

成灌线、郫彭支线、离堆支线 **GSM-R** 无线通信设备改造工程、渝利线 **GSM-R** 无线通信设备改造工程甲供物资招标

招标文件

招标编号：2026TW2301

包件号：01（BTS等）

招标人：中国铁路成都局集团有限公司成都电务段

招标代理机构：成都西南铁路物资有限公司

2026年03月27日

目 录

第一章 招标公告.....	1
1. 招标条件	1
2. 项目概况与招标范围	1
3. 投标人资格要求	1
4. 诚信要求	1
5. 招标文件的获取	1
6. 投标文件的递交	2
7. 发布公告的媒介	2
8. 联系方式.....	2
附件 1：招标公告附表.....	3
附件 2：投标人资格要求投标人资质条件.....	4
第二章 投标人须知.....	6
投标人须知前附表	6
1. 总则.....	13
1.1 招标项目概况.....	13
1.2 招标项目的资金来源和落实情况	14
1.3 招标范围、交货期、交货地点和技术性能指标.....	14
1.4 投标人资格要求.....	14
1.5 费用承担.....	15
1.6 保密	15
1.7 语言文字	15
1.8 计量单位.....	15
1.9 投标预备会	15
1.10 分包.....	16
1.11 响应和偏差	16
2. 招标文件	16
2.1 招标文件的组成.....	16
2.2 招标文件的澄清.....	17
2.3 招标文件的修改.....	17
2.4 招标文件的异议.....	17
3. 投标文件	17

3.1	投标文件的组成	17
3.2	投标报价	18
3.3	投标有效期	18
3.4	投标保证金	18
3.5	资格审查资料	19
3.6	备选投标方案	19
3.7	投标文件的编制	20
4	投标	20
4.1	投标文件的密封和标记	20
4.2	投标文件的递交	20
4.3	投标文件的修改与撤回	20
5	开标	21
5.1	开标时间和地点	21
5.2	开标程序	21
5.3	开标异议	21
6	评标	21
6.1	评标委员会	21
6.2	评标原则	22
6.3	评标	22
7	合同授予	22
7.1	中标候选人公示	22
7.2	评标结果异议	22
7.3	中标候选人履约能力审查	22
7.4	定标	22
7.5	中标通知	22
7.6	履约保证金	22
7.7	签订合同	22
8	纪律和监督	23
8.1	对招标人的纪律要求	23
8.2	对投标人的纪律要求	23
8.3	对评标委员会成员的纪律要求	23
8.4	对与评标活动有关的工作人员的纪律要求	23

8.5 投诉	23
9 . 是否采用电子招标投标	24
10 . 需要补充的其他内容	24
附件一：开标记录表	25
附件二：问题澄清通知	26
附件三：问题的澄清	27
附件四：中标通知书	28
附件五：中标结果通知书	29
附件六：确认通知	30
第三章 评标办法（经评审的最低投标价法）	31
评标办法前附表	31
1 . 评标方法	35
2 . 评审标准	35
3 . 评标程序	35
第四章 合同条款及格式	37
第一节 通用合同条款	38
1 . 一般约定	38
2 . 合同范围	40
3 . 合同价格与支付	41
4 . 监造及交货前检验	42
5 . 包装、标记、运输和交付	43
6 . 开箱检验、安装、调试、考核、验收	44
7 . 技术服务	46
8 . 质量保证期	47
9 . 质保期服务	47
10 . 履约保证金	48
11 . 保证	48
12 . 知识产权	49
13 . 保密	49
14 . 违约责任	49
15 . 合同的解除	50
16 . 不可抗力	50

17 . 争议的解决	50
第二节 专用合同条款	52
1 . 一般约定	52
3 . 合同价格与支付	54
4 . 监造及交货前检验	54
5 . 包装、标记、运输和交付	55
6 . 开箱检验、安装、调试、考核、验收	55
7 . 技术服务	58
8 . 质量保证期	61
9 . 质保期服务	61
10 . 履约保证金	62
11 . 保证	63
13 . 保密	63
14 . 违约责任	64
15 . 合同的解除	64
16 . 不可抗力	65
17 . 争议的解决	65
18 . 标准和适用性	65
19 . 计划和报告	65
20 . 备品备件及专用工具仪表	66
21 . 技术资料	66
22 . 其他	68
第三节 合同附件格式	70
附件一：合同协议书	71
附件二：履约保证金格式	77
附件三：廉政协议书	78
第五章 供货要求	82
第一节 设备需求一览表	83
第二节 技术规格书	84
一、项目概况及总体要求	85
二、质量标准	87
三、备品备件	101

四、质量保证及技术服务	103
五、包装、运输及限界、储存	105
第六章 投标文件格式	106
目 录	110
一、投标函	111
二、法定代表人（单位负责人）身份证明	113
二、授权委托书	114
三、联合体协议书	115
四、投标保证金	116
五、商务和技术偏差表	117
六、分项报价表	118
6.1 投标物资报价表	119
6.2 物资描述表	121
6.3 物资报价成本分析表	122
七、资格审查资料	123
（一）基本情况表	123
（二）近年财务状况表	124
（三）近年完成的类似项目情况表	125
（四）正在供货和新承接的项目情况表	126
（五）近年发生的诉讼及仲裁情况	127
（六）投标人的信誉情况表	128
（七）制造商授权书	129
（八）其他材料	130
八、投标设备技术性能指标的详细描述	131
九、技术支持资料	132
十、技术服务和质保期服务计划	133
十一、生产组织供应能力分析表	134
十二、拟投入本项目的主要生产设备、检验设备表	135
十三、其他资料	136
13.1 GSM-R 系统互通承诺	136

第一章 招标公告

成灌线、郫彭支线、离堆支线 GSM-R 无线通信设备改造工程、 渝利线 GSM-R 无线通信设备改造工程甲供物资招标公告 (招标编号：2026TW23C1)

1. 招标条件

本招标项目为成灌线、郫彭支线、离堆支线 GSM-R 无线通信设备改造工程、渝利线 GSM-R 无线通信设备改造工程甲供物资招标，由中国铁路成都局集团有限公司物资部以《关于成灌线、郫彭支线、离堆支线 GSM-R 无线通信设备改造工程、渝利线 GSM-R 无线通信设备改造工程甲供物资招标计划的批复》（成物建技改复〔2026〕3 号）批准采购。招标人为中国铁路成都局集团有限公司成都电务段，招标项目资金来自集团公司技改资金，出资比例为 100%。该项目已具备招标条件，现进行公开招标。

2. 项目概况与招标范围

2.1 项目概况：成灌线、郫彭支线、离堆支线 GSM-R 无线通信设备改造、渝利线 GSM-R 无线通信设备改造。配套的相关通信设备购置、安装、调试工程。

2.2 招标内容：本次招标采购物资是成灌线、郫彭支线、离堆支线 GSM-R 无线通信设备改造、渝利线 GSM-R 无线通信设备改造两个项目工程物资，以上物资种类、规格型号、数量、概算及包件划分等情况详见附件。

3. 投标人资格要求

3.1 本次招标投标人须具备的资格要求详见招标公告附件 2 投标人资格要求。

4. 诚信要求

本次招标不接受具有行贿犯罪记录、失信被执行人等失信情形的潜在投标人参加投标。

5. 招标文件的获取

5.1 凡有意参加投标者，请于 2026 年 03 月 28 日 00 时 00 分至开始 2026 年 04 月 02 日 00 时 00 分（北京时间，下同），登录“全国公共资源交易平台(四川省)”(网址 <http://ggzyjy.sc.gov.cn/>)“登录” — “CA 登录” — “其它类别项目系统”，免费下载招标文件及其它招标资料电子版，同时在国铁采购平台同步注册，全国公共资源交易平台（四川省）技术支持电话：028-86744466。

5.2 本次招标的招标文件将不采用邮购方式发售。

5.3 招标文件每套售价 0 元，售后不退。

6. 投标文件的递交

6.1 投标文件递交的截止时间（投标截止时间，下同）为 **2026年04月20日10时30分**，投标人应在投标截止时间前在线递交经投标人数字证书加密的数据电文形式投标文件，不接受现场递交。

6.2 本次招标采用在线开标，投标人须提前登陆“全国公共资源交易平台(四川省)”(网址 <http://ggzyjy.sc.gov.cn/>)中“其他类别项目系统”，进入不见面开标大厅，在线参与开标。

7. 发布公告的媒介

本次招标公告同时在中国采购与招标网（www.chinabidding.com.cn）、全国公共资源交易平台（四川省）（<http://ggzyjy.sc.gov.cn>）、国铁采购平台(网址：<https://cg.95306.cn/>)上发布。

8. 联系方式

招 标 人：中国铁路成都局集团有限公司成都电务段
地 址：四川省成都市成华区驷马桥路2号铁路综合办公楼
联 系 人：李工
电 话：028-86451154
招标代理机构：成都西南铁路物资有限公司
地 址：成都市成华区驷马桥路2号
联系人：伏工
电 话：17341335201
电子邮件：2641543826@qq.com

2026年03月27日

附件 1：招标公告附表

招标公告附表

包件号	序号	物资名称	规格型号	计量单位	数量	使用单位	到货日期	到货地点	交货条件	投标保证金金额（万元）
01	1	BTS	03 型	套	10.0	重庆工电段	2026-05-20	工程现场	地面交货	36
	2	OMC-R 网管服务器		套	1.0	重庆工电段	2026-05-20	工程现场	地面交货	
	3	BTS	02 型	套	34.0	重庆工电段	2026-05-20	工程现场	地面交货	
	4	BSC/PCU/TRAU		套	1.0	重庆工电段	2026-05-20	工程现场	地面交货	
	5	OMC-R 网管服务器		套	1.0	成都电务段	2026-05-20	工程现场	地面交货	
	6	BSC/PCU/TRAU		套	1.0	成都电务段	2026-05-20	工程现场	地面交货	
	7	BTS	03 型	套	20.0	成都电务段	2026-05-20	工程现场	地面交货	
	8	BTS	02 型	套	4.0	成都电务段	2026-05-20	工程现场	地面交货	

注：

- 1.本项目为更新改造项目，投标人须自行前往项目现场对既有设备情况进行勘察，了解项目实际情况，确保投标产品能满足接入既有设备，且不影响既有设备功能；
- 2.投标人须根据自身产品情况理性参与本项目投标，若因中标产品不能接入既有设备或影响既有设备功能，造成延误工程工期，招标人将按规定对中标人进行信用评价，造成损失的将进行追偿
- 3.中标人分别与使用单位重庆工电段、成都电务段签订合同。

附件 2：投标人资格要求投标人资质条件

1. **资质要求：**在中华人民共和国境内依法注册，具备独立法人资格的制造商或授权经销商。

2. **财务要求：**投标单位能提供增值税专用发票。

3. **业绩要求：**投标产品需提供自 2023 年 1 月 1 日至投标截止日不少于 1 个本次投标物资或同类物资的供货业绩，须提供供货合同复印件（以合同签订时间为准）。

4. **信誉要求：**

(1) 本项目不接受在中国国家铁路集团公司“信用评价结果”中被确定为在处罚期内的投标人及产品制造商参与（须提供投标人及产品制造商国铁采购平台（<https://cg.95306.cn/>）查询结果截图）；不接受国家铁路局或中国国家铁路集团有限公司抽检质量不合格的投标物资（按规定复检合格的除外）。

(2) 在国家企业信用信息公示系统中（网址：<https://www.gsxt.gov.cn/index.html>），不得存在仍存续的行政处罚信息和列入经营异常名录信息，不得存在列入严重违法失信企业名单信息等情况（投标人须提供本企业的“行政处罚信息”、“列入经营异常名录信息”、“列入严重违法失信企业名单信息”截图）。

(3) 投标单位及其法定代表人（单位负责人）未被列入失信被执行人（须提供投标单位及其法定代表人（单位负责人）在中国执行信息公开网（<http://zxgk.court.gov.cn/>）查询结果截图）。

(4) 投标单位及其法定代表人（单位负责人）近三年不存

在行贿犯罪记录（须提供中国裁判文书网（wenshu.court.gov.cn）对“行贿”（个人）、“单位行贿”（单位）的查询结果截图）。

（5）不接受国铁集团年度信用评价中被评为 C、D 级的供应商及其授权经销商（公开招标除外），国铁集团年度信用评价查询网址：<https://cg.95306.cn>。投标人提供查询截图（含产品制造商），如无查询结果，请说明情况。

5. 其它要求：

（1）投标人所投物资不得存在第三方知识产权或其他权益争议。

（2）投标人须提供第三方检测机构出具的投标设备检测报告或检测证书或认证证书以证明投标设备符合本招标文件的要求，且所有证书、报告、许可均须在有效期内。

（3）本项目不接受联合体投标。

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	招 标 人：中国铁路成都局集团有限公司成都电务段 地 址：四川省成都市成华区驷马桥路 2 号铁路综合办公楼 联 系 人：李工 电 话：028-86451154
1.1.3	招标代理机构	名称：成都西南铁路物资有限公司 地址：成都市成华区驷马桥路 2 号成铁汇智中心 联系人：伏工 电 话：17341335201
1.1.4	招标项目名称及招标项目编号	项目名称：成灌线、郫彭支线、离堆支线 GSM-R 无线通信设备改造工程、渝利线 GSM-R 无线通信设备改造工程甲供物资招标 招标编号：2026TW23C1
1.1.5	建设项目名称	成灌线、郫彭支线、离堆支线 GSM-R 无线通信设备改造工程、渝利线 GSM-R 无线通信设备改造工程甲供物资招标
1.2.1	资金来源及比例	资金来源：技改资金 资金比例：100%
1.2.2	资金落实情况	资金已落实
1.3.1	招标范围	见招标公告
1.3.2	交货期	见招标公告
1.3.3	交货地点	见招标公告
1.3.4	技术性能指标	详见第五章供货要求
1.4.1	投标人资质条件、能力和信誉	(1) 营业范围要求：见招标公告及附表。 (2) 许可和认证要求：见招标公告及附表。 (3) 生产能力要求：见招标公告及附表。 (4) 财务能力要求：见投标人须知前附表 3.5.2 近年财务状况的年份要求。 (5) 质量保证能力要求：见招标公告及附表。 (6) 供货业绩要求：见招标公告及附表。 (7) 履约信用要求：见招标公告及附表。 (8) 其他要求：见招标公告及附表。
1.4.1.1	投标人资质条件、能力和信誉	允许外购情况： <input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，允许外购情况： 应提供的外供方资质证明文件：
1.4.2	是否接受联合体投标	<input checked="" type="checkbox"/> 不接受 <input type="checkbox"/> 接受，应满足下列要求：

条款号	条款名称	编列内容
		(4) 由联合体牵头人递交投标保证金；如果联合体中标，由联合体牵头人递交履约保证金； (5) /
1.4.3	投标人不得存在的其他情形	(14) 在最近三年内（2023年04月至2026年04月）发生重大产品质量问题被取消投标资格且处于处罚期（以国家行政主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）； (17) 行贿犯罪记录：投标人应提供近三年内（2023年04月至2026年04月）投标单位及其法定代表人（单位负责人）在“中国裁判文书网”（wenshu.court.gov.cn）行贿犯罪行为的查询结果截图； (18) 其他情形： ① 被纳入国家铁路局“黑名单”管理，且在公布期限内的； ② 两个及以上投标人在同一包件存在：制造商就其授权产品与其授权代理商同时投标； ③ ___/___
1.5	费用承担	除准备和参加投标活动发生的费用由投标人自理外，投标人应当按照交易场所的规定缴纳交易服务等相关费用。
1.9.1	投标预备会	<input checked="" type="checkbox"/> 不召开 <input type="checkbox"/> 召开，召开时间： 召开地点：
1.9.2	投标人在投标预备会前提出问题	时间：/ 形式：/
1.9.3	招标文件澄清发出的形式	/
1.10.1	分包	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，分包内容要求： 分包金额要求： 对分包人的资质要求：
1.11.1	实质性要求和条件	以投标人资格要求、技术规格书、拟签订合同模板中相关内容为准
1.11.3	其他可以被接受的技术支持资料	/
1.11.4	偏差	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许，偏差范围： 最高项数：
2.1	构成招标文件的其他资料	/
2.2.1	投标人要求澄清招标文件	截止时间：2026年04月02日10时00分 形式：请投标人登录“全国公共资源交易平台（四川省）”（ http://ggzyjy.sc.gov.cn/ ）“网上提问”中提出问题。
2.2.2	招标文件澄清发出的形式	形式：在“全国公共资源交易平台（四川省）”（ http://ggzyjy.sc.gov.cn/ ）发布，投标人自行下载查看。

条款号	条款名称	编列内容
2.2.3	投标人确认收到招标文件澄清	时间：/ 形式：/
2.3.1	招标文件修改发出的形式	在“全国公共资源交易平台（四川省）” (http://ggzyjy.sc.gov.cn/)发布，投标人自行下载查看。
2.3.2	投标人确认收到招标文件修改	时间：/ 形式：/
3.1.1	构成投标文件的其他资料	(13) 其他资料： ① 代理商应提供制造商满足资格条件的资质证明文件； ② _____/_____
3.2.1	增值税税金计算方法	按国家税务机关最新规定执行
3.2.4	最高投标限价	<input checked="" type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有，最高投标限价：
3.2.5	投标报价的其他要求	(1) 投标人应按第六章“投标文件格式”的要求进行报价，填写相应表格。 (2) 投标报价为每包件到站价总价，包括出厂单价、运杂费。投标人应按招标文件要求完成投标物资报价表、物资描述表和物资报价成本分析表，表中各栏填写齐全。 ① 出厂单价指在物资的生产所在地装车发运前的价格，包括但不限于材料费、加工费、试验费、包装费、搬运、储存、装车费、服务费及售后服务费等以及所有相关税项费用。 投标人报出的出厂单价在合同有效期内必须保持固定有效，否则将导致投标文件被拒绝。 ② 运杂费指投标人把物资由生产所在地完好无损地运至招标人指定交货地点所发生的一切费用。在经济可行的前提下，提倡投标人采用铁路运输方式，并按招标文件要求提出详细具体的运输服务方案。 ③ 出厂单价、运杂费单价取小数点后两位，第三位四舍五入。 (3) 出厂单价、运杂费报价应包括国家规定的增值税税金。 在开标日起至合同签订日止，如果增值税税率根据国家规定出现变更，招标人应与中标人就合同总价进行协商，以不含税总金额 Σ [单项不含税价=单项合同价/(1+单项原税率)]不变的原则，调整合同总价，调整后的合同总价= Σ [单项不含税价 \times (1+单项新税率)]，并在签订合同时写明合同价格计算过程。
3.3.1	投标有效期	投标有效期：120日
3.4.1	投标保证金	是否要求投标人递交投标保证金： <input type="checkbox"/> 不要求 <input checked="" type="checkbox"/> 要求，投标保证金的金额：见公告附表； 投标保证金的形式： <input checked="" type="checkbox"/> 银行转账 (1) 招标人委托四川省政府政务服务和公共资源交易服务中

条款号	条款名称	编列内容
		<p>心统一收退投标保证金；</p> <p>(2) 投标保证金：通过投标人的基本帐户以银行转帐、电汇、网上银行转账的方式交纳或银行保函。</p> <p>(3) 投标保证金应在投标截止时间前到达指定账户：账户信息请在业务管理栏“投标保证金”模块中获取。</p> <p>(4) 通过投标人的基本账户缴纳。投标人登录《全国公共资源交易平台（四川省）》的其他类别项目系统选择参与的项目生成保证金虚拟子账号，通过投标人的基本帐户在线支付（以到达收款银行时间为准），转账的投标保证金应在投标截止时间前到达系统指定账户。投标人需将保证金缴纳凭证附入投标文件中。</p> <p>注意：</p> <p>1、不同标段不同单位，单独获取保证金子账户，子账户信息不一致，投标人在交纳投标保证金时，请务必认真、准确填写相关保证金账号，以确保保证金的安全、有效、准确；</p> <p>2、相关项目保证金账户信息，只有通过系统领取文件后，才能进行查看。</p> <p>3、采用银行转账方式的须将开户许可证和转账从凭证附入投标文件中。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>银行保函：标人应当在投标文件递交的截止时间前 30 分钟内现场递交银行保函原件。</p> <p>招标人仅接受根据《中华人民共和国商业银行法》的规定名称中允许使用“银行”字样的银行业金融机构出具的保函。由一家支行及以上级银行开具。招标人不接受增加招标人义务、责任的有条件保函。保函有效期应从开标日期起算。如果投标保函由多页组成需加盖银行骑缝章。投标保函须与投标文件一起在开标前递交。投标保函的有效期应不少于投标有效期。</p> <p>招标人保留核实投标保函真伪的权利，投标人及投标保函开具银行有义务配合招标人对投标保函的核查，如果发现投标人提供的投标保函是虚假、伪造的，招标人将按照有关规定建议中国国家铁路集团有限公司对投标人实施处罚。</p> <p>通过线下银行保函、保险保单缴纳。采用银行保函、保险保单递交投标保证金的，保函或保险合同的生效时间最迟不晚于投标截止时间，在投标有效期内保持有效。投标人需将保函或保险合同扫描件附入投标文件中，并在投标截止时间前，在现场将原件递交给招标人，递交地点为：四川省政府政务服务和公共资源交易服务中心（地址：四川省成都市青羊区鼓楼南街 101 号丰德成达中心 7 层）开标大厅本项目开标室。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>电子保函：通过电子保函或电子保险提交。投标人登录《全国公共资源交易平台（四川省）》的其他类别项目系统申办电子保函或电子保险合同。电子保函或电子保险合同的生效时间最迟不晚于投标截止时间，在投标有效期内保持有效。投标人需将加密的电子保函或电子保险合同扫描件附入投标文件中，开标后由</p>

条款号	条款名称	编列内容
		招标人（招标代理机构）将解密后的电子保函或电子保险现场递交给评标委员会。 <input type="checkbox"/> 其他形式： /
3.4.4	其他可以不予退还投标保证金的情形	(3) 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的，投标保证金不予退还； (4) 中标人未按照招标文件规定支付招标代理服务费。
3.5	资格审查资料的特殊要求	<input type="checkbox"/> 无 <input checked="" type="checkbox"/> 有，具体要求： 除本章第 3.5 款资格审查材料的要求外，投标人还应提供： ① “投标人的信誉情况表”应附投标人对第二章“投标人须知”前附表和正文 1.4.3 项规定内容的证明资料； ② 新型物资设备应提供的技术合格证明文件：符合国家资质认定、实验室认可等法定要求的检测机构出具的检测报告并经省、部级及以上技术鉴定部门出具的成果评审意见或鉴定证书； ③ 接受代理商投标、联合体投标或允许外购的，投标文件中应包括制造商、联合体各方或外购方相关情况； ④ 其他特殊要求： _____ / _____
3.5.2	近年财务状况的年份要求	见招标公告及附表
3.5.3	近年完成的类似项目情况的时间要求	以各包件投标人资格要求供货业绩要求时间为准。
3.5.5	近年发生的诉讼及仲裁情况的时间要求	诉讼、仲裁：自递交投标文件之日起前三年 行贿犯罪：自递交投标文件之日起前三年
3.6.1	是否允许递交备选投标方案	<input checked="" type="checkbox"/> 不允许 <input type="checkbox"/> 允许
3.7.3 (2)	投标文件副本份数及其他要求	/
3.7.3 (3)	纸质投标文件是否需分册装订	被推荐为中标候选人的投标人，如招标人要求提供纸质投标文件时，投标人不得拒绝。
3.7.4	签字或盖章其他要求	电子招标文件及其“投标文件格式”中规定需要电子签章的，投标人均应使用单位 CA 数字证书加盖投标人的单位电子印章。电子投标文件中要求签字的地方，投标人均应使用个人 CA 数字证书加盖法定代表人或其委托代理人的个人电子签名章或个人电子印章。除此之外不要求逐页签字、盖章。
4.1.1	投标文件的加密要求	由投标人使用“电子交易平台”自带的“投标文件制作软件”制作生成的加密电子投标文件（文件后缀名为“SCTF”），未按要求加密的投标文件，“电子交易平台”将拒绝接收。
4.1.2	封套上应载明的信息	/
4.2.1	投标截止时间	2026 年 04 月 20 日 10 时 30 分
4.2.3	投标文件是否退还	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是，退还时间：
4.3	投标文件的修改与撤回	投标文件提交截止时间前，成功提交投标文件的投标人，可以补

条款号	条款名称	编列内容
		充、修改或者撤回已提交的投标文件；进行补充、修改，应当先行撤回已提交的投标文件，补充、修改后重新提交。
4.4	投标人解密电子投标文件	时间：投标人应在解密开始后 30 分钟内在线完成投标文件解密。投标文件未在规定时间内成功解密的，视为投标人未在规定时间内提交投标文件，由投标人自行承担责任。 方式：投标人应当在指定开标室内等候开标，携带好加密投标文件使用的 CA 锁，在规定解密时间内，依次完成解密。
5.1	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间。 开标地点：采用在线开标，请登录“全国公共资源交易平台（四川省）”（网址 http://ggzyjy.sc.gov.cn/ ）中“其它类别项目系统”，进入不见面开标大厅，在线参与开标。
5.2 (4)	开标程序	<p>(1) 投标截止时间前，投标人应当在线在指定开标室内等候开标。</p> <p>(2) 投标截止时间后，招标人或其委托代理机构在开标系统中组织开标，公布投标人名单、投标保证金递交情况等相关信息。</p> <p>(3) 投标文件依次完成解密。</p> <p>(4) 将投标文件导入电子辅助评标系统。</p> <p>(5) 按照评标办法规定进行有关随机抽取事项（如有）。</p> <p>(6) 系统展示各投标人名称、投标报价等内容。</p> <p>(7) 提出异议，处理异议。</p> <p>(8) 生成开标记录表，开标结束。</p> <p>投标人对开标有异议的，应在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录，投标人代表未在开标记录上签字不影响开标记录效力。如投标人未提出异议的，视为其认可开标过程、开标内容和开标结果。</p> <p>投标文件无法导入开标系统或未解密的，视为撤回其投标文件。已导入电子开标系统但无法导入电子评标系统的，招标人（或招标代理机构）做好开标记录，其投标文件由评标委员会作否决处理。</p> <p>注：当出现以下情况时，应对未开标的项目中止电子开标，并在恢复正常后及时安排时间开标：</p> <p>(1) 系统服务器发生故障，无法访问或无法使用系统；</p> <p>(2) 系统的软件或数据库出现错误，不能进行正常操作；</p> <p>(3) 系统发现有安全漏洞，有潜在的泄密危险；</p> <p>(4) 出现断电事故且短时间内无法恢复供电；</p> <p>(5) 其他无法保证招投标过程正常进行的情形。</p>
6.1.1	评标委员会的组建	技术、经济等专家比例：招标人代表 1 人且不高于总人数的三分之一，有关技术、经济等方面的专家 4 人且不低于总人数的三分之二。技术、经济等专家确定方式：随机抽取。
6.3.2	评标委员会推荐中标候选人的人数	推荐的中标候选人人数：1-3 名。
7.1	中标候选人公示媒介及期限	公示媒介：全国公共资源交易平台（四川省） http://ggzyjy.sc.gov.cn/ 公示期限：3 个工作日
7.4	是否授权评标委员会确定中标人	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否，招标人确定中标人：

