## 售后服务方案

### 设计进度及安排

#### 设计目标

设计质量目标：满足现行国家相关设计标准、规范规程和设计文件编制深度要求并满足招标人就本项目设计提出的相关要求。

设计工期目标：

（1）订合同后 15日内完成本项目勘察调研工作并形成文字报告，30 日内完成初步设计方案及概（预）算编制；

（2）项目建设实施周期内，提供技术支持服务。

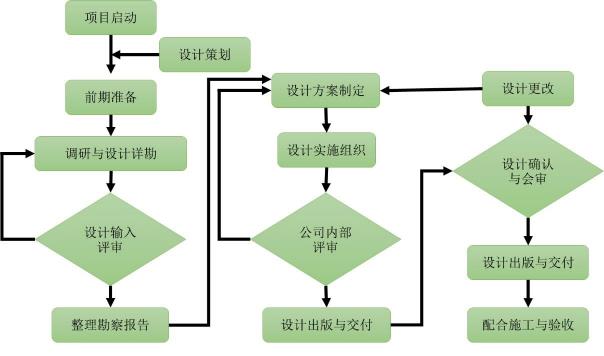
设计投资目标：设计整体投资合理控制，符合业主预期。

#### 设计工作方法与路线

本项目的工作方法在我公司项目管理制度基础上，针对本项目初步设计项目特点以及实际情况，按照计划、执行、控制、反馈的PDCA循环制定，对项目的范围、进度、质量、组织等各方面进行综合管控。

沟通方面按照周报结合的方式，全面反映各子专业/项目的执行情况。

针对本项目的一体化设计组织工作实施流程如下图：



一体化设计组织工作实施流程

针对本项目的全方位组织保障措施如下：

（1）建立畅通沟通渠道，保证设计输入资料完备

畅通的沟通渠道是整个工程流转的必要保证，设计输入资料的完整性、全面性是高质量设计的基础。

（2）积极跟进网络新技术的演进和发展，提高网络可持续发展能力

确保设计能够把握网络技术演进路标，在充分调研、分析、评估的基础上，提供最优设计方案；设计方案将结合网络技术演进路标，确保设计方案的合理性和前瞻性。

（3）全方位综合考虑建设方案的合理性，强调多方案比选

我公司将从技术指标、施工难度、成本控制等方面全面综合考虑方案的合理性；同时我公司将强调多方案比选，强化设计指导施工，在方案比选中，将充分考虑节能减排、技术演进、网络可持续发展能力等因素。

（4）资深专家把关，确保设计文件符合国家、行业技术规范

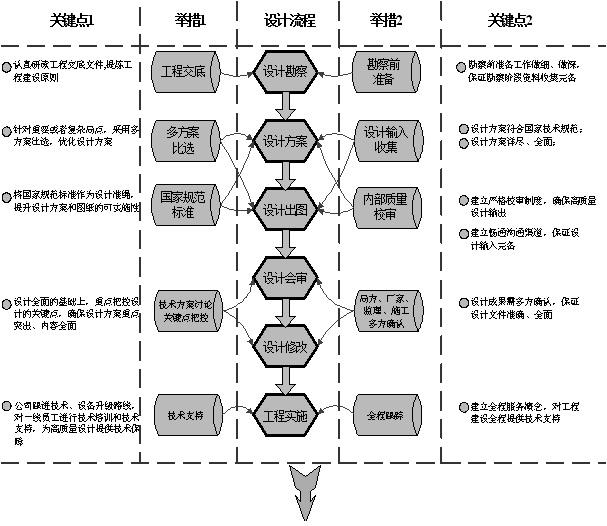
设计方案将严格按照国家、行业的技术规范要求，通过严格的设计内审，保证设计方案正确、合理，确保技术方案有据可依。

（5）公司树立工程全程设计服务理念，提供全程技术支持

从工程前期启动到最终工程验收交接，设计人员将全程参与、全程跟踪，保证整个工程实施的顺利完成。

**设计标准流程**

我公司根据ISO质量要求，建立了规范的设计标准流程，全面提升设计服务质量。具体质量提升举措和关键点控制如下图所示：



|  |
| --- |
| 1. 设计内容全面、详尽，符合招标人的规划要求； 2. 设计图纸清晰、全面、指导性强； 3. 概预算编制准确、规范，符合国家和行业相关规定； 4. 设计方案把握网络技术演进路标，全面考虑网络未来发展情况； 5. 做好紧急情况的应对措施，必要时提供多方案比选。 |

