

中航科技城-航空产业城（K分区地块）供电工程

标段编码：NJFJ2500650-04SG-GHa01

招标文件



招标人（招标代理）：江苏省招标中心有限公司（加盖电子印章）

2025-08-28

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	24
开标一览表	34
第三章 评标办法	36
评标办法前附表	36
评标办法正文	42
第四章 合同条款及格式	49
第五章 工程量清单	169
第六章 图纸	173
第七章 技术标准和要求	175
第八章 投标文件格式	211
第一阶段	211
封面	213
目录	211
一、投标函及投标函附录	214
（一）投标函（一阶段）	214
（二）投标函附录	215
（三）施工现场大气污染防治措施承诺书	216
二、法定代表人身份证明和授权委托书	217
三、联合体协议书	218
四、投标保证金	218
投标减免缴纳投标保证金信用承诺书	219
六、施工组织设计	220
七、资格审查及其他资料	227
（一）投标人基本情况表	227
投标人基本情况表	227
（附件）企业相关证明证照文件	227
（附件）企业资质	227
（附件）企业证书	227
（附件）企业信用管理档案	227
（二）项目负责人资料表	228
项目负责人资料表	228
（附件）基本信息	228
（附件）资格证书	228
（附件）社保	228
（附件）业绩	228
（三）项目管理机构组成表	229
项目管理机构组成表	229
（附件）基本信息	229
（附件）资格证书	229
（附件）社保	229
（四）拟分包项目情况表	230
（五）近年完成的类似项目情况表	231
近年完成的类似项目情况表	231
（附件）企业近年完成的类似项目情况	232
（附件）项目负责人近年完成的类似项目情况	232

(附件) 企业获奖情况	232
(附件) 项目负责人获奖情况	232
(六) 正在施工和新承接的项目情况表	233
(九) 资格审查其他资料	234
八、其他资料	236
第二阶段	237
投标函 (二阶段)	238
五、已标价工程量清单	238
第九章 其他	239

第一章招标公告

(市交易中心) 中航科技城-航空产业城 (K分区地块) 供电工程招标公告

标段编码: NJFJ2500650-04SG-GHa01

1. 招标条件

本招标项目中航科技城-航空产业城已由南京市发展和改革委员会以宁发改备[2023]1号批准建设,项目业主为南京中航工业科技城发展有限公司,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,招标人为南京中航工业科技城发展有限公司,现对该项目(K分区地块)供电工程进行公开招标。

江苏省招标中心有限公司受招标人委托负责本工程的招标事宜。

2. 项目概况与招标范围

2.1 建设地点: 秦淮区中山东路518号

2.2 招标范围: 中航科技城-航空产业城(K分区地块)供电工程包括供电外线设备采购安装及土建,开关站、配电房、用户变设备采购安装及土建,室外电缆排管,高低压电缆,计量采集,充电桩配电及设备采购安装(含配电室及用户变后充电桩),具体详见图纸及工程量清单。本工程电压等级为10kV,总容量12600kVA。

2.3 计划工期: 258日历天

2.4 合同估算价: 45000000.00元

2.5 工程规模: 中航科技城-航空产业城(K分区地块)供电工程包括供电外线设备采购安装及土建,开关站、配电房、用户变设备采购安装及土建,室外电缆排管,高低压电缆,计量采集,充电桩配电及设备采购安装(含配电室及用户变后充电桩),具体详见图纸及工程量清单。本工程电压等级为10kV,总容量12600kVA。

2.6 工程类型: 房屋建筑

2.7 其他说明: /

3. 投标人资格要求

3.1 投标人资格要求

资质条件: 1、施工总承包电力工程三级(含)以上或者专业承包输变电工程三级(含)以上或者专业承包建筑机电安装工程二级(含)以上,并具备有效的安全生产许可证;2、投标人必须具有国家电力监管部门颁发的承装(修、试)电力设施许可证,许可类别和等级:根据国能发资质〔2025〕44号文通知,换证前资质等级为:承装类五级(含)、承修类五级(含)、承试类五级(含)及以上资质,换证后资质等级为:承装类三级(含)、承修类三级(含)、承试类三级(含)及以上资质;3.详见招标文件第二章投标人须知前附表3.5.1要求(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)。

项目负责人资格：注册建造师证机电工程一级(含)以上且具备有效期内项目负责人安全生产考核证(B类证)；2. 详见招标文件第二章投标人须知前附表3.5.2要求（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）。

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。

企业业绩：自2020年8月1日（含）以来，投标人承担过单项合同金额1800万元及以上的电力工程（或供货）业绩（电力工程包含变配电、居配电、电力管线、发电厂、输变电等）（须提供中标通知书、合同、工程竣工验收证明材料或其项下设备交货验收证明材料或完工证明，三者缺一不可。直接发包项目可不提供中标通知书，但须提供发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明。如提供的证明材料所反映的数据或内容出现不一致，合同金额以合同为准，时间以竣工验收证明材料或设备交货验收证明材料或完工证明中的时间为准。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。提供的证明材料必须能够反映出相关数据和内容，否则视为未提供，评分办法中企业业绩与资格审查中企业业绩不可兼得）。

符合法律法规规定的其他条件：1、投标人的单位名称必须与企业营业执照、企业资质证书及安全生产许可证上的单位名称一致。如不一致，视为资格审查不合格。

2、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）。

3、投标人必须提供为拟投入本工程项目负责人缴纳的社保证明，社保机构出具的近半年（2025年02月-2025年07月）投标人为其缴纳的养老保险缴费证明材料并加盖社保中心章或社保中心参保缴费证明电子专用章，加盖社保中心参保缴费证明电子专用章的社保材料可视为原件；若项目负责人属企业退休人员、现役军人、事业单位编制人员等客观原因无法提供养老保险金缴费证明，必须出具由相关上级主管部门出具的有效证明材料并加盖公章，否则一律按未提供养老保险金缴费证明材料处理（相关证明资料扫描上传至投标文件中，否则视为未提供）。

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、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（符合并提供承诺书至投标文件中）。

6、有下列行为之一的投标人，本工程不接受其参加投标（符合并提供承诺书至投标文件中）：（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；（二）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。

7、根据《关于开展建筑业企业资质动态监管工作的公告》（[2018]第6号）、《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），《关于贯彻落实〈省住房和城乡建设厅关于集中清理不符合资质标准条件的建筑业企业资质的通知〉的通知》（宁建建监字[2023]91号）相关文件要求，投标人应自觉确保本单位资质状态符合省、市相关文件规定，在本工程的资格审查或者评标阶段，将由资格审查委员会或评标委员会对各投标人的资质动态监管情况进行核查，投标人在资格预审申请

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南京市城乡建设委员会网站公示信息、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）。

8、根据建办市（2019）50号文、苏建函建管（2019）393号文规定，一级建造师临时执业证书、二级建造师临时执业证书已取消，本次投标不接受临时建造师证书，否则资格审查不通过。

9、根据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，一级建造师打印电子证书后，应在个人签名处手写本人签名，未手写签名或与签名图像笔迹不一致的，该电子证书无效。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。

10、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。

11、投标人必须提供《施工现场大气污染防治措施承诺书》和《资格审查承诺书》，承诺书应编入电子投标文件，否则按资格审查不通过处理（格式详见投标文件格式）。

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：[2025-09-25 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）	(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	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 ； 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%。 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： 92 %。

		评标后基准价调整方式 因评委计算错误而重新计算																																	
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	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、是否设置篇幅扣分： ☒ 是 施工组织设计各评分点篇幅要求如下，每超过1页的，扣 <u>0.01</u> 分，各评分点对应分值扣完为止。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>评审因素</th><th>页数要求</th><th>评分标准</th><th>分值</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>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>5</td><td>可行, 页数不超过5页 (优=2.00; 良=1.80; 中=1.60; 差=1.40; 无=0)</td><td>2.00</td></tr> <tr> <td>施工现场平面布置和临时设施、临时道路布置 (0~2.00)</td><td>4</td><td>可行, 页数不超过4页 (优=2.00; 良=1.80; 中=1.60; 差=1.40; 无=0)</td><td>2.00</td></tr> <tr> <td>施工进度计划和各阶段进度的保证措施 (0~3.00)</td><td>10</td><td>可行, 页数不超过10页 (优=3.00; 良=2.70; 中=2.40; 差=2.10; 无=0)</td><td>3.00</td></tr> <tr> <td>劳动力、机械设备和材料投入计划 (0~2.00)</td><td>12</td><td>可行, 页数不超过12页 (优=2.00; 良=1.80; 中=1.60; 差=1.40; 无=0)</td><td>2.00</td></tr> <tr> <td>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>28</td><td>可行, 页数不超过28页 (优=3.00; 良=2.70; 中=2.40; 差=2.10; 无=0)</td><td>3.00</td></tr> <tr> <td>新技术、新产品、新工艺、新材料应用 (0~1.00)</td><td>10</td><td>可行, 页数不超过10页 (优=1.00; 良=0.90; 中=0.80; 差=0.70; 无=0)</td><td>1.00</td></tr> <tr> <td>施工过程各阶段质量安全的保证措施 (0~3.00)</td><td>15</td><td>可行, 页数不超过15页 (优=3.00; 良=2.70; 中=2.40; 差=2.10; 无=0)</td><td>3.00</td></tr> </tbody> </table> 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		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	可行, 页数不超过5页 (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 (0~2.00)	4	可行, 页数不超过4页 (优=2.00; 良=1.80; 中=1.60; 差=1.40; 无=0)	2.00	施工进度计划和各阶段进度的保证措施 (0~3.00)	10	可行, 页数不超过10页 (优=3.00; 良=2.70; 中=2.40; 差=2.10; 无=0)	3.00	劳动力、机械设备和材料投入计划 (0~2.00)	12	可行, 页数不超过12页 (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	可行, 页数不超过28页 (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)	10	可行, 页数不超过10页 (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证措施 (0~3.00)	15	可行, 页数不超过15页 (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	可行, 页数不超过5页 (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 (0~2.00)	4	可行, 页数不超过4页 (优=2.00; 良=1.80; 中=1.60; 差=1.40; 无=0)	2.00																																
施工进度计划和各阶段进度的保证措施 (0~3.00)	10	可行, 页数不超过10页 (优=3.00; 良=2.70; 中=2.40; 差=2.10; 无=0)	3.00																																
劳动力、机械设备和材料投入计划 (0~2.00)	12	可行, 页数不超过12页 (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	可行, 页数不超过28页 (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)	10	可行, 页数不超过10页 (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证措施 (0~3.00)	15	可行, 页数不超过15页 (优=3.00; 良=2.70; 中=2.40; 差=2.10; 无=0)	3.00																																

2.3.3 (3)	投标人业绩评分标准	自2020年8月1日（含）以来，投标人承担过单项合同金额1800万元及以上的电力工程（或供货）业绩（电力工程包含变配电、居配电、电力管线、发电厂、输变电等），每提供一个业绩得2分，满分2分（须提供中标通知书，合同及工程竣工验收证明材料或其项下设备交货验收证明材料或完工证明，三者缺一不可。直接发包项目可不提供中标通知书，但须提供发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明。如提供的证明材料所反映的数据或内容出现不一致，合同金额以合同为准，时间以竣工验收证明材料或设备交货验收证明材料或完工证明中的时间为准。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。提供的证明材料必须能够反映出相关数据和内容，否则视为未提供，评分办法中企业业绩与资格审查中企业业绩不可兼得）。 汇总规则：分项汇总，直接求平均（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	信用评价结果所占权重：8.00% 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 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。 说明： （1）如招标文件要求具备两个及以上资质的，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。 （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。 （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。 （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。 汇总规则：分项汇总，直接求平均（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采用两阶段评审,细节如下：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，再对通过资格审查的投标人的商务技术文件（含施工组织设计、业绩评分和信用评分，满分26分，评分细则详见招标文件）进行评审。商务技术文件评审合格的投标人超过12个（含）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5-8个的，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；排名末尾投标人得分相同的，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其他内容详见招标文件。

10. 联系方式

招标人：	南京中航工业科技城发展有限公 司	招标代理机构：	江苏省招标中心有限公司
地址：	南京市龙蟠中路 218 号中航科 技大厦17F	地址：	南京市鼓楼区郑和中路118号17楼
联系人：	戴工	联系人：	宗超
电话：	025-51817344	电话：	13851876930

招投标监督管理部门及电话： 南京市城乡建设委员会（电话:025-83278299）

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： 南京中航工业科技城发展有限公司 地址： 南京市龙蟠中路 218 号中航科技大厦17F 联系人： 戴工 电话： 025-51817344
1.1.3	招标代理机构	名称： 江苏省招标中心有限公司 地址： 南京市鼓楼区郑和中路118号17楼 联系人： 宗超 电话： 13851876930
1.1.4	项目名称	中航科技城-航空产业城
1.1.5	建设地点	秦淮区中山东路518号
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	中航科技城-航空产业城（K分区地块）供电工程包括供电外 线设备采购安装及土建，开关站、配电房、用户变设备采购 安装及土建，室外电缆排管，高低压电缆，计量采集，充电

		桩配电及设备采购安装（含配电室及用户变后充电桩），具体详见图纸及工程量清单。本工程电压等级为10kV，总容量12600kVA。
1.3.2	计划工期	计划工期：258日历天 计划开工日期：2025-12-15 计划竣工日期：2026-08-30
1.3.3	质量要求	符合国家质量验收合格标准要求
1.4.1	投标人资格要求	☒资质条件：1、施工总承包电力工程三级(含)以上或者专业承包输变电工程三级(含)以上或者专业承包建筑机电安装工程二级(含)以上，并具备有效的安全生产许可证；2、投标人必须具有国家电力监管部门颁发的承装（修、试）电力设施许可证，许可类别和等级：根据国能发资质〔2025〕44号文通知，换证前资质等级为：承装类五级(含)、承修类五级(含)、承试类五级(含)及以上资质，换证后资质等级为：承装类三级(含)、承修类三级(含)、承试类三级(含)及以上资质；3. 详见招标文件第二章投标人须知前附表3.5.1要求（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）。 ☒项目负责人资格：注册建造师证机电工程一级(含)以上且具备有效期内项目负责人安全生产考核证(B类证)；2. 详见招标文件第二章投标人须知前附表3.5.2要求（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）。 ☒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。 资格审查可选条件： 业绩要求： ☒企业业绩：自2020年8月1日（含）以来，投标人承担过单项合同金额1800万元及以上的电力工程（或供货）业绩（电力工程包含变配电、居配电、电力管线、发电厂、输变电等）（须提供中标通知书、合同、工程竣工验收证明材料或

	<u>其项下设备交货验收证明材料或完工证明，三者缺一不可。</u> <u>直接发包项目可不提供中标通知书，但须提供发包人出具的</u> <u>加盖单位公章的直接发包证明。如提供的证明材料所反映的</u> <u>数据或内容出现不一致，合同金额以合同为准，时间以竣工</u> <u>验收证明材料或设备交货验收证明材料或完工证明中的时间</u> <u>为准。相关证明材料以江苏省公共资源交易经营主体信息库</u> <u>的扫描件为准。提供的证明材料必须能够反映出相关数据和</u> <u>内容，否则视为未提供，评分办法中企业业绩与资格审查中</u> <u>企业业绩不可兼得）。</u> ☐项目负责人业绩： / ☐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； ☐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； ☐企业近三个月内没有因拖欠工人工资被招标项目所在地省、市、县（市、区）建设行政主管部门通报批评的； ☐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）； ☒符合法律法规规定的其他条件：<u>1、投标人的单位名称必须与企业营业执照、企业资质证书及安全生产许可证上的单位名称一致。如不一致，视为资格审查不合格。</u> <u>2、资格审查时，若投标人或项目负责人是被红牌、黄牌警示</u> <u>的单位和责任人，并在警示期内，将作资格审查不通过处理</u> <u>（红、黄牌警示信息均以南京市公共资源交易中心网上发布</u> <u>的信息为准）。</u> <u>3、投标人必须提供为拟投入本工程项目负责人缴纳的社保证</u> <u>明，社保机构出具的近半年（2025年02月-2025年07月）投标</u> <u>人为其缴纳的养老保险缴费证明材料并加盖社保中心章或社</u> <u>保中心参保缴费证明电子专用章，加盖社保中心参保缴费证</u> <u>明电子专用章的社保材料可视为原件；若项目负责人属企业</u> <u>退休人员、现役军人、事业单位编制人员等客观原因无法提</u>
--	---

		<u>供养老保险金缴费证明，必须出具由相关上级主管部门出具的有效证明材料并加盖公章，否则一律按未提供养老保险金缴费证明材料处理（相关证明资料扫描上传至投标文件中，否则视为未提供）。</u> <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> <u>5、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（符合并提供承诺书至投标文件中）。</u> <u>6、有下列行为之一的投标人，本工程不接受其参加投标（符合并提供承诺书至投标文件中）：（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；（二）因招标投标活动中有违法违规和不良行为，被有关招标投标行政监督部门公示且公示期未届满的。</u> <u>7、根据《关于开展建筑业企业资质动态监管工作的公告》（[2018]第6号）、《关于建筑业企业资质动态监管不合格企业参加招标投标相关事宜的复函》（苏建函建管[2019]233号），《关于贯彻落实<省住房和城乡建设厅关于集中清理不符合资质标准条件的建筑业企业资质的通知>的通知》（宁建建监字[2023]91号）相关文件要求，投标人应自觉确保本单位资质状态符合省、市相关文件规定，在本工程的资格审查或者评标阶段，将由资格审查委员会或评标委员会对各投标人的资质动态监管情况进行核查，投标人在资格预审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南京市城乡建设委员会网站公示信息、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>8、根据建办市（2019）50号文、苏建函建管（2019）393号文规定，一级建造师临时执业证书、二级建造师临时执业证书已取消，本次投标不接受临时建造师证书，否则资格审查不通过。</u> <u>9、根据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</u>
--	--	--

		<u>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，一级建造师打印电子证书后，应在个人签名处手写本人签名，未手写签名或与签名图像笔迹不一致的，该电子证书无效。证书应当在使用有效期限内。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。</u> <u>10、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。</u> <u>11、投标人必须提供《施工现场大气污染防治措施承诺书》和《资格审查承诺书》，承诺书应编入电子投标文件，否则按资格审查不通过处理（格式详见投标文件格式）。</u>
1.4.2	是否接受联合体投标	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	1、施工图纸；2、工程量清单；3、技术要求；4、招标文件答疑、补充文件(如有)等
2.2.1	投标人提出疑问或澄清的截止时间	2025-09-04 17:00:00
2.2.2	投标截止时间	2025-09-25 09:30:00
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	90 天
3.4.1	投标保证金	投标保证金的金额：人民币500000元 投标保证金形式：现金 支票 银行保函 保险保单 担保保函 信用承诺 是否委托南京市公共资源交易中心代收代退： 是 投标保证金提交账号 户名名称：南京市公共资源交易中心 开户银行：交通银行江东中路支行 银行账号：320006613018010009990 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

		办理流程： （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。 （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。 （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。 （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。 （5）投标保证金退还节点如下：非中标候选人在中中标候选人公示结束起5日内退还；第二、三名中标候选人中标结果公告发出起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。 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。
3.4.4	其他可以不予退还投标保证金的情形	/

3.5.1	投标人基本情况表材料要求	☒ 营业执照 ☒ 资质证书 ☒ 安全生产许可证 ☒ 南京市建筑业企业信用管理档案 ☐ 其他 /
3.5.2	项目负责人资料表材料要求	☒ 建造师证书 ☒ 安全生产考核合格证 ☒ 身份证 ☐ 职称证书 ☐ 学历证书 ☒ 养老保险证明： <u>2025-02-2025-07</u> ☒ 其他材料： <u>1、项目负责人必须满足下列条件(符合并提供承诺书，扫描件随投标文件上传，否则资格审查不通过)：a. 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</u> <u>b. 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；c. 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。</u> <u>2、投标人必须提供为拟投入本工程项目负责人缴纳的社保证明，社保机构出具的近半年（2025年02月-2025年07月）投标人为其缴纳的养老保险缴费证明材料并加盖社保中心章或社保中心参保缴费证明电子专用章，加盖社保中心参保缴费证明电子专用章的社保材料可视为原件；若项目负责人属企业退休人员、现役军人、事业单位编制人员等客观原因无法提</u>

		<u>供养老保险金缴费证明，必须出具由相关上级主管部门出具的有效证明材料并加盖公章，否则一律按未提供养老保险金缴费证明材料处理（相关证明资料扫描上传至投标文件中，否则视为未提供）。</u>
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	☒ 中标通知书（或进场交易证明书） ☒ 合同协议书 ☒ 工程接收证书（工程竣工验收证书）等相关材料 ☐ 其他材料
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： <u>南京智能开标大厅（网址：https://njjgzy.nanjing.gov.cn/BidOpening/online_bidding_platform/login）。</u>
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： <u>无</u>
5.2	开标程序	开标程序为： 两阶段开标 第一阶段： （1）公布投标人名单； （2）投标人在规定的时间内解密其投标文件；

		(3) 由招标人（招标代理）随机抽取评标相关参数（如有）； (4) 公布开标结果； (5) 投标人提出异议或咨询（如有）； (6) 招标人在线答复投标人提出的异议或咨询（如有）。 (7) 开标结束。 第二阶段： (1) 公布进入第二阶段/通过第一信封评审的投标人； (2) 导入第二阶段/第二信封投标文件； (3) 公布开标结果； (4) 投标人提出异议或咨询（如有）； (5) 招标人在线答复投标人提出的异议或咨询（如有）。 (6) 开标结束。 投标人解密时间： 公布投标人名称后 60 分钟以内 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。
6.1.1	评标委员会的组建	评标委员会构成7人，其中招标人代表2人，专家5人； 评标专家确定方式： 从 江苏省综合 评标专家库中随机抽取
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3个，并标明排序
7.3.1	履约担保	是否要求提供履约担保： 是 履约担保的形式： <u>银行汇票、转账支票、电汇、保函、保险；</u>

		履约担保的金额： <u>签约合同价的10%</u> 发包人是否提供支付担保： 是 支付担保的形式： <u>银行汇票、转账支票、电汇、保函、保险；</u> 支付担保的金额： <u>签约合同价的10%</u> 差额担保： 不采用
10	需要补充的其他内容	
10.1	计税方法	一般计税方法
10.2	最高投标限价（招标控制价）	<u>31716226.29</u> 元， 其中暂估价 <u>0</u> 元
10.3	施工组织设计横向暗标要求	采用 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。
10.4	项目负责人陈述及答辩	项目负责人陈述及答辩： 不要求
10.5	招标文件暂估价	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。
10.6	两阶段评标	采用
10.7	投标文件解密失败的补救方案	招标人不提供投标文件解密失败的补救方案

注：本表下列内容为招标人需要补充的其它内容。		
10.8	<u>10.8.1本项目交易服务费及公证费按相关规定缴纳。</u> <u>10.8.2请各投标人自行到https://share.weiyun.com/V6KXNjFm下载本项目的施工图纸和其他附件等。未下载图纸由此产生的一切后果均由投标人自行承担。</u> <u>10.8.3中标人在收到中标通知书后，须提交招标人叁套投标文件制作工具生成提交后的纸质版盖章的投标文件并提供软件版报价文件和电子版投标文件。招标人签发中标通知书后至签订合同前，招标人有权对中标人进行调研，如有违反法律、法规规定的其他条件及情形的，将上报至建设行政主管部门，情节严重的将取消其中标资格。</u> <u>10.8.4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。10.8.4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。</u>	

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、非关键性工作进行分包的，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方案的，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，申请人均应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不再进行招标。

9. 纪律和监督

9.1 对招标人的纪律要求

招标人不得泄漏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

中航科技城-航空产业城 第一阶段 开标记录表

项目名称：中航科技城-航空产业城

标段名称：（K分区地块）供电工程

评标相关参数：

标段编码：NJFJ2500650-04SG-GHa01

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

中航科技城-航空产业城 第二阶段 开标记录表

项目名称：中航科技城-航空产业城

标段名称：（K分区地块）供电工程

标段编码：NJFJ2500650-04SG-GHa01

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		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。 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： <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>	
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	/
		经批准的其他要求	/
		二阶段	
		工程量清单及暂估价、暂列金额及甲	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）；

		供材料价格	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	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； 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×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%。 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× K1×Q1+B×K2×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：92 %。	

		评标后基准价调整方式 因评委计算错误而重新计算																																	
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	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、是否设置篇幅扣分： ☒ 是 施工组织设计各评分点篇幅要求如下，每超过1页的，扣 <u>0.01</u> 分，各评分点对应分值扣完为止。																																	
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>评审因素</th><th>页数要求</th><th>评分标准</th><th>分值</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>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>5</td><td>可行, 页数不超过5页 (优=2.00; 良=1.80; 中=1.60; 差=1.40; 无=0)</td><td>2.00</td></tr> <tr> <td>施工现场平面布置和临时设施、临时道路布置 (0~2.00)</td><td>4</td><td>可行, 页数不超过4页 (优=2.00; 良=1.80; 中=1.60; 差=1.40; 无=0)</td><td>2.00</td></tr> <tr> <td>施工进度计划和各阶段进度的保障措施 (0~3.00)</td><td>10</td><td>可行, 页数不超过10页 (优=3.00; 良=2.70; 中=2.40; 差=2.10; 无=0)</td><td>3.00</td></tr> <tr> <td>劳动力、机械设备和材料投入计划 (0~2.00)</td><td>12</td><td>可行, 页数不超过12页 (优=2.00; 良=1.80; 中=1.60; 差=1.40; 无=0)</td><td>2.00</td></tr> <tr> <td>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>28</td><td>可行, 页数不超过28页 (优=3.00; 良=2.70; 中=2.40; 差=2.10; 无=0)</td><td>3.00</td></tr> <tr> <td>新技术、新产品、新工艺、新材料应用 (0~1.00)</td><td>10</td><td>可行, 页数不超过10页 (优=1.00; 良=0.90; 中=0.80; 差=0.70; 无=0)</td><td>1.00</td></tr> <tr> <td>施工过程各阶段质量安全的保障措施 (0~3.00)</td><td>15</td><td>可行, 页数不超过15页 (优=3.00; 良=2.70; 中=2.40; 差=2.10; 无=0)</td><td>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	可行, 页数不超过5页 (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 (0~2.00)	4	可行, 页数不超过4页 (优=2.00; 良=1.80; 中=1.60; 差=1.40; 无=0)	2.00	施工进度计划和各阶段进度的保障措施 (0~3.00)	10	可行, 页数不超过10页 (优=3.00; 良=2.70; 中=2.40; 差=2.10; 无=0)	3.00	劳动力、机械设备和材料投入计划 (0~2.00)	12	可行, 页数不超过12页 (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	可行, 页数不超过28页 (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)	10	可行, 页数不超过10页 (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)	15	可行, 页数不超过15页 (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	可行, 页数不超过5页 (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 (0~2.00)	4	可行, 页数不超过4页 (优=2.00; 良=1.80; 中=1.60; 差=1.40; 无=0)	2.00																																
施工进度计划和各阶段进度的保障措施 (0~3.00)	10	可行, 页数不超过10页 (优=3.00; 良=2.70; 中=2.40; 差=2.10; 无=0)	3.00																																
劳动力、机械设备和材料投入计划 (0~2.00)	12	可行, 页数不超过12页 (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	可行, 页数不超过28页 (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)	10	可行, 页数不超过10页 (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)	15	可行, 页数不超过15页 (优=3.00; 良=2.70; 中=2.40; 差=2.10; 无=0)	3.00																																

		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	自2020年8月1日（含）以来，投标人承担过单项合同金额1800万元及以上的电力工程（或供货）业绩（电力工程包含变配电、居配电、电力管线、发电厂、输变电等），每提供一个业绩得2分，满分2分（须提供中标通知书，合同及工程竣工验收证明材料或其项下设备交货验收证明材料或完工证明，三者缺一不可。直接发包项目可不提供中标通知书，但须提供发包人出具的加盖单位公章的直接发包证明。如提供的证明材料所反映的数据或内容出现不一致，合同金额以合同为准，时间以竣工验收证明材料或设备交货验收证明材料或完工证明中的时间为准。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。提供的证明材料必须能够反映出相关数据和内容，否则视为未提供，评分办法中企业业绩与资格审查中企业业绩不可兼得）。 汇总规则：分项汇总，直接求平均（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	信用评价结果所占权重：8.00% 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 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。 说明： （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。 （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。 （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。 （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。 汇总规则：分项汇总，直接求平均（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	/
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。
需要补充的其他内容：		

☒ 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：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，则由评标委员会投票表决，得票多者胜出。

其他：无

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的要求的;

(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 $\times$ 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 $\times$ 50%+B $\times$ 30%+C $\times$ 20%） $\times$ K

A=招标控制价 $\times$ （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 $\times$ 70%与招标控制价 $\times$ 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

(施工总承包项目适用)

(GF—2017—0201)

建设工程施工合同

(示范文本)

住 房 城 乡 建 设 部
国 家 工 商 行 政 管 理 总 局 制定

说 明

为了指导建设工程施工合同当事人的签约行为，维护合同当事人的合法权益，依据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国招标投标法》以及相关法律法规，住房和城乡建设部、国家工商行政管理总局对《建设工程施工合同（示范文本）》（GF-2013-0201）进行了修订，制定了《建设工程施工合同（示范文本）》（GF-2017-0201）（以下简称《示范文本》）。为了便于合同当事人使用《示范文本》，现就有关问题说明如下：

一、《示范文本》的组成

《示范文本》由合同协议书、通用合同条款和专用合同条款三部分组成。

（一）合同协议书

《示范文本》合同协议书共计 13 条，主要包括：工程概况、合同工期、质量标准、签约合同价和合同价格形式、项目经理、合同文件构成、承诺以及合同生效条件等重要内容，集中约定了合同当事人基本的合同权利义务。

（二）通用合同条款

通用合同条款是合同当事人根据《中华人民共和国建筑法》、《中华人民共和国民法典》等法律法规的规定，就工程建设的实施及相关事项，对合同当事人的权利义务作出的原则性约定。

通用合同条款共计 20 条，具体条款分别为：一般约定、发包人、承包人、监理人、工程质量、安全文明施工与环境保护、工期和进

度、材料与设备、试验与检验、变更、价格调整、合同价格、计量与支付、验收和工程试车、竣工结算、缺陷责任与保修、违约、不可抗力、保险、索赔和争议解决。前述条款安排既考虑了现行法律法规对工程建设的有关要求，也考虑了建设工程施工管理的特殊需要。

（三）专用合同条款

专用合同条款是对通用合同条款原则性约定的细化、完善、补充、修改或另行约定的条款。合同当事人可以根据不同建设工程的特点及具体情况，通过双方的谈判、协商对相应的专用合同条款进行修改补充。在使用专用合同条款时，应注意以下事项：

