

合同编号: Z-25-J6B-073

政府采购合同

HT24-057

项目名称: 技术系统加固项目大调频广播发射系统
技术改造

甲 方: 北京广播电视台

乙 方: 江苏凌通通信技术有限公司

第一部分 合同书

甲方：北京广播电视台

地址：北京市朝阳区建国路98号

法定代表人：余俊生

联系人：张海华

电话：13801066405

乙方：江苏凌通通信技术有限公司

地址：南京市鼓楼区石头城路118号

法定代表人：毛敏明

联系人：米亮

联系电话：13813853494

鉴于：

北京广播电视台（甲方）技术系统加固项目大调频广播发射系统技术改造项目经中钢招标有限责任公司以 2541STC61220 号招标文件在国内 公开 招标。经评标委员会评定江苏凌通通信技术有限公司为乙方。甲方与乙方协商一致，依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国政府采购法》等有关法律、法规和规章的规定，根据《项目招标文件》（以下简称“招标文件”）中的相关规定，在自愿、平等、协商一致的基础上，同意按照下列条款，签订本合同。

1. 合同文件

下列文件构成本合同的组成部分，应该认为是一个整体，彼此相互解释，相互补充。且按如下顺序进行解释：

A. 本合同书

B. 合同条款及其附件

C. 中标通知书

D. 投标文件 (含澄清文件)

E. 招标文件 (含招标文件补充通知、澄清文件)

除非另有特殊约定,在本合同的履行过程中,对本合同未尽事宜的约定及对本合同的任何修改,均须由双方协商一致并签署书面补充协议方为有效。补充协议构成本合同的组成部分,其优先解释顺序应视其内容与其他合同组成部分的相互关系而定。

乙方须详细审阅全部合同文件。如乙方发现任何合同文件的组成部分之间有任何不一致或歧义时,应及时以书面形式向甲方指出不一致或歧义之处。甲方有权自行或依据乙方要求就不一致或歧义之处发出有关指令。该指令为最终决定,乙方应予遵守,并不得以遵照该指令为由向甲方索偿任何费用或要求延长交货时间。

2. 服务内容

2.1 甲方委托乙方进行技术系统加固项目大调频广播发射系统技术改造,乙方具体服务内容包括:

- (1) 乙方向甲方提供调频发射系统相关专业设备及组件并完成安装调试。
- (2) 完成 1+1 监控系统软件升级。乙方负责中央发射塔 1+1 监控系统的升级,具体包括提供 1+1 监控系统所需要的软、硬件,并负责监控系统升级中硬件的连接、控制线和网线的铺设以及软件的调试。
- (3) 完成前端信号源改造。乙方需对中央广播电视塔原有信号源系统进行保护性拆除、迁移,提供信号源改造所需的硬件及音频线,并完成信号线的铺

设及设备调试。

以上具体内容详见附件二《技术方案》。

2.2 实施地点：中央广播电视塔。

3. 货物/服务和数量

本合同项下货物/服务及数量详见附件一《采购清单及费用明细》。

4. 合同总价

本合同为固定总价合同，合同总价为人民币：2,998,800 元（大写：贰佰玖拾玖万捌仟捌佰元整），费用明细详见附件一。

此价格已包含产品设计费、包装费、保险费、运输费、备品备件专用工具费、装卸费、搬运费、二次搬运费、保管费、就位费和安装调试费、验收费、售后服务费、综合费率、总利润、税金（包括进口关税及增值税等）及现场安装、施工中可能发生的一切费用。乙方不得向甲方再加收任何费用。

5. 付款方式

本合同的付款方式：详见合同特殊条款。

6. 本合同建设周期、实施地点、交货时间及交货地点

建设周期、实施地点：详见合同特殊条款。

交付时间、交付地点：详见合同特殊条款。

7. 质量保修期

本合同项下系统与货物的质量保修期：详见合同特殊条款。

8. 合同的生效

本合同经双方法定代表人或授权代表签署、加盖单位印章后生效。

甲 方：北京广播电视台

法定代表人

或授权代表：



2025年8月2日

乙 方：江苏凌通通信技术
有限公司

法定代表人

或授权代表：



2025年8月2日

张海洋

第二部分 合同条款

1. 定义

1.1 本合同中的下列术语应解释为：

- (1) “合同”系指甲乙双方签署的、合同格式中载明的甲乙双方所达成的协议，包括所有的附件、附录和构成合同的其他文件。
- (2) “合同价”系指根据合同约定，乙方在完全履行合同义务后甲方应付给乙方的价格。
- (3) “货物”系指乙方根据本合同规定须向甲方提供的设备，包括维持该设备运行所需的包含在合同价中的其他包括但不限于辅助材料、器具和乙方或依据行业所必须配套的上述物件、工具、手册等其他相关资料。
- (4) “软件”包括“软件系统”，除另有指明外，指在本合同履行期内所开发和提供的当前和将来的软件版本，包括乙方为履行本合同所开发和提供的软件版本和相关的文件。
- (5) “服务”系指根据本合同规定乙方承担与供货有关的辅助服务，如运输、保险以及其他的伴随服务，例如计划、方案等其他相关资料、安装、调试、维护、提供技术援助和其他类似的服务。
- (6) “技术服务”系指根据合同约定卖方承担与本招标货物有关的全部服务，如提交方案、计划、组织各子系统的安装联调、调试、维护、提供技术援助和其他类似的服务。
- (7) “甲方”系指与乙方签署服务合同的人（含最终用户）。
- (8) “乙方”系指根据合同约定提供相关服务的乙方。
- (9) “现场”系指合同约定的地点。

(10) “验收”系指合同双方依据强制性的国家技术质量规范和合同约定，确认合同项下的服务符合合同规定的活动。

(11) “商业秘密”指甲、乙方各自所拥有的，不为公众所知的管理信息、方式方法、顾客名单、商业数据、产品信息、销售渠道、技术诀窍、源代码、计算机文档等，或由甲、乙方在履行本合同过程中明确指明为商业秘密的、法律所认可的任何信息。

(12) “工作日”指国家所规定的节假日之外的所有工作日，未指明为工作日的日期指自然顺延的日期。

2. 货物/服务

乙方向甲方提供的货物、服务、数量及其相关规格、技术要求等指标详见附件一《采购清单及费用明细》。

3. 技术规范及质量保证

3.1 提交货物的技术规范应与招标文件规定的技术规范和技术规范附件(如果有的话)及其投标文件的技术规范偏差表(如果被甲方接受的话)相一致，若技术规范中无相应说明，则以国家有关部门最新颁布的相应标准及规范为准；若国家相关部门无相应标准，则以行业标准及规范为准；但无论如何，均不得影响该货物正常运转。

如果在合同履行过程中有新的国家或行业（部）标准出台的，且该标准属于强制性标准的，则乙方应确保该合同产品达到并符合新的国家或行业（部）标准。

3.2 乙方保证其在本合同项下供应的全部货物系用上等的原材料和工艺制造的、全新的、未曾使用过的，其技术水平是先进的、成熟的、质量优良的；货物

的选型均符合安全可靠、经济运行、易于维护的要求并完全符合本合同的规定。乙方进一步保证其在本合同项下所交付的全部技术资料内容完整、统一、准确、有效，并能满足货物的现场交货/组装、安装、验收、运行、维修等。

4. 承诺与保证

4.1 乙方保证

(1) 法人地位

乙方是一家根据中华人民共和国法律设立、合法存续的、合法经营并具有良好信誉的公司，具有合法的、完全的民事权利能力和行为能力签署和履行本合同项下的义务和具备我国相关法律法规规定的与甲方签署本合同的资质。

(2) 利益冲突

乙方签署和履行本合同或与本合同相关的文件将不会：

- A、与乙方的章程或其他适用于乙方的法律法规或判决相冲突；
- B、与乙方同第三人所签署的任何法律文件如保证协议、承诺、合同等规定的义务相冲突或导致任何违约，或使乙方的权利受到约束。

(3) 侵权与涉诉

货物所有权保证：乙方保证对其提供的货物具有合法、完整的所有权，且甲方已经本合同包括但不限于拥有、使用、收益、处分该等货物，不会被任何第三人追究相关责任；

知识产权保证：乙方在此不可撤销地承诺，乙方为履行此合同，向甲方所提供的货物、软件及相关技术未侵犯任何第三人的知识产权，甲方（包括最终使用方）依据本合同及双方约定的其他文件对该等货物、

软件和技术包括但不限于所有、使用、收益、处分的行为，不存在任何侵权可能和被任何第三方追究任何法律责任。

若甲方或最终用户因此受到了损失，该损失包括但不限于对第三方任何赔偿、补偿、垫付的款项以及应对指控而支出的全部费用，均由乙方承担。

乙方提供的产品若经政府部门或其他相关质量鉴定机构认定存在质量问题，导致在安装及今后使用过程中造成甲方、使用人或第三方人身伤亡或财产损失的，乙方承担由此产生的全部责任。如甲方因此遭受索赔，甲方有权向乙方追偿（追偿范围包括但不限于赔偿金、鉴定费、评估费、诉讼费、合理的律师费等）。

(4) 合法服务

乙方保证其提供的货物满足国家有关部门最新颁布的相应标准及规范；开发的软件符合国家有关软件产品方面的规定和软件标准规范。如乙方所交付和许可甲方使用的软件需经国家有关部门登记、备案、审批或许可的，乙方应保证所提供的软件已完成了上述手续。乙方所进行的系统集成服务必须符合国家有关方面的规定和系统集成标准规范。

