

机械科学研究总院集团怀柔科技创新基地
建筑信息及智能化系统建设项目设计

招标文件

招 标 人：机械科学研究总院集团有限公司

日 期：2021年6月

招标文件目录

第一章 投标须知	4
一、投标须知前附表.....	5
1、招标基本情况表.....	5
2、“投标须知”条款调整表.....	7
二、投标须知.....	9
（一）总则.....	9
（二）招标文件说明.....	10
（三）投标文件的编写.....	11
（四）投标文件的提交.....	14
（五）开标.....	15
（六）评标.....	15
（七）授予合同.....	18
第二章 合同条件及格式	21
第三章 设计条件及技术要求	31
第四章 投标文件及格式	53
一、商务部分.....	54
（一）、投标函格式.....	55
（二）、法定代表人授权委托书.....	57
（三）设计费投标报价表.....	58
（四）投标人资料.....	41
（五）服务承诺.....	47
（六）、其它资料.....	48
二、技术部分格式.....	49
（一）设计说明.....	49

（二）方案设计本册.....	49
第五章 评标标准和方法.....	50
一、总则.....	51
二、评标标准及说明.....	51

第一章 投标须知

一、投标须知前附表

1、招标基本情况表

项号	条款号	内容	说明与要求
1	1.1	项目名称	怀柔科技创新基地建筑信息及智能化系统建设项目（设计）
2	1.1	建设地点	怀柔新城 0213 街区原 030 等地块
3	1.1	建设规模	本工程总用地面积 7.28 公顷，总建筑面积 127633.62 m ² 总投资：2200 万元。
4		招标人和 招标代理机构	招标人：机械科学研究总院集团有限公司 联系人：戴成 电话：010-88301472
5		项目审批文件（立 项或可研报告）	京怀经信局备（2020）32 号。
6		规划批准文件	2021 规自（怀）建字 0003 号
7		投标周期	2021 年 6 月 2 日 12 时 00 分起，投标截止时间为 2021 年 6 月 9 日 12 时 00 分。
8	1.2	招标范围	怀柔科技创新基地建筑信息及智能化系统建设项目（设计）： 1、初步设计(含设计概算) 2、施工图设计 3、 配套技术服务，包括但不限于以下内容： 1) 设计交底； 2) 派设计专人参加工地（技术）例会(如有必要)。 3) 配合施工需要及时处理工程变更，不得因故延误施工进度。 4) 配合施工相关专业验收，分部工程验收以及工程竣工验收。 5) 相关的勘察工作（如有）。 6) 编制工程量清单。

9	2.1	投标人资质等级要求	投标人应具备建筑智能化系统设计专项甲级资质
10	2.2	资格审查方式	资格后审。
11	3.2	踏勘现场	时间：2021年6月8日12时00分前 地 点：北京市怀柔区京密北五街，联系方式：张鹏 18010877237
12	5.1 6.2	投标人疑问及澄清	接收疑问截止时间：2021年6月8日12时00分 招标人澄清发出时间：2021年6月8日12时00分 投标人收到确认时间：24小时内 确认通知格式详见附件
13	11.1	设计费计价及特殊的报价规定	（1）设计费计价标准：依据《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299号文件规定，参照《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10号）文件规定。 （2）结合投标人自身实力进行竞争报价，投标报价不得超过招标控制价 <u>48.6</u> 万元，一旦中标，投标报价不做调整。 （3）特殊的报价规定：请投标人根据本项目的实际情况结合投标人自身的条件列出优惠竞争条件。
14	12	报价采用的币种	人民币
15	13.1	投标有效期	从投标截止之日起：90日历天
16	14.1	投标保证金额	/ 元
17	15.1	投标人的备选方案	无
18	16.1	投标文件份数	纸质版正本一份，副本2份，投标人须同时提交技术文件电子版1张（文件扩展名可为.doc或.docx内容与正本一致）。 发送至电子邮箱： zyjthrjdxm@126.com

19	17.1	技术部分 编制要求	投标文件应包括：1、企业营业执照和资质文件扫描件，类似工程业绩等文件（加盖公章），拟派本工程的设计团队的相关信息；近三年具有类似项目设计经验；2、应附有报价详细计算过程及承诺“我公司保证所报价格真实有效。”并加盖公章。 装订要求：投标文件的正本与副本应分别装订成册（A4 纸幅），并编制目录与目录相对应的连续页码。
20	18.1 18.2	投标文件提交 地点及截止时间	收件人：赵昆 18210918835 郭鑫 18401664093 地 点：北京市海淀区首体南路 2 号机械科学研究总院 13 层 时 间：2021 年 6 月 9 日 12:00 时
21	20.1	开 标	开始时间：2021 年 6 月 10 日 14:00 时 地 点：北京市海淀区首体南路 2 号机械科学研究总院 5 层
22	25.1	设计方案陈述	由投标人法定代表人或授权代理人参加，时间：6 月 10 日 14 时，地点：机械科学研究总院集团有限公司（首体南路 2 号）五层第四会议室。述标内容为本项目投标文件中的重点及技术方案，时间为：10 分钟-15 分钟，述标顺序以投标文件递交时间的先后确定。
23	26.2	评标方法及标准	综合评估法，详见第五章“评标标准和方法”。
24		招标代理费及评标 专家费	/
25	31.1	设计责任保险	投标人不提交投保设计责任保险
26		设计周期	计划设计周期： 28 日历天。
27	33.1	未中标补偿	无
28		招标控制价	48.6 万元

2、“投标须知”条款调整表

序号	条款号	内容	调整结果
----	-----	----	------

		无	

注：招标人根据需要填写“说明与要求”、“调整结果”的具体内容，对相应的栏竖向可根据需要扩展。

二、投标须知

本项目设计招标依据为《中华人民共和国招标投标法》、国家发展改革委员会等八部委《工程建设项目勘察设计招标投标办法》、（原）国家计委等七部委《评标委员会和评标方法暂行规定》、建设部《建筑工程设计招标投标管理办法》和《北京市招标投标条例》等有关法律法规及规定。

（一）总则

1、项目概况及招标范围

1.1 项目概况

本次设计招标项目的位置、周边环境、道路交通等基础设施条件以及现状建筑项目性质、内容、建设规模、投资额项目批准单位及资金来源等内容，详见本招标文件第三章“设计条件与技术要求”。

1.2 招标范围

本次设计招标的范围见投标须知前附表“招标基本情况表”第8项。投标人按本文件的要求提供设计方案。设计方案中标后中标人根据招标人的要求调整优化（如需要），进行初步设计、施工图设计，并提供设计概算。

2、 资格合格的投标人

本项目采用资格后审。通过资格审查的投标人即为合格的投标人。

3、 投标预备会议及现场踏勘

3.1 招标人不组织投标预备会议。

3.2 招标人将按本须知前附表“招标基本情况表”第11项所述时间，组织投标人对项目现场及周围环境进行踏勘，以便投标人获取有关编制投标文件和签署合同所涉及现场的资料。投标人承担踏勘现场所发生的自身费用。

3.3 招标人向投标人提供的有关现场的数据和资料，是招标人现有的能被投标人利用的资料，招标人对投标人做出的任何推论、理解和结论均不负责任。

3.4 经招标人允许，投标人可为踏勘目的进入招标人的项目现场，但投标人不得因此使招标人承担有关的责任和蒙受损失。投标人应承担踏勘现场的责任和风险。

3.5 投标人应先到项目所在地踏勘，以充分了解项目位置、地质地貌、气候与水文条件、交通状况、本项目的工程基础条件等及任何其他足以影响其提交初步设计的

可实现性情况。

(二) 招标文件说明

4、招标文件的组成

4.1 本招标文件包括以下内容：

第一章 投标须知

第二章 合同条件及格式

第三章 设计条件及技术要求

第四章 投标文件及格式

第五章 评标标准和方法

第六章 附件

4.2 除 4.1 内容外，招标人在投标截止时间前，以书面形式发出的对招标文件的澄清或修改内容，均为招标文件的组成部分，对招标人和投标人起约束作用。

4.3 投标人获取招标文件后，应仔细检查招标文件的所有内容，如有残缺等问题应及时向招标人提出，否则，由此引起的损失由投标人自己承担。投标人同时应认真审阅招标文件中所有的事项、格式、条款和规范要求等，若投标人的投标文件没有按招标文件的要求提交全部资料，或投标文件没有对招标文件做出实质性响应，其风险由投标人自行承担，并根据有关条款规定，该投标有可能被拒绝。

5、招标文件的澄清

5.1 投标人若对招标文件有任何疑问，应按照本须知前附表“招标基本情况表”第 12 项规定的截止时间前以书面形式向招标人提出澄清要求。无论是招标人根据需要主动对招标文件进行必要的澄清，或是根据投标人的要求对招标文件做出澄清，招标人都将于投标截止时间 15 日前以书面形式予以澄清，同时将书面澄清文件向所有投标人发送。投标人在收到该澄清文件后应于本须知前附表“招标基本情况表”第 12 项规定的时间内，以书面形式给予确认，该澄清作为招标文件的组成部分，具有约束作用。

6、招标文件的修改

6.1 招标文件发出后，在提交投标文件截止时间 15 日前，招标人可对招标文件进行

必要的澄清或修改。

- 6.2 招标文件的修改将以书面形式发送给所有投标人，投标人应于收到该修改文件后按本须知前附表“招标基本情况表”第12项规定的时间内，以书面形式给予确认。招标文件的修改内容作为招标文件的组成部分，具有约束作用。
- 6.3 招标文件的澄清、修改、补充等内容均以书面形式明确的内容为准。当招标文件、招标文件的澄清、修改、补充等在同一内容的表述上不一致时，以最后发出的书面文件为准。
- 6.4 为使投标人在编制投标文件时有充分的时间对招标文件的澄清、修改、补充等内容进行研究，招标人将酌情延长提交投标文件的截止时间，具体时间将在招标文件的修改、补充通知中予以明确。

