

苏美达国际技术贸易有限公司智能化项目智能化系统工程

标段编码：GLFJ2500783-01SGGH

招标文件

招标人（招标代理）：苏美达国际技术贸易有限公司（加盖电子印章）



目 录

招标文件	4
第一章 招标公告	4
第二章 投标人须知	12
投标人须知前附表	12
投标人须知正文	26
开标一览表	36
第三章 评标办法	38
评标办法前附表	38
评标办法正文	45
第四章 合同条款及格式	52
第五章 工程量清单	280
第六章 图纸	282
第七章 技术标准和要求	284
第八章 投标文件格式	322
第一阶段	322
封面	324
目录	322
一、投标函及投标函附录	325
(一) 投标函(一阶段)	325
(二) 投标函附录	326
(三) 施工现场大气污染防治措施承诺书	327
二、法定代表人身份证明和授权委托书	328
三、联合体协议书	329
四、投标保证金	329
投标减免缴纳投标保证金信用承诺书	330
六、施工组织设计	331
七、资格审查及其他资料	338
(一) 投标人基本情况表	338
投标人基本情况表	338
(附件) 企业相关证明证照文件	338
(附件) 企业资质	338
(附件) 企业证书	338
(附件) 企业信用管理档案	338
(二) 项目负责人资料表	339
项目负责人资料表	339
(附件) 基本信息	339
(附件) 资格证书	339
(附件) 社保	339
(附件) 业绩	339
(三) 项目管理机构组成表	340
项目管理机构组成表	340
(附件) 基本信息	340
(附件) 资格证书	340
(附件) 社保	340
(四) 拟分包项目情况表	341
(五) 近年完成的类似项目情况表	342
近年完成的类似项目情况表	342
(附件) 企业近年完成的类似项目情况	343
(附件) 项目负责人近年完成的类似项目情况	343

(附件) 企业获奖情况	343
(附件) 项目负责人获奖情况	343
(六) 正在施工和新承接的项目情况表	344
(九) 资格审查其他资料	345
八、其他资料	346
第二阶段	348
投标函(二阶段)	349
五、已标价工程量清单	349
第九章 其他	350

第一章招标公告

(市交易中心) 苏美达国际技术贸易有限公司智能化项目智能化系统工程招标公告

标段编码: GLFJ2500783-01SGGH

1. 招标条件

本招标项目苏美达国际技术贸易有限公司智能化项目已由南京市鼓楼区行政审批局以苏美达国际技术贸易有限公司智能化项目(项目审批文号:鼓行审备(2024)105号)批准建设,项目业主为苏美达国际技术贸易有限公司,建设资金来自国有(非政府投资),项目出资比例为国有(非政府投资):100.00%。项目已具备招标条件,招标人为苏美达国际技术贸易有限公司,现对该项目智能化系统工程进行公开招标。

2. 项目概况与招标范围

2.1 建设地点: 南京市鼓楼区信泰中心T3塔楼

2.2 招标范围: 苏美达国际技术贸易有限公司智能化项目智能化工程,具体详见工程量清单及图纸。

本项目为大型且技术复杂性工程。

2.3 计划工期: 260日历天

2.4 合同估算价: 10954201.86元

2.5 工程规模: 该项目拟建总建筑面积约24972.58m²的办公楼智能化项目,其中地上18层,地下3层。

2.6 工程类型: 房屋建筑

2.7 其他说明: 苏美达国际技术贸易有限公司智能化项目智能化系统工程,具体包括:新建智能化集成系统、通信接入系统、信息网络系统、综合布线系统、会议系统、信息发布系统、楼控系统、智能照明系统、空调集中控制系统、视频监控系统、门禁系统、人行通道系统、访客预约系统、智慧消防系统、机房工程等;以及物业交付时已有电梯五方通话系统、无线对讲系统、背景音乐系统、停车场系统、能耗监控系统、智能照明系统(一层大厅)、楼宇控制系统(主机部分)等的智能化系统对接及合用等,具体详见图纸及工程量清单。

3. 投标人资格要求

3.1 投标人资格要求

资质条件: 专业承包电子与智能化工程二级(含)以上

项目负责人资格: 注册建造师证机电工程一级(含)以上且具有有效的安全生产考核证(B类)

提供满足正文1.4.4条要求的承诺书。

企业或项目负责人在投标截止前没有受到黄牌警示且在警示期内的。

项目负责人业绩：项目负责人自2020年06月01日（含）以来，承担过单项合同金额在875万元及以上的房屋建筑智能化系统工程（不包括商住、住宅、公寓、酒店式公寓、厂房及仓储）。项目负责人业绩须为投标人业绩。（提供中标通知书、合同及竣工验收证明材料，三者缺一不可；时间以竣工验收证明材料中的竣工验收合格时间为准，金额以合同为准；提供的证明材料必须能够反映相关数据和内容，否则视为未提供；相关证明材料均以江苏省公共资源交易经营主体信息库中的扫描件为准。资格审查中的项目负责人业绩和评标办法中的投标人业绩不可以兼得。注：含有智能化系统工程的施工总承包或工程总承包（单独的智能化系统工程总承包除外）项目不得作为类似工程业绩。）

符合法律法规规定的其他条件：

- 1) 投标人必须签署《施工现场大气污染防治措施承诺书》，承诺书格式详见招标文件。
- 2) 投标人的单位名称必须与企业营业执照及资质证书上的单位名称一致，否则视为资格审查不合格。
- 3) 资格审查时，若投标人或项目负责人是被红牌、黄牌警示的单位和责任人，并在警示期内，将作资格审查不通过处理（红、黄牌警示信息均以南京市公共资源交易中心网上发布的信息为准）。
- 4) 投标的项目负责人无在建工程，如有在建工程必须符合苏建规字[2017]1号文规定，在建工程认定按照苏建规字[2017]1号文规定执行。
- 5) 根据《省住房和城乡建设厅关于开展建筑业企业资质动态监管工作的公告》（〔2018〕第6号）、《省住房和城乡建设厅关于建筑业企业资质动态监管不合格企业参加招投标相关事宜的复函》（苏建函建管〔2019〕233号）、《关于在我省国有资金投资工程建设项目招标投标中应用建筑业企业资质动态监管结果有关要求的通知》（苏建招办〔2022〕2号）等文件规定，在资格审查或者评标阶段，由资格审查委员会或评标委员会对各投标人的资质动态情况进行核查，投标人在资格审查申请文件递交截止时间当日及投标文件递交截止时间当日，建筑业企业资质动态监管结果处于不合格状态的，作为资格审查不通过（或投标无效）处理。（企业动态资质查询信息以江苏省建筑市场监管与诚信信息一体化平台发布的信息为准）。
- 6) 根据建办市〔2019〕50号文及苏建函建管〔2019〕393号文规定，已取消一级、二级建造师临时执业证书，因此本项目不接受持临时建造师执业资格的项目负责人投标，否则将作为资格审查不通过处理。
- 7) 根据住房和城乡建设部办公厅关于全面实行一级建造师电子注册证书的通知（建办市〔2021〕40号）要求，自2021年10月15日起，在全国范围内实行一级建造师电子证书，电子证书式样按照《全国一体化在线政务服务平台电子证照一级建造师注册证书》标准执行。自2022年1月1日起，一级建造师统一使用电子证书，纸质注册证书作废。各投标人须上传一级建造师证书电子注册证书，电子注册证书应当符合相关文件规定，签名图像应当与持证人个人手写签名笔迹一致，证书应当在使用有效期内。若上传的电子件无法识别有效信息的，视为无效。投标人将自行承担资格审查不通过等相应后果。
- 8) 投标人须提供拟投入本工程的项目负责人与投标人签订的有效劳动合同以及社保机构出具近半年（2024年12月-2025年05月）投标人为项目负责人缴纳的养老保险金缴费证明材料（须明确缴费月份、个人姓名、缴费单位，且加盖社保中心章或社保中心参保缴费证明电子专用章）；若项目负责人属企业退休人

员、现役军人等客观原因无法提供养老金缴费证明，退休人员必须出具退休证及劳务合同，若事业编制人员需要提供所在单位上级人事主管部门的人事证明材料。以上材料由投标人自行扫描上传至资格预审申请文件中，未提供将作为资格审查不通过处理。

9) 项目负责人不得同时在两个或者两个以上单位受聘或者执业（包括但不限于以下两种情形，提供加盖公章的承诺书签上传至投标文件中）：

(1) 没有同时在两个及以上单位签订劳动合同或缴纳社会保险；

(2) 没有将本人执（职）业资格证书同时注册在两个及以上单位。

10) 有下列行为之一的投标人，本工程不接受其参加投标：（提供加盖公章的承诺书签上传至投标文件中）

(1) 有违反法律、法规行为，依法被取消投标资格且期限未了的；

(2) 因招投标活动中有违法违规和不良行为，被有关招投标行政监督部门公示且公示期未了的。

11) 符合法律、法规规定的其他条件。

3.2 本次招标是否接受联合体投标：否

4. 招标文件的获取

4.1 招标文件获取时间：本公告发布之日起至投标截止之日止。

4.2 招标文件获取方式：投标人登录“电子招标投标交易平台”免费获取；本招标公告及招标文件中“电子招标投标交易平台”选用：“宁易新”招标投标交易系统，网址：<http://njggzy.nanjing.gov.cn/njxm-prod/gdebs-login-web/login>。

5. 投标文件的递交

5.1 投标文件递交截止时间：2025-07-15 09:30:00。

5.2 投标文件递交方式：投标人登录“电子招标投标交易平台”递交；

5.3 逾期递交的投标文件，招标人不予受理。

6. 资格审查办法

本项目采用资格后审方式进行资格审查。

7. 评标方法

7.1 本标段采用的评标办法：综合评估法两阶段评标；

是否两阶段评标：是；

是否评定分离：否；

7.2 具体评标办法：

详细评审		
条款号	量化因素	量化标准

2.3.1	分值构成 (总分100分)	<p>(1) 投标报价: 74.00 分 (2) 施工组织设计: 16.00 分 (3) 投标人业绩: 2.00 分 (4) 投标人市场信用评价: 8.00 分 (5) 项目管理机构: 0 分 (6) 投标报价合理性: 0 分 (7) 其他: 0 分</p> <p>注: 分值构成中投标人业绩、项目管理机构、投标人市场信用评价、施工组织设计及其他属于商务技术部分; 投标报价、投标报价合理性属于报价部分。</p>
2.3.2	评标基准价计算方法	<p>1、评标基准值计算方法的确定 开标时从以下方法中随机抽取确定 (任选不少于两种): 方法一; 方法二;</p> <p>2、评标基准价计算 方法一: 以有效投标文件 (有效投标文件是指初步评审合格的投标文件, 下同) 的评标价 (评标价是指经澄清、补正和修正算术计算错误的投标报价, 下同) 算术平均值为 A {当有效投标文件≥ 7 家时, 去掉最高和最低20%(四舍五入取整, 末位投标报价相同的均保留) 后进行平均; 当有效投标文件4—6家时, 剔除最高报价 (最高报价相同的均剔除) 后进行算术平均; 当有效投标文件< 4家时, 则次低报价作为投标平均价A}。评标基准价 =A\timesK, 由招标人 (招标代理) 随机抽取评标相关参数, K 值的取值范围为 95%—98%。</p> <p>方法二: 以有效投标文件的评标价算术平均值为A {当有效投标文件≥ 7 家时, 去掉最高和最低20%(四舍五入取整, 末位投标报价相同的均保留) 后进行平均; 当有效投标文件4—6家时, 剔除最高报价 (最高报价相同的均剔除) 后进行算术平均; 当有效投标文件< 4 家时, 则次低报价作为投标平均价A}, 招标控制价为 B, 则 评标基准价 =A\times K1\timesQ1+B\timesK2\timesQ2 Q2=1-Q1, Q1 取值范围为 65% ~85%; K1的取值范围为 95% ~98%; 由招标人 (招标代理) 随机抽取评标相关参数。K2 的取值范围, 建筑工程为 90%~100%, 装饰、安装为 88%~100%, 市政工程为86% ~100%, 园林绿化工程为84%~100%, 其他工程 88%~100%。K2由招标人在招标文件中明确。 K2取值: 94 %。</p> <p>评标后基准价调整方式 因评委计算错误而重新计算</p>
2.3.3 (1)	投标报价得分计算	<p>评标价等于评标基准价的得满分, 评标价相对评标基准价每高1%扣 <u>0.9</u> 分, 每低1%扣 <u>0.6</u> 分; 偏离不足1%的, 按照插入法计算得分。 (精确到小数点后2位数)</p>

2.3.3 (2)	<p>施工组织设计评分标准</p>	<p>1、评标委员会按下列评分因素和评分标准对施工组织设计进行评审。 2、施工组织设计各评分点得分应当取所有技术标评委评分中分别去掉一个最高和最低评分后的平均值为最终得分。 3、施工组织设计中除缺少相应内容的评审要点不得分外，其它各项评审要点得分不应低于该评审要点满分的70%（不包含第4项篇幅扣分）。 4、施工组织设计各评分点篇幅要求如下，每超过1页的，扣0.01分</p>																																
	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="817 398 970 459">评审因素</th> <th data-bbox="970 398 973 459">页数要求</th> <th data-bbox="973 398 1327 459">评分标准</th> <th data-bbox="1327 398 1447 459">分值</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="817 459 970 676"> 总体概述：施工组织总体设想、方案针对性及施工标段划分 (0~2.00) </td> <td data-bbox="970 459 973 676">5</td> <td data-bbox="973 459 1327 676"> 页数不超过5页；评分标准：优得2分，良得1.8分，中得1.6分，差得1.4分，无内容不得分。 (优=2.00；良=1.80；中=1.60；差=1.40；无=0) </td> <td data-bbox="1327 459 1447 676">2.00</td> </tr> <tr> <td data-bbox="817 676 970 896"> 施工现场平面布置和临时设施、临时道路布置 (0~1.00) </td> <td data-bbox="970 676 973 896">4</td> <td data-bbox="973 676 1327 896"> 页数不超过4页；评分标准：优得1分，良得0.9分，中得0.8分，差得0.7分，无内容不得分。 (优=1.00；良=0.90；中=0.80；差=0.70；无=0) </td> <td data-bbox="1327 676 1447 896">1.00</td> </tr> <tr> <td data-bbox="817 896 970 1115"> 施工进度计划和各阶段进度的保障措施 (0~2.00) </td> <td data-bbox="970 896 973 1115">10</td> <td data-bbox="973 896 1327 1115"> 页数不超过10页；评分标准：优得2分，良得1.8分，中得1.6分，差得1.4分，无内容不得分。 (优=2.00；良=1.80；中=1.60；差=1.40；无=0) </td> <td data-bbox="1327 896 1447 1115">2.00</td> </tr> <tr> <td data-bbox="817 1115 970 1335"> 劳动力、机械设备和材料投入计划 (0~2.00) </td> <td data-bbox="970 1115 973 1335">12</td> <td data-bbox="973 1115 1327 1335"> 页数不超过12页；评分标准：优得2分，良得1.8分，中得1.6分，差得1.4分，无内容不得分。 (优=2.00；良=1.80；中=1.60；差=1.40；无=0) </td> <td data-bbox="1327 1115 1447 1335">2.00</td> </tr> <tr> <td data-bbox="817 1335 970 1554"> 关键施工技术、工艺及工程项目实施的重点、难点和解决方案 (0~3.00) </td> <td data-bbox="970 1335 973 1554">28</td> <td data-bbox="973 1335 1327 1554"> 页数不超过28页；评分标准：优得3分，良得2.7分，中得2.4分，差得2.1分，无内容不得分。 (优=3.00；良=2.70；中=2.40；差=2.10；无=0) </td> <td data-bbox="1327 1335 1447 1554">3.00</td> </tr> <tr> <td data-bbox="817 1554 970 1774"> 新技术、新产品、新工艺、新材料应用 (0~1.00) </td> <td data-bbox="970 1554 973 1774">15</td> <td data-bbox="973 1554 1327 1774"> 页数不超过15页；优得1分，良得0.9分，中得0.8分，差得0.7分，无内容不得分。 (优=1.00；良=0.90；中=0.80；差=0.70；无=0) </td> <td data-bbox="1327 1554 1447 1774">1.00</td> </tr> <tr> <td data-bbox="817 1774 970 1993"> 施工过程各阶段质量安全的保障措施 (0~3.00) </td> <td data-bbox="970 1774 973 1993">10</td> <td data-bbox="973 1774 1327 1993"> 页数不超过10页；评分标准：优得3分，良得2.7分，中得2.4分，差得2.1分，无内容不得分。 (优=3.00；良=2.70；中=2.40；差=2.10；无=0) </td> <td data-bbox="1327 1774 1447 1993">3.00</td> </tr> </tbody> </table>	评审因素	页数要求	评分标准	分值	总体概述：施工组织总体设想、方案针对性及施工标段划分 (0~2.00)	5	页数不超过5页；评分标准：优得2分，良得1.8分，中得1.6分，差得1.4分，无内容不得分。 (优=2.00；良=1.80；中=1.60；差=1.40；无=0)	2.00	施工现场平面布置和临时设施、临时道路布置 (0~1.00)	4	页数不超过4页；评分标准：优得1分，良得0.9分，中得0.8分，差得0.7分，无内容不得分。 (优=1.00；良=0.90；中=0.80；差=0.70；无=0)	1.00	施工进度计划和各阶段进度的保障措施 (0~2.00)	10	页数不超过10页；评分标准：优得2分，良得1.8分，中得1.6分，差得1.4分，无内容不得分。 (优=2.00；良=1.80；中=1.60；差=1.40；无=0)	2.00	劳动力、机械设备和材料投入计划 (0~2.00)	12	页数不超过12页；评分标准：优得2分，良得1.8分，中得1.6分，差得1.4分，无内容不得分。 (优=2.00；良=1.80；中=1.60；差=1.40；无=0)	2.00	关键施工技术、工艺及工程项目实施的重点、难点和解决方案 (0~3.00)	28	页数不超过28页；评分标准：优得3分，良得2.7分，中得2.4分，差得2.1分，无内容不得分。 (优=3.00；良=2.70；中=2.40；差=2.10；无=0)	3.00	新技术、新产品、新工艺、新材料应用 (0~1.00)	15	页数不超过15页；优得1分，良得0.9分，中得0.8分，差得0.7分，无内容不得分。 (优=1.00；良=0.90；中=0.80；差=0.70；无=0)	1.00	施工过程各阶段质量安全的保障措施 (0~3.00)	10	页数不超过10页；评分标准：优得3分，良得2.7分，中得2.4分，差得2.1分，无内容不得分。 (优=3.00；良=2.70；中=2.40；差=2.10；无=0)	3.00	
评审因素	页数要求	评分标准	分值																															
总体概述：施工组织总体设想、方案针对性及施工标段划分 (0~2.00)	5	页数不超过5页；评分标准：优得2分，良得1.8分，中得1.6分，差得1.4分，无内容不得分。 (优=2.00；良=1.80；中=1.60；差=1.40；无=0)	2.00																															
施工现场平面布置和临时设施、临时道路布置 (0~1.00)	4	页数不超过4页；评分标准：优得1分，良得0.9分，中得0.8分，差得0.7分，无内容不得分。 (优=1.00；良=0.90；中=0.80；差=0.70；无=0)	1.00																															
施工进度计划和各阶段进度的保障措施 (0~2.00)	10	页数不超过10页；评分标准：优得2分，良得1.8分，中得1.6分，差得1.4分，无内容不得分。 (优=2.00；良=1.80；中=1.60；差=1.40；无=0)	2.00																															
劳动力、机械设备和材料投入计划 (0~2.00)	12	页数不超过12页；评分标准：优得2分，良得1.8分，中得1.6分，差得1.4分，无内容不得分。 (优=2.00；良=1.80；中=1.60；差=1.40；无=0)	2.00																															
关键施工技术、工艺及工程项目实施的重点、难点和解决方案 (0~3.00)	28	页数不超过28页；评分标准：优得3分，良得2.7分，中得2.4分，差得2.1分，无内容不得分。 (优=3.00；良=2.70；中=2.40；差=2.10；无=0)	3.00																															
新技术、新产品、新工艺、新材料应用 (0~1.00)	15	页数不超过15页；优得1分，良得0.9分，中得0.8分，差得0.7分，无内容不得分。 (优=1.00；良=0.90；中=0.80；差=0.70；无=0)	1.00																															
施工过程各阶段质量安全的保障措施 (0~3.00)	10	页数不超过10页；评分标准：优得3分，良得2.7分，中得2.4分，差得2.1分，无内容不得分。 (优=3.00；良=2.70；中=2.40；差=2.10；无=0)	3.00																															

		项目负责人陈述及答辩 (0~2.00)	2.00	<p>项目负责陈述及答辩 (0~2.00)</p> <p>优得2分, 良得1.8分, 中得1.6分, 差得1.4分, 无内容不得分。 (优=2.00; 良=1.80; 中=1.60; 差=1.40; 无=0)</p>
		汇总规则: 分项汇总, 去掉1个最高分和1个最低分后求平均		
2.3.3 (3)	投标人业绩评分标准	<p>投标人自2020年06月01日(含)以来, 承担过单项合同金额在875万元及以上的房屋建筑智能化系统工程(不包括商住、住宅、公寓、酒店式公寓、厂房及仓储), 1分/个, 满分2分。(提供中标通知书、合同及竣工验收证明材料, 三者缺一不可; 时间以竣工验收证明材料中的竣工验收合格时间为准, 金额以合同为准; 提供的证明材料必须能够反映相关数据和内容, 否则视作未提供; 相关证明材料均以江苏省公共资源交易经营主体信息库中的扫描件为准。资格审查中的项目负责人业绩和评标办法中的投标人业绩不可以兼得。注: 含有智能化系统工程的施工总承包或工程总承包(单独的智能化系统工程总承包除外)项目不得作为类似工程业绩。)</p>		
		汇总规则: 分项汇总, 去掉1个最高分和1个最低分后求平均(客观项评委打分应一致)		
2.3.3 (4)	投标人市场信用评价评分标准	<p>信用评价结果所占权重: 8.00%</p> <p>使用南京市城乡建设委员会信用评价结果, 信用评价得分=信用评价结果*信用评价结果所占权重</p> <p>投标人使用主营业务资质投标时, 信用评价结果不进行折算, 使用非主营业务资质参与投标的, 信用分评价结果按90%进行折算。</p> <p>说明:</p> <p>(1) 如招标文件要求具备两个及以上资质之一的, 根据投标人投标所用资质是否是主营业务资质判断, 使用主营业务资质投标时, 信用评价结果不进行折算, 使用非主营业务资质参与投标的, 信用评价结果按90%进行折算。</p> <p>(2) 如招标文件要求同时具备两个及以上资质的, 根据投标人投标所用资质是否包含主营业务资质判断, 包含主营业务资质投标时, 信用评价结果不进行折算, 不包含主营业务资质参与投标的, 信用评价结果按90%进行折算。</p> <p>(3) 联合体所有成员单位分别计算信用分, 使用主营资质投标的, 信用评价结果不进行折算, 使用非主营资质参与投标的, 信用评价结果按90%进行折算, 分别计算后, 以所有成员单位中信用分最高的得分作为联合体的信用分。</p> <p>(4) 以园林绿化工程为主项专业(主营业务)的投标人参加非园林绿化工程项目投标的, 信用分按统一比例(90%)进行折算, 其他主项专业投标人参加园林绿化工程项目投标的, 信用分亦应按相同比例(90%)进行折算。</p>		
		汇总规则: 分项汇总, 去掉1个最高分和1个最低分后求平均(客观项评委打分应一致)		
2.3.3 (5)	项目管理机构	/		
2.3.3 (6)	报价合理性得分标准	/		
2.3.3 (7)	其他	/		

8. 发布公告的媒介

本次招标公告在南京市公共资源交易中心网、江苏省公共资源交易中心网和江苏省建设工程招标网发布。

9. 其他

9.1 本工程采用远程不见面开标模式。投标人应在投标截止时间前登录招标文件载明的“南京智能开标大厅”网址，按系统提示完成开标流程。因投标人自身设施故障或自身原因导致无法完成投标的，由投标人自行承担后果。

9.2 本项目为“宁易新”招标投标交易系统项目，各投标人需注意以下事项：

(1) 投标人须下载并安装“南京公共资源交易CA互联互通助手（新）”。

下载地址：<https://njggzy.nanjing.gov.cn/njweb/jyfw/079004/downloadcenter.html>

(2) 投标人须在江苏省公共资源交易经营主体信息库系统登记企业相关信息。

登录地址：<http://49.77.204.17:7082//jsztk/#/login?redirect=%2F>

(3) 投标人需登录“宁易新”招标投标交易系统参与投标，网址为：

<http://njggzy.nanjing.gov.cn/njxm-prod/gdebs-login-web/login>

(4) 投标人需登录南京智能开标大厅（新系统登录）参与开标活动，网址为：

http://njggzy.nanjing.gov.cn/BidOpening/online_bidding_platform/login

(5) 投标人需通过以下地址下载“‘宁易新’招标投标交易系统投标文件编制工具”制作投标文件：<http://njggzy.nanjing.gov.cn/njweb/jyfw/079004/downloadcenter.html>

9.3 为避免投标单位因解密失败造成无效投标的情形，投标工具提供预解密功能，以验证递交的投标文件是否完整有效。操作注意事项如下：

(1) 预解密过程中，如出现异常问题，请联系投标工具公司进行排查处理。

(2) 投标文件递交后，可能会存在文件撤回重新制作上传的情况，请务必每次重新上传后，下载最新的文件进行预解密验证。

(3) 如投标文件递交后未进行文件预解密验证，可能会存在开标过程中因文件无法解密被退回处理的风险，后果需自行承担。

9.4 技术支持联系方式：

(1) “宁易新”招标投标交易系统及投标工具联系电话：025-69088960-7-2

(2) 江苏省公共资源交易经营主体信息库：025-83668675（工作时间：工作日8:30-18:00）

(3) 南京智能开标大厅联系电话：400-998-0000、025-68505877、68505828

(4) 国信CA联系电话：025-68505679

(5) CFCA联系方式：18061882568、4001662366

[9.5本标段实行电子招投标，投标人须在投标截止时间前将资格审查及评标所需材料录入江苏省公共资源交易经营主体信息库，并编入投标文件中。具体内容详见招标文件。](#)

9.6本项目采用两阶段评审：第一阶段：商务技术文件开评标。首先由评标委员会对投标人进行资格审查，再对投标人的商务技术文件（含施工组织设计、投标人业绩和投标人市场信用评价，满分26分，评分细则详见招标文件）进行评审。资格审查合格的投标人超过12（含）个的，取商务技术文件得分排名在前9名的进入下一阶段评审；资格审查合格的投标人为9-11个的，取商务技术文件得分排名在前7名的进入下一阶段评审；资格审查合格的投标人为5-8个的，取商务技术文件得分排名在前5名的进入下一阶段评审；资格审查合格的投标人为5个以下的，全部进入第二阶段评审；若商务技术文件得分相同时，以施工组织设计得分高的进入第二阶段评审；如果施工组织设计得分也相等，则由评标委员会投票表决，得票多者进入第二阶段评审。第二阶段：报价文件开评标。对进入第二阶段的投标人的报价文件进行开标、评标。投标人第一阶段的评标得分带入第二阶段评标计分。投标人两阶段所得总分，为该单位最终得分。

9.7拟投入本项目的项目负责人携带本人身份证原件在递交投标文件截止时间前到达指定答辩地点参加答辩（指定答辩地点：南京市公共资源交易中心1227室），未按规定到达现场或到达现场但未完整提供上述原件的，将视为投标人自动放弃本标段的答辩权。答辩共1道题目。

10. 联系方式

招标人：	苏美达国际技术贸易有限公司	招标代理机构：	/
地址：	南京市长江路198号	地址：	/
联系人：	钟贤娴、徐彬华	联系人：	/
电话：	025-84531276、025-84531091	电话：	/

招投标监督管理部门及电话： 南京市鼓楼区建设局（电话:025-83159677）

第二章 投标人须知

投标人须知前附表

投标人须知前附表与正文内容相抵触的，以正文为准。

条款号	条款名称	编列内容
1.1.2	招标人	名称： 苏美达国际技术贸易有限公司 地址： 南京市长江路198号 联系人： 钟贤娴、徐彬华 电话： 025-84531276、025-84531091
1.1.3	招标代理机构	名称： / 地址： / 联系人： / 电话： /
1.1.4	项目名称	苏美达国际技术贸易有限公司智能化项目
1.1.5	建设地点	南京市鼓楼区信泰中心T3塔楼
1.2.1	资金来源	本工程属于 国有（非政府投资） /
1.2.2	出资比例	国有（非政府投资）：100.00%
1.2.3	资金落实情况	已落实
1.3.1	招标范围	苏美达国际技术贸易有限公司智能化项目智能化工程，具体详见工程量清单及图纸。本项目为大型且技术复杂性工程。
1.3.2	计划工期	计划工期： 260 日历天

		计划开工日期: 2025-07-22 计划竣工日期: 2026-04-08
1.3.3	质量要求	符合国家质量验收标准
1.4.1	投标人资格要求	<p><input checked="" type="checkbox"/> 资质条件: 专业承包电子与智能化工程二级(含)以上</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 项目负责人资格: 注册建造师证机电工程一级(含)以上且具有有效的安全生产考核证(B类)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 提供满足正文1.4.4条要求的承诺书。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 企业或项目负责人在投标截止前没有受到黄牌警示且在警示期内的。</p> <p>资格审查可选条件:</p> <p>业绩要求:</p> <p><input type="checkbox"/> 企业业绩: /</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 项目负责人业绩: 项目负责人自2020年06月01日(含)以来, 承担过单项合同金额在875万元及以上的房屋建筑智能化系统工程(不包括商住、住宅、公寓、酒店式公寓、厂房及仓储)。项目负责人业绩须为投标人业绩。(提供中标通知书、合同及竣工验收证明材料, 三者缺一不可; 时间以竣工验收证明材料中的竣工验收合格时间为准, 金额以合同为准; 提供的证明材料必须能够反映相关数据和内容, 否则视作未提供; 相关证明材料均以江苏省公共资源交易经营主体信息库中的扫描件为准。资格审查中的项目负责人业绩和评标办法中的投标人业绩不可以兼得。注: 含有智能化系统工程的施工总承包或工程总承包(单独的智能化系统工程总承包除外)项目不得作为类似工程业绩。)</p> <p><input type="checkbox"/> 企业和拟派项目负责人近2年内没有因串通投标、弄虚作假、以他人名义投标、骗取中标、转包、违法分包等违法行为受到建设等有关部门行政处罚的;</p> <p><input type="checkbox"/> 企业近1年内没有无正当理由放弃中标资格(不含项目负责人多投多中后放弃)、不与招标人订立合同、拒不提供履约担保情形的;</p>

		<p><input type="checkbox"/>企业近三个月内没有因拖欠工人工资被招标项目所在省、市、县（市、区）建设行政主管部门通报批评的；</p> <p><input type="checkbox"/>投标人或者拟派项目负责人近五年内在招标人之前的工程中<u>没有履约评价不合格的（履约评价不合格的名单应当在资格预审公告与招标公告中予以明示）</u>；</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>符合法律法规规定的其他条件：</p> <p><u>1) 投标人必须签署《施工现场大气污染防治措施承诺书》，承诺书格式详见招标文件。</u></p> <p><u>2) 投标人的单位名称必须与企业营业执照及资质证书上的单位名称一致，否则视为资格审查不合格。</u></p> <p><u>3) 资格审查时，若投标人或项目负责人是被红牌、黄牌警示的单位和责任人，并在警示期内，将作资格审查不通过处理（红、黄牌警示信息均以南京市公共资源交易中心网上发布的信息为准）。</u></p> <p><u>4) 投标的项目负责人无在建工程，如有在建工程必须符合苏建规字[2017]1号文规定，在建工程认定按照苏建规字[2017]1号文规定执行。</u></p> <p><u>5) 根据《省住房和城乡建设厅关于开展建筑业企业资质动态监管工作的公告》（〔2018〕第6号）、《省住房和城乡建设厅关于建筑业企业资质动态监管不合格企业参加招投标相关事宜的复函》（苏建函建管〔2019〕233号）、《关于在我国国有资金投资工程建设项目招标投标中应用建筑业企业资质动态监管结果有关要求的通知》（苏建招办〔2022〕2号）等文件规定，在资格审查或者评标阶段，由资格审查委员会或评标委员会对各投标人的资质动态情况进行核查，投标人在资格审查申请文件递交截止时间当日及投标文件递交截止时间当日，建筑业企业资质动态监管结果处于不合格状态的，<u>作为资格审查不通过（或投标无效）处理。（企业动态资质查询信息以江苏省建筑市场监管与诚信信息一体化平台发布的信息为准）。</u></u></p> <p><u>6) 根据建办市〔2019〕50号文及苏建函建管〔2019〕393号文规定，已取消一级、二级建造师临时执业证书，因此本项目不接受持临时建造师执业资格的项目负责人投标，否则将作为资格审查不通过处理。</u></p>
--	--	--

7) 根据住房和城乡建设部办公厅关于全面实行一级建造师电子注册证书的通知（建办市〔2021〕40号）要求，自2021年10月15日起，在全国范围内实行一级建造师电子证书，电子证书式样按照《全国一体化在线政务服务平台电子证照一级建造师注册证书》标准执行。自2022年1月1日起，一级建造师统一使用电子证书，纸质注册证书作废。各投标人须上传一级建造师证书电子注册证书，电子注册证书应当符合相关文件规定，签名图像应当与持证人个人手写签名笔迹一致，证书应当在使用有效期内。若上传的电子件无法识别有效信息的，视为无效。投标人将自行承担资格审查不通过等相应后果。

8) 投标人须提供拟投入本工程的项目负责人与投标人签订的有效劳动合同以及社保机构出具近半年（2024年12月-2025年05月）投标人为项目负责人缴纳的养老保险金缴费证明材料（须明确缴费月份、个人姓名、缴费单位，且加盖社保中心章或社保中心参保缴费证明电子专用章）；若项目负责人属企业退休人员、现役军人等客观原因无法提供养老保险金缴费证明，退休人员必须出具退休证及劳务合同，若事业编制人员需要提供所在单位上级人事主管部门的人事证明材料。以上材料由投标人自行扫描上传至资格预审申请文件中，未提供将作为资格审查不通过处理。

9) 项目负责人不得同时在两个或者两个以上单位受聘或者执业（包括但不限于以下两种情形，提供加盖公章的承诺书上 传至投标文件中）：

（1）没有同时在两个及以上单位签订劳动合同或缴纳社会保险；

（2）没有将本人执（职）业资格证书同时注册在两个及以上单位。

10) 有下列行为之一的投标人，本工程不接受其参加投标：（提供加盖公章的承诺书上 传至投标文件中）

（1）有违反法律、法规行为，依法被取消投标资格且期限未 满的；

（2）因招投标活动中有违法违规和不良行为，被有关招投标

1.4.2	是否接受联合体投标	<u>行政监督部门公示且公示期未满的。</u> <u>11) 符合法律、法规规定的其他条件。</u> 否
1.9.1	踏勘现场	不组织
1.10	分包	不允许
1.11	偏离	不允许
2.1	构成招标文件的其他材料	<u>图纸及工程量清单；</u> <u>图纸链接：https://pan.baidu.com/s/1_e9w1YVMu9P1fNFAWXFk7Q；提取码：mt6c</u>
2.2.1	投标人提出疑问或澄清的截止时间	<u>2025-06-29 17:00:00</u>
2.2.2	投标截止时间	<u>2025-07-15 09:30:00</u>
3.1.1	构成投标文件的其他材料	无
3.3.1	投标有效期及投标保证金有效期	<u>90</u> 天
3.4.1	投标保证金	投标保证金的金额：人民币 <u>100000</u> 元

		<p>投标保证金形式：现金</p> <p>支票</p> <p>银行保函</p> <p>保险保单</p> <p>担保保函</p> <p>信用承诺</p> <p>是否委托南京市公共资源交易中心代收代退：</p> <p>是</p> <p>投标保证金提交账号</p> <p>户名名称：南京市公共资源交易中心</p> <p>开户银行：交通银行江东中路支行</p> <p>银行账号：320006613018010009990</p> <p>银行地址：南京市江东中路265号一楼大厅交通银行江东中路支行</p> <p>办理流程：</p> <p>(1) 以现金或者支票形式提交投标保证金的，应当从本单位基本账户转出。投标人需登录江苏省公共资源服务平台（南京市），凭缴纳码关联到账信息与投标项目信息，无须随投标文件上传缴款凭证。</p> <p>(2) 以纸质保函（保险）形式提交投标保证金的，投标人须将纸质保函（保险）扫描件编入投标文件对应位置，并将纸质保函（保险）原件提交至上述银行办理收讫手续。</p> <p>(3) 以电子保函（保险）形式提交投标保证金的，通过出函机构自行办理的，投标人须将电子保函（保险）数据文件上传至投标文件对应位置，无须在江苏省公共资源服务平台（南京市）提交；通过江苏省公共资源服务平台（南京市）/宁企通惠企综合服务平台/南京市融资信用服务平台“投标电子保函服务专区”在线办理的，开标前须在江苏省公共资源服务平台（南京市）进行提交。</p> <p>(4) 以信用承诺方式替代投标保证金的，投标人应签署信用承诺书，随投标文件一同提交。</p> <p>(5) 投标保证金退还节点如下：非中标候选人在中标候选人公示结束起5日内退还；第二、三名中标候选人在中标结果公</p>
--	--	--

		<p>告发出起5日内退还；中标人在合同签订之日起5日内退还，招标人未书面通知交易中心合同签订时间的，中标人在中标通知书签发之日起35日内退还。在以上退还节点前，招标人可书面通知交易中心提前退还或延迟退还。</p> <p>注：实行减、免投标保证金的项目，按《关于实行差异化缴纳投标保证金降低招标投标交易成本的通知》执行。</p>
3.4.4	其他可以不予退还投标保证金的情形	<p>详见投标人须知正文3.4.4</p> <p>关于3.4.1保证金补充说明：以信用承诺方式替代投标保证金的，应按照《关于实行差异化缴纳投标保证金降低招标投标交易成本的通知》（宁发改法规字【2023】659）号文件执行。依法必须进行招标的政府投资项目，对诚信状况良好的投标人减免收取投标保证金。依法必须进行招标的政府投资以外的项目，鼓励招标人根据项目特点和投标人诚信状况参照执行。施工项目（含工程总承包），投标保证金金额在20万元及以下的免收，金额在20万以上的减半收取。未按上述要求提交投标保证金的，评标委员会将否决其投标。</p>
3.5.1	投标人基本情况表材料要求	<p><input checked="" type="checkbox"/>营业执照</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>资质证书</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>安全生产许可证</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>南京市建筑业企业信用管理档案</p> <p><input type="checkbox"/>其他</p> <p>/</p>
3.5.2	项目负责人资料表材料要求	<p><input checked="" type="checkbox"/>建造师证书</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>安全生产考核合格证</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>身份证</p> <p><input type="checkbox"/>职称证书</p> <p><input type="checkbox"/>学历证书</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>养老保险证明： 2024-12-2025-05</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>其他材料：投标人须提供拟投入本工程的项目负责人与投标人签订的有效劳动合同以及社保机构出具近半年（2024年1</p>

		2月-2025年05月）投标人为项目负责人缴纳的养老保险金缴费证明材料（须明确缴费月份、个人姓名、缴费单位，且加盖社保中心章或社保中心参保缴费证明电子专用章）；若项目负责人属企业退休人员、现役军人等客观原因无法提供养老保险金缴费证明，退休人员必须出具退休证及劳务合同，若事业编制人员需要提供所在单位上级人事主管部门的人事证明材料。以上材料由投标人自行扫描上传至电子投标文件中，未提供将作为资格审查不通过处理。
3.5.3	近年完成的类似项目及获奖情况表（包括企业和项目负责人业绩）材料要求	<input checked="" type="checkbox"/> 中标通知书（或进场交易证明书） <input checked="" type="checkbox"/> 合同协议书 <input checked="" type="checkbox"/> 工程接收证书（工程竣工验收证书）等相关材料 <input checked="" type="checkbox"/> 其他材料 相关证明材料以江苏省公共资源交易经营主体信息库的扫描件为准
3.6	是否允许递交备选投标方案	不允许
4.2.2	递交投标文件地点	投标文件应递交至电子招标投标交易平台。
4.2.3	是否退还投标文件	否
5.1.1	开标时间和地点	开标时间：同投标截止时间 开标地点： 南京智能开标大厅（网址：https://njggzy.nanjing.gov.cn/BidOpening/online_bidding_platform/login） 。
5.1.2	投标人参加开标会人员要求	出席人员以及携带资料要求： 无
5.2	开标程序	开标程序为：

		<p>两阶段开标</p> <p>第一阶段：</p> <p>(1) 公布投标人名单；</p> <p>(2) 投标人在规定的时间内解密其投标文件；</p> <p>(3) 由招标人（招标代理）随机抽取评标相关参数（如有）；</p> <p>(4) 公布开标结果；</p> <p>(5) 投标人提出异议或咨询（如有）；</p> <p>(6) 招标人在线答复投标人提出的异议或咨询（如有）。</p> <p>(7) 开标结束。</p> <p>第二阶段：</p> <p>(1) 公布进入第二阶段/通过第一信封评审的投标人；</p> <p>(2) 导入第二阶段/第二信封投标文件；</p> <p>(3) 公布开标结果；</p> <p>(4) 投标人提出异议或咨询（如有）；</p> <p>(5) 招标人在线答复投标人提出的异议或咨询（如有）。</p> <p>(6) 开标结束。</p> <p>投标人解密时间： 公布投标人名称后 60 分钟以内</p> <p>开标过程中因招标人原因或招投标交易平台发生故障，导致无法按时完成投标文件解密或开标工作无法进行的，可根据实际情况及行政监督部门意见相应延长解密时间或调整开、评标时间。</p>
6.1.1	评标委员会的组建	<p>评标委员会构成<u>7</u>人，其中招标人代表<u>2</u>人，专家<u>5</u>人；</p> <p>评标专家确定方式： 从 江苏省综合 评标专家库中随机抽取</p>

7.1.1	是否授权评标委员会确定中标人	否 推荐中标候选人不超过 <u>3</u> 个，并标明排序
7.3.1	履约担保	<p>是否要求提供履约担保：<u>是</u></p> <p>履约担保的形式：<u>电汇或者银行保函</u></p> <p>履约担保的金额：<u>合同总价的10%。中标人在合同签订前，必须向招标人提交10%的电汇或者银行保函作为履约保证金，否则发包人有权取消中标人的中标资格，并没收其投标保证金。招标人同时提供等额的工程款支付担保。履约保证金递交后方可签订合同。未按招标文件规定提交履约担保，招标人将没收其投标保证金并取消其中标资格。工程结束经验收合格、交付后退还履约保证金。</u></p> <p>发包人是否提供支付担保：<u>是</u></p> <p>支付担保的形式：<u>银行保函</u></p> <p>支付担保的金额：<u>同履约担保</u></p> <p>差额担保：<u>不采用</u></p>
10	需要补充的其他内容	
10.1	计税方法	<u>一般计税方法</u>
10.2	最高投标限价（招标控制价）	<u>10954201.86元</u> ， 其中暂估价 <u>0元</u>
10.3	施工组织设计横向暗标要求	<p><u>采用</u></p> <p>采用，暗标要求如下： 投标文件中的“施工组织设计”不得出现可识别投标人身份的任何字符和徽标（包括文字、符号、图案、标识、标志、人员姓名、企业名称、投标人独享的企业标准或编号等），相关人员姓名应以职务或职称代替。</p>
10.4		

	项目负责人陈述及答辩	<p>项目负责人陈述及答辩： <u>要求</u></p> <p>答辩环节：<u> 评标</u></p> <p>答辩地点： <u>其他地点</u></p> <p><u>拟投入本项目的项目负责人携带本人身份证原件在递交投标文件截止时间前到达指定答辩地点参加答辩（指定答辩地点：南京市公共资源交易中心1227室），未按规定到达现场或到达现场但未完整提供上述原件的，将视为投标人自动放弃本标段的答辩权。答辩共1道题目。</u></p> <p>项目负责人参加现场陈述及答辩需提供材料： <u>其他</u> <u>本人身份证原件</u></p> <p>答辩内容要求：不得出现可识别投标人身份的任何字符和徽标（包括文字、符号、图案、标识、标志、人员姓名、企业名称、投标人独享的企业标准或编号等），相关人员姓名应以职务或职称代替），否则该项不得分。）</p>
10.5	招标文件暂估价	<p><u>本工程的暂估价形式包括在承包范围内的工程、货物不属于依法必须进行招标的项目范围且未达到规定的规模标准。</u></p> <p>招标主体：<u> 发包人</u></p> <p>招标方式：<u> 公开招标</u></p> <p>招标组织方式： <u> 自行招标</u></p>
10.6	两阶段评标	采用
10.7	投标文件解密失败的补救方案	<u>招标人不提供投标文件解密失败的补救方案</u>
注：本表下列内容为招标人需要补充的其它内容。		

10.8

一、其他说明1:

1、各投标人可自行到项目现场进行踏勘，投标人通过踏勘施工现场，熟悉现场地形、道路、地下和周围环境、物业管理要求以及材料选型的品质、技术参数等内容（材料选型小样放置于南京市鼓楼区信泰中心工程部），了解一切可能影响施工、投标报价的因素，且投标人应对自行获得的资料、信息的正确性负全部责任。勘察现场所发生的费用由投标人承担。

2、投标人可结合招标图纸及自行踏勘现场情况对招标文件中工程量清单进行核对，自行核实工程量清单特征描述的准确性；属于施工组织及规范必须实施的工作（工序）应自行考虑相关内容的全部费用并包含在投标报价中，投标人中标后不得以清单描述有误或不完善提出修改合同价格的要求。

3、中标人须在中标结果公告发布后三日内，办理中标通知书前向招标人免费提供五份（一正四副）通过专用投标工具软件打印的纸质投标文件（以下简称纸质投标文件）。纸质投标文件（正本、副本）均应加盖中标人公章，且装订成册（胶装）。同时提供全套纸质投标文件的电子版（须含软件版的报价文件）。投标文件正本需打印投标报价文件、分部分项清单综合单价、综合单价分析表和措施项目费及分析表、其它项目清单及费用组成、发包人及承包人供应材料一览表等，副本可不打印综合单价分析表。投标人提供的纸质文件与投标电子文件必须一致，否则以网上电子投标文件为准。

4、确定中标候选人后，招标人将在南京市公共资源中心交易网进行中标候选人公示，公示三日，如无异议，招标人向中标人发出中标通知书，中标通知书将成为合同的组成部分，中标人在中标通知书发出后30日内与招标人签订施工合同。中标人不与招标人订立合同的，投标保证金不予退还并取消其中标资格，给招标人造成的损失超过投标保证金数额的，应当对超过部分予以赔偿。

5、招标人与中标人将根据《中华人民共和国民法典》的规定，依据招标文件和投标文件签订施工合同。

6、如投标人对招标文件中的相关条款有异议，请在法律、法规规定时间内提出，否则视为接受招标文件条款要求。

二、其他说明2:

1、投标报价应包括但不限于招标文件所确定的招标范围内相应图纸的全部内容，充分考虑现场实际情况及各方面管理要求，以及为完成上述内容所需的人工费、施工机械使用费、设备及材料费、运杂费、缺陷修复费、保险费、临时设施、现场安全文明、环境保护、管理费、利润、税金以及合同明示或暗示的风险、责任和义务等为完成本工程项目所涉及到的全部费用，上述费用均已包含在投标报价中。

2、招标人向投标人提供图纸和招标要求。招标人向投标人提供的有关现场的资料和数据是招标人现有的能使投标人利用的资料。招标人对投标人由此而做出的推论、理解和结论概不负责。投标人必须对工程特点、施工现场、管理要求作出自己的判断和推测，并对自己的判断和推测负责，由此产生的风险费用由投标人纳入到投标报价中，今后不予调整。

3、投标人应充分了解本项目的实际情况，在投标报价中应充分考虑施工人员的不管理、临时住房、管理用房、临时卫生设施、工地临时的排污措施、所有为施工而建设的临时建筑物和构筑物等的拆除、建筑垃圾和生活垃圾的清运等一切非实体项目的临时设施费用，充分考虑并计入投标报价中，施工过程中不得提出任何的附加条件及增加相关费用。

4、投标人可于开标前自行勘察现场，分析施工现场条件（水、电、路、垃圾堆放、施

工便道的修建等)。现场水电条件是否满足施工要求,投标人按其自身需要,考虑是否需要自备电源发电;招标人对于现有的施工条件将不增加任何投入,涉及到的(水、电、路、垃圾堆放、施工便道的修建等)须增加投入的因素,在投标报价中予以考虑,结算时不得调整。

5、招标文件中提供的工程量清单,是招标人根据施工图纸、相关规范、现场情况、工程经验等,为保证工程量清单完整性而编制,部分子项在本项目实施过程中可能不会发生,招标人有权对未发生的子项进行删减或取消。

6、施工所需临时水、临时电接入由投标人自行考虑并承担费用,招标人提供必要协调工作;施工所需的水、电费由投标人自行承担。无论投标人是否在投标报价中单独列支列示,招标人均认为上述费用已包含在投标总价中,不再另行支付。

7、各投标人在投标报价时自行考虑扬尘污染防治费用,相关条例及处罚规定按照相关文件执行。

8、本项目不提供临设场地,投标人需自行考虑工人食宿以及临时办公及材料存放,并在报价里包含相应的费用。工人不得在施工现场内吃饭和吸烟。

9、投标人中标后需服从项目所在园区物业管理,负责办理相关物业要求的手续,做好园区公共区域的成品保护,并缴纳物业的保证金。

10、本项目需获得市级及以上文明工地,相关配合费用由承包人自行承担。若因承包人原因未获得相应奖项的,承包人应向发包人支付违约金五万元人民币。

11、投标人应充分理解招标文件中合同条款的内容,中标后不得以不熟悉合同条款或无法接受合同要求为由,要求修改合同或拒绝按照所附合同版本签约。

三、其他说明3:

投标承诺书

致:苏美达国际技术贸易有限公司

为确保工程招标工作顺利进行,我公司在此承诺:

- (一)具有独立订立合同的能力;
- (二)企业的资质类别、等级和项目负责人注册专业、资质等级符合国家有关规定;
- (三)本项目不以联合体形式投标;
- (四)企业具备安全生产条件,并取得安全生产许可证;
- (五)项目负责人满足下列条件:

1.项目负责人不得同时在两个或者两个以上单位受聘或者执业(包括但不限于以下两种情况):

- (1)没有同时在两个及以上单位签订劳动合同或缴纳社会保险;
- (2)没有将本人执(职)业资格证书同时注册在两个及以上单位。

2.项目负责人是非变更后无在建工程,或项目负责人是变更后无在建工程(必须原合同工期已满且变更备案之日已满6个月),或因非承包方原因致使工程项目停工或因故不能按期开工、且已办理了项目负责人解锁手续,或项目负责人有在建工程,但该在建工程与本次招标的工程属于同一工程项目、同一项目批文、同一施工地点分段发包或分期施工的情况且总的工程规模在项目负责人执业范围之内。

3.项目负责人无行贿犯罪行为记录;或者有行贿犯罪行为记录,但自记录之日起已超过5年的。

(六)不存在下列情形之一:

- 1.为招标人不具有独立法人资格的附属机构(单位);
- 2.为本招标项目的监理人、代建人、项目管理人,以及为本招标项目提供招标代理、设计服务的;

3. 与本招标项目的监理人、代建人、招标代理机构同为一个法定代表人的，或者相互控股、参股的；

4. 与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的；

5. 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位；

6. 处于被责令停业、财产被接管、冻结和破产状态，以及投标资格被取消或者被暂停且在暂停期内；

7. 因拖欠工人工资或者因发生质量安全事故被有关部门限制在招标项目所在地承接工程的；

8. 近3年内有行贿犯罪行为且被记录，或者法定代表人有行贿犯罪记录且自记录之日起未超过5年的。

（七）符合法律、法规规定的其他条件。

（八）我公司无下列行为之一：

①有违反法律、法规行为，依法被取消投标资格且期限未了的；

②因招投标活动中有违法违规和不良行为，被有关招投标行政监督部门公示且公示期未了的。

若经招标人（或招标代理）核实，发现所报内容失实或有任何弄虚作假行为，我公司愿自动放弃此次投标，若因此给此次招标工作带来不良影响，我公司将自愿承担所有责任。

投标人（盖章）：

投标人法定代表人（签字或签章）：

日期：年月日

三、其他说明4：

1、本项目的综合服务费（苏发改收费（2023）851号）由中标人按要求缴纳其需缴纳的部分；公证费全部由中标人缴纳。

2、本标段实行电子招投标，投标人须在投标截止时间前将评标所需材料录入江苏省公共资源交易经营主体信息库中，并编入投标文件中。

3、本标段实行电子招投标，投标人须在投标截止时间前将资格审查及评标所需材料录入江苏省公共资源交易经营主体信息库，并编入资格审查申请文件或投标文件中。具体内容详见资格审查文件或招标文件。

4、投标函附录里面格式自带表格，仅为投标文件格式要求，由投标人自行考虑是否填写。

1. 总则

1.1 项目概况

1.1.1 根据《中华人民共和国招标投标法》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，现对本标段施工进行招标。

1.1.2 本招标项目招标人：见投标人须知前附表。

1.1.3 本标段招标代理机构：见投标人须知前附表。

1.1.4 本招标项目名称：见投标人须知前附表。

1.1.5 本标段建设地点：见投标人须知前附表。

1.2 资金来源和落实情况

1.2.1 本招标项目的资金来源：见投标人须知前附表。

1.2.2 本招标项目的出资比例：见投标人须知前附表。

1.2.3 本招标项目的资金落实情况：见投标人须知前附表。

1.3 招标范围、计划工期和质量要求

1.3.1 本次招标范围：见投标人须知前附表。

1.3.2 本标段的计划工期：见投标人须知前附表。

1.3.3 本标段的质量要求：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标段施工的资质条件、能力和信誉。

(1) 资质条件：见投标人须知前附表；

(2) 项目负责人资格：见投标人须知前附表；

(3) 业绩要求：见投标人须知前附表；

(4) 财务要求：见投标人须知前附表；

(5) 信誉要求：见投标人须知前附表；

(6) 符合法律、法规规定的其他条件：见投标人须知前附表。

1.4.2 投标人须知前附表规定接受联合体投标的，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，同时载明联合体各方的具体工作分工；

(2) 联合体各方应当具备与联合体协议书中约定的分工相适应的施工资质和施工能力。国家或者招标文件对投标人资格条件有规定的，联合体各方应当具备相应的资格条件；联合体协议书约定联合体成员承担同一专业工作的，按照资质等级最低的成员确定资质等级。

(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同一标段中投标。

1.4.3 资格预审申请人或者投标人不得存在下列情形之一：

- (1) 为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- (2) 为本招标项目的监理人、代建人、项目管理人，以及为本招标项目提供招标代理、设计服务的；
- (3) 与本招标项目的监理人、代建人、招标代理机构同为一个法定代表人的，或者相互控股、参股的；
- (4) 与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的；
- (5) 单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位。
- (6) 处于被责令停业、财产被接管、冻结和破产状态，以及投标资格被取消或者被暂停且在暂停期内；
- (7) 因拖欠工人工资或者因发生质量安全事故被有关部门限制在招标项目所在地承接工程的；
- (8) 投标人近3年内有行贿犯罪行为且被记录，或者法定代表人有行贿犯罪记录且自记录之日起未超过5年的。

1.4.4 投标人必须满足以下资格审查必要条件：

- (1) 有独立订立合同的能力；
- (2) 企业的资质类别、等级和项目负责人注册专业、资格等级符合国家有关规定；
- (3) 以联合体形式投标的，联合体的资格（资质）条件必须符合资格预审文件或招标文件要求，并附有共同投标协议；
- (4) 企业具备安全生产条件，并取得安全生产许可证（相关规定不作要求的除外）；
- (5) 项目负责人必须满足下列条件：
 - ①项目负责人不得同时在两个或两个以上单位受聘或者执业。
 - ②项目负责人是非变更后无在建工程，或项目负责人是变更后无在建工程（必须原合同工期已满且变更备案之日已满6个月），或因非承包方原因致使工程项目停工或因故不能按期开工、且已办理了项目负责人解锁手续，或项目负责人有在建工程，但该在建工程与本次招标的工程属于同一工程项目、同一项目批文、同一施工地点分段发包或分期施工的情况且总工程量在项目负责人执业范围之内。
 - ③项目负责人无行贿犯罪行为记录；或者有行贿犯罪行为记录，但自记录之日起已超过5年的。
- (6) 符合法律、法规规定的其他条件。

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，违者应对由此造成的后果承担法律责任。

1.7 语言文字

除专用术语外，与招标投标有关的语言均使用中文。必要时专用术语应附有中文注释。

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 踏勘现场

1.9.1 投标人须知前附表规定组织踏勘现场的，招标人按投标人须知前附表规定的时间、地点组织投标人踏勘项目现场。

1.9.2 投标人踏勘现场发生的费用自理。

1.9.3 除招标人的原因外，投标人自行负责在踏勘现场中所发生的人员伤亡和财产损失。

1.9.4 招标人在踏勘现场中介绍的工程场地和相关的周边环境情况，供投标人在编制投标文件时参考，招标人不对投标人据此作出的判断和决策负责。

1.10 分包

投标人拟在中标后将中标项目的部分非主体、非关键性工作分包的，应符合投标人须知前附表规定的分包内容、分包金额和接受分包的第三人资质要求等限制性条件。

1.11 偏离

投标人须知前附表允许投标文件偏离招标文件某些要求的，偏离应当符合招标文件规定的偏离范围和幅度。

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
- (2) 投标人须知；
- (3) 评标办法；
- (4) 合同条款及格式；
- (5) 工程量清单；
- (6) 图纸；
- (7) 技术标准和要求；
- (8) 投标文件格式；
- (9) 投标人须知前附表规定的其他材料。

根据本章第2.2款和2.3对招标文件所作的澄清、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。如发现内容不全，应及时向招标人提出，以便补齐。如有疑问，应在投标人须知前附表规定的时间前以书面形式（本招标文件中书面形式指通过电子招标投标交易平台发送和接受的且可被该系统识别的数据文件，下同）送达招标人，要求招标人对招标文件予以澄清。

2.2.2 招标文件的澄清将在投标人须知前附表规定的投标截止时间15天前（房建市政施工项目不采用施工组织设计的3天前），由招标人通过电子招标投标交易平台发给所有购买招标文件的投标人，但不指明疑问的来源。如果澄清发出的时间距投标截止时间不足15天（房建市政施工项目不采用施工组织设计的不足3天），并且澄清内容可能影响投标文件编制的，相应延长投标截止时间。

2.2.3 投标人应及时登陆电子招标投标交易平台获取澄清后的招标文件，未按澄清后的招标文件编制的投标文件有可能被评标委员会否决。

2.3 招标文件的修改

2.3.1 在投标截止时间15天前（房建市政施工项目不采用施工组织设计的3天前），招标人可以书面形式修改招标文件，并通知所有已购买招标文件的投标人。如果修改招标文件的时间距投标截止时间不足15天（房建市政施工项目不采用施工组织设计的不足3天），并且修改内容可能影响投标文件编制的，相应延长投标截止时间。

2.3.2 投标人应及时登陆电子招标投标交易平台获取修改后的招标文件，未按修改后的招标文件编制的投标文件有可能被评标委员会否决。

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) 投标函及投标函附录；
- (2) 法定代表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) 已标价工程量清单；
- (6) 施工组织设计；
- (7) 项目管理机构；
- (8) 拟分包项目情况表；
- (9) 资格审查资料、辅助资料（适用于未进行资格审查的）；
- (10) 定标资料（如有）

(11) 投标人须知前附表规定的其他材料。

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。

3.2 投标报价

3.2.1 投标人应按第五章“工程量清单”的要求填写相应表格。

3.2.2 投标人在投标截止时间前修改投标函中的投标总报价，应同时修改第五章“工程量清单”中的相应报价。此修改须符合本章第4.3款的有关要求。

3.3 投标有效期

3.3.1 在投标人须知前附表规定的投标有效期内，投标人不得要求撤销或修改其投标文件。

3.3.2 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或撤销其投标文件；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。

3.4 投标保证金

3.4.1 投标人必须在投标截止时间前，按投标人须知前附表的规定递交投标保证金。投标人不按要求提交投标保证金的，其投标文件无效。联合体投标的，其投标保证金由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表的规定。

3.4.2 未委托代收代退保证金的，投标人应将招标人出具的投标保证金收据的电子图片随投标文件递交。

3.4.3 招标人与中标人签订合同后5个日内，按相关规定向未中标的投标人和中标人退还投标保证金及银行同期存款利息。

3.4.4 有下列情形之一的，投标保证金将不予退还：

- (1) 投标人在规定的投标有效期内撤销或修改其投标文件；
- (2) 中标人在收到中标通知书后，无正当理由拒签合同协议书或未按招标文件规定提交履约担保；
- (3) 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

3.5.1 “投标人基本情况表”应附投标人营业执照、资质证书和安全生产许可证等材料。

3.5.2 “项目负责人资料表”应附项目负责人的建造师证书、B类安全生产考核证、养老保险证明等材料，具体要求见投标人须知前附表。

3.5.3 “近年完成的类似项目及获奖情况表（包括企业和项目负责人业绩）”应附中标通知书和合同协议书、工程接收证书（工程竣工验收证书）等材料，具体要求见投标人须知前附表。

3.5.4 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3.5.3项规定的表格和资料应包括联合体各方相关情况。

上述资料投标人应从江苏省公共资源交易经营主体信息库系统中选择相应扫描件编入投标文件相应位置。投标人有义务核查投标资料的有效性和真实性，如存在扫描件无效、不清晰、不完整等情形的，投标人应及时更新相关资料，并重新制作并递交投标文件。

3.6 备选投标方案

除投标人须知前附表另有规定外，投标人不得递交备选投标方案。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文件的，招标人可以接受该备选投标方案。

3.7 投标文件的编制

3.7.1 投标文件应按第七章“投标文件格式”使用专用工具软件编制。其中，投标函附录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。