(5) 乙方保证在所交付的软件系统中，不含任何可以自动终止或妨碍系统运作的软件。在乙方所交付的系统集成服务中，不含任何可以自动终止或妨碍系统运作的软件/程序/源代码。

4.2 甲方保证

(1) 甲方具有合法的权利缔结本合同，具有合法的、完全的民事权利能力和行为能力来签署并履行本合同项下的义务。

(2) 利益冲突

甲方签署和履行本合同或与本合同相关的文件将不会

A、与甲方的章程或其他适用于甲方的法律法规或判决等相冲突；

B、与甲方同第三人所签署的任何法律文件如保证协议、承诺、合同等中的义务相冲突或导致任何违约，或使乙方的权利受到约束。

5. 保修条款

5.1 本合同项下货物与软件的质量保修期：乙方应对系统整体与单件设备提供 36 个月的质量保证期，质量保证期自系统安装调试完成，试运行结束，经甲方终验合格并取得《系统竣工验收报告》之日起开始计算，质保期内需由在国内有原厂家的专职维修工程师负责发射机的售后服务。

5.2 在质量保修期内，如发现任何货物或其任何零部件存在缺陷、发生损坏或出现不符合本合同规定的情形时，乙方负责对其提供的设备提供免费的维修保养服务、系统技术支持及升级服务，含零件免费维修更换。

5.3 乙方接到甲方维修通知后 2 小时内提供解决方法，若未能排除故障，应在 24 小时内派人到现场排除故障，并在 24 小时内解决问题；在规定 24 小时内不能解决问题的设备，应在 48 小时内提供不低于故障设备规格型号档次的替代设备。

5.4 如更换过程中造成甲方或第三方损失的，甲方有权向乙方提出索赔。更换后的货物或零部件的质量保修期自更换完成且经甲方书面认可之日起重新开始计算。对于甲方要求乙方更换或维修的，乙方明确拒绝的或在甲方规定的时间内无响应的，甲方可自行更换或请其他第三方进行维修，但上述费用由乙方承担。乙方在接到甲方上述书面索赔文件后，应立即无偿修理、更换并

赔偿甲方损失，包括由此产生的到现场的更换费用、运费及保险费均由乙方负担，甲方不再另行支付。

5.5 双方在此确认，双方依照本合同签署的项目验收证明文件仅是证明乙方所提供的货物截至出具项目验收证明文件时表面无明显地不符合本合同约定情形，甲方对此予以接收，但任何情况下，该验收证明文件均不代表乙方对货物上存在的隐蔽性的、通过合理的调试和检验均不能发觉的潜在缺陷所应承担的责任的解除，更不表明甲方对该等瑕疵或缺陷的认可。即使质量保修期已过，如任何货物因上述潜在缺陷而发生损坏或损失时，仍由乙方负责更换、修理并赔偿甲方因此受到的损失，甲方不再另行支付。

5.6 如因进行本合同条款第 5.2 项下有关更换、修理任何货物或其零部件的工作而导致任何货物停运时，则全部货物的质量保修期应按照因上述更换、修理工作而延误的时间进行相应的顺延。

5.7 在本合同条款第 5.1 条约定的 3 年质量保修期内，维修单位应为其在本合同项下供应的货物提供的维修服务。上述维修服务内容及其紧急事件的响应时间详见附件二《技术方案》。

5.8 在本合同条款第 5.1 条约定的软件保质期内，乙方应提供免费服务以纠正、修复系统缺陷，且由此引起的额外费用全部由乙方承担。

5.9 在本合同条款第 5.1 条约定的软件保质期内，乙方除保证系统正常运行和完好外，还应负责技术指导和系统的免费优化。

5.10 乙方的维修人员为履行本合同项下应由乙方承担的维修义务，在对货物作维修时，其非因甲方原因而发生人身伤亡事故由其自行负责解决，甲方不承担任何责任。

- 5.11 由于维修问题给甲方及其员工、最终使用单位及其员工或相关物业管理单位及其员工或其他任何第三方造成任何损失均应由乙方负责全额赔偿。
- 5.12 如乙方未按照本合同约定的时间更换零部件、弥补缺陷或提供有关维修服务的，甲方有权另行聘请维修单位代乙方维修。维修费用以甲方与第三方结算协议确定的金额为准，乙方同意该维修费用全部由乙方承担，甲方可以从应支付给乙方的任何款项中扣除。如第三人维修产生的维修费用超出履约保证金的部分，甲方有权向乙方追偿。同时甲方根据本合同规定有权对乙方行使的其他权利（包括主张违约责任的权利）不受影响。
- 5.13 本合同条款第 5.1 条规定的质量保修期，若合同文件或国家及北京市有关法律、法规、规章或标准、规范对个别货物有更长的质量保修期规定时，则以该等更长的质量保修期为准。
- 5.14 根据甲方按检验标准自己检验结果或委托有资质的相关质检机构的检验结果，发现货物的数量、质量、规格与合同不符；或者在质量保证期内，证实货物存在缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方应尽快以书面形式通知乙方。乙方在收到通知后 30 天内应维修或更换有缺陷的货物或部件；如果乙方在收到通知后 30 天内没有弥补缺陷，甲方可采取必要的补救措施，但由此引发的风险和费用将由乙方承担，甲方根据合同规定对乙方行使的其他权利不受影响。
- 5.15 质量保证期内，所有设备维修服务均为上门服务，即由乙方派人员到用户设备使用现场维修，由此产生的一切费用均由乙方承担。
- 5.16 质量保证期结束后，乙方应建立电话热线跟踪服务，若系统出现问题，乙方应在接到通知后 24 小时内赶赴现场维修，属产品质量以成本价维修。具体

维修费用双方另行签订协议。

6. 技术资料

6.1 本合同项下技术资料（除合同特殊条款规定外）将以下列方式交付：合同生效后 7 天之内，乙方应将每台设备和仪器的中文技术资料一套，包括但不限于目录索引、图纸、操作手册、使用指南、维修指南和 / 或服务手册和示意图（若双方关于该等技术资料清单有明确要求的，以该要求为准，若未约定的，乙方所提供的技术资料应符合行业规定且保证甲方相关人员能依据该等技术资料使用）寄给甲方。

6.2 另外一套完整的上述资料应包装好随同每批货物一起发运。

6.3 如果甲方确认乙方提供的技术资料不完整或在运输过程中丢失，乙方将在收到甲方通知后 7 天内将这些资料寄给甲方。

6.4 乙方提供的所有资料都应使用中文正本。若为外文资料，乙方根据甲方要求应翻译成中文。

7. 包装、装运

7.1 包装

7.1.1 除合同另有约定外，乙方提供的全部货物，均应采用本行业通用的方式进行包装，且该包装应符合国家有关包装的法律、法规的规定，在无上述包装规定时，乙方应依据货物的本身特性及拟采取的运输方式采取合理、谨慎地包装，且该包装应适应于远距离运输、防潮、防震、防锈和防粗暴装卸，且在包装外层标注明显的标志，以便其他人能采取相应谨慎的方式进行搬运处理，最终确保货物安全无损，运抵现场。由于包装不善所引起的包括但不限于货物锈蚀、水浸、撞击、损坏和损失均由乙方承担。对于木质包装材

料，应按照检验检疫局的规定进行熏蒸处理，并出具有关熏蒸证明。

7.1.2 每件包装箱内应附一份详细装箱单和质量合格证，包装箱外应附有发货清单。

7.2. 装运

7.2.1 乙方应在每一包装箱相邻的四面用不易擦除的油漆以醒目的中文印刷字体标明以下各项：

- 1) 收货人
- 2) 合同号
- 3) 装运标记
- 4) 收货人代号
- 5) 目的地
- 6) 货物名称、品目号和箱号、数量
- 7) 毛重/净重（用公斤表示）
- 8) 尺寸（长×宽×高，以厘米计）

7.2.2 如果货物单件包装箱的重量在 2 吨或 2 吨以上，乙方应在每件包装箱两侧用中文和适当的运输标记标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。根据货物的特点和运输的不同要求，乙方应在包装箱上清楚地标注“小心轻放”、“此端朝上，请勿倒置”、“保持干燥”等字样和其他适当的提示标记。

7.2.3 乙方在每一批货物装运之前，应提前 7 日以传真等书面形式将合同号、货物名称、数量、毛重、体积（用立方米表示）等详细信息告知甲方，便于甲方做好收货验收准备。乙方怠于通知的，应赔偿甲方因此额外的支出。

7.2.4 乙方通知甲方货物已备妥待运输后 24 小时之内，应将合同号、货名、数量、

毛重、总体积（立方米）、发票金额、运输工具名称及装运日期，以电报或传真通知甲方。

7.2.5 如因乙方延误将上述内容用电报或传真通知甲方，由此引起的一切后果及损失应由乙方负责。

7.3 运输

7.3.1 本合同项下货物的运输方式：

7.3.2 乙方负责本合同项下货物的运输，负责一切必要手续的办就，且保证该等货物能依据本合同约定的要求交送甲方，货物在运输途中及在第三方地点进行安装集成，未送达甲方指定地点前毁损、灭失的风险由乙方承担。在此期间如出现毁损、灭失的，乙方应根据甲方的要求在合同约定的期限内给予调换、修复和补齐，直至符合合同要求，且不得影响货到工地期及安装工期。

