的范围或者改变响应文件的实质性内容。供应商的澄清、说明或者更正应当由法定代表人或其授权代表签字（或签章）或者加盖供应商公章。

磋商双方不得透露与磋商有关的其他供应商的技术资料、价格和其他任何信息。对实质性响应供应商需要澄清或修正响应文件提供较充分的时间，澄清或修正响应文件逾时不交的，视同供应商放弃磋商。

4、竞争性磋商

资格及符合性评审完成后，按磋商顺序，磋商小组与各供应商分别进行磋商。磋商小组所有成员应当集中与通过符合性评审的单一供应商分别进行磋商，并给予所有参加磋商的供应商平等的磋商机会。

磋商文件能够详细列明采购标的的技术、服务要求的，磋商结束后，磋商小组应当要求所有实质性响应的供应商在规定时间内提交最后报价，提交最后报价的供应商不得少于3家。

磋商文件不能详细列明采购标的的技术、服务要求，需经磋商由供应商提供最终设计方案或解决方案的，磋商结束后，磋商小组应当按照少数服从多数的原则投票推荐3家以上供应商的设计方案或者解决方案，并要求其在规定时间内提交最后报价。

在磋商过程中，磋商小组可以根据磋商文件和磋商情况实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款，但不得变动磋商文件中的其他内容。实质性变动的内容，须经采购人代表确认。

对磋商文件作出的实质性变动是磋商文件的有效组成部分，磋商小组应当及时以书面形式同时通知所有参加磋商的供应商。

供应商应当按照磋商文件的变动情况和磋商小组的要求重新提交响应文件，并由其法定代表人或授权代表签字或者加盖公章。由授权代表签字的，应当附法定代表人授权书。供应商为自然人的，应当由本人签字并附身份证明。

采购人或采购代理机构将对磋商结果进行记录，磋商记录（包括磋商过程中明确的技术、服务要求和合同草案条款）须由供应商的法定代表人或被授权人签字（或签章）确认。经签字（或签章）确认后的磋商记录将作为成交后采购人与供应商签署合同的依据，具有法律效力。

5、磋商内容确认

磋商小组实质性变动采购需求中的技术、服务要求以及合同草案条款时，报价轮次重新计算。

已提交响应文件的供应商，在提交最后报价之前，可以根据磋商情况退出磋商。采购人、采购代理机构应当退还退出磋商的供应商的磋商保证金（如有）。

6、综合评审打分及最后报价

经磋商确定最终采购需求和提交最后报价的供应商后，要求所有参加磋商的供应商在规定的时间内进行最后报价（若供应商未在规定时间内报价，以第一次报价为准。），报价不得高于上轮报价。由磋商小组采用综合评分法对提交最后报价的供应商的响应文件和最后报价进行综合评分（详见综合评分表附表三），将依据供应商的响应文件对其商务部分、技术部分、价格等各项因素进行综合评选。

磋商小组每位成员独立对每个有效供应商的响应文件进行评价、打分；然后汇总每个供应商的得分，计算得分平均值，分值计算保留两位小数。以平均值由高到低进行排序，按排序顺序推荐成交候选人。评审得分相同的，按照最后报价由低到高的顺序推荐。评审得分且最后报价相同的，按照技术指标优劣顺序推荐。

三、成交候选供应商推荐

磋商小组根据综合评分情况，按照评审得分由高到低顺序推荐 3 名以上成交候选供应商，并编写评审报告。

特殊情形：

1、符合《政府采购竞争性磋商采购方式管理暂行办法》第二十一条第三款情形，市场竞争不充分的科研项目以及需要扶持的科技成果转化项目，可以推荐 2 家成交候选供应商。

2、根据财库[2015]124 号通知，政府购买服务项目（含政府和社会资本合作项目），在采购过程中符合要求的供应商（社会资本）只有 2 家的，竞争性磋商采购活动可以继续

进行。

评审报告应当由磋商小组全体人员签字认可。磋商小组成员对评审报告有异议的，磋商小组按照少数服从多数的原则推荐成交候选供应商，采购程序继续进行。对评审报告有异议的磋商小组成员，应当在报告上签署不同意见并说明理由，由磋商小组书面记录相关情况。磋商小组成员拒绝在报告上签字又不书面说明其不同意见和理由的，视为同意评审报告。

四、评审报告内容

评审报告应当包括以下主要内容：

- 1、邀请供应商参加采购活动的具体方式和相关情况；
- 2、响应文件开启日期和地点；
- 3、获取采购文件的供应商名单和磋商小组成员名单；
- 4、评审情况记录和说明，包括对供应商的资格及符合性审查情况、供应商响应文件评审情况、磋商情况、报价情况等；
- 5、提出的成交候选供应商的排序名单及理由。