1. 专用合同条款的编号应与相应的通用合同条款的编号一致；
2. 合同当事人可以通过对专用合同条款的修改，满足具体建设工程的特殊要求，避免直接修改通用合同条款；
3. 在专用合同条款中有横道线的地方，合同当事人可针对相应的通用合同条款进行细化、完善、补充、修改或另行约定；如无细化、完善、补充、修改或另行约定，则填写“无”或划“/”。

二、《示范文本》的性质和适用范围

《示范文本》为非强制性使用文本。《示范文本》适用于房屋建筑工程、土木工程、线路管道和设备安装工程、装修工程等建设工程的施工承发包活动，合同当事人可结合建设工程具体情况，根据《示范文本》订立合同，并按照法律法规规定和合同约定承担相应的法律责任及合同权利义务。

第一部分 合同协议书

发包人（全称）：南京中航工业科技城发展有限公司

承包人（全称）：_____

根据《中华人民共和国民法典》、《中华人民共和国建筑法》及有关规定，遵循平等、自愿、公平和诚实信用的原则，双方就中航科技城-航空产业城（K分区地块）供电工程施工及有关事项协商一致，共同达成如下协议：

一、工程概况

1. 工程名称：中航科技城-航空产业城（K分区地块）供电工程。
2. 工程地点：秦淮区中山东路 518 号。
3. 工程立项批准文号：_____。
4. 资金来源：国有非政府资金。
5. 工程内容：中航科技城-航空产业城（K分区地块）供电工程包括但不限于：供电外线设备采购安装及土建，开关站、配电房、用户变设备采购安装及土建，室外电缆排管，高低压电缆，计量采集，充电桩配电及设备采购安装（含配电室及用户变后充电桩），具体详见图纸及工程量清单。本工程电压等级为 10kV，总容量 12600kVA。

承包人负责承包范围内的设备材料的采购，检测、运输（包括施工现场内的二次搬运）、卸车、吊装、测试、安装、调试验收等工作，办理有关验收手续直至正式供电，交付（含资料）使用、培训及质保期内的维护、保养及相关服务、以及所有建设单位指令的工程施工。本项目供电工程承包人须确保通过供电公司验收。

6. 工程承包范围：

1) 本项目工程量清单及施工图纸全部的直接和间接工作内容；施工图深化设计配合工作；施工、竣工交付阶段、保修期内的工作；工程范围内设计变更的工程；经发包人批准后总监理工程师、跟踪审计指示的额外工作内容。

2) 承包方式：包工包料。

二、合同工期

计划开工日期：2025 年 12 月 15 日（具体开工日期以发包人授权监理人批准的开工报告或发包人书面正式开工指令为准）。

计划竣工日期：2026年8月30日。

工期总日历天数：258天。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

工程质量符合国家质量验收标准。

四、签约合同价与合同价格形式

1. 签约合同价为：

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（税率 9%）。报价已综合考虑以下内容：包括但不限于人工费、材料设备费、机械使用费、深化设计费用、技术工作收费、工期、质量、施工措施费(包括但不限于：安全文明施工费、夜间施工增加费、二次搬运费、临时保护设施费、已完工程及设备保护费、临时设施费、检验试验费、赶工措施费、工程按质论价费、特殊条件下施工增加费等)、管孔占用费、政策处理费、资产移交评估费、居配办抽检费、满足图纸和技术要求、设备使用培训费用、生活水电费用、食宿费用、垃圾清理并运至施工总包指定位置、验收、保修、保险费、风险、管理费、利润、各项规费、税费及其它为完成本工程所需发生的一切费用。

五、项目经理

承包人项目经理：_____（项目经理姓名、电话、执业资格）。

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) 通用合同条款；
- (5) 技术标准和要求；
- (6) 图纸；
- (7) 已标价工程量清单或预算书；
- (8) 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，不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

本协议书中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

本合同在南京市签订。

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

本合同自双方签字并盖章后生效。

十三、合同份数

本合同一式陆份，均具有同等法律效力，发包人执肆份，承包人执贰份。

协议书附件：

附件 1、廉洁合规承诺书

附件 2、安全管理协议

附件 3、关于设计变更、现场签证的协议

附件 4、工程质量保修书

附件 5、工程量清单

附件 6、技术要求、品牌要求表

附件 7、图纸、白皮书（另册）

附件 8：其他管理要求附件及澄清答疑文件

发包人：（盖章）

承包人：（盖章）

法定代表人或其委托代理人：
（签字）

法定代表人或其委托代理人：
（签字）

组织机构代码：_____

组织机构代码：_____

地 址：_____

地 址：_____

邮政编码：_____

邮政编码：_____

法定代表人：_____

法定代表人：_____

委托代理人：_____

委托代理人：_____

电 话：_____

电 话：_____

传 真：_____

传 真：_____

电子信箱：_____

电子信箱：_____

开户银行：_____

开户银行：_____

账 号：_____

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。

1.1.1.2 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 技术标准和要求：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要求，以及合同约定的技术标准和要求。

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明的，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明的，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和（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作的期限变更。

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，负责取得出入施工场所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它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管理部门办理申请手续，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，并导致合同无法继续正常履行的，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。

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 and 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各项工作。

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、资格等证明资料，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，应按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人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 $\pm 5\%$ 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，在约定的范围内签约合同价签约合同价不作调整。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退还给承包人。对退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天内将保证金退还承包人，逾期未退还的，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、退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 合同

1.1.1.10 其他合同文件包括：(1) 招标文件（包含招标工程量清单及编制说明、技术要求、白皮书）及澄清；(2) 投标文件（含工程量报价表）；(3) 会议纪要及双方书面往来资料。

1.1.2 合同当事人及其他相关方

1.1.2.4 监理人：

名 称：大洲设计咨询集团有限公司；

资质类别和等级：_____；

联系电话：_____；

电子信箱：_____；

通信地址：_____。

1.1.2.5 设计人：

名 称：南京积厚电力设计有限公司、南京长江都市建筑设计股份有限公司；

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：___/___。

1.1.3.9 永久占地包括：___/___。

1.1.3.10 临时占地包括：承包人自行考虑临时设施搭建地点，如发包人提供临时设施搭建地点，发包人要求承包人撤出时，承包人必须在一周内无条件撤出，所有现场临时设施费用及多次拆搭费用包含在签约合同价的综合单价内。

1.3 法律

适用于合同的其他规范性文件：现行国家、行业、江苏省和南京市的有关法律法

规。

1.4 标准和规范

1.4.1 适用于工程的标准规范包括：国家和地方现行的有关其它标准、规范。发包人对工程的技术标准、功能等要求高于或严于现行国家、行业或地方标准的，按发包人要求实施。

1.4.2 发包人提供国外标准、规范的名称： / ；

发包人提供国外标准、规范的份数： / ；

发包人提供国外标准、规范的名称： / 。

1.4.3 发包人对工程的技术标准和功能要求的特殊要求：详见合同附件。

1.5 合同文件的优先顺序

合同文件组成及优先顺序为：(1)双方有关工程合同的洽商、变更、补充协议、会议纪要等书面记录和文件；(2)本合同协议书；(3)中标通知书；(4)本合同补充条款；(5)本合同专用条款；(6)本合同通用条款；(7)经发包人确认且已定价的工程量清单；(8)标准、规范、有关技术文件、施工管理要求等附件；(9)图纸；(10)招标文件（包含招标工程量清单、技术要求、白皮书等）；(11)投标文件及其附件；(12)发包人和工程师有关通知及工程会议纪要；(13)工程进行过程中的有关信件、数据电文(电报、电传、传真、电子数据交换和电子邮件)。以上解释顺序相同的文件，若出现矛盾或差异，以最新签订的书面材料为准。

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 10 天提供（发标时提供电子版）；

发包人向承包人提供图纸的数量：发包人向承包人提供肆套图纸(其中肆套为编制竣工图所用)；

发包人向承包人提供图纸的内容：全套施工图。

1.6.4 承包人文件

需要由承包人提供的文件，包括：开工前提供具体的施工组织设计、施工总进度计划、材料进场总计划、甲供材及设备进场计划。其施工方案不允许做与投标方案有实质性不同的修改。进场施工前提供材料计划，材料投标品牌，按发包方及监理人要求提供详细的施工进度计划、已完工程量报表（含工程变更及签证预算、发包人

供材料清单、承包人购材料清单、材料进场计划等资料)。分项的施工组织设计在开工前向发包人提供;

承包人提供的文件的期限为: 合同签订后 28 天内;

承包人提供的文件的数量为: 6 套 (监理、工程、成本、总承包单位、承包人及存档), 经监理、发包人审核通过后方可实施;

承包人提供的文件的形式为: 书面与电子文件形式且书面与电子文件内容须完全一致;

发包人审批承包人文件的期限: 收到资料后 14 日内。

1.6.5 现场图纸准备

关于现场图纸准备的约定: 设计院提供 8 套, 下发监理 1 套、承包人 4 套, 发包人留存 3 套, 如发包人、监理人、承包人仍需增加图纸, 由承包人自行晒图, 费用自理。

1.7 联络

1.7.1 发包人和承包人应当在 收到对方资料 7 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: 项目现场;

发包人指定的接收人为: 在签订本合同的同时明确具体的接收人, 不得擅自更改。

承包人接收文件的地点: 项目现场;

承包人指定的接收人为: 在签订本合同的同时明确具体的接收人, 不得擅自更改。

监理人接收文件的地点: 项目现场;

监理人指定的接收人为: 在签订本合同的同时明确具体的接收人, 不得擅自更改。

1.7.3 任何文件、通知或其他通讯往来, 如以邮寄的方式, 在寄出后第三个工作日将被视为已送达, 邮政局或递送单位出具的挂号投送收据, 将作为有效证明; 如以传真的方式, 则发出时视作已送达, 对方传真机收到的传真报告将作为有效证明; 如以手递的方式, 则于对方签收时视作已送达, 收条将作为有效证明。

发包人联系人: 马继强 (工程) 联系电话: 025-51817235

通讯地址: 南京市龙蟠中路 218 号中航科技大厦 17 楼

承包人联系人: 联系电话:

通讯地址:

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：发包人已取得出入施工现场所需的批准手续和全部权利；承包人必须认真做好本合同施工范围现场的安全防护工作（包括照明、安全设施等）和施工人员的治安教育及管理工作，对于本合同范围施工现场可能出现的任何安全事故承担全部责任并承担全部费用。项目建设期间，总承包单位负责施工现场的封闭管理，承包人负责本合同范围施工现场的封闭管理，承包人施工管理人员和劳务人员等所有进出施工现场的人员均必须佩戴出入证、穿着总承包单位要求统一标准的工作服，方可进入施工区域，否则不允许进入施工场地。承包人需对自身施工区域进行封闭管理，施工无关人员不准进入现场，落实安全责任制保证做到绝对安全。如因承包人原因造成施工无关人员进入施工范围，所有责任由承包人承担，发现一次发包人有权要求承包人支付违约金 2-5 万元。

1.10.3 场内交通

关于场外交通和场内交通的边界的约定：以本项目红线范围为界。

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：场内道路和交通设施由承包人自行解决。

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：承包人履行图纸的保密义务，不得将图纸内容泄露给无关的第三方或将图纸用于非发包方同意的本工程以外的其他工程。

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：归承包人所有。

关于承包人提供的上述文件的使用限制的要求：仅限用于本工程，不得用于与本工程无关的一切事宜。

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：如有，将由承包人承担。

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：按通用条款执行

允许调整合同价格的工程量偏差范围：±。

2. 发包人

2.2 发包人代表

发包人代表：

姓 名：王程；

身份证号：∕；

职 务：项目总；

联系电话：025-51817321；

电子信箱：∕；

通信地址：∕。

发包人对发包人代表的授权范围如下：(1) 确认承包人提出的顺延工期的签证；(2) 对发生的不可抗力造成工程无法施工的处置；(3) 设计变更及施工条件变更等有关签证的确认；(4) 工程竣工验收报告的确认；(5) 工程预付款和进度款的审批；(6) 处理和协调外部施工条件；(7) 代表发包人行使本合同约定的其它权利和义务；(8) 涉及成本变动的现场签证及设计变更核实时需遵循附件：《关于设计变更、现场签证的协议》。

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：按通用条款执行。

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) 施工所需的水、电、电讯线路接至施工场地的时间、地点和供应要求：a、发包人向承包人提供施工水、电接驳地点，接驳地点详见《技术要求》，施工所需水、电管线铺设工作由承包人自行负责，费用已包含在签约合同价中；b、承包人范围内水、电使用应本着合理、节约的原则，水电费由总承包单位承担，承包人报价中不需考虑此项费用。2) 工程地质和地下管线资料的提供：发包人向承包人提供施工场地的工程地质和地下管线资料，仅供参考，发包人不担保资料

的准确性。承包人不得由于资料的不准确或自身误解提出索赔；3) 施工现场垂直运输、施工噪音影响等因素：以招标文件技术要求中相关内容为准，承包人作为有经验的承包商因充分考虑到现场因素对工期和签约合同价的影响，该费用已计入签约合同价中，承包人已不得以此为由提出工期延长、经济索赔等要求；4) 水准点与座标控制点交验要求：发包人确定水准点与坐标控制点，组织现场交验并移交给承包人。开工之前，承包人须自行负责测量水准点、坐标控制点及图纸全部坐标和标高，并将详细资料提交给工程师；5) 图纸会审和设计交底时间：开工前 7 日内由监理工程师组织承包人和设计单位进行图纸会审和设计交底；6) 协调处理施工场地周围地下管线和邻近建筑物、构筑物(含文物保护建筑)、古树名木的保护工作：督促承包人做好保护工作，该费用已计入承包人签约合同价中。7) 双方约定发包人应做的其他工作：对放线验线、隐蔽工程等关键工序，发包人可请权威机构或部门进行复核或检验，复核或检验合格则发包人承担相应费用；如不合格，承包人承担相应费用及造成的一切损失。

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：资金来源已落实，不提供。

发包人是否提供支付担保：提供。

发包人提供支付担保的形式：支付担保的形式：银行汇票、转账支票、电汇、保函(保险)；支付担保的金额：签约合同价的 10%，具体以主管部门核准金额为准。

2.8 现场统一管理

K 分区地块施工总承包单位“中国核工业华兴建设有限公司”对承包人进行总承包管理，总承包管理费由建设单位支付，不再向承包人另行收取，总承包管理要求详见合同附件《总承包管理办法》。总承包管理内容包括但不限于：

(1) 向承包人提供水电接驳口，并负责承包人水电使用管理，承包人的水电费由总承包单位承担；

(2) 为保证工程竣工资料的完整性与统一性，承包人的所有竣工资料收集完整后交由总承包单位统一整理和归档，承包人不得以任何理由拒绝配合办理竣工备案手续；

(3) 总承包单位提供现有垂直运输及现有的脚手架等现场现有工程设施设备、施工通道、施工操作面、控制线、现场管理标准与要求、成品保护要求、仓储场地等必要条件；

(4) 总承包单位组织每周 1 次的工程例会，施工高峰期间组织每日碰头会，用以协调次日作业面的矛盾。承包人项目负责人及主要管理人员必须按要求参加，因承包人不

从管理而引致的工期延误及相应任何费用增加或索赔，承包人须承担相应责任；

(5) 承包人施工前须与总承包单位联系，核对清楚其工程图纸与承包人图纸间关联的尺寸、标高等数据是否统一；主动向总承包单位提出本工程上的特殊要求，如开槽、预留孔洞、预埋件等，并在每次隐蔽工程之前，与总承包单位确认；

(6) 总承包单位提供标高、定位的基本点、线；

(7) 承包人负责办理本合同工程的专项验收，总承包单位负责办理政府相关部门对本建设工程的竣工验收，承包人须予以积极协助；

(8) 总承包单位指定施工现场垃圾堆放点，承包人将施工产生的垃圾及时清运至指定地点，总承包单位负责定期外运，保证施工现场达到文明标准。垃圾外运费由总承包单位承担，不再向承包人收取。

3. 承包人

3.1 承包人的一般义务

(9) 承包人提交的竣工资料的内容：按南京市相关主管部门要求编制，工程建设项目竣工验收前，承包人应根据合同工作内容要求，整理竣工验收资料（含竣工图），汇总为完整的建设项目竣工资料，并通过南京市建设档案主管部门的验收。

承包人需要提交的竣工资料套数：一式肆套。

承包人提交的竣工资料的费用承担：由承包人承担。

承包人提交的竣工资料移交时间：本工程验收后 5 日内提供符合城建档案馆和行政质量监督部门要求的竣工资料(原件)一套归档至南京市城建档案馆。本工程验收后 2 周内一式叁套归档至总承包单位，并由总承包单位统一整理归档至发包人及城建档案馆并通过验收。实际竣工验收并获得通过日期为验收合格之日。

承包人提交的竣工资料形式要求：按南京市相关主管部门要求编制，工程竣工验收资料和结算资料全部为纸质文件，结算资料还必须提供电子文本，所有工程资料必须符合工程验收和档案管理及工程结算审计要求。

(10) 承包人应履行的其他义务：

1) 应提供计划、报表的名称及完成时间：合同正式签订后5日内，应根据图纸、现场条件提供详实的施工组织设计，工程量统计清单、材料计划表、进度计划报表。开工前分别向发包人及监理人报送施工组织设计、总进度计划与材料计划；向发包人提交工程进度计划及相应计划进度、统计表和应急预案；每月25日报送当月完成工程量报表(含工

程变更及签证预算)、承包人购材料清单进度计划,以及下月进度计划;发包人要求提供的其他报表;

2) 施工图深化: 施工前, 承包人需提供专项深化图纸, 并提供至发包人, 经监理人、发包人审核通过后方可实施, 深化设计费用已计入签约合同价中。深化图纸不作为变更及结算的依据, 深化设计方案如提高材料设备档次及相关功能的, 中标价格不进行调整; 如深化设计方案降低材料设备档次或降低相关功能的, 深化方案经建设单位同意并且中标价格下调方案经建设单位确定后, 方可用于本项目施工, 否则不得调整。

3) 需承包人办理的有关施工管理等手续: a、按主管部门对安全、文明施工的有关规定, 办理相关手续; 对其在施工现场的工作人员进行安全教育并保证现场人员不违反安全相关规定进行施工。b、承包人在施工中需遵守政府有关部门、总承包单位对施工场地交通、夜间施工、环境保护、污水排放、施工噪音及安全生产管理规定, 所需费用已计入签约合同价。c、所有的施工生产垃圾应及时清运至总承包单位指定的地点由总承包单位统一进行处理。因承包人未能即时清运至指定位置的垃圾, 总承包单位有权予以清出, 所需费用由承包人自行承担。生活垃圾由承包人按照城市规定处理, 费用由承包人承担, 所需费用已计入签约合同价。d、施工车辆驶入市政道路前必须经过洗车池以保证出场上路的车辆的整洁情况符合市区政府各级行政主管部门的要求。e、承包人承担因违反相关规定而给发包人造成的损失、违约金及对周边居民的经济补偿。

4) 已完工程成品保护的的特殊要求及费用承担包括但不限于: 已完工程成品在未竣工验收移交给发包人前, 均应由承包人妥善保管, 承包人对其防盗、防损、防潮等负责; 所需费用已计入签约合同价。竣工验收合格后, 须完整移交给发包人, 并办理相关移交手续。发生成品损坏, 承包人负责予以修复, 费用自理; 如交付后, 发包人要求承包人继续保护, 费用另行商定。施工过程中半成品和成品的保护, 由承包人提供成品保护方案, 其方案深度不得低于合同技术要求附件中的要求, 经发包人、监理人审核通过后方可实施, 其费用包含在签约合同价的综合单价中, 不另行支付额外费用。

5) 施工场地周围地下管线和邻近建筑物、构筑物(含文物保护单位)、古树名木的保护要求及费用承担: a、承包人应在施工前对施工场地及周围的地下管线、建筑物、构筑物(含文物保护单位)、古树名木之状况进行勘察, 根据勘察结果确定具体的保护措施以避免工程施工对红线周围地下管线、邻近建筑物及市政设施造成破坏。若发现正常施工措施及现有条件已不能达到保护目的, 承包人应及时报告。所有保护措施不论是否经发包人、监理人批准, 承包人均承担保护措施费用。b、在本工程现场发掘出的所有的文物、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，均属于国家财产。承包人一旦发现这类物品时，应采取一切必要的措施保护现场，防止其工人或任何其他人员移动或损坏该类物品，并且于4小时内以书面形式通知发包人、监理人，并按文物管理部门的要求采取妥善保护措施。c、做好邻近建、构筑物的保护和观测工作，其费用已含在签约合同价中，因承包人的责任造成的财产和人身损失，其责任、费用由承包人承担；

6) 施工场环保、清洁卫生的要求：承包人应达到南京市有关部门规定（涵盖项目建设期间行政主管部门颁布的最新的法律、法规以及各类文件要求）要求及满足总监理工程师、发包人、总承包单位要求。包括但不限于：施工场地及临时占用场地的余土、垃圾、办公及生活临时设施拆除；做到工完场清，并承担所需的费用。承包人在开工前7天须向发包人、监理人提交施工现场各阶段的《安全文明生产专项方案》，其方案标准不得低于合同附件《现场安全文明标准化管理作业指引》要求，经发包人、监理人审核通过后实施。如现场未达到方案要求，发包人将针对其进行专项违约处罚。在颁发任何接收证书时，承包人应从该接收证书涉及的那部分现场，清除并运出全部承包人设备、多余材料、垃圾和各种临时工程，并保持该部分现场和工程清洁整齐，达到使发包人满意的使用状态，若承包人不能及时清理运走他的设备、多余材料、垃圾和各种临时工程，发包人可予以出售或另行处理。发包人有权从此类收益中扣留足够的款额，以支付出售或处理及整理现场所发生的费用支出。此类收益的余额归还承包人，若出售所得不足以补偿发包人的支出，则发包人有权从应付承包人工程进度款中扣除或要求承包人直接缴纳发包人。

7) 承包人须自发、积极地负责对图纸及技术要求做出全面检查(图纸尺寸应以图纸上标明的为准，不能用比例尺量度)，任何矛盾、不一致的地方须立即书面通知工程师。若本工程的任何项目因承包人对此等矛盾、不一致的地方没有向工程师及时要求澄清而错误地建造，则在工程师要求时，承包人须自费予以拆除及重建，而工期亦不会因此延长。

8) 与现场其它分包人及专业工程承包人协调、配合双方工程交接界面的工作：承包人须服从总承包单位管理，紧密配合其他分包人及专业工程承包人施工的工程。承包人自行承担因缺乏配合、不服从管理而导致的工期延长、费用增加、窝工等造成的一切损失。

9) 合同签订并获取施工图纸后2个月内，承包人应与发包人完成工程量清单的核对工作。

10) 承包人在施工过程中发生的人身伤亡、违约金、索赔、损失补偿、指控及其他一切责任应由承包人负责处理和赔偿；承包人对因此给发包人造成的损失承担赔偿责任。

11) 双方约定承包人应做的其他工作：

①承包人应按发包人的指令，完成发包人要求的对工程内容任何的增加和删减。

②承包人应积极主动核对图纸中的标高、轴线等技术数据，充分理解设计意图。若由于明显的设计图纸问题（例如尺寸标注不闭合、文字标识相互矛盾等）和发包人（包括监理人）不正确的指令，承包人发现后有书面告知义务，否则造成工程质量、安全、进度损失，也不能免除承包人的责任。

③承包人应按照政府相关规定，建立健全的雇员工资发放和劳动保障制度，特别是法定重大节日前、农忙、秋收前发包人有权要求承包人提供民工工资支付证明。如因雇员的工资发放和劳动保障制度不健全而引发纠纷，导致民工围堵发包人等的，发包人有权解除合同，要求承包人退场并支付 50 万元的违约金。

④承包人应配合协调处理扰民与民扰问题。因场地管理不善引发的一切纠纷由承包人自行解决，发包人不承担任何责任。

⑤施工过程中可能遇到的地下障碍物风险，按合同约定计取，工期不顺延。

⑥施工过程中主动与质检、安全、市容、治安、环保等职能部门做好协调工作，费用已含在签约合同价款中。

⑦在工程施工过程中以及工程移交后的质保期内，由于承包人责任出现质量问题、安全事故或者其它原因，受到报纸、电视等媒体的曝光或政府有关主管部门的通报批评，给本工程的社会形象造成损失的，每出现一次，由承包人向发包人支付 10 万元违约金，发包人有权从应付承包人工程进度款中扣除或要求承包人直接向发包人缴纳。

⑧未经发包人书面批准，承包人不得对本合同工程的全部或任何部分进行违法转包或分包，否则，发包人可终止本合同且由承包人承担一切责任。

⑨承包人员工的食宿、办公由承包人自行解决，费用已含在签约合同价款中；施工材料堆放与加工场地由承包人向总承包单位申请，服从总承包单位的统一安排。

⑩承包人在施工过程中，如出现重大的质量问题或进度不能满足发包人要求并由监理人确认为承包人责任时，应在监理人书面通知承包人之日起 7 天内整改完毕，且本合同约定的工期不予顺延。

☐若承包人不服从发包人合理指挥或承包人自身原因造成K分区项目约定的预期目标无法完成，由承包人承担责任。

☐发包人将根据销售需要，安排施工现场定期对外开放，承包人应在开放日前对施工现场进行清理，并做好相应的安全措施。为配合销售而提前的施工项目，承包人必须按发包人要求按时施工完毕。

□承包人负责已交接给承包人的成品工程和承包人自身已完工程的成品保护工作，如该部分工程发生损失，责任由承包人承担，承包人有权就上述的损失，向有关责任方要求赔偿，发包人予以配合，并监督责任方赔偿。

□总承包单位脚手架的提供使用时间根据总承包单位施工进度提供，如总承包单位按施工进度需拆除脚手架，承包人需根据工程状况自行考虑施工措施，相关费用已包含在签约合同价中，结算不作调整。

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部章后交监理工程师，由监理工程师审查后转交发包人代表，发包人代表在回执上签署姓名和收到时间并加盖发包人公章后生效。3) 承包人项目经理依据合同、按总监理工程师批准的施工组织设计（或施工方案）和发包人发出的指令、要求组织施工。4) 承包人项目经理变更，应提前 14 天书面通知监理工程师及发包人，经发包人批准后，方可变更，同时后任必须无条件全面继续承担前任应负的责任，履行前任应尽的义务。项目经理变更还必须符合江苏省、南京市的相关规定并办理相关手续报发包人。

关于项目经理每月在施工现场的时间要求：签订施工合同前，承包人必须将本工程的项目经理证书原件交发包人保管，待工程完成后取回，本工程投标的项目经理和主要

技术管理人员 承包人不得单方面更换；开工之日起到竣工结束，项目经理每周至少 5 日，每天必须不少于 8 小时在现场组织施工。

承包人未提交劳动合同，以及没有为项目经理缴纳社会保险证明的违约责任：发包人将给予 1 万元的违约金，同时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。

项目经理未经批准，擅自离开施工现场的违约责任：项目经理及技术负责人必须常驻施工现场，本工程要求项目经理本人每周不少于 5 天，每天至少 8 小时在本工程现场工作，且必须准时参加每周召开的例会，若有事确需临时离开工地的必须书面向发包人代表、总监理工程师请假且同意，未请假擅自离开，发包人、工程师有权视为承包人违约，承包人应向发包人支付违约金人民币 0.1 万元/人/次；项目经理及项目技术负责人签署的文件和资料不得代签，一经发现，总监理工程师有权拒收并视为承包人违约，承包人应向发包人支付违约金人民币 0.1 万元/次。未经发包人、总监理工程师批准，项目经理或技术负责人连续 3 天不在施工现场或经查实参与其它工程管理的，视为承包人擅自更换项目经理或技术负责人。承包人必须按投标文件提供的项目管理组织机构组建项目班子，未经发包人、总监理工程师书面同意不得更换本工程的主要管理人员(包括项目经理、技术负责人及其他管理人员等)，如擅自更换(包括视为擅自更换)，发包人有权解除合同。

3.2.3 承包人擅自更换项目经理的违约责任：发包人将处以 50 万元的违约金，经发包人同意后按规定办理相关变更手续；对于不符合项目施工要求的项目经理，发包人有权解除合同并责令承包人退场,承包人向发包人支付 50 万元/次的违约金，由此产生的相关费用及给发包人造成的损失由承包人承担。

3.2.4 承包人无正当理由拒绝更换项目经理的违约责任：发包人将处以承包人50万元违约金，同时发包人有权解除合同，由此产生的相关费用、给发包人造成的损失由承包人承担。

上述违约金发包人有权从应付承包人工程进度款中扣除或要求承包人直接缴纳发包人。

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，承包人进场前应向发包人现场负责人提交项目主要施工管理人员名单（须为投标文

件中明确的主要管理人员),同时提交其岗位安排、注册执业资格、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。主要施工管理人员按发包人相关要求配置;另承包人项目部需配备专职施工图深化人员,常驻项目部现场。

3.3.3 承包人无正当理由拒绝撤换主要施工管理人员的违约责任:发包人将处以承包人 30 万元/人的违约金,并有权解除合同,由此产生的相关费用、给发包人造成的损失由承包人承担。

3.3.4 承包人主要施工管理人员离开施工现场的批准要求:须经发包人书面同意,否则发包人将处以承包人每次 0.05 万元违约金,一个月累计超过 3 次,发包人有权要求更换人员。发包人有权解除合同,由此产生的相关费用、给发包人造成的损失由承包人承担。

3.3.5 承包人擅自更换主要施工管理人员的违约责任:承包人擅自变更投标文件中明确的项目副经理(如有)、项目技术负责人、工程师(施工员)需支付 30 万元/人次违约金;质量员、安全员、预算员、材料员等,需支付 2 万元/人次违约金。

承包人主要施工管理人员擅自离开施工现场的违约责任:主要施工管理人员未经批准,擅自离开施工现场后,施工现场出现紧急情况造成人员、财产损失超过 1 万元或一个月内累计超过 3 次,发包人有权要求更换主要施工管理人员,并处以承包人每次 0.5 万元的违约金,由此增加的费用和(或)延误的工期由承包人承担。在合同工期内累计超过 5 次,将处以每次 1 万元违约金。

上述该违约金发包人有权从应付承包人工程进度款中扣除或要求承包人直接缴纳发包人。

3.5 分包

3.5.1 分包的一般约定

禁止分包的工程包括:工程主体结构、关键性工作以及现行法律法规规定的禁止分包的工程。

主体结构、关键性工作的范围:现行法律法规规定的禁止分包的工程。

3.5.2 分包的确定

允许分包的专业工程包括:任何未经发包人同意的分包将视为违约。

其他关于分包的约定:本工程应由承包人自行完成,不准转包或擅自分包,若发现擅自分包,发包人有权解除合同并要求承包人退场,一切损失和后果均由承包人承担,并视

情况向建设行政主管部门报告。对确实需要分包的工程,必须征得发包人书面同意和确认,并向发包人提供分包单位资质证书、分包合同、进退场时间、分包工程施工方案。分包合同不得与本合同发生抵触。本合同规定的工程项目,如确认有未经发包人批准的第三方施工方进场,发包人有权主张该分包合同无效,同时由承包人向发包人支付违约金20万元,并赔偿由此给发包人造成的经济损失。