7.3.3 本合同项下运输费用由乙方承担。

8. 交付及安装调试

8.1 交付

8.1.1 本合同项下货物的交货日期：乙方应自合同生效之日起 30 个日历日内完成所有货物备货，并在合同签订后 90 日内运至甲方指定地点。若甲方需要变更交货日期的，应在合理的时间告知乙方，但提前要求交货的，应给予乙方合理的准备期限。

8.1.2 交货方式为现场交货。乙方负责办理运输和保险，将货物运抵甲方指定地点现场。有关运输和保险的一切费用由乙方承担。所有货物应运抵现场的日期为交货日期。

8.1.3 合同货物备货完毕后交付至项目现场为实际交货日期。交货地点为：中央

广播电视塔。

8.1.4 乙方应在合同规定的交货期 7 天以前以电报或传真形式将合同号、货物名称、数量、包装箱件数、总毛重、总体积(立方米)和备妥交货日期通知甲方。

同时乙方应用挂号信将详细交货清单一式六份包括合同号、货物名称、规格、数量、总毛重、总体积(立方米)、包装箱件数和每个包装箱的尺寸(长 x 宽 x 高)、货物总价和备妥待交日期以及对货物在运输和仓储的特殊要求和注意事项通知甲方。

8.1.5 在现场交货和工厂交货条件下,乙方装运的货物不应超过合同规定的数量或重量。否则,乙方应对超运部分引起的一切后果负责。

8.1.6 乙方应遵守项目地点所在地政府相关主管部门颁布的有关货物运送现场的时间限制、运输方式限制或通道限制的有关规定,而不得以不清楚交货地点现场的情况或相关政府主管部门颁布的有关货物运送现场的时间限制、运输方式限制或通道限制的规定为理由要求支付费用或要求延长交货时间。

8.1.7 如果乙方无正当理由迟延交货,甲方有权提出违约、损失赔偿并解除合同,且不承担任何责任。

8.1.8 在履行合同过程中,如果乙方遇到不能按时交货和提供服务的情况,应在情况出现之日起 3 日内以书面形式将不能按时交货的理由、预期延误时间通知甲方,甲方收到乙方通知后,认为其理由正当的,可酌情延长交货时间。

8.2 安装调试

8.2.1 乙方应尽力履行其在安装调试中所规定的义务,按规定的进度要求按时完成安装调试工作。乙方应自设备到货验收合格后 60 个日历日内完成安装调

试，具备试运行的条件。

8.2.2 乙方应及时提供与货物有关的设计、土建、现场交货/组装、安装调试、验收、运行、维修等相适应的技术指导、技术配合等全过程的技术服务，相关费用均已包括在合同总价中。

8.2.3 乙方保证高质量完成安装调试工作，并在发现问题时立即告知甲方。

8.2.4 乙方负责制备有关项目的竣工图（如需）。

8.2.5 乙方需派出技术人员到本项目使用单位现场提供合同附件分项报价表及技术方案中列明的有关技术服务，负责解决货物在安装调试、验收过程中发现的问题，并按照要求参加甲方、项目管理单位组织的有关会议。

9. 保险

9.1 由乙方按照货物发票金额，办理“货物运输保险”，相关保险费用由乙方承担。

9.2 如乙方未按照本合同条款进行投保，因乙方未投保导致的一切后果与相关责任将均由乙方承担。

9.3 如果乙方交付的货物和/或技术资料在运输途中发生丢失或损坏，乙方应与承运部门及保险公司联系进行索赔，甲方协助乙方收集相关证明，同时乙方应尽快向甲方补供货物以满足需要。如果此种丢失或损坏不属于保险公司的赔偿范围，则乙方应负责对甲方进行赔偿。

9.4 乙方须对其任何雇员或其他帮助、服务人员的意外或伤亡承担全部责任。甲方对乙方雇员的意外或伤亡，不论该人是否受聘于乙方，均不负有任何法律上的赔偿责任；乙方须保障甲方免负任何有关的索赔、主张、诉讼、费用和支出。

9.5 乙方均须为从事本合同相关工作的所有雇员购买及维持所需的保险。如有任

何从事本合同相关工作的雇员或其他人士受到损伤，乙方应自行解决或通过有关合法途径取得此部分费用。

10. 验收

10.1 交货申请：在交货前乙方向甲方书面提出交货申请，同时乙方应对货物的质量、规格、性能、数量和重量等进行详细而全面的检验，并出具证明货物符合合同规定的文件。该申请与检验文件仅作为申请付款单据的一部分，并不视为乙方对货物规格、数量、质量等免责，且有关质量、规格、性能、数量或重量的检验不视为最终检验。

10.2 到货清点：货物运抵现场后，由甲、乙双方一起对该等货物的型号、规格、配置、数量、外型、包装及资料、文件（如装箱单、保修单、随箱介质等，进口产品需要提供报关单）进行初步、表面检查，初步、表面检查后，由双方签署到货清单。

10.3 到货清点时发现配置短缺或货物不符合双方约定的标准，乙方应立即补发和负责更换。如果短缺内容达到招标产品范围的 5%（含 5%），则甲方有权拒绝接收全部货物，并按乙方违约处理。甲方除有权不予退还乙方履约保证金外，还有权追索因乙方造成工期延误而给甲方产生的经济损失。

10.4 设备验收

10.4.1 到货

乙方应在本合同签订后起 90 个日历日内将货物送达甲方指定地点并承担运费及相关费用；负责所有的供货货物运送中的安全质保，防止运输和装卸过程中的设备损坏。

乙方保证其所提供的所有设备都是全新的，未使用过的原厂商、原包装正品

货物，并在各方面符合合同规定的质量、规格和性能要求。

货物送达甲方后 7 天内，乙方向甲方提供《设备到货清单》并附设备 SN 码、外形尺寸、重量、电源、用电量、环境要求、安装要求和系统图、布局图等技术资料。

10.4.2 设备验收组织

货物在标书要求的交货期内可以分批到达甲方指定地点。 每批货物运抵现场后，乙方须以《到货通知》方式书面通知甲方，在收到该通知后 7 日内，乙方应会同甲方对货物的数量和外观进行初验。

双方均不得单方开拆货物原包装。

在到货初验合格后，乙方方能进行设备安装。

到货验收合格后，对新设备作标识，贴上标签，双方签署《设备到货验收单》，视为乙方完成交付。

如果在验收过程中，甲方发现货物或其他附随资料与本合同规定不符，除在《设备到货验收单》中注明外，另在《设备到货验收异常事件及处理报告单》中予以详细说明，如确有短缺或损坏由乙方免费补充、更换，并承担由此造成的损失。

10.4.3 设备开箱验收内容

设备开箱验收根据合同设备清单进行初验，其内容至少包括如下内容：

(1) 数量：清点到货数量，按设备清单进行设备清点工作，检查与到货清单数量是否符合。

(2) 包装：检查包装有无破损，如包装有破损联系发货方和运输方，确定是否开箱检查内部是否有破损。

(3) 设备外观：检查设备外观是否有破损。

10.5 工程实施及系统验收

10.5.1 项目实施周期

合同签订后 90 个日历日内，乙方应交全部货物运送至甲方指定地点；7 个日历日内货物清点验收，甲方签署《设备到货验收单》后 60 个日历日内，乙方完成系统软、硬件安装与系统调试，具备试运行条件，试运行时间为 30 天。

(1) 所有设备备货完成，并运至甲方指定地点 7 个日历日内，由甲方组织到货清点验收，对到货设备规格、数量进行清点检验，验收合格后甲方向乙方颁发《到货清点合格报告》。

(2) 到货清点验收合格，甲方签署《设备到货验收单》后，乙方应在 60 个日历日内完成现场软硬件安装调试工作，完成后甲方将组织初步验收，经甲方、乙方签字确认后，方可进入试运行阶段。试运行阶段为期 30 天。

(3) 乙方须配合甲方或第三方测试单位,制定、实施相应测试验收方案，并根据测试结果进行方案优化,同时针对试运行期间暴露的各类问题，按照甲方需求对系统软硬件进行必要的改进、完善和调换，确保系统具备正式上线运行的条件。

(4) 系统试运行 30 天后，甲方组织测试，测试结果合格的由甲方出具《系统竣工验收报告》。甲方出具的《系统竣工验收报告》视为项目整体验收合格。

10.5.2 设备安装调试阶段

(1) 除非另作规定,乙方负责一切与系统安装调试有关的实地工作和服务，至少包括合同规定的供货设备及软件的现场配置、调试、安装、集成和联调，所需的仪器、工具、设备由乙方负责。

(2) 安装调试前 10 天, 乙方向甲方提供《系统安装调试方案》, 经双方讨论确认后, 甲方出具《方案确认书》。乙方对《系统安装调试方案》的可操作性和正确性负责, 该方案作为施工依据, 至少包括以下内容: 安装调试手册、安装调试进度安排、安装方法、调试方法、安装调试工具的准备、安装调试环境的准备、需甲方配合的工作、其他需要的准备。

(3) 乙方指派合格的、有经验的安装监督人员和工程师到现场, 对系统进行安装工作。乙方有责任将安装过程和步骤做详细记录, 并完成《系统安装调试过程记录》文档。甲方对于不能胜任的工作人员, 有权要求乙方调换, 费用由乙方负责。从安装调试到质保期结束, 乙方进入现场施工的工程师须提前提供相关资质证明。