(三) 投标文件的编写

7、投标语言

投标文件、投标交换的文件和往来信件应以中文书写。

8、计量单位

除工程规范中另有规定外，投标文件使用的度量衡单位，均应使用中华人民共和国法定计量单位。

9、投标文件的组成

- 9.1 投标文件由投标函部分、商务部分和技术部分(包括电子版光盘)三部分组成。
- 9.2 投标函部分主要包括下列内容：
 - 9.2.1 投标函；
 - 9.2.2 法定代表人授权委托书；
 - 9.2.3 提供加盖单位公章的经营状况承诺书。
- 9.3 商务部分主要包括下列内容：
 - 9.3.1 设计费投标报价表；
 - 9.3.2 投标申请人基本情况表
 - 9.3.3 近三年类似项目的设计业绩
 - 9.3.4 正在进行设计的项目一览表

9.3.5 拟投入本项目设计人员汇总表

9.3.6 拟投入本项目主要设计人员简历表

9.3.7 投标人服务承诺

9.4 技术部分主要包括下列内容：

（详见第三章“设计条件及技术要求”部分）

10、投标文件格式

10.1 投标文件包括本须知第 9 条中的全部内容。投标人提交的投标文件应当使用招标文件第四篇“投标文件及格式”所提供的投标文件全部格式（表格可以按同样格式扩展）。技术文件电子版的文件扩展名可为 .jpg 或 .pdf 或 .dwg 或 .ppt，内容与正本一致。

11、投标报价

11.1 本工程的投标报价采用本须知投标须知前附表“招标基本情况表”第 13 项所规定的方式进行报价。

(1) 报价标准及依据

应符合《国家发展改革委关于进一步放开建设项目专业服务价格的通知》发改价格〔2015〕299 号的规定。

(2) 报价内容

投标报价为投标人在投标文件中提出的各项支付金额的总和，其中包括招标范围规定的设计及其配套技术服务的所有费用。（投标报价应采用投标函及其附表规定的格式）

(3) 如有报价的补充规定，见本须知前附表“招标基本情况表”第 13 项。

11.2 投标人的投标报价，应是设计任务书和合同条款上所列招标范围的全部，不得以任何理由予以重复，作为投标人计算单价或总价的依据。除非招标人对招标文件予以修改，投标人应按本招标文件及招标人提供的技术资料进行报价。任何有选择的报价将不予接受。

11.3 投标人应先到项目所在地踏勘，以充分了解项目位置、地质地貌、气候与水文条件、交通状况、本项目的工程基础条件及任何其他足以影响其提交初步设计的可实现性和承包价的情况。任何因中标人忽视或误解项目基本情况，而使招标人在项目实施过程中蒙受的损失，将由中标人按一定比例对招标人进行赔偿。

12、投标货币

12.1 本工程投标报价采用的币种为见本须知前附表“招标基本情况表”第14项。

13、投标有效期

13.1 投标有效期见本须知前附表“招标基本情况表”第15项所规定的期限，在此期限内，凡符合本招标文件要求的投标文件均保持有效。

13.2 在特殊情况下，招标人在原定投标有效期内，可以根据需要以书面形式向投标人提出延长投标有效期的要求，对此要求投标人须以书面形式予以答复。投标人可以拒绝招标人这种要求，同意延长投标有效期的投标人既不能要求也不允许修改其投标文件，但需要相应的延长投标担保的有效期，在延长的投标有效期内本须知第14条关于投标担保的退还与没收的规定仍然适用。

14、投标保证金

本项目投标保证金： / 元

15、投标人的备选方案

无。

16、投标文件的份数和签署

16.1 投标人应按投标须知前附表“招标基本情况数据表”第18项要求提供投标文件的份数。

16.2 投标文件的正本和副本均需打印或使用不褪色的蓝、黑墨水笔书写，字迹应清晰易于辨认，并应在投标文件封面的右上角清楚地注明“正本”或“副本”。正本和副本如有不一致之处，以正本为准。

16.3 投标文件封面、投标函均应加盖投标人印章并经法定代表人及其授权代表签字或盖章。由授权代表签字或盖章的在投标文件中，须同时提交投标文件签署授权委托书。投标文件签署授权委托书格式、签字、盖章及内容均应符合要求，否则投标文件签署授权委托书无效。

16.4 投标人如对投标文件有修改，修改处应由投标人加盖投标人的印章或由法定代表人或其授权代表签字或盖章。

（四）投标文件的提交

17、投标文件的装订、密封和标记

- 17.1 投标文件的装订要求:装订应牢固、可靠,不得使用活页装订。
- 17.2 投标人应将所有投标文件的正本和所有副本分别密封,并在密封袋上清楚地标明“正本”或“副本”。
- 17.3 在投标文件密封袋上均应:
- 17.3.1 写明招标人名称和地址;
- 17.3.2 注明下列识别标记:
- (1) 工程名称;
- (2) 2021年6月10日14时00分开标,此时间以前不得开封。
- 17.4 除了按本须知第17.2款和第17.3款所要求的识别字样外,在投标文件密封袋上还应写明投标人的名称与地址、邮政编码,以便本须知第18.2条规定情况发生时,招标人可按密封袋上标明的投标人地址将投标文件原封退回。
- 17.5 如果投标文件没有按本投标须知第17.1款、第17.2款和第17.3款的规定装订和注明标记及密封,招标人将不承担投标文件提前开封的责任。对由此造成提前开封的投标文件将予以拒绝,并退还给投标人。
- 17.6 所有投标文件的密封袋的封口处应加盖投标人单位公章以及法定代表人名章。
- 17.7 投标文件的编制应按本须知前附表“招标基本情况表”第19项所规定的的有关格式及要求填报,否则按无效标处理。
- 17.8 对设计方案、图纸的打印格式、制作要求等按本投标须知前附表中19项规定。

18、投标文件的提交

- 18.1 投标人应按本须知前附表“招标基本情况表”第20项所规定的地点,于截止时间前提交投标文件。
- 18.2 投标文件的截止时间见本须知前附表“招标基本情况表”第20项规定,招标人在投标截止时间以后收到的投标文件,将被拒绝并退回给投标人。
- 18.3 招标人可按本须知第6条规定以修改补充通知的方式,酌情延长提交投标文件的截止时间。在此情况下,投标人的所有权利和义务以及投标人受制约的截止时间,均以延长后新的投标截止时间为准。
- 18.4 到投标截止时间止,招标人收到的投标文件少于3个的,招标人将依法重新组

织招标。

19、投标文件的补充、修改与撤回

- 19.1 投标人在提交投标文件以后，在规定的投标截止时间之前，可以书面形式补充修改或撤回已提交的投标文件，并以书面形式通知招标人。补充、修改的内容为投标文件的组成部分。
- 19.2 投标人对投标文件的补充、修改，应按本须知第 17 条有关规定密封、标记和提交，并在内外层投标文件密封袋上清楚标明“补充、修改”或“撤回”字样。
- 19.3 在投标截止时间之后，投标人不得补充、修改投标文件。
- 19.4 在投标截止时间至投标有效期满之前，投标人不得撤回其投标文件。

（五） 开标

20、开标

- 20.1 招标人按本须知前附表“招标基本情况表”第 21 项所规定的时间和地点公开开标，并邀请所有投标人参加。
- 20.2 按规定提交合格的撤回通知的投标文件不予开封，并退回给投标人。投标文件有下列情况之一的，招标人不予接受：
 - a) 逾期送达到指定地点的；
 - b) 未按招标文件要求密封的。
- 20.3 开标程序：
 - 20.3.1 开标由招标人或委托招标代理机构主持；
 - 20.3.2 由投标人或其推选的代表检查投标文件的密封情况，也可以由招标人委托的公证机构检查并公证；
 - 20.3.3 经确认无误后，由有关工作人员当众拆封，宣读投标人名称、投标价格、设计周期、是否提交了投标文件的其他主要内容。
- 20.4 招标人在招标文件要求提交投标文件的截止时间前收到的投标文件，开标时都应当众予以拆封、宣读。
- 20.5 招标人对开标过程进行记录，并存档备查。

（六） 评标

21、评标委员会与评标

21.1 本项目评标委员会专家的产生方式符合国家和地方有关评标专家产生方式的规定。

21.2 评标委员会负责对投标文件进行审查、质疑、评估和比较。

22、评标的内容与程序

22.1 评标的内容包括对技术部分和商务部分的评审和比较。

22.2 评标程序如下：

组建评标委员会 → 评委预备会 → 初步评审 → 详细评标 → 完成评标报告

评标委员会按照本办法，对进入详细评标的投标文件进行独立评标打分，按评标委员会成员的分值计算出的算术平均数值即为投标人的得分，依据投标人得分多少确定其排名次序。

23、投标及投标文件的有效性

23.1 评标过程中，投标文件出现下列情形之一的，将作为无效投标文件（废标），不再进入详细评标：

23.1.1 投标文件有关内容未按规定加盖投标人印章或未经法定代表人或其授权代表签字或盖章的，或有授权代表签字或盖章的，但未随投标文件一起提交有效的“授权委托书”原件的；