3.7.2 投标文件应当对招标文件有关工期、投标有效期、质量要求、技术标准和要求、招标范围等实质性内容作出响应。

3.7.3 投标文件应在投标函、授权委托书、承诺书加盖使用电子招标投标交易平台可以接受的数字证书加盖的电子签名。

4. 投标

4.1 投标文件的签章和加密

4.1.1 潜在投标人应当使用投标文件制作软件按照招标文件规定的内容和格式编制、签名、加密、递交投标文件。签名和加密必须使用电子招标投标交易平台可接受的数字证书。“投标文件格式”中要求盖单位章和（或）签字的地方，申请人均使用电子招标投标交易平台可识别的数字证书加盖申请人的单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章或电子签名章。联合体牵头人按上述规定加盖联合体牵头人单位电子印章和（或）法定代表人的个人电子印章或电子签名章。

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，向电子招标投标交易平台传输递交加密后的电子投标文件。

4.2.2 投标人递交投标文件的地点：见投标人须知前附表。

4.2.3 逾期上传投标文件的，招标人不予受理。

4.2.4 通过电子招标投标交易平台中上传的电子投标文件应使用数字证书认证并加密，未按要求加密和数字证书认证的投标文件，招标人不予受理。

4.3 投标文件的修改与撤回

4.3.1 在本章第2.2.2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，投标文件以投标截止时间前完成递交至电子招标投标交易平台最后一份投标文件为准。

4.3.2 修改的投标文件应按照本章第3条、第4条规定进行编制和递交。

5. 开标

5.1 开标时间和地点

5.1.1 招标人在本章第2.2.2项规定的投标截止时间（开标时间）和投标人须知前附表规定的地点公开开标。

5.1.2 投标人参加开标会要求：见前附表须知。

5.2 开标程序

按照投标人须知前附表规定的开标程序进行开标。

5.3 开标时出现下列情况的，招标人将拒绝其投标。

5.3.1 未按投标人须知前附表5.1.2“投标人参加开标会要求”参加开标的；

5.3.2 未能在投标人须知前附表规定的时间内成功解密的。

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代表，以及有关技术、经济等方面的专家组成。评标专家劳务费由招标人支付。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) 招标人或投标人的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。

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

评标委员会按照第二章“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。第二章“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。

6.4 评标结果公示

招标人在收到评标报告之日起3日内在本招标项目招标公告发布的同一媒介发布评标结果公示，公示期不少于3日。

7. 合同授予

7.1 定标方式（适用于非评定分离项目）

7.1.1 除投标人须知前附表规定评标委员会直接确定中标人外，招标人依据评标委员会推荐的中标候选人确定中标人，评标委员会推荐中标候选人的人数见投标人须知前附表。

7.2 中标通知

7.2.1 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。

7.3 履约担保

7.3.1 在签订合同前，中标人应按投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第三章“合同条款及格式”规定的履约担保格式向招标人提交履约担保。联合体中标的，其履约担保由牵头人递交，并应符合投标人须知前附表规定的金额、担保形式和招标文件第三章“合同条款及格式”规定的履约担保格式要求。

7.3.2 中标人不能按本章第7.3.1项要求提交履约担保的，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。

7.4 签订合同

7.4.1 招标人和中标人应当自中标通知书发出之日起30天内，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。

7.4.2 发出中标通知书后，招标人无正当理由拒签合同的，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。

8. 重新招标和不再招标

8.1 重新招标

有下列情形之一的，招标人将重新招标：

(1) 投标截止时间止，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) 评标委员会否决不合格投标后因有效投标不足3个使得投标明显缺乏竞争，评标委员会决定否决全部投标的；

(4) 同意延长投标有效期的投标人少于3个的；

(5) 中标候选人均未与招标人签订合同的。

(6) 法律、法规规定的其他重新招标的情形。

8.2 不再招标

重新招标后投标人仍少于3个或者所有投标被否决的，属于必须审批或核准的建设工程项目，经原审批或核准部门批准后再进行招标。

9. 纪律和监督

9.1 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。

9.2 对投标人的纪律要求

9.2.1 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。

9.3 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，不得向他人透漏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。

9.4 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，不得向他人透漏对投标文件的评审和比较、中标候选人的推荐情况以及评标有关的其他情况。

9.5 异议与投诉

投标人或其他利害关系人认为本次招标活动违反法律、法规和规章规定的，可以向招标人提出异议。如对招标人的回复不满意，可以向有关行政监督部门投诉。

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。

10.1（一）一般计税方法

1、根据住房和城乡建设部办公厅《关于做好建筑业营改增建设工程计价依据调整准备工作的通知》（建办标〔2016〕4号）规定的计价依据调整要求，营改增后，采用一般计税方法的建设工程费用组成中的分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费中均不包含增值税可抵扣进项税额。

2、企业管理费组成内容中增加第（19）条附加税：国家税法规定的应计入建筑安装工程造价内的城市建设维护税、教育费附加及地方教育附加。

3、甲供材料和甲供设备费用应在计取现场保管费后，在税前扣除。

4、税金定义及包含内容调整为：税金是指根据建筑服务销售价格，按规定税率计算的增值税销项税额。

（二）简易计税方法

1、营改增后，采用简易计税方式的建设工程费用组成中，分部分项工程费、措施项目费、其他项目费的组成，均与《江苏省建设工程费用定额》（2014年）原规定一致，包含增值税可抵扣进项税额。

2、甲供材料和甲供设备费用应在计取现场保管费后，在税前扣除。

3、税金定义及包含内容调整为：税金包含增值税应纳税额、城市建设维护税、教育费附加及地方教育附加。

开标一览表

苏美达国际技术贸易有限公司智能化项目 第一阶段 开标记录表

项目名称：苏美达国际技术贸易有限公司智能化项目

标段名称：智能化系统工程

标段编码：GLFJ2500783-01SGGH

评标相关参数：

序号	投标人名称	项目负责人	质量目标	工期(日历天)	投标保证金账户	投标保证金应缴金额(元)	投标保证金实缴金额(元)	投标保证金缴纳方式	投标保证金信用承诺	投标保证金到账情况	失信行为	解密情况	备注
1													
2													
3													
4													
5													
6													
7													
8													

最高投标限价：

招标人：

行政监督：

开标地点：

见证人：

公证机构：

开标一览表

苏美达国际技术贸易有限公司智能化项目 第二阶段 开标记录表

项目名称：苏美达国际技术贸易有限公司智能化项目

标段名称：智能化系统工程

标段编码：GLFJ2500783-01SGGH

评标相关参数：

序号	投标人名称	投标报价(元)	入围情况	备注
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

最高投标限价：

招标人：

行政监督：

开标地点：

见证人：

公证机构：

第三章 评标办法（综合评估法两阶段评标）

评标办法前附表

评标办法前附表与本章正文内容相抵触的，以前附表为准。

进入第二阶段的投标人数量		<p>商务技术文件（包括投标项目负责人答辩）评审合格的投标人超过12个的，取得分汇总排名前9名；评审合格的投标人为9-11个的，取得分汇总排名前7名；评审合格的投标人为8个及以下的，取得分汇总排名前5名，商务技术文件评审合格的投标人少于5名时，全部进入第二阶段开标、评标。</p> <p>排名末尾投标人得分相同的，按以下原则确定进入第二阶段开标、评标：</p> <p><u>若商务技术文件得分相同时，以施工组织设计得分高的进入第二阶段评审；如果施工组织设计得分也相等，则由评标委员会投票表决，得票多者进入第二阶段评审。</u></p>	
商务技术标得分是否带入第二阶段		带入	
初步评审			
条款号	评审因素	评审标准	
2.2.1	形式评审标准	一阶段	
		投标人名称	与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致
		电子签名	投标文件电子签名符合第二章4.1.1的要求
		联合体投标人（如有）	提交联合体协议书，并明确联合体牵头人，联合体成员没有以自己名义单独投标或者参加其他联合体投标的，联合体各成员单位应当具备与联合体协议中约定的分工相适应的施工资质和施工能力
		授权委托书（如有）	企业法定代表人委托代理人有合法、有效的委托书；
		暗标形式评审（如有）	暗标编制符合投标人须知前附表10.3的要求
		二阶段	
		投标人名称	与营业执照、资质证书、安全生产许可证一致
		电子签名	投标文件电子签名符合第二章4.1.1的要求
		投标报价	只能有一个有效报价，但招标文件要求提交备选投标的除外

2.2.2	资格评审标准	营业执照	具备有效的营业执照
		安全生产许可证	具备有效的安全生产许可证（相关规定不作要求的除外）
		信誉要求	具备有效的南京市建筑业企业信用管理档案
		资质等级	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
		项目负责人	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
		类似项目业绩	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
		资格审查可选条件	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
		企业或项目负责人红牌警示	投标截止前没有受到红牌警示
		企业或项目负责人黄牌情况	符合第二章“投标人须知”第1.4.1项规定
		项目负责人的其他要求	详见招标文件第二章投标人须知前附表3.5.2要求
		联合体投标人（如有）	符合第二章“投标人须知”第1.4.2项规定（如有）。
		投标人资格其他条件审查	符合第二章“投标人须知”第1.4.3、1.4.4项规定

2.2.3	响应性 评审标准	一阶段		
		投标内容	符合第二章“投标人须知”第1.3.1项规定	
		项目完成期限	符合第二章“投标人须知”第1.3.2项规定	
		质量	符合第二章“投标人须知”第1.3.3项规定	
		投标有效期	投标函附录中承诺的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	
		技术规范和技术标准	符合第七章“技术标准和要求”规定	
		雷同性评审	不同投标人的投标文件以及投标文件制作过程未出现雷同的情况	
		施工现场大气污染防治	提供《施工现场大气污染防治措施承诺书》	
		允许的偏离	符合第二章“投标人须知”第1.11款规定	
		招标人其他要求	符合招标文件第二章投标人须知前附表1.4.1中“符合法律、法规规定的其他条件”	
		经批准的其他要求	提供招标文件中要求的相关承诺书	
		二阶段		
		工程量清单及暂估价、暂列金额及甲供材料价格	1、与招标文件提供的工程量清单中的项目编码、项目名称、项目特征、计量单位、工程量一致（措施项目增项除外）； 2、与招标文件规定的暂估价、暂列金额及甲供材料价格一致	
		不可竞争费用项目或费率或计算基础	与招标文件明确列出的不可竞争费用项目或费率或计算基础一致	
		投标报价范围	投标报价不低于成本且不高于投标人须知前附表10.2规定的最高投标限价（招标控制价）	
		雷同性评审	不同投标人的投标文件以及投标文件制作过程未出现雷同的情况	
		允许的偏离	符合第二章“投标人须知”第1.11款规定	
		详细评审		
		条款号	量化因素	量化标准
2.3.1	分值构成（总分100分）	(1) 投标报价：74.00 分 (2) 施工组织设计：16.00 分 (3) 投标人业绩：2.00 分 (4) 投标人市场信用评价：8.00 分 (5) 项目管理机构：0 分 (6) 投标报价合理性：0 分 (7) 其他：0 分 注：分值构成中投标人业绩、项目管理机构、投标人市场信		

		用评价、施工组织设计及其他属于商务技术部分；投标报价、投标报价合理性属于报价部分。
2.3.2	评标基准价计算方法	<p>1、评标基准值计算方法的确定 开标时从以下方法中随机抽取确定（任选不少于两种）： 方法一；方法二；</p> <p>2、评标基准价计算 方法一：以有效投标文件（有效投标文件是指初步评审合格的投标文件，下同）的评标价（评标价是指经澄清、补正和修正算术计算错误的投标报价，下同）算术平均值为 A {当有效投标文件 ≥ 7 家时，去掉最高和最低20%(四舍五入取整，末位投标报价相同的均保留)后进行平均；当有效投标文件4—6家时，剔除最高报价（最高报价相同的均剔除）后进行算术平均；当有效投标文件< 4家时，则次低报价作为投标平均价A}。评标基准价 $=A \times K$，由招标人（招标代理）随机抽取评标相关参数，K 值的取值范围为 95%—98%。</p> <p>方法二：以有效投标文件的评标价算术平均值为A{当有效投标文件 ≥ 7家时，去掉最高和最低20%(四舍五入取整，末位投标报价相同的均保留)后进行平均；当有效投标文件4—6家时，剔除最高报价（最高报价相同的均剔除）后进行算术平均；当有效投标文件< 4家时，则次低报价作为投标平均价A}，招标控制价为 B，则 评标基准价 $=A \times K1 \times Q1 + B \times K2 \times Q2$ $Q2=1-Q1$，Q1 取值范围为 65% ~85%；K1的取值范围为 95%~98%；由招标人（招标代理）随机抽取评标相关参数。K2的取值范围，建筑工程为 90%~100%，装饰、安装为 88%~100%，市政工程为86% ~100%，园林绿化工程为84%~100%，其他工程 88%~100%。K2由招标人在招标文件中明确。 K2取值： 94 %。</p> <p>评标后基准价调整方式 因评委计算错误而重新计算</p>
2.3.3 (1)	投标报价得分计算	评标价等于评标基准价的得满分，评标价相对评标基准价每高1%扣 <u>0.9</u> 分，每低1%扣 <u>0.6</u> 分；偏离不足1%的，按照插入法计算得分。（精确到小数点后2位数）

2.3.3 (2)	施工组织设计评分标准	<p>1、评标委员会按下列评分因素和评分标准对施工组织设计进行评审。</p> <p>2、施工组织设计各评分点得分应当取所有技术标评委评分中分别去掉一个最高和最低评分后的平均值为最终得分。</p> <p>3、施工组织设计中除缺少相应内容的评审要点不得分外，其它各项评审要点得分不应低于该评审要点满分的70%（不包含第4项篇幅扣分）。</p> <p>4、施工组织设计各评分点篇幅要求如下，每超过1页的，扣0.01分</p>			
		评审因素	页数要求	评分标准	分值
		总体概述：施工组织总体设想、方案针对性及施工标段划分 (0~2.00)	5	页数不超过5页；评分标准：优得2分，良得1.8分，中得1.6分，差得1.4分，无内容不得分。 (优=2.00；良=1.80；中=1.60；差=1.40；无=0)	2.00
		施工现场平面布置和临时设施、临时道路布置 (0~1.00)	4	页数不超过4页；评分标准：优得1分，良得0.9分，中得0.8分，差得0.7分，无内容不得分。 (优=1.00；良=0.90；中=0.80；差=0.70；无=0)	1.00
		施工进度计划和各阶段进度的保证措施 (0~2.00)	10	页数不超过10页；评分标准：优得2分，良得1.8分，中得1.6分，差得1.4分，无内容不得分。 (优=2.00；良=1.80；中=1.60；差=1.40；无=0)	2.00
		劳动力、机械设备和材料投入计划 (0~2.00)	12	页数不超过12页；评分标准：优得2分，良得1.8分，中得1.6分，差得1.4分，无内容不得分。 (优=2.00；良=1.80；中=1.60；差=1.40；无=0)	2.00
		关键施工技术、工艺及工程项目实施的重点、难点和解决方案 (0~3.00)	28	页数不超过28页；评分标准：优得3分，良得2.7分，中得2.4分，差得2.1分，无内容不得分。 (优=3.00；良=2.70；中=2.40；差=2.10；无=0)	3.00
		新技术、新产品、新工艺、新材料应用 (0~1.00)	15	页数不超过15页；优得1分，良得0.9分，中得0.8分，差得0.7分，无内容不得分。	1.00

				(优=1.00;良=0.90;中=0.80;差=0.70;无=0)	
		施工过程各阶段质量安全的保证措施 (0~3.00)	10	页数不超过10页;评分标准:优得3分,良得2.7分,中得2.4分,差得2.1分,无内容不得分。 (优=3.00;良=2.70;中=2.40;差=2.10;无=0)	3.00
		项目负责人陈述及答辩 (0~2.00)		优得2分,良得1.8分,中得1.6分,差得1.4分,无内容不得分。 (优=2.00;良=1.80;中=1.60;差=1.40;无=0)	2.00
		汇总规则:分项汇总,去掉1个最高分和1个最低分后求平均			
2.3.3 (3)	投标人业绩评分标准	<p>投标人自2020年06月01日(含)以来,承担过单项合同金额在875万元及以上的房屋建筑智能化系统工程(不包括商住、住宅、公寓、酒店式公寓、厂房及仓储),1分/个,满分2分。(提供中标通知书、合同及竣工验收证明材料,三者缺一不可;时间以竣工验收证明材料中的竣工验收合格时间为准,金额以合同为准;提供的证明材料必须能够反映相关数据和内容,否则视作未提供;相关证明材料均以江苏省公共资源交易经营主体信息库中的扫描件为准。资格审查中的项目负责人业绩和评标办法中的投标人业绩不可以兼得。注:含有智能化系统工程的施工总承包或工程总承包(单独的智能化系统工程总承包除外)项目不得作为类似工程业绩。)</p>			
		汇总规则:分项汇总,去掉1个最高分和1个最低分后求平均(客观项评委打分应一致)			

2.3.3 (4)	投标人市场信用评价评分标准	<p>信用评价结果所占权重：8.00%</p> <p>使用南京市城乡建设委员会信用评价结果，信用评价得分=信用评价结果*信用评价结果所占权重</p> <p>投标人使用主营业务资质投标时，信用评价结果不进行折算，使用非主营业务资质参与投标的，信用分评价结果按90%进行折算。</p> <p>说明：</p> <p>(1) 如招标文件要求具备两个及以上资质之一的，根据投标人投标所用资质是否是主营业务资质判断，使用主营业务资质投标时，信用评价结果不进行折算，使用非主营业务资质参与投标的，信用评价结果按90%进行折算。</p> <p>(2) 如招标文件要求同时具备两个及以上资质的，根据投标人投标所用资质是否包含主营业务资质判断，包含主营业务资质投标时，信用评价结果不进行折算，不包含主营业务资质参与投标的，信用评价结果按90%进行折算。</p> <p>(3) 联合体所有成员单位分别计算信用分，使用主营资质投标的，信用评价结果不进行折算，使用非主营资质参与投标的，信用评价结果按90%进行折算，分别计算后，以所有成员单位中信用分最高的得分作为联合体的信用分。</p> <p>(4) 以园林绿化工程为主项专业（主营业务）的投标人参加非园林绿化工程项目投标的，信用分按统一比例（90%）进行折算，其他主项专业投标人参加园林绿化工程项目投标的，信用分亦应按相同比例（90%）进行折算。</p> <p>汇总规则：分项汇总，去掉1个最高分和1个最低分后求平均（客观项评委打分应一致）</p>
2.3.3 (5)	项目管理机构	/
2.3.3 (6)	报价合理性得分标准	/
2.3.3 (7)	其他	/
2.5.2	竞争性判断	有效投标少于3名时，评标委员会作出是否具备竞争性判断，如具备竞争性，可继续推荐中标候选人。
<p>需要补充的其他内容：</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 综合评估法综合评分相同且报价相同时中标候选人或中标人确定方法：<u>综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，以施工组织设计得分高的优先；如果施工组织设计得分也相等，由评标委员会投票表决确定。</u></p> <p>其他： /</p>		

1. 评标方法

本次评标采用综合评估法。评标委员会对满足招标文件实质性要求的投标文件，按照本章第2.3款规定的评分标准进行评审，并按投标人须知前附表7.1款规定的数量推荐中标候选人，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。综合评分相等时，以投标报价低的优先；投标报价也相等的，由招标人按照评标办法前附表规定的方法排序推荐。

2. 评审标准

2.1 评标入围（如采用）

2.1.1 投标文件存在评标入围及评标办法前附表所列情况之一的，不再进行后续评标。

2.1 两阶段评标（如采用）

第一阶段：商务技术文件开标评标。评标委员会先评审商务技术文件（包括投标项目负责人答辩）。选择商务技术文件得分汇总排前几名的投标人，具体数量见评标办法前附表，才能进入第二阶段开标评标。

第二阶段：报价文件开标评标（仅针对进入第二阶段的投标文件进行）。商务技术标得分是否带入第二阶段，见评标办法前附表。

2.2 初步评审标准

2.2.1 形式评审标准：见评标办法前附表。

2.2.2 资格评审标准：见评标办法前附表。

2.2.3 响应性评审标准：见评标办法前附表。

2.3 分值构成与评分标准

2.3.1 分值构成

- (1) 投标报价：见评标办法前附表。
- (2) 施工组织设计：见评标办法前附表。
- (3) 投标人业绩：见评标办法前附表。
- (4) 项目管理机构：见评标办法前附表。
- (5) 投标人市场信用评价：见评标办法前附表。
- (6) 投标报价合理性：见评标办法前附表。
- (7) 其他：见评标办法前附表。

2.3.2 评标基准价计算

评标基准价的计算公式：见评标办法前附表。

2.3.3 评标标准

- (1) 投标报价得分计算：见评标办法前附表。

- (2) 施工组织设计：见评标办法前附表。
- (3) 投标人业绩评分标准：见评标办法前附表。
- (4) 项目管理机构：见评标办法前附表。
- (5) 投标人市场信用评价评分标准：见评标办法前附表。
- (6) 报价合理性得分标准：见评标办法前附表。
- (7) 其他：见评标办法前附表。

3. 评标程序

3.1 评标准备

3.1.1 评标委员会由招标人依法组建。评标委员会负责人由评标委员会成员推举产生。评标委员会成员应签署《专家声明书》，遵守有关法律、法规、规章，遵守评标纪律和其他评标有关规定。

3.1.2 招标人应向评标委员会提供与评标有关的工程项目信息和资料，所提供的资料和信息不得带有不公正、影响或排斥某些投标人的情况。

3.1.3 评标委员会成员应独立研读招标文件。对招标文件中存在的问题的处理应由评标委员会讨论决定。评标委员会可要求招标人对招标文件的内容作必要的澄清、说明，但澄清、说明不得改变招标文件的实质内容。

3.2 初步评审

3.2.1 评标委员会依据本章第2.2.1项、2.2.2项、第2.2.3项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且符合下列条款的予以否决：

- (一) 投标文件中的投标函未加盖合法有效电子签名；
- (二) 企业法定代表人委托代理人没有合法、有效的委托书的；
- (三) 投标人资格条件不符合国家有关规定或招标文件要求的；
- (四) 投标人名称或组织结构与资格预审时不一致的；
- (五) 除在投标截止时间前经招标人书面同意外，项目负责人与资格预审时不一致的；
- (六) 组成联合体投标未提供联合体各方共同投标协议的；
- (七) 在同一招标项目中，联合体成员以自己名义单独投标或者参加其他联合体投标的；
- (八) 联合体成员与资格预审确定的结果不一致的；
- (九) 投标报价低于工程成本或者高于招标文件设定的招标控制价或者招标人设置的投标限价的；
- (十) 同一投标人提交两个及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；

(十一) 投标文件中已标价工程量清单与招标文件规定的暂估价、暂列金额及甲供材料价格不一致的;

(十二) 投标文件中已标价工程量清单与招标文件明确列出的不可竞争费用项目或费率或计算基础不一致的;

(十三) 投标文件中已标价工程量清单与招标文件提供的工程量清单中的项目编码、项目名称、项目特征、计量单位、工程量不一致的(措施项目增项除外);

(十四) 未按招标文件要求提供投标保证金的;

(十五) 投标文件载明的招标项目完成期限超过招标文件规定的期限的;

(十六) 明显不符合技术规范、技术标准的要求的;

(十七) 投标文件载明的货物包装方式、检验标准和方法等不符合招标文件的要求的;

(十八) 投标文件提出了不能满足招标文件要求或招标人不能接受的工程验收、计量、价款结算和支付办法的;

(十九) 不同投标人的投标文件以及投标文件制作过程出现了评标委员会认为不应当雷同的情况的;

(二十) 以他人的名义投标、串通投标、以行贿手段谋取中标或者以其他弄虚作假方式投标的;

(二十一) 施工组织设计(施工方案)存在明显技术方案错误、或者不符合招标文件有关暗标要求的;

(二十二) 投标文件关键内容模糊、无法辨认的。

(二十三) 经批准的其他要求(详见前附表2.2.3)。

投标文件中的材料不符合第一章 投标人须知 3.5条款要求的, 评委会应按上述第三款予以否决。

3.2.2 投标报价有算术错误的, 评标委员会按以下原则对投标报价进行修正, 修正的价格经投标人书面确认后具有约束力。投标人不接受修正价格的, 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) 总价金额与依据单价计算出的结果不一致的, 以单价金额为准修正总价, 但单价金额小数点有明显错误、四舍五入原因的除外;

3.2.3 评标委员会依据招标文件规定对投标文件施工方案进行评审, 总体不满足本工程要求的, 应当予以否决。

3.3 详细评审

3.3.1 评标委员会按本章第2.3款规定的量化因素和分值进行打分, 并计算出综合评估得分, 各项分值计算均保留小数点后两位, 小数点后第三位“四舍五入”。

(1) 按本章第2.3.3(1)目规定的评审因素和分值对投标报价计算出得分A

- (2) 按本章第2.3.3(2)目规定的评审因素和分值对施工组织设计计算出得分B
- (3) 按本章第2.3.3(3)目规定的评审因素和分值对投标人业绩评分计算出得分C
- (4) 按本章第2.3.3(4)目规定的评审因素和分值对投标人项目管理机构评分计算出得分D
- (5) 按本章第2.3.3(5)目规定的评审因素和分值对投标人市场信用评价计算出得分E
- (6) 按本章第2.3.3(6)目规定的评审因素和分值对报价合理性(报价合理性及其他)计算出得分F
- (7) 按本章第2.3.3(7)目规定的评审因素和分值对其他计算出得分G

3.3.2 评分分值B的计算应按各评分点得分取所有技术标评委评分中分别去掉一个最高和最低评分后的平均值为最终得分;其他评审因素各评分点得分取所有评委评分的平均值为最终得分。

3.3.3 投标人得分=A+B(适用于评分制)+C+D+E+F+G,(两阶段开标评标项目,第一阶段得分不带入二阶段的,投标人综合得分为第二阶段得分)。

3.3.4 评标委员会发现投标人的报价明显低于其他投标报价,或者在设有最高投标限价(招标控制价)时明显低于最高投标限价(招标控制价),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。

3.4 投标文件的澄清和补正

3.4.1 在评标过程中,评标委员会可以通过电子招标投标交易平台要求投标人对所提交投标文件中不明确的内容进行书面澄清或说明,或者对细微偏差进行补正。评标委员会不接受投标人主动提出的澄清、说明或补正。

3.4.2 澄清、说明和补正不得改变投标文件的实质性内容(算术性错误修正的除外)。投标人的书面澄清、说明和补正属于投标文件的组成部分。

3.4.3 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。

3.5 评标结果

3.5.1 除第一章“投标人须知”前附表授权直接确定中标人外,评标委员会按照得分由高到低的顺序推荐中标候选人。

3.5.2 评标委员会在推荐中标候选人时,应遵照以下原则:

- (1) 评标委员会应当按照投标人须知前附表7.1款规定,推荐相应的数量的中标候选人。
- (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。
- (3) 采用“评定分离”的项目,经评标委员会评审,符合招标文件要求的投标人少于投标人须知前附表7.1.4规定的中标候选人数量,但不少于3人时,全部推荐为中标候选人。当符合招标文件要求的投标人少于3名时,评标委员会作出是否具备竞争性判断,如具备竞争性,可继续推荐中标候选人。

3.5.3 评标委员会完成评标后,应当向招标人提交评标报告。

3.6 评标争议处理

3.6.1 评标委员会全体成员应独立评审，对所提出的评审意见承担个人责任。

3.6.2 评标委员会对需要全体成员共同确认的重大事项各成员意见不一致的应进行表决。表决事项经评标委员会全体成员超过半数以上同意视为有效，表决不得违背法律、法规和招标文件的规定。表决通过电子招标投标交易平台进行。

3.6.3 本评标办法中需要评标委员会全体成员共同确认的重大事项是指：

- (1) 按本章3.2条款否决该投标人的投标的；
- (2) 按本章3.3条款投标做废标处理的或投标人有关资格、业绩等认定的；
- (3) 按本章3.4条款要求投标人澄清、说明或补正的；
- (4) 其他有可能影响评标结果、可能对投标人产生不公、或者可能影响招标人利益的。

3.6.4 评标委员会成员对书面决议或评审结论持有异议的，应当书面阐述其不同意见和理由。拒绝在书面决议或评标报告上签名且不陈述其不同意见和理由的，视为同意书面决议或评标结论。评标委员会应当在评标报告中做出说明。

3.6.5 评标委员会形成的最终评审结论，应能体现大多数评委的评审意见，如有超过二分之一的评委提出异议的，应当当场重新评审。

附件A

方法一：以有效投标文件（有效投标文件是指初步评审合格的投标文件，下同）的评标价（评标价是指经澄清、补正和修正算术计算错误的投标报价，下同）算术平均值为 A {当有效投标文件 ≥ 7 家时，去掉最高和最低20%（四舍五入取整，末位投标报价相同的均保留）后进行平均；当有效投标文件4—6家时，剔除最高报价（最高报价相同的均剔除）后进行算术平均；当有效投标文件 < 4 家时，则次低报价作为投标平均价A}。

评标基准价=A \times K，K值在开标时由投标人推选的代表随机抽取确定，K值的取值范围为 95%—98%。

方法二：以有效投标文件的评标价算术平均值为A{当有效投标文件 ≥ 7 家时，去掉最高和最低20%（四舍五入取整）后进行平均；当有效投标文件4—6家时，剔除最高报价（最高报价相同的均剔除）后进行算术平均；当有效投标文件 < 4 家时，则次低报价作为投标平均价 A}，招标控制价为B，则

评标基准价=A \times K1 \times Q1+B \times K2 \times Q2

Q2=1-Q1，Q1取值范围为65%~85%；K1的取值范围为95%~98%；Q1、K1值在开标时由投标人推选的代表随机抽取确定。K2的取值范围，建筑工程为90%~100%，装饰、安装为 88%~100%，市政工程为86% ~100%，园林绿化工程为84%~100%，其他工程 88%~100%。K2由招标人在招标文件中明确。

方法三：以有效投标文件的次低评标价为评标基准价。

方法四：以合理最低价作为评标基准价。

对有效投标文件工程量清单中的分部分项工程项目清单综合单价子目（指单价）、单价措施项目清单综合单价子目（指单价）、总价措施项目清单费用（指总费用）、其他项目清单费用（指总费用）等所有

报价由低到高分别依次排序。

当有效投标文件 ≥ 7 家时，先剔除各报价中最高的20%项（四舍五入取整，投标报价相同的均保留）和最低的20%项（四舍五入取整，投标报价相同的均保留）后进行算术平均；当有效投标文件4—6家时，剔除各报价中最高值（最高值相同的均剔除）后进行算术平均；当有效投标文件 < 4 家时，取各报价中的次低值。将上述计算结果按计价规范，分别计算生成分部分项工程费、措施项目费和其他项目费，再按招标清单所列费率计算规费、税金，得出总价A。

评标基准价（合理最低价）=A×K

K值建筑工程为97%~93%，装修、安装工程下浮范围为95%~90%，市政工程下浮范围为93%~88%，园林绿化工程下浮范围为92%~85%，其他工程下浮范围为95%~90%，各地可根据情况适时对下浮范围进行调整。招标人需在招标文件中明确具体下浮区间。项目具体下浮率根据招标文件规定的下浮区间在开标时抽取，或者在招标文件中明确确定固定下浮率（下浮率取整）。

方法五：ABC合成法。

评标基准价=（A×50%+B×30%+C×20%）×K

A=招标控制价×（100%—下浮率 Δ ）；

B=在规定范围内的评标价除C值外的任意一个评标价，在初步评审后，在有效投标报价中随机抽取；抽取方式：若评标价在A值的95%（及以上）范围内，则该类评标价不纳入B值抽取范围；若在A值的95%—92%（含）、92%—89%（含）范围内，则在两个区间内各抽取一个评标价，与在A值的89%以下至规定范围内的其他评标价合并后作为B值抽取范围。若按上述办法未能抽取B值，则在规定范围内的任意一个评标价（除C值外）中随机抽取B值；

C=在规定范围内的最低评标价；

规定范围内：评标价算术平均值×70%与招标控制价×30%之和下浮25%以内的所有评标价；

B值取值：初步评审后，在有效投标报价中随机抽取。

下浮系数K、下浮率 Δ ，在开标时按下表取值范围内随机抽取。

下列系数、下浮率各地可根据实际调整。

分类	取值范围
下浮系数K	95%、95.5%、96%、96.5%、97%、97.5%、98%

Δ 下 浮率	房屋建筑工程	6%、7%、8%、9%、10%、11%、12%
	装饰装修、建筑幕墙及钢结构工程	8%、9%、10%、11%、12%、13%、14%、15%
	机电安装工程	9%、10%、11%、12%、13%、14%、15%、16%
	市政工程	12%、13%、14%、15%、16%、17%、18%、19%、20%
	绿化工程	17%、18%、19%、20%、21%、22%、23%、24%、25%

上述招标控制价和评标价均应扣除专业工程暂估价（含税金）后参与计算和抽取；应扣除的专业工程暂估价（含税金）须在招标文件中予以明确，开标时不再另行计算。

第四章 合同条款及格式

(SUMEC—2025—0521)

建设工程施工合同

目录

第一部分 合同协议书	- 13 -
一、工程概况	- 13 -
二、合同工期.....	- 14 -
三、质量标准.....	- 14 -
四、签约合同价与合同价格形式.....	- 15 -
五、项目经理.....	- 16 -
六、合同文件构成.....	- 16 -
七、承诺.....	- 17 -
八、词语含义.....	- 17 -
九、 签订时间.....	- 17 -
十、签订地点.....	- 17 -
十一、补充协议.....	- 17 -
十二、合同生效.....	- 17 -
十三、合同份数.....	- 17 -
第二部分 通用合同条款	- 19 -
1. 一般约定	- 19 -
1.1 词语定义与解释	- 19 -
1.2 语言文字	- 24 -
1.3 法律	- 24 -
1.4 标准和规范.....	- 24 -
1.5 合同文件的优先顺序.....	- 24 -
1.6 图纸和承包人文件	- 25 -

1.7 联络	- 26 -
1.8 严禁贿赂	- 27 -
1.9 化石、文物	- 27 -
1.10 交通运输	- 27 -
1.11 知识产权	- 29 -
1.12 保密	- 30 -
1.13 工程量清单错误的修正	- 30 -
2. 发包人	- 30 -
2.1 许可或批准	- 30 -
2.2 发包人代表	- 31 -
2.3 发包人人员	- 31 -
2.4 施工现场、施工条件和基础资料的提供	- 31 -
2.5 资金来源证明及支付担保	- 33 -
2.6 支付合同价款	- 33 -
2.7 组织竣工验收	- 33 -
2.8 现场统一管理协议	- 33 -
3. 承包人	- 33 -
3.1 承包人的一般义务	- 33 -
3.2 项目经理	- 34 -
3.3 承包人人员	- 36 -
3.4 承包人现场查勘	- 37 -
3.5 分包	- 37 -
3.6 工程照管与成品、半成品保护	- 39 -

3.7 履约担保.....	- 39 -
3.8 联合体.....	- 39 -
4. 监理人	- 40 -
4.1 监理人的一般规定	- 40 -
4.2 监理人员	- 40 -
4.3 监理人的指示	- 40 -
4.4 商定或确定.....	- 41 -
5. 工程质量	- 42 -
5.1 质量要求	- 42 -
5.2 质量保证措施	- 42 -
5.3 隐蔽工程检查.....	- 43 -
5.4 不合格工程的处理	- 44 -
5.5 质量争议检测.....	- 45 -
6. 安全文明施工与环境保护	- 45 -
6.1 安全文明施工	- 45 -
6.2 职业健康.....	- 49 -
6.3 环境保护.....	- 50 -
7. 工期和进度	- 50 -
7.1 施工组织设计	- 50 -
7.2 施工进度计划.....	- 51 -
7.3 开工.....	- 52 -
7.4 测量放线	- 52 -
7.5 工期延误.....	- 53 -

7.6 不利物质条件.....	54 -
7.7 异常恶劣的气候条件.....	54 -
7.8 暂停施工.....	55 -
7.9 提前竣工.....	57 -
8. 材料与设备.....	57 -
8.1 发包人供应材料与工程设备.....	57 -
8.2 承包人采购材料与工程设备.....	58 -
8.3 材料与工程设备的接收与拒收.....	58 -
8.4 材料与工程设备的保管与使用.....	59 -
8.5 禁止使用不合格的材料和工程设备.....	59 -
8.6 样品.....	60 -
8.7 材料与工程设备的替代.....	61 -
8.8 施工设备和临时设施.....	62 -
8.9 材料与设备专用要求.....	63 -
9. 试验与检验.....	63 -
9.1 试验设备与试验人员.....	63 -
9.2 取样.....	63 -
9.3 材料、工程设备和工程的试验和检验.....	64 -
9.4 现场工艺试验.....	64 -
10. 变更.....	65 -
10.1 变更的范围.....	65 -
10.2 变更权.....	65 -
10.3 变更程序.....	65 -

10.4 变更估价	- 66 -
10.5 承包人的合理化建议	- 67 -
10.6 变更引起的工期调整	- 67 -
10.7 暂估价	- 67 -
10.8 暂列金额	- 70 -
10.9 计日工	- 70 -
11. 价格调整	- 70 -
11.1 市场价格波动引起的调整	- 70 -
11.2 法律变化引起的调整	- 74 -
12. 合同价格、计量与支付	- 74 -
12.1 合同价格形式	- 74 -
12.2 预付款	- 75 -
12.3 计量	- 76 -
12.4 工程进度款支付	- 77 -
12.5 支付账户	- 81 -
13. 验收和工程试车	- 81 -
13.1 分部分项工程验收	- 81 -
13.2 竣工验收	- 81 -
13.3 工程试车	- 84 -
13.4 提前交付单位工程的验收	- 85 -
13.5 施工期运行	- 86 -
13.6 竣工退场	- 86 -
14. 竣工结算	- 87 -

14.1	竣工结算申请.....	- 87 -
14.2	竣工结算审核.....	- 87 -
14.3	甩项竣工协议.....	- 88 -
14.4	最终结清.....	- 88 -
15.	缺陷责任与保修	- 89 -
15.1	工程保修的原则.....	- 89 -
15.2	缺陷责任期.....	- 89 -
15.3	质量保证金.....	- 90 -
15.4	保修.....	- 92 -
16.	违约	- 94 -
16.1	发包人违约.....	- 94 -
16.2	承包人违约.....	- 96 -
16.3	第三人造成的违约.....	- 98 -
17.	不可抗力	- 98 -
17.1	不可抗力的确认.....	- 98 -
17.2	不可抗力的通知.....	- 98 -
17.3	不可抗力后果的承担.....	- 99 -
17.4	因不可抗力解除合同.....	- 100 -
18.	保险	- 100 -
18.1	工程保险.....	- 100 -
18.2	工伤保险.....	- 100 -
18.3	其他保险	- 101 -
18.4	持续保险	- 101 -

18.5 保险凭证.....	- 101 -
18.6 未按约定投保的补救.....	- 101 -
18.7 通知义务.....	- 102 -
19. 索赔	- 102 -
19.1 承包人的索赔	- 102 -
19.2 对承包人索赔的处理.....	- 103 -
19.3 发包人的索赔	- 103 -
19.4 对发包人索赔的处理.....	- 103 -
19.5 提出索赔的期限.....	- 104 -
20. 争议解决	- 104 -
20.1 和解	- 104 -
20.2 调解	- 104 -
20.3 争议评审	- 105 -
20.4 仲裁或诉讼	- 106 -
20.5 争议解决条款效力	- 106 -
第三部分 专用合同条款	- 107 -
1. 一般约定	- 107 -
1.1 词语定义.....	- 107 -
1.3 法律	- 108 -
1.4 标准和规范.....	- 108 -
1.5 合同文件的优先顺序.....	- 109 -
1.6 图纸和承包人文件.....	- 109 -
1.7 联络.....	- 111 -

1.10 交通运输.....	- 111 -
1.11 知识产权.....	- 112 -
1.13 工程量清单错误的修正	- 113 -
2. 发包人	- 113 -
2.2 发包人代表.....	- 113 -
2.4 施工现场、施工条件和基础资料的提供.....	- 114 -
2.5 资金来源证明及支付担保.....	- 115 -
3. 承包人	- 115 -
3.1 承包人的一般义务.....	- 115 -
3.2 项目经理.....	- 122 -
3.3 承包人人员.....	- 125 -
3.5 分包.....	- 126 -
3.6 工程照管与成品、半成品保护.....	- 126 -
3.7 履约担保.....	- 126 -
4. 监理人	- 127 -
4.1 监理人的一般规定	- 127 -
4.2 监理人员.....	- 128 -
4.4 商定或确定.....	- 128 -
5. 工程质量	- 128 -
5.1 质量要求.....	- 128 -
5.3 隐蔽工程检查.....	- 130 -
6. 安全文明施工与环境保护	- 131 -
6.1 安全文明施工	- 131 -

7. 工期和进度	- 134 -
7.1 施工组织设计	- 134 -
7.2 施工进度计划	- 135 -
7.3 开工	- 136 -
7.4 测量放线	- 137 -
7.5 工期延误	- 137 -
7.6 不利物质条件	- 137 -
7.7 异常恶劣的气候条件	- 137 -
7.9 提前竣工的奖励	- 137 -
8. 材料与设备	- 138 -
8.2 承包人采购材料与工程设备	- 138 -
8.4 材料与工程设备的保管与使用	- 139 -
8.6 样品	- 139 -
8.8 施工设备和临时设施	- 139 -
9. 试验与检验	- 140 -
9.1 试验设备与试验人员	- 140 -
9.4 现场工艺试验	- 140 -
10. 变更	- 140 -
10.1 变更的范围	- 140 -
10.4 变更估价	- 141 -
10.5 承包人的合理化建议	- 142 -
10.7 暂估价	- 143 -
10.8 暂列金额	- 143 -

11. 价格调整	- 143 -
11.1 市场价格波动引起的调整.....	- 143 -
12. 合同价格、计量与支付	- 143 -
12.1 合同价格形式.....	- 143 -
12.2 预付款.....	- 146 -
12.3 计量.....	- 146 -
12.4 工程进度款支付.....	- 147 -
13. 验收和工程试车	- 149 -
13.1 分部分项工程验收.....	- 149 -
13.2 竣工验收.....	- 150 -
14. 竣工结算	- 150 -
14.1 竣工结算申请.....	- 151 -
14.2 竣工结算审核.....	- 151 -
14.4 最终结清.....	- 152 -
15. 缺陷责任期与保修	- 153 -
15.2 缺陷责任期	- 153 -
15.3 质量保证金.....	- 153 -
15.4 保修	- 153 -
16. 违约	- 154 -
16.1 发包人违约.....	- 154 -
16.2 承包人违约.....	- 154 -
17. 不可抗力	- 158 -
17.1 不可抗力的确认.....	- 158 -

17.4 因不可抗力解除合同.....	- 158 -
18. 保险	- 158 -
18.1 工程保险.....	- 158 -
18.7 通知义务.....	- 159 -
20. 争议解决	- 159 -
20.4 仲裁或诉讼	- 159 -
21. 其它专用条款补充:	- 159 -
附件 1:	- 162 -
附件 2:	- 163 -
附件 3:	- 164 -
附件 4:	- 167 -
附件 5:	- 168 -
附件 6:	- 169 -
附件 7:	- 170 -
附件 8:	- 171 -
附件 9:	174
附件 10:	176
附件 11	179
附件 12	187

第一部分 合同协议书

发包人（全称）：苏美达国际技术贸易有限公司

承包人（全称）：

一、工程概况

1. 工程名称：苏美达国际技术贸易有限公司智能化项目

2. 工程地点：江苏省南京市鼓楼区清凉门大街以北江东北路以西信泰中心 T3 塔楼。

3. 工程立项批准文号：鼓行审备〔2024〕105 号

4. 资金来源：自筹。

5. 工程内容：项目主楼建筑面积约 25000m²，其中地上 18 层，地下 3 层，建设内容含：智能化施工图所示及招标清单的全部工作内容，智能化专业包含“综合布线系统、计算机网络系统、视频监控系统、门禁系统、机房系统、会议系统、信息发布系统、智能照明系统、智慧消防系统”等新建系统和“电梯五方通话系统、无线对讲系统、背景音乐系统、停车场系统、能耗监控系统、智能照明系统（一层大厅）、楼宇控制系统（主机部分）”原有土建交付时包含系统的接入和扩展，具体详见施工图纸及招标工程量清单。

6. 工程承包范围：

（1）地上 18 层，地下 3 层，具体详见施工图纸及招标工程量清单。

（2）要求本标段承包人包机具、周转材、辅材费用。

（3）要求本标段场地内周转材转运费用由承包人承担。

（4）安全帽、服装需由发包人认可，费用由承包人承担。

(5) 本项目承包人自理食宿、办公、水电费等。

(6) 其他工作内容：

1) 配合现场的各种设备、材料、试件（包括发包人供应材料设备）的送检工作(根据实际需求数量派相关工人全程跟踪配合)。

2) 对于承包人在施工过程中搭设的临时设施，如发包人要求拆除，承包人应按发包人的要求予以拆除清运出场，并将现场清理干净，费用由承包人承担。

3) 甲供设备、材料：详见附件 2 “甲供设备材料一览表”。

二、合同工期

计划开工日期：2025 年 7 月 22 日(暂定，以开工通知为准)。

计划竣工日期：2026 年 4 月 8 日。

工期总日历天数（智能化调试完成）：260 天（含样板层施工，从开工通知签发之日起算）。工期总日历天数与根据前述计划开竣工日期计算的工期天数不一致的，以工期总日历天数为准。

三、质量标准

工程质量符合国家和当地现行的相关规范、规程、标准规定的质量合格,满足设计文件及合同要求标准。

因工程质量发生争议的，发包人有权单方委托有资质的工程质量检测机构进行鉴定，工程质量鉴定合格的，鉴定费用由发包人承担。工程质量鉴定不合格的，鉴定费用由承包人承担。

发包人和业主委托的监理单位有权对工程质量进行检查和检验，但不免除承包人按本合同约定应负的责任。

无论本工程移交与否，均不减轻或免除承包人依法律或合同规定所应

承担的工程全面质量的责任。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价为：（中标价，均含税）

人民币（大写）（¥元）；

其中：

（1）安全文明施工费：

人民币（大写）（¥元）；

（2）材料和工程设备暂估价金额：

人民币（大写）（¥元）；

（3）专业工程暂估价金额：

人民币（大写）（¥元）；

（4）暂列金额：

人民币（大写）（¥元）。

2. 合同价格形式：固定单价。

3. 固定单价包括但不限于：

1) 人工费、材料费、机械费、措施费、管理费、利润、风险费、安全文明施工费、规费等所有费用；人工费、材料费、机械费（包括机械进退场及吊装、安拆费等）、小型工器具及机具费、临时设施费、措施费（本招标清单单独列项的除外）、运输费、除渣费、远地施工增加费、冬雨季施工增加费、水电费、差旅费、伙食费、噪音及环保费、各类保险费（含民工养老保险等）、夜间施工费、赶工费及赶工补偿费、施工排水及降水费用、二次及多次转运费、建筑垃圾清运费、过路过桥费、开模费（如有）、车辆冲洗费、成品及半成品保护费、搭拆脚手架工料费用、操作平

台的搭拆费用、技术处理费、检验检测试验费（含所有特殊检验、检测和试验费）、试验费（包括无损探伤检测费）及相关手续费、停电时自备发电机发生的费用、临时占道施工费用、监测费、协调配合费、施工期间扰民和协调扰民内外的关系协调费、治安费、办理市政相关手续费用、施工期间政府重大变化产生的费用、防疫管理相关费用、风险费、保险费、施工期间内材料价格变化风险费、政府政策性调价风险费、规费、管理费、利润、税金等与本工作内容有关的所有风险、责任等；

五、项目经理

承包人项目经理：中标项目经理：。

六、合同文件构成

本协议书与下列文件一起构成合同文件：

- (1) 中标通知书（如果有）；
- (2) 投标函及其附录（如果有）；
- (3) 专用合同条款及其附件；
- (4) 招标文件及其附件和招标答疑等相关文件；
- (5) 通用合同条款；
- (6) 技术标准和要求；
- (7) 图纸；
- (8) 已标价工程量清单或预算书；
- (9) 其他合同文件。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修

改，属于同一类内容的文件，应以发包人确认的最新签署的为准。专用合同条款及其附件须经合同当事人签字或盖章。

七、承诺

1. 发包人承诺按照法律规定履行项目审批手续、筹集工程建设资金并按照合同约定的期限和方式支付合同价款。

2. 承包人承诺按照法律规定及合同约定组织完成工程施工，确保工程质量和安全，严格禁止进行转包及违法分包，并在缺陷责任期及保修期内承担相应的工程维修责任。

3. 发包人和承包人通过招投标形式签订合同的，双方理解并承诺不再就同一工程另行签订与合同实质性内容相背离的协议。

八、词语含义

本协议书词语含义与第二部分通用合同条款中赋予的含义相同。

九、签订时间

本合同于 年 月 日签订。

十、签订地点

本合同在项目所在地签订。

十一、补充协议

合同未尽事宜，合同当事人另行签订补充协议，补充协议是合同的组成部分。

十二、合同生效

本合同自双方签字、盖章之日起生效。

十三、合同份数

本合同一式捌份，均具有同等法律效力，发包人执肆份，承包人执肆

份。

发包人：（公章）

法定代表人或其委托代理人：

（签字）

组织机构代码：

地 址：

邮政编码：

法定代表人：

委托代理人：

电 话：

传 真：

电子信箱：

开户银行：

账 号：

承包人：（公章）

法定代表人或其委托代理人

（签字）

组织机构代码：

地 址：

邮政编码：

法定代表人：

委托代理人：

电 话：

传 真：

电子信箱：

开户银行：

账 号：

第二部分 通用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义与解释

合同协议书、通用合同条款、专用合同条款中的下列词语具有本款所赋予的含义：

1.1.1 合同

1.1.1.1 合同：是指根据法律规定和合同当事人约定具有约束力的文件，构成合同的文件包括合同协议书、中标通知书（如果有）、投标函及其附录（如果有）、专用合同条款及其附件、通用合同条款、技术标准和 requirements、图纸、已标价工程量清单或预算书以及其他合同文件。

1.1.1.2 合同协议书：是指构成合同的由发包人和承包人共同签署的称为“合同协议书”的书面文件。

1.1.1.3 中标通知书：是指构成合同的由发包人通知承包人中标的书面文件。

1.1.1.4 投标函：是指构成合同的由承包人填写并签署的用于投标的称为“投标函”的文件。

1.1.1.5 投标函附录：是指构成合同的附在投标函后的称为“投标函附录”的文件。

1.1.1.6 技术标准和 requirements：是指构成合同的施工应当遵守的或指导施工的国家、行业或地方的技术标准和 requirements，以及合同约定的技术标准和 requirements。

1.1.1.7 图纸：是指构成合同的图纸，包括由发包人按照合同约定提

供或经发包人批准的设计文件、施工图、鸟瞰图及模型等，以及在合同履行过程中形成的图纸文件。图纸应当按照法律规定审查合格。

1.1.1.8 已标价工程量清单：是指构成合同的由承包人按照规定的格式和要求填写并标明价格的工程量清单，包括说明和表格。

1.1.1.9 预算书：是指构成合同的由承包人按照发包人规定的格式和要求编制的工程预算文件。

1.1.1.10 其他合同文件：是指经合同当事人约定的与工程施工有关的具有合同约束力的文件或书面协议。合同当事人可以在专用合同条款中进行约定。

1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.2.1 合同当事人：是指发包人和（或）承包人。

1.1.2.2 发包人：是指与承包人签订合同协议书的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

1.1.2.3 承包人：是指与发包人签订合同协议书的，具有相应工程施工承包资质的当事人及取得该当事人资格的合法继承人。

1.1.2.4 监理人：是指在专用合同条款中指定的，受发包人委托按照法律规定进行工程监督管理的法人或其他组织。

1.1.2.5 设计人：是指在专用合同条款中指定的，受发包人委托负责工程设计并具备相应工程设计资质的法人或其他组织。

1.1.2.6 分包人：是指按照法律规定和合同约定，分包部分工程或工作，并与承包人签订分包合同的具有相应资质的法人。

1.1.2.7 发包人代表：是指由发包人任命并派驻施工现场在发包人授权范围内行使发包人权利的人。

1.1.2.8 项目经理：是指由承包人任命并派驻施工现场，在承包人授权范围内负责合同履行，且按照法律规定具有相应资格的项目负责人。

1.1.2.9 总监理工程师：是指由监理人任命并派驻施工现场进行工程监理的总负责人。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.1 工程：是指与合同协议书中工程承包范围对应的永久工程（或）临时工程。

1.1.3.2 永久工程：是指按合同约定建造并移交给发包人的工程，包括工程设备。

1.1.3.3 临时工程：是指为完成合同约定的永久工程所修建的各类临时性工程，不包括施工设备。

1.1.3.4 单位工程：是指在合同协议书中指明的，具备独立施工条件并能形成独立使用功能的永久工程。

1.1.3.5 工程设备：是指构成永久工程的机电设备、金属结构设备、仪器及其他类似的设备和装置。

1.1.3.6 施工设备：是指为完成合同约定的各项工作所需的设备、器具和其他物品，但不包括工程设备、临时工程和材料。

1.1.3.7 施工现场：是指用于工程施工的场所，以及在专用合同条款中指明作为施工场所组成部分的其他场所，包括永久占地和临时占地。

1.1.3.8 临时设施：是指为完成合同约定的各项工作所服务的临时性生产和生活设施。

1.1.3.9 永久占地：是指专用合同条款中指明为实施工程需永久占用的土地。

1.1.3.10 临时占地：是指专用合同条款中指明为实施工程需要临时占用的土地。

1.1.4 日期和期限

1.1.4.1 开工日期：包括计划开工日期和实际开工日期。计划开工日期是指合同协议书约定的开工日期；实际开工日期是指监理人按照第 7.3.2 项（开工通知）约定发出的符合法律规定的开工通知中载明的开工日期。

1.1.4.2 竣工日期：包括计划竣工日期和实际竣工日期。计划竣工日期是指合同协议书约定的竣工日期；实际竣工日期按照第 13.2.3 项（竣工日期）的约定确定。

1.1.4.3 工期：是指在合同协议书约定的承包人完成工程所需的期限，包括按照合同约定所做的期限变更。

1.1.4.4 缺陷责任期：是指承包人按照合同约定承担缺陷修复义务，且发包人预留质量保证金（已缴纳履约保证金的除外）的期限，自工程实际竣工日期起计算。

1.1.4.5 保修期：是指承包人按照合同约定对工程承担保修责任的期限，从工程竣工验收合格之日起计算。

1.1.4.6 基准日期：招标发包的工程以投标截止日前 28 天的日期为基准日期，直接发包的工程以合同签订日前 28 天的日期为基准日期。

1.1.4.7 天：除特别指明外，均指日历天。合同中按天计算时间的，开始当天不计入，从次日开始计算，期限最后一天的截止时间为当天 24:00 时。

1.1.5 合同价格和费用

1.1.5.1 签约合同价：是指发包人和承包人在合同协议书中确定的总金额，包括安全文明施工费、暂估价及暂列金额等。

1.1.5.2 合同价格：是指发包人用于支付承包人按照合同约定完成承包范围内全部工作的金额，包括合同履行过程中按合同约定发生的价格变化。

1.1.5.3 费用：是指为履行合同所发生的或将要发生的所有必需的开支，包括管理费和应分摊的其他费用，但不包括利润。

1.1.5.4 暂估价：是指发包人在工程量清单或预算书中提供的用于支付必然发生但暂时不能确定价格的材料、工程设备的单价、专业工程以及服务工作的金额。

1.1.5.5 暂列金额：是指发包人在工程量清单或预算书中暂定并包括在合同价格中的一笔款项，用于工程合同签订时尚未确定或者不可预见的所需材料、工程设备、服务的采购，施工中可能发生的工程变更、合同约定调整因素出现时的合同价格调整以及发生的索赔、现场签证确认等的费用。

1.1.5.6 计日工：是指合同履行过程中，承包人完成发包人提出的零星工作或需要采用计日工计价的变更工作时，按合同中约定的单价计价的一种方式。

1.1.5.7 质量保证金：是指按照第 15.3 款（质量保证金）约定承包人用于保证其在缺陷责任期内履行缺陷修补义务的担保。

1.1.5.8 总价项目：是指在现行国家、行业以及地方的计量规则中无工程量计算规则，在已标价工程量清单或预算书中以总价或以费率形式计算的项目。

1.1.6 其他

1.1.6.1 书面形式：是指合同文件、信函、电报、传真等可以有形地表现所载内容的形式。

1.2 语言文字

合同以中国的汉语简体文字编写、解释和说明。合同当事人在专用合同条款中约定使用两种以上语言时，汉语为优先解释和说明合同的语言。

1.3 法律

合同所称法律是指中华人民共和国法律、行政法规、部门规章，以及工程所在地的地方性法规、自治条例、单行条例和地方政府规章等。

合同当事人可以在专用合同条款中约定合同适用的其他规范性文件。

1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的国家标准、行业标准、工程所在地的地方性标准，以及相应的规范、规程等，合同当事人有特别要求的，应在专用合同条款中约定。

1.4.2 发包人要求使用国外标准、规范的，发包人负责提供原文版本和中文译本，并在专用合同条款中约定提供标准规范的名称、份数和时间。

1.4.3 发包人对工程的技术标准、功能要求高于或严于现行国家、行业或地方标准的，应当在专用合同条款中予以明确。除专用合同条款另有约定外，应视为承包人在签订合同前已充分预见前述技术标准和功能要求的复杂程度，签约合同价中已包含由此产生的费用。

1.5 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（如果有）；
- (3) 投标函及其附录（如果有）；
- (4) 专用合同条款及其附件；
- (5) 通用合同条款；
- (6) 技术标准和要求；
- (7) 图纸；
- (8) 已标价工程量清单或预算书；
- (9) 其他合同文件。

上述各项合同文件包括合同当事人就该项合同文件所作出的补充和修改，属于同一类内容的文件，应以最新签署的为准。

在合同订立及履行过程中形成的与合同有关的文件均构成合同文件组成部分，并根据其性质确定优先解释顺序。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供和交底

发包人应按照专用合同条款约定的期限、数量和内容向承包人免费提供图纸，并组织承包人、监理人和设计人进行图纸会审和设计交底。发包人至迟不得晚于第 7.3.2 项（开工通知）载明的开工日期前 14 天向承包人提供图纸。

因发包人未按合同约定提供图纸导致承包人费用增加和（或）工期延误的，按照第 7.5.1 项（因发包人原因导致工期延误）约定办理。

1.6.2 图纸的错误

承包人在收到发包人提供的图纸后，发现图纸存在差错、遗漏或缺陷的，应及时通知监理人。监理人接到该通知后，应附具相关意见并立即报送发包人，发包人应在收到监理人报送的通知后的合理时间内作出决定。合理时间是指发包人在收到监理人的报送通知后，尽其努力且不懈怠地完成图纸修改补充所需的时间。

1.6.3 图纸的修改和补充

图纸需要修改和补充的，应经图纸原设计人及审批部门同意，并由监理人在工程或工程相应部位施工前将修改后的图纸或补充图纸提交给承包人，承包人应按修改或补充后的图纸施工。

1.6.4 承包人文件

承包人应按照专用合同条款的约定提供应当由其编制的与工程施工有关的文件，并按照专用合同条款约定的期限、数量和形式提交监理人，并由监理人报送发包人。

除专用合同条款另有约定外，监理人应在收到承包人文件后 7 天内审查完毕，监理人对承包人文件有异议的，承包人应予以修改，并重新报送监理人。监理人的审查并不减轻或免除承包人根据合同约定应当承担的责任。

1.6.5 图纸和承包人文件的保管

除专用合同条款另有约定外，承包人应在施工现场另外保存一套完整的图纸和承包人文件，供发包人、监理人及有关人员进行工程检查时使

用。

1.7 联络

1.7.1 与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、指令、要求、请求、同意、意见、确定和决定等，均应采用书面形式，并应在合同约定的期限内送达接收人和送达地点。

1.7.2 发包人和承包人应在专用合同条款中约定各自的送达接收人和送达地点。任何一方合同当事人指定的接收人或送达地点发生变动的，应提前 3 天以书面形式通知对方。

1.7.3 发包人和承包人应当及时签收另一方送达至送达地点和指定接收人的来往信函。拒不签收的，由此增加的费用和（或）延误的工期由拒绝接收一方承担。

1.8 严禁贿赂

合同当事人不得以贿赂或变相贿赂的方式，谋取非法利益或损害对方权益。因一方合同当事人的贿赂造成对方损失的，应赔偿损失，并承担相应的法律责任。

承包人不得与监理人或发包人聘请的第三方串通损害发包人利益。未经发包人书面同意，承包人不得为监理人提供合同约定以外的通讯设备、交通工具及其他任何形式的利益，不得向监理人支付报酬。

1.9 化石、文物

在施工现场发掘的所有文物、古迹以及具有地质研究或考古价值的其他遗迹、化石、钱币或物品属于国家所有。一旦发现上述文物，承包人应采取合理有效的保护措施，防止任何人员移动或损坏上述物品，并立即报

告有关政府行政管理部门，同时通知监理人。

发包人、监理人和承包人应按有关政府行政管理部门要求采取妥善的保护措施，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

承包人发现文物后不及时报告或隐瞒不报，致使文物丢失或损坏的，应赔偿损失，并承担相应的法律责任。

1.10 交通运输

1.10.1 出入现场的权利

除专用合同条款另有约定外，发包人应根据施工需要，负责取得出入施工现场所需的批准手续和全部权利，以及取得因施工所需修建道路、桥梁以及其他基础设施的权利，并承担相关手续费用和建设费用。承包人应协助发包人办理修建场内外道路、桥梁以及其他基础设施的手续。

承包人应在订立合同前查勘施工现场，并根据工程规模及技术参数合理预见工程施工所需的进出施工现场的方式、手段、路径等。因承包人未合理预见所增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

1.10.2 场外交通

发包人应提供场外交通设施的技术参数和具体条件，承包人应遵守有关交通法规，严格按照道路和桥梁的限制荷载行驶，执行有关道路限速、限行、禁止超载的规定，并配合交通管理部门的监督和检查。场外交通设施无法满足工程施工需要的，由发包人负责完善并承担相关费用。

1.10.3 场内交通

发包人应提供场内交通设施的技术参数和具体条件，并应按照专用合同条款的约定向承包人免费提供满足工程施工所需的场内道路和交通设施。因承包人原因造成上述道路或交通设施损坏的，承包人负责修复并承

担由此增加的费用。

除发包人按照合同约定提供的场内道路和交通设施外，承包人负责修建、维修、养护和管理施工所需的其他场内临时道路和交通设施。发包人和监理人可以为实现合同目的使用承包人修建的场内临时道路和交通设施。

