

四川省建筑科学研究院
机房建设与网络改造项目
比选文件

比 选 人：四川省建筑科学研究院

二〇一五年五月

目 录

- 第一章 比选须知前附表 - 3 -
- 第二章 比选须知 - 4 -
 - 一、总则 - 4 -
 - 二、比选文件 - 5 -
 - 三、比选申请文件的编制 - 6 -
 - 四、比选申请文件的提交 - 8 -
 - 五、开选 - 8 -
 - 六、评选 - 9 -
 - 七、评选标准及评选办法 - 10 -
 - 八、合同的授予 - 13 -
- 第三章 比选技术要求 - 14 -
 - 一、总体要求 - 14 -
 - 二、网络改造需求 - 15 -
 - 三、新机房建设需求 - 18 -
 - 四、旧机房搬迁需求 - 24 -
- 第四章 比选申请文件格式 - 26 -
 - 一、比选申请文件内容 - 26 -
 - 二、比选申请文件格式 - 28 -

第一章 比选须知前附表

项号	条 款	内容规定
1	项目概况	项目名称：四川省建筑科学研究院机房建设与网络改造项目
		项目地点：成都市金牛区一环路北三段五十五号
2	比选内容	机房建设与网络改造的供货、安装、调试、集成、运行维护、技术服务等
3	报 名	截止时间：2015 年 5 月 26 日(上午 9:00-12:00, 下午 14:00-18:00) 地点：成都市金牛区一环路北三段五十五号创业楼二楼物管部 218 需携带资料：单位介绍信（盖鲜章）、营业执照复印件（盖鲜章） 联系人：冯春 联系电话：83310602
4	比选答疑	比选申请人应在比选截止日 2 天前，以书面或传真形式（须加盖公章）向比选人提出需要答疑的问题。 联系人：江军 联系电话：83370373 18011469680 联系人：吴果 联系电话：83370967 13308067972 联系人：李阳 联系电话：83371347 18030541008
5	比选有效期	比选截止之日起 30 日（日历天）内有效。
6	比选文件递交	截止时间：2015 年 6 月 1 日 18 时 00 分。 地点：成都市金牛区一环路北三段五十五号创业楼二楼物管部 218 联系人：冯春 联系电话：83310602
7	比选文件份数	正本一份，副本一份。
8	开 选	时间：2015 年 6 月 2 日 上午 9 时 00 分 地点：成都市金牛区一环路北三段五十五号科技楼二楼会议室 注：比选申请人需派委托代理人准时到达现场
9	评选方法 及标准	综合评分法（详见比选文件）总分：满分 100 分

第二章 比选须知

一、总则

1、说明

本项目的比选人为四川省建筑科学研究院，比选人组建评选小组负责评选工作。

2、比选内容

本项目比选内容为机房建设及所需设备（含软件）及相关设备（含软件）零部件的供货、安装、调试、集成、运行维护、技术服务等。

3、合格的比选申请人

3.1 具有本项目生产、制造、供应和实施能力，符合、承认并承诺履行本文件各项规定的国内法人均可参加比选。

3.2 遵守有关的国家法律、法规和条例，具备《中华人民共和国采购法》和本文件中规定的条件：

- 1) 具有独立承担民事责任的能力；
- 2) 具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度；
- 3) 具有履行合同所必须的设备和专业技术能力；
- 4) 有依法缴纳税收和社会保障资金的良好记录；
- 5) 须通过国际质量管理体系 ISO9001 认证；

6) 企业必须具有工信部颁发的计算机信息系统集成三级及以上资质或住建部、省建设部门颁发的建筑智能化工程专业承包三级及以上资质；

7) 企业注册资金不得少于人民币 500 万元；

8) 需在成都市内设有售后服务机构；

9) 2012 年以来在四川省内有类似项目业绩 3 家及以上合作单位（类似项目业绩指合同金额在 50 万及以上，合同原件备查）。

3.3 比选申请人必须是参加比选、签订合同的供应商。

3.4 本项目不接受联合体参加比选。

4、踏勘现场

4.1 比选申请人可自行对工程现场及其周围环境进行考察，以便获取有关编制比选文件和签订合同所涉及现场的资料，比选人不应对未参加现场踏勘产生的后果负责。

4.2 比选人向比选申请人提供的有关现场的数据和资料，是比选人现有的能被比选申请人利用的资料，比选人对比选申请人据此做出的任何推论、理解和结论不承担责任。

5、比选费用

5.1 比选申请人承担其编制比选文件及递交所涉及的一切费用。无论比选结果如何，比选人对上述费用不负任何责任。

5.2 无论比选结果如何，比选申请人的比选申请文件均不退回。

5.3 比选人不应对未中选人作任何解释。

二、比选文件

6、比选文件的组成

6.1 本比选文件共分为四部分，其内容如下：

第一章 比选须知前附表

第二章 比选须知

第三章 比选技术要求

第四章 比选申请文件格式

7、比选文件的澄清和修改

7.1 除 6.1 条列明的内容外，比选人在比选申请文件提交截止日期前任何时候，比选人无论出于何种原因，均可用补充文件的形式对比选文件进行澄清和修改。该澄清和修改作为比选文件的组成部分对比选人及所有比选申请人具有约束力。比选申请人在收到该澄清文件后应于当日内，以书面形式给予确认，逾期不确认视为认同。

7.2 比选文件及补充文件前后有矛盾的，以时间在后的为准。

7.3 比选申请人收到比选文件时，应认真审阅，如发现任何页数的遗缺、任何数字或词汇模糊不清、任何词义含混或意义不清，应在比选文件递交截止日 2 天前通知比选人补全或澄清，在规定时间以后提出的澄清要求将不予受理。如比选申请人未按上述规定提出要求而造成不良后果，如比选申请文件不符合规定被视为不合格的比选申请文件时，比选人不承担责任。

7.4 任何要求对比选文件提出澄清的比选申请人，应以书面形式提出。比选人对收到的任何澄清要求，将以书面形式（或发传真）给比选申请人，若以传真发出的，比选申请人应立即书面回函通知比选人，确认已收到该文件。

