

大岭山大塘村优质产业空间项目（南地
块）一期信号覆盖工程
施工招标

招 标 文 件

招标人：东莞市旗创产业投资有限公司（盖单位章）

招标代理机构：广东志合项目管理有限公司（盖单位章）

2025 年 5 月 28 日

目 录

第一章 招标公告	5
1. 项目概况与招标范围	5
2. 投标人资格要求	6
3. 资格审查方法	6
4. 招标文件的获取	7
5. 投标文件的递交	7
6. 发布公告的媒介	7
7. 联系方式	8
第二章 投标人须知	9
投标人须知前附表	9
1. 总则	18
1.1 项目概况	18
1.2 资金来源和落实情况	18
1.3 招标范围、计划工期、质量要求	18
1.4 招标方式	18
1.5 招标组织形式	18
1.6 资格审查	18
1.7 投标人不得存在的情形	19
1.8 费用承担	20
1.9 保密	20
1.10 计量单位	20
1.11 语言文字	20
1.12 踏勘现场	20
1.13 投标预备会	20
2. 招标文件	20
2.1 招标文件的组成	20
2.2 踏勘现场	21
2.3 投标预备会	21
2.4 招标文件的澄清和修改	21
3. 投标文件	22
3.1 投标文件的组成	22

3.2	投标文件的编制	22
3.3	投标报价	23
3.4	投标有效期	23
3.5	投标保证金	23
3.6	备选投标方案	24
3.7	投标文件的式样、密封和标记（递交纸质文件适用）	24
3.8	电子招标的投标文件上传形式	25
4.	投标	25
4.1	投标文件的递交	25
4.2	投标文件的修改、撤回和撤销	25
5.	开标	25
5.1	开标时间和地点	25
5.2	开标程序	25
5.3	开标异议	26
5.4	电子招标开标的其他要求及异常处理	26
6.	评标	26
6.1	评标委员会	26
6.2	评标原则	26
6.3	评标方法	27
6.4	推荐中标候选人原则	27
6.5	评标报告	27
7.	中标	27
7.1	中标候选人公示	27
7.2	确定中标人	27
7.3	中标通知	28
8.	合同签订	28
8.1	履约保证金	28
8.2	合同签订	28
9.	招标代理服务费	28
10.	纪律和监督	29
10.1	对招标人的纪律要求	29
10.2	对投标人的纪律要求	29
10.3	对评标委员会成员的纪律要求	29
10.4	对与评标活动有关的工作人员的纪律要求	29

10.5 投诉	29
11. 需要补充的其他内容	29
第三章 评标办法（综合评估法）	30
评标办法前附表	30
1. 评标方法	35
2. 评审标准	35
3. 评审程序	35
第四章 合同条款	38
合同部分另册	38
第五章 工程量清单	39
第六章 图 纸	40
一、招标图纸	40
1、图纸目录	40
2、图纸	40
二、招标控制价内容	40
第七章 技术标准和要求	41
第八章 投标文件格式	59
目 录	61
一、评标索引表	62
二、投标函及投标函附录	63
三、投标一览表	68
四、法定代表人身份证明	70
五、法定代表人授权委托书	71
六、资格审查资料	72
（一）资格审查资料	72
七、投标人控股及管理关系情况申报表	73
八、业绩情况表	74
九、项目管理团队	75
十、合同条款偏离表	79
十、技术方案	80
第九章 唱标信封格式	84

第一章 招标公告

本招标项目为（项目名称、招标编号：大岭山大塘村优质产业空间项目（南地块）一期信号覆盖工程、招标编号 DGQS-DT-01-003-028（2025）），招标人为东莞市旗创产业投资有限公司，招标代理机构为广东志合项目管理有限公司。项目资金由招标人自筹，项目已具备招标条件，现进行公开招标，有意向的潜在投标人（以下简称投标人）可前来投标。

1. 项目概况与招标范围

1.1 建设规模：本项目占地面积约 3.6 万平方米, 建筑面积约 12.83 万平方米, 包括 10 栋工业厂房, 1 栋停车楼及地下室。

1.2 招标范围：大岭山大塘村优质产业空间项目（南地块）一期地上及地下室的公区、室内、设备房、电梯等位置 5G 信号覆盖工程，包含但不限于多系统接入平台、耦合器、室内全向吸顶天线、对数周期天线、室内定向吸顶天线、射灯天线、馈线、功分器、桥架线管、传输光缆、交接箱、分纤箱等（不含远端射频）。本工程包图纸深化（图纸需经市通建办审核通过）、包报建、包工包料、包机械设备、包工期、包质量、包安全文明施工、包检测、包市通建办验收通过、包信源协调及信号开入接通等。

BBU、RRU 等信源设备由承包人协调各运营商负责设计和施工开通，每个物理位置安装的电表、开关箱、电表箱及接地排、空开、预留电源线均已包含在本合同范围内。

上述招标范围仅为一般性概况描述，具体招标范围详见招标图纸及工程量清单，并满足设计文件的要求。

1.3 计划工期：自合同签订之日起 180 日历天（须经市通建办验收通过并经招标人验收合格）。

实际开工日期以招标人或监理人发出的开工令为准。

1.4 承包方式：施工总承包。本工程包图纸深化（图纸需经市通建办审核通过）、包报建、包工包料、包机械设备、包工期、包质量、包安全文明施工、包检测、包市通建办验收通过、包信源协调及信号接入开通等。

1.5 本项目不划分标段。

1.6 本项目设置最高投标限价，其中最高投标限价为 1292860.89 元（其中

包含：绿色施工安全防护措施费：182496.40 元，人工费：524893.23 元。）（投标人投标报价高于最高投标限价的，其投标将被否决。）

2. 投标人资格要求

2.1 本项目标要求投标人具备以下资质：

2.1.1 施工企业安全生产许可证；

2.1.2 通信工程施工总承包资质三级或以上资质，且证书必须在有效期内。（注：如能提供投标人所在地区有关顺延资质资格有效期规定的，则视为仍然有效）；

2.2 投标人须具备自/年以来/的相关业绩，应满足下列要求：/。

2.3 本项目要求投标人具备以下人员要求：

2.3.1 项目经理（仅一人）须同时具有安全生产考核合格证书（B 证）及一级的注册建造师，建造师注册证书中列明的专业类别为通信与广电工程；

2.3.2 专职安全生产管理人员（不少于 1 人）须具有专职安全生产管理人员 C 证（即“C 类”证）；

2.4 本项目要求投标人满足以下财务要求：/。

2.5 本次招标要求投标人满足以下信誉要求：未被列入“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）“记录失信被执行人或重大税收违法失信主体”记录名单。以代理机构于投标截止日当天在“信用中国”网站查询结果为准，如相关失信记录已失效，投标人需提供相关证明资料。

2.6 本项目不接受联合体投标。联合体投标的，应满足下列要求：/。

2.7 单位负责人为同一人或存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或未划分标段的同一招标项目投标。

2.8 其他要求：未被列入东实集团及下属企业相关领域黑名单。【以东莞实业投资控股集团有限公司发文（东实通〔2021〕44 号）、（东实通〔2021〕98 号）、（东实通〔2022〕75 号）、（东实通〔2023〕37 号）、（东实通〔2024〕163 号）、（东实通〔2024〕195 号）为准，如有最新发文通知，按最新文件执行。】。

3. 资格审查方法

本项目将进行资格后审，资格审查标准和内容见招标文件第三章“评标办法”，凡未通过资格后审的投标人，其投标将被否决。

4. 招标文件的获取

4.1 招标文件获取时间：2025年05月28日至2025年06月18日。

4.2 招标文件获取方式本项目不进行实名登记报名，拟参加投标的投标人可于投标截止时间前自行网上下载采购文件。采购文件下载地址：中国招标投标公共服务平台（<http://www.cebpubservice.com/>）、东莞实业投资控股集团有限公司-招标采购栏目（<http://www.dgsy.com.cn/>）、广东志合项目管理有限公司（<http://www.gdzhihe.cn/>）。

5. 投标文件的递交

5.1 纸质投标文件的递交：递交纸质投标文件截止时间（即投标截止时间，下同）为2025年06月18日14时30分，投标文件递交地点：广东省东莞市南城街道雅园盛园街16号2栋202室一楼开标室。

5.2 本项目的目标将于上述同一时间、地点进行开标，投标人的法定代表人或其委托代理人准时参加。

5.3 出现以下情形之一时，招标人/代理结构不予接收投标文件：

5.3.1 逾期送达或者未送达指定地点的；

5.3.2 未按招标文件要求密封的；

5.3.3 未按本公告要求获得本项目招标文件的。

6. 发布公告的媒介

本招标公告同时在中国招标投标公共服务平台（<http://www.cebpubservice.com/>）、东莞实业投资控股集团有限公司-招标采购栏目（<http://www.dgsy.com.cn/>）、广东志合项目管理有限公司（<http://www.gdzhihe.cn/>）上发布，其他媒介转载无效。

7. 联系方式

招标人：东莞市旗创产业投资有限公司 招标代理机构：广东志合项目管理有限公司

地址：东莞市东城区八一路1号机关 地址：广东省东莞市南城街道雅园盛园
二号大院9号楼103室 街16号2栋202室

邮编：523000

邮编：523000

联系人：曾小姐

联系人：周工

电话：0769-28681293

电话：0769-22333556

传真：/

传真：/

2025 年 5 月 28 日

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

本投标人须知前附表是对投标人须知正文的具体补充和修改，如有矛盾，以本前附表为准。

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	招标人名称：东莞市旗创产业投资有限公司 招标人地址：东莞市东城区八一路1号机关二号大院9号楼103室 招标人联系方式：0769-28681293
1.1.3	项目名称	项目名称：大岭山大塘村优质产业空间项目（南地块）一期信号覆盖工程 招标编号：DGQS-DT-01-003-028（2025）
1.1.5	建设地点	东莞市大岭山镇大塘村
1.2	资金来源	☒ 招标人自筹 ☐ 使用财政资金 ☐ 银行贷款 ☐ 国家融资 ☐ 其他：___/___
1.3.1	招标范围	<u>大岭山大塘村优质产业空间项目（南地块）一期地上及地下室的公区、室内、设备房、电梯等位置5G信号覆盖工程，包括但不限于多系统接入平台、耦合器、室内全向吸顶天线、对数周期天线、室内定向吸顶天线、射灯天线、馈线、功分器、桥架线管、传输光缆、交接箱、分纤箱等（不含远端射频）。本工程包图纸深化（图纸需经市通建办审核通过）、包报建、包工包料、包机械设备、包工期、包质量、包安全文明施工、包检测、包市通建办验收通过、包信源协调及信</u>

		号开入接通等。 <u>BBU、RRU 等信源设备由承包人协调各运营商负责设计和施工开通，每个物理位置安装的电表、开关箱、电表箱及接地排、空开、预留电源线均已包含在本合同范围内。</u> <u>上述招标范围仅为一般性概况描述，具体招标范围详见招标图纸及工程量清单，并满足设计文件的要求。</u>
1.3.2	计划工期	☒计划工期： 工期总日历天数：自合同签订之日起 180 日历天（须经市通建办验收通过并经招标人验收合格）。 实际开工日期以招标人或监理人发出的开工令为准。
1.3.3	质量要求	☒合格：<u>达到国家或行业质量检验评定的合格标准,并需经招标人、监理人验收通过，并最终通过市通建办验收。</u> ☐优良
1.3.4	标段划分	☒不划分标段 ☐划分标段 本项目划分标段数量：__/_个，允许投标人同时中标的最多标段数为__/_个。 /本项目允许投标人最多选择__/_个标段进行投标（如适用）。
1.4.3	招标方式	☒公开招标 ☐邀请招标
1.5	招标组织形式	☐自行招标 ☒委托招标代理机构代理招标 招标代理机构名称：<u>广东志合项目管理有限公司</u>