场外交通和场内交通的边界由合同当事人在专用合同条款中约定。

1.10.4 超大件和超重件的运输

由承包人负责运输的超大件或超重件，应由承包人负责向交通主管部门办理申请手续，发包人给予协助。运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固改造费用和其他有关费用，由承包人承担，但专用合同条款另有约定除外。

1.10.5 道路和桥梁的损坏责任

因承包人运输造成施工场地内外公共道路和桥梁损坏的，由承包人承担修复损坏的全部费用和可能引起的赔偿。

1.10.6 水路和航空运输

本款前述各项的内容适用于水路运输和航空运输，其中“道路”一词的涵义包括河道、航线、船闸、机场、码头、堤防以及水路或航空运输中其他相似结构物；“车辆”一词的涵义包括船舶和飞机等。

1.11 知识产权

1.11.1 除专用合同条款另有约定外，发包人提供给承包人的图纸、发包人为实施工程自行编制或委托编制的技术规范以及反映发包人要求的或其他类似性质的文件的著作权属于发包人，承包人可以为实现合同目的而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的其他事项。未经发包人书

面同意，承包人不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

1.11.2 除专用合同条款另有约定外，承包人为实施工程所编制的文件，除署名权以外的著作权属于发包人，承包人可因实施工程的运行、调试、维修、改造等目的而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的其他事项。未经发包人书面同意，承包人不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供给任何第三方。

1.11.3 合同当事人保证在履行合同过程中不侵犯对方及第三方的知识产权。承包人在使用材料、施工设备、工程设备或采用施工工艺时，因侵犯他人的专利权或其他知识产权所引起的责任，由承包人承担；因发包人提供的材料、施工设备、工程设备或施工工艺导致侵权的，由发包人承担责任。

1.11.4 除专用合同条款另有约定外，承包人在合同签订前和签订时已确定采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费已包含在签约合同价中。

1.12 保密

除法律规定或合同另有约定外，未经发包人同意，承包人不得将发包人提供的图纸、文件以及声明需要保密的资料信息等商业秘密泄露给第三方。

除法律规定或合同另有约定外，未经承包人同意，发包人不得将承包人提供的技术秘密及声明需要保密的资料信息等商业秘密泄露给第三方。

1.13 工程量清单错误的修正

除专用合同条款另有约定外，发包人提供的工程量清单，应被认为是准确的和完整的。出现下列情形之一时，发包人应予以修正，并相应调整

合同价格：

- (1) 工程量清单存在缺项、漏项的；
- (2) 工程量清单偏差超出专用合同条款约定的工程量偏差范围的；
- (3) 未按照国家现行计量规范强制性规定计量的。

2. 发包人

2.1 许可或批准

发包人应遵守法律，并办理法律规定由其办理的许可、批准或备案，包括但不限于建设用地规划许可证、建设工程规划许可证、建设工程施工许可证、施工所需临时用水、临时用电、中断道路交通、临时占用土地等许可和批准。发包人应协助承包人办理法律规定的有关施工证件和批件。

因发包人原因未能及时办理完毕前述许可、批准或备案，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润。

2.2 发包人代表

发包人应在专用合同条款中明确其派驻施工现场的发包人代表的姓名、职务、联系方式及授权范围等事项。发包人代表在发包人的授权范围内，负责处理合同履行过程中与发包人有关的具体事宜。发包人代表在授权范围内的行为由发包人承担法律责任。发包人更换发包人代表的，应提前7天书面通知承包人。

发包人代表不能按照合同约定履行其职责及义务，并导致合同无法正常履行的，承包人可以要求发包人撤换发包人代表。

不属于法定必须监理的工程，监理人的职权可以由发包人代表或发包人指定的其他人员行使。

2.3 发包人人员

发包人应要求在施工现场的发包人人员遵守法律及有关安全、质量、环境保护、文明施工等规定，并保障承包人免于承受因发包人人员未遵守上述要求给承包人造成的损失和责任。

发包人人员包括发包人代表及其他由发包人派驻施工现场的人员。

2.4 施工现场、施工条件和基础资料的提供

2.4.1 提供施工现场

除专用合同条款另有约定外，发包人应最迟于开工日期7天前向承包人移交施工现场。

2.4.2 提供施工条件

除专用合同条款另有约定外，发包人应负责提供施工所需要的条件，包括：

- (1) 将施工用水、电力、通讯线路等施工所必需的条件接至施工现场内；
- (2) 保证向承包人提供正常施工所需要的进入施工现场的交通条件；
- (3) 协调处理施工现场周围地下管线和邻近建筑物、构筑物、古树名木的保护工作，并承担相关费用；
- (4) 按照专用合同条款约定应提供的其他设施和条件。

2.4.3 提供基础资料

发包人应当在移交施工现场前向承包人提供施工现场及工程施工所必需的毗邻区域内供水、排水、供电、供气、供热、通信、广播电视等地下

管线资料，气象和水文观测资料，地质勘察资料，相邻建筑物、构筑物和地下工程等有关基础资料，并对所提供资料的真实性、准确性和完整性负责。

按照法律规定确需在开工后方能提供的基础资料，发包人应尽其努力及时地在相应工程施工前的合理期限内提供，合理期限应以不影响承包人的正常施工为限。

2.4.4 逾期提供的责任

因发包人原因未能按合同约定及时向承包人提供施工现场、施工条件、基础资料的，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

2.5 资金来源证明及支付担保

除专用合同条款另有约定外，发包人应在收到承包人要求提供资金来源证明的书面通知后 28 天内，向承包人提供能够按照合同约定支付合同价款的相应资金来源证明。

除专用合同条款另有约定外，发包人要求承包人提供履约担保的，发包人应当向承包人提供支付担保。支付担保可以采用银行保函等形式，具体由合同当事人在专用合同条款中约定。

2.6 支付合同价款

发包人应按合同约定向承包人及时支付合同价款。

2.7 组织竣工验收

发包人应按合同约定及时组织竣工验收。

2.8 现场统一管理协议

发包人应与承包人、由发包人直接发包的专业工程的承包人签订施工

现场统一管理协议，明确各方的权利义务。施工现场统一管理协议作为专用合同条款的附件。

3. 承包人

3.1 承包人的一般义务

承包人在履行合同过程中应遵守法律和工程建设标准规范，并履行以下义务：

(1) 办理法律规定应由承包人办理的许可和批准，并将办理结果书面报送发包人留存；

(2) 按法律规定和合同约定完成工程，并在保修期内承担保修义务；

(3) 按法律规定和合同约定采取施工安全和环境保护措施，办理工伤保险，确保工程及人员、材料、设备和设施的安全；

(4) 按合同约定的工作内容和施工进度要求，编制施工组织设计和施工措施计划，并对所有施工作业和施工方法的完备性和安全可靠性负责；

(5) 在进行合同约定的各项工作时，不得侵害发包人与他人使用公用道路、水源、市政管网等公共设施的权利，避免对邻近的公共设施产生干扰。承包人占用或使用他人的施工场地，影响他人作业或生活的，应承担相应责任；

(6) 按照第6.3款〔环境保护〕约定负责施工场地及其周边环境与生态的保护工作；

(7) 按第6.1款〔安全文明施工〕约定采取施工安全措施，确保工程

及其人员、材料、设备和设施的安全，防止因工程施工造成的人身伤害和财产损失；

(8) 将发包人按合同约定支付的各项价款专用于合同工程，且应及时支付其雇用人员工资，并及时向分包人支付合同价款；

(9) 按照法律规定和合同约定编制竣工资料，完成竣工资料立卷及归档，并按专用合同条款约定的竣工资料的套数、内容、时间等要求移交发包人；

(10) 应履行的其他义务。

3.2 项目经理

3.2.1 项目经理应为合同当事人所确认的人选，并在专用合同条款中明确项目经理的姓名、职称、注册执业证书编号、联系方式及授权范围等事项，项目经理经承包人授权后代表承包人负责履行合同。项目经理应是承包人正式聘用的员工，承包人应向发包人提交项目经理与承包人之间的劳动合同，以及承包人为项目经理缴纳社会保险的有效证明。承包人不提交上述文件的，项目经理无权履行职责，发包人有权要求更换项目经理，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

项目经理应常驻施工现场，且每月在施工现场时间不得少于专用合同条款约定的天数。项目经理不得同时担任其他项目的项目经理。项目经理确需离开施工现场时，应事先通知监理人，并取得发包人的书面同意。项目经理的通知中应当载明临时代行其职责的人员的注册执业资格、管理经验等资料，该人员应具备履行相应职责的能力。

承包人违反上述约定的，应按照专用合同条款的约定，承担违约责任。

3.2.2 项目经理按合同约定组织工程实施。在紧急情况下为确保施工安全和人员安全，在无法与发包人代表和总监理工程师及时取得联系时，项目经理有权采取必要的措施保证与工程有关的人身、财产和工程的安全，但应在48小时内向发包人代表和总监理工程师提交书面报告。

3.2.3 承包人需要更换项目经理的，应提前14天书面通知发包人和监理人，并征得发包人书面同意。通知中应当载明继任项目经理的注册执业资格、管理经验等资料，继任项目经理继续履行第3.2.1项约定的职责。未经发包人书面同意，承包人不得擅自更换项目经理。承包人擅自更换项目经理的，应按照专用合同条款的约定承担违约责任。

3.2.4 发包人有权书面通知承包人更换其认为不称职的项目经理，通知中应当载明要求更换的理由。承包人应在接到更换通知后14天内向发包人提出书面的改进报告。发包人收到改进报告后仍要求更换的，承包人应在接到第二次更换通知的28天内进行更换，并将新任命的项目经理的注册执业资格、管理经验等资料书面通知发包人。继任项目经理继续履行第3.2.1项约定的职责。承包人无正当理由拒绝更换项目经理的，应按照专用合同条款的约定承担违约责任。

3.2.5 项目经理因特殊情况授权其下属人员履行其某项工作职责的，该下属人员应具备履行相应职责的能力，并应提前7天将上述人员的姓名和授权范围书面通知监理人，并征得发包人书面同意。

3.3 承包人人员

3.3.1 除专用合同条款另有约定外，承包人应在接到开工通知后7天内，向监理人提交承包人项目管理机构及施工现场人员安排的报告，其内容应包括合同管理、施工、技术、材料、质量、安全、财务等主要施工管

理人员名单及其岗位、注册执业资格等，以及各工种技术工人的安排情况，并同时提交主要施工管理人员与承包人之间的劳动关系证明和缴纳社会保险的有效证明。

3.3.2 承包人派驻到施工现场的主要施工管理人员应相对稳定。施工过程中如有变动，承包人应及时向监理人提交施工现场人员变动情况的报告。承包人更换主要施工管理人员时，应提前7天书面通知监理人，并征得发包人书面同意。通知中应当载明继任人员的注册执业资格、管理经验等资料。

特殊工种作业人员均应持有相应的资格证明，监理人可以随时检查。

3.3.3 发包人对于承包人主要施工管理人员的资格或能力有异议的，承包人应提供资料证明被质疑人员有能力完成其岗位工作或不存在发包人所质疑的情形。发包人要求撤换不能按照合同约定履行职责及义务的主要施工管理人员的，承包人应当撤换。承包人无正当理由拒绝撤换的，应按照专用合同条款的约定承担违约责任。

3.3.4 除专用合同条款另有约定外，承包人的主要施工管理人员离开施工现场每月累计不超过5天的，应报监理人同意；离开施工现场每月累计超过5天的，应通知监理人，并征得发包人书面同意。主要施工管理人员离开施工现场前应指定一名有经验的人员临时代行其职责，该人员应具备履行相应职责的资格和能力，且应征得监理人或发包人的同意。

3.3.5 承包人擅自更换主要施工管理人员，或前述人员未经监理人或发包人同意擅自离开施工现场的，应按照专用合同条款约定承担违约责任。

3.4 承包人现场查勘

承包人应对基于发包人按照第2.4.3项〔提供基础资料〕提交的基础资料所做出的解释和推断负责，但因基础资料存在错误、遗漏导致承包人解释或推断失实的，由发包人承担责任。

承包人应对施工现场和施工条件进行查勘，并充分了解工程所在地的气象条件、交通条件、风俗习惯以及其他与完成合同工作有关的其他资料。因承包人未能充分查勘、了解前述情况或未能充分估计前述情况所可能产生后果的，承包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

3.5 分包

3.5.1 分包的一般约定

承包人不得将其承包的全部工程转包给第三人，或将其承包的全部工程肢解后以分包的名义转包给第三人。承包人不得将工程主体结构、关键性工作及专用合同条款中禁止分包的专业工程分包给第三人，主体结构、关键性工作的范围由合同当事人按照法律规定在专用合同条款中予以明确。

承包人不得以劳务分包的名义转包或违法分包工程。

3.5.2 分包的确定

承包人应按专用合同条款的约定进行分包，确定分包人。已标价工程量清单或预算书中给定暂估价的专业工程，按照第10.7款〔暂估价〕确定分包人。按照合同约定进行分包的，承包人应确保分包人具有相应的资质和能力。工程分包不减轻或免除承包人的责任和义务，承包人和分包人就分包工程向发包人承担连带责任。除合同另有约定外，承包人应在分包合同签订后7天内向发包人和监理人提交分包合同副本。

3.5.3 分包管理

承包人应向监理人提交分包人的主要施工管理人员表，并对分包人的施工人员进行实名制管理，包括但不限于进出场管理、登记造册以及各种证照的办理。

3.5.4 分包合同价款

(1) 除本项第(2)目约定的情况或专用合同条款另有约定外，分包合同价款由承包人与分包人结算，未经承包人同意，发包人不得向分包人支付分包工程价款；

(2) 生效法律文书要求发包人向分包人支付分包合同价款的，发包人有权从应付承包人工程款中扣除该部分款项。

3.5.5 分包合同权益的转让

分包人在分包合同项下的义务持续到缺陷责任期届满以后的，发包人有权在缺陷责任期届满前，要求承包人将其在分包合同项下的权益转让给发包人，承包人应当转让。除转让合同另有约定外，转让合同生效后，由分包人向发包人履行义务。

3.6 工程照管与成品、半成品保护

(1) 除专用合同条款另有约定外，自发包人向承包人移交施工现场之日起，承包人应负责照管工程及工程相关的材料、工程设备，直到颁发工程接收证书之日止。

(2) 在承包人负责照管期间，因承包人原因造成工程、材料、工程设备损坏的，由承包人负责修复或更换，并承担由此增加的费用和(或)延误的工期。

(3) 对合同内分期完成的成品和半成品，在工程接收证书颁发前，

由承包人承担保护责任。因承包人原因造成成品或半成品损坏的，由承包人负责修复或更换，并承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

3.7 履约担保

发包人需要承包人提供履约担保的，由合同当事人在专用合同条款中约定履约担保的方式、金额及期限等。履约担保可以采用银行保函或担保公司担保等形式，具体由合同当事人在专用合同条款中约定。

因承包人原因导致工期延长的，继续提供履约担保所增加的费用由承包人承担；非因承包人原因导致工期延长的，继续提供履约担保所增加的费用由发包人承担。

3.8 联合体

3.8.1 联合体各方应共同与发包人签订合同协议书。联合体各方应为履行合同向发包人承担连带责任。

3.8.2 联合体协议经发包人确认后作为合同附件。在履行合同过程中，未经发包人同意，不得修改联合体协议。

3.8.3 联合体牵头人负责与发包人和监理人联系，并接受指示，负责组织联合体各成员全面履行合同。

4. 监理人

4.1 监理人的一般规定

工程实行监理的，发包人和承包人应在专用合同条款中明确监理人的监理内容及监理权限等事项。监理人应当根据发包人授权及法律规定，代表发包人对工程施工相关事项进行检查、查验、审核、验收，并签发相关指示，但监理人无权修改合同，且无权减轻或免除合同约定的承包人的任

何责任与义务。

除专用合同条款另有约定外，监理人在施工现场的办公场所、生活场所由承包人提供，所发生的费用由发包人承担。

4.2 监理人员

发包人授予监理人对工程实施监理的权利由监理人派驻施工现场的监理人员行使，监理人员包括总监理工程师及监理工程师。监理人应将授权的总监理工程师和监理工程师的姓名及授权范围以书面形式提前通知承包人。更换总监理工程师的，监理人应提前7天书面通知承包人；更换其他监理人员，监理人应提前48小时书面通知承包人。

4.3 监理人的指示

监理人应按照发包人的授权发出监理指示。监理人的指示应采用书面形式，并经其授权的监理人员签字。紧急情况下，为了保证施工人员的安全或避免工程受损，监理人员可以口头形式发出指示，该指示与书面形式的指示具有同等法律效力，但必须在发出口头指示后24小时内补发书面监理指示，补发的书面监理指示应与口头指示一致。

监理人发出的指示应送达承包人项目经理或经项目经理授权接收的人员。因监理人未能按合同约定发出指示、指示延误或发出了错误指示而导致承包人费用增加和（或）工期延误的，由发包人承担相应责任。除专用合同条款另有约定外，总监理工程师不应将第4.4款（商定或确定）约定应由总监理工程师作出确定的权力授权或委托给其他监理人员。

承包人对监理人发出的指示有疑问的，应向监理人提出书面异议，监理人应在48小时内对该指示予以确认、更改或撤销，监理人逾期未回复

的，承包人有权拒绝执行上述指示。

监理人对承包人的任何工作、工程或其采用的材料和工程设备未在约定的或合理期限内提出意见的，视为批准，但不免除或减轻承包人对该工作、工程、材料、工程设备等应承担的责任和义务。

4.4 商定或确定

合同当事人进行商定或确定时，总监理工程师应当会同合同当事人尽量通过协商达成一致，不能达成一致的，由总监理工程师按照合同约定审慎做出公正的确定。

总监理工程师应将确定以书面形式通知发包人和承包人，并附详细依据。合同当事人对总监理工程师的确定没有异议的，按照总监理工程师的确定执行。任何一方合同当事人有异议，按照第20条〔争议解决〕约定处理。争议解决前，合同当事人暂按总监理工程师的确定执行；争议解决后，争议解决的结果与总监理工程师的确定不一致的，按照争议解决的结果执行，由此造成的损失由责任人承担。

5. 工程质量

5.1 质量要求

5.1.1 工程质量标准必须符合现行国家有关工程施工质量验收规范和标准的要求。有关工程质量的特殊标准或要求由合同当事人在专用合同条款中约定。

5.1.2 因发包人原因造成工程质量未达到合同约定标准的，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润。

5.1.3 因承包人原因造成工程质量未达到合同约定标准的，发包人有

权要求承包人返工直至工程质量达到合同约定的标准为止，并由承包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期。

5.2 质量保证措施

5.2.1 发包人的质量管理

发包人应按照法律规定及合同约定完成与工程质量有关的工作。

5.2.2 承包人的质量管理

承包人按照第7.1款（施工组织设计）约定向发包人和监理人提交工程质量保证体系及措施文件，建立完善的质量检查制度，并提交相应的工程质量文件。对于发包人和监理人违反法律规定和合同约定的错误指示，承包人有权拒绝实施。

承包人应对施工人员进行质量教育和技术培训，定期考核施工人员的劳动技能，严格执行施工规范和操作规程。

承包人应按照法律规定和发包人的要求，对材料、工程设备以及工程的所有部位及其施工工艺进行全过程的质量检查和检验，并作详细记录，编制工程质量报表，报送监理人审查。此外，承包人还应按照法律规定和发包人的要求，进行施工现场取样试验、工程复核测量和设备性能检测，提供试验样品、提交试验报告和测量成果以及其他工作。

5.2.3 监理人的质量检查和检验

监理人按照法律规定和发包人授权对工程的所有部位及其施工工艺、材料和工程设备进行检查和检验。承包人应为监理人的检查和检验提供方便，包括监理人到施工现场，或制造、加工地点，或合同约定的其他地方进行察看和查阅施工原始记录。监理人为此进行的检查和检验，不免除或减轻承包人按照合同约定应当承担的责任。

监理人的检查和检验不应影响施工正常进行。监理人的检查和检验影响施工正常进行的，且经检查检验不合格的，影响正常施工的费用由承包人承担，工期不予顺延；经检查检验合格的，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

5.3 隐蔽工程检查

5.3.1 承包人自检

承包人应当对工程隐蔽部位进行自检，并经自检确认是否具备覆盖条件。

5.3.2 检查程序

除专用合同条款另有约定外，工程隐蔽部位经承包人自检确认具备覆盖条件的，承包人应在共同检查前 48 小时书面通知监理人检查，通知中应载明隐蔽检查的内容、时间和地点，并应附有自检记录和必要的检查资料。

监理人应按时到场并对隐蔽工程及其施工工艺、材料和工程设备进行检查。经监理人检查确认质量符合隐蔽要求，并在验收记录上签字后，承包人才能进行覆盖。经监理人检查质量不合格的，承包人应在监理人指示的时间内完成修复，并由监理人重新检查，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

除专用合同条款另有约定外，监理人不能按时进行检查的，应在检查前 24 小时向承包人提交书面延期要求，但延期不能超过 48 小时，由此导致工期延误的，工期应予以顺延。监理人未按时进行检查，也未提出延期要求的，视为隐蔽工程检查合格，承包人可自行完成覆盖工作，并作相应记录报送监理人，监理人应签字确认。监理人事后对检查记录有疑问的，

可按第 5.3.3 项〔重新检查〕的约定重新检查。

5.3.3 重新检查

承包人覆盖工程隐蔽部位后，发包人或监理人对质量有疑问的，可要求承包人对已覆盖的部位进行钻孔探测或揭开重新检查，承包人应遵照执行，并在检查后重新覆盖恢复原状。经检查证明工程质量符合合同要求的，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润；经检查证明工程质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

5.3.4 承包人私自覆盖

承包人未通知监理人到场检查，私自将工程隐蔽部位覆盖的，监理人有权指示承包人钻孔探测或揭开检查，无论工程隐蔽部位质量是否合格，由此增加的费用和（或）延误的工期均由承包人承担。

5.4 不合格工程的处理

5.4.1 因承包人原因造成工程不合格的，发包人有权随时要求承包人采取补救措施，直至达到合同要求的质量标准，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。无法补救的，按照第 13.2.4 项〔拒绝接收全部或部分工程〕约定执行。

5.4.2 因发包人原因造成工程不合格的，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担，并支付承包人合理的利润。

5.5 质量争议检测

合同当事人对工程质量有争议的，由双方协商确定的工程质量检测机构鉴定，由此产生的费用及因此造成的损失，由责任方承担。

合同当事人均有责任的，由双方根据其责任分别承担。合同当事人无法达成一致的，按照第 4.4 款（商定或确定）执行。

6. 安全文明施工与环境保护

6.1 安全文明施工

6.1.1 安全生产要求

合同履行期间，合同当事人均应当遵守国家和工程所在地有关安全生产的要求，合同当事人有特别要求的，应在专用合同条款中明确施工项目安全生产标准化达标目标及相应事项。承包人有权拒绝发包人及监理人强令承包人违章作业、冒险施工的任何指示。

在施工过程中，如遇到突发的地质变动、事先未知的地下施工障碍等影响施工安全的紧急情况，承包人应及时报告监理人和发包人，发包人应当及时下令停工并报政府有关行政管理部门采取应急措施。

因安全生产需要暂停施工的，按照第 7.8 款（暂停施工）的约定执行。

6.1.2 安全生产保证措施

承包人应当按照有关规定编制安全技术措施或者专项施工方案，建立安全生产责任制度、治安保卫制度及安全生产教育培训制度，并按安全生产法律规定及合同约定履行安全职责，如实编制工程安全生产的有关记录，接受发包人、监理人及政府安全监督部门的检查与监督。

6.1.3 特别安全生产事项

承包人应按照法律规定进行施工，开工前做好安全技术交底工作，施工过程中做好各项安全防护措施。承包人为实施合同而雇用的特殊工种的

人员应受过专门的培训并已取得政府有关管理机构颁发的上岗证书。

承包人在动力设备、输电线路、地下管道、密封防震车间、易燃易爆地段以及临街交通要道附近施工时，施工开始前应向发包人和监理人提出安全防护措施，经发包人认可后实施。

实施爆破作业，在放射、毒害性环境中施工（含储存、运输、使用）及使用毒害性、腐蚀性物品施工时，承包人应在施工前7天以书面通知发包人和监理人，并报送相应的安全防护措施，经发包人认可后实施。

需单独编制危险性较大分部分项专项工程施工方案的，及要求进行专家论证的超过一定规模的危险性较大的分部分项工程，承包人应及时编制和组织论证。

6.1.4 治安保卫

除专用合同条款另有约定外，发包人应与当地公安部门协商，在现场建立治安管理机构或联防组织，统一管理施工场地的治安保卫事项，履行合同工程的治安保卫职责。

发包人和承包人除应协助现场治安管理机构或联防组织维护施工场地的社会治安外，还应做好包括生活区在内的各自管辖区的治安保卫工作。

除专用合同条款另有约定外，发包人和承包人应在工程开工后7天内共同编制施工场地治安管理计划，并制定应对突发治安事件的紧急预案。在工程施工过程中，发生暴乱、爆炸等恐怖事件，以及群殴、械斗等群体性突发治安事件的，发包人和承包人应立即向当地政府报告。发包人和承包人应积极协助当地有关部门采取措施平息事态，防止事态扩大，尽量避免人员伤亡和财产损失。

6.1.5 文明施工

承包人在工程施工期间，应当采取措施保持施工现场平整，物料堆放整齐。工程所在地有关政府行政管理部门有特殊要求的，按照其要求执行。合同当事人对文明施工有其他要求的，可以在专用合同条款中明确。

在工程移交之前，承包人应当从施工现场清除承包人的全部工程设备、多余材料、垃圾和各种临时工程，并保持施工现场清洁整齐。经发包人书面同意，承包人可在发包人指定的地点保留承包人履行保修期内的各项义务所需要的材料、施工设备和临时工程。

6.1.6 安全文明施工费

安全文明施工费由发包人承担，发包人不得以任何形式扣减该部分费用。因基准日期后合同所适用的法律或政府有关规定发生变化，增加的安全文明施工费由发包人承担。

承包人经发包人同意采取合同约定以外的安全措施所产生的费用，由发包人承担。未经发包人同意的，如果该措施避免了发包人的损失，则发包人在避免损失的额度内承担该措施费。如果该措施避免了承包人的损失，由承包人承担该措施费。

除专用合同条款另有约定外，发包人应在开工后28天内预付安全文明施工费总额的50%，其余部分与进度款同期支付。发包人逾期支付安全文明施工费超过7天的，承包人有权向发包人发出要求预付的催告通知，发包人收到通知后7天内仍未支付的，承包人有权暂停施工，并按第16.1.1项〔发包人违约的情形〕执行。

承包人对安全文明施工费应专款专用，承包人应在财务账目中单独列项备查，不得挪作他用，否则发包人有权责令其限期改正；逾期未改正的，可以责令其暂停施工，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人

承担。

6.1.7 紧急情况处理

在工程实施期间或缺陷责任期内发生危及工程安全的事件，监理人通知承包人进行抢救，承包人声明无能力或不愿立即执行的，发包人有权雇佣其他人员进行抢救。此类抢救按合同约定属于承包人义务的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

6.1.8 事故处理

工程施工过程中发生事故的，承包人应立即通知监理人，监理人应立即通知发包人。发包人和承包人应立即组织人员和设备进行紧急抢救和抢修，减少人员伤亡和财产损失，防止事故扩大，并保护事故现场。需要移动现场物品时，应作出标记和书面记录，妥善保管有关证据。发包人和承包人应按国家有关规定，及时如实地向有关部门报告事故发生的情况，以及正在采取的紧急措施等。

6.1.9 安全生产责任

6.1.9.1 发包人的安全责任

发包人应负责赔偿以下各种情况造成的损失：

- (1) 工程或工程的任何部分对土地的占用所造成的第三者财产损失；
- (2) 由于发包人原因在施工场地及其毗邻地带造成的第三者人身伤亡和财产损失；
- (3) 由于发包人原因对承包人、监理人造成的人员人身伤亡和财产损失；
- (4) 由于发包人原因造成的发包人自身人员的人身伤害以及财产损

失。

6.1.9.2 承包人的安全责任

由于承包人原因在施工场地内及其毗邻地带造成的发包人、监理人以及第三者人员伤亡和财产损失，由承包人负责赔偿。

6.2 职业健康

6.2.1 劳动保护

承包人应按照法律规定安排现场施工人员的劳动和休息时间，保障劳动者的休息时间，并支付合理的报酬和费用。承包人应依法为其履行合同所雇用的人员办理必要的证件、许可、保险和注册等，承包人应督促其分包人为分包人所雇用的人员办理必要的证件、许可、保险和注册等。

承包人应按照法律规定保障现场施工人员的劳动安全，并提供劳动保护，并按国家有关劳动保护的规定，采取有效的防止粉尘、降低噪声、控制有害气体和保障高温、高寒、高空作业安全等劳动保护措施。承包人雇佣人员在施工中受到伤害的，承包人应立即采取有效措施进行抢救和治疗。

承包人应按法律规定安排工作时间，保证其雇佣人员享有休息和休假的权利。因工程施工的特殊需要占用休假日或延长工作时间的，应不超过法律规定的限度，并按法律规定给予补休或付酬。

6.2.2 生活条件

承包人应为其履行合同所雇用的人员提供必要的膳宿条件和生活环境；承包人应采取有效措施预防传染病，保证施工人员的健康，并定期对施工现场、施工人员生活基地和工程进行防疫和卫生的专业检查和处理，在远离城镇的施工场地，还应配备必要的伤病防治和急救的医务人员与医

疗设施。

6.3 环境保护

承包人应在施工组织设计中列明环境保护的具体措施。在合同履行期间，承包人应采取合理措施保护施工现场环境。对施工作业过程中可能引起的大气、水、噪音以及固体废物污染采取具体可行的防范措施。

承包人应当承担因其原因引起的环境污染侵权损害赔偿责任，因上述环境污染引起纠纷而导致暂停施工的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

7. 工期和进度

7.1 施工组织设计

7.1.1 施工组织设计的内容

施工组织设计应包含以下内容：

- （1）施工方案；
- （2）施工现场平面布置图；
- （3）施工进度计划和保证措施；
- （4）劳动力及材料供应计划；
- （5）施工机械设备的选用；
- （6）质量保证体系及措施；
- （7）安全生产、文明施工措施；
- （8）环境保护、成本控制措施；
- （9）合同当事人约定的其他内容。

7.1.2 施工组织设计的提交和修改

除专用合同条款另有约定外，承包人应在合同签订后14天内，但至迟不得晚于第7.3.2项（开工通知）载明的开工日期前7天，向监理人提交详细的施工组织设计，并由监理人报送发包人。除专用合同条款另有约定外，发包人和监理人应在监理人收到施工组织设计后7天内确认或提出修改意见。对发包人和监理人提出的合理意见和要求，承包人应自费修改完善。根据工程实际情况需要修改施工组织设计的，承包人应向发包人和监理人提交修改后的施工组织设计。

施工进度计划的编制和修改按照第7.2款（施工进度计划）执行。

7.2 施工进度计划

7.2.1 施工进度计划的编制

承包人应按照第7.1款（施工组织设计）约定提交详细的施工进度计划，施工进度计划的编制应当符合国家法律规定和一般工程实践惯例，施工进度计划经发包人批准后实施。施工进度计划是控制工程进度的依据，发包人和监理人有权按照施工进度计划检查工程进度情况。

7.2.2 施工进度计划的修订

施工进度计划不符合合同要求或与工程的实际进度不一致的，承包人应向监理人提交修订的施工进度计划，并附具有关措施和相关资料，由监理人报送发包人。除专用合同条款另有约定外，发包人和监理人应在收到修订的施工进度计划后7天内完成审核和批准或提出修改意见。发包人和监理人对承包人提交的施工进度计划的确认，不能减轻或免除承包人根据法律规定和合同约定应承担的任何责任或义务。

7.3 开工

7.3.1 开工准备

除专用合同条款另有约定外，承包人应按照第 7.1 款（施工组织设计）约定的期限，向监理人提交工程开工报审表，经监理人报发包人批准后执行。开工报审表应详细说明按施工进度计划正常施工所需的施工道路、临时设施、材料、工程设备、施工设备、施工人员等落实情况以及工程的进度安排。

除专用合同条款另有约定外，合同当事人应按约定完成开工准备工作。

7.3.2 开工通知

发包人应按照法律规定获得工程施工所需的许可。经发包人同意后，监理人发出的开工通知应符合法律规定。监理人应在计划开工日期 7 天前向承包人发出开工通知，工期自开工通知中载明的开工日期起算。

除专用合同条款另有约定外，因发包人原因造成监理人未能在计划开工日期之日起 90 天内发出开工通知的，承包人有权提出价格调整要求，或者解除合同。发包人应当承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并向承包人支付合理利润。

7.4 测量放线

7.4.1 除专用合同条款另有约定外，发包人应在至迟不得晚于第 7.3.2 项（开工通知）载明的开工日期前 7 天通过监理人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料。发包人应对其提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的真实性、准确性和完整性负责。

承包人发现发包人提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料存在错误或疏漏的，应及时通知监理人。监理人应及时报告发包人，并会同发包人和承包人予以核实。发包人应就如何处理和是否继续施工作出决定，并通知监理人和承包人。

7.4.2 承包人负责施工过程中的全部施工测量放线工作，并配置具有相应资质的人员、合格的仪器、设备和其他物品。承包人应矫正工程的位置、标高、尺寸或准线中出现的任何差错，并对工程各部分的定位负责。

施工过程中对施工现场内水准点等测量标志物的保护工作由承包人负责。

7.5 工期延误

7.5.1 因发包人原因导致工期延误

在合同履行过程中，因下列情况导致工期延误和（或）费用增加的，由发包人承担由此延误的工期和（或）增加的费用，且发包人应支付承包人合理的利润：

（1）发包人未能按合同约定提供图纸或所提供图纸不符合合同约定的；

（2）发包人未能按合同约定提供施工现场、施工条件、基础资料、许可、批准等开工条件的；

（3）发包人提供的测量基准点、基准线和水准点及其书面资料存在错误或疏漏的；

（4）发包人未能在计划开工日期之日起 7 天内同意下达开工通知的；

（5）发包人未能按合同约定日期支付工程预付款、进度款或竣工结

算款的；

(6) 监理人未按合同约定发出指示、批准等文件的；

(7) 专用合同条款中约定的其他情形。

因发包人原因未按计划开工日期开工的，发包人应按实际开工日期顺延竣工日期，确保实际工期不低于合同约定的工期总日历天数。因发包人原因导致工期延误需要修订施工进度计划的，按照第 7.2.2 项〔施工进度计划的修订〕执行。

7.5.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因造成工期延误的，可以在专用合同条款中约定逾期竣工违约金的计算方法和逾期竣工违约金的上限。承包人支付逾期竣工违约金后，不免除承包人继续完成工程及修补缺陷的义务。

7.6 不利物质条件

不利物质条件是指有经验的承包人在施工现场遇到的不可预见的自然物质条件、非自然的物质障碍和污染物，包括地表以下物质条件和水文条件以及专用合同条款约定的其他情形，但不包括气候条件。

承包人遇到不利物质条件时，应采取克服不利物质条件的合理措施继续施工，并及时通知发包人和监理人。通知应载明不利物质条件的内容以及承包人认为不可预见的理由。监理人经发包人同意后应当及时发出指示，指示构成变更的，按第10条〔变更〕约定执行。承包人因采取合理措施而增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

7.7 异常恶劣的气候条件

异常恶劣的气候条件是指在施工过程中遇到的，有经验的承包人在签

订合同时不可预见的，对合同履行造成实质性影响的，但尚未构成不可抗力事件的恶劣气候条件。合同当事人可以在专用合同条款中约定异常恶劣的气候条件的具体情形。

承包人应采取克服异常恶劣的气候条件的合理措施继续施工，并及时通知发包人和监理人。监理人经发包人同意后应当及时发出指示，指示构成变更的，按第10条〔变更〕约定办理。承包人因采取合理措施而增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

7.8 暂停施工

7.8.1 发包人原因引起的暂停施工

因发包人原因引起暂停施工的，监理人经发包人同意后，应及时下达暂停施工指示。情况紧急且监理人未及时下达暂停施工指示的，按照第7.8.4项〔紧急情况下的暂停施工〕执行。

因发包人原因引起的暂停施工，发包人应承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润。

7.8.2 承包人原因引起的暂停施工

因承包人原因引起的暂停施工，承包人应承担由此增加的费用和（或）延误的工期，且承包人在收到监理人复工指示后84天内仍未复工的，视为第16.2.1项〔承包人违约的情形〕第（7）目约定的承包人无法继续履行合同的情形。

7.8.3 指示暂停施工

监理人认为有必要时，并经发包人批准后，可向承包人作出暂停施工的指示，承包人应按监理人指示暂停施工。

7.8.4 紧急情况下的暂停施工

因紧急情况需暂停施工，且监理人未及时下达暂停施工指示的，承包人可先暂停施工，并及时通知监理人。监理人应在接到通知后 24 小时内发出指示，逾期未发出指示，视为同意承包人暂停施工。监理人不同意承包人暂停施工的，应说明理由，承包人对监理人的答复有异议，按照第 20 条〔争议解决〕约定处理。

7.8.5 暂停施工后的复工

暂停施工后，发包人和承包人应采取有效措施积极消除暂停施工的影响。在工程复工前，监理人会同发包人和承包人确定因暂停施工造成的损失，并确定工程复工条件。当工程具备复工条件时，监理人应经发包人批准后向承包人发出复工通知，承包人应按照复工通知要求复工。

承包人无故拖延和拒绝复工的，承包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期；因发包人原因无法按时复工的，按照第 7.5.1 项〔因发包人原因导致工期延误〕约定办理。

7.8.6 暂停施工持续 56 天以上

监理人发出暂停施工指示后 56 天内未向承包人发出复工通知，除该项停工属于第 7.8.2 项〔承包人原因引起的暂停施工〕及第 17 条〔不可抗力〕约定的情形外，承包人可向发包人提交书面通知，要求发包人在收到书面通知后 28 天内准许已暂停施工的部分或全部工程继续施工。发包人逾期不予批准的，则承包人可以通知发包人，将工程受影响的部分视为按第 10.1 款〔变更的范围〕第（2）项的可取消工作。

暂停施工持续 84 天以上不复工的，且不属于第 7.8.2 项〔承包人原因引起的暂停施工〕及第 17 条〔不可抗力〕约定的情形，并影响到整个工程以及合同目的实现的，承包人有权提出价格调整要求，或者解除合同。

解除合同的，按照第 16.1.3 项（因发包人违约解除合同）执行。

7.8.7 暂停施工期间的工程照管

暂停施工期间，承包人应负责妥善照管工程并提供安全保障，由此增加的费用由责任方承担。

7.8.8 暂停施工的措施

暂停施工期间，发包人和承包人均应采取必要的措施确保工程质量及安全，防止因暂停施工扩大损失。

7.9 提前竣工

7.9.1 发包人要求承包人提前竣工的，发包人应通过监理人向承包人下达提前竣工指示，承包人应向发包人和监理人提交提前竣工建议书，提前竣工建议书应包括实施的方案、缩短的时间、增加的合同价格等内容。发包人接受该提前竣工建议书的，监理人应与发包人和承包人协商采取加快工程进度的措施，并修订施工进度计划，由此增加的费用由发包人承担。承包人认为提前竣工指示无法执行的，应向监理人和发包人提出书面异议，发包人和监理人应在收到异议后 7 天内予以答复。任何情况下，发包人不得压缩合理工期。

7.9.2 发包人要求承包人提前竣工，或承包人提出提前竣工的建议能够给发包人带来效益的，合同当事人可以在专用合同条款中约定提前竣工的奖励。

8. 材料与设备

8.1 发包人供应材料与工程设备

发包人自行供应材料、工程设备的，应在签订合同时在专用合同条款

的附件《发包人供应材料设备一览表》中明确材料、工程设备的品种、规格、型号、数量、单价、质量等级和送达地点。

承包人应提前 30 天通过监理人以书面形式通知发包人供应材料与工程设备进场。承包人按照第 7.2.2 项〔施工进度计划的修订〕约定修订施工进度计划时，需同时提交经修订后的发包人供应材料与工程设备的进场计划。

8.2 承包人采购材料与工程设备

承包人负责采购材料、工程设备的，应按照设计和有关标准要求采购，并提供产品合格证明及出厂证明，对材料、工程设备质量负责。合同约定由承包人采购的材料、工程设备，发包人不得指定生产厂家或供应商，发包人违反本款约定指定生产厂家或供应商的，承包人有权拒绝，并由发包人承担相应责任。

8.3 材料与工程设备的接收与拒收

8.3.1 发包人应按《发包人供应材料设备一览表》约定的内容提供材料和工程设备，并向承包人提供产品合格证明及出厂证明，对其质量负责。发包人应提前 24 小时以书面形式通知承包人、监理人材料和工程设备到货时间，承包人负责材料和工程设备的清点、检验和接收。

发包人提供的材料和工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定的，或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的，按照第 16.1 款〔发包人违约〕约定办理。

8.3.2 承包人采购的材料和工程设备，应保证产品质量合格，承包人应在材料和工程设备到货前 24 小时通知监理人检验。承包人进行永久设

备、材料的制造和生产的，应符合相关质量标准，并向监理人提交材料的样本以及有关资料，并应在使用该材料或工程设备之前获得监理人同意。

承包人采购的材料和工程设备不符合设计或有关标准要求时，承包人应在监理人要求的合理期限内将不符合设计或有关标准要求的材料、工程设备运出施工现场，并重新采购符合要求的材料、工程设备，由此增加的费用和（或）延误的工期，由承包人承担。

8.4 材料与工程设备的保管与使用

8.4.1 发包人供应材料与工程设备的保管与使用

发包人供应的材料和工程设备，承包人清点后由承包人妥善保管，保管费用由发包人承担，但已标价工程量清单或预算书已经列支或专用合同条款另有约定除外。因承包人原因发生丢失毁损的，由承包人负责赔偿；监理人未通知承包人清点的，承包人不负责材料和工程设备的保管，由此导致丢失毁损的由发包人负责。

发包人供应的材料和工程设备使用前，由承包人负责检验，检验费用由发包人承担，不合格的不得使用。

8.4.2 承包人采购材料与工程设备的保管与使用

承包人采购的材料和工程设备由承包人妥善保管，保管费用由承包人承担。法律规定材料和工程设备使用前必须进行检验或试验的，承包人应按监理人的要求进行检验或试验，检验或试验费用由承包人承担，不合格的不得使用。

发包人或监理人发现承包人使用不符合设计或有关标准要求的材料和工程设备时，有权要求承包人进行修复、拆除或重新采购，由此增加的费用和（或）延误的工期，由承包人承担。

8.5 禁止使用不合格的材料和工程设备

8.5.1 监理人有权拒绝承包人提供的不合格材料或工程设备，并要求承包人立即进行更换。监理人应在更换后再次进行检查和检验，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

8.5.2 监理人发现承包人使用了不合格的材料和工程设备，承包人应按照监理人的指示立即改正，并禁止在工程中继续使用不合格的材料和工程设备。

8.5.3 发包人提供的材料或工程设备不符合合同要求的，承包人有权拒绝，并可要求发包人更换，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担，并支付承包人合理的利润。

8.6 样品

8.6.1 样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品的种类、名称、规格、数量等要求均应在专用合同条款中约定。样品的报送程序如下：

（1）承包人应在计划采购前 28 天向监理人报送样品。承包人报送的样品均应来自供应材料的实际生产地，且提供的样品的规格、数量足以表明材料或工程设备的质量、型号、颜色、表面处理、质地、误差和其他要求的特征。

（2）承包人每次报送样品时应随附申报单，申报单应载明报送样品的相关数据和资料，并标明每件样品对应的图纸号，预留监理人批复意见栏。监理人应在收到承包人报送的样品后 7 天向承包人回复经发包人签认的样品审批意见。

(3) 经发包人和监理人审批确认的样品应按约定的方法封样，封存的样品作为检验工程相关部分的标准之一。承包人在施工过程中不得使用与样品不符的材料或工程设备。

(4) 发包人和监理人对样品的审批确认仅为确认相关材料或工程设备的特征或用途，不得被理解为对合同的修改或改变，也并不减轻或免除承包人任何的责任和义务。如果封存的样品修改或改变了合同约定，合同当事人应当以书面协议予以确认。

8.6.2 样品的保管

经批准的样品应由监理人负责封存于现场，承包人应在现场为保存样品提供适当和固定的场所并保持适当和良好的存储环境条件。

8.7 材料与工程设备的替代

8.7.1 出现下列情况需要使用替代材料和工程设备的，承包人应按照第 8.7.2 项约定的程序执行：

- (1) 基准日期后生效的法律规定禁止使用的；
- (2) 发包人要求使用替代品的；
- (3) 因其他原因必须使用替代品的。

8.7.2 承包人应在使用替代材料和工程设备 28 天前书面通知监理人，并附下列文件：

- (1) 被替代的材料和工程设备的名称、数量、规格、型号、品牌、性能、价格及其他相关资料；
- (2) 替代品的名称、数量、规格、型号、品牌、性能、价格及其他相关资料；
- (3) 替代品与被替代产品之间的差异以及使用替代品可能对工程产

生的影响；

- (4) 替代品与被替代产品的价格差异；
- (5) 使用替代品的理由和原因说明；
- (6) 监理人要求的其他文件。

监理人应在收到通知后 14 天内向承包人发出经发包人签认的书面指示；监理人逾期发出书面指示的，视为发包人和监理人同意使用替代品。

8.7.3 发包人认可使用替代材料和工程设备的，替代材料和工程设备的价格，按照已标价工程量清单或预算书相同项目的价格认定；无相同项目的，参考相似项目价格认定；既无相同项目也无相似项目的，按照合理的成本与利润构成的原则，由合同当事人按照第 4.4 款〔商定或确定〕确定价格。

8.8 施工设备和临时设施

8.8.1 承包人提供的施工设备和临时设施

承包人应按合同进度计划的要求，及时配置施工设备和修建临时设施。进入施工场地的承包人设备需经监理人核查后才能投入使用。承包人更换合同约定的承包人设备的，应报监理人批准。

除专用合同条款另有约定外，承包人应自行承担修建临时设施的费用，需要临时占地的，应由发包人办理申请手续并承担相应费用。

8.8.2 发包人提供的施工设备和临时设施

发包人提供的施工设备或临时设施在专用合同条款中约定。

8.8.3 要求承包人增加或更换施工设备

承包人使用的施工设备不能满足合同进度计划和（或）质量要求时，监理人有权要求承包人增加或更换施工设备，承包人应及时增加或更换，

由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

8.9 材料与设备专用要求

承包人运入施工现场的材料、工程设备、施工设备以及在施工场地建设的临时设施，包括备品备件、安装工具与资料，必须专用于工程。未经发包人批准，承包人不得运出施工现场或挪作他用；经发包人批准，承包人可以根据施工进度计划撤走闲置的施工设备和其他物品。

9. 试验与检验

9.1 试验设备与试验人员

9.1.1 承包人根据合同约定或监理人指示进行的现场材料试验，应由承包人提供试验场所、试验人员、试验设备以及其他必要的试验条件。监理人在必要时可以使用承包人提供的试验场所、试验设备以及其他试验条件，进行以工程质量检查为目的的材料复核试验，承包人应予以协助。

9.1.2 承包人应按专用合同条款的约定提供试验设备、取样装置、试验场所和试验条件，并向监理人提交相应进场计划表。

承包人配置的试验设备要符合相应试验规程的要求并经过具有资质的检测单位检测，且在正式使用该试验设备前，需要经过监理人与承包人共同校定。

9.1.3 承包人应向监理人提交试验人员的名单及其岗位、资格等证明材料，试验人员必须能够熟练进行相应的检测试验，承包人对试验人员的试验程序和试验结果的正确性负责。

9.2 取样

试验属于自检性质的，承包人可以单独取样。试验属于监理人抽检性

质的，可由监理人取样，也可由承包人的试验人员在监理人的监督下取样。

9.3 材料、工程设备和工程的试验和检验

9.3.1 承包人应按合同约定进行材料、工程设备和工程的试验和检验，并为监理人对上述材料、工程设备和工程的质量检查提供必要的试验资料和原始记录。按合同约定应由监理人与承包人共同进行试验和检验的，由承包人负责提供必要的试验资料和原始记录。

9.3.2 试验属于自检性质的，承包人可以单独进行试验。试验属于监理人抽检性质的，监理人可以单独进行试验，也可由承包人与监理人共同进行。承包人对由监理人单独进行的试验结果有异议的，可以申请重新共同进行试验。约定共同进行试验的，监理人未按照约定参加试验的，承包人可自行试验，并将试验结果报送监理人，监理人应承认该试验结果。

9.3.3 监理人对承包人的试验和检验结果有异议的，或为查清承包人试验和检验成果的可靠性要求承包人重新试验和检验的，可由监理人与承包人共同进行。重新试验和检验的结果证明该项材料、工程设备或工程的质量不符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担；重新试验和检验结果证明该项材料、工程设备和工程符合合同要求的，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担。

9.4 现场工艺试验

承包人应按合同约定或监理人指示进行现场工艺试验。对大型的现场工艺试验，监理人认为必要时，承包人应根据监理人提出的工艺试验要求，编制工艺试验措施计划，报送监理人审查。

10. 变更

10.1 变更的范围

除专用合同条款另有约定外，合同履行过程中发生以下情形的，应遵照本条约定进行变更：

- (1) 增加或减少合同中任何工作，或追加额外的工作；
- (2) 取消合同中任何工作，但转由他人实施的工作除外；
- (3) 改变合同中任何工作的质量标准或其他特性；
- (4) 改变工程的基线、标高、位置和尺寸；
- (5) 改变工程的时间安排或实施顺序。

10.2 变更权

发包人和监理人均可以提出变更。变更指示均通过监理人发出，监理人发出变更指示前应征得发包人同意。承包人收到经发包人签认的变更指示后，方可实施变更。未经许可，承包人不得擅自对工程的任何部分进行变更。

涉及设计变更的，应由设计人提供变更后的图纸和说明。如变更超过原设计标准或批准的建设规模时，发包人应及时办理规划、设计变更等审批手续。

10.3 变更程序

10.3.1 发包人提出变更

发包人提出变更的，应通过监理人向承包人发出变更指示，变更指示应说明计划变更的工程范围和变更的内容。

10.3.2 监理人提出变更建议

监理人提出变更建议的，需要向发包人以书面形式提出变更计划，说明计划变更工程范围和变更的内容、理由，以及实施该变更对合同价格和工期的影响。发包人同意变更的，由监理人向承包人发出变更指示。发包人不同意变更的，监理人无权擅自发出变更指示。

10.3.3 变更执行

承包人收到监理人下达的变更指示后，认为不能执行，应立即提出不能执行该变更指示的理由。承包人认为可以执行变更的，应当书面说明实施该变更指示对合同价格和工期的影响，且合同当事人应当按照第 10.4 款〔变更估价〕约定确定变更估价。

10.4 变更估价

10.4.1 变更估价原则

除专用合同条款另有约定外，变更估价按照本款约定处理：

(1) 已标价工程量清单或预算书有相同项目的，按照相同项目单价认定；

(2) 已标价工程量清单或预算书中无相同项目，但有类似项目的，参照类似项目的单价认定；

(3) 变更导致实际完成的变更工程量与已标价工程量清单或预算书中列明的该项目工程量的变化幅度超过 15% 的，或已标价工程量清单或预算书中无相同项目及类似项目单价的，按照合理的成本与利润构成的原则，由合同当事人按照第 4.4 款〔商定或确定〕确定变更工作的单价。

10.4.2 变更估价程序

承包人应在收到变更指示后 14 天内，向监理人提交变更估价申请。监理人应在收到承包人提交的变更估价申请后 7 天内审查完毕并报送发包

人，监理人对变更估价申请有异议，通知承包人修改后重新提交。发包人应在承包人提交变更估价申请后 14 天内审批完毕。发包人逾期未完成审批或未提出异议的，视为认可承包人提交的变更估价申请。

因变更引起的价格调整应计入最近一期的进度款中支付。

10.5 承包人的合理化建议

承包人提出合理化建议的，应向监理人提交合理化建议说明，说明建议的内容和理由，以及实施该建议对合同价格和工期的影响。

除专用合同条款另有约定外，监理人应在收到承包人提交的合理化建议后 7 天内审查完毕并报送发包人，发现其中存在技术上的缺陷，应通知承包人修改。发包人应在收到监理人报送的合理化建议后 7 天内审批完毕。合理化建议经发包人批准的，监理人应及时发出变更指示，由此引起的合同价格调整按照第 10.4 款〔变更估价〕约定执行。发包人不同意变更的，监理人应书面通知承包人。

合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的，发包人可对承包人给予奖励，奖励的方法和金额在专用合同条款中约定。

10.6 变更引起的工期调整

因变更引起工期变化的，合同当事人均可要求调整合同工期，由合同当事人按照第 4.4 款〔商定或确定〕并参考工程所在地的工期定额标准确定增减工期天数。

10.7 暂估价

暂估价专业分包工程、服务、材料和工程设备的明细由合同当事人在专用合同条款中约定。

10.7.1 依法必须招标的暂估价项目

对于依法必须招标的暂估价项目，采取以下第 1 种方式确定。合同当事人也可以在专用合同条款中选择其他招标方式。

第 1 种方式：对于依法必须招标的暂估价项目，由承包人招标，对该暂估价项目的确认和批准按照以下约定执行：

(1) 承包人应当根据施工进度计划，在招标工作启动前 14 天将招标方案通过监理人报送发包人审查，发包人应当在收到承包人报送的招标方案后 7 天内批准或提出修改意见。承包人应当按照经过发包人批准的招标方案开展招标工作；

(2) 承包人应当根据施工进度计划，提前 14 天将招标文件通过监理人报送发包人审批，发包人应当在收到承包人报送的相关文件后 7 天内完成审批或提出修改意见；发包人有权确定招标控制价并按照规定参加评标；

(3) 承包人与供应商、分包人在签订暂估价合同前，应当提前 7 天将确定的中标候选供应商或中标候选分包人的资料报送发包人，发包人应在收到资料后 3 天内与承包人共同确定中标人；承包人应当在签订合同后 7 天内，将暂估价合同副本报送发包人留存。

第 2 种方式：对于依法必须招标的暂估价项目，由发包人和承包人共同招标确定暂估价供应商或分包人的，承包人应按照施工进度计划，在招标工作启动前 14 天通知发包人，并提交暂估价招标方案和工作分工。发包人应在收到后 7 天内确认。确定中标人后，由发包人、承包人与中标人共同签订暂估价合同。

10.7.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

除专用合同条款另有约定外，对于不属于依法必须招标的暂估价项目，采取以下第 1 种方式确定：

第 1 种方式：对于不属于依法必须招标的暂估价项目，按本项约定确认和批准：

(1) 承包人应根据施工进度计划，在签订暂估价项目的采购合同、分包合同前 28 天向监理人提出书面申请。监理人应当在收到申请后 3 天内报送发包人，发包人应当在收到申请后 14 天内给予批准或提出修改意见，发包人逾期未予批准或提出修改意见的，视为该书面申请已获得同意；

(2) 发包人认为承包人确定的供应商、分包人无法满足工程质量或合同要求的，发包人可以要求承包人重新确定暂估价项目的供应商、分包人；

(3) 承包人应当在签订暂估价合同后 7 天内，将暂估价合同副本报送发包人留存。

第 2 种方式：承包人按照第 10.7.1 项〔依法必须招标的暂估价项目〕约定的第 1 种方式确定暂估价项目。

第 3 种方式：承包人直接实施的暂估价项目

承包人具备实施暂估价项目的资格和条件的，经发包人和承包人协商一致后，可由承包人自行实施暂估价项目，合同当事人可以在专用合同条款约定具体事项。

10.7.3 因发包人原因导致暂估价合同订立和履行迟延的，由此增加的费用和（或）延误的工期由发包人承担，并支付承包人合理的利润。因承包人原因导致暂估价合同订立和履行迟延的，由此增加的费用和（或）延

误的工期由承包人承担。

10.8 暂列金额

暂列金额应按照发包人的要求使用，发包人的要求应通过监理人发出。合同当事人可以在专用合同条款中协商确定有关事项。

10.9 计日工

需要采用计日工方式的，经发包人同意后，由监理人通知承包人以计日工计价方式实施相应的工作，其价款按列入已标价工程量清单或预算书中的计日工计价项目及其单价进行计算；已标价工程量清单或预算书中无相应的计日工单价的，按照合理的成本与利润构成的原则，由合同当事人按照第4.4款〔商定或确定〕确定计日工的单价。

采用计日工计价的任何一项工作，承包人应在该项工作实施过程中，每天提交以下报表和有关凭证报送监理人审查：

- (1) 工作名称、内容和数量；
- (2) 投入该工作的所有人员的姓名、专业、工种、级别和耗用工时；
- (3) 投入该工作的材料类别和数量；
- (4) 投入该工作的施工设备型号、台数和耗用台时；
- (5) 其他有关资料和凭证。

计日工由承包人汇总后，列入最近一期进度付款申请单，由监理人审查并经发包人批准后列入进度付款。

11. 价格调整

11.1 市场价格波动引起的调整

除专用合同条款另有约定外，市场价格波动超过合同当事人约定的范围，合同价格应当调整。合同当事人可以在专用合同条款中约定选择以下一种方式对合同价格进行调整：

第 1 种方式：采用价格指数进行价格调整。

(1) 价格调整公式

因人工、材料和设备等价格波动影响合同价格时，根据专用合同条款中约定的数据，按以下公式计算差额并调整合同价格：

$$\Delta P = P_0 \left[A + \left(B_1 \times \frac{F_{t1}}{F_{01}} + B_2 \times \frac{F_{t2}}{F_{02}} + B_3 \times \frac{F_{t3}}{F_{03}} + \dots + B_n \times \frac{F_{tn}}{F_{0n}} \right) - 1 \right]$$

公式中： ΔP ——需调整的价格差额；

P_0 ——约定的付款证书中承包人应得到的已完成工程量的金额。此项金额应不包括价格调整、不计质量保证金的扣留和支付、预付款的支付和扣回。约定的变更及其他金额已按现行价格计价的，也不计在内；

A ——定值权重（即不调部分的权重）；

$B_1; B_2; B_3; \dots; B_n$ ——各可调因子的变值权重（即可调部分的权重），为各可调因子在签约合同价中所占的比例；

$F_{t1}; F_{t2}; F_{t3}; \dots; F_{tn}$ ——各可调因子的现行价格指数，指约定的付款证书相关周期最后一天的前 42 天的各可调因子的价格指数；

$F_{01}; F_{02}; F_{03}; \dots; F_{0n}$ ——各可调因子的基本价格指数，指基准日期的各可调因子的价格指数。

以上价格调整公式中的各可调因子、定值和变值权重，以及基本价格

指数及其来源在投标函附录价格指数和权重表中约定，非招标订立的合同，由合同当事人在专用合同条款中约定。价格指数应首先采用工程造价管理机构发布的价格指数，无前述价格指数时，可采用工程造价管理机构发布的价格代替。

（2）暂时确定调整差额

在计算调整差额时无现行价格指数的，合同当事人同意暂用前次价格指数计算。实际价格指数有调整的，合同当事人进行相应调整。

（3）权重的调整

因变更导致合同约定的权重不合理时，按照第 4.4 款（商定或确定）执行。

（4）因承包人原因工期延误后的价格调整

因承包人原因未按期竣工的，对合同约定的竣工日期后继续施工的工程，在使用价格调整公式时，应采用计划竣工日期与实际竣工日期的两个价格指数中较低的一个作为现行价格指数。

第 2 种方式：采用造价信息进行价格调整。

合同履行期间，因人工、材料、工程设备和机械台班价格波动影响合同价格时，人工、机械使用费按照国家或省、自治区、直辖市建设行政主管部门、行业建设管理部门或其授权的工程造价管理机构发布的人工、机械使用费系数进行调整；需要进行价格调整的材料，其单价和采购数量应由发包人审批，发包人确认需调整的材料单价及数量，作为调整合同价格的依据。

（1）人工单价发生变化且符合省级或行业建设主管部门发布的人工费调整规定，合同当事人应按省级或行业建设主管部门或其授权的工程造价

管理机构发布的人工费等文件调整合同价格，但承包人对人工费或人工单价的报价高于发布价格的除外。

(2)材料、工程设备价格变化的价款调整按照发包人提供的基准价格，按以下风险范围规定执行：

①承包人在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价低于基准价格的：除专用合同条款另有约定外，合同履行期间材料单价涨幅以基准价格为基础超过 5%时，或材料单价跌幅以在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过 5%时，其超过部分据实调整。

②承包人在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价高于基准价格的：除专用合同条款另有约定外，合同履行期间材料单价跌幅以基准价格为基础超过 5%时，材料单价涨幅以在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过 5%时，其超过部分据实调整。

③承包人在已标价工程量清单或预算书中载明材料单价等于基准价格的：除专用合同条款另有约定外，合同履行期间材料单价涨跌幅以基准价格为基础超过±5%时，其超过部分据实调整。

④承包人应在采购材料前将采购数量和新的材料单价报发包人核对，发包人确认用于工程时，发包人应确认采购材料的数量和单价。发包人在收到承包人报送的确认资料后 5 天内不予答复的视为认可，作为调整合同价格的依据。未经发包人事先核对，承包人自行采购材料的，发包人有权不予调整合同价格。发包人同意的，可以调整合同价格。

前述基准价格是指由发包人在招标文件或专用合同条款中给定的材料、工程设备的价格，该价格原则上应当按照省级或行业建设主管部门或其授权的工程造价管理机构发布的信息价编制。

(3) 施工机械台班单价或施工机械使用费发生变化超过省级或行业建设主管部门或其授权的工程造价管理机构规定的范围时，按规定调整合同价格。

第 3 种方式：专用合同条款约定的其他方式。

11.2 法律变化引起的调整

基准日期后，法律变化导致承包人在合同履行过程中所需要的费用发生除第 11.1 款〔市场价格波动引起的调整〕约定以外的增加时，由发包人承担由此增加的费用；减少时，应从合同价格中予以扣减。基准日期后，因法律变化造成工期延误时，工期应予以顺延。