经发包人同意,承包人签订的分包合同,不解除承包人对该分包工程的任何义务与责任,承包人在分包现场派驻监督管理人员,保证合同的履行。分包单位的任何违约行为,均视为承包人违约。分包单位对所分包的项目和承包人一样负有连带责任。

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,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。

3.7 履约担保

承包人是否提供履约担保: 提供。

承包人提供履约担保的形式、金额及期限的: 履约担保的形式: 银行汇票、转账支票、电汇、保函(保险); 承包人提供的履约担保金额与支付担保一致, 履约担保有效期至本合同工程竣工验收合格。

4. 监理人

4.1 监理人的一般规定

关于监理人的监理内容: 承包范围内的施工及保修阶段的“质量、进度、投资控制, 合同、信息管理, 现场协调”及安全管理(详见监理合同)。

关于监理人的监理权限: 发包人委托的职权: 工程质量控制、进度控制、造价控制、信息管理、合同管理、安全监督、现场协调。需要取得发包人批准才能行使的职权: (1)增加的工程量、设计变更、签证等的确认; (2)标准的确认; (3)分包单位的确认; (4)开工令、停工令、复工令及工程施工过程中需发生经济费用的一切事宜。

4.2 监理人员

总监理工程师：

姓 名： 详见监理合同；

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： ___/___；

关于监理人的其他约定： 详见监理合同。本项目总监理工程师如有变更，承包人以发包人的书面通知为准。

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：

(1) 发包人有最终决定权；

(2) ___/___；

(3) ___/___。

5. 工程质量

5.1 质量要求

5.1.1 特殊质量标准和要求： 符合国家质量验收标准。

关于工程奖项的约定： 无

5.3 隐蔽工程检查

5.3.2 承包人提前通知监理人隐蔽工程检查的期限的约定： 在共同检查前 48 小时书面通知监理人。

监理人不能按时进行检查时，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。

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： 详见合同附件：《现场安全文明标准化管理作业指引》及《技术要求》，包括但不限于：

1、进入本项目工地现场的各类安全文明工作由总承包单位统一协调管理，承包人负责承担自身施工范围内的安全文明责任，费用含在签约合同价中；

2、承包人负责进入本合同范围施工现场施工人员及财物安全，发生任何伤亡事故与发包人无关，承包人自行解决；

3、承包人应合理安排、安全使用水、电设施，否则引起的一切责任由承包人承担。负责施工范围内的水、电设施保管，若发生丢失或损坏，由承包人赔偿。

4、严格执行《中华人民共和国安全生产法》、《建设工程安全生产管理条例》（国务院第393号令）等相关法律法规、双方签定的安全协议。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人承担。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地赔偿费用。

5、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。承包人在施工现场的安全管理、教育和安全事故责任由承包人承担。在承包人施工范围内发生或因承包人施工活动有关的安全事故由承包人负责处理并承担责任。

6、其他相关约定：在施工期间每发生一起重伤事故，承包人除了接受政府相关部门处罚外，承包人赔偿发包人违约金 5 万元；每发生一起人身伤亡事故承包人除接受相关部门处罚外，承包人赔偿发包人违约金 50 万元，承包人还应承担向受害方的赔偿责任。因承包人造成的安全事故，导致有关部门对发包人的处罚，其损失和责任均应由承包人承担。承包人应保证在整个合同履行过程中所用的全部工器具、设备、施工机械及现场设施等的安全、性能和状态完好，能够实现预定的作用，满足合同约定和发包人代表的要求。与工程有关的大中型施工机械、现场变配电设备以及重要施工器具等的检修、维护须提前 7 天通知发包人/监理人。承包人必须服从发包人现场安全考核管理办法。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、临街交通要道附近、放射毒害性环境中施工以及实施爆破作业、使用毒害性腐蚀性物品施工时，施工前应向工程师提出安全防护措施，经工程师认可后由承包人实施，此费用已计入签约合同

价。现场临时消防设施相应增加的费用已含在签约合同价款中。

6.1.4 关于治安保卫的特别约定：项目红线范围内的治安保卫由总承包单位统一管理，承包人应积极配合并服从总承包单位的管理。本合同范围施工作业区域内的治安保卫由承包人负责并承担责任。根据工程需要，按施工交通组织要求，提供和维修封闭施工使用的照明维护和交通标牌、标志设施，并负责安全保卫和交通协管工作。工程施工期间，承包人应根据工程进度，设置围护和安全防护，安全网及防护材料应满足市政府有关安全和文明施工的规定和要求，施工现场应设置明显的施工安全标志和文明施工标语及交通组织工作，所需费用已计入签约合同价。

关于编制施工场地治安安全计划的约定：开工后 7 天，由承包人制订，发包人协助。承包人必须认真做好本合同范围施工现场的安全防护工作（包括照明、安全设施等）和施工人员的治安教育及管理工作，对于施工现场可能出现的任何安全事故承担全部责任并承担全部费用。对非施工人员不准其进入现场，落实安全责任制保证做到绝对安全。如因承包人安全文明施工或照明等措施不到位，造成施工无关人员进入施工范围并发生事故，所有责任由承包人承担。

6.1.5 文明施工

合同当事人对文明施工的要求：

本工程相关要求详见附件《现场安全文明标准化管理作业指引》及《技术要求》，具体措施包括不限于以下要求：

1) 施工安全：(1) 承包人报请总监理工程师和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。

2) 施工噪音：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，同时满足招标技术要求中对噪声的要求。施工噪声遵守《建筑施工场界噪声限值》（GB12523—90）。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。在工程施工过程中，若发生施工噪声超标扰民事件，由承包人负责解决并承担相应责任。

3) 污水排放：所有的废水、污水应按批准的方法处理后排入排污系统，不得污染环境，由此而引进的后果由承包人自行负责。

4) 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解决。承包人必须按照附件《现场安全文明标准化管理作业指引》、《技术要求》规定的标准实行文明施工管理，总承包单位对施工现场的安全施工负总责，专业工程分包单位应当服从总承包单位的文明施工管理，对本合同工程施工现场的安全负责。

5) 垃圾清运：所有的施工垃圾应及时清运至总承包单位指定的地点由总承包单位统一进行处理。生活垃圾由承包人自行处理，费用由承包人自行承担。因承包人未能即时清运至指定位置的垃圾，总承包单位有权予以清出，所需费用由承包人自行承担。承包人需配合总承包单位对本工程创建“市级文明工地”、“智慧工地”、“差别化工地”的管理要求，在施工过程，承包人必须按监理、发包人的要求，将施工过程中的垃圾等及时清理，做到工完场清，文明施工相关费用均已含在签约合同价款中，不再另行计取。

6.1.6 关于安全文明施工费支付比例和支付期限的约定：按南京市相关主管部门规定执行，合同预付款中已包含全额安全文明施工费。

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： / 。

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：a、签订合同后28天内，承包人提交符合工程实际情况的具有可实施性的施工组织设计，并需得到发包人及监理人的认可。施工组织设计应详细说明整个工程进度计划、劳动力计划、机械设备进场计划、材料计划、需要配合的事项、可能遇到的不利因素及相应的措施。b、在施工过程中，工程实际进度与经确认的施工组织设计和工程进度计划不符时，承包人应按监理人的要求提出改进措施，经监理人确认后执行，因承包人的原因导致实际进度与进度计划不符，承包人无权就改进措施提出追加合同价款及工期索赔。

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：收到资料后 14 日内。

7.2 施工进度计划

7.2.2 施工进度计划的修订

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：收到承包人资料一周内予以答复告知确认的时间。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，但最迟不得晚于开工日期前 7 天。

关于发包人应完成的其他开工准备工作及期限： / 。

关于承包人应完成的其他开工准备工作及期限： / 。

7.3.2 开工通知

因发包人原因造成监理人未能在计划开工日期之日起180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。

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：发包人开工前 7 天以书面形式提供。

7.5 工期延误

7.5.1 因发包人原因导致工期延误

(7) 因发包人原因导致工期延误的其他情形：所有停工指令发包人需获得建设单位的书面批准后方可下发。建设单位因政府管理部门要求、工程建设需要等确有必要暂停施工的，应当以书面形式要求承包人全部或局部暂停施工，并在提出要求后 48 小时内提出书面处理意见。承包人应当按建设单位要求停止施工，并做好已完工程成品、半成品保护，直至建设单位进一步的指令。因建设单位原因造成停工的，停工导致工期延长累计 4 个月以内的，承包人应无条件响应，建设单位不承担承包人因停工造成的全部损失，但工期可以相应顺延，相关费用承包人已包含在合同价款中。超出 4 个月双方按以下原则计算费用：

因建设单位原因造成工期延误累计超过四个月的，如承包人还未进场，则工期顺延费用不作任何补偿；如承包人已进场施工，工期顺延，补偿费用只计算如下类别，其它均不

予补偿：

1、人工费，承包人统一优先安排到其他线路上或其他项目施工、对于无法安排的剩下的人员，如需留在现场等待施工，需建设单位、发包人、跟踪审计单位、监理单位、承包人共同签字的人员留置方案（包括留置现场的人数和工种等），费用则按当地政府对应时期下发的人工工资文件中对应工种的最低计时工工资单价（或最低工资标准）计算或按当地生活费标准补偿生活费（如当地政府相关文件中单独对停工工资或停工工资占正常工资的比例有约定，则按单独约定的工资或比例执行）；如不需留在现场等待施工，则回程路费及人员进退场的误工损失按5工日/人/次综合考虑，工日单价按合同人工单价执行，路费不另行计取。

2、其他补充说明

1) 所有涉及费用补偿计算的均须有事项发生时的原始记录资料，且符合以上费用补偿计算相关约定，后期补办的一律不得作为费用补偿计算依据；

2) 所有对人员进行停工补偿计算时，均需提供发包人、监理单位、承包人共同签字确认的停工方案，并有对人员如何留置（或安排）的详细计划和数量，否则不予计算；

3) 建设单位决定直接停工的项目：

①由于停工原因导致的停工区域的围蔽、隔离等按实办理签证计算；

②由于停工原因导致承包人为该工程所备材料（半成品）现场剩余的部分，承包人应优先将该工程所备的剩余通用材料（半成品）转移至其他项目使用，对能转移到其他项目使用的材料的运杂费经签证确认后予以补偿；对于无法转移的材料，经签证确认后按合同约定单价予以补偿，合同没有约定的按项目所在地造价部门颁发的信息价执行投标下浮后予以补偿，合同和项目所在地造价部门颁发的信息价均没有，则按市场实际价予以补偿。

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：因承包人原因造成停工的，需及时书面向发包人报告并办理相关处理手续，留存书面资料。由承包人承担发生的费用，工期不予顺延。承包人因自身原因未能按照合同约定的工期及经批准延长工期的期限内完成本工程，或者未能在相应的期限完成本工程中某单项工程，承包人应承担违约责任，并向发包人支付专用条款约定的延期损失赔偿费，但延期赔偿费的支付不

能免除承包人根据合同约定应负的任何责任和义务。延期时间是以实际工期减去合同约定的工期及已批准的延长工期计算(即：延期时间=实际工期-合同约定的工期-批准的延长工期)。所有承包人应支付给发包人的违约金，发包人有权直接从工程进度款中抵扣。

本项目具体重要形象节点及完成时间要求详见附件《技术要求》中关于形象节点的规定。

本合同签订后承包人需立即启动材料设备品牌的确定工作，该工作不计入本合同工程施工工期内，但承包人不得以未正式进场延误该项工作。

因承包人原因造成工期延误，突破经监理、建设单位批准的施工进度计划重要节点的，承包人承担违约金约定：逾期1天承包人支付违约金1万元/天，逾期超过15天的，违约金加倍；超30天的发包人有权单方面解除合同。

承包人无措施或无法按工期完工或质量无法达到合同要求的，发包人有权对部分分项工程指定第三方施工，承包人必须无条件服从和配合；此分项工程费用由发包人按实际发生费用从承包人的工程款中扣除，并加收20%的管理费；当累计完成工程量不足计划进度的50%时，可认为承包人无能力按期履行合同，发包人有权终止合同，并由承包人承担一切损失。

因承包人原因造成工期延误，逾期竣工违约金的上限：承包人签约合同价的10%。

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：

(1) /；

(2) /；

(3) /。

7.9 提前竣工的奖励

7.9.2 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

8.1.1 发包人供应材料设备的结算方法：承包人在签约合同价中的发包人供应的材料

设备含量不得超过江苏省计价表中该项目的材料含量(如材料含量超过江苏省计价表中的材料含量,则按计价表中的材料含量执行)。施工过程中,发包人按承包人签约合同价的材料含量进行甲供材的供应。

8.1.2 凡发包人供应的材料设备,投标时和竣工结算时均按照发包人招标文件中给定的暂定价计入并取费,发包人完成了采购和运输并将材料设备运至本项目的红线范围内发包人指定位置书面交接给承包人保管。

8.1.3 承包人应该根据发包人要求,至少提前 90 天向发包人提出甲供材的供应计划,以便于发包人有充足时间组织采购供应。由于承包人材料计划提供不及时或不准确造成的工期延误由承包人承担。承包人应仔细核对图纸,全面提出甲供材的数量、规格、质量标准和技术参数。如果由于承包人提出的材料计划不全面不准确,造成的损失由承包人承担。

8.4 材料与工程设备的保管与使用

8.4.1 发包人供应的材料设备的保管费用的承担:(1)发包人供应的材料设备(即甲供材料设备),由发包人负责采购和运输并将材料设备运至本发包人指定位置,甲供材料、设备由承包人承担下力费,下力费已包含在签约合同价中。交接给承包人负责保管,保管费由发包人在结算时按材料、设备结算价格的 1%支付给承包人。(2)承包人负责制定甲供材料设备的供货计划,发包人按约定的计划提供,由承包人派人与发包人共同验收、清点。甲供材料设备(含工程量清单中已有的及后期工程变更增加的甲供材料设备)由承包人承担由堆放点至施工点的二次搬运费用及安装搬运上楼费用,已包含在签约合同价中。(3)如果承包人实际领用的数量超过合理数量,发包人将按照采购的用于本工程同类材料最高单价扣回超领材料款,并加收该超领材料价款(最高采购单价计算)的 100%作为采购管理费。

8.4.2 承包人采购材料与工程设备的保管与使用:(1)本工程所需材料设备除甲供部分外均由承包人自行采购。(2)发包人在招标文件中已明确品牌或厂家等采购范围的材料设备,承包人须在此范围内采购,除非承包人能证明自行采购的材料设备的质量、品质等满足发包人要求在征得发包人、监理人同意后方可使用,且价格不得高于发包人指定材料设备的投标价格。否则,发包人有权要求承包人按发包人在招标文件中已明确品牌或厂家进行采购,由此产生的额外费用均由承包人承担。(3)承包人采购材料设备必须为原厂正牌优等级别产品。承包人须在材料设备进场前向发包人及监理人提供(开标时不需提供)国内产品需要提供质量保证书和出厂合格证,进口产品需要提供海关或商检部门出具

的原产地证明。主要材料设备需向建设单位提供品牌方出具的针对本项目的授权函。同时，材料设备的功能、参数、指标、性能等要素还应符合招标文件的技术说明、符合设计图纸的相关要求。(4) 承包人须按建设单位招标要求的品牌型号采购，承包人签约合同价不做调整。(5) 发包人未指定材料设备品牌或厂家范围的，承包人应在市场一线主流品牌或厂家中选择、询价、确定供应商及生产厂家，并经发包人书面审核认可后，方可进行采购。(6) 由承包人负责组织的分包工程或分部分项工程，特别是其中的重要材料、设备参照上述原则进行管理与控制。(7) 发包人有权对不合格的产品要求承包人予以更换，并由承包人承担由此引起的诸如质量、安全、工期、索赔等一切后果。发包人如对承包人采购的材料设备质量有疑问时，有权对进场材料设备进行质量复检，复检不合格承包人承担相应的检测费用，同时将复检不合格的材料设备立即清退出现场；复检合格，发包人承担复检费用。(8) 承包人必须采取有效的现场保护措施，成品、半成品保护要求按最终确认的成品保护方案执行。如承包人未按发包人要求保护材料、设备及半成品、成品时，发包人有权另行组织人员，对材料、设备及半成品、成品等实施保护，所发生的费用由承包人承担并以所发生的费用的两倍直接从工程进度款中扣回。(9) 因承包人不能保质保量采购，发包人有权将乙供材料由发包人代为采购，相关材料的采购、安装、搬运、保管、二次运输等相关费用由承包人承担，发包人不再为此增加任何费用。若承包人不愿承担，经监理人和发包人两次（每次时间为7日）通知后仍未履行，则发包人将从签约合同价款中直接扣除所发生的一切费用。(10) 现场施工过程中除质监站监督抽检外的所有材料的检验试验（普检）、所有专项检测、专项验收要求的检测等，承包人须委托建设单位认可的质量检验机构进行检测，相关费用已包含在承包人合同价款中。承包人应按照法律规定和发包人、建设单位的要求进行建筑材料、构配件、试验板块等式样的制作、封样、检测单填写、送检、现场见证检测及相关配合工作，和其它为保证工程质量进行的材料检测及测试工作。过程中不得漏检、少检、多检等，如果检测不合格则测试费用由承包人自行承担，且须按发包人要求进行材料退场，承包人承担由此造成的一切损失。(11) 承包人须还配合规划验收、竣备验收、联合验收、承接查验等一切项目所需的验收配合，相关费用已包含在承包人合同价款中。

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、数量要求：由

发包人根据相关标准及规范，现场提出具体要求。承包人根据发包人要求，提供材料样板，经发包人、监理人签字确认后方可根据材料样板进行批量供货。单种材料承包人如超过3次送样不合格，则发包人可依据书面材料对承包人处以0.1 - 0.5万元/次违约金。

承包人须提供符合招标要求的材料；涉及到产品选型、观感、外在效果的材料设备，且发包人在招标文件中已明确品牌或厂家等采购范围，承包人需在此范围内采购，承包人在采购前必须提供满足材料设备品牌及规格型号要求的样品报送发包人批准，发包人批准后承包人方可组织采购。发包人定样过程中，承包人应按发包人要求报送该品牌不同型号的产品以供选择，无论最终定样的产品型号如何，均不对承包人的签约合同价做任何调整。如合同履行过程中合同中已明确品牌型号的产品遇生产厂家停产、升级等情况，承包人需报送该品牌升级后的型号供建设单位选择，且承包人的签约合同价不做调整。涉及到产品选型、观感、外在效果的材料设备包括但不限于：充电桩设备等。招标过程未提供样品的，承包人提供的材料须满足发包人要求，且不因承包人理解偏差而调整签约合同价。承包人未能按照计划节点时间报送材料样板的，每次向发包人支付0.2万元违约赔偿金。

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

关于修建临时设施费用承担的约定：由承包人自行承担。

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：依据现场施工规范的相应要求设置，由发包人及现场总监理工程师按规定提出要求。

施工现场需要配备的试验设备：依据现场施工规范的相应要求设置，由发包人及现场总监理工程师按规定提出要求。

施工现场需要具备的其他试验条件：依据现场施工规范的相应要求设置，由发包人及现场总监理工程师按规定提出要求。

9.4 现场工艺试验

现场工艺试验的有关约定：按通用条款执行。

10. 变更

10.1 变更的范围

关于变更的范围的约定：1、通用条款中规定的变更范围、工程设计变更、现场签证及发包人另行委托的零星工程施工。2、施工中承包人不得擅自对原工程设计进行变更。因承包人擅自变更设计发生的费用和由此导致发包人的损失，由承包人承担，延误的工期不予顺延。3、承包人在施工中提出的合理化建议涉及到对设计图纸或施工组织设计的更改及对材料、设备的换用，须经总监理工程师审查，跟踪审计核定并报请发包人代表批准。未经批准擅自更改或换用时，承包人承担由此发生的费用，并赔偿发包人的有关损失，延误的工期不予顺延。4、工程变更及现场签证统一使用规定格式的计量单，并按照相应规定执行。现场计量单必须由发包人代表、跟踪审计、总监理工程师共同签字盖章确认后方可有效。5、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，必须在七日内将量、价申请报告报发包人代表、跟踪审计、总监理工程师核准，如出现逾期不报将视同优惠，任何后补签证的请求将受到发包人的拒绝。6、针对工程量发生变化的隐蔽工程及发包人提出的对已完成的分项工程进行变更，承包人应在施工前将施工方案报发包人、监理工程师及跟踪审计确认；对于有可能重复利用的材料、设备，承包人应小心保护，属承包人拆除时未采取保护措施或拆除后保护不当的，由承包人负责赔偿损失。7、办理签证时，变更、签证结算费用编制应按“一单一价”的原则，即每一份变更、签证附一份造价核定单。一份签证单上只能申报一项内容，同时签证单上必须明确签证的原因、位置、尺寸、数量、材料、人工、机械台班和签证时间，必须编号，无编号的签证不予结算。8、签证原件一式七份，乙方保留二份，监理一份，发包人三份，跟踪审计一份，手续齐全的签证单原件作为结算依据，复印件无效。9、承包人发生的所有违约金等相应扣款项，均由监理工程师、跟踪审计在当月的工程量审核单中注明事由及发生金额，由发包人在当月工程款支付单中予以注明扣除。10、承包人对于发包人发出的变更、现场签证，须在发包人完成内部审核后，凭书面相关指令迅速、及时、完整地执行，并保证工程的质量和进度要求。未取得书面指令即实施，导致完工后影响或不予结算的不利后果由承包人自行承担。具体详见合同附件：《关于设计变更、现场签证的协议》。11、所有变更及签证产生的费用，需完成变更或签证所有审核程序后，方可在当月工程进度款中支付。12、本项目仅接受经审批的补充协议、设计变更、现场

签证作为合同补充计价依据。

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、工程建设过程中，因清单漏项、现场签证、设计变更、图纸会审交底记录等原因导致承包人须实施签约合同价清单之外的分包工程或分部分项工程、材料设备采购的，承包人应按发包人要求办理价格确认手续。具体要求如下：a 时间要求：一般情况下，承包人应在实施前 14 天内向发包人、监理及跟踪审计单位申请办理价格确认手续。本项目工程竣工验收后，原则上承包人不得再向发包人申请办理价格确认手续。在工程结算时由发包人委托的结算审计单位按结算审计单位询价核价确定价格，承包人须无条件接受。b 内容要求：承包人申报的价格签证材料中必须明确分包工程或分部分项工程、材料设备名称、合作单位、生产厂家、品牌、型号、规格、计量单位、数量、申报价格、样品等信息，否则退回补充完善。c 依据要求：承包人申报的价格签证材料中须明确依据，依据包括但不限于清单漏项、任务派遣单、设计变更、技术核定单、图纸会审交底记录、相关施工图纸、工艺及做法等，否则退回补充完善。d 程序要求：承包人申报的价格签证材料必须经承包人、监理人、跟踪审计签字盖章确认后向发包人申报，否则退回补充完善。

2、合同中有适用或类似于变更工程的价格，变更工程的价格按相同项目（采用的材料设备、施工工艺和方法相同，也不因此增加关键线路上工程的施工时间）单价认定或参考类似项目（采用的材料设备、施工工艺和方法基本相似，不增加关键线路上工程的施工时间）单价认定。本项目存在多个单体工程，当已标价的工程量清单就同一项目有不同单价时，变更工程增加项目的价格按照或参考最低的项目单价执行，变更工程减少项目的价格按照或参考最高的项目单价执行。

3、合同中没有适用或类似于变更工程的价格（综合单价）计取办法：按江苏省各专业计价定额(2014 版)（《江苏省建筑与装饰工程计价定额》、《江苏省安装工程计价定额》等）及《江苏省房屋与修缮工程计价表》（2009）相关项目中的人工、材料、机械台班耗用量、签约合同价时期的人工单价(按政府指导价，装饰工程计取政府指导价的平均价、机械台班单价(政府指导价)、材料价格(信息指导价)。无信息价的工程及材料设备核价，由发包人与承包人共同推荐单位，参与由发包人组织的材料设备询价工作。承包

人应在进场后 14 日内提报所需核价材料、设备清单及计划，并在要求核价完成期限前 45 天提交需核价材料、设备清单、拟核定价格、技术要求、品牌等资料。询价工作中由发包人主导询价文件中评标办法、商务条件、技术条件等内容；承包人提出现场进度、安全等管理要求，共同形成询价文件。由发包人与承包人共同组成评标小组对询价结果进行评定，推荐拟中标单位，经发包人确认后定标。最终发包人根据定标结果，向承包人签发核价单（核定单价=定标价格+2%采保费）；承包人按定标结果与中标单位签订采购合同，管理费和利润按照《江苏省建设工程费用定额》（2014 年）规定的工程类别标准计取，计取的综合单价按签约合同价项目同比例优惠后（投标下浮率）作为结算单价计入分部分项工程计价（双方共同核定的材料、设备市场价格不参与下浮）。

新增综合单价及材料市场价由承包人提出，经监理人审核后报发包人确定。计算签约合同价项目优惠比例(下浮率)时，应扣除甲供材、暂定价及发包人指定分包项目后计算报价下浮率；下浮率=(招标控制价—投标总价)/招标控制价)。

4、点工单价执行当期南京市信息价期刊中的市场指导价格。

5、措施项目费用的调整：（1）、单价措施项目：a、超高施工增加费、施工排水降水费、大型机械进退场及安拆费按投标价包干使用投标后不调整，变更项目不再计取相关费用；b、其他单价措施项目变更项目计价原则同分部分项工程；（2）总价措施项目：a、总价措施项目中以费率报价的变更项目按投标费率计算；b、总价项目中以费用报价的，按投标时口径折算成费率计算变更项目相关费用；（3）变更项目中发生原措施费中没有的措施项目，由承包人提出适当的措施费变更要求，经发包人确认后调整。

6、承包人不得随意更改设计及施工，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；造成发包人损失的，发包人有权要求其承担赔偿责任。但当变更项目造成造价减少时，即使承包人未提出，发包人也有权在结算时扣除相应费用。

7、除非合同另有规定外，承包人须按照发包人发出的有效工程变更指示立即实施，无论此时变更工程价款金额是否已经给出。如承包人对发包人给定的价款有异议，按本合同关于争议的约定处理，但承包人不得以此拒绝执行合理的工程变更指示，如承包人以价款核定数额不明/不足为由而拒绝或延期执行，无论最终相关价款核定/裁定数额怎样，由此所导致的一切后果均由承包人负责。

8、暂定价材料价格调整原则：

（1）调整的暂定价材料费用仅计取税金不再计取规费、管理费、利润、措施费等其他费用，按独立项计入总价。暂定价材料调整金额=清单工程量*投标含量（注：如果投

标含量的损耗系数大于江苏计价定额规定的损耗系数则按江苏计价定额规定的损耗系数计取含量）*（发包人核定的市场单价—投标暂定单价）*（1+税金费率）。

（2）发包人核定的市场单价=发包人、承包人双方共同招标的市场价+2%的采购保管费用，发包人、承包人双方共同招标的市场价为材料出产地到材料使用场地的价格，由材料原价、各种加工费（含排版放线、加工切割等所需的人工、机械费用）、包装费、运输费、加工及运输损耗、厂家的管理费、利润、税金、进口材料含关税等。

（3）变更材料设备的价格调整原则与暂定价材料相同（不平衡报价材料设备除外）。

9、新增材料的价格按发包人核定的市场单价计取，发包人核定的市场单价=发包人、承包人双方共同招标的市场价+2%的采购保管费用，发包人、承包人双方共同招标的市场价为材料出产地到材料使用场地的价格，由材料原价、各种加工费（含排版放线、加工切割等所需的人工、机械费用）、包装费、运输费、加工及运输损耗、厂家的管理费、利润、税金、进口材料含关税等。

10、本合同综合单价已按本工程的特点及招标文件的相关条款，充分考虑了市场人工单价及资金成本。合同履行过程中各种材料（暂定价材料、变更材料、新增材料等）核价时发包人不会考虑人工及资金成本等附加费用，按以上规定的计价原则计取。签证、变更无论金额、范围大小等，均执行本合同约定的相关计价原则，不予调整。

11、样板段工程的价格执行签约合同价清单中相应子目的价格（本项目中各单位工程如有不同的价格按低价计取），签约合同价中没有的子目按以上相应条款执行，不再额外增加任何费用。

12、不平衡报价的管理：

① 不平衡报价的界定：单项清单子目综合单价或材料设备报价与基准值比超过 1.5 或低于 0.5 倍均视为不平衡报价；基准值=除中标单位外得分排名前五的投标人的单项清单子目综合单价或材料设备报价与（招标控制价*（1-中标下浮率））总和/6；

② 不平衡报价的调整：原合同范围内不做调整；当发生变更签证时或合同内工作量偏差≥15%，对应项目/材料设备若界定为不平衡报价，其价格的计取原则：按上一条基准值计取。

13、承包人搭建的临时设施（包含硬化地面），除甲方同意不要拆除的设施外，其他设施及硬化地面在完工退场时需全部拆除及外运，拆除外运费用包含在签约合同价中。

14、本合同固定综合单价，工程量变更时，综合单价不予调整（不平衡报价项目除

外)。

15、发包人施工区域内所有新增加的工程内容均执行本合同调价原则。

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：收到合理化建议后一周内。

发包人审批承包人合理化建议的期限：收到合理化建议后一周内。

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： / 。

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

对于依法必须招标的暂估价项目的确认和批准采取第2种方式确定。

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第参照第 10.7.1 项（依法必须招标的暂估价项目）约定的第 2种方式确定。

第 3 种方式：承包人直接实施的暂估价项目

承包人直接实施的暂估价项目的约定：没有发包人的书面授权，承包人不可以直接实施暂估价项目。

10.8 暂列金额

合同当事人关于暂列金额使用的约定：按通用条款执行。

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：

因市场价格波动调整合同价格，采用以下第(3)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。

关于各可调因子、定值和变值权重，以及基本价格指数及其来源的约定： / ；

第 2 种方式：采用造价信息进行价格调整。

(2) 关于基准价格的约定：

专用合同条款①承包人在已标价工程量清单或预算书中载明的材料单价低于基准价

格的：专用合同条款合同履行期间材料单价涨幅以基准价格为基础超过____%时，或材料单价跌幅以已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过____%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的材料单价高于基准价格的：专用合同条款合同履行期间材料单价跌幅以基准价格为基础超过____%时，材料单价涨幅以已标价工程量清单或预算书中载明材料单价为基础超过____%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的材料单价等于基准单价的：专用合同条款合同履行期间材料单价涨跌幅以基准单价为基础超过±____%时，其超过部分据实调整。