条款号	条款名称	编制内容
		<p>(1) 招标人应当确定排名第一的中标候选人为中标人。如果排名第一的中标候选人放弃中标、因不可抗力不履行合同、不按照招标文件要求提交履约保证金，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推荐的中标候选人名单依序确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。</p> <p>(2) 在中标通知书发出前，招标人或招标人委托招标代理公司（如有）应在“中国裁判文书网”（wenshu.court.gov.cn）对中标候选人及其法定代表人（单位负责人）的行贿犯罪记录进行查询，查询时间应为递交投标文件之日起前3年至招标人查询拟中标候选人行贿犯罪信息之日止。中标候选人有被审判机关认定的行贿犯罪记录的，招标人或招标人委托招标代理公司（如有）书面通知该中标候选人后，取消其中标资格，并按照评标委员会推荐的中标候选人名单依序确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。</p> <p>(3) 如果增值税税率变更后，中标人不接受合同总价的调整，招标人可以按照评标委员会推荐的中标候选人名单依序确定其他中标候选人为中标人，也可以重新招标。</p> <p>(4) 其他情形：/</p>
7.6.1	履约保证金	<p>是否要求中标人提交履约保证金： <input type="checkbox"/> 不要求 <input checked="" type="checkbox"/> 要求，履约保证金的金额：中标金额的10%。 履约保证金的形式： <input type="checkbox"/> 银行转账。应从中标人账户转出，并在以前到达下列账户： 账户名称： 开户行： 账 号： <input checked="" type="checkbox"/> 银行保函。中标人应当在签订合同前向招标人提交银行履约保函原件。招标人仅接受根据《中华人民共和国商业银行法》的规定名称中允许使用“银行”字样的银行业金融机构出具的保函。 由一家支行及以上级银行开具。招标人不接受增加招标人义务、责任的有条件保函。 招标人保留核实履约保函真伪的权利，中标人及履约保函开具银行有义务配合招标人对履约保函的核查，如果发现中标人提供的履约保函是虚假、伪造的，招标人将对中标人实施处罚，并保留追究合同损失的权力。</p>
9	是否采用电子招标投标	<p><input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/> 是，具体要求：投标文件为电子投标文件。投标人须通过投标文件制作工具制作投标文件，生成投标文件的格式为SCTF。电子投标文件仅一份，无需副本。</p>
10	需要补充的其他内容	
2.2.2	澄清文件解释顺序：对招标文件两次以上的澄清如有不一致之处，以日期在后的澄清为准。	

条款号	条款名称	编列内容
2.3.1		修改文件解释顺序：对招标文件两次以上的补遗如有不一致之处，以日期在后的补遗为准。
3.7.3 (1)		授权委托书、投标报价表由法定代表人或其委托代理人签字并盖单位章，其他内容由法定代表人或其委托代理人签字或盖单位章。
10.1		有下列情形之一的，招标人将重新招标： （1）投标截止时间止，提交投标文件的投标人少于3个的； （2）经评标委员会评审后否决所有投标的； （3）同意延长投标有效期的投标人少于3个的（已推荐中标候选人的除外）； （4）符合中国国家铁路集团有限公司有关规定可以重新招标的； （5）招标文件规定的其他情形。
10.2		本项目的招标投标活动及其相关当事人应当接受有关行政监督部门依法实施的监督。
10.3		招标代理服务费的承担方式： <input type="checkbox"/> 招标人承担 <input checked="" type="checkbox"/> 中标人承担，招标代理服务收费计费方式代理服务费的核算参照国家计委关于印发《招标代理服务收费管理暂行办法》的通知（计价格〔2002〕1980号）文件执行标准收取。 由中标人向成都西南铁路物资有限公司支付。 中标单位应在收到中标通知书后的5个工作日内，依照招标代理服务费计费方式缴纳。 如由中标人承担招标代理服务费，则招标代理服务费应计入投标报价中，但无需单独开列。 若中标人未按照招标文件规定支付招标代理服务费，招标人有权撤销其中标资格，并没收其投标保证金。
10.4		投标人参与铁路物资采购活动，接受国铁集团物资供应商信用评价管理。
10.5		“投标人须知前附表”内容与招标文件其他内容有不一致的地方，以“投标人须知前附表”内容为准。技术规格书内容与招标文件其他内容有不一致的地方，商务部分以投标人资格要求或投标人须知为准，技术部分以技术规格书为准。
10.6		投标人应确保投标物资不存在知识产权纠纷，否则将导致投标文件被拒绝。 招标物资投入正式使用时间为该项目开通运营时间，具体时间以中国铁路成都局集团有限公司的项目开通文件为准。
10.7		对于资格条件中“投标物资”、“同类物资”等词汇，按如下意思理解： （1）投标物资：如资格条件中的质量保证能力、业绩要求未指定具体规格型号或技术特征，则供应商仅提供包件中具有代表性的规格型号物资的质量检测报告、业绩即视为响应资格条件要求；如资格条件中的质量保证能力、业绩要求明确了物资的具体规格型号或技术特征，则供应商须提供满足资格条件规定规格型号、技术特征的物资质量检测报告、业绩。 （2）同类物资：如以“同类”等词汇在资格条件中对质量保证能力、业绩要求进行描述，“同类”是指所依据技术标准、功能相同，但型式尺寸或技术指标不同的物资。
10.8		本次招标一包一投，本招标文件标注有XX包件适用的仅适用于所列包件，其余条款适用于所有包件（多包件适用）。

1. 总则

1.1 招标项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》、《中华人民共和国招标投标法实施条例》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，现对设备采购进行招标。

1.1.2 招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 招标代理机构或协助单位：见投标人须知前附表。

1.1.4 招标项目名称及招标项目编号：见投标人须知前附表。

1.1.5 建设工程名称：即招标项目所属的工程项目，见投标人须知前附表。

1.2 招标项目的资金来源和落实情况

1.2.1 资金来源及比例：见投标人须知前附表。

1.2.2 资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、交货期、交货地点和技术性能指标

1.3.1 招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 交货期：见投标人须知前附表。

1.3.3 交货地点：见投标人须知前附表。

1.3.4 技术性能指标：见投标人须知前附表。

1.4 投标人资格要求

1.4.1 投标人应具备承担本招标项目资质条件、能力和信誉：

- (1) 资质要求：见投标人须知前附表；
- (2) 财务要求：见投标人须知前附表；
- (3) 业绩要求：见投标人须知前附表；
- (4) 信誉要求：见投标人须知前附表；
- (5) 其他要求：见投标人须知前附表。

投标人为代理经销商的，对投标人的资质要求包含对制造商的资质要求，对投标人的业绩要求包含对投标设备的业绩要求。

需要提交的相关证明材料见本章第 3.5 款的规定。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，联合体除应符合本章第 1.4.1 项和投标人须知前附表的要求外，还应遵守以下规定：

- (1) 联合体各方应按招标文件提供的格式签订联合体协议书，明确联合体牵头人和各方权利义务，并承诺就中标项目向招标人承担连带责任；
- (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招标项目中投标，否则各相关投标均无效。

1.4.3 投标人不得存在下列情形之一：

- (1) 与招标人存在利害关系且可能影响招标公正性；
- (2) 与本招标项目的其他投标人为同一个单位负责人；
- (3) 与本招标项目的其他投标人存在控股、管理关系；

- (4) 与本招标项目其他投标人代理同一个制造商同一品牌同一型号的设备投标；
- (5) 为本招标项目提供过设计、编制技术规范和其他文件的咨询服务；
- (6) 为本工程项目的监理人，或者与本工程项目的监理人存在隶属关系或者其他利害关系；
- (7) 为本招标项目的代建人；
- (8) 为本招标项目的招标代理机构；
- (9) 与本工程项目的监理人或本招标项目的代建人或招标代理机构同为一个法定代表人；
- (10) 与本工程项目的监理人或本招标项目的代建人或招标代理机构存在控股或参股关系；
- (11) 被依法暂停或者取消投标资格；
- (12) 被责令停产停业，暂扣或者吊销许可证，暂扣或者吊销执照；
- (13) 进入清算程序，或被宣告破产，或其他丧失履约能力的情形；
- (14) 在近三年内发生重大产品质量问题（以相关行业主管部门的行政处罚决定或司法机关出具的有关法律文书为准）；
- (15) 被市场监督管理机关在全国企业信用信息公示系统中列入严重违法失信企业名单；
- (16) 被最高人民法院在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或各级信用信息共享平台中列入失信被执行人名单；
- (17) 在近三年内投标人或其法定代表人（单位负责人）有行贿犯罪行为的（以检察机关职务犯罪预防部门出具的查询结果为准）；
- (18) 法律法规或投标人须知前附表规定的其他情形。

1.5 费用承担

投标人准备和参加投标活动发生的费用自理。

1.6 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，否则应承担相应的法律责任。

1.7 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。

1.8 计量单位

所有计量均采用中华人民共和国法定计量单位。

1.9 投标预备会

1.9.1 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，澄清投标人提出的问题。

1.9.2 投标人应按投标人须知前附表规定的时间和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。

1.9.3 投标预备会后，招标人将对投标人所提问题的澄清，以投标人须知前附表规定的形式通

知所有购买招标文件的投标人。该澄清内容为招标文件的组成部分。

1.10 分包

1.10.1 投标人拟在中标后将中标项目的非主体设备进行分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和资质要求等限制性条件，除投标人须知前附表规定的非主体设备外，其他工作不得分包。

1.10.2 中标人不得向他人转让中标项目，接受分包的人不得再次分包。中标人应当就分包项目向招标人负责，接受分包的人就分包项目承担连带责任。

1.11 响应和偏差

1.11.1 投标文件应当对招标文件的实质性要求和条件作出满足性或更有利于招标人的响应，否则，投标人的投标将被否决。实质性要求和条件见投标人须知前附表。

1.11.2 投标人应根据招标文件的要求提供投标设备技术性能指标的详细描述、技术支持资料及技术服务和质保期服务计划等内容以对招标文件作出响应。

1.11.3 投标文件中应针对实质性要求和条件中列明的技术要求提供技术支持资料。技术支持资料以制造商公开发布的印刷资料，或检测机构出具的检测报告或投标人须知前附表允许的其他形式为准，不符合前述要求的，视为无技术支持资料，其投标将被否决。

1.11.4 投标人须知前附表规定了可以偏差的范围和最高偏差项数的，偏差应当符合投标人须知前附表规定的偏差范围和最高项数，超出偏差范围和最高偏差项数的投标将被否决。

1.11.5 投标文件对招标文件的全部偏差，均应在投标文件的商务和技术偏差表中列明，除列明的内容外，视为投标人响应招标文件的全部要求。

2. 招标文件

2.1 招标文件的组成

本招标文件包括：

- (1) 招标公告（或投标邀请书）；
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 供货要求；
- (6) 投标文件格式；
- (7) 投标人须知前附表规定的其他资料。

根据本章第 1.9 款、第 2.2 款和第 2.3 款对招标文件所做的澄清、修改，构成招标文件的组成部分。

2.2 招标文件的澄清

2.2.1 投标人应仔细阅读和检查招标文件的全部内容。如发现缺页或附件不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应按投标人须知前附表规定的时间和形式将提出的问题送达招标人，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清以投标人须知前附表规定的形式发给所有购买招标文件的投标人，但不指明澄清问题的来源。澄清发出的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且澄清内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人在收到澄清后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知招标人，确认已收到该澄清。

2.2.4 除非招标人认为确有必要答复，否则，招标人有权拒绝回复投标人在本章第 2.2.1 项规定的时间后提出的任何澄清要求。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 招标人以投标人须知前附表规定的形式修改招标文件，并通知所有已购买招标文件的投标人。修改招标文件的时间距本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间不足 15 日的，并且修改内容可能影响投标文件编制的，将相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人收到修改内容后，应按投标人须知前附表规定的时间和形式通知招标人，确认已收到该修改。

2.4 招标文件的异议

投标人或者其他利害关系人对招标文件有异议的，应当在投标截止时间 10 日前以书面形式提出。招标人将在收到异议之日起 3 日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

3. 投标文件

3.1 投标文件的组成

3.1.1 投标文件应包括下列内容：

- (1) 投标函；
- (2) 法定代表人（单位负责人）身份证明或授权委托书；
- (3) 联合体协议书；
- (4) 投标保证金；
- (5) 商务和技术偏差表；
- (6) 分项报价表；
- (7) 资格审查资料；
- (8) 投标设备技术性能指标的详细描述；
- (9) 技术支持资料；

(10) 技术服务和质保期服务计划；

(11) 投标人须知前附表规定的其他资料。

投标人在评标过程中作出的符合法律法规和招标文件规定的澄清确认，构成投标文件的组成部分。

3.1.2 投标人须知前附表规定不接受联合体投标的，或投标人没有组成联合体的，投标文件不包括本章第 3.1.1（3）目所指的联合体协议书。

3.1.3 投标人须知前附表未要求提交投标保证金的，投标文件不包括本章第 3.1.1（4）目所指的投标保证金。

3.2 投标报价

3.2.1 投标报价应包括国家规定的增值税税金，除投标人须知前附表另有规定外，增值税税金按一般计税方法计算。投标人应按第六章“投标文件格式”的要求在投标函中进行报价并填写分项报价表。

3.2.2 投标人应充分了解该项目的总体情况以及影响投标报价的其他要素。

3.2.3 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；如分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标报价总额，应同时修改投标文件“分项报价表”中的相应报价。此修改须符合本章第 4.3 款的有关要求。

3.2.4 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，最高投标限价在投标人须知前附表中载明。

3.2.5 投标报价的其他要求见投标人须知前附表。

3.3 投标有效期

3.3.1 除投标人须知前附表另有规定外，投标有效期为 120 日。

3.3.2 在投标有效期内，投标人撤销投标文件的，应承担招标文件和法律规定的责任。

3.3.3 出现特殊情况需要延长投标有效期的，招标人以书面形式通知所有投标人延长投标有效期。投标人应予以书面答复，同意延长的，应相应延长其投标保证金的有效期，但不得要求或被允许修改其投标文件；投标人拒绝延长的，其投标失效，但投标人有权收回其投标保证金及以现金或者支票形式递交的投标保证金的银行同期存款利息。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人在递交投标文件的同时，应按投标人须知前附表规定的金额、形式和第六章“投标文件格式”规定的投标保证金格式递交投标保证金，并作为其投标文件的组成部分。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并在投标文件中附上基本账户开户证明。联合体投标的，其投标保证金可以由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

3.4.2 投标人不按本章第 3.4.1 项要求提交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。

3.4.3 招标人最迟将在与中标人签订合同后 5 日内,向未中标的投标人和中标人退还投标保证金。投标保证金以现金或者支票形式递交的,还应退还银行同期存款利息。

3.4.4 有下列情形之一的,投标保证金将不予退还:

(1) 投标人在投标有效期内撤销投标文件;

(2) 中标人在收到中标通知书后,无正当理由不与招标人订立合同,在签订合同时向招标人提出附加条件,或者不按照招标文件要求提交履约保证金;

(3) 发生投标人须知前附表规定的其他可以不予退还投标保证金的情形。

3.5 资格审查资料

除投标人须知前附表另有规定外,投标人应按下列规定提供资格审查资料,以证明其满足本章第 1.4 款规定的资质、财务、业绩、信誉等要求。

3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人及其制造商(适用于代理经销商投标的情形)资格或者资质证书副本和投标设备检验或认证等材料的复印件以及:

(1) 投标人为企业的,应提交营业执照和组织机构代码证的复印件(按照“三证合一”或“五证合一”登记制度进行登记的,可仅提供营业执照复印件);

(2) 投标人为依法允许经营的事业单位的,应提交事业单位法人证书和组织机构代码证的复印件。

3.5.2 “近年财务状况表”应附经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表,包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书的复印件,具体年份要求见投标人须知前附表。

投标人的成立时间少于投标人须知前附表规定年份的,应提供成立以来的财务状况表。

3.5.3 “近年完成的类似项目情况表”应附中标通知书和(或)合同协议书、设备进场验收证书等的复印件,具体时间要求见投标人须知前附表。每张表格只填写一个项目,并标明序号。

3.5.4 “正在供货和新承接的项目情况表”应附中标通知书和(或)合同协议书复印件。每张表格只填写一个项目,并标明序号。

3.5.5 “近年发生的诉讼及仲裁情况”应说明投标人败诉的设备买卖合同的相关情况,并附法院或仲裁机构作出的判决、裁决等有关法律文书复印件,具体时间要求见投标人须知前附表。

3.5.6 投标人须知前附表规定接受联合体投标的,本章第 3.5.1 项至第 3.5.5 项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

3.6 备选投标方案

3.6.1 除投标人须知前附表规定允许外,投标人不得递交备选投标方案,否则其投标将被否决。

3.6.2 允许投标人递交备选投标方案的,只有中标人所递交的备选投标方案方可予以考虑。评标委员会认为中标人的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。

3.6.3 投标人提供两个或两个以上投标报价,或者在投标文件中提供一个报价,但同时提供两

个或两个以上供货方案的，视为提供备选方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第六章“投标文件格式”进行编写，如有必要，可以增加附页，作为投标文件的组成部分。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关供货期、投标有效期、供货要求、招标范围等实质性内容作出响应。投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上，可以提出比招标文件要求更有利于招标人的承诺。

3.7.3 投标文件全部采用电子文档，除投标人须知前附表另有规定外，投标文件所附证书证件均为原件扫描件，并采用单位和个人数字证书，按招标文件要求在相应位置加盖电子印章。由投标人的法定代表人（单位负责人）签字或加盖电子印章的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字或加盖电子印章的，应附由法定代表人（单位负责人）签署的授权委托书。签字或盖章的具体要求见投标人须知前附表。

4. 投标

4.1 投标文件的密封和标记

4.1.1 投标人应当按照招标文件和电子招标投标交易平台的要求加密投标文件，具体要求见投标人须知前附表。

4.1.2 投标文件封套上应写明的内容见投标人须知前附表。

4.1.3 未按本章第 4.1.1 项要求密封的投标文件，招标人将予以拒收。

4.2 投标文件的递交

4.2.1 投标人应在投标人须知前附表规定的投标截止时间前递交投标文件。

4.2.2 投标人通过下载招标文件的电子招标投标交易平台递交电子投标文件。

4.2.3 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。

4.2.4 投标人完成电子投标文件上传后，电子招标投标交易平台即时向投标人发出递交回执通知。递交时间以递交回执通知载明的传输完成时间为准。

4.2.5 逾期送达的投标文件，电子招标投标交易平台将予以拒收。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第 4.2.1 项规定的投标截止时间前，投标人可以修改或撤回已递交的投标文件，但应以书面形式通知招标人。

4.3.2 投标人修改或撤回已递交投标文件的通知，应按照本章第 3.7.3 项的要求加盖电子印章。电子招标投标交易平台收到通知后，即时向投标人发出确认回执通知。

4.3.3 投标人撤回投标文件的，招标人自收到投标人书面撤回通知之日起 5 日内退还已收取的投标保证金。

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

5. 开标

5.1 开标时间和地点

招标人在本章第4.2.1项规定的投标截止时间（开标时间），通过电子招标投标交易平台公开开标，所有投标人的法定代表人（单位负责人）或其委托代理人应当准时参加。

5.2 开标程序

主持人按下列程序进行开标：

- （1）宣布开标纪律；
- （2）公布在投标截止时间前递交投标文件的投标人名称；
- （3）宣布开标人、唱标人、记录人、监标人等有关人员姓名；
- （4）投标人通过电子招标投标交易平台对已递交的电子投标文件进行解密，公布招标项目名称、投标人名称、投标保证金的递交情况、投标报价及其他内容，并记录在案；
- （5）投标人代表、招标人代表、监标人、记录人等有关人员使用本人的电子印章在开标记录上签字确认；
- （6）开标结束。

5.3 开标异议

投标人对开标有异议的，应当在开标现场提出，招标人当场作出答复，并制作记录。

6. 评标

6.1 评标委员会

6.1.1 评标由招标人依法组建的评标委员会负责。评标委员会由招标人或其委托的招标代理机构熟悉相关业务的代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标委员会成员人数以及技术、经济等方面专家的确定方式见投标人须知前附表。

6.1.2 评标委员会成员有下列情形之一的，应当回避：

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

6.1.3 评标过程中，评标委员会成员有回避事由、擅离职守或者因健康等原因不能继续评标的，招标人有权更换。被更换的评标委员会成员作出的评审结论无效，由更换后的评标委员会成员重

新进行评审。

6.2 评标原则

评标活动遵循公平、公正、科学和择优的原则。

6.3 评标

6.3.1 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。

6.3.2 评标完成后，评标委员会应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7. 合同授予

7.1 中标候选人公示

招标人在收到评标报告之日起3日内，按照投标人须知前附表规定的公示媒介和期限公示中标候选人，公示期不得少于3日。

7.2 评标结果异议

投标人或者其他利害关系人对评标结果有异议的，应当在中标候选人公示期间提出。招标人将在收到异议之日起3日内作出答复；作出答复前，将暂停招标投标活动。

7.3 中标候选人履约能力审查

中标候选人的经营、财务状况发生较大变化或存在违法行为，招标人认为可能影响其履约能力的，将在发出中标通知书前提请原评标委员会按照招标文件规定的标准和方法进行审查确认。

7.4 定标

按照投标人须知前附表的规定，招标人或招标人授权的评标委员会依法确定中标人。

7.5 中标通知

在本章第3.3款规定的投标有效期内，招标人以书面形式向中标人发出中标通知书，同时将中标结果通知未中标的投标人。

7.6 履约保证金

7.6.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的形式、金额和招标文件第四章“合同条款及格式”规定的或者事先经过招标人书面认可的履约保证金格式向招标人提交履约保证金。除投标人须知前附表另有规定外，履约保证金为中标合同金额的10%。联合体中标的，其履约保证金以联合体各方或者联合体中牵头人的名义提交。

7.6.2 中标人不能按本章第7.6.1项要求提交履约保证金的，视为放弃中标，其投标保证金不予退还，给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。

7.7 签订合同

7.7.1 招标人和中标人应当在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。中标人无正当理由拒签合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，或者不按照招标文件要求提交履约保证金的，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。

7.7.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同，或者在签订合同时向中标人提出附加条件的，招标人向中标人退还投标保证金；给中标人造成损失的，还应当赔偿损失。

7.7.3 联合体中标的，联合体各方应当共同与招标人签订合同，就中标项目向招标人承担连带责任。

8. 纪律和监督

8.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄露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。

8.2 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。

8.3 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，不得擅离职守，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。

8.4 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离职守，影响评标程序正常进行。

8.5 投诉

8.5.1 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、行政法规规定的，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。

8.5.2 投标人或者其他利害关系人对招标文件、开标和评标结果提出投诉的，应当按照投标人须知第 2.4 款、第 5.3 款和第 7.2 款的规定先向招标人提出异议。异议答复期间不计算在第 8.5.1 项规定的期限内。

9. 是否采用电子招标投标

本招标项目是否采用电子招标投标方式，见投标人须知前附表。

10. 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。

附件二：问题澄清通知

问题澄清通知

(编号:)

(投标人名称):

(建设项目名称) (招标编号) (包件号) 招标的评标委员会对你方的投标文件进行了仔细的审查, 现需你方对下列问题以书面形式予以澄清、说明或补正:

- 1.
- 2.
-

请将上述问题的澄清、说明或补正于 年 月 日 时前递交至 (详细地址) 或传真至 (传真号码) 或发送至 (电子邮箱) 或通过下载招标文件的电子招标投标交易平台上传。采用传真方式或电子邮件方式的, 应在 年 月 日 时前将原件递交至 (详细地址)。

评标委员会授权的招标人或招标代理机构: (签字或盖章)

年 月 日

附件三：问题的澄清

问题的澄清

(编号：)

评标委员会：

问题澄清通知（编号：) 已收悉，现澄清、说明或补正如下：

- 1.
- 2.

.....

