

附件 1：发标人要求

一、工程概况

1.项目名称

中国联通四川天府信息中心数据中心四期工程设计施工总承包项目

2.建设单位

中国联合网络通信有限公司四川省分公司。

3.建设地点

四川联通天府信息中心位于成都市双流区公兴镇藕塘村八组，在成都市双流区物联网产业园区物联一路，双黄路东侧。距离公兴镇南约 1km，距离成都市区约 10km。本项目为园区的四期工程，用地为现有土地，共分为两栋，1 栋数据中心、1 栋动力中心。本期为四期土地新建数据中心，本期红线内面积约 18700 m²，合 28 亩。本项目土地类型为“工业用地”。

4.项目范围

本项目为中国联通四川天府信息中心数据中心四期项目工程，总建筑面积 32127 m²。项目包含 1 栋多层数据中心，1 栋动力中心及园区室外工程、地面停车场拆改及改造。数据中心地上 3 层，地下局部 1 层。数据中心建筑面积约 26927 m²，其中地上约 25350 m²，地下约 1577 m²。动力中心地上两层，建筑面积约 5200 m²。本项目采用大平层、大空间方案实施，实施内容不包含可研文件中含有的数据中心机房、电力用房隔墙工程；机房灾后排烟工程、机房报警工程、气体消防工程、智能化系统管线预埋工程等；具体实施内容详见下表。

5.建设范围

本工程以 EPC 模式实施，工程实施内容如下：

实施内容	
1	土建主体工程
2	外立面装饰工程
3	公共部分室内装修工程(不含机房、电力电池室装修工程)
4	电梯工程
5	给排水及消防工程
6	通风及防排烟工程
7	辅助用房空调工程

8	动力照明及防雷接地工程
9	火灾自动报警系统
10	智能化系统
11	室内设备基础和屋顶设备基础
12	抗震支吊架
13	综合支吊架
(二)	室外工程
1	道路及路面硬化
2	拆除工程
3	室外绿化及停车场
4	设备基础工程
5	综合管网工程
6	室外电气及配套设施
7	临时围墙
8	土方平衡
9	外立面泛光照明
10	光伏发电系统

6.建设方式

本项目土建工程采用工程总承包（EPC）模式，整个项目统筹规划、协同运作,设计、采购、施工合理衔接,提高施工方案实用性、技术性、安全性，以实现缩短工期、加快建设、早日建成投产的目标。

本数据中心、动力中心建设要求土建工程从设计之初就需要考虑与机房工艺设计的紧密衔接，考虑根据工艺需求提供大空间的分隔方案，并在工程建设期间更需要与后续机电工程工程（相关建设另行招标）的施工工艺相互配合，才能达到数据中心整体性能的设计目标。

二、建设需求

1. 项目需求

拟建项目包含一栋多层数据中心、一栋动力中心、地下室及室外工程、地面停车场拆改及改造工程。数据中心地上 3 层，地下局部 1 层。数据中心建筑面积约 26927 m²，其中地上约 25350 m²，地下约 1577 m²；前期主要为敞开大空间，

后期根据需求合理划分功能房间，承包商需根据工艺需求提供大空间的分隔方案。动力中心地上两层，建筑面积约 5200 m²；主要功能为柴油发电机房、高压配电室、监控大厅及预留展示用房。

2. 建设标准

新建数据中心按照《数据中心设计规范》（GB50174-2017）中的国标 A 级数据中心建设。

3. 建设原则

1) 贯彻“模块化、标准化”设计理念，具备弹性发展空间，在协调相关专业功能的情况下，尽量提升数据机房面积占用比例。充分考虑后期发展新业务、新技术设备对机房面积和空间的要求，满足机房维护管理模式的需要，按少人值守和集中管理的原则进行设计；

2) 本项目按照统筹规划、分期实施的方式建设，土建条件需考虑：1. 实现终期不少于 1666 个机架规模，机架平均功耗为 21kW 的目标；2. 根据发包人的业务需求，为发包人提供数据中心工艺方案。

3) 土建阶段需考虑：实现数据中心设计 PUE 值不大于 1.20。

4. 工程总承包（EPC）范围

本项目为工程总承包（EPC）项目，包括设计、施工、设备材料采购、调测、试运行、保修等工作，以及报规、报建、报验、竣工备案、验收、产权证办理、工程报奖等全流程相关配合工作。

4.1 设计要求

按照国家现行设计规范、建设单位相关管理要求及项目需求，完成该项目各阶段的全部设计工作。

4.2 设计内容

4.2.1 土建工程

序号	分项工程名称	建设内容及界面
1	土 建 主 体 工程	包括但不限于地下工程、地上工程、单体楼场地平整、基坑支护及降水等，土建需满足机电、通信工艺、通信电源、机房空调等的开洞及相关预留预埋等要求
2	外 立 面 装 饰 工 程	含外墙外保温工程、外墙防水工程、外墙饰面工程、外立面门窗等
3	室 内 装	包含公共区域和公共使用空间的装饰工程，数据机房及电力用房、电池室装