		招标代理机构地址：<u>广东省东莞市南城街道雅园盛园街16号2栋202室</u> 招标代理机构联系人：<u>周工</u> 招标代理机构电话：<u>0769-22333556</u>
1.6	资格审查方式	☐ 资格预审 ☒ 资格后审，资格条件见第一章“招标公告”
1.7.1	投标人不得存在的情形	本条款增加规定： <u> / </u>
2.1.3	招标文件实质性要求的标识及非实质性要求的偏离要求	(1) 招标文件中标识“(详细载明具体标识方式)”的条款，均为实质性条款，任何不满足实质性条款的投标将被否决。 (2) 非实质性要求的偏离要求：<u> / </u>
2.1.4	是否以单项报价核定低于成本	☒ 不要求 ☐ 要求，具体要求如下：<u> / </u>
2.2.1	踏勘现场	☒ 不组织 ☐ 组织，踏勘现场时间、地点：<u> / </u>
2.3	投标预备会	☒ 不召开 ☐ 召开，召开投标预备会的时间、地点：<u> / </u>
2.4.1	投标人提出澄清的截止时间和方式	1、投标截止时间 <u>15</u> 天前 2、提出澄清的方式：<u>书面方式</u>
2.4.2	招标人发出招标文件澄清或修改的截止时间和方式	1、投标截止时间 <u>15</u> 天前 2、发出澄清或修改的方式：所有对招标文件的澄清或修改通过东莞实业投资控股集团有限公司-招标采购栏目 (http://www.dgsy.com.cn/) 发布
2.4.4	投标人确认收到澄清或修改的截止时间和方式	确认收到澄清或修改的时间：<u> / </u> 年 <u> / </u> 月 <u> / </u> 日 确认澄清或修改文件的方式：由投标人登陆东莞实业投资控股集团有限公司-招标采购栏目 (http://www.dgsy.com.cn/) 查看自行下载，无

		须确认。
3.1	投标文件的组成	投标文件必须按照以下顺序编制：详见“第八章投标文件格式”。
3.2.2	投标文件应答和编写	本条款增加规定： <u> / </u>
3.2.4	投标文件的盖章或签字	本条款增加规定： （1）招标文件第七章“投标文件格式”中有单位名称和法定代表人或其委托代理人签字落款的投标文件页必须逐页加盖单位公章，并由法定代表人或其委托代理人逐页加盖私章或手签。 （2）除上述文件以外的其他投标文件组成部分必须加盖骑缝章（骑缝章必须覆盖所有投标文件），或由法定代表人或其委托代理人逐页加盖私章或手签。
3.3.1	报价方式	☒ 工程量清单报价 ☐ 按照国家和行业现行费用定额、预算定额等相关规定进行报价 ☐ 其他： <u> / </u>
3.3.3	最高投标限价或其计算方法	☐ 不设置最高投标限价 ☒ 设置最高投标限价，最高投标限价计算方法最高投标限价为 <u>1292860.89</u> 元（其中包含：绿色施工安全防护措施费： <u>182496.40</u> 元，人工费： <u>524893.23</u> 元。）
3.3.5	投标报价具体要求	本条款增加规定：投标人投标价分部分项清单项目填报的综合单价(P0)与招标人招标控制价相应清单项目的综合单价(P1)偏差超过一定幅度时，即当 $P0 < P1 \times (1-L) \times (1-15\%)$ 或 $P0 > P1 \times (1+15\%)$ 时（L为报价浮动率），投标人填报的综

		合单价 P0 视为严重不平衡报价。 注：投标人报价浮动率 $L = (1 - \text{中标价} \div \text{招标控制价}) \times 100\%$，上式中标价及招标控制价均不含绿色施工安全防护措施费。
3.4.1	投标有效期	投标有效期： <u>90</u> 天
3.5.1	投标保证金金额	投标保证金金额： <u>20,000.00</u> 元
3.5.2	投标保证金形式	投标保证金形式：投标保证金采用转账、电汇方式提交，应符合以下要求：采用银行转账、电汇方式提交的，保证金汇入以下投标保证金专用账户，不接收由以投标人分支机构、私人账户和其他单位转入的保证金。投标保证金必须在投标文件递交截止前到账，投标保证金未按规定时间到达指定账户或提交金额不足的，将被视为无效响应。且在备注或用途中注明本项目的招标编号。 投标保证金专用账户如下： 开户单位：广东志合项目管理有限公司 开户账号：5500 0011 1010 087 开户银行：东莞银行股份有限公司中心区时代支行 （注：各投标人在转账或电汇时须在用途栏上备注招标编号，及项目名称，如有字数限制项目名称可简写。）
3.5.4	投标保证金不予退还的其他规定	本条款增加规定： <u>（1）中标人将本项目转让给他人，或者在投标文件中未说明，且未经招标人同意，将中标项目分包给他人的；</u>
3.6.1	备选投标方案	☒ 不允许 ☐ 允许
3.7.1	投标文件份数	正本一份，副本 五 份，唱标信封一份，电子版

		一份（须含盖章版 PDF 投标文件和 WORD 版投标文件各一版）
3.7.6	投标文件的密封和 标记要求	本条款替换为：___/___
3.8	电子招标的投标文件上传形式	/
4.1.1	投标文件递交截止时间	2025 年 06 月 18 日 14 时 30 分（北京时间）
4.1.2	投标文件递交地点	广东省东莞市南城街道雅园盛园街 16 号 2 栋 202 室一楼开标室。
4.1.4	投标文件退还	☒ 不退还 ☐ 退还
4.1.6	电子招标方式投标文件递交异常的处理方式	/
5.1	开标时间和地点	同投标文件递交截止时间和地点
5.4	电子招标开标的其他要求及异常处理	/
6.1.1	评标委员会组成人数	5 人。评标委员会由招标人代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为三人或三人以上单数，其中专家不得少于成员总数的三分之二。
6.3.1	评标方法	☐ 经评审的最低投标价法 ☒ 综合评估法 ☐ 其他：___/___
6.4	推荐中标人原则	本项目拟采用综合评估法进行评标，满分100分，综合得分=技术得分+商务得分+价格得分。投标人按综合得分由高到低排序，根据投标人排名，依次确定排名前三的为中标候选人。
7.1.2	邀请招标中标候选人	本条款增加如下规定：/

	人公示的其他媒体	
7.2.1	中标人确定	☐ 评标委员会直接确定中标人，中标人数量： <u> / </u> 个 ☒ 招标人确定中标人，中标人数量： <u> 1 </u> 个
7.2.2	中标原则	（1）评标委员会按第三章“评标办法”规定的各项评审因素和方法对投标文件进行综合评估后，按综合评估的结果从优到劣的顺序，向招标人推荐评审总得分最高的前三名投标人为中标候选人。评审排名第一、第二、第三的投标人分别为第一、第二、第三中标候选人，招标人将确定第一中标候选人为中标人。 （2）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、不按照招标文件要求提交履约担保，或者被查实存在影响中标结果的违法行为等情形，不符合中标条件的，招标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中标候选人为中标人，也可以重新招标。
8.1.1	履约保证金金额和方式	1. 履约保证金金额：合同金额的 <u> 10 </u> % 2. 履约保证金方式：银行转账/不可撤销银行履约保函 3. 履约保证金账户信息： 账户名称：东莞市旗创产业投资有限公司； 银行账号：7699 1185 3210 188 开户银行：招商银行股份有限公司东莞大岭山支行 4. 中标单位在采购（合同签署）时提交履约担保，履约担保金额为成交合同金额的 10%，如果中标单位提交的履约保函的有效期先于合同要求的履约

		保函有效期到达，中标单位应在原提交的履约保函有效期满前 15 天，无条件办理保函延期手续。 否则，视为中标单位违约，招标人可在保函到期前将保函金额转为现金存入履约保证金账户。 5. 履约担保期限从合同签订之日起至项目完工验收合格并结算完毕后，经各方签字之日起 30 天内保持有效。 6. 履约担保要求： （1）履约保函。如果中标单位的履约担保是以银行保函形式提供的，则该银行保函应： ①保函应由银行支行或以上银行机构开具。 ②保函的格式参考招标文件附件中提供的无条件不可撤销履约保函格式，保函担保期内若项目未能按期竣工，保函必须延期，办理延期手续时在银行方面所产生费用由中标单位负责。 ③履约保函必须打印，手写、涂改无效。 （2）履约保证金。可采用电汇、银行汇票等银行转账方式提交，但不可以采用现金方式提交。中标单位必须保证履约保证金以中标单位名称在签订合同前提交至招标人指定账户。 （3）若中标单位不能按本招标文件的规定提交履约保证金的，招标人将有权取消中标单位的成交资格（招标人可以按照评标小组提出的成交候选人名单排序依次确定其他成交候选人为中标单位，也可以重新采购），投标保证金不予退还，给招标人造成的损失如果超过投标保证金数额的，还应当对超过部分予以赔偿。 （4）为取得履约担保所需的费用，由中标单位承
--	--	--

		担；若工期延误，履约担保时间延长，延长费用由中标单位承担。 （5）若中标单位在合同履行过程中出现项目质量事故、工期拖延、欠付工人工资、欠付材料款等情况，招标人在经核查属实后，有权将履约保函金额转为现金存入履约保证金账户；中标单位造成招标人损失的，招标人有权立即没收其履约担保，若造成损失超过履约担保的，还应当对超过部分予以赔偿。 （6）下列任何情况发生时，招标人有权行使享有的担保权利： ①中标单位将本项目转让给他人，或者在响应文件中未说明，且未经招标人同意，将成交项目分包给他人的； ②中标单位在履行采购合同期间，违反有关法律法规的规定及合同约定的条款，损害了招标人的利益。 （7）在整个项目验收合格并结算完毕后，中标单位向招标人提交退回履约担保的申请，招标人办理履约担保退还手续。
9	招标代理服务费用、交纳方式和时限	交纳金额： <u>按招标代理合同执行。</u> 交纳方式： <u>由招标人支付。</u> 交纳时限： <u>按招标代理合同执行。</u>
11	需要补充的其他内容	（1）本招标文件提及的“安全生产费”均指招标控制价中的绿色施工安全防护措施费。

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》（以下简称《招标投标法》）《中华人民共和国招标投标法实施条例》（以下简称《实施条例》）和《通信工程建设项目招标投标管理办法》（以下简称《管理办法》）等有关法律、法规和规章的规定，本招标项目已具备招标条件，现对本项目施工进行招标。

1.1.2 招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 招标项目名称：项目名称及招标编号见投标人须知前附表。

1.1.4 招标类型：项目招标。

1.1.5 建设地点：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

本项目资金已落实，资金来源见投标人须知前附表本。

1.3 招标范围、计划工期、质量要求

1.3.1 本次招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本招标项目的计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 本招标项目的质量要求：见投标人须知前附表。

1.3.4 本招标项目的标段划分情况：见投标人须知前附表。

1.4 招标方式

1.4.1 公开招标：是指招标人以招标公告的方式邀请不特定的法人或者其他组织投标。

1.4.2 邀请招标：是指招标人以投标邀请书的方式邀请特定的法人或者其他组织投标。

1.4.3 招标方式见投标人须知前附表。

1.5 招标组织形式

本次招标由招标人自行组织/委托招标代理机构采用代理招标的方式进行，招标组织形式、代理机构名称及联系方式见投标人须知前附表。

1.6 资格审查

1.6.1 资格预审：是指在投标前对潜在投标人进行的资格审查。采用资格预审方式的，资格条件已经在招标文件发出前的“资格预审文件”中作出规定。

1.6.2 资格后审：是指在开标后由评标委员会根据招标文件的规定对投标人进行的资格审查。采用资格后审方式的，投标人应具备的资格条件见投标人须

知前附表。

1.6.3 采用资格后审的，招标人必须在招标文件中详细规定资格审查标准和方法。

1.6.4 资格后审一般包括下列内容：

- (1) 资格要求；
- (2) 其他业绩要求；
- (3) 审查标准和方法。

1.6.5 资格后审不合格的投标人，评标委员会应否决其投标。

1.6.6 资格审查方式见投标人须知前附表。

1.7 投标人不得存在的情形

1.7.1 投标人不得存在下列情形之一：

- (1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- (2) 为本招标项目前期准备提供设计或咨询服务的，但设计施工总承包除外；