上述问题澄清、说明或补正，不改变我方投标文件的实质性内容，构成我方投标文件的组成部分。

投标人： (盖单位章)

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人： (签字)

年 月 日

附件四：中标通知书

中标通知书

（中标人名称）：

你方于（投标日期）所递交的（建设项目名称）（招标编号、物资类别/名称、包件号）设备采购招标的投标文件已被我方接受，被确定为中标人。

中标价：元。

请你方在接到本通知书后的 日内到（指定地点）与我方签订设备采购合同，并按招标文件第二章“投标人须知”第 7.6 款规定向我方提交履约保证金。

特此通知。

招标人：（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）：（签字）

年 月 日

附件五：中标结果通知书

中标结果通知书

（未中标人名称）：

我方已接受（中标人名称）于（投标日期）所递交的（建设项目名称）（招标编号、物资类别/名称、包件号）设备采购招标的投标文件，确定（中标人名称）为中标人。

感谢你单位对招标项目的参与！

招标人：（盖单位章）

年 月 日

附件六：确认通知

确认通知

（招标人名称）：

你方于 年 月 日发出的 （建设项目名称） （招标编号、物资类别/名称、包件号）设备采购招标关于招标文件的澄清/修改的通知，我方已于 年 月 日收到。

特此确认。

投标人： （盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或委托代理人： （签字）

年 月 日

第三章 评标办法（经评审的最低投标价法）

评标办法前附表

条款号		评审因素	评审标准
1	评标方法	投标报价相同时中标候选人排序方法	优先推荐年度信用评价等级高的物资供应商中标；信用评价等级也相同的，按照投标人对投标设备的供应保障能力进行排序。
2.1.1	形式评审标准	投标人名称	与营业执照（事业单位法人证书）、资质证书一致
		投标函签字盖章	由法定代表人（单位负责人）或其委托代理人签字或加盖单位章。由法定代表人（单位负责人）签字的，应附法定代表人（单位负责人）身份证明，由代理人签字的，应附授权委托书，身份证明或授权委托书应符合第六章“投标文件格式”的规定
		投标文件格式	符合第六章“投标文件格式”的规定
		联合体投标人（如有）	提交符合招标文件要求的联合体协议书，明确各方承担连带责任，并明确联合体牵头人
		备选投标方案（如有）	除招标文件明确允许提交备选投标方案外，投标人不得提交备选投标方案
		投标文件的编制	符合第二章“投标人须知”第 3.7 款规定
		投标文件份数	符合第二章“投标人须知”第 3.7.3 项规定
		投标文件内容的完整性	符合第二章“投标人须知”第 3.1.1 项规定
		报价唯一	只能有一个有效报价（招标文件要求有备选方案的除外）
2.1.2	资格评审标准	营业执照（事业单位法人证书）和组织机构代码证	符合第二章“投标人须知”第 3.5.1 项规定，具备有效的营业执照（事业单位法人证书）和组织机构代码证
		资质要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		财务要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		业绩要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		信誉要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		其他要求	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		联合体投标人	符合第二章“投标人须知”第 1.4.2 项规定
		不存在禁止投标的情形	不存在第二章“投标人须知”第 1.4.3 项规定的任何一种情形
		投标设备制造商的资质要求（如有）	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定

条款号		评审因素	评审标准
		投标设备制造商的授权书（如有）	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
		投标设备的业绩要求（如有）	符合第二章“投标人须知”第 1.4.1 项规定
2.1.3	响应性评审标准	投标报价	符合第二章“投标人须知”第 3.2 款规定
		投标内容	符合第二章“投标人须知”第 1.3.1 项规定
		交货期	符合第二章“投标人须知”第 1.3.2 项规定
		交货地点	符合第二章“投标人须知”第 1.3.3 项规定
		技术性能指标	符合第二章“投标人须知”第 1.3.4 项规定
		投标有效期	符合第二章“投标人须知”第 3.3.1 项规定
		投标保证金	符合第二章“投标人须知”第 3.4.1 项规定
		权利义务	符合第二章“投标人须知”第 1.11.1 项规定和第四章“合同条款及格式”、第五章“供货要求”中的实质性要求和条件
		投标设备及技术服务和质保期服务	符合第四章“合同条款及格式”、第五章“供货要求”中的实质性要求和条件
		技术支持资料	符合第二章“投标人须知”第 1.11.3 项规定
		授权委托书、投标报价表签字盖章	由法定代表人（单位负责人）或其委托代理人签字并加盖单位章
		授权委托书	提供了有效的法定代表人授权委托书
		审计报告及财务报表	符合第二章“投标人须知”第 3.5.2 项规定
		投标报价表、物资描述表	填写内容完整，并符合招标文件的相关要求
		主要技术指标和性能	符合第五章“供货要求”的规定
		生产和检验设备	满足生产能力要求
		生产组织供应能力	符合招标文件的相关要求
		正在实施和新承接的同类物资合同	对本次招标履约不会产生重大影响
		投标产品质量检测合格报告	提供了符合招标文件要求的合格检测报告
		供货业绩及证明（如有）	符合第二章“投标人须知”第 3.5.3 项规定

条款号	详细评审内容	价格评审标准
-----	--------	--------

条款号		详细评审内容	价格评审标准
2.2	详细评审标准	投标价的评定	<p>投标价的评定是指评标委员会根据评标办法第 3.1.3 项规定的原则对投标报价的修正：</p> <p>(1) 投标价以每包件投标设备的到站价总价予以评定；</p> <p>(2) 开标时的唱标价或修正后的投标价（包括分项报价、单价）高于招标文件载明的最高投标限价的，其投标文件将被否决；</p> <p>(3) 如果修正后的投标价与开标时的唱标价不一致，则以两者间的高者进行价格排序。如果该投标人最终中标，则以两者间的低者作为中标价与招标人签订合同。若投标人不承诺，其投标将被否决。</p>
3.1.2	投标文件的否决	导致投标文件被否决的重大偏差	<p>(1) 未按招标文件规定对授权委托书、投标报价表进行签字并盖单位章的；</p> <p>(2) 未按招标文件规定提供有效的授权委托书的；（适用于委托代理人签署投标文件的情况）</p> <p>(3) 没有按招标文件规定提交联合体协议的；（适用于联合体投标的）</p> <p>(4) 未按照招标文件规定提交制造商授权书的；（适用于代理商投标的）</p> <p>(5) 不符合招标文件规定的资格条件的；</p> <p>(6) 投标有效期不符合招标文件规定的；</p> <p>(7) 未按招标文件规定提交投标保证金，或所提交的投标保证金没有实质性响应的；</p> <p>(8) 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），或出现折扣报价的（适用于不接受折扣报价的）；</p> <p>(9) 未按招标文件规定填写投标报价表、物资描述表的；</p> <p>(10) 投标设备主要技术指标和性能不满足招标文件技术要求的；</p> <p>(11) 投标设备规格型号、数量、交货期等与“设备需求一览表”不符，且不能满足招标要求的；</p> <p>(12) 投标价（包括分项报价、单价）低于成本价，或投标价/修正后的投标价（包括分项报价、单价）高于最高投标限价的；</p> <p>(13) 出现招标人不能接受的条款和要求的，如付款条件、或拒绝出具履约保函或降低履约保函金额、减少或减轻投标人的责任和义务等；</p> <p>(14) 投标文件的编制内容不完整、出现重大漏项的；</p> <p>(15) 投标人拒不澄清确认评标委员会对投标报价进行修正的；</p> <p>(16) 与第四章“合同条款及格式”的要求有实质性偏差的；</p>

条款号		详细评审内容	价格评审标准
			<p>(17) 投标人被中国国家铁路集团有限公司供应商信用评价不接受其参与投标的；投标设备因国家铁路局或中国国家铁路集团有限公司抽检质量不合格的（按规定复检合格的除外）；</p> <p>(18) 其他实质性要求：未按照招标公告第 5.1 款要求分所投包件（标段）在全国公共资源交易平台（四川省）（http://ggzyjy.sc.gov.cn）获取招标文件的（以所投包件（标段）回避表为准）；</p>
		投标文件的否决	<p>(1) 被确定为有重大偏差的；</p> <p>(2) 未按评标委员会要求进行澄清、说明或补正的；</p> <p>(3) 未按第六章投标文件格式“投标函”承诺“关于评标价评定和合同价确定方式”的；</p> <p>(4) 投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应或者对招标文件的偏差超出招标文件规定的偏差范围或最高项数；</p> <p>(5) 投标人有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为的。</p>
3.4.1	推荐中标候选人	中标候选人排序	<p><input checked="" type="checkbox"/>按照经评审的最低投标价由低到高排序。</p> <p><input type="checkbox"/>根据物资供应商年度信用评价结果，对推荐中标候选人中 A 级物资供应商按照以下标准进行评标价格调整，并按照调整后的价格由低到高进行排序，中标价按照第 2.2 款“投标价的评定”标准执行。</p> <p>(1) 包件采购规模 1 亿元以内，按其报价给予（1% < 扣除比例 ≤ 5%）的价格扣除；</p> <p>(2) 包件采购规模 1 亿元及以上，按其报价给予（扣除比例 ≤ 1%）的价格扣除。</p>
		最大中标能力评定	<p>对于同一投标人在同类物资 2 个及以上包件中均具备履约能力且价格均为最低时，评标委员会应根据该投标人的生产能力、供货保证能力等因素，评定其最大中标能力，并按照相关包件授标总价最低的原则，在该投标人最大中标能力内，推荐其为第一中标候选人，其他包件依序推荐其他投标人为中标候选人。</p>
		不推荐中标候选人的情况	<p>(1) 所有投标均被否决的；</p> <p>(2) 投标人经最大中标能力评定并按照相关包件授标总价最低的原则被推荐为其他包件的第一中标候选人之后，本包件无其他进入详细评审的投标人可供推荐的；</p> <p>(3) 有效投标少于 3 个使得投标明显缺乏竞争性且评标委员会决定否决全部投标的。评标委员会作出否决所有投标意见的，应当有三分之二及以上评标委员会成员同意。</p>

1. 评标方法

本次评标采用经评审的最低投标价法。评质性要求的投标文件，根据本章第 2.2 款规定的评标价格调整方法进行必要的价格调整，并按照经标委员会对满足招标文件实评审的投标价由低到高的顺序推荐中标候选人，或根据招标人授权直接确定中标人，但投标报价低于其成本的除外。经评审的投标价相等时，投标报价低的优先；投标报价也相等的，按照评标办法前附表中的规定确定中标候选人顺序。

2. 评审标准

2.1 初步评审标准

2.1.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.1.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.1.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.2 详细评审标准

详细评审标准：见评标办法前附表。

3. 评标程序

3.1 初步评审

3.1.1 评标委员会可以要求投标人提交第二章“投标人须知”规定的有关证明和证件的原件，以便核验。评标委员会依据本章第 2.1 款规定的标准对投标文件进行初步评审。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) 投标文件没有对招标文件的实质性要求和条件作出响应或者对招标文件的偏差超出招标文件规定的偏差范围或最高项数；

(2) 有串通投标、弄虚作假、行贿等违法行为。

3.1.3 投标报价有算术错误及其他错误的，评标委员会按以下原则对投标报价进行修正，并要求投标人书面澄清确认。投标人拒不澄清确认的，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) 总价金额与单价金额不一致的，以单价金额为准，但单价金额小数点有明显错误的除外；

(3) 投标报价为各分项报价金额之和，投标报价与分项报价的合价不一致的，应以各分项合价累计数为准，修正投标报价；

(4) 如果分项报价中存在缺漏项，则视为缺漏项价格已包含在其他分项报价之中。

3.2 详细评审

3.2.1 评标委员会按本章第 2.2 款规定的评标价格调整方法进行必要的价格调整，并编制“标

价比较表”。

3.2.2 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价，使得其投标报价可能低于其成本的，应当要求该投标人作出书面说明并提供相应的证明材料。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，并否决其投标。

3.3 投标文件的澄清

3.3.1 在评标过程中，评标委员会可以书面形式要求投标人对投标文件中含义不明确、对同类问题表述不一致或者有明显文字和计算错误的内容做必要的澄清、说明或补正。澄清、说明或补正应以书面方式进行。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.3.2 澄清、说明或补正不得超出投标文件的范围且不得改变投标文件的实质性内容，并构成投标文件的组成部分。

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

3.4 评标结果

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，评标委员会按照经评审的价格由低到高的顺序推荐中标候选人，并标明排序。

3.4.2 评标委员会完成评标后，应当向招标人提交书面评标报告和中标候选人名单。

第四章 合同条款及格式

第一节 通用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

除专用合同条款另有约定外，合同中的下列词语应具有本款所赋予的含义。

1.1.1 合同

1.1.1.1 合同文件（或称合同）：指合同协议书、中标通知书、投标函、商务和技术偏差表、专用合同条款、通用合同条款、供货要求、分项报价表、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划，以及其他构成合同组成部分的文件。

1.1.1.2 合同协议书：指买方和卖方共同签署的合同协议书。

1.1.1.3 中标通知书：指买方通知卖方中标的函件。

1.1.1.4 投标函：指由卖方填写并签署的，名为“投标函”的函件。

1.1.1.5 商务和技术偏差表：指卖方投标文件中的商务和技术偏差表。

1.1.1.6 供货要求：指合同文件中名为“供货要求”的文件。

1.1.1.7 中标设备技术性能指标的详细描述：指卖方投标文件中的投标设备技术性能指标的详细描述。

1.1.1.8 技术服务和质保期服务计划：指卖方投标文件中的技术服务和质保期服务计划。

1.1.1.9 分项报价表：指卖方投标文件中的分项报价表。

1.1.1.10 其他合同文件：指经合同双方当事人确认构成合同文件的其他文件。

1.1.2 合同当事人

1.1.2.1 合同当事人：指买方和（或）卖方。

1.1.2.2 买方：指与卖方签订合同协议书，购买合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.2.3 卖方：指与买方签订合同协议书，提供合同设备和技术服务和质保期服务的当事人，及其合法继承人。

1.1.3 合同价格

1.1.3.1 签约合同价：是签订合同时合同协议书中写明的合同总金额。

1.1.3.2 合同价格：指卖方按合同约定履行了全部合同义务后，买方应付给卖方的金额。

1.1.4 合同设备：指卖方按合同约定应向买方提供的设备、装置、备品、备件、易损易耗件、配套使用的软件或其他辅助电子应用程序及技术资料，或其中任何一部分。

1.1.5 技术资料：指各种纸质及电子载体的与合同设备的设计、检验、安装、调试、考核、操作、维修以及保养等有关的技术指标、规格、图纸和说明文件。

1.1.6 安装：指对合同设备进行的组装、连接以及根据需要将合同设备固定在施工场地内一定

的位置上，使其就位并与相关设备、工程实现连接。

1.1.7 调试：指在合同设备安装完成后，对合同设备所进行的调校和测试。

1.1.8 考核：指在合同设备调试完成后，对合同设备进行的用于确定其是否达到合同约定的技术性能考核指标的考核。

1.1.9 验收：指合同设备通过考核达到合同约定的技术性能考核指标后，买方作出接受合同设备的确认。

1.1.10 技术服务：指卖方按合同约定，在合同设备验收前，向买方提供的安装、调试服务，或者在由买方负责的安装、调试、考核中对买方进行的技术指导、协助、监督和培训等。

1.1.11 质量保证期：指合同设备验收后，卖方按合同约定保证合同设备适当、稳定运行，并负责消除合同设备故障的期限。

1.1.12 质保期服务：指在质量保证期内，卖方向买方提供的合同设备维护服务、咨询服务、技术指导、协助以及对出现故障的合同设备进行修理或更换的服务。

1.1.13 工程

1.1.13.1 工程：指在专用合同条款中指明的，安装运行合同设备的工程。

1.1.13.2 施工场地（或称工地、施工现场）：指专用合同条款中指明的工程所在场所。

1.1.14 天（或称日）：除特别指明外，指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

1.1.15 月：按照公历月计算。合同中按月计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算。合同约定的期间的最后一天是星期日或者其他法定节假日的，以节假日的次日为期间的最后一天。

1.1.16 书面形式：指合同文件、信件和数据电文（包括电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件）等可以有形地表现所载内容的形式。

1.2 语言文字

合同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。

1.3 合同文件的优先顺序

组成合同的各项文件应互相解释，互为说明。除专用合同条款另有约定外，解释合同文件的优先顺序如下：

- （1）合同协议书；
- （2）中标通知书；
- （3）投标函；
- （4）商务和技术偏差表；
- （5）专用合同条款；
- （6）通用合同条款；

- (7) 供货要求；
- (8) 分项报价表；
- (9) 中标设备技术性能指标的详细描述；
- (10) 技术服务和质保期服务计划；
- (11) 其他合同文件。

1.4 合同的生效及变更

1.4.1 除专用合同条款另有约定外，买方和卖方的法定代表人（单位负责人）或其授权代表在合同协议书上签字并加盖单位章后，合同生效。

1.4.2 除专用合同条款另有约定外，在合同履行过程中，如需对合同进行变更，双方应签订书面协议，并经双方法定代表人（单位负责人）或其授权代表签字并加盖单位章后生效。

1.5 联络

1.5.1 买卖双方应就合同履行中有关的事项及时进行联络，重要事项应通过书面形式进行联络或确认。合同履行过程中的任何联络及相关文件的签署，均应通过专用合同条款指定的联系人和联系方式进行。合同履行过程中，双方可以书面形式增加或变更指定联系人。

1.5.2 合同履行中或与合同有关的任何联络，送达到第 1.5.1 项指定的联系人即视为送达。

1.5.3 买方可以安排监理等相关人员作为买方人员，与卖方进行联络或参加合同设备的监造（如有）、交货前检验（如有）、开箱检验、安装、调试、考核、验收等，但应按照第 1.5.1 项的约定事先书面通知卖方。

1.6 联合体

1.6.1 卖方为联合体的，联合体各方应当共同与买方签订合同，并向买方为履行合同承担连带责任。

1.6.2 在合同履行过程中，未经买方同意，不得修改联合体协议。联合体协议中关于联合体成员间权利义务的划分，并不影响或减损联合体各方应就履行合同向买方承担的连带责任。

1.6.3 联合体牵头人代表联合体与买方联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。除非专用合同条款另有约定，牵头人在履行合同中的所有行为均视为已获得联合体各方的授权。买方可将合同价款全部支付给牵头人并视为其已适当履行了付款义务。如牵头人的行为将构成对合同内容的变更，则牵头人须事先获得联合体各方的特别授权。

1.7 转让

未经对方当事人书面同意，合同任何一方均不得转让其在本合同项下的权利和（或）义务。

2. 合同范围

卖方应根据供货要求、中标设备技术性能指标的详细描述、技术服务和质保期服务计划等合同文件的约定向买方提供合同设备、技术服务和质保期服务。

3. 合同价格与支付

3.1 合同价格

3.1.1 合同协议书中载明的签约合同价包括卖方为完成合同全部义务应承担的一切成本、费用和支出以及卖方的合理利润。

3.1.2 除专用合同条款另有约定外，签约合同价为固定价格。

3.2 合同价款的支付

除专用合同条款另有约定外，买方应通过以下方式 and 比例向卖方支付合同价款：

3.2.1 预付款

合同生效后，买方在收到卖方开具的注明应付预付款金额的财务收据正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付签约合同价的 10% 作为预付款。

买方支付预付款后，如卖方未履行合同义务，则买方有权收回预付款；如卖方依约履行了合同义务，则预付款抵作合同价款。

3.2.2 交货款

卖方按合同约定交付全部合同设备后，买方在收到卖方提交的下列全部单据并经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格的 60%：

- (1) 卖方出具的交货清单正本一份；
- (2) 买方签署的收货清单正本一份；
- (3) 制造商出具的出厂质量合格证正本一份；
- (4) 合同价格 100% 金额的增值税发票正本一份。

3.2.3 验收款

买方在收到卖方提交的买卖双方签署的合同设备验收证书或已生效的验收款支付函正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格的 25%。

3.2.4 结清款

买方在收到卖方提交的买方签署的质量保证期届满证书或已生效的结清款支付函正本一份并经审核无误后 28 日内，向卖方支付合同价格的 5%。

如果依照合同第 9.1 项，卖方应向买方支付费用的，买方有权从结清款中直接扣除该笔费用。

除专用合同条款另有约定外，在买方向卖方支付验收款的同时或之后的任何时间内，卖方可在向买方提交买方可接受的金额为合同价格 5% 的合同结清款保函的前提下，要求买方支付合同结清款，买方不得拒绝。

3.3 买方扣款的权利

当卖方应向买方支付合同项下的违约金或赔偿金时，买方有权从上述任何一笔应付款中予以直接扣除和（或）兑付履约保证金。

4. 监造及交货前检验

4.1 监造

专用合同条款约定买方对合同设备进行监造的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.1.1 在合同设备的制造过程中，买方可派出监造人员，对合同设备的生产制造进行监造，监督合同设备制造、检验等情况。监造的范围、方式等应符合专用合同条款和（或）供货要求等合同文件的约定。

4.1.2 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，买方监造人员可到合同设备及其关键部件的生产制造现场进行监造，卖方应予配合。卖方应免费为买方监造人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方监造人员的交通、食宿费用由买方承担。

4.1.3 卖方制订生产制造合同设备的进度计划时，应将买方监造纳入计划安排，并提前通知买方；买方进行监造不应影响合同设备的正常生产。除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前 7 日将需要买方监造人员现场监造事项通知买方；如买方监造人员未按通知出席，不影响合同设备及其关键部件的制造或检验，但买方监造人员有权事后了解、查阅、复制相关制造或检验记录。

4.1.4 买方监造人员在监造中如发现合同设备及其关键部件不符合合同约定的标准，则有权提出意见和建议。卖方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.1.5 买方监造人员对合同设备的监造，不视为对合同设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

4.2 交货前检验

专用合同条款约定买方参与交货前检验的，双方应按本款及专用合同条款约定履行。

4.2.1 合同设备交货前，卖方应会同买方代表根据合同约定对合同设备进行交货前检验并出具交货前检验记录，有关费用由卖方承担。卖方应免费为买方代表提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料、检测工具及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，买方代表的交通、食宿费用由买方承担。

4.2.2 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应提前 7 日将需要买方代表检验事项通知买方；如买方代表未按通知出席，不影响合同设备的检验。若卖方未依照合同约定提前通知买方而自行检验，则买方有权要求卖方暂停发货并重新进行检验，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.3 买方代表在检验中如发现合同设备不符合合同约定的标准，则有权提出异议。卖方应采取必要措施消除合同设备的不符，由此增加的费用和（或）造成的延误由卖方负责。

4.2.4 买方代表参与交货前检验及签署交货前检验记录的行为，不视为对合同设备质量的确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

5. 包装、标记、运输和交付

5.1 包装

5.1.1 卖方应对合同设备进行妥善包装，以满足合同设备运至施工场地及在施工场地保管的需要。包装应采取防潮、防晒、防锈、防腐蚀、防震动及防止其它损坏的必要保护措施，从而保护合同设备能够经受多次搬运、装卸、长途运输并适宜保管。

5.1.2 每个独立包装箱内应附装箱清单、质量合格证、装配图、说明书、操作指南等资料。

5.1.3 除专用合同条款另有约定外，买方无需将包装物退还给卖方。

5.2 标记

5.2.1 除专用合同条款另有约定外，卖方应在每一包装箱相邻的四个侧面以不可擦除的、明显的方式标记必要的装运信息和标记，以满足合同设备运输和保管的需要。

5.2.2 根据合同设备的特点和运输、保管的不同要求，卖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”等字样和其他适当标记。对于专用合同条款约定的超大超重件，卖方应在包装箱两侧标注“重心”和“起吊点”以便装卸和搬运。如果发运合同设备中含有易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则应在包装箱上标明危险品标志。

5.3 运输

5.3.1 卖方应自行选择适宜的运输工具及线路安排合同设备运输。

5.3.2 除专用合同条款另有约定外，每件能够独立运行的设备应整套装运。该设备安装、调试、考核和运行所使用的备品、备件、易损易耗件等应随相关的主机一齐装运。

5.3.3 除专用合同条款另有约定外，卖方应在合同设备预计启运 7 日前，将合同设备名称、数量、箱数、总毛重、总体积（用 m^3 表示）、每箱尺寸（长×宽×高）、装运合同设备总金额、运输方式、预计交付日期和合同设备在运输、装卸、保管中的注意事项等预通知买方，并在合同设备启运后 24 小时之内正式通知买方。

5.3.4 卖方在根据第 5.3.3 项进行通知时，如果发运合同设备中包括专用合同条款约定的超大超重包装，则卖方应将超大和（或）超重的每个包装箱的重量和尺寸通知买方；如果发运合同设备中包括易燃易爆物品、腐蚀物品、放射性物质等危险品，则危险品的品名、性质、在运输、装卸、保管方面的特殊要求、注意事项和处理意外情况的方法等，也应一并通知买方。

5.4 交付

5.4.1 除专用合同条款另有约定外，卖方应根据合同约定的交付时间和批次在施工场地车面上将合同设备交付给买方。买方对卖方交付的包装的合同设备的外观及件数进行清点核验后应签发

收货清单，并自负风险和费用进行卸货。买方签发收货清单不代表对合同设备的接受，双方还应按合同约定进行后续的检验和验收。

5.4.2 合同设备的所有权和风险自交付时起由卖方转移至买方，合同设备交付给买方之前包括运输在内的所有风险均由卖方承担。

5.4.3 除专用合同条款另有约定外，买方如果发现技术资料存在短缺和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后 7 日内免费补齐短缺和（或）损坏的部分。如果买方发现卖方提供的技术资料有误，卖方应在收到买方通知后 7 日内免费替换。如由于买方原因导致技术资料丢失和（或）损坏，卖方应在收到买方的通知后 7 日内补齐丢失和（或）损坏的部分，但买方应向卖方支付合理的复制、邮寄费用。

6. 开箱检验、安装、调试、考核、验收

6.1 开箱检验

6.1.1 合同设备交付后应进行开箱检验，即合同设备数量及外观检验。开箱检验在专用合同条款约定的下列任一种时间进行：

（1）合同设备交付时；

（2）合同设备交付后的一定期限内。如开箱检验不在合同设备交付时进行，买方应在开箱检验 3 日前将开箱检验的时间和地点通知卖方。

6.1.2 除专用合同条款另有约定外，合同设备的开箱检验应在施工场地进行。

6.1.3 开箱检验由买卖双方共同进行，卖方应自费用派遣代表到场参加开箱检验。

6.1.4 在开箱检验中，买方和卖方应共同签署数量、外观检验报告，报告应列明检验结果，包括检验合格或发现的任何短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形。

6.1.5 如果卖方代表未能依约或按买方通知到场参加开箱检验，买方有权在卖方代表未在场的情况下进行开箱检验，并签署数量、外观检验报告，对于该检验报告和检验结果，视为卖方已接受，但卖方确有合理理由且事先与买方协商推迟开箱检验时间的除外。

6.1.6 如开箱检验不在合同设备交付时进行，则合同设备交付以后到开箱检验之前，应由买方负责按交货时外包装原样对合同设备进行妥善保管。除专用合同条款另有约定外，在开箱检验时如果合同设备外包装与交货时一致，则开箱检验中发现的合同设备的短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形，由卖方负责，卖方应补齐、更换及采取其他补救措施。如果在开箱检验时合同设备外包装不是交货时的包装或虽是交货时的包装但与交货时不一致且出现很可能导致合同设备短缺或损坏的包装破损，则开箱检验中发现合同设备短缺、损坏或其它与合同约定不符的情形风险，由买方承担，但买方能够证明是由于卖方原因或合同设备交付前非买方原因导致的除外。