7.5 本比选文件由四川省建筑科学研究院负责解释。

三、比选申请文件的编制

8、比选语言及计量单位

8.1 比选文件以及比选人与比选申请人就有关投标的所有来往函电均应使用中文简体字。

8.2 比选申请人所提供的技术文件和资料，包括图纸中的说明，应使用中文简体字。

8.3 除比选文件的技术规格中另有规定外，投标文件中所使用的计量单位应使用中华人民共和国法定计量单位。

8.4 原版为外文的证书类文件，以及由外国人做出的本人签名、外国公司的名称或外国印章等可以是外文，但比选人可以要求投标人提供翻译文件，必要时可以要求提供附有公证书的翻译文件。

8.5 对违反上述规定情形的，比选人有权要求比选申请人限期修改，或视其为未实质性响应比选要求并取消其参选资格。

9、比选文件的组成

9.1 比选申请文件一式二份，“正本”一份，“副本”一份。

9.2 比选申请文件主要内容见第四章《比选申请文件格式》。

10、比选申请文件格式

比选申请文件至少应包括本须知第 9 条的全部内容，且须按所列顺序装订成册，未

按要求装订成册而散装递交的，视为未响应本项目比选要求。如比选人有提供格式文件的需采用固定格式（表格可以按同样格式扩展）。

11、比选申请报价

11.1 本次比选报价采用总承包总价包干方式，因此比选申请人的报价应包含机房建设所投产品费用、安装调试费、测试验收费、培训费、运行维护费用、税金、运输保险、办理全套手续费用及其他有关的为完成本项目所发生的所有费用。

11.2 比选人的比选报价应是比选文件所确定的比选范围内的全部工作内容的价格体现。

11.3 比选价格应是比选申请人完成项目所有工作的费用。

11.4 比选申请人免费提供的项目，应先填写该项目的实际价格，并注明免费。此项不计入总报价。

12、比选货币

本项目比选报价采用的币种为人民币。

13、比选有效期

比选文件在本须知规定的比选截止之日起 30 日内有效，比选申请文件有效期比本须知规定的有效期短的比选申请将被拒绝。

14、比选申请文件的份数和签署

14.1 比选申请人应准备两份比选申请文件：一份正本和一份副本，在每一份比选申请文件上要明确注明“正本”或“副本”字样，一旦正本和副本有差异，以正本为准。

14.2 比选申请文件正本和副本须用 A4 幅面的纸张打印，并按比选文件的规定由比选申请人法定代表人或经正式授权的比选代理人签字。比选申请人如由授权人签字须随比选申请文件递交法定代表人授权书。

14.3 除比选申请人对错处作必要修改外，比选申请文件中不许有加行、涂抹或改写。若有修改须由签署比选申请文件人签字。

14.4 不接受电话、传真及电子邮件形式的比选申请文件。

四、比选申请文件的提交

15、比选申请文件的密封

15.1 比选申请人应将比选文件正本和副本一起密封送达，在密封处加盖比选申请人公章，并注明“请勿在（填开选日期）之前启封”。

15.2 在比选申请文件密封袋上均应标注：

比选人： 项目名称：	比选申请文件
比选申请人：	

15.3 如果未按上述规定进行密封，比选申请人的比选申请文件将不被接受。

16、比选申请文件的递交和截止时间

16.1 比选申请文件递交的截止时间见本须知前附表规定。

16.2 比选人可按照本须知的规定以补充通知的方式，酌情延长递交比选文件的截止时间。在此情况下，比选申请人的所有权利和义务以及比选申请人受制约的截止时间，均以延长后新的比选截止时间为准。

16.3 到比选截止时间止，比选人收到的比选申请文件少于 3 个的，比选人将依法重新组织比选。

16.4 比选人将拒绝接受任何晚于递交比选申请文件截止时间递交的比选申请文件。

五、开选

17、开选

17.1 未按规定提交的比选申请文件将不予开封，作为无效比选申请文件。

17.2 由比选人组织开选，由比选单位监审部检查比选申请文件密封情况，经确认密封完好后，由评选组人员拆封，开始评选。

17.3 比选申请人需派委托代理人或项目负责人准时到达比选现场，并准备 10 分钟以内的简单介绍，按照抽签的先后顺序进行介绍和答辩。

18、比选申请文件的有效性

18.1 比选申请文件出现下列情形之一的，应当作为无效比选申请文件，不得进入评选：

1) 未按照比选文件的要求予以密封的。

2) 比选申请文件要求盖鲜章，比选申请文件未按比选文件规定加盖比选申请人公章及由法人代表人或授权代理人签字或盖章的，由授权代理人签字或盖章、但授权代理人没有有效的委托书的。

3) 比选申请文件的关键内容字迹模糊、无法辨认的。

六、评选

19、评选小组与评选

19.1 评选小组由比选人自行组建，负责进行评选活动。

19.2 整个评选过程采用保密方式进行。

20、评选过程的保密

20.1 开选后，直至授予中选人合同为止，凡属于对比选申请文件的审查、澄清、评价和比较有关的资料以及中选候选人的推荐情况，与评选有关的其他任何情况均严格保密。

20.2 在比选申请文件的评审和比较、中选候选人推荐以及授予合同的过程中，比选申请人向比选人和评选小组施加影响的任何行为，都将会导致其比选被拒绝。

20.3 中选人确定后，比选人不应对未中选人就评选过程以及未能中选原因做出任何解释。未中选人不得向评选小组组成人员或其它有关人员询问评选过程的情况和索取资料。

21、比选申请文件的澄清

21.1 为了有助于比选申请文件的审查、评价和比较，评选小组有权要求比选申请人对比选申请文件中含义不明确的内容等做出澄清。澄清问题的答复作为比选申请文件的组成部分。