- (3) 为本招标项目的监理人；

- (4) 为本招标项目的代建人；

- (5) 为本招标项目提供招标代理服务的；

- (6) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构同为一个法定代表人的；

- (7) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构相互控股或参股的；

- (8) 与本招标项目的监理人或代建人或招标代理机构相互任职或工作的；

- (9) 被责令停业的；

- (10) 被暂停或取消投标资格的；

- (11) 财产被接管或冻结的；

- (12) 在最近三年内有骗取中标、严重违约、重大工程质量或安全问题的（待查）；

- (13) 法律法规规定的其他情形；

- (14) 招标文件规定的其他情形：见投标人须知前附表。

1.7.2 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位，不得同时参加本项目中同一标段投标或者未划分标段的同一招标项目投标。

1.8 费用承担

不论结果如何，投标人自行承担所有参与准备和参与投标有关的费用。

1.9 保密

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

1.10 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.11 语言文字

招标投标文件使用的语言文字为中文。专用术语使用外文的，应附有中文注释。

1.12 踏勘现场

1.12.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.12.2 潜在投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.12.3 除招标人的原因外，潜在投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.12.4 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供潜在投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.13 投标预备会

1.13.1 投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清潜在投标人提出的问题。

1.13.2 潜在投标人应在投标人须知前附表规定的时间前，以书面形式将提出的问题送达招标人，以便招标人在会议期间澄清。

1.13.3 投标预备会后，招标人在投标人须知前附表规定的时间内，将对潜在投标人所提问题的澄清，以书面形式通知所有购买招标文件的潜在投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

2.1.1 本招标文件一般由以下部分组成：

第一章 招标公告

第二章 投标人须知

第三章 评标办法（综合评估法）

第四章 合同条款

第五章 工程量清单

第六章 图纸

第七章 技术标准和要求（包括网络与信息安全有关要求）

第八章 投标文件格式

第九章 唱标信封格式

附件 A

招标人另有要求的，见投标人须知前附表。

2.1.2 招标文件对同一内容的表述应当一致。第一章“招标公告”或者“投标邀请书”与招标文件在同一内容的表述上有矛盾或冲突时，以第一章“招标公告”或者“投标邀请书”为准；投标人须知前附表与正文在同一内容的表述上有矛盾或冲突时，以投标人须知前附表为准。

2.1.3 招标人在招标文件中以显著的方式标明实质性要求、条件以及不满足实质性要求和条件的投标将被否决的提示；对于非实质性要求和条件，规定允许偏差的最大范围、最高项数和调整偏差的方法。显著标识方式和具体要求见投标人须知前附表。

2.1.4 招标人可以要求以某一单项报价核定是否低于成本，具体要求见投标人须知前附表。

2.2 踏勘现场

2.2.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按照投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

2.2.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

2.2.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

2.2.4 招标人在踏勘现场中介绍的建设地点和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

2.3 投标预备会

投标人须知前附表规定召开投标预备会的，招标人按投标人须知前附表规定的时间和地点召开投标预备会，澄清投标人提出的问题。

2.4 招标文件的澄清和修改

2.4.1 投标人对招标文件有疑问的，应当按照投标人须知前附表规定的时间和方式，要求招标人对招标文件进行澄清。

2.4.2 招标人应当按照投标人须知前附表规定的时间和方式，将澄清或者修改内容及时发布，但不指明问题的来源。

2.4.3 如澄清或修改的内容可能影响投标文件编制的，应当在递交投标文件截止时间至少 15 日前发出，不足 15 日的，招标人应相应顺延递交投标文件的截止时间。

2.4.4 投标人收到澄清或修改后，应当按照投标人须知前附表规定的时间和方式通知招标人，确认已收到该澄清或修改。

2.4.5 所有关于招标文件的澄清和修改均作为招标文件的补充部分。当招标文件文件、招标文件的澄清或修改等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件为准。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

投标人应当按照投标人须知前附表的要求制作并提交投标文件。投标文件组成见投标人须知前附表。

3.2 投标文件的编制

3.2.1 投标人应当按照招标文件的要求编制投标文件，投标文件应当对招标文件提出的实质性要求和条件作出响应。

3.2.2 投标人应认真阅读招标文件中所有的事项、格式、条款和技术规范等。投标人没有按照招标文件要求递交全部资料，或者投标人没有对招标文件在各方面都作出实质性响应是投标人的风险，并可能导致其投标被否决。投标文件应答和编写的具体要求见投标人须知前附表。

3.2.3 投标人提交的投标文件以及投标人与招标人就有关投标的所有往来函电均应使用中文。投标人提交的证明文件和印刷的文献可以使用另一种语言，但相应内容应当译成中文，在解释投标文件时以中文译本为准。

3.2.4 投标文件应当使用不褪色的材料书写或打印，并盖单位公章或者由投标人的法定代表人或者其委托的代理人签字。委托代理人签字的，投标文件应当附法定代表人签署的授权委托书。投标文件应尽量避免涂改、行间插字或删除。如果出现上述情况，改动之处应当加盖单位公章或由投标人的法定代表人或其委

托代理人签字确认。投标文件盖章或者签字另有要求的，见投标人须知前附表。

3.3 投标报价

3.3.1 投标报价方式，见投标人须知前附表。

3.3.2 投标货币：人民币。

3.3.3 招标人设有最高投标限价的，投标人的投标报价不得超过最高投标限价，否则其投标将被否决。最高投标限价或其计算方法见投标人须知前附表。

3.3.4 招标人不接受投标人的任何低于成本报价的不正当竞争方式。

3.3.5 投标报价的具体要求见投标人须知前附表。

3.4 投标有效期

3.4.1 投标有效期从递交投标文件截止日起计算，投标有效期的具体时间见投标人须知前附表，在此期间，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。投标有效期不满足招标文件要求的投标将被否决。

3.4.2 在原定投标有效期满之前，如果出现特殊情况，招标人决定延长投标有效期的，应当以书面形式向投标人提出延长投标有效期的要求，投标人须以书面形式予以答复。投标人同意延长投标有效期的，不得修改其投标文件的实质性内容，但应当相应延长其投标保证金有效期；投标人拒绝延长投标有效期的，其投标失效，投标人有权收回其投标保证金。

3.5 投标保证金

3.5.1 招标人要求投标人提交投标保证金的，投标人必须在提交投标文件的同时，按照投标人须知前附表的规定提交投标保证金。投标保证金一般不超过项目估算价的 2%，但最高不得超过 80 万元人民币，本招标项目的投标保证金金额见投标人须知前附表。

3.5.2 招标人可以规定投标保证金是以现金、支票、银行汇票、中国注册的银行出具的银行保函等方式递交。依法必须进行招标的项目的境内投标人，以现金或者支票形式提交的投标保证金应当从其基本账户转出。投标保证金有效期应当与投标有效期一致。投标保证金的形式见投标人须知前附表。

3.5.3 招标人最迟应当在书面合同签订后 5 日内向中标人和未中标的投标人退还投标保证金。

3.5.4 发生下列情形之一时，投标保证金可不予退还：

(1) 投标人在招标文件中规定的投标有效期内撤销投标的；

(2) 中标人未能在规定期限内提交履约保证金或签订合同的；

(3) 投标人有串通投标、弄虚作假等行为的；

(4) 其他规定见投标人须知前附表。

3.5.5 未提交投标保证金或者提交的投标保证金有瑕疵的投标将被否决。

3.6 备选投标方案

3.6.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。

3.6.2 若招标人在招标文件中邀请投标人提交备选方案时，则投标人除按招标文件规定的基本方案编制和提交投标文件外，可以附加提交备选投标方案。

3.6.3 备选投标方案应当说明其对基本方案的改进意见和带来的效益，并附必要的图纸、设计计算、技术要求、价格分析和施工工艺及其他有关资料，在封面上应当注明“备选投标方案”字样。

3.6.4 允许投标人递交备选投标方案的，只有符合招标文件要求且评标价最低或综合评分最高而被推荐为中标候选人的投标人所递交的备选投标方案，可予以考虑。评标委员会认为其备选投标方案优于其按照招标文件要求编制的投标方案的，招标人可以接受该备选投标方案。

3.7 投标文件的式样、密封和标记（递交纸质文件适用）

3.7.1 投标人应当编制一份投标文件“正本”和投标人须知前附表所述份数的“副本”“唱标信封”和“电子版”，副本为本正复印件。投标文件正本和副本如有不一致之处，以正本为准；纸质版文件与电子版文件不一致时，以纸质版文件为准。

3.7.2 每份投标文件的正本、副本及唱标信封应当分别装订，并于封面上明确标明“正本”“副本”和“唱标信封”字样。

3.7.3 投标文件应当按照招标文件规定密封包装。密封的所有粘接缝隙必须加盖单位章或者由投标人的法定代表人或其委托代理人签字或盖私章。封装要求如下：

序号	文件名称	装订	包装
1	投标文件	独立装订	正本、副本一起密封包装
2	唱标信封	独立装订	单独密封包装(内附电子文件)

3.7.4 外层包封应当写明招标人名称和地址、项目名称、招标编号、联系方式、并注明开标时间以前不得开封。

3.7.5 提交投标文件时，招标人应当对符合招标文件规定密封和标记的投标文件进行签收。

3.7.6 招标人对于投标文件密封、标记另有要求的，见投标人须知前附表。

3.8 电子招标的投标文件上传形式

投标文件应当按照投标人须知前附表要求的形式上传。

4. 投标

4.1 投标文件的递交

4.1.1 投标文件递交截止时间：见投标人须知前附表。

4.1.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.1.3 除投标人须知前附表另有规定外，投标人所递交的投标文件不予退还。

4.1.4 出现下列情形之一时，招标人不予接收投标文件：

- (1) 逾期送达或者未送达指定地点的；
- (2) 未按招标文件要求密封的；
- (3) 未通过资格预审的申请人递交的；
- (4) 未按招标公告或投标邀请书要求获得本项目招标文件的。

4.1.5 招标人采用电子招标投标方式的，投标文件递交异常的处理方式见投标人须知前附表。

4.2 投标文件的修改、撤回和撤销

4.2.1 在规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件。

4.2.2 投标人修改后的投标文件，应当在规定的投标截止时间前按照招标文件的规定编制、密封、标记、提交和送达。

4.2.3 投标人撤回已递交的投标文件，应当书面通知招标人。招标人已收取投标保证金的，应当自收到投标人书面撤回通知之日起5日内退还。

4.2.4 投标人在规定的投标截止时间后，不得在投标有效期内撤销其投标，否则招标人有权不退还其投标保证金。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人将按照投标人须知前附表规定的时间和地点公开开标，参加开标的投标人代表应当签名报到，以证明其出席开标。开标时间和投标截止时间应当为同一时间。

5.2 开标程序

5.2.1 开标会议由招标人或其委托的招标代理机构组织并主持，邀请所有的投标人或其代表出席。投标人代表及招标人代表对投标文件密封性进行检查。

5.2.2 招标人在递交投标文件截止时间前收到的唱标信封在开标时都应当当众予以拆封宣读。但按照招标文件规定提交合格的书面撤回通知的投标文件不予开封。

5.2.3 开标时，招标人应当当众宣布参加本次招标的投标人个数及投标文件的密封情况，并宣读收到的所有未撤回的投标文件的“投标一览表”中的内容，“投标一览表”一般包括：投标人名称、投标总报价、投标保证金以及招标文件中规定的其他内容。

5.2.4 开标内容填写在“开标记录表”中，由唱标人、记录人、投标人代表、招标人签字确认，存档备查。

5.3 开标异议

5.3.1 投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人应当当场作出答复，并制作记录。

5.3.2 投标人认为存在低于成本价投标情形的，可以在开标现场提出异议，并在评标完成前向招标人递交书面材料，招标人应当及时将书面材料转交评标委员会。

5.4 电子招标开标的其他要求及异常处理

招标人采用电子招标投标方式的，开标的其他要求及异常的处理方式见投标人须知前附表。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由依法组建的评标委员会负责，具体人数见投标人须知前附表。评标委员会由招标人代表和有关技术、经济等方面的专家组成，成员人数为三人或三人以上单数，其中专家不得少于成员总数的三分之二。