因法律变化引起的合同价格和工期调整，合同当事人无法达成一致的，由总监理工程师按第 4.4 款〔商定或确定〕的约定处理。

因承包人原因造成工期延误，在工期延误期间出现法律变化的，由此增加的费用和（或）延误的工期由承包人承担。

12. 合同价格、计量与支付

12.1 合同价格形式

发包人和承包人应在合同协议书中选择下列一种合同价格形式：

1. 单价合同

单价合同是指合同当事人约定以工程量清单及其综合单价进行合同价格计算、调整和确认的建设工程施工合同，在约定的范围内合同单价不作调整。合同当事人应在专用合同条款中约定综合单价包含的风险范围和风险费用的计算方法，并约定风险范围以外的合同价格的调整方法，其中因市场价格波动引起的调整按第 11.1 款〔市场价格波动引起的调整〕约定执

行。

2.总价合同

总价合同是指合同当事人约定以施工图、已标价工程量清单或预算书及有关条件进行合同价格计算、调整和确认的建设工程施工合同，在约定的范围内合同总价不作调整。合同当事人应在专用合同条款中约定总价包含的风险范围和风险费用的计算方法，并约定风险范围以外的合同价格的调整方法，其中因市场价格波动引起的调整按第11.1款〔市场价格波动引起的调整〕、因法律变化引起的调整按第11.2款〔法律变化引起的调整〕约定执行。

3.其它价格形式

合同当事人可在专用合同条款中约定其他合同价格形式。

12.2 预付款

12.2.1 预付款的支付

预付款的支付按照专用合同条款约定执行，但至迟应在开工通知载明的开工日期7天前支付。预付款应当用于材料、工程设备、施工设备的采购及修建临时工程、组织施工队伍进场等。

除专用合同条款另有约定外，预付款在进度付款中同比例扣回。在颁发工程接收证书前，提前解除合同的，尚未扣完的预付款应与合同价款一并结算。

发包人逾期支付预付款超过7天的，承包人有权向发包人发出要求预付的催告通知，发包人收到通知后7天内仍未支付的，承包人有权暂停施工，并按第16.1.1项〔发包人违约的情形〕执行。

12.2.2 预付款担保

发包人要求承包人提供预付款担保的，承包人应在发包人支付预付款 7 天前提供预付款担保，专用合同条款另有约定除外。预付款担保可采用银行保函、担保公司担保等形式，具体由合同当事人在专用合同条款中约定。在预付款完全扣回之前，承包人应保证预付款担保持续有效。

发包人在工程款中逐期扣回预付款后，预付款担保额度应相应减少，但剩余的预付款担保金额不得低于未被扣回的预付款金额。

12.3 计量

12.3.1 计量原则

工程量计量按照合同约定的工程量计算规则、图纸及变更指示等进行计量。工程量计算规则应以相关的国家标准、行业标准等为依据，由合同当事人在专用合同条款中约定。

12.3.2 计量周期

除专用合同条款另有约定外，工程量的计量按月进行。

12.3.3 单价合同的计量

除专用合同条款另有约定外，单价合同的计量按照本项约定执行：

(1) 承包人应于每月 25 日向监理人报送上月 20 日至当月 19 日已完成的工程量报告，并附具进度付款申请单、已完成工程量报表和有关资料。

(2) 监理人应在收到承包人提交的工程量报告后 7 天内完成对承包人提交的工程量报表的审核并报送发包人，以确定当月实际完成的工程量。监理人对工程量有异议的，有权要求承包人进行共同复核或抽样复测。承包人应协助监理人进行复核或抽样复测，并按监理人要求提供补充计量资料。承包人未按监理人要求参加复核或抽样复测的，监理人复核或

修正的工程量视为承包人实际完成的工程量。

(3) 监理人未在收到承包人提交的工程量报表后的 7 天内完成审核的，承包人报送的工程量报告中的工程量视为承包人实际完成的工程量，据此计算工程价款。

12.3.4 总价合同的计量

除专用合同条款另有约定外，按月计量支付的总价合同，按照本项约定执行：

(1) 承包人应于每月 25 日向监理人报送上月 20 日至当月 19 日已完成的工程量报告，并附具进度付款申请单、已完成工程量报表和有关资料。

(2) 监理人应在收到承包人提交的工程量报告后 7 天内完成对承包人提交的工程量报表的审核并报送发包人，以确定当月实际完成的工程量。监理人对工程量有异议的，有权要求承包人进行共同复核或抽样复测。承包人应协助监理人进行复核或抽样复测并按监理人要求提供补充计量资料。承包人未按监理人要求参加复核或抽样复测的，监理人审核或修正的工程量视为承包人实际完成的工程量。

(3) 监理人未在收到承包人提交的工程量报表后的 7 天内完成复核的，承包人提交的工程量报告中的工程量视为承包人实际完成的工程量。

12.3.5 总价合同采用支付分解表计量支付的，可以按照第 12.3.4 项（总价合同的计量）约定进行计量，但合同价款按照支付分解表进行支付。

12.3.6 其他价格形式合同的计量

合同当事人可在专用合同条款中约定其他价格形式合同的计量方式和

程序。

12.4 工程进度款支付

12.4.1 付款周期

除专用合同条款另有约定外，付款周期应按照第 12.3.2 项（计量周期）的约定与计量周期保持一致。

12.4.2 进度付款申请单的编制

除专用合同条款另有约定外，进度付款申请单应包括下列内容：

- （1）截至本次付款周期已完成工作对应的金额；
- （2）根据第 10 条（变更）应增加和扣减的变更金额；
- （3）根据第 12.2 款（预付款）约定应支付的预付款和扣减的返还预付款；
- （4）根据第 15.3 款（质量保证金）约定应扣减的质量保证金；
- （5）根据第 19 条（索赔）应增加和扣减的索赔金额；
- （6）对已签发的进度款支付证书中出现错误的修正，应在本次进度付款中支付或扣除的金额；
- （7）根据合同约定应增加和扣减的其他金额。

12.4.3 进度付款申请单的提交

（1）单价合同进度付款申请单的提交

单价合同的进度付款申请单，按照第 12.3.3 项（单价合同的计量）约定的时间按月向监理人提交，并附上已完成工程量报表和有关资料。单价合同中的总价项目按月进行支付分解，并汇总列入当期进度付款申请单。

（2）总价合同进度付款申请单的提交

总价合同按月计量支付的，承包人按照第 12.3.4 项（总价合同的计

量)约定的时间按月向监理人提交进度付款申请单,并附上已完成工程量报表和有关资料。

总价合同按支付分解表支付的,承包人应按照第 12.4.6 项(支付分解表)及第 12.4.2 项(进度付款申请单的编制)的约定向监理人提交进度付款申请单。

(3) 其他价格形式合同的进度付款申请单的提交

合同当事人可在专用合同条款中约定其他价格形式合同的进度付款申请单的编制和提交程序。

12.4.4 进度款审核和支付

(1) 除专用合同条款另有约定外,监理人应在收到承包人进度付款申请单以及相关资料后 7 天内完成审查并报送给发包人,发包人应在收到后 7 天内完成审批并签发进度款支付证书。发包人逾期未完成审批且未提出异议的,视为已签发进度款支付证书。

发包人和监理人对承包人的进度付款申请单有异议的,有权要求承包人修正和提供补充资料,承包人应提交修正后的进度付款申请单。监理人应在收到承包人修正后的进度付款申请单及相关资料后 7 天内完成审查并报送给发包人,发包人应在收到监理人报送的进度付款申请单及相关资料后 7 天内,向承包人签发无异议部分的临时进度款支付证书。存在争议的部分,按照第 20 条(争议解决)的约定处理。

(2) 除专用合同条款另有约定外,发包人应在进度款支付证书或临时进度款支付证书签发后 14 天内完成支付,发包人逾期支付进度款的,应按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金。

(3) 发包人签发进度款支付证书或临时进度款支付证书,不表明发

包人已同意、批准或接受了承包人完成的相应部分的工作。

12.4.5 进度付款的修正

在对已签发的进度款支付证书进行阶段汇总和复核中发现错误、遗漏或重复的，发包人和承包人均有权提出修正申请。经发包人和承包人同意的修正，应在下期进度付款中支付或扣除。

12.4.6 支付分解表

1. 支付分解表的编制要求

(1) 支付分解表中所列的每期付款金额，应为第12.4.2项〔进度付款申请单的编制〕第(1)目的估算金额；

(2) 实际进度与施工进度计划不一致的，合同当事人可按照第4.4款〔商定或确定〕修改支付分解表；

(3) 不采用支付分解表的，承包人应向发包人和监理人提交按季度编制的支付估算分解表，用于支付参考。

2. 总价合同支付分解表的编制与审批

(1) 除专用合同条款另有约定外，承包人应根据第7.2款〔施工进度计划〕约定的施工进度计划、签约合同价和工程量等因素对总价合同按月进行分解，编制支付分解表。承包人应当在收到监理人和发包人批准的施工进度计划后7天内，将支付分解表及编制支付分解表的支持性资料报送监理人。

(2) 监理人应在收到支付分解表后7天内完成审核并报送发包人。发包人应在收到经监理人审核的支付分解表后7天内完成审批，经发包人批准的支付分解表为有约束力的支付分解表。

(3) 发包人逾期未完成支付分解表审批的，也未及时要求承包人进

行修正和提供补充资料的，则承包人提交的支付分解表视为已经获得发包人批准。

3. 单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批

除专用合同条款另有约定外，单价合同的总价项目，由承包人根据施工进度计划和总价项目的总价构成、费用性质、计划发生时间和相应工程量等因素按月进行分解，形成支付分解表，其编制与审批参照总价合同支付分解表的编制与审批执行。

12.5 支付账户

发包人应将合同价款支付至合同协议书中约定的承包人账户。

13. 验收和工程试车

13.1 分部分项工程验收

13.1.1 分部分项工程质量应符合国家有关工程施工验收规范、标准及合同约定，承包人应按照施工组织设计的要求完成分部分项工程施工。

13.1.2 除专用合同条款另有约定外，分部分项工程经承包人自检合格并具备验收条件的，承包人应提前48小时通知监理人进行验收。监理人不能按时进行验收的，应在验收前24小时向承包人提交书面延期要求，但延期不能超过48小时。监理人未按时进行验收，也未提出延期要求的，承包人有权自行验收，监理人应认可验收结果。分部分项工程未经验收的，不得进入下一道工序施工。

分部分项工程的验收资料应当作为竣工资料的组成部分。

13.2 竣工验收

13.2.1 竣工验收条件

工程具备以下条件的，承包人可以申请竣工验收：

(1) 除发包人同意的甩项工作和缺陷修补工作外，合同范围内的全部工程以及有关工作，包括合同要求的试验、试运行以及检验均已完成，并符合合同要求；

(2) 已按合同约定编制了甩项工作和缺陷修补工作清单以及相应的施工计划；

(3) 已按合同约定的内容和份数备齐竣工资料。

13.2.2 竣工验收程序

除专用合同条款另有约定外，承包人申请竣工验收的，应当按照以下程序进行：

(1) 承包人向监理人报送竣工验收申请报告，监理人应在收到竣工验收申请报告后14天内完成审查并报送发包人。监理人审查后认为尚不具备验收条件的，应通知承包人在竣工验收前承包人还需完成的工作内容，承包人应在完成监理人通知的全部工作内容后，再次提交竣工验收申请报告。

(2) 监理人审查后认为已具备竣工验收条件的，应将竣工验收申请报告提交发包人，发包人应在收到经监理人审核的竣工验收申请报告后28天内审批完毕并组织监理人、承包人、设计人等相关单位完成竣工验收。

(3) 竣工验收合格的，发包人应在验收合格后14天内向承包人签发工程接收证书。发包人无正当理由逾期不颁发工程接收证书的，自验收合格后第15天起视为已颁发工程接收证书。

(4) 竣工验收不合格的，监理人应按照验收意见发出指示，要求承包人对不合格工程返工、修复或采取其他补救措施，由此增加的费用和

(或) 延误的工期由承包人承担。承包人在完成不合格工程的返工、修复或采取其他补救措施后, 应重新提交竣工验收申请报告, 并按本项约定的程序重新进行验收。

(5) 工程未经验收或验收不合格, 发包人擅自使用的, 应在转移占有工程后7天内向承包人颁发工程接收证书; 发包人无正当理由逾期不颁发工程接收证书的, 自转移占有后第15天起视为已颁发工程接收证书。

除专用合同条款另有约定外, 发包人不按照本项约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的, 每逾期一天, 应以签约合同价为基数, 按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金。

13.2.3 竣工日期

工程经竣工验收合格的, 以承包人提交竣工验收申请报告之日为实际竣工日期, 并在工程接收证书中载明; 因发包人原因, 未在监理人收到承包人提交的竣工验收申请报告42天内完成竣工验收, 或完成竣工验收不予签发工程接收证书的, 以提交竣工验收申请报告的日期为实际竣工日期; 工程未经竣工验收, 发包人擅自使用的, 以转移占有工程之日为实际竣工日期。

13.2.4 拒绝接收全部或部分工程

对于竣工验收不合格的工程, 承包人完成整改后, 应当重新进行竣工验收, 经重新组织验收仍不合格的且无法采取措施补救的, 则发包人可以拒绝接收不合格工程, 因不合格工程导致其他工程不能正常使用的, 承包人应采取措施确保相关工程的正常使用, 由此增加的费用和(或)延误的工期由承包人承担。

13.2.5 移交、接收全部与部分工程

除专用合同条款另有约定外，合同当事人应当在颁发工程接收证书后7天内完成工程的移交。

发包人无正当理由不接收工程的，发包人自应当接收工程之日起，承担工程照管、成品保护、保管等与工程有关的各项费用，合同当事人可以在专用合同条款中另行约定发包人逾期接收工程的违约责任。

承包人无正当理由不移交工程的，承包人应承担工程照管、成品保护、保管等与工程有关的各项费用，合同当事人可以在专用合同条款中另行约定承包人无正当理由不移交工程的违约责任。

13.3 工程试车

13.3.1 试车程序

工程需要试车的，除专用合同条款另有约定外，试车内容应与承包人承包范围相一致，试车费用由承包人承担。工程试车应按如下程序进行：

(1) 具备单机无负荷试车条件，承包人组织试车，并在试车前48小时书面通知监理人，通知中应载明试车内容、时间、地点。承包人准备试车记录，发包人根据承包人要求为试车提供必要条件。试车合格的，监理人在试车记录上签字。监理人在试车合格后不在试车记录上签字，自试车结束满24小时后视为监理人已经认可试车记录，承包人可继续施工或办理竣工验收手续。

监理人不能按时参加试车，应在试车前24小时以书面形式向承包人提出延期要求，但延期不能超过48小时，由此导致工期延误的，工期应予以顺延。监理人未能在前述期限内提出延期要求，又不参加试车的，视为认可试车记录。

(2) 具备无负荷联动试车条件，发包人组织试车，并在试车前48小

时以书面形式通知承包人。通知中应载明试车内容、时间、地点和对承包人的要求，承包人按要求做好准备工作。试车合格，合同当事人在试车记录上签字。承包人无正当理由不参加试车的，视为认可试车记录。

13.3.2 试车中的责任

因设计原因导致试车达不到验收要求，发包人应要求设计人修改设计，承包人按修改后的设计重新安装。发包人承担修改设计、拆除及重新安装的全部费用，工期相应顺延。因承包人原因导致试车达不到验收要求，承包人按监理人要求重新安装和试车，并承担重新安装和试车的费用，工期不予顺延。

因工程设备制造原因导致试车达不到验收要求的，由采购该工程设备的合同当事人负责重新购置或修理，承包人负责拆除和重新安装，由此增加的修理、重新购置、拆除及重新安装的费用及延误的工期由采购该工程设备的合同当事人承担。

13.3.3 投料试车

如需进行投料试车的，发包人应在工程竣工验收后组织投料试车。发包人要求在工程竣工验收前进行或需要承包人配合时，应征得承包人同意，并在专用合同条款中约定有关事项。

投料试车合格的，费用由发包人承担；因承包人原因造成投料试车不合格的，承包人应按照发包人要求进行整改，由此产生的整改费用由承包人承担；非因承包人原因导致投料试车不合格的，如发包人要求承包人进行整改的，由此产生的费用由发包人承担。

13.4 提前交付单位工程的验收

13.4.1 发包人需要在工程竣工前使用单位工程的，或承包人提出提前

交付已经竣工的单位工程且经发包人同意的，可进行单位工程验收，验收的程序按照第 13.2 款（竣工验收）的约定进行。

验收合格后，由监理人向承包人出具经发包人签认的单位工程接收证书。已签发单位工程接收证书的单位工程由发包人负责照管。单位工程的验收成果和结论作为整体工程竣工验收申请报告的附件。

13.4.2 发包人要求在工程竣工前交付单位工程，由此导致承包人费用增加和（或）工期延误的，由发包人承担由此增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润。

13.5 施工期运行

13.5.1 施工期运行是指合同工程尚未全部竣工，其中某项或某几项单位工程或工程设备安装已竣工，根据专用合同条款约定，需要投入施工期运行的，经发包人按第 13.4 款（提前交付单位工程的验收）的约定验收合格，证明能确保安全后，才能在施工期投入运行。

13.5.2 在施工期运行中发现工程或工程设备损坏或存在缺陷的，由承包人按第 15.2 款（缺陷责任期）约定进行修复。

13.6 竣工退场

13.6.1 竣工退场

颁发工程接收证书后，承包人应按以下要求对施工现场进行清理：

- （1）施工现场内残留的垃圾已全部清除出场；
- （2）临时工程已拆除，场地已进行清理、平整或复原；
- （3）按合同约定应撤离的人员、承包人施工设备和剩余的材料，包括废弃的施工设备和材料，已按计划撤离施工现场；
- （4）施工现场周边及其附近道路、河道的施工堆积物，已全部清理；

(5) 施工现场其他场地清理工作已全部完成。

施工现场的竣工退场费用由承包人承担。承包人应在专用合同条款约定的期限内完成竣工退场，逾期未完成的，发包人有权出售或另行处理承包人遗留的物品，由此支出的费用由承包人承担，发包人出售承包人遗留物品所得款项在扣除必要费用后应返还承包人。

13.6.2 地表还原

承包人应按发包人要求恢复临时占地及清理场地，承包人未按发包人的要求恢复临时占地，或者场地清理未达到合同约定要求的，发包人有权委托其他人恢复或清理，所发生的费用由承包人承担。

14. 竣工结算

14.1 竣工结算申请

除专用合同条款另有约定外，承包人应在工程竣工验收合格后28天内向发包人和监理人提交竣工结算申请单，并提交完整的结算资料，有关竣工结算申请单的资料清单和份数等要求由合同当事人在专用合同条款中约定。

除专用合同条款另有约定外，竣工结算申请单应包括以下内容：

- (1) 竣工结算合同价格；
- (2) 发包人已支付承包人的款项；
- (3) 应扣留的质量保证金。已缴纳履约保证金的或提供其他工程质量担保方式的除外；
- (4) 发包人应支付承包人的合同价款。

14.2 竣工结算审核

(1)除专用合同条款另有约定外,监理人应在收到竣工结算申请单后 14 天内完成核查并报送发包人。发包人应在收到监理人提交的经审核的竣工结算申请单后 14 天内完成审批,并由监理人向承包人签发经发包人签认的竣工付款证书。监理人或发包人对竣工结算申请单有异议的,有权要求承包人进行修正和提供补充资料,承包人应提交修正后的竣工结算申请单。

发包人在收到承包人提交竣工结算申请书后 28 天内未完成审批且未提出异议的,视为发包人认可承包人提交的竣工结算申请单,并自发包人收到承包人提交的竣工结算申请单后第 29 天起视为已签发竣工付款证书。

(2)除专用合同条款另有约定外,发包人应在签发竣工付款证书后的 14 天内,完成对承包人的竣工付款。发包人逾期支付的,按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金;逾期支付超过 56 天的,按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率的两倍支付违约金。

(3)承包人对发包人签认的竣工付款证书有异议的,对于有异议部分应在收到发包人签认的竣工付款证书后 7 天内提出异议,并由合同当事人按照专用合同条款约定的方式和程序进行复核,或按照第 20 条〔争议解决〕约定处理。对于无异议部分,发包人应签发临时竣工付款证书,并按本款第(2)项完成付款。承包人逾期未提出异议的,视为认可发包人的审批结果。

14.3 甩项竣工协议

发包人要求甩项竣工的,合同当事人应签订甩项竣工协议。在甩项竣工协议中应明确,合同当事人按照第 14.1 款〔竣工结算申请〕及 14.2 款

〔竣工结算审核〕的约定，对已完合格工程进行结算，并支付相应合同价款。

14.4 最终结清

14.4.1 最终结清申请单

(1) 除专用合同条款另有约定外，承包人应在缺陷责任期终止证书颁发后 7 天内，按专用合同条款约定的份数向发包人提交最终结清申请单，并提供相关证明材料。

除专用合同条款另有约定外，最终结清申请单应列明质量保证金、应扣除的质量保证金、缺陷责任期内发生的增减费用。

(2) 发包人对最终结清申请单内容有异议的，有权要求承包人进行修正和提供补充资料，承包人应向发包人提交修正后的最终结清申请单。

14.4.2 最终结清证书和支付

(1) 除专用合同条款另有约定外，发包人应在收到承包人提交的最终结清申请单后 14 天内完成审批并向承包人颁发最终结清证书。发包人逾期未完成审批，又未提出修改意见的，视为发包人同意承包人提交的最终结清申请单，且自发包人收到承包人提交的最终结清申请单后 15 天起视为已颁发最终结清证书。

(2) 除专用合同条款另有约定外，发包人应在颁发最终结清证书后 7 天内完成支付。发包人逾期支付的，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付违约金；逾期支付超过 56 天的，按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率的两倍支付违约金。

(3) 承包人对发包人颁发的最终结清证书有异议的，按第 20 条〔争议解决〕的约定办理。

15. 缺陷责任与保修

15.1 工程保修的原则

在工程移交发包人后，因承包人原因产生的质量缺陷，承包人应承担质量缺陷责任和保修义务。缺陷责任期届满，承包人仍应按合同约定的工程各部位保修年限承担保修义务。

15.2 缺陷责任期

15.2.1 缺陷责任期从工程通过竣工验收之日起计算，合同当事人应在专用合同条款约定缺陷责任期的具体期限，但该期限最长不超过24个月。

单位工程先于全部工程进行验收，经验收合格并交付使用的，该单位工程缺陷责任期自单位工程验收合格之日起算。因承包人原因导致工程无法按合同约定期限进行竣工验收的，缺陷责任期从实际通过竣工验收之日起计算。因发包人原因导致工程无法按合同约定期限进行竣工验收的，在承包人提交竣工验收报告90天后，工程自动进入缺陷责任期；发包人未经竣工验收擅自使用工程的，缺陷责任期自工程转移占有之日起开始计算。

15.2.2 缺陷责任期内，由承包人原因造成的缺陷，承包人应负责维修，并承担鉴定及维修费用。如承包人不维修也不承担费用，发包人可按合同约定从保证金或银行保函中扣除，费用超出保证金额的，发包人可按合同约定向承包人进行索赔。承包人维修并承担相应费用后，不免除对工程的损失赔偿责任。发包人有权要求承包人延长缺陷责任期，并应在原缺陷责任期届满前发出延长通知。但缺陷责任期（含延长部分）最长不能超过24个月。

由他人原因造成的缺陷，发包人负责组织维修，承包人不承担费用，且发包人不得从保证金中扣除费用。

15.2.3 任何一项缺陷或损坏修复后，经检查证明其影响了工程或工程

设备的使用性能，承包人应重新进行合同约定的试验和试运行，试验和试运行的全部费用应由责任方承担。

15.2.4 除专用合同条款另有约定外，承包人应于缺陷责任期届满后7天内向发包人发出缺陷责任期届满通知，发包人应在收到缺陷责任期满通知后14天内核实承包人是否履行缺陷修复义务，承包人未能履行缺陷修复义务的，发包人有权扣除相应金额的维修费用。发包人应在收到缺陷责任期届满通知后14天内，向承包人颁发缺陷责任期终止证书。

15.3 质量保证金

经合同当事人协商一致扣留质量保证金的，应在专用合同条款中予以明确。

在工程项目竣工前，承包人已经提供履约担保的，发包人不得同时预留工程质量保证金。

15.3.1 承包人提供质量保证金的方式

承包人提供质量保证金有以下三种方式：

- (1) 质量保证金保函；
- (2) 相应比例的工程款；
- (3) 双方约定的其他方式。

除专用合同条款另有约定外，质量保证金原则上采用上述第（1）种方式。

15.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留有以下三种方式：

(1) 在支付工程进度款时逐次扣留，在此情形下，质量保证金的计算基数不包括预付款的支付、扣回以及价格调整的金额；

(2) 工程竣工结算时一次性扣留质量保证金；

(3) 双方约定的其他扣留方式。

除专用合同条款另有约定外，质量保证金的扣留原则上采用上述第(1)种方式。

发包人累计扣留的质量保证金不得超过工程价款结算总额的3%。如承包人在发包人签发竣工付款证书后28天内提交质量保证金保函，发包人应同时退还扣留的作为质量保证金的工程价款；保函金额不得超过工程价款结算总额的3%。

发包人在退还质量保证金的同时按照中国人民银行发布的同期同类贷款基准利率支付利息。

15.3.3 质量保证金的退还

缺陷责任期内，承包人认真履行合同约定的责任，到期后，承包人可向发包人申请返还保证金。

发包人在接到承包人返还保证金申请后，应于14天内会同承包人按照合同约定的内容进行核实。如无异议，发包人应当按照约定将保证金返还给承包人。对返还期限没有约定或者约定不明确的，发包人应当在核实后14天内将保证金返还承包人，逾期未返还的，依法承担违约责任。发包人在接到承包人返还保证金申请后14天内不予答复，经催告后14天内仍不予答复，视同认可承包人的返还保证金申请。

发包人和承包人对保证金预留、返还以及工程维修质量、费用有争议的，按本合同第20条约定的争议和纠纷解决程序处理。

15.4 保修

15.4.1 保修责任

工程保修期从工程竣工验收合格之日起算，具体分部分项工程的保修期由合同当事人在专用合同条款中约定，但不得低于法定最低保修年限。在工程保修期内，承包人应当根据有关法律规定以及合同约定承担保修责任。

发包人未经竣工验收擅自使用工程的，保修期自转移占有之日起算。

15.4.2 修复费用

保修期内，修复的费用按照以下约定处理：

(1) 保修期内，因承包人原因造成工程的缺陷、损坏，承包人应负责修复，并承担修复的费用以及因工程的缺陷、损坏造成的人身伤害和财产损失；

(2) 保修期内，因发包人使用不当造成工程的缺陷、损坏，可以委托承包人修复，但发包人应承担修复的费用，并支付承包人合理利润；

(3) 因其他原因造成工程的缺陷、损坏，可以委托承包人修复，发包人应承担修复的费用，并支付承包人合理的利润，因工程的缺陷、损坏造成的人身伤害和财产损失由责任方承担。

15.4.3 修复通知

在保修期内，发包人在使用过程中，发现已接收的工程存在缺陷或损坏的，应书面通知承包人予以修复，但情况紧急必须立即修复缺陷或损坏的，发包人可口头通知承包人并在口头通知后48小时内书面确认，承包人应在专用合同条款约定的合理期限内到达工程现场并修复缺陷或损坏。

15.4.4 未能修复

因承包人原因造成工程的缺陷或损坏，承包人拒绝维修或未能在合理期限内修复缺陷或损坏，且经发包人书面催告后仍未修复的，发包人有权

自行修复或委托第三方修复，所需费用由承包人承担。但修复范围超出缺陷或损坏范围的，超出范围部分的修复费用由发包人承担。

15.4.5 承包人出入权

在保修期内，为了修复缺陷或损坏，承包人有权出入工程现场，除情况紧急必须立即修复缺陷或损坏外，承包人应提前24小时通知发包人进场修复的时间。承包人进入工程现场前应获得发包人同意，且不应影响发包人正常的生产经营，并应遵守发包人有关保安和保密等规定。

16. 违约

16.1 发包人违约

16.1.1 发包人违约的情形

在合同履行过程中发生的下列情形，属于发包人违约：

- (1) 因发包人原因未能在计划开工日期前7天内下达开工通知的；
- (2) 因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的；
- (3) 发包人违反第10.1款〔变更的范围〕第（2）项约定，自行实施被取消的工作或转由他人实施的；
- (4) 发包人提供的材料、工程设备的规格、数量或质量不符合合同约定，或因发包人原因导致交货日期延误或交货地点变更等情况的；
- (5) 因发包人违反合同约定造成暂停施工的；
- (6) 发包人无正当理由没有在约定期限内发出复工指示，导致承包人无法复工的；
- (7) 发包人明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的；
- (8) 发包人未能按照合同约定履行其他义务的。

发包人发生除本项第（7）目以外的违约情况时，承包人可向发包人发出通知，要求发包人采取有效措施纠正违约行为。发包人收到承包人通知后28天内仍不纠正违约行为的，承包人有权暂停相应部位工程施工，并通知监理人。

16.1.2 发包人违约的责任

发包人应承担因其违约给承包人增加的费用和（或）延误的工期，并支付承包人合理的利润。此外，合同当事人可在专用合同条款中另行约定发包人违约责任的承担方式和计算方法。

16.1.3 因发包人违约解除合同

除专用合同条款另有约定外，承包人按第16.1.1项〔发包人违约的情形〕约定暂停施工满28天后，发包人仍不纠正其违约行为并致使合同目的不能实现的，或出现第16.1.1项〔发包人违约的情形〕第（7）目约定的违约情况，承包人有权解除合同，发包人应承担由此增加的费用，并支付承包人合理的利润。

16.1.4 因发包人违约解除合同后的付款

承包人按照本款约定解除合同的，发包人应在解除合同后28天内支付下列款项，并解除履约担保：

- （1）合同解除前所完成工作的价款；
- （2）承包人为工程施工订购并已付款的材料、工程设备和其他物品的价款；
- （3）承包人撤离施工现场以及遣散承包人人员的款项；
- （4）按照合同约定在合同解除前应支付的违约金；
- （5）按照合同约定应当支付给承包人的其他款项；

(6) 按照合同约定应退还的质量保证金；

(7) 因解除合同给承包人造成的损失。

合同当事人未能就解除合同后的结清达成一致的，按照第20条（争议解决）的约定处理。

承包人应妥善做好已完工程和与工程有关的已购材料、工程设备的保护和移交工作，并将施工设备和人员撤出施工现场，发包人应为承包人撤出提供必要条件。

16.2 承包人违约

16.2.1 承包人违约的情形

在合同履行过程中发生的下列情形，属于承包人违约：

(1) 承包人违反合同约定进行转包或违法分包的；

(2) 承包人违反合同约定采购和使用不合格的材料和工程设备的；

(3) 因承包人原因导致工程质量不符合合同要求的；

(4) 承包人违反第8.9款（材料与设备专用要求）的约定，未经批准，私自将已按照合同约定进入施工现场的材料或设备撤离施工现场的；

(5) 承包人未能按施工进度计划及时完成合同约定的工作，造成工期延误的；

(6) 承包人在缺陷责任期及保修期内，未能在合理期限对工程缺陷进行修复，或拒绝按发包人要求进行修复的；

(7) 承包人明确表示或者以其行为表明不履行合同主要义务的；

(8) 承包人未能按照合同约定履行其他义务的。

承包人发生除本项第（7）目约定以外的其他违约情况时，监理人可向承包人发出整改通知，要求其在指定的期限内改正。

16.2.2 承包人违约的责任

承包人应承担因其违约行为而增加的费用和（或）延误的工期。此外，合同当事人可在专用合同条款中另行约定承包人违约责任的承担方式和计算方法。

16.2.3 因承包人违约解除合同

除专用合同条款另有约定外，出现第16.2.1项〔承包人违约的情形〕第（7）目约定的违约情况时，或监理人发出整改通知后，承包人在指定的合理期限内仍不纠正违约行为并致使合同目的不能实现的，发包人有权解除合同。合同解除后，因继续完成工程的需要，发包人有权使用承包人在施工现场的材料、设备、临时工程、承包人文件和由承包人或以其名义编制的其他文件，合同当事人应在专用合同条款约定相应费用的承担方式。发包人继续使用的行为不免除或减轻承包人应承担的违约责任。

16.2.4 因承包人违约解除合同后的处理

因承包人原因导致合同解除的，则合同当事人应在合同解除后28天内完成估价、付款和清算，并按以下约定执行：

（1）合同解除后，按第4.4款〔商定或确定〕商定或确定承包人实际完成工作对应的合同价款，以及承包人已提供的材料、工程设备、施工设备和临时工程等的价值；

（2）合同解除后，承包人应支付的违约金；

（3）合同解除后，因解除合同给发包人造成的损失；

（4）合同解除后，承包人应按照发包人要求和监理人的指示完成现场的清理和撤离；

（5）发包人和承包人应在合同解除后进行清算，出具最终结清付款

证书，结清全部款项。

因承包人违约解除合同的，发包人有权暂停对承包人的付款，查清各项付款和已扣款项。发包人和承包人未能就合同解除后的清算和款项支付达成一致的，按照第20条〔争议解决〕的约定处理。

16.2.5 采购合同权益转让

因承包人违约解除合同的，发包人有权要求承包人将其为实施合同而签订的材料和设备的采购合同的权益转让给发包人，承包人应在收到解除合同通知后14天内，协助发包人与采购合同的供应商达成相关的转让协议。

16.3 第三人造成的违约

在履行合同过程中，一方当事人因第三人的原因造成违约的，应当向对方当事人承担违约责任。一方当事人和第三人之间的纠纷，依照法律规定或者按照约定解决。

17. 不可抗力

17.1 不可抗力的确认

不可抗力是指合同当事人在签订合同时不可预见，在合同履行过程中不可避免且不能克服的自然灾害和社会性突发事件，如地震、海啸、瘟疫、骚乱、戒严、暴动、战争和专用合同条款中约定的其他情形。

不可抗力发生后，发包人和承包人应收集证明不可抗力发生及不可抗力造成损失的证据，并及时认真统计所造成的损失。合同当事人对是否属于不可抗力或其损失的意见不一致的，由监理人按第4.4款〔商定或确定〕的约定处理。发生争议时，按第20条〔争议解决〕的约定处理。

17.2 不可抗力的通知

合同一方当事人遇到不可抗力事件，使其履行合同义务受到阻碍时，应立即通知合同另一方当事人和监理人，书面说明不可抗力和受阻碍的详细情况，并提供必要的证明。

不可抗力持续发生的，合同一方当事人应及时向合同另一方当事人和监理人提交中间报告，说明不可抗力和履行合同受阻的情况，并于不可抗力事件结束后28天内提交最终报告及有关资料。

17.3 不可抗力后果的承担

17.3.1 不可抗力引起的后果及造成的损失由合同当事人按照法律规定及合同约定各自承担。不可抗力发生前已完成的工程应当按照合同约定进行计量支付。

17.3.2 不可抗力导致的人员伤亡、财产损失、费用增加和（或）工期延误等后果，由合同当事人按以下原则承担：

（1）永久工程、已运至施工现场的材料和工程设备的损坏，以及因工程损坏造成的第三人人员伤亡和财产损失由发包人承担；

（2）承包人施工设备的损坏由承包人承担；

（3）发包人和承包人承担各自人员伤亡和财产的损失；

（4）因不可抗力影响承包人履行合同约定的义务，已经引起或将引起工期延误的，应当顺延工期，由此导致承包人停工的费用损失由发包人和承包人合理分担，停工期间必须支付的工人工资由发包人承担；

（5）因不可抗力引起或将引起工期延误，发包人要求赶工的，由此增加的赶工费用由发包人承担；

(6) 承包人在停工期间按照发包人要求照管、清理和修复工程的费用由发包人承担。

不可抗力发生后，合同当事人均应采取措施尽量避免和减少损失的扩大，任何一方当事人没有采取有效措施导致损失扩大的，应对扩大的损失承担责任。

因合同一方迟延履行合同义务，在迟延履行期间遭遇不可抗力的，不免除其违约责任。

17.4 因不可抗力解除合同

因不可抗力导致合同无法履行连续超过84天或累计超过140天的，发包人和承包人均有权解除合同。合同解除后，由双方当事人按照第4.4款〔商定或确定〕商定或确定发包人应支付的款项，该款项包括：

- (1) 合同解除前承包人已完成工作的价款；
- (2) 承包人为工程订购的并已交付给承包人，或承包人有责任接受交付的材料、工程设备和其他物品的价款；
- (3) 发包人要求承包人退货或解除订货合同而产生的费用，或因不能退货或解除合同而产生的损失；
- (4) 承包人撤离施工现场以及遣散承包人人员的费用；
- (5) 按照合同约定在合同解除前应支付给承包人的其他款项；
- (6) 扣减承包人按照合同约定应向发包人支付的款项；
- (7) 双方商定或确定的其他款项。

除专用合同条款另有约定外，合同解除后，发包人应在商定或确定上述款项后28天内完成上述款项的支付。

18. 保险

18.1 工程保险

除专用合同条款另有约定外，发包人应投保建筑工程一切险或安装工程一切险；发包人委托承包人投保的，因投保产生的保险费和其他相关费用由发包人承担。

18.2 工伤保险

18.2.1 发包人应依照法律规定参加工伤保险，并为在施工现场的全部员工办理工伤保险，缴纳工伤保险费，并要求监理人及由发包人为履行合同聘请的第三方依法参加工伤保险。

18.2.2 承包人应依照法律规定参加工伤保险，并为其履行合同的全部员工办理工伤保险，缴纳工伤保险费，并要求分包人及由承包人为履行合同聘请的第三方依法参加工伤保险。

18.3 其他保险

发包人和承包人可以为其施工现场的全部人员办理意外伤害保险并支付保险费，包括其员工及为履行合同聘请的第三方的人员，具体事项由合同当事人在专用合同条款约定。

除专用合同条款另有约定外，承包人应为其施工设备等办理财产保险。

18.4 持续保险

合同当事人应与保险人保持联系，使保险人能够随时了解工程实施中的变动，并确保按保险合同条款要求持续保险。

18.5 保险凭证

合同当事人应及时向另一方当事人提交其已投保的各项保险的凭证和保险单复印件。

18.6 未按约定投保的补救

18.6.1 发包人未按合同约定办理保险，或未能使保险持续有效的，则承包人可代为办理，所需费用由发包人承担。发包人未按合同约定办理保险，导致未能得到足额赔偿的，由发包人负责补足。

18.6.2 承包人未按合同约定办理保险，或未能使保险持续有效的，则发包人可代为办理，所需费用由承包人承担。承包人未按合同约定办理保险，导致未能得到足额赔偿的，由承包人负责补足。

18.7 通知义务

除专用合同条款另有约定外，发包人变更除工伤保险之外的保险合同时，应事先征得承包人同意，并通知监理人；承包人变更除工伤保险之外的保险合同时，应事先征得发包人同意，并通知监理人。

保险事故发生时，投保人应按照保险合同规定的条件和期限及时向保险人报告。发包人和承包人应当在知道保险事故发生后及时通知对方。

19. 索赔

19.1 承包人的索赔

根据合同约定，承包人认为有权得到追加付款和（或）延长工期的，应按以下程序向发包人提出索赔：

（1）承包人应在知道或应当知道索赔事件发生后28天内，向监理人

递交索赔意向通知书，并说明发生索赔事件的事由；承包人未在前述28天内发出索赔意向通知书的，丧失要求追加付款和（或）延长工期的权利；

（2）承包人应在发出索赔意向通知书后28天内，向监理人正式递交索赔报告；索赔报告应详细说明索赔理由以及要求追加的付款金额和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料；

（3）索赔事件具有持续影响的，承包人应按合理时间间隔继续递交延续索赔通知，说明持续影响的实际情况和记录，列出累计的追加付款金额和（或）工期延长天数；

（4）在索赔事件影响结束后28天内，承包人应向监理人递交最终索赔报告，说明最终要求索赔的追加付款金额和（或）延长的工期，并附必要的记录和证明材料。

19.2 对承包人索赔的处理

对承包人索赔的处理如下：

（1）监理人应在收到索赔报告后14天内完成审查并报送发包人。监理人对索赔报告存在异议的，有权要求承包人提交全部原始记录副本；

（2）发包人应在监理人收到索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后的28天内，由监理人向承包人出具经发包人签认的索赔处理结果。发包人逾期答复的，则视为认可承包人的索赔要求；

（3）承包人接受索赔处理结果的，索赔款项在当期进度款中进行支付；承包人不接受索赔处理结果的，按照第20条（争议解决）约定处理。

19.3 发包人的索赔

根据合同约定，发包人认为有权得到赔付金额和（或）延长缺陷责任

期的，监理人应向承包人发出通知并附有详细的证明。

发包人应在知道或应当知道索赔事件发生后28天内通过监理人向承包人提出索赔意向通知书，发包人未在前述28天内发出索赔意向通知书的，丧失要求赔付金额和（或）延长缺陷责任期的权利。发包人应在发出索赔意向通知书后28天内，通过监理人向承包人正式递交索赔报告。

19.4 对发包人索赔的处理

对发包人索赔的处理如下：

（1）承包人收到发包人提交的索赔报告后，应及时审查索赔报告的内容、查验发包人证明材料；

（2）承包人应在收到索赔报告或有关索赔的进一步证明材料后28天内，将索赔处理结果答复发包人。如果承包人未在上述期限内作出答复的，则视为对发包人索赔要求的认可；

（3）承包人接受索赔处理结果的，发包人可从应支付给承包人的合同价款中扣除赔付的金额或延长缺陷责任期；发包人不接受索赔处理结果的，按第20条〔争议解决〕约定处理。

19.5 提出索赔的期限

（1）承包人按第14.2款〔竣工结算审核〕约定接收竣工付款证书后，应被视为已无权再提出在工程接收证书颁发前所发生的任何索赔。

（2）承包人按第14.4款〔最终结清〕提交的最终结清申请单中，只限于提出工程接收证书颁发后发生的索赔。提出索赔的期限自接受最终结清证书时终止。

20. 争议解决

20.1 和解

合同当事人可以就争议自行和解，自行和解达成协议的经双方签字并盖章后作为合同补充文件，双方均应遵照执行。

20.2 调解

合同当事人可以就争议请求建设行政主管部门、行业协会或其他第三方进行调解，调解达成协议的，经双方签字并盖章后作为合同补充文件，双方均应遵照执行。

20.3 争议评审

合同当事人在专用合同条款中约定采取争议评审方式解决争议以及评审规则，并按下列约定执行：

20.3.1 争议评审小组的确定

合同当事人可以共同选择一名或三名争议评审员，组成争议评审小组。除专用合同条款另有约定外，合同当事人应当自合同签订后28天内，或者争议发生后14天内，选定争议评审员。

选择一名争议评审员的，由合同当事人共同确定；选择三名争议评审员的，各自选定一名，第三名成员为首席争议评审员，由合同当事人共同确定或由合同当事人委托已选定的争议评审员共同确定，或由专用合同条款约定的评审机构指定第三名首席争议评审员。

除专用合同条款另有约定外，评审员报酬由发包人和承包人各承担一半。

20.3.2 争议评审小组的决定

合同当事人可在任何时间将与合同有关的任何争议共同提请争议评审小组进行评审。争议评审小组应秉持客观、公正原则，充分听取合同当事人的意见，依据相关法律、规范、标准、案例经验及商业惯例等，自收到争议评审申请报告后14天内作出书面决定，并说明理由。合同当事人可以在专用合同条款中对本项事项另行约定。

20.3.3 争议评审小组决定的效力

争议评审小组作出的书面决定经合同当事人签字确认后，对双方具有约束力，双方应遵照执行。

任何一方当事人不接受争议评审小组决定或不履行争议评审小组决定的，双方可选择采用其他争议解决方式。

20.4 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项产生的争议，合同当事人可以在专用合同条款中约定以下一种方式解决争议：

- (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起诉。

20.5 争议解决条款效力

合同有关争议解决的条款独立存在，合同的变更、解除、终止、无效或者被撤销均不影响其效力。

第三部分 专用合同条款

1. 一般约定

1.1 词语定义

1.1.1 词语定义和解释

合同：是指根据法律规定和合同当事人约定具有约束力的文件，构成合同的文件包括但不限于合同协议书、中标通知书（如果有）、投标函及其附录（如果有）、专用合同条款及其附件、招标文件及其附件和招标答疑文件、通用合同条款、技术标准和要求、图纸、已标价工程量清单或预算书以及其他合同文件。

1.1.1.10 其他合同文件：其中包括体现发包人实际需求的文件等，如在双方签约前或合同执行中就相关事项磋商过程中涉及的文件或记录等。

1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.2.4 监理人：

名称：江苏省华夏工程项目管理有限公司；

资质类别和等级：房屋建筑监理甲级；

联系电话：13305169838；

电子信箱：1171303729@qq.com；

通信地址：南京市鼓楼区汉中门大街 309 号港湾中心 B 座 6 楼。

1.1.2.5 设计人：

名称：中机中联工程有限公司；

资质类别和等级：工程设计综合资质甲级；

联系电话：；

电子信箱：；

通信地址：。

1.1.2.6 造价咨询单位：

名称：；

资质类别和等级：；

联系电话：；

电子信箱：；

通信地址：。

1.1.3 工程和设备

1.1.3.7 作为施工现场组成部分的其他场所包括：符合通用条款规定的发包方提供的施工场地，其他设备等如需要，由承包人自行解决，费用由承包人承担。

1.1.3.9 永久占地包括：发包人总部大楼1F-18F（以及地下室部分辅助用房）。

1.1.3.10 临时占地包括：如需要，由承包人自行解决，费用由承包人承担

1.3 法律

适用于合同的其他规范性文件：南京市、鼓楼区相关部门或发包方监管部门颁布或作出的有关办法、措施、通知、会议纪要等相关各类文件。

1.4 标准和规范

1.4.1适用于工程的标准规范包括：按现行国家、省、市、区的标准、

规范执行。当对同一考核指标国家、行业、专业和江苏省、南京市颁布的有关标准、规范产生不一致时，以其颁布的标准、规范较为严格者为准。

1.4.2 发包人提供国外标准、规范的名称：暂无；

发包人提供国外标准、规范的份数：暂无；

发包人提供国外标准、规范的时间：暂无。

1.4.3 发包人对工程的技术标准和功能要求的特殊要求：

发包人有特殊技术或功能要求的，另行向承包人列明，承包人按技术要求或功能要求提出实施方法，经发包人认可后执行。

1.5 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为：（1）合同协议书、（2）中标通知书、（3）投标函及其附录、（4）合同专用合同条款及其附件、（5）招标文件及其附件和招标答疑等相关文件、（6）合同通用合同条款、（7）技术标准和要求、（8）图纸、（9）已标价工程量清单或预算书、（10）双方约定的其他合同文件。

1.6 图纸和承包人文件

1.6.1 图纸的提供

发包人向承包人提供图纸的期限：开工前 7 天；

发包人向承包人提供图纸的数量：施工图纸蓝图4套，其他有关资料一套（电子版）。承包方若需要增加图纸套数的，发包方可代为复制，复制费用由承包方承担；

发包人向承包人提供图纸的内容：本项目施工图（招标范围内各专业图纸）。

发包人对图纸的保密要求：承包人应妥善保管本工程图纸原件及复制

件，未经发包人书面同意，不得用于除履行本合同以外的其它任何用途，不得向任何第三方或不确定对象公开、披露和或泄露，不得允许第三人接触、使用本工程图纸及复制件（具体方式包括但不限于：出卖、出借、复制、查阅等）。因承包人擅自用于其它用途或对图纸保管不当、遗失、转借他人、复制等原因造成泄密等后果的，承包人应承担一切责任。

1.6.4 承包人文件

(1) 用于办理备案的企业及项目部相关人员资质证书、设备的合格证等（复印件盖公章，原件核查）；

(2) 施工组织设计（含施工总进度计划和材料、机械设备、人员进场总计划、经发包人批准的施工总平面图），专项施工方案、机械设备合格证书及相应检测报告、承包人行为资料、项目经理和安全员等管理人员行为资料、机械设备操作人员上岗证、进场施工人员名单和身份证（复印件）、开工报告等资料；

(3) 按发包人要求必须提供的其他文件。

根据发包人、监理人、造价咨询单位等及相关部门出具的评审意见，合同签订后7日内提供修改后施工实施总进度计划、现金流量计划、劳动力进场计划、机械与材料进场计划等；

承包人提供的文件的期限为：开工前7天；

承包人提供的文件的数量为：根据发包人实际要求；

承包人提供的文件的形式为：纸质文件，当面送达；

发包人审批承包人文件的期限：收到资料后14天。

1.6.5 现场图纸准备

关于现场图纸准备的约定：承包人应在施工现场另外保存一套完整的

图纸和承包人文件，供发包人、监理人、造价咨询单位及有关人员进行工程检查时使用。

1.7 联络

1.7.1 发包人和承包人应当在 3 天内将与合同有关的通知、批准、证明、证书、指示、指令、要求、请求、同意、意见、确定和决定等书面函件送达对方当事人。

1.7.2 发包人接收文件的地点：项目所在地发包人项目部；

发包人指定的接收人为：发包人代表。

承包人接收文件的地点：项目所在地承包人项目部；

承包人指定的接收人为：项目经理。

监理人接收文件的地点：项目现场总监理工程师办公室；

监理人指定的接收人为：总监理工程师。

1.10 交通运输

1.10.1 出入现场的权利

关于出入现场的权利的约定：承包人应做好现场管理，只有办理了场地出入许可证的项目施工人员才能进入施工现场，其他无关人员未经同意一律不能进入施工现场，如果擅自进入现场，由此而产生的后果由承包人自行负责。现场及周边条件以目前状况为准，发包人将不作任何投入。

原有土建交付时系统接收后的保管费用，已包含在分部分项综合单价（或安全文明施工费）中，发包人不另行计量与支付。

1.10.3 场内交通

关于场外交通和场内交通的边界的约定：进入项目所在大地块红线范围内即为场内交通。

关于发包人向承包人免费提供满足工程施工需要的场内道路和交通设施的约定：承包人可以按相关管理规定使用目前场内外道路和交通设施，并根据项目施工需要进行建设、维修和保养，有关建设、维修、复原、保养费已含在分部分项综合单价中，发包人不另行计量与支付。

1.10.4 超大件和超重件的运输

运输超大件或超重件所需的道路和桥梁临时加固改造费用和其他有关费用由承包人承担。

1.11 知识产权

1.11.1关于发包人提供给承包人的图纸、发包人为实施工程自行编制或委托编制的技术规范以及反映发包人关于合同要求或其他类似性质的文件的著作权的归属：归发包人所有。

关于发包人提供的上述文件的使用限制的要求：承包人可以为实现合同目的而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的其他事项。未经发包人书面同意，承包人不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供、泄露给任何第三方。

1.11.2 关于承包人为实施工程所编制文件的著作权的归属：除署名权以外的著作权等相关权利属于发包人。

关于承包人提供的上述文件的使用限制的要求：承包人可因实施工程的运行、调试、维修、改造等目的而复制、使用此类文件，但不能用于与合同无关的其他事项。未经发包人书面同意，承包人不得为了合同以外的目的而复制、使用上述文件或将之提供、泄露给任何第三方。

1.11.4 承包人在施工过程中所采用的专利、专有技术、技术秘密的使用费的承担方式：已含在合同价款中，发包人无需另行支付任何相关费

用。承包人承诺并确保在施工过程中所采用的专利、专有技术、技术秘密等均没有侵犯他人知识产权。

1.13 工程量清单错误的修正

出现工程量清单错误时，是否调整合同价格：不调整。承包人应结合招标图纸及自行踏勘现场情况加强工程量清单的审查，自行核实工程量清单特征描述的准确性，属于施工组织及规范必须实施的工作（工序）应自行考虑内容的全部费用应包含在合同报价中，承包人不得以清单描述有误或不完善提出修改价格的要求。

允许调整合同价格的工程量偏差范围：除上述要求外其余参照《建设工程工程量清单计价规范》GB50500-2013)规范中相应规定执行。

2. 发包人

2.2 发包人代表

发包人代表：

姓 名： ；

身份证号： ；

职 务： ；

联系电话： ；

电子信箱： ；

通信地址： 。

发包人对发包人代表的授权范围如下（若发包人另行出具书面授权委托书的，则以另行出具的书面授权委托书为准）：组织开展施工现场发包人的工作；工程进度款支付的审核；对工程量调整、设计变更及签证进行

审批；工期索赔的签证；专业分包单位的确认（如有）；工程竣工验收报告的确认；对施工过程中的合同执行情况进行检查监督以及对监理人、造价咨询工作的检查。

无论何种文件，发包人代表签字一般只构成初步审查和初步确认，对涉及增加或可能增加合同价款或其它发包人责任的文件，必须要加盖发包人公章。其中对涉及工程质量、工程量、工程价款等核心事项的文件，即便有发包人代表签字并加盖发包人公章，但须经发包人或其委托的第三方机构进行检测或审计后，再由发包人根据检测或审计结果及施工现场实际状况进行综合考量后予以最终确定，并以最终确定的结果为准。

2.4 施工现场、施工条件和基础资料的提供

2.4.1 提供施工现场

关于发包人移交施工现场的期限要求：已具备。

2.4.2 提供施工条件

关于发包人应负责提供施工所需要的条件，包括：（1）施工用水、照明用电、动力用电等相关费用由承包人承担，非发包人原因导致的停水停电，承包人不得向发包人提出索赔；（2）承包人根据发包人同意的施工用水、电接入位置接入，自指定位置接入施工现场所需的施工供水、供电材料、安装等一切费用由承包人自行解决并承担相应费用，同时施工中发包人不考虑因用电原因（如需自发电或电容量不够）而给承包人的任何额外补偿；（3）正常施工所需要的进入施工现场的交通条件已具备；（4）通讯线路不提供，由承包人自行解决并承担相应费用；（5）由承包人处理施工现场、上下楼层及周围地下管线和邻近建筑物、构筑物、古树名木的保护工作，费用由承包人承担；（6）发包人不提供临设场地，承包人需自行

考虑工人食宿以及临时办公及材料存放，并在报价里包含相应的费用。

作为有经验的承包人在投标时已对施工现场情况进行了充分了解，中标后若对现场提出额外要求，发包人有权不予接受，承包人不得以现场条件不具备或自身对现场情况了解的疏忽等理由向发包人提出赔偿、补偿、增加费用和延长工期等要求。

2.5 资金来源证明及支付担保

发包人提供资金来源证明的期限要求：承包人已核实发包人资信情况，无需再提交资金来源证明。

发包人是否提供支付担保：是。

发包人提供支付担保的形式：银行保函。

3. 承包人

3.1 承包人的一般义务

(1) 承包人提交的竣工资料的内容：承包人应及时完成并提交归档所需的和发包人所需的所有竣工资料，其中主要包括竣工工程资料和竣工结算资料等，竣工资料内容必须真实、准确，与工程实际符合，并符合GB/T50328-2001《建设工程文件归档整理规范》的要求，且具体履行如下约定：

1) 本工程的移交城建档案馆（如主管部门需要）全部竣工资料(含竣工图)由承包人负责,并按城建档案馆要求装订成册及形成电子版资料，归档费用由承包人承担；

2) 承包人完成全部竣工资料后移交城建档案馆（如主管部门需要），并将城建档案馆接收资料的单据交发包人,在移交过程中发包人配

合,因承包人的原因(含专业分包人)而无法备案的,造成的损失由承包人承担。

3) 承包人需要提交的竣工资料套数: 竣工工程文件1套纸质版原件、4套盖章纸质版复印件;竣工结算文件5套、竣工图5套、1套电子文件(电子文件包括竣工图及其他资料)。其它文件有约定的按约定执行。

4) 承包人提交的竣工资料的费用承担: 竣工图及竣工资料的编制费用由承包人在投标报价时综合考虑并自行承担。

5) 承包人提交的竣工资料移交时间: 竣工验收合格后30天内。

6) 承包人提交的竣工资料形式要求: 纸质和电子文件,具体按上述要求。

7) 承包人不按期交付合格竣工图及竣工资料,发包人将推迟审核承包人结算时间,由此造成的损失由承包人承担。

(2) 承包人应履行的其他义务:

1) 承包人应服从并配合内装施工单位在其施工区域内安全保卫工作,制定切实可行的各类安全制度,根据工程需要提供施工所需的现场照明等安全防卫措施。无论何种原因,如因承包人原因导致的工程(含消防)、财产及人身等相关所有意外损害事件,均由承包人承担责任以及因此产生的费用。

2) 承包人的所有雇员和代表都应穿戴整齐,行为文明。要佩戴由承包人提供的工作证,工作证上应标明姓名、职务及编号,在现场期间应一直佩戴在胸前。承包人的所有机械及设备都应醒目地标注承包人的名称。

3) 承包人应根据本项目情况加强接口管理,包括但不限于:

A. 做好相关政府部门的协调工作,为工程顺利实施创造条件;

B. 服从发包人、监理人、造价咨询单位的监管，加强质量管理、进度监控、安全文明管理和工程造价控制；

C. 与其他协作单位密切配合，减少工程实施的阻力与风险；D. 与发包人加强沟通，使项目符合建设目的并按预定目标发挥社会效益和经济效益。

D. 做好施工组织，承包人在开工7天前，应向监理人提交符合监理人要求的工程施工组织方案。对于关键部位和节点等专项工程，应在开始施工7天前按监理人要求提交专项施工方案，以备审查批准；项目实行周例会制度，每周例会前1天应按监理人要求提供本周周报及下周计划各4份；必要时提供日报和日计划各4份。

E. 承担施工安全保卫工作及夜间施工照明的责任和要求：在实施和完成本工程过程中，承包人应充分关注所有在场人员的安全；采取有效措施，使承包人在施工区域内的实施保持有条不紊；为保护工程免遭损坏，或为现场附近和过往人群的安全与方便，在确有必要的时候和地方，或当监理人或有关主管部门要求时，承包人应自费提供安全防护措施。非施工人员不得进入现场。

F. 承包人办理的有关施工场地交通、环卫和施工噪音管理等手续：涉及到交通、环卫、市容(含建筑垃圾外运)、环保及劳务用工管理等所有工作，承包人按照发包人要求执行及承担所发生的一切费用。

G. 已完工程成品保护的特别要求及费用承担：由承包人负责成品保护并承担费用。

H. 施工场地清洁卫生的要求：文明施工，保证工完场清。

4) 承包人应配合相关各方做好以下相关工作：

A. 合理调动资源，保障工期目标的实现。

B. 承包人应能与施工现场各方做到协调良好、配合一致、专业互补，在工地现场服从发包人、监理人的统筹协调管理。

C. 配合造价咨询单位，按要求及时提供相关资料。

D. 承包人必须遵守建设工程施工等方面的相关规定，服从行政主管部门的管理。凡涉及到承包人的施工备案、夜间施工、车辆准运等有关证照，均由承包人自行办理，发包人给予配合，发生的费用全部由承包人承担，包括且不限于外地承包人进宁施工备案费用、排污管理费、噪声管理费、垃圾管理费等。

E. 工程施工过程中，如因城市重大活动等，可能对工期产生不利影响，承包人应按要求做出必要的配合，费用自理。

5) 为确保本项目目标的全面实现，承包人应积极配合发包人成功办妥有关手续，包括但不限于：工程报建（如主管部门需要）、工程各项检测、各项验收等。

6) 承包人负责合同内设备系统及其专项验收所需费用，包括但不限于深化设计、所有设备材料的购买、安装、测试及验收等全部工作内容。

7) 采取环保措施，确保达到环保要求，有关责任和费用由承包人自行承担，包括但不限于：环境污染防治措施；大气污染防治措施；施工噪声防护措施；针对固体废物的分类收集处理措施；绿色建筑施工要求；红线范围内雨污分流措施（如有）等。若因施工导致环保处罚或投诉，承包人需承担全部罚款，消除负面影响，并按每次5万元支付违约金。

8) 承包人需服从项目所在地块物业管理，负责办理物业要求的相关手续，做好公共区域的成品保护，缴纳物业的保证金（押金）、预交并承担

装修施工期的水电费、办理施工出入证等。

9) 承包人应按照国家政府相关规定，建立健全的雇员工资发放和劳动保障制度，规范签订劳动合同，及时办理社会保险费缴纳账户（如主管部门需要）。承包人项目部的管理人员（包括但不限于项目经理、项目技术负责人、施工员、质检员、安全员、预算员、资料员）要配备齐全，所有承包人项目部管理人员必须是承包人的正式员工，与承包人签订劳动合同，缴纳社会保险、特殊工种保险等，在上述人员进场前三天要提供一份最终拟进场人员的身份证、上岗证、劳动合同及社保关系等证明文件。若承包人无法提供的，或经发包人审核后发现相关资料与上述约定不符的，或因项目部管理人员的劳动合同签订、工资发放和劳动保障制度不健全而引发纠纷的，发包人有权要求承包人更换符合要求的管理人员，或依法妥善解决与相关人员的纠纷。承包人在7日内未能及时更换符合要求的相关人员，或未能解决纠纷的，发包人有权单方面解除合同，承包人应赔偿发包人全部损失并按照本合同专用条款 16.2.3 的约定承担责任。

10) 承包人应严格执行《保障农民工工资支付条例》及《江苏省工程建设领域农民工工资专用账户管理细则》等相关规定，积极落实建筑业从业人员实名制管理要求，在施工现场设置维权公示牌，按月足额发放农民工工资，并满足随时提供相关凭证的要求。承包人不得以任何理由拖欠农民工工资，并且若存在分包的，承包人同样应采取代发制度等合法有效的措施确保分包人也不会拖欠农民工工资。

如果发现承包人或分包人拖欠农民工工资，发包人有权扣除承包人 10 万元/次的违约金。如因承包人或分包人拖欠农民工工资等造成农民工聚众到项目现场或发包人处催要工资情形或引起其他群众性事件的，则视为承

包人严重违约，发包人有权要求承包人按照中标金额的 5%承担违约金，因情节严重或影响正常施工的，发包人有权单方面解除合同，承包人应赔偿发包人全部损失并按照本合同专用条款 16.2.3 的约定承担责任。

11) 承包人在项目施工阶段和其它法定责任期间，承包人有义务积极维护本项目和发包人及其上级单位和主管部门的社会声誉，如因扬尘管理、人员管理、安全文明施工、质量投诉等方面的不良行为被主管部门或媒体通报、出现上访等情形，发包人有权对承包人处以 5 万元/次的违约金，并保留进一步追偿直接和间接损失的权利。

12) 承包人不得以任何理由（非发包人原因）擅自停工，对发包人的复工通知应积极响应，连续收到三次复工通知书拒不复工的，发包人有权采取解除合同、拒付工程款、没收履约保证金等措施，承包人应赔偿发包人全部损失并按照本合同专用条款 16.2.3 的约定承担责任。