五、成交供应商的确定

采购人根据成交候选供应商的排序名单确定成交供应商。

评审标准中应考虑下列因素：见供应商须知前附表“政府采购相关政策”。

附表一：资格评审表

资格后审必要合格条件标准

序号	评审项目名称	评审标准	是否符合要求
1	营业执照	有效且符合要求	
2	须具备施工总承包三级（或以上）资质或钢结构工程专业承包三级（或以上）资质或建筑工程总承包三级（或以上）资质，且须同时具备工程设计电子通信广电行业（通信铁塔）专业乙级（或以上）资质。具备有效的安全生产许可证。	有效且符合要求	
3	联合体协议书（联合体提供）	有效且符合要求	
4	法定代表人证明书或法定代表人授权委托书及被授权人身份证	有效且符合要求	
5	项目经理须为贰级注册建造师（建筑工程专业），具有行政主管部门颁发的B类安全生产考核合格证，且未担任其它在施项目的项目经理	有效且符合要求	
6	财务状况承诺函	投标单位自拟，并加盖公章	
7	依法缴纳税收和社会保障资金的承诺函	投标单位自拟，并加盖公章	
8	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	投标单位自拟，并加盖公章	
9	信用查询	供应商未被列入国家信息中心“信用中国”企业经营异常名单、重大税收违法失信主体及“中国政府采购网”政府采购严重违法失信名单、“中国执行信息公开网”失信被执行人名单。（以开标当天现场查询为准，由采购人或采购代理机构查询供应商信用记录和证据留存）。	
结论		是否通过	

注：资格性检查依据法律、法规和磋商文件的规定，对磋商响应文件中的资格证明、磋商保证金等进行审查，以确定供应商是否具备报价资格。

以上材料响应文件中（信用查询除外）需上传清晰的彩色原件扫描件，并按磋商文件要求编制到响应文件中（无需提供原件验证）。供应商自行对提供的证书、文件的扫描件真实性负责。评审时有一条不通过，则视为资格评审标准不通过，不进入下一步评审，应当否决其响应。（凡使用新版营业执照及资质证书的，投标单位营业执照和资质证书可以通过扫描证书二维码查询。）因上述原因导致资格审查不通过的，由供应商自行承担责任。

资格审查所需证件，如正处于年检、补办、换发之中，供应商须出示该证件颁发部门或相应主管部门有效证明原件（同时响应文件中须附有加盖公章的复印件），该证明应准确表明证件目前所处状态及有效性，否则视为该项不合格。

以上证件不全者视为未通过资格审查，未通过资格审查的供应商将被取消其成交价格，其磋商报价不参与评标基准价的合成。通过资格审查的供应商方可进入后续评审。

附表二、符合性评审表

符合性评审表

评审因素	评审标准
供应商名称	与营业执照一致
投标函签字盖章	有法定代表人或其委托代理人签字及加盖单位章
响应文件格式	符合磋商文件“响应文件格式”的要求
合同履行期限	满足磋商文件要求
响应文件有效期	满足磋商文件要求
磋商报价	不高于或等于采购人最高采购限额且不低于企业成本价
响应内容	实质性响应磋商文件要求

附表三：综合评分表

序号	内容	编列内容	
1	分值构成 (总分 100 分)	磋商报价： <u>30</u> 分； 施工组织设计方案： <u>65</u> 分； 业绩： <u>5</u> 分；	
2	磋商报价	满足磋商文件要求且最后报价最低的供应商的报价为磋商基准价，其价格分为满分。其他供应商的价格分统一按照下列公式计算： 磋商报价得分 = (磋商基准价 / 最后磋商报价) × 价格权值	
序号	评分因素	分数	评分标准
3	施工组织设计方案评审标准	10.00	根据项目的服务需求做出深入分析，思路清晰，能够提供具有建设性独到见解，实施步骤明晰，措施完善可行，针对项目要求，提供项目实施方案包括但不限于： (1) 施工方案 (2) 技术措施 以上相关分析建议每有一项内容完整详细，条理清晰且符合采购实际需求得 5 分，满分 10 分。每有一项内容出现一处存在缺陷的扣 2 分，缺项不得分。 备注：缺陷是指：凭空编造、内容前后不一致、前后逻辑错误、不符合采购需求、内容缺失等。
		10.00	根据投标文件中提供的质量保证措施进行综合评分，质量保证措施包含但不限于以下内容： (1) 质量管理计划； (2) 质量保证体系； 以上相关措施内容每有一项方案完整详细，条理清晰且符合项目实际需求得 5 分，满分 10 分。缺项漏项的该项不得分，每项内容里有一处不合理或阐述不清楚的扣 2 分。 备注：缺陷是指：凭空编造、内容前后不一致、前后逻辑错误、不符合采购需求、内容缺失等。
		10.00	根据投标文件中提供的安全保证措施进行综合评分，安全保证措施包含但不限于以下内容： (1) 安全管理计划； (2) 安全保证体系； 以上相关措施内容每有一项方案完整详细，条理清晰且符合项目实际需求得 5 分，满分