6.1.2 评标期间，任何单位和个人不得非法干预或者影响评标的过程和结果。

6.1.3 评标委员会成员名单在中标结果确定前保密。

6.2 评标原则

6.2.1 评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.2.2 评标委员会按照第三章“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。第三章“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。

6.3 评标方法

6.3.1 招标文件中详细载明下述评标方法之一作为本次评标所采用的评标方法。评标方法见投标人须知前附表。

6.3.2 经评审的最低投标价法：能够满足招标文件的实质性要求，并且经评审的投标价格最低的投标人应当推荐为中标候选人，但是价格低于成本的除外。

6.3.3 综合评估法：最大限度地满足招标文件中规定的各项综合评价标准的投标人，应当推荐为中标候选人。需量化的因素和权重应当在招标文件中明确规定。

6.3.4 法律、法规允许的其他评标方法。

6.4 推荐中标候选人原则

评标委员会应当根据《招标投标法》《实施条例》和《管理办法》的有关规定推荐中标候选人，具体推荐原则见投标人须知前附表。

6.5 评标报告

评标完成后，评标委员会应当根据《招标投标法》《实施条例》和《管理办法》的有关规定及时向招标人提交评标报告和中标候选人名单。

7. 中标

7.1 中标候选人公示

7.1.1 依法必须进行招标的通信工程项目，采用公开招标方式的，招标人应当自收到评标报告之日起3日内在“资格预审公告”或者“招标公告”发布的媒介公示全部中标候选人，公示期不得少于3日。

7.1.2 依法必须进行招标的通信工程项目，采用邀请招标方式的，招标人应当自收到评标报告之日起3日内通过“通信工程项目招标投标管理信息平台”公示全部中标候选人，公示期不得少于3日。其他的公示媒介见投标人须知前附表的规定。

7.1.3 投标人或者其他利害关系人对依法必须进行招标的项目的评标结果有异议的，应在中标候选人公示期间提出。

7.2 确定中标人

7.2.1 除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，中标人数量见投标人须知前附表。

7.2.2 招标人根据评标委员会推荐的中标候选人名单排序依次确定中标人，具体中标原则见投标人须知前附表。

7.2.3 在签订合同之前，中标人放弃中标或者不能履行合同的，招标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中标候选人为中标人，也可以重新招标。

7.3 中标通知

7.3.1 在中标通知书发出前，中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或者存在违法行为，可能影响其履约能力的，中标候选人应当主动告知招标人。招标人认为可能影响其履约能力的，应当在发出中标通知书前由原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法审查确认。

7.3.2 中标人确定后，招标人应当自行或委托招标代理机构向中标人发出中标通知书，同时通知未中标人。

7.3.3 中标通知书是招标投标档案和合同的组成部分。

7.3.4 中标通知书对招标人和中标人具有法律约束力。中标通知书发出后，招标人改变中标结果或者中标人放弃中标的，应当承担法律责任。

8. 合同签订

8.1 履约保证金

8.1.1 在签订合同前，中标人应当按照投标人须知前附表中规定的履约保证金金额和方式向招标人提交履约保证金。

8.1.2 中标人不能按照招标文件要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，中标人还应当对超过部分予以赔偿。

8.2 合同签订

8.2.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起 30 日内，根据招标文件和中标人的投标文件订立书面合同。招标人和中标人不得再行订立背离合同实质性内容的其他协议。

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

9. 招标代理服务费

招标人按照招标文件规定交纳招标代理服务费，招标人和招标代理机构另有约定的从其规定。招标代理服务费的金额、形式及交纳时限见投标人须知前附表。

10. 纪律和监督

10.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄漏招标投标活动中应当保密的情况和资料，不得与投标人串通损害国家利益、社会公共利益或者他人合法权益。

10.2 对投标人的纪律要求

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

10.3 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，不得向他人透露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，评标委员会成员应当客观、公正地履行职责，遵守职业道德，不得擅自离职，影响评标程序正常进行，不得使用第三章“评标办法”没有规定的评审因素和标准进行评标。

10.4 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，不得向他人透露对投标文件的评审和比较、中标候选人推荐情况以及评标有关的其他情况。在评标活动中，与评标活动有关的工作人员不得擅自离职，影响评标程序正常进行。

10.5 投诉

10.5.1 投标人或者其他利害关系人认为招标投标活动不符合法律、法规规定的，可以自知道或者应当知道之日起 10 日内向有关行政监督部门投诉。投诉应当有明确的请求和必要的证明材料。

10.5.2 就招标文件内容、开标、中标候选人公示投诉的，应当先向招标人提出异议，异议答复期间不计算在前款规定的期限内。

11. 需要补充的其他内容

需要补充的其他内容：见投标人须知前附表。

第三章 评标办法（综合评估法）

评标办法前附表
有效性评审标准

条款号		评审因素	评审标准
2.1.1	形式	营业执照	具备有效的营业执照。
	评审标准	投标文件签字盖章	符合第二章投标人须知的规定。
		投标文件格式	按照第八章投标文件格式进行编制。
2.1.2	资格评审标准	安全生产许可证	具备有效的安全生产许可证。
		资质等级	满足第一章招标公告的规定。
		项目团队	满足第一章招标公告的规定。
		信誉	满足第一章招标公告的规定。
		联合体投标人	本项目不接受联合体投标。
		不得存在的情形	单位负责人为同一人或存在控股、管理关系的不同单位，不得参加同一标段投标或未划分标段的同一招标项目投标。
		其他要求	未被列入东实集团及下属企业相关领域黑名单。 【以东莞实业投资控股集团有限公司发文（东实通〔2021〕44号）、（东实通〔2021〕98号）、（东实通〔2022〕75号）、（东实通〔2023〕37号）、（东实通〔2024〕163号）、（东实通〔2024〕195号）为准，如有最新发文通知，按最新文件执行。】
2.1.3	响应性评审标准	报价唯一且有效	投标报价是唯一、固定的，未超过本项目的最高投标限价。
		工期	满足第一章招标公告的规定。
		工程质量	满足第一章招标公告的规定。
		投标有效期	满足符合第二章投标人须知的规定。
		投标保证金	按要求递交投标保证金。

续表

条款号		条款内容		编列内容	
2.2.1		分值构成 (总分 100 分)		<u>商务</u> 部分: <u>20</u> 分 <u>技术</u> 部分: <u>50</u> 分 <u>价格</u> 评分: <u>30</u> 分	
2.2.2		详细评审标准		详见下表	
详细评审标准					
序号	评审项目	分值	评分标准		
商务评分（20 分）					
1	业绩	12 分	投标人自 2020 年 05 月 01 日至投标截止日前承接过的同类项目业绩（室分类、网络覆盖类、信号覆盖类、网络建设类等），每提供一项得 2 分，最高得 12 分。 注：须同时提供以下证明材料加盖公章①业绩证明材料须提供合同（或协议书）关键页复印件加盖投标人公章。②业绩以合同（或协议书）签订时间为准。③与项目相关的发票等材料（张数不限）。		
2	拟投入本项目的人员情况	8 分	一、投标人拟投入的本项目的项目经理（仅一人）进行评审： 1、具有通信类专业高级（或以上）工程师职称的，得 2 分； 2、自 2020 年 05 月 01 日至投标截止日前担任过同类项目（室分类、网络覆盖类、信号覆盖类、网络建设类等）项目负责人或项目经理岗位的，得 2 分。 二、投标人拟投入的本项目除项目经理外的其他人员进行评审： 每提供一位具有通信类专业中级（或以上）工程师职称的，得 1 分，本项最高得 4 分。 注：①上述人员须提供相关证件复印件、社保证明（社保证明应为投标文件递交截止日前半年时间内连续不少于三个月的有效证明材料，可以是在投标人总公司或分公司的社保缴纳证明文件，可以是原件或复印件但均需加盖投标人公章）等。②业绩证明资料须提供合同（或协议书）关键页复印件，及与项目相关的发票等材料（张数不限），业绩以合同（或协议书）签订时间为准。③若合同复印件中不能体现项目负责人或项目经理姓名的，还需提供担任项目负责人或项目经理职位的相关证明文件，否则不得分。④以上人员不重复计分。		
技术评分（50 分）					
1	实施方案总体评价	10 分	根据投标人对本项目用户需求的理解程度，重点难点的分析，系统建设方案的完整性、可行性、可靠性、稳定性、先进性进行评分：		

			1. 对招标文件用户需求理解非常透彻；对项目重点难点的理解十分到位，提出的重点难点非常有利于项目实施，总体设计和施工方案详尽完整，可行性高、系统稳定性高，非常科学先进的得 10 分； 2. 对招标文件用户需求理解比较透彻，符合项目实际情况，对项目重点难点的理解分析比较到位，提出的重点难点利于项目实施，总体设计和施工方案较为完整，可行性高、系统较稳定，具有一定的先进性的得 7 分； 3. 对招标文件用户需求理解基本符合项目实际情况，对项目重点难点的理解分析基本到位，总体设计和施工方案基本完整，可行性一般的得 4 分； 4. 对招标文件用户需求理解不太符合项目实际情况，对项目重点难点的理解分析基本到位，总体设计和施工方案不太完整，可行性差的得 1 分； 5. 未提供对应方案的不得分。
2	质量管理体系与措施	10 分	根据投标人提供的质量管理体系与措施的完整性、规范性、合理性等进行评分： 1. 质量管理体系与措施完整且具有可行性、规范性强、科学且十分合理的，得 10 分； 2. 质量管理体系与措施基本完整、合理性较强的，得 7 分； 3. 质量管理体系与措施部分可行、规范性程度一般的，得 4 分； 4. 质量管理体系与措施不可行，不合理的，得 1 分； 5. 未提供对应内容的不得分。
3	安全管理体系与措施	10 分	根据投标人提供的安全管理体系与措施的完整性、规范性、合理性等进行评分： 1. 安全管理体系与措施非常完整、具有规范性且十分合理的，得 10 分； 2. 安全管理体系与措施较完整、较具规范性的，得 7 分； 3. 安全管理体系与措施部分可行，合理性一般的，得 4 分； 4. 安全管理体系与措施合理性差的，得 1 分； 5. 未提供对应内容的不得分。
4	工作计划进度表及项目验收方案	10 分	根据投标人针对本项目所提供的工作计划进度表及项目验收方案进行评分： 1. 验收方案介绍详细、合理性强，工作计划进度完善性、可行性强的得 10 分； 2. 验收方案介绍详细、合理性较强，工作计划进度完善性、可行性较强的得 7 分； 3. 验收方案介绍简单、合理性一般，工作计划进度完善性、可行性一般的得 4 分； 4. 验收方案介绍简陋、合理性较差，工作计划进度完善性、可行性较差的得 1 分； 5. 未提供对应方案的不得分。
5	技术培训与售后服务	10 分	根据投标人提供的技术培训与售后服务方案进行评分： 1、投标人提供的技术培训和售后服务方案完整、合理、可行

	务方案		性强的，得 10 分； 2、投标人提供的技术培训和售后服务方案较完整、较合理、可行性较强的得 7 分； 3、投标人提供的技术培训和售后服务方案一般的、可行性一般的得 4 分； 4、投标人提供的技术培训和售后服务方案较差、可行性较差的得 1 分； 5、未提供对应方案的不得分。
价格评分（30 分）			
1	投标报价	30 分	价格分计算方法：满足招标文件要求且投标价格（含税报价）最低的投标报价为评标基准价，其价格分为满分。其他投标人的价格分统一按照下列公式计算：投标报价得分=（评标基准价 / 投标报价）× 价格权重 × 100。

注：评标委员会评委按评标标准独立对技术标进行评审，得出技术标评分。当评标委员会为五人时，在所有评委对同一份投标文件技术标评审的总评分中，去掉一个最高分和一个最低分，计算剩余总评分的算术平均值即为该投标人技术标的最终综合得分；当评标委员会为七人及以上单数时，在各评委的打分中，同一评委的最高评分减去最低评分，去掉分差最大评委的所有技术标评分（当一位或两位评委评分差值最大时均取消其评委评分，当多于两位评分差值均最大时，不取消任一评委评分），在所有剩余评委对同一份投标文件技术部分评审的总评分中，去掉一个最高分和一个最低分，计算剩余总评分的算术平均值即为该投标人技术部分的最终综合得分。