6.1.7 如双方在专用合同条款和（或）供货要求等合同文件中约定由第三方检测机构对合同设备进行开箱检验或在开箱检验过程中另行约定由第三方检验的，则第三方检测机构的检验结果对双方均具有约束力。

6.1.8 开箱检验的检验结果不能对抗在合同设备的安装、调试、考核、验收中及质量保证期内发现的合同设备质量问题，也不能免除或影响卖方依照合同约定对买方负有的包括合同设备质量在内的任何义务或责任。

6.2 安装、调试

6.2.1 开箱检验完成后，双方应对合同设备进行安装、调试，以使其具备考核的状态。安装、调试应按照专用合同条款约定的下列任一种方式进行：

(1) 卖方按照合同约定完成合同设备的安装、调试工作；

(2) 买方或买方安排第三方负责合同设备的安装、调试工作，卖方提供技术服务。除专用合同条款另有约定外，在安装、调试过程中，如由于买方或买方安排的第三方未按照卖方现场服务人员的指导导致安装、调试不成功和（或）出现合同设备损坏，买方应自行承担责任。如在买方或买方安排的第三方按照卖方现场服务人员的指导进行安装、调试的情况下出现安装、调试不成功和（或）造成合同设备损坏的情况，卖方应承担相应责任。

6.2.2 除专用合同条款另有约定外，安装、调试中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

6.2.3 双方应对合同设备的安装、调试情况共同及时进行记录。

6.3 考核

6.3.1 安装、调试完成后，双方应对合同设备进行考核，以确定合同设备是否达到合同约定的技术性能考核指标。除专用合同条款另有约定外，考核中合同设备运行需要的用水、用电、其他动力和原材料（如需要）等均由买方承担。

6.3.2 如由于卖方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应在双方同意的期限内采取措施消除合同设备中存在的缺陷，并在缺陷消除以后，尽快进行再次考核。

6.3.3 由于卖方原因未能达到技术性能考核指标时，为卖方进行考核的机会不超过三次。如果由于卖方原因，三次考核均未能达到合同约定的技术性能考核指标，则买卖双方应就合同的后续履行进行协商，协商不成的，买方有权解除合同。但如合同中约定了或双方在考核中另行达成了合同设备的最低技术性能考核指标，且合同设备达到了最低技术性能考核指标的，视为合同设备已达到技术性能考核指标，买方无权解除合同，且应接受合同设备，但卖方应按专用合同条款的约定进行减价或向买方支付补偿金。

6.3.4 如由于买方原因合同设备在考核中未能达到合同约定的技术性能考核指标，则卖方应协助买方安排再次考核。由于买方原因未能达到技术性能考核指标时，为买方进行考核的机会不超过三次。

6.3.5 考核期间，双方应及时共同记录合同设备的用水、用电、其他动力和原材料（如有）的使用及设备考核情况。对于未达到技术性能考核指标的，应如实记录设备表现、可能原因及处理情况等。

6.4 验收

6.4.1 如合同设备在考核中达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应在考核完成后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署合同设备验收证书一式二份，双方各持一份。验收日期应为合同设备达到或视为达到技术性能考核指标的日期。

6.4.2 如由于买方原因合同设备在三次考核中均未能达到技术性能考核指标，买卖双方应在考核结束后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后 12 个月内应买方要求提供相关技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标。买方应承担卖方因此产生的全部费用。

在上述 12 个月的期限内，如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第 6.4.1 项的约定签署合同设备验收证书。

6.4.3 除专用合同条款另有约定外，如由于买方原因在最后一批合同设备交货后 6 个月内未能开始考核，则买卖双方应在上述期限届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署验收款支付函。

除专用合同条款另有约定外，卖方有义务在验收款支付函签署后 6 个月内应买方要求提供不超出合同范围的技术服务，协助买方采取一切必要措施使合同设备达到技术性能考核指标，且买方无需因此向卖方支付费用。

在上述 6 个月的期限内，如合同设备经过考核达到或视为达到技术性能考核指标，则买卖双方应按照第 6.4.1 项的约定签署合同设备验收证书。

6.4.4 在第 6.4.2 项和第 6.4.3 项情形下，卖方也可单方签署验收款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的验收款支付函后 14 日内未向卖方提出书面异议，则验收款支付函自签署之日起生效。

6.4.5 合同设备验收证书的签署不能免除卖方在质量保证期内对合同设备应承担的保证责任。

7. 技术服务

7.1 卖方应派遣技术熟练、称职的技术人员到施工场地为买方提供技术服务。卖方的技术服务应符合合同的约定。

7.2 买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。

7.3 卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

7.4 如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响技术服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自负费用更换其技术人员。

8. 质量保证期

8.1 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，合同设备整体质量保证期为验收之日起 12 个月。如对合同设备中关键部件的质量保证期有特殊要求的，买卖双方可在专用合同条款中约定。在合同第 6.4.2 项情形下，无论合同设备何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后 12 个月。在合同第 6.4.3 项情形下，无论合同设备何时验收，其质量保证期最长为签署验收款支付函后 6 个月。

8.2 在质量保证期内如果合同设备出现故障，卖方应自费用提供质保期服务，对相关合同设备进行修理或更换以消除故障。更换的合同设备和（或）关键部件的质量保证期应重新计算。但如果合同设备的故障是由于买方原因造成的，则对合同设备进行修理和更换的费用应由买方承担。

8.3 质量保证期届满后，买方应在 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内向卖方出具合同设备的质量保证期届满证书。

8.4 在合同第 6.4.2 项情形下，如在验收款支付函签署后 12 个月内由于买方原因合同设备仍未能达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该 12 个月届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.5 在合同第 6.4.3 项情形下，如在验收款支付函签署后 6 个月内由于买方原因合同设备仍未进行考核或仍未达到技术性能考核指标，则买卖双方应在该 6 个月届满后 7 日内或专用合同条款另行约定的时间内签署结清款支付函。

8.6 在第 8.4 款和第 8.5 款情形下，卖方也可单方签署结清款支付函提交买方，如果买方在收到卖方签署的结清款支付函后 14 日内未向卖方提出书面异议，则结清款支付函自签署之日起生效。

9. 质保期服务

9.1 卖方应为质保期服务配备充足的技术人员、工具和备件并保证提供的联系方式畅通。

除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，卖方应在收到买方通知后 24 小时内做出响应，如需卖方到合同设备现场，卖方应在收到买方通知后 48 小时内到达，并在到达后 7 日内解决合同设备的故障（重大故障除外）。如果卖方未在上述时间内作出响应，则买方有权自行或委托他人解决相关问题或查找和解决合同设备的故障，卖方应承担由此发生的全部费用。

9.2 如卖方技术人员需到合同设备现场进行质保期服务，则买方应免费为卖方技术人员提供工作条件及便利，包括但不限于必要的办公场所、技术资料及出入许可等。除专用合同条款另有约定外，卖方技术人员的交通、食宿费用由卖方承担。卖方技术人员应遵守买方施工现场的各项规章制度和安全操作规程，并服从买方的现场管理。

9.3 如果任何技术人员不合格，买方有权要求卖方撤换，因撤换而产生的费用应由卖方承担。在不影响质保期服务并且征得买方同意的条件下，卖方也可自费用更换其技术人员。

9.4 除专用合同条款另有约定外，卖方应就在施工现场进行质保期服务的情况进行记录，记载合同设备故障发生的时间、原因及解决情况等，由买方签字确认，并在质量保证期结束后提交给买方。

10. 履约保证金

除专用合同条款另有约定外，履约保证金自合同生效之日起生效，在合同设备验收证书或验收款支付函签署之日起 28 日后失效。如果卖方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同约定，买方有权扣划相应金额的履约保证金。

11. 保证

11.1 卖方保证其具有完全的能力履行本合同项下的全部义务。

11.2 卖方保证其所提供的合同设备及对合同的履行符合所有应适用的法律、行政法规、地方性法规、自治条例和单行条例、规章及其他规范性文件的强制性规定。

11.3 卖方保证其对合同设备的销售不损害任何第三方的合法权益和社会公众利益。任何第三方不会因卖方原因而基于所有权、抵押权、留置权或其他任何权利或事由对合同设备主张权利。

11.4 卖方保证合同设备符合合同约定的规格、标准、技术性能考核指标等，能够安全和稳定地运行，且合同设备（包括全部部件）全新、完整、未使用过，除非专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定。

11.5 卖方保证，卖方所提供的技术资料完整、清晰、准确，符合合同约定并且能够满足合同设备的安装、调试、考核、操作以及维修和保养的需要。

11.6 卖方保证合同范围内提供的备品备件能够满足合同设备在质量保证期结束前正常运行及维修的需要，如在质量保证期结束前因卖方原因出现备品备件短缺影响合同设备正常运行的，卖方应免费提供。

11.7 除专用合同条款和（或）供货要求等合同文件另有约定外，如果在合同设备设计使用寿命期内发生合同项下备品备件停止生产的情况，卖方应事先将拟停止生产的计划通知买方，使买方有足够的时间考虑备品备件的需求量。根据买方要求，卖方应：

（1）以不高于同期市场价格或其向任何第三方销售同类产品的价格提供合同设备正常运行所需的全部备品备件。或

（2）免费提供可供买方或第三方制造停产备品备件所需的全部技术资料，以便买方持续获得上述备品备件以满足合同设备在寿命期内正常运行的需要。卖方保证买方或买方委托的第三方制造及买方使用这些备品备件不侵犯任何人的知识产权。

11.8 卖方保证，在合同设备设计使用寿命期内，如果卖方发现合同设备由于设计、制造、标识等原因存在足以危及人身、财产安全的缺陷，卖方将及时通知买方并及时采取修正或者补充标识、修理、更换等措施消除缺陷。

12. 知识产权

12.1 买方在履行合同过程中提供给卖方的全部图纸、文件和其他含有数据和信息的资料，其知识产权属于买方。

12.2 除专用合同条款另有约定外，买方不因签署和履行合同而享有卖方在履行合同过程中提供给买方的图纸、文件、配套软件、电子辅助程序和其他含有数据和信息的资料的知识产权。

12.3 如合同设备涉及知识产权，则卖方保证买方在使用合同设备过程中免于受到第三方提出的有关知识产权侵权的主张、索赔或诉讼的伤害。

12.4 如果买方收到任何第三方有关知识产权的主张、索赔或诉讼，卖方在收到买方通知后，应以买方名义并在买方的协助下，自负费用处理与第三方的索赔或诉讼，并赔偿买方因此发生的费用和遭受的损失。除专用合同条款另有约定外，如果卖方拒绝处理前述索赔或诉讼或在收到买方通知后 28 日内未作表示，买方可以自己的名义进行这些索赔或诉讼，因此发生的费用和遭受的损失均应由卖方承担。

13. 保密

合同双方应对因履行合同而取得的另一方当事人的信息、资料等予以保密。未经另一方当事人书面同意，任何一方均不得为与履行合同无关的目的使用或向第三方披露另一方当事人提供的信息、资料。

合同当事人的保密义务不适用于下列信息：

- (1) 非因接受信息一方的过失现在或以后进入公共领域的信息；
- (2) 接受信息一方当事人合法地从第三方获得并且据其善意了解第三方也不对此承担保密义务的信息；
- (3) 法律或法律的执行要求披露的信息。

14. 违约责任

14.1 合同一方不履行合同义务、履行合同义务不符合约定或者违反合同项下所作保证的，应向对方承担继续履行、采取修理、更换、退货等补救措施或者赔偿损失等违约责任。

14.2 卖方未能按时交付合同设备（包括仅迟延交付技术资料但足以导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的）的，应向买方支付迟延交付违约金。除专用合同条款另有约定外，迟延交付违约金的计算方法如下：

- (1) 从迟交的第一周到第四周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 0.5%；
- (2) 从迟交的第五周到第八周，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 1%；
- (3) 从迟交第九周起，每周迟延交付违约金为迟交合同设备价格的 1.5%。在计算迟延交付违约金时，迟交不足一周的按一周计算。迟延交付违约金的总额不得超过合同价格的 10%。迟延交付违约金的支付不能免除卖方继续交付相关合同设备的义务，但如迟延交付必然导致合同设备安装、调试、考核、验收工作推迟的，相关工作应相应顺延。

14.3 买方未能按合同约定支付合同价款的，应向卖方支付延迟付款违约金。除专用合同条款另有约定外，延迟付款违约金的计算方法如下：

- (1) 从迟付的第一周到第四周，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的 0.5%；
- (2) 从迟付的第五周到第八周，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的 1%；
- (3) 从迟付第九周起，每周延迟付款违约金为延迟付款金额的 1.5%。

在计算延迟付款违约金时，迟付不足一周的按一周计算。延迟付款违约金的总额不得超过合同价格的 10%。

15. 合同的解除

除专用合同条款另有约定外，有下述情形之一，当事人可发出书面通知全部或部分地解除合同，合同自通知到达对方时全部或部分地解除：

- (1) 卖方延迟交付合同设备超过 3 个月；
- (2) 合同设备由于卖方原因三次考核均未能达到技术性能考核指标或在合同约定了或双方在考核中另行达成了最低技术性能考核指标时均未能达到最低技术性能考核指标，且买卖双方未就合同的后续履行协商达成一致；
- (3) 买方延迟付款超过 3 个月；
- (4) 合同一方当事人未能履行合同项下任何其它义务（细微义务除外），或在未事先征得另一方当事人同意的情况下，从事任何可能在实质上不利影响其履行合同能力的活动，经另一方当事人书面通知后 14 日内或在专用合同条款约定的其他期限内未能对其行为作出补救；
- (5) 合同一方当事人出现破产、清算、资不抵债、成为失信被执行人等可能丧失履约能力的情形，且未能提供令对方满意的履约保证金。

16. 不可抗力

16.1 如果任何一方当事人受到不能预见、不能避免且不能克服的不可抗力事件的影响，例如战争、严重的火灾、台风、地震、洪水和专用合同条款约定的其他情形，而无法履行合同项下的任何义务，则受影响的一方当事人应立即将此类事件的发生通知另一方当事人，并应在不可抗力事件发生后 28 日内将有关当局或机构出具的证明文件提交给另一方当事人。

16.2 受不可抗力事件影响的一方当事人对于不可抗力事件导致的任何合同义务的迟延履行或不能履行不承担违约责任。但该方当事人应尽快将不可抗力事件结束或消除的情况通知另一方当事人。

16.3 双方当事人应在不可抗力事件结束或其影响消除后立即继续履行其合同义务，合同期限也应相应顺延。除专用合同条款另有约定外，如果不可抗力事件的影响持续超过 140 日，则任何一方当事人均有权以书面通知解除合同。

17. 争议的解决

因本合同引起的或与本合同有关的任何争议，双方可通过友好协商解决。友好协商解决不成

的，可在专用合同条款中约定下列一种方式解决：

- （1）向约定的仲裁委员会申请仲裁；
- （2）向有管辖权的人民法院提起诉讼。

第二节 专用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.1.9 “分项报价表”指合同总价项下的分项报价表，即合同需求明细表。

1.1.2 合同当事人

1.1.2.2 买方：_____

单位地址：_____

联系人：_____

电话：_____

电子邮箱地址：_____

1.1.2.3 卖方：_____

单位地址：_____

联系人：_____

电话：_____

电子邮箱地址：_____

1.1.2.4 建设项目：_____

1.1.2.5 “卖方代表”指卖方委派的负责与买方等相关单位联系的人员。

卖方代表：_____

姓名：_____

电话：_____

电子邮箱地址：_____

1.1.2.6 补充：_____

1.1.17 物资代理公司：按照相关约定或规定，协助买方和国铁集团进行物资采购、组织供应和质量监控等服务工作的公司。

单位名称：_____

单位地址：_____

联系人：_____

电话：_____

电子邮箱地址：_____

1.1.18 第三方单位，指的是受买方委托的其他参与铁路建设项目工程的单位，包括但不限于施工、监理、代理公司等单位。

单位名称：_____

单位地址：_____

联系人：_____

电话：_____

电子邮箱地址：_____

1.4 合同的生效及变更

1.4.1 买方和卖方的法定代表人（单位负责人）或其授权代表在合同协议书上签字并加盖单位公章或合同专用章后，合同生效。

1.4.2 一般情况下合同约定内容不予调整。在合同执行过程中，如买方按实际需要须对合同设备规格、数量、交货地点和交货期进行调整，可依据工程进度提前 28 日书面向卖方发出变更通知，卖方应予执行。

在合同履行过程中，如需对合同进行变更，双方应签订书面协议，并经双方法定代表人（单位负责人）或其授权代表签字并加盖单位公章或合同专用章后生效。

1.4.2.1 如果数量发生变化，根据合同约定的价格调整合同金额。

1.4.2.2 如果交货地点发生变化，根据运输里程和运输单价重新计算运杂费，并相应调整合同金额。

1.4.2.3 因工程实际原因导致合同设备规格型号发生变更，买卖双方应按照以下原则处理：

（1）合同“合同需求明细表”中有适用于变更规格型号的，采用该规格型号的出厂单价；

（2）合同“合同需求明细表”中无适用于变更规格型号，但有类似规格型号的，可在合理范围内参照类似规格型号的出厂单价，由买卖双方商定变更规格型号的出厂单价；

（3）合同“合同需求明细表”中无适用或类似规格型号出厂单价的，可按照成本加利润原则或参考同期市场价，由买卖双方商定变更规格型号的出厂单价。

1.4.2.4 追加采购金额累计调整幅度一般不超过原始合同总金额的 10%。

1.4.2.5 买方要求调整合同设备规格、数量或者变更交货地点的，卖方可以申请延长履约时间并书面通知买方，买方同意后执行。

1.5 联络

1.5.1.1 卖方应按项目设卖方代表，负责合同设备生产、供货、质量检验、交接、调试、技术服务（含售后服务）等环节的业务协调以及与买方等相关单位的联络，并在合同生效后 10 日内向买方书面提供卖方代表的姓名、职务、联系方式及授权书。

1.5.1.2 卖方代表的变更、撤销应获得买方的书面认可。买方有权根据卖方代表的工作情况，提出撤换人员的要求。卖方应根据第 1.5.1.1 目的要求尽快重新任命上述人员，在新任人员到位前原卖方代表继续承担第 1.5.1.1 目的职责。

1.5.4 买方负责督促和检查卖方的合同履行情况。

3. 合同价格与支付

3.2 合同价款的支付

买方应通过以下方式 and 比例向卖方支付合同价款：

3.2.1 交货款

卖方按照合同约定在交货点验合格后，凭以下所列单证按月向买方结算货款。

(1) 已交货且未结算合同设备的全额增值税专用发票（发票联、抵扣联）、运杂费增值税专用发票（发票联、抵扣联）及付款申请书；

(2) 买方出具或认可的验收单据。

买方收到第 3.2.1 项所列的单据，按合同条款约定对单据的真实性、准确性进行审核，作为支付的依据。在扣除该批合同设备价值 5% 的结清款后，在到货检查合格后 28 日内向卖方支付该批合同设备 60% 的价款。

3.2.2 验收款

买方在项目开通运营后 28 日内，向卖方支付合同价格的 35%。

4. 监造及交货前检验

4.1 监造

4.1.1 实施驻厂监造的合同设备为： / 。

4.1.2 买方可安排监造人员就产品从原材料到产成品的全部生产工艺及检测过程实施驻厂监造。

4.1.3 驻厂监造人员根据本合同对合同设备制造的质量保障体系、原材料及外购（协）件的采购质量、产品工艺方案与工序质量控制计划、关键工序控制点设置情况、质量检验与试验的设备仪器、包装技术方法与贮存场所、检查与分析质量记录等实施检查监督，卖方须给予全面的配合，并提供监造工作条件。

4.1.5 买方监造人员对合同设备的监造，不视为对合同设备质量的最终确认，不影响卖方交货后买方依照合同约定对合同设备提出质量异议和（或）退货的权利，也不免除卖方依照合同约定对合同设备所应承担的任何义务或责任。

4.1.6 监造设备通过卖方检验合格，并在其合格证书经驻厂监造人员加盖监造专用章之后方可发往交货地点。卖方在履行合同期间如对驻厂监造人员的工作有不同意见，可向买方反映，通过买方协调解决。

4.2 交货前检验

4.2.1.1 在交货前，卖方应按合同要求对合同设备的质量、规格、性能、数量和重量等进行全面详细的检验，并出具一份证明合同设备符合规定的检验证书，此证书将作为付款和运营交接的初步证据，但不作为有关质量、规格、数量或重量的最终检验定论，也不作为对抗买方对产品质量、规格、数量或重量异议的证据。卖方检验的结果和细节应附在检验证书后面。

5. 包装、标记、运输和交付

5.1 包装

5.1.4 合同设备的包装、标记和证件，须符合《产品质量法》及供货要求规定的内容，严格遵守国家有关规定并符合买方的合理要求。

5.1.5 由于包装不当或采取防范措施不充分致使合同设备损坏或丢失时，卖方均应负责修理、更换或赔偿。如因卖方原因造成合同设备的误运，卖方应承担由此发生的相应费用。

5.3 运输

5.3.3 卖方应在合同设备预计启运 24 小时前，将合同设备名称、装运设备数量、重量、体积（用 m³ 表示）、合同设备单价、总金额、运输方式、预计交付日期和合同设备在装卸、保管中的注意事项等预通知买方。

5.3.5 合同设备运输途中的毁损、灭失的风险由卖方承担并由卖方与承运人、承保人办理理赔事宜。

5.3.6 卖方应按买方约定组织供应，合同设备应在要求的时间前送达交货地点。

5.4 交付

5.4.2 卖方负责办理合同设备在运抵目的地途中的运输和保险；如卖方负责安装的，则合同设备运抵现场移交后的保险责任仍由卖方负责。卖方应将合同设备完好无损地运送到合同约定地点。

5.4.4 卖方应调查合同设备的现场使用环境条件，使其满足合同设备使用要求；并说明、标识合同设备的使用寿命。

6. 开箱检验、安装、调试、考核、验收

6.1 开箱检验

6.1.1 合同设备的开箱检验程序如下：

- (1) 到货检查；
- (2) 开箱检验。

6.1.2 到货检查

6.1.2.1 合同设备及技术文件运抵买方指定的到货地点后，买卖双方共同按如下要求对其进行检查：

- (1) 专用合同条款第 21 条“技术资料”中要求应提交的技术文件资料齐全；
- (2) 满足通用合同条款及供货要求中对“包装、标记”的要求；
- (3) 外观良好；
- (4) 编号、数量和名称与卖方装运前通知买方的货物清单核实无误。

6.1.2.2 到货检查后，买卖双方应做好到货检查记录，并由双方授权代表签字。

6.1.2.3 当第 6.1.2.1 目所规定的要求未满足时，卖方应及时采取补救措施。第 6.1.2.2 目中到货检查记录应作为买方向卖方索赔的依据，索赔根据通用合同条款及专用合同条款中“违约

责任”进行。

6.1.3 开箱检验

6.1.3.1 到货检查后应进行开箱检验。开箱检验在合同设备到货检查后一定期限内进行，买方应按通用合同条款第 6.1.1 项要求通知卖方。

6.1.3.2 若因卖方原因发生合同设备短缺、损坏或其他与合同约定不符的情形而导致合同规定的工期延误，则买方有权就因此造成的损失向卖方索赔。

6.1.3.3 开箱检验内容包括：

- (1) 检查密封包装物的完好性；
- (2) 检查、核对装箱货物数量、型号与发货清单是否一致；
- (3) 检查装箱货物编号、数量和名称与合同要求的货物清单是否一致；
- (4) 检验序列号是否满足专用合同条款第 9.1.7、9.1.8 项要求；
- (5) 现场人员根据供货要求能检验的其他内容。

6.2 安装、调试

6.2.1 买方安排第三方负责合同设备的安装、调试工作，卖方提供技术服务。

6.2.2 由 卖方 负责对合同设备各项指标、功能进行检查、试验等，并协助买方完成项目开通运营前的调试和验收工作。包括但不限于以下内容：

6.2.2.1 无线子系统调测

(1) 加电前检查

基站加电前，对基站设备的电源配线、射频电缆、机柜配线及相关的重点部分进行检查确认。基站设备加电，依次加电并检查设备各电源和单板供电情况，确保供电回路的工作电压和电流正常。

(2) 基站子系统参数配置

接口数据配置；小区数据配置；系统消息数据配置；切换数据配置。

(3) 基站子系统调试

链路指示调试：通过本地维护终端对 Abis 接口、上下行链路等进行检查，确保链路正常。

基本性能测试：查看单板运行状态、查询信道状态、查询基站对象的属性、查看 CPU 占有率、设置时钟时延、复位、告警等。

设备控制调试：进行单板自检、链路环回测试、主备倒换试验等。

发射指标调试：最大发射功率、发射载频频率误差、相位误差、射频载波发射功率电平容差、射频载波发射功率时间包络、发射机调制频谱、杂散辐射功率电平。

接收指标调试：接收灵敏度、同频干扰保护比、邻频干扰保护比、杂散辐射功率电平。

6.2.2.2 场强及干扰调测

系统应进行全线场强及网内越区干扰检测，对于不满足设计文件要求的场强覆盖及网内越区干扰，针对具体原因进行下列调整：天线方位角、俯仰角；基站设备发射功率；中继设备发射功

率；设备参数调整；天馈线驻波比。

系统调整后重新进行场强及网内越区干扰复测，直至达到设计要求。

6.2.2.3 系统业务及功能试输

(1) 语音功能试验

语音功能试验包括：点对点语音呼叫；发起方以 GSM-R 组 ID 发起的语音广播 (VBS)；语音组呼 (VGCS)；移动发起方以紧急呼叫组 ID 发起紧急呼叫。

(2) 数据功能试验

数据功能试验：电路域数据传输；分组域数据传输功能。

6.2.3 卖方在调试、试验、测试等期间应使用在检定有效期内合格的仪器仪表。

6.2.4 现场调试前，卖方应及时向买方提供调试计划、调试方法和调试要求报告，经买方同意后方可进行调试。

6.2.5 在调试期间，卖方应向买方递交报告，该报告须包含如进度、事故、存在的不利因素、可能的延误及补救方法的建议等内容，对紧急情况，卖方须随时向买方通报。

6.2.6 卖方应针对调试的各个阶段提供建议方案、试验内容、方法、标准，以及试验所需时间。

6.2.7 因卖方调试小组错误的行为而使调试工作计划受到不利影响或质量控制方案、安全规则和现场治安秩序的保障受到影响，买方有权干预或命令暂停调试，由此引起的责任由卖方承担。