	修工程	修（不含内墙面、地面、顶棚）等室内装修工程(不含展厅装修)。
4	电 梯 工 程	数据中心 2 部货梯 1 部客梯，动力中心 1 部货梯, 数据中心货梯载重 5.0T、客梯载重 1.35T，动力中心货梯载重 3.0T，4 部电梯的全部相关工程。
5	给 排 水 工 程 及 消 防 工 程	数据中心除空调补水系统和加湿给水系统以外的给水排水系统、虹吸雨水系统、室内消火栓系统、自动喷水灭火系统、建筑灭火器配置及机电阶段设备的土建基础等；动力中心的给水排水系统、雨水系统、室内消火栓系统、自动喷灭火系统、气体灭火系统、高压细水雾系统、建筑灭火器配置及机电阶段设备的土建基础等；室外给排水及消防工程等。
6	通 风 及 防 排 烟 工 程	数据中心、动力中心通风及防排烟工程等
7	辅 助 用 房 空 调 工 程	动力中心有舒适性空调要求的房间等辅助用房空调工程
8	动 力 照 明 及 防 雷 接 地 工 程	动力照明：1、两栋建筑公共区域和公共使用空间按照实施动力照明系统；2、对于启用数据机房、网络交换机房和电力用房按通过消防验收标准实施动力照明系统，其它在机电工程设置；3. 对于未启用数据机房和电力用房仅实施通过消防验收标准的动力照明系统；4、两栋建筑的消防备用照明和疏散照明设计等。 防雷接地：1、本期所有建筑物及构筑物防雷接地；2、预留室内接地条件；3、园区联合接地等。
9	火 灾 自 动 报 警 系 统 工 程	数据中心、动力中心建筑必须满足国家土建消防验收相关标准。
10	智 能 化 系 统 工 程	土建阶段仅预留智能化室外管道，预留机电阶段相关土建条件（如板洞，接地端子位置等）。智能化系统在机电配套阶段实施。设计工作必须确保土建工程与智能化系统安装工程的良好配合。
11	室 内 设 备 基 础 和 屋 顶 设 备 基 础	预留工艺设备的基础，设计工作必须确保土建工程与机电设备工程的良好配合。
12	抗 震 支 吊 架 和 综 合 支 吊 架 工 程	土建范围内抗震支吊架，公共区域土建范围内综合支吊架（仅包含土建范围，但应预留机电管线综合支吊架位置）

12	光伏发电系统	土建工程包含光伏发电系统。
----	--------	---------------

4.2.2 室外工程

1) 道路及路面硬化、拆除工程、室外绿化、临时地面停车场建设、设备基础工程（储油罐、蓄冷罐设备基础等）、室外管道（含电缆进局管道工程、室外管网系统工程：含高压电缆、给排水及消防、电气及智能化、供油及控制等）、外立面泛光照明、室外电气（园区照明、视频监控等）、室外电缆隧道、临时围墙、配合业主完成智慧工地实施等；

2) 场区土方平衡工程。

4.2.3 工艺规划设计：

- 1) 土建工程工艺规划设计须满足国家相关标准；
- 2) 提出数据中心、动力中心使用的规划需求；
- 3) 考虑数据中心、动力中心工艺对建筑的建设环境的设计要求；
- 4) 提出通信工艺、通信电源路由的总体规划建设思路；
- 5) 考虑通信工艺、通信电源的室外工程要求，并满足《数据中心设计规范》GB50174-2017 的相关要求；
- 6) 提出需满足工艺要求的主体工程预留墙、板洞口；
- 7) 提出需满足工艺要求的室内预留预埋机房及电力用房接地工程的室内接地条件；
- 8) 提出需满足工艺要求的通信工艺、通信电源、机房空调的设备基础，屋面满足机房空调的冷却塔建设要求的钢平台、检修平台、马道等基础预留。

4.2.4 设计 BIM 要求

- 1) 根据施工图必须建立 BIM 全专业模型，按照 LOD300 标准达到图模完全一致；
- 2) 提供图纸问题报告：重点反馈各专业图纸中各类构件尺寸及定位描述不清或者同一构件有多种设计信息，导致非唯一性成果的问题；
- 3) 提供碰撞检测报告：机电各专业内部自相交的问题及各系统间冲突问题，并提出解决方案。
- 4) 提供净高分析报告：根据管综方案、结合业主要求，对各区域进行净高分析，出具净高分析报告及彩平面，对机电多专业管线进行综合调整，满足净高

的同时，达到整齐美观的效果；

- 5) 提供管线综合图：平面图，剖面图，复杂节点三维大样图；
- 6) 提供单专业图：给排水平面图、暖通平面图、强弱电平面图；
- 7) 辅助土建专业出具机电预留预埋图，避免二次开洞，节约成本；
- 8) 提供 BIM 输出的分析报告，对 BIM 结果进行论证。

4.3 图纸审查配合

1) 按照相关行政审批部门的审核意见不断完善设计成果直至最终满足送审要求；负责配合完成图纸审查(含消防设计专项审查、抗震专项审查、装配式专项审查等)；根据审图部门提出的建议进行修改，提供建设所需的技术文件和各阶段图纸；