续表

条款号	条款内容	编列内容
3.2.2	评分分值计算原则	评分分值计算原则上保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”。
3.4	中标候选人推荐原则	（1）评标委员会按照综合得分由高到低的顺序向招标人推荐三名中标候选人。 （2）当综合得分相同时，处理原则如下： ①在最后综合得分相同的投标人中按技术部分的评标得分高低排出次序，得分高的排前，得分低的排后； ②按上述环节依然存在同分情形而不能确认排名顺序时，按商务部分得分高低排出次序，得分高的

		排前，得分低的排后； ③按上述环节依然存在同分情形而不能确认排名顺序时，按投标报价高低排出次序，投标报价低的排前，投标报价高的排后； ④按上述环节依然存在同分情形而不能确认排名顺序时，由评标委员会投票决定排名顺序。
--	--	--

1. 评标方法

本招标项目评标采用综合评估法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第 2.2 款规定的评分因素和评分标准进行评分，并按得分由高到低顺序推荐中标候选人，或者根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于成本的除外。

2. 评审标准

2.1 有效性评审标准

有效性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 分值构成与详细评审标准

2.2.1 分值构成：见评标办法前附表；

2.2.2 详细评审标准：见评标办法前附表。

3. 评审程序

3.1 有效性评审

3.1.1 评标委员会根据本章第 2.1 款规定的标准对投标文件进行有效性评审。有一项不符合评审标准的，评标委员会应当否决其投标。

3.1.2 投标人有以下情形之一的，评标委员会应当否决其投标：

- (1) 第二章“投标人须知”第 1.7 款规定的任何一种情形；
- (2) 不按评标委员会要求澄清、说明或补正；
- (3) 投标文件未经投标单位盖章和单位负责人签字；
- (4) 允许联合体投标的，投标联合体没有递交共同投标协议；
- (5) 投标人不符合国家或者招标文件规定的资格条件；
- (6) 同一投标人提交两个以上不同的投标文件或者投标报价，但招标文件要求提交备选投标的除外；
- (7) 投标报价低于成本或者高于招标文件设定的最高投标限价；
- (8) 投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应；
- (9) 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为；
- (10) 投标人以他人名义投标；
- (11) 没有按照招标文件要求提供投标担保或者所提供的投标担保有瑕疵；
- (12) 投标文件载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限；

- (13) 明显不符合技术规格、技术标准的要求；
- (14) 投标文件附有招标人不能接受的条件；
- (15) 不符合招标文件中规定的其他实质性要求。

3.1.3 评标过程中，评标委员会收到低于成本价投标的书面质疑材料、发现投标人的综合报价明显低于其他投标报价或者设有标底时明显低于标底，认为投标报价可能低于成本的，应当书面要求该投标人作出书面说明并提供相关证明材料。投标人不能合理说明或者不能提供相应证明材料的，由评标委员会认定该投标人以低于成本报价竞标，评标委员会应当否决其投标。

3.1.4 投标报价有算术错误的，评标委员会按照以下原则对投标报价进行修正，修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的，评标委员会应当否决其投标。

(1) 投标文件中的大写金额与小写金额不一致的，以大写金额为准；

(2) 总价金额与根据单价计算出的结果不一致的，以单价金额为准修正总价，但单价金额小数点有明显错误的除外。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的评审因素和分值进行打分，并计算出综合评估得分。

3.2.2 评分分值计算原则上保留小数点后两位，小数点后第三位“四舍五入”，另有规定的见评标办法前附表。

3.2.3 根据本章的评分要求，通过对投标人的投标报价、施工方案或施工组织设计、以往业绩、团队实力等综合评价。

3.3 投标文件的澄清、说明

3.3.1 在评标过程中，评标委员会应当以书面形式要求投标人对所提交的投标文件中不明确的内容进行书面澄清、说明，或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或者补正。

3.3.2 细微偏差：是指投标文件在实质上响应招标文件要求，但个别地方存在漏项或者提供了不完整的技术信息和数据等情况，并且补正这些遗漏或者不完整不会对其他投标人造成不公平的结果。细微偏差不影响投标文件的有效性。

3.3.3 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容（算术性错误修

正的除外)。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.3.4 评标委员会对投标人递交的澄清、说明或补正有疑问的,可以要求投标人进一步澄清、说明或者补正,直至满足评标委员会的要求。

3.3.5 评标委员会必要时可以要求投标人提交有关证明和证件的原件,以便核验。

3.4 中标候选人推荐原则

3.4.1 除第二章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外,评标委员会按照综合得分由高到低的顺序推荐中标候选人。综合得分相同的,处理原则见评标办法前附表。

3.4.2 中标候选人推荐原则见评标办法前附表。

3.5 评标结果

3.5.1 评标委员会完成评标后,应当向招标人递交书面评标报告。评标委员会分组评审的,应当形成统一、完整的评标报告。

3.5.2 评标报告应当包括下列内容:

- (1) 基本情况;
- (2) 开标记录和投标一览表;
- (3) 评标方法、评标标准或者评标因素一览表;
- (4) 评标专家评分原始记录表和否决投标的情况说明;
- (5) 经评审的价格或者评分比较一览表和投标人排序;
- (6) 推荐的中标候选人名单及其排序;
- (7) 签订合同前要处理的事宜;
- (8) 澄清、说明、补正事项纪要;
- (9) 评标委员会成员名单及本人签字、拒绝在评标报告上签字的评标委员会

成员名单及其陈述的不同意见和理由。

第四章 合同条款

合同部分另册

第五章 工程量清单

工程量清单表格编制规则

1、工程量清单随招标文件一同发出。

2、投标文件中的工程量清单必须使用随招标文件一同发布的工程量清单。投标人下载相应的清单报价表后，在打印件上填报报价等内容；或在招标人发出的原件上填报报价等内容。所填报的报价等内容要求手写，填报内容如出现修改，必须在改动处加盖投标人的公司法人公章。

3、工程量清单综合单价报价表内的项目或工程量不得更改或删除，不能出现缺项、缺页。表中注明可复印填写的表格投标人根据需要自行复印后，作为工程量清单的一部分在其上填报内容。

4、工程量清单须按其要求加盖投标人的公司法人公章、由法定代表人签名或盖私章，除此以外，还须按其要求由投标人本单位的造价执业从业人员（即注册造价工程师）填报和签署，由注册造价工程师签署时要求盖其注册章并签名（投标人亦可委托工程造价中介咨询机构的注册造价工程师代为填报和签署）。

5、同一工程造价中介咨询机构不能同时为两个或以上参加本工程投标的投标人填报和签署投标文件商务部分，否则，该工程造价中介咨询机构签署的投标文件无效。

第六章 图 纸

一、招标图纸

1、图纸目录

序号	图纸名称	页数	版本	出图日期	备注
1	大岭山大塘村优质产业空间项目（南地块）一期信号覆盖工程设计图	52	/	/	

2、图纸

招标图纸为电子文档，由投标人登录中国招标投标公共服务平台（<http://www.cebpubservice.com/>）、东莞实业投资控股集团有限公司-招标采购栏目（<http://www.dgsy.com.cn/>）、广东志合项目管理有限公司（<http://www.gdzhzhihe.cn/>）。自行下载。

二、招标控制价内容

本工程招标控制价的内容详见与招标控制价相应的工程预算，由投标人自行通过中国招标投标公共服务平台（<http://www.cebpubservice.com/>）、东莞实业投资控股集团有限公司-招标采购栏目（<http://www.dgsy.com.cn/>）、广东志合项目管理有限公司（<http://www.gdzhzhihe.cn/>）。下载。

第七章 技术标准和要求

1、项目概况

1.1、工程位置：东莞市大岭山镇大塘村

1.2、工程规模：本项目占地面积约 3.6 万 m², 建筑面积约 12.83 万 m², 包括 10 栋工业厂房, 1 栋停车楼及地下室。

2、项目内容

2.1 工程范围

大岭山大塘村优质产业空间项目(南地块)一期地上及地下室的公区、室内、设备房、电梯等位置 5G 信号覆盖工程, 包括但不限于多系统接入平台、耦合器、室内全向吸顶天线、对数周期天线、室内定向吸顶天线、射灯天线、馈线、功分器、桥架线管、传输光缆、交接箱、分纤箱等(不含远端射频)。本工程包图纸深化(图纸需经市通建办审核通过)、包报建、包工包料、包机械设备、包工期、包质量、包安全文明施工、包检测、包市通建办验收通过、包信源协调及信号接入接通等。

BBU、RRU 等信源设备由承包人协调各运营商负责设计和施工开通, 每个物理位置安装的电表、开关箱、电表箱及接地排、空开、预留电源线均已包含在本合同范围内。

上述招标范围仅为一般性概况描述, 具体招标范围详见招标图纸及工程量清单, 并满足设计文件的要求。

2.2 工期要求

工期总日历天数：自合同签订之日起 180 日历天（须经市通建办验收通过并经招标人验收合格）。

实际开工日期以招标人或监理人发出的开工令为准。

3、技术参数要求

3.1 技术指标要求

天线、无源器件等设备均采用兼容各电信运营企业各频段(GSM、WCDMA、LTE、5G)的合路要求, 兼容后续网络发展需要, 满足各电信运营企业的共享需求, 现场安装需要满足行业安全标准, 充分考虑接电、接地、抗震等安全措施。

无线信道呼损不高于 2%。无线覆盖区内可接通率要求在无线覆盖区内的 95%

位置，99%的时间移动台可接入网络。室内分布无线覆盖边缘场强 $RSRP \geq -105\text{dBm}$ 。

系统的天馈部分全部采用无源器件，将大大提高系统在运行时的稳定性，减少将来运行和维护成本。

射频分路器件需选用宽频带（800MHz～3700MHz）、损耗器件，减小信号在器件上的损耗。由于多系统合路对宽频合路器的指标要求较高，宽频合路器需满足以下要求：

- 1) 具有优异的通带传输特性。
- 2) 通带插入损耗小；通带匹配特性好，即驻波比小；通带波动小；通带传输时延小。
- 3) 各网之间隔离度要高，即合路滤波器应具有优异的阻带抑制特性。
- 4) 互调衰减抑制要高，以免造成互调干扰。
- 5) 要有足够的功率容量。

3.2. 天馈线系统设备技术指标

1) 室内吸顶天线

项目名称	标准值	典型值
工作频段	800～3700MHz	
增益	8～10dBi	
驻波比	≤ 1.4	1.3
水平波束宽度	$50 \pm 15^\circ$	60
垂直波束宽度	约 55°	
前后比	15	
三阶交调（dBm）	≤ -85	-90
极化方式	垂直极化	
功率容量	80W	
接头	N-K	
安装方式	支架安装	
天线罩颜色	灰白	
外形尺寸		

重量		
----	--	--

2) 室内对数周期天线

项目名称	标准值	典型值
工作频段	800~3700MHz	
增益	8~10dBi	
驻波比	≤ 1.4	1.3
水平波束宽度	$50 \pm 15^\circ$	60
垂直波束宽度	约 55°	
前后比	15	
三阶交调 (dBm)	≤ -85	-90
极化方式	垂直极化	
功率容量	80W	
接头	N-K	
安装方式	支架安装	
天线罩颜色	灰白	
外形尺寸		
重量		

3) 室内壁挂天线

项目名称	指标/性能		
	标准值		典型值
工作频段 (MHz)	800~3700		
增益 (dBi)	6.94/8.29		
电压驻波比	800~3700	$\leq 1.4:1$	1.3
水平面半功率波束宽度 ($^\circ$)	800~960	$90 \pm 15^\circ$	85
	1710~3700	$65 \pm 12^\circ$	63
垂直面半功率波束宽度 ($^\circ$)	800~960	约 65°	
	1710~3700	约 55°	
前后比	800~960	6	6
	1710~3700	12	12