6.2.8 在安装、调试过程中，因卖方原因导致合同设备性能指标、功能未能达到供货要求规定的，卖方应承担责任。买方有权就因此造成的损失向卖方索赔。

6.2.9 安装、调试合格后，不免除卖方对合同设备质量、安全的主体责任。

6.4 验收

6.4.1 合同设备具备验收条件后，卖方应书面提请买方组织验收。买方应依据合同约定组织验收，并在验收 3 日前将验收时间和地点通知卖方，验收结论双方共同签认。

6.4.2 合同设备验收合格后，买方向卖方出具验收单据。此验收合格的单据不能免除卖方在质量保证期内对合同设备应承担的保证责任。

6.4.3 买方有权对验收合格后的设备交有资质的检验部门检验，如果任何被检测或测试的合同设备不能满足技术规格的要求，卖方应及时更换，或者根据买方要求对缺陷免费进行修复以满足技术规格的要求，并承担该部分检验费用。

6.4.4 若卖方交付的合同设备中存在被国家铁路局和国铁集团（原铁路总公司）各级部门通报的不合格产品（含各类产品质量抽查通报），买方按国家铁路局和国铁集团（原铁路总公司）处理规定执行。

6.4.5 买方在合同设备到达最终使用地点后对合同设备进行检验、测试及必要时拒绝接受合同设备的权利将不会因为合同设备在从卖方制造厂启运前通过了买方或其代表的检验、测试和认可而受到限制或放弃。

7. 技术服务

7.1 基本要求

7.1.1 卖方应提供合同设备全寿命周期的技术服务和技术支持，包括但不限于合同设备的设计联络、出厂检验、包装、运输、保险、安装、调试、培训、试验、试运行、维修维护。

7.1.2 卖方提供的技术服务人员应相对固定，在整个工程安装、调试、试运行及质量保证期内，未经买方同意卖方不得随意更换其技术服务人员。

7.1.3 技术服务人员在技术服务和技术培训期间应对买方技术、管理人员详细讲解技术资料、进行必要的示范操作并随时解答买方人员提出的技术问题。

7.1.4 质量保证期满后 15 年内，卖方应有能力提供质量保证期内的所有服务，卖方应按不高于质量保证期内的技术服务单价向买方提供设备正常运用所需的技术服务和技术支持。

7.2 设计联络

7.2.1 在合同签订后，买方有权要求召开工程设计联络会议，根据工程进展情况，提前确定每次工程设计联络会议的相关事宜。

7.3 工程设计技术支持

7.3.1 卖方应对买方工程设计全过程提供技术支持，并确保工程设计的顺利进行。

7.3.2 买方在工程设计中，需要扩充和调整卖方提供的设备时，卖方应协助更改设备数量并对设备配置和设备间的接口提出建议或方案。

7.3.3 买方在工程设计过程中可随时向卖方提出有关设备和系统性能方面的技术咨询，卖方应负责及时解答并提供工程设计所需各项技术资料。

7.3.4 工程设计技术支持不增加额外的工程及服务费用。

7.4 安装技术督导

7.4.1 卖方应提供设备安装以及硬软件设备调试的技术，负责安装技术的督导工作并进行现场培训。

7.4.2 卖方应进行首件设备的示范安装，指导安装人员规范操作。并对由买方负责安装的设备进行全程督导，对安装质量进行确认。

7.5 质量保证期内的技术服务

7.5.1 远程支持服务

7.5.1.1 卖方应向买方提供远程支持服务，服务热线提供 7×24 小时服务，包括但不限于：一般系统咨询、产品咨询、硬件咨询、软件咨询、数据咨询、获取资料等。

7.5.2 现场支持服务

7.5.2.1 在质量保证期内，合同设备发生故障，如需卖方到合同设备现场，卖方应在收到买方通知后，在供货要求规定或双方协定的时间内到场处理故障。若合同设备的故障属卖方责任的，由此产生的费用由卖方承担。

7.5.3 维护、维修服务

7.5.3.1 在质量保证期内，卖方应按买方或设备维护单位的要求免费派出技术人员到现场对买方人员的日常维护给予技术指导。

7.5.3.2 卖方所提供的设备在质量保证期内发生因设备原因导致的问题，卖方应及时向买方及最终用户免费提供维护所需的技术与其它支援。

7.5.3.3 卖方应提供投标文件中承诺的设备维护及维修专用设备、工具、仪表。

7.5.4 设备硬件及软件局部修改

7.5.4.1 在工程实施及质量保证期内，任何因卖方原因导致的设备修改和软件更换，由卖方免费更换或修改。

7.5.4.2 因过渡工程、临时工程需要，在供货设备中进行过渡工程及临时工程时，卖方应积极配合，负责相关设备的修改以及过渡、临时软件的编制等工作，以确保工程顺利进行，不再另行增加费用。

7.5.4.3 与合同设备联网的其它系统与合同设备不同步开通时，每次开通卖方均应派技术人员配合。

7.5.5 软件版本升级

7.5.5.1 卖方提供的软件应为最新成熟版本。在质量保证期内，卖方如推出新的商用版本，应给予免费升级。

7.5.5.2 在软件升级时，设备软件和网管软件应在线平滑升级，在升级达不到预期目的时，卖方应免费恢复升级前软件版本和相应的数据库。

7.6 培训

7.6.1 培训对象

7.6.1.1 卖方应对买方及最终用户的工程技术人员、施工安装人员、维护管理人员及操作运用人员提供良好的技术培训条件，使其能胜任设备的安装、调试、维修、软硬件故障处理以及熟练掌握设备的操作使用。

7.6.2 培训方式

7.6.2.1 培训方式分为工厂培训和现场培训。

7.6.2.2 工厂培训应在卖方设备供货方总部所在地和/或其设备制造工厂所在地进行。

7.6.2.3 操作和维修人员的现场培训应在系统调试之前进行，培训应在诸如调度所、通信站对运营人员的操作进行培训，应包括正常操作程序和怎样处理紧急情况。

7.6.3 培训内容

7.6.3.1 系统

- (1) 根据培训手册建立对有关设备的总体概念；
- (2) 了解、掌握系统的基本概念、组成、原理、特性、功能；
- (3) 了解、掌握系统工作电源的配置、防雷、接地；

- (4) 了解、掌握与其它相关系统的接口；
- (5) 了解、掌握系统网络管理措施。

7.6.3.2 硬件

- (1) 系统硬件框架、组成、名称；
- (2) 各硬件单元的面板显示说明及意义；
- (3) 各硬件单元的连接配线；
- (4) 系统及各硬件单元的供电；
- (5) 系统各硬件单元的功能原理图、输入输出信号及相关技术参数；
- (6) 与其它相关系统的物理和逻辑接口连接；硬件（通用设备）更新时，软件的设置和重装。

7.6.3.3 软件

- (1) 功能描述；
- (2) 软件各功能模块之间的联系；
- (3) 系统信息处理系统框图（包含与其它子系统的接口信息的采集、传递）；
- (4) 系统及各硬件单元的自检周期、自检时间及自检内容、自检过程；
- (5) 故障报警信息的详细说明，包括具体的含义，可能的故障源以及相应的修复措施；
- (6) 软件备份、升级；
- (7) 详细描述操作工作站内的软件模块及文件结构；
- (8) 按照功能，详细描述各硬件单元在该项功能实现中所起的作用。

7.6.3.4 维护

- (1) 各部件维护标准、技术参数；
- (2) 维护基本操作及相关注意事项；
- (3) 提供标准的系统维护工具；
- (4) 提供可供参考的维护模式及维护周期；
- (5) 各单元模块的更换；
- (6) 在正常及紧急供电条件下对维护和运行程序的安全要求；
- (7) 在维护期间采用的专用装置，工具和设备的使用。

7.6.3.5 网络管理

- (1) 各类故障识别、分析及排除；
- (2) 网络管理的使用及维护。

7.6.3.6 操作使用

- (1) 各类操作维护终端的原理及操作使用方法；
- (2) 各类监控终端的原理及操作使用方法。

7.6.4 培训、教材及器材

- 7.6.4.1 卖方应提供培训的详细计划及教材，培训计划包括以下部分：

(1) 卖方应具备培训能力，包括但不限于培训人员的资格和经验；

(2) 课程的细节，包括持续时间，参训人员最多人数，参训人与培训人员的比率，要求的或可利用的设施以及参加课程培训的前提条件；

(3) 建议的额外培训或选择性方案措施，以便可以达到买方的培训目标。

7.6.4.2 技术培训每日完成的主要工作、工作进度、发生的问题或事故以及解决方法应以工作日志的形式进行记录，并由买卖双方签字，工作日志一式两份，双方各执一份。

7.6.4.3 卖方应将培训计划交给买方确认，培训计划的实施时间框架应能保证买方、买方委托的第三方在合同设备的送电运行日期之前能受到完整而全面的培训。

7.6.4.4 卖方应提供给每个学员一套相关资料。

8. 质量保证期

8.1 合同设备质量保证期为 2 年，从项目开通运营之日起计算。

9. 质保期服务

9.1 质量保证服务

9.1.1 在质量保证期内，卖方应按通用合同条款、专用合同条款的技术服务及供货要求的规定提供质量保证服务，并详细列出质量保证服务项目、频次和单价，买方不为此另行支付费用。在质量保证期外但在寿命期内提供的服务，服务内容及费用由买卖双方商定，另行签订补充协议。

9.1.2 在质量保证期内，卖方提供的质量保证服务，除在供货要求中另行约定外，应在收到买方通知后 24 小时内做出响应，如需卖方到合同设备现场，卖方应在收到买方通知后 48 小时内到达。

9.1.3 在质量保证期内，因卖方责任造成合同设备质量问题，如卖方不能在双方商定的合理期限内解决，或卖方在收到买方通知后 28 日内仍未采取相应的解决措施，则买方可在通知卖方后自行解决，其费用和 risk 由卖方承担，但不影响合同规定的卖方责任；经卖方认可，买方可对细小缺陷进行修理或调整，但由此产生的全部费用由卖方承担。卖方在接到买方通知后 3 日内未予答复的，视为卖方认可。

9.1.4 在质量保证期内，因卖方责任造成合同设备质量问题，卖方修复质量问题设备或用符合合同规定的新设备更换，修复和更换所引发的一切费用和 risk 由卖方承担，包括但不限于（事故性损失、非事故性损失以及违约索赔）。

9.1.5 在质量保证期内，对于修复、更换不能达到合同规定标准的问题合同设备，买方予以退货，卖方应将货款退还给买方，由此所引发的一切费用和 risk 由卖方承担，包括但不限于（事故性损失、非事故性损失以及违约索赔）。

9.1.6 卖方应建立产品召回制度，按照行政部门相关要求实施产品召回并进行修复、更换。对卖方自行发现或收到买方反馈，由于设计、制造、标识等原因，导致所交付的同一批次、型号或类别产品（含买方库存及在用产品）出现质量问题，须主动实施召回并进行修复、更换，并承担由此引发的一切费用和 risk。

9.1.7 卖方应建立以铁路产品标识代码为产品身份证的质量信息全寿命周期管理,采用刻打、粘贴等方式在产品合格证,或产品实体表面,或铭牌上清晰标识以铁路产品标识代码为基础组成部分的序列号,标识方式可采取二维码、条码、RFID 电子标签等,标识方式需在图纸或技术条件中予以明确。

9.1.8 卖方在产品合格证,或产品实体表面,或铭牌上标识的序列号应可清晰辨识,可采用扫码设备快速、准确读取。

9.1.9 在质量保证期内,卖方应对其提供的合同设备执行以下规定:

- (1) 参与买方进行的网络故障分析和定位;
- (2) 保证故障清查和排除;
- (3) 保证更换出现异常而不符合本技术要求或设计文件要求的部件;
- (4) 如果发现的异常问题反复出现或其后果对安全有影响,则应要求进行调查研究。研究的结果可以导致小或大的整改以使其符合要求;
- (5) 记录故障、部件更换情况及整改措施情况,以便随时了解系统的状态。

9.1.10 在质量保证期内,卖方的义务包括对有缺陷零部件进行调查研究、拆卸、更换和重新安装。

9.1.11 对合同设备施工工艺有要求时,卖方应在投标文件中注明。未注明的,视为认同施工单位的施工工艺。

9.1.12 对合同设备维护有要求时,卖方应在投标文件中注明。未注明的,视为认同运营维护单位的维护方案。

9.2 质量保证计划

9.2.1 卖方应提交拟执行的质量保证计划草案。该计划必须符合国际认可的质量标准,包括标准系列文件。

9.2.2 卖方应:

- (1) 以及时、负责的态度,尽力完成所有必要工作;
- (2) 未经买方确认,不进行任何补救工作;
- (3) 在质量保证计划中,详细列明任何拟进行的工作的方法和时限;
- (4) 按月更新质量保证计划,显示工作进展和完成的时间;
- (5) 在质量保证期里完成工作时,不影响铁路运营的功能要求。

9.2.3 卖方若发现并希望对设备不符合质量要求之处进行整改和修复,则应立即将其修复申请报告提交买方,修复申请报告中应包括不合格之处、采取的修复方法等内容。

9.2.4 买方应在收到卖方提交的修复申请报告时,及时向卖方发出不合格通知,卖方应在收到买方通知后 14 日内提交经买方确认的整改措施和整改措施的合理理由。

10. 履约保证金

10.1 卖方应在合同签订前,按照招标文件的约定,向买方提交履约保函。履约担保用于补偿

买方因卖方不能履行其合同义务而蒙受的损失。

10.2 履约保证金自合同生效之日起生效，在验收款支付函签署之日起 28 日内无息退还。

10.3 履约保证金因卖方原因导致合同设备交货时间延长，其履约担保有效期应相应延长。

10.4 如果卖方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，买方有权扣划相应金额的履约保证金。

10.5 发生下列之一者，则不予退还履约保证金：

(1) 卖方发生第 14 条所列的违约行为之一而由买方提出完全终止合同的要求；

(2) 卖方不履行实质性的投标承诺。

10.6 履约保证金的退还或不予退还并不免除卖方对已交付合同设备的质量保证责任。

11. 保证

11.3 卖方保证其对合同设备的销售不损害任何第三方的合法权益和社会公众利益。任何第三方不会因卖方原因而基于所有权、抵押权、留置权或其他任何权利或事由对合同设备主张权利。如买方因使用合同设备受到第三方的诉讼，卖方应在买方的协助下自费处理与第三方的诉讼并赔偿买方由此遭受的任何费用和损失。

11.9 由于工艺或材料的问题而导致合同设备的任何缺陷，卖方对此负责。

11.10 卖方保证对由于生产制造及未交付买方前的原因造成合同设备的任何缺陷负责，卖方收到买方关于合同设备缺陷书面通知时，保证迅速进行缺陷修补、更换，其费用买方均不负责。

11.11 卖方保证，若在合同履约中发生不良行为，接受买方按照中国国家铁路集团有限公司的相关规定对卖方进行信用评价。

11.12 卖方应保证合同设备在建设项目中的兼容性和适用性，当出现因设备接口或与工程现场不匹配等原因引起的设备零部件变更时，卖方应予以免费修正或更换。

11.13 如合同设备有生产许可和产品认证要求的，卖方应保证合同设备相关许可和认证在合同期间保持有效。

13. 保密

13.1 没有买方书面同意，卖方不得将由买方或代表买方提供的有关合同或任何合同条文、技术文件、计划、图纸、模型、样品或资料提供与履行本合同无关的任何其他人。即使向与履行本合同有关的人员提供，也应注意保密并限于履行合同必须的范围。

13.2 没有买方书面同意，除了履行本合同外，卖方不应使用合同条款第 13.1 款所列举的任何文件和资料。

13.3 除了合同本身以外，合同条款第 13.1 款所列举的任何文件是买方的财产。如果买方有要求，卖方在完成合同后应将这些文件及全部复制件还给买方。

14. 违约责任

14.1.1 在合同有效期内，若卖方执行合同遇到无法按时交货和提供服务的情况，应及时以书面形式将拖延的事实、可能拖延的时间和原因通知买方。买方在收到卖方通知后，应尽快对情况进行评估，并书面确定是否同意延长交货时间以及是否收取误期赔偿费。

14.2 除通用合同条款第 14.1 款规定、专用合同条款第 1.4.2.5 目、第 14.1.1 项约定的情况外，如果卖方没有按照合同约定的时间交货和提供服务，在不影响买方行使合同项下的其他补救措施的情况下，买方有权从应付货款、履约保证金中扣除误期赔偿费。每延误一周的赔偿费按迟交合同设备货款或未提供的服务费用的百分之一（1%）计扣，直至交货或提供服务为止。误期赔偿费的最高限额为合同总价的百分之十（10%）。一旦误期赔偿费金额达到合同总价的百分之五（5%），买方可考虑根据合同条款第 15 条的约定解除合同。

14.3 买方应按合同约定支付合同价款，未能及时支付合同价款的，应与卖方协商并达成一致意见。

14.4 只要买方的索赔通知是在质量保证期满后第 28 日以前提出的，索赔便应被认为是有效的，但并不排除买方在质量保证期满 28 日后依据法律规定主张权益。

14.5 若卖方在收到买方索赔通知后 20 日内未予回复，该索赔要求应视为被卖方接受。

14.6 若卖方未能按通用合同条款第 14.1 款、专用合同条款第 14.1.1 项规定在约定时间内消除质量缺陷，买方可自行采取措施消除该质量缺陷，由此而产生的一切费用由卖方承担。

14.7 由于卖方供应的合同设备出现质量问题，造成买方或任何第三人财产、人身的任何损失，责任应由卖方承担，且买方有权按照相关法律法规向卖方主张其他赔偿责任。

15. 合同的解除

15.1 在买方对卖方下列任一违约而采取的任何补救措施不受影响的情况下，买方可向卖方发出书面违约通知书，提出终止部分或全部合同：

15.1.1 如果卖方未能在合同约定的期限内或根据合同条款第 1.4.2.5 目、第 14.1.1 项的约定同意延长的期限内提供部分或全部合同设备，且在买方提出改正要求的时限内仍未履行；

15.1.2 如果卖方未能履行合同约定的包括但不限于第 1.4.2 项等其他义务；

15.1.3 如果卖方所提供合同设备存在质量问题且未在与买方约定的时间内进行修复、更换，或多次修复、更换后仍无法满足质量要求的；

15.1.4 如果卖方所提供合同设备被行政监督部门或中国国家铁路集团有限公司禁止使用或强制召回；

15.1.5 如果买方有充分依据证明卖方在本合同的竞争和实施过程中有腐败和欺诈行为即属于下述定义条件：

(1) “腐败行为”是指提供、给予、接受或索取任何有价值的物品来影响买方在合同实施过程中的行为；

(2) “欺诈行为”是指为了影响采购过程或合同实施过程而弄虚作假、谎报或隐瞒事实，损害买方利益的行为。

15.2 如果买方根据上述第 14.2、15.1 款的约定，终止了部分或全部合同，买方可以依其认为适当的条件和方法购买与未交合同设备类似的设备或服务，卖方应承担买方因购买类似设备或服务而产生的额外支出。在终止部分合同情况下，卖方应继续执行合同中未终止的部分。

16. 不可抗力

16.3 合同双方应在不可抗力事件结束或其影响消除后，立即继续履行其合同义务，合同期限也应相应延长。如果不可抗力事件的影响持续超过 14 日，合同任何一方均有权以书面形式通知对方部分或全部终止合同。

17. 争议的解决

17.1 凡因本合同引起的或与本合同有关的争议，由买卖双方以友好协商的方式解决。双方不能协商一致的，任何一方可选择第 3 种方式解决争议：

(1) 当事人为国铁集团及所属企业的，按照国铁集团及所属企业相关规定协调解决；

(2) 由_____仲裁委员会根据其现行有效的仲裁程序和规则进行仲裁；

(3) 根据争议标的额的大小及铁路法院级别管辖规定，提请成都铁路运输第一法院或成都铁路运输中级法院诉讼裁决。

17.2 在合同争议解决期间，买卖双方应继续履行未涉及争议的合同部分。

18. 标准和适用性

18.1 本合同下交付的设备应符合供货要求所述的标准。如果没有提及适用标准，则应符合中华人民共和国有关机构发布的最新版本的标准。

18.2 除非供货要求中另有规定，计量单位均采用中华人民共和国法定计量单位。

19. 计划和报告

19.1 在合同签署后 7 日内或发货前 28 日，买方向卖方提出月供应需求计划（订单）。

19.2 卖方收到月供应需求计划（订单）后 2 日内，卖方应向买方提交可行的生产、运输、供应方案。如买方认为需要调整，卖方应根据要求修改以上方案。

19.3 卖方应根据供应需求计划，按合同约定的时间向买方提交进度报告。进度报告应包括：

(1) 生产供应安排计划；

(2) 实际完成进度与计划完成进度的比较；

(3) 如果实际进度比计划进度滞后，应给出原因及改进措施。

20. 备品备件及专用工具仪表

20.1 备品备件

20.1.1 卖方_____（提供/不提供）备品备件。

提供的备品备件项目、规格型号、数量见第五章第二节“技术规格书”。（如需卖方提供备品备件时）

20.1.2 卖方可能被要求提供与合同设备有关的备品备件：

（1）卖方应向买方及买方委托的管理单位提供在质量保证期结束前合同设备正常运行及维修需求的备品备件名称、规格型号、数量等内容，买方及买方委托的管理单位有权对卖方提供内容提出要求，最终结论由双方共同签认。

（2）在质量保证期满、合同设备设计使用寿命期内，买方及买方委托的管理单位从卖方采购备品备件，卖方应以不高于同期市场价格或其向任何第三方销售同类产品的价格提供买方及买方委托的管理单位所需备品备件。

（3）在合同设备设计使用寿命期内发生合同项下备品备件停止生产的情况，卖方应根据备品备件的生产周期提前将拟停止生产的书面计划通知买方及买方委托的管理单位，使买方及买方委托的管理单位有足够的时间考虑备品备件的需求量。在备件停止生产后，如果买方及买方委托的管理单位要求，卖方应免费向买方及买方委托的管理单位提供备件的蓝图、图纸和规格。

（4）卖方提供的备品备件，应与其它的合同设备一同制造、供货。

（5）无论卖方是否提供备品备件，均不能免除因合同设备自身质量问题而应承担的相应责任。

20.2 专用工具及测试仪表

20.2.1 卖方应详细列出必需的专用维护工具仪器名称、型号、规格、数量、单价和总价。如果卖方认为不需要专用维护工具仪器，应说明。

21. 技术资料

21.1 基本要求

21.1.1 卖方应根据合同规定向买方提供技术文件、手册和图纸。如果履行本合同必需但合同又未作规定的，只有卖方才能提供的技术文件，卖方应在收到买方通知后 7 日内向买方免费提供。

21.1.2 卖方提供的技术文件应编辑正确，组织合理，内容充实，容易理解，详尽描述合同设备的性能、原理、结构和尺寸，并包括部件的型号、规格、技术数据，保证买方能够正确进行合同设备安装、操作、检查、维修、维护、测试、调试和使用。

21.1.3 卖方提供的技术文件、手册和图纸一律使用标准简体中文，并采用经买方确认的统一的编码结构。对于文件原始文本为英文的，以及国外分包商在国外生产的产品应同时提供文件的英文版本。文件、图纸、产品铭牌应字迹清楚、内容完整，采用 SI（国际单位制）单位、通用图形和符号。其图幅应符合 ISO 标准公制“A”系列。

21.1.4 技术文件均应提交买方确认。买方对技术文件的确认不减轻和免除卖方的合同责任。

21.1.5 卖方应承担买方按照技术文件的指导进行的任何安装、操作、检查维修、维护、测试、

调整和使用致使系统和/或设备和/或其部件损坏所引起的赔偿责任。

21.1.6 技术文件的全部费用已包含在合同价中。

21.1.7 出于设备维护和管理的目的，招标人有权复制投标人提供的文件资料。

21.2 技术文件

21.2.1 卖方应提供的技术文件包括但不限于以下内容。

21.2.1.1 合同生效后，卖方应提供的技术文件包括但不限于：

- (1) 系统概述；
- (2) 技术手册（外观尺寸、功能、性能、主要技术参数及其它技术规格等）；
- (3) 安装使用手册；
- (4) 操作手册和使用说明书；
- (5) 维护手册；
- (6) 故障诊断手册；
- (7) 图纸（外观图、原理图、电路图、组装图、建议安装图等）；
- (8) 监控接口及通信协议。

21.2.1.2 合同设备到货时，卖方应提供的技术文件包括但不限于：

- (1) 每件产品的合格证；
- (2) 装箱清单；
- (3) 合同设备配置清单；
- (4) 合同设备的零部件和材料手册；
- (5) 主要材料的原产厂家清单；
- (6) 维修用专用工具，试验设备，仪器仪表的使用说明书；
- (7) 工厂测试及现场测试方法、步骤及测试表格；
- (8) 合同设备、系统或部件的试验规则、检验条件和试验大纲（试验手册）；
- (9) 合同设备及部件设计、制造涉及到的标准清单。

21.2.1.3 合同设备验收前，卖方应提供的技术文件包括但不限于：

- (1) 产品合格证；
- (2) 系统概述；
- (3) 技术手册（外观尺寸、功能、性能、主要技术参数及其它技术规格等）；
- (4) 安装使用手册；
- (5) 操作手册和使用说明书；
- (6) 维护手册；
- (7) 故障诊断手册；
- (8) 图纸（原理图、电路图、组装图、安装图、机架面板图、系统图、网管截图等）；
- (9) 各项调试试验测试结果记录及统计表；

- (10) 业务端口配置表、时隙分配表；
- (11) 备品备件清单；
- (12) 子系统测试记录；
- (13) 设备缺陷处理记录；
- (14) 故障考核记录；
- (15) 设备、材料更换记录表，剩余设备、材料点验清单记录表。

21.2.2 卖方为代理商时，除需满足第 21.2.1 项要求外，还应在合同设备到货时提供必要的合法性证明材料，包括但不限于生产企业出具的授权文件、代理商与生产商的购销合同、生产商供货或发货凭据等。