22、比选申请文件的初步评审

22.1 初评主要为比选申请文件的符合性评审，只有通过符合性评审的比选申请文件，才能进入下一阶段的评审。

七、评选标准及评选办法

23、本项目采用综合评估法进行评选

评选分为符合性审查、详细评审二部分。只有通过符合性审查的比选申请人才能进入详细评审的综合评审。

本项目评选以百分制计分，评选人员对各项目逐项评定计分，满分 100 分。评选工作由比选人依法组建的评选委员会组织进行，四川省建筑科学研究院监审部监督开选过程。本次评选小组成员人数由 5 人以上（含 5 人）单数组成，评选小组成员有同等的表决权。

本项目评选结果的确定：

根据评选委员会的评审结果，按综合得分由高至低的前一至三名比选人为中选候选人。最终中选人由比选人确定。

24、符合性审查标准及详细评审标准

符合性审查标准

序号	审查内容	要求
1	比选申请文件盖章及签字合法有效	
2	授权书是否有效	
3	营业执照合法有效； 注册资金不少于 500 万人民币	
4	企业纳税及社保缴纳合法有效	
5	在成都市内拥有售后服务机构	
6	有质量体系认证且在有效期内	
7	拥有计算机信息系统集成资质三级及以上 或建筑智能化工程专业承包资质三级及以上	
8	四川省内有类似项目业绩 3 家及以上合作单位 (类似项目业绩指合同金额在 50 万及以上)	
9	是否实质性响应比选文件	
10	结论	

注：①表格中打“√”表示满足，“×”表示不满足，结论即“通过”和“不通过”；

②有任意一个“×”，表示结论“不通过”。

详细评审标准

类别	项目	标准	分值	得分
商务部分 (20)	注册资金	1000 万元（含 1000 万）以上得 3 分； 800 万元（含 800 万）—1000 万元得 2 分； 500 万元（含 500 万）—800 万元得 1 分。	0-3	
	企业资质	建筑智能化工程设计与施工资质（一级 3 分，二级 2 分，三级 1 分） 计算机信息系统集成资质（一级 3 分，二级 2 分，三级 1 分）	0-6	
	相关业绩	2012 年来（以合同为准）系统集成项目单项合同金额有 ≥ 500 万的， 每项得 5 分；有单项合同金额 ≥ 100 万的，每项得 1 分；最多得 8 分。	0-8	
	授权情况	根据提供的主要设备制造商项目授权书情况进行评分，满分 2 分。	0-2	
	资信荣誉	根据相关政府职能部门颁发的荣誉证书进行评分，满分 1 分。	0-1	
技术部分 (50)	设计方案	与需求吻合且满足各项功能要求且设计方案条理清晰、图纸完整、功能表述准确的得 5 分。	0-5	
	主要设备技术参数	主要设备（进出口设备、防火墙、核心交换机、汇聚交换机）的技术参数完全满足★条款要求，未满足要求视为废标；主要设备（进出口设备、防火墙、核心交换机、汇聚交换机）得分每一项满分为 5 分，满足参数要求的得 3 分，根据参数正负偏离情况加减 0 至 2 分；本项满分 20 分。	0-20	
	施工方案及保障	根据工期、施工方案的合理性、质量保证措施、工期保证措施、在线切换方案、安全文明施工保证措施、施工人员等评分，最高得 6 分； 投标单位项目负责人具备所投产品原厂认证工程师证书和二级建造师（机电专业），并提供社保证明，最高得 4 分；本项满分 10 分。	0-10	
	机房主要材料设备	机房主要材料设备的品牌、型号、技术参数等进行综合评分，最多得 5 分	0-5	
	售后服务及培训	提供详细售后服务及专业培训承诺书，根据企业免费保修期、质量保证金、设备应急解决方案、服务响应时间、定期专业培训、不定期的日常专业指导和培训承诺进行评分，最多得 10 分。	0-10	
比选报价 (30)	造价控制方案	满足机房建设与网络改造要求且非恶性竞争的价格中最低报价为评审基准价，得 30 分；其他参评公司的价格按照下列公式计算：报价得分 $=30 \times (\text{评审基准价} / \text{最终报价})$ ； 若出现恶性报价公司，由比选小组商定处理。	0-30	

八、合同的授予

25、合同授予标准

25.1 本项目将授予能够最大限度满足比选文件中规定的各项综合评价标准的比选申请人。

26、比选人接受和拒绝任何或所有比选的权利

26.1 比选人在授予比选申请人合同时保留调整部分合同项目的权力。

26.2 比选人不保证最低报价的比选申请人获得合同。

26.3 比选人对未获得合同的比选申请人，将不做任何解释。

27、合同协议书的签订

27.1 比选人在确定中选人后 5 个工作日内，将按照比选文件和中选人的比选申请文件签订采购合同。

27.2 中选人如不按本须知第 27.1 条的规定与比选人签订同，则比选人将有充分的理由废除授标，中选人须给比选人造成的损失予以赔偿，同时依法承担相应的法律责任。

第三章 比选技术要求

一、总体要求

我院拟对院主干网络进行改造，同时对机房进行搬迁。新机房拟建设为电子信息系统 C 级机房，建设过程中需整合空间设计、建筑装潢、电源系统、空调设备、消防设备及照明设备等因素，保证环境中电子设备工作的稳定性、可靠性和安全性。

1、功能需求

考虑我院未来发展情况，新机房建成后应能满足如下需求：

（1）上网功能：能够满足 1000 人同时用网，并能够支持不小于外网 200M 带宽运行；

（2）管理功能：新机房建成后应建立一套全面完善的机房管理和监控系统，实现全院网络的集中管理、实时监控，提高我院网络的运行性能，并简化机房管理人员的维护工作。

2、安全性

机房建设时应充分考虑新建机房防水、防火、防静电、防雷、防鼠、等电位、安全防盗等环境安全因素，特别是电路设计以及电源系统的安全性，保证新机房的实体环境安全。

3、可靠性

系统选用的技术或配套设备采用主流技术和产品，应采用在实际工程广泛应用的成熟可靠的先进技术或产品，以保证系统的长期正常运行。系统应具有长期可靠和稳定工作的能力，并具有合理的冗余能力及灾难备份能力，为计算机应用系统的高可靠性目标要求提供匹配的基础环境设施条件。关键设备采用硬件备份、冗余等可靠性技术的基础上，采用相关的软件技术提供较强的管理机制、控制手段和事故监控与安全保密等技术措施提高电脑机房的安全可靠性。