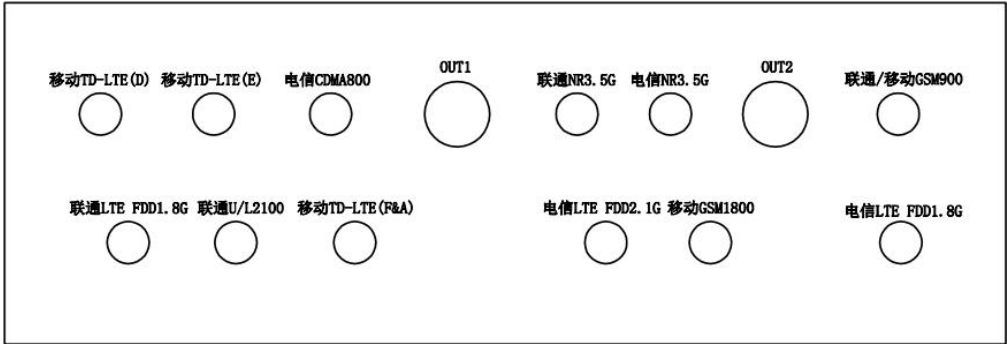
三阶交调 (dBm)	≤ -112	-113
极化方式	垂直极化	
阻抗 (Ω)	50	
功率容限 (W)	80	
接口型号	N-K	
机械特性		
安装方式	壁挂安装	
天线罩颜色	灰白	
外形尺寸		
重量		

4) 馈线百米损耗对照表

	900MHz	2000MHz	2400MHz
8D 馈线	14. 0dB	约 23dB	约 26dB
10D 馈线	11. 1dB	约 18dB	约 21dB
1/2" 馈线	6. 9dB	11dB	12. 1dB
7/8" 馈线	3. 9dB	6dB	7. 0dB

3.3 其他设备

(1) POI 端口及各端口支持频段



各端口支持频段如下：

联通/移动GSM900：889~915/934~960MHz

联通LTE FDD1.8G：1735~1785/1830~1880MHz

移动TD-LTE (F&A)：1885~1915/2010~2025MHz

联通UL2100：1920~1980/2110~2170MHz

移动TD-LTE2.6G：2515~2675MHz

电信NR3.5G：3300~3700MHz

电信CDMA800：820~835/865~880MHz

移动GSM1800：1710~1735/1805~1830MHz

电信LTE FDD1.8G：1765~1785/1860~1880MHz

电信LTE FDD2.1G：1920~1980/2110~2170MHz

移动TD-LTE (E)：2320~2370MHz

联通NR3.5G：3300~3700MHz

（2）POI 合路器

工作频段	800~3700MHz
带内插损	≤5.0dB
阻抗	50Ω
功率容量	500W
回波损耗	>18dB
接头类型	信源：N-F，天馈：DIN-F
带内波动	<1.5dB
工作温度	-40~+55℃
重量	
外形尺寸	

（3）宽频带功分器

用途	多系统室内信号分布系统功率分配	
工作频带	800~3700MHz	
分配损耗	二功分：3dB	
	三功分：4.8dB	
	四功分：6dB	
插损	0.1dB	800~2200MHz

	0.2dB 2200~3700MHz
阻抗	50 Ω
驻波比	二功分: ≤1.2
	三功分: ≤1.25
	四功分: ≤1.3
功率容量	300W/500W
接头类型	N-K
体积	
重量	
环境温度	-40~+75℃
相对湿度	≤95%

(4) 宽频带耦合器

工作频带	800~3700MHz
耦合度	5、6、7、10、15、20 (dB)
插损 (不包含分配比)	≤0.1 dB
阻抗	50 Ω
驻波比	≤1.2
功率容量	300W/500W
接头类型	N-K
外形尺寸	
重量	
环境温度	-30~55℃
相对湿度	95%

4、现场安装要求

4.1 施工要求

投标人在施工过程中的相关要求, 包括对人员、仪器仪表及工程施工过程中各阶段的具体要求和规定。明确投标人责任与义务。

各施工单位在项目中标后, 按需求设置常驻机构, 并结合中标工程施工需求设置物料存放空间。

4.2 仪表、仪器要求

投标人在实际工程施工过程中配备充足的仪器、仪表、车辆及工具，各标段仪器仪表车辆基本要求见附件。如本工程设备类型有新增设备，投标人应承诺添置工程所需仪器、仪表、车辆满足工程实际需要。如遇到其他特殊情况，招标人可要求投标人增加相关配备，招标人有权要求仪器仪表的数量和品种以满足工程实际需要。

4.3 施工工艺要求

施工工艺涉及到天线安装、有源/无源器件的安装、设备安装、电源线缆的布放、信号线缆的布放、走线槽道的安装、走线架的安装、天馈线的安装及设备标签粘贴等。要求在总体上遵守国家法律法规、行业法规和规范及当地运营商的规范要求。

4.3.1 一般规定

- (1) 设备和线缆应有明确标识，并要求标识正确、清晰、齐全。
- (2) 标识宜贴在正面容易看到的位置，并保持美观，以方便日常维护。
- (3) 室外标识宜进行防水、防脱落处理。
- (4) 各种线缆、线管进出的墙孔应用防火封堵材料进行封堵，室外墙孔应作防水处理。
- (5) 各种设备、器件、线缆、走线管（或槽道）的规格型号、安装位置、安装高度、安装路由等应符合工程设计要求。
- (6) 无线通信系统室内覆盖工程使用的器件及材料安装环境应保持干燥、少尘、通风，严禁出现渗水、滴漏、结露现象。
- (7) 无线通信系统室内覆盖工程防火要求应满足YD5002—2005《邮电建筑设计防火规范》要求。
- (8) 维护空间应符合工程设计要求。
- (9) 隐蔽工程应随工检查。
- (10) 施工完成后，所有的设备和器件要做好清洁，保持干净。

4.3.2 有源设备安装

- (1) 安装位置、设备型号必须符合工程设计要求。
- (2) 安装位置应便于调测、维护和散热。

- (3) 安装位置附近确保无强电、强磁、强腐蚀性设备。
- (4) 有源器件安装位置必须远离易燃易爆物品。
- (5) 安装时用相应安装件牢固固定。
- (6) 所有设备单元应安装正确、牢固、无损伤、掉漆现象。
- (7) 光纤、有源系统主机单元各模块安装数量符合设计方案。
- (8) 有源器件原则上不使用电源插排供电，使用空开电表箱。若特殊情况需要使用电源插板，至少有两芯及三芯插座各一个，工作状态时放置于不易触摸到的安全位置，未使用的插座应进行必要的封口。
- (9) 设备必须接保护地。
- (10) 有源设备不允许空载加电。
- (11) 设备安装场所需清洁、无灰尘。
- (12) 所有外部电缆连接要求良好，不能有松动现象。
- (13) 基站电源线与信号线分开布放。
- (14) 基站空余端口安装匹配负载。
- (15) 每个有源器件应有清晰明确的标识。

4.3.3 合路器安装

合路器安装要求应符合在源设备安装或无源设备安装要求。

4.3.4 无源器件安装

- (1) 室内分布系统中使用的无源器件选型应满足相应的国家标准、行业标准及铁塔公司相关规范要求。
- (2) 安装位置、设备型号必须符合工程设计要求。应根据分布系统中不同使用位置所需要的器件指标要求（功率容限、互调抑制、隔离度要求等），合理选择使用无源器件，保证分布系统性能。
- (3) 安装时应用相应的安装件进行固定，并且垂直、牢固，不允许悬空放置，不应放置室外（如特殊情况需室外放置，必须做好防水处理）。
- (4) 接头牢固可靠，电气性能良好，两端应固定牢固。
- (5) 设备严禁接触液体，并防止端口进入灰尘。
- (6) 设备空置端口必须接匹配负载。
- (7) 应安装在易维护位置。

(8) 每个无源器件应有清晰明确的标识。

4.3.5 天线安装

(1) 对于收发分缆或双通道室分系统, 天线间距安装偏差应不超过设计文件(方案)的5%; 设计文件(方案)中天线间距未明确的应不小于 4λ , 宜控制在 $4\lambda \sim 12\lambda$ 之间(如果采用2320-2370MHz频段, 4λ 约为0.5m, 12λ 约为1.5m)。

(2) 室内天线的安装位置应符合工程设计要求, 天线安装必须牢固、可靠、美观、不破坏室内整体环境, 安装在天花板吊顶内时, 应预留维护口。

(3) 室内天线安装时应保证天线的清洁干净。

(4) 天线安装处应避免强电, 防止信号受干扰。

(5) 对于全向吸顶天线或壁挂天线均要求用天线固定件牢固安装在天花板或墙壁上, 电梯内的天线必须用膨胀螺栓牢固固定于电梯井壁。并确认所装天线附近无直接遮挡物存在, 尽量远离消防喷淋头。

(6) 室内定向板状天线采用壁挂安装方式或利用定向天线支架安装方式, 要求天线周围无直接遮挡物, 天线主瓣方向正对目标覆盖区。

(7) 室内天线使用的天线吊挂高度应略低于梁、通风管道、消防管道等障碍物, 保证天线的辐射特性。吊架和支架安装应保持垂直, 整齐牢固, 无倾斜现象。

(8) 吸顶天线不允许与金属天花板吊顶直接接触, 需要与金属天花板吊顶接触安装时, 接触面间必须加绝缘垫片。天线安装在天花板吊顶内时, 仍需通过吊架或支架进行固定, 不得随意摆放, 并应预留维护口。

(9) 天线的安装支架应为金属件, 并做防锈处理。天线必须安装在手不能轻易触及处, 但应保证能方便地对其进行维护检查。

(10) 天线与吊顶内的馈线连接良好, 并用扎带固定。

(11) 天线的上方应有足够的空间接馈线, 连接天线的馈线接头必须用手拧紧, 最后用扳手拧动的范围不能大于1圈, 但必须保证拧紧。

(12) 需要固定件的天线, 固定件捆绑所用扎带不可少于4条, 要做到布局合理美观。安装天线的接头必须使用防水胶带做好防水, 然后用塑料黑胶带缠好, 胶带做到平整、少皱、美观。

(13) 室内天线的安装应用不小于M6的螺栓固定；安装在室外的天线（如小区分布的楼顶天线等），室外天线与天线支撑杆的连结应不少于两处，室外天线与支撑杆连结处的连接螺栓直径应不小于M8。

(14) 室外天线各类天线支撑件牢固，铁杆垂直，横担水平，铁件材料做防氧化处理。

(15) 室外天线与跳线接头做防水处理。连接天线的跳线要求做一个“滴水弯”。

4.3.6 馈线布放

(1) 线缆布放的一般要求

- 线缆的规格、型号应符合工程设计要求。
- 所放线缆应顺直、整齐，线缆拐弯应均匀、圆滑一致，按顺序布放捆扎。
- 线缆两端应有明确的标志，每隔 3~5 米贴一次标签。

(2) 射频同轴电缆的布放和电缆头的安装

- 射频同轴电缆的布放应牢固、美观，不得有交叉、扭曲、裂损等情况。
- 需要弯曲布放时，弯曲角应保持圆滑均匀，其弯曲曲率半径在常温

(-20℃~+60℃) 下不超过下表的规定：

电缆名称	最小弯曲半径（单次弯曲的半径）	最小弯曲半径（多次弯曲的半径）
1/4"超柔	12mm	25mm
1/4"馈线	40mm	80mm
3/8"超柔	15mm	50mm
3/8"馈线	30mm	100mm
1/2"超柔	60mm	110mm
1/2"馈线	140mm	250mm
5/8"馈线	100mm	200mm
7/8"软馈线	170mm	260mm
7/8"馈线	240mm	500mm
7/8"低损馈线	150mm	275mm
5/4"馈线	200mm	380mm