2) 提供该项目报规、报建、施工、竣工验收及质量保修阶段的相应设计技术服务工作。

4.4 施工预算配合

图审合格后，负责编制并提交施工图预算、工程量清单等文件，并配合招标人委托的造价咨询机构做好造价控制工作。

4.5 施工要求

4.5.1 施工内容

把设计文件转化为永久性工程，包括开工前准备、工程样板、施工、验收、保修等施工总承包全过程，并还应包括：

1、在符合施工图设计及技术规范书要求下，负责本招标范围内的土建工程依法合规进行施工；

1) 对本项目的难点与重点进行分析，提出合理的施工管理方案及具体措施；

2) 提供本项目总体及各子系统详细的工程组织及实施方案，提出项目实施关键控制点。

2、采购及安装

在符合施工图设计及技术规范书要求下，负责本招标范围内的设备材料依法合规进行采购和安装，材料应事前提供样品并进行封样。

3、工程竣工验收和保修

完成扫尾工程和缺陷修复，并按合同约定提交竣工验收报告、竣工资料、竣工结算资料，由发包人组织工程结算与验收。按照国家规定期限进行质量保修。

4、合同范围内需国家有关部门审批的，承包方应按规定完成资料报送和行

政审批。

4.5.2 施工 BIM 要求

1) 管理并协调总承包方及其他相关方的 BIM 应用工作，按照业主方的要求统筹 BIM 应用实施，控制 BIM 应用进度；

2) 对 BIM 实施过程中的重点、难点工作进行质量及进度把控，并提供相应的技术支持及指导；

3) 提供项目 BIM 实施阶段性评估及意见，辅助业主方进行 BIM 应用成果验收归档；

4) 因设备型号变更、接口错位、土建偏差等因素导致实际安装时需反馈现场情况，调整确定最终方案；

5) 根据图纸版本变化及局部变更及时进行模型更新、维护；

6) 利用设计 BIM 模型继续深化施工 BIM 模型，完善相关专业安装工程（所有设备的技术参数、外观及安装尺寸、生产厂家、供货单位、设备价格、安装单位、安装人员、安装调试时间等），建立基坑模型、土方开挖模型、场布模型等施工阶段的 BIM 模型；

7) 利用 BIM 模型进行施工进度模拟，保证项目的阶段性成果顺利完成；

8) 根据施工顺序合理利用 BIM 模型进行指导现场施工人员安排；

9) 提供 BIM 输出的分析报告，对 BIM 结果进行论证；

10) 完成图审单位要求的 BIM 专项审查。

4.5.3 施工其他要求

负责后期验收备案相关手续办理，包括但不限于：电梯等特种设备、环保、节能、水质、排污、防雷、地震、消防、规划、质检、档案等专项验收，以及项目竣工图编制、竣工验收、备案、档案移交、配合房屋测量等。

以上涉及费用均已包含在投标报价中（政府文件已明确由发包人缴纳的政府强制性收费除外）。

4.6 总包其他要求：

本项目申报芙蓉杯 / 天府杯，发包人申请，承包人需配合提供相关资料，协助完成申报材料的编制。

三、设计技术标准和要求

1. 工程建设依据及标准

设计应满足或优于下列标准或文件要求：

- 1) 国家标准 GB50222-2017 《建筑内部装修设计防火规范》
- 2) 国家标准 GB50174-2017 《数据中心设计规范》
- 3) 国家标准 GB50352-2019 《民用建筑设计统一标准》
- 4) 国家标准 GB50016-2014 《建筑设计防火规范》（2018 年版）
- 5) 国家标准 GB50189-2015 《公共建筑节能设计标准》
- 6) 国家标准 GB55015-2021 《建筑节能与可再生能源利用通用规范》
- 7) 国家标准 GB50067-2014 《汽车库、修车库、停车场设计防火规范》
- 8) 国家标准 GB50108-2008 《地下工程防水技术规范》
- 9) 国家标准 GB55030-2022 《建筑与市政工程防水通用规范》
- 10) 国家标准 GB50763-2012 《无障碍设计规范》
- 11) 国家标准 GB55019-2021 《建筑与市政工程无障碍通用规范》
- 12) 国家标准 GB55016-2021 《建筑环境通用规范》
- 13) 国家标准 GB55014-2021 《园林绿化工程项目规范》
- 14) 国家标准 GB50345-2012 《屋面工程技术规范》
- 15) 国家标准 GB/T 50353-2013 《建筑工程建筑面积计算规范》
- 16) 国家标准 GB55001-2021 《工程结构通用规范》
- 17) 国家标准 GB55002-2021 《建筑与市政工程抗震通用规范》
- 18) 国家标准 GB55003-2021 《建筑与市政地基基础通用规范》
- 19) 国家标准 GB55006-2021 《钢结构通用规范》
- 20) 国家标准 GB55008-2021 《混凝土结构通用规范》
- 21) 国家标准 GB50153-2008 《工程结构可靠性设计统一标准》
- 22) 国家标准 GB50068-2018 《建筑结构可靠性设计统一标准》
- 23) 国家标准 GB50223-2008 《建筑工程抗震设防分类标准》
- 24) 国家标准 GB50009-2012 《建筑结构荷载规范》（2023 年版）
- 25) 国家标准 GB/T50010-2010 《混凝土结构设计标准》（2024 年版）
- 26) 国家标准 GB/T50011—2010 《建筑抗震设计标准》（2024 年版）
- 27) 国家标准 GB50003-2011 《砌体结构设计规范》
- 28) 国家标准 GB/T25181-2019 《预拌砂浆》