4、可扩展性

网络中心建设工程的建设应充分考虑到未来技术发展和使用要求的变化，系统功能扩展和技术提升的可能性，使系统可进一步开发及适应未来系统的更新换代。

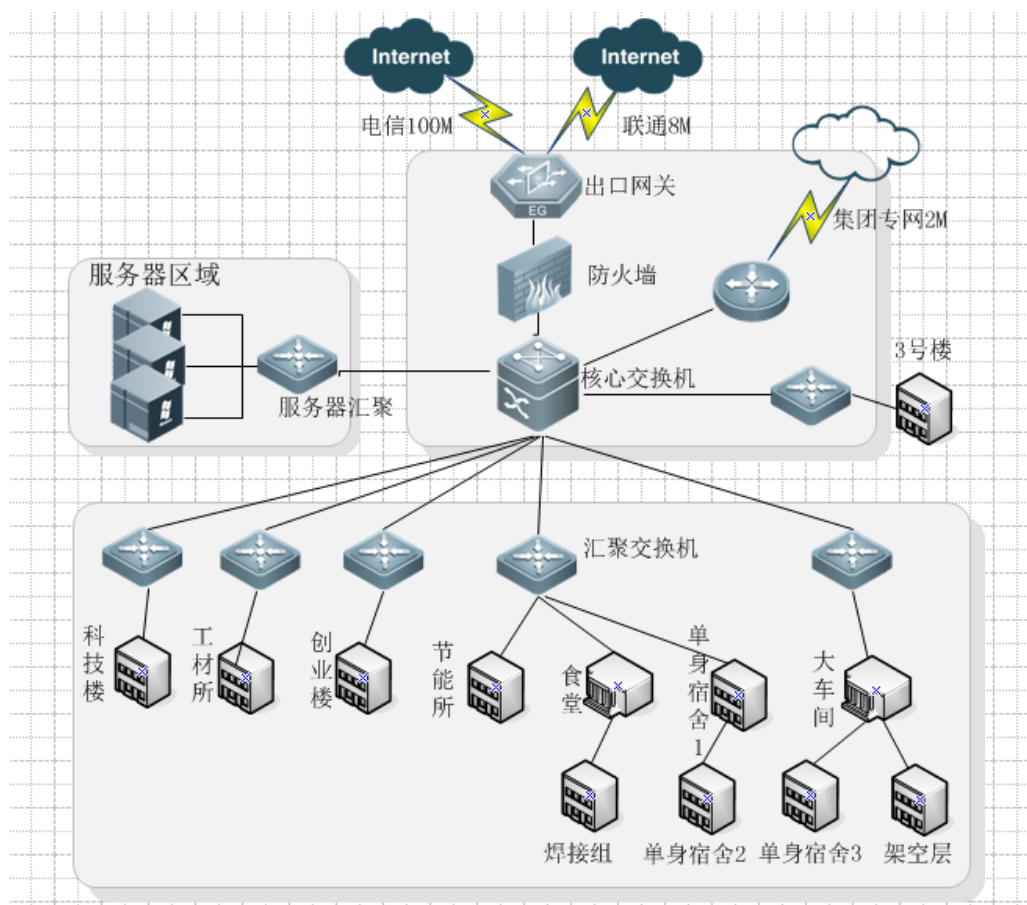
5、兼容性

设计与应用应充分考虑四川省建筑科学研究院网络原设备与新设备间的兼容性，充分利用原有设备，保证原网络组网策略及网络应用的一致性。

6、设备利旧

为节约成本，网络改造及机房建设过程中应对我院的现有设备尽量利旧使用，如我院现有的核心交换机、汇聚交换机及 UPS 设备应尽量利用。

二、网络改造需求



根据我院网络需求，拟将改造后的网络设置为如上图所示结构。其中，需要改造的

关键点包括：（1）网络出口；（2）网络防火墙；（3）核心交换机；（4）汇聚交换机。其中，前 3 项需要新购置设备，第 4 项采取新购和利旧综合解决。

1、网络出口改造需求（1 台）

网络出口设备应具备精确流控行为管理及 VPN 备份功能：

★（1）为满足现有网络需求及后续扩展，要求功能全开时吞吐量保证 1.5Gbps；NAT 最大并发连接数 120 万。

（2）路由功能：部署于路由器网络出口，实现用户到 Internet 的访问的同时统一管理网络出口；

（3）可实施带宽管理策略，针对每个 IP 地址进行限速。即保障每个用户访问公网的公平性，从而使网络出口带宽不被个别人员或个别应用占完。可以在设备上启用弹性带宽的策略，即在访问外网的信息点数量较少时，每个用户可以分配到较大的出口带宽；在访问外网的信息点数量较多时，每个用户则平均分配出口带宽。同时支持基于用户、应用、时间段的灵活配置功能：便于上班时间重点保障办公应用，在休息时段可分类上网服务；

（4）同时可实现基于“带宽、延时、负载”三种方式的负载均衡功能：帮助利用不同资费、不同运营商的出口线路，保障网络顺畅的同时降低线路租费；其中企业带宽可基于 IP 的流量控制功能：保障每个用户能够合理、公平地获得访问 Internet 的带宽；

★（5）具备 VPN 热备功能，实现外部网络安全访问内部 OA、视频等应用系统。同时开启 VPN 隧道内的限速，保证访问的稳定性。

2、核心交换机需求（1 台）

为保障综合办公内网、应用网网络稳定、可靠地运行，尤其是应用系统网。采用的核心交换设备应具备较高的可靠性。该设备应具备高背板带宽和包转发率，以保障内网数据高速转发。具体应具备如下性能及功能：