23.1.2 未响应招标文件的实质性要求和条件；特别是投标文件不完整，严重缺项、招标文件规定应提供设计方案未提供；

23.1.3 投标文件的关键内容字迹模糊、无法辨认的。

23.1.4 未响应招标文件的实质性要求和条件；

23.1.5 投标报价不符合国家颁布的勘察设计取费标准，或低于成本恶性竞争的；

23.2 投标人有下列情况之一的，其投标将作废标处理或被否决：

23.2.1 与其他投标人相互串通报价，或者与招标人串通投标的；

23.2.2 以向招标人或评标委员会成员行贿的手段谋取中标的；

23.2.3 以他人名义投标，或者以其他方式弄虚作假；

23.2.4 未提供公司不良行为记录承诺书的；

23.2.5 其他法律法规明确规定的废标条件。

23、投标及投标文件的有效性

23.1 评标过程中，投标文件出现下列情形之一的，将作为无效投标文件（废标），不

再进入详细评标：

- 23.1.1 投标文件有关内容未按规定加盖投标人印章或未经法定代表人或其授权代表签字或盖章的，或有授权代表签字或盖章的，但未随投标文件一起提交有效的“授权委托书”原件的；
- 23.1.2 未响应招标文件的实质性要求和条件；特别是投标文件不完整，严重缺项、招标文件规定应提供的设计方案未提供；
- 23.1.3 投标文件的关键内容字迹模糊、无法辨认的。
- 23.1.4 未响应招标文件的实质性要求和条件；
- 23.2 投标人有下列情况之一的，其投标将作废标处理或被否决：
 - 23.2.1 与其他投标人相互串通报价，或者与招标人串通投标的；
 - 23.2.2 以向招标人或评标委员会成员行贿的手段谋取中标的；
 - 23.2.3 以他人名义投标，或者以其他方式弄虚作假；
 - 23.2.4 未提供公司不良行为记录承诺书的；
 - 23.2.5 其他法律法规明确规定的废标条件。

24、对投标文件的审查和响应性的确定

- 24.1 评标委员会将组织审查投标文件是否完整，规定的设计方案是否提交，文件是否恰当地签署，投标文件的关键内容是否清晰。
- 24.2 评标委员会将确定每一投标人是否对招标文件的要求作出了实质性的响应，而没有重大偏离。实质性响应的投标是指投标符合招标文件的所有条款、条件和规定且没有重大偏离或保留。重大偏离或保留是指设计方案与怀柔科技创新基地建筑外装工程设计任务书要求不一致，或影响到招标文件规定的服务范围、设计质量和要求，或限制了招标人的权利和投标人的义务的规定，而纠正这些偏离将影响到提交实质性响应投标的投标人的公平竞争地位。
- 24.3 评标委员会判断投标文件的响应性仅基于投标文件本身而不靠外部证据。
- 24.4 评标委员会有权拒绝被确定为非实质性响应的投标，投标人不能通过修正或撤回不符合之处而使其投标成为实质性响应的投标。

25、投标文件的陈述与澄清

- 25.1 招标人不要求方案陈述，采用评审方式。

25.2 如评标委员会对投标文件有疑问，可以向投标人发出书面质疑函。投标人应对质疑函中的问题进行逐一书面解答，并由投标人授权代表签字，按照评标委员会要求的时间提交。如投标人不提交对质疑函的书面解答或其书面解答不为评标委员会接受，其投标有可能被拒绝。

26、投标文件的评估和比较

26.1 对所有实质性响应招标文件要求的投标文件，评标委员会将采用相同的程序 and 标准，遵循公平、公正、科学和择优的原则，按综合评估法进行评审，确定投标人的排名。

26.2 评标标准和方法详见本招标文件第五章“评标标准和方法”。

26.3 评标委员会依据本招标文件第五章“评标标准和方法”，对投标文件进行评审和比较，向招标人提出书面评标报告，并依次推荐排名位于前一~二名的合格投标人为中标候选人。

26.4 招标人根据评标委员会提出的书面评标报告和推荐的中标候选人，依据国家和地方现行法规，将综合得分排名第一的中标候选人确定为中标人。

26.5 评标委员会经评审，认为所有投标都不符合招标文件要求的，可以否决所有投标。所有投标被否决后，招标人将依法重新招标。

27、评标过程的保密

27.1 开标后直至授予中标人合同为止，评标委员会成员和与评标工作有关的工作人员不得透露对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及与评标有关的其他情况

27.2 在投标文件的评审和比较、中标候选人推荐以及授予合同的过程中，投标人向招标人和评标委员会施加影响的任何行为，都将会导致其投标被拒绝。

27.3 中标人确定后，招标人不对未中标人就评标过程以及未能中标原因作出任何解释。未中标人不得向评标委员会组成人员或其他有关人员索问评标过程的情况和材料。

(七) 授予合同

28、招标人拒绝投标的权力

28.1 招标人不承诺将合同授予报价最低的投标人。招标人在发出中标通知书前，有

权依据评标委员会的评标报告拒绝不合格的投标。

29、中标通知书

29.1 招标人将在发出中标通知书的同时，将中标结果通知所有未中标的投标人。

30、设计合同的签订

30.1 招标人与中标人将于中标通知书发出之日起 30 日内，按照招标文件和中标人的投标文件订立书面设计合同。

30.2 中标人如因自身原因不按本投标须知第 30.1 款的规定与招标人订立合同，则招标人将废除授标，投标担保不予退还，给招标人造成的损失超过投标担保数额的，还应当对超过部分予以赔偿，同时依法承担相应法律责任。

30.3 中标人应当按照合同约定履行义务，完成中标项目的设计任务，不得将中标项目的设计转让（转包）给他人。

31、设计责任保险

31.1 合同签署后，中标人无需向招标人提交设计责任保险证明文件。

附件：确认通知

确认通知

（招标人名称）：

你方 2021 年 月 日发出的怀柔科技创新基地建筑信息及智能化系统建设项目（设计）招标文件，我方已于 2021 年 月 日收到，我方确认参加此次投标。

特此确认。

投标人：（盖单位章）

年 月 日

第二章 合同条件及格式

GF—2000—0210

建设工程设计合同

工程名称：怀柔科技创新基地建筑信息及智能化系统建设项目
(设计)

工程地点：怀柔新城 0213 街区原 030 等地块

合同编号：

(由设计人编填)

设计证书等级：

发包人：机械科学研究总院集团有限公司

设计人：

签订日期：

中华人民共和国建设部

监制

国家工商行政管理局

发包人：机械科学研究总院集团有限公司

设计人：

发包人委托设计人承担怀柔科技创新基地建筑信息及智能化系统建设项目工程设计，工程地点为：怀柔新城 0213 街区原 030 等地块，经双方协商一致，签订本合同，共同执行。

第一条 本合同签订依据

1.1 《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《建设工程勘察设计管理条例》（国务院令第 293 号）及其 2015 年修改决定（2015 年国务院令第 662 号）。

1.2 国家及地方有关建设工程勘察设计管理法规和规章。

1.3 建设工程批准文件。

第二条 设计依据

2.1 本项目设计合同

2.2 发包人提供的基础资料

2.3 现行国家及北京市相关规范和标准

2.4 设计任务书

第三条 合同文件的优先次序

构成本合同的文件可视为是能互相说明的，如果合同文件存在歧义或不一致，则根据如下优先次序来判断：

3.1 合同书

3.2 设计任务书

3.3 中标通知书

3.4 招标文件

3.5 投标文件

第四条 服务内容

见下表：

序号	分项目名称	工程建设规模		设计阶段及内容		估算总投资 (万元)	设计费 (万元)
		层数	建筑面积 (m ²)	初步设计	施工图		
1	怀柔科技创新基地建筑信息及智能化系统建设项目	地下1层 地上6层	127633.6 2	√	√	2200	

设计范围：参见设计任务书

上述各项涉及的建筑信息及智能化系统设计与概算、工程量清单。

设计服务：设计人按发包人要求提供项目实施的设计咨询服务，包括但不限于各专业的设计交底、现场技术服务、设计变更、竣工图审核、相关的勘察等内容。

第五条 发包人应向设计人提交的有关资料、文件及时间

设计人应当在本合同签订后的【】个工作日内，就设计工作所需的资料，向发包人提供资料清单（下称“资料清单”）。设计人应当确保资料清单的内容合理、符合行业惯例和行业标准。

发包人应当在收到资料清单的【】个工作日内，按照资料清单的内容，向设计人提供资料。发包人不得故意向设计人提供错误的和/或不完整的资料，设计人应当对发包人提供的资料的准确性和完整性进

行审查。

在设计期间，设计人为了详细了解工程现状，需要多次现场踏勘时，发包人将尽力配合。

第六条 设计人应向发包人交付的设计文件、份数、地点及时间

序号	设计成果	设计节点时间	提交份数
1	初步设计文件	收到中标通知之日起 14 天提供初步设计图纸设计概算	6 份 A2 或 A3 规格纸质文件，电子文档 1 份
2	施工图设计文件	收到发包人初步设计确认后 14 天提供专业施工图纸和工程量清单	8 份蓝图，电子文档（必须是可编辑的 *. dwg 格式文件）1 份

第七条 费用

7.1 双方商定，本项目的设计费为人民币【】元（大写：【】元整）。

为免生疑，本款约定的设计费是就设计人完成本合同项下的设计工作，发包人所需支付的唯一对价，包括但不限于设计人在完成设计工作中产生的全部费用及在此过程中产生的全部税赋。