- 29) 国家标准 JGJ/T223-2010 《预拌砂浆应用技术规程》
- 30) 国家标准 GB50007—2011 《建筑地基基础设计规范》
- 31) 国家标准 JGJ 94-2008 《建筑桩基技术规范》
- 32) 国家标准 JGJ 79-2012 《建筑地基处理技术规范》
- 33) 国家标准 JGJ106-2014 《建筑基桩检测技术规范》
- 34) 国家标准 GB50981-2014 《建筑机电工程抗震设计规范》
- 35) 国家标准 GB/T50476-2019 《混凝土结构耐久性设计标准》
- 36) 国家标准 GB50013-2018 《室外给水设计标准》
- 37) 国家标准 GB50014-2021 《室外排水设计标准》
- 38) 国家标准 GB50015-2019 《建筑给水排水设计标准》
- 39) 国家标准 GB55020-2021 《建筑给水排水与节水通用规范》
- 40) 国家标准 GB/T50316-2000 《工业金属管道设计规范》（2008 年版）
- 41) 国家标准 GB8978-1996 《污水综合排放标准》
- 42) 国家标准 GB50370-2005 《气体灭火系统设计规范》
- 43) 国家标准 GB50084-2017 《自动喷水灭火系统设计规范》
- 44) 国家标准 GB50974-2014 《消防给水及消火栓系统技术规范》
- 45) 国家标准 GB50140-2005 《建筑灭火器配置设计规范》
- 46) 国家标准 GB50219-2014 《水喷雾灭火系统设计规范》
- 47) 国家标准 GB50898-2013 《细水雾灭火系统技术规范》
- 48) 国家标准 GB/T31962-2015 《污水排入城镇下水道水质标准》
- 49) 国家标准 GB50555-2010 《民用建筑节能设计标准》
- 50) 国家标准 GB/T34982-2017 《云计算数据中心基本要求》
- 51) 国家标准 GB55024-2022 《建筑电气与智能化通用规范》
- 52) 国家标准 GB50055-2011 《通用用电设备配电设计规范》
- 53) 国家标准 GB55036-2023 《消防设施通用规范》
- 54) 国家标准 GB55029-2022 《安全防范工程通用规范》
- 55) 国家标准 GB51348-2019 《民用建筑电气设计标准》
- 56) 国建标准 GB50052-2009 《供配电系统设计标准》
- 57) 国家标准 GB50054-2011 《低压配电设计规范》

- 58) 国家标准 GB50217-2018 《电力工程电缆设计标准》
- 59) 国家标准 GB50057-2010 《建筑物防雷设计规范》
- 60) 国家标准 GB53043-2012 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》
- 61) 国家标准 YD5003-2014 《通信建筑工程设计规范》
- 62) 国家标准 GB50689-2015 《通信局（站）防雷与接地工程设计规范》
- 63) 国家标准 GB50303-2015 《建筑电气工程施工质量验收规范》
- 64) 国家标准 GB50116-2013 《火灾自动报警系统设计规范》
- 65) 国家标准 GB50311-2016 《综合布线系统工程设计规范》
- 66) 国家标准 GB50395-2007 《视频安防监控系统工程技术规范》
- 67) 国家标准 GB50348-2018 《安全防范工程技术标准》
- 68) 国家标准 GB50396-2007 《出入口控制系统工程设计规范》
- 69) 国家标准 GB50394-2007 《入侵报警系统工程设计规范》
- 70) 国家标准 08X101-3 《综合布线系统工程设计与施工》
- 71) 国家标准 GB50034-2013 《建筑照明设计标准》
- 72) 国家标准 GB51309-2018 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》
- 73) 国家标准 GB50166-2019 《火灾自动报警系统施工及验收标准》
- 74) 国家标准 GB50168-2018 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》
- 75) 国家标准 GB50058-2014 《爆炸危险环境电力装置设计规范》
- 76) 国家标准 GB50314-2015 《智能建筑设计标准》
- 77) 国家标准 GB50198-2011 《民用闭路监视电视系统工程技术规范》
- 78) 国家标准 GB/T 50312-2016 《综合布线系统工程验收规范》
- 79) 国家标准 GB 50575-2010 《1kV 及以下配线工程施工与验收规范》
- 80) 国家标准 GB 50611-2010 《电子工程防静电设计规范》
- 81) 国家标准 GB 50227-2017 《并联电容器装置设计规范》
- 82) 国家标准 GB51199-2016 《通信电源设备安装工程验收规范》
- 83) 建工行业建设标准 JGJ/T417-2017 《建筑智能化系统运行维护技术规范》
- 84) 建工行业建设标 JGJ/T 334-2014 《建筑设备监控系统工程技术规范》
- 85) 国家标准 JGJ46-2005 《施工现场临时用电安全技术规范》
- 86) 地方标准 DB51/T 5026-2001 《四川省成都地区建筑地基基础设计规范》

87) 地方标准 DBJ51/T 024-2017《四川省装配式混凝土建筑设计标准》

88) 国家、行业及当地现行的规范、政策等相关文件。

2. 建设要求

2.1 建设标准

新建数据中心按照《数据中心设计规范》（GB50174-2017）中的国标 A 级进行建设。

2.2 建设目标

本项目应满足银行、金融等高端目标用户的需求,从数据中心工艺设计开始,提高基础设施设计可用性及可拓展性,并为数据中心统一管理预留条件。

新建数据中心按照统筹规划、分期实施的方式建设,终期需实现不少于 1666 个机架规模,终期机架平均功耗为 21kW。

2.3 建设原则

数据中心建设必须满足高安全可靠、可拓展性、节能环保等原则。应满足工艺和机电的设计要求。

四、 施工技术标准和要求

1. 本工程采用的主要技术规范

适用的国家、行业以及地方规范、标准和规程:按现行国家行业以及地方标准和规程(包括但不限于以下),若提供标准有更新,以国家及行业的最新规范及标准实施。

- 1) 《中华人民共和国建筑法》
- 2) 《建设工程质量管理条例》
- 3) 《建设工程施工现场管理规定》建设部令 1991 年第 15 号
- 4) 《中华人民共和国安全生产法》国家主席令第 70 号(2021 年修订)
- 5) 《建设工程安全生产管理条例》国务院令第 393 号
- 6) 《实施工程建设强制性标准监督规定》建设部令第 81 号(2021 年修正)
- 7) 《房屋建筑工程和市政基础设施工程竣工验收备案管理暂行方法》建设部第 78 号部长令
- 8) 《工程建设标准强制性条文》房屋建筑部分(2013 年版)
- 9) 《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB 50300-2013)
- 10) 《工程测量标准》(GB 50026-2020)
- 11) 《建筑地基基础工程施工质量验收规范》(GB 50202-2018)