				10分。缺项漏项的该项不得分，每项内容里有一处不合理或阐述不清楚的扣2分。 备注：缺陷是指：凭空编造、内容前后不一致、前后逻辑错误、不符合采购需求、内容缺失等。
		环境保护管理体系与措施	10.00	根据投标文件中提供的环境保证措施进行综合评分，环境保证措施包含但不限于以下内容： (1) 环境管理计划； (2) 环境保证体系； 以上相关措施内容每有一项方案完整详细，条理清晰且符合项目实际需求得5分，满分10分。缺项漏项的该项不得分，每项内容里有一处不合理或阐述不清楚的扣2分。 备注：缺陷是指：凭空编造、内容前后不一致、前后逻辑错误、不符合采购需求、内容缺失等。
		工程进度计划与措施	10.00	根据供应商提供的项目进度计划措施进行综合评审，项目进度计划措施包括但不限于： (1) 工作进度计划； (2) 时间节点安排； (3) 工作目标； (4) 各专业工作进度计划； (5) 进度保障措施等内容。 以上相关工作进度措施每有一项内容完整详细，条理清晰且符合采购实际需求得2分，满分10分。每有一项内容出现一处存在缺陷的扣1分，缺项不得分。 备注：缺陷是指：凭空编造、内容前后不一致、前后逻辑错误、不符合采购需求、内容缺失等。
		拟投入人员机械设备情况表	10.00	根据供应商提供的主要机具装备及劳动力安排计划进行评审，包括但不限于： ①劳动力安排计划； ②劳动力保证措施； ③材料供应计划及保证措施； ④施工机械设备及试验、测量、检测设备仪器配备； ⑤机械设备投入计划保证措施； 上述方案每提供一项得2分，满分10分。每有一项小方案中有缺陷扣1分，缺项不得分。 备注：缺陷是指：凭空编造、内容前后不一致、前后逻辑错误、不符合采购需求、内容缺失等。

		项目班子组成情况	5.00	<p>针对项目组建一套完整的服务团队。从组织结构、人员配置情况、专业情况、分工、数量配备等方面进行评审：</p> <p>上述方案每提供一项得1分，满分5分。每有一项内容有缺陷扣0.5分，缺项不得分。</p> <p>注：需附相关人员的身份证、毕业证、职称证、注册证。</p> <p>缺陷是指：凭空编造、内容前后不一致、前后逻辑错误、不符合采购需求、内容缺失等。</p>
4		同类业绩	5.00	<p>每提供一项2021年09月至今同类项目业绩，得2.5分，最高得5分。业绩以合同原件及中标通知书扫描件为准，时间以合同签订时间为准。</p>

第五部分 合同条款

工程编号：_____

合同编号：_____

河北省建设工程施工合同

(示范文本)

工程名称：_____

工程地点：_____

发 包 人：_____

承 包 人：_____

河北省住房和城乡建设厅
制 订
河北省工商行政管理局
二〇一三年十二月

第一部分 协议书

发包人：（全称）_____

承包人：（全称）_____

依照《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及其他有关法律法规，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，发包人、承包人就下列建设工程施工有关事项达成一致意见，订立本合同。

一、工程概况

工程名称：_____

工程地点：_____

工程内容：_____

（详见附件1《承包人承揽工程项目一览表》）。

工程立项、规划批准文号：_____

资金来源：_____

二、工程承包范围

承包范围：_____

三、合同工期

计划开工日期：_____年_____月_____日。

计划竣工日期：_____年_____月_____日。

工期总日历天数：_____天。工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。

四、质量标准

工程质量标准：_____

五、合同价款

合同总价：

人民币（大写）：_____（¥ _____元）

其中：

（1）安全生产、文明施工费：

人民币（大写）：_____（¥ _____元）

（2）暂列金额：

人民币（大写）：_____（¥ _____元）

六、项目经理

承包人项目经理：_____

七、组成合同的文件

组成本合同的文件及优先解释顺序按以下第_____条的约定。

（1）本合同第二部分通用条款第 1.2.2 款。

（2）本合同第三部分专用条款第 1.2.2 款。

八、词语含义

本协议书中有关词语含义与本合同第二部分通用条款中赋予它们的定义相同。

九、承诺

1. 承包人承诺

承包人向发包人承诺按照本合同约定施工、竣工，并在质量保修期内承担工程质量保修责任，履行本合同所约定的全部义务。

2. 发包人承诺

发包人向承包人承诺按本合同约定的期限和方式，支付工程价款及其他应当支付的款项，履行本合同所约定的全部义务。

十、签订时间

本合同订立时间：_____年_____月_____日

十一、签订地点

本合同订立地点：_____

十二、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十三、合同生效

发包人、承包人约定本合同自双方签字盖章并于_____后生效。

十四、合同份数

本合同一式_____份，均具有同等法律效力，发包人执_____份，承包人执_____份。

发 包 人：（公章）

地 址：

法定代表人：

委托代理人：

电 话：

传 真：

开户银行：

帐 号：

邮政编码：

电子邮箱：

承 包 人：（公章）

地 址：

法定代表人：

委托代理人：

电 话：

传 真：

开户银行：

帐 号：

邮政编码：

电子邮箱：



第二部分 通用条款

(具体见通用条款内容)