7.2 设计费用计算说明详见设计费报价意向。

第八条 保函和支付方式

8.1 甲方在收到设计人开具的预付款等额发票后 7 天内，向设计人支付设计费总额的 20% 作为预付款，共计 元（大写：人民币【】）；设计合同履行完毕后，预付款抵作部分工程设计费。

8.2 施工图设计文件通过供电部门审核通过后，设计人开具等额发票后 14 天内，甲方向设计人支付设计费总额的 60%，共计 元（大写：人民币【】）。

8.3 工程竣工验收后及工程正式供电后，设计人开具等额发票后 14

天内，甲方向设计人支付设计费总额的 17%，共计 元（大写：人民币【】）。

8.4 甲方在工程竣工验收满 1 年后及设计人开具等额发票后 14 天内，甲方向设计人支付涉及总额的 3%，共计 元（大写：人民币【】）。

8.5 发包人向设计人电汇支付有关费用。

8.6 为免生疑，发包人收到设计人按照拟付款金额提供的增值税专用发票是发包人支付本合同第 8.1 款和第 8.2 款项下付款的前提条件。

8.7 本工程设计费为固定总价，结算不作调整。

第九条 双方责任

9.1 发包人责任：

9.1.1 发包人按本合同第五条规定的内容，向设计人提交基础资料及文件。发包人不得要求设计人违反国家有关标准进行设计。

发包人提交上述资料及文件超过规定期限 15 天以内，设计人按本合同第六条规定的交付设计文件时间顺延；发包人交付上述资料及文件超过规定期限 15 天以上时，设计人有权重新确定提交设计文件的时间。

9.1.2 发包人变更委托设计项目、规模、条件或因提交的资料错误，或所提交资料引起的推翻原专业整体系统设计或原专业整体初步设计，以致造成设计人设计返工时，双方另行协商。

9.1.3 在合同履行期间，发包人单方要求终止或解除合同，发包人应根据设计人已进行的实际工作量，向设计人支付设计费。

9.1.4 发包人应按本合同规定的金额和日期向设计人支付设计费，因发包人原因逾期支付超过 60 天以上时，设计人有权暂停履行下阶段工作，并书面通知发包人。发包人的上级或设计审批部门对设计文件

不审批或本合同项目停缓建，发包人均应支付应付的设计费。

9.1.5 发包人应为设计人派驻现场的工作人员提供必要的办公条件及采取必要的安全措施。

9.1.6 设计文件中选用的国家标准图、部标准图及地方标准图由发包人和设计人共同协商确定。

9.2 设计人责任：

9.2.1 设计人应按国家规定和合同约定的技术规范、标准进行设计，按本合同第六条规定的内容、时间及份数向发包人交付设计文件（出现9.1.1、9.1.2、9.1.4规定有关交付设计文件顺延的情况除外）。设计人未按合同约定日期交付设计文件时，设计人从应提交日期（按本合同第六条规定）的次日起计算，每延误一天，向发包人赔偿设计费总额的3%，作为未按期交付文件违约金，但未按期交付文件违约金总额不超过设计费总额20%。设计人应对提交的设计文件的质量负责。

9.2.2 设计人对设计文件出现的遗漏或错误负责修改或补充。由于设计人设计错误造成工程质量事故损失，设计人除负责采取补救措施外，应免收受损失部分的设计费，并赔偿发包人因此遭受的实际损失。

9.2.3 设计人交付本合同第六条约定的设计文件后，按规定参加设计审查，并根据审查结论对设计文件做必要调整补充。设计人按合同规定时限交付设计文件一年内项目开始施工，负责向发包人及施工单位进行设计交底、处理有关设计问题、对设计文件进行调整和参加竣工验收。

9.2.4 设计负责人：姓名，职称。设计负责人应为合同当事人所确认的人选，设计负责人经设计人授权后代表设计人负责履行合同。设计人应在本合同签署前7日内向发包人提供设计负责人的简历信

息。

9.2.5 设计合理使用年限为施工竣工后 15 年。

设计人需要更换设计负责人的，应在确定更换前 15 天内提前书面通知发包人，并征得发包人书面同意。通知中应当载明继任设计负责人的注册执业资格或职称、管理经验等资料，继任设计负责人继续履行设计合同约定的职责。未经发包人书面同意，设计人不得擅自更换设计负责人。设计人擅自更换设计负责人的，应按每发生一次支付 2000 元违约金的标准承担违约责任。对于设计人的设计负责人确因患病、与设计人解除或终止劳动关系、工伤等原因更换的，发包人无正当理由不得拒绝更换。

发包人有权书面通知设计人更换其认为不称职的设计负责人，通知中应当载明要求更换的理由。对于发包人有理由的更换要求，设计人应在收到书面更换通知后在 7 日内进行更换，并将新任命的设计负责人的注册执业资格或职称、管理经验等资料书面通知发包人。继任设计负责人继续履行合同约定的职责。设计人无正当理由拒绝更换设计负责人的，应按每发生次支付 2000 元违约金的标准承担违约责任。

第十条 知识产权和保密

合同双方同意，本合同的设计成果的所有权归属于发包人。

设计人应当确保发包人享有对本合同的设计成果中包含的属于设计人或第三人所有的知识产权在全球范围内享有不可撤销地使用的权利。

设计人应当确保本合同的设计成果不侵犯第三方的合法权利，并确保发包人不因使用设计成果而侵犯第三方的合法权利和/或因该种侵权被诉。如果发包人因使用设计成果而被认定侵犯第三方的合法权利，且需要向第三方承担损失和/或因该种侵权被诉，设计人应当以

发包人的名义积极应诉，并承担因此产生的全部费用和/或承担发包人因此而遭受的全部损失。

双方均应保护对方的知识产权和商业秘密，未经对方同意，任何一方均不得对对方的资料及文件擅自修改、复制或向第三人转让或用于本合同外的项目。如发生以上情况，泄密方承担一切由此引起的后果并承担赔偿责任。

第十一条 争议解决

本建设工程设计合同发生争议，发包人与设计人应及时协商解决。也可由当地建设行政主管部门调解，调解不成时，双方当事人均可向合同履行所在地人民法院起诉。

第十二条 合同生效及其他

12.1 本合同自合同双方签字和/或盖章之日起生效。

12.2 本工程项目中，设计人不得指定建筑材料、设备的生产厂或供应商。发包人需要设计人配合建筑材料、设备的加工订货时，所需费用由发包人承担。

12.3 发包人委托设计人承担本合同内容以外的工作服务，另行签订协议并支付费用。

12.4 由于不可抗力因素致使合同无法履行时，双方应及时协商解决。

12.5 本合同正本一式贰份，双方各持壹份，副本肆份，发包人叁份，设计人壹份，具有同等法律效力。

12.6 本合同生效后，按规定应到项目所在地省级建设行政主管部门规定的审查部门备案；双方认为必要时，到工商行政管理部门申请鉴证。双方履行完合同规定的义务后，本合同即行终止。

12.7 本合同未尽事宜，经双方协商一致，签订补充协议，补充协议

与本合同具有同等法律效力。

附件：发包人提供资料清单
(以下无正文)
(签字页)

发包人名称 (盖章):
机械科学研究总院集团有限公司

设计人名称 (盖章):

委托代理人: (签字)

委托代理人: (签字)

住所: 北京市海淀区首体南路 2 号

住所:

邮政编码: 100084

邮政编码:

电话: 010-88301472

电话:

传真:

传真:

2021 年 月 日

2021 年 月 日

第三章 设计条件及技术要求

机械科学研究总院集团怀柔科技创新基地
建筑信息及智能化系统建设项目
设计需求说明书

机械科学研究总院集团
2021年6月

一、项目概况

1. 机械科学研究总院集团怀柔科技创新基地项目，业主是机械科学研究总院集团有限公司，该项目为科研及厂房建筑。工程位于北京怀柔科学城规划范围内，东临沙河西路，西临杨雁东二路，北临兴科北三街，南临兴科北二街。
2. 本工程总用地面积 7.28 公顷，总建筑面积 127633.62 m²（其中地上建筑面积 102013.62 m²，地下建筑面积 25620 m²）计容面积 113114.71 m²，建筑最高高度为 29.9m（室外地平至屋顶女儿墙），容积率为 1.69，建筑层数为：地上 6 层（最高），地下 1 层。
3. 本工程由九个子项组成，A1、A2、B1、B2、B4 子项为 6 层科研办公用房位，其中 B1、B2 有四层裙房，位于场地西侧及南侧，1-3 层为科研实验用房，4-6 层为办公用房，B2 裙房的 1-2 层为餐厅。B3 为研究生楼，一二层为办公学习用房、三至六层为学生宿舍。C1 为会议中心，地上 2 层、地下 1 层，位于场地中部结合下沉广场设置。D1、D2 为中试试验建筑，为单层厂房。D3 层为厂房贴面办公楼位于场地，共 3 层，1-2 层为科研实验用房、3 层为办公。E#为地下室（包含人防）功能为厨房、活动室、自行车库、汽车库及设备机房，人防为甲类 5 级一等、二等人员掩蔽所及甲类 6 级物资库。
3. 本园区为开放式园区，其中 C1 楼和 D1、D2 厂房之间的南北向道路为市政路，以该路为界园区分为西区和东区。

二、设计依据

1. 国家和北京市规划建设的相关法律、法规及国家现行规范
《智能建筑设计标准》 GB 50314-2015
《综合布线系统工程设计规范》 GB 50311-2016
《安全防范工程技术标准》 GB 50348-2018
《视频安防监控系统工程设计规范》 GB 50395-2007