- 12) 《混凝土强度检验评定标准》（GBT 50107-2010）
- 13) 《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB 50204-2015）
- 14) 《砌体结构工程施工质量验收规范》（GB 50203-2011）
- 15) 《屋面工程质量验收规范》（GB 50207-2012）
- 16) 《建筑地面工程施工质量验收规范》（GB 50209-2010）
- 17) 《建筑装饰装修工程质量验收标准》（GB 50210-2018）
- 18) 《龙门架及井架物料提升机安全技术规范》（JGJ 88-2010）
- 19) 《建筑施工高处作业安全技术规范》（JGJ 80-2016）
- 20) 《施工现场临时用电安全技术规范》（JGJ 46-2005）
- 21) 《建筑电气工程施工质量验收规范》（GB 50303-2015）
- 22) 《建筑给水排水及采暖工程施工质量验收规范》（GB 50242-2002）
- 23) 《给排水管道工程施工及验收规范》（GB 50268-2008）
- 24) 《外墙饰面砖工程施工及验收规程》（JGJ 126-2015）
- 25) 《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》（JGJ 130-2011）
- 26) 《建设工程项目管理规范》（GB/T 50326-2017）
- 27) 《民用建筑工程室内环境污染控制标准》（GB 50325-2020）
- 28) 《地下防水工程质量验收规范》（GB 50208-2011）
- 29) 《电气装置安装工程低压电气施工及验收规范》（GB 50254-2014）
- 30) 《建筑施工安全检查标准》（JGJ 59-2011）
- 31) 《建筑地基处理技术规范》（JGJ 79-2012）
- 32) 《钢筋焊接及验收规程》（JGJ 18-2012）
- 33) 《建设工程施工现场供用电安全规范》（GB 50194-2014）
- 34) 《建筑电气照明装置施工与验收规范》（GB 50617-2010）
- 35) 《电气装置安装工程电缆线路施工及验收标准》（GB 50168—2018）
- 36) 《建筑物防雷工程施工与质量验收规范》（GB 50601-2010）
- 37) 《消防应急照明和疏散指示系统技术标准》（GB 51309-2018）
- 38) 《火灾自动报警系统施工及验收标准》（GB 50166-2019）
- 39) 《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）
- 40) 《自动喷水灭火系统施工及验收规范》（GB50261-2017）

- 41) 《气体灭火系统施工及验收规范》（GB50263-2007）
- 42) 《气体灭火系统及部件》（GB25972-2010）
- 43) 《水喷雾灭火系统技术规范》（GB50219-2014）
- 44) 《泡沫灭火系统施工及验收规范》（GB50281-2006）
- 45) 《固定消防炮灭火系统施工与验收规范》（GB50498-2009）
- 46) 《建筑灭火器配置验收及检查规范》（GB50444-2008）
- 47) 《消火栓箱》GB/T14561-2019
- 48) 《自动喷水灭火系统第 6 部分：通用阀门》GB5035.6-2018
- 49) 《自动喷水灭火系统第 21 部分：通用阀门》GB5035.21-2018
- 50) 《消防水泵接合器》GB3446-2013
- 51) 《消防水带》GB6246-2011
- 52) 《消防软卷盘》GB15090-2005
- 53) 《安全防范工程技术规范》（GB 50348-2018）
- 54) 《综合布线系统工程验收规范》（GB/T 50312-2016）
- 55) 《数据中心综合监控系统工程技术标准》（GB /T 51409-2020）
- 56) 《综合布线系统工程设计规范》GB/T50311-2016
- 57) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）
- 58) 《电磁环境控制限值》（GB8702-2014）
- 59) 《通信电源设备安装工程验收规范》（GB51199-2016）
- 60) 《通信局（站）防雷与接地工程验收规范》（GB51120-2015）
- 61) 《通信工程建设环境保护技术标准》（GB/T51391-2019）
- 62) 《通信高压直流电源系统工程验收标准》（GB51378-2019）
- 63) 《通信建设工程安全生产操作规范》（YD5201-2014）
- 64) 《通信局（站）机房环境条件要求与检测方法》（YD/T1821-2018）
- 65) 《通信建设工程安全生产管理规定》（工信部规[2015]406 号）
- 66) 《建设项目工程总承包管理规范》（GB/T 50358-2017）
- 67) 《工程结构通用规范》（GB55001-2021）
- 68) 《建筑与市政工程抗震通用规范》（GB55002-2021）
- 69) 《建筑与市政地基基础通用规范》（GB55003-2021）