1.8.1 发包人向承包人提供图纸的约定

- (1) 提供的期限:
- (2) 提供的数量:
- (3) 提供的内容:

1.8.4 承包人提供文件的约定

- (1) 需要由承包人提供的文件包括:
- (2) 承包人提供的文件的期限:
- (3) 承包人提供的文件的数量:
- (4) 承包人提供的文件的形式:
- (5) 发包人审批承包人文件的期限:

1.16 交通运输

1.16.1 出入现场的权利的约定:

1.16.3 (1) 场外交通和场内交通的边界约定:

(2) 发包人向承包人免费提供满足工程施工需要的场内道路和交通设施的约定:

1.16.4 超大件和超重件的运输

运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固改造费用和其他有关费用由_____承担。

发包人

2.1 发包人完成下列工作的约定

- (1) 办理土地征用、拆迁工作、平整工作场地等工作，使施工场地具备施工条件的时
间:
- (2) 完成施工所需水、电、通讯线路接驳的时间及地点:
- (3) 开通施工现场与城乡公共道路间的通道的约定:
- (4) 工程地质和地下管线资料的提供时间及约定:
- (5) 办理有关证件的约定:
- (6) 组织现场交验的时间:
- (7) 组织图纸会审和设计交底的约定:



(8) 协调处理施工场地周围地下管线和邻近建筑物、构筑物（含文物保护单位）、古树名木的保护工作：

(9) 双方约定发包人应做的其他工作及其约定：

委托给承包人负责的工作有：

2.2 发包人代表

2.2.1 发包人代表及其权力的限制

(1) 发包人任命（ ）为发包人代表，其联络通讯地址如下：

联系电话：

通讯地址：

邮政编码：

(2) 发包人对发包人代表权力做如下限制：

2.5 资金来源证明及支付担保的约定

(1) 发包人提供资金来源证明的期限要求：

(2) 发包人是否提供支付担保：

(3) 发包人提供支付担保采用_____形式

1) 银行保函

2) 担保公司

3) 其他方式：

2.6 支付方式的约定按以下第_____条。

1) 按协议书所注明的帐号银行转帐。

2) 支票支付。

3) 其他方式：

承包人

3.1 承包人有关工作的约定

(4) 向发包人提供施工现场办公和生活的房屋设施的时间和要求：

(9) 承包人应做的其他工作及要求：

3.2 项目经理

3.2.1 项目经理

(1) 确认（ ）为项目经理，其联络通讯地址如下：



身份证号：

建造师执业资格等级：

建造师注册证书号：

建造师执业印章号：

安全生产考核合格证书号：

联系电话：

电子信箱：

通信地址：

(2) 承包人对项目经理的授权范围如下：

(3) 关于项目经理每月在施工现场的时间要求：

(4) 承包人未提交劳动合同，以及没有为项目经理缴纳社会保险证明的违约责任：

(5) 项目经理未经批准，擅自离开施工现场的违约责任：

3.2.3 承包人擅自更换项目经理的违约责任：

3.2.4 承包人无正当理由拒绝更换项目经理的违约责任：

3.3 承包人人员

3.3.1 承包人提交项目管理机构及施工现场管理人员安排报告的期限：

3.3.3 承包人无正当理由拒绝撤换主要施工管理人员的违约责任：

3.3.4 承包人主要施工管理人员离开施工现场的批准要求：

3.3.5 (1) 承包人擅自更换主要施工管理人员的违约责任：

(2) 承包人主要施工管理人员擅自离开施工现场的违约责任：

3.9 承包人负责的设计的约定

(1) 合同规定由承包人负责的设计：

(2) 承包人提供设计的时间：

3.11 履约担保

(1) 承包人是否提供履约担保：

(2) 承包人提供履约担保的金额及期限：

(3) 承包人提供支付担保采用_____形式

1) 银行保函

2) 担保公司

3) 其他方式：



监理工程师

4.1 负责合同工程的监理单位及确认的监理工程师

(1) 监理单位：

法定代表人：

(2) 确认（ ）为总监理工程师，其联络通讯地址如下：

职务：

监理工程师执业资格证书：

联系电话：

传真号码：

通讯地址：

邮政编码：

关于监理工程师的其他约定：

4.3 (11) 需要发包人批准的事项：

造价工程师

5.1 负责合同工程的造价咨询单位及确认的造价工程师

(1) 造价咨询单位：

法定代表人：

(2) 确认（ ）为造价工程师，其联络通讯地址如下：

联系电话：

传真号码：

通讯地址：

邮政编码：

5.3 (4) 需要发包人批准的事项：

工程质量

6.2 质量目标



6.2.1 (1) 工程质量标准:

(2) 工程质量达到以下第_____项标准的, 发包人按工程造价的_____%给予承包人补偿奖励。

- 1) 国家级优质工程奖
- 2) 省级优质工程奖
- 3) 结构优质工程奖
- 4) 市级优质工程奖

6.3 隐蔽工程和中间验收

6.3.1 中间验收部位包括:

8. 工期和进度

8.2 进度计划和报告

8.2.3 承包人编制进度报告和修订进度计划的时间要求

8.3 开工

8.3.4 因发包人原因造成监理工程师未能在计划开工日期之日起_____天内发出开工通知的, 承包人有权提出价格调整要求, 或者解除合同。

8.5 工期和工期延误

8.5.1 合同工程工期: () 天。

(1) () 单项工程的工期: () 天, 从 ____ 年 ____ 月 ____ 日开始施工, 至 ____ 年 ____ 月 ____ 日竣工完成。

(2) () 单项工程的工期: () 天, 从 ____ 年 ____ 月 ____ 日开始施工, 至 ____ 年 ____ 月 ____ 日竣工完成。

(3)

8.6 不利物质条件

不利物质条件包括以下情形:

8.7 异常恶劣的气候条件

发包人和承包人同意以下情形视为异常恶劣的气候条件:



造价

9.4 暂列金额

本合同暂列金额为（ ）元。

9.6 提前竣工奖与误期赔偿费

9.6.1 提前竣工奖按以下第_____条的约定。

(1) 不设提前竣工奖。

(2) 每日历天应奖额度为（ ）元，提前竣工奖的最高限额是（ ）元。

9.6.2 误期赔偿费按以下第_____条的约定。

(1) 不设误期赔偿费。

(2) 每日历天应赔付额度为（ ）元，误期赔偿费最高限额是（ ）元。

9.7 合同价款的约定与调整因素

9.7.1 合同价款采用以下第(1)条的方式。

(1) 固定单价。

(2) 固定总价。

(3) 可调价格。

9.7.2 合同价款的调整因素除包括通用条款 9.7.2 款第（1）项至第（13）项规定外，还包括以下调整因素：

9.10 合同价款调整方法

9.10.1 价款的调整方法

合同价款调整方法按以下第_____项的约定。

(1) 本合同第二部分通用条款第 9.10 条。

(2) 按下列方法：

a) 工程量按照 9.3.1 条规定计算。

b) 分部分项工程量清单项目、单价措施项目漏项、项目特征不符、设计变更引起新的工程量清单项目，其综合单价及对应的措施项目费，由承包人提出。



c) 变更引起的原有项目工程量变化幅度在±()%以内时, 其综合单价不变, 措施项目费相应调整; 当变更引起的数量变化幅度超过±()%时, 增加()%以外的数量或减少后剩余的数量所对应的综合单价及措施项目费由承包人重新提出。

d) 数量偏差在±5%内时, 该项目的综合单价不变, 措施项目费相应调整; 当数量偏差率超过±5%时, 增加5%以外的数量或减少后剩余的数量所对应的综合单价及措施项目费由承包人重新提出。

e) 承包人重新提出的综合单价及措施项目费依据现行的河北省计价依据计算, 人工单价、材料单价、机械单价、费率等按承包人投标时的数值; 没有可参照的数值时, 按当时省工程造价管理机构代表政府发布的人工、材料、设备、机械市场价格信息、计价方法确定。

f) 人工、材料、机械单价上涨或下降引起的价款调整按河北省《建设工程工程量清单编制与计价规程》第11.0.8条第2款规定调整合同价款。

固定系数、加权系数按投标文件填报的数值。

价款调整系数(Y)幅度限制: _____

g) 人工单价、材料单价、机械单价的基期价格以基准日的省工程造价管理机构发布的信息价格为准, 现行价格以当月省工程造价管理机构发布的信息价格为准。

h) 价款调整以()为时间单元。

(3) 其他调整方法:

9.12 支付事项

9.12.2 利率按以下第_____条的约定。

- (1) 按照中国人民银行发布的同期同类贷款利率。
- (2) 按照中国人民银行发布的同期同类贷款两倍利率。
- (3) 利率为: ()。

9.13 预付款

9.13.1 预付款的金额为()元。

9.13.2 预付款支付的有关规定:

9.13.4 预付款抵扣办法按以下第_____条的约定。

(1) 预付款按照抵扣比例从期中应支付款项扣回, 直到扣完为止, 抵扣比例按预付款占合同价扣减暂列金额后的百分比计算。

(2) 抵扣办法为:

9.14 安全生产、文明施工措施费

9.14.1 安全生产、文明施工措施费费用的约定



(1) 安全生产、文明施工措施费的总额按规定计取。

9.14.2 安全生产、文明施工措施费预付、支付办法和扣回方式按以下第_____条的约定。

(1) 本合同第二部分通用条款第 9.14.2 款的规定。

(2) 预付、支付办法和扣回方式为：

9.15 进度款

9.15.1 支付期间按以下第_____条的约定。

(1) 以月为单位。

(2) 以季度为单位。

(3) 以形象进度为准，具体为：

9.15.2 期中付款的最低限额是：（ ）元。

9.17 竣工结算与结算款

9.17.1 结算的程序和时限按以下第_____条的约定。

(1) 按本合同第二部分通用条款 9.17.2 款至 9.17.7 款的规定办理。

(2) 办理结算程序和时限为：

9.18 质量保证金

9.18.2 质量保证金的金额及扣留方式

(1) 质量保证金的金额按以下第_____条的约定。

1) 按本合同第二部分通用条款第 9.18.2 款的规定。

2) 为扣除暂列金额和计日工项目费后的合同价款的_____ %。

(2) 质量保证金的扣留按以下第 2) 条的约定。

1) 按照本合同第二部分通用条款的规定，从每次应支付给承包人的工程款（包括进度款和结算款）中扣留，扣留的比例为 5%。

2) 发包人应按照合同约定方式预留保证金，保证金总预留比例为合同金额的 3%。
若承包人以银行保函替代预留保证金的，保函金额为合同金额的 3%。

材料与设备

10.1 发包人供应材料、设备

10.1.1 发包人供应材料、设备按以下第_____条的约定。



(1) 发包人不供应材料、设备。

(2) 发包人供应材料、设备的数量、质量等，按“招标人供应材料、设备明细表”。

10.2 承包人采购材料、设备

10.2.7 (1) 发包人指定的生产厂家或供应商：

(2) 指定生产厂家或供应商的材料名称、规格、数量：

10.3 样品

10.3.1 样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品的种类、名称、规格、数量要求：

验收和工程试车

11.1 分部分项工程验收

11.1.2 监理工程师不能按时进行验收时，应提前_____小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过：_____小时。

11.4 工程试车

11.4.1 工程试车按以下第_____条的约定。

(1) 不需要试车。

(2) 试车的内容及要求具体如下：

11.4.5 联动无负荷试车费用由_____承担。

11.7 竣工退场

11.7.1 竣工退场

承包人完成竣工退场的期限：

缺陷责任与保修

12.1 缺陷责任期

缺陷责任期的具体期限：严格按照《建设工程质量保证金管理办法》的规定要求，本建设工程项目的缺陷责任期为二十四个月。

12.2 质量保修



12.2.2 工程质量保修期的约定：在正常使用条件下，本建设工程项目的最低保修期限为3年。

违约

13.1 发包人违约

13.1.1 发包人违约的情形

发包人违约除通用条款 13.1.1 款第（1）至（8）项规定外，还包括以下情形：

13.1.2 发包人违约的责任

发包人违约责任的承担方式和计算方法：

（1）因发包人原因未能在计划开工日期前 7 天内下达开工通知的违约责任：__

（2）因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的违约责任：

（3）发包人违反第 9.9.2 款第（2）项约定，自行实施被删减的工作或转由他人实施的违约责任：

（4）发包人提供的材料、工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定，或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的违约责任：

（5）因发包人违反合同约定造成暂停施工的违约责任：

（6）发包人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的违约责任：

（7）其他：

13.1.3 因发包人违约解除合同

承包人按 13.1.1 款约定暂停施工满__天后发包人仍不纠正其违约行为并致使合同目的不能实现的，承包人有权解除合同。

13.2 承包人违约

13.2.1 承包人违约的情形

承包人违约除通用条款 13.2.1 款第（1）至（8）项规定外，还包括以下情形：

13.2.2 承包人违约的责任

承包人违约责任的承担方式和计算方法：

13.2.3 因承包人违约解除合同

（1）关于承包人违约解除合同的特别约定：



(2) 发包人继续使用承包人在施工现场的材料、设备、临时工程、承包人文件和由承包人或以其名义编制的其他文件的费用承担方式:

不可抗力

14.1 降水量、气温、空气相对湿度、风速、地震不可抗力的数值按以下第_____条的规定。

(1) 降水量、气温、空气相对湿度、风速、地震不可抗力的具体数值见下表，超过此数值视为不可抗力。

项目	日降水量 (mm)	日最高气 温 (°C)	日最低气 温 (°C)	空气相对 湿度 (%)	风速 (m/s)	地震烈度 (度)
数值						

(2) 按河北省《建设工程工程量清单编制与计价规程》给定的数值。

保险

15.1 工程保险

关于工程保险的特别约定:

15.3 其他保险

(1) 关于其他保险的约定:

(2) 承包人是否应为其施工设备等办理财产保险:

15.7 通知义务

关于变更保险合同时的通知义务的约定:

合同争议、解决与终止

16.1 合同争议

16.1.4 争议评审



第六部分 响应文件格式

一、供应商提交文件须知

- 1、供应商应严格按照以下顺序填写和提交下述规定的全部格式文件以及其他有关资料（未提供格式的由供应商自拟），混乱的编排导致投标文件被误读或查找不到，后果由供应商自行承担。
- 2、所附表格中要求回答的全部问题和信息都必须正面回答。
- 3、本响应文件的签字人应保证全部声明和问题的回答是真实的和准确的。
- 4、磋商小组将应用供应商提交的资料并根据自己的判断，决定投标人履行合同的合格性及能力。
- 5、供应商提交的材料将被妥善保存，但不退还。
- 6、全部文件应按供应商须知中规定的语言和份数提交。
- 7、响应文件中所附资质文件、证明材料等原件扫描件均应加盖投标单位公章。
- 8、响应文件中所附资质文件、证明材料等原件扫描件必须清晰可辨，如若不清楚，磋商小组有权作无效处理。