13) 施工场地清洁卫生的要求：做到文明施工、规范施工，保持施工场地及外弃物运输路线的整洁卫生外，并做到：①按照南京市鼓楼区有关对施工工地扬尘处理办法的要求，对施工工地进行扬尘、降噪处理；②每天保持施工道路的畅通与清洁，负责保养及维修进入工地施工区域的道路，费用由承包人承担；③收集和处理所有施工现场和生活区域内的所有垃圾，直到竣工交付为止；④承包人应按发包人要求，做好场内道路硬化（如有）、设置各项标识、标牌，便于管理、检查、视察、参观；⑤执行好发包人或监理提出的其它合理要求。若因承包人现场清洁卫生等工作不符合要求，导致被投诉或被曝光的，承包人应向发包人承担 1 万元/次的违约金，并需承担由此产生的其它一切后果。

14) 承包人应对本工程产生的建筑垃圾和生活垃圾及时清运或做其它

合理处理，并且还需负责公共区域的卫生、清洁、垃圾清运等工作，做好本工程全区域的卫生管理与检查。相关费用已包含在分部分项综合单价中，施工过程中不予签证，竣工结算不予调整，发包人不再另行计量与支付。

15) 承担发包人上级领导检查、视察工地所需的现场准备和配合工作，以及配合好质监、安监单位的现场检查，并承担由此引起的相关费用。

16) 发包人必要时，可能对施工做出某些限制和配合要求，承包人应
按照要求做出必要的配合，并承担有可能因此而引起工效降低所增加的费用。发包人
可以书面形式通知承包人要求其暂停全部或部分施工，通知应
说明暂停施工日期和理由，承包人应就此暂停施工直到发包人签发恢复施
工的书面通知。

17) 承包人应负责其承包范围内的自身分包、深化设计、施工方案评
审、修改并承担由此引起增加的各项费用。

18) 在现场施工中，承包人应负责本项目相关的自身施工区域与公共
区域的安全设施的搭设与维修管理工作，以及为安全检查所进行的管理、
协调、配合工作等。

19) 承包人负责管理施工现场内毛坯阶段交付的所有智能化设备、设
施，工程施工期间如先期建成的设施被盗窃或损坏，均由承包人负责，更
换、整修被盗或损坏设施的费用由承包人承担。承包人负责发包人供应的
材料设备的保管（如有），同时还应负责由发包人转交给承包人施工、安
装的设备、材料等的安全保卫工作（如有），任何遗失、被盗、损坏均由
承包人承担赔偿责任。

20) 承包人必须签收发包人、监理人、造价咨询单位发出的书面资料，
如有异议必须在收文之日起3日内书面回复，否则视同认可。

21) 承包人应主动核对建筑、强弱电等图纸中的标高、轴线、预留洞口尺寸等技术数据，并绘制点位图，有错误或不一致的地方应书面提出，否则产生的返工费用及相关责任均由承包人承担。

承包人应充分理解设计意图和施工验收规范，若出现设计问题（包括但不限于尺寸标注不闭合、文字标识相互矛盾、明显不符合验收规范等），须在图纸会审中提出，否则产生的返工费用及相关责任均由承包人承担。

对发包人（包括监理人）发出的不正确指令，承包人应及时书面回复相关意见，否则造成工程质量、安全、进度及其他损失，产生的返工费用及相关责任均由承包人承担。

22) 当使用新材料、新工艺又无类似标准参考时，承包人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和发包人同意后方可使用，但监理认可和发包人同意并不影响承包人继续对因使用新材料、新工艺而给发包人造成的损失承担赔偿责任。

23) 承包人进场前，必须提供所有主要材料的样品或明确具体的品牌、型号及参数，并通过发包人、监理人确认。

24) 已完工程成品保护的特殊要求及费用承担：在竣工验收并正式移交之前由承包人负责并承担所有费用。

25) 凡发包人要求增加的与本工程相关的工作，承包人应无条件接受并及时组织施工，工程费用按合同约定结算办法办理。

26) 承包人须承担因承包人责任引起的项目建设单位或政府部门对发包人的罚款。

3.2 项目经理

3.2.1 项目经理：

姓 名：；

身份证号：；

建造师执业资格等级：；

建造师注册证书号：；

建造师执业印章号：；

安全生产考核合格证书号：；

联系电话：；

电子信箱：；

通信地址：；

承包人对项目经理的授权范围如下：(1) 代表承包人行使本合同约定的承包人权利，履行本合同约定的承包人职责，且该项目经理必须是发包人在中标通知书中明确的项目经理。(2) 承包人的要求、请求和通知，均应以书面形式由承包人项目经理签字并加盖承包人项目章后交发包人代表，发包人代表在回执上签署姓名和收到时间并加盖发包人项目章后生效。(3) 承包人项目经理依据合同、施工组织设计（或施工方案）和发包人发出的指令、要求组织施工。在情况紧急且无法与发包人代表联系的情况下，可采取保证工程和人员生命、财产安全的紧急措施，并在采取措施后 24 小时内向发包人代表提交报告。责任在发包人，由发包人承担相应的费用，以及工期延误的相应顺延工期；责任在承包人，由承包人承担费用，工期不能顺延。

关于项目经理每月在施工现场的时间要求：本工程要求项目经理本人必须驻守现场，且保证不少于每月22天、每周5天、每天8小时。如项目经理有特殊原因离开项目的，需以书面形式报监理人审核后，经发包人批

准，否则发包人有权按5000元/次收取违约金，若因此给发包人造成损失的，承包人应同时承担赔偿责任，相应违约金或赔偿款在当期工程款支付时扣除。项目经理必须采取有效措施保证在整个施工期间施工现场有足够的劳力、材料、设备，保证工程顺利实施，并不受节假日的影响。

项目经理未经批准，擅自离开施工现场的违约责任：项目经理未经发包人批准，擅自离开施工现场，除按上述约定承担违约赔偿责任外，如项目经理连续或长期不在岗，离开现场时间任一月份累计超过5天的，或已影响项目施工进度或质量、安全的，发包人扣除当月进度款的5%作为违约金，并有权要求承包人更换项目经理，承包人对后任和前任项目经理的所有行为承担全部责任。如承包人拒绝更换的或更换后的项目经理仍不能满足上述工作时间要求和项目需求的，发包人有权单方面解除本合同，拒绝支付工程款，承包人应赔偿发包人全部损失并按照本合同专用条款16.2.3的约定承担责任。

3.2.3 承包人擅自更换项目经理的违约责任：原则上不允许更换。如遇特殊情况确实需更换时，应至少提前7天以书面形式通知发包人，并征得发包人同意，承包人应确保后任项目经理充分熟悉本项目并能严格按照本协议及招投标文件等执行，承包人对后任和前任项目经理的所有行为承担全部责任。若承包人未经发包人同意擅自更换项目经理的（包括临时替岗），每发生一次，承包人应向发包人支付二十万元人民币违约金；若发包人认为更换后的项目经理不能满足上述时间要求或不胜任本项目管理要求的，发包人有权单方面解除本合同，承包人应赔偿发包人全部损失并按照本合同专用条款16.2.3的约定承担责任。

3.2.4 承包人无正当理由拒绝更换项目经理的违约责任：如在施工管

理过程中，承包人项目管理人员综合管理能力及各施工班组施工质量等不能满足项目管理要求，对项目质量、进度、安全文明等造成较大影响（或发包人单方面觉得有此趋势），发包人有权利要求承包人按实际情况提出更换项目经理（或其他管理人员）或施工班组，承包人应积极落实，不得拒绝，且应确保更换的项目经理（或其他管理人员）或施工班组等完全满足本合同及招标文件的有关要求，经发包人认可后方可上岗履职。发包人按照约定通知更换项目经理的，承包人应在7天之内完成项目经理更换，每延迟一天应承担10000元违约金，延迟超过7天仍未完成更换项目经理的，则发包人有权解除合同，承包人应赔偿发包人全部损失并按照本合同专用条款16.2.3的约定承担责任。

3.3 承包人人员

3.3.1 承包人提交项目管理机构及施工现场管理人员安排报告的期限：开工前7天；（1）除项目经理外，项目管理机构组成至少还须包括项目技术负责人、专职质检员、施工员、专职安全员、材料员、预算员等，其中技术负责人、专职质检员、施工员、专职安全员不得兼任且须常驻现场，专职质检员、施工员、专职安全员必须具有上岗证。承包人保证技术负责人、专职质检员、施工员每月不少于22天、每周不少于5天、每天不少于8小时现场在岗处理事务（关键、重要节点施工必须在场），否则承包人按2000元/人/天向发包人支付违约金。

承包人需配备足够数量、资质的专职安全员，专职安全员要实时在岗、巡查、处理事务，否则承包人按2000元/人/次向发包人支付违约金，专职安全员未经发包人批准离岗达三次以上的，承包人按5000元/人/次向发包人支付违约金。

3.3.3 技术负责人、专职安全员未经发包人批准，不得擅自离开施工现场，否则除按上述约定承担违约赔偿责任外，如连续或长期不在岗，在现场时间任一月份累计少于15天（含）的，或已影响项目施工进度或质量、安全的，发包人有权要求承包人更换相关人员，如承包人拒绝更换的或更换后的人员仍不能满足上述工作时间要求和项目需求的，发包人有权单方面解除合同，承包人应赔偿发包人全部损失并按照本合同专用条款16.2.3的约定承担责任。

3.5 分包

3.5.1 分包的一般约定

禁止分包的工程包括：本工程承包内容及范围内的工程应由承包人自行完成，严禁转包或未经发包人确认自行分包。若承包人转包或未经发包人确认自行分包，发包人有权解除合同，承包人应按照合同价格的20%承担违约金并赔偿发包人全部损失。

3.5.2 分包的确定

允许分包的专业工程包括：暂无

其他关于分包的约定：如确有需求，双方另行商议

3.5.4 分包合同价款

关于分包合同价款支付的约定：/

3.6 工程照管与成品、半成品保护

承包人负责照管工程及工程相关的材料、工程设备的起始时间：自发包人向承包人移交施工现场之日起，至工程竣工验收合格并交付发包人后止，在此期间由承包人承担全部责任（包括毛坯阶段交付的所有成品保护及装修施工阶段的成品保护）。

3.7 履约担保

承包人是否提供履约担保：是。

承包人提供履约担保的形式、金额及期限的：承包人必须在合同签订前向发包人提交合同总价10%的银行保函（保函格式见附件）或转账汇款作为履约保证金，银行保函的内容及开立银行应事先经发包人认可。发包人收到银行保函或履约保证金后本合同生效。若银行保函有效期届满前30日工程还未完成竣工验收和交付的，则承包人应及时延长保函有效期或另行开立银行保函，以确保银行保函有效期能顺延至工程竣工验收合格并收到发包人签发的工程接收证书之日起30日以后，否则发包人有权立即向保函开立银行进行索赔。

4. 监理人

4.1 监理人的一般规定

关于监理人的监理内容：负责开工前对毛坯阶段的验收工作（协调装修单位进行毛坯界面交接）；开工后，施工及保修阶段工程的质量控制、进度控制、投资控制、合同管理、信息管理、安全管理和各方协调工作，监督施工单位对工程施工进行科学管理，安全施工，文明施工，具体按监理合同及监理规范的有关规定执行。

关于监理人的监理权限：对工程的质量控制、进度控制、投资控制、合同管理、信息管理、安全管理和各方协调工作，监督施工单位对工程施工进行科学管理，安全施工，文明施工，具体按监理合同及监理规范的有关规定执行。

关于监理人在施工现场的办公场所、生活场所的提供和费用承担的约

定：另行约定。

4.2 监理人员

总监理工程师：

姓 名：；

职 务：；

监理工程师执业资格证书号：；

联系电话：；

电子信箱：；

通信地址：；

4.4 商定或确定

在发包人和承包人不能通过协商达成一致意见时，发包人授权监理人对以下事项进行确定：无

5. 工程质量

5.1 质量要求

5.1.1 特殊质量标准和要求：严格按照施工图纸要求进行施工，确保符合国家验收标准。同时严格按照设计单位针对本工程具体情况的交底（书面）进行质量控制。

（1）双方约定中间验收部位：按质监部门的有关要求及通用条款规定执行；

（2）工程过程验收：

1) 材料进场验收：材料进场后必须提供相关产品的合格证、检测报告、质保书等相关资料，并按规定进行相关复检，经监理人和发包人共同验收

合格后，方可进场使用。发包人发现承包人对各种检验、试验、测试、评定、调试报告弄虚作假的，责令承包人按规范进行返工或采取其它补救措施，直至合格，以上所有费用均由承包人承担，并处以 2 万元/次的违约金。

2) 工程中间验收及隐蔽验收: 承包人应提前通知监理人和发包人（或发包人代表）进行工程中间验收和隐蔽验收，承包人不得以任何理由在未经验收的情况下擅自进入下一道工序，否则重新返工，并由承包人承担全部费用和损失。

3) 工程验收过程中，对验收不合格的进场材料、半成品、成品等，必须进行整改或退货，直至整改合格为止，所有损失由承包人自行承担。对验收过程中出现大量不合格（不合格项超过 5%）或承包人对质量问题拒绝整改的情形，发包人将此行为视为承包人无履行合同能力，发包人有权解除合同并要求承包人退场，承包人应发包人全部损失并按照本合同专用条款 16.2.3 的约定承担责任。

（3）工程质量控制要求：

1) 在施工过程中，如经政府有关职能部门、发包人（或发包人代表）检查，由于工程质量或安全生产文明施工未达到国家、地方有关规定要求的，发包人除要求承包人限期整改外，还可要求承包人按照 5000 元—20000 元/次承担违约金。

2) 由于承包人原因，发生工程质量问题，发包人有权要求承包人限期整改，并且由此所造成的所有损失（包括对后期物管及发包人造成的所有损失）、工期延误和一切责任及费用均由承包人承担。

3) 承包人必须精心组织施工，在施工过程中，如承包人未按设计要求和规范规定进行施工而造成返工，返工后仍不符合要求的，承包人应再次

返工直至符合要求，由此造成的工期延误和费用由承包人自行负责，发包人除可要求承包人限期完成返工和整改外，还可要求承包人承担 5000 元—20000 元/次违约金。

4) 施工过程中，对于发包方要求整改的问题未在规定期限内整改的，必须局部停工整改，如整改不到位，需立即整体停工直至整改到位，由此导致工期延误及相关费用由承包人承担。

5) 双方其它约定：合同履行中，发包人和监理人对承包人的工程质量、安全文明进行管理控制，除本合同约定外，发包人有权根据现场工程质量、安全文明控制的需要另行制定相应管理规定（不需承包人认可），承包人承诺遵守该管理规定，包括其中的处罚条款。

承包人除遵守上述约定外，还应遵守因管理需要实施的新管理规定，及发包人或监理人制定的质量管理办法。

关于工程奖项的约定：本项目需获得市级以上文明工地，相关配合费用由承包人自行承担。若因承包人原因未获得相应奖项的，承包人应向发包人支付违约金五万元人民币。

5.3 隐蔽工程检查

施工验收按国家现行施工验收规范执行，隐蔽工程须经监理工程师检查确认签字后才能隐蔽，否则发包人有权复查，无论复查结果是否合格，所产生的费用均由承包人承担，若因此损坏或污染已完工程或者造成工程延期，由承包人承担全部责任。

未经验收就进行隐蔽施工，中间验收达不到质量要求，中间验收与竣工验收不合格的，承包人应负责返工及采取补救措施，费用由承包人承担，且发包人有权对承包人处以50000元—200000元/次的违约金。

6. 安全文明施工与环境保护

6.1 安全文明施工

6.1.1 项目安全生产的达标目标及相应事项的约定：

(1) 进入施工现场的各类安全防护由承包人自行承担，费用含在投标报价中，同时承包人应全面配合并服从内装施工单位安全管理。

(2) 承包人负责进入施工现场施工人员及财物安全，发生任何事故（包括伤亡）与发包人无关，承包人自行解决并承担有关工期延误及经济损失。

(3) 承包人在施工现场的安全管理、安全教育和安全事故责任及所发生的费用均由承包方承担。由承包人按规范施工并对安全生产负全责，除执行通用条款的相关规定外，承包人应严格按照施工组织设计组织施工，在安全管理方面除正常进行安全学习，安全教育外，同时应高度重视全部施工期间的安全工作，安全措施要落实到位，应急措施要跟上，并配备专职安全人员，全面负责施工现场的安全及周边设施的安全和第三方人身安全，并承担所有责任及相应的赔偿费用。

(4) 承包人应当遵守工程建设安全生产有关管理规定，严格按安全标准组织施工，并随时接受发包人及行业安全检查人员依法实施的监督检查，采取必要的安全防护措施，消除事故隐患，安全防护费用已含在合同价款内。

(5) 文明工地：施工现场按南京市及鼓楼区安全生产文明施工规定、发包人、内装施工单位要求进行配合布置和管理。承包人未按照规定（要求）执行的，发包人将督促其立即整改，如承包人在规定期限内整改不到位，必须停工整改，必要时可由发包人委托第三方代为实施，但不免

除承包人应承担的责任，承包人应承担因此所产生的所有费用，相关费用按市场价格计算，并加计20%管理费和利润及10%的临时调遣费，经监理人、造价咨询单位确认后在承包人进度款中扣除。

(6) 承包人必须遵守政府有关主管部门对施工场地交通、施工噪音以及环境保护和安全文明施工等的管理规定，按规定办理有关手续、承担有关费用，该费用已含在合同价款中。因违反管理规定受到有关部门的处罚由承包人承担。施工过程中所需一切证件由承包人及时自行办理，发包人配合。

(7) 在施工场地内禁止使用明火。因施工特殊情况，确需动火作业时，应事先办理审批手续，经发包人及监理人同意后，按用火规定，采取严格防火措施，严禁在有火灾爆炸危险的场所使用明火。建筑工程中采用的电器产品、燃气用具等质量必须符合国家标准或行业标准，具体安装和线路管路的敷设必须符合国家有关消防安全技术规范，对确实需要安装大功率电器设备，应经监理单位、发包人同意后方可安装使用。如未经发包人及监理人同意私自动火作业或安装大功率设备，发包人有权要求承包人支付5万元/次的违约金，造成严重后果或拒不整改的，发包人可单方面解除合同，承包人应赔偿发包人全部损失并按照本合同专用条款16.2.3的约定承担责任。

(8) 对现场消防设施的要求：有关消防水系统承包人应安排专人定期维护，保证随时能够正常启用。现场所有消防设施产生的费用由承包人承担。承包人如不能按照本约定定期维护消防设施，保证随时能够正常启用，发包人有权要求承包人支付5万元/次的违约金，造成严重后果或拒不整改的，发包人可单方面解除或终止合同解除合同，承包人应赔偿

偿承担由此给发包人造成的全部损失并按照本合同专用条款16.2.3的约定承担责任按照中标价的10%支付违约金并由承包人赔偿相关一切损失。

(9) 关于施工现场脚手架的规定：本项目的脚手架工程，不得采用扣件式钢管支撑体系，必须选用碗扣式、承插盘扣式等定型化工具式支撑体系。所有类型的支架材料质量必须符合相应规范标准要求，否则一经发现一律停工整改，由此导致的工期延误等后果由承包人自行承担。造成严重后果或拒不整改的，发包人可单方面解除合同，承包人应赔偿发包人全部损失并按照本合同专用条款16.2.3的约定承担责任。

6.1.4 关于治安保卫的特别约定：无

6.1.5 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：

施工安全：（1）承包人报请发包人代表审批的施工组织设计中应有安全施工方案，要有安全施工管理系统，配备安全管理人员负责工程、车辆机械和施工人员的安全工作，将施工安全落到实处。（2）承包人要认真做好车辆机械的保养维护工作和驾驶操作人员的安全教育工作，车辆机械不得带病作业，不得违规操作，杜绝机械和车辆事故。

施工噪音：承包人应与发包人共同商定噪音作业时间，工程施工期间，噪声对环境的影响必须满足国家和南京市有关法规要求。施工噪声遵守《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）、发包人及物业管理要求。在选择施工设备及施工方法时，承包人必须考虑由此产生的噪声标准及对施工人员和周围单位和居民的影响，若发生施工噪声超标扰民事件，由承包人负责解决并承担有关费用，发包人予以配合。

夜间施工：承包人应按南京市有关规定要求办理夜间施工许可证。承

包人应充分考虑中考、高考、节假日及城市有关部门重大活动等期间限制夜间施工而对工期造成的影响，由于施工可能对周围居民、企事业等单位造成影响，可能由此而引发各种争议，这些争议应由承包人负责协调或承担有关费用，发包人尽可能予以协助。

若因上述因素导致周边居民或单位投诉或群体事件（指3人以上投诉或争议）的，视为承包人严重违约，发包人有权要求承包人按照5万/次承担违约金，违约金在合同价款中直接扣除，必要时有权要求暂停施工，由此产生的工期延误损失由承包人承担。

6.1.6 关于安全文明施工费支付比例和支付期限的约定：预付款已包含安全文明措施费，其余部分与进度款同期支付。对于安全文明施工费，承包人须保证专款专用，并不得以此费用不足而减少现场安全文明施工措施费的投入，若发现挪用，承包人需按挪用金额的200%承担违约金。

6.1.7 承包人承诺为本项目投入智慧工地信息管理系统（如主管部门需要），管理要求如下：

智慧工地管理系统要求（必须满足南京市和鼓楼区主管部门要求）

7. 工期和进度

7.1 施工组织设计

7.1.1 合同当事人约定的施工组织设计应包括的其他内容：施工组织设计至少应包括：施工技术方案；进度计划（含总进度计划、时间节点进度计划等）；全部设备、材料、成品、半成品等需求供应进场计划；人员安排、质保体系、安全文明施工措施、施工机械设备配置情况；调试计划、试运行计划、培训计划；其他保证措施（如成品保护、夜间施工、配

合甲供材料设备安装调试等)；此施工组织设计的内容及要求不得低于投标书中的施工组织设计中的内容及要求，对于投标书中的施工组织设计进行的所有变动，其增加费用由承包人自行承担，合理减少的费用由发包人享有，在工程结算时扣除相应费用。

7.1.2 施工组织设计的提交和修改

承包人提交详细施工组织设计的期限的约定：承包人应在收到中标通知书 7 日内提供施工组织设计，报监理人审批，同时报送发包人。承包人不按时提交符合要求的施工组织设计，发包人可收取 5000 元/天的违约金，并且有权将工期总日天数扣减承包人延期提交的天数。

发包人和监理人在收到详细的施工组织设计后确认或提出修改意见的期限：监理人接到报来的施工组织设计后 7 天内组织审核批准或提出修改意见，监理人批准的施工组织设计可作为工程款支付的参考依据。

7.2 施工进度计划

7.2.1 施工进度计划的编制

承包人应在收到中标通知书 7 日内提供智能化专项施工计划，在收到内装施工单位总进度计划后进行修正，每月 25 日报下一月的施工进度计划，每周报下周进度计划。

7.2.2 施工进度计划的修订

承包人必须按发包人、监理人确认的进度计划组织施工，接受发包人、监理人对进度的检查、监督。工程实际进度有延误时，承包人应提出对应进度方案，经发包人、监理人书面确认后执行并承担费用。因非发包人原因导致实际进度与计划进度不符，承包人应采取改进措施并无权就改进措施提出追加合同价款。

发包人和监理人在收到修订的施工进度计划后确认或提出修改意见的期限：发包人、监理人收到承包方资料7日内答复。发包人、监理人对施工组织设计和进度计划的任何确认和修改意见不免除和减轻承包人责任。

7.3 开工

7.3.1 开工准备

关于承包人提交工程开工报审表的期限：应在合同签订后7天内，最迟不得晚于合同签订后21天。

关于发包人应完成的其他开工准备工作及期限：无。

关于承包人应完成的其他开工准备工作及期限：开工前。（1）本项目开工日期以监理人发布的开工通知为准，并办理开工报告。承包人不能按时开工，应当不迟于开工日期前3天，以书面形式向发包人提出延期开工的理由和要求。发包人不同意延期要求或承包人未在规定的时间内提出开工延期要求，工期不予顺延。（2）若工地上确实存在问题或其他工程施工进度对本项目施工产生的影响足以耽误本工程开工7天以上，承包人须以书面形式通知发包人，经发包人批准后开工时间方可调整，工期方可顺延，但合同价款不予调整。

承包人在收到本工程中标通知书之后，须在20日内对办公楼1F—18F及地下负1F—地下负3F施工区域内与智能化相关的交付及施工质量进行整体验收、接收，全面检查工地上已完工程（可能对本工程施工产生影响）的桥架、预留预埋（管、线盒），已建成系统的设备安装、管线敷设、接口预留等。若已完成工程有错误或质量不能满足本工程需要的，承包人须立即以书面形式通知发包人并配合完成后续整改的监督、接收工作。若承包人未在相应时间内进行以上工作而直接进行本工程施工，则视为承包人

已全面接受已完工程，今后因上述问题引起的延误、损失等均由承包人承担。

7.4 测量放线

7.4.1 发包人通过监理人向承包人提供测量基准点、基准线和水准点及其书面资料的期限：合同签订后的7日内。

7.5 工期延误

7.5.1 因发包人原因导致工期延误

(1) 因发包人原因导致工期延误的其他情形：/。

7.5.2 因承包人原因导致工期延误

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的计算方法为：

除非不可抗力，工期不能顺延，逾期竣工违约金按5万元/天计算，根据逾期天数累计计算，逾期竣工违约金的上限以合同价10%为限，所有违约金发包人可在结算工程款时直接扣除，因避免逾期竣工引起的赶工措施等费用增加均由承包方自行承担。此违约金的支付并不能免除承包人完成工程的责任和合同规定的其它违约责任，对比进度计划工期严重滞后达60天时，发包人有权解除本合同并要求承包人退场，承包人应赔偿发包人全部损失并按照本合同专用条款16.2.3的约定承担责任。

7.6 不利物质条件

不利物质条件的其他情形和有关约定：按通用条款执行。

7.7 异常恶劣的气候条件

发包人和承包人同意以下情形视为异常恶劣的气候条件：/。

7.9 提前竣工的奖励

7.9.2提前竣工的奖励：无。

8. 材料与设备

8.1 承包人采购材料与工程设备

(1) 承包人采购的材料（设备）在质量上必须符合设计及国家有关规范、标准，在性能（功能）上需满足设计及招标文件的要求。并按照招标文件约定的品牌和技术参数经发包人和监理单位确认后方可进行采购，采购的材料（设备）经检测后，必须再经发包人和监理单位认可后才能用于本工程，否则造成的损失由承包人负责。

(2) 用于本工程之任何材料的品牌、外型（样式）、颜色、规格、型号、品质及相关技术参数，在采购、施工或使用前必须得到发包人（或发包人代表）和监理单位书面认可或批准。在施工、安装前，承包人须提供各有材料（设备）的厂家批号、出厂合格证、质量检验书等证明资料。发包人和监理单位对任何样本之认可或批准，并不会免除承包人按合同须履行之责任。

(3) 实际施工中，若发包人需要变更某种材料的品牌、质量等级、规格，发包人将以书面形式通知承包人，要求承包人按照某种品牌价格限价购买，承包人应无条件接受。

(4) 承包人负责采购、运输和保管的材料和工程设备：工程合同中所需的所有材料、设备均由承包人负责采购、运输和保管，承包人应对其采购的材料和工程设备负责。

(5) 承包人自行采购的材料、设备除符合国家有关规范标准外，必须符合本合同及甲方选定的品牌、品质、产地、规格、型号、质量和技术规范

范等要求（若三者有冲突以标准高的为准）。否则，一经发现，不论何时，承包人必须在发包人规定的限期内把相关材料、设备清运出施工现场；已经使用的，应当推倒或拆除，并重新采购符合要求的产品，因此而产生的费用和损失由承包人承担，工期不予顺延。若材料、设备无法拆除更换的，承包人应按不符合本合同约定的材料、设备的报价清单金额双倍向发包人支付违约金。

(6) 如果存在与国家强制性标准相冲突的质量缺陷，或存在有可能给发包人、第三方造成人身财产损害的其他质量问题，即使承包人所交付的材料、设备与所封存样品相一致，相关材料、设备仍属不合格，发包人有权要求修复或更换。

(7) 所有材料、设备（含甲供）按规范及政府职能部门进行检测，常规材料检测的费用（含质监站等部门的强检、抽检费用），由发包人承担，但对于不合格材料的复测费用、人工费（含运输车辆费用）等所需费用均由承包人支付。

(8) 对于暂估价材料或变更后的大宗材料，由承包人提前15天申报材料规格、品牌、产地、型号、价格等，各材料申报三个以上品牌，监理人、造价咨询单位审核后由发包人确认。

(9) 承包人需在收到开工通知后先行完成发包人指定的样板层供监理人、发包人确认，以作为项目大面积施工、验收的标准，样板层的施工工期包含在总工期之内。

8.2 材料与工程设备的保管与使用

8.2.1 发包人供应的材料设备的保管费用的承担：由承包人承担。

8.3 样品

8.3.1 样品的报送与封存

需要承包人报送样品的材料或工程设备，样品的种类、名称、规格、数量要求：

包括但不限于：

(1) 用于本项目的机电材料、明装的材料（设备）、主要智能化设备、软件操作界面（如部分材料或设备设施确实无法提供实样，经发包人认可，承包人可提供产品说明书、样册。如发包人有要求，承包人应配合安排产地、展厅等现场考察，费用由承包人承担）；

(2) 承包人进场前，必须提供所有主要材料的样品或明确具体的品牌、型号及参数，并通过发包人、监理人确认。

9. 试验与检验

9.1 试验设备与试验人员

9.1.2 试验设备

施工现场需要配置的试验场所：按通用条款执行。

施工现场需要配备的试验设备：按通用条款执行。

施工现场需要具备的其他试验条件：按通用条款执行。

9.4 现场工艺试验

现场工艺试验的有关约定：承包人应按监理人指示进行现场工艺试验。对大型的现场工艺试验，监理人认为必要时，承包人应根据监理人提出的工艺试验要求，编制工艺试验措施计划，报送监理人审查。

10. 变更

10.1 变更的范围

关于变更的范围的约定：

1、设计变更需有设计单位的设计变更通知单，并经发包人代表签字。

2、现场签证必须由监理单位、造价咨询单位、发包人代表共同签字确认方可有效。

3、承包人不得对原有工程设计进行变更，因承包人自身原因导致的工程变更，承包人无权要求追加合同价款的签证，并承担由此给发包人带来的一切损失。

4、因工程设计变更引起的工程量增减，且符合价款调整条件的，承包人必须在收到变更起七日内将变更预算（立项）报监理单位、造价咨询单位、发包人代表核准。变更预算（立项）经确认，且变更工程量施工完成后7日内，应上报签证，签证逾期提出的，发包人对此签证发生的费用将视作承包人无费用增加，不计入结算造价中。

5、签证单上必须明确签证的原因、位置、尺寸、数量、材料、人工、机械台班、签证时间并附影像资料，签证单必须编号，无编号的签证不予结算。

6、签证原件一式五份，承包人保留一份，监理单位一份，造价咨询单位一份，发包人二份，手续齐全的签证单原件作为结算依据，复印件无效。

10.4 变更估价

10.4.1 变更估价原则

关于变更估价的约定：

1、合同中已有适用于变更工程的清单子目及报价，按合同已有的投

标单价变更合同价款；

2、合同中沒有适用于变更工程的清单子目及报价，有类似于变更工程的清单子目及报价，发承包双方参照本项目合同内类似投标单价。

3、合同中沒有适用或类似于变更的价格，由承包人提出合理的变更价格，经监理人、造价咨询单位及发包人确认后执行。重新组价的清单项按《建设工程工程量清单计价规范》(G50500-2013)、《江苏省建设工程费用定额》(2014)及营改增后调整内容、《江苏省建筑与装饰工程计价定额》(2014)、《江苏省安装工程计价定额》(2014)，实施期当地信息指导价(价格由承包人提出，以监理人、造价咨询单位、发包人审核价格为准)等编制依据进行组价，并且同时按投标报价时的总价下浮比率同比例下浮。承包人报价下浮比率= $(1 - \text{中标价} / \text{招标控制价}) * 100\%$ ，其中中标价及招标控制价不包含暂列金、暂估价。按市场价核价的材料价格不参与投标下浮计算。

4、因承包人自身原因导致的工程变更，承包人无权要求追加合同价款或工程延期。

5、为防止承包人投标时，部分清单内容不平衡报价，施工过程中利用变更此清单相关内容而达到增加费用的目的，发包人有权按响应文件清单相应内容或投标时市场价或参照其他类似报价扣回相关费用。

6、如发包人对招标文件中部分子项进行调减，发包人发出相应指令后承包人应无条件接受，并从工程总价款中按响应文件相应清单内容扣减。

7、发包人发出的变更，承包人不得以各种理由拒绝，承包人应无条件配合，为相应工程施工提供配合和管理，并对整体工程的施工质量和工期

负责，不得要求相关工期补偿。

8、在办理签证及核价过程中，承包人不得以无签证或核价结果而拒绝施工或中断施工，否则造成的工期延误及一切损失由承包人承担。

10.5 承包人的合理化建议

监理人审查承包人合理化建议的期限：按照通用合同条款。

发包人审批承包人合理化建议的期限：按照通用合同条款。

承包人提出的合理化建议降低了合同价格或者提高了工程经济效益的奖励的方法和金额为：无其他奖励。

10.7 暂估价

暂估价材料和工程设备的明细详见附件 11：《暂估价一览表》。

10.7.1 依法必须招标的暂估价项目：按照通用条款；

10.7.2 不属于依法必须招标的暂估价项目

对于不属于依法必须招标的暂估价项目的确认和批准采取：发包人、承包人共同进行竞争性谈判或其他采购形式，发包人评委应比承包人评委人数多1人。

10.8 暂列金额

合同当事人关于暂列金额使用的约定：由发包人根据工程项目情况分配使用。

11. 价格调整

11.1 市场价格波动引起的调整

市场价格波动是否调整合同价格的约定：不调整合同价格，投标综合单价里已充分考虑各类市场波动因素。

12. 合同价格、计量与支付

12.1 合同价格形式

1. 单价合同。

综合单价包含的风险范围：_含招标文件中规定的投标报价中所应包含的风险因素和在工程整个施工期间各类政策性价款调整以外的风险因素等，包括但不限于如下：

1) 采用固定单价合同，风险范围包括各类建材、材料设备、人工的市场价格波动风险。

承包人的投标报价是依据本工程招标文件所规定的工作要求及所附工程量清单结合承包人的施工组织设计，根据投标企业的自身实力和管理水平进行投标报价的。同时，承包人的投标报价中，已将施工过程中所有相关单位的协调、配合服务费用考虑到报价内。

2) 措施项目费。措施项目是指为完成工程项目施工，发生于该工程施工前和施工过程中技术、生活、安全等方面的非工程实体项目。措施项目费包括但不限于如下所列内容：现场安全文明施工措施费（为不可竞争费用）、混凝土、钢筋混凝土模板及支架费用、脚手架费用、垂直运输费、地下管线的保护费用、甲供材料设备（如有）的施工现场保管费、甲供及乙供材料和设备的场内上下力费及二次搬运费、临时设施砌筑费、现场的洗车台制作，支撑的拆除、废弃物场内外运输等费用、包括地下室施工期间的降排水费用（含排水沟、集水井砌筑等排水有关的费用）、基坑及周围房屋道路等设施的防护费、各级政府相关管理部门对施工现场进行的有关建筑工程安全防护、文明施工的各种检查而发生的费用、技术措施费、临时设施费、大型机械设备进出场及安拆费（吊装线路路基加固费用

等)、赶工措施费、材料及机械设备的租赁费、工程用水加压措施费、白天及夜间照明及夜间施工增加费、承包人进入现场的开办费用、已完工程及设备保护费、材料(设备)检验试验二次复检费、调试阶段的设备运行的电费,招标文件和合同条款中包括的其他所有费用,以及承包人考虑应增加的其他措施费等。承包人在合同价款中已将措施项目清单费用考虑在内,措施项目除安全文明施工费按规定的费率调整外,其余措施项目请投标人在报价中充分考虑,结算时不得调整。承包人在投标报价时应该将所有措施项目费考虑在内,费用标准自定,除钢筋混凝土模板及支架费用、安全文明施工措施费外,以包干形式计入,无论在投标报价中是否单独列出均由承包人承担,结算时与分部分项工程量变化、设计变更、现场签证无关,不再调整。

3) 发包人原因引起的工期延误所造成的承包人费用增加的风险等风险均已包含在投标报价中,今后不作调整。

4) 承包人在投标报价时,要结合场地踏勘情况,充分考虑施工现场场地等因素,对材料堆场、加工点及各类临时设施的搭建等进行合理布置,费用在投标报价中综合考虑,结算时与此相关项均不作调整。如需发包人协调,由此产生的相关协调费用亦由承包人支付。

5) 承包人在投标时应充分考虑施工过程中的各类风险因素,由此而产生的投标报价以外的费用由承包人承担。

6) 工程量清单项目中未明确体现而在施工图纸有体现或者施工图中虽未体现但施工中又必须发生的工程内容及施工工序包括相应材料包含在综合单价内;清单项目特征未描述或无须描述,但又是完成该分项工程必须发生的工作内容,均包括在综合单价内。

风险费用的计算方法：承包人投标时是在仔细阅读招标文件、设计图纸、设计规范等前提下，结合承包人针对本工程的施工方案，并结合对本工程的风险分析，做出自己的投标报价并与发包人签订本合同的，不存在合同以外的风险费用（除不可抗力）。

风险范围以外合同价格的调整方法：发包人招标时提供的工程量清单中未施工的部分结算应扣除未实施的工程量由监理、发包人共同确认后按实扣除。

12.2 预付款

12.2.1 预付款的支付

预付款支付比例或金额：预付除暂列金额、暂估价以外合同金额的10%（含安全文明施工费）；

预付款支付期限：双方签订合同且在监理人发出开工通知并收到承包人预付款担保后10个工作日内。

12.2.2 预付款担保

承包人提交预付款担保的期限：双方签订合同且在监理人发出开工通知后7个工作日内。

预付款担保的形式为：承包人提供经发包人确认的由银行开具的预付款保函（格式见附件），银行保函有效期应在预付款完全扣回后30日以后届满。若保函期满前30日预付款还不具备完全扣回条件的，则承包人应及时延长保函有效期或另行开立银行保函，否则发包人有权立即向保函开立银行进行索赔。

12.3 计量

12.3.1 计量原则

工程量计算规则：参照中华人民共和国建设部《房屋建筑与装饰工程
量计算规范》（GB50584-2013）、《通用安装工程工程量计算规范》
（GB50856-2013）、国家标准《建设工程工程量清单计价规范》
（GB50500-2013），如计算规范有更新，以最新版的国标计算规范为准。

12.3.2 计量周期

关于计量周期的约定：单月计量。

12.3.3 单价合同的计量

关于单价合同计量的约定：

（1）每月25日前提交本月（上月26日至本月25日，下同）已完工程
量月产值报表（含计算明细）、已完工程进度月报表、上一周期农民工工
资支付完毕凭证、下月施工进度计划月报表以及发包人合理要求承包人提
供的其他报表，承包人应按时提交并对报表的准确性及完整性负责，不得
虚报，否则发包人将不予支付本期工程进度款或推迟付款时间。

（2）监理人应在收到承包人提交的工程计量资料后7天内完成对承包
人提交的工程计量资料的审核，并报送项目造价咨询单位审核、发包人确
认。造价咨询单位收到监理提交的工程计量资料后7天内完成对承包人提
交的工程量报表的审核、确认，确定当月实际完成的工程量后报发包人审
批。监理人对工程量有异议的，有权要求承包人进行共同复核或抽样复
测。承包人应协助监理人进行复核或抽样复测，并按照监理人的要求提供
补充计量资料。承包人未按照监理人要求参加复核或抽样复测的，监理人
复核或修正的工程量视为承包人实际完成的工程量。

（3）工程计量报告先报监理单位审查、造价咨询单位审核、经发包
人代表确认，确定当月实际完成工程量。

12.4 工程进度款支付

12.4.1 付款周期

关于付款周期的约定：

本工程发包人委托造价咨询单位参与，拨付工程款需由承包人提交申请报告，经监理人签认、造价咨询单位审定、发包人批准后，按工程实际进度支付，具体约定如下（以下付款已完工程合同价（即已完工程计量款）基数均扣除暂列金额、暂估价部分）：

（1）发包人按实际进度实施单月计量、申报，每月支付经审计后已完合同内工作量的80%（含预付款），预付款从进度款中同比例扣回。发包人在进度款支付证书或临时进度款支付证书签发后15个工作日完成支付；

（2）工程竣工验收（含智能化整体调试）合格，提供竣工资料（包括但不限于竣工图、结算资料等），并经发包人签发工程接收证书后15个工作日内支付至经审计后已完合同内工作量的85%（含预付款）；

（3）结算审计完成后20个工作日支付至审定总价的97%（含预付款）；

（4）项目结算审定总价3%作为质量保证金，待质量保修期（含设备要求的原厂质量保修期）全部期满且经业主确认无质量问题后30日内，无息支付剩余的质量保证金。

（5）每次付款前承包人应提供合法有效的增值税专用发票。

（6）其他约定：

1) 发包人支付给承包人的工程预付款（含安全文明施工费）及进度款，承包人只能用于本工程有关的劳力、材料设备、机械等费用。发包人

有权对承包人工程款的使用进行监督，如工程预付款及进度款用于支付与本工程无关的费用，发包人将立即停止付款并由承包人支付合同中标价5%的违约金。发包人有权选择在总的支付比例不变的情况下，采取其他的支付方法。

2) 项目进度参照施工组织设计的进度计划，开工通知发出 30 天内承包人还未实质施工的，发包人有权解除合同，承包人应在发包人通知之日起 7 天内无条件返还发包人已支付的工程预付款，以及赔偿发包人全部损失并按照本合同专用条款 16.2.3 的约定承担责任。

12.4.2 进度付款申请单的编制

关于进度付款申请单编制的约定：由承包人负责编制和提交，经监理人、造价咨询单位、发包人代表确认。

12.4.3 进度付款申请单的提交

(1) 单价合同进度付款申请单提交的约定：

1) 每次付款的同时提供正式增值税专用发票；如一经发现发票有瑕疵或造假，一律提交行政、司法机关处理，造成一切法律责任由承包人承担。

2) 发包人有权根据工程进度的要求调整工程付款的时间和比例；

3) 所有合同外增加的工程签证和工程变更调整的价款，一律不得作为进度款支付的计算基数，待竣工结算审计完成后与工程款同期结算。

12.4.4 进度款审核和支付

(1) 监理人审查并报送发包人的期限：按通用条款执行。

发包人完成审批并签发进度款支付证书的期限：按通用条款执行。

(2) 发包人支付进度款的期限：详见12.4.1相关条款规定。

12.4.6 支付分解表的编制

(1) 总价合同支付分解表的编制与审批：不适用于本合同。

(2) 单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批：按通用条款执行。

13. 验收和工程试车

13.1 分部分项工程验收

13.1.2 监理人不能按时进行验收时，应提前 24 小时提交书面延期要求。

关于延期最长不得超过：48 小时。

13.2 竣工验收

13.2.2 竣工验收程序

关于竣工验收程序的约定：本项目由发包人组织，发包人、设计单位、监理单位、平台整合单位共同组建验收组，验收组验收合格后，承包人提供竣工资料（包括但不限于竣工图、结算资料等），竣工资料经验收组验收合格后，由发包人签发工程接收证书。

发包人不按照本项约定组织竣工验收、颁发工程接收证书的违约金的计算方法：发包人不承担违约金。

13.2.5 移交、接收全部与部分工程

承包人向发包人移交工程的期限：竣工时间以竣工验收合格日期为准。自项目竣工验收合格之日起 15 天内承包人将工程移交给发包人，移交之前应撤出全部临建、施工人员、施工机械和剩余材料，并将承包范围内的所有工程区域及设备设施清理干净。

发包人未按本合同约定接收全部或部分工程的，违约金的计算方法为：发包人不承担违约金。

13.6.1 竣工退场

承包人完成竣工退场的期限：经发包人确认，工程顺利移交接收后，承包人应在5个工作日内完成竣工退场工作，相关费用由承包人自行承担。承包人未按时移交工程、退出现场并清理干净的，违约金的计算方法为：每延迟一天处以10000元的违约金，最多不超过合同金额的5%。

14. 竣工结算

发包人委托造价咨询单位作为本工程造价变更签证、预结算咨询、审计、争议裁决服务，承包人应积极配合，并认同所有未经造价咨询单位最终结算审定的工程变更签证不具有最终约束力。发包人与承包人双方已签证确认的签证单，在结算审计中经造价咨询单位复核存在虚假签证或偏离市场价的高估冒算，造价咨询单位有权在审核过程中予以纠正，承包人对此无异议。发包人同时保留对承包人处罚的权利。

承包人应无条件接受和配合发包人委托的结算二审，最终结算金额以发包人、承包人、造价咨询单位书面签章确认的结算审定单中的审定总价为准。

14.1 竣工结算申请

承包人提交竣工结算申请单的期限：竣工验收合格，发包人签发工程接收证书后28天内向发包人提交竣工结算申请单。

竣工付款申请单应包括的内容：

- (1) 竣工结算合同价格；

- (2) 发包人已支付承包人的工程价款；
- (3) 应扣留的质量保证金；
- (4) 发包人应支付承包人的合同价款等。

如有其他需要，另行协商。

14.2 竣工结算审核

关于竣工结算的审计费用承担方式：

- (1) 审计咨询费=基本服务费+结算审计效益收费
- (2) 结算核减率=（送审额-审定额）/送审额；
- (3) 结算审计效益收费：结算核减额(送审额-审定额) * 3%；

关于结算审计的说明：本工程必须接受竣工结算审计，最终的施工费
审计结算价=经审定的施工费+变更*（1-中标价下浮率），结算审计应当在
竣工验收合格且承包人报送竣工决算资料后 90 日内完成。

如审计核减率小于 5%（含 5%），审计费用由发包人全额承担；

如本工程审计核减率为 5%—10%的，承包人需支付造价审计单位所有的
工程结算审计效益收费；

如本工程审计核减率为 10%（含 10%）—20%的，审计咨询费除由承包
人全额承担外，还需额外扣除 5%的工程结算款；

如本工程审计核减率为 20%（含 20%）以上的，审计咨询费除由承包
人全额承担外，还需额外扣除 8%的工程结算款。

审计费用由承包人承担的，发包人有权代扣支付。承包人对审计的结
果若有异议应在 10 天内书面提出，双方协商或委托第三方复核，逾期不提
出异议的视为承包人对审计结果予以认可。

发包人审批竣工付款申请单的期限：按照通用条款约定。

发包人完成竣工付款的期限：按照专用条款12.4.1条款的约定。

关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序：按照通用条款约定。

14.4 最终结清

14.4.1 最终结清申请单

承包人提交最终结清申请单的份数：5份。

承包人提交最终结算申请单的期限：质量保修期全部期满且确认无质量问题后30天内。

14.4.2 最终结清证书和支付

(1) 发包人完成最终结清申请单的审批并颁发最终结清证书的期限：自收到承包人提交的最终结算申请单30个工作日内。

(2) 发包人完成支付的期限：按照专用条款12.4.1条款的约定。

15. 缺陷责任期与保修

15.2 缺陷责任期

缺陷责任期的具体期限：缺陷责任期从工程通过竣工验收之日起24个月。

15.3 质量保证金

关于是否扣留质量保证金的约定：是，具体按照专用条款12.4.1条款的约定。

15.3.1 承包人提供质量保证金的方式

质量保证金采用以下第2种方式：

(1) 质量保证金保函，保证金额为：/；

(2) 审计结算价3%的工程款；

(3) 其他方式:/;

15.3.2 质量保证金的扣留

质量保证金的扣留采取以下第 2 种方式:

(1) 在支付工程进度款时逐次扣留,在此情形下,质量保证金的计算基数不包括预付款的支付、扣回以及价格调整的金额;

(2) 工程竣工结算时一次性扣留质量保证金;

(3) 其他扣留方式:/;

关于质量保证金的补充约定: 具体详见《工程质量保修书》。

15.4 保修

15.4.1 保修责任

工程保修期为: 具体详见《工程质量保修书》

15.4.3 修复通知

承包人收到保修通知并到达工程现场的合理时间: (1) 属于保修范围和内容的项目, 承包人应在接到修理通知后 8 小时内到达现场, 并在 2 天内修理完成。承包人未在约定期限内到达现场维修的, 发包人可委托其他人员修理, 保修费用从质量保证金内扣除, 质量保证金不足以扣除的, 承包人应在发包人通知之日起 3 日内付清不足部分。(2) 发生须紧急抢修事故, 承包人接到事故通知 2 小时内到达现场进行抢修。

16. 违约

16.1 发包人违约

16.1.1 发包人违约的情形

构成发包人违约的全部情形如下:

(1) 发包人没有按照合同约定期限及时向承包人付款。

(2) 发包人违反本合同约定单方面解除合同并且未支付已完工部分合格工程的合理费用。

16.1.2 发包人违约的责任

发包人违约责任的承担方式和计算方法：

若发包人付款逾期的，每逾期一日，按应付未付金额的全国银行间同业拆借中心公布的一年期的同期贷款市场报价利率（一年期LPR）支付逾期违约金，直至发包人付清之日止，逾期期间LPR发生变动的，按变动后的利率分段计算违约金。按照本条前述约定方式支付违约金是发包人承担所有违约责任的唯一方式。

16.2 承包人违约

16.2.1 承包人违约的情形

承包人违约的其它情形：

(1) 承包人施工现场发生了安全生产责任事故，包括一般安全生产责任事故（非亡人事故）和亡人或较大及以上安全生产责任事故。

(2) 承包人未经发包人同意，擅自将其在施工过程中获悉的发包人商业秘密用于其它目的或向第三人披露或泄露。

(3) 承包人存在直接或间接的挂靠情形的，视同为转包或违法分包的违约行为，按照转包或违法分包处理。

(4) 承包人或承包人任何员工在投标、签约、施工、结算等过程中违反附件《廉洁合规承诺书》或有关法律法规和党纪，通过任何方式向发包人、监理人、造价咨询、审计等单位及该单位员工进行贿赂或实施了其它违法违规行为的，无论是否造成不良后果，均构成承包人违约。

(5) 承包人其它违反本合同及其它所有合同文件的行为，以及承包人其它违反国家相关法律、法规、规章、规范性文件和各类国家及行业标准的行为。

16.2.2 承包人违约的责任

承包人违约责任的承担方式和计算方法：本合同其它条款或附件没有约定的按照本条约定执行，本合同其它条款或附件有约定的，本条约定则作为其它条款或附件的补充，若相互之间有冲突的，以违约责任高者为准。

(1) 如承包人施工导致安全生产责任事故的，承包人应承担一切损失和费用（含工程的恢复费用），并按照中标价格的5%支付违约金，若导致亡人或较大及以上安全生产责任事故的，发包人则有权单方面解除合同，承包人应承担一切损失和费用（包括工程恢复费用），并应按照本合同专用条款16.2.3的约定承担责任。

(2) 如承包人未经发包人同意擅自将获悉的属于发包人的知识产权和商业秘密用于其它用途或向第三人泄露或公开披露的，发包人有权要求承包人按中标价格的3%承担违约金，情节严重的，发包人有权单方解除合同，承包人应赔偿发包人全部损失并按照本合同专用条款16.2.3的约定承担责任。

(3) 若发生重大质量事故的，发包人有权单方面解除合同，承包人应及时退场，赔偿发包人全部损失并按照本合同专用条款16.2.3的约定承担责任，以及依法承担其它法律责任。

(4) 若承包人或其员工违反附件12《廉洁合规承诺书》或有关法律法规和党纪的，发包人有权要求承包人按照中标价的10%承担违约金，情

节严重的，发包人有权单方面解除本合同，承包人应赔偿发包人全部损失并按照本合同专用条款16.2.3的约定承担责任。承包人承担前述违约责任的，不影响刑事法律等责任的追究。

(5) 若施工过程中承包人违反合同约定或国家有关规定的，包括但不限于承包人未按照设计图纸施工或施工质量达不到合格等级等情形，发包人有权要求承包人限期返工或整改，若因此增加费用、造成损失或延误工期的均由承包人承担。承包人拒绝返工、整改或经两次返工、整改后仍未能满足合同要求或未达到合格等级的，发包人有权单方面解除合同，解除合同后承包人应及时退场，赔偿发包人全部损失并按照本合同专用条款16.2.3的约定承担责任。若发包人通知要求对出现需要整改、返工而情形时，若承包人迟延或拒绝返工、整改的，发包人可直接委托第三方实施执行整改、返工等工作，由此产生的所有后果、费用和损失由承包人承担，且不影响承包人继续承担相应违约责任。

(6) 对承包人应承担的违约金、损失和费用等，发包人均有权没收相应金额的履约保证金或通过履约保函、预付款保函索赔，也有权优先从当期工程进度款中扣除，当期工程进度款不足以扣除的，顺延至下一期工程进度款中扣除，并以此类推。如承包人支付了违约金后仍不能弥补发包人损失的，发包人有权继续向承包人追偿。

16.2.3 因承包人违约解除合同

关于承包人违约解除合同的特别约定：本合同其它条款或附件没有相关约定的，按照本条约定执行，有相关约定的，本条约定则作为其它条款或附件的补充，若相互之间有冲突的，以违约责任高者为准。

(1) 承包人应在合同解除后7天内返还所有预付款及已付进度款，并

按照中标价格的 20%承担违约金，对承包人已施工完成且经验收确认符合设计要求和质量要求的工程，发包人需向承包人支付相应成本费用。

(2) 承包人的施工人员、材料、设备必须在收到发包人通知之日起 10 天内完成现场清理并全部退出现场，每延迟一天退场发包人向承包人收取人民币 3 万元违约金，并且承包人有权对滞留在施工现场的承包人的财产、物资等自行处置，处置所得不予返还，若处置所得不足以扣减处置所产生的费用（包括委托第三方处置的费用）的，不足部分由承包人继续承担。

(3) 承包人退场后，发包人组织工程质量验收和工程造价清算，并重新选择承包人，若产生的新承包价格超过原中标价，则超出部分价款（含相关费用）由承包人承担赔偿责任。

发包人继续使用承包人在施工现场的材料、设备、临时工程、承包人文件和由承包人或以其名义编制的其他文件的费用承担方式：发包人如需继续使用，费用由承包人承担，承包人应无偿提供并给予所需配合。

17. 不可抗力

17.1 不可抗力的确认

除通用合同条款约定的不可抗力事件之外，视为不可抗力的其他情形：无。

17.4 因不可抗力解除合同

不可抗力事件需由当地气象、应急管理部门等出具书面证明。停工期间承包人的人员窝工费用由承包人承担，机械闲置损失由承包人自行承担。若导致合同无法履行而解除的，发包人应在商定或确定发包人应支付款项后28天内完成款项的支付。

18. 保险

18.1 工程保险

关于工程保险的特别约定：

(1) 承包人负责投保本智能化项目所需的所有保险（以法律法规及项目属地主管部门要求为准），并为承包人投入本项目的所有工作人员购买工伤保险，由承包人承担所有保险费用。在开工进场前7天，承包人应将所有工作人员的工伤保险单据提交给发包人审核，经发包人审核后的工作人员方可进入施工现场，后续如工作人员有新增、调整，应在人员进场前7天补报发包人审核。

(2) 承包人必须按国家和地方有关规定，对本工程施工作业人员的人身安全和施工机械设备的财产安全办理保险及按劳动法有关规定办理各项手续，并承担保险费用。如果承包人未按国家和地方有关规定办理保险和手续，产生的一切后果由承包人承担，发包人不承担由此产生的任何责任及费用。

(3) 承包人是否应为其施工设备等办理财产保险：按照通用条款约定。

18.7 通知义务

关于变更保险合同时通知义务的约定：承包人变更除工伤保险之外的保险合同时，应事先征得发包人同意，并通知监理人。

20. 争议解决

20.4 仲裁或诉讼

因合同及合同有关事项发生的争议，按下列第2种方式解决：

- (1) 向仲裁委员会申请仲裁；
- (2) 向工程所在地人民法院起诉。

21. 其它专用条款补充：

(1) 要求投标人在整个标段的不同单项工程中，针对相同子目报统一单价，如相同子目有不同的报价，结算时，相同子目全部按报价最低的单价进行结算。

(2) 承包人在工程施工中涉及的有关质量创优、创文明工地的费用已包含在投标报价中综合考虑，不另外计费。

(3) 施工过程中的场地施工过程管理、安全协调等工作由承包人负责，与发包人相关的其他供应商及配合单位进场施工时，承包人应全力配合且不得另外收取配合费用，包括但不限于：架空地板安装专业单位、家具安装专业单位、室外景观施工单位、内装施工单位、厨房设备安装单位；

(4) 关于垂直运输：目前主楼装修施工时仅考虑开放 1 台消防电梯（货梯）供项目施工使用，其他客梯、转换梯等不投入使用；内装施工单位安排专业人员操作、管理电梯并做好成品保护。承包人在电梯的使用、管理中应尽到维护义务，如有由承包人原因造成的元器件、设备等损坏，承包人应承担全部赔偿责任。

(5) 所有家具进场后，承包人应配合完成家具（包括不限于工位、会议桌等）弱电接线、安装，费用由承包人综合考虑，发包人不另外支付费用。

(6) 本合同附件 13《技术标准和要求》作为本合同组成部分，应在项目策划、设计、实施等过程中严格履行，并作为验收时的标准和依据，若附件 13 与本合同其它条款、招标文件及相关清单、图纸等内容不一致时，

按照要求更高的履行执行。

附件

- 附件 1： 承包人承揽工程项目一览表
- 附件 2： 发包人供应材料设备一览表
- 附件 3： 工程质量保修书
- 附件 4： 主要建设工程文件目录
- 附件 5： 承包人用于本工程施工的机械设备表
- 附件 6： 承包人主要施工管理人员表
- 附件 7： 分包人主要施工管理人员表
- 附件 8： 履约保函格式
- 附件 9： 预付款保函格式
- 附件 10： 暂估价一览表
- 附件 11： 建设工程承发包安全管理协议
- 附件 12： 廉洁合规承诺书
- 附件 13： 技术标准和要求

附件 1:

承包人承揽工程项目一览表

单位工 程名称	建设规模	建筑面积 (平方米)	结构形式	层数	生产能力	设备安装内容	合同价格 (元)	开工 日期	竣工 日期

附件 2:

发包人供应材料设备一览表

序号	材料、设备品种	规格型号	单位	数量	备注
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					

附件 3:

工程质量保修书

发包人（全称）：苏美达国际技术贸易有限公司

承包人（全称）：

发包人和承包人根据《中华人民共和国建筑法》和《建设工程质量管理条例》，经协商一致就（工程全称）签订工程质量保修书。

一、工程质量保修范围和内容

承包人在质量保修期内，按照有关法律规范和合同约定，承担工程质量保修责任。

质量保修范围包括地基基础工程、主体结构工程，屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏，供热与供冷系统，电气管线、给排水管道、设备安装和装修工程，以及双方约定的其他项目。具体保修的内容，双方约定如下：_____。

二、质量保修期

根据《建设工程质量管理条例》及有关规定，工程的质量保修期如下：

1. 地基基础工程和主体结构工程为设计文件规定的工程合理使用年限；
2. 屋面防水工程、有防水要求的卫生间、房间和外墙面的防渗漏为1年；
3. 装修工程为1年；
4. 电气管线、给排水管道、设备安装工程为两年；

5. 供热与供冷系统为 1 个采暖期、供冷期；
6. 住宅小区内的给排水设施、道路等配套工程为 1 年；
7. 其他项目保修期限约定如下：

主要硬件设备（详见工程量清单描述）质量保修期为 5 年，并且承包人需提供 5 年的原厂质量保修，质量保修期自竣工验收合格之日起计算。

三、缺陷责任期

工程缺陷责任期为 24 个月，缺陷责任期自工程通过竣工验收之日并取得竣工备案证明之日起计算。单位工程先于全部工程进行验收，单位工程缺陷责任期自单位工程竣备之日起算。

四、质量保修责任

1. 属于保修范围、内容的项目，承包人应当在接到保修通知之日起 7 天内派人保修。承包人不在约定期限内派人保修的，发包人委托他人修理。

2. 发生紧急事故需抢修的，承包人在接到事故通知后，应当立即到达事故现场抢修。

3. 对于涉及结构安全的质量问题，应当按照《建设工程质量管理条例》的规定，立即向当地建设行政主管部门和有关部门报告，采取安全防范措施，并由原设计人或者具有相应资质等级的设计人提出保修方案，承包人实施保修。

4. 质量保修完成后，由发包人组织验收。

五、保修费用

保修费用由造成质量缺陷的责任方承担。

六、双方约定的其他工程质量保修事项：_____

。工程质保书由发包人、承包人在工程竣工验收前共同签署，作为施工合同附件，其有效期限至保修期满。

发包人(公章):

承包人(公章):

地 址:

地 址:

法定代表人(签字):

法定代表人(签字):

委托代理人(签字):

委托代理人(签字):

电 话:

电 话:

传 真:

传 真:

开户银行:

开户银行:

账 号:

账 号:

邮政编码:

邮政编码:

附件 4:

主要建设工程文件目录

文件名称	套数	费用 (元)	质量	移交时间	责任人

附件 6:

承包人主要施工管理人员表

名 称	姓名	职务	职称	主要资历、经验及承担过的项目
一、总部人员				
项目主管				
其他人员				
二、现场人员				
项目经理				
项目副经理				
技术负责人				
造价管理				
质量管理				
材料管理				
计划管理				
安全管理				
其他人员				

附件 7:

分包人主要施工管理人员表

名 称	姓名	职务	职称	主要资历、经验及承担过的项目
一、总部人员				
项目主管				
其他人员				
二、现场人员				
项目经理				
项目副经理				
技术负责人				
造价管理				
质量管理				
材料管理				
计划管理				
安全管理				
其他人员				

附件 8:

见索即付履约保函

保函编号: _____

开立日期:

(受益人):

鉴于贵方与 _____ (以下简称“申请人”)于 _____ 年 _____ 月 _____ 日签订编号为 _____ 的《 _____ 》(以下简称“基础交易合同”),应申请人之请求,我行兹开立以贵方为受益人的履约保函(以下简称“保函”)。本保函为见索即付独立保函,保函详细事项如下:

一、本保函金额为人民币(大写) _____ 。

二、我行将在收到满足本保函全部条件的付款请求单据次日起 7 个银行工作日内,向贵方支付请求付款的金额,但单次支付的金额和各次支付的累计总额均不超过本保函的最高金额。

三、本保函付款请求单据应满足以下全部条件:

1. 付款请求单据应当包括以下全部文件:

(1) 《付款通知书》;

(2) 本保函复印件并加盖贵方公章。

2. 《付款通知书》应当记载以下全部内容:

(1) 应当声明申请人违反基础交易合同,列明基础交易合同信息(该信息应当与本保函第一段约定的基础交易合同信息一

致），但无须提供相关证据或证明；

（2）应当明确本保函名称、编号，请求付款的人民币金额、收款账户名称、开户行及账号，该收款账户应当是以贵方全称作为户名的账户；

（3）应当声明在基础交易合同项下不存在约定或我国法律法规规定免除申请人或开立人支付责任的情形。

3. 《付款通知书》应当由贵方以书面形式出具并加盖公章。

4. 《付款通知书》记载的请求付款金额以及本保函项下各次累计请求付款的金额均不超过本保函的最高金额。

5. 全部付款请求单据应当在保函有效期届满前或当天专人或邮寄送达至我行以下地址： 。

四、本保函的效力独立于基础交易合同或其他相关合同，基础交易合同或其他相关合同不成立、不生效、无效、被撤销、被解除、提前/延迟终止、变更、补充等，均不影响本保函的独立有效。

五、未经我行书面同意本保函不得转让，不得设定担保、信托等权益转移安排。

六、本保函自开立之日起生效，有效期至 年 月 日。贵方应在本保函到期后七日内将本保函正本退回我行注销，但是无论贵方是否将本保函正本退回我行，我行在本保函项下的义务和责任均解除。

七、本保函为适用国际商会第 758 号出版物《见索即付保函

统一规则》URDG758（2010年修订版）的独立保函。本保函项下的任何争议由受益人所在地法院管辖，适用中华人民共和国法律（为本保函目的，不包括中华人民共和国香港、澳门和台湾地区的法律）。

开立人：

负责人或授权代表（签章）：

地 址： _____

邮政编码： _____

电 话： _____

附件 9 :

预付款保函

保函编号:

开立日期:

_____ (收益人名称) :

鉴于 XX 有限公司, 地址: XX (以下简称“申请人”) 和受益人于 XXXX 年 XX 月 XX 日签订了合同编号为 /// 的《 》合同 (以下简称“合同”)。

应申请人的要求, XXXX 行, 地址: XXXXX (以下简称“我行”) 兹开立以贵方为受益人, 保函金额为人民币 _____ 万元整 (CNY _____) 的见索即付预付款独立保函。

我行, 作为开立人, 在此不可撤销的承诺在收到受益人提交的以下索赔单据后 7 个工作日内无条件向受益人支付累计总额不超过上述保函金额的款项:

一、一份由受益人签字并加盖受益人公章的声明申请人未能根据合同约定履行合同义务及列明保函项下需支付的金额和收款的银行及账号的书面索赔通知;

三、本保函复印件并加盖受益人公章。

本保函的责任随我行支付的赔款自动相应递减。

本保函自贵方将预付款支付给申请人之日起生效, 有效期至 _____ 年 _____ 月 _____ 日止 (以下简称“有效期”)。本保函项下的索赔文件,

必须于有效期内我行营业时间结束前送达我行上述地址。

四、本保函到期后，无论保函正本是否退还我行，我行保函有效期届满即告失效，我行不对任何有效期届满后递交至我行的索赔承担责任。

五、无论本保函是否记载了对应的基础交易，我行在本保函项下的付款义务独立于该基础交易，我行仅根据本保函承担相符交单的付款责任。

六、本保函不可转让，我行对除受益人之外任何第三人不承担责任。

七、本保函适用国际商会第 758 号出版物《见索即付保函统一规则》URDG758（2010 年修订版），本保函项下的任何争议应由受益人所在地人民法院管辖，适用中华人民共和国法律。

开立人：（盖单位章）

委托代理人：（签字）

地 址： _____

邮政编码： _____

电 话： _____

附件 10:

10-1: 材料暂估价表

附件 11:

施工安全管理协议书

发包人(以下简称发包人): 苏美达国际技术贸易有限公司

承包人(以下简称承包人): _____

为了进一步贯彻“安全第一,预防为主”的安全生产方针,明确双方的安全责任,确保施工中人身和财产安全,根据相关法律、法规,经友好协商一致签订本协议,作为对《建设工程施工合同》的补充。

第一条 工程名称: 苏美达国际技术贸易有限公司智能化项目

第二条 工程地点: _____

第三条 发包人的安全责任

1. 发包人根据合同约定向承包人提供施工现场及毗邻区域内供水、排水、供电、供气、供热、通信等地下管线资料,相邻建筑物和构筑物、地下工程的有关资料,并保证资料的真实、准确、完整。
2. 发包人要求承包人按照国家相关法律规定制定施工安全措施方案与安全应急预案,在开始施工前报发包人和监理单位批准备案。
3. 发包人有权检查、督促承包人执行有关安全生产方面的工作规定,对承包人不符合安全文明施工的行为进行制止、纠正

并发出安全整改通知书，发包人有权依据前述情节的严重程度，单方面解除《工程施工合同》及附属协议，并要求承包人限期清退出场并移交工程及所有设备、资料。

4. 发包人授权建设方项目部负责督察承包人安全生产方面的工作，严格要求承包人按照国家安全施工管理规范及地方相关法规进行施工。
5. 发包人有权对承包人参与施工的人员进行安全技术知识和安全工作规程的抽考。
6. 发包人有责任负责调查、统计上报承包人在施工中发生的发包人电网、设备事故。承包人在施工中如发生国务院《生产安全事故报告和调查处理条例》所规定的事故，发包人有权督促承包人立即通知当地政府和公安部门，要求派人保护现场，并有权要求承包人提供事故调查书面结论及处理意见。
7. 施工现场区域发生以下情况发包人有权要求停工整顿，因停工造成的损失（包括但不限于发包人的损失），由承包人全部承担：
 - a) 人身伤亡事故；
 - b) 发生施工机械、生产主设备严重损坏事故；
 - c) 发生违章作业、冒险作业不听劝告的；
 - d) 施工现场脏、乱、差，不能满足安全和文明施工要求的。

8. 发包人严格审查承包人编制的施工组织设计中的安全技术措施和安全专项施工方案是否符合工程建设强制性标准要求，检查承包人在本项目上的安全生产规章制度和安全监管机构的建立、健全及专职安全生产管理人员配备情况，检查承包人的安全教育情况，检查安全技术交底工作情况。
9. 发包人应审查承包人项目经理和专职安全生产管理人员是否具备合法资格，审核特种作业人员的特种作业操作资格证书是否合法有效。
10. 发包人应督促承包人按照施工组织设计中的安全技术措施和专项施工方案组织施工，及时制止违规施工作业。
11. 核查施工现场机械设备和安全设施的验收手续，检查施工现场各种安全标志和安全防护措施是否符合强制性标准要求。
12. 督促施工单位进行安全自查工作，并对施工单位自查情况进行抽查。
13. 发包人上述的审查/监督，并不减轻或免除承包人应当承担的责任。

第四条 承包人安全责任

承包人作为工程项目的承包单位，对工程施工过程中发生的人身伤害、设备损坏事故承担不可推卸的全部安全责任与经济赔偿义务。承包人应切实严格履行以下安全责任：

1. 承包人向发包人所提供的工程相关资质证明材料应真实、合法、有效。
2. 承包人必须贯彻执行国家有关安全生产的法律法规，必须制定相应的安全管理制度。
3. 承包人必须按国家有关规定，为施工人员办理各项人身保险，配备合格的劳动防护用品、安全用具。现场施工应遵守国家和地方关于劳动安全、劳务用工法律法规及规章制度，保证其用工的合法性。
4. 承包人在施工期间，应按有关规定设立安全生产管理机构，配备专职安全生产管理人员，其对安全生产进行现场监督检查，对现场及时发现安全事故隐患，对违章指挥、违章操作的，应立即制止。承包人应当向发包人备案其委派的安全生产管理人员的身份信息及联系方式，变更安全生产管理人员应当及时通知发包人，擅自变更而未经发包人确认，所造成的损失由承包人自行承担。发包人根据安全生产管理情况，有权要求承包人撤换安全生产管理人员。
5. 承包人一切施工活动，必须编制安全施工措施，施工前对全体施工人员进行全面的安全技术交底，并在整个施工过程正确、完整地执行，无措施或未交底严禁布置施工。
6. 承包人用于本工程项目的施工机械、工器具及安全防护用具的数量和质量必须满足施工需要，并经有资质检验单位检验符

合安全规定，承包人对因使用工器具不当所造成的人员伤害及设备损坏等相关损失负责。

7. 承包人在开工前，应组织全体施工人员进行安全三级教育，并将参加安全教育人员名单与考试成绩报给发包人备案，未经安全生产教育培训的人员，不得上岗作业。特种作业人员必须有有关部门核发的合格有效的上岗资格证书。

8. 承包人在开工前，应组织人员对施工区域、作业环境及使用发包人提供的设施设备、工器具等进行检查，确认符合安全要求，一经开工，就表示承包人已确认施工现场、作业环境、设施设备、工器具符合安全要求并处于安全状态。

9. 承包人进入工厂施工，严格遵守项目规章制度、人员出入登记制度、材料出入登记制度，实行挂牌上岗。

10. 承包人应在施工范围装设临时围栏或警告标志，不得超越指定的施工范围进行施工，禁止无关人员进入施工现场。未经发包人同意，承包人不得擅自使用与施工无关的发包人设施设备；不得擅自拆除、变更发包人防护设施及标示。

11. 承包人必须接受发包人的监督、检查，对发包人提出的安全整改意见必须及时整改，否则发包人有权利对其行为进行处罚 10000 元至 120000 元人民币。

12. 承包人施工过程中发生人身伤亡和设备事故或危及生产运行的不安全情况，应立即报告发包人，并积极配合调查。

13. 承包人应按照国家相关法律规定组织制定安全应急预案，并组织开展事故应急演练。

14. 严格履行并执行工地安全管理条例。

承包人应执行国务院《生产安全事故报告和调查处理条例》，对人员在施工中发生的人身伤亡事故，还必须立即用电话、电传或电报等向事故所在地的政府安全管理部门报告，按规定组织调查处理，并由承包人统计上报；如发生国务院《生产安全事故报告和调查处理条例》所规定的安全事故，还应立即通知当地政府、公安部门，并要求派人保护现场。

承包人应将事故调查组的事故调查报告及承包人事故处理意见提交发包人和监理备案。

第五条 联系方式及响应时间：双方应以工作联系单、传真、电传等书面形式送达对方。在接到对方的书面联系时，正常工作时间内应于 4 小时内予以响应。

第六条 违约责任

1. 由于承包人责任造成对方或第三方的人身伤害、设备损坏等财产损失，由承包人承担全部法律与经济责任，并赔偿对方或第三方因此造成的全部损失。

2. 合同履行中，如发现承包人提供的有关资质材料无效或承包人不履行上述相关职责，发包人有权解除合同，并由承包人承担由此造成的一切损失。

3. 如承包人现场作业人员有违章行为的，承包人同意比照发包人有关安全生产奖惩规定对发包人职工相类似违章行为应扣款的数额承担相应的违约金。
4. 如承包人未设置专职安监人员；未能正确、全面执行安全技术措施、施工组织设计；施工人员未掌握本工程项目特点及施工安全措施；用于本工程项目的施工机械、工器具及安全防护用品不满足施工需要，发包人和监理单位有权要求承包人立即停工整改，每次处罚 300 元至 1000 元人民币，由此引起的后果及损失由承包人承担。
5. 承包人使用发包人提供的设施、设备、工器具等造成损坏的，应照价赔偿。
6. 承包人擅自动用发包人的设施设备，承包人按 500 元至 3000 元人民币/人次承担违约责任。
7. 发包人提出的安全整改意见承包人不及时整改的，每逾期一天，对其按 1000 元人民币/天追究违约责任。
8. 承包人在施工过程中发生人身伤亡和设备事故且有隐瞒行为的，除接受政府有关部门处理外及主合同约定外，承包人必须承担 150000 元人民币/次的违约处罚。
9. 承包方不履行合同规定及工地安全管理条例，不服从发包方、监理单位管理的将根据处罚规定进行处罚直至扣清其合同履约保证金。

第七条 本协议执行过程中，如发生争议，由双方协商、调解解

决；若经协商、调解不能解决争议的，任何一方可以向工程所在地人民法院提起诉讼。

第八条 双方必须严格执行本协议，本协议是对《工程施工合同》的补充，与《工程施工合同》具有同等法律效力，未尽事宜以《工程施工合同》为准，若本协议与《工程施工合同》相关条款冲突之处执行《工程施工合同》。

第九条 本协议有效期限：自 2025 年 月 日起至本工程施工竣工验收合格、备案合格止。

第十条 本协议经双方代表签字盖章后生效。

第十一条 本协议一式四份，双方各执二份。

发包人（盖章）：

承包人（盖章）：

代表（签字）：

代表（签字）：

签订时间： 年 月 日

附件 12:

廉洁合规承诺书

苏美达国际技术贸易有限公司:

我_____现向贵司承诺, 我公司在_____施工过程中, 保证廉洁合规, 其中将主要具体做好以下事项:

1、自觉遵守国家、地方相关法律法规和苏美达国际技术贸易有限公司及其上级单位有关廉政建设和合规管理的各项规定。

2、不得向发包人及相关方(相关方包括监理、造价咨询、审计等单位, 下同)工作人员赠送现金、有价证券和贵重物品等。

3、不得接受发包人及相关方工作人员介绍家属或者亲友从事业务。

4、不得为发包人及相关方工作人员报销个人承担的费用。

5、不得以洽谈业务、签订合同(协议)为由, 邀请发包人及相关方工作人员外出旅游、健身和进入营业性高档娱乐场所。

6、不得为发包人及相关方工作人员住房装修、婚丧嫁娶、家属和子女就业以及入学等提供方便。

7、不得擅自与发包人及相关方工作人员就货物供应、物资价格、问题处理等进行私下协议或者达成默契。

8、不得为发包人及相关方单位和个人购置或者提供通讯工具、交通工具、家电、高档办公用品等物品。

9、不得违反国家和地方的各项管理规定及党组织的各项纪律要求。

10、我公司若有违反以上条款的, 除承担相应法律任意外,

并自愿按照合同有关违约责任的约定承担违约责任，同意发包人单方面解除合同。

11、若发包人及相关方工作人员故意刁难或索取，我公司将及时向贵司有关领导、纪委等部门举报，如不及时举报的，视为我司主动违规行为。

承诺单位（公章）：

法定代表人（签名或盖章）：

代理人（签名或盖章）：

日 期： 年 月 日

附件 13:

苏美达国际技术贸易有限公司智能化项目 技术标准和要求

目录

一、 工程概况.....	194 -
1. 工程名称	194 -
2. 工程地点	194 -
3. 建设内容及规模	194 -
4. 实施范围	194 -
二、 工程建设要求.....	194 -
1. 标准与规范要求	194 -
2. 技术培训要求	195 -
3. 后期服务要求	195 -
三、 智能化集成系统技术要求.....	142 -
1. 智能化集成系统概述	196 -
2. 智能化集成系统功能要求	196 -
3. 集成系统接口技术要求	196 -
四、 通信接入系统技术要求.....	198 -
1. 通信接入系统概述	198 -
五、 信息网络系统技术要求.....	198 -
1. 信息网络系统功能要求	198 -
2. 信息网络系统总体设置	199 -
六、 综合布线系统技术要求.....	200 -
1. 综合布线系统总体要求	200 -
2. 综合布线系统功能要求	200 -
3. 综合布线系统供电要求	202 -
4. 综合布线系统其他要求	203 -

5. 综合布线系统总体设置	203 -
七、会议系统技术要求.....	204 -
1. 会议系统总体要求	204 -
2. 会议系统功能要求	205 -
3. 会议系统总体设置	205 -
八、信息发布系统技术要求.....	207 -
1. 信息发布系统总体要求	207 -
2. 信息发布系统功能要求	208 -
3. 信息发布系统总体设置	209 -
九、楼控系统技术要求.....	210 -
1. 楼控系统总体要求	210 -
2. 楼控系统功能要求	210 -
3. 楼控系统总体设置	210 -
十、智能照明系统技术要求.....	210 -
1. 智能照明系统总体要求	210 -
2. 智能照明系统功能要求	210 -
3. 智能照明系统总体设置	211 -
十一、空调集中控制系统技术要求.....	211 -
1. 空调集中控制系统概述	211 -
2. 空调集中控制系统总体要求	211 -
3. 空调集中控制系统功能要求	211 -
4. 空调集中控制系统总体设置	212 -
十二、视频监控系统技术要求.....	212 -
1. 视频监控系统概述	212 -

2. 视频监控系统总体要求	- 212 -
3. 视频监控系统功能要求	- 212 -
4. 视频监控系统总体设置	- 213 -
十三、门禁系统技术要求	- 214 -
1. 门禁系统总体要求	- 214 -
2. 门禁系统功能要求	- 214 -
3. 门禁系统总体设置	- 215 -
十四、人行通道系统技术要求	- 216 -
1. 人行通道系统功能及设置	- 216 -
十五、智慧消防系统技术要求	- 216 -
1. 智慧消防系统功能要求	- 216 -
2. 智慧消防系统总体设置	- 217 -
十六、机房工程技术要求	- 217 -
1. 机房工程概述	- 217 -
2. 机房工程总体要求	- 217 -
3. 机房工程功能要求	- 218 -
4. 机房工程总体设置	- 218 -
十七、已建系统接入要求	- 223 -
十八、工程质量要求	- 223 -
十九、工程验收要求	- 224 -
二十、其他要求	- 225 -

一、技术标准和要求的

（一）工程概况

1. 工程名称：

苏美达国际技术贸易有限公司智能化项目

2. 工程地点：

江苏省南京市鼓楼区清凉门大街以北江东北路以西信泰中心 T3 塔楼

3. 建设内容及规模

本项目一共 18 层（1-3 楼裙楼已独立分隔），位于南京鼓楼区 NO. 2019G61 地块（清凉门大街与江东北路交叉），整体预测建筑面积为 24972.58m²，标准办公层每层图示建筑面积约为 1575m²，地下 1、2、3 层部分区域（电梯厅、前室及相关走道、需要装修的配套辅助用房）面积预估 620m²。

物业交付时已包含：电梯五方通话系统、无线对讲系统、背景音乐系统、停车场系统、能耗监控系统、智能照明系统（一层大厅）、楼宇控制系统（主机部分），本次智能化工程需要综合考虑原有物业智能化系统的对接及合用等。

4. 实施范围

本项目建筑智能化工程实施范围包括新建智能化集成系统、通信接入系统、信息网络系统、综合布线系统、会议系统、信息发布系统、楼控系统、智能照明系统、空调集中控制系统、视频监控系统、门禁系统、人行通道系统、访客预约系统、智慧消防系统、机房工程等；以及物业交付时已有电梯五方通话系统、无线对讲系统、背景音乐系统、停车场系统、能耗监控系统、智能照明系统（一层大厅）、楼宇控制系统（主机部分）等的智能化系统对接及合用等。

（二）工程建设要求

1. 标准与规范要求

本项目所有智能化系统建设须符合国家相关法律法规和现行标准与规范的要求，包括但不限于以下规范、规程及相关行业标准：

- （1）《出入口控制系统工程设计规范》（GB50396-2007）
- （2）《入侵报警系统工程设计规范》（GB50394-2007）
- （3）《厅堂、体育场馆扩声系统设计规范》（GB/T 28049-2011）
- （4）《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）
- （5）《厅堂扩声特性测量方法》（GB/T4959-2011）
- （6）《建筑物电子信息系统防雷技术规范》（GB50343-2012）

- (7) 《智能建筑工程质量验收规范》（GB50339-2013）
- (8) 《公共建筑能耗远程监测系统技术规程》（JGJ/T285-2014）
- (9) 《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）
- (10) 《综合布线系统工程设计规范》（GB50311-2016）
- (11) 《数据中心设计规范》（GB50174-2017）
- (12) 《安全防范工程技术标准》（GB50348-2018）
- (13) 《民用建筑电气设计标准》（GB51348-2019）
- (14) 《公共广播系统工程技术标准》（GB/T 50526-2021）
- (15) 《智能建筑设计标准》（GB 50314-2015）
- (16) 《建筑电气与智能化通用规范》（GB55024-2022）
- (17) 《视频安防监控系统工程设计规范》（GB50395-2007）

本项目在满足招标文件及上述相关设计规范、标准规定，所有智能化系统中使用的设备与功能必须符合国家法律法规和现行强制性标准的要求，并经法定机构检验或认证合格。同时，项目的施工安装要求除符合以上标准和规范外，还应符合各个设备材料产品技术使用要求，并满足和达到相关职能部门的验收要求。

2. 技术培训要求

(1) 培训工作分为产品技术培训、系统技术培训，包括但不限于产品性能、使用、安装调试及维护保养等内容。

(2) 投标文件中须列出详细的培训计划，培训计划原则上从系统深化设计阶段开始，培训相关费用由中标单位承担。

(3) 需针对招标人单位员工编制相关说明手册让其知道如何使用及知晓智能化系统。

(4) 软件安装要求:各集成系统的软件服务端在安装过程中,须全程指导并培训招标人工程师,同时提交完整的安装文档,安装文档要达到以下要求:招标人工程师可将已安装好的系统删除,依照提供的安装文档,招标人工程师可自行安装完成系统并正常运行。

3. 后期服务要求

(1) 需要更换的零配件须保证于工程的质量保修期结束后的 5 年以内仍可得到供应，并提供书面承诺书。

(2) 产品供应商技术支持需承诺与工程承包商在完成工程调试运行 5 年内，根据项目实际运行模式与运行要求，免费调试及优化运行软件。

(3) 投标人投标时应明示：质保期、维保团队、响应时间等。

(4) 工程移交前，投标人须提供完备及详细的操作和维修保养书，达到招标人工程师

的要求。

(三) 智能化集成系统技术要求

1. 智能化集成系统概述

本项目智能化集成系统作为项目智能化系统的核心，旨在能够通过自动化和数据集成的方式提升大楼建筑的运行效率与舒适度。通过实时数据收集和分析，优化资源使用，确保安全，并提供远程监控与控制，打造用于办公的高端物业并与现公司办公区信息管理互联互通，集成智能化各系统形成统一的可视化空间管理、资产管理、物联网监测联动控制、运维服务业务在线化管理系统，智能化系统集成平台不在本次招标范围内，由招标人单独采购，投标人需配合完成系统集成工作。

2. 智能化集成系统功能要求

2.1 开放的通用接口

系统采用高效的通用接口技术，通过特定的系统交换层面和标准的通讯协议，无缝兼容不同子系统。可以转换多种协议，如：RS485/232、API、BACNET、ODBC、OPC、MODBUS 等。

2.2 集中管理

系统具备允许网络上的任一工作站通过一致的软件界面对各子系统设备的运行数据和运行状态进行高性能的实时监测、采集。同时，使用者可根据权限设置在电子地图上实现对设备的操作管理。

3. 集成系统接口技术要求

被集成的各智能化子系统应支持国际通用的接口、协议，并符合国家现行有关标准的规定。如果采用专用接口协议的话，应无条件开放出来，由智能化集成系统进行接口协议转换以实现集成。

智能化集成系统必须具有对各子系统集成的能力，自带开发工具，方便集成商进行集成。接口界面应标准化、规范化，接口协议应采用国际通用的接口标准，实现各子系统的信息的变换及通信协议（接口、命令等）的转换，满足系统具有可扩展性的要求。各子系统集成接口方式参考如下表所示。

序号	子系统名称	数据集成接口功能需求	通信协议
1	电梯系统	1、接口能提供每台电梯的实时运行状态。（包括行进方向、楼层、门闸状态、载重、运行/停止状态、开门/关门状态、火警状态等）	OPC (TCP/IP) Modbus (TCP/IP 或 RS485)

		2、接口能提供每台电梯的实时报警信息数据抓取或数据推送。	
2	视频监控系统	1、提供视频监控的所有安装设备 IP 清单及安装位置说明、用户名、密码等信息。 2、提供安防告警事件通知回调。 3、提供安防监控设备运行状态信息。 4、监控摄像头须支持 RTSP 协议。	RTSP (TCP/IP) SDK 开发包 (TCP/IP)
3	门禁系统 人行道闸系统 访客预约系统	1、接口能提供每个门禁通道闸的开关状态。 2、接口能提供客户通行的实时记录信息。 3、接口能提供每个门禁通道闸的远程控制开门功能。 4、接口能提供扫二维码通行功能，同时提供软件接口申请二维码。 5、接口能提供接口添加通行权限的功能（人脸、刷卡、二维码）。	WEBAPI (TCP/IP)
4	楼控系统	1、接口能提供每个末端点位的实时状态、时间。 2、接口能提供每个末端点位的远程启停功能。	OPC(TCP/IP) Modbus(TCP/IP 或 RS485)
5	智能照明系统	1、接口能提供照明系统每条回路的实时运行状态(开/关)。 2、接口能提供照明系统每条回路的远程控制功能（远程控制开启/远程控制关闭）。	OPC(TCP/IP) Modbus(TCP/IP 或 RS485)
6	智慧消防系统	1、接口能提供每个水压监测点的实时水压监测值。 2、接口能提供消防报警主机每个末端回路的实时状态。 3、接口能提供消防报警主机每个末端回路实时报警信息。	OPC(TCP/IP) Modbus(TCP/IP 或 RS485)
7	空调集中控制系统	1、接口能提供空调主机的实时运行状态（包括负荷、运行状态、制冷模式、其他实时参数等）。 2、接口能提供每个空调末端点位的实时运行状态（开关、温度、风速、模式等）。 3、接口能提供每个空调末端点位远程控制功能，包括	OPC(TCP/IP) Modbus(TCP/IP 或 RS485)

		修改实时运行参数（开关、温度、风速、模式等）。	
8	机房工程	1、接口能提供机房的环境实时监测参数值(温度、湿度、PM2.5、PM10等)。 2、接口能获取每个机柜的实时能耗值（电流、电压、功率、有功总电能等）。 3、接口能获取机房的实时报警信息（火情、水浸或其他报警）。	WEBAPI (TCP/IP) OPC(TCP/IP) Modbus(TCP/IP或RS485)
9	信息发布系统	1、接口能提供信息发布系统的信息发布接口，可通过数据接口发布相关信息，包括新增、修改、删除等。 2、接口能提供信息发布设备的实时运行状态。	WEBAPI (TCP/IP) OPC(TCP/IP) Modbus(TCP/IP或RS485)
10	会议系统	1、接口能供会议室的管理功能，可通过接口新增、修改、删除会议室。 2、接口能提供会议室对应的信息屏发布信息的功能，可通过接口新增、修改当前发布的信息。	WEBAPI (TCP/IP) OPC(TCP/IP) Modbus(TCP/IP或RS485)

（四）通信接入系统技术要求

1. 通信接入系统概述

通信接入系统是建筑内部与外部通信网络连接的枢纽。它确保了建筑内的电话、互联网、数据传输等通信服务的正常运行。其主要作用包括：提供语音、数据、视频等多种通信方式。实现与外部网络的无缝连接，例如互联网、外部电话网等。支持各种通信设备（如电话、传真机、电脑、视频会议设备等）的接入。

为达到大楼内手机及各无线终端较好的信号覆盖，应配合将中国移动、联通、电信三家通讯运营商手机信号覆盖系统引入本项目大楼，并做好相应管理及协调工作。

（五）信息网络系统技术要求

1. 信息网络系统功能要求

(1) 实现信息资源和硬件资源的共享；

(2) 为大楼办公自动化以及智能化系统运营提供一个高速、优质的数据通信和图像传输平台；

- (3) 具备高速率、并可平滑地进行带宽升级;
- (4) 支持高速接入 Internet 互联网;
- (5) 支持各种形式的多媒体应用;
- (6) 信息网络系统按设备网与办公网两套计算机网络系统设置。

2. 信息网络系统总体设置

设备网承载的智能化子系统主要包括：视频监控系统、门禁系统、智能照明系统、空调集中控制系统、机房动环系统、人行通道系统、楼控系统、能耗监测系统、背景音乐系统、会议系统、信息发布系统、停车场管理系统等。

设备网采用核心层+接入层二层网络架构，核心层采用双核心方式，设备网监控接入摄像机需支持 POE+协议。

办公网承载的智能化子系统主要包括：办公网络接入、无线网络、消费系统、外网统一出口。

办公网采用核心层+接入层二层架构，核心层采用双核心方式，办公网和设备网络物理隔离，所需设备需明确区分，办公网和设备网具备各自独立的交换区域。办公网和设备都配置双核心交换机互为备用，物理线路双线冗余。

办公区核心采用骨干 10G/40G 核心业务板，有线接入层设备的上行口采用 10G 解决方案，多台楼层交换设备可以利用 10G 接口进行堆叠实现统一管理及冗余降低故障率，堆叠的主交换机接入双核心，堆叠的第二台交换机接入双核心，4 个 10G 口聚合可达 40G 上联可以有效地降低数据瓶颈，提高传输速度。

无线接入层设备的上行口采用 40G 以保障单台交换机承载较多无线用户的需求，普通接入接口不低于 1G。

语音接入层设备的上行口采用 10G，普通接入接口不低于 1G。

设备网核心交换机满足 10G 以太网骨干接入，接入层交换机上行接口不低于 10GB，普通接入接口不低于 1GB、可网管、可堆叠的以太网交换设备。方便信息点的扩充和设备的集中统一管理。

办公网、设备网专网接入层交换机位于各层弱电井内，为终端用户提供千兆接入端口。办公网每层设置接入交换机，设备网每二~三层设置接入交换机，办公网和设备网弱电间共用设计。

整栋大楼采取以核心交换机为中心的星型拓扑结构，这种结构易于管理、灵活多变。星型拓扑结构主要是指在建筑的网络布局中，所有设备（如计算机、打印机、监控摄像头等）都通过网络交换设备（如交换机、路由器等）连接到中心节点。这种结构在现代办公建筑中

常见，特别是在需要高效、稳定的 IT 和通信网络时。

（六）综合布线系统技术要求

1. 综合布线系统总体要求

综合布线主要为大楼语音通信网络、综合办公网络（接入 Internet）、无线 AP 网络（WiFi）、智能化系统承载网（设备管理网）提供物理路由，系统布线均采用全六类布线系统，采用低烟无卤阻燃型电缆，金属线槽或穿 JDG 管敷设。

根据大楼办公特点和业务需求，设置每个普通办公桌面和管理人员办公桌面信息点数，其他公共区域及会议室按功能定位设置适当数量的信息点。智能化系统设备网按设备网上各智能化系统信息点需求设置。

综合布线设备包括六类信息模块、面板、非屏蔽线缆、跳线、六类配线架、室内光缆、光纤配线架、光纤接插件、工具及耗材，设备应为端对端同一厂家产品，满足布线技术上的各种需求，并保证系统的完整性、保证工程的产品质量和后续布线系统的升级及长期易维护性。

综合布线包括 IP 电话网、综合办公网（含 WIFI 无线覆盖）、智能化承载网几部分的布线，采用六类布线系统综合考虑。采用结构化布线方式，主干线支持万兆，数据主干通过光纤配线架及网络交换机把光纤主干转换为水平六类 4 对非屏蔽双绞电缆，连接至各信息插座，桌面数据传输速率达到 1000Mbps 及以上。系统应采用开放性结构，支持语音、数据、图像等多媒体流信号传输。

综合布线系统配线信道的最大长度不应大于 100m，由最长 90m 水平线缆、最长 10m 跳线与设备线缆及最多 4 个连接器件组成；永久链路由最长 90m 水平线缆及最多 3 个连接器件组成。

2. 综合布线系统功能要求

2.1 信息插座

（1）所有信息插座为模块化标准接口即 RJ45；

（2）所有信息插座配有有固定水平电缆外皮的装置，避免线对卡接点直接受力，应允许背后及侧面进线以适应现场安装环境；

（3）所有信息插座的端口方向应向下倾斜（30~45 度），以避免终端设备电缆过于弯曲而导致传输信号高频畸变所引起的传输信号失真现象的发生；

（4）所有信息插座根据应用种类的不同（语音/综合办公/设备），采用不同颜色的彩色模块，以帮助用户识别；

（5）所有信息插座应配有明显的、可方便更换的彩色图案标识。这样的标识既方便使用

户分辨不同网络的接口；

(6) 所有信息插座应带有一体化永久性的防尘门，以避免在综合布线系统长达十几年的使用期限内因空气潮湿和灰尘导致布线系统链路性能的下降；

(7) 所有信息插座的面板应为 86 型，单块面板满足最多 4 个插座的安装，面板采用双层设计，定位孔可调节高度，螺钉不外露。

(8) 鉴于融合通信系统的需要，要求信息插座具有一定的通用性（即无须限制电信插座的用途是电话还是电脑，所有插座兼容 RJ11 和 RJ45 插头），使整个综合布线系统具有最大的灵活性和兼容性；

(9) 六类信息插座带宽 250MHz 及以上。

2.2 配线架

(1) 所有水平配线架为 19 寸机架安装，24 口，1U 高度；

(2) 所有水平配线架采用模块化设计，端口配置灵活，同时考虑到日常维护的便利性，要求布线设备制造商能提供在配线架正面工作的解决方案；

(3) 所有水平配线架应为模块化标准接口即 RJ45；

(4) 所有水平配线架采用的信息插座根据应用种类的不同（语音/综合办公/设备），采用与工作区一致的不同颜色的彩色模块，以帮助用户识别；

(5) 所有水平配线架应配备足够的空白挡板以保证空闲端口的封闭；

(6) 所有水平配线架应具有明显的、可方便更换的、永久的标识；

(7) 所有水平配线架背后端接点配有有固定水平电缆外皮的装置，避免线对卡接点直接受力；

(8) 所有水平配线架应配有后置进线管理器，用于线缆的固定和保护；

(9) 冗余跳线的存放不得遮盖 RJ45 端口和标签；

(10) 六类水平配线架带宽 250MHz 及以上。

2.3 六类跳线

(1) 配线间内六类数据跳线全部使用 20cm 模块化 RJ45 短跳线；

(2) 所有六类数据跳线应采用多股线结构的线材；

(3) 所有六类数据跳线插头带护套；

(4) 所有六类数据跳线插头内线对隔离，减少串音干扰；

(5) 所有六类数据跳线根据应用种类的不同，采用与工作区一致的不同颜色的彩色外皮。

2.4 六类水平铜缆

- (1) 六类水平铜缆带宽 250MHz 及以上，并满足 500MHz 高带宽标准；
- (2) 六类水平铜缆线缆采用带十字骨架的 4 对六类非屏蔽双绞线；
- (3) 六类水平铜缆采用 LSZH 防火等级的阻燃产品；
- (4) 六类水平铜缆和连接硬件应为同一品牌；
- (5) 六类水平铜缆采用带卡板辊轴包装，便于现场施工放线；
- (6) 六类水平铜缆外护套注明逆序米标便于用户验货和施工长度确认。

2.5 光纤配线架

- (1) 所有光纤配线架为封闭式 19 寸机架式模块化光纤配线架，1U~4U 高度；
- (2) 所有光纤配线架采用前后抽屉式结构，既便于维护操作又保护跳线管理；
- (3) 所有光纤配线架的光纤接口类型为双工 LC，兼容单模/多模；
- (4) 所有光纤配线架空白处应配盲板；
- (5) 所有光纤配线架的端口标识应明显易读；
- (6) 所有光纤配线架内应配置适当数量的光纤管理装置，保证光纤和尾纤的弯曲半径；
- (7) 数据主干光纤与 LC 耦合器的连接应采用 LC 尾纤与主干光缆熔接的方式。

2.6 光纤跳线

- (1) 多模光纤跳线使用 50/125μm 双芯多模 OM3 激光优化光纤线缆；
- (2) 单模光纤跳线使用 9/125μm 双芯单模万兆光纤线缆；
- (3) 光纤跳线同时满足 LSZH 和 OFNR 双阻燃等级；
- (4) 光纤跳线接头为双工 LC 结构，支持万兆应用；
- (5) 光纤跳线插头端有防尘盖；
- (6) 光纤跳线有多种长度可选。

2.7 主干光缆

- (1) 主干光纤采用 12 芯 9\125μm 单模光缆；
- (2) 主干光纤采用 LSZH 防火等级的阻燃产品；
- (3) 主干光纤和连接硬件应为同一品牌。

3. 综合布线系统供电要求

所有配线间内弱电机柜由 UPS 统一供电，设置 60kVA 的不间断电源放置在六层机房，为减少敷设线路，三相电使用电源线分支器成单相电敷设至各层机柜。共分三条回路出线：一条三相电为地下 2 层至六层的弱电机柜供电，一条三相电为七层至十二层弱电机柜供电，一条三相电为十三层至十八层弱电机柜供电。该不间断电源断电后应支持不少于 15 分钟的供

电时间。

地下一层弱电机柜设置在安保控制室内，其弱电机柜供电在安保控制室设置一台成品6kVA的不间断电源，安保控制室前端摄像机、探测器等均由该不间断电源供电。该不间断电源断电后应支持不少于30分钟的供电时间。安保控制室的电视墙、空调等设备由常规电源供电。

4. 综合布线系统其他要求

(1) 在水平段采用桥架敷设时，不同电压等级间的线缆共用弱电桥架时在桥架内设置金属隔板分割；

(2) 综合布线应为标准化产品，各种线缆、配线架、管理单元、模块和面板、跳线、连接器等为全系列同一品牌的产品，机柜/机架及其配件等可采用与上述产品不同品牌；

(3) 所有线缆在敷设过程中必须一根线缆敷设到位，中间不得有断点。所有机架/机柜内各配线架的摆放及线缆的走向应合理，接插件、模块及跳线的标志齐全，线缆终端应有编号和颜色标签，以标明线号、线位、编码等；

(4) 信息插座面板应有彩色编码标识，以色标和编号标识插座类型和连接线缆号。以颜色，图形，文字表示所接终端设备的类型；

(5) 综合布线系统要求采用标准模块化的接插件，均采用快接式标准原厂跳线，跳线满足通信接口与长度要求，以便今后的管理和使用；

(6) 设备、零部件（包括线缆、连接器、控制面板、开关、警告牌等）应有永久、易识别的标志，而且必须有中文或中英文对照；

(7) 应根据所需的信息点，按六类标准建设，各项测试参数必须满足或超越国际六类标准的要求，项目竣工时应提供详细的测试报告和技术文档；

(8) 所有从楼外进入内部的外线均应加设相应信号防雷装置，铠装光缆中金属构件应作电气断开。

5. 综合布线系统总体设置

综合布线系统分为工作区子系统、配线子系统、干线子系统、配线间子系统等组成部分。

5.1 工作区子系统

普通工位设置两孔信息插座：一个作为网络插座使用，一个作为网络电话插座使用。当其中一个信息插座故障时，可在弱电井机柜中通过改变跳线的方式作为备用插座使用。小办公室的工位设置两孔信息插座与一个网络电话插座，共三个信息插座。普通会议室内在桌面及墙面分别按需配置信息插座，其他办公区域如打印区、交流区按需配置信息插座，无线

Wifi 点位按全覆盖设置，包括办公区域、会议室、电梯厅、卫生间等。

办公层工位线路在静电地板下桥架敷设，使用弱电专用桥架。弱电桥架与强电桥架合计高度需至少低于静电地板内空间 20mm，强弱电桥架均在静电地板下过道区域敷设时，强电桥架在内侧，弱电桥架在外侧，间距不低于 500mm，无线 Wifi 线路在吊顶内弱电桥架敷设。

数据语音均采用六类通信线。电缆连接应符合 TIA/EIA568-B 标准。信息插座面板采用方形单孔/双孔面板。面板底盒采用国标 86 型热镀锌金属底盒，暗装。配 86 型面板墙安装时，安装高度距地 30cm。

5.2 配线子系统

水平数据、语音采用符合国际标准的六类 4 对非屏蔽双绞线。线缆防火等级符合规范要求。弱电间采用快接式数据配线架管理水平线缆，配线架采用 24 口或 48 口。所有配线架均要求安装于机柜中。交换机与配线架之间使用短跳线进行连接，跳线不用编码便可直观对应，可操作性高。

水平线缆采用金属桥架或金属管布线，办公层水平网线在地板下穿 JDG 管布线，到每个工位后再多留 2 米长的网线备以后调整位置使用，多留 2 米长的网线采用金属软管保护。

5.3 干线子系统

办公网点位较多，每层设置办公网接入交换机；设备网点位较少，为节约成本、便于检修，每三层设置设备网接入交换机。

办公网双核心交换机与每层接入交换机之间主干采用 1 根 12 芯万兆单模光缆连接。设备网双核心交换机与每层接入交换机之间主干采用 1 根 12 芯万兆单模光缆连接。室外单模光缆、室内单模光缆、室内多模光缆防火等级均应符合规范要求。

5.4 配线间子系统

采用配线架管理主干光缆。主配线架采用 19 寸机柜式光纤配线架或网络配线架安装方式，并应配备相应数量光纤耦合器模块或网络配线端口。

所有端接设备与跳线与水平、垂直系统为同一性能、系列配置。所有设备和配线架安排在 19 寸标准机柜中。按信息点数量配置成品短跳线，所有配线架应具有明显的、可方便更换的、永久的标识。数据光纤配线架采用 LC 连接头和耦合板，原厂尾纤熔接方式。

标准层每个楼层设一个配线间，配置一个 42U 标准机柜；非标准办公楼层按实际需求配置，办公网与设备网共用弱电机柜，办公网位于机柜上半区域，设备网位于机柜下半区域。

（七）会议系统技术要求

1. 会议系统总体要求

本项目会议系统设计采用集成一套会议预约管理系统，可以通过会议预约管理系统进行统一管理，实现会议快捷预定、通知高效及时发布、后勤服务自动统筹、会议过程自动提示、参会人员自动确认，会务管理智能高效、会务人员统计分析等功能。会议预约系统需要对接招标人现有会议管理系统，达到无缝对接，包括单点登录等功能。

2. 会议系统功能要求

2.1 会议扩声系统

会议室扩声系统的音响效果应能符合 GYJ125 厅堂扩声系统设计的声学特性指标中的语言扩声一级标准演讲时能达到语言清晰、无失真、声压余量充分、声场分布均匀、无声反馈啸叫，声像定位正确的要求。音响扩声系统主要由扬声器、功率放大器、音频处理设备、话筒、音源等设备组成，通过计算会议室的音响场地系数进行设计，保证会议室每个角落的声场听觉均匀，没有出现失真、偏音、混音、回响等不良音响效果；会议室的扩声系统主要由三大部分组成：声源、音频处理设备、功放及扬声器系统。

2.2 会议发言系统

发言系统通过音频传输技术，连接到数字音频处理器上进行现场的声音采集；须具备良好的系统设计避免啸叫，具备射频干扰屏蔽技术，避免收音时受到如手提电话等的干扰。

2.3 会议显示系统

会议显示系统主要采用交互式会议一体机以及 LED 拼接屏等高清显示设备，系统除了支持接入前端电脑以及摄像机信号之外，还可以接入与会议有关的重要信息在高清晰度高亮度的屏幕上显示出来，同时根据会议进程的习惯定义多种显示场景，在不同的情况下灵活切换。

2.4 会议控制系统

会议控制系统是一套基于 TCP/IP 协议，以以太网进行连接的完整系统。每一个设备既可以作为独立的控制器使用，也可以接入以太网网络与其他设备进行互联，组成一个完整的大型控制系统。该分布式网络型控制系统可以以星型拓扑结构实现所有设备的连接与控制，即使某一设备出现故障都不会影响其他设备的正常运行，而且每个设备的使用不受数量限制。通过会议管理系统平台软件对会议室所有受控设备进行定制化编程以及人机交互 UI 界面设计，实现会议室音视频设备的集中管理以及信号路由指挥调度等集中管控功能。

3. 会议系统总体设置

3.1 普通会议室

本项目普通会议室包括三~四层，七~十七层开标室、小会议室、中会议室、党建会议室等。普通会议室均按会议室大小情况配置 2~3 个信息插座点位，桌面设置高清线插座供投屏

使用。其中三层开标室及四层中会议室、党建会议室均配置会议信息屏，以供会议使用。其中四层（除多功能报告厅）及十七层会议室均设置明装壁挂或落地式会议一体机及相关投屏设备，满足会议使用需求。同时，十七层中会议室的无线网络及显示屏需接入十八层大会议室会议控制系统，当十七层中会议室有无纸化会议需求时，可将无纸化平板移动至中会议室进行无纸化会议使用。

3.2. 四层多功能报告厅

四层多功能报告厅规划多种使用场景：包括整体型、分割型、U型、岛屿型等多种使用场景会议模式，报告厅可作为一个整体使用，也可分割使用，最多支持同时分割为三个小会议室使用。报告厅设置会议扩声系统、会议发言系统、会议显示系统、会议控制系统，会议监控系统，在兼顾整体报告厅使用的情况下也可以作为隔间小会议室的设备使用。

3.2.1 会议扩声系统

会议扩声系统采用左右两串 4 只全频线阵列扬声器加 1 只低频扬声器线阵列扬声器作为报告厅主扩声使用，配合中后场的 16 只吸顶扬声器来满足全场扩声，声场覆盖均匀，语音清晰，扬声器要求宽频段，高保真，极低的失真度，确保再现完整丰富的会议扩声。配置 1 台数字调音台作为会议室内音频信号切换使用，另外配置数字反馈抑制器抑制报告厅内话筒啸叫问题，配置 1 台数字音频处理器对报告厅扬声器及功放做分频使用。

3.2.2 会议发言系统

会议发言系统采用无线数字会议系统作为报告厅会议桌上会议发言使用，另在报告厅报告席位配置 U 段一拖二无线鹅颈演讲话筒作为报告席位发言使用，整个报告厅发言系统全部采用无线方式，方便发言话筒的任意位置摆放与隔间小会议室使用。

3.2.3 会议显示系统

会议显示系统采用 1 块室内全彩 LED 屏作为报告厅内主显示（此 LED 屏不在本次招标范围内），主席台 2 台返看电视机以供主席台领导观看会议内容，在中后场设置了 8 个辅助电视机弱电点位，根据需要可作为报告厅开大会时中后场的辅助显示位置，也可以在报告厅分割成多个会议室时作为会议室的显示屏使用，设置一台 16 进 16 出 HDMI 高清矩阵作为报告厅视频信号切换。报告厅主席台上设置 3 个多媒体接口盒供临时笔记本信号接入使用。

3.2.4 视频会议系统

在报告厅正中间及正面墙面正对后面设置 2 台高清网络会议摄像机，以供会议室内召开视频会议时使用。

3.2.5 会议控制系统

通过控制平板对报告厅内设备实现集中控制，包括会场各种显示信号切换、扩声系统音

量大小等进行控制、系统设备电源的开闭等进行集中化、智能化管理，并能对会议室内设备使用状态进行在线监控，远程调试、远程管理。

3.2.6 分割配置情况

对于分割使用的三个小会议规划如下：主会议室与合用时的设备设置相同。分割会议室1配置4套辅助电视墙面接口、无线投屏器、无线手拉手会议系统，可实现会议显示、会议发言以及会议扩声的功能，可作为一个单独的会议室使用，也可合并到报告厅使用，可播放报告厅的音频信号，可显示报告厅主显示屏内容。分割会议室2配置4套辅助电视墙面接口、无线投屏器、无线手拉手会议系统，可实现会议显示、会议发言以及会议扩声的功能，可作为一个单独的会议室使用，也可合并到报告厅使用，可播放报告厅的音频信号，可显示报告厅主显示屏内容。

3.3 十八层大会议室

在十八层大会议室配置扩声系统、会议发言系统、视频显示系统、无纸化会议系统及集中控制系统。

3.3.1 会议扩声系统

会议扩声系统采用8只吸顶扬声器来满足全场扩声，声场覆盖均匀，语音清晰，确保再现完整丰富的会议扩声。

3.3.2 会议发言系统

会议发言系统采用有线数字会议系统作为会议发言使用，另外配置手持无线话筒作为流动发言需求。

3.3.3 会议显示系统

会议显示系统采用1台136寸LED会议一体机作为会议室内主显示，设置一台8进8出高清矩阵作为会议室视频信号切换。

3.3.4 会议控制系统

通过控制平板对大会议室内设备实现集中控制，包括会场各种显示信号切换、扩声系统音量大小等进行控制、系统设备电源的开闭等进行集中化、智能化管理，并能对会议室内设备使用状态进行在线监控，远程调试、远程管理。

3.3.5 会议监控系统

在会议服务间配置操作台，摆放播放电脑、物联网控制屏，便于会议服务人员操作，在会议室内设置会议监控摄像头，本地配置硬盘录像机及硬盘，本地存储，墙面配置1台电视，便于会议服务人员能对会场情况进行实时观察，及时发现问题。

（八）信息发布系统技术要求

1. 信息发布系统总体要求

本工程旨在建立一个互动的多媒体资讯平台，后台集中控制，前台分别显示。在办公楼大厅、主要通道设置信息发布点位，用网络设备把所有的发布屏连接起来，能丰富、快捷、即时地发布各种企业信息，进行网络集中远程管理。提供即时信息、资讯、公告、天气报告、广告、多媒体终端查看及查询等服务。

基于网络数字化传输：系统通过计算机网络基于软件平台及 IP 数字化传输方式，将服务端的所有节目、节目表、字幕以及播出任务发送显示终端，系统适用 LAN 局域网也适用于广域网，通过网络远程实现信息以及设备控制与管理。

在服务器端编辑好的节目以及安排好的播放日程通过网络传输到显示终端后，显示终端按照编辑好的播放日程表进行信息播放，可以进行分组播放也可以进行个性化播放。当遇到紧急情况的时候可以随时插播文字信息、图像信息、动态信息、视频信息等等；操作非常方便、远程实现所有设备、信息的有效管理。

2. 信息发布系统功能要求

能够对所有显示终端设备进行有效地管理，包括 IP 管理、显示终端分组管理、时间校对管理等，既能实现节能又能对设备进行有效地保护，还可以通过远程实现设备的管理。

2.1 素材管理

(1) 图片管理：支持图片 JPG/BMP、GIF 文件格式，还可为 PowerPoint 格式；

(2) 文字管理：在视频或图片中插入文字，文字信息可以多种方式显示，也可以插入图片格式（图片文件）的文字，文字管理包括字幕定义，字幕效果设置，如文字大小、字体、边框、显示速度、背景颜色等；

(3) 视频管理：支持 MPG2、MPEG4、AVI、ASF 等视频格式；

(4) 可视化编辑：编辑视频、音频，文字等信息组合成一个动态的多媒体视频文件。

2.2 传输管理

(1) 即时传输：选择指定的节目和任务实时发送；

(2) 定时传输：在规定的自动开始发送节目和任务文件。通过该功能，可以安排在网络不繁忙的时段发送大量的视频文件；

(3) 分组传输：可将播放器分区、分组，同时将素材文件发送给一组控制器；

(4) 传输状态显示：实时显示传输状态。

2.3 节目管理

(1) 建立播放节目表：使用用户界面友好的操作功能将视频、图片、文字等文件组合成一个节目表；

(2) 编辑节目表：用户可以方便地编辑节目表，如播出顺序、重复次数等；

(3) 插入节目表模块：节目表模块是指在节目表中插入另一个节目表，可以紧急插播节目和字幕等；

(4) 删除节目表：可以自由地删除没有被应用的节目表。

2.4 终端管理

(1) 创建网络控制播放组：建立并命名一个控制播放组，将网络控制器加入组中，实现分组管理；

(2) 设置控制播放组中网络控制器的优先级：当向网络控制播放组发送播出单与内容时，播放组中的各个网络控制器，按照在控制播放组中的顺序，逐个地发送。可以修改网络控制器在控制播放组中的顺序；

(3) 编辑控制播放组：在控制播放组设置中，可以修改控制播放组名、显示类型、删除控制播放组。

2.5 日志信息

(1) 节目表日志：查看标题、播放开始日期与时间、播放结束日期与时间、重复播放次数，播放记录；

(2) 错误日志：显示日志日期与时间、播放器错误信息与次数。

3. 信息发布系统总体设置

本项目信息发布系统在一层人行摆闸入口旁设置一台 110 英寸电视及信息发布相关控制设备、软件，供信息发布使用；并在地上每层核心筒电梯间的位置预留信息发布点位，以提供后续增设设备的条件，地上每层核心筒电梯间的信息发布设备不在本次实施范围内。信息发布点位由电气专业应同步预留供电条件，供设备就近取电。

3.1 系统组成

系统由信息发布服务器及软件、信息发布系统终端软件、信息发布播放器、显示设备以及传输网络组成。传输网络采设备网承载网络进行信号传输。

3.2 主控中心

主控中心由硬件和软件两部分组成，硬件配置信息发布服务器，软件配置信息发布服务器软件，均设置于六层机房中。

3.3 终端控制器

终端控制器由硬件和软件两部分组成，硬件配置信息发布播放器，软件配置信息发布系统终端软件，位于信息发布屏后方隐藏设置，进行终端控制。

3.4 显示设备

显示设置在一层人行摆闸入口旁设置一台 110 英寸电视，配套相应安装支架，或者根据现场环境定制，达到信息发布显示功能。

（九）楼控系统技术要求

1. 楼控系统总体要求

楼宇控制系统须具备高度的集成性与智能化，实现楼宇内各项设施的统一监控与管理。系统应支持实时数据采集与分析，实现能源使用、环境舒适度、安全状态等多维度监控。总体要求涵盖自动化控制、智能预警与报警、远程监控与运维，以及数据可视化与报告生成等功能。同时，系统须具备高度的可扩展性与兼容性，易于接入新设备与第三方系统，确保楼宇运营的高效、安全与可持续发展。

2. 楼控系统功能要求

- （1）根据环境监测数据自动调节新风机；
- （2）远程监控设备运行情况；
- （3）设备故障报警；
- （4）集中控制设备；
- （5）楼控中控屏可查看设备是否运行，并控制灯光、空调、新风机的启停。

3. 楼控系统总体设置

在走廊设置环境监测传感器，对室内温湿度、二氧化碳、PM2.5、PM10、甲醛进行监测，当有害空气成分指标过高，自动触发新风电子风阀。

开敞办公区、食堂、报告厅设置楼控中控屏，平板可手动控制新风、空调、智能照明。中控平板内的平面图应对应本层实际平面，操作画面对应本层各区域照明、空调，开关时有显著色块区别区分。本次设计中楼控中控屏的供电取自弱电井内的网关箱。

本项目一次机电的楼控系统已建设完成，本次招标的楼控系统需与已建成的楼控系统无缝衔接，系统可集成控制已建成的楼控系统。

（十）智能照明系统技术要求

1. 智能照明系统总体要求

智能照明系统须具备高度的自动化与智能化，系统应支持多种控制方式，包括但不限于定时控制、远程控制及移动 APP 控制等。总体要求涵盖节能高效、稳定可靠、易于扩展与维护等特点，同时须具备良好的用户体验与互动性，能够根据用户习惯进行个性化设置。此外，系统还需符合相关行业标准与规范，确保安全、环保与合规性。

通过照明控制模块对照明进行集中控制，将建筑内的照明设备通过智能化的控制系统统一管理并调节。

2. 智能照明系统功能要求

- (1) 所有实施智能照明回路的灯具根据设置可分区域控制；
- (2) 所有实施智能照明回路的灯具都可实现集中控制；
- (3) 开敞办公区本地中控屏控制；
- (4) 系统可根据区域、时间等实现自动照明控制。

3. 智能照明系统总体设置

智能照明控制系统由中央控制工作站、网关、开关模块等组成。本次设计将公区，如电梯厅、走道处的照明分为普通常亮模式与用于巡逻的半亮模式，通过面板或后台集中控制，随时切换照明模式。将开敞办公区的主照明分为五个区域，分区控制灯光，方便按需开灯，节约能源。

灯具可本地或本层控制，也可通过平台进行集中、定时控制。

(十一) 空调集中控制系统技术要求

1. 空调集中控制系统概述

空调集中控制系统可以通过中央控制平台或移动终端实时监控空调、风机盘管等设备的运行状态，并根据需要远程控制或根据预设的温度、湿度等条件自动化调节自动调整空调和风机盘管的工作模式，保证室内环境始终符合设定要求。同时，通过智能调节空调器、风机盘管等设备的运行，空调集中控制系统可根据实时环境数据（如温度、湿度等）动态调整设备运行状态，减少不必要的能耗。

2. 空调集中控制系统总体要求

本次设计含空调集中控制系统，该系统能调节空调设备和风机盘管的工作状态，保持室内温湿度在舒适范围内，确保办公人员的舒适性。

空调集中控制系统需实现高效、智能的空调设备管理，能够集中监控、调度各区域空调设备，确保室内环境舒适、节能。系统需支持远程监控与自动控制，具备故障预警与诊断功能，以提高运维效率。同时，系统应易于扩展与集成，能够接入多种空调设备与传感器，实现智能化管理。总体要求强调系统的稳定性、安全性与易用性，确保系统长期稳定运行，满足用户对室内环境的高品质需求。

3. 空调集中控制系统功能要求

- (1) 设置楼控中控屏处可通过平板控制开关与温度；
- (2) 管理平台可集中控制空调开关与温度；
- (3) 通过平台，管理人员可以查看各区域温度、湿度、风机盘管和空调器的运行状态；

- (4) 根据需要远程调整温控策略、调节风机速度或启停空调设备；
- (5) 查看历史数据、生成报表、进行设备维护；
- (6) 楼控中控屏可通过色块区分空调开关状态。

4. 空调集中控制系统总体设置

本次设计对开敞办公区设置温控面板，对风机盘管进行集中控制。对于有隔间的小办公室、会议室等则设置空调面板本地控制，同时所有设备可通过软件平台集中管理，定时开关控制。风机盘管面板由弱电井内的网关箱供电。

空调器的控制原理基于多种传感器和通信网络，能够根据预设好的时间程序定时启停风机，并根据回风温度设定值自动调节水阀开启大小。启动风机盘管时，风机水阀开启，可手动调节温度与风速，调整温度时，开关水阀根据所设定的温度自动调节开启大小。当发生火灾时，应由消防联动控制器切断火灾区域及相关区域非消防电源，停止运行。三四层的空调器的控制需电气在 DDC 箱体安装位置处需提供 AC220 电源。

(十二) 视频监控系统技术要求

1. 视频监控系统概述

视频监控系统是整栋大楼安防规划的重点，利用视频技术探测、监视设防区域并实时显示、记录现场图像的电子系统或网络。视频监控系统作为整个大楼安防系统的核心，为大楼的安全监视、设备监控提供有效的技术手段。视频监控系统主要针对各出入口、内部重要区域、各楼层公共通道区域、电梯厅等重要位置进行实时监控，及时处理突发事件及事后查询分析等目的，为大楼提供安全监视、设备监控、管理运维、案发后查、证据提取等有效的技术手段。从而保障大楼内部及周边安全，实现项目安全防范的有序化管理。

2. 视频监控系统总体要求

该系统具有智能化、高效率特点，系统采用全网络传输、数字化一体存储、集中控制及显示，主要由前端摄像机设备、视频显示设备、视频存储设备、相关应用软件以及其他传输、辅助类设备组成。

系统具有可扩展和开放性，以方便未来的扩展和与其他系统的集成。视频监控子系统最直接、最主要的作用就是使管理人员能远程实时掌握大楼内各重要区域发生的情况，保障监管区域内部人员及财产的安全。

该系统采用全网络架构。基于先进高速的网络通信技术，将前端的视频监控信号传送到后端，进行存储、显示。

3. 视频监控系统功能要求

视频监控系统包括视频 / 音频采集、传输、切换调度、远程控制、视频显示和声音展

示、存储 / 回放 / 检索、视频 / 音频分析、多摄像机协同、系统管理、独立运行、集成与联网等，入侵和紧急报警系统应符合相关规范要求。视频安防监控系统中使用的设备必须符合国家法律法规和现行强制性标准的要求，并经法定机构检验或认证合格。

视频安防监控系统是在主、次入口、地下车库、电梯轿厢及其他重要区域设置前端摄像机，将图像传送到监控中心，监控中心对整个大楼进行实时监控和记录，使安保人员充分了解大楼的动态。防破坏能力、监控中心、系统运行与维护应符合相关规范要求。

本项目设计一套独立的全数字视频监控系统为本项目使用，七层安全调度中心可查看整栋楼除三楼开标室与会议监控外的所有监控点位，三楼开标室与十八层大会议室的会议监控单独储存查看，不与大楼监控互通。

管理部分含综合安防管理平台、管理工作站、网络键盘、解码设备等。存储部分采用集中存储方式，存储应不少于 60 天。视频流数据保存不中断，不丢失，并具备磁盘检测、故障报警功能。

4. 视频监控系统总体设置

本次视频监控系统设计对大楼重要出入口、合用前室、电梯厅、重要机房、电梯轿厢、室外露台等公共区域进行实时监控，并支持回放。视频存储设备放置于弱电机房。系统采用全数字架构，由监控设备、传输、管理、存储、显示几个部分组成。

4.1 监控设备

包括网络摄像机、镜头、电源、防护罩、安装支架、避雷器（室外）以及安装立杆等部分。前端采用彩色网络摄像机，分辨率不低于 400 万像素。主出入口与楼层出入口摄像机还应支持行为分析、异常侦测、识别检测等功能。

电梯厢内的摄像机安装在电梯轿厢门体上方一侧的顶部或操作面板上方，且应配置楼层显示器。有利于监视乘员体貌特征的位置及动作行为，电梯摄像机内置拾音器及楼层传感器，能够有效捕捉电梯内部语音，后台监控显示也能够实时显示当前电梯轿厢楼层数。

4.2 传输部分

通过设备网传输，室内外的监控摄像机采用六类网线就近接入设备网交换机，设备安装线缆敷设符合相关规范要求。室外摄像机采用立杆或壁挂安装，高度为 3.5 米。

4.3 系统供电

由不间断电源、弱电机柜电源及供电线缆组成。摄像机使用 POE 供电，室外摄像机应配备相应电气保护措施。

4.4 中心管理

管理设备包括存储阵列、显示及控制设备、操作键盘、管理工作站（含工作站应用软

件)、系统服务器(含系统软件)、系统间联动设备等。以数字矩阵实现日常操作及控制管理,以集中存储完成现场信息记录及调用,同时具备网络功能便于网络监控功能的扩展。

4.5 一般区域监控

本项目在每层公区走廊、餐厅、个别会议室等选用两个半球摄像机进行全覆盖监控;对于开敞办公区,为保护员工隐私,不在办公区设置监控,只对进出口设置监控,对进出人员进行统计与监控。露台区域设置室外枪式摄像头,优先壁挂安装。