明确设计流程各环节责任分工，通过科学计划、关键点控制、三级校审、沟通渠道、内外部评审进行全面进度、质量把控。

**项目策划与实施**

根据本项目的一体化设计组织工作实施流程图，具体流程实施定义如下：

| **工作程序** | **工作内容** | **责任矩阵** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **建设单位** | **华信设计** | **设备厂家** | **施工单位** |
| 项目启动 | 1、成立项目组和后台支撑组 2、编制项目计划书 3、明确工程接口、进度等 4、关键点控制及措施 5、项目启动会 | ● | ■ | ● | ● |
| 前期准备 | 1、收集项目信息 2、对接勘察资料 3、确定初步建设方案 | ★ | ■ | ■ |  |
| 设计输入评审 | 1、评审设计输入信息完善、准确 2、设计输入不完整则返回工程调研与设计详勘 |  | ■ |  |  |
| 整理勘察报告 | 1、整理勘察报告 2、提供配套清单 |  | ■ |  |  |
| 设计方案制定 | 1、方案制定  2、设计方案沟通 3、设计实施 | ★ | ■ | ● |  |
| 设计实施组织 | 1、绘制图纸 2、编制文本 3、编制预算 |  | ■ |  |  |
| 设计院内部评审 | 设计内审 |  | ■ |  |  |
| 设计出版与交付 | 设计出版交付 |  | ■ |  |  |
| 设计确认与会审 | 设计会审 | ■ | ■ |  | ■ |
| 设计出版与交付 | 1、修改设计文本 2、修正设计内部评审（校审） 3、设计出版与交付 |  | ■ |  |  |
| 配合施工与验收 | 1、指导施工  2、配合验收 | ★ | ★ |  | ■ |

注：■ 负责单位 ● 参与单位★配合单位

#### 项目计划的保证措施

**合理计划**

项目初期做好合理的计划是控制项目进度最有利的方法，我项目组将配备充足的设计和管理人员、设计勘察工具来保证设计进度。

配置充沛的设计人员以满足设计的需求。招标项目中标后，我公司将在3个工作日内启动项目，并于当天开展工作。项目组配置充足的设计服务人员，并且人员相对稳定。此外成立专家支撑小组以解决工程设计中遇到的新技术及难题。除常驻本地的设计人员外，我公司还配备了完善的后台支撑系统，以解决工程设计中遇到的新技术及难题。

**精心准备**

做好资料收集、多专业人员配合、内外部沟通渠道，设计模板制定等准备工作。

**定期汇报**

项目进行期间，以周报和例会等形式定期向招标人汇报设计进度，排解设计难点，保证项目按计划进行。

**及时沟通**

主动进行沟通，充分了解项目的进展情况，以及影响项目进展的各种因素。在第一时间给出相应的对策，逐步提高工程实施质量，保证工程进度。

**灵活调配**

通过科学分解工程阶段、明确重点工作内容，合理调配人力资源满足工程设计需求：

本地化服务以加快服务响应速度。项目期间项目组常驻当地，对招标人的需求做到零时间的响应，以保证设计进度的要求。同时我公司也配置了一定数量的本地员工。

同时我公司储备了充沛的专业技术人员以保证各类突发设计任务的要求。在国内所有的通信行业甲级设计院中，我公司设计人员储备名列前茅，拥有2100余名各专业设计人员，完全有能力应对各类突发的设计任务，对于各类突发设计任务，可以从公司调用大量的设计人员予以支援，确保能够及时满足建设方的工程进度需求。

**及时出版**

具备本地出版资源，能够在本地按照要求完成设计文件出版印刷，确保会审、工程按时进行。

**长期支持**

项目设计完成后，在工程实施过程中，我公司相关设计人员将提供技术支持，直至设备正常运行。

#### 项目工期计划表

我公司将严格按照业主方要求，在30个日历天内完成初步设计方案及概算编制工作，进度计划表如下：

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 序号 | 阶段名称 | 日历天 | | | | | | | | | | | | |
| 1-4 | 5-8 | 9  -10 | 11  -12 | 13  -14 | 15  -16 | 17  -18 | 19  -20 | 21  -22 | 23  -24 | 25  -26 | 27  -28 | 29  -30 |
| 1 | 需求调研 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | 技术研究、勘察资料对接、分析、论证 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 项目规划设计方案撰写 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 前端点位施工图设计 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | 概预算编制 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | 内部评审 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 7 | 汇报PPT编写及修改 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | 提交业主组织专家评审 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | 针对评审结果补充修改 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | 设计验收 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | 设计成果移交 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