★（1）要求整机交换容量大于 23T，包转发性能 7000Mpps；配置单管理引擎、双电源、并配置不少于 24 个电口、16 个光口。

（2）数据高速转发、阻塞交换：保证网络核心的高效稳定；

（3）虚拟化交换技术：可以将交换机虚拟为多台，保障业务的稳定运行；

（4）虚拟网段划分：划分不同部门，使其逻辑隔离，保障网络安全；

(5) 访问控制：硬件 ACL（访问控制列表）功能应能实现对于数据流的识别；

(6) CPU 保护功能：核心交换机应提供专门对交换机 CPU 进行保护的功能，阻挡外界 DOS、ARP 等攻击的同时不影响转发速度。

3、防火墙需求（1 台）

为保证我院网络安全，拟增加一台专业防火墙，实现上网的安全控制，针对应用网站系统暴露在公网前存在的安全风险进行防护，同时对内外进行专业化的防护。该防火墙应满足如下要求：

★（1）考虑到出口带宽为 100M，因此防火墙应满足吞吐量不小于 4Gbps，并发连接数 300 万；支持不少于电口 10 个，光口 2 个；为满足安全日志审计功能须内置硬盘；

（2）提供防病毒、IPS、行为监管、反垃圾邮件、深度状态检测、外部攻击防范、应用层过滤等功能；

（3）具有可选的配置病毒库、攻击库、应用识别库、垃圾邮件库、网页分类库特征库。

4、汇聚交换机需求（4 台）

汇聚交换机应能实现以下功能：

★（1）为满足现有网络需求及后续扩展，需为三层交换机，且具备不少于 24 个电口，4 个光口，交换容量不小于 250Gbps、包转发率不小于 150Mpps

（2）虚拟网段划分：通过 VLAN 划分接入网段，根据区域划分。实现网络隔离，避免其他网段遭到病毒攻击时受到影响。

（3）三层路由转发：楼栋内跨三层的互访，无需到核心绕，提高网络性能。

（4）端口环路检测：核心交换机端口和开启端口环路检测功能，实现网络存在环路时直接将该端口关闭，避免广播风暴造成的全网瘫痪。

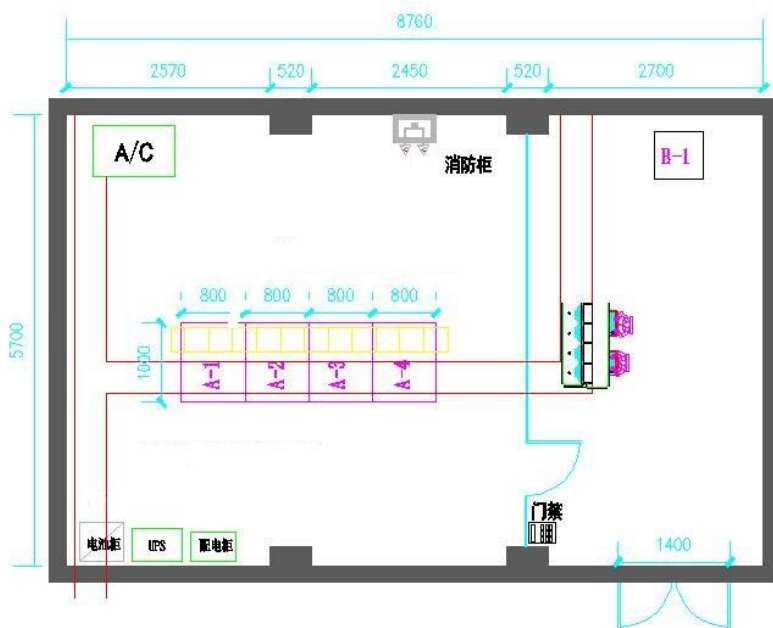
（5）端口隔离功能：通过将端口设为保护端口即可简单方便地隔离用户之间信息互通，即保证重要接入用户不被其他用户访问，保障信息安全，同时不必占用 VLAN 资源。

三、新机房建设需求

1、机房面积及布置

根据《电子信息系统机房设计规范》GB50174 -2008，

四川省建设科学研究院新中心机房面积大约为 50 m²，拟配置 4 个机柜，机房初步考虑划分为两个空间，即主机房和操作间。主机房大约 35 m²，操作间约 15 m²。机房大致平面图如下（可根据设计调整布局）：



机房设备布置应满足如下要求：

- (1) 用于搬运设备的通道净宽不应小于 1.5m。
- (2) 面对面布置的机柜或机架正面之间的距离不应小于 1.2m；
- (3) 背对背布置的机柜或机架背面之间的距离不应小于 1m；
- (4) 当需要在机柜侧面维修测试时，机柜与机柜、机柜与墙之间的距离不应小于 1.2m；
- (5) 成行排列的机柜，其长度超过 6m 时，两端应设有出口通道；当两个出口通道之间的距离超过 15m 时，在两个出口通道之间还应增加出口通道；出口通道的宽度不应小于 1m，局部可为 0.8m。

2、环境要求

环境要求应符合《电子信息系统机房设计规范》（GB50174）的标准执行。

（1）温度、相对湿度及空气含尘浓度

主机房和辅助区内的温度、相对湿度应满足电子信息设备的使用要求，我们所要求的是 C 级机房标准，详见表 2.1。

表 2.1 机房温度、相对湿度要求

环境	开机时	停机时	备注
主机房温度	18~28℃	5℃~35℃	不得结露
主机房相对湿度	35~75%	20%~ 80%	
主机房与辅助区温度变化率	<10℃/h		
辅助区温度、相对湿度	18~28℃、35%~75%	5~35℃、20%~80%	
不间断电源系统电池室温度	15~25℃		

（2）噪声、电磁干扰、振动及静电

- ①机房内噪声应满足《电子信息系统机房设计规范》中 C 级机房要求；
- ②主机房和辅助区内磁场干扰环境场强不应大于 800A/m；
- ③在电子信息设备停机条件下，主机房地面表面垂直及水平向的振动加速度值，不应大于 500mm/s²；
- ④主机房和辅助区的绝缘体的静电电位不应大于 1KV。