《出入口控制系统工程设计规范》 GB 50396-2007

《民用闭路监视电视系统工程技术规范》 GB50198-2011

《用户电话交换系统工程设计规范》 GB/T 50622-2010

《视频显示系统工程技术规范》 GB50464-2008

《民用建筑电气设计标准》 GB51348-2019

《建筑设备监控系统工程技术规范》 JGJ/T334-2014

《数字集群通信工程技术规范》 GB/T 50760-2012

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》 GB 50343-2012

《民用建筑绿色设计规范》 JGJ/T 229-2010

《公共建筑节能设计标准》 GB50189—2015

《节能建筑评价标准》 GB/T 50668-2011

《绿色建筑评价标准》 GB/T 50378-2014

《建筑机电工程抗震设计规范》 GB50981-2014

《建筑设计防火规范》 GB50016-2014（2018年版）

《数据中心设计规范》 GB50174-2017

《建筑防火封堵应用技术规程》 CECS 154:2003

《厅堂扩声系统设计规范》 GB50371-2006

《会议电视会场系统工程设计规范》 GB 50635-2010

《声学语言清晰度指数的计算方法》 GB/T15485-1995

《厅堂扩声特性测量方法》 GBT4959-1995

《电子会议系统工程设计规范》 GB50799-2012

《智能建筑工程质量验收规范》 GB50339-2013

《建筑工程施工质量验收统一标准》 GB50300-2013

《建筑电气工程施工质量验收规范》 GB50303-2015

《安全防范系统验收规则》 GA308-2016

《综合布线系统工程验收规范》 GB50312-2016

2. 相关参考文件

《全国民用建筑工程设计技术措施-电气》2009

《建筑工程设计文件编制深度规定》2016 版

《智能建筑弱电工程设计施工图集》97X700

《建筑智能化系统集成设计图集》03X801-1

《内线工程》09BD5

《通用电器设备》09BD8

《建筑设备监控》09BD10

《有线广播电视系统工程》09BD11

《广播、扩声与会议系统》09BD12

《安全技术防范工程》09BD14

《综合布线系统》09BD15

3. 其它相关标准、规范、规程、规定等

三、 设计范围及整体要求

1. 设计范围

- (1) 智能一卡通系统
- (2) 网络及电话系统
- (3) 安防系统
- (4) 智能会议系统
- (5) 同声传译系统（预留线缆）
- (6) 音响系统
- (7) 机房工程系统
- (8) 综合布线系统
- (9) 能源管理系统
- (10) 楼宇自动化系统
- (11) 信息发布系统

- (12) 宿舍服务系统
- (13) 数据可视化展示
- (14) 信息系统集成

2. 整体要求

基本原则：

- (1) 系统要求体现可靠性、先进性、前瞻性、适用性、便利性、可升级性等。
- (2) 操作便捷、便于维护、节约人员、便于培训等。
- (3) 应在充分了解及理解甲方需求的前提下，提出最佳方案。
- (4) 系统预算应与投资总额大体相符。
- (5) 设计文件应包含可明确表述各系统的结构、主要参数的文件（包含但不限于系统图、平面图）及满足预算需要的设备材料清单。

3. 系统基本功能简述

本园区为开放园区，由集团所属各科研院所的相关单位入驻，同时兼具科研实验、中试试验、办公、研究生教学住宿及相应附属等功能，各系统设计需要充分考虑开放园区的特点，同时需要考虑创新性园区的创新要求，包含但不限于以下内容：

- (1) 安防系统：楼内：公共区域全覆盖。楼外：建筑物四周、道路全覆盖、重点区域重点监控及报警，如保密室（位置级别待定）、财务（位置待定）厨房食物处理储存、贵重物品存放或展示区等。
- (2) 智能一卡通：集中管理、唯一 ID、身份认证、权限分级、消费等。
- (3) 网络系统：冗余、热备、出口、接入管控、安全可靠、会议优先。
- (4) 电话系统：虚拟交换方式、IP 电话、内部小号、话机带号移动。
- (5) 机房工程：统一规划、功能划分、模块化、容灾设计。
- (6) 可视化系统：数据建模、数据展示、决策优化、隐患及事故提醒。
- (7) 能源管理：数据采集、数据分析、运行方案优化、自主学习、

智能控制。

(8) 系统集成：统一集成、统一管理、统一展现、统一维护。

四、智能一卡通系统

1. 一卡通的设计要求（刷卡--人脸--密码）

智能一卡通及对应的 ID 作为园区所有人员的唯一 ID，统一支撑及融合所有的管理系统，支持人员身份识别、员工考勤、电子门禁、出入口控制、电梯控制、车辆进出管理、员工内部消费、会议电子签到、保安巡更。

- A. 门禁卡使用范围，整个园区的所有大门出入口、闸机、电梯，集考勤、出入、食堂、购物、停车场于一卡。
- B. 园区内人员进入各楼采用人脸识别或门禁卡识别两种验证方式，非主要出入口可增加密码识别验证功能，可依照不同用户的级别，设置卡片和人脸的权限。
- C. 采用非接触式智能卡技术。由 IC 卡、门禁读卡器、出门按钮、电控锁、门磁、门禁控制器以及系统管理工作站和管理软件组成。系统管理主机设置在消防安保中心内。控制器需具备较强的防干扰能力。
- D. 系统后台可记录统计每个人员的进出记录，日期，时间，位置。
- E. 访客可提前预约登记入场如期、时间，到场后可取临时卡或打印二维码等方式进出，未预约的外来人员不能进入楼内。
- F. 系统具备非法卡报警功能。即当有非法卡连续刷卡时，管理主机应产生相应的记录的同时产生报警，可通过电子地图或声音输出。
- G. 强制开门、门遇破坏和常时间门未关时，系统会在管理主机上报警并显示位置。
- H. 疏散出入口的门禁与消防联动，自动释放电锁。
- I. 应采用 RS485 接口，实现系统数据间的交互与共享。
- J. 应具备安全的密钥体系，从读写、存储、加密、权限等环节有严密的

安全策略，确保数据安全。

K. 人脸识别应采用双目多光谱人脸识别摄像头，具备广角度面部识别，活体检测，3D 结构光、语音播报、智能补光等功能。

2. 智慧消费（餐厅、自动贩卖机等）

A. 支付方式：可使用一卡通或人脸支付，对访客消费支持二维码支付。

B. 结算方式：餐厅支持餐盘、餐盒、称重等智能快速结算方式，并支持预约订餐功能。

C. 餐厅布局：根据餐厅智能消费系统，结合园区人数和餐厅面积，为实现快速结算，减少排队现象，进行餐厅整体合理化布局设计。

D. 无接触点餐/结账方式：餐厅应具备自助点餐功能，餐桌可设置点餐 APP 二维码，大厅可设立自助点餐机，做到多种消费方式并行，实现无接触点餐/结账目的。

E. 刷卡/刷脸机应有双屏幕显示每次消费金额，或播报出消费金额。

F. 刷卡/刷脸机应支持 4G/WiFi/网线等多种连接方式；人脸识别机型应具备智能补光、活体检测、口罩人脸识别，防水防油等特点。

G. 系统应支持不同方式的消费记录查询，可在自助服务终端或 APP 内操作。

H. 系统可导出餐厅收支表格，方便财务结算。

I. 充值方式的多样性，支持线上充值或设置自助服务终端。

J. 餐厅系统应具备后台查看每餐客流量，用餐点评功能，便于餐厅备餐及提高餐厅质量。

K. 结合智能安防系统实现区域排队的提示与提醒，智能引导人员进行就餐选择和安排。

3. 智慧停车（包含停车管理和行车管理）

A. 停车场不对外开放，仅允许登记车辆入场；

B. 车场出入口采用无人值守，自动快速升降卷帘门，升降时应带有声光

- 效果，上方张贴各类警示标牌，出入口闸机具备一键对讲功能；
- C. 访客车辆可提前预约登记入场；
 - D. 应包含停车场诱导系统，做到区域引导、车位引导；
 - E. 应具备反向寻车功能，查找车辆停放位置；
 - F. 后台可实时查看车辆停放信息，自动记录违章停车；
 - G. 车辆黑名单功能，闸机识别到黑名单车辆后，应向系统报警；
 - H. 停车场信息统计功能，包括各时间段进出车辆统计及剩余车位信息；
 - I. 地面各楼宇前采用防冲撞阻车升降柱隔离车辆，升降柱前安装闸机，可由系统在后台控制升降或人员用遥控器控制升降，闸机可识别预设的车牌号为准入车辆；
 - J. 地下车库管理系统不在本设计范围内，但纳入集成系统；

五、网络及电话系统

1. 基本需求：

包含全覆盖有线局域网、有线保密网、建筑内无线网，三网相互独立。

- A. 实现整个园区的互联网网络 2 个出口互备接入(不同运营商出口互备)；
- B. 互联网出口机房设计在园区的不同位置，达到物理容灾要求；
- C. 充分考虑园区的上网需求和上网管理，实现内部有线局域网网络、内部无线局域网网络的设计，并实现有线网与无线网的物理隔离；
- D. 内部有线网络与无线网络分别使用不同的互联网出口，相应出口互为备份，并根据园区有线网络与无线网络的使用量估算出口带宽；
- E. 接入交换机到汇聚交换机、汇聚交换机到核心交换机均使用万兆互联，同时千兆到桌面；
- F. 具备与集团总部及各分公司建立点对点 VPN 网络条件；
- G. 实现远程 VPN 接入内部网络功能；
- H. 实现内部有线局域网接入、无线局域网接入管理；