#### 设计进度控制

**项****目进度控制的基本原则：**

项目进度控制的基本依据是项目建设合同所约定的工期目标。

在确保项目质量的原则下，控制项目进度。

采用动态的控制方法，对工程进度进行主动控制。

**项****目进度控制的主要方法：**

在实施进度控制时，可以采用以下几种方法：

从项目准备阶段开始直至竣工验收的全过程中，都坚持采用动态管理和主动预控的方法进行控制。

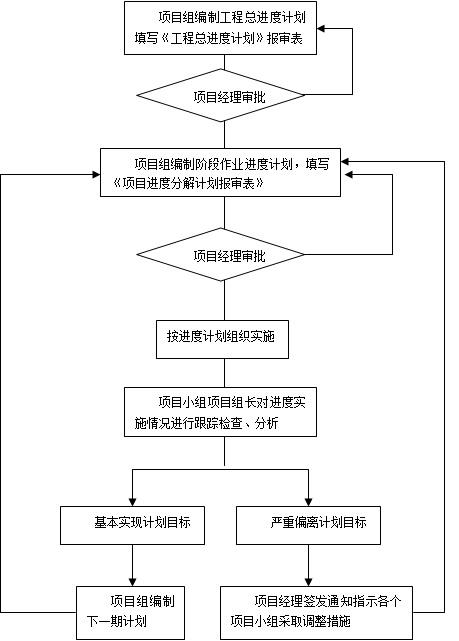
在充分掌握第一手实际数据的前提下，采用实际值与计划值比较的方法进行检查、评价。

运用行政的方法进行控制，所谓行政方法主要是指承建单位的上级单位及领导和建设单位的领导，利用其行政权力通过发布进度指令，进行指导、协调、考核，利用奖惩、表扬、批评的手段进行监督、督促实施有效进行控制。

发挥经济杠杆的作用，用经济手段对项目进度加以影响和制约。

利用管理技术的方法进行控制。这种方法主要是体现在项目领导机构必须具有较深厚的规划、控制和协调能力。所谓规划，就是确定进度总目标与分目标；所谓控制，就是运用动态方法和实际值与计划值比较的手段进行检查项目进度，发现偏差时，及时予以纠正；所谓协调，就是适时地协调参加项目建设的各项目小组之间的进度计划关系。

**项目进度控制的基本程序：**



#### 设计进度保证措施

若我公司为中标人，我公司承诺采取相应的措施充分保证在30个日历天内完成本项目初步设计及概算编制工作，具体保证措施如下：

**进度控制任务**

本次项目设计进度控制的主要任务是编制工作总进度计划并控制其执行，按期完成整个项目的任务；编制单位工作进度计划并控制其执行，按期完成单位工程的工作任务；编制分部分项工作进度计划，并控制其执行，按期完成分部分项工作的任务；编制作业计划，并控制其执行，完成规定的目标等。

**影响本次项目进度的因素**

由于本次项目的特点，尤其是工作量较大且复杂，影响进度因素较多。编制计划和执行控制进度计划时必须充分认识和估计这些因素，才能克服其影响，使工作进度尽可能按计划进行，当出现偏差时，应考虑有关影响因素，分析产生的原因。其主要影响因素有：

**有关单位的影响**

本次项目的设计单位对设计进度起决定性作用，但是建设单位与业主及政府的有关主管部门都可能给项目某些方面造成困难而影响设计进度。其中有关部门或业主对设计方案的变动是经常发生和影响最大的因素。