3、装饰装修工程

在设计中心机房时，室内装修设计选用材料的燃烧性能除符合《电子信息系统机房设计规范》GB50174-2008 的规定外，尚应符合现行国家标准《建筑内部装修设计防火规范》GB50222 的有关规定以及国家颁发机房工程建设的其他技术标准进行施工，并遵循以下建设原则：

先进性：成熟的技术、优化的设计；

实用性：充分利用空间，性价比高，做到经济实用；

可靠性：按照规范设计，严把施工；

安全性：安全可靠，确保各系统正常运行。

观赏性：机房装饰在满足技术要求的基础上，要有一定的观赏性。

（1）地面

地面在铺设地板之前作防尘、防静电处理后，采用**全钢抗静电地板**，规格 600×600×35mm。地板高度按照《电子信息系统机房设计规范》的 6.4.4 条和实际考虑，但不宜小于 250mm。且地板支架等附件要采用原厂家配套产品。活动地板下的建筑面应平整、光滑并做防尘处理。放置机柜位置应增加地板支撑架，保证地板表面的平整，地板缝隙不大于 2mm。

（2）机房防鼠处理

机房是一个密闭的环境，应做防鼠处理。在施工中应保持清洁、消除鼠患。在进行全面封堵前应全面检查，在进出机房的管线安装完成以后，在所有管槽进入机房部位与墙体间的间隙（包括消防、空调电缆等）用防火泥进行封堵，包括线槽内未填满的空间。保证不留下任何遗漏通道。机房内的管槽也应采用金属管槽，在各接口处应经严格密封处理，保证内部线路的安全。

（3）天花板工程

机房区域需对原吊顶进行拆除，对天花板墙面进行防尘处理，并采用乳胶漆饰面。

（4）隔断

主机房与操作室之间隔断，采用 **12mm 防火玻璃隔断**，隔断采用 1.0mm 厚拉丝不锈钢进行包框处理。其中隔断采用钢矩管龙骨，龙骨设计要求满足承重及尺寸要求。

（5）墙面、柱面

主机房和操作室内墙面采用**乳胶漆饰面**。

（6）机房门

机房区域的主出入口采用钢质**防火防盗门**，钢质门均加装闭门器。

（7）窗

主机房**窗户采用双层玻璃进行封闭**。操作间机房根据窗户大小制作窗帘盒，配置优质涤纶涂银防紫外线遮光卷帘布。

（8）隔断

采用 12mm **防火玻璃隔断**，**隔断门采用 12mm 防火玻璃地弹门**，规格 1000*2050*12。

（9）灯具

采用 LED 照明灯。

4、供配电系统

供配电系统设计应符合《电子信息系统机房设计规范》(GB50174)附录 A 和现行国家标准《供配电系统设计规范》(GB50052)执行。

(1) 机房电气情况

配电采用三相五线制。机房总功率设计为 40KW，机房内配电分照明设备、消防系统用电；计算机及外部设备用电；空调及外部设备用电等。

计算机机房的建设要建立一个良好的综合性强的供配电系统，在系统设计中不仅要解决计算机设备的用电问题，还要解决保障计算机设备正常运行的其它附属设备的供电问题。如机房空调，机房 UPS 用电,机房照明系统用电，安全消防系统用电，高低频干扰问题等。配电柜内均设有独立的市电零、地母排；机房内所用插座均选用高档产品，UPS 供电插座采用彩色边框加以区分。

我院现有 3KVA UPS 主机 1 台，12V38AH 电池 8 只，电池柜 1 个，应尽量利用。为保证改造好满足设备要求，**新添置 10KVA UPS 主机 1 台，并配备电池 8 只。**

(2) 主配电柜要求

机房配电由机房主配电柜直接配至各用电设备，设备包括空调、备用电源插座及市电照明等。所有配电柜（箱）出线均为三相五线制和单相三线制配电方式，采用 50HZ，380V/220V 交流电源。采用自动空气开关控制，设备负荷、短路及保护，同时具有火警连锁保护功能。

5、防雷接地系统

防雷接地系统设计应符合《电子信息系统机房设计规范》(GB50174)、现行国家标准《建筑物防雷设计规范》GB50057 和《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343 的有关规定。

直击雷的防护由大楼电气统一考虑。接地系统防雷在接地系统中考虑。感应雷的防护主要是在电源系统加装避雷器。本次改造需在市电进线处安置防雷器一台。在地板下使用绝缘子固定铜排做均压环连接，将所有的金属门窗、金属龙骨、设备、机柜、天花、地板、管槽、地板支架全部做跨接，通过接地引线(铜芯线)与楼下新做接地体连接。

本次机房的设计要求为：

- A、交流工作接地，接地电阻不应大于 4Ω ；
- B、安全工作接地，接地电阻不应大于 4Ω ；
- C、直流工作接地，接地电阻不应大于 4Ω ；
- D、防雷接地，防雷电感应的接装置应和电气设备接地装置共用，其工频接地电阻不应大于 10Ω 。

6、消防系统

此部分包括防火和消防，应符合《电子信息系统机房设计规范》（GB50174）、现行国家标准《建筑设计防火规范》（GB50016）、《高层民用建筑设计防火规范》GB50045和《气体灭火系统设计规范》GB50370 的有关规定。

整体机房采用火灾自动报警系统，主机房采用七氟丙烷气体灭火系统，并应符合现行国家标准《火灾自动报警系统设计规范》GB50116 的有关规定。其它区域配置手提灭火器，手提灭火器的设置应符合现行国家标准《建筑灭火器配置设计规范》（GB50140）的有关规定。报警系统要求设置感温、感烟两种火灾探测器，且并设有紧急启动按钮。