- 70) 《钢结构通用规范》（GB55006-2021）
- 71) 《砌体结构通用规范》（GB55007-2021）
- 72) 《混凝土结构通用规范》（GB55008-2021）
- 73) 《通风与空调工程施工质量验收规范》（GB 50243-2016）
- 74) 《建筑节能工程施工质量验收标准》（GB 50411-2019）
- 75) 《通风与空调工程施工规范》（GB 50738-2011）
- 76) 《通风管道技术规程》（JGJ/T141-2017）
- 77) 《多联机空调系统工程技术规程》（JGJ174-2010）
- 78) 《数据中心基础设施施工及验收规范》（GB 50462-2015）
- 79) 《工程测量通用规范》（GB 55018-2021）
- 80) 《工程勘察通用规范》（GB 55017-2021）

2. 标准的执行

- 1) 当规范和检验标准、招标文件、施工图等技术文件之间有矛盾时，应执行较高标准；
- 2) 当使用新材料、新工艺又无类似标准参考时，应事前经过试验取得成功，并拟订专门施工方案和工艺标准报监理认可，经发包人同意后方可使用；
- 3) 若有新的技术规范及材料标准出台则以新技术规范、新材料标准为依据；
- 4) 若以上规范有与现行规范不一致的，以现行最新规范为准。

五、 主要材料及设备要求

1. 主要材料的技术要求

甲方主材品牌拟采用下表中同档次及以上品牌，列出品牌的目的是为了
方便承包人直观和准确地把握相应材料和工程设备的技术标准，不具指定或唯一的
意思表示，承包人应当参考所列品牌的材料和工程设备，采购相当于或高于所列品
牌技术标准的材料和工程设备。承包人中标后进行设计时，须满足主要材料技术
要求，在设计中维护发包人、承包人双方的利益，满足发包人对主要材料的详细
技术要求，不可偏离。

序号	材料名称	要求
1	各种类型钢材、钢筋	1. 试验频率要符合规范要求。 2. 符合施工图设计要求。 3. 正规大厂生产。品牌参考：威钢、达钢、德胜、攀钢等知名品牌。

		4. 符合国家及地方规范。
2	商品混凝土、预制混凝土	1. 试验频率要符合规范要求。 2. 符合施工图设计要求。 3. 正规大厂生产。品牌参考：中建西部、四川华西绿舍、四川通德、成都宏基、成都建工赛利等知名品牌。 4. 符合国家及地方规范。
3	自粘高聚物改性沥青防水卷材，热熔性 SBS 改性沥青防水卷材、高级防水涂料	1. 试验频率要符合规范要求。 2. 符合国家及地方规范。 3. 符合施工图设计要求。 4. 正规生产商生产。 品牌参考：北京东方雨虹 YUHONG、科顺 CKS、DAVCO 德高、新三亚、飞翎等知名品牌。
4	防静电架空地板	1. 符合国家级地方规范。 2. 符合施工图设计要求。 3. 正规生产商生产。 品牌参考：向利、沈飞、创星、蜀飞、华通新立等知名品牌。
5	吊顶材料：铝方格栅吊顶、铝扣板吊顶、铝方板吊顶等	1. 符合国家及地方规范。 2. 符合施工图设计要求。 3. 正规生产商生产。 品牌参考：宝兰、CUCU 楚楚、美尔凯特、友邦、欧斯宝、金珂达、龙仕达、四川森霸、中贵等知名品牌。
6	吸音材料：吸音棉、吸音板等	1. 符合国家及地方规范。 2. 符合施工图设计要求。 3. 正规生产商生产。 品牌参考：panhoo、汇多丽、美丽华、卡柏伦等知名品牌。
7	玻璃幕墙、铝合金窗	1. 符合国家及地方规范。 2. 符合施工图设计要求。 3. 正规大型生产商生产。 型材及玻璃品牌参考： 铝型材：三星、中德铝材、中铝、南丰、阳光等知名品牌 玻璃：南玻、台玻、成玻、三维等知名品牌
8	瓷砖	1. 符合国家及地方规范。 2. 符合施工图设计要求。 3. 正规生产商生产。 品牌参考：东鹏瓷砖 DONGPENG、诺贝尔、冠珠 GUANZHU、

		马可波罗、蒙娜丽莎、建辉、米兰诺等知名品牌。
9	1. 聚氨酯防水涂料，外墙涂料，内墙防火涂料等 2. 调和漆，树脂漆、防锈漆、防腐漆、沥青漆等	1. 试验频率要符合规范要求。 2. 符合施工图设计要求。 3. 正规生产商生产。 漆品牌参考：Dulux 多乐士、Nippon 立邦、嘉宝莉漆、华润漆、三棵树 SKSHU 等知名品牌。 4. 符合国家及地方规范。
10	上下水管材	1. 管道冲洗、试压等要求需符合规范要求。 2. 符合施工图设计要求。 3. 正规生产商生产。 管材品牌参考：日丰、伟星、联塑、多联、川路等知名品牌。 4. 符合国家及地方规范。
11	卫生洁具	1. 试验频率要符合规范要求。 2. 符合施工图设计要求。 3. 正规生产商生产。 品牌参考：科勒（kohler）、美标、TOTO、九牧、惠达等知名品牌。 4. 符合国家及地方规范。
12	网络插座、电源插座、开关等	1. 符合国家及地方规范。 2. 符合施工图设计要求。 3. 正规生产商生产。 品牌参考：Legrand 罗格朗、Schneider 施耐德、公牛 BULL、德力西 DELIXI 等知名品牌。
13	照明灯具	1. 符合国家及地方规范。 2. 符合施工图设计要求。 3. 正规生产商生产。 品牌参考：TCL、欧普、西顿、雷士、飞利浦、佛山照明等知名品牌。
14	各类电缆：阻燃、耐火、带铠、耐压、铜芯线	1. 符合国家、行业、企业标准及规范。 2. 符合施工图设计和技术规范书要求。 3. 品牌参考：中天科技、江苏俊知、远东电缆、中利电缆、亨通电缆、上上电缆、新蓉、美河等知名品牌。
15	电动卷帘门	1. 符合国家、行业、企业标准及规范。 2. 符合施工图设计和技术规范书要求。 3. 品牌参考：蓝盾(SINOSHIELD)、国泰消防、龙电科技、开顺(KAISHUN)等知名品牌。