(4) 乙方的现场工程师对所有安装工作的正确性负责。安装过程中, 因乙方人员责任 (包括指挥错误和安装方案不当) 造成的设备及软件损坏, 由乙方负责。

(5) 安装调试工作必须有甲方代表和相关设备生产厂家工程师在场。乙方有责任对甲方技术人员提出的问题做出回答, 并有责任在安装过程中要向甲方技术人员详细讲解安装过程中的注意要点及系统运行过程中应注意的问题。在系统尚未正常运行前, 必须随时按甲方的要求前往安装调试地点解决问题。

(6) 系统安装调试过程中, 若技术文件需要更改, 乙方按更改流程执行, 并免费提供改正后的全部技术文件。

(7) 若在安装调试过程中, 造成的设备 (配件或材料) 不能满足机房需要, 乙方自行解决, 并需要满足招标时的要求;

(8) 根据调试结果, 完善最终的设备配置和系统的运行方案。

(9) 安装调试完成后,乙方向甲方提供《系统安装调试报告》,并附《系统安装调试过程记录》,报告中至少包括以下内容:系统的安装调试结果、系统安装调试中的问题及解决方案。在甲方进行检查确认无误后,甲方、乙方对《系统安装调试验收报告》签字确认,方可进行到下一步工作。

10.5.3 系统初步验收

(1) 乙方在调试通过后,需提供《系统初步验收方案》,甲方确认后,组织相关人员或机构,会同乙方进行项目初步验收。乙方配合甲方做好《系统初步验收过程记录》的填写,并根据验收结果,完成《系统初步验收报告》。初验中发现的问题和处理过程,须记录,并写入验收报告。

(2) 初验合格后,双方签署《系统初步验收报告》。

(3) 初验不合格,乙方应立即整改,直至符合甲方提出的各项要求。

(4) 甲方对初步验收的认可并不解除乙方对合同规定的保证责任。

(5) 初步验收过程中产生的费用由乙方承担。

10.5.4 系统试运行阶段

(1) 初验合格后,乙方需提供《系统试运行方案》,甲方技术人员按照《系统试运行方案》进行整个系统的试运行测试;系统试运行期不少于 30 天。试运行过程中甲方做好《系统试运行过程记录》的填写。

(2) 进入试运行阶段,因乙方原因导致系统运行不能达到合同要求或甲方正常使用需求的,甲方以书面形式通知乙方予以整改,直至达到合同要求,同时试运行期限顺延,顺延时间为解决问题所花费的时间,由此引发的所有责任与不利后果均由乙方承担。每次整改都要作相应的详细记录,并写入《试运行调试报告》。

(3) 如因乙方原因使系统运行不能达到合同要求超过 10 日仍未解决, 则甲方有权解除本合同, 并要求乙方赔偿因此造成的损失 (包括但不限于直接损失、间接损失、律师费、诉讼费等)。

(4) 试运行过程中产生的费用由乙方支付。

(5) 系统试运行结束, 乙方提交《系统试运行报告》, 双方确认系统运行合格, 无遗留问题后, 签署《系统试运行合格报告》。

10.5.5 文档验收阶段

(1) 文件验收是在系统交付使用前, 由甲方工作人员按照合同要求对乙方所提供的文件资料进行验收, 资料包括纸质版和电子版。

(2) 乙方首先提交《验收文档清单》, 甲方确认后, 进行文档验收。

(3) 验收合格后, 甲方出具《文档验收报告》, 验收结束。

(4) 因乙方原因文档不能达到合同要求或甲方使用需求的, 甲方以书面形式通知乙方予以整改, 直至达到合同要求, 同时文档验收期限顺延, 顺延时间为解决问题所花费的时间, 由此引发的所有责任与不利后果均由乙方承担。

(5) 文件验收过程产生的费用由乙方承担。

10.5.6 最终验收阶段

(1) 最终验收在系统试运行完成后 10 日内进行。

(2) 试运行结束后, 乙方可提交《系统最终验收方案》, 甲方确认后, 组织相关人员或机构, 会同乙方进行系统最终验收。最终验收主要内容是对初步验收时存在的问题进行测试, 验证试运行期间异常情况的处理结果, 并对试运行期的设备状态进行总结。

(3) 终验内容应包括但不限于:

设备测试：包括功能测试、性能测试、一致性和互通性测试等；

系统测试：包括物理连通性、基本功能和一致性的测试。

应用测试是测试系统支持各种应用的能力。

完整的各类文档资料及相关产品。

(4) 系统最终验收方式由双方协商，甲方最终予以确定。

(5) 系统最终验收过程由甲方做好《系统最终验收过程记录》，乙方应积极配合。

(6) 最终验收不合格，乙方应立即整改，并详细记录处理过程和结果，直至符合甲方提出的各项要求。同时按合同约定办理，质量保证期相应顺延，且乙方应承担由此给甲方造成的损失（包括但不限于直接损失、间接损失、律师费、诉讼费等）。

(7) 最终验收合格后，双方签署《系统竣工验收报告》，自此，系统交付甲方使用。如有未尽事宜，双方签署《系统竣工验收备忘录》。

(8) 甲方对最终验收的认可签字并不解除乙方对合同规定的保证责任。

(9) 最终验收过程产生的费用由乙方承担。

10.5.7 验收不合格责任

(1) 单机验收不合格，由乙方免费修复或更换。

(2) 系统初验不合格，允许乙方在 5 天内，经修复后进行第二次测试；验收时间相应延长。

(3) 试运行期间系统出现故障，乙方应在 5 天内予以解决；验收时间相应延长。

(4) 验收时间延长 10 天以上，从第 11 天起，每超过 1 天，按合同总价的

0.5%对乙方收取违约金。

(5) 累计罚款总额超过合同总价的 5%，乙方仍不能通过现场验收，甲方有权终止合同。

(6) 乙方要保证技术指标真实有效，其投标文件将作为验收的测试标准，如果达不到要求，甲方有权要求索赔或退货。

10.6 集成工作完成，系统试运行后，甲方组织进行项目整体验收。整体验收通过后，甲方颁发《系统竣工验收报告》。

11. 维护和培训

11.1 维护

乙方同意在本合同规定的质量保证期内，按照本项目招标文件技术部分关于保修及维护服务的要求，以及投标文件中有关对保修及维护服务的相应内容，向甲方提供维护和支持服务。(具体维护要求详见附件二：《技术方案》)在本合同规定的质量保证期结束后，如果甲方需要，乙方承诺继续为该项目提供维护和支持服务，具体费用应是乙方给予所有客户的当时最优惠价，届时双方另行签署相关合同约定。

11.2 培训

乙方应按照本项目招标文件技术部分关于培训的要求，以及投标文件中有关对培训的相应内容安排培训。具体的培训时间、内容及人员安排等应以甲方的书面通知为准。若乙方的培训效果不能满足双方约定或甲方实际掌握该等货物的使用等需要时，乙方承诺为使培训达到该等目标而开展多次且有效之培训。

培训应安排在中央广播电视塔或北京广播电视台内进行，且不再单独收

取费用。

12 项目变更

12.1 为了维护和兼顾各方的利益，确保应用系统集成服务的质量，在本合同签署后，甲、乙双方均有权在履行本合同的过程中合理地提出变更、扩展、替换或修改本项目的某些部分的请求，包括增加或减少服务的相应内容、提高或提升有关技术参数、变更交付或安装的时间与地点。为此，双方同意：

- (1) 若甲乙双方提出部分服务内容的变更建议，提出方应该将变更请求以书面形式提交给对方。接收方应当在 3 个工作日内对此作出书面回复，其内容包括该变更对合同价格、项目交付日期、系统集成的性能、项目技术参数的影响和变化以及对合同条款的影响等；提出方在收到接收方的上述回复后，以书面方式通知对方是否接受上述回复。如果接受上述回复，则双方应对此变更以书面形式确认，并按变更后的约定履行本合同。若导致合同价格变动，双方需签订补充协议，若不接受回复按原合同执行。
- (2) 如果不属于合同范围内的合同技术要求或可推断需要研发的部分，项目变更报价需协商调整，双方需签补充协议。无论是哪一方提出上述变更的建议，凡涉及调整合同价款的，均应以本次投标的计价原则、计价标准为依据。

13 违约赔偿

13.1 交付违约

13.1.1 如果因甲方原因，造成交付工作延迟，乙方应顺延交付时间。如果乙方没有按照合同规定的时间交货和提供服务，除发生本合同第 21 条规定的不可

可抗力的情形外，甲方有权要求乙方支付违约金、采取补救措施并继续履行本合同所规定的义务。

13.1.2 乙方迟延交货、提供安装调试的，每迟延一天，应支付本合同总金额的 0.1% 计的违约金。延迟超过 30 日仍未完成的，甲方有权解除合同并要求乙方支付本合同总额 20% 的违约金。违约金数额不足以赔偿甲方损失的，甲方有权要求乙方赔偿超出部分的损失。

13.1.3 因乙方提交的货物、安装调试或培训服务不符合相应标准的，甲方可依据实际情况，给予乙方相应的补救措施时间，逾期乙方则依据 13.1.2 承担迟延履行违约责任。

13.2 质量违约

13.2.1 如果货物的质量、规格、数量、重量等与合同不符，或在本合同规定的质量保证期内证实货物存有缺陷，包括潜在的缺陷或使用不符合要求的材料等，甲方有权要求乙方承担违约责任的，造成甲方或第三人损失的，甲方可要求乙方赔偿。