二、响应文件格式

_____ (项目名称)

响 应 文 件

项目编号：

供应商：_____ (盖单位公章)

法定代表人或授权代理人：_____ (签字或盖章)

_____年_____月_____日



目录

- 一、报价函
- 二、法定代表人身份证明书或法定代表人授权书
- 三、资格审查资料
- 四、项目管理机构
- 五、类似业绩表
- 六、施工组织设计
- 七、供应商认为有必要提供的其他资料

注：1. 在响应文件格式中提供格式（附表）的，请供应商严格按照附表格式编写（表格可以扩展，另有规定的表格除外），未提供格式的内容请供应商自行编写。

2. 为方便评审供应商须添加详细目录及页码。



一、报价函

致：_____（采购人名称）

我方在充分研究_____（项目名称）（以下简称“本项目”）竞争性磋商文件的全部内容后，自愿按照采购文件规定的各项要求向采购人提供所需服务，并参加本项目的投标。

1、我方决定该项目的磋商报价为：_____（人民币大写），_____（人民币小写），并严格按照合同约定，履行本项目的义务。

2、服务期限：

3、质量标准：

4、质保期：

5、响应文件有效期：

6、我方保证全部内容均真实、准确，我方对此负完全责任，并愿意承担由此而引起的法律责任。

7、我方在参与投标前已仔细研究了磋商文件和所有相关资料，我方完全明白并认为此磋商文件没有倾向性，也没有存在排斥潜在供应商的内容，我方同意磋商文件的相关条款，放弃对磋商文件提出误解和质疑的一切权利。

8、无论中标与否，我方都自行承担因参加磋商活动而发生的费用。

9、我方完全理解，本项目不以最低价作为确定成交人的唯一条件。

10、如我方被确定为成交人：

（1）我们将履行磋商文件中规定的每一项要求并承诺在规定的期限内与采购人签订合同。

（2）我方将严格按照响应文件的承诺和合同的约定，按期、按质、按量完成本项目全部服务工作。

供应商：_____（盖单位公章）

法定代表人或授权代理人：_____（签字）

日期：_____年_____月_____日



报价一览表（一次）

项目名称	
供应商名称	
磋商报价（元）	大写： 小写：
服务期限	
质量标准	
备注	

供应商名称：（盖公章）

法定代表人或授权委托人（签字或盖章）：

日期： 年 月 日



二、法定代表人身份证明书或法定代表人授权书

(一)、法定代表人身份证明书

供应商名称： _____

统一社会信用代码： _____

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 _____（供应商名称）_____的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证正、反面原件扫描件加盖公章

供应商： _____（盖单位公章）

日期： 年 月 日



三、资格审查资料

(一) 供应商基本情况表

供应商名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电 话		
	传 真			网 址		
组织结构						
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数:			
经营范围						
关联企业						
备注						

注：按“资格审查内容及标准”附相关证明材料。



(二) 承诺函

致：_____（采购人名称）

我单位 _____（投标人名称）参加_____（项目名称）承诺满足《中华人民共和国政府采购法》第二十二条规定：

- （一）具有独立承担民事责任的能力；
- （二）具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- （三）具有履行合同所必需的设备和专业技术能力；
- （四）有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- （五）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；
- （六）法律、行政法规规定的其他条件。

如发现承诺函不实，我单位属于提供虚假材料谋取中标、成交，依照《中华人民共和国政府采购法》等国家有关规定追究法律责任。

特此声明。

供应商：_____（盖单位公章）

日期： 年 月 日



附件一：

联合体协议书

_____（所有成员单位名称）自愿组成_____（联合体名称）联合体，共同参加_____（项目名称）投标。现就联合体投标事宜订立如下协议。

1、_____（某成员单位名称）为_____（联合体名称）牵头人。

2、联合体牵头人合法代表联合体各成员负责本招标项目投标文件编制和合同谈判活动，并代表联合体提交和接收相关的资料、信息及指示，并处理与之有关的一切事务，负责合同实施阶段的主办、组织和协调工作。

3、联合体将严格按照招标文件的各项要求，递交投标文件，履行合同，并对外承担连带责任。

4、联合体各成员单位内部的职责分工如下：_____。

5、本协议书自签署之日起生效，合同履行完毕后自动失效。

6、本协议书一式_____份，联合体成员和招标人各执一份。

牵头人名称：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

成员一名称：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

成员二名称：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

注：牵头人必须为施工单位。

_____年_____月_____日



附件二：

中小企业声明函（工程、服务）

本公司（联合体）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（联合体）参加（单位名称）的（项目名称）采购活动，工程的施工单位全部为符合政策要求的中小企业（或者：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. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（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. （标的名称），属于（采购文件中明确的所属行业）；承建（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，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：