16	防火门	1. 符合国家、行业、企业标准及规范。 2. 符合施工图设计和技术规范书要求。 3. 品牌参考：美心门、成都万鸿、四川鑫中等知名品牌。
17	阀门	1. 符合国家、行业、企业标准及规范。 2. 符合施工图设计和技术规范书要求。 3. 品牌参考：CAMERON 卡麦隆阀门、KSB 阀门、KROS 克罗斯、天津康明斯、上海沪冠等知名品牌。
18	防排烟系统风阀	1. 符合国家、行业、企业标准及规范。 2. 符合施工图设计和技术规范书要求。 3. 品牌参考：新木、泓奇、重庆力达等知名品牌。
19	防排烟系统消声器、静压箱	1. 符合国家、行业、企业标准及规范。 2. 符合施工图设计和技术规范书要求。 3. 品牌参考：新木、泓奇、重庆力达等知名品牌。
20	防排烟系统用镀锌钢板	1. 符合国家、行业、企业标准及规范。 2. 符合施工图设计和技术规范书要求。 3. 品牌参考：鞍钢、宝武、包钢等知名品牌。
21	热镀锌封闭式防火桥架	1. 符合国家、行业、企业标准及规范。 2. 符合施工图设计和技术规范书要求。 3. 品牌参考：成都金邦、许昌美特、北京泰丰等知名品牌。
22	ALC 条板	1. 符合国家及地方规范。 2. 符合施工图设计要求。 3. 正规生产商生产。
23	抗震及综合支吊架	1. 符合国家、行业、企业标准及规范。 2. 符合施工图设计和技术规范书要求。 3. 符合国家及地方规范。
24	光伏	1. 符合国家、行业、企业标准及规范。 2. 符合施工图设计和技术规范书要求。 3. 品牌参考：通威、四川英发睿能、浙江瑞航新能源、珪升科技等知名品牌。

2. 主要设备的技术要求

甲方主要设备拟采用下表同档次及以上品牌，列出品牌的目的是为了便于承包人直观和准确地把握相应材料和工程设备的技术标准，不具指定或唯一的意思表示，承包人应当参考所列品牌的材料和工程设备，采购相当于或高于所列品牌技术标准的技术材料和工程设备。承包人中标后进行设计时，须满足主要设备技术要求，在设计中维护发包人、承包人双方的利益，满足发包人对主要材料的详细技术要求，不可偏离。

序号	设备名称	要求
1	电梯	1. 符合施工图设计要求。 2. 合资品牌且具备独立的属地分支机构销售和维护机构。 3. 符合国家及地方规范。 4. 品牌参考（关键部件为原厂生产：如曳引机、主机）：蒂森克虏伯、上海三菱、奥的斯、日立、迅达等知名品牌。
2	变频给水泵组	1. 符合施工图设计及技术规范书要求， 2. 符合国家及地方规范 3. 品牌参考：格兰富，赛莱默（ITT），凯士比（KSB），威乐等其他知名品牌。
3	消防给水系统	1. 符合国家标准。 2. 消防给水系统包消防水泵、消防管道、消火栓、喷头、阀门阀件等。 3. 消火栓、喷头、消防通用阀门阀件、报警阀、压力开关等组件应取得国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心的检验报告及产品消防产品认证证书（技术鉴定体系产品应取得“消防产品技术鉴定证书”），并且型号、技术参数应和检验报告及认证证书（或消防产品技术鉴定证书）一致。提供的证书和报告应能在中国消防产品信息网（http://www.cccf.com.cn/）上可查。 4. 消防水泵品牌参考：南方、凯泉、格兰富、上海东方、上海连成等知名品牌。
4	气体灭火系统	1、气体灭火系统的所有设计参数应符合国家现行设计规范的要求。 2、气体灭火系统的所有设备，应取得国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心的检验报告及产品消防产品认证证书（技术鉴定体系产品应取得“消防产品技术鉴定证书”），并且主要部件型号、技术参数应和检验报告及认证证书（或消防产品技术鉴定证书）一致。提供的证书和报告应能在中国消防产品信息网（http://www.cccf.com.cn/）上可查。 3、气体灭火系统参考品牌：湖南磐龙、上海金盾、上海海越、杭州新纪元、正天齐、威特龙等知名品牌。
5	高压细水喷雾系统	1、高压细水雾系统的所有设计参数应符合国家现行设计规范的要求。 2、高压细水雾系统的所有设备，应取得国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心的检验报告及产品消防产品认证证书（技术鉴定体系产品应取得“消防产品技术鉴定证书”），并且主要部件型号、技术参数应和检验报告及认证证书（或