为了掌握外来人员去向,在每层消防通道及电梯厅的出入口与一层大厅、地下室出入口设置带人脸识别分析的智能摄像头,通过后台智能人脸识别分析对人员动向进行筛查。

4.6 特殊区域监控

三层每个开标室设置带拾音功能的半球摄像机对射,录像独立储存在会务办公室,并支持在会务办公室查看监控回放。

十八楼会议室设置会议监控系统,会议室内设置两台半球摄像机对射,在会议服务间设置会议监控屏,供会议服务人员查看会议室情况,及时掌握会议情况,调整会议设备,更好地提供会务服务。

4.7 负一层安保控制室

在负一层安保控制室4×3的55寸拼接屏供查看监控,监控画面显示采用专用液晶监视器,配置6kVA成品小型不间断电源及蓄电池供安保控制室专用。安保控制室通过其高度安全的环境和技术措施,确保企业、用户数据的安全储存,防止数据被黑客、病毒攻击以及自然灾害等不可控因素的影响。定期对数据进行备份,保证数据的可靠性和完整性。在遇到数据意外损坏时,可以快速恢复数据,减少数据损失的风险。通过配备专业的技术人员和设备,以确保设施的高可用性和稳定性,并为企业、用户提供高效可靠的服务支持。

(十三) 门禁系统技术要求

1. 门禁系统总体要求

根据本项目管理需求,把出入口控制、考勤、人员管理等功能,以门禁系统为切入点,以人脸识别一体机为媒介与主要信息载体,提供身份识别功能的系统平台,充分考虑大楼门禁系统需求上的特殊性、管理上的交叉性,为用户和工作人员提供安全、舒适、便利、高效的环境,支撑与其他系统之间的信息交换、统一管理和联动控制。

2. 门禁系统功能要求

门禁系统实现权限管理和身份管理的电子化、网络化,不仅方便使用方应用、解放人员管理的压力,而且可达到在提高安全管理水平的情况下保障系统足够的使用寿命,大大提高了内部管理的效率。

门禁系统是整个安防系统重要的组成部分，通过门禁系统对进出项目的人员进行管理，只有被授权允许进出的人员方可进出，实现人员出入权限控制、出入时间段控制及出入信息记录，记入数据库，可通过计算机随时调出进出人员的名单和进出时间。并实时监控门状态，并具有多门互锁、防反传、防尾随、门常开、常闭时间段设置等功能。系统软件可随时查询、统计、打印、分析出入信息档案。

门禁系统具有员工考勤功能，利用设置的门禁设备，如人脸识别一体机，可任意指定考勤点，实现员工考勤管理。并可从外部系统中提取人员信息和刷脸记录供考勤系统分析的过程。具有在线备份恢复功能，支持自动备份，手动备份等备份方式，支持数据库恢复，具有数据库重组、整理、优化等扩展功能。

门禁系统满足 GB50348-2018《安全防范工程技术标准》6.4.7.8 条与 GB50396-2007《出入口控制系统工程设计规范》6.0.2 条的要求。门禁系统根据安全等级的要求，采用相应自我保护措施和配置。位于对应受控区、同权限受控区或高权限受控区域以外的部件具有防篡改 / 防撬 / 防拆保护措施。

门禁系统需与消防系统联动，消防状态下断电开锁。门禁系统可接入视频监控安防平台与监控联动，需提供系统接入/集成接口，可与视频监控系统管理平台及第三方集成，管理设备设置在安全调度中心。

3. 门禁系统总体设置

对大楼的重要区域设置门禁，包括主要出入口、电梯厅、重要机房、楼层露台出入口等，限制人员进出，本项目采用人脸识别的方式验证出入权限。

3.1 系统组成

由管理工作站、人脸识别一体机、门磁锁、开门按钮、管理软件等构成。采用两级架构，系统信息传输采用数字传输结构，人脸识别一体机与现场设备采用现场总线或通用方式传输。出入口控制软件当供电不正常、断电时，系统的密钥信息及各记录信息不得丢失。

3.2 前端设备

采用含门禁控制器的功能的人脸识别一体机。根据现场门禁点位的设置情况配置。人脸识别一体机与安装于现场各门禁点位的开门按钮、电控锁（带门磁功能）等终端设备连接，实现门禁控制。各控制器应能在网络通信中断时单机工作。人脸识别至开始启闭出入口动作的时间不应大于 0.5 秒。门禁人脸识别一体机应具备二维码识别功能，以便集成访客预约扫码功能。会议室门禁人脸识别一体机具备会议信息发布功能。

3.3 系统锁具

采用电控锁具（磁力锁、电插锁），优选隐蔽安装在门框内。

3.4 开门按钮

用于单向受控通行区域，在受控区出门一侧设置，通过手动按钮后开启锁具通行。开门按钮采用标准的 86 型预埋盒嵌入安装。同时，在具有疏散通道作用的门禁处设置了破玻按钮，是一个用于紧急情况下手动激活报警或开启门禁系统的设备，其主要作用是在紧急情况下为人员提供快速疏散的通道，确保在灾难或安全事故发生时可以迅速响应。破玻按钮与门禁控制系统连接，按下按钮后能够迅速触发门禁设备（如电磁锁、电子门锁）解锁，允许人员迅速通过门口逃生。

3.5 系统传输

系统采取网络组网结构。人脸识别一体机通过设备网接入系统服务器。人脸识别一体机与安装于现场的开门按钮、电控锁（带门磁功能）等末端设备采用标准现场总线或通用接入方式接入。

3.6 系统供电

中心设备由机房统一供电，并接入 UPS 备用电源。前端设备由楼层弱电机柜供电。当发生紧急情况时，有疏散功能的出入口，与消防报警系统联动，断电开锁。

3.7 中心设备

系统管理工作站（含工作站应用软件）设置在六层弱电机房；系统可实现中心对前端各个受控区的识别记录、出入门记录、出入口设备状态及报警、违规记录等的收集、存储功能，各种反馈信号都能在中心管理电脑上显示。

（十四）人行通道系统技术要求

1. 人行通道系统功能及设置

通道管理系统采用网络型联网，每一通道闸机控制器具有独立网络接口，可独立接入网络实现系统联网功能，每一控制器可控制 1 通道闸机的双向开门，可限制出入人员在指定时间内进入指定门点，其他情况下禁止出入。

本次设计在一层电梯厅前设置四通道人行摆闸及八台人脸识别一体机，当人员进入时，走进通道在刷脸区域刷脸进行认证，系统判断权限，开启摆闸，人员处于摆闸中间，系统防夹功能使摆闸一直处于开门状态，直到人员通过后通道自动关闭。通道侧面设置一个物流通行门，开门按钮设置在前台处，有需要时前台按钮即可开门放行。门禁控制器统一存放在门禁控制箱内，门禁控制箱在一层弱电井内壁挂安装。

（十五）智慧消防系统技术要求

1. 智慧消防系统功能要求

（1）系统提供智慧消防系统的基础数据管理功能，提供统一的消防主机监测点位、消

防水压、消防水位等设备的基础数据新增、修改、删除功能，管理人员可录入末端监测点位的基础信息，新增末端监测点位。通过平台，管理人员可以查看各区域数据

(2) 查看历史数据、生成报表、进行设备维护

(3) 报告与审计：自动生成消防管理报告，便于审计与合规性检查，持续优化消防管理体系。

(4) 实时监控：系统须具备对消防设备的实时状态监控能力，确保任何异常能及时被发现。

(5) 智能预警：基于大数据分析，系统应能自动识别异常数据，预测火灾风险，提前发出预警信号，为应急准备争取宝贵时间。

(6) 远程控制与调度：允许管理人员通过远程界面控制消防设备，快速调度消防资源，实现高效应急响应。

(7) 应急指挥与通信：集成应急通信模块，确保火灾现场与指挥中心间的信息畅通，支持多方协同作战。

2. 智慧消防系统总体设置

本次设计在风管内增设送风及排烟风压监测器，监测风机运行状况。将送排风风压监测接入楼控平台，并预留接口，为大楼智慧消防提供数据支持，并考虑与智慧消防的联动。

本次设计需要在消防报警主机上设置通讯联网卡采集消防报警主机的 485 数据，同时将 485 信号转换成以太网信号接入项目设备环网, 实现消防报警主机的数据集成至智慧运维平台进行集成。

系统提供智慧消防系统通讯数据管理的功能，系统可集成对消防水压监测设备通信管理，实时采集水压设备的运行状态。系统可集成对消防水位监测设备通信管理，实时采集水位设备的运行状态，便于后期设备的统一维护管理。

(十六) 机房工程技术要求

1. 机房工程概述

为确保机房内主设备能够长期平稳不间断运行，本项目建设的所有机柜均采用 UPS 供电，在市电断电后，整个系统应仍能够平稳运行不小于 30min。同时考虑机房现场的统一性、维护便利性，本项目规划配置一体化供配电柜一套，UPS、UPS 供配电、市电配电三柜合一，入列安装一体化解决场地供配电需求。一体化 UPS 取电自己有的市电配电柜。

2. 机房工程总体要求

项目整体建设封闭冷通道系统加一体化供配电系统，总体规划部署 600 宽 1200 深 IT 模块化机柜不少于 16 个。

基于机房的基本的物理条件，单机柜功率负荷（5KW），国标 B 级机房相关要求，本方案采用冷通道封闭模組的建设模式。

本方案设计冷通道封闭模組 1 套，完成企业当下信息化需求并考虑适当冗余；规划供配电一体化柜 1 套，作为企业网信息化建设的供配电保障；规划动环监控系统 1 套，实现企业网基础设施的智能化、信息化，以高标准体现企业网建设的先进性、领先性。

3. 机房工程功能要求

本项目机房位于六层，长 14.87 米，宽 6.7 米，机房层高 4 米。初步规划为三个功能区域，包括操作区、数据中心机房区、配电机房区。

3.1 操作区

数据中心管理和呈现的主要区域场所，对网络安全分析、机房环控分析等重要数据进行呈现。主要包括操作区装修、管理控制台和静电地板等组成。

3.2 数据中心机房区

数据中心机房主要采用微模块布局，规划建设 600 宽，1200 深机柜 16 个，主要包括机房基础装修、16 个模块化机柜机器及其散力架、静电地板、电力桥架、上行弱电光纤桥架、通道内部精密空调、门禁系统和环境监测控制系统等组成。

3.3 配电机房区

主要是对强电的接入和 UPS 电池设备摆放的辅助区域，根据目前机房条件和空间，初步考虑布置一套 120KVA UPS 及后备电池，并完成一体化供配电柜的后备电池布置。

4. 机房工程总体设置

本项目机房工程内容包括但不限于设备材料、软件、工具、备品备件、资料的提供；运输、装卸及现场存储；系统设备、管线安装；系统调试；与相关系统、周边建筑有关系统的联调；系统试运行，系统参数优化；系统验收；技术培训、技术服务与支持、维护保养等售后服务。本项目机房内七氟丙烷气体灭火系统已有，机房装修在装饰设计中体现。本项目智能化建设机房工程主要包含以下系统：

- （1）机房供电系统；
- （2）机柜及制冷系统；
- （3）动环监控系统；
- （4）防雷及接地系统；

4.1 机房供电系统

4.1.1 配电部分

系统在一个柜体内集成 UPS 和综合配电所有内容，综合配电部分（市电 A，B 路两路供

电方案)包括:防雷器(1n 不小于 20kA),系统总输入开关 250A/3P,UPS 输入开关、输出开关、维修旁路开关,6 路 16A/1P 交流空开到弱电监控及照明,6 路 63A/3P 交流空开到空调,48 路 32A/1P 的交流空开到 IT 机柜。其中开关都必须为断路器,不使用负荷隔离开关或熔断器方案。

同时,设备具备采集综合配电运行数据(包括但不限于电压、电流、功率、用电量、功率因数、谐波等)纳入弱电监控系统中,实现 7*24 不间断监控。

4.1.2 UPS 部分

数据机房单模块 IT 负荷总计有功容量 $16(\text{机柜数量}) \times 5(\text{单机柜容量}) = 80 \text{ KW}$, 结合考虑 1 的 IT 设备输入功率因数,换算为视在功率 80 KVA;同时考虑确定 UPS 系统的配置时应具备一定的冗余,结合当前主流 UPS 厂家容量段设计现状及机房后期可扩展性要求,UPS 单机容量确定为机架容量 160KVA,本次配置 40KVA 模块 3 台,实际配置容量 120KVA,实现模块冗余。

4.1.3 蓄电池部分

计算 80 KW 负载,备电 30min。

蓄电池放电功率 = (UPS 负载) / (单组蓄电池节数 \times 6 \times 蓄电池逆变效率)

考虑蓄电池逆变系数 0.96,每组蓄电池节数 40,则蓄电池恒功率放电功率需求为:
 $80 \times 1000 / 0.96 / 6 / 40 = 347.22 \text{ W/单格}$ 。

查蓄电池放电功率表,150Ah 蓄电池 1.75V 截止电压时,放电功率为 173.9W/CELL,2 组并联蓄电池放电功率:347.8 W/CELL,可满足备电时间要求。

蓄电池单体重量 43.2kg,80 节共重 3456KG。考虑 700KG/m² 载荷,占地面积建议不小于 5 平方米,并采用散力架进行散力。

4.2 机柜及制冷系统

4.2.1 封闭冷通道模组

根据项目场地情况、单机柜设计功率(5KW)及国标相关规范,本项目 IT 机房部分采用封闭冷通道模组建设方案,冷通道封闭模组方案在传统机房建设方式基础上,对机房核心基础设施:机柜、精密空调、供配电系统、动环监控系统、走线系统进行架构级重新组合,通过模组化、预制化、封闭化实现机房基础设施与机房物理环境之间的解耦,最大化实现绿色节能、快速交付、标准化设计。

机房共计规划封闭模组 1 组,每组由 16 个机柜、3 台行级精密空调柜及 1 台供配电一体化柜组成。

4.2.2 机柜内部制冷

机房主要的热负荷来源于 IT 设备热负荷、基础设施热负荷（如供配电等设备自身损耗发热）、照明设备热负荷、建筑围护结构的传导热负荷、太阳照射玻璃窗带来的辐射热负荷、换气及室外侵入的热负荷、人员的散热负荷等。

封闭冷通道内部采用 3 台制冷量不低于 42KW 的列间精密空调 2 主 1 备运行。精密空调尺寸、颜色、外观材质与 IT 机柜保持一致。

4.2.3 配电间制冷

配电间设计采用 1 台制冷量不低于 12KW 的房间级精密空调。以确保机房恒温恒湿，为供配电模组及蓄电池设备提供可靠的运行环境。

4.3 动环监控系统

本项目拟建设一套完整的数据中心动环监控系统，通过对所有在网智能设备的统一纳管，实现在统一视图上的集中监控、集中运维、集中管理，提升企业网机房的整体运维效率及运营水平，满足业务发展的需要。

本项目计划对数据中心各子系统机房供电系统、机柜系统、制冷系统、门禁系统、图像系统等进行统一监控管理，并将数据统一上传至综合管控平台，实现数据中心全面监控、集中管理、统一运维。

4.3.1 精密空调监测

精密空调均由厂家提供相应的通讯接口（RS485 接口）和通信协议（Modbus 通用协议），通过串口服务器进行协议转换实现对空调参数的监控。

系统通过空调厂家提供的通讯接口（RS485），通过串口服务器进行协议转换后，并使用软件对空调进行参数监测、故障诊断，监控空调各部件（压缩机、风机、加热器、加湿器、去湿器、滤网等）的运行状态与参数。

送风温度、回风温度、回风湿度、回风温度过高/过低、送风温度过高/过低、压缩机故障告警、空调开/关机状态、风机工作状态、冷水出入水阀门控制、模块风机运行时间等。

通过监控上述点位实现监测设备运行状态，以图形和颜色变化显示空调的工作情况，各类事件的监测与报警。实时显示并保存各空调通讯协议所提供的能远程监测的运行参数、各部件状态及报警情况。

4.3.2 UPS 主机监测

根据 UPS 提供 modbus 协议接口，接入现场嵌入式采集器，通过动环监控平台。通过动环监控平台实时显示并保存各 UPS 通讯协议所提供的能远程监测的运行参数和各部件状态。实时判断 UPS 的部件是否发生报警，当 UPS 的某部件发生故障或越限时，监控主系统发出报警。

包括监测三相输入电压、输入频率、三相输出电压、三相输出电流、输出频率、温度；同步/不同步状态、UPS/旁路供电、市电故障、整流器故障、逆变器故障、旁路故障、蓄电池分断器状态、风扇故障、逆变工作状态。

4.3.3 蓄电池监测

系统设计采用单模块化蓄电池监控系统，每节蓄电池安装独立的单模块检测仪，对电池组进行监测，监测每节蓄电池；蓄电池检测仪具备 RS485 智能通讯接口，监控系统只需要通过协议进行数据通讯，就可以获得电池组的组电压、组电流、单体电压、阻抗、充放电电流等数据。

包括监测蓄电池组总电压、组电流；蓄电池单体电压、内阻、电池温度。

4.3.4 温湿度监测

对机房内温湿度进行实时监测。在机房的冷热通道内配置温湿度传感器，温湿度传感器将把检测到的温湿度值实时传上传，以电子地图方式显示并记录每个温湿度传感器所检测到的数值，并且可以将一段时间内机房的温湿度值通过历史曲线直观地表现出来，以方便管理人员进行查看。系统可设定每个温湿度传感器的温湿度上限与下限值，当任意一个温湿度传感器检测到的数据超过设定的上限或下限时，系统将自动弹出报警框，监控主系统发出报警，提示管理员通过调节空调温湿度值给机房设备提供最佳运行环境。

4.3.5 漏水监测

能够对机房内的漏水事件进行检测、报警。以模拟图方式显示并记录漏水线缆感应到的漏水状态、漏水发生的位置，实时显示漏水控制器的状态。

使用线式漏水感应电缆与漏水控制器通过串口服务器进行协议转换后接入控制器，之后通过网络传送至监控中心，集中统一管理。实时显示并记录漏水绳感应到的漏水状态及位置。监控主系统发出报警，发生漏水时系统自动切换到漏水监控界面，并以线条和图标形式显示具体的漏水位置。

4.3.6 PUE 能耗监测

系统需提供多维度（如时间、空间维度）的 PUE 数据展示功能；并可对当前 PUE 和历史 PUE 值进行对比展示。

系统可以对接能耗管理系统获取水量、电量等相关 PUE 能耗数据。

系统应提供 PUE 展示模块，用于大楼、楼层、机房 PUE 数据以及具体能耗信息的动态展示，展示内容包括机房基础设施信息、上一日 PUE 值、PUE 趋势曲线、IDC 机房平均温度、机房能耗曲线，以及机房能耗结构。

采用桑基图方式或列表、折线图、柱状图、饼状图等直观展示机房供电相关情况，并直

观显示能耗信息。

4.3.7 电量、制冷量、环境信息监测

展示数据中心电量信息，含设计功耗、功耗峰值、空闲功耗制冷量信息，含最大制冷量，实际制冷量等。

展示数据中心环境的温湿度情况，并支持以云图形式表达数据中心温度分布状况（温度云图）；以 3D 形式展现机房冷热通道气流分布情况，并实现动态效果。

三维温度云监测要求提供横切面、竖切面图形，可以快速方便地看到机房热点分布情况，支持实现机房水平切面 3D 温度云图，机柜纵切面 3D 温度云图。

用 3D 温度云图展示机房环境中 3 层的温度场图像，同时可显示机柜微环境温度探头监测到的实时数据，并以不同的色彩直观展示温度测量值。

支持机房内某层或多层温度云图的历史播放（以小时为单位，自动播放 24 小时、48 小时及一周内时间范围内的动态变化），跟踪热点不换，以便发现持续热点。

支持以三维的形式展现整体机房的温度云图效果，可以做到镜头拉升，前进/后退及以 360 旋转方式展示环境温度云图。

4.3.8 告警信息展示

针对告警信息进行可视化展示。如数据中心门禁告警、能耗指标阈值告警，电量、制冷量阈值告警，环境温度湿度阈值告警、机架容量阈值告警等。

可以通过相应的告警记录直接跳转到 3D 组态告警房间界面，或者跳转到设备实时信息界面，减少告警查找的时间，避免繁琐的操作。

系统应具备强大的报警级别报警功能，可区分四级报警，等级越高，其处理优先级越高，可根据告警级别提供不同的告警推送方式，如电话、声光、短信、邮件等告警推送方式。

实时统计不同时间段的活动告警数量，通过各时间段的告警统计数据可以进一步了解各个时间段的具体告警内容。

4.3.9 移动 APP 管理

提供移动 APP 管理功能，手机 APP 软件应支持 IOS 和 Android 操作系统，可查看系统当前告警信息、实时指标值；可以根据不同机房、不同微模块等维度进行筛选；为本项目提供不限使用数量的授权。

4.4 防雷及接地系统

大楼采用联合接地，其接地电阻 $R < 1$ 欧姆。机房区需在地板下安装 30x3 铜带组成边长 1.2 米的矩形等电位联结网格，并就近与大楼已预留的联合接地端子排可靠连接。UPS 配电

室由于不设地板，在墙面安装 30x3 铜带并与大楼已预留的联合接地端子排可靠连接。配电柜 PE 排需用 BVR 16mm² 电缆连接至等电位联结网络。

另外，机柜外壳（两处）镀锌钢管、金属软管、金属接线盒外壳、金属桥架槽、配电柜（箱）外壳等正常不带电的金属部分均需用 BVR 6mm² 电缆与等电位连接网进行可靠连接，避免因电源波动较大而干扰设备的正常工作。考虑到机房的抗静电要求，对抗静电活动地板进行可靠的接地处理，从而保证计算机设备及人员的安全运行要求。

机房电源系统的防雷须满足《建筑防雷设计规范》及《建筑物电子信息系统防雷设计规范》。低压电源系统最易受到雷电和工业操作的干扰，产生瞬间过电压现象，因而影响设备的正常运行甚至损坏设备。因此，为了保护设备的安全，首先应该对设备的电源系统施以保护，采取措施将可能产生的各种电源扰动限制在设备能够承受的范围之内，并将浪涌电流引入接地网络。

（十七）已建系统接入要求

本项目在物业交付时已包含：电梯五方通话系统、无线对讲系统、背景音乐系统、停车场系统、能耗监控系统、智能照明系统（一层大厅）、楼宇控制系统（主机部分）等。

电梯五方通话系统根据现场实际情况，不含电梯轿厢内电梯摄像头，电梯轿厢内电梯摄像头在本次建设范围内，电梯摄像头统一接入监控系统，并提供通信协议以便集成平台、联动控制。

智能照明系统根据现场实际情况一层大厅部分已建，本系统建设时需结合一层已建部分情况进行对接，接入本次新建系统中，达到系统整体合并使用的目的。

楼梯系统根据现场实际情况新风电子风阀已在一次楼控系统中建设，本次需将一次设计接入本次设备网中，并接入楼控管理平台。

本次智能化工程建设需根据已建系统实际情况进行对接及合用，方便后续大楼整体使用及后续智慧楼宇平台进行数据对接。

（十八）工程质量要求

（1）施工方所提供产品的质量、安装施工工艺、测试手段及方法均应符合国际、国内最新颁布的标准和规范要求；

（2）施工方的全部设备均应经过检验，且备有有效的检验报告和合格证。检测的内容应参照国家相关标准与信息化项目监理标准；

（3）施工方所提供的产品必须是全新的、无破损的，并为原厂包装，并符合招标文件及合同规定的规格、质量。如不符时，投标人应负全责并免费更换全部不合格产品，所有因产品规格不符、质量不符及因产品损坏而造成的工程延误和由此产生的相关费用由投标人负

责，招标人保留终止合同和向投标人索赔的权利；

(4) 施工方所提供的商业产品应是制造商生产的标准产品系列，必须提供由产品制造商签发的产品品质保证书；

(5) 施工方所提供的所有软件产品必须为正版软件，并保证招标人获得合法有效的使用权和使用周期。否则，由此引起的法律诉讼、裁决、费用和延误均与招标人无关，由投标人承担有关侵权法律责任和经济责任；

(6) 施工方应对系统的正常运行负全责，并提供五年的免费售后保质期。

(十九) 工程验收要求

(1) 工程质量验收包括系统检测及竣工验收；

(2) 工程验收应在工程施工安装及测试完成后进行，未被招标人及有关管理部门验收通过，工程不被视为完成；

(3) 各系统的检测、验收应按相关国家现行标准和国家及地方的相关法律法规执行，有特殊要求的系统还应由相关部门认可的专业检测机构组织实施；

(4) 检测设备、检测方法应符合相关规定，检测设备应使用在检定有效期内；

(5) 施工方在执行合同过程中应负责全部设备的保护和清洁工作至项目验收合格，若因施工方对设施、设备的保护措施不当等原因造成本系统设备或其他设备和设施的受污、受损，施工方须负责清洁或给予无偿更换；

(6) 施工方提出工程竣工验收申请前，应至少完成如下工程竣工资料：

- 1) 系统竣工图（平面图、系统图、原理图、连接图等）；
- 2) 系统综合安装图、安装大样图、剖面图；
- 3) 系统阶段施工过程记录及验收记录；
- 4) 系统测试报告（包括测试方法、程序、项目、仪器、测试数据）；
- 5) 系统设备、材料清单（包括型号、规格及数量）；
- 6) 系统设备、材料产品说明书及技术资料；
- 7) 系统使用操作及维护手册；

(4) 验收合格条件：

- 1) 施工方已完成按合同约定的工程施工安装、测试、调试工作；
- 2) 试运行性能满足合同要求；
- 3) 性能测试和试运行验收时出现的问题已被解决至招标人满意；
- 4) 已提供了合同约定的全部货物和资料；
- 5) 施工方竣工资料齐备完整；

(5) 如果工程或某部分工程未能通过竣工验收，则施工方应根据验收结果对工程或某部分工程进行整改或修复。整改修复完毕之后，应重新验收。

(二十) 其他要求

(1) 本建筑智能化工程使用的所有线缆的防火等级均要求达到阻燃以上等级，所有室内敷设的线槽/管必须为金属材质；

(2) 各系统的部件和材料应符合制造商提供的规格书给定值的电压、电流、温度、应力或任何其他条件。所有设备均应具有短路保护，包括电源内部的保护。当由于电源系统切换、线路故障或地电位升高引起电压幅度和相位变化时，设备不致受到损坏且保持正常性能；

(3) 所有电缆应接至端子排。所有端子排、电缆、接线及设备应采用招标人认可的标签标识，标签采用永久性不沾水、不褪色标签；

(4) 本招标技术需求文件提出的是最低限度的技术要求和指标，施工方应参考此基准，按文件的要求进行详细的系统设备配置，所选用、配置的系统设备参数不得低于本技术文件提出的技术要求；

(5) 施工方应结合施工图纸来阅读本工程技术标准和要求，以明确各智能化系统的架构及配置要求；

(6) 四层多功能报告厅会在实施前，要使用专业声学模拟软件 ease 进行建模，模拟声场环境，得到数据后分析所使用的产品能否达到国家标准及使用要求。

设备安装后需出具由具备专业资质的第三方机构所提供的检测报告，检测报告中需包含最大声压级（峰值）、传输频率特性、传声增益、稳态声场不均匀度、语言传输指数（STIPA）、系统总噪声级等数据。费用由中标人承担。

第五章 工程量清单

1. 工程量清单说明

1.1 本工程量清单是根据招标文件中包括的、有合同约束力的图纸以及有关工程量清单的国家标准、行业标准、合同条款中约定的工程量计算规则编制。约定计量规则中没有的子目，其工程量按照有合同约束力的图纸所标示尺寸的理论净量计算。计量采用中华人民共和国法定计量单位。

1.2 本工程量清单应与招标文件中的投标人须知、通用合同条款、专用合同条款、技术标准和要求及图纸等一起阅读和理解。

1.3 本工程量清单仅是投标报价的共同基础，实际工程计量和工程价款的支付应遵循合同条款的约定和第六章“技术标准和要求”的有关规定。

1.4 补充子目工程量计算规则及子目工作内容说明： /

1.5 本工程质量创建目标及按质论价费用计取标准，工程类别：智能化工程，创建目标：详见合同专用条款，计税方法：一般计税法，计取标准：详见工程量清单。

2. 投标报价说明

2.1 工程量清单中的每一子目须填入单价或价格，且只允许有一个报价。

2.2 工程量清单中标价的单价或金额，应包括所需人工费、施工机械使用费、材料费、其他（运杂费、质检费、安装费、缺陷修复费、保险费，以及合同明示或暗示的风险、责任和义务等），以及管理费、利润等。

2.3 工程量清单中投标人没有填入单价或价格的子目，其费用视为已分摊在工程量清单中其他相关子目的单价或价格之中。

2.4 暂列金额的数量及拟用子目的说明： /

2.5 暂估价的数量及拟用子目的说明： /

3. 其他说明

承包人自行采购的主要材料、设备的技术标准、质量要求、品牌以及其他要求：

序号	材料设备名称	技术标准和质量要求	可选品牌（不少于3种）	备注
1	详见“第七章 技术标准和要求”	详见“第七章 技术标准和要求”	详见“第七章 技术标准和要求”	

投标人拟采用“参照或相当于”的品牌时，必须满足上表中的技术标准和质量要求，并在“澄清答疑”环节中向招标人提出具体品牌，招标人将在“澄清答疑”环节中答复是否同意。

√投标人在投标时承诺使用招标人提供的品牌，在合同履行过程中进行选择。

4. 工程量清单

第六章 图纸

图纸链接: https://pan.baidu.com/s/1_e9w1YVMu9P1fNFAWXFk7Q;

提取码: mt6c

第七章 技术标准和要求

第七章 技术标准和要求的

一、技术标准和要求的

(一) 工程概况

1. 工程名称:

苏美达国际技术贸易有限公司智能化项目

2. 工程地点:

江苏省南京市鼓楼区清凉门大街以北江东北路以西信泰中心 T3 塔楼

3. 建设内容及规模

本项目一共 18 层（1-3 楼裙楼已独立分隔），位于南京鼓楼区 NO. 2019G61 地块（清凉门大街与江东北路交叉），整体预测建筑面积为 24972.58m²，标准办公层每层图示建筑面积约为 1575m²，地下 1、2、3 层部分区域（电梯厅、前室及相关走道、需要装修的配套辅助用房）面积预估 620m²。

物业交付时已包含：电梯五方通话系统、无线对讲系统、背景音乐系统、停车场系统、能耗监控系统、智能照明系统（一层大厅）、楼宇控制系统（主机部分），本次智能化工程需要综合考虑原有物业智能化系统的对接及合用等。

4. 实施范围

本项目建筑智能化工程实施范围包括新建智能化集成系统、通信接入系统、信息网络系统、综合布线系统、会议系统、信息发布系统、楼控系统、智能照明系统、空调集中控制系统、视频监控系统、门禁系统、人行通道系统、访客预约系统、智慧消防系统、机房工程等；以及物业交付时已有电梯五方通话系统、无线对讲系统、背景音乐系统、停车场系统、能耗监控系统、智能照明系统（一层大厅）、楼宇控制系统（主机部分）等的智能化系统对接及合用等。

(二) 工程建设要求

1. 标准与规范要求

本项目所有智能化系统建设须符合国家相关法律法规和现行标准与规范的要求，包括但不限于以下规范、规程及相关行业标准：

- (1) 《出入口控制系统工程设计规范》（GB50396-2007）
- (2) 《入侵报警系统工程设计规范》（GB50394-2007）
- (3) 《厅堂、体育场馆扩声系统设计规范》（GB/T 28049-2011）
- (4) 《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）

- (5) 《厅堂扩声特性测量方法》（GB/T4959-2011）
- (6) 《建筑物电子信息系统防雷技术规范》（GB50343-2012）
- (7) 《智能建筑工程质量验收规范》（GB50339-2013）
- (8) 《公共建筑能耗远程监测系统技术规程》（JGJ/T285-2014）
- (9) 《公共建筑节能设计标准》（GB50189-2015）
- (10) 《综合布线系统工程设计规范》（GB50311-2016）
- (11) 《数据中心设计规范》（GB50174-2017）
- (12) 《安全防范工程技术标准》（GB50348-2018）
- (13) 《民用建筑电气设计标准》（GB51348-2019）
- (14) 《公共广播系统工程技术标准》（GB/T 50526-2021）
- (15) 《智能建筑设计标准》（GB 50314-2015）
- (16) 《建筑电气与智能化通用规范》（GB55024-2022）
- (17) 《视频安防监控系统工程设计规范》（GB50395-2007）

本项目在满足招标文件及上述相关设计规范、标准规定，所有智能化系统中使用的设备与功能必须符合国家法律法规和现行强制性标准的要求，并经法定机构检验或认证合格。同时，项目的施工安装要求除符合以上标准和规范外，还应符合各个设备材料产品技术使用要求，并满足和达到相关职能部门的验收要求。

2. 技术培训要求

(1) 培训工作分为产品技术培训、系统技术培训，包括但不限于产品性能、使用、安装调试及维护保养等内容。

(2) 投标文件中须列出详细的培训计划，培训计划原则上从系统深化设计阶段开始，培训相关费用由中标单位承担。

(3) 需针对招标人单位员工编制相关说明手册让其知道如何使用及知晓智能化系统。

(4) 软件安装要求:各集成系统的软件服务端在安装过程中,须全程指导并培训招标人工程师,同时提交完整的安装文档,安装文档要达到以下要求:招标人工程师可将已安装好的系统删除,依照提供的安装文档,招标人工程师可自行安装完成系统并正常运行。

3. 后期服务要求

(1) 需要更换的零配件须保证于工程的质量保修期结束后的 5 年以内仍可得到供应，并提供书面承诺书。

(2) 产品供应商技术支持需承诺与工程承包商在完成工程调试运行 5 年内，根据项目实际运行模式与运行要求，免费调试及优化运行软件。

(3) 投标人投标时应明示：质保期、维保团队、响应时间等。

(4) 工程移交前，投标人须提供完备及详细的操作和维修保养书，达到招标人工程师的要求。

(三) 智能化集成系统技术要求

1. 智能化集成系统概述

本项目智能化集成系统作为项目智能化系统的核心，旨在能够通过自动化和数据集成的方式提升大楼建筑的运行效率与舒适度。通过实时数据收集和分析，优化资源使用，确保安全，并提供远程监控与控制，打造用于办公的高端物业并与现公司办公区信息管理互联互通，集成智能化各系统形成统一的可视化空间管理、资产管理、物联网监测联动控制、运维服务业务在线化管理系统，智能化系统集成平台不在本次招标范围内，由招标人单独采购，投标人需配合完成系统集成工作。

2. 智能化集成系统功能要求

2.1 开放的通用接口

系统采用高效的通用接口技术，通过特定的系统交换层面和标准的通讯协议，无缝兼容不同子系统。可以转换多种协议，如：RS485/232、API、BACNET、ODBC、OPC、MODBUS等。

2.2 集中管理

系统具备允许网络上的任一工作站通过一致的软件界面对各子系统设备的运行数据和运行状态进行高性能的实时监测、采集。同时，使用者可根据权限设置在电子地图上实现对设备的操作管理。

3. 集成系统接口技术要求

被集成的各智能化子系统应支持国际通用的接口、协议，并符合国家现行有关标准的规定。如果采用专用接口协议的话，应无条件开放出来，由智能化集成系统进行接口协议转换以实现集成。

智能化集成系统必须具有对各子系统集成的能力，自带开发工具，方便集成商进行集成。接口界面应标准化、规范化，接口协议应采用国际通用的接口标准，实现各子系统的信息的变换及通信协议（接口、命令等）的转换，满足系统具有可扩展性的要求。各子系统集成接口方式参考如下表所示。

各子系统集成接口参考表			
序号	子系统名称	数据集成接口功能需求	通信协议

1	电梯系统	1、接口能提供每台电梯的实时运行状态。（包括行进方向、楼层、门闸状态、载重、运行/停止状态、开门/关门状态、火警状态等） 2、接口能提供每台电梯的实时报警信息数据抓取或数据推送。	OPC (TCP/IP) Modbus (TCP/IP 或 RS485)
2	视频监控系统	1、提供视频监控的所有安装设备 IP 清单及安装位置说明、用户名、密码等信息。 2、提供安防告警事件通知回调。 3、提供安防监控设备运行状态信息。 4、监控摄像头须支持 RTSP 协议。	RTSP (TCP/IP) SDK 开发包 (TCP/IP)
3	门禁系统 人行道闸系统 访客预约系统	1、接口能提供每个门禁通道闸的开关状态。 2、接口能提供客户通行的实时记录信息。 3、接口能提供每个门禁通道闸的远程控制开门功能。 4、接口能提供扫二维码通行功能，同时提供软件接口申请二维码。 5、接口能提供接口添加通行权限的功能（人脸、刷卡、二维码）。	WEBAPI (TCP/IP)
4	楼控系统	1、接口能提供每个末端点位的实时状态、时间。 2、接口能提供每个末端点位的远程启停功能。	OPC (TCP/IP) Modbus (TCP/IP 或 RS485)
5	智能照明系统	1、接口能提供照明系统每条回路的实时运行状态(开/关)。 2、接口能提供照明系统每条回路的远程控制功能(远程控制开启/远程控制关闭)。	OPC (TCP/IP) Modbus (TCP/IP 或 RS485)
6	智慧消防系统	1、接口能提供每个水压监测点的实时水压监测值。 2、接口能提供消防报警主机每个末端回路的实时状态。 3、接口能提供消防报警主机每个末端回路实时报警信息。	OPC (TCP/IP) Modbus (TCP/IP 或 RS485)
7	空调集中控制	1、接口能提供空调主机的实时运行状态（包括负荷、	OPC (TCP/IP)

	系统	运行状态、制冷模式、其他实时参数等)。 2、接口能提供每个空调末端点位的实时运行状态(开关、温度、风速、模式等)。 3、接口能提供每个空调末端点位远程控制功能,包括修改实时运行参数(开关、温度、风速、模式等)。	Modbus (TCP/IP 或 RS485)
8	机房工程	1、接口能提供机房的环境实时监测参数值(温度、湿度、PM2.5、PM10等)。 2、接口能获取每个机柜的实时能耗值(电流、电压、功率、有功总电能等)。 3、接口能获取机房的实时报警信息(火情、水浸或其他报警)。	WEBAPI (TCP/IP) OPC (TCP/IP) Modbus (TCP/IP 或 RS485)
9	信息发布系统	1、接口能提供信息发布系统的信息发布接口,可通过数据接口发布相关信息,包括新增、修改、删除等。 2、接口能提供信息发布设备的实时运行状态。	WEBAPI (TCP/IP) OPC (TCP/IP) Modbus (TCP/IP 或 RS485)
10	会议系统	1、接口能供会议室的管理功能,可通过接口新增、修改、删除会议室。 2、接口能提供会议室对应的信息屏发布信息的功能,可通过接口新增、修改当前发布的信息。	WEBAPI (TCP/IP) OPC (TCP/IP) Modbus (TCP/IP 或 RS485)

(四) 通信接入系统技术要求

1. 通信接入系统概述

通信接入系统是建筑内部与外部通信网络连接的枢纽。它确保了建筑内的电话、互联网、数据传输等通信服务的正常运行。其主要作用包括:提供语音、数据、视频等多种通信方式。实现与外部网络的无缝连接,例如互联网、外部电话网等。支持各种通信设备(如电话、传真机、电脑、视频会议设备等)的接入。

为达到大楼内手机及各无线终端较好的信号覆盖,应配合将中国移动、联通、电信三家通讯运营商手机信号覆盖系统引入本项目大楼,并做好相应管理及协调工作。

（五）信息网络系统技术要求

1. 信息网络系统功能要求

- （1）实现信息资源和硬件资源的共享；
- （2）为大楼办公自动化以及智能化系统运营提供一个高速、优质的数据通信和图像传输平台；
- （3）具备高速率、并可平滑地进行带宽升级；
- （4）支持高速接入 Internet 互联网；
- （5）支持各种形式的多媒体应用；
- （6）信息网络系统按设备网与办公网两套计算机网络系统设置。

2. 信息网络系统总体设置

设备网承载的智能化子系统主要包括：视频监控系统、门禁系统、智能照明系统、空调集中控制系统、机房动环系统、人行通道系统、楼控系统、能耗监测系统、背景音乐系统、会议系统、信息发布系统、停车场管理系统等。

设备网采用核心层+接入层二层网络架构，核心层采用双核心方式，设备网监控接入摄像机需支持 POE+协议。

办公网承载的智能化子系统主要包括：办公网络接入、无线网络、消费系统、外网统一出口。

办公网采用核心层+接入层二层架构，核心层采用双核心方式，办公网和设备网络物理隔离，所需设备需明确区分，办公网和设备网具备各自独立的交换区域。办公网和设备都配置双核心交换机互为备用，物理线路双线冗余。

办公区核心采用骨干 10G/40G 核心业务板，有线接入层设备的上行口采用 10G 解决方案，多台楼层交换设备可以利用 10G 接口进行堆叠实现统一管理及冗余降低故障率，堆叠的主交换机接入双核心，堆叠的第二台交换机接入双核心，4 个 10G 口聚合可达 40G 上联可以有效地降低数据瓶颈，提高传输速度。

无线接入层设备的上行口采用 40G 以保障单台交换机承载较多无线用户的需求，普通接入接口不低于 1G。

语音接入层设备的上行口采用 10G，普通接入接口不低于 1G。

设备网核心交换机满足 10G 以太网骨干接入，接入层交换机上行接口不低于 10GB，普通接入接口不低于 1GB、可网管、可堆叠的以太网交换设备。方便信息点的扩充和设备的集中统一管理。

办公网、设备网专网接入层交换机位于各层弱电井内，为终端用户提供千兆接入端口。

办公网每层设置接入交换机，设备网每二~三层设置接入交换机，办公网和设备网弱电间共用设计。

整栋大楼采取以核心交换机为中心的星型拓扑结构，这种结构易于管理、灵活多变。星型拓扑结构主要是指在建筑的网络布局中，所有设备（如计算机、打印机、监控摄像头等）都通过网络交换设备（如交换机、路由器等）连接到中心节点。这种结构在现代办公建筑中常见，特别是在需要高效、稳定的 IT 和通信网络时。

（六）综合布线系统技术要求

1. 综合布线系统总体要求

综合布线主要为大楼语音通信网络、综合办公网络（接入 Internet）、无线 AP 网络（WiFi）、智能化系统承载网（设备管理网）提供物理路由，系统布线均采用全六类布线系统，采用低烟无卤阻燃型电缆，金属线槽或穿 JDG 管敷设。

根据大楼办公特点和业务需求，设置每个普通办公桌面和管理人员办公桌面信息点数，其他公共区域及会议室按功能定位设置适当数量的信息点。智能化系统设备网按设备网上各智能化系统信息点需求设置。

综合布线设备包括六类信息模块、面板、非屏蔽线缆、跳线、六类配线架、室内光缆、光纤配线架、光纤接插件、工具及耗材，设备应为端对端同一厂家产品，满足布线技术上的各种需求，并保证系统的完整性、保证工程的产品质量和后续布线系统的升级及长期易维护性。

综合布线包括 IP 电话网、综合办公网（含 WIFI 无线覆盖）、智能化承载网几部分的布线，采用六类布线系统综合考虑。采用结构化布线方式，主干线支持万兆，数据主干通过光纤配线架及网络交换机把光纤主干转换为水平六类 4 对非屏蔽双绞电缆，连接至各信息插座，桌面数据传输速率达到 1000Mbps 及以上。系统应采用开放性结构，支持语音、数据、图像等多媒体流信号传输。

综合布线系统配线信道的最大长度不应大于 100m，由最长 90m 水平线缆、最长 10m 跳线与设备线缆及最多 4 个连接器件组成；永久链路由最长 90m 水平线缆及最多 3 个连接器件组成。

2. 综合布线系统功能要求

2.1 信息插座

（1）所有信息插座为模块化标准接口即 RJ45；

（2）所有信息插座配有有固定水平电缆外皮的装置，避免线对卡接点直接受力，应允许背后及侧面进线以适应现场安装环境；

(3) 所有信息插座的端口方向应向下倾斜（30~45度），以避免终端设备电缆过于弯曲而导致传输信号高频畸变所引起的传输信号失真现象的发生；

(4) 所有信息插座根据应用种类的不同（语音/综合办公/设备），采用不同颜色的彩色模块，以帮助用户识别；

(5) 所有信息插座应配有明显的、可方便更换的彩色图案标识。这样的标识既方便用户分辨不同网络的接口；

(6) 所有信息插座应带有一体化永久性的防尘门，以避免在综合布线系统长达十几年的使用期限内因空气潮湿和灰尘导致布线系统链路性能的下降；

(7) 所有信息插座的面板应为 86 型，单块面板满足最多 4 个插座的安装，面板采用双层设计，定位孔可调节高度，螺钉不外露。

(8) 鉴于融合通信系统的需要，要求信息插座具有一定的通用性（即无须限制电信插座的用途是电话还是电脑，所有插座兼容 RJ11 和 RJ45 插头），使整个综合布线系统具有最大的灵活性和兼容性；

(9) 六类信息插座带宽 250MHz 及以上。

2.2 配线架

(1) 所有水平配线架为 19 寸机架安装，24 口，1U 高度；

(2) 所有水平配线架采用模块化设计，端口配置灵活，同时考虑到日常维护的便利性，要求布线设备制造商能提供在配线架正面工作的解决方案；

(3) 所有水平配线架应为模块化标准接口即 RJ45；

(4) 所有水平配线架采用的信息插座根据应用种类的不同（语音/综合办公/设备），采用与工作区一致的不同颜色的彩色模块，以帮助用户识别；

(5) 所有水平配线架应配备足够的空白挡板以保证空闲端口的封闭；

(6) 所有水平配线架应具有明显的、可方便更换的、永久的标识；

(7) 所有水平配线架背后端接点配有有固定水平电缆外皮的装置，避免线对卡接点直接受力；

(8) 所有水平配线架应配有后置进线管理器，用于线缆的固定和保护；

(9) 冗余跳线的存放不得遮盖 RJ45 端口和标签；

(10) 六类水平配线架带宽 250MHz 及以上。

2.3 六类跳线

(1) 配线间内六类数据跳线全部使用 20cm 模块化 RJ45 短跳线；

(2) 所有六类数据跳线应采用多股线结构的线材；

- (3) 所有六类数据跳线插头带护套；
- (4) 所有六类数据跳线插头内线对隔离，减少串音干扰；
- (5) 所有六类数据跳线根据应用种类的不同，采用与工作区一致的不同颜色的彩色外皮。

2.4 六类水平铜缆

- (1) 六类水平铜缆带宽 250MHz 及以上，并满足 500MHz 高带宽标准；
- (2) 六类水平铜缆线缆采用带十字骨架的 4 对六类非屏蔽双绞线；
- (3) 六类水平铜缆采用 LSZH 防火等级的阻燃产品；
- (4) 六类水平铜缆和连接硬件应为同一品牌；
- (5) 六类水平铜缆采用带卡板辊轴包装，便于现场施工放线；
- (6) 六类水平铜缆外护套注明逆序米标便于用户验货和施工长度确认。

2.5 光纤配线架

- (1) 所有光纤配线架为封闭式 19 寸机架式模块化光纤配线架，1U~4U 高度；
- (2) 所有光纤配线架采用前后抽屉式结构，既便于维护操作又保护跳线管理；
- (3) 所有光纤配线架的光纤接口类型为双工 LC，兼容单模/多模；
- (4) 所有光纤配线架空白处应配盲板；
- (5) 所有光纤配线架的端口标识应明显易读；
- (6) 所有光纤配线架内应配置适当数量的光纤管理装置，保证光纤和尾纤的弯曲半径
- (7) 数据主干光纤与 LC 耦合器的连接应采用 LC 尾纤与主干光缆熔接的方式。

2.6 光纤跳线

- (1) 多模光纤跳线使用 50/125μm 双芯多模 OM3 激光优化光纤线缆；
- (2) 单模光纤跳线使用 9/125μm 双芯单模万兆光纤线缆；
- (3) 光纤跳线同时满足 LSZH 和 OFNR 双阻燃等级；
- (4) 光纤跳线接头为双工 LC 结构，支持万兆应用；
- (5) 光纤跳线插头端有防尘盖；
- (6) 光纤跳线有多种长度可选。

2.7 主干光缆

- (1) 主干光纤采用 12 芯 9\125μm 单模光缆；
- (2) 主干光纤采用 LSZH 防火等级的阻燃产品；
- (3) 主干光纤和连接硬件应为同一品牌。

3. 综合布线系统供电要求

所有配线间内弱电机柜由 UPS 统一供电，设置 60kVA 的不间断电源放置在六层机房，为减少敷设线路，三相电使用电源线分支器成单相电敷设至各层机柜。共分三条回路出线：一条三相电为地下 2 层至六层的弱电机柜供电，一条三相电为七层至十二层弱电机柜供电，一条三相电为十三层至十八层弱电机柜供电。该不间断电源断电后应支持不少于 15 分钟的供电时间。

地下一层弱电机柜设置在安保控制室内，其弱电机柜供电在安保控制室设置一台成品 6kVA 的不间断电源，安保控制室前端摄像机、探测器等均由该不间断电源供电。该不间断电源断电后应支持不少于 30 分钟的供电时间。安保控制室的电视墙、空调等设备由常规电源供电。

4. 综合布线系统其他要求

(1) 在水平段采用桥架敷设时，不同电压等级间的线缆共用弱电桥架时在桥架内设置金属隔板分割；

(2) 综合布线应为标准化产品，各种线缆、配线架、管理单元、模块和面板、跳线、连接器等为全系列同一品牌的产品，机柜/机架及其配件等可采用与上述产品不同品牌；

(3) 所有线缆在敷设过程中必须一根线缆敷设到位，中间不得有断点。所有机架/机柜内各配线架的摆放及线缆的走向应合理，接插件、模块及跳线的标志齐全，线缆终端应有编号和颜色标签，以标明线号、线位、编码等；

(4) 信息插座面板应有彩色编码标识，以色标和编号标识插座类型和连接线缆号。以颜色，图形，文字表示所接终端设备的类型；

(5) 综合布线系统要求采用标准模块化的接插件，均采用快接式标准原厂跳线，跳线满足通信接口与长度要求，以便今后的管理和使用；

(6) 设备、零部件（包括线缆、连接器、控制面板、开关、警告牌等）应有永久、易识别的标志，而且必须有中文或中英文对照；

(7) 应根据所需的信息点，按六类标准建设，各项测试参数必须满足或超越国际六类标准的要求，项目竣工时应提供详细的测试报告和技术文档；

(8) 所有从楼外进入内部的外线均应加设相应信号防雷装置，铠装光缆中金属构件应作电气断开。

5. 综合布线系统总体设置

综合布线系统分为工作区子系统、配线子系统、干线子系统、配线间子系统等组成部分。

5.1 工作区子系统

普通工位设置两孔信息插座：一个作为网络插座使用，一个作为网络电话插座使用。当其中一个信息插座故障时，可在弱电井机柜中通过改变跳线的方式作为备用插座使用。小办公室的工位设置两孔信息插座与一个网络电话插座，共三个信息插座。普通会议室内在桌面及墙面分别按需配置信息插座，其他办公区域如打印区、交流区按需配置信息插座，无线 Wifi 点位按全覆盖设置，包括办公区域、会议室、电梯厅、卫生间等。

办公层工位线路在静电地板下桥架敷设，使用弱电专用桥架。弱电桥架与强电桥架合计高度需至少低于静电地板内空间 20mm，强弱电桥架均在静电地板下过道区域敷设时，弱电桥架在内侧，弱电桥架在外侧，间距不低于 500mm，无线 Wifi 线路在吊顶内弱电桥架敷设。

数据语音均采用六类通信线。电缆连接应符合 TIA/EIA568-B 标准。信息插座面板采用方形单孔/双孔面板。面板底盒采用国标 86 型热镀锌金属底盒，暗装。配 86 型面板墙安装时，安装高度距地 30cm。

5.2 配线子系统

水平数据、语音采用符合国际标准的六类 4 对非屏蔽双绞线。线缆防火等级符合规范要求。弱电间采用快接式数据配线架管理水平线缆，配线架采用 24 口或 48 口。所有配线架均要求安装于机柜中。交换机与配线架之间使用短跳线进行连接，跳线不用编码便可直观对应，可操作性高。

水平线缆采用金属桥架或金属管布线，办公层水平网线在地板下穿 JDG 管布线，到每个工位后再多留 2 米长的网线备以后调整位置使用，多留 2 米长的网线采用金属软管保护。

5.3 干线子系统

办公网点位较多，每层设置办公网接入交换机；设备网点位较少，为节约成本、便于检修，每三层设置设备网接入交换机。

办公网双核心交换机与每层接入交换机之间主干采用 1 根 12 芯万兆单模光缆连接。设备网双核心交换机与每层接入交换机之间主干采用 1 根 12 芯万兆单模光缆连接。室外单模光缆、室内单模光缆、室内多模光缆防火等级均应符合规范要求。

5.4 配线间子系统

采用配线架管理主干光缆。主配线架采用 19 寸机柜式光纤配线架或网络配线架安装方式，并应配备相应数量光纤耦合器模块或网络配线端口。

所有端接设备与跳线与水平、垂直系统为同一性能、系列配置。所有设备和配线架安排在 19 寸标准机柜中。按信息点数量配置成品短跳线，所有配线架应具有明显的、可方便更换的、永久的标识。数据光纤配线架采用 LC 连接头和耦合板，原厂尾纤熔接方式。

标准层每个楼层设一个配线间，配置一个 42U 标准机柜；非标准办公楼层按实际需求配置，办公网与设备网共用弱电机柜，办公网位于机柜上半区域，设备网位于机柜下半区域。

（七）会议系统技术要求

1. 会议系统总体要求

本项目会议系统设计采用集成一套会议预约管理系统，可以通过会议预约管理系统进行统一管理，实现会议快捷预定、通知高效及时发布、后勤服务自动统筹、会议过程自动提示、参会人员自动确认，会务管理智能高效、会务人员统计分析等功能。会议预约系统需要对接招标人现有会议管理系统，达到无缝对接，包括单点登录等功能。

2. 会议系统功能要求

2.1 会议扩声系统

会议室扩声系统的音响效果应能符合 GYJ125 厅堂扩声系统设计的声学特性指标中的语言扩声一级标准演讲时能达到语言清晰、无失真、声压余量充分、声场分布均匀、无声反馈啸叫，声像定位正确的要求。音响扩声系统主要由扬声器、功率放大器、音频处理设备、话筒、音源等设备组成，通过计算会议室的音响场地系数进行设计，保证会议室每个角落的声场听觉均匀，没有出现失真、偏音、混音、回响等不良音响效果；会议室的扩声系统主要由三大部分组成：声源、音频处理设备、功放及扬声器系统。

2.2 会议发言系统

发言系统通过音频传输技术，连接到数字音频处理器上进行现场的声音采集；须具备良好的系统设计避免啸叫，具备射频干扰屏蔽技术，避免收音时受到如手提电话等的干扰。

2.3 会议显示系统

会议显示系统主要采用交互式会议一体机以及 LED 拼接屏等高清显示设备，系统除了支持接入前端电脑以及摄像机信号之外，还可以接入与会议有关的重要信息在高清晰度高亮度的屏幕上显示出来，同时根据会议进程的习惯定义多种显示场景，在不同的情况下灵活切换。

2.4 会议控制系统

会议控制系统是一套基于 TCP/IP 协议，以以太网进行连接的完整系统。每一个设备既可以作为独立的控制器使用，也可以接入以太网网络与其他设备进行互联，组成一个完整的大型控制系统。该分布式网络型控制系统可以以星型拓扑结构实现所有设备的连接与控制，即使某一设备出现故障都不会影响其他设备的正常运行，而且每个设备的使用不受数量限制。通过会议管理系统平台软件对会议室所有受控设备进行定制化编程以及人机交互

UI 界面设计，实现会议室音视频设备的集中管理以及信号路由指挥调度等集中管控功能。

3. 会议系统总体设置

3.1 普通会议室

本项目普通会议室包括三~四层，七~十七层开标室、小会议室、中会议室、党建会议室等。普通会议室均按会议室大小情况配置 2~3 个信息插座点位，桌面设置高清线插座供投屏使用。其中三层开标室及四层中会议室、党建会议室均配置会议信息屏，以供会议使用。其中四层（除多功能报告厅）及十七层会议室均设置明装壁挂或落地式会议一体机及相关投屏设备，满足会议使用需求。同时，十七层中会议室的无线网络及显示屏需接入十八层大会议室会议控制系统，当十七层中会议室有无纸化会议需求时，可将无纸化平板移动至中会议室进行无纸化会议使用。

3.2 四层多功能报告厅

四层多功能报告厅规划多种使用场景：包括整体型、分割型、U 型、岛屿型等多种使用场景会议模式，报告厅可作为一个整体使用，也可分割使用，最多支持同时分割为三个小会议室使用。报告厅设置会议扩声系统、会议发言系统、会议显示系统、会议控制系统、会议监控系统，在兼顾整体报告厅使用的情况下也可以作为隔间小会议室的设备使用。

3.2.1 会议扩声系统

会议扩声系统采用左右两串 4 只全频线阵列扬声器加 1 只低频扬声器线阵列扬声器作为报告厅主扩声使用，配合中后场的 16 只吸顶扬声器来满足全场扩声，声场覆盖均匀，语音清晰，扬声器要求宽频段，高保真，极低的失真度，确保再现完整丰富的会议扩声。配置 1 台数字调音台作为会议室内音频信号切换使用，另外配置数字反馈抑制器抑制报告厅内话筒啸叫问题，配置 1 台数字音频处理器对报告厅扬声器及功放做分频使用。

3.2.2 会议发言系统

会议发言系统采用无线数字会议系统作为报告厅会议桌上会议发言使用，另在报告厅报告席位配置 U 段一拖二无线鹅颈演讲话筒作为报告席位发言使用，整个报告厅发言系统全部采用无线方式，方便发言话筒的任意位置摆放与隔间小会议室使用。

3.2.3 会议显示系统

会议显示系统采用 1 块室内全彩 LED 屏作为报告厅内主显示（此 LED 屏不在本次招标范围内），主席台 2 台返看电视机以供主席台领导观看会议内容，在中后场设置了 8 个辅助电视机弱电点位，根据需要可作为报告厅开大会时中后场的辅助显示位置，也可以在报告厅分割成多个会议室时作为会议室的显示屏使用，设置一台 16 进 16 出 HDMI 高清矩阵作为报告厅视频信号切换。报告厅主席台上设置 3 个多媒体接口盒供临时笔记本信号接入使

用。

3.2.4 视频会议系统

在报告厅正中间及正面墙面正对后面设置 2 台高清网络会议摄像机，以供会议室内召开视频会议时使用。

3.2.5 会议控制系统

通过控制平板对报告厅内设备实现集中控制，包括会场各种显示信号切换、扩声系统音量大小等进行控制、系统设备电源的开闭等进行集中化、智能化管理，并能对会议室内设备使用状态进行在线监控，远程调试、远程管理。

3.2.6 分割配置情况

对于分割使用的三个小会议规划如下：主会议室与合用时的设备设置相同。分割会议室 1 配置 4 套辅助电视墙面接口、无线投屏器、无线手拉手会议系统，可实现会议显示、会议发言以及会议扩声的功能，可作为一个单独的会议室使用，也可合并到报告厅使用，可播放报告厅的音频信号，可显示报告厅主显示屏内容。分割会议室 2 配置 4 套辅助电视墙面接口、无线投屏器、无线手拉手会议系统，可实现会议显示、会议发言以及会议扩声的功能，可作为一个单独的会议室使用，也可合并到报告厅使用，可播放报告厅的音频信号，可显示报告厅主显示屏内容。

3.3 十八层大会议室

在十八层大会议室配置扩声系统、会议发言系统、视频显示系统、无纸化会议系统及集中控制系统。

3.3.1 会议扩声系统

会议扩声系统采用 8 只吸顶扬声器来满足全场扩声，声场覆盖均匀，语音清晰，确保再现完整丰富的会议扩声。

3.3.2 会议发言系统

会议发言系统采用有线数字会议系统作为会议发言使用，另外配置手持无线话筒作为流动发言需求。

3.3.3 会议显示系统

会议显示系统采用 1 台 136 寸 LED 会议一体机作为会议室内主显示，设置一台 8 进 8 出高清矩阵作为会议室视频信号切换。

3.3.4 会议控制系统

通过控制平板对大会议室内设备实现集中控制，包括会场各种显示信号切换、扩声系统音量大小等进行控制、系统设备电源的开闭等进行集中化、智能化管理，并能对会议室

内设备使用状态进行在线监控，远程调试、远程管理。

3.3.5 会议监控系统

在会议服务间配置操作台，摆放播放电脑、物联网控制屏，便于会议服务人员操作，在会议室内设置会议监控摄像头，本地配置硬盘录像机及硬盘，本地存储，墙面配置 1 台电视，便于会议服务人员能对会场情况进行实时观察，及时发现问题。

（八）信息发布系统技术要求

1. 信息发布系统总体要求

本工程旨在建立一个互动的多媒体资讯平台，后台集中控制，前台分别显示。在办公楼大厅、主要通道设置信息发布点位，用网络设备把所有的发布屏连接起来，能丰富、快捷、即时地发布各种企业信息，进行网络集中远程管理。提供即时信息、资讯、公告、天气报告、广告、多媒体终端查看及查询等服务。

基于网络数字化传输：系统通过计算机网络基于软件平台及 IP 数字化传输方式，将服务端的所有节目、节目表、字幕以及播出任务发送显示终端，系统适用 LAN 局域网也适用于广域网，通过网络远程实现信息以及设备控制与管理。

在服务器端编辑好的节目以及安排好的播放日程通过网络传输到显示终端后，显示终端按照编辑好的播放日程表进行信息播放，可以进行分组播放也可以进行个性化播放。当遇到紧急情况的时候可以随时插播文字信息、图像信息、动态信息、视频信息等等；操作非常方便、远程实现所有设备、信息的有效管理。

2. 信息发布系统功能要求

能够对所有显示终端设备进行有效地管理，包括 IP 管理、显示终端分组管理、时间校对管理等，既能实现节能又能对设备进行有效地保护，还可以通过远程实现设备的管理。

2.1 素材管理

（1）图片管理：支持图片 JPG/BMP、GIF 文件格式，还可为 PowerPoint 格式；

（2）文字管理：在视频或图片中插入文字，文字信息可以多种方式显示，也可以插入图片格式（图片文件）的文字，文字管理包括字幕定义，字幕效果设置，如文字大小、字体、边框、显示速度、背景颜色等；