电子信息系统机房的耐火等级不应低于二级，且主机房的顶棚、壁板（包括夹芯材料）和隔断应为不燃烧体，且不得采用有机复合材料。

7、综合布线系统

机房布线应符合《电子信息系统机房设计规范》（GB50174）标准和现行国家标准《综合布线系统工程设计规范》GB50311 的规定。本次机房内布线系统主要是各机柜之间信息传输使用，要求采用 6 类布线产品，千兆到桌面；部分设备采用光纤直连。

机房工作区子系统由安装在各个服务器机柜及网络机柜顶部的配线架及模块组成。要求如下：

- a、在每个服务器机柜顶部安装 1 个 24 口模块式六类配线（满配模块）；
- b、在除集中配线柜外的网络机柜顶部安装 1 个 24 口模块式配线架（配 12 只模块）；
- c、信息模块通过六类网线与集中配线柜内的对应模块端接；
- d、所有进出光纤和综合布线缆均采用金属桥架走线；
- e、电力电缆和综合布线不能混走，可分层排列或按左右分开。所有线缆原则上不穿管；

f、机房内部所有网线全部采用六类网线；

g、机房内部所有网络接口需采用千兆接口。

h、方案中若有穿管的线路，均须采用钢质管材，管材须进行防锈蚀、防尘、并在端口处进行封闭处理。

8、新风系统

为满足机房内人员活动的新风需求及节能的需求，机房内设置新风热交换换气机系统。新风热交换机由投标方负责选型，需达以下要求：

（1）保持机房正压，防止室外灰尘进入机房内，本方案机房正压为 10pa；

（2）维护机房空气质量，保证操作人员的舒适性；

（3）保证计算机机房空气洁净度要求。

9、空调系统

空调系统应尽量满足《电子信息系统机房设计规范》（GB50174）C 级机房要求、现行国家标准《采暖通风与空气调节设计规范》（GB50019）和《建筑设计防火规范》GB50016 的有关规定。

本机房暂不考虑精密空调，建议采用 1 台 5P 机房专用空调和 1 台 3P 舒适性空调（备用）的一主一备方式配置；空调应具备断电后自动重启功能。

10、机房监控

本机房拟按照动力与环境监控系统，以实现对机房的环境、供配电系统、ups 电源系统、空调、消防、门禁、视频等方面进行全面监控管理；并将上述各子系统集成在一个统一的监控管理平台上，达到所有子系统无缝集成、数据共享、一体化运作的的目的，构建数字化、网络化、智能化的机房环境监控管理系统平台。

11、安全防范

安全防范系统宜由视频安防监控系统、入侵报警系统和出入口控制系统组成，各系统之间应具备联动控制功能。紧急情况时，出入口控制系统应能受相关系统的联动控制而自动释放电子锁。机房拟安装门禁系统一套，实现出入人员管理。

12、K V M系统

机房拟安装 KVM 系统，系统需提供不少于 16 个接口。

当 KVM 系统发生故障时，不影响整个服务器系统的使用，只需更换相应的设备既能正常使用。

系统应支持多平台：如 PS/2、USB 等。

系统应支持多种操作系统，如：WINDOWS 或 UNIX 之上的 SUN、HP、DELL、COMPAQ、IBM 等，并在多种操作系统间“无缝”切换；

支持图形界面的屏幕保护功能，延长显示器的使用寿命。

支持热插拨—无须关闭 LCD 控制台就可移除计算机。

13、机柜

机房拟安装机柜 4 个。其中利旧 2 个，新增 2 个（规格：800*1000*2M，前后网孔），机柜上需增加 PDU 插板。

四、旧机房搬迁需求

除新机房建设外，还应对旧机房的搬迁做出考虑。旧机房搬迁应满足如下要求。

1、院网络主干建设

为方便后期管理及网络结构明晰，在新机房建设好以后，需从新机房分别布放光纤至各办公楼栋。各项数据以实地勘察为准，根据实际情况做出具体方案。

2、过渡期网络保证

因目前机房在科技楼 6 楼，所有数据均从科技楼接入，机房搬迁至工会楼后，科技楼部分部门将继续办公，陆续拆离，针对此情况，需考虑在过渡期网络接入问题。

3、旧机房原有设备评估

应根据新机房设计要求，对原有设备进行评估，确定其是否可继续使用。若评估后确实无法满足新机房设计要求的，应申请进行更换。

4、旧机房原有设备搬迁

对可继续使用的设备需考虑在非工作日搬迁至新机房，同时考虑网络恢复问题。在工作日必须恢复网络，使各部门可正常办公。

第四章 比选申请文件格式

比选申请文件包括但不限于以下组成内容，请按顺序制作并编写页码，相关文件原件备查。本章有提供格式文件的请按格式要求提交。

一、比选申请文件内容

比选申请文件目录

- 一、 报价函（见文件格式一）
- 二、 报价明细表/清单（见文件格式二）
- 三、 法定代表人身份证明书（见文件格式三）
- 四、 法定代表人授权委托书（见文件格式四）
- 五、 比选函及承诺书（见文件格式五）
- 六、 2012 年以来四川省地区类似项目业绩清单（见文件格式六）
- 七、 企业商务文件
 - 1、企业及机房建设与网络改造相关业务简介（附基本情况表）
 - 2、企业营业执照副本
 - 3、银行的资信证明
 - 4、近 3 个月的税单
 - 5、2014 年财务审计报告
 - 6、社保证明
 - 7、成都市内售后服务机构的产权证或房屋租赁合同
 - 8、企业销售业绩相关证明
 - 9、企业取得的相关社会荣誉
 - 10、国际质量管理体系认证证书
 - 11、建筑智能化工程专业承包资质证书、计算机信息系统集成资质证书