第3种方式：其他价格调整方式：

1、本工程电线电缆价格的市场风险执行本合同约定的调价幅度进行调差，具体如下：

(1) 电线电缆价格风险的幅度为 5%；施工期间电缆价格上涨或下降幅度在 5%以内（含 5%），其差价由承包人承担或受益，超出 5%的部分由发包人承担或受益；

(2) 承包人原因造成工期延误的，延误期间发生的材料价格上涨差额由承包人承担。电线电缆调整差价时，数量以工程量清单中的数量计算，不计损耗。

(3) 非承包人原因引起的电线电缆差价的取定：电线电缆基价以“上海有色网”（网站：<https://www.smm.cn>）发布的投标截止日当月第 5 日，第 15 日，第 25 日 3 天 SMM 1#电解铜均价平均值作为基准铜价，以“上海有色网”发布的进度产值当月第 5 日，第 15 日，第 25 日 3 天 SMM 1#电解铜均价平均值作为当期铜价，当铜价上涨时：电线电缆调差单价=（当期铜价-基准铜价 x1.05）x8.9x 标称截面积/1000000；当铜价下跌时：电线电缆调差单价=（当期铜价-基准铜价 x0.95）x8.9x 标称截面积/1000000。

2、施工期材料调差按下列公式计算：调差金额=Σ（每月实际使用量×当月调差单价）；价差只计取税金，不计取企业管理费、利润和规费，不调整措施项目费及其它项目费等其它任何费用。

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：

(1) 施工期间各类材料设备（除电线电缆外）的市场价格风险、施工期间的机械费

用风险由承包人自行承担。

(2) 承包人签约合同价时，已充分了解施工现场的地质条件和风险，并已将相关风险及费用综合考虑在签约合同价中了，施工过程中不会因场地、地质条件等因素进行签证及增加任何费用。

风险费用的计算方法：风险费用应包含在报价中。承包人投标时是在仔细阅读招标文件、技术要求、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，做出自己的签约合同价并与发包人签订本合同的。

风险范围以外合同价格的调整方法：(1) 变更签证项目按附件 3《关于设计变更、现场签证的协议》执行。(2) 其他市场价格波动按 11.1 专用条款执行。

2、总价合同。

总价包含的风险范围：/。

风险费用的计算方法：/。

风险范围以外合同价格的调整方法：/。

3、其他价格方式：/。

12.2 预付款

12.2.1 预付款的支付

预付款支付比例或金额：本工程预付款为合同金额的 10%。预付款中已包含全额安全文明施工费。

预付款支付期限：开工前七天支付预付款。

预付款扣回的方式：每期工程进度款的 60%，作为预付款扣回（不含预付款中的安全文明施工费），直至全部扣完为止。

12.2.2 预付款担保

承包人提交预付款担保的期限：无。

预付款担保的形式为：/。

12.3 计量

12.3.1 计量原则

工程量计算规则：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）（合同另有约定的除外）。

12.3.2 计量周期

关于计量周期的约定：按通用条款执行。

12.3.3 单价合同的计量

关于单价合同计量的约定：施工期内，承包人应按照建设单位及发包人相关流程要求向发包人提交当月已完工程量报告并附相关资料，并指派专职人员与建设单位、监理单位、审计单位进行已完工程量的核对、产值的确认。。

12.3.4 总价合同的计量

关于总价合同计量的约定： / 。

12.3.5 总价合同采用支付分解表计量支付的，是否适用第 12.3.4 项（总价合同的计量）约定进行计量： / 。

12.3.6 其他价格形式合同的计量

其他价格形式的计量方式和程序： / 。

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：

工程款(进度款)支付，依据工程进度，按节点支付，分别结算。社会保障金的扣回于预付款后第一笔工程款中扣回。

双方约定的工程款(进度款)支付的方式和时间：

1) 本合同进度款按月支付至实际已完成工程价款的 80%，承包人每月 25 日上报进度款，建设单位完成审核流程后下个月内支付至规定额度；

2) 工程完工并经主管验收部门验收合格、完成送电及电表安装，且承包人提交全套竣工验收资料后，支付至已完工程造价的 85%；

3) 办理完成资产移交且结算审核完成后，支付至结算总价的 97%；

在结算过程中，若发生进度款支付超出实际已完成工程价款的情况，承包人应按规定在结算后 30 日内向发包单位返还多收到的工程进度款。

4) 结算总价的 3%作为质量保修金；待工程保修期开始满两年后，经发包人验收确认无质量问题或妥善处理完毕扣除其他保修扣款后无息付清余款。

5) 其他：由发包人支付于承包人的任何款项，在付款前必须符合以下先决条件：

① 承包人必须在发包人付款同时提供等额的增值税专用发票。否则，发包人付款时

间顺延，承包人不得因为发包人此等付款时间顺延而向发包人提出索赔。支付至结算总价的 97%时，承包人需提供至结算总额全额的增值税发票。

②发包人将支付款项至承包人指定银行开设的专账账户。若承包人要求发包人支付款项至其它银行账户，发包人可酌情予以办理(该付款手续违反基建财务规定除外)，但除非事前已获发包人书面承诺外，付款期将不予保证，承包人须自行承担延迟付款所引起之利息及其它损失。实名制及农民工工资根据国家及地方法律法规、相关规定及总承包管理要求执行（设置农民工工资专用账户，按月支付农民工工资）。

③若本合同工程竣工结算报告金额在1亿元以下的，则自承包人提交完整的结算报告及结算资料之日起至完成竣工结算核对并签字确认时间不超过90天；若结算金额在1亿元以上的，则不超过180天。

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： / 。

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： / 。

(2) 总价合同进度付款申请单提交的约定： / 。

(3) 其他价格形式合同进度付款申请单提交的约定： / 。

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： 按行业主管部门规定。

发包人完成审批并签发进度款支付证书的期限： 收到承包人支付申请后的 14 天内审批。

(2) 发包人支付进度款的期限： 承包人进度款支付申请被批准后的 14 天内支付。

发包人逾期支付进度款的违约金的计算方式： / 。

12.4.6 支付分解表的编制

2、总价合同支付分解表的编制与审批： / 。

3、单价合同的总价项目支付分解表的编制与审批： / 。

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：按通用条款执行。

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：/。

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：竣工验收后，由发包人组织使用单位、物业公司、监理人、承包人等单位进行承接查验，查验的施工质量问题由承包人整改完成后进行移交。移交时，对于主要设备，承包人应按照发包方的要求详细编制移交清单并现场清点。

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：/。

承包人未按时移交工程的，违约金的计算方法为：另行协商。

其他：按照主管部门要求，竣工验收后需备案的，承包人应无条件在要求的期限内完成所有备案工作并取得备案合格证明。发包人提供备案所必须的发包人的资料。

13.3 工程试车

13.3.1 试车程序

工程试车内容：按通用条款执行。

(1) 单机无负荷试车费用由承包人承担；

(2) 无负荷联动试车费用由承包人承担。

13.3.3 投料试车

关于投料试车相关事项的约定：___/___。

13.6 竣工退场

13.6.1 竣工退场

承包人完成竣工退场的期限：除了经发包人同意需在缺陷责任期内继续工作和使用的人员、施工设备和临时工程外，其余的人员、施工设备和临时工程均应及时撤离施工场地或拆除。缺陷责任期满时，承包人的人员和施工设备应全部撤离施工场地。

14. 竣工结算

14.1 竣工结算申请

承包人提交竣工结算申请单的期限：按通用条款执行。

竣工结算申请单应包括的内容：按通用条款执行。

14.2 竣工结算审核

发包人审批竣工付款申请单的期限：

1、在竣工验收合格后的 2 个月内，承包人向监理工程师递交竣工结算报告及完整的结算资料，经监理初审后，报发包人审核。发包人及承包人按照协议约定书的合同价款、专用条款及相关协议约定的合同价款调整内容，进行工程竣工结算。

承包人未在合同约定的时间内提交竣工结算文件，经发包人催告后14天内仍未提交或没有明确答复的，发包人有权根据已有资料编制竣工结算文件，作为办理竣工结算和支付结算款的依据，承包人应予以认可。

2、结算审核费用的约定：工程结算时，承包人不得高估冒算，如承包人结算的报送金额高出发包人审定金额 5%（含 5%），承包人按以下方式承担违约金：违约金=（承包人结算报送金额-发包人结算审定金额*1.05）×6%，在结算款支付时以违约金形式扣除。

3、竣工结算书中应有完整的结算资料和工程量计算底稿并提供未来软件电子版本的工程结算，如工程量计算是软件计算，需提供计算底稿电子版。

4、本合同工程结算原则：合同价（含补充协议）+设计变更+现场签证的原则报送；如特殊情况无法按该原则报送，相关施工企业需提出申请后，经监理人、发包人工程部审核并经发包人代表审批后方可报送。

发包人完成竣工付款的期限：工程结算审计完成后 180 天内。

关于竣工付款证书异议部分复核的方式和程序：按通用条款执行。

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：五份、按发包人要求。

承包人提交最终结算申请单的期限：按通用条款执行。

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：按通用条款执行。

（2）发包人完成支付的期限：按专用条款约定执行。

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：按国家规定；

15.2.4 除通用条款约定外，承包人应于缺陷责任期满前 30 天通知发包人，如未履行通知义务，剩余缺陷责任期延长至通知日起算的 30 日。

15.3 质量保证金

关于是否扣留质量保证金的约定：扣留质量保证金。

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) 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：结算总价的3%作为质量保修金；待保修期开始满两年，经发包人验收确认无质量问题或妥善处理完毕扣除其他保修扣款后无息付清余款。

15.4 保修

15.4.1 保修责任

工程保修期为：

工程保修期限约定详见合同附件：《工程质量保修协议》约定。

保修期开始计算时间为：自本系统工程通过供电工程验收且完成资产移交后开始计算。

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：详见《工程质量保修书》约定。

16. 违约

16.1 发包人违约

16.1.1 发包人违约的情形

发包人违约的其他情形：[按通用条款执行](#)。

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：

(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违约责任：[顺延工期，费用不索赔](#)。

(2) 因发包人原因未能按合同约定支付合同价款的违约责任：[按通用条款执行](#)。

(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违约责任：[双方另行商定](#)。

(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违约责任：[顺延工期，费用不索赔](#)。

(5) 因发包人违反合同约定造成暂停施工的违约责任：[顺延工期，费用不索赔](#)。

(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违约责任：[顺延工期，费用不索赔](#)。

(7) 其他：[无](#)。

16.1.3 因发包人违约解除合同

承包人按16.1.1项〔发包人违约的情形〕约定暂停施工满[180](#)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，承包人有权解除合同。

16.2 承包人违约

16.2.1 承包人违约的情形

承包人违约的其他情形：

[1、由于承包人施工质量原因，出现以下质量问题的，承包人除按要求进行整改并承担相应责任外，还需向发包人支付违约赔偿金：\(1\) 一般质量事故，每发生一起需支付5万元的违约赔偿金；\(2\) 每发生一起重大质量事故，承包人除接受政府相关部门处罚外，承包人赔偿发包人违约金20万元。](#)

[2、承包人未按照程序报验的，每次向发包人支付0.5万元违约赔偿金；工序验收不合格的且定期（7个日历天内）不整改完成的，每次向发包人支付1万元违约赔偿金。](#)

[3、工程完工后，承包人必须在发包人要求的时间内撤出全部施工机械设备并且按发包人的要求完成场地清理及泥浆池的平整。否则每延迟一天，承包人需向发包人支付5万](#)

元违约赔偿金。

4、工程竣工验收合格后28天内，承包人必须将符合发包人要求的竣工资料上报给发包人，否则因承包人自身原因延迟保报送的，每延迟一天支付0.2万元作为违约赔偿金。

5、工程竣工验收合格后28天内，承包人必须将符合发包人要求的竣工结算书及相关资料上报给发包人，否则因承包人自身原因延迟保报送的，每延迟一天支付0.5万元作为违约赔偿金。

6、因承包人违约行为导致发包人向承包人追偿损失（包括但不限于诉讼费、律师费、差旅费、公证费、鉴定费、承包人其他应付费等）均由承包人承担。

7、承包人施工质量不符合本合同约定的质量标准，且经修复后仍然达不到本合同约定的质量标准的，无权要求支付劳务报酬，并承担因此给发包人造成的全部损失。

8、一方违约后，守约方要求违约方继续履行合同时，违约方承担上述违约责任后仍应继续履行合同。

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： / 。

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： / 。

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： / 。

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：因政府行为、文物考古等原因导致本项目暂时停工或因此导致本项目停止开发，本合同无法履行。因不可抗力影响承包人履行合同约定义务，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及停工期间必须支付的工人工资由承包人承担；承包人在停工期间按照发包人要求照管工程的费用由发包人承担。

17.4 因不可抗力解除合同

合同解除后，发包人应在商定或确定发包人应支付款项后 30 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：承包人须依法对其应投保的人身、财产（包括但不限于对本工程施工作业人员生命财产和施工机械设备）办理保险，并支付保险费用。承包人须对进入施工现场人员的意外或伤亡负全部责任。发包人对包括但不限于任何雇员的意外或伤亡，不论该人是受雇于承包人或其分包人，皆不负任何法律上的赔偿责任，承包人须保障发包人免负任何有关的索偿、要求、诉讼、成本、费用和支出。承包人须对与本工程有关或本工程进行期间发生或本工程引致的人身伤亡及财产损失负费用、损失、索偿或诉讼等法律责任，并须保障发包人免负该责任，除非有关伤亡是发包人所致的_____。

18.3 其他保险

关于其他保险的约定：承包人须为本工程投保建筑工程一切险，费用含在签约合同价中。

承包人是否应为其施工设备等办理财产保险：执行通用条款。

18.7 通知义务

关于变更保险合同时的通知义务的约定：无。

20. 争议解决

20.3 争议评审

合同当事人是否同意将工程争议提交争议评审小组决定：否。

20.3.1 争议评审小组的确定

争议评审小组成员的确定： / 。

选定争议评审员的期限： / 。

争议评审小组成员的报酬承担方式： / 。

其他事项的约定： / 。

20.3.2 争议评审小组的决定

合同当事人关于本项的约定： / 。

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. 补充条款

21.1 发包人付款流程：

(1) 本项目工程进度款按照每月形象进度结合工程节点支付。承包人每月 25 日上报进度款，由发包人现场工程师根据承包人申请经确认的该分段工程的形象进度说明、预算等，5 个工作日内审核完当期进度款并将审核结果报发包人审核，发包人于 28 天内审核完毕后 14 天内支付至规定额度。支付进度款时，应扣除其中的拟代购材料价款和暂定价材料价款，预付款在支付工程进度款时抵作工程进度款；

(2) 工程变更和现场签证发生时按时限审核，办理完工确认手续并核定相关费用后，完成所有审核程序，方可在当月工程进度款中支付；

(3) 进度款与质量挂钩，报送工程进度表时需附有发包人要求的质量证明文件，若所报工程质量达不到验收规范或合同内的相关标准及技术要求，则建设单位有权暂缓支付该部分工程款。

(4) 建设单位完成竣工付款的期限：工程结算审核完成后 180 天内。

21.2 合同附件：

附件 1、廉洁合规承诺书

附件 2、安全管理协议

附件 3、关于设计变更、现场签证的协议

附件 4、工程质量保修书

附件 5、工程量清单（另册）

附件 6、技术要求、品牌要求表

附件 7、图纸（另册）

附件 8、其他管理要求附件及澄清答疑文件

廉洁合规承诺书

承诺方（承包人）：_____ 统一社会信用代码：_____

地址：_____

为规范双方合作行为，维护公平、诚信的商业合作关系，共同防范廉洁风险，我单位自愿向 南京中航工业科技城发展有限公司（发包人名称）作出如下承诺：

一、反商业贿赂

严格遵守《中华人民共和国反不正当竞争法》、《中华人民共和国刑法》等法律法规，坚决杜绝任何形式的商业贿赂行为，包括但不限于：

1. 向贵方工作人员或其亲属赠送现金、礼品、有价证券、消费卡等财物；
2. 为贵方工作人员报销个人费用、提供不正当利益或变相利益输送；
3. 以宴请、旅游、娱乐活动等影响公平合作的行为。

二、公平竞争

1. 在供应商准入与选择阶段、合同签署与履行验收阶段等合作过程中，确保提供真实、准确的信息，不串通围标、不恶意竞标、不虚假承诺；

2. 不得以任何方式诋毁竞争对手，不恶意扰乱采购工作秩序，不通过不正当手段获取商业秘密或商业机会。

三、合规经营

严格遵守国家法律法规及中国航空工业集团有限公司、贵单位关于采购、供应商管理的合规要求，确保经营活动依法合规，包括但不限于：

1. 依法纳税，不虚开发票或提供虚假财物凭证；
2. 承诺本企业不是贵单位职工及亲属和其他特定关系人等所办企业；

亲属和其他特定关系人，是指职工本人配偶、子女及其配偶，职工本人及配偶的父母，职工本人及配偶的兄弟姐妹及其配偶等与职工本人有特殊关系或共同利益关系的人员。所办企业，是指职工本人及亲属和其他特定关系人登记注册个体工商户、个人独资企业或者以合资、入股、承包、租赁等形式所办企业或组织。

3. 承诺不违规聘用贵方离职、退休未满 3 年的领导人员，或为其从事营利性活动提供便利和帮助；
4. 承诺按照合同规定严格履行项目任务及相关要求，不得擅自降低产品功能标准或改变功能结构；
5. 承诺不人为增加购销环节，不违规将相关业务分包或转包至其他供应商；
6. 承诺不弄虚作假，如提供假冒伪劣产品或者以次充好，故意隐瞒设计或生产缺陷，伪造、篡改试验、检验结果等；
7. 承诺不违法违规经营管理及开展业务活动，如法人资格、专业技术资格、质量管理、保密管理、安全生产等方面严重不符合监管规定；
8. 承诺不隐瞒相关重大情况或其他违法违规问题。

四、保密义务

1. 对在合作中知悉的贵方商业秘密、技术信息、业务数据等严格保密，未经书面授权不得向第三方披露或用于其他用途；

2. 合同终止后严格按照贵方保密期限要求履行保密义务。

五、接受监督

1. 配合贵方对廉洁合规承诺履行情况的监督检查，及时提供所需文件、数据或其他材料；
2. 如发现贵方工作人员存在索贿、渎职等行为，承诺立即向贵方纪检监察部门举报（甲方信访监督电话 025-51815267）。

六、违约责任

若违反本承诺书条款，贵方有权采取以下措施：

1. 终止合作并追究经济损失；
2. 取消供应商资格，列入贵单位“失信供应商名单”；
3. 向司法机关举报涉嫌违法行为；
4. 承诺方人员有义务就采购方人员任何形式的索贿或受贿行为及时向采购方单位领导举报；如承诺方向采购方人员行贿，或采购方人员向承诺方索贿，承诺方满足其要求且并未向采购方举报的，一经查实，除追回由此给采购方造成的损失外，承诺方承诺在合同总价的基础上再让利 10%，并对本方知情不报人员进行相应处罚。

6. 如因承诺方及人员在项目建设期间贿赂采购方人员，被检查机关立案查处的，采购方有权取消或终止合同的履行，由此给采购方造成的损失由承诺方负责赔偿。

本承诺书自双方签字盖章之日起生效，有效期至合作终止后 两 年。

发包人：南京中航工业科技城发展有限公司
(盖章)

法定代表人或
委托代理人（签字）：

承包人：
(盖章)

法定代表人或
委托代理人（签字）：

安全管理协议

发包人：南京中航工业科技城发展有限公司

承包人：_____

根据中华人民共和国关于安全生产及环境保护方面的有关法律、法规等要求，以及发包人安全管理制度的要求等，经双方平等协商一致，自愿签订本协议并共同遵守协议所列条款。

协议期限：本协议自签订之日起至项目合同期完为止。

1 协议要求

承包人的所有协议、订单或其他相似文件必须包括：

- 1.1 规定要求承包人必须遵守此文件要求，以及所有适用的法律、法规 and 规定；
- 1.2 规定因承包人不合规事件引起的所有的责任，由承包人全部承担，发包人无任何法律责任；
- 1.3 如果承包人伪造资质信息即被视为违约从而可提前终止合同，对发包人造成直接损失和间接损失由承包人承担。

2 发包人责任

- 2.1 贯彻落实“安全第一，预防为主，综合治理”的安全生产方针；认真落实国家相关法律、法规、标准及发包人的安全规章制度。
- 2.2 认真对承包人进行安全生产资质审查。
- 2.3 按规定向承包人告知施工作业区的范围、危险源、发包人有关安全管理要求。
- 2.4 认真检查、审核承包人现场施工安全文件和施工期间安全实施情况。
- 2.5 向承包人提出进场作业前对施工人员进行安全教育的要求，并核实培训情况。
- 2.6 按照合同约定按时支付安全文明措施费。
- 2.7 发生事故后积极组织抢险，防止事故扩大，并按照发包人有关规定进行报告。

3 发包人的权利

- 3.1 有权要求承包人建立安全组织机构，并严格执行施工作业区的安全管理规定。对蓄意违反施工作业区安全管理规定的单位和个人有权禁止入场。
- 3.2 有权要求承包人维护好相关的安全设施、设备和器材。
- 3.3 有权要求承包人必须履行工程施工中的安全职责，并对承包人履行职责情况进行检查考核。
- 3.4 有权停止没有经过入场安全教育或教育不合格的施工人员入场。
- 3.5 有权对安全管理混乱的单位解除工程合同。
- 3.6 有权对承包人施工过程中的安全行为进行监督检查。对违章指挥、违章操作、违反劳动纪律的行为有权制止和纠正，并按本协议规定要求承担责任。
- 3.7 施工作业发生事故，发包人有权对事故进行调查并对责任单位进行处理、统计上报。
- 3.8 发包人有权要求对承包人身体条件和安全技能素质不具备施工作业要求的人员进行调换。

4 承包人的责任

- 4.1 承包人必须严格遵守国家相关法律、法规，以及发包人关于本工程的标准、规范和有关规定。
- 4.2 承包人必须履行安全职责，严格执行安全要求。认真遵守施工作业区的安全规章制度，并对施工作业区作业人员的人身安全负责。
- 4.3 承包人应根据发包人的安全管理制度，建立与之一致的安全管理制度、规定或措施方案。
- 4.4 承包人在工程开工前应做好以下工作：
 - a) 成立施工现场安全领导小组，并设专职安全管理人员。
 - b) 对施工作业进行风险评估，编制《环境和职业健康安全（安全）施工方案》和《施工过程事故应急预案》，报发包人审查同意后实施，并应配备应急救援物资。
 - c) 对员工进行入场安全培训教育，并建立记录。
 - d) 施工现场设置安全标志牌、警示牌等。
 - e) 在特殊施工时段（夜间、高温、大风、雨雪等）施工，承包人应制定专项安全施工方案，配置必需

的安全设备设施，保证施工人员安全。

4.5 承包人不得有违章指挥、违章操作、违反劳动纪律的行为。

4.6 承包人施工自用的设备、材料工具等，应符合安全要求，防止在施工中因设备、材料、工具等不合格发生生产安全事故。承包人使用的特种设备必须有注册使用证明并检验合格。

4.7 承包人从事特种作业和特种设备操作的人员，必须经过专业培训并取得特种作业资格证书，承包人施工人员的安全责任由承包人承担。

4.8 发生事故时，应积极抢险，服从统一指挥，避免事故进一步扩大，并按有关规定报告事故，若未及时报告事故造成的损失由承包人承担。

4.9 承包人施工应保持施工场所环境的整洁。施工产生的建筑垃圾应及时清理，保持地面清洁。

5 承包人的权利

5.1 承包人有权对发包人的安全工作提出合理化建议、改进意见和资源需求。

5.2 在施工作业中，对发包人违章指挥、强令冒险作业，承包人有权拒绝执行，有权向上级有关部门举报。

5.3 发生不可抗拒的、严重危及承包人作业人员生命安全的紧急情况时，承包人有权采取必要的措施避险，并立即报告发包人。

5.4 在符合发包人安全有关要求、规定以及协议条款的情况下，承包人可按本单位管理方式制定施工现场安全管理细则。

6 事故处理

6.1 承包人发生的生产安全事故必须按照国家有关规定，认真进行调查、分析、处理、统计和报告。

6.2 承包人发生生产安全事故时，承包人应立即报当地政府有关部门，同时报告发包人；发包人、承包人应积极配合人民政府事故调查。

7 违约责任

7.1 承包人违反本协议要求，依据协议约定对违约者进行处理。对承包人的违约金金额，由发包人从合同金额中直接扣除，具体详见合同内的管理规定。

7.2 发生生产安全事故时，双方有抢险、救灾的义务，所发生的费用由责任方承担。

7.3 发生生产安全事故，应经事故调查确认责任；事故调查应按照国家有关规定进行。

7.4 由于发包人违约造成的事故，发包人应承担全部责任，并按规定负责赔付承包人的经济损失、追究有关人员责任及上报。

7.5 由于承包人违约造成的事故，承包人应承担全部责任，并按规定负责赔付发包人的经济损失、追究有关人员责任并报告发包人。

7.6 由于双方共同违约造成的事故，按双方责任比例承担相应责任。

7.7 由于承包人违约造成第三方损失或人员伤亡事故，承包人应承担全部责任，并赔偿全部直接损失和间接损失。

7.8 承包人违反施工现场安全规定，发生事故的，发包人按照合同约定要求承包人承担责任。

7.9 承包人发生死亡事故，发包人可根据责任确认情况取消承包人施工资格。

7.10 承包人发生事故后弄虚作假、隐瞒不报、迟报或谎报，一经查出，取消其施工资格。

8 其他事项：_____ / _____

9 争议解决

如若双方对本协议的执行发生异议，先由双方协商解决，如若协商无法解决，由项目所在地人民法院诉讼解决。

10 本协议经发包人和承包人盖章并经法定代表人或委托代理人签字后生效。

发包人：南京中航工业科技城发展有限公司
(盖章)

承包人：
(盖章)

法定代表人或
委托代理人(签字)：

法定代表人或
委托代理人(签字)：

关于设计变更、现场签证的协议

甲方：南京中航工业科技城发展有限公司

乙方：_____

甲、乙双方经协商于 2025 年 月签订了本工程合同，为了规范与该合同有关的变更、现场签证的管理工作，特签订以下协议：

第一条 乙方对于甲方发出的变更、现场签证，应迅速、及时、完整地执行，并保证工程的质量和进度要求。

第二条 关于变更、签证的约定

1、乙方出具要求甲方结算的变更、签证需有甲方项目负责人的审核意见及盖有双方确认的印章，否则甲方不予结算费用。

2、双方均应对变更、签证的通知单分专业连续编号、妥善保存；双方应设变更、签证的单据交付记录，交付对方单据时应要求对方签收。

3、《工程联系单》下发时必须注明《工程指令单审批》编号，《设计变更通知单》必须注明《设计变更审批表》编号；同时《设计变更/工程签证（费用）申报表》也需标明《设计变更通知单》/《工程指令单审批》编号。

4、乙方在收到《设计变更通知单》/《工程联系单》后应尽快上报预算并填写《设计变更/工程签证（费用）申报表》报监理、工程部、成本部、跟踪审计单位进行费用确定。

5、在双方核对变更、签证价款时，乙方负责事先就每张变更、签证通知单做一份完整结算书交付甲方，甲方不接受乙方以汇总形式编制的多项变更、签证的结算书。结算书应包含变更、签证单原件及所有相关的往来函件、其它需要说明的与造价有关的资料。

6、当签证的工作内容完成后，乙方须在 5 天内将有乙方项目经理签字的合格签证单，提交甲方，并督促甲方在 10 天内签字确认，否则甲方可以不予审核费用。隐蔽工程及事后无法计算工程量的现场签证，必须在覆盖、拆除前，会同监理、甲方现场工程师确认工程量，同时知会甲方成本人员，否则甲方可以不计价款。

7、签证叙述事件必须属实，签证需描述事件发生的原因、内容及工程量，工程量的描述不得用 1 批、1 综、1 组等不确定的单位，监理及甲方工地代表对工程量予以确认。

8、临时用工的签证，双方应在签证单上确定：工作内容、工作量、工作时间、工作人数、取定的人工单价（是综合单价，已包含管理费和利润）。

9、因变更、现场签证涉及可重复利用材料时，应在工程实施前与甲方谈定材料的可重复利用率，并有书面确认记录，否则视为乙方 100%的回收或重复利用。

10、如果在结算时发现工程量有明显的错误或不合理情况，甲方有权重新审核工程量。

11、不得把变更（图纸会审纪录、变更洽商等也归类为设计变更）转为现场签证。

12、乙方接受甲方发出的变更通知单、工程指令单后，应立即组织计算变更、签证费用，最迟在该变更内容全部施工完毕后 10 天内向甲方报送完整变更、签证费用；每推迟一天，将扣除最终签证、变更审定变更额绝对值的 1%。

13、变更内容全部施工完成后，应督促甲方在 10 天内签字确认完工情况，否则甲方可以不予审核费用。

14、变更、签证的计价严格按照合同约定报价，若申报造价比最终审核价超 10%，将把最终签证、变更审定价降低 1%。

15、原则上双方应在拟变更、签证前初步谈定主要费用，特急变更、签证也应在施工完后 10 天内谈定价格。

第三条 其它

本协议与双方签订的主合同，具有同等法律效力；主合同的条款与本协议有矛盾时，以本协议为准。

甲方：南京中航工业科技城发展有限公司
(盖章)

乙方：_____
(盖章)

工程质量保修书

甲方：南京中航工业科技城发展有限公司

乙方：_____

为保证本工程施工在合理使用期限内正常使用，双方协商一致签订工程质量保修书。乙方在质量保修期内按照有关管理规定及双方约定承担工程质量保修责任。

一、工程质量保修范围

1.1 质量保修范围包括承包人施工承包的本合同范围内的所有工程。

1.1.1 在法定保修期内，承包人免费承担由于施工质量缺陷问题、材料设备质量缺陷问题及施工原因、成品保护不周等问题引起的房屋保修、保养责任。

1.1.2 整体工程及各分部分项工程质量经竣工验收符合合同基本要求后，发包人在正式交付使用前，发包人将组织多轮模拟验收检查，以尽可能在交付使用前发现房屋所存在的质量缺陷和瑕疵。承包人须针对发包人模拟验收发现的质量问题进行有效整改，以使最后交付使用方的房屋无论在技术指标上还是观感指标上均达到满意程度。如发包人或使用方抽检到分项工程中允许偏差项目中超出允许偏差范围的、基本项目中未达到优良的项目或者不符合观感要求的观感项目，仍属承包人保修范围，承包人应按发包人要求进行无条件返修。