		消防产品技术鉴定证书)一致。提供的证书和报告应能在中国消防产品信息网 (http://www.cccf.com.cn/) 上可查。 3、高压细水雾系统参考品牌: 丹弗斯、马里奥夫、湖南磐龙、上海金盾、正天齐、威特龙等知名品牌。
6	火灾报警系统设备	1、火灾报警系统设备的所有设计参数应符合国家现行设计规范的要求。 2、火灾报警系统的所有设备, 应取得国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心的检验报告及产品消防产品认证证书(技术鉴定体系产品应取得“消防产品技术鉴定证书”), 并且主要部件型号、技术参数应和检验报告及认证证书(或消防产品技术鉴定证书)一致。提供的证书和报告应能在中国消防产品信息网 (http://www.cccf.com.cn/) 上可查。 3、火灾报警系统参考品牌: 海湾、北京利达、青鸟消防等知名品牌。
7	室内消火栓箱	1、室内消火栓箱的所有设计参数应符合国家现行设计规范的要求。 2、室内消火栓箱, 应取得国家固定灭火系统和耐火构件质量监督检验中心的检验报告及产品消防产品认证证书(技术鉴定体系产品应取得“消防产品技术鉴定证书”), 并且主要部件型号、技术参数应和检验报告及认证证书(或消防产品技术鉴定证书)一致。提供的证书和报告应能在中国消防产品信息网 (http://www.cccf.com.cn/) 上可查。 3、高压细水雾系统参考品牌: 川消、成发消防、成都石人等知名品牌。
8	集中控制型应急照明及智能疏散系统	1、集中控制型应急照明及智能疏散系统的所有设计参数应符合国家现行设计规范的要求。 2、集中控制型应急照明及智能疏散系统, 应取得国家消防产品认证证书(技术鉴定体系产品应取得“消防产品技术鉴定证书”), 并且主要部件型号、技术参数应和检验报告及认证证书(或消防产品技术鉴定证书)一致。 3、集中控制型应急照明及智能疏散系统参考品牌: 北京北元安达、北京西门子西伯乐斯、ABB 等知名品牌。
9	电气火灾监控系统、消防电源监控系统	1、电气火灾监控系统、消防电源监控系统的所有设计参数应符合国家现行设计规范的要求。 2、电气火灾监控系统、消防电源监控系统, 应取得国家消防产品认证证书(技术鉴定体系产品应取得“消防产品技术鉴定证书”), 并且主要部件型号、技术参数应和检验报告及认证证书(或消防产品技术鉴定证书)一致。 3、电气火灾监控系统、消防电源监控系统参考品牌: 北京海

		博智恒、广东雅达、重庆澳荷福等知名品牌。
10	交流配电箱	1. 符合规范要求。 2. 符合施工图设计要求。 3. 品牌参考： 3.1 断路器：施耐德(Schneider) MT/NSX//iC65，ABB Emax2/Tmax/S200，西门子(Siemens) 3WL/3VA 等知名品牌。 3.2 双电源转换开关：施耐德万高 WTS、惠州海格 HD、江苏爱斯凯 SKT 等知名品牌。 3.3 智能仪表：广东莱福士、珠海泰诺、西安索克等知名品牌。 3.4 智能浪涌及后台系统：ABB，施耐德(Schneider)，西门子(Siemens)，南京三嘉电气，上海盎特等知名品牌。 3.5 成套厂：川开特锐德、香江、盛道、正泰、盛源鑫、施耐德等知名品牌
9	多联机、分体空调	1. 符合施工图设计要求。 2. 符合国家及地方规范。 3. 品牌参考：大金、三菱、约克、格力、美的、海尔、日立等知名品牌。
10	各类风机	1. 符合施工图设计要求。 2. 符合国家及地方规范。 3. 品牌参考：浙江亿利达、山东亚太、上虞虞风、重庆力达等知名品牌。

六、建筑风貌要求

项目风貌要求与园区现有建筑风貌保持一致，同时考虑经济性与美观。下图均为园区建筑现状风貌。





七、 技术参数要求

投标人的技术参数需满足下列技术指标、参数和技术要求。

序号	参数名称	要求
1	数据中心等级	A 级
2	设计使用年限	≥50 年
3	抗震设防类别	不低于乙类
4	建筑耐火等级	一级或二级
5	防水等级	屋面一级；地下室一级
6	绿色建筑星级	二星
7	标准层层高	机房净高≥6.5m
8	室内外高差	≥0.6m
9	主机房通道疏散通道宽度	≥2.3m
10	机房楼面活荷载	≥20kN/m²
11	基础形式	筏板基础
12	防静电地板规格	600×600mm

序号	参数名称	要求
1	混凝土结构层高垂直度偏差	≤10mm
2	混凝土结构轴线位移	≤8mm
3	设备基础平面度偏差	≤1mm/m
4	设备基础标高误差	±2mm
5	设备基础垂直度偏差	≤1‰
6	预埋钢板平整度	≤2mm
7	预埋螺栓孔中心线位置偏差	≤5mm
8	垂直走线架垂直度偏差	≤3mm
9	防静电地板表面平整度	≤2mm/2m
10	防静电地板板块间缝隙	≤0.6mm
11	基层地面平整度（地板安装前）	≤3mm/2m
12	基层混凝土强度	≥C20
13	基层含水率	≤8%
14	水泥砂浆地面平整度	≤4mm
15	水泥混凝土地面平整度	≤5mm
16	砌体墙面平整度	≤8mm
17	砌体墙面垂直度	≤0.5cm
18	楼层标高允许偏差	±10mm
19	空调设备安装位置偏差	≤10mm