21.2.3 卖方供货产品为进口产品的，除需满足第 21.2.1 项和第 21.2.2 项要求外，还应在合同设备到货时提供海关报关单、原产地证明、商检、装箱单等进口必要资料。

21.2.4 卖方应按照买方要求提供第 21.2.1 项中技术文件的电子文件。

21.2.5 卖方提供的技术文件，应以铁路产品标识代码或买方要求的其他代码作为产品的唯一编码。

21.2.6 对需标识序列号的产品，由卖方提供产品序列号动态管理信息、履历信息及其技术数据信息。这些数据将作为合同的一部分，任何与这些数据的偏差都应经买方的同意。

21.3 试验报告

- (1) 型式试验报告；
- (2) 例行试验报告；
- (3) 出厂试验报告。

21.4 说明书

21.4.1 说明书应包括但不限于下列各项：型号、结构尺寸、技术参数、适用范围、适用环境、安装、维护、运输、保管及其他需注意的事项等。

22. 其他

22.1 买卖双方通过代表联络合同执行有关事宜，一切交往函电均应为书面形式。

22.2 在本合同履行过程中，如买方无特殊申明，物资代理公司承担以下工作，卖方应予以接受和配合。

22.2.1 供应服务

- (1) 负责本合同物资组织供应服务工作。
- (2) 跟踪本合同物资生产制造、包装、装运等工作，督促卖方履行合同，卖方应及时提供与之相关的材料、单据和信息。
- (3) 及时向买方通报物资生产和发货情况，物资发出后及时通知买方准备验收。
- (4) 接受买方委托处理物资数量和质量问题。

22.2.2 质量监控服务

(1) 负责本合同物资生产、检验、供应运输全过程的质量监控工作。

(2) 如本合同物资实行驻场监造，则根据本合同物资的性质和买方的要求，编制驻厂监造方案，按买方审核确认的驻场监造大纲和实施细则，实施驻厂监造。

(3) 按照质量监控和驻厂监造方案，采取各种必要措施，组织开展质量监控和驻厂监造工作，必要时进行试验和检验。

22.2.3 买方授权的其他与本合同相关服务。

物资代理公司在履行上述工作中，因自身原因致使买方出现违约的，物资代理公司应承担相应责任。

第三节 合同附件格式

附件一：合同协议书

合同协议书

招标编号：

合同号：

买方：

卖方：

（买方名称，以下简称“买方”）为获得（项目名称）（包件号）（项目编号：）合同设备和技术服务和质保期服务，已接受（卖方名称，以下简称“卖方”）为提供上述合同设备和技术服务和质保期服务所作的投标，买方和卖方共同达成如下协议：

1. 本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- （1）中标通知书；
- （2）投标函；
- （3）商务和技术偏差表；
- （4）专用合同条款；
- （5）通用合同条款；
- （6）供货要求；
- （7）合同需求明细表；
- （8）中标设备技术性能指标的详细描述；
- （9）技术服务和质保期服务计划；
- （10）其他合同文件。

2. 上述合同文件互相补充和解释。如果合同文件之间存在矛盾或不一致之处，以上述文件的排列顺序在先者为准。

3. 签约合同价：

人民币（大写）：元

（小写）¥元

其中：增值税金额：元

不含增值税金额：元

税率：

4. 卖方承诺保证完全按照合同约定提供合同设备和技术服务和质保期服务并修补缺陷。

5. 买方承诺保证按照合同约定的条件、时间和方式向卖方支付合同价款。

6. 本合同协议书一式份，合同双方各执份。

7. 合同未尽事宜，双方另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

附表：合同需求明细表；

附表：合同需求明细表

物资序号	物资名称	规格型号	标准或图号	计量单位	数量	出厂单价(元)	运杂费单价(元)	到站单价(元)		合价(元)		交货地点	收货人	交货状态	交货条件	交货期	
								不含税单价	增值税金额	不含税金额	增值税金额						
合计																	

附件二：履约保证金格式

如采用银行保函，格式如下。

履约保证金

（买方名称）：

鉴于（买方名称，以下简称“买方”）接受（卖方名称，以下称“卖方”）于 年 月 日参加（项目名称）设备采购招标项目的投标。我方愿意无条件地、不可撤销地就卖方履行与你方订立的合同，向你方提供担保。

1. 担保金额人民币（大写）（¥）。
2. 担保有效期自买方与卖方签订的合同生效之日起至合同设备验收证书或验收款支付函签署之日起 28 日后失效。
3. 在本担保有效期内，如果卖方不履行合同约定的义务或其履行不符合合同的约定，我方在收到你方以书面形式提出的在担保金额内的赔偿要求后，在 7 日内无条件支付。
4. 买方和卖方变更合同时，无论我方是否收到该变更，我方承担本担保规定的义务不变。

担保人名称：（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人：（签字）

地 址：

邮政编码：

电 话：

年 月 日

附件三：廉政协议书

廉政协议书

甲方（买方）：

乙方（卖方）：

工程项目名称：

工程项目地点：

为加强铁路工程建设中的廉政建设，规范、约束甲乙双方的行为，防止违规违纪违法和不廉洁问题的发生，保护双方合法权益，共同营造规范廉洁、风清气正的铁路建设市场，依据原铁路总公司与七大企业集团公司联合印发的《关于共建规范廉洁铁路建设市场的意见》（铁总建设〔2014〕283号，以下简称“283号文”）等相关规定，特订立本协议书。

一、甲方（含甲方人员）义务

1. 不得接受乙方贿赂，或向乙方索取或以借用为名占用乙方的任何财物；
2. 不得接受乙方的礼金、礼品和各种有价证券、支付凭证；不得接受乙方的任何奖金或其他经济利益。
3. 不从乙方报销或支付应由本单位或个人承担的费用；不得接受乙方提供的宴请、旅游、健身、娱乐等活动安排；不得借用、占用乙方车辆。在婚丧喜庆等活动中不邀请乙方人员参加、不接受乙方的财物。
4. 不得利用职务便利向乙方介绍或指定工程分包单位（或个人）、物资供应商；不得利用职务便利向乙方推销或指定使用物资设备等。
5. 不得与乙方交往中触犯《中华人民共和国刑法》第八章“贪污贿赂罪”法律规定、不得在与乙方交往中违反廉洁纪律，出现《中国共产党纪律处分条例》第八章“对违反廉洁纪律行为的处分”违纪情节，不得参加乙方人员个人组织的宴请，不得在乙方用工作餐后不按规定缴纳餐费。（请各单位结合项目实际，补充其他义务）

6. 不得指使、纵容甲方家庭成员及亲属利用自己的职务便利谋取上述不正当利益。
7. 对无法拒绝的乙方及其个人所送的财物，应在一个月内报告本单位纪检部门（联系电话：_____），并及时退还乙方或上缴纪检部门。

8. 对乙方提供的有关违规违纪违法和不廉洁问题信息，应及时调查处理并反馈结果。

二、乙方（含乙方项目人员及机关、区域指挥部等其他人员）义务

1. 不得以任何形式向甲方（含甲方家庭成员及亲属，下同）行贿；
2. 不得向甲方送礼金、礼品和各种有价证券、支付凭证；不得向甲方赠送任何奖金或其他经济利益。
3. 不得为甲方报销或支付应由其单位或个人承担的费用；不向甲方提供宴请、旅游、健身、娱乐等活动；不参加甲方人员的婚丧喜庆等活动，不向甲方违规提供车辆。
4. 不接受甲方介绍或指定的工程分包单位和物资供应商；不接受甲方推销或指定使用的物资设备。
5. 不得为谋取利益在与甲方交往中触犯《中华人民共和国刑法》第八章“贪污贿赂罪”法律规定、不得为谋取利益在与甲方交往中违反廉洁纪律，出现《中国共产党纪律处分条例》第八章“对违反廉洁纪律行为的处分”违纪情节，不得邀请甲方参与单位或个人组织的宴请，甲方用工作餐后应主动提醒缴纳餐费。（请各单位结合项目实际，补充其他义务）。
6. 对甲方及其个人索要财物、介绍或指定工程分包单位和物资供应商、推销或指定使用物资设备、借用占用车辆等行为予以拒绝，并及时主动向本单位（本系统）纪检组织（联系电话：_____）及甲方的纪检组织报告。
7. 对甲方提供的有关违规违纪违法和不廉洁问题信息，应及时调查处理并反馈结果。

三、违约责任

甲乙双方不履行各自义务，构成违法违纪的，由有关国家机关和纪检组织按管辖依法依规处理，所认定的事实和处理结果作为承担下列约定违约责任的依据。

1. 甲方向乙方索贿，甲方向乙方支付违约金_____元（数额由双方约定），乙方主动向甲方行贿，乙方向甲方支付违约金_____元。造成的直接经济损失，由采取主动行为先行违反义务一方承担。
2. 甲方向乙方索要或主动要求乙方提供甲方第 1、2、3 项义务所列财物和活动，向乙方支付违约金_____元；乙方主动向甲方赠送、提供乙方第 1、2、3 项义务所列财物和活动，向甲方支付违约金_____元。
3. 双方违反协议约定的各自第 4 项义务，经查证属实的，采取主动行为先行违反义务一方对方支付违约金_____元。
4. 双方不履行协议约定义务的，应按规定对责任人予以处理。
5. 乙方不履行第 1 项义务，致使甲方人员因受贿被追究法律责任的，按以下约定处理：
 - (1) 有关部门将违法情况提交国铁集团的，国铁集团依据 283 号文规定，对乙方作出处理。

(2) 甲方依据 283 号文和甲方相关规定，对乙方作出处理。

6. 乙方不履行第 2 项义务，致使甲方人员受到纪律处分的，按以下约定处理：

(1) 有关部门将违规违纪情况提交国铁集团的，国铁集团依据 283 号文规定，对乙方作出处理。

(2) 甲方依据 283 号文和甲方相关规定，对乙方作出处理。

7. 乙方不履行其第 1、2、3 项义务，被国铁集团物资供应商信用评价管理确定为一般、较大、重大不良行为的，乙方在 3、6、12 个月内不得参加国铁集团铁路物资采购活动。

8. 乙方不履行第 3、4、5、6 项义务，经查证属实的，按以下约定处理：

(1) 甲方在当期建设项目信用评价中对乙方予以扣分。如违规违纪行为在项目竣工后被查处，乙方在甲方范围内有其他参评项目的，由甲方在当期建设单位汇总结果中予以扣分。具体扣分标准由甲方在本单位办法中规定。

(2) 有关部门将违规违纪情况提交国铁集团的，国铁集团在当期信用评价全路汇总得分中对乙方予以扣分，每起扣 0.5 分。

四、违约责任追究

1. 甲乙双方自觉履行本协议并互相监督，一方不履行协议的，另一方有权利举报。

一方主动举报另一方，举报方不承担上述约定的违约责任，全部由被举报方承担，但不免除各自应负的纪法责任。

2. 由于双方单位或工作人员个人行为造成违约的，双方单位承担上述约定的违约责任。

3. 双方在履行协议中发生争议，一方有权向对方上级单位主管部门和纪检组织反映情况并要求帮助解决争议。

4. 违约方应在有关部门对不履行协议的行为做出处理或结论后 天内向对方支付违约金。

双方应按照 283 号文规定，将有关责任人的责任追究情况及时以书面形式通报对方。

5. 违反中央八项规定精神行为以纪检组织等认定为依据，行贿行为以法院生效法律文书为依据。

6. 乙方纪检组织发现乙方人员向甲方行贿，或送礼金礼品，提供宴请、旅游、娱乐等活动安排，按照干部管理权限主动及时向甲方纪检组织通报的，经查实处情节可减轻或免于违约责任追究。

7. 乙方因行贿或违反中央八项规定精神致使铁路建设受到重大损失，或不积极配合纪检组织等调查，或存在其他严重情节的，可加重进行违约责任追究。

五、本协议有效期为双方签署之日起至本工程项目竣工日期止。有效期内发生的违约事实，有效期后发现问题的违约责任追究适用本协议。

六、本协议是铁路建设项目合同的组成部分，与合同具有同等法律效力。

甲方： （盖单位章） 乙方： （盖单位章）

法定代表人 法定代表人

或其委托代理人： （签字）或其委托代理人： （签字）

地址： 地址：

电话： 电话：

电子邮箱： 电子邮箱：

日期： 日期：

第五章 供货要求

第一节 设备需求一览表

招标人名称：中国铁路成都局集团有限公司成都电务段

招标编号：2026TW23C1

项目名称：成灌线、郫彭支线、离堆支线 GSM-R 无线通信设备改造工程、渝利线 GSM-R 无线通信设备改造工程甲供物资招标

包件号	序号	物资名称	规格型号	计量单位	数量	使用单位	到货日期	到货地点	交货条件
01	1	BTS	03 型	套	10.0	重庆工电段	2026-05-20	工程现场	地面交货
	2	OMC-R 网管服务器		套	1.0	重庆工电段	2026-05-20	工程现场	地面交货
	3	BTS	02 型	套	34.0	重庆工电段	2026-05-20	工程现场	地面交货
	4	BSC/PCU/TRAU		套	1.0	重庆工电段	2026-05-20	工程现场	地面交货
	5	OMC-R 网管服务器		套	1.0	成都电务段	2026-05-20	工程现场	地面交货
	6	BSC/PCU/TRAU		套	1.0	成都电务段	2026-05-20	工程现场	地面交货
	7	BTS	03 型	套	20.0	成都电务段	2026-05-20	工程现场	地面交货
	8	BTS	02 型	套	4.0	成都电务段	2026-05-20	工程现场	地面交货

第二节 技术规格书

一、项目概况及总体要求

1.1 适用范围

(1) 本技术规格书适用于“渝利线 GSM-R 无线通信系统改造工程”及“成灌线、郫彭支线、离堆支线 GSM-R 无线通信设备改造工程” GSM-R 无线子系统设备的制造、安装、试验、开通、验收的有关规定。并作为投标人制定投标书的依据。

(2) 投标人提供的各项设备及系统的功能、性能应完全符合招标人指明的标准，并满足或高于招标人指出的要求。对于本文件未规定的有关设备性能，投标人应提出建议，并陈述其理由。投标人提供的各项设备及系统的功能、性能应完全满足本项目招标文件及施工图文件的要求。

(3) 投标人提供的设备组成系统，应完全满足招投标文件的要求，同时视为满足系统开通的最低要求，并实现与既有系统的互联互通，如有遗漏，投标人应免费补充。

(4) 投标人可推荐应用最新技术制造的产品，但其规格应相当于或超过技术规格书中陈述的技术要求，该种产品的性能、可靠性与耐久性必须有显著的提高，并就选择产品的意图提供详尽的证明文件及解释。

(5) 根据铁路通信全程全网要求，所提供产品必须保证在设备生命周期（注 1）内预留足够的 CORBA 接口和 License，满足铁路维护管理及互联的不确定性需要，同时招标人不承认互联互通技术服务费，投标人（厂家）不得以知识产权为借口阻挠并网、互联互通及增减业务，须投标人（厂家）无偿提供配合、软件升级及服务。所投产品原厂家须对上述要求提供承诺函。

(6) 网管服务器均采用机架式服务器，且安装在标准（600mm（宽）×1000mm（深）×2200mm（高））机柜内。具体尺寸和颜色以设计联络为准。

(7) 投标人提供的产品须有原厂承诺函，保证产品在生命周期内提供服务（包括扩容、升级等）。

1.2 招标范围及工程概况

1.2.1 招标范围

本技术规格书招标范围：“渝利线 GSM-R 无线通信系统改造工程”、“成灌线、郫彭支线、离堆支线 GSM-R 无线通信设备改造工程”所需的 GSM-R 无线子系统设备，包括基站控制器（含码变换和速率适配单元）（BSC/PCU/TRAU、03 型基站（BTS）、02 型基站（BTS）、GSM-R OMC-R 服务器（含网管终端软件），以上物资含 GSM-R 数据制作及网络安全接入。

1.2.1.1 货物需求及配置清单

序号	物资名称	单位	数量	备注
1	OMC-R 网管服务器(含 3 套网管终端软件及安装)	套	2	含网络安全接入，渝利线、成灌线各 1 套
2	GSM-R BSC/PCU/TRAU	套	2	含数据制作；渝利线、成灌线各 1 套
3	BTS 03	套	30	含数据制作；其中，渝利线 10 套、成灌线 20 套。

4	BTS 02	套	38	含数据制作；其中，渝利线 34 套、成灌线 4 套。
---	--------	---	----	----------------------------

备注：

注 1：投标方应无条件配合招标人完成与既有系统互联互通以及由此引起的所有相关工程（如由互联互通引起相关设备的扩容及配线，技术配合、数据制作等）。其中：成灌线 CD-AJ01（02 基站）、AnJing（03 基站）、XiPuDong（03 基站）三个基站须接入既有的成渝中线枢纽 BSC。

注 2：投标方应负责新设设备接入既有设备引起的所有相关工程（包括接口双方的技术配合、数据制作等）及费用。

注 3：投标方应提供主要材料的原产厂家清单。

注 4：投标方必须提供上述所有项目的分项价格清单及总价。

注 5：配置清单的设备中应包括机柜（含可调底座，底座高度调整范围应满足工程现场实际需要）、天馈系统室内部分（包含馈线、馈线爬架、功分器、避雷器、接头、跳线，馈线卡具、馈线接地套件、防水套件等）及本设备与所有相关设备之间的电缆及辅材（主要包括 2M 线及接头、RJ45 电缆及接头、终端负载、电源配线、设备地线、跳线、馈线窗等）。

注 6：本次报价包含本系统调试、临时与过渡工程的相关工作，需满足施工图的要求。

注 7：OMC-R 网管系统包括服务器、告警箱、本地维护终端、交换机等设备。

注 8：设备数量、规格型号、设备配置、长度及技术标准等应满足招标文件及施工图的要求，招标方保留在实施阶段修改数量的权利。

注 9：本次报价应包括质量保证期内性能保证、网络优化及技术服务。

注 10：投标方应承诺在设备调试和开通测试期间，派有经验、有资质的技术人员在现场配合调试和开通，人员数量应满足工程进度要求。

注 11：投标方应承诺在设备使用寿命期内，如推出新的经过版本核准的商用版本，应对所提供的设备及系统进行免费升级。在软件升级时，设备软件和网管软件应在线平滑升级，在升级达不到预期目的时，投标人应免费恢复升级前软件版本和相应的数据库。

注 12：投标人对所有投标产品（板件）、服务都应提供单价，提出质保期满后对于单板维修报价及售后服务报价方案，以备后期可能发生方案变化时采用。应有相对应的单价分析表，能够反映单价信息。

注 13：投标人所供设备需与既有设备具有完全的兼容性，应对其产品在本工程的兼容性和适用性负责，因投标接口方案发生变化而导致的相关费用调整应包含在投标报价中；并承诺因设备接口或与工程现场不匹配等原因引起的设备零部件变更时，予以免费修正或更换。

注 14：投标人所提供的货物必须是全新、未使用过的原厂原装产品，其生产日期不得早于本招标公告发布日期前 12 个月。投标人须在投标文件中明确承诺所供货物的生产日期符合此要求，并在合同签订后供货前，提供能清晰显示生产日期的关键部件的出厂证明文件或标签照片供招标人核验。

注 15: 投标人在满足本标准化采购文件要求的系统功能、性能、技术参数指标的基础上, 若有与设计不同的其它方案和合理化建议时, 可在投标文件中阐述, 不作为投标报价, 待由招标人选择、确定。

注 16: 所有软件版本应为简体中文版。

1.2.2 环境条件

投标人应详细说明所提供产品的工作环境参数, 包括温度、湿度等。并应满足以下要求:

(1) 环境条件

车站室内设备: $-5^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$ (SIL4 级设备 $0^{\circ}\text{C}\sim 55^{\circ}\text{C}$); 室外设备: $-25\sim 70^{\circ}\text{C}$ (含隧道);

存储温度: $-40^{\circ}\text{C}\sim 70^{\circ}\text{C}$;

相对湿度: 90% (25 $^{\circ}\text{C}$ 时);

(2) 所供应的产品在本工程产品放置处所的环境条件下应运行正常, 性能及指标应满足本技术规格书要求。

二、质量标准

2.1 引用标准

(1) 本技术规范的系统及设备应满足但不限于以下标准及要求:

《成都局集团公司关于渝利线 GSM-R 无线通信设备改造工程可行性研究报告的批复》(成铁计统技改〔2025〕82 号);

《关于成灌线、郫彭支线、离堆支线 GSM-R 无线通信设备改造工程可行性研究报告的批复》(计统技改〔2025〕763 号);

《铁路数字移动通信系统 (GSM-R) 设计规范》(TB10088-2015);

《铁路通信设计规范》(TB10006-2016);

《铁路防雷及接地工程技术规范》(TB10180-2016);

《铁路通信信号设备综合防雷规范-总体要求》(QCR1067.1-2025);

《铁路通信信号设备综合防雷规范-通信设备》(QCR1067.3-2025);

《铁路数字移动通信系统 (GSM-R) 总体技术要求》(TB/T 3224-2021);

《铁路数字移动通信系统 (GSM-R) 编号计划》(TB/T 3361-2016);

《铁路数字移动通信系统 (GSM-R) 接口监测系统技术条件》(TB 3372-2017);

《铁路通信设备接地通用参考图》(经规标准函[2013]157 号);

《中国铁路总公司关于做好特殊区域 GSM-R 无线网规划工作的意见》(铁总运[2014]252 号);
原铁道部《关于印发〈高速铁路轨道及站后“四电”工程备品备件配件指导意见〉的通知》(铁建设[2012]158 号);

其他有关现行国家标准、行业标准及地方标准。

(2) 本技术规范书未规定的其它技术要求不劣于 ITU-T、IEC 建议和中华人民共和国国家标准、中华人民共和国通信行业标准的要求。

(3) 其他未详尽部分均按 ISO、ITU-T、IEC、IEEE、IETF、UIC、CCIR 等标准及中国国家、原铁道部/总公司、国铁集团等相关国家、行业标准及文件执行（包括相应的技术条件类标准、工程设计类标准、验收规范类标准、维护规程类标准文件、设备技术类相关文件等，如标准中有可选项，应支持可选项），如有指标未满足，投标人应免费更换。

(4) 以上文件的版本如有更新，按最新版本要求执行。

(5) 所有设备的设计、制造、文件、资料及图纸标准都必须采用公制单位。

2.2 技术要求

2.2.1 使用环境

本工程新设 GSM-R 数字移动通信系统，覆盖铁路正线车站和区间等作业区，解决上述生产作业区域的移动通信业务需求。

GSM-R 系统可提供 GSM 系统所具备的各类电信业务，此外通过 GSM-R 系统特殊的组呼叫、广播呼叫、多优先级强占及强拆业务以及功能寻址、基于位置的寻址、紧急呼叫、呼叫接入矩阵等功能可提供中国铁路的特殊应用业务。在本线实现的具体应用有：

- (1) 列车调度语音通信；
- (2) 列车控制安全数据传输；
- (3) 区间维护作业通信：提供工务、供电、水电、电务等部门的区间维护作业通信业务；
- (4) 应急移动通信：提供公安、抢修、救援等多部门、多工种的应急移动通信业务；
- (5) 区间、站场、公务移动通信；
- (6) 调度命令、无线车次号数据传送通过 GPRS 业务实现。

2.2.2 系统组成

GSM-R 系统由网络子系统（NSS）、基站子系统（BSS）、运行维护子系统（OSS）和终端设备等四部分组成。

1、网络子系统

本工程网络子系统（NSS）利用成都既有 GSM-R 核心网及 GRIS 等设备，根据需求进行业务连接，并进行相关测试及调试。

2、基站子系统

(1) BSC/PCU 的设置

本工程分别在成都通信站、重庆北通信站更新基站控制器（BSC/PCU/TRAU）各 1 套，替换既有超年限的 BSC/PCU 和 TRAU。在既有通信机械室根据实际情况安装相应设备。

(2) BTS 的设置

本工程在渝利线沿线各车站、线路所、区间基站更新 BTS。沿线各车站及动车所基站更新 03 型 BTS 10 套，区间基站等更新 02 型 BTS 34 套，共计 44 套。

本工程在成灌线安靖至青城山、离堆支线、郫彭支线沿线各车站、线路所、区间基站更新 BTS。沿线各车站及线路所更新 03 型 BTS 20 套，区间基站更新 02 型 BTS 4 套，共计 24 套；其中，根据

路局电务部、长江公司召集相关单位的《长江沿岸铁路集团四川有限公司 关于成渝中线引入成都枢纽 GSM-R 无线 通信系统优化设计对接会的纪要》（2025 年[2]号）要求：CD-AJ01（02 基站）、AnJing（03 基站）、XiPuDong（03 基站）三个基站须接入既有的成渝中线枢纽 BSC。

更新的 BTS 与 BSC/PCU 的连接采用 E1 环型连接方式，由既有传输系统提供通道，维持原渝利线环网。

渝利线既有 K1522+270 基站和黄水站于 2022 年更新 BTS，若本线中标设备厂家与两处既有设备厂家一致，由中标设备厂家负责接入新设 BSC，产生的一切费用由投标方负责。

3、运维系统

- （1）本工程更新的 BSC/PCU 从核心网设备中提取时钟同步信号。
- （2）本工程更新的 BTS 从 BSC/PCU 与 BTS 间的数字链路中提取时钟同步信号。
- （3）基站子系统网管 OMC-R。

本工程新设 OMC-R 网管，用于管理和接入成灌线、离堆支线、郫彭支线、渝利线更新的 BTS。

4、网络安全

本工程渝利线 GSM-R 系统网管接入成都局既有 GSM-R 网络安全系统，利用重庆北通信站既有入侵检测及防火墙网络安全设备，并扩容相应 License。

本工程成灌线、离堆支线、郫彭支线 GSM-R 网管系统接入成都局既有 GSM-R 网络安全系统，利用成都通信站既有入侵检测及防火墙网络安全设备，并扩容相应 License。