电缆名称	最小弯曲半径（单次弯曲的半径）	最小弯曲半径（多次弯曲的半径）
13/8"馈线	280mm	500mm

- 射频同轴电缆所经过的线井应为电气管井，不得使用风管或水管管井。
- 射频同轴电缆应避免与强电高压管道和消防管道一起布放走线，确保无强电、强磁的干扰。
- 射频同轴电缆应尽量在线井和吊顶内布放，并用扎带进行牢固固定，严禁馈线沿建筑物避雷线捆扎。
- 与设备相连的射频同轴电缆应用线码或馈线夹进行牢固固定。
- 射频同轴电缆布放时不能强行拉直，以免扭曲内导体。
- 射频同轴电缆的连接头必须牢固安装，接触良好，并做防水密封处理。
- 射频同轴电缆在天花板吊顶或井道里通过时，如果已经做接头需把接头封好，以免有污物进入接头。
- 严禁馈线的长距离架空布放，必须每隔 1.5 米安装一个馈线吊架或做拉线悬挂。
- 线缆不能在消防管道、热力管道、通风管道及其他管线上布放、捆扎。
- 馈线在进行扎带捆扎时，扎带扎紧后多余部分必须剪去。
- 射频同轴电缆绑扎固定的间隔要求如下表所示：

布放方式	≤1/2" 线径	>1/2" 线径
水平布放时	≤1.0 米	≤1.5 米
垂直布放时	≤0.8 米	≤1.0 米

- 电缆头的规格型号必须与射频同轴电缆相吻合。
- 电缆冗余长度应适度，各层的开剥尺寸应与电缆头相适合。
- 电缆头的组装必须保证电缆头口面平整，无损伤、变形，各配件完整无损。电缆头与电缆的组合良好，内导体的焊接或插接应牢固可靠，电气性能良好。
- 芯线为焊接式的电缆头，焊接质量应牢固端正，焊点光滑，无虚焊、无气泡，不损伤电缆绝缘层。焊剂宜用松香酒精溶液，严禁使用焊油。
- 芯线为插接式的电缆头，组装前应将电缆芯线（或铜管）和电缆头芯子的接触面清洗干净，并涂防氧化剂后再进行组装。

- 电缆施工时应注意端头的保护，不能进水、受潮；暴露在室外的端头必须用防水胶带进行防水处理；已受潮、进水的端头应锯掉。
- 连接头在使用之前，严禁拆封；安装后必须做好绝缘防水密封。
- 现场制作电缆接头或其它与电缆相接的器件时，应有完工后的驻波比测试记录，组装好电缆头的电缆反射衰减（在工作频段内）应满足设备和工程设计要求。
- 所有 7/8" 的射频同轴电缆要用粗扎带捆扎，没有用 PVC 管的地方要用黑色扎带，有白色 PVC 管的地方用白色扎带；两条以上的射频同轴电缆要平行放置，每条线单独捆扎。
- 杜绝因线太长而盘踞在器件周围，必须做到在确定好射频同轴电缆长度后再锯掉，做到一次成功，较短的连线要先量好以后再做，不要因为不易连接而打急弯。
- 室外馈线进入室内应有“滴水弯”，或斜向上走线；进出口的墙孔应用防水、阻燃的材料进行密封。
- 泄漏电缆的布放除了满足射频同轴电缆布放要求外，安装位置、安装方式必须符合工程设计要求，如安装位置需要变更，必须征得方案设计负责方和建设单位的同意，并办理设计变更手续。
- 泄漏电缆的布放的最小弯曲半径、最大张力和固定夹最小间隔等要求，应满足相应的技术指标。
- 泄漏电缆布放时，不应从锋利的边或角上划过。如果不得不将泄漏电缆长距离的从地面或小的障碍物上拉过，应使用落地滚筒。

4.3.7 信号线、光纤、电源线布放

(1) 信号线、光纤、电源线的路由走向必须符合施工图设计文件（方案）的规定，布放美观，不得有扭曲、裂损，不宜有交叉现象。弯曲布放时，弯曲角应均匀圆滑，弯曲半径应符合下表要求：

信号线弯曲曲率容限表

线缆类型	弯曲半径要求
对绞电缆及同轴电缆	不小于外径的 10 倍
非屏蔽五类线	不小于外径的 4 倍

屏蔽五类线	不小于外径的 6-10 倍
2 芯或 4 芯水平光缆	不小于 25mm
4 芯以上的水平光缆、主干光缆和室外光缆	不小于外径的 10 倍
铠装电力电缆	不小于外径的 12 倍
塑包电缆	不小于其外径的 6 倍

- (2) 信号线、光纤、电源线宜在线井和天花吊顶中布放，并固定牢固。
- (3) 光纤连接线二端的余留长度应统一并符合工艺要求。
- (4) 在机房、线井和吊顶外布放的信号线、光纤、电源线，应用管槽或走线架保护并固定良好。
- (5) 线缆穿越楼层或墙体布放时，孔洞处应对线缆加以保护。
- (6) 室外线缆的连接头应做防水密封处理。
- (7) 室外线缆进入机房前应按工程设计要求做好防雷接地。
- (8) 信号线与电源线应分开布放。
- (9) 信号线、电源线接头应牢固安装，接触良好。
- (10) 光纤布放时不得受压，不得把光纤折成直角，使用扎带时应适度勒紧，不得使光纤变形。
- (11) 电源线必须采用整条电缆线料，严禁中间驳接。
- (12) 正负极电源线应用不同线缆颜色区分，并连接正确。

4.3.8 走线管(或槽道)安装

- (1) 电缆走道（或槽道）的位置、高度应符合工程设计要求。
- (2) 安装电缆走道应符合下列要求：
- (3) 安装电缆走道应平直，无明显起伏或歪斜现象。
- (4) 电缆走道与墙壁或机列应保持平行。
- (5) 安装电缆走道吊挂应符合工程设计要求，吊挂安装应垂直、整齐、牢固，吊挂构件与电缆走道漆色一致。
- (6) 沿墙水平电缆走道应与地面平行，垂直电缆走道应与地面垂直，无倾斜现象。
- (7) 电缆走道穿过楼板孔洞或墙洞处应加装保护框，保护框应采用非燃烧材料并刷漆，其颜色应与地板或墙壁一致。当电缆放绑完毕应用非燃烧材料封

洞口。

(8) 槽道安装应平直、端正、牢固。列槽道应成一直线。

机房内电缆走道、吊挂铁架等应按工程设计要求做保护地。保护地引线截面应满足工程设计要求。

走线管（或槽道）的使用应符合规范要求，除物业特殊要求外，镀锌钢管、万能角铁原则上不允许使用，PVC套管控制使用。

5、现场安全质量管理制度

承包人现场进度、质量、材料、规章管理及管理细则

序号	项目	处理方法	向发包人支付违约金 (由发包人从应向承包人支付的工程款中扣除)
一	工程进度		
1	未按期完成专项计划，影响其他后续工序施工	限期完成	1000-2000 元/天
2	未按总控计划完成专项验收	限期完成	10000 元/次
3	总工期拖延	追究违约责任	1%/天，逾期竣工违约金最高限额：不设上限
二	工程质量		
1	出现重大结构质量问题	限期完成	50000 元/次
2	对于甲方发现并要求的整改的问题，乙方必须做出回复，明确整改方案及完成时间，对于乙方拒不整改或整改造假的情况	限期整改	1000-5000 元/次 【视情节严重性】
3	对监理通知指出的质量问题未及时整改并回复	限期完成	1000-5000 元/次
4	工程材料、设备进场不报验即用于工程上	停工整顿、限期报验	主材 5000 元/次 非主材 2000 元/次

序号	项目	处理方法	向发包人支付违约金 (由发包人从应向承包人支付的工程款中扣除)
5	在接到关于修复或运走、替换不合格材料、设备的规定发出的通知或指令后不遵守指令	限期完成	1000 元/天
6	未按要求进行工序自检	限期整改	500 元/次
三	工程技术能力		
1	未按施工方案编制计划完成各种方案编制	限期完成	500 元/次
2	未按照图纸施工造成返工	限期整改	3000 元/次
3	技术交底针对性不强, 造成施工错误	返工	500 元/次
4	未按深化设计计划完成深化设计图纸及报批工作, 影响工程正常进行	限期完成	2000 元/次
5	深化设计图纸未考虑各专业交接问题, 造成施工错误	返工	5000 元/次
四	规章制度		
1	未经发包人/监理工程师认可私自更换项目经理及主要管理人员	换回原管理人员	30000 元/次
2	项目经理或现场人员不称职并且未按发包人要求及时更换的	立即更换为称职人员	1000 元/天
3	工程管理人员不及时到位	限期到位	500-2000 元/人
4	项目经理或主要管理人员无故不在现场		200-1000 元/人次
5	项目经理跨项目管理	限期纠正	5000-10000 元/次

序号	项目	处理方法	向发包人支付违约金 (由发包人从应向承包人支付的工程款中扣除)
6	违反现场各种规章制度	限期整改	500 元/次
7	会议(含现场检查)无故迟到		5 分钟以内 200-500 元/ 人 5 分钟以上 500 元/人
8	会议(含现场检查)无故缺席		1000 元/次
9	对发包人/监理指令、会议决议执行不力, 经一次督促仍未完成	限期完成	1000-5000 元/次
10	拖欠民工工资致使民工聚众滋事或上访事件	限期解决	10000-50000 元/次
11	施工过程中如发现承包人组织措施不当、计划不落实、管理不严, 施工方案中所列人员、机械设备与现场实际不符及建造师不到位, 导致工程工期拖延、存在安全或质量隐患, 视为承包人违约	限期解决	3000 元/次
五	承包人偷工减料		
1	现场普遍使用不符合要求非标线管、电线、光纤等材料	限期整改	5000—20000 元
2	其它私自更换材料或偷工减料的情况	限期整改	2000-10000 元/次

注: 本条所列的违约金标准如与《大岭山大塘村优质产业空间项目(南地块)一期信号覆盖工程施工合同》主合同约定不一致的, 以主合同约定为准。如本条所列的违约金标准与发包人及其上级单位的安全生产管理制度、质量管理制度、安全巡检制度等规定的处罚标准不一致的, 则采取“就高从严”的原则确定违约金。

6、现场条件

承包人的安全管理及安全文明施工应满足项目现场安全管理及安全文明施工的要求，现场材料堆放不得影响其他单位的现场施工。承包人现场施工需要做到整齐整洁，工完场清。

本工程临时施工用电已经完成，承包人负责从指定的配电箱接驳点自行接驳，接驳路由管线由承包人负责，施工过程中产生的所有电费由承包人负责，已包含在合同总价中。

7、工程服务要求

7.1 投标人工作内容包括：

(1) 货物运输：

✧ 投标人需负责工程设备及材料领货、存放。

(2) 与运营商协调

✧ 与运营商谈判室分入场信号对接条件，确定勘测设计人员进场勘测以及入场施工的时间。

✧ 施工进场后，施工细节与运营商部门或基地工程相关人员协调，保证在招标人的要求下施工，匹配招标人的施工要求，避免由于招标人要求不确定导致后期工程整改。

(3) 站点勘测

✧ 电磁环境测试：对覆盖范围内 4/5G 的基本覆盖情况初步摸底，确定覆盖范围；

✧ 楼宇性质及结构勘测：现场判断楼宇的建筑材料，估计隔墙损耗，协助设计院确定机房位置、设备安装位置及密度。

✧ 图纸核对及设备点位初定、信源设备安装位置勘测：设备安装位置需考虑施工可行性及招标人意见，对特殊区域需现场做好记录。

(4) 工程实施

✧ 施工许可办理，根据招标人需求进行相应准备，可能涉及施工委托函、设计图纸、电磁辐射检查报告等；

✧ 设备安装环境检查，主要是依据设计文件检查路由走线可行性。

✧ 物料准备及领取，自行提供库存管理，配合需安装设备的现场开箱验货；

✧ 硬件安装：根据运营商的标准化施工规范安装。包括主体设备安装、设备间的光缆布放及熔纤/跳纤、光端盒及配套安装、设备之间网线布放、外接馈线、无源器件及天线安装等，不包含 BBU 上端的光纤布放及熔纤、机房建造及配套安装等。

✧ 按相关规范完成标识标签的相关工作。

✧ 异常配合，包括但不限于施工现场问题处理及设计变更等。

✧ 硬件施工完工检查及设备通电；

(5)配合开通测试：

✧ 投标人需按相关规范使用相关仪表进行硬件质量检查检测；

✧ 配合基站开通入网。

(6)资源录入和竣工结算：

✧ 完成本次安装工程设备的资源录入；

✧ 完成本次安装工程竣工资料编制及送审。

(7) 质保期及售后服务要求

1、质保期：自市通建办验收通过并经招标人验收合格之日起2年，所需全部费用包括在本项目合同总价中。

2、质保期内成交人对所供货物实行包修、包换、包退。

3、质保期内，如货物或零部件因非人为因素出现故障而造成短期停用时，则质保期和免费维修期相应顺延。如停用时间累计超过60天则质保期重新计算。

4、在质保期内，成交人应对影响货物正常运转的故障负责，相关费用由成交人承担，所有服务由成交人上门进行，不得收取任何费用。

5、服务响应时间：对采购人的服务通知，成交人在接报后4小时内响应，8小时内到达现场，24小时内处理完毕。

6、若设备发生故障，投标人须在24小时内解决。

第八章 投标文件格式

_____（项目名称）_____

投 标 文 件

投标人：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖私章）

____年____月____日

目 录

- 一、评标索引表
- 二、投标函及投标函附录
- 三、投标一览表
- 四、法定代表人身份证明
- 五、法定代表人授权委托书
- 六、资格审查资料
 - （一）资格审查资料（适用于资格后审）
- 七、投标人控股及管理关系情况申报表
- 八、业绩情况表
- 九、项目管理团队
- 十、合同条款偏离表
- 十一、技术方案

一、评标索引表

条款号	评审因素	对应页码	备注或说明
.....			