（3）视频管理：支持 MPG2、MPEG4、AVI、ASF 等视频格式；

（4）可视化编辑：编辑视频、音频，文字等信息组合成一个动态的多媒体视频文件。

2.2 传输管理

（1）即时传输：选择指定的节目和任务实时发送；

（2）定时传输：在规定的自动开始发送节目和任务文件。通过该功能，可以安排

在网络不繁忙的时段发送大量的视频文件；

- (3) 分组传输：可将播放器分区、分组，同时将素材文件发送给一组控制器；
- (4) 传输状态显示：实时显示传输状态。

2.3 节目管理

(1) 建立播放节目表：使用用户界面友好的操作功能将视频、图片、文字等文件组合成一个节目表；

(2) 编辑节目表：用户可以方便地编辑节目表，如播出顺序、重复次数等；

(3) 插入节目表模块：节目表模块是指在节目表中插入另一个节目表，可以紧急插播节目和字幕等；

(4) 删除节目表：可以自由地删除没有被应用的节目表。

2.4 终端管理

(1) 创建网络控制播放组：建立并命名一个控制播放组，将网络控制器加入组中，实现分组管理；

(2) 设置控制播放组中网络控制器的优先级：当向网络控制播放组发送播出单与内容时，播放组中的各个网络控制器，按照在控制播放组中的顺序，逐个地发送。可以修改网络控制器在控制播放组中的顺序；

(3) 编辑控制播放组：在控制播放组设置中，可以修改控制播放组名、显示类型、删除控制播放组。

2.5 日志信息

(1) 节目表日志：查看标题、播放开始日期与时间、播放结束日期与时间、重复播放次数，播放记录；

(2) 错误日志：显示日志日期与时间、播放器错误信息与次数。

3. 信息发布系统总体设置

本项目信息发布系统在一层人行摆闸入口旁设置一台 110 英寸电视及信息发布相关控制设备、软件，供信息发布使用；并在地上每层核心筒电梯间的位置预留信息发布点位，以提供后续增设设备的条件，地上每层核心筒电梯间的信息发布设备不在本次实施范围内。信息发布点位由电气专业应同步预留供电条件，供设备就近取电。

3.1 系统组成

系统由信息发布服务器及软件、信息发布系统终端软件、信息发布播放器、显示设备以及传输网络组成。传输网络采设备网承载网络进行信号传输。

3.2 主控中心

主控中心由硬件和软件两部分组成，硬件配置信息发布服务器，软件配置信息发布服务器软件，均设置于六层机房中。

3.3 终端控制器

终端控制器由硬件和软件两部分组成，硬件配置信息发布播放器，软件配置信息发布系统终端软件，位于信息发布屏后方隐藏设置，进行终端控制。

3.4 显示设备

显示设置在一层人行摆闸入口旁设置一台 110 英寸电视，配套相应安装支架，或者根据现场环境定制，达到信息发布显示功能。

（九）楼控系统技术要求

1. 楼控系统总体要求

楼宇控制系统须具备高度的集成性与智能化，实现楼宇内各项设施的统一监控与管理。系统应支持实时数据采集与分析，实现能源使用、环境舒适度、安全状态等多维度监控。总体要求涵盖自动化控制、智能预警与报警、远程监控与运维，以及数据可视化与报告生成等功能。同时，系统须具备高度的可扩展性与兼容性，易于接入新设备与第三方系统，确保楼宇运营的高效、安全与可持续发展。

2. 楼控系统功能要求

- （1）根据环境监测数据自动调节新风机；
- （2）远程监控设备运行情况；
- （3）设备故障报警；
- （4）集中控制设备；
- （5）楼控中控屏可查看设备是否运行，并控制灯光、空调、新风机的启停。

3. 楼控系统总体设置

在走廊设置环境监测传感器，对室内温湿度、二氧化碳、PM2.5、PM10、甲醛进行监测，当有害气体成分指标过高，自动触发新风电子风阀。

开敞办公区、食堂、报告厅设置楼控中控屏，平板可手动控制新风、空调、智能照明。中控平板内的平面图应对应本层实际平面，操作画面对应本层各区域照明、空调，开关时有显著色块区别区分。本次设计中楼控中控屏的供电取自弱电井内的网关箱。

本项目一次机电的楼控系统已建设完成，本次招标的楼控系统需与已建成的楼控系统无缝衔接，系统可集成控制已建成的楼控系统。

（十）智能照明系统技术要求

1. 智能照明系统总体要求

智能照明系统须具备高度的自动化与智能化，系统应支持多种控制方式，包括但不限于定时控制、远程控制及移动 APP 控制等。总体要求涵盖节能高效、稳定可靠、易于扩展与维护等特点，同时须具备良好的用户体验与互动性，能够根据用户习惯进行个性化设置。此外，系统还需符合相关行业标准与规范，确保安全、环保与合规性。

通过照明控制模块对照明进行集中控制，将建筑内的照明设备通过智能化的控制系统统一管理与调节。

2. 智能照明系统功能要求

- (1) 所有实施智能照明回路的灯具根据设置可分区域控制；
- (2) 所有实施智能照明回路的灯具都可实现集中控制；
- (3) 开敞办公区本地中控屏控制；
- (4) 系统可根据区域、时间等实现自动照明控制。

3. 智能照明系统总体设置

智能照明控制系统由中央控制工作站、网关、开关模块等组成。本次设计将公区，如电梯厅、走道处的照明分为普通常亮模式与用于巡逻的半亮模式，通过面板或后台集中控制，随时切换照明模式。将开敞办公区的主照明分为五个区域，分区控制灯光，方便按需开灯，节约能源。

灯具可本地或本层控制，也可通过平台进行集中、定时控制。

(十一) 空调集中控制系统技术要求

1. 空调集中控制系统概述

空调集中控制系统可以通过中央控制平台或移动终端实时监控空调、风机盘管等设备的运行状态，并根据需要远程控制或根据预设的温度、湿度等条件自动化调节自动调整空调和风机盘管的工作模式，保证室内环境始终符合设定要求。同时，通过智能调节空调器、风机盘管等设备的运行，空调集中控制系统可根据实时环境数据（如温度、湿度等）动态调整设备运行状态，减少不必要的能耗。

2. 空调集中控制系统总体要求

本次设计含空调集中控制系统，该系统能调节空调设备和风机盘管的工作状态，保持室内温湿度在舒适范围内，确保办公人员的舒适性。

空调集中控制系统需实现高效、智能的空调设备管理，能够集中监控、调度各区域空调设备，确保室内环境舒适、节能。系统需支持远程监控与自动控制，具备故障预警与诊断功能，以提高运维效率。同时，系统应易于扩展与集成，能够接入多种空调设备与传感器，实现智能化管理。总体要求强调系统的稳定性、安全性与易用性，确保系统长期稳定

运行，满足用户对室内环境的高品质需求。

3. 空调集中控制系统功能要求

- (1) 设置楼控中控屏处可通过平板控制开关与温度；
- (2) 管理平台可集中控制空调开关与温度；
- (3) 通过平台，管理人员可以查看各区域温度、湿度、风机盘管和空调器的运行状态
- (4) 根据需要远程调整温控策略、调节风机速度或启停空调设备；
- (5) 查看历史数据、生成报表、进行设备维护；
- (6) 楼控中控屏可通过色块区分空调开关状态。

4. 空调集中控制系统总体设置

本次设计对开敞办公区设置温控面板，对风机盘管进行集中控制。对于有隔间的小办公室、会议室等则设置空调面板本地控制，同时所有设备可通过软件平台集中管理，定时开关控制。风机盘管面板由弱电井内的网关箱供电。

空调器的控制原理基于多种传感器和通信网络，能够根据预设好的时间程序定时启停风机，并根据回风温度设定值自动调节水阀开启大小。启动风机盘管时，风机水阀开启，可手动调节温度与风速，调整温度时，开关水阀根据所设定的温度自动调节开启大小。当发生火警时，应由消防联动控制器切断火灾区域及相关区域非消防电源，停止运行。三四层的空调器的控制需电气在 DDC 箱体安装位置处需提供 AC220 电源。

(十二) 视频监控系统技术要求

1. 视频监控系统概述

视频监控系统是整栋大楼安防规划的重点，利用视频技术探测、监视设防区域并实时显示、记录现场图像的电子系统或网络。视频监控系统作为整个大楼安防系统的核心，为大楼的安全监视、设备监控提供有效的技术手段。视频监控系统主要针对各出入口、内部重要区域、各楼层公共通道区域、电梯厅等重要位置进行实时监控，及时处理突发事件及事后查询分析等目的，为大楼提供安全监视、设备监控、管理运维、案发后查、证据提取等有效的技术手段。从而保障大楼内部及周边安全，实现项目安全防范的有序化管理。

2. 视频监控系统总体要求

该系统具有智能化、高效率特点，系统采用全网络传输、数字化一体存储、集中控制及显示，主要由前端摄像机设备、视频显示设备、视频存储设备、相关应用软件以及其他传输、辅助类设备组成。

系统具有可扩展和开放性，以方便未来的扩展和与其他系统的集成。视频监控子系统最直接、最主要的作用就是使管理人员能远程实时掌握大楼内各重要区域发生的情况，保

障监管区域内部人员及财产的安全。

该系统采用全网络架构。基于先进高速的网络通信技术，将前端的视频监控信号传送到后端，进行存储、显示。

3. 视频监控系统功能要求

视频监控系统包括视频 / 音频采集、传输、切换调度、远程控制、视频显示和声音展示、存储 / 回放 / 检索、视频 / 音频分析、多摄像机协同、系统管理、独立运行、集成与联网等，入侵和紧急报警系统应符合相关规范要求。视频安防监控系统中使用的设备必须符合国家法律法规和现行强制性标准的要求，并经法定机构检验或认证合格。

视频安防监控系统是在主、次入口、地下车库、电梯轿厢及其他重要区域设置前端摄像机，将图像传送到监控中心，监控中心对整个大楼进行实时监控和记录，使安保人员充分了解大楼的动态。防破坏能力、监控中心、系统运行与维护应符合相关规范要求。

本项目设计一套独立的全数字视频监控系统为本项目使用，七层安全调度中心可查看整栋楼除三楼开标室与会议监控外的所有监控点位，三楼开标室与十八层大会议室的会议监控单独储存查看，不与大楼监控互通。

管理部分含综合安防管理平台、管理工作站、网络键盘、解码设备等。存储部分采用集中存储方式，存储应不少于 60 天。视频流数据保存不中断，不丢失，并具备磁盘检测、故障报警功能。

4. 视频监控系统总体设置

本次视频监控系统设计对大楼重要出入口、合用前室、电梯厅、重要机房、电梯轿厢、室外露台等公共区域进行实时监控，并支持回放。视频存储设备放置于弱电机房。系统采用全数字架构，由监控设备、传输、管理、存储、显示几个部分组成。

4.1 监控设备

包括网络摄像机、镜头、电源、防护罩、安装支架、避雷器（室外）以及安装立杆等部分。前端采用彩色网络摄像机，分辨率不低于 400 万像素。主出入口与楼层出入口摄像机还应支持行为分析、异常侦测、识别检测等功能。

电梯厢内的摄像机安装在电梯轿厢门体上方一侧的顶部或操作面板上方，且应配置楼层显示器。有利于监视乘员体貌特征的位置及动作行为，电梯摄像机内置拾音器及楼层传感器，能够有效捕捉电梯内部语音，后台监控显示也能够实时显示当前电梯轿厢楼层数。

4.2 传输部分

通过设备网传输，室内外的监控摄像机采用六类网线就近接入设备网交换机，设备安装线缆敷设符合相关规范要求。室外摄像机采用立杆或壁挂安装，高度为 3.5 米。

4.3 系统供电

由不间断电源、弱电机柜电源及供电线缆组成。摄像机使用 POE 供电，室外摄像机应配备相应电气保护措施。

4.4 中心管理

管理设备包括存储阵列、显示及控制设备、操作键盘、管理工作站（含工作站应用软件）、系统服务器（含系统软件）、系统间联动设备等。以数字矩阵实现日常操作及控制管理，以集中存储完成现场信息记录及调用，同时具备网络功能便于网络监控功能的扩展。

4.5 一般区域监控

本项目在每层公区走廊、餐厅、个别会议室等选用两个半球摄像机进行全覆盖监控；对于开敞办公区，为保护员工隐私，不在办公区设置监控，只对进出口设置监控，对进出人员进行统计与监控。露台区域设置室外枪式摄像头，优先壁挂安装。

为了掌握外来人员去向，在每层消防通道及电梯厅的出入口与一层大厅、地下室出入口设置带人脸识别分析的智能摄像头，通过后台智能人脸识别分析对人员动向进行筛查。

4.6 特殊区域监控

三层每个开标室设置带拾音功能的半球摄像机对射，录像独立储存在会务办公室，并支持在会务办公室查看监控回放。

十八楼会议室设置会议监控系统，会议室内设置两台半球摄像机对射，在会议服务间设置会议监控屏，供会议服务人员查看会议室情况，及时掌握会议情况，调整会议设备，更好地提供会务服务。

4.7 负一层安保控制室

在负一层安保控制室 4×3 的 55 寸拼接屏供查看监控，监控画面显示采用专用液晶监视器，配置 6kVA 成品小型不间断电源及蓄电池供安保控制室专用。安保控制室通过其高度安全的环境和技术措施，确保企业、用户数据的安全储存，防止数据被黑客、病毒攻击以及自然灾害等不可控因素的影响。定期对数据进行备份，保证数据的可靠性和完整性。在遇到数据意外损坏时，可以快速恢复数据，减少数据损失的风险。通过配备专业的技术人员和设备，以确保设施的高可用性和稳定性，并为企业、用户提供高效可靠的服务支持。

（十三）门禁系统技术要求

1. 门禁系统总体要求

根据本项目管理需求，把出入口控制、考勤、人员管理等功能，以门禁系统为切入点，以人脸识别一体机为媒介与主要信息载体，提供身份识别功能的系统平台，充分考虑大楼门禁系统需求上的特殊性、管理上的交叉性，为用户和工作人员提供安全、舒适、便利、

高效的环境，支撑与其他系统之间的信息交换、统一管理和联动控制。

2. 门禁系统功能要求

门禁系统实现权限管理和身份管理的电子化、网络化，不仅方便使用方应用、解放人员管理的压力，而且可达到在提高安全管理水平的情况下保障系统足够的使用寿命，大大提高了内部管理的效率。

门禁系统是整个安防系统重要的组成部分，通过门禁系统对进出项目的人员进行管理，只有被授权允许进出的人员方可进出，实现人员出入权限控制、出入时间段控制及出入信息记录，记入数据库，可通过计算机随时调出进出人员的名单和进出时间。并实时监控门状态，并具有多门互锁、防反传、防尾随、门常开、常闭时间段设置等功能。系统软件可随时查询、统计、打印、分析出入信息档案。

门禁系统具有员工考勤功能，利用设置的门禁设备，如人脸识别一体机，可任意指定考勤点，实现员工考勤管理。并可从外部系统中提取人员信息和刷脸记录供考勤系统分析的过程。具有在线备份恢复功能，支持自动备份，手动备份等备份方式，支持数据库恢复，具有数据库重组、整理、优化等扩展功能。

门禁系统满足 GB50348-2018《安全防范工程技术标准》6.4.7.8 条与 GB50396-2007《出入口控制系统工程设计规范》6.0.2 条的要求。门禁系统根据安全等级的要求，采用相应自我保护措施和配置。位于对应受控区、同权限受控区或高权限受控区域以外的部件具有防篡改 / 防撬 / 防拆保护措施。

门禁系统需与消防系统联动，消防状态下断电开锁。门禁系统可接入视频监控安防平台与监控联动，需提供系统接入/集成接口，可与视频监控系统管理平台及第三方集成，管理设备设置在安全调度中心。

3. 门禁系统总体设置

对大楼的重要区域设置门禁，包括主要出入口、电梯厅、重要机房、楼层露台出入口等，限制人员进出，本项目采用人脸识别的方式验证出入权限。

3.1 系统组成

由管理工作站、人脸识别一体机、门磁锁、开门按钮、管理软件等构成。采用两级架构，系统信息传输采用数字传输结构，人脸识别一体机与现场设备采用现场总线或通用方式传输。出入口控制软件当供电不正常、断电时，系统的密钥信息及记录信息不得丢失。

3.2 前端设备

采用含门禁控制器的功能的人脸识别一体机。根据现场门禁点位的设置情况配置。人脸识别一体机与安装于现场各门禁点位的开门按钮、电控锁（带门磁功能）等终端设备连

接，实现门禁控制。各控制器应能在网络通信中断时单机工作。人脸识别至开始启闭出入口动作的时间不应大于 0.5 秒。门禁人脸识别一体机应具备二维码识别功能，以便集成访客预约扫码功能。会议室门禁人脸识别一体机具备会议信息发布功能。

3.3 系统锁具

采用电控锁具（磁力锁、电插锁），优选隐蔽安装在门框内。

3.4 开门按钮

用于单向受控通行区域，在受控区出门一侧设置，通过手动按钮后开启锁具通行。开门按钮采用标准的 86 型预埋盒嵌入安装。同时，在具有疏散通道作用的门禁处设置了破玻按钮，是一个用于紧急情况下手动激活报警或开启门禁系统的设备，其主要作用是在紧急情况下为人员提供快速疏散的通道，确保在灾难或安全事故发生时可以迅速响应。破玻按钮与门禁控制系统连接，按下按钮后能够迅速触发门禁设备（如电磁锁、电子门锁）解锁，允许人员迅速通过门口逃生。

3.5 系统传输

系统采取网络组网结构。人脸识别一体机通过设备网接入系统服务器。人脸识别一体机与安装于现场的开门按钮、电控锁（带门磁功能）等末端设备采用标准现场总线或通用接入方式接入。

3.6 系统供电

中心设备由机房统一供电，并接入 UPS 备用电源。前端设备由楼层弱电机柜供电。当发生紧急情况时，有疏散功能的出入口，与消防报警系统联动，断电开锁。

3.7 中心设备

系统管理工作站（含工作站应用软件）设置在六层弱电机房；系统可实现中心对前端各个受控区的识别记录、出入门记录、出入口设备状态及报警、违规记录等的收集、存储功能，各种反馈信号都能在中心管理电脑上显示。

（十四）人行通道系统技术要求

1. 人行通道系统功能及设置

通道管理系统采用网络型联网，每一通道闸机控制器具有独立网络接口，可独立接入网络实现系统联网功能，每一控制器可控制 1 通道闸机的双向开门，可限制出入人员在指定时间内进入指定门点，其他情况下禁止出入。

本次设计在一层电梯厅前设置四通道人行摆闸及八台人脸识别一体机，当人员进入时，走进通道在刷脸区域刷脸进行认证，系统判断权限，开启摆闸，人员处于摆闸中间，系统防夹功能使摆闸一直处于开门状态，直到人员通过后通道自动关闭。通道侧面设置一个物

流通行门，开门按钮设置在前台处，有需要时前台按钮即可开门放行。门禁控制器统一存放在门禁控制箱内，门禁控制箱在一层弱电井内壁挂安装。

（十五）智慧消防系统技术要求

1. 智慧消防系统功能要求

（1）系统提供智慧消防系统的基础数据管理功能，提供统一的消防主机监测点位、消防水压、消防水位等设备的基础数据新增、修改、删除功能，管理人员可录入末端监测点位的基础信息，新增末端监测点位。通过平台，管理人员可以查看各区域数据

（2）查看历史数据、生成报表、进行设备维护

（3）报告与审计：自动生成消防管理报告，便于审计与合规性检查，持续优化消防管理体系。

（4）实时监控：系统须具备对消防设备的实时状态监控能力，确保任何异常能及时被发现。

（5）智能预警：基于大数据分析，系统应能自动识别异常数据，预测火灾风险，提前发出预警信号，为应急准备争取宝贵时间。

（6）远程控制与调度：允许管理人员通过远程界面控制消防设备，快速调度消防资源，实现高效应急响应。

（7）应急指挥与通信：集成应急通信模块，确保火灾现场与指挥中心间的信息畅通，支持多方协同作战。

2. 智慧消防系统总体设置

本次设计在风管内增设送风及排烟风压监测器，监测风机运行状况。将送排风风压监测接入楼控平台，并预留接口，为大楼智慧消防提供数据支持，并考虑与智慧消防的联动。

本次设计需要在消防报警主机上设置通讯网卡采集消防报警主机的 485 数据，同时将 485 信号转换成以太网信号接入项目设备环网，实现消防报警主机的数据集成至智慧运维平台进行集成。

系统提供智慧消防系统通讯数据管理的功能，系统可集成对消防水压监测设备通信管理，实时采集水压设备的运行状态。系统可集成对消防水位监测设备通信管理，实时采集水位设备的运行状态，便于后期设备的统一维护管理。

（十六）机房工程技术要求

1. 机房工程概述

为确保机房内主设备能够长期平稳不间断运行，本项目建设的所有机柜均采用 UPS 供电，在市电断电后，整个系统应仍能够平稳运行不小于 30min。同时考虑机房现场的统一

性、维护便利性，本项目规划配置一体化供配电柜一套，UPS、UPS 供配电、市电配电三柜合一，入列安装一体化解决场地供配电需求。一体化 UPS 取电自己有的市电配电柜。

2. 机房工程总体要求

项目整体建设封闭冷通道系统加一体化供配电系统，总体规划部署 600 宽 1200 深 IT 模块化机柜不少于 16 个。

基于机房的基本的物理条件，单机柜功率负荷（5KW），国标 B 级机房相关要求，本方案采用冷通道封闭模组的建设模式。

本方案设计冷通道封闭模组 1 套，完成企业当下信息化需求并考虑适当冗余；规划供配电一体化柜 1 套，作为企业网信息化建设的供配电保障；规划动环监控系统 1 套，实现企业网基础设施的智能化、信息化，以高标准体现企业网建设的先进性、领先性。

3. 机房工程功能要求

本项目机房位于六层，长 14.87 米，宽 6.7 米，机房层高 4 米。初步规划为三个功能区域，包括操作区、数据中心机房区、配电机房区。

3.1 操作区

数据中心管理和呈现的主要区域场所，对网络安全分析、机房环控分析等重要数据进行呈现。主要包括操作区装修、管理控制台和静电地板等组成。

3.2 数据中心机房区

数据中心机房主要采用微模块布局，规划建设 600 宽，1200 深机柜 16 个，主要包括机房基础装修、16 个模块化机柜机器及其散力架、静电地板、电力桥架、上行弱电光纤桥架、通道内部精密空调、门禁系统和环境监测控制系统等组成。

3.3 配电机房区

主要是对强电的接入和 UPS 电池设备摆放的辅助区域，根据目前机房条件和空间，初步考虑布置一套 120KVA UPS 及后备电池，并完成一体化供配电柜的后备电池布置。

4. 机房工程总体设置

本项目机房工程内容包括但不限于设备材料、软件、工具、备品备件、资料的提供；运输、装卸及现场存储；系统设备、管线安装；系统调试；与相关系统、周边建筑有关系的联调；系统试运行，系统参数优化；系统验收；技术培训、技术服务与支持、维护保养等售后服务。本项目机房内七氟丙烷气体灭火系统已有，机房装修在装饰设计中体现。本项目智能化建设机房工程主要包含以下系统：

- (1) 机房供电系统；
- (2) 机柜及制冷系统；

(3) 动环监控系统;

(4) 防雷及接地系统;

4.1 机房供电系统

4.1.1 配电部分

系统在一个柜体内集成 UPS 和综合配电所有内容，综合配电部分（市电 A, B 路两路供电方案）包括：防雷器（1n 不小于 20kA），系统总输入开关 250A/3P，UPS 输入开关、输出开关、维修旁路开关，6 路 16A/1P 交流空开到弱电监控及照明，6 路 63A/3P 交流空开到空调，48 路 32A/1P 的交流空开到 IT 机柜。其中开关都必须为断路器，不使用负荷隔离开关或熔断器方案。

同时，设备具备采集综合配电运行数据（包括但不限于电压、电流、功率、用电量、功率因数、谐波等）纳入弱电监控系统中，实现 7*24 不间断监控。

4.1.2 UPS 部分

数据机房单模块 IT 负荷总计有功容量 $16（机柜数量）\times 5（单机柜容量）=80\text{ KW}$ ，结合考虑 1 的 IT 设备输入功率因数，换算为视在功率 80 KVA；同时考虑确定 UPS 系统的配置时应具备一定的冗余，结合当前主流 UPS 厂家容量段设计现状及机房后期可扩展性要求，UPS 单机容量确定为机架容量 160KVA，本次配置 40KVA 模块 3 台，实际配置容量 120KVA，实现模块冗余。

4.1.3 蓄电池部分

计算 80 KW 负载，备电 30min。

蓄电池放电功率=（UPS 负载）/（单组蓄电池节数 \times 6 \times 蓄电池逆变效率）

考虑蓄电池逆变系数 0.96，每组蓄电池节数 40，则蓄电池恒功率放电功率需求为：
 $80*1000/0.96/6/40=347.22\text{W/单格}$ 。

查蓄电池放电功率表，150Ah 蓄电池 1.75V 截止电压时，放电功率为 173.9W/CELL，2 组并联蓄电池放电功率：347.8 W/CELL，可满足备电时间要求。

蓄电池单体重量 43.2kg，80 节共重 3456KG。考虑 700KG/m²载荷，占地面积建议不小于 5 平方米，并采用散力架进行散力。

4.2 机柜及制冷系统

4.2.1 封闭冷通道模组

根据项目场地情况、单机柜设计功率（5KW）及国标相关规范，本项目 IT 机房部分采用封闭冷通道模组建设方案，冷通道封闭模组方案在传统机房建设方式基础上，对机房核心基础设施：机柜、精密空调、供配电系统、动环监控系统、走线系统进行架构级重新组

合，通过模块化、预制化、封闭化实现机房基础设施与机房物理环境之间的解耦，最大化实现绿色节能、快速交付、标准化设计。

机房共计规划封闭模组 1 组，每组由 16 个机柜、3 台行级精密空调柜及 1 台供配电一体化柜组成。

4.2.2 机柜内部制冷

机房主要的热负荷来源于 IT 设备热负荷、基础设施热负荷（如供配电等设备自身损耗发热）、照明设备热负荷、建筑围护结构的传导热负荷、太阳照射玻璃窗带来的辐射热负荷、换气及室外侵入的热负荷、人员的散热负荷等。

封闭冷通道内部采用 3 台制冷量不低于 42KW 的列间精密空调 2 主 1 备运行。精密空调尺寸、颜色、外观材质与 IT 机柜保持一致。

4.2.3 配电间制冷

配电间设计采用 1 台制冷量不低于 12KW 的房间级精密空调。以确保机房恒温恒湿，为供配电模组及蓄电池设备提供可靠的运行环境。

4.3 动环监控系统

本项目拟建设一套完整的数据中心动环监控系统，通过对所有在网智能设备的统一纳管，实现在统一视图上的集中监控、集中运维、集中管理，提升企业网机房的整体运维效率及运营水平，满足业务发展的需要。

本项目计划对数据中心各子系统机房供电系统、机柜系统、制冷系统、门禁系统、图像系统等进行统一监控管理，并将数据统一上传至综合管控平台，实现数据中心全面监控、集中管理、统一运维。

4.3.1 精密空调监测

精密空调均由厂家提供相应的通讯接口（RS485 接口）和通信协议（Modbus 通用协议），通过串口服务器进行协议转换实现对空调参数的监控。

系统通过空调厂家提供的通讯接口（RS485），通过串口服务器进行协议转换后，并使用软件对空调进行参数监测、故障诊断，监控空调各部件（压缩机、风机、加热器、加湿器、去湿器、滤网等）的运行状态与参数。

送风温度、回风温度、回风湿度、回风温度过高/过低、送风温度过高/过低、压缩机故障告警、空调开/关机状态、风机工作状态、冷水出入水阀门控制、模块风机运行时间等。

通过监控上述点位实现监测设备运行状态，以图形和颜色变化显示空调的工作情况，各类事件的监测与报警。实时显示并保存各空调通讯协议所提供的能远程监测的运行参数、各部件状态及报警情况。

4.3.2 UPS 主机监测

根据 UPS 提供 modbus 协议接口，接入现场嵌入式采集器，通过动环监控平台。通过动环监控平台实时显示并保存各 UPS 通讯协议所提供的能远程监测的运行参数和各部件状态。实时判断 UPS 的部件是否发生报警，当 UPS 的某部件发生故障或越限时，监控主系统发出报警。

包括监测三相输入电压、输入频率、三相输出电压、三相输出电流、输出频率、温度；同步/不同步状态、UPS/旁路供电、市电故障、整流器故障、逆变器故障、旁路故障、蓄电池分断器状态、风扇故障、逆变工作状态。

4.3.3 蓄电池监测

系统设计采用单模块化蓄电池监控系统，每节蓄电池安装独立的单模块检测仪，对电池组进行监测，监测每节蓄电池；蓄电池检测仪具备 RS485 智能通讯接口，监控系统只需要通过协议进行数据通讯，就可以获得电池组的组电压、组电流、单体电压、阻抗、充放电电流等数据。

包括监测蓄电池组总电压、组电流；蓄电池单体电压、内阻、电池温度。

4.3.4 温湿度监测

对机房内温湿度进行实时监测。在机房的冷热通道内配置温湿度传感器，温湿度传感器将把检测到的温湿度值实时传上传，以电子地图方式显示并记录每个温湿度传感器所检测到的数值，并且可以将一段时间内机房的温湿度值通过历史曲线直观地表现出来，以方便管理人员进行查看。系统可设定每个温湿度传感器的温湿度上限与下限值，当任意一个温湿度传感器检测到的数据超过设定的上限或下限时，系统将自动弹出报警框，监控主系统发出报警，提示管理员通过调节空调温湿度值给机房设备提供最佳运行环境。

4.3.5 漏水监测

能够对机房内的漏水事件进行检测、报警。以模拟图方式显示并记录漏水线缆感应到的漏水状态、漏水发生的位置，实时显示漏水控制器的状态。

使用线式漏水感应电缆与漏水控制器通过串口服务器进行协议转换后接入控制器，之后通过网络传送至监控中心，集中统一管理。实时显示并记录漏水绳感应到的漏水状态及位置。监控主系统发出报警，发生漏水时系统自动切换到漏水监控界面，并以线条和图标形式显示具体的漏水位置。

4.3.6 PUE 能耗监测

系统需提供多维度（如时间、空间维度）的 PUE 数据展示功能；并可对当前 PUE 和历史 PUE 值进行对比展示。

系统可以对接能耗管理系统获取水量、电量等相关 PUE 能耗数据。

系统应提供 PUE 展示模块，用于大楼、楼层、机房 PUE 数据以及具体能耗信息的动态展示，展示内容包括机房基础设施信息、上一日 PUE 值、PUE 趋势曲线、IDC 机房平均温度、机房能耗曲线，以及机房能耗结构。

采用桑基图方式或列表、折线图、柱状图、饼状图等直观展示机房供电相关情况，并直观显示能耗信息。

4.3.7 电量、制冷量、环境信息监测

展示数据中心电量信息，含设计功耗、功耗峰值、空闲功耗制冷量信息，含最大制冷量，实际制冷量等。

展示数据中心环境的温湿度情况，并支持以云图形式表达数据中心温度分布状况（温度云图）；以 3D 形式展现机房冷热通道气流分布情况，并实现动态效果。

三维温度云监测要求提供横切面、竖切面图形，可以快速方便地看到机房热点分布情况，支持实现机房水平切面 3D 温度云图，机柜纵切面 3D 温度云图。

用 3D 温度云图展示机房环境中 3 层的温度场图像，同时可显示机柜微环境温度探头监测到的实时数据，并以不同的色彩直观展示温度测量值。

支持机房内某层或多层温度云图的历史播放（以小时为单位，自动播放 24 小时、48 小时及一周内时间范围内的动态变化），跟踪热点不换，以便发现持续热点。

支持以三维的形式展现整体机房的温度云图效果，可以做到镜头拉升，前进/后退及以 360 旋转方式展示环境温度云图。

4.3.8 告警信息展示

针对告警信息进行可视化展示。如数据中心门禁告警、能耗指标阈值告警，电量、制冷量阈值告警，环境温度湿度阈值告警、机架容量阈值告警等。

可以通过相应的告警记录直接跳转到 3D 组态告警房间界面，或者跳转到设备实时信息界面，减少告警查找的时间，避免繁琐的操作。

系统应具备强大的报警级别报警功能，可区分四级报警，等级越高，其处理优先级越高，可根据告警级别提供不同的告警推送方式，如电话、声光、短信、邮件等告警推送方式。

实时统计不同时间段的活动告警数量，通过各时间段的告警统计数据可以进一步了解各个时间段的具体告警内容。

4.3.9 移动 APP 管理

提供移动 APP 管理功能，手机 APP 软件应支持 IOS 和 Android 操作系统，可查看系统

当前告警信息、实时指标值；可以根据不同机房、不同微模块等维度进行筛选；为本项目提供不限使用数量的授权。

4.4 防雷及接地系统

大楼采用联合接地，其接地电阻 $R < 1$ 欧姆。机房区需在地板下安装 30x3 铜带组成边长 1.2 米的矩形等电位联结网格，并就近与大楼已预留的联合接地端子排可靠连接。UPS 配电室由于不设地板，在墙面安装 30x3 铜带并与大楼已预留的联合接地端子排可靠连接。配电柜 PE 排需用 BVR 16mm² 电缆连接至等电位联结网格。

另外，机柜外壳（两处）镀锌钢管、金属软管、金属接线盒外壳、金属桥架槽、配电柜（箱）外壳等正常不带电的金属部分均需用 BVR 6mm² 电缆与等电位连接网进行可靠连接，避免因电源波动较大而干扰设备的正常工作。考虑到机房的抗静电要求，对抗静电活动地板进行可靠的接地处理，从而保证计算机设备及人员的安全运行要求。

机房电源系统的防雷须满足《建筑防雷设计规范》及《建筑物电子信息系统防雷设计规范》。低压电源系统最易受到雷电和工业操作的干扰，产生瞬间过电压现象，因而影响设备的正常运行甚至损坏设备。因此，为了保护设备的安全，首先应该对设备的电源系统施以保护，采取措施将可能产生的各种电源扰动限制在设备能够承受的范围之内，并将浪涌电流引入接地网络。

（十七）已建系统接入要求

本项目在物业交付时已包含：电梯五方通话系统、无线对讲系统、背景音乐系统、停车场系统、能耗监控系统、智能照明系统（一层大厅）、楼宇控制系统（主机部分）等。

电梯五方通话系统根据现场实际情况，不含电梯轿厢内电梯摄像头，电梯轿厢内电梯摄像头在本次建设范围内，电梯摄像头统一接入监控系统，并提供通信协议以便集成平台、联动控制。

智能照明系统根据现场实际情况一层大厅部分已建，本系统建设时需结合一层已建部分情况进行对接，接入本次新建系统中，达到系统整体合并使用的目的。

楼梯系统根据现场实际情况新风电子风阀已在一次楼控系统中建设，本次需将一次设计接入本次设备网中，并接入楼控管理平台。

本次智能化工程建设需根据已建系统实际情况进行对接及合用，方便后续大楼整体使用及后续智慧楼宇平台进行数据对接。

（十八）工程质量要求

（1）施工方所提供产品的质量、安装施工工艺、测试手段及方法均应符合国际、国内最新颁布的标准和规范要求；

(2) 施工方的全部设备均应经过检验，且备有有效的检验报告和合格证。检测的内容应参照国家相关标准与信息化项目监理标准；

(3) 施工方所提供的产品必须是全新的、无破损的，并为原厂包装，并符合招标文件及合同规定的规格、质量。如不符时，投标人应负全责并免费更换全部不合格产品，所有因产品规格不符、质量不符及因产品损坏而造成的工程延误和由此产生的相关费用由投标人负责，招标人保留终止合同和向投标人索赔的权利；

(4) 施工方所提供的商业产品应是制造商生产的标准产品系列，必须提供由产品制造商签发的产品品质保证书；

(5) 施工方所提供的所有软件产品必须为正版软件，并保证招标人获得合法有效的使用权和使用周期。否则，由此引起的法律诉讼、裁决、费用和延误均与招标人无关，由投标人承担有关侵权法律责任和经济责任；

(6) 施工方应对系统的正常运行负全责，并提供五年的免费售后保质期。

(十九) 工程验收要求

(1) 工程质量验收包括系统检测及竣工验收；

(2) 工程验收应在工程施工安装及测试完成后进行，未被招标人及有关管理部门验收通过，工程不被视为完成；

(3) 各系统的检测、验收应按相关国家现行标准和国家及地方的相关法律法规执行，有特殊要求的系统还应由相关部门认可的专业检测机构组织实施；

(4) 检测设备、检测方法应符合相关规定，检测设备应使用在检定有效期内；

(5) 施工方在执行合同过程中应负责全部设备的保护和清洁工作至项目验收合格，若因施工方对设施、设备的保护措施不当等原因造成本系统设备或其他设备和设施的受污、受损，施工方须负责清洁或给予无偿更换；

(6) 施工方提出工程竣工验收申请前，应至少完成如下工程竣工资料：

- 1) 系统竣工图（平面图、系统图、原理图、连接图等）；
- 2) 系统综合安装图、安装大样图、剖面图；
- 3) 系统阶段施工过程记录及验收记录；
- 4) 系统测试报告（包括测试方法、程序、项目、仪器、测试数据）；
- 5) 系统设备、材料清单（包括型号、规格及数量）；
- 6) 系统设备、材料产品说明书及技术资料；
- 7) 系统使用操作及维护手册；

(4) 验收合格条件：

- 1) 施工方已完成按合同约定的工程施工安装、测试、调试工作;
- 2) 试运行性能满足合同要求;
- 3) 性能测试和试运行验收时出现的问题已被解决至招标人满意;
- 4) 已提供了合同约定的全部货物和资料;
- 5) 施工方竣工资料齐备完整;

(5) 如果工程或某部分工程未能通过竣工验收,则施工方应根据验收结果对工程或某部分工程进行整改或修复。整改修复完毕之后,应重新验收。

(二十) 其他要求

(1) 本建筑智能化工程使用的所有线缆的防火等级均要求达到阻燃以上等级,所有室内敷设的线槽/管必须为金属材质;

(2) 各系统的部件和材料应符合制造商提供的规格书给定值的电压、电流、温度、应力或任何其他条件。所有设备均应具有短路保护,包括电源内部的保护。当由于电源系统切换、线路故障或地电位升高引起电压幅度和相位变化时,设备不致受到损坏且保持正常性能;

(3) 所有电缆应接至端子排。所有端子排、电缆、接线及设备应采用招标人认可的标签标识,标签采用永久性不沾水、不褪色标签;

(4) 本招标技术需求文件提出的是最低限度的技术要求和指标,施工方应参考此基准,按文件的要求进行详细的系统设备配置,所选用、配置的系统设备参数不得低于本技术文件提出的技术要求;

(5) 施工方应结合施工图纸来阅读本工程技术标准和要求,以明确各智能化系统的架构及配置要求;

(6) 四层多功能报告厅会在实施前,要使用专业声学模拟软件 ease 进行建模,模拟声场环境,得到数据后分析所使用的产品能否达到国家标准及使用要求。

设备安装后需出具由具备专业资质的第三方机构所提供的检测报告,检测报告中需包含最大声压级(峰值)、传输频率特性、传声增益、稳态声场不均匀度、语言传输指数(STIPA)、系统总噪声级等数据。费用由中标人承担。

二、主要设备材料品牌表

序号	材料、设备名称	品牌及生产厂家	备注
1	综合布线系统		
1.1	机柜	图腾、大唐保镖、威图	
1.2	光纤、网线、光纤配线架、网络配线架、网络模块、光纤跳线、网络跳线等	一舟、天诚、potel 普天	中标后，中标人需要送样并经招标人确认后方可使用
1.2.1	网络面板	一舟、天诚、potel 普天	实施时综合考虑同一档次，最终需与装修选定外观，中标后，中标人需要送样并经招标人确认效果一致（颜色、材质、款式）后方可使用
1.3	信号线、控制线	一舟、天诚、potel 普天	中标后，中标人需要送样并经招标人确认后方可使用
1.4	电线、电缆	远东、上上、宝胜	中标后，中标人需要送样并经招标人确认后方可使用
1.5	金属桥架	江苏大全、上海鹏正、上海申捷	实施时综合考虑同一档次，最终需与装修选定品牌一致，中标后，中标人需要送样并经招标人确认后方可使用
1.6	套接紧定式钢导管 JDG	上海鹏正、中山华捷、上海申捷	实施时综合考虑同一档次，最终需与装修选定品牌一致，中标后，中标人需要送样并经招标人确认后方可使用
1.7	配电箱柜 (主要元器件)	施耐德、ABB、西门子	与一次机电保持统一
2	计算机网络系统		
2.1	交换机、无线 AP、光模块	华为、新华三、锐捷	中标后，中标人需要报送产品照片、参数、检

			验报告等认质材料并经招标人确认后方可使用
2.2	网络安全设备	深信服、奇安信、山石	中标后，中标人需要报送产品照片、参数、检验报告等认质材料并经招标人确认后方可使用
2.3	40G 波分传输系统	瑞斯康达、烽火、中兴	中标后，中标人需要报送产品照片、参数、检验报告等认质材料并经招标人确认后方可使用
3	监控系统		
3.1	前端摄像头、存储设备、显示设备、服务器、安防管理平台	大华、海康、宇视	中标后，中标人需要报送产品照片、参数、检验报告等认质材料并经招标人确认后方可使用
4	门禁系统		
4.1	人脸识别一体机、磁力锁、刷卡器、门禁控制器等	大华、海康、宇视	与监控系统 3.1 选用品牌保持一致，中标后，中标人需要报送产品照片、参数、检验报告等认质材料并经招标人确认后方可使用
4.2	双摆闸速通道	多玛卡巴、宝盾、固力保	
5	机房工程		
5.1	UPS 不间断电源及蓄电池、机柜及制冷系统、动环监控系统	维谛、施耐德、伊顿	中标后，中标人需要报送产品照片、参数、检验报告等认质材料并经招标人确认后方可使用
5.2	机房监控及机房门禁系统	大华、海康、宇视	与监控系统 3.1 选用品牌保持一致，中标后，中标人需要报送产品照片、参数、检验报告等认质材料并经招标人确认后方可使用

6	会议系统		
6.1	扩声系统		
6.1.1	扬声器、功放	JBL、BOSE、d&b audiotechnik	中标后，中标人需要报送产品照片、参数、检验报告等认质材料并经招标人确认后方可使用
6.2	会议发言系统		
6.2.1	话筒、天线分配器、有源定向天线、天线增益器、无线会议系统主机、数字会议主机	Audiotechnica、SHURE、Sennheiser	中标后，中标人需要报送产品照片、参数、检验报告等认质材料并经招标人确认后方可使用
6.3	物联网管理系统		
6.3.1	物联网数据管理主机、分布式数据处理模块、物联网平台移动端操作管理软件	TESLARIA、WistemAudio、ITC	中标后，中标人需要报送产品照片、参数、检验报告等认质材料并经招标人确认后方可使用
6.4	显示系统		
6.4.1	136寸 COB LED 会议一体机	利亚德、洛普、洲明	中标后，中标人需要报送产品照片、参数、检验报告等认质材料并经招标人确认后方可使用
6.4.2	电视、返看显示屏	创维、海信、长虹	中标后，中标人需要报送产品照片、参数、检验报告等认质材料并经招标人确认后方可使用
6.4.3	HDMI 线、HDMI 插座、HDMI 高清矩阵切换器、HDMI 延长器、HDMI 一分二分配器	绿联、山泽、迈拓维矩	中标后，中标人需要送样并经招标人确认后方可使用
6.5	会议预约系统	海康、ITC、大华	中标后，中标人需要报送产品照片、参数、检验报告等认质材料并经招标人确认后方可使用
7	信息发布系统		

7.1	信息发布服务器、信息发布管理系统、信息发布播放器	海康、ITC、大华	中标后，中标人需要报送产品照片、参数、检验报告等认质材料并经招标人确认后方可使用
8	楼控系统		
8.1	上机软件、网关、末端传感器	西门子、霍尼韦尔、江森	须与现有楼控系统无障碍衔接，中标后，中标人需要报送产品照片、参数、检验报告等认质材料并经招标人确认后方可使用
8.2	楼层控制屏	讯饶、昆仑通态、威纶	中标后，中标人需要送样并经招标人确认后方可使用
8.3	服务器	浪潮、联想、新华三	中标后，中标人需要报送产品照片、参数、检验报告等认质材料并经招标人确认后方可使用
9	智能照明控制系统		
9.1	KNXIP 路由、KNX 电源、开关照明模块、开关照明模块、开关照明模块	西门子、霍尼韦尔、江森	中标后，中标人需要报送产品照片、参数、检验报告等认质材料并经招标人确认后方可使用
10	智慧消防系统		
10.1	远传压力表	惠科达、惠中、美控	中标后，中标人需要送样并经招标人确认后方可使用
10.2	消防主机联网通讯卡	无品牌要求，与现有消防主机无障碍衔接	
11	电脑及运维服务器		
11.1	运维服务器	浪潮、联想、新华三	中标后，中标人需要报送产品照片、参数、检

			验报告等认质材料并经 招标人确认后方可使用
11.2	电脑（客户端）	联想、华硕、新华三	中标后，中标人需要报 送产品照片、参数、检 验报告等认质材料并经 招标人确认后方可使用

第八章 投标文件格式

投标文件格式

第一阶段

序号	文件夹/文件名称
1	封面
2	目录
3	一、投标函及投标函附录
3.1	(一) 投标函 (一阶段)
3.2	(二) 投标函附录
3.3	(三) 施工现场大气污染防治措施承诺书
4	二、法定代表人身份证明和授权委托书
5	三、联合体协议书
6	四、投标保证金
7	投标减免缴纳投标保证金信用承诺书
8	六、施工组织设计
9	七、资格审查及其他资料
9.1	(一) 投标人基本情况表
9.1.1	投标人基本情况表
9.1.2	(附件) 企业相关证明证照文件
9.1.3	(附件) 企业资质
9.1.4	(附件) 企业证书
9.1.5	(附件) 企业信用管理档案

序号	文件夹/文件名称
9.2	(二) 项目负责人资料表
9.2.1	项目负责人资料表
9.2.2	(附件) 基本信息
9.2.3	(附件) 资格证书
9.2.4	(附件) 社保
9.2.5	(附件) 业绩
9.3	(三) 项目管理机构组成表
9.3.1	项目管理机构组成表
9.3.2	(附件) 基本信息
9.3.3	(附件) 资格证书
9.3.4	(附件) 社保
9.4	(四) 拟分包项目情况表
9.5	(五) 近年完成的类似项目情况表
9.5.1	近年完成的类似项目情况表
9.5.2	(附件) 企业近年完成的类似项目情况
9.5.3	(附件) 项目负责人近年完成的类似项目情况
9.5.4	(附件) 企业获奖情况
9.5.5	(附件) 项目负责人获奖情况
9.6	(六) 正在施工和新承接的项目情况表
9.7	(九) 资格审查其他资料
10	八、其他资料

（项目名称） （标段名称）

标段编码：

投 标 文 件

投标人： _____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人： _____（签字）

_____年_____月_____日

(一) 投标函

_____ (招标人名称) _____:

1. 我方已仔细研究了_____(项目名称)(标段编号)施工招标文件的全部内容,愿意以第二阶段投标报价文件中的投标总报价,工期____XX_____日历天,按合同约定实施和完成承包工程,修补工程中的任何缺陷,工程质量达到XXXXXXXXXX。

2. 我方承诺在投标有效期内不修改、撤销投标文件及投标保证金。

3. 随同本投标函提交投标保证金一份,金额为人民币(大写)_____元(¥_____)。

4. 如我方中标:

(1) 我方将派出_____ (建造师姓名)作为本工程的项目负责人。

(2) 我方承诺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。

(3) 我方承诺按照招标文件规定向你方递交履约担保。

(4) 我方承诺在合同约定的期限内完成并移交全部合同工程。

(5) 我方承诺在提交投标文件截止时间后到招标文件规定的投标有效期终止之前,不补充、修改、替代或者撤回其投标文件。

(6) 我方承诺按招标文件第三章“合同条款及格式”的相关规定履行我方的权利和义务。

5. 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 第 1.4.4 规定的任何一种情形。

6. _____ (其他补充说明)。

投 标 人: _____ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人: _____ (签字)

地址: _____

网址: _____

电话: _____

传真: _____

邮政编码: _____

_____年_____月_____日

(二) 投标函附录

投标文件在满足招标文件实质性要求的基础上,可以此处提出比招标文件更有利于招标人的承诺。

序号	条款名称	合同条款号	约定内容	备注
1	缺陷责任期 (工程质量保修期)	1. 1. 4. 5	.....
2	分包	4. 3	.....
3	价格调整的差额计算	16. 1. 1	见价格指数权重表	
.....	
.....	

价格指数权重表

基本价格指数的基准日:

名 称		基本价格指数		权 重			价格指数来源
		代号	指数值	代号	允许范围	投标人建议值	
定值部分				A			
变 值 部 分	人工费	F ₀₁	.....	B ₁	__至__	.....	.....
	钢材	F ₀₂	.....	B ₂	__至__	.....	.....
	水泥	F ₀₃	.....	B ₃	__至__	.....	.....

合 计						1. 00	

注: 除另有约定外, 可调因子、定值权重和变值权重的允许范围以及基本价格指数的基准日期由招标人在招标文件中确定, 变值权重建议值由投标人填写。可调因子的价格指数或价格指数的计算参数的选择由招标人在招标文件中确定。

投标人: _____ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人: _____ (签字)

_____年_____月_____日

(三) 房屋建筑及市政基础设施项目大气污染防治措施承诺书

(建设单位名称):

如我单位中标,在(项目名称)的施工过程中,我公司郑重承诺:

- 1.施工现场使用低挥发性有机物含量建筑涂料和胶粘剂。
- 2.施工现场不使用国一及以下和排放不达标的非道路移动机械。

如本企业未按上述承诺执行,将依法依规接受查处。

承诺企业名称(盖单位章):

年 月 日

-----注意: 以上为房建市政项目模板, 水利水务项目投标人须自拟上传或根据招标人(招标代理)定义的模板上传

二、法定代表人身份证明和授权委托书

投标人名称：_____

地址：_____

姓名：_____ 性别：_____ 年龄：_____ 职务：_____

身份证号码：_____

系_____（投标人名称）的法定代表人。

特此证明。

是否授权：是

授权内容：

本人_____（姓名）系_____（投标人名称）的法定代表人，现委托_____（姓名），
身份证号码：_____为我方法定代表人委托代理人。法定代表
人委托代理人根据授权，以我方名义签署、澄清、说明、补正、递交、撤回、修改（项目名
称）（标段编号）施工投标文件、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：_____。

法定代表人委托代理人无转委托权。

投标人：_____（盖单位章）

_____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_____（项目名称）_____标段的资格审查和投标。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：（自定义填写）_____。

5、本协议书自签署之日起生效，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签字的，应附法定代表人身份证明；本协议书由委托代理人签字的，应附法定代表人签字的授权委托书。

牵头人名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

成员一名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

成员二名称：_____（盖单位章）

法定代表人或其委托代理人：_____（签字）

.....

_____年_____月_____日

四、投标保证金

投标减免缴纳投标保证金信用承诺书

致（招标人名称）：

我单位将严格遵守《中华人民共和国招标投标法》等法律法规和政策规定，现按照招标文件约定郑重承诺如下：

1、我单位信用状况良好，自愿遵守招标文件要求，通过提供信用承诺的方式，享受全部免除或减半缴纳投标保证金等优惠待遇。

2、我单位如出现投标截止后撤销投标文件、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或其他法律法规规定的投标保证金不予退还的行为，自愿在招标文件约定期限内补缴投标保证金，否则承担因此造成的一切法律后果。

我单位对上述承诺的真实性负责，如有虚假，愿意承担相应的法律责任，并承担因此所造成的一切损失。

承诺单位（盖单位章）：

法定代表人或授权代表（签字）：

日期： 年 月 日

六、施工组织设计

1. 投标人编制施工组织设计的要求：编制时应针对第二章 评标办法中施工组织设计的评审标准，可采用文字并结合图表形式说明施工方法；拟投入本标段的主要施工设备情况、拟配备本标段的试验和检测仪器设备情况、劳动力计划等；结合工程特点提出切实可行的工程质量、安全生产、文明施工、工程进度、技术组织措施，同时应对关键工序、复杂环节重点提出相应技术措施，如冬雨季施工技术、减少噪音、降低环境污染、地下管线及其他地上地下设施的保护加固措施等。

暗标编制要求如下：

2. 施工组织设计除采用文字表述外可附下列图表，图表及格式要求附后。

附表一 拟投入本标段的主要施工设备表

附表二 拟配备本标段的试验和检测仪器设备表

附表三 劳动力计划表

附表四 计划开、竣工日期和施工进度网络图

附表五 施工总平面图

附表六 临时用地表

注：小型农田水利、绿化、维修项目适用附表一至附表四

附表四：计划开、竣工日期和施工进度网络图

1. 投标人应递交施工进度网络图或施工进度表，说明按招标文件要求的计划工期进行施工的各个关键日期。
2. 施工进度表可采用网络图（或横道图）表示。

附表五：施工总平面图

投标人应递交一份施工总平面图，绘出现场临时设施布置图表并附文字说明，说明临时设施、加工车间、现场办公、设备及仓储、供电、供水、卫生、生活、道路、消防等设施的情况和布置。

七、资格审查及其他资料

（一）投标人基本情况表

投标人基本情况表”应附投标人营业执照副本及其年检合格的证明材料、资质证书副本和安全生产许可证等材料的电子文件，具体要求见投标人须知。

投标人名称						
注册地址				邮政编码		
联系方式	联系人			电 话		
	传 真			网 址		
法定代表人	姓名		技术职称		电话	
技术负责人	姓名		技术职称		电话	
成立时间			员工总人数：			
主营资质			其中	项目负责人		
企业资质				高级职称人员		
统一社会信用代码				中级职称人员		
安全生产许可证号	有效期			初级职称人员		
南京市建筑业企业信用管理档案	有效期			技 工		
开户银行						
账号						
经营范围						
备注						

(二) 项目负责人资料表

项目负责人应附建造师证、养老保险等材料的电子文件，具体要求见投标人须知和评标办法前附表。

姓 名		年 龄		身份证号码	
职 称		职 务		养老保险	
建造师专业等级			证书编号		
学 历			所学专业		
参加工作年限			从事项目负责人年限		
近年来完成的类似项目情况					
合同名称	合同编号	项目地点	开工时间	竣工时间	项目分类
项 目 内 容 描 述	合同金额	招标人名称	招标人联系 电话	其他说明	

(五) 近年完成的类似项目情况表

近年来完成的类似项目情况应附中标通知书和（或）合同协议书、工程接收证书（工程竣工验收证书）等材料的电子文件，其他材料的电子图片，具体要求见投标须知。

企业近年完成的类似项目情况												
序号	合同名称	合同编号	项目地点	开工时间	竣工时间	项目分类	项目内容描述	合同金额	项目负责人	招标人名称	招标人联系电话	其他说明
项目负责人近年完成的类似项目情况												
序号	合同名称	合同编号	项目地点	开工时间	竣工时间	项目分类	项目内容描述	合同金额	项目负责人	招标人名称	招标人联系电话	其他说明
企业获奖情况												
序号	获奖名称	获奖等级	奖项颁发机构	获奖时间	颁奖部门发布的文件号	获奖工程名称	其他说明					

项目负责人获奖情况

序号	获奖名称	获奖等级	奖项颁发机构	获奖时间	颁奖部门发布的文件号	获奖工程名称	其他说明					

(六) 正在施工和新承接的项目情况表

合同项目名称	
合同项目所在地	
发包人名称	
发包人地址	
发包人电话	
签约合同价	
开工日期	
计划完工日期	
承担的工作	
工程质量	
项目经理（施工）	
技术负责人（施工）	
施工负责人（设计施工总承包项目）	
设计负责人（设计施工总承包项目）	
监理人和总监理工程师以及电话	
合同项目描述	
备注	

注：对于正在施工和新承接的项目，拟任项目经理正在担任担任施工项目经理或设计施工总承包项目经理、施工负责人的，应当提供全部项目的情况表。符合第 2 章投标人须知前附表第 1.4.1 项规定可以投标的，应当同时提供相应证明材料的电子扫描件。

资格审查承诺书

致：苏美达国际技术贸易有限公司

为确保工程招标工作顺利进行，我公司在此承诺：

- (一) 具有独立订立合同的能力；
- (二) 企业的资质类别、等级和项目负责人注册专业、资质等级符合国家有关规定；
- (三) 本项目不以联合体形式投标；
- (四) 企业具备安全生产条件，并取得安全生产许可证；
- (五) 项目负责人满足下列条件：

1.项目负责人不得同时在两个或者两个以上单位受聘或者执业（包括但不限于以下两种情况）：

- (1) 同时在两个及以上单位签订劳动合同或缴纳社会保险；
- (2) 将本人执（职）业资格证书同时注册在两个及以上单位。

2.项目负责人是非变更后无在建工程，或项目负责人是变更后无在建工程（必须原合同工期已满且变更备案之日已满6个月），或因非承包方原因致使工程项目停工或因故不能按期开工、且已办理了项目负责人解锁手续，或项目负责人有在建工程，但该在建工程与本次招标的工程属于同一工程项目、同一项目批文、同一施工地点分段发包或分期施工的情况且总的工程规模在项目负责人执业范围之内。

3.项目负责人无行贿犯罪行为记录；或者有行贿犯罪行为记录，但自记录之日起已超过5年的。

(六) 不存在下列情形之一：

- 1.为招标人不具有独立法人资格的附属机构（单位）；
- 2.为本招标项目的监理人、代建人、项目管理人，以及为本招标项目提供招标代理、设计服务的；
- 3.与本招标项目的监理人、代建人、招标代理机构同为一个法定代表人的，或者相互控股、参股的；
- 4.与招标人存在利害关系可能影响招标公正性的；
- 5.单位负责人为同一人或者存在控股、管理关系的不同单位；
- 6.处于被责令停业、财产被接管、冻结和破产状态，以及投标资格被取消或者被暂停且在暂停期内；
- 7.因拖欠工人工资或者因发生质量安全事故被有关部门限制在招标项目所在地承接工程的；
- 8.近3年内有行贿犯罪行为且被记录，或者法定代表人有行贿犯罪记录且自记录之日起未超过5年的。

(七) 符合法律、法规规定的其他条件。

(八) 我公司无下列行为之一：

- 有违反法律、法规行为，依法被取消投标资格且期限未届满的；
- 因招投标活动中有违法违规和不良行为，被有关招投标行政监督部门公示且公示期未届满的。

若经招标人（或招标代理）核实，发现所报内容失实或有任何弄虚作假行为，我公司愿自动放弃此次投标，若因此给此次招标工作带来不良影响，我公司将自愿承担所有责任。

投标人（盖章）：

投标人法定代表人（签字或签章）：

日期： 年 月 日

投标承诺书

致：苏美达国际技术贸易有限公司

为确保工程招标工作进行顺利，我公司在此承诺：

1、我方承诺具备充足的财力、技术力量和设备条件，能够按照合同的要求和期限完成任务，承诺具有独立承担民事责任的能力，具有良好的商业信誉和健全的财务会计制度，具有履行合同所必需的设备和专业技术能力。

2、我方承诺参与本项目投标前三年内，在经营活动中无重大违法记录，无被责令停业的情况，无被暂停或取消投标资格的情况，无被法院列入失信被执行人名单的情况，无被信用部门或主管部门列入失信名单的情况，无骗取中标或严重违约或重大质量问题的情况，无正在查处的重大违法行为等。

3、我方承诺，对于本次招标的所有文件，已经进行了详细的审查和理解，对其中的所有内容，包括但不限于招标条件、招标规则、招标流程、招标标准、需求条款等，我方均没有任何异议。我方完全认可招标文件的所有内容，并愿意受到招标文件的约束。

4、我方已认真核对了投标文件的全部资料，承诺所提供的一切材料都是真实、有效、合法的，如我方的投标文件中存在虚假资料或我方作出虚假承诺的，则视为我方隐瞒真实情况、提供虚假资料，我方愿意接受主管部门作出的行政处罚以及接受招标人取消我方中标资格，解除合同。

5、我方承诺不恶意低价谋取中标，我方对本项目的报价负责。我方承诺在投标被接受后，对投标书中规定的责任不撤销或者反悔。

6、我方承诺严格遵守招投标相关法律，不与其他投标人相互串通投标报价，不排挤其他投标人的公平竞争，不损害招标人或其他投标人的合法权益。

7、若我方中标后，将严格按照招标文件的要求，在规定时间内与招标人签订合同并履行招标文件规定的其他义务，签约后将及时、全面、完整地履行合同各项义务，并全力配合有关监管、验收工作，保障项目顺利完工。

8、承诺在投标、签约、履约过程中始终保持诚实信用、恪尽职守的原则，严格遵守国家的法律法规及政策文件要求，不实施任何违法违规行为。

9、我方承诺需要更换的零配件须保证于工程的质量保修期结束后的5年以内仍可得到供应。

10、产品供应商技术支持承诺与工程承包商在完成工程调试运行5年内，根据项目实际运行模式与运行要求，免费调试及优化运行软件。

如违反以上承诺，我方愿依照国家相关法律处理，同意招标人取消我方的中标资格、解除合同，并承担由此给招标人带来的损失。

投标人（盖章）：

投标人法定代表人（签字或签章）：

日期：年月日

投标材料设备品牌承诺书

致：苏美达国际技术贸易有限公司

我公司承诺材料设备使用招标人招标文件“第七章 技术标准和要求”中提供的品牌，在合同履行过程中进行选择。

投标人（盖章）：

投标人法定代表人（签字或签章）：

日期： 年 月 日

第二阶段

序号	文件夹/文件名称
1	投标函（二阶段）
2	五、已标价工程量清单

(一) 投标函

_____ (招标人名称) _____:

1. 我方已仔细研究了_____(项目名称)(标段编号)施工招标文件的全部内容,愿意以人民币(大写)_____元(¥_____)的投标总报价(此处价格应从投标报价汇总表中自动读取),按合同约定实施和完成承包工程,修补工程中的任何缺陷。

2. _____ (其他补充说明)。

投 标 人: _____ (盖单位章)

法定代表人或其委托代理人: _____ (签字)

地址: _____

网址: _____

电话: _____

传真: _____

邮政编码: _____

_____年_____月_____日

第九章 其他