5、频率规划及编号方案

- （1）频率规划

本工程仅更换设备，不对原成灌线、离堆支线、郫彭支线、渝利线频率规划方案改造。

- （2）编号方案

本工程需修改成灌线、离堆支线、郫彭支线、渝利线原编号方案。按照《铁路数字移动通信系统（GSM-R）编号计划》（TB/T 3361-2016）和《关于印发《GSM-R 数据报表填报规定》的通知》（铁运[2012]292 号）要求：渝利线修改原表 3、表 4 中相关数据；成灌线、离堆支线、郫彭支线修改原表 1、表 3、表 8 中相关数据

6、通道需求

（1）BTS 间组建二纤复用段传输保护环。沿线 BTS 至 BSC/PCU、BSC/PCU 至 TRAU、TRAU 至核心网节点所需 2Mbit/s 通道由传输系统提供，采用 E1 接口。

- （2）网管复示终端至 OMC-R 间传输通道由有线通信提供，采用 FE 接口。

2.2.3 技术条件

2.2.3.1 技术需求

- （1）系统所提供的电信业务与承载业务，应满足渝利铁路移动通信业务的需求。
- （2）中国铁路无线列调标准中定义的列车调度员-机车司机间、车站值班员-机车司机间各种列车无线调度通信功能；

-
- (3) 承载列车控制安全数据传输;
 - (4) CTC/TDCS 无线车次号校核系统及调度命令无线传送系统的信息传送;
 - (5) 满足铁路沿线维护人员的通信需求,用于养路、桥隧、接触网(供电)、水电、电务等部门的区间维护作业通信;
 - (6) 满足公安、抢修、救援等多部门、多工种的应急移动通信需求;
 - (7) 满足沿线桥隧守护等距车站较远不便设置有线电话地点维护人员的通信需求;
 - (8) 系统网管应完成标准管理信息的交换及安全管理、配置管理、故障管理和性能管理,并提供与通信综合网管互联接口。

(9) 无线网络管理子系统(OMC-R)包括:服务器、本地操作维护终端等,应能够统计相关网络性能指标。无线网络管理子系统(OMC-R)应具备用户权限分级管理功能,对全线 BSC/PCU、TRAU、BTS、BBU、RRU 进行统一管理。

(10) 满足与既有移动交换机的互联互通的需求。

(11) 系统业务及功能应满足《铁路数字移动通信系统(GSM-R)总体技术要求》的要求,各类具体的应用功能应遵循《GSM-R 数字移动通信网设备技术规范》、《铁路数字移动通信系统(GSM-R)总体技术要求》各部分的要求。

(12) 编号方案应符合《铁路 GSM-R 数字移动通信系统编号计划》。

(13) 系统的网络结构、网路组织、频率配置、服务质量、接口与信令、支撑系统等均应满足《铁路数字移动通信系统(GSM-R)总体技术要求》的要求。

(14) 基站子系统设备、各类终端设备等的性能及技术指标应遵循《GSM-R 数字移动通信网设备技术规范》各部分的要求。

2.2.3.2 系统的保护

描述系统的保护方式及恢复要求。投标人应对保护方式和原理进行详细描述。基站传输通道满足从 DDF 架拔 2M 接口或从网管启动传输通道切换等方式不影响业务的要求。

2.2.3.3 系统 RAMS 指标

投标人提供设备单机、系统 RAMS 指标,并提供详细的计算方法:

投标人应提供设备单机、系统的 RAMS 指标、计算方法及所用到的参数。各系统平均故障间隔时间(MTBF)、平均维修时间(MTTR)、年平均中断时间、可用度应不劣于施工总承包招标文件及各标准规范要求。

系统安全性

通信系统中涉及行车安全设备应符合故障-安全原则,并应达到 IEC 61508 规定的安全等级 4 级。

1) 可靠性、可用性

系统必须采取高可靠性措施,以降低系统故障概率和有关影响正常运行的随机性,这些措施至少包括:

采用多重冗余技术；

选用已证明具有高可靠性的标准元器件；具有可靠的后备运行模式。

网络应具有多径路迂回保护。

2) 平均无故障时间 (MTBF)

投标人应提供每一独立的子系统和整个系统的平均无故障时间 (MTBF)，以及详细的说明及计算过程。并应达到下列指标要求。

子系统及设备： 2×10^5 小时；主要外围设备： 1×10^5 小时。

该指标根据质量保证期内故障统计数据确认，达不到要求时按合同有关规定处理。

3) 可维护性

系统设备及其主要元器件设计应考虑最少的调整和维护。系统设备应有适当的测试点、故障隔离及诊断措施，以减少设备修复时间和维护成本。

系统设备均应具有完善的网络管理功能。系统设备均应具有完善的自检和自诊断功能，并具备远程测试和诊断功能，设备故障诊断应定位到板级。

投标人应提供系统的平均修复时间 (MTTR) 值 (维修人员到达故障发生地点的时间暂按 30 分钟计)。

通信系统中涉及行车安全设备应符合故障-安全原则，并具有规定的安全度等级。涉及行车安全的系统设备，在错误操作发生时，不应导致危险侧输出。

投标人必须在系统设备设计、制造、测试和运营过程中采取安全性措施，所有安全系统设备必须具有权威机构的安全认证。

2.2.3.4 设备技术要求

本工程涉及的 BSC/PCU、TRAU、基站、网管设备均须满足《铁路数字移动通信系统 (GSM-R) 总体技术要求》(TB/T 3224-2021) 中相关功能及性能的规定。

●BSC

- (1) 支持话务量不少于 3000Er1；支持载频不少于 900 个载频；支持 BTS/BBU 不少于 200 个；
- (2) 实际配置容量不小于接入 200 个 BTS/BBU、512 个载频的要求；
- (3) BSC 至 BTS 配置的 2 Mbit/s 电路不少于 120 个；
- (4) BSC 软件 License 容量按 BSC 实际配置载频数的 150% 配置；
- (5) 支持以上容量要求的至 MSC 的链路；
- (6) 主处理器、存储单元、交换、接口单元、操作维护单元、电源等设备的公共部件和关键部件应冗余热备，冗余单元应自动替换故障单元；
- (7) 在不中断业务的情况下进行扩容；
- (8) MTBF 不小于 200000h，MTTR 不大于 2h；
- (9) BSC 支持 1+1 冗余备份功能，须提供双 BSC 冗余测试证明或实际应用案例；
- (10) 同时支持宏基站 (BTS) 和分布式基站 (BBU+RRU) 的接入。

(11) 支持与 BTS 的星形、链形和环形等多种连接方式。采用环形组网时，基站环的环头环尾应接入 BSC 的不同接口板；

(12) 基站子系统设备应保证与既有成都局集团既有核心网设备互联互通；

(13) 电磁兼容符合 GB/T 24338.5 要求；

(14) 操作维护要求、机械和环境要求、电源和接地、同步等其他主要技术指标符合 YD/T 883 的规定；

(15) 处理性能应具有可扩展性，其扩容后可接基站数满足在本次招标规模的 4 倍以上，接口配置按本工程容量的 2 倍配置。基站子系统设备应保证与既有交换中心兼容；

(16) BSC 具有话务统计功能；

(17) BSC 预留同一厂家网管系统整合条件；

(18) 接口单元倒换时间不大于 60s；

(19) 工程验收前所提供的 license 必须是永久免费正式 license，严禁使用临时 license。

●PCU

(1) 可连接基站个数不小于 200 个；

(2) GPRS 信道数不小于 1024 个；

(3) 数据处理能力不小于 16Mbit/s；

(4) 支持以上容量要求的至 SGSN 的链路；

(5) 业务量增加时，根据要求平滑在线扩容；。

(6) 主处理器、存储单元、电源等关键板卡和公共部件应冗余热备，冗余单元应自动替换故障单元；

(7) MTBF 不小于 170000h，MTTR 不大于 2h；

(8) 电磁兼容符合 GB/T 24338.5 要求；

(9) 机械和环境要求、电源与接地、同步等其他主要技术指标符合 YD/T 1110 规定。

●TRAU

(1) TRAU 软件 License 容量按 BSC 实际配置载频数的 150%配置；

(2) 具有在线扩展能力；

(3) 交换、定时、业务处理等关键板卡和公共部件应冗余热备，冗余单元应自动替换故障单元；

(4) 故障处理不中断分组业务；

(5) MTBF 不小于 200000h，MTTR 不大于 2h；

(6) 电磁兼容符合 GB/T 24338.5 要求；

(7) 机械和环境要求、电源和接地、同步等其他主要技术指标符合 YD/T 883 规定；

(8) 处理性能应具有可扩展性，其扩容后可接基站数满足在本次招标规模的 4 倍以上，接口配置按本工程容量的 2 倍配置；

(9) TRAU 预留同一厂家网管系统整合条件;

(10) 工程验收前所提供的 license 必须是永久免费正式 license, 严禁使用临时 license。

●OMC-R

(1) 本工程新设 OMC-R 网管硬件、软件及永久免费正式 License 配置应满足和管理本工程新设 BSC/PCU、256 个 TRX 及 100 个 BTS/BBU 以上的管理能力要求。远期预留跟随基站子系统扩展而进一步扩容的条件。完成对本系统各网元设备的操作和维护功能, 包括操作维护的安全管理、配置管理、告警管理、故障管理和性能管理等。网管设备采用的软件为具有完整授权的正版软件, 硬件部分不仅满足本工程的需求, 还应不低于设备采购时同类型号中的最新配置;

(2) 告警最长响应时间小于 5s;

(3) 告警和资源原始数据采集的准确性为 99.99%;

(4) 采集数据处理准确性为 100%;

(5) OMC-R 可管理的物理网元数不少于 500 个、载频数不少于 1000 个;

(6) 容量可根据需求进行配置, 并可在线扩容;

(7) 网管服务器支持多用户同时操作, OMC-R 服务器支持的多用户同时操作数量不少于 10 个;

(8) 配置数据存储时间不小于 6 个月;

(9) 原始告警数据存储时间不小于 3 个月;

(10) 经网管系统处理的报表和分析数据存储时间不小于 12 个月;

(11) 日志存储时间不小于 6 个月;

(12) 网管服务器应支持冗余备份方式;

(13) 具备在线平滑升级和扩容能力;

(14) 关键硬件具有备份措施, 并采用 N+1 或 1+1 冗余备份;

(15) 具有软件、硬件故障在线恢复的能力;

(16) MTBF 不小于 200000h, MTTR 不大于 4h;

(18) 终端维护各级界面显示应采用简体中文;

(19) 基站网管应接入成都局既有综合网管 3.0 系统和承载网网络安全系统;

(20) OMC-R 预留同一厂家网管系统整合条件;

(21) 网管服务器及网管终端具体硬件配置以设计联络会为准。

●BTS

(1) 工作于 GSM-R 频段;

(2) 可配置 2~4 个载频, BTS 应能根据需要扩充载频;

(3) BTS 应具有 BBU 功能, 应具有连接 RRU 的光纤端口, 端口数量应满足本工程 GSM-R 系统组网要求;

(4) BTS 与 BSC 之间的连接采用环形连接方式, 每个环连接 3~5 个 BTS。

-
- (5) 接收机灵敏度应不大于-110dBm（分集前）；
 - (6) 最大发射功率不小于 60W（47.8dBm），并可调；
 - (7) 应能正常处理满足最低灵敏度条件下，载干比 C/I \geq 12dB 的有效信号；
 - (8) 应能正常处理 C/I 不大于 9dB，时延差不大于 15us 时的多径信号；
 - (9) 基站的核心处理器或主控板和载波单元应分板设置，实现冗余热备功能，任一单板故障时基站仍能提供服务，投标人须提供投标设备面板图及应用实例等材料；
 - (10) 应具有无人值守性能，应能向本地操作维护中心（OMC）传送相关告警信息；
 - (11) 应提供本地测试接口；
 - (12) MTBF 不小于 200000h，MTTR 不大于 2h；
 - (13) 电磁兼容符合 GB/T 24338.5 要求；
 - (14) 雷电防护主要技术指标应符合 YD / T 2324 中的相关规定；
 - (15) 操作维护要求、机械和环境要求、电源和接地等其他主要技术指标应符合铁道行业相关技术要求和 YD/T 883-2009 规定；
 - (16) 具有天馈系统监测功能，并能够在网管主动显示驻波比告警等相关故障问题，满足相关维护需求；
 - (17) BTS 软件 License 容量按 100 个 BTS、200 个载频进行配置；
 - (18) BTS 应支持宏基站或分布式基站两种形态；
 - (19) 有线承载网的单向时延不大于 5ms、单向抖动不大于 2ms、丢包率小于 0.00001 的条件下，无线子系统应正常工作。

●信令与接口、网管同步及互联互通

(1) 接口与信令

1) 移动台与基站间接口（Um）空中无线电接口

2) BTS 与 BSC 间的接口（Abis）

基于 2Mb/s 数字接口。

基站子系统内部信息交换和业务信道的信令为 LAPD 协议。

3) 基站控制器与码速变换器间的接口（Ater）

基于 2Mb/s 数字接口。

信令信道 CCS7 通过 TRAU 时采用透明传输方式（不进行码型转换），并由 BSC 进行处理。

4) 移动业务交换中心与基站间接口（A）

基于 2Mb/s 数字接口，电气性能参见“邮电部电话交换设备总技术规范书”。MSC 和 BSC 之间业务信道的信令（CCS7 协议）。

5) 移动业务交换中心、基站子系统至操作维护中心 OMC 接口

基于 2.4-64kbit/s CCITT X.25 接口或 TCP/IP 以太网接口。

6) PCU 与 SGSN 之间的 Gb 接口

基于 2Mb/s 数字接口或 64kb/s 接口,其接口电气性能参见原邮电部电话交换设备总技术规范“。

信令规程详见“900/1800MHz TDMA 数字蜂窝移动通信网通用分组无线业务 (GPRS) 设备规范:无线子系统”。

7) MSC 与调度交换机之间接口

基于 30B+D 接口,其接口电气性能参见原“邮电部电话交换设备总技术规范”。

与调度交换机间的信令寻址方式采用 DSS1 信令,符合铁路《GSM-R 固定用户接入交换系统技术条件 (V2.0)》的规定。

(2) 网络同步

1) 同步方式

采用主从同步的方式。

BSS 具有同步与外时钟源功能。同时具备时钟保持内同步功能。

2) 时钟等级

BSS 时钟等级为三级。

3) 互联互通

本工程 GSM-R 设备能与成都 GSM-R 核心网设备完全实现互联互通。

●设备材料、工艺及标准化

材料工艺

所选择的材料和工艺应能适应预期功能,且适应工程现场条件。通用工艺应具最高质量,且应采用高档设备和最好的现代化工艺。

系统采用的材料和零部件应经选择以使其能够满足合同中关于性能、物理和功能特性的要求,以及关于安全性、可靠性和可维护性的要求。材料、加工和零部件应按相应的规范和图纸进行控制。

系统中的电缆应采用适当的绝缘材料,以满足下列标准:

- 1) 在隧道区段、引入综合站房:阻燃、防腐蚀、低烟无卤;
- 2) 地面区段:阻燃、耐高温、抗老化、低烟低卤。

系统元件应以良好的商业惯例制造加工,应特别注意下述过程的整洁和仔细:锡焊、配线、零部件铭牌、电镀、喷涂、铆接、机械化装配、电焊气焊,以及零部件的倒角和去毛刺。

通信设备采购均需符合本招标书通用技术采购条款和技术规范书的要求。

可互换性和标准化

整个系统设备的形式、外观和颜色应协调一致,并应给招标人和公众一个一致的形象并宜于识别,比如可以通过采用统一风格的标志、字母和符号,以及采用协调的颜色来实现。所有室、内外设备及其端子排、电缆和接线应采用适当标签标识。

本系统内相同功能的元件在电气上和机械上都应具有充分的可互换性,而不需修整或调整。

所有系统项目的可互换性应遵照商业惯例。

投标人应对材料、零部件和元器件的标准化负责。所有批量生产的设备、零部件和元器件均应是标准产品。

●设备设计准则

所提供通信系统设备的设计均应符合有关工业控制产品的设计标准，包括但不限于以下设计准则：

设备的总体机械结构，应充分考虑安装、维护的方便和扩充容量或调整设备数量的灵活性，实现硬件模块化。应具有足够的机械强度和刚度，设备的安装固定方式应具有防振抗震能力，应保证设备经过常规的运输、储存和安装后，不产生破损变形；标识系统清晰完整。

投标人应提供设备的机械结构、品种规格及安装规程等方面的详细说明。

线缆在机架内排放的位置应设计合理，不得妨碍或影响日常维护、测试工作的进行。所有的安装和维护操作均应在机架前面进行。

设备具有安全完善的接地系统，当设备加电运行时，插入或拔出机盘应不引起任何元件的损坏和缩短使用寿命。投标人应详细说明所提供设备是否具有在不中断通信的情况下可带电进行板卡的插拔操作的能力。

各种用户接口应有过压过流保护功能：设备的过压过流保护性能应符合 ITU-T 建议 K20 的要求。

设备的组成材料、零部件和元器件不应施加超出制造商规格书给定值的电压、电流、温度、应力或任何其它条件。

电路的设计应考虑上述参数值在设备启动时会有变化，或在设备生命期的运行中会有周期性或非周期性变化，设备设计应允许一定范围内的此类变化或使变化之影响得以补偿，但不应采取调整控制的方式。

只应采用标准元器件，而不需要特殊选择。

零部件的布置、排列和固定应保证在检查、拆除和更换时不影响或损坏连线上的其它零部件。

所有印刷电路板都应具有防护涂层，防止因潮湿/盐气或其它腐蚀性环境、发霉和灰尘引起的开裂、生锈和变质。

所有设备的输入和输出应遵照 ANSI 标准 C 37.9CA-197A “抗浪涌控制测试”或类似标准，避免设备受到损坏或产生误动。模块的热插拔操作，不应损坏设备，而且不应影响设备或系统其它设备的运行，否则应采取预防措施。

所有设备应具有短路保护，包括电源本身的保护。

当电源系统切换、线路故障或地电位升高引起电压幅度和相位变化时，设备不应受到损坏且保持正常性能，适应本线电气化铁路的使用环境，并考虑电气化接触网故障情况下的应对措施。

设备或其接地和电缆布置不应产生任何不利于其它设备性能的干扰，或者使人员烦恼或不适的干扰。

印刷电路板插接件应接触可靠，易于插、拔，结构结实，不产生机械变形，并有插错保护措施。

每一印刷电路板均应有电路名称识别标志，集成电路插件、电阻、电容等电气元件应有识别标志。所有文字符号及标志应与所提供资料、图纸完全一致。电路板应提供中文标识。

本线通信机房光、电缆均采用设备下走线方式，设备需要满足走线要求。

●设备监督和测试

所提供通信系统设备应具有下述监督和测试性能：

前面板上具有视觉指示，表明设备中各主要组成模块的运行状态。

设备和模块应具有测试点，便于在线运行时进行测量。

根据需要而设的内置仪表。

所有微处理器控制设备应内置诊断程序，周期运行，至少可将故障定位到模块级。

能够周期性实时输出测试结果，实现远程监督、测试和诊断。

●机柜（架/箱）

机柜和机箱应采用国际标准化设计，机架布置应有利于散热通风、有效的防潮、防尘。所有机柜应提供锁匙或扳手等安全措施。

钢制机柜、机架、盘及其它支撑结构应经细致清洗和防锈处理，并可经受现场环境条件。机箱和支撑结构应涂底漆并着色，机柜、机架、盘和机箱的颜色应协调，并经招标人确认。机柜、机架、盘和机箱着色：潘通 428C 亚光。

所有机柜和机架应可随意安置，并应有固定装置，其高度应根据房间最小高度选择。电缆进出机柜方式应满足现场条件。

机柜的设计应防止空气中灰尘和昆虫的侵入，以及防啮咬措施。

机柜和机箱设计应便于测试和更换器材。

在每一机柜、机架和机箱的正面应提供描述设备功能的铭牌。

投标人应承诺提供采用国际单位（SI）标注的每一种设备的机架、机柜尺寸、设备尺寸、机柜布置和设备重量等的详细说明。

投标人应详细说明所提供设备的物理尺寸参数（高×宽×深，单位 mm）。投标人提供的设备机架应能上、下进线，前、后开门，左、右侧布线。所供设备机架尺寸、颜色、标签等需满足工程在设计联络中提出的统一要求（投标人需要提供方案供招标人选择并确认），不得以机柜颜色、尺寸为由拖延设备供货。

机架顶部应具有电源分配端子，告警接线端子，应具有可闻、可视、紧急或非紧急告警，投标人应提供可闻、可视告警的工作原理图和电气指标。

投标人应说明设备的散热方式，设备的冷却优选自然通风散热方式，具有风扇散热方式。应提供设备的散热量、噪音。

投标人应提供设备的重量（Kg）和承重要求，当设备承重要求大于 600Kg/m²，投标人需给出

详细的机房承重解决方案。

●外观一致性

整个系统设备的形式和外观应协调一致，并应给招标人和公众一个一致的形象并宜于识别，比如可以通过采用统一风格的标志、字母和符号，以及采用协调的颜色来实现。

所有室、内外设备及其端子排、电缆和接线应采用适当标签标识。

●设备的升级扩容

所供设备应具有模块化结构，能通过改变业务板的种类、数量及调整软件对设备进行扩容、升级。

投标人应描述设备的升级扩容方式。

2.2.3.5 电磁兼容、防雷、接地要求

针对工程情况投标人应在技术建议书中提供电磁兼容、防雷、接地解决方案。

设备的电磁兼容性及抗电磁干扰应满足 IEC-801-2, IEC-801-3 和 IEC-801-4 以及铁建设[2007]39号《铁路防雷、电磁兼容及接地工程技术暂行规定》的要求，投标人应提供设备的具体电磁兼容指标、测试方法及测试数据。所供设备应适应本工程电气化铁路的使用环境，具备防铁路电气化干扰的能力。

投标人所提供的系统设备应包括屏蔽、滤波、其它器材及技术以抑制自我产生的电磁干扰，电磁辐射应不超过可以接受的向外辐射电平。

系统设备应全面遵守 GB/T24338.4-2009《轨道交通电磁兼容第3-2部分：机车车辆设备（IEC62236-3-2:2003, MOD）》中有关的电磁兼容规定。

应在通信设备、通信线路、电源、机架结构、地线、室外设施及地线设置等方面采取电磁兼容和防雷设计，包括元器件的选用和印刷电路板的设计制作。

应采用有效方式防护通信系统电子设备及人身安全。

投标人应提供设备的电磁兼容测试报告，并采取措施解决电磁干扰/兼容的问题。投标人应采取雷电防护措施，保证设备的正常工作。

投标人应采取措施防止因强电电缆对通信系统产生的电磁干扰。

投标人应采取措施防止因牵引和或配电所与通信设备室相邻而产生的电磁干扰。

设备的防雷、接地应满足《铁路防雷及接地工程技术规范》（TB10180-2016）、《铁路通信信号设备综合防雷规范-总体要求》（QCR1067.1-2025）、《铁路通信信号设备综合防雷规范-通信设备》（QCR1067.3-2025）等标准的相关要求。

2.2.3.6 抗震性能要求

针对工程情况投标人应在技术建议书中提供具体设备的抗震处理措施。

2.2.3.7 设备工作条件

投标人应详细说明所提供设备的工作环境参数，包括温度、湿度、电源耗电量。并应满足以下要求：

(1) 环境条件

车站室内设备：-5℃~40℃（SIL4 级设备 0℃~55℃）；

室外设备：-25~70℃（含隧道）；

存储温度：-40℃~70℃；

相对湿度：90%（25℃时）；

(2) 设备工作电源

输入电压：基础直流电压为-48V，电压波动范围为-36V~-57V，正极接地基础交流电压为 220V，电压波动范围为 187V~242V。

脉动电压：允许 100mV（峰-峰值，正弦波 0~150Hz）

宽带干扰信号（10MHz）有效值小于 10mv

话带干扰信号小于-68.5dBmp

(3) 所供应的设备在本工程设备放置所处的环境条件下应运行正常，性能及指标应满足本技术规格书要求。

2.2.3.8 通信系统主要设备材料技术要求

应具备高可靠性、高可用性、可维护性及可扩展性等要求，采用模块化设计，便于系统升级和扩展。

为本标段列车控制、运营调度、旅客服务、经营管理、防灾安全监控等业务应用系统提供网络服务，并为运输提供高质量的语音、数据及图像通信业务。

系统应满足运营速度要求：满足动车组上线运行的需要，满足列车追踪间隔的要求。

满足与既有通信系统互联的需要。

满足信号安全系统的通信要求。

通信系统应有完善的网络管理功能。

应具有抗电磁干扰、防雷电干扰的能力，抗干扰能力及电磁辐射应符合中国及国际标准及相关设备防护要求。

通信系统的各种显示应使用中文或英文，各种操作和显示应尽量符合中国的有关标准和规定。

应采用统一时钟标准。

原则上应采用国际化的产品。

投标人应提供产品的生命周期指标，生命周期指标自开通运行开始计算。

系统外部接口应符合中国或国际标准。

投标人提供通信系统设备应满足对供电电源、接地、机房环境的技术要求。

系统设备必须有利于维修，满足无维修、少维修的要求。

本工程新设基站设备应满足与成都 GSM-R 核心节点的通信设备互联互通的要求。

通信各子系统网管设备采用的软件为具有完整授权的正版软件，硬件部分不仅满足本工程的需求，还应不低于设备采购时同型号中的最新配置。同时，网管设备硬件配置应满足本工程 3

倍实际需求能力。

根据工程情况，明确本工程设备供电方式（交流、直流），投标人需提供设备的满配耗电量及每块板的耗电量。

投标人应提供本工程的系统网图、网管系统图、每站设备的机架面板布置图和系统相关图纸，具体时间由招标人确定。

根据《铁路有线通信维护暂行规则》（铁运【2010】193号）相关规定，设备电源线及地线颜色应符合如下要求：

交流电缆（线）：A相黄色，B相绿色，C相红色，零线天蓝色或黑色，保护地线黄绿双色。

直流电缆（线）：正极红色，负极蓝色。

2.2.3.9 一般要求

整个系统的形式和外观应协调一致，并应给招标人和公众一个一致的形象并宜于识别，比如可以通过采用统一风格的标志、字母和符号，以及采用协调的颜色来实现。所有室、内外设备及其端子排、电缆和接线应采用适当标签标识。