二、质量保证期及保修联系人

2.1 本工程缺陷责任期如下：

2.1.1 缺陷责任期：自整个工程竣工验收合格且移交使用方之日起计算，期限为二十四个月。

2.2 保修期

2.2.1 地基基础工程和主体结构工程为设计文件规定的该工程合理使用年限；

2.2.2 房屋的主体建筑结构的正常使用（如不产生开裂，不均匀沉降引起的裂缝等）期限不小于设计使用年限的最低保修期限；

2.2.3 铝合金门窗工程（密封胶脱胶）和所有防水材料/设施（包括地库、屋面防水工程、厨房、卫生间、淋浴房、阳台、露台等房间和外墙面的防渗漏），为 5.5 年；

2.2.4 保温材料保修期为 5.5 年，保质责任不得低于规范要求的 25 年；

2.2.5 土建墙面裂缝引起的维修、装修工程为 2.5 年；

2.2.6 电气管线、给排水管道、设备安装和装修工程为 2.5 年；

2.2.7 供热与供冷系统为 2.5 个采暖期及供冷期；

2.2.8 室外的上下水和小区道路等市政公用工程为 1.5 年；

2.2.9 其他项目保修期限约定如下：所有材料设备保修期为 2.5 年。

2.3 双方结合本工程具体情况，约定质量保证金除开上述情况外，附加协商约定如下：

2.3.1 保修期起计时间：自本系统工程通过供电工程竣工验收且完成资产移交后开始计算。

2.3.2 质保期内发生过维修的部位，该部位质保期重新计算。

2.4 承包人指定保修联系人负责本工程保修有关事宜，保修联系人接到报修通知，必须按约定时间赶到现场。

2.4.1 承包人保修联系人（项目经理）：_____，联系电话：_____，联系邮箱：_____

2.4.2 上述联系人或联系方式一旦发生变更，承包人应当提前 7 天书面通知发包人。如未及时通知变更，造成发包人无法及时联系到承包人的，承包人无条件同意由发包人全权负责相关维修事宜的确定，所发生的费用可从发包人应支付承包人的任何款项中直接扣除，无需通过承包人书面认可。

三、质量保修责任

3.1 属于保修范围和项目的项目，承包人应在接到修理通知之日后在发包人规定的时间内派人修理。承包人不在约定期限内派人修理的，发包人可以委托他人修理，保修费从质量保修金内扣除。

3.2 在国家规定的工程合理使用期限内，承包人确保本工程主体结构质量，因承包人原因致使工程在合理使用期限内造成人身和财产损害的，承包人应承担因此造成的一切损害责任。

- 3.3 保修期内，承包人维修人员根据发包人要求统一服装并常驻现场，并接受发包人工程部的统一管理和安排。
- 3.4 渗漏水、给排水、用电设施及线路出现故障等等影响正常生活的情况下，承包人承诺在使用方通知后 2 小时内赶到现场并于 4 小时内完成维修。
- 3.5 发生紧急抢修事故（如发现建筑物下沉、建筑物不均匀沉降等）的，承包人接到事故通知后，应立即到达现场抢修，经确认非属承包人施工质量引起的事故，抢修费用由发包人承担，属承包人施工质量引起的，由承包人承担抢修费用，并且承包人应当承担因此给发包人造成的所有损失。
- 3.6 其他情况下，承包人须在发包人通知后 24 小时内赶到现场，并于赶到现场之日起二日内完成通知所涉及之保修、维修项目。需要延期的工程，需经发包人工程部的批准，方可延期。
- 3.7 每个维修项目完成后，经使用方和发包人工程部或使用方（或其授权的物业公司）验收并签字后，方为该维修项目本次维修完毕。所维修项目应保证在一年内不在相同部位出现类似问题。如一年内再次发生相同部位、同类质量问题的重复报修，承包人无条件授权发包人另行聘请施工单位进行维修，承包人承担由此引起的一切费用和责任，并向发包人支付本次维修费用 25%的违约金，作为发包人处理重复维修、使用方投诉的管理费及名誉补偿。
- 3.8 承包人怠于返修或返修工程未能使发包人或使用方满意的，发包人有权冻结承包人任何工程款项的支付，由此引起的一切损失由承包人自行承担，且发包人有权另行委托其他施工单位代为整改，所发生的费用可从发包人应支付承包人的任何款项中直接扣除，无需通过承包人书面认可。
- 3.9 由于承包人工程质量问题造成使用方和住宅所有方的全部直接和间接损失，由承包人无条件承担。如使用方另有索赔要求，则承包人特别授权发包人全权代表承包人与住宅所有方进行索赔谈判并确定赔偿金额，谈判结果经发包人和住宅所有方签字后立即生效，发包人负责知会承包人，并将承包人须承担的费用总额直接从承包人质量保修金中扣除，承包人予以无条件承认。
- 3.10 违反以上任何规定，视为承包人同意由发包人处理，发包人有权委派他方处理，处理结果由使用方和发包人签字认可后即生效，不再经由承包人确认（发包人将处理情况知会承包人），因此所发生的一切费用直接从承包人保修款中扣除。
- 3.11 承包人承诺，无论以上质量缺陷属承包人、发包人或住宅所有方责任，在接到通知后，均遵守上述时间性要求不问理由地进行维修，并在维修过程中与发包人及使用方共同取证，以判断责任原因，不属承包人责任的，由责任方向承包人支付材料及人工费用。
- 3.12 在保修期内，承包人必须委派 2 名全权代表在现场办公，专职处理本工程的维修工作，另配备专职维修人员，泥工 2 名，水电工 1 名，木工 1 名，油漆工 1 名，铝合金门窗 1 名，栏杆 1 名，空调维修工 1 名，设备维修工 1 名，其它工种维修工 1 名，如发包人工程部认为该代表及维修工不能胜任工作，承包人须在接通知后 5 日内予以更换。
- 3.13 维修工人应无条件服从发包人工程部和和使用方（或其授权的物业公司）的相关管理规定。
- 3.14 工程维保的责任认定部门为发包人工程部，承包人无条件服从责任认定。
- 3.15 如质量保证期间，承包人未按要求配备维修人员，每人每月按 3000 元进行扣款。
- 3.16 承包人未按约定维修时间到场及维修完成的，发包人有权对承包人进行处罚，每次 200 元，发包人安排其它单位进行维修的费用，由承包人双倍承担。
- 3.17 承包人应确保质量保证期间备品的用量，承包人应随时补充备货，确保及时完成维修工作不受影响。
- 3.18 承包人在施工中应遵守政府部门、发包人及使用方（或其授权的物业公司）关于成品保护和安全文明施工的所有规定，如有违反，由此引起的一切费用和后果由承包人承担。
- 3.19 维修过程中，承包人负责施工现场的成品保护和清洁整理，做到工完场清，现场整齐有序。维修项目全部完成以后，承包人承诺现场保洁达到维修进场前的原有清洁状态，否则由发包人另行安排保洁工作，由此产生的费用由承包人承担。

-
- 3.20 承包人在保洁恢复原状过程中因操作不当，给使用方造成财物损伤的（如地板、玻璃、家具划损等），由承包人承担相应的责任和经济赔偿。
- 3.21 因承包人责任造成返修、赔偿的，承包人应以下标准赔偿使用方的直接和间接损失：直接返修加直接赔偿的费用在2000元以下的，按照3倍计算；直接返修加直接赔偿的费用在2000元以上的，按照2倍计算。

四、质量保证金的支付及返还

- 4.1 因承包人原因在保修期内发生的质量维修，承包人承担维修本身的所有费用。
- 4.2 因承包人责任被扣除质量保证金，剩余质量保证金金额不足施工合同约定的保证金金额的 20%的情况下，承包人应补足至原施工合同约定质量保证金金额的 50%，作为承包人对剩余保修期限的保证。
- 4.3 发包人预留承包人结算款的3%作为质量保证金，在缺陷责任期内承包人完成全部维修工作后，经发包人确认无误后扣除防水维修基金及其他保修扣款后无息返还承包人。
- 4.4 关于 2.2.3 条屋面防水质量保证金返还的特殊约定：无。
- 4.5 质量保证金返还方式：承包人向发包人提出申请→发包人审批→发包人付款。

五、其他

双方未尽事宜，另行协商。

甲方：南京中航工业科技城发展有限公司
(盖章)

乙方：
(盖章)

附件 5：工程量清单

附件 6、技术要求、品牌要求表

附件 7、图纸、白皮书（另册）

附件 8：其他管理要求附件及澄清答疑文件

第五章 工程量清单

第五章 工程量清单

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（必选）”，选项：

工程类别：[电力工程](#)

创建目标：____/

计税方式：[一般计税](#)

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：

[详见招标文件及清单编制说明文件](#)

2.5 暂估价的数量及拟用子目的说明：

[详见招标文件及清单编制说明文件](#)

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
			详见招标文件第七章“技术标准和要求”附件品牌一览表要求	

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。

☐投标人在投标时明确所选的厂家品牌产品；。

☒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

第六章 图纸

是否提供图纸的电子版：

☒是：<https://share.weiyun.com/V6KXNjFm>

☐否：请于____年____月____日至____年____月____日（法定公休日、法定节假日除外）每日上午____时至____时，下午____时至____时（北京时间），在_____（详细地址）持单位介绍信领取（购买）图纸。图纸押金（每套售价）_____元，在退还图纸时退还（不计利息）。（售后不退）。

序号	文件名称	文件位置	文件大小	上传日期

第七章 技术标准和要求

中航科技城-航空产业城（K 分区地块）供电 工程技术要求

一、 技术要求总则

1.1. 总则

- 1.1.1. 本技术要求适用于中航科技城-航空产业城（K 分区地块）供电工程。
- 1.1.2. 本工程为“交钥匙”工程，本技术要求中未说明的系统内的辅机及材料等，由投标人按设计要求配置；中标人在建设单位集中交付时应配备足够数量的专业人员以满足建设单位集中交付期间快修要求。
- 1.1.3. 本技术要求提出的是最低限度的技术要求，并未充分引述有关标准和规范的条文，投标方应提供符合本技术要求和现行国家及行业标准的优质产品，保证“交钥匙”工程的质量，保证工程安装质量符合设计要求及本技术规范要求和最新标准，任何由于中标方设计/提供违反国家强制规范的产品而造成的损失，均由中标方承担。
- 1.1.4. 投标方如对本技术规范有异议，应在投标响应栏中详细描述。在征得招标人同意后，可对有关条文进行修改，如招标人不同意修改仍以招标人意见为准。如果中标方没有以书面形式对本技术要求的条文提出异议，则意味着中标方承诺提供的设备完全符合本技术文件的要求。
- 1.1.5. 在签订合同后，招标人保留对本技术协议书提出补充要求和修改的权利，中标人应承诺予以配合。如提出修改具体项目由招标人、中标人双方商定。
- 1.1.6. 中标人订货前应对所提供产品的全部功能（包括产品的标准功能配置和本标书中招标人要求的功能）做出详细的解释和功能描述，且不得低于图纸设计要求及现行规范要求，本技术规范所使用的标准如与图纸设计要求或现行规范标准发生矛盾时，按较高标准执行。
- 1.1.7. 中标人所有产品都需提供生产厂家证明文件原件。证明文件中包含该批次产品清单数量、报关文件、产品序列号等相关资料。所有批次产品施工前都需报监理/建设单位审核签字后才能施工。
- 1.1.8. 投标人在投标前可自行前往勘查现场，投标报价时考虑项目场地内外条件及项目地块周边情况，自行负责承担施工过程中的所有一切措施。
- 1.1.9. 未尽之处需符合现行国家和地方相关法律、规范、标准、规程要求。

1.2. 规范及标准

- 1.2.1. 国家现行的有关设计、规程及相关行业标准

江苏省电力公司《新建居住区供配电设施规划设计导则》（苏电运检〔2013〕36号）

江苏省《居住区供配电设施建设标准》（DGJ32/J11—2005）

《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）

《电力设施抗震设计规范》（GB50260）

《供配电系统设计规范》（GB50052）

《电力工程电缆设计规范》（GB50217）

《并联电容器装置设计规范》（GB50227）

《建筑物防雷设计规范》(GB50057-2010)

《10/0.4kV 变压器室布置及变配电所常用设备构件安装》(03D201-4-2003)

《变配电所建筑构造》(07J912-1-2003)

《民用建筑电气设计与施工-变配电所》(08D800-3-2008)

《涂装前钢材表面锈蚀等级和除锈等级》(GB 8923-1988)

《连续热镀锌薄钢板和钢带》(GB 2518—88)

《热浸锌标准》(GB / T13912—92)

《铝及铝合金轧制板材》(GB/T3880-1997)

《电力变压器 第一部分 总则》(GB 1094.1-2013)

《电力变压器 第二部分 温升》(GB 1094.1-2013)

《电力变压器 第三部分 绝缘水平和绝缘试验》(GB 1094.1-2013)

《电力变压器 第五部分 短路电流耐受能力》(GB 1094.1-2013)

《三相干式电力变压器技术参数和要求》(GB/ T10228-1997)

《电力变压器 第11部分：干式变压器》(GB 1094.11-2007)

《三相配电变压器能效限定值及节能评价值》(GB 20052-2006)

《干式电力变压器负载导则》(GB/T17211-1998)

《电力变压器绝缘水平和绝缘试验》(GB10237-1998)

《6kV~500kV级电力变压器声级》(JB/T10088-2004)

《干式电力变压器产品质量分等》(JB/T56009-1998)

《变压器检测和试验》(ZBK41003-1998)

《干式变压器安装》(97201-2)

《高压开关柜闭锁装置技术条件》(SD3180—1989)

《交流高压断路器》(GB1984-2003)

《交流高压断路器订货技术条件》(DL402)

《10~35kV户内高压真空断路器订货技术条件》(DL403-91)

《交流高压熔断器 限流式熔断器》(GB15166.2-1994)

《高压开关设备和控制设备标准的共同技术要求》(GB/T11022-1999)

《交流高压隔离开关和接地开关》(GB1985-2004)

《交流高压开关与控制设备的通用条款》(IEC-694)

《户内交流高压开关柜订货技术条件》(DL/T 404-1997)

《3.6kV~40.5kV交流金属封闭开关设备和控制设备》

《3~35kV 交流金属封闭式开关设备》(GB3906-1991)

《高压试验技术》(IEC-60)

《交流高压电器在长期工作时的发热》(GB763-90)

《交流高压电器动、热稳定试验方法》(GB2706-89)

《高压输变电设备的绝缘配合》(GB311.1-1997)

《电流互感器》(GB1208-1997)

《电压互感器》(GB1207-1997)

《交流无间隙金属氧化锌避雷器》(GB11032)

《交流电气装置的过电压保护和绝缘配合》(DL/T620)

《继电保护及安全自动装置技术规程》(GB14285-93)

《静态继电保护及安全自动装置通用技术条件》(DL478-92)

《电工成套装置的导线》(GB2681)

《低压成套开关设备和控制设备》(GB7251—1997)

《低压配电系统的电涌保护器(SPD)》(GB18802-2002)

《低压开关设备和控制设备 第6部分：多功能电器-自动转换开关电器》(GB/T 14048.11-2008)

《外壳防护等级》(GB4208-2008)

《安装式数字电测量仪表》(GB/T22264-2008)

《低压电动机保护器》(GB/T15576-2008)

《低压成套无功补偿装置》(JB/T10736-2007)

《剩余电流动作继电器》(GB/T22387-2008)

《低压母线分段断路器二次接线》(97302-2, 3)

《线槽配线安装》(96D301-1)

《6~10千伏配电所二次接线(直流操作部份)》(01D230-2)

《电气装置安装工程高压电器施工及验收规范》(GBJ147)

《电气装置安装工程母线装置施工及验收规范》(GBJ149)

《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》(GB50150)

《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》(GB50168)

《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》(GB50169)

《电气装置安装工程电力变流设备施工及验收规程》(GB50255-96)

《电气装置安装工程盘、柜及二次回路结线施工及验收规范》(GB50171)

《低压成套开关设备验收规程》(CECS49)

《低压双电源切换电路图》(99D302-1)。

《标准电力设备交接和预防性试验规程》(2000 版)。

《建设工程施工现场供用电安全规范》(GB50194-93)

《建筑工程施工质量验收统一标准》(GB50300-2013)

《建筑电气工程质量验收规范》(GB50303-2015)

其他现行的行业和国家规范、相关的中国国家标准(GB)、国际电工委员会标准(IEC)，对于以上

所列标准中没有明确规定的，具有一定特殊性的零部件，生产商在制造、安装及验收中可采用相关国际标准或制造厂标准，但不能影响设备整体技术及安全性能。

- 1.2.2. 上述规范是在设计、供应和安装中需符合的最基本要求，若合同文件内或现行规范、标准上有更高的要求，应以较高的要求为准；如遇新规程、规范及标准发布，按新规程、规范及标准执行。

1.3. 项目概况

中航科技城-航空产业城（K分区地块）位于南京市秦淮区瑞金路街道中山东路518号中航科技城-航空产业城地块内，地上建筑面积约10.9万平方米，其中酒店式公寓（65年年限）约6.6万平方米，社区中心约1.2万平方米，科研办公2.2万平方米，商业约0.9万平方米。地下建筑面积约4.6万平方米，约805个车位。

K分区地块外线工程：由10KV公园路线#6号环网柜及10KV常府街线#8号环网柜分别接至本地块#1前置环网柜及#2前置环网柜。

K分区地块居配工程（含充电桩工程）：本项目设置地上开关站（规模为2进12出）1座，地上配电房（4*800KVA）3座。

K分区地块用户变工程（含充电桩工程）：本项目设置用户变（2*500KVA）3座。

具体详见设计图纸。

二、 施工技术要求

1.4. 安全文明要求

- 1.4.1. 中标人必须严格执行《中华人民共和国安全生产法》、《江苏省安全生产监督管理规定》、《江苏省安全生产条例》及南京市的《南京市安全生产监督管理规定》等有关安全生产的法律、法规和相关文件的规定。
- 1.4.2. 中标人应建立健全安全文明管理制度，明确安全生产的权限和责任。并须服从总承包单位、监理单位及建设单位的安全文明管理要求。
- 1.4.3. 中标方人施工人员需具备相应的岗位资质及技能，严禁无证人员参与施工作业；中标人所有施工人员应按规定穿戴安全装备，并接受系统的安全培训，熟练掌握施工安全操作规程。
- 1.4.4. 中标人应设立具有相关资质证书的专职安全管理人员，全面负责本工程施工范围内施工现场的安全管理和培训工作。
- 1.4.5. 中标人须服从总承包单位、监理单位及建设单位现场安全文明管理要求，包括但不限于工地出入管理、场容场貌管理、材料堆场管理、安全交底管理等。

1.5. 工期要求

计划开工日期：2025 年 12 月 15 日；计划竣工日期：2026 年 8 月 30 日。

实际开工日期以建设单位下发开工令或经建设单位授权监理单位下发开工令当日为准，建设单位要求工期延长 4 个月或缩短 1 个月，中标人应无条件响应。

1.6. 质量要求

- 1.6.1. 质保期：本系统工程项目、含所有设备材料在内的质量保证期为通过供电工程竣工验收且完成资产移交后的 30 个月。
- 1.6.2. 所提供的设备、材料在交货时，提供规定的质保文件；所供设备、材料中所采用的相关产品，如属国家强制性认证产品，在供货时，需提供通过“3C”认证的文件；如为国外制造的，还需提供如下原件：制造国的出口许可证（如果有的话）、制造国权威机构出具的原产地证明书，产品合格证，进口到港报关和商检证明，保证本次投标设备是未曾使用过的全新产品，系优质材料和先进工艺制成的最新机型，且完全与招标文件要求的产地、质量、规格和性能相符。如发现产品质量问题或非国家规定正规渠道进口的产品，发包人及建设单位将按法律法规的规定提出索赔。
- 1.6.3. 中标人应在合同签订之后材料设备采购前把拟采用的有关材料设备品牌报送招标人确认后，方可采购，如中标人未经招标人确认自行采购，招标人有权要求所涉材料设备退场，所有责任由中标方承担。
- 1.6.4. 设备在制造过程中，招标人有权不定期派人赴中标方的供货方进行监造（包括对进口件的境外验收），中标人应予积极配合并承担相应的费用，对于监造人员按照制造标准提出的问题，中标人应无条件进行整改。
- 1.6.5. 中标人在交货之前，中标人须要求供货方对产品质量、规格、性能和数量 / 重量进行精确和全面的检测，并出具证明产品与招标文件要求相符的证明书。中标人的供货方进行测试的细节和结果必须写出书面报告并作为质量检验证书的附件。
- 1.6.6. 中标人所供设备、材料的质量，实行终身责任制，如在合同履行和日后使用过程中，中标人所供设备一旦发现未按要求供货，招标人将按法律法规的规定提出索赔。
- 1.6.7. 中标人所选用的设备品牌不得变更，如特殊原因确需变更，必须证明替代品质量不低于约定设备品牌，中标人须向招标人提出书面申请并承诺价格不得变动，经招标人批准后方可更换设备品牌。
- 1.6.8. 交付使用前发生的设备损坏和不合格产品，一律退换新品。在保修期内发生的设备损坏和性能不合格(非使用不当原因造成)，除招标人同意修理者外，亦应退换新品且质保期相应顺延。
- 1.6.9. 在本系统工程项目安装调试完成后，将进行单机试车和全系统联动试运，中标方须按规范和规程的规定，进行静态测试和动态测试调整，各种测试数据应符合设计和制造规范、规定和标准的要求,并提交所有的记录和报告。
- 1.6.10. 中标人所供设备外形尺寸必须满足建筑预留空间的要求，留有足够的维修、通行空间；中标人投标设备的型号规格、技术参数、性能、数量等必须满足招标文件的要求；否则，由此造成的一切后果由投标人承担。
- 1.6.11. **中标方负责通过当地验收主管部门验收前后的检测、测绘等**，包括但不限于自检、抽检、管线测绘等，报告结论须为合格，确保通过主管部门验收，提供符合验收要求的工程。
- 1.6.12. 本工程为交钥匙工程，中标人须在通过当地验收主管部门后把合同范围内的全部合格工程按资产划分移交供电公司及招标人制定的管理单位。

1.6.13. 本工程质量标准：合格。符合国家规范标准、当地验收主管部门及建设单位要求。

1.7. 施工界面

中航科技城-航空产业城（K 分区地块）供电工程包括供电外线设备采购安装及土建，开关站、配电房、用户变设备采购安装及土建，室外电缆排管，高低压电缆，计量采集，充电桩配电及设备采购安装（含配电室及用户变后充电桩）。承包人负责承包范围内的设备材料的采购，检测、运输（包括施工现场内的二次搬运）、卸车、吊装、测试、安装、调试验收等工作，办理有关验收手续直至正式供电，交付（含资料）使用、培训及质保期内的维护、保养及相关服务；本项目供电工程承包人须确保通过供电公司验收。具体工作范围包含并不限于（具体详见图纸内容）：

(1)外线工程：供电外线设备采购安装及土建，含外线施工手续办理、管孔占用费、电缆管沟及电缆井（含井盖及标示桩）、市政道路破除及恢复、供电验收手续办理、竣工管线测绘等。

(2)居配工程：

a、本项目前置环网柜至开关站的高压电缆材料供货及安装，电缆管沟及电缆井（含井盖及标示桩）等；

b、开关站内所有电气设备采购及安装，包括但不限于 10KV 开关柜、10KV 线路保护装置、DTU 柜、直流电源柜、电力电缆、控制电缆、环保气体气体报警仪、备品备件、电气交接试验及调试等供货及安装；开关站至地上配电房及地下用户变的高压电缆材料供货及安装，电缆管沟及电缆井（含井盖及标示桩）等，不包括桥架；

c、地上配电房（临街变）内所有电气设备采购及安装，包括但不限于 10KV 环网柜、干式变压器及柜体（含减震器及配套温显湿控及风机装置和通讯模块）、低压配电柜、DTU 柜、直流电源柜、连接铜排、软连接、TTU、电力电缆、控制电缆、SF6 气体报警仪、备品备件、电气交接试验及调试、等供货及安装；地上配电房（临街变）低压开关柜出线至分支箱、电表箱、公共表箱、所用电表箱等全部电气工程，包括低压电缆、电缆管沟及电缆井（含井盖及标示桩）、分支箱、电表箱、公共表箱，不包括桥架；

d、居配工程配网自动化及标准化施工；

e、居配土建部分：开关站、地上配电房（临街变）招标人指定单位负责开关站、地上配电房墙体砌筑及粉刷、窗户安装及收口，其余工作由中标人负责包括但不限于：防盗窗、防虫网、电缆沟（含沟底找坡、沟壁抹面压光）、预埋件、槽钢基础、电缆沟支架、电缆沟盖板（含可视化盖板）、接地系统、回填层、地面施工（含找平层、环氧自流平、环氧漆等）、墙面腻子乳胶漆及墙砖及金属墙柱护边、顶面吊顶工程、所用电箱及所用电箱进出线至末端设备、排水泵及控制箱及管道等、计量箱及电表、模拟图板、规章制度牌、防鼠装置（含变压器防鼠网）、防火材料（阻火包、防火隔板、防火涂料等）、智能化辅助监控系统级附属设施、设备标牌及警示牌、安全工器具、空调、灭火器、绝缘垫、除湿机、轴流风机及风管等；

f、居配工程施工及验收阶段检测、管线测绘等；

g、居配工程须通过供电公司验收并完成对供电部门的资产移交。

(3)用户变工程：用户变内高压成套配电柜、直流屏、DTU 柜、干式变压器及柜体（含减震器、温控仪等）、低压柜、电容补偿柜、负控柜、母线槽、联络电缆、控制电缆、SF6 气体报警仪、电气交接试

验及调试、电表箱及电表、模拟图版及安全用具、防鼠装置、防火封堵、绝缘垫、备品备件、电力与环境综合监控系统等供货安装。用户变土建部分：用户变招标人指定单位负责用户变墙体砌筑及粉刷、门窗安装及收口，其余工作由中标人负责包括但不限于：电缆沟（含沟底找坡、沟壁抹面压光）预埋件、槽钢基础、电缆沟支架、电缆沟盖板、接地系统、回填层、地面结构及防尘漆、墙面腻子及乳胶漆、所用电箱及所用电箱进出线至末端设备等。

(4)充电桩工程：地上配电房（临街变）及用户变低压出线柜至充电桩分支箱、电表箱、充电桩设备本体的全部电缆管沟及电缆井（含井盖及标示桩）、电缆、电箱、设备，不包括桥架。

(5)负责将全部货物运抵发包人项目施工现场、装卸车、货物的保险；运输（包括施工现场内的二次搬运）、卸车、吊装、安装、检测、测试、试验及调试等工作。

(6)在交付验收前，所有施工设备材料的储存、保管及成品保护工作由中标人负责。

(7)负责向南京市供电公司办理报装送电手续等,协调确保供电公司验收合格，满足正式供电要求。

(8)负责项目质保期内的质保和售后服务，负责对使用单位操作人员的业务培训，提供项目的全部技术文件、资料和图纸，并提供技术文件的备份光盘。

1.8. 临水临电及食宿条件

- 1.8.1. 本工程施工用水用电由总承包单位提供临水临电接驳点，中标人自行接驳。接驳点后中标人范围的临水临电线路及设备须符合现行规程、规范及标准要求，并须服从总承包单位、监理单位及建设单位的管理。
- 1.8.2. 本工程招标人不提供食宿条件，中标人须自行考虑。

1.9. 施工管理要求

- 1.9.1. 施工管理人员要求：中标人本项目管理人员必须与投标文件一致，且必须在本合同履行全过程常驻工地执行工作，不得同时兼任其他建设项目的管理工作。中标人主要管理人员未经招标人同意不得私自更换，如遇特殊情况确需更换，中标人须书面向招标人申请，经招标人同意后方可更换。在合同履行过程中，如招标人认为中标人现场管理人员不能胜任本工程项目管理工作（包括但不限于以下情况：对分部分项工程施工进度及施工质量达不到合同要求负有责任的人员、不熟悉本专业工作的人员、不能积极配合总包监理及建设单位正常工作的人员、违反工地现场管理规定的人员），招标人有权要求中标人更换管理人员，招标人在发出书面更换管理人员通知后中标人须在 7 日历天内完成管理人员更换。中标人项目经理须按时参加本项目例会，包括监理例会、月度例会、现场专项协调会、进度计划会、现场碰头会等招标人或监理单位组织召开的各类项目管理会议。
- 1.9.2. 施工组织：中标人在进场施工前须报施工组织设计/专项施工方案，经监理、建设单位审批同意后须严格按照施工组织设计/专项施工方案施工；中标人所报施工组织设计/专项施工方案须包括各系统施工工艺做法、质量控制措施。
- 1.9.3. 进度要求：中标人进场后一周内须上报本工程总进度计划，总进度计划须根据工期要求合理铺排，且须体现劳动力计划、材料设备送样确认计划、材料设备供应计划；中标人总进度计划须满足项目总体建设节点要求。
- 1.9.4. 材料设备要求：中标人实体工程中使用的一切材料，均须满足现行国家和地方《推广、限制和禁止使用建筑材料目录》的相关要求。本项目主要材料选用参见设备品牌表，中标人应须于订购前最少 30 天提交设备资料给招标人审阅，且须附上该材料说明书、原产地证书、出厂报告、性能介绍、使用说明等资料。中标人负责承包范围内所供材料设备的检测。如因中标人所供设备材料检测不合格而影响其他参建单位成品或项目工期，招标人有权提出索赔。大型、重型设备运输就位前，应向总包单位、监理单位报送运输吊装方案，经批准后方可进行运输吊装。中标人材料进场前须与总承包单位提前申请场地，按照总承包单位指定地点堆放材料设备，且须无条件配合材料周转要求；设备、材料到货后，由招标人和监理共同进行到货验收，对其型号、规格、产品合格证，应有检测报告和安装使用说明书，核对无误经招标人和监理公司同意后方可进行安装，安装应按说明书要求进行或由供货商、制造商提供指导，吊装时应安全、稳妥，受力点不得使设备产生扭曲变形或损伤。
- 1.9.5. 资料管理：中标人现场施工资料必须按照国标《建设工程文件归档整理规范》、当地地方标准、当地档案管理部门要求制作，须确保项目现场工程资料真实、及时、准确、完整，归档资料必须为原件；中标人须无条件配合招标人档案验收工作。

1.9.6. 成品保护：中标人负责所承担工程范围的成品保护工作；且必须不得破坏其他参建单位的成品或半成品成果；如经确认破坏其他参建单位成品或半成品成果，中标人须承担相应赔偿责任且招标人有权予以处罚。

1.9.7. 施工配合：中标人进场施工后须服从总承包单位、监理单位及建设单位管理要求，并积极主动与项目各参建方沟通，及时跟进本项目施工进度，做好施工配合工作。

1.10. 施工工艺要求

1.10.1. 电缆安装要求

1.10.1.1. 电缆敷设

A.电缆须成盘运输。电缆两端保持密封。当电缆自电缆盘上切下后须立即按批准的方式将两端予以密封，以避免潮气浸入。

B.敷设电缆时应利用人力将电缆自电缆盘上放出。整段电缆放置在滚动导轮上并用手拉使其通过。不可用电缆绞盘敷设电缆。

C.坐标和标高正确，排列整齐，标志桩、标志牌设置准确；有阻燃、隔热和防腐蚀要求的电缆保护措施完整。

D.电缆除敷设于电管内，其它应敷设于电缆托盘或梯架上，并按规定方式予以牢固。在水平方向以尼龙带扣将电缆束牢。在垂直方向敷设的电缆上以电缆夹或鞍型夹固定。电缆固定点的间距应满足规范要求。