12、拟在本项目工程任职的主要人员简历表及相关证明文件（见文件格式七）

八、 企业技术文件

九、 主要设备技术参数偏离情况表（见文件格式八）

二、比选申请文件格式

详见第 29 页至第 36 页。

文件格式一：

报价函

致：四川省建筑科学研究院

我方根据本项目的实际，仔细研究了比选文件须知、比选技术要求等所有相关内容，我方的投标总报价为人民币_____元，该报价包含本项目所投产品费用、安装调试费、测试验收费、培训费、运行维护费用、运输保险、办理全套手续费用及其他有关的为完成本项目所发生的所有费用的含税价格。我方将遵循本项目比选文件的要求，完成规定所需完成的所有内容，并对结果负责。

比选申请人（公章）：

法定代表人或委托代理人（签字）：

日期：

文件格式二：

报价明细表/清单

货物或服务	品牌	型号规格	单价 (元)	数量	总价 (元)	备注
合计						

注：①此表为报价函的总报价明细表/清单。

②此表可根据需要进行扩展或适当调整。

比选申请人（公章）：

法定代表人或委托代理人（签字）：

日期：

文件格式三：

法定代表人身份证明书

单位名称：（比选申请人全称）

单位性质：

地址：

成立时间： 年 月 日

经营期限：

姓名： 性别： 年龄： 职务：

系（比选申请人全称）的法定代表人。

特此证明。

比选申请人（盖公章）：（比选申请人全称）

日期： 年 月 日

文件格式四：

法定代表人授权委托书

致：（比选人）

本人（姓名）系（比选申请人全称）的法定代表人，现授权委托（被委托人姓名、职务）为我公司代理人，以本公司的名义参加（项目名称）招标的比选活动。代理人在比选活动过程中所签署的一切文件和处理与之有关的一切事务，均为代表本公司的行为，与本人的行为具有同等的法律效力。本公司将承担代理人行为的一切法律责任和后果。

代理人无转委托权，特此委托。

代理人：（签字） 性别： 年龄：

身份证号码：

比选申请人：（盖章）

法定代表人：（签章）

授权委托书日期： 年 月 日

附：法定代表人和委托代理人身份证复印件。

文件格式五：

比选函及承诺书

致：四川省建筑科学研究院

按照贵方《四川省建筑科学研究院机房建设与网络改造项目比选文件》的要求，本文件签署人(姓名)____受正式委托，兹以我方的名义并代表____(比选申请人的名称)递交下列文件的一份正本、一份副本给贵方。

本文件签署人特以本函在此申明并同意：

(1) 我方已详细阅读和审查了全部比选文件，包括修改文件（如有）以及全部参考资料和有关附件，对比选文件的条款和内容没有异议并接受。

(2) 我方已仔细研究了本项目比选文件的比选须知、合同条款、售后服务等需完成的所有相关内容，并遵循上述比选文件的要求，完成须完成内容，并对结果负责。

(3) 我方同意在比选截止日期后，在比选有效期内撤回比选或我方在收到中选通知书后，由于自身原因未能在约定的时间内与比选人进行合同谈判，中选资格将被取消。

(4) 本报价有效期为从规定的递交比选文件截止日起 30 个日内有效。

(5) 我方同意提供比选人可能要求的与比选有关的任何其他资料或数据。

(6) 我方将按比选文件的规定履行合同责任和义务，并对提交材料中所有陈述和申明的真实、准确、可靠性负责。若比选人发现我方提交资料中有与事实不符情况，有权拒绝我们的比选。若在中选后，比选人发现我单位所递交比选文件与事实不符，有欺诈中选嫌疑，则我单位所交纳履约保证金将不予退还，我单位将承担一切法律责任和后果。

比选申请人（盖章）：

法定代表人或其委托代理人（签字）：

公司地址：

日期：

文件格式六：

2012 年以来四川省地区类似项目业绩清单

序号	项目名称	金额 (万元)	采购单位	联系人	联系电话

- 注：①合作单位必须在四川省内，且必须有三家及以上；
- ②单项合同金额在 50 万元及以上；
- ③必须附上合同复印件，且合同原件备查；
- ④比选小组将对类似项目业绩的合同真实性进行甄别。

比选申请人（公章）：

法定代表人或委托代理人（签字）：

日期：

文件格式七:

拟在本项目工程任职的主要人员简历表

姓名		年龄		专业	
职称		职务		拟在本合同项目工程担任职务	
毕业学校	年月毕业于（学校）系； 学制年；学历。				
年~年	参加过施工的工程项目名称		担任何职		备注

注：①“主要人员”指实际参加本项目工程施工的项目管理、技术等方面的负责人，包含项目经理、项目技术负责人、质检工程师、安全生产负责人等。

②每张简历表后应附有身份证、毕业证和职称资格证书、项目经理资格证书的复印件，以及曾获得的荣誉等。

文件格式八：

主要设备技术参数偏离情况表

序号	设备	基准参数	投标参数	偏离情况 (需详细说明)	备注
1	网络出口管理设备	1、功能全开时吞吐量保证1.5Gbps; NAT 最大并发连接数120 万; 2、用户到 Internet 的访问的同时统一管理; 3、可实施带宽管理策略, 针对每个 IP 地址进行限速; 4、可实现基于“带宽、延时、负载”三种方式的负载均衡功能; 5、具备VPN 热备功能。			
2	核心交换机	1、整机交换容量大于 23T, 包转发性能 7000Mpps; 配置单管理引擎、双电源、并配置不少于 24 个电口、16 个光口; 2、虚拟化交换技术; 3、虚拟网段划分; 4、CPU 保护功能			
3	防火墙	1、应满足吞吐量不小于 4Gbps, 并发连接数 300 万; 支持不少于电口 10 个, 光口 2 个; 为满足安全日志审计功能须内置硬盘; 2、提供防病毒、IPS、行为监管、反垃圾邮件、深度状态检测、外部攻击防范、应用层过滤等功能; 3、具有可选的配置病毒库、攻击库、应用识别库、垃圾邮件库、网页分类库特征库。			
4	汇聚交换机	1、需为三层交换机, 且具备不少于 24 个电口, 4 个光口, 交换容量不小于 250Gbps、包转发率不小于 90Mpps; 2、虚拟网段划; 3、三层路由转发; 4、端口环路检测; 5、端口隔离功能			