日期：

注：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成立企业可不填报。



附件三：

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：

日 期：



附件四：

监狱企业声明函

本单位郑重声明，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》的规定，本单位为符合条件的监狱企业，且本单位参加_____单位的_____项目采购活动并提供本单位制造的货物或服务。

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。

注：监狱企业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，否则评审时不予价格扣除优惠。



项目经理承诺书

_____（采购人名称）：

我方在此声明，我方拟派往_____（项目名称）（以下简称“本工程”）的项目经理_____（项目经理姓名）注册证号_____现阶段没有担任任何在施建设工程项目的项目经理。

我方保证上述信息的真实和准确，并愿意承担因我方就此弄虚作假所引起的一切法律后果。

特此承诺

投标人：_____（盖单位章）

法定代表人：_____（签字）

项目经理：_____（签字）

年 月 日



附 2：主要项目管理人员简历表

主要项目管理人员指技术负责人、质检员、专职安全生产管理人员等等岗位人员。应附注册资格证书（如有）、身份证、职称证（如有）、养老保险，专职安全生产管理人员应附安全生产考核合格证书，主要业绩须附合同协议书（如有）。

岗位名称			
姓 名		年 龄	
性 别		拥有的执业资格	
专业职称和工作年限		执业资格证书编号	
主要工作业绩及担任的主要工作			



五、类似业绩表
近年完成的类似项目汇总表
汇总表

序号	项目名称	委托人	委托人电话	合同开始、结束时间	对应页码
1					
2					
3					
...					

注： 1、近三年指自 2021 年 09 月起至投标截止时间前止类似的项目业绩（证明材料以合同原件及中标通知书扫描件为准。时间期限以合同签订时间为准。）



序号：

项目名称	
项目所在地	
委托人名称	
委托人地址	
委托人电话	
签约合同价	
服务期限	
服务内容	
项目负责人	
项目描述	
备注	

注：每张表格只填写一个项目，并标明序号，后附业绩证明材料，否则不予计分。



六、施工组织设计

1. 投标人应根据招标文件和对现场的勘察情况，采用文字并结合图表形式，参考以下要点（包括但不限于）编制本工程的施工组织设计：

- (1) 施工方案及技术措施；
- (2) 质量保证方案及技术措施；
- (3) 施工总进度计划及保证措施（包括以横道图或标明关键线路的网络进度计划、保障进度计划需要的主要施工机械设备、劳动力需求计划及保证措施、材料设备进场计划及其他保证措施等）；
- (4) 施工安全措施计划；
- (5) 文明施工措施计划；
- (6) 施工场地治安保卫管理计划；
- (7) 施工环保措施计划；
- (8) 冬季或雨季施工方案；
- (9) 施工现场总平面布置（投标人应递交一份施工总平面图，绘出现场临时设施布置图表并附文字说明，说明临时设施、加工车间、现场办公、设备及仓储、供电、供水、卫生、生活、道路、消防等设施的情况和布置）；
- (10) 承包人自行施工范围内拟分包的非主体和非关键性工作、材料计划和劳动力计划（若有）；
- (11) 成品保护和工程保修工作的管理措施和承诺；
- (12) 任何可能的紧急情况的处理措施、预案以及抵抗风险（包括工程施工过程中可能遇到的各种风险）的措施；
- (13) 对总包管理的认识以及对专业分包工程的配合、协调、管理、服务方案；
- (14) 与发包人、监理及设计人的配合；
- (15) 招标文件规定的其他内容。

2. 施工组织设计除采用文字表述外可附下列图表，图表及格式要求附后。

- 附表一 拟投入本工程的主要施工设备表
- 附表二 拟配备本工程的试验和检测仪器设备表
- 附表三 劳动力计划表
- 附表四 计划开、竣工日期和施工进度网络图
- 附表五 施工总平面图
- 附表六 临时用地表



附表四：计划开、竣工日期和施工进度网络图

1. 投标人应递交施工进度网络图或施工进度表，说明按招标文件要求的计划工期进行施工的各个关键日期。
2. 施工进度表可采用网络图和（或）横道图表示。



附表五：施工总平面图

投标人应递交一份施工总平面图，绘出现场临时设施布置图表并附文字说明，说明临时设施、加工车间、现场办公、设备及仓储、供电、供水、卫生、生活、道路、消防等设施的情况和布置。



七、供应商认为有必要提供的其他资料



附件：

二次（最终）报价表

单位：元（人民币）

项目名称	
供应商名称	
磋商报价（%）	大写：
	小写：
服务期限	
质量标准	
备注：供应商在磋商文件中规定的实质性要求和条件的基础上，可做出其他有利于采购人的承诺。此类承诺可在本表中予以补充填写。	
供应商（公章）	法定代表人或其授权代表 (签字或盖章)

日期： 年 月 日

注：本表不附在响应文件内，待最终报价时按采购代理机构规定时间填好数据，上传扫描件提交。