E.在支架上敷设时，固定可靠，同一侧支架上的电缆排列顺序正确，控制电缆应放在电力电缆的下面，1KV 及其以下的电力电缆应放在 1KV 以上电力电缆的下面；电缆的架设深度、盖板要求、保护措施以及电缆间和电缆与地下管网间平行或交叉的最小距离均应符合施工规范规定。

F.电缆转弯和分支处不紊乱，走向整齐清楚；电缆的标志桩、标牌清晰齐全；直埋电缆的隐蔽工程记录及简图齐全、准确。按 JGJ/ T16-92 的要求安装电缆。每根电缆的弯曲内径不应使电缆受损并不得小于规范的规定值和电缆厂家建议。

G.电缆严禁有绞拧、铠装压扁、护层断裂和表面严重划伤等缺陷；直埋敷设时，严禁在管道的上面或下面平行敷设。

H.不得将一个以上的单芯电缆回路或一个以上多芯电缆敷设在一起。单芯电缆回路或多芯电缆的间距至少等于相邻电缆群中最大电缆直径的两倍。

I.在有行人通过的地坪、堤坝、桥面、地下商业设施的路面或通行的隧洞中，电缆不得敞露敷设于地坪上或楼梯走道上。

J.电缆在沟内、竖井内支架上敷设，支架要经预制、防腐和安装，且还要焊接接地（PE）或接零（PEN）线，同时对有碍安装或安装后不便清理的建筑垃圾进行清除，具备这样的条件，才以敷设固定电缆，否则不能施工。

1.10.1.2. 电缆在沟内、竖井内支架上敷设价须按以下程序进行：

A.电缆沟：电缆竖井内的设施，模板及建筑填料等清除，测量后定位，才能安装支架。

B.电缆沟、电缆竖井内支架安装及电缆导管敷设结束，接地（PE）或接零（PEN）连接完成，经检查确认，才能敷设电缆。

C.电缆敷设前绝缘测试合格，才能敷设。

D.电缆交接试验合格，且对接线去向，相位和防火隔堵措施等检查确认，才能通电。

1.10.1.3. 电缆终端头和电缆接头的制作、安装必须符合下列规定：

A.封闭严密，填料灌注饱满、无气泡、无渗油现象；芯线连接紧密，绝缘带包扎严密，防潮涂料涂刷均匀；封铅表面光滑，无砂眼和裂纹。

B.交联聚乙烯电缆头的半导体带、屏蔽带包缠不超越应力锥中间最大处，锥体坡度匀称，表面光滑。

C.电缆头安装、固定牢靠，相序正确。直埋电缆接头保护措施完整，标志准确清晰。

D.电缆支、托架安装应符合以下规定：位置正确，连接可靠，固定牢靠，油漆完整，在转弯处能托住电缆平滑均匀的过渡，托架加盖部分盖板齐全。间距均匀，排列整齐，横平竖直，油漆色泽均匀。

1.10.1.4. 电缆保护管安装应符合以下规定：

A.保护管设计均采用聚乙烯塑料管，原则上以混凝土包封敷设为主。

B.保护管深埋不小于 0.7 米。考虑管材要承受土压。车轮载荷等大负载，如地基不平稳易使管材产生弯曲，局部负载过大，因此一般将地沟挖平。如遇土质比较松软的地方，在管枕下铺一层厚 100mm 的碎石垫层。如果土质较差应夯实回填，在管底铺设一层厚 200mm 的钢筋混凝土底板，混凝土标号为 C20 级，过路部分要用混凝土包封并配钢筋，以增加管材的抗压强度。

C.管口光滑，无毛刺，固定牢靠，防腐良好。弯曲处无弯扁现象，其弯曲半径不小于电缆的最小允许弯曲半径。

D.出入地沟、隧道和建筑物的保护管口封闭严密。弯曲处无明显的折皱和不平；保护管坡向及坡度正确。

E.室外埋地的电缆保护管应做防锈防腐处理。

1.10.1.5. 变电站、开闭所进出线需进行专业封堵。

1.10.1.6. 电缆的识别：在电缆的终端，在埋地电缆管的进出点及其它需要识别和寻迹电缆路径处配置电缆识别标志。电缆非穿管敷设并有多条一起敷设时则每隔 10 米应设立标志。电缆标志应由椭圆形的 PVC 标记，穿标记带及尼龙扎带组成。整个标志应能耐 70℃ 的温度。

1.10.2. 接地防腐要求

详见图纸说明。

- 1.10.3. 不合格的材料、设备严禁入场，监理、建设单位有权拒绝不合格的材料、设备进入施工现场，如果发现承包人使用，有权命令拆除和更换，由此引致工期延误和费用由承包人负责。
- 1.10.4. 工件的包装及保护：所有运送到工地的设备和材料均应保持全新状态，并应有适当的包装和保护；中标人未按要求保护好材料设备、成品、半成品，招标人有权另行组织人员实施保护，所发生费用由中标人承担，所有受损的设备和材料，将拒绝使用，中标人必须无偿更换，因此而引起的工期延误中标人承担后果。
- 1.10.5. 对机件和设备的责任和拥有权：在工程施工期间，中标人必须对所有材料、设备、机件的破损和遗失负责；本合同范围内所提供的一切材料、设备、机件一经送达工地，其拥有权归招标人所有，没有招标人的批准不得移离工地。
- 1.10.6. 成品保护：移交前所有材料设备的保管及成品保护由中标人负责。
- 1.10.7. 维保要求：质保期内，中标人免费向需方供应并更换一切在正常情况下损坏的备品备件。保修期间，发生须紧急抢修事故，须在接到通知后 4 小时内赶到现场并于 6 小时内完成维修，如无法完成维修需提供替代解决方案；其他属于保修范围和内容的项目，在接到保修通知后，必须在 24 小时内赶到现场，在 24 小时内解决问题。中标人如不及时维修，招标人有权自行派人修理，发生费用在设备尾款内按实扣除，并按其费用的两倍予以赔偿。
- 1.10.8. 培训：培训人员应是经验丰富的工程师或技师。承包人须提供所需的培训设施和课程，以确保业主的工程人员能对承包人所提供的系统、设备和装置的设计、日常的动作、故障和例行维护、事故的处理和解决方面等有全面性的认识和了解。包人应免费提供培训所需的所有设施、专用器材，免费提供系统的书面培训教材，包括教材、文件、图纸、有关的技术规格、设备及系统操作规程及维修规程。以使学员对整套系统的各个方面都能熟悉掌握。

三、 设备技术要求

1.11. 一般要求

按图纸设计要求，且满足以下：

(1) 投标人应对整套开关柜的功能、技术和设备的可靠性、完整性、规范性总负责，即对全系统的功能、设计、制造、设备质量、使用性能、试验、检验、包装、运输、安装、系统集成、现场调试、全系统成功投运、人员培训、售后服务等总负责。

(2) 所有设备、装置的操作指示、警告指示等用英文标示的，必须在相同位置牢固粘贴内容相同的简体中文标示。

(3) 开关的操作机构应清楚地标示接通、断开位置和试验位置。

(4) 配电柜的正面的操作手柄上方应粘贴该回路的用途、回路编号的标示牌，标示牌应用不易毁损的材料制作。

(5) 按设计图或投标人提供并经设计确认的图纸在配电柜的右上角清楚地标注配电柜编号。

(6) 在每台配电柜的电缆接线室的背板内表面上粘贴该柜的电气系统图、接线展开图。电气系统图、接线展开图采用不干胶丝网印制。

(7) 配电柜内的接线端子均应预留接线端子。

(8) 按订货图中规定容量、参数进行报价，不得擅自改变设计图中参数（招标文件要求的除外）。图中所示设备材料型号，仅用于投标人参照，不作为招标要求。

1.12. 高压开关柜

1.12.1. 环保气体环网柜

12kV 环保气体环网柜。要求为原厂柜产品，微机保护、真空断路器和真空灭弧室采用品牌满足招标文件要求。

(1) 使用环境条件

A. 使用场所：户内/户外

B. 环境温度：-25℃~40℃

C. 最大日温差：35℃

D. 海拔高度：<1000m

E. 抗震能力:地震强度不超过 8 级

F. 相对湿度:≤95%(日平均值), ≤90%(月平均值)

G. 安装地点无火灾、爆炸危险、化学腐蚀及剧烈振动。

(2) 环网柜技术参数

A. 运行电压：10kV

- B. 额定电压：12kV
- C. 额定电流：630A
- D. 1 分钟工频耐受电压：42kV（相对地）48kV（断口）
- E. 雷电冲击耐受电压：75kV（相对地）85kV（断口）
- F. 防护等级：气箱部分（含线路的所有一次部分）IP67
- G. 整柜外壳部分：IP4X

(3) 断路器主要技术参数

- A. 母线额定电流：630A
- B. 额定电压：12kV
- C. 额定频率：50Hz
- D. 额定电流：电源进（出）线单元：630A；
- E. 短时耐受电流（有效值）：20kA，4s；
- F. 断路器短路开断电流：20kA
- G. 断路器采用固封极柱方式，真空泡密封于固封极柱中；
- H. 峰值耐受电流：50kA；
- I. 电寿命：30 次
- J. 一分钟工频耐压（有效值）：42kV（相间、对地）；48kV（断口间）
- K. 冲击耐压（峰值）：75kV（相间、对地）；85kV（断口间）
- L. 机械寿命：≥20000 次
- M. 20 摄氏度时相对压力≤0.2Bar
- N. 气体年泄漏率：≤0.01%
- O. 内部燃弧防护等级：A-FLR 20kA/1s
- P. 操作顺序：O-0.3s-CO-180s-CO

(4) 主要技术规范

- A. 带电导体，接地开关或断路器永久性封闭在金属的密闭气室中，采用干燥空气作为绝缘介质，气室中气体相对压力为 0.2Bar。
- B. 真空断路器采用固封极柱式，真空泡密封于固封极柱中；断路器金属操作机构可靠耐用，机械寿命不小于 20000 次。
- C. 接地开关及隔离开关采用 3 工位开关设计（合闸-隔离-接地），天然联锁。
- D. 设备免维护，开关密封性能高，年泄露率不超过 0.01%，寿命超过 30 年。
- E. 隔离开关，断路器和接地开关分别有独立的操作孔，操作机构本体有可靠的机械联锁和明显的

分合状态指示。

F. 断路器的操作机构为手动操作和电动操作，电机可选用多种常用二次电压等级。用于配变保护用环网柜应既能由保护给出跳闸命令，也能容易实现电动脱扣。电动机构应配置线圈防烧功能和三次强制分闸功能

G. 断路器带 8 常开+8 常闭位置辅助接点。

H. 环网柜有配网自动化接口，可预留分布式 DTU 或集中式 DTU 安装位置。

I. 断路器柜的对外连接线经过出线端子和标准接插件，出线端子的最小电气间隔和爬电距离满足国家相关标准。

J. 环网柜开关气箱本体应采用 $\geq 3\text{mm}$ 厚 304 不锈钢，防护等级 IP67。

K. 环网柜的进出连接线应通过硅橡胶电缆接插件连接，具有全绝缘、全密封、免维护、拆装方便等性能特点。

L. 具备可视性接地功能，可通过气箱上的观察孔方便察看接地开关状态。

M. 开关柜操作时所使用的工具不接触到带电体。

N. 断路器依靠模块式保护单元，具有全系列开关装置的保护曲线，提供包括相间和接地故障在内的可靠保护功能，具备故障录波功能。同时断路器采用真空技术，可靠切断短路电流。

O. 开关柜必须具备防误功能，具备防止误分、合断路器，防止带负荷分，合隔离开关或者隔离插头，防止误入带电间隔，防止接地开关合上时（或者带接地线）送电等措施。

P. 断路器柜采用上隔离方案，3 工位隔离开关+真空灭弧室上下结构布置；断路器操作机构与隔离开关操作机构配备有机机械联锁，且与电缆室门配备机械联锁；断路器可实现快速重合闸操作。

Q. 对于内部故障，应满足下列要求：

(1) 环网柜能防止因本身缺陷、异常或者误操作导致的内电弧伤及工作人员，能限制电弧的燃弧时间和燃烧时间。

(2) 除应有防止人为造成内部故障的措施外，还考虑到由于柜内组件动作造成的故障：（如负荷开关开断时产生或者排出气体）引起隔室内过电压及压力释放装置喷出气体，可能对人员和其他运行设备的影响的措施。

R. 设有专用的接地导体。该接地导体设有与接地网相连的固定连接端子，并有明显的接地标志。

S. 每个进出线单元可装故障指示器，并有短路和接地显示功能。

T. 远程操作时使用电动操作，并且提供安装使用说明书，手动操作时可提供一个辅助节点防止电动误操作。

U. 开关柜的前面板防护等级为 IP4X，不同的功能有清晰的模拟图显示，位置指示器能真实的反映开关的位置状态，并且能够使操作者清晰可见。

1.12.2. 气体绝缘环网柜

SF6 气体绝缘环网柜，要求为原厂柜产品。

(1) 使用环境条件

- A. 使用场所：户内或户外环网箱
- B. 环境温度：-25℃~40℃
- C. 海拔高度：<1000m
- D. 抗震能力：地震强度不超过 8 级
- E. 相对湿度：≤95%(日平均值)

≤90%(月平均值)

- F. 安装地点无火灾、爆炸危险、化学腐蚀及剧烈振动

(2) 负荷开关主要技术参数

- A. 母线额定电流：630A
- B. 额定电压：12kV
- C. 额定频率：50Hz
- D. 额定电流：电源进（出）线单元：630A；组合电器出线单元：125A；
- E. 热稳定电流（有效值）：20kA，4s；
- F. 动稳定短路关合电流（峰值）：50kA；
- G. 一分钟工频耐压（有效值）：42kV（相间、对地）；48kV（断口间；）零表压报告；
- H. 冲击耐压（峰值）：95kV（相间、对地）；110kV（断口间）；零表压报告；
- I. 切电缆充电电流能力：25A
- J. 额定电流关合次数≥200 次，零表压时≥30 次；
- K. 机械寿命：负荷开关 6000 次/接地开关 4000 次
- L. 额定转移电流：≥1750A
- M. 20 摄氏度时 SF6 额定充气压力≤0.03 MPa
- N. 内燃弧等级：AFL 20KA/1s
- O. 局部放电试验：1.1Ur 下整柜局放量≤10pC

(3) 断路器主要技术参数

- A. 母线额定电流：630A
- B. 额定电压：12kV
- C. 额定频率：50Hz
- D. 额定电流：630A；
- E. 热稳定电流（有效值）：25kA，4s；

- F. 断路器短路开断电流：25kA；
- G. 动稳定短路关合电流（峰值）：63kA；
- H. 一分钟工频耐压（有效值）：42kV（相间、对地）；48kV（断口间）；零表压报告；
- I. 冲击耐压（峰值）：95kV（相间、对地）；110kV（断口间）；零表压报告；
- J. 机械寿命：断路器 10,000 次/隔离开关 4000 次/接地开关 4000 次
- K. 额定短路开断电流次数 50 次，零表压时 30 次；
- L. 20 摄氏度时 SF6 额定充气压力 ≤ 0.03 Mpa
- M. 断路器额定操作顺序：O-0.3s-CO-180s-CO
- N. 内燃弧等级：12kV AFL 20KA/1s
- O. 局部放电试验：1.1Ur 下整柜局放量 $\leq 10P_c$

(4) 主要技术要求

A. 开关间隔均需独立气箱，负荷开关柜绝缘及灭弧介质为 SF6 气体，断路器柜 SF6 绝缘、真空灭弧，断路器、灭弧室、负荷开关等主要电气元件须和开关柜品牌保持一致。

B. 负荷开关与隔离开关均采用三工位开关（合闸-分闸-接地），消除负荷开关/隔离开关、接地开关同时闭合的可能性。

C. 气箱材质为 304 不锈钢，厚度 $\geq 3\text{mm}$ ，高密封性，防护等级 IP67，年泄露率 $\leq 0.01\%$ ，设备免维护，寿命周期超过 30 年。

D. 负荷开关、断路器和接地开关分别有独立的操作孔，操作机构本体有可靠的机械联锁和明显的分合状态指示。

E. 环网柜应留有配网自动化接口。

F. 环网柜的进、出线通过硅橡胶电缆接插件连接，应具有全绝缘、全密封、免维护、拆装方便等性能特点。

G. 断路器配置综合保护，和开关柜同一品牌，具有全系列开关装置的保护曲线，提供包括相间和接地故障在内的可靠保护功能。

H. 对于内部故障，应满足下列要求：

环网柜应能防止因本身缺陷、异常或者误操作导致的内电弧伤及工作人员，能限制电弧的燃弧时间和燃烧时间。

除应有防止人为造成内部故障的措施外，还应考虑到由于柜内组件动作造成的故障（如负荷开关开断时产生或者排出气体）引起隔室内过电压及压力释放装置喷出气体，可能对人员和其他运行设备的影响的措施。

I. 沿开关柜排列的方向设置专用铜质接地导线，最小截面不得小于 240mm^2 。该接地导体应设有与接地网相连的固定连接端子，并应有明显的接地标志。

J. 进、出线单元可以按要求配置故障指示器，并应有短路和接地显示功能。

K. PT 柜按需配置，一次侧采用屏蔽型可触摸电缆终端连接，PT 设高压侧熔断器，通过隔离开关连接于母线或进线单元。

(5) 其它要求

A. 开关柜本体采用敷铝锌板或表面喷涂防锈处理的冷轧钢板，标称厚度不小于 2mm。户外箱体按终身使用设计,能抗各种侵蚀和老化,保证户外运行条件。开关柜本体防护等级 IP4X，户外箱体防护等级不小于 IP43，薄弱位置应增加加强筋。箱体应有足够的机械强度，在起吊、运输、安装中不得变形或者损伤。

B. 操作面板带一次母线图。

C. 开关柜间拼接采用侧扩方式。

1.12.3. 低压配电柜

1.12.3.1. 使用环境条件

1) 安装位置：见图纸

2) 环境温度：-15℃ 至+40℃。24h 平均温度不高于 35℃。

3) 相对湿度：在最高温度为+40℃ 时，不超过 50%。

4) 海拔高度：≤1000m

5) 极限温度：适应于-25℃ 至 55℃，短期内不超过 24h 达+70℃。

1.12.3.2. 低压配电系统参数

序号	项 目	内 容
1	配电系统方式	见招标图
2	母线电压	见招标图
3	系统电压	见招标图
4	额定频率	见招标图
5	系统接地方式	中性点直接接地
6	额定电压	见招标图
7	额定绝缘电压	690V
8	水平母线最大工作电流	至6300A
9	垂直母线最大工作电流	至2000A
10	母线额定短时耐受电流 (1秒) I_s	15KA
11	额定分散系数	符合GB7251.1-1997中4.7的规定制造厂规定额定分散系数，并用于温升试验
12	防护等级	≥IP4X

1.12.3.3. 低压开关柜一次部分主要技术要求

A. 外形尺寸尺寸满足设计图纸要求安装位置要求。

B. 低压开关柜采用MNS型低压开关柜，低压开关型号及技术要求详见电气系统图，不得擅自改

动。

- C. 低压开关柜采用开关抽拔式固定柜（抽屉式）；
- D. 开关柜柜体按照模块化结构设计，框架开关采用抽出式，塑壳断路器采用固定式。柜体基本结构是由型材装配而成，型材以优质覆铝锌板冷轧弯制而成。全部柜架及内层隔板均采用覆铝锌板，覆铝锌板厚度 $\geq 2.0\text{mm}$ ，面板应是厚度不小于 2.5mm 优质钢板多层折弯，柜体外壳表面作静电环氧粉末喷涂处理，涂层应均匀、厚度不小于 $70\mu\text{m}$ ，且光滑平整，无裂纹、起泡、起皮。柜架和外壳应有足够的强度和刚度，应能承受所安装元件及短路时所产生的动、热稳定。同时不因成套设备的吊装、运输等情况而影响设备的性能。
- E. 柜体表面不得有因制造原因造成的压痕或拱曲。
- F. 框架带有模数为 25mm 的孔，符合DIN43660，以便各种扩展。柜体上下部设散热孔，并加装防护网，孔直径小于 1mm 。柜内所有铜排要求镀锡处理。门铰链表面喷涂，门轴镀锌。
- G. 开关柜的结构、电器安装、电路布置必须安全可靠、操作方便、便于故障的寻找和处理，符合性能要求，柜架内应有足够的空间以利于检修。
- H. 门板开启度可达 180° 。
- I. 开关柜应有足够的机械强度，以保证元件安装后及操作时无摇晃、不变形；以耐受运输、安装、运行和短路条件下的所有应力而不致损坏。
- J. 低压开关柜需考虑采用易于现场调运及运输的结构形式。除可使用吊环进行提升外，也以由铲车或提升设备直接铲入内置底座进行搬运。为了便于低压开关柜现场水平母线并柜的需要，应考虑采用方便拆卸的横梁结构，同时使用预先装好的滑动连接铜排进行柜间水平母线的连接。
- K. 柜体前后留有观察窗及柜内照明，观察窗应使用机械强度与外壳相当的双层耐火透明绝缘材料遮盖。
- L. 出厂前应按照设计图在柜顶预留与母线桥连接的开孔和螺栓固定孔；在柜底部预留电缆进出线的敲落孔。该部分应充分考虑到与安装施工单位的配合，开孔位置和大小尺寸、敲落孔的孔径、数量应与安装施工单位根据现场安装实际情况确定。
- M. 柜内空间功能分配由4个相互隔离的区间组成，即水平母线区、垂直母线电缆转接区、功能单元区、馈线电缆区（该区不得有裸露带电体），且要求柜内单台上下通风良好，配备柜内及主母排温度两段测控自动风冷系统总成，当机柜内及主母排温度任一项达到设定温度时，指令驱动柜内风机强制风冷，当机柜内及主母排温度均低于设定温度时，风机停止工作。
- N. 对于额定参数相同以及相同而需替代的元件能互换。单元回路的电气设备均安装在插拔功能单元中，并能灵活地根据所需的各种单元线路方案进行任意组合，且一旦发生故障，可以在很短的时间内将单元抽出，换上备用单元继续使用，相同单元在任一柜上互换。应采取为防止功能单元插拔操作过程中对母线的磨损和破坏的相关措施，避免对母线系

统的直接操作。

0. 每个功能单元应使用绝缘阻燃塑料隔板实现进线与出线之间，相序之间，一次与二次之间的隔离功能，当回路发生短路故障时，防止电弧的传播，确保断路器在短路分断时，不影响相临隔室的功能单元的正常工作。

P. 低压开关柜内元器件尺寸、隔室尺寸均实行模数化。

Q. 低压开关柜的进出线可采用电缆或封闭母线槽，并为上下出线位置可进行适当调整；

R. 功能单元有可靠的机械联锁，通过操作手柄控制，具有明显的位置指示，并配有相应的符号志，为加强安全防范，操作手柄定位后可加挂锁。**操作手柄等其它开关附件与开关采用同一厂家产品（原装配套）。**

S. 为了提高进线电缆的可靠性，每个功能单元一次进线电缆采用双绝缘，高耐压（不低于3KV），高阻燃电缆线并提供第三方检测报告。

T. 全部出线回路均要求配电流表，并配置相应电流互感器，多功能电表应首选安装在配电柜正面抽屉上，其次可以考虑配电柜后面。电表的安装应方便日后进行数据线连接

U. 低压抽屉柜的信号灯，应包括电源指示及开关动作指示。

V. PE、N、PEN及连接排上开模数孔。

1.12.3.4. 开关柜二次部分的主要技术要求

A. 低压室应设有：照明灯、微型断路器、端子、二次导线以及柜与柜之间贯通连接的小母线。

B. 柜内二次控制线径不小于 1.5 mm²，电流线径不小于 2.5 mm²。接至柜门设备用多股软铜线。

C. 控制、合闸直流二次回路的保护使用优质直流微型断路器，并有辅助接点送往计算机监控系统。

D. 端子排应有足够的数量，每柜的端子排除了满足接线要求外，还应留有 10%的备用端子。

E. 开关柜面板应有模拟接线。

F. 应当向用户提供编程工具和编程软件，使用户具备修改保护定值，更改控制逻辑的手段。

G. 为了保证供电的可靠性和连续性，依照图纸设计选型在低压进线柜与母联柜开关采用自动切换的方案。

H. 二次回路控制线采用接插件，不可采用人工配线，控制器同进线母联开关为同一公司生产。

I. 所有设备、装置的操作指示、警告指示等用中文标示的，必须在相同位置牢固粘贴内容相同的简体中文标示。

1.12.4. 低压元器件技术要求

1.12.4.1. 馈线框架式断路器（ACB）：

A. 馈线框架式断路器应选择其上进线的断路器。

B. 每台断路器(开关)在单元隔室中应有接通、试验和断开位置。

C. 断路器要求为零飞弧产品；

- D. 断路器要求具有 ZSI 区域选择性联锁功能；
- E. 保护方式：具有 LSI 保护功能；
- F. 使用寿命（免维护）：机械操作次数不少于 20000 次，电气操作次数不少于 6000 次。
- G. 参数

序号	项目	参数
1	额定极限短路分断能力 I_{cu}	按图纸要求
2	额定工作短路分断能力 I_{cs}	按图纸要求
3	额定短路耐受电流 I_{cw}	$\geq 65\text{KA}$ (1s)

1.12.4.2. 塑壳断路器（MCCB）

- A. 保护方式：采用电子脱扣器保护。
- B. 保护方式：具有 LSI 保护
- C. 参数

序号	项目	参数
1	额定极限短路分断能力 I_{cu}	按图纸要求
2	额定工作短路分断能力 I_{cs}	100% I_{cu}
3	额定短路耐受电流 I_{cw}	按图纸要求

1.12.4.3. 电容柜

- (1) 开关元件采用晶闸管可控硅无触点控制模块
- (2) 无功补偿控制器
 - a) 自动过零投切，顺序投切；分相补偿；投切控制路数 6 路；开关量输入 6 路（建议取消开关量输入 6 路此功能）
 - b) 控制器按“无功需量并兼顾电压”的原则，作为电容器组投切动作的判据，自动循环投切。投切延时 10-120 秒。
 - c) 功率因素保持在 0.92 以上；
 - d) 功率因数控制器必须有过压、欠压、缺相、谐波过载保护功能。分组投切时，不应产生谐振。每次通电后，控制器进行自检并复归输出回路使之处于断路状态。
 - e) 人机界面为 128×64 中文 8"LCD 宽温液晶显示器，交流采样，实时显示测量系统（L1、L2、L3 相）功率因数、电压、电流、有功功率、无功功率、电压总畸变率、频率、时钟，具备谐波监测、谐波保护、无功补偿及保护示警等功能。测量速率：30 次/s。
 - f) 通讯协议：RS485 接口 Modbus/RTU 协议，数据掉电不丢失。
 - g) 污染等级：2

(3) 电容器

a) 应为干式金属化聚丙烯膜自愈型密闭电容器，内部应具有完善保护系统对电容器的过压力、过电流进行保护，同时应与配套设备的技术参数相适应并满足电压波动的允许条件。

b) 50Hz，三相四线

c) 介电质损耗: $\leq 0.25\text{W/kvar}$

d) 电容器选用外置式熔丝。

e) 电容器的最大过载电流为 $1.3I_n$

f) 电容器的正常使用寿命 10 万小时以上

g) 电容器的投切涌流耐受能力: $200I_n$

h) 电容器应具有自愈性能，内装永久性放电电阻，+大小能保证在 1 分钟内端子间的电压降至 50V 以下。

i) 电极镀膜材料：镀银-锌膜

j) 填充材料：树脂或胶

k) 保护壳：冲压铝罐，直接接地

l) 防护等级：IP20

(4) 电抗器

a) 50Hz，三相

b) 线圈采用 H 级或 C 级漆包扁铜线制铜箔式，硅钢片采用 0.35mm 的优质硅片，损耗更低。采用真空浸漆。

c) 电流过载能力: $1.8I_n$

d) 绝缘等级 H 级，有温度保护功能（120℃即动作）。

e) 滤波率:

f) 串接与电容器同一品牌的调谐滤波电抗器,电抗器考虑 3、5、7 次谐波耐流。

g) 电抗率: 7%，6%，5.67%，14%，13%

1.12.4.4. 电涌保护器

(1) 电涌保护器前应加装 SPD 专用保护装置 (SSD)，电涌保护器和 SPD 专用保护装置均具备 CQC 认证证书以及型式试验报告；电涌保护器和 SPD 专用保护装置应采用同一品牌；

(2) 各项技术参数须满足设计系统图要求，并满足下列技术要求：

电涌保护器（变电所、总进线处低压柜等处使用）

a) 最大持续工作电压 $U_c \geq 385\text{V}$ ，50Hz。

b) 冲击电流 $I_{imp} \geq 20\text{kA}(10/350\mu\text{s})$ 。

c) 电压保护水平 $U_p: \leq 1.5kV$ 。

SPD 专用保护装置

a) 能够分断 SPD 安装处的额定短路能力 (I_{cn}) 不小于 65kA。

b) 通过 $I_{imp} \geq 20kA(10/350\mu s)$ 的电涌冲击电流时, SPD 专用保护装置不得断开

c) 为防止电源出现暂态过电压或 SPD 劣化后引发 SPD 起火, 触发 SPD 专用保护装置的工频电流瞬时脱扣值 $I_i \leq 5A$, 动作时间 $< 1s$ 。

(3) 其技术参数、使用寿命、执行标准、功能要求须满足设计要求, 产品应符合 GB/T18802.11-2020、GB50057-2010 等标准, 并在交货时提须具备 CQC 认证证书以及型式试验报告备查。

1.12.4.5. 多功能仪表

A. 仪表安装及仪表与整柜成套, 并按国家相关标准进行出厂前检验。

B. 可测量三相相/线电压, 三相电流、三相有功/无功/视在/功率因数, 总有功/视在/功率因数、频率等项;

C. 电量参数测量精度要求如下表:

测量参数	测量精度	分辨率
电压 U (Volts)	0.2%	0.1%
电流 I (Amps)	0.2%	0.1%
有功功率P (kW)	0.5%	0.1%
无功功率Q(kVAR)	0.5%	0.1%
视在功率S (kVA)	0.5%	0.1%
功率因数 (COS ϕ)	0.5%	1.0%
频率 F (HZ)	0.1HZ	0.1HZ
有功/无功电度 (kWH/kVARH)	0.5%	1KWH、KVARH