- I. 实现内部网与互联网之间的安全防护、实现入侵防护、上网行为管理；
- J. 具备网络运行状态监控管理机制及系统；
- K. 电话系统优先 IP 数字电话方式，采用运营商集团电话业务，同时考虑实现园区内所有电话小号互拨功能；
- L. 达到计算机信息系统安全等级保护三级。

2. 有线网络

- A. 实现园区全部建筑物内每间房屋的有线网络覆盖；
- B. 有线网络到桌面为千兆网；
- C. 实现有线网络的终端接入管理，可达到终端区域接入管控；
- D. 实现接入终端连接互联网的权限管控；
- E. 实现指定区域不能与互联网联通；
- F. 具备可实现特定区域网络与其他有线网络的物理隔离基础；
- G. 实现有线网络与无线网络在接入层到汇聚层、汇聚层到核心层链路物理隔离，核心层实现逻辑隔离；
- H. 使用独立互联网出口，实现自动将无线网络互联网出口作为热备出口；

3. 无线网络

- A. 实现园区全部建筑物内每间房屋和建筑物内公共区域的无线网络覆盖；
- B. 实现不同区域不同无线网络设置；
- C. 园区非楼宇内不做无线覆盖；
- D. 研究生宿舍每间房屋 1 个无线接入 AP；
- E. 实现无线网络与有线网络在接入层到汇聚层、汇聚层到核心层链路物理隔离，核心层实现逻辑隔离；
- F. 使用独立互联网出口，实现自动将有线网络互联网出口作为热备出口。

4. 电话系统

- A. 系统利用 IP 承载网络，接入模拟话机及 IP 话机；
- B. 产品通过数字或模拟中继，以及宽带的 SIP 中继实现与 PSTN (Public

Switched Telephone Network) 或者专网语音交换设备的连接;

C. 支持高品质语音会议资源和 Web 会议管理界面;

D. 支持语音信箱, 实现语音留言功能, 保障呼叫可达;

E. 支持一号通、紧急呼叫、多秘书台支持、呼叫限制等丰富的补充业务, 满足各种使用需求。

5. 网络管理系统

A. 应具备终端准入管理机制;

B. 应具备网络运行状态监控管理机制;

C. 应具备上网行为监控管理机制;

D. 应具备网络防攻击、防入侵等安全机制。

六、安防系统

1. 安防监控中心设计要求;

A. 根据消控中心整体设计进行设计部署;

B. 安防监控中心应设置独立 UPS 供电。

2. 入侵报警

在会展中心、财务、保密室等特殊区域设置入侵报警。

A. 入侵报警系统的设计应符合整体纵深防护和局部纵深防护的要求, 纵深防护体系包括周界、监视区、防护区和禁区。

B. 周界可根据整体纵深防护和局部纵深防护的要求分为外周界(园区)和内周界(建筑物)。周界应构成连续无间断的警戒线(面); 周界防护应采用实体防护和电子防护措施相结合的方式; 采用电子防护时, 需设置探测器; 当周界有出入口时, 应采取相应的防护措施, 其中外周界防车不防人。

C. 防护区应设置紧急报警装置、探测器, 宜设置声光显示装置, 利用探测器和其他防护装置实现多重防护。

D. 禁区应设置不同探测原理的探测器, 应设置紧急报警装置和声音复核

装置，通向禁区的出入口、通道、通风口、天窗等应设置探测器和其他防护装置，实现立体交叉防护。

3. 视频监控

- A. 本项目采用网络数字视频监控系统，监控中心位于 B1 楼消防控制室；
- B. 视频监控系统应基本覆盖开放式园区楼宇外部区域及楼宇内部公共及重点区域；
- C. 视频监控系统应做到建筑物公共区域基本无死角和建筑物周边无死角监控；
- D. 可按不同区域及应用需求合理布置 360 度全景摄像机、一体化快球、半球、枪式摄像机、红外、星光摄像机等前端监控设备，应根据实际需要选择摄像机分辨率，不应单纯追求高分辨率；
- E. 消防安保中心内配置后端核心设备，通过解码器将所需要的图像在展示墙上显示切换，将重点部位、区域图像进行集成、轮流或独立显示、报警弹出显示等；
- F. 所有存储录像资料，可通过网络交换系统对授权用户于任意一台工作站上进行图像查看、控制、录像回放；
- G. 根据建筑物安全防范管理的需要对建筑物内（外）的主要公共活动场所、通道、电梯及重要部位和场所等进行视频监测、图像实时监视和有效记录、回放；
- H. 具备高空抛物监视功能。监视图像信息具有原始完整性并能进行图像智能回放及事件回放功能；
- I. 室外摄像头需配备防雷组件；
- J. 所有图像存储时间不小于 30 天；
- K. 支持与公安部门相关系统接口对接；
- L. 安防系统支持统一授时，授时系统支持北斗、GPS、网络并可选。

4. 电子巡更

A. 根据保安人员数量及管理要求编制巡更方案，在预先设定的巡查线路中，用巡更棒采集巡更点信息，对巡更人员的巡查线路、状态进行监督和记录；

B. 巡更系统能实时监督巡更人员情况，当发生意外情况时，能及时向安防监控中心报警。

5. 无线对讲

A. 系统至少支持 4 个转发信道，供工程部、保安部、清洁部和物业部门使用；

B. 无线对讲系统的主站设置在消防安防控制室内；

C. 确保所有的楼层包括楼梯、地下室、大楼内及周边、所有机电设备室信号全覆盖。

6. 智能安防

A. 智能识别与预警：园区不同区域，包含楼外开放区域、餐厅、保密室、车间、实验室、展厅、车库、宿舍、机房等区域。

B. 开放园区（楼宇外）智能预警：正对相关区域的人员聚集、火情、车辆、异常物品等进行识别与预警。

C. 餐厅智能引导：实现对人员排队的识别、引导和预警。

D. 车间安全生产：实现车间安全生产 AI 分析与识别，实现预警及告警。

E. 实验室安全：针对不同实验室，实现实验的 AI 智能识别与分析，实现预警及告警。

F. 全景管理：实现开放园区全景智能管理，确保园区安全。

七、智能会议系统

1. 会议室可在线预订、改签、退订、评价；

2. 可用 VR 技术模拟真实场景查看场地详情；

3. 通过信息发布系统显示会议室使用及预定情况；

4. 支持智能一卡通联动及签到；

5. 各类型会议室具备物联集控功能，可集成控制会议室内各类多媒体设备的开关控制、扩音系统的音量调节，以及照明、电动窗帘、空调等开关控制。

八、同声传译系统

报告厅预留同声传译系统设备间及线缆预埋设，为后续安装施工保留条件。

九、音响系统

整体需求：

1. 会议室与会展中心音响系统与视频会议、装修进行一体化设计实施；
2. 公共区域设置背景音乐系统兼做消防广播，该系统不在本次设计范围内。

十、机房工程系统

1. 整体需求

机房工程设计核心机房以及分机房等；核心机房包括数据中心功能区、网络（含电话）核心功能区，包含机房的装修工程（布局、吊顶、墙面、地面），充分考虑地面承重、防火、防水防潮等；根据相关功能区的要求设计配电、消防、空调、UPS 电源、防雷、机房监控等。

2. 数据中心功能区

- A. 优先采用模块化机房设计；
- B. 参照 B 类机房标准；
- C. 设计放置机柜总数不少于 30 个，设计机柜静态承重 $\geq 1850\text{KG}$ ，动态承重 $\geq 1500\text{KG}$ ；
- D. 数据中心机房具备容灾能力，保障数据安全；
- E. 生产厂商应具备 ISO9001、ISO14001 及职业健康管理体系认证等证书；
- F. 为保证机房整体系统的稳定性、兼容性以及后期维护的方便性，要求模块化数据中心产品都为同一品牌，包括 UPS、蓄电池、精密空调、精