二、投标函及投标函附录

（一）投标函

致：_____（招标人名称）_____：

____（投标人名称）（以下简称我方）已仔细研究了____（项目名称）（招标编号：_____）招标文件的全部内容，包括澄清、修改文件以及有关附件，愿意以《投标一览表》的价格，按合同约定实施和完成承包工程，修补工程中的任何缺陷。

我方承诺如下内容：

1. 我方的投标文件包含第二章“投标人须知”第 3.1 款规定的全部内容。
 2. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期（投标有效期为90天）内不修改、撤销投标文件。
 3. 随同本投标函提交投标保证金一份，金额为人民币（大写）_____（¥_____）。
 4. 我方在评标过程中根据评标委员会要求提供的符合相关规定的澄清文件，构成投标文件的组成部分。
 5. 我方同意提供贵方可能要求的与投标有关的一切数据或者资料，并完全理解贵方不一定接受最低价的投标。
 6. 我方承诺不向第三方透露与招标相关的所有信息。
 7. 如我方中标：
 - （1）我方承诺在收到中标通知书后，在中标通知书规定的期限内与你方签订合同。
 - （2）我方承诺按照招标文件规定递交履约保证金。
 - （3）按照招标文件的规定及合同约定履行相关责任和义务。
- 我方在此声明，所递交的投标文件及有关资料内容完整、真实和准确，且不存在第二章“投标人须知”第 1.7 款规定的任何一种情形。如有弄虚作假，将承担相应的法律责任，并赔偿由此造成的一切损失。
8. _____（其他补充说明）_____。

投 标 人：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖私章）

地址：_____

邮政编码：_____

电话：_____

传真：_____

电子邮箱：_____

____年____月____日

(二) 投标函附录

项目名称：_____

招标编号：_____

序号	条款名称	合同条目号	约定内容	备注
1	合同工期	合同协议书第二款	工期总日历天数：自合同签订之日起 180 日历天（须经市通建办验收通过并经招标人验收合格）。实际开工日期以招标人或监理人发出的开工令为准。	
2	质量、安全标准	合同协议书第三款	工程质量达到国家或行业质量检验评定的合格标准，并需经招标人、监理人验收通过，最终经市通建办验收通过为止。 安全目标：杜绝发生一般事故等级及以上的伤亡事故，且伤亡事故死亡人数为零。 安全要求：严格执行有关安全生产的法律法规和规章制度，确保项目建设期内建筑施工安全标准化工地达标，落实“安全第一、预防为主、综合治理”的安全生产方针，防范建筑施工安全事故的发生，保障人民的生命和财产安全。切实履行企业安全生产主体责任，确保安全生产保证措施资金的有效投入，应切实强化安全管控，严格落实建筑各项施工作业的安全措施，深入细致排查隐患，做到全覆盖无遗漏。	

3	项目经理	合同协议书第五款	姓名： ， 等级： ， 证号 。	
4	承包人履约担保金额	专用合同条款4.2	合同总价的 10%	
5	承包人逾期竣工违约金	专用合同条款6.5	工期总日历天数： <u>180</u> 日历天，总工期每逾期一日按合同总价的 1%向发包人支付违约金。本工程竣工日期为竣工备案合格日期。如本合同工程在合同约定的竣工日期未达到验收合格的，视为总工期延期，每延期一天，发包人对承包人处予合同总价 1%的违约金，如果承包人总工期延期超过 15 日历天的，发包人保留提前解除合同权利。对于承包单位违约对发包人所造成的直接、间接损失，将作为结算依据，在结算中进行扣减。 逾期竣工违约金最高限额：不设上限。	
6	付款方式	专用合同条款10.3	1、工程进度款的支付根据每月计量工程价款的 80%进行支付，支付至合同价款的 80%时不再按进度付款。 2、自市通建办验收通过并经发包人验收合格后，支付至合同价款的 85%。 3、经发包人结算审核完毕后支付至工程结算价款的 97%。 4、质保期满后支付至工程结算价	

			款的 100%，质保期不计息。	
7	质量保证金	专用合同条款 10.4	结算款的 3%	
8	缺陷责任期	专用合同条款 12.1	本项目的缺陷责任期为 2 年。	

投 标 人：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖私章）

____年____月____日

三、投标一览表

(一) 投标一览表

项目名称：_____ 招标编号：_____

序号	项目	内容
1	投标总报价（含税）	
2	投标保证金	
3	增值税税率	

说明：

1. 以上内容为实质性响应内容，投标人漏写或者错写，将导致被否决投标；
2. 按照国家和行业现行费用定额、预算定额等相关规定进行报价的，安全生产费、规费须全额计取。

投标人：_____（盖单位公章）

投标人法定代表人或其授权委托人：_____（签字或盖私章）

____年____月____日

（二）已标价工程量清单

1、已标价工程量清单必须使用招标人网上发布的工程量清单，投标人下载相应的清单报价表后，在打印件上填报报价等内容。所填报的报价等内容要求手写，填报内容如出现涂改、删除或修改，必须在改动处加盖投标人的公司法人公章。

四、法定代表人身份证明

投标人名称：_____

单位性质：_____

成立时间：____年____月____日

经营期限：_____

姓名：_____性别：_____年龄：_____职务：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

附：法定代表人身份证复印件（需同时提供正面及背面）

法定代表人身份证正面复印件贴于此处

法定代表人身份证背面复印件贴于此处

投标人：_____（盖单位公章）

____年____月____日

五、法定代表人授权委托书

本人_____（姓名）_____系_____（投标人名称）_____的法定代表人，现委托_____（姓名）_____为我方代理人。代理人根据授权，以我方名义全权处理_____（项目名称）_____（签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改投标文件，签订合同和处理一切有关事宜），其法律后果由我方承担。

委托期限：_____。

代理人无转委托权。

附：委托代理人身份证复印件（需同时提供正面及背面）

委托代理人身份证正面复印件贴于此处

委托代理人身份证背面复印件贴于此处

投标人名称：_____（盖单位公章）

法定代表人：_____（签字或盖私章）

身份证号码：_____

委托代理人：_____（签字或盖私章）

身份证号码：_____

____年____月____日

六、资格审查资料

（一）资格审查资料

格式自拟。

七、投标人控股及管理关系情况申报表

致：_____（招标人名称）

我方参加_____（项目名称）_____的投标，根据法律法规维护投标公正性的相关规定，特就本单位控股及管理关系情况申报如下，并承担申报不实责任。

申报人名称		
法定代表人/单位负责人	姓 名	
	身份证号	
控股股东/投资人名称及出资比例		
非控股股东/投资人名称及出资比例		
管理关系单位名称	管理关系单位名称	
	被管理关系单位名称	
备注		

注：1. 控股股东/投资人是指出资比例在 50%以上，或者出资比例不足 50%，但享有公司股东会

/董事会控制权的投资方（含单位或者个人）；

2. 管理关系单位是指与不具有出资持股关系的其他单位之间存在管理与被管理关系的单位；

3. 如未有相关情况，请在相应栏填写“无”。

投标人：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖私章）

____年____月____日

八、业绩情况表

近年（____年至____年）完成的类似项目情况表

序号	建设单位名称	建设单位证明人及电话	项目名称	工程所在地	合同/订单 金额 (万元)	在项目中 承担的工作 内容	合同/订单 编号及 签订日期	索引 页码	备注

注：相关业绩要求及证明材料见第三章“评标办法（综合评估法）”。

九、项目管理团队

项目管理团队设置、职责分工、项目经理的配备、投入的技术人员、主要施工人员、专职安全生产管理人员等情况。

附表 1 项目管理机构人员组成表

附表 2 项目经理简历表

附表 3 拟配备的主要人员情况表（含技术人员、主要施工人员、专职安全生产管理人员等）

附表 1 项目管理机构人员组成表

职务	姓名	在本次招标中 担任职务	执业或职业资格证明				备注
			证书名称	级别	证号	专业	

注：须附证书复印件等证明文件。

附表 2 项目经理简历表

姓 名		年 龄		学 历	
职 称		职 务		拟在本合同任职	
毕业学校	年毕业于 学校 专业				
主要工作经历					
时 间	参加过的类似项目			担任职务	发包人及联系电话

注：须附资格证书、身份证、职称证、学历证、社保证明复印件，管理过的项目业绩须附合同协议书复印件等证明文件。

十、合同条款偏离表

项目名称：_____ 招标编号：_____

序号	招标文件条目号	招标文件的合同条款	投标文件偏离情况 (正偏离/负偏离/无偏离)	说明

注：

1. 投标人应当逐条对照招标文件合同条款，就投标文件对合同条款存在的偏差与例外逐条做出说明；
2. 如投标文件对合同条款无任何偏差，投标人仅需在本偏离表中填写“无偏离”即可。

投 标 人：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖私章）

____年____月____日

十、技术方案

1. 投标人编制技术方案的要求：编制时应当简明扼要地说明对项目的理解，施工中使用的的方法，项目实施中重点、难点以及相应措施，施工中采用的新技术、新工艺，工程质量、安全生产、文明施工、环境保护、技术组织、应急预案、服务响应、保修等主要措施，投标人可以从技术、经济、管理等各个方面对投标项目提出建议。

2. 投标人应根据招标文件第三章“评标办法（综合评估法）”技术评分的要求编制相对应的技术方案

附表 1 拟投入的主要施工机械设备配置

附表 2 拟投入的主要仪器仪表配置

附表 3 拟投入的施工用车辆配置

附表 1 拟投入的主要施工机械设备配置

[illegible]

注：須附證明文件。

附表 2 拟投入的主要仪器仪表配置

1. 投标人计划用于本次招标的自有主要仪器仪表：					
设备名称	数量	型号	制造商	购置年份	用于施工部位
2. 计划为本次招标购置的仪器仪表：					
3. 计划为本次招标租用的仪器仪表：					

注：须附证明文件。

附表3 拟投入的施工用车辆配置

[illegible]

注：須附證明文件。

第九章 唱标信封格式

_____（项目名称）_____

唱 标 信 封

投标人：_____（盖单位公章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字或盖私章）

年____月____日

➤ **唱标信封内装：**

- 1) 投标一览表复印件加盖投标人公章；
- 2) 法定代表人身份证明或法定代表人授权委托书复印件加盖投标人公章；
- 3) 投标保证金汇款凭证；
- 4) 电子文件（CD-R 光盘或 U 盘）；
- 5) 其他格式（如有）。