D. 支持电能计量功能;

E. 任意设定电流、电压变比;

F. 液晶屏显示, 标配 1 路 RS485 通讯接口, Modbus 协议, 支持 2 路开关量输入, 消防回路 2 路继电器输出, 继电器容量不小于 AC250V/3A, 闪烁就地报警;

G. 装置电源具有强抗干扰能力, 仪表设置参数及电能表底值具有掉电保持功能。

1.12.4.6. 综合监控系统

采用开放的技术标准, 能通过接口支持任意网络设备和任意厂商产品, 并具有扩容和升级能力。可以通过数据接口接入监控系统。监控的对象组成包括: 中低压压智能仪表电力参数、视频、温湿度、水浸、烟感等通过 RS485 接入一体化数据采集器;

接入对象:

(1) 微机保护: 通过微机保护接口获取数据, 监测内容包括: 电流、开关状态、报警等

(2) 多功能仪表: 通过多功能仪表接口获取数据, 监测内容包括: 各回路电流、电压、有功、无

功、开关状态等。

(3) 摄像头：通过摄像头获取配电房内部实时视频。

(4) 水浸：部署水浸探测器，监测配电房有无水浸情况。一旦发生水浸，及时准确地检测到并通过监控系统发出报警。

(5) 温湿度：监测环境温度、湿度值。

(6) 烟感：提前对火灾初期感知、报警

1.12.4.7. 电气火灾监控系统要求

A. 选用壁挂式消防监控主机。

B. 参照图纸选型并建设电气火灾系统，该系统以预防电气火灾为目的，只报警不切断电源。

C. 电气火灾监控系统产品应通过国家消防电子产品监督检验中心型式试验并验证合格，取得 CCC（提供认证书复印件）证书并符合国家相关标准及规范。

D. 电气火灾监控系统主要由：电气火灾监控主机、探测器构成。

E. 对所有加分励脱扣的断路器要留出引出端子，以方便消防专业接引，作为火灾事故切断非消防电源用。

1.12.5. 材料及涂刷要求

A. 开关柜柜体、各安装板、抽屉等铁件均作镀锌处理，电缆出入口应采取密封圈以便电缆进出。

B. 母排为优质铜排，其相对导电率不小于 99.7%，Cu+Ag 含量不低于 99.90%，按照 GB5585.1 及 GB5231 的要求选用 TMY 铜材质，柜内母线及绝缘导线敷设时均按照严格的工艺要求进行固联接，以保证其不仅能承载额定电流外，能耐受电流所产生的机械应力和热应力的冲击，满足低压柜的动稳定性和热稳定性要求。

C. 开关器件安装板不低于 3 毫米，柜内主铜母排厚度统一为 1 公分，N 母线截面积应等于相线母线截面积，PE 母线截面积不应小于相线截面积的一半。主母排规格为进线开关额定电流的 1.25 倍；

D. 保护接地：PE 排 TMY 铜材质,仪表过门铜搪锡编织线。

E. 所有电气连接铜端子表面、铜母线连接段搭接面的表面均应做表面搪锡处理，主母线铜排接头处压花搪锡。货物的所有装配螺栓、螺母、垫片均应镀锌件。表面搪锡处理工艺、镀锌处理工艺必须符合相应的国家标准要求。

F. 开关柜门板先进行除锈处理后,进行静电粉末喷涂。

1.12.6. 电力变压器

1.12.6.1. 环境条件：

A. 设备安规和散热设计海拔高度 ≤1000m

B. 设备存储运输温度 -40℃～ +70℃

C. 设备正常运行温度 -25℃～ +55℃

D. 设备不降额运行温度 -25℃～ +50℃

E. 设备运行相对湿度 0 ~ 95%;

F. 安装位置: 户内

1.12.6.2. 投标设备技术参数表

序号	项目	规格参数要求
1	产品名称	干式变压器
2	产品型号	SCB14
3	存储运输环境温度	-40℃~70℃
4	运行环境温度	-25℃~55℃
5	不降额使用海拔高度	<1000m
6	额定电压比 (kV)	10/0.4
7	调压方式	无励磁调压
8	分接范围	±2×2.5%
9	额定频率	50Hz
10	联结组别	Dyn11
11	阻抗电压	4%
12	绝缘耐热等级	F 级
13	温升	不超过 100K
14	空载损耗	满足 GB20052-2020 二级能效
15	负载损耗	满足 GB20052-2020 二级能效
16	冷却方式	AN/AF
17	噪声水平	<60dB
18	风机	低噪音风机
19	局部放电水平	≤5pC
20	雷电冲击水平	75kV
21	工频耐压水平(高压绕组)	35kV

1.12.6.3. 材料、结构及工艺水平要求

变压器高低压线圈必须满足国标及技术要求规范产品, 空负载损耗必须满足国标二级能效要求, 现场对变压器进行容量、材质、温升、空负载等各项参数指标进行检验, 如不满足本次招标要求将视为不合格产品进行退货处理并承担招标人相应损失。

(1) 设计型号仅供参考, 选用其他型号其技术参数不得改变, 变压器应是节能环保, 低损耗型, 并且为目前市场最新型号的成熟产品。

(2) 变压器外形尺寸必须满足设计图纸变压器柜尺寸及现场安装条件。

(3) 变压器采用厚度≤0.3mm 的硅钢片, 硅钢片应选用宝武钢或国际知名厂家的优质产品。硅钢片的损耗不超过 1.2W/kg (1.7T, 50Hz 时的测量值_GB/T3655-2000)

(4) 变压器的各相交流母排应配置相应的相序标识。

(5) 变压器的分接端子要方便调接, 并有明确的标识。

(6) 变压器应可靠接地，并有相应的接地端子和标识。

(7) 变压器中的母线需使用镀锡防腐处理方式。保证变压器可以在-25℃~+55℃的环境温度下满功率运行，同时，不能影响电缆连接点处的接触电阻。

(8) 线圈绕组：高压线圈铜线绕制，铜含量 99.99%。

(9) 低压绕组：铜箔绕制，铜含量 99.99%；

(10) 负载能力：自然空气冷却（AN）时，在规定的运行条件下，安装在柜体内的变压器，应能连续输出 100%额定容量；强迫空气冷却（AF）时，在同样条件下，变压器应能连续输出不低于 140%额定容量，并保证长期运行。

(11) 变压器使用年限不小于 30 年。

1.12.6.4. 变压器温度控制器要求

每台变压器应配备一台壁挂式专用温度控制器，以显示热点温度。预留二对温度报警辅助接点。温控器应满足抗震、电磁干扰不敏感、显示数字和动作正确的要求。三个 PT100 测温元件分别埋设在三相低压绕组最热部位的测温孔内。温度测点在铁芯及绕组上都需有测点，温度监控器应具有下述功能(不限于此)：

a、可自动监测并显示三相绕组的温度

b、当任一绕组温度达到设定温度时，如□温度达到 100℃时，自动起动风机；低于 80℃时，自动停止风

c、温度设定现场可调

d、输出 1 路 4-20mA 温度信号。

1.12.6.5. 变压器资料要求：

(1) 提供本项目所用规格变压器的制造商型式试验报告,所提供报告满足本次招标空负载损耗、局放、噪音、绝缘等级要求。

(2) 提供变压器 CQC（中国质量认证中心）NX2(二级能效) 认证证书

(3) 变压器检验检测能力：变压器制造商实验室获得 CNAS 认证。

(4) 需变压器制造商提供下列设备清单、设备及设备铭牌照片，认证证明、校准证书：

□过程检验设备：包括线圈检验设备、环氧树脂检验设备、绝缘件检验设备、铁芯半成品试验设备、器身半成品试验设备；

□成品检验设备：列出绕组电阻测量、电压比测量和联结组标号检定、短路阻抗和负载损耗测量、空载电流和空载损耗测量、绕组对地绝缘电阻、感应耐压试验、局部放电试验共七项主要试验设备。

1.12.7. 封闭式母线

1.12.7.1. 本工程选用三相五线密集型封闭式铜母线，防护等级不低于 IP65，过水喷淋区域需均防护措施。
选用符合本技术规范、国家标准以及国际标准的优质产品。

1.12.7.2. 设备生产厂家应在中国拥有专业的母线槽生产线，所投产品应全部通过中国国家强制性产品认证，并提供有效的型式试验报告。

1.12.7.3. 采用标准

A. 本技术条件所使用的标准如果与设备生产厂家所执行的标准不一致，按较高标准执行。

B. 国家标准（GB7251.1-2005）《低压成套开关设备和控制设备 第一部分：型式试验和部发型式试验成套设备》

C. 国家标准（GB7251.2-2006）《低压成套开关设备和控制设备 第二部分：对母线干线系统(母线槽)的特殊要求》

D. 国家标准（GB4208-1993）《外壳防护等级(IP 代码)》

E. 国家标准（GB5585.1-1985）《电工用铜、铝及其合金母线 第一部分：一般规定》

F. 机械行业标准（JB/T 9662-1999）《密集绝缘母线干线系统(密集绝缘母线槽)》

G. 国际电工委员会 IEC60439-1/2

1.12.7.4. 主要电气参数要求：

序号	项目	参数
1	额定工作电压	按图纸要求
2	额定绝缘电压	AC 1000V
3	额定频率	50Hz
4	防护等级	IP65
5	介电强度：	交流工频电压 3750V/1min
6	相间绝缘电阻	≥500MΩ
7	铜排与外壳之间电阻	≥500MΩ

1.12.7.5. 采用三相五线制母线槽，N 线应采用 100%相线容量，需要有单独的 PE 线，PE 线应不小于 50 %相线容量，外壳不能充当地线，地线采用包裹式整体接地形式（IGB 地线形式）。

1.12.7.6. 中性母线应完全绝缘，接地母线应通过构架延伸，并应有螺栓连接或铜焊到每一单元上的以及每一个接地触头端子上，对铜接地线每一端应提供压接线端子。

1.12.7.7. 短时耐受电流要求：

电流等级 (A)	短时耐受电流 (kA 1秒)
400A	≥17

630A	≥17
800A	≥50
1000A	≥50
1250A	≥50
4000A	≥120

1.12.7.8. 材质要求：

导体材料	导体应选用国标T2电解铜，铜排纯度要求在99.95%以上，并提供铜导体纯度测试报告；铜排表面应全长镀银						
导体完整性	为保证母线槽的载流能力及结构强度，母线直身段导体全长应保持完整，不得有中间冲孔、末端截面收缩等不良设计						
铜排截面积	<table> <tr> <th>电流等级（A）</th><th>截面积（mm²）</th></tr> <tr> <td>1250A</td><td>≥420</td></tr> <tr> <td>4000A</td><td>≥1740</td></tr> </table>	电流等级（A）	截面积（mm ² ）	1250A	≥420	4000A	≥1740
电流等级（A）	截面积（mm ² ）						
1250A	≥420						
4000A	≥1740						
外壳材质	优质的冷轧钢板，厚度2.5mm，材质符合GB700《普通碳素结构钢技术条件》中Q235A钢并符合GB716《普通碳素结构钢冷轧钢带》及GB912《普通碳素钢、低合金钢薄钢板技术条件》的有关规定保证母线槽的强度和刚度。						
外壳防腐	母线外壳表面应作静电粉末喷涂处理，以达到良好的防腐蚀效果，提供通过1800小时的烟雾测试，并提供相应的第三方检测报告						
绝缘材料	绝缘材料应是满足规范及供电公司验收要求的产品，采用B级以上绝缘(130℃)的聚脂薄膜整块包裹，并在供货时提供绝缘材料的第三方检测报告						
连接方式	采用高电导率铜排螺栓连接						
连接头设计	母线连接头应为独立可移动式，便于母线的安装及拆卸；连接头螺栓带有自动力矩控制功能，额定压接力矩不应小于80N.M，保证接头有良好的接触；在压接力矩达到规定值后，应当有醒目的指示，方便检查和日后可免维护；连接头应采用双面搭接技术						
	螺栓孔四周的初始压力在母线温度坐标下准环境温度到全负荷电流额定温度的服务寿命期内维持不变						

1.12.7.9. 其它要求：

- A. 满负荷稳定运行的温升不超过 70℃，金属外壳温升不超过 30℃；
- B. 提交因电磁感应造成母线涡流和动热稳定问题的解决措施；
- C. 中标后提交具有针对性的施工方案和项目管理方案；

D. 投标产品应通过阻燃测试报告；

E. 投标产品应通过交变湿热测试报告；

F. 投标产品应通过震动测试报告；

G. 设备有永久性铭牌及标示牌

H. CT 二次回路接线盒适当处有简明地表明各种接线方式及主要技术数据的标牌，各接线端子标示明确，并能表明其相互的极性关系、接地要求等。CT、PT 适当处应有红色警告标志，说明运行中的 CT 回路不准开路，PT 不准短路。

I. 所有的操作电键、按钮、手柄、断路器的机械应急分闸装置等都有明确的、永久的操作指示标志，该标志明确地指明操作方向、位置说明等。所有仪表有文字或符号表明其用途及极限数值，所有信号灯、信号装置等除必要的颜色区别外，还有适当的文字或符号表明其动作含义。

J. 母排漆色应与高低压柜体颜色一致。

1.12.8. 标识和铭牌

(1) 每台开关柜、每段母线桥、变压器均应配备铭牌，铭牌要铆固固定在明显易见的外壳表面上。

(2) 铭牌上标记的内容：

A. 产品名称、型号规格

B. 制造厂商名称和商标

C. 制造年、月和出厂日期

D. 出厂编号

E. 标准代号

F. 额定频率

G. 额定工作电压

H. 额定绝缘电压

I. 额定电流

J. 短时耐受电流：

K. 防护等级

1.12.9. 资料要求

承包人提供的技术文件与资料应包括图纸、说明书和试验报告三项。

图纸 10 份（其中 1 份随箱，其余发给招标方），同时提供电子文件 4 份（电子文件的图纸为 AutoCAD2004 格式，文本文件为 WORD 和 PDF 格式，制成 CD 盘）

(1) 承包人须在合同生效后 15 日内，提供中文图纸及说明材料供招标人和设计审定认可。

A. 一次单线系统图

B. 二次原理接线图

C. 开关柜布置排列图

D. 组装图：应表示高压配电柜总的装配情况。包括外形尺寸、总质量、操作时的动、静荷载及其他附件。

E. 基础图：应标明高压配电柜的平面布置尺寸、结构尺寸、基础固定的位置和尺寸等。

F. 电气原理图：应包括高压配电柜的内部电气接线、二次接线。

G. 额定铭牌图：应包括主要参数、合同编号等。

H. 在合同生效、承包人按合同规定向招标人提供了合同设备的图纸、资料后，必要时召开设计联络会，主要讨论并确定与合同设备有关的技术问题，包括设备的结构、基础、安装设计、运输及运行等要求。

1.12.10. 负责随产品提供如下技术资料：

A. 产品的安装、操作使用说明书及维修保养手册及图册；

B. 产品出厂检验合格证明；

C. 设备到货清单、装箱清单；

D. 设备总图、基础图、电路图、控制系统原理图、零部件、辅机、选配件及外购件图册；

E. 随机备品件及配件清单。

(2) 承包人应在通过竣工验收后 14 天内，向招标人提供 4 套完整的竣工资料及用于日常保养和操作手册，包括：

A. 设备

B. 正常操作维护保养指引等

C. 所有更换零配件的目录、使用周期、说明、指引以及定货方式

(3) 每台高、低压配电柜应附有两份说明书。

A. 高、低压配电柜的安装、运行、维护、修理调整和全部附件的完整说明和数据。

B. 高、低压配电柜及所有附件的全部部件的完整资料。

C. 例行试验数据。

D. 所有外购元器件型号规格及生产厂家。

1.12.11. 试验及试验报告要求：

1.12.11.1. 试验

(1) 概述

A. 所有试验应按国家最新标准及有关补充条文进行，试验内容按本节的规定。型式试验和工厂试验由成套厂完成。对定型产品已做过型式试验的，应向招标方提供型式试验报告。

B. 投标方应按本节的要求和有关规定提交有关试验报告。

C. 低压设备应有 3C 认证。

(2) 型式试验

投标单位应提供西安高压电器研究所（国家高压电器质量监督检验中心）或同等档次国家权威认证机构出具的试品型号型式试验报告。型式试验符合国家相关标准的规定。

A. 高压开关柜试验项目如下：

序号	型式试验项目		功能单元的类别		
			断路器用	负荷开关用	组合电器用
1	绝缘试验		△	△	△
2	温升试验		△	△	△
3	主回路电阻测量		△	△	△
4	额定峰值耐受电流和短时耐受电流试验		△	△	/
5	额定短路关合能力试验		△	△	△
6	额定短路开断能力试验		△	/	△
7	防护等级试验		△	△	△
8	内部燃弧试验		△	△	△
9	机械特性试验		△	△	△
10	异相接地故障试验		△	/	/
11	额定容性电流开合试验	电缆充电电流试验	△	△	/
12	额定有功负载电流开合试验		/	△	/
13	转移电流开断试验		/	/	△
14	交接电流开断试验		/	/	△
15	闭环电流开合试验		/	△	/
16	接地短路关合试验		△	△	/
17	电寿命试验		△	△	/
18	局部放电试验		△	△	△
19	高低温试验		*	*	*
20	严酷气候条件下的试验		*	*	*
21	验证辅助和控制回路的试验		*	*	*
22	电磁兼容性试验（EMC）		*	*	*
注：1.“△”为必试项目；“*”为需要时进行的试验项目；“/”为不需要进行的试验项目。					
2.环网柜中电流互感器、电压互感器、变压器及避雷器等元件按应相关标准进行的其它试验。					

B. 低压开关柜试验项目按 GB725.1.1-1997《低压成套开关设备和控制设备：第一部分 型式和部分型式试验成套设备》中的规定。

- a) 温升极限的验证；
- b) 介电性能验证；
- c) 短路耐受强度验证；
- d) 保护电路有效性验证；
- e) 电气间隙和爬电距离验证；
- f) 机械操作验证；
- g) 防护等级验证。
- h) 功能单元互换性试验。
- i) 凝露及污秽试验。

(3) 出厂试验：

A. 高压开关柜试验项目如下：

序号	出厂试验项目	功能单元的类别		
		断路器用	负荷开关用	组合电器用
1	主回路的绝缘试验	△	△	△
2	辅助回路和控制回路绝缘试验	△	△	△
3	主回路电阻测量	△	△	△
4	设计和外观检查	△	△	△
5	机械操作和机械特性试验	△	△	△
6	局部放电测量	△	△	△
7	气箱密封试验（仅限充气柜）	△	△	△
8	功能检测试验	△	△	△
9	联锁试验	△	△	△
注：1.“△”为必试项目。 2.环网柜中电流互感器、电压互感器、变压器及避雷器等元件按应相关标准进行的其它试验。				

B. 低压开关柜试验项目如下：

- a) 主回路的工频耐压试验
- b) 辅助和控制回路的工频耐压试验
- c) 机械性能、机械操作及机械防止误操作装置或电气连锁功能的试验
- d) 仪表、继电器元件校验及接线正确性检定
- e) 在使用中可以互换的具有同样额定值和结构的组件，应检验互换性。

(4) 现场试验：

按照 GB50150—2006《电气装置安装工程电气设备交接试验标准》执行

A. 高压开关柜试验项目如下：

- a) 主回路的绝缘试验
- b) 辅助和控制回路的绝缘试验
- c) 主回路电阻的测量
- d) 机械性能及防误操作装置或电气连锁装置功能的试验
- e) 仪表、继电器元件及接线正确性检定
- f) 各组件的试验
- g) 交流耐压试验

B. 低压开关柜试验项目如下：

- a) 主回路和控制回路的工频耐压试验
- b) 测量主回路和二次回路绝缘电阻测量
- c) 机械性能及电气联锁装置功能的试验
- d) 仪表、继电器元件及接线正确性检定

(5) 现场验收试验：

低压开关柜到达现场后，由中标人按照相关标准的规定进行现场验收试验。试验结果如与产品型式试验和出厂试验结果或其规定值不符，由中标人负责。

附件：品牌一览表要求

**中航科技城-航空产业城项目（K分区）
供电工程设备品牌表**

序号	设备材料名称	推荐品牌	备注
1	变压器	海南金盘智能科技股份有限公司、许继变压器有限公司、顺特电气设备有限公司	
2	环保气体环网柜	施耐德（陕西）宝光电器有限公司、江苏平高泰事达电气有限公司、南瑞集团有限公司、厦门宏发电气有限公司	
3	SF6 环网柜		
4	低压柜	中航宝胜电气股份有限公司、江苏平高泰事达电气有限公司、南京乾鑫电器设备有限公司	
5	框架断路器	厦门宏发电气有限公司 UEW5 系列、贵州泰永长征技术股份有限公司 MA41 系列、北京人民电器厂有限公司 GW8 系列、上海诺雅克电气有限公司 Ex9A 系列	必须为同一品牌
6	塑壳断路器	厦门宏发电气有限公司 UEM5 系列、贵州泰永长征技术股份有限公司 MB70Z 系列、北京人民电器厂有限公司 GM8 系列、上海诺雅克电气有限公司 Ex9M 系列	
7	微型断路器（充电桩配电箱）	厦门宏发电气有限公司 UEB3 系列、贵州泰永长征技术股份有限公司 MB1 系列、北京人民电器厂有限公司 G65 系列、上海诺雅克电气有限公司 Ex9B 系列	
8	仪表	南京尤图智能科技有限公司、南京恒竞电力科技有限公司、江苏福森智能科技有限公司	
9	电容电抗	浙江大朝电子科技有限公司、杭州沃伦森电气有限公司、无锡容抗电力电容器有限公司	
10	电线电缆	宝胜科技创新股份有限公司、远东电缆有限公司、江苏上上电缆集团有限公司	
11	电涌保护器	天津科帕尔科技有限公司、纳图智能科技（常州）有限公司、厦门大恒科技有限公司	

12	综合监控系统	南京尤图智能科技有限公司、南京恒竞电力科技有限公司、浙江力业电气有限公司	
13	母线槽	中航宝胜电气股份有限公司、江苏平高泰事达电气有限公司、许继电气股份有限公司、南瑞集团有限公司	
14	充电桩	梅尔工业技术(南京)有限公司、正泰集团股份有限公司、万邦星星充电科技有限公司、江西驴充充充电技术有限公司、南京芯瑞电力技术有限公司	
15	电流互感器、电压互感器、传感器、接触器、接地开关、熔断器、继电器等二次元件	投标人自报（符合 3C 认证及相关部门许可）	
16	SF6 气体报警仪	满足供电部门验收要求	
17	柜式空调	青岛海尔空调电子有限公司、珠海格力电器股份有限公司、广东美的制冷设备有限公司	

投标人拟采用“参照或相当于”的品牌时，必须满足招标文件第七章《技术标准和要求》、图纸及工程量清单相关规定，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。

☐投标人在投标时明确所选的厂家品牌产品；

☒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。

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	

（三）项目管理机构组成表

主要人员应附职称证（执业证或上岗证书）、养老保险等材料的电子图片

[illegible]

(四) 拟分包项目情况表

分包人名称		地 址	
法定代表人		电 话	
营业执照号码		资质等级	
拟分包的工程项目	主 要 内 容	预计造价 (万元)	已经做过的类似工程

（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：（招标人）：

为确保工程招标工作顺利进行，我公司在此郑重承诺：

（一）我公司有独立订立合同的能力；

（二）我公司单位名称与企业营业执照、企业资质证书及安全生产许可证上的单位名称一致；

（三）我公司所报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；

2、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；

我公司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

（四）我公司符合法律、法规规定的其他条件。

（五）我公司符合下列情形：

1. 没有违反法律、法规行为，依法被取消投标资格且期限未届满的；

2. 没有因招标投标活动中有违法违规和不良行为，被有关招标投标行政监督部门公示且公示期未届满的。

（六）我公司无下列行为：

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。

(七) 企业或项目负责人在资格审查时没有受到红牌、黄牌警示并在警示期内。

(八) 我司按招标公告及招标文件需进行的其它承诺内容如下(如有):

1.

2.

3.

.....

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: (公章)

法定代表人(签字或盖章)

日期: 年 月 日

承诺书（一）

1、 在本工程中对于由我司采购的主要材料，我司承诺按招标文件要求使用招标人提供的品牌，并在合同履行过程中进行选择。且我司提供的材料均为正规渠道采购，并由品牌方授权的产品。

2、 我公司已自行对施工现场进行了详细踏勘，已结合现场情况进行报价，投标后不会因现场现有情况的任何因素调整费用。

投标人：（公章）

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

投标人认为需要提供的其他资料

中航科技城-航空产业城（K 分区地块）供电工程

澄清答疑

一、澄清修改内容

1、澄清修改内容

“第七章 技术标准和要求”中要求的相关证明材料等可在中标后提供。

2、对投标人提问作如下回复：

问题 1：清单中未见 1#2#3#用户变内的照明部分清单，请明确是否包含在本次报价范围内。

答：用户变内的照明部分不在本次报价范围内。

问题 2：招标文件 P209-210：投标人拟采用“参照或相当于”的品牌时，必须满足招标文件第七章《技术标准和要求》、图纸及工程量清单相关规定，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。

若不同意则违反了《工程建设项目施工招标投标办法》第二十六条招标文件规定的各项技术标准应符合国家强制性标准。招标文件中规定的各项技术标准均不得要求或标明某一特定的专利、商标、名称、设计、原产地或生产供应者，不得含有倾向或者排斥潜在投标人的其他内容。如果必须引用某一生产供应者的技术标准才能准确或清楚地说明拟招标项目的技术标准时，则应当在参照后面加上“或相当于”的字样。

违反了招投标法中第三十二条 招标人不得以不合理的条件限制、排斥潜在投标人或者投标人。招标人有下列行为之一的，属于以不合理条件限制、排斥潜在投标人或者投标人：（五）限定或者指定特定的专利、商标、品牌、原产地或者供应商。

疑问：我司推荐变压器选用“南京大全变压器有限公司”：大全集团在全国建有 6 个生产基地、4 个研究院和 32 家制造公司。大全集团是中国电气工业领军企业、国家创新型企业、国家智能制造示范工厂、国家首批绿色工厂、全国文明

单位。大全集团是电气、新能源、电力电子、元器件的领先制造商。变压器设备研发制造能力国内领先，为用户提供智能变电站系统、工厂自动化及智慧能源综合管理系统等解决方案。在新能源领域，专业生产覆盖“风光柴储”全产业链的全套电气设备、元器件，助力能源变革和“双碳”目标。大全集团荣获江苏省省长质量奖、中国质量奖提名奖、全国质量标杆、中国工业大奖。大全集团是以自主研发为核心竞争力的创新型企业。拥有由国家能源局授牌的武汉新能源接入装备与技术研究院、南京大全电气研究院、大全西交大先进电气技术研究院、中科大-大全双碳智能联合实验室，以及国家级博士后科研工作站、院士工作站、国家级企业技术中心、国家级电气检测站等研究机构，承担和实施 160 项国家和省级科技项目，主导和参与制定 82 项国家、行业和团体标准，取得有效专利 2323 件、其中发明专利 403 件。2016 年获得国家技术发明奖二等奖，2017 年获得国家科技进步奖一等奖，2019 年获得国家科技进步奖特等奖。

环保气体环网柜、SF6 环网柜选用“卡雷迪电气（常州）有限公司”：卡雷迪电气（常州）有限公司成立于 2014 年，注册资本 12000 万元，公司地处常州市武进国家高新技术产业开发区，距 S39 江宜高速 2.3 公里，位置优越，交通便利。公司拥有占地面积达 75 亩地的花园式生产基地，总投资 3 亿元。超强研发团队；32 项研发专利；5 大院校达成产学研合作协议；卡雷迪与众多高校及科研单位紧密合作，成立了专门的研发队伍，专注于高低压成套设备及电器元件的开发和研制，不断加大技改投入和新产品研发力度。一站式产品生产供应：现已达到 11 个类别，200 多种规格的产品结构，覆盖了高低压成套开关柜、标准化成套产品、一二次融合成套产品、高低压元器件、二次配电产品等输配电系统领域产品。一流的科学化现代化生产线保障产品质量提高生产效率：卡雷迪标准厂房建筑面积 68320 平方米，封闭式厂房共建有四层，其中一楼：全自动环保喷涂车间及全自动钣金流水线生产车间；二楼：高低压自动化装配车间；三楼：自动化环网柜流水线生产车间（含有 4 条流水线及洁净室）；四楼：自动化断路器生产车间。近 1000 多个成功合作案例：卡雷迪产品销售足迹遍布全国 30 个省（市）；重点案例：国家电网、南方电网、德龙镍业、南钢集团、山东胜炼化工、江阳化工、长海医院、绿地集团、新城集团、碧桂园、万科集团等等。

低压柜选用“南京汇沪电气有限公司”：南京汇沪电气有限公司是以从事高低

压成套电气装置设计、制造、研发的专业型高新企业，注册资金 5000 万，实缴资本 5000 万。公司拥有先进的数控冲、剪、弯设备。产品全部实行计算机设计和网络化处理，并全面通过 IS9001 质量体系认证和中国质量认证中心 CQC 认证。主要业绩有南京软件园腾飞大厦项目增容变配电设备采购、夹江（城南水厂）取水口整合工程变配电、六合机场安置房蒋湾片区二期工程项目 10KV1#、2#配电房变配电设备采购。

框架断路器、塑壳断路器、微型断路器（充电桩配电箱）选用“上海电器股份有限公司人民电器厂”；

仪表、电容电抗、综合监控系统、充电桩选用“安科瑞电气股份有限公司”：安科瑞电气股份有限公司成立于 2003 年，2012 年在创业板上市，股票代码：300286。公司总部位于上海嘉定，是一家为企业微电网能效管理和用能安全提供解决方案的高新技术企业和软件企业，取得过各类专利及软件著作权 700 多项（截止到 2023 年 12 月 31 日），安科瑞现有研发工程技术人才 500 多人，聚焦用户侧能效系统和能源互联网，具备从云平台软件到终端元器件的一站式服务能力，形成了“云-边-端”的能源互联网生态体系，目前已有 14000 多套系统解决方案运行在全国各地。公司在全国主要城市就地配置销售、技术支持团队，快速响应客户需求，电子商务团队面向全国并稳步拓展海外市场，线上线下结合为用户提供良好的服务体验；公司现有各类云平台及系统解决方案涵盖电力、环保、消防、新能源、数据中心、智能楼宇、交通、市政工程等多个领域。公司将秉承“创新、高效、团结、诚信”的理念，坚持稳健经营、持续创新，为用户安全、可靠、高效用能提供解决方案，为实现“碳达峰、碳中和”提供数据支持。设于无锡江阴市的生产基地——江苏安科瑞电器制造有限公司是江苏省高新技术企业，拥有获得国家实验室认证认可的产品测试中心，配合信息化管理系统，为公司产品产业化、规模化实施提供保障。新成立的安科瑞微电网研究院致力于企业端微电网技术的研发，进一步为用户建设安全、可靠、绿色的微电网能量管理系统提供解决方案。主要业绩有新华尚座购物中心改造项目、南京孵化器项目、瑞幸咖啡烘焙（屏南）有限公司 10KV 供电工程项目等。