13.2.2 在检验期和质量保证期内，如果乙方对甲方提出的索赔负有责任，乙方应按照甲方要求的下列一种或多种方式解决索赔事宜：

- (1) 乙方应按合同规定将货款退还给甲方，并承担由此发生的一切损失和费用，包括利息、银行手续费、运费、保险费、检验费、仓储费、装卸费以及为保护退回货物所需的其他必要费用。如已超过退货期，但乙方同意退货，可比照上述办法办理，或由双方协商处理。
- (2) 根据货物低劣程度、损坏程度以及甲方所遭受损失的数额，经甲乙双方商定降低货物的价格。或由有权的部门评估，以降低后的价格或评估价

格为准。

(3) 用符合规格、质量和性能要求的新零件、部件或货物来更换有缺陷的部分或修补缺陷部分，乙方应承担一切费用和风险并负担甲方所发生的一切直接费用。同时，乙方应按本合同的规定，相应延长修补或更换件的质量保证期。

13.2.3 若乙方因未提供本合同约定的品牌、规格、型号、质量等设备的，甲方有权要求更换直至通过验收。因此造成逾期交付的，乙方应按照 13.1 规定承担违约责任。

13.3 如果在甲方发出索赔通知之日起 7 天内，乙方未作书面答复，上述索赔应视为已被乙方接受。如乙方未能在甲方提出索赔通知之日起 30 天内或甲方同意的更长时间内，按照本合同第 13.2 条规定的任何一种方法解决索赔事宜，乙方在此同意甲方将从合同款或从乙方开具的履约保证金中扣留索赔金，如果这些金额不足以支付索赔金额，甲方有权向乙方提出不足部分的追偿。

13.4 保密违约

13.4.1 乙方违反本合同所规定的保密义务，应按本合同总价的 1% 支付违约金。

如实际损失超过该违约金的，甲方除可要求乙方支付上述违约金外，还可要求乙方赔偿因此所造成甲方的损失。

13.5 其他违约

乙方违反本合同项下除上述违约事项外的其他任何义务，情节较轻且未对甲方造成实际损害的，甲方给予书面提示告知；但超过三次或业已造成损失的，甲方除可要求乙方承担赔偿责任外，还可要求乙方承担不低于本合同价 5%

的违约金，情节特别严重或造成甲方重大损失的（如造成人员伤亡等），甲方除可要求乙方承担赔偿责任外，还可要求乙方承担不低于本合同价 20% 的违约金，且可单方解除合同而不承担任何责任。

13.6 如发生违约事件，守约方要求违约方支付违约金时，应以书面方式通知违约方，内容包括违约事件、违约金、支付时间和方式等。违约方在收到上述通知后应于 3 天内答复对方，并支付违约金。如双方不能就此达成一致意见，将按照本合同所规定的争议解决条款解决双方的纠纷，但任何一方不得采取非法手段或以损害本项目的方式实现违约金。

13.7 若乙方负责人员不配合甲方工作或不能胜任工作的，甲方有权要求乙方更换相关人员，乙方应在甲方要求更换之日起 5 日内更换。否则，甲方有权从未付的合同价款中扣除相当于 5000 元/每人次的违约金，若乙方此行为已造成甲方损失的，甲方还可另行向乙方索赔。

13.8 若乙方人员在甲方现场出现包括但不限于打架斗殴、毁坏、偷盗财物违反社会秩序，侵犯人身和财物安全的情况时，产生的人员、财产损害由乙方自行承担责任并负责赔偿；由此造成的甲方或乙方的损失，由乙方负责全额赔偿，因此给甲方带来不良影响的，乙方应予消除。

13.9 乙方在此不可撤销地承诺：乙方应向甲方支付的违约金及赔偿金，甲方有权直接在任何应付未付乙方的款项中直接扣除，该等款项不足以支付上述违约金和赔偿金的，甲方可继续向乙方追偿。

14. 合同金额及支付方式

14.1 价格

本合同为固定总价合同，合同总价款为人民币 2,998,800 元（大写：贰佰

玖拾玖万捌仟捌佰元整), 费用明细详见附件一。

14.1.1 双方在此确认, 本合同总价为固定总价, 包含了乙方为完成本项目的制造、仓储、损耗、运输、装卸、保管、现场交货/组装、验收、提供技术服务及维修等而可能支出的一切费用, 包括但不限于税费、运杂费、材料包装费、保险费、出厂检验费、技术资料费, 以及配合安装、验收过程中发生的材料费等所有设备投入使用前发生的费用。

14.1.2 双方在此确认, 合同总价中已包含了乙方履行和完成本合同时所不能或缺的所有附带工作的费用, 不论该工作是否在本合同中有所说明, 也不论是否在签订本合同时是否可以预料到。

14.1.3 若由于乙方现场交货/组装, 对周边道路、建筑物、构筑物或本项目中任何已完成部位造成影响, 乙方应对其采取成品保护措施, 合同总价中已包含由此发生的费用。

14.1.4 本合同签订后国家任何政策性调整以及人工、材料、机械费价格涨跌均不能成为乙方调整本合同单价的原因。

14.2 结算方式:

详见合同特殊条款。

15.履约保证金

15.1 乙方应在合同签订之日起 5 个工作日内, 按约定的方式向甲方提交合同履约保证金, 保证金金额详见合同特殊条款。

15.2 履约保证金用于补偿甲方因乙方不能履行其合同义务而蒙受的损失。如果乙方未能按合同规定履行其义务, 甲方有权从履约保证金中取得补偿。

15.3 履约保证金应使用人民币, 可选择下述方式提交: 支票、汇票、本票。

15.4 履约保证金在双方约定的服务质量保证期期满前应完全有效。如乙方违反前述约定，则乙方应在收到甲方书面通知之日起三日内向甲方以现金方式提交全部履约保证金。每迟延一天，乙方应向甲方支付本合同总价百分之一的违约金直至实际交付之日止。

15.5 履约保证金的退还：

详见合同特殊条款。

16. 税费

16.1 与本合同有关的一切税费均适用中华人民共和国法律的相关规定。本合同项下所生一切税费均由乙方承担。

17. 保密条款

17.1 信息

17.1.1 乙方有权根据本合同的规定和项目需要，向甲方了解有关情况，调阅有关资料，向有关职能人员调查、了解甲方现有的相关数据和资料，以对该系统进行全面的研究和设计。甲方应予以积极配合，向乙方提供有关信息与资料，特别是有关甲方对系统深化的功能和目标需求方面的信息和资料，但如甲方对乙方完成本合同所需的甲方所有的信息和资料不予提供，则由甲方承担不予提供的损害后果。

17.1.2 在本合同的履行期内，任何一方可能获得与本项目相关的对方的重要秘密，对此双方皆应谨慎地且因为履行本合同目的之需要进行披露和接受。

17.2 保密

由甲方向乙方提供的图纸、详细资料 and 所有与本项目相关的、甲方的商业资料以及其他资料，被视为保密资料，仅被用于甲方或合同所规定的用途，

除非得到甲方的书面同意，不能向任何第三方透露。否则甲方有权追究相关法律责任。

17.3 上述保密义务不适用以下情况

- (1) 获取该信息一方在对方披露之前，已经通过正当、合法渠道知晓该信息；
- (2) 获取该信息一方可以通过其他合法渠道获取该信息；
- (3) 获取该信息一方从第三人处合法获取，并且不承担保密义务；
- (4) 该信息所有人在对方获取该信息前已向第三人披露过的，且第三人不承担保密义务；
- (5) 该信息为获取信息方独立开发或获取的信息；
- (6) 法律强制披露；
- (7) 经披露方书面许可。

17.4 信息安全

17.4.1 甲、乙双方同意采取相应的安全措施以遵守和履行上述条款所规定的义务。

经一方的合理请求，该方可以检查对方所采取的安全措施是否符合上述规定的义务。

17.4.2 任何一方可以根据其经营需要对外披露本合同的存在或其性质，但本合同

的具体条款属于保密范围，未经对方的书面同意，不得向第三方披露。

但以下情况除外：

- (1) 法院或政府有关部门的要求；
- (2) 法律规定；
- (3) 一方向为自己服务的法律顾问披露，但应要求其承担保密义务；
- (4) 一方向为自己服务的会计、银行、其他的金融机构及其顾问（采取保密

措施)披露,但应要求其承担保密义务;

(5) 当事人实施收购、兼并或相类似的行为(采取保密措施)。

18. 知识产权

18.1 乙方保证其在本合同项下提供的全部货物中所涉及的任何知识产权均归乙方所有或可使甲方对其具备合法授权使用。乙方应保证甲方在使用乙方提供的任何货物(包括技术)时不受任何第三方提出的任何侵犯专利权、商标权、工业设计权或其他知识产权的权利主张。

18.2 如任何第三方提出上述第 18.1 条项下的任何权利主张,则乙方须负责与第三方交涉处理此事,并承担一切由此引起的法律上和经济上的责任,从而使甲方免受由于第三方索赔从法律及经济责任上所遭受的任何损害。

18.3 本项目开发实施过程中产生的技术创新知识成果的知识产权原则上归甲方所有,包括但不限于著作权、专利权、专有技术等权利以及软件源代码和各种技术文档资料所有权。

19. 合同的修改

19.1 甲方和乙方都不得擅自变更本合同,但合同继续履行将损害国家和社会公共利益的除外。如必须对合同条款进行改动时,当事人双方须共同签署书面文件,作为合同的补充,并报有关部门备案。