**设计条件的变化**

实际条件与勘查设计的不符，对设计进度产生影响，造成设计变更或修改。

**技术失误**

设计单位采用技术措施不当，设计中发生设计失误；应用新技术、新材料、新结构缺乏经验，不能保证设计质量等都要影响设计进度。

**组织管理不利**

多专业联合设计沟通不畅通、设计组织流程不合理等将影响设计进度计划的执行。

**意外事件的出现**

设计中如果出现意外的事件，如战争、严重自然灾害、火灾、重大事故等都会影响设计进度计划。

**进度控制措施**

工期保障是成功建设工程项目的关键。设计项目进度控制采取的主要措施有组织措施、技术措施、合同措施、经济措施和信息管理措施等。

组织措施主要是指落实各层次的进度控制的人员具体任务和工作员责任；建立进度控制的组织系统；按着设计项目的结构、进展的阶段或合同结构等进行项目分解，确定其进度目标，建立控制目标体系；确定进度控制工作制度，如检查时间、方法、协调会议时间、参加人等；对影响进度的因素分析和预测。技术措施主要是采取加快设计进度的技术方法。经济措施是指实现进度计划的资金保证措施。信息管理措施是指不断地收集设计实际进度的有关资料进行整理统计与计划进度比较，定期地向建设单位提供比较报告。

**设计项目进度控制主要措施如下**

编制工作计划。为了确保工期，应编制确定设计准备工作计划、设计进度计划、阶段计划和各专业计划。

根据合同工期目标，编制确定前期工作、总体设计进度计划、阶段设计进度计划。

编制滚动式设计计划和设计方案，做到计划在方案中实施，方案服从于计划。

编制周计划及日计划，编制具体的设计任务书，作好进度记录和掌握设计实际进度情况，加强管理工作，把握好设计进度情况。

实施进度控制，由专人负责计划的实施和监督计划的按期完成，灵活掌握，灵活调整。

实施责任到人制度，将责任落实到人，使责任人目标明确，做到各负其责，层层落实，环环相扣。

制定技术保证措施，定期学习和定期考核，保持有高水准设计技术力量。

要求设计完善、设计改进、设计变更、设计增补一步到位，使之不影响设计进度计划。

制定严密的人员增加和加班制度，使进度计划有把握地得到实施。

协调各专业、各工序间的配合，合理科学地执行计划安排。

接受业主及监理公司的进度监控。

### 项目实施团队

项目实施团队一览表

| 序号 | 本项目任职 | 姓名 | 性别 | 职称 | 执业证书 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 项目负责人 | 王强 | 男 | 高级工程师（通信工程） | 注册咨询工程师  信息系统项目管理师（高级）  注册造价工程师  一级建造师 |
| 2 | 设计工程师 | 万俊青 | 男 | 教授级高级工程师（通信工程设计） | 信息系统项目管理师（高级）  注册咨询工程师 |
| 3 | 设计工程师 | 项肖峰 | 男 | 高级工程师（通信工程） | 信息系统项目管理师（高级）  注册咨询工程师 |
| 4 | 设计工程师 | 梅仪国 | 男 | 高级工程师（通信工程） | 信息系统项目管理师（高级）  注册咨询工程师 |
| 5 | 设计工程师 | 刘东升 | 男 | 高级工程师（通信工程） | 注册咨询工程师 |
| 6 | 设计工程师 | 张晓江 | 男 | 高级工程师（通信工程设计） | 注册咨询工程师 |
| 7 | 设计工程师 | 王东明 | 男 | 高级工程师（通信工程设计） | 信息系统项目管理师（高级） |
| 8 | 设计工程师 | 唐升敢 | 男 | 高级工程师（通信工程设计） | 注册咨询工程师 |
| 9 | 设计工程师 | 董平 | 男 | 高级工程师（通信设计） | 注册信息安全专业人员（CISP）证书  信息安全保障人员认证证书（CISAW） |
| 10 | 设计工程师 | 李德智 | 男 | 中级工程师（互联网技术） | 注册信息安全专业人员（CISP）证书  信息安全保障人员认证证书（CISAW） |
| 11 | 设计工程师 | 刘晓波 | 男 | 中级网络工程师 | 注册信息安全专业人员（CISP）证书  信息安全保障人员认证证书（CISAW） |
| 12 | 设计工程师 | 王慧杰 | 男 | 中级工程师（通信工程设计） | 注册信息安全专业人员（CISP）证书  信息安全保障人员认证证书（CISAW） |
| 13 | 设计工程师 | 王星容 | 女 | 中级工程师（互联网技术） | 注册信息安全专业人员（CISP）证书  信息安全保障人员认证证书（CISAW） |
| 14 | 设计工程师 | 王燕 | 女 | 中级工程师（互联网技术） | 注册信息安全专业人员（CISP）证书  信息安全保障人员认证证书（CISAW） |

#### 