电涌保护器选用“南京普天鸿雁电器科技有限公司”：南京普天鸿雁电器科技有限公司隶属于中国电子科技集团有限公司核心骨干企业中电海康集团有限公

司，是杭州鸿雁的数据中心产品、雷电防护产品（SPD）及家居生活产品的分工企业，也是江苏省高新技术企业和南京知识产权示范单位。在三十年的发展中，以“可信任的电气专家”为企业发展愿景，以“为客户提供更加安全、创新的电气连接、雷电防护产品和服务，成为智能化和节能化人居、办公、工控环境的驱动者”为企业发展使命，秉承“以诚为道，以信为守”的经营理念，坚持立足长远的高科技发展战略，不懈地致力于企业“硬”件和“软”件建设，实现商业模式持续创新，获得过高新技术企业证书。

母线槽选用“南京新虹佳电器设备有限公司”：南京新虹佳电器设备有限公司成立于 1996 年，座落在南京汤山工业集中区，注册资金 10113 万，占地 26247.3 平方米，建筑面积 12393.06 平方米。公司主要业绩有：河西德基世贸、南京脑科医院、南钢集团等。

请招标人认可！

答：（1）根据《关于改革和完善房屋建筑和市政基础设施工程招标投标制度的实施意见》苏建规字〔2017〕1 号文“（十二）施工招标项目中，属于承包人自行采购的主要材料、设备，招标人可以在招标文件中提出材料、设备的技术标准或者质量要求，或者提供 3 个以上符合要求的不同厂家品牌的同档次产品供投标人选择。投标人拟选择推荐的厂家或品牌以外的产品，应满足招标文件中提出技术标准和质量要求，并由招标人同意。招标人可以要求投标人在投标时明确所选的厂家品牌产品；也可以要求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。具体要求应在招标文件中明确”规定，本项目提供 3 个以上符合要求的不同厂家品牌的同档次产品供投标人选择。

（2）本项不调整，按招标文件要求执行。

问题 3：招标文件 P209、201 页中附件：品牌一览表要求投标人拟采用“参照或相当于”的品牌时，必须满足招标文件第七章《技术标准和要求》、图纸及工程量清单相关规定，并在“澄清答疑”环节中向招标人提出具体品牌。

关于本项目中的 1、变压器，我司推荐：南京大全变压器有限公司。该厂家的上述产品完全满足满足招标文件第七章《技术标准和要求》、图纸及工程量清单相

关规定，完全相当于本次招标品牌，后附厂家资质材料。请予以确认。

答：本项不调整，按招标文件要求执行。

问题 4：关于本项目中的 2、环保气体环网柜，3、SF6 环网柜，4、低压柜，我司推荐：南京正锐电力科技有限公司。该厂家的上述产品完全满足满足招标文件第七章《技术标准和要求》、图纸及工程量清单相关规定，完全相当于本次招标品牌，后附厂家资质材料。请予以确认。

答：本项不调整，按招标文件要求执行。

问题 5：关于本项目中的 5、框架断路器，6、塑壳断路器，7、微型断路器，我司推荐：上海良信电器股份有限公司、常熟开关制造有限公司，该 2 家公司的上述产品完全满足满足招标文件第七章《技术标准和要求》、图纸及工程量清单相关规定，完全相当于本次招标品牌。请予以确认。

答：本项不调整，按招标文件要求执行。

问题 6：所推荐的品牌中第 1 条变压器“海南金盘智能科技股份有限公司、许继变压器有限公司、顺特电气设备有限公司”，我司选用同档次品牌：江苏临海电气有限公司，技术及质量要求均满足招标技术文件及图纸要求，是否同意？

答：本项不调整，按招标文件要求执行。

问题 7：所推荐的品牌中第 2、3 条环网柜“施耐德（陕西）宝光电器有限公司、江苏平高泰事达电气有限公司、南瑞集团有限公司、厦门宏发电气有限公司”，我司选用同档次品牌：江苏一变电力装备有限公司，技术及质量要求均满足招标技术文件及图纸要求，是否同意？

答：本项不调整，按招标文件要求执行。

问题 8：所推荐的品牌中第 4 条低压柜“中航宝胜电气股份有限公司、江苏平高泰事达电气有限公司、南京乾鑫电器设备有限公司”，我司选用同档次品牌：江苏一变电力装备有限公司，技术及质量要求均满足招标

技术文件及图纸要求，是否同意？

答：本项不调整，按招标文件要求执行。

问题 9：所推荐的品牌中第 5、6、7 条断路器“厦门宏发电气有限公司 UEW5 系列、贵州泰永长征技术股份有限公司 MA41 系列、北京人民电器厂有限公司 GW8 系列、上海诺雅克电气有限公司 Ex9A 系列 ”，我司选用同档次品牌：北陆电气有限公司，技术及质量要求均满足招标技术文件及图纸要求，是否同意？

答：本项不调整，按招标文件要求执行。

问题 10：所推荐的品牌中第 9 条电容电抗“浙江大朝电子科技有限公司、杭州沃伦森电气有限公司、无锡容抗电力电容器有限公司 ”，我司选用同档次品牌：实德电气集团有限公司，技术及质量要求均满足招标技术文件及图纸要求，是否同意？

答：本项不调整，按招标文件要求执行。

问题 11：所推荐的品牌中第 10 条电力电缆“宝胜科技创新股份有限公司、远东电缆有限公司、江苏上上电缆集团有限公司 ”，我司选用同档次品牌：江苏金陵电缆有限公司，技术及质量要求均满足招标技术文件及图纸要求，是否同意？

答：本项不调整，按招标文件要求执行。

问题 12：所推荐的品牌中第 11 条电涌保护器“天津科帕尔科技有限公司、纳图智能科技（常州）有限公司、厦门大恒科技有限公司 ”，我司选用同档次品牌：上海保朔电气有限公司，技术及质量要求均满足招标技术文件及图纸要求，是否同意？

答：本项不调整，按招标文件要求执行。

问题 13：所推荐的品牌中第 12 条综合监控系统“南京尤图智能科技有限公司、南京恒竞电力科技有限公司、浙江力业电气有限公司 ”，我司选用同档次品牌：南京卓普电力科技有限公司，技术及质量要求均满足招标技术文件及图纸要求，

是否同意？

答：本项不调整，按招标文件要求执行。

问题 14：所推荐的品牌中第 13 条母线槽“中航宝胜电气股份有限公司、江苏平高泰事达电气有限公司、许继电气股份有限公司、南瑞集团有限公司”，我司选用同档次品牌：江苏全惠电气科技有限公司，技术及质量要求均满足招标技术文件及图纸要求，是否同意？

答：本项不调整，按招标文件要求执行。

问题 15：所推荐的品牌中第 14 条充电桩“梅尔工业技术(南京)有限公司、正泰集团股份有限公司、万邦星星充电科技有限公司、江西驴充充充电技术有限公司、南京芯瑞电力技术有限公司”，我司选用同档次品牌：杭州超翔科技有限公司，技术及质量要求均满足招标技术文件及图纸要求，是否同意？

答：本项不调整，按招标文件要求执行。

问题 16：根据招标文件 P209-210 页，附件：品牌一览表，如下：

附件：品牌一览表要求

**中航科技城-航空产业城项目（K 分区）
供电工程设备品牌表**

序号	设备材料名称	品牌	备注
1	变压器	海南金盘智能科技股份有限公司、许继变压器有限公司、顺特电气设备有限公司	
2	环保气体环网柜	施耐德（陕西）宝光电器有限公司、江苏平高泰事达电气有限公司、南瑞集团有限公司、厦门宏发电气有限公司	
3	SF6 环网柜		
4	低压柜	中航宝胜电气股份有限公司、江苏平高泰事达电气有限公司、南京乾鑫电器设备有限公司	
5	框架断路器	厦门宏发电气有限公司 UEW5 系列、贵州泰永长征技术股份有限公司 MA41 系列、北京人民电器厂有限公司 GWS 系列、上海诺雅克电气有限公司 Ex9A 系列	必须为同一品牌
6	塑壳断路器	厦门宏发电气有限公司 UEM5 系列、贵州泰永长征技术股份有限公司 MB70Z 系列、北京人民电器厂有限公司 GMS 系列、上海诺雅克电气有限公司 Ex9M 系列	
7	微型断路器（充电桩配电箱）	厦门宏发电气有限公司 UEB3 系列、贵州泰永长征技术股份有限公司 MB1 系列、北京人民电器厂有限公司 G65 系列、上海诺雅克电气有限公司 Ex9B 系列	
8	仪表	南京尤图智能科技有限公司、南京恒竞电力科技有限公司、江苏福森智能科技有限公司	
9	电容电抗	浙江大朝电子科技有限公司、杭州沃伦森电气有限公司、无锡容抗电力电容器有限公司	
10	电线电缆	宝胜科技创新股份有限公司、远东电缆有限公司、江苏上上电缆集团有限公司	
11	电涌保护器	天津科帕尔科技有限公司、纳图智能科技（常州）有限公司、厦门大恒科技有限公司	

疑问：

针对上述：序号 1 变压器，我公司拟采用：南通大正电气有限公司，南通大正电气有限公司是各类电力变压器，干式变压器，非晶合金变压器，特种变压器和箱式变电站的专业制造企业。公司生产能力：拥有现代化的生产厂房 25000 平方米、先进的生产设备、产品检测装备和齐全的新工艺专用配套装置 800 多台套，为制造性能先进，结构新颖，低损耗，低温升，低噪音，耐冲击，抗短路的产品提供了可靠的软硬件保证。是国内一线变压器产品制造商，是南方电网合格供应商，国家电网合格供应商。同档次相关证明材料详见附件一。

针对上述：序号 2、序号 3 环保气体环网柜、SF6 环网柜，我公司拟采用：江

苏华尔能科技股份有限公司，江苏华尔能科技注册资金 10200 万元，公司专业致力于高低压电气设备成套、热工仪表成套、高低压电气元件研发、制造，销售；产品广泛用于电力、冶金、化工、制药、食品、石化、市政、环保、建筑等行业。同档次相关证明材料详见附件二。

针对上述：序号 4 低压柜，我公司拟采用：江苏华尔能科技股份有限公司，江苏华尔能科技注册资金 10200 万元，公司专业致力于高低压电气设备成套、热工仪表成套、高低压电气元件研发、制造，销售；产品广泛用于电力、冶金、化工、制药、食品、石化、市政、环保、建筑等行业。同档次相关证明材料详见附件三。

针对上述：序号 5、6 和 7 涉及到的断路器，我公司拟采用：穆勒电气，穆勒电气创始于 2012 年，坐落于中国电器之都乐清市柳市镇，是一家专业从事低压电器设计、研发、生产、销售于一体的电气制造企业，集团公司下设全资控股子公司“上海姆勒电气有限公司、浙江建申电器有限公司，浙江穆泰成套设备有限公司”，是浙江省断路器协会常务副会长单位，及乐清市输配电协会理事单位。集团公司拥有标准厂房二万多平米，员工 380 人，具有技术工程研发人员 35 人，生产、检测等各种设备 300 多台。建立了从配件、生产日期、关键参数到产品检验、成品出厂、售后服务的全过程追溯系统，确保产品质量。同档次相关证明材料详见附件四。

针对上述：序号 9 电容电抗，我公司拟采用：新乡市万新电气有限公司，万新电气有限公司北依太行、南临黄河，位于河南省新乡市郑洛新国家自主创新示范区。公司始建于 2004 年，在电能质量治理细分领域国内领先，是国家高新技术企业、国家专精特新重点“小巨人”企业、省制造业单项冠军企业、省技术创新示范企业、省数字化转型标杆企业。万新智慧工厂以创新为核心竞争力，推行人才战略计划，现拥有各类优良技术人员 90 余人，其中工程师及以上 40 余人，各类优良技能人员 50 余人。并相继建立了“省市级工程技术研究中心”，相关发明 50 余项，申请科技成果 20 余项。同档次相关证明材料详见附件五。

针对上述：序号 10 电线电缆，我公司拟采用：昆山市长江电线电缆厂，公司始建于 1996 年，公司主要致力于电力电缆、电气装备用电线电缆、特种电缆、通讯电缆等四大类线缆产品的系统研发、设计、制造、营销与服务。公司占地面

积 40 万平方米，先后创建了中小内资企业工业园区、日本机器人产业园和小额贷款公司，目前现有各类技术、管理人才 80 多人，员工 500 多名，拥有国内外先进生产设备和检测设备，总资产超 5 亿元，年生产能力 35 亿元。同档次相关证明材料详见附件六。

针对上述 序号 11 电涌保护器，我公司拟采用：上海崴胜电力科技有限公司，该公司是一家长期专注于雷电防护领域业务的厂商。我们拥有全系列供电系统防雷器、信息系统防雷器、天馈系统防雷器、雷电监测产品，并率先将智能技术引入到防雷产品，有效提升防雷产品服务能力和拓展空间。目前，我们的产品广泛应用在电力、电信、公安、交通、能源航天环保、金融等行业，为客户深度定制防雷整体解决方案，为电力、信息系统设备提供物理层安全可靠雷电防护。我们的营销服务网络覆盖全国，为客户提供专业、及时的服务。历经国内市场长期锤炼，崴胜的快速发展得到了业界的广泛认可。同档次相关证明材料详见附件七。

针对上述 序号 12 综合监控系统，我公司拟采用：江苏小康电力科技有限公司，公司位于南京市江北新区中山科技园，是一家专注于电力智能化检测、监控系统的软硬件开发、生产、销售为一体的高新技术企业。公司研发实力雄厚，研发中心拥有国家认证专业技术人员 5 人，装备设备先进，公司拥有一支高素质、综合性、专业化的研发团队，与东南大学、南京工程学院等科研机构保持长期合作，更进一步提升了企业的研发实力。公司持续不断地在关键应用领域进行技术研发投入，产品的技术水平普遍达到国内先进水平。同档次相关证明材料详见附件八。

针对上述 序号 13 母线槽，我公司拟采用：南京无穷大电力科技有限公司成立于 2018 年，专业从事 10~35KV 母线桥，低压交直流母线槽设计，生产及安装近 20 年。公司生产车间面积 8000 平米，位于南京市桥林工业园以西 G346-266 号。目前公司拥有两套全自动生产线，其中数控母线冲剪机，数控母线锯折机，四方向铆接线均是国内最先进设备，新一代母线槽产品采用四方形挤压装配，具有超强散热功能，产品保质期可达 5 年，双螺柱式连接器具有放松动，抗高温功能。产品从钣金，加工，喷涂均自主设计生产，低压母线槽日生产量可达 600 米。产品服务于工业厂房，居民小区，商业楼，以及重要能源配电房内。公司常年给国内知名上市公司及供电公司做配套，产品远销赞比亚，吉布提，柬埔寨，阿曼，

印尼等国外市场。同档次相关证明材料详见附件九。

针对上述：序号 14 充电桩，我公司拟采用：深圳市润诚达电力科技有限公司，RCD 润诚达成立于 2010 年 7 月，总部及研发中心位于深圳，是集研发、生产、销售、运营于一体的新能源充电解决方案和 SaaS 服务提供商，为建筑、市政、充电站、车厂、电网、家庭等全场景提供“充电+储能+Saas”的全栈式解决方案。润诚达紧跟时代的发展，已成为充电全场景生态的领军企业。润诚达业务遍及全国及欧美和东南亚。公司专注于为客户提供全球领先的智能汽车充电桩产品和数字能源整体解决方案，是中国电力技术市场协会充电技术与设备专业委员会的理事单位，获得 2023 年度充换电行业最佳超充技术创新奖、2023 年度中国充换电行业十大竞争力品牌，入选 2023 年度储能产业杰出企业。

目前润诚达在设备出货总规模数量已经是全国龙头之一。润诚达正在通过自主研发底层系统平台直联充电设备，构建全国性的新能源补给网络，实现新能源的数字经济资产管理。

深圳总部基地、江西萍乡基地均为集团充电桩生产基地，具有国际一流成套设备装配流水线及完备测试设备，其中萍乡生产基地位于江西省萍乡市润诚达产业园，占地 120 亩，建筑面积达 6.8 万平方米，是 RCD 润诚达目前最大的生产基地。项目未来 3 年内将打造成为产值超 10 亿元的新能源示范园区。润诚达打通上下游产业链，专注于新能源充电设施的生产制造，为生产供货安装售后一条龙服务保障护航。同档次相关证明材料详见附件十。

我认为，南通大正电气有限公司、江苏华尔能科技股份有限公司、穆勒电气集团有限公司、新乡市万新电气有限公司、昆山市长江电线电缆厂、上海崑崙胜电力科技有限公司、江苏小康电力科技有限公司、南京无穷大电力科技有限公司、深圳市润诚达电力科技有限公司，在市场占有率及产业规模上均与招标推荐品牌同档次，以上可否选用，请确认！

答：本项不调整，按招标文件要求执行。

问题 17：问题描述：本项目招标清单内线路工程低压电缆每种规格型号数量与招标图纸线路主要材料表不一致（见下截图），请确认以哪个为准？

低压电力电缆	ZCYJV22-0.6/1kV-4×240	米	7554
	ZCYJV22-0.6/1kV-4×150+1×70	米	2042
	ZCYJV22-0.6/1kV-4×95+1×50	米	2373
	ZCYJV22-0.6/1kV-4×70+1×35	米	605
	ZCYJV22-0.6/1kV-4×50+1×25	米	533
	ZCYJV22-0.6/1kV-4×35+1×16	米	688
	ZCYJV22-0.6/1kV-4×25+1×16	米	474
	ZCYJV22-0.6/1kV-4×35	米	117
	ZCYJV22-0.6/1kV-4×25	米	140
	WDZ-YJY-4×150+1×70	米	180
	WDZ-YJY-4×120+1×70	米	224
	WDZ-YJY-4×95+1×50	米	324
	WDZ-YJY-4×70+1×35	米	358
	WDZ-YJY-4×35+1×16	米	596
	WDZ-YJY-4×25+1×16	米	733

8	030408001003	电力电缆 ZCYJV22-0.6/1kV-4×240mm ²	1.名称：电力电缆 2.规格：ZCYJV22-0.6/1kV-4×240mm ² 3.敷设方式：管内、电缆沟或桥架内敷设 4.其他：水平/垂直敷设报价时综合考虑	m	7473.49
9	030408001004	电力电缆 ZCYJV22-0.6/1kV-4×150+1×70mm ²	1.名称：电力电缆 2.规格：ZCYJV22-0.6/1kV-4×150+1×70mm ² 3.敷设方式：管内、电缆沟或桥架内敷设 4.其他：水平/垂直敷设报价时综合考虑	m	2061.14

10	030408001026	电力电缆 ZCYJV22-0.6/1kV-4×95+1×50mm ²	1.名称：电力电缆 2.规格：ZCYJV22-0.6/1kV-4×95+1×50mm ² 3.敷设方式：管内、电缆沟或桥架内敷设 4.其他：水平/垂直敷设报价时综合考虑	m	2425.37
11	030408001027	电力电缆 ZCYJV22-0.6/1kV-4×70+1×35mm ²	1.名称：电力电缆 2.规格：ZCYJV22-0.6/1kV-4×70+1×35mm ² 3.敷设方式：管内、电缆沟或桥架内敷设 4.其他：水平/垂直敷设报价时综合考虑	m	617.59
12	030408001028	电力电缆 ZCYJV22-0.6/1kV-4×50+1×25mm ²	1.名称：电力电缆 2.规格：ZCYJV22-0.6/1kV-4×50+1×25mm ² 3.敷设方式：管内、电缆沟或桥架内敷设 4.其他：水平/垂直敷设报价时综合考虑	m	196.81

13	030408001029	电力电缆 ZCYJV22-0.6/1kV-4×35+1×16mm ²	1.名称：电力电缆 2.规格：ZCYJV22-0.6/1kV-4×35+1×16mm ² 3.敷设方式：管内、电缆沟或桥架内敷设 4.其他：水平/垂直敷设报价时综合考虑	m	976.12
14	030408001030	电力电缆 ZCYJV22-0.6/1kV-4×25+1×16mm ²	1.名称：电力电缆 2.规格：ZCYJV22-0.6/1kV-4×25+1×16mm ² 3.敷设方式：管内、电缆沟或桥架内敷设 4.其他：水平/垂直敷设报价时综合考虑	m	481.58
15	030408001032	电力电缆 ZCYJV22-0.6/1kV-4×35mm ²	1.名称：电力电缆 2.规格：ZCYJV22-0.6/1kV-4×35mm ² 3.敷设方式：管内、电缆沟或桥架内敷设 4.其他：水平/垂直敷设报价时综合考虑	m	108.45
16	030408001031	电力电缆 ZCYJV22-0.6/1kV-4×25mm ²	1.名称：电力电缆 2.规格：ZCYJV22-0.6/1kV-4×25mm ² 3.敷设方式：管内、电缆沟或桥架内敷设 4.其他：水平/垂直敷设报价时综合考虑	m	127.88

答：以招标工程量清单为准。

问题 18：问题描述：本项目招标图纸内居配开关站设备材料表备品备件，内有低压框架断路器和塑壳断路器（见下截图），开关站内设备是 10KV 环保气体充气柜，备品备件只需要配置高压熔断器，不需要低压框架断路器和塑壳断路器备品备件，是否取消此部分备品备件？

11	备品备件	高压熔断器(电压互感器柜 1.0A)	只	3
12		框架式断路器 In=2500A/3P	只	1
		塑壳断路器 In=400A/3P	只	6
		塑壳断路器 In=250A/3P	只	2
		塑壳断路器 In=160A/3P	只	2

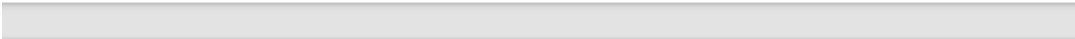
答：以招标工程量清单为准进行报价。

问题 19：在招标文件“供电工程设备品牌表”中，对设备、元器件、材料等进行了品牌推荐，见下图：

附件：品牌一览表要求

中航科技城-航空产业城项目（K 分区） 供电工程设备品牌表			
序号	设备材料名称	品牌	备注
1	变压器	海南金盘智能科技股份有限公司、许继变压器有限公司、顺特电气设备有限公司	
2	环保气体环网柜	施耐德（陕西）宝光电器有限公司、江苏平高泰事达电气有限公司、南瑞集团有限公司、厦门宏发电气有限公司	
3	SF6 环网柜		
4	低压柜	中航宝胜电气股份有限公司、江苏平高泰事达电气有限公司、南京乾鑫电器设备有限公司	
5	框架断路器	厦门宏发电气有限公司 IE65 系列、贵州泰永长征技术股份有限公司 MB41 系列、北京人民电器厂有限公司 GWS 系列、上海诺雅克电气有限公司 Ex9A 系列	必须为同一品牌
6	塑壳断路器	厦门宏发电气有限公司 IE65 系列、贵州泰永长征技术股份有限公司 MB702 系列、北京人民电器厂有限公司 GWS 系列、上海诺雅克电气有限公司 Ex9M 系列	
7	微型断路器（充电桩配电箱）	厦门宏发电气有限公司 IE63 系列、贵州泰永长征技术股份有限公司 MB1 系列、北京人民电器厂有限公司 G65 系列、上海诺雅克电气有限公司 Ex9B 系列	
8	仪表	南京尤图智能科技有限公司、南京恒竞电力科技有限公司、江苏福森智能科技有限公司	
9	电容电抗	浙江大朝电子科技有限公司、杭州沃伦森电气有限公司、无锡容抗电力电容器有限公司	
10	电线电缆	宝胜科技创新股份有限公司、远东电缆有限公司、江苏上上电缆集团有限公司	
11	电涌保护器	天津科帕尔科技有限公司、纳图智能科技（常州）有限公司、厦门大恒科技有限公司	

209 / 240



12	综合监控系统	南京尤图智能科技有限公司、南京恒竞电力科技有限公司、浙江力业电气有限公司	
13	母线槽	中航宝胜电气股份有限公司、江苏平高泰事达电气有限公司、许继电气股份有限公司、南瑞集团有限公司	
14	充电桩	梅尔工业技术(南京)有限公司、正泰集团股份有限公司、万邦星星充电科技有限公司、江西旷充充电技术有限公司、南京芯瑞电力技术有限公司	
15	电流互感器、电压互感器、传感器、接触器、接地开关、熔断器、继电器等二次元件	投标人自报（符合 3C 认证及相关部门许可）	
16	SF6 气体报警仪	满足供电部门验收要求	
17	柜式空调	青岛海尔空调电子有限公司、珠海格力电器股份有限公司、广东美的制冷设备有限公司	

问题描述：针对上述描述，其中：序号 1（变压器）、2（环保气体环网柜）、3

(SF6 环网柜)、4 (低压柜)、13 (母线槽) 我司拟采用正泰电气股份有限公司品牌进行投标；序号 5 (框架断路器)、6 (塑壳断路器)、7 (微型断路器) 我司拟采用浙江正泰电器股份有限公司品牌进行投标；序号 8 (仪表)、12 (综合监控系统) 我司拟采用江苏海恩德电气有限公司品牌进行投标；序号 9 (电容电抗) 我司拟采用艾博白云电气技术(扬州)有限公司品牌进行投标；序号 10 (电线电缆) 我司拟采用山东正泰电缆有限公司品牌进行投标；

我认为,上述我司拟采用品牌在市场规模及市场占有率方面均与招标推荐品牌同档次,尤其正泰电气股份有限公司、浙江正泰电器股份有限公司、山东正泰电缆有限公司在电力能源服务行业均位居前列,无论是产品质量还是品牌影响力,不亚于本次招标推荐的品种。请问我司拟采用品牌是否符合本次招标要求?

答: 本项不调整, 按招标文件要求执行。

问题 20:

针对中航科技城-航空产业城(K 分区地块)供电工程招标文件中附件“品牌一览表要求”的推荐品牌, 我公司提出以下疑问:

- (1) 对“变压器”要求“海南金盘智能科技股份有限公司、许继变压器有限公司、顺特电气设备有限公司”, 我司提出选用“江苏源通电气有限公司”品牌。
- (2) 对“环保气体环网柜”要求“施耐德(陕西)宝光电器有限公司、江苏平高泰事达电气有限公司、南瑞集团有限公司、厦门宏发电气有限公司”, 我司提出选用“常州世博电气有限公司”品牌。
- (3) 对“SF6 环网柜”要求“施耐德(陕西)宝光电器有限公司、江苏平高泰事达电气有限公司、南瑞集团有限公司、厦门宏发电气有限公司”, 我司提出选用“常州世博电气有限公司”品牌。
- (4) 对“低压柜”要求“中航宝胜电气股份有限公司、江苏平高泰事达电气有限公司、南京乾鑫电器设备有限公司”, 我司提出选用“芜湖晨亿科技有限公司”品牌。
- (5) 对“框架断路器”要求“厦门宏发电气有限公司 UEW5 系列、贵州泰永长征技术股份有限公司 MA41 系列、北京人民电器厂有限公司 GW8 系列、上海诺雅克电气有限公司 Ex9A 系列”, 我司提出选用“常一开智能科技(苏州)有

限公司”品牌。

- (6) 对“塑壳断路器”要求“厦门宏发电气有限公司 UEM5 系列、贵州泰永长征技术股份有限公司 MB70Z 系列、北京人民电器厂有限公司 GM8 系列、上海诺雅克电气有限公司 Ex9M 系列”，我司提出选用“常一开智能科技（苏州）有限公司”品牌。
- (7) 对“微型断路器（充电桩配电箱）”要求“厦门宏发电气有限公司 UEB3 系列、贵州泰永长征技术股份有限公司 MB1 系列、北京人民电器厂有限公司 G65 系列、上海诺雅克电气有限公司 Ex9B 系列”，我司提出选用“常一开智能科技（苏州）有限公司”品牌。
- (8) 对“仪表”要求“南京尤图智能科技有限公司、南京恒竞电力科技有限公司、江苏福森智能科技有限公司”，我司提出选用“南京芯瑞电力技术有限公司”品牌。
- (9) 对“电容电抗”要求“浙江大朝电子科技有限公司、杭州沃伦森电气有限公司、无锡容抗电力电容器有限公司”，我司提出选用“南京芯瑞电力技术有限公司”品牌。
- (10) 对“电线电缆”要求“宝胜科技创新股份有限公司、远东电缆有限公司、江苏上上电缆集团有限公司”，我司提出选用“无锡江南电缆有限公司”品牌。
- (11) 对“电涌保护器”要求“天津科帕尔科技有限公司、纳图智能科技（常州）有限公司、厦门大恒科技有限公司”，我司提出选用“安徽合大雷威电气科技有限公司”品牌。
- (12) 对“综合监控系统”要求“南京尤图智能科技有限公司、南京恒竞电力科技有限公司、浙江力业电气有限公司”，我司提出选用“南京芯瑞电力技术有限公司”品牌。
- (13) 对“母线槽”要求“中航宝胜电气股份有限公司、江苏平高泰事达电气有限公司、许继电气股份有限公司、南瑞集团有限公司”，我司提出选用“南京柏益电气设备有限公司”品牌。

理由如下：

- 1、上述品牌供应商资质齐全，为国家电网、南方电网长期供应商，其品牌的

技术参数和功能方面均满足或优于招标文件要求。

2、上述品牌凭借过硬的产品质量及优质的产品服务，在国网、各省市电网公司以及电厂、轨交、市政、冶金石化、船舶、金融等各行各业均赢得了客户的一致认可，我司认为上述品牌在注册资金、市场占有率及产业规模上均相当于或高于所供挑选品牌。

答：本项不调整，按招标文件要求执行。

问题 21：

“中航科技城-航空产业城项目（K 分区）供电工程”，其中关于附件：品牌一览表要求里面，招标文件有具体要求，我司拟采用用“参照或相当于”的品牌，具体如下：

设备材料名称	本次拟使用品牌	
变压器	江苏鼎鑫电气有限公司	
环保气体环网柜	无锡市宇超电气科技有限公司	
SF6 环网柜	无锡市宇超电气科技有限公司	
低压柜	无锡市宇超电气科技有限公司	
框架断路器	常熟一开电气制造有限公司	
塑壳断路器	常熟一开电气制造有限公司	
微型断路器(充电桩配电箱)	常熟一开电气制造有限公司	
仪表	江阴华诺电气有限公司	
电容电抗	新乡万新电气有限公司	
电线电缆	江苏华亚电缆有限公司	
电涌保护器	苏州工业园区科佳自动化有限公司	
综合监控系统	南京擎力电气科技有限公司	
母线槽	南京新虹佳电器设备有限公司	

我认为，以上品牌在市场规模及占有率均与招标推荐品牌同档次，以上可否选用，请确认！

答：本项不调整，按招标文件要求执行。

3、备注说明：

1. 关于答疑部分内容回复（部分涉及图片无法上传），答疑文件具体详见招标文件第九章“其他”。