20. 合同的解除与终止

20.1 经甲乙双方协商一致,可以解除合同。

20.2 合同履行期内发生不可抗力且不可抗力事由持续 60 天以上致使合同无法继续履行,甲方可通知乙方解除合同。

20.3 出现本条款下列情形的,甲方有权以书面通知乙方的方式解除本合同:

20.3.1 本项目的目的、功能及立项发生实质性改变；

20.3.2 因政府行为导致本项目建设终止、甲方无法继续参与本项目建设或本合同目的无法实现的；

20.3.3 乙方出现下列违法或违约情形时，甲方有权立即以书面通知乙方的方式解除本合同，同时保留向乙方追诉的权利：

- (1) 违反中国法律、法规、规章有关禁止性规定的；
- (2) 乙方拒绝按照甲方书面要求更换或移走不符合合同文件规定的货物而使本项目受到实质性影响的；
- (3) 乙方未能在合同规定的限期或甲方同意延长的限期内，提供全部或部分服务,按合同规定可以解除合同的；
- (4) 乙方未能履行合同规定的其他主要义务的；
- (5) 在本合同履行过程中有腐败和欺诈行为的。

“腐败行为”和“欺诈行为”定义如下：

A、“腐败行为”是指提供/给予/接受或索取任何有价值的东西来影响甲方在合同签订、履行过程中的行为。

B、“欺诈行为”是指为了影响合同签订、履行过程，以谎报事实的方法，损害甲方的利益的行为。

20.4 如甲方根据本合同相应条款享有解除本合同的权利，则在此种情形下甲方有权停付到期应向乙方支付的合同价款，并有权索回将在执行本合同过程中预付给乙方的合同价款。部分解除合同的，乙方应继续履行合同中未解除的部分。

20.5 如果乙方破产导致合同无法履行时，甲方可以书面形式通知乙方终止合同

而不给乙方补偿。该合同的终止将不损害或不影响甲方已经采取或将要采取的任何行动或补救措施的权利。

21. 不可抗力

21.1 由于地震、台风、水灾、火灾、战争以及其他由合同当事人不能预见并对其发生和后果不能预防、不能克服或不可避免的客观情况，直接影响本合同的履行或者不能按照合同的约定履行时，遇有上述不可抗力的一方可以免除相关合同责任。但遇有上述不可抗力的一方应于事故发生后七天内书面通知对方。并在 15 天之内提供不可抗力的详细情况及合同不能履行，或者部分不能履行，或者需要延期履行的理由和有效的证明文件。按不可抗力对履行合同影响的程度，由双方协商决定是否解除合同，或者部分免除履行合同的义务，或者延期履行合同。一方在其延迟履行本合同后或迟延履行本合同时发生不可抗力的，迟延方的合同义务不能免除。

21.2 受到不可抗力影响的一方，应尽可能地采取合理的行为和适当的措施减轻不可抗力对本合同的履行所造成的影响。没有采取适当措施致使损失扩大的，该方不得就扩大损失的部分要求免责或赔偿。

22. 争议解决条款

22.1 在合同执行过程中发生的任何争议，乙方应在保证工期的前提下按照甲方的要求限期完成本工程项目，所引起的争议双方同意向甲方所在地人民法院提起诉讼。

23. 转让与分包

23.1 本项目不允许乙方进行转让和分包。

24. 计量单位

24.1 除技术规范中另有规定外,计量单位均使用国家法定计量单位。

25. 通知

25.1 为享有本合同所规定的权利及履行本合同所规定的义务或有关违约交涉而需通知另一方时,通知方应采取书面形式,以中文书写,以特快专递(中国邮政 EMS)送达,且自发送之日起三个工作日即视为送达;以传真方式送达的,自传真机打印出文件发送成功记录时为送达。

25.2 双方在此一致确认,双方的联系地址、方式和联系情况详见合同特殊条款;如一方欲改变上述信息的,应 3 日内以书面方式通知另一方,否则造成的后果自行承担。

26. 适用法律

本合同的订立、效力、解释、履行和争议的解决均适用中华人民共和国内地法律。

27. 廉洁自律

各方应自觉遵守法律法规、遵守新闻从业人员廉政行为若干规定及职业道德自律公约,互相监督,杜绝违反法律法规、违反上述规定及公约的行为。

28. 合同生效及其他

28.1 本合同内容的确定应以招标文件和投标文件为基础,不得违背其实质性内容。本合同经双方法定代表人或授权代表签署、加盖单位印章后生效。

28.2 本合同如有未尽事宜,经双方友好协商,另签订补充协议。补充协议与本合同具有同等法律效力。

28.3 本合同壹式肆份,具有同等法律效力。甲方和乙方各执贰份。

29. 合同附件

29 . 1 附件一：《采购清单及费用明细》

29 . 2 附件二：《技术方案》

第三部分 合同特殊条款

合同特殊条款是合同一般条款的补充和修改。如果两者之间有抵触，应以特殊条款为准。

1.定义

1.1 本合同中的下列术语应解释为：

- (1) “甲方”系指： 北京广播电视台。
- (2) “乙方”系指： 江苏凌通通信技术有限公司。
- (3) “现场”系指： 本合同项下的货物到货与安装地点为中央广播电视塔。

2. 保修条款

2.1 乙方应对系统整体与单件设备提供 36 个月的质量保证期，质量保证期自系统安装调试完成，试运行结束，经甲方终验合格并取得《系统竣工验收报告》之日起开始计算。

3. 交货及安装调试

合同签订后 90 个日历日内，乙方应交全部货物运送至甲方指定地点；7 个日历日内货物清点验收，甲方签署《设备到货验收单》后 60 个日历日内完成系统软、硬件安装与系统调试，具备试运行条件，试运行时间为 30 天。

(1) 所有设备备货完成，并运至甲方指定地点 7 个日历日内，由甲方组织到货清点验收，对到货设备规格、数量进行清点检验，验收合格后甲方向乙方颁发《到货清点合格报告》。

(2) 到货清点验收合格，甲方签署《设备到货验收单》后，乙方应在 60 个日历日内完成现场软硬件安装调试工作，完成后甲方将组织初步验收，经甲方、乙方签字确认后，方可进入试运行阶段。试运行阶段为期 30 天。

(3) 乙方须配合甲方或测试单位,制定、实施相应测试验收方案,并根据测试结果进行方案优化,同时针对试运行期间暴露的各类问题,按照甲方需求对系统软硬件进行必要的改进、完善和调换,确保系统具备正式上线运行的条件。

(4) 系统试运行 30 天后,甲方组织测试,根据测试结果由甲方出具《系统竣工验收报告》。甲方出具的《系统竣工验收报告》视为项目整体验收合格。

4. 合同金额及支付方式

4.1 合同金额:

本合同为固定总价合同,合同总价为人民币 2,998,800 元 (大写: 贰佰玖拾玖万捌仟捌佰元整), 费用明细详见附件一。

4.2 结算方式:

(1) 合同签署生效后,甲方收到乙方开具等额正式发票后 10 个工作日内支付合同总价的 40%, 即 1,199,520.00 元 (大写: 壹佰壹拾玖万玖仟伍佰贰拾元整) 给乙方。

(2) 甲方验收合格后 10 个工作日内向乙方支付合同总价的 60%, 即 1,799,280.00 元 (大写: 壹佰柒拾玖万玖仟贰佰捌拾元整)。

(3) 甲方付款前,乙方应提前出具同等金额的增值税专用发票,乙方延期开票的,甲方有权延迟付款且不承担任何责任。发票开具单位、开户行账号信息应与合同中相应信息一致。

4.3 甲乙双方账户信息

(1) 甲方账户信息

单位名称: 北京广播电视台

纳税人识别号: 121100005674454498

地址：北京市朝阳区建外大街 14 号

电话：010-85337259

开户行：工商银行北京建国路支行

账号：0200041909200678957

（2）乙方账户信息

单位名称：江苏凌通通信技术有限公司

纳税人识别号或统一社会信用代码：913200001347867741

地 址：南京市鼓楼区石头城路 118 号

电 话：025-83757711

开户行全称：工行南京龙江分理处

账 号：4301024119100000627

5. 履约保证金

5.1 履约保证金

5.1.1 乙方应在合同签订之日起 5 个工作日内，向甲方提交合同履约保证金，保证金金额为合同总额的 5%即 149,940 元（大写：壹拾肆万玖仟玖佰肆拾元整）。

甲方同时提供同等金额的收据。

5.1.2 履约保证金可选择下述方式提交：支票或电汇。

5.1.3 履约保证金的退还：

自《系统竣工验收报告》之日起 36 个月质量保证期内，乙方提供的货物、服务没有发生质量问题，且乙方未违反合同约定义务的，或该等问题已经得到乙方妥善解决，满足合同要求的，质量保证期结束经甲方确认之日起 30 日内，乙方返还收据后，甲方无息退还乙方合同总额 5% 的履约保证金。

6. 争议解决

6.1 因本合同或在本合同履行过程中发生的任何争议，双方一致同意由甲方所在地有管辖权的人民法院管辖。除争议事项或争议事项所涉及的条款外，双方应继续履行本合同项下的其他义务。