密配电柜、机柜及冷通道封闭等相关产品。

G. 精密配电柜产品应符合国家强制性认证要求，提供 3C 认证证书；提供精密配电柜的泰尔检测报告。

H. 配电柜柜体静态承重 $\geq 1600\text{KG}$ ，提供第三方承重测试报告。

I. 机房气流组织通过精密空调实现下送风方式制冷。

3. 网络（含电话）核心功能区

A. 优先采用模块化机房设计；

B. 参照 B 类机房标准；

C. 设计放置机柜总数不少于 6 个，设计机柜静态承重 $\geq 1850\text{KG}$ ，动态承重 $\geq 1500\text{KG}$ 。

4. 不间断电源

A. 机房配备 UPS，具备配电及不间断供电功能，配电可实现双路市电切换、市电配电、空调配电、UPS 输出配电；

B. UPS 主机具备智能录波功能与示波功能，可在 UPS 面板显示故障前后的电力波形，具备自老化功能；

C. UPS 近端标配 EPO 按钮，同时具备远程 EPO 干接点接口，确保现场紧急状况下能够快速断电，保护设备安全；

D. UPS 电池要求存放于独立的电池间，应充分考虑 UPS 放置地点的承重、消防等因素，保证使用安全。

5. 机房监控系统

机房监控系统能够对机房动力、网络、安防、消防、环境（包括机房区漏水检测）等子系统进行集中的监控，达到无人值守，使机房的管理达到一个整体智能化的全新水平，包含：

A. 系统可以采集设备和环境的相关数据（运行状态、工作参数、报警信息等），并通过人机界面直观动态实时显示；

B. 系统可以对采集的数据进行判断分析，一旦发现部件故障或数据异常，

可以采取动画提示、语音提示、声光提示、电话提示、短消息提示、电子邮件提示等多种方式发布信息；

C. 系统可以记录历史数据和报警事件，可以提供查询、分析、统计报表等功能；

D. 系统可以人工或自动控制被监控设备的启停，以及进行相关操作；

E. 系统可以提供实用的机房管理系统，如设备管理、值班日志管理、事件处理管理、集中维护管理等工具，并且支持远程监控管理功能。

F. 监控范围如下：

动力系统：包括供配电、照明、开关、电源防雷器、UPS、发电机等；

环境系统：包括精密空调、新风机、漏水、温度、湿度、有害气体等；

6. 消防系统：

包括消防控制器、烟雾探测器、温感探测器等；

安防系统：包括门禁、视频监控、防盗报警等；

网络系统：包括主机、服务器、路由器、交换机等。

7. 应提出机房区防电磁及静电干扰措施。

8. 分机房（容灾）

A. 建设要求见核心机房

B. 实现网络出口冗余备份及数据备份。

十一、综合布线系统

1. 网络布线

A. 为本项目规划 3 套物理隔离的布线系统，分别为内部综合业务网综合布线系统、外部应用服务网综合布线系统、安防专网综合布线系统；

B. 内部综合业务网综合布线系统主要包括办公计算机网络、语音通信系统、设备网综合布线系统。设备网主要为本项目采用 TCP/IP 通讯协议的弱电子系统（信息发布系统、门禁管理系统等）进行信息点布线；

C. 外部应用服务网通过无线 AP 架设部署；

- D. 按照各个楼宇楼层的不同应用合理安排信息点密度；
- E. 综合考虑应急及未来扩展，接入层网络机房至汇聚层网络机房最少预留 2 对光缆芯，汇聚层网络机房至核心机房最少预留 4 对光缆芯。

2. 电话布线

- A. 采用与有线网络相同的布线标准；
- B. 有线网络终端接入点可供 IP 网络电话终端使用；
- C. 应充分考虑办公区域人员数量进行电话线路布放；
- D. 大桌面的电话线采用与网络同规格的双绞线。

十二、能源管理系统

系统应充分考虑节省能源的措施及方法。

1. 能耗管理系统支持对园区的用电、用水、冷热量等能耗进行分类分项计量，可设置能耗阈值，可实现能耗告警推送、分析确认、回溯功能，并预留上传接口，将能耗数据上传至政府能耗监管平台。
2. 系统可以和物业管理系统集成，提供数据库接口或者通讯接口。
3. 系统由管理软件、管理计算机、集中器、数据采集器及水表、电表、能量表（由相关专业提供具有远传功能的表计）组成。
4. 系统管理工作站和集中器安装于消防安保中心内，集中器可提供多路 RS485 本地抄表接口，可以混合抄取水表、电表、能量表的数据。
5. 系统应具备统计分析功能，做到能耗数据挖掘，能耗数据报表分析、能耗需求预测，实现多角度辅助决策，帮助园区节能降耗。
6. 结合园区不同区域的环控要求，实现人工、半自动、自动学习控制不同区域的能源设备的运行管理。
7. 系统应用大数据结合物联网设备及集成人工智能的策略，可通过自主寻优、自主学习试探等技术，实现实时推送基于最优节能需求的园区运行优化方案，降低园区内无效的能源消耗，实现园区自动优化运行、减少人员投入，真正的做到节能智慧化园区。

8. 系统应具备智能节能管理措施，通过系统分析，做出有针对性的具体节能措施，提升园区能源消耗管理和运营能力，并提供园区能源运行报告和节能措施报告。
9. 系统应实现数据全面实时自感知自获取、自动分析和运算、方案自动推送、执行效果评价及自我提升等功能。

十三、楼宇自动化系统

1. 整体需求

通过楼宇自动化系统，可以在监控室的电脑上对整个园区建筑物的空调系统设备、通风排风设备、冷热源设备、电梯等设施的运行状态进行实时监测，并能够对相关设施输出控制，以达到提高运行效率，保证服务环境的特殊需求，节省能源，节省人力，最大限度延长设备寿命的目的。控制中心的计算机通过以太网与分布在各现场的 CPU 模块相连接，再由 CAN 总线将各控制现场的 I/O 模块相连接。计算机可通过楼宇自动化软件接收现场传感器反馈的信号，并能够对现场的设备进行控制。

2. 冷热源系统监控

- A. 冷热源系统可形成自闭环控制；
- B. 可监控冷水机组的启停控制，故障状态，运行状态，手 / 自动状态，水流状态，蝶阀控制；
- C. 可监控冷冻水泵的启停控制，故障状态，运行状态，手 / 自动状态，水流状态；
- D. 可监控热交换机组的启停控制，故障状态，运行状态，手 / 自动状态，总管温度，水流状态，蝶阀控制，三通阀控制；
- E. 可监控膨胀水箱的超高液位、超低液位报警；
- F. 可监控冷却水塔的启停控制，故障状态，运行状态，手 / 自动状态；
- G. 可监控分水器和集水器的供回水管温度、压力，水流量监测；
- H. 可对出水温度数值进行设置，并采集进出水温度、水流状态，数据记

录，形成历史曲线或数据报表；

I. 可以对膨胀水箱超高液位监测，溢出则报警和超底液位监测报警；

J. 可以对设备运行状态进行远程控制。

K. 能源管理系统可对冷热源系统设备进行参数设置，即冷热源系统可实现接收能源管理系统下发的优化方案并自动执行、反馈。

3. 空调或新风机组系统

A. 可以控制或监测机组的启停、温度控制、湿度控制、风量控制、运行状态、故障状态、手自动状态、滤网堵塞报警，其中新风机组启停由 CO₂ 浓度控制；

B. 可以在预定时间程序和最佳启 / 停程序下控制空调机组。具有任意周期的实时时间控制功能；

C. 可以自动监测过滤网两端压差，堵塞时报警，自动提示清洗过滤网，提高过滤效率。

D. 能源管理系统可对空调或新风机组系统设备进行参数设置，即空调或新风机组系统可实现接收能源管理系统下发的优化方案并自动执行、反馈。

4. 送 / 排风机系统

A. 可监控风机的启停控制，手自动状态，运行状态，故障状态；

B. 可以按时间程序及车库 CO 浓度自动启 / 停送 / 排风机，具有任意周期的实时时间控制功能；

C. 可以监测送/排风机的运行状态、故障信号、手 / 自动状态，并累计运行时间；

D. 可以在中央站彩色图形显示，记录各种参数，包括状态、报警、启停时间、累计运行时间及其历史数据等。

5. 电梯监控系统

A. 可监控电梯上、下行状态、故障状态；

B. 可以累计运行时间及启停次数。

6. 给排水系统

A. 可监控潜水泵运行状态、故障、手自动状态监视；

B. 可监控集水井高低液位监视；

C. 可以根据集水井液位联动相应水泵。

7. 照明系统

A. 可监控照明回路状态；

B. 可监控照明回路自动状态；

C. 可监控照明回路开关控制；

D. 可编制时间程序自动控制照明开关，并累计运行时间及启停次数；

E. 可采集或提供照明设备信息；

F. 能源管理系统可对照明系统设备进行参数设置，即照明系统可实现接收能源管理系统下发的优化方案并自动执行、反馈。

8. 变电站系统

与变电站后台系（带通讯接口）连接

A. 可监控园区用电负荷状态；

B. 可监控自备变电站温湿度状态；

C. 可监控自备变电站水浸/积水状态；

D. 可探测自备变电站有害气体状况；

E. 可监控变压器、铜排、线缆温度状态；

F. 可探测自备变电站烟雾状况；

G. 提供相应监控指标的多级告警功能。

十四、信息发布系统

信息发布系统应考虑与所在区域装饰装修风格结合，做到整体风格融合统一，无缝集成。

1. 支持控制多台显示屏显示相同或不同内容；

2. 在主出入口、楼宇出入口、通道等公共区域设置固定电子触摸屏，提供信息检索、信息查询、信息推送等功能，发布信息包括园区信息、便民信息、政务信息、应急信息等；

3. 能通过管理后台发布信息。

十五、宿舍服务系统

1. 支持宿舍信息发布；

2. 提供分公司及个人在线申请使用；

3. 支持使用一卡通入住管理；

4. 提供宿舍入住人员信息统计及报表。

十六、数据可视化展示

1. 可通过园区内建筑物三维模型进行 3D 可视化数据展示，漫游查看建筑物的各种参数、设备的相关资料、铭牌信息和运行数据，同时可以查看区域能耗热点图，及时发现可能的事故隐患或者调整能源设备的运行参数，达到排除故障、降低能耗维持建筑正常运行的目的。

2. 可通过园区内各种预置埋设管线的三维模型进行 3D 可视化数据查看，可以通过三维漫游的方式查看埋设于地下或建筑物内的水、电、光、通讯等管线的架设运行情况，为运行维护、后续建设、功能扩展提供可视化数据支撑。

3. 可查看园区内各建筑物的使用情况，如图展示楼宇空置情况、住户分布情况、人员分布情况、服务设施分布情况、人员流动情况等。

4. 可查看园区产业、服务、政策等板块的可视化数据。

十七、信息系统集成

1. 完成对各分系统自身的系统集成工作。

2. 系统硬件平台采用主流的虚拟化技术架构进行搭建，管理员可以方便快捷的创建不同操作系统的服务器，以快速进行多种园区内使用的软件系统部署。

3. 支持各智能化系统在一台或两台电脑上同一操作。
4. 支持各系统与市政对口对接。

第四章 投标文件及格式

一、商务部分

(一)、投标函格式

致：_____(招标人名称)_____

根据贵方项目设计招标文件，招标编号为_____ / _____，我方针对该项目的投标报价为：_____(大写)_____元人民币。并正式授权的下述签字人（职务和职务）代表投标人（投标人名称），提交招标文件要求的全套投标文件，包括：