（1）设备的总体机械结构，应充分考虑安装、维护的方便和扩充容量或调整设备数量的灵活性，实现硬件模块化。应具有足够的机械强度和刚度，设备的安装固定方式应具有防振抗震能力，应保证设备经过常规的运输、储存和安装后，不产生破损变形；标识系统清晰完整。

（2）投标人应提供设备的机械结构、品种规格及安装规程等方面详细说明。

（3）线缆在机架内排放的位置应设计合理，不得妨碍或影响日常维护、测试工作的进行。所有的安装和维护操作均应在机架前面进行。

（4）机架顶部应具有电源分配端子，告警接线端子，应具有可闻、可视、紧急或非紧急告警，投标人应提供可闻、可视告警的工作原理图和电气指标。

（5）设备保护

设备具有安全完善的接地系统，当设备加电运行时，插入或拔出机盘应不引起任何元件的损坏和缩短使用寿命。投标人应详细说明所提供设备是否具有在不中断通信的情况下可带电进行板卡的插拔操作的能力。

（6）冷却、通风

投标人应说明设备的散热方式，设备的冷却优选自然通风散热方式，具有风扇散热方式。应提供设备的散热量、噪音。

（7）各种用户接口应有过压过流保护功能：设备的过压过流保护性能应符合 ITU-T 建议 K20 的要求。

（8）根据工程情况，明确本工程设备供电方式（交流、直流），投标人需提供设备的满配耗电量及每块板的耗电量。

（9）投标人应提供设备的重量（Kg）和承重要求，当设备承重要求大于 600Kg/m²，投标人需给出详细的机房承重解决方案。

(10) 投标人应提供本工程系统网图、网管系统图、每站设备的机架面板布置图和系统相关图纸，具体时间由招标人确定。

(11) 投标人在系统调试开通过程中应无条件配合其它相关设备的调试、检测等配合工作。

2.2.3.10 其他要求

(1) 投标人应按照原铁道部/总公司和国铁集团装备技术政策配置要求提供设备。

(2) 货物配置清单的设备中应包括机柜（含可调底座，底座高度调整范围应满足工程现场实际需要）、天馈系统室内部分（包含馈线、馈线爬架、功分器、避雷器、接头、跳线，馈线卡具、馈线接地套件、防水套件等）及本设备与所有相关设备之间的电缆及辅材（主要包括 2M 线及接头、RJ45 电缆及接头、终端负载、电源配线、设备地线、跳线、馈线窗等）。

(3) 本次报价包含接入成都局集团公司 GSM-R 核心网设备，与相关核心网节点的互联互通，与其它通信网络节点的互联互通，本系统联调，临时与过渡工程的相关工作，需满足施工图、会议纪要等相关文件的要求；投标人需提供并线区段、枢纽区段、山区覆盖等的优化方案，并对优化方案负有责任。投标人所供设备需与既有设备具有完全的兼容性。与成都局集团公司核心网连接应满足本线的接入需求，并进行相应的接口和软件扩容，扩容的接口数量不少于本线的接入接口数量。

(5) 报价应含本系统网管接入成都局集团公司综合网管 3.0 系统的费用。系统网管设备具备接入综合网管的接口及开放性信息，配合并满足综合网管接入要求。

(6) 表中数量为参考数量，其规格型号、设备配置、长度及技术标准等应满足招标文件及施工图的要求，招标人保留在实施阶段修改上述数量的权利。

(7) 施工准备或实施过程中，投标人应积极配合业主、招标人组织的方案优化和可能的设备整合，并按照可能的整合后的规格型号进行供货，以满足工程开通需要。

(8) 本次报价包含工程服务、系统调试、验收测试、网络优化、验收及相关配合等费用，应能够满足工程实际开通需要。

(9) 本次报价应包括质量保证期内性能保证、网络优化及技术服务。

(10) 机柜颜色以招标人在设计联络中提出的为准，不得以机柜颜色为由拖延设备供货。

(11) Gb 接口具备 IP 模式组网的接入能力。

(12) 投标人提供的产品须有原厂承诺函，保证产品在生命周期内提供服务（包括扩容、升级等）。

三、备品备件

3.1 质量保证期内 2 年内，投标人免费提供所需易损件和必要的专用工具，并在投标文件中列出详细清单，在此期间免费更换投标人原因引起的任何损坏部件。

3.2 对于本工程所购设备，投标方应参考“铁建设[2012]158 号”文配置质量保证期满后 3 年内设备正常维护所需的备品备件，要求明确列出备品备件的清单（包括型号规格、数量、单价及总价）及备品备件的计算方法。该部分计入投标总价。

3.3 投标方应详细列出设备安装和维护所用的专用工具和材料，并保证在交货时一同提供，该部分计入投标总价。如果投标方认为不需要专用工具和材料，应在投标文件中明确说明。

3.4 投标方对备品备件和专用工具的配置方案，要充分考虑招标方维护需必配的备品备件清单。

序号	项目名称	备品备件名称	单位	数量
1	渝利线 GSM-R 无线通信设备改造工程	时钟处理单元	块	1
2	渝利线 GSM-R 无线通信设备改造工程	控制信令单元	块	1
3	渝利线 GSM-R 无线通信设备改造工程	交换管理单元	块	1
4	渝利线 GSM-R 无线通信设备改造工程	基站主控板	块	2
5	渝利线 GSM-R 无线通信设备改造工程	基站载频板	块	3
6	渝利线 GSM-R 无线通信设备改造工程	基站电源板	块	2
7	渝利线 GSM-R 无线通信设备改造工程	基站合路器	块	2
8	渝利线 GSM-R 无线通信设备改造工程	天馈防雷单元	块	2
9	成灌线、郫彭支线、离堆支线 GSM-R 无线通信设备改造工程	时钟处理单元	块	1
10	成灌线、郫彭支线、离堆支线 GSM-R 无线通信设备改造工程	控制信令单元	块	1
11	成灌线、郫彭支线、离堆支线 GSM-R 无线通信设备改造工程	交换管理单元	块	1
12	成灌线、郫彭支线、离堆支线 GSM-R 无线通信设备改造工程	基站主控板	块	2
13	成灌线、郫彭支线、离堆支线 GSM-R 无线通信设备改造工程	基站载频板	块	3
14	成灌线、郫彭支线、离堆支线 GSM-R 无线通信设备改造工程	基站电源板	块	2
15	成灌线、郫彭支线、离堆支线 GSM-R 无线通信设备改造工程	基站合路器	块	2
16	成灌线、郫彭支线、离堆支线 GSM-R 无线通信设备改造工程	天馈防雷单元	块	2

注：备品备件的配置原则

(1) 上表各板件为质量保质期内以及质量保证期满后 3 年内必配备品备件。备件要求存放在用户指定地点。

(2) 对部分故障率较高的部件或设备，备用数量应适当增加。

(3) 设备上使用的各种专用接头、专用工具应在满足工程需要的前提下考虑一定备用量，满足后期维护工作需要。

(4) 如按上述原则配置备品备件后，仍未达到合同中规定的费用额度，需增加备件的配置数量。

(5) 备品备件的单板价格应不高于本次设备成交的单板价格和折扣率。

3.5 如果设备停产，投标方应提前半年通知招标方或维护单位，以便准备相关备件。

3.6 招标人有根据业务需求及维护需要调整备品备件的权利。

四、质量保证及技术服务

4.1 质量保证

(1) 设备质保期为 2 年，质保期以本工程验收通过之日起计算。

(2) 中标人应保证工程施工及 2 年质保期内，免费调整或替换不合格的产品（含部件），以保证设备的正常运转。

(3) 中标人未遵循本招标文件相关技术要求，提供的产品造成招标人的损失，招标人有权进行索赔。中标人收到招标人索赔通知后，应在双方协商期限内确认并免费更换相关产品，并运至现场。如果使用方消除了产品缺陷，由此引起的费用由中标人承担。

(4) 在质量保证期内，如果现场发生系统故障，中标人应在接到招标人或使用方通知的 24 小时内派人到现场处理事故。并应负责修理或更换故障设备，属中标人责任的，其费用由中标人承担。发生故障设备的质量保证期应从故障处理后重新算起。

(5) 在质保期内，中标人应按使用方的要求派出技术人员到现场对使用方人员的日常维护给予技术指导。

(6) 招标人在质量保证期满后的 30 天内签发的索赔文件均为有效文件。

4.2 技术服务

4.2.1 产品验收及责任

中标人对提供的各种试验报告的真实性和数据结论负责。产品到达现场后，招标人根据国家标准、铁道行业标准、国铁集团发布的标准型文件及招标文件供货要求，对产品进行抽样检测，检测费用含在报价中。

在工程、试验和验收中，出现任何故障，中标人应免费更换，并承担由此引起的一切费用。

4.2.2 设计联络及培训

4.2.2.1 设计联络

根据设备制造、安装及使用要求，开展设计联络，设计联络不少于 1 次。投标人应根据供货以及设计联络要求进行产品的设计及生产。

4.2.2.2 培训

中标人应对运营、施工等单位进行培训，招标人有权根据工程实施及运用的实际需要，确定最终培训人数，培训分为工厂培训和现场培训，相关费用不单独报价计入总价。培训的内容如下：

(1) 工程设计、安装和日常维护等。

(2) 中标人派出的教师应知识丰富并有教学经验。

(3) 中标人应提供培训的详细计划及教材（简体中文），经招标人同意后方可使用。

(4) 培训教材应是最新版本，并且与所供设备相符。应采用标准词汇和符号。培训学员人手一套教材。

(5) 培训教材应包括测试和维护技术。

(6) 中标人应提供培训所需的工具、测试仪表和装置。

(7) 中标人应根据设备的复杂程度安排在工地现场提供有效的技术培训，且应提供培训手册，使使用方掌握与设备运转和维护有关的技术。

序号	内容	数量	地点	备注
1	设备及系统原理、单机调试、数据配置、指标测试、网络优化、故障处理等运维技术培训	20人×7天×1次	设备制造工厂	投标人须提供技术培训全部必要条件。严禁设备厂家增加培训人数、减少培训天数、变更培训地点。
	设备安装、调试开通、数据配置、网络优化、故障处理等技术培训	20人×7天×1次	工程现场	
2	设计联络	20人×2天×2次	工程实施现场	投标人应提供设计联络会全部会务条件
3	工程服务		工程现场	含工程勘测、安装督导（人员工具、车辆等投标人自备）、系统调试、集成试验、试运行、终验等投标人需提供的相关服务文档、资料 and 报告。
4	网络优化	含联调联试、试运行和质量保证期内各阶段	工程现场	含测试人员、测试工具、测试仪器仪表、汽车交通工具、网优报告等，需单独报价并包含在总价中。
5	质量保证期内技术服务	两年	投标人所在地或工程现场	含质量保证期内免费远程或现场技术支持、故障处理和设备维修服务。

4.2.2.3 技术服务

投标人应派遣技术熟练、称职的人员到设备安装现场进行技术服务。技术服务的内容包括：

(1) 现场安装的技术指导

中标人应派出技术人员督导设备的安装及调试工作，并负责系统测试。

(2) 现场调试，现场验收试验

中标人承诺依据国家或行业相关“验收标准”开展系统（设备）测试、试验工作，并向招标人提供安装试验的技术资料以及测试内容、测试方法、测试目的及所需仪器仪表等相关资料。

(3) 三个月试运行期间的服务

线路开通后三个月试运行期间，中标人根据设备性能需要提出试运行期间的运用保障建议，并派人进行现场应急处置。

五、包装、运输及限界、储存

(1) 中标人应负责将所供设备严密包装，防止潮气、锈蚀、淋雨和震动。包装应牢固可靠，应考虑到运输过程中，可能受到的最大加速度所产生的冲击，产品不松动、不损坏、不变形。

(2) 对贵重设备和仪器应考虑与一般设备分开，采用特殊包装，并在箱上注明“小心轻放”等标志。

(3) 包装原则上不得采用松木材质。

(4) 产品装运前，中标人必须与买方联系同意后发运。产品在装运后中标人应立即将装货通知邮寄给招标人。

(5) 投标人应自行进行现场运输调查，结合西南地区道路运输困难的特点，合理选择产品详细的运输和供应方案，保证产品按时、按量、保质供应的具体措施，负责将产品运至指定交货地点；产品到施工现场的卸车费用由投标人承担。

(6) 产品在到达目的地后，招标人根据提货单校对包装数量，检查产品包装情况，以及装运中是否有损坏。

(7) 开箱验收在现场进行，如发现产品质量、规格与合同不符或有损坏，招标人立即通知中标人，中标人确认并立即更换损坏产品，所需费用由中标人承担。

(8) 在包装箱外应标明招标人的订货号、中标人发货号、产品到站名。

随产品提供的技术资料应完整无缺，提供份额符合要求。每件产品应至少附有下列出厂文件：

产品合格证；

出厂试验记录；

安装使用说明书（包括产品外形尺寸图及组件安装使用说明等）；

拆卸运输零件（如需要）和备件（如果有）一览表。

第六章 投标文件格式

(建设项目名称)

(物资类别/名称) 招标

投 标 文 件

招标编号:

包 件 号:

投标人:

(盖单位章)

法定代表人(单位负责人)或其委托代理人:

(签字)

年 月 日





目 录

- 一、投标函
- 二、法定代表人（单位负责人）身份证明（适用于无委托代理人的情况）
- 二、授权委托书（适用于有委托代理人的情况）
- 三、联合体协议书
- 四、投标保证金
- 五、商务和技术偏差表
- 六、分项报价表
- 七、资格审查资料
- 八、投标设备技术性能指标的详细描述
- 九、技术支持资料
- 十、技术服务和质保期服务计划
- 十一、生产组织供应能力分析表
- 十二、拟投入本项目的主要生产设备、检验设备表
- 十三、其他材料

一、投标函

(招标人名称)：

1. 我方已仔细研究了 (招标编号) (项目名称) (物资类别/名称) (包件号)设备采购招标项目招标文件的全部内容,愿意以人民币(大写) (¥) 的投标总报价提供 (设备名称及相关服务), 并按合同约定履行义务。

2. 我方的投标文件包括下列内容:

- (1) 投标函;
- (2) 法定代表人(单位负责人)身份证明或授权委托书;
- (3) 联合体协议书(如有);
- (4) 投标保证金(如有);
- (5) 商务和技术偏差表;
- (6) 分项报价表;
- (7) 资格审查资料;
- (8) 设备技术性能指标的详细描述;
- (9) 技术支持资料;
- (10) 技术服务和质保期服务计划;
- (11) 生产组织供应能力分析表;
- (12) 拟投入本项目的主要生产设备、检验设备表;
- (13) 其他资料;

投标文件的上述组成部分如存在内容不一致的,以投标函为准。

3. 我方承诺除商务和技术偏差表列出的偏差外,我方响应招标文件的全部要求。

4. 我方承诺在招标文件规定的投标有效期内不撤销投标文件。

5. 如我方中标,我方承诺:

- (1) 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) 在签订合同时不向你方提出附加条件;
- (3) 按照招标文件要求提交履约保证金;
- (4) 在合同约定的期限内完成合同规定的全部义务;

(5) 我方完全接受评标委员会根据招标文件第三章“评标办法前附表”第 2.2 款的规定,修正和评定评标价。若我方中标,如果修正后的投标价低于开标时的唱标价,以修正后的报价与招标人签订合同;如果修正后的投标报价高于开标时的唱标价,以唱标价与招标人签订合同;

(6) 我方完全接受国铁集团物资供应商信用评价管理。

6. 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 1.4.3 项规定的任何一种情形。一旦发现上述资料和信息的事实和错误,贵方将有权否决我方的投标,同时,我方将承担相应的法律责任。

7. 如果我方的投标被接受,我方保证在合同约定的供货期内供货,并确保所提供物资设备的品种、规格、质量和数量以及相关服务满足招标文件的要求,并严格执行招标文件中的各项条款,认真履行卖方的责任及义务,兑现我方投标文件中提出的各项承诺。

8. 我方保证,在正式合同准备签订或执行之前,本投标函、招标人的书面通知及中标通知书将构成约束我们双方的合同。我方理解招标人不一定接受最低价或收到的任何投标文件。

9. 我方保证:在生产和将要提供给招标人的物资设备或物资设备的任何一部分,免受第三方提出的侵犯其专利权、商标权、著作权或其他知识产权的异议或投诉,且与国家现行法律法规无抵触,不存在任何法律纠纷等问题。如有发生,我方承担全部责任以及由此所发生的全部费用,包括但不限于差旅费、律师费、诉讼费。

10. (其他补充说明)。

投 标 人: (盖单位章)

法定代表人(单位负责人)或其委托代理人: (签字)

地 址:

网 址:

电 话:

传 真:

邮 政 编 码:

年 月 日

二、授权委托书

本人 (姓名) 系 (投标人名称) 的法定代表人 (单位负责人), 现委托 (姓名) 为我方代理人。代理人根据授权, 以我方名义签署、澄清确认、递交、撤回、修改 (建设项目名称) (招标编号) (设备类别/名称) (包件号) 投标文件、签订合同和处理有关事宜, 其法律后果由我方承担。

委托期限:

代理人无转委托权。

附: 法定代表人 (单位负责人) 身份证复印件及委托代理人身份证复印件

投 标 人: (盖单位章)

法定代表人 (单位负责人): (签字)

身份证号码:

委托代理人:

身份证号码:

年 月 日

三、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
(建设项目名称) (招标编号) (设备类别/名称) (包件号) 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. 联合体各成员授权牵头人代表联合体参加投标活动, 签署文件, 提交和接收相关的资料、信息及指示, 进行合同谈判活动, 负责合同实施阶段的组织和协调工作, 以及处理与本招标项目有关的一切事宜。
3. 联合体牵头人在本项目中签署的一切文件和处理的一切事宜, 联合体各成员均予以承认。联合体各成员将严格按照招标文件、投标文件和合同的要求全面履行义务, 并向招标人承担连带责任。
4. 联合体各成员单位内部的职责分工如下: 。
5. 本协议书自所有成员单位法定代表人(单位负责人)或其委托代理人签字或盖单位章之日起生效, 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。

注: 本协议书由法定代表人(单位负责人)签字的, 应附法定代表人(单位负责人)身份证明; 由委托代理人签字的, 应附授权委托书。

联合体牵头人名称: (盖单位章)
法定代表人(单位负责人)或其委托代理人: (签字)

联合体成员名称: (盖单位章)
法定代表人(单位负责人)或其委托代理人: (签字)

联合体成员名称: (盖单位章)
法定代表人(单位负责人)或其委托代理人: (签字)

.....

年 月 日

四、投标保证金

若采用现金或支票，投标人应在此提供汇款凭证的复印件。

如采用银行保函，格式如下。

（招标人名称）：

鉴于（投标人名称）（以下称“投标人”）于 年 月 日参加（建设项目名称）（招标编号）（设备类别/名称）（包件号）的投标，（担保人名称，以下简称“我方”）无条件地、不可撤销地保证：若投标人在投标有效期内撤销投标文件，中标后无正当理由不与招标人订立合同，在签订合同时向招标人提出附加条件，不按照招标文件要求提交履约保证金，或者发生招标文件明确规定可以不予退还投标保证金的其他情形，我方承担保证责任。收到你方书面通知后，我方在 7 日内向你方无条件支付人民币（大写）。

本保函在投标有效期内保持有效。要求我方承担保证责任的通知应在投标有效期内送达我方。

担保人名称：（盖单位章）

法定代表人（单位负责人）或委托代理人：（签字）

地 址：

邮政编码：

电 话：

年 月 日

五、商务和技术偏差表

序号	招标文件章节及条款号	投标文件章节及条款号	偏差说明
1			
2			
3			
4			
5			
.....			

投标人保证：

1. 除商务和技术偏差表列出的偏差外，投标人响应招标文件的全部要求。
2. 我方投标文件中的技术条件符合国家和中国国家铁路集团有限公司现行技术政策、技术标准，并与招标文件技术条件无实质性差异。我方知晓并承担提出商务和技术条件偏差的投标风险。

六、分项报价表

6.1 投标物资报价表

投标人名称：

招标编号：

包件号：

物资 序号	项目 编号	项目 简称	物资 名称	规格 型号	标准或 图号	计量 单位	需求 数量	出厂单价 (元)	运杂费单价 (元)	到站单价 (元)	合价 (元)	发站	交货 地点	运距 (km)
							1	2	3	4=2+3	5=1×4			
总计														

投标人名称（加盖公章）：

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人签字：



6.2 物资描述表

投标人名称：

招标编号：

包件号：

物资序号	项目编号	项目简称	物资名称	规格型号	标准或图号	计量单位	数量	交货地点	收货人	交货状态	交货条件	交货期
总计												

投标人名称（加盖公章）：

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人签字：

日期： 年 月 日

6.3 物资报价成本分析表

投标人名称：

招标编号：

包件号：

物资名称：

规格型号：

序号	项目	单位	数量	单价 (元)	金额	备注/来源
一	材料费小计					
1						
2						
					
二	人工费小计					
三	机械加工费小计					
1	设备折旧费					
2	设备维护费					
四	水电费小计					
生产成本合计						
五	管理费小计					
1	生产管理费					
2	销售费					
3	服务费					
4	财务费					
成本合计						
六	利税小计					
1	税收					
2	税后利润					
出厂单价						
七	运杂费小计	公里				注明运输方式
到站单价						

注：1. 按物资规格型号做成本分析表。表中各大项目内容及顺序固定不变，细目不限于上述内容，可根据实际需要增减。

2. 每种类别的投标物资需分析不少于 3 个主要规格型号的单价（规格型号不足 3 个的情况除外）。

3. 标明运输方式（火车、汽车等）和运输里程。

投标人名称（公章）：

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人签字：

日期： 年 月 日

（二）近年财务状况表

投标人应根据投标人须知第 3.5.2 项的要求在本表后附相关证明材料，即每年经会计师事务所或审计机构审计的财务会计报表，包括资产负债表、现金流量表、利润表和财务情况说明书的复印件。

(三) 近年完成的类似项目情况表

物资设备名称	
规格型号	
项目名称	
项目所在地	
买方名称	
买方联系人及电话	
合同价格	
合同签订日期	
交货起始日期	
交货截止日期	
项目概况及投标人履约情况	
备注	

注：1. 投标人应根据投标人须知第 3.5.3 项的要求在本表后附相关证明材料。

2. 投标人为代理经销商的，投标人须知第 1.4.1 项要求投标人提供投标设备的业绩的，投标人应按照上表的格式提供投标设备的业绩情况并根据投标人须知第 3.5.3 项的要求在本表后附相关证明材料。

3. 每张表格只填写一个项目的信息，并标明序号；

4. 当投标人为制造商且同类供货项目是通过代理商签约并实施的，需注明代理商名称、地址、联系人及电话。

(四) 正在供货和新承接的项目情况表

物资设备名称	
规格和型号	
项目名称	
项目所在地	
买方名称	
买方联系人及电话	
签约合同价	
交货起始日期	
交货截止日期	
项目概况及投标人履约情况	
备注	

注：1. 投标人应根据投标人须知第 3.5.4 项的要求在本表后附相关证明材料（须能够体现合同数量及交货期等）；

2. 每张表格只填写一个项目的信息，并标明序号；

3. 当投标人为制造商且同类供货项目是通过代理商签约并实施的，需注明代理商名称、地址、联系人及电话。

(五) 近年发生的诉讼及仲裁情况

投标人名称	
投标人在 年 月~ 年 月（递交投标文件之日起前 年内）发生的合同诉讼及仲裁历史，并指出每一案件的年份、采购人名称、诉讼缘由、争议事项、争议金额、胜诉或败诉。	

注：投标人应根据投标人须知第 3.5.5 项的要求说明投标人败诉的设备买卖合同的相关情况，并附相关证明材料。

（六）投标人的信誉情况表

项目	投标人情况说明

注：1. 投标人应按照招标文件第二章“投标人须知”前附表和“投标人须知”正文第 1.4.3（14）-（18）目的规定，逐条说明其信誉情况；

2. 投标人应根据招标文件第二章“投标人须知”前附表 1.4.3 项的要求在本表后附相关证明材料，包括投标人在国家企业信用信息公示系统中未被列入严重违法失信企业名单的查询结果截图、在“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）或“中国执行网”（<http://zxgk.court.gov.cn/shixin/>）中未被列入失信被执行人名单的查询结果截图、以及投标单位及其法定代表人（单位负责人）近三年内在“中国裁判文书网”（wenshu.court.gov.cn）行贿犯罪行为的查询结果截图；

3. 以联合体形式参与投标的，联合体各成员应分别填写。

(七) 制造商授权书

制造商授权书

(招标编号)

(包 件 号)

致： (招标人)

我单位 (制造商名称) 是按 (国家/地区名称) 法律成立的一家制造商，主要营业地点设在 (制造商地址)。兹授权按 (国家/地区名称) 的法律正式成立的，主要营业地点设在 (投标人的单位地址) 的 (投标人名称) 以我单位制造的 (设备名称) 进行 (项目名称) 投标活动。我单位同意按照中标合同供货，并对产品质量承担责任。

授权期限：

投标人名称：	(盖单位章)	制造商名称：	(盖单位章)
签字人职务：		签字人职务：	
签字人姓名：		签字人姓名：	
签字人签名：		签字人签名：	

(八) 其他材料

附招标文件要求的其他资格证明材料。

八、投标设备技术性能指标的详细描述

九、技术支持资料

十、技术服务和质保期服务计划

十一、生产组织供应能力分析表

		投标设备	备注
一	最大月生产能力		
二	已签合同月供应数量		
三	剩余月生产能力		

投标人名称（公章）：

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人签字：

日期： 年 月 日

十二、拟投入本项目的主要生产设备、检验设备表

序号	设备、仪器名称	制造商	规格型号	数量	状况	生产产品或部件	额定产能或生产参数	备注
一	生产设备							
二	检验设备							

注：1. 投标人应附企业的主要生产设备型号、台套数或生产线条数，所生产产品的规格型号和相应检测设备（设施）等证明材料；

2. 投标人可以将制造设备及检验设备分别列表。

十三、其他资料

13.1 GSM-R 系统互通承诺

我方承诺，所投无线基站设备，若需与不同厂家核心网设备互联互通，我方负责解决互联互通协调问题，并承担由此引起的所有相关费用。

投标人名称（公章）：_____

法定代表人（单位负责人）或其委托代理人签字：_____

_____年____月____日