7. 通知

7.1 双方的联系地址、方式

甲方联系地址：北京市朝阳区建国路 98 号

甲方项目负责人：张海华

甲方联系电话：13910382010

乙方联系地址：南京市鼓楼区石头城路 118 号

乙方项目负责人：米亮

乙方联系电话：13813853494

附件一：《采购清单及费用明细》

序号	分项名称	制造商	产地/ 国别	品牌	规格、型号	单价 (元)	数量	总价 (元)
1	10KW 调频发射机 (主机)	GatesAir	美国	GatesAir	Flexiva FAX10K	598,500.00	4 台	2,394,000.00
2	3KW 调频发射机 (备机) 调试	江苏凌通	中国	江苏凌通	定制	20,000.00	1 项	20,000.00
3	1-5/8" 同轴开关及射频连接组件	斯必能/德是和	中国/ 中国	斯必能/德是和	BN640082/ CRL158 RAE158 等	65,000.00	4 套	260,000.00
4	10KW 假负载	德是和	中国	德是和	MDL10000-OC	46,700.00	4 台	186,800.00
5	1+1 监控系统软件升级	同轴开关控制 制器	中国	江苏凌通 9023_C0XA_1+1	江苏凌通 9023_C0XA_1+1	10,000.00	3 台	88,000.00
		调频广播发射机智能 控制软件升级	中国	江苏凌通 定制	江苏凌通 定制	30,000.00	1 套	
		系统集成及 辅材套	中国	江苏凌通 定制	江苏凌通 定制	28,000.00	1 套	

6	前端信号源改造	江苏凌通	中国	江苏凌通	定制	50,000.00	1 项	50,000.00
合计：人民币 2,998,800 元（大写：贰佰玖拾玖万捌仟捌佰元整）								



甲 方：北京广播电视台

法定代表人

或授权代表：



乙 方：江苏凌通技术有限公司

法定代表人

或授权代表：

[Signature]

2025 年 8 月 22 日

2025 年 8 月 12 日

[Signature]

附件二：《技术方案》

一、采购标的

需求一览表

序号	设备名称	数量	单位	是否接受进口
1	10KW 调频发射机（主机）	4	台	是
2	3KW 调频发射机（备机）调试	1	项	否
3	1-5/8”同轴开关及射频连接组件	4	套	否
4	10KW 假负载	4	台	否
5	1+1 监控系统软件升级	1	项	否
6	前端信号源改造	1	项	否

二、技术要求

1. 基本要求

1.1 功能及目标

乙方提供调频发射系统相关专业设备，完成设备的供货、安装调试、技术服务及售后服务，建设地点为中央广播电视塔。

1.2 需执行的国家相关标准、行业标准、地方标准或者其他标准、规范

《米波调频广播技术规范 GB/T 4311-2000》

《米波调频广播发射机技术要求和测量方法 GY/T 169-2001》

以上规范如有更新，以国家、地方、行业最新标准为准。在实施本项目期间还应遵循未列出的其它相关国家、地方、行业标准规范。

2. 货物技术要求

2.1 设备需满足的性能、材料、结构、外观、质量、安全、技术规格、物理特性等要求：

2.1.1 总体要求

(1) 本项目为包质量、包工期、包安全、总价包干交钥匙项目，乙方负责全部系统集成。包含所有设备及材料的运输、安装，综合布线，系统调试，验收等工作。

▲ (2) 由于机房空间有限，乙方提供的发射机主机和甲方提供的 3KW 备用发射机（4 RU）能安装在一个 19"标准机柜中组成 1+1 主备发射系统。机柜外径的宽度应小于等于 600mm，深度应小于等于 1200mm，高度不超过 1800mm。（需提供设备说明书或产品彩页或官方网站的证明材料；如无法提供证明材料的，乙方需提供承诺函。）

(3) 每个机柜中的主、备调频发射机均应独立供电，独立工作，具有独立的控制系统。某一台发射机的故障不应影响到其他发射机的正常工作。

(4) 每个机柜中的发射机的射频输出端口均应为 1-5/8 英寸直馈，位于机柜顶部。

(5) 1+1 系统内的射频连接采用优质 1-5/8"射频器件，包括硬馈，弯头，连接件等，由投标方提供并负责安装调试。

(6) 乙方应提供完整的全套系统设备，以及设备之间的射频连接器件、音频线、电源线、网线等安装材料和辅件，并负责安装调试验收至整个系统能够正常工作。

(7) 乙方调频发射设备须符合《米波调频广播技术规范 GB/T 4311-2000》和《米波调频广播发射机技术要求和测量方法 GY/T 169-2001》相关要求。

★ (8) 乙方对整个系统提供三年免费质保。

2.1.2 10KW 调频发射机（主机）技术要求

(1) 功率输出：10 千瓦，1-11 千瓦可调

张

▲ (2) 残波辐射：满足中国国标，FCC、CCIR 标准，优于-80dB（需提供由第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检验报告，证明材料中需体现满足招标文件技术参数要求的对应指标。）

(3) 输出接口：1-5/8"直馈, 50 ohms

(4) 频率范围：87 ~ 108MHz

(5) 频率偏差： $\pm 150\text{Hz}$ （外界温度 0 ~ 50°C时）。

(6) 调频调制能力： $\geq 150\text{KHz}$, 200%

(7) 异步调幅噪声： $\leq -60\text{db}$

▲ (8) FM 信噪比： $\geq 80\text{db}$ 。（需提供由第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检验报告，证明材料中需体现满足招标文件技术参数要求的对应指标。）

▲ (9) 频率响应（左/右）： $\pm 0.05\text{dB}$ （需提供由第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检验报告，证明材料中需体现满足招标文件技术参数要求的对应指标。）

▲ (10) 总谐波失真（左/右）： $< 0.05\%$ （需提供由第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检验报告，证明材料中需体现满足招标文件技术参数要求的对应指标。）

▲ (11) 立体声分离度（左/右，正弦波）：优于 70db。（需提供由第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检验报告，证明材料中需体现满足招标文件技术参数要求的对应指标。）

(12) 预加重：0,25us, 50 μs , 75 μs 任选。

(13) 音频输入阻抗：

AES3: XLR 母头, 110 Ω 平衡

模拟左/右: XLR 母头, 10K Ω 平衡

模拟复合信号输入: BNC, 平衡/不平衡; 10K Ω 或 50 Ω

(14) 工作环境温度：0 ~ 45°C

(15) 海拔高度：4500 米

(16) 工作环境相对湿度：0 ~ 95%

(17) 交流供电：3 相 4 线, 380V $\pm 5\%$, 频率 50 $\pm 1\text{Hz}$

3张

(18) 整机效率 (模拟): 优于 72%

▲ (19) 激励器与发射机为同一工厂生产, 激励器要求为直接数字合成的数字激励器, 将来可根据用户的要求升级到 CDR 数模共播模式或纯数字模式。(需提供证明材料 (设备说明书、产品彩页、官方网站的证明材料、第三方检测机构出具的带有 CMA 标识的检测报告提供任一即可), 证明材料中需体现满足该项▲要求的对应指标, 如无法提供证明材料的, 乙方需提供承诺函。)

(20) 激励器要求配置两路 AES/EBU 数字输入, 一路模拟信号左右声道输入和一路复合信号输入, 可以设置其中一路为主信号输入, 另一路为备份信号输入, 自动切换, 内置立体声发生器。

(21) 功放模块可热插拔, 一个功放模块故障时, 发射机总输出功率应保证大于额定输出功率的 70%。

(22) 发射机应采用冗余电源设计, 每个功放对应一块电源模块。电源模块可热插拔。一个电源模块故障时, 发射机总输出功率应保证大于额定输出功率的 70%。

(23) 发射机配置主备控制系统, 在主控制系统故障时, 备份硬件控制器可以保证发射机保持满功率播出。

(24) 发射机采用风冷方式, 配置冗余风机, 在一个风机故障时, 发射机能保证满功率播出。

(25) 发射机在电源闪断或电源切换时, 具有自动重启功能保持原设置播出, 重启到满功率所需时间小于 8 秒。

(26) 发射机具有以太网 RJ45 网络接口, 提供接口协议。

2.1.3 3KW 调频发射机 (备机) 调试接入新系统的技术要求

(1) 该设备由甲方提供, 利旧。标准 19" 机架式设备, 高度 4RU。该设备为激励器与发射机一体机; 功率输出 3 千瓦, 且 1-3 千瓦可调; 输出接口为 1-5/8" 直馈, 50 ohms; 频率范围 87 ~ 108MHz; 供电方式为交流供电, 3 相 4 线, 380V±5%, 频率 50±1Hz。

(2) 乙方负责调试相关参数及频率, 使该设备具备正常发射的工作能力, 并将该设备作为备机接入 1+1 监控系统, 使其能够自动应急切换。

张

2.1.4 1-5/8"同轴开关及射频连接组件技术要求:

- (1) 整体要求: 1-5/8"法兰,4 端口电动同轴开关
- (2) 频率范围: DC-1GHz
- (3) 阻抗: 50Ω
- (4) 驻波比: ≤ 1.05 (87-108MHz 频带内)
- (5) 插损: $\leq 0.1\text{dB}$ (87-108MHz 频带内)
- (6) 最大切换时间: $\leq 2\text{s}$
- (7) 驱动电压: $220\text{VAC} \pm 10\%$
- (8) 控制电平: 24 VDC
- (9) 乙方负责提供发射机主机、发射机备机、同轴开关、多工器、假负载之间的射频连接组件, 包括但不限于馈管、弯头、变径等。

2.1.5 10KW 假负载技术要求:

- (1) 功率容量: 10kW (平均功率)
- (2) 阻抗: 50Ω
- (3) 驻波比: 优于 1.1
- (4) 射频接口: 3-1/8"直口
- (5) 冷却方式: 油+风或水+风
- (6) 工作温度: $-25 \sim 50^{\circ}\text{C}$