- 1、商务部分及技术部分投标文件；
- 2、其他资料。

据此函，签字人兹宣布同意如下：

- 1、我方已详细审核并确认全部招标文件，包括修改文件（如有时）及有关附件。
- 2、一旦我方中标，我方将组建项目设计组，保证按合同协议书中规定的设计周期(工期)日历天内完成设计并提供相应的设计服务。
- 3、我方同意所提交的投标文件在招标文件的投标须知中第 13 条规定的投标有效期内有效，在此期间内如果中标，我方将受此约束。
- 4、除非另外达成协议并生效，你方的中标通知书和本投标文件将成为约束双方的合同文件的组成部分。
- 5、其他补充说明：_____（补充说明事项）_____

与本投标有关的一切正式往来通讯请寄：

地址： 邮编：

电话： 传真：

投标人：_____（全称、盖章）

法定代表人及其授权代表：_____（盖章或签字）

日期： 年月日

投标函附表

项目名称		招标编号	/
投标人名称			
投标报价	投标报价：_____（大写）_____元人民币 _____（小写）_____元人民币		
设计周期	日历天		
备注			

地址： 邮编：

电话： 传真：

投标人： _____（单位全称、盖章）

法定代表人及其授权代表： （盖章或签字）

日期： 年 月 日

（二）、法定代表人授权委托书

本人作为____（投标人名称）____的法定代表人，在此授权我公司的，其身份证或军官证号码：，作为我的合法的授权代表，以我的名义并代表我公司全权处理项目投标的以下事宜：

- 1、
- 2、
- 3、

本授权书期限自年月日起至年月日止。

在此授权范围和期限内，被授权人所实施的行为具有法律效力，授权人予以认可。

授权代表无权转让委托权，特此委托。

授权代表：____（签字）____

身份证或军官证号码： 职务：

投标人：____（单位全称）（盖章）____

法定代表人：____（签字或盖章）____

授权委托日期：年 月 日

(三) 设计费投标报价表

项目名称		招标编号	/
设计费报价	(与投标函相同)		
设计费计算依据及计算过程、优惠幅度			
备注			

注：表中位置不够可以另附页

投标人：_____（单位全称、盖章）

投标人代表：（签字或盖章）_____

日期： 年 月 日

（四）投标人资料

附件一 投标申请人基本情况表

附件二 近三年类似项目的设计业绩

附件三 正在进行设计的项目一览表

附件四 拟投入本项目设计人员汇总表

附件五 拟投入本项目主要设计人员简历表

附件一

投标申请人基本情况表

投标申请人全称			
主要业务范围			
法定代表人姓名		职 务	
投标申请人地址		邮政编码	
电 话		传 真	
成 立 日 期		现 有 职 工 人 数	
资 质 等 级 证 书	等 级：	证书号：	
质量管理体系证书	等 级：	证书号：	
<p>设计单位组织机构简介：</p> <p>（部室划分、各部室人数、中高级职称、注册电气工程师、建筑师、结构师等人员数）</p> <p style="text-align: center;">组织机构框图附后</p> <p>技术人员总数： 人 注册电气工程师： 人 一级注册建筑师： 人 一级注册结构工程师： 人</p>			

投标申请人： _____（单位全称）（盖章）

法定代表人或授权代表： _____（签字或盖章）

日 期： 年月日

注：1、投标申请人需随此表附上营业执照、资质等级证书、质量管理体系证书等文件的复印件加盖单位公章。

附件二

近三年类似项目的设计业绩（2016年4月-2021年4月）

建设单位 (业主)			
工程名称			
建设规模 (建筑面积/建设长度、深度)			
完成日期 (年/月/日)			
主要设计人员情况			
...			

投标申请人： _____（单位全称）（盖章）

法定代表人或授权代表： _____（签字或盖章）

日 期： 年月日

注：1、类似工程指3年内100000平方米以上或单项合同额在50万元（含）以上的弱电系统工程设计，投标人应随此表附上相关的业绩证明（提供合同主要页复印件）并加盖单位公章。

2、如有多个类似项目，可按此表格扩展。

附件三

正在进行设计的项目一览表

建设单位 (业主)			
工程名称			
建设规模 (建筑面积)			
主要设计人员情况			
投入高/中级职称技术人员 (人)			
工作周期 (年/月/日 至 年/月/日)			
...			

投标申请人： _____ (单位全称) (盖章)

法定代表人或授权代表： _____ (签字或盖章)

日 期： 年月日

- 注：1、投标人应随此表附上正在进行设计项目相关的业绩证明（如中标通知书或合同主要页的复印件）并加盖单位公章。
2、如有多个正在进行设计项目，可按此表格扩展。

附件五

拟投入本项目的�主要设计人简历表

姓 名		性 别		出 生 日 期	年 月 日
毕 业 院 校 及 专 业				毕 业 时 间	年 月 日
从事本专业时间			为申请人服务时间		
执 业 注 册			职 称		
主 要 经 历					
时 间	参加过的工程设计项目名称及规模			该项目中任职	

（主要设计人员包括：工程设计负责人、电气等专业负责人）

投标申请人： _____（单位全称）（盖章）

法定代表人或授权代表： _____（签字或盖章）

日 期： 年月日

注：投标申请人需随此表附上主要设计人员的身份证、职称证、执业注册证等相关资料的复印件并加盖单位公章；

(五) 服务承诺

(格式自拟)

(六)、其它资料

投标人认为对其中标有利的其它书面证明材料

二、技术部分格式

(一) 设计说明

(二) 方案设计本册

第五章 评标标准和方法

一、总则

- (一) 评标采用综合评估法。
- (二) 评标委员会依据招标文件中的标准、办法对投标文件进行评标，任何其他的外部证据均不得作为评标的依据。
- (三) 按本办法评标，排名位于前 3 名的投标人为评标委员会依此推荐的中标候选人。由招标人按照国家有关法规组织定标。

二、评标标准及说明

资格审查评审表

序号	评审内容	合格条件	申请人应提供的材料或证明
1	有效营业执照	具有独立法人资格	复印件加盖单位公章
2	资质	投标人应具备建筑智能化系统设计专项甲级资质证书。	复印件加盖单位公章
3	经营状况	没有处于被责令停业，财产被冻结、破产状态；申请人在近 3 年内没有严重违约和重大质量问题	申请人出具加盖单位公章的承诺书（格式自制）

(四) 评标分值分配如下：

- 1、技术部分：（65）分。（K1）
- 2、投标报价：（20）分（K2），商务部分：（15）分（K3）。

评分分值计算保留小数点后两位，第三位四舍五入。

每个投标人的得分为其商务部分和技术部分得分的总和。若发生并列的情况，依次按技术部分、商务部分、投标报价的得分高低排序。

(五) 技术部分评分标准

技术部分评分表（K1）

序号	评分项目	分值	评分标准	分项得分
1	总体设计要求	10分	方案设计是否符合现状要求，设计合理（0~10分）	

2	专业设计	40分	从专业设计说明的完整性、专业性进行评审（0~45分）	
3	安全方面	5分	设计合理，符合国家及地方规范要求。（0~5分）	
4	节能环保	5分	节能环保的优化措施和经济性。（0~5分）	
5	合理化建议	5分	设计合理化的建议。（0~5分）	
		技术部分得分合计（70分）		
评 委		日 期	年 月 日	

（六）、投标报价评分标准

（1）确定有效投标报价

评标委员会对投标人的投标报价进行分析，以确认投标报价是否实质响应了招标文件规定的发包范围。凡评标委员会确认其报价实质响应了招标文件的报价为有效报价。

（2）确定评标基准价

在有效投标报价的基础上确定评标基准价，其计算公式如下：

评标基准价 = 有效投标报价之和（元）/有效投标人数量（家）

（3）计算投标人报价的偏差率 a

$a = 100\% \times [(\text{投标人报价} - \text{评标基准价}) / \text{评标基准价}]$

(4) 依据投标人报价的偏差率 a ，确定投标人报价得分如下：K2

序号	标准分	评分标准	分值	备注
		与基准价比较		
1	20分	-5%以外	16	
2		$-4% < a \leq -5%$	17	
3		$-3% < a \leq -2%$	18	
4		$-2% < a \leq -1%$	19	
5		$-1% < a \leq 0%$	20	
6		$0% < a \leq +1%$	18	
7		$+1% < a \leq +2%$	16	
8		$+2% < a \leq +3%$	14	
9		$+3% < a \leq +4%$	12	
10		$+4% < a$	10	

(七)、商务部分评分标准

(1) 商务部分的评标指标为：设计业绩、项目设计组人员构成。

商务评分表 (K3)：

序号	评分项目	分值	评分标准	分项得分
1	设计业绩	10	近三年完成类似业绩有 1 个得 2.5 分，本项最高 10 分	
2	项目设计组人员	5	项目设计负责人为注册电气工程师并有高级职称 (2 分)，专业人员齐备，并具有国家注册资格证书和高级职称，共 3 分，每个专业缺一注册资格证书或高级职称证书的减 0.5 分，最多减 3 分。	
合计	商务部分应得分合计(最高 10 分)		实得分合计 ()	
评委		日期	年 月 日	

注：1、总计得分：K1+K2+K3

2、各评委打分的算术平均分为投标单位的最终得分。