2.1.6 1+1 监控系统软件升级技术要求

▲ (1) 乙方负责中央发射塔 1+1 监控系统的升级, 升级后的监控系统除监控现有 1+1 系统外, 能实现新增北京台 4 个频率 1+1 系统的监控。(需提供软件或产品功能界面截图作为证明材料)

(2) 乙方提供 1+1 监控系统所需要的软、硬件。

(3) 升级后的监控软件将此项目涉及的技术设备从 n+1 监控方式改为 1+1 监控方式, 软件其他各项功能保持不变。

(4) 乙方负责监控系统升级中硬件的连接、控制线和网线的铺设以及软件的调试。

2.1.7 前端信号源改造技术要求

张

(1) 对中央广播电视塔前端信号源进行必要的改造，为 1+1 系统中的主、备发射机提供音频信号源。

(2) 改造期间，乙方需对原有信号源系统进行保护性拆除、迁移，需确保设备无损伤，可继续使用。

(3) 乙方提供信号源改造所需的硬件及音频线，并完成信号线的铺设及设备调试。

2.2 采购标的需满足的服务标准、期限、效率等要求

2.2.1 培训服务要求

(1) 要求乙方负责提供有关设备功能、安装、操作、维护等培训。

(2) 安装调试完成并交付使用后一星期内提供由工程师授课的不少于 1 天的技术培训。

(3) 根据甲方的需要，在系统交付使用后一年内再提供不少于 2 次由工程师授课的技术培训。

(4) 要求培训内容包括设备的原理和操作方法、系统流程，以及设备故障的排查案例。

(5) 培训应安排在中央广播电视塔或北京广播电视台内进行，且不再单独报价。

2.2.2 到货地点及到货、安装调试、试运行、验收时间

(1) 到货地点：设备发送至中央广播电视塔。

(2) 到货时间：合同签订后 90 天内。

(3) 设备安装调试时间：设备到货验收合格后 60 天内安装调试完毕。

(4) 设备试运行时间：设备安装调试完毕后 30 天。

(5) 验收时间：在试运行期满后 10 天内。

2.3 售后服务解决方案

张

功能、应用场景、目标：乙方应制定合理完善的售后服务解决方案，按照国家有关要求及本项目实际情况，最大限度的保证本项目所购设备质保期内外均可以连续、稳定运行。

3. 履约验收方案

3.1 甲方与乙方双方依文件要求对全部设备、产品、型号、规格、数量、外型、外观、包装及资料、文件（如装箱单、保修单、随箱介质等）进行到货验收。

3.2 拆箱后，应对其全部产品、零件、配件、用户许可证书、资料、介质进行登记，并与装箱单对比，如有出入应立即书面记录，由乙方解决，如影响安装则按合同有关条款处理。

3.3 设备通电测试应单台进行，所有设备通电自检正常后，才能相互联结，再进行系统测试。

3.4 如商检或设备和器材测试中发现设备和器材性能指标或功能上不符合标书和合同要求时，将被看作性能不合格，设备使用单位有权拒收并要求赔偿。

3.5 验收时乙方负责将全部有关技术文件、资料、及安装、测试、总结报告等文档汇集成册交付甲方。

3.6 试运行期满后，乙方需向甲方提交书面验收申请函及相关材料。

4. 保密/知识产权要求

乙方对项目实施中涉及到的相关数据、资料、文档等具有保密的义务，并应按照相应保密规定执行。

本项目所形成的数据成果归甲方所有。未经甲方同意，乙方不得以商业目的使用该资料或者开发和生产其他产品。乙方承担所供货物、服务或其任何一部分受第三方提出侵犯其专利权、商标权、版权和工业设计权的指控责任。

三、安装调试方案

乙方承诺在设备到货且甲方签署《设备到货验收单》后 60 个日历日内完成系统软、硬件安装与系统调试，系统试运行 30 天，在试运行期满后 10 天内完成验收。

到货检验及记录

所有设备备货完成，并运至甲方指定地点后，甲方组织到货清点验收，按照合同对到货设备规格、数量进行清点检验，验收合格后甲方向乙方颁发《到货清点合格报告》。

施工前准备工作

本项目需要更新改造的四个频率(新闻广播 94.5MHz、交通广播 103.9MHz、文艺广播 87.6MHz、音乐广播 97.4MHz)的主发射站点位于中央广播电视塔。

这四个频率的发射机分布在南、北两个调频机房中，97.4MHz、103.9MHz 和 94.5MHz 在北机房，87.6MHz 在南机房。97.4MHz 和 103.9MHz 是北机房 5+1 系统中的两个频率，94.5MHz 是一套 1+1 系统，他们通过多工器共用一副天线。87.6MHz 是 6+1 系统中的一个频率。

由于中央塔上还有中央台的其他在播频率，在不影响其他频率安全播出的情况下完成安装调试，大大增加了施工的难度，

施工前，乙方派工程技术人员对本项目施工沿线各现场进行摸底，对总控机房、通道及发射机房和市电引入情况、设备到货搬运情况等进行检查、综合分析图纸资料和现场情况，与使用方中央广播电视塔编制详细的施工方案，并提交至台方审核。

设备安装前的准备工作

(1) 在设备安装前，对每台设备加电进行测试，确认设备没有问题再进行设备之间的系统连接。

张

(2) 完成利旧备用 3KW 发射机的改频及指标测试, 确认备用发射机工作正常。

(3) 完成发射机主备机的安装, 将此次提供的 10KW 发射机和用户提供的 3KW 备用发射机安装在同一个机柜内, 在机柜顶部安装 1-5/8" 同轴开关, 完成主备发射机到同轴开关之间的馈管连接。

(4) 将 1+1 控制系统的同轴控制器安装在机柜内, 完成同轴开关到同轴控制器的控制连接。

(5) 将 1+1 主备系统连接到假负载, 测试主备发射机的倒换。

(6) 完成到四个频率安装位置的电源线、音频线、网络线的布线工作。

系统安装调试

计划按频率逐台实施安装调试, 每台发射机的更换大约需要一天的时间, 为不影响该频率的正常播出, 在确定某一频率的安装事件后, 申请该频率的异地代播。

具体施工内容如下:

1) 旧发射机拆除:

在确认备用发射系统代播正常后, 将旧发射机断电, 同时在其 N+1 控制系统中屏蔽掉该频率, 拆除旧发射机顶部的同轴开关及相连的馈管, 将旧发射机移出。

2) 新发射机机柜和假负载就位:

将新的主备发射机机柜搬至原频率发射机位置, 将 1+1 系统的假负载搬至指定位置。

3) 馈管连接:

张

将新发射机机柜顶部的多工器出口通过馈管连接到多工器,假负载出口通过馈管连接到假负载,馈管连接要尽量保证发射机机房现有系统的整齐度、美观度。

4) 发射机机柜接地:

良好的接地和雷电保护系统对于人身安全、保护设备以及设备的性能指标来说是非常重要的。

5) 连接电源线:

完成预先铺设的电源线连接,确保三相电源线正确连接。

6) 连接音频线:

完成到主备发射机音频线的连接。

7) 开机前的检查:

首先进行物理检查:

a) 检查机器内是否有破损器件的碎片,硬件或连接件是否松动

b) 检查电缆接头是否牢固

然后,进行电设备检查:

a) 发射机与机房接地系统的接地铜带是否连接

b) 确认交流电源的电源线连接完好

c) 射频输出至天线的连接完好

d) 检查外部互锁是否连接完好

e) 检查音频输入是否连接完好

f) 检查监控设备是否连接完好

8) 首次加电开机:

在假负载上加电后首先检查控制器前面板上各部分的指示灯指示是否正常，如有出现红色，检查故障原因。然后打开机柜前门，检视电路板和模块上的 LED 指示灯指示是否正常，检查风机转向是否正常。

确认设备正常后，在假负载上对新发射机进行 24 小时运行和技术指标测试，待所有的指标测试正常后切换到天馈线上进行试播。

以上为一个频率发射系统的安装过程，其他三个频率的安装调试依旧按以上步骤进行。

1+1 监控系统调试

四个频率的 1+1 发射系统安装调试完毕后，将预铺的网线接入发射机及同轴控制器，在中央广播电视塔指定时间完成 1+1 监控系统的升级调试。

工程收尾阶段

- 1、组织内部预验，全面处理工程遗留问题
- 2、拆除安装设备及器具、清理现场
- 3、竣工文件编制，文件资料汇编存档

全面完善工程项目，提供工程竣工验收条件

按照标书要求进行项目验收。

项目验收流程

- 1、甲乙双方依招标文件要求对全部设备、产品、型号、规格、数量、外型、外观、包装及资料、文件（如装箱单、保修单、随箱介质等）进行到货验收。
- 2、拆箱后，对其全部产品、零件、配件、用户许可证书、资料、介质进行登记，并与装箱单对比，如有出入立即书面记录，由乙方解决，如影响安装则按合同有关条款处理。

张

3、设备通电测试单台进行，所有设备通电自检正常后，才能相互联结，再进行系统测试。

4、如商检或设备和器材测试中发现设备和器材性能指标或功能上不符合标书和合同要求时，将被看作性能不合格，设备使用单位有权拒收并要求赔偿。

5、验收时乙方负责将全部有关技术文件、资料、及安装、测试、总结报告等文档汇集成册交付采购人。

6、30 天试运行期满后，乙方向采购人提交书面验收申请